上市地：上海证券交易所　　证券代码：600406　　证券简称：国电南瑞

国电南瑞科技股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书

交易对方之一　：　国网电力科学研究院有限公司

交易对方之二　：　南瑞集团有限公司

交易对方之三　：　沈国荣

交易对方之四　：　云南省能源投资集团有限公司

独立财务顾问

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二〇一七年十二月

目　录

释　义 4

声　明 8

修订说明 10

重大事项提示 16

重大风险提示 37

第一章　本次交易概况 41

第二章　上市公司基本情况 75

第三章　交易对方基本情况 83

第四章　标的资产基本情况 100

第五章　发行股份情况 422

第六章　标的资产评估及定价情况 479

第七章　本次交易合同主要内容 652

第八章　交易的合规性分析 665

第九章　管理层讨论与分析 682

第十章　财务会计信息 934

第十一章　同业竞争与关联交易情况 978

第十二章　风险因素 1027

第十三章　其他重要事项 1032

第十四章　对本次交易的结论性意见 1059

第十五章　中介机构及有关经办人员 1063

第十六章　备查文件及备查地点 1065

第十七章 公司及各中介机构声明 1066

附件：标的资产无形资产列表 1079

释 义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般术语		
报告书、重组报告书	指	国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
上市公司、公司、本公司、国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
南瑞集团	指	南瑞集团有限公司；南京南瑞集团公司（2017 年 10 月整体改制为南瑞集团有限公司）
国网电科院	指	国网电力科学研究院有限公司；国网电力科学研究院（2017 年 10 月整体改制为国网电力科学研究院有限公司）
国家电网	指	国家电网公司
继保电气	指	南京南瑞继保电气有限公司
继保工程	指	南京南瑞继保工程技术有限公司
普瑞科技	指	中电普瑞科技有限公司
普瑞工程	指	中电普瑞电力工程有限公司
普瑞特高压	指	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司
信通公司	指	南京南瑞信息通信科技有限公司
设计公司	指	南瑞电力设计有限公司
瑞中数据	指	江苏瑞中数据股份有限公司
上海南瑞	指	上海南瑞实业有限公司
云南南瑞	指	云南南瑞电气技术有限公司
巴西公司	指	Nari Brasil Holding Ltda
印尼公司	指	PT. Nari Indonesia Forever
北京南瑞	指	北京南瑞系统控制有限公司
云南能投	指	云南省能源投资集团有限公司
江宁基地	指	国网电力科学研究院下辖位于江苏省南京市江宁开发区水阁路以东，诚信大道以北的江宁科研产业基地
标的资产、拟购买资产	指	国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权；南瑞集团所持有的信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权；南瑞集团及云南能投所持有的云南南瑞 100%股权
本次交易、本次重大资产重组、本次重组	指	国电南瑞拟分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产，其中以发行股份方式购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及

		浦口房产土地；以发行股份方式购买南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；以发行股份方式购买南瑞集团所持信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 65%股权；以发行股份方式购买云南能投所持有的云南南瑞 35%股权；以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%；以发行股份方式购买沈国荣所持有的继保电气 7.761%股权。同时拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金
《国电南瑞与国网电科院之发行股份购买资产协议》及其补充协议	指	《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产补充协议（二）》
《国电南瑞与南瑞集团之发行股份购买资产协议》及其补充协议	指	《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产补充协议（二）》
《国电南瑞与南瑞集团之发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议	指	《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之发行股份及支付现金购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之发行股份及支付现金购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之发行股份及支付现金购买资产补充协议（二）》
《国电南瑞与沈国荣之发行股份购买资产协议》及其补充协议	指	《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产补充协议（二）》
《国电南瑞与云南能投之发行股份购买资产协议》及其补充协议	指	《国电南瑞科技股份有限公司与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产补充协议（二）》
《盈利预测补偿协议》及其补充协议	指	《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之盈利预测补偿协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之盈利预测补偿协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之盈利预测补偿协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之盈利预测补偿补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之盈利预测补偿补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之盈利预测补偿补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之盈利预测补偿补充协议（二）》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之盈利预测补偿补充协议（二）》
标的资产审计报告	指	《南京南瑞继保电气有限公司审计报告》（中天运[2017]审字第 91071 号）、《北京国网普瑞特高压输电技术有限公司审计报告》（中天运〔2017〕审字第 91058 号）、《中电普瑞电力工程有限公司审计报告》（中天运[2017]审字第 91067 号）、《中电普瑞科技有限公司审计报告》（中天运〔2017〕审字第 91066 号）、《北京南瑞系统控制有限公司审计报告》（中天运〔2017〕审字第 91065 号）、《南瑞电力设计有限公司审计报告》（中天运[2017]审字第

		91070 号)、《江苏瑞中数据股份有限公司审计报告》(中天运[2017]审字第 91074 号)、《上海南瑞实业有限公司审计报告》(中天运[2017]审字第 91075 号)、《南京南瑞信息通信科技有限公司审计报告》(中天运[2017]审字第 91076 号)、《NARI BRASIL HOLDING LTDA 审计报告》(中天运[2017]审字第 91069 号)、《PT. NARI Indonesia Forever 审计报告》(中天运[2017]审字第 91077 号)、《云南南瑞电气技术有限公司审计报告》(中天运[2017]审字第 91078 号)、《南京南瑞集团公司模拟审计报告》(中天运[2017]审字第 91073 号)、《国网电力科学研究院模拟审计报告》(中天运[2017]审字第 91072 号)
标的资产模拟汇总审计报告	指	《国电南瑞科技股份有限公司重大资产重组标的资产模拟汇总审计报告》(中天运[2017]审字第 91079 号)
上市公司备考审阅报告	指	《国电南瑞科技股份有限公司备考审阅报告》(中天运[2017]阅字第 90009 号)
标的资产评估报告	指	《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南京南瑞集团公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 815 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南京南瑞继保电气有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 803 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目北京国网普瑞特高压输电技术有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 804 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目中电普瑞科技有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 805 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目中电普瑞电力工程有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 806 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南京南瑞信息通信科技有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 807 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目北京南瑞系统控制有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 808 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目江苏瑞中数据股份有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 809 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目上海南瑞实业有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 810 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目云南南瑞电气技术有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 811 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南瑞巴西公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 812 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南瑞印尼公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 813 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南瑞电力设计有限公司资产评估报告》(中联评报字[2017]第 814 号),《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目国网电力科学研究院资产评估报告》(中联评报字[2017]第 816 号)
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所

中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
中信证券、独立财务顾问	指	中信证券股份有限公司
大成律师、法律顾问	指	北京大成律师事务所
中天运、审计机构	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估、评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
一次设备	指	直接用于生产、变换、输送、疏导、分配和使用电能的电气设备，包括发电机、变压器、断路器、隔离开关、自动开关、接触器、刀开关、母线、输电线路、电力电缆、电抗器、电动机、接地、避雷器、滤波器等
二次设备	指	对一次设备进行监测、控制和保护的设备，包括：电站自动化、变电站自动化、调度自动化、配电自动化、用电自动化、线路保护和主设备保护等
IGBT 模块	指	由 IGBT（绝缘栅双极型晶体管芯片）与 FRD（续流二极管芯片）通过特定的电路桥接封装而成的模块化半导体产品，具有开关速度快、饱和压降低、驱动功率小等优点，是能源变换与传输的核心器件，适合应用于柔性直流输电、新能源发电并网、电能质量治理装置、轨道交通等装备

注：本报告书的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异。

声　明

一、公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本报告书及其摘要所述事项并不代表中国证监会、上交所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次重组的交易对方国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投已分别出具承诺函，承诺已及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如违反上述承诺，国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投愿意承担相应的法律责任。

三、相关证券服务机构声明

（一）本次重组的独立财务顾问中信证券声明：

本次重组的独立财务顾问中信证券及其机构经办人员保证国电南瑞发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书及其相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

（二）本次重组的法律顾问声明：

本次重组的法律顾问大成律师及其机构经办人员保证国电南瑞发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书及其相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，

将承担连带赔偿责任。

（三）本次重组的审计机构声明：

本次重组的审计机构中天运及其机构经办人员保证国电南瑞发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书及其相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

（四）本次重组的评估机构声明：

本次重组的评估机构中联评估及其机构经办人员保证本次重大资产重组出具的《资产评估报告》内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如《资产评估报告》存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

修订说明

本公司于 2017 年 8 月 1 日在上交所网站披露了《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》等相关文件。现根据中国证监会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171738 号），以及《关于核准国电南瑞科技股份有限公司向南瑞集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]2224 号），本公司对报告书进行了修订，修订的主要内容如下：

1、补充披露了标的资产主营业务及其与上市公司现有业务的关系及本次重组的目的及必要性，详见“第一章 本次交易概况”之“二、本次交易的背景和目的”；补充披露了本次重组后上市公司各主要子公司的业务发展规划及定位，本次交易将国家电网、国网电科院及南瑞集团下属同行业相关资产置入情况，本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式及本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析”。

2、补充披露了调价基准日的确定方式是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，发行价格调整方案是否明确、具体、可操作及目前是否已触发调价条件、是否拟调整股份发行价格等相关内容，详见“重大事项提示”之“四、发行股份及支付现金购买资产的简要情况”。

3、补充披露了本次重组员工安置计划的具体安排，详见“第八章 交易的合规性分析”之“五、本次重组相关员工安置的合规性”。

4、补充披露了商务部经营者集中批准程序审批进展情况，详见“重大事项提示”之“七、本次交易方案实施需履行的批准程序”。

5、补充披露了标的资产就本次重组涉及的知识产权处分安排取得共有人同意的情况，知识产权相关费用的分担方式、未来收益的分配方式等与共有人达成的具体安排及其他实际未使用或推广价值较低的共有知识产权未就相关共有知识产权与共有人签署共有协议对上市公司影响等相关内容，详见“第一章 本次交易概况”之“五、本次重

组对上市公司的影响”。

6、补充披露了南瑞集团、继保电气、普瑞工程、普瑞科技与国家电网下属企业许继电气经营和业务关系；补充披露了国家电网解决国电南瑞与上市公司许继电气同业竞争相关承诺的主要内容、2014 年 4 月国电南瑞涉及同业竞争相关问题的股东大会议案及决议主要内容；补充披露了本次重组相关各方关于避免或解决同业竞争的承诺。以上内容详见“第十一章 同业竞争与关联交易情况”之“一、同业竞争情况”。

7、补充披露了各标的资产其他应收款中欠款方为关联方的其他应收款截至目前的金额及其他应收款不构成关联方非经营性资金占用的情况，详见 “第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”。

8、补充披露了募投项目不存在扩大上市公司原有产能情形，不属于上市公司实施的募投项目和本次配套募集资金的必要性，详见“第五章 发行股份情况”之“五、募集配套资金之发行股份情况”；补充披露了本次交易业绩承诺中未包含募投项目产生的收益相关内容，详见“第五章 发行股份情况”之“二、发行股份及支付现金购买资产之发行股份情况”；补充披露了本次交易收益法评估中未包含募投项目产生的收益相关内容，详见“第五章 发行股份情况”之“五、募集配套资金之发行股份情况”。

9、补充披露了报告期标的资产关联交易的相关决策程序、定价方式及标的资产关联交易定价的公允性，标的资产存在较高比例关联交易的合理性，未来规范和减少关联交易的具体措施等相关内容，详见“第十一章 同业竞争与关联交易情况”之“二、关联交易情况”。

10、补充披露了各标的资产报告期主要产品销售价格的变动趋势，主要原材料及其价格变动趋势，详见重组报告书“第四章 标的资产基本情况”相关标的之“（八）主营业务具体情况”。

11、补充披露了标的资产采用完工百分比法确认营业收入的具体依据、各标的资产区分采用销售商品、提供劳务和建造合同确认收入的具体依据等相关内容，详见“第十章财务会计信息”之“三、本次交易会计核算的相关说明”。

12、补充披露了标的资产海外经营的业务规模，详见“第四章 标的资产基本情况”之“一、继保电气 87%股权”；补充披露了各标的资产前五大客户及供应商中存在境外客户或供应商的简要情况及标的资产海外经营是否存在重大风险等相关内容，详见“第

十二章风险因素”之“十一、海外经营风险”。

13、补充披露了标的资产应收账款坏账计提是否充分、标的资产应收账款报告期保持较高水平的具体原因及合理性，详见“第十章 财务会计信息”之“三、本次交易会计核算的相关说明”。

14、补充披露了继保电气在继电保护设备等六个产品领域的技术水平，详见“第四章 标的资产基本情况”之“一、继保电气 87%股权”；补充披露了报告期继保电气营业收入增长及毛利率和净利率变化的具体原因及合理性、继保电气存货占比较高的具体原因及合理性，详见 “第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（一）继保电气财务状况及盈利能力分析”。

15、补充披露了继保电气 2016 年进行大额股利分配的具体原因及合理性，详见“第四章 标的资产基本情况”之“一、继保电气 87%股权”。

16、补充披露了普瑞特高压应收账款的期后回收情况、普瑞特高压的偿债能力情况、普瑞特高压的持续盈利能力、普瑞特高压主要业务板块的毛利率出现大幅波动的具体原因及合理性及普瑞特高压营业收入和营业成本确认的说明等相关内容，详见“第九章管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（二）普瑞特高压财务状况及盈利能力分析”。

17、补充披露了报告期普瑞工程主要项目的具体情况和普瑞工程报告期不同工程项目毛利率存在较大差异的具体原因及合理性，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（三）普瑞工程财务状况及盈利能力分析”。

18、补充披露了普瑞科技报告期末应收账款出现大额增长分析、普瑞科技 2017 年 1-6 月财务费用出现上升的合理性及普瑞科技 2017 年 1-6 月净利润出现大幅下降的合理性等相关内容，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（四）普瑞科技财务状况及盈利能力分析”。

19、补充披露了信通公司电力信息通信运维、监管及咨询服务业务收入增长但毛利率下降情况的分析以及企业经营管理信息化业务收入增长但毛利率下降情况的分析等相关内容，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（五）信通公司财务状况及盈利能力分析”。

20、补充披露了设计公司报告期内部分业务剥离情况、业务调整对设计公司生产经营的具体影响及期间费用率出现大幅上升的合理性以及设计公司电力工程设计和施工业务2017年1-6月营业收入出现下降，毛利率出现上升的具体原因及合理性等相关内容，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（七）设计公司财务状况及盈利能力分析”。

21、补充披露了上海南瑞、云南南端、巴西公司、印尼公司、北京南瑞等标的资产置入上市公司的原因及合理性，详见“第一章 本次交易概况”之“二、本次交易的背景和目的”。

22、补充披露了南瑞集团未在本次交易中置入上市公司部分的简要情况、与本次交易置入标的资产南瑞集团主要经营性资产及对应负债在资产、负债、收入、费用等科目上的具体划分依据等相关内容，详见“第十章 财务会计信息”之 “三、本次交易会计核算的相关说明”。

23、补充披露了南瑞集团主要经营性资产各项业务板块的简要情况及报告期营业收入及毛利率波动的主要原因，2017 年 1-6 月南瑞集团主要经营资产应收账款计提坏账准备金额大幅上升原因，南瑞集团主要经营资产报告期末存货出现大幅上升的具体原因及合理性，各期末南瑞集团主要经营资产节能设备项目的工程进度及预计完工时间，南瑞集团主要经营性资产的在建工程大幅增长的合理性等相关内容，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（十三）南瑞集团主要经营性资产及负债财务状况及盈利能力分析”；补充披露了南瑞集团主要经营性资产电网节能业务部分租赁方对原承租的电网节能产品整体收购的具体情况及营业收入确认的具体依据以及南瑞集团主要经营性资产中分期付款类产品的主要情况及营业收入确认的具体依据等相关内容，详见“第四章 标的资产基本情况”之“十三、南瑞集团主要经营性资产及负债”。

24、补充披露了江宁基地及浦口房产土地涉及房屋建筑物出租情况及关联交易公允性及江宁基地及浦口房产土地持续盈利能力的稳定性等相关内容，详见“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况及盈利能力分析”之“（十四）江宁基地及浦口房产土地财务状况及盈利能力分析；补充披露了江宁基地及浦口房产土地资产会计科目核算的具体依据和相关业务独立性说明，详见“第四章 标的资产基本”之“十四、

江宁基地及浦口房产土地”。

25、补充披露了各标的资产预测 2017 年营业收入和净利润的可实现性、标的资产预测期营业收入和毛利率的具体预测依据及合理性，详见“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”。

26、补充披露了继保电气预测期营业收入增长的具体依据及合理性，继保电气预测期毛利率保持稳定的具体预测依据，未来维持毛利率稳定的具体措施，以及常州博瑞预测期营业收入、毛利率等主要参数预测的合理性等相关内容，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“1、继保电气 100%股权评估值分析”。

27、补充披露了普瑞特高压各产品预测期营业收入及毛利率预测的具体依据，营运资本的预测依据及合理性等内容，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“2、普瑞特高压 100%股权评估值分析”。

28、补充披露了普瑞工程 2018 年及以后年度营业收入预测下降的合理性及普瑞工程预测期毛利率预测的合理性，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“3、普瑞工程 100%股权评估值分析”。

29、补充披露了普瑞科技预测期营业收入和净利润的可实现性，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“4、普瑞科技 100%股权评估值分析”。

30、补充披露了设计公司未来开展设备集成业务的考虑和设计公司预测期营业收入和净利润的可实现性，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“7、设计公司 100%股权评估值分析”。

31、补充披露了南瑞集团经营性资产预测期 2017 年及以后年度营业收入远低于 2016 年的具体原因、各业务板块营业收入和毛利率的预测依据和 2017 年预测营业收入和净利润的可实现性等相关内容，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“13、南瑞集团主要经营性资产及负债评估值分析”。

32、补充披露了江宁基地及浦口土地房产所有建筑物评估的具体参数及评估增值依据，详见“第六章 标的公司评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”之“（三）标的资产评估值情况”之“14、江宁基地及浦口房产土地评估值分析”。

33、补充披露了本次交易继保电气折现率为 11.34%、南瑞集团经营性资产折现率为 10.50%的合理性以及结合同行业可比交易的具体情况，本次交易收益法评估采用的折现率的合理性和折现率对各标的资产评估值的影响敏感性分析等相关内容，详见“第六章 标的资产评估及定价情况”之“一、标的资产评估情况”及“二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”。

34、本次交易已完成商务部经营者集中的审查，并已取得中国证监会的核准，因此在重组报告书“重大事项提示”之“七、本次交易方案实施需履行的批准程序”及“第一章 本次交易概况”之“三、本次交易决策过程和批准情况”中修改了相关表述。同时在重组报告书“重大风险提示”及“第十二章 风险因素”中删除了与审核相关的风险提示。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、本次重组情况概要

国电南瑞拟分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产，其中以发行股份方式购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；以发行股份方式购买南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；以发行股份方式购买南瑞集团所持信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 65%股权；以发行股份方式购买云南能投所持有的云南南瑞 35%股权；以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%；以发行股份方式购买沈国荣所持有的继保电气 7.761%股权。

本次重组上市公司同时拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额 610,328.00 万元。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。本次重组的情况概要如下：

序号	交易对方	支付方式	标的资产
1	国网电科院	发行股份	普瑞特高压 100%股权
2			设计公司 100%股权
3			江宁基地及浦口房产土地
4	南瑞集团	发行股份及支付现金	继保电气 79.239%股权
5		发行股份	南瑞集团主要经营性资产及负债
6			信通公司 100%股权
7			普瑞工程 100%股权
8			普瑞科技 100%股权
9			北京南瑞 100%股权
10			上海南瑞 100%股权
11			印尼公司 90%股权

序号	交易对方	支付方式	标的资产
12			巴西公司 99%股权
13			瑞中数据 60%股权
14			云南南瑞 65%股权
15	沈国荣	发行股份	继保电气 7.761%股权
16	云南能投	发行股份	云南南瑞 35%股权

1、本次重组的交易对方为国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投。

2、本次重组的标的资产为国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权；南瑞集团所持有的信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权；南瑞集团及云南能投所持有的云南南瑞 100%股权。

3、本次重组的交易方式为发行股份及支付现金购买资产，其中相关重组标的中南瑞集团所持继保电气 79.239%股权为发行股份及支付现金方式支付（发行股份方式支付比例为 85.40%，现金支付比例为 14.60%），其它标的资产均为发行股份方式支付。本次重组中上市公司发行股份购买资产的股份发行价格为 13.63 元/股，不低于经除息后定价基准日前 120 个交易日国电南瑞股票交易均价的 90%。定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第一次董事会决议公告日。

4、本次重组上市公司拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额为 610,328.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%；本次募集配套资金发行股份的数量将不超过本次发行前总股本的 20%，即 485,790,670 股。本次重组中上市公司向特定投资者非公开发行股票募集配套资金的定价原则为询价发行，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日国电南瑞股票交易均价的 90%且不低于本次上市公司发行股份购买资产的股份发行价格，定价基准日为上市公司募集配套资金发行期的首日。

5、本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。

6、本次重组完成后，本公司控股股东仍为南瑞集团，实际控制人仍为国务院国资

委。本次重组不会导致本公司实际控制人的变更。

7、本公司自 2003 年上市以来控制权未发生变更，且本次重组亦不会导致本公司控制权变更，因此本次重组不构成借壳上市。

二、标的资产评估和作价情况

本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。

根据中联评估出具并经国务院国资委备案的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

标的名称		账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增减值	增值率	收购比例	标的资产评估值
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	59,205.13	87,596.45	28,391.32	47.95%	-	87,596.45
2	继保电气	495,278.16	2,172,908.71	1,677,630.55	338.72%	87%	1,890,430.58
3	普瑞特高压	3,770.83	76,202.44	72,431.61	1920.84%	100%	76,202.44
4	设计公司	9,604.16	34,349.63	24,745.47	257.65%	100%	34,349.63
5	瑞中数据	8,561.36	12,042.88	3,481.52	40.67%	60%	7,225.73
6	信通公司	9,986.60	102,852.55	92,865.95	929.91%	100%	102,852.55
7	普瑞工程	52,640.73	177,168.13	124,527.40	236.56%	100%	177,168.13
8	普瑞科技	23,399.51	37,503.94	14,104.43	60.28%	100%	37,503.94
9	云南南瑞	1,200.86	2,045.74	844.88	70.36%	100%	2,045.74
10	北京南瑞	1,893.04	4,838.68	2,945.64	155.60%	100%	4,838.68
11	上海南瑞	277.07	6,515.60	6,238.53	2251.61%	100%	6,515.60
12	印尼公司	1,002.20	2,233.72	1,231.52	122.88%	90%	2,010.35
13	巴西公司	5,354.62	6,772.18	1,417.56	26.47%	99%	6,704.46
14	江宁基地及浦口房产土地	187,443.94	232,559.70	45,115.76	24.07%	-	232,559.70
合计		**859,618.21**	**2,955,590.35**	**2,095,972.14**	**243.83%**	**-**	**2,668,003.97**

注：继保电气 100%股权母公司账面值为 495,278.16 万元；合并口径归属于母公司股东的权益为 773,925.78 万元。

以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，本次标的资产 100%权益汇总的账面净资产为

859,618.21 万元，评估值为 2,955,590.35 万元，评估增值 2,095,972.14 万元，增值率为 243.83%。根据相关标的资产的收购比例计算，本次标的资产整体作价为 2,668,003.97 万元。

综上，本次重组标的资产的整体作价为 2,668,003.97 万元。

三、本次交易构成重大资产重组和关联交易

根据标的资产财务数据及评估作价情况，与上市公司 2016 年度相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	1,753,238.61	885,044.25	1,141,528.30
标的资产	2,747,021.00	1,037,373.84	1,894,966.91
交易金额	2,668,003.97	2,668,003.97	-
标的资产相关指标与交易金额孰高	2,747,021.00	2,668,003.97	1,894,966.91
财务指标占比	156.68%	301.45%	166.00%

注：国电南瑞资产总额、资产净额和营业收入取自经审计的上市公司 2016 年合并资产负债表和利润表；标的资产的资产净额指标根据《重组管理办法》的相关规定，取相关交易标的资产的交易金额，其 2016 年末资产总额、2016 年营业收入取自经审计的标的资产汇总报表数据。

根据《重组管理办法》和上述财务数据计算结果，本次交易构成上市公司重大资产重组，需按规定进行相应信息披露；同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

本次重组的交易对方为国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投，其中南瑞集团是本公司的控股股东，国网电科院为南瑞集团唯一股东，国网电科院与南瑞集团为本公司的关联方，故本次交易构成关联交易。

四、发行股份及支付现金购买资产的简要情况

1、发行价格

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	16.29	14.66
前 60 个交易日	16.10	14.49
前 120 个交易日	15.47	13.92

本次重组向上市公司注入优质资产，有利于增强上市公司的持续发展能力和综合竞争力。本次重组结合标的资产的估值和上市公司估值情况，同时充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会决议公告日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%为市场参考价，确定为 13.93 元/股。

根据 2017 年 6 月 22 日国电南瑞实施的 2016 年年度权益分派方案，上市公司以总股本为基数，每股发放现金股利 0.30 元（含税）。因此，本次发行股份购买资产的股份发行价格根据除息结果调整为 13.63 元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行价格进行相应调整。

2、发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

3、购买资产金额、支付对价及发行数量

本次交易中标的资产交易价格总额为 2,668,003.97 万元，根据本次重组的交易方式，上市公司发行股份购买资产的股份发行数量为 1,773,017,216 股，此外现金支付金额为 251,381.50 万元。本次上市公司向本次交易对方分别支付的现金与发行股份数量为：

序号	交易对方	标的资产作价（万元）	现金支付（万元）	股份支付（股）
1	南瑞集团	2,155,536.75	251,381.50	1,397,032,461
2	国网电科院	343,111.77	-	251,732,772
3	沈国荣	168,639.44	-	123,726,665
4	云南能投	716.01	-	525,318

序号	交易对方	标的资产作价（万元）	现金支付（万元）	股份支付（股）
合计		**2,668,003.97**	**251,381.50**	**1,773,017,216**

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行数量将根据发行价格的变化按照有关规定进行相应调整。

4、股份锁定情况

本次重组交易对方国网电科院、南瑞集团承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 36 个月内不以任何方式转让，本次交易前持有的上市公司股份自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让；沈国荣、云南能投承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

在前述锁定期内因上市公司分配股票股利、资本公积转增等原因而基于上述股份衍生取得的股份亦遵守前述锁定安排；上市公司股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述转让限制。

此外，国网电科院及南瑞集团承诺，本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，国网电科院及南瑞集团因本次交易取得的上市公司股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。

5、发行价格调整机制

为应对市场及行业因素造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的影响，根据《重组管理办法》的规定，拟在本次发行股份购买资产采用如下发行价格调整机制：

（1）价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得证监会并购重组委

审核通过前。

（4）调价触发条件

国电南瑞审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

A、上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较国电南瑞因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）收盘点数（即 3,102.24 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）上市公司股票收盘价格 16.33 元/股（根据 2016 年上市公司权益分派除息结果调整）。

B、WIND 行业指数中电气设备指数（882210.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较国电南瑞因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）收盘点数（即 5,015.71 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）上市公司股票收盘价格 16.33 元/股（根据 2016 年上市公司权益分派除息结果调整）。

（5）调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

（6）价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若国电南瑞董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若国电南瑞董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

（7）发行股份数量调整

标的资产的交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，国电南瑞如有现金分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条关于调价的规定如下：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作……”

根据本次重组方案发行价格调价机制，国电南瑞审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现交易方案所设置的调价触发条件的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整，调价基准日为上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。调价基准日的确定符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定。

本次交易方案所设置的调价触发条件综合上市公司股票价格、上证指数、行业指数等因素而设定，已经上市公司董事会和股东大会审议通过。发行价格调整方案明确、具体、可操作。

此外，上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日（即 2017 年 8 月 22 日）至本报告书签署日，上证综指（000001.SH）和行业指数电气设备指数（882210.WI）未出现连续20个交易日中至少10个交易日相比于国电南瑞本次交易首次停牌日前一交易日收盘点数跌幅超过 10%的情况，上市公司的股价较本次交易首次停牌日股价亦未出现大幅下跌的情形。

综上，经 2017 年 10 月 13 日召开的第六届董事会第十五次会议审议并与交易对方协商一致，决定取消《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案》

中“发行股份及支付现金购买资产的方案”涉及的“发行股份价格调整机制”。取消调价机制已经第六届董事会第十五次会议审议通过。调整后，本次发行股份购买资产价格不设置任何价格调整机制。

五、募集配套资金的简要情况

1、发行价格

本次交易中，上市公司向特定投资者非公开发行股票募集配套资金的定价原则为询价发行，定价基准日为上市公司本次非公开发行股票募集配套资金发行期的首日。根据《发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，经各方协商确定，本次募集配套资金的股份发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日国电南瑞股票交易均价的 90%且不低于本次上市公司发行股份购买资产的股份发行价格。

上市公司将按照《实施细则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，按照价格优先的原则合理确定发行对象、发行价格和发行股数。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有现金分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行价格进行相应调整。

2、发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

3、募集资金金额和发行数量

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

上市公司目前总股本为 2,428,953,351 股，根据 2017 年 2 月 15 日证监会修订的《上市公司非公开发行股票实施细则》以及 2017 年 2 月 17 日证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，本次募集配套资金发行股份的数量将不超过本次发行前总股本的 20%。

4、股份锁定情况

本次配套融资中，上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行的股份，相关投资者认购的股份自新增股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

5、募集配套资金用途

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，本次募集配套资金应用项目的具体情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目总投资金额（万元）	采用募集资金投资金额（万元）
1	电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	20,200.00	20,200.00
2	大功率电力电子设备智能生产线建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	14,964.00	14,964.00
3	IGBT 模块产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	164,388.00	164,388.00
4	智慧水务产业化建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	26,600.00	26,600.00
5	电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目	信通公司	16,812.00	16,812.00
6	电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	8,074.00	8,074.00
7	智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	7,914.00	7,914.00
8	面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	10,470.00	10,470.00
9	区域多能互补智能化产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	9,800.00	9,800.00
10	基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	7,100.00	7,100.00
11	大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	11,886.00	11,886.00
12	产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目	江宁基地（重组后上市公司）	46,565.00	41,587.00
13	江宁基地成品库建设项目	江宁基地（重组后上市公司）	7,990.00	3,533.00
相关项目总投资金额			**352,763.00**	**343,328.00**
支付现金对价				**251,381.50**
支付相关税费和中介费用				**15,618.50**
合计				**610,328.00**

若配套募集资金金额不足以满足上述项目的投资需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。在配套募集资金到位前，募集资金投资项目涉及的相关主体可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。

六、业绩承诺及补偿安排

根据上市公司与本次交易对方国网电科院、南瑞集团及沈国荣（以下简称“补偿义务人”）签署的《盈利预测补偿协议》和补充协议，盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在2017年实施完毕，则盈利补偿期间为2017年、2018年及2019年（若本次发行股份购买资产在2017年12月31日前未能实施完毕，则盈利补偿期间将相应顺延）。

补偿义务人同意由上市公司聘请的具备证券期货相关业务资格的会计师事务所分别于盈利补偿期间每一会计年度结束后对上述标的资产实际净利润数予以核算，将相关标的资产实际净利润数与补偿义务人承诺的对应会计年度承诺净利润数的差额予以审核，并出具专项审计报告。上述标的资产截至当期期末累积的实际净利润数未能达到截至当期期末累积承诺净利润数，则补偿义务人应按照《盈利预测补偿协议》和补充协议的约定履行补偿义务。

补偿义务人承诺本次交易采用收益法评估定价的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后（归属于母公司所有者）的净利润数（以下简称“承诺净利润”）将不低于经国务院国资委备案的资产评估报告中的预测净利润数额，其中在盈利补偿期间扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数”与《评估报告》中的净利润口径一致。

根据中联评估出具的经国务院国资委备案的资产评估报告，相关采用收益法定价的标的资产在2017年至2019年间的盈利预测情况如下：

单位：万元

	利润补偿标的资产100%权益净利润预测数	**2017年**	**2018年**	**2019年**
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气	185,558.78	208,073.38	231,183.63
3	普瑞特高压	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据	208.68	507.46	607.29
6	信通公司	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技	2,123.99	2,412.21	2,706.58

	利润补偿标的资产100%权益 净利润预测数	2017年	2018年	2019年
9	云南南瑞	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司	202.16	228.85	221.89
13	巴西公司	39.38	71.26	97.93

注：继保电气盈利预测数为继保电气合并报表（不含常州博瑞70%股权）归属于母公司所有者的净利润+常州博瑞70%的股权对应的净利润合计数

根据上市公司对标的资产收购比例，考虑比例后相关标的资产对应的净利润预测数为：

单位：万元

	利润补偿标的资产 净利润预测数	2017年	2018年	2019年
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气87%股权	161,436.14	181,023.84	201,129.76
3	普瑞特高压100%股权	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司100%股权	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据60%股权	125.21	304.48	364.37
6	信通公司100%股权	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程100%股权	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技100%股权	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞100%股权	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞100%股权	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞100%股权	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司90%股权	181.94	205.97	199.70
13	巴西公司99%股权	38.99	70.55	96.95
合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

具体补偿办法及补偿安排参见本报告书“第一章 本次交易概况”之“四、本次交易具体方案”之“（一）本次重组的具体方案”之“6、业绩承诺及补偿安排”。

七、本次交易方案实施需履行的批准程序

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

1、本次交易方案已经交易对方同意；

2、本次交易方案已获得相关国有资产监督管理部门原则性同意；

3、本次交易预案已经本公司第六届董事会第十一次会议审议通过；

4、本次交易标的资产评估结果已经国务院国资委备案；

5、本次交易正式方案已经本公司第六届董事会第十三次会议审议通过；

6、本次交易方案已获得相关国有资产监督管理部门批准（备案）；

7、上市公司股东大会审议通过本次交易方案且同意南瑞集团及其关联方免于发出收购要约；

8、本次交易已通过商务部涉及的经营者集中审查；

9、本次交易方案已获得中国证监会核准。

八、本次交易对于上市公司的影响

（一）主营业务和盈利能力的预计变化情况

本次交易完成后，本公司产品范围将进一步拓展，本公司将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信等领域的业务，业务布局进一步完善，业务协同进一步加强，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提升。

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成后公司的盈利能力将得到提升，本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	重组前		重组后	
	2017年1-6月/2017.6.30	**2016年度/2016.12.31**	**2017年1-6月/2017.6.30**	**2016年度/2016.12.31**
总资产	1,668,207.23	1,753,238.61	4,183,325.11	4,350,539.70

项目	重组前		重组后	
	2017 年 1-6 月 /2017.6.30	2016 年度 /2016.12.31	2017 年 1-6 月 /2017.6.30	2016 年度 /2016.12.31
归属于母公司股东的权益	847,133.62	885,044.25	1,937,493.14	1,914,598.68
营业收入	417,596.54	1,141,528.30	879,133.41	2,824,837.79
营业利润	35,301.76	138,226.06	106,762.12	343,829.30
归属于母公司所有者净利润	34,957.98	144,717.65	92,715.32	328,952.78
净资产收益率	4.13%	16.35%	4.79%	17.18%
基本每股收益（元）	0.14	0.60	0.22	0.78

注：净资产收益率=当期归母净利润/当期末归母净资产；净资产收益率和基本每股收益未进行年化

本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

（二）股权结构的预计变化情况

本次交易完成后（不考虑配套融资），南瑞集团及关联方对上市公司持股比例进一步提升。根据本次重组对注入资产的评估结果和交易方式测算，本次交易完成后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例	数量（万股）	比例
南瑞集团	99,623.39	41.01%	239,326.63	56.96%
国网电科院	-	0.00%	25,173.28	5.99%
南瑞集团及关联方合计	**99,623.39**	**41.01%**	**264,499.91**	**62.95%**
沈国荣	-	0.00%	12,372.67	2.94%
云南能投	-	0.00%	52.53	0.01%
其他股东	143,271.95	58.99%	143,271.95	34.10%
总股本	**242,895.34**	**100.00%**	**420,197.06**	**100.00%**

九、本次交易相关方所作出的重要承诺

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
上市公司	关于提供信息真实、准确和完整的承诺	“本公司承诺在本次交易中所提供的信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别以及连带的法律责任。”

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
上市公司董事、监事和高级管理人员	关于信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺	“保证为本次交易的信息披露和申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别以及连带的法律责任。 如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的,在案件调查结论明确之前,将暂停转让本人在国电南瑞拥有权益的股份。 如违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。”
国网电科院、南瑞集团	关于以资产认购股份限售期的承诺	“本企业以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不以任何方式转让。 本次交易前本企业持有的上市公司股份锁定期为本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）12 个月。 本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本企业本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本企业本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格的，则本企业因本次交易取得的上市公司股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。 上述新增股份发行完毕后至上述锁定期届满之日止，本企业由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司的股份，亦应遵守上述承诺。”
	关于避免同业竞争的承诺	“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其控制的其他企业主要经营业务构成同业竞争关系的业务或可能发生竞争的业务。 2、如本企业及本企业控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争的，本企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。 3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”
	关于减少并规范关联交易的承诺函	“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业将采取合法及有效措施，减少及规范与上市公司的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，将不利用关联交易谋取不正当利益。 2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本企业及本企业控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将与上市公司依法签订协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。 3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”
	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	“本企业已及时向上市公司以及本次交易的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构以及其他相关中介机构提供本次交易相关信息和文件。本企业保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别以及连带的法律责任。 如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
		司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供的或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本企业在上市公司拥有权益的股份。 如违反上述承诺，本企业愿意承担相应的法律责任。”
	关于保持上市公司独立性的承诺	“在本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。 若本企业违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，将由本企业承担相应的赔偿责任。”
南瑞集团、沈国荣	关于南京南瑞继保电气有限公司及常州博瑞电力自动化设备有限公司自有房产瑕疵问题的承诺函	“在本次交易完成后，若因上述房产瑕疵问题导致影响相关公司的正常经营，南瑞集团及沈国荣将积极安排房屋予以解决，如无适宜的房产，则尽力协助相关公司找寻合适房产；若因上述房产瑕疵问题导致被强制拆除或受到相关主管部门处罚，给上市公司造成损失的，南瑞集团及沈国荣同意按照出具承诺时持有继保电气的股权比例承担赔偿责任。”
南瑞集团	关于资产权属状况的承诺	“1、本企业现合法持有南京南瑞信息通信科技有限公司 100%股权、中电普瑞电力工程有限公司 100%股权、中电普瑞科技有限公司 100%股权、北京南瑞系统控制有限公司 100%股权、上海南瑞实业有限公司 100%股权、PT.Nari Indonesia Forever90%股权、NARI BRASIL HOLDING LTDA99%股权、江苏瑞中数据股份有限公司 60%股权、云南南瑞电气技术有限公司 65%股权、南京南瑞继保电气有限公司 79.239%股权（以下简称“标的公司”）。对于本企业所持该等标的公司股权，本企业确认，本企业已经依法履行对该等标的公司的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。 2、本企业所持有的标的公司股权的资产权属清晰，不存在信托持股、委托持股的情形，不存在任何潜在法律权属纠纷。该等股权不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖该等股权之情形。 3、本企业依法享有转让主要经营性资产及负债（以下简称“该等非股权资产”）的权利，本企业对拟转让给国电南瑞的该等非股权资产拥有完整的所有权，且该等非股权资产并不存在留置、抵押、担保的情形。 4、本企业依法拥有该等股权及该等非股权资产的占有、使用、收益及处分权，该等股权及该等非股权资产的过户、转移或变更登记不存在法律障碍。 5、若因所出售资产的任何权属瑕疵引起的损失或法律责任，将由本企业承担。”
	关于普瑞工程租赁房产瑕疵问题的承诺	“1、截至本承诺出具日，普瑞工程、普瑞科技可以正常使用上述租赁房产，上述租赁房产未取得权属证书或已设立抵押事宜未对普瑞工程、普瑞科技的生产经营产生任何影响； 2、在上述房产租赁期内及本次交易完成后，如因租赁房产瑕疵问题影响普瑞工程、普瑞科技的正常经营，南瑞集团将积极安排生产经营

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
		用房予以解决；如无适宜的房产，则协助找寻合适房产； 3、在上述房产的租赁期内及本次交易完成后，上述租赁房产如遇拆迁、抵押权人行使抵押权等情况致使普瑞工程、普瑞科技无法继续承租的，南瑞集团将承担普瑞工程、普瑞科技因搬迁而造成的全部损失及成本，如因此导致国电南瑞遭受损失的，南瑞集团将承担赔偿责任。”
国网电科院	关于资产权属状况的承诺	“1、本企业现合法持有北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 100%股权、南瑞电力设计有限公司 100%股权（以下简称“标的公司”）。对于本企业所持该等标的公司股权，本企业确认，本企业已经依法履行对该等标的公司的出资义务，除已经披露且已经规范的情形外，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。 2、本企业所持有的标的公司股权的资产权属清晰，不存在信托持股、委托持股的情形，不存在任何潜在法律权属纠纷。该等股权不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖该等股权之情形。 3、本企业对拟转让给国电南瑞的非股权资产拥有完整的所有权，且该等非股权资产并不存在留置、抵押、担保的情形。 4、本企业依法拥有该等股权及该等非股权资产的占有、使用、收益及处分权，该等股权及该等非股权资产的过户、转移或变更登记不存在法律障碍。 5、若因所出售资产的任何权属瑕疵引起的损失或法律责任，将由本企业承担。”
	关于普瑞特高压租赁房产瑕疵问题的承诺函	“1、截至本承诺函出具之日，普瑞特高压正常使用昌平基地房产，设计公司正常使用福州房产，昌平基地房产及福州房产未取得权属证书的情况均未对普瑞特高压及设计公司的生产经营产生不利影响； 2、在上述房产的租赁期内及本次交易完成后，如因上述租赁房产无证问题影响普瑞特高压、设计公司的正常经营的，国网电科院将积极安排生产经营用房予以解决；如无适宜的房产，则协助找寻合适房产； 3、在上述房产的租赁期内及本次交易完成后，如因拆迁或房屋的实际权利人不同意转租等原因致使普瑞特高压、设计公司无法继续承租的，国网电科院将承担普瑞特高压、设计公司因搬迁而造成的全部损失及成本，如因此导致国电南瑞遭受损失的，国网电科院将承担赔偿责任。”
沈国荣	关于以资产认购股份限售期的承诺	“本人以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不以任何方式转让。上述新增股份发行完毕后至上述锁定期届满之日止，本人由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司的股份，亦应遵守上述承诺。”
	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	“本人已及时向上市公司以及本次交易的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构以及其他相关中介机构提供本次交易相关信息和文件。本人保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别以及连带的法律责任。 如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供的或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本人在上市公司拥有权益的股份。 如违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。”

承诺方	出具承诺名称	承诺的主要内容
	关于资产权属状况的承诺	“1、本人已经依法履行对南京南瑞继保电气有限公司（以下简称“标的公司”）的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。 2、本人所出售的标的公司股权权属清晰，不存在权属纠纷，不存在信托持股、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他第三方权利等权利限制性情形，交割前对其占有、使用、收益或处分没有侵犯任何其他第三方的权利。 3、若因所出售资产的任何权属瑕疵引起损失或法律责任，将由本人承担。”
云南能投	关于以资产认购股份限售期的承诺	“本公司以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不以任何方式转让。上述新增股份发行完毕后至上述锁定期届满之日止，本公司由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司的股份，亦应遵守上述承诺。”
	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	“本公司已及时向上市公司以及本次交易的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构以及其他相关中介机构提供本次交易相关信息和文件。本公司保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别以及连带的法律责任。 如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 如本次交易因涉嫌所提供的或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。 如违反上述承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。”
	关于资产权属状况的承诺	“1、本公司已经依法履行对云南南瑞电气技术有限公司（以下简称“标的公司”）的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。 2、本公司所出售的标的公司股权权属清晰，不存在权属纠纷，不存在信托持股、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他第三方权利等权利限制性情形，交割前对该等资产的占有、使用、收益或处分没有侵犯任何其他第三方的权利。 3、若因所出售资产存在任何权属瑕疵引起损失或法律责任，将由本公司承担。”

十、南瑞集团及关联方通过本次重组提高对本公司持股比例可免于提交豁免要约收购申请

本次重组前，南瑞集团持有本公司 41.01%的股份；本次重组中，南瑞集团及其关联方以资产认购本次重组发行的股份；本次重组完成后，南瑞集团及关联方合计持有本公司股权比例将超过 50%。根据《上市公司收购管理办法》第六十三条规定，经上市公

司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的30%，投资者承诺3年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约的，相关投资者可以免于按照前款规定提交豁免申请，直接向证券交易所和证券登记结算机构申请办理股份转让和过户登记手续。南瑞集团及其关联方已承诺3年内不转让本次向其发行的新股，经上市公司股东大会同意南瑞集团及其关联方免于发出要约后，南瑞集团及其关联方通过本次交易提高对上市公司持股比例可免于提交豁免要约收购申请。

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定的要求，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事项。重组报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）严格执行关联交易批准程序

本次交易相关事项在提交本公司董事会讨论时，本公司已获得独立董事对本次交易的事先认可，本公司的独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

因本次交易构成关联交易，为遵循公开、公平、公正的原则，关联方在审议本次重组的董事会及股东大会上已回避表决，充分保护全体股东，特别是中小股东的合法权益。

此外，公司已聘请独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构，相关中介机构已对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（三）提供网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，采用了现场投票与网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（四）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成后，上市公司基本每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄当期每股收益的情形，本次交易有利于保护中小投资者的利益。

（五）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方均已承诺，保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担由此产生的法律责任。

本次重组交易对方之国网电科院和南瑞集团承诺，在本次交易完成后国网电科院和南瑞集团将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请中信证券担任本次交易的独立财务顾问，中信证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐资格。

十三、其他需要提醒投资者重点关注的事项

依据《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（中发[2015]22 号）、《国务院办公厅关于进一步完善国有企业法人治理结构的指导意见》国办发[2017]36号、《国务院办公厅关于印发<中央企业公司制改制工作实施方案>的通知》（国办发[2017]69 号）及《国家电网公司关于印发公司制改革工作方案的通知》（国家电网[2017]575号）等文件要求，本次交易的交易对方国网电科院、南瑞集团分别于2017年10 月完成了公司制改制，改制后公司名称分别为国网电力科学研究院有限公司、南瑞集团有限公司，企业性质变更为有限责任公司（法人独资）。

依据《中华人民共和国公司法》及《最高人民法院关于审理与企业改制相关的民事纠纷案件若干问题的规定》的相关规定，国网电科院、南瑞集团公司制改制完成后，由

改制后的国网电力科学研究院有限公司、南瑞集团有限公司承担本次交易的所有权利及义务。

本报告书根据目前进展情况以及可能面临的不确定性，就本次重组的有关风险因素作出了特别说明。提醒投资者认真阅读本报告书所披露风险提示内容，注意投资风险。

本公司提示投资者至上交所网站（http://www.sse.com.cn/）浏览本报告书全文及中介机构出具的文件。

重大风险提示

投资者在评价公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次重组被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

二、交易标的估值风险

本次重组以 2016 年 12 月 31 日为基准日的评估值作为标的资产的价值。以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，本次标的资产 100%权益汇总（继保电气为母公司口径）的账面净资产为 859,618.21 万元，评估值为 2,955,590.35 万元，评估增值 2,095,972.14 万元，增值率为 243.83%。根据相关标的资产的收购比例计算，本次标的资产整体作价为 2,668,003.97 万元。

本次标的资产的评估值较账面净资产增值较高，主要是由于本次重组标的资产具有较好的持续盈利能力。但由于评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未来不能达到预期进而影响标的资产估值的风险。

三、经济周期波动的风险

本次交易后上市公司的产品主要应用于电力行业。电力行业的发展不仅取决于国民

经济的电力需求，也受到国家宏观政策（如宏观经济政策、能源政策、环保政策等）的较大影响。未来宏观经济的周期性波动，可能致使相关行业的经营环境发生变化，并使固定资产投资或技术改造项目投资出现收缩和调整，进而间接影响到行业的发展。因此，受到未来宏观经济周期性波动的影响，上市公司盈利能力存在一定的波动风险。

四、客户较为集中风险

本次交易后上市公司的客户主要集中在电力行业领域的电网企业和发电企业，上市公司主营业务对电力行业发展的依赖程度高，尤其是对电力行业投资存在较大的依赖性。我国电力行业集中度较高的特点决定了公司的客户集中度较高。如果今后我国宏观经济形势出现较大波动、电力行业投资体制发生变化、能源结构发生相关变化，导致电力建设速度放缓，将可能对公司的业务发展产生不利影响。公司存在依赖电力行业和客户集中的风险。

五、税收优惠变动风险

截至本报告书签署日，标的企业中的继保电气、普瑞特高压、普瑞科技、普瑞工程、瑞中数据为高新技术企业；按照《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定，均按 15%的税率缴纳企业所得税；继保电气和信通公司属于软件产业，按相关优惠税率缴纳企业所得税。未来可能因上述税收优惠政策被取消，或者相关主体在现有高新技术企业证书有效期后无法被继续认定为高新技术企业等原因，导致该等标的公司无法继续获得该税收优惠。因此，本次重组完成后，上市公司的经营业绩存在税收优惠变动风险。

六、共有知识产权风险

截至本报告书签署日，本次标的资产中存在一定比例的共有知识产权（专利权和计算机软件著作权）情况，包括与国家电网及其直接或间接控制的企业共有的知识产权及与其他第三方共有的知识产权。相关知识产权与其他方共有可能会对标的资产完整性和业务独立性造成一定影响。

针对标的资产中上述共有知识产权的情况，本次重组实施前，将由标的资产的法人主体根据重要性情况，与标的资产核心业务、未来发展方向密切相关的有用共有授权专利及软件著作权采取包括与共有方签署转让协议或独占实施协议等方式，来避免因共有知识产权对标的资产完整性和业务独立性造成不利影响。

截至本报告书签署日，标的资产涉及的共有授权专利及软件著作权中，就与标的资产核心业务、未来发展方向密切相关的有用共有知识产权，标的公司已与共有单位签署了共有人协议，共有单位承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由标的资产为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。对于其他实际未使用或推广价值较低的共有知识产权，维持目前现状。

七、房屋权属瑕疵风险

截至本报告书签署日，继保电气及其子公司部分房屋尚待办理权属证明文件，未取得权属文件的房屋面积占本次标的资产拟注入的房屋面积总计的 1.65%。

其中，继保电气拥有的 2,176 平方米的房产未取得房产权属证书，系该区域整体用地规划已经政府调整，未来该区域将由工业用地变更为商业用地。故继保电气暂时无法办理相关权属证书。继保电气目前未使用该处房产并将该处房产用于出租。此外，继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房系临时建筑，主要用于临时存放货物使用。常州博瑞已获江苏常州经济开发区管理委员会批准延期使用，使用期限 2 年。

继保电气拥有的 2,176 平方米的未办证房产目前未用于生产经营，由继保电气对外进行出租；继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房系临时建筑，主要用于临时存放货物使用，可替代性较强。综上，上述继保电气及其下属企业未办证房产均非企业生产经营主要使用，未办理权属证书对本次交易不存在重大不利影响。

此外，继保电气的股东南瑞集团和沈国荣已经出具承诺：在本次交易完成后，若因上述房产瑕疵问题导致影响相关公司的正常经营，南瑞集团及沈国荣将积极安排生产经营用房予以解决，如无适宜的房产，则尽力协助相关公司找寻合适房产；若因上述房产瑕疵问题导致被强制拆除或受到相关主管部门处罚的，给上市公司造成损失的，南瑞集团及沈国荣同意按照出具承诺时持有继保电气的股权比例承担赔偿责任。

八、业务整合的风险

本次重组完成后，上市公司的业务范围和业务规模将得到拓展和增长，公司将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信等领域的业务，业务布局进一步完善。上市公司原有的部分经营决策机制需要进行调整，部分组织结构、管理办法、规章制度也可能涉及变动。因此，本次重组后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的风险。如果管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，重组后上市公司业务协同效应无法得以短期体现，从而影响公司的长远发展。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

九、股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

第一章　本次交易概况

一、本次交易方案概述

国电南瑞拟分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产，其中以发行股份方式购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；以发行股份方式购买南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；以发行股份方式购买南瑞集团所持信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 65%股权；以发行股份方式购买云南能投所持有的云南南瑞 35%股权；以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%；以发行股份方式购买沈国荣所持有的继保电气 7.761%股权。

本次重组上市公司拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额 610,328.00 万元。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

二、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、积极推动国企主业资产整体上市

我国正处在新一轮深化改革开放的重要历史关口。十八届三中全会发布《关于全面深化改革若干重大问题的决定》以来，混合所有制改革、国企整体上市等政策不断出台。根据 2015 年 8 月《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》要求，国有企业要完善现代企业制度，积极推进公司制股份制改革，加大集团层面公司制改革力度，积极引入各类投资者实现股权多元化，大力推动国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市。2015 年 9 月，国务院下发《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》（国发〔2015〕54 号），明确提出除国家有明确规定的特定领域，鼓励通过整体上市、并购重组、发行可转债等方式，逐步调整国有股权比例，积极引入各类投资者，

形成股权结构多元、股东行为规范、内部约束有效、运行高效灵活的经营机制。

本次交易为落实国家积极推进的国有企业整体上市和积极推进混合所有制改革的精神，以国电南瑞作为上市平台，将国网电科院、南瑞集团下属主要资产注入上市公司，以实现南瑞集团及国网电科院核心业务资产的整体上市。

2、国网电科院和南瑞集团承诺解决同业竞争问题

2013 年，国电南瑞进行重大资产重组，国网电科院、南瑞集团曾承诺自该次重组完成后 3 年内解决国电南瑞与国网电科院、南瑞集团下属普瑞特高压、中电普瑞电网监控技术分公司、继保电气之间的同业竞争，本次重组将通过注入相关资产履行上述承诺。

（二）本次交易的目的

1、提高上市公司盈利能力，增强上市公司综合竞争力

国网电科院及南瑞集团拟通过本次重组注入下属与上市公司主营业务相关且盈利能力强的资产，从业务结构、资产体量、盈利能力等方面均将给上市公司带来显著提升。

围绕国电南瑞核心业务，通过本次交易将完善上市公司技术、产品体系，形成较完整的智能电网产业链，打造具有较强市场竞争能力的智能电网整体解决方案供应商，进一步提高国电南瑞行业领先地位和影响力。

2、履行社会承诺，解决南瑞集团内部同业竞争问题

2013 年，国电南瑞进行重大资产重组，国网电科院、南瑞集团曾承诺自该次重组完成后 3 年内解决国电南瑞与国网电科院、南瑞集团下属单位之间的同业竞争。

通过本次资产重组国网电科院、南瑞集团将履行上述承诺，解决同业竞争问题的同时发挥资源集约化利用效益，进一步增强发展能力、做大做强主营业务。

（三）本次注入资产的考虑

1、标的资产主营业务及其与上市公司现有业务的关系

本次重组前，南瑞集团（国网电科院）整体业务分为五大板块，具体包括：电网自动化及工业控制业务板块、发电及水利环保业务板块、继电保护及柔性输电业务板块、电力自动化信息通信业务板块、一次电力智能设备业务板块，此外，海外及区域平台为上述五大板块业务提供支撑。本次重组前，上市公司业务主要属于电网自动化及工业控

制业务板块（电网自动化和工业控制）和发电及水利环保业务板块（发电及新能源和节能环保），本次重组中，南瑞集团（国网电科院）将下属除一次电力智能设备业务板块资产以外的主营资产注入上市公司，本次重组后，上市公司将涵盖电力二次设备行业主要核心业务，包括电网自动化及工业控制业务、发电及水利环保业务、继电保护及柔性输电业务和电力自动化信息通信业务。其次，为更好拓展境内外区域的产品销售、产品集成和工程承包业务，本次重组同时注入相关境内外区域业务平台标的资产。此外，本次重组标的资产还包括重组后上市公司生产使用的土地房产资产。

	标的资产名称	主要业务归属板块	与上市公司业务关系
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	电网自动化及工业控制业务、发电及水利环保业务、电力自动化信息通信业务	电网自动化及工业控制业务和发电及水利环保业务属同类业务（细分领域差异）；电力自动化信息通信业务为新增二次设备业务
2	继保电气	电网自动化及工业控制业务、继电保护及柔性输电业务	电网自动化及工业控制业务属同类业务；继电保护及柔性输电业务为新增二次设备业务
3	普瑞特高压	电网自动化及工业控制业务	同类业务
4	设计公司	电网自动化及工业控制业务	同类业务（细分领域差异）
5	瑞中数据	电力自动化信息通信业务	新增二次设备业务
6	信通公司	电力自动化信息通信业务	新增二次设备业务
7	普瑞工程	柔性输电业务	新增二次设备业务
8	普瑞科技	柔性输电业务	新增二次设备业务
9	云南南瑞	发电及水利环保业务	同类业务（细分领域差异）
10	北京南瑞	境内外区域业务平台	-
11	上海南瑞	境内外区域业务平台	-
12	印尼公司	境内外区域业务平台	-
13	巴西公司	境内外区域业务平台	-
14	江宁基地及浦口房产土地	土地和房产	-

本次重组后，上市公司原有电网自动化及工业控制业务和发电及水利环保业务细分领域进一步增强，在原有业务领域基础上，新增继电保护及柔性输电、电力自动化信息通信等领域的业务。新增的继电保护及柔性输电业务和电力自动化信息通信业务与上市公司原有业务同属于电力二次设备行业。

2、本次重组的必要性

（1）本次重组将较大提升上市公司业务竞争力和盈利能力

通过本次重组，国网电科院及南瑞集团将下属与上市公司主营业务相关且盈利能力强的资产注入上市公司，上市公司将有效拓宽盈利来源、提升盈利能力、抗风险能力，并增强上市公司的综合竞争力。

（2）标的资产将与上市公司原有业务形成较好的业务协同

本次重组后，本公司产品范围将新增继电保护及柔性输电、电力自动化信息通信等领域的业务，与上市公司原有业务之间具有较强的协同效应，本次交易将进一步丰富和优化上市公司在电力二次领域的产品线、丰富上市公司在电力行业的产业链，可实现研发、生产、市场等资源深度融合与共享，具体协同效应体现如下：

首先，研发体系协同方面，本次交易完成后，上市公司将依托原有标的资产的研发资源，充分发挥上市公司的整体资源统筹优势，打造“纵向管理高效、横向管理清晰”的研发组织架构，加强共性技术研究，加快建立产品研发统一软硬件基础平台，集中开发移动应用平台、云基础平台、电力二次装置平台、电力自动化平台等重大共性平台，大力推动上市公司研发的标准化、平台化、系列化，提高研发效率，降低研发投入成本，进一步提升研发协同效应，提升科研成果的质量和可转化能力。

其次，生产体系协同方面，本次交易完成后，上市公司将发挥资源统筹优势，持续优化生产组织，不断深化物力集约化管控，着力提升工程服务能力，以全流程生产管理系统为支撑，建立更集约、更高效的全价值链精益生产管理体系，保障履约交付，推进上市公司生产资源协同，实现降低产品成本提升产品质量的目标。

另外，市场体系协同方面，本次交易完成后，上市公司将坚持以客户为中心、以市场为导向，以整体化运作和集约化发展为主线，以“做深行业、做实区域”为重点，进一步优化营销业务单元，创新管理模式，持续完善“整体统筹策划、体系协同互动、区域集约管控、行业集中营销、企业主体作用充分发挥”的营销体系，形成整体优化、权责清晰、协同有力、管控适度的高效运作机制。

（3）本次交易将相关规模较小标的资产置入上市公司的原因及合理性

①相关标的主营业务

A、上海南瑞

上海南瑞业务定位为进出口贸易及物流服务业务，主要为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务。此外，上海南瑞在服务于南瑞集团内部公司的国际物流业务基础上，着力向南瑞集团外企业的国际物流服务业务拓展。

B、云南南端

云南南瑞业务定位为发电及水利环保业务。主要从事云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及集成业务。云南南瑞目前没有自主生产产品，主要以南瑞集团相关产品的工程服务为主。

C、巴西公司

巴西公司主营业务定位为巴西及南美洲地区的产品销售及产品集成业务，目前主要从事南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售。此外，巴西公司还在巴西当地从事屏柜产品的生产制造。巴西公司拥有自主研发团队和工程服务团队，可以提供电力自动化设备、相关设备集成等产品和服务，为当地电力客户提供完整电力解决方案。

D、印尼公司

印尼公司的业务定位为印尼及周边地区产品销售及服务业务。主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售业务。

E、北京南瑞

北京南瑞主营业务为区域技术服务业务，主要从事南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务。未来，根据南瑞集团对北京南瑞的规划，北京南瑞将作为南瑞集团北京研发中心的技术成果产业转化中心、南瑞集团北方地区的战略新兴业务孵化中心、支撑雄安新区建设的南瑞集团本地化服务中心以及南瑞集团北京区域联络服务中心，在支撑企业主营业务本地化、特色化发展，以及培育新技术、新产业方面具有重要作用。

②相关标的注入上市公司原因及合理性

综上，上海南瑞、云南南端、巴西公司、印尼公司、北京南瑞依托南瑞集团在电力系统发电、输电、变电、配电、用电、调度上的专业产品全覆盖优势，为客户提供产品销售、技术服务和设备成套等整体解决方案。本次重组完成后，南瑞集团核心业务实现了整体上市，本次将上述相关标的注入上市公司有利于减少未来上市公司与相关标的的关联交易，有利于上市公司利用上述区域平台拓展业务。

（4）相关规模较小标的资产持续盈利能力的稳定性以及与重组完成后上市公司业务之间协同性

本次交易完成后，上市公司将进一步丰富和优化其在电力二次领域的产品线、丰富其在电力行业的产业链，上市公司主营业务规模和资产质量将得到较大提高，综合实力和竞争力得到全方位的增长，持续经营能力将得到有效提升。上海南瑞、云南南端、巴西公司、印尼公司、北京南瑞作为境内或境外的区域性平台公司，未来将作为上市公司相应的区域平台提供销售或业务有效支撑。随着本次注入资产和上市公司原有业务相关区域市场的不断开拓，相关区域标的公司将成为上市公司未来境内外业务开展的重要载体。

其中，云南南瑞业务定位为发电及水利环保业务，将为未来上市公司提供云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及集成业务；上海南瑞利润主要来源于为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务，随着南瑞集团进出口业务的逐年增加，上海南瑞的盈利能力及盈利水平将逐渐增强；巴西公司、印尼公司均系未来上市公司开展国际业务的重要平台，随着本次注入资产和上市公司原有业务海外市场的不断开拓，国际业务将成为上市公司重要的盈利增长点。上述涉及海外业务的标的公司业务所在地多为发展中国家，人均用电量和发达国家差距甚远，能源、信息等基础设施较为薄弱，具有广阔的市场潜力。随着“一带一路”战略实施以来，我国已与多个国家在能源领域展开合作，处于“一带一路”区域内的发展中国家将会加大电厂建设和电网基础设施建设来满足用电需求，因此境外业务面临着较好的外部发展条件，本次将相关境外业务平台注入符合上市公司全体股东利益。

综上，相关标的公司的注入均有利于增强上市公司的持续盈利能力，上述标的公司注入上市公司有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力；同时，随着本次重组后南瑞集团核心业务整体上市，相关区域公司整体注入亦可有效减少关联交易，本次交易完成后，标的公司有望借助资本市场和上市公司的业务规模优势快速发展，上市公司有望借助标的公司的既有渠道优势实现跨地域的业务拓展。上市公司将统一整合和规划，实现标的公司与上市公司其他产品研发生产业务在人才、市场、资本等方面加强优势互补，提升协同效应。

三、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

1、本次交易方案已经交易对方同意；

2、本次交易方案已获得国有资产监督管理部门原则性同意；

3、本次交易预案已经本公司第六届董事会第十一次会议审议通过；

4、本次交易标的资产评估结果已经国务院国资委备案；

5、本次交易正式方案已经本公司第六届董事会第十三次会议审议通过；

6、本次交易方案已获得相关国有资产监督管理部门批准（备案）；

7、上市公司股东大会审议通过本次交易方案且同意南瑞集团及其关联方免于发出收购要约；

8、本次交易已通过商务部涉及的经营者集中审查；

9、本次交易方案已获得中国证监会核准。

四、本次交易具体方案

（一）本次重组的具体方案

国电南瑞拟分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产，其中以发行股份方式购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；以发行股份方式购买南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；以发行股份方式购买南瑞集团所持信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 65%股权；以发行股份方式购买云南能投所持有的云南南瑞 35%股权；以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%；以发行股份方式购买沈国荣所持有的继保电气 7.761%股权。

本次重组的情况概要如下：

序号	交易对方	支付方式	标的资产

序号	交易对方	支付方式	标的资产
1	国网电科院	发行股份	普瑞特高压 100%股权
2			设计公司 100%股权
3			江宁基地及浦口房产土地
4	南瑞集团	发行股份及支付现金	继保电气 79.239%股权
5		发行股份	南瑞集团主要经营性资产及负债
6			信通公司 100%股权
7			普瑞工程 100%股权
8			普瑞科技 100%股权
9			北京南瑞 100%股权
10			上海南瑞 100%股权
11			印尼公司 90%股权
12			巴西公司 99%股权
13			瑞中数据 60%股权
14			云南南瑞 65%股权
15	沈国荣	发行股份	继保电气 7.761%股权
16	云南能投	发行股份	云南南瑞 35%股权

本次交易的具体方案内容如下：

1、交易对方

本次重组的交易对方为国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投。

2、标的资产

本次重组的标的资产为国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权；南瑞集团所持有的信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权；南瑞集团及云南能投所持有的云南南瑞 100%股权。

3、交易方式

本次重组的交易方式为发行股份及支付现金购买资产，其中相关重组标的中南瑞集团所持继保电气 79.239%股权为发行股份及支付现金方式支付（发行股份方式支付比例

为 85.40%，现金支付比例为 14.60%），其它标的资产均为发行股份方式支付。

4、交易金额

本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。根据中联评估出具并经国务院国资委备案的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

标的名称		账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增减值	增值率	收购比例	标的资产评估值
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	59,205.13	87,596.45	28,391.32	47.95%	-	87,596.45
2	继保电气	495,278.16	2,172,908.71	1,677,630.55	338.72%	87%	1,890,430.58
3	普瑞特高压	3,770.83	76,202.44	72,431.61	1920.84%	100%	76,202.44
4	设计公司	9,604.16	34,349.63	24,745.47	257.65%	100%	34,349.63
5	瑞中数据	8,561.36	12,042.88	3,481.52	40.67%	60%	7,225.73
6	信通公司	9,986.60	102,852.55	92,865.95	929.91%	100%	102,852.55
7	普瑞工程	52,640.73	177,168.13	124,527.40	236.56%	100%	177,168.13
8	普瑞科技	23,399.51	37,503.94	14,104.43	60.28%	100%	37,503.94
9	云南南瑞	1,200.86	2,045.74	844.88	70.36%	100%	2,045.74
10	北京南瑞	1,893.04	4,838.68	2,945.64	155.60%	100%	4,838.68
11	上海南瑞	277.07	6,515.60	6,238.53	2251.61%	100%	6,515.60
12	印尼公司	1,002.20	2,233.72	1,231.52	122.88%	90%	2,010.35
13	巴西公司	5,354.62	6,772.18	1,417.56	26.47%	99%	6,704.46
14	江宁基地及浦口房产土地	187,443.94	232,559.70	45,115.76	24.07%	-	232,559.70
合计		**859,618.21**	**2,955,590.35**	**2,095,972.14**	**243.83%**	**-**	**2,668,003.97**

注：继保电气 100%股权母公司账面值为 495,278.16 万元；合并口径归属于母公司股东的权益为 773,925.78 万元。

以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，本次标的资产 100%权益汇总的账面净资产为 859,618.21 万元，评估值为 2,955,590.35 万元，评估增值 2,095,972.14 万元，增值率为 243.83%。根据相关标的资产的收购比例计算，本次标的资产整体作价为 2,668,003.97

万元。

综上，本次重组标的资产的整体作价为 2,668,003.97 万元。

5、发行股份及支付现金购买资产情况

（1）发行价格

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	16.29	14.66
前 60 个交易日	16.10	14.49
前 120 个交易日	15.47	13.92

本次重组向上市公司注入优质资产，有利于增强上市公司的持续发展能力和综合竞争力。本次重组结合标的资产的估值和上市公司估值情况，同时充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会决议公告日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%为市场参考价，确定为 13.93 元/股。

根据 2017 年 6 月 22 日国电南瑞实施的 2016 年年度权益分派方案，上市公司以总股本为基数，每股发放现金股利 0.30 元（含税）。因此，本次发行股份购买资产的股份发行价格根据除息结果调整为 13.63 元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对发行价格进行相应调整。发行价格的具体调整办法如下：

假设调整前新增股份价格为 P_0，每股送股或转增股本数为 N，每股增发新股或配股数为 K，增发新股价或配股价为 A，每股派息为 D，调整后新增股份价格为 P_1（调整值保留小数点后两位），则：

派息：$P_1=P_0-D$

送股或转增股本：$P_1=\frac{P_0}{(1+N)}$

增发新股或配股：$P_1=\frac{P_0+A\times K}{(1+K)}$

三项同时进行：$P_1=\frac{P_0-D+A\times K}{(1+K+N)}$

（2）发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（3）购买资产金额、支付对价及发行数量

本次交易中标的资产交易价格总额为 2,668,003.97 万元，根据本次重组的交易方式，上市公司发行股份购买资产的股份发行数量为 1,773,017,216 股，此外现金支付金额为 251,381.50 万元。本次上市公司向本次交易对方分别支付的现金与发行股份数量为：

序号	交易对方	标的资产作价（万元）	现金支付（万元）	股份支付（股）
1	南瑞集团	2,155,536.75	251,381.50	1,397,032,461
2	国网电科院	343,111.77	-	251,732,772
3	沈国荣	168,639.44	-	123,726,665
4	云南能投	716.01	-	525,318
合计		**2,668,003.97**	**251,381.50**	**1,773,017,216**

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行数量将根据发行价格的变化按照有关规定进行相应调整。

（4）发行价格调整机制

为应对市场及行业因素造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的影响，根据《重组管理办法》的规定，拟在本次发行股份购买资产采用如下发行价格调整机制：

1）价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格。

2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3）可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得证监会并购重组委审核通过前。

4）调价触发条件

国电南瑞审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

A、上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较国电南瑞因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）收盘点数（即 3,102.24 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）上市公司股票收盘价格 16.33 元/股（根据 2016 年上市公司权益分派除息结果调整）。

B、WIND 行业指数中电气设备指数（882210.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较国电南瑞因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）收盘点数（即 5,015.71 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）上市公司股票收盘价格 16.33 元/股（根据 2016 年上市公司权益分派除息结果调整）。

5）调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

6）价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若国电南瑞董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若国电南瑞董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

7）发行股份数量调整

标的资产的交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，国电南瑞如有现金分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

（5）股份锁定期

本次重组交易对方国网电科院、南瑞集团承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 36 个月内不以任何方式转让，本次交易前持有的上市公司股份自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让；沈国荣、云南能投承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

在前述锁定期内因上市公司分配股票股利、资本公积转增等原因而基于上述股份衍生取得的股份亦遵守前述锁定安排；上市公司股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述转让限制。

此外，国网电科院及南瑞集团承诺，本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，国网电科院及南瑞集团因本次交易取得的上市公司股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。

6、业绩承诺及补偿安排

根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定并经交易各方协商，本次重组由南瑞集团、国网电科院及沈国荣作为重组补偿义务人就采用收益法定价的标的资产未来盈利

进行承诺和补偿安排。

本公司已分别与本次重组补偿义务人南瑞集团、国网电科院及沈国荣签署了附生效条件的《国电南瑞与南瑞集团盈利预测补偿协议》及补充协议、《国电南瑞与国网电科院盈利预测补偿协议》及补充协议和《国电南瑞与沈国荣盈利预测补偿协议》及补充协议，对本次重组业绩承诺及补偿方式进行了如下安排：

（1）承诺期间及承诺金额

盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在2017年实施完毕，则盈利补偿期间为2017年、2018年及2019年（若本次发行股份购买资产在2017年12月31日前未能实施完毕，则盈利补偿期间将相应顺延）。

补偿义务人承诺本次交易采用收益法评估定价的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（以下简称“承诺净利润”）将不低于经国务院国资委备案的资产评估报告中的预测净利润数额，根据中联评估出具的经国务院国资委备案的资产评估报告，相关采用收益法定价的标的资产在2017年至2019年间的盈利预测情况如下：

单位：万元

	利润补偿标的资产100%权益净利润预测数	**2017年**	**2018年**	**2019年**
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气	185,558.78	208,073.38	231,183.63
3	普瑞特高压	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据	208.68	507.46	607.29
6	信通公司	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司	202.16	228.85	221.89

	利润补偿标的资产100%权益净利润预测数	2017年	2018年	2019年
13	巴西公司	39.38	71.26	97.93

注：继保电气盈利预测数为继保电气合并报表（不含常州博瑞70%股权）归属于母公司所有者的净利润+常州博瑞70%的股权对应的净利润合计数

根据上市公司对标的资产收购比例，考虑比例后相关标的资产的净利润预测数为：

单位：万元

	利润补偿标的资产净利润预测数	2017年	2018年	2019年
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气87%股权	161,436.14	181,023.84	201,129.76
3	普瑞特高压100%股权	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司100%股权	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据60%股权	125.21	304.48	364.37
6	信通公司100%股权	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程100%股权	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技100%股权	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞100%股权	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞100%股权	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞100%股权	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司90%股权	181.94	205.97	199.70
13	巴西公司99%股权	38.99	70.55	96.95
合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

相关上述交易对方承诺本次交易的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后净利润数按照各交易对方持有标的资产比例计算的金额分别如下：

	各交易对方承诺的利润数	2017年	2018年	2019年
1	南瑞集团	196,942.11	196,401.22	220,171.73
2	国网电科院	8,684.72	9,468.86	9,991.51
3	沈国荣	14,399.36	16,146.49	17,939.85
标的资产利润承诺合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

注：云南南瑞的利润承诺由南瑞集团按照100%股权比例进行补偿

（2）补偿方式

补偿义务人同意由上市公司聘请的具备证券期货相关业务资格的会计师事务所分别于盈利补偿期间每一会计年度结束后对上述标的资产实际净利润数予以核算，将相关标的资产实际净利润数与补偿义务人承诺的对应会计年度承诺净利润数的差额予以审核，并出具专项审计报告。上述标的资产截至当期期末累积的实际净利润数未能达到截至当期期末累积承诺净利润数，则补偿义务人应按照《盈利预测补偿协议》及补充协议的约定履行补偿义务。

补偿义务人针对各自持有的标的资产，将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数：

补偿义务人当期补偿金额=（相关补偿义务人持有的标的资产截至当期期末累计承诺净利润数-相关补偿义务人持有的标的资产截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润总数×相关补偿义务人持有的标的资产交易作价-累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易的每股发行价格

此外，当期股份不足补偿的部分，相关补偿义务人应现金补偿。

（3）减值测试

在补偿期限届满后，当对相关标的资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如补偿义务人持有的标的资产期末减值额/补偿义务人持有的标的资产本次交易作价＞补偿期限内已补偿股份总数/本次交易中以标的资产认购的股份总数，则补偿义务人将另行向上市公司补偿股份；

另需补偿义务人补偿的股份数量＝补偿义务人持有的标的资产期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为标的资产在本次交易中的作价减去期末标的资产的评估值并扣除补偿期限内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

此外，当期股份不足补偿的部分，相关补偿义务人应现金补偿。

7、过渡期安排

标的资产过渡期间为评估基准日后至交割基准日之间。过渡期间，标的资产在过渡

期间所产生的收益和亏损，按照以下约定享有和承担：

采用收益现值法评估定价的标的资产在过渡期间产生的收益由上市公司享有；标的资产在过渡期间产生的亏损由相关交易对方以等额现金向上市公司按照相应的比例进行补偿。

采用资产基础法评估定价的标的资产在过渡期间所产生的收益和亏损均由上市公司享有和承担。

8、滚存未分配利润的安排

在本次交易完成后，为兼顾新老股东的利益，滚存未分配利润由国电南瑞的新老股东按照发行后的股份比例共享。

9、人员安置

本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债和江宁基地及浦口房产土地资产涉及的员工按照“人随资产、业务走”的原则由国电南瑞接收和安置，由上市公司与相关人员重新签订劳动合同。本次交易完成后，其他股权类标的资产将成为国电南瑞的下属子公司，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由相关标的公司按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务。

（二）本次配套融资的具体方案

本次重组上市公司同时拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额 610,328.00 万元。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

1、募集配套资金的情况

（1）发行价格

本次交易中，上市公司向特定投资者非公开发行股票募集配套资金的定价原则为询价发行，定价基准日为上市公司本次非公开发行股票募集配套资金发行期的首日。根据《发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，经各方协商确定，本次募集配套资金的股份发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日国电南瑞股票交易均价的 90%且不低于本

次上市公司发行股份购买资产的股份发行价格。

上市公司将按照《实施细则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，按照价格优先的原则合理确定发行对象、发行价格和发行股数。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有现金分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行价格进行相应调整。

（2）募集配套资金金额和发行数量

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

上市公司目前总股本为 2,428,953,351 股，根据 2017 年 2 月 15 日证监会修订的《上市公司非公开发行股票实施细则》以及 2017 年 2 月 17 日证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，本次募集配套资金发行股份的数量将不超过本次发行前总股本的 20%。

本次募集配套资金的发行数量将根据募集配套资金总额及发行价格确定。最终发行数量以经中国证监会核准的发行数量为上限，由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

（3）股份锁定期

本次配套融资中，上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行的股份，相关投资者认购的股份自新增股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

2、募集配套资金的用途

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，拟用于标的资产相关产业化项目投资、支付交易对价以及支付相关税费和中介费用等用途。具体如下：

序号	项目名称	实施主体	项目总投资金额（万元）	采用募集资金投资金额（万元）
1	电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	20,200.00	20,200.00
2	大功率电力电子设备智能生产线建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	14,964.00	14,964.00
3	IGBT 模块产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	164,388.00	164,388.00

序号	项目名称	实施主体	项目总投资金额（万元）	采用募集资金投资金额（万元）
4	智慧水务产业化建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	26,600.00	26,600.00
5	电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目	信通公司	16,812.00	16,812.00
6	电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	8,074.00	8,074.00
7	智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	7,914.00	7,914.00
8	面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	10,470.00	10,470.00
9	区域多能互补智能化产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	9,800.00	9,800.00
10	基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	7,100.00	7,100.00
11	大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	11,886.00	11,886.00
12	产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目	江宁基地（重组后上市公司）	46,565.00	41,587.00
13	江宁基地成品库建设项目	江宁基地（重组后上市公司）	7,990.00	3,533.00
相关项目总投资金额			**352,763.00**	**343,328.00**
支付现金对价				**251,381.50**
支付相关税费和中介费用				**15,618.50**
合计				**610,328.00**

若配套募集资金金额不足以满足上述项目的投资需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。在配套募集资金到位前，募集资金投资项目涉及的相关主体可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。

（三）本次交易构成关联交易

本次重组的交易对方为国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投，其中南瑞集团是本公司的控股股东，国网电科院为南瑞集团唯一股东，国网电科院与南瑞集团为本公司的关联方，故本次交易构成关联交易。

上市公司董事会审议本次重大资产重组暨关联交易事项时，关联董事回避表决，也未曾代理其他董事行使表决权。上市公司股东大会审议本次重大资产重组暨关联交易事项时，关联股东已回避表决。

（四）本次交易构成重大资产重组

根据标的资产财务数据及评估作价情况，与上市公司 2016 年度相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	1,753,238.61	885,044.25	1,141,528.30
标的资产	2,747,021.00	1,037,373.84	1,894,966.91
交易金额	2,668,003.97	2,668,003.97	-
标的资产相关指标与交易金额孰高	2,747,021.00	2,668,003.97	1,894,966.91
财务指标占比	156.68%	301.45%	166.00%

注：国电南瑞资产总额、资产净额和营业收入取自经审计的上市公司 2016 年合并资产负债表和利润表；标的资产的资产净额指标根据《重组管理办法》的相关规定，取相关交易标的资产的交易金额，其 2016 年末资产总额、2016 年营业收入取自经审计的标的资产汇总报表数据。

根据《重组管理办法》和上述财务数据计算结果，本次交易构成上市公司重大资产重组，需按规定进行相应信息披露；同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（五）本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的交易情形

上市公司自上市以来控制权未发生变更，且本次交易亦不会导致上市公司控制权变更。因此，本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的交易情形。

五、本次重组对上市公司的影响

（一）对主营业务的影响

本次交易完成后，本公司产品范围将进一步拓展，本公司将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信等领域的业务，业务布局进一步完善，业务协同进一步加强，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提升。

相关标的资产均属于电力二次设备行业，本次标的资产具备较完整的智能电网技术

和产业体系，诸多开创性研发制造成果代表了国内技术的最高水平，在自动化控制、超高压直流输电、柔性交流输电、新能源接入等高新技术的研究与应用方面处于国际先进水平，特别是继电保护和柔性输电技术位居国际领先地位。

（二）对盈利能力的影响

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成后公司的盈利能力将得到提升，本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	重组前		重组后	
	2017年1-6月/2017.6.30	2016年度/2016.12.31	2017年1-6月/2017.6.30	2016年度/2016.12.31
总资产	1,668,207.23	1,753,238.61	4,183,325.11	4,350,539.70
归属于母公司股东的权益	847,133.62	885,044.25	1,937,493.14	1,914,598.68
营业收入	417,596.54	1,141,528.30	879,133.41	2,824,837.79
营业利润	35,301.76	138,226.06	106,762.12	343,829.30
归属于母公司所有者净利润	34,957.98	144,717.65	92,715.32	328,952.78
净资产收益率	4.13%	16.35%	4.79%	17.18%
基本每股收益（元）	0.14	0.60	0.22	0.78

注：净资产收益率=当期归母净利润/当期末归母净资产；净资产收益率和基本每股收益未进行年化

本次交易完成后，上市公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

（三）对关联交易的影响

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次重组前后关联交易的变化如下：

项目	2017年1-6月		2016年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
购买商品、接受劳务（万元）	36,130.75	70,034.29	112,676.89	361,283.16

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
占营业成本比例（%）	10.80%	11.19%	12.78%	16.95%
销售商品、提供劳务（万元）	283,811.85	454,778.02	794,365.68	1,654,403.26
占营业收入比例（%）	67.96%	51.73%	69.59%	58.57%

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升，上市公司关联销售比例较本次重组前有所下降。重组完成后的上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升的主要原因系标的资产为适应电力工程“总包化”的趋势，为客户提供工程整体解决方案，相应增加对关联方企业采购所致。

本次交易完成后，随着各标的资产注入上市公司，国电南瑞及其下属公司在重组前与标的资产发生的关联交易将消除，但上市公司因标的资产注入本公司后导致合并范围扩大以及主营业务规模及范围的增加将增加关联交易的规模。形成上述情况的主要原因如下：（1）本次交易完成后，国电南瑞对国家电网的销售金额较高系所处行业特点所致，重组完成后的上市公司主要产品为电力系统自动化、继电保护及柔性输电以及电网通信相关设备及服务，下游客户主要系国家电网和南方电网及其下属地方电网公司。我国各地方电网公司基本都隶属于国家电网和南方电网两大电网公司，而国家电网代表国家承担建设和运营电网的重要任务，占国内电网运营的重要部分。国家电网所属的各地方电网公司是上市公司产品的主要需求方，也成为国电南瑞的主要客户，因此国电南瑞主要产品对其销售是国内电力设备相关产品行业格局所致。（2）国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责物资采购，且目前国家电网对于电力设备的采购一直采取公开招标的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。因此国电南瑞此类交易属于正常的生产经营活动，不影响上市公司的独立性，不会损害上市公司及股东的利益。

（四）对同业竞争的影响

1、本次交易前的同业竞争情况

（1）与国网电科院、南瑞集团及其控制企业的同业竞争情况

截至本报告书签署日，国网电科院下属一级子公司和单位的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	南京南瑞集团公司	80,000.00	100%	电力系统自动化、信息通信、超/特高压输电设备、柔性输电设备、发电及水利自动化设备、工业自动化设备及电线电缆的研发、设计、制造、销售、工程服务与工程总承包业务
2	上海置信电气股份有限公司	135,616.7823	31.57%	低碳节能、中低压电气及新材料一次设备、电网智能运维系统及设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务等业务
3	国网电科院检测认证技术有限公司	5,000.00	100.00%	电力系统输变电、配用电、大电网安全与控制、信息通信、工业控制、轨道交通、核电等领域的检测技术支撑服务
4	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	10,000.00	100.00%	220kV及以下电力变压器研发、生产、销售和服务
5	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心*	900.00	-	电气设备质量检测、型式试验、产品鉴定、故障分析、产品质量仲裁；能源管理项目审计与仲裁、合同能源管理项目节能量审核、工程系统与设备的能效测评与检测、固定资产投资节能评估、节能产品的检测及节能服务资质认证、能源数据监控与管理；节能与低碳技术领域认证、咨询、系统内培训及推广服务；电力工程；计算机信息系统服务
6	南瑞电力设计有限公司	10,000.00	100.00%	送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑
7	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	11,780.00	100.00%	电动汽车充换电设备等产品研发、设计、制造、销售与工程服务
8	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	10,200.00	51.00%	GIS组合电器、高压开关柜、低压开关柜、隔离开关、电力工程系统服务等
9	江苏南瑞泰事达电气有限公司	11,000.00	51.00%	高中低压成套电气设备的研发、设计、生产和销售

注：南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心为国网电科院出资设立的全民所有制企业

截至本报告书签署日，南瑞集团下属一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	国电南瑞科技股份有限公司	242,895.3351	41.01%	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务
2	中电普瑞科技有限公司	30,260.616808	100.00%	柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务
3	南京南瑞信息通信科技有限公司	5,000.00	100.00%	电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
4	浙江电腾云光伏科技有限公司	1,800.00	51.00%	分布式光伏一体化运营云服务平台
5	江苏瑞中数据股份有限公司	10,000.00	60.00%	数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务
6	南京南瑞继保电气有限公司	120,000.00	79.239%	电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务
7	云南南瑞电气技术有限公司	1,000.00	65.00%	云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、环保与气象、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包业务
8	中电普瑞电力工程有限公司	10,000.00	100.00%	超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务
9	江苏南瑞银龙电缆有限公司	10,000.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、铝合金导线、节能导线、碳纤维导线、扩径导线、架空绝缘电缆、低压铝合金电缆、光纤复合低压电缆等
10	福建联通电气有限公司	1,740.00	70.00%	电线、电缆与架空导线等
11	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	13,016.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、架空绝缘电缆等
12	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	1,900.00	51.00%	碳纤维复合芯棒、碳纤维导线及配套金具等
13	北京南瑞系统控制公司	1,000.00	100.00%	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务
14	上海南瑞实业有限公司	556.00	100.00%	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务
15	南京南瑞招标代理有限公司	200.00	100.00%	编、审工程项目投资估算、概算、预算、结算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价；工程招标代理；工程建设项目管理；工程监理；计算机及外部设备、通信交换、通信终端、通信设备（不含卫星地面接收设备）、自动化仪表、电工仪器、电子测量仪器、过程控制系统及装置的销售和相关服务
16	NARI Brasil Holding Ltda	2,631.43[1]	99.00%	南瑞集团产品在巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务
17	PT. NARI Indonesia Forever	1,000.00[2]	90.00%	南瑞集团产品在印尼及周边地区产品销售及产品集成业务

注 1：货币单位为万雷亚尔；

注 2：货币单位为万美元。

本次重组前，国电南瑞与普瑞工程（含原中电普瑞电网监控技术分公司）在电网自动化（电网安全稳定实时控制）业务方面存在同业竞争；国电南瑞与普瑞特高压在用电

自动化（电动汽车充换电设施）业务方面存在同业竞争；国电南瑞与继保电气在电网自动化（变电站保护及综合自动化、电网调度自动化）、工业控制自动化方面存在同业竞争。

（2）与国家电网同业竞争情况

截至 2016 年末，国家电网下属纳入合并范围的一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	国网北京市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
2	国网天津市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
3	国网冀北电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
4	国网河北省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
5	国网山西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
6	国网山东省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
7	国网上海市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
8	国网江苏省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
9	国网浙江省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
10	国网安徽省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
11	国网福建省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
12	国网湖北省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
13	国网湖南省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
14	国网河南省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
15	国网江西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
16	国网四川省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
17	国网重庆市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
18	国网辽宁省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
19	国网吉林省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
20	国网黑龙江省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
21	国网内蒙古东部电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
22	国网陕西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
23	国网甘肃省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
24	国网青海省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
25	国网宁夏电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
26	国网新疆电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务

序号	公司名称	持股比例	主营业务
27	国网西藏电力有限公司	51%	电力建设、电力供应、电量购售业务
28	国网国际发展有限公司	100%	海外电力能源资产投资运营
29	鲁能集团有限公司	100%	房地产开发、风电光伏等清洁能源投资运营
30	都城伟业集团有限公司	100%	风电光伏等清洁能源投资运营
31	国网新源控股有限公司	70%	开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站
32	国网新源水电有限公司	100%	开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站
33	中国电力技术装备有限公司	100%	电力工程规划、设计、咨询及总承包
34	平高集团有限公司	100%	主要从事1100kV及以下交直流开关设备业务
35	许继集团有限公司	100%	主要开展智能变配电、智能用电、电动汽车充换电及驱动控制、直流输电及电力电子、新能源并网及发电、工业及军工智能供用电、轨道交通智能牵引供用电等业务
36	山东电工电气集团有限公司	100%	超高压及特高压变压器、杆塔、线缆等业务
37	国网信息通信产业集团有限公司	100%	智能芯片、信息通信设备、平台及基础软件、企业管理信息化、信息通信系统集成、运维等业务
38	国网电动汽车服务有限公司	100%	充电设施建设运维、车联网平台建设运营、电动汽车租赁服务
39	国网电子商务有限公司	100%	主要业务包括电子商务和互联网金融两大领域，电子商务重点聚焦电费代收、物资电商化、电动汽车、客户工程、分布式电源、节能服务，互联网金融主要拓展支付基础业务、客户财富管理、融资服务、互联网征信服务
40	英大传媒投资集团有限公司	100%	新闻、出版、广告营销等业务
41	国网中兴有限公司	100%	主要负责为国家电网公司总部及在京直属单位提供后勤保障服务
42	国网通用航空有限公司	100%	直升机电力作业服务
43	国网物资有限公司	100%	招标代理和物资供应
44	国网节能服务有限公司	100%	节能服务、生物质发电等清洁能源综合开发与利用
45	全球能源互联网研究院	100%	技术研究
46	中国电力科学研究院	100%	主要从事超/特高压交直流输变电技术、电网规划分析及安全控制技术、输变电工程设计与施工技术等技术的研究
47	国网北京经济技术研究院	100%	电网规划、工程设计、项目评审、技术经济及相关标准研究和制定
48	国网能源研究院	100%	能源电力行业战略规划、电力体制机制改革、企业战略与运营管理等领域决策咨询
49	国网英大国际控股集团有限公司	100%	投资与资产经营管理

序号	公司名称	持股比例	主营业务
50	中国电力财务有限公司	98.80%*	为国家电网公司成员单位及经中国银监会核准的服务对象提供金融服务
51	全球能源互联网集团有限公司	100%	全球能源互联网战略规划等

注：国家电网及其下属企业合计持有中国电力财务有限公司 98.80%股权

本次重组前，国家电网自身不从事与国电南瑞类似的业务，在国家电网下属企业中（除国网电科院外），与国电南瑞经营类似业务的企业主要存在于国家电网下属的许继集团控股的上市公司许继电气。国电南瑞与许继电气主要在电网自动化（主要在变电站保护及综合自动化、配电自动化）、用电自动化（主要在电动汽车充换电设施）业务存在同业竞争。此外，国家电网下属的平高集团控制的平高电气亦存在少量用电自动化（电动汽车充换电设施）业务，与国电南瑞存在同业竞争。

2、本次交易后上市公司的同业竞争情况

（1）国网电科院、南瑞集团

通过本次重组，可有效解决此次拟购买的普瑞工程、普瑞特高压及继保电气与上市公司存在的同业竞争。本次交易完成后，上市公司与国网电科院、南瑞集团及其下属企业不存在同业竞争。

（2）国家电网

本次交易完成后，除重组前已形成的相关领域同业竞争外，未新增国电南瑞与国家电网下属企业的同业竞争情形。

2014 年 4 月 23 日，鉴于国电南瑞与许继电气皆为上市公司，两者的同业竞争业务由于历史原因形成且承诺前此类业务已成型，国家电网履行 2010 年 8 月关于解决国电南瑞与许继电气之间同业竞争的承诺不利于维护两家上市公司的权益，根据证监会《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》要求，国电南瑞召开了股东大会同意豁免最终控股股东国家电网履行解决国电南瑞与上市公司许继电气同业竞争的相关承诺。

国家电网作为国务院批准设立的国家授权投资机构和国家控股公司，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，仅通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，并不干涉上市公司的自主经营。国家电网下属控股上市公司的各项经营方针均由上市公司的

股东大会决策、董事会和总经理负责贯彻实施，国家电网不干涉上市公司独立经营决策。通过股东大会、董事会、监事会依法参与上市公司重大事项决策的效果良好，可有效维护国有资本权益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

综上，鉴于国电南瑞和国网下属企业的相关同类竞争业务在本次重组前已经成型，历史上国电南瑞和许继电气、平高电气均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，国家电网从未利用且今后也不会利用作为三家上市公司最终控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，国电南瑞和许继电气、平高电气相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

（3）本次重组后上市公司与国家电网下属企业其他同类业务情况

国电南瑞除上述同类竞争的业务外，通过本次重组，将增加部分其他与国家电网下属产业类似的“保护及柔性输电”业务，但由于技术原理的差异，并不构成同业竞争。具体情况如下：

通过本次重组，南瑞集团将下属全部“保护及柔性输电”业务注入上市公司，具体涉及的标的包括继保电气、普瑞工程和普瑞科技，其中继保电气主要从事高压继电保护及自动装置的生产销售和直流输电及柔性交流输电系统设备的生产销售，普瑞工程和普瑞科技主要从事直流输电及柔性交流输电系统设备的生产销售。除南瑞集团外，许继电气亦从事同类产品的生产销售。

本次注入核心业务高压继电保护及自动装置和直流输电及柔性交流输电业务系关系国家能源安全和电网安全稳定运行的重大关键技术装备，继保电气、普瑞工程及普瑞科技与许继电气的产品在研发方面采用完全不同的技术路线，关键技术存在重大差异。为保证电网安全稳定运行，在高压电网运行中，需配备两套不同原理的保护控制装置。

综上，通过本次重组，有效解决了控股股东南瑞集团、间接控股股东国网电科院与上市公司存在的同业竞争，除本次重组前上市公司与许继电气、平高电气已存在同业竞争情况外，本次重组亦未增加上市公司与国家电网下属其他单位在其他领域之间的同业竞争。

（五）对股权结构的影响

本次交易完成后（不考虑配套融资），南瑞集团及关联方对上市公司持股比例进一步提升。根据本次重组对注入资产的评估结果和交易方式测算，本次交易完成后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例	数量（万股）	比例
南瑞集团	99,623.39	41.01%	239,326.63	56.96%
国网电科院	-	0.00%	25,173.28	5.99%
南瑞集团及关联方合计	**99,623.39**	**41.01%**	**264,499.91**	**62.95%**
沈国荣	-	0.00%	12,372.67	2.94%
云南能投	-	0.00%	52.53	0.01%
其他股东	143,271.95	58.99%	143,271.95	34.10%
总股本	**242,895.34**	**100.00%**	**420,197.06**	**100.00%**

（六）对负债结构的影响

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成前后（未考虑配套融资）上市公司负债结构指标如下：

单位：万元

项目	重组前		重组后	
	2017.6.30	2016.12.31	2017.6.30	2016.12.31
流动资产	1,467,537.05	1,580,257.94	3,258,219.64	3,480,345.25
非流动资产	200,670.18	172,980.67	925,105.47	870,194.45
资产合计	1,668,207.23	1,753,238.61	4,183,325.11	4,350,539.70
流动负债	806,478.19	851,155.60	1,997,894.77	2,191,965.66
非流动负债	6,255.44	7,007.39	99,864.02	101,286.52
负债合计	812,733.63	858,162.99	2,097,758.79	2,293,252.17
资产负债率	48.72%	48.95%	50.15%	52.71%

本次交易完成后，上市公司的资产、负债规模将大幅上升。与此同时，上市公司重组前后总体资产负债水平变化不大，其中2017年6月30日资产负债率从48.72%上升

至 50.15%，上市公司资产负债率较本次交易完成前有所上升的主要原因为标的资产的资产负债率略高于上市公司。但重组后上市公司负债水平和偿债能力仍属于合理的范围。本次交易完成后，通过募集配套资金以及上市公司经营业绩的改善及募集资金投资项目效益的逐步释放，公司的资产负债率将一定程度地下降，资本结构将得到进一步优化。

（七）对资产完整性的影响

1、标的资产就本次重组涉及的知识产权处分安排取得共有人同意的情况

本次重组中，涉及共有知识产权的标的资产包括南瑞集团主要经营性资产和负债及相关股权类标的资产，相关标的资产涉及的共有知识产权处分安排及取得共有人同意的情况如下：

（1）南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的共有知识产权

南瑞集团主要经营性资产及负债包含 236 项共有授权专利和计算机软件著作权，在本次交易中将转移至国电南瑞。

根据法律规定，南瑞集团需要就将相关共有授权专利和计算机软件著作权转移给国电南瑞取得共有人的同意。236 项共有授权专利和计算机软件著作权的共有人已经全部与南瑞集团、国电南瑞签署了转让协议或者出具了声明，同意南瑞集团将共有授权专利和计算机软件著作权转让给国电南瑞。

（2）其他标的资产涉及的共有知识产权

本次重组中，江宁基地浦口房产土地不包含知识产权，标的资产中股权类资产的交割并不涉及知识产权处置和权利人变更，标的公司享有的知识产权及相关权利和权益在本次重组完成后仍由其继续享有，不涉及取得其他共有人同意事宜。

2、知识产权相关费用的分担方式、未来收益的分配方式等与共有人达成的具体安排

（1）股权类标的资产所涉共有知识产权的安排

①关于收益分配

依据标的公司与共有人签署的共有人协议，标的公司有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，在不损害共有人权利的情况下，标的公司可以将共有

知识产权转让或质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用并享有全部收益；共有人享有在共有知识产权上署名的权利，有权以自己的名义为科研目的或实验而使用或实施共有知识产权，有权以普通许可的方式许可第三方专为科研或实验的目的实施或使用共有知识产权，不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权从事生产并销售产品、提供有偿服务，不许可第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权，不向除标的公司以外的第三方转让共有知识产权，不将共有知识产权质押给标的公司以外的任何第三方。

②关于费用分担

依据标的公司与共有人签署的共有人协议，在共有知识产权有效期内，按照相关规定缴纳的年费由标的公司承担，如发生第三方侵权的情况，由标的公司负责采取合法措施进行维权，包括但不限于协商、提起诉讼，由此产生的费用由标的公司承担，共有权人提供必要的协助。

（2）南瑞集团主要经营性资产及负债所涉共有知识产权的安排

①关于收益分配

依据南瑞集团与共有人签署的共有人协议，南瑞集团、国电南瑞与共有人签署的转让协议（声明），本次交易后，国电南瑞有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，在不损害共有人权利的情况下，国电南瑞可以将共有知识产权转让或质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用并享有全部收益。共有人享有在共有知识产权上署名的权利，有权以自己的名义为科研目的或实验而使用或实施共有知识产权，有权以普通许可的方式许可第三方专为科研或实验的目的实施或使用共有知识产权，不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权从事生产并销售产品、提供有偿服务，不许可第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权，不向除了国电南瑞以外的第三方转让共有知识产权，不将共有知识产权质押给国电南瑞以外的任何第三方。

②关于费用分担

依据南瑞集团与共有人签署的共有人协议，南瑞集团、国电南瑞与共有人签署的转让协议（声明），本次交易后，在共有知识产权有效期内，按照相关规定缴纳的年费由国电南瑞承担，如发生第三方侵权的情况，由国电南瑞负责采取合法措施进行维权，包

括但不限于协商、提起诉讼，由此产生的费用由国电南瑞承担，共有权人提供必要的协助。

3、其他实际未使用或推广价值较低的共有知识产权未就相关共有知识产权与共有人签署共有协议对上市公司影响

（1）判断其他实际未使用或推广价值较低的共有知识产权的标准

继保电气、普瑞特高压、普瑞工程、普瑞科技、信通公司、瑞中数据（以下合称“相关公司”）于 2017 年 1 月至 7 月期间，分别聘请河海大学、东南大学、中国电力科学研究院、南京航空航天大学、华北电力大学、北京交通大学、南京邮电大学、国网江苏省电力公司电力科学研究院、上海电科院、冀北电力科学研究院、全球能源互联网研究院等高校、科研院所的专家学者，与南瑞集团、相关公司专家共同组成专家小组，对相关公司共有知识产权的使用情况进行评估，该等专家小组的专家主要研究领域为电力系统、电力电子、电力自动化、平台研究、计算机、知识产权管理等。

相专家小组分别召开知识产权评估会议，依据相关公司提供的评估资料，对本次重组涉及的共有知识产权进行了逐项分析、评估。专家小组的分析主要从以下方面进行：相关知识产权研发的背景，相关公司对知识产权的实际使用情况及未来使用安排，与标的资产核心业务及未来发展方向的相关度，技术先进性，未来的市场前景，生产成本、技术可替代性，相关公司知识产权布局思路、研发投入和业务发展方向及规划等。

在上述分析的基础上，专家小组对共有知识产权对相关公司的使用价值形成了评估意见，并签署了《知识产权评估意见》或者《评估意见》。依据该等评估意见，部分共有知识产权因以下原因被判定为相关公司实际未使用或推广价值较低的共有知识产权：1）共有知识产权与标的公司业务无关或与相关业务资产未来发展方向无关；2）共有知识产权生产成本太高、研发技术过时、已有替代技术和方法；3）共有知识产权布局思路设定为防御性的辅助性专利、成果本身不适合产业化等。

依据南瑞集团《关于专利“一种梯级水电站弃水概率量化方法”和软件著作权“华电贵州区域跨流域水电站群多目标协调优化调度系统软件 V1.0”两项知识产权使用情况的说明》：专利“一种梯级水电站弃水概率量化方法”和计算机软件著作权“华电贵州区域跨流域水电站群多目标协调优化调度系统软件 V1.0”两项共有知识产权是“华电贵州区域跨流域水电站群多目标协调优化调度研究项目集系统开发”的研究成果，2

项共有知识产权是为解决乌江流域、北盘江流域乌江水电、黔源电力两公司的发电运行管理而研发，属于个性化、定制化的知识产权，不具备普遍的意义和作用，无法在其他项目中运用，因此两项知识产权不具有推广价值，不会对南瑞集团主要经营性资产未来的技术研究、产品推广及市场营销产生影响。

（2）未就相关共有知识产权与共有人签署共有协议不影响交易完成后上市公司使用相关共有知识产权

由于部分共有知识产权在标的资产经营过程中实际未使用或推广价值较低，对标的资产的主营业务没有影响，是否拥有该等共有知识产权的独占实施权和收益权不影响相关公司和南瑞集团的资产完整性和独立性，因此，标的资产未就获得该等共有知识产权的独占实施权和收益权与共有人签署共有协议。对该部分共有知识产权，标的资产与相关共有人维持现状、保留共有人身份。

根据专家小组出具的评估意见和说明，对该等实际不使用或推广价值较低的共有知识产权，本次交易完成后，相关公司和国电南瑞也将不使用或不推广；同时，由于相关公司、国电南瑞在本次交易完成后是相关共有授权专利和计算机软件著作权的权利人之一，如果需要，相关公司、国电南瑞有权根据所享有的知识产权权利行使相应权能，包括使用权、收益权等，因此，未就该部分共有知识产权签署共有人协议不影响交易完成后相关公司或国电南瑞使用该部分共有知识产权，不存在潜在法律风险。

（八）其他方面的影响

1、对公司章程的影响

本次交易完成后，上市公司将根据本次重组的结果修改公司章程的相关条款。

2、对高级管理人员的影响

本次交易完成后，上市公司在现有业务和管理架构的基础上将进一步扩展对注入标的资产的管理，在资产和业务范围获得较大程度扩展的情况下，上市公司将会在组织机构和相关管理人员等方面进行必要的调整，以适应新的管理和发展要求。

3、对上市公司治理的影响

在本次交易完成前，公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产

独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《信息披露事务管理制度》等规章制度，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。本次交易完成后，公司的股权结构将发生变化。公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《信息披露事务管理制度》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

第二章　上市公司基本情况

一、基本信息

公司名称	国电南瑞科技股份有限公司
统一社会信用代码	91320191726079387X
企业类型	股份有限公司（上市）
注册资本	242,895.34 万元
法定代表人	奚国富
成立日期	2001 年 2 月 28 日
营业期限	长期
注册地址	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号 2 幢
主要办公地址	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号 2 幢
邮政编码	211106
联系电话	025-81087102
传真号码	025-83422355
经营范围	电力设备及系统、输配电及控制设备、电机、计算机软硬件及外围设备、通信设备、节能环保设备、仪器仪表、工业自动控制系统及装置、轨道交通控制系统、信号系统及设备、电动汽车充换电系统及设备的研发、生产、销售、技术咨询、技术服务；轨道交通技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；机电工程、电力工程、安防工程、建筑智能化工程、节能环保工程的设计、施工、技术咨询、技术服务；计算机系统集成、信息系统集成服务；职业技能培训；计算机软件的培训服务；合同能源管理；自有房屋租赁；电动汽车充换电设施建设与服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

（一）公司设立及上市情况

国电南瑞系经国家经贸委国经贸企改[2001]158 号文《关于同意设立国电南瑞科技股份有限公司的批复》批准，由南瑞集团作为主发起人，并联合国电电力发展股份有限公司（以下简称“国电电力”）、南京京瑞科电力设备有限公司、江苏省电力公司、云南电力集团有限公司、黑龙江省电力有限公司、广东华电实业有限公司和济南英大国际信托投资有限责任公司等共八家发起人发起设立的高科技企业。南瑞集团和国电电力分别

以非货币资产投入，其他发起人以货币投入。

天健会计师事务所于 2001 年 2 月 26 日出具了验资报告（天健[2001]验字 002 号）：验证发起人货币出资部分已到位。

2001 年 2 月 28 日，国电南瑞在南京市工商行政管理局注册登记并获得《企业法人营业执照》，注册号 3201081000607，注册资本 6,900 万元。

经中国证监会“证监发行字[2003]115 号”文核准，国电南瑞于 2003 年 9 月 24 日以 10.39 元/股的价格首次向境内社会公众公开发行人民币普通股 4,000 万股。发行完成后，国电南瑞总股本为 10,900 万股，注册资本为 10,900 万元。上述新增股本已经天健会计师事务所有限公司于 2003 年 10 月 8 日出具的《验资报告》（天健[2003]验字 003 号）验证。

经上海证券交易所《关于国电南瑞科技股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上证上字[2003]126 号）核准，国电南瑞公开发行的 4,000 万股社会公众股于 2003 年 10 月 16 日起在上海证券交易所挂牌交易，股票简称“国电南瑞”，股票代码为“600406”。

（二）公司历次股本变动情况

1、2004 年第一次资本公积金转增股本

2004 年 3 月 21 日，根据国电南瑞股东大会决议，以 2003 年末公司总股本 10,900 万股为基数，以每 10 股转增 5 股。实施后，国电南瑞总股本数增至 16,350 万股，注册资本增至 16,350 万元。天健会计师事务所有限公司对上述新增股本进行了验证，并于 2004 年 4 月 15 日出具了《验资报告》（天健（2004）验字 004 号）。

2、2004 年第二次资本公积金转增股本

2004 年 9 月 24 日，根据国电南瑞股东大会决议，以 2004 年 6 月 30 日公司总股本 16,350 万股为基数，每 10 股转增 3 股。实施后，国电南瑞总股本增至 21,255 万股，注册资本增至 21,255 万元。天健会计师事务所有限公司对上述新增股本进行了验证，并于 2004 年 10 月 20 日出具了《验资报告》（天健（2004）验字 018 号）。

3、2006 年股权分置改革

经国务院国资委《关于国电南瑞科技股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》

（国资产权[2006]1424 号）批准，同时经国电南瑞 2006 年 11 月 20 日召开的股权分置改革相关股东大会审议通过，并经上海证券交易所同意，国电南瑞于 2006 年实施了股权分置改革。

4、2007 年资本公积金转增股本

2007 年 3 月 3 日，根据国电南瑞股东大会决议，以 2006 年末公司总股本 21,255 万股为基数，每 10 股转增 2 股。实施转增后，国电南瑞总股本增至 25,506 万股，注册资本增至 25,506 万元。江苏天衡会计师事务所有限公司对上述新增股本进行了验证，并于 2007 年 10 月 8 日出具了《验资报告》（天衡验字[2007]84 号）。

5、2010 年派发红股

2010 年 3 月 2 日，根据国电南瑞股东大会决议，以 2009 年末公司总股本 25,506 万股为基数，每 10 股送红股 10 股并派发现金红利 1.5 元。实施后，国电南瑞总股本增至 51,012 万股，注册资本增至 51,012 万元。江苏天衡会计师事务所有限公司就上述新增股本进行了验证，并于 2010 年 9 月 20 日出具了《验资报告》（天衡验字[2010]87 号）。

6、2010 年非公开发行

经国务院国资委《关于国电南瑞科技股份有限公司非公开增发股票有关问题的批复》（国资产权[2009]1175 号）同意，并经中国证监会“证监许可字[2010]1343 号”文核准，国电南瑞非公开增发 1,505.9429 万股新股。本次发行完成后，国电南瑞总股本增至 52,517.9429 万股，注册资本增至 52,517.9429 万元。江苏天衡会计师事务所有限公司对上述新增股本进行了验证，并于 2010 年 10 月 19 日出具了《验资报告》（天衡验字[2010]096 号）。

7、2011 年资本公积金转增股本

2011 年 8 月 3 日，根据国电南瑞股东大会作出决议，以 2010 年末总股本 52,517.9429 万股为基数，每 10 股转增 10 股并派发现金红利 1 元。实施后国电南瑞总股本增至 105,035.8858 万股，注册资本增至 105,035.8858 万元。江苏天衡会计师事务所有限公司对上述新增股本进行了验资，并于 2011 年 8 月 10 日出具了《验资报告》（天衡验字[2011]071 号）。

8、2012 年转增股本和派发红股

2012 年 2 月 23 日，根据国电南瑞股东大会决议，以 2011 年末公司总股本 105,035.8858 万股为基数，每 10 股转增 1 股送 4 股并派发现金红利 1 元。实施后国电南瑞总股本增至 157,553.8287 万股，注册资本增至 157,553.8287 万元。中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所对上述新增股本进行了验资，并于 2012 年 5 月 28 日出具了《验资报告》（中瑞岳华苏验字[2012]第 0014 号）。

9、2013 年转增股本和派发红股

2013 年 4 月 23 日,国电南瑞 2012 年度股东大会作出决议，以 2012 年末公司总股本 1,575,538,287 股为基数，向全体股东每 10 股送 4 股（每股面值 1.00 元）并派发现金红利 2.1 元（含税）。实施后总股本增至 220,575.3602 万股，注册资本增至 220,575.3602 万元。中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所对上述新增股本进行了验资，并于 2013 年 7 月 23 日出具了《验资报告》（中瑞岳华苏验字[2013]第 0047 号）。

10、2013 年发行股份购买资产

经国务院国资委《关于国电南瑞科技股份有限公司资产重组有关问题的批复》（国资产权［2013］362 号）同意，并经中国证监会“证监许可［2013］1606 号”文核准，国电南瑞非公开增发 22,319.9749 万股新股。本次发行完成后，国电南瑞总股本增至 242,895.3351 万股，注册资本增至 242,895.3351 万元。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述新增股本进行了验证，并于 2013 年 12 月 27 日出具了《验资报告》（瑞华验字[2013]第 90940002 号）。

三、最近三年的主营业务发展情况

国电南瑞是我国电力自动化、轨道交通监控的技术、设备、服务供应商和龙头企业。国电南瑞主要从事电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的技术和产品研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务业务。国电南瑞电网自动化产品主要包括电网调度自动化、电网安全稳定控制、变电站保护及综合自动化、配/农电自动化及终端设备、用电自动化及终端设备、电力市场运营技术支持系统等，发电及新能源产品主要包括发电机组励磁、高温高压管件、光伏控制设备及系统、风电控制设备及系统等，节能环保产品主要包括电网节能、电能替代、智慧照明、电动汽车充换电设备及系统、大气污染综合治理、低阶煤综合利用、水处理系统等，工业控制（含轨道交通）产品主要包括轨道交通综合监控系统、工业控制自动化设备及系统等。国电

南瑞技术和产品主要为电力、轨道交通、石化、钢铁、市政、环保等行业和客户的固定资产投资和日常运行提供技术、设备和服务。由于相关技术、设备专业性强，客户对产品的性能与精度要求、安全可靠性、个性化程度等需求高。受益于电力二次设备和城市轨道交通建设旺盛的市场需求，近几年上市公司订单一直保持着稳定发展状态。

近年以来，我国经济发展进入新常态，经济增速下行压力加大，产业结构优化、增长动力转换，电力市场环境正发生重大变化，电力需求增速下滑，全社会用电量进入中低速增长的新阶段，售电市场改革加快推进。电力行业促进绿色转型，以特高压为骨干的智能电网建设快速发展，电工电气市场需求呈结构性变化，电网节能环保市场发展潜力大，电工装备行业企业之间的竞争将进入以结构、效益和可持续发展能力为主的新阶段。面对错综复杂多变的经营发展环境和艰巨的发展任务，国电南瑞加快改革创新和转型升级，攻坚克难，在传统电网市场深耕细作、纵深发展，继续保持龙头优势地位，并积极拓展海外市场，同时加快科技创新、加强经营管理，总体而言公司保持了稳健经营。

四、主要财务数据及财务指标

国电南瑞最近三年一期的主要财务数据（合并报表）及财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产总计	1,668,207.23	1,753,238.61	1,633,382.23	1,481,733.00
负债合计	812,733.63	858,162.99	817,438.09	759,343.63
所有者权益合计	855,473.59	895,075.62	815,944.14	722,389.37
归属于母公司所有者权益合计	847,133.62	885,044.25	805,908.33	714,821.24
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	417,596.54	1,141,528.30	971,155.52	893,294.62
营业成本	334,648.31	881,516.06	726,211.10	650,141.96
营业利润	35,301.76	138,226.06	128,087.51	124,913.13
利润总额	36,932.99	165,034.55	153,561.00	146,242.31
归属于母公司所有者的净利润	34,957.98	144,717.65	129,950.34	128,277.34
现金流量项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-2,723.13	182,433.22	119,994.57	170,745.56
现金及现金等价物净增加	-108,897.78	82,196.22	14,399.69	99,019.42
主要财务指标	**2017-6-30 /2017 年 1-6 月**	**2016-12-31 /2016 年度**	**2015-12-31 /2015 年度**	**2014-12-31 /2014 年度**

资产负债率（%）	48.72	48.95	50.05	51.25
毛利率（%）	19.86	22.78	25.22	27.22
基本每股收益（元/股）	0.14	0.60	0.54	0.53
净资产收益率（%）	4.13	16.35	16.12	17.95

注：以上 2014 年至 2016 年财务数据经审计，2017 年 1-6 月财务数据经审阅。

五、控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

截至本报告书签署日，南瑞集团持有本公司 996,233,861 股股份，占公司总股本的 41.01%，为本公司的控股股东。

南瑞集团的详细情况请见“第三章 交易对方基本情况”之“二、南瑞集团”。

（二）实际控制人情况

国网电科院为南瑞集团唯一出资人，持有其 100%股权；国家电网为国网电科院唯一出资人，持有其 100%股权；国务院国资委是国家电网的出资人代表，为本公司的实际控制人。

本公司与控股股东及实际控制人之间的产权及控制关系如下：

六、最近三年重大资产重组情况

2013 年 12 月，公司完成向南瑞集团非公开发行股份，购买南瑞集团所持的北京科东电力控制系统有限责任公司 100%股权、北京电研华源电力技术有限公司 100%股权、北京国电富通科技发展有限责任公司 100%股权、南京南瑞太阳能科技有限公司 75%股权和南京南瑞集团公司电网安全稳定控制技术分公司整体资产及负债。本次交易具体实施过程如下：

2012 年 11 月 6 日，上市公司召开第四届董事会第二十一次会议审议通过重大资产重组预案及相关议案。上市公司与南瑞集团签署了《发行股份购买资产协议》。

2013 年 5 月 3 日，上市公司召开第五届董事会第二次会议，审议通过了《国电南瑞科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其他相关议案，上市公司与南瑞集团签署了《发行股份购买资产协议之补充协议》及《盈利预测补偿协议》。

2013 年 6 月 15 日，交易方案获得国务院国资委批准（《关于国电南瑞科技股份有限公司资产重组有关问题的批复》，国资产权［2013］362 号）。

2013 年 7 月 22 日，上市公司召开 2013 年第一次临时股东大会审议通过本次交易方案。

2013 年 9 月 25 日，本次交易涉及经营者集中事项获得商务部主管部门审核通过（《中华人民共和国商务部司（局）函审查决定通知》，商反垄审查函［2013］第 140 号）。

2013 年 11 月 20 日，本次交易经中国证监会上市公司并购重组审核委员会 2013 年第 38 次会议审核，获得有条件通过。

2013 年 12 月 19 日，中国证监会下发《关于核准国电南瑞科技股份有限公司向南京南瑞集团公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可［2013］1606 号），本次交易方案获得中国证监会批准。

2013 年 12 月 23 日，上市公司与南瑞集团签署了《发行股份购买资产交割协议》。

2013 年 12 月 27 日，上市公司与南瑞集团签署《交割确认书》，对本次交易相关资产交割结果进行了确认。

2013 年 12 月 27 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次交易的资产交割进行了验资，并出具了《验资报告》（瑞华验字［2013］第 90940002 号）。

2013 年 12 月 30 日，上市公司在中登公司办理完毕向南瑞集团发行股份购买资产的新增股份登记手续。

2014 年 6 月 6 日，国电南瑞完成了该重大资产重组所涉及注册资本增加的工商变更登记手续。

除上述事项外，国电南瑞最近三年不存在其他构成《重组管理办法》及相关文件规定的重大资产重组事项。

七、国电南瑞及其现任董事、高级管理人员最近三年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近三年内，国电南瑞及其现任董事、高级管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

八、国电南瑞及其董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况

最近三年内，国电南瑞及其董事、监事、高级管理人员诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第三章　交易对方基本情况

一、国网电科院

（一）国网电科院基本情况

公司名称	国网电力科学研究院有限公司
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
统一社会信用代码	913201157331580674
注册资本	600,000.00 万元
法定代表人	奚国富
成立日期	2001 年 12 月 4 日
注册地址	南京江宁经济技术开发区诚信大道 19 号
主要办公地址	南京江宁经济技术开发区诚信大道 19 号
经营范围	电力及其它工业控制、计算机及配件、机械设备、仪器仪表、电子及信息产品、通信设备（不含卫星地面接收设备）的理论研究、技术开发、产品制造、销售、技术服务；电力高压计量、试验及安装调试工程；科技期刊的编辑出版、发行；承包境外电力系统与水利电力测控工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料及本企业和成员企业自产产品及技术的出口业务，本企业和成员企业科研生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；对外劳务合作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）国网电科院历史沿革

1、设立情况

2001 年 8 月，国家电力公司（国家电网前身）出具《关于电力自动化研究院转制有关问题的批复》（国电人资[2001]472 号），批准电力自动化研究院改制设立国电自动化研究院（国网电科院前身）。

2001 年 11 月，南京正则联合会计师事务所出具宁正验字[2001]A-0531 号验资报告，确认截至 2000 年 12 月 31 日，国家电力公司以经南京公证会计师事务所宁公审（2001）0615 号审计确认原国家电力公司电力自动化研究院（含南京南瑞集团公司）2000 年 12 月 31 日的净资产 36,452.00 万元作为对国电自动化研究院的投入，其中实收资本 20,000.00 万元，盈余公积 16,452.00 万元。

2001 年 12 月，改制后的国电自动化研究院成立，注册资本为人民币 20,000.00 万元。

2、历次变更

2006 年 4 月，根据国家电网《关于明确直属科研单位功能定位及相应变更名称的通知》（国家电网人资[2006]305 号），国电自动化研究院更名为国网南京自动化研究院。

2006 年 5 月，根据国家电网《关于对国电自动化研究院增资的通知》（财资[2006]36 号），决定向国电自动化研究院增资 5,200.00 万元，注册资本增至 25,200.00 万元，上述增资经江苏永诚会计师事务所有限公司出具的苏永诚验字[2006]25 号验资报告验证。

2006 年 8 月，南京工商行政管理局高新技术产业开发区分局核准该次名称变更及增加注册资本事项并出具《企业法人变更核准通知书》（01910004 企业法人变更[2006]第 08110002 号）。

2008 年 5 月，根据国家电网《关于国网南京自动化研究院更名为国网电力科学研究院的通知》（国家电网人资[2008]483 号），国网南京自动化研究院更名为国网电力科学研究院。

根据国家电网《关于划转国网武汉高压研究院股权的通知》（国家电网产业[2008]593 号），将武汉高压研究院股权划转至国网电科院，用于对国网电科院增资 24,800.00 万元，注册资本增至 50,000.00 万元，上述增资经中瑞岳华会计师事务所有限公司出具的中瑞岳华苏验字[2008]010 号验资报告验证。2008 年 11 月该次名称变更及增加注册资本完成工商变更登记手续。

2010 年 1 月，根据国家电网《关于向国网电力科学研究院注资的通知》（国家电网财[2010]35 号），决定对国网电科院增资 30,000.00 万元，注册资本增至 80,000.00 万元，上述增资经江苏至远会计师事务所有限公司出具的苏至远验字[2010]第 002 号验资报告验证。2010 年 3 月该次增加注册资本事项完成工商变更登记手续。

2011 年 4 月，根据国家电网《关于国网电力科学研究院转增实收资本有关事项的批复》（国家电网财[2011]620 号），同意国网电科院以资本公积 20,000.00 万元转增资本，注册资本增至 100,000.00 万元。上述增资经江苏至远会计师事务所有限公司出具的苏至远验字（2011）第 017 号验资报告验证。2011 年 7 月该次增加注册资本事项完成工商

变更登记手续。

2013 年 5 月，根据国家电网《关于向国网电力科学研究院增资的通知》（国家电网财[2013]785 号），国家电网决定对国网电科院增资 25,000.00 万元，增资完成后国网电科院的注册资本增至 125,000.00 万元，上述增资已经江苏至远会计师事务所有限公司出具的苏至远验字（2013）第 039 号验资报告验证。

2013 年 10 月，根据国家电网《关于对国网电力科学研究院增资的通知》（国家电网财[2013]1571 号），国家电网决定对国网电科院增资 25,000.00 万元，增资完成后国网电科院的注册资本增至 150,000.00 万元，上述增资已经江苏至远会计师事务所有限公司出具的苏至远验字（2013）第 040 号验资报告验证。2014 年 1 月该次增加注册资本事项完成工商变更登记手续。

2015 年 2 月，根据《国家电网公司关于南瑞集团资本公积转增实收资本的通知》（国家电网财〔2015〕184 号），国网电科院将相关中央国有资本经营预算拨款和资本性中央财政拨款 20,415.00 万元从资本公积转增实收资本。2015 年 2 月，根据《国家电网公司关于将南瑞集团部分信息通信资产划转至国网信息通信产业集团有限公司的通知》(国家电网产业〔2014〕1607 号)及国网电科院与信通产业集团《产权划转协议》，国网电科院将 2 个中央国有资本经营预算拨款项目无偿划转给了信通产业集团，相应的项目资金 7,000.00 万元也随之划转，国网电科院减少实收资本 7,000.00 万元。2015 年 2 月，根据《国家电网公司关于将国网智研院所属产业划转至南瑞集团的通知》（国家电网产业〔2014〕1569 号），国网电科院增加实收资本 12,966.50 万元。2015 年 4 月，根据《国家电网公司关于向国网电力科学研究院增资的通知》（国家电网财〔2015〕384 号），国网电科院增加实收资本 30,000.00 万元。2015 年 5 月，根据《国家电网公司关于划转常州电气设备检测中心的批复》（国家电网产业〔2015〕15 号），中国电力科学研究院将相关资产划转至国网电科院，国网电科院增加实收资本 4.36 万元。2015 年 12 月，根据《国家电网公司关于向国网电力科学研究院增资的通知》（国家电网财〔2015〕1150 号），国网电科院增加实收资本 20,000.00 万元，注册资本变更为 226,385.86 万元。上述注册资本变更事项于 2016 年 9 月完成工商变更登记手续。

2017 年 9 月，依据《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（中发[2015]22 号）、《国务院办公厅关于进一步完善国有企业法人治理结构的指导意见》国办

发[2017]36 号、《国务院办公厅关于印发<中央企业公司制改制工作实施方案>的通知》（国办发[2017]69 号）及《国家电网公司关于印发公司制改革工作方案的通知》（国家电网[2017]575 号）等文件规定，国网电科院制定了国网电科院公司制改制方案，以立信会计师事务所（特殊普通合伙）信会师报字[2017]第 ZB20974 号《审计报告》确认的截止 2016 年 12 月 31 日的审计资产，将国网电科院改制为一人有限责任公司。2017 年 9 月，国家电网下发《国家电网公司关于国网电力科学研究院改制请示的批复》（国家电网法[2017]810 号），同意国网电科院公司制改制方案，改制后名称变更为国网电力科学研究院有限公司，注册资本为 600,000 万元，国网电科院的债权债务由改制后的主体承继，国家电网签署了新的《国网电力科学研究院有限公司章程》。上述公司制改制事项于 2017 年 10 月完成工商变更登记手续。

（三）最近三年主营业务发展状况

国网电科院是国家电网直属的大型产业集团和直属综合性科研单位，主要从事电力系统自动化，电力信息通信，超/特高压输电设备，柔性输电设备，智能化中低压电气设备，发电及水利自动化设备，工业自动化设备，非晶合金变压器及电线电缆的研发、设计、制造、销售，工程服务与工程总承包业务。

国网电科院是国家科技部设立的“国家电力自动化工程技术研究中心”和国家发改委设立的“电力系统自动化－系统控制和经济运行国家工程研究中心”的依托单位。

（四）主要财务数据

国网电科院最近两年的主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债项目	2016/12/31	2015/12/31
资产总计	6,343,261.89	5,890,751.79
负债合计	2,857,237.59	2,688,447.49
归属于母公司所有者权益合计	2,409,919.70	2,210,804.74
收入利润项目	**2016 年度**	**2015 年度**
营业总收入	3,707,488.54	3,153,467.05
营业利润	345,472.86	301,946.85
利润总额	422,804.58	394,015.74
归属于母公司所有者的净利润	231,428.19	162,111.11

注：以上财务数据经审计。

（五）与控股股东、实际控制人、上市公司之间的产权及控制关系及向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，国网电科院的控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委。国电南瑞的控股股东南瑞集团为国网电科院全资子公司。国网电科院的股权及控制关系如下：

截至本报告书签署日，国网电科院未向上市公司推荐董事及高级管理人员。

（六）国网电科院下属公司

截至本报告书签署日，国网电科院下属一级子公司和单位的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	南瑞集团有限公司	200,000.00	100%	电力系统自动化、电力信息通信、超/特高压输电设备、柔性输电设备、发电及水利自动化设备、工业自动化设备及电线电缆的研发、设计、制造、销售、工程服务与工程总承包业务
2	上海置信电气股份有限公司	135,616.78	31.57%	低碳节能、中低压电气及新材料一次设备、电网智能运维系统及设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务等业务
3	国网电科院检测认证技术有限公司	5,000.00	100.00%	电力系统输变电、配用电、大电网安全与控制、信息通信、工业控制、轨道交通、核电等领域的检测技术支撑服务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
4	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	10,000.00	100.00%	220kV及以下电力变压器研发、生产、销售和服务
5	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心*	900.00	-	电气设备质量检测、型式试验、产品鉴定、故障分析、产品质量仲裁；能源管理项目审计与仲裁、合同能源管理项目节能量审核、工程系统与设备的能效测评与检测、固定资产投资节能评估、节能产品的检测及节能服务资质认证、能源数据监控与管理；节能与低碳技术领域认证、咨询、系统内培训及推广服务；电力工程；计算机信息系统服务
6	南瑞电力设计有限公司	10,000.00	100.00%	送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑
7	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	11,780.00	100.00%	电动汽车充换电设备等产品研发、设计、制造、销售与工程服务
8	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	10,200.00	51.00%	GIS组合电器、高压开关柜、低压开关柜、隔离开关、电力工程系统服务等
9	江苏南瑞泰事达电气有限公司	11,000.00	51.00%	高中低压成套电气设备的研发、设计、生产和销售

注：南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心为国网电科院出资设立的全民所有制企业

（七）国网电科院及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近五年内，国网电科院及其主要管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（八）国网电科院及其主要管理人员最近五年的诚信情况

最近五年内，国网电科院及其主要管理人员不存在违反诚信的情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺、被证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

二、南瑞集团

（一）南瑞集团基本情况

公司名称	南瑞集团有限公司
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

企业社会信用代码	913201911348723659
注册资本	200,000.00 万元
法定代表人	奚国富
成立日期	1993 年 2 月 27 日
注册地址	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号
主要办公地址	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号
经营范围	电力及其它工业控制设备、电力信息技术应用系统、计算机网络及综合信息资源管理系统、电力系统仿真分析系统、计算机及配件、机械设备、仪器仪表、电子及信息产品、通信设备的开发、制造、销售、技术服务、出口；高电压计量、试验及系统安装调试工程；所属企业自研、自产所需的技术、原辅材料、机械设备、仪器仪表、零备件进口；承包境外电力系统自动化与水利电力测控工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；节能技术开发、技术推广、技术转让、技术服务；资产管理、合同能源管理；电力销售；配电网建设及运营管理；自有房屋租赁；住宿服务；餐饮服务；职业技能培训（不含与学历教育相关的培训或服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）南瑞集团历史沿革

1、设立情况

南瑞集团前身为南京南瑞自动化总公司，成立于 1993 年 2 月，成立时注册资金 2,000.00 万元，企业性质为全民所有制。

2、历次变更

（1）1999 年 8 月，第一次增加注册资本

1997 年 12 月，电力工业部电力自动化研究所作出《关于南京南瑞自动化总公司更名的批复》，同意南京南瑞自动化总公司名称变更为“南京南瑞集团公司”，该次名称变更事项于 1998 年 1 月 13 日完成工商变更登记手续。

1999 年 4 月，国家电力公司电力自动化研究院作出《关于对<南京南瑞集团公司增加注册资金的请示>的批复》（电自院字[1999]第 34 号），批准南瑞集团将注册资金由原 2,000.00 万元增至 20,000.00 万元，由盈余公积转增股本。该次增资事项经江苏兴良会计师事务所苏会良（99）第 3-221 号《验资报告》进行了验证。

1999 年 8 月，该次增加注册资本事项完成工商变更登记手续。

（2）2011 年 7 月，第二次增加注册资本

2011 年 3 月，国网电科院作出《关于对南京南瑞集团公司增加注册资本决定》（国网电科院[2011]108 号），决定增加南瑞集团注册资本，由南瑞集团利用其未分配利润将其注册资本转增至 80,000.00 万元。该次增资事项经江苏致远会计师事务所有限公司苏致远验字（2011）第 016 号《验资报告》进行了验证。增资后，南瑞集团注册资本为 80,000.00 万元，为国网电科院全资子公司。

2011 年 7 月，该次增加注册资本事项完成工商变更登记手续。

（3）2017 年 10 月，公司制改制及更名

依据《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（中发[2015]22 号）、《国务院办公厅关于进一步完善国有企业法人治理结构的指导意见》国办发[2017]36 号、《国务院办公厅关于印发<中央企业公司制改制工作实施方案>的通知》（国办发[2017]69 号）及《国家电网公司关于印发公司制改革工作方案的通知》（国家电网[2017]575 号）等文件规定，南瑞集团制定了南瑞集团公司制改制方案，以立信会计师事务所（特殊普通合伙）信会师报字[2017]第 ZB20837 号《审计报告》确认的截止 2016 年 12 月 31 日审计资产，将南瑞集团改制为一人有限责任公司。2017 年 10 月，国网电科院作出股东决定，同意南瑞集团公司制改制方案，改制后名称为南瑞集团有限公司，注册资本为 200,000 万元, 南瑞集团的债权债务由改制后的主体承继，国网电科院签署了新的《南瑞集团有限公司章程》。

2017 年 10 月，上述公司制改制事项完成工商变更登记手续。

（三）最近三年主营业务发展状况

南瑞集团主要从事电力系统自动化，信息通信，超/特高压输电设备，柔性输电设备，发电及水利自动化设备，工业自动化设备及电线电缆的研发、设计、制造、销售，工程服务与工程总承包业务。

南瑞集团是第二批国家创新型企业，是“国家火炬计划重点高新技术企业”和国家认定企业技术中心，注册商标“南瑞”、“NARI”是中国驰名商标，“南瑞”、“NARI”牌产品是中国名牌产品。南瑞集团连续十届进入中国软件企业百强、连续六届成为中国十大创新软件企业。南瑞集团是“国家火炬计划重点高新技术企业”、“江苏省文明单位标兵”企业和“联合国采购供应商”。

（四）主要财务数据

南瑞集团最近两年的主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债项目	2016/12/31	2015/12/31
资产总计	4,641,446.42	4,252,740.36
负债合计	2,170,431.13	2,003,643.54
归属于母公司所有者权益合计	1,660,804.81	1,507,878.06
收入利润项目	**2016 年度**	**2015 年度**
营业总收入	2,956,512.68	2,385,949.47
营业利润	281,354.41	276,429.03
利润总额	345,731.75	341,658.89
归属于母公司所有者的净利润	201,036.09	160,254.19

注：以上财务数据经审计。

（五）与控股股东、实际控制人、上市公司之间的产权及控制关系及向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，南瑞集团为公司的控股股东，直接持有上市公司 41.01%的股份。国网电科院为公司的间接控股股东，国家电网为公司的最终控股股东，国务院国资委为公司实际控制人。南瑞集团的股权及控制关系如下图所示：

截至本报告书签署日，南瑞集团向上市公司推荐了 7 名董事，分别为奚国富、吴维

宁、胡江溢、张宁杰、季侃、郑玉平和闵涛，并已获得上市公司股东大会审议通过，南瑞集团未向上市公司推荐高级管理人员。

（六）南瑞集团下属主要公司

截至本报告书签署日，南瑞集团下属一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	国电南瑞科技股份有限公司	242,895.34	41.01%	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务
2	中电普瑞科技有限公司	30,260.62	100.00%	柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务
3	南京南瑞信息通信科技有限公司	5,000.00	100.00%	电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务
4	浙江电腾云光伏科技有限公司	1,800.00	51.00%	分布式光伏一体化运营云服务平台
5	江苏瑞中数据股份有限公司	10,000.00	60.00%	数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务
6	南京南瑞继保电气有限公司	120,000.00	79.239%	电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务
7	云南南瑞电气技术有限公司	1,000.00	65.00%	云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、环保与气象、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包业务
8	中电普瑞电力工程有限公司	10,000.00	100.00%	超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务
9	江苏南瑞银龙电缆有限公司	10,000.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、铝合金导线、节能导线、碳纤维导线、扩径导线、架空绝缘电缆、低压铝合金电缆、光纤复合低压电缆等
10	福建联通电气有限公司	1,740.00	70.00%	电线、电缆与架空导线等
11	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	13,016.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、架空绝缘电缆等
12	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	1,900.00	51.00%	碳纤维复合芯棒、碳纤维导线及配套金具等
13	北京南瑞系统控制公司	1,000.00	100.00%	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务
14	上海南瑞实业有限公司	556.00	100.00%	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务
15	南京南瑞招标代	200.00	100.00%	编、审工程项目投资估算、概算、预算、

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
	理有限公司			结算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价；工程招标代理；工程建设项目管理；工程监理；计算机及外部设备、通信交换、通信终端、通信设备（不含卫星地面接收设备）、自动化仪表、电工仪器、电子测量仪器、过程控制系统及装置的销售和相关服务
16	NARIBrasilHoldingLtda	2,631.43[1]	99.00%	南瑞集团产品在巴西及南美洲地区销售及产品集成业务
17	PT.NARIIndonesiaForever	9,979,000.00[2]	90.00%	南瑞集团产品在印尼及周边地区销售及产品集成业务

注 1：货币单位为万雷亚尔；

注 2：货币单位为万卢比。

（七）南瑞集团及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近五年内，南瑞集团及其主要管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（八）南瑞集团及其主要管理人员最近五年的诚信情况

最近五年内，南瑞集团及其主要管理人员不存在违反诚信的情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺、被证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

三、沈国荣

（一）基本情况

姓名	沈国荣
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	32010619********14
住所	南京市江宁开发区江南文枢苑
通讯地址	南京市江宁开发区苏源大道
是否取得其他国家或者地	否

区的居留权	

（二）最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

自 2014 年至今，沈国荣担任继保电气董事长，持有继保电气 20.761%的股份。

任职期间	任职单位	担任职务	持有任职单位股权比例
2014 年至今	继保电气	董事长	20.761%

（三）控制的核心企业和关联企业的基本情况

沈国荣除持有继保电气 20.761%的股权外，无其他对外投资。

（四）交易对方与上市公司之间关系

截至本报告书签署日，沈国荣持有继保电气 20.761%的股份，国电南瑞控股股东南瑞集团持有继保电气 79.239%的股份。除此以外，沈国荣与上市公司之间不存在其他关联关系。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近五年，沈国荣未受过与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况。

（六）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

最近五年，沈国荣不存在违反诚信的情况。

四、云南能投

（一）云南能投基本情况

公司名称	云南省能源投资集团有限公司
企业类型	有限责任公司
企业社会信用代码	91530000589628596K
注册资本	1,165,999.76 万元
法定代表人	段文泉
成立日期	2012 年 2 月 17 日

注册地址	云南省昆明市西山区日新中路 616 号云南能投集团集控综合楼
主要办公地址	云南省昆明市西山区日新中路 616 号云南能投集团集控综合楼
经营范围	电力、煤炭等能源的投资及管理；环保、新能源等电力能源相关产业、产品的投资及管理；参与油气资源及管网项目的投资；其他项目投资、经营；与投资行业相关的技术服务、投资策划及其咨询管理，信息服务。

（二）云南能投历史沿革

1、设立情况

2012 年 1 月 11 日，云南省人民政府向云南能投核发了《云南省人民政府关于同意组建云南省能源投资集团有限公司的批复》（云政复[2012]4 号），批准以云南省投资控股集团有限公司（以下简称“云南投资集团”）全部电力资产及有关股权资产账面价值出资，组建云南能投。

2012 年 2 月 1 日，中审亚太会计师事务所有限公司云南分所出具了《验资报告》（中审亚太验[2012]云-0007 号），确认截至 2012 年 1 月 31 日，云南能投已收到云南投资集团缴纳的注册资本（实收资本）合计 1,018,868.18 万元，实收资本占注册资本的 100.00%。

2012 年 2 月 17 日，云南省工商行政管理局向云南能投核发了《企业法人营业执照》。

2、历次变更

（1）2013 年 8 月，第一次增资、股权变更

2012 年 12 月，云南投资集团、云天化集团有限责任公司（以下简称“云天化集团”）、云南冶金集团股份有限公司（以下简称“云南冶金”）三方共同签订增资扩股协议，云天化集团和云南冶金分别对云南能投增资。根据该增资扩股协议和修改后的章程规定，云天化集团和云南冶金分别对云南能投投资 30 亿元及 20 亿元，该等投资中，有 50,091.52 万元用作补足云南投资集团分配股利冲减的投资（其中云天化集团补充出资 30,054.91 万元、云南冶金补充出资 20,036.61 万元），剩余出资同时对云南能投进行增资，分别以云南能投 2012 年 12 月 31 日为基准日的评估价值折算为相应的实收资本和资本公积。根据云南能投的初步资产评估结果暂确认云天化集团对云南能投增加实收资本 85,545.09 万元、云南冶金对云南能投增加实收资本 57,063.39 万元，其余的增资暂列资本公积。

2013 年 5 月 10 日，云南省国资委出具了《云南省国资委关于云南省能源投资集团

有限公司章程（修订版）的复函》，原则同意修改后的章程。2013 年 5 月 23 日，云南能投股东会作出决议，同意增加云南能投注册资本，并修改了原公司章程。

2013 年 6 月 10 日，中审亚太会计师事务所有限公司云南分所完成验资，并出具《验资报告》（中审亚太验[2013]云-0058 号）。本次变更后，云南能投注册资本变更为 1,161,476.66 万元，云南投资集团出资 968,776.66 万元，股权比例为 83.41%；云天化集团出资 115,600.00 万元，股权比例为 9.95%；云南冶金出资 77,100.00 万元，股权比例为 6.64%。

2013 年 8 月 8 日，云南省工商行政管理局核准了该次增资及股权变更事项并向云南能投核发了《企业法人营业执照》。

（2）2014 年 9 月，第二次增资

2013 年 12 月 30 日，云南能投股东会作出决议，讨论并修正公司章程。根据修正后的公司章程，云南能投增加注册资本 4,523.10 万元，全部由资本公积转增实收资本，其中云天化集团增加注册资本 2,733.86 万元，云南冶金增加注册资本 1,789.24 万元。

2014 年 7 月 10 日，云南省国资委出具《云南省国资委关于云南省能源投资集团有限公司调整变更公司股东出资额及出资比例有关事宜的批复》（云国资产权[2014]142 号），批准本次变更。

2014 年 8 月，中审亚太会计师事务所有限公司完成验资并出具中审亚太验[2014]云-0025 号《验资报告》。本次变更后，云南能投注册资本变更为 1,165,999.76 万元，云南投资集团出资 968,776.66 万元，股权比例为 83.08%；云天化集团出资 118,333.86 万元，股权比例为 10.15%；云南冶金出资 78,889.24 万元，股权比例为 6.77%。

2014 年 9 月 5 日，云南省工商行政管理局核准了该次增资事宜并向云南能投核发了《企业法人营业执照》。

（三）最近三年主营业务发展状况

云南能投主要从事电力、天然气、煤炭等能源的投资及管理；环保、新能源等电力能源相关产业、产品的投资及管理；参与油气资源及管网项目的投资；其他项目投资、经营；与投资行业相关的技术服务、投资策划及其咨询管理，信息服务等。

云南能投自 2012 年组建以来，积极发展清洁能源、能源金融、国际化、综合业务

（包括园区经济、五网基础设施、战略新兴产业、扶贫脱贫等）四个业务板块，保持了平稳较快发展态势。

（四）主要财务数据

云南能投最近两年的主要财务数据（合并报表）如下：

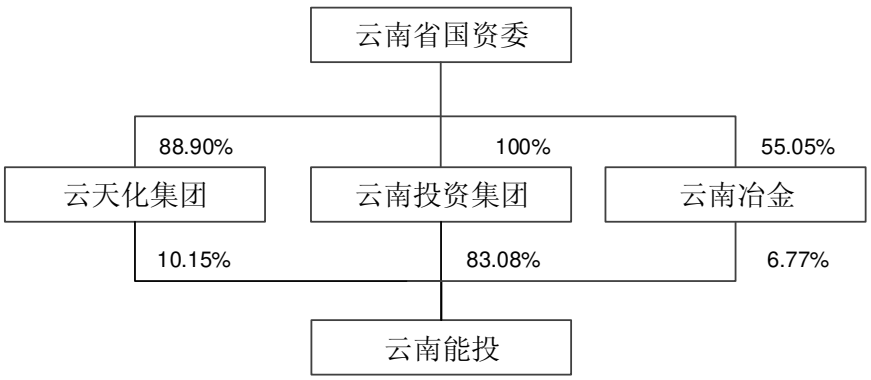
单位：万元

资产负债项目	2016/12/31	2015/12/31
资产总计	8,440,334.97	7,432,666.21
负债合计	5,408,139.34	4,579,145.45
归属于母公司所有者权益合计	2,604,211.98	2,310,273.52
收入利润项目	**2016 年度**	**2015 年度**
营业总收入	6,010,633.51	4,186,570.33
营业利润	425,730.57	132,094.61
利润总额	424,317.23	136,082.24
归属于母公司所有者的净利润	466,643.82	114,805.85

注：以上财务数据已经审计。

（五）与控股股东、实际控制人、上市公司之间的产权及控制关系及向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，云南能投的控股股东是云南省投资控股集团有限公司，其持有云南能投 83.09%的股份，云南能投的实际控制人为云南省人民政府国有资产监督管理委员会。云南能投的股权及控制关系如下图所示：



截至本报告书签署日，云南能投未向上市公司推荐董事及高级管理人员。

（六）云南能投下属主要公司

截至本报告书签署日，云南能投下属一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	云南省电力投资有限公司	190,347.67	74.06%	电力投资
2	云能投（北京）投资咨询有限公司	3,000.00	100%	投资咨询
3	德宏云能投能源开发有限公司	10,000.00	90%	能源投资
4	云南能投物流有限责任公司	20,000.00	40%	物资贸易
5	云南能源金融控股有限公司	403,750.00	100%	金融投资
6	云南能投产业投资有限公司	100,000.00	100%	资产管理
7	云南能投居正产业投资有限公司	50261.55	40%	项目投资及管理
8	云南能投能和经贸有限公司	3,000.00	100%	物资贸易
9	云南能投有能科技股份有限公司	3,100.00	50%	能源节能
10	香港云能国际投资有限公司	202,265.62	100%	投资管理
11	云南能投威士科技股份有限公司	5,380.00	37.17%	物资贸易
12	云南能投汇龙科技股份有限公司	12,900.00	40%	能源节能
13	云南能投中小水电投资有限公司	10,000.00	40%	项目投资及管理
14	云南省能源研究院有限公司	5,000.00	100%	能源节能
15	云南能投滇中配售电有限公司	100,000.00	100%	电力输配
16	云南能投煤业有限公司	121,200.00	100%	煤炭行业
17	云南能投滇中开发投资有限公司	113,000.00	100%	项目投资及管理
18	云南能源投资股份有限公司	55,832.93	33.43%	盐及其系列产品
19	云南能投生物资源投资开发有限公司	3,000.00	40%	生物技术
20	云南能投生态环境科技有限公司	5,000.00	40%	生态环保行业
21	云南能源达进出口有限公司	10,000.00	51%	矿产品经营等
22	云能投怒江州产业开发投资有限公司	100,000.00	100%	项目投资及管理
23	云南能投化工有限责任公司	118,601.97	100%	化工
24	文山黄家坪水电开发有限责任公司	5,000.00	52%	电力开发
25	云南能投基础设施投资开发建设有限公司	400,000.00	100%	项目投资及管理
26	云南省配售电有限公司	500,000.00	85%	电力输配
27	云南能投联合外经股份有限公司	12,363.63	45%	国际工程承包，成套设备进出口以及机电产品进出口业务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
28	云南能投信息产业开发有限公司	10,000.00	100%	信息通信

（七）云南能投及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近五年内，云南能投及其主要管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（八）云南能投及其主要管理人员最近五年的诚信情况

最近五年内，云南能投及其主要管理人员不存在违反诚信的情况。

第四章　标的资产基本情况

本次交易中标的资产为国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权；南瑞集团所持有的信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权；南瑞集团、云南能投所持有的云南南瑞 100%股权。

一、继保电气 87%股权

（一）继保电气基本情况

1、基本信息

公司名称	南京南瑞继保电气有限公司
统一社会信用代码	91320115249800425G
企业类型	有限责任公司
注册资本	120,000.00 万元
法定代表人	沈国荣
成立日期	1995 年 11 月 27 日
营业期限	至 2045 年 11 月 26 日
注册地址	南京市江宁经济技术开发区苏源大道 69 号
主要办公地址	江苏省南京市江宁经济技术开发区苏源大道 69 号
经营范围	承包与企业实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。电力自动化保护控制系统和设备、电力电子设备、智能化开关及监测设备、工业自动控制系统及配套计算机设备的研究开发、生产、销售、技术服务；电子元件的销售；光伏发电；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）1995 年 11 月，继保电气设立

1995 年 11 月 5 日，沈国荣、戴学安、王爱玲、郑玉平、周旭、邓绍龙、李抗、金勇、黄菲、陆以群、许建德、朱亚明、叶锋、张信权、梁少华共同出资设立继保电气前身中瑞通电网保护有限公司（以下简称“中瑞通”），注册资本 50.00 万元。南京公正会

计师事务所对上述出资进行了验证，并于 1995 年 11 月 6 日出具了《验资报告》。

1995 年 11 月 27 日，中瑞通在江宁县工商局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》，中瑞通成立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈国荣	16.50	33.00
2	戴学安	2.50	5.00
3	王爱玲	3.00	6.00
4	郑玉平	3.00	6.00
5	周旭	3.00	6.00
6	邓绍龙	2.50	5.00
7	李抗	2.50	5.00
8	金勇	2.50	5.00
9	黄菲	2.50	5.00
10	陆以群	2.00	4.00
11	许建德	2.00	4.00
12	朱亚明	2.00	4.00
13	叶锋	2.00	4.00
14	张信权	2.00	4.00
15	梁少华	2.00	4.00
合计		**50.00**	**100.00**

（2）1997 年 1 月，第一次增加注册资本、第一次股权变更

1996 年 9 月 4 日，中瑞通召开股东会会议，同意将中瑞通名称变更为“南京中瑞通电力自动化有限公司”（以下简称“中瑞通电力”）；同意增加注册资本 50.00 万元；同意新增夏期玉、潘海涛、吴银福、何雪峰、凌刚为公司股东。

南京石城会计师事务所对上述出资进行了验证，并于 1997 年 1 月 14 日出具了石会事验江（97）020 号《验资报告》。

中瑞通电力本次新增的 50.00 万元注册资本构成如下：

①中瑞通电力以 40.00 万元未分配利润转增注册资本，具体情况如下：

A、26.75 万元用作对沈国荣、戴学安、王爱玲、郑玉平、周旭、邓绍龙、李抗、金勇、黄菲、陆以群、许建德、朱亚明、叶锋、张信权、梁少华共 15 名原股东及新股

东夏期玉定向转增注册资本，该 16 名股东获得的转增注册资本金额具体如下：

序号	股东名称	获得转增的注册资本金额（万元）
1	沈国荣	8.25
2	戴学安	2.00
3	郑玉平	1.50
4	王爱玲	1.50
5	周旭	1.50
6	邓绍龙	1.25
7	李抗	1.25
8	金勇	1.25
9	黄菲	1.25
10	陆以群	1.00
11	许建德	1.00
12	朱亚明	1.00
13	叶锋	1.00
14	张信权	1.00
15	梁少华	1.00
16	夏期玉	1.00
合计		**26.75**

B、13.25 万元作为员工奖励股权对应的出资额。为激励员工，1996 年中瑞通电力全体股东同意在进行未分配利润转增注册资本时，让渡部分股权由全体股东授权自然人代持，该部分股权的收益用作对员工的奖励，后文简称该部分股权为“员工奖励股权”，后续通过全体股东让渡部分未分配利润转增注册资本形成的股权及受让部分退出自然人股东所持股权增加了员工奖励股权对应的出资额。此次形成的中瑞通电力 13.25%员工奖励股权（计 13.25 万元出资额）由全体股东授权戴学安代持。

②夏期玉、潘海涛、吴银福、何雪峰、凌刚分别向中瑞通电力货币出资 2.00 万元、2.00 万元、2.00 万元、2.00 万元、2.00 万元，分别认缴中瑞通电力的 2.00 万元、2.00 万元、2.00 万元、2.00 万元、2.00 万元的出资额。

本次增资完成后，沈国荣对中瑞通电力的出资额由 16.50 万元增加至 24.75 万元。根据沈国荣与戴学安签署的《委托持股协议》，沈国荣将其所持有的中瑞通电力 18.75%的股权（计 18.75 万元出资额）委托戴学安持有。

就上述增资及股权转让事宜，中瑞通电力于 1997 年 1 月 16 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，中瑞通电力的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	戴学安	36.50	36.50
2	沈国荣	6.00	6.00
3	郑玉平	4.50	4.50
4	王爱玲	4.50	4.50
5	周旭	4.50	4.50
6	邓绍龙	3.75	3.75
7	李抗	3.75	3.75
8	金勇	3.75	3.75
9	黄菲	3.75	3.75
10	陆以群	3.00	3.00
11	许建德	3.00	3.00
12	朱亚明	3.00	3.00
13	叶锋	3.00	3.00
14	张信权	3.00	3.00
15	梁少华	3.00	3.00
16	夏期玉	3.00	3.00
17	何雪峰	2.00	2.00
18	吴银福	2.00	2.00
19	潘海涛	2.00	2.00
20	凌刚	2.00	2.00
合计		**100.00**	**100.00**

注 1：本次变更工商登记材料记载的股东名单中包含孙斌、聂凯生、陈濛三名自然人，分别持有继保电气 2.00%股权（合计 6.00%股权，计 6.00 万元出资额）。根据继保电气的说明，本次出资的工商登记信息与实际情况不一致，该 3 名自然人并非继保电气的股东，其未实际出资，工商登记在 3 人名下的合计 6.00%股权（计 6.00 万元出资额）属于员工奖励股权，该等员工奖励股权由戴学安代持。2000 年 3 月，孙斌、聂凯生、陈濛出具《声明》，确认该等 3 名自然人未缴纳现金出资，不具有股东资格；

注 2：上表中，戴学安持有的 36.50%股权（计 36.50 万元出资额，含前述登记在孙斌、聂凯生、陈濛名下的 6 万元出资额）中，18.75%的股权（计 18.75 万元出资额）系代沈国荣持有、13.25%的股权（计 13.25 万元出资额）系代持的员工奖励股权。

（3）1999 年 3 月，第二次增加注册资本、第二次股权变更

1998 年 5 月 5 日，中瑞通电力召开股东会，同意将 400.00 万元未分配利润转增注

册资本。南京江宁会计师事务所对本次增资进行了验资，并于 1998 年 5 月 18 日出具了宁会验字（1998）第 173 号《验资报告》。

①中瑞通电力本次新增加的 400.00 万元注册资本构成如下：

A、260.25 万元用作对沈国荣、戴学安、王爱玲、郑玉平、周旭、邓绍龙、李抗、金勇、黄菲、陆以群、许建德、朱亚明、叶锋、张信权、梁少华、夏期玉、何雪峰、吴银福、潘海涛、凌刚的定向转增注册资本，全体股东按实际出资比例享有该部分新增注册资本，该 20 名股东获得的转增注册资本金额具体如下：

序号	股东名称	获得转增的注册资本金额（万元）
1	戴学安	13.50
2	沈国荣	74.25
3	郑玉平	13.50
4	王爱玲	13.50
5	周旭	13.50
6	邓绍龙	11.25
7	李抗	11.25
8	金勇	11.25
9	黄菲	11.25
10	陆以群	9.00
11	许建德	9.00
12	朱亚明	9.00
13	叶锋	9.00
14	张信权	9.00
15	梁少华	9.00
16	夏期玉	9.00
17	何雪峰	6.00
18	吴银福	6.00
19	潘海涛	6.00
20	凌刚	6.00
合计		**260.25**

B、139.75 万元作为员工奖励股权对应的出资额，加之原 13.25 万元出资额，员工奖励股权合计占中瑞通电力注册资本的 30.60%（计 153.00 万元出资额）。

②本次股权变更情况如下：

戴学安将其代沈国荣持有的18.75万元出资额所对应的股权返还给沈国荣直接持有。

就上述增资及股权转让事宜，中瑞通电力于1999年3月8日完成了工商变更登记。该次变更完成后，中瑞通电力的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	戴学安	171.00	34.20
2	沈国荣	99.00	19.80
3	郑玉平	18.00	3.60
4	王爱玲	18.00	3.60
5	周旭	18.00	3.60
6	邓绍龙	15.00	3.00
7	李抗	15.00	3.00
8	金勇	15.00	3.00
9	黄菲	15.00	3.00
10	陆以群	12.00	2.40
11	许建德	12.00	2.40
12	朱亚明	12.00	2.40
13	叶锋	12.00	2.40
14	张信权	12.00	2.40
15	梁少华	12.00	2.40
16	夏期玉	12.00	2.40
17	何雪峰	8.00	1.60
18	吴银福	8.00	1.60
19	潘海涛	8.00	1.60
20	凌刚	8.00	1.60
合计		**500.00**	**100.00**

注：上表中，戴学安持有的30.60%股权（计153.00万元出资额）系代持的员工奖励股权。

（4）1999年4月，第三次增加注册资本、第三次股权变更

1999年3月20日，中瑞通电力召开股东会会议，同意将中瑞通电力名称变更为“南京南瑞继保电气有限公司”；同意朱亚明转给郑玉平1.20%股权（计6.00万元出资额）、转给张信权0.60%股权（计3.00万元出资额）、转给叶锋0.60%股权（计3.00万元出资

额）；同意增加注册资本 2,000.00 万元，其中南京南瑞继电保护有限责任公司（以下简称“继保有限”）以货币增资 750.00 万元，认缴 750.00 万元出资额，继保电气以 1,250.00 万元未分配利润转增注册资本。

江苏兴良会计师事务所对本次增资进行了验资，并于 1999 年 4 月 5 日出具了苏会良（99）第 3-162 号《验资报告》。

继保电气本次以 1,250.00 万元未分配利润转增注册资本的构成情况如下：

①528.00 万元用作对沈国荣、戴学安、王爱玲、郑玉平、周旭、邓绍龙、李抗、金勇、黄菲、陆以群、许建德、叶锋、张信权、梁少华、夏期玉、何雪峰、吴银福、潘海涛、凌刚的定向转增注册资本，该 19 名股东获得的转增注册资本金额具体如下：

序号	股东名称	获得转增的注册资本金额（万元）
1	戴学安	27.00
2	沈国荣	153.00
3	郑玉平	36.00
4	王爱玲	27.00
5	周旭	27.00
6	邓绍龙	23.00
7	李抗	23.00
8	金勇	23.00
9	黄菲	23.00
10	陆以群	18.00
11	许建德	18.00
12	叶锋	23.00
13	张信权	23.00
14	梁少华	18.00
15	夏期玉	18.00
16	何雪峰	12.00
17	吴银福	12.00
18	潘海涛	12.00
19	凌刚	12.00
合计		**528.00**

②722.00 万元作为员工奖励股权对应的出资额，加之原形成的 153.00 万元出资额，

本次增资完成后，员工奖励股权合计占继保电气注册资本的 35.00%（计 875.00 万元出资额），其中由戴学安代持 18.00%股权（计 450.00 万元出资额），由邓绍龙代持 17.00%股权（计 425.00 万元出资额）。

就上述增资及股权转让事宜，继保电气于 1999 年 4 月 9 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	继保有限	750.00	30.00
2	戴学安	495.00	19.80
3	沈国荣	252.00	10.08
4	郑玉平	60.00	2.40
5	王爱玲	45.00	1.80
6	周旭	45.00	1.80
7	邓绍龙	463.00	18.52
8	李抗	38.00	1.52
9	金勇	38.00	1.52
10	黄菲	38.00	1.52
11	陆以群	30.00	1.20
12	许建德	30.00	1.20
13	叶锋	38.00	1.52
14	张信权	38.00	1.52
15	梁少华	30.00	1.20
16	夏期玉	30.00	1.20
17	何雪峰	20.00	0.80
18	吴银福	20.00	0.80
19	潘海涛	20.00	0.80
20	凌刚	20.00	0.80
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，戴学安持有的 18.00%股权（计 450.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权；
注 2：上表中，邓绍龙持有的 17.00%股权（计 425.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权；
注 3：上表中，继保有限相关情况请见本章“一、继保电气 87%股权”之“（一）继保电气基本情况”之“2、历史沿革”之“(9)、2003 年 8 月，第八次股权变更”。

（5）2000 年 7 月，第四次股权变更

2000 年 6 月 25 日，继保电气召开股东会会议，同意邓绍龙将其所持继保电气 18.52%

股权（计 463.00 万元出资额）转让给曹冬明，陆以群将其所持继保电气 1.20%股权（计 30.00 万元出资额）转让给曹冬明。

2000 年 6 月 30 日，邓绍龙、陆以群与曹冬明就前述股权转让事项签署了《出资转让协议书》。

本次邓绍龙向曹冬明转让的继保电气 18.52%股权（计 463.00 万元出资额）中，17.00%的股权（计 425.00 万元出资额）为邓绍龙代持的员工奖励股权，1.52%的股权（计 38.00 万元出资额）为其个人所持股权。全体股东同意将前述邓绍龙个人持有的 1.52%的股权（计 38.00 万元出资额）转出作为员工奖励股权，由曹冬明代为持有；全体股东同意将陆以群个人持有的该等 1.20%的股权（计 30.00 万元出资额）转出作为员工奖励股权，由曹冬明代为持有。

本次变更完成后，员工奖励股权占继保电气注册资本的 37.72%（计 943.00 万元出资额），其中由曹冬明代持 19.72%股权（计 493.00 万元出资额），戴学安代持 18.00%股权（计 450.00 万元出资额）。

就上述股权转让事宜，继保电气于 2000 年 7 月 24 日完成了工商变更登记，此次变更后。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	继保有限	750.00	30.00
2	戴学安	495.00	19.8
3	沈国荣	252.00	10.08
4	郑玉平	60.00	2.40
5	王爱玲	45.00	1.80
6	周旭	45.00	1.80
7	曹冬明	493.00	19.72
8	李抗	38.00	1.52
9	金勇	38.00	1.52
10	黄菲	38.00	1.52
11	许建德	30.00	1.20
12	叶锋	38.00	1.52
13	张信权	38.00	1.52
14	梁少华	30.00	1.20

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
15	夏期玉	30.00	1.20
16	何雪峰	20.00	0.80
17	吴银福	20.00	0.80
18	潘海涛	20.00	0.80
19	凌刚	20.00	0.80
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，戴学安持有的 18.00%股权（计 450.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权；
注 2：上表中，曹冬明持有的 19.72%股权（计 493.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权。

（6）2001 年 3 月，第五次股权变更

2000 年 9 月 15 日，继保电气召开股东会会议，同意吴银福将其所持继保电气 0.80%股权（计 20.00 万元出资额）转给戴学安，同日，吴银福与戴学安签订了《出资转让协议书》。

本次吴银福向戴学安转让的 0.80%股权（计 20.00 万元出资额）系吴银福将其个人持有的股权转让给戴学安，该等股权作为员工奖励股权，由戴学安代为持有。

本次变更完成后，员工奖励股权占继保电气注册资本的 38.52%（计 963.00 万元出资额），其中由曹冬明代持 19.72%股权（计 493.00 万元出资额），戴学安代持 18.80%股权（计 470.00 万元出资额）。

就上述股权转让事宜，继保电气于 2001 年 3 月 6 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	继保有限	750.00	30.00
2	戴学安	515.00	20.60
3	沈国荣	252.00	10.08
4	郑玉平	60.00	2.40
5	王爱玲	45.00	1.80
6	周旭	45.00	1.80
7	曹冬明	493.00	19.72
8	李抗	38.00	1.52
9	金勇	38.00	1.52
10	黄菲	38.00	1.52

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
11	许建德	30.00	1.20
12	叶锋	38.00	1.52
13	张信权	38.00	1.52
14	梁少华	30.00	1.20
15	夏期玉	30.00	1.20
16	何雪峰	20.00	0.80
17	潘海涛	20.00	0.80
18	凌刚	20.00	0.80
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，戴学安持有的 18.80%股权（计 470.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权；
注 2：上表中，曹冬明持有的 19.72%股权（计 493.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权。

（7）2001 年 5 月，第六次股权变更

2001 年 4 月 21 日，继保电气召开股东会会议，同意戴学安转让给沈国荣 2.02%股权（计 50.4 万元出资额）、转让给郑玉平 0.48%股权（计 12.00 万元出资额）、转让给王爱玲 0.36%股权（计 9.00 万元出资额）、转让给周旭 0.36%股权（计 9.00 万元出资额）、转让给李抗 0.30%股权（计 7.60 万元出资额）、转让给金勇 0.30%股权（计 7.60 万元出资额）、转让给黄菲 0.30%股权（计 7.60 万元出资额）、转让给叶锋 0.30%股权（计 7.60 万元出资额）、转让给张信权 0.30%股权（计 7.60 万元出资额）、转让给许建德 0.24%股权（计 6.00 万元出资额）、转让给梁少华 0.24%股权（计 6.00 万元出资额）、转让给夏期玉 0.24%股权（计 6.00 万元出资额）、转让给何雪峰 0.16%股权（计 4.00 万元出资额）、转让给潘海涛 0.16%股权（计 4.00 万元出资额）、转让给凌刚 0.16%股权（计 4.00 万元出资额）、转让给曹冬明 12.50%股权（计 312.60 万元出资额）。同日，戴学安与沈国荣、郑玉平、王爱玲、周旭、李抗、金勇、黄菲、许建德、叶锋、张信权、梁少华、夏期玉、何雪峰、潘海涛、凌刚、曹冬明签署了《出资转让协议书》。

本次股权转让的背景为继保电气股东同意对已经形成的部分员工奖励股权进行分配，并变更员工奖励股权代持主体，具体情况如下：

①部分员工奖励股权的分配：将原由戴学安代持的员工奖励股权中占继保电气 6.30%的股权（计 157.40 万元出资额）分配给包括沈国荣、戴学安在内的 17 名继保电气自然人股东，各股东按照实际出资比例分配该部分股权。由戴学安与沈国荣等 16 名自然人

股东签署《出资转让协议书》将其代持的员工奖励股权中的 5.94%（计 148.4 万元出资额）转让给沈国荣等 16 名自然人，员工奖励股权中的 0.36%（计 9 万元出资额）转由戴学安自持。

②变更员工奖励股权代持主体：将戴学安代持的剩余 12.50%（计 312.60 万元出资额）员工奖励股权转让给曹冬明予以代持。本次转让完成后，员工奖励股权对应的出资额变更为 805.60 万元，全部由曹冬明代持。

就上述股权转让事宜，继保电气于 2001 年 5 月 28 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	继保有限	750.00	30.00
2	曹冬明	805.60	32.22
3	沈国荣	302.40	12.10
4	郑玉平	72.00	2.88
5	王爱玲	54.00	2.16
6	周旭	54.00	2.16
7	戴学安	54.00	2.16
8	李抗	45.60	1.82
9	金勇	45.60	1.82
10	叶锋	45.60	1.82
11	张信权	45.60	1.82
12	黄菲	45.60	1.82
13	夏期玉	36.00	1.44
14	许建德	36.00	1.44
15	梁少华	36.00	1.44
16	何雪峰	24.00	0.96
17	潘海涛	24.00	0.96
18	凌刚	24.00	0.96
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，曹冬明持有的 32.22%股权（计 805.60 万元出资额）系代持的员工奖励股权。

（8）2003 年 5 月，第七次股权变更

2002 年 9 月 17 日，继保电气召开股东会会议，同意曹冬明将其代持的继保电气的

16.22%股权（计 405.60 万元出资额）转让给沈国荣，将其代持继保电气的 16.00%股权（计 400.00 万元出资额）转让给郑玉平。2002 年 10 月 10 日，曹冬明分别与沈国荣、郑玉平签署了《出资转让协议书》。

本次股权转让系曹冬明将其代持的员工奖励股权转让给沈国荣及郑玉平，由沈国荣及郑玉平继续代为持有。

就上述股权转让事宜，继保电气于 2003 年 5 月 15 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	继保有限	750.00	30.00
2	沈国荣	708.00	28.32
3	郑玉平	472.00	18.88
4	王爱玲	54.00	2.16
5	周旭	54.00	2.16
6	戴学安	54.00	2.16
7	李抗	45.60	1.82
8	金勇	45.60	1.82
9	叶锋	45.60	1.82
10	张信权	45.60	1.82
11	黄菲	45.60	1.82
12	夏期玉	36.00	1.44
13	许建德	36.00	1.44
14	梁少华	36.00	1.44
15	何雪峰	24.00	0.96
16	潘海涛	24.00	0.96
17	凌刚	24.00	0.96
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，沈国荣持有的 16.22%股权（计 405.60 万元出资额）系代持的员工奖励股权；
注 2：上表中，郑玉平持有的 16.00%股权（计 400.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权。

（9）2003 年 8 月，第八次股权变更

2003 年 6 月 20 日，继保电气召开股东会会议，同意继保有限将其持有的继保电气 15.30%股权（计出资额 382.50 万元）转让给南瑞集团，将其持有的继保电气 5.54%股权（计出资额 138.50 元）转让给柳一兵，将其持有的继保电气 2.65%股权（计出资额

66.25 万元）转让给郑玉平，将其持有的继保电气 1.57%股权（计出资额 39.25 万元）转让给沈国荣，将其持有的继保电气 0.60%股权（计出资额 15.00 万元）转让给周旭，将其持有的继保电气 0.45%股权（计出资额 11.25 万元）转让王爱玲，将其持有的继保电气 0.30%股权（计出资额 7.50 万元）转让金勇，将其持有的继保电气 0.30%股权（计出资额 7.50 万元）转让给叶锋，将其持有的继保电气 0.26%股权（计出资额 6.50 万元）转让给张信权，将其持有的继保电气 0.23%股权（计出资额 5.75 万元）转让给夏期玉，将其持有的继保电气 0.23%股权（计出资额 5.75 万元）转让给许建德，将其持有的继保电气 0.23%股权（计出资额 5.75 万元）转让给梁少华，将其持有的继保电气 0.23%股权（计出资额 5.75 万元）转让给何雪峰，将其持有的继保电气 0.23%股权（计出资额 5.75 万元）转让给潘海涛，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给李抗，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给黄菲，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给李力，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给李九虎，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给沈全荣，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给赵希才，将其持有的继保电气 0.20%股权（计出资额 5.00 万元）转让给陈松林，将其持有的继保电气 0.17%股权（计出资额 4.25 万元）转让给宗洪良，将其持有的继保电气 0.17%股权（计出资额 4.25 万元）转让给凌刚，将其持有的继保电气 0.14%股权（计出资额 3.50 万元）转让给韩宏跃。

2003 年 7 月 13 日，继保有限分别与南瑞集团、柳一兵等上述股权受让人签署了《出资转让协议》。

①继保有限相关情况

继保有限设立于 1998 年 12 月。经过历次股权变更，该次股权转让前，继保有限的股东及持股比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	南京南瑞集团公司	1,530.00	51.00
2	郑玉平	593.00	19.77
3	周旭	300.00	10.00
4	沈国荣	157.00	5.23
5	王爱玲	79.00	2.63

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
6	叶锋	30.00	1.00
7	金勇	30.00	1.00
8	张信权	26.00	0.87
9	夏期玉	23.00	0.77
10	何雪峰	23.00	0.77
11	梁少华	23.00	0.77
12	潘海涛	23.00	0.77
13	许建德	23.00	0.77
14	李抗	20.00	0.67
15	李力	20.00	0.67
16	黄菲	20.00	0.67
17	沈全荣	20.00	0.67
18	李九虎	20.00	0.67
19	赵希才	20.00	0.67
20	陈松林	20.00	0.67
合计		**3000.00**	**100.00**

其中，郑玉平持有的 19.77%股权（计 593.00 万元出资额）中 17.43%股权（计 523.00 万元出资额）、周旭持有的 10.00%股权（计 300.00 万元出资额）中 8.00%股权（计 240.00 万元出资额）、王爱玲持有的 2.63%股权（计 79.00 万元出资额）中 1.13%股权（计 34.00 万元出资额）均系代南瑞集团公司员工奖励基金及凌刚、韩宏跃等自然人股东持有。综上，郑玉平、周旭、王爱玲三人合计代持 26.57%股权（计 797.00 万元出资额），该部分被代持人姓名、出资额及持股比例如下：

序号	被代持人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团公司员工奖励基金	554.00	18.47
2	宗洪良	17.00	0.57
3	凌刚	17.00	0.57
4	王长林	17.00	0.57
5	聂凯生	17.00	0.57
6	尤旦峰	17.00	0.57
7	韩宏跃	14.00	0.47
8	刘建松	14.00	0.47

9	周为民	14.00	0.47
10	朱振飞	14.00	0.47
11	许平	14.00	0.47
12	李海英	12.00	0.40
13	周建新	10.00	0.33
14	王正航	10.00	0.33
15	黄国祥	8.00	0.27
16	黄健	6.00	0.20
17	王敦波	6.00	0.20
18	金乐敏	6.00	0.20
19	孔宵迪	6.00	0.20
20	邓洪涛	6.00	0.20
21	吴锦通	6.00	0.20
22	程渝生	6.00	0.20
23	杨淑明	6.00	0.20
合计		797.00	26.57

根据上述情况，该次股权转让前，南瑞集团持有继保有限 51.00%股权，南瑞集团公司员工奖励基金持有继保有限 18.47%股权。该次股权转让后，南瑞集团持有继保电气 15.30%股权，南瑞集团员工奖励股权持有继保电气 5.54%股权，根据柳一兵和南瑞集团公司员工奖励基金签订的《委托合同》，登记在柳一兵名下的 5.54%股权（计出资额 138.50 元）为代南瑞集团员工奖励股权持有。

本次股权转让未履行国资审批及评估的相关手续。虽然本次转让股权存在不符合国资相关要求的情形，但从该次股权转让的实质看，系继保有限将持有的继保电气股权按照继保有限股东对应的持股比例分配给含国资股东在内的继保有限股东，上述转让不涉及国有产权的实质变动，未导致南瑞集团持有的继保电气的股权比例减少，因此，上述股权转让程序瑕疵不影响继保电气股权的权属清晰性，不构成本次交易的实质性障碍。

此外，2010 年 12 月 24 日国家电网下发《关于南京南瑞继保电气有限公司股权重组的批复》（国家电网产业[2010]1718 号）原则同意继保电气股权重整方案，通过重组，本次股权转让中形成的除沈国荣以外的继保电气其他显名自然人股东所持继保电气股权，及柳一兵代持的南瑞集团公司员工奖励基金名下的股权，已于 2010 年 12 月继保电气重组中转让给南瑞集团（详见本章“一、继保电气 87%股权”之“（一）继保电气基

本情况”之“2、历史沿革”之“（10）2010 年 12 月，第九次股权变更”；郑玉平代王长林等 19 名自然人持有继保电气 1.95%的股权（计 48.75 万元出资额），已经于 2011 年 4 月继保电气减资时清理完毕（详见本章“一、继保电气 87%股权”之“（一）继保电气基本情况”之“2、历史沿革”之“（11）2011 年 4 月，第一次减少注册资本”）。

②其他委托代持情况

此次继保电气股权转让，继保有限原 22 名隐名自然人股东中，宗洪良、凌刚、韩宏跃 3 名自然人股东受让继保电气股权后成为继保电气的显名股东，19 名自然人股东受让继保电气股权后仍以隐名股东形式持有继保电气股权并由郑玉平代持。工商登记在郑玉平名下的股权中有 1.95%（计 48.75 万元出资额）为代 19 名隐名自然人股东所持有，该等被代持人姓名及各自的出资比例如下：

序号	被代持人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王长林	4.25	0.17
2	聂凯生	4.25	0.17
3	尤旦峰	4.25	0.17
4	周为民	3.50	0.14
5	朱振飞	3.50	0.14
6	许平	3.50	0.14
7	刘建松	3.50	0.14
8	李海英	3.00	0.12
9	周建新	2.50	0.10
10	王正航	2.50	0.10
11	黄国祥	2.00	0.08
12	黄健	1.50	0.06
13	吴锦通	1.50	0.06
14	程渝生	1.50	0.06
15	王敦波	1.50	0.06
16	金乐敏	1.50	0.06
17	孔宵迪	1.50	0.06
18	邓洪涛	1.50	0.06
19	杨淑明	1.50	0.06
合计		**48.75**	**1.95**

就上述股权转让事宜，继保电气于 2003 年 8 月 26 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈国荣	747.25	29.89
2	郑玉平	538.25	21.53
3	南瑞集团	382.50	15.30
4	柳一兵	138.50	5.54
5	周旭	69.00	2.76
6	王爱玲	65.25	2.61
7	戴学安	54.00	2.16
8	黄菲	50.60	2.12
9	叶锋	53.10	2.12
10	李抗	50.60	2.02
11	金勇	53.10	2.02
12	张信权	52.10	2.08
13	夏期玉	41.75	1.67
14	许建德	41.75	1.67
15	梁少华	41.75	1.67
16	何雪峰	29.75	1.19
17	潘海涛	29.75	1.19
18	凌刚	28.25	1.13
19	陈松林	5.00	0.20
20	沈全荣	5.00	0.20
21	赵希才	5.00	0.20
22	李九虎	5.00	0.20
23	李力	5.00	0.20
24	宗洪良	4.25	0.17
25	韩宏跃	3.50	0.14
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，沈国荣持有的 16.22%股权（计 405.60 万元出资额）系代持的员工奖励股权；
注 2：上表中，郑玉平持有的 16.00%股权（计 400.00 万元出资额）系代持的员工奖励股权，1.95%的股权（计 48.75 万元出资额）系代王长林等 19 名自然人持有；
注 3：上表中，柳一兵持有的 5.54%股权（计 138.50 万元出资额）系代南瑞集团公司员工奖励基金持有。

（10）2010 年 12 月，第九次股权变更

为解决历史遗留问题，继保电气于2009年至2011年间通过给予南瑞集团经济补偿、收购自然人股权及减资的方式进行了重组。

2010年12月4日，继保电气召开职工代表大会并作出决议，同意继保电气股权重组方案，确认了员工奖励股权的形成过程，通过了规范员工奖励股权代持行为的议案，由沈国荣代持员工奖励股权及隐名自然人股东所持股权；同意对继保电气隐名自然人股东所持股权及员工奖励股权进行减资，减资中对应隐名自然人股东持有的1.95%股权部分，按照自然人持股比例进行分配，剩余 32.22%员工奖励股权减资后对应的现金由继保电气职工代表大会确认的实体予以承接。

2010年12月6日，继保电气召开股东会会议，同意柳一兵将其代持的5.54%股权转让给南瑞集团，同意南瑞集团收购除沈国荣以外其他22名自然人股东持有的继保电气31.32%股权，同意郑玉平将其代持的17.95%股权转让给继保电气职工代表大会确认的主体，即沈国荣代为持有。同意对沈国荣代持的 34.17%员工奖励股权及隐名自然人股东股权进行定向减资；减资及股权转让的价格按照2010年6月30日继保电气经审计的净资产扣除继保电气补偿南瑞集团15亿元人民币后的余额乘以对应的股权比例确定。

1）南瑞集团收购柳一兵代持的继保电气5.54%股权事宜

2009年4月18日，柳一兵与南瑞集团签署了《关于柳一兵代持南京南瑞继保电气有限责任公司股权处置事宜的协议》、《股权转让协议》，柳一兵向南瑞集团转让其所代持的南瑞集团员工奖励基金所持继保电气5.54%的股权（计138.5万元出资额）。

2）南瑞集团收购除沈国荣外的自然人股东持有的继保电气31.32%股权事宜

2010年12月17日，郑玉平、周旭、王爱玲、戴学安、张信权、叶锋、夏期玉、梁少华、潘海涛、何雪峰、陈松林、赵希才、李力、黄菲、李九虎、李抗、金勇、许建德、沈全荣、宗洪良、韩宏跃、凌刚与南瑞集团、继保电气签署了《股权转让协议》，约定周旭等22名自然人将其持有的继保电气股权转让给南瑞集团，转让价格=（继保电气截至2010年6月30日经审计的净资产值-继保电气现金支付给南瑞集团的补偿费用）*目标股权。

2010年11月26日，江苏天衡会计师事务所有限公司出具《审计报告》（天衡审字（2010）943号），确认截至2010年6月30日，继保电气的净资产值为607,017万元。

2010 年 12 月 5 日，中联资产评估有限公司出具《南京南瑞继保电气有限公司股权重组项目资产评估报告》（中联评报字[2010]第 1059 号），确认继保电气在评估基准日 2010 年 6 月 30 日的净资产账面值为 491,264.90 万元，评估后的股东全部权益资本价值（净资产价值）为 710,039.40 万元，评估增值 218,774.50 万元，增值率 44.53%。国家电网于 2010 年 12 月 23 日确认评估结果。

3）郑玉平代持的 17.95%股权变更代持主体

2010 年 12 月 25 日，郑玉平、沈国荣签署了《股权转让协议》，郑玉平将代持的员工奖励股权及代其他 19 名自然人持有的继保电气共 17.95%的股权转让给沈国荣，由沈国荣代持。

2010 年 12 月 5 日，中联资产评估有限公司出具了《南京南瑞继保电气有限公司股权重组项目资产评估报告》（中联评报字[2010]第 1059 号），国家电网公司于 2010 年 12 月 23 日出具《接受非国有资产评估项目备案表》确认评估结果。

2010 年 12 月 24 日，国家电网下发《关于南京南瑞继保电气有限公司股权重组的批复》（国家电网产业[2010]1718 号），原则同意继保电气股权重组方案，南瑞集团出资收购除沈国荣院士外其他自然人持有的继保电气 31.32%股权，继保电气出资对 34.17%股权进行减资（减资事项详见本章“一、继保电气 87%股权”之“（一）继保电气基本情况”之“2、历史沿革”之“（11）2011 年 4 月，第一次减少注册资本”）。

就上述股权转让事宜，继保电气于 2010 年 12 月 30 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	1,304.00	52.16
2	沈国荣	1,196.00	47.84
合计		**2,500.00**	**100.00**

注 1：上表中，沈国荣持有的 32.22%股权（计 805.60 万元出资额）系代持的员工奖励股权，1.95%的股权（计 48.75 万元出资额）系代王长林等 19 名自然人持有。

（11）2011 年 4 月，第一次减少注册资本

依据 2010 年 12 月 4 日继保电气职工代表大会决议、2010 年 12 月 6 日继保电气股东会决议及国家电网下发的《关于南京南瑞继保电气有限公司股权重组的批复》（国家电网产业[2010]1718 号），继保电气于 2011 年 4 月对沈国荣代持的员工奖励股权及 19

名隐名自然人股东持有的继保电气合计 34.17%股权（计 854.35 万元出资额）进行定向减资，归属于 19 名自然人的共计 1.95%（48.75 万元出资）股权减资后所对应现金，按照 19 名自然人实际持股比例进行分配，剩余 32.22%（805.60 万元）员工奖励股权减资后对应的现金由继保电气职工代表大会确认的实体予以承接。

2011 年 1 月 3 日，南瑞集团、沈国荣、继保电气签署《南京南瑞继保电气有限公司减资协议》，同意按照截至 2010 年 6 月 30 日继保电气经审计的净资产值扣除补偿款后对员工奖励股权及 19 名自然人持有的股权进行定向减资。具体的减少注册资本价格计算方式为：

员工奖励股权及自然人股权的减资价格=（继保电气减资基准日经审计的净资产值-15 亿元补偿款）×员工奖励股权及自然人股权（34.17%）。

上述公式中，继保电气减资基准日经审计的净资产值是指经江苏天衡会计师事务所有限公司审计并出具的天衡审字[2010]943 号《审计报告》中确定的 607,017 万元。根据中联资产评估有限公司出具并经国家电网公司备案的《南京南瑞继保电气有限公司股权重组项目资产评估报告》（中联评报字[2010]第 1059 号），继保电气截止 2010 年 6 月 30 日净资产评估价值为 710,039.40 万元。天衡审字[2010]943 号《审计报告》中确定的继保电气减资基准日经审计的净资产值低于该次资产评估的评估值。

2011 年 1 月 5 日，继保电气做出股东会决议，同意继保电气减资 854.35 万元，对应继保电气 34.17%股权。

2011 年 1 月，继保电气在《新华日报》上刊登了《减资公告》。

江苏天衡会计师事务所有限公司对上述减资进行了验证，并于 2011 年 4 月 19 日出具天衡验字（2011）029 号《验资报告》。

就上述减资事宜，继保电气于 2011 年 4 月 21 日办理了工商变更登记手续。本次变更后，继保电气的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	1304.00	79.239
2	沈国荣	341.65	20.761
合计		**1645.65**	**100.00**

①本次减资前继保电气历史股权代持形成的背景及原因如下：

2010 年减资完成前，沈国荣共代他人持有继保电气合计 34.17%的股权。在其代持的继保电气股权中，32.22%的股权为用作对员工进行的奖励的股权，1.95%的股权系 2003 年继保有限向其股东分配继保电气权益后原继保有限隐名股东的权益。该等股权代持的原因具体情况如下：

A、32.22%的股权代持形成的原因

1996 年，中瑞通电力（继保电气曾用名）全体股东同意在进行未分配利润转增注册资本时，让渡部分股权由全体股东授权自然人代持，该部分股权的收益用作对员工的奖励（后文简称该部分股权为“员工奖励股权”），后续通过全体股东让渡部分未分配利润转增注册资本形成的股权，以及受让部分退出自然人股东所持股权增加了员工奖励股权对应的出资额。截至 2010 年定向减资前，该等员工奖励股权合计占继保电气注册资本的 32.22%，全部由沈国荣予以代持。

B、1.95%的股权代持形成的原因

2003 年，继保有限为了将其持有的继保电气权益按照继保有限股东对应的持股比例分配给含国资股东在内的继保有限股东，因此将其持有的继保电气的全部股权转让给南瑞集团以及沈国荣、郑玉平等继保有限的全体自然人股东。在该次股权转让前，继保有限存在王长林等隐名股东，其持有继保有限的股权由郑玉平、王爱玲、周旭三名自然人股东代持，其中：原继保有限隐名股东南瑞集团员工奖励根据通过该次股权转让获得继保电气 5.54%股权，具体由柳一兵予以代持（该 5.54%股权于 2009 年被南瑞集团收购，完成清理）；原继保有限隐名自然人股东凌刚通过该次股权转让获得继保电气 0.17%股权、宗洪良通过该次股权转让获得继保电气 0.17%股权、韩宏跃通过该次股权转让获得继保电气 0.14%股权，该三人变更为继保电气的显名自然人股东；王长林等 19 名原继保有限的隐名自然人股东通过该次股权转让获得继保电气 1.95%股权，继续维持了代持状态，具体由郑玉平予以代持，后于 2010 年转为由沈国荣予以代持。

沈国荣代持的 1.95%股权具体的被代持人及出资比例如下：

序号	被代持人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王长林	4.25	0.17
2	聂凯生	4.25	0.17
3	尤旦峰	4.25	0.17

序号	被代持人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
4	周为民	3.50	0.14
5	朱振飞	3.50	0.14
6	许平	3.50	0.14
7	刘建松	3.50	0.14
8	李海英	3.00	0.12
9	周建新	2.50	0.10
10	王正航	2.50	0.10
11	黄国祥	2.00	0.08
12	黄健	1.50	0.06
13	吴锦通	1.50	0.06
14	程渝生	1.50	0.06
15	王敦波	1.50	0.06
16	金乐敏	1.50	0.06
17	孔宵迪	1.50	0.06
18	邓洪涛	1.50	0.06
19	杨淑明	1.50	0.06
合计		**48.75**	**1.95**

②沈国荣目前所持继保电气的股权不存在代持情况

2010 年 12 月，为理清继保电气的股权关系，国家电网下发《关于南京南瑞继保电气有限公司股权重组的批复》（国家电网产业[2010]1718 号），原则同意继保电气股权重组方案，南瑞集团出资收购了除沈国荣院士外其他自然人持有的继保电气 31.32%股权，继保电气出资对 34.17%股权（计 854.35 万元出资额）进行减资，至此，继保电气的股权代持完成清理。

沈国荣已出具承诺，其拟转让的标的公司股权权属清晰，不存在权属纠纷，不存在信托持股、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他第三方权利等权利限制性情形。

（12）2011 年 4 月，第四次增加注册资本

2011 年 4 月 22 日，继保电气召开股东会议，同意以 78,354.35 万元未分配利润转增注册资本，全体股东按现有出资比例享有该新增注册资本。

江苏天衡会计师事务所有限公司对本次增资进行了验证，并于 2011 年 4 月 26 日出具了天衡验字（2011）030 号《验资报告》。

就上述增资事宜，继保电气于 2011 年 4 月 26 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	63,391.20	79.239
2	沈国荣	16,608.80	20.761
合计		**80,000.00**	**100.00**

（13）2016 年 1 月，第五次增加注册资本

2015 年 12 月 29 日，继保电气召开股东会会议，同意以盈余公积转增注册资本 40,000 万元，全体股东按出资比例享有新增注册资本。

2017 年 3 月 10 日，瑞华会计师事务所出具《审计报告》（瑞华审字[2017]32010041 号），验证确认，继保电气的实收资本变更为 120,000.00 万元。

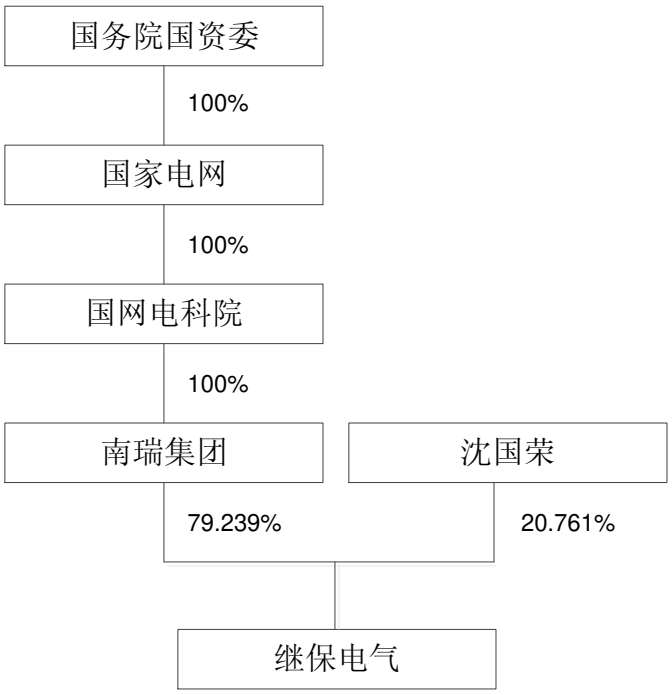
就上述增资事宜，继保电气于 2016 年 1 月 16 日办理了工商变更登记手续。该次变更完成后，继保电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	95,086.80	79.239
2	沈国荣	24,913.20	20.761
合计		**120,000.00**	**100.00**

根据南瑞集团和沈国荣出具的承诺，继保电气的股权不存在纠纷或者潜在纠纷。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，继保电气的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



（1）本次重组未收购继保电气剩余 13%股权的原因说明

本次重组前，沈国荣持有继保电气 20.761%的股权。本次重组中，沈国荣所持的继保电气 7.761%股权参与本次重组，拟注入上市公司；所持的 13%股权未参与本次重组，仍由沈国荣持有。

沈国荣作为继保电气的董事长，充分认可继保电气作为标的资产参与国电南瑞本次重组，将所持有的继保电气 7.761%股权注入国电南瑞。本次重组有利于继保电气利用上市公司平台进一步发展现有业务，亦有利于上市公司完善技术产品体系，形成较完整的智能电网产业链。同时，沈国荣对继保电气的未来发展充满信心，其高度认可本次交易后上市公司可为继保电气未来发展带来助力，因此沈国荣希望仍保留部分股权与继保电气共同发展；此外，保留沈国荣部分股权，能够使未来沈国荣与上市公司利益高度一致，有利于继保电气长期发展。

（2）其他股东放弃优先购买权的情况说明

本次重组，上市公司收购继保电气 87%股权。未收购剩余 13%股权均由沈国荣持有，南瑞集团与沈国荣均已放弃各自的优先购买权。

4、主营业务发展情况

继保电气业务定位为电网自动化及工业控制、继电保护及柔性输电业务。主要从事

电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务，主要产品为电力系统继电保护、高压直流输电控制与保护、柔性交直流输电、变电站保护及综合自动化、电网调度自动化、电厂自动化、工业控制自动化等。继保电气是国内继电保护领域最大的科研和产业化基地、自主柔性输电技术处于国际先进水平，是国家重点高新技术企业、国家规划布局内的重点软件企业，拥有“国家能源电力控制保护技术研发(实验)中心”。 报告期内，继保电气的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气 87%股权”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

继保电气最近两年一期经审计的主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	1,325,052.45	1,382,707.55	1,238,501.70
负债合计	482,023.19	579,954.55	302,804.76
所有者权益合计	843,029.26	802,753.00	935,696.93
归属于母公司股东的权益	812,606.74	773,925.78	910,843.12
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	247,975.09	638,270.15	608,712.53
营业成本	147,274.93	355,313.04	341,294.75
营业利润	43,210.84	158,017.41	147,566.00
利润总额	43,909.53	187,113.62	168,447.59
净利润	40,452.26	166,829.52	151,072.45
归属于母公司所有者净利润	38,856.98	162,856.11	147,065.50
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	36.38	41.94	24.45
毛利率（%）	40.61	44.33	43.93
净资产收益率（%）	4.78	21.04	16.15

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，继保电气分别实现营业收入 608,712.53 万元、

638,270.15 万元和 247,975.09 万元，分别实现净利润 151,072.45 万元、166,829.52 万元和 40,452.26 万元，继保电气 2016 年营业收入同比增长 4.86%，净利润同比增长 10.43%。报告期内，继保电气的营业收入和净利润稳定增长。

最近两年一期，继保电气非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4.16	-51.31	-690.31
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	724.03	6,930.22	789.68
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	507.65	1,513.42	752.77
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-21.18	-764.58	239.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	1,206.35	7,627.74	1,091.24
税后非经常性损益	1,078.62	6,494.88	972.83
归属于母公司股东的税后非经常性损益	1,068.00	6,442.39	960.59
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	37,788.98	156,413.72	146,104.91

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，继保电气非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 0.65%、3.96%和 2.75%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。继保电气的非经常性损益主要系政府补助。

7、最近两年利润分配情况

2015 年，继保电气实施利润分配，分配金额为人民币 2.5 亿元。2016 年，继保电气实施利润分配，分配金额为人民币 30 亿元。继保电气 2016 年进行大额利润分配系股东为取得投资回报而根据继保电气历史业绩完成情况作出的相关安排。上述利润分配已充分考虑继保电气日常经营营运资金的需求，此外继保电气 2016 年进行利润分配后仍有较大金额未分配利润，相关利润分配并未影响继保电气的正常经营。

（1）继保电气 2016 年进行大额股利分配的原因及履行相关的决策程序

①报告期内继保电气经营业绩及累计未分配利润情况

继保电气经过多年的稳定健康的发展，积累了较大的留存收益，2015 年所有者权益合计为 93.57 亿元，未分配利润为 77.49 亿元，2016 年根据公司股东会决议，分配 30 亿元股利，分配后 2016 年末公司所有者权益合计为 80.28 亿元，未分配利润 62.62 亿元，仍有较大的未分配利润。

②继保电气 2016 年进行大额利润分配的原因及合理性

继保电气 2016 年进行大额利润分配系股东为取得投资回报而根据继保电气历史业绩完成情况作出的相关安排。上述利润分配已充分考虑继保电气日常经营营运资金的

需求，此外继保电气 2016 年进行利润分配后仍有较大金额未分配利润，相关利润分配并未影响继保电气的正常经营。

③继保电气 2016 年利润分配履行的相关法律程序

2016 年 12 月 16 日，继保电气召开董事会及股东会并做出决议，一致同意按照南瑞集团与沈国荣的持股比例对继保电气 300,000 万元的未分配利润进行分配。此次利润分配经继保电气董事会及股东会决议一致同意，履行了必要的法定的程序，符合相关法律规定。

（2）继保电气预计支付剩余股利的具体计划

经与继保电气股东协商，后续将在不影响继保电气正常经营现金流情况下，2018 年内逐步支付剩余股利。

8、下属公司基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，继保电气的下属一级子公司（合并报表范围）基本情况如下：

序号	公司	注册资本	持股比例（%）	主要业务
1	南京南瑞继保工程技术有限公司	30,000 万元	100.00	电力系统自动化控制设备及配套计算机的研究、开发、生产、销售等
2	南京瑞博投资开发实业有限公司	3,000 万元	100.00	职工住宅开发与运营
3	NARI-RELAYS ELECTRIC (NIGERIA)LIMITED	20 万美元	100.00	电力自动化控制设备、继电保护设备等电力系统设备的销售及技术服务
4	NR.ELECTRIC INTERNATIONAL COMPANY. LIMITED	450 万美元	100.00	电力自动化保护控制设备、电力电子设备等开发、销售等
5	北京南瑞继保自动化技术有限公司	450 万元	100.00	电力系统自动化控制、保护、通信、监测及配套产品的开发、销售等
6	沈阳南瑞继保电气有限公司	300 万元	100.00	电力自动化保护控制设备技术服务、技术咨询
7	乌鲁木齐南瑞继保电气有限公司	300 万元	100.00	电力自动化产品的技术服务、技术咨询
8	济南南瑞继保电气有限公司	300 万元	100.00	继电保护装置的技术咨询
9	武汉南瑞继保电气有限公司	300 万元	100.00	电力自动化保护控制设备的技术服务、技术咨询
10	成都南瑞继保电气有限公司	300 万元	100.00	继电保护装置技术咨询

序号	公司	注册资本	持股比例（%）	主要业务
11	西安南瑞继保电气有限公司	300 万元	100.00	电力自动化产品的销售、技术服务
12	广州南瑞继保自动化技术有限公司	450 万元	100.00	电力自动化保护控制设备的技术咨询、技术服务
13	NR ELECTRIC USA,LLC	250 万美元	100.00	电力系统设备生产

其中，重要的子公司包括南京南瑞继保工程技术有限公司，具体情况如下：

（1）基本信息

公司名称	南京南瑞继保工程技术有限公司
统一社会信用代码	91320115726096080Y
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	30,000.00 万元
法定代表人	沈国荣
成立日期	2001 年 05 月 15 日
营业期限	2051 年 05 月 14 日
注册地址	南京江宁经济技术开发区苏源大道 69 号
主要办公地址	南京江宁经济技术开发区苏源大道 69 号
经营范围	电力自动化保护控制设备、电力电子设备、智能化开关及监测设备、工业自动化控制及通信设备的研发、生产、销售、技术服务及培训；防爆电气设备的生产、销售；电子元件的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；电力技术服务；电力和工业自动化工程咨询、设计、工程承包；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；经国家密码管理机构批准的商用密码产品开发、生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

①继保工程设立

2001 年 4 月 15 日，南京南瑞继保营销有限公司（以下简称“继保营销”）召开股东会，同意继保电气与周旭合计出资 200.00 万元设立继保营销，其中，继保电气出资 190.00 万元，周旭出资 10.00 万元。

截至 2001 年 4 月 24 日，继保营销已经收到股东缴纳的注册资本合计人民币 200.00 万元，南京永宁会计师事务所对上述出资进行了验证，并于 2001 年 4 月 24 日出具了永宁验字（2001）58 号《验资报告》。

周旭名下的股权中有 4.66%（计 9.32 万元出资额）为代持，被代持人姓名及各自的出资比例如下：

序号	被代持人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈国荣	3.74	1.87
2	郑玉平	0.88	0.44
3	王爱玲	0.68	0.34
4	黄菲	0.56	0.28
5	金勇	0.56	0.28
6	叶锋	0.56	0.28
7	张信权	0.56	0.28
8	梁少华	0.44	0.22
9	许建德	0.44	0.22
10	何雪峰	0.30	0.15
11	凌刚	0.30	0.15
12	潘海涛	0.30	0.15
合计		**9.32**	**4.66**

2001 年 5 月 15 日，继保营销在江宁县工商局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》，继保营销成立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京南瑞继保电气有限公司	190.00	95.00
2	周旭	10.00	5.00
合计		200.00	100.00

②2001 年 9 月，第一次增资

2001 年 8 月 21 日，继保营销召开股东会会议，同意继保电气以生产设备和配套辅助设备作价 831.00 万元和货币资金 3,729.00 万元向继保营销增资，认缴继保营销 4,560.00 万元的出资额；周旭以货币资金 240.00 万元向继保营销增资，认缴继保营销 240.00 万元的出资额。

上述继保电气以实物出资的 831.00 万元出资额已经资产评估机构评估，江苏文汇华彭会计师事务所有限公司出具了《资产评估报告》（苏文汇评报 2001-40 号）。

本次增资完成后，周旭名下的股权中有 4.66%（计 233.00 万元出资额）为代持，被

代持人姓名及各自的出资比例如下：

序号	被代持人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈国荣	93.50	1.87
2	郑玉平	22.00	0.44
3	王爱玲	17.00	0.34
4	黄菲	14.00	0.28
5	金勇	14.00	0.28
6	叶锋	14.00	0.28
7	张信权	14.00	0.28
8	梁少华	11.00	0.22
9	许建德	11.00	0.22
10	何雪峰	7.50	0.15
11	凌刚	7.50	0.15
12	潘海涛	7.50	0.15
合计		**233.00**	**4.66**

江苏文汇华彭会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2001 年 8 月 29 日出具了苏文会验（2001）135 号《验资报告》。

就上述增资事宜，继保营销于 2001 年 9 月 3 日完成了工商变更登记，此次变更后，继保营销的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京南瑞继保电气有限公司	4,750.00	95.00
2	周旭	250.00	5.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

③2011 年 3 月，第一次减资

2010 年 12 月 6 日，继保工程（南京南瑞继保营销有限公司于 2002 年变更后的名称）召开股东会，审议通过了《关于审议公司对自然人股东进行定向减资的议案》，同意以截至 2010 年 6 月 30 日继保工程经审计的净资产值，对周旭所持有的继保工程 5.00%股权（计 250.00 万元出资额）进行定向减资，并同意就减资完成后所对应的 84,428,014.34 元由周旭按照原被代持人员持股比例进行返还。本次减资的价格为 33.77 元/注册资本。

2011 年 3 月 7 日，继保工程与周旭签署《南京南瑞继保工程技术有限公司减资协

议》，约定对周旭代持的5%股权进行定向减资，并约定本次减资价格的作价经江苏天衡会计师事务所有限公司审计并出具的《审计报告》（天衡审字（2011）352 号）确认的继保工程截至2010年6月30日经审计的净资值1,688,560,286元。

根据中联资产评估有限公司出具并经国家电网公司备案的《南京南瑞继保电气有限公司股权重组项目资产评估报告》（中联评报字[2010]第 1059 号），继保工程截止2010年6月30日净资产评估价值为181,457.35万元。天衡审字（2011）352号《审计报告》中确定的继保工程减资基准日经审计的净资产值低于该次资产评估的评估值。

继保工程已于2011年1月6日在《新华日报》上刊登注册资本由5,000万元减至4,750万元的公告。

2011年3月6日，继保工程出具《南京南瑞继保工程技术有限公司债务清偿或提供担保的说明》，载明截至2011年3月6日，继保工程已对债务予以清偿或提供了相应的担保。

江苏天衡会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于2011年3月9日出具了天衡验字（2011）012号《验资报告》。

就上述减资事宜，继保工程于2011年3月25日完成了工商变更登记，此次变更后，继保工程的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京南瑞继保电气有限公司	4,750.00	100.00
合计		**4,750.00**	**100.00**

④2011年4月，第二次增资

2011年3月28日，继保工程召开股东会，同意以25,250.00万元未分配利润转增注册资本。江苏天衡会计师事务所有限公司对本次增资进行了验资，并于2011年4月1日出具了天衡验字（2011）022号《验资报告》。

就上述增资事宜，继保工程于2011年4月26日办理了工商变更登记手续。该次变更后，继保工程的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京南瑞继保电气有限公司	30,000.00	100.00
合计		**30,000.00**	**100.00**

（3）主营业务发展情况

继保工程主要从事电力系统自动化控制设备及配套计算机的研究、开发、生产、销售等。

（4）主要财务数据

继保工程最近两年一期主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	1,059,281.60	1,096,238.43	969,155.28
负债合计	729,611.23	777,980.96	683,896.23
所有者权益合计	329,670.37	318,257.47	285,259.05
归属于母公司所有者权益	299,247.86	289,430.24	260,405.24
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	227,971.20	599,692.61	571,973.56
营业成本	176,399.41	485,993.50	460,218.98
营业利润	12,092.72	31,685.70	35,884.45
利润总额	13,144.58	38,135.39	36,110.66
净利润	11,412.90	32,998.42	31,411.12
归属于母公司所有者的净利润	9,817.61	29,025.00	27,404.17

（二）继保电气合法合规性说明

1、权属情况

2010 年 12 月，为理清继保电气的股权关系，国家电网下发《关于南京南瑞继保电气有限公司股权重组的批复》（国家电网产业[2010]1718 号），原则同意继保电气股权重组方案，南瑞集团出资收购了除沈国荣院士外其他自然人持有的继保电气 31.32%股权，继保电气出资对 34.17%股权（计 854.35 万元出资额）进行减资，至此，继保电气的股权代持完成清理。

本次交易的标的资产之一为南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权。南瑞集团及沈国荣合法拥有继保电气的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或

禁止被转让的情形。继保电气不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司拟纳入本次重组范围内的土地和房产权属情况如下：

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司共有 7 宗国有土地使用权，且均有相应的国有土地使用权证。具体情况如下：

序号	使用权人	证书编号	坐落	终止日期	面积（㎡）	用途	类型
1	南京南瑞继保电气有限公司	宁江国用（2006）第 02241 号	江宁区百家湖街道吉印大道以北	2055-08-01	57,047.00	工业用地	出让
2		宁江国用（2007）第 11184 号	江宁区胜太路 99 号	2044-06-30	24,647.40	工业用地	出让
3		宁江国用（2007）第 11195 号	江宁区胜太路 99 号	2050-01-05	14,692.40	工业用地	出让
4		宁江国用（2012)第 24084 号	江宁区江宁开发区将军路以西、汤佳路以南	2062-11-08	189,083.90	工业用地	出让
5	常州博瑞电力自动化设备有限公司	常国用（2005）第 0144369 号	潞城镇光明村	2055-11-20	57,907.00	工业用地	出让
6		苏（2016）常州市不动产权第 0017651 号	富民路南侧、五一路东侧	2066-02-23	58,787.00	工业用地	出让
7		苏（2017）常州市不动产权第 2015937 号	五一路 398 号	2061-11-14	99,500.00	工业用地	出让

截至报告期末，继保电气的土地使用权账面原值合计 17,531.20 万元，账面净值合计 15,529.71 万元。

（2）房产

①自有房产情况

截至本报告书签署日，继保电气自有房产面积共计 349,199.29 平方米，其中面积合计 347,023.29 平方米的房产已取得《房屋所有权证》，其余 1 处面积为 2,176 平方米的房产尚未取得《房屋所有权证》。该无证房产为继保电气实际占有和使用，继保电气未因未取得相关的《房屋所有权证》而受到任何行政处罚。

截至本报告书签署日，继保电气子公司继保工程自有房产面积共计约 8,401.07 平方

米，全部已取得《房屋所有权证》。继保工程子公司常州博瑞电力自动化设备有限公司自有房产面积合计 118,336.47 平方米，其中面积合计 112,594.47 平方米的房产已取得《房屋所有权证》，其余面积合计为 5,742 平方米的两处房产尚未取得《房屋所有权证》。该等无证房产为常州博瑞电力自动化设备有限公司实际占有和使用，常州博瑞电力自动化设备有限公司未因未取得相关的《房屋所有权证》而受到任何行政处罚；继保电气子公司南京瑞博投资开发实业有限公司自有房产面积共计 3,548.09 平方米，已取得《房屋所有权证》。

A.上述房屋尚未办理权属证明的原因

继保电气及其子公司未取得权属证书的房屋有：1）继保电气所有的一处 2,176 平方米的房产；2）继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房。

其中，继保电气拥有的 2,176 平方米的房产未取得房产权属证书，系该区域整体用地规划已经政府调整，未来该区域将由工业用地变更为商业用地。故继保电气暂时无法办理相关权属证书。继保电气目前未使用该处房产并将该处房产用于出租。

继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房系临时建筑，主要用于临时存放货物使用。常州博瑞已获江苏常州经济开发区管理委员会批准延期使用，使用期限 2 年。

B.未办理权属证明对本次交易的影响

继保电气拥有的 2,176 平方米的未办证房产目前未用于生产经营，由继保电气对外进行出租，根据估值情况，该处房产估值 164.35 万元，仅占继保电气整体估值的 0.007%，占比较小。

继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房系临时建筑，主要用于临时存放货物使用，可替代性较强。根据估值情况，该两处临时房产估值 742.76 万元，仅占继保电气整体估值的 0.035%，占比较小。

综上，上述继保电气及其下属企业未办证房产均非企业生产经营主要使用，未办理权属证书对本次交易不存在重大不利影响。

就上述未取得权属证书的房产，南瑞集团、沈国荣已出具承诺：在本次交易完成后，

若因上述房产瑕疵问题导致影响相关公司的正常经营，南瑞集团及沈国荣将积极安排房屋予以解决，如无适宜的房产，则尽力协助相关公司找寻合适房产；若因上述房产瑕疵问题导致被强制拆除或受到相关主管部门处罚，给上市公司造成损失的，南瑞集团及沈国荣同意按照出具承诺时持有继保电气的股权比例承担赔偿责任。

C.继保电气及下属子公司已取得权属证书的房产情况

继保电气及下属子公司已取得权属证书的房产具体情况如下：

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
1	南京南瑞继保电气有限公司	江宁房权证东山字第J00035363号	胜太路99号	7,155.92
2		江宁房权证东山字第JN00003199号	胜太路99号	3,253.10
3		江宁房权证东山字第JN00003201号	胜太路99号	26,909.69
4		江宁房权证东山字第JN00142027号	胜太路99号8	13,060.25
5		江宁房权证东山字第JN00142019号	苏源大道69号1	6,716.50
6		江宁房权证东山字第JN00142023号	苏源大道69号2	8,937.43
7		江宁房权证东山字第JN00142024号	苏源大道69号3	8,557.67
8		江宁房权证东山字第JN00142025号	苏源大道69号4	6,699.44
9		宁房权证江初字第JN00262320号	苏源大道69号	15,696.79
10		江宁房权证东山字第JH0000557号	湖滨路9号	784.84
11		苏(2016)宁江不动产权第0041977号	新丰路18号	225,600.64
12		江宁房权证东山字第01002339号	江宁县开发区第一城8-603	90.33
13		江宁房权证东山字第01002340号	江宁县开发区第一城8-604	90.33
14		江宁房权证东山字第01058363号	胜太路59-69号8-503	84.33
15		江宁房权证东山字第01058366号	胜太路59-69号8-504	84.33
16		江宁房权证东山字第JN00031095号	胜太路77号胜泰新寓5幢103	118.00
17		江宁房权证东山字第JN00031093号	胜太路77号胜泰新寓5幢104	118.00
18		江宁房权证东山字第JN00031082号	胜太路77号胜泰新寓5幢105	118.00

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
19		江宁房权证东山字第 JN00031089 号	胜太路 77 号胜泰新寓 5 幢 106	118.00
20		江宁房权证东山字第 JN00031107 号	胜太路 77 号胜泰新寓 6 幢 301	163.45
21		江宁房权证东山字第 JN00031106 号	胜太路 77 号胜泰新寓 6 幢 304	163.45
22		江宁房权证东山字第 JN00031099 号	胜太路 77 号胜泰新寓 6 幢 308	163.45
23		苏（2017）宁江不动产权第 0105912 号	江宁区秣陵街道胜太路 77 号胜泰新寓 5 幢 603 室	118.00
24		江宁房权证东山字第 JN00003200 号	胜太路 99 号	11,507.83
25		江宁房权证东山字第 JN00142026 号	苏源大道 69 号	8,180.79
26		江宁房权证东山字第 JN00015070 号	胜太西路 28 号欧陆经典花园	198.14
27		江宁房权证东山字第 JN00015074 号	胜太西路 28 号欧陆经典花园	198.14
28		江宁房权证东山字第 JN00015077 号	胜太西路 28 号欧陆经典花园	198.14
29		宁房权证江转字第 JN00450508 号	江宁区秣陵街道兰台街 58 号融园	381.72
30		哈房产证开字第 201406343 号	南岗区华鸿路 7-8 号金色莱茵小区 1 栋 2 单元 22 层 2 号	193.84
31		哈房产证开字第 201406344 号	南岗区华鸿路 7-8 号金色莱茵小区 1 栋 2 单元 20 层 2 号	191.92
32		乌房权证水磨沟区字第 2013476133	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1615	109.93
33		乌房权证水磨沟区字第 2013476134	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1616	93.53
34		乌房权证水磨沟区字第 2013476135	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1617	125.04
35		X 京房权证西字第 130034 号	西城区南滨河路 27 号 2 号楼-1 层 16	12.53
36		X 京房权证西字第 130049 号	西城区南滨河路 27 号 2 号楼-1 层 17	12.10
37		X 京房权证西字第 130026 号	西城区南滨河路 27 号 2 号楼-1 层 15	17.28
38		X 京房权证宣字第 025012 号	宣武区南滨河路 27 号 1 号楼 6 层 3 单元 602	168.85
39		X 京房权证宣字第 025058 号	宣武区南滨河路 27 号 1 号楼 4 层 3 单元 402	138.63
40		X 京房权证宣字第 025013 号	宣武区南滨河路 27 号 1 号楼 3 层 3 单元 302	138.63
41		X 京房权证宣字第 025011 号	宣武区南滨河路 27 号 1 号	110.23

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
			楼 4 层 3 单元 401	
42		乌房权证水磨沟区字第 2013476116 号	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1601	45.72
43		乌房权证水磨沟区字第 2013476117 号	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1602	40.16
44		乌房权证水磨沟区字第 2013476118 号	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1603	40.48
45		乌房权证水磨沟区字第 2013476120 号	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1604	38.09
46		乌房权证水磨沟区字第 2013476121 号	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1605	38.09
47		乌房权证水磨沟区字第 2013476126 号	水磨沟区南湖东路 372 号综合楼 1 栋 16 层 1606	41.54
48	南京南瑞继保工程技术有限公司	粤房地证字第 C5359009 号	天河区黄埔大道西 76 号地下一层 083 车位	12.72
49		沈房产证中心字第 NO60104268	沈河区北站路 28 号（1-16-29）	51.20
50		沈房产证中心字第 NO60104257	沈河区北站路 28 号（1-16-30）	51.20
51		沈房产证中心字第 NO60104265	沈河区北京街 51 号（1-12-4）	125.36
52		沈房产证中心字第 NO60104247	沈河区北京街 51 号（1-12-5）	122.76
53		沈房产证中心字第 NO60104250	沈河区北站路 28 号（1-12-29）	51.20
54		沈房产证中心字第 NO60104253	沈河区北站路 28 号（1-12-30）	51.20
55		沈房产证中心字第 NO60104263	沈河区北站路 28 号（1-15-30）	51.20
56		沈房产证中心字第 NO60104246	沈河区北站路 28 号（1-15-29）	51.20
57		粤房地证字第 C5359029 号	天河区黄埔大道西 76 号 3912 房	142.0673
58		粤房地证字第 C5359030 号	天河区黄埔大道西 76 号 3913 房	143.9277
59		粤房地证字第 C5359028 号	天河区黄埔大道西 76 号 3911 房	142.0673
60		粤房地证字第 C5359027 号	天河区黄埔大道西 76 号 3910 房	143.9277
61		粤房地证字第 C5359026 号	天河区黄埔大道西 76 号 3909 房	189.2438
62		粤房地证字第 C5359008 号	天河区黄埔大道西 76 号地下一层 084 车位	12.72
63		粤房地证字第 C5359010 号	天河区黄埔大道西 76 号地下一层 082 车位	12.72
64		武房权证洪字第 2011002744 号	洪山区徐东路 50 号东湖春树里 3 栋 1 单元 13 层 1 室	167.76

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
65		武房权证洪字第 2011002745 号	洪山区徐东路 50 号东湖春树里 3 栋 1 单元 13 层 2 室	167.76
66		武房权证洪字第 2011002746 号	洪山区徐东路 50 号东湖春树里 3 栋 1 单元 13 层 3 室	180.94
67		武房权证洪字第 2011002743 号	洪山区徐东路 50 号东湖春树里 3 栋 1 单元 13 层 4 室	152.63
68		成房权证监证字第 2865116 号	高新区天顺路 222 号 3 栋 1 单元 29 层 2 号	124.57
69		成房权证监证字第 2888339 号	高新区天顺路 222 号 3 栋 1 单元 29 层 3 号	138.35
70		成房权证监证字第 2865059 号	高新区天顺路 222 号 3 栋 1 单元 29 层 1 号	138.76
71		成房权证监证字第 2865108 号	高新区天顺路 222 号 3 栋 1 单元 30 层 2 号	124.57
72		成房权证监证字第 2888318 号	高新区天顺路 222 号 3 栋 1 单元 30 层 3 号	138.35
73		成房权证监证字第 2865095 号	高新区天顺路 222 号 3 栋 1 单元 30 层 1 号	138.76
74		济房权证天字第 211827 号	天桥区明湖西路 303 号 15 号楼 6-801	114.15
75		济房权证天字第 211818 号	天桥区明湖西路 303 号 15 号楼 6-901	114.15
76		济房权证天字第 211819 号	天桥区明湖西路 303 号 15 号楼 6-106	12.36
77		济房权证天字第 211828 号	天桥区明湖西路 303 号 15 号楼 6-109	10.74
78		济房权证天字第 186389 号	天桥区明湖西路 303 号 4 号楼 3-601	132.84
79		济房权证天字第 186678 号	天桥区明湖西路 303 号 4 号楼 3-602	131.51
80		济房权证天字第 186677 号	天桥区明湖西路 303 号 4 号楼 3-801	132.84
81		济房权证天字第 186676 号	天桥区明湖西路 303 号 4 号楼 3-802	131.51
82		济房权证天字第 186679 号	天桥区明湖西路 303 号地下车库南区 016	32.97
83		济房权证天字第 211791 号	天桥区明湖西路 303 号 15 号楼	114.15
84		济房权证天字第 211792 号	天桥区明湖西路 303 号 15 号楼 6-107	12.58
85		成房权证监证字第 3587562 号	高新区天顺路 222 号 1 栋-1 层 428 号	32.69
86		成房权证监证字第 3587561 号	高新区天顺路 222 号 1 栋-1 层 429 号	34.05
87		成房权证监证字第 3588364 号	高新区天顺路 222 号 1 栋-1 层 430 号	34.05
88		成房权证监证字第 3587565 号	高新区天顺路 222 号 1 栋-1	32.69

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
			层 431 号	
89		成房权证监证字第 3587410 号	高新区天顺路 222 号 1 栋-1 层 432 号	34.05
90		成房权证监证字第 3587398 号	高新区天顺路 222 号 1 栋-1 层 433 号	34.05
91		西安市房权证碑林区字第 1125108015IV-77-1-11802-1 号	西安市碑林区东关正街 66 号 1 幢 1 单元 11802 室	105.15
92		西安市房权证碑林区字第 1125108015IV-77-1-11803-1 号	西安市碑林区东关正街 66 号 1 幢 1 单元 11803 室	143.34
93		西安市房权证碑林区字第 1125108015IV-77-1-11804-1 号	西安市碑林区东关正街 66 号 1 幢 1 单元 11804 室	113.26
94		西安市房权证碑林区字第 1125108015IV-77-1-11805-1 号	西安市碑林区东关正街 66 号 1 幢 1 单元 11805 室	135.75
95		济房权证中字第 243391 号	市中区经四路 11 号 606	291.00
96		济房权证中字第 243390 号	市中区经四路 11 号 607	256.01
97		106 房地证 2015 字第 43467 号	南岸区南坪新街 90 号 12-9 号	125.37
98		106 房地证 2015 字第 43176 号	南岸区南坪新街 90 号 12-11 号	46.51
99		106 房地证 2015 字第 43194 号	南岸区南坪新街 90 号 12-12 号	39.32
100		106 房地证 2015 字第 43197 号	南岸区南坪新街 90 号 12-14 号	43.73
101		106 房地证 2015 字第 43199 号	南岸区南坪新街 90 号 12-15 号	43.50
102		106 房地证 2015 字第 43201 号	南岸区南坪新街 90 号 12-16 号	50.62
103		106 房地证 2015 字第 43203 号	南岸区南坪新街 90 号 12-17 号	39.07
104		粤房地证字第 C3897714 号	天河区中山大道骏景路泓逸街 1 号 1002 房	140.259
105		粤房地证字第 C3897713 号	天河区中山大道骏景路泓逸街 1 号 1001 房	140.259
106		粤房地证字第 C3897712 号	天河区中山大道骏景路泓逸街 1 号 902 房	140.259
107		粤房地证字第 C3897715 号	天河区中山大道骏景路泓逸街 1 号 1102 房	140.259
108		沈房权证沈河字第 NO20003253 号	沈河区北站路 28 号（1-13-1）	70.53
109		粤房地证字第 C6802072 号	天河区中山大道骏景路泓逸街 1-5 号负二层 070 号车位	13.00
110		粤房地证字第 C6802058 号	天河区泓逸街 2-8 号负二层 236 车位	11.75
111		粤房地证字第 C6802057 号	天河区泓逸街 2-8 号负二层 237 车位	11.75

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
112		沈房权证沈河字第NO20012148号	沈河区北站路28号（1-18-34）	50.57
113		沈房权证沈河字第NO20012152号	沈河区北站路28号（1-18-25）	50.99
114		沈房权证沈河字第NO20012149号	沈河区北站路28号（1-18-26）	51.20
115		沈房权证沈河字第NO20012151号	沈河区北站路28号（1-18-35）	50.57
116		X京房权证宣字第049192号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1701	457.04
117		X京房权证宣字第049193号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1702	108.32
118		X京房权证宣字第049195号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1703	108.32
119		X京房权证宣字第049196号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1705	108.32
120		X京房权证宣字第049198号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1706	266.03
121		X京房权证宣字第049199号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1707	169.91
122		X京房权证宣字第049200号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1708	415.93
123		X京房权证宣字第049201号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1709	122.67
124		X京房权证宣字第049203号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1710	124.61
125		X京房权证宣字第049206号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1711	124.61
126		X京房权证宣字第049204号	宣武区广安门外大街168号1幢14层1-1712	122.74
127	常州博瑞电力自动化设备有限公司	常房产证戚字第00233689	戚墅堰经济开发区五一路699号	15,510.33
128		常房产证戚字第00233690	戚墅堰经济开发区五一路699号	18,747.36
129		常房产证戚字第00424516	五一路699号	3,770.45
130		常房产证戚字第00540103	五一路328号	5,745.76
131		苏（2017）常州市不动产权第2015937号	五一路398号	68,821.07
132	南京瑞博投资开发实业有限公司	苏（2017）宁江不动产权第0107112号	江宁区秣陵街道兰台街58号融园35幢	3,548.09

截至报告期末，继保电气的房屋建筑物账面原值合计176,144.53万元，账面净值合

计 157,722.93 万元。

②租赁房产情况

截至本报告书签署日，继保电气及其子公司不存在对外承租房产的情况。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

①基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，继保电气及其下属子公司拥有 956 项授权专利和计算机软件著作权（其中，授权专利 638 项、计算机软件著作权 318 项）。前述授权专利和计算机软件著作权中，继保电气及其下属子公司独有 687 项，与第三方共有 269 项。具体情况见本报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“一、继保电气计算机软件著作权及专利”。

②使用情况

根据继保电气组织召开的知识产权评估会议形成的评估意见，上述 269 项与第三方共有的授权专利和计算机软件著作权中，82 项确定与继保电气及其子公司核心业务和未来发展方向密切相关，判定为对继保电气有用的授权专利和计算机软件著作权；187 项确定与继保电气及其子公司业务无关或与相关业务资产未来发展方向无关，或因生产成本太高、研发技术过时、已有替代技术和方法、成果本身不适合产业化等原因，继保电气及其子公司无产业化安排。

③共有授权专利和计算机软件著作权处理安排

继保电气及其子公司与第三方共有 269 项授权专利和计算机软件著作权，其中：

A.82 项对继保电气及其子公司有用的共有授权专利和计算机软件著作权，涉及 24 家共有人单位，已经全部与继保电气及其子公司签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务，不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权，不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由继保电气为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收

益。

B.187 项继保电气及其子公司无产业化安排的共有授权专利和计算机软件著作权，继保电气及其子公司继续保留共有人身份，维持共有现状。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，继保电气及下属子公司共拥有 78 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
1	南京南瑞继保电气有限公司	12281031	42	SVC SuperCon	2014-08-21	2024-08-20
2	南京南瑞继保电气有限公司	11069631	07	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
3	南京南瑞继保电气有限公司	11069616	37	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
4	南京南瑞继保电气有限公司	5055210	09	高瑞	2008-12-07	2018-12-06
5	南京南瑞继保电气有限公司	15688393	37	NREC	2016-01-07	2026-01-06
6	南京南瑞继保电气有限公司	11069621	07	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
7	南京南瑞继保电气有限公司	7677420	09	NRELECT	2011-03-07	2021-03-06
8	南京南瑞继保电气有限公司	13074226	09	瑞保	2015-01-07	2025-01-06
9	南京南瑞继保电气有限公司	15687207	09	NR ELECTRIC	2016-01-07	2026-01-06

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
10	南京南瑞继保电气有限公司	13074372	09	宁瑞	2015-01-14	2025-01-13
11	南京南瑞继保电气有限公司	4606864	09	POWERELAYS	2008-02-14	2018-02-13
12	南京南瑞继保电气有限公司	11069603	42	南瑞继保	2015-12-14	2025-12-13
13	南京南瑞继保电气有限公司	4606866	09	南瑞继保	2008-02-14	2018-02-13
14	南京南瑞继保电气有限公司	11069622	43	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
15	南京南瑞继保电气有限公司	4606867	09	瑞保	2008-02-14	2018-02-13
16	南京南瑞继保电气有限公司	1618412	09	NR	2001-08-14	2021-08-13
17	南京南瑞继保电气有限公司	11069627	36	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
18	南京南瑞继保电气有限公司	7648012	09	DPFC	2011-03-07	2021-03-06
19	南京南瑞继保电气有限公司	11069609	17	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
20	南京南瑞继保电气有限公司	4606865	09	PCS	2008-05-07	2018-05-06
21	南京南瑞继保电气有限公司	15687948	35	NREC	2016-01-07	2026-01-06
22	南京南瑞继保电气有限公司	11069617	36	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
23	南京南瑞继保电气有限公司	11069630	09	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
24	南京南瑞继保电气有限公司	15687079	09	NREC	2016-11-21	2026-11-20
25	南京南瑞继保电气有限公司	7648007	09	UAPC	2011-03-07	2021-03-06

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
26	南京南瑞继保电气有限公司	3104666	09	PCS	2003-05-14	2023-05-13
27	南京南瑞继保电气有限公司	7648031	09	iSSS	2011-03-14	2021-03-13
28	南京南瑞继保电气有限公司	15693704	39	NREC	2016-01-21	2026-01-20
29	南京南瑞继保电气有限公司	1662520	09	LFP	2001-11-07	2021-11-06
30	南京南瑞继保电气有限公司	11069624	41	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
31	南京南瑞继保电气有限公司	11069605	39	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
32	南京南瑞继保电气有限公司	11069599	17	NR	2013-10-28	2023-10-27
33	南京南瑞继保电气有限公司	11069606	37	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
34	南京南瑞继保电气有限公司	11069600	09	NR	2013-11-21	2023-11-20
35	南京南瑞继保电气有限公司	7648025	09	PSCS	2011-03-07	2021-03-06
36	南京南瑞继保电气有限公司	11069619	17	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
37	南京南瑞继保电气有限公司	15693877	41	NREC	2016-01-28	2026-01-27
38	南京南瑞继保电气有限公司	11069611	07	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
39	南京南瑞继保电气有限公司	4606868	09	常瑞	2008-02-14	2018-02-13
40	南京南瑞继保电气有限公司	4606863	09	NARELAYS	2008-02-14	2018-02-13
41	南京南瑞继保电气有限公司	11069601	07	NR	2013-11-21	2023-11-20

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
42	南京南瑞继保电气有限公司	11069629	17	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
43	南京南瑞继保电气有限公司	11069604	41	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
44	南京南瑞继保电气有限公司	11069628	35	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
45	南京南瑞继保电气有限公司	11069602	43	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
46	南京南瑞继保电气有限公司	5055207	09	能瑞继保	2008-12-7	2018-12-6
47	南京南瑞继保电气有限公司	11069607	36	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
48	南京南瑞继保电气有限公司	15694118	42	NREC	2016-01-07	2026-01-06
49	南京南瑞继保电气有限公司	11069594	41	NR	2013-11-21	2023-11-20
50	南京南瑞继保电气有限公司	12280787	09	NR Electric	2014-08-21	2024-08-20
51	南京南瑞继保电气有限公司	12280871	09	HVDC SuperCon	2014-08-28	2024-08-27
52	南京南瑞继保电气有限公司	11069597	36	NR	2013-11-21	2023-11-20
53	南京南瑞继保电气有限公司	11069613	42	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
54	南京南瑞继保电气有限公司	11069625	39	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
55	南京南瑞继保电气有限公司	15694094	43	NREC	2016-01-07	2026-01-06
56	南京南瑞继保电气有限公司	11069626	37	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
57	南京南瑞继保电气有限公司	11069620	09	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
58	南京南瑞继保电气有限公司	11069608	35	南瑞继保	2013-10-28	2023-10-27
59	南京南瑞继保电气有限公司	15686824	07	NREC	2016-01-07	2026-01-06
60	南京南瑞继保电气有限公司	11069593	42	NR	2013-11-21	2023-11-20
61	南京南瑞继保电气有限公司	11069596	37	NR	2013-11-21	2023-11-20
62	南京南瑞继保电气有限公司	4606862	09	NARI-RELAYS	2008-05-07	2018-05-06
63	南京南瑞继保电气有限公司	11069610	09	南瑞继保	2014-06-07	2024-06-06
64	南京南瑞继保电气有限公司	11069618	35	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
65	南京南瑞继保电气有限公司	11069595	39	NR	2013-11-21	2023-11-20
66	南京南瑞继保电气有限公司	4606869	09	宁瑞	2008-02-14	2018-02-13
67	南京南瑞继保电气有限公司	11069614	41	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
68	南京南瑞继保电气有限公司	11069592	43	NR	2013-11-21	2023-11-20
69	南京南瑞继保电气有限公司	15687714	17	NREC	2015-12-28	2025-12-27
70	南京南瑞继保电气有限公司	13074300	09	常瑞	2015-01-07	2025-01-06
71	南京南瑞继保电气有限公司	12280901	09	SVC SuperCon	2015-12-14	2025-12-13
72	南京南瑞继保电气有限公司	12281100	42	HVDC SuperCon	2014-08-21	2024-08-20

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
73	南京南瑞继保电气有限公司	3104485	09		2003-05-14	2023-05-13
74	南京南瑞继保电气有限公司	11069623	42	NARI-RELAYS	2013-10-28	2023-10-27
75	南京南瑞继保电气有限公司	15688193	36	NREC	2016-02-28	2026-02-27
76	南京南瑞继保电气有限公司	11069612	43	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
77	南京南瑞继保电气有限公司	11069615	39	NRELECT	2013-10-28	2023-10-27
78	常州博瑞电力自动化设备有限公司	7269413	09	BREAC	2010-11-14	2020-11-13

4、相关设备

继保电气的设备类资产分为机器设备、运输设备、电子设备、办公用具等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机器设备	28,824.21	15,939.14
运输设备	2,842.11	1,101.44
电子设备	29,175.47	12,044.90
办公用具	1,320.74	857.58

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司不存在对外担保的情形，继保电气股东及其关联方不存在对继保电气非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司不存在尚未了结的金额在 500 万元以

上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）继保电气最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，继保电气最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）继保电气最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2016 年 1 月 16 日，继保电气将注册资本金由 80,000.00 万元增至 120,000.00 万元。本次增资系以资本公积转增注册资本，全体股东按出资比例享有新增注册资本。本次增资前后，继保电气股东及其持股比例没有变化，本次资本公积转增股本不涉及对继保电气的评估。

除上述事项外，截至本报告书签署日，继保电气最近三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）继保电气业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司拥有的主要业务资质如下：

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
1	继保电气	中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	中华人民共和国南京海关驻江海关	/	/	2011-11-08	2014-11-08 注
2	继保工程	商用密码产品生产定点单位	国家密码管理局	经国家密码管理机构批准的商用密码	/	2015-06-17	2018-06-16

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
		证书		产品开发、生产			
3	继保工程	计算机信息系统安全专用产品销售许可证	公安部网络安全保卫局	准许网络安全隔离装置及网络隔离产品进入市场销售	/	2017-01-13	2019-01-13
4	继保工程	中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	中华人民共和国南京海关驻江海关	/	/	2011-11-08	2014-11-08 注
5	继保工程	工程设计资质证书	江苏省住房和城乡建设厅	电力行业（送电工程、变电工程）专业	丙级	2016-04-13	2021-04-13
6	常州博瑞电力自动化设备有限公司	中华人民共和国制造计量器具许可证	常州市质量技术监督局	对制造电子式电流电压互感器等计量器具的生产条件、产品质量和计量法制管理合格	/	2015-06-02	2018-06-02

注：上表中第 1 项及第 4 项资质证书记载的有效期已经届满。根据 2014 年 3 月 13 日发布的海关总署令第 221 号《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》，《中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》长期有效，报关单位应当在每年 6 月 30 日前向注册地海关提交《报关单位注册信息年度报告》。

截至本报告书签署日，继保电气及下属子公司具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，继保电气及其子公司相关业务涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项的，已经按照相关进度取得相应的许可证书和有关部门的批准文件。

（六）继保电气的债权债务转移情况

本次重组中，继保电气 87%股权注入上市公司，继保电气的企业法人地位不发生变化，不涉及继保电气与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，继保电气的债权债务仍将由继保电气享有和承担。

（七）继保电气的人员安置情况

本次重组中，继保电气 87%股权注入上市公司，继保电气的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由继保电气按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）继保电气的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类标准》（GB T4754-2011）》，继保电气所属行业为电气机械及器材制造业中的输配电及控制设备制造业（C382）；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，继保电气所属行业为制造业中的电气机械和器材制造业（C38）。

（1）行业主管部门和行业监管体制

继保电气所处的电力自动化行业的主管部门主要是国家发改委和工信部。国家发改委负责产业政策的制订；指导行业技术法规和行业标准的拟订；推动高技术发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导。国家工业与信息化部负责拟定电子信息产品制造业、通信业和软件业的法律、法规，发布行政规章；研究制订国民经济信息化发展规划。

除国家发改委和工信部等政府部门对行业发展实施宏观管理外，中国电力企业联合会、中国电器工业协会、中国软件行业协会等自律性组织也发挥着重要的作用，协调指导行业的发展。

（2）行业主要法律法规及政策

行业的主要产业政策和行业监管政策如下：

法规名称	颁布时间	部门
《中华人民共和国电力法》	1996 年 4 月	国务院
《国家“十二五”规划纲要》	2011 年 3 月	国务院
《电力设施保护条例》	2013 年 12 月	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部联合发布
《能源发展行动计划（2014-2020）》	2014 年 11 月	国家能源局
《中国制造 2025》	2015 年 5 月	国务院
《关于促进智能电网发展的指导意见》（发改运行[2015]1518 号）	2015 年 7 月	国家发展和改革委员会、国家能源局
《关于加快配电网建设改造的指导意见（发改能源[2015]1899 号）》	2015 年 8 月	国家发展和改革委员会
《电力发展“十三五”规划》	2016 年 11 月	国家发展和改革委员会、国家能源局

法规名称	颁布时间	部门
《能源发展“十三五”规划》	2016 年 12 月	国务院

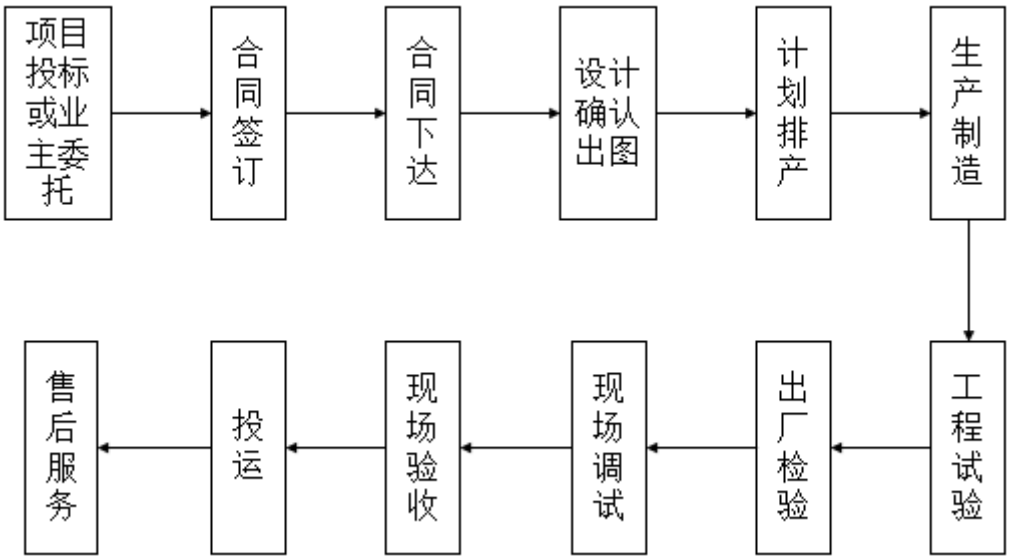
2、主营业务情况

继保电气主要从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的研发和产业化，是国内该领域最大的科研和产业化基地，是全球五大电力系统继电保护设备供应企业之一。

继保电气是国家火炬计划重点高新技术企业，国家规划布局内的重点软件企业，国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业。继保电气的高压控制保护产品在国内市场的占有率超过 40%，产品已广泛应用于国家电网的主网架、三峡输变电、“西电东送”、北京奥运、上海世博和大型火电、水电、核电等国家重点工程。

3、主要业务流程图

继保电气主营业务主要以项目形式开展，业务流程图如下：



4、经营模式

（1）采购模式

继保电气按照采购类别可划分为项目配套物资采购以及自用物资采购两部分。项目配套物资是用于满足继保电气承担工程项目顺利实施所需的配套辅助系统、设备、施工

服务，采用按单采购的模式，计划采购中心根据销售合同和交货周期安排采购计划。自用物资主要包括满足继保电气正常生产经营活动所需的办公用品、IT 设备、耗材、生产材料等，行政管理中心根据消耗预测编制需求计划并执行采购计划。

继保电气以电子化信息系统为平台，采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价采购、单一来源谈判等五种采购方式进行采购，并根据不同的产品特点，建立合格供应商库，保证整体采购过程的效率。

（2）生产模式

继保电气主要采取订单式的生产模式。产品根据合同订单组织生产，生产过程包括半成品加工、装置生产、工程设计、工程组屏生产、软件开发与安装、系统调试等主要过程。

（3）销售模式

继保电气获取项目的方式主要包括业主单位直接委托和投标两种。继保电气依靠历史经营中的业务渠道、信息网络和客户关系，广泛收集项目信息并做好客户关系的维护与跟踪工作，争取更多的直接委托项目。此外，继保电气根据项目区域不同设立了营销中心和国际营销中心，密切关注各地建设动向及行业动态、客户信息，负责项目跟踪及投标组织工作。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务销售收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件产品	9,722.05	3.92%	11,854.02	1.87%	12,041.03	1.99%
硬件设备制造及系统集成等	232,358.64	93.70%	596,938.60	94.03%	571,528.38	94.43%
技术服务收入	5,214.87	2.10%	23,641.00	3.72%	21,092.94	3.48%
其他	679.53	0.27%	5,836.53	0.91%	4,050.19	0.67%
合计	**247,975.09**	**100.00%**	**638,270.15**	**100.00%**	**608,712.54**	**100.00%**

报告期内，继保电气业务收入逐步上升，其中硬件设备制造及系统集成业务为继保电气主要收入来源，占比超过 90%。在该类业务中，电力控制保护装置和电力电子产品为主要的销售产品，近年来，继保电气加大了对以高压直流输电设备和柔性输电设备为主的电力电子产品的研发投入，成功研制了一批具有国际领先水平的产品，收入逐年提

高，同时也延伸了相关技术产业链。继保电气主营业务发展良好。

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

单位：万台（套）/年

产品	2017 年 1-6 月			2016 年度			2015 年度		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
电力控制保护装置	200,000	70,466	70,466	200,000	167,400	167,400	200,000	161,558	161,558
电力电子产品	3,296	273	273	3,296	914	914	3,296	836	836

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

继保电气产品的主要用户为国家电网、南方电网、发电集团、大型工矿企业等，产品技术要求较高，有产品性能及资质壁垒，价格相对稳定。

继保电气具体产品主要包括电力控制保护装置和电力电子产品。电力控制保护装置的价格与变电站规模、电压等级、运行工况、具体技术要求等多种因素相关，销售价格根据具体实施工程的不同而不同。电力电子产品的价格与产品功能、产品作用、应用场合、电压等级、运行工况等相关，价格跨度较大，无法进行横向比较。综上，继保电气产品主要为非标准化的定制产品，可比较性较差。继保电气产品的销售价格区间基本情况如下：

产品	销售价格（万元/台（套））		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
电力控制保护装置			
其中：高压直流控制保护（工程）	-	20,000.00-30,000.00	20,000.00-30,000.00
110kv 及以下总包工程	80.00-300.00	100.00-280.00	90.00-300.00
220kv 及以上总包工程	300.00-800.00	350.00-750.00	380.00-750.00
输电产品（工程）			
其中：特高压直流换流阀	-	70,000.00-90,000.00	70,000.00-90,000.00
静态无功补偿产品	100.00-300.00	90.00-290.00	90.00-300.00

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，继保电气向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	125,606.63	244,557.70	296,159.77
前五名客户销售金额占收入的比例	50.65%	38.32%	48.65%

报告期内，继保电气前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司所属公司	93,535.79	37.72%
	中科恒源科技股份有限公司	26,018.32	10.49%
	ENERGOIMPORT	2,690.89	1.09%
	太原南瑞继保电力有限公司	1,984.96	0.80%
	中国电建集团贵州工程公司	1,376.67	0.56%
	合　计	**125,606.63**	**50.65%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	228,040.76	35.73%
	太原南瑞继保电力有限公司	4,971.06	0.78%
	HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY POWER	4,076.89	0.64%
	特变电工新疆新能源股份有限公司	3,996.00	0.63%
	中国核工业第二二建设有限公司	3,472.99	0.54%
	合　计	**244,557.70**	**38.32%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	246,357.45	40.47%
	内蒙古盾安光伏电力有限公司	17,973.57	2.95%
	海南州恒基伟业光伏电力有限公司	13,989.36	2.30%
	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	9,521.81	1.56%
	中国南方电网有限责任公司	8,317.58	1.37%
	合　计	**296,159.77**	**48.65%**

报告期内，继保电气不存在向单个客户的销售金额超过当期销售额 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

继保电气所需原材料主要为电子芯片、阻容器件以及晶体管器件、继电器、印制板等五大类，报告期内原材料供应稳定；主要消耗的能源是办公、生产所需的水电消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

继保电气采购原材料主要是电子元器件，其种类繁多、数量较大，继保电气采用招标的方式确定原材料采购的渠道和价格，每年组织大规模原材料招标，由技术、商务、采购、质控等部门代表组成的招标采购工作组主持招标工作，评标采用综合评标法，充分考虑投标人的应标价格、售后服务、交货及时率、供货质量等因素。对于采购数量、金额较小的零星原材料，继保电气在执行采购时通常采用电子平台询比价的方式确定供货渠道及价格。

继保电气采购的原材料包括非标准化原材料和标准化原材料。非标准化原材料主要包括各类配套设备，该等原材料的采购价格根据材料参数、材料生产难易程度、客户个性化需求等因素确定，不同订单之间价格的可比性不大。标准化原材料主要为电子元器件，主要包括可编程逻辑模块、液晶模块、印制板、光器件等，在采购总额中占比较小。

报告期内，继保电气主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

单位：万元/个（台）

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
项目配套设备	0.04-480.00	0.055-400.00	0.07-200.00
电力电子配套设备	0.3-260.00	0.4-230.00	0.75-200.00
机箱插件类	0.0045-0.25	0.004-0.2	0.005-0.16
机柜	0.12-2.50	0.14-1.90	0.16-2.00
电子元器件	0.0001-0.20	0.0001-0.25	0.0001-0.30

原材料	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
项目配套设备	21,890.02	25.46%	65,417.64	25.58%	64,339.25	25.73%
电力电子配套设备	13,235.50	15.39%	39,793.18	15.56%	39,305.62	15.72%
机箱插件类	7,088.25	8.24%	19,700.77	7.70%	21,388.22	8.55%
机柜	3,541.70	4.12%	11,274.90	4.41%	10,039.11	4.01%
电子元器件	10,045.74	11.68%	28,520.15	11.15%	28,243.10	11.29%
合计	**55,801.21**	**64.89%**	**164,706.64**	**64.40%**	**163,315.30**	**65.30%**

继保电气的电子元器件供应已经形成了多渠道、多品牌竞争的局面，供给关系稳定，随着公司业务不断扩大，采购规模不断上升，电子元器件的采购成本呈逐年下降趋势。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，继保电气向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（万元，不含税）	19,361.20	60,833.33	61,339.32
前五名供应商占当期采购总金额的比例	22.52%	23.79%	24.53%

报告期内，继保电气前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	常州市武进华联电控设备有限公司	5,664.64	6.59%
	南京中震电子有限公司	5,481.98	6.38%
	南京佳盛机电器材制造有限公司	4,171.61	4.85%
	常州市武进洛阳华泰电器设备有限公司	2,023.54	2.35%
	长园深瑞继保自动化有限公司	2,019.44	2.35%
	合　计	**19,361.20**	**22.52%**
2016 年度	常州市武进华联电控设备有限公司	13,347.01	5.22%
	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	12,525.64	4.90%
	南京佳盛机电器材制造有限公司	12,137.61	4.75%
	协鑫集成科技股份有限公司	11,928.21	4.66%
	南京中震电子有限公司	10,894.87	4.26%
	合　计	**60,833.33**	**23.79%**
2015 年度	中能国电光伏绿色生态合作发展江苏有限公司	20,179.49	8.07%
	南京中震电子有限公司	10,771.79	4.31%
	南京佳盛机电器材制造有限公司	10,403.42	4.16%
	东方日升新能源股份有限公司	10,200.85	4.08%
	常州市武进华联电控设备有限公司	9,783.76	3.91%
	合　计	**61,339.32**	**24.53%**

报告期内，继保电气不存在向单个供应商的采购额超过当期总采购额 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，继保电气前五大客户包括国家电网公司及下属企业。除此之外，继保电气的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方及拥有股份的股东在

前五名供应商或客户中未持有相关权益。

8、境外经营情况

为积极拓展海外业务，继保电气先后在尼日利亚、香港及美国注册成立南瑞继保电气（尼日利亚）有限公司，南瑞继保国际发展有限公司，南瑞继保电气（美国）有限公司。

南瑞继保电气（尼日利亚）有限公司业务定位为尼日利亚及非洲地区产品销售及工程集成业务，主要从事南瑞继保产品在尼日利亚及非洲地区的销售及工程集成。

南瑞继保国际发展有限公司是南瑞继保国际业务的发展平台，公司业务定位为亚洲地区产品销售及工程集成业务，主要从事南瑞继保产品在亚洲地区的销售及工程集成。因业务发展需要，分别在印度、印度尼西亚和巴西先后再投资注册成立南瑞继保电气（印度）有限公司，南瑞继保电气（印尼）有限公司，南瑞继保电气（巴西）有限公司（暂未开展业务）等。南瑞继保电气（印度）有限公司(NR Energy Solutions India Pvt. Ltd)专业从事电力自动化保护控制设备、电力电子设备、智能化开关及监测设备、工业自动控制系统及配套计算机设备的研究开发、销售、进出口业务、技术培训及服务。南瑞继保电气（印尼）有限公司专业从事电力自动化保护控制设备、电力电子设备、智能化开关及监测设备、工业自动控制系统及配套计算机设备的销售、进出口业务、技术培训及服务。

南瑞继保电气（美国）有限公司业务定位为美国及美洲地区产品销售及工程集成业务，主要从事南瑞继保产品在美国及美洲地区的销售及工程集成。

（1）标的资产海外经营的业务规模，包括总资产、营业收入、净利润等主要指标及在标的资产总体的占比情况

标的资产中，继保电气先后在尼日利亚、香港、美国注册成立子公司，在非洲地区、亚洲地区和美洲地区进行产品销售及产品集成业务；普瑞科技涉及巴西区域的柔性输电业务；巴西公司和印尼公司作为南瑞集团的销售平台，分别在巴西及南美洲和印尼及周边地区开展商品销售业务；南瑞集团国际分公司在埃塞俄比亚、巴拉圭、菲律宾等国家从事产品销售及产品集成的工程总包业务。上述标的资产海外经营的业务规模按照海外地区统计如下：

①2017 年上半年标的资产海外经营情况：

单位：万元

海外地区	标的资产	总资产（2017.6.30）		营业收入（2017 年 1-6 月）		净利润（2017 年 1-6 月）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
尼日利亚	南瑞继保(尼日利亚)贸易有限公司	811.48	0.03	50.75	0.01	-145.68	-0.22
	继保电气	-	-	682.72	0.13	-	-
香港	南瑞继保国际发展有限公司	2,837.92	0.11	791.52	0.15	326.52	0.50
	继保电气	-	-	271.06	0.05	-	-
美国	南瑞继保电气（美国）有限公司	1,082.81	0.04	30.14	0.01	-106.62	-0.16
印度	南瑞继保电气（印度）有限公司	6,777.04	0.25	4,177.14	0.79	-22.75	-0.03
	继保电气	-	-	1,613.85	0.30	-	-
马来西亚	南瑞继保电气（马来西亚）有限公司	396.92	0.01	-	-	-2.74	-
	继保电气	-	-	409.80	0.08	-	-
巴西	南瑞继保电气（巴西）有限公司	220.11	0.01	-	-	-10.01	-0.02
	普瑞科技	-	-	314.65	0.06	-	-
	继保电气	-	-	1,273.66	0.24	-	-
	巴西公司	9,845.11	0.37	3,342.53	0.63	53.19	0.08
印尼	南瑞继保电气（印尼）有限公司	1,525.23	0.06	937.46	0.18	-38.42	-0.06
	继保电气	-	-	644.74	0.12	-	-
	印尼公司	979.33	0.04	1.91	-	-86.59	-0.13
埃塞俄比亚	南瑞集团（国际分公司）	-	-	5,247.88	0.99	-	-
巴拉圭	南瑞集团（国际分公司）	-	-	5,330.49	1.01	-	-
菲律宾	南瑞集团（国际分公司）	-	-	10,479.96	1.98	-	-
	继保电气	-	-	526.11	0.10	-	-
肯尼亚	南瑞集团（国际分公司）	-	-	1,007.92	0.19	-	-
老挝	南瑞集团（国际分公司）	-	-	223.05	0.04	-	-
苏丹	南瑞集团（国际分公司）	-	-	86.11	0.02	-	-
泰国	南瑞集团（国际分公司）	-	-	4,048.94	0.76	-	-
澳大利亚	上海南瑞	-	-	620.00	0.12	-	-
	继保电气	-	-	5.47	0.00	-	-
埃及	继保电气	-	-	370.95	0.07	-	-

海外地区	标的资产	总资产（2017.6.30）		营业收入（2017 年 1-6 月）		净利润（2017 年 1-6 月）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
俄罗斯联邦	继保电气	-	-	1,042.13	0.20	-	-
古巴	继保电气	-	-	2,690.89	0.51	-	-
韩国	继保电气	-	-	394.84	0.07	-	-
柬埔寨	继保电气	-	-	195.12	0.04	-	-
老挝	继保电气	-	-	46.82	0.01	-	-
马拉维	继保电气	-	-	310.47	0.06	-	-
秘鲁	继保电气	-	-	4.10	0.00	-	-
南非	继保电气	-	-	7.96	0.00	-	-
日本	继保电气	-	-	107.56	0.02	-	-
斯里兰卡	继保电气	-	-	433.19	0.08	-	-
苏丹	继保电气	-	-	177.45	0.03	-	-
塔吉克斯坦	继保电气	-	-	0.82	0.00	-	-
泰国	继保电气	-	-	37.03	0.01	-	-
土耳其	继保电气	-	-	12.54	0.00	-	-
伊朗	继保电气	-	-	420.94	0.08	-	-
越南	继保电气	-	-	408.48	0.08	-	-
海外业务合计		24,475.95	0.92	48,779.15	9.22	-33.1	-0.04

注 1：海外业务占比为海外业务相关指标/标的资产模拟合并相关指标（下同）

注 2：由于部分标的资产涉及部分海外业务，无法将总资产和净利润指标进行单独拆分

②2016 年标的资产海外经营情况：

海外地区	标的资产	总资产（2016.12.31）		营业收入（2016 年）		净利润（2016 年）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比（%）
尼日利亚	南瑞继保(尼日利亚)贸易有限公司	849.29	0.03	598.87	0.03	314.30	0.14
	继保电气	-	-	2,938.02	0.16	-	-
香港	南瑞继保国际发展有限公司	4,313.51	0.16	1,296.91	0.07	-44.68	-0.02
	继保电气	-	-	401.29	0.02	-	-
美国	南瑞继保电气（美国）有限公司	937.34	0.03	2,409.89	0.13	194.59	0.09
印度	南瑞继保电气（印度）有限公司	5,485.80	0.2	2,207.87	0.12	-11.06	-0.01
	继保电气	-	-	1,942.05	0.10	-	-

海外地区	标的资产	总资产（2016.12.31）		营业收入（2016 年）		净利润（2016 年）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比（%）
马来西亚	南瑞继保电气（马来西亚）有限公司	397.8	0.01	25.34	-	-5.42	-
	继保电气	-	-	1,743.40	0.09	-	-
巴西	南瑞继保电气（巴西）有限公司	238.2	0.01	-	-	-13.61	-0.01
	普瑞科技	-	-	5,389.22	0.28	-	-
	南瑞集团(国际分公司)	-	-	425.06	0.02	-	-
	继保电气	-	-	2,282.65	0.12	-	-
	巴西公司	9,627.84	0.35	6,727.61	0.36	21.32	0.01
印尼	南瑞继保电气（印尼）有限公司	1,072.66	0.04	1,032.67	0.05	197.46	0.09
	继保电气	-	-	1,332.19	0.07	-	-
	印尼公司	1,192.31	0.04	719.59	0.04	29.79	0.01
埃塞俄比亚	南瑞集团(国际分公司)	-	-	1,348.89	0.07	-	-
澳大利亚	南瑞集团(国际分公司)	-	-	904.69	0.05	-	-
	上海南瑞	-	-	670.00	0.04	-	-
	继保电气	-	-	35.16	0.00	-	-
巴拉圭	南瑞集团(国际分公司)	-	-	2,615.68	0.14	-	-
菲律宾	南瑞集团(国际分公司)	-	-	34,742.24	1.83	-	-
	继保电气	-	-	1,239.84	0.07	-	-
哥斯达黎加	南瑞集团(国际分公司)	-	-	238.84	0.01	-	-
肯尼亚	南瑞集团(国际分公司)	-	-	843.52	0.04	-	-
老挝	南瑞集团(国际分公司)	-	-	46,947.16	2.48	-	-
苏丹	南瑞集团(国际分公司)	-	-	668.85	0.04	-	-
泰国	南瑞集团(国际分公司)	-	-	11,390.30	0.60	-	-
	继保电气	-	-	18.85	0.00	-	-
越南	南瑞集团(国际分公司)	-	-	19.37	0.00	-	-
	继保电气	-	-	1,194.26	0.06	-	-
埃及	继保电气	-	-	85.71	0.00	-	-
埃塞俄比亚	继保电气	-	-	632.87	0.03	-	-
白俄罗斯	继保电气	-	-	1.38	0.00	-	-
东帝汶岛	继保电气	-	-	8.15	0.00	-	-
俄罗斯联邦	继保电气	-	-	50.25	0.00	-	-

海外地区	标的资产	总资产（2016.12.31）		营业收入（2016 年）		净利润（2016 年）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比（%）
古巴	继保电气	-	-	6,897.95	0.36	-	-
哈萨克斯坦	继保电气	-	-	127.97	0.01	-	-
韩国	继保电气	-	-	755.49	0.04	-	-
加纳	继保电气	-	-	192.20	0.01	-	-
柬埔寨	继保电气	-	-	194.12	0.01	-	-
马里	继保电气	-	-	52.67	0.00	-	-
秘鲁	继保电气	-	-	112.97	0.01	-	-
斯里兰卡	继保电气	-	-	289.68	0.02	-	-
苏丹	继保电气	-	-	1,476.70	0.08	-	-
塔吉克斯坦	继保电气	-	-	8.35	0.00	-	-
土耳其	继保电气	-	-	91.87	0.00	-	-
乌克兰	继保电气	-	-	280.23	0.01	-	-
伊朗	继保电气	-	-	614.65	0.03	-	-
赞比亚	继保电气	-	-	1,477.15	0.08	-	-
海外业务合计		24,114.75	0.87	147,700.64	7.78	682.69	0.30

③2015 年标的资产海外经营情况：

海外地区	标的资产	总资产（2015.12.31）		营业收入（2015 年）		净利润（2015 年）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比（%）
尼日利亚	南瑞继保(尼日利亚)贸易有限公司	507.05	0.02	264.07	0.02	11.59	0.01
	继保电气	-	-	1,166.08	0.09	-	-
香港	南瑞继保国际发展有限公司	3,702.05	0.14	1,178.11	0.09	-154.5	-0.1
	继保电气	-	-	646.30	0.05	-	-
美国	南瑞继保电气（美国）有限公司	6,781.80	0.26	3,577.20	0.26	-55.71	-0.03
	继保电气	-	-	0.98	0.00	-	-
印度	南瑞继保电气（印度）有限公司	3,720.75	0.14	2,767.69	0.20	11.72	0.01
	继保电气	-	-	1,622.73	0.12	-	-
巴西	南瑞集团（国际分公司）	-	-	1,732.13	0.13	-	-
	继保电气	-	-	354.24	0.03	-	-
	南瑞继保电气（巴西）有限公司	180.66	0.01	-	-	-24.99	-0.02

海外地区	标的资产	总资产（2015.12.31）		营业收入（2015 年）		净利润（2015 年）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比（%）
	普瑞科技	-	-	497.87	0.04	-	-
	巴西公司	4,469.43	0.17	507.99	0.04	-441.47	-0.27
印尼	南瑞继保电气（印尼）有限公司	329.26	0.01	159.59	0.01	12.1	0.01
	继保电气	-	-	1,247.26	0.09	-	-
	印尼公司	1,040.09	0.04	360.64	0.03	-202.15	-0.13
澳大利亚	南瑞集团（国际分公司）	-	-	31.45	0.00	-	-
	继保电气	-	-	27.39	0.00	-	-
	上海南瑞	-	-	620.00	0.05	-	-
菲律宾	南瑞集团（国际分公司）	-	-	67,331.25	4.93	-	-
	继保电气	-	-	697.86	0.05	-	-
哥斯达黎加	南瑞集团（国际分公司）	-	-	23.39	0.00	-	-
肯尼亚	南瑞集团（国际分公司）	-	-	2,959.31	0.22	-	-
	继保电气	-	-	10.98	0.00	-	-
老挝	南瑞集团（国际分公司）	-	-	6,191.41	0.45	-	-
苏丹	南瑞集团（国际分公司）	-	-	333.84	0.02	-	-
泰国	南瑞集团（国际分公司）	-	-	2,692.27	0.20	-	-
	继保电气	-	-	20.14	0.00	-	-
伊朗	南瑞集团（国际分公司）	-	-	60.78	0.00	-	-
	继保电气	-	-	1,223.92	0.09	-	-
埃塞俄比亚	继保电气	-	-	5,065.34	0.37	-	-
俄罗斯联邦	继保电气	-	-	365.27	0.03	-	-
厄瓜多尔	继保电气	-	-	5.10	0.00	-	-
哈萨克斯坦	继保电气	-	-	33.51	0.00	-	-
韩国	继保电气	-	-	588.02	0.04	-	-
柬埔寨	继保电气	-	-	16.51	0.00	-	-
马来西亚	继保电气	-	-	805.02	0.06	-	-
马里	继保电气	-	-	18.92	0.00	-	-
秘鲁	继保电气	-	-	61.05	0.00	-	-
莫桑比克	继保电气	-	-	4,076.89	0.30	-	-
墨西哥	继保电气	-	-	3,046.41	0.22	-	-
斯里兰卡	继保电气	-	-	20.89	0.00	-	-

海外地区	标的资产	总资产（2015.12.31）		营业收入（2015 年）		净利润（2015 年）	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比（%）
塔吉克斯坦	继保电气	-	-	38.09	0.00	-	-
坦桑尼亚	继保电气	-	-	1,250.17	0.09	-	-
乌克兰	继保电气	-	-	175.80	0.01	-	-
希腊	继保电气	-	-	2.08	0.00	-	-
越南	继保电气	-	-	450.71	0.03	-	-
赞比亚	继保电气	-	-	2,579.51	0.19	-	-
海外业务合计		20,731.09	0.79	116906.16	8.55	-843.41	-0.52

综上，报告期内，本次注入标的资产海外业务占比相对较低，营业收入占比均未超过 10%，总资产和净利润指标占比均未超过 1%。

（2）独立财务顾问和会计师补充披露针对标的资产海外经营情况的核查情况

本次独立财务顾问和会计师对标的资产海外经营情况的核查情况如下：

核查手段

A．对海外资产经营层进行访谈，并根据海外资产的组织架构、主要业务范围、主要客户、主要资产等方面判断海外经营的基本情况；

B．了解南瑞集团制定的关于海外经营的内部控制制度，并对与财务报告相关的内部控制制度进行测试，核实内部控制制度的设计是否完善、是否得到执行；

C.对主要资产和负债实施函证程序，核实期末主要资产负债的存在性和权利与义务；

D. 对主要资产和负债科目执行分析性程序，核实期末主要资产负债的存在、完整性、计价和分摊；对主要损益类科目执行分析性程序，核实报告期主要损益类科目的发生、完整性和准确性；

E. 索取海外标的资产的存货盘点表，存货盘点内部控制制度，结合函证等程序，确认期末存货的存在性和完整性；

F. 检查海外资产的收入对应的销售合同、销售定价政策、客户信用政策、销售出库、销售收入确认、销售收款，并进行期后回款测试；对收入执行检查程序：抽取记账凭证、销售合同（或订单）、发货单、销售单据进行核对，以确认销售收入真实性和完整性；检查银行进账单等单据；逆查：获取海外销售明细，将其与出口报关单、发货单、

境外销售合同、销售发票等单据进行核对；穿行测试、收入截止性测试、期后回款检查、入库抽样测试、账龄分析；

G. 查询海外资产工商登记资料、利用所在国家或地区类似国内的企业信用信息公示系统来获取信息。

②核查范围

核查范围包括标的资产所有的海外资产，包括银行存款、销售收入、存货、营业成本、费用等财务报表主要项目。

③核查结论

经核查，标的资产海外经营规模较小，占标的资产汇总主要经营比例较低；标的资产海外经营不存在重大经营风险。

9、安全生产及环境保护情况

（1）安全生产情况

继保电气高度重视安全工作，成立了安全管理委员会。质量控制中心作为继保电气安全管理职能部门，负责日常的综合安全管理。继保电气每年对新员工开展安全生产教育，提高新员工安全意识；生产场所积极推行 6S 管理，并坚持日常安全检查，及时发现并排除安全隐患；现场服务人员定期学习安全知识，服务过程中注意危险源的识别，及时采取有效措施，预防安全事故的发生。继保电气建立了消防设施、特种设备、日常检查记录等安全管理台账，不断加大对生产、服务过程的指导、检查，强化隐患和违章的排查整治力度，持续提高安全生产管理水平，建立了完备的安全生产管理制度。

报告期内，继保电气不存在违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

（2）环境保护情况

继保电气自取得 ISO14001 环境管理体系认证以来，认真贯彻执行国家、地方的环境保护法律法规、制度，逐步形成了自我约束、自我完善、自我提高的环保管理机制，建立了以总经理为首的环境管理组织机构，具体制定了如下措施和要求：

①遵守国家和地方有关环境保护的法律、法规及其它要求；

②减少并预防污染排放，合理利用能源资源，使资源消耗和废弃物以及危险废弃物的产生最小化，多年来噪声、废水、废气检测等均符合要求，对危险废物进行全过程管控，集中收集、储存和合法处置；

③制订各类应急方案，减少意外环境事故的发生和由此造成的污染环境的机会；

④在新产品策划和设计中，充分考虑环境因素，并进行环境因素评估，尽可能改进工艺，限制使用重金属，并使材料使用最少，生产过程中造成的报废最少，依靠科技进步减少对环境的污染。

报告期内，继保电气不存在因违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

10、产品质量情况

（1）质量控制标准

继保电气依据 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO27001 信息安全管理体系建立了务实高效的管理体系，全面保障了公司产品质量安全。

（2）质量控制措施

为了保证产品和服务质量，继保电气采取以下方面的质量控制措施：

①建立了完备的质量手册、程序文件、第三层次文件，用来指导各环节工作，确保产品质量、服务质量、工作质量符合要求；

②充分利用信息化手段，将过程融合到信息化流程中，通过信息化手段固化流程，确保要求得到有效的执行，过程的记录均保留在信息系统中，结构化数据便于统计和分析；

③充分利用技术优势，多个环节采用自动化检测手段，提高检测效率的同时，保证检测结果的一致性和有效性；

④不断适应内外部发展需要，及时跟进新版体系、新产品、新业务模式的发展，尽快完善体系流程，确保过程质量稳定可靠；

⑤通过质量例会、QC 小组会议、内审、外审、管理评审、专项审核、顾客审核等机会，发现不足，持续改进。

（3）质量纠纷情况

报告期内，继保电气及其下属公司不存在重大质量纠纷的情况。

（4）产品技术领先

继保电气产品研发团队专业从事电网、电厂和各类工矿企业的电力控制保护的技术开发和产业化，是国内该领域最大的研发中心和产业化基地之一。被授予国家能源电力控制保护技术研发(实验)中心，被评为 2009 年中国软件行业协会首届“中国最佳软件研发中心”,”软件生产力十三强（第七名）”。继保电气产品研发团队研发人员一共 658 人，占继保电气员工总数 25%，研发人员占比位居行业前列。其中博士及硕士 460 余人，高工及研究员级高工 118 人，覆盖电力、计算机、通信、机械、物理等十余个专业，各个专业高度融合、高效合作，具备较强的研发能力和较高的研发效率。目前继保电气所拥有的核心技术如下：

产品领域	技术水平	技术阶段	具体技术情况
继电保护设备	国际领先	大批量生产	超/特高压输电线路成套保护、超/特高压主设备保护、大容量发电机保护、安全稳定控制系统、保护测控一体化、厂用电保护、工业电气保护、厂用电保护、轨道交通保护等技术方向的研究和制造。
高压直流输变电设备	国际领先	大批量生产	超/特高压直流输电换流阀、阀控系统、控制和保护系统、电子式直流测量装置的研发和制造。
柔性交直流输变电设备	国际领先	大批量生产	柔性直流输电成套装备、输电线路串联补偿系统、静止型动态无功补偿系统、静止无功发生器、输电线直流融冰系统、高压输电可控高抗系统、电网动态电压恢复器、新能源变频器低电压穿越电源、岸电变频电源系统、统一潮流控制器 UPFC，电子负荷系统等方面的研究和设备制造。
电厂和变电站保护自动化系统	国际领先	大批量生产	变电站综合自动化、发电厂电气监控、变电站远动及通信、电网同步相量测量、智能变电站网络分析等技术研究和产品制造。
电网调度自动化系统	国际领先	大批量生产	调度自动化、水调自动化、电力气象信息应用、新能源集控等领域的技术研究、产品开发和系统集成。
工业控制自动化系统	国际领先	大批量生产	工业企业能源管控、工业过程控制、电铁保护测控、地铁保护测控一体化、工业数据采集控制、再生电能回馈等方面的技术研究和产品开发制造。

①继电保护设备

继电保护是构成电力系统安全稳定运行的第一道防线。针对继电保护安全可靠和快

速动作难以兼顾的矛盾，1981 年，继保电气董事长沈国荣院士通过多年理论研究的沉淀和现场实践的总结，原创性的提出了“工频变化量继电保护原理”，通过故障时电流、电压中的工频暂态分量识别故障，以此发明的“工频变化量快速方向保护”荣获 1992 年度国家发明奖二等奖，使电网故障切除速度平均比国外快了 1/3；1990 年提出的“振荡闭锁开放原理”从本质上解决了系统振荡过程中距离保护安全性和可靠性的矛盾。根据现场实际数据统计，基于以上理论体系研制的继电保护是“世界上动作速度最快、准确率最高”的继电保护。1990 年，继保电气研发团队凭借该原创性理论体系，开始研制具有完全自主知识产权的“LFP-900 系列输电线路成套保护”设备并逐步实现了产业化，其动作正确率与快速性超过了 ABB、SIEMENS、AREVA 等跨国巨头的同类产品，奠定了我国继电保护技术的世界领先地位，该成果获得了 1999 年度国家科技进步一等奖。1999 年，继保电气研发团队首次提出了“主后一体化配置”、“基于电压跌落和时滞法的变压器差动保护方法”、“自适应加权式母线差动保护方法”等主设备继电保护原理，研制了“RCS-900 电力系统高压大容量主设备保护”，解决了主设备的保护配置和回路复杂、故障切除速度慢、动作灵敏度不足的问题，实现了主后一体、双重配置的冗余配置模式，单套保护实现完整的保护功能，满足一次主设备不停电检修二次保护的要求。高灵敏度原理能够精确切除低至变压器、发电机 1.5%的匝间故障，母线保护抗 CT 饱和能力达到 CT 正确传变短至 2ms 水平，减少经济损失上千万。大型发电机组保护国内市场占有率达到 70%，其中 1000MW 级核电机组国产保护达到 100%。该项目成果获得了 2006 年度国家科技进步奖二等奖。2010 年，为适应智能电网的发展，继保电气研发团队在自主创新的 UAPC 平台上，以更高的效率和质量开发出了新一代的 PCS-900 系列保护装置。继保电气研发团队共获得国家级科技奖励 5 项、省部级科技奖励 11 项、其它科技奖励 36 项，制定国际标准 6 项、国家标准 22 项、行业标准 22 项，申请发明专利 179 项，已授权 59 项，申请软件著作权 35 项，发表论文 159 篇。

继保电气先后为三峡工程、西电东送、北京奥运、载人航天等国家重大工程提供了优质的技术服务和装备，带动了国内同行业的快速发展，使得电力控制保护成为我国国产化程度最高的行业，国产电力自动化设备市场占有率超过 94%，改变了我国 80%依靠进口、核心技术被国外厂家垄断的局面，建设成本降低 2/3，继电保护正确动作率从 80 年代的 80%左右，提高到 2013 年的 99.9%以上，为我国电力科技进步和经济发展做出了重要贡献。目前中国是唯一运营世界上最高电压等级的 1000kV 交流特高压系统的

国家，而继保电气拥有该领域国际领先技术水平，其继电保护产品在交流特高压的市场占有率较高。近年来继保电气的继电保护产品也积极开拓国际市场，目前已经远销 150 个国家和地区，并进入英国、澳大利亚等欧美发达国家。继保电气在继电保护领域的竞争对手是 ABB、SIEMENZ 和 GE，并已成为全球第四大继电保护生产厂商。

继保电气的继电保护设备技术团队已成长为为国内顶尖的专业团队，并在国际继电保护学术领域发挥着重要作用。专业带头人沈国荣为中国工程院院士，享受国务院特殊津贴，国网公司安全专家；陈松林为江苏省 333 第三层次培养对象，南京市第六批中青拔尖人才，中国电机工程学会最高荣誉会士；李力江苏省 333 第三层次培养对象，国网公司优秀专家，国际大电网组织 CIGRE B5 的主席。

②高压直流输变电设备

继保电气成功实施了直流控制保护系统引进、消化、再创新，成功研制出具有完全自主知识产权的 PCS-9550 直流控制保护系统，经国内权威机构组织的专家组鉴定：该系统的软硬件平台及控制保护系统的部分性能技术指标均优于国际同类产品，达到国际领先水平，对我国直流输电工程控制保护设备的国产化具有重要意义。与此同时，继保电气敏锐察觉进口直流测量设备的技术缺陷，在国内率先开展高压直流测量设备自主知识产权装备研制工作，先后研制出 50kV~1100kV 直流电子式电流互感器、50kV~1100kV 直流电子式电压互感器、直流滤波器不平衡电子式 CT 等电子式互感器产品，技术成果国际领先。目前，继保电气直流测量装备已经替代进口产品，应用于国内各高压直流输电工程。

继保电气国内数十条直流运行经验的基础上，立足自主创新，开发出具有我国自主知识产权、集多优势于一身的新一代直流输电换流阀。作为“中国制造”的高端装备，2015 年 8 月 15 日，中国电机工程学会组织了包括 8 位院士在内的 15 位专家对继保电气特高压直流换流阀系统进行了鉴定，认为：成果满足特高压直流运行的需求，具有完全自主知识产权，形成了特高压直流换流阀自主研制的成套关键技术，对提高我国特高压直流核心设备的研制水平和成套能力起到了推动作用，具有良好的经济、社会效益和推广应用前景，综合技术水平达到国际领先。

凭借优异的产品性能，继保电气超/特高压直流输电控制保护系统先后在国内外 23 个直流输电工程中应用，其中包括：世界最高电压等级、最大输送容量特高压直流输电

工程——吉泉±1100kV 特高压直流输电工程；世界最大直流电流特高压直流输电工程——上-临±800kV 特高压直流输电工程；我国首个海外直流工程——韩国济州岛直流输电工程；我国首个海外特高压直流输电工程——巴西美丽山 II 期± 800kV 特高压直流输电工程；“一带一路”上的直流输电工程——土耳其背靠背直流输电工程等重大工程。

继保电气超/特高压直流输电成套装备历获 2007 年国家科技进步二等奖、2012 年度和 2014 年度中国专利奖、2012 年国家能源科技进步奖一等奖、2013 年中国电力科学技术进步奖一等奖、2014 年中国电力科技奖一等奖、2017 年国家科技进步奖特等奖（已公示）。

继保电气的高压直流输电技术团队囊括多个专业，是目前国内最优秀的专业团队之一，其带头人田杰博士，入选 2013 年国家百千万人才工程国家级人选，荣获 2014 年创新人才推进计划中青年科技创新领军人才、2014 年政府特殊津贴、2016 年万人计划中青年科技创新领军人才等殊荣。

③柔性交直流输变电设备

继保电气是国内最早开展柔性交直流输电技术攻关、产品开发与工程实施的企业之一。

在柔性直流输电领域，继保电气依托国家 863 课题，自主攻关包括控制保护系统、电压源型换流阀、高速测量系统在内的核心成套装备技术，先后申请国内发明专利两百余项、国际发明专利数十项。在国内率先研制出柔性直流全套核心装备，包括了大容量换流阀、高速阀控、多端控制保护和高速测量设备，系统整体全部通过了 KEMA 试验见证，从而成为世界上首次整体通过 KEMA 机构权威认证的供应商。2013 年 11 月，中国电机工程学会组织了包括 8 名院士在内的专家组对继保电气柔性直流输电系统进行鉴定，鉴定委员会一致认为：项目的核心成果达到国际领先水平。继保电气先后完成国内首个柔性直流输电工程——上海南汇柔性直流输电示范工程、世界首个多端柔性直流输电工程-南澳柔性直流输电工程之后，世界首个五端柔性直流输电工程－浙江舟山多端直流输电工程，成为继 ABB、SIEMENS 后世界第三家拥有全套自主知识产权成套设备并实现完整工程应用的供应商。随后又再次完成了世界首个双极柔性直流输电工程-厦门柔直工程，充分展现国际领先的实力。柔性直流输电装备共计 11 项技术成果通过

了国家权威机构的技术鉴定，鉴定结论均显示核心成果达到国际领先水平。其中柔性直流输电成套装备历获 2013 年中国电力科学技术进步奖一等奖、2015 年中国机械工业科学技术奖一等奖、2016 年中国电力科技奖（发明奖）三等奖、2016 年中国电力科技奖一等奖等科技奖励。

在柔性交流输电领域，继保电气是全球第一个成功研制基于 MMC 技术的统一潮流控制器成套装备，2015 年成功应用于南京西环网统一潮流控制器工程，该工程不仅是国内第一个统一潮流控制器工程，首次实现了潮流灵活控制，而且是世界首个基于 MMC 技术的统一潮流控制器工程，一举将统一潮流控制器推向成熟应用，备受国际瞩目。目前，继保电气正在实施世界电压等级最高、容量最大的苏州 500kV 统一潮流控制器工程。工程建成将再次扩展统一潮流控制器的应用范围、巩固我国在该技术领域的引领地位。不仅如此，继保电气在可控串补、并联高抗、静止无功发生器 SVG、静止无功补偿 SVC 设备等产品领域均保持着“国际领先”的优势：在于国际巨头公司中胜出，中标加拿大串补改造工程；完成世界最大单体容量 SVC 工程；完成首个支撑特高压直流输电的高精度控制 SVG 工程等。柔性交流输电装备历获 2014 年中国机械工业科学技术奖三等奖、2015 年中国电力科技奖三等奖（高压并联可控电抗器系统）、2015 年中国机械工业科学技术奖二等奖（高压大容量静止无功补偿系统）、2016 年中国机械工业科学技术奖三等奖（多电平静止无功发生器系统）等科技奖励。

继保电气的柔性交直流输电技术团队从务实地解决实际问题出发，在实践中不断摸索、改进、提高，直到引领该领域技术的发展。技术带头人曹冬明入选 2015 年国家百千万人才工程国家级人选，被授予“有突出贡献中青年专家”荣誉称号，荣获 2016 年政府特殊津贴，获 2017 年中国科协求是杰出青年成果转化奖。

④电厂和变电站保护自动化系统

继保电气根据用户现有需求和对未来需求的理解，采用统一的硬件平台构建全厂站一体化保护控制方案、统一的软件平台和模块化高级应用模块开发的思想，形成独特的创意和方案，可方便的对软硬件功能和数量进行扩展，目前继保电气已取得电厂及变电站保护自动化类的发明及实用新型专利 70 余项，其中“PCS 发电厂电气监控管理系统”、“PCS-985 系列发电机变压器组保护保护装置”、“PCS-987 发电机扭振保护装置”等 13 项成果均通过国家级机构（国家能源局、中国电机工程学会）组织的科技成果鉴定，鉴

定结论均为“国际领先水平”。与国内外同类产品相比，该系统显著提升电厂及变电站运行管理水平。主要性能优势如下：1）首次提出新型电厂多机组独立监控方案，网络无损失，可靠性高，且网络负荷降低约 20%；2）具有一主多备的分布式系统架构，具有大容量实时数据库，总点数大于 20 万点，远优于现有其他厂商的结构；3）具有专利技术的智能电机群失电再启动技术，节约成本约 10%；4）支持计算机硬件及操作系统混合运行，同一个应用服务器可异构；而国内外其它同类产品同一个应用的服务器不能异构；5）间隔层综合保护测控装置支持八功能合一成本节约 60%以上。截至 2017 年 9 月，继保电气的电厂和变电站保护自动化系统在国内外大型火电、水电、风电、新能源发电及变电站等 10000 多个工程得到广泛应用，运行稳定可靠，用户反映良好，并取得多次突破，其中包括：国内首个基于 IEC61850 的数字化火电机组 ECMS 系统——华能海门电厂（4*1036MW）、国内首个基于 IEC61850 的数字化火电机组一体化电气监控系统——神华万州发电厂（2* 1000MW）、国内首个基于 IEC61850 的水电厂 500kV 数字化 NCS 系统——葛洲坝水电厂、国内首个全风场数字化监控系统——大唐卓资风电场等。

继保电气的电厂和变电站保护自动化系统技术团队是目前国内外技术实力最强的技术团队之一，广泛活跃于国内外的技术舞台上。其核心带头人沈全荣曾多次获得国家科技进步奖二等奖、电力部科技进步奖二等奖、中国电力发明二等奖、江苏省科技进步奖一等奖、国家电网公司各类科技进步奖，江苏省 333 高层次人才第二层次，其牵头完成的发明专利“变斜率比例差动保护方法”获得中国优秀专利奖等奖项。

⑤电网调度自动化系统

继保电气 PCS-9000 电网调度自动化系统首次提出电网二次一体化总体架构，面向整个电力系统，构建标准、开放、灵活二次系统技术支撑体系，从厂站端到各级主站端一体化考虑各类二次系统，综合采集和集成各专业数据，实现综合智能应用和综合集成展示，为电网安全、优质、经济、环保运行提供一体化、智能化解决方案。经过国家级机构鉴定，PCS-9000 调度自动化系统的整体性能达到国际领先水平。产品已经申请 50 项专利，15 项获得授权，获得软件著作权 48 项。其中“内存数据库的在线装载方法”（200910234264.2），“电力调度自动化系统的分区网络架构”（201210563675.8），“采用故障信息组群技术协调电网综合故障信息分析的方法”（201210375473.0）等一系列专有技术，提高了电网调度自动化系统的稳定性、可靠性、时效性，满足了电网多业务数

据融合和协同的新需求，使得该产品的市场竞争力进一步提升。继保电气承接中国南方电网总调 OS2 系统，实现了网级调度自动化系统的各项复杂功能并顺利上线运行，并先后实施了广东中调备用调度自动化系统、云南中调调度自动化系统、广西中调调度自动化系统，以及东莞、遵义、铜陵、滁州等 14 个地市级调度自动化系统和两个国外电网公司调度中心。电网调度自动化系统实现了对“发、输、配、用”各个环节的一体化的运行监控和贯穿“网、省、地、县、站”各个层级电网调度运行提供智能化的安全预警和故障处理、决策及展示。

继保电气的电网调度自动化技术团队有研发人员 111 人，其中 99%具有硕士研究生及以上学历，10 人具有 20 年以上工作经验，50 人具有 10 年以上工作经验，研发人员素质整体较高，研发经验丰富。

⑥工业控制自动化系统

继保电气在工业控制领域，结合用户需求，量身定制、自主研发了 PCS-9150 过程控制系统、工业企业能源管控系统、变电站辅助控制系统等产品和系统，并在钢铁、水泥、化工、火电、水电、地铁、市政管廊等多个领域和大型项目中得到应用，取得相关专利 40 余项，其中“工业企业能源管控系统”、“ 变电站辅助控制系统”均通过中国电机工程学会组织的科技成果鉴定，鉴定结论为国际领先水平。

目前继保电气的工业控制自动化系统已广泛应用于能源、交通、冶金等各个行业领域，其产品研发、项目实施水平处于“国际领先”水平。已实施或正在实施的大型项目或工程达到百余项，包括：常州中天钢铁能源管控系统、昆明钢铁集团能源管控系统、新疆其亚铝电 2*360MW 机组主辅一体化 DCS 控制系统、华能海门电厂 4*1036MW 厂级负荷优化控制系统、巴基斯坦 Pakpa 水电站监控保护系统、重庆轨道交通环线工程综合监控系统、贵阳机场电力调度中心系统、神华富平区域多能互补系统、天津能源互联网项目、扬州维扬/蒋王 220 千伏线路电缆隧道监控系统、浙江杭州 G20 国际展览中心辅控系统等。

继保电气的工业控制自动化系统技术团队现有研发人员 42 人，工程调试人员 16 人，工程设计人员 7 人。10 年以上工业控制系统研发调试经验的工程师共 15 名，5 年以上工业控制系统研发调试经验的工程师 32 名。

11、主要生产技术和技术人员

继保电气核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，近两年未发生重大变化。

（九）继保电气的会计政策及相关会计处理

1、合并范围

继保电气以控制为基础确定合并范围，将所有子公司均纳入合并财务报表。

2、收入

（1）销售商品收入确认和计量原则

a. 销售商品收入确认和计量的总体原则

继保电气已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；继保电气既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

b. 继保电气销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

继保电气主要产品为电力系统继电保护、高压直流输电控制与保护、柔性交直流输电、变电站保护及综合自动化、电网调度自动化、电厂自动化、工业控制自动化等领域的相关软、硬件产品及与之相关的系统集成服务。继保电气系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

a. 按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳

务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

b. 继保电气按完工百分比法确认提供劳务收入时，提供劳务收入的确认标准，确定提供劳务交易完工进度的依据和方法

继保电气与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3） 建造合同收入的确认和计量原则

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按实际测定的完工进度确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

3、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额15,623,690.10元； 调减管理费用本年金额15,623,690.10元
3	根据《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）修订的规定，自2017年1月1日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	继保电气2017年1-6月收到政府补助90,290,035.14元，其中其他收益项目为增值税退税，金额83,049,717.01元

（2）会计估计的变更

报告期内继保电气无重要会计估计变更。

4、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

继保电气的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

5、财务报表编制基础

（1）编制基础

继保电气以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

继保电气评价自报告期末起12个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

6、会计政策或会计估计与上市公司的差异

继保电气与上市公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

二、普瑞特高压 100%股权

（一）普瑞特高压基本情况

1、基本信息

公司名称	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司
统一社会信用代码	91110114786891086E
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	11,780.00 万元
法定代表人	余英
成立日期	2006 年 03 月 24 日
注册地址	北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼 6 层 608-609 室
主要办公地址	北京市昌平区南邵镇南中路 16 号国家电网特高压试验基地
经营范围	电力工程设备和应用技术的技术开发、技术咨询；工业自动化工程技术开发；节能新能源工程技术开发；电动汽车充换电技术服务；销售汽车、机械设备、计算机、软件及辅助设备；计算机系统集成；软件开发；货物进出口、技术进出口；租赁机电设备；产品设计；专业承包；电动汽车充换电设备产品的生产制造（仅限分支机构经营）；电力供应。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革

（1）设立情况

普瑞特高压设立于 2006 年 3 月 24 日，系由中国电力科学研究院出资设立的有限责任公司，注册资本 900.00 万元。

截至 2006 年 3 月 21 日，普瑞特高压已收到中国电力科学研究院缴纳的注册资本合计 900.00 万元，中兴财会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了验证，并于 2006 年 3 月 23 日出具了中兴财验字[2006]第 8001 号《验资报告》。

2006 年 3 月 24 日，普瑞特高压在北京市工商行政管理局昌平分局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》，普瑞特高压成立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	900.00	100.00
合计		**900.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2009 年 9 月，第一次增资

2009 年 8 月，普瑞特高压注册资本增加至 6,780.00 万元。中瑞岳华会计师事务所有限公司对上述新增注册资本情况出资进行了验证，并于 2009 年 8 月 25 日中出具了中瑞岳华验字[2009]第 173 号《验资报告》。

就上述增资事宜，普瑞特高压于 2009 年 9 月 7 日完成了工商变更登记，此次变更后，普瑞特高压的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	6,780.00	100.00
合计		**6,780.00**	**100.00**

②2012 年 7 月，第一次股权转让

2012 年 2 月 2 日，国家电网下发《关于整合公司直属科研产业单位的通知》（国家电网科[2012]132 号），决定将普瑞特高压的资产和产业人员整体划转给国网电科院。2012 年 2 月 15 日，国家电网下发《关于国网电力科学研究院科研产业重组整合总体方案的批复》（国家电网科[2012]224 号），决定将普瑞特高压整体划转给国网电科院。

2012 年 4 月 1 日，中国电力科学研究院与国网电科院签署了《股权转让协议》，约定中国电力科学研究院将其持有的普瑞特高压 100.00%股权自双方达成协议之日起无偿转让给国网电科院。2012 年 4 月，中国电力科学研究院作出股东决定，同意了该次股权转让事项。

就上述股权转让事宜，普瑞特高压于 2012 年 7 月 30 日完成了工商变更登记，此次变更后，普瑞特高压的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	6,780.00	100.00
合计		**6,780.00**	**100.00**

③2015 年 11 月，第二次增资

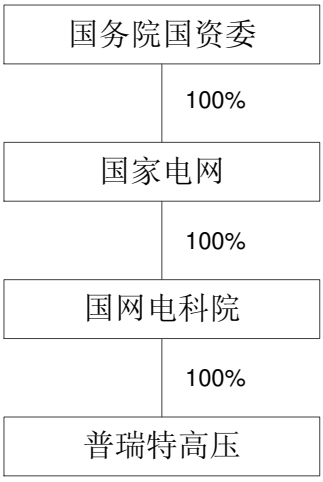
2015 年 11 月 19 日，国网电科院作出股东决定，同意普瑞特高压增加注册资本 5,000.00 万元，由国网电科院以货币出资 5,000.00 万元，认缴普瑞特高压新增注册资本 5,000.00 万元。

就上述增资事宜，普瑞特高压于 2015 年 11 月 26 日完成了工商变更登记，此次变更后，普瑞特高压的股权结构情况如下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	11,780.00	100.00
合计		**11,780.00**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，普瑞特高压的控股股东为国网电科院，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

普瑞特高压业务定位为电网自动化业务。主要从事电动汽车充换电设备等产品的研发、设计、制造、销售与工程服务。主要产品为电动汽车充换电设备等。普瑞特高压是国家电动汽车充换电设施建设的重要供应商。报告期内，普瑞特高压的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“二、普瑞特高压 100%股权”之“（八）普瑞特高压的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

普瑞特高压最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	50,573.12	46,233.33	45,155.37
负债合计	45,031.17	42,462.50	46,489.14

所有者权益合计	5,541.95	3,770.83	-1,333.78
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	28,198.11	63,253.22	55,470.33
营业成本	22,844.00	52,838.69	49,399.53
营业利润	1,913.87	5,910.66	1,878.89
利润总额	1,963.31	5,965.44	1,951.71
净利润	1,771.12	5,104.61	1,442.78
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	89.04	91.84	102.95
毛利率（%）	18.99	16.46	10.94
净资产收益率（%）	31.96	135.37	-

注 1：普瑞特高压 2015 年末净资产为负主要系历史年度亏损所致。

注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理。

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞特高压分别实现营业收入 55,470.33 万元、63,253.22 万元和 28,198.11 万元，分别实现净利润 1,442.78 万元、5,104.61 万元和 1,771.12 万元，普瑞特高压 2016 年营业收入同比增长 14.03%，净利润同比增长 253.80%。2016 年度营业收入增长 7,782.89 万元，净利润增长 3,661.83 万元的原因系：一方面，普瑞特高压电动汽车充换电设备业务收入 2016 年较 2015 年有所增加；另一方面，普瑞特高压业务涉及的工程项目个体间差异较大，不同年度的收益情况因项目变化存在幅度较大的波动。2016 年度普瑞特高压完工项目收益率较高，导致当年毛利率上升。

最近两年一期，普瑞特高压非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1.70	-	-2.20
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	51.14	42.91	70.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.01	-14.02	5.02
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	49.44	28.89	72.82
税后非经常性损益	42.03	24.56	61.90
归属于母公司股东的税后非经常性损益	42.03	24.56	61.90
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,729.09	5,080.05	1,380.88

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞特高压非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 4.29%、0.48%和 2.37%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

7、最近两年的利润分配情况

普瑞特高压最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，普瑞特高压无下属子公司。

（二）普瑞特高压合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为普瑞特高压 100%股权。国网电科院合法拥有普瑞特高压的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。普瑞特高压不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，普瑞特高压无纳入本次重组范围内的土地使用权和房产所有权。

（2）租赁房产情况

①北京昌平产业基地

根据普瑞特高压与国网电科院签订《房屋租赁合同》（合同编号：ZL(2017)33 号），承租其位于北京昌平产业基地 2 号楼的房屋作为办公场地，房屋面积合计 8,041 平方米，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

该处房屋的权利人为国网电科院，暂未取得相关房产权证。

依据《关于中国电力科学院研究院科研产业整合总体方案批复》（国家电网科[2012]222 号）、《关于国网电力科学研究院科研产业重组整合总体方案批复》（国家电网科[2012]224 号）、《中国电科院、国网电科院关于场地划分的备忘》，中国电科院昌平特高压产业 1#、2#楼房产产权及对应土地使用权划转至国网电科院，国网电科院为上述房屋的权利人。国网电科院昌平产业基地至今尚未取得《国有土地使用证》，项目建设后也未取得相关《房屋所有权证》。

上述房产无证问题，国网电科院已经出具承诺：“1、普瑞特高压正常使用该等租赁房产，该等无证的租赁房产未对普瑞特高压的生产经营产生不利影响；2、在上述房产的租赁期内，如因上述租赁房产无证问题影响普瑞特高压的正常经营的，国网电科院将积极安排生产经营用房予以解决，如无适宜的房产，则协助找寻合适房产；3、在上述

房产的租赁期内及本次交易完成后，如因拆迁等原因致使普瑞特高压无法继续承租的，国网电科院将承担普瑞特高压因搬迁而造成的全部损失及成本，如因此导致国电南瑞遭受损失的，国网电科院将承担赔偿责任。”

②北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼 6 层 608-609 室

根据普瑞特高压与中关村科技园区昌平园创业服务中心签订《房屋租赁合同书》（租字[2017]第 001 号），承租位于北京市昌平区科技园超前路 37 号院 16 号楼 6 层 608-609 室，建筑面积 125 平米的房屋，作为办公及生产使用，租期自 2017 年 2 月 15 日至 2018 年 2 月 14 日，年租金 114,062.5 元；如发生任何与第三方的房屋产权或租赁权纠纷，概由中关村科技园区昌平园创业服务中心承担责任，由此给普瑞特高压造成的损失，由中关村科技园区昌平园创业服务中心赔偿。

2016 年 3 月 2 日，中关村科技园区昌平园创业服务中心与中关村兴业（北京）高科技孵化器股份有限公司签订《房屋租赁合同》（兴业租 16008），承租中关村兴业（北京）高科技孵化器股份有限公司北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼房屋，面积 12200 平方米，租赁期自 2016 年 3 月 3 日至 2026 年 3 月 2 日。

2017 年 6 月 26 日，中关村兴业（北京）高科技孵化器股份有限公司出具《同意函》，同意中关村科技园区昌平园创业服务中心将《房屋租赁合同》（兴业租 16008）项下房屋转租第三方。

上述房屋尚未取得《房屋所有权证》，中关村兴业（北京）高科技孵化器股份有限公司已于 2013 年 6 月 13 日取得上述房屋涉及的《建设工程规划许可证》（2013 规（昌）建字第 0052 号）、于 2013 年 10 月 23 日取得《建筑工程施工许可证》（[2013]施[昌]建字 0069 号）、于 2015 年 12 月 7 日取得《竣工验收备案表》（1039 昌竣 2015（建）0072 号），《房屋所有权证》正在办理过程中。

2017 年 2 月 15 日，中关村科技园区昌平园管理委员会出具《情况说明》，普瑞特高压为中关村园区企业，经营范围符合昌平区产业发展方向，普瑞特高压将注册地址变更为北京市昌平区科技园区超前路 37 号院 16 号楼 6 层 608-609 室，拟变更地址系合法建筑。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

①基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压拥有 77 项授权专利和计算机软件著作权（其中，授权专利 61 项，计算机软件著作权 16 项）。前述授权专利和计算机软件著作权中，普瑞特高压独有 19 项，与第三方共有 58 项，具体情况见本报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“二、普瑞特高压计算机软件著作权及专利”。

②使用情况

根据普瑞特高压组织召开的知识产权评估会议形成的评估意见，上述 58 项与第三方共有的授权专利和计算机软件著作权中，56 项确定与普瑞特高压核心业务、未来发展方向密切相关，核心产品技术先进，在国内处于领先水平，研发技术成果前景可观，具备推广价值，判定为对普瑞特高压有用的授权专利和计算机软件著作权；2 项因与普瑞特高压相关业务未来发展方向无关、生产成本太高、研发技术过时等原因，认定为普瑞特高压不使用的授权专利和计算机软件著作权。

③共有授权专利和计算机软件著作权处理安排

普瑞特高压与第三方共有 58 项授权专利和计算机软件著作权，其中：

A．56 项对普瑞特高压有用的共有授权专利和计算机软件著作权，涉及 14 家共有人单位，已经全部与普瑞特高压签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务，不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权，不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由普瑞特高压为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B．2 项普瑞特高压不使用的共有授权专利和计算机软件著作权，普瑞特高压继续保留共有人身份，维持共有现状。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压无自有注册商标。

4、相关设备

普瑞特高压的设备类资产分为机器设备、运输工具、电子产品等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机器设备	553.11	102.91
运输工具	198.28	29.53
电子设备	175.80	42.93

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，普瑞特高压不存在对外担保的情形，普瑞特高压股东及其关联方不存在对普瑞特高压非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，普瑞特高压不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，普瑞特高压最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）普瑞特高压最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，普瑞特高压最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）普瑞特高压最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2015 年 11 月 26 日，普瑞特高压将注册资本金由 6,780.00 万元增至 11,780.00 万元。本次增资由普瑞特高压股东国网电科院以货币出资 5,000.00 万元，认缴普瑞特高压出资额 5,000.00 万元，本次现金增资不涉及对普瑞特高压的评估。

除上述事项外，截至本报告书签署日，普瑞特高压最近三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）普瑞特高压业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，普瑞特高压拥有的主要业务资质如下：

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
1	普瑞特高压	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记（北京昌平）	/	/	2016-05-04	/
2	普瑞特高压	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国北京海关	进出口货物收发货人	/	2016-05-31	长期

截至本报告书签署日，普瑞特高压具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，普瑞特高压不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）普瑞特高压的债权债务转移情况

本次重组中，普瑞特高压 100%股权注入上市公司，普瑞特高压的企业法人地位不发生变化，不涉及普瑞特高压与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，普瑞特高压的债权债务仍将由普瑞特高压享有和承担。

（七）普瑞特高压的人员安置情况

本次重组中，普瑞特高压 100%股权注入上市公司，普瑞特高压的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由普瑞特高压按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）普瑞特高压的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

普瑞特高压所处行业的主管部门、监管体制请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）行业主要法律法规及政策

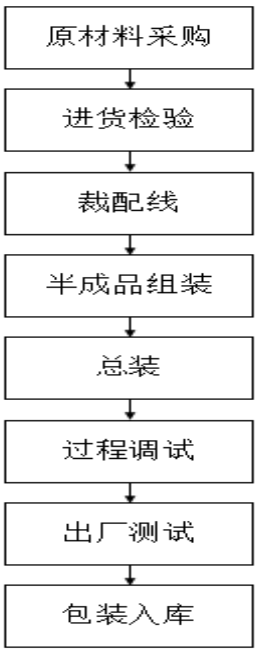
普瑞特高压所处行业的主要产业政策及行业监管政策请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、主营业务情况

普瑞特高压业务定位为电网自动化业务。主要从事电动汽车充换电设备等产品的研发、设计、制造、销售与工程服务，主要产品为电动汽车充换电设备等。普瑞特高压是国家电动汽车充换电设施建设的重要供应商，为国家高新技术企业，并通过信息系统二级集成资质认证。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

普瑞特高压主要业务的流程图如下：



4、经营模式

在报告期内，普瑞特高压通过参与项目的公开招投标或者竞争性谈判，中标后直接与需求方签订合同并生产供货，经营模式未发生重大变化。普瑞特高压主要经营模式如下：

（1）采购模式

普瑞特高压的生产物资采购全部采用集中采购方式，即项目部门提出物资采购需求申请，物资部门根据公司物资采购相关管理规定确定采购方式，并组织开展物资采购工作。目前普瑞特高压生产物资采购主要通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判及询价采购等方式进行。

（2）生产模式

普瑞特高压按照订单需求安排生产，通过 ERP 的 MRP 模块下达生产物资原材料清单，由制造部完成相关产品的生产测试；项目物资部根据项目设计计划开展项目物资采购，根据项目实施具体情况在工厂或工程现场完成项目产品的组装、测试及安装调试等工作。

（3）销售模式

普瑞特高压产品销售模式以直接销售为主，销售人员依托产品线的架构、结合客户需求及区域性分布开展市场营销工作。普瑞特高压产品销售主要通过项目投标获得。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务销售收入情况

单位：万元

产品名称	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
充换电站	10,171.42	36.07%	34,020.90	53.79%	36,144.36	65.16%
变电站	11,298.09	40.07%	15,389.96	24.33%	7,923.48	14.28%
物联网及其他	6,728.61	23.86%	13,842.36	21.88%	11,402.49	20.56%
合计	**28,198.11**	**100.00%**	**63,253.22**	**100.00%**	**55,470.33**	**100.00%**

报告期内，普瑞特高压的充换电站产品及物联网业务相对平稳，变电站业务有所提升，报告期内充换电站产品业务小幅回调的主要原因是项目实施数量有所减少导致；变电站产品业务大幅提升的主要原因是 2016 年变电站租赁项目较 2015 年有所增加；物联

网业务主要针对国家电网系统外市场，目前普瑞特高压基于软件平台开展了光伏、储能、风电、节能及电能替代等产品的开发，随着相关业务产品市场运营模式的标准化，普瑞特高压物联网业务稳步增长。

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

产品	2017 年 1-6 月			2016 年度			2015 年度		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
充换电站（kw）	300,000	20,000	20,000	300,000	250,000	250,000	300,000	270,000	270,000
变电站	50 台	9 台	6 台	50 台	16 台	16 台	30 台	4 台	4 台
变电站自动化产品	100 台	15 台	15 台	100 台	82 台	82 台	80 台	75 台	75 台

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

报告期内，普瑞特高压主要客户为从事充换电运营业务的客户，包括国家电网公司、公交市政单位和社会充换电运营企业等，此外普瑞特高压变电站客户主要为电网公司。报告期内，公司产品销售价格比较平稳，波动较小。

普瑞特高压主要从事电动汽车充换电设备等产品的研发、设计、制造、销售与工程服务，主要产品为电动汽车充换电设备和移动变电站相关产品等。其中，移动变电站相关产品为非标准化定制产品，价格根据定制要求和配置差异较大，价格不具备可比性。

报告期内，普瑞特高压充换电设备产品和移动变电站销售价格区间情况如下：

产品	销售价格		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
充电桩（元/W）	0.67-1.2	0.9-1.3	1.2-1.8
移动变电站（万元/台）	500-1,700	800-1,400	700-1,000

报告期内，充换电站的销售价格略有下降，主要原因为：2015 年以来，电动汽车行业处于稳步增长的上升期，受益于国家对环境保护力度的加强，充电基础设施的建设发展规模较大。行业发展迅速的同时，市场参与者也日益增多，市场竞争日益激烈，市场价格有所下降。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，普瑞特高压向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	26,908.82	54,976.45	51,299.29
前五名客户销售金额占收入的比例	95.43%	86.91%	92.48%

报告期内，普瑞特高压前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	12,240.48	43.41%
	上海崛盛通信技术有限公司	10,333.08	36.64%
	上海鹏德实业有限公司	2,735.04	9.70%
	江苏能发科技有限公司	973.33	3.45%
	遂溪县恒辉投资有限公司	626.89	2.22%
	合　计	**26,908.82**	**95.43%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	26,146.14	41.34%
	江苏能发科技有限公司	13,899.12	21.97%
	上海崛盛通信技术有限公司	9,060.47	14.32%
	福建省瑞盛电力科技有限公司	4,550.50	7.19%
	上海电巴新能源科技有限公司	1,320.22	2.09%
	合　计	**54,976.45**	**86.91%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	23,535.80	42.43%
	上海崛盛通信技术有限公司	14,084.06	25.39%
	江苏能发科技有限公司	7,923.42	14.28%
	上海鹏德实业有限公司	3,076.92	5.55%
	北京华商三优新能源科技有限公司	2,679.09	4.83%
	合　计	**51,299.29**	**92.48%**

报告期内，普瑞特高压不存在向单个客户的销售比例超过 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。

6、主要采购情况

（1）主要原材料采购情况

普瑞特高压主要原材料围绕两条主产品线：充换电站和变电站。充换电站主要原材料包括充电桩生产用料，充电机整机生产用料，充电机，相关柜体等。变电站主要原材

料包括变压器，开关产品，移动站用定制车辆，支撑，控制系统。报告期内，主要原材料供应稳定。

能源采购主要为生产所用的电力，供应方为地方电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

普瑞特高压主营业务相关的原材料采购价格基本稳定。电力能源价格在报告期内保持稳定。

充换电站业务的主要原材料主要包括充电桩生产用料，充电机整机生产用料，充电机，相关柜体等。移动变电站业务主要原材料包括变压器，开关产品，移动站用定制车辆，支撑，控制系统等。充换电站业务主要原材料以标准原材料为主。移动变电站业务线主要原材料以定制化非标准原材料为主，价格不具备可比性。

报告期内，普瑞特高压主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

单位：万元/个

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
充电机(含充电模块)	0.65元/瓦	0.7元/瓦	0.8元/瓦
变压器	97,20-159,00	176.00-301.50	165.00-371.00
综保	42.00	26.00-44.98	61.56-360.00
高压开关	59.00	44.05-128.30	79.00-226.50
仓体和开关	23.80-95.10	100.00-128.24	102.41-641.69
特种车	22.85-83.98	15.00--60.00	14.80-47.80
光伏储能材料	-	1,178.00-1,198.40	-
在线监测系统	188.00-225.00	840.00-904.00	-

原材料	2017年1-6月		2016年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
充电机(含充电模块)	6,850.28	32.84%	16,377.96	31.48%	26,807.47	58.57%
变压器	768.00	3.68%	2,535.00	4.87%	1,411.00	3.08%
综保	42.00	0.20%	572.76	1.10%	577.60	1.26%
高压开关	177.00	0.85%	815.75	1.57%	800.00	1.75%

原材料	2017年1-6月		2016年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
仓体和开关	494.10	2.37%	5,308.54	10.20%	1,118.10	2.44%
特种车	257.60	1.23%	857.00	1.65%	1,325.00	2.89%
光伏储能材料	-	0.00%	8,350.00	16.05%	-	0.00%
在线监测系统	835.00	4.00%	5,203.00	10.00%	-	0.00%
合计	9,423.98	45.17%	40,020.01	76.92%	32,039.17	70.00%

报告期内，普瑞特高压通过年度框架、竞争性谈判等采购方式，对充换电站生产所用的主要原材料进行价格调控，主要原材料采购价格因此呈现一定幅度的下降。

（3）向前五大供应商采购情况

报告期内，普瑞特高压向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（万元，不含税）	15,151.83	38,074.46	29,325.27
前五名供应商占当期采购总金额的比例	72.63%	73.18%	64.07%

报告期内，普瑞特高压前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	江苏能发科技有限公司	6,507.36	31.00%
	南京鹏德科技有限公司	4,119.91	19.78%
	上海崛盛通信技术有限公司	2,670.00	12.95%
	西门子中压开关技术(无锡)有限公司	1,094.02	5.25%
	国家电网公司及下属企业	760.54	3.65%
	合　计	**15,151.83**	**72.63%**
2016 年度	南京鹏德科技有限公司	14,266.87	27.42%
	江苏能发科技有限公司	8,610.26	16.55%
	国家电网公司及下属企业	5,759.46	11.07%
	珠海泰坦科技股份有限公司	5,096.42	9.80%
	上海崛盛通信技术有限公司	4,341.45	8.34%
	合　计	**38,074.46**	**73.18%**
2015 年度	江苏能发科技有限公司	9,795.73	21.40%

	南京鹏德科技有限公司	8,730.26	19.08%
	上海崛盛通信技术有限公司	2,923.08	6.39%
	国家电网公司及下属企业	5,329.20	11.64%
	北京世纪竹邦能源技术股份有限公司	2,547.01	5.57%
	合　计	**29,325.27**	**64.07%**

报告期内，普瑞特高压不存在向单个供应商的采购额超过当期总采购额 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，普瑞特高压前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，普瑞特高压董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方不存在在前五名供应商或客户中拥有权益的情况。

8、境外经营情况

普瑞特高压目前未在境外设立子公司或分支开展生产经营，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

普瑞特高压所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，普瑞特高压未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

普瑞特高压主要产品采用国家标准、行业标准、国网企业标准等相关标准控制产品质量，涉及主要标准有：

序号	标准号	标准名称
1	GB/T18487.1-2015	电动车辆传导充电系统一般
2	GB/T18487.2-2015	电动车辆传导充电系统电动车辆与交流/直流电源的连接要求
3	GB/T18487.3-2015	电动车辆传导充电系统电动车辆交流/直流充电机（站）
4	GB/T20234.1-2015	电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求
5	GB/T20234.2-2015	电动汽车传导充电用连接装置第 2 部分：交流充电接口

6	GB/T20234.3-2015	电动汽车传导充电用连接装置第 3 部分：直流充电接口
7	GB/T27930-2015	电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通讯协议
8	NB/T33001-2010	电动汽车非车载传导式技术条件
9	NB/T33002-2010	电动汽车交流充电桩技术条件
10	NB/T33003-2010	电动汽车非车载传导式充电机监控单元与电池管理系统通讯协议
11	NB/T33008.1-2013	充电设备检验试验规范第一部分：电动汽车非车载充电机检验试验规范
12	NB/T33008.2-2013	充电设备检验试验规范第二部分：电动汽车交流充电桩检验试验规范
13	Q/GDW1233-2014	电动汽车非车载充电机通用要求
14	Q/GDW1234-2014	电动汽车充电接口规范
15	Q/GDW1235-2014	电动汽车非车载充电机通讯协议
16	Q/GDW1591-2014	电动汽车非车载充电机检验技术规范
17	Q/GDW1592-2014	电动汽车交流充电桩检验技术规范
18	GB1094.1-1996	电力变压器第一部分总则
19	GB1984-2003	高压交流断路器
20	GB/T14285-2006	继电保护和安全自动装置技术规范
21	GB50395-2007	视频安防监控系统工程设计规范

（2）质量控制措施

普瑞特高压依据 GB/T 19001-2008《质量管理体系要求》，建立、实施质量管理体系，取得质量管理体系认证，编制了《质量手册》及 16 个过程控制程序文件、21 个支持性文件，从合同评审、产品设计和开发、物资采购、生产制造、文件控制、记录控制、监视和测量设备控制、不合格控制等方面规范各过程控制，产品实现全过程处于受控状态，保证产品质量。

（3）质量纠纷

报告期内，普瑞特高压未发生因产品质量问题而产生的法律纠纷。

11、主要生产技术和技术人员

普瑞特高压拥有的主要核心技术的具体情况如下：

产品类别	产品名称	涉及技术	技术阶段	生产阶段
电动汽车充	60kW 一体式直流	大功率整流技术、自适应快速充电	成熟	大批量生产

产品类别	产品名称	涉及技术	技术阶段	生产阶段
电设施	充电机	控制技术、充电功率自动分配技术、充电安全防护技术		
	120kW 一体式直流充电机		成熟	大批量生产
	120kW 分体式直流充电机		成熟	大批量生产
	60kW 交直流一体式充电机		成熟	大批量生产
	单充立式交流充电桩	控制导引技术、安全防护技术、信息通信技术	成熟	大批量生产
	双充立式交流充电桩		成熟	产品设计中
	单充壁挂式交流充电桩		成熟	样机试制
	双充壁挂式交流充电桩		成熟	产品设计中
	充放电机	高效率双向变流技术、谐波抑制技术、故障检测与保护技术、智能充放电控制技术	研发中	未投产
	计费控制单元	计量计费控制技术、信息加密技术、物联网信息通信技术、智能化人机交互技术	成熟	大批量生产
	有序充电控制单元	充电信息采集技术、电动汽车充电负荷预测技术、有序充电控制技术	成熟	小批量生产
电动汽车换电设施	乘用车底盘式自动更换设备	快速精准的自动定位技术、位置误差识别补偿技术、电池箱安装稳固及闭/解锁技术、电池箱与电动汽车的连接器技术	成熟	大批量生产
	乘用车底盘式手动更换设备		成熟	大批量生产
	商用车全自动更换设备		成熟	大批量生产
	商用车手动应急更换设备		成熟	大批量生产
电动汽车运营管理系统	电动汽车充换电站监控系统	系统采用计算机与通讯技术，实现对电动汽车充电设备实时监视与控制。设计采用层次结构：站级控制层（站控层）、间隔控制层（间隔层）和设备层。	成熟	大批量生产
	电动汽车智能充换电服务网络运营监控系统	基于电网 GIS 电动汽车运行实时监控，实现基于统一电网 GIS 平台电动汽车运行、充换电设施运行的实时集中监控。	成熟	大批量生产

普瑞特高压现有技术人员 76 名，其中，高级工程师 11 名，工程师 22 名，助理工程师 20 人，其他技术人员 23 人。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，报告期内未发生重大变化。

（九）普瑞特高压的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

普瑞特高压销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

普瑞特高压销售的产品主要包括电动汽车充换电设备等。普瑞特高压系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）按完工百分比法提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。普瑞特高压根据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

普瑞特高压与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额

1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额438,074.62元； 调减管理费用本年金额438,074.62元
3	根据《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）修订的规定，自2017年1月1日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	普瑞特高压本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内普瑞特高压无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

普瑞特高压主要从事电动汽车充换电设备等产品的研发、设计、制造、销售与工程服务，该公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

普瑞特高压以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

普瑞特高压评价自报告期末起12个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

普瑞特高压与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

三、普瑞工程 100%股权

（一）普瑞工程基本情况

1、基本信息

公司名称	中电普瑞电力工程有限公司
统一社会信用代码	911101145548147437
企业类型	有限责任公司(法人独资)
注册资本	10,000.00 万元
法定代表人	查鲲鹏
成立日期	2010 年 05 月 18 日
营业期限	2040 年 05 月 17 日
注册地址	北京市昌平区科技园区昌平镇超前路 9 号 B 座 2296 室
主要办公地址	北京市昌平区南邵镇南中路 16 号国家电网特高压试验基地
经营范围	机械电器设备安装、销售、调试和维修；销售计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；电力施工总承包和专业承包；货物、技术、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革

（1）设立情况

2010 年 5 月 4 日，国家电网公司向中国电科院下发《关于新设投资中电普瑞电力工程有限公司的批复》（国家电网产业[2010]589 号），同意中国电科院全资设立普瑞工程，注册资本 5,100 万元。

2010 年 5 月 15 日，中国电力科学研究院签署《中电普瑞电力工程有限公司章程》，出资设立普瑞工程，注册资本为 5,100.00 万元。

截至 2010 年 5 月 14 日，普瑞工程已收到中国电力科学研究院缴纳的注册资本合计 5,100.00 万元，北京方诚会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了验证，并出具了方会验[2010]0675 号《验资报告》。

2010 年 5 月 18 日，北京市工商行政管理局核准了普瑞工程的设立申请并向普瑞工程核发了《企业法人营业执照》。

普瑞工程设立时，出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	5,100.00	100.00
合计		**5,100.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2012 年 10 月，第一次股权转让

2012 年 2 月 2 日，国家电网下发《关于整合公司直属科研单位的通知》（国家电网科[2012]128 号），要求中国电力科学研究院将其所持有的普瑞工程 100%股权（计 5,100.00 万元出资额）无偿划转至中国电力技术装备有限公司。

2012 年 3 月 28 日，中国电力科学研究院作出股东决定，同意将其持有的普瑞工程 100%股权（计 5,100.00 万元出资额）无偿划转至中国电力技术装备有限公司。2012 年 3 月 30 日，中国电力科学研究院与中国电力技术装备有限公司签署了《科研产业重组整合股权转让协议》。

就上述股权转让事宜，普瑞工程于 2012 年 10 月 10 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力技术装备有限公司	5,100.00	100.00
合计		**5,100.00**	**100.00**

②2012 年 12 月，第二次股权转让

2012 年 5 月 7 日，国家电网下发《关于中国电力技术装备有限公司和国网智能电网研究院优化重组事项的通知》（国家电网产业[2012]586 号），决定将中国电力技术装备有限公司持有的普瑞工程 100%股权（计 5,100.00 万元出资额）划转至国网智能电网研究院。

2012 年 8 月 10 日，中国电力技术装备有限公司作出股东决定，同意将其持有的普瑞工程 100%股权（计 5,100.00 万元出资额）无偿划转至国网智能电网研究院。2012 年 8 月 17 日，中国电力技术装备有限公司与国网智能电网研究院签署了《股权无偿划转协议》。

就上述股权转让事宜，普瑞工程于 2012 年 12 月 19 日完成了工商变更登记，该次

变更完成后，普瑞工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网智能电网研究院	5,100.00	100.00
合计		**5,100.00**	**100.00**

③2016 年 3 月，第一次减少注册资本

2015 年 2 月 5 日，国网智能电网研究院作出股东决定，同意普瑞工程注册资本金由 5,100.00 万元减少至 2,966.50 万元。普瑞工程于 2015 年 8 月 25 日在《北京晨报》刊登了《减资公告》。

就上述减资事宜，普瑞工程于 2016 年 3 月 17 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，普瑞工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网智能电网研究院	2,966.50	100.00
合计		**2,966.50**	**100.00**

④2016 年 5 月，第三次股权转让

2014 年 12 月 30 日，国家电网下发《国家电网公司关于将国网智研院所属产业划转至南瑞集团的通知》（国家电网产业[2014]1569 号），决定将国网智研院所持的普瑞工程 100%股权（计 2,966.50 万元出资额）划转至南瑞集团。

2015 年 2 月 27 日，国网智能电网研究院作出股东决定，同意将其持有的普瑞工程 100%股权无偿划转给国网电科院。同日，国网智能电网研究院与国网电科院签署了《产权划转协议》。

就上述股权转让事宜，普瑞工程于 2016 年 5 月 12 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，普瑞工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	2,966.50	100.00
合计		**2,966.50**	**100.00**

⑤2016 年 12 月，资产划转

2016 年 8 月 23 日，南瑞集团下发《南瑞集团关于中电普瑞电网监控技术分公司与中电普瑞电力工程有限公司整合发展的通知》（南瑞人资[2016]272 号），对中电普瑞电

网监控技术分公司（后更名为南京南瑞集团公司北京监控技术中心，以下简称“北京监控技术中心”）与普瑞工程进行整合。

2016 年 11 月 15 日，立信会计师事务所出具《南京南瑞集团公司北京监控技术中心资产清查专项审计报告》（信会师报字[2016]第 225749 号），确认截至 2016 年 10 月 31 日，北京监控中心的资产总计审定数为 114,928,512.55 元。

2016 年 12 月 16 日，南瑞集团与普瑞工程签订《关于南京南瑞集团公司北京监控技术中心资产划转协议》，将南京南瑞集团公司北京监控技术中心的相关资产、负债、权益划转给普瑞工程，此次划转基准日为 2016 年 10 月 31 日，划转金额为北京监控技术中心划转基准日对应的资产总额 114,928,612.55 元，负债总额 62,016,205.50 元，对南瑞集团内部往来 52,912,407.05 元作为权益划转。

⑥2017 年 1 月，第四次股权转让及第一次增加注册资本

2015 年 3 月 31 日，国网电科院向南瑞集团、普瑞工程下发《国网电力科学研究院关于划转中电普瑞工程有限公司股权的通知》（国网电科院财[2015]19 号）,将国网电科院所持普瑞工程 100%股权划转至南瑞集团，股权划转基准日为 2014 年 12 月 31 日，划转金额以经审计财务数据为准。

2016 年 5 月 20 日，国网电科院作出股东决定，同意将其持有的普瑞工程 100%股权（计 2,966.50 万元出资额）无偿划转至南瑞集团。就前述股权划转事项，国网电科院与南瑞集团签署了《产权划转协议》。

2016 年 5 月 20 日，南瑞集团作出股东决定，同意接收国网电科院持有的普瑞工程 100%股权（计 2,966.50 万元出资额）；同意普瑞工程将注册资本金由 2,966.50 万元增至 10,000.00 万元，该次增加注册资本系由普瑞工程未分配利润转增注册资本。

就上述股权转让事宜，普瑞工程于 2017 年 1 月 16 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，普瑞工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	10,000.00	100.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，普瑞工程的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：

4、主营业务发展情况

普瑞工程业务定位为柔性输电业务。主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务。主要产品为柔性直流输电设备及系统集成、高压/特高压直流输电换流阀、电网安全稳定分析控制系统等。报告期内，普瑞工程的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“三、普瑞工程100%股权”之“（八）普瑞工程的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

普瑞工程最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	144,335.64	128,165.95	106,185.43
负债合计	73,257.54	75,525.22	69,448.20
所有者权益合计	71,078.10	52,640.72	36,737.22
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	63,111.05	120,843.17	77,995.30
营业成本	40,661.43	66,029.60	65,162.77

营业利润	21,361.59	42,993.11	6,541.13
利润总额	21,791.77	43,014.83	6,594.32
净利润	18,437.38	36,568.79	5,109.50
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	50.75	58.93	65.40
毛利率（%）	35.57	45.36	16.45
净资产收益率（%）	25.94	69.47	13.91

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞工程分别实现营业收入 77,995.30 万元、120,843.17 万元和 63,111.05 万元，分别实现净利润 5,109.50 万元、36,568.79 万元和 18,437.38 万元。2016 年普瑞工程营业收入较 2015 年增长 42,847.87 万元，增幅为 54.94%，2016 年净利润较 2015 年增长 31,459.29 万元。普瑞工程营业收入及净利润增幅较大，主要系当年完工项目较多且相关项目毛利率大幅上升所致。普瑞工程业务涉及的工程项目个体间差异较大，不同年度的收益情况因项目变化存在幅度较大的波动。2015 年普瑞工程项目数量较少且存在部分亏损项目，而 2016 年度完工项目较多且收益率较高，导致当年毛利率大幅上升。普瑞工程从事的超/特高压直流输电、柔性直流输电业务技术要求高且相关技术积累的前期投入较大，经过多年研发，普瑞工程成为世界上为数不多的掌握高压大容量柔性直流输电关键技术和工程成套能力的企业。由于直流输电工程单体合同规模较大，因此单个工程项目的投资收益对普瑞工程整体收益影响较大。

最近两年一期，普瑞工程非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	-	16.78	53.14
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	430.17	4.94	0.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	430.17	21.72	53.19
税后非经常性损益	365.65	18.46	45.21
归属于母公司股东的税后非经常性损益	365.65	18.46	45.21
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18,071.73	36,550.33	5,064.29

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞工程非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 0.88%、0.05%和 1.98%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

7、最近两年的利润分配情况

2015 年普瑞工程未进行利润分配。2016 年，普瑞工程向南瑞集团分配现金股利 19,354.57 万元。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，普瑞工程无下属子公司。

（二）普瑞工程合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为普瑞工程 100%股权。南瑞集团合法拥有普瑞工程的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。普瑞工程不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，普瑞工程无纳入本次重组范围的土地使用权和房产使用权。

（2）租赁房产情况

①北京昌平产业基地

2017 年 4 月 24 日，普瑞工程与国网电科院院签订《房屋租赁合同》（合同编号：SGNRPG00ZHHQ1700188/A），承租其位于北京昌平产业基地的房屋，作为生产办公使用，房屋面积合计 18,957.31 平米，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，租金合计 11,607,055.2 元。

依据《关于中国电力科学院研究院科研产业整合总体方案批复》（国家电网科[2012]222 号）、《关于国网电力科学研究院科研产业整合总体方案批复》（国家电网科[2012]224 号）、《中国电科院、国网电科院关于场地划分的备忘》，中国电力科学研究院昌平特高压产业 1#、2#楼房产产权及对应土地使用权划转至国网电科院，国网电科院为上述房屋的权利人。由于项目规划报批，施工手续不全等原因，国网电科院昌平产业基地至今尚未取得土地使用权证《国有土地使用证》，项目建设后也未取得相关房屋权属权证书《房屋所有权证》。

针对上述租赁房产瑕疵问题，南瑞集团已经出具承诺：

“1、普瑞工程正常使用该等租赁房产，该等无证的租赁房产未对普瑞工程的生产经营产生不利影响；2、在上述房产的租赁期内，如因上述租赁房产无证问题影响普瑞科技的正常经营的，南瑞集团将积极安排生产经营用房予以解决，如无适宜的房产，则

协助找寻合适房产；3、在上述房产的租赁期内及本次交易完成后，如因拆迁等原因致使普瑞工程无法继续承租的，南瑞集团将承担普瑞工程因搬迁而造成的全部损失及成本，如因此导致国电南瑞遭受损失的，南瑞集团将承担赔偿责任。”

②北京昌盛大厦

2017 年 7 月 19 日，普瑞工程与南瑞集团签订《房屋租赁合同》，承租位于北京市西城区北街 29 号北京昌盛大厦二层的 39 个员工工位用于办公，租期自 2017 年 7 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日（其中 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 5 月 31 日使用员工工位 6 个）,租金合计 1,502,300 元。

南瑞集团和东方富邦科技发展（北京）有限公司签订《房屋租赁合同》，承租东方富邦科技发展（北京）有限公司拥有的位于北京西城区北街 29 号北京昌盛大厦地上二层的房屋，房屋建筑面积合计 5,197.075 平米，租期自 2017 年 5 月 13 日至 2018 年 5 月 12 日，东方富邦科技发展（北京）有限公司已于 2017 年 1 月 1 日出具《同意转租函》。

东方富邦科技发展（北京）有限公司已取得北京西城区北街 29 号北京昌盛大厦的房屋权属证书《房屋所有权证》（X 京房权证西字第 115869 号）。据《房屋所有权证》房屋权属证书的记载，该房屋已于 2013 年 7 月 23 日设置抵押，抵押权人为中国信达资产管理股份有限公司北京市分公司。

针对上述租赁房抵押问题，南瑞集团已经出具承诺：“1、普瑞工程可以正常使用上述租赁房产，上述租赁房产已设立抵押事宜未对普瑞工程的生产经营产生任何影响；2、在上述房产租赁期内及本次交易完成后，如因租赁房产瑕疵问题影响普瑞工程的正常经营，南瑞集团将积极安排生产经营用房予以解决，如无适宜的房产，则协助找寻合适房产；3、在上述房产的租赁期内及本次交易完成后，上述租赁房产如遇抵押权人行使抵押权等情况致使普瑞工程无法继续承租的，南瑞集团将承担普瑞工程因搬迁而造成的全部损失及成本，如因此导致国电南瑞遭受损失的，南瑞集团将承担赔偿责任。”

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

①基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程拥有 106 项授权专利，其中独有 2 项，与第三方

共有 104 项；不拥有计算机软件著作权。具体情况见本报告书之“附件：标的资产无形资产列表”之“三、普瑞工程计算机软件著作权及专利”。

②使用情况

根据普瑞工程组织召开的知识产权评估会议形成的评估意见，上述 104 项与第三方共有的授权专利中，89 项确定与普瑞工程业务发展方向密切相关，技术先进，在国内处于领先水平，研发技术成果前景较好，具备推广价值，判定为对普瑞工程有用的授权专利；15 项根据公司未来产业发展安排，公司将不再从事相同或类似业务，认定为未来不使用的授权专利。

③共有授权专利处理安排

普瑞工程与第三方共有 104 项授权专利，其中：

A、89 项对普瑞工程有用的共有授权专利，涉及 6 家共有人单位，已经全部与普瑞工程签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利；同意由普瑞工程为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B、15 项普瑞工程未来不使用的共有授权专利，普瑞工程保留共有人身份，维持共有现状。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程共拥有 4 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告日	期限截止日
1	中电普瑞电力工程有限公司	9474066	39	柔性直流	2012-06-14	2022-06-13
2	中电普瑞电力工程有限公司	9474065	06	HVDC Flexible	2012-06-07	2022-06-06
3	中电普瑞电力工程有限公司	9474072	39	HVDC Flexible	2012-06-14	2022-06-13
4	中电普瑞电力工程有限公司	9474070	06	柔性直流	2014-01-07	2024-01-06

（3）技术许可

2015 年 7 月 10 日，普瑞工程与国家电网下属单位国网智能电网研究院签署《技术转让（技术秘密）合同》（合同编号：SGNRPG00QHJS1500174/A），国网智能电网研究院授权普瑞工程在 2015 年 7 月 10 日至 2025 年 7 月 9 日期间排他性的无国家和地域限制的使用 A5000 型±800kV/5000A 特高压直流换流阀技术秘密；普瑞工程向国网智能电网研究院支付入门费和提成费，其中入门费 3,500 万元，提成费为特高压换流阀项目中标金额的 2.5%。

2015 年 12 月 8 日，普瑞工程与国网智能电网研究院签署《技术许可合同》（合同编号：SGNRPG00QHJS1500440/A），国网智能电网研究院授权普瑞工程在自 2015 年 12 月 1 日至 2025 年 12 月 1 日期间以普通实施许可方式在中国大陆地区制造和销售±200kV/15kA/3ms 高压直流断路器设备；普瑞工程向国网智能电网研究院支付入门费和提成费，入门费 1,000 万元，提成费为高压直流断路器项目中标并签署的年累计合同金额的 5%-8%。

2016 年 3 月 7 日，普瑞工程与国网智能电网研究院签署《技术许可合同》（合同编号：SGNRPG00QHJS1600057/A），国网智能电网研究院授权普瑞工程在 2016 年 1 月 10 日至 2026 年 1 月 10 日期间排他性的无国家和地域限制的使用±1100kV/5500A 特高压直流换流阀技术；普瑞工程向国网智能电网研究院支付入门费和提成费，入门费 300 万元，提成费为特高压换流阀项目中标金额的 4%。

2016 年 3 月 7 日，普瑞工程与国网智能电网研究院签署《技术许可合同》（合同编号：SGNRPG00QHJS1600056/A），国网智能电网研究院授权普瑞工程在协议期内排他性的无国家和地域限制的使用±800kV/6250A 特高压直流换流阀技术，实施期限自 2016 年 1 月 10 日至 2026 年 1 月 10 日；普瑞工程向国网智能电网研究院支付入门费和提成费，入门费 200 万元，提成费为特高压换流阀项目中标金额的 4%。

2016 年 4 月 5 日，普瑞工程与全球能源互联网研究院签署《技术许可合同》（合同编号：SGNRPG00QHJS1600096/A），全球能源互联网研究院授权普瑞工程在 2016 年 4 月 5 日至 2026 年 4 月 5 日期间排他性的在中国大陆地区使用 M2000 型电压源换流器阀技术；普瑞工程向全球能源互联网研究院支付入门费和提成费，其中入门费 600 万元，提成费为 M2000 型电压源换流器阀项目中标金额的 4%。

4、相关设备

普瑞工程的设备类资产分为机器设备、运输工具、电子设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机器设备	951.64	769.98
运输工具	329.30	22.32
电子设备	1,219.75	354.37

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，普瑞工程不存在对外担保的情形，南瑞集团和其关联方不存在对普瑞工程非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，普瑞工程不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，普瑞工程最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）普瑞工程最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

2016 年 12 月 16 日，南瑞集团与普瑞工程签署《关于南京南瑞集团公司北京监控技术中心资产划转协议》，将南京南瑞集团公司北京监控技术中心的相关资产、负债、权益划转给普瑞工程，此次划转的基准日为 2016 年 10 月 31 日，对应的资产总额 11,492.86 万元，负债总额 6,201.62 万元。

除上述资产的无偿划转外，截至本报告书签署日，普瑞工程最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）普瑞工程最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2016 年 5 月 12 日，国网智能电网研究院将普瑞工程 100%股权（计 2,966.50 万元

出资额）转让至国网电科院。该次股权转让为无偿划转，不涉及评估及作价。

2017 年 1 月 16 日，国网电科院将普瑞工程 100%股权（计 2,966.50 万元出资额）转让至南瑞集团。该次股权转让为无偿划转，不涉及评估及作价。

2017 年 1 月 16 日，普瑞工程将注册资本金由 2,966.50 万元增至 10,000.00 万元。本次增资系未分配利润转增注册资本，不涉及对普瑞工程的评估。

除上述事项外，截至本报告书签署日，普瑞工程最近三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）普瑞工程业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，普瑞工程拥有的主要业务资质如下：

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
1	普瑞工程	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国北京海关	进出口货物收发货人	/	2016-11-14	长期
2	普瑞工程	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记（北京昌平）	/	/	2016-11-02	/
3	普瑞工程	出入境检验检疫报检企业备案表	中华人民共和国北京出入境检验检疫局	备案类别：自理企业	/	2016-11-11	/

截至本报告书签署日，普瑞工程具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，普瑞工程不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）普瑞工程的债权债务转移情况

本次重组中，普瑞工程 100%股权注入上市公司，普瑞工程的企业法人地位不发生变化，不涉及普瑞工程与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，普瑞工程的债权债务仍将由普瑞工程享有和承担。

（七）普瑞工程的人员安置情况

本次重组中，普瑞工程 100%股权注入上市公司，普瑞工程的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由普瑞工程按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）普瑞工程的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

普瑞工程所处行业的主管部门、监管体制请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）行业主要法律法规及政策

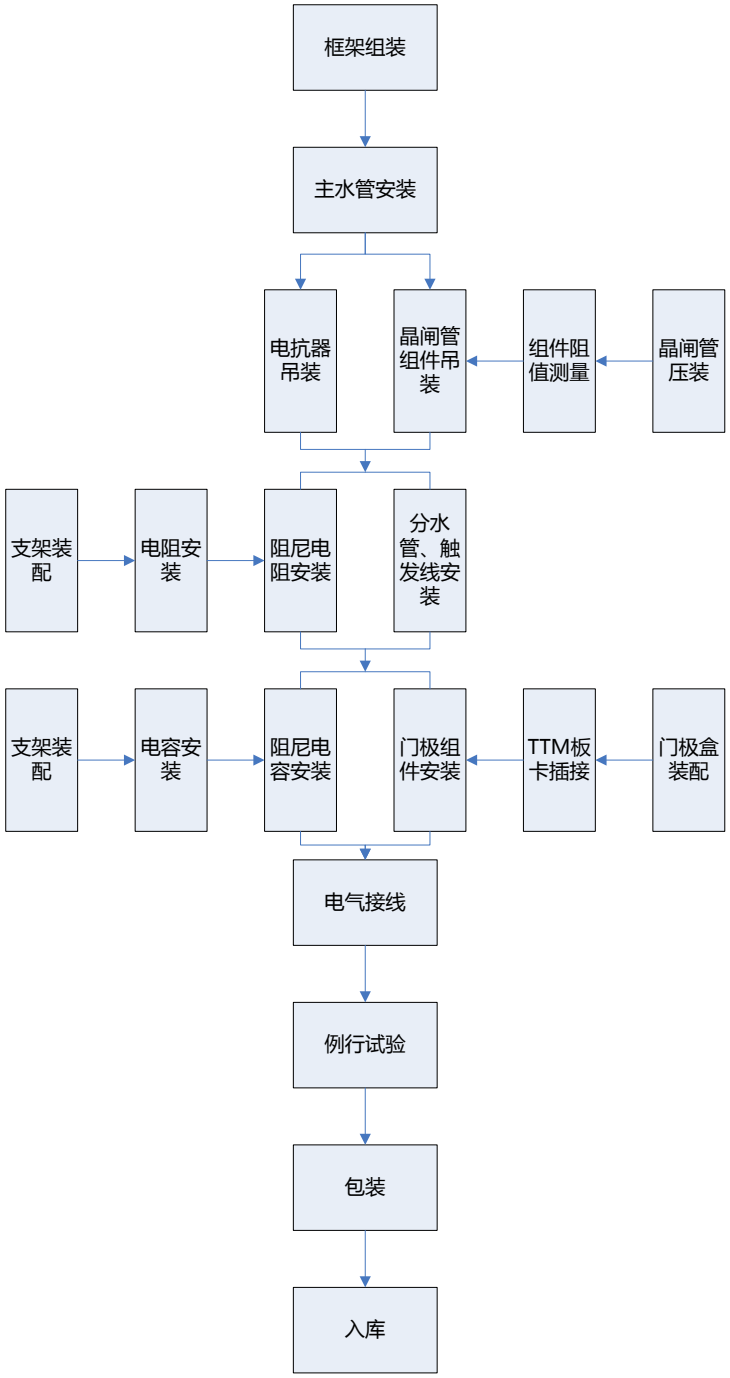
普瑞工程所处行业的主要产业政策及行业监管政策请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、主营业务情况

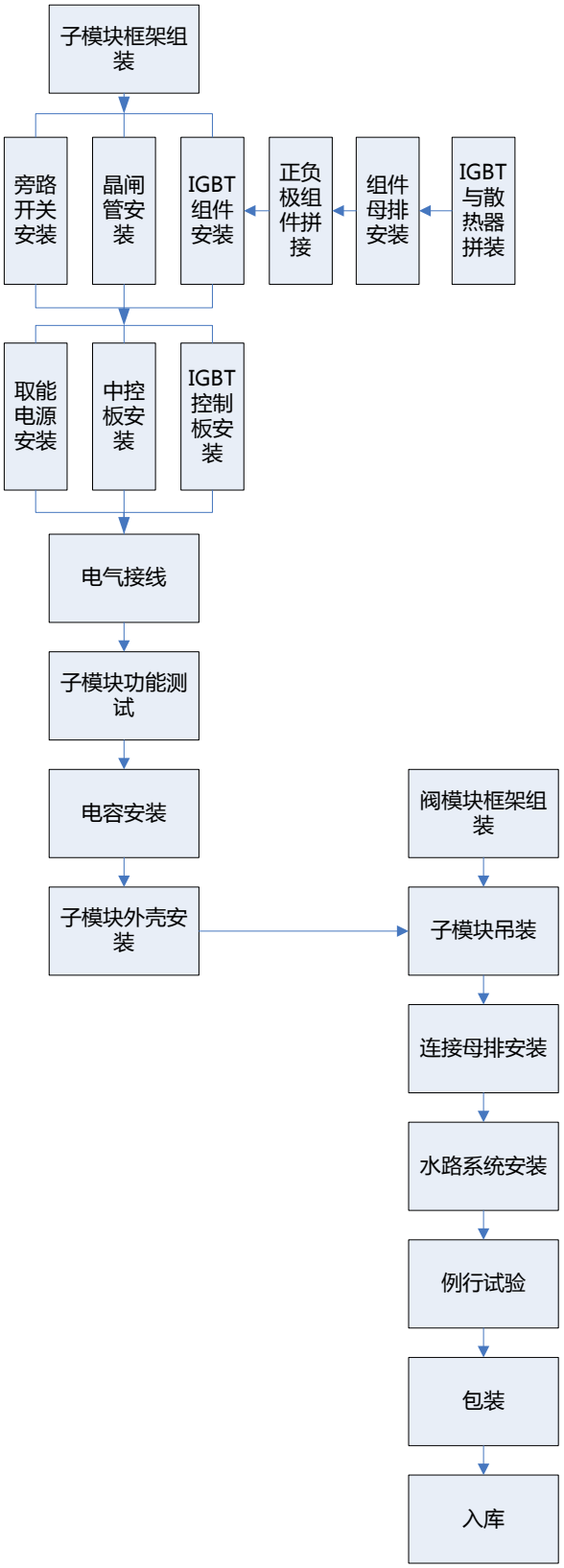
普瑞工程的主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务。主要产品为柔性直流输电设备及系统集成、高压/特高压直流输电换流阀、电网安全稳定分析控制系统等。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

（1）特高压直流换流阀工艺流程图



（2）柔性直流输电换流阀工艺流程图


子模块框架组装
旁路开关安装
晶闸管安装
IGBT组件安装
正负极组件拼接
组件母排安装
IGBT与散热器拼装
取能电源安装
中控板安装
IGBT控制板安装
电气接线
子模块功能测试
电容安装
子模块外壳安装
阀模块框架组装
子模块吊装
连接母排安装
水路系统安装
例行试验
包装
入库

4、经营模式

（1）采购模式

普瑞工程采购工作由相关部门进行统一集中管理。具体的采购模式为招标采购，根据供应商的资质、供应原材料的质量以及双方历史合作情况确定最终的供应商。

（2）生产模式

普瑞工程采用的生产模式是以项目为核心，实行项目经理负责制，协调研发、采购、生产、工程等主要部门，按照合同约定完成项目的技术设计、设备定型、物资采购及最终的生产和安装调试。

（3）销售模式

①直流业务：主要根据国家电网规划实施，销售模式主要为前期跟踪项目信息、获取项目信息、参与公开招投标，根据定标结果开展后续工作；②监控业务：通过参与公开招投标获取销售订单。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务销售收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
柔性输电业务	63,111.05	100.00%	120,843.17	100.00%	77,995.30	100.00%
合计	**63,111.05**	**100.00%**	**120,843.17**	**100.00%**	**77,995.30**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

直流输电业务主要产品包括特高压换流阀和柔直换流阀；监控业务主要产品包括直流偏磁抑制系统、同步相量测量系统和输电线路故障测距系统。报告期内，上述产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：台（套）/年

产品	2017 年 1-6 月			2016 年度			2015 年度		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
特高压换流阀	780	357	357	780	384	384	780	192	192

柔直换流阀	2,184	0	0	2,184	14	14	2,184	646	646
直流偏磁抑制系统	200	6	6	200	50	50	200	50	50
同步相量测量系统	300	17	17	300	100	100	300	90	90
输电线路故障测距系统	300	57	57	300	150	150	300	120	120

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

①直流业务：直流输电业务为普瑞工程的主营业务，主要客户为国家电网公司及其下属网省公司，销售价格目前较为平稳；②监控业务：主要用户为国家电网公司、南方电网公司及各发电集团公司，销售价格目前较为平稳。

普瑞工程主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、电网安全稳定控制等业务。普瑞工程的产品销售主要通过工程实施的方式实现，不同工程对相关产品的特征以及技术参数要求不同，因此销售价格因所实施的工程不同而有所区别，不具备可比性。

（4）前五大客户的销售情况

报告期内，普瑞工程向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	47,133.06	114,568.43	67,188.26
前五名客户销售金额占收入的比例	74.68%	94.81%	86.14%

报告期内，普瑞工程前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	44,563.32	70.61%
	中广核工程有限公司	1,093.05	1.73%
	台山核电合营有限公司	1,151.43	1.82%
	山东核电有限公司	171.11	0.27%
	江苏核电有限公司	154.15	0.24%
	合　计	**47,133.06**	**74.68%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	111,072.69	91.91%
	中广核工程有限公司	1,677.83	1.39%
	山东核电有限公司	945.74	0.78%

	华能山东石岛湾核电有限公司	489.51	0.41%
	台山核电合营有限公司	382.66	0.32%
	合　计	**114,568.43**	**94.81%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	64,623.81	82.86%
	海南核电有限公司	933.85	1.20%
	中广核工程有限公司	821.89	1.05%
	中国核电工程有限公司	510.22	0.65%
	福建宁德核电有限公司	298.49	0.38%
	合　计	**67,188.26**	**86.14%**

由于超/特高压直流输电、柔性直流输电业务的投资主体主要是国家电网，因此普瑞工程报告期内主要客户为国家电网公司及其下属公司。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞工程向国家电网公司及下属公司合计销售金额分别为 64,623.81 万元、111,072.69 万元和 44,563.32 万元，占普瑞工程当期营业收入的比例分别为 82.86%、91.91%和 70.61%。

6、主要采购情况

（1）主要原材料及能源供应情况

普瑞工程主要原材料为大功率电气器件和结构件，如晶闸管、电容器、饱和电抗器、电阻、电路板、结构件等。

能源采购主要为日常办公和生产的水、电采购，供应方为地方水务局、电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

普瑞工程拥有超/特高压直流换流阀、柔性直流换流阀、直流场关键设备及阀基控制器等为代表的直流输电系列核心产品和核心技术，是继 ABB、西门子之后世界第三家拥有自主知识产权的厂家，也是国内第一家具有自主知识产权直流阀技术的公司。换流阀具有较高的技术难度，所需原材料为非标准化产品，需要普瑞工程与供应商共同确定，未来随着普瑞工程采购量的增多，相关原材料的价格将有所降低。

普瑞工程采购原材料主要是大功率电气器件和结构件，如晶闸管、电容器、饱和电抗器、电阻、电路板、结构件等。原材料的采购价格根据参数、规格和性能的不同而不

同。报告期内，普瑞工程主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

单位：万元/个（台）

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
晶闸管	2.22-3.34	2.22-3.34	2.38-3.58
IGBT	0.47-0.71	0.47-0.71	0.68-1.02
饱和电抗器	5.76-8.64	5.76-8.64	6.00-9.00
电容器	1.54-2.31	1.54-2.31	1.62-2.43
水冷系统	1,285.4-1,928.1	1,385.15-2,077.73	1,492.15-2,238.23

原材料	2017年1-6月		2016年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
晶闸管	14,200.92	26.38%	1,946.83	4.72%	6,992.11	13.68%
IGBT	3,366.53	6.25%	246.34	0.60%	16.44	0.03%
饱和电抗器	7,138.46	13.26%	2,785.64	6.75%	1,923.08	3.76%
电容器	1,581.95	2.94%	802.26	1.94%	4,307.19	8.42%
水冷系统	12,289.61	22.83%	14,085.00	34.12%	7,583.76	14.83%
合计	38,577.47	71.65%	19,866.07	48.13%	20,822.58	40.72%

普瑞工程通过公开招标、竞争性谈判等方式对特高压直流输电、柔性直流输电工程所用的主要原材料进行采购。报告期内，主要原材料采购价格整体保持平稳，略有下降。

（3）向前五大供应商采购情况

报告期内，普瑞工程向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（万元，不含税）	41,248.39	21,134.35	26,521.41
前五名供应商占当期采购总金额的比例	76.61%	51.20%	51.87%

报告期内，普瑞工程前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	11,926.94	22.15%
	嘉善华瑞赛晶电气设备科技有限公司	11,918.88	22.14%

	广州高澜节能技术股份有限公司	11,031.93	20.49%
	国家电网公司及下属企业	3,880.42	7.21%
	西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司	2,490.22	4.63%
	合　计	**41,248.39**	**76.61%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	6,318.27	15.31%
	嘉善华瑞赛晶电气设备科技有限公司	5,992.76	14.52%
	广州高澜节能技术股份有限公司	5,251.54	12.72%
	株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	1,990.35	4.82%
	西安威特电器设备有限公司	1,581.43	3.83%
	合　计	**21,134.35**	**51.20%**
2015 年度	广州高澜节能技术股份有限公司	9,749.82	19.07%
	株洲中车时代电气股份有限公司半导体事业部	7,064.29	13.82%
	北京中科瑞德科技发展有限公司	3,908.94	7.65%
	嘉善华瑞赛晶电气设备科技有限公司	3,023.59	5.91%
	许昌许继晶锐科技有限公司	2,774.77	5.43%
	合　计	**26,521.41**	**51.87%**

报告期内，普瑞工程不存在向单个供应商的采购额超过当期总采购额 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，普瑞工程前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，普瑞工程董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户占有权益的情况。

8、境外经营情况

报告期内，普瑞工程在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

（1）安全生产管理情况

普瑞工程高度重视安全管理工作，由普瑞工程总经理作为安全管理工作的第一负责

人，成立了安全生产委员会，设立安全质量部作为普瑞工程安全管理职能部门，负责建立、健全、落实安全生产管理责任制及日常的安全管理工作。

报告期内，普瑞工程不存在因违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

（2）环境保护情况

普瑞工程严格遵守国家有关环境保护的法律、法规、标准、及GB/T 24001-2004环境管理体系要求，建立并严格落实9项与环境相关的控制程序。普瑞工程产品在器件选型前在设计时就充分考虑了环境因素的影响，采用低功耗、可降解或可持续利用、无污染的优质材料，在产品设计实现、供应商审核、生产实施的全过程综合考虑了环境因素的影响。持续努力实现节能降耗，污染预防，确保环境目标的实现。

报告期内，普瑞工程不存在因违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

普瑞工程依据 GB/T 19001-2008、GB/T 24001-2004、GB/T 28001-2011 标准编制发布和实施了《质量、环境、职业健康安全管理体系文件》。该套“三标”管理体系文件包括管理手册 1 项，程序文件 29 项，规范性记录表格 220 项，提出了普瑞工程质量、环境、职业健康安全管理体系的基本要求。通过该管理体系的有效运行，普瑞工程确保产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求，不存在违反产品质量和产品标准的法律法规而受到质量监督管理部门行政处罚的情形。

（2）质量控制措施

普瑞工程设立了安全质量部，负责管理体系建设及维护、产品质量过程控制，制订质量考核指标、质量保证大纲、质量保证计划、开展供应商监造、定期监督质量管理执行过程、组织持续改进工作等，对整个项目进行全过程的质量管控。

（3）质量纠纷情况

近三年来，普瑞工程未发生重大产品质量纠纷。

11、主要生产技术和技术人员

（1）普瑞工程拥有的主要核心技术的具体情况如下：

业务领域	整体技术水平	具体技术情况	生产技术所处的阶段
特高压直流换流阀，直流场等核心设备制造与集成	中国首家、世界第三家完全掌握自主知识产权的特高压直流换流阀技术	特高压换流阀技术、晶闸管，饱和电抗器，阻尼回路设计技术、换流阀结构机械结构设计技术、换流阀 VBE 控制与保护技术、换流阀试验技术、换流阀可靠性设计技术、换流阀冷却循环技术。	大批量生产阶段
柔性直流输电系统设备总成套	国内首家具备柔性直流输电工程业绩与设备总成套能力	柔性直流换流阀技术、直流电容器设计技术、换流阀阀塔结构设计技术、换流阀 VBC 控制与保护技术、换流阀试验技术、换流阀成套设计平台技术，换流阀工程化应用技术。	大批量生产阶段
直流电网技术与核心装备	国际先进	高压直流断路器技术、高压直流断路器容量提升及小型化关键技术、高压直流断路器开断，闭合和换流暂态时序控制策略研究、大功率器件串联动态均压研究、高压直流断路器成果转化及工程应用技术研究。	小批量生产阶段
电网监控系统	国际先进	电力系统广域测量及控制技术、电网安全稳定分析与监测技术、智能变电站监测控制技术。	小批量生产阶段

（2）主要技术人员

普瑞工程现有技术人员 114 名，其中，研究员 7 名，高级工程师 15 名，工程师 26 名，助理工程师 44 人，其他技术人员 22 人。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强。报告期内，普瑞工程技术人员情况未发生重大变化。

（九）普瑞工程的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

普瑞工程销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

普瑞工程销售的产品主要包括电力监控测量装置等硬件产品及与之相关的系统集成服务。普瑞工程系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入

（2）建造合同收入

普瑞工程建造高压/特高压直流输电换流阀、柔性直流输电系统集成执行建造合同准则，普瑞工程根据合同甲方指定的监造单位书面确认的监造报告或现场验收记录作为完工进度的确认依据，在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按实际测定的完工进度确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额 873,765.57 元； 调减管理费用本年金额 873,765.57 元
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动	其他收益	普瑞工程本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
	有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。		他收益项目为 0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内普瑞工程无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

普瑞工程的主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务，该公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

普瑞工程以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

普瑞工程评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

普瑞工程与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

四、普瑞科技 100%股权

（一）普瑞科技基本情况

1、基本信息

公司名称	中电普瑞科技有限公司
统一社会信用代码	91110108787755342T
企业类型	有限责任公司（法人独资）

注册资本	30,260.62 万元
法定代表人	刘成标
成立日期	2006 年 04 月 20 日
营业期限	2036 年 04 月 19 日
注册地址	北京市海淀区清河小营东路 15 号
主要办公地址	北京市昌平区南邵镇南中路 16 号国家电网特高压试验基地
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；电力工程咨询、调试；专业承包；电力新技术和新产品的开发、应用、推广及销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口；计算机系统服务；软件开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革

（1）设立情况

2006 年 4 月 18 日，中国电力科学研究院与北京电研高技术实业总公司签署《中电普瑞科技有限公司章程》，约定由双方共同出资设立中电普瑞科技有限公司，注册资本 5,000.00 万元。

截至 2006 年 4 月 19 日，普瑞科技已收到全体股东缴纳的注册资本合计 5,000.00 万元，中兴财会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了验证，并于 2006 年 4 月 20 日出具了中兴财验字（2006）第 8002 号《验资报告》。

2006 年 4 月 20 日，北京市工商行政管理局核准了普瑞科技的设立申请并向普瑞科技核发了《企业法人营业执照》。

普瑞科技设立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	4,000.00	80.00
2	北京电研高技术实业总公司	1,000.00	20.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2008 年 12 月，第一次股权转让

2008 年 3 月 1 日，普瑞科技通过股东会决议，同意北京电研高技术实业总公司将其持有的普瑞科技 20.00%股权（计 1,000.00 万元出资额）无偿划转给中国电力科学研

究院。2008 年 3 月 1 日，中国电力科学研究院与北京电研高技术实业总公司签署了《股权划转协议》，该协议约定：根据国家电网《关于中国电力科学研究院股权划转和清理处置有关事项的批复》的相关意见，北京电研高技术实业总公司将其持有的普瑞科技 20.00%股权（计 1,000.00 万元出资额）无偿划转给中国电力科学研究院。

就上述股权转让事宜，普瑞科技于 2008 年 12 月 9 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	5,000.00	100.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

②2011 年 10 月，第一次增加注册资本

2011 年 9 月 13 日，中国电力科学研究院作出股东决定，同意普瑞科技增加注册资本 13,000.00 万元，其中由中国电力科学研究院以货币出资 5,000.00 万元，认缴普瑞科技新增注册资本 5,000.00 万元，同时以未分配利润转增注册资本 8,000.00 万元。

国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项进行了验证，并于 2011 年 10 月 14 日出具了国浩验字[2011]205C156 号《验资报告》。

就上述增资事宜，普瑞科技于 2011 年 10 月 28 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	18,000.00	100.00
合计		**18,000.00**	**100.00**

③2012 年 3 月，第二次增加注册资本

2012 年 2 月，中国电力科学研究院作出股东决定，同意普瑞科技增加注册资本 12,000.00 万元，中国电力科学研究院以货币出资 12,000.00 万元，认缴普瑞特高压 12,000.00 万元新增注册资本。

北京润发会计师事务所有限公司对上述事项进行了验证，并于 2012 年 2 月 17 日出具了润发验字[2012]第 2003 号《验资报告》。

就上述增资事宜，普瑞科技于 2012 年 3 月 27 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力科学研究院	30,000.00	100.00
合计		**30,000.00**	**100.00**

④2012 年 9 月，第二次股权转让

2012 年 2 月 2 日，国家电网下发《关于整合公司直属科研产业单位的通知》（国家电网科[2012]128 号），决定将普瑞科技划转至中国电力技术装备有限公司。

2012 年 4 月 17 日，中国电力科学研究院作出股东决定，同意中国电力科学研究院将其持有的普瑞科技 100.00%的股权（计 30,000.00 万元出资额）无偿转让给中国电力技术装备有限公司。同日，中国电力科学研究院和中国电力技术装备有限公司签署了《划转协议》。

就上述股权转让事宜，普瑞科技于 2012 年 9 月 27 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电力技术装备有限公司	30,000.00	100.00
合计		**30,000.00**	**100.00**

⑤2012 年 12 月，第三次股权转让

2012 年 5 月 7 日，国家电网下发《关于中国电力技术装备有限公司和国网智能电网研究员优化重组事项的通知》（国家电网产业（2012）586 号），决定将中国电力技术装备有限公司持有的普瑞科技 100.00%股权（计 30,000.00 万元出资额）划转至国网智能电网研究院。

2012 年 8 月 17 日，中国电力技术装备有限公司作出股东决定，同意中国电力技术装备有限公司将其持有的普瑞科技 100.00%股权（计 30,000.00 万元出资额）无偿转让给国网智能电网研究院。同日，中国电力技术装备有限公司与国网智能电网研究院签署了《划转协议》。

就上述股权转让事宜，普瑞科技于 2012 年 12 月 27 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网智能电网研究院	30,000.00	100.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
合计		**30,000.00**	**100.00**

⑥2015 年 9 月，第四次股权转让

2014 年 12 月 30 日，国家电网下发《国家电网公司关于将国网智研院所属产业划转至南瑞集团的通知》（国家电网产业[2014]1569 号），决定将国网智能电网研究院所持的普瑞科技 100.00%股权（计 30,000.00 万元出资额）划转至南瑞集团。

2014 年 12 月 25 日，国网智能电网研究院作出股东决定，同意国网智能电网研究院将其持有的普瑞科技 100.00%股权（计 30,000.00 万元出资额）转让给国网电科院。2015 年 2 月 27 日，国网智能电网研究院与国网电科院签署了《产权划转协议》。

就上述股权转让事宜，普瑞科技于 2015 年 9 月 18 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	30,000.00	100.00
合计		**30,000.00**	**100.00**

⑦2016 年 1 月，第五次股权转让

2014 年 12 月 25 日，国网电科院作出股东决定，同意国网电科院将其持有的普瑞科技 100.00%股权（计 30,000.00 万元出资额）无偿转让给南瑞集团。就该次股权转让事项，国网电科院和南瑞集团签署了《出资转让协议书》。

2015 年 8 月 7 日，北京产权交易所出具《企业国有产权交易凭证（非挂牌项目）》（NO：TO1400201），确认国网电科院向南瑞集团无偿划转普瑞科技 100%股权的行为符合规定，相关材料齐备。

就上述股权转让事宜，普瑞科技于 2016 年 1 月 13 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	30,000.00	100.00
合计		**30,000.00**	**100.00**

⑧2016 年 8 月，第三次增加注册资本

2016 年 6 月 15 日，南瑞集团作出股东决定，同意普瑞科技以资本公积转增注册资

本 260.62 万元，注册资本变更为 30,260.62 万元。

就上述增资事宜，普瑞科技于 2016 年 8 月 30 日完成了工商变更登记，该次变更完成后，普瑞科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	30,260.62	100.00
合计		**30,260.62**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，普瑞科技的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：

4、主营业务发展情况

普瑞科技业务定位为柔性输电业务。主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程总承包、运检服务。普瑞科技多项自主核心技术引领了我国电力电子技术在电网中的推广应用。报告期内，普瑞科技的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“四、普瑞科技 100%股权”之“（八）普瑞科技的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

普瑞科技最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	59,627.52	47,116.35	52,520.56
负债合计	36,364.68	23,716.84	31,485.72
所有者权益合计	23,262.85	23,399.51	21,034.84
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	18,688.55	33,408.45	36,669.01
营业成本	14,910.29	27,414.14	31,171.30
营业利润	-225.67	2,213.94	2,262.07
利润总额	-212.44	2,300.79	2,472.16
净利润	-136.66	2,364.66	2,438.07
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	60.99	50.34	59.95
毛利率（%）	20.22	17.94	14.99
净资产收益率（%）	-0.59	10.11	11.59

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，普瑞科技营业收入分别为 36,669.01 万元、33,408.45 万元和 18,688.55 万元，净利润分别为 2,438.07 万元、2,364.66 万元和-136.66 万元。普瑞科技 2017 年上半年净利润为负主要系计提坏账导致资产减值损失大幅增加所致。

最近两年一期，普瑞科技非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	0.77	1.08	-73.27
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	12.50	86.58	277.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.03	-0.81	5.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	13.24	86.85	210.09
税后非经常性损益	11.25	73.82	178.57
归属于母公司股东的税后非经常性损益	11.25	73.82	178.57
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-147.91	2,290.84	2,259.50

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞科技非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 7.32%、3.12%和 8.23%，报告期内，普瑞科技非经常性损益主要系政府补助。

7、最近两年的利润分配情况

普瑞科技最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，普瑞科技无下属子公司。

（二）普瑞科技合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为普瑞科技 100%股权。南瑞集团合法拥有普瑞科技的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。普瑞科技不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，普瑞科技无纳入本次重组范围的土地使用权和房产使用权。

（2）租赁房产情况

①北京市昌平区阳坊镇南阳公路东侧房屋

根据普瑞科技与北京陆平电气有限公司签订的《房屋租赁合同》（合同编号：SGZH51-1612-354），承租位于北京市昌平区阳坊镇南阳公路东侧，建筑面积为 9612 平米的房屋，用于实验室、生产用房，租期自 2016 年 12 月 1 日至 2017 年 11 月 30 日。

上述房屋未取得房屋权属证书，北京世宗智能有限责任公司为房屋的实际权利人，持有房屋项下《集体土地使用证》（[2005]划变字第 26-01-0255 号）。2017 年 6 月 16 日，北京世宗智能有限责任公司出具《同意函》，北京世宗智能有限责任公司系北京陆平电气有限公司全资子公司，将位于北京市昌平区阳坊镇的土地及地上附着的房屋提供给北京陆平电气有限公司无偿使用，并同意北京陆平电气有限公司将房屋转租给普瑞科技，认可普瑞科技与北京陆平电气有限公司签订的《房屋租赁合同》，北京陆平电气有限公司承诺若因房屋权属争议给普瑞科技造成损失，由北京陆平电气有限公司承担赔偿责任。

②北京昌平产业基地

2017 年 6 月 9 日，普瑞科技与国网电科院签订《房屋租赁合同》，承租国网电科院位于北京昌平产业基地的房屋，房屋面积合计 10,465.74 ㎡，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

依据《关于中国电力科学研究院科研产业整合总体方案批复》（国家电网科

[2012]222 号）、《关于国网电力科学研究院科研产业整合总体方案批复》（国家电网科[2012]224 号）、《中国电科院、国网电科院关于场地划分的备忘》，中国电科院昌平特高压产业 1#、2#楼房产产权及对应土地使用权划转至国网电科院，国网电科院为上述房屋的权利人。由于项目规划报批，施工手续不全等原因，昌平产业基地至今尚未取得土地权证《国有土地使用权证》，项目建设后也未取得相关房产权证《房屋产权证》。

针对上述租赁房产瑕疵问题，南瑞集团已经出具承诺：“1、普瑞科技正常使用该等租赁房产，该等无证的租赁房产未对普瑞科技的生产经营产生不利影响；2、在上述房产的租赁期内，如因上述租赁房产无证问题影响普瑞科技的正常经营的，南瑞集团将积极安排生产经营用房予以解决，如无适宜的房产，则协助找寻合适房产；3、在上述房产的租赁期内及本次交易完成后，如因拆迁等原因致使普瑞科技无法继续承租的，南瑞集团将承担普瑞科技因搬迁而造成的全部损失及成本，如因此导致国电南瑞遭受损失的，南瑞集团将承担赔偿责任。”

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

①基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技拥有 270 项授权专利和计算机软件著作权知识产权（授权专利 267 项，软件著作权 3 项）。其中，独有知识产权 3 项，共有知识产权 267 项。具体情况见本报告书“附件：标的资产无形资产列表”之“四、普瑞科技计算机软件著作权及专利”。

②使用情况

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技拥有 270 项授权专利和计算机软件著作权（其中，授权专利 267 项，计算机软件著作权 3 项）。前述授权专利和计算机软件著作权中，普瑞科技独有 3 项，与其他第三方共有 267 项。

根据普瑞科技组织召开的知识产权评估会议形成的评估意见，上述 267 项与第三方共有的授权专利和计算机软件著作权中，262 项确定与普瑞科技核心业务、未来发展方向密切相关，判定为对普瑞科技有用的授权专利和计算机软件著作权；5 项因与普瑞科技主营业务不相关，与普瑞科技未来发展方向不符，或因生产成本过高、研发技术过时、

已有替代技术和方法、成果不适合产业化等原因，被认定为不使用的授权专利和计算机软件著作权。

③共有授权专利和计算机软件著作权知识产权处理安排

普瑞科技与第三方共有 267 项授权专利和计算机软件著作权，其中：

A、262 项对普瑞科技有用的共有授权专利和计算机软件著作权涉及 21 家共有人单位，已经全部与普瑞科技签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由普瑞科技为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B、5 项普瑞科技不使用的共有授权专利和计算机软件著作权，普瑞科技继续保留共有人身份，维持共有现状。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技共拥有 3 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告日	期限截止日
1	中电普瑞科技有限公司	8530737	42	普瑞科技	2012-01-14	2022-01-13
2	中电普瑞科技有限公司	8530735	9	普瑞科技	2011-12-07	2021-12-06
3	中电普瑞科技有限公司	8530736	4	普瑞科技	2011-08-14	2021-08-13

（3）技术许可

2016 年 3 月 8 日，全球能源互联网研究院于普瑞科技签署《技术许可合同》（合同编号：SGSP51-1512-359）,授权普瑞科技在协议期限内排他性的在中国大陆地区制造和销售 220kV 统一潮流控制器设备的制造和销售许可，实施期限自合同生效后至 2025 年 12 月 18 日。普瑞科技向全球能源互联网研究院支付包括入门费和提成费两部分在内的技术使用费，入门费 750 万元，提成费为普瑞科技 220kV 统一潮流控制器工程项目合同金额的 5%-8%。

2015 年 11 月 23 日，国网智能电网研究院与普瑞科技签署《技术转让（技术秘密）合同》（合同编号：SGZN51-1511-312）,许可普瑞科技在协议期限内在中国大陆地区使用电力电子装置纳秒级开关暂态实时仿真模型及板卡技术，该许可为普通许可。实施期限自该协议签订之日起至 2017 年 12 月 31 日。普瑞科技向国网智能电网研究院支付包括入门费和提成费两部分在内的技术使用费，入门费 18 万元，提成费为每张纳秒级开关暂态时仿真板卡国网智能电网研究院收取提成费 1 万元。

2015 年 11 月 23 日，国网智能电网研究院与普瑞科技签署《技术转让（技术秘密）合同》（合同编号 SGZN51-1511-311），许可普瑞科技在协议期限内在中国大陆地区使用阀控及高速通讯实时仿真卡技术，该许可为普通许可。实施期限自该协议签订之日起至 2017 年 12 月 31 日。普瑞科技向国网智能电网研究院支付包括入门费和提成费两部分在内的技术使用费，入门费 18 万元，提成费为每张阀控及高速通讯实时仿真卡国网智能电网研究院收取提成费 1 万元。

2015 年 11 月 10 日，国网智能电网研究院与普瑞科技签署《技术转让（技术秘密）合同》（合同编号 SGSP51-1511-291），许可普瑞科技在协议期限内在中国大陆地区使用 IGBT 串联阀组高电位自取能技术，该许可为普通许可。实施期限自该协议签订之日起至 2025 年 6 月 30 日。普瑞科技一次性向国网智能电网研究院支付技术秘密使用费总计 42 万元。

4、相关设备

普瑞科技的设备类资产分为机械设备、运输工具、电子设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机械设备	11,876.64	6,559.14
运输工具	269.70	13.64
电子设备	663.19	214.67

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，普瑞科技不存在对外担保的情形，南瑞集团和其关联方不存在对普瑞科技非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，普瑞科技不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

最近三年内，普瑞科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）普瑞科技最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，普瑞科技最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）普瑞科技最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2016 年 8 月 30 日，普瑞科技将注册资本金由 30,000.00 万元增至 30,260.62 万元。本次增资系资本公积转增注册资本，不涉及对普瑞科技的评估。

2015 年 3 月 9 日，国网智能电网研究院将普瑞科技 100%股权（计 30,000.00 万元出资额）转让至国网电科院。2015 年 9 月 18 日，国网电科院将普瑞科技 100%股权（计 30,000.00 万元出资额）转让至南瑞集团。以上股权转让均为无偿划转，不涉及评估及作价。

除上述事项外，截至本报告书签署日，普瑞科技最近三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）普瑞科技业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，普瑞科技拥有的主要业务资质如下：

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
1	普瑞科技	承装（修、试）	国家电力监	承装类	四级	2012-11-16	2018-11-16

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
		电力设施许可证	管委员会华北监管局	承修类	四级		
				承试类	四级		
2	普瑞科技	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国北京海关	进出口货物收发货人	/	2015-05-21	长期
3	普瑞科技	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记（北京海淀）	/	/	2016-12-14	/

截至本报告书签署日，普瑞科技具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，普瑞科技不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）普瑞科技的债权债务转移情况

本次重组中，普瑞科技 100%股权注入上市公司，普瑞科技的企业法人地位不发生变化，不涉及普瑞科技与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，普瑞科技的债权债务仍将由普瑞科技享有和承担。

（七）普瑞科技的人员安置情况

本次重组中，普瑞科技 100%股权注入上市公司，普瑞科技的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由普瑞科技按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）普瑞科技的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

普瑞科技所处行业的主管部门、监管体制请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）行业主要法律法规及政策

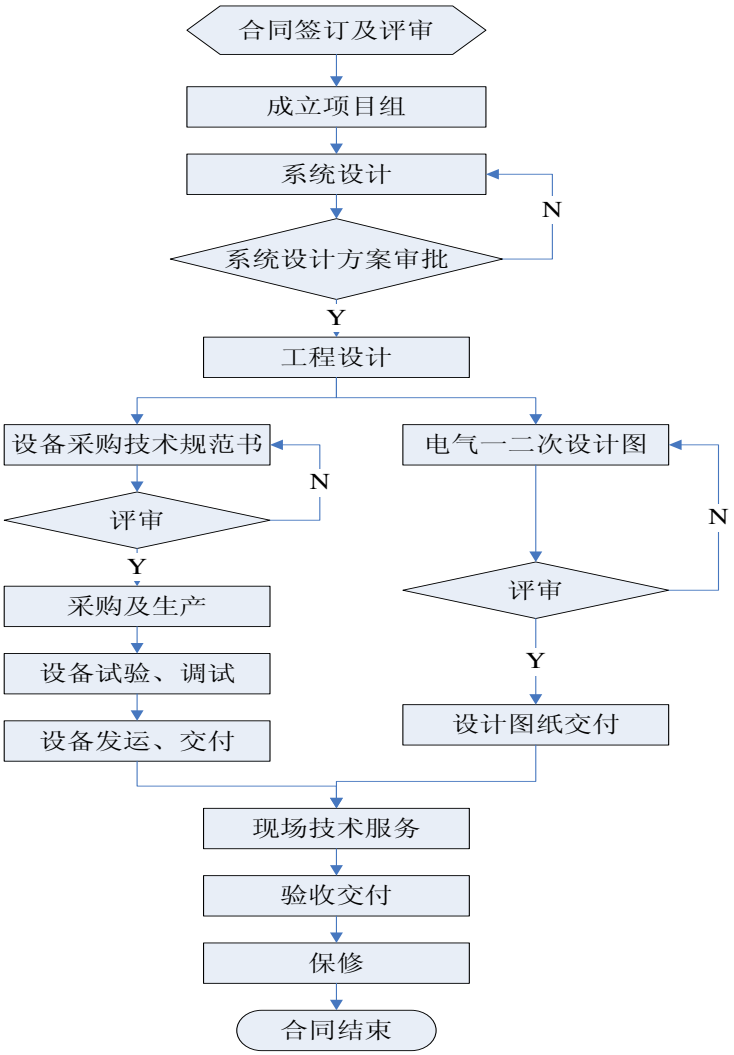
普瑞科技所处行业的主要产业政策及行业监管政策请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、主营业务情况

普瑞科技业务定位为柔性输电业务。主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程总承包、运检服务。普瑞科技多项自主核心技术引领了我国电力电子技术在电网中的推广应用。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

普瑞科技业务流程图如下：



4、经营模式

（1）采购模式

普瑞科技采购工作采用招标和谈判方式，全部过程采取公开化原则，确保采购流程合规、合法，采购方式具体包括：公开招标、公开竞争性谈判、邀请竞争性谈判、单一来源谈判和询价采购。

（2）生产模式

普瑞科技采用“自主生产+委托加工”的模式进行产品的生产，对于产品中较为核心的部件，普瑞科技进行自主生产。对于产品装配、焊接等环节则采用委托加工的方式进行。

（3）销售模式

普瑞科技主要采取传统的直销模式开展销售工作，通过参与公开招投标获取销售订单。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务销售收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
柔性输电业务	18,688.55	100%	33,408.45	100%	36,669.01	100%
合计	**18,688.55**	**100%**	**33,408.45**	**100%**	**36,669.01**	**100%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

普瑞科技设备及集成业务中主要产品为固定/可控串联补偿装置（FSC/TCSC），该产品目前年产能 10 套，由于生产为以销定产，因此产销量趋同。

产品	2017 年 1-6 月			2016 年度			2015 年度		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
固定/可控串联补偿装置	10	4	4	10	4	4	10	2	2

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

普瑞科技产品的主要客户为国家电网公司及下属企业，销售价格基本稳定。

普瑞科技主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及

节电技术应用等相关业务。普瑞科技主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程总承包、运检服务。普瑞科技主要产品均为根据项目具体情况而生产的非标准化定制产品，不同项目之间因项目具体内容、相关产品参数和整体难易程度的不同，价格差异较大，不具备可比性。相关产品的销售价格区间为：

产品	销售价格区间（万元）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
串联补偿装置			
其中：串补控制保护系统（500kv、750kv、1000kv）	100.00-200.00	100.00-200.00	100.00-300.00
串联补偿装置本体（500kv）	1,700.00-2,000.00	5,000.00-5,400.00	2,800.00-4,000.00
串联补偿装置本体（1000kV）	-	-	10,000-12,500
其中：串补控制保护系统（500kv、750kv、1000kv）	100.00-200.00	100.00-200.00	100.00-300.00
串联补偿装置本体（500kv）	1,700.00-2,000.00	5,000.00-5,400.00	2,800.00-4,000.00
串联补偿装置本体（1000kV）	-	-	10,000-12,500
静态无功补偿装置			
其中：控制保护系统及阀体（工矿）	80.00-200.00	80.00-200.00	80.00-200.00
静态无功补偿装置本体（工矿）	100.00-500.00	100.00-500.00	100.00-500.00
控制保护系统及阀体（电网）	100.00-500.00	100.00-500.00	100.00-500.00
静态无功补偿装置本体（电网）	100.00-800.00	100.00-800.00	100.00-800.00

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，普瑞科技向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	18,600.33	31,449.92	33,637.59
前五名客户销售金额占收入的比例	99.53%	94.14%	91.73%

报告期内，普瑞科技前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	18,079.60	96.74%
	MATRNCHA TRANSMISSORA DE ENERGIA	314.65	1.68%

	天津英斯派国际贸易公司	98.29	0.53%
	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	79.49	0.43%
	武汉汉源既济电力有限公司	28.30	0.15%
	合　计	**18,600.33**	**99.53%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	24,035.91	71.95%
	巴西 CATXRE 输电股份有限公司	5,389.22	16.13%
	国家电力投资集团公司	1,106.84	3.31%
	福建福欣特殊钢有限公司	700.00	2.10%
	江苏上能新变压器有限公司	217.95	0.65%
	合　计	**31,449.92**	**94.14%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	31,941.42	87.11%
	巴西 MATRINCHA 输电股份有限公司	497.87	1.36%
	江阴兴澄特种钢铁有限公司	435.90	1.19%
	中铁八局集团电务工程有限公司	419.66	1.14%
	中冶南方工程技术有限公司	342.74	0.93%
	合　计	**33,637.59**	**91.73%**

由于柔性交流输电业务的投资主体主要是国家电网，普瑞科技报告期内主要客户为国家电网及下属公司。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞科技向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 31,941.42 万元、24,035.91 万元和 18,079.60 万元，占当期营业收入比例分别为 87.11%、71.95%和 96.74%。

6、主要采购情况

（1）主要原材料及能源供应情况

普瑞科技的主要原材料包括一次设备和二次设备，一次设备由电容器、电抗器、断路器、隔离开关、避雷器、互感器等产品组成；二次设备由元器件、低压电器、机箱机柜、整机类、仪器仪表、加工件和辅料等组成。每种材料的供应渠道相对稳定，产品质量可靠、能够及时交付。

能源采购主要为生产和办公的水、电采购，供应方为地方水务局、电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

电容器等大宗设备通过引入竞争，采购价格逐年下调，其他原材料价格相对稳定，

总体波动较小。采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价。

普瑞科技的主要原材料包括电容器、电抗器、断路器、隔离开关、避雷器、互感器、低压电器、机箱机柜、整机类、仪器仪表、加工件和辅料等。每种材料的供应渠道相对稳定，产品质量可靠、能够及时交付。

普瑞科技原材料主要为非标准化原材料，原材料的采购价格根据材料参数、材料生产难易程度、客户个性化需求等因素确定，不同年度不同订单之间价格的可比性不大，但整体价格区间较为平稳。

报告期内，普瑞科技主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
限压器成套设备	2.1-2.3 万元/兆焦	2.1-2.3 万元/兆焦	2.1-2.3 万元/兆焦
电容器	9-12 元/千乏	9-12 元/千乏	9-12 元/千乏
元器件	1,000-8,000 元/柱	1,000-8,000 元/柱	1,000-8,000 元/柱
瓷柱式交流断路器	5-120 万元/台	5-120 万元/台	5-120 万元/台
隔离开关	1.5-25 万元/台	1.5-25 万元/台	1.5-25 万元/台
IGBT 换流阀	50-150 元/千伏安	50-150 元/千伏安	50-150 元/千伏安

原材料	2017年1-6月		2016年		2015年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
限压器成套设备	3,574.53	24.53%	8,480.73	56.17%	8,103.98	31.81%
电容器	1,681.35	11.54%	986.77	6.54%	6,793.48	26.67%
元器件	953.00	6.54%	356.00	2.36%	1,335.30	5.24%
瓷柱式交流断路器	103.00	0.71%	1,251.62	8.29%	877.66	3.45%
隔离开关	1,128.59	7.74%	78.56	0.52%	309.53	1.21%
IGBT换流阀	2,666.41	18.30%	356.98	2.36%	987.55	3.88%
合计	10,106.88	69.36%	11,510.66	76.24%	18,407.50	72.26%

报告期内，普瑞科技主要原材料采购价格变化不大。

（3）向前五大供应商采购情况

报告期内，普瑞科技向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（万元，不含税）	10,535.26	10,713.10	15,931.84
前五名供应商占当期采购总金额的比例	72.31%	72.96%	66.77%

报告期内，普瑞科技前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	6,457.80	44.32%
	合容电气股份有限公司	1,681.35	11.54%
	西安西电高压开关有限责任公司	1,128.59	7.75%
	西安西电变压器有限责任公司	774.36	5.31%
	河南平芝高压开关有限公司	493.16	3.38%
	合　计	**10,535.26**	**72.31%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	8,520.84	58.03%
	北京 ABB 高压开关设备有限公司	640.68	4.36%
	西安西电高压开关有限责任公司	610.94	4.16%
	山东泰开隔离开关有限公司	495.98	3.38%
	桂林电力电容器有限责任公司	444.65	3.03%
	合　计	**10,713.10**	**72.96%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	7,803.07	32.70%
	上海思源电力电容器有限公司	3,159.30	13.24%
	桂林电力电容器有限责任公司	1,864.14	7.81%
	西安 ABB 电力电容器有限公司	1,770.04	7.42%
	中材高新材料股份有限公司	1,335.30	5.60%
	合　计	**15,931.84**	**66.77%**

报告期内，普瑞科技主要供应商为国家电网公司及下属企业，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，普瑞科技向国家电网公司及下属企业采购金额分别为 7,803.07 万元、8,520.84 万元和 6,457.80 万元，占当期采购总金额比例分别为 32.70%、58.03%和 44.32%。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，普瑞科技前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，普瑞科技董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资

产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户占有权益的情况。

8、境外经营情况

报告期内，普瑞科技在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

普瑞科技高度重视安全生产及环境保护工作，成立了安全生产委员会，由普瑞科技副总经理主管安全、环境，设置了安全质量部，设安全经理、专职安全管理工程师各一人，普瑞科技各部门配备兼职安监员，各项目组设现场安全员，形成从上到下的三级安全监督管理网；普瑞科技以 ISO18001、14001 体系为基础，结合安全生产标准化二级达标体系建设，建立了完善的安全环境管理制度体系。

报告期内，普瑞科技不存在违反安全生产、环境保护的法律法规而受到安全生产监督管理部门及环保部门行政处罚的情形。

10、质量控制情况

普瑞科技依据 GB/T 19001-2008 标准要求建立了文件化管理程序，结合公司实际及产品、服务要求，编制了一套完整、适宜的管理文件。通过文件的有效实施，对产品实现的全过程进行规范管理和严格控制，保持了普瑞科技质量管理体系的持续有效运行和不断改进，确保所提供的产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

普瑞科技逐级建立质量责任制，总经理为普瑞科技质量第一责任人，对普瑞科技产品质量负首要责任。普瑞科技设置了专门的质量管理部门，负责公司的体系管理、产品及工程质量监督管理、产品质保许可和出口许可管理等，各部门设有专、兼职质量员和检验主管，每个项目均任命项目负责人，确保了体系和产品质量管理工作的层层有效执行。

报告期内，普瑞科技未发生重大产品质量纠纷。

11、主要生产技术和技术人员

普瑞科技的主要技术为：

（1）系统分析技术：普瑞科技拥有系统分析团队，配备了多项仿真软件，配置了具备仿真系统，可为高压串补、大容量 STATCOM、SVC、UPFC 的系统仿真及研发提

供重要支撑。系统设计技术人员 13 人。

（2）工程设计与成套设备集成能力，普瑞科技拥有电气设计及结构设计团队，可以根据系统给出的定制方案，进行设备选型、设备定制设计、成套设备集成方案设计、工程施工设计及进行土建提资设计等。工程设计人员 15 人。

（3）核心设备研发能力及产品主要包括：①控制保护系统开发能力及产品。普瑞科技开发了安普（UP）控制保护系统平台、PRG-3000 监控软件平台两类共性技术平台，既满足普瑞科技现有产品的需要，将来也可适用于未来柔直、UPFC 等复杂先进工程；②大功率电力电子阀组设计与集成技术。普瑞科技全面掌握了半控器件晶闸管阀的设计及制造技术，可进行电压范围为从 6kV～110kV，电流范围从 10A～3500A 区间各类晶闸管阀的研发及制造，开发出了可直挂 110kV 系统的晶闸管阀；③基于 IGBT 的全控器件研发及制造技术。普瑞科技可制造单管电压从 600V～4500V，电流 100A～1200A，范围类的模块；并全面掌握了模块并联、H 桥、三相半桥、MMC 多种拓扑结构的阀研发及制造技术，具备大容量链式 STATCOM、高压柔直、UPFC、SSSC 设备研制能力及制造技术。

目前普瑞科技拥有各类专业技术人员 139 人，其中包括研究员级高工、高级工程师、工程师合计超过 109 人；注册建造师、注册电气师、高级项目管理师、电工等人员超过 28 人。普瑞科技核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，近两年未发生重大变化。

（九）普瑞科技的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

普瑞科技销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

普瑞科技销售的产品主要包括柔性交流输电及电能质量控制技术领域的相关软、硬件产品及与之相关的系统集成服务。普瑞科技系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。普瑞科技依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

普瑞科技与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）让渡资产使用权

普瑞科技在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

（4）建造合同收入

普瑞科技在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按实际测定的完工进度确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加 2016 年度金额 74,980.20 元；调减管理费用 2016 年度金额 74,980.20 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	普瑞科技本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为 0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内普瑞科技无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

普瑞科技业务定位为柔性输电业务，主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务，该公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

普瑞科技以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

普瑞科技评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

普瑞科技与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

五、信通公司 100%股权

（一）信通公司基本情况

1、基本信息

公司名称	南京南瑞信息通信科技有限公司
统一社会信用代码	9132011506706245X7
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	5,000.00 万元
法定代表人	张强
成立日期	2013 年 04 月 24 日
营业期限	2033 年 04 月 21 日
注册地址	南京市江宁开发区诚信大道 19 号
主要办公地址	南京市鼓楼区南瑞路 8 号
经营范围	信息技术应用系统、计算机网络及综合资源信息管理系统、信息通信仿真分析系统的开发、销售、咨询、技术服务；计算机及配件、电子及信息产品、仪器仪表、通信设备、电力及其他关于控制设备的开发、销售、制造、咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）设立情况

2013 年 4 月 8 日，南瑞集团签署《南京南瑞信息通信科技有限公司章程》，决定设立信通公司，注册资本为 900.00 万元。

北京大地会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了验证，并于 2013 年 4 月 10 日出具了京大地会验字[2013]001 号《验资报告》。

2013 年 4 月 24 日，信通公司在南京市江宁区工商行政管理局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》，信通公司设立时，出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	900.00	100.00
合计		**900.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2015 年 8 月，第一次增加注册资本

2015 年 8 月 20 日，南瑞集团作出股东决定，同意将信通公司的注册资本由 900.00 万元增至 5,000.00 万元，由信通公司盈余公积 4,100.00 万元转增注册资本。

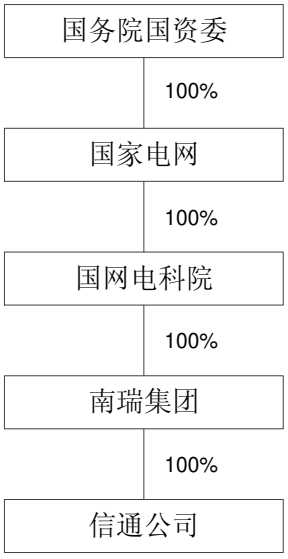
瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所对上述出资进行了验证，并于 2016 年 7 月 15 日出具了瑞华苏验字[2016]32060001 号《验资报告》。

就上述增资事宜，信通公司于 2015 年 8 月 31 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，信通公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	5,000.00	100.00
合计		**5,000.00**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，信通公司的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

信通公司业务定位为电力信息通信业务。主要从事电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为信息安全、资产全寿命管理咨询、信息通信网络及系统监控等。信通公司是高新技术企业、国家能源局信息安全等级保护测评中心第三实验室的支撑单位，是支撑智能电力信息通信系统建设的核心队伍，在信息安全、信息通信综合监管等领域处于国内领先地位。报告期内，信通公司的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“五、信通公司100%股权”之“（八）信通公司的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

信通公司最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	82,272.88	76,723.93	45,210.03
负债合计	66,589.88	66,737.33	36,816.55
所有者权益合计	15,683.00	9,986.60	8,393.47
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	29,626.78	65,628.06	33,204.27
营业成本	21,248.38	49,965.78	17,211.05
营业利润	6,993.40	10,810.19	12,878.42
利润总额	7,029.43	11,742.93	13,830.35
净利润	5,913.16	9,866.75	11,794.82
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	80.94	86.98	81.43
毛利率（%）	28.28	23.87	48.17
净资产收益率（%）	37.70	98.80	140.52

注 1：上述财务数据系法定财务报表。
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理。

假设信通公司在报告期初已完成非电力信息通信业务资产及负债的剥离（详见（三）信通公司最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项），最近两年一期经审阅的主要模拟经营数据如下：

收入利润项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	22,533.27	54,904.30	29,358.77

营业成本	14,371.64	41,142.90	14,128.79
营业利润	6,776.62	9,174.61	12,241.15
利润总额	6,812.65	10,107.35	13,193.08
净利润	5,696.39	8,231.18	11,157.55

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，信通公司分别实现营业收入 33,204.27 万元、65,628.06 万元和 29,626.78 万元，分别实现净利润 11,794.82 万元、9,866.75 万元和 5,913.16 万元。信通公司 2016 年度较 2015 年度营业收入增长 97.65%、但净利润有所下滑的主要原因系：（1）2016 年，信通公司原有信息安全业务市场竞争加剧，毛利率有所下滑；（2）2016 年，信通公司新增信息通信网络及系统监控等业务，上述业务收入占比较高，但毛利率较低。

如考虑信通公司非电力信息通信业务资产及负债的剥离，2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，信通公司注入部分业务资产及负债营业收入分别为 29,358.77 万元、54,904.30 万元和 22,533.27 万元，净利润分别为 11,157.55 万元、8,231.18 万元和 5,696.39 万元。信通公司注入部分业务资产及负债 2016 年度较 2015 年度营业收入增长 87.01%、但净利润有所下滑的主要原因与前述原因一致。

最近两年一期，信通公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	36.00	66.00	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	26.31	105.91	7.47
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.03	4.00	-0.26
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	62.34	175.91	7.20
税后非经常性损益	54.55	152.42	6.30
归属于母公司股东的税后非经常性损益	54.55	152.42	6.30
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5,858.61	9,714.33	11,788.52

2015年、2016年和2017年1-6月，信通公司非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为0.05%、1.54%和0.92%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

7、最近两年的利润分配情况

2015年，信通公司向南瑞集团分配现金股利8,348.01万元。2016年，信通公司向南瑞集团分配现金股利8,273.62万元。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，信通公司无下属公司。

（二）信通公司合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为信通公司 100.00%股权。南瑞集团合法拥有信通公司的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。信通公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，信通公司无纳入本次重组范围内的土地使用权和房产所有权。

（2）租赁房产情况

截至本报告书签署日，信通公司租赁房产情况如下：

①南瑞路 8 号、江南大厦、试验检测 2 号楼

根据信通公司与国网电力科学研究院签订《房屋租赁合同》，合同编号 SGEPR2-BGS-ZL（2017）2655 号，承租南瑞路 8 号、江南大厦、试验检测 2 号楼三处合计面积 4,165 平米的房屋，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，租金合计 3,041,676 元。

上述租赁房屋中，国网电科院已取得的《房屋所有权证（宁房权证鼓变字第 461638 号）》（南瑞路 8 号），《房屋所有权证（宁房权证江初字第 JN00450311 号）》（试验测验楼 2 号），江南大厦房屋无《房屋所有权证》。

②广州市越秀区东风路 850 号

2016 年 8 月 4 日，信通公司与欧阳频签订《房屋租赁合同》，承租位于广州市越秀区东风路 850 号的房屋作为办公使用，实际承租面积 169.895 ㎡，租期自 2016 年 8 月 5 日至 2017 年 8 月 14 日，其中 2016 年 8 月 5 日至 2016 年 8 月 14 日为装修免租期，月租金 19,500 元。

欧阳频已就上述房屋取得《房屋所有权证》（粤房地证字第 C7221882 号）。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司拥有 48 项授权专利和计算机软件著作权（其中，

授权专利 17 项，软件著作权 31 项）。前述授权专利和计算机软件著作权，信通公司独有 24 项，与第三方共有 24 项。具体情况见本报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“五、信通公司计算机软件著作权及专利”。

①基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司拥有 48 项授权专利和计算机软件著作权（其中，授权专利 17 项，软件著作权 31 项）。前述授权专利和计算机软件著作权，信通公司独有 24 项，与第三方共有 24 项。

②使用情况

根据信通公司组织召开的知识产权评估会议形成的评估意见，上述 24 项与他人共有的授权专利和计算机软件著作权确定与信通公司核心业务、未来发展方向密切相关，核心产品技术先进、在国内处领先水平、研发技术成果前景可观、具备推广价值，判定为对信通公司有用的授权专利和计算机软件著作权。

③共有授权专利和计算机软件著作权的知识产权处理安排

24 项对信通公司有用的共有授权专利和计算机软件著作权，涉及 6 家共有人单位，已经全部与信通公司签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由信通公司为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司名下无注册商标。

4、相关设备

信通公司的设备类资产分为运输设备、办公设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值

运输设备	16.76	10.12
办公设备	427.36	386.19

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，信通公司不存在对外担保的情形，控股股东南瑞集团及其关联方不存在对信通公司非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，信通公司不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

最近三年内，信通公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）信通公司最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

本次重组前，为突出主业，2017 年 4 月，信通公司将其非电力信息通信业务（企业经营管理信息化业务）资产及负债进行剥离，相关资产及负债的承接主体为南瑞集团。信通公司编制了相关拟剥离资产的资产负债清单，南瑞集团向信通公司支付了剥离资产的净值对等的现金。相关资产剥离和对价支付目前已完成。

除上述资产剥离事项外，截至本报告书签署日，信通公司最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）信通公司最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2016 年 7 月 8 日，信通公司将注册资本金由 900.00 万元增至 5,000.00 万元。本次增资系将盈余公积 4,100 万元转增注册资本，不涉及对信通公司的评估。

除上述事项外，截至本报告书签署日，信通公司最近三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）信通公司业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报

批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，信通公司不涉及需审批的业务资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，信通公司不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）信通公司的债权债务转移情况

本次重组中，信通公司 100%股权注入上市公司，信通公司的企业法人地位不发生变化，不涉及信通公司与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，信通公司的债权债务仍将由信通公司享有和承担。

（七）信通公司的人员安置情况

本次重组中，信通公司 100%股权注入上市公司，信通公司的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由信通公司按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）信通公司的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，信通公司所属行业为信息传输、软件和信息技术服务业中的软件和信息技术服务业（I65）。

（1）行业主管部门和行业监管体制

信通公司业务定位为电力信息通信业务，所处行业的主管部门主要是国家工业和信息化部，其主要负责研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划；拟定本行业的法律、法规，发布行政规章；组织制订本行业的技术政策、技术体制和技术标准等；负责会同国家发展改革委员会、科学技术部、国家税务总局等有关部门制定软件企业认证标准并管理软件企业认证、年审以及软件产品登记、高新技术企业认定等工作。

另外，信通公司所处行业的自律组织是中国软件行业协会，是由从事软件及其相关产业的企事业单位和个人自愿结成的全国性的非营利社会组织，其主要职责为促进软件产业的健康发展；加强全国软件行业的合作、联系和交流。

（2）行业主要法律法规及政策

行业的主要监管政策和产业政策如下：

法规名称	颁布/实施时间	部门
《国家规划布局内重点软件企业认定管理办法》	2005 年 12 月 20 日	国家发展和改革委员会，元信息产业部、商务部、国家税务总局
《软件产品管理办法》	2009 年 4 月 10 日	工业和信息化部
《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年 10 月 10 日	国务院
《计算机软件保护条例》	2012 年 1 月 1 日	国务院
《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》	2012 年 4 月 6 日	工业和信息化部
《国务院关于印发“十二五”国家战略性新型产业发展规划的通知》	2012 年 7 月 9 日	国务院
《国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业认定管理试行办法》	2012 年 8 月 9 日	国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、商务部、国家税务总局
《国家集成电路产业发展推进纲要》	2014 年 6 月 24 日	工业和信息化部
《“十三五”国家信息化规划》	2016 年 12 月	国务院

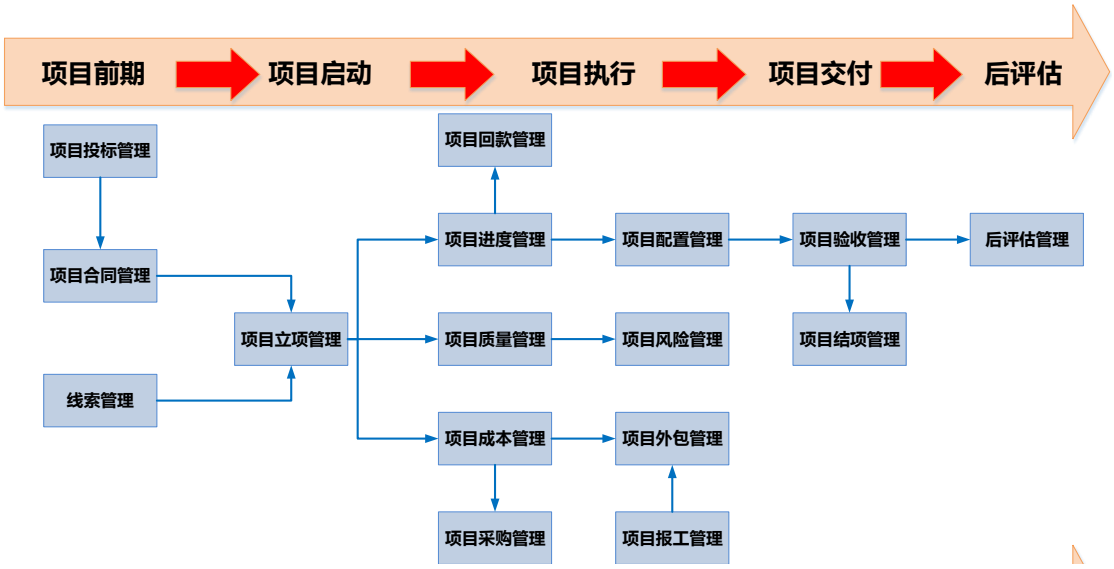
2、主营业务情况

信通公司业务定位为电力信息通信业务。主要从事电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为信息安全、资产全寿命管理咨询、信息通信网络及系统监控等。信通公司是高新技术企业、国家能源局信息安全等级保护测评中心第三实验室的支撑单位，是支撑智能电力信息通信系统建设的核心队伍，在信息安全、信息通信综合监管等领域处于国内领先地位。信通公司已通过 CMMI L4、软件企业评估、国家级高新技术企业认定、软件企业信用 AAA 级评价、2016-2017 年江苏省规划布局内重点软件企业等认证。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

信通公司承接的市场化项目按照业务类别划分为电力信息安全业务、电力信息通信运维、监管及咨询服务业务、企业经营管理信息化业务等。

信通公司项目业务流程如下图所示：



4、经营模式

信通公司业务定位为电力信息通信业务。主要从事电力信息通信运维、监管及咨询服务，电力信息安全及企业经营管理信息化软硬件研发制造、系统集成和服务。信通公司主要经营模式如下：

（1）采购模式

信通公司主要通过招标方式进行采购，根据供应商的资质、供应原材料的质量以及双方历史合作情况确定最终的供应商。

（2）生产模式

针对软硬件研发制造业务，信通公司以产品为核心，按照库存安排生产，实行产品线负责制，由产品经理统一调配生产资源，协调产品研发进度、生产成本及质量控制；针对系统集成和工程服务等业务，信通公司以项目为核心，按照订单（项目）安排生产，实行项目经理负责制，由项目经理统一调配生产资源，协调项目进度、成本及质量。

（3）销售模式

信通公司针对国网公司系统内客户多采用公开招投标的销售模式；针对系统外客户多采用报价商谈后直接签约的销售模式。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力信息安全	12,503.79	42.20%	24,474.10	37.29%	19,216.47	57.87%
电力信息通信运维、监管及咨询服务等	5,473.86	18.48%	26,475.20	40.34%	8,687.37	26.16%
企业经营管理信息化	11,649.13	39.32%	14,678.76	22.37%	5,300.43	15.96%
合计	**29,626.78**	**100.00%**	**65,628.06**	**100.00%**	**33,204.27**	**100.00%**

注：财务数据系法定财务报表（未考虑部分资产剥离）数据，下同

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

信通公司的主要产品是电力信息通信产品和服务，其业务能力主要取决于技术开发人员的数量和业务素质，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

信通公司主要产品用户为国家电网公司及下属企业。销售价格方面，针对国家电网系统内公开招投标获取的项目，销售价格由招投标结果确定，产品的销售价格相对保持平稳；国家电网系统外业务主要为信息安全装置产品的销售，因产品成熟度较高，价格也较为稳定。

信通公司的主要产品是电力信息通信产品和服务，不同产品因产品参数、性能的不同而不同，主要产品在报告期内销售价格区间如下：

产品	销售价格区间（万元）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
电网生产管理信息化产品	10.00-400.00	2.00-240.00	17.00-400.00
信息安全			
其中：信息安全咨询服务	2.00-360.00	4.00-350.00	2.00-180.00

产品	销售价格区间（万元）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
信息安全装置	1.29-4.50	1.26-4.50	1.32-4.75
信息通信运维、监管及咨询服务			
其中：通信监管及服务	15.00-800.00	1.00-1,100.00	1.00-670.00
信息运维综合监管及服务	8.00-50.00	11.00-54.00	7.00-16.00
信息系统集成装置及系统	10.00-100.00	15.00-102.00	2.00-82.00

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，信通公司向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	24,893.65	58,313.34	24,896.18
前五名客户销售金额占收入的比例	84.02%	88.85%	74.98%

报告期内，信通公司前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	21,825.80	73.67%
	深圳市格旭电子有限公司	1,013.24	3.42%
	中国科学院沈阳计算技术研究所有限公司	837.95	2.83%
	北京华电祥云软件系统有限公司	665.35	2.25%
	江苏苏源高科技有限公司	551.31	1.86%
	合　计	**24,893.65**	**84.02%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	53,094.29	80.90%
	深圳市格旭电子有限公司	1,586.56	2.42%
	北京华电祥云软件系统有限公司	1,367.09	2.08%
	北京科玛瑞讯科技有限公司	1,236.99	1.88%
	江苏苏源高科技有限公司	1,028.41	1.57%
	合　计	**58,313.34**	**88.85%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	17,899.52	53.91%
	北京中恒博瑞数字电力科技有限公司	2,275.72	6.85%
	北京华电祥云软件系统有限公司	2,049.79	6.17%

	江苏瑒帆科技有限公司	1,530.09	4.61%
	山东思瑞电子科技有限公司	1,141.06	3.44%
	合　计	**24,896.18**	**74.98%**

信通公司主要客户为国家电网公司及下属企业，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，信通公司向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 17,899.52 万元、53,094.29 万元和 21,825.80 万元，占当期营业收入比例分别为 53.91%、80.90%和 73.67%。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

主要原材料包括数字通信、网络设备、服务器等，主要供应商均为与信通公司长期合作的单位，产品质量稳定，交货及时。

能源采购主要为日常办公的水、电采购，供应方为地方水务局、电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要，且不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

生产所需的原材料、辅料和协作配套件品类繁多，但价格平稳、总体波动小。采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价。主要原材料和能源的采购价格在报告期内价格平稳、波动小。

信通公司主要原材料包括数字通信、网络设备、服务器等，其业务主要是根据客户的特定需求设计、生产、销售电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件产品、系统集成产品和工程服务，不同项目均需根据客户的需求设计方案进行定制化采购。除隔离装置、加密装置网关等网络设备之外，服务器、数字通信网设备等其他原材料在型号、参数、性能、用途方面因不同项目需求不同而各不相同，价格差异较大，不具备可比性。

报告期内，信通公司主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

单位：万元/台（套）

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
网络设备			
其中：正向隔离装置	0.55	0.55	0.62

反向隔离装置	0.51	0.55	0.53
加密装置网关 III 型	0.63	0.63	0.56
加密装置网关 IV 型	0.63	0.63	0.56
服务器	1.05-11.2	1.23-17.43	0.57-40.83
数字通信网设备	5-65.45	0.03-83.53	0.06-0.81

原材料	2017年1-6月		2016年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
网络设备	8,509.03	70.50%	10,261.22	74.24%	10,798.06	85.49%
服务器	202.09	1.67%	485.30	3.51%	310.91	2.46%
数字通信网设备	86.05	0.71%	692.76	5.01%	21.06	0.17%
合计	8,797.17	72.88%	11,439.28	82.76%	11,130.03	88.12%

报告期内，信通公司主要原材料采购价格变化不大。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，信通公司向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	10,534.20	24,991.64	11,873.16
前五名供应商占当期采购总金额的比例	45.80%	67.91%	72.57%

报告期内，信通公司前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	5,272.96	22.92%
	文思海辉技术有限公司	1,623.76	7.06%
	上海科旭网络科技股份有限公司	1,269.88	5.52%
	上海格蒂电力科技有限公司	1,186.26	5.16%
	柯莱特信息技术有限公司	1,181.34	5.14%
	合　计	**10,534.20**	**45.80%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	18,155.61	49.33%
	文思海辉技术有限公司	2,009.10	5.46%
	江苏润和软件股份有限公司	1,850.93	5.03%

	柯莱特信息技术有限公司	1,806.57	4.91%
	苏州俊盟科技有限公司	1,169.43	3.18%
	合　计	**24,991.64**	**67.91%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	7,986.41	48.81%
	北京市天元网络技术股份有限公司	1,765.41	10.79%
	上海科旭网络科技股份有限公司	1,259.71	7.70%
	文思海辉技术有限公司	436.45	2.67%
	西安美林数据技术股份有限公司	425.18	2.60%
	合　计	**11,873.16**	**72.57%**

报告期内，信通公司不存在向单个供应商的采购额超过当期总采购额 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，信通公司前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，信通公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

信通公司在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

信通公司所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，信通公司未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

信通公司依据 GB/T 19001-2016、GB/T 24001-2016、GB/T 28001-2011 和 ISO/IEC27001-2013 等标准编制发布和实施了《质量、环境、职业健康安全、信息安全管理体系文件》。信通公司通过该管理体系的有效运行，确保产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

（2）质量控制措施

质量管理提升工作的组织架构主要由决策、管理、执行三个层面构成。由总经理为首的信通公司领导组成决策层，是质量工作的第一责任人，对产品质量和工作质量全面负责。管理层和执行层分别由管理部门和各生产部门及项目部组成，负责对质量工作进行具体的组织、协调和实施，做到分层推进，层层落实。

（3）质量纠纷情况

报告期内，信通公司不存在重大质量纠纷的情况。

11、主要生产技术和技术人员

信通公司现有技术人员 211 名，其中，研究员 4 名，高级工程师 10 名，工程师 79 名，助理工程师 103 人，其他技术人员 15 人。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，报告期内未发生重大变化。

（九）信通公司的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

信通公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

信通公司销售的产品主要包括信息安全、资产全寿命管理咨询、信息通信网络及系统监控等领域的相关软、硬件产品及与之相关的系统集成服务。公司系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）提供劳务

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度

扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

信通公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加 2016 年度金额 873,765.57 元； 调减管理费用 2016 年度金额 873,765.57 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	信通公司 2017 年 1-6 月收到的政府补助 5,236,715.75 元，其中调整到其他收益项目为 4,876,715.75 元。

（2）会计估计的变更

报告期内信通公司无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

信通公司业务定位为电力信息通信业务。主要从事电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为信息安全、资

产全寿命管理咨询、信息通信网络及系统监控等。信通公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

信通公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

信通公司评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

信通公司与上市公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

六、瑞中数据 60%股权

（一）瑞中数据基本情况

1、基本信息

公司名称	江苏瑞中数据股份有限公司
统一社会信用代码	91320000695486l9X2
企业类型	股份有限公司(非上市)
注册资本	10,000.00 万元
法定代表人	蒋元晨
成立日期	2009 年 09 月 29 日
营业期限	2029 年 09 月 28 日
注册地址	南京市雨花台区软件大道 180 号
主要办公地址	江苏省南京市雨花区软件大道 180 号南京大数据产业基地 B6 栋
经营范围	实时数据库软件、电子计算机软件、硬件的研发，基础软件服务，计算机信息系统集成、维护，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）设立情况

2009 年 7 月 15 日，国家电网向国网电力科学研究院下发《关于新设投资江苏瑞中数据股份有限公司的批复》（国家电网产业[2009]707 号），同意国网电力科学研究院全资子公司南瑞集团出资 6,000.00 万元新设江苏瑞中数据股份有限公司，股权比例为 60.00%。

2009 年 9 月 27 日，瑞中数据股东大会会议审议通过《江苏瑞中数据股份有限公司发起人协议》、《江苏瑞中数据股份有限公司章程》，决定设立瑞中数据。根据该等协议及章程，瑞中数据股本总额为 100,00.00 万股，每股金额为 1.00 元人民币，注册资本为 10,000.00 万元人民币，其中发起人南瑞集团以货币出资 6,000.00 万元，发起人南京朗坤软件有限公司以货币出资 2,200.00 万元，发起人南京三宝科技集团有限公司以货币出资 900.00 万元，发起人江苏海鑫投资有限公司以货币出资 900.00 万元。

截至 2009 年 9 月 21 日，瑞中数据已收到全体股东以货币资金方式缴纳的首期注册资本合计 2,500.00 万元，实缴出资占认缴出资总额的 25.00%。江苏至远会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2009 年 9 月 28 日出具了苏至远验字（2009）第 090 号《验资报告》。

2009 年 9 月 29 日，瑞中数据在江苏省工商行政管理局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》。瑞中数据设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例（%）
1	南瑞集团	6,000.00	1,500.00	60.00
2	南京朗坤软件有限公司	2,200.00	550.00	22.00
3	南京三宝科技集团有限公司	900.00	225.00	9.00
4	江苏海鑫投资有限公司	900.00	225.00	9.00
合计		**10,000.00**	**2,500.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2010 年 3 月，第一次增加实收资本

截至 2010 年 3 月 11 日，瑞中数据已收到全部股东以货币资金方式缴纳的第二期出

资合计 2,500.00 万元。江苏至远会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2010 年 3 月 16 日出具了苏至远验字（2010）第 028 号《验资报告》。该次变更完成后，瑞中数据累计实缴出资 5,000.00 万元，占认缴出资总额的 50.00%。

就上述增加实收资本事宜，瑞中数据于 2010 年 3 月 23 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，瑞中数据的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例（%）
1	南瑞集团	6,000.00	3,000.00	60.00
2	南京朗坤软件有限公司	2,200.00	1,100.00	22.00
3	南京三宝科技集团有限公司	900.00	450.00	9.00
4	江苏海鑫投资有限公司	900.00	450.00	9.00
合计		**10,000.00**	**5,000.00**	**100.00**

②2010 年 9 月，第二次增加实收资本

2010 年 7 月 9 日，瑞中数据召开股东大会并作出决议，同意将股东的第三期出资时间由 2010 年 6 月 30 日变更为 2010 年 7 月 30 日。

截至 2010 年 7 月 30 日，瑞中数据收到全体股东以货币资金方式缴纳的第三期出资合计 2,500.00 万元。江苏至远会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2010 年 8 月 6 日出具了苏至远验字（2010）第 174 号《验资报告》。该次变更完成后，瑞中数据累计实缴出资 7,500.00 万元，占认缴出资总额的 75.00%。

就上述增加实收资本事宜，瑞中数据于 2010 年 9 月 26 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，瑞中数据的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例（%）
1	南瑞集团	6,000.00	4,500.00	60.00
2	南京朗坤软件有限公司	2,200.00	1,650.00	22.00
3	南京三宝科技集团有限公司	900.00	675.00	9.00
4	江苏海鑫投资有限公司	900.00	675.00	9.00
合计		**10,000.00**	**7,500.00**	**100.00**

③2011 年 5 月，第三次增加实收资本

截至 2011 年 1 月，瑞中数据收到全体股东以货币资金方式缴纳的第四期出资合计 2,500.00 万元。江苏至远会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2011 年 3 月 26 日出具了苏至远验字（2011）第 009 号《验资报告》。该次变更完成后，瑞中数据累计实收资本 10,000.00 万元，占认缴出资总额的 100.00%。

就上述增加实收资本事宜，瑞中数据于 2011 年 5 月 30 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，瑞中数据的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例（%）
1	南瑞集团	6,000.00	6,000.00	60.00
2	南京朗坤软件有限公司	2,200.00	2,200.00	22.00
3	南京三宝科技集团有限公司	900.00	900.00	9.00
4	江苏海鑫投资有限公司	900.00	900.00	9.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**	**100.00**

④2014 年 8 月，第一次股权转让

2014 年 8 月 18 日，瑞中数据召开股东大会，同意南京三宝科技集团有限公司将所持瑞中数据 9.00%的股份（900.00 万股）转让给自然人祝珺。就该次股权转让事项，祝珺与南京三宝科技集团有限公司签署了《股份转让协议》，约定前述 900.00 万股的转让价格为 1,800.00 万元人民币。

该次变更完成后，瑞中数据的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	南瑞集团	6,000.00	60.00
2	南京朗坤软件有限公司	2,200.00	22.00
3	祝珺	900.00	9.00
4	江苏海鑫投资有限公司	900.00	9.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

⑤2016 年 12 月，第二次股权转让

2016 年 12 月 7 日，瑞中数据召开股东大会，同意江苏海鑫投资有限公司将其所持瑞中数据 9.00%的股份转让给北京盛世凯睿投资集团有限公司。同日，江苏海鑫投资有限公司与北京盛世凯睿投资集团有限公司签署了《股权转让协议》，约定前述 900.00 万

股的转让价格为 1,600.00 万元人民币。

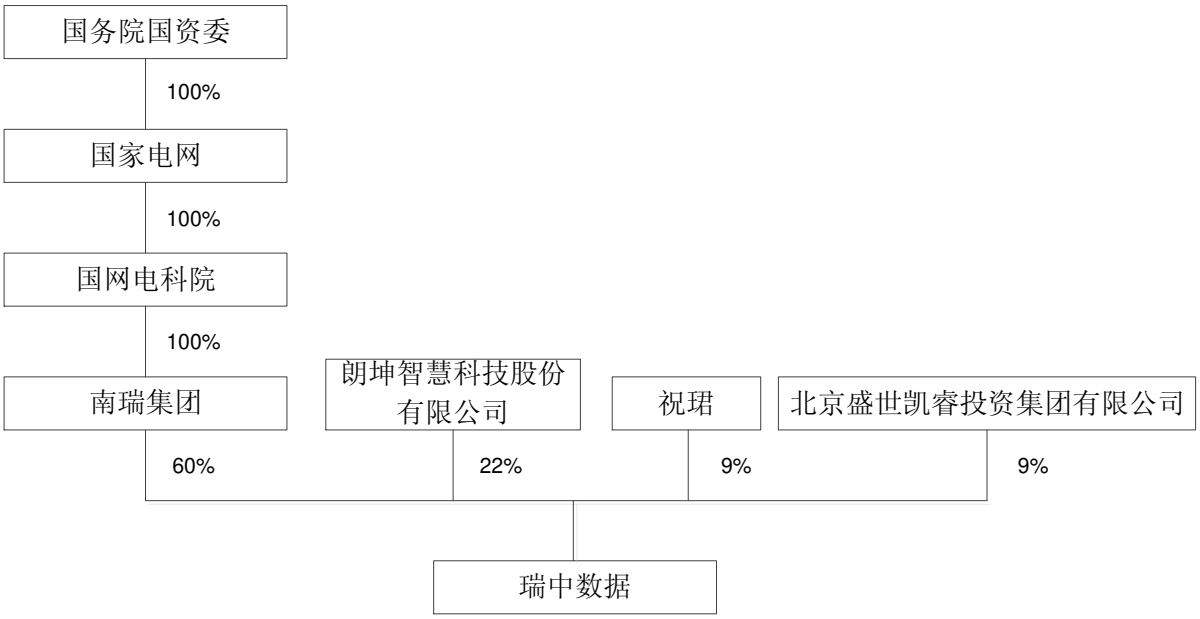
该次变更完成后，瑞中数据的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	南瑞集团	6,000.00	60.00
2	朗坤智慧科技股份有限公司	2,200.00	22.00
3	祝珺	900.00	9.00
4	北京盛世凯睿投资集团有限公司	900.00	9.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

注：2016 年 3 月，南京朗坤软件有限公司更名为朗坤智慧科技股份有限公司。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，瑞中数据的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

瑞中数据业务定位为电力信息通信业务。主要从事数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务。主要产品为电力实时数据库及服务。报告期内，瑞中数据的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“六、瑞中数据 60%股权”之“（八）瑞中数据的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

瑞中数据最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	20,313.14	22,815.69	24,138.61
负债合计	11,341.36	14,254.34	13,963.62
所有者权益合计	8,971.78	8,561.36	10,174.99
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	4,582.86	13,183.73	10,274.34
营业成本	2,788.43	11,326.06	10,681.69
营业利润	314.97	-2,080.76	-4,267.96
利润总额	394.65	-2,058.35	-3,191.61
净利润	410.42	-1,613.64	-2,916.59
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	55.83	62.48	57.85
毛利率（%）	39.16	14.09	-
净资产收益率（%）	4.57	-	-

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，瑞中数据分别实现营业收入 10,274.34 万元、13,183.73 万元和 4,582.86 万元，净利润分别为-2,916.59 万元、-1,613.64 万元和 410.42 万元。目前受产品更新换代影响，研发等投入较大，导致瑞中数据净利润最近两年出现连续亏损。随着瑞中数据主要产品实时数据库更新换代，未来瑞中数据盈利能力将具备良好前景。2017 年 1-6 月，瑞中数据实现盈利。

最近两年一期，瑞中数据非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	1.76	-0.22
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	78.78	27.62	202.40

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.90	-9.44	1.50
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	79.68	19.95	203.68
税后非经常性损益	67.73	16.95	178.22
归属于母公司股东的税后非经常性损益	67.73	16.95	178.22
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	342.69	1,630.59	3,094.81

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，瑞中数据非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 6.11%、1.05%和 16.50%，瑞中数据 2016 年非经常性损益占比较低，对其经营业绩不存在重大影响；瑞中数据 2015 年和 2017 年 1-6 月非经常性损益主要系政府补助。

7、最近两年的利润分配情况

2015 年，瑞中数据向股东分配 2014 年度股利共计 1,224.15 万元。2016 年瑞中数据

未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，瑞中数据无下属公司。

（二）瑞中数据合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为瑞中数据 60.00%股权。南瑞集团合法拥有瑞中数据的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。瑞中数据不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，瑞中数据无纳入本次重组范围内的土地使用权和房产所有权。

（2）租赁房产情况

根据瑞中数据与南京软件谷垠坤资产经营管理有限公司签订的《房屋租赁合同》（合同编号 WLSJ-2014-002），瑞中数据承租位于雨花台区软件大道 180 号 6#1F-3F/D#202，面积为 4,382.49 平米的房屋作为办公用房，租期自 2014 年 7 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

根据 2013 年 12 月 30 日南京南海生物科技有限公司与南京软件谷垠坤资产经营管理有限公司签订的《园区租赁合作协议》及南京南海生物科技有限公司出具的同意转租的书面文件，房屋的实际权利人为南京南海生物科技有限公司，南京南海生物科技有限公司同意南京软件谷垠坤资产经营管理有限公司将房屋转租给瑞中数据。

上述房屋尚未取得《房屋所有权证》，依据瑞中数据提供的上述房屋对应的土地使用权证书（宁雨国用（2010）第 05518 号、宁雨国用（2010）第 05519 号）、建设工程规划许可证（建字第 320114201111480 和 320114120120002）、建设工程施工许可证（320100820130009），及南京南海生物科技有限公司的说明，相关房屋的权属证书正在办理过程中。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据拥有 59 项授权专利和软件著作权（授权专利 18 项，软件著作权 41 项）。前述授权专利和计算机软件著作权，瑞中数据独有 40 项，与第三方共有 19 项。具体情况见本报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“具体情况见本报告书“附件：标的资产无形资产列表”之“六、瑞中数据计算机软件著作权及专利”。

①使用情况

根据瑞中数据组织召开的知识产权评估会议形成的评估意见，上述 19 项与第三方共有的授权专利和计算机软件著作权中，16 项确定与瑞中数据核心业务、未来发展方向密切相关，核心产品技术先进、在国内处于领先水平、研发技术成果前景可观、具备推广价值，判定为对瑞中数据有用的授权专利和计算机软件著作权；3 项研发技术已过时或已有相关的替代技术和方法，判定为瑞中数据不使用的授权专利和计算机软件著作权。

②共有授权专利和软件著作权处理安排

瑞中数据与第三方共有 19 项授权专利和计算机软件著作权，其中：

A、16 项对瑞中数据有用的共有授权专利和计算机软件著作权，涉及 7 家共有人单位，已经全部与瑞中数据签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由瑞中数据为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B、3 项瑞中数据不使用的共有授权专利和计算机软件著作权，瑞中数据继续保留共有人身份，维持共有现状。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据共拥有 9 项注册商标。具体情况如下：

序号	注册人	注册号	类别	商标图样	注册公告	期限截止
1	江苏瑞中数据股份有限公司	17396179	36		2016-08-14	2026-08-13
2	江苏瑞中数据股份有限公司	14054449	09	瑞中海迅	2015-04-21	2025-04-20
3	江苏瑞中数据股份有限公司	17396231	35		2016-08-14	2026-08-13
4	江苏瑞中数据股份有限公司	9942715	42	HighSoon	2012-11-14	2022-11-13
5	江苏瑞中数据股份有限公司	14054501	42	瑞中海迅	2015-04-21	2025-04-20
6	江苏瑞中数据股份有限公司	17396030	36		2016-09-07	2026-09-06
7	江苏瑞中数据股份有限公司	17396136	42		2016-09-07	2026-09-06
8	江苏瑞中数据股份有限公司	17396291	09		2016-09-07	2026-09-06
9	江苏瑞中数据股份有限公司	17395923	09		2016-11-14	2026-11-13

4、相关设备

瑞中数据的设备类资产分为运输设备、电子设备、办公设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值

运输设备	134.29	6.71
电子设备	3,124.93	2,160.27
办公设备	78.48	46.24

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，瑞中数据不存在对外担保的情形，股东南瑞集团及其关联方不存在对瑞中数据非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，瑞中数据不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

最近三年内，瑞中数据不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）瑞中数据最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，瑞中数据最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）瑞中数据最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

1、相关增资、股权转让作价及评估情况

瑞中数据最近三十六个月内进行的两次股权转让作价情况如下：

序号	时间	变动方式	内容	作价
1	2014 年 8 月	股权转让	南京三宝科技集团有限公司将所持瑞中数据 9.00%的股份（900.00 万股）转让给自然人祝珺，作价 1,800.00 万元。	对应瑞中数据 100%股权作价 20,000.00 万元
2	2016 年 12 月	股权转让	江苏海鑫投资有限公司将所持瑞中数据 9.00%的股份（900.00 万股）转让给北京盛世凯睿投资集团有限公司，作价 1,600.00 万元。	对应瑞中数据 100%股权作价 17,777.78 万元

上述股权转让均未经过评估。除上述事项外，截至本报告书签署日，瑞中数据最近

三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

2、相关增资、股权转让作价及评估差异说明

瑞中数据 100%股权本次估值为 102,852.55 万元。本次交易作价低于前两次股权转让作价的原因如下：

（1）报告期内亏损

根据瑞中数据最近两年的审计报表，瑞中数据 2015 年亏损 2,916.59 万元，2016 年亏损 1,613.64 万元，故本次交易作价与上述两次股权转让作价相比较低。

（2）作价依据不同

上述两次股权转让均未进行评估，系交易各方在协商基础上进行的商业行为。本次上市公司拟购买瑞中数据 60%股权，对其 100%股权选用了资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取了收益法的评估结果。

综上，瑞中数据本次交易作价低于前两次股权转让作价为市场化谈判的结果，综合考虑了以具有证券业务资质的资产评估机构出具的资产评估报告载明的标的资产截至评估基准日的评估价值和瑞中数据的实际经营状况等因素，具有合理性。

（五）瑞中数据业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，瑞中数据不涉及需审批的业务资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，瑞中数据不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）瑞中数据的债权债务转移情况

本次重组中，瑞中数据 60%股权注入上市公司，瑞中数据的企业法人地位不发生变化，不涉及瑞中数据与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，瑞中数据的债权债务仍将由瑞中数据享有和承担。

（七）瑞中数据的人员安置情况

本次重组中，瑞中数据 60%股权注入上市公司，瑞中数据的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由瑞中数据按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）瑞中数据的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

瑞中数据所处行业的主管部门、监管体制请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“五、信通公司”之“（八）信通公司的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）行业主要法律法规及政策

瑞中数据所处行业的主要产业政策及行业监管政策请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“五、瑞中数据”之“（八）信通公司的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、主营业务情况

瑞中数据业务定位为电力信息通信业务。主要从事数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务。主要产品为电力实时数据库及服务等。产品和业务客户为国家电网，南方电网公司、国电投发电集团等电力企业。

瑞中数据自 2009 年到 2014 年主要业务以实时数据库产品为主，2014 年起，实时数据库市场已趋于饱和。故瑞中数据自 2015 年起开始拓展业务条线，进行技术储备。2016 年，根据大型央企信息化需求和十三五规划，瑞中数据在大云物移（大数据、云计算、物联网、移动互联）等新技术方向加大投入，新开拓三条业务线，包括大数据业务线、云平台业务线和 MPP 数据库业务线。

大数据业务线：提供企业海量生产经营数据集成、数据存取、统一访问、计算分析、可视化。支持海量异构数据源的统一访问与交换，支撑大规模数据的全过程可视化建模与分布式挖掘分析，实现采集量测类数据的高效读写与规范化管理，支撑企业级大数据

中心建设，数据服务发布、数据价值发现。

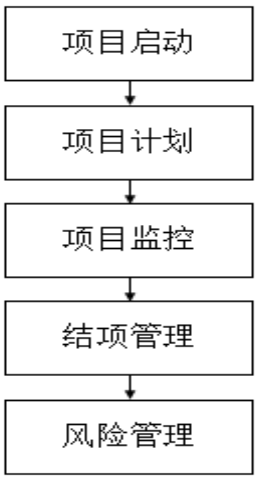
云平台业务线：可以根据集群规模和负载动态细粒度扩展管理服务，同时实现管理服务故障自愈；采用镜像共享技术缩减镜像规模，减少资源占用；采用分布式控制器，实现平台管理的去中心化、智能分布，这种模型能最大限度利用物理资源，消除单点故障、性能瓶颈等一系列相关问题，为行业云平台建设提供完整的解决方案。

MPP 数据库业务线：运用大规模并行计算技术，对企业海量高价值结构化数据进行自由计算和快速响应的分析型关系数据库。可支撑各类企业级数据仓库、BI 系统和决策支持系统建设。

由于大数据、云平台和 MPP 数据库都是大型央企信息化十三五规划中的重点新项目，在十三五期间每年都有稳定的投入，因此，预计上述三条业务线未来五年将迎来持续性快速发展。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

瑞中数据主要产品研发及业务开展遵循如下管控流程：



4、经营模式

瑞中数据经营模式如下：

（1）采购模式：瑞中数据主要通过招标方式进行采购，根据供应商的资质、供应原材料的质量以及双方历史合作情况确定最终的供应商。

（2）销售模式：瑞中数据以投标方式获取项目。由于在行业内具有一定声誉及技

术优势地位，瑞中数据依靠过往项目建立各种业务渠道、信息网络和客户关系，广泛收集项目信息，并做好客户关系的维护与跟踪工作，密切关注各地建设动向及行业动态、客户信息。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件产品销售	1,145.22	24.99%	1,248.35	9.47%	1,029.57	10.02%
软件服务	2,767.00	60.38%	10,312.17	78.22%	8,328.72	81.06%
其他	670.63	14.63%	1,623.21	12.31%	916.06	8.92%
合计	**4,582.86**	**100.00%**	**13,183.73**	**100%**	**10,274.34**	**100%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

瑞中数据的主要产品是电力实时数据库和服务，其业务规模主要取决于技术开发人员的数量和业务技能，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

瑞中数据主要面向国家电网和南方电网等用户。实时数据库产品差异性较小，销售价格也基本平稳；数据库相关服务根据客户的个性化需求而进行定制化提供，不同客户之间的服务销售价格有一定差异，可比性不大。

瑞中数据主要产品包括数据库及相关服务、网络安全产品等，客户主要是国家电网和南方电网等。实时数据库产品销售价格也基本平稳，但数据库相关服务根据客户的个性化需求而进行定制化提供，不同客户之间的服务销售价格有一定差异，可比性不大。

报告期内，瑞中数据主要产品和服务的销售价格区间如下：

产品	销售价格区间（万元）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
数据库	104.00	-	-
数据库运维服务	33.00	32.00	32.00
数据库软件开发服务	30.00-900.00	30.00-200.00	30.00-100.00

产品	销售价格区间（万元）		
网络安全产品	1.00-3.00	1.00-3.00	1.00-3.00

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，瑞中数据向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	4,554.25	12,106.59	9,991.76
前五名客户销售金额占收入的比例	99.38%	91.83%	97.25%

报告期内，瑞中数据前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	4,448.25	97.06%
	南京华光电力科技有限公司	32.31	0.71%
	浙江华云信息科技有限公司	27.88	0.61%
	贵州电网有限责任公司电力科学研究院	26.58	0.58%
	江苏铭之博信息科技有限公司	19.23	0.42%
	合　计	**4,554.25**	**99.38%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	9,603.35	72.84%
	中国南方电网有限责任公司	1,857.29	14.09%
	重庆中电自能科技有限公司	272.18	2.06%
	南京华光电力科技有限公司	262.26	1.99%
	浙江华云信息科技有限公司	111.51	0.85%
	合　计	**12,106.59**	**91.83%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	8,365.30	81.42%
	中国南方电网有限责任公司	977.14	9.51%
	南京华光电力科技有限公司	518.97	5.05%
	江苏江计电脑技术开发有限公司	71.2	0.69%
	烟台东方华瑞电气有限公司	59.15	0.58%
	合　计	**9,991.76**	**97.25%**

因所处行业的特殊性，报告期内，瑞中数据主要客户为国家电网公司及下属企业。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，瑞中数据向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 8,365.30 万元、9,603.35 万元和 4,448.25 万元，占当期营业收入比例分别为 81.42%、

72.84%和 97.06%。

6、主要采购情况

（1）主要原材料采购情况

瑞中数据采购主要包括技术服务、劳务服务、PC 桌面终端和网络安全隔离装置，供应情况较为稳定。

日常经营活动主要为提供系统集成和开发服务，因此，能源消耗主要为日常办公的水、电消耗，供应方为地方水务局、电力局，不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

报告期内，瑞中数据与主要供应商合作稳定，主要原材料的采购价格保持平稳；采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价，报告期内变化不大。

瑞中数据采购主要为网络安全隔离装置，供应情况较为稳定。

瑞中数据报告期内的采购的网络安全隔离装置为瑞中数据正常经营业务涉及的主要原材料采购，采购价格因型号、规格、性能的不同而不同，报告期内网络安全隔离装置的采购价格维持稳定，其采购价格区间和采购占比情况如下：

单位：万元/台（套）

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
正向隔离装置	0.70-3.40	0.70-3.40	0.70-3.40
反向隔离装置	0.70-3.65	0.70-3.65	0.70-3.65
纵向加密认证网关	0.70-2.65	0.70-2.65	0.70-2.65

原材料	2017年1-6月		2016年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
正向隔离装置	18.00	21.24%	132.50	19.70%	204.00	20.20%
反向隔离装置	29.25	34.51%	168.00	24.97%	526.50	52.13%
纵向加密认证网关	37.50	44.25%	372.25	55.33%	279.43	27.67%
合计	84.75	100%	672.75	100%	1,009.93	100%

报告期内，瑞中数据主要原材料采购价格保持稳定。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，瑞中数据向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	1,113.52	5,168.01	13,202.49
前五名供应商占当期采购总金额的比例	65.03%	78.40%	98.27%

报告期内，瑞中数据前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	北京友友天宇系统技术有限公司	379.25	22.15%
	上海宏利达信息技术股份有限公司	226.25	13.21%
	天津市普迅电力信息技术有限公司	217.92	12.73%
	江苏齐丰科技股份有限公司	158.96	9.28%
	天津三源电力信息技术有限公司	131.13	7.66%
	合　计	**1,113.52**	**65.03%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	4,044.51	61.35%
	江苏润和软件股份有限公司	436.24	6.62%
	上海博辕信息技术服务有限公司	396.72	6.02%
	北京睿智欣泰科技有限责任公司	192.93	2.93%
	海南岚驰信息技术有限公司	97.61	1.48%
	合　计	**5,168.01**	**78.40%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	11,258.39	83.41%
	北京睿智欣泰科技有限责任公司	958.42	7.35%
	江苏润和软件股份有限公司	435.87	3.34%
	宁波永耀信息科技有限公司	362.26	2.78%
	杭州意能软件有限公司	187.55	1.39%
	合　计	**13,202.49**	**98.27%**

因所处行业的特殊性，报告期内，瑞中数据主要供应商为国家电网公司及下属企业。2015 年和 2016 年，瑞中数据向国家电网公司及下属企业采购金额分别为 11,258.39 万元和 4,044.51 万元，占当期采购总金额比例分别为 83.41%和 61.35%；2017 年 1-6 月，瑞中数据不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资

产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，瑞中数据前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，瑞中数据董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

瑞中数据在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

瑞中数据所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，瑞中数据未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

瑞中数据依据 GB/T 19001-2008、GB/T 24001-2004、GB/T 28001-2011 和 ISO27001-2013 等标准编制发布和实施了《质量、环境、职业健康安全管理体系文件》，按照 CMMI L5for DEV1.3 的标准、结合南瑞集团大研发的要求建立了研发质量管理体系。瑞中数据通过该管理体系的有效运行，确保产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

（2）质量控制措施

质量管理提升工作的组织架构主要由决策、管理、执行三个层面构成。瑞中数据分管质量的副总经理作为管理者代表，是质量工作的第一责任人，对产品质量和工作质量全面负责。管理层和执行层分别由管理部门和各事业部组成，负责对质量工作进行具体的组织、协调和实施，做到分层推进，层层落实。

（3）质量纠纷情况

报告期内，瑞中数据不存在重大质量纠纷的情况。

11、主要生产技术和技术人员

瑞中数据现有技术人员 89 名，其中，高级工程师 5 名，工程师 26 名，助理工程师 48 人，其他技术人员 10 人。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，

报告期内未发生重大变化。

（九）瑞中数据的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

瑞中数据销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

瑞中数据确认收入的具体方法：

销售商品是指根据客户的要求向客户销售商品。对外销售硬件及软件产品，按照客户签署的验收单确认收入。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。瑞中数据依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

瑞中数据与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额

1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加 2016 年度金额 73,277.70 元； 调减管理费用 2016 年度金额 73,277.70 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	瑞中数据 2017 年 1-6 月收到的政府补助 1,134,030.12 元，其中其他收益项目为 336,218.07 元。

（2）会计估计的变更

报告期内瑞中数据无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

瑞中数据业务定位为电力信息通信业务。主要从事数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务。主要产品为电力实时数据库及服务。瑞中数据的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

瑞中数据以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

瑞中数据评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

瑞中数据与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

七、设计公司 100%股权

（一）设计公司基本情况

1、基本信息

公司名称	南瑞电力设计有限公司
统一社会信用代码	913501215673384l6J
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	10,000.00 万元
法定代表人	俞胜
成立日期	2010 年 12 月 29 日
营业期限	2030 年 12 月 28 日
注册地址	闽侯县铁岭工业集中区天利工业园综合楼
主要办公地址	南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号
经营范围	送电工程、变电工程、风力发电、新能源发电、建筑工程设计；工程测量、岩土工程勘察；电力工程技术咨询、规划咨询、项目可行性研究报告编制、评估咨询、工程项目管理；电力项目总承包；电力、电气、电子技术与应用工程的研发、设计、安装及咨询服务；电力设备制造销售；电动汽车及配件销售、租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）设立情况

2010 年 7 月 15 日，国网电科院召开党政联席会议并形成纪要《国网电科院党政纪字[2010]12 号》，决定国网电科院与福建天利电力集团有限公司合资成立设计公司，注册资本 1800.00 万元。

2010 年 11 月 17 日，福建南瑞天利电气技术有限公司（系设计公司前身）召开股东会，审议通过《福建南瑞天利电气技术有限公司章程》，公司注册资本为 1,800.00 万元。

截至 2010 年 12 月 16 日，福建南瑞天利电气技术有限公司已收到国网电科院缴纳的首期出资 330.00 万元、福建天利电力集团有限公司缴纳的首期出资 270.00 万元，合计 600.00 万元，占注册资本总额的 33.33%。福建华成会计师事务所有限责任公司对上

述出资进行了验证，并于 2010 年 12 月 20 日出具了闽华成验字（2010）第 3066 号《验资报告》。

2010 年 12 月 29 日，福建南瑞天利电气技术有限公司在闽侯县工商行政管理局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》。福建南瑞天利电气技术有限公司设立时，出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	国网电科院	990.00	330.00	55.00
2	福建天利电力集团有限公司	810.00	270.00	45.00
合计		**1,800.00**	**600.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2011 年 5 月，吸收合并

2011 年 5 月 5 日，南瑞天利（福建）电气技术有限公司（福建南瑞天利电气技术有限公司于 2011 年 2 月 1 日更名为南瑞天利（福建）电气技术有限公司）作出股东会决议，同意南瑞天利（福建）电气技术有限公司吸收合并其全资子公司福州雄宇电力技术开发有限公司，吸收合并完成后，南瑞天利（福建）电气技术有限公司存续，福州雄宇电力技术开发有限公司注销。

2011 年 5 月 5 日，南瑞天利（福建）电气技术有限公司与福州雄宇电力技术开发有限公司就上述吸收合并事宜签订了《公司吸收合并协议》。2011 年 5 月 6 日，南瑞天利（福建）电气技术有限公司在《海峡都市报》刊登《吸收合并公告》。

2011 年 6 月 21 日，福州市工商局向福州雄宇电力技术开发有限公司核发《准予注销登记通知书》。

②2011 年 7 月，第一次增加实收资本

2011 年 6 月 23 日，南瑞天利（福建）电气技术有限公司召开股东会，同意将实收资本由 600.00 万元变更为 1,800.00 万元，本次增加的实收资本 1,200.00 万元由股东国网电科院出资 660.00 万元、福建天利电力集团有限公司出资 540.00 万元。

截至 2011 年 6 月 28 日，南瑞天利（福建）电气技术有限公司已收到国网电科院和福建天利电力集团有限公司缴纳的第二期出资共计 1,200.00 万元。福建华成会计师事务

所有限责任公司对上述出资进行了验证，并于 2011 年 6 月 29 日出具了闽华成验字（2011）第 3030 号《验资报告》。该次变更完成后，南瑞天利（福建）电气技术有限公司的注册资本全部缴足。

就上述增加实收资本事宜，南瑞天利（福建）电气技术有限公司于 2011 年 7 月 19 日完成了工商变更登记。

该次变更完成后，南瑞天利（福建）电气技术有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	国网电科院	990.00	990.00	55.00
2	福建天利电力集团有限公司	810.00	810.00	45.00
合计		**1,800.00**	**1,800.00**	**100.00**

③2012 年 10 月，第一次股权转让

2012 年 4 月 24 日，国网电科院召开院长办公室会议并形成纪要（国网电科院办公纪字[2012]3 号），决定由国网电科院收购天利电力集团有限公司所持天利（福建）电气 45.00%股份，使南瑞天利（福建 ）电气技术有限公司成为国网电科院全资子公司。

2012 年 6 月 5 日，山东大地资产评估事务所有限公司出具山东大地评报字[2011]1025 号《南瑞天利（福建）电气技术有限公司股权转让项目资产评估报告》，截至评估基准日 2011 年 12 月 31 日，采用资产基础法对南瑞天利（福建）电气技术有限公司的股东全部权益价值进行评估，南瑞天利（福建）电气技术有限公司账面净资产为 1,827.08 万元，评估值为 1,811.93 万元，前述评估报告已经国家电网备案。

2012 年 9 月 21 日，南瑞天利（福建）电气技术有限公司召开股东会，同意原股东天利电力集团有限公司将所持南瑞天利（福建）电气技术有限公司 45.00%的股权（计 810.00 万元出资额）转让给国网电科院。2012 年 7 月 20 日，天利电力集团有限公司与国网电科院就该次股权转让签订了《股权转让协议》，约定前述 45.00%股权（计 810.00 万元出资额）的转让价格根据上述资产评估结果确定为 8,153,681 元。

就上述股权转让事宜，南瑞天利（福建）电气技术有限公司于 2012 年 10 月 8 日完成了工商变更登记。

该次变更完成后，南瑞天利（福建）电气技术有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	1,800.00	100.00
合计		**1,800.00**	**100.00**

④2013 年 6 月，第一次增资

2013 年 6 月 18 日，南瑞（福建）电力勘测设计有限公司（南瑞天利（福建）电气技术有限公司于 2012 年 11 月更名为南瑞（福建）电力勘测设计有限公司）股东国网电科院作出股东决定，同意增加注册资本至 2,000.00 万元，由国网电科院以其在南瑞（福建）电力勘测设计有限公司以 200.00 万元未分配利润转增注册资本。

福建大正会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了验证，并于 2013 年 6 月 21 日出具了大正 CPA 验字[2013]第 283 号《验资报告》。

就上述增资事宜，南瑞（福建）电力勘测设计有限公司于 2013 年 7 月 11 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，南瑞（福建）电力勘测设计有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	2,000.00	100.00
合计		**2,000.00**	**100.00**

⑤2014 年 6 月，第二次增资

2014 年 6 月 10 日，南瑞（福建）电力勘测设计有限公司股东国网电科院作出股东决定，同意增加注册资本至 1.00 亿元。

截至 2014 年 6 月 17 日，南瑞（福建）电力勘测设计有限公司已收到国网电科院缴纳的增资款 4,000.00 万元。该次变更完成后，南瑞（福建）电力勘测设计有限公司实收资本为 6,000.00 万元。

截至 2014 年 10 月 22 日，设计公司（南瑞（福建）电力勘测设计有限公司于 2014 年 8 月 21 日更名为南瑞电力设计有限公司）已收到国网电科院缴纳的增资款 2,000.00 万元。福建大正会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2014 年 10 月 22 日出具了大正 CPA 验字[2014]第 60 号《验资报告》。该次变更完成后，设计公司实收资本为 8,000.00 万元。

截至 2014 年 11 月 11 日，设计公司已收到国网电科院缴纳的增资款 2,000.00 万元。江苏天永会计师事务所有限公司对上述出资进行了验证，并于 2014 年 11 月 11 日出具

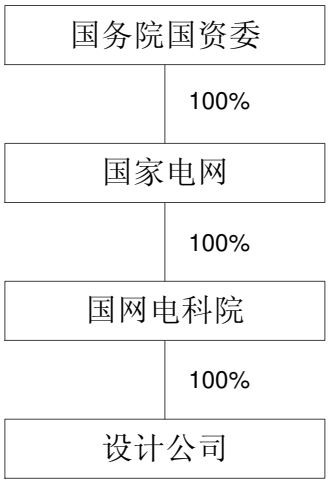
了苏永会验字（2014）第 013 号《验资报告》。该次变更完成后，设计公司实收资本为 10,000.00 万元。

就上述增资事宜，设计公司于 2014 年 6 月 23 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，设计公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国网电科院	10,000.00	100.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，设计公司的控股股东为国网电科院，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

设计公司业务定位为电力工程设计咨询及设备集成业务。主要从事送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑。报告期内，设计公司的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“七、设计公司 100%股权”之“（八）设计公司的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

设计公司最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	27,658.65	31,094.98	32,176.52

负债合计	17,563.35	21,490.82	24,382.54
所有者权益合计	10,095.30	9,604.16	7,793.98
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	3,247.48	65,072.28	87,889.07
营业成本	1,945.38	60,459.19	86,003.30
营业利润	669.52	2,445.47	334.75
利润总额	674.14	2,472.09	332.80
净利润	491.14	1,810.17	-330.57
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	63.50	69.11	75.78
毛利率（%）	40.10	7.09	2.15
净资产收益率（%）	4.87	18.85	-4.24

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，设计公司营业收入分别为 87,889.07 万元、65,072.28 万元和 3,247.48 万元，净利润分别为-330.57 万元、1,810.17 万元和 491.14 万元。公司 2016 年营业收入较 2015 年下降 25.96%，主要原因是设计公司 2016 年对业务结构进行了调整，调减了业务体量大、但利润水平较低的设备集成业务，并增加了盈利水平更高的送变电工程设计业务。因此，设计公司 2016 年营业收入虽较 2015 年有所下降，但净利润较 2015 年扭亏为盈，毛利率也有所提升。设计公司 2017 年上半年营业收入规模大幅下降，主要系根据业务总体规划调整，缩减毛利较低的设备集成业务，重点发展毛利较高的设计业务。

最近两年一期，设计公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	0.01
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	-	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.62	26.62	-1.96
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	4.62	26.62	-1.95
税后非经常性损益	3.47	19.96	-1.46
归属于母公司股东的税后非经常性损益	3,47	19.96	-1.46
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	487.67	1,790.21	-329.10

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，设计公司非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 0.44%、1.10%和 0.71%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

7、最近两年的利润分配情况

设计公司最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，设计公司无下属子公司。

（二）设计公司合法合规性说明

1、权属情况

国网电科院合法拥有设计公司的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。设计公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，设计公司无纳入本次重组范围内的土地使用权和房产所有权。

（2）租赁房产情况

①盖山镇叶厦工业区

根据设计公司与林恩奇签订《仓库转租合同》，承租位于福州市仓山区盖山镇叶厦工业区正鑫塑胶公司 3 楼，面积为 270 平方米的房屋作为仓储使用，租赁期限自 2017 年 5 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日。

上述房屋尚未取得房屋权属证书，依据 2017 年 4 月 28 日福州市仓山区盖山镇叶厦村民委员会出具的《证明》，房屋属于郑武所有，郑武于 2017 年 4 月 28 日出具《同意转租证明》，同意林恩奇将该产业转租给第三方设计公司作为仓储使用。

针对设计公司租赁上述无证房屋的情形，国网电科院出具承诺：“1、设计公司可以正常使用该等租赁房产，该等无证的租赁房产未对设计公司的生产经营产生任何不利影响；2、在设计公司与出租方约定的租赁合同期内，上述租赁的无证房产如因拆迁等原因致使其无法继续承租的，国网电科院将承担设计公司因搬迁而造成的全部损失；3、在本次交易完成后，若因上述租赁房产瑕疵问题导致影响设计公司正常经营的，国网电科院将积极安排生产经营用房予以解决；如无适宜的房产，则尽力协助相关公司找寻合适房产；4、若因上述租赁房产的瑕疵问题导致国电南瑞遭受损失的，国网电科院将承担赔偿责任。”

②鼓楼区东街东方大厦

根据设计公司与周恩安签订《房屋租赁使用合同》，承租位于福州市鼓楼区东街 96、98 号东方大厦 13 层 A 区，面积 262 平米的房屋作为办公使用，租期自 2017 年 1 月 26 日至 2018 年 3 月 25 日。

上述房屋的实际权利人福建融都投资有限公司已取得《房屋所有权证》（榕房权证 R 字第 1036500 号）。依据 2017 年 1 月 9 日周恩安与福建融都投资有限公司签署的《场地使用合同》，周恩安承租福建融都投资有限公司位于福州市鼓楼区东街 96、98 号东方大厦 13 层 A 区，面积为 262 平米的房屋，房屋用途为办公/转租，租赁期限自 2017 年 1 月 26 日至 2018 年 3 月 25 日。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

截至 2017 年 6 月 30 日，设计公司拥有 1 项独有软件著作权。具体情况见本报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“七、设计公司计算机软件著作权及专利”。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，设计公司名下无注册商标。

4、相关设备

设计公司的设备类资产分为运输设备、电子设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
运输设备	159.66	20.34
电子设备	251.46	89.18

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，设计公司不存在对外担保的情形，控股股东国网电科院及其关联方不存在对设计公司非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，设计公司存在的尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况如下：

序号	原告	被告	案件金额（万元）	发生时间	案件状态	案件基本情况
1	河南湛蓝普惠新能源工程有限公司	设计公司	1,565.05	2016-09	审理中	根据河南湛蓝提交的起诉文件，2014 年 10 月，原告承揽被告方项目，但因施工现场施工条件不畅，河南湛蓝无法顺利施工，造成损失。原告请求判令被告支付合计 1,565.05 万元损失和相关费用并解除与设计公司签订的承揽合同 本案一审已开庭，尚未作出判决，法院已委托鉴定机构对已完成工程量进行了鉴定。依据设计公司的说明，原告申请法院冻结了设计公司 1565.05 万元银行存款
2	设计公司	保能唐县光伏电力开发有限公司、英利光伏电力投资集团有限公司、英利能源（中国）有限公司	2,272.41	2017-02	审理中	根据设计公司提交的起诉文件，设计公司承包了保能光伏的项目，但因施工现场施工条件不畅，设计公司及其分包方河南湛蓝等公司无法顺利施工，造成设计公司受到损失。原告请求判令保能光伏支付合计 2,272.41 万元损失并解除与保能光伏签订的总承包合同，其他被告承担连带责任 2017 年 3 月 20 日，河北省保定市中级人民法院出具《民事裁定书》[（2017）冀 06 民初 47 号]，裁定冻结、查封、扣押保能光伏、英利光伏电力公司、英利能源价值 2,300 万元的财产，依据设计公司出具的情况说明，目前已实际冻结被告银行存款 603 万元 该案已于 2017 年 5 月 11 日开庭，目前正处于一审审理阶段，目前法院已委托鉴定机构对损失进行鉴定，鉴定程序尚在推进中

除上述诉讼外，截至目前，设计公司不存在其他重大未决诉讼。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

最近三年内，设计公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被

中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）设计公司最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，设计公司最近十二个月内不存在重大资产收购或出售事项。

（四）设计公司最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

2014 年 11 月 11 日，设计公司将注册资本金由 2,000.00 万元增至 10,000.00 万元，本次增资由设计公司股东国网电科院以货币出资 8,000.00 万元，认缴设计公司出资额 8,000.00 万元，本次增资不涉及对设计公司的评估。

除上述事项外，截至本报告书签署日，设计公司最近三十六个月无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）设计公司业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，设计公司拥有的主要业务资质如下：

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
1	设计公司	工程设计资质证书	福建省住房和城乡建设厅	电力行业（风力发电、变电工程、送电工程、新能源发电）专业	乙级	2017-02-06	2021-09-22
				建筑行业（建筑工程）	丙级		
2	设计公司	工程勘察资质证书	福建省住房和城乡建设厅	工程勘察专业类（工程测量、岩土工程（勘察））	乙级	2015-04-03	2019-12-30
3	设计公司	建筑业企业资质证书	福州市城乡建设委员会	电力工程施工总承包	三级	2016-10-13	2021-01-27
				输变电工程专业承包	三级		
4	设计公司	工程咨询单位资格证书	中华人民共和国国家发展和改革委	火电专业规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申	丙级	2014-12-30	2018-08-13

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
			员会	请报告、评估咨询、工程设计、工程项目管理（全过程策划和准备阶段管理）			
5	设计公司	安全生产许可证	福建省住房和城乡建设厅	建筑施工	/	2015-08-04	2018-08-03

截至本报告书签署日，设计公司具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，设计公司不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）设计公司的债权债务转移情况

本次重组中，设计公司 100%股权注入上市公司，设计公司的企业法人地位不发生变化，不涉及设计公司与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，设计公司的债权债务仍将由设计公司享有和承担。

（七）设计公司的人员安置情况

本次重组中，设计公司 100%股权注入上市公司，设计公司的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由设计公司按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）设计公司的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

设计公司属电力设计行业，行业主管部门包括中华人民共和国住房和城乡建设部（以下简称“住建部”）和国家发展和改革委员会。住建部及各地住建厅（局）对于行业的管理主要体现在对企业进入市场的资质审核、管理、行业中个人职业资格的审批以及行业标准的建立。国家或地方发改委负责全国的基础设施建设工程的投资规划，对行

业企业进入市场的资格审批、查验和资质的认可。

自律性组织包括中国电力规划设计协会、中国工程咨询协会。上述协会是由从事勘察、设计、工程总承包业务的企业、相关行业组织和个人自愿组成的全国性社团组织，主要负责产业及市场研究、对会员企业提供服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议和意见等。

（2）行业主要法律法规及政策

行业的主要产业政策和行业监管政策包括《工程设计资质标准》、《建设工程勘察设计管理条例》、《电力建设工程施工安全监督管理办法》等。

2、主营业务情况

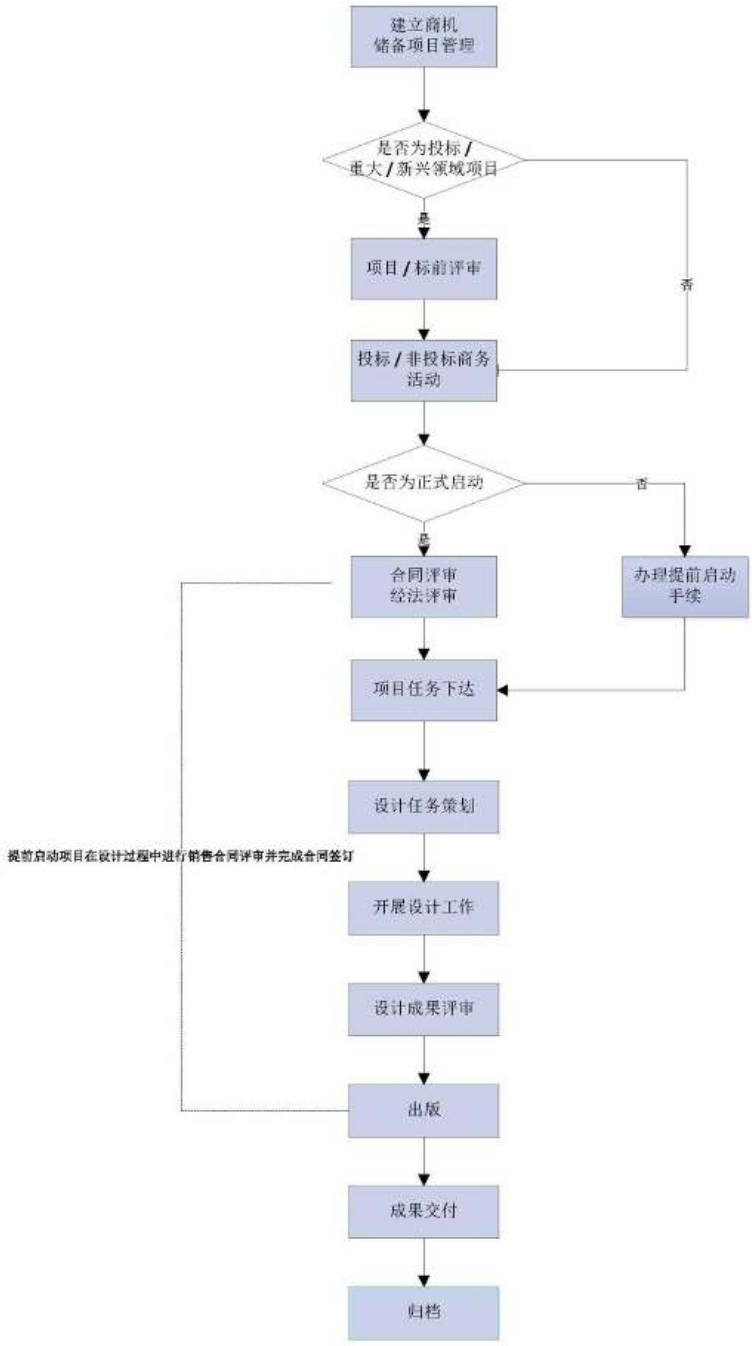
设计公司的主要业务包括电力设计咨询业务和设备集成业务。

电力设计咨询是电力工程建设的重要环节，为电力工程建设项目的决策与实施提供全过程技术服务，包括送电、变电、配电、光伏发电、风力发电、分布式电源工程的设计和咨询业务。具体业务环节如下：①通过参加业主组织的招投标活动获取项目；②完成施工图并提交整套图纸；③工程投运、消除全部设计缺陷、完成竣工验收并提交竣工图。

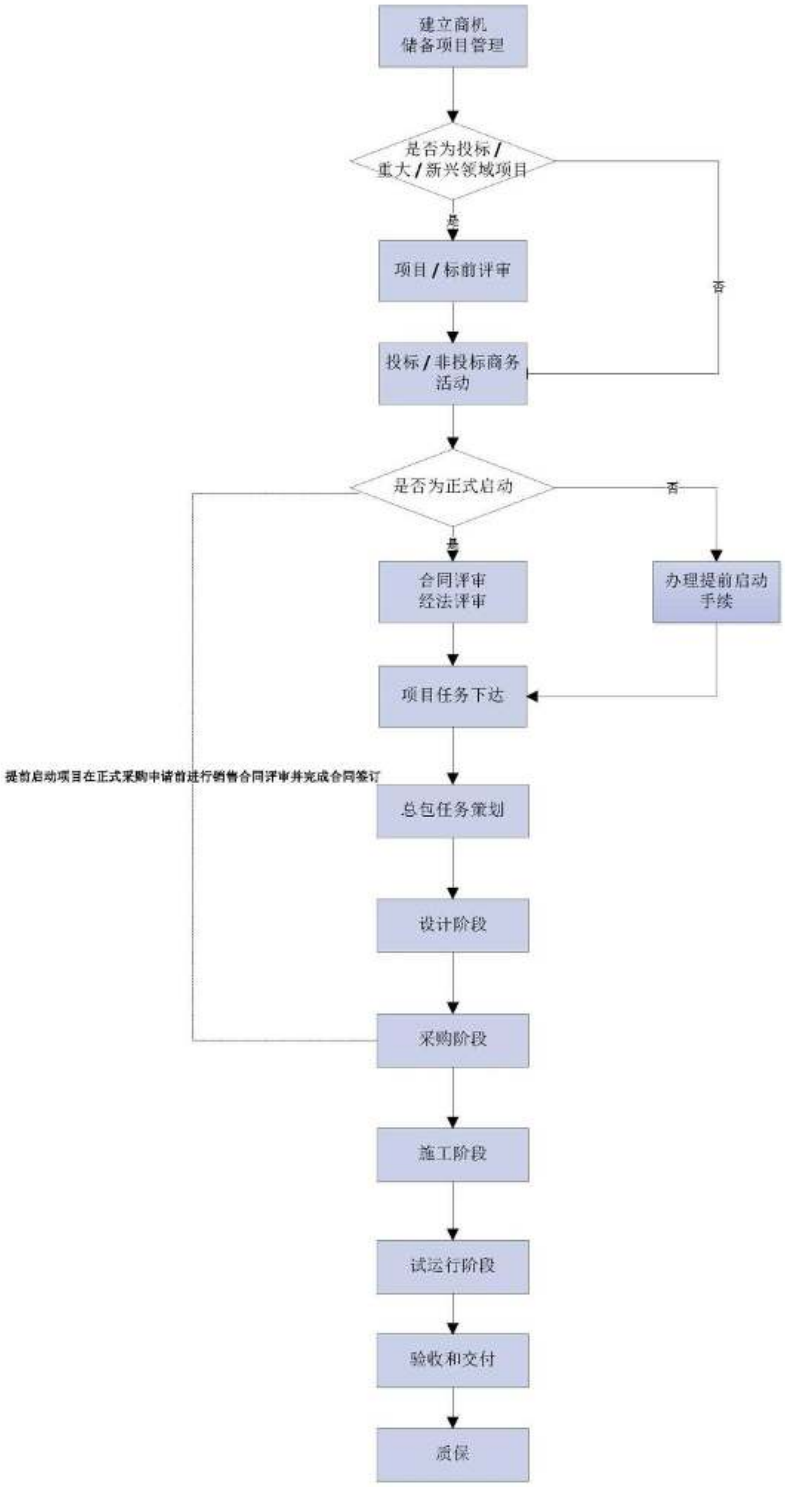
设备集成是指受业主委托，按照合同约定对项目的可行性研究、勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包，主要涉及设计、设备采购及安装、施工三部分。目前设计公司主要从事输变电工程、智能配用电、电能替代、新能源发电、分布式能源、储能等设备集成业务。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

（1）电力设计咨询业务流程图


建立商机
储备项目管理
是否为投标/
重大/新兴领域项目
是
否
项目/标前评审
投标/非投标商务
活动
是否为正式启动
否
是
合同评审
经法评审
办理提前启动
手续
项目任务下达
设计任务策划
提前启动项目在设计过程中进行销售合同评审并完成合同签订
开展设计工作
设计成果评审
出版
成果交付
归档

（2）设备集成业务流程图



4、经营模式

设计公司业务经营模式如下：

（1）采购模式

设计公司主要通过招标方式进行采购，根据供应商的资质、供应原材料的质量以及双方历史合作情况确定最终的供应商。

（2）销售模式

设计公司获取项目的方式主要包括投标和业主单位直接委托两种。投标工作主要由设计公司营销中心技术支持部、设计中心、计划经营部、项目管理中心共同协作完成。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备集成	-	-	45,913.19	70.56%	69,956.54	79.60%
电力工程设计	2,447.69	75.37%	10,254.36	15.76%	5,638.80	6.42%
电力工程咨询	799.79	24.63%	8,904.74	13.68%	12,293.74	13.99%
合计	**3,247.48**	**100.00%**	**65,072.29**	**100.00%**	**87,889.08**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

设计公司的主要从事电力设计咨询业务和设备集成业务，其业务规模主要取决于技术开发人员的数量和业务技能，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

电力设计咨询业务主要涉及输变电、供配电、充电站、调度自动化、居配和光伏领域，面向的客户主要包括各地市电力公司，工业企业用户；设备集成业务主要涉及新能源和输变电工程领域，面向的客户主要包括新能源发电企业，工业企业用户。电力设计咨询业务定价参照市场收费标准，结合项目难易程度等具体情况定价。

设备集成业务根据用户个性化需求定制，价格根据工作量和工期要求进行核算。

设计公司的主要从事电力设计咨询业务和设备集成业务，业务内容根据客户需求进行个性化定制，业务收费根据项目难易程度和工作量等具体情况确定，不同项目之间，价格的可比性不大。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，设计公司向前五名客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	2,623.99	54,154.21	77,118.95
前五名客户销售金额占收入的比例	80.80%	83.22%	87.75%

报告期内，设计公司前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	1,029.69	31.71%
	中铁四局集团电气化工程有限公司	536.67	16.53%
	南阳天益发电有限责任公司	455.26	14.02%
	南京彩虹新能源有限公司	345.67	10.64%
	青海聚光新能源工程技术有限公司	256.70	7.90%
	合　计	**2,623.99**	**80.80%**
2016 年度	苏州中利腾晖贸易有限公司	15,384.62	23.64%
	湖南红太阳光电科技有限公司	13,145.85	20.20%
	国家电网公司及下属企业	12,180.18	18.72%
	中国电子科技集团公司第四十八研究所	10,410.26	16.00%
	阿拉善右旗中电科新能源发展有限公司	3,033.30	4.66%
	合　计	**54,154.21**	**83.22%**
2015 年度	国电乌拉特前旗光伏发电有限公司	32,384.37	36.85%
	国电敖汉旗光伏发电有限公司	16,108.36	18.33%
	国电科左后旗光伏发电有限公司	13,168.68	14.98%
	中国电子科技集团公司第四十八研究所	10,074.15	11.46%
	国家电网公司及下属企业	5,383.39	6.13%
	合　计	**77,118.95**	**87.75%**

报告期内，设计公司不存在向单个客户的销售金额超过当期销售额 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。

6、主要采购情况

（1）主要原材料及能源供应情况

设计公司业务定位为电力工程设计咨询及设备集成业务。主要从事送变电、新能源

发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，所涉及的多为成品设备，向国家电网系统内企业和系统外设备供应商进行采购，供货稳定。

能源采购主要为日常办公的水、电采购，供应方为地方水务局、电力公司，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要，且不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

成品设备的采购价格在报告期内较为平稳，波动不大；能源动力采购主要为水和电，由政府统一定价，在报告期内价格平稳、波动小。

电力设计咨询业务所涉及的采购较少；设备集成业务所涉及的采购多为成品设备采购，所采购的成本设备根据项目具体情况由供应商进行个性化定制生产。

（3）向前五大供应商采购情况

报告期内，设计公司前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	3,813.28	42,667.72	51,198.74
前五名供应商占当期采购总金额的比例	72.36%	86.73%	72.88%

报告期内，设计公司前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	浙江泰仑电力集团有限责任公司	1,568.77	29.77%
	国家电网公司及下属企业	1,053.22	19.98%
	南京苏逸实业有限公司	664.15	12.60%
	江苏金易电力工程设计有限公司	274.35	5.21%
	北海蓝天能源建设工程有限公司	252.79	4.80%
	合　计	**3,813.28**	**72.36%**
2016 年度	湖南红太阳新能源科技有限公司	20,971.23	42.63%
	中利腾晖光伏科技有限公司	15,230.77	30.96%
	平凉中电科新能源科技开发有限公司	3,073.08	6.25%
	国家电网公司及下属企业	2,442.64	4.96%
	敖汉旗诚隆电力承装有限公司	950.00	1.93%
	合　计	**42,667.72**	**86.73%**

2015 年度	国家电网公司及下属企业	19,682.76	28.02%
	浙江电力院物资有限公司	18,223.93	25.94%
	福建省电力勘测设计院	5,451.57	7.76%
	湖南红太阳新能源科技有限公司	4,996.54	7.11%
	江苏蓝天光伏科技有限公司	2,843.94	4.05%
	合　计	**51,198.74**	**72.88%**

报告期内，设计公司不存在向单个供应商的采购额超过当期总采购额 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，设计公司前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，设计公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外经营情况

设计公司在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

设计公司所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，设计公司未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

设计公司依据 ISO9001-2015、ISO14001-2015、GB/T 28001-2011 和 GB/T 50430-2007 等标准编制发布和实施了《质量、环境、职业健康安全管理体系文件》。设计公司通过该管理体系的有效运行，确保产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

（2）质量控制措施

质量管理提升工作的组织架构主要由决策、管理、执行三个层面构成。由总经理为首的设计公司领导组成决策层，是质量工作的第一责任人，对产品质量和工作质量全面负责。管理层和执行层分别由管理部门和各生产部门及项目部组成，负责对质量工作进

行具体的组织、协调和实施，做到分层推进，层层落实。

（3）质量纠纷情况

报告期内，设计公司不存在重大质量纠纷的情况。

11、主要生产技术和技术人员

设计公司拥有一支理论知识全面、实践经验丰富、专业结构合理的设计和项目管理人才队伍，设计公司目前拥有各类专业技术人员 140 余人，其中包括研究员、高级工程师、工程师 70 余人，专业覆盖系统、变电一次、变电二次、土建、配网、送电线路电气、送电线路结构、概预算、新能源、技术经济咨询等各领域，其中具有注册电气工程师、注册咨询师、注册岩土工程师、注册造价师、注册建造师、注册结构工程师等 30 余人。设计公司核心技术人员队伍稳定，近两年未发生重大变化。

（九）设计公司的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

设计公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

设计公司的产品销售在对方收到货物验收无误后予以确认。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入，设计公司依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额168,258.66元； 调减管理费用本年金额168,258.66元
3	根据《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）修订的规定，自2017年1月1日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	设计公司2017年1-6月收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为0，会计政策变更对2017年1-6月无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内设计公司无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

设计公司业务定位为电力工程设计咨询及设备集成业务。主要从事送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团设计业务及国际业务拓展提供支撑。设计公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

设计公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

设计公司评价自报告期末起12个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

设计公司与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

八、上海南瑞 100%股权

（一）上海南瑞基本情况

1、基本信息

公司名称	上海南瑞实业有限公司
统一社会信用代码	913100001327727l5Q
企业类型	一人有限责任公司（法人独资）
注册资本	556.00 万元
法定代表人	施源滔
成立日期	1994 年 11 月 09 日
营业期限	2024 年 11 月 08 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区日京路 79 号 1 幢 7 层 701-7 室
主要办公地址	上海市徐汇区钦州北路 1122 号 91 号楼 9 楼
经营范围	电气、电子、自动化及计算机应用专业领域内科技咨询、技术开发、转让、服务，销售自身开发的产品及仪器仪表，通信设备，橡塑制品，针纺织品，木材，五金交电，金属材料，金属制品，机电设备，国际海上、陆路、航空货物运输代理，国内水上、陆路、航空货物运输代理，商务咨询，从事货物进出口及技术进出口业务，物业管理，食品流通。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）设立情况

1994 年 8 月，南京南瑞自动化总公司与刘国定、张甲社、郭懋琦、方培丰、许和平、朱大新、卜凡强、沈国荣、孙荣久、张官元、吕刚、蒋良华、唐圣华、黄惟果、曹铁男、罗祥兴、周经伟、丁忻康、苏伯林、王力科、戴贵龙签署了《上海南瑞实业有限公司章程》，决定共同出资设立上海南瑞，注册资本 556.00 万元，其中以货币出资 522.84 万元，以实物出资 33.16 万元。

上海长信会计师事务所对上述出资进行了验证，并于 1994 年 11 月 4 日出具了《验资报告》，确认上海南瑞收到全体股东缴纳的注册资本合计 556.00 万元，包括流动资金 522.84 万元及固定资产 33.16 万元。

上述固定资产出资过程中的财产权转移手续缺少评估作价文件及产权过户的文件，为确保上海南瑞历史出资的充足，2017 年 5 月上海南瑞控股股东南瑞集团已用现金形式补足该等 33.16 万元出资。

1994 年 11 月 9 日，上海南瑞在上海市长宁区工商行政管理局登记注册。上海南瑞设立时，出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京南瑞自动化总公司	300.00	53.96%
2	刘国定	10.00	1.80%
3	张甲社	15.00	2.70%
4	郭懋琦	20.00	3.60%
5	方培丰	20.00	3.60%
6	许和平	15.00	2.70%
7	朱大新	10.00	1.80%
8	卜凡强	68.00	12.23%
9	沈国荣	20.00	3.60%
10	孙荣久	10.00	1.80%
11	张官元	10.00	1.80%
12	吕刚	10.00	1.80%
13	蒋良华	10.00	1.80%
14	唐圣华	4.00	0.72%
15	黄惟果	4.00	0.72%
16	曹铁男	4.00	0.72%
17	罗祥兴	4.00	0.72%
18	周经伟	4.00	0.72%
19	丁忻康	5.00	0.90%
20	苏伯林	5.00	0.90%
21	王力科	4.00	0.72%
22	戴贵龙	4.00	0.72%
合计		**556.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2001 年，第一次股权转让

1997 年 6 月 16 日，黄惟果与唐圣华签署《股权转让协议》，约定黄惟果将其持有的上海南瑞 0.72%的股权（计 4.00 万元出资额）按原出资额转让给唐圣华。

2001 年 2 月 26 日，转让方刘国定、张甲社、郭懋琦、方培丰、许和平、朱大新、卜凡强、沈国荣、孙荣久、张官元、吕刚、蒋良华、唐圣华、曹铁男、罗祥兴、周经伟、丁忻康、苏伯林、王力科、戴贵龙与受让方梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明签署《股权转让协议》，约定转让方将其共同持有的上海南瑞 46.04%的股权（计 256.00 万元出资额）按原出资额转让给梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明。

该次变更完成后，上海南瑞的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	300.00	53.96
2	梅晓扬	64.00	11.51
3	孙国城	64.00	11.51
4	张广明	64.00	11.51
5	徐石明	64.00	11.51
合计		**556.00**	**100.00**

注 1：公司股东南京南瑞自动化总公司于 1997 年 12 月更名为南京南瑞集团公司。

注 2：根据国网电科院与梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明于 2008 年 6 月 23 日出具的《备忘录》，梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明系代国网电科院有关部门职工持股，该等职工最终未实际出资。

②2009 年 12 月，第二次股权转让

2008 年 6 月 21 日，国网南京自动化研究院向南瑞集团出具《关于同意追加投资上海南瑞实业有限公司的批复》（南自院[2008]64 号），同意南瑞集团收购上海南瑞的全部职工股股权。2008 年 9 月 26 日，国网电科院作出《国网电力科学研究院党政联席会议决议》，同意南瑞集团收购上海南瑞的全部职工股股权；2008 年 12 月 31 日，国家电网下发《关于增资上海南瑞实业有限公司的批复》，同意南瑞集团收购国网电科院职工持有的上海南瑞 46.04%股权。

2008 年 6 月 23 日，梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明分别与南瑞集团签订《股权转让协议书》，约定将其各自持有的上海南瑞 11.51%的股权（各计 64.00 万元出资额，合计 256.00 万元）无偿转让给南瑞集团。2008 年 11 月 7 日，上海南瑞召开股东会，同意上述股权转让事宜。就该次股权转让事项，梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明与南瑞

集团于 2008 年 12 月 31 日签署了《上海市产权交易合同》（合同编号：02021967），约定股权转让对价为 8,266,362.08 元，同日，上海联合产权交易所出具《产权交易凭证》（A 类）（No.0006491），确认各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定，予以鉴证。根据国网电科院与梅晓扬、孙国城、张广明、徐石明于 2008 年 6 月 23 日出具的《备忘录》，载明因有关部门职工未实际出资，故前述 4 名自然人与南瑞集团签订股权转让协议，将代持的股权全部无偿转让给南瑞集团。2008 年 6 月 18 日，江苏兴光会计师事务所出具苏兴评报字[2008]51 号《上海南瑞实业有限公司股权转让资产评估报告书》，以 2007 年 12 月 31 日为评估基准日，采用成本法对上海南瑞全部股权进行评估，评估值为 1,795.47 万元。

就上述股权转让事宜，上海南瑞于 2009 年 12 月 17 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，上海南瑞的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	556.00	100.00
合计		**556.00**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，上海南瑞的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：

4、主营业务发展情况

上海南瑞业务定位为进出口贸易及物流服务业务。主要为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务。报告期内，上海南瑞的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“八、上海南瑞 100%股权”之“（八）上海南瑞的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

上海南瑞最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	3,779.10	2,564.43	4,007.47
负债合计	3,459.10	2,287.36	3,812.89
所有者权益合计	320.00	277.07	194.58
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	2,255.19	8,013.38	7,421.10
营业成本	2,080.44	7,708.47	7,264.99
营业利润	23.12	164.43	-106.33
利润总额	23.12	162.19	-108.06
净利润	9.78	82.49	-115.61
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	91.53	89.20	95.14
毛利率（%）	7.75	3.81	2.10
净资产收益率（%）	3.06	29.77	-59.42

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，上海南瑞营业收入分别为 7,421.10 万元、8,013.38 万元和 2,255.19 万元，净利润分别为-115.61 万元、82.49 万元和 9.78 万元。上海南瑞从事进出口贸易及物流服务业务，毛利率较低。上海南瑞 2015 年度出现亏损主要因其 2015 年度坏账准备计提较大且财务费用支出较高所致，上海南瑞 2016 年度收回部分已计提坏账准备的应收账款，冲回部分坏账准备，并有效控制了财务费用支出，实现 82.49 万元的盈利。上海南瑞 2017 年 1-6 月营业收入下滑主要由于上半年上海南瑞业务量较小，上海南瑞服务的南瑞集团内整体业务在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年明显高于上半年。此外期间费用相对均衡，从而导致利润偏低。

最近两年一期，上海南瑞非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-2.23	-1.73
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	-	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-0.01	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	-	-2.24	-1.73
税后非经常性损益	-	-1.68	-1.30
归属于母公司股东的税后非经常性损益	-	-1.68	-1.30
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.78	84.17	-114.31

2015 年和 2016 年，上海南瑞非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 1.12%、2.04%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响；2017 年 1-6 月，上海南瑞无非经常

性损益。

7、最近两年的利润分配情况

上海南瑞最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，上海南瑞不存在下属公司。

（二）上海南瑞合法合规性说明

1、权属情况

南瑞集团合法拥有上海南瑞的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。上海南瑞不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，上海南瑞自有房产面积共计约 854.02 平方米，该等房产及对应的土地均已取得权属证书。

序号	所有权人	证书编号	房地坐落	土地状况		房屋状况
				面积（m^2）	用途	建筑面积（M^2）
1	上海南瑞实业有限公司	沪房地徐字（1999）第004642 号	桂林路 595 号	12.80	住宅	95.90
2		沪房地徐字（1999）第004643 号	桂林路 595 号	16.60	住宅	124.52
3		沪房地徐字（1999）第004284 号	桂林路 595 号	13.20	住宅	99.00
4		沪房地徐字（1999）第004285 号	桂林路 595 号	16.60	住宅	124.52
5		沪房地徐字（1999）第004286 号	桂林路 595 号	14.40	住宅	107.59
6		沪房地徐字（1999）第004287 号	桂林路 595 号	12.80	住宅	95.90
7		沪房地徐字（1999）第004289 号	桂林路 595 号	13.20	住宅	99.00
8		沪房地徐字（2001）第020357 号	桂林路 585 号	14.40	住宅	107.59

截至报告期末，上海南瑞的房屋建筑物账面原值合计 523.85 万元，账面净值合计

280.39 万元。

（2）租赁房产情况

①上海自由贸易区日京路 79 号（1 区 1 地块）1 幢 7 层 701-7 室

根据上海南瑞与上海莘荣投资咨询有限公司签订的《厂房、仓库租赁合同》，上海南瑞承租位于上海自由贸易区日京路 79 号（1 区 1 地块）1 幢 7 层 701-7 室，建筑面积为 30 平米的房屋，租期自 2015 年 5 月 15 日至 2018 年 5 月 14 日。

上述租赁房屋已经取得房屋产权证书（沪房地浦字（2006）第 092159 号），实际权人为上海国际港务（集团）股份有限公司。

依据上海国际港务（集团）股份有限公司出具的《同意书》，上海国际港务（集团）股份有限公司将上述房屋出租给上海莘荣投资咨询有限公司，租期自 2013 年 12 月 1 日至 2018 年 11 月 30 日，并同意上海莘荣投资咨询有限公司在租赁期限内经营管理和转租该层物业。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

截至 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞无自有专利与计算机软件著作权。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞名下无注册商标。

4、相关设备

上海南瑞的设备类资产分为运输设备、电子设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
运输设备	46.42	2.32
电子设备	38.01	34.39

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，上海南瑞不存在对外担保的情形，股东南瑞集团及其关联方

不存在对上海南瑞非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，上海南瑞不存在尚未了结的金额在500万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

最近三年内，上海南瑞不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）上海南瑞最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，上海南瑞最近十二个月内不存在重大资产收购或出售事项。

（四）上海南瑞最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

上海南瑞最近三十六个月内不涉及增资和股权转让事项，具体情况见本报告书“第四章 标的资产基本情况”之“八、（一）上海南瑞基本情况”。

（五）上海南瑞业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，上海南瑞拥有的主要业务资质如下：

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
1	上海南瑞	食品经营许可证	上海市浦东新区市场监督管理局	预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）分支机构经营项目：预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）	/	2016-11-23	2018-05-14
2	上海南瑞	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记（上海）	/	/	2016-11-29	/

序号	主体	证书名称	发证单位	资质内容	资质等级	取得时间	有效期至
3	上海南瑞	出入境检验检疫报检企业备案表	中华人民共和国上海出入境检验检疫局	/	/	2016-12-15	/
4	上海南瑞	国际货运代理企业备案表（一）	商务部国际货物运输代理企业备案专用章（上海市）	运输方式：海运、空运、陆运 货物类型：一般货物、过境运输 服务项目：揽货、托运、定舱、仓储中转、集装箱拼装拆箱、结算运杂费、报关、报验、保险、相关短途运输、运输咨询 特殊项目：不是多式联运、不办理国际快递	/	2016-12-27	/
5	上海南瑞	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国上海外高桥保税区海关	进出口货物收发货人	/	2016-12-15	长期
6	上海南瑞	产地证注册登记证	中华人民共和国上海出入境检验检疫局	/	/	2013-08-22	2015-08-21

注：上表中第 6 项业务资质《产地证注册登记证》的证载有效期已经届满。根据《关于调整原产地证企业备案有关事项的通知》的规定，“根据总局通知，自 2015 年 12 月 1 日起，取消企业原产地证年审，企业一次备案，长期有效；2015 年 12 月 1 日前，已完成备案但需要办理复审手续的企业，请联系所属检验检疫机构进行复审。完成复审后，企业状态长期有效。”根据上海南瑞持有的上述《产地证注册登记证》，上海南瑞已于 2016 年 8 月 3 日完成复审。

截至本报告书签署日，上海南瑞具备从事相关业务所需的资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，上海南瑞不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）上海南瑞的债权债务转移情况

本次重组中，上海南瑞 100%股权注入上市公司，上海南瑞的企业法人地位不发生变化，不涉及上海南瑞与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，上海南瑞的债权债务仍将由上海南瑞享有和承担。

（七）上海南瑞的人员安置情况

本次重组中，上海南瑞 100%股权注入上市公司，上海南瑞的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由上海南瑞按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）上海南瑞的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

我国国际货运代理行业的主管部门是商务部，行业自律组织是中国国际货运代理协会。现代物流是一个新兴的复合性产业，涉及运输、仓储、货代、联运、制造、贸易、信息等行业，政策上关联许多部门。为加强综合组织协调，国家建立了由国家发展改革委牵头，商务部等有关部门和协会参加的全国现代物流工作协调机制。

国际物流行业主要由全国现代物流工作综合协调机制进行组织协调。全国现代物流工作部际联席会议第一次会议 5 月 10 日在北京召开，标志着我国现代物流工作综合协调机制正式启动。该机制由国家发改委牵头商务部、铁道部、交通部、信息产业部、民航总局、公安部、财政部、工商总局、税务总局、海关总署、质检总局、国家标准委、中国物流与采购联合会、中国交通运输协会等部门参加，主要职能为提出现代物流发展政策、协调全国现代物流发展规划、研究解决发展中的重大问题，组织推动现代物流业发展等。

（2）行业主要法律法规及政策

行业内主要法律法规及政策包括《中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定》、《海关法》、《中华人民共和国海商法》、《国际集装箱汽车运输费收规则》、《关于加快我国现代物流发展的若干意见》、《中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定实施细则》

等。

2、主营业务情况

上海南瑞业务定位为进出口贸易及物流服务业务。主要为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务。

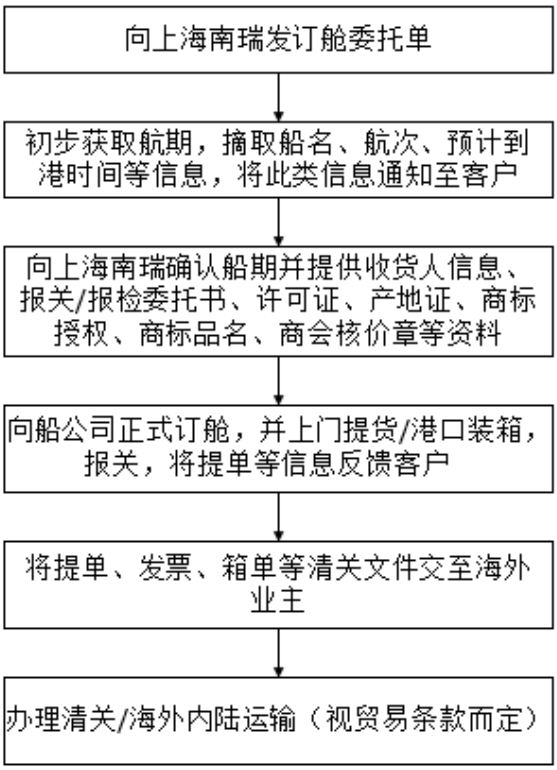
（1）国际物流服务业务：提供专业化运作通关、报检、运输、咨询等物流相关服务，立足于为客户提供从工厂到现场的全程多式联运国际物流进出口服务，服务对象包括南瑞集团内部企业和南瑞集团外部企业。

在做好南瑞集团内部公司的国际物流服务业务的基础上，上海南瑞已着力向南瑞集团外企业的国际物流服务业务拓展并初有成效，每年经营业绩稳中有升，上海南瑞未来将致力于成为国家电网系统内最大的电气设备专业物流供应商。

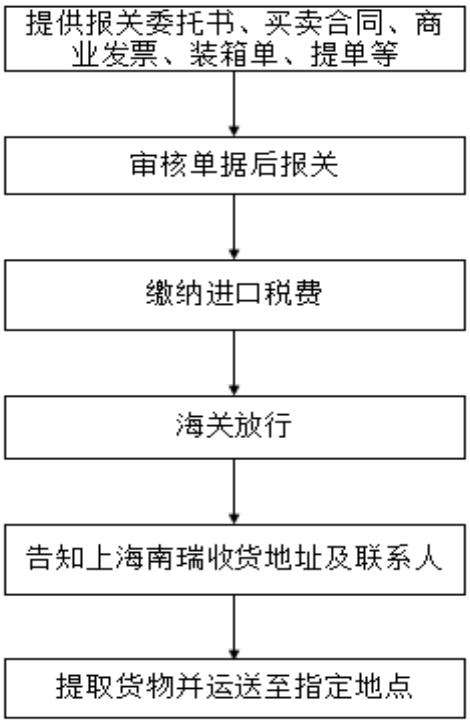
（2）国际贸易服务业务：主要是指开展南瑞集团产品线以外的货物国际贸易和国际贸易服务业务。充分利用上海自贸区优惠政策，把握关税减让清单和原产地规则，使客户能够充分享受优惠待遇。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

（1）出口流程


向上海南瑞发订舱委托单
初步获取航期，摘取船名、航次、预计到港时间等信息，将此类信息通知至客户
向上海南瑞确认船期并提供收货人信息、报关/报检委托书、许可证、产地证、商标授权、商标品名、商会核价章等资料
向船公司正式订舱，并上门提货/港口装箱，报关，将提单等信息反馈客户
将提单、发票、箱单等清关文件交至海外业主
办理清关/海外内陆运输（视贸易条款而定）

（2）进口流程


提供报关委托书、买卖合同、商业发票、装箱单、提单等
审核单据后报关
缴纳进口税费
海关放行
告知上海南瑞收货地址及联系人
提取货物并运送至指定地点

4、经营模式

（1）采购模式

中小型物流项目的供应商选择一般采用询价方式。在接受发货单位报价委托后，上海南瑞直接向三家到五家合格供应商就某个国际物流项目进行询价，根据供应商的报价、资质以及从业经验综合考量，确定最终的供应商。

对于发货金额特别大的重大型物流项目，上海南瑞采用竞争性谈判的方式甄选供应商。在接受发货单位发运委托后，上海南瑞邀请至少五家供应商就某个国际物流项目进行竞争性谈判并发放标书，受邀请的供应商在规定时间内递交应答文件，评审小组与符合要求的供应商进行谈判并根据最终的投标文件甄选供应商。

（2）销售模式

上海南瑞根据不同的交付方式，严格按照惯例要求进行运输和商品销售。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国际货物运输代理	1,558.62	69.11%	3,479.80	43.42%	2,375.58	32.01%
商品销售	683.63	30.31%	4,440.53	55.41%	5,017.90	67.62%
其他业务	12.93	0.57%	93.04	1.16%	27.62	0.37%
合计	**2,255.18**	**100.00%**	**8,013.37**	**100.00%**	**7,421.10**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

上海南瑞主要提供货物运输代理和商品销售代理服务，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

上海南瑞主要用户集中于南瑞集团系统内，且未来一段时间内不会发生较大变化。上海南瑞寻找供应商提供相关物流或贸易服务，因此上海南瑞向南瑞集团的销售价格根据上海南瑞供应商报价而定，报告期内未发生较大变化。

上海南瑞主要为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务，不同订单的服务收费不同，服务的具体定价根据货物重量、运输距离、运输时间等因素确定，不同订单之间，销售

价格的可比性不大。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，上海南瑞向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	2,232.04	7,022.08	7,421.10
前五名客户销售金额占收入的比例	98.37%	87.62%	100%

报告期内，上海南瑞前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017年1-6月	国家电网公司及下属企业	1,433.42	64.27%
	ZINFRA PTY LTD	598.54	26.54%
	石威电气有限公司	120.83	5.36%
	金螳螂建筑装饰股份有限公司	49.59	2.2%
	南京特瑞达科技有限公司	13.70	0.71%
	合　计	**2,232.04**	**98.37%**
2016年度	国家电网公司及下属企业	3,424.76	42.74%
	江苏和君国际贸易有限公司	1,154.56	14.40%
	上海商博国际贸易有限公司	966.13	12.05%
	上海阜贸有限公司	810.61	10.12%
	ZINFRA PTY LTD	666.02	8.31%
	合　计	**7,022.08**	**87.62%**
2015年度	国家电网公司及下属企业	7,338.28	98.88%
	南京华宁电气实业有限公司	49.50	0.66%
	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	27.23	0.37%
	福建旭成贸易有限公司	5.61	0.08%
	江苏惠生活电子商务股份有限公司	0.48	0.01%
	合　计	**7,421.10**	**100%**

上海南瑞主要为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务，因此报告期内主要客户为国家电网公司及下属企业，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，上海南瑞向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 7,338.28 万元、3,424.76 万元和 1,433.42 万元，占当期营业收入比例分别为 98.88%、42.74%和 64.27%。

6、主要采购情况

（1）主要原材料及能源供应情况

上海南瑞向供应商采购物流服务，报告期内，上海南瑞与供应商合作情况稳定。能源采购主要为日常办公的水、电采购，供应方为地方水务局、电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要，且不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

报告期内，上海南瑞物流服务采购价格未发生较大波动；采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价，在报告期内价格平稳、波动小。

上海南瑞的主要采购为向物流供应商采购物流服务，不同订单的采购价格不同，具体的采购定价根据货物重量、运输距离、运输时间等因素确定，不同订单之间，采购价格的可比性不大。

（3）向前五大供应商采购情况

报告期内，上海南瑞向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	1,517.65	6,026.51	6,508.47
前五名供应商占当期采购总金额的比例	72.95%	78.18%	89.58%

报告期内，上海南瑞前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017年1-6月	国家电网公司及下属企业	540.10	25.96%
	有达广瀛国际物流有限公司	481.40	23.14%
	中海广瀛物流有限公司	186.83	8.98%
	锦程国际物流集团股份有限公司	173.39	8.33%
	亚东国际货运有限公司	135.93	6.53%
	合　计	**1,517.65**	**72.95%**
2016年度	上海威璨国际贸易有限公司	2,911.05	37.76%
	东方海外物流中国有限公司	1,916.39	24.86%
	国家电网公司及下属企业	555.00	7.20%

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	540.10	25.96%
	有达广瀛国际物流有限公司	481.40	23.14%
	中海广瀛物流有限公司	186.83	8.98%
	锦程国际物流集团股份有限公司	173.39	8.33%
	亚东国际货运有限公司	135.93	6.53%
	合　计	**1,517.65**	**72.95%**
	上海科裕国际贸易有限公司	328.94	4.27%
	中海广瀛工程物流有限公司	315.13	4.09%
	合　计	**6,026.51**	**78.18%**
2015 年度	开德贸易（上海）有限公司	4,872.13	67.06%
	中国外运长江有限公司工程项目物流事业	792.00	10.90%
	江苏博晗国际物流有限公司	423.76	5.83%
	上海亚东国际货运有限公司	258.36	3.55%
	EXPLORER FREIGHT CORPORATION	162.22	2.23%
	合　计	**6,508.47**	**89.58%**

2015 年，上海南瑞向开德贸易（上海）有限公司采购金额为 4,872.13 万元，占当期采购总金额的 67.06%；除此之外，报告期内，上海南瑞不存在向单个供应商的采购额超过当期总采购额 50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，上海南瑞的客户包括国家电网公司及下属企业。除此之外，上海南瑞董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外经营情况

上海南瑞在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

上海南瑞所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，上海南瑞未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

上海南瑞通过严格的供应商筛选标准和流程来控制其业务的整体质量。报告期内，上海南瑞不存在重大质量纠纷的情况。

11、主要生产技术和技术人员

上海南瑞无生产业务，无相关生产技术和技术人员。

（九）上海南瑞的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

上海南瑞销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

具体原则：上海南瑞将商品发运给客户，客户收货后签具收货回单，上海南瑞取得客户回单，开具销售发票，完成合同约定后确认收入。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。上海南瑞依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

上海南瑞与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

具体原则：上海南瑞为客户提供国际货运代理服务，服务完成后客户在提货单签字确认，上海南瑞开具国际运输代理发票，完成合同约定后确认收入。

（3）让渡资产

在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额 38,554.20 元； 调减管理费用本年金额 38,554.20 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	上海南瑞 2017 年 1-6 月收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为 0，会计政策变更对 2017 年 6 月 30 日无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内上海南瑞无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

上海南瑞业务定位为进出口贸易及物流服务业务。主要为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务。上海南瑞的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

上海南瑞以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准

则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

上海南瑞评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

上海南瑞与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

九、云南南瑞 100%股权

（一）云南南瑞基本情况

1、基本信息

公司名称	云南南瑞电气技术有限公司
统一社会信用代码	91530100054682596X
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	刘观标
成立日期	2012 年 10 月 18 日
注册地址	云南省昆明经开区经开路 3 号昆明科技创新园 A37-3 室
主要办公地址	云南省昆明市西山区滇池路中央金座 1 栋 C 座 7 楼
经营范围	电工装备产品的研制、开发、集成及销售；工程总承包业务；专业技术技能培训；技术服务，相关产品的出口业务

2、历史沿革

（1）设立情况

2012 年 7 月 11 日，南瑞集团和云南能投签署《设立云南南瑞电气技术有限公司的合同》，约定双方以货币形式出资 1,000.00 万元成立云南南瑞。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）云南分所对上述出资进行了验证，并于 2012 年 10 月 18 日出具了天健云验[2012]027 号《验资报告》。

2012 年 10 月 18 日，云南南瑞在昆明市工商局登记注册，并取得了《企业法人营

业执照》，云南南瑞设立时的出资情况如下：

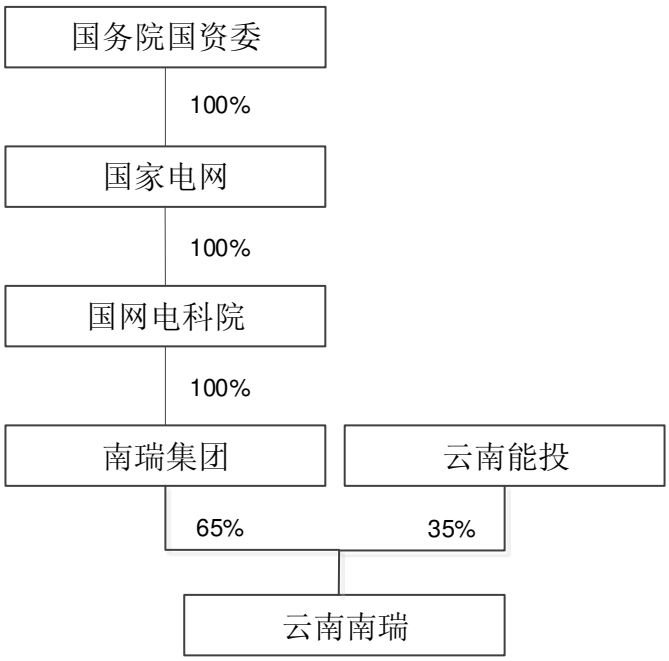
序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京南瑞集团公司	650.00	65.00
2	云南省能源投资集团有限公司	350.00	35.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

（2）历次变更

云南南瑞设立至今注册资本及股权结构未发生过变更。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，云南南瑞的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

云南南瑞业务定位为发电及水利环保业务。主要从事云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及集成业务。报告期内，云南南瑞的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“九、云南南瑞 100%股权”之“（八）云南南瑞的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

云南南瑞最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	3,004.24	3,545.86	3,401.42
负债合计	1,793.58	2,345.00	2,217.50
所有者权益合计	1,210.66	1,200.86	1,183.92
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	880.35	2,947.06	3,015.53
营业成本	756.48	2,486.52	2,525.93
营业利润	13.97	115.04	134.63
利润总额	13.97	125.04	134.63
净利润	9.80	88.18	98.02
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	59.70	66.13	65.19
毛利率（%）	14.07	15.63	16.24
净资产收益率（%）	0.81	7.34	8.28

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，云南南瑞分别实现营业收入 3,015.53 万元、2,947.06 万元和 880.35 万元，分别实现净利润 98.02 万元、88.18 万元和 9.80 万元。报告期内云南南瑞经营情况基本保持稳定。

最近两年一期，云南南瑞非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	-	10.00	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
委托他人投资或管理资产的损益；	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	-	10.00	-
税后非经常性损益	-	7.50	-
归属于母公司股东的税后非经常性损益	-	7.50	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.80	80.68	98.02

2016 年，云南南瑞的非经常性损益（税后）占净利润的比例为 8.51%，占比较高，系云南南瑞 2016 年收到经济开发区税收返还 10.00 万元；2015 年和 2017 年 1-6 月，云南南瑞无非经常性损益。

7、最近两年的利润分配情况

2015 年，云南南瑞未进行利润分配。2016 年，云南南瑞实施 2015 年度利润分配，分配金额为人民币 71.23 万元。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，云南南瑞无下属子公司。

（二）云南南瑞合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为南瑞集团及云南能投所持有的云南南瑞 100%股权。南瑞集团和云南能投合法拥有云南南瑞的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。云南南瑞不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，云南南瑞无纳入本次重组范围内的土地使用权和房产所有权。

（2）租赁房产情况

根据云南南瑞与云南同磊工程监理咨询有限公司签订的《房屋租赁合同》，云南南瑞承租位于云南省昆明市南市中央购物金座 1 栋 C 座 01、04，建筑面积为 342.8 平米的两间房屋作为办公使用，租期自 2016 年 10 月 8 日至 2017 年 10 月 8 日。

云南同磊工程监理咨询有限公司已就上述房屋取得《房屋所有权证》（昆房权证西山字第 201230754 号、昆房权证西山字第 201230751 号）。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

截至 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞拥有 1 项共有软件著作权，共有人为南瑞集团，不拥有授权专利。具体情况见本报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“八、云南南瑞计算机软件著作权及专利”。

针对上述共有计算机软件著作权，南瑞集团已经与云南南瑞签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有计算机软件著作权；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有计算机软件著作权；同意由云南南瑞为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞无自有注册商标。

4、相关设备

云南南瑞的设备类资产包括电子设备。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
电子设备	17.22	6.41

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，云南南瑞不存在对外担保的情形，云南南瑞股东及其关联方不存在对云南南瑞非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，云南南瑞不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，云南南瑞最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）云南南瑞最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，云南南瑞最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）云南南瑞最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至本报告书签署日，云南南瑞最近三十六个月内不涉及增资和股权转让。

（五）云南南瑞业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，云南南瑞不涉及需审批的业务资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，云南南瑞不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）云南南瑞的债权债务转移情况

本次重组中，云南南瑞 100%股权注入上市公司，云南南瑞的企业法人地位不发生变化，不涉及云南南瑞与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，云南南瑞的债权债务仍将由云南南瑞享有和承担。

（七）云南南瑞的人员安置情况

本次重组中，云南南瑞 100%股权注入上市公司，云南南瑞的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由云南南瑞按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）云南南瑞的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

云南南瑞所处行业的主管部门、监管体制请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）行业主要法律法规及政策

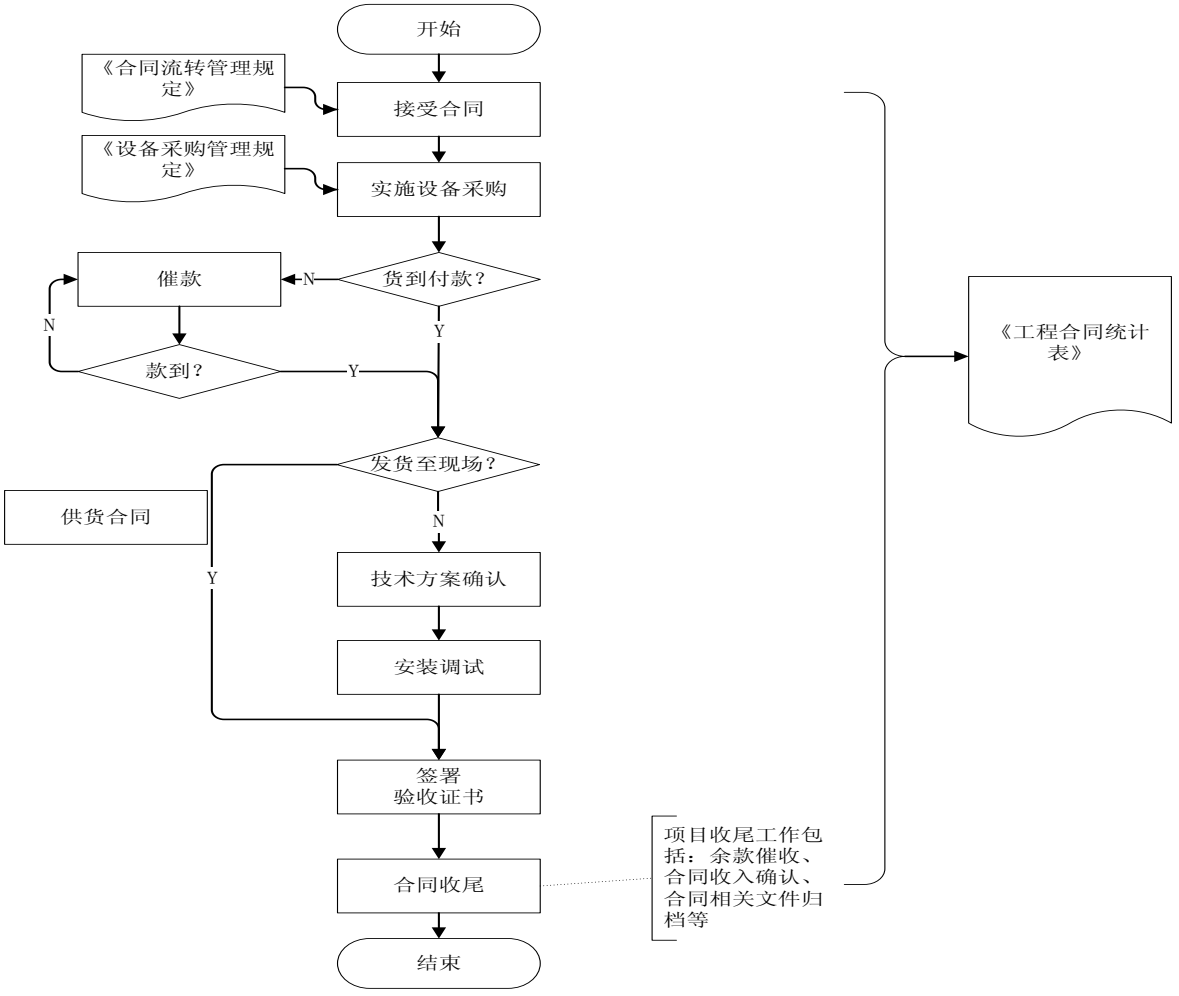
云南南瑞所处行业的主要产业政策及行业监管政策请参见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、主营业务情况

云南南瑞业务定位为发电及水利环保业务。主要从事云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及集成业务。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

云南南瑞目前没有自主生产产品，主要以工程服务为主，其项目主要分为三类：系统集成项目、单纯采购项目、单纯服务项目。云南南瑞主要业务流程如下图所示：



4、经营模式

云南南瑞的主要经营模式如下：

（1）采购模式：主要有两种采购方式。水电站控制、保护系统向南瑞集团系统内企业采购；通用产品采用市场化方式采购。

（2）销售模式：云南南瑞主要采用市场化投标方式获取项目。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水利水电自动化	880.35	100%	2,947.06	100%	3,015.53	100%
合计	**880.35**	**100%**	**2,947.06**	**100%**	**3,015.53**	**100%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

云南南瑞主要从事工程技术服务及承包业务，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

云南南瑞代销售产品的用户包括国家电网系统内及系统外公司，报告期内产品价格保持平稳。

云南南瑞主要从事云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及集成业务。云南南瑞的业务根据客户需求进行个性化定制，业务收费根据项目难易程度和工作量等具体情况确定，不同项目的价格可比性不大。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，云南南瑞向前五大客户合计销售情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	610.23	1,628.11	2,412.08
前五名客户销售金额占收入的比例	69.32%	55.25%	79.99%

报告期内，云南南瑞前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017年1-6月	国家电网公司及下属企业	247.15	28.07%

	云南昭通高桥发电有限公司	112.95	12.83%
	中国电建集团昆明勘测设计研究院	92.02	10.45%
	云南华润电力（红河）有限公司	90.51	10.28%
	云南新玉泰水电投资有限公司	67.60	7.68%
	合　计	**610.23**	**69.32%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	578.18	19.62%
	双柏小江河水电开发有限公司	331.28	11.24%
	中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	319.31	10.83%
	云南昭通高桥发电有限公司	214.72	7.29%
	云南能投威士科技股份有限公司	184.62	6.26%
	合　计	**1,628.11**	**55.25%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	1,337.91	44.37%
	中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	764.16	25.34%
	哈尔滨电机厂（昆明）有限责任公司	135.04	4.48%
	迪庆州小中甸水利枢纽工程开发投资有限责任公司	88.27	2.93%
	国电迪庆香格里拉发电有限责任公司	86.70	2.88%
	合　计	**2,412.08**	**79.99%**

报告期内，云南南瑞不存在向单个客户的销售金额超过当期销售额 50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购及能源供应情况

云南南瑞日常经营活动主要为提供技术服务，大部分设备均向国家电网系统内采购，报告期内供应稳定。云南南瑞能源消耗主要为日常办公的水、电消耗，供应方为地方水务局、电力局，不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

云南南瑞成品设备主要向国家电网系统内采购，报告期内采购价格较为稳定；采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价，在报告期内价格平稳、波动小。

云南南瑞的采购多为成品设备采购，成品设备根据云南南瑞所实施项目的具体情况进行个性化定制生产，价格可比性不大。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，云南南瑞向前五大供应商合计采购情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	378.60	1,275.49	2,391.00
前五名供应商占当期采购总金额的比例	92.55%	94.22%	90.59%

报告期内，云南南瑞前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	327.06	79.95%
	广州拓泰环境监测技术有限公司	19.19	4.69%
	扬州东盛电力电源有限公司	12.76	3.12%
	昆明驰速科技有限公司	10.18	2.49%
	昆明云嘉伟业贸易有限公司	9.41	2.30%
	合　计	**378.60**	**92.55%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	1,177.44	86.98%
	南宁础水电力工程咨询服务有限责任公司	17.05	1.26%
	中能电仪(北京）科技有限公司	21.34	1.58%
	北京久正万达科贸有限公司成都分公司	11.31	0.84%
	昆明蒙图科技有限公司	48.36	3.57%
	合　计	**1,275.49**	**94.22%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	2,156.08	81.69%
	云南艾宝科技有限公司	70.12	2.66%
	南京黎旸自动化系统有限公司	58.76	2.23%
	昆明永卓伟业机电设备有限公司	55.93	2.12%
	重庆联庆仪器仪表有限公司	50.11	1.90%
	合　计	**2,391.00**	**90.59%**

云南南瑞主要从事工程技术服务及总承包业务，成品设备主要向国家电网系统内采购。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，云南南瑞向国家电网公司及下属企业采购金额分别为2,156.08万元、1,177.44万元和327.06万元，占当期采购总金额比例分别为81.69%、86.98%和 79.95%。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，云南南瑞前五大供应商和客户包括国家电网公司及下属企业。除此之外，云南南瑞董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

云南南瑞在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

9、安全生产及环境保护情况

云南南瑞所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，云南南瑞未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

云南南瑞尚无自主产品，质量控制主要针对于采购品以及工程服务。云南南瑞通过了中国质量认证中心的 GB/T19001-ISO9001 质量保证体系标准。公司建立了相应的体系文件，建立了管理手册 1 项，程序管理文件 32 项，并设有专门的部门，负责“四标”管理体系建立和运行、顾客满意度调查及产品质量问题跟踪处理，从体制上加强质量管理。

报告期内，云南南瑞没有出现质量纠纷情况。

11、主要生产技术和技术人员

云南南瑞核心技术人员主要为各个专业的项目管理人员，团队稳定，能够满足云南南瑞开展业务的需要。报告期内，云南南瑞没有发生核心技术人员变动情况。

（九）云南南瑞的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

云南南瑞销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额 14,918.93 元； 调减管理费用本年金额 14,918.93 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	云南南瑞本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为 0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内云南南瑞无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

云南南瑞业务定位为发电及水利环保业务。主要从事云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包业务。云南南瑞的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

云南南瑞以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

云南南瑞评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

云南南瑞与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

十、巴西公司 99%股权

（一）巴西公司基本情况

1、基本信息

公司名称	NARI Brasil Holding Ltda
联邦注册号	18.191.660/0001-62
企业类型	境外有限责任公司
注册资本	1,000 万美元
成立日期	2013 年 5 月 27 日
注册地址	AV JEROME CASE, 2600. GALPAO 11，SOROCABA, SP, BRASIL
主要办公地址	AV JEROME CASE, 2600. GALPAO 11，SOROCABA, SP, BRASIL

2、历史沿革

（1）设立情况

2012 年 9 月 18 日，武汉南瑞召开党政联席会议作出决定，同意与南瑞集团共同出资，在巴西设立子公司、建立生产制造厂，开展产品制造与销售、贸易、研发与技术服务等业务。

2012 年 12 月 20 日，国网电科院下发《国网电力科学研究院关于南京南瑞集团公司在巴西设立子公司有关事宜的通知》（国网电科院外事[2012]430 号），同意南瑞集团等两家单位共同投资 2,000 万美元在巴西圣保罗州设立子公司。

2013 年 3 月 4 日，国家电网下发《国家电网公司关于南瑞集团公司在巴西设立子公司有关事项的批复》（国家电网外事[2013]323 号），同意南瑞集团投资 2,000.00 万美元在巴西圣保罗州设立子公司、建立生产制造厂。

2013 年 3 月 6 日，南瑞集团和武汉南瑞签署《设立南瑞巴西控股有限公司的合资合同》，约定共同出资设立巴西公司，投资总额 2,000 万美元，注册资本 1,000 万美元，另由南瑞集团以股东借款方式向巴西公司投入 1,000 万美元；南瑞集团出资 990 万美元，占总股本的 99%，武汉南瑞出资 10 万美元，占总股本的 1%。

2013 年 4 月 9 日，江苏省发展和改革委员会下发《省发展改革委关于核准南京南瑞集团公司等在巴西投资建设电网自动化及保护设备制造工厂项目的通知》（苏发改境外发[2013]19 号），同意上述南瑞集团与武汉南瑞在巴西设立子公司，投资建设电网自动化及保护设备制造工厂项目。

2013 年 4 月 19 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会利用外资和境外投资司下发《地方重大境外投资项目核准登记单》（发改境外登字[2013]032 号），对上述项目予以登记。

2013 年 6 月 24 日，江苏省商务厅下发《江苏省商务厅关于同意南京南瑞集团公司等在巴西圣保罗设立南瑞巴西控股有限公司的批复》（苏商经[2013]733 号），同意南瑞集团等设立巴西公司。

2013 年 6 月 25 日，中华人民共和国商务部颁发《企业境外投资证书》（商境外投资证第 3200201300295 号），认定南瑞集团、武汉南瑞对巴西公司的境外投资符合有关规定。

2013 年 5 月 27 日，巴西公司在巴西联邦税务局登记注册，并取得了《登记注册证

明》，巴西公司设立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万雷亚尔）	出资比例（%）
1	南京南瑞集团公司	2,605.12	99.00
2	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	26.31	1.00
合计		**2,631.43**	**100.00**

（2）历次变更

巴西公司设立至今注册资本及股权结构未发生过变更。

依据巴西公司境外法律意见，巴西公司的注册资本系分期缴纳，具体出资情况如下表：

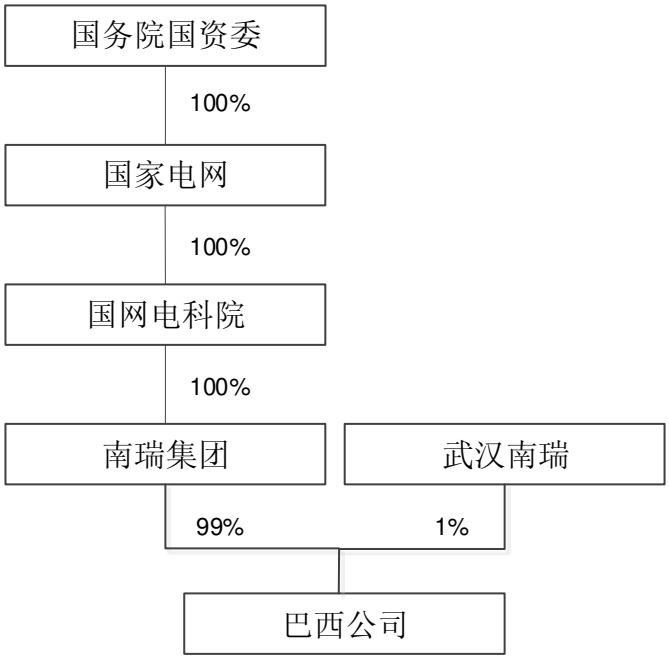
日期	股东	金额（R$）	合计（R$）
2013 年 7 月 22 日	南瑞集团	5,524,200	5,580,000
	武汉南瑞	55,800	
2014 年 4 月 15 日	南瑞集团	1,313,037	1,326,300
	武汉南瑞	13,263	
2014 年 5 月 29 日	南瑞集团	1,318,680	1,332,000
	武汉南瑞	13,320	
2014 年 5 月 30 日	南瑞集团	2,876,445	2,905,500
	武汉南瑞	29,055	
2015 年 3 月 11 日	南瑞集团	4,606,470	4,653,000
	武汉南瑞	46,530	
2015 年 5 月 21 日	南瑞集团	10,412,325	10,517,500
	武汉南瑞	105,175	
合计	南瑞集团	26,051,157	26,314,300

依据巴西公司境外法律意见，巴西公司的股东已经完成注资，实收资本为R$26,314,300，占注册资本的 100%。股东所持有的股权不存在抵押、法院冻结、所属争议或其他抵押的情况。巴西公司章程中也没有限制或者影响股权转移的情况或协议。

截至本报告书签署日，巴西公司股东武汉南瑞持有巴西公司 1%股权，对于本次交易，武汉南瑞已出具声明同意放弃优先受让权。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，巴西公司的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

巴西公司业务定位为巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务。主要从事南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售及产品集成。报告期内，巴西公司的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“十、巴西公司 99%股权”之“（八）巴西公司的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

巴西公司最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	9,845.11	9,627.84	4,469.43
负债合计	4,928.06	4,273.22	1,083.04
所有者权益合计	4,917.05	5,354.63	3,386.39
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	3,342.53	6,727.61	507.99
营业成本	2,938.15	6,007.94	617.64
营业利润	62.58	25.09	-522.98
利润总额	62.58	25.09	-519.38
净利润	53.19	21.32	-441.47
主要财务指标	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**

	/2017 年 6 月 30 日	/2016 年 12 月 31 日	/2015 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	50.06	44.38	24.23
毛利率（%）	12.10	10.70	-21.59
净资产收益率（%）	1.08	0.40	-13.04

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

巴西公司 2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月的营业收入分别为 507.99 万元、6,727.61 万元和 3,342.53 万元，净利润分别-441.47 万元、21.32 万元和 53.19 万元。2016 年公司营业收入较 2015 年增长 6,219.62 万元；净利润较 2015 年增长 462.79 万元，并实现扭亏为盈。报告期内营业收入增长并实现盈利主要系巴西公司拓展市场业务种类，扩展了业务种类，新增加了技术服务合同以及电力调试设备供货类合同，实现盈利。

最近两年一期，巴西公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分		-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外		-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		-	-
非货币性资产交换损益		-	-
委托他人投资或管理资产的损益；		-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		-	-
债务重组损益		-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		-	-
对外委托贷款取得的损益		-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		-	-
受托经营取得的托管费收入		-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出		-	3.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-	-
税前非经常性损益合计		-	3.60
税后非经常性损益		-	3.06
归属于母公司股东的税后非经常性损益		-	3.06
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	53.19	21.32	-444.53

2015 年，巴西公司非经常性损益（税后）为 3.06 万元，占当期净利润的 0.69%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响；2016 年和 2017 年 1-6 月，巴西公司无非经常性损益。

7、最近两年的利润分配情况

巴西公司最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，巴西公司无下属子公司。

（二）巴西公司合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为南瑞集团所持有的巴西公司 99%股权。南瑞集团合法拥有巴西公司的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争

议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。巴西公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

（1）自有房产、土地情况

截至本报告书签署日，巴西公司无纳入本次重组范围内的土地使用权和房产所有权。

（2）租赁房产情况

截至本报告书签署日，巴西公司租赁的位于圣保罗 Sorocaba 市的厂房的主要信息如下：

不动产	仓库和办公室
房东	Magata Consultoria em Segurança e Participações Ltda
	Scalla Consultoria em Segurança e Participações Ltda
地址	Jerome Case Avenue, 2.600, Sococaba/SP
合同到期日	2020 年 9 月 30 日
租金	每月 R$ 88.000,00

截至本报告书签署日，巴西公司员工宿舍的租赁信息如下：

1	不动产	员工宿舍
	房东	Moacir Araujo de Moraes
	地址	Professor Horácio Mesquita de Camargo Street, n. 100, Sorocaba/SP
	到期时间	2019 年 3 月 31 日
	租金	每月 R$ 2,350.00 (含管理费、房产税以及保险)
2	不动产	员工宿舍
	房东	Andreia Henriques Fiamma
	地址	Professor Horácio Mesquita de Camargo Street, n. 100, Sorocaba/SP
	到期时间	2019 年 3 月 31 日
	租金	每月 R$ 2,908.55 (含管理费、房产税以及保险)
3	不动产	员工宿舍
	房东	Gabriela Fernanda Ferraresi Araujo
	地址	Professor Horácio Mesquita de Camargo Street, n. 100, Sorocaba/SP
	到期时间	2019 年 3 月 31 日
	租金	每月 R$ 2,400.00 (含管理费、房产税)
4	不动产	员工宿舍
	房东	Participação Societária Petrus Ltda
	地址	Professor Horácio Mesquita de Camargo Street, n. 100, Sorocaba/SP
	到期时间	长期
	租金	每月 R$ 2,100.00
5	不动产	员工宿舍
	房东	CFN Comércio e Distribuição de Alimentos ME

	地址	Bento Lisboa Street, 120, Rio de Janeiro/RJ
	到期时间	2018 年 2 月 4 日
	租金	每月 R$ 6,700.00 (含管理费和房产税)
6	不动产	员工宿舍
	房东	Crisol Empreendimentos Ltda
	地址	Antônio Perez Hernandes Street, 300, Sorocaba/SP
	到期时间	2018 年 5 月 24 日
	租金	每月 R$ 5,500.00

3、知识产权情况

依据境外律师的境外法律意见，巴西公司未在巴西国家工业知识产权机构（INPI）正式注册任何专利品牌和商品名称。

4、相关设备

巴西公司的设备类资产主要包括机器设备。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机器设备	566.75	468.66

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，巴西公司不存在对外担保的情形，巴西公司股东及其关联方不存在对巴西公司非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，巴西公司不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，巴西公司最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）巴西公司最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，巴西公司最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事

项。

（四）巴西公司最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至本报告书签署日，截至本报告书签署日，巴西公司最近三十六个月内不涉及增资和股权转让。

（五）巴西公司业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，巴西公司不涉及需审批的业务资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，巴西公司不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）巴西公司的债权债务转移情况

本次重组中，巴西公司 99%股权注入上市公司，巴西公司的企业法人地位不发生变化，不涉及巴西公司与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，巴西公司的债权债务仍将由巴西公司享有和承担。

（七）巴西公司的人员安置情况

本次重组中，巴西公司 99%股权注入上市公司，巴西公司的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由巴西公司按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）巴西公司的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

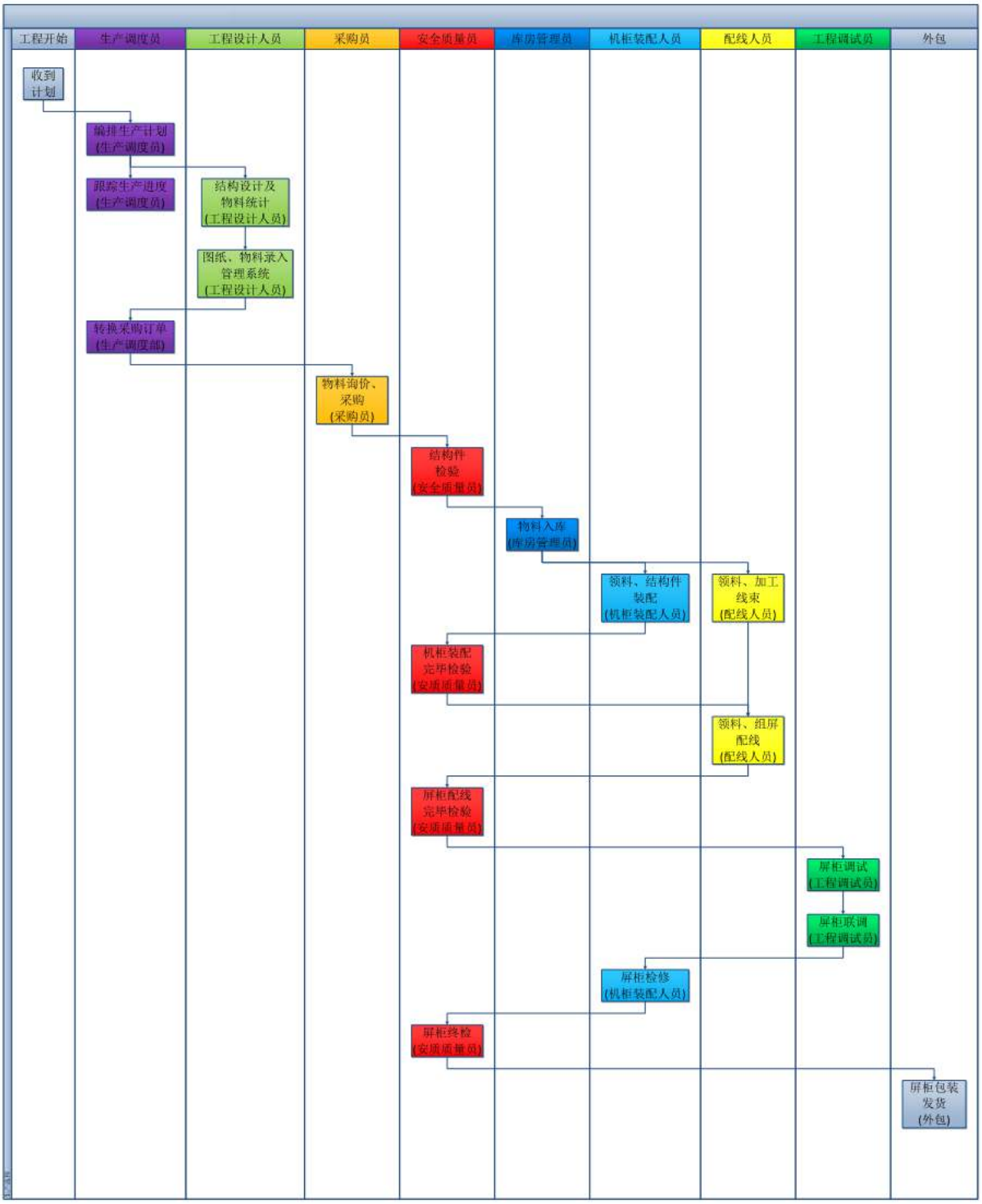
巴西公司作为境外国有控股企业，业务活动开展依据国务院、国资委等相关部委、国家电网及巴西当地包括巴西电力监督管理局在内相关的法律法规。

2、主营业务情况

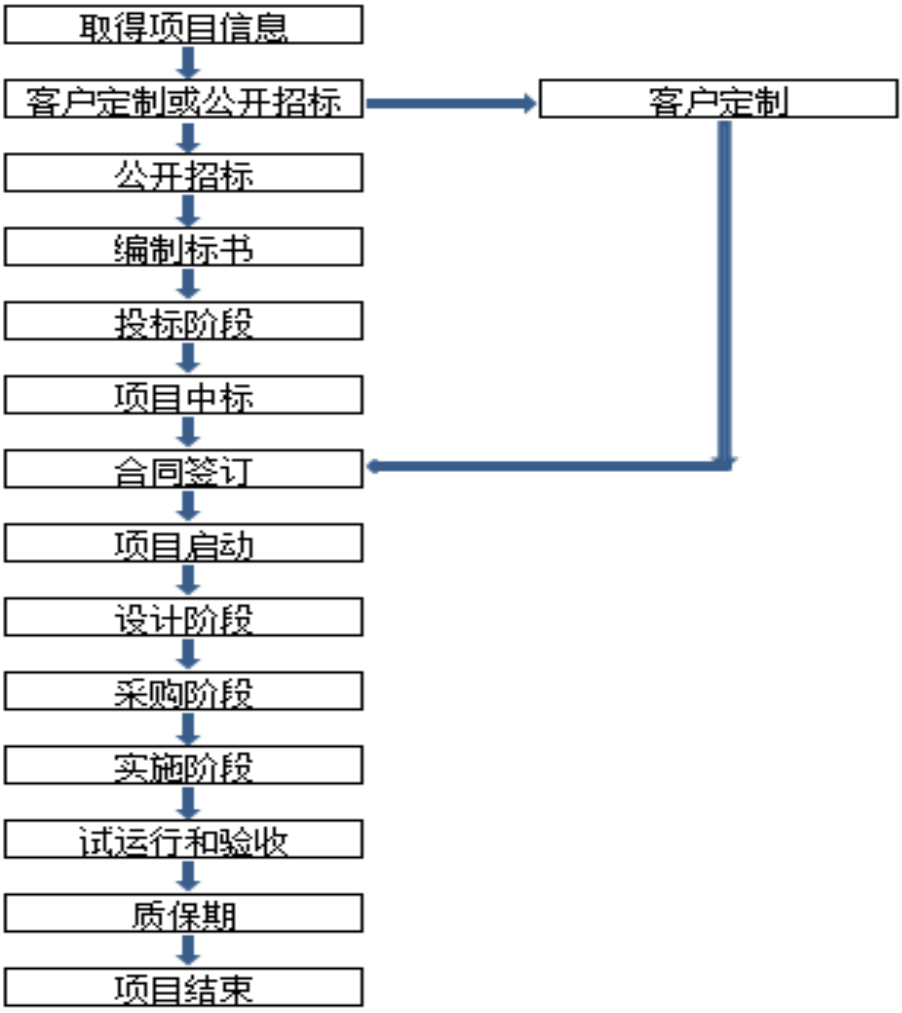
巴西公司主营业务定位为巴西及南美洲地区的产品销售及产品集成业务，目前主要从事南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售。此外，巴西公司还在巴西当地从事屏柜产品的生产制造。巴西公司拥有自主研发团队和工程服务团队，可以提供电力自动化设备、相关设备集成等产品和服务，为当地电力客户提供完整电力解决方案。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

巴西公司主要产品屏柜的工艺流程如下图所示：



同时，巴西公司作为南瑞集团的销售平台，业务流程图如下：



4、经营模式

巴西公司的主要经营模式如下：

（1）采购模式：巴西公司的采购主要包括分包采购和项目物资采购。

①分包采购由营销部在项目投标前统一集中管理，并于项目投标后，交由生产部按照采购流程进行采购。采购方式上，采用竞争性谈判、询报价采购、单一采购等方式。

②项目物资采购由生产部统一集中管理，由工程部提出工程实际需求，生产部按照采购流程进行采购。同时，生产部根据采购类型，分门别类地建立了合格供应商库。采购方式上，采用竞争性谈判、询报价采购、单一采购等方式。

（2）生产模式：巴西公司按照项目订单需求安排生产，部分控保类屏柜在 SBP 园区厂房进行组屏生产，部分电气一次设备通过外部采购。

（3）销售模式：巴西公司获取项目的方式主要包括业主单位直接投标和联合投标

两种。由于在巴西当地处于新进市场者，巴西公司依托南瑞集团的技术优势以及产品质量优势在巴西当地建立了自己的销售渠道，并通过了当地 ISO9001 质量管理体系，产品知名度得到提升。巴西公司成立以来，积极做好客户关系的维护与跟踪工作，密切关注各地建设动向及行业动态、客户信息。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品销售及其他	3,342.53	100.00%	6,727.61	100.00%	507.99	100.00%
合计	**3,342.53**	**100.00%**	**6,727.61**	**100.00%**	**507.99**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

巴西公司产品主要为控保类屏柜，报告期内产能、产量和销量数据如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-6 月			2016 年度			2015 年度		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
控保类屏柜	3500	1500	1300	2000	1800	1950	1500	500	350

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

巴西公司主要产品的用户为国家电网巴西控股公司，报告期内销售价格较为平稳。

巴西公司主要从事南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售。此外，巴西公司还在巴西当地从事控保类屏柜的生产制造。巴西公司的产品多为根据客户个性化需求而定制的产品，具体的销售价格根据具体产品参数、合同的要求而确定，不同订单之间价格的可比性不大。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，国家电网巴西控股公司为巴西公司的单一客户。2015 年，巴西公司向国家电网巴西控股公司销售金额为 507.99 万元；2016 年，巴西公司向国家电网巴西控股公司销售金额为 6,727.61 万元；2017 年 1-6 月，巴西公司向国家电网巴西控股公司销售金额为 3,342.53 万元。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

巴西公司主要产品为控保类屏柜，产品生产用主要原、辅材料为：控保类装置、空机柜、安装板、辅料（螺钉、导线等）、小型电气设备等。控保类装置由南瑞集团系统内公司提供，其他材料均向外部供应商采购。巴西公司的主要供应商均为与巴西公司长期合作的单位，产品质量稳定，交货及时。

能源消耗主要为日常生产、办公的水、电消耗，供应方为地方水务局、电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

巴西公司生产所需的原材料（控保类装置、空机柜、安装板等）、辅料（螺钉、导线等）和小型电气设备品类繁多，去除汇率波动因素，价格总体波动较小。

巴西公司采购的能源动力中，水和电价格由政府统一定价，价格总体波动较小。

作为南瑞集团的销售平台，巴西公司的采购主要为根据客户的个性化需求向南瑞集团及其下属企业进行对应的成品设备的采购，巴西公司报告期内的采购多为多产品多型号单件采购，不同订单间的采购价格可比性不大。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，巴西公司与前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	5,322.36	3,956.46	444.20
前五名供应商占当期采购总金额的比例	96.19%	100%	79.38%

报告期内，巴西公司前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017年1-6月	国家电网公司及下属企业	4,880.26	88.20%
	SIEMENS	330.48	5.97%
	GRUPO PANNA	63.60	1.15%

	BTM ELETROMECANICA	29.80	0.54%
	OMEGA DE MINAS EXP	18.22	0.33%
	合　计	**5,322.36**	**96.19%**
2016 年度	TOSHIBA	1929.59	48.77%
	ABB	1816.08	45.90%
	SIEMENS	80.86	2.04%
	RUGGEDCOM	66.59	1.68%
	Omicron	63.35	1.60%
	合　计	**3,956.46**	**100.00%**
2015 年度	EXPERT AUTOMAÇÃO E SISTEMAS	240.00	42.89%
	国家电网公司及下属企业	158.00	28.24%
	IDEAL NETWORK	19.80	3.53%
	PHOENIX CONTACT	16.50	2.95%
	CONPROVE ENGENHARIA	9.90	1.77%
	合　计	**444.20**	**79.38%**

2017 年 1-6 月，巴西公司向国家电网公司及下属企业采购金额合计 4,880.26 万元，占当期采购总金额的 88.20%。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，巴西公司前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，巴西公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

巴西公司主要经营地为巴西，其在巴西当地所从事业务涉及的市场可细分为以下几个领域；

（1）输变电控制保护系统及柔性交流输电：以输变电控制保护系统及柔性交流输电（串补、SVC）产品为主，通过本地化生产、服务实现系统增值。其中控保系统产品及解决方案得到当地市场普遍的认可，需进一步完成主要运营商入网测试。巴西公司所生产的柔性交流输电系统已成为巴西当地市场的主要构成部分。

（2）变电站自动化领域：巴西公司在变电站自动化领域与继保电气紧密合作，产生良好效果，已形成了以巴西公司为本地化市场及工程平台，继保电气提供装置及技术支撑的模式，变电站自动化市场将成为巴西公司主要业务发展点。

（3）产品集成及工程承包领域：2016 年，巴西公司先后与国家电网巴西控股公司签订了三个产品集成合同（合同总金额 1.4 亿元人民币）。产品集成及工程承包将是巴西公司未来几年发展新的增长点。

（4）其它领域：根据分析调研，巴西智能配网领域、小水电总包业务等有较好市场前景，巴西公司正积极拓展相关业务。

巴西公司海外经营的业务规模及独立财务顾问和会计师针对资产海外经营情况的核查情况参见“第四章标的资产基本情况”之“一、继保电气 87%股权”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“8、境外经营情况”。

9、安全生产及环境保护情况

巴西公司所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，巴西公司未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

巴西公司现用的质量控制标准为基于巴西标准的 NBR ISO9001：2008 质量管理体系。

（2）质量控制措施

巴西公司设置了专门的质量管理专员并聘请了第三方质量管理咨询公司负责产品的质量管理，并负责产品的质量检验、重点产品零部件的过程控制，制订下达质量工作计划及质量保证大纲，监督质量事故的处理。巴西公司外购器材供应单位以及外协件生产单位的质量体系考察和评审均由质量管理专员和第三方质量管理咨询公司进行。

报告期内，巴西公司不存在违反产品质量和产品标准的法律法规而受到质量监督管理部门行政处罚的情形。

（3）质量纠纷情况

报告期内，巴西公司不存在重大质量纠纷的情况。

11、主要生产技术和技术人员

报告期内，巴西公司核心技术人员团队稳定，能够满足巴西公司开展业务的需要。

（九）巴西公司的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

巴西公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。巴西公司依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

巴西公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	2016 年度调增税金及附加本年金额 0.00 元； 调减管理费用本年金额 0.00 元
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	巴西公司本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为 0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内巴西公司无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

巴西公司业务定位为巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务。主要从事南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售及产品集成。巴西公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

巴西公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

巴西公司评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

巴西公司与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

十一、印尼公司 90%股权

（一）印尼公司基本情况

1、基本信息

公司名称	PT. NARI Indonesia Forever
境外注册号	09.03.1.46.86661
企业类型	境外有限责任公司
授权资本（Authorized Capital）	1,000 万美元
成立日期	2013 年 11 月
营业期限	2018 年 10 月 7 日
注册地址	GD BURSA EFEK INDONESIA TOWER II LT.27 2702 JL. JEND SUDIRMAN KAV 52-53 SENAYAN, KEBAYORAN BARU, JAKARTA SELATAN
主要办公地址	GD BURSA EFEK INDONESIA TOWER II LT.27 2702 JL. JEND SUDIRMAN KAV 52-53 SENAYAN, KEBAYORAN BARU, JAKARTA SELATAN

2、历史沿革

（1）设立情况

2013 年 4 月 15 日，国家电网下发《国家电网公司关于南瑞集团公司在印度尼西亚设立子公司有关事项的批复》（国家电网外事[2013]665 号），同意南瑞集团投资 900 万美元在印度尼西亚雅加达设立合资子公司。2013 年 6 月 9 日，南瑞集团就在印度尼西亚成立合资子公司事宜取得江苏省商务厅出具的《境外中资企业（机构）报到登记表》。

2013 年 8 月 7 日，商务部颁发《企业境外投资证书》（商境外投资证第 3200201300373

号），认定南瑞集团、Marzuki Usman 合资成立印尼公司的事宜符合有关规定。

2013 年 10 月 18 日，南京市发改委向南京高新技术产业开发区管委会下发《南京市发展改革委关于核准南京南瑞集团公司在印度尼西亚合资设立业务平台项目的通知》（宁发改外经[2013]613 号），同意南瑞集团和 Marzuki Usman 合资设立业务平台项目。

依据印尼公司境外法律意见，印尼公司是依据印尼法律规定（公司设立 8 号文）在外商投资框架下设立的有限责任公司，由雅加达公证人 Bambang Sularso，SH 鉴证，并获得法律和人权部的批准文件（2013 年 10 月 2 日 AHU-50704.AH.01.01.Tahun 2013 号）以及由 BKPM（印尼投资协调委员会）颁发的投资许可（由投资协调委员会主席于 2013 年 7 月 23 日颁发，编号：780/1 / IP / PMA / 2013，项目编号：4372.2013），并于 2013 年 10 月 7 日在印度尼西亚合作社、微型、中小企业和贸易部注册（公司注册证号 09.03.1.46.86661）。

印尼公司的授权资本（Authorized Capital）为 IDR 99,790,000,000（或 1,000 万美元），分为 100,000 股，每股面值 IDR 997,900。认缴股份 IDR 24,947,500,000（或 250 万美元），实收股份 IDR 24,947,500,000（或 250 万美元）。

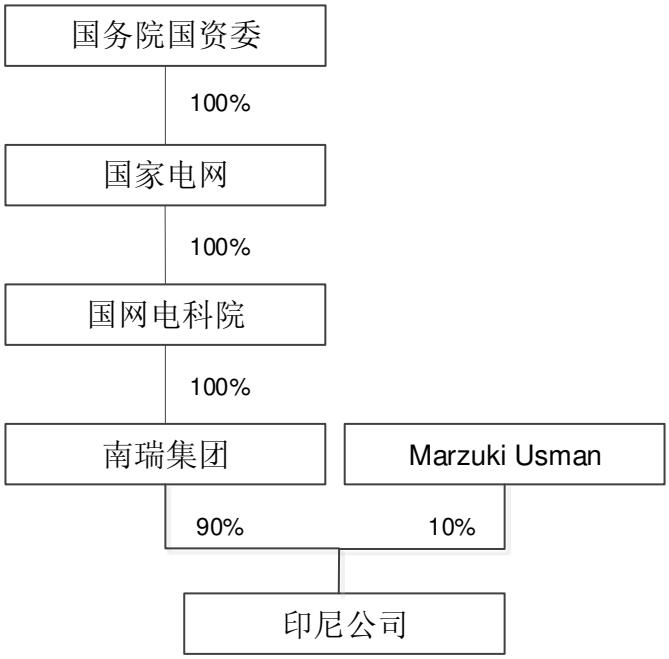
（2）历次变更

截至本报告书签署日，印尼公司注册资本及股权结构未发生过变化。

截至本报告书签署日，印尼公司股东印尼籍自然人 Marzuki Usman 持有印尼公司 10%股权，对于本次交易，Marzuki Usman 已签署同意放弃优先受让权的声明。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，印尼公司的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

印尼公司的业务定位为印尼及周边地区产品销售及产品集成业务。主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售及产品集成业务。报告期内，印尼公司的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“十一、印尼公司 90%股权”之“（八）印尼公司的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

印尼公司最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	979.33	1,192.31	1,040.09
负债合计	92.85	190.11	150.49
所有者权益合计	886.49	1,002.20	889.60
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	1.91	719.59	360.64
营业成本	1.92	254.67	302.09
营业利润	-115.46	39.72	-269.54
利润总额	-115.46	39.72	-269.54
净利润	-86.59	29.79	-202.15
主要财务指标	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**

	/2017 年 6 月 30 日	/2016 年 12 月 31 日	/2015 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	9.48	15.94	14.47
毛利率（%）	-0.52	64.61	16.24
净资产收益率（%）	-9.77	2.97	-22.72

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

印尼公司 2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月的营业收入分别为 360.64 万元、719.59 万元和 1.91 万元，净利润分别-202.15 万元、29.79 万元和-86.59 万元。2016 年印尼公司营业收入较往年增长 358.95 万元，净利润较往年增长 231.94 万元，实现扭亏为盈。2015 年，印尼公司签订的合同主要为设备销售类合同，此类合同毛利率较低，致使 2015 年净利润为负。2016 年，印尼公司拓展市场业务种类，新签技术服务类合同毛利率水平有所提高，印尼公司业绩得到提升并实现整体盈利；2017 年上半年，印尼公司暂时业务较少，导致亏损状态。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，印尼公司无非经常性损益。

7、最近两年的利润分配情况

印尼公司最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，印尼公司无下属子公司。

（二）印尼公司合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为南瑞集团持有的印尼公司 90%股权。南瑞集团合法拥有印尼公司的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。印尼公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

截至本报告书签署日，印尼公司无纳入本次重组范围内的自有土地使用权和房产所有权。

截至本报告书签署日，印尼公司有租赁房屋，具体信息如下：

序号	地点	租房面积（平米）	租金（人民币/月）	租房周期	租期
1	Gedung AIA Central lantai 25 Jalan Jendral Sudirman Kav 48A Jakarta 12930Indonesia	238	26,300	3 年	2016.7.1-2019.6.30
2	A38B,Jl. Garnisun Dalam No. 8, Karet Semanggi, Setiabudi, Jakarta Selatan	100	9,425	1 年	2017.4.30 -2018.4.30
3	A16B,Jl. Garnisun Dalam No. 8, Karet Semanggi, Setiabudi, Jakarta Selatan	100	9,425	1 年	2017.4.30-2018.4.30

3、知识产权情况

截至本报告书签署日，印尼公司无知识产权。

4、相关设备

印尼公司的设备类资产主要包括电子设备。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
电子设备	66.99	8.75

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，印尼公司不存在对外担保的情形，印尼公司股东及其关联方不存在对印尼公司非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，印尼公司不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，印尼公司最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）印尼公司最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，印尼公司最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）印尼公司最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至本报告书签署日，印尼公司最近三十六个月内不涉及增资和股权转让。

（五）印尼公司业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

依据境外律师的法律意见，印尼公司拥有的主要许可证及相关信息如下：

序号	许可类型	颁发组织	摘要
1	Investmen Principle Lisence (IP) No. 780/1/IP/PMA/2013 投资许可（IP）	Capital Investment Coordinating Board 资本投资协调委员会	Investment approval to the Project: •Wholesale(KBLI 46512), with an investment value of USS 1,300,000, - •Engineering Procurement Construction (KBLI 71100), with an Investment value of USS 1,200,000 – 投资批准项目：批发（KBLI 46512），投资额达 130 万美元， •EPC(KBLI 71100），投资额 120 万美元
2	Investmen Business Lisence (IU) Trade No. 853/1/IU/PMA/2014 投资许可（IU）	Capital Investment Coordinating Board 资本投资协调委员会	Approval and Granting Trade License 批准及颁发贸易许可证
3	Changes of Investmen Business Lisence No. No. 759/1/IU-PB/PMA/2016 dated 4 November 2016 更新后的投资许可	Capital Investment Coordinating Board 资本投资协调委员会	Change of address within Investmen Business Lisence No. 853/1/IU/PMA /2014 投资营业执照号码 853/1 / IU / PMA / 2014 内的地址变更
4	Notice of Customs Identification Number (NIK) No. S-004973/BC.92/RK/2014 海关识别证	Ministry of Finance of the Republic of Indonesia 印尼财政部	Notice as Importer and has been registered with NIK: 01.049840 为进口商，并已在 NIK 注册：
5	Importer Identification Number – General (API-U) No. 090510640-B 进口商识别号	Ministry of Trade of the Republic of Indonesia through the Indonesian Investment Coordinating	Granted to the Company to import certain goods for trading purposes 授予本公司进口某些货物进行交

		Board 印度尼西亚共和国贸易部通过印度尼西亚投资协调委员会颁发	易

依据境外律师出具的境外法律意见书，截至本报告书签署日，印尼公司具备开展业务的许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，印尼公司不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）印尼公司的债权债务转移情况

本次重组中，印尼公司 90%股权注入上市公司，印尼公司的企业法人地位不发生变化，不涉及印尼公司与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，印尼公司的债权债务仍将由印尼公司享有和承担。

（七）印尼公司的人员安置情况

本次重组中，印尼公司 90%股权注入上市公司，印尼公司的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由印尼公司按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

（八）印尼公司的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

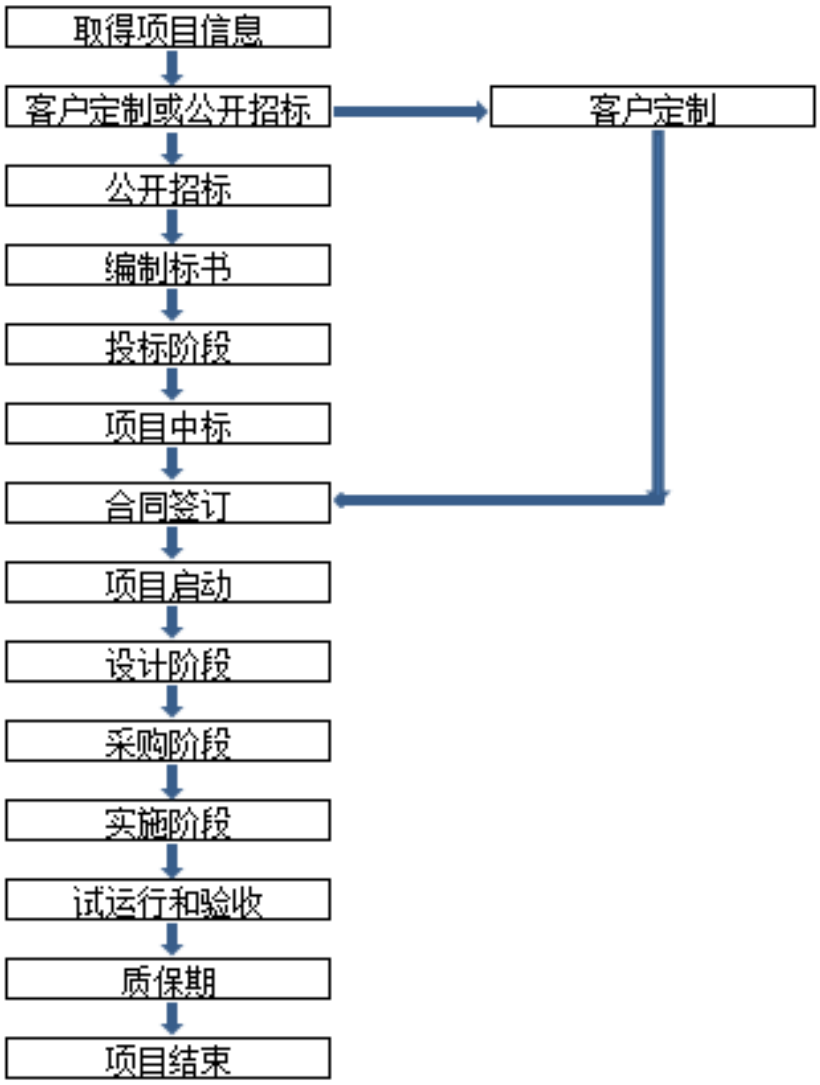
印尼公司作为境外国有控股企业，业务活动开展依据国务院、国资委等相关部委、国家电网及印度尼西亚当地相关的法律法规。

2、主营业务情况

印尼公司的业务定位为印尼及周边地区产品销售及服务业务。主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售业务。

3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

印尼公司业务流程图如下：



4、经营模式

印尼公司主要经营模式如下：

（1）采购模式：在向客户提供整体解决方案的阶段，印尼公司根据客户需求，首先在南瑞集团系统内选择合适的产品/系统，同时以市场上同类产品价格为参考基准，确定最终的供应商。

（2）销售模式：印尼公司销售模式主要有客户定制及公开投标两种方式。

①在客户定制模式下，项目类型主要为南瑞集团既有客户的产品/系统升级、改造、备品备件等。项目一般为业主直接委托，销售价格取决于南瑞集团内采购成本，并考虑一定的利润加成。因自产产品具备很强的排他性，此类项目可保证印尼公司和南瑞集团相关产业公司的合理利润。

②在公开投标模式下，印尼公司提供市场现状、竞争对手情况、业主偏好、项目执行风险、政策风险等关键信息，经投标立项程序确定是否参与竞标。如确定参加投标，启动投标流程，主要流程如下：购买标书→资格预审→预审通过→提交保函→技术、商务部门分别完成投标文件相应部分编制工作→投标→谈判→获取合同。其中，在设备选型、成本分析、风险评估等关键节点上邀请生产部门共同参与。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品销售及服务	1.91	100.00%	719.59	100.00%	360.64	100.00%
合计	**1.91**	**100.00%**	**719.59**	**100.00%**	**360.64**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

印尼公司作为南瑞集团在印度尼西亚及周边地区的销售平台，目前暂无产品生产业务。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

印尼公司近两年产品的主要用户为马来西亚速成公司和国家电网公司及下属企业，客户未发生重大变动，销售价格持续保持平稳。

印尼公司主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售业务。印尼公司自身不生产相关产品，具体产品的销售价格根据不同订单之间，价格的可比性不大。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，印尼公司向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	1.91	719.59	360.64
前五名客户销售金额占收入的比例	100%	100%	100%

报告期内，印尼公司前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017年1-6月	PT IRADAT AMAN GLOBAL INDO	1.91	100%
	合　计	**1.91**	**100%**
2016年度	国家电网公司及下属企业	472.53	65.67%
	马来西亚速成公司	243.45	33.83%
	神华国华（印尼）南苏发电有限公司	3.61	0.50%
	合　计	**719.59**	**100%**
2015年度	PT.EGA TEKELINDO PRIMA	209.49	58.09%
	马来西亚速成公司	146.04	40.49%
	神华国华（印尼）南苏发电有限公司	2.95	0.82%
	国家电网公司及下属企业	1.72	0.48%
	PT.Solusi Paramitra	0.44	0.12%
	合　计	**360.64**	**100%**

2015年，印尼公司向PT.EGA TEKELINDO PRIMA销售金额为209.49万元，占当期营业收入的 58.09%；2016 年，印尼公司向国家电网公司及下属企业销售金额共计472.53万元，占当期营业收入的65.67%；2017年上半年，印尼公司向PT IRADAT AMAN GLOBAL INDO销售金额为1.91万元，为当期唯一一笔销售收入。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

印尼公司作为南瑞集团在印度尼西亚及周边地区的销售平台，目前暂无产品生产业务，故暂不涉及原材料采购。

能源采购主要为日常办公的水、电采购，供应方为地方水务局、电力局，能源动力供应充足及时，能够满足生产需要，且不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

印尼公司采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价，在报告期内价格平稳、波动小。

印尼公司的采购主要为根据客户的个性化需求向南瑞集团及其下属企业进行对应的成品设备的采购。报告期内，印尼公司的采购多为多产品多型号单件采购，不同订单

间的采购价格不具备可比性。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，印尼公司向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	1.92	254.67	302.09
前五名供应商占当期采购总金额的比例	100%	100%	100%

报告期内，印尼公司前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	1.92	100%
	合　计	**1.92**	**100%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	248.57	97.60%
	印尼火船咖啡公司	6.13	2.40%
	合　计	**254.70**	**100%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	301.29	99.74%
	印尼火船咖啡公司	0.80	0.26%
	合　计	**302.09**	**100%**

印尼公司主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售及服务业务，2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，印尼公司向国家电网公司及下属企业采购金额分别为 301.29 万元、248.57 万元和 1.92 万元，占当期采购总金额的比例分别为 99.74%、97.60%和 100%。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，印尼公司前五大供应商和客户包括国家电网公司及下属企业。除此之外，印尼公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

印尼公司主要经营地为印度尼西亚。印度尼西亚幅员辽阔，人口众多，为东盟第一大经济体，电力市场潜力巨大，且处于“一带一路”的关键位置上，是我国推行的全球能源互联网战略重点。

印尼公司在印度尼西亚仅拥有办公类固定资产，无房产，无经营性固定资产。

印尼公司海外经营的业务规模及独立财务顾问和会计师针对资产海外经营情况的核查情况参见“第四章标的资产基本情况”之“一、继保电气 87%股权”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“8、境外经营情况”。

9、安全生产及环境保护情况

印尼公司所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，印尼公司未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

印尼公司在产品质量管理方面，采用项目经理负责制，项目经理是工程质量和安全第一责任人，全面管理工程施工，负责项目与公司、业主、监理以及地方政府部门的连结工作。印尼公司的质管人员在关键环节予以审核、放行，同时还负责施工人员上岗资格管理及组织培训，全面协调现场施工质量与工期、安全的矛盾，负责成品保护、机工具管理及材料质量控制。

在进出口产品质保许可管理方面，印尼公司负责检查从中国出口到印度尼西亚的设备质保许可，并通过律师事务所及时获取进出口设备的政策调整情况，保证产品质量许可符合印度尼西亚海关的要求。

报告期内，印尼公司未发生产品质量纠纷。

11、主要生产技术和技术人员

报告期内，印尼公司核心技术人员团队稳定，能够满足印尼公司开展业务的需要。

（九）印尼公司的会计政策及相关会计处理

1、收入

销售商品

印尼公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	2016 年度调增税金及附加本年金额 33,936.68 元； 调减管理费用本年金额 33,936.68 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	印尼公司本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为 0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内印尼公司无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

印尼公司的业务定位为印尼及周边地区产品销售及产品集成业务。主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售及产品集成业务。印尼公司的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

印尼公司评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

印尼公司与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

十二、北京南瑞 100%股权

（一）北京南瑞基本情况

1、基本信息

公司名称	北京南瑞系统控制有限公司
统一社会信用代码	911101081020065346
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	庞腊成
成立日期	1994 年 7 月 1 日
营业期限	2022 年 12 月 18 日
注册地址	北京市海淀区中关村软件园东北旺西路 8 号 29 号楼一层 102 室
主要办公地址	北京市海淀区中关村软件园东北旺西路 8 号 29 号楼一层 102 室
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、家用电器、电子产品、机械设备；企业管理；出租办公用房。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革

（1）设立情况

北京南瑞前身北京南瑞系统控制公司于1994年设立，并于2002年进行公司制改制。

2002 年 6 月 18 日，江苏永诚会计师事务所有限公司出具《审计报告》（苏永诚会字[2002]213 号），确认截至 2002 年 3 月 31 日，北京南瑞系统控制公司净资产为 503.00 万元。

2002 年 10 月 20 日，北京南瑞系统控制公司通过职工代表大会决议，同意改制为有限责任公司，改制后名称变更为北京南瑞系统控制有限公司。

2002 年 11 月 10 日，北京南瑞系统控制公司通过第一届第一次股东会决议，同意北京南瑞系统控制公司改制为有限责任公司，改制后注册资本为 100.00 万元，其中南瑞集团以实物出资 60.00 万元，北京贝尔佐纳技术有限公司（以下简称“北京贝尔”）以货币出资 20.00 万元，陕西龙源电气科工贸有限公司（以下简称“陕西龙源”）以货币出资 20.00 万元。

上述南瑞集团 60.00 万元实物出资过程中的财产权转移手续缺少资产清单、评估作价文件及出资凭证等文件，2017 年 5 月北京南瑞控股股东南瑞集团已用现金形式补足该等 60.00 万元出资。

北京燕平会计师事务所有限责任公司对上述出资进行了验证，并于 2002 年 12 月 19 日出具了《验资报告书》（京燕会字（2002）第 6504 号），确认北京南瑞系统控制公司改制后，注册资本 100.00 万元已全部到位。

2002 年 12 月 19 日，北京南瑞在北京市工商局登记注册，并取得了《企业法人营业执照》，北京南瑞设立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	60.00	60.00
2	北京贝尔佐纳技术有限公司	20.00	20.00
3	陕西龙源电气科工贸有限公司	20.00	20.00
合计		**100.00**	**100.00**

（2）历次变更

①2007 年 10 月，第一次股权转让

2007 年 10 月 20 日，北京南瑞通过股东会决议，同意北京贝尔将其持有的北京南瑞 20.00%股份（计 20.00 万元出资额）转让给南瑞集团；同意陕西龙源将其持有的北京南瑞 20.00%股份（计 20.00 万元出资额）转让给南瑞集团。2007 年 10 月 26 日，北京贝尔、陕西龙源与南瑞集团签署了《关于北京南瑞系统控制有限公司股权转让协议》，转让价格合计为 301.408 万元。

2007 年 8 月，江苏永诚会计师事务所有限公司出具苏永诚评报字[2007]第 024 号《北京南瑞系统控制有限公司资产评估报告书》，北京贝尔和陕西龙源共持有北京南瑞 40.00%的股权，经评估，截至 2007 年 6 月 13 日股权的价格为 301.408 万元。

就上述股权转让事宜，北京南瑞于 2007 年 10 月 29 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，北京南瑞的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	100.00	100.00
合计		**100.00**	**100.00**

②2012 年 6 月，第一次增加注册资本

2012 年 4 月 20 日，南瑞集团作出股东决定，同意北京南瑞注册资本增加至 1,000.00 万元，其中南瑞集团以货币出资 630.00 万元，认缴 630.00 万元新增注册资本，以资本公积、盈余公积、税后未分配利润转增注册资本 270.00 万元。

中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次增资进行了验证，并于 2012 年 5 月 16 日出具了中瑞岳华验字[2012]第 0129 号《验资报告》。

就上述增资事宜，北京南瑞于 2012 年 6 月 19 日完成了工商变更登记。该次变更完成后，北京南瑞的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南瑞集团	1,000.00	100.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本报告书签署日，北京南瑞的控股股东为南瑞集团，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：

4、主营业务发展情况

北京南瑞业务定位为区域技术服务业务。主要从事南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务。报告期内，北京南瑞的主营业务情况详见本报告书“第四节 标的资产基本情况”之“十二、北京南瑞 100%股权”之“（八）北京南瑞的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

北京南瑞最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	3,252.95	3,226.00	3,059.24
负债合计	1,287.20	1,332.96	1,304.71
所有者权益合计	1,965.76	1,893.04	1,754.53
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	119.38	427.65	448.74
营业成本	37.49	89.78	93.64
营业利润	16.68	181.59	202.89
利润总额	17.29	185.57	202.72
净利润	12.72	138.51	151.80
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**

资产负债率（%）	39.57	41.32	42.65
毛利率（%）	68.60	79.01	79.13
净资产收益率（%）	0.65	7.32	8.65

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，北京南瑞分别实现营业收入 448.74 万元、427.65 万元和 119.38 万元，分别实现净利润 151.80 万元、138.51 万元和 12.72 万元。北京南瑞 2016 年营业收入同比减少 4.70%，净利润同比减少 8.75%。报告期内，北京南瑞的营业收入和净利润保持相对稳定。

最近两年一期，北京南瑞非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-0.17
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	-	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益；	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.61	3.98	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	0.61	3.98	-0.17
税后非经常性损益	0.46	2.98	-0.13
归属于母公司股东的税后非经常性损益	0.46	2.98	-0.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.26	135.53	151.93

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，北京南瑞的非经常性损益（税后）占当期净利润的比例分别为 0.09%、2.15%、3.62%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

7、最近两年的利润分配情况

北京南瑞最近两年未进行利润分配。

8、下属公司基本情况

截至本报告书签署日，北京南瑞无下属子公司。

（二）北京南瑞合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为南瑞集团持有的北京南瑞 100%股权。南瑞集团合法拥有北京南瑞的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。北京南瑞不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

2、土地、房产权属情况

截至本报告书签署日，北京南瑞拟纳入本次重组范围内的土地使用权和房产权属情况如下：

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，北京南瑞无纳入本次重组范围内的土地使用权。

（2）房产

①自有房产情况

截至本报告书签署日，北京南瑞自有房产共计 5 处，面积共计 625.00 平方米，以上房产均已取得权属证书。

北京南瑞已取得权属证书的房产具体情况如下：

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
1	北京南瑞系统控制有限公司	京房权证昌字第 599168 号	昌平区北七家镇温泉花园 B 区 2 号楼	217.20
2		京房权证昌其移字第 30785 号	昌平区北七家镇温泉花园 50 号楼	101.95
3		京房权证昌其移字第 30786 号	昌平区北七家镇温泉花园 50 号楼	101.95
4		京房权证昌其移字第 30787 号	昌平区北七家镇温泉花园 50 号楼	101.95
5		京房权证昌其移字第 30788 号	昌平区北七家镇温泉花园 50 号楼	101.95

截至报告期末，北京南瑞的房屋及建筑物账面原值合计 144.67 万元，账面净值合计 4.34 万元。

②租赁房产情况

北京市海淀区中关村软件园东北旺西路 8 号 29 号楼

2017 年 1 月 1 日，国网电科院出具《房屋使用说明》，将自国电南瑞处承租的北京市海淀区中关村软件园东北旺西路 8 号 29 号楼 160 平米房屋免费提供给北京南瑞作为办公用房使用，使用期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

上述房屋的房屋实际权利人国电南瑞持有房屋所有权证（产权证号：京房权证海股字第 036952 号）。国电南瑞出具了《同意函》，同意国网电科院将其承租的北京市海淀区中关村软件园东北旺西路 8 号 29 号楼房屋转租给北京南瑞。

3、知识产权情况

（1）专利与计算机软件著作权

截至 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞无自有专利与计算机软件著作权。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞无自有注册商标。

4、相关设备

北京南瑞的设备类资产分为运输工具、电子设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
运输工具	726.10	58.94
电子设备	26.66	1.50

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，北京南瑞不存在对外担保的情形，北京南瑞股东及其关联方不存在对北京南瑞非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，北京南瑞不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，北京南瑞最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）北京南瑞最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，北京南瑞最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）北京南瑞最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至本报告书签署日，北京南瑞最近三十六个月内不涉及增资和股权转让。

（五）北京南瑞业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，北京南瑞不涉及需审批的业务资质和许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，北京南瑞不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）北京南瑞的债权债务转移情况

本次重组中，北京南瑞 100%股权注入上市公司，北京南瑞的企业法人地位不发生变化，不涉及北京南瑞与上市公司债权债务的转移或处置。本次重组完成后，北京南瑞的债权债务仍将由北京南瑞享有和承担。

（七）北京南瑞的人员安置情况

本次重组中，北京南瑞 100%股权注入上市公司，北京南瑞的企业法人地位不发生变化，其员工目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由北京南瑞按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务，不涉及人员安置。

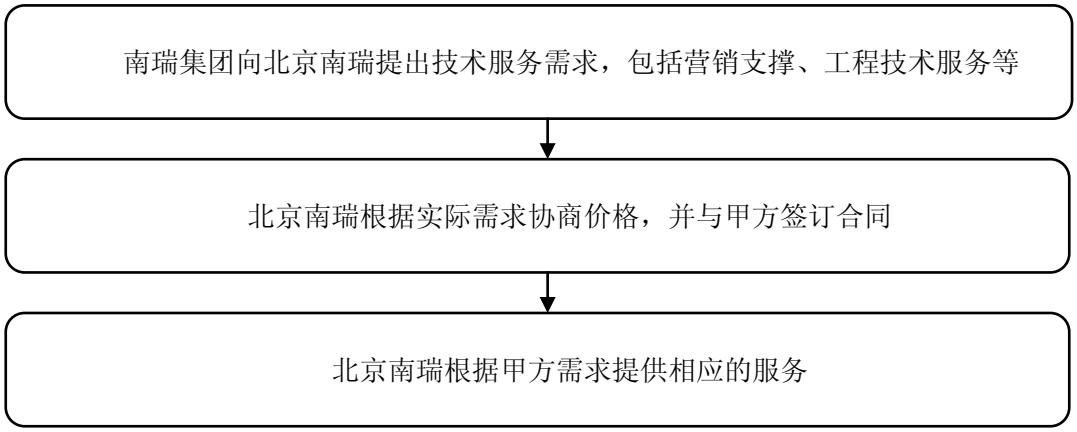
（八）北京南瑞的主营业务具体情况

1、主营业务情况

北京南瑞主营业务为区域技术服务业务，主要从事南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务。

2、主要产品的工艺流程图或业务流程图

北京南瑞的基本业务流程图如下所示：



3、经营模式

北京南瑞主要职能是为南瑞集团提供支撑服务，负责南瑞集团在北京区域的技术服务。其主要经营模式为：北京南瑞根据南瑞集团实际需求协商价格，并签订合同，再提供相应的服务。

4、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务业务	119.38	100%	427.65	100%	448.74	100%
合计	**119.38**	**100%**	**427.65**	**100%**	**448.74**	**100%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

北京南瑞主要职能是为南瑞集团及各部门或单位提供支撑服务，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

北京南瑞主要用户为南瑞集团及下属企业，报告期内销售价格维持稳定。

北京南瑞主要负责南瑞集团在北京区域的技术服务。北京南瑞目前主要向南瑞集团提供房屋出租及相关物业管理服务，并收取租金或服务费，其中，房屋出租整体价格平稳；具体服务的收费情况根据具体的服务内容确定，不同订单之间的价格不具备可比性。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，北京南瑞主要职能是为南瑞集团及下属企业提供支撑服务，南瑞集团及下属企业为北京南瑞唯一客户。

5、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

报告期内，北京南瑞主要职能是为南瑞集团及下属企业提供支撑服务，不存在原材料采购的情形。

日常经营活动主要为提供相关服务，因此，能源消耗主要为日常办公的水、电消耗，供应方为地方水务局、电力局，不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

北京南瑞采购的能源动力主要为水和电，由政府统一定价，在报告期内价格平稳、波动小。

报告期内，北京南瑞主要从事相关服务业务，不涉及原材料的采购。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，北京南瑞主要职能是为南瑞集团及下属企业提供支撑服务，不存在原材料采购的情形。

6、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，北京南瑞唯一客户为南瑞集团及下属企业。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

7、境外进行经营情况

北京南瑞在境外未设立子公司或分支机构，在境外亦未拥有资产。

8、安全生产及环境保护情况

北京南瑞所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，北京南瑞未发生重大安全、环境污染事故。

9、质量控制情况

报告期内，北京南瑞不存在重大质量纠纷的情况。

10、主要生产技术和技术人员

报告期内，北京南瑞主要职能是为南瑞集团及各部门或单位提供支撑服务，无生产业务，亦无相关技术人员。

（九）北京南瑞的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

北京南瑞销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。北京南瑞依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定完工进度，在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

北京南瑞在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表	影响金额

		项目名称	
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加2016年金额14,652.57元； 调减管理费用2016年金额14,652.57元。
3	根据《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）修订的规定，自2017年1月1日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	北京南瑞本期收到的政府补助均属于与日常活动无关的政府补助，其他收益项目为0，会计政策变更对本期无影响。

（2）会计估计的变更

报告期内北京南瑞无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

北京南瑞业务定位为区域技术服务业务。主要从事南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务。北京南瑞的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

北京南瑞以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营

北京南瑞评价自报告期末起12个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

北京南瑞与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

十三、南瑞集团主要经营性资产及负债

（一）南瑞集团主要经营性资产及负债基本情况

1、基本信息

南瑞集团主要经营性资产及对应负债，包括南瑞集团本部与智能电网、控制保护自动化配套的电力自动化信息通信、信息系统集成、电网节能、水利水电自动化、电力设备集成及总包以及国际业务等主营业务相关经营性资产及对应的负债。除此之外，还包括根据本次重组方案确定的拟纳入上市公司的南瑞集团本部承担管理职能机构部门对应的资产及负债。

上述业务以分公司及业务部门形式开展，其中包括信息通信技术分公司、信息系统集成分公司、水利水电技术分公司、工程设计咨询分公司、节能环保分公司及国际业务部。上述各家分公司及业务部门由原南瑞集团相关分公司和国网电科院对应的相关分公司或业务部门整合而成，根据 2017 年 4 月，《国网电科院关于将国网电科院涉及重组业务分公司相关的资产、负债和人员划转至南瑞集团的通知》（国网电科院财[2017]14 号），国网电科院将与电力自动化信息通信、信息系统集成、水利水电自动化、电力设备集成及总包以及国际业务对应的资产、负债、业务及人员以 2016 年 12 月 31 日为基准日划转至南瑞集团对应的分公司。

本次纳入重组范围南瑞集团主要经营性资产及对应负债明细如下：

单位：万元

资产负债明细	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产			
货币资金	14,014.37	97,722.08	117,528.65
应收票据	3,243.46	14,655.47	2,890.17
应收账款	318,617.90	287,360.35	296,800.62
预付款项	33,991.91	64,631.32	80,793.81
其他应收款	20,731.45	14,635.14	13,003.90
存货	157,599.56	111,021.98	123,210.15
其他流动资产	41,852.76	23,576.85	54,362.28
流动资产合计	590,051.42	613,603.19	688,589.57
长期应收款	91,946.65	99,440.03	36,096.85

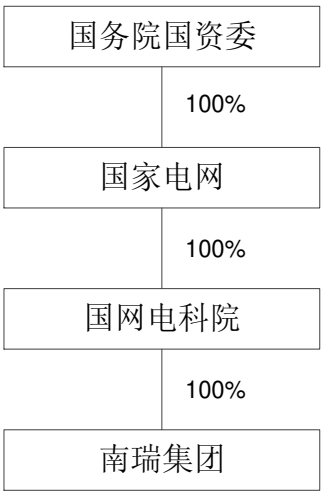
资产负债明细	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
固定资产	20,726.91	11,584.13	144,506.77
在建工程	151,042.46	116,380.82	41,374.84
无形资产	1,589.45	1,592.52	1,524.27
开发支出	1,815.40	1,815.40	1,848.85
长期待摊费用	16.34	26.56	74.53
递延所得税资产	18,789.78	18,828.68	16,653.11
非流动资产合计	285,926.98	249,668.13	242,079.21
资产总计	**875,978.40**	**863,271.33**	**930,668.78**
负债			
短期借款	192,412.41	96,100.00	88,788.83
应付票据	32,020.19	61,119.03	64,332.69
应付账款	415,334.00	456,185.32	448,696.33
预收款项	66,828.84	81,453.73	119,432.46
应付职工薪酬	4,507.41	4,412.13	3,545.27
应交税费	4,757.22	7,040.44	5,826.68
其他应付款	19,959.74	17,305.53	21,892.89
流动负债合计	735,819.82	723,616.19	752,515.14
长期借款	80,450.00	80,450.00	109,150.00
长期应付款	-	-	16,084.00
非流动负债合计	80,450.00	80,450.00	125,234.00
负债合计	**816,269.82**	**804,066.19**	**877,749.14**

2、历史沿革

南瑞集团历史沿革详见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之 “二、南瑞集团”之“（二）南瑞集团历史沿革”。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

南瑞集团主要经营性资产及负债为南瑞集团所有。截至本报告书签署日，南瑞集团的控股股东为国网电科院，最终控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委，其产权及控制关系如下：



4、主营业务发展情况

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电力自动化信息通信业务、电力信息系统集成业务、电网节能业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务以及国际业务。

电力自动化信息通信业务主要包括电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为电网生产管理系统、电网调度管理系统、全球能源互联网研究支撑平台、量子通信设备、电力通信设备及系统集成等。信息系统集成业务定位为电力信息通信，主要包括支撑智能电网生产、调度、增量配电、新能源发电等电网自动化及运行管理系统的 IT 基础架构硬件产品研发、生产、集成及运行服务。主要产品和服务为定制化设备、高性能计算基础平台、架构设计咨询、数据中心建设及运营等。

节能业务定位为节能环保设备集成总包，主要包括南瑞集团节能环保设备集成等业务。

水利水电业务定位为发电及水利环保，主要包含水电、水利水务、环保节能、航运交通等领域自动化和信息化方面的产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务与总包等业务。

电力设备集成及总包业务定位为电力工程设计咨询及设备集成，主要包含送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务。

国际业务定位为海外产品销售及工程总包，主要包括南瑞集团产品海外销售及工程

总包业务。

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的主营业务情况详见本报告书“第四节标的资产基本情况”之“十三、南瑞集团主要经营性资产及负债”之“（八）南瑞集团主要经营性资产及负债的主营业务具体情况”。

5、主要财务数据

南瑞集团主要经营性资产及负债最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	875,978.40	863,271.33	930,668.78
负债合计	816,269.82	804,066.19	877,749.14
所有者权益合计	59,708.58	59,205.14	52,919.64
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	166,187.38	953,706.23	497,598.24
营业成本	142,018.90	885,278.71	442,150.77
营业利润	379.85	5,357.85	5,207.97
利润总额	542.34	7,675.72	6,379.06
净利润	503.44	6,285.50	5,256.62
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	93.18	93.14	94.31
毛利率（%）	14.54	7.17	11.14
净资产收益率（%）	0.84	10.62	9.93

注：2017 年 1-6 月净资产收益率未进行年化处理

南瑞集团主要经营性资产及负债的模拟报表假设本次重组相关协议从报告期初起已签订，并假设南瑞集团主要经营性资产及负债已于报告期初起以本次交易纳入注入上市公司资产范围的相关业务开展经营活动，同时以持续经营为假设，根据实际发生的交易和事项，遵循配比原则，按照财政部颁布的《企业会计准则》及其他相关规定进行确认和计量，并在此基础上进行编制。

根据重组方案，资产和负债以实际业务归属为划分原则，收入、成本、税金及费用以与实际业务相配比为划分原则。资产、负债、收入、成本、费用、利润为纳入本次重

组范围业务产生的全部纳入模拟财务报表，其他资产、负债、收入、成本、费用、利润继续保留于南瑞集团。

南瑞集团采用财务系统记账，营业收入、营业成本、费用、研发项目、供应商、客户、人员、往来款项等均有较为清晰的边界和清晰的划分。本次纳入重组范围的南瑞集团主要经营性资产及负债账务可以根据业务，独立的分为若干个独立核算单元，因此可以独立、清晰的获取相应会计数据。

6、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，本次拟注入南瑞集团主要经营性资产及负债分别实现营业收入 497,598.24 万元、953,706.23 万元和 166,187.38 万元，分别实现净利润 5,256.62 万元、6,285.50 万元和 503.44 万元。2016 年营业收入较 2015 年增长 456,107.99 万元，2016 年净利润较 2015 年增长 1,028.88 万元，主要系节能环保设备集成总包业务收入大幅上升所致；2016 年毛利率较 2015 年下降，主要系节能环保设备集成总包业务毛利偏低。

最近两年一期，南瑞集团主要经营性资产及负债非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.19	-10.95	-33.67
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	153.28	732.93	418.54
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.01	338.50	162.34
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	162.49	1,060.48	547.21
税后非经常性损益	138.11	901.41	465.13
归属于母公司股东的税后非经常性损益	138.11	901.41	465.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	365.33	5,624.81	4,042.04

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 10.32%、13.81%和 27.43%，非经常性损益主要系政府补助。

7、最近两年的利润分配情况

南瑞集团主要经营性资产及负债最近两年未进行利润分配。

（二）南瑞集团主要经营性资产及负债合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为南瑞集团主要经营性资产及负债。南瑞集团主要经营性资产及负债不存在其他抵押、质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、土地、房产权属情况

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债纳入本次重组范围内的土地使用权和房产权属情况如下：

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，南瑞集团拟纳入本次重组范围的土地使用权具体情况如下：

序号	使用权人	证书编号	座落	面积（㎡）	用途	类型	终止日期
1	南京南瑞集团公司	宁浦国用(2002)字第 01585 号	南京市浦口高新区纬三东路 11 幢厂房	10,613.30	工业	出让	2051-04-07

（2）自有房产情况

截至本报告书签署日，南瑞集团拟纳入本次重组范围的房产具体情况如下：

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
1	南京南瑞集团公司	宁房权证浦初字第 100448 号	浦口高新开发区	23,580.26

截至报告期末，南瑞集团主要经营性资产中的房屋及建筑物账面原值合计 4,328.93 万元，账面净值合计 2,911.83 万元。

（3）租赁房产情况

A、信息系统集成分公司

2017 年 4 月 14 日，信息系统集成分公司与国网电科院签署《房屋租赁合同》，承租位于试验测验 1 号楼（C1）3 层南、工程 1 号楼（D1）3 层等两处合计 3776.84 ㎡的房屋，用于生产办公使用，租期自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，年租金为 1,981,059.84 元。

国网电科院就上述房屋分别取得宁房权证江初字第 JN00450053、宁房权证江初字第 JN00412185 号的《房屋所有权证》。

B、信息通信技术分公司

a、2016 年 12 月 31 日，信息通信技术分公司与国网电科院签订《房屋租赁合同》[合同编号 SGEPR2-BGS-ZL（2017）2656 号],承租位于江宁区诚信大道 19 号试验检测 2 号楼（C2）2 层、鼓楼区南瑞路 8 号产业楼、鼓楼区南瑞路 8 号清能楼、鼓楼区南瑞路 8 号会议中心 3 层、鼓楼区南瑞路 8 号后勤楼 3-4 层等五处合计 7560.43 ㎡的房屋，作为生产办公室用，租期自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，租金 5,690,227.68 元。

国网电科院已就上述房屋分别取得宁房权证江初字第 JN00450311 号、宁房权证鼓变字第 461638 号、宁房权证鼓变字第 461641 号、宁房权证鼓变字第 46925 号、宁房权证鼓变字第 461642 号的《房屋所有权证》。

b、2016 年 12 月 31 日，信通分公司与南瑞集团签订《房屋租赁合同》，承租位于浦口高新路 19-1 号实验验证中心 4 层、面积为 5832 ㎡的房屋，作为生产、办公场地，租期自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，租金 1,749,600 元。

南瑞集团已就上述房屋取得宁房权证浦初字第 315538 号房屋所有权证。

C、工程设计咨询分公司

2017 年，工程设计咨询分公司与国网电科院签署《房屋使用要约》，承租南瑞大厦以及产业 4 号楼合计面积 4,663 ㎡的房屋作为办公使用，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，租金合计 3,186,540 元。

国网电科院已就上述房屋分别取得宁房权证江初字第 JN00396904 号、宁房权证江初字第 JN00447824 号《房屋所有权证》。

D、节能环保分公司

2017 年 7 月 11 日，节能环保分公司与国网电科院签署《房屋租赁合同》，承租南瑞大厦合计面积 1,817 ㎡的房屋作为办公使用，租赁期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日（其中 50 ㎡房屋的租赁期限为 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 1 月 31 日），年租金合计 1,317,748 元。

国网电科院已就上述房屋取得宁房权证江初字第 JN00396904 号《房屋所有权证》。

3、知识产权情况

（1） 专利与计算机软件著作权

①基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产及负债包含 380 项授权专利和计算机软件著作权（其中，授权专利 227 项，计算机软件著作权 153 项）。前述授权专利和计算机软件著作权中，南瑞集团独有 144 项，与第三方共有 236 项。具体情况见本报告书之“附件：标的资产无形资产列表”之“九、南瑞集团主要经营性资产及负债计算机软件著作权及专利”。

②使用情况

236 项共有授权专利和计算机软件著作权中，经南瑞集团确认，其中 234 项对南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的业务资产有用；剩余 2 项，根据南瑞集团提供的《关于专利“一种梯级水电站弃水概率量化方法”和软件著作权“华电贵州区域跨流域水电站群多目标协调优化调度系统软件 V1.0”两项知识产权使用情况的说明》，南瑞集团已经研究了更为合理科学和通用化的方法，不具备推广价值。

③共有授权专利和计算机软件著作权的转移及处理安排

南瑞集团主要经营性资产及负债包含 236 项共有授权专利和计算机软件著作权，其中：

A、234 项共有授权专利和计算机软件著作权涉及 28 家共有人单位，已经全部与南瑞集团签署了共有人协议，承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务，不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权，不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由南瑞集团为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。目前，南瑞集团、国电南瑞和其他共有人已开始就该部分共有授权专利和计算机软件著作权的转移事宜签署转让协议，其他共有人同意南瑞集团将共有授权专利和计算机软件著作权转让给国电南瑞，已经签署的共有人协议项下南瑞集团所享有的权利和义务由国电南瑞承继。

B、2 项不具备推广价值的共有授权专利和计算机软件著作权，维持共有现状。相关共有人已经出具同意函，同意本次重组通过中国证监会审核后，该等专利权和计算机软件著作权的权利人由南瑞集团变更为国电南瑞的安排。

（2）商标

截至 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产及负债无自有注册商标。

4、相关设备

南瑞集团主要经营性资产及负债的设备类资产分为机器设备、运输设备、电子设备、节能设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机器设备	4,181.60	2,596.72
运输设备	3,234.93	668.38
电子设备	9,365.73	4,322.61
节能设备	10,408.45	9,734.29

5、担保与非经营性资金占用

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债不存在对外担保的情形，南瑞集团主要经营性资产及负债股东及其关联方不存在对南瑞集团主要经营性资产及负债非经营性资金占用的情形。

6、未决诉讼情况

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债不存在尚未了结的金额在 500 万元以上的诉讼及仲裁事项情况。

7、最近三年受到行政和刑事处罚情况

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在其他受到重大行政处罚或者刑事处罚的情形。

（三）南瑞集团主要经营性资产及负债最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债最近十二个月内不存在其他重大资产收购、出售事项。

（四）南瑞集团主要经营性资产及负债最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债最近三十六个月内无其他增资和股权转让的相关作价及其评估情况。

（五）南瑞集团主要经营性资产及负债业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债目前业务涉及行业准入类资质情况如下：

（1）南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的业务资质

南瑞集团就其主要经营性资产及负债主营业务范围内产品和服务取得了以下许可证、资质和批准证书：

A、江苏省住房和城乡建设厅于 2015 年 5 月 14 日向南瑞集团核发的《安全生产许可证》[编号：（苏）JZ 安许证字[2005]010662]，许可范围为建筑施工，许可证有效期至 2018 年 5 月 12 日。

B、中华人民共和国住房和城乡建设部于 2015 年 6 月 9 日向南瑞集团核发《工程设计资质证书》（证书编号：A132020190），资质等级为建筑智能化系统设计专项资质甲级，可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务，证书有效期至 2020 年 6 月 9 日。

C、江苏省住房和城乡建设厅于 2016 年 3 月 7 日向南瑞集团核发《建筑业企业资质证书》（编号：D232080095），资质类别及登记为电子与智能化工程专业承包二级，许可证有效期至 2021 年 3 月 4 日。

D、南京市城乡建设委员会于 2016 年 3 月 25 日向南瑞集团核发《建筑业企业资质证书》（证书编号：D332091888），资质类别及等级为建筑机电安装工程专业承包三级，许可证有效期至 2021 年 3 月 23 日。

E、江苏省质量技术监督局于 2014 年 12 月 4 日向南瑞集团核发《全国工业品生产许可证》 [证书编号：（苏）XK07-003-00019]，许可产品名称为岩土工程仪器，许可证有效期至 2019 年 12 月 3 日。

F、江苏省质量技术监督局于 2014 年 3 月 13 日向南瑞集团核发《全国工业品生产许可证》[证书编号：（苏）XK07-002-00016]，许可产品名称为水文仪器，许可证有效期至 2019 年 3 月 12 日。

G、国家密码管理局于 2014 年 11 月 26 日向南瑞集团核发《商用密码产品生产定点单位证书》（国密局产字 SSC1431 号），生产范围为经国家密码管理机构批准的商用密码产品开发、生产，许可证有效期至 2017 年 11 月 25 日。

H、国家密码管理局于 2015 年 9 月 13 日向南瑞集团核发《商用密码产品销售证书》（国密局销字 SXS2493 号），销售范围为销售经国家密码管理局审批并通过指定检测机构产品质量检测的商用密码产品，许可证有效期至 2018 年 9 月 11 日。

I、江苏省测绘地理信息局于 2017 年 7 月 11 日向南瑞集团核发《测绘资质证书》（证书编号：乙测资字 3211533），专业范围为：摄影测量与遥感（摄影测量与遥感外业）、地理信息系统工程（地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发）乙级，工程测量（控制测量、地形测量、规划测量、建筑工程测量、市政工程测量、线路与桥隧测量、地下管线测量、矿山测量）丙级；许可证有效期至 2019 年 12 月 31 日。

（2）国电南瑞相应业务资质取得情况

目前，国电南瑞已经取得了与上述 A、B、C、D 四项许可证、资质相同或同等的许可证、资质和批准证书，本次重组完成后，南瑞集团主要经营性资产和负债转移至国电南瑞，可以直接利用国电南瑞拥有的对应资质开展业务。具体情况如下：

根据国务院于 2017 年 6 月 24 日颁布并实施的《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发〔2017〕34 号），取消包括岩土工程

仪器在内的19类工业产品生产许可证管理，南瑞集团主要经营性资产和负债转移至国电南瑞后，开展岩土工程仪器、水文仪器生产，无需再取得相应的《全国工业品生产许可证》。

国电南瑞目前尚未取得G、H、I项资质证书。

（1）测绘资质证书

南瑞集团测绘资质证书目前由信息通信技术分公司使用，该证书许可范围内的业务主要由信息通信技术分公司从事。

依据《测绘资质管理规定》（国测管发〔2014〕31号）第2条，从事测绘活动的单位，应当依法取得测绘资质证书，并在测绘资质等级许可的范围内从事测绘活动。信息通信技术分公司资产及负债注入国电南瑞后，继续从事测绘活动需要取得相应的资质证书。

《测绘资质管理规定》第6条规定，申请测绘资质的单位应当符合下列条件：（一）具有企业或者事业单位法人资格；（二）具有符合要求的专业技术人员、仪器设备和办公场所；（三）具有健全的技术、质量保证体系，测绘成果档案管理制度及保密管理制度和条件；（四）具有与申请从事测绘活动相匹配的测绘业绩和能力（初次申请除外）。

国电南瑞为独立企业法人，通过本次重组，信息通信技术分公司相关的人员、设备、资产置入上市公司，国电南瑞将具备申请测绘资质证书所需要的技术人员、设备仪器、办公场所，建立技术、质量保证体系、档案管理制度及保密管理制度和条件。因此，本次重组完成后，国电南瑞将具备相应资质申请条件，可立即启动测绘资质证书的申请工作。

《测绘资质管理规定》第13条规定："测绘资质审批机关应当自受理申请之日起20个工作日内作出行政许可决定。20个工作日内不能作出决定的，经本机关负责人批准，可以延长10个工作日，并应当将延长期限的理由告知申请单位。"第14条规定："申请单位符合法定条件的，测绘资质审批机关作出拟准予行政许可的决定，通过本机关网站向社会公示5个工作日。公示期间有异议的，测绘资质审批机关应当组织调查核实。经核实有问题的，应当依法作出处理。公示期满无异议的，或者有异议但经核实无问题的，测绘资质审批机关作出准予行政许可决定，并于10个工作日内向申请单位颁发测绘资质证书。"

根据前述规定，申请测绘资质所需的时间较短，因此，本次交易完成后至国电南瑞（或其下属企业）取得测绘资质证书的过渡期将较短。

南瑞集团已经出具承诺，将积极协助国电南瑞申请并获得测绘资质证书。

综上，信息通信技术分公司相关的人员、设备、资产置入上市公司，国电南瑞将具备申请测绘资质证书的条件，申请测绘资质所需的时间较短，南瑞集团将积极协助国电南瑞申请并获得测绘资质证书。国电南瑞尚未取得测绘资质证书对相关资产及负债注入上市公司后的生产经营不会产生重大不利影响，对本次重组不构成实质性的法律障碍。

（2）商用密码产品生产定点单位证书、商用密码产品销售许可证

南瑞集团商用密码产品生产及商用密码产品销售业务主要由信息通信技术分公司从事。

《商用密码产品生产管理规定》（国家密码管理局公告第 5 号）第六条规定：“国家密码管理局根据商用密码发展的需要，指定商用密码产品生产定点单位。商用密码产品生产定点单位必须具备独立的法人资格，具有与开发、生产商用密码产品相适应的技术力量和场所，具有确保商用密码产品质量的设备、生产工艺和质量保证体系，满足法律、行政法规规定的其它条件。”

《商用密码产品销售管理规定》第六条规定：“申请《商用密码产品销售许可证》的单位应当具备下列条件：（一）有独立的法人资格；（二）有熟悉商用密码产品知识和承担售后服务的人员以及相应的资金保障；（三）有完善的销售服务和安全保密管理制度；（四）法律、行政法规规定的其它条件。”

根据上述规定，信息通信技术分公司相关资产负债注入国电南瑞后，继续从事商用密码产品生产及商用密码产品销售业务，需要取得相应的证书和许可证。

南瑞集团已经出具承诺，将积极协助国电南瑞申请并获得商用密码产品生产定点单位证书、商用密码产品销售许可证。

国电南瑞已经具备申请商用密码产品生产定点单位证书和商用密码产品销售许可证的条件，目前已启动上述两项资质的申请工作。国电南瑞目前尚未取得该两项资质对本次重组及相关资产注入上市公司后的生产经营无重大不利影响。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，南瑞集团主要经营性资产及负债不涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项。

（六）南瑞集团主要经营性资产及负债的债权债务转移情况

与南瑞集团主要经营性资产及负债相关的债权债务在本次重组完成后随业务转入国电南瑞。截至评估基准日，南瑞集团主要经营性资产及负债拟转入负债共 804,066.19 万元，主要为短期借款、应付账款、应付票据、预收款项和长期借款等。

项目	金额（万元）
短期借款	96,100.00
应付票据	61,119.03
应付账款	456,185.32
预收款项	81,453.73
应付职工薪酬	4,412.13
应交税费	7,040.44
其他应付款	17,305.53
流动负债合计	723,616.19
长期借款	80,450.00
非流动负债合计	80,450.00
负债合计	**804,066.19**

南瑞集团主要经营性资产及负债相关的债务主要为生产经营过程中应付账款、长期借款及短期借款，涉及的主要债权人为供应商和借款人。

截至本报告书签署日，南瑞集团正在与相关债权人积极沟通，已向债权人发出了债务转移通知，已取得相关债权人同意函和已偿还或结转收入的预收款项的金额为 738,364.52 万元，占所有债务金额的 91.83%。截至目前，南瑞集团未收到任何债权人明确表示不同意本次交易所涉及债务转移的要求或权利主张，亦未要求提前清偿相应债务或提供相应担保。

根据《国电南瑞和南瑞集团之发行股份购买资产协议》的约定，南瑞集团将继续按照法律规定的程序，就债权转让事项通知相应的债务人，就债务转移事项继续获取相应债权人的书面同意。转让债权交割完成后，如债务人仍向南瑞集团履行债务的，南瑞集团立即将所收到的款项转交国电南瑞。债务转移未获债权人书面同意的，南瑞集团可以

在债务履行期届满后自行清偿并要求国电南瑞退还相关款项。

（七）南瑞集团主要经营性资产及负债的人员安置情况

本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的员工将由国电南瑞接收和安置，由上市公司与相关人员重新签订劳动合同。

南瑞集团已召开职工代表大会审议通过本次人员安置方案。

（八）南瑞集团主要经营性资产及负债的主营业务具体情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

南瑞集团主要经营性资产及负债所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等见本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“一、继保电气”之“（九）继保电气主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”和本报告书之“第四节 标的资产基本情况”之“五、信通公司”之“（八）信通公司的主营业务具体情况”之“1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

2、主营业务情况

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电力自动化信息通信业务、电力信息系统集成业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务、电网节能业务以及国际业务。具体情况为：（1）电力自动化信息通信业务主要包括电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为信息安全、资产全寿命管理咨询、信息通信网络及系统监控等。（2）电力信息系统集成主要包括支撑智能电网生产、调度、增量配电、新能源发电等电网自动化及运行管理系统的 IT 基础架构硬件产品研发、生产、集成及运行服务。主要产品和服务为定制化设备、高性能计算基础平台、架构设计咨询、数据中心建设及运营等。（3）水利水电自动化业务主要包含水电、水利水务、环保节能、航运交通等领域自动化和信息化方面的产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务与总包等业务。（4）电力设备集成及总包业务主要包括送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务。（5）电网节能业务主要包括南瑞集团节能环保设备集成等业务。（6）国际业务主要包括南瑞集团产品海外销售及工程总包业务。

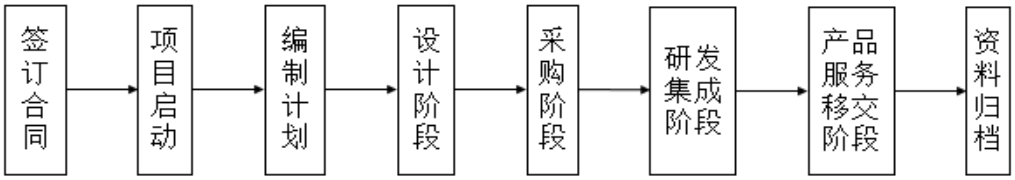
3、主要产品的工艺流程图或业务流程图

（1）电力自动化信息通信业务流程图

南瑞集团电力自动化信息通信业务的业务流程图参见本报告书“第四章 标的资产基本情况”之“五、信通公司 100%股权”之“（八）信通公司的主营业务具体情况”。

（2）电力信息系统集成业务流程图

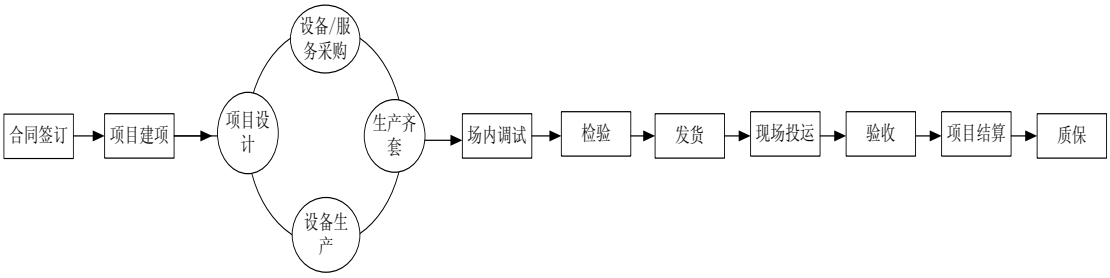
电力信息系统集成业务流程图如下所示：



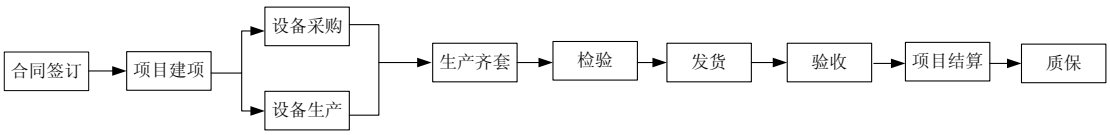
（3）水利水电自动化业务流程图

水利水电自动化业务分为如下三类：工程承包、系统集成以及设备供货。工程承包类项目包含设备生产/采购、现场设备安装调试及配套土建实施等，该类项目一般工期较长，从主体工程开始建设至主体工程结束为止；系统集成类项目包含设备生产/采购、现场设备安装调试等；设备供货类项目，包括设备生产/采购、发货验收等，水利水电技术分公司以单次项目发货居多，也有部分项目，根据现场进度和业主方需求分批发货。

①工程承包及系统集成类项目业务流程图



②设备供货类项目业务流程图



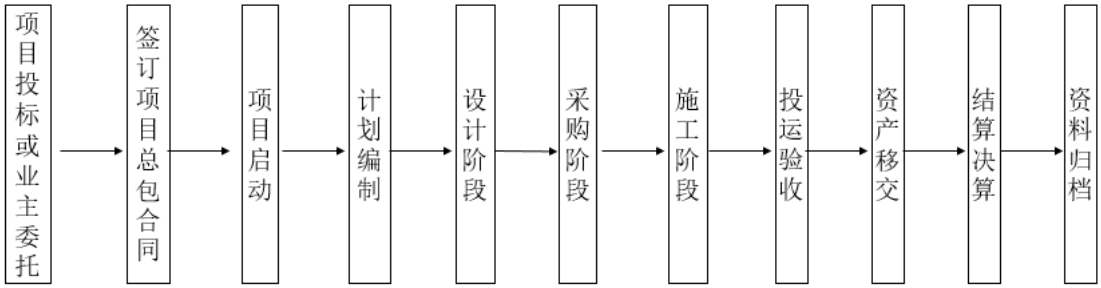
（4）电力设备集成及总包业务流程图

南瑞集团电力设备集成及总包业务的业务流程图参见本报告书“第四章 标的资产

基本情况”之“七、设计公司 100%股权”之“（八）设计公司的主营业务具体情况”。

（5）电网节能业务流程图

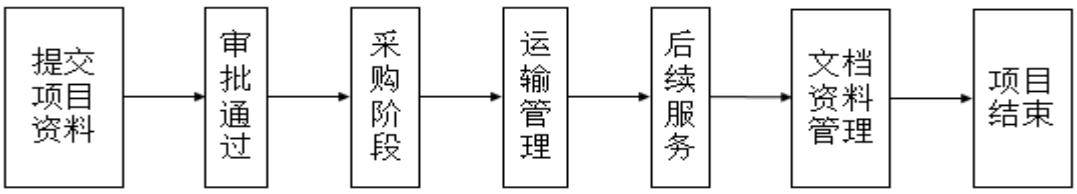
电网节能业务的总包业务流程图如下：



项目建成后，南瑞集团将建成项目以经营性租赁的方式出租给业主方，或直接将建成项目出售给业主方。

（6）国际业务流程图

国际业务分为三类：EPC 总承包业务、设备供货业务以及技术服务业务，业务以项目形式开展，流程图如下：



4、经营模式

南瑞集团主要经营性资产及负债主要经营模式如下：

（1）采购模式

采购业务主要分为物资采购和服务采购两大类。由南瑞集团的相关职能部门依据最新的采购目录，对相关业务的采购进行合理的匹配和确定。主要包含集中寻源采购和分散寻源采购两类。

集中寻源采购价格、供应商的确定主体是南瑞集团物资分公司和南瑞集团生产部；分散寻源的采购价格、供应商建议主体是南瑞集团各业务板块分公司，由南瑞集团物资分公司和生产部进行最终确定。

集中寻源的采购方式包括：单一来源谈判、竞争性谈判、框架协议采购、内部采购、商务谈判、询价、招投标等；分散寻源的采购方式包括：单一来源谈判、竞争性谈判、框架协议采购、内部采购、商务谈判、询价等。在供应商和采购价格确定后，由相关业务板块分公司与供应商签订采购合同。

（2）生产模式

针对软硬件研发制造业务，南瑞集团以产品为核心，按照库存安排生产，实行产品线负责制，由产品经理统一调配生产资源，协调产品研发进度、生产成本及质量控制；针对系统集成和工程服务等业务，南瑞集团以项目为核心，按照订单（项目）安排生产，实行项目经理负责制，由项目经理统一调配生产资源，协调项目进度、成本及质量。

（3）销售模式

南瑞集团针对国家电网系统内客户多采用公开招投标的销售模式；针对国家电网系统外客户多采用报价商谈后直接签约的销售模式。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

南瑞集团主要经营性资产及负债的业务收入情况如下：

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力自动化信息通信业务	28,503.27	17.15%	76,828.53	8.06%	91,600.06	18.41%
电力信息系统集成业务	40,039.77	24.09%	101,909.10	10.69%	122,891.48	24.70%
电网节能业务	7,549.70	4.54%	467,351.23	49.00%	42,689.32	8.58%
水利水电自动化业务	27,266.91	16.41%	75,807.83	7.95%	76,216.79	15.32%
电力设备集成及总包业务	18,293.94	11.01%	46,350.34	4.86%	51,672.20	10.38%
国际业务	30,341.52	18.26%	106,374.92	11.15%	82,498.79	16.58%

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	14,192.28	8.54%	79,084.28	8.29%	30,029.60	6.03%
总计	**166,187.38**	**100.00%**	**953,706.23**	**100.00%**	**497,598.24**	**100.00%**

报告期内南瑞集团主要经营性资产及负债的各项业务发展较为均衡，为南瑞集团实现较大的收入贡献。

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

南瑞集团各业务板块主要以提供技术支持、咨询服务、解决方案等业务为主，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要用户及销售价格的变动情况

南瑞集团最主要用户集中于国家电网系统内，且未来一段时间内不会发生较大变化。

针对公开招投标获取的项目，南瑞集团产品或服务的价格由招投标结果决定，在市场环境未发生较大变化的情况下，产品或服务的价格相对保持平稳；对于直接商谈签约类的项目，销售价格也基本保持稳定。

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电力自动化通信业务、电力信息系统集成业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务、电网节能业务以及国际业务。该等业务主要为定制化业务，多以工程项目的形式实施。鉴于各项目规模、技术参数、实施难易程度不同，项目收费差异较大，可比性较差。报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的主要产品销售价格区间如下：

产品	销售价格（万元）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
水利水电自动化业务线		-	-
其中：工程安全监测	0.11-801.29	0.05-1,615.24	0.06-959.83
水电厂监控	0.20-1,768.71	0.15-7,020.00	0.27-2,295.42
水情水调自动化	0.14-830.24	0.10-642.86	0.20-1,411.81
小水电综合自动化	0.14-1,134.34	0.15-570.11	0.10-915.54
电力自动化信息通信业务线			
其中：电网生产管理信息化	10.00-3,100.00	1.00-3,580.00	1.00-2,750.00
信息安全	3.00-320.00	3.00-350.00	2.00-180.00
信息通信运维、监管及咨询服务	1.00-1,180.00	1.00-1,270.00	1.00-1,130.00
信息系统集成	2.00-100.00	2.00-1,030.00	1.00-2,230.00
电力设备集成及总包业务线	44.90-11,557.95	13.50-20,397.55	9.95-33,848.10

产品	销售价格（万元）		
电网节能业务线	6.27-46,978.85	10.00-132,884.77	164.00-56,600.33
国际业务线	0.46-1,637.86	1.00-6,960.92	0.49-16,431.07

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	143,369.88	720,121.03	329,012.39
前五名客户销售金额占收入的比例	86.27%	75.51%	66.12%

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债前五大客户的基本情况如下：

报告期	客户名称	销售金额（万元）	销售占当期营业收入比例
2017年1-6月	国家电网公司及下属企业	114,529.30	68.92%
	Meralco Industrial Engineering Services Corporation	9,749.33	5.87%
	贵阳市城市轨道交通有限公司	7,983.80	4.80%
	江苏东大金智信息系统有限公司	5,776.96	3.48%
	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD	5,330.49	3.21%
	合　计	**143,369.88**	**86.27%**
2016年度	国家电网公司及下属企业	627,203.38	65.76%
	ELECTRICITE DU LAOS	46,947.16	4.92%
	SAN CARLOS SUN POWER,INC	23,178.78	2.43%
	Metropolitan Electricity Authority	11,469.57	1.20%
	汉能德州光伏发电有限公司	11,322.15	1.19%
	合　计	**720,121.03**	**75.51%**
2015年度	国家电网公司及下属企业	265,677.85	53.39%
	SAN CARLOS SUN POWER,INC	19,597.56	3.94%
	Phil. Solar Farm-Leyte, Inc.	15,441.72	3.10%
	Mirae Asia Energy Corporation	15,395.91	3.09%
	中广核国际融资租赁有限公司	12,899.36	2.59%
	合　计	**329,012.39**	**66.12%**

因所处行业的特殊性，南瑞集团主要经营性资产及负债主要客户为国家电网公司及下属企业。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债向国家

电网公司及下属企业销售金额分别为 265,677.85 万元、627,203.38 万元和 114,529.30 万元，占当期营业收入的比例分别为 53.39%、65.76%和 68.92%。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

南瑞集团主要经营性资产及负债主要以提供技术支持、咨询服务、解决方案等业务为主，主要向国家电网及其下属企业进行成品设备采购，报告期内供货稳定。能源消耗主要为日常办公的水、电消耗，供应方为地方水务局、电力局，不存在大规模能源消耗。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

南瑞集团主要经营性资产及负债主要向国家电网及其下属企业进行成品设备采购，报告期内采购价格平稳，波动较小。

南瑞集团主要经营性资产及负债的能源动力主要为水和电，由政府统一定价，在报告期内价格平稳、波动小。

南瑞集团主要经营性资产及负债原材料的采购多为成品设备的采购。因南瑞集团主要以项目的形式开展定制化业务，因此采购也相应地以非标准化采购为主，不涉及大规模批量采购，因此不同项目之间采购价格的可比性较差。报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债主要原材料的采购价格区间和采购占比如下：

单位：元/个

原材料	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
一次设备	0.85-23,945,299.14	0.85-13,401,709.4	0.85-2,493,111.11
信息设备	25.64-471,418.8	7,092.31-8,547.01	1.00-4,921,229.92
通信设备	1.41-9,878,891.9	1.00-4,217,518.97	1.00-12,422,454.7
二次设备	22.22-7,015,128.21	1.00-42,010,574.53	1.00-51,268,341.88
仪器仪表	23.93-1,771,794.87	204.27-20,804,367.52	1.00-709,317.39
生产设备设施	34.19-5,564,102.56	21.79-613,675.21	0.98-1,580,000.00
软件	923.08-4,323,076.92	4,024.62-2,880,341.88	0.98-1,587,876.07
低压电器	2.18-364,032.00	213.33-573,230.77	1.00-2,406,422.48
结构件	2.31-13,937.61	341.88-16,410.26	1.00-1,128,205.13
电子元器件	3.76-8,547.01	7092.31-8,547.01	1.00-19,247.86

原材料	2017年1-6月		2016年		2015 年	
	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例	金额（万元）	占原材料采购总金额比例
一次设备	38,458.29	30.57%	172,818.13	43.13%	132,260.03	30.97%
信息设备	32,448.58	25.79%	4,784.49	1.19%	70,884.96	16.60%
通信设备	10,659.07	8.47%	7,379.16	1.84%	12,302.30	2.88%
二次设备	7,283.79	5.79%	61,860.42	15.44%	57,279.14	13.41%
仪器仪表	6,949.48	5.52%	16,854.92	4.21%	4,413.42	1.03%
生产设备设施	4,621.44	3.67%	70.82	0.02%	17,768.30	4.16%
软件	3,117.75	2.48%	1,302.54	0.33%	9,035.11	2.12%
低压电器	2,846.98	2.26%	10,836.27	2.70%	4,567.97	1.07%
结构件	877.99	0.70%	118.59	0.03%	1,266.20	0.30%
电子元器件	642.03	0.51%	5.11	0.00%	323.10	0.08%
合计	107,905.41	85.76%	276,030.45	68.88%	310,100.53	72.62%

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
前五名供应商采购金额（万元，不含税）	153,765.80	463,353.99	365,782.69
前五名供应商占当期采购总金额的比例	58.67%	66.88%	64.88%

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债前五大供应商的基本情况如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	采购占当期采购总金额比例
2017 年 1-6 月	国家电网公司及下属企业	139,059.56	53.06%
	CANNON ASSURANCE LIMITED	4,890.43	1.87%
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	3,813.05	1.45%
	浪潮电子信息产业股份有限公司	3,037.36	1.16%
	北京海量数据技术股份有限公司	2,965.41	1.13%
	合　计	**153,765.80**	**58.67%**
2016 年度	国家电网公司及下属企业	439,155.57	63.38%
	上海博辕信息技术服务有限公司	6,594.81	0.95%

	联想（北京）有限公司	6,006.87	0.87%
	ASL Construction Sole Co.,Ltd	5,827.46	0.84%
	无锡尚德太阳能电力有限公司	5,769.28	0.83%
	合　计	**463,353.99**	**66.88%**
2015 年度	国家电网公司及下属企业	322,086.99	57.13%
	英利能源（中国）有限公司	18,876.68	3.35%
	北京中青旅创格科技有限公司	9,628.61	1.71%
	曙光信息产业（北京）有限公司	8,730.32	1.55%
	太极计算机股份有限公司	6,460.09	1.15%
	合　计	**365,782.69**	**64.88%**

因所处行业的特殊性，报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债向国家电网公司及下属企业有较大金额的采购。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债向国家电网公司及下属企业采购金额分别为 322,086.99 万元、439,155.57 万元和 139,059.56 万元，占当期采购总金额比例分别为 57.13%、63.38%和 53.06%。

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债主要客户和供应商包括国家电网及其下属企业。除此之外，南瑞集团主要经营性资产及负债的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债在境外不拥有资产，水利水电自动化业务和国际业务涉及海外业务。

（1）水利水电自动化业务

水利水电自动化海外业务主要是根据发包方（甲方，主要为境内总包方，承接了国外项目，针对建设地址在国外的项目和水利水电分公司签署分包合同）的要求，为其提供产品和服务。报告期内，不存在由于海外业务开展受到境内外监管机构处罚的违规记录。

（2）国际业务

国际业务分公司的海外业务主要是根据发包方的要求，为其提供供货及总包项目建设，不涉及在境外投资子公司。报告期内，不存在由于海外业务开展受到境内外监管机构处罚的违规记录。

南瑞集团主要经营性资产及负债海外经营的业务规模及独立财务顾问和会计师针对资产海外经营情况的核查情况参见“第四章标的资产基本情况”之“一、继保电气87%股权”之“（八）继保电气的主营业务具体情况”之“8、境外经营情况”。

9、安全生产及环境保护情况

（1）安全生产情况

南瑞集团建立并实施了 GB/T 28001 职业健康安全管理体系，在 GB/T 28001 框架下融合国家电网安全标准化规范要求及 ISO/IEC27001 信息安全管理体系要求，建立了安全生产管理体系，南瑞集团安全生产管理由安全生产委员会负责，安全质量部为安全管理具体实施部门，南瑞集团总经理为安全生产第一责任人，安全责任逐级分解，由一名副总经理专门负责安全管理工作。技术安全质量部作为公司安全管理的职能部门，负责日常的综合安全管理；建立健全了以《安全生产责任制》为核心的安全生产规章制度和岗位安全操作规程。

报告期内，南瑞集团不存在因本次注入的主要经营性资产及负债违反安全生产的法律法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

（2）环境保护情况

南瑞集团一直秉承节约资源和保护环境的承诺，以履行央企的社会责任为己任，自2013 年取得 ISO14001 环境管理体系认证以来，认真贯彻执行国家、地方的环境保护法律法规、制度，逐步形成了自我约束、自我纠正、自我完善、自我提高的环保监督管理机制，建立了完善的环境管理部门。安全质量部作为环境保护的主管部门，结合南瑞集团的实际情况，制订了《环境因素控制程序》、《废弃物和污水噪音管理作业指导书》等各项管理制度，对危险固体废弃物进行全过程管控，集中收集、储存和合法处置。

报告期内，南瑞集团不存在因本次注入的主要经营性资产及负债违反环境保护的法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

10、质量控制情况

在产品质量管理方面，南瑞集团建立实施了四大管控机制，有效提升了集团的质量和服务管理水平。首先是产品质保许可和出口许可管理机制，对集团批量投产的产品型号实现了统一审核和管控，把住产品质量源头；其次是重大工程产品内部监造和质量监督检查机制，通过开发质量信息化平台，构建质量监督专家库和技术标准，整合内部检验试验资源，建立完善了集团的“内部第三方”质量监督体系，大力强化过程质量监督；第三是 “南瑞质量奖”评定和产品质量事件调查和处理机制，目前已开展了三届南瑞质量奖评定，持续推进了质量管理对标，同时坚持跟踪集团产品质量和履约服务问题，强化产品质量责任的落实，保障最终产品的质量；第四是常态化质量文化建设机制，坚持每年开展“南瑞质量月”活动，建立 QC 小组成果评审专家库，统筹开展 QC 小组活动和质量问题诊断等活动，建立预防性质量文化，提高全员质量意识。

11、主要生产技术和技术人员

南瑞集团主要经营性资产及负债共有享受国务院政府特殊津贴专家 1 名，省部级（行业级）专家 13 名，包括江苏省“333 高层次人才工程”专家 8 名、国家电网公司专业领军 1 名、国家电网公司优秀专家 4 名。目前南瑞集团分公司的人员中，拥有各类专业技术人员 874 人，其中，正高级工程师 7 名，高级工程师 62 名，工程师 330 名，助理工程师 306 名，其他技术人员 169 名。公司核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，近两年未发生重大变化。

（九）南瑞集团主要经营性资产及负债的会计政策及相关会计处理

1、收入

（1）销售商品

南瑞集团主要经营性资产及负债销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）让渡资产

在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

（3）建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

电网节能业务部分租赁方对原承租的电网节能产品整体收购的具体情况及营业收入确认的具体依据如下：

南瑞集团经营性资产目前开展的节能业务目前有两种具体业务模式：（1）产品生产直接销售或集成后销售；（2）南瑞集团根据相关用户方的具体合同要求完成相关节能设备集成的建造，建造完成后用于对相关用户方提供经营性租赁；在租赁后期，相关用户方可能根据自身需求，对相关租赁的节能设备一次性进行收购。其中第二种业务，前期是应客户需求与南瑞集团签定相关设备经营租赁协议，由南瑞集团生产相关产品并通过经营租赁方式提供给客户（电网运营单位）使用，以获取租金收益。近年来，因受国家电力输变电价改革政策影响，部分客户逐步倾向于将原租赁的资产一次性购回，因此出现在租赁期内因客户自身需要改变合作方式，签定一次性销售协议，由客户将正在租用的产品一次性购回的销售模式。

2016 年度南瑞集团分别与国网浙江省电力公司、国网江苏省电力公司等客户签订了《资产转让合同》，并一次性交付了所属的经营租赁资产，南瑞集团按照客户移交确认单确认销售收入，该类业务共计实现销售 373,013.10 万元。

一次性销售业务的收入确认依据为根据合同约定，标的资产交付货物或交付货物后进行简单或少量的安装、服务工作，即履行了合同主要履约义务，视为单纯销售商品类业务。单纯销售商品类业务在客户取得相关货物的控制权时，视为企业履行了合同主要履约义务。标的资产需安装调试的产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

租赁业务的收入确认依据为与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别按照下列情况确定让渡资产使用权收入金额：①利息收入：按照他人使用货币资金的时间和实际利率计算确定；②使用费收入：根据合同或协议约定，按权责发生制确认收入。

南瑞集团主要经营性资产中分期付款类产品的主要情况及营业收入确认的具体依据如下：

南瑞集团主要经营性资产中分期付款类产品，主要系为国家电网下属单位国网节能服务有限公司销售节能产品并提供综合服务形成的一类业务，目前在执行的有 3 份合同，合同总价为 14.22 亿元。具体合作业务模式及会计处理如下：

（1）业务模式

上述合同约定的服务内容条款主要包括两个部分：（1）节能基础措施建设（产品销售）：由南瑞集团采用南瑞集团自行生产的相关节能设备，用于降低损耗，相关设备在服务建设期满后移交客户方；（2）节能综合服务：由南瑞集团指导具体项目运行维护，配合相关方对于综合服务范围内的节能措施和系统的操作、维护、保养的培训，统计计算项目节能量，配合项目能效评估并起草相关专业报告。综合服务期限 8-9 年。

两部分服务内容分别含有合同价款，并在综合服务期间内分期进行支付。

（2）分期付款类产品营业收入确认依据

以上 3 个合同同属于一类业务，南瑞集团在合同约定的期限内为客户提供了一系列的产品或服务，主要包括：建设期内为客户提供产品销售业务，在服务期内为客户提供了融资业务和综合服务。

各类业务销售确认方法如下：

①产品销售收入：节能设备建设期满后交付给客户，客户验收合格获取投运报告单后确认销售收入。按照合同约定确认销售收入，同时作为金融资产计入长期应收科目核算。

②融资收入：对长期应收款按实际利率法进行后续计量，计算确认利息收入。实际利率法涉及的主要参数包括：本金（计入长期应收款的原值）、期限（合同约定的节能效益分享期）、付款金额及频次（合同约定的每半年付款的金额）、利率（参照公司获取相同借款期限的金融机构融资利率）。

③综合服务收入：根据客户确认单，按照每期确认综合服务收入。

南瑞集团主要经营性资产相关营业收入符合《企业会计准则》的相关情况如下：

（1）业务类型分类

南瑞集团主要经营性资产业务合同涉及销售商品类合同、集成类合同和工程承包类合同。单纯销售商品类合同是指销售自产设备、外购商品等；单纯提供劳务类合同是指提供基本不涉及硬件销售的技术服务或技术开发等业务；集成类合同是指在销售产品的同时，提供安装调试等服务，并且此类服务是产品投入运行必不可少的组成部分；总包类合同或工程承包类合同是指执行周期较长、既涉及设备销售又涉及土建施工的合同，执行过程中收入和成本持续发生、执行进度由具备相关资质的第三方监理机构认定的业务。

（2）收入确认方法

单纯销售商品类应在商品交付完成时按交付量确认收入，依据主要包括到货确认单、物流单据、经客户签收的发货单等。

单纯提供服务类业务应在服务完成时一次性全额确认收入。如果服务项目跨一个或几个会计年度的，则于每年年末资产负债表日按完工进度确认收入，待该项劳务完结验收后，再将剩余部分全部确认收入。收入确认依据主要包括经客户确认的工作量确认单、验收报告等。

集成类业务应在设备、服务均验收完成时一次性确认收入。收入确认依据为经客户盖章确认的现场服务记录单。对于拆分的单个销售项目，为单个销售项目经过初验等环节，获取业主的确认单作为收入确认依据，每个拆分的销售项目在完成时一次性全额确

认收入。

总包合同按照工程进度确认收入，定期获取经双方签字的工作量确认单作为收入确认的依据，定期获取第三方签字并盖章的工作量结算单，对前期收入确认进行修正。

上述不同业务类型的营业收入确认均符合《企业会计准则》相关规定。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	2016 年度调增税金及附加本年金额 381,576.95 元；调减管理费用本年金额 381,576.95 元
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	2017 年 1-6 月收到的政府补助 4,983,431.93 元，其中其他收益项目为 3,450,590.44 元

（2）会计估计的变更

报告期内南瑞集团主要经营性资产及负债无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电力自动化信息通信业务、电力信息系统集成业务、电网节能业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务以及国际业务。

电力自动化信息通信业务主要包括电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为电网生产管理系统、电网调度管理系统、全球能源互联网研究支撑平台、量子通信设备、电力通信设备及系统集成等。信息系统集成业务定位为电力信息通信，主要包括支撑智能电网生产、调度、增量配电、新能源发电等电网自动化及运行管理系统的 IT 基础架构硬件产品研发、生产、集成及

运行服务。主要产品和服务为定制化设备、高性能计算基础平台、架构设计咨询、数据中心建设及运营等。

节能业务定位为节能环保设备集成总包，主要包括南瑞集团节能环保设备集成等业务。

水利水电业务定位为发电及水利环保，主要包含水电、水利水务、环保节能、航运交通等领域自动化和信息化方面的产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务与总包等业务。

电力设备集成及总包业务定位为电力工程设计咨询及设备集成，主要包含送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务。

国际业务定位为海外产品销售及工程总包，主要包括南瑞集团产品海外销售及工程总包业务。

南瑞集团主要经营性资产及负债的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

根据证监会的相关规定，南瑞集团管理层需对本次拟重组的南瑞集团经营性业务的模拟财务报表进行编制。由于拟重组的南瑞集团经营性业务不是独立法人实体，模拟财务报表按照以下假设基础编制：

①以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，按照证监会颁布的《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》相关规定的要求披编制财务报表。

②模拟财务报表编报范围为南瑞集团主要经营性资产和负债。模拟财务报表会计主体包括：（1）南瑞集团下属的节能分公司、信通分公司、集成分公司、水电分公司、工程设计分公司、国际业务分公司等非独立法人经营主体和集团本部职能支撑部门；（2）

原国网电科院下属的国际业务分公司、集成分公司、水电分公司、信通分公司、工程设计分公司等 5 家非独立法人经营主体和国网电科院本部职能支撑部门。上述非独立法人经营主体和职能支撑部门会计数据均设置为独立的利润中心，营业收入、营业成本、费用、研发项目、供应商、客户、人员、往来款项等均有较清晰的划分，因此可以独立、清晰的获取相应会计数据。模拟财务报表的编制是假设南瑞集团经营性业务自本财务报表期初已经存在。所有会计政策及会计估计均与上市公司保持一致。

③假设南瑞集团主要经营性资产及负债为独立纳税主体。

④假设南瑞集团经营性业务在 2015 年 1 月 1 日开始已是一个独立完整的经营实体；依据南瑞集团相关期间的财务记录，并按照前述合同所定义的经营性业务范围，将与该南瑞集团经营性业务直接相关的资产、负债予以识别。对于模拟财务报表剥离的非经营性资产和负债，假设其于模拟财务报表期初即予以剥离，资产、负债的差额直接调整“所有者权益”。调减“所有者权益”以南瑞集团指定的经营性业务固定周转金为限，不足冲减的部分通过模拟货币资金进行补足；对模拟期间所发生的经营性收入、成本、费用，全部列入模拟利润表，对未纳入重组范围的非经营性资产、非经营性成本费用未在模拟财务报表中体现。考虑模拟财务报表的特殊目的和用途，未编制模拟现金流量表和模拟所有者权益变动表。同时，在编制模拟资产负债表时，对所有者权益部分仅列式权益总额，不区分所有者权益具体明细项目。

⑤模拟财务报表未考虑资产在 2016 年 12 月 31 日的评估增减值。

（2）持续经营

南瑞集团主要经营性资产及负债评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

南瑞集团主要经营性资产及负债与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

十四、江宁基地及浦口房产土地

（一）江宁基地及浦口房产土地基本情况

1、基本信息

江宁基地及浦口房产土地包括国网电科院下属位于江苏省南京市江宁开发区水阁路以东，诚信大道以北的江宁科研产业基地及位于浦口高新开发区高科四路的加工中心土地、房产。

其中江宁基地及浦口房产土地主要由本次重组标的资产生产经营使用；同时上市公司目前亦在通过租赁方式使用江宁基地。江宁基地已投入使用总建筑面积 269,910.57 平方米，土地面积为 668,573.30 平方米；浦口加工中心总建筑面积为 8,016.95 平方米，土地面积为 18,609.30 平方米。

江宁基地及浦口房产土地资产与重组后上市公司目前生产经营密切相关，有利于上市公司生产经营的持续发展。

2、主要财务数据

江宁基地及浦口房产土地最近两年一期经审计的主要财务（模拟报表）数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	200,229.33	208,975.51	196,793.21
负债合计	13,504.30	21,531.57	19,539.45
所有者权益合计	186,725.03	187,443.93	177,253.76
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	4,957.15	9,513.32	9,382.80
营业成本	3,594.34	7,631.39	6,673.06
营业利润	-4892.75	-10,262.96	-6,605.18
利润总额	-4,866.45	-10,209.70	-6,604.52
净利润	-4,859.15	-10,156.31	-6,576.68
主要财务指标	**2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日**	**2016 年度 /2016 年 12 月 31 日**	**2015 年度 /2015 年 12 月 31 日**
资产负债率（%）	6.74	10.30	9.93
毛利率（%）	27.49	19.78	28.88
净资产收益率（%）	-2.60	-5.42	-3.71

3、最近两年一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，江宁基地及浦口房产土地分别实现营业收入 9,382.80 万元、9,513.32 万元和 4,957.15 万元，净利润分别为-6,576.68 万元、-10,156.31

万元和-4,859.15 万元，造成亏损的主要原因系江宁基地固定资产折旧、无形资产摊销费用较高所致。江宁基地是为部分标的公司、南瑞集团经营性资产、国电南瑞配套的生产经营场所，不以直接盈利为目的。此外考虑到目前江宁基地尚未全部投入使用，随着重组后上市公司业务规模进一步增长，相关土地房产使用效率将进一步提升。

最近两年一期，江宁基地及浦口房产土地非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	26.40	52.80	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.95	0.46	0.66
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	26.30	53.26	0.66
税后非经常性损益	22.36	45.27	0.56
归属于母公司股东的税后非经常性损益	22.36	45.27	0.56
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-4,881.51	-10,156.04	-6,577.69

报告期内，江宁基地及浦口房产土地非经常性损益（税后）占净利润的比例较低，对其经营业绩不存在重大影响。

（二）江宁基地及浦口房产土地合法合规性说明

1、权属情况

本次交易的标的资产之一为江宁基地，国网电科院合法拥有江宁基地涉及的相关产权。

2、土地、房产权属情况

截至本报告书签署日，江宁基地土地和房产情况如下：

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，江宁基地土地使用权具体情况如下：

序号	使用权人	证书编号	坐落	终止日期	面积（㎡）	用途	类型
1	国网电力科学研究院	宁江国用（2011）第 18617 号	江宁开发区水阁路以东，诚信大道以北	2048-08-31	668,573.30	工业用地	出让
2		宁浦国用(2009)字第 00806P 号	浦口高新技术开发区	2060-12-27	18,609.30	工业用地	出让

截至报告期末，江宁基地及浦口房产土地的土地使用权账面原值合计 26,915.39 万元，账面净值合计 23,687.36 万元。

（2）房产

截至本报告书签署日，江宁基地及浦口房产土地涉及房屋 21 处，均处于正常使用状态，具体情况如下：

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
1	国网电力科学研究院	宁房权证浦初字第 309793 号	浦口区高科四路 2-2 号	8,016.95
2		宁房权证江初字第 JN00396904 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 1 幢	73,159.69
3		宁房权证江初字第 JN00447824 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 2 幢	57,533.39
4		宁房权证江初字第 JN00450053 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 3 幢	9,465.64
5		宁房权证江初字第 JN00450311 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 4 幢	9,465.64
6		宁房权证江初字第 JN00450312 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 5 幢	18,103.99
7		宁房权证江初字第 JN00452185 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 6 幢	17,274.69
8		宁房权证江初字第 JN00450164 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 7 幢	19,930.46
9		宁房权证江初字第 JN00452092 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 8 幢	13,071.41
10		宁房权证江初字第 JN00450167 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 11 幢	6,164.13
11		宁房权证江初字第 JN00450152 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 12 幢	1,897.58
12		宁房权证江初字第 JN00450154 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 13 幢	11,489.15
13		宁房权证江初字第 JN00453028 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 15 幢	181.03
14		宁房权证江初字第 JN00453029 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 16 幢	53.98
15		宁房权证江初字第 JN00453033 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 17 幢	53.98
16		宁房权证江初字第 JN00453034 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 18 幢	53.98
17		宁房权证江初字第 JN00453036 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 19 幢	302.6
18		宁房权证江初字第 JN00453031 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 20 幢	59.77
19		宁房权证江初字第 JN00452090 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 9 幢	6,645.05

序号	所有权人	证书编号	座落	建筑面积（㎡）
20		宁房权证江初字第 JN00450054 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 10 幢	4,702.52
21		宁房权证江初字第 JN00452094 号	江宁区秣陵街道诚信大道 19 号 14 幢	20,301.89

截至报告期末，江宁基地及浦口房产土地的房屋及建筑物账面原值合计 146,190.47 万元，账面净值合计 134,393.43 万元。

3、相关设备

江宁基地及浦口房产土地的设备类资产分为机器设备、运输设备、电子设备等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	
	账面原值	账面价值
机器设备	2,215.26	1,504.11
运输设备	579.03	102.49
电子设备	33,096.11	13,141.53

（三）江宁基地及浦口房产土地业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

1、业务资质与许可

截至本报告书签署日，江宁基地及浦口房产土地不涉及业务资质许可。

2、涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

截至本报告书签署日，江宁基地及浦口房产土地相关业务涉及立项、环保、行业准入、用地等有关报批事项的，已经按照相关进度取得相应的许可证书和有关部门的批准文件。

（四）江宁基地及浦口房产土地的债权债务转移情况

与江宁基地及浦口房产土地相关的债权债务在本次重组完成后随业务转入国电南瑞。截至评估基准日，江宁基地及浦口房产土地拟转入负债共 21,531.57 万元，主要为应付账款和其他应付款。

项目	金额（万元）
应付账款	15,620.54
应付职工薪酬	15.84
应交税费	563.76
其他应付款	3,536.24
流动负债合计	19,736.37
递延收益	1,795.20
非流动负债合计	1,795.20
负债合计	**21,531.57**

截至本报告书签署日，国网电科院已向江宁基地及浦口房产土地债权人发出了债务转移通知，已取得相关债权人同意函和已偿还的债务金额为 19,444.33 万元，占所有债务金额的 90.31%。截至目前，国网电科院未收到任何债权人明确表示不同意本次交易所涉及债务转移的要求或权利主张，亦未要求提前清偿相应债务或提供相应担保。

根据《国电南瑞和国网电科院之发行股份购买资产协议》的约定，国网电科院将继续按照法律规定的程序，就债权转让事项通知相应的债务人，就债务转移事项争取获得相应的债权人的同意；转让债权交割完成后，如债务人仍向国网电科院履行债务的，国网电科院立即将所收到的款项转交国电南瑞；债务转移未获债权人书面同意的，国网电科院可以在债务履行期届满后自行清偿并要求国电南瑞退还相关款项。

（五）江宁基地及浦口房产土地的人员安置情况

本次重组标的资产中的江宁基地及浦口房产土地涉及的员工将由国电南瑞接收和安置，由上市公司与相关人员重新签订劳动合同。

国网电科院已召开职工代表大会审议通过本次人员安置方案。

（六）江宁基地及浦口房产土地的会计政策及相关会计处理

1、收入

让渡资产使用权

在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

江宁基地及浦口房产土地资产会计科目核算的具体依据和相关业务独立性说明如

下：

江宁基地及浦口房产土地包括国网电科院下属位于江苏省南京市江宁开发区水阁路以东，诚信大道以北的江宁科研产业基地及位于浦口高新开发区高科四路的加工中心土地、房产。其中江宁基地及浦口房产土地主要由本次重组标的资产生产经营使用，同时上市公司目前亦在通过租赁方式使用江宁基地。江宁基地已投入使用总建筑面积269,910.57 平方米，土地面积为 668,573.30 平方米；浦口加工中心总建筑面积为 8,016.95 平方米，土地面积为 18,609.30 平方米。江宁基地及浦口房产土地资产系为部分标的公司、南瑞集团经营性资产和国电南瑞配套使用的生产经营场所，不以直接盈利为目的。

江宁基地及浦口房产土地资产不是为了直接赚取租金或资本增值，不符合企业会计准则中的投资性房地产定义，因此相关资产在固定资产科目中核算。

2、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	-
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	税金及附加	调增税金及附加本年金额 0.00 元； 调减管理费用本年金额 0.00 元。
3	根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）修订的规定，自 2017 年 1 月 1 日起，与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用，与企业日常活动无关的政府计入营业外收入。	其他收益	江宁基地及浦口房产土地本期确认的政府补助属于与日常活动相关关的政府补助，调增其他收益项目 264,000.00 元，调减营业外收入-政府补助 264,000.00 元。

（2）会计估计的变更

报告期内江宁基地及浦口房产土地无重要会计估计变更。

3、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异

江宁基地及浦口房产土地的会计政策和会计估计与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

4、财务报表编制基础

（1）编制基础

①以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，除未编制模拟现金流量表和模拟所有者权益变动表之外，模拟财务报表系按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，按照证监会颁布的《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》相关规定的要求编制财务报表。

②模拟财务报表编报范围为江宁基地及浦口房产土地相关的资产和负债。模拟财务报表主要就国电南瑞科技股份有限公司发行股份向国网电科院购买资产事宜，以国网电科院江宁基地及浦口房产土地资产相关的资产和负债为会计主体，假定该会计主体于模拟财务报表列报之最早期期初已经存在，所形成的业务架构自该日起已经存在，且报告期期间无重大变化。

③考虑到模拟财务报表的特殊目的及用途，未编制模拟现金流量表和模拟所有者权益变动表。同时，在编制模拟资产负债表时，对所有者权益部分仅列示权益总额，不区分所有者权益具体明细项目。

④模拟财务报表未考虑资产在 2016 年 12 月 31 日的评估增减值。

（2）持续经营

江宁基地及浦口房产土地评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

5、会计政策或会计估计与上市公司的差异

江宁基地及浦口房产土地与本公司采用统一的会计政策，不存在重大差异。

第五章　发行股份情况

一、本次交易中支付方式概况

国电南瑞拟分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产，其中以发行股份方式购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；以发行股份方式购买南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；以发行股份方式购买南瑞集团所持信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 65%股权；以发行股份方式购买云南能投所持有的云南南瑞 35%股权；以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%；以发行股份方式购买沈国荣所持有的继保电气 7.761%股权。

本次重组上市公司同时拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额 610,328.00 万元。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。本次重组的情况概要如下：

序号	交易对方	支付方式	标的资产
1	国网电科院	发行股份	普瑞特高压 100%股权
2			设计公司 100%股权
3			江宁基地及浦口房产土地
4	南瑞集团	发行股份及支付现金	继保电气 79.239%股权
5		发行股份	南瑞集团主要经营性资产及负债
6			信通公司 100%股权
7			普瑞工程 100%股权
8			普瑞科技 100%股权
9			北京南瑞 100%股权
10			上海南瑞 100%股权
11			印尼公司 90%股权
12			巴西公司 99%股权
13			瑞中数据 60%股权

序号	交易对方	支付方式	标的资产
14			云南南瑞 65%股权
15	沈国荣	发行股份	继保电气 7.761%股权
16	云南能投	发行股份	云南南瑞 35%股权

二、发行股份及支付现金购买资产之发行股份情况

（一）发行价格及定价原则

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	16.29	14.66
前 60 个交易日	16.10	14.49
前 120 个交易日	15.47	13.92

本次重组向上市公司注入优质资产，有利于增强上市公司的持续发展能力和综合竞争力。本次重组结合标的资产的估值和上市公司估值情况，同时充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会决议公告日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%，确定为 13.93 元/股。

根据 2017 年 6 月 22 日国电南瑞实施的 2016 年年度权益分派方案，上市公司以总股本为基数，每股发放现金股利 0.30 元（含税）。因此，本次发行股份购买资产的股份发行价格根据除息结果调整为 13.63 元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对发行价格进行相应调整。发行价格的具体调整办法如下：

假设调整前新增股份价格为 P_0，每股送股或转增股本数为 N，每股增发新股或配股数为 K，增发新股价或配股价为 A，每股派息为 D，调整后新增股份价格为 P_1（调整

值保留小数点后两位），则：

派息：$P_1=P_0-D$

送股或转增股本：$P_1=\frac{P_0}{(1+N)}$

增发新股或配股：$P_1=\frac{P_0+A\times K}{(1+K)}$

三项同时进行：$P_1=\frac{P_0-D+A\times K}{(1+K+N)}$

（二）发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（三）购买资产金额和支付对价

本次交易中标的资产交易价格总额为 2,668,003.97 万元，根据本次重组的交易方式，上市公司发行股份购买资产的股份发行数量为 1,773,017,216 股，此外现金支付金额为 251,381.50 万元。本次上市公司向本次交易对方分别支付的现金与发行股份数量为：

序号	交易对方	标的资产作价（万元）	现金支付（万元）	股份支付（股）
1	南瑞集团	2,155,536.75	251,381.50	1,397,032,461
2	国网电科院	343,111.77	-	251,732,772
3	沈国荣	168,639.44	-	123,726,665
4	云南能投	716.01	-	525,318
合计		**2,668,003.97**	**251,381.50**	**1,773,017,216**

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行数量将根据发行价格的变化按照有关规定进行相应调整。

（四）股份锁定情况

本次重组交易对方国网电科院、南瑞集团承诺：通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 36 个月内不以任何方式转让，本次交易前持有的上市公司股份自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让；沈国荣、云南能投承诺：通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

在前述锁定期内因上市公司分配股票股利、资本公积转增等原因而基于上述股份衍

生取得的股份亦遵守前述锁定安排；上市公司股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述转让限制。

此外，国网电科院及南瑞集团承诺：本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，国网电科院及南瑞集团因本次交易取得的上市公司股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。

（五）发行价格调整机制

为应对市场及行业因素造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的影响，根据《重组管理办法》的规定，拟在本次发行股份购买资产采用如下发行价格调整机制：

1、价格调整方案对象

本次交易发行股份购买资产的发行价格。

2、价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得证监会并购重组委审核通过前。

4、调价触发条件

国电南瑞审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会并购重组委审核通过前，出现下述情形之一的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开董事会审议是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

（1）上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较国电南瑞因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）收盘点数（即 3102.24 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 20 个交易日中至少 10 个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）上市公司股票收盘价格 16.33 元/股（根据 2016 年上市公司权益分派除息

结果调整）。

（2）WIND 行业指数中电气设备指数（882210.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日的收盘点数较国电南瑞因本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）收盘点数（即 5015.71 点）跌幅超过 10%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续20个交易日中至少10个交易日的收盘价均低于本次交易首次停牌日前一交易日（2016 年 12 月 28 日）上市公司股票收盘价格 16.33 元/股（根据 2016 年上市公司权益分派除息结果调整）。

5、调价基准日

上市公司董事会审议通过按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整的董事会决议公告日。

6、价格调整机制

当价格调整触发条件出现时，上市公司有权在可调价期间召开董事会会议审议决定是否按照本价格调整方案对本次交易的发行价格进行调整。

若国电南瑞董事会审议决定对发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的发行价格调整为调价基准日前 20 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价的 90%。若国电南瑞董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

7、发行股份数量调整

标的资产的交易价格不进行调整，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，国电南瑞如有现金分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对本次发行股份价格、发行股份数量作相应调整。

（六）现金的支付方式及支付时间

上市公司本次以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%

股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%。向南瑞集团支付现金购买资产的具体支付方式及支付时间为：募集配套资金完成后的三个工作日内，上市公司应将购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权交易价格的 14.60%以现金一次性支付至南瑞集团指定银行账户。若上市公司在本次交易获中国证监会核准后 12 个月内未能完成发行股份募集配套资金的，上市公司将在本次交易获中国证监会核准后 12 个月届满后的三个工作日内自筹资金一次性向南瑞集团支付全部现金对价。

（七）过渡期安排

标的资产过渡期间为评估基准日后至交割基准日之间。过渡期间，标的资产在过渡期间所产生的收益和亏损，按照以下约定享有和承担：

采用收益现值法评估定价的标的资产在过渡期间产生的收益由上市公司享有；标的资产在过渡期间产生的亏损由相关交易对方以等额现金向上市公司按照相应的比例进行补偿。

采用资产基础法评估定价的标的资产在过渡期间所产生的收益和亏损均由上市公司享有和承担。

（八）滚存未分配利润的安排

在本次交易完成后，为兼顾新老股东的利益，滚存未分配利润由国电南瑞的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（九）业绩承诺及补偿安排

根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定并经交易各方协商，本次重组由南瑞集团、国网电科院及沈国荣作为重组补偿义务人就采用收益法定价的标的资产未来盈利进行承诺和补偿安排。

本公司已分别与本次重组补偿义务人南瑞集团、国网电科院及沈国荣签署了附生效条件的《国电南瑞与南瑞集团盈利预测补偿协议》及补充协议、《国电南瑞与国网电科院盈利预测补偿协议》及补充协议和《国电南瑞与沈国荣盈利预测补偿协议》及补充协议，对本次重组业绩承诺及补偿方式进行了如下安排：

1、承诺期间及承诺金额

盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在

2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年（若本次发行股份购买资产在 2017 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则盈利补偿期间将相应顺延）。

补偿义务人承诺本次交易采用收益法评估定价的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（以下简称“承诺净利润”）将不低于经国务院国资委备案的资产评估报告中的预测净利润数额，根据中联评估出具的经国务院国资委备案的资产评估报告，相关采用收益法定价的标的资产在 2017 年至 2019 年间的盈利预测情况如下：

单位：万元

	利润补偿标的资产 100%权益净利润预测数	2017 年	2018 年	2019 年
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气	185,558.78	208,073.38	231,183.63
3	普瑞特高压	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据	208.68	507.46	607.29
6	信通公司	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司	202.16	228.85	221.89
13	巴西公司	39.38	71.26	97.93

注：继保电气盈利预测数为继保电气合并报表（不含常州博瑞 70%股权）归属于母公司所有者的净利润+常州博瑞 70%的股权对应的净利润合计数

根据上市公司对标的资产收购比例，考虑比例后相关标的资产的净利润预测数为：

单位：万元

	利润补偿标的资产净利润预测数	2017 年	2018 年	2019 年
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气 87%股权	161,436.14	181,023.84	201,129.76

	利润补偿标的资产 净利润预测数	2017 年	2018 年	2019 年
3	普瑞特高压 100%股权	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司 100%股权	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据 60%股权	125.21	304.48	364.37
6	信通公司 100%股权	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程 100%股权	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技 100%股权	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞 100%股权	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞 100%股权	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞 100%股权	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司 90%股权	181.94	205.97	199.70
13	巴西公司 99%股权	38.99	70.55	96.95
合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

相关上述交易对方承诺本次交易的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后净利润数按照各交易对方持有标的资产比例计算的金额分别如下：

	各交易对方承诺的利润数	2017 年	2018 年	2019 年
1	南瑞集团	196,942.11	196,401.22	220,171.73
2	国网电科院	8,684.72	9,468.86	9,991.51
3	沈国荣	14,399.36	16,146.49	17,939.85
标的资产利润承诺合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

注：云南南瑞的利润承诺由南瑞集团按照 100%股权比例进行补偿

2、补偿方式

补偿义务人同意由上市公司聘请的具备证券期货相关业务资格的会计师事务所分别于盈利补偿期间每一会计年度结束后对上述标的资产实际净利润数予以核算，将相关标的资产实际净利润数与补偿义务人承诺的对应会计年度承诺净利润数的差额予以审核，并出具专项审计报告。上述标的资产截至当期期末累积的实际净利润数未能达到截至当期期末累积承诺净利润数，则补偿义务人应按照《盈利预测补偿协议》及补充协议的约定履行补偿义务。

补偿义务人针对各自持有的标的资产，将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数：

补偿义务人当期补偿金额=（相关补偿义务人持有的标的资产截至当期期末累计承诺净利润数-相关补偿义务人持有的标的资产截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润总数×相关补偿义务人持有的标的资产交易作价-累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易的每股发行价格

此外，当期股份不足补偿的部分，相关补偿义务人应现金补偿。

3、减值测试

在补偿期限届满后，当对相关标的资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如补偿义务人持有的标的资产期末减值额/补偿义务人持有的标的资产本次交易作价＞补偿期限内已补偿股份总数/本次交易中以标的资产认购的股份总数，则补偿义务人将另行向上市公司补偿股份；

另需补偿义务人补偿的股份数量＝补偿义务人持有的标的资产期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为标的资产在本次交易中的作价减去期末标的资产的评估值并扣除补偿期限内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

此外，当期股份不足补偿的部分，相关补偿义务人应现金补偿。

4、本次交易业绩承诺中未包含募投项目产生的收益

考虑利用募集配套资金投入相关标的资产后,对相关标的公司业绩有一定的增厚作用，上市公司与交易对方国网电科院以及南瑞集团在《盈利预测补偿协议补充协议（二）》中作出如下约定：“2、在盈利补偿期间内，涉及配套募集资金对应的标的资产因本次募集资金所带来的收益按以下方法确定：（1）相关标的资产对应募集资金投入使用前，募集资金存储在募集资金专户或现金管理所产生的利息收入；（2）相关标的资产对应募集资金投入使用后，因募集资金投入而节约的相关借款利息等收益。计算该等借款利息时，利率将参考同期借款利率水平确定。

上述（1）和（2）对应的收益在扣除所得税的影响后，不计入《盈利预测补偿协议》

和《盈利预测补偿补充协议》确定的标的资产在业绩承诺期间内的承诺净利润。”通过上述约定资金使用成本的方式可扣除由于相关标的公司使用募集配套资金而节省财务费用支出对本次交易业绩承诺的影响。

三、发行前后公司股权结构情况

本次交易完成后（不考虑配套融资），南瑞集团及关联方对上市公司持股比例进一步提升。根据本次重组对注入资产的评估结果和交易方式测算，本次交易完成后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例	数量（万股）	比例
南瑞集团	99,623.39	41.01%	239,326.63	56.96%
国网电科院	-	0.00%	25,173.28	5.99%
南瑞集团及关联方合计	**99,623.39**	**41.01%**	**264,499.91**	**62.95%**
沈国荣	-	0.00%	12,372.67	2.94%
云南能投	-	0.00%	52.53	0.01%
其他股东	143,271.95	58.99%	143,271.95	34.10%
总股本	**242,895.34**	**100.00%**	**420,197.06**	**100.00%**

本次交易完成后（不考虑配套融资），国网电科院及南瑞集团将合计持有国电南瑞62.95%的股权。

四、发行前后的主要财务指标变化

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成后公司的盈利能力将得到提升，本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	重组前		重组后	
	2017年1-6月/2017.6.30	2016年度/2016.12.31	2017年1-6月/2017.6.30	2016年度/2016.12.31
总资产	1,663,810.81	1,753,238.61	4,179,854.98	4,350,539.70
归属于母公司股东的权益	846,957.39	885,044.25	1,937,911.01	1,914,598.68

项目	重组前		重组后	
	2017 年 1-6 月 /2017.6.30	2016 年度 /2016.12.31	2017 年 1-6 月 /2017.6.30	2016 年度 /2016.12.31
营业收入	418,163.30	1,141,528.30	879,700.17	2,824,837.79
营业利润	35,216.99	138,226.06	113,943.30	343,829.30
归属于母公司所有者净利润	34,781.75	144,717.65	93,571.13	328,952.78
净资产收益率	4.11%	16.35%	4.83%	17.18%
基本每股收益（元）	0.14	0.60	0.22	0.78

注：净资产收益率=当期归母净利润/当期末归母净资产

五、募集配套资金之发行股份情况

（一）募集配套资金金额及占交易总金额的比例

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

（二）募集配套资金的股份发行情况

1、发行价格

本次发行股份募集资金的定价基准日为本次募集配套资金发行期首日。根据《发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，经各方协商确定，本次募集配套资金的股份发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日国电南瑞股票交易均价的 90%且不低于本次上市公司发行股份购买资产的股份发行价格。

交易均价计算公式为：

定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量

上市公司将按照《实施细则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，按照价格优先的原则合理确定发行对象、发行价格和发行股数。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行价格进行相应调整。

2、发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

3、募集配套资金金额和发行数量

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

上市公司目前总股本为 2,428,953,351 股，根据 2017 年 2 月 15 日证监会修订的《上市公司非公开发行股票实施细则》以及 2 月 17 日证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，本次募集配套资金发行股份的数量将不超过本次发行前总股本的 20%，即 485,790,670 股。

本次募集配套资金的发行数量将根据募集配套资金总额及发行价格确定。最终发行数量以经中国证监会核准的发行数量为上限，由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量将根据发行价格的变化按照有关规定进行相应调整。

4、股份锁定期

本次配套融资中，上市公司向不超过 10 名特定投资者非公开发行的股份，自新增股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

（三）募集配套资金的用途

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，扣除相关税费和中介费用及支付现金对价后的净额将用于标的公司实施电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目、大功率电力电子设备智能生产线建设项目、IGBT 模块产业化项目、智慧水务产业化建设项目、电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目、电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目、智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目、面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目、区域多能互补智能化产业化项目、基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目、大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目、产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目、江宁基地成品库建设项目。

本次募集配套资金应用项目的具体情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目总投资金额（万元）	采用募集资金投资金额（万元）
1	电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	20,200.00	20,200.00
2	大功率电力电子设备智能生产线建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	14,964.00	14,964.00
3	IGBT 模块产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	164,388.00	164,388.00
4	智慧水务产业化建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	26,600.00	26,600.00
5	电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目	信通公司	16,812.00	16,812.00
6	电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	8,074.00	8,074.00
7	智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	7,914.00	7,914.00
8	面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	10,470.00	10,470.00
9	区域多能互补智能化产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	9,800.00	9,800.00
10	基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	7,100.00	7,100.00
11	大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目	南瑞集团主要经营性资产及负债（重组后上市公司）	11,886.00	11,886.00
12	产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目	江宁基地（重组后上市公司）	46,565.00	41,587.00
13	江宁基地成品库建设项目	江宁基地（重组后上市公司）	7,990.00	3,533.00
相关项目总投资金额			**352,763.00**	**343,328.00**
支付现金对价				**251,381.50**
支付相关税费和中介费用				**15,618.50**
合计				**610,328.00**

若配套募集资金金额不足以满足上述项目的投资需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。在配套募集资金到位前，募集资金投资项目涉及的相关主体可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入项目，待募集资金到位后

予以置换。

国电南瑞主要从事电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的技术和产品研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务业务。主要业务属于电网自动化及工业控制板块和发电及水利环保板块。重组前的上市公司并未涉及柔性输电板块以及电力自动化信息通信板块。

本次重组募投项目投产后的主要业务板块情况如下：

序号	项目名称	具体实施主体	所属业务板块	与上市公司的业务关联性
1	电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目	南瑞集团本部资产（重组后上市公司）	电网自动化板块+电力自动化信息通信板块	不相关
2	大功率电力电子设备智能生产线建设项目	南瑞集团本部资产（重组后上市公司）	柔性输电板块	新业务板块，不相关
3	IGBT 模块产业化项目	南瑞集团本部资产（重组后上市公司）	柔性输电板块	新业务板块，不相关
4	智慧水务产业化建设项目	南瑞集团水电分公司（重组后上市公司）	发电及水利环保板块	不相关
5	电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目	信通公司	电力自动化信息通信板块	新业务板块，不相关
6	电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目	南瑞集团信通分公司（重组后上市公司）	电力自动化信息通信板块	新业务板块，不相关
7	智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目	南瑞集团信通分公司（重组后上市公司）	电力自动化信息通信板块	新业务板块，不相关
8	面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目	南瑞集团信通分公司（重组后上市公司）	电力自动化信息通信板块	新业务板块，不相关
9	区域多能互补智能化产业化项目	南瑞集团节能分公司（重组后上市公司）	发电及水利环保板块	不相关（新兴产业项目）
10	基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目	南瑞集团信通分公司（重组后上市公司）	电力自动化信息通信板块	新业务板块，不相关
11	大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目	南瑞集团本部资产（重组后上市公司）	发电及水利环保板块	不相关（新兴产业项目）
12	产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目	江宁基地（重组后上市公司）	不适用	不适用
13	江宁基地成品库建设项目	江宁基地（重组后上市公司）	不适用	不适用
14	支付现金对价	不适用	不适用	不适用
15	支付相关税费和中介费用	不适用	不适用	不适用

1、募集资金投资项目

（1）电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目

本次募集配套资金 20,200.00 万元将用于电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目，项目具体情况如下：

①项目概况

该项目将建设电网控制系统级实验验证与故障诊断中心，覆盖源网荷多类型控制资源的系统保护装置群、通信网络模拟、电网主要特征保全的模拟平台，服务于系统保护的关键技术研发中试、控制系统级样机验证、控制系统出厂验收与运维支撑，主要开展国家六大分区电网和特高压直流落点省级电网的相关验证、诊断、测试及培训工作，保障电网安全运行。该项目为满足新形势下电网脆弱性有所增加，调节能力下降，现有高速信息网已无法满足广域控制的要求而实施。

该项目的业务涉及电力自动化信息通信和电网自动化的板块，该业务应用领域为电力系统保护，是南瑞集团依托新一代信息通信技术拟拓展的新业务，属于电力自动化信息通信和电网自动化交叉业务板块。该项目重点在于电力二次系统实验条件与验证能力建设，区别于上市公司原有电网自动化业务中涉及的安全稳定分析与控制业务。因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投入资金均用于购买设备，具体构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	稳控装置	13,200.00	65.35
2	实验通信网设备	2,000.00	9.90
3	主站软硬件	4,000.00	19.80
4	实验室装修	1,000.00	4.95
合计		**20,200.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 24 个月，项目投产后第 3 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
1	工程设计及审批	▬▬	▬▬						

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
2	实验环境改造								
3	设备购置和试制								
4	设备安装调试								
5	人员培训								
6	试运行								
7	项目验收								

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 14.34%，静态回收期为 5.06 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 16 日，电力电子化特征电网控制系统产业化试验能力建设项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目登记备案通知书》（备案号：2017-320156-44-03-619357），完成项目备案。

2017 年 5 月 16 日，电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（2）大功率电力电子设备智能生产线建设项目

本次募集配套资金 14,964.00 万元将用于大功率电力电子设备智能生产线建设项目，项目具体情况如下：

①项目概况

该项目将建设大功率电力电子设备研发平台、规模化生产加工及测试生产线，提升公司在直流充电机、电能质量综合治理装置、新能源和储能并网变流器、虚拟同步机、特种变流器等中低压电力电子系列产品的研发、生产和测试能力，主要产品应用于柔性输电领域。

该项目的业务归类属于柔性输电板块，应用领域为电力系统集成，上市公司原业务中不含柔性输电业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	5,764.00	38.52
2	设备投资	8,500.00	56.80
3	研发支出	700.00	4.68
合计		**14,964.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 42 个月，项目投产后第 7 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42
1	工程设计及审批	—	—					
2	生产线设备调研及选择		—					
3	厂房建设施工			—				
4	生产线设备采购			—	—	—		
5	设备安装调试					—	—	
6	人员培训			—	—	—	—	
7	生产线设备调试及试运行							—
8	项目验收							—

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 18.27%，静态回收期为 6.87 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 15 日，大功率电力电子设备智能生产线建设项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］238 号），完成项目备案。

2017 年 5 月 22 日，大功率电力电子设备智能生产线建设项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（3）IGBT 模块产业化项目

本次募集配套资金 164,388.00 万元将用于 IGBT 模块产业化项目，项目具体情况如下：

①项目概况

IGBT 模块产业化项目通过建设 IGBT 和 SiC 器件芯片及模块设计软硬件环境、IGBT 和 SiC 器件生产线等，构建 IGBT、SiC 芯片及模块的制造和测试能力，项目实施后主要产品应用于柔性输电领域，该项目将实现部分柔性输电产品核心部件的自主化生产，有利于提升公司柔性输电业务市场竞争力。

该项目的业务归类属于柔性输电板块，应用领域为电力系统集成，上市公司原业务中不包含柔性输电业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	19,418.00	11.81
2	设备投资	139,970.00	85.15
3	研发支出	5,000.00	3.04
合计		**164,388.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 42 个月，项目投产后第 7 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42
1	工程设计及审批	———	———					
2	生产线设备调研及选择		———					

序号	工作内容	1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42
3	土建施工、洁净车间施工							
4	生产线设备采购							
5	设备安装调试							
6	人员培训							
7	试车投产							
8	项目验收							

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 14.94%，静态回收期为 8.12 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 15 日， IGBT 模块产业化项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］240 号），完成项目备案。

2017 年 5 月 18 日，IGBT 模块产业化项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（4）智慧水务产业化建设项目

本次募集配套资金 26,600.00 万元将用于智慧水务产业化建设项目，项目具体情况如下：

①项目概况

智慧水务产业化建设项目将投资建设智慧水务产品研发、生产、集成、测试及综合展示项目，主要开展智慧水务系列化传感器、测控及通信装置，测站及现地自动化系统，运维数据中心，信息系统应用支撑平台等技术研究及产品设计和生产，主要应用于智能水务领域。

该项目业务归类属于发电及水利环保板块，应用领域为智慧水务。上市公司该板块业务主要包括电网节能、电能替代、智慧照明等产品的生产及销售，该项目主要开展智慧水务系列化传感器、测控及通信装置的开发，因此本次重组前上市公司不涉及与该项

目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	2,000.00	7.52
2	设备投资	23,300.00	87.59
3	研发支出	1,300.00	4.89
合计		**26,600.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 24 个月，项目投产后第 3 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
1	项目批复	—	—						
2	科研生产及实验环境建设		—	—	—	—	—		
3	技术引进与合作	—	—	—	—	—	—	—	
4	资产投资收购	—	—	—	—	—	—		
5	智慧水务运管服务中心		—	—	—	—	—	—	
6	产品开发研制		—	—	—	—	—	—	
7	项目验收							—	—

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 19.72%，静态回收期为 6.47 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 16 日，智慧水务产业化建设项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目登记备案通知书》（备案号：2017-320156-44-03-621098），完成项目备案。

2017 年 5 月 16 日，智慧水务产业化建设项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（5）电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目

本次募集配套资金 16,812.00 万元将用于电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目，项目具体情况如下：

①项目概况

电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目针对电力工业控制系统的漏洞挖掘技术，形成相关漏洞挖掘工具，并开展工控漏洞挖掘，及时发现未知的工控漏洞，更好的保障电网网络安全。

该项目的业务归类属于电力自动化信息通信业务，应用领域为电力安全防护，上市公司原业务中不含电力自动化信息通信业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	8,812.00	52.41
2	设备投资	7,500.00	44.61
3	研发支出	500.00	2.97
合计		**16,812.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 36 个月，项目投产后第 3 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-4	5-7	8-10	11-13	13-16	17-19	20-24	25-30	31-33	34-36
1	工程设计及审批	———	———								
2	土建施工			———	———	———	———				
3	设备及软硬件设计、制造					———	———	———	———		
4	设备安装调试							———	———	———	

序号	工作内容	1-4	5-7	8-10	11-13	13-16	17-19	20-24	25-30	31-33	34-36
5	人员培训										
6	设备投产										
7	项目验收										

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 19.48%，静态回收期为 4.63 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 15 日，电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］242 号），完成项目备案。

2017 年 5 月 22 日，电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（6）电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目

本次募集配套资金 8,074.00 万元将用于电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目，项目具体情况如下：

①项目概况

电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目通过对电网综合数据的检测、分析，为电网的安全生产、状态运检、精益化管控与能效的提高提供强大技术支撑和新的发展思路，推进我国智能电网大数据的发展进程。

该项目的业务归类属于电力自动化信息通信业务，应用领域为电网运行监控，上市公司原业务中不含电力信息通信业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	3,324.00	41.17
2	设备投资	4,350.00	53.88
3	研发支出	400.00	4.95
合计		**8,074.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 36 个月，项目投产后第 4 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-4	5-7	8-10	11-13	13-16	17-19	20-24	25-30	31-33	34-36
1	工程设计及审批	—	—								
2	土建施工			—	—	—	—				
3	设备及软硬件设计、制造					—	—	—	—		
4	设备安装调试							—	—	—	
5	人员培训					—	—	—	—	—	
6	设备投产								—	—	—
7	项目验收										—

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 20.71%，静态回收期为 4.54 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 15 日，电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］239 号），完成项目备案。

2017 年 5 月 18 日，电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（7）智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目

本次募集配套资金 7,914.00 万元将用于智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目，项目具体情况如下：

①项目概况

智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目通过建设新一代基于云计算的电网调度业务平台，可有效支撑电网调控云的建设发展，实现电网调度业务能力升级，是云计算技术与电力自动化信息通信技术的结合。

该项目的业务归类属于电力自动化信息通信业务，应用领域为电网运行监控，上市公司原业务中不含电力自动化信息通信业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	4,314.00	54.51
2	设备投资	3,200.00	40.43
3	研发支出	400.00	5.05
合计		**7,914.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 36 个月，项目投产后第 4 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36
1	工程设计及审批	—	—	—									
2	土建施工			—	—	—	—	—					
3	设备购置				—	—	—						
4	设备安装调试							—					

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36
5	人员培训												
6	产品研发												
7	项目验收												

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 20.62%，静态回收期为 4.49 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 15 日，智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］243 号），完成项目备案。

2017 年 5 月 22 日，智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（8）面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目

本次募集配套资金 10,470.00 万元将用于面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目，项目具体情况如下：

①项目概况

面向清洁能源和开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目旨在新一轮电力体制改革背景下，面向增量配电公司、售电公司等主体，以互联网云平台作为载体，以源网荷实时数据为纽带，对接多种用能需求，运用云计算、物联网、大数据等技术，为客户提供智能调控、需求响应、交易预测、数据挖掘等服务，实现增量配售电公司能源资产管理、综合能源监控、生产管理等的整体企业智能化生产、运营、管理体系与平台。

该项目的业务归类属于电力自动化信息通信业务，应用领域为电网生产管理，上市公司原业务中不含电力自动化信息通信业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目

相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	3,137.00	29.96
2	设备投资	7,333.00	70.04
合计		**10,470.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 24 个月，项目投产后第 3 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
1	工程设计及审批	—	—						
2	土建施工			—	—	—	—		
3	设备安装调试				—	—	—		
4	人员培训							—	
5	投产运营						—	—	
6	项目验收								—

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 17.61%，静态回收期为 5.13 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 16 日，面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目登记备案通知书》（备案号：2017-320156-44-03-621099），完成项目备案。

2017 年 5 月 16 日，面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（9）区域多能互补智能化产业化项目

本次募集配套资金 9,800.00 万元将用于区域多能互补智能化产业化项目，项目具体情况如下：

①项目概况

区域多能互补智能化产业化项目以实现区域内多种能源的协调控制为目标，立足电力系统，综合光伏、冷热电等分布式电源系统，从多元能源互补控制以及设备全寿命周期管理等两个方向出发，构建适用于园区、城市等区域性特征明显的综合能源管控系统。

该项目的业务归类属于发电及水利环保板块，应用领域为智慧能源。在建设内容上，该项目包含水、电、气、热等多元能源，侧重于综合协调控制，而重组前上市公司的业务主要集中在电网节能上，侧重于电网监控。该项目的下游客户主要是区域的居民或市政管理，而重组前上市公司的下游客户主要为电力公司。该项目属于原上市公司和标的资产均未涵盖的新兴业务领域，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	2,000.00	20.41
2	设备投资	7,312.00	74.61
3	研发支出	488.00	4.98
合计		**9,800.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 24 个月，项目投产后第 3 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
1	系统设计及审批	———	———						
2	集成开发与测试		———	———	———	———	———		
3	实验验证				———	———	———		

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
4	系统试运行							———	
5	项目验收								———

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 23.29%，静态回收期为 4.68 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 16 日，区域多能互补智能化产业化项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目登记备案通知书》（备案号：2017-320156-44-03-619558），完成项目备案。

2017 年 5 月 29 日，区域多能互补智能化产业化项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（10）基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目

本次募集配套资金 7,100.00 万元将用于基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目，项目具体情况如下：

①项目概况

基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目通过对电网实物资产的信息收集和设备资产管理，为电力设备的综合评价及辅助决策提供支撑，提升电网资产精益化管理水平。

该项目的业务归类属于电力自动化信息通信业务，应用领域为电网生产管理，上市公司原业务中不含电力自动化信息通信业务，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	200.00	2.82
2	设备投资	6,500.00	91.55
3	研发支出	400.00	5.63
合计		**7,100.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 36 个月，项目投产后第 4 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	19-28	22-32	33-36
1	常规 RFID 标签产品研制	———	———							
2	产品及系统研发		———	———						
3	加密技术开发				———	———				
4	测试平台设计					———	———			
5	测试平台开发							———	———	
6	生产线及配套设施建设								———	———
7	项目验收									———

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 20.96%，静态回收期为 4.92 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 16 日，基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目登记备案通知书》（备案号：2017-320156-44-03-619353），完成项目备案。

2017 年 5 月 16 日，基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（11）大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目

本次募集配套资金 11,886.00 万元将用于大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目，项目具体情况如下：

①项目概况

大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目侧重于应用于特种汽车的电驱动系统的研发和产业化。

该项目的业务归类属于发电及水利环保板块，应用领域为电动汽车核心部件。上市公司原业务中与电动汽车相关的业务为充换电设施类业务，而本项目中主要业务为生产电动汽车所用部件，属于原上市公司和标的资产均未涵盖的新兴业务领域，因此本次重组前上市公司不涉及与该项目相同的业务。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	3,066.00	25.80
2	设备投资	8,820.00	74.20
合计		**11,886.00**	**100.00**

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 36 个月，项目投产后第 3 年基本达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36
1	工程设计及审批	—	—										
2	研发能力建设（含产品研发）			—	—	—	—	—					
3	土建施工			—	—	—	—	—	—				
4	设备及工装设计、					—	—	—					
5	设备安装调试									—	—		

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36
6	人员培训										—		
7	试车投产											—	
8	项目验收												—

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 13.00%，静态回收期为 9.44 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 5 月 15 日，大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］241 号），完成项目备案。

2017 年 5 月 22 日，大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（12）产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目

本次募集配套资金 41,587.00 万元将用于产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目，项目具体情况如下：

①项目概况

本项目为拟注入上市公司的南瑞集团主要经营性资产及负债提供研发、办公和调试场地，满足上市公司重组后的业务需要。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	46,565.00	100.00
合计		**46,565.00**	**100.00**

该项目总投资 46,565.00 万元，其中使用募集配套资金 41,587.00 万元，使用自筹资金 4,978.00 万元。

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 36 个月，项目投产后第 4 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36
1	完成主体施工图									
2	完成室外大型管沟施工									
3	完成主体结构封顶									
4	设备安装									
5	外墙装修									
6	内部装修									
7	项目验收									

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 20.96%，静态回收期为 8.38 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2017 年 2 月 25 日，产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会《项目备案通知书》（宁经管委发［2017］96 号），完成项目备案。

2017 年 6 月 22 日，产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

（13）江宁基地成品库建设项目

本次募集配套资金 3,533.00 万元将用江宁基地成品库建设项目，项目具体情况如下：

①项目概况

本项目位于江宁基地西北部，项目占地面积约 15,000 平方米，总建筑面积约为 19,250 平方米，为丙级二类库房，同时配备智能化仓储设备和信息管理系统，主要用于服务电工装备产品中转及仓储的场地需求。项目实施后，将解决本次拟注入的南瑞集团经营性资产及负债所面临的因仓储场地不足导致的仓储场地分散、货物及产品露天堆放、物流效率低下等问题。

②项目投资金额及建设进度安排

该项目投资构成如下：

序号	名称	金额(万元)	占总投资(%)
1	工程建设支出	7,990.00	100.00
合计		**7,990.00**	**100.00**

该项目总投资 7,990.00 万元，其中使用募集配套资金 3,533.00 万元，使用自筹资金 4,457.00 万元。

该项目建设进度具体安排如下：

该项目建设期 21 个月，项目投产后第 3 年达到本期设计的生产能力。项目实施进度见下表。

序号	工作内容	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21
1	完成招标及施工许可证等手续	———	———					
2	完成主体结构封顶			———	———	———		
3	安装工程、装修工程施工及设备招标采购					———	———	
4	设备安装及调试						———	
5	项目验收							———

注：表头数字单位为月

③项目投资效益分析

该项目税后内部收益率为 9.42%，静态回收期为 8.95 年。

④项目建设涉及的立项、环评等报批事项情况

2015 年 1 月 29 日，江宁基地成品库建设项目取得了南京江宁经济技术开发区管理

委员会《项目备案的通知》（宁经管委发［2015］30 号），完成项目备案。

2015 年 5 月 6 日，江宁基地成品库建设项目在南京市环境保护局完成环评备案。

该项目不涉及新征土地的情况。

2、支付标的资产重组对价

本次募集配套资金 251,381.50 万元将用支付标的资产重组对价，具体情况如下：

序号	交易对方	现金支付（万元）
1	南瑞集团	251,381.50
总计		**251,381.50**

3、支付相关税费和中介费用

本次募集配套资金 15,618.50 万元将用支付相关税费和中介费用。

（四）募集配套资金的必要性

1、募投项目建设的必要性分析

（1）电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目

①现有实验能力无法满足系统控制级实验和研究测试验证的需要

随着大电网互联，新能源装机保持迅猛增长，强直弱交矛盾突出，电力系统电力电子化特征显著，电网运行方式多变，控制系统更加复杂。南瑞集团现有的实验能力主要针对设备单体和小型系统，不能满足系统控制级实验和研究测试验证的需要。特别是国家电网提出构建高可靠性、高安全性的大电网安全综合防御体系，即“系统保护”，控制系统级的实验能力提升已迫在眉睫。

②增强重组后的上市公司在电力系统自动化领域的竞争力

本项目的实施，可解决国家电网系统保护建设过程中遇到的共性技术难题，为国家电网六大分区电网以及 29 个省级电网提供控制系统滚动式实验验证服务，也可为第三方的控制装置提供研发测试的检测服务。本项目的实施，将拓宽重组后的上市公司在电力系统自动化领域的产业链，提升其在大电网系统控制实验验证领域的影响力与市场份额，进一步增强其在电力系统自动化领域的综合竞争力。

（2）大功率电力电子设备智能生产线建设项目

①满足我国制造业产业升级的需要

本项目将建设大功率电力电子设备智能生产线，符合国家以及国家电网制造业产业升级的发展要求；同时，本项目的实施将有利于提升电力电子设备研发和试验检测能力，进而掌握电力电子设备关键技术，打破国外技术垄断；此外，本项目的实施还将有助于带动相关产业的发展，提升行业整体水平。

②有助于保证上市公司电力电子产品的一致性和可靠性，提升产品质量

建设大功率电力电子设备智能生产线，完善大功率电力电子设备研发、生产及检测能力，将帮助上市公司在重组完成后建立自主创新核心技术的研发、生产及试验平台，强化技术基础和创新源头，促进研究成果向工程技术转化，实现装备样机及关键部件的研制。同时，本项目的实施将有效保证重组后的上市公司所生产电力电子产品的一致性和可靠性，提高重组后的上市公司电力电子装备的产品质量，从而提升其电力电子产品的市场竞争力。

（3）IGBT 模块产业化项目

①满足我国制造业产业升级的需要

目前，IGBT 设计制造技术主要被国外企业垄断，将其国有化并形成规模产业，可以提升中国本土IGBT芯片设计、芯片制造及模块封装等领域竞争优势，促进产业升级，带动中国装备制造业整体发展，满足“中国制造 2025”对我国制造业产业升级的要求。

②延伸重组后上市公司的产业链，提升产品整体竞争力

本项目的实施将引进 IGBT 技术并实现自主化生产，实现核心半导体关键技术国产化，这将有助于上市公司在重组完成后为现有柔性直流输电、静止无功发生器、风电变流器、光伏逆变器等电力电子设备研发等提供技术支撑的同时实现核心功率器件自有化，降低生产成本，提升产品利润率。同时，IGBT 作为自动控制和功率变换的关键部件，是电动汽车、节能设备、直流配电网等战略新兴业务的核心元器件。

③有利于重组后上市公司拓展其他相关新兴产业

IGBT 作为自动控制及功率变换的关键部件，是节能设备、直流配电网等新兴业务的核心元器件。重组后上市公司以 IGBT 功率器件和模块为切入点，可有效地推动相关战略新兴产业的发展，为上市公司未来拓展其他应用领域奠定坚实基础，提升公司的整

体竞争力。

（4）智慧水务产业化建设项目

①智慧水务发展前景广阔

智慧水务具备智能感知、系统协同、智慧处理、服务优质等特征，本项目的实施将极大提高水务管理效率和效益，促进水务企业更好地为用户和城市提供优质服务。水务管理智能化已成为体现城市管理智能化水平的重要标志，是水务事业发展、行业管理与服务的重要支撑和保障。根据全国水利信息化发展“十三五”规划，“十三五”时期是水利现代化建设的关键时期，迫切需要通过充分运用现代信息技术，深入开发和广泛利用水利信息资源，实现水利信息采集、传输、存储、管理和服务的数字化、网络化与智能化，全面提升水利工作的效率和效能。智能水务社会需求强劲。

②有利于重组后的上市公司抢占市场先机

智慧水务为新兴产业，从业公司多是由原来传统水务行业企业演变而来。目前国内外许多公司对于智能水务都处在前期研究和探索中，各公司对于相关产品和系统尚未形成统一的认识，市场处于一片蓝海，尚未出现有绝对领先地位的龙头企业，较为知名企业的产品市占率仍然不高。智慧水务行业社会需求强劲，根据水利发展规划，预期十三五期间投资规模将超过 5 万亿元，信息化系统投资将超 1,000 亿元。在此背景下，本项目的实施将有助于重组后的上市公司抢占市场先机，拓展产业链条，实现业务均衡、多样化发展。

（5）电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目

①强化工控安全的自主可控，满足国家政策要求

当前我国大部分核心工控设备来自于国外厂商，且短期内难以进行国产化替代。在此背景下，加强公司在电力工控系统的安全检测、评估、防护、预警能力变得尤为重要。本项目迎合了当前国家在工控安全领域的迫切需要，项目的成功实施将实现我国电力工控系统安全的自主可控，具有重要意义。

②加强我国工控系统安全管理

本项目研究内容包括针对电力工业控制系统的漏洞挖掘技术，形成相关漏洞挖掘工具，并开展工控漏洞挖掘，及时发现未知的工控漏洞，同时结合公开的工控漏洞，形成

工控漏洞库。基于工控漏洞库，通过工控漏洞利用与渗透测试，能够确认我国电力工控系统的漏洞现状及脆弱性分布，为电力工控系统采取针对性的布防措施指明方向。

③适应市场发展，满足客户对信息安全要求的需要，提升信通公司在电力工控安全领域的市场竞争力

工控安全是电网网络与信息安全的核心，随着国家、行业、行业内各公司对网络与信息安全的日益重视，各公司未来在工控安全方面的投入将逐步加大，市场空间巨大。本项目通过研究电力工控系统安全防护技术并实施装备产业化，将进一步拓展完善信通公司在电力工控安全方面的布局，构建完备的工控安全防护体系，形成一系列有核心竞争力的工控安全技术、解决方案、软硬件产品，通过工控应用能力建设，进一步提升信通公司安全运营服务能力，完善产业体系，为信通公司带来新的业绩增长点。

（6）电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目

①推进我国智能电网大数据的发展进程

电力设备状态监测面对海量在线监测数据以及伴随其它类型的状态监测数据的急速增长，“数据海量，信息缺乏”的问题严重制约了状态监测技术的应用效果。在“大数据”的背景下，如何利用好这些数据，为电网的安全生产、状态运检、精益化管控与能效的提高提供强大技术支撑和新的发展思路，是目前亟待解决的问题。在此背景下，本项目的实施将有助于提高电网设备状态监测数据的获取和应用，推进我国智能电网大数据的发展进程，具有必要性。

②有利于提高电网生产管理效率和效益并保障电网设备安全运行

本项目通过利用统计分析、关联分析、机器学习等方法，获得电网设备在不同条件、不同维度状态下的规律，实现多维度、差异化的全方位分析，实现电网设备数据的统一汇集、统一建模、统一分析，并为运检运维提供统一服务，实现电网设备系统性诊断、预测和评估，极大地降低分散投资应用的成本，提高电网生产管理效率和效益。同时，本项目通过利用大数据挖掘分析技术，可以捕捉设备早期故障的先兆信息、追溯故障发展过程、预测故障发生的概率，从而及时发现故障、快速诊断故障并消除故障隐患，保障电网设备安全可靠运行。

（7）智能电网云计算平台实验验证环境建设及产业能力升级项目

①积极响应国家发展云计算产业政策

在《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》、《关于积极推进“互联网＋”行动的指导意见》、《云计算综合标准化体系建设指南》等利好政策作用下，近年我国云计算产业得以迅速发展，产业目前已进入成熟发展期。本项目的实施将加快信息通信行业向云计算的转型，促进信息通信行业健康、快速、可持续发展，进而进一步推动我国云计算产业的整体发展。

②实现电网调度业务能力升级，提升重组后上市公司的市场竞争力

随着特高压交直流电网建设的全面提速、新能源的快速发展、电力市场化改革的深入推进，电网调度运行正在步入一个新时期、新阶段。现阶段，电网一体化特征已更加明显，对调度自动化提出了新的要求，电网调度系统面临云化和更新换代的挑战。调度业务的现实需求与云计算的解决方案，具有很大程度的契合度，国家电网也正在开展调控云的规划研究工作。建设新一代基于云计算的电网调度业务平台，可有效支撑电网调控云的建设发展，实现电网调度业务能力升级，保持重组后上市公司技术的先进性，保持上市公司在市场竞争中的有利位置，提升市场份额。

（8）面向清洁能源与开放式电力市场的综合服务平台建设及产业化项目

①推进我国电力体制改革进程

2015 年 3 月，国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，明确有序向社会资本开放配售电业务，推进交易机构相对独立，开启了新一轮电力体制改革，并先后发布了多项配套文件，明确电力交易市场主体与规则。各地电力市场交易实施细则先后出台，电力交易中心、售电公司、拥有增量配电网运营权的售电公司陆续成立，市场活跃发展。本项目的建设将有效支撑各电力交易中心、售电公司、拥有增量配电网运营权的售电公司等主体的交易服务、运营服务、供电服务等日常业务的开展，积极推进我国电力体制改革的进程。

②有助于重组后的上市公司进一步拓展电力市场相关业务板块

通过本项目的实施，重组后的上市公司将与发电企业、电力交易中心、售电公司、用电企业建立良好的业务联系，可为重组完成后的上市公司在电力市场的全面推进做好用户储备、技术储备和信息储备等准备工作，有助于重组后的上市公司面向发电企业、

电力交易中心、售电公司、大型用电企业等电力市场的产品研发和市场开拓，提高上市公司在电力市场领域的综合竞争力。

（9）区域多能互补智能化产业化项目

①有助于促进我国能源利用效率的提升

我国是世界最大的能源生产和消费国，煤电、水电、风电、太阳能发电等规模均为世界第一，多项技术达到世界领先水平，但是在多能互补方面还有很大优化空间。2016年我国一次能源消费总量约43.6亿吨标煤，终端能源消费总量约32.1亿吨标煤，其中大量能源在加工转换过程中被损失掉。通过多能互补可以实现能源梯级利用，实现化石能源的充分利用，也是提高能源利用效率的必然选择。

②迎合未来能源革命的发展方向

在能源供给的新形势下，各能源品种单兵作战既难以满足新时代用户多样化的个性需求，又不利于降本增效；同时，弃风、弃光等问题日益突出，严重阻碍了国家能源供给体制的改革进程。本项目的目标是实现清洁高效的多能协同供应和综合利用，有效缓解弃风、弃光的现象，提升新能源发电就地消纳能力，推动能源行业清洁、高效发展。

③有助于优化重组后的上市公司产业结构

区域多能互补智能化产业是近两年新兴的区域多源能源综合利用产业，是《能源发展“十三五”规划》的重点方向之一。目前，市场尚在发展与探索阶段，欠缺产业整体解决方案。本项目的开展将形成区域多源能源综合利用体系，打造多能互补智能化领域交流合作的展示窗口，有利于上市公司在重组完成后提升在行业中的市场整体地位，抢占市场先机，获取新的效益增长点。

（10）基于物联网及移动技术的电网实物资产管理设备产业化及应用能力建设

①有助于提高电网设备的运行维护效率

随着我国电力行业的飞速发展，传统的电网运维体系已不能适应电力行业高速发展的需要。以先进的通信技术，计算机技术、设备技术及控制技术等智能化技术为基础，以电力客户需求为动力，以简洁高效、智能化、集约化的智能电网运维体系为目标的智能电网运维体系成为未来发展的必然趋势。通过构建智能电网运维体系实现资源的优化配置和节能减排，实现可持续发展将成为未来电网运维体系的发展方向。

随着电网规模不断发展扩大，电网实物资产管理逐渐成为电网公司运营管理的重要组成部分。电网实物资产具有数量大、种类多、价值高、使用周期长、使用地点分散等特点，管理难度之大有目共睹。现有资产管理方面存在数据分散、设备信息不全面、统计时间过长、资产发生转移时在账面上不能及时反映等问题直接影响电网公司效益，这对电网实物资产管理提出了新的要求。

②有利于重组后的上市公司把握行业发展机遇

国家能源局印发《电网建设改造行动计划 2015-2020》，通过实施电网建设改造行动计划，有效加大电网资金投入。“十三五”期间电网累计投资不低于 1.7 万亿元，其中电网智能感知、数据融合和智能决策三个领域是重点发展方向，智能电网设备运营维护市场发展空间巨大。

本项目的实施将为电力设备的综合评价及辅助决策提供支撑，全面提升电网资产精益化管理水平，使形成推广应用电网设备数据化和信息化管理产品的生产能力，提高重组完成后的上市公司在智能电网领域的市场竞争力。

（11）大功率电驱动系统生产线建设及产业化项目

①顺应国家发展大战略

从国家层面看，推广新能源汽车是全球解决空气污染、气候变暖问题的重要保障，是我国实现从汽车大国迈向汽车强国的主要途径，也是解决国家能源安全问题与实现可持续发展的关键措施。特种汽车能耗高、排放污染重，必将是今后国家进行新能源推广的重点，而电驱动系统是新能源汽车的核心部件之一，推进特种汽车电驱动系统的发展对于实现新能源汽车的推广将起到重要的作用。

②项目实施具备良好的技术储备和产业推广基础，有助于提升重组后的上市公司在特种电动汽车行业的竞争力

自 2009 年以来，南瑞集团一直致力于电动汽车充换电业务的研发，在电动汽车充换电领域的技术、产业发展形成了良好的技术积累。南瑞集团还牵头制定了国家电网、电动汽车行业相关标准，承担了充换电设备研制开发、工程设计与实施等领域大量工作，取得了良好的效果。此外，南瑞集团在电动汽车在电驱动系统相关部件方面具有较为深厚的技术基础。通过风电变流器、光伏逆变器、柔性输电设备等电力电子装置的研发与

应用，南瑞集团目前已具备与电驱动系统电机控制器相关的 IGBT 半导体器件、大功率无源器件、PCB 设计、数字控制等应用基础，为进一步拓展电驱动系统产业提供了良好的技术储备。此外，根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，2020 年新能源汽车的目标销量将占汽车总销量的 7%-15%，预计至 2020 年，新能源特种专用车产量可达 15 万辆以上，市场规模可达 120 亿元，市场前景广阔。

基于南瑞集团在电驱动系统领域强大的技术积累和硬件基础以及新能源特种汽车未来广阔的市场前景，本项目的实施将使重组后的上市公司掌握特种汽车电驱动系统这一核心部件的生产能力，大力推动特种电动汽车的推广应用，大幅提升重组后的上市公司在特种电动汽车行业的竞争力。

（12）产品测试二（江宁基地产业（5-8 号）楼）项目

①满足南瑞集团拟注入主要经营性资产及负债因业务发展对场地、设备的需求

由于现有产业楼面积有限，南瑞集团本次拟注入的主要经营性资产及负债的研发、办公、调试场所均安排在江宁基地的南瑞大厦办公，随着经营规模的不断扩大，现有场地不能满足人员及业务增长的需要。此外，随着新业务的发展，相关单位需要新增研发测试、仿真等试验环境，由于场地的面积、功能及条件等方面限制，电网安全稳定、节能等部分关键研发测试设备无法在南瑞大厦内安置，影响部分新技术及关键技术实验仿真的正常开展。因此，本项目的实施，可有效解决南瑞集团拟注入主要经营性资产及负债因未来业务发展对场地需求的问题，保障上述资产及负债注入上市公司后平稳、有序地开展相关业务，进一步提升上市公司重组后的市场竞争力。

（13）江宁基地成品库建设项目

①满足上市公司重组后对内部仓储场地的需求

随着南瑞集团主要经营性资产迁入江宁基地，重组完成后的上市公司对电工装备产品的入库出库有着较大的仓储需求，江宁基地目前仓储场地较为紧缺，上市公司在重组完成后将展现良好的发展态势，生产与仓储面积的矛盾将越来越凸显，仓储场地紧缺的问题也逐渐成为制约重组后的上市公司发展的瓶颈。本项目的实施将解决重组后的上市公司对内部仓储场地的需求。

②有利于提高上市公司重组后的管理运营效率

此次拟注入上市公司的标的资产目前所用的仓储场地分散在多个区域，由此引发了反应迟缓、工作效率低下等问题。本项目的建设将有利于提高重组后上市公司的生产效率并降低管理成本；另一方面，上述相关业务均有物流运输的需求，集中管理后，将有利于优化物流执行要素资源（包装、装卸、存储、运输配送等），降低物流成本。

2、募集配套资金用于支付现金对价、相关税费和中介费用的必要性

本次交易中，国电南瑞拟向南瑞集团发行股份及支付现金购买继保电气 79.239%股权，其中以发行股份方式支付比例为 85.40%，现金支付比例为 14.60%，现金支付对价部分为 251,381.50 万元；此外，本次交易中募集配套资金 15,618.50 万元将用支付相关税费和中介费用。

综上，本次交易中，募集配套资金用于支付现金对价、相关税费和中介费用具有必要性。

3、募集配套资金金额、用途与上市公司及标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配

截至 2017 年 6 月 30 日，上市公司资产总额为 1,668,207.23 万元。其中，流动资产总额 1,467,537.05 万元，占资产总额的 87.97%；非流动资产总额 200,670.18 万元，占资产总额的 12.03%。根据本次重组上市公司备考审阅报告，截至 2017 年 6 月 30 日，重组后的上市公司资产总额为 4,183,325.11 万元。其中，流动资产总额 3,258,219.64 万元，占资产总额的 77.89%；非流动资产总额 925,105.47 万元，占资产总额的 22.11%。本次募集配套资金总额不超过 610,328.00 万元，占重组后上市公司 2017 年 6 月 30 日流动资产总额的 18.73%，资产总额的 14.59%。

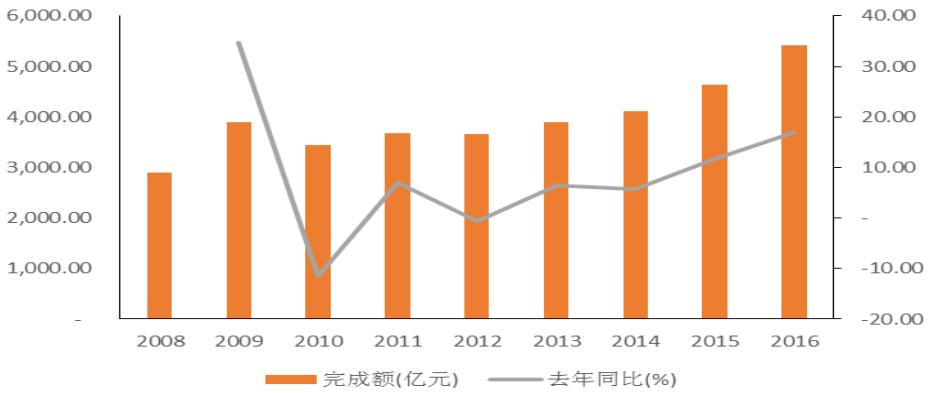
本次募集配套资金中，343,328.00 万元将用于电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目、大功率电力电子设备智能生产线建设项目等项目建设；251,381.50 万元用于支付现金对价；15,618.50 万元将用于支付相关税费和中介费用。募集配套资金金额与重组后上市公司资产规模、生产经营规模、财务状况相匹配。

（1）智能电网投资处于快速发展期，未来业务投入增大

2016 年 12 月 22 日，国家发改委、国家能源局正式印发《电力发展“ 十三五”规划》（2016-2020 年），“规划”特别强调了要大力发展智能电网建设，提出要全面提升电

力系统的智能化水平，提高电网接纳和优化配置多种能源的能力，满足多元用户供需互动。“十三五”期间仍是电网高投入和快速发展的关键时期，预计年均投资超过 5,000 亿元。

近年来，随着智能电网建设步伐的加快，我国电网建设投资不断上升，行业发展速度加快。电网基本建设投资完成额情况如下：



数据来源：国家统计局

随着国家“一带一路”战略的实施，国家电网公司海外重大投资项目建设及运营规模将进一步加大。同时欧洲能源结构正处于调整中（预计 2020 年新能源和可再生能源比重将达到 20%），国际市场对于电力系统自动化、继电保护、高压直流输电、柔性输电等高端技术及产品的需求将进一步增大。

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，扣除相关税费和中介费用及支付现金对价后的净额将用于标的资产实施电力电子化特征电网控制系统产业化实验能力建设项目、大功率电力电子设备智能生产线建设项目、IGBT 模块产业化项目、智慧水务产业化建设项目、电力工控安全防护系列设备产业化及应用能力建设项目、电网运检综合数据分析与应用中心产业化项目等实体产业化项目建设，相关募投项目研发方向是我国智能电网建设的重要方面，较好的迎合了国内和国际行业的发展方向和市场需求。上述募投项目的建设，将有助于上市公司提升在电力系统自动化、电力自动化信息通信领域的研发及制造能力和水平，满足智能电网建设的需要，进一步稳固公司在电力系统自动化、继电保护等领域的龙头地位，有利于提高本次重组的整合绩效。

（2）现有货币资金已有明确安排

截至 2017 年 6 月 30 日，重组后的上市公司短期借款、应付票据、应付账款、预收

账款等流动负债总额为 1,743,341.72 万元，经营性负债规模较高，资金支出压力较大。因此，目前上市公司自有货币资金将主要用于维持采购等正常生产经营活动，实际可用货币资金余额均已有相应安排。

目前，上市公司主要融资渠道为银行贷款，截至 2017 年 6 月 30 日，上市公司银行授信额度为 53.90 亿元，已使用 15.25 亿元。若通过债权方式融资筹集资金，将进一步增加公司利息负担，提升财务风险，影响上市公司将经营积累回报股东的能力，不利于维护中小股东的利益。继续增加银行贷款不利于上市公司的持续经营与财务风险管理，也不利于全体股东的利益最大化。

（3）重组后上市公司未来资本支出以及研发支出较大

重组后上市公司拟在“新电改下增量配电网建设与售电运营领域”、“智慧城市、智慧交通、智慧港口领域”、“智能电网信息通信领域”、“电力电子领域”、“轨道交通 PPP 领域”等进行资本性投入，预计相关资本支出总额将达到 25 亿元。

为贯彻落实国家“中国制造 2025”战略部署，除本次募投项目外，公司为进一步提升自身产品竞争力，保证公司在智能电网领域内的行业地位，公司将围绕智能装备、智能工厂等工业控制领域，加快 IGBT 模块、大功率电力电子、工业生产过程自动化、智能制造控制系统、机器人等技术与产品研发应用。具体而言，重组后的上市公司未来五年的技术研究和产品开发投入方向及金额如下表所示：

序号	领域和技术方向	投资预计金额（万元）
1	特高压电网系统保护技术及产品	78,000.00
2	柔性交直流输电技术及产品	82,000.00
3	节能环保及电能替代技术及产品	51,000.00
4	智能制造技术及产品	50,000.00
5	军民融合技术及产品	60,000.00
6	人工智能及机器人技术及产品	43,000.00
7	智慧城市技术及产品	76,000.00
	合计	**440,000.00**

上述重点领域的技术研究和产品开发工作预计需要投入约 44 亿元资金，未来研发

投入较大。

（4）重组完成后的上市公司营运资金需求较高

上市公司 2014 年-2016 年营业收入平均增长率为 13.30%，考虑到本次交易后上市公司和标的资产在业务模式、生产经营、渠道资源等方面的协同效应对于收入和盈利能力的提升，本次交易后上市公司营业收入的增长率假设为 13.30%。

根据上市公司备考审阅报告，重组后上市公司 2016 年经营性资产和负债占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2016 年金额	占 2016 年营业收入比例
现金	964,119.01	34.13%
应收票据	185,964.90	6.58%
应收账款	1,409,335.07	49.89%
预付账款	127,488.01	4.51%
存货	551,154.87	19.51%
经营性资产合计	3,238,061.85	114.63%
短期借款	105,300.00	3.73%
应付票据	145,191.41	5.14%
应付账款	1,177,811.64	41.69%
预收账款	315,038.68	11.15%
经营性负债合计	1,743,341.72	61.71%
经营性资产减经营性负债	1,494,720.13	52.91%

假设重组后上市公司 2017-2019 年业务及资产结构不发生重大变化，从而相应经营性资产和经营性负债科目当年收入占比与标的资产 2016 年审计报告财务情况的比例一致。因此，本次交易后上市公司 2017-2019 年营运资金需求的测算结果如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入	3,200,639.01	3,626,434.81	4,108,876.19
现金	1,092,380.21	1,237,704.60	1,402,362.17
应收票据	210,704.67	238,735.68	270,495.80

项目	2017 年	2018 年	2019 年
应收账款	1,596,825.43	1,809,258.49	2,049,952.51
预付账款	144,448.33	163,664.95	185,438.06
存货	624,477.55	707,554.69	801,683.96
经营性资产合计	3,668,836.19	4,156,918.42	4,709,932.49
短期借款	119,308.55	135,180.71	153,164.43
应付票据	164,506.90	164,506.90	164,506.90
应付账款	1,334,501.36	1,512,036.24	1,713,189.41
预收账款	356,949.73	404,436.40	458,240.44
经营性负债合计	1,975,266.53	2,216,160.25	2,489,101.18
经营性资产减经营性负债	1,693,569.66	1,940,758.17	2,220,831.31
新增营运资金规模（注）	198,849.53	446,038.04	726,111.18

注：新增营运资金规模=当年的经营性资产减经营性负债-2016 年经营性资产减经营性负债

根据上述测算，本次交易后上市公司至 2019 年需新增补充的营运资金规模为 726,111.18 万元。未来三年，随着上市公司经营规模的扩大，上市公司对于营运资金的需求也日益增加，公司现有的流动资金情况不足以支撑上市公司的营运资金需求，支持上市公司的发展。同时，随着募集资金投资项目的陆续投产，未来上市公司业务规模将持续增长，对流动资金的需求也会进一步增加。

（5）重组后上市公司资产负债率有所上升

根据经审计机构审计或审阅的 2016 年度和 2017 年 1-6 月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成前后（未考虑配套融资）上市公司负债结构指标如下：

单位：万元

项目	重组前		重组后	
	2017.6.30	2016.12.31	2017.6.30	2016.12.31
流动资产	1,467,537.05	1,580,257.94	3,258,219.64	3,480,345.25
非流动资产	200,670.18	172,980.67	925,105.47	870,194.45
资产合计	1,668,207.23	1,753,238.61	4,183,325.11	4,350,539.70
流动负债	806,478.19	851,155.60	1,997,894.77	2,191,965.66
非流动负债	6,255.44	7,007.39	99,864.02	101,286.52

项目	重组前		重组后	
	2017.6.30	2016.12.31	2017.6.30	2016.12.31
负债合计	812,733.63	858,162.99	2,097,758.79	2,293,252.17
资产负债率	48.72%	48.95%	50.15%	52.71%

本次交易完成后，上市公司的资产、负债规模将大幅上升。截至 2017 年 6 月 30 日，重组后的上市公司资产负债率从 48.72%上升至 50.15%，上市公司资产负债率较本次交易完成前有所上升，通过本次募集配套资金将有助于降低公司资产负债率。

（6）与同行业上市公司相比，资产负债率较高

本次交易完成后，国电南瑞 2017 年 6 月 30 日资产负债率为 50.15%，高于可比上市公司 2017 年 6 月 30 日的平均资产负债率 42.63%。本次交易完成后，国电南瑞 2017 年 6 月 30 日流动比率、速动比率分别为 1.63 和 1.32，大幅低于可比上市公司 2017 年 6 月 30 日的平均流动比率、速动比率 2.74 和 2.25。

截至 2017 年 6 月 30 日，同行业上市公司资产负债率、流动比率和速动比率指标如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）	流动比率	速动比率
000400.SZ	许继电气	48.29	1.99	1.55
000682.SZ	东方电子	32.48	2.59	1.91
002090.SZ	金智科技	66.50	1.62	1.37
002339.SZ	积成电子	44.84	1.94	1.51
300018.SZ	中元股份	8.25	8.27	7.51
300222.SZ	科大智能	28.25	2.15	1.57
300407.SZ	凯发电气	54.06	2.66	1.69
300427.SZ	红相电力	22.83	3.91	3.60
600268.SH	国电南自	76.72	0.96	0.81
600590.SH	泰豪科技	51.21	1.84	1.49
601126.SH	四方股份	35.44	2.18	1.73
中值		**44.84**	**2.15**	**1.57**
均值		**42.63**	**2.74**	**2.25**
国电南瑞重组后		**50.15**	**1.63**	**1.32**

本次募集配套资金将有助于改善资本结构，降低资产负债率，提高短期偿债能力。

（7）现金分红对资金的需求

国电南瑞《公司章程》规定，公司优先采取现金方式分配股利。根据现行《公司章程》第一百七十九条，公司利润分配政策为：“

（三）公司根据所处行业特点、发展阶段、自身经营模式及重大资金使用安排，利润分配原则确定如下：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）在满足现金分红条件的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（六）公司应在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，积极采取现金分红，且最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，具体分配比例由公司董事会根据当年实现利润情况和公司发展的需要以及中国证监会的有关规定拟定，由公司股东大会审议决定。 ”

综上，国电南瑞根据自身行业以及公司发展情况，制定了较为合理的投资者回报计划，国电南瑞最近三年累计现金分红金额达到 17.73 亿元，较好地回报了投资者。随着上市公司盈利能力的增强，可供分配利润的增加，预计未来公司现金分红支出规模较大。

（8）本次募集配套资金中包括了本次发行费用和本次交易涉及的税费支付

本次重组交易标的资产评估值为 2,668,003.97 万元，注入资产体量较大，交易涉及相关税费较高，募集配套资金具有必要性。

综上所述，考虑到电网整体未来发展规划、公司现有的货币资金安排、公司未来的研发投入以及重组后上市公司的日常经营过程中需要的营运资金规模，标的资产本次募

投项目建设、投产后会产生的以及后续业务发展所需的新增资金需求，标的资产后续研发支出，上市公司流动性要求以及上市公司资产负债率较高、短期偿债能力较弱的现状，上市公司需要通过募集配套资金补充流动资金改善其债务结构、减少财务风险，使得重组后的上市公司维持稳健的生产经营等多方面因素。因此，本次部分募集配套资金具有充分必要性。

（五）募集配套资金管理和使用的内部控制制度

上市公司关于本次重组募集配套资金管理和使用的内部控制制度主要包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《募集资金管理制度》等，对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定，并明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。

1、公司《募集资金管理办法》（2013 年修订版）的相关规定

（1）募集资金的存储

“第七条 公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户（以下简称“募集资金专户”）集中管理。

募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

第八条 公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订募集资金专户存储三方监管协议。该协议至少应当包括以下内容：

（一）公司应当将募集资金集中存放于募集资金专户；

（二）商业银行应当每月向公司提供募集资金专户银行对账单，并抄送保荐机构；

（三）公司 1 次或 12 个月以内累计从募集资金专户支取的金额超过 5,000 万元且达到发行募集资金总额扣除发行费用后的净额（以下简称“募集资金净额”）的 20%的，公司应当及时通知保荐机构；

（四）保荐机构可以随时到商业银行查询募集资金专户资料；

（五）公司、商业银行、保荐机构的违约责任。

公司应当在上述协议签订后 2 个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。

上述协议在有效期届满前因保荐机构或商业银行变更等原因提前终止的，公司应当自协议终止之日起两周内与相关当事人签订新的协议，并在新的协议签订后 2 个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。”

（2）募集资金的使用

“第九条 公司使用募集资金应当遵循如下要求：

（一）公司应当对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序做出明确规定；

（二）公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金；

（三）出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，公司应当及时报告上海证券交易所并公告；

（四）募投项目出现以下情形的，公司应当对该募投项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募投项目（如有）：

1、募投项目涉及的市场环境发生重大变化的；

2、募投项目搁置时间超过 1 年的；

3、超过募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50%的；

4、募投项目出现其他异常情形的。

第十条 公司募集资金原则上应当用于主营业务。公司使用募集资金不得有如下行为：

（一）除金融类企业外，募投项目为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（二）通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途，将募集资金存放在财务公司；

（三）将募集资金直接或者间接提供给控股股东、实际控制人等关联人使用，为关

联人利用募投项目获取不正当利益提供便利；

（四）违反《募集资金管理办法》或本办法的其他行为。

第十一条 公司以自筹资金预先投入募投项目的，可以在募集资金到账后 6 个月内，以募集资金置换自筹资金。 置换事项应当经公司董事会审议通过，会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

第十二条 暂时闲置的募集资金可进行现金管理，其投资的产品须符合以下条件：

（一）安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；

（二）流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。

投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或者用作其他用途，开立或者注销产品专用结算账户的，公司应当在 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告。

第十三条 使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：

（一）本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

（二）募集资金使用情况；

（三）闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

（四）投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性；

（五）独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

第十四条 公司以闲置募集资金暂时用于补充流动资金，应符合如下要求：

（一）不得变相改变募集资金用途，不得影响募集资金投资计划的正常进行；

（二）仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或者间接安排用于新股配售、申购，或者用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易；

（三）单次补充流动资金时间不得超过 12 个月；

（四）已归还已到期的前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）。

（五）用于补充流动资金的闲置募集资金不得存入与公司有关联关系财务公司。

公司以闲置募集资金暂时用于补充流动资金，应当经公司董事会审议通过，独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见，公司应当在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

补充流动资金到期日之前，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

第十五条 公司实际募集资金净额超过计划募集资金金额的部分（以下简称“超募资金”），可用于永久补充流动资金或者归还银行贷款，但每 12 个月内累计使用金额不得超过超募资金总额的 30%，且应当承诺在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。

第十六条 超募资金用于永久补充流动资金或者归还银行贷款的，应当经公司董事会、股东大会审议通过，并为股东提供网络投票表决方式，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告下列内容：

（一）本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额、超募金额及投资计划等；

（二）募集资金使用情况；

（三）使用超募资金永久补充流动资金或者归还银行贷款的必要性和详细计划；

（四）在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助的承诺；

（五）使用超募资金永久补充流动资金或者归还银行贷款对公司的影响；

（六）独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

第十七条 公司将超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）的，应当投资于主营业务，并比照适用本办法第二十条至第二十三条的相关规定，科学、审慎地进

行投资项目的可行性分析，及时履行信息披露义务。

第十八条 单个募投项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其他募投项目的，应当经董事会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

节余募集资金（包括利息收入）低于 100 万或低于该项目募集资金承诺投资额 5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。

公司单个募投项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募投项目（包括补充流动资金）的，应当参照变更募投项目履行相应程序及披露义务。

第十九条 募投项目全部完成后，节余募集资金（包括利息收入）在募集资金净额 10%以上的，公司应当经董事会和股东大会审议通过，且独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用节余募集资金。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额 10%的，应当经董事会审议通过，且独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

节余募集资金（包括利息收入）低于 500 万或低于募集资金净额 5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在最近一期定期报告中披露。”

（3）募集资金投向变更

“第二十条 公司募集资金应当按照招股说明书或者募集说明书所列用途使用。公司募投项目发生变更的，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。

公司仅变更募投项目实施地点的，可以免于履行前款程序，但应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。

第二十一条 变更后的募投项目应投资于主营业务。 公司应当科学、审慎地进行新募投项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

第二十二条 公司拟变更募投项目的，应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：

（一）原募投项目基本情况及变更的具体原因；

（二）新募投项目的基本情况、可行性分析和风险提示；

（三）新募投项目的投资计划；

（四）新募投项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；

（五）独立董事、监事会、保荐机构对变更募投项目的意见；

（六）变更募投项目尚需提交股东大会审议的说明；

（七）上海证券交易所要求的其他内容。

新募投项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当参照相关规则的规定进行披露。

第二十三条 公司变更募投项目用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

第二十四条 公司拟将募投项目对外转让或置换的（募投项目在公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：

（一）对外转让或置换募投项目的具体原因；

（二）已使用募集资金投资该项目的金额；

（三）该项目完工程度和实现效益；

（四）换入项目的基本情况、可行性分析和风险提示（如适用）；

（五）转让或置换的定价依据及相关收益；

（六）独立董事、监事会、保荐机构对转让或置换募投项目的意见；

（七）转让或置换募投项目尚需提交股东大会审议的说明；

（八）上海证券交易所要求的其他内容。

公司应充分关注转让价款收取和使用情况、换入资产的权属变更情况及换入资产的

持续运行情况，并履行必要的信息披露义务。”

（4）募集资金使用管理与监督

“第二十五条 公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。

第二十六条 公司董事会应当每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（以下简称“《募集资金专项报告》”）。

募投项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当在《募集资金专项报告》中解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当在《募集资金专项报告》中披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

《募集资金专项报告》应经董事会和监事会审议通过，并应当在提交董事会审议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。年度审计时，公司应当聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，并于披露年度报告时向上海证券交易所提交，同时在上海证券交易所网站披露。

第二十七条 独立董事、董事会审计委员会及监事会应当持续关注募集资金实际管理与使用情况。二分之一以上的独立董事、董事会审计委员会或者监事会可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。公司应当予以积极配合，并承担必要的费用。

董事会应当在收到前款规定的鉴证报告后 2 个交易日内向上海证券交易所报告并公告。如鉴证报告认为公司募集资金的管理和使用存在违规情形的，董事会还应当公告募集资金存放与使用情况存在的违规情形、已经或者可能导致的后果及已经或者拟采取的措施。

第二十八条 保荐机构应当至少每半年度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。

每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告，并于公司披露年度报告时向上海证券交易所提交，同时在上海证券交易所网站披露。核查报告应当包括以下内容：

（一）募集资金的存放、使用及专户余额情况；

（二）募集资金项目的进展情况，包括与募集资金投资计划进度的差异；

（三）用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金情况（如适用）；

（四）闲置募集资金补充流动资金的情况和效果（如适用）；

（五）超募资金的使用情况（如适用）；

（六）募集资金投向变更的情况（如适用）；

（七）公司募集资金存放与使用情况是否合规的结论性意见；

（八）上海证券交易所要求的其他内容。

每个会计年度结束后，公司董事会应在《募集资金专项报告》中披露保荐机构专项核查报告和会计师事务所鉴证报告的结论性意见。”

2、关于公司本次募集资金使用

公司将严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《募集资金管理制度》等规章制度履行本次配套募集资金的管理和使用，并将根据《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司募集资金管理规定》等相关规定，履行募集资金使用的相关信息披露程序。

（六）本次募集配套资金失败的补救措施

如本次重大资产重组实施完成，募集配套资金失败，上市公司将以自有资金或通过其他融资方式解决。

本次募集配套资金不超过 610,328.00 万元，本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份购买资产的实施。

如本次交易完成后，若由于不可预测的风险因素导致本次募集配套资金失败，或者扣除发行费用后本次实际募集资金净额不能满足投资项目的需求，上市公司将根据自身战略、经营及资本性支出规划，通过自有资金或者银行贷款、债务融资、融资租赁等自筹融资方式来解决募集配套资金不足部分的资金需求。同时，上市公司及标的资产将根据资金筹措和市场环境等情况，相应调整相关项目的投资规模、投资方式或投资进度。

（七）采用收益法评估的预测现金流中未包含募集配套资金收益

对于采取收益法评估的标的资产，其预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益。

对于采取收益法评估的标的资产，本次评估是在其现有资产、现存状况、现有经营范围、产品结构、运营方式等不发生较大变化基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的资产经营的影响。而且考虑到本次配套融资尚需获得中国证监会的核准,本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次配套募集资金成功与否并不影响标的资产的评估值。因此，本次收益法评估预测的现金流不包含募集配套资金投入带来的效益，交易对方基于收益法评估的相关资产未来盈利预测进行的业绩承诺中也不包含募集配套资金投入带来的收益。

对于采取收益法评估的标的资产，其预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益。

第六章　标的资产评估及定价情况

一、标的资产评估情况

本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。目前资产评估机构中联评估已出具标的资产评估报告，相关评估报告已经国务院国资委进行了评估备案。

（一）标的资产评估基本情况

根据中联评估出具的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

标的名称		账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增减值	增值率	收购比例	标的资产评估值
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	59,205.13	87,596.45	28,391.32	47.95%	-	87,596.45
2	继保电气	495,278.16	2,172,908.71	1,677,630.55	338.72%	87%	1,890,430.58
3	普瑞特高压	3,770.83	76,202.44	72,431.61	1920.84%	100%	76,202.44
4	设计公司	9,604.16	34,349.63	24,745.47	257.65%	100%	34,349.63
5	瑞中数据	8,561.36	12,042.88	3,481.52	40.67%	60%	7,225.73
6	信通公司	9,986.60	102,852.55	92,865.95	929.91%	100%	102,852.55
7	普瑞工程	52,640.73	177,168.13	124,527.40	236.56%	100%	177,168.13
8	普瑞科技	23,399.51	37,503.94	14,104.43	60.28%	100%	37,503.94
9	云南南瑞	1,200.86	2,045.74	844.88	70.36%	100%	2,045.74
10	北京南瑞	1,893.04	4,838.68	2,945.64	155.60%	100%	4,838.68
11	上海南瑞	277.07	6,515.60	6,238.53	2251.61%	100%	6,515.60
12	印尼公司	1,002.20	2,233.72	1,231.52	122.88%	90%	2,010.35
13	巴西公司	5,354.62	6,772.18	1,417.56	26.47%	99%	6,704.46
14	江宁基地及浦口房产土地	187,443.94	232,559.70	45,115.76	24.07%	-	232,559.70
合计		**859,618.21**	**2,955,590.35**	**2,095,972.14**	**243.83%**	**-**	**2,668,003.97**

注：继保电气 100%股权母公司账面值为 495,278.16 万元；合并口径归属于母公司股东的权益为 773,925.78 万元。

（二）标的资产评估方法的选取及评估假设

1、评估方法

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

收益法是标的资产整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是标的资产的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估标的资产各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。因与被评估标的资产在生产规模、资产构成结构等趋同的可比公司少，交易案例难搜集，因此本次评估未用市场法。

被评估标的资产（除江宁基地及浦口房产土地外）历史年度经营较为稳定，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。江宁基地及浦口房产土地是为部分标的公司、南瑞集团经营性资产、国电南瑞配套的生产经营场所，不以直接盈利为目的，因此本次评估不适用收益法。

本次评估目的是反映本次交易所涉及的标的资产全部权益于评估基准日的市场价值，资产基础法从企业购建角度反映了该经济行为所涉及的各标的资产的价值，故本次评估可以选择资产基础法进行评估。

综上，本次评估标的资产（除江宁基地及浦口房产土地外）确定采用资产基础法和收益法进行评估；江宁基地及浦口房产土地选择资产基础法进行评估。

2、评估方法的基本思路

（1）一般假设

①交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估机构根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假

设。

②公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

③资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（2）特殊假设

①本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

②企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

③企业未来的经营管理人员尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

④评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，也不考虑后续可能会发生的生产经营变化；

⑤本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

⑥本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

⑦评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

⑧本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

3、收益法评估模型

（1）基本模型

本次收益法评估的基本模型为：

$$E = B - D \tag{1}$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + C + I \tag{2}$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \tag{3}$$

式中：

R_i：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

C：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \tag{4}$$

C_1：评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2：评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

I：评估对象基准日的长期投资价值；

D：评估对象的付息债务价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

R=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本 (5)

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流

量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

（3）折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \tag{6}$$

式中：

W_d：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \tag{7}$$

W_e：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \tag{8}$$

r_d：所得税后的付息债务利率；

r_e：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \tag{9}$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场期望报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

β_e：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \tag{10}$$

β_u：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1-t)\frac{D_i}{E_i}} \tag{11}$$

β_t：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \tag{12}$$

式中：

K：未来预期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

β_x：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i、Ei：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

（4）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资产更新+营运资金增加额

其中，本次评估定义的营运资金增加额相关公式如下：

（i）营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

（ii）营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

（iii）应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

（iv）存货=营业成本总额/存货周转率

（v）应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项；应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

4、资产基础法评估模型

（1）存货评估方法

①原材料及在途物资

对原材料及在途物资，按经核实后的账面价值确定评估值。

②在产品

对产品类在产品，本次评估按照实际成本确认评估值，成本差异评估为零；对于在建项目类在产品，本次按企业评估基准日账面实际成本与项目毛利之和确认评估值，其中项目毛利率按净利润率的 50%确认。

③产成品

依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

（2）其他流动资产评估方法

对货币资金及流通性强的流动资产，按经核实后的账面价值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。对其他流动资产的评估，核实其他流动资产的真实性、完整性，以核实后账面值确定为评估值。

（3）固定资产评估方法

根据评估目的及资产自身特点，对标的资产所拥有的商品房类资产采用市场比较法确定其市场价值，生产、科研办公自建自用的房屋建筑及其构筑物采用成本法估值。

①市场比较法

市场比较法是将委估房地产与在较近时期内已经发生或将要发生的类似房地产交易实例，就交易条件、价格形成的时间、区域因素（房地产的外部条件）及个别因素（房地产自身条件）加以比较对照，以已经发生或将要发生交易的类似房地产的已知价格为基础，做必要的修正后，得出委估房地产最可能实现的合理市场价值。

②成本法

本次评估根据生产、科研办公类房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质采用重置成本法进行评估。

根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估值。

重值全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

重置全价=不含税建安工程造价+不含税前期费用+资金成本

其中资金成本按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(含税工程建安造价+含税前期及其它费用)×合理工期×贷款利息×50%

在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命、现场勘察情况预计建筑物尚可使用年限，计算成新率。其公式如下：

建筑工程成新率＝（尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限））×100%

③设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

（4）在建工程评估方法

①在建工程-土建工程

本次评估对在建土建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

A、未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出后作为评估值。

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资

金成本。

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×工期/2

其中：

a. 利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

b. 工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

c. 若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

B、已完工项目

已完工但主体仍在在建工程的配套工程项目，保留在在建工程评估，按固定资产房屋作价方法进行评估，对经核实确认未付的工程账款在评估值中扣减。

②在建工程-设备安装工程

A、未完工项目

对于开工时间距评估基准日在六个月以内且未完工的工程，以经核实后的账面值作为评估值。

对于在建项目账面价值低于 50 万元的工程，以经核实后的账面值作为评估值。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，考虑加计资金成本。

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×工期/2

其中：

a. 计算资金成本时按照设备的含税价值为基数进行计算；

b. 利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

c. 工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；根据本企业在建工程类型特点资金成本按一年工期的贷款利率。

d. 若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本

（5）无形资产的评估方法

①土地

根据现场勘查情况，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

A、基准地价系数修正法：是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价基准日价格的方法。

B、市场比较法：是以在估价时点近期有过交易的类似宗地成交价格为基础，选取适当的因素，并根据因素条件对成交价格进行相应修正以求取估价对象宗地客观价格或价值的一种估价方法。

C、成本逼近法：是以取得和开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，加上客观的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值等确定土地价格的方法。

②专利技术

本次评估采用收入分成法测算评估对象拥有的专利技术的价值，其基本公式为：

$$P = K \times \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P：专利、著作权的评估价值；

R_i：基准日后第 i 年预期销售收入；

K：专利、著作权综合分成率；

n：收益期；

i：折现期；

r：折现率。

③其他

对购买的软件，本次评估采用市场法，以基准日现行市场购置价确定评估值。

评估值=重置全价×成新率

（6）其他非流动资产评估方法

对递延所得税资产，以核实后账面值确定为评估值。

（7）负债评估方法

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）标的资产评估值情况

1、继保电气100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，继保电气87%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至2016年12月31日，继保电气母公司账面净资产为495,278.16万元，收益法评估结果为2,172,908.71万元，增值率为338.72%；资产基础法评估结果为965,291.06万元，增值率为94.90%。本次交易对继保电气87%股权评估作价为1,890,430.58万元。

由于继保电气存在非全资子公司，继保电气持有常州博瑞电力自动化设备有限公司（以下简称“常州博瑞”）70%股权，其他子公司均为全资子公司，继保电气本次收益法评估采用扣除常州博瑞后合并财务报表口径测算，即常州博瑞在该合并报表的长期股权投资中进行核算。

继保电气账面净资产=继保电气扣除常州博瑞后合并口径报表账面净资产+常州博瑞作为长期股权投资核算的账面价值。

按上述方式计算继保电气账面净资产为716,728.08万元，收益法评估结果为2,172,908.71万元，增值率为203.17%。

（2）评估增值原因

①继保电气具有较强的盈利能力

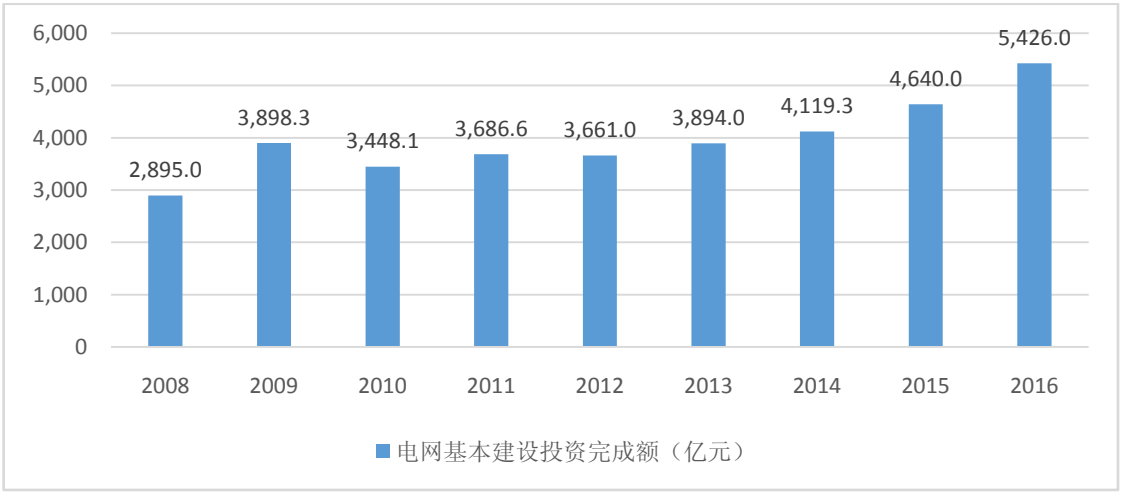
继保电气业务定位为电网自动化及工业控制、继电保护及柔性输电业务。主要从事

电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务，主要产品为电力系统继电保护、高压直流输电控制与保护、柔性交直流输电、变电站保护及综合自动化、电厂自动化、工业控制自动化等。继保电气专业从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的研发和产业化，是国家级重点高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业。

继保电气作为以研发为核心，销售、设计、服务、生产融为一体的创新型高科技企业，是国家能源电力控制保护技术研发（实验）中心，全球五大电力系统保护设备供应企业之一。

2015 年及 2016 年，继保电气（整体合并口径）分别实现营业收入 608,712.53 万元及 638,270.15 万元，分别实现净利润 151,072.45 万元及 166,829.52 万元，与 2015 年对比， 继保电气 2016 年营业收入增长率为 4.86%，净利润增长率为 10.43%。报告期内，继保电气的营业收入和净利润均稳定增长。

2008－2016 年，我国电网工程建设完成投资逐年增长，年均增速达到 8.17%。2015 年，我国电网工程建设完成投资 4,640 亿元，同比增长 12.64%。2016 年，我国电网工程建设完成投资 5,426 亿元，同比增长 16.94%。根据 2015 年国家能源局发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，预计 2015-2020 年配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，我国电网工程投资仍将保持较快增长。



数据来源：WIND 数据库

通过对上述我国智能电网行业的分析，结合对继保电气近几年收入、成本等生产经营情况的分析，以及目前已签订对存量合同和跟踪项目情况，预计继保电气未来年度收

益将持续增加。

②继保电气具有较强的研发能力

继保电气所在行业属于技术密集型行业，行业的核心竞争力是创新和研发能力。继保电气通过持续的研发投入、研发人才的培养，在电力二次设备领域长期积累了行业领先的技术优势和经验，继保电气的相关研发优势将为未来持续增长提供重要保障。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

继保电气专业从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的研发和产业化，是国家级重点高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业。继保电气主要产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高、获利能力较强，且该行业技术门槛高，而继保电气在技术力量和市场占有率方面都在同行业排名前列。此外，随着电力基础设施建设持续增加的大背景下，电力行业投入连年递增，继保电气所在的市场容量仍在不断扩大。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映继保电气股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即继保电气股东全部权益价值评估值为 2,172,908.71 万元。

（4）收益预测说明

由于继保电气下属存在非全资子公司，继保电气本次收益法评估分成两部分，一部分为以继保电气扣除常州博瑞 70%股权后合并口径报表为基础，对基准日股东全部权益价值进行整体收益法评估；常州博瑞的价值在继保电气扣除常州博瑞 70%股权后合并口径价值的长期股权投资中进行体现。

1）营业收入与成本预测

继保电气（扣除常州博瑞 70%股权后合并口径，下同）营业收入主要包括产品销售业务、技术服务业务和其他业务。继保电气最近两年收入成本情况见下表：

单位：万元

项目/年度	2015 年度	2016 年度
营业收入	611,152.96	640,859.70

项目/年度	2015 年度	2016 年度
营业成本	370,475.62	379,598.92
毛利率	39.38%	40.77%

通过对我国智能电网行业的分析，结合继保电气的近几年收入、成本等生产经营情况的分析和对继保电气的战略定位、主要职能等综合因素的分析，并参照继保电气未来发展规划，对继保电气未来营业收入与成本预测如下表：

单位：万元

项目/年度		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
合计	**收入**	**782,716.40**	**890,967.81**	**997,134.48**	**1,087,089.61**	**1,152,649.70**
	成本	**472,247.20**	**539,685.60**	**606,076.52**	**662,617.41**	**704,026.18**
	毛利率	**39.67%**	**39.43%**	**39.22%**	**39.05%**	**38.92%**
产品销售	收入	750,650.03	855,735.69	958,420.96	1,044,665.30	1,106,200.23
	成本	463,861.78	530,433.80	595,905.67	651,504.45	691,962.24
	毛利率	38.21%	38.01%	37.82%	37.64%	37.45%
技术服务	收入	28,112.85	30,924.14	34,016.55	37,418.21	41,160.03
	成本	5,622.57	6,184.83	6,803.31	7,483.64	8,232.01
	毛利率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
其他业务	收入	3,953.52	4,307.98	4,696.98	5,006.10	5,289.45
	成本	2,762.86	3,066.97	3,367.54	3,629.32	3,831.93
	毛利率	30.12%	28.81%	28.30%	27.50%	27.56%

A. 继保电气预测期营业收入增长的具体依据及合理性

继保电气报告期和预测期营业收入金额及增长情况如下表：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	611,152.96	640,859.70	782,716.40	890,967.81	997,134.48	1,087,089.61	1,152,649.70
增长率	-	4.86%	22.14%	13.83%	11.92%	9.02%	6.03%
毛利率	39.38%	40.77%	39.67%	39.43%	39.22%	39.05%	38.92%

继保电气预测期营业收入增长的具体依据及增长速度高于报告期具体原因包括如下四个方面：

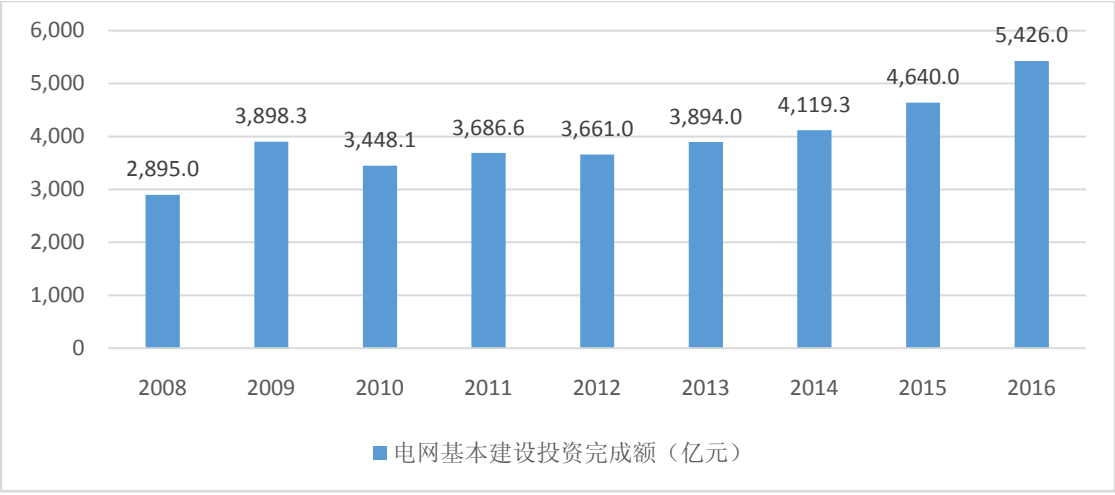
（A）继保电气现有存量合同较多，为预测收入实现提供保障

截止 2017 年 9 月 30 日，继保电气 2017 年已确认收入和已签订合同预计在 2017 年确认收入的项目共计 13,125 项，合同总金额共计 82.51 亿元（含税），其中包括上海庙-临沂特高压直流工程（合同额 8.53 亿元）、苏州南部电网 500 千伏统一潮流控制器（UPFC）示范工程（合同额 6.3 亿元）等几个重大项目将在 2017 年实现投运，从而为继保电气贡献较多的营业收入。根据项目实际进展、预计工期等因素，继保电气在手订单中预计在 2017 年内完成验收并实现收入的金额约 74 亿元，约占继保电气 2017 年预测收入的 95%。继保电气 2017 年在手存量待交付合同金额较大是导致继保电气 2017 年预计收入较 2016 年增长 22.14%的主要原因。

经过多年的发展，继保电气已成为以研发为核心，销售、设计、服务、生产融为一体的创新型高科技企业。与主要客户合作以来，继保电气项目执行情况良好，未与客户发生质量或服务纠纷，得到了客户的一致认可。预计未来继保电气能够持续获得相关客户的订单合同。

（B）继保电气所处行业投资保持快速增长

2008－2016 年，我国电网工程建设完成投资逐年增长，年均增速达到 8.17%。2015 年，我国电网工程建设完成投资 4,640 亿元，同比增长 12.64%。2016 年，我国电网工程建设完成投资 5,426 亿元，同比增长 16.94%。根据 2015 年国家能源局发布的《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，预计 2015-2020 年配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，我国电网工程投资仍将保持较快增长。



数据来源：WIND

传统的电网投资维持较快发展的同时，新兴电网投资也将迎来快速发展期，2015

至 2020 年，国家电网包括“五交八直”特高压工程在内的电网工程规划总投资 3.3 万亿元，平均每年 5,500 亿元。其中，推进现代主动配电网建设将成为新重点，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元，旨在统筹考虑“电源”、“电网”、“负荷”各环节，实现优化协调、智能互动，全面建设技术领先、结构优化、布局合理、高效灵活，具备故障自愈能力的现代主动配电网，适应新能源、分布式电源、微电网加快发展和能源结构变革的新需要。

2016 年 12 月 22 日，国家发改委、国家能源局正式印发《电力发展“十三五”规划》（2016-2020 年），“规划”特别强调了要大力发展智能电网建设，提出要全面提升电力系统的智能化水平，提高电网接纳和优化配置多种能源的能力，满足多元用户供需互动。“十三五”期间仍是电网高投入和快速发展的关键时期，预计年均投资超过 5000 亿元。

综上，我国电网建设投资未来面临着较大的增长空间和智能化升级，继保电气作为行业龙头企业，受益于行业整体的发展态势，预计未来将维持较快的发展和增长。

（C）继保电气具备核心竞争优势

继保电气所在行业属于技术密集型行业，行业的核心竞争力是创新和研发能力。继保电气通过持续的研发投入、研发人才的培养，在电力二次设备领域长期积累了行业领先的技术优势和经验，继保电气的相关研发优势将为未来持续增长提供重要保障。

（D）继保电气积极开拓新的业务领域

继保电气也正积极拓展直流配网技术、智能变电站技术、大型电网稳定控制技术、新能源发电并网技术、城市地铁综合监控技术和工矿企业能源管控技术等新业务领域。新业务的拓展将为继保电气在预测期内增加新的收入增长点，例如“十三五”期间，国家电网将投资 330 亿元建设苏州地区智能电网，重点打造大受端坚强电网、源网荷友好互动、绿色低碳用能和智能配用电四大示范区，其中，2017 年将投入 123 亿元建设资金。继保电气在新业务领域的技术优势将为其带来更多的业务订单。

综上，结合继保电气现有订单、行业的发展前景、自身核心优势及新业务拓展战略等因素，继保电气预测期的营业收入预测具备合理依据。

B．继保电气预测期毛利率保持稳定的具体预测依据，以及未来维持毛利率稳定的

具体措施

（A）继保电气预测期毛利率保持稳定的具体预测依据

继保电气预测期毛利率，主要是根据历史期毛利率情况，结合继保电气实际业务经营情况进行预测。2015 年和 2016 年，继保电气毛利率分别为 39.38%和 40.77%，预测期内继保电气毛利率延续报告期内稳定的状态，维持在 38.92%至 39.67%之间，相对稳定。

预测期内，因继保电气主要产品已达到成熟阶段，主要产品的销售价格和生产成本相对稳定，因此毛利率维持相对稳定。

收入方面，继保电气产品的主要用户包括国家电网、南方电网、大型发电集团、大型工矿企业等优质客户，依靠继保电气多年来良好的业内口碑和突出的产品性能，继保电气与主要客户均维持良好的合作关系，主要产品的销售价格近年来也维持相对稳定，预计在预测期内也将继续维持相对稳定。

成本方面，继保电气主要产品的生产成本包括直接原材料、直接人工费和制造费用等。在直接原材料方面，继保电气采购的原材料主要是各类电子元器件，种类较多，数量较大，继保电气采用招标的方式确定原材料采购的渠道和价格，每年组织大规模原材料招标，由技术、商务、采购、质控等部门代表组成的招标采购工作组主持招标工作并最终定标。多年来，随着继保电气业务的稳定发展，其各类电子元器件供应也已经形成了多渠道、多品牌竞争的局面，供给关系稳定，随着继保电气业务规模不断扩大，采购规模不断上升，电子元器件的采购成本呈逐年下降趋势；在直接人工费方面，近年来随着生产人员薪资的增长，继保电气主要产品的人工成本略有增加。但总体来看，预计继保电气主要产品的生产成本在预测期内将维持相对平稳。

因此，在继保电气主要产品的销售收入和生产成本维持相对稳定的情况下，继保电气毛利率未来也将维持稳定。

综合上述，继保电气的毛利率主要是根据历史期毛利率情况并结合继保电气实际业务经营情况预测的，具有合理性。

（B）继保电气未来维持毛利率稳定的具体措施

a、加强新技术、新产品研发，增加利润点

继保电气所在行业属于技术密集型行业，行业的核心竞争力即创新和研发能力。经过多年的发展，继保电气在电力二次电力设备领域已积累了行业领先的技术优势和经验，成为行业内龙头企业。

继保电气未来将继续加强新技术、新产品的研发投入，继保电气目前正积极拓展直流配网技术、智能变电站技术、大型电网稳定控制技术、新能源发电并网技术、城市地铁综合监控技术和工矿企业能源管控技术等新业务领域，新业务的拓展将为继保电气在预测期内增加新的收入增长点。

b、进一步开拓国内外市场，提升主要产品的覆盖面

国内市场方面，继保电气产品的主要用户包括国家电网、南方电网、大型发电集团、大型工矿企业等客户，依靠继保电气多年来良好的业内口碑和突出的产品性能，继保电气与主要客户均维持良好的合作关系。

国外市场方面，继保电气先后在尼日利亚、香港及美国注册成立南瑞继保电气（尼日利亚）有限公司，南瑞继保国际发展有限公司，南瑞继保电气（美国）有限公司，从事继保电气主要产品海外销售业务。

未来，随着我国电力行业的进一步改革和产业升级，继保电气将凭借其先进的技术优势进一步开拓国内市场；海外市场方面，随着“一带一路”等利好政策的深入推进，继保电气也将与更多国家的优质客户建立合作关系。

c、加强成本管控，进一步降低产品成本

多年来，随着继保电气业务的稳定发展，其各类电子元器件供应也已经形成了多渠道、多品牌竞争的局面，供给关系稳定，随着继保电气业务规模不断扩大，采购规模不断上升，电子元器件的采购成本目前呈逐年小幅下降的趋势。未来，继保电气将进一步加强成本管控，争取进一步降低产品的成本。

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据继保电气财务数据，继保电气 2015 年、2016 年的销售费用分别为 43,689.95 万元、47,491.23 万元，主要为人员工资、差旅费、运输费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 7.15%、7.41%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	**782,716.40**	**890,967.81**	**997,134.48**	**1,087,089.61**	**1,152,649.70**
销售费用/营业收入	**7.77%**	**7.78%**	**7.78%**	**7.78%**	**7.75%**
销售费用合计	**60,805.38**	**69,338.24**	**77,617.98**	**84,580.00**	**89,342.09**
职工薪酬	17,118.28	19,369.66	21,632.93	23,478.32	24,853.87
差旅费	9,744.58	11,092.28	12,414.02	13,533.93	14,350.14
运输费	9,623.25	10,884.52	12,190.49	13,268.20	14,078.94
售后服务费	14,820.60	17,367.96	19,534.10	21,435.47	22,272.20
折旧费	883.09	883.09	971.58	971.58	971.58
投标费	4,677.40	5,324.29	5,958.73	6,496.29	6,888.07
广告宣传费	800.00	950.00	1,100.00	1,200.00	1,400.00
办公费	2,230.07	2,389.08	2,571.99	2,789.19	2,961.11
其他费用	908.10	1,077.36	1,244.15	1,407.02	1,566.19

B、管理费用估算

根据继保电气经审计财务数据，继保电气 2015 年、2016 年的管理费用分别为 58,492.00 万元、61,437.35 万元，主要为人员工资、折旧费用、研发费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 9.57%、9.59%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，具体预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	**782,716.40**	**890,967.81**	**997,134.48**	**1,087,089.61**	**1,152,649.70**
管理费用/营业收入	**9.10%**	**9.05%**	**9.04%**	**9.04%**	**9.02%**
管理费用合计	**71,227.00**	**80,603.72**	**90,094.71**	**98,239.89**	**104,021.42**
职工薪酬	8,141.96	9,208.86	10,269.16	11,284.16	11,789.70
研发费	53,938.10	61,004.38	68,045.55	74,024.81	78,397.58
办公费	4,161.64	4,731.81	5,370.99	6,031.09	6,714.19
折旧费	2,387.00	2,337.00	2,583.26	2,578.26	2,568.26

摊销费	756.18	857.30	858.45	971.97	971.97
差旅费	775.00	872.50	969.75	1,066.73	1,163.40
税费	355.60	739.20	906.12	1,055.30	1,055.47
业务招待费	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00
其他费用	621.52	752.67	981.44	1,107.58	1,230.84

C、财务费用估算

根据继保电气经审计财务数据，截至评估基准日，继保电气无付息债务。本次评估考虑到继保电气预计未来不产生新的付息债务。鉴于继保电气的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本次评估在预测财务费用时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

继保电气的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
城建税	2,901.70	4,635.72	5,188.11	5,656.15	5,997.26
教育费附加	1,243.58	1,986.74	2,223.48	2,424.06	2,570.25
地方教育费附加	829.06	1,324.49	1,482.32	1,616.04	1,713.50
税金及附加合计	4,974.33	7,946.95	8,893.90	9,696.25	10,281.01
营业收入	782,716.40	890,967.81	997,134.48	1,087,089.61	1,152,649.70
税金及附加 / 收入	0.64%	0.82%	0.81%	0.81%	0.81%

4）营业外收入

继保电气营业外收入主要为销售软件产品增值税即征即退款，根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）和财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。本次评估中未来年度软件产品增值税退税额根据继保电气未来年度软件产品预测销售收入、成本以及退税率进行预测。

5）所得税预测

《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）、《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号）和《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》（发改高技〔2016〕1056 号）的相关规定，国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税，继保电气从 2003 年开始被认定为国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，执行的 10%的企业所得税税率。合并报表范围内各公司执行的所得税税率及税收优惠情况统计如下：

序号	单位名称	级次	所得税率	税收优惠
1	南京南瑞继保电气有限公司	1	10%	重软企业
2	南京南瑞继保工程技术有限公司	2	15%	高新企业
3	南京瑞博投资开发实业有限公司	2	25%	小型微利企业
4	广州南瑞继保自动化技术有限公司	2	10%	小型微利企业
5	北京南瑞继保自动化技术有限公司	2	10%	小型微利企业
6	沈阳南瑞继保电气有限公司	2	10%	小型微利企业
7	西安南瑞继保电气有限公司	2	10%	小型微利企业
8	济南南瑞继保电气有限公司	2	10%	小型微利企业
9	乌鲁木齐南瑞继保电气有限公司	2	10%	小型微利企业
10	武汉南瑞继保电气有限公司	2	10%	小型微利企业
11	成都南瑞继保电气有限公司	2	10%	小型微利企业
12	NARI-RELAYSELECTRIC(NIGERIA)LIMITED	2	30%	
13	NRELECTRICUSA,LLC	2	30%	
14	NRELECTRICINTERNATIONALCOMPANY.LIMITED	2	16.50%	
15	NREnergySolutionsIndiaPvt.Ltd	3	35.87%	
16	NRELECTRICPARTICIPACOESLTDA	3	15%	
17	PT.NRELECTRICJAKARTA	3	25%	

本次评估根据继保电气及其子公司实际执行的所得税率以及各公司历史年度利润总额占比测算加权平均所得税率，并结合继保电气预测年度合并口径利润总额测算应交所得税。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008]116 号）及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2013〕70 号），继保电气可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。继保电气发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出未超过当年营业收入的千分之五，根据税法相关规定，预测期业务招待费按照发生额的 60%扣除。

继保电气所得税具体预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	**2017 年度**	**2018 年度**	**2019 年度**	**2020 年度**	**2021 年度**
利润总额	193,751.62	217,237.25	241,473.11	260,966.94	275,747.74
纳税调增	9,514.96	11,276.33	12,705.02	13,976.48	14,411.73
纳税调减	25,200.98	28,734.13	32,254.71	35,244.34	37,430.73
应纳税所得额	178,065.59	199,779.45	221,923.41	239,699.08	252,728.74
所得税率	10.77%	10.77%	10.77%	10.77%	10.77%
所得税	19,170.02	21,507.67	23,891.63	25,805.31	27,208.04

6）折旧及摊销预测

继保电气的固定资产主要包括投资性房地产、房屋建筑物、机器设备、电子设备和运输工具等，无形资产主要为土地使用权和软件产品等。固定资产和无形资产按取得时的实际成本计价。

本次评估中，按照继保电气执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	**2017 年度**	**2018 年度**	**2019 年度**	**2020 年度**	**2021 年度及以后**
折旧	9,087.50	9,087.50	9,621.72	9,621.72	9,621.72
摊销	968.61	968.61	969.75	972.05	972.05

7）追加资本预测

在本次评估中，假设继保电气不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合继保电气历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，其中土地使用权考虑到其投入时间较短，到期时间较长，本次评估采用年金方式进行更新，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产	8,255.00	9,255.00	5,840.47	9,278.25	9,278.25
无形资产	968.61	968.61	969.75	972.05	972.05

B、营运资金增加额估算

根据对继保电气历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	568,487.03	633,104.65	692,764.30	739,145.81	752,480.06	752,480.06
营业收入	782,716.40	890,967.81	997,134.48	1,087,089.61	1,152,649.70	1,152,649.70
营运资金占收入比例	72.63%	71.06%	69.48%	67.99%	65.28%	65.28%
营运资本增加额	91,656.80	64,617.63	59,659.64	46,381.51	13,334.25	-

C、资本性投资估算

继保电气合并口径扣除常州博瑞后合并报表未来年度无新增资本性支出。

8）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对继保电气财务报表历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断，估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。继保电气未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以

						后年度
收入	782,716.40	890,967.81	997,134.48	1,087,089.61	1,152,649.70	1,152,649.70
成本	472,247.20	539,685.60	606,076.52	662,617.41	704,026.18	704,026.18
税金及附加	4,974.33	7,333.27	8,085.02	8,814.57	9,346.43	9,346.43
销售费用	60,805.38	69,338.24	77,617.98	84,580.00	89,342.09	89,342.09
管理费用	71,227.00	80,603.72	90,094.71	98,239.89	104,021.42	104,021.42
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	173,462.49	194,006.98	215,260.26	232,837.75	245,913.58	245,913.58
营业外收入	20,289.13	23,230.28	26,212.85	28,129.19	29,834.16	29,834.16
利润总额	193,751.62	217,237.25	241,473.11	260,966.94	275,747.74	275,747.74
减：所得税	19,170.02	21,507.67	23,891.63	25,805.31	27,208.04	27,208.04
净利润	174,581.59	195,729.58	217,581.48	235,161.64	248,539.70	248,539.70
加：折旧	9,087.50	9,087.50	9,621.72	9,621.72	9,621.72	9,621.72
摊销	968.61	968.61	969.75	972.05	972.05	972.05
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	9,223.61	10,223.61	6,810.22	10,250.30	10,250.30	10,384.36
营运资本增加	91,656.80	64,617.63	59,659.64	46,381.51	13,334.25	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**95,499.02**	**130,944.44**	**161,703.09**	**189,123.59**	**235,548.92**	**248,749.11**

9）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，继保电气收益法预测中折现率的确定具体如下：

选项	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	0.0441	0.0441	0.0441	0.0441	0.0441
国债利率	0.0395	0.0395	0.0395	0.0395	0.0395
可比公司收益率	0.1055	0.1055	0.1055	0.1055	0.1055
适用税率	0.1122	0.1122	0.1122	0.1122	0.1122
历史β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573

调整β	1.0378	1.0378	1.0378	1.0378	1.0378
无杠杆β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
权益β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
权益成本	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134
债务成本(税后)	0.0392	0.0392	0.0392	0.0392	0.0392
折现率	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134

采用资本资产加权平均成本模型(WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：Wd：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)}$$

We：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)}$$

rd：所得税后的付息债务利率；

re：权益资本成本。按资本资产定价模型(CAPM）确定权益资本成本 re；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β e：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

各标的资产折现率取值各参数对比情况如下表：

标的资产	国债利率	可比收益率	权益β	特性风险系数	权益比	债务比	权益成本	债务成本	折现率
继保电气	0.0395	0.1055	0.9678	0.0100	1.0000	-	0.1134	-	0.1134

标的资产	国债利率	可比收益率	权益β	特性风险系数	权益比	债务比	权益成本	债务成本	折现率
普瑞特高压	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	0.9870	0.0130	0.1250	0.0337	0.1238
普瑞科技	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
普瑞工程	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
信通公司	0.0395	0.1055	1.0336	0.0200	1.0000	-	0.1277	-	0.1277
北京南瑞	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
瑞中数据	0.0395	0.1055	1.0336	0.0300	1.0000	-	0.1377	-	0.1377
上海南瑞	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
云南南瑞	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
巴西公司	0.1171	0.1140	0.5878	0.0200	1.0000	-	0.1353	-	0.1353
印尼公司	0.0740	0.1086	0.9530	0.0200	1.0000	-	0.1270	-	0.1270
设计公司	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
南瑞集团经营性资产	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	0.3316	0.6684	0.2328	0.0417	0.1050

继保电气测算折现率低于其他标的资产，主要原因及合理性情况如下：

通过对比，继保电气折现率低于其他标的资产折现率主要是继保电气特性风险系数取值为 0.01 各其他公司主要为 0.02 导致。继保电气特性风险系数取值为 0.01 的主要原因是考虑到继保电气具备电力保护控制及智能电力装备的研发、设计、销售、服务和产业化能力，是国内该领域最大的科研和产业化基地，以研发为核心，具有完全自主知识产权的创新型高科技企业，继保电气技术先进，抗风险能力较强，故继保电气特性风险系数取值为 0.01，导致继保电气折现率略低于其他标的资产。

10）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，继保电气合并口径（除常州博瑞 70%股权）经营性资产价值为 1,953,906.11 万元。

11）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，继保电气的流动类溢余或非经营性资产及负债包括货币资金扣除评估继保电气运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款中应收土地款、南京瑞博投资开发实业有限公司持有的部分商品房、其他流动资产中的结构性存款、应付股利及其他应付款中的应付外单位往来款和工程款等款项等。截至评估基准日，继保电气上述流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值共计 65,498.55 万元。

截至评估基准日，继保电气非流动类溢余或非经营性资产包括持有的上海埃德电子股份有限公司 15%的股权价值、闲置及出租房屋建筑物、土地使用权中用于出租的土地、递延所得税资产及应付富士施乐（中国）租赁有限公司融资租赁款项。截至评估基准日，

继保电气上述非流动类溢余或非经营性资产（负债）的价共计 40,026.54 万元。

综上，截至评估基准日，继保电气溢余或非经营性资产的价值为 105,525.09 万元。

12）继保电气下属常州博瑞 70%股权估值情况

本次评估继保电气合并评估口径外的长期股权投资共有一项，为继保电气下属子公司继保工程持有的常州博瑞 70%股权，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资期限	投资比例%	投资账面值
1	常州博瑞电力自动化设备有限公司	2006/3/1	长期	70%	7,000.00

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估。

长期投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例

截至 2016 年末，常州博瑞账面净资产为 96,090.76 万元，按照前述收益法评估，评估结果为 162,110.73 万元，评估增值 66,019.97 万元，增值率 68.71%，根据继保电气持有的股权比例，常州博瑞 70%股权作价 113,477.51 万元。

常州博瑞未来经营期内的营业收入、净现金流量、折现率等的预测过程情况如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
收入	**132,919.88**	**152,857.86**	**171,200.80**	**186,608.87**	**197,805.40**	**197,805.40**
成本	102,134.86	117,455.09	131,549.71	143,389.18	151,992.53	151,992.53
税金及附加	-	613.68	808.88	881.68	934.58	934.58
销售费用	3,750.00	4,125.00	4,537.50	4,991.25	5,490.38	5,490.38
管理费用	10,672.99	12,163.28	13,742.45	14,928.17	15,964.00	15,964.00
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-

营业利润	**16,362.02**	**18,500.80**	**20,562.26**	**22,418.59**	**23,423.91**	**23,423.91**
营业外收入	1,700.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,900.00	1,900.00
营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	**18,062.02**	**20,300.80**	**22,362.26**	**24,218.59**	**25,323.91**	**25,323.91**
所得税	2,380.33	2,666.80	2,930.62	3,170.93	3,309.02	3,309.02
净利润	**15,681.69**	**17,634.00**	**19,431.64**	**21,047.66**	**22,014.89**	**22,014.89**
折旧摊销等	3,706.13	3,706.13	4,413.39	4,411.09	4,411.09	4,411.09
固定资产折旧	3,451.13	3,451.13	4,159.53	4,159.53	4,159.53	4,159.53
摊销	255.00	255.00	253.85	251.56	251.56	251.56
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
追加资本	14,497.12	15,117.56	10,151.74	9,233.61	7,917.13	4,411.09
资产更新	–	–	4,413.39	4,411.09	4,411.09	4,411.09
营运资本增加额	6,926.97	6,241.60	5,738.35	4,822.52	3,506.04	-
待抵扣进项税回流	-4,609.85	-374.04	-	-	-	-
资本性支出	12,180.00	9,250.00	-	-	-	-
净现金流量	4,890.71	6,222.57	13,693.29	16,225.14	18,508.86	22,014.89
折现率	11.34%	11.34%	11.34%	11.34%	11.34%	11.34%
现值	**4,635.01**	**5,296.72**	**10,468.95**	**11,141.45**	**11,415.40**	**119,758.69**
经营性资产价值	**162,716.22**					
所有者权益价值	**162,110.73**					

常州博瑞主要从事电力系统自动化控制设备及配套计算机的研究、开发、生产、销售等业务。常州博瑞的业务模式为：常州博瑞与其母公司继保工程以及继保工程母公司继保电气共同合作生产产品并对外销售，具体为：继保工程向常州博瑞采购硬件设备，同时向继保电气采购软件产品，随后继保工程将所采购的硬件软件产品进行集成后对外销售。常州博瑞是继保电气整体业务的重要组成部分和中间环节。

常州博瑞报告期及预测期营业收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	132,919.88	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40
收入增长率	20.00%	15.00%	12.00%	9.00%	6.00%
毛利率	23.16%	23.16%	23.16%	23.16%	23.16%

常州博瑞预测期营业收入预测的合理性分析如下：

预测期内，常州博瑞 2017 年营业收入增长较快，主要原因是 2017 年继保电气目前存量合同金额较大（截止 2017 年 9 月 30 日，继保电气 2017 年已确认收入和已签订合同预计在 2017 年确认收入的项目共计 13,125 项，合同含税总金额共计 82.51 亿元），相关合同需要常州博瑞相关硬件产品的同步配套，因此，常州博瑞 2017 年收入预测增幅较大。常州博瑞 2018 年及以后年度收入增长率总体呈现放缓的趋势，虽略高于报告期内收入增长率，但已略低于近年来行业整体投资的增长水平，考虑到继保电气未来整体发展前景及常州博瑞作为继保电气业务环节的功能，常州博瑞营业收入预测相对谨慎合理。

常州博瑞预测期毛利率预测的合理性分析如下：

常州博瑞的商业模式决定了其产品销售中的绝大部分来自于对内销售，对外销售占比很小。常州博瑞历史年度销售收入中对外销售情况统计如下：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年
营业收入	127,301.23	110,766.56
其中：对外销售	350.82	295.51
对外销售占比	0.28%	0.27%

因常州博瑞产品主要为对内销售，产品的销售价格预计将维持相对稳定；在生产成本方面，近年来常州博瑞所处行业发展较为稳定，主要原材料采购价格未发生较大幅度变化，预计未来的采购价格也将维持相对平稳，因此预计常州博瑞毛利率未来将相对保持稳定，本次盈利预测按照 2016 年毛利水平进行预测相对合理。

常州博瑞具体收入预测说明如下：

A. 营业收入与成本预测

常州博瑞最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称	2015 年度	2016 年度
营业收入合计	127,301.23	110,766.56
营业成本合计	100,046.69	85,112.39
毛利率	21.41%	23.16%

通过对母公司继保电气未来年度的发展规划及发展趋势分析，结合对常州博瑞近几

年收入、成本等生产经营情况的分析，并考虑常州博瑞在继保电气运行体系的定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照企业未来发展规划对常州博瑞未来营业收入与成本进行预测。

常州博瑞营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入合计	132,919.88	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40
营业成本合计	102,134.86	117,455.09	131,549.71	143,389.18	151,992.53
毛利率	23.16%	23.16%	23.16%	23.16%	23.16%

B. 期间费用预测

a、销售费用估算

根据常州博瑞经审计后的财务数据，常州博瑞 2015 年、2016 年的销售费用分别为 2325.86 万元、2882.49 万元，主要为业务招待费、运输费、售后服务费等。销售费用占营业收入的比例分别为 1.83%、2.60%。

结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	132,919.88	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40
销售费用/营业收入	2.82%	2.70%	2.65%	2.67%	2.78%
销售费用合计	3,750.00	4,125.00	4,537.50	4,991.25	5,490.38
业务招待费	291.51	320.66	352.73	388.00	426.80
运输费	1,268.94	1,395.84	1,535.42	1,688.97	1,857.86
售后服务费	1,882.08	2,070.29	2,277.31	2,505.05	2,755.55
其他	307.46	338.21	372.03	409.23	450.16

b、管理费用估算

根据常州博瑞经审计后的财务数据，常州博瑞 2015 年、2016 年的管理费用分别为 8,118.45 万元、9,096.46 万元，主要为人员工资、研究开发费等。管理费用占营业收入的比例分别为 6.38%、8.21%。

结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	132,919.88	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40
管理费用/营业收入	8.03%	7.96%	8.03%	8.00%	8.07%
管理费用合计	10,672.99	12,163.28	13,742.45	14,928.17	15,964.00
工资薪酬	1,570.39	1,727.42	1,900.17	2,090.18	2,299.20
研究开发费	7,023.20	8,139.04	9,122.44	9,942.40	10,524.96
折旧费	370.00	420.00	450.00	455.00	465.00
无形资产摊销费	255.00	255.00	253.85	251.56	251.56
税费	444.40	510.80	793.88	844.70	944.53
物料及低值易耗品	15.00	16.50	18.15	19.97	21.96
差旅费	25.00	27.50	30.25	33.28	36.60
办公费	25.00	27.50	30.25	33.28	36.60
房租、物业及水电费	110.00	121.00	133.10	146.41	161.05
中介机构服务费	50.00	55.00	60.50	66.55	73.21
修理费	140.00	154.00	169.40	186.34	204.97
劳务派遣费	514.72	566.19	622.81	685.09	753.60
认证检测费	0.43	0.47	0.52	0.57	0.63
其他费用	129.86	142.85	157.13	172.85	190.13

C. 税金及附加预测

常州博瑞的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
税金及附加合计	-	613.68	808.88	881.68	934.58
营业收入	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40	152,857.86
税金及附加 / 收入	0	0.36%	0.43%	0.45%	0.61%

D. 所得税预测

结合常州博瑞未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
利润总额	18,062.02	20,300.80	22,362.26	24,218.59	25,323.91
所得税率	13.18%	13.14%	13.11%	13.09%	13.07%
所得税	2,380.33	2,666.80	2,930.62	3,170.93	3,309.02

E. 折旧及摊销预测

按照常州博瑞执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
固定资产折旧	3,451.13	3,451.13	4,159.53	4,159.53	4,159.53

F. 追加资本预测

在本次预测中，假设常州博瑞不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

a、资产更新投资估算

按照盈利预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合常州博瑞历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
固定资产更新	0	0	4,413.39	4,411.09	4,411.09

b、营运资金增加额估算

根据对常州博瑞历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营运资本	41,582.26	47,823.85	53,562.21	58,384.73	61,890.77
营业收入	132,919.88	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营运资金占收入比例	31.28%	31.29%	31.29%	31.29%	31.29%
营运资本增加额	6,926.97	6,241.60	5,738.35	4,822.52	3,506.04

G. 净现金流量的预测结果

常州博瑞未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	132,919.88	152,857.86	171,200.80	186,608.87	197,805.40	197,805.40
成本	102,134.86	117,455.09	131,549.71	143,389.18	151,992.53	151,992.53
税金及附加	-	613.68	808.88	881.68	934.58	934.58
销售费用	3,750.00	4,125.00	4,537.50	4,991.25	5,490.38	5,490.38
管理费用	10,672.99	12,163.28	13,742.45	14,928.17	15,964.00	15,964.00
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	16,362.02	18,500.80	20,562.26	22,418.59	23,423.91	23,423.91
营业外收入	1,700.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,900.00	1,900.00
利润总额	18,062.02	20,300.80	22,362.26	24,218.59	25,323.91	25,323.91
减：所得税	2,380.33	2,666.80	2,930.62	3,170.93	3,309.02	3,309.02
净利润	15,681.69	17,634.00	19,431.64	21,047.66	22,014.89	22,014.89
折旧摊销等	3,706.13	3,706.13	4,413.39	4,411.09	4,411.09	4,411.09
固定资产折旧	3,451.13	3,451.13	4,159.53	4,159.53	4,159.53	4,159.53
摊销	255.00	255.00	253.85	251.56	251.56	251.56
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
追加资本	14,497.12	15,117.56	10,151.74	9,233.61	7,917.13	4,411.09
资产更新	-	-	4,413.39	4,411.09	4,411.09	4,411.09
营运资本增加额	6,926.97	6,241.60	5,738.35	4,822.52	3,506.04	-
待抵扣进项税回流	-4,609.85	-374.04	-	-	-	-
资本性支出	12,180.00	9,250.00	-	-	-	-
净现金流量	4,890.71	6,222.57	13,693.29	16,225.14	18,508.86	22,014.89

H. 折现率的确定

常州博瑞收益法预测中折现率的确定具体如下：

选项	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	0.0441	0.0441	0.0441	0.0441	0.0441
国债利率	0.0395	0.0395	0.0395	0.0395	0.0395
可比公司收益率	0.1055	0.1055	0.1055	0.1055	0.1055
适用税率	0.1122	0.1122	0.1122	0.1122	0.1122
历史 β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573
调整 β	1.0378	1.0378	1.0378	1.0378	1.0378
无杠杆 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
权益 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
权益成本	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134
债务成本(税后）	0.0392	0.0392	0.0392	0.0392	0.0392
折现率	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134	0.1134

I. 经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，常州博瑞经营性资产价值为 162,716.22 万元。

J. 溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，常州博瑞溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为-605.50 万元。

K. 云南南瑞 100%股权评估结果

根据上述评估过程，常州博瑞 100%股权价值＝常州博瑞企业价值-付息债务=常州博瑞经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 162,110.73 万元。

13）继保电气 100%股权评估结果

根据上述评估过程，继保电气 100%股权价值＝继保电气企业价值-付息债务=继保电气经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值+长期投资评估值-付息债务，即为

2,172,908.71 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

2、普瑞特高压 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，普瑞特高压 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，普瑞特高压净资产账面价值为 3,770.83 万元，收益法评估结果为 76,202.44 万元，增值率为 1920.84%；资产基础法评估结果为 7,875.36 万元，增值率为 108.85%。

（2）评估增值原因

普瑞特高压业务定位为电网自动化业务。主要从事电动汽车充换电设备等产品的研发、设计、制造、销售与工程服务。主要产品为电动汽车充换电设备等。普瑞特高压是国家电动汽车充换电设施建设的重要供应商。

2015 年和 2016 年，普瑞特高压分别实现营业收入 55,470.33 万元和 63,253.22 万元，分别实现净利润 1,442.78 万元和 5,104.61 万元，营业收入增长率为 14.03%，净利润增长率为 253.80%。

普瑞特高压增值较高主要原因系：①普瑞特高压属于轻资产企业，净资产规模较小；②普瑞特高压因为历史年度业务转型出现亏损，致使净资产在评估基准日基数较小；③此外，普瑞特高压是国家电动汽车充换电设施建设的重要供应商，相关产品市场竞争力较强，随着国家电动汽车不断推广预计普瑞特高压未来收益稳定且持续性较好。国内从事充换电设备生产的上市公司有北京动力源科技股份有限公司、科大智能科技股份有限公司以及浙江万马股份有限公司，截至 2016 年 12 月 31 日，其动态市盈率分别为 66.36、73.67 及 60.31，均高于 60 倍。截止 2016 年 12 月 31 日，普瑞特高压市盈率倍数为 14.74，远低于市场中同行业企业平均市盈率水平，综上，普瑞特高压评估值增值较高具备合理性。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

普瑞特高压主要产品较为突出稳定，同时普瑞特高压在技术力量方面有一定的优势，相关产品市场占有率预计未来将进一步提升。此外，随着电力基础设施建设持续增加及未来电动车市场不断普及的大背景下，普瑞特高压所在的市场容量仍在不断扩大。综上，普瑞特高压具备收益法评估的相关条件。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映普瑞特高压股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即普瑞特高压股东全部权益价值评估值为 76,202.44 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

A. 普瑞特高压各产品预测期营业收入及毛利率预测的具体依据

（A）各业务所处行业的发展态势

普瑞特高压业务定位为电网自动化业务。主要从事电动汽车充换电设备等产品的研发、设计、制造、销售与工程服务，主要产品为充换电站、移动变电站、物联网信息系统集成等。普瑞特高压未来年度对上述业务的预测情况如下：

单位：万元

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入合计		67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20
营业成本合计		55,237.14	59,254.76	62,116.29	64,850.58	67,433.29
毛利率		18.76%	18.84%	18.81%	18.75%	18.68%
充换电站	收入	32,495.11	34,769.77	36,160.56	37,245.37	38,069.56
	成本	24,211.37	25,906.17	26,942.41	27,750.69	28,364.77
	毛利率	25.49%	25.49%	25.49%	25.49%	25.49%
移动变电站	收入	18,025.02	19,827.52	21,017.18	22,278.21	23,614.90
	成本	14,350.21	15,785.23	16,732.34	17,736.28	18,800.46
	毛利率	20.39%	20.39%	20.39%	20.39%	20.39%
物联网及其他	收入	17,474.26	18,408.05	19,328.46	20,294.88	21,238.74
	成本	16,675.56	17,563.37	18,441.53	19,363.61	20,268.06

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
	毛利率	4.57%	4.59%	4.59%	4.59%	4.57%

a、充换电站业务

目前，我国新能源汽车快速增长相比，充电基础设施建设需求量较大。根据2015年10月国家发改委印发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》中规划，到2020年，全国将新增集中式充换电站1.2万座，分散式充电桩480万个以满足全国500万辆电动汽车充电需求。另外，根据《配电网建设改造行动计划(2015-2020年》，我国未来将满足新能源、分布式电源及电动汽车等多元化负荷发展需求，推动智能电网建设与互联网深度融合。2015-2020年，配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3,000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。

b、变电站业务

普瑞特高压车载移动式变电站产品线主要包括交流35KV、66KV、110KV敞开式及全封闭产品，近年来，移动变电站产品的智能化不断发展，许多重大投资项目将会得到及时的供电保障，主要用于维修现有变电站、为大型建筑工地临时供电，当城市遭受洪水、火灾、地震等突发自然灾害或事件造成停电时，移动变电站作为应急设备迅速恢复电力供应。移动变电站市场整体规模变化不大，但未来移动变电站智能化升级将为普瑞特高压提供较好的市场需求。

c、物联网业务

近年来，国内主要发电企业均将风力发电、光伏电站作为未来主要投资方向，普瑞特高压从事的风电、光伏电站集中监控及集成业务市场仍有较大空间。

综上，基于国家相关行业政策及较大的市场需求，普瑞特高压所处行业发展态势良好。

（B）主要竞争对手及普瑞特高压核心竞争力

普瑞特高压在充换电站业务国内主要竞争对手包括许继电气、中恒电气、和信瑞通、科陆电子、和顺电气、奥特迅、长园集团、科大智能等；在移动变电站业务国内主要竞争对手包括北京四方继保自动化股份有限公司。

与相关领域竞争对手相比，普瑞特高压在其主要业务领域充换电站和移动变电站的

主要优势如下：

a、充换电站业务

普瑞特高压在电动汽车充换电设施的标准体系、技术体系以及充换电设施的运营管理方面积累了较丰富的实践经验。普瑞特高压是国内率先研制电动汽车群充群控充电机的公司，结合国内电动汽车快速发展的时代背景，探索新型的充电模式，群充群控充电机在满足实用性、可靠性的基础上降低了设备成本，提高了设备容量利用效率。普瑞特高压公司研发的计费控制单元软件在国网系统的市场占有率高达90%，在计费控制单元软件开发方面有着丰富的经验和强劲的专业实力。

b、移动变电站业务

作为国内最先推进移动变电站电网应用实施工程的公司，普瑞特高压的移动变电站产品处于市场领先地位，目前市场占有率达40%左右。预计2017年度合同销售额达2亿元左右，未来仍能维持较高市场占有率。

（C）历史期毛利率变动分析

2015年和2016年，普瑞特高压各业务板块营业收入、营业成本及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		55,470.33	63,253.22
营业成本合计		49,399.53	52,838.69
毛利率		10.94%	16.46%
充换电站	收入	31,335.98	25,292.43
	成本	24,337.07	17,855.49
	毛利率	22.34%	29.40%
移动变电站	收入	5,965.23	12,212.26
	成本	4,874.59	9,722.51
	毛利率	18.28%	20.39%
物联网及其他	收入	18,169.11	25,748.52
	成本	20,187.88	25,260.69
	毛利率	-11.11%	1.89%

普瑞特高压2015年和2016年整体毛利率分别为10.94%和16.46%，毛利率有所上升。其中，充换电站2015年和2016年毛利率分别为22.34%、29.40%，移动变电站2015年和2016年毛利率分别为18.28%、20.39%，物联网及其他2015年和2016年毛利率分别是-11.11%、1.89%。

充换电站业务板块毛利率波动原因：2016年普瑞特高压充换电设施主要项目收益率水平高于2015年。相关项目收益率增长的原因主要由于2016年部分较大合同金额的充换电设施项目按照客户要求增加了附加值高的服务内容和配套导致项目整体收益率水平提升。

移动变电站业务板块毛利率波动原因：2015年度及2016年度，普瑞特高压变电站板块毛利率波动主要系每年承接的不同项目毛利有一定差异，整体毛利率波动较小。

物联网及其他业务板块毛利率波动原因：物联网及其他业务历史期毛利率波动较大，主要原因是2015年普瑞特高压开始投入物联网信息系统集成的业务，新业务前期基础投入较大致使2015年出现亏损。2016年仍有一定自主研发技术需要前期投入，但随着业务规模拓展，2016年物联网业务已实现扭亏为盈。

（D）普瑞特高压2017年1-9月份营业收入和净利润完成情况良好

普瑞特高压 2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月份营业收入和净利润完成情况如下：

单位：万元

期间	2015 年		2016 年		2017 年（预测）	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
1-9 月	30,151.38	809.78	37,398.62	3,260.55	36,397.03	4,028.99
全年	55,470.33	1,442.78	63,253.22	5,104.61	67,994.39	6,699.38
1-9 月占比	54.36%	56.13%	59.13%	63.87%	53.53%	60.14%

注：各年度 1-9 月份数据均为未审数据。

普瑞特高压2017年1-9月实现收入36,397.03万元，占全年预测收入的53.53%， 2017年1-9月实现净利润4,028.99万元，占全年预测净利润60.14%，收入和净利润完成情况基本达到了报告同期完成比例，预计全年预测收入和净利润可实现性较强。

综上，普瑞特高压所处行业发展势头良好，普瑞特高压相对于竞争对手具有一定的竞争优势；普瑞特高压2017年1-9月营业收入和净利润完成情况良好，基本与报告同期完成水平相当，因此，普瑞特高压营业收入和净利润预测依据较为充分。

B．预测期毛利率保持稳定的合理性

普瑞特高压主要产品为充换电站、物联网信息系统集成、移动变电站业务。三类业务历史期毛利波动及预测期毛利率相对稳定的合理性分析如下：

（A）充换电站业务：充电设施的价格由于存在功能需求配置不同，目前在国网内外市场存在较大的价格差异。社会化市场目前由于无序竞争产品价格差异是较大，基本从 0.5/W 元至 0.8 元/W 不等，导致历史期毛利率有所波动。随着充电市场产品标准的统一，充电价格大致将维持在 0.6 元/W，因此该业务线未来毛利率将趋于平稳。

2015 年和 2016 年，普瑞特高压充换电设施业务整体毛利率分别为 22.34%、29.40%，平均水平与预测期充换电站 25.49%的毛利率基本相当。

（B）移动变电站业务：移动变电站主要产品为 35kV/10MVA 和 110kV/40MVA。不同产品因功能需求配置不同、容量大小不同、进出线回路不同、接线方式不同等因素，价格差异较大。常规 35kV 的移动变电站价格约为 65 万元/MVA，110kV 移动变电站价格约为 22.5 万元/MVA。普瑞特高压作为国内最先推进移动变电站电网应用实施工程的公司，具备丰富的市场、设计、生产、服务等经验，对项目实施成本有着很好的控制，35kV 的移动变电站成本目前可控制在 50 万元/MVA 以内，110kV 的移动变电站成本目前可控制在 17 万元/MVA 以内。未来随着市场需求的提升和业务规模的进一步拓展，普瑞特高压将在维持现有竞争优势的基础上，通过发展产品多样化、升级核心技术等措施进一步提升市场竞争力。移动变电站业务历史毛利率较为稳定，未来预计将维持 2016 年 20%的毛利率水平。

（C）物联网信息集成业务：该业务线为 2015 年新增业务，由于前期产品缺乏自有核心技术，集成业务部分的设备采购采取集采方式，产品利润水平较低，前期投入较大，因而毛利率为负。随着前期投入逐渐完成，毛利率已逐渐回升。2017 年，普瑞特高压开发了风电远程集控软件产品、全电 e 餐车、新能源监控等新产品，随着新产品的投产，预计 2017 年及以后年度能够达到 4.6%左右的毛利率水平。

综上，普瑞特高压历史期毛利率虽有一定波动，但均因业务具体项目差异或业务前

期投入原因所致，预计未来预测期毛利率能够维持相对稳定。

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据普瑞特高压经审计后的财务数据，普瑞特高压 2015 年、2016 年的销售费用分别为 957.26 万元、1,274.14 万元，主要为人员工资、折旧费用、交通费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 1.73%、2.01%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	**67,994.39**	**73,005.34**	**76,506.19**	**79,818.46**	**82,923.20**
销售费用/营业收入	**2.08%**	**2.17%**	**2.29%**	**2.33%**	**2.29%**
销售费用合计	**1,411.59**	**1,584.71**	**1,748.37**	**1,860.69**	**1,901.93**
办公费	79.10	87.01	95.72	105.29	105.29
差旅费	24.69	26.51	27.79	28.99	30.12
长期待摊费用摊销	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
职工薪酬	326.70	408.27	490.60	538.06	538.06
投标费用	134.46	144.36	151.29	157.84	157.84
广告费	506.03	543.96	584.04	612.05	638.55
折旧费	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
车辆使用费	34.00	46.00	55.00	60.00	60.00
技术服务费	235.46	252.81	264.93	276.40	287.15
其他	62.73	67.35	70.58	73.64	76.50

B、管理费用估算

根据普瑞特高压经审计后的财务数据，普瑞特高压 2015 年、2016 年的管理费用分别为 2,375.60 万元、2,501.10 万元，主要为人员工资、折旧费用、交通费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 4.28%、3.95%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	**67,994.39**	**73,005.34**	**76,506.19**	**79,818.46**	**82,923.20**
管理费用/营业收入	**4.77%**	**4.80%**	**4.82%**	**4.84%**	**4.84%**
管理费用合计	**3,246.68**	**3,505.06**	**3,686.35**	**3,862.74**	**4,014.04**
办公费	120.31	132.34	145.57	160.13	176.14
差旅费	16.00	18.00	20.00	22.00	22.00
长期待摊费用摊销	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
车辆使用费	16.00	17.00	18.00	20.00	20.00
低值易耗品摊销	2.00	5.00	6.00	7.00	7.00
应付职工薪酬	775.72	832.88	872.82	910.61	946.03
税费	61.00	81.00	91.50	102.00	102.00
研究开发费	2,039.83	2,190.16	2,295.19	2,394.55	2,487.70
折旧费	41.47	41.47	41.47	41.47	41.47
中介费	15.00	17.00	18.00	20.00	20.00
技术服务费	147.35	158.21	165.80	172.97	179.70

C、财务费用估算

根据普瑞特高压经审计后的财务数据，截至评估基准日，普瑞特高压付息债务共计1,000 万元，其中全部为短期借款，本次评估根据普瑞特高压借款规模，结合普瑞特高压未来年度的借款和还款计划来确定未来年度财务费用。鉴于普瑞特高压的货币资金或银行存款等在生产经营过程中频繁变化且变化较大，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等其他不确定性损益。

3）税金及附加预测

普瑞特高压的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
税金及附加合计	196.34	211.68	221.50	230.36	238.34
营业收入	67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
税金及附加 / 收入	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

考虑到普瑞特高压被认定为高新技术企业，普瑞特高压 2015 年和 2016 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税，本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，普瑞特高压能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按 15%的所得税税率进行预测。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008]116 号）及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2013〕70 号），普瑞特高压可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。

本次评估结合普瑞特高压未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
利润总额	7,773.63	8,290.36	8,574.90	8,855.32	9,176.83
纳税调减	611.95	657.05	688.56	718.37	746.31
应纳税所得额	7,161.68	7,633.31	7,886.34	8,136.95	8,430.52
所得税率	**15%**	**15%**	**15%**	**15%**	**15%**
所得税	**1,074.25**	**1,145.00**	**1,182.95**	**1,220.54**	**1,264.58**

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照普瑞特高压执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82
长期待摊费用摊销	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03

6）追加资本预测

在本次评估中，假设普瑞特高压不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合普瑞特高压历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82
长期待摊费用更新	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03

B、营运资金增加额估算

根据对普瑞特高压历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	-4,520.66	-4,816.13	-5,058.79	-5,307.07	-5,554.39	-5,554.39
营业收入	67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20	82,923.20
营运资金占收入比例	-6.65%	-6.60%	-6.61%	-6.65%	-6.70%	-6.70%
营运资本增加额	667.64	-295.47	-242.66	-248.28	-247.32	-

普瑞特高压营运资本的预测依据及合理性如下：

（A）主要资产负债情况

普瑞特高压历史期主要流动资产和流动负债情况如下：

单位：万元

项目名称	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
货币资金	9,228.48	11,076.01
应收账款	30,882.91	29,717.41

项目名称	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预付款项	21.46	221.35
其他应收款	419.35	407.05
存货	3,603.49	3,851.45
流动资产合计	44,155.70	45,273.27
短期借款	4,000.00	1,000.00
应付票据		5,243.11
应付账款	37,113.72	34,517.15
预收款项	648.34	208.28
应付职工薪酬	46.48	82.39
应交税费	549.49	336.53
其他应付款	4,131.10	1,075.04
流动负债合计	46,489.14	42,462.50

普瑞特高压应收账款和应付账款余额较高，营运资金主要受应收账款和应付账款的影响较大。历史年度剔除溢余资产和非经营性资产影响后营运资金情况如下表：

单位：万元

项目/年度	2015 年	2016 年
最低现金保有量	930.88	1,000.00
存货	3,603.49	3,851.45
应收款项	30,653.92	30,137.53
应付款项	41,819.34	40,177.28
营运资本	-6,631.05	-5,188.30

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款。应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款。

（B）营运资金的结构的合理性

普瑞特高压主要是工程类项目，涉及设备及相关配套技术服务，项目存在一定执行周期，收付款项主要依据工程实施进度确定。报告期 2015 年和 2016 年，普瑞特高压应付账款大于应收账款，主要系普瑞特高压在大部分工程都需提前采购设备及原材料，导致应付比应收提前产生，形成账面上应付高于应收的现象。此外，利用较强的议价能力，对于相关工程类项目普瑞特高压一般要求销售合同款到帐后按比例对供应商的采购合同进行支付，对于小额业务合同则在收到全额货款后再支付供应商的采购欠款。

综上，普瑞特高压自身的业务特点及其付款模式导致其应付款项大于应收款项，进而导致预测期营运资金的需求为负。

（C）营运资金的预测依据及合理性

营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

（注：使用 2016 年相关周转率数据进行测算）

根据对普瑞特高压历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额如下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	-4,520.66	-4,816.13	-5,058.79	-5,307.07	-5,554.39	-5,554.39
营业收入	67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20	82,923.20
营运资金占收入比例	-6.65%	-6.60%	-6.61%	-6.65%	-6.70%	-6.70%
营运资本增加额	667.64	-295.47	-242.66	-248.28	-247.32	-

具体测算过程如下：

单位：万元

项目/年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入合计	63,253.22	67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20
营业成本合计	52,838.69	55,237.14	59,254.76	62,116.29	64,850.58	67,433.29
期间费用	4,110.01	4,983.62	5,460.22	5,815.00	6,112.56	6,313.09
税金及附加	203.33	196.34	211.68	221.50	230.36	238.34
销售费用	1,274.14	1,411.59	1,584.71	1,748.37	1,860.69	1,901.93
管理费用	2,501.10	3,246.68	3,505.06	3,686.35	3,862.74	4,014.04
财务费用	131.44	129.00	158.78	158.78	158.78	158.78
完全成本	56,948.70	60,220.76	64,714.99	67,931.29	70,963.14	73,746.37

非付现成本	112.86	112.85	112.85	112.85	112.85	112.85
折旧	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82
摊销	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03
付现成本	56,835.84	60,107.90	64,602.13	67,818.43	70,850.29	73,633.52
最低现金保有量	1,000.00	1,057.57	1,136.64	1,193.23	1,246.58	1,295.55
存货	3,851.45	4,026.27	4,319.12	4,527.70	4,727.00	4,915.26
存货周转率	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72	13.72
应收款项	30,137.53	32,396.50	34,784.01	36,452.02	38,030.18	39,509.46
应收款项周转率	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
应付款项	40,177.28	42,001.00	45,055.91	47,231.75	49,310.83	51,274.66
应付款项周转率	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
营运资本	-5,188.30	-4,520.66	-4,816.13	-5,058.79	-5,307.07	-5,554.39

此外，为加强应收款项管理，对于已经具备回款条件的工程项目，普瑞特高压均要求相关项目及时向客户方收取款项；同时，普瑞特高压的主要供应商均合作多年，普瑞特高压对供应商有较好的议价能力，供应商给予普瑞特高压较好的信用政策。因此，预计未来年度应收应付款能够在目前的周转比例水平下进一步优化，普瑞特高压营运资金水平预计也将继续维持为负数。

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对普瑞特高压财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。普瑞特高压未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目/年度	**2017 年度**	**2018 年度**	**2019 年度**	**2020 年度**	**2021 年度**	**2022 年度及以后**
收入	67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20	82,923.20
成本	55,237.14	59,254.76	62,116.29	64,850.58	67,433.29	67,433.29
税金及附加	196.34	211.68	221.50	230.36	238.34	238.34
销售费用	1,411.59	1,584.71	1,748.37	1,860.69	1,901.93	1,901.93
管理费用	3,246.68	3,505.06	3,686.35	3,862.74	4,014.04	4,014.04

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
财务费用	129.00	158.78	158.78	158.78	158.78	158.78
营业利润	7,773.63	8,290.36	8,574.90	8,855.32	9,176.83	9,176.83
利润总额	7,773.63	8,290.36	8,574.90	8,855.32	9,176.83	9,176.83
减：所得税	1,074.25	1,145.00	1,182.95	1,220.54	1,264.58	1,264.58
净利润	6,699.38	7,145.36	7,391.95	7,634.77	7,912.25	7,912.25
加：折旧	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82	71.82
摊销	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03	41.03
扣税后利息	109.65	134.96	134.96	134.96	134.96	134.96
减：资产更新	112.85	112.85	112.85	112.85	112.85	112.85
营运资本增加	667.64	-295.47	-242.66	-248.28	-247.32	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**6,141.39**	**7,575.79**	**7,769.57**	**8,018.01**	**8,294.53**	**8,047.21**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，普瑞特高压收益法预测中折现率的确定具体如下：

选项	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	0.9870	0.9501	0.9501	0.9501	0.9501
债务比	0.0130	0.0499	0.0499	0.0499	0.0499
贷款加权利率	0.0397	0.0397	0.0397	0.0397	0.0397
适用税率	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史 β	1.0707	1.0707	1.0707	1.0707	1.0707
无杠杆 β	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813
权益 β	0.9922	1.0251	1.0251	1.0251	1.0251
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1250	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272
债务成本	0.0337	0.0337	0.0337	0.0337	0.0337
折现率	0.1238	0.1225	0.1225	0.1225	0.1225

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，普瑞特高压经营性资产价值为 67,286.87 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，普瑞特高压流动类溢余或非经营性资产及负债包括货币资金扣除普瑞特高压运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应付款中的应付关联公司往来款和代垫款。截至评估基准日，普瑞特高压流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 9,220.41 万元。

截至评估基准日，普瑞特高压非流动类溢余或非经营性资产为非正常停工项目未纳入本次盈利预测范围内的在建项目及递延所得税资产。截至评估基准日，普瑞特高压非流动类溢余或非经营性资产的价值为 695.16 万元。

综上，截至评估基准日，普瑞特高压溢余或非经营性资产的价值为 9,915.57 万元。

11）普瑞特高压 100%股权评估结果

根据上述评估过程，普瑞特高压 100%股权价值＝普瑞特高压企业价值-付息债务=普瑞特高压经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 76,202.44 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

3、普瑞工程 100％股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，普瑞工程 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，普瑞工程净资产账面价值为 52,640.73 万元，收益法评估结果为 177,168.13 万元，增值率为 236.56%；资产基础法评估结果为 61,896.43 万元，增值率为 17.58%。

（2）评估增值原因

普瑞工程的主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务。主要产品为柔性直流输电设备及系统集成、高压/特高压直流输电换流阀、电网安全稳定分析控制系统等。

2015 年和 2016 年，普瑞工程分别实现营业收入 77,995.30 万元和 120,843.17 万元，分别实现净利润 5,109.50 万元和 36,568.79 万元，营业收入增长率为 54.94%，净利润增长率为 615.70%。

普瑞工程评估增值主要系以下原因：

1）普瑞工程具有较强的盈利能力

普瑞工程主要进行电力系统保护和控制领域的技术研究、产品开发、生产销售和工程服务，具有较强的盈利能力。普瑞工程资产及业务拥有完善的运营体制、稳定的市场需求，管理人员具有丰富的行业知识，与客户良好的合作关系等均为普瑞工程未来较强的盈利能力提供了保证。

2）普瑞工程具有较强的研发能力

普瑞工程所在行业属于技术密集型行业，行业的核心竞争力是创新和研发能力。普瑞工程通过持续的研发投入、研发人才的培养，在超/特高压直流输电、柔性直流输电领域长期积累了行业领先的技术优势和经验，是行业内的拥有先进技术的企业。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

普瑞工程主要进行电力系统保护和控制领域的技术研究、产品开发、生产销售和工程服务。由于企业主要产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高、获利能力较强，该行业技术门槛高，并且普瑞工程在技术力量和市场占有率方面都在同行业排名前列。此外，随着电力基础设施建设持续增加的大背景下，电力行业投入连年递增，普瑞工程所在的市场容量仍在不断扩大。综上，普瑞工程具备收益法评估的相关条件。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映普瑞工程股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即普瑞工程股东全部权益价值评估值为 177,168.13 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

普瑞工程的营业收入主要从事直流（输电）业务、监控业务及其他业务等。普瑞工程最近两年各项业务收入的构成情况见下表。

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		**77,995.30**	**120,843.17**
营业成本合计		**65,162.77**	**66,029.60**
毛利率		**16.45%**	**45.36%**
直流业务	收入	64,654.81	106,945.80
	成本	53,661.92	53,705.97
	毛利率	17.00%	49.78%
监控业务	收入	10,460.32	10,239.87
	成本	8,646.22	8,569.12
	毛利率	17.34%	16.32%
其他业务	收入	2,880.17	3,657.50
	成本	2,854.63	3,754.51
	毛利率	0.89%	-2.65%

通过对普瑞工程设计的直流业务、监控业务及其他业务所进行的市场分析，结合对普瑞工程的近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对普瑞工程的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照普瑞工程未来发展规划对其未来营业收入与成本进行预测，预测情况如下：

单位：万元

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入合计		184,222.90	123,664.42	110,761.89	127,376.17	140,113.79	140,113.79
营业成本合计		135,920.31	99,361.13	82,908.27	95,635.56	105,161.46	105,263.72
毛利率		26.22%	19.65%	25.15%	24.92%	24.95%	24.87%
直流业务	收入	171,122.90	109,239.42	94,785.64	109,521.11	119,950.97	119,950.97
	成本	124,103.94	86,364.33	68,507.62	79,591.10	87,173.33	87,275.58
	毛利率	27.48%	20.94%	27.72%	27.33%	27.33%	27.24%
监控	收入	10,500.00	11,025.00	11,576.25	12,155.06	12,762.82	12,762.82

业务	成本	8,981.72	9,430.81	9,902.35	10,397.46	10,917.34	10,917.34
	毛利率	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%
其他业务	收入	2,600.00	3,400.00	4,400.00	5,700.00	7,400.00	7,400.00
	成本	2,834.64	3,566.00	4,498.30	5,647.00	7,070.80	7,070.80
	毛利率	-9.02%	-4.88%	-2.23%	0.93%	4.45%	4.45%
项目名称		**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**2026 年度**	**2027 年度**	**2028 年度**
营业收入合计		140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79
营业成本合计		105,334.47	105,405.23	105,475.98	105,210.55	105,070.08	105,011.12
毛利率		24.82%	24.77%	24.72%	24.91%	25.01%	25.05%
直流业务	收入	119,950.97	119,950.97	119,950.97	119,950.97	119,950.97	119,950.97
	成本	87,346.34	87,417.09	87,487.85	87,222.41	87,081.95	87,022.98
	毛利率	27.18%	27.12%	27.06%	27.28%	27.40%	27.45%
监控业务	收入	12,762.82	12,762.82	12,762.82	12,762.82	12,762.82	12,762.82
	成本	10,917.34	10,917.34	10,917.34	10,917.34	10,917.34	10,917.34
	毛利率	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%
其他业务	收入	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00	7,400.00
	成本	7,070.80	7,070.80	7,070.80	7,070.80	7,070.80	7,070.80
	毛利率	4.45%	4.45%	4.45%	4.45%	4.45%	4.45%

普瑞工程 2016 年、2017 年收入较高，主要由于 2016 年和 2017 年执行了多条高收入特高压直流输电业务，特高压直流输电业务量主要根据国家电网“十三五”规划确定。规划显示 2017 年以后特高压直流工程建设数量将比高峰期有所减少，根据普瑞工程预测，2018 年及以后主要业务将集中在柔性直流输电类业务，而柔性直流输电项目收入规模小于特高压直流输电项目，故普瑞工程预计 2018 年以后收入有所降低。

A．普瑞工程 2018 年及以后年度营业收入预测下降的合理性

普瑞工程 2016 年度和 2017 年度所实现收入较高，主要原因系 2016 年度和 2017 年度普瑞工程特高压直流输电业务收入规模较高。根据国家电网“十三五”规划，2017 年以后国内特高压直流工程建设数量将比高峰期有所减少，而柔性直流输电类工程数量将有所上升。柔性直流输电类工程规模较特高压直流工程规模较小，因此 2018 年以后普瑞工程营业收入预测值有所下降，具体情况如下：

（A）普瑞工程所处行业发展情况受国网规划影响

普瑞工程主营业务主要包括直流输电业务和监控业务，以直流输电业务为主，主要产品包括特高压直流产品和柔性直流产品。2015 年度和 2016 年度，普瑞工程直流业务占营业收入的比例分别为 82.90%和 88.50%。

国内特高压直流输电市场规模情况与国家电网的直流工程建设规划密切相关。根据国家电网“十三五”规划，“十三五”期间共规划八项直流输电工程，其中 6 项主要工程已于 2017 年以前开工建设，并计划于 2017 年完成投运，2018 年以后国内特高压直流工程建设数量将比高峰期有所减少。

目前，国内具备成套直流业务能力的企业较少，主要竞争对手包括北京 ABB 四方电力系统有限公司、荣信电力电子股份有限公司、许继电气股份有限公司等，但各家企业因核心技术路线不同，国家不同直流项目一般根据前期规划使用特定企业的产品和技术。

综上，国家电网“十三五”期间特高压直流工程建设项目已于 2017 年前开工建设并基本完成投运，后续新的特高压直流工程建设项目尚待国家整体规划，存在较大不确定性，本次预测 2018 年及以后年度营业收入下降符合谨慎性原则。

（B）普瑞工程在手订单对预测收入覆盖率较高

截至 2017 年 9 月 30 日，普瑞工程在手合同金额情况如下：

单位：万元

业务类别	合同金额
直流输电	77,093.61
监控	2,318.23
其他	3,914.06
合计	83,325.90

截至 2017 年 9 月 30 日，普瑞工程已签订合同的直流项目情况如下：

项目执行年度	项目	项目类型
2017 年	酒湖项目	特高压直流工程
	上海庙项目	特高压直流工程
	临沂项目	特高压直流工程
	巴西美丽山项目	特高压直流工程
	UPFC 项目	柔性直流工程
2018 年	渝鄂项目	柔性直流工程
	巴西美丽山项目	特高压直流工程

2018 年以后，国内直流输电主要工程项目基本以柔性直流工程为主，特高压直流工程数量较少，柔性直流输电类工程规模较特高压直流工程规模较小，因此 2018 年以后普瑞工程营业收入预测值有所下降。综上，基于普瑞工程目前在手订单及未来已获得国家审批的直流特高压项目情况，从 2018 年开始普瑞工程预计收入有所下降较为合理。

B．预测期毛利率保持稳定的合理性

普瑞工程历史期及预测期毛利率情况如下：

项目名称		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入合计		77,995.30	120,843.17	184,222.90	123,664.42	110,761.89	127,376.17	140,113.79
营业成本合计		65,162.77	66,029.60	135,920.31	99,361.13	82,908.27	95,635.56	105,161.46
毛利率		16.45%	45.36%	26.22%	19.65%	25.15%	24.92%	24.95%
直流输电业务	收入	64,654.81	106,945.80	171,122.90	109,239.42	94,785.64	109,521.11	119,950.97
	成本	53,661.92	53,705.97	124,103.94	86,364.33	68,507.62	79,591.10	87,173.33
	毛利率	17.00%	49.78%	27.48%	20.94%	27.72%	27.33%	27.33%
监控业务	收入	10,460.32	10,239.87	10,500.00	11,025.00	11,576.25	12,155.06	12,762.82
	成本	8,646.22	8,569.12	8,981.72	9,430.81	9,902.35	10,397.46	10,917.34
	毛利率	17.34%	16.32%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%	14.46%
其他	收入	2,880.17	3,657.50	2,600.00	3,400.00	4,400.00	5,700.00	7,400.00
	成本	2,854.63	3,754.51	2,834.64	3,566.00	4,498.30	5,647.00	7,070.80
	毛利率	0.89%	-2.65%	-9.02%	-4.88%	-2.23%	0.93%	4.45%

（A）报告期内，毛利率变动较大的原因分析

2015年度以及2016年度，普瑞工程毛利率分别为16.45%和45.36%，波动较大。其中，直流输电业务占比以及波动较大，因此导致报告期内毛利率波动较大。直流输电业务毛利率波动的主要原因如下：

普瑞工程的直流输电业务主要产品包括特高压直流换流阀和柔性直流换流阀两种，两种产品的技术路线存在较大差异，收入、成本以及毛利率也存在较大差异。特高压直流换流阀和柔性直流换流阀分属不同技术路线，特高压直流换流阀为传统直流，采用LCC换向技术，而柔性直流换流阀采用新型的VSC换向技术。特高压直流换流阀采用较多成熟度较高的大功率晶闸管，因历史项目建设及投运较多、技术比较成熟等原因成本相对较低，毛利率相对较高。而柔性直流换流阀则采用的新型的IGBT技术，国内技术起步较晚且建设项目较少，尚无成熟的供应商以及较多成功投运项目的借鉴，因此成本投入相对较高，规模效应较小，毛利率相对偏低。

此外，不同直流输电工程项目根据技术路线、电压等级以及容量等具体要求不同而导致毛利率有所波动。

报告期内，普瑞工程执行直流输电业务收入主要来源于特高压直流输电工程和柔性直流输电工程，包括灵州--绍兴±800kV特高压直流项目、酒泉--湖南±800kV特高压直流项目、厦门柔性直流输电科技示范工程等。2015年度，普瑞工程完成厦门柔性直流输电科技示范工程，该工程为国家电网首个柔性直流输电工程，且是世界上首个采用真双极接线的柔性直流输电工程，额定电压和输送容量双双达到国际之最，工程难度较大、技术要求较高，战略意义较大。但该项目实施中研发成本投入较大，因此2015年度毛利率较低。

（B）预测期毛利稳定的合理性

2017 年 1-9 月，普瑞工程已执行合同统计如下：

业务类别	预计收入	预计成本
直流输电	77,093.61	49,393.49
监控	2,318.23	2,676.38
其他	3,914.06	3,807.23
合计	83,325.90	55,877.10

2017 年 1-9 月，普瑞工程毛利率为 32.94%。2017 年 1-9 月，普瑞工程已实现收入的项目主要为毛利率较高的特高压直流项目，而 2017 年第四度预计所实现收入的项目大部分为毛利率相对较低的柔性直流输电项目。因此，2017 年全年的实现的直流输电业务毛利率将低于 32.94%，2017 年预测 26.22%的毛利水平符合普瑞工程执行项目实际情况。

根据普瑞工程目前的在手订单情况以及国家未来的直流输电线路的整体规划情况，2018 年以后特高压直流项目将大幅减少，柔性直流输电工程将成为普瑞工程主要争取的业务。此外，随着普瑞工程柔性直流输电技术的不断成熟，其规模效应将有所体现，盈利也将趋于稳定，因此，2018 年以后毛利率将保持稳定。

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据普瑞工程经审计后的财务数据，普瑞工程 2015 年、2016 年的销售费用分别为 768.83 万元、2,908.35 万元，主要为人员工资、广告费、投标费、折旧费、国际业务支

出、差旅费、技术服务费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 0.99%、2.41%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率估算未来各年度的销售费用，预测情况如下：

单位：万元

项目名称/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	**184,222.90**	**123,664.42**	**110,761.89**	**127,376.17**	**140,113.79**	**140,113.79**
销售费用/营业收入	**3.04%**	**5.04%**	**5.39%**	**4.83%**	**4.57%**	**4.57%**
销售费用合计	**5,600.10**	**6,236.72**	**5,972.11**	**6,149.22**	**6,405.66**	**6,405.66**
广告费	1,121.75	1,608.78	1,137.32	1,047.02	1,192.60	1,192.60
投标费	232.46	156.05	139.76	160.73	176.80	176.80
职工薪酬	883.38	945.20	1,007.52	1,075.47	1,149.62	1,149.62
折旧摊销	2.13	2.15	2.17	2.15	2.20	2.20
办公费	98.48	103.40	108.57	114.00	119.70	119.70
国际业务支出	3,000.00	3,150.00	3,307.50	3,472.88	3,472.88	3,472.88
差旅费	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	70.00
技术服务	180.00	170.00	140.00	120.00	100.00	100.00
售后服务	46.00	57.50	71.88	91.28	117.75	117.75
其他	5.91	3.65	7.39	5.70	4.12	4.12
项目名称/年度	**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**2026 年度**	**2027 年度**	**2028 年度**
营业收入	**140,113.79**	**140,113.79**	**140,113.79**	**140,113.79**	**140,113.79**	**140,113.79**
营业费用/营业收入	**4.57%**	**4.57%**	**4.57%**	**4.57%**	**4.57%**	**4.57%**
销售费用合计	**6,405.66**	**6,405.66**	**6,405.66**	**6,405.66**	**6,405.66**	**6,405.66**
广告费	1,192.60	1,192.60	1,192.60	1,192.60	1,192.60	1,192.60
投标费	176.80	176.80	176.80	176.80	176.80	176.80
职工薪酬	1,149.62	1,149.62	1,149.62	1,149.62	1,149.62	1,149.62
折旧摊销	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
办公费	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70
国际业务支出	3,472.88	3,472.88	3,472.88	3,472.88	3,472.88	3,472.88

差旅费	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
技术服务	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
售后服务	117.75	117.75	117.75	117.75	117.75	117.75
其他	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12

B、管理费用估算

根据普瑞工程经审计后的财务数据，普瑞工程 2015 年、2016 年的管理费用分别为 3,948.15 万元，4,778.88 万元，主要为职工薪酬、折旧摊销费用、租赁费、研发费用和办公费等，管理费用占营业收入的比例分别为 5.06%、3.95%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率估算未来各年度的管理费用，预测结果如下表：

单位：万元

项目名称/年度	**2017 年度**	**2018 年度**	**2019 年度**	**2020 年度**	**2021 年度**	**2022 年度**
营业收入	184,222.90	123,664.42	110,761.89	127,376.17	140,113.79	140,113.79
管理费用/营业收入	3.58%	5.00%	5.05%	4.94%	4.88%	4.88%
管理费用合计	6,597.10	6,182.53	5,597.33	6,296.64	6,836.53	6,836.53
职工薪酬	806.68	847.01	889.36	907.15	925.30	925.30
折旧摊销	9.10	9.17	9.28	9.18	9.39	9.39
研发费用	5,526.69	5,070.24	4,430.48	5,095.05	5,604.55	5,604.55
业务招待	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
中介费	30.00	31.50	33.08	34.73	36.47	36.47
车辆使用费	20.13	21.14	22.20	23.31	24.47	24.47
办公费	96.75	101.58	106.66	112.00	117.60	117.60
租赁费	12.11	13.32	14.65	16.12	17.73	17.73
低值易耗品摊销	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
地方政府收费	60.00	60.00	65.00	70.00	70.00	70.00
其他	27.65	18.56	16.62	19.12	21.03	21.03
项目名称/年度	**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**2026 年度**	**2027 年度**	**2028 年度**

营业收入	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79
管理费用/营业收入	4.88%	4.88%	4.88%	4.88%	4.88%	4.88%
管理费用合计	6,836.53	6,836.53	6,836.53	6,836.53	6,836.53	6,836.53
职工薪酬	925.30	925.30	925.30	925.30	925.30	925.30
折旧摊销	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39	9.39
研发费用	5,604.55	5,604.55	5,604.55	5,604.55	5,604.55	5,604.55
业务招待	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
中介费	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47	36.47
车辆使用费	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47	24.47
办公费	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60
租赁费	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73
低值易耗品摊销	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
地方政府收费	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
其他	21.03	21.03	21.03	21.03	21.03	21.03

C、财务费用估算

根据普瑞工程审计后的财务数据，截至评估基准日，普瑞工程无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于普瑞工程的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本次预测财务费用时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

普瑞工程的税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加。

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

考虑到普瑞工程被认定为高新技术企业， 2015 年和 2016 年按 15%的优惠税率缴

纳企业所得税，本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，普瑞工程能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按 15%的所得税税率进行预测。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008]116 号）及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2013〕70 号），普瑞工程可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。

本次评估结合普瑞工程未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
利润总额	34,860.14	11,096.50	15,339.79	18,172.29	20,497.76	20,395.51
纳税调增	20.00	28.00	34.00	40.00	46.00	46.00
纳税调减	-	-	-	-	-	-
应纳税所得额	34,880.14	11,124.50	15,373.79	18,212.29	20,543.76	20,441.51
所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
所得税	5,232.02	1,668.68	2,306.07	2,731.84	3,081.56	3,066.23
项目名称	**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**2026 年度**	**2027 年度**	**2028 年度**
利润总额	20,324.75	20,254.00	20,183.24	20,448.68	20,589.14	20,648.10
纳税调增	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
纳税调减	-	-	-	-	-	-
应纳税所得额	20,370.75	20,300.00	20,229.24	20,494.68	20,635.14	20,694.10
所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
所得税	3,055.61	3,045.00	3,034.39	3,074.20	3,095.27	3,104.12

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照普瑞工程执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
固定资产折旧	192.94	194.64	197.19	200.99	206.61	206.61
无形资产摊销	729.14	697.49	768.24	832.81	902.97	973.72
项目/年度	**2023 年度**	**2024 年度**	**2025 年度**	**2026 年度**	**2027 年度**	**2028 年度**

固定资产折旧	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61
无形资产摊销	1,044.48	1,115.23	1,185.99	920.55	780.09	721.12

6）追加资本预测

在本次评估中，假设普瑞工程不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合普瑞工程历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
固定资产折旧	192.94	194.64	197.19	200.99	206.61	206.61
无形资产摊销	729.14	697.49	768.24	832.81	902.97	973.72
项目/年度	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**
固定资产折旧	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61
无形资产摊销	1,044.48	1,115.23	1,185.99	920.55	780.09	721.12

B、营运资金增加额估算

根据对普瑞工程历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营运资本	16,987.45	16,674.24	16,590.90	18,938.26	20,805.40	20,771.72	20,765.82
营业收入	184,222.90	123,664.42	110,761.89	127,376.17	140,113.79	140,113.79	140,113.79
营运资金占收入比例	9.22%	13.48%	14.98%	14.87%	14.85%	14.82%	14.82%
营运资本增加额	1,998.33	-313.22	-83.34	2,347.36	1,867.14	-33.68	-5.90
项目/年度	**2024 年度**	**2025 年度**	**2026 年度**	**2027 年度**	**2028 年度**	**2029 年度及以后**	
营运资本	20,759.93	20,754.03	20,776.15	20,787.85	20,792.77	20,792.77	
营业收入	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	
营运资金占收入比例	14.82%	14.81%	14.83%	14.84%	14.84%	14.84%	

营运资本增加额	-5.90	-5.90	22.12	11.71	4.91	-	

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对普瑞工程财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。普瑞工程未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
收入	184,222.90	123,664.42	110,761.89	127,376.17	140,113.79	140,113.79	140,113.79
成本	135,920.31	99,361.13	82,908.27	95,635.56	105,161.46	105,263.72	105,334.47
税金及附加	1,245.24	787.53	944.39	1,122.45	1,212.37	1,212.37	1,212.37
销售费用	5,600.10	6,236.72	5,972.11	6,149.22	6,405.66	6,405.66	6,405.66
管理费用	6,597.10	6,182.53	5,597.33	6,296.64	6,836.53	6,836.53	6,836.53
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	34,860.14	11,096.50	15,339.79	18,172.29	20,497.76	20,395.51	20,324.75
利润总额	34,860.14	11,096.50	15,339.79	18,172.29	20,497.76	20,395.51	20,324.75
减：所得税	5,232.02	1,668.68	2,306.07	2,731.84	3,081.56	3,066.23	3,055.61
净利润	29,628.12	9,427.83	13,033.72	15,440.45	17,416.20	17,329.28	17,269.14
加：折旧	192.94	194.64	197.19	200.99	206.61	206.61	206.61
摊销	729.14	697.49	768.24	832.81	902.97	973.72	1,044.48
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
减:资产更新	213.30	215.00	217.55	215.17	220.19	220.19	220.19
营运资本增加	1,998.33	-313.22	-83.34	2,347.36	1,867.14	-33.68	-5.90
资本性支出	1,956.79	812.55	864.00	939.09	707.55	707.55	707.55
净现金流量	**26,381.78**	**9,605.62**	**13,000.95**	**12,972.63**	**15,730.90**	**17,615.56**	**17,598.39**

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度及以后年度
收入	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79	140,113.79
成本	105,405.23	105,475.98	105,210.55	105,070.08	105,011.12	105,011.12

税金及附加	1,212.37	1,212.37	1,212.37	1,212.37	1,212.37	1,212.37
销售费用	6,405.66	6,405.66	6,405.66	6,405.66	6,405.66	6,405.66
管理费用	6,836.53	6,836.53	6,836.53	6,836.53	6,836.53	6,836.53
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	20,254.00	20,183.24	20,448.68	20,589.14	20,648.10	20,648.10
利润总额	20,254.00	20,183.24	20,448.68	20,589.14	20,648.10	20,648.10
减：所得税	3,045.00	3,034.39	3,074.20	3,095.27	3,104.12	3,104.12
净利润	17,209.00	17,148.85	17,374.47	17,493.87	17,543.99	17,543.99
加：折旧	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61	206.61
摊销	1,115.23	1,185.99	920.55	780.09	721.12	721.12
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	220.19	220.19	220.19	220.19	220.19	220.19
营运资本增加	-5.90	-5.90	22.12	11.71	4.91	-
资本性支出	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55
净现金流量	**17,609.00**	**17,619.61**	**17,551.78**	**17,541.13**	**17,539.07**	**17,543.99**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，普瑞工程收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史 β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573
无杠杆 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
权益 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，普瑞工程经营性资产价值为 144,993.50 万元。

10）溢余或非经营性资产价值

截至评估基准日，普瑞工程流动类溢余或非经营性资产或负债包括货币资金扣除基准日普瑞工程运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款中的应收博越锦程国际物流（北京）有限公司多付增值税关税、应付股利、其他应付款中的应付北京市昌平区社会保险基金管理中心和中电普瑞科技有限公司往来款款项。截至评估基准日，普瑞工程流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 31,242.47 万元。

截至评估基准日，普瑞工程非流动类溢余或非经营性资产或负债包括为北京市昌平区科学技术委员会等对普瑞工程的政府补助款、固定资产清理及递延所得税资产。截至评估基准日，普瑞工程非流动类溢余或非经营性资产（负债）合计为 932.16 万元。

综上，截至评估基准日，普瑞工程溢余或非经营性资产的价值为 32,174.63 万元。

11）普瑞工程 100%股权评估结果

根据上述评估过程，普瑞工程 100%股权价值＝普瑞工程企业价值-付息债务=普瑞工程经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 177,168.13 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

4、普瑞科技 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，普瑞科技 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，普瑞科技净资产账面价值为 23,399.51 万元，收益法评估结果为 37,503.94 万元，增值率为 60.28%；资产基础法评估结果为 25,573.12 万元，增值率为 9.29%。

（2）评估增值原因

普瑞科技业务定位为柔性输电业务。主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程集成、运检服务。

普瑞科技所在行业属于技术密集型行业，行业的核心竞争力是创新和研发能力。普瑞科技所提供服务技术含量较高、获利能力较强，普瑞科技在技术力量和市场占有率方面都在同行业排名前列，是行业内的拥有先进技术的企业。此外普瑞科技多项自主核心技术还引领了我国电力电子技术在电网中的推广应用。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

普瑞科技主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高、获利能力较强，该行业技术门槛高，并且普瑞科技在技术力量和市场占有率方面都在同行业排名前列。此外，随着电力基础设施建设持续增加的大背景下，电力行业投入连年递增，普瑞科技所在的市场容量仍在不断扩大。综上，普瑞科技具备收益法评估的相关条件。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映普瑞科技股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即普瑞科技股东全部权益价值评估值为 37,503.94 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

普瑞科技的营业收入主要来源于柔性交流输电业务。主要产品包括串联补偿装置（FSC/TCSC）、静止同步补偿器（STATCOM)和静止无功补偿装置(SVC 含融冰)。普瑞科技最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称		2015 年	2016 年
营业收入合计		36,669.01	33,408.45
营业成本合计		31,171.30	27,414.14
毛利率		14.99%	17.94%
柔性输电业务	收入	36,669.01	33,408.45

项目名称		2015 年	2016 年
	成本	31,171.30	27,414.14
	毛利率	14.99%	17.94%

本次评估通过对普瑞科技未来年度的发展规划及发展趋势分析，结合对普瑞科技近年收入、成本等生产经营情况的分析，并对普瑞科技的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照普瑞科技未来发展规划对其未来营业收入与成本进行预测，预测情况如下：

单位：万元

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入合计		34,978.64	40,225.44	44,247.98	48,672.78	50,686.69
营业成本合计		28,639.85	32,935.82	36,229.40	39,852.35	41,501.30
毛利率		18.12%	18.12%	18.12%	18.12%	18.12%
柔性输电业务	收入	34,978.64	40,225.44	44,247.98	48,672.78	50,686.69
	成本	28,639.85	32,935.82	36,229.40	39,852.35	41,501.30
	毛利率	18.12%	18.12%	18.12%	18.12%	18.12%

普瑞科技预测期营业收入和净利润的可实现性分析如下：

A. 2017 年上半年亏损的原因

普瑞科技 2017 年上半年出现亏损主要由于普瑞科技资产减值损失 1,386.60 万元，较 2015 年和 2016 年度资产减值损失大幅增加，资产减值系截至 2017 年 6 月 30 日应收账款大幅增长导致资产减值准备计提金额大幅增长，其中普瑞科技执行的青海 750kv 串补项目于 2017 年 6 月份验收完成并确认收入，形成应收账款 20,790 万元，相关应收账款按照相关账龄计提了减值准备，随着后续应收款项的收回，普瑞科技计提的减值准备亦会相应下降。

2017 年上半年普瑞科技应收账款大幅增长主要由于行业特点及 2017 年上半年完成的单个金额较大项目因未收到款项造成，普瑞科技从事业务主要客户为电网企业，相关客户企业投资的立项申请与审批主要在每年的上半年完成，下半年执行实施，并陆续完成预算内投资及项目结算。与此相应，普瑞科技业务合同款项支付及销售订单一般在下半年增长较快，验收交货及款项结算在下半年尤其是第四季度较为集中。普瑞科技主要应收账款账龄较短，回款能力较好，且形成应收账款的客户多数为国网体系内的关联企业或大型知名企业，信用较好，不存在应收账款无法收回的风险，因此，普瑞科技 2017

年上半年亏损主要系收款存在季节性导致。

B．普瑞科技在手订单覆盖预测收入较高

截止 2017 年 9 月 30 日，普瑞科技已确认收入 29,951.08 万元，目前在手合同预计在 2017 年 10-12 月份确认收入金额为 6,831.30 万元，即目前已确认收入和存量合同预计在 2017 年确认收入合计约为 36,782.38 万元，占 2017 年预计收入 34,978.64 万元的 105.16%。

截止 2017 年 9 月 30 日，普瑞科技未经审计利润表与全年预测数据对比如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2017 年全年预测数据	占比
营业收入	29,951.08	34,978.64	85.63%
营业成本	24,511.07	28,639.85	85.58%
毛利率	18.16%	18.12%	
税金及附加	280.36	373.01	75.16%
营业费用	869.65	1,276.73	68.12%
管理费用	2,059.87	2,322.25	88.70%
财务费用	250.57		
营业利润	1,983.67	2,366.81	83.81%

综上，普瑞科技 2017 年收入和利润预测可实现性较强。

C. 普瑞科技具备较好的持续盈利能力

普瑞科技主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程集成、运检服务。

普瑞科技主要产品广泛应用于电网、冶金、石化、发电、煤矿、电气化铁路等领域，用户覆盖东南亚及非洲、美洲等国家。串补装置、可控并联电抗器等产品处于业内领先水平；SVC 装置、SVG 装置、融冰装置、电能质量监测治理、定制电力等产品处于领先水平，并创造了多项世界第一和国内第一。其中成功投运了世界首套 220kV 固定及可控混合型串补装置、世界首套 500kV 可控并联电抗器、世界首套 500kV 故障电流限制器、我国首套 500kV 固定串补装置、我国首套电网大容量 SVC、我国首套 500kV 直流融冰兼 SVC 装置，以及代表国内工业电能质量治理最高水平的我国容量最大工况最

复杂的工业无功补偿和谐波治理等多项代表我国电力电子顶尖技术水平的标志性工程。特别是近年来，750kV 可控并联电抗器的研制和投运再次填补国际空白，1000kV 串补装置的成功投运领航串补技术的发展再上新台阶。

产品突出的核心竞争能力有利于普瑞科技继续稳固现有市场，同时进一步拓展可应用的新领域，普瑞科技具备较强的持续盈利能力。因此，普瑞科技预测期营业收入和净利润的具备较强的可实现性。

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据普瑞科技经审计后的财务数据，普瑞科技 2015 年、2016 年的销售费用分别为 1,183.25 万元、1,277.11 万元，主要为人员工资、折旧费用、差旅费、销售服务费、国际业务支出、投标费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 3.23%、3.82%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率估算未来各年度的销售费用，具体预测情况如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	**34,978.64**	**40,225.44**	**44,247.98**	**48,672.78**	**50,686.69**
销售费用/营业收入	**3.65%**	**3.60%**	**3.66%**	**3.70%**	**3.82%**
销售费用合计	**1,276.73**	**1,446.47**	**1,619.45**	**1,801.50**	**1,937.29**
广告费	327.27	342.33	393.68	440.35	486.21
职工薪酬	676.36	777.81	855.59	941.15	980.09
折旧费	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
差旅费	57.28	65.88	72.46	79.71	83.01
国际业务支出	200.00	242.91	278.35	318.97	365.50
办公费	3.00	3.00	3.50	4.00	4.50
投标费用	1.50	1.72	1.89	2.08	2.17
其他	10.00	11.50	12.65	13.92	14.49

B、管理费用估算

根据普瑞科技经审计后的财务数据，普瑞科技 2015 年、2016 年的管理费用分别为 1,830.61 万元、2,271.24 万元，主要为人员工资、折旧摊销费用、差旅费、研究开发费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 4.99%、6.80%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率

估算未来各年度的管理费用，预测结果如下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	**34,978.64**	**40,225.44**	**44,247.98**	**48,672.78**	**50,686.69**
管理费用/营业收入	**6.64%**	**6.78%**	**6.56%**	**6.27%**	**6.32%**
管理费用合计	**2,322.25**	**2,727.60**	**2,901.86**	**3,051.33**	**3,203.88**
职工薪酬	592.70	681.61	749.77	787.26	826.62
折旧费	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
无形资产摊销	10.80	72.72	72.72	72.72	72.72
业务招待费	5.00	5.00	5.75	6.61	7.60
差旅费	30.00	45.00	50.00	55.00	60.00
办公费	25.66	28.23	32.46	37.33	42.93
会议费	12.00	12.60	13.23	13.89	14.59
税金	66.60	67.93	69.29	70.68	72.09
研究开发费	1,500.00	1,725.00	1,811.25	1,901.81	1,996.90
租赁费	14.29	15.00	15.75	16.54	17.37
其他	62.05	71.35	78.49	86.34	89.91

C、财务费用估算

根据普瑞科技审计后的财务数据，截至评估基准日，普瑞科技无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于普瑞科技的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本次预测财务费用时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

③税金及附加预测

普瑞科技的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加，预测结果如下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
税金及附加合计	373.01	429.51	472.47	519.71	541.22
营业收入	34,978.64	40,225.44	44,247.98	48,672.78	50,686.69

税金及附加 / 收入	1.07%	1.07%	1.07%	1.07%	1.07%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

考虑到普瑞科技被认定为高新技术企业， 2015 年和 2016 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税，本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，普瑞科技能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按 15%的所得税税率进行预测。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》（国税发[2008]116 号）及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2013〕70 号），普瑞科技可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。

本次评估结合普瑞科技未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
利润总额	2,366.81	2,686.04	3,024.80	3,447.89	3,503.00
纳税调增	2.00	2.00	2.30	2.65	3.04
纳税调减	750.00	862.50	905.63	950.91	998.45
应纳税所得额	1,618.81	1,825.54	2,121.47	2,499.63	2,507.59
所得税率	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**
所得税	**242.82**	**273.83**	**318.22**	**374.94**	**376.14**

5）折旧及摊销预测

普瑞科技的固定资产主要包括机器设备、车辆和电子设备，固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照普瑞科技执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34

无形资产摊销	10.80	72.72	72.72	72.72	72.72

6）追加资本预测

在本次评估中，假设普瑞科技不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额，即追加资本为：追加资本=资产更新+营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合普瑞科技历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34
无形资产更新	10.80	72.72	72.72	72.72	72.72

B、营运资金增加额估算

根据对普瑞科技历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	2,087.27	2,413.62	2,659.95	2,926.70	3,059.56	3,059.56
营业收入	34,978.64	40,225.44	44,247.98	48,672.78	50,686.69	50,686.69
营运资金占收入比例	5.97%	6.00%	6.01%	6.01%	6.04%	6.04%
营运资本增加额	165.07	326.35	246.32	266.75	132.87	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对普瑞科技财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。普瑞工程未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	34,978.64	40,225.44	44,247.98	48,672.78	50,686.69	50,686.69
成本	28,639.85	32,935.82	36,229.40	39,852.35	41,501.30	41,501.30
税金及附加	373.01	429.51	472.47	519.71	541.22	541.22
销售费用	1,276.73	1,446.47	1,619.45	1,801.50	1,937.29	1,937.29
管理费用	2,322.25	2,727.60	2,901.86	3,051.33	3,203.88	3,203.88
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	2,366.81	2,686.04	3,024.80	3,447.89	3,503.00	3,503.00
利润总额	2,366.81	2,686.04	3,024.80	3,447.89	3,503.00	3,503.00
减：所得税	242.82	273.83	318.22	374.94	376.14	376.14
净利润	2,123.99	2,412.21	2,706.58	3,072.95	3,126.86	3,126.86
加：折旧	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34	1,224.34
摊销	10.80	72.72	72.72	72.72	72.72	72.72
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	1,235.14	1,297.06	1,297.06	1,297.06	1,297.06	1,297.06
营运资本增加	165.07	326.35	246.32	266.75	132.87	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**1,958.92**	**2,085.86**	**2,460.25**	**2,806.20**	**2,994.00**	**3,126.86**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，普瑞科技收益法预测中折现率的确定具体如下：

选项	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史 β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573
无杠杆 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
权益 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234

选项	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，普瑞科技经营性资产价值为 24,095.38 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，普瑞科技流动类溢余或非经营性资产及负债包括货币资金扣除基准日普瑞科技运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、应收股利及其他应收款。截至评估基准日，普瑞科技流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 12,730.73 万元。

截至评估基准日，普瑞科技非流动类溢余或非经营性资产及负债主要为递延收益及递延所得税资产，共计 677.82 万元。

综上，截至评估基准日，普瑞科技溢余或非经营性资产的价值为 13,408.55 万元。

11）普瑞科技 100%股权评估结果

根据上述评估过程，普瑞科技 100%股权价值＝普瑞科技企业价值-付息债务=普瑞科技经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 37,503.94 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

5、信通公司 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，信通公司 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司净资产账面价值为 9,986.60 万元，收益法评估结果为 102,852.55 万元，增值率为 929.91%；资产基础法评估结果为 15,169.25 万元，增值率为 51.90%。

（2）评估增值原因

信通公司业务定位为电力信息通信业务，主要从事电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务，主要产品为电力信息安全、信息通信网络及系统监控等。

信通公司评估增值的增长主要系我国通信技术市场发展前景良好及企业竞争优势明显。在国内用电日趋紧张，电力基础设施建设不断增加的大背景下，电力行业投入连年递增，电力信息通信行业的市场容量在不断攀升，行业发展前景良好。信通公司业务定位为电力信息通信业务，目前产品线覆盖电力信息通信主要业务领域。在生产经营信息化、信息通信综合监管、信息安全等领域，信通公司处于国内领先地位，将从电力信息通信行业的发展中获益。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

信通公司的产业面向信息通信产品的研发、实施、运维和咨询全过程，按照“产品、集成、服务、咨询”四大业务方向，产品线覆盖电力信息通信主要业务领域。在生产经营信息化、信息通信综合监管、信息安全等领域处于国内领先地位。收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力考虑了上述资源等多种条件的影响。综上，信通公司具备收益法评估的相关条件。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映信通公司的股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即信通公司股东全部权益价值评估值为 102,852.55 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入及成本预测

信通公司最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
合计	收入	29,358.77	54,904.30
	成本	14,128.79	41,142.90

	毛利率	**51.88%**	**25.06%**
电力信息安全	收入	18,984.36	22,117.70
	成本	9,202.00	15,494.70
	毛利率	51.53%	29.94%
电力信息通信运维、监管及咨询服务等	收入	10,374.41	32,786.59
	成本	4,926.79	25,648.20
	毛利率	52.51%	21.77%

本次评估通过对我国通信技术市场发展状况的分析，结合对信通公司的近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对信通公司的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照信通公司未来发展规划对信通公司未来营业收入与成本进行预测。

基于上述业务规划，信通公司营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度		**2017 年度**	**2018 年度**	**2019 年度**	**2020 年度**	**2021 年度**
合计	收入	57,460.10	60,333.10	62,988.29	65,507.82	67,121.86
	成本	43,568.31	45,746.73	47,748.24	49,658.17	50,898.68
	毛利率	24.18%	24.18%	24.20%	24.20%	24.17%
电力信息安全	收入	23,034.18	24,185.88	25,395.18	26,410.99	26,852.12
	成本	16,346.90	17,164.25	18,022.46	18,743.36	19,056.42
	毛利率	29.03%	29.03%	29.03%	29.03%	29.03%
电力信息通信运维、监管及咨询服务等	收入	34,425.92	36,147.22	37,593.11	39,096.83	40,269.74
	成本	27,221.41	28,582.48	29,725.78	30,914.81	31,842.25
	毛利率	20.93%	20.93%	20.93%	20.93%	20.93%

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据信通公司经审计后的财务数据，信通公司 2015 年、2016 年的销售费用分别为 620.11 万元、1,353.38 万元，主要为人员工资、折旧费用、广告费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 2.11%、2.46%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	**57,460.10**	**60,333.10**	**62,988.29**	**65,507.82**	**67,121.86**
销售费用/营业收入	**2.48%**	**2.48%**	**2.49%**	**2.52%**	**2.58%**
销售费用合计	**1,425.73**	**1,496.76**	**1,571.17**	**1,649.17**	**1,730.56**
职工薪酬	107.8	113.19	118.85	124.79	131.03
折旧费	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09
办公费	17.81	18.7	19.63	20.61	21.64
差旅费	12.89	13.53	14.13	14.69	15.05
广告展览费	1,266.92	1,330.27	1,396.78	1,466.62	1,539.95
其他	15.23	15.99	16.69	17.36	17.79

B、管理费用估算

根据信通公司经审计后的财务数据，信通公司 2015 年、2016 年的管理费用分别为 921.03 万元、1,882.11 万元，主要为人员研发费、折旧费用、交通费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 3.14%、3.32%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率估算未来各年度的管理费用，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入	**57,460.10**	**60,333.10**	**62,988.29**	**65,507.82**	**67,121.86**
管理费用/营业收入	**4.26%**	**4.23%**	**4.23%**	**4.22%**	**4.22%**
管理费用合计	**2,445.28**	**2,552.78**	**2,662.84**	**2,767.28**	**2,834.19**
研发费	2,310.00	2,413.32	2,519.53	2,620.31	2,684.87
折旧费	51.82	51.82	51.82	51.82	51.82
办公费	16.66	17.49	18.26	18.99	19.46
差旅费	5.00	5.25	5.48	5.70	5.84
中介费	27.30	28.67	29.93	31.12	31.89
其他费	34.50	36.23	37.82	39.33	40.30

C、财务费用估算

根据信通公司经审计后的财务数据，截至评估基准日，信通公司无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于信通公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中

频繁变化或变化较大，财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

信通公司的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，以及未来年度收入成本等预测金额和各项税率预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
城建税	102.60	405.55	423.39	440.33	451.18
教育费附加	43.97	173.81	181.45	188.71	193.36
地方教育费附加	29.32	115.87	120.97	125.81	128.91
税金及附加合计	**175.89**	**695.22**	**725.82**	**754.85**	**773.45**
营业收入	57,460.10	60,333.10	62,988.29	65,507.82	67,121.86
税金及附加 / 收入	0.31%	1.15%	1.15%	1.15%	1.15%

4）所得税预测

信通公司被认定为高新技术企业，本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，信通公司能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按 15%的所得税税率进行预测。

此外，根据财政部、国家税务总局财税[2012]27 号《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》，经认定后，符合条件的软件企业在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。信通公司 2013 年设立当年获利，2013 年、2014 年享受免征企业所得税，2015 年至 2017 年度按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，即 12.5%。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》(国税发[2008]116 号)及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》(财税〔2013〕70 号)，信通公司可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。信通公司发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出未超过当年营业收入的千分之五，根据税法相关规定，预测期业务招待费按照发生额的 60%扣除。

本次评估结合评估对象未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
利润总额	10,824.26	10,869.96	11,359.98	11,790.51	12,030.51
纳税调增	-	-	-	-	-
纳税调减	924.00	965.33	1,007.81	1,048.13	1,073.95
应纳税所得额	9,900.26	9,904.63	10,352.17	10,742.38	10,956.56
所得税率	12.50%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
所得税	1,237.53	1,485.69	1,552.83	1,611.36	1,643.48

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照信通公司执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	82.22	82.22	82.22	82.22	82.22
无形资产摊销	-	-	-	-	-

6）追加资本预测

在本次评估中，假设信通公司不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合信通公司历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	82.22	82.22	82.22	82.22	82.22
无形资产更新	-	-	-	-	-

B、营运资金增加额估算

根据对信通公司历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期

内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
营运资本	-9,357.20	-9,429.90	-9,398.57	-9,288.08	-9,262.58	-9,262.58
营业收入	57,460.10	60,333.10	62,988.29	65,507.82	67,121.86	67,121.86
营运资金占收入比例	-16.28%	-15.63%	-14.92%	-14.18%	-13.80%	-13.80%
营运资本增加额	288.75	-72.70	31.33	110.48	25.50	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对信通公司财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。信通公司未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
收入	57,460.10	60,333.10	62,988.29	65,507.82	67,121.86	67,121.86
成本	43,568.31	45,746.73	47,748.24	49,658.17	50,898.68	50,898.68
税金及附加	175.89	695.22	725.82	754.85	773.45	773.45
销售费用	1,425.73	1,496.76	1,571.17	1,649.17	1,730.56	1,730.56
管理费用	2,445.28	2,552.78	2,662.84	2,767.28	2,834.19	2,834.19
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	9,844.88	9,841.61	10,280.22	10,678.35	10,884.99	10,884.99
利润总额	10,824.26	10,869.96	11,359.98	11,790.51	12,030.51	12,030.51
减：所得税	1,237.53	1,485.69	1,552.83	1,611.36	1,643.48	1,643.48
净利润	9,586.73	9,384.26	9,807.16	10,179.15	10,387.02	10,387.02
加：折旧	82.22	82.22	82.22	82.22	82.22	82.22
摊销	-	-	-	-	-	-
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	82.22	82.22	82.22	82.22	82.22	82.22

营运资本增加	288.75	-72.70	31.33	110.48	25.50	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**13,349.85**	**9,456.96**	**9,775.82**	**10,068.67**	**10,361.52**	**10,387.02**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，信通公司收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.1250	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史 β	1.0923	1.0923	1.0923	1.0923	1.0923
无杠杆 β	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609	1.0609
权益 β	1.0336	1.0336	1.0336	1.0336	1.0336
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，信通公司经营性资产价值为 87,700.83 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，信通公司流动类溢余或非经营性资产或负债包括货币资金扣除信通公司运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款中的应收南京南瑞集团公司剥离业务往来款、应付股利及其他流动资产中的委托贷款。截至评估基准日，信通公司上述流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 13,187.37 万元。

截至评估基准日，信通公司非流动类溢余或非经营性资产（负债）为递延所得税资产。截至评估基准日，信通公司上述非流动类溢余或非经营性资产（负债）为 1,964.35 万元。

综上，截至评估基准日，信通公司溢余或非经营性资产的价值为 15,151.72 万元。

11）信通公司 100%股权评估结果

根据上述评估过程，信通公司 100%股权价值＝信通公司企业价值-付息债务=信通公司经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 102,852.55 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

6、瑞中数据 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，瑞中数据 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据净资产账面价值为 8,561.36 万元，收益法评估结果为 12,042.88 万元，增值率为 40.67%；资产基础法评估结果为 9,200.69 万元，增值率为 7.47%。

（2）评估增值原因

瑞中数据业务定位为电力信息通信业务。主要从事数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务。主要产品为电力实时数据库及服务。2015 年和 2016 年，瑞中数据分别实现营业收入 10,274.34 万元和 13,183.73 万元，净利润分别为-2,916.59 万元和-1,613.64 万元，营业收入增长率为 28.32%。

瑞中数据评估增值的原因主要系行业向好及瑞中数据产品更新换代后业绩增长。在电力基础设施建设不断增加的大背景下，电力行业投入连年递增，瑞中数据所面临的市场容量在不断攀升。此外，瑞中数据主要产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高，该行业技术门槛较高，并且瑞中数据在技术方面存在一定的竞争优势，未来有望受益于行业增长。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

瑞中数据主要从事数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运

营业务。由于瑞中数据主要产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高，该行业技术门槛较高，并且瑞中数据在技术方面存在一定的竞争优势。同时随着瑞中数据产品更新换代后业绩已出现较大改善，综上，瑞中数据具备收益法评估的相关条件。

资产基础法是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映瑞中数据的股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即瑞中数据股东全部权益价值评估值为 12,042.88 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

瑞中数据最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
合计	**收入**	**10,274.34**	**13,183.73**
	成本	**10,681.69**	**11,326.06**
	毛利率	**-3.96%**	**14.09%**
软件产品销售	收入	1,029.57	1,248.35
	成本	361.02	719.08
	毛利率	64.93%	42.40%
软件服务	收入	8,328.72	10,312.17
	成本	9,462.52	9,263.81
	毛利率	-13.61%	10.17%
其他	收入	916.06	1,623.22
	成本	858.15	1,343.17
	毛利率	6.32%	17.25%

本次评估通过对我国数据软件行业的分析，结合对瑞中数据经审计的近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对瑞中数据的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照企业未来发展规划对瑞中数据未来营业收入与成本进行预测。

报告期内，受业务更新换代影响，研发等投入较大，导致瑞中数据净利润最近两年

出现连续亏损。随着瑞中数据主要产品实时数据库更新换代，预测期内瑞中数据盈利能力将恢复正常水平。

基于瑞中数据业务规划，瑞中数据营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目名称		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入合计		**14,509.48**	**16,339.06**	**17,987.56**	**19,552.94**	**20,123.43**	**19,590.04**	**19,299.10**
营业成本合计		**11,155.28**	**12,408.90**	**13,608.03**	**14,722.09**	**15,085.24**	**14,671.51**	**14,464.64**
毛利率		**23.12%**	**24.05%**	**24.35%**	**24.71%**	**25.04%**	**25.11%**	**25.05%**
软件产品销售	收入	2,034.50	2,075.30	2,323.80	2,489.18	2,699.10	2,699.10	2,699.10
	成本	836	848.53	1,034.51	1,151.63	1,306.74	1,306.74	1,306.74
	毛利率	58.91%	59.11%	55.48%	53.73%	51.59%	51.59%	51.59%
软件服务	收入	10,701.73	12,200.00	13,600.00	15,000.00	15,700.00	15,700.00	15,700.00
	成本	8,901.69	9,936.30	10,949.44	11,946.38	12,361.29	12,361.29	12,361.29
	毛利率	16.82%	18.55%	19.49%	20.36%	21.27%	21.27%	21.27%
其他	收入	1,773.25	2,063.76	2,063.76	2,063.76	1,724.33	1,190.94	900.00
	成本	1,417.59	1,624.07	1,624.07	1,624.07	1,417.21	1,003.48	796.61
	毛利率	20.06%	21.31%	21.31%	21.31%	17.81%	15.74%	11.49%

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据信通公司经审计后的财务数据，瑞中数据 2015 年、2016 年的销售费用分别为 967.05 万元、947.53 万元，主要为人员工资、折旧费用、交通费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 9.41%、7.19%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率估算未来各年度的销售费用，预测情况如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后
营业收入	14,509.48	16,339.06	17,987.56	19,552.94	20,123.43	19,590.04	19,299.10
销售费用/营业收入	6.93%	6.82%	6.82%	6.76%	6.80%	6.92%	6.96%
销售费用合计	1,005.15	1,114.94	1,227.20	1,321.97	1,367.84	1,355.48	1,343.68
广告费	79.10	87.06	98.03	107.93	117.32	120.74	117.54

职工薪酬	429.22	483.35	532.11	578.42	595.30	579.52	570.91
折旧费	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
售后服务费	9.02	10.00	13.00	14.00	15.00	15.00	15.00
办公费	28.19	29.59	31.07	32.63	34.26	34.26	34.26
差旅费	207.56	233.73	257.32	279.71	287.87	287.87	287.87
投标费	57.20	60.06	63.06	66.21	69.52	69.52	69.52
摊销费	7.51	7.89	8.28	8.70	9.13	9.13	9.13
其他	184.21	200.13	221.18	231.24	236.31	236.31	236.31

B、管理费用估算

根据瑞中数据经审计后的财务数据，瑞中数据 2015 年、2016 年的管理费用分别为 2,955.97 万元、2,740.21 万元，主要为人员工资、折旧费用、交通费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 28.77%、20.78%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率估算未来各年度的管理费用，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后
营业收入	14,509.48	16,339.06	17,987.56	19,552.94	20,123.43	19,590.04	19,299.10
管理费用/营业收入	15.74%	15.02%	14.77%	14.53%	14.48%	14.87%	15.10%
管理费用合计	2,283.32	2,454.21	2,657.44	2,840.58	2,913.31	2,913.31	2,913.31
职工薪酬	679.06	706.28	780.59	855.62	911.40	911.40	911.40
折旧费	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15	21.15
办公费	231.94	243.54	255.72	268.51	281.93	281.93	281.93
差旅费	14.93	15.67	16.46	17.28	18.14	18.14	18.14
摊销费	1.22	1.29	1.35	1.42	1.49	1.49	1.49
中介费	7.31	7.67	8.06	8.46	8.88	8.88	8.88
研发支出	1,290.27	1,419.30	1,532.84	1,624.82	1,624.82	1,624.82	1,624.82
税费	13.73	14.42	15.14	15.89	16.69	16.69	16.69
车辆使用费	21.00	22.05	23.15	24.31	25.53	25.53	25.53
广告费	1.99	2.09	2.20	2.31	2.42	2.42	2.42
其他	0.71	0.74	0.78	0.82	0.86	0.86	0.86

C、财务费用估算

根据瑞中数据经审计后的财务数据，截至评估基准日，瑞中数据无付息债务，预计

未来不产生新的付息债务。鉴于瑞中数据的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

瑞中数据的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合瑞中数据历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测其未来年度的税金及附加。

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

考虑到瑞中数据被认定为高新技术企业，瑞中数据 2015 年、2016 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税，本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，瑞中数据能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按 15%的所得税税率进行预测。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》(国税发[2008]116 号)及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》(财税〔2013〕70 号)，瑞中数据可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。瑞中数据发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出未超过当年营业收入的千分之五，根据税法相关规定，预测期业务招待费按照发生额的 60%扣除。

本次评估结合瑞中数据未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后
利润总额	208.68	507.46	607.29	747.00	837.41	732.55	662.00
纳税调增	-	-	-	-	-	-	-
纳税调减	387.08	425.79	459.85	487.44	487.44	487.44	487.44
应纳税所得额						245.10	174.55
所得税率	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**	**15.00%**
所得税						**36.77**	**26.18**

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照瑞中数据执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后
固定资产折旧	756.23	963.09	963.09	963.09	756.23	342.49	135.63
无形资产摊销	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95

6）追加资本预测

在本次评估中，假设瑞中数据不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合瑞中数据历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后
固定资产更新	756.23	963.09	963.09	963.09	756.23	342.49	135.63
无形资产更新	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95

B、营运资金增加额估算

根据对瑞中数据历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度及以后
营运资本	-3,065.89	-2,595.10	-2,083.16	-1,496.32	-812.44	-739.10	-715.86	-715.86
营业收入	14,509.48	16,339.06	17,987.56	19,552.94	20,123.43	19,590.04	19,299.10	19,299.10
营运资金占收入比例	-21.13%	-15.88%	-11.58%	-7.65%	-4.04%	-4.04%	-4.04%	-4.04%
营运资本增加额	1,269.12	470.79	511.94	586.84	683.88	73.34	23.24	-

7）净现金流量的预测结果

通过对瑞中数据财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。预测期内，瑞中数据净现金流量的预测结果如下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
收入	14,509.48	16,339.06	17,987.56	19,552.94	20,123.43	19,590.04	19,299.10	19,299.10
成本	11,155.28	12,408.90	13,608.03	14,722.09	15,085.24	14,671.51	14,464.64	14,464.64
税金及附加	-	-	37.41	74.29	75.59	73.15	71.44	71.44
销售费用	1,005.15	1,114.94	1,227.20	1,321.97	1,367.84	1,355.48	1,343.68	1,343.68
管理费用	2,283.32	2,454.21	2,657.44	2,840.58	2,913.31	2,913.31	2,913.31	2,913.31
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	65.73	361.02	457.49	594.01	681.44	576.58	506.03	506.03
利润总额	208.68	507.46	607.29	747.00	837.41	732.55	662.00	662.00
减：所得税	-	-	-	-	-	36.77	26.18	26.18
净利润	208.68	507.46	607.29	747.00	837.41	695.78	635.81	635.81
加：折旧	756.23	963.09	963.09	963.09	756.23	342.49	135.63	135.63
摊销	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95	123.95
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	259.58	259.58	259.58	259.58	259.58	259.58	259.58	259.58
营运资本增加	1,269.12	470.79	511.94	586.84	683.88	73.34	23.24	-
待抵扣进项税回流	-442.90	-511.15	-254.22	-	-	-	-	-
资本性支出	2,547.71	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**-2,544.66**	**1,375.28**	**1,177.04**	**987.62**	**774.13**	**829.31**	**612.57**	**635.81**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，瑞中数据收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年及以后年度
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史β	1.0923	1.0923	1.0923	1.0923	1.0923
无杠杆β	1.0336	1.0336	1.0336	1.0336	1.0336
权益β	1.0336	1.0336	1.0336	1.0336	1.0336
特性风险系数	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
权益成本	0.1377	0.1377	0.1377	0.1377	0.1377
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1377	0.1377	0.1377	0.1377	0.1377

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，瑞中数据经营性资产价值为 3,330.42 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，瑞中数据流动类溢余或非经营性资产及负债包括货币资金扣除瑞中数据运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款中税务局的多征税款等款项和其他流动资产。截至评估基准日，瑞中数据流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 7,815.46 万元。

截至评估基准日，瑞中数据非流动类溢余或非经营性资产及负债为以前年度可弥补亏损等形成的递延所得税资产。截至评估基准日，瑞中数据非流动类溢余或非经营性资产的价值为 897.00 万元。

综上，截至评估基准日，瑞中数据溢余或非经营性资产的价值为 8,712.46 万元。

11）瑞中数据 100%股权评估结果

根据上述评估过程，瑞中数据 100%股权价值＝瑞中数据企业价值-付息债务=瑞中数据经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 12,042.88 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值

资料。

7、设计公司 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，设计公司 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，设计公司净资产账面价值为 9,604.16 万元，收益法评估结果为 34,349.63 万元，增值率为 257.65%；资产基础法评估结果为 10,547.36 万元，增值率为 9.82%。

（2）评估增值原因

设计公司业务定位为电力工程设计咨询及设备集成业务。主要从事送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑。

设计公司评估值增值主要系设计公司未来发展前景良好。设计公司在承接主网的设计项目上有着一定的优势，市场范围广阔，依托南瑞集团现有的战略客户，不仅可以迅速开展设计业务，同时也可以为主业嫁接资源，整合资源，为承接业务打下基础。设计公司未来将加快提升设计咨询能力，深入调研市场需求，加大国家电网系统外电力工程设计市场开拓力度，做强做优输变电、配用电、新能源发电（含风力发电）等电力工程设计咨询业务，提升工程/设计公司核心竞争力，有序发展智能电网、发电及新能源、区域能源互联网、市政公用领域工程承包业务。预计未来年度设计公司盈利能力将不断增加。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

设计公司承接电网的设计项目上有着一定的优势，市场范围广阔，依托南瑞集团现有的战略客户，不仅可以迅速开展设计业务，同时也可以为业主嫁接资源，整合资源，为承接业务打下基础。考虑到设计公司业务特性和未来持续的盈利能力，设计公司具备收益法评估的相关条件。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映

设计公司股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即设计公司股东全部权益价值评估值为 34,349.63 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

设计公司最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		87,889.07	65,072.28
营业成本合计		86,003.30	60,459.19
毛利率		2.15%	7.09%
设备集成	收入	69,956.54	45,913.19
	成本	69,525.75	45,846.25
	毛利率	0.62%	0.15%
设计	收入	5,638.80	10,254.36
	成本	4,394.66	6,454.95
	毛利率	22.06%	37.05%
施工	收入	12,293.74	8,904.74
	成本	12,082.89	8,158.00
	毛利率	1.72%	8.39%

本次评估通过对设计公司未来年度的发展规划及发展趋势分析，结合对设计公司近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对设计公司的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照设计公司未来发展规划对公司未来营业收入与成本进行预测。

根据设计公司发展规划，设计公司将逐步调整现有业务结构，有序开展毛利较低的设备集成业务，而大力发展附加值较高的设计业务。

基于上述业务规划，设计公司营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
营业收入合计	48,983.80	53,194.57	58,315.99	63,164.14	67,820.21
营业成本合计	44,344.58	47,957.27	52,489.73	56,828.96	61,027.44
毛利率	9.47%	9.85%	9.99%	10.03%	10.02%

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
设备集成	收入	28,095.99	29,793.46	32,445.08	35,079.62	37,689.55
	成本	27,975.31	29,665.49	32,305.71	34,928.94	37,527.65
	毛利率	0.43%	0.43%	0.43%	0.43%	0.43%
设计	收入	13,135.15	14,888.69	16,600.89	18,061.77	19,362.22
	成本	8,966.83	10,163.90	11,332.74	12,330.03	13,217.79
	毛利率	31.73%	31.73%	31.73%	31.73%	31.73%
施工	收入	7,752.66	8,512.42	9,270.02	10,022.75	10,768.44
	成本	7,402.45	8,127.89	8,851.27	9,570.00	10,282.00
	毛利率	4.52%	4.52%	4.52%	4.52%	4.52%

A．设计公司未来开展设备集成业务的考虑

设计公司业务定位为电力工程设计咨询及设备集成业务，前几年由于设计公司设计能力尚未充分布局，设计公司主要以设备集成及相应的施工为主营业务，报告期内，随着在设计领域的团队、客户等资源的积累，设计公司设计业务逐步扩大。随着设计业务占比的提升，设计公司整体毛利率水平在报告期逐年提升。因设备集成和相应的施工业务毛利率较低，设计业务布局效果较好，设计公司目前在逐步调整现有业务结构，集中主要资源发展设计业务。

此外，为实现客户在前端设计和后续设备集成及安装施工的一体化需求，设备集成业务未来仍将是设计公司业务的重要组成部分。

B．设计公司预测期营业收入和净利润的可实现性

（A）设计公司业务收入确认存在季节性

设计公司 2017 年预计收入总额为 48,983.80 万元，2017 年 1-9 月，设计公司未经审计的营业收入为 12,414.09 万元，占 2017 年预测收入总额的 25.34%。通过对比设计公司 2016 年同时期收入情况可以看出，设计公司业务收入在第四季度确认较多。设计公司近两年 9 月 30 日收入金额及占全年收入比例情况如下：

单位：万元

营业收入	2016 年	2017 年
1-9 月营业收入	18,511.89	12,414.09
全年实际/预测营业收入	65,072.28	48,983.80
占比	28.45%	25.34%

注：设计公司 1-9 月财务数据未经审计

（B）2017 年下半年业务合同回升

设计公司 2017 年上半年设备集成业务虽未实现收入，但设备集成业务在 2017 年下半年陆续开展并交付，并预计在 2017 年下半年贡献较大规模的业务收入。截至 2017 年 9 月 30 日，设计公司 2017 年新签合同金额为 2.94 亿元，其中设备集成及施工业务合同总金额为 2.47 亿元，设计项目合同总金额为 0.47 亿元；设计公司截至 2017 年 9 月 30 日已签合同并预计于 2017 年确认收入总金额为 19,033.43 万元，其中设备集成及施工业务 13,360.67 万元，设计业务 5,276.76 万元。

单位：万元

项目	2017 年已签合同并当期确认收入金额	2017 年 1-9 月份已确认收入金额	2017 年 10-12 月份预计确认收入
设备集成及施工业务	13,360.67	8,157.94	5,202.73
设计业务	5,672.76	4,256.15	1,416.61
合计	19,033.43	12,414.09	6,619.34

考虑到期后新增的合同，预计设计公司收入整体规模受业务调整受到一定影响，但相关业务调整对设计公司整体盈利的影响不大。

（C）设备集成业务毛利较低，对设计公司净利润影响不大

设计公司虽然历史及未来预测年度设备集成业务金额占比较大，但设备集成业务毛利率相对较低，设备集成业务对设计公司整体毛利贡献较低，尽管设备集成业务收入规模有所下降，但该业务对设计公司毛利影响相对较小。

综上，设计公司预测期营业收入受业务调整预计会受到一定的影响，但考虑设备集成业务毛利较低，对设计公司净利润影响不大。同时预计未来设计公司毛利较高的设计业务占比增加，将对预测期设计公司的净利润实现提供较好的保障。

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据设计公司经审计后的财务数据，设计公司 2015 年、2016 年的销售费用分别为 485.18 万元、1,045.09 万元，主要为人员工资、折旧费用、租赁费、差旅费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 0.55%、1.61%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率

对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**48,983.80**	**53,194.57**	**58,315.99**	**63,164.14**	**67,820.21**
销售费用/营业收入	**2.49%**	**2.51%**	**2.51%**	**2.53%**	**2.57%**
销售费用合计	**1,220.44**	**1,334.61**	**1,465.46**	**1,600.74**	**1,742.33**
职工薪酬	102.7	111.52	122.26	132.43	142.19
差旅费	119.49	129.76	142.25	154.08	165.44
销售服务费	241.14	261.87	287.08	310.95	333.87
折旧费	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66
中标费	83.18	95.66	110.01	121.01	133.11
广告宣传费	606.24	662.09	723.54	794.7	872.16
其他	60.04	66.05	72.65	79.92	87.91

B、管理费用估算

根据设计公司经审计后的财务数据，设计公司 2015 年、2016 年的管理费用分别为 346.19 万元、546.20 万元，主要为人员工资、折旧摊销费用、租赁费、差旅费、研发费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 0.39%、0.84%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率估算未来各年度的管理费用，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**48,983.80**	**53,194.57**	**58,315.99**	**63,164.14**	**67,820.21**
管理费用/营业收入	**1.59%**	**1.51%**	**1.53%**	**1.46%**	**1.37%**
管理费用合计	**779.10**	**805.65**	**892.53**	**919.75**	**927.34**
办公费	64.84	68.09	71.49	75.06	78.82
研发费	580.00	600.00	680.00	700.00	700.00
差旅费	25.02	26.27	27.58	28.96	30.41
工资	25.08	26.34	27.65	29.04	30.49
租赁费	11.07	11.63	12.21	12.82	13.46
折旧摊销费	68.07	68.07	68.07	68.07	68.07
其他	5.02	5.27	5.53	5.81	6.10

C、财务费用估算

根据设计公司经审计后的财务数据，截至评估基准日，设计公司无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

设计公司的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
税金及附加合计	88.29	97.92	107.52	116.51	125.08
营业收入	48,983.80	53,194.57	58,315.99	63,164.14	67,820.21
税金及附加 / 收入	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

另外，根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》(国税发[2008]116 号)及《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》(财税〔2013〕70 号)，设计公司可按当年研发费用实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。设计公司发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出未超过当年营业收入的千分之五，根据税法相关规定，预测期业务招待费按照发生额的 60%扣除。

本次评估结合设计公司未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
利润总额	2,551.38	2,999.12	3,360.76	3,698.18	3,998.02
纳税调增	2.80	3.36	4.03	4.84	5.81
纳税调减	290.00	300.00	320.00	320.00	320.00
应纳税所得额	2,264.18	2,702.48	3,044.79	3,383.02	3,683.82

所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
所得税	566.05	675.62	761.20	845.75	920.96

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照设计公司执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06
无形资产摊销	19.27	19.27	19.27	19.27	19.27

6）追加资本预测

在本次评估中，假设设计公司不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合设计公司历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06
无形资产更新	19.27	19.27	19.27	19.27	19.27

B、营运资金增加额估算

根据对设计公司历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	-1,349.20	-1,110.32	-967.98	-898.45	-864.88	-864.88
营业收入	48,983.80	53,194.57	58,315.99	63,164.14	67,820.21	67,820.21

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资金占收入比例	-2.75%	-2.09%	-1.66%	-1.42%	-1.28%	-1.28%
营运资本增加额	330.61	238.88	142.34	69.53	33.57	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对设计公司财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。设计公司未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	48,983.80	53,194.57	58,315.99	63,164.14	67,820.21	67,820.21
成本	44,344.58	47,957.27	52,489.73	56,828.96	61,027.44	61,027.44
税金及附加	88.29	97.92	107.52	116.51	125.08	125.08
销售费用	1,220.44	1,334.61	1,465.46	1,600.74	1,742.33	1,742.33
管理费用	779.10	805.65	892.53	919.75	927.34	927.34
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	2,551.38	2,999.12	3,360.76	3,698.18	3,998.02	3,998.02
利润总额	2,551.38	2,999.12	3,360.76	3,698.18	3,998.02	3,998.02
减：所得税	566.05	675.62	761.20	845.75	920.96	920.96
净利润	1,985.34	2,323.50	2,599.56	2,852.43	3,077.06	3,077.06
加：折旧	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06	75.06
摊销	19.27	19.27	19.27	19.27	19.27	19.27
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33
营运资本增加	330.61	238.88	142.34	69.53	33.57	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**1,654.73**	**2,084.62**	**2,457.22**	**2,782.90**	**3,043.49**	**3,077.06**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章 标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，设计公司收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
历史 β	1.0707	1.0707	1.0707	1.0707	1.0707
无杠杆 β	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813
权益 β	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，设计公司经营性资产价值为 23,404.29 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，设计公司流动类溢余或非经营性资产及负债包括货币资金扣除基准日设计公司运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款中应收内部单位往来款及其他应付款中应付外单位往来款。截至评估基准日，设计公司流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 10,210.20 万元。

截至评估基准日，设计公司非流动类溢余或非经营性资产及负债包括递延所得税资产，合计为 735.15 万元。

综上，截至评估基准日，设计公司溢余或非经营性资产的价值为 10,945.34 万元。

11）设计公司 100%股权评估结果

根据上述评估过程，设计公司 100%股权价值＝设计公司企业价值-付息债务=设计

公司经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 34,349.63 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

8、上海南瑞 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，上海南瑞 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，上海南瑞净资产账面价值为 277.07 万元，收益法评估结果为 6,515.60 万元，增值率为 2,251.61%；资产基础法评估结果为 4,771.23 万元，增值率为 1,622.03%。

（2）评估增值原因

上海南瑞业务定位为进出口贸易及物流服务业务。主要为南瑞集团产品和设备的物流和进出口提供服务。

2015 年和 2016 年，上海南瑞分别实现营业收入 7,421.10 万元和 8,013.38 万元，净利润分别为-115.61 万元和 82.49 万元，营业收入增长率为 7.98%。

上海南瑞估值较高的主要系溢余资产中上海南瑞在上海桂林路 595 号拥有 8 套商品房，面积共计 854.02 平方米，账面净值 294.98 万元，评估值 4,580.18 万元，上海南瑞商品房市值较高导致上海南瑞估值较高；此外，考虑到上海南瑞净资产规模较小，未来业务增长趋势亦导致估值增值率较高。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映上海南瑞股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即上海南瑞股东全部权益价值评估值为 6,515.60 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入预测

上海南瑞最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		**7,421.10**	**8,013.38**
营业成本合计		**7,264.99**	**7,708.47**
毛利率		**2.10%**	**3.80%**
物流业务	收入	2,375.58	3,479.80
	成本	2,326.27	3,318.54
	毛利率	2.08%	4.63%
贸易业务	收入	5,017.90	4,440.53
	成本	4,938.72	4,389.93
	毛利率	1.58%	1.14%
其他	收入	27.62	93.04
	成本	-	-
	毛利率	100%	100%

上海南瑞未来一方面将在做好南瑞集团内部公司的国际物流服务业务的同时，拓展其他客户的国际物流服务业务；另一方面，同步开展南瑞集团产品线以外的货物国际贸易和国际贸易服务业务，作为南瑞集团国际业务的补充，未来致力于成为南瑞集团非自产产品出口的专业贸易商以及集团产品线以外货物的国内指定代理商。

本次评估通过对上海南瑞未来年度的发展规划及发展趋势分析，结合对上海南瑞近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对上海南瑞的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照上海南瑞未来发展规划对企业未来营业收入与成本进行预测。上海南瑞的营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入合计	**9,631.48**	**10,388.60**	**11,221.53**	**12,127.46**	**13,011.57**
营业成本合计	**9,127.00**	**9,815.00**	**10,594.00**	**11,440.78**	**12,268.18**

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
毛利率		**5.24%**	**5.52%**	**5.59%**	**5.66%**	**5.71%**
物流业务	收入	5,700.00	6,270.00	6,897.00	7,586.70	8,243.77
	成本	5,264.00	5,765.00	6,341.50	6,975.65	7,579.80
	毛利率	7.65%	8.05%	8.05%	8.05%	8.05%
贸易业务	收入	3,922.48	4,118.60	4,324.53	4,540.76	4,767.80
	成本	3,863.00	4,050.00	4,252.50	4,465.13	4,688.38
	毛利率	1.52%	1.67%	1.67%	1.67%	1.67%
其他	收入	9.00	-	-	-	-
	成本	-	-	-	-	-
	毛利率	100.00%	-	-	-	-

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据上海南瑞经审计后的财务数据，上海南瑞 2015 年、2016 年的销售费用分别为 65.44 万元、74.98 万元，主要为国际业务支出、差旅费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 0.88%、0.94%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**9,631.48**	**10,388.60**	**11,221.53**	**12,127.46**	**13,011.57**
销售费用/营业收入	**0.80%**	**0.77%**	**0.73%**	**0.70%**	**0.67%**
销售费用合计	**77.20**	**79.52**	**81.90**	**84.36**	**86.89**
办公费	6.20	6.39	6.58	6.77	6.98
差旅费	12.00	12.36	12.73	13.11	13.51
国际业务支出	9.00	9.27	9.55	9.83	10.13
其他	50.00	51.50	53.05	54.64	56.28

B、管理费用估算

根据上海南瑞经审计后的财务数据，上海南瑞 2015 年、2016 年的管理费用分别为

102.44 万元、94.55 万元，主要为人员工资、折旧费用、差旅费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 1.38%、1.18%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**9,631.48**	**10,388.60**	**11,221.53**	**12,127.46**	**13,011.57**
管理费用/营业收入	**1.00%**	**1.00%**	**1.00%**	**1.00%**	**1.00%**
管理费用合计	**100.29**	**104.74**	**109.44**	**114.40**	**119.57**
工资	28.26	29.68	31.16	32.72	34.35
办公费	40.80	42.84	44.98	47.23	49.59
差旅费	6.17	6.66	7.19	7.77	8.34
折旧费	17.42	17.42	17.42	17.42	17.42
其他	7.63	8.14	8.68	9.25	9.86

C、财务费用估算

根据上海南瑞经审计后的财务数据，截至评估基准日，上海南瑞无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于上海南瑞的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本次评估的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

上海南瑞的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加。预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
税金及附加合计	**10.29**	**11.70**	**12.80**	**14.01**	**15.17**
营业收入	9,631.48	10,388.60	11,221.53	12,127.46	13,011.57
税金及附加 / 收入	0.11%	0.11%	0.11%	0.12%	0.12%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种

税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

本次评估结合上海南瑞未来年度的所得税税率估算未来所得税。

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照上海南瑞执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	17.42	17.42	17.42	17.42	17.42
无形资产摊销	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

6）追加资本预测

在本次评估中，假设上海南瑞不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合上海南瑞历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	17.42	17.42	17.42	17.42	17.42
无形资产更新	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

B、营运资金增加额估算

根据对上海南瑞历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	625.41	677.15	732.48	792.72	851.40	851.40
营业收入	9,631.48	10,388.60	11,221.53	12,127.46	13,011.57	13,011.57
营运资金占收入比	6.49%	6.52%	6.53%	6.54%	6.54%	6.54%

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
例						
营运资本增加额	89.41	51.74	55.33	60.24	58.68	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对上海南瑞财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。上海南瑞未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	9,631.48	10,388.60	11,221.53	12,127.46	13,011.57	13,011.57
成本	9,127.00	9,815.00	10,594.00	11,440.78	12,268.18	12,268.18
税金及附加	10.29	11.70	12.80	14.01	15.17	15.17
销售费用	77.20	79.52	81.90	84.36	86.89	86.89
管理费用	100.29	104.74	109.44	114.40	119.57	119.57
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	316.70	377.65	423.39	473.92	521.77	521.77
利润总额	316.70	377.65	423.39	473.92	521.77	521.77
减：所得税	79.18	94.41	105.85	118.48	130.44	130.44
净利润	237.53	283.24	317.54	355.44	391.33	391.33
加：折旧	17.42	17.42	17.42	17.42	17.42	17.42
摊销	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92
营运资本增加	89.41	51.74	55.33	60.24	58.68	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**148.12**	**231.50**	**262.21**	**295.20**	**332.65**	**332.65**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，上海南瑞收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
历史 β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573
无杠杆 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
权益 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234
债务成本	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
折现率	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，上海南瑞经营性资产价值为 2,521.06 万元。

10）非经营性资产、负债估算

截至评估基准日，上海南瑞流动类溢余或非经营性资产包括货币资金扣除上海南瑞运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、应收账款中应收外部单位历史遗留的账龄 5 年以上的货款等款项、预付账款中预付外部单位历史遗留的账龄 5 年以上的往来款、其他流动资产中应交增值税、应付账款中应付外部单位历史遗留的账龄 5 年以上的货款、预收款项中预收外部单位货款和其他应付款中应付个人和外部单位往来款。截至评估基准日，上海南瑞流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为-832.70 万元。

截至评估基准日，上海南瑞非流动类溢余或非经营性资产为 8 套位于上海市桂林路 595 号房产以及递延所得税资产。截至评估基准日，上海南瑞非流动类溢余或非经营性资产的价值为 4,827.25 万元。

综上，截至评估基准日，上海南瑞溢余或非经营性资产的价值为 3,994.55 万元。

11）上海南瑞 100%股权评估结果

根据上述评估过程，上海南瑞 100%股权价值＝上海南瑞企业价值-付息债务=上海南瑞经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 6,515.60 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

9、云南南瑞 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，云南南瑞 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，云南南瑞净资产账面价值为 1,200.86 万元，收益法评估结果为 2,045.74 万元，增值率为 70.36%；资产基础法评估结果为 1,349.93 万元，增值率为 12.41%。

（2）评估增值原因

云南南瑞业务定位为发电及水利环保业务，主要从事云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、节能环保、工业控制自动化、新能源自动化等领域设备及与之相关的工程技术服务及集成业务。

2015 年和 2016 年，云南南瑞分别实现营业收入 3,015.53 万元和 2,947.06 万元，净利润分别为 98.02 万元和 88.18 万元，营业收入增长率为-2.27%，净利润增长率为 10.04%。

云南南瑞估值增值主要系云南南瑞未来发展前景良好。云南南瑞在水利水电的市场占比较大，在行业的地位逐年稳步上升。未来云南南瑞将立足传统的水电领域，开拓水利和环保领域，拓展水利水电和电网自动化、信息化运维业务，开拓东南亚水电市场，逐步形成省内水利、水电、电网、环保和东南亚水电的市场格局。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

云南南瑞主要进行水电厂计算机监控系统、智能可编程控制器、电网水调自动化系统、系列大坝安全监测自动化系统、水轮机调速器产品等。云南南瑞在水利水电的市场占比较大，在行业的地位逐年稳步上升，主要客户群分布在国家电网用户、发电公司、各省水利厅及地州县水务（利）局、大型设计院等总包单位、水文水资源局、大中型水

库管理局等，收益法评估通过未来年度合理对盈利预测，能否综合反映上述资源对评估结果的影响。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映云南南瑞股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即云南南瑞股东全部权益价值评估值为 2,045.74 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

云南南瑞最近两年各项业务收入的构成情况见下表：

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		3,015.53	2,947.06
营业成本合计		2,525.93	2,486.52
毛利率		16.24%	15.63%
水利水电自动化	收入	3,015.53	2,947.06
	成本	2,525.93	2,486.52
	毛利率	16.24%	15.63%

云南南瑞未来的发展规划是：一方面将立足传统的水电领域，开拓水利和环保领域，拓展水利水电和电网自动化、信息化运维业务，开拓东南亚水电市场，逐步形成省内水利、水电、电网、环保和东南亚水电的市场格局；另一方面，推进“产品代理”、“系统集成”、“工程服务与总包”三种产业模式，尽快建成南瑞集团在西南地区和东南亚的全方位工程技术服务中心，实现云南南瑞持续健康发展。

本次评估通过对被评估单位未来年度的发展规划及发展趋势分析，结合对云南南瑞近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对云南南瑞的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照企业未来发展规划对企业未来营业收入与成本进行预测。

基于上述业务规划，云南南瑞营业收入和成本的预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入合计		2,511.00	2,812.32	3,037.31	3,280.29	3,542.71
营业成本合计		2,099.14	2,351.03	2,539.11	2,742.24	2,961.62
毛利率		16.40%	16.40%	16.40%	16.40%	16.40%
水利水电自动化	收入	2,511.00	2,812.32	3,037.31	3,280.29	3,542.71
	成本	2,099.14	2,351.03	2,539.11	2,742.24	2,961.62
	毛利率	16.40%	16.40%	16.40%	16.40%	16.40%

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据云南南瑞经审计后的财务数据，云南南瑞 2015 年、2016 年的销售费用分别为 152.73 万元、179.52 万元，主要为差旅费、外部劳务费、广告宣传费、租赁费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 5.06%、6.09%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**2,511.00**	**2,812.32**	**3,037.31**	**3,280.29**	**3,542.71**
销售费用/营业收入	**6.48%**	**6.32%**	**6.24%**	**6.17%**	**6.10%**
销售费用合计	**162.60**	**177.67**	**189.59**	**202.39**	**216.14**
办公费	8.20	8.61	9.05	9.50	9.97
差旅费	28.11	31.48	34.00	36.72	39.66
客服及商务费用	3.39	3.80	4.10	4.43	4.78
生产用车辆使用费	5.48	6.13	6.62	7.15	7.72
外部劳务费	70.30	78.73	85.03	91.83	99.18
广告宣传费	11.38	11.38	11.38	11.38	11.38
租赁费	19.30	20.26	21.28	22.34	23.46
其他	16.45	17.27	18.13	19.04	19.99

B、管理费用估算

根据云南南瑞经审计后的财务数据，云南南瑞 2015 年、2016 年的管理费用分别为

156.59 万元、147.76 万元，主要为人员工资、折旧费用、差旅费、租赁费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 5.19%、5.01%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**2,511.00**	**2,812.32**	**3,037.31**	**3,280.29**	**3,542.71**
管理费用/营业收入	**5.77%**	**5.51%**	**5.40%**	**5.29%**	**5.19%**
管理费用合计	**144.82**	**154.96**	**164.02**	**173.64**	**183.87**
职工薪酬	20.61	21.64	22.72	23.86	25.05
折旧费	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
业务招待费	3.26	3.65	3.94	4.26	4.60
差旅费	14.74	16.51	17.83	19.26	20.80
办公费	5.79	6.08	6.39	6.71	7.04
会议费	1.52	1.59	1.67	1.76	1.84
税金	1.12	1.26	1.36	1.47	1.58
租赁费	62.12	65.23	68.49	71.92	75.51
聘请中介机构费	7.74	8.13	8.54	8.96	9.41
其他	24.64	27.60	29.80	32.19	34.76

C、财务费用估算

根据云南南瑞经审计后的财务数据，截至评估基准日，云南南瑞无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

云南南瑞的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
税金及附加合计	13.68	15.32	16.54	17.87	19.30
营业收入	2,511.00	2,812.32	3,037.31	3,280.29	3,542.71
税金及附加 / 收入	0.55%	0.55%	0.55%	0.55%	0.55%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

另外，云南南瑞发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出未超过当年营业收入的千分之五，根据税法相关规定，预测期业务招待费按照发生额的 60%扣除。

本次评估结合云南南瑞未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
利润总额	90.77	113.34	128.04	144.15	161.77
纳税调增	2.66	2.98	3.22	3.48	3.75
纳税调减	-	-	-	-	-
应纳税所得额	93.43	116.32	131.26	147.62	165.53
所得税率	**25.00%**	**25.00%**	**25.00%**	**25.00%**	**25.00%**
所得税	**23.36**	**29.08**	**32.81**	**36.90**	**41.38**

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照云南南瑞执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27

6）追加资本预测

在本次评估中，假设云南南瑞不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合云南南瑞历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年及以后
固定资产更新	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27

B、营运资金增加额估算

根据对云南南瑞历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
营运资本	-26.48	-22.72	-21.66	-20.25	-18.44	-18.44
营业收入	2,511.00	2,812.32	3,037.31	3,280.29	3,542.71	3,542.71
营运资金占收入比例	-1.05%	-0.81%	-0.71%	-0.62%	-0.52%	-0.52%
营运资本增加额	17.65	3.76	1.05	1.41	1.82	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对云南南瑞财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。云南南瑞未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	2,511.00	2,812.32	3,037.31	3,280.29	3,542.71	3,542.71
成本	2,099.14	2,351.03	2,539.11	2,742.24	2,961.62	2,961.62
税金及附加	13.68	15.32	16.54	17.87	19.30	19.30
销售费用	162.60	177.67	189.59	202.39	216.14	216.14
管理费用	144.82	154.96	164.02	173.64	183.87	183.87
财务费用	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营业利润	90.77	113.34	128.04	144.15	161.77	161.77
利润总额	90.77	113.34	128.04	144.15	161.77	161.77
减：所得税	23.36	29.08	32.82	36.91	41.38	41.38
净利润	67.41	84.26	95.23	107.24	120.39	120.39
加：折旧	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
摊销						
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27
营运资本增加	17.65	3.76	1.05	1.41	1.82	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**49.76**	**80.50**	**94.17**	**105.83**	**118.57**	**120.39**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，云南南瑞收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
历史 β	1.0707	1.0707	1.0707	1.0707	1.0707
无杠杆 β	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813
权益 β	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813	0.9813
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243	0.1243

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，云南南瑞经营性资产价值为 896.90 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，云南南瑞流动类溢余或非经营性资产包括货币资金扣除云南南瑞运营最低现金保有量后的溢余性货币资金。截至评估基准日，云南南瑞流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 1,123.06 万元。

截至评估基准日，云南南瑞非流动类溢余或非经营性资产为递延所得税资产。截至评估基准日，云南南瑞非流动类溢余或非经营性资产的价值为 25.78 万元。

综上，截至评估基准日，云南南瑞溢余或非经营性资产的价值为 1,148.84 万元。

11）云南南瑞 100%股权评估结果

根据上述评估过程，云南南瑞 100%股权价值＝云南南瑞企业价值-付息债务=云南南瑞经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 2,045.74 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

10、巴西公司 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，巴西公司 99%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，巴西公司净资产为 5,354.62 万元，收益法评估结果为 6,772.18 万元，增值率为 26.47%；资产基础法评估结果为 5,221.87 万元，增值率为-2.48%。

（2）评估增值原因

巴西公司业务定位为巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务。主要从事南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售及产品集成。

2015 年和 2016 年，巴西公司分别实现营业收入 507.99 万元和 6,727.61 万元，分别实现净利润-441.47 万元和 21.32 万元。

巴西公司营业收入主要来源于变电站控制保护系统、柔性交流输电控制系统（FSC/SVC）及其它南瑞集团自有设备销售。未来将依托南瑞集团的产品和技术，拓展巴西市场。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

巴西公司主要业务为变电站控制保护系统、柔性交流输电控制系统（FSC/SVC）及其它南瑞集团自有设备销售。依托南瑞集团产品的优势，巴西公司可以获得全专业覆盖的技术支撑和高性价比的设备或系统，巴西公司未来年度盈利预测中，充分考虑了上述资源对未来业绩对影响，收益法评估也体现了上述资源对公司价值对影响。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映巴西公司的股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即巴西公司股东全部权益价值评估值为 6,772.18 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

巴西公司最近两年各项业务收入的构成情况见下表。

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		507.99	6,727.61
营业成本合计		617.64	6,007.94
毛利率		-21.59%	10.70%
设备销售及设备集成业务	收入	507.99	6,727.61
	成本	617.64	6,007.94
	毛利率	-21.59%	10.70%

未来五年，巴西公司将着力发展输电控制保护系统和交直流柔性保护设备业务，依托南瑞集团的产品和技术，拓展巴西市场。

基于上述业务规划，巴西公司营业收入和成本的预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度

营业收入合计		10,526.89	11,829.77	12,910.75	13,781.72	14,388.64
营业成本合计		9,331.53	10,529.46	11,520.96	12,304.41	12,831.63
毛利率		11.36%	10.99%	10.76%	10.72%	10.82%
设备销售及设备集成	收入	10,526.89	11,829.77	12,910.75	13,781.72	14,388.64
	成本	9,331.53	10,529.46	11,520.96	12,304.41	12,831.63
	毛利率	11.36%	10.99%	10.76%	10.72%	10.82%

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据巴西公司经审计后的财务数据，巴西公司 2015 年、2016 年的销售费用分别为 326.98 万元、210.42 万元，主要为人员工资、差旅费、外部劳务费、租赁费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 64.37%、3.13%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**10,526.89**	**11,829.77**	**12,910.75**	**13,781.72**	**14,388.64**
销售费用/营业收入	**1.99%**	**1.92%**	**1.87%**	**1.87%**	**1.91%**
销售费用合计	**208.99**	**226.86**	**241.69**	**257.66**	**274.86**
外部劳务费	64.90	71.39	78.53	86.38	95.02
客服及商务费用	5.00	10.00	11.00	12.10	13.31
社会保险费	2.66	2.71	2.76	2.82	2.88
职工福利性支出	10.62	10.84	11.05	11.27	11.50
租赁费	120.00	126.00	132.30	138.92	145.86
其他	5.82	5.93	6.05	6.17	6.30

B、管理费用估算

根据巴西公司经审计后的财务数据，巴西公司 2015 年、2016 年的管理费用分别为 328.80 万元、849.65 万元，主要为人员工资、折旧摊销费用、外部劳务费、租赁费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 64.73%、12.63%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**10,526.89**	**11,829.77**	**12,910.75**	**13,781.72**	**14,388.64**
管理费用/营业收入	**8.50%**	**7.97%**	**7.63%**	**7.48%**	**7.49%**
管理费用合计	**894.36**	**943.04**	**985.61**	**1,030.31**	**1,077.25**
办公费	99.31	104.27	109.49	114.96	120.71
差旅费	49.94	52.43	55.06	57.81	60.70
工资	218.79	222.73	233.86	245.56	257.84
外部劳务费	137.71	144.59	151.82	159.41	167.38
折旧费	42.54	42.54	42.54	42.54	42.54
摊销费用	34.22	49.02	49.02	49.02	49.02
中介费	60.95	64.00	67.20	70.56	74.09
租赁费	214.87	225.61	236.89	248.73	261.17
其他	36.03	37.83	39.73	41.71	43.80

C、财务费用估算

根据巴西公司经审计后的财务数据，截至评估基准日，巴西公司无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于巴西公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

巴西公司的税金及附加来源于服务业务收入中所需缴纳的费用。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
税金及附加合计	**52.63**	**59.15**	**64.55**	**68.91**	**71.94**	**71.94**
营业收入	10,526.89	11,829.77	12,910.75	13,781.72	14,388.64	14,388.64
税金及附加 / 收入	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%

4）所得税预测

根据南瑞巴西公司规定一般企业所得税的税率为 15%，收入超过 24 万雷亚尔的水平要交 10%的附加税。即南瑞巴西公司收入超过 50 万人民币就要按 25%的税率缴纳所

得税，且规定可以弥补以前年度的亏损。

本次评估结合巴西公司未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后年度
利润总额	39.38	71.26	97.93	120.43	132.95	132.95
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
所得税	-	-	-	-	-	33.24

5）折旧及摊销预测

本次评估中，按照巴西公司执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00
无形资产摊销	34.22	49.02	49.02	49.02	49.02

6）追加资本预测

在本次评估中，假设巴西公司不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合巴西公司历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00
无形资产更新	34.22	49.02	49.02	49.02	49.02

B、营运资金增加额估算

根据对巴西公司历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下

表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	-1,748.47	-1,598.69	-1,581.83	-1,553.83	-1,490.95	-1,490.95
营业收入	10,526.89	11,829.77	12,910.75	13,781.72	14,388.64	14,388.64
营运资金占收入比例	-16.61%	-13.51%	-12.25%	-11.27%	-10.36%	-10.36%
营运资本增加额	31.47	149.78	16.87	28.00	62.87	-

C、资本性投资估算

巴西公司未来新增资本性支出主要为 ERP 系统，预计 2017 年支出金额 32.40 万元。

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对巴西公司财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。巴西公司未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	10,526.89	11,829.77	12,910.75	13,781.72	14,388.64	14,388.64
成本	9,331.53	10,529.46	11,520.96	12,304.41	12,831.63	12,831.63
税金及附加	52.63	59.15	64.55	68.91	71.94	71.94
销售费用	208.99	226.86	241.69	257.66	274.86	274.86
管理费用	894.36	943.04	985.61	1,030.31	1,077.25	1,077.25
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	39.38	71.26	97.93	120.43	132.95	132.95
利润总额	39.38	71.26	97.93	120.43	132.95	132.95
减：所得税	-	-	-	-	-	33.24
净利润	39.38	71.26	97.93	120.43	132.95	99.72
加：折旧	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00
摊销	34.22	49.02	49.02	49.02	49.02	49.02
扣税后利息	-	-	-	-	-	-

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
减：资产更新	113.22	128.02	128.02	128.02	128.02	128.02
营运资本增加	31.47	149.78	16.87	28.00	62.87	-
ICMS 税回流	203.21	221.05	43.47	-	-	-
资本性支出	32.40	-	-	-	-	-
净现金流量	**178.72**	**142.53**	**124.53**	**92.43**	**70.08**	**99.72**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，巴西公司收益法预测中折现率的确定具体如下：

选项	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	-	-	-	-	-
权益 β	0.5878	0.5878	0.5878	0.5878	0.5878
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1353	0.1353	0.1353	0.1353	0.1353
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1353	0.1353	0.1353	0.1353	0.1353

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，巴西公司经营性资产价值为 891.69 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，巴西公司流动类溢余或非经营性资产包括货币资金扣除巴西公司运营最低现金保有量后的溢余性货币资金。截至评估基准日，巴西公司流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 5,792.10 万元。

截至评估基准日，巴西公司非流动类溢余或非经营性资产为递延所得税资产。巴西公司非流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 88.39 万元。

综上，截至评估基准日，巴西公司溢余或非经营性资产的价值为 5,880.49 万元。

11）巴西公司 100%股权评估结果

根据上述评估过程，巴西公司 100%股权价值＝巴西公司企业价值-付息债务=巴西公司经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 6,772.18 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

11、印尼公司 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，印尼公司 90%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，印尼公司净资产账面价值为 1,002.20 万元，收益法评估结果为 2,233.72 万元，增值率为 122.88%；资产基础法评估结果为 1,011.12 万元，增值率为 0.89%。

（2）评估增值原因

印尼公司的业务定位为印尼及周边地区产品销售及产品集成业务。主要从事南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售及产品集成业务。

2015 年和 2016 年，印尼公司分别实现营业收入 360.64 万元和 719.59 万元，分别实现净利润-202.15 万元和 29.79 万元，营业收入增长率为 99.53%。

印尼公司是南瑞集团在印尼及周边国家的营销平台单位，负责区域内的南瑞集团产品设备的市场推广销售、工程服务及产品集成业务。依托南瑞集团资源，印尼公司可以获得全专业覆盖的技术支撑和高性价比的设备或系统，未来将依托南瑞集团的产品和技术，拓展印尼及周边国家市场。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

印尼公司主要进行区域内的南瑞集团产品设备市场推广销售、工程服务及产品集成业务。依托南瑞集团资源，印尼公司可以获得南瑞集团全专业覆盖的技术支撑和高性价

比的设备或系统，未来年度盈利预测中，印尼公司充分考虑了上述资源对未来业绩对影响，收益法评估也体现了上述资源对公司价值对影响。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映印尼公司的股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即印尼公司股东全部权益价值评估值为 2,233.72 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

印尼公司的营业收入主要来源于区域内的南瑞集团产品设备市场推广销售、工程服务及产品集成业务。印尼公司最近两年各项业务收入的构成情况见下表。

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		360.64	719.59
营业成本合计		302.09	254.67
毛利率		16.23%	64.61%
产品销售及产品集成业务	收入	360.64	719.59
	成本	302.09	254.67
	毛利率	16.23%	64.61%

营业收入和成本的预测结果见下表。

单位：万元

项目名称		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入合计		2,158.76	2,698.45	3,103.22	3,351.47	3,552.56
营业成本合计		1,662.25	2,131.78	2,451.54	2,647.67	2,806.53
毛利率		23.00%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%
产品销售及产品集成业务	收入	2,158.76	2,698.45	3,103.22	3,351.47	3,552.56
	成本	1,662.25	2,131.78	2,451.54	2,647.67	2,806.53
	毛利率	23.00%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据印尼公司经审计后的财务数据，印尼公司 2015 年、2016 年的销售费用分别为 47.74 万元、45.70 万元，主要为人员工资、租赁费、差旅费和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 13.24%、6.35%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**2,158.76**	**2,698.45**	**3,103.22**	**3,351.47**	**3,552.56**
销售费用/营业收入	**2.58%**	**2.24%**	**2.07%**	**2.41%**	**2.54%**
销售费用合计	**55.78**	**60.34**	**64.21**	**80.61**	**90.22**
客服及商务费用	2.00	2.20	3.00	5.00	6.00
工资	36.38	38.20	40.11	42.11	44.22
差旅费	17.40	19.94	21.10	33.50	40.00

B、管理费用估算

根据印尼公司经审计后的财务数据，印尼公司 2015 年、2016 年的管理费用分别为 323.00 万元、313.65 万元，主要为人员工资、折旧摊销费用、租赁费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 89.56%、43.59%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**2,158.76**	**2,698.45**	**3,103.22**	**3,351.47**	**3,552.56**
管理费用/营业收入	**10.40%**	**8.87%**	**8.91%**	**8.85%**	**8.93%**
管理费用合计	**224.41**	**239.25**	**276.38**	**296.53**	**317.09**
职工薪酬	63.77	66.97	89.25	97.99	105.73
办公费	71.00	78.09	88.11	95.32	100.08
差旅费	4.84	5.32	5.86	6.44	6.76
折旧费	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
租赁费	58.42	61.53	64.80	67.27	74.38
税费	9.43	10.38	11.42	12.56	13.19
摊销费	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94

C、财务费用估算

根据印尼公司经审计后的财务数据，截至评估基准日，印尼公司无付息债务，预计未来不产生新的付息债务。鉴于印尼公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

3）税金及附加预测

印尼公司的税金及附加来源于采购的水电费、通讯费、维修费等管理费用中代扣代缴的税费。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
税金及附加合计	14.17	14.69	15.23	16.76	17.54	17.54
营业收入	2,158.76	2,698.45	3,103.22	3,351.47	3,552.56	3,552.56
税金及附加 / 收入	0.66%	0.54%	0.49%	0.50%	0.49%	0.49%

4）所得税预测

根据印尼当地规定一般企业所得税的税率为 25%。

本次评估结合印尼公司未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后年度
利润总额	202.16	252.40	295.86	309.91	321.19	321.19
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
所得税	-	23.55	73.96	77.48	80.30	80.30

5）折旧及摊销预测

印尼公司的固定资产主要包括电子设备。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照印尼公司执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
无形资产摊销	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94

6）追加资本预测

在本次评估中，假设印尼公司不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合印尼公司历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
无形资产更新	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94

B、营运资金增加额估算

根据对印尼公司历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	497.32	585.02	672.54	727.27	771.61	771.61
营业收入	2,158.76	2,698.45	3,103.22	3,351.47	3,552.56	3,552.56
营运资金占收入比例	23.04%	21.68%	21.67%	21.70%	21.72%	21.72%
营运资本增加额	26.62	87.70	87.52	54.73	44.34	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对印尼公司财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。印尼公司未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	2,158.76	2,698.45	3,103.22	3,351.47	3,552.56	3,552.56
成本	1,662.25	2,131.78	2,451.54	2,647.67	2,806.53	2,806.53
税金及附加	14.17	14.69	15.23	16.76	17.54	17.54
销售费用	55.78	60.34	64.21	80.61	90.22	90.22
管理费用	224.41	239.25	276.38	296.53	317.09	317.09
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	202.16	252.40	295.86	309.91	321.19	321.19
利润总额	202.16	252.40	295.86	309.91	321.19	321.19
减：所得税	-	23.55	73.96	77.48	80.30	80.30
净利润	202.16	228.85	221.89	232.43	240.89	240.89
加：折旧	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96	16.96
摊销	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	18.90	18.90	18.90	18.90	18.90	18.90
营运资本增加	26.62	87.70	87.52	54.73	44.34	-
进项税回流	65.71	-	-	-	-	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**241.24**	**141.15**	**134.37**	**177.70**	**196.55**	**240.89**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，

印尼公司收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	-	-	-	-	-
权益 β	0.9530	0.9530	0.9530	0.9530	0.9530
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270
债务成本	-	-	-	-	-
折现率	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270	0.1270

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，印尼公司经营性资产价值为 1,783.85 万元。

10）溢余或非经营性资产价值

截至评估基准日，印尼公司的流动类溢余或非经营性资产（负债）包括货币资金扣除评估基准日印尼公司运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款项。截至评估基准日，印尼公司流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 355.75 万元。

截至评估基准日，印尼公司非流动类溢余或非经营性资产(负债)为递延所得税资产。截至评估基准日，印尼公司非流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 94.12 万元。

综上，截至评估基准日，印尼公司溢余或非经营性资产的价值为 449.87 万元。

11）印尼公司 100%股权评估结果

根据上述评估过程，印尼公司 100%股权价值＝印尼公司企业价值-付息债务=印尼公司经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 2,233.72 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

12、北京南瑞 100%股权评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，北京南瑞 100%股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，北京南瑞净资产为 1,893.04 万元，收益法评估结果为 4,838.68 万元，增值率为 155.60%；资产基础法评估结果为 4,140.07 万元，增值率为 118.70%。

（2）评估增值原因

北京南瑞业务定位为区域技术服务业务。主要从事南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务。主要是南瑞集团的支撑机构，提供房屋委托管理服务以及自有资产对外出租业务等，现金流入稳定。根据南瑞集团整体的发展规划，北京南瑞未来业务将进一步拓展委托管理业务和资产租赁业务，实现收益的稳定增长。此外，北京南瑞溢余资产中的房产亦出现较大增值。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

北京南瑞主要主要从事南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务。主要是南瑞集团的支撑机构，提供房屋委托管理服务以及自有资产对外出租业务等，现金流入稳定。北京南瑞具备收益法评估的相关条件。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映北京南瑞的股东全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即北京南瑞股东全部权益价值评估值为 4,838.68 万元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

北京南瑞 2015 年营业收入 448.74 万元，2016 年营业收入 427.65 万元。根据南瑞集团整体的发展规划及发展趋势，北京南瑞未来业务将进一步拓展委托管理业务和资产租赁业务，实现收益的稳定增长。基于上述业务规划，北京南瑞营业收入和成本的预测结果见下表。

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
委托管理业务	340.20	340.20	340.20	340.20	340.20
车辆租赁业务	65.13	65.13	65.13	65.13	65.13
合计	**405.33**	**405.33**	**405.33**	**405.33**	**405.33**

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据北京南瑞经审计后的财务数据，北京南瑞 2015 年、2016 年的销售费用分别为 1.02 万元、0.51 万元，主要为客服及商务费。销售费用占营业收入的比例分别为 0.23%、0.12%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率估算未来各年度的销售费用，具体预测情况如下：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年及以后
营业收入	**405.33**	**405.33**	**405.33**	**405.33**	**405.33**
销售费用/营业收入	**0.19%**	**0.19%**	**0.19%**	**0.19%**	**0.19%**
销售费用合计	**0.76**	**0.76**	**0.76**	**0.76**	**0.76**
客服及商务费	**0.76**	**0.76**	**0.76**	**0.76**	**0.76**

B、管理费用估算

根据北京南瑞经审计后的财务数据，北京南瑞 2015 年、2016 年的管理费用分别为 162.80 万元、126.68 万元，主要为人员工资、外部劳务费、差旅费、折旧费用、税费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 36.28%、29.62%。

本次评估结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年及以后
营业收入	**405.33**	**405.33**	**405.33**	**405.33**	**405.33**
管理费用/营业收入	**42.26%**	**42.26%**	**42.26%**	**42.26%**	**42.26%**

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年及以后
管理费用合计	**171.29**	**171.29**	**171.29**	**171.29**	**171.29**
办公费	23.87	23.87	23.87	23.87	23.87
工资	43.21	43.21	43.21	43.21	43.21
差旅费	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
外部劳务费	94.44	94.44	94.44	94.44	94.44
折旧费	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84
税费	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
其他	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85

3）税金及附加预测

北京南瑞的税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测未来年度的税金及附加，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年及以后
税金及附加合计	7.87	7.87	7.87	7.89	7.89
营业收入	405.33	405.33	405.33	405.33	405.33
税金及附加 / 收入	11.94%	11.94%	11.94%	11.95%	11.95%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

本次评估结合北京南瑞未来年度的所得税税率估算未来所得税，预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
利润总额	139.42	139.42	139.43	139.41	139.40
应纳税所得额	139.42	139.42	139.43	139.41	139.40
所得税率	**25.00%**	**25.00%**	**25.00%**	**25.00%**	**25.00%**
所得税	**34.86**	**34.86**	**34.86**	**34.85**	**34.85**

5）折旧及摊销预测

北京南瑞的固定资产主要包括房屋建筑物、车辆和电子设备。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照北京南瑞执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。折旧及摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16

6）追加资本预测

在本次评估中，假设北京南瑞不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的评估基准日现有资产的更新和营运资金增加额，即追加资本为：追加资本=资产更新+营运资金增加额

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合北京南瑞历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产更新	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16

B、营运资金增加额估算

根据对北京南瑞历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
营运资本	-52.93	-52.93	-52.93	-52.93	-52.93	-52.93
营业收入	405.33	405.33	405.33	405.33	405.33	405.33
营运资本增加额	2.91	-	--	--	--	-

7）净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对北京南瑞财务报表的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。北京南瑞未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果详见下表所示：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	405.33	405.33	405.33	405.33	405.33	405.33
成本	85.97	85.97	85.97	85.97	85.97	85.97
税金及附加	7.87	7.87	7.87	7.89	7.89	7.89
销售费用	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
管理费用	171.29	171.29	171.29	171.29	171.29	171.29
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	139.42	139.42	139.43	139.41	139.40	139.40
利润总额	139.42	139.42	139.43	139.41	139.40	139.40
减：所得税	34.86	34.86	34.86	34.85	34.85	34.85
净利润	104.57	104.57	104.57	104.56	104.55	104.55
加：折旧	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
摊销	-	-	-	-	-	-
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
减：资产更新	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16	22.16
营运资本增加	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**101.66**	**104.57**	**104.57**	**104.55**	**104.55**	**104.55**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，北京南瑞收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
债务比	-	-	-	-	-
贷款加权利率	-	-	-	-	-
适用税率	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
历史 β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573
无杠杆 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
权益 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234
债务成本	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
折现率	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234	0.1234

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，北京南瑞经营性资产价值为 895.49 万元。

10）溢余或非经营性资产价值

截至评估基准日，北京南瑞的流动类溢余或非经营性资产（负债）包括货币资金扣除评估基准日北京南瑞运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、应付账款中应付外部单位账龄 5 年以上的历史遗留往来款款项、预收账款中预收江苏省电力公司靖江市供电公司货款、其他应付款中应付关联公司往来款款项。截至评估基准日，北京南瑞流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值合计为 1,752.42 万元。

截至评估基准日，北京南瑞非流动类溢余或非经营性资产为 7 套位于北京市昌平区平西府温泉花园 B 区房产及递延所得税资产，非流动类溢余或非经营性资产(负债)的价值为 2,190.77 万元。

综上，截至评估基准日，北京南瑞溢余或非经营性资产的价值为 3,943.19 万元。

11）北京南瑞 100%股权评估结果

根据上述评估过程，北京南瑞 100%股权价值＝北京南瑞企业价值-付息债务=北京南瑞经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为 4,838.68 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

13、南瑞集团主要经营性资产及负债评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，南瑞集团主要经营性资产及负债同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取收益法评估结果作为本次评估结论。

截至 2016 年 12 月 31 日，南瑞集团主要经营性资产及负债净资产账面价值为 59,205.13 万元，收益法评估结果为 87,596.45 万元，增值率为 47.95%；资产基础法评估结果为 69,955.51 万元，增值率为 18.16%。

（2）评估增值原因

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电力自动化信息通信业务、电力信息系统集成业务、电网节能业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务以及国际业务。

电力自动化信息通信业务主要包括电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为电网生产管理系统、电网调度管理系统、全球能源互联网研究支撑平台、量子通信设备、电力通信设备及系统集成等。信息系统集成业务定位为电力信息通信，主要包括支撑智能电网生产、调度、增量配电、新能源发电等电网自动化及运行管理系统的 IT 基础架构硬件产品研发、生产、集成及运行服务。主要产品和服务为定制化设备、高性能计算基础平台、架构设计咨询、数据中心建设及运营等。

节能业务定位为节能环保设备集成总包，主要包括南瑞集团节能环保设备集成等业务。

水利水电业务定位为发电及水利环保，主要包含水电、水利水务、环保节能、航运交通等领域自动化和信息化方面的产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务与总包等业务。

电力设备集成及总包业务定位为电力工程设计咨询及设备集成，主要包含送变电、

新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务。

国际业务定位为海外产品销售及工程总包，主要包括南瑞集团产品海外销售及工程总包业务。

2015 年和 2016 年，南瑞集团主要经营性资产及负债分别实现营业收入 497,598.24 万元和 953,706.23 万元，净利润分别为 5,256.62 万元和 6,285.50 万元。

由于南瑞集团本次注入的主要经营性资产业务产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高、获利能力较强，该行业技术门槛高，并且南瑞集团在技术力量和市场占有率方面都在同行业排名前列。此外，随着电力基础设施建设持续增加的大背景下，电力行业投入连年递增，南瑞集团本次注入的主要经营性资产业务所在的市场容量仍在不断扩大。综上，相关业务较强的盈利能力和市场地位致使南瑞集团本次注入的主要经营性资产产生增值。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

南瑞集团主要经营性资产及负债主营业务涉及电力自动化信息通信业务、信息系统集成业务、电网节能业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务以及国际业务。由于南瑞集团主要经营性资产及负债主要产品或服务主要依赖于技术能力、研发能力，其服务技术含量较高、获利能力较强，该行业技术门槛高，并且南瑞集团在技术力量和市场占有率方面都在同行业排名前列。另外，南瑞集团主要经营性资产及负债除从事上述业务外，还包括南瑞集团本部管理部门，相关费用通过标的资产未来盈利预测进行体现。南瑞集团主要经营性资产及负债具备收益法评估条件。

资产基础法是以资产的成本重置为价值标准，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。通过对上述两种评估方法的比较，收益法评估结论更能恰当反映南瑞集团主要经营性资产及负债的全部权益价值，故以收益法的结果作为最终评估结论，即南瑞集团主要经营性资产及负债评估值为 87,596.45 元。

（4）收益预测说明

1）营业收入与成本预测

南瑞集团主要经营性资产及负债的主营业务涉及电力自动化信息通信业务、信息系统集成业务、电网节能业务（包括节能措施业务、资产租赁业务和资产出售业务等）、

水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务以及国际业务。最近两年各项业务收入的构成情况见下表。

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度
营业收入合计		**497,598.24**	**953,706.23**
营业成本合计		**442,150.77**	**885,278.71**
毛利率		**11.14%**	**7.17%**
电网节能业务	收入	42,689.32	467,351.23
	成本	39,224.59	443,048.55
	毛利率	8.12%	5.20%
电力自动化信息通信业务	收入	214,491.54	178,737.63
	成本	177,018.54	149,997.95
	毛利率	17.47%	16.08%
水利水电自动化业务	收入	76,216.79	75,807.83
	成本	70,620.43	70,980.69
	毛利率	7.34%	6.37%
电力设备集成及总包业务	收入	51,672.20	46,350.34
	成本	49,192.20	43,346.92
	毛利率	4.80%	6.48%
国际业务	收入	82,498.79	106,374.92
	成本	81,887.98	99,793.00
	毛利率	0.74%	6.19%
其他	收入	30,029.59	79,084.29
	成本	24,207.04	78,111.61
	毛利率	19.39%	1.23%

电力自动化信息通信业务主要包括电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务。主要产品为电网生产管理系统、电网调度管理系统、云技术平台、全球能源互联网研究支撑平台、车联网平台、电网视频监控平台、量子通信设备、电力通信设备及系统集成等。

信息系统集成业务主要包括支撑智能电网生产、调度、增量配电、新能源发电等电网自动化及运行管理系统的 IT 基础架构硬件产品研发、生产、集成及运行服务。主要

产品和服务为定制化设备、高性能计算基础平台、架构设计咨询、数据中心建设及运营等。

节能业务主要包括南瑞集团节能环保设备集成等业务，具体包括节能措施业务、资产租赁业务和资产出售业务等。

水利水电业务主要包含水电及新能源、水利水务、环保节能、航运交通等领域自动化和信息化方面的产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务与总包等业务。

电力设备集成及总包业务主要包含送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务。

国际业务，主要从事南瑞集团产品海外销售及工程总包业务。

本次评估通过对我国智能电网市场发展状况及行业的分析，结合对南瑞集团主要经营性资产及负债经审计的近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对南瑞集团主要经营性资产及负债的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照企业未来发展规划对未来营业收入与成本进行预测。

营业收入和成本的预测结果见下表。

单位：万元

项目/年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入合计		569,047.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75
营业成本合计		501,963.82	484,937.04	514,394.98	542,381.70	567,379.10
毛利率		11.79%	12.62%	12.42%	12.31%	12.29%
电网节能业务	收入	154,300.00	113,301.89	119,842.26	132,112.32	141,925.17
	成本	140,880.28	101,993.08	109,075.26	120,500.33	129,441.84
	毛利率	8.70%	9.98%	8.98%	8.79%	8.80%
电力自动化信息通信业务	收入	194,348.01	211,264.77	227,587.50	236,432.70	244,339.03
	成本	158,350.85	171,351.68	184,590.64	191,764.76	198,177.40
	毛利率	18.52%	18.89%	18.89%	18.89%	18.89%
水利水电自动化业务	收入	77,399.16	81,269.12	85,332.58	89,599.21	94,079.17
	成本	72,092.32	75,696.94	79,481.78	83,455.87	87,628.67
	毛利率	6.86%	6.86%	6.86%	6.86%	6.86%
电力设备集成及总包业务	收入	23,100.00	24,060.00	24,937.44	25,686.89	26,295.86

项目/年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
	成本	21,603.16	22,500.95	23,321.54	24,022.42	24,591.93
	毛利率	6.48%	6.48%	6.48%	6.48%	6.48%
国际业务	收入	117,012.41	121,692.91	126,560.63	131,623.05	136,887.97
	成本	108,821.54	113,174.41	117,701.38	122,409.44	127,305.82
	毛利率	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
其他	收入	2,887.45	3,365.41	3,053.53	3,082.70	3,333.54
	成本	215.67	219.99	224.39	228.87	233.45
	毛利率	92.53%	93.46%	92.65%	92.58%	93.00%

A．预测期 2017 年及以后年度营业收入远低于 2016 年的具体原因

南瑞集团经营性资产业务主要包括节能业务、电力自动化信息通信业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务、国际业务和其他业务，南瑞集团经营性资产各业务历史及未来预测收入金额如下：

单位：万元

收入	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
节能业务	42,689.32	467,351.23	154,300.00	113,301.89	119,842.26	132,112.32	141,925.17
电力自动化信息通信业务	214,491.54	178,737.63	194,348.01	211,264.77	227,587.50	236,432.70	244,339.03
水利水电自动化业务	76,216.79	75,807.83	77,399.16	81,269.12	85,332.58	89,599.21	94,079.17
电力设备集成及总包业务	51,672.20	46,350.34	23,100.00	24,060.00	24,937.44	25,686.89	26,295.86
国际业务	82,498.79	106,374.92	117,012.41	121,692.91	126,560.63	131,623.05	136,887.97
其他	30,029.59	79,084.29	2,887.45	3,365.41	3,053.53	3,082.70	3,333.54
合计	497,598.24	953,706.23	569,047.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75

根据上表显示，南瑞集团经营性资产预测期 2017 年及以后年度营业收入远低于 2016 年主要是因为节能业务和其他业务较 2016 年大幅下降。

其中，节能业务主要包括南瑞集团节能环保设备集成等业务，具体包括节能措施费、租赁资产租金、租赁资产出售和其他节能业务，节能业务因 2016 年存在个别较大租赁项目一次性出售情况，2016 年仅租赁资产出售业务收入就达到 37.30 亿元，导致节能公司 2016 年收入大幅增加，预计未来年度该业务收入将维持在 3.00 亿元左右。

B．主要业务营业收入和毛利率的预测依据

通过对我国智能电网市场发展状况及行业的分析，结合对南瑞集团主要经营性资产及负债经审计的近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对南瑞集团主要经营性资产及负债的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照企业未来发展规划对未来营业收入与成本进行预测。

单位：万元

项目/年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入合计		569,047.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75
营业成本合计		501,963.82	484,937.04	514,394.98	542,381.70	567,379.10
毛利率		11.79%	12.62%	12.42%	12.31%	12.29%
电网节能业务	收入	154,300.00	113,301.89	119,842.26	132,112.32	141,925.17
	成本	140,880.28	101,993.08	109,075.26	120,500.33	129,441.84
	毛利率	8.70%	9.98%	8.98%	8.79%	8.80%
电力自动化信息通信业务	收入	194,348.01	211,264.77	227,587.50	236,432.70	244,339.03
	成本	158,350.85	171,351.68	184,590.64	191,764.76	198,177.40
	毛利率	18.52%	18.89%	18.89%	18.89%	18.89%
水利水电自动化业务	收入	77,399.16	81,269.12	85,332.58	89,599.21	94,079.17
	成本	72,092.32	75,696.94	79,481.78	83,455.87	87,628.67
	毛利率	6.86%	6.86%	6.86%	6.86%	6.86%
电力设备集成及总包业务	收入	23,100.00	24,060.00	24,937.44	25,686.89	26,295.86
	成本	21,603.16	22,500.95	23,321.54	24,022.42	24,591.93
	毛利率	6.48%	6.48%	6.48%	6.48%	6.48%
国际业务	收入	117,012.41	121,692.91	126,560.63	131,623.05	136,887.97
	成本	108,821.54	113,174.41	117,701.38	122,409.44	127,305.82
	毛利率	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%

其中，各项业务的预测的收入主要基于历史业务的收入水平，同时考虑行业的整体发展增速进行预测，各项业务的预测的毛利率主要基于历史业务的毛利率水平同时剔除个别因素后确定。

C．2017 年预测营业收入和净利润的可实现性

2017 年 1-9 月，南瑞集团经营性资产实现营业收入 247,715.41 万元，占全年预测营业收入的 43.53%；实现净利润 3,508.03 万元，占全年预测净利润的 44.91%，所实现收入和净利润较低主要系生产经营季节性所致。

单位：万元

标的资产	2017 年 1-9 月已实现营业收入	2017 年 10-12 月在执行订单/预计确认收入金额（不含税）	已确定项目预计收入合计	2017 年收入预测金额	已确定项目收入占预测收入的比例
南瑞集团主要经营性资产及负债	247,715.41	253,156.44	500,871.85	569,047.04	88.02%

根据南瑞集团经营性资产 2017 年 1-9 月份已确认收入金额以及目前在手合同金额，预计 2017 年可实现营业收入 500,871.85 万元，占各标的公司 2017 年全年预测收入的 88.02%。同时，由于南瑞集团生产经营具有季节性，第四季度新签订单较多，预计完成 2017 年度收入预测的可能性较大。

2）期间费用预测

A、销售费用估算

根据经审计后的财务数据，南瑞集团主要经营性资产及负债 2015 年、2016 年的销售费用分别为 23,809.01 万元、26,892.30 万元，主要为人员工资、折旧费用、售后服务和办公费等。销售费用占营业收入的比例分别为 4.78%和 2.82%。

本次评估结合各项销售费用构成和变化趋势及历史年度销售费用与营业收入比率对未来各年度的销售费用进行预测，具体预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**569,047.04**	**554,954.10**	**587,313.93**	**618,536.87**	**646,860.75**
销售费用/营业收入	**4.54%**	**4.80%**	**4.72%**	**4.66%**	**4.62%**
销售费用合计	**25,857.38**	**26,624.57**	**27,694.18**	**28,794.40**	**29,916.80**
工资薪酬	10,988.74	11,263.46	11,545.04	11,833.67	12,129.51
销售服务费	930.14	907.10	959.99	1,011.03	1,057.33
折旧费	130.58	130.58	130.58	130.58	130.58
业务招待费	540.84	567.88	596.28	626.09	657.39
差旅费	3,645.36	3,827.63	4,019.01	4,219.96	4,430.96
投标费用	1,985.44	1,936.27	2,049.17	2,158.11	2,256.93
房租、物业及水电费	1,161.46	1,219.54	1,280.51	1,344.54	1,411.77
广告宣传费	3,008.01	3,158.41	3,316.33	3,482.14	3,656.25
办公费	926.12	972.42	1,021.05	1,072.10	1,125.70

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
劳务派遣费	353.79	345.03	365.15	384.56	402.17
物料消耗	11.30	11.87	12.46	13.09	13.74
其他费用	2,175.61	2,284.39	2,398.61	2,518.54	2,644.47

B、管理费用估算

根据经审计后的财务数据，南瑞集团主要经营性资产及负债 2015 年、2016 年的管理费用分别为 21,152.53 万元、23,017.35 万元，主要为人员工资、折旧费用、交通费和办公费等。管理费用占营业收入的比例分别为 4.25%、2.41%。

结合各项管理费用构成和变化趋势及历史年度管理费用与营业收入比率对未来各年度的管理费用进行预测，具体预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
营业收入	**569,047.04**	**554,954.10**	**587,313.93**	**618,536.87**	**646,860.75**
管理费用/营业收入	**4.15%**	**4.36%**	**4.22%**	**4.10%**	**4.02%**
管理费用合计	**23,609.52**	**24,179.56**	**24,764.29**	**25,364.09**	**25,979.37**
工资薪酬	9,712.97	9,955.80	10,204.69	10,459.81	10,721.31
研究开发费	3,496.71	3,584.13	3,673.73	3,765.58	3,859.72
折旧费	949.90	949.90	949.90	949.90	949.90
无形资产摊销费	205.37	205.37	205.37	205.37	205.37
税费	391.00	400.78	410.79	421.06	431.59
物料及低值易耗品	107.81	110.51	113.27	116.10	119.01
差旅费	578.49	592.95	607.78	622.97	638.54
办公费	984.51	1,009.13	1,034.35	1,060.21	1,086.72
业务招待费	35.68	37.46	39.34	41.30	43.37
房租、物业及水电费	2,764.61	2,833.72	2,904.57	2,977.18	3,051.61
汽车费	188.26	197.67	207.56	217.93	228.83
中介机构服务费	4,070.67	4,172.43	4,276.74	4,383.66	4,493.25
其他费用	123.53	129.71	136.20	143.01	150.16

C、财务费用估算

截至评估基准日，南瑞集团主要资产及负债的付息债务共计 176,550.00 万元，其中

短期借款 96,100.00 万元、长期借款 80,450.00 万元。根据南瑞集团主要资产及负债目前借款规模，结合其未来年度的借款和还款计划来确定未来年度财务费用。鉴于南瑞集团主要资产及负债的货币资金或银行存款等在生产经营过程中频繁变化且变化较大，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等其他不确定性损益。

3）税金及附加预测

南瑞集团主要经营性资产及负债的税金及附加包括营业税、城建税、教育费附加和地方教育费附加等。本次评估结合南瑞集团主要经营性资产及负债历史年度税金及附加的构成和变化趋势，未来年度营业收入的预测及其占营业收入的比率，预测其未来年度的税金及附加。预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
税金及附加合计	**1,882.49**	**1,835.87**	**1,942.92**	**2,046.21**	**2,139.91**
营业收入	569,047.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75
税金及附加 / 收入	0.33%	0.33%	0.33%	0.33%	0.33%

4）所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。

本次评估结合南瑞集团经营性资产及负债历史年度的平均所得税税率估算未来所得税。预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
利润总额	8,880.70	10,562.01	11,741.73	13,215.03	14,751.74
所得税	1,069.85	1,315.49	1,485.73	1,699.84	1,923.28

5）折旧及摊销预测

南瑞集团主要经营性资产及负债的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、电子设备和运输工具等。固定资产按取得时的实际成本计价，账面有价值的无形资产主要为办公软件。本次评估中，按照南瑞集团主要经营性资产及负债执行的折旧摊销政策，以评估基准日经审计的账面原值、预计使用期限、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

折旧摊销的预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
固定资产折旧	4,188.23	4,188.23	4,188.23	4,188.23	4,188.23
无形资产摊销	425.75	425.75	425.75	425.75	425.75
长期待摊费用摊销	47.98	47.98	47.98	47.98	47.98
折旧摊销合计	**4,661.95**	**4,661.95**	**4,661.95**	**4,661.95**	**4,661.95**

6）追加资本预测

在本次评估中，假设南瑞集团主要经营性资产及负债不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。

A、资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年及以后年度
固定资产更新	3,526.28	3,826.28	4,126.28	4,188.23	4,188.23
无形资产更新	425.75	425.75	425.75	425.75	425.75
长期待摊费用更新	47.98	47.98	47.98	47.98	47.98
资产更新合计	**4,000.00**	**4,300.00**	**4,600.00**	**4,661.95**	**4,661.95**

B、营运资金增加额估算

根据对南瑞集团主要经营性资产及负债历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
营运资本	-32,154.75	14,518.18	14,915.31	16,910.99	19,566.78	19,566.78
营业收入	424,247.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75	646,860.75

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后年度
营运资金占收入比例	-	2.62%	2.54%	2.73%	3.02%	3.02%
营运资本增加额	40,233.19	46,672.92	397.14	1,995.68	2,655.79	-

7）净现金流量的预测结果

预测期内，南瑞集团主要经营性资产及负债净现金流量的预测结果如下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度及以后
收入	569,047.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75	646,860.75
成本	501,963.82	484,937.04	514,394.98	542,381.70	567,379.10	567,379.10
税金及附加	1,882.49	1,835.87	1,942.92	2,046.21	2,139.91	2,139.91
销售费用	25,857.38	26,624.57	27,694.18	28,794.40	29,916.80	29,916.80
管理费用	23,609.52	24,179.56	24,764.29	25,364.09	25,979.37	25,979.37
财务费用	8,122.40	8,122.40	8,122.40	8,122.40	8,122.40	8,122.40
营业利润	7,611.43	9,254.66	10,395.16	11,828.06	13,323.17	13,323.17
利润总额	8,880.70	10,562.01	11,741.73	13,215.03	14,751.74	14,751.74
减：所得税	1,069.85	1,315.49	1,485.73	1,699.84	1,923.28	1,923.28
净利润	7,810.85	9,246.52	10,256.00	11,515.19	12,828.46	12,828.46
加：折旧	4,188.23	4,188.23	4,188.23	4,188.23	4,188.23	4,188.23
摊销	473.72	473.72	473.72	473.72	473.72	473.72
扣税后利息	7,143.90	7,110.76	7,094.64	7,077.62	7,063.43	7,063.43
减：资产更新	4,000.00	4,300.00	4,600.00	4,661.95	4,661.95	4,661.95
营运资本增加	40,233.19	46,672.92	397.14	1,995.68	2,655.79	-
净现金流量	**55,552.13**	**19,176.29**	**10,029.56**	**11,399.53**	**13,295.58**	**19,891.89**

8）折现率的确定

折现率的计算公式如报告书“第六章标的资产评估及定价”之“一、标的资产评估情况”之“（二）标的资产评估方法的选取及评估假设”之“3、收益法评估模型”部分所述，南瑞集团主要经营性资产及负债收益法预测中折现率的确定具体如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度及以后
权益比	0.3316	0.3316	0.3316	0.3316	0.3316
债务比	0.6684	0.6684	0.6684	0.6684	0.6684
贷款加权利率	0.0490	0.0490	0.0490	0.0490	0.0490
适用税率	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
历史 β	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573	1.0573
无杠杆 β	1.0378	1.0378	1.0378	1.0378	1.0378
权益 β	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678	0.9678
特性风险系数	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
权益成本	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328	0.2328
债务成本	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417
折现率	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050

采用资本资产加权平均成本模型(WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：Wd：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)}$$

We：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)}$$

rd：所得税后的付息债务利率；

re：权益资本成本。按资本资产定价模型(CAPM）确定权益资本成本 re；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

βe：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

各标的资产折现率取值各参数对比情况如下表：

标的资产	国债利率	可比收益率	权益β	特性风险系数	权益比	债务比	权益成本	债务成本	折现率
继保电气	0.0395	0.1055	0.9678	0.0100	1.0000	-	0.1134	-	0.1134
普瑞特高压	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	0.9870	0.0130	0.1250	0.0337	0.1238
普瑞科技	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
普瑞工程	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
信通公司	0.0395	0.1055	1.0336	0.0200	1.0000	-	0.1277	-	0.1277
北京南瑞	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
瑞中数据	0.0395	0.1055	1.0336	0.0300	1.0000	-	0.1377	-	0.1377
上海南瑞	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
云南南瑞	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
巴西公司	0.1171	0.1140	0.5878	0.0200	1.0000	-	0.1353	-	0.1353
印尼公司	0.0740	0.1086	0.9530	0.0200	1.0000	-	0.1270	-	0.1270
设计公司	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	1.0000	-	0.1234	-	0.1234
南瑞集团经营性资产	0.0395	0.1055	0.9678	0.0200	0.3316	0.6684	0.2328	0.0417	0.1050

南瑞集团主要经营性资产及负债测算折现率低于其他标的资产，主要原因及合理性情况如下：

南瑞集团经营性资产折现率低于其他标的资产折现率主要是南瑞集团经营性资产债务占比较大，截止评估基准日南瑞集团经营性资产付息债务共计 176,550.00 万元，按照本次评估值 87,596.45 万元确定所有者权益价值情况下，权益比为 0.3316、债务比为 0.6684。因公司财务杠杆较大，债务成本相对较低，导致南瑞集团经营性资产整体折现率较低。

9）经营性资产价值

由经营资产价值的计算公式可得，南瑞集团主要经营性资产及负债经营性资产价值为 185,292.45 万元。

10）溢余或非经营性资产价值估算

截至评估基准日，南瑞集团主要经营性资产及负债中流动类溢余或非经营性资产(负债)包括扣除基准日企业运营最低现金保有量后的溢余性货币资金、其他应收款中应收税务局的多征税款等款项、其他流动资产中应交税费科目调整。截至评估基准日，南瑞集团主要经营性资产及负债流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值为 58,474.95 万元。

截至评估基准日，南瑞集团主要经营性资产及负债非流动类溢余或非经营性资产主要为对外出租的房屋建筑物及对应的土地使用权、递延所得税资产。截至评估基准日，南瑞集团主要经营性资产及负债非流动类溢余或非经营性资产(负债)的价值为20,379.05 万元

综上，截至评估基准日，南瑞集团主要经营性资产及负债基准日溢余或非经营性资产的价值为 78,853.99 万元。

11）南瑞集团主要经营性资产及负债评估结果

根据上述评估过程，南瑞集团主要经营性资产及负债价值＝评估对象企业价值-付息债务=评估对象经营性资产价值+溢余性或非经营性资产价值-付息债务，即为87,596.45 万元。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

14、江宁基地及浦口房产土地评估值分析

（1）评估概况

本次交易中，江宁基地及浦口房产土地采用资产基础法进行评估。截至 2016 年 12 月 31 日，江宁基地及浦口房产土地净资产账面价值为 187,443.94 万元，评估结果为232,559.70 万元，增值率为 24.07%。具体评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增减率（%）
流动资产	11,419.01	11,733.05	314.04	2.75
非流动资产	197,556.50	241,011.82	43,455.32	22.00
其中：长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	137,227.22	170,808.00	33,580.78	24.47
在建工程	23,915.23	21,469.10	-2,446.13	-10.23
无形资产	24,668.59	44,825.77	20,157.18	81.71
其中：无形资产---土地使用权	24,663.67	44,816.79	20,153.12	81.71

其他非流动资产	11,745.46	3,908.95	-7,836.51	-194.75
资产总计	**208,975.51**	**252,744.87**	**43,769.36**	**20.94**
流动负债	19,736.37	19,736.37	-	-
非流动负债	1,795.20	448.80	-1,346.40	-75.00
负债总计	**21,531.57**	**20,185.17**	**-1,346.40**	**-6.25**
净资产	**187,443.94**	**232,559.70**	**45,115.76**	**24.07**

（2）评估增值原因

江宁基地及浦口土地房产主要由房屋、土地构成，评估增值主要由房屋、土地增值引起。首先，近年来建筑材料及人工费价格的上涨，再次，已投入使用但账务上在在建工程核算的项目、长期待摊费用、其他非流动资产与已投入使用在固定资产核算的房屋建筑物相关的资产，本次在房屋中一并考虑，致建筑物原值增值；另由于原值增值和经济使用年限大于会计折旧年限的影响，使得房屋建筑物净值增值。土地增值的原因主要是由于企业取得土地时间较早，土地取得成本相对较低；此外，江宁区域经济的不断发展，也带动了江宁区域内地价的增长。以上原因导致本次评估值与账面值相比有一定程度的增值。

（3）评估方法的选择及评估结果合理性分析

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供，评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。江宁基地是为部分标的公司、南瑞集团经营性资产、国电南瑞配套的生产经营场所，不以直接盈利为目的，因此本次评估不适用收益法。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。因与被评估单位在生产规模、资产构成结构等趋同的可比上市公司少，交易案例难

搜集，因此本次评估未用市场法。

综上，本次江宁基地及浦口房产土地的评估选用资产基础法。

（4）资产基础法评估情况

1）流动资产

纳入评估的流动资产包括其他应收款、存货和其他流动资产。

A、应收账款

应收账款账面余额 7,154.97 万元，已计提坏账准备 536.62 万元，账面净额 6,618.34 万元。主要为应收国电南瑞、设计分公司、南京南瑞集团公司物资分公司等房租款。

根据各单位的具体情况，采用个别认定法对评估风险损失进行估计，对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法估计出评估风险损失。

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	30.00	30.00
4-5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

按照以上标准计提风险损失金额为 222.58 万元。以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值，坏账准备评估为零，则应收账款评估值为 6,932.39 万元。

B、其他应收款

其他应收款账面余额 18.52 万元，计提坏账准备 4.87 万元，账面净额 13.65 万元。主要为保证金及押金等。在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款采用账龄分析及个别认定的方法确定评估风险损失。

采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，发生时间 1 年以内发生评估风险坏账损失的可能性在 5%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；

发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；发生时间 3 到 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 30%；发生时间 4 到 5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间在 5 年以上评估风险损失为 100%。

按以上标准，其他应收款评估风险损失合计 4.87 万元，账面坏账准备评估为零，其他应收款评估值为 13.65 万元。

C、存货

存货账面值为 0.70 万元，未计提存货减值准备，存货均由原材料构成：

原材料账面值 0.70 万元，主要为网络存储器。上述材料原材料账面值主要为购买价，由于原材料周转相对较快，账面单价接近基准日市场价格，以账面值确定评估值。

经评估，原材料评估值为 0.70 万元。

D、其他流动资产

其他流动资产账面价值 4,786.31 万元，为企业进项税税重分类调整。通过了解企业对账簿、凭证等财务资料的查证，证实其真实合理性，以清查核实后的账面值确认评估值。

其他流动资产评估值 4,786.31 万元。

2）固定资产

A、房屋建筑物类资产

纳入评估范围的房屋建筑物为国网电力科学研究院持有的江宁基地及浦口土地房产全部建(构)筑物。

评估值=重置全价×综合成新率

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

综合成新率=勘察成新率×60%＋年限成新率×40%

本次评估范围内的房屋建(构)筑物评估结果如下：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值

房屋建筑物	127,306.41	108,709.57	150,434.85	142,516.18	18.17%	31.10%
构筑物及其他辅助设施	16,969.15	13,296.10	13,592.79	13,019.78	-19.9%	-2.08%
合计	**144,275.56**	**122,005.67**	**164,027.64**	**155,535.95**	**13.69%**	**27.48%**

房屋建筑物增值的主要原因：首先，近年来建筑材料及人工费价格的上涨，再次，已投入使用但账务上在在建工程核算的项目、长期待摊费用、其他非流动资产与已投入使用在固定资产核算的房屋建筑物相关的资产，本次在房屋中一并考虑，致建筑物原值增值；又由于原值增值和经济使用年限大于会计折旧年限的影响，使得房屋建筑物净值增值。

B、设备

纳入本次评估范围的设备类资产为被评估企业的全部机器设备、车辆和电子设备。

评估值=重置全价×成新率

重置全价=购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其它费用+资金成本-增值税可抵扣金额

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限）x100%，其中，运输车辆的成新率＝Min(使用年限成新率，行驶里程成新率)+车辆特殊情况调整系数。

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果如下：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	20,202.09	12,740.75	19,580.57	12,976.47	-3.08%	1.85%
车辆	579.03	43.57	448.55	240.89	-22.53%	452.94%
电子设备	6,654.65	2,437.24	4,834.14	2,054.68	-27.36%	-15.70%
合计	27,435.77	15,221.55	24,863.26	15,272.05	-9.38%	0.33%

机器设备评估增减值主要原因：由于受市场竞争影响，设备价格略有降低导致评估原值减值；企业机器设备折旧年限较短于设备经济使用年限导致评估净值增值。

车辆评估净值增值的主要原因：由于车辆这类资产技术更新速度较快，目前市场上同类产品的价格均低于其购置时的价格，故评估原值减值。企业车辆计提折旧年限短于车辆规定的使用年限，导致部分正常使用的车辆净值增值。

电子设备评估增减值的主要原因：是由于企业的电子设备主要为电脑及其他办公自动化设备，受这类资产技术更新速度比较快的特点的影响，目前市场上同类产品的价格普遍低于其购置时的水平，故评估原值减值；由于企业部分电子设备购置时间较早，本次评估采用二手市场价，同时原值减值等综合因素导致评估净值减值。

3）固定资产清理

固定资产清理为待处置的 5 项电子设备，包括惠普台式电脑、戴尔台式机等，被评估企业拟近期处置，尚未履行固定资产报废手续，故以该设备可变现价值确认为评估值。

固定资产清理评估值 0.07 万元。

4）在建工程

在建工程包含土建工程和设备安装工程，在建工程-土建工程账面价值为 19,964.01 万元,评估值为 20,385.35 万元，评估增值 421.35 万元，增值率 2.11%；在建工程-设备安装工程账面价值为 3,951.22 万元，评估值为 1,083.75 万元，评估增值-2,867.47 万元，增值率-72.57%。

在建工程-土建工程和在建工程-设备安装工程评估增值减值主要原因为：在建工程土建工程考虑了在建工程设备、其他非流动资产中与在建土建相关的预付工程款因素，导致评估增值；在建设备部分包含在在建土建项目中，在在建土建评估时一并考虑，使得在建设备整体评估减值，在建设备增加了资金成本使得单项资产评估增值。

5）无形资产-土地使用权

本次评估的无形资产-土地使用权为国网电力科学研究院所持有的2宗土地使用权，土地总面积为 687,182.60 平方米。

序号	宗地名称	编号	使用权人	位置	土地面积	用途	性质	终止日期
1	开发区地块	宁江国用（2011）第 18617 号	国网电力科学研究院	江宁开发区水阁路以东诚信大道以北	668,573.30	工业	出让	2060/12/27
2	加工车间用地	宁浦国用 2009 第 00806P 号	国网电力科学研究院	浦口高新技术开发区	18,609.30	工业	出让	2048/8/31

纳入本次评估范围无形资产-土地使用权评估值 44,816.79 万元，账面价值 24,663.67 万元，评估增值 20,153.12 万元，增值率 81.71%。

企业取得土地时间较早，土地取得成本相对较低；同时江宁区域经济的不断发展，也带动了区域内地价的增长。以上原因导致本次评估值与账面值相比有一定程度的增值。

6）无形资产-其他

无形资产-其他账面值 4.92 万元，为江宁基地外购的办公软件 2 项。对购买的软件，评估人员在核实经济内容的基础上，查阅相关的发票及购置合同等，同时了解账面价值构成，现场了解软件使用、升级情况。经核实表明账、表金额相符，评估采用市场法，以基准日现行市场购置价确定评估值，无形资产－其他评估值 8.98 万元。

7）长期待摊费用

长期待摊费用账面值 806.03 万元，为江宁基地装修费用、风电控制系统生产基地装修费用摊销后余额。评估人员查阅明细账中相关记录及原始凭证，核实支付内容、摊销期限及尚存受益期限，经核实长期待摊费用全部为固定资产房屋装修及改造费，该部分费用已在房屋评估值中考虑，故本次评估为零。

8）递延所得税资产

递延所得税资产账面值 81.22 万元，核算的是根据企业会计制度核算需在以后期间转回的时间性差异的所得税影响金额等项目。

对递延所得税资产的评估，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以清查核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值 81.22 万元。

9）其他非流动资产

其他非流动资产账面值为 10,858.12 万元。其他非流动资产主要为预付的工程类账款。评估人员向企业了解其形成过程，与明细账、总账、报表数进行核对，账表单相符。查阅了相关原始凭证、合同、协议等资料，核查相关数据的勾稽关系。江宁基地生产检测实验 3 号楼建设项目、国家电网公司智能科研产业（南京）东侧停车场工程国家电网公司智能电网科研产业（南京）基地等项目因已完工并投入使用，本次评估对完工的在建工程项目按固定资产方法估算，故与该部分完工项目相关的在建工程预付工程款

7,030.46 万元评估为零。

其他非流动资产评估值 3,827.66 万元。

10）负债

A、应付账款

应付账款账面值 15,620.54 万元，主要为应付各供应商设备款、工程款等。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 15,620.54 万元。

B、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 15.84 万元。为应付职工医疗保险费等。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况。经核实应付职工薪酬账表单相符，以账面值确定为评估值。

应付职工薪酬评估值为 15.84 万元。

C、应交税费

应交税费账面值为 563.76 万元，主要为应缴纳的城建税等，通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，评估值以核实后账面值确认。

应交税费评估值为 563.76 万元。

D、其他应付款

其他应付款账面值为 3,536.24 万元，主要为应付南瑞集团代垫的江宁基地维护费用。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 3,536.24 万元。

E、其他非流动负债

其他非流动负债账面值为 1,795.20 万元，为收到江宁经济开发区管委会 2015 年智能电网集聚发展补助确认为递延收益，截止评估基准日该项目没有完工，评估人员查阅了有关凭证，了解了该款项计提的方法及依据，确定其真实性，以清查核实后的账面值确认评估值。

其他非流动负债评估值为 1,795.20 万元。

11）江宁基地及浦口房产土地评估结果

根据上述评估过程，江宁基地及浦口房产土地的评估结果如下：

资产账面价值 208,975.51 万元，评估值 252,744.87 万元，评估增值 43,769.36 万元，增值率 20.94%。

负债账面价值 21,531.57 万元，评估值 20,185.17 万元，评估增值-1,346.40 万元，增值率-6.25%。

净资产账面价值 187,443.94 万元，评估值 232,559.70 万元，评估增值 45,115.76 万元，增值率 24.07%。

（5）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

（6）江宁基地及浦口土地房产所有建筑物评估的具体参数及评估增值依据

1）江宁基地及浦口土地房产具体参数

江宁基地及浦口土地房产分布于南京市江宁区秣陵街道诚信大道 19 号、南京市浦口区高科四路 2-2 号两个位置，其中：

A．江宁基地：房产共 20 项，建筑物面积合计 269,910.57 平方米，均位于南京市江宁区秣陵街道诚信大道 19 号，房屋均已取得产权证，证载权利人为国网电力科学研究院。房产具体参数情况如下表：

序号	权证编号	建筑物名称	结构	檐高(m)	层高(m)	总层数	朝向	跨度(m)	建成年月	建筑面积（㎡）
1	宁房权证江初字第JN00396904号	生产调度中心（南瑞大厦、会议中心）	钢混	98.5	4.5	20层	朝南	长 99，宽 27	2013/12/30	73159.69
2	宁房权证江初字第JN00447824号	产品测试一号楼（产业 1-4 号楼）		23.5	4.5	6层	朝南	长 153.6，宽 83.6	2013/12/30	57533.39

序	权证编号	建筑物名称	结	檐高	层	总	朝	跨度(m）	建成年	建筑面积
3	宁房权证江初字第JN00450053号	试验检测一号楼		17.5	4.5	3层	朝南	长81.2，宽45.6	2013/12/30	9465.64
4	宁房权证江初字第JN00450311号	试验检测二号楼		17.5	4.5	3层	朝南	长81.2，宽45.6	2013/12/30	9465.64
5	宁房权证江初字第JN00450312号	设备调试中心（工程2号楼）		23.5	5.5	4层	朝南	54.6	2013/12/30	18103.99
6	宁房权证江初字第JN00452185号	软件调试生产中心(工程1号楼）		23.5	5.5	4层	朝南	54.6	2013/12/30	17274.69
7	宁房权证江初字第JN00450164号	精加工中心（生产1号楼）		23.5	5.5	4层	朝南	54.6	2013/12/30	19930.46
8	宁房权证江初字第JN00452092号	加工中心(生产2号楼）		15	5.5	2层	朝南	54.6	2013/12/30	13071.41
9	宁房权证江初字第JN00450167号	一号宿舍(公寓1号楼）		20.4	3.3	6层	朝南	长51.4，宽22	2013/12/30	6164.13
10	宁房权证江初字第JN00450152号	变电站		16.2	5	3层	朝南	长32，宽21	2013/12/30	1897.58
11	宁房权证江初字第JN00450154号	动力安保中心(综合服务楼）		10.6	5.6	3层	朝南	长85，宽69.9	2013/12/30	11489.15
12	宁房权证江初字第JN00453028号	门卫兼物流中转站		3.6	3.6	1层	朝南	长12，宽8.8	2013/12/30	181.03
13	宁房权证江初字第JN00453029号	门卫2		3.6	3.6	1层	朝南	长7.4，宽6.5	2013/12/30	53.98
14	宁房权证江初字第JN00453033号	门卫1		3.6	3.6	1层	朝南	长7.4，宽6.5	2013/12/30	53.98
15	宁房权证江初字第	门卫3		3.6	3.6	1层	朝南	长7.4，宽6.5	2013/12/30	53.98

序	权证编号	建筑物名称	结	檐高	层	总	朝	跨度(m）	建成年	建筑面积
	JN0045303 4 号									
16	宁房权证 江初字第 JN0045303 6 号	主门卫		3.6	3.6	1 层	朝南	长 21.6，宽 14.4	2013/12/ 30	302.6
17	宁房权证 江初字第 JN0045303 1 号	垃圾站 2		4.2	4.2	1 层	朝南	长 10，宽 54	2013/12/ 30	59.77
18	宁房权证 江初字第 JN0045209 0 号	江宁基地一号食堂		16	5.5	3 层	朝南	35	2014/12/ 22	6645.05
19	宁房权证 江初字第 JN0045005 4 号	江宁基地二号食堂		18.5	4.5	4 层	朝南	长 53.6，宽 36	2014/12/ 22	4702.52
20	宁房权证 江初字第 JN0045209 1 号	风电控制系统生产基地（生产加工二风电楼）		23.5	5.5	4 层	朝南	54.6	2015/9/1	20301.89

上述房屋对应土地使用权为 668,573.30 平方米，土地证号宁江国用（2011）第 18617 号，证载土地性质为出让，土地用途为工业用地，证载权利人国网电力科学研究院，使用权终止日期 2060 年 12 月 27 日，至本次评估基准日剩余使用年期 44.02 年。

B．浦口房产：共 1 项，建筑面积为 8,016.95 平方米，已取得房屋产权证，证号为宁房权证浦初字第 309793 号，证载权利人国网电力科学研究院。该房产为浦口加工中心厂房，位于浦口区高科四路 2-2 号，为钢混结构，总层数 1 层，檐高 7.5 米。

浦口房屋对应土地使用权面积为 18,609.30 平方米，土地证号宁蒲国用 2009 第 00806P 号，证载土地性质为出让，土地用途为工业用地，证载权利人国网电力科学研究院，使用权终止日期 2048 年 8 月 31 日，至本次评估基准日剩余使用年期 31.69 年。

2）评估方法的选取

纳入评估范围内的房屋建筑物为生产和办公用房及相关配套设施，本次对房屋建筑物与土地使用权分开评估，房屋建筑物依据其用途、结构特点和使用性质采用重置成本法进行评估。具体是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

A．重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

a、建安造价的确定

房屋建筑物的综合造价，包括土建、安装、装饰三部分，根据待估房屋建筑物的工程量，按照江苏省 2014 年《江苏省建筑与装饰工程计价定额》、《江苏省安装工程计价定额》、《江苏省市政工程计价定额》、《江苏省建设工程费用定额》(2014 年）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、当地材料价格、执行的前期及其它费用标准等资料，确定待估房屋建筑物的直接费、间接费、利润、材差、税金，综合确定房屋建筑物的综合造价。

b、前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。

c、资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：资金成本=(工程建安造价+前期及其它费用）×合理工期×贷款利息×50%

B．成新率

建（构）筑物成新率的确定方法，根据不同类型、不同价值量的建（构）筑物，将分别采用不同的方法。对于重要的、价值量大的建（构）筑物采用勘察成新率和理论成新率两种方法计算，经加权平均得出综合成新率。对于一般建（构）筑物采用年限法，并根据具体勘察情况进行修正后确定其成新率。

计算公式为：成新率=勘察成新率×60%+理论成新率×40%

a、勘察成新率

将影响房屋成新率的因素分为三大部分（结构、装饰和设备部分），通过各项因素对建（构）筑物造价的影响程度，确定不同结构类型建（构）筑物各因素的标准分值，

根据勘察情况给出不同的分值，并据此确定勘察成新率。

b、理论成新率

根据经济使用年限和房屋已使用年限计算。

理论成新率=（1-已使用年限/经济使用年限）×100%

本次评估房屋建筑物成新率的确定，根据建(构）筑物的基础、承重结构(梁、板、柱）、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，从而综合评定建筑物的成新率。

3）江宁基地及浦口土地房产建筑物评估增值依据

根据最终评估结果，本次江宁基地及浦口土地房产建筑物增值情况如下：

项目	账面价值（万元）		评估价值（万元）		增值率（%）	
	原值	净值	原值	原值	净值	原值
房屋建筑物	127,306.41	108,709.57	150,434.85	142,516.18	18.17%	31.10%
构筑物及其他辅助设施	16,969.15	13,296.10	13,592.79	13,019.78	-19.90%	-2.08%
合计	144,275.56	122,005.67	164,027.64	155,535.95	13.69%	27.48%

江宁基地及浦口土地房产建筑物评估增值主要原因包括：

一方面，近年来建筑材料及人工费价格的上涨导致房屋建筑物原值增值；另一方面，国网电科院此前对房屋的折旧年限为 35 年，而根据《房地产估价规范》(GB-T50291-2015）准则规定，本次评估成新率年限办公类房屋应按 60 年、厂房类房屋应按 50 年来估算，因此经济使用年限大于会计折旧年限导致房屋建筑物净值增值。

15、各标的资产预测 2017 年营业收入和净利润的可实现性

（1）2017 年 1-9 月各标的资产营业收入和净利润完成比例分别占全年预测金额的 49.48%和 46.25%。

截至 2017 年 9 月 30 日，除江宁基地及浦口房产土地外各标的资产的营业收入和净利润的实现情况如下：

单位：万元

标的资产	科目	2017 年全年预测数	2017 年 1-9 月已完成数	完成比例

标的资产	科目	2017 年全年预测数	2017 年 1-9 月已完成数	完成比例
南瑞集团主要经营性资产	营业收入	569,047.04	247,715.41	43.53%
	净利润	7,810.85	3,508.03	44.91%
继保电气（合并口径）	营业收入	782,716.40	404,701.27	51.88%
	净利润	190,263.28	75,634.99	39.75%
普瑞特高压	营业收入	67,994.39	36,397.03	53.53%
	净利润	6,699.38	4,028.99	60.14%
设计公司	营业收入	48,983.80	13,687.67	27.94%
	净利润	1,985.34	620.19	31.24%
瑞中数据	营业收入	14,509.48	6,604.94	45.52%
	净利润	208.68	478.10	229.10%
信通公司	营业收入	57,460.10	50,067.77	87.13%
	净利润	9,586.73	8,157.29	85.09%
普瑞工程	营业收入	184,222.90	83,325.90	45.23%
	净利润	29,628.12	19,981.04	67.44%
普瑞科技	营业收入	34,978.64	29,951.08	85.63%
	净利润	2,123.99	1,984.41	93.43%
云南南瑞	营业收入	2,511.00	1,090.80	43.44%
	净利润	67.41	20.49	30.40%
北京南瑞	营业收入	405.33	260.86	64.36%
	净利润	104.57	30.67	29.33%
上海南瑞	营业收入	9,631.48	3,443.45	35.75%
	净利润	237.53	105.00	44.21%
印尼公司	营业收入	2,158.76	430.51	19.94%
	净利润	202.16	279.56	138.29%
巴西公司	营业收入	10,526.89	5,575.66	52.97%
	净利润	39.38	319.06	810.22%
合计	营业收入	1,785,146.21	883,252.35	49.48%
	净利润	248,957.42	115,147.82	46.25%

注 1：2017 年 1-9 月数据未经审计；

注 2：继保电气（合并口径）2017 年全年预测净利润为继保电气全资子公司合并口径加常州博瑞。

2017 年 1-9 月，除江宁基地及浦口房产土地外的 13 家标的资产公司营业收入完成 883,252.35 万元，占全年预测收入 1,785,146.21 万元的 49.48%，净利润完成 115,147.821 万元，占全年预测净利润 248,957.42 万元的 46.25%。

（2）标的资产 2017 年 9 月 30 日营业收入和净利润完成比例达到历史同期水平

本次重组标的资产从事业务主要客户为电网企业，相关客户企业投资的立项申请与审批主要在每年的上半年完成，下半年执行实施，并陆续完成预算内投资及项目结算，

生产经营具有季节性，标的资产第四季度实现收入和回款金额较大。

除江宁基地及浦口房产土地外的各标的资产历史同期（2015 年 1-9 月和 2016 年 1-9 月）营业收入和净利润数据具体情况如下：

单位：万元

标的资产	期间	2015 年		2016 年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润
南瑞集团主要经营性资产	1-9 月	254,154.33	1,289.70	341,801.26	1,852.01
	全年	497,598.24	5,256.62	953,706.23	6,285.50
	1-9 月占比	51.08%	24.53%	35.84%	29.46%
继保电气（合并报表口径）	1-9 月	341,689.50	63,042.89	357,830.61	62,900.92
	全年	608,712.53	151,072.45	638,270.15	166,829.52
	1-9 月占比	56.13%	41.73%	56.06%	37.70%
普瑞特高压	1-9 月	30,151.38	809.78	37,398.62	3,260.55
	全年	55,470.33	1,442.78	63,253.22	5,104.61
	1-9 月占比	54.36%	56.13%	59.13%	63.87%
设计公司	1-9 月	58,696.83	-812.13	18,511.89	1,122.68
	全年	87,889.07	-330.57	65,072.28	1,810.17
	1-9 月占比	66.79%	245.68%	28.45%	62.02%
瑞中数据	1-9 月	6,549.62	-1,091.76	3,716.08	-1,090.53-
	全年	10,274.34	-2,916.59	13,183.73	-1,613.64
	1-9 月占比	63.75%	37.43%	28.19%	67.58%
普瑞工程	1-9 月	37,322.51	-4,101.32	59,400.66	21,222.08
	全年	77,995.30	5,109.50	120,843.17	36,568.79
	1-9 月占比	47.85%	-80.27%	49.16%	58.03%
普瑞科技	1-9 月	17,664.90	341.01	23,180.00	556.89
	全年	36,669.01	2,438.07	33,408.45	2,364.66
	1-9 月占比	48.17%	13.99%	69.38%	23.55%
云南南瑞	1-9 月	1,944.39	104.25	1,874.41	77.43
	全年	3,015.53	98.02	2,947.06	88.18
	1-9 月占比	64.48%	106.36%	63.60%	87.81%
北京南瑞	1-9 月	276.02	122.41	318.32	124.02
	全年	448.74	151.80	427.65	138.51
	1-9 月占比	61.51%	80.64%	74.43%	89.54%
上海南瑞	1-9 月	6,082.35	66.84	4,277.57	181.00
	全年	7,421.10	-115.61	8,013.38	82.49
	1-9 月占比	81.96%	-57.82%	53.38%	219.42%
信通公司	1-9 月	15,963.97	6,782.69	29,940.44	5,791.91
	全年	29,358.77	11,157.55	54,904.30	8,231.18
	1-9 月占比	54.38%	60.79%	54.53%	70.37%

标的资产	期间	2015 年		2016 年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润
印尼公司	1-9 月	212.06	-131.93	69.42	-294.48
	全年	360.64	-202.15	719.59	29.79
	1-9 月占比	58.80%	65.26%	9.65%	-988.54%
巴西公司	1-9 月	355.59	-282.54	5,154.18	-165.77
	全年	507.99	-441.47	6,727.61	21.32
	1-9 月占比	70.00%	64.00%	76.61%	-777.45%
合计	1-9 月	771,063.46	66,139.89	883,673.45	95,538.71
	全年	1,415,721.59	172,720.40	1,961,476.81	225,941.08
	1-9 月占比	54.46%	38.29%	45.05%	42.28%

注：2015 年 1-9 月和 2016 年 1-9 月数据未经审计

综上，各标的资产 2015 年 1-9 月和 2016 年 1-9 月所实现营业收入占全年营业收入比例分别为 54.46%和 45.05%；各标的公司 2015 年 1-9 月和 2016 年 1-9 月所实现净利润占全年净利润比例分别为 38.29%和 42.28%；标的资产生产经营具有明显的季节性。

2017 年 1-9 月，除江宁基地及浦口房产土地外的 13 家标的资产所实现营业收入占全年营业收入比例为 49.48%，所实现净利润占全年预测净利润比例为 46.20%，净利润完成比例高于报告期前两年。标的资产受生产经营季节性的影响，2017 年 1-9 月所实现营业收入和净利润的进度与以往年度同期相比合理。

（3）2017 年标的资产的在手订单情况

单位：万元

序号	标的资产	1-9 月已实现营业收入	10-12 月在执行订单/预计确认收入金额	已确定预计收入合计	2017 年收入预测金额	已确定收入占预测收入的比例
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	247,715.41	253,156.44	500,871.85	569,047.04	88.02%
2	继保电气	404,701.27	335,800.00	740,501.27	782,716.40	94.61%
3	普瑞特高压	36,397.03	9,000.00	45,397.03	67,994.39	66.77%
4	设计公司	12,414.09	6,619.34	19,033.43	48,983.80	38.86%
5	瑞中数据	6,604.94	3,434.18	10,039.12	14,509.48	69.19%
6	信通公司	50,067.77	7,400.00	57,467.77	57,460.10	100.01%
7	普瑞工程	83,325.90	77,151.50	160,477.40	184,222.90	87.11%
8	普瑞科技	29,951.08	6,831.30	36,782.38	34,978.64	105.16%

序号	标的资产	1-9 月已实现营业收入	10-12 月在执行订单/预计确认收入金额	已确定预计收入合计	2017 年收入预测金额	已确定收入占预测收入的比例
9	云南南瑞	1,090.80	409.20	1,500.00	2,511.00	59.74%
10	北京南瑞	260.85	155.18	416.03	405.33	102.64%
11	上海南瑞	3,443.45	3,400.00	6,843.45	9,631.48	71.05%
12	印尼公司	430.51	-	430.51	2,158.76	19.94%
13	巴西公司	5,575.66	4,385.68	9,961.34	10,526.89	94.63%
合计		881,978.76	707,742.81	1,589,721.57	1,785,146.21	89.05%

注：2017 年 1-9 月数据未经审计

根据各标的资产 2017 年 1-9 月份已确认收入金额以及各标的资产目前在手合同金额，预计 2017 年可实现营业收入 1,589,721.57 万元，占各标的公司 2017 年全年预测收入的 89.05%。同时，标的资产第四季度还将陆续新增部分当年交付订单，预计标的资产能够完成 2017 年度收入和净利润预测。

16、各标的资产预测期营业收入和毛利率的具体预测依据及合理性

（1）标的资产报告期以及预测期内营业收入和毛利率情况说明

除江宁基地及浦口房产土地外的各标的资产历史期及未来年度预测营业收入和毛利率对比情况如下：

单位：万元

标的资产	科目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
南瑞集团主要经营性资产	营业收入	497,598.24	953,706.23	569,047.04	554,954.10	587,313.93	618,536.87	646,860.75
	收入增长率		91.66%	-40.33%	-2.48%	5.83%	5.32%	4.58%
	毛利率	11.14%	7.17%	11.79%	12.62%	12.42%	12.31%	12.29%
继保电气（扣除常州合并口径）	营业收入	611,152.96	640,859.70	782,716.40	890,967.81	997,134.48	1,087,089.61	1,152,649.70
	收入增长率		4.86%	22.14%	13.83%	11.92%	9.02%	6.03%
	毛利率	39.38%	40.77%	39.67%	39.43%	39.22%	39.05%	38.92%
普瑞特高压	营业收入	55,470.33	63,253.22	67,994.39	73,005.34	76,506.19	79,818.46	82,923.20
	收入增长率		14.03%	7.50%	7.37%	4.80%	4.33%	3.89%
	毛利率	10.94%	16.46%	18.76%	18.84%	18.81%	18.75%	18.68%
设计公司	营业收入	87,889.07	65,072.28	48,983.80	53,194.57	58,315.99	63,164.14	67,820.21
	收入增长率		-25.96%	-24.72%	8.60%	9.63%	8.31%	7.37%
	毛利率	2.15%	7.09%	9.47%	9.85%	9.99%	10.03%	10.02%
瑞中数据	营业收入	10,274.34	13,183.73	14,509.48	16,339.06	17,987.56	19,552.94	20,123.43
	收入增长率		28.32%	10.06%	12.61%	10.09%	8.70%	2.92%
	毛利率	-3.96%	14.09%	23.12%	24.05%	24.35%	24.71%	25.04%
信通公司	营业收入	29,358.77	54,904.30	57,460.10	60,333.10	62,988.29	65,507.82	67,121.86
	收入增长率		87.01%	4.66%	5.00%	4.40%	4.00%	2.46%

标的资产	科目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
	毛利率	51.88%	25.06%	24.18%	24.18%	24.20%	24.20%	24.17%
普瑞工程	营业收入	77,995.30	120,843.17	184,222.90	123,664.42	110,761.89	127,376.17	140,113.79
	收入增长率		54.94%	52.45%	-32.87%	-10.43%	15.00%	10.00%
	毛利率	16.45%	45.36%	26.22%	19.65%	25.15%	24.92%	24.95%
普瑞科技	营业收入	36,669.01	33,408.45	34,978.64	40,225.44	44,247.98	48,672.78	50,686.69
	收入增长率		-8.89%	4.70%	15.00%	10.00%	10.00%	4.14%
	毛利率	14.99%	17.94%	18.12%	18.12%	18.12%	18.12%	18.12%
云南南瑞	营业收入	3,015.53	2,947.06	2,511.00	2,812.32	3,037.31	3,280.29	3,542.71
	收入增长率		-2.27%	-14.80%	12.00%	8.00%	8.00%	8.00%
	毛利率	16.24%	15.63%	16.40%	16.40%	16.40%	16.40%	16.40%
北京南瑞	营业收入	448.74	427.65	405.33	405.33	405.33	405.33	405.33
	收入增长率		-4.70%	-5.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利率	79.13%	79.01%	78.79%	78.79%	78.79%	78.79%	78.79%
上海南瑞	营业收入	7,421.10	8,013.38	9,631.48	10,388.60	11,221.53	12,127.46	13,011.57
	收入增长率		7.98%	20.19%	7.86%	8.02%	8.07%	7.29%
	毛利率	2.10%	3.80%	5.24%	5.52%	5.59%	5.66%	5.71%
印尼公司	营业收入	360.64	719.59	2,158.76	2,698.45	3,103.22	3,351.47	3,552.56
	收入增长率		99.53%	200.00%	25.00%	15.00%	8.00%	6.00%

标的资产	科目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
	毛利率	16.23%	64.61%	23.00%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%
巴西公司	营业收入	507.99	6,727.61	10,526.89	11,829.77	12,910.75	13,781.72	14,388.64
	收入增长率		1224.36%	56.47%	12.38%	9.14%	6.75%	4.40%
	毛利率	-21.59%	10.70%	11.36%	10.99%	10.76%	10.72%	10.82%
合计	营业收入	1,418,162.02	1,964,066.36	1,785,146.21	1,840,818.31	1,985,934.44	2,142,665.06	2,263,200.43
	收入增长率		38.49%	-9.11%	3.12%	7.88%	7.89%	5.63%
	毛利率	23.85%	21.56%	26.32%	26.82%	27.35%	27.39%	27.38%
合计(剔除租赁资产出售业务)	营业收入	1,418,162.02	1,591,053.36	1,685,146.21	1,810,818.31	1,955,934.44	2,112,665.06	2,233,200.43
	收入增长率		12.19%	5.91%	7.46%	8.01%	8.01%	5.71%
	毛利率	23.85%	26.01%	27.72%	27.22%	27.73%	27.74%	27.72%

预测期收入增长率较报告期收入增长率变动较大的主要是继保电气和南瑞集团主要经营性资产和负债。继保电气 2017 年预测收入较 2016 年实现收入增长 22.14%，主要原因为继保电气在手合同履约情况良好及 2017 年新签合同较高，且近两年公司所处行业发展较快；南瑞集团主要经营性资产预测期收入较 2016 年大幅下降较大的主要原因为南瑞集团节能分公司 2016 年度存在个别规模较大的租赁项目一次性出售的情况，该类业务无法进行预计，故本次预测未考虑新增该类业务。

预测期毛利率较报告期毛利率变动较大的标的资产主要为普瑞工程和瑞中数据。普瑞工程因报告期内厦门柔性直流工程前期研发投入较大，导致 2015 年度毛利较低，报告期内波动较大。未来随着柔性直流工程的增多，普瑞工程的毛利率将趋于平稳；瑞中数据预测期毛利率较报告期毛利率有所上升的主要原因为 2017 年以后瑞中数据调整公司业务发展结构，大力发展毛利率较高的软件产品业务所致。

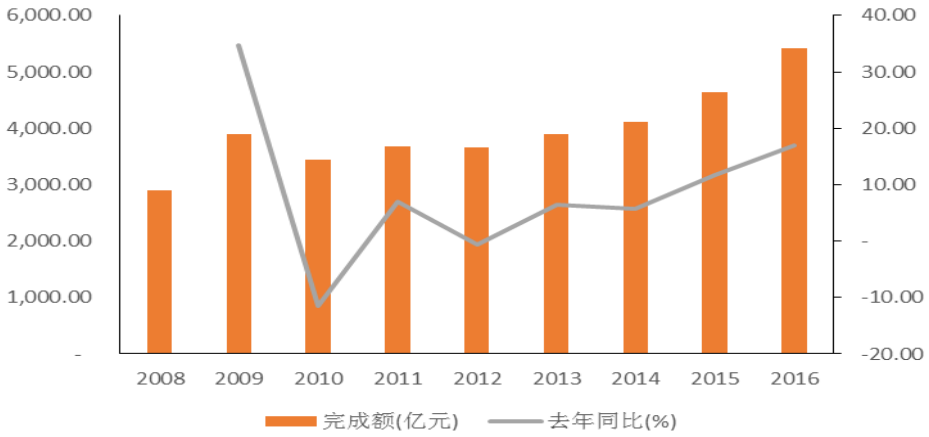
（2）标的资产所处行业发展情况较好

除江宁基地及浦口房产土地外各标的资产所涉及的业务包含电网自动化、柔性交流输电、电网生产及管理信息化、电网信息系统集成及运维等领域，主要应用于电网的控制、监控、节能优化和保护。相关业务所在行业发展情况较好：

①电力系统自动化行业市场前景广阔

二十一世纪后，随着中国经济的发展，我国电力系统结构规模日益庞大复杂、电力装备愈发先进，电网运行管理已经离不开技术先进、功能完善的自动化系统。目前我国电力系统自动控制技术趋向于控制策略的日益优化，呈现出适应性强、协调控制完善、智能优势明显、区域分布日益平衡的发展趋势。

近年来，随着智能电网建设步伐的加快，我国电网建设投资不断上升。电网基本建设投资完成额情况如下：



数据来源：国家统计局

未来，随着智能电网投资的不断上升，电力系统自动化未来发展前景广阔。

②电力信息通信作用日益突出

随着电网规模的扩大，互联大电网的形成，电网的安全稳定性与脆弱性问题越来越突出，对主网架结构的规划设计要求相应的提高。同时，智能电网需要具有实时监视和分析系统目前状态的能力，既包括识别故障早期征兆的预测能力，也包括对已经发生的扰动做出响应的能力。另外，智能电网还需要不断整合、集成电网生产运行管理平台，从而为电网规划、建设、运行管理提供全方位的信息服务。因此电力信息通信行业作为实现电力工业“智能自动化”的根基，将在智能电网时代扮演重要角色。

电力信息通信广泛应用于智能电网领域，随着电网复杂程度的提高、可再生能源的接入、互动用电的实现，智能电网将对电力信息通信提出新的更高的要求。与此同时，电力信息通信技术也将与日益发展的电信、互联网以及数字家庭等相关技术紧密结合在一起，产业融合的趋势也将对未来的电力信息通信产业发展产生深远的影响。

③直流输电发展空间较大

近些年我国经济快速发展，使得电力工业面临巨大的挑战，预计到 2020 年时，我国的发电装机总容量将会达到 9.5 亿 Kw，而将电能从发电站安全、稳定、经济的输送到指定地区，是电网建设的主要目的，而直流输电的方式，由于其优越的特点，将在未来的电网建设中，发挥出重要的作用。

随着我国电力资源开发的深入，输电的距离越来越远，输送电容量越来越大，对输电的安全性和稳定性的要求也越来越高。目前我国的直流输电工程，电压等级大多为±500KV 左右，该电压等级仅能够满足输电距离 1000 公里。直流输电技术虽然经过了

多年的发展，相关的设备和技术都趋于成熟，但是在输电电压等级、减少故障几率方面依然有较大的发展空间。

（3）标的公司技术和研发实力雄厚

标的资产在电网自动化、电力自动化信息通信业务领域有很强的历史积累，具有专业系统的研究背景和扎实的技术基础，产品技术水平及产品安全稳定性能较高。标的资产所处行业对于国家电力系统的安全稳定运行意义重大，属于资金、技术、人才密集型行业，行业壁垒较高，外部竞争者难以进入。标的资产具有丰富的人才储备，管理人员具备多年的行业专业管理经验，技术人员具备特定专业知识及丰富的实践经验，生产工人具备长期的实际操作经验及熟练的工作技能。

标的资产研发能力突出，自主研发经费投入始终保持行业领先。标的资产拥有以智能电网保护与运行控制国家重点实验室为代表，包含两个国家级工程研究中心在内的一批先进的研究开发与试验平台。在基础前瞻研究、电力行业及同源技术拓展各领域具有丰厚的研发积累，先后获科技奖励近 1200 项，获专利授权 1470 项，国际专利申请 85 项，主持及参与编制各类技术标准 190 项，牵头 IEC 等国际标准 5 项。南瑞集团位列国家软件百强企业第 6 位，连续十届进入中国软件企业百强、连续六届成为中国十大创新软件企业。南瑞集团是“国家火炬计划重点高新技术企业”、“江苏省文明单位标兵”企业和“联合国采购供应商”。

继保电气在继电保护领域竞争优势突出，继保电气以沈国荣院士创立的“工频变化量原理继电保护”等原创性理论研究成果和发明专利为核心，形成了由一系列专利技术和专有技术构成的电力系统保护、控制技术体系。目前继保电气在电力系统继电保护、电网安全稳定控制、变电站自动化、电厂自动化，以及高压直流控制保护等的研究和应用方面处于世界先进行列。此外，继保电气还是国家重点高新技术企业，国家规划布局内的重点软件企业，中宣部确定的全国自主创新重大典型宣传企业，继保电气研究院获中国软件行业协会 2009 年度“中国最佳软件研发中心”。

综上，标的资产具有较强的技术积累和研发优势，行业竞争力突出，未来随着行业的发展，标的资产具备较强持续盈利能力。

（4）标的资产预测毛利率与同行业上市公司毛利率比较

国内同行业上市公司毛利率基本情况如下：

证券代码	证券简称	2015年度毛利率	2016年度毛利率	2017年上半年毛利率	2015年--2017年上半年毛利率平均值
000400.SZ	许继电气	27.96%	23.27%	19.45%	23.56%
000682.SZ	东方电子	31.73%	30.18%	33.58%	31.83%
002090.SZ	金智科技	31.63%	27.09%	22.75%	27.16%
002339.SZ	积成电子	37.63%	34.83%	43.52%	38.66%
300018.SZ	中元股份	60.96%	63.54%	57.63%	60.71%
300222.SZ	科大智能	43.81%	37.98%	34.11%	38.63%
300407.SZ	凯发电气	43.72%	33.29%	22.34%	33.11%
300427.SZ	红相电力	50.14%	52.38%	49.67%	50.73%
600268.SH	国电南自	25.71%	22.96%	19.37%	22.68%
600590.SH	泰豪科技	15.49%	17.44%	20.86%	17.93%
601126.SH	四方股份	40.42%	40.03%	40.12%	40.19%
平均值		37.20%	34.82%	33.04%	35.02%

数据来源：Wind 资讯

根据各标的资产业务性质、历史期毛利率情况以及目前在手合同预计毛利水平预测未来年度收入、成本和毛利率，根据各标的资产预测收入和成本，各公司预测整体毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
预测总收入	1,785,146.21	1,840,818.31	1,985,934.44	2,142,665.06	2,263,200.43
预测总成本	1,315,382.38	1,347,200.49	1,442,763.05	1,555,767.88	1,643,466.62
平均毛利率	26.32%	26.82%	27.35%	27.39%	27.38%

与同行业上市公司相比，本次重组交易中除江宁基地及浦口房产土地外的各公司整体毛利率水平低于同行业可比上市公司的平均毛利水平，预测相对谨慎合理。

综上，除江宁基地及浦口房产土地外的各标的资产营业收入和毛利率的预测基于各标的资产历史发展情况、目前在手订单情况以及未来行业发展趋势等，符合标的资产的实际经营情况。预测期毛利率总体水平低于同行业上市公司平均毛利水平，预测相对谨慎合理。

二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）董事会对本次交易评估事项的意见

为保证上市公司本次重组的顺利进行，上市公司聘请中联评估对标的资产进行评估，并出具了《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南京南瑞集团公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 815 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南京南瑞继保电气有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 803 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目北京国网普瑞特高压输电技术有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 804 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目中电普瑞科技有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 805 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目中电普瑞电力工程有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 806 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南京南瑞信息通信科技有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 807 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目北京南瑞系统控制有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 808 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目江苏瑞中数据股份有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 809 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目上海南瑞实业有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 810 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目云南南瑞电气技术有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 811 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南瑞巴西公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 812 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南瑞印尼公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 813 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目南瑞电力设计有限公司资产评估报告》（中联评报字[2017]第 814 号），《国电南瑞科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目国网电力科学研究院资产评估报告》（中联评报字[2017]第 816 号）。本公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表意见如下：

“1、本次评估机构具有证券期货从业资格，评估机构及其经办评估师与公司及交易各方不存在现实及预期的利益关系或冲突，其进行评估符合客观、公正、独立的原则和要求，具有充分的独立性。

2、评估报告的评估假设前提符合国家有关法规的规定，遵循了市场通行惯例及准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。本次评估机构采用资产基础法、收益法对标的资产进行评估，并根据评估对象的实际情况分别选取了收益法、资产基础法评估结果作为最终的评估结论，符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的相关性一致。

4、本次评估结论客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况，具有合理性和公允性。本次交易涉及的标的资产定价以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准，符合中国证监会的相关规定，不会损害公司及中小股东利益。

5、评估基准日至《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》披露日标的资产未发生重要变化事项。”

（二）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

标的资产在经营中所涉及的国家和地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。上市公司在本次交易完成后，拟与标的资产在企业文化、治理结构、管理制度、业务经营、人员安排等方面实施多项整合计划，以保证标的资产持续稳定健康发展。同时，公司将利用自身的资本平台优势、品牌优势以及在公司治理、规范运作方面的优势，加强标的资产的规范经营和业务发展，不断提升标的资产综合竞争力和抗风险能力。

本次评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策及现有市场情况对未

来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。此外，本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，预计上述变化不会影响本次标的资产估值的准确性。

（三）协同效应分析

上市公司和标的资产可以在管理水平的提升、人力资源的科学有效利用、融资能力的提升及融资成本的下降等方面发挥协同效应，有利于提升上市公司未来业绩。但上述协同效应对业务发展的影响难以量化分析。出于谨慎性考虑，本次交易评估定价中未考虑上述协同效应。

（四）标的资产定价公允性分析

本次交易拟注入标的资产评估值合计 2,668,003.97 万元，标的资产 2015 年、2016 年模拟汇总归属于母公司的净利润分别为 139,536.41 万元、194,069.66 万元，对应市盈率分别为 19.12 倍和 13.75 倍。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日标的资产模拟汇总归属于母公司的所有者权益分别为 1,103,443.66 万元、1,037,373.84 万元，对应市净率为 2.42 倍和 2.57 倍。

1、标的资产与可比上市公司比较

本次交易标的资产（模拟汇总）与国内同行业部分 A 股可比上市公司动态市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
000400.SZ	许继电气	19.04	2.34
000682.SZ	东方电子	88.06	3.35
002090.SZ	金智科技	58.37	5.36
002339.SZ	积成电子	89.47	4.62
300018.SZ	中元股份	58.51	4.39
300222.SZ	科大智能	60.94	4.61
300407.SZ	凯发电气	41.74	5.92
300427.SZ	红相电力	82.58	9.82
600268.SH	国电南自	168.03	2.80
600590.SH	泰豪科技	95.58	3.11
601126.SH	四方股份	27.54	2.12

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
中值		60.94	4.39
均值		71.81	4.40
标的资产		13.75	2.57

资料来源：Wind 资讯

注 1：可比公司统计口径选择 wind 电气设备（882210.WI）中部分可比公司。

注 2：市盈率、市净率指标，取本次重大资产重组停牌前 120 个交易日的均值。（1）可比上市公司市盈率＝（可比上市公司本次重组停牌前 120 个交易日的交易额/交易量*总股本）÷最近四个季度已披露的归属母公司所有者的净利润]；（2）可比上市公司市净率＝（可比上市公司本次重组停牌前 120 个交易日的交易额/交易量*总股本)÷最近一个季度上市公司已披露的归属于母公司所有者权益；（3）标的公司市盈率＝2016 年 12 月 31 日评估值÷2016 年度归属母公司所有者的净利润；（4）标的公司市净率＝2016 年 12 月 31 日评估值÷2016 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益。

注 3：市盈率平均值计算剔除负值、超过 500 的异常值；市净率平均值计算剔除负值、超过 10 的异常值。

2、本次交易与可比交易案例比较

根据本次交易标的资产的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场最近两年公告的电气设备行业内可比公司的重大资产重组作为可比案例，并计算市盈率、市净率，与本次交易中注入标的资产的市盈率、市净率进行比较。

序号	首次披露日期（预案/草案）	可比交易	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	2016-11-19	东土科技发行股份及支付现金购买南京电研 100%股权	15.38	3.12
2	2015-5-28	九洲电气发行股份购买昊诚电气 99.93%股权	19.35	2.00
3	2015-10-31	平高电气非公开发行股票收购上海天灵等 5 家公司股权	20.47	4.22
4	2015-12-19	科大智能发行股份及支付现金购买上海冠致工业自动化 100%股权	34.29	22.22
中值			19.91	3.67
均值			22.37	7.89
标的资产			13.75	2.57

注：市净率均值计算剔除科大智能发行股份及支付现金购买上海冠致工业自动化 100%股权；

数据来源：各可比交易的重组报告书或预案整理。

综合以上分析结果，本次注入标的的市盈率及市净率均低于可比上市公司和可比交易平均水平，相关标的资产估值及作价情况总体合理。

折现率与同行业可比交易案例对比情况：

根据本次交易标的资产的经营范围及所处行业，选取了 A 股市场最近两年公告的

电气设备行业内可比公司的重大资产重组作为可比案例，选取其折现率，与本次交易中注入标的资产的平均折现率进行比较。

序号	首次披露日期（预案/草案）	可比交易	市盈率（倍）	市净率（倍）	折现率
1	2016/11/19	东土科技发行股份及支付现金购买南京电研100%股权	15.38	3.12	12.03%
2	2015/5/28	九洲电气发行股份购买昊诚电气 99.93%股权	19.35	2	12.56%
3	2015/10/31	平高电气非公开发行股票收购上海天灵等 5 家公司股权	20.47	4.22	未披露
4	2015/12/19	科大智能发行股份及支付现金购买上海冠致工业自动化 100%股权	34.29	22.22	10.88%
中值			19.91	3.67	12.03%
均值			22.37	7.89	11.82%
标的资产平均值			13.75	2.57	12.39%

数据来源：各可比交易的重组报告书或预案整理。

注：标的资产折现率平均值是根据 13 家标的公司折现率取平均数得到。

由上表可见，本次交易收益法评估采用的折现率平均值为 12.39%，略高于可比交易案例折现率均值和中值，显示出本次交易的对价处于市场的合理水平，估值结果具有合理性。

折现率对各标的资产评估值的影响敏感性分析如下:

通过测算各公司折现率分别下降 5%、下降 10%、上涨 5%、上涨 10%来测算各公司评估值变动情况，各公司评估值对折现率敏感性情况如下表：

标的资产	评估值				
	下降 10%	下降 5%	选取折现率	上涨 5%	上涨 10%
继保电气	2,411,108.09	2,285,618.14	2,172,908.71	2,071,148.07	1,978,837.72
普瑞特高压	83,496.93	79,657.60	76,202.44	73,076.57	70,235.07
普瑞科技	40,277.19	38,816.67	37,503.94	36,317.84	35,241.07
普瑞工程	192,666.75	184,503.42	177,168.13	170,542.17	164,528.45
信通公司	111,883.79	107,130.49	102,852.55	98,982.03	95,463.35
北京南瑞	4,932.97	4,883.34	4,838.68	4,798.26	4,761.51
瑞中数据	12,581.83	12,298.63	12,042.88	11,810.71	11,598.94
上海南瑞	6,810.80	6,655.34	6,515.60	6,389.35	6,274.72
云南南瑞	2,151.63	2,095.86	2,045.74	2,000.46	1,959.36
巴西公司	6,854.75	6,811.32	6,772.18	6,736.74	6,704.49
印尼公司	2,438.05	2,330.38	2,233.72	2,146.50	2,067.42
设计公司	37,062.01	35,633.60	34,349.63	33,189.45	32,136.12
南瑞集团经营性资产	105,411.27	96,032.93	87,596.45	79,967.28	73,035.34
合计	3,017,676.07	2,862,467.71	2,723,030.65	2,597,105.42	2,482,843.56
变动比率	10.82%	5.12%	100%	-4.62%	-8.82%

通过测算，13 家标的公司折现率下降 10%，评估值上升 10.82%；折现率下降 5%，评估值上升 5.12%；折现率上涨 5%，评估值下降 4.62%；折现率上涨 10%，评估值下降 8.82%。

（五）评估基准日至重组报告书披露日，交易标的发生的重要变化事项及对交易作价的影响

自评估基准日至评估报告出具日，未发生其他重大期后事项。

综上所述，本公司董事会认为，本次重组标的资产评估合理，定价公允。

三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市规则》以及《公司章程》等相关规定，国电南瑞全体独立董事就公司董事会第六届第十三次会议审议本次交易的资产评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表如下意见：

“1、评估机构的独立性

中联评估具有证券从业资格。中联评估及其经办评估师与公司及交易对方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突。评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次对标的资产的评估中，中联评估所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估定价的公允性

本次对标的资产的评估中，所选用的评估方法合理，符合相关规定及评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有相关性。重要评估参数取值合理，评估价值公允、准确。本次重大资产重组以经国务院国有资产监督管理委员会备案的评估结果为基础确定交易价格，具有公允性、合理性，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。”

第七章　本次交易合同主要内容

一、发行股份及支付现金购买资产协议及补充协议

（一）合同主体、签订时间

2017 年 5 月 16 日，国电南瑞分别与南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投签署了附生效条件的《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之行股份及支付现金购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产协议》、《国电南瑞与云南能投发行股份购买资产协议》。

2017 年 7 月 31 日，根据评估报告确定的标的资产交易价格，国电南瑞分别与南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投签署了《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之发行股份及支付现金购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产补充协议》、《国电南瑞与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产补充协议》。

2017 年 10 月 13 日，上市公司召开的第六届董事会第十五次会议审议并与交易对方协商一致，决定取消《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案》中“发行股份及支付现金购买资产的方案”涉及的“发行股份价格调整机制”，国电南瑞分别与南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投签署了《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产补充协议（二）》、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之发行股份及支付现金购买资产补充协议（二）》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产补充协议（二）》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产补充协议（二）》、《国电南瑞与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产补充协议（二）》。

（二）交易方案

国电南瑞拟分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产，其中以发行股份方式购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；以发行股份方式购买南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；以发行股份方式购买南瑞集团所持信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 65%股权；以发行股份方式购买云南能投所持有的云南南瑞 35%股权；以发行股份及支付现金方式购买南瑞集团所持有的继保电气 79.239%股权，其中现金支付比例为继保电气 79.239%股权交易作价的 14.60%；以发行股份方式购买沈国荣所持有的继保电气 7.761%股权。

本次重组上市公司同时拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额 610,328.00 万元。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

（三）交易价格、定价依据

本次重组中，标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为准。

根据中联评估出具的并经国务院国资委备案的标的资产评估报告，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，标的资产评估结果如下：

单位：万元

标的名称		账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增减值	增值率	收购比例	标的资产评估值
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	59,205.13	87,596.45	28,391.32	47.95%	-	87,596.45
2	继保电气	495,278.16	2,172,908.71	1,677,630.55	338.72%	87%	1,890,430.58
3	普瑞特高压	3,770.83	76,202.44	72,431.61	1920.84%	100%	76,202.44
4	设计公司	9,604.16	34,349.63	24,745.47	257.65%	100%	34,349.63
5	瑞中数据	8,561.36	12,042.88	3,481.52	40.67%	60%	7,225.73

标的名称		账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增减值	增值率	收购比例	标的资产评估值
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
6	信通公司	9,986.60	102,852.55	92,865.95	929.91%	100%	102,852.55
7	普瑞工程	52,640.73	177,168.13	124,527.40	236.56%	100%	177,168.13
8	普瑞科技	23,399.51	37,503.94	14,104.43	60.28%	100%	37,503.94
9	云南南瑞	1,200.86	2,045.74	844.88	70.36%	100%	2,045.74
10	北京南瑞	1,893.04	4,838.68	2,945.64	155.60%	100%	4,838.68
11	上海南瑞	277.07	6,515.60	6,238.53	2251.61%	100%	6,515.60
12	印尼公司	1,002.20	2,233.72	1,231.52	122.88%	90%	2,010.35
13	巴西公司	5,354.62	6,772.18	1,417.56	26.47%	99%	6,704.46
14	江宁基地及浦口房产土地	187,443.94	232,559.70	45,115.76	24.07%	-	232,559.70
合计		**859,618.21**	**2,955,590.35**	**2,095,972.14**	**243.83%**	**-**	**2,668,003.97**

注：继保电气 100%股权母公司账面值为 495,278.16 万元；合并口径归属于母公司股东的权益为 773,925.78 万元。

以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，本次标的资产 100%权益汇总的账面净资产为 859,618.21 万元，评估值为 2,955,590.35 万元，评估增值 2,095,972.14 万元，增值率为 243.83%。根据相关标的资产的收购比例计算，本次标的资产整体作价为 2,668,003.97 万元。

综上，本次重组标的资产的整体作价为 2,668,003.97 万元。

（四）支付方式

1、发行价格

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	16.29	14.66

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 60 个交易日	16.10	14.49
前 120 个交易日	15.47	13.92

本次重组向上市公司注入优质资产，有利于增强上市公司的持续发展能力和综合竞争力。本次重组结合标的资产的估值和上市公司估值情况，同时充分兼顾上市公司长期发展利益、国有资产保值增值以及中小股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会决议公告日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%，确定为 13.93 元/股。

根据 2017 年 6 月 22 日国电南瑞实施的 2016 年年度权益分分派方案，国电南瑞以总股本为基数，每股发放现金股利 0.30 元（含税）。因此，本次发行股份购买资产的股份发行价格根据除息结果调整为 13.63 元/股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行价格进行相应调整。

2、发行种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行数量

本次交易中标的资产交易价格总额为 2,668,003.97 万元，根据本次重组的交易方式，上市公司发行股份购买资产的股份发行数量为 1,773,017,216 股，此外现金支付金额为 251,381.50 万元。本次上市公司向本次交易对方分别支付的现金与发行股份数量为：

序号	交易对方	标的资产作价（万元）	现金支付（万元）	股份支付（股）
1	南瑞集团	2,155,536.75	251,381.50	1,397,032,461
2	国网电科院	343,111.77	-	251,732,772
3	沈国荣	168,639.44	-	123,726,665
4	云南能投	716.01	-	525,318
合计		**2,668,003.97**	**251,381.50**	**1,773,017,216**

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行数量将根据发行价格的变化按照有关规定进行相应调整。

4、股份锁定情况

本次重组交易对方国网电科院、南瑞集团承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 36 个月内不以任何方式转让，本次交易前持有的上市公司股份自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让；沈国荣、云南能投承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

在前述锁定期内因上市公司分配股票股利、资本公积转增等原因而基于上述股份衍生取得的股份亦遵守前述锁定安排；上市公司股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述转让限制。

此外，国网电科院及南瑞集团承诺，本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，国网电科院及南瑞集团因本次交易取得的上市公司股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。

（五）标的资产交割及股份发行登记

国电南瑞分别与南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投签署的附生效条件的《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议，交易各方一致同意标的资产的交割将于协议生效日起启动并尽快完成交割。届时，以下所有事项应办理完毕：

1、南瑞集团主要经营性资产及负债、江宁基地及浦口房产土地

南瑞集团、国网电科院将标的资产中无需办理权属登记过户手续的实物资产以及其他资产向国电南瑞完成交付，标的资产中涉及须办理权属变更手续的资产完成变更登记至国电南瑞名下，南瑞集团将标的资产尚在履行的相关合同变更至国电南瑞或其指定方

名下，办理债权转让及债务转移手续。在交割时，南瑞集团应将与标的资产相关的全部材料交付给国电南瑞或其指定方。双方应就本次资产交割事宜签署移交确认书或移交清单，相关资产的权利、风险或负担自交割日起发生转移。

标的资产中无法完成交割的，南瑞集团、国网电科院同意按照该等资产的评估价值，以等额现金补偿国电南瑞。

2、股权

南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投将其持有的普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 100%股权、继保电气 87%股权依法过户至国电南瑞名下，即上述标的经工商登记等程序完成股东变更的法律手续，且国电南瑞依法成为上述标的股东并持有普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权、云南南瑞 100%股权、继保电气 87%股权。

交易各方一致同意根据诚实信用的原则，竭尽各自的最大努力，尽快完成为使资产转让生效所需要的任何行为，包括但不限于签署或促使第三人签署任何文件或申请，或者获取任何有关批准、同意或许可，或者完成任何有关的登记和备案。

完成标的资产的交割后，国电南瑞应依法完成向南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投非公开发行股份的程序，经登记结算公司将本次向南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投发行的股票登记至各方名下，使得南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投依法持有相应股份。

国电南瑞应在非公开发行股份募集配套资金完成后的三个工作日内将购买标的资产交易价格中的现金对价一次性支付至南瑞集团指定的银行账户。若国电南瑞在本次交易获中国证监会核准后十二个月内未能完成发行股份募集配套资金的，国电南瑞将在十二个月届满后的三个工作日内自筹资金一次性向南瑞集团支付全部现金对价。

（六）过渡期安排及标的期间损益的归属

标的资产过渡期间为评估基准日后至交割基准日之间。过渡期间，标的资产在过渡期间所产生的收益和亏损，按照以下约定享有和承担：

采用收益现值法评估定价的标的资产在过渡期间产生的收益由上市公司享有；标的资产在过渡期间产生的亏损由相关交易对方以等额现金向上市公司按照相应的比例进行补偿。

采用资产基础法评估定价的标的资产在过渡期间所产生的收益和亏损均由上市公司享有和承担。

（七）债权债务处理和人员安置

1、债权债务处理

本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债、江宁基地及浦口房产土地涉及的债务，因本次重组实施将导致该债务变更为国电南瑞承担，故南瑞集团、国网电科院将按法律规定，履行征得债权人同意的程序，对在交割日尚未获得债权人同意转移的债务，南瑞集团、国网电科院可以在债务履行期届满后自行清偿并要求国电南瑞退还相关款项。

本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债、江宁基地及浦口房产土地涉及的债权，因本次重组实施将导致该债权变更为国电南瑞享有，故南瑞集团、国网电科院将按法律规定，履行通知债务人的程序。如对应的债务人在交割日后仍向南瑞集团、国网电科院偿还债务的，则南瑞集团、国网电科院应立即将所收到的款项转交国电南瑞。

本次重组中股权类资产的标的公司不涉及债权债务的处理，原由标的公司承担的债权债务在交割日后仍然由该等标的公司承担。

2、人员安置

本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债、江宁基地及浦口房产土地涉及的员工将由国电南瑞接收和安置，由上市公司与相关人员重新签订劳动合同。

本次重组中股权类资产的标的公司不涉及职工安置问题，目标公司员工劳动关系并不因本次交易而发生改变。

（八）重组协议生效条件和生效时间

《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议自交易各方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章之日起成立；《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产协议》及其补充协议于国电南瑞法定代表人或授权代表签署并加盖公章，以及沈国荣签字后成立。前述协议于以下条件全部成就之日起生效：

1、本次重组经国电南瑞的董事会和股东大会批准；

2、本次重组所涉其他各方内部有权决策机关批准；

3、就本次交易及资产评估结果取得全部所需的国有资产监督管理部门的核准、批准和备案；

4、国电南瑞股东大会批准南瑞集团、国网电科院免于以要约方式增持国电南瑞股份；

5、商务部对本次交易经营者集中申报的批准同意；

6、本次交易方案取得中国证监会核准；

7、就本次交易取得其他可能涉及的有权管理部门的核准、批准、备案。

（九）协议附带的任何形式的保留条款、补充协议和前置条件

除协议生效条件外，《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司关于南京南瑞继保电气有限公司之行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞科技股份有限公司与云南省能源投资集团有限公司之发行股份购买资产协议》及

其补充协议中无任何形式的保留条款和前置条件。

（十）违约责任条款

1、任何一方违反上述协议项下的任何或部分义务，或作出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。

2、违约方应赔偿因其违约而对守约方造成的一切损失。

3、任何一方因违反协议的规定而应承担的违约责任不因本次交易的完成或协议的解除而解除。

二、利润补偿协议及补充协议

（一）合同主体、签订时间

2017 年 5 月 16 日，上市公司分别与南瑞集团、国网电科院、沈国荣签署了附生效条件的《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之盈利预测补偿协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之盈利预测补偿协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之盈利预测补偿协议》。

2017 年 7 月 31 日，上市公司分别与南瑞集团、国网电科院、沈国荣签署了《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之盈利预测补偿补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之盈利预测补偿补充协议》、《国电南瑞科技股份有限公司与沈国荣之盈利预测补偿补充协议》。

2017 年 10 月 13 日，上市公司分别与南瑞集团、国网电科院签署了《国电南瑞科技股份有限公司与南京南瑞集团公司之盈利预测补偿补充协议（二）》、《国电南瑞科技股份有限公司与国网电力科学研究院之盈利预测补偿补充协议（二）》。

（二）利润承诺和补偿

1、承诺期间及承诺金额

盈利补偿期间为本次交易实施完毕当年及其后两个会计年度，即如果本次交易在 2017 年实施完毕，则盈利补偿期间为 2017 年、2018 年及 2019 年（若本次发行股份购买资产在 2017 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则盈利补偿期间将相应顺延）。

补偿义务人承诺本次交易采用收益法评估定价的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数（以下简称“承诺净利润”）将不低于经国务院国资委备案的资产评估报告中的预测净利润数额，根据中联评估出具的经国务院国资委备案的资产评估报告，相关采用收益法定价的标的资产在 2017 年至 2019 年间的盈利预测情况如下：

单位：万元

	利润补偿标的资产 100%权益净利润预测数	2017 年	2018 年	2019 年
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气	185,558.78	208,073.38	231,183.63
3	普瑞特高压	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司	1,985.34	2,323.50	2,599.56
5	瑞中数据	208.68	507.46	607.29
6	信通公司	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司	202.16	228.85	221.89
13	巴西公司	39.38	71.26	97.93

注：继保电气盈利预测数为继保电气合并报表（不含常州博瑞 70%股权）归属于母公司所有者的净利润+常州博瑞 70%的股权对应的净利润合计数

根据上市公司对标的资产收购比例，考虑比例后相关标的资产的净利润预测数为：

单位：万元

	利润补偿标的资产净利润预测数	2017 年	2018 年	2019 年
1	南瑞集团主要经营性资产及负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
2	继保电气 87%股权	161,436.14	181,023.84	201,129.76
3	普瑞特高压 100%股权	6,699.38	7,145.36	7,391.95
4	设计公司 100%股权	1,985.34	2,323.50	2,599.56

	利润补偿标的资产 净利润预测数	2017 年	2018 年	2019 年
5	瑞中数据 60%股权	125.21	304.48	364.37
6	信通公司 100%股权	9,586.73	9,384.26	9,807.16
7	普瑞工程 100%股权	29,628.12	9,427.83	13,033.72
8	普瑞科技 100%股权	2,123.99	2,412.21	2,706.58
9	云南南瑞 100%股权	67.41	84.26	95.23
10	北京南瑞 100%股权	104.57	104.57	104.57
11	上海南瑞 100%股权	237.53	283.24	317.54
12	印尼公司 90%股权	181.94	205.97	199.70
13	巴西公司 99%股权	38.99	70.55	96.95
合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

相关上述交易对方承诺本次交易的标的资产在盈利补偿期间扣除非经常性损益后净利润数按照各交易对方持有标的资产比例计算的金额分别如下：

	各交易对方承诺的利润数	2017 年	2018 年	2019 年
1	南瑞集团	196,942.11	196,401.22	220,171.73
2	国网电科院	8,684.72	9,468.86	9,991.51
3	沈国荣	14,399.36	16,146.49	17,939.85
标的资产利润承诺合计数		**220,026.19**	**222,016.58**	**248,103.09**

注：云南南瑞的利润承诺由南瑞集团按照 100%股权比例进行补偿

考虑利用募集配套资金投入相关标的资产后,对相关标的公司业绩有一定的增厚作用，上市公司与交易对方国网电科院以及南瑞集团在《盈利预测补偿协议补充协议（二）》中作出如下约定：“2、在盈利补偿期间内，涉及配套募集资金对应的标的资产因本次募集资金所带来的收益按以下方法确定：（1）相关标的资产对应募集资金投入使用前，募集资金存储在募集资金专户或现金管理所产生的利息收入；（2）相关标的资产对应募集资金投入使用后，因募集资金投入而节约的相关借款利息等收益。计算该等借款利息时，利率将参考同期借款利率水平确定。

上述（1）和（2）对应的收益在扣除所得税的影响后，不计入《盈利预测补偿协议》和《盈利预测补偿补充协议》确定的标的资产在业绩承诺期间内的承诺净利润。”通过

上述约定资金使用成本的方式可扣除由于相关标的公司使用募集配套资金而节省财务费用支出对本次交易业绩承诺的影响。

2、补偿方式

补偿义务人同意由上市公司聘请的具备证券期货相关业务资格的会计师事务所分别于盈利补偿期间每一会计年度结束后对上述标的资产实际净利润数予以核算，将相关标的资产实际净利润数与补偿义务人承诺的对应会计年度承诺净利润数的差额予以审核，并出具专项审计报告。上述标的资产截至当期期末累积的实际净利润数未能达到截至当期期末累积承诺净利润数，则补偿义务人应按照《盈利预测补偿协议》及补充协议的约定履行补偿义务。

补偿义务人针对各自持有的标的资产，将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数：

补偿义务人当期补偿金额=（相关补偿义务人持有的标的资产截至当期期末累计承诺净利润数-相关补偿义务人持有的标的资产截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润总数×相关补偿义务人持有的标的资产交易作价-累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易的每股发行价格

此外，当期股份不足补偿的部分，相关补偿义务人应现金补偿。

3、减值测试

在补偿期限届满后，当对相关标的资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如补偿义务人持有的标的资产期末减值额/补偿义务人持有的标的资产本次交易作价＞补偿期限内已补偿股份总数/本次交易中以标的资产认购的股份总数，则补偿义务人将另行向上市公司补偿股份；

另需补偿义务人补偿的股份数量＝补偿义务人持有的标的资产期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为标的资产在本次交易中的作价减去期末标的资产的评估值并扣除补偿期限内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

此外，当期股份不足补偿的部分，相关补偿义务人应现金补偿。

（三）利润补偿协议及补充协议生效条件和生效时间

国电南瑞与南瑞集团、国网电科院签署的利润补偿协议及其补充协议经双方的法定代表人或授权代表签署，并加盖各自公章后成立；国电南瑞与沈国荣签署的利润补偿协议及其补充协议经国电南瑞的法定代表人或授权代表签署并加盖公章，以及沈国荣签字后成立。

利润补偿协议及其补充协议构成《发行股份购买资产协议》和《发行股份及支付现金购买资产协议》不可分割的组成部分，自《发行股份购买资产协议》和《发行股份及支付现金购买资产协议》生效时生效。若《发行股份购买资产协议》和《发行股份及支付现金购买资产协议》解除、终止或被认定为无效，则利润补偿协议亦相应解除、终止或失效。

（四）违约责任

任何一方违反协议项下的任何或部分义务，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对守约方造成的一切损失。

第八章　交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

标的资产目前从事的电力二次设备相关领域的生产及销售业务符合国家相关产业政策。

标的资产不属于高污染行业，在生产经营过程中严格遵守国家及地方有关环境保护法律法规的要求，未发现因违反国家及地方有关环境保护法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。因此本次交易符合有关环境保护法律和行政法规规定。

标的资产的自有土地均已取得土地使用权证，本次交易符合土地管理相关法律和行政法规的规定。

本次交易完成后，上市公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。同时，上市公司及交易对方正就本次交易涉及的经营者集中事项履行相关申报程序，本次交易需商务部完成对本次交易涉及的经营者集中审查后方可实施。

综上，本次重大资产重组符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

（二）本次交易完成后，公司仍具备股票上市条件

本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。本次交易完成后，上市公司满足社会公众股东持股比例高于 10%的最低比例要求，不会导致上市公司不符合上交所股票上市条件的情况。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次重大资产重组按照相关法律、法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，标的资产的交易价格将以具有证券业务资格的资产评估机构出具的、并经国务院国

资委备案的评估报告的评估结果为准。相关标的资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次重大资产重组上市公司拟购买资产为国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权；南瑞集团所持有的信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权；南瑞集团、云南能投所持有的云南南瑞 100%股权。

上述股权对应的公司均为合法设立、有效存续的公司，该等资产产权权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，标的资产的过户不存在法律障碍。

对于国网电科院持有的江宁基地及浦口房产土地、南瑞集团持有的主要经营性资产及负债，交易对方国网电科院、南瑞集团拥有标的资产的完整权利，资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形。

截至本报告书签署日，国网电科院和南瑞集团已分别就其持有的江宁基地及浦口房产土地和主要经营性资产及负债涉及的债务转移事项与其债权人进行积极沟通，并取得截至评估基准日尚未清偿的债务对应的绝大多数债权人的同意函。截至本报告书签署日，国网电科院持有的江宁基地及浦口房产土地和南瑞集团持有的主要经营性资产及负债涉及的债务转移尚未收到任何债权人明确表示不同意本次交易所涉及债务转移的要求或权利主张，亦未要求提前清偿相应债务或提供相应担保。如债务转移未获债权人书面同意的，国网电科院及南瑞集团可以在债务履行期届满后自行清偿并要求国电南瑞退还相关款项。

对于本次重组标的资产中的国网电科院拥有的江宁基地及浦口房产土地涉及的债权和南瑞集团拥有的主要经营性资产及负债涉及的债权，因本次重组实施将导致该等债权的债权人变更为国电南瑞，故国网电科院和南瑞集团应按法律规定，履行通知债务人的程序。截至本报告书签署日，国网电科院和南瑞集团已经履行了该等通知义务。在交

割日后，如债务人仍向国网电科院或南瑞集团偿还债务的，则国网电科院和南瑞集团将立即将所收到的款项转交国电南瑞。

除此之外，标的资产中其他股权资产不涉及债权债务转移。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

国网电科院及南瑞集团拟通过本次重组注入下属与上市公司主营业务相关且盈利能力强的资产。本次交易后，公司将进一步丰富和优化其在电力二次领域的产品线、丰富其在电力行业的产业链；本次交易置入业务与上市公司原有业务之间具有协同效应，可实现产业融合与资源共享，进一步提升上市公司经营效率；通过本次重组，上市公司将有效拓宽盈利来源、提升盈利能力、抗风险能力，并增强上市公司的综合竞争力。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成后上市公司资产质量和独立经营能力得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。上市公司控股股东、本次重组交易对方南瑞集团、国网电科院已出具相关承诺，本次交易完成后，将保证上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

（七）有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规要求，根据实际情况对上市公司的公司章程进行修订，以适应本次重组后的业

务运作及法人治理要求，继续完善上市公司治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、关于资产质量、财务状况和持续盈利能力

本次交易完成后，上市公司将进一步丰富和优化其在电力二次领域的产品线、丰富其在电力行业的产业链，上市公司主营业务规模和资产质量将得到较大提高，本公司的综合实力和竞争力得到全方位的增长，持续经营能力将得到有效提升。

通过本次交易，国电南瑞将成为南瑞集团电力二次领域业务以及资本运作平台，本次交易完成后，上市公司将在团队管理、技术研发、销售渠道、客户资源等方面进行整合，依托标的资产所积累的行业经验、渠道优势、管理优势和人才储备，推进上市公司不同业务板块合理布局；同时，上市公司也将充分发挥自身优势，进一步提升标的资产运营及管理效率、增强各项业务协同效应，有助于改善上市公司的资产质量、财务状况和盈利能力，切实提升上市公司价值，增强上市公司持续经营能力。

根据上市公司审计报告以及上市公司备考审阅报告，上市公司本次交易后盈利能力得到大幅提升。

综上，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到较大提高，财务状况将得到较好改善，上市公司将获得较强的持续经营能力。本次交易方案符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项中关于本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力的规定。

2、关于同业竞争

（1）本次交易前的同业竞争情况

①与国网电科院、南瑞集团及其控制企业的同业竞争情况

截至本报告书签署日，国网电科院下属一级子公司和单位的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	南瑞集团有限公司	80,000.00	100%	电力系统自动化、信息通信、超/特高压输电设备、柔性输电设备、发电及水利自动化设备、工业自动化设备及电线电缆的研发、设计、制造、销售、工程服务与工程总承包业务
2	上海置信电气股份有限公司	135,616.7823	31.57%	低碳节能、中低压电气及新材料一次设备、电网智能运维系统及设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务等业务
3	国网电科院检测认证技术有限公司	5,000.00	100.00%	电力系统输变电、配用电、大电网安全与控制、信息通信、工业控制、轨道交通、核电等领域的检测技术支撑服务
4	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	10,000.00	100.00%	220kV及以下电力变压器研发、生产、销售和服务
5	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心*	900.00	-	电气设备质量检测、型式试验、产品鉴定、故障分析、产品质量仲裁；能源管理项目审计与仲裁、合同能源管理项目节能量审核、工程系统与设备的能效测评与检测、固定资产投资节能评估、节能产品的检测及节能服务资质认证、能源数据监控与管理；节能与低碳技术领域认证、咨询、系统内培训及推广服务；电力工程；计算机信息系统服务
6	南瑞电力设计有限公司	10,000.00	100.00%	送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑
7	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	11,780.00	100.00%	电动汽车充换电设备等产品研发、设计、制造、销售与工程服务
8	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	10,200.00	51.00%	GIS组合电器、高压开关柜、低压开关柜、隔离开关、电力工程系统服务等
9	江苏南瑞泰事达电气有限公司	11,000.00	51.00%	高中低压成套电气设备的研发、设计、生产和销售

注：南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心为国网电科院出资设立的全民所有制企业

截至本报告书签署日，南瑞集团下属一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	国电南瑞科技股份有限公司	242,895.3351	41.01%	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务
2	中电普瑞科技有限公司	30,260.616808	100.00%	柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务
3	南京南瑞信息通信科技有限公司	5,000.00	100.00%	电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
4	浙江电腾云光伏科技有限公司	1,800.00	51.00%	分布式光伏一体化运营云服务平台
5	江苏瑞中数据股份有限公司	10,000.00	60.00%	数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务
6	南京南瑞继保电气有限公司	120,000.00	79.239%	电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务
7	云南南瑞电气技术有限公司	1,000.00	65.00%	云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、环保与气象、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包业务
8	中电普瑞电力工程有限公司	10,000.00	100.00%	超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务
9	江苏南瑞银龙电缆有限公司	10,000.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、铝合金导线、节能导线、碳纤维导线、扩径导线、架空绝缘电缆、低压铝合金电缆、光纤复合低压电缆等
10	福建联通电气有限公司	1,740.00	70.00%	电线、电缆与架空导线等
11	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	13,016.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、架空绝缘电缆等
12	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	1,900.00	51.00%	碳纤维复合芯棒、碳纤维导线及配套金具等
13	北京南瑞系统控制公司	1,000.00	100.00%	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务
14	上海南瑞实业有限公司	556.00	100.00%	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务
15	南京南瑞招标代理有限公司	200.00	100.00%	编、审工程项目投资估算、概算、预算、结算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价；工程招标代理；工程建设项目管理；工程监理；计算机及外部设备、通信交换、通信终端、通信设备（不含卫星地面接收设备）、自动化仪表、电工仪器、电子测量仪器、过程控制系统及装置的销售和相关服务
16	NARI Brasil Holding Ltda	2,631.43[1]	99.00%	南瑞集团产品在巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务
17	PT. NARI Indonesia Forever	1,000.00[2]	90.00%	南瑞集团产品在印尼及周边地区产品销售及产品集成业务

注 1：货币单位为雷亚尔；

注 2：货币单位为美元。

本次重组前，国电南瑞与普瑞工程（含原中电普瑞电网监控技术分公司）在电网自动化（电网安全稳定实时控制）业务方面存在同业竞争；国电南瑞与普瑞特高压在用电

自动化（电动汽车充换电设施）业务方面存在同业竞争；国电南瑞与继保电气在电网自动化（变电站保护及综合自动化、电网调度自动化）、工业控制自动化方面存在同业竞争。

②与国家电网同业竞争情况

截至 2016 年末，国家电网下属纳入合并范围的一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	国网北京市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
2	国网天津市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
3	国网冀北电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
4	国网河北省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
5	国网山西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
6	国网山东省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
7	国网上海市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
8	国网江苏省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
9	国网浙江省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
10	国网安徽省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
11	国网福建省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
12	国网湖北省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
13	国网湖南省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
14	国网河南省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
15	国网江西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
16	国网四川省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
17	国网重庆市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
18	国网辽宁省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
19	国网吉林省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
20	国网黑龙江省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
21	国网内蒙古东部电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
22	国网陕西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
23	国网甘肃省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
24	国网青海省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
25	国网宁夏电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
26	国网新疆电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务

序号	公司名称	持股比例	主营业务
27	国网西藏电力有限公司	51%	电力建设、电力供应、电量购售业务
28	国网国际发展有限公司	100%	海外电力能源资产投资运营
29	鲁能集团有限公司	100%	房地产开发、风电光伏等清洁能源投资运营
30	都城伟业集团有限公司	100%	风电光伏等清洁能源投资运营
31	国网新源控股有限公司	70%	开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站
32	国网新源水电有限公司	100%	开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站
33	中国电力技术装备有限公司	100%	电力工程规划、设计、咨询及总承包
34	平高集团有限公司	100%	主要从事1100kV及以下交直流开关设备业务
35	许继集团有限公司	100%	主要开展智能变配电、智能用电、电动汽车充换电及驱动控制、直流输电及电力电子、新能源并网及发电、工业及军工智能供用电、轨道交通智能牵引供用电等业务
36	山东电工电气集团有限公司	100%	超高压及特高压变压器、杆塔、线缆等业务
37	国网信息通信产业集团有限公司	100%	智能芯片、信息通信设备、平台及基础软件、企业管理信息化、信息通信系统集成、运维等业务
38	国网电动汽车服务有限公司	100%	充电设施建设运维、车联网平台建设运营、电动汽车租赁服务
39	国网电子商务有限公司	100%	主要业务包括电子商务和互联网金融两大领域，电子商务重点聚焦电费代收、物资电商化、电动汽车、客户工程、分布式电源、节能服务，互联网金融主要拓展支付基础业务、客户财富管理、融资服务、互联网征信服务
40	英大传媒投资集团有限公司	100%	新闻、出版、广告营销等业务
41	国网中兴有限公司	100%	主要负责为国家电网公司总部及在京直属单位提供后勤保障服务
42	国网通用航空有限公司	100%	直升机电力作业服务
43	国网物资有限公司	100%	招标代理和物资供应
44	国网节能服务有限公司	100%	节能服务、生物质发电等清洁能源综合开发与利用
45	全球能源互联网研究院	100%	技术研究
46	中国电力科学研究院	100%	主要从事超/特高压交直流输变电技术、电网规划分析及安全控制技术、输变电工程设计与施工技术等技术的研究
47	国网北京经济技术研究院	100%	电网规划、工程设计、项目评审、技术经济及相关标准研究和制定
48	国网能源研究院	100%	能源电力行业战略规划、电力体制机制改革、企业战略与运营管理等领域决策咨询
49	国网英大国际控股集团有限公司	100%	投资与资产经营管理

序号	公司名称	持股比例	主营业务
50	中国电力财务有限公司	98.80%*	为国家电网公司成员单位及经中国银监会核准的服务对象提供金融服务
51	全球能源互联网集团有限公司	100%	全球能源互联网战略规划等

注：国家电网及其下属企业合计持有中国电力财务有限公司 98.80%股权

本次重组前，国家电网自身不从事与国电南瑞类似的业务，在国家电网下属企业中（除国网电科院外），与国电南瑞经营类似业务的企业主要存在于国家电网下属的许继集团控股的上市公司许继电气。国电南瑞与许继电气主要在电网自动化（主要在变电站保护及综合自动化、配电自动化）、用电自动化（主要在电动汽车充换电设施）业务存在同业竞争。此外，国家电网下属的平高集团控制的平高电气亦存在少量用电自动化（电动汽车充换电设施）业务，与国电南瑞存在同业竞争。

（2）本次交易后上市公司的同业竞争情况

①国网电科院、南瑞集团

通过本次重组，可有效解决此次拟购买的普瑞工程、普瑞特高压及继保电气与上市公司存在的同业竞争。本次交易完成后，上市公司与国网电科院、南瑞集团及其下属企业不存在同业竞争。

②国家电网

本次交易完成后，除重组前已形成的相关领域同业竞争外，未新增国电南瑞与国家电网下属企业的同业竞争情形。

2014 年 4 月 23 日，鉴于国电南瑞与许继电气皆为上市公司，两者的同业竞争业务由于历史原因形成且承诺前此类业务已成型，国家电网履行 2010 年 8 月关于解决国电南瑞与许继电气之间同业竞争的承诺不利于维护两家上市公司的权益，根据证监会《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》要求，国电南瑞召开了股东大会同意豁免最终控股股东国家电网履行解决国电南瑞与上市公司许继电气同业竞争的相关承诺。

国家电网作为国务院批准设立的国家授权投资机构和国家控股公司，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，仅通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，并不干涉上市公司的自主经营。国家电网下属控股上市公司的各项经营方针均由上市公司的

股东大会决策、董事会和总经理负责贯彻实施，国家电网不干涉上市公司独立经营决策。通过股东大会、董事会、监事会依法参与上市公司重大事项决策的效果良好，可有效维护国有资本权益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

综上，鉴于国电南瑞和国网下属企业的相关同类竞争业务在本次重组前已经成型，历史上国电南瑞和许继电气、平高电气均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，国家电网从未利用且今后也不会利用作为三家上市公司最终控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，国电南瑞和许继电气、平高电气相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

③本次重组后上市公司与国家电网下属企业其他同类业务情况

国电南瑞除上述同类竞争的业务外，通过本次重组，将增加部分其他与国家电网下属产业类似的“保护及柔性输电”业务，但由于技术原理的差异，并不构成同业竞争。具体情况如下：

通过本次重组，南瑞集团将下属全部“保护及柔性输电”业务注入上市公司，具体涉及的标的包括继保电气、普瑞工程和普瑞科技，其中继保电气主要从事高压继电保护及自动装置的生产销售和直流输电及柔性交流输电系统设备的生产销售，普瑞工程和普瑞科技主要从事直流输电及柔性交流输电系统设备的生产销售。除南瑞集团外，许继电气亦从事同类产品的生产销售。

本次注入核心业务高压继电保护及自动装置和直流输电及柔性交流输电业务系关系国家能源安全和电网安全稳定运行的重大关键技术装备，继保电气、普瑞工程及普瑞科技与许继电气的产品在研发方面采用完全不同的技术路线，关键技术存在重大差异。为保证电网安全稳定运行，在高压电网运行中，需配备两套不同原理的保护控制装置。

综上，通过本次重组，有效解决了控股股东南瑞集团、间接控股股东国网电科院与上市公司存在的同业竞争，除本次重组前上市公司与许继电气、平高电气已存在同业竞争情况外，本次重组亦未增加上市公司与国家电网下属其他单位在其他领域之间的同业竞争。

3、关于关联交易

（1）本次交易前上市公司关联交易情况

本次交易完成前，国电南瑞与南瑞集团及其下属企业、国网电科院及其下属企业、国家电网及其下属企业之间存在部分关联交易。基于上市公司所处行业的特殊性，公司所从事的行业主要是为国家电网及所属企业提供产品和服务，在生产销售活动所发生的部分关联交易属于正常的经营活动。公司已按照规范关联交易的规章制度，确保了关联交易的价格公允并履行了信息披露义务。

（2）本次交易构成关联交易

本次重组的交易对方为国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投，其中南瑞集团是本公司的控股股东，国网电科院为南瑞集团唯一股东，国网电科院与南瑞集团为本公司的关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易中标的资产已经过具有证券业务资格的审计机构和评估机构进行的审计和评估。标的资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为准，作价客观、公允，不会损害公司及广大中小股东的合法权益。根据相关规定，本次交易方案需经上市公司股东大会非关联股东审议通过，并报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

（3）本次交易完成后的关联交易情况

本次交易完成后，南瑞集团仍为上市公司的控股股东，国家电网仍为上市公司的最终控股股东。

根据上市公司 2016 年审计报告、2017 年上半年度审阅报告以及上市公司备考审阅报告，本次重组前后关联交易的变化情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
购买商品、接受劳务（万元）	36,130.75	70,034.29	112,676.89	361,283.16
占营业成本比例（%）	10.80%	11.19%	12.78%	16.95%
销售商品、提供劳务（万元）	283,811.85	454,778.02	794,365.68	1,654,403.26
占营业收入比例（%）	67.96%	51.73%	69.59%	58.57%

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升，但上市公司关联销售比例较本次重组前有所下降。

重组完成后的上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升的主要原因系标的资产为适应电力工程“总包化”的趋势，为客户提供工程整体解决方案，相应增加对关联方企业采购所致。

本次交易完成后，随着各标的资产注入上市公司，国电南瑞及其下属公司在重组前与标的资产发生的关联交易将消除，但上市公司因标的资产注入本公司后导致合并范围扩大以及主营业务规模及范围的增加将增加关联交易的规模。形成上述情况的主要原因如下：（1）本次交易完成后，国电南瑞对国家电网的销售金额较高系所处行业特点所致，重组完成后的上市公司主要产品为电力系统自动化、继电保护及柔性输电以及电网通信相关设备及服务，下游客户主要系国家电网和南方电网及其下属地方电网公司。我国各地方电网公司基本都隶属于国家电网和南方电网两大电网公司，而国家电网代表国家承担建设和运营电网的重要任务，占国内电网运营的重要部分。国家电网所属的各地方电网公司是上市公司产品的主要需求方，也成为国电南瑞的主要客户，因此国电南瑞主要产品对其销售是国内电力设备相关产品行业格局所致。（2）国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责物资采购，且目前国家电网对于电力设备的采购一直采取公开招标的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。因此国电南瑞此类交易属于正常的生产经营活动，不影响上市公司的独立性，不会损害上市公司及股东的利益。

4、关于独立性

本次交易完成后，上市公司资产质量和独立经营能力得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

南瑞集团、国网电科院承诺：“在本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。若本企业违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，将由本企业承担相应的赔偿责任。”

（二）上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司最近一年财务报告经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2017]第 ZG10528 号）。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

最近三年来，上市公司各项业务的运营均符合相关法律法规的规定，不存在受到相关监管部门处罚的情形，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情况。

（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易上市公司拟购买国网电科院所持普瑞特高压 100%股权、设计公司 100%股权、江宁基地及浦口房产土地；南瑞集团持有的主要经营性资产及负债；南瑞集团及沈国荣所持有的继保电气 87%股权；南瑞集团所持有的信通公司 100%股权、普瑞工程 100%股权、普瑞科技 100%股权、北京南瑞 100%股权、上海南瑞 100%股权、印尼公司 90%股权、巴西公司 99%股权、瑞中数据 60%股权；南瑞集团、云南能投所持有的云南南瑞 100%股权。

其中，交易对方对本次注入上市公司的股权类资产拥有合法、完整的所有权，资产权属清晰，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。拟注入上市公司的国网电科院持有的江宁基地及浦口房产土地、南瑞集团持有的主要经营性资产及负债权属清晰，亦不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

三、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形

上市公司自上市以来控制权未发生变更，且本次交易亦不会导致上市公司控制权变

更。因此，本次交易不构成《重组办法》第十三条规定的交易情形。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定

《重组管理办法》第四十四条规定：上市公司发行股份购买资产的，除属于本办法第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。

中国证监会《<重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定：上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。不属于发行股份购买资产项目配套融资的上市公司再融资，仍按现行规定办理。

为提高重组效率和整合绩效，增强重组后持续经营能力，公司拟在本次发行股份购买资产的同时，拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额 610,328.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定。

五、本次重组相关员工安置的合规性

1、本次重组员工安置计划的具体安排

依据 2017 年 5 月 5 日国网电科院、南瑞集团分别召开职工代表大会审议并经职工代表一致同意通过的《关于国网电力科学研究院重大资产重组事项劳动关系处理方案的报告》、《关于南瑞集团公司重大资产重组事项劳动关系处理方案的报告》（以下简称“《劳动关系处理方案》”），《国电南瑞与南瑞集团之发行股份购买资产协议》及其补充协议、《国电南瑞与国网电科院之发行股份购买资产协议》及其补充协议的约定，本次重组员工安置计划的具体安排如下：

重大资产重组中与南瑞集团主要经营性资产和负债、江宁基地和浦口房产土地相关的员工根据“人随资产走”的原则，由国电南瑞负责接收；发行股份购买资产协议生效后，国网电科院、南瑞集团与国电南瑞共同配合完成相关劳动合同的变更工作。具体而言，原与国网电科院、南瑞集团签订的劳动合同由国电南瑞承接，由国电南瑞与相关员工重新签订劳动合同，劳动关系与社保关系随之变更。

在本次重大资产重组中随资产转移至国电南瑞的人员，其用工性质、同岗位薪酬待遇不变，工龄连续计算；对于不愿变更劳动合同的员工，由国网电科院、南瑞集团按照相关法律规定负责妥善安排；员工本人不同意进行劳动关系和社保关系变更，经充分沟通无法达成一致的，可以协商解除劳动合同，并按照国家法律规定支付相应的经济补偿金。

同时，为保持南瑞集团主要经营性资产及负债人员的稳定性，南瑞集团承诺：严格按照《国电南瑞与南瑞集团之发行股份购买资产协议》及其补充协议所约定的南瑞集团主要经营性资产及负债相关人员的接收及安置方式，在本次交易获得中国证监会核准并予实施之日起 6 个月内，完成南瑞集团主要经营性资产及负债相关人员的转移；确保与南瑞集团主要经营性资产及负债相关的核心技术人员全部转移至国电南瑞。

2、员工安置计划已在重组方案中经上市公司董事会、股东大会审议

国电南瑞分别与国网电科院、南瑞集团签署的发行股份购买资产协议对与标的资产相关的人员安排做出了明确约定，包括接收南瑞集团主要经营性资产及负债、江宁基地及浦口房产土地资产所涉人员以及劳动合同变更、经济补偿金的承担、不愿变更劳动合同员工的安排等。

2017 年 5 月 16 日，国电南瑞第六届董事会第十一次会议审议通过了关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的预案，同意本次重组的人员安置方案，本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债和江宁基地及浦口房产土地资产涉及的员工将由公司接收和安置，由公司与相关人员重新签订劳动合同；审议通过了关于签署附生效条件的《发行股份购买资产协议》的预案，同意与交易对方国网电科院、南瑞集团投签署附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

2017 年 7 月 31 日，国电南瑞第六届董事会第十三次会议审议通过了关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的预案，同意本次重组的人员安置方案，本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债和江宁基地及浦口房产土地资产涉及的员工按照“人随资产、业务走”的原则由国电南瑞接收和安置，由国电南瑞与相关人员重新签订劳动合同。

2017 年 8 月 21 日，国电南瑞召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》，同意了

本次重组的人员安置方案；审议通过了《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议>及<发行股份及支付现金购买资产协议>的议案》、《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产补充协议>及<发行股份及支付现金购买资产补充协议>的议案》。

六、上市公司不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

国电南瑞不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定之不得非公开发行股票的如下情形：

1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2、公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

3、公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

4、公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

6、最近一年一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；

7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上所述，上市公司不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

七、独立财务顾问和法律顾问对本次交易合规性的意见

（一）独立财务顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

中信证券作为本次交易的上市公司独立财务顾问，根据中信证券出具的独立财务顾问报告，中信证券发表明确意见：“本次交易符合《重组管理办法》第十一条、第四十三条、第四十四条及其适用意见的规定。”

（二）法律顾问对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

大成律师作为本次交易的上市公司法律顾问，根据大成律师出具的法律意见书，大成律师发表明确意见：“本次交易符合《重组管理办法》、《发行管理办法》等相关法律法规规定的实质性条件。”

第九章　管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论分析

（一）财务状况分析

国电南瑞最近两年一期的主要财务数据（合并报表）及财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31
资产总计	1,668,207.23	1,753,238.61	1,633,382.23
负债合计	812,733.63	858,162.99	817,438.09
所有者权益合计	855,473.59	895,075.62	815,944.14
归属于母公司所有者权益合计	847,133.62	885,044.25	805,908.33
收入利润项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	417,596.54	1,141,528.30	971,155.52
营业成本	334,648.31	881,516.06	726,211.10
营业利润	35,301.76	138,226.06	128,087.51
利润总额	36,932.99	165,034.55	153,561.00
归属于母公司所有者的净利润	34,957.98	144,717.65	129,950.34
现金流量项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-2,723.13	182,433.22	119,994.57
现金及现金等价物净增加	-108,897.78	82,196.22	14,399.69
主要财务指标	**2017-6-30 /2017 年 1-6 月**	**2016-12-31 /2016 年度**	**2015-12-31 /2015 年度**
资产负债率（%）	48.72	48.95	50.05
毛利率（%）	19.86	22.78	25.22
基本每股收益（元/股）	0.14	0.60	0.54
净资产收益率（%）	4.13	16.35	16.12

注： 2015 年至 2016 年财务数据经审计，2017 年 1-6 月财务数据经审阅；基本每股收益以及净资产收益率未进行年化

1、本次交易前上市公司财务状况

（1）资产构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表中资产构成如下表所示：

单位：万元

资产项目	2017-6-30	占比	2016-12-31	占比	2015-12-31	占比
货币资金	353,010.53	21.16%	472,064.17	26.93%	417,552.24	25.56%
应收票据	68,331.90	4.10%	146,992.01	8.38%	102,778.84	6.29%
应收账款	705,483.24	42.29%	670,319.51	38.23%	691,230.05	42.32%
预付款项	50,788.60	3.04%	42,075.28	2.40%	47,975.30	2.94%
其他应收款	14,362.87	0.86%	11,546.07	0.66%	10,967.62	0.67%
存货	246,107.16	14.75%	204,683.78	11.67%	214,832.79	13.15%
一年内到期的非流动资产	404.39	0.02%	308.30	0.02%	310.31	0.02%
其他流动资产	29,048.37	1.74%	32,268.81	1.84%	0.00	0.00%
流动资产合计	**1,467,537.05**	**87.97%**	**1,580,257.94**	**90.13%**	**1,485,647.15**	**90.96%**
非流动资产：						
投资性房地产	5,244.64	0.31%	5,397.04	0.31%	5,571.63	0.34%
固定资产	55,041.55	3.30%	55,746.80	3.18%	51,828.98	3.17%
在建工程	1,108.39	0.07%	3,026.99	0.17%	7,396.91	0.45%
无形资产	28,799.83	1.73%	30,770.80	1.76%	28,963.21	1.77%
开发支出	11,463.47	0.69%	10,561.76	0.60%	11,423.50	0.70%
商誉	144.47	0.01%	144.47	0.01%	144.47	0.01%
长期待摊费用	1,101.48	0.07%	500.98	0.03%	539.93	0.03%
递延所得税资产	20,966.36	1.26%	20,751.84	1.18%	18,826.45	1.15%
其他非流动资产	76,800.00	4.60%	46,080.00	2.63%	23,040.00	1.41%
非流动资产合计	**200,670.18**	**12.03%**	**172,980.67**	**9.87%**	**147,735.08**	**9.04%**
资产总计	**1,668,207.23**	**100.00%**	**1,753,238.61**	**100.00%**	**1,633,382.23**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末上市公司流动资产分别为 1,485,647.15 万元、1,580,257.94 万元和 1,467,537.05 万元，占资产总额的比例分别为 90.96%、90.13%和 87.97%，资产结构稳定。上市公司流动资产主要由货币资金、存货、应收账款构成。

非流动资产以固定资产、无形资产和递延所得税资产为主。2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，非流动资产总额分别为 147,735.08 万元、172,980.67 万元和 200,670.18 万元，占资产总额的比例分别为 9.04%、9.87%和 12.03%。报告期内，上市公司非流动

资产比例较为稳定。

（2）负债构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表中负债构成如下表所示：

单位：万元

负债项目	2017-6-30	占比	2016-12-31	占比	2015-12-31	占比
短期借款	8,200.00	1.01%	8,200.00	0.96%	9,800.00	1.20%
应付票据	78,551.77	9.67%	105,221.83	12.26%	119,951.48	14.67%
应付账款	524,483.16	64.53%	529,599.64	61.71%	519,781.01	63.59%
预收款项	167,002.57	20.55%	168,211.47	19.60%	149,650.89	18.31%
应付职工薪酬	6,431.00	0.79%	6,733.86	0.78%	4,496.99	0.55%
应交税费	13,042.43	1.60%	28,932.12	3.37%	4,464.56	0.55%
应付利息	7.28	0.00%	4.86	0.00%	15.03	0.00%
应付股利	510.00	0.06%	510.00	0.06%	510.00	0.06%
其他应付款	8,249.97	1.02%	3,741.83	0.44%	3,224.62	0.39%
流动负债合计	**806,478.19**	**99.23%**	**851,155.60**	**99.18%**	**811,894.57**	**99.32%**
非流动负债：						
长期应付款	314.30	0.04%	314.30	0.04%	314.30	0.04%
长期应付职工薪酬	2,053.09	0.25%	2,053.09	0.24%	2,053.09	0.25%
递延收益	3,888.06	0.48%	4,640.00	0.54%	3,176.13	0.39%
非流动负债合计	**6,255.44**	**0.77%**	**7,007.39**	**0.82%**	**5,543.52**	**0.68%**
负债合计	**812,733.63**	**100.00%**	**858,162.99**	**100.00%**	**817,438.09**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，上市公司负债总额分别为 817,438.09 万元、858,162.99 万元和 812,733.63 万元，负债总额较为稳定。上市公司负债结构以流动负债为主，报告期内流动负债占比超过 99%。

上市公司流动负债主要为应付账款、应付票据和预收款项。2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，流动负债总额分别为 811,894.57 万元、851,155.60 万元和 806,478.19 万元，占总负债的比重分别为 99.32%、99.18%和 99.23%。

2017 年 6 月末，其他应付款期末金额较 2016 年末有所上升，主要系公司本期公司计提的房租物业费未完成支付结算所致。2016 年末应交税费期末余额较 2015 年末余额

大幅增长，主要是由于根据《财政部关于印发<增值税会计处理规定>的通知》（财会[2016]22 号）将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”项目。

（3）偿债能力分析

报告期内本公司偿债能力指标如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年	2015.12.31/2015 年
流动比率	1.82	1.86	1.83
速动比率	1.45	1.57	1.64
资产负债率	48.72%	48.95%	49.99%

注：上述财务指标的计算公式为：

（a）流动比率＝流动资产/流动负债

（b）速动比率＝（流动资产-存货-预付款项）/流动负债

（c）资产负债率＝总负债/总资产

2015 年末、2016 年末以及 2017 年 6 月末公司的流动比率和速动比率保持相对稳定、资产负债率较低，公司偿债能力较强。

（4）资产运营效率分析

报告期内本公司资产周转能力指标如下表所示：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
应收账款周转率（次）	1.21	1.70	1.40
存货周转率（次）	2.97	4.31	3.38
总资产周转率（次）	0.49	0.65	0.59

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均期末余额；

存货周转率=营业成本/存货平均期末余额；

总资产周转率=营业收入/总资产平均期末余额；

以上资产运营效率指标已年化处理。

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，本公司应收账款周转率分别为 1.40、1.70 和 1.21；存货周转率分别为 3.38、4.31 和 2.97；总资产周转率分别为 0.59、0.65 和 0.49。

2016 年度，上市公司电网调度自动化、变电自动化等产品稳定增长，配电自动化及终端设备、用电自动化及终端设备等产品及电网运维业务快速增长，因此 2016 年度销售收入较 2015 年度增长 17.95%，相应销售成本较 2015 年度增长 21.76%，因此应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率较 2015 年度有所上升。2017 年上半年，公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率较 2016 年度有所下降，主要系公司生产经营具有季节性因素，上半年所实现的营业收入及结转的营业成本较少所致。

（二）经营成果分析

1、利润表构成分析

报告期内，本公司经营利润的构成及变化情况分析如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	占营业收入比例	2016 年度	占营业收入比例	2015 年度	占营业收入比例
营业收入	**417,596.54**	**100.00%**	**1,141,528.30**	**100.00%**	**971,155.52**	**100.00%**
营业成本	334,648.31	80.14%	881,516.06	77.22%	726,211.10	74.78%
营业税金及附加	2,115.68	0.51%	6,833.57	0.60%	7,502.96	0.77%
销售费用	21,060.98	5.04%	46,726.25	4.09%	40,509.93	4.17%
管理费用	27,798.28	6.66%	66,921.80	5.86%	62,505.84	6.44%
财务费用	-1,382.23	-0.33%	-2,165.80	-0.19%	-1,556.34	-0.16%
资产减值损失	4,182.82	1.00%	3,470.36	0.30%	7,894.53	0.81%
其他收益	6,129.06	1.47%	-	-	-	-
营业利润	**35,301.76**	**8.45%**	**138,226.06**	**12.11%**	**128,087.51**	**13.19%**
加：营业外收入	1,656.74	0.40%	26,857.98	2.35%	25,523.63	2.63%
减：营业外支出	25.50	0.01%	49.48	0.00%	50.13	0.01%
利润总额	**36,932.99**	**8.84%**	**165,034.55**	**14.46%**	**153,561.00**	**15.81%**
减：所得税	3,305.96	0.79%	19,909.57	1.74%	20,717.04	2.13%
净利润	**33,627.03**	**8.05%**	**145,124.98**	**12.71%**	**132,843.96**	**13.68%**
减：少数股东损益	-1,330.95	-0.32%	407.32	0.04%	2,893.62	0.30%
归属于母公司所有者的净利润	34,957.98	8.37%	144,717.65	12.68%	129,950.34	13.38%
综合收益总额	33,627.03	8.05%	145,124.98	12.71%	132,843.96	13.68%

减：归属于少数股东的综合收益总额	-1,330.95	-0.32%	407.32	0.04%	2,893.62	0.30%
归属于母公司普通股东综合收益总额	34,957.98	8.37%	144,717.65	12.68%	129,950.34	13.38%

2016 年，公司实现营业收入 1,141,528.30 万元，较上年上升 17.54%，主要原因系公司调度自动化、变电自动化等产品稳定增长，配电自动化及终端设备、用电自动化及终端设备等产品及电网运维业务快速增长。2016 年，公司营业成本为 881,516.06 万元，较上年上升 21.39%，主要系营业收入规模上升所致。

2016 年度，公司财务费用较 2015 年度有所下降，主要系公司本期降低外部融资、提升资金使用效率所致；2016 年度，公司资产减值损失较 2015 年度下降 56.04%，主要系公司当期加强回款催收力度、提高回款质量所致。

2、现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
经营活动现金流入小计	433,548.23	1,160,731.15	920,728.39
经营活动现金流出小计	436,271.36	978,297.93	800,733.82
经营活动产生的现金流量净额	-2,723.13	182,433.22	119,994.57
投资活动现金流入小计	20.18	25.26	43.38
投资活动现金流出小计	32,980.31	32,342.76	24,965.23
投资活动产生的现金流量净额	-32,960.13	-32,317.50	-24,921.84
筹资活动现金流入小计	500.00	8,200.00	10,040.00
筹资活动现金流出小计	73,715.41	76,125.55	90,697.35
筹资活动产生的现金流量净额	-73,215.41	-67,925.55	-80,657.35
现金及现金等价物净增加额	-108,897.78	82,196.22	14,399.69
期初现金及现金等价物余额	448,756.54	366,560.32	352,160.63
期末现金及现金等价物余额	339,858.76	448,756.54	366,560.32

2016 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2015 年度增长 52.03%，主要原因系公司当年加大应收款项催收力度，现金流回收情况较好所致。2016 年度，公司投资活动产生的现金流量净额较 2015 年度有所下降，主要系公司 2016 年度公司按合同约定支付宁和 PPP 项目公司投资款所致。

二、标的资产的行业特点的讨论分析

本次重组标的资产所涉及的业务包含电网自动化、柔性交流输电、电网生产及管理信息化、电网信息系统集成及运维等领域，主要应用于电网的控制、监控、节能优化和保护，所属行业主要包括电力系统自动化行业和电力信息通信行业。

相关标的资产均属于电力二次设备行业，本次标的资产具备较完整的智能电网技术和产业体系，诸多开创性研发制造成果代表了国内技术的最高水平，在自动化控制、超高压直流输电、柔性交流输电、新能源接入等高新技术的研究与应用方面处于国际先进水平，特别是继电保护和柔性输电技术位居国际领先地位。

（一）电力系统自动化行业

电力系统自动化是指应用各种具有自动检测、决策和控制功能的装置系统，通过信号系统和数据传输系统对电力系统各元件、局部系统或全系统进行就地或远方的自动监视、调节和控制，保证电力系统安全、可靠、经济运行和向电力用户提供合格的电能。电力系统自动化行业主要涉及对发电设备和电力传输设备进行控制、监视、测量和保护的设备及软件生产以及相关的电力工程服务，主要内容包括：电站自动化、变电站自动化、调度自动化、配电自动化、线路保护、主设备保护和用电自动化的软件和硬件产品等。

1、行业竞争格局和市场化程度

在二十世纪九十年代之前，国外厂商如 ABB、西门子、GE 等品牌的进口产品，占据了我国电力系统自动化系统几乎所有的高端产品市场。

从九十年代开始，继我国科研院所自主研发的微机型继电保护装置的推出，具有自主知识产权的电力自动化设备相继开发成功，电力系统自动化行业从依赖进口逐渐转变为自主设计及生产。尤其在电网自动化领域，高压线路保护、调度自动化系统、变电站综合自动化等产品迅速得到推广和应用。同时，国内的电力自动化企业也得到快速发展，产品品种增加、质量提升、企业规模扩张，出现了在行业内具有较强影响力和地位的企业，如国电南瑞、国电南自、许继电气等。

二十一世纪后，随着中国经济的发展，我国电力系统结构规模日益庞大复杂、电力装备愈发先进，电网运行管理已经离不开技术先进、功能完善的自动化系统。目前我国

电力系统自动控制技术趋向于控制策略的日益优化，呈现出适应性强、协调控制完善、智能优势明显、区域分布日益平衡的发展趋势。

随着国内电力自动化行业从产品产量、性能、技术水平方面都有很大的提升，我国电力系统自动化市场竞争趋于激烈。

2、影响行业发展的有利因素与不利因素

（1）有利因素

①行业政策红利不断

2015 年初，国家电网发布《智能电网项目建设意见》，明确提出要稳步推进智能电网项目建设，组织开展输变电设备监测系统和配电自动化系统推广建设、智能变电站建设、用电信息采集系统建设等。2015 年 7 月 6 日，国家发改委、能源局联合发布关于促进智能电网发展的指导意见，提出到 2020 年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。2016 年，特高压输电以及智能电网再次被写入政府工作报告，并成为“十三五”规划重大项目，行业发展前景广阔。

②“一带一路”国家战略催生海外需求

“一带一路”覆盖国家总人口达到 46 亿，而绝大部分国家人均用电量和发达国家差距甚远，具有广阔的市场潜力。此外，中亚五国拥有丰富的水利、煤炭等发电资源，开发率低，建设大型电源基地及外送潜力巨大。根据发展规划，中亚各国都有加快经济发展，调整产业结构，建设地区电力出口大国的战略，客观上为电力系统自动化行业的发展带来了新的海外增长点。

（2）不利因素

①受经济环境和宏观调控影响较大

电力系统自动化行业的繁荣程度与其输变电网络建设的发展情况息息相关，而是否进行大规模的输变电网络投资会受到整个经济大环境和国家宏观调控政策的影响，与整体宏观经济关联度较高。输变电网络经过前些年大规模的基础建设之后，已经达到了一个比较高的水平，相应的投资也会逐渐放缓。

②综合服务能力与国际厂商差距较大

随着我国电力系统自动化行业内厂商的不断壮大，已经成长起来一批了解国际市场、技术力量较强、管理较为规范的国际电力工程承包企业，但与欧美国家电力工程承包商相比，我国企业海外业务规模相对较小，业务结构较为单一，产品和服务的知识含量和附加值不高、工程总承包跨国经营技术与管理人才仍然缺乏，综合服务能力有待提升。

3、电力系统自动化行业的进入壁垒

（1）技术与人才壁垒较高

电力系统二次设备制造行业以电力系统运行和故障分析理论为基础，涉及继电保护技术、微处理机技术、计算机网络和控制技术、现代通信技术、系统集成技术、电力系统故障诊断技术、电力自动化技术、嵌入式开发技术、机电一体化制造技术、电磁兼容技术、发电厂运行与控制技术、过程自动化技术、现场总线控制技术等多个技术领域的交叉发展，因此要求企业不仅具有专业系统的研究背景和扎实的技术基础，其技术水平及产品安全稳定性能还要通过行业验证部门严格的认定和测试。

（2）行业准入标准高

由于现代电力系统的运行情况极其复杂，尤其是在大容量发电机组、高电压等级输变电领域，电力系统运行的安全性、稳定性至关重要。电力系统二次设备主要完成对一次设备的故障保护、操作控制和运行监测等任务，一般来说，电力系统对这类设备的选择性、灵敏性、快速性和可靠性有很高的要求。因此，为了在降低运行风险的同时满足电力系统的高标准要求，各电网公司和发电集团在招标时大多制定严格的考核指标对投标方的运行业绩水平、项目实施能力、化解电网安全事故的参与能力、售后服务和产品长期维护水平等进行评测，并将考核结果作为选择中标方的重要依据。这些要求使得公司所处行业具有较高的进入壁垒。

（3）高标准、长周期的服务能力

电力系统一般需要连续运行数年，因此其安全运行对继电保护及自动化设备的稳定性要求极高。一旦二次设备运行出现问题，则需要设备供应商及时有效地予以解决。而且由于继电保护及自动装置和各种电网、发电厂自动化设备的技术含量较高、运行指标较为复杂，用户对供应商提供的技术服务依赖就更加突出。因此，能否为客户提供高标

准、长周期的后续服务是企业能否争取并维持客户资源的关键因素之一。

4、电力系统自动化行业特点

（1）关系国民经济和国家电网安全

电力系统由于结构复杂多样、分布广泛、重要性高，一旦瘫痪影响巨大。电力系统自动化行业通过对电力传输设备进行控制、监控和保护达到保护电网安全的功能，对于提高电力供应的可靠性，保障电网运行安全性的意义重大。

（2）资金、技术、人才密集型行业

电力系统自动化行业是计算机、网络、通信、自动控制等技术和电力技术的融合，需要雄厚的资金实力、较强的技术开发能力以及营销管理能力。电力系统自动化行业的建设和维护需要巨额的资金投入，需要雄厚的技术储备和充分的科研时间，行业壁垒较高，因此电力系统自动化行业属于资金、技术和人才的高密集型产业。

（3）受国民经济发展周期性影响较大

电力系统自动化行业属于基础建设领域，受国民经济发展周期性影响较大，产品市场基本上与宏观经济发展速度成正相关关系，市场需求受电力系统发展节奏的影响较大。其基本规律是电厂建设先行，然后是输变电网建设，接着是配电网建设。总的来说，在我国宏观经济长期向好的预期下以及我国电力工业相对落后的前提下，电力系统自动化的发展长期看好。

（4）收入存在季节性变化

电力系统自动化行业由于其行业特点，其收入存在季节性变化。电力系统自动化项目投资的立项申请与审批主要在每年的上半年完成，下半年执行实施，并于年底前完成预算内投资。与此相应，电力系统自动化公司的销售订单一般在下半年增长较快，验收交货及销售实现在下半年尤其是第四季度较为集中。受春节假期等因素影响，一般一季度销售收入也相对偏低。

5、电力系统自动化行业上下游情况

（1）上游行业技术升级及激烈竞争利于本行业发展

电力系统自动化行业的上游为电子元器件、集成电路等行业。上游行业对电力系统自动化行业的影响主要体现在两方面：一方面，上游的技术升级会促进本行业的产品方

案发生变化；另一方面，由于上游行业基本属于竞争性行业，其产品价格总体呈下降趋势，从而降低了本行业的采购成本，对本行业发展较为有利。

（2）下游客户集中度高

国家电网和南方电网代表国家承担建设和运营电网的重要任务，是国内电网运营的重要部分。国家电网和南方电网所属的各地方电网公司是标的公司产品的主要需求方，因此行业内下游客户也集中于国家电网和南方电网及其所属公司。国家两大电网公司的电网建设投资是决定本行业未来需求的重要部分，其需求状况直接影响本行业的发展速度。另外，在电力系统内，由于两大电网公司的垄断格局，导致本行业企业对下游企业特别是两大电网公司的议价能力较弱。

（二）电力信息通信行业

1、行业竞争格局和市场化程度

电力信息通信行业主要利用光纤通信、电力线载波通信、无线通信等通信技术进行语音或数据传输，实现整个电网的信息数据的实时监测和处理，支撑电能输送和电力使用的高效、可靠、和安全。电力信息通信行业是电力工业，尤其是电网智能化的关键支持行业，相关的电力信息通信技术作为电网智能化发展的核心支撑技术，贯穿了电力系统发电、输电、变电、配电、用户服务、调度六大应用环节，是智能电网的重要支撑技术。

随着电网规模的扩大，互联大电网的形成，电网的安全稳定性与脆弱性问题越来越突出，对主网架结构的规划设计要求相应的提高。同时，智能电网需要具有实时监视和分析系统目前状态的能力，既包括识别故障早期征兆的预测能力，也包括对已经发生的扰动做出响应的能力。另外，智能电网还需要不断整合、集成电网生产运行管理平台，从而为电网规划、建设、运行管理提供全方位的信息服务。因此电力信息通信行业作为实现电力工业“智能自动化”的根基，将在智能电网时代扮演重要角色。

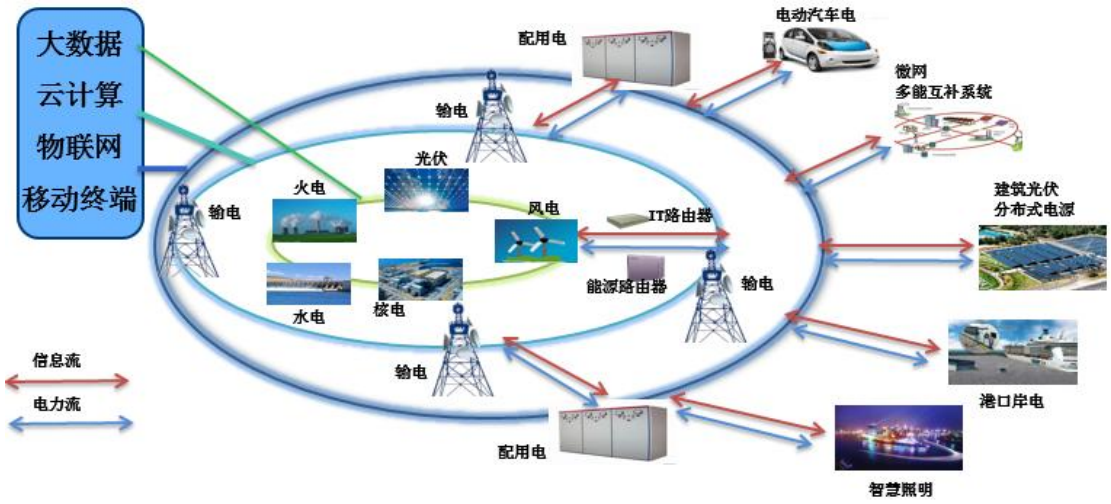
电力信息通信行业广泛应用于智能电网领域，随着电网复杂程度的提高、可再生能源的接入、互动用电的实现，智能电网将对电力信息通信提出新的更高的要求。与此同时，电力信息通信技术也将与日益发展的电信、互联网以及数字家庭等相关技术紧密结合在一起，产业融合的趋势也将对未来的电力信息通信行业发展产生深远的影响。

（1）与物联网、云计算、大数据的结合

物联网对电力信息通信的影响在于，通过传感器、红外、激光、扫描等技术的应用，将大幅度提升智能终端的互联感知水平，从而极大的扩展电力网的覆盖范围，即电力网络将不仅限于目前的个人电脑、电网自动化监控与控制设备，而是将覆盖到所有电网的元器件、乃至混凝土等基础设施。通过建设电力物联网，智能电网物理网络将得到极大的拓展，信息传输和通信服务将在前所未有的规模庞大的物理网络中开展。

云计算技术作为新的信息技术革命在各个行业得到快速应用。采用云计算技术构建电力信息通信云计算平台，可以实现电力信息通信业务的高效、灵活、自动化的部署。

目前随着分布式发电的不断发展，电网发电设备更为分散，为电力信息通信技术对发电设备的管理增加了难度。对于分布式发电设备来说，不再采用集中式的安装方式，无法实现统一集中管控；其次，发电设备种类丰富，当前分布式发电采用的发电技术丰富多样，各种发电设备的功能原理和管理方式均不相同，对这些异构设备的管理难度增加；最后，分布式发电设备产生的电力功率较低，同时来源较分散，如何协调不同功率和来源的电力，并实现统一有效的输配电，也是主要的困难之一。通过大数据技术与电力信息通信的结合，能有效拓宽管控平台对发电设备的覆盖范围，并实时跟踪不同来源电力设备的发电情况，实现对处于不同分布方式、采用不同发电技术的发电设备的统一管控，并统筹协调不同来源、不同功率的电力能源，有效解决发电设备多样化发展带来的管理协调问题。因此电力信息通信与大数据技术的结合，也将成为一种新的趋势。



（2）标准化、规范化趋势

由于各地通信机构设置的多样性，以及各网、省公司通信管理系统建设思路的不同，一些已建的通信管理系统在功能、数据、接口等方面各不相同，形成了信息孤岛，难以实现横向和纵向的资源共享，对数据资源缺乏针对性的深加工和分析，导致信息资源不能有效利用。随着国家电网集团化运作和集约化发展，电力通信行业呈现出标准化、规范化管理的特点。

（3）“四网融合”趋势

当前，三网融合已经上升为国家战略的高度。国家范围内三网融合的开展，标志着统一通信时代的到来，同时也为将来电力网和电力网络与其他网络的进一步融合奠定了基础。在现有的三网融合的基础上加入电网，成为四网融合。目前四川省电力公司与腾讯公司签订了“互联网+电网”项目合作协议，正式实施“互联网+电网”战略，该项目开创了四网融合的先河。目前国家电网已经和包括中国联通、中国移动、中国电信等在内的运营商合作，推出各项服务，包括无线电力抄表、路灯控制、设备监控、负荷管理、智能巡检、移动信息化管理，逐步实现“四网融合”。

（4）数据采集、分析更具深度

智能电网的基本特征是能够实现信息化、数字化、自动化和互动化，这主要需要依靠信息平台的建设和信息通信技术实现。以往的电力数据采集、分析主要集中在简单的故障检测与定位上。随着大数据技术的引入，通过大数据挖掘分析技术发掘电网设备状态、电网运行和气象环境参量之间的关联关系和内在变化规律，能有效捕捉设备早期故障的先兆信息，追溯故障发展过程，预测故障发生的概率，从而及时发现、快速诊断和消除故障隐患，确保电网设备和电网安全可靠运行。因此在电力信息通信网中，数据采集在广度与深度上较以往不断发展，这也是体现深度电力信息通信价值的一个重要标志。

2、影响行业发展的有利因素与不利因素

（1）有利因素

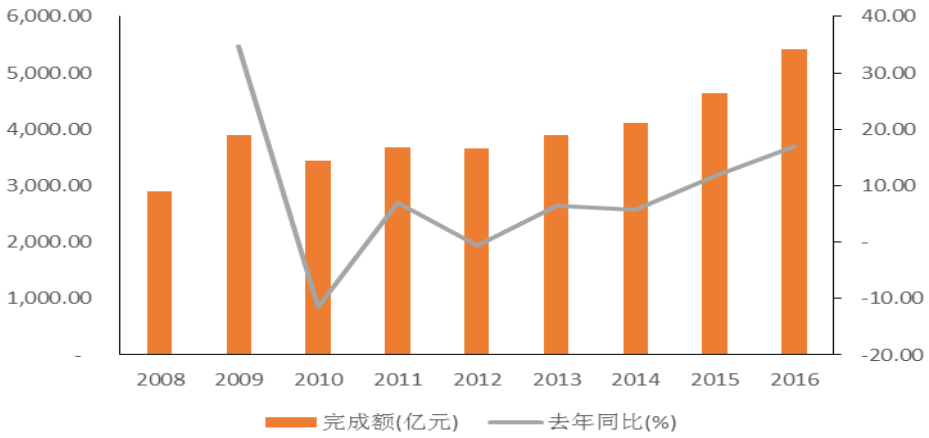
①智能电网建设带动电力信息通信行业发展

“十三五”期间智能电网建设将迎来新的发展机遇，电力通信行业因此将获得更广阔的市场发展空间。

A. 智能电网建设工作全面推进

2016 年 12 月 22 日，国家发改委、国家能源局正式印发《电力发展“ 十三五”规划》（2016-2020 年），“规划”特别强调了要大力发展智能电网建设，提出要全面提升电力系统的智能化水平，提高电网接纳和优化配置多种能源的能力，满足多元用户供需互动。

近年来，随着智能电网建设步伐的加快，我国电网建设投资不断上升。电网基本建设投资完成额情况如下：



数据来源：国家统计局

B. 电力信息通信技术在智能电网领域应用越来越广

在当前社会，电力信息通信已经成为智能电网中的一个重要的通信工具，智能电网要保证自身运行的安全可靠并发挥出相应的作用，需要电力通信的配合。

在配电领域，计算机通信技术、高级传感技术等信息通信技术通过保障配电过程中安全、快捷的通信，有效满足了各种储能元件和分布式电源的接入需要，以及用户的用电需求，实现了公平合理的配电。在智能电网自动化方面，电力信息通信技术对电力系统的运行效率和可靠性提升起到支持作用，有效实现了电网自动化。在安全领域中，电力信息通信技术通过采用纵向加密、网络防护、横向隔离、灾害预警等技术，确保各种信息在传输过程中的安全性，使得电力系统在与互联网进行融合后能够继续实现有序的发展。

因此智能电网的快速发展，带动了大量配套电力通信设施和信息化系统的建设投入。根据国家电网以前年度的投资情况，相比于其他环节，通信信息部分的投入在智能电网总投资中的占比最高，达到 28.30%。

单位：亿元

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	合计	占比
发电	16.70	16.70	1.70	3.70	1.60	40.50	1.40%
输电	16.40	18.60	18.50	18.80	18.20	90.60	3.20%
变电	107.40	142.30	141.00	139.90	143.70	674.30	23.60%
配电	58.20	58.80	92.90	40.80	46.10	296.90	10.40%
用电	111.30	160.20	177.80	189.20	143.60	782.10	27.30%
调电	35.90	34.40	34.70	29.90	31.30	166.30	5.80%
通信信息	172.40	187.00	166.50	149.10	135.40	810.50	28.30%
合计	**518.30**	**618.20**	**633.30**	**571.40**	**520.00**	**2,861.10**	**100.00%**

数据来源：《国家电网公司电网智能化规划》

我国对智能电网的大规模投资促使电力通信行业需求迅速增长。

②特高压输电的发展为电力信息通信市场规模扩容

2016 年特高压输电再次被写入政府工作报告，并成为“十三五”规划重大项目。由于我国能源分布与生产力布局很不平衡，电网存在远距离、大规模输电的特点。特高压输电能够提高输送容量、减少输电损耗、增加经济输电距离，因此，发展特高压电网，构建“以特高压为骨干网络的统一、坚强的智能电网”，成为我国智能电网建设的必然选择。

电力信息通信技术能有效保障特高压交流系统与直流系统的衔接、特高压电网与各级电网的衔接，促进各电压等级电网协调发展、送端电网和受端电网协调发展、城市电网与农村电网协调发展、一次系统和二次系统协调发展，是进一步优化特高压和各级电网规划的关键所在。

因此特高压输电建设工程的发展将有效增加电力信息通信配套设施的投入，并带动电力信息通信市场规模进一步扩张。

③信息通信行业的发展规划有利于电力信息通信行业布局

根据工业和信息化部 2017 年 1 月 17 日发布的《信息通信行业发展规划（2016－2020 年）》，未来信息通信行业在不断完善基础设施的同时，不断推进与云计算、大数据、物联网相结合现代信息通信产业体系，并加强行业的规范管理，强化安全保障，实现覆盖陆海空天的国家信息通信网络基础设施进一步完善、互联网设施与资源能力大幅提升、

现代互联网产业体系初步形成、信息通信技术掌控力显著增强、网络与信息安全综合保障能力全面提升、达到与生态文明建设相适应的行业绿色发展水平、服务质量整体水平明显提高的发展目标。

目前，信息通信产业作为国家战略性新兴产业之一，发展迅猛，已成为国民经济的基础产业、先导产业和支柱产业。我国也已成为信息通信产业大国，并正在向信息通信强国迈进。未来，随着国家信息通信行业进一步规划的出台，信息通信行业市场前景广阔，作为信息通信行业的分支，电力信息通信行业未来有较大的进一步发展空间。

（2）不利因素

①人才缺乏

电力信息通信行业的高素质人才比较缺乏。我国的电力信息通信行业的快速发展，对电力信息通信人才的需求越来越大，但是电力信息通信专业的人才培养出现了脱节现象，因此电力信息通信人才相对缺乏。在未来的发展过程中，还应要加强对电力信息通信高素质人才的培育，提高其实践能力，努力解决智能电网建设过程中遇到的各种问题。

②资金投入无法满足快速发展的需求

电力信息通信行业目前处于快速发展时期，其对资金投入的需求较大。一方面是研发投入。电力信息通信行业涉及通信、计算机、网络等技术，同时物联网、云计算等新技术的发展也对行业技术提出了新的要求，因此对电力信息通信研发投入的需求较大。另一方面是设备设施投入。随着电网建设的大力开展，为了有效覆盖电网，电力信息通信设备的建设与维护需要大量资金投入来维持。目前的研发与设备资金投入主要依靠上级审批拨入，资金缺口较大，对行业发展造成了限制。电力信息通信行业内企业可以通过资本市场增加资金投入渠道，通过股权、债权融资缓解解决资金需求。

③对低碳电力系统的覆盖程度不足

电力信息通信技术的有效覆盖是实现电力系统智能化的基础。目前电力信息通信技术已与传统电力系统实现较深程度的结合，但是对绿色低碳、循环持续的电力系统覆盖度较低，相关的配套开发工作存在一定程度的滞后。智能电网建设是我国能源战略中的一个重要组成部分，可实现节能减排和电网可持续发展，因此在未来的发展过程中，应该要加强与具有绿色低碳、循环持续的电力系统相配套的电力信息通信技术的开发，确

保智能电网的建设符合节能减排的要求。

3、电力信息通信行业的进入壁垒

电力信息通信行业涉及通信、计算机、网络等技术，对电力通信人才以及研发投入的需求较大，而物联网、云计算等新技术的发展也对行业技术提出了新的要求，同时电力信息通信行业需要大量资金投入来维持设施的建设、维护。因此电力信息通信行业具有较高的行业壁垒，属于资金、技术和人才的高密集型产业。

4、电力信息通信行业特点

（1）业务实施范围较为分散

电力信息通信设施建设需要覆盖从发电、输电、变电、配电到用电的电力系统所有环节，除了部分发电厂等根据特殊要求需要集中建设外，大量电力设施由于其本身的特殊性，通常分布范围较广，且往往建设于偏远地区。因此电力信息通信网的建设、维护业务通常涉及范围较广且较为分散。

（2）与电力系统密切相关

电力信息通信系统主要用于实现整个电网信息数据的实时监测，以及电能输送和电力使用的高效、可靠、和安全，因此电力信息系统的建设、运营、维护均与电力系统紧密相连，电力系统行业的变化将对电力信息通信造成联动影响。

（3）下游客户集中度高

电力信息通信系统主要服务于电网的建设与运营。目前国内主要由国家电网与南方电网负责电网建设与运营，因此国家电网和南方电网的各下属机构是标的公司产品的主要需求方，因此行业内下游客户也集中于国家电网和南方电网及其下属公司。

5、电力信息通信行业上下游情况

（1）上游行业竞争激烈，本行业议价能力强

电力信息通信行业的原材料采购品基本为信息通信类设备及相关服务，上游供应链市场产能稳定。上游行业基本属于竞争性行业，本行业对原材料的采购具有较强的议价能力，上游产品价格总体呈稳定并下降趋势，有利于本行业的发展。

（2）下游客户集中度高

电力信息通信作为电网中的一个重要的通信工具，主要用于保障电网的安全可靠运行，因此行业内下游客户也集中于国家电网和南方电网及其所属公司。由于客户集中于电力系统内的垄断企业，本行业企业对下游企业特别是两大电网公司的议价能力较弱。

三、标的资产的核心竞争力和行业地位

本次注入上市公司标的资产规模较大，在电网自动化、电力信息通信行业有很强的历史积累，标的资产具有专业系统的研究背景和扎实的技术基础，产品技术水平及产品安全稳定性能较高。标的资产所处行业对于国家电力系统的安全稳定运行意义重大，属于资金、技术、人才密集型行业，行业壁垒较高，外部竞争者难以进入，标的资产竞争力突出。标的资产具有丰富的人才储备，管理人员具备多年的行业专业管理经验，技术人员具备特定专业知识及丰富的实践经验，生产工人具备长期的实际操作经验及熟练的工作技能。

标的资产研发能力突出，自主研发经费投入始终保持行业领先。以市场需求和技术创新为产品开发驱动力、以先进研发管理体系保障产品质量，构筑了技术战略研究和顶层设计能力，标的资产拥有以智能电网保护与运行控制国家重点实验室为代表，包含两个国家级工程研究中心在内的一批先进的研究开发与试验平台。在基础前瞻研究、电力行业及同源技术拓展各领域具有丰厚的研发积累，先后获科技奖励近 1200 项，获专利授权 1470 项，国际专利申请 85 项，主持及参与编制各类技术标准 190 项，牵头 IEC 等国际标准 5 项。南瑞集团位列国家软件百强企业第 6 位，连续十届进入中国软件企业百强、连续六届成为中国十大创新软件企业。南瑞集团是“国家火炬计划重点高新技术企业”、“江苏省文明单位标兵”企业和“联合国采购供应商”。

继保电气在继电保护领域竞争优势突出，通过以沈国荣院士创立的“工频变化量原理继电保护”等原创性理论研究成果和发明专利为核心，形成了由一系列专利技术和专有技术构成的电力系统保护、控制技术体系。继保电气坚持“做精主业、外延发展”的发展战略，对已有的核心技术持续改进和提高，始终保持行业领先地位，同时稳步向相关技术领域拓展。目前继保电气在电力系统继电保护、电网安全稳定控制、变电站自动化、电厂自动化，以及高压直流控制保护等的研究和应用方面处于世界先进行列；继保电气在电力电子、电力智能设备、大型工业领域过程控制、新能源等领域正积极开拓，利用继保电气在控制和保护领域的技术优势，实现产业的全面拓展和深化。此外，继保电气

还是国家重点高新技术企业，国家规划布局内的重点软件企业，中宣部确定的全国自主创新重大典型宣传企业，继保电气研究院获中国软件行业协会 2009 年度“中国最佳软件研发中心”。

四、标的公司财务状况及盈利能力分析

报告期内标的资产主要财务情况如下：

（一）继保电气财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，继保电气资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	248,719.81	18.77	271,364.07	19.63	242,762.77	19.60
应收票据	75,903.60	5.73	53,453.10	3.87	38,588.83	3.12
应收账款	437,388.62	33.01	431,597.53	31.21	448,139.63	36.18
预付款项	32,957.77	2.49	52,236.97	3.78	25,599.98	2.07
应收利息	196.23	0.01	764.30	0.06	376.65	0.03
其他应收款	11,550.14	0.87	12,051.56	0.87	13,921.29	1.12
存货	247,004.13	18.64	201,455.34	14.57	218,970.82	17.68
划分为持有待售非流动资产或处置组资产	355.76	0.03	-	-	-	-
其他流动资产	35,719.54	2.70	127,725.10	9.24	33,915.26	2.74
流动资产合计	**1,089,795.60**	**82.25**	**1,150,647.97**	**83.22**	**1,022,275.23**	**82.54**
可供出售金融资产	513.10	0.04	513.10	0.04	513.10	0.04
长期应收款	-	-	0.52	0.00004	2.59	0.0002
投资性房地产	2,493.79	0.19	2,532.88	0.18	2,611.38	0.21
固定资产	187,665.99	14.16	187,835.03	13.58	171,896.78	13.88
在建工程	6,384.46	0.48	4,730.59	0.34	5,227.98	0.42
无形资产	18,222.34	1.38	18,525.06	1.34	15,991.88	1.29

长期待摊费用	1,299.94	0.10	1,286.58	0.09	1,247.87	0.10
递延所得税资产	15,063.52	1.14	12,706.04	0.92	14,632.32	1.18
其他非流动资产	3,613.72	0.27	3,929.79	0.28	4,102.55	0.33
非流动资产合计	**235,256.85**	**17.75**	**232,059.59**	**16.78**	**216,226.47**	**17.46**
资产总计	**1,325,052.45**	**100.00**	**1,382,707.55**	**100.00**	**1,238,501.70**	**100.00**

继保电气资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货、其他流动资产、固定资产构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气资产总计分别为 1,238,501.70 万元、1,382,707.55 万元及 1,325,052.45 万元。其中，流动资产合计分别为1,022,275.23万元、1,150,647.97万元及1,089,795.60万元，占比分别为82.54%、83.22%及82.25%；非流动资产合计分别为216,226.47万元、232,059.59万元及235,256.85万元，占比分别为 17.46%、16.78%及 17.75%。继保电气 2016 年末资产总计较 2015 年末增长 144,205.86 万元，增幅为 11.64%，2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末减少 57,655.11 万元，降幅为 4.17%，报告期内资产总额较为稳定。报告期内，继保电气主要资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，继保电气货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
库存现金	3.07	4.81	7.50
银行存款	239,682.58	257,610.61	227,094.16
其他货币资金	9,034.16	13,748.65	15,661.11
合计	**248,719.81**	**271,364.07**	**242,762.77**

报告期内，继保电气货币资金主要为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，继保电气货币资金为271,364.07万元，较2015年12月31日增长28,601.30万元，增幅为11.78%；截至 2017 年 6 月 30 日，继保电气货币资金为 248,719.81 万元，较 2016 年 12 月 31 日减少 22,644.26 万元，降幅为 8.34%。报告期内货币资金变动主要系银行存款变动所致。

报告期内继保电气其他货币资金主要由银行承兑汇票保证金、信用证保证金及保函保证金等构成。

B. 应收票据

报告期内，继保电气应收票据主要为银行承兑票据及商业承兑票据。截至 2016 年 12 月 31 日，继保电气应收票据为 53,453.10 万元，较 2015 年 12 月 31 日增长 14,864.28 万元，增幅 38.52%；截至 2017 年 6 月 30 日，继保电气应收票据为 75,903.60 万元，较 2016 年 12 月 31 日增长 22,450.49 万元，增幅 42.00%。报告期内继保电气应收票据增长主要系 2016 年度及 2017 年上半年以银行承兑票据结算方式的业务增长所致。

C. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应收账款账面价值分别为 448,139.63 万元、431,597.53 万元及 437,388.62 万元，占资产总额的比例分别为 36.18%、31.21%及 33.01%。2016 年年末继保电气应收账款较 2015 年年末减少 16,542.10 万元，降幅为 3.69%；2017 年 6 月 30 日，应收账款较 2016 年年末增长 5,791.09 万元，增幅为 1.34%，金额总体保持平稳。报告期内，继保电气应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	3,002.72	0.62	2,686.37	89.46	316.34
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	479,821.36	99.25	42,809.09	8.92	437,012.27
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	624.44	0.13	564.44	90.39	60.00
合计	483,448.52	100	46,059.90	9.53	437,388.62
种类	2016.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	3,527.93	0.75	3,382.68	95.88	145.25

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	469,096.76	99.1	37,704.48	8.04	431,392.28
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	726.64	0.15	666.64	91.74	60.00
合计	473,351.34	100	41,753.81	8.82	431,597.53

种类	**2015.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	486,700.56	99.96	38,560.93	7.92	448,139.63
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	213.57	0.04	213.57	100	-
合计	486,914.13	100	38,774.50	7.96	448,139.63

其中，继保电气将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，继保电气的应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

账　龄	**2017 年 6 月 30 日**		
	应收账款	**比例（%）**	**坏账准备**
1 年以内	347,400.63	72.40	17,370.03
1 至 2 年	83,287.64	17.36	8,328.76
2 至 3 年	30,461.62	6.35	6,092.32
3 至 4 年	8,319.50	1.73	2,495.85
4 至 5 年	3,659.70	0.76	1,829.85
5 年以上	6,692.27	1.39	6,692.27
合计	**479,821.36**	**100.00**	**42,809.09**

截至报告期期末，继保电气按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	**应收账款**	**占应收账款比例（%）**	**计提坏账准备**

中科恒源科技股份有限公司	31,079.86	6.43	1,553.99
国家电网公司	24,710.43	5.11	1,235.52
国网江苏省电力公司	15,653.70	3.24	816.64
国网山东省电力公司物资公司	12,524.24	2.59	626.21
ENERGOIMPORT	9,568.08	1.98	821.79
合计	**93,536.31**	**19.35**	**5,054.16**

截至报告期末，继保电气应收款项的欠款方较为分散，前五大欠款方合计占比为19.35%。

D. 预付款项

截至报告期各期末，继保电气预付款项具体情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	28,886.45	87.65	47,582.40	91.09	21,184.81	82.75
1 至 2 年	2,170.08	6.58	2,079.33	3.98	3,296.19	12.88
2 至 3 年	891.72	2.71	1,653.78	3.17	1,097.52	4.29
3 年以上	1,009.52	3.06	921.45	1.76	21.46	0.08
合计	**32,957.77**	**100.00**	**52,236.97**	**100.00**	**25,599.98**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气预付款项分别为 25,599.98 万元、52,236.97 万元及 32,957.77 万元，占资产总额的比例分别为 2.07%、3.78%及 2.49%。

E. 应收利息

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应收利息分别为 376.65 万元、764.30 万元及 196.23 万元，占资产总额的比例分别为 0.03%、0.06%及 0.01%，占比较低。报告期内继保电气应收利息均为银行定期存款利息。

F. 其他应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
职工备用金借款	2,905.28	22.61	1,531.70	10.96	1,416.25	8.90
押金及保证金	7,365.17	57.31	9,044.61	64.70	11,243.88	70.63
其他往来款	2,581.89	20.09	3,403.49	24.35	3,260.35	20.48
合计	**12,852.34**	**100.00**	**13,979.80**	**100.00**	**15,920.48**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他应收款账面价值分别为 13,921.29 万元、12,051.56 万元及 11,550.14 万元，占资产总额的比例分别为 1.12%、0.87%及 0.87%。报告期内，继保电气的其他应收款主要包括其用项目招投标的保证金及押金、职工备用金借款及其他往来款项。2016 年末继保电气其他应收款较 2015 年末减少 1,869.73 万元，降幅为 13.43%；2017 年 6 月 30 日，继保电气其他应收款较 2016 年末减少 501.42 万元，降幅为 4.16%，报告期内其他应收款下降主要系继保电气加大了押金及保证金的清理力度。

报告期内，继保电气其他应收款全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款，对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的其他应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，继保电气的其他应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

账龄	金额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	10,422.00	521.10	5.00
1 至 2 年	892.05	89.20	10.00
2 至 3 年	680.95	136.19	20.00
3 至 4 年	273.01	81.90	30.00
4 至 5 年	221.07	110.53	50.00
5 年以上	363.28	363.28	100.00
合计	**12,852.34**	**1,302.20**	**10.13**

截至报告期末，继保电气按欠款方归集的前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占其他应收款比例（%）	坏账准备
国网物资有限公司	押金及保证金	837.12	6.51	47.21

国电诚信招标有限公司	押金及保证金	519.48	4.04	61.17
北京国电工程招标有限公司	押金及保证金	462.47	3.60	43.70
中国电力科学研究院	其他往来	306.79	2.39	15.34
百色新铝电力有限公司	其他往来	200.00	1.56	40.00
合计	**-**	**2,325.86**	**18.10**	**207.42**

G. 存货

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	45,973.10	18.61	47,859.17	23.76	47,259.98	21.58
自制半成品	12,548.68	5.08	11,893.50	5.90	15,189.08	6.94
产成品	44,523.91	18.03	30,536.26	15.16	37,289.52	17.03
发出商品	94,768.44	38.37	77,482.83	38.46	97,516.66	44.53
在产品	46,341.91	18.76	30,717.63	15.25	17,595.57	8.04
开发产品	2,848.09	1.15	2,965.95	1.47	4,119.81	1.88
周转材料	-	-	-	-	0.19	0.00
合　计	**247,004.13**	**100.00**	**201,455.34**	**100.00**	**218,970.82**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气存货账面价值分别为 218,970.82 万元、201,455.34 万元及 247,004.13 万元，占资产总额的比例分别为 17.68%、14.57%及 18.64%。2016 年年末，继保电气存货较 2015 年年末减少 17,515.48 万元，降幅为 8.00%；2017 年 6 月 30 日，继保电气存货较 2016 年年末增加 45,548.79 万元，增幅为 22.61%。2016 年末年末存货降低主要系部分 2015 年度发出商品涉及的工程项目于 2016 年度完成项目投运并确认收入，导致 2016 年年末发出商品金额下降；2017 年 6 月 30 日存货增加主要系部分 2017 年上半年部分产品涉及的工程项目尚未完成或尚未确认收入，导致截至 2017 年上半年末发出商品、产成品及半成品增加。

报告期内，继保电气存货金额及占比明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
存货账面价值	247,004.13	201,455.34	218,970.82
资产总额	1,325,052.45	1,382,707.55	1,238,501.70
占比	18.64	14.57	17.68
存货周转率	1.33	1.69	1.56

截至各报告期期末，继保电气存货明细表列示如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	45,973.10	18.61	47,859.17	23.76	47,259.98	21.58
自制半成品	12,548.68	5.08	11,893.50	5.90	15,189.08	6.94
产成品	44,523.91	18.03	30,536.26	15.16	37,289.52	17.03
发出商品	94,768.44	38.37	77,482.83	38.46	97,516.66	44.53
在产品	46,341.91	18.76	30,717.63	15.25	17,595.57	8.04
开发产品	2,848.09	1.15	2,965.95	1.47	4,119.81	1.88
周转材料	-	-	-	-	0.19	0.00
合　计	247,004.13	100.00	201,455.34	100.00	218,970.82	100.00

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气存货账面价值分别为 218,970.82 万元、201,455.34 万元及 247,004.13 万元，占资产总额的比例分别为 17.68%、14.57%及 18.64%。

继保电气专业从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的研发和产业化，是国内该领域最大的科研和产业化基地之一，属于生产制造行业，存货、应收账款、固定资产均是该类公司占比较高的主要资产。

继保电气主要经营模式是“以销定产”“以产定购”，各类存货的储备均基于对客户订单的履行累积形成，报告期各期末在手订单数量及金额如下：

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
在手订单数（个）	6,777	7,138	6,214
在手订单金额（亿元）	102.60	95.25	72.83

报告期内在手订单数量和金额均保持了较大的规模，在手订单金额逐年增长，使得继保电气存货规模保持了较大的规模。

继保电气同行业可比公司存货规模及占比如下表所示：

单位：万元

公司名称	存货账面价值			占总资产比例		
	2017 年 6 月末	2016 年末	2015 年末	2017 年 6 月末	2016 年末	2015 年末
东方电子	93,364.17	83,767.66	75,558.21	20.79%	24.59%	23.12%
远光软件	4,414.41	3,177.36	3,744.10	1.85%	1.37%	1.84%
积成电子	47,794.88	32,638.34	23,963.45	15.71%	11.18%	10.22%
四方股份	90,145.98	70,841.03	75,070.4000	15.54%	12.83%	13.47%
国电南瑞	246,107.16	204,683.78	214,832.79	14.75%	11.67%	13.18%
国电南自	117,235.23	92,023.62	117,841.78	11.39%	8.28%	10.69%
许继电气	281,109.14	192,463.17	181,027.65	19.09%	13.46%	14.50%
平均值				14.16%	11.91%	12.43%
继保电气	247,004.13	201,455.34	218,970.82	18.64%	14.57%	17.68%

主要原因包括：1）继保电气规模和在手订单金额在同行业中处于领先的水平，因此存货规模也相对较大；2）继保电气 500kV 变电站设备、柔性交直流输电、特高压直流输电等规模较大项目及海外项目占比相对较大，货物到达现场后，要经过现场等待及安装、单设备调试/检验、联调验收等阶段，并且要等该项目所有设备均到位并且完成联调后方具备投运条件。所有项目交付进度受到业主方、施工方、集成商/总包商、其他供应商、并网条件等多种因素影响，生产交付周期长基本在 1 年以上，少量项目长达 3-4 年，导致存货规模相对较大，存货周转率相对较小。

综上，继保电气存货占比较高符合其实际生产经营的情况，具备合理性。

继保电气产成品和发出商品规模较高的具体原因如下：

（A）行业及生产经营模式特点

继保电气报告期各期末存在一定规模的产成品和发出商品，产成品系在继保电气厂区内完成制造，尚未运输至客户指定的项目现场的存货，而发出商品系已将产品运输至客户指定的项目现场，处于安装、调试或验收阶段的存货。

同行业可比上市公司产成品、在产品、发出商品期末余额及占营业收入比例情况如

下：

单位：万元

公司名称	在产品、库存商品、发出商品合计			占营业收入比例		
	2017 年 6 月末	2016 年末	2015 年末	2017 年 6 月末	2016 年末	2015 年末
东方电子	84,312.29	78,049.47	69,482.36	82.28%	32.91%	33.35%
远光软件	3,934.56	2,757.04	2,855.30	7.51%	2.52%	3.12%
积成电子	33,978.23	16,089.71	10,525.59	76.74%	11.32%	8.19%
四方股份	53,676.65	36,872.94	40,542.20	45.26%	11.75%	12.26%
国电南瑞	216,371.58	176,180.96	180,601.14	51.81%	15.43%	18.66%
国电南自	92,607.87	70,229.63	82,349.96	42.84%	11.92%	14.74%
许继电气	228,395.40	153,568.74	146,710.36	70.12%	15.99%	19.97%
平均值				53.79%	14.55%	15.76%
继保电气	185,634.27	138,736.72	152,401.76	74.86%	21.74%	25.04%

注：根据同行业可比公司公开披露信息，上述同行业可比上市公司未将发出商品单独分类，因此将在产品、库存商品、发出商品合计金额作为比较标准。

与同行业公司对比可知，继保电气产成品和发出商品规模高于同行业平均水平，与规模较大的许继电气的库存水平基本相当，主要原因是：

a、继保电气合同规模较大

继保电气规模和在手订单金额在同行业中出于领先的水平，因此产成品、发出商品规模较大；

b、继保电气产品交付周期较长

继保电气产品交付需要经过生产制造、运输、现场调试及验收等几个阶段才能确认收入。其中，1）生产制造周期根据产品类别为 2-4 个月不等；2）销售往国内的产品运输时间为一周至半个月不等；3）现场安装时间根据土建等基础建设的进度及工程规模为半个月到 6 个月不等；4）现场调试、验收及投运周期根据工程规模为半个月至三年不等。此外，客户工程的总体进度和工期安排亦会影响设备从出厂到投运的时间。总体而言，涉及电压级别为 35kV 及以下工程的产品交付周期为 3 个月左右；涉及电压级别为 110kV 工程的产品交付周期为 4 个月到 6 个月左右；涉及电压级别为 220kV 工程的产品交付周期为 4 个月到 6 个月；涉及电压级别为 500kV 级工程的产品交付周期为 6 个月到 1 年左右；涉及特高压直流项目的交付周期为 1-4 年左右；涉及到海外项目的产

品交付周期为 1.5-4 年左右。

综上，继保电气的产品由于其生产至交付周期从 6 个月到几年不等，各工序耗用时间较长；同时继保电气产品收入确认政策为：系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。由于继保电气产品大部分用于工程建设，产品从发货到联调到最终运行时间跨度比较长，若遇到客户方其他配套产品不能到位、施工进度滞后等不可控因素，均会影响项目的整体投运时间和客户出具验收单据的时间，相应产品在存货中的发出商品核算，使得报告期末存货规模较大。

因此，继保电气产成品和发出商品占比较高符合其实际生产经营的情况，具备合理性。

（B）继保电气主要存货库龄分析和主要客户分布分析

报告期内存货中产成品和发出商品的库龄分析如下：

a、产成品库龄分析：

单位：万元

年度	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2015 年 12 月 31 日	33,354.27	2,781.15	785.26	368.84	37,289.52
2016 年 12 月 31 日	26,839.52	2,376.80	967.31	352.63	30,536.26
2017 年 6 月 30 日	39,663.11	3,302.33	1,003.25	555.22	44,523.91

继保电气主要产成品库龄在 1 年以内。库龄为 1 年以上的产成品主要系少部分项目的客户由于配套设备不能按时到位、工程不能按进度安排验收等原因导致无法按合同约定时点送货。截至 2017 年 6 月 30 日，库龄 1 年以上的产成品均有对应订单，处于正常履行状态。

b、发出商品库龄分析：

继保电气向客户发出产品后，在取得客户验收确认相关证据前，将该部分产品确认为发出商品，发出商品库龄明细如下：

单位：万元

年度	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2015 年 12 月 31 日	80,956.88	14,428.42	4,486.78	1,979.69	101,851.77
2016 年 12 月 31 日	69,740.34	7,638.06	2,222.80	1,289.98	80,891.18
2017 年 6 月 30 日	89,851.27	6,046.23	2,009.51	775.32	98,682.33

截至 2017 年 6 月 30 日，继保电气发出商品库龄主要为 1 年以内和 1-2 年，2 年以上发出商品的余额为 2,784.83 万元，主要为向客户项目发出的各批次尚未安装调试的产品等，金额相对整体规模较小。继保电气产品大部分用于工程建设，产品从发货到联调到投运时间跨度比较长，若遇到非继保配套产品不能到位、施工进度滞后等，均会影响项目的整体投运，影响客户出具验收单据的时间，相应产品在存货中的发出商品核算，使得存货规模较大。除部分因客户自身项目进度原因导致商品确认验收周期较长外，销售商品中不存在长期未安装验收的产品。

c、继保电气对于发出商品的内部控制措施

为应对发出商品金额较大的相关风险，继保电气已建立的内部控制措施如下：

（a）货物发出前需经审批

继保电气销售部门接受客户订单后，生产部门根据交货期安排生产，（发货前需填写一式三联的销售出料单，经相关部门领导批准后，其中一联传递给仓库，仓管员只有在收到经过批准的销售出料单时才能发货）。发货前需要提交商务审核申请，经过相关部门领导批准后，通过信息系统触发仓运部安排发货。

（b）货物发出后，持续跟进客户确认情况

货物发出后，继保电气销售部持续跟进客户的收货，仓运部跟进货物签收情况，并及时在信息系统上传发运回单，由继保电气销售部持续跟进客户的验收情况，并根据不同客户的验收周期和具体验收方式，及时向客户获取“验收回执”或登录客户的采购业务系统进行查询等，按照不同客户的具体要求，获取确认收入的相关支持性证据。

继保电气建立了明确的销售回款绩效考核制度，销售部门根据销售验收、开票、回款金额计算绩效薪酬，此项制度保证销售部门及时获取客户验收资料。

（c）取得客户验收确认单后，及时确认收入

在取得客户验收确认资料后，销售部门及时将验收信息更新至发出商品台账中，采购部、工程部、仓储部将各自相关单据传递给继保电气财务部，财务部将符合收入确认条件的项目及时确认收入。

（d）根据对账情况，对异常品及时处理损失

对客户在验收确认过程中，提出的不符合质量要求或其他原因造成的不予验收的货物，由继保电气销售部根据实际情况与客户协商确认，对双方均确认的异常品，及时通知财务，作退换货相关处理。

（e）期末发出商品余额管理

每个资产负债表日，继保电气销售部会同财务部，根据发出商品台账信息，与各客户核对发出商品的品名、规格型号、数量、销售价格等信息，财务部根据对账单结果，及时将差异信息更新至发出商品台账中。

综上，继保电气产成品和发出商品金额较高符合其实际生产经营的情况，继保电气主要存货不存在重大滞销风险；同时继保电气对发出商品制定了完善的内部控制措施，相关内控制度有利于继保电气的存货管理。

H. 其他流动资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
待抵扣增值税	6,481.41	18.15	5,100.36	3.99	1,765.72	5.21
银行理财产品	10,360.79	29.01	111,216.52	87.07	12,000.00	35.38
预交企业所得税	18,233.71	51.05	11,076.75	8.67	19,727.73	58.17
预交城建税	-	-	-	-	99.90	0.29
预交教育费附加	-	-	-	-	71.35	0.21
境外子公司预交税	643.63	1.80	331.46	0.26	250.56	0.74
合　计	**35,719.54**	**100.00**	**127,725.10**	**100.00**	**33,915.26**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他流动资产分别为 33,915.26 万元、127,725.10 万元及 35,719.54 万元，占资产总额的比例分别为 2.74%、9.24%及 2.70%。报告期内，继保电气其他流动资产主要为待抵扣增值税、银行理财产品及预交企业所得税，2016 年末继保电气其他流动资产金额增长 93,809.83 万元，增幅为 276.60%，主要系 2016 年度继保电气为提高资金收益率，购入多笔结构性理财产品，从而导致其他流动资产大幅增长。2017 年 6 月 30 日较 2016 年

末其他流动资产减少 92,005.55 万元，降幅为 72.03%，主要系 2017 年上半年部分理财产品到期赎回。

I. 可供出售金融资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气可供出售金融资产为513.10万元、513.10万元及513.10万元，占资产总额的比例分别为0.04%、0.04%及 0.04%。报告期内，继保电气的可供出售金融资产主要为对上海埃德电子股份有限公司的股权投资，报告期内可供出售金融资产金额未发生变化。

J. 长期应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气长期应收款为 2.59 万元、0.52 万元及 0 万元，金额较小，主要为融资租赁进项税额。

K. 投资性房地产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气投资性房地产为 2,611.38 万元、2,532.88 万元及 2,493.79 万元，占资产总额的比例分别为 0.21%、0.18 及 0.19%，金额占比较小。

L. 固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
房屋及建筑物	157,722.93	84.04	156,816.74	83.49	144,702.08	84.18
机器设备	15,939.14	8.49	16,127.77	8.59	15,900.49	9.25
运输设备	1,101.44	0.59	1,016.69	0.54	1,229.46	0.72
电子设备	12,044.90	6.42	13,476.33	7.17	9,657.52	5.62
办公用具	857.58	0.46	397.51	0.21	407.24	0.24
合计	**187,665.99**	**100.00**	**187,835.03**	**100.00**	**171,896.78**	**100.00**

继保电气的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及办公用具。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气固定

资产分别为 171,896.78 万元、187,835.03 万元及 187,665.99 万元，占资产总额的比例分别为 13.88%、13.58%及 14.16%。2016 年末继保电气固定资产较 2015 年末增长 15,938.25 万元，增幅为 9.27%，主要系 2016 年度继保电气①购置部分电子设备及机械设备用于研发及生产运营；②柔性输电装备项目二期、柔性输电装备项目二期及宿舍改造等在建工程达到预定可使用状态，转入固定资产 16,404.00 万元。2017 年 6 月 30 日，继保电气固定资产较 2016 年末基本保持稳定。

M. 在建工程

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气在建工程分别为 5,227.98 万元、4,730.59 万元及 6,384.46 万元，占资产总额的比例分别为 0.42%、0.34%及 0.48%。报告期内，继保电气在建工程主要包括柔性输变厂区建设、富民路南厂区建设、自制及待安装设备、老宿舍改造工程、PLM 项目及南厂区土地。报告期内，继保工程在建工程变动主要系（1）部分项目根据建设进度在 2016 年及 2017 年 1-6 月得到进一步投资；（2）2016 年度新增自制及待安装设备、老宿舍改造工程、PLM 项目及南厂区土地等项目；2017 年度 1-6 月新增柔性输变电项目四期项目；（3）部分在建工程转入固定资产。

N. 无形资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
土地使用权	15,529.71	85.22	16,065.47	86.72	13,983.40	87.44
软件	2,692.63	14.78	2,459.59	13.28	2,008.48	12.56
合　计	**18,222.34**	**100.00**	**18,525.06**	**100.00**	**15,991.88**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气无形资产分别为 15,991.88 万元、18,525.06 万元及 18,222.34 万元，占资产总额的比例分别为 1.29%、1.34%及 1.38%。继保电气的无形资产包括土地使用权和软件。2016 年末继保电气无形资产较 2015 年末增加 2,533.18 万元，增幅为 15.84%，主要系继保电气新购置土地及专利权所致。

O. 长期待摊费用

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气长期待摊费用分别为 1,247.87 万元、1,286.58 万元及 1,299.94 万元，占资产总额的比例分别为 0.10%、0.09%及 0.10%。继保电气长期待摊费用主要系装修费、车位使用费及工程维修费。报告期内继保电气长期待摊费用金额及占比较小且保持稳定。

P. 递延所得税资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气递延所得税资产分别为 14,632.32 万元、12,706.04 万元及 15,063.52 万元，占资产总额的比例分别为 1.18%、0.92%及 1.14%。报告期内，继保电气的递延所得税资产主要系应收账款坏账准备及未实现损益形成。

Q. 其他非流动资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他非流动资产分别为 4,102.55 万元、3,929.79 万元及 3,613.72 万元，占资产总额的比例分别为 0.33%、0.28%及 0.27%，占比较低。报告期内，继保电气的其他非流动资产主要为预付长期资产款项。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付票据	-	-	3.60	0.0006	380.65	0.13
应付账款	187,819.35	38.96	127,241.23	21.94	175,546.71	57.97
预收款项	97,275.19	20.18	90,943.33	15.68	71,995.54	23.78
应付职工薪酬	12,374.72	2.57	28,763.95	4.96	25,878.66	8.55
应交税费	19,254.65	3.99	15,763.78	2.72	6,518.66	2.15
应付股利	151,402.62	31.41	301,525.12	51.99	5,517.32	1.82
其他应付款	3,649.81	0.76	4,904.11	0.85	2,622.60	0.87
流动负债合计	**471,776.34**	**97.87**	**569,145.14**	**98.14**	**288,460.13**	**95.26**

长期应付款	-	-	3.52	0.0006	17.14	0.01
递延收益	10,011.90	2.08	10,642.90	1.84	14,227.15	4.70
递延所得税负债	234.95	0.05	162.99	0.03	100.35	0.03
非流动负债合计	**10,246.85**	**2.13**	**10,809.41**	**1.86**	**14,344.63**	**4.74**
负债合计	**482,023.19**	**100.00**	**579,954.55**	**100.00**	**302,804.76**	**100.00**

报告期内，继保电气负债主要由应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付股利等构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气负债合计分别为 302,804.76 万元、579,954.55 万元及 482,023.19 万元。其中，流动负债合计分别为 288,460.13 万元、569,145.14 万元及 471,776.34 万元，占比 95.26%、98.14%及 97.87%；非流动负债合计分别为 14,344.63 万元、10,809.41 万元及 10,246.85 万元，占比分别为 4.74%、1.86%及 2.13%。继保电气 2016 年末负债合计较 2015 年末增长 277,149.79 万元，增长率为 91.53%；继保电气 2017 年 6 月 30 日负债合计较 2016 年末减少 97,931.36 万元，降幅为 16.89%。继保电气 2016 年末负债合计大幅增加主要系 2016 年度应付股利大幅增长，相关应付股利于 2017 年上半年部分支付。继保电气主要负债情况分析如下：

A. 应付票据

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应付票据分别为 380.65 万元、3.60 万元 0 万元，占负债合计的比例分别为 0.13%、0.0006%及 0%，金额及占比较低。报告期内，继保电气的应付票据主要为银行承兑汇票。

B. 应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日，继保电气应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
材料采购款	184,355.26	98.16%	119,609.72	94.00%	155,678.98	88.68%
购买长期资产	3,464.09	1.84%	7,631.51	6.00%	19,867.73	11.32%
合计	**187,819.35**	**100.00%**	**127,241.23**	**100.00**	**175,546.71**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应付账款分别为 175,546.71 万元、127,241.23 万元及 187,819.35 万元，占负债总额的比例分别为 57.97%、21.94 %及 38.96%。继保电气 2016 年末应付账款较 2015 年末降低 48,305.48 万元，降幅为 27.52%，主要系 2016 年末应付材料采购款项少于 2015 年末金额以及 2016 年度部分在建工程完工并支付了相应的应付款项从而导致购买长期资产金额降低。继保电气 2017 年 6 月 30 日应付账款较 2016 年末增加 60,578.12 万元，增幅为 47.61%，主要系 2017 年度上半年工程项目较多相应的材料采购金额较大致使期末采购款尚未支付完毕。

C. 预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气预收款项分别为 71,995.54 万元、90,943.33 万元及 97,275.19 万元，占负债总额的比例分别为 23.78%、15.68 %及 20.18%。继保电气 2016 年末预收款项较 2015 年末增长 18,947.79 万元，涨幅为 26.32%；2017 年 6 月 30 日，预收款项较 2016 年末增长 6,331.85 万元，涨幅为 6.96%，主要系部分工程项目预收款增加造成。

D. 应付职工薪酬

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应付职工薪酬分别为 25,878.66 万元、28,763.95 万元及 12,374.72 万元，占负债总额的比例分别为 8.55%、4.96%及 2.57%。继保电气 2016 年末应付职工薪酬较 2015 年末增长 2,885.29 万元，涨幅为 11.15%，主要系 2016 年度继保电气工资、奖金、津贴和补贴有一定增长所致。2017 年 6 月 30 日应付职工薪酬较 2016 年末减少 16,389.23 万元，降幅为 56.98%，2017 年 6 月 30 日应付职工薪酬较 2016 年末减少主要是薪酬发放所致。

E. 应交税费

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应交税费分别为 6,518.66 万元、15,763.78 万元及 19,254.65 万元，占负债总额的比例分别为 2.15%、2.72%及 3.99%。继保电气 2016 年末应交税费较 2015 年末增长 9,245.13 万元，涨幅为 141.83%，2017 年 6 月 30 日应交税费较 2016 年末增长 3,490.86 万元，涨幅为 22.14%。继保电气期末应交税费增长主要系继保电气业务增长导致期末应交增值税增加。

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
企业所得税	109.03	346.15	529.23
增值税	17,619.23	14,114.20	3,887.76
个人所得税	204.85	207.43	1,156.56
印花税	21.04	55.81	40.00
城建税	526.63	547.05	457.86
教育费附加	376.15	390.75	327.04
土地使用税	36.83	33.98	25.78
房产税	358.85	66.59	63.84
营业税	-	-	1.18
其他	2.05	1.81	29.41
合计	**19,254.65**	**15,763.78**	**6,518.66**

F. 应付股利

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气应付股利分别为 5,517.32 万元、301,525.12 万元及 151,402.62 万元，占负债总额的比例分别为 1.82 %、51.99%及 31.41%。继保电气 2016 年末应付股利较 2015 年末增长 296,007.80 万元，应付股利大幅增长，主要系 2016 年度继保电气实施利润分配，分配金额为人民币 30 亿元。2017 年 6 月 30 日，继保电气支付部分股利，应付股利金额降低。

G. 其他应付款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
保证金及押金	1,692.83	46.38	2,722.47	55.51	425.53	16.23
其他往来款项	1,956.98	53.62	2,181.65	44.49	2,197.06	83.77
合　计	**3,649.81**	**100.00**	**4,904.11**	**100.00**	**2,622.60**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气其他应付款分别为 2,622.60 万元、4,904.11 万元及 3,649.81 万元，占负债总额的比例分别为 0.87%、0.85%及 0.76%，金额及占比较小。

H. 长期应付款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气长期应付款分别为 17.14 万元、3.52 万元及 0 元，占负债总额的比例分别为 0.01 %、0.0006%及 0%，金额及占比较小，主要为应付融资租赁款项。

I. 递延收益

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气递延收益分别为 14,227.15 万元、10,642.90 万元及 10,011.90 万元，占负债总额的比例分别为 4.70%、1.84%及 2.08%。继保电气递延收益主要系相关项目获得的政府补助，报告期内变化系新增政府补助及根据各项目进度结转损益变动所致。

J. 递延所得税负债

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气递延所得税负债分别为 100.35 万元、162.99 万元及 234.95 万元，占负债总额的比例分别为 0.03%、0.03%及 0.05%，报告期内金额及占比较低，主要系会计和税收固定资产折旧方式差异产生。

（3）资本结构与偿债能力分析

继保电气报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资本结构：			
资产负债率	36.38%	41.94%	24.45%
流动资产/总资产	82.25%	83.22%	82.54%
非流动资产/总资产	17.75%	16.78%	17.46%
流动负债/负债合计	97.87%	98.14%	95.26%
非流动负债/负债合计	2.13%	1.86%	4.74%
偿债能力：			
流动比率（倍）	2.31	2.02	3.54
速动比率（倍）	1.72	1.58	2.70
息税折旧摊销前利润	50,052.51	196,861.64	173,963.84
现金流情况：			

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
净利润	40,452.26	166,829.52	151,072.45
经营活动产生的现金流量净额	47,784.12	166,137.07	79,623.38

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，继保电气资产负债率分别为 24.45%、41.94%及 36.38%，流动比率分别为 3.54、2.02 及 2.31，速动比率分别为 2.70、1.58 及 1.72。2016 年末资产负债率大幅上升、流动比率及速动比率大幅下降主要系 2016 年度继保电气实施了利润分配，2016 年末应付股利大幅增长至 301,525.12 万元，导致流动负债大幅增加，进而导致继保电气资产负债率上升、流动比率及速动比率下降。2017 年度继保电气支付了部分应付股利，资产负债率下降，流动比率及速动比率上升。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月继保电气经营活动产生的现金流量净额分别为 79,623.38 万元，166,137.07 万元及 47,784.12 万元。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	1.15	1.45	1.53
存货周转率	1.33	1.69	1.56
总资产周转率	0.37	0.49	0.53

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

继保电气应收账款周转率、存货周转率水平及总资产周转率均处于正常水平、营运情况较为健康。

2、盈利能力分析

报告期内，继保电气（合并口径）利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**247,975.09**	**100.00%**	**638,270.15**	**100.00%**	**608,712.53**	**100.00%**
营业成本	147,274.93	59.39%	355,313.04	55.67%	341,294.75	56.07%

税金及附加	3,400.93	1.37%	8,335.33	1.31%	5,549.80	0.91%
销售费用	23,785.37	9.59%	50,373.72	7.89%	46,015.81	7.56%
管理费用	34,014.41	13.72%	68,650.25	10.76%	66,610.45	10.94%
财务费用	-86.06	-0.03%	-6,041.34	-0.95%	-5,411.75	-0.89%
资产减值损失	5,187.30	2.09%	5,209.44	0.82%	7,840.25	1.29%
投资收益	507.65	0.20%	1,587.72	0.25%	752.77	0.12%
其他收益	8,304.97	3.35%				
营业利润	**43,210.84**	**17.43%**	**158,017.41**	**24.76%**	**147,566.00**	**24.24%**
营业外收入	803.35	0.32%	30,212.88	4.73%	21,701.40	3.57%
营业外支出	104.65	0.04%	1,116.66	0.17%	819.81	0.13%
利润总额	**43,909.53**	**17.71%**	**187,113.62**	**29.32%**	**168,447.59**	**27.67%**
所得税费用	3,457.27	1.39%	20,284.10	3.18%	17,375.14	2.85%
净利润	**40,452.26**	**16.31%**	**166,829.52**	**26.14%**	**151,072.45**	**24.82%**
归属于母公司的净利润	**38,856.98**	**15.67%**	**162,856.11**	**25.52%**	**147,065.50**	**24.16%**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，继保电气分别实现营业收入 608,712.53 万元、638,270.15 万元及 247,975.09 万元，分别实现净利润 151,072.45 万元、166,829.52 万元及 40,452.26 万元，2016 年度较 2015 年度营业收入增长率为 4.86%，净利润增长率为 10.43%。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，继保电气营业收入及成本情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	247,579.52	146,709.35	634,865.75	353,050.58	605,253.21	337,822.39
其他业务	395.57	565.58	3,404.40	2,262.46	3,459.32	3,472.36
合计	**247,975.09**	**147,274.93**	**638,270.15**	**355,313.04**	**608,712.53**	**341,294.75**

2015 年度，继保电气各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2015 年度

	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
软件产品	12,041.03	1.98%	1,754.79	10,286.24	3.85%	85.43%
硬件设备制造及系统集成等	571,528.38	93.89%	330,507.11	241,021.27	90.13%	42.17%
技术服务收入	21,092.94	3.47%	5,170.34	15,922.59	5.95%	75.49%
其他	590.87	0.10%	390.14	200.73	0.08%	33.97%
主营业务收入	**605,253.21**	**99.43%**	**337,822.39**	**267,430.83**	**100.00%**	**44.18%**
其他非主营业务	3,459.32	0.57%	3,472.36	-13.04	0.00%	-0.38%
营业收入	**608,712.53**	**100%**	**341,294.75**	**267,417.79**	**100%**	**43.93%**

注：上述业务板块为继保电气合并口径相关数据（下同）。

2016 年度，继保电气各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	2016 年度					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
软件产品	11,854.02	1.86%	2,104.72	9,749.30	3.45%	82.24%
硬件设备制造及系统集成等	596,938.60	93.52%	345,150.99	251,787.61	88.98%	42.18%
技术服务收入	23,641.00	3.70%	4,641.01	18,999.99	6.71%	80.37%
其他	2,432.13	0.38%	1,153.86	1,278.27	0.45%	52.56%
主营业务收入	**634,865.75**	**99.47%**	**353,050.58**	**281,815.16**	**99.60%**	**44.39%**
其他非主营业务	3,404.40	0.53%	2,262.46	1,141.94	0.40%	33.54%
营业收入	**638,270.15**	**100%**	**355,313.04**	**282,957.11**	**100%**	**44.33%**

2017 年 1-6 月，继保电气各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
软件产品	9,722.05	3.92%	2,019.09	7,702.96	7.65%	79.23%
硬件设备制造及系统集成等	232,358.64	93.70%	144,057.95	88,300.69	87.69%	38.00%
技术服务收入	5,214.87	2.10%	514.44	4,700.44	4.67%	90.14%
其他	283.96	0.11%	117.87	166.09	0.16%	58.49%

业务板块	2017 年 1-6 月					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
主营业务收入	**247,579.52**	**99.84%**	**146,709.35**	**100,870.17**	**100.17%**	**40.74%**
其他非主营业务	395.57	0.16%	565.58	-170.01	-	-
营业收入	**247,975.09**	**100.00%**	**147,274.93**	**100,700.16**	**100.00%**	**40.61%**

注：上述业务板块为继保电气合并口径相关数据（下同）。

上述业务类型中，由继保电气母公司和继保电气下属的子公司（除继保工程外）生产并销售软件类产品和提供技术服务，继保工程制造硬件设备并向继保电气母公司采购相关配套软件产品，最终根据客户要求提供系统集成产品。

如上表所示，报告期内继保电气（合并口径）的主要利润来源为硬件设备制造及系统集成业务，2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，继保电气（合并口径）硬件设备制造及系统集成业务营业收入分别为 571,528.38 万元、596,938.60 万元及 232,358.64 万元，占营业收入总额比例分别为 93.89%、93.52%及 93.70%；毛利分别为 241,021.27 万元、251,787.61 万元及 88,300.69 万元，占毛利总额比例分别为 90.13%、88.98%及 87.69%。综上，硬件设备制造及系统集成业务为继保电气（合并口径）的主要利润来源。

2017 年 1-6 月，继保电气的营业收入相比全年营业收入比例较低，主要系继保电气的营业收入在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年明显高于上半年。由于继保电气的主要客户为电网运营企业和相关发电企业，相关客户企业的投资惯例一般在每年上半年制定预算和招标采购，并逐步开始项目建设或设备生产，相关客户企业设备的采购和对系统集成业务或相关工程的验收部分集中于第四季度进行，而继保电气的收入确认有赖于相关客户企业对项目的验收和设备交付，因此继保电气下半年营业收入占全年的比例较高。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，继保电气的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	250,297.94	638,270.15	608,712.53
营业总成本	215,899.72	481,840.45	461,899.30

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业利润	34,905.87	158,017.41	147,566.00
营业利润率	13.95%	24.76%	24.24%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，继保电气的营业利润分别为 147,133.23 万元、158,017.41 万元及 34,905.87 万元，营业利润率分别为 24.24%、24.76%及 13.95%，2017 年 1-6 月营业利润率下滑主要由于 2017 年度主要工程项目和产品销售待下半年确认收入，导致营业收入相对较低，主要期间费用相对均衡，从而导致营业利润率下滑。

A. 期间费用

报告期内，继保电气期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	23,785.37	9.50%	50,373.72	7.89%	46,015.81	7.56%
管理费用	34,014.41	13.59%	68,650.25	10.76%	66,610.45	10.94%
财务费用	-86.06	-0.03%	-6,041.34	-0.95%	-5,411.75	-0.89%
合计	**57,713.72**	**23.06%**	**112,982.64**	**17.70%**	**107,214.51**	**17.61%**

报告期内，继保电气主要期间费用为管理费用及销售费用，2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，继保电气销售费用分别为 46,015.81 万元、50,373.72 万元及 23,785.37 万元，占营业收入的比重分别为 7.56%、 7.89%及 9.50%；管理费用分别为 66,610.45 万元、68,650.25 万元和 34,014.41 万元，占营业收入的比重分别为 10.94%、10.76%和 13.59%。报告期内继保电气期间费用金额及占比保持稳定。

报告期内，继保电气的销售费用主要包括工资薪酬、售后服务费、差旅费及投标费用等，管理费用主要包括研究开发费、工资薪酬、折旧费用等。报告期内财务费用为负主要系汇兑收益及银行存款产生的利息收入所致。

B. 资产减值损失

报告期内，继保电气的资产减值损失为计提的坏账准备及存货跌价准备，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
坏账准备	3,680.96	3,199.13	5,143.08
存货跌价损失	1,506.33	2,010.31	2,697.17
合计	**5,187.30**	**5,209.44**	**7,840.25**

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，继保电气资产减值损失分别为 7,840.25 万元、5,209.44 万元及 5,187.30 万元。报告期内，继保电气按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。2016 年度和 2017 年 1-6 月，继保电气的应收账款金额减少，因此计提的坏账准备金额也相应有所减少；继保电气的存货金额有所减少，因此计提的存货跌价损失也相应有所减少。

C. 投资收益

报告期内，继保电气的投资收益主要包括可供出售金融资产在持有期间的投资收益及理财产品收益，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	74.30	-
理财产品收益	507.65	1,513.42	752.77
合计	**507.65**	**1,587.72**	**752.77**

2016 年度，继保电气理财产品收益增加主要系 2016 年度继保电气购入多笔结构性银行理财产品。2017 年 1-6 月，继保电气理财产品收益减少主要系 2017 年 1-6 月部分银行理财产品到期。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

报告期内，继保电气涉及的营业外收入主要包括政府补助及增值税返回，主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

非流动资产处置利得合计	2.45	79.61	8.93
其中：固定资产处置利得	2.45	79.61	8.93
政府补助	724.03	6,930.22	789.68
罚款收入	-	25.69	32.05
违约赔偿	-	11.41	1.11
其他	76.87	184.06	326.50
增值税返还	-	22,981.89	20,543.12
合计	**803.35**	**30,212.88**	**21,701.40**

2016 年度继保电气政府补助金额较 2015 年度大幅增加主要系 2016 年度获得了 5,817.23 万元的企业发展专项基金。2017 年 1-6 月营业外收入大幅下滑主要系 2017 年上半年收到的与经营相关政府补助及税收返还在“其他收益”科目进行了核算。

继保电气报告期内营业外支出主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	6.61	130.93	699.24
其中：固定资产处置损失	6.61	130.93	699.24
地方基金	-	13.38	50.10
赔偿款及其他	98.05	972.36	70.47
合计	**104.65**	**1,116.66**	**819.81**

报告期内，继保电气涉及的营业外支出主要包括固定资产处置损失及赔偿款，2016 年度继保电气支付赔偿款 972.36 万元，该笔赔偿金额系一项墨西哥项目延期交付补偿，报告期内不存在其他项目因延期交付支付较大金额赔偿款的情形。

B．净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，继保电气分别实现净利润 150,704.60 万元、166,829.52 万元和 40,452.26 万元，2015 年至 2016 年净利润增长率为 10.70%。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，继保电气非经常性损益金额主要为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

非流动资产处置损益	-4.16	-51.31	-690.31
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	724.03	6,930.22	789.68
委托他人投资或管理资产的损益	507.65	1,513.42	752.77
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-21.18	-764.58	239.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
税前非经常性损益合计	1,206.35	7,627.74	1,091.24
减：非经常性损益的所得税影响数	127.72	1,132.87	118.41
税后非经常性损益	1,078.62	6,494.88	972.83
减：归属于少数股东的税后非经常性损益	10.63	52.49	12.24
归属于母公司股东的税后非经常性损益	1,068.00	6,442.39	960.59

报告期内，继保电气非经常性损益主要为一些科技创新类专项政府补助，系与主营业务相关的非经常性收益，具备持续性。

（5）盈利指标分析

继保电气报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	40.23%	44.33%	43.93%
净利率	16.16%	26.14%	24.82%
净资产收益率	4.78%	21.04%	16.15%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

2015 年至 2016 年，继保电气毛利率及净利率小幅上涨，总体较为稳定。由于 2016 年度继保电气实施 30 亿元的利润分配，2016 年度净资产收益率较 2015 年度大幅增长。2017 年 1-6 月继保电气净利率及净资产收益率下滑主要系 2017 年度上半年部分工程项目需待下半年确认收入，导致营业收入下滑，从而导致相关盈利指标下滑。

继保电气的毛利率水平和净利率水平相对较高，主要系继保电气拥有行业内领先的技术水平，且其核心产品在国内市场份额较高，因此盈利能力较强。

报告期内，继保电气相关财务指标与同行业公司比较如下：

2015 年度				
可比上市公司	营业收入（万元）	营业收入增长率（%）	毛利率（%）	净利率（%）
东方电子	208,325.76	13.18	31.73	5.44
远光软件	91,478.69	11.98	62.53	12.03
积成电子	128,578.55	15.97	37.63	12.68
四方股份	330,587.61	1.28	40.42	10.25
国电南瑞	967,801.35	8.66	25.19	13.69
国电南自	558,539.66	14.91	25.71	2.75
许继电气	734,630.04	-12.12	27.96	10.97
平均值	-	7.69	35.88	9.69
继保电气	608,712.53	-	43.93	24.82
2016 年度				
可比上市公司	营业收入（万元）	营业收入增长率（%）	毛利率（%）	净利率（%）
东方电子	237,174.69	13.85	30.18	6.25
远光软件	109,432.91	19.63	62.08	12.98
积成电子	142,163.50	10.57	34.83	7.34
四方股份	313,920.96	-5.04	40.03	9.03
国电南瑞	1,141,528.30	17.54	22.78	12.71
国电南自	589,348.95	5.52	22.96	2.62
许继电气	960,700.96	30.77	23.27	9.79
平均值	-	13.26	33.73	8.68
继保电气	638,270.15	4.86	44.33	26.14
2017 年 1-6 月				
可比上市公司	营业收入（万元）	营业收入增长率（%）	毛利率（%）	净利率（%）
东方电子	102,473.19	3.11	33.58	6.50
远光软件	52,418.98	-4.13	68.00	12.62
积成电子	44,278.22	-15.13	43.52	-1.62
四方股份	118,605.59	-4.82	40.12	2.57
国电南瑞	417,596.54	10.03	19.86	8.05
国电南自	216,164.37	-0.93	19.37	-3.15
许继电气	325,728.00	12.38	19.45	5.00
平均值	-	0.07	34.84	4.28
继保电气	247,975.09	-	40.23	16.16

注 1：数据来源为 Wind 资讯；
注 2：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入

① 报告期内营业收入变动原因及合理性

2015年度及2016年度，继保电气营业收入波动平稳，由于各家可比公司产品和客户结构有一定差异，因此2016年度继保电气营业收入增长率低于同行业平均水平。2017年1-6月，继保电气的营业收入相比全年营业收入比例较低，主要系继保电气的营业收入在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年明显高于上半年。由于继保电气的主要客户为电网运营企业和相关发电企业，相关客户企业的投资惯例一般在每年上半年制定预算和招标采购，并逐步开始项目建设或设备生产，相关客户企业设备的采购和对系统集成业务或相关工程的验收部分集中于第四季度进行，而继保电气的收入确认有赖于相关客户企业对项目的验收和设备交付，因此继保电气下半年营业收入占全年的比例较高。上表同行业可比公司中远光软件主营业务为为国内电力企业提供以财务为核心的企业管理软件及服务，受下游企业采购及工程周期影响较小，其他同行业上市公司2017年度上半年营业收入相比2016年度全年营业收入比例均较低。综上，继保电气营业收入波动趋势与同行业可比上市公司不存在重大差异，具备合理性。

② 报告期内毛利率变动原因及合理性

2015年度、2016年度及2017年1-6月，继保电气毛利率分别为43.93%、44.33%及40.23%；同行业上市公司平均毛利率分别为35.88%、33.73%及34.84%。报告期内继保电气毛利率波动较为平稳，2017年上半年有所下滑主要系①毛利率较高的技术服务业务占比有所下滑；②2017年1-6月确认收入的合同中执行周期较短的低压保护产品占比较大，其毛利率低于高压和柔性直流产品。继保电气毛利率高于行业平均水平的毛利率水平，主要系继保电气拥有行业内领先的技术水平和较高的盈利水平。继保电气毛利率波动趋势与同行业可比上市公司不存在重大差异，具备合理性。

③ 报告期内净利率变动原因及合理性

2015年度、2016年度及2017年1-6月，继保电气净利率分别为24.82%、26.14%及16.16%；同行业上市公司平均净利率分别为9.69%、8.68%及4.28%。2015年度及2016年度净利润波动较为较为平稳，且高于行业平均水平的净利率水平，主要系继保电气毛利率较行业平均水平高。2017年1-6月继保电气净利率下滑主要由于营业收入在会计年度内分布不均衡，主要工程项目和产品销售待下半年确认收入，而主要是人员成本和各项

管理费用发生相对均衡，从而导致净利率下滑。2017年1-6月，同行业可比上市公司平均净利率较上年下降53.14%，因此，继保电气净利润波动趋势与同行业可比上市公司不存在重大差异，具备合理性。

④ 行业整体发展趋势良好

继保电气主要从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的研发和产业化，属于电力设备行业。受到国家政策的支持及电网发展需求，电力行业整体行业趋势良好：

A. 配电网升级改造空间较大

根据《电力发展“十三五”规划》，十三五期间我国电网投资不低于3.34万亿元，重点投资特高压输电、配电网升级改造及智能电网深化应用等领域。其中，根据《配电网建设改造行动计划》和《关于加快配电网建设改造的指导意见》，国家将在2015年十三五期间实现配网投资两万亿。此外，我国配网自动化行业尚有提升空间，根据有关数据，目前我国年均停电分钟数为400分钟，而发达国家则普遍小于100分钟，配电网升级改造提升空间仍较大。综上，我国国家政策支持电力行业发展，配网自动化行业尚有较多提升空间。

B. 加快智能电网及特高压建设

在区域电力不平衡的背景下，近几年我国目前正在大力建设“西电东送”，促进边疆地区清洁能源的开发利用，因此加强智能电网建设和特高压输电通道建设依然是未来几年重点工作，我国多个区域提出推进坚强智能电网建设，并加快促进新能源发展。2017年内蒙古、甘肃、宁夏、新疆等能源生产大省（区）均重点强调要加快特高压工程建设。

综上，行业发展整体趋势良好为继保电气报告期较好的盈利水平提供了有力保障。

（二）普瑞特高压财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，普瑞特高压资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	2,191.49	4.33	11,076.01	23.96	9,228.48	20.44
应收票据	571.55	1.13	-	-	-	-
应收账款	43,280.35	85.58	29,717.41	64.28	30,882.91	68.39
预付款项	76.81	0.15	221.35	0.48	21.46	0.05
其他应收款	415.42	0.82	407.05	0.88	419.35	0.93
存货	2,893.23	5.72	3,851.45	8.33	3,603.49	7.98
流动资产合计	**49,428.84**	**97.74**	**45,273.27**	**97.92%**	**44,155.70**	**97.79**
固定资产	175.37	0.35	182.84	0.40	239.76	0.53
在建工程	63.38	0.13	63.38	0.14	64.10	0.14
长期待摊费用	61.55	0.12	82.07	0.18	123.10	0.27
递延所得税资产	843.97	1.67	631.78	1.37	572.70	1.27
非流动资产合计	**1,144.28**	**2.26**	**960.06**	**2.08**	**999.66**	**2.21**
资产总计	**50,573.12**	**100.00**	**46,233.33**	**100.00**	**45,155.37**	**100.00**

普瑞特高压资产主要由货币资金、应收账款、存货构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压资产总计分别为 45,155.37 万元、46,233.33 万元及 50,573.12 万元。其中，流动资产合计分别为 44,155.70 万元、45,273.27 万元及 49,428.84 万元，占比分别为 97.79%、97.92%及 97.74%；非流动资产合计分别为 999.66 万元、960.06 万元及 1,144.28 万元，占比分别为 2.21%、2.08%及 2.26%。普瑞特高压 2016 年末资产总计较 2015 年末增长 1,077.97 万元，增幅为 2.39%；2017 年 6 月 30 日总资产较 2016 年末增长 4,339.79 万元，增幅为 9.39%，增长较为稳定。报告期内，普瑞特高压主要资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，普瑞特高压货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行存款	2,160.02	10,818.24	8,970.71
其他货币资金	31.47	257.77	257.77

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
合计	2,191.49	11,076.01	9,228.48

报告期内，普瑞特高压货币资金主要为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，普瑞特高压货币资金为 11,076.01 万元，较 2015 年 12 月 31 日增长 1,847.52 万元，增幅为 20.02%。普瑞特高压的货币资金包括银行存款和其他货币资金，2016 年末货币资金增长主要系银行存款增长所致。截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压货币资金为 2,191.49 万元，较 2016 年末下降 8,884.52 万元，降幅为 80.21%，普瑞特高压货币资金大幅下滑主要系 2017 年上半年部分工程和产品尚未收到回款导致银行存款大幅下滑。

报告期内普瑞特高压其他货币资金主要为保函保证金。

B. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压应收账款账面价值分别为 30,882.91 万元、29,717.41 万元及 43,280.35 万元，占资产总额的比例分别为 68.39%、64.28%及 85.58%。2016 年年末普瑞特高压应收账款较 2015 年年末下降 1,165.50 万元，降幅为 3.77%；截止 2017 年 6 月 30 日，应收账款较 2016 年年末上涨 13,562.93 万元，增幅为 45.64%。2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压应收账款大幅上涨主要系上半年部分工程和产品尚未收到款项。报告期内，普瑞特高压应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	48,732.08	100	5,451.73	11.19	43,280.35
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	48,732.08	100	5,451.73	11.19	43,280.35
种类	2016.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	33,779.43	100	4,062.02	12.03	29,717.41
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	33,779.43	100	4,062.02	12.03	29,717.41
种类	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	34,604.47	100	3,721.56	10.75	30,882.91
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	34,604.47	100	3,721.56	10.75	30,882.91

其中，普瑞特高压将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，普瑞特高压的应收账款账龄主要以 1 年以内及 1 至 2 年为主，具体如下：

单位：万元

账　龄	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	比例	坏账准备
1 年以内	33,593.83	68.94%	1,679.69
1 至 2 年	9,308.65	19.10%	930.86
2 至 3 年	2,818.50	5.78%	563.70
3 至 4 年	896.95	1.84%	269.09
4 至 5 年	211.51	0.43%	105.76
5 年以上	1,902.64	3.90%	1,902.64

账　龄	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	比例	坏账准备
合计	**48,732.08**	**100.00%**	**5,451.73**

截至报告期期末，普瑞特高压按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例（%）	计提坏账准备
南京南瑞集团公司	12,388.23	25.42	660.92
上海崛盛通信技术有限公司	8,442.50	17.32	422.13
国网江苏省电力公司	5,944.07	12.2	577.06
上海鹏德实业有限公司	3,200.00	6.57	160.00
国网上海市电力公司	1,303.95	2.68	127.25
合计	**31,278.75**	**64.19**	**1,947.35**

截至报告期末，主要欠款方为充换电站业务相关客户或集成商。普瑞特高压与上述单位形成应收账款的原因是部分充换电站业务板块的工程类项目已结算但尚未收到工程款项。

C. 预付款项

截至报告期各期末，普瑞特高压预付款项具体情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	73.51	95.70	218.05	98.51	7.74	36.07
1 至 2 年	-	-	-	-	6.00	27.96
2 至 3 年	-	-	-	-	2.20	10.25
3 年以上	3.30	4.30	3.30	1.49	5.52	25.72
合计	**76.81**	**100.00**	**221.35**	**100.00**	**21.46**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压预付款项分别为 21.46 万元、221.35 万元及 76.81 万元，占资产总额的比例分别为 0.05%、0.48%及 0.15%，金额及占比较小。

D. 其他应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
押金及保证金	146.25	24.78%	115.73	20.78%	106.15	20.58%
其他往来款项	443.91	75.22%	441.14	79.22%	409.61	79.42%
合计	**590.16**	**100.00%**	**556.87**	**100.00%**	**515.77**	**100.00%**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压其他应收款账面价值分别为 419.35 万元、407.05 万元及 415.42 万元，占资产总额的比例分别为 0.93%、0.88%及 0.82%。报告期内，普瑞特高压的其他应收款主要包括其用项目招投标的保证金、单位往来款。

报告期内，普瑞特高压其他应收款全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款，对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的其他应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，普瑞特高压的其他应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	金额	占其他应收款比例	坏账准备
1 年以内	124.44	21.09%	6.22
1 至 2 年	6.36	1.08%	0.64
2 至 3 年	10.00	1.69%	2.00
3 至 4 年	400.00	67.78%	120.00
4 至 5 年	6.95	1.18%	3.48
5 年以上	42.41	7.19%	42.41
合计	590.16	100.00%	174.74

截至报告期末，普瑞特高压按欠款方归集的前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占其他应收款比例（%）	坏账准备
宁夏石元建筑工程公司	往来款	400.00	67.78	120.00
国信招标集团股份有限公司内蒙	保证金	40.00	6.78	2.00

古分公司				
国网江西省电力物资公司	保证金	26.10	4.42	26.10
广州供电局有限公司	保证金	11.00	1.86	0.55
国网浙江浙电招标咨询有限公司	保证金	10.00	1.69	0.50
合　　计	**-**	**487.10**	**82.53**	**149.15**

E. 存货

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	190.81	6.59	203.21	5.28	179.97	4.99
产成品	133.60	4.62	122.60	3.18	109.20	3.03
自制半成品	27.78	0.96	52.21	1.36	54.53	1.51
在制品	2,541.04	87.83	3,473.43	90.18	3,259.79	90.46
合计	**2,893.23**	**100.00**	**3,851.45**	**100.00**	**3,603.49**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压存货分别为 3,603.49 万元、3,851.45 万元及 2,893.23 万元，占资产总额的比例分别为 7.98%、8.33%及 5.72%。2016 年年末，普瑞特高压存货较 2015 年年末增加 247.95 万元，增幅为 6.88%；截至 2017 年 6 月 30 日，存货较 2016 年年末减少 958.22 万元，降幅为 24.88%。报告期内普瑞特高压存货变动主要系根据订单情况，在制品变动所致。报告期内，普瑞特高压存货主要为在制品，系部分业务已签订合同，但尚未满足收入确认条件而形成的存货。

F. 递延所得税资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压递延所得税资产分别为 572.70 万元、631.78 万元及 843.97 万元，占资产总额的比例分别为 1.27%、1.37%及 1.67%。报告期内，普瑞特高压的递延所得税资产主要系资产减值准备形成。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,000.00	2.22%	1,000.00	2.36%	4,000.00	8.60%
应付票据	7,655.66	17.00%	5,243.11	12.35%	-	-
应付账款	34,403.32	76.40%	34,517.15	81.29%	37,113.72	79.83%
预收款项	177.64	0.39%	208.28	0.49%	648.34	1.39%
应付职工薪酬	64.29	0.14%	82.39	0.19%	46.48	0.10%
应交税费	1,169.65	2.60%	336.53	0.79%	549.49	1.18%
其他应付款	560.62	1.24%	1,075.04	2.53%	4,131.10	8.89%
流动负债合计	**45,031.17**	**100.00%**	**42,462.50**	**100.00%**	**46,489.14**	**100.00%**
负债合计	**45,031.17**	**100.00%**	**42,462.50**	**100.00%**	**46,489.14**	**100.00%**

报告期内，普瑞特高压负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款等构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压负债合计分别为 46,489.14 万元、42,462.50 万元及 45,031.17 万元，全部为流动负债。普瑞特高压 2016 年末负债合计较 2015 年末减少 4,026.64 万元，降幅为 8.66%；截至 2017 年 6 月 30 日负债合计较 2016 年年末增加 2,568.67 万元，增幅为 6.05%，总体较为平稳。报告期内，普瑞特高压主要负债情况分析如下：

A. 短期借款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压短期借款分别为 4000.00 万元、1000.00 万元及 1000.00 万元，占资产总额的比例分别为 8.60%、2.36%及 2.22%。2016 年年末普瑞特高压的短期借款大幅下降主要系 2016 年 12 月偿还了部分短期借款。

B. 应付票据

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压应付票据分别为 0 万元、5,243.11 万元及 7,655.66 万元，占资产总额的比例分别为 0%、12.35%及 17.00%。报告期内，普瑞特高压的应付票据主要为银行承兑汇票，报告期内

普瑞特高压应收票据增长主要系2016年度及2017年上半年银行承兑票据结算方式增长所致。

C．应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应付物资采购款	34,403.32	100.00	34,515.78	99.996	37,113.72	100.00
应付设备采购款	-	-	1.37	0.004	-	-
合计	**34,403.32**	**100.00**	**34,517.15**	**100.00**	**37,113.72**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压应付账款分别为 37,113.72 万元、34,517.15 万元及 34,403.32 万元，占负债总额的比例分别为 79.83%、81.29 %及 76.40%。普瑞特高压的应付账款主要为应付物资采购款。

（3）资本结构与偿债能力分析

普瑞特高压报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	89.04%	91.84%	102.95%
流动资产/总资产	97.74%	97.92%	97.79%
非流动资产/总资产	2.26%	2.08%	2.21%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
非流动负债/负债合计	-	-	-
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.10	1.07	0.95
速动比率（倍）	1.03	0.97	0.87
息税折旧摊销前利润	1,978.37	6,163.19	2,211.87
利息保障倍数	99.96	38.25	10.06
净利润	1,771.12	5,104.61	1,442.78

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,613.88	5,021.44	-2,951.38

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销；利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞特高压资产负债率分别为 102.95%、91.84%及 89.04%，流动比率分别为 0.95、1.07 及 1.10，速动比率分别为 0.87、0.97 及 1.03。报告期内普瑞特高压资产负债率较高、流动比率及速动比率较低主要系历史年度亏损，导致账面净资产较低所致。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月普瑞特高压经营活动产生的现金流量净额分别为-2,951.38 万元，5,021.44 万元及-8,613.88 万元。报告期内存在经营活动产生的现金流量净额为负数的情况主要系普瑞特高压应收账款回收存在一定的周期性。

普瑞特高压的应收账款的期后回收情况及普瑞特高压的偿债能力情况分析如下：

A. 普瑞特高压资产负债率较高的原因

普瑞特高压报告期资产负债率分别为102.95%、91.84%和89.04%，资产负债率较高主要系历史年度亏损导致净资产账面值较低，近年普瑞特高压经营情况及工程项目收益情况趋于稳健，报告期内资产负债率逐年下降，预计资产负债率将逐渐回归正常水平。普瑞特高压负债账龄情况。

B. 普瑞特高压负债账龄情况

截至2015年12月31日，普瑞特高压主要负债账龄情况如下：

单位：万元

项目	金额	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2 年以上
短期借款	4,000.00	-	4,000.00	-	-
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	37,113.72	24,894.81	3,852.23	4,625.15	3,741.53
预收款项	648.34	523.98	-	5.26	119.10
应付职工薪酬	46.48	46.48	-	-	-
应交税费	549.49	549.49	-	-	-
其他应付款	4,131.10	166.73	13.34	52.21	3,898.82

项目	金额	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2 年以上
合计	46,489.13	26,181.49	7,865.57	4,682.62	7,759.45

截至2016年12月31日，普瑞特高压主要负债账龄情况如下：

单位：万元

项目	金额	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2 年以上
短期借款	1,000.00	-	1,000.00	-	-
应付票据	5,243.11	5,243.11	-	-	-
应付账款	34,517.15	15,192.46	2,345.90	10,309.93	6,668.86
预收款项	208.28	67.41	-	23.30	117.57
应付职工薪酬	82.39	82.39	-	-	-
应交税费	336.53	336.53	-	-	-
其他应付款	1,075.04	111.22	1.69	103.88	858.25
合计	42,462.50	21,033.12	3,347.59	10,437.11	7,644.68

截至2017年6月30日，普瑞特高压主要负债账龄情况如下：

单位：万元

项目	金额	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2 年以上
短期借款	1,000.00	-	1,000.00	-	-
应付票据	7,655.66	7,655.66	-	-	-
应付账款	34,403.32	13,977.31	4,805.21	8,287.95	7,332.84
预收款项	177.64	30.77	-	29.30	117.57
应付职工薪酬	64.29	64.29	-	-	-
应交税费	1,169.65	1,169.65	-	-	-
其他应付款	560.62	227.93	11.00	27.57	294.12
合计	45,031.18	23,125.61	5,816.21	8,344.82	7,744.54

报告期内，普瑞特高压负债主要为应付账款，应付账款金额及占比较高的原因主要系：①普瑞特高压根据工程结算项目进度付款，部分项目分批交付且周期较长，应收账款余额较大，导致与之匹配的应付账款金额也较大；②普瑞特高压的主要供应商与普瑞特高压合作多年，普瑞特高压对供应商有较好的议价能力，供应商给予了较好的信用政策。

此外，普瑞特高压应付账款主要为一年以内以及一年至两年，时间较短，公司有相应的流动资产偿付。

综上，普瑞特高压报告期内形成的应付账款为正常的生产经营产生，不存在重大的债务逾期风险。

C. 应收账款占总资产比例较高的原因

普瑞特高压应收账款占总资产比例较高主要系：普瑞特高压主要依靠自身在行业内的专利及技术为充换电站及变电站的工程项目提供工程服务及设备，一般根据以销定产的模式生产、销售，因此没有金额较大的固定资产及存货，资产结构更类似于轻资产公司，导致应收账款占比较高；②普瑞特高压根据工程实施进度付款，部分项目周期较长，客户根据合同约定付款，导致应收账款余额较大；③普瑞特高压的主要客户为国家电网公司下属企业、大型国有企业及部分长期合作且信誉较好的企业，具有结算周期较长、信誉好、坏账风险小的特点，因此普瑞特高压对主要客户给予了较好的信用政策。截至报告期内，普瑞特高压的客户均按照合同履行相关约定及信用政策。

D. 应收账款回收情况

普瑞特高压报告期内应收账款回收情况如下：

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
应收账款余额	34,604.47	33,779.43	48,732.08
截至 2017 年 9 月 30 日应收账款回款金额	25,407.56	16,931.86	6,118.37
应收账款回款占比	73.42%	50.12%	12.56%

由上表可见，截至2017年9月30日，普瑞特高压2015年年末应收账款回收率达73.42%，2016年年末应收账款回收率达50.12%，2017年6月30日末应收账款回收率达12.56%，应收账款期后回收情况良好。

综上，普瑞特高压报告期内应收账款及应付账款较大主要系其经营模式及销售模式所致，不存在重大的债务逾期风险；应收账款的期后回收情况良好，普瑞特高压的偿债能力良好。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	1.55	2.09	2.18
存货周转率	13.55	14.18	14.62
总资产周转率	1.17	1.38	1.29

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值，上述财务指标已年化。

普瑞特高压存货周转速度较好，应收账款周转率、存货周转率水平及总资产周转率均保持在行业较高水平，营运能力较强。

2、盈利能力分析

报告期内，普瑞特高压利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年度 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**28,198.11**	**100.00%**	**63,253.22**	**100.00%**	**55,470.33**	**100.00%**
营业成本	22,844.00	81.01%	52,838.69	83.54%	49,399.53	89.06%
税金及附加	107.08	0.38%	203.33	0.32%	99.02	0.18%
销售费用	379.27	1.35%	1,274.14	2.01%	957.26	1.73%
管理费用	1,470.24	5.21%	2,501.10	3.95%	2,375.60	4.28%
财务费用	69.01	0.24%	131.44	0.21%	181.28	0.33%
资产减值损失	1,414.64	5.02%	393.86	0.62%	578.74	1.04%
营业利润	**1,913.87**	**6.79%**	**5,910.66**	**9.34%**	**1,878.89**	**3.39%**
营业外收入	51.14	0.18%	68.84	0.11%	75.02	0.14%
营业外支出	1.70	0.01%	14.05	0.02%	2.20	0.004%
利润总额	**1,963.31**	**6.96%**	**5,965.44**	**9.43%**	**1,951.71**	**3.52%**
所得税费用	192.19	0.68%	860.84	1.36%	508.93	0.92%
净利润	**1,771.12**	**6.28%**	**5,104.61**	**8.07%**	**1,442.78**	**2.60%**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，普瑞特高压分别实现营业收入 55,470.33 万元、63,253.22 万元及 28,198.11 万元，分别实现净利润 1,442.78 万元、5,104.61 万元及 1,771.12 万元。普瑞特高压 2016 年度较 2015 年度营业收入增长 14.03%，净利润增长 253.80%。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，普瑞特高压营业收入包括主营业务收入及成本和其他业务收入及成本，具体明细如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	28,197.35	22,843.15	63,243.21	52,836.25	55,470.33	49,399.53
其他业务	0.76	0.85	10.01	2.44	0.00	0.00
合计	**28,198.11**	**22,844.00**	**63,253.22**	**52,838.69**	**55,470.33**	**49,399.53**

报告期内，普瑞特高压主要业务板块充换电站、变电站和物联网及其他的毛利率出现大幅波动的具体原因及合理性分析如下：

报告期内，普瑞特高压各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2015 年度				
	营业收入	营业收入占比（%）	营业成本	毛利	毛利率（%）
充换电站	31,335.98	56.49	24,337.07	6,998.91	22.34
变电站	5,965.23	10.75	4,874.59	1,090.64	18.28
物联网及其他	18,169.11	32.75	20,187.88	-2,018.77	-11.11
合计	55,470.33	100.00	49,399.53	6,070.79	10.94
业务板块	2016 年度				
	营业收入	营业收入占比（%）	营业成本	毛利	毛利率（%）
充换电站	25,292.43	39.99	17,855.49	7,436.94	29.40
变电站	12,212.26	19.31	9,722.51	2,489.75	20.39
物联网及其他	25,748.52	40.71	25,260.69	487.83	1.89
合计	63,253.22	100.00	52,838.69	10,414.53	16.46
业务板块	2017 年 1-6 月				
	营业收入	营业收入占比（%）	营业成本	毛利	毛利率（%）
充换电站	10,171.42	36.07	9,843.98	327.44	3.22
变电站	11,298.09	40.07	6,609.79	4,688.30	41.50
物联网及其他	6,728.61	23.86	6,390.23	338.38	5.03
合计	28,198.11	100.00	22,844.00	5,354.11	18.99

①充换电站业务板块毛利率波动原因

报告期内，普瑞特高压充换电业务包括充换电设施销售及集成、充换电工程总包和充换电配套业务等，其中充换电工程总包业务毛利率较低。

普瑞特高压 2015 年度前五大充换电设施项目情况如下：

序号	项目名称	2015 年度实现收入（万元）	占营业收入比例（%）	毛利率（%）
1	上海充换电设施项目	5,665.44	18.08	17.16
2	湖南充换电设施项目	3,911.49	12.48	31.41
3	江苏充换电设施项目	765.00	2.44	34.48
4	江苏省电力公司充换电设施项目	736.40	2.35	10.07
5	安徽充换电设施项目	631.20	2.01	7.03
合计		11,078.33	35.35	22.06

普瑞特高压 2016 年度主要充换电设施项目情况如下：

序号	项目名称	2016 年度实现收入（万元）	占营业收入比例（%）	毛利率（%）
1	江苏充换电设施项目	4,131.00	16.33	34.48
2	北京充换电设施项目	3,554.10	14.05	47.85
3	河北充换电设施项目	2,705.98	10.70	33.92
4	冀北充换电设施项目	2,129.63	8.42	25.55
5	杭州充换电设施项目	257.54	1.02	12.12
合计		12,778.24	50.52	36.14

普瑞特高压 2017 年上半年主要充换电设施项目情况如下：

序号	项目名称	2017 年上半年实现收入（万元）	占营业收入比例（%）	毛利率（%）
1	山西江苏充换电设施项目	241.27	2.37	56.4
2	陕西充换电设施项目	128.16	1.26	42.5
3	上海充电机项目	84.62	0.83	35.1
4	珠海直流充电桩项目	75.21	0.74	48.4
5	北京智能充换电站项目	50.80	0.50	34.3
合计		580.06	5.70	47.26

报告期内，普瑞特高压充换电设施业务整体毛利率分别为22.34%、29.40%、3.22%，剔除充换电工程总包及配套等业务后，2015年至2017年1-6月普瑞特高压充换电设施主要项目的毛利率平均水平分别为22.06%、36.14%和47.26%。

2016年普瑞特高压充换电设施主要项目收益率水平高于2015年。相关项目收益率增长的原因主要由于2016年部分较大合同金额的充换电设施项目按照客户要求增加了附加值高的服务内容和配套导致项目整体收益率水平提升。

2017年1-6月充换电设施业务毛利率出现大幅下滑，主要系：（1）2017年1-6月的充换电设施确认收入的项目较少，主要为充换电配套业务（电站管理系统和电源），使得充换电设施业务整体毛利率较低；（2）部分毛利率较高项目如整车充电设备项目由于项目周期较长，2017年上半年尚未确认收入，根据目前签订的合同及项目执行情况，预计2017年度充换电设施板块整体毛利将有所回升。

目前市场上从事充换电设施业务的主要上市公司包括许继电气、中恒电气、和信瑞通、科陆电子、和顺电气、奥特迅、长园集团、科大智能等，目前已公开单独披露充换电设施业务收入、成本及毛利情况的有和顺电气、科陆电子、奥特迅、长园集团，具体情况如下：

公司名称	毛利率（%）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
和顺电气	45.54	48.01	34.39
科陆电子	41.45	37.95	39.01
奥特迅	41.38	35.61	26.69
长园集团	38.88	38.06	38.63
平均值	41.81	39.91	34.68

报告期内，同行业上市公司充换电设施业务毛利率为34.68%、39.91%及41.81%，普瑞特高压充换电设施业务毛利率为22.34%、29.40%、3.22%，剔除充换电工程总包及配套等业务后，普瑞特高压充换电设施主要项目毛利率水平分别为22.06%、36.14%和47.26%。2015年、2016年和2017年上半年，普瑞特高压主要项目毛利率变动趋势与同行业公司一致。此外，同行业上市公司的充换设施一般包括充换电产品销售及后期运营服务，但普瑞特高压仅从事充换电产品的销售集成等服务，因此毛利率低于同行业可比公司。

②变电站业务板块毛利率波动原因

普瑞特高压移动变电站业务主要包括移动变电站的销售，此外还包括移动变电站的改造和其他配套服务。

2015 年度，普瑞特高压移动变电站业务主要合同如下：

序号	合同名称	2015 年度实现收入（万元）	占营业收入比例（%）	毛利率（%）
1	辽宁变电站项目	1,429.00	23.96	14.28
2	新疆变电站项目（三批）	824.22	13.82	10.74
3	浙江变电站项目	790.60	13.25	39.28
4	宁夏变电站项目（二批）	435.90	7.31	7.86
5	新疆移动变电站项目	158.30	2.65	9.08
合计		3,638.02	60.99	17.91

2016 年度，普瑞特高压变电站业务主要合同如下：

序号	合同名称	2016 年度实现收入（万元）	占营业收入比例（%）	毛利率（%）
1	上海移动变电站项目	3,167.88	25.94	9.64
2	浙江移动变电站项目	2,680.34	21.95	26.0
3	武汉移动变电站项目	1,254.70	10.27	36.8
4	湛江变电站项目	644.33	5.28	14.6
5	承德变电站项目	182.66	1.50	65.2
合计		7,929.91	64.93	21.13

2017 年上半年，普瑞特高压变电站业务主要合同如下：

序号	合同名称	2017 年上半年实现收入（万元）	占营业收入比例（%）	毛利率（%）
1	埃塞俄比亚变电站项目	10,363.07	36.75	41.76
2	河北移动变电站项目	452.99	1.61	5.00
3	波司登制衣变电站项目	110.82	0.39	21.61
4	波司登物流变电站项目	110.39	0.39	18.76
5	艺霖铝业变电站项目	110.02	0.39	17.32
合计		11,147.29	39.53	39.60

如上表所示，2015 年度及 2016 年度，普瑞特高压变电站板块毛利率波动主要系每年承接的不同项目由于规格差异致使毛利有一定差异，整体毛利率波动较小。2017 年

1-6 月，普瑞特高压变电站业务毛利率大幅上升主要系 2017 年上半年交付的埃塞俄比亚移动变电站项目合同金额较大且毛利率较正常的移动变电站项目高，导致 2017 年上半年普瑞特高压整体变电站板块毛利较高。

目前国内无专门从事移动变电站业务的上市公司，亦无公开单独披露移动变电站业务收入、成本及毛利情况的上市公司。

③物联网及其他业务板块毛利率波动原因

物联网及其他业务历史期毛利率波动较大，主要原因是2015年普瑞特高压开始投入物联网信息系统集成的业务，新业务前期基础投入较大致使2015年出现亏损。2016年仍有一定自主研发技术需要前期投入，但随着业务规模拓展，2016年物联网业务已实现扭亏为盈。

普瑞特高压盈利能力分析如下：

①普瑞特高压所处行业发展态势良好且市场需求较大

A、充换电站业务

目前，我国新能源汽车快速增长相比，充电基础设施建设需求量较大。根据2015年10月国家发改委印发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》中规划，到2020年，全国将新增集中式充换电站1.2万座，分散式充电桩480万个以满足全国500万辆电动汽车充电需求。

B、移动变电站业务

普瑞特高压车载移动式变电站产品线主要包括交流35KV、66KV、110KV敞开式及全封闭产品，近年来，移动变电站产品的智能化不断发展，许多重大投资项目将会得到及时的供电保障，主要用于维修现有变电站、为大型建筑工地临时供电，当城市遭受洪水、火灾、地震等突发自然灾害或事件造成停电时，移动变电站作为应急设备迅速恢复电力供应。移动变电站市场整体规模变化不大，但未来移动变电站智能化升级将为普瑞特高压提供较好的市场需求。

综上，基于国家相关行业政策及较大的市场需求，普瑞特高压主要业务所处行业发展态势良好。

②普瑞特高压业务发展良好

普瑞特高压在电动汽车充换电设施的标准体系、技术体系以及充换电设施的运营管理方面积累了较丰富的实践经验。普瑞特高压是国内率先研制电动汽车群充群控充电机的公司，结合国内电动汽车快速发展的时代背景，探索新型的充电模式，群充群控充电机在满足实用性、可靠性的基础上降低了设备成本，提高了设备容量利用效率。普瑞特高压研发的计费控制单元软件在国网系统的市场占有率高达90%，在计费控制单元软件开发方面有着丰富的经验和强劲的专业实力。

作为国内最先推出移动变电站电网应用实施工程的企业之一，普瑞特高压的移动变电站产品拥有较高的市场占有率。

③普瑞特高压客户稳定、优质

普瑞特高压主营业务的最终客户主要集中在国家电网及其下属子公司、大型国有企业及部分长期合作且信誉较好的企业的，客户稳定且资质良好。

综上，普瑞特高压所处行业发展态势良好、市场容量较大，普瑞特高压拥有较好的竞争优势且客户稳定、优质，具备持续稳定的盈利能力。

普瑞特高压营业收入和营业成本确认的说明如下：

①普瑞特高压收入确认原则

普瑞特高压收入适用于销售商品和提供劳务两大类。

A、销售商品营业收入确认和计量原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

B、按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

A. 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

B. 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

普瑞特高压与客户签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

②普瑞特高压营业成本确认一般原则

普瑞特高压主要业务为销售产品和提供劳务两部分，根据企业会计准则收入准则，按照权责发生制确认收入，结转成本。

普瑞特高压销售的产品主要包括电动汽车充换电设备等。普瑞特高压系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入，同时按照权责发生制原则配比结转相关成本。

普瑞特高压与客户签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。同时按照权责发生制原则配比结转相关成本。

普瑞特高压在报告期内按照唯一的项目编号分项目核算收入，归集成本，执行业务部门取得项目投运单后填制开票申请单，经业务部门负责人、分管领导签字确认后，财务据以开票确认收入。

普瑞特高压在成本发生时按照项目编号归集至生产成本，其中材料成本在领用时直接计入并归集至相应项目成本；项目分包成本在实际发生时直接计入并归集至相应项目成本。人工成本包括工资、福利、社会保险等，人工成按其用途分配计入各项合同成本或在指定的项目中开支。生产部门、质检部门及为合同服务的研发部门人员的薪酬直接计入制造费用，再按制造费用的分配方法和程序计入各合同成本。每月末根据收入结转的情况，配比结转相关生产成本。

综上，报告期内普瑞特高压按照企业会计准则确认了营业收入和营业成本。

（2）营业利润分析

报告期内，普瑞特高压的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	28,198.11	63,253.22	55,470.33
营业总成本	26,284.24	57,342.56	53,591.43
营业利润	1,913.87	5,910.66	1,878.89
营业利润率	6.79%	9.34%	3.39%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞特高压的营业利润分别为 1,878.89 万元、5,910.66 万元及 1,913.87 万元，营业利润率分别为 3.39%、9.34%及 6.79%。2016 年度营业利润及营业利润率较 2015 年度均有大幅增长，2017 年 1-6 月营业利润率较 2016 年下滑主要由于 2017 年度主要工程项目和产品销售待下半年确认收入，导致营业收入相对较低，主要期间费用相对均衡，从而导致营业利润率下滑。

A. 期间费用

报告期内，普瑞特高压期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例

销售费用	379.27	1.35%	1,274.14	2.01%	957.26	1.73%
管理费用	1,470.24	5.21%	2,501.10	3.95%	2,375.60	4.28%
财务费用	69.01	0.24%	131.44	0.21%	181.28	0.33%
合计	**1,918.52**	**6.80%**	**3,906.68**	**6.18%**	**3,514.14**	**6.34%**

报告期内，普瑞特高压主要期间费用为管理费用及销售费用，2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞特高压销售费用分别为 957.26 万元、1,274.14 万元及 379.27 万元，占营业收入的比重分别为 1.73%、2.01%及 1.35%；管理费用分别为 2,375.60 万元、2,501.10 万元及 1,470.24，占营业收入的比重分别为 4.28%、3.95%及 5.21%。报告期内普瑞特高压期间费用金额及占比保持稳定。

报告期内，普瑞特高压的销售费用主要包括办公费/广告宣传费、职工薪酬及投标费用等，管理费用主要包括试验试制开发费、职工薪酬、租赁及物业费用等，财务费用主要为短期借款及银行承兑汇票的利息支出。

B. 资产减值损失

2015 年度、2016 年度及，普瑞特高压资产减值损失分别为 578.74 万元、393.86 万元及 1,414.64 万元，为计提的坏账准备。报告期内，普瑞特高压按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。2016 年度，普瑞特高压的应收账款金额减少，计提的坏账准备金额也相应有所减少；2017 年 1-6 月应收账款大幅增加，计提的坏账准备金额相应增加。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞特高压营业外收入分别为 75.02 万元、68.84 万元及 51.14 万元，主要包括政府补助及增值税返回，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
政府补助	51.14	42.91	70.00
增值税退税	-	25.90	-
其他	0.01	0.03	5.02

合计	**51.14**	**68.84**	**75.02**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞特高压营业外支出分别为 2.20 万元、14.05 万元及 1.70 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	1.70	-	2.20
其中：固定资产处置损失	1.70	-	2.20
其他	-	14.05	-
合计	**1.70**	**14.05**	**2.20**

B．净利润

普瑞特高压 2016 年度净利润较 2015 年度由 1,442.78 万元增至 5,104.61 万元，增幅 253.80%，净利润增长主要原因是普瑞特高压毛利从 2015 年 6,070.80 万元增至 2016 年 10,414.53 万元，增幅为 71.55%，毛利率由 10.94%增长至 16.56%。普瑞特高压毛利增长的原因主要由于 2016 年部分较大合同金额的充换电设施项目按照客户要求增加了附加值高的服务内容和配套导致项目整体收益率水平提升，加之普瑞特高压 2016 年强化采购成本控制，在一定程度上压降了产品成本，上述原因共同导致 2016 年普瑞特高压净利润大幅增长。2017 年度 1-6 月，普瑞特高压实现净利润 1,771.12 万元，主要客户国家电网公司惯例一般在每年上半年制定预算和招标采购，并逐步开始项目建设或设备生产，因此该部分合同将于下半年交付。

普瑞特高压历史年度亏损和报告期各期末未分配利润均为负数的原因如下：2012 年，因国家电网公司科研产业资产整合，普瑞特高压由中国电科院无偿划拨至南瑞集团，上述划转前普瑞特高压的产业定位不清晰且业务较少，充换电站业务处于研发阶段尚未形成产业规模，导致历史年度累计亏损金额较大；自划转至南瑞集团后，南瑞集团对其下属子公司重新进行产业规划，将普瑞特高压归入电网自动化及工业控制板块进行管理，对其进行产业调整、转型升级及业务重新定位，普瑞特高压内部成立了充换电站及储能事业部、软件及系统集成事业部、移动变电站事业部等三个部门加强业务管理。自 2013 年开始，普瑞特高压开始扭亏为盈，但由于历史年度的累计亏损金额较大，因此截至各报告期期末，普瑞特高压的未分配利润仍为负数，随着近年普瑞特高压经营情况恢复正常，相关指标得以逐步改善。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，普瑞特高压非经常性损益金额主要为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-1.70	-	-2.20
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	51.14	42.91	70.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.01	-14.02	5.02
减：所得税影响额	7.42	4.33	10.92
合计	**42.03**	**24.56**	**61.90**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，普瑞特高压非经常性损益分别为 61.90 万元、24.56 万元及 42.03 万元，占净利润的比例分别为 4.29%、0.48%及 2.37%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

（5）盈利指标分析

普瑞特高压报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	18.99%	16.46%	10.94%
净利率	6.28%	8.07%	2.60%
净资产收益率	33.39%	135.37%	-

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。
注 3：普瑞特高压 2015 年末净资产为负主要系历史年度亏损所致。

2016 年度普瑞特高压毛利率及净利率较 2015 年度均大幅上涨，主要系普瑞特高压 2016 年及部分较大合同金额的充换电设施项目按照客户要求增加了附加值高的服务内容和配套导致项目整体收益率水平提升，加之普瑞特高压强化采购成本控制，在一定程度上压降了产品成本，上述原因共同导致报告期内普瑞特高压毛利率上升。2017 年上半年普瑞特高压部分合同项目尚未交付，导致净利率及净资产收益率下滑。

（三）普瑞工程财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，普瑞工程资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	36,143.56	25.04	48,413.01	37.77	31,645.03	29.80
应收票据	125.00	0.09	1,677.40	1.31	102.00	0.10
应收账款	62,039.51	42.98	52,334.83	40.83	35,528.14	33.46
预付款项	2,313.68	1.60	3,057.19	2.39	2,816.94	2.65
其他应收款	412.57	0.29	410.55	0.32	420.65	0.40
存货	36,724.19	25.44	15,394.55	12.01	29,292.49	27.59
其他流动资产	49.49	0.03	119.29	0.09	4,076.06	3.84
流动资产合计	**137,808.01**	**95.48**	**121,406.82**	**94.73**	**103,881.30**	**97.83**
固定资产	1,227.07	0.85	1,319.70	1.03	1,034.92	0.97
固定资产清理	0.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00
无形资产	3,993.33	2.77	4,136.47	3.23	374.83	0.35
长期待摊费用	17.42	0.01	20.79	0.02	27.54	0.03
递延所得税资产	1,289.31	0.89	1,281.66	1.00	866.34	0.82
非流动资产合计	**6,527.64**	**4.52**	**6,759.13**	**5.27**	**2,304.13**	**2.17**
资产总计	**144,335.64**	**100.00**	**128,165.95**	**100.00**	**106,185.43**	**100.00**

普瑞工程资产主要由货币资金、应收账款、存货、无形资产等构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程资产总计分别为 106,185.43 万元、128,165.95 万元及 144,335.64 万元。其中，流动资产合计分别为 103,881.30 万元、121,406.82 万元及 137,808.01 万元，占比分别为 97.83%、94.73%及 95.48%；非流动资产合计分别为 2,304.13 万元、6,759.13 万元及 6,527.64 万元，占比分别为 2.17%、5.27%及 4.52%。2016 年末资产总计较 2015 年末增长 21,980.52 万元，增幅为 20.70%；截至 2017 年 6 月 30 日，资产总计较 2016 年末增长 16,169.70 万元，增幅为 12.62%。报告期内，普瑞工程主要资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，普瑞工程货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
库存现金	-	1.12	1.72
银行存款	36,143.56	48,411.89	23,986.42
其他货币资金	-	-	7,656.89
合计	**36,143.56**	**48,413.01**	**31,645.03**

报告期内，普瑞工程货币资金主要为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，普瑞工程货币资金为 48,413.01 万元，较 2015 年年末增长 16,767.98 万元，增幅为 52.99%；截至 2017 年 6 月 30 日，货币资金为 36,143.56 万元，较 2016 年年末减少 12,269.45 万元，降幅为 25.34%。2016 年末货币资金增长主要系普瑞工程营业收入增加导致银行存款增长所致。

B. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程应收账款价值分别为 35,528.14 万元、52,334.83 万元及 62,039.51 万元，占资产总额的比例分别为 33.46%、40.83%及 42.98%；2016 年年末应收账款较 2015 年年末增加 16,806.69 万元，增幅为 47.31%；2017 年 6 月 30 日应收账款较 2016 年年末增加 9,704.68 万元，增幅为 18.54%。报告期内应收账款增加主要系 2016 年度及 2017 年 1-6 月部分完工项目款项尚未全部收到。报告期内，普瑞工程应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	70,141.39	100.00	8,101.88	11.55	62,039.51
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	**70,141.39**	**100.00**	**8,101.88**	**11.55**	**62,039.51**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	60,436.65	100.00	8,101.82	13.41	52,334.83
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	**60,436.65**	**100.00**	**8,101.82**	**13.41**	**52,334.83**
种类	**2015.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	41,185.73	100.00	5,657.60	13.74	35,528.14
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	**41,185.73**	**100.00**	**5,657.60**	**13.74**	**35,528.14**

其中，普瑞工程将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，普瑞工程的应收账款账龄主要以 1 年以内及 1 至 2 年为主，具体如下：

单位：万元

账　龄	**2017 年 6 月 30 日**		
	应收账款	**比例（%）**	**坏账准备**
1 年以内	54,795.54	78.12%	2,739.78
1 至 2 年	4,230.50	6.03%	423.05
2 至 3 年	4,210.57	6.00%	842.11
3 至 4 年	2,208.31	3.15%	662.49
4 至 5 年	2,524.06	3.60%	1,262.03
5 年以上	2,172.42	3.10%	2,172.42
合计	**70,141.39**	**100.00%**	**8,101.88**

截至报告期末，普瑞工程按欠款方归集的前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	**应收账款**	**占应收账款比例（%）**	**计提坏账准备**

国家电网公司	17,304.65	24.67	1,232.50
国网山东省电力公司物资公司	25,573.08	36.46	1,278.65
中广核工程有限公司	5,932.67	8.46	3,195.69
国网宁夏电力公司物资公司	4,116.35	5.87	411.63
南京南瑞集团公司	3,980.76	5.68	403.71
合计	**56,907.52**	**81.14**	**6,522.19**

截至报告期末，普瑞工程按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额56,907.52万元，占应收账款2017年6月30日合计数的比例81.14%。普瑞工程与上述单位形成应收账款的原因是部分柔性输电业务业务板块的工程类项目已交付但尚未收到工程款项。

C. 存货

截至2015年12月31日、2016年12月31日及2017年6月30日，普瑞工程存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	20,445.79	55.67%	7,465.33	48.49%	19,388.84	66.19%
自制半成品	479.52	1.31%	387.82	2.52%	411.01	1.40%
产成品	4,173.17	11.36%	5,490.66	35.67%	5,694.96	19.44%
在制品	11,625.71	31.66%	2,050.74	13.32%	3,797.68	12.96%
合计	**36,724.19**	**100.00%**	**15,394.55**	**100.00%**	**29,292.49**	**100.00%**

截至2015年12月31日、2016年12月31日及2017年6月30日，普瑞工程存货分别为29,292.49万元、15,394.55万元及36,724.19万元，占资产总额的比例分别为27.59%、12.01%及25.44%。2016年年末，普瑞工程存货较2015年年末减少13,897.94万元，降幅为47.45%，主要系2016年度执行相关直流工程项目领取了较多原材料所致。截至2017年6月30日，普瑞工程存货较2016年年末增加21,329.64万元，增幅为138.55%，主要系普瑞工程涉及的项目尚未完工导致在制品增加和待执行项目增加了相关原材料采购。

D. 其他流动资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
待抵扣增值税	49.49	119.29	2,938.06
预交所得税		-	1,138.00
合计	**49.49**	**119.29**	**4,076.06**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程其他流动资产分别为 4,076.06 万元、119.29 万元及 49.49 万元，占资产总额的比例分别为 3.84%、0.09%及 0.03%。报告期内，普瑞工程其他流动资产主要为增值税待抵扣进项税金及预交所得税，2016 年末普瑞工程其他流动资产金额减少 3,956.77 万元，主要系 2016 年度部分工程按完工进度开具发票、缴纳增值税，导致 2016 年度待抵扣增值税减少。

E. 固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
机器设备	769.98	62.75%	807.12	61.16%	469.92	45.41%
运输工具	22.32	1.82%	23.14	1.75%	32.26	3.12%
电子设备	354.37	28.88%	400.50	30.35%	437.49	42.27%
其他设备	80.40	6.55%	88.94	6.74%	95.24	9.20%
合计	**1,227.07**	**100.00%**	**1,319.70**	**100.00%**	**1,034.92**	**100.00%**

普瑞工程的固定资产包括机器设备、运输工具、电子设备及其他设备。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程固定资产分别为 1,034.92 万元、1,319.70 万元及 1,227.07 万元，占资产总额的比例分别为 0.97%、1.03%及 0.85%，报告期内普瑞工程固定资产金额及占比较为稳定。

F. 无形资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
软件	75.80	1.90%	82.61	2.00%	37.53	10.01%
非专利技术	3,917.53	98.10%	4,053.86	98.00%	337.31	89.99%
合计	**3,993.33**	100.00%	**4,136.47**	**100.00%**	**374.83**	**100.00%**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程无形资产分别为 374.83 万元、4,136.47 万元及 3,993.33 万元，占资产总额的比例分别为 0.35%、3.23%及 2.77%。普瑞工程的无形资产包括软件和非专利技术。2016 年末普瑞工程无形资产较 2015 年末增加 3,761.64 万元，增长幅度较大，主要 2016 年度普瑞工程购入了金额为 4,245.28 万元的非专利技术。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日，普瑞工程负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付票据	-	-	-	-	7,656.89	11.03%
应付账款	68,740.06	93.83%	41,342.95	54.74%	59,711.16	85.98%
预收款项	1,450.36	1.98%	12,749.15	16.88%	790.15	1.14%
应付职工薪酬	42.04	0.06%	7.48	0.01%	64.80	0.09%
应交税费	2,535.23	3.46%	9,966.83	13.20%	203.60	0.29%
应付股利	-	-	10,902.76	14.44%	-	-
其他应付款	139.85	0.19%	206.05	0.27%	1,021.61	1.47%
流动负债合计	**72,907.54**	**99.52%**	**75,175.22**	**99.54%**	**69,448.20**	**100.00%**
递延收益	350.00	0.48%	350.00	0.46%	-	-
非流动负债合计	**350.00**	**0.48%**	**350.00**	**0.46%**	**-**	**-**
负债合计	**73,257.54**	**100.00%**	**75,525.22**	**100.00%**	**69,448.20**	**100.00%**

报告期内，普瑞工程负债主要由应付账款、预收账款、应交税费、应付股利等构成。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程负债合计分别为 69,448.20 万元、75,525.22 万元及 73,257.54 万元。其中，流动负债合计分别为 69,448.20 万元、75,175.22 万元及 72,907.54 万元，占比 100.00%、99.54%及 99.52%；

非流动负债合计分别为0元、350.00万元及350.00万元，占比分别为0%、0.46%及0.48%。普瑞工程 2016 年末负债合计较 2015 年末增长 6,077.02 万元，增长率为 8.75%，2017 年 6 月 30 日较 2016 年年末减少 2,267.68 万元，降幅为 3.00%，总体较为平稳。报告期内，普瑞工程主要负债情况分析如下：

A. 应付票据

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程应付票据分别为 7,656.89 万元、0 元及 0 元，占资产总额的比例分别为 11.03%、0%及 0%。报告期内，普瑞工程的应付票据主要为银行承兑汇票，2016 年末应付票据大幅下降主要系 2016 年度兑付到期的银行承兑汇票所致。

B. 应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程应付账款分别为 59,711.16 万元、41,342.95 万元及 68,740.06 万元，占负债总额的比例分别为 85.98%、54.74 %及 93.83%。普瑞工程 2016 年末应付账款较 2015 年末降低 18,368.21 万元，降幅为 30.76%，主要系依据合同约定支付了部分应付物资款。2017 年上半年由于部分未完工工程类项目尚未支付物资款，导致应付物资款大幅增加，从而导致应付账款增加。

C. 预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程预收款项分别为790.15万元、12,749.15万元及1,450.36万元，占负债总额的比例分别为1.14%、16.88%、1.98%。普瑞工程的预收款项主要系预收产品、设备销售款及相关服务费。普瑞工程 2016 年末预收款项较 2015 年末增长 11,959.00 万元，预收账款大幅增长主要系 2016 年度工程类项目增加，导致相应预收款项增加；2017 年上半年预付账款大幅下滑主要系 2016 年末部分预收款项完成了工程交付。

D. 应交税费

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程应交税费分别为203.60万元、9,966.83万元及2,535.23万元，占负债总额的比例分别为0.29%、13.20%及 3.46%。普瑞工程 2016 年末应交税费较 2015 年末增长 9,763.23 万元，应交税

费大幅增长的原因主要系 2016 年度较多工程类项目确认收入，导致应缴纳增值税及企业所得税大幅增加所致。

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
增值税	138.26	7,400.05	-
教育费附加	6.71	366.31	-
企业所得税	2,364.45	1,599.99	-
个人所得税	19.09	234.16	203.22
城市维护建设税	6.71	366.31	-
印花税	-	-	0.38
合计	**2,535.23**	**9,966.83**	**203.60**

E. 应付股利

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程应付股利分别为 0 元、10,902.76 万元及 0 元，占负债总额的比例分别为 0%、14.44%、0%。应付股利波动的原因主要系 2016 年普瑞工程向股东分配现金股利 10,902.76 万元。

（3）资本结构与偿债能力分析

普瑞工程报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	50.76%	58.93%	65.40%
流动资产/总资产	95.49%	94.73%	97.83%
非流动资产/总资产	4.51%	5.27%	2.17%
流动负债/负债合计	99.52%	99.54%	100.00%
非流动负债/负债合计	0.48%	0.46%	-
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.89	1.61	1.50
速动比率（倍）	1.35	1.37	1.03
息税折旧摊销前利润	22,048.53	43,428.43	6,760.12
利息保障倍数	-	1,957.56	112.27
净利润	18,437.38	36,568.79	5,109.50

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,174.14	34,283.15	4,883.19

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销；利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞工程资产负债率分别为 65.40%、58.93%及 50.76%，流动比率分别为 1.50、1.61 及 1.89，速动比率分别为 1.03、1.37 及 1.35。报告期内普瑞工程资产负债率下降、流动比率及速动比率上升，主要系报告期内普瑞工程回款情况变好，流动性及偿债能力增强。

2015 年度、2016 年度，普瑞工程利息保障倍数分别为 112.27、1,957.56。普瑞工程整体杠杆率不高，营业利润能够充分覆盖利息支出。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月普瑞工程经营活动产生的现金流量净额分别为 4,883.19 万元，34,283.15 万元及-1,174.14 万元。2017 年上半年经营活动产生的现金流量净额为负数的情况主要系普瑞工程应收账款回收存在一定的周期性。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	2.21	2.75	2.13
存货周转率	3.12	2.96	2.28
总资产周转率	0.93	1.03	0.78

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务指标已年化。

普瑞工程应收账款周转率、存货周转率水平及总资产周转率均处于正常水平、营运情况较为健康。

2、盈利能力分析

报告期内，普瑞工程利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**63,111.05**	**100.00%**	**120,843.17**	**100.00%**	**77,995.30**	**100.00%**
营业成本	40,661.43	64.43%	66,029.60	54.64%	65,162.77	83.55%

税金及附加	191.09	0.30%	1,759.93	1.46%	203.20	0.26%
销售费用	495.98	0.79%	2,908.35	2.41%	768.82	0.99%
管理费用	493.45	0.78%	4,778.88	3.95%	3,948.15	5.06%
财务费用	-105.56	-0.17%	-45.46	-0.04%	-33.16	-0.04%
资产减值损失	13.06	0.02%	2,418.77	2.00%	1,404.39	1.80%
营业利润	**21,361.59**	**33.85%**	**42,993.11**	**35.58%**	**6,541.13**	**8.39%**
营业外收入	430.17	0.68%	22.10	0.02%	53.19	0.07%
营业外支出	0.00	0.00%	0.39	0.00%	-	-
利润总额	**21,791.77**	**34.53%**	**43,014.83**	**35.60%**	**6,594.32**	**8.45%**
所得税费用	3,354.39	5.32%	6,446.03	5.33%	1,484.82	1.90%
净利润	**18,437.38**	**29.21%**	**36,568.79**	**30.26%**	**5,109.50**	**6.55%**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，普瑞工程分别实现营业收入 77,995.30 万元、120,843.17 万元及 63,111.05 万元，分别实现净利润 5,109.50 万元、36,568.79 万元及 18,437.38 万元。2016 年普瑞工程营业收入较 2015 年增长 42,847.87 万元，增幅为 54.94%，2016 年净利润较 2015 年增长 31,459.29 万元，增幅 615.70%；2017 年 1-6 月普瑞工程经营情况良好。

（1）营业收入、营业成本分析

报告期内，普瑞工程营业收入包括主营业务收入及成本和其他业务收入及成本，具体明细如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	63,111.05	40,661.43	120,837.10	66,029.60	77,990.00	65,162.77
其他业务			6.07	-	5.3	-
合计	**63,111.05**	**40,661.43**	**120,843.17**	**66,029.60**	**77,995.30**	**65,162.77**

普瑞工程的主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电相关的工程类项目，报告期内其主要利润来源为直流输电业务。

2016 年度普瑞工程营业收入及毛利较 2015 年度增幅较大，主要系 2016 年度完工项目较多且相关项目毛利率大幅上升所致。普瑞工程业务涉及的工程项目个体间差异较大，不同年度的收益情况因项目变化存在幅度较大的波动。2015 年普瑞工程项目数量

较少且存在部分亏损项目，而 2016 年度完工项目较多且收益率较高，导致当年毛利率大幅上涨。2017 年 1-6 月普瑞工程涉及项目收益率良好，毛利率较 2016 年度有所下滑，但较 2015 年度仍有大幅上升。

报告期普瑞工程主要项目的具体情况如下：

①报告期普瑞工程主要项目的合同总收入情况以及在报告期各期确认收入的具体情况

2017年1-6月，普瑞工程主要项目的合同总收入情况以及在报告期确认收入的具体情况如下：

序号	项目名称	项目简介	合同金额（万元）	执行期间	开始执行日期	实际完工日期	期末完工百分比	当期确认收入（万元）	毛利率
1	临沂±800kV 特高压直流输电工程换流阀	±800 千伏、输送容量 1000 万千瓦、受端分层接入 500/1000 千伏交流电网的特高压直流工程	42,369.00	2016.3-2018	2016.3	/	58.41%	17,651.30	53.02%
2	滇西北±800kV 特高压直流输电工程换流阀	该工程起于云南大理州，途径云南、贵州、广西、广东四省区，落于广东省深圳市，全长 1928 公里，为南网线路最长输电工程。建成后，工程每年可向广东输送清洁电量 200 亿千瓦时，有力促进转变经济发展方式，推进低碳经济发展	38,000.00	2016.5-2018	2016.5	/	48.28%	15,681.57	16.42%
3	扎鲁特-青州±800kV 特高压直流输电工程换流阀	换流容量 2000 万千瓦，线路全长 1234 千米，送端换流站接入 500 千伏交流电网，受端换流站分层接入 500/1000 千伏交流电网	75,530.00	2016.9-2017.12	2016.9	/	23.51%	15,173.99	37.13%
4	上海庙±800kV 特高压直流输电工程换流阀 800kV 特高压直流输电工程换流阀	±800 千伏、输送容量 1000 万千瓦、受端分层接入 500/1000 千伏交流电网的特高压直流工程	42,989.00	2016.5-2016.12	2016.5	/	55.44%	6,232.88	48.46%
5	酒泉－湖南±800kV 特高压直流输电工程换流阀	全程 2383 公里。其电压等级±800 千伏，额定输电能力 800 万千瓦。该工程是国家“西电东送”重点工程	76,391.00	2015.12-2017.6	2015.12	2017.6	100.00%	3,264.57	45.80%
合计								58,004.31	-

2016 年度，普瑞工程主要项目的合同总收入情况以及在报告期确认收入的具体情况如下：

序号	项目名称	项目简介	合同金额（万元）	执行期间	开始执行日期	实际完工日期	期末完工百分比	当期确认收入（万元）	毛利率
1	酒泉－湖南±800kV特高压直流输电工程换流阀	全程 2383 公里。其电压等级±800 千伏，额定输电能力 800 万千瓦。该工程是国家“西电东送”重点工程	76,391.00	2015.12-2017.6	2015.12	2017.7	95.00%	62,026.88	54.55%
2	灵州-绍兴±800kV特高压直流输电工程换流站设备换流阀	世界上第一个±660 千伏电压等级直流输电工程,起于宁夏灵武市白土岗乡灵州换流站，止于浙江诸暨市次坞镇绍兴换流站，线路全长 1720 公里，换流容量 1600 万千瓦	82,326.96	2014.12-2016.9	2015.1	2016.9	100.00%	19,133.09	45.75%
3	上海庙±800kV 特高压直流输电工程换流阀	±800 千伏、输送容量 1000 万千瓦、受端分层接入 500/1000 千伏交流电网的特高压直流工程	42,989.00	2016.5-2018 年	2016.5	/	38.48%	14,136.99	48.46%
4	浙江舟山柔直系统直流断路器及阻尼恢复装置等设备	±200KV 直流断路器，该断路器在浙江舟山五端柔性直流输电工程	7,460.27	2016.5-2016.12	2016.5	2016.12	100.00%	6,376.30	34.14%
5	临沂±800kV 特高压直流输电工程换流阀	±800 千伏、输送容量 1000 万千瓦、受端分层接入 500/1000 千伏交流电网的特高压直流工程	42,369.00	2016.3-2018	2016.3	/	9.66%	3,499.52	53.02%
合计								105,172.78	-

2015 年度，普瑞工程主要项目的合同总收入情况以及在报告期确认收入的具体情况如下：

序号	项目名称	项目简介	合同金额（万元）	执行期间	开始执行日期	实际完工日期	期末完工百分比	当期确认收入（万元）	毛利率
1	灵州-绍兴±800kV特高压直流输电工程换流站设备换流阀	世界上第一个±660 千伏电压等级直流输电工程,起于宁夏灵武市白土岗乡灵州换流站，止于浙江诸暨市次坞镇绍兴换流站，线路全长	82,326.96	2014.12-2016.9	2015.1	2016.9	72.81%	33,324.46	45.75%

序号	项目名称	项目简介	合同金额（万元）	执行期间	开始执行日期	实际完工日期	期末完工百分比	当期确认收入（万元）	毛利率
		1720 公里，换流容量 1600 万千瓦							
2	厦门柔性直流输电科技示范工程直流设备-换流阀	柔性直流输电工程，工程额定电压±320 千伏，额定容量 100 万千瓦	48,406.78	2014.8-2015.12	2014.8	2015.12	100.00%	28,079.59	-17.58%
3	溪浙特高压直流输电工程	溪浙工程是我国继哈郑工程之后的第二个“±800 千伏、800 万千瓦”特高压直流输电工程，也是国内首条在系统调试期间输送功率为 8000MW、过负荷输送功率达到 8400MW 的特高压直流输电工程	2,076.04	2014.6-2014.10	2014.6	2014.10.	100.00%	1,774.39	17.00%
4	上海南汇柔性直流技改工程	普瑞工程提供的自主知识产权柔直控保系统有效提高了风场侧交流电压的稳定性	1,365.39	2015.9-2016.6	2015.9	2016.6	100.00%	1,167.00	10.74%
5	西门子改造工程	改造后，解决了西门子 VBE 跳闸不切换系统、逆变侧运行容易出现换相失败、换流变充电容易误判换流阀故障引起跳闸等系列问题	997.02	2014.9-2015.2	2014.9	2015.2	100.00%	852.15	-16.57%
合计								65,197.59	-

②报告期内主要项目收入确认金额准确

普瑞工程报告期内主要依据《企业会计准则第15号-建造合同》确认工程收入。依据《企业会计准则第15号-建造合同》第二十三条的规定，在资产负债表日，应当按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

普瑞工程按照企业会计准则关于完工百分比法确认收入的要求，建立与执行了符合完工百分比法要求的收入核算内部控制流程，包括根据合同需求确定合同预计总成本，同时普瑞工程每月对工程项目成本进行归集、复核，并取得经客户确认的已提供服务工作量确认单，确保月末成本支出归集的准确性。

普瑞工程完工进度根据经完成的工作量占合同预计总工作量的比例确认完工百分比进度，并取得经客户确认的工作量确认单或第三方确认的监理报告，当期确认的合同收入=（预计合同总收入*完工进度）-以前会计期间累计已确认的收入。普瑞工程收入确认符合《企业会计准则第15号-建造合同》。

综上，普瑞工程主要项目收入确认金额准确。

③报告期内主要项目工程收入与完工进度的匹配

A、工程施工收入与工程进度相匹配

报告期内，普瑞工程在项目工程预算编制、项目采购和项目施工流程方面建立和执行了严格的内部控制，并定期取得经客户确认的已提供服务工作量确认单，具体如下：

（A）合同变更需经采购部、财务部和总经理审批。若应甲方变更工作量，需双方签署补充合同后，由业务部门更新成本预算表并经上述审批流程后作为财务核算的依据。

（B）项目经理制定采购计划，对于大额采购项目，经采购专员询价多家供应商，制定采购价格后编制比价清单，并经采购经理、副总经理、和总经理逐级审批

明细与采购总金额，确保工程项目成本归集的准确性，严格按照经客户签字或盖章的已提供服务工作量确认单占预计合同总收入总工作量的比例确定工程项目期末完工百分比。普瑞工程按照前述会计政策，依据《企业会计准则第15号——建造合同》确认

工程施工合同收入，普瑞工程按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入，报告期内会计政策保持一贯性。

B、外部证据进一步确认工程收入与工程进度匹配

普瑞工程定期根据取得的经客户签字或盖章的已提供服务工作量确认单或经第三方确认的监理报告作为外部证据印证项目的完工进度。普瑞工程主要项目收入与完工进度相匹配。

普瑞工程报告期不同工程项目毛利率存在较大差异的具体原因及合理性分析如下：

普瑞工程主要从事直流输电业务的设备集成及工程承包，普瑞工程不同工程项目毛利率受到项目所属细分领域及技术难度、项目要求、战略价值等因素影响，由于不同领域的工程在诸多因素上存在较大差异，导致不同工程项目之间毛利率存在较大差异。

①项目所在细分领域及技术差异致使毛利差异

普瑞工程报告期内执行直流业务项目分为特高压直流输电工程和柔性直流输电工程，如灵州-绍兴±800kV特高压直流换流阀、酒泉－湖南±800kV特高压直换流阀等为特高压直流输电工程；厦门柔性直流输电科技示范工程、上海南汇技改项目为柔性直流输电工程。

特高压直流工程换流阀和柔性直流换流阀分属不同技术路线，特高压直流换流阀为传统直流，采用LCC换向技术，而柔性直流换流阀采用新型的VSC换向技术；特高压直流换流阀采用成熟的大功率晶闸管，因历史项目建设及投运较多、技术比较成熟等原因成本投入相对较低，而柔性直流换流阀采用的新型的IGBT，因国内改技术起步较晚且建设项目较少，尚无成熟的供应商市场及成功投运项目可借鉴，成本投入相对较高。综上，因此，特高压直流输电工程较柔性直流输电工程毛利率更高。

②项目要求差异致使项目毛利差异

直流业务的工程项目根据技术路线、电压等级以及容量等具体要求报价，普瑞工程根据每个项目招标的最高限价、项目的实际技术要求、业务部门给出的模块和阀塔的物料清单及物料采购成本测算得出的预计总成本等，综合考虑制定项目的投标价格。因此，不同项目对电压等级以及容量等的具体要求也会造成各个项目的毛利率差异。

③战略价值考虑因素

报告期内不同工程项目毛利率存在较大差异同时由项目本身的战略价值及技术难度决定，以 2015 年度确认收入的厦门科技示范工程为例，该工程为国家电网首个柔性直流输电工程，且是世界上首个采用真双极接线的柔性直流输电工程，额定电压和输送容量双双达到国际之最，工程难度大、技术要求高，普瑞工程在执行过程中完成了多项关键技术攻关，并成功的实现了世界首个±320KV 柔性直流换流阀的工程化实用性研究，综上所述，虽然该项目技术难度较大但因其具有较深远的战略意义，故普瑞工程以相对较低的投标价格获得该项目，但投入研发成本较大，造成毛利率较低。

此外，国内公众公司中不存在专门从事该业务板块的企业，根据广义的柔性输电业务，目前 A 股上市公司已披露涉及相关类似业务的毛利率水平比较如下：

公司名称	毛利率（%）		
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
许继电气	38.19	47.38	58.34
特变电工	26.31	21.59	20.57
平均值	32.25	34.49	39.46
普瑞工程	35.57	45.36	16.45

直流输电业务的不同工程项目之间毛利率存在较大差异，因厦门柔性直流输电科技示范工程直流设备项目整体收益出现亏损，导致 2015 年普瑞工程毛利率与行业平均水平存在偏差。

（2）营业利润分析

2015 年度及 2016 年度，普瑞工程的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	63,111.05	120,843.17	77,995.30
营业总成本	41,749.45	77,850.06	71,454.17
营业利润	21,361.59	42,993.11	6,541.13
营业利润率	33.85%	35.58%	8.39%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程的营业利润分别为 6,541.13 万元、42,993.11 万元及 21,361.59 万元，营业利润率分别问 8.39%、35.58%及 33.85%，报告期

内营业利润及营业利润率均大幅增长，主要系 2016 年度及 2017 年 1-6 月完工项目较多且相关项目毛利率大幅上升所致。

A. 期间费用

报告期内，普瑞工程期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	495.98	0.79%	2,908.35	2.41%	768.82	0.99%
管理费用	493.45	0.78%	4,778.88	3.95%	3,948.15	5.06%
财务费用	-105.56	-0.17%	-45.46	-0.04%	-33.16	-0.04%
合计	**883.87**	**1.40%**	**7,641.76**	**6.32%**	**4,683.81**	**6.01%**

报告期内，普瑞工程主要期间费用为销售费用及管理费用，销售费用主要包括服务费、办公费、广告宣传费、职工薪酬及中标费，管理费用主要包括研发费用、职工薪酬、租赁及物业费等；财务费用包括利息支出、利息收入、汇兑损失及银行手续费。

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程销售费用分别为 768.82 万元、2,908.35 万元及 495.98 万元，占营业收入的比重分别为 0.99%、2.41%及 0.79%；管理费用分别为3,948.15万元、4,778.88万元及493.45万元，占营业收入的比重分别为5.06%、3.95%及 0.78%。2016 年度，普瑞工程期间费用较 2015 年度增加 2,957.95 万元，涨幅 63.15%，主要系销售费用增加；2017 年 1-6 月普瑞工程期间费用较低主要系研发费用 2017 年上半年较低。

B. 资产减值损失

报告期内，普瑞工程的资产减值损失为计提的坏账准备。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程资产减值损失分别为 1,404.39 万元、2,418.77 万元及 13.06 万元。报告期内，普瑞工程按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。2016 年度，普瑞工程的应收账款金额增加，因此计提的坏账准备金额也相应有所增加。

（3）净利润分析

A．营业外收入与支出

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程的营业外收入分别 53.19 万元、22.10 万元及 430.17 万元。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程的营业外支出分别 0.02 元、0.39 万元及 0 元。

B．净利润

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程分别实现净利润 5,109.50 万元 36,568.79 万元及 18,437.38 万元，2016 年净利润较 2015 年增长 31,459.29 万元，增幅 615.70%，主要系 2016 年度完工项目较多且相关项目毛利率大幅上升所致。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，普瑞工程非经常性损益具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	16.78	53.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	430.17	4.94	0.06
所得税影响额	-64.53	-3.26	-7.98
合计	**365.65**	**18.46**	**45.21**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞工程非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 0.88%、0.05%及 1.98%，占比较低，对其经营业绩不存在重大影响。

（5）盈利指标分析

普瑞工程报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	35.57%	45.36%	16.45%
净利率	29.21%	30.26%	6.55%
净资产收益率	25.94%	69.47%	13.91%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

报告期内，随着普瑞工程项目的收益提升，2016 年和 2017 年上半年普瑞工程的毛利率、净利率及净资产收益率较 2015 年均大幅提升。普瑞工程 2016 年、2017 年盈利较好，主要系 2016 年和 2017 年属于国家特高压电网建设高峰期，普瑞工程执行了多个特高压直流输电项目。

（四）普瑞科技财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，普瑞科技资产构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	6,371.22	10.69%	14,588.15	30.96%	13,489.81	25.68%
应收票据	950.00	1.59%	9.14	0.02%	61.80	0.12%
应收账款	31,225.17	52.37%	15,604.52	33.12%	16,436.39	31.30%
预付款项	305.19	0.51%	360.14	0.76%	449.89	0.86%
应收股利	110.00	0.18%	110.00	0.23%	110.00	0.21%
其他应收款	359.00	0.60%	966.57	2.05%	184.90	0.35%
存货	11,227.74	18.83%	6,612.48	14.03%	12,435.35	23.68%
其他流动资产	629.97	1.06%	-	-	-	-
流动资产合计	**51,178.29**	**85.83%**	**38,251.02**	**81.18%**	**43,168.15**	**82.19%**
固定资产	6,787.45	11.38%	7,369.09	15.64%	8,569.45	16.32%
无形资产	659.10	1.11%	699.67	1.48%	50.26	0.10%
递延所得税资产	1,002.69	1.68%	796.57	1.69%	732.70	1.40%
非流动资产合计	**8,449.24**	**14.17%**	**8,865.33**	**18.82%**	**9,352.41**	**17.81%**
资产总计	**59,627.52**	**100.00%**	**47,116.35**	**100.00%**	**52,520.56**	**100.00%**

普瑞科技资产主要由货币资金、应收账款、存货、固定资产等构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技资产总计分别为 52,520.56 万元、47,116.35 万元及 59,627.52 万元。其中，流动资产合计分别为 43,168.15 万元、38,251.02 万元及 51,178.29 万元，占比分别为 82.19%、81.18%及 85.83%；非流动资产合计分别为 9,352.41 万元、8,865.33 万元及 8,449.24 万元，占比分

别为 17.81%、18.82%及 14.17%。普瑞科技 2016 年末资产总计较 2015 年末减少 5,404.21 万元，降幅为 10.29%；截至 2017 年 6 月 30 日，资产总计较 2016 年年末增加 12,511.18 万元，增幅为 26.55%。报告期内，普瑞科技主要资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，普瑞科技货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行存款	6,349.56	14,565.97	13,116.16
其他货币资金	21.66	22.18	373.65
合计	**6,371.22**	**14,588.15**	**13,489.81**

报告期内，普瑞科技货币资金主要为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，普瑞科技货币资金为 14,588.15 万元，较 2015 年 12 月 31 日增长 1,098.33 万元，增幅为 8.14%；截至 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技货币资金为 6,371.22 万元，较 2016 年年末减少 8,216.93 万元，降幅为 56.33%。普瑞科技的货币资金构成包括银行存款和其他货币资金，2017 年 6 月 30 日货币资金减少主要系 2017 年上半年部分工程尚未收到回款导致银行存款降低所致。截至 2015 年 12 月 31、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技其他货币资金分别为 373.65 万元、22.18 万元及 21.66 万元，报告期内其他货币资金主要为信用证保证金。

B. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技应收账款账面价值分别为 16,436.39 万元、15,604.52 万元及 31,225.17 万元，占资产总额的比例分别为 31.30%、33.12%及 52.37%；2016 年年末应收账款较 2015 年年末减少 831.87 万元，降幅为 5.06%；截至 2017 年 6 月 30 日应收账款较 2016 年年末增加 15,620.64 万元，增幅为 100.10%。2017 年 6 月 30 日普瑞科技应收账款大幅增加主要系 2017 年上半年部分交付产品尚未收到回款。报告期内，普瑞科技应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

种类	2017.6.30

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	37,729.52	100.00	6,504.35	17.24	31,225.17
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**37,729.52**	**100.00**	**6,504.35**	**17.24**	**31,225.17**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,694.43	100.00	5,089.90	24.60	15,604.52
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**20,694.43**	**100.00**	**5,089.90**	**24.60**	**15,604.52**
种类	**2015.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	21,134.42	100.00	4,698.03	22.23	16,436.39
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**21,134.42**	**100.00**	**4,698.03**	**22.23**	**16,436.39**

其中，普瑞科技将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，普瑞科技的应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

账　龄	2017 年 6 月 30 日

	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	24,657.17	65.35%	1,232.86
1 至 2 年	3,605.42	9.56%	360.54
2 至 3 年	3,795.50	10.06%	759.10
3 至 4 年	1,344.65	3.56%	403.40
4 至 5 年	1,156.62	3.07%	578.31
5 年以上	3,170.15	8.40%	3,170.15
合计	**37,729.52**	**100.00%**	**6,504.35**

截至报告期期末，普瑞科技按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例（%）	计提坏账准备
国网青海省电力公司物资公司	20,790.43	55.1	1,039.52
国网北京市电力公司	2,203.36	5.84	220.34
中电装备香港有限公司	1,835.22	4.86	367.04
巴西 Matrincha 输电（北 TP）股份有限公司	1,544.29	4.09	295.19
国家电力投资集团公司物资装备分公司	1,165.50	3.08	58.28
合　　计	**27,538.79**	**72.98**	**1,980.37**

截至报告期期末，普瑞科技按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 27,538.79 万元，占应收账款 2017 年 6 月 30 日合计数的比例 72.98%，主要为尚待收取购买柔性交流业务产品的客户的款项，相应计提的坏账准备 2017 年 6 月 30 日汇总金额 1,980.37 万元。

普瑞特高压应收账款的大幅上升对普瑞科技持续盈利能力和现金流量的影响分析如下：

①应收账款出现大额增长的原因及合理性

报告期内，普瑞科技营业收入、应收账款、经营性活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1-6 月
营业收入	36,669.01	33,408.45	18,688.55

应收账款	21,134.42	20,694.43	37,729.52
净利润	2,438.07	2,364.66	-136.66
经营性活动产生的现金净流量	4,550.04	1,145.50	-7,809.40

A、应收账款收回存在一定季节性因素

普瑞科技主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程集成、运检服务。普瑞科技从事业务主要客户为电网企业，相关客户企业投资的立项申请与审批主要在每年的上半年完成，下半年执行实施，并陆续完成预算内投资及项目结算。与此相应，普瑞科技业务合同款项支付及销售订单一般在下半年增长较快，验收交货及款项结算在下半年尤其是第四季度较为集中。

报告期内，普瑞科技上半年营业收入及6月末应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 6 月 30 日/2015 年 1-6 月	2016 年 6 月 30 日/2016 年 1-6 月	2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月
营业收入	16,459.65	14,832.15	18,688.55
应收账款	26,548.83	24,318.16	37,729.52

注：上述2015年和2016年半年财务数据未经审计。

由上表知，报告期内普瑞科技上半年末的应收账款均较年初数出现增长，2017年度上半年应收账款大幅增长符合普瑞科技生产经营的实际状况及行业特点。

B、2017年上半年完成的单个金额较大项目未收到款项

普瑞科技执行的青海750kv串补项目于2017年6月份验收完成并确认收入，形成应收账款20,790万元，2017年1-6月暂无回款，截至9月30日已回款2,079.00万元，预计10月底前累计回款比例达到50%，2018年累计回款比例达95%，余款将在质保期满后收回。

由于青海750kv串补项目于报告期期末确认了收入且金额较大造成2017年6月末应收账款金额及占比较大。青海750kv串补项目客户为国网青海省电力公司物资分公司，是国家电网公司下属企业，回款风险较小。

综上，2017年上半年普瑞科技应收账款大幅增长主要由于行业特点及2017年上半年完成的单个金额较大项目因未收到款项造成，与其实际生产经营情况相符，具备合理性。

②应收账款的大幅上升对普瑞科技持续盈利能力和现金流量的影响

A、应收账款回收情况

普瑞科技近年应收账款回收情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
应收账款金额	21,134.42	20,694.43	37,729.52
截至 2017 年 9 月 30 日应收账款回款金额	14,046.74	4,998.12	3,205.12
应收账款回款占比	66.46%	24.15%	8.49%

由上表可见，截至 2017 年 9 月 30 日，普瑞科技 2015 年年末应收账款回收达 66.46%，2016 年年末应收账款回收率达 24.15%，2017 年 6 月 30 日应收账款回收率达 8.49%。2016 年应收账款回收率截至目前较低主要系：①根据合同约定，部分客户如中电装备香港有限公司、国网北京市电力公司等对应的应收账款为工程质保金，需要项目质保期到期后方可收回；②部分项目工程规模较大、执行周期较长， 2017 年 6 月 30 日应收账款回收率较低主要系大部分项目将于下半年尤其是第四季度进行款项结算。

B、应收账款账龄

截止 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	占比	坏账准备
1 年以内	24,657.17	65.35%	1,232.86
1 至 2 年	3,605.42	9.56%	360.54
2 至 3 年	3,795.50	10.06%	759.10
3 至 4 年	1,344.65	3.56%	403.40
4 至 5 年	1,156.62	3.07%	578.31
5 年以上	3,170.15	8.40%	3,170.15
合计	37,729.52	100.00%	6,504.35

如上表所示，普瑞科技应收账款账龄主要在一年以内及一年至两年，占应收账款比例合计为 74.91%，普瑞科技应收账款账龄较短，回款能力较好，且报告期不存在因发生坏账而核销应收账款的情况。此外，部分账龄较长的应收款项主要系普瑞科技从事项

目的保证金，待项目质保期到期后可收回。

C、报告期内应收账款主要客户情况

报告期内，普瑞科技应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

2017 年 6 月 30 日		
序号	单位名称	金额
1	国家电网公司所属公司	28,378.16
2	巴西 Matrincha 输电（北 TP）股份有限公司	1,544.29
3	国家电力投资集团公司物资装备分公司	1,165.50
4	巴西 Guaraciaba 输电（南 TP）股份有限公司	596.99
5	上海沪总企业发展有限公司	529.00
	合　　计	32,213.94
2016 年 12 月 31 日		
1	国家电网公司所属公司	11,237.13
2	巴西 Guaraciaba 输电（南 TP）股份有限公司	1,166.13
3	国家电力投资集团公司物资装备分公司	1,165.50
4	巴西 CATXRE 输电股份公司	654.60
5	上海浦新送变电物资有限公司	529
	合　　计	14,752.36
2015 年 12 月 31 日		
1	国家电网公司所属公司	10,308.44
2	巴西 Guaraciaba 输电（南 TP）股份有限公司	2,615.87
3	巴西 ITUMBIAA 输电股份有限公司	896.88
4	巴西 Matrincha 输电（北 TP）股份有限公司	484.4
5	黄河水电龙羊峡水光互补太阳能发电有限公司	343.8
	合　　计	14,649.39

根据上表，应收账款期末余额主要国家电网公司系统内公司或者其他大型知名企业，信用记录良好，不存在重大回收风险。

综上，2017 年上半年普瑞科技应收账款大幅增长主要由于行业特点及 2017 年上半年完成的单个金额较大项目因未收到款项造成，与其实际生产经营情况相符，具备合理性。普瑞科技主要应收账款账龄较短，回款能力较好，且形成应收账款的客户多数为国

网体系内的关联企业或大型知名企业，信用较好，不存在应收账款无法收回的重大风险，因此，应收账款的大幅上升对普瑞科技持续盈利能力和现金流量不存在重大不利影响。

C. 其他应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
职工备用金借款	63.41	14.64	26.90	2.52	64.96	28.51
保证金及押金	343.41	79.31	549.73	51.45	162.85	71.49
其他往来款项	26.16	6.04	491.77	46.03	-	-
合计	**432.98**	**100.00**	**1,068.41**	**100.00**	**227.81**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技其他应收款账面价值分别为 184.90 万元、966.57 万元及 359.00 万元，占资产总额的比例分别为 0.35%、0.60%及 0.60%。报告期内，普瑞科技的其他应收款主要包括押金、用于招标的保证金及其他往来款项。2016 年末普瑞科技其他应收款较 2015 年末增加 781.67 万元，增幅为 422.74%，主要系增加了与南瑞集团的往来款项且 2016 年末部分保证金及押金未回款。2017 年 1-6 月，普瑞科技其他应收款下降主要系已收回相关往来款项且部分保证金及押金回款。

报告期内，普瑞科技其他应收款全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款，对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的其他应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，普瑞科技的其他应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

账龄	金额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内计	279.43	13.97	5.00
1 至 2 年	34.52	3.45	10.00
2 至 3 年	14.22	2.84	20.00
3 至 4 年	18.77	5.63	30.00

4 至 5 年	75.90	37.95	50.00
5 年以上	10.14	10.14	100.00
合计	**432.98**	**73.99**	**17.09**

截至报告期末，普瑞科技按欠款方归集的前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占其他应收款比例（%）	坏账准备
通裕重工股份有限公司	保证金	75.90	17.53	37.95
云南电网有限责任公司物流服务中心	保证金	50.00	11.55	2.50
上海通翌招标代理有限公司	保证金	40.00	9.24	2.00
北京陆平电气有限公司	押金	30.00	6.93	1.50
国网物资有限公司	保证金	21.28	4.91	1.07
合计	**-**	**217.18**	**50.16**	**45.02**

D. 存货

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	2,265.46	20.18%	2,873.75	43.46%	3,064.15	24.64%
自制半成品	968.48	8.63%	1,210.35	18.30%	1,282.47	10.31%
在制品（含发出商品）	7,869.68	70.09%	2,390.51	36.15%	7,950.84	63.94%
产成品	124.12	1.11%	137.88	2.09%	137.88	1.11%
合　计	**11,227.74**	**100.00%**	**6,612.48**	**100.00%**	**12,435.35**	**100.00%**

报告期内，普瑞科技存货主要为原材料及在制品。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技存货分别为 12,435.35 万元、6,612.48 万元及 11,227.74 万元，占资产总额的比例分别为 23.68%、14.03%及 18.83%。2016 年年末，普瑞科技存货较 2015 年年末减少 5,822.87 万元，降幅为 46.83%；2017 年 6 月 30 日，普瑞科技存货较 2016 年年末增加 4,615.26 万元，增幅为 69.80%。2016 年年末存货

大幅下滑主要系 2016 年度部分工程项目完成并确认收入、结转成本，造成在产品大幅减少所致，2017 年 6 月 30 日在制品和发出商品较 2016 年末增长较多。

E. 固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
机器设备	6,559.14	96.64	7,125.09	96.69	8,271.75	96.53
运输工具	13.64	0.20	13.77	0.19	25.04	0.29
电子设备	214.67	3.16	230.23	3.12	272.66	3.18
合计	**6,787.45**	**100.00**	**7,369.09**	**100.00**	**8,569.45**	**100.00**

普瑞科技的固定资产包括机器设备、运输工具及电子设备。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技固定资产分别为 8,569.45 万元、7,369.09 万元及 6,787.45 万元，占资产总额的比例分别为 16.32%、15.64%及 11.38%。2016 年末普瑞科技固定资产较 2015 年末降低 1,200.36 万元，降幅为 14.01%；2017 年 6 月 30 日普瑞科技固定资产较 2016 年末降低 581.64 万元，降幅为 7.89%。报告期内固定资产金额变化主要系固定资产折旧摊销所致。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付票据	1,228.47	3.38%	4,639.27	19.56	-	-
应付账款	29,493.92	81.11%	17,242.82	72.70	24,337.31	77.30
预收款项	4,194.00	11.53%	1,461.71	6.16	3,997.05	12.69
应付职工薪酬	107.60	0.30%	125.10	0.53	107.46	0.34
应交税费	1,120.99	3.08%	28.64	0.12	2,836.61	9.01

其他应付款	113.44	0.31%	100.54	0.42	63.54	0.20
流动负债合计	**36,258.43**	**99.71%**	**23,598.09**	**99.50**	**31,341.97**	**99.54**
递延收益	106.25	0.29%	118.75	0.50	143.75	0.46
非流动负债合计	**106.25**	**0.29%**	**118.75**	**0.50**	**143.75**	**0.46**
负债合计	**36,364.68**	**100.00%**	**23,716.84**	**100.00**	**31,485.72**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技负债合计分别为 31,485.72 万元、23,716.84 万元及 36,364.68 万元。其中，流动负债合计分别为 31,341.97 万元、23,598.09 万元及 36,258.43 万元，占比 99.54%、99.50%及 99.71%；非流动负债合计分别为 143.75 万元、118.75 万元及 106.25 万元，占比分别为 0.46 %、0.50%及 0.29%。普瑞科技 2016 年末负债合计较 2015 年末减少 7,768.88 万元，降幅为 24.67%；2017 年 6 月 30 日负债合计较 2016 年年末增加 12,647.84 万元，增幅为 187.52%。报告期内，普瑞科技主要负债情况分析如下：

A. 应付票据

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技应付票据分别为 0 元、4,639.27 万元及 1,228.47 万元，占资产总额的比例分别为 0%、19.56%及 3.38%。2016 年末普瑞科技的应付票据上涨主要系 2016 年度普瑞科技部分银行承兑汇票尚未兑付，2017 年上半年普瑞科技兑付到期的银行承兑汇票导致 2017 年 6 月 30 日应付票据减少。

B. 应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付物资采购款	29,493.92	17,242.82	24,337.31
合　计	**29,493.92**	**17,242.82**	**24,337.31**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技应付账款分别为 24,337.31 万元、17,242.82 万元及 29,493.92 万元，占负债总额的比例分别为 77.30%、72.70 %及 81.11%。普瑞科技的应付账款主要为应付物资采购款。

C. 预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技预收款项分别为 3,997.05 万元、1,461.71 万元及 4,194.00 万元，占负债总额的比例分别为 12.69%、6.16%及 11.53%。普瑞科技 2016 年末预收款项较 2015 年末降低 2,535.34 万元，降幅为 63.43%；普瑞科技 2017 年 6 月 30 日预收款项较 2016 年末增长 2,732.29 万元，增幅为 53.50%。2016 年年末预收款项较低主要系 2016 年度部分产品交付，导致预收款项金额下降。

D. 应交税费

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技应交税费分别为 2,836.61 万元、28.64 万元及 1,120.99 万元，占负债总额的比例分别为 9.01%、0.12%及 3.08%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
增值税	877.52	9.59	2,493.08
企业所得税	130.34	-	-
个人所得税	7.83	19.06	44.08
城市维护建设税	61.43	-	174.68
教育费附加	43.88	-	124.77
合　　计	**1,120.99**	**28.64**	**2,836.61**

（3）资本结构与偿债能力分析

普瑞科技报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	60.99%	50.34%	59.95%
流动资产/总资产	85.83%	81.18%	82.19%
非流动资产/总资产	14.17%	18.82%	17.81%
流动负债/负债合计	99.71%	99.50%	99.54%
非流动负债/负债合计	0.29%	0.50%	0.46%
偿债能力：			

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
流动比率（倍）	1.41	1.62	1.38
速动比率（倍）	1.09	1.33	0.97
息税折旧摊销前利润	400.76	3,464.80	3,623.47
净利润	-136.66	2,364.66	2,438.07
经营活动产生的现金流量净额	-7,809.40	1,145.50	4,550.04

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，普瑞科技资产负债率分别为 59.95%、50.34%及 60.99%，流动比率分别为 1.38、1.62 及 1.41，速动比率分别为 0.97、1.33 及 1.09。普瑞科技 2016 年年末较 2015 年年末资产负债率下降、流动比率及速动比率大上升主要系 2016 年度支付了部分应付账款，导致流动负债下滑，进而导致流动比率、速动比率上升。普瑞科技 2017 年 6 月 30 日较 2016 年年末资产负债率上升、流动比率及速动比率大下降主要系 2017 年上半年部分产品尚未回款，应收账款增长所致。报告期内普瑞科技资产负债率、流动比率及速动比率均较为合理。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月普瑞科技经营活动产生的现金流量净额分别为 4,550.04 万元，1,145.50 万元及-7,809.40 万元。2017 年上半年经营活动产生的现金流量净额为负数的情况主要系普瑞科技应收账款回收存在一定的周期性。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	1.60	2.09	2.06
存货周转率	3.34	2.88	2.78
总资产周转率	0.70	0.67	0.72

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值，上述财务数据已年化。

报告期内，普瑞科技应收账款周转率、存货周转率水平及总资产周转率均处于正常水平、营运情况较为健康。2017 年 1-6 月应收账款周转率有所下降主要系 2017 年上半年项目发生的应收金额偏高。

2、盈利能力分析

报告期内，普瑞科技利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**18,688.55**	**100.00%**	**33,408.45**	**100.00%**	**36,669.01**	**100.00%**
营业成本	14,910.29	79.78%	27,414.14	82.06%	31,171.30	85.01%
税金及附加	236.90	1.27%	242.73	0.73%	600.39	1.64%
销售费用	645.91	3.46%	1,277.11	3.82%	1,183.25	3.23%
管理费用	1,325.19	7.09%	2,271.24	6.80%	1,830.61	4.99%
财务费用	409.34	2.19%	-461.52	-1.38%	-421.38	-1.15%
资产减值损失	1,386.60	7.42%	450.81	1.35%	42.78	0.12%
营业利润	**-225.67**	**-1.21%**	**2,213.94**	**6.63%**	**2,262.07**	**6.17%**
营业外收入	13.27	0.07%	87.65	0.26%	287.59	0.78%
营业外支出	0.03	0.00%	0.81	0.002%	77.50	0.21%
利润总额	**-212.44**	**-1.14%**	**2,300.79**	**6.89%**	**2,472.16**	**6.74%**
所得税费用	-75.78	-0.41%	-63.87	-0.19%	34.08	0.09%
净利润	**-136.66**	**-0.73%**	**2,364.66**	**7.08%**	**2,438.07**	**6.65%**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，普瑞科技分别实现营业收入 36,669.01 万元、33,408.45 万元及 18,688.55 万元，分别实现净利润 2,438.07 万元和 2,364.66 万元及-136.66 万元。2017 年上半年净利润为-136.66 万元主要系计提坏账导致资产减值损失所致。

（1）营业收入、营业成本分析

报告期内，普瑞科技营业收入及成本，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	18,688.32	14,910.29	33,267.55	27,287.33	36,669.01	31,171.30
其他业务	0.24	-	140.90	126.81	-	-
合计	**18,688.55**	**14,910.29**	**33,408.45**	**27,414.14**	**36,669.01**	**31,171.30**

普瑞科技主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务，报告期内其主要利润来源为柔性交流输电业务产品。报告期内普瑞科技的营业收入及毛利均总体较为稳定，营业收入微幅波动主要由于各年度业务个体差异造成。

普瑞科技销售的产品主要包括柔性交流输电及电能质量控制技术领域的相关软、硬

件产品及与之相关的系统集成服务。普瑞科技业务收入适用于销售商品和提供劳务两大类。

普瑞科技系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入，同时按照权责发生制原则配比结转相关成本。

普瑞科技与客户签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理，同时按照权责发生制原则配比结转相关成本。

普瑞科技在报告期内按照唯一的项目编号分项目核算收入，归集成本，执行业务部门取得项目投运单或投运单后填制开票申请单，经业务部门负责人、分管领导签字确认后，财务据以开票确认收入。

综上，普瑞科技收入确认符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞科技的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	18,688.55	33,408.45	36,669.01
营业总成本	18,914.23	31,194.50	34,406.94
营业利润	-225.67	2,213.94	2,262.07
营业利润率	-1.21%	6.63%	6.17%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞科技的营业利润分别为 2,262.07 万元、2,213.94 万元及-225.67 万元，营业利润率分别问 6.17%、6.63%及-1.21%，2015 年度、2016 年度营业利润率总体较为稳定，2017 年度营业利润为负主要系 2017 年上半年计提坏账资产减值损失和财务费用增加所致。

A. 期间费用

报告期内，普瑞科技期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	645.91	3.46%	1,277.11	3.82%	1,183.25	3.23%
管理费用	1,325.19	7.09%	2,271.24	6.80%	1,830.61	4.99%
财务费用	409.34	2.19%	-461.52	-1.38%	-421.38	-1.15%

报告期内，普瑞科技主要期间费用为管理费用及销售费用，2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞科技销售费用分别为 1,183.25 万元、1,277.11 万元及 645.91，占营业收入的比重分别为 3.23%、3.82%及 3.46%；管理费用分别为 1,830.61 万元、2,271.24 万元及 1,325.19，占营业收入的比重分别为 4.99%、6.80%及 7.09%。报告期内普瑞科技期间费用占比略有增长。

报告期内，普瑞科技的销售费用主要包括职工薪酬、销售服务费及差旅费，管理费用主要包括职工薪酬及试验试制开发费等。2015 年度、2016 年度财务费用为负主要系汇兑收益及银行存款产生的利息收入所致。

报告期内，普瑞科技财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
减：利息收入	22.90	128.55	105.22
利息支出	-	-	-
手续费	41.51	11.18	59.01
汇兑损益	390.72	-344.15	-376.48
其他	-	-	1.31
财务费用合计	409.34	-461.52	-421.38

如上表所示，普瑞科技 2017 年 1-6 月财务费用为 409.34 万元，较 2016 年度大幅增长主要系汇兑损失大幅增长。2017 年上半年应付账款产生汇兑损益 19.83 万元、应收账款产生汇兑损益 253.54 万元、货币资金产生汇兑损益 117.35 万元。上述汇兑损益的变动主要由于普瑞科技执行的巴西项目以外币结算，而 2017 年上半年巴西雷亚尔和美元对人民币的汇率下降导致汇兑损失大幅增长。

B. 资产减值损失

报告期内，普瑞科技的资产减值损失为计提的坏账准备及存货跌价准备，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
坏账准备	1,386.60	450.81	42.78
合计	**1,386.60**	**450.81**	**42.78**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，普瑞科技资产减值损失分别为 42.78 万元、450.81 万元及 1,386.60 万元。报告期内，普瑞科技按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。报告期内普瑞科技坏账准备上涨主要系应收账款金额增长，从而导致坏账准备计提增加所致。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

报告期内，普瑞科技涉及的营业外收入主要为政府补助及固定资产处置利得，主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置利得合计	0.77	1.08	-
其中：固定资产处置利得	0.77	1.08	-
政府补助	12.50	86.58	277.50
其他	-	-	10.09
合计	**13.27**	**87.65**	**287.59**

普瑞科技 2015 年度政府补助较高主要系当年获得了一笔金额为 245 万元的北京市高新技术成果转化项目补贴。

报告期内，普瑞科技涉及的营业外支出主要包括固定资产处置损失及赔偿款，主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	-	-	73.27

其中：固定资产处置损失	-	-	73.27
赔偿金、违约金等	0.03	0.81	4.23
合计	**0.03**	**0.81**	**77.50**

B．净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，普瑞科技分别实现净利润 2,438.07 万元、2,364.66 万元及-136.66 万元。普瑞科技 2016 年度净利润较 2015 年度下滑 73.41 万元，降幅为 3.01%；2017 年 1-6 月出现少量亏损系计提坏账导致资产减值损失。

2017 年 1-6 月普瑞科技营业收入和毛利率均出现上升而净利润下滑的主要原因系：

（A）2017 年 1-6 月普瑞科技资产减值损失金额大幅增长：

2017 年 1-6 月，普瑞科技资产减值损失为 1,386.60 万元，较 2015 年和 2016 年度资产减值损失大幅增加，主要系截至 2017 年 6 月 30 日应收账款大幅增长导致资产减值准备计提金额大幅增长，其中普瑞科技执行的青海 750kv 串补项目于 2017 年 6 月份验收完成并确认收入，形成应收账款 20,790 万元，相关应收账款按照相关账龄计提了减值准备，随着后续应收款项的收回，普瑞科技计提的减值准备亦会相应下降。

（B）2017 年 1-6 月因汇兑损失致使财务费用增长

普瑞科技部分巴西项目以外币结算，而 2017 年上半年巴西雷亚尔和美元对人民币的汇率下降导致产生汇兑损失。2017 年上半年汇兑损失大幅上升至 390.72 万元，从而导致财务费用大幅增长。

综上，2017 年 1-6 月净利润下降主要系：①2017 年 1-6 月应收账款增加较多导致计提资产减值准备增加；②外币资产增加及人民币汇率变动导致财务费用增加。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，普瑞科技非经常性损益金额主要为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	0.77	1.08	-73.27
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	12.50	86.58	277.50

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.03	-0.81	5.86
所得税影响额	-1.99	-13.03	-31.51
合计	**11.25**	**73.82**	**178.57**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，普瑞科技非经常性损益（税后）占净利润的比例分别为 7.32%、3.12%及-8.23%，2015 年非经常性损益（税后）占净利润的比例较高，主要系当年收到科技成果转化项目等政府补助。

（5）盈利指标分析

普瑞科技报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	20.22%	17.94%	14.99%
净利率	-0.73%	7.08%	6.65%
净资产收益率	-0.59%	9.92%	7.71%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

报告期内，普瑞科技毛利率少幅上涨，总体较为稳定。2015 年度、2016 年度，普瑞科技净利率及净资产收益率较为稳定，2017 年 1-6 月出现小幅亏损主要系资产减值损失所致。

（五）信通公司财务状况及盈利能力分析

1、信通公司财务状况分析

（1）资产构成分析

信通公司报告期内财务报表资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	25,077.08	30.48%	17,318.47	22.57%	13,100.41	28.98%
应收票据	2,933.54	3.57%	4,757.06	6.20%	875.90	1.94%
应收账款	28,920.26	35.15%	28,567.23	37.23%	21,513.94	47.59%
预付款项	121.38	0.15%	235.58	0.31%	18.20	0.04%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款	116.55	0.14%	136.62	0.18%	10.97	0.02%
存货	18,551.67	22.55%	14,263.78	18.59%	8,150.26	18.03%
其他流动资产	4,857.85	5.90%	9,051.87	11.80%	420.85	0.93%
流动资产合计	**80,578.33**	**97.94%**	**74,330.62**	**96.88%**	**44,090.54**	**97.52%**
固定资产	396.32	0.48%	428.96	0.56%	15.59	0.03%
递延所得税资产	1,298.23	1.58%	1,964.35	2.56%	1,103.90	2.44%
非流动资产合计	**1,694.55**	**2.06%**	**2,393.31**	**3.12%**	**1,119.49**	**2.48%**
资产总计	**82,272.88**	**100.00%**	**76,723.93**	**100.00%**	**45,210.03**	**100.00%**

信通公司资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，信通公司资产总计分别为 45,210.03 万元、76,723.93 万元及 82,272.88 万元。其中，流动资产合计分别为 44,090.54 万元、74,330.62 万元及 80,578.33 万元，占比分别为 97.52%、96.88%及 97.94%；非流动资产合计分别为 1,119.49 万元、2,393.31 万元及 1,694.55 万元，占比分别为 2.48%、3.12%及 2.06%。信通公司 2016 年末资产总计较 2015 年末增长 31,513.90 万元，增幅为 69.71%，主要表现为货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产科目出现较大幅度增长。2017 年 6 月 30 日资产较 2016 年年末增长 5,548.95 万元，增幅为 7.23%，主要表现为货币资金及存货的增长。报告期内，信通公司主要资产情况分析如下：

A. 货币资金

报告期内，信通公司货币资金全部为银行存款。2016 年 12 月 31 日，货币资金为 17,318.47 万元，较 2015 年末增长 4,218.06 万元，增幅为 32.20%；2017 年 6 月 30 日，货币资金为 25,077.08 万元，较 2016 年年末增长 7,758.61，增幅为 44.80%，主要系 2017 年上半年信通公司兑付到期的银行承兑汇票。

B. 应收票据

报告期内，信通公司应收票据全部为银行承兑汇票。截至 2016 年 12 月 31 日，应收票据为 4,757.06 万元，较 2015 年末增长 3,881.16 万元，增幅 443.11%，主要系 2016 年信通公司业务收入大幅增长，业务合同中约定的付款方式允许收取银行承兑汇票，随

着业务量的增加，以银行承兑汇票形式的应收款也大幅增加。截至 2017 年 6 月 30 日，应收票据为 2,933.54 万元，较 2016 年年末减少 1,823.52 万元，降幅为 38.33%，主要系 2017 年上半年信通公司兑付到期的银行承兑汇票。

C. 应收账款

报告期内，信通公司应收账款主要为应收客户的销售款项。截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司应收账款 28,567.23 万元，较 2015 年末增长 7,053.30 万元，增幅 32.78%，主要系信通公司 2016 年业务收入增长导致应收账款同步增长。截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司应收账款 28,920.26 万元，较 2016 年年末增长 1.24%。

报告期内，信通公司应收账款主要系归入按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，具体明细如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	=
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	31,747.44	100.00	2,827.18	8.91	28,920.26
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	=
合计	**31,747.44**	**100.00**	**2,827.18**	**8.91**	**28,920.26**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	=
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	31,202.74	100	2,635.50	8.45	28,567.23
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	=
合计	**31,202.74**	**100**	**2,635.50**	**8.45**	**28,567.23**
种类	**2015.12.31**				
	账面余额		坏账准备		账面价值

	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	=
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	23,165.68	100	1,651.75	8.45	21,513.94
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	=
合计	**23,165.68**	**100**	**1,651.75**	**8.45**	**21,513.94**

其中，信通公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%。报告期期末，信通公司的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		
	金额	占比（%）	坏账准备
1 年以内	19,702.58	62.06%	985.13
1－2 年	5,669.24	17.86%	566.92
2－3 年	6,375.61	20.08%	1,275.12
合计	**31,747.44**	**100.00%**	**2,827.18**

截至报告期期末，信通公司按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例（%）	计提坏账准备
南京南瑞集团公司	14,027.72	44.19	751.56
南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	8,735.94	27.52	1,377.94
北京中恒博瑞数字电力科技有限公司	1,712.00	5.39	171.20
国电南瑞科技股份有限公司	1,303.08	4.10	72.08
厦门亿力吉奥信息科技有限公司	1,110.00	3.50	55.50
合计	**26,888.74**	**84.70**	**2,428.27**

截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况金额为 26,888.74 万元，占应收账款期末余额 84.70%，应收账款的欠款方较为集中，主要为南瑞集团及下属单位。

D. 存货

截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司存货为 14,263.78 万元，较 2015 年末增加 6,113.52 万元，增幅 75.01%；截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司存货为 18,551.67 万元，较 2016 年末增加 4,287.88 万元，增幅为 30.06%，报告期内存货增加主要系 2016 年末和 2017 年 6 月末部分业务在制品增加形成。

报告期内，信通公司存货具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	437.21	2.36%	657.83	4.61%	210.41	2.58%
自制半成品	21.67	0.12%	28.35	0.20%	10.39	0.13%
在制品	18,092.79	97.53%	13,577.60	95.19%	7,929.47	97.29%
合计	**18,551.67**	**100.00%**	**14,263.78**	**100.00%**	**8,150.26**	**100.00%**

E. 其他流动资产

报告期内，信通公司的其他流动资产主要为委托贷款及预缴增值税。截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司其他流动资产为 9,051.87 万元，较 2015 年末增长 8,631.01 万元，增幅 2,050.84%。2016 年末信通公司其他流动资产大幅增长主要系委托贷款和待抵扣增值税较大幅度增长，其中，信通公司的委托贷款为向南瑞集团提供的委托贷款。截至 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团已返还上述委托贷款，其他流动资产减少至 4,857.85 万元，较 2016 年年末减少 4,194.02 万元。报告期内，信通公司其他流动资产具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
委托贷款	-	5,000.00	382.50
预缴增值税	4,220.12	4,051.87	38.35
预缴企业所得税	637.72	-	-
合计	**4,857.85**	**9,051.87**	**420.85**

（2）负债构成分析

信通公司报告期内财务报表负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	952.14	1.43%	-	-	-	-
应付账款	42,040.17	63.13%	40,023.64	59.97%	17,822.99	48.41%
预收款项	20,593.52	30.93%	15,336.85	22.98%	8,765.57	23.81%
应付职工薪酬	140.33	0.21%	122.07	0.18%	34.34	0.09%
应交税费	1,092.52	1.64%	2,977.01	4.46%	1,745.65	4.74%
应付股利	-	-	8,273.62	12.40%	8,348.01	22.67%
其他应付款	1,771.21	2.66%	4.14	0.01%	40.00	0.11%
流动负债合计	**66,589.88**	**100.00%**	**66,737.33**	**100.00%**	**36,756.55**	**99.84%**
递延收益		-	-	-	60.00	0.16%
非流动负债合计		**-**	**-**	**-**	**60.00**	**0.16%**
负债合计	**66,589.88**	**100.00%**	**66,737.33**	**100.00%**	**36,816.55**	**100.00%**

报告期内，信通公司持有的主要经营性负债主要为流动负债，包括应付账款、预收款项和应付股利等。截至 2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，信通公司负债分别为 36,816.55 万元、66,737.33 万元及 66,589.88 万元。其中，流动负债合计分别为 36,756.55 万元、66,737.33 万元及 66,589.88 万元，占比分别为 99.84%、100%及 100%；非流动负债合计分别为 60.00 万元、0 元及 0 元，占比分别为 0.16%、0%和 0%。信通公司 2016 年末负债合计较 2015 年末增长 29,920.78 万元，增幅为 81.27%，主要系信通公司 2016 年末应付账款较 2015 年大幅增长 22,200.65 万元所致。2017 年 6 月 30 日，信通公司负债合计较 2016 年末减少 147.75 万元。

报告期内，信通公司主要负债情况分析如下：

A. 应付账款

报告期内，信通公司持有的主要经营性负债中应付账款全部为应付采购和劳务款。截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司应付账款为 40,023.64 万元，较 2015 年末增长 22,200.65 万元，增幅 124.56%。截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司应付账款为 42,040.17 万元，较 2016 年末增长 2,016.543 万元，增幅 5.04%。2016 年 12 月 31 日信通公司应付账款大幅增长主要系信通公司 2016 年业务收入较 2015 年大幅增长导致相应应付账款增加。

B. 预收款项

报告期内，信通公司预收款项均为预收销售款。截至 2016 年 12 月 31 日，信通公司预收账款金额为 15,336.85 万元，较 2015 年末增长 6,571.28 万元，增幅 74.97%；截至 2017 年 6 月 30 日，信通公司预收账款金额为 20,593.52 万元，较 2016 年末增长 5,256.67 万元，增幅 34.72%。报告期内预收账款增加主要系信通公司业务增长所致。

C. 应付股利

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，信通公司应付股利分别为 8,348.01 万元、8,273.62 万元及 0 元，占负债总额的比例分别为 22.67%、12.40%及 0%。

D. 非流动负债

报告期内，信通公司的非流动负债主要为递延收益。截至 2015 年 12 月 31 日，信通公司的非流动负债为 60 万元，全部系政府补助形成的递延收益。截至 2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，信通公司不存在非流动负债。

（3）资本结构与偿债能力分析

报告期内，信通公司的偿债能力相关指标如下：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	80.94%	86.98%	81.43%
流动资产/总资产	97.94%	96.88%	97.52%
非流动资产/总资产	2.06%	3.12%	2.48%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	99.84%
非流动负债/负债合计	0.00%	0.00%	0.16%
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.21	1.11	1.20
速动比率（倍）	0.93	0.90	0.98
息税折旧摊销前利润	6,961.84	11,687.51	13,761.36
净利润	5,913.16	9,866.75	11,794.82
经营活动产生的现金流量净额	11,013.26	17,495.90	9,244.55

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息收入+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，信通公司资产负债率分别为 81.43%、86.98%及 80.94%，流动比率分别为 1.20、1.11 及 1.21，速动比率分别为 0.98、0.90 及 0.93。报告期内信通公司资产负债率较高、流动比率及速动比率较低主要系信通公司近年来业务发展较快，因较好的议价能力致使应付款项和预收款项负债增长。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月信通公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,244.55 万元，17,495.90 万元及 11,013.26 万元。

（4）资产周转能力分析

报告期内，信通公司的资产运营能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	2.06	2.41	1.88
存货周转率	2.59	4.46	3.35
总资产周转率	0.75	1.08	0.96

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值。

报告期内，信通公司资产运营能力较好，应收账款周转率及存货周转率总体保持稳定。

2、信通公司盈利能力分析

报告期内，信通公司利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**29,626.78**	**100.00%**	**65,628.06**	**100.00%**	**33,204.27**	**100.00%**
营业成本	21,248.38	71.72%	49,965.78	76.13%	17,211.05	51.83%
营业税金及附加	239.84	0.81%	643.28	0.98%	553.82	1.67%
销售费用	367.41	1.24%	1,393.33	2.12%	624.41	1.88%
管理费用	1,206.92	4.07%	1,987.60	3.03%	965.17	2.91%
财务费用	-105.95	-0.36%	-56.63	-0.09%	-70.13	-0.21%
资产减值损失	190.77	0.64%	990.42	1.51%	1,049.00	3.16%
投资收益	26.31	0.09%	105.91	0.16%	7.47	0.02%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他收益	487.67	1.65%	-	-	-	-
营业利润	**6,993.40**	**23.60%**	**10,810.19**	**16.47%**	**12,878.42**	**38.79%**
营业外收入	36.03	0.12%	932.74	1.42%	952.23	2.87%
营业外支出	-	-	-	-	0.30	0.00%
利润总额	**7,029.43**	**23.73%**	**11,742.93**	**17.89%**	**13,830.35**	**41.65%**
所得税费用	1,116.26	3.77%	1,876.17	2.86%	2,035.53	6.13%
净利润	**5,913.16**	**19.96%**	**9,866.75**	**15.03%**	**11,794.82**	**35.52%**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司分别实现营业收入 33,204.27 万元、65,628.06 万元及 29,626.78 万元，分别实现净利润 11,794.82 万元、9,866.75 万元及 5,913.16 万元。信通公司营业收入 2016 年度较 2015 年度增长 97.65%，净利润下降 16.35%。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，信通公司的营业收入及成本全部来自于主营业务收入及成本。主营业务收入具体包括电力信息安全、电力信息通信运维、监管及咨询服务等和企业经营管理信息化。

2015 年度信通公司各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2015 年度				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
电力信息安全	19,216.47	57.87%	11,743.07	73.43%	61.11%
电力信息通信运维、监管及咨询服务等	8,687.37	26.16%	3,418.20	21.37%	39.35%
企业经营管理信息化	5,300.43	15.96%	831.94	5.20%	15.70%
总计	**33,204.27**	**100.00%**	**15,993.22**	**100.00%**	**48.17%**

2016 年度信通公司各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2016 年度				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
电力信息安全	24,474.10	37.29%	11,863.85	75.75%	48.48%

业务板块	2016 年度				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
电力信息通信运维、监管及咨询服务等	26,475.20	40.34%	1,967.69	12.56%	7.43%
企业经营管理信息化	14,678.76	22.37%	1,830.75	11.69%	12.47%
总计	**65,628.06**	**100.00%**	**15,662.29**	**100.00%**	**23.87%**

2017 年 1-6 月信通公司各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
电力信息安全	12,503.79	42.20%	7,241.04	86.43%	57.91%
电力信息通信运维、监管及咨询服务等	5,473.86	18.48%	575.72	6.87%	10.52%
企业经营管理信息化	11,649.13	39.32%	561.64	6.70%	4.82%
总计	**29,626.78**	**100.00%**	**8,378.40**	**100.00%**	**28.28%**

报告期内，信通公司各业务收入和毛利率发生了一定波动，其中 2016 年较 2015 年信通公司收入增长而净利润降低。相关情况具体分析如下：

A. 电力信息通信运维、监管及咨询服务业务收入增长但毛利率下降情况分析如下：

报告期内电力信息通信运维、监管及咨询服务各细分业务板块的营业收入、营业成本及毛利率如下表：

单位：万元

细分业务板块	2015 年度		2016 年度		2017 年 1-6 月	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
信息通信管理系统及咨询服务	8,687.37	39.35%	524.13	37.68%	1,140.83	41.60%
可视化机房动环、智能光缆监测系统	-	-	18,241.55	2.77%	4,333.03	2.33%
AMS 终端接入网大数据运维支撑平台	-	-	7,709.52	16.41%	-	-
合计	8,687.37	39.35%	26,475.20	7.43%	5,473.86	10.52%

报告期内电力信息通信运维、监管及咨询服务各细分业务板块毛利率下滑的原因如下：

①电力信息通信运维、监管及咨询服务业务板块业务结构变化

信通公司与南瑞集团信通分公司（属于本次重组标的资产）同属南瑞集团旗下电力自动化信息通信业务板块，其所经营的业务及产品类似且属于同一业务领域，2015年末，南瑞集团对南瑞集团信通分公司、信通公司的业务定位进行了梳理与调整，将原南瑞集团信通分公司经营的部分业务领域转由信通公司开展，因此，2016年度信通公司电力信息通信运维、监管及咨询服务业务领域新增了电力通信运维支撑、可视化等业务；增加了AMS终端接入网网管、运维支撑平台、智能光配、光缆监测、机房数据中心、动力环境监控、大数据分析、大屏可视化、桌面可视化等产品，从而导致2016年度信息通信运维、监管及咨询服务业务板块的营业收入大幅增加。如上表所示，新增的可视化机房动环、智能光缆监测系统业务板块及AMS终端接入网大数据运维支撑平台业务板块毛利率低于信通公司电力信息通信运维、监管及咨询服务业务板块原有的信息通信管理系统及咨询服务业务，导致电力信息通信运维、监管及咨询服务业务综合毛利率下滑。该部分新增业务板块毛利较低主要系该业务前期软件研发投入较多，随着该部分业务的发展，预计相关业务的毛利水平将持续增长，盈利能力将逐步体现。

②2016年信息通信管理系统及咨询服务业务有所下滑

2015年度、2016年度及2017年1-6月，信息通信管理系统及咨询服务细分业务板块营业收入分别为8,687.37万元、524.13万元及1,140.83万元。该细分业务相对毛利率较高，但2016年因业务合同较少致使相关细分业务收入较2015年减少， 2017年1-6月，信息通信管理系统及咨询服务业务量有所回升，根据目前的在手合同情况，预计2017年度总体业务量将有进一步回升。

综上，由于毛利率较高的信息通信管理系统及咨询服务细分业务板块业务量下滑，及新增的可视化机房动环、智能光缆监测系统细分业务板块及AMS终端接入网大数据运维支撑平台细分业务板块尚处于前期阶段毛利率较低，导致2016年度信通公司营业收入上升而毛利出现下滑，随着信息通信管理系统及咨询服务细分业务逐步回升以及新增业务的盈利能力逐步体现，电力信息通信运维、监管及咨询服务业务板块业务具备持续盈利能力。

B. 企业经营管理信息化业务收入增长但毛利率下降情况分析如下：

2016 年度企业经营管理信息化类业务为实现规模经营，信通公司在原有业务基础

上扩展了对多个重点省市的市场，同步在营销基础数据采集等领域中发展同类业务，导致 2016 年度营业收入大幅增长，由 5,261.11 万元增加至 14,214.3 万元。由于新增营销基础数据采集业务处于市场开拓阶段，毛利偏低，同时原有业务在市场竞争压力加大、客户方投资逐步减少的情况下，为确保项目的质量和进度、稳固相关市场，存量项目成本相应增加，导致 2016 年度企业经营管理信息化业务营业收入增加而毛利率降低。

此外，为突出主业，2017 年上半年，信通公司已将其非电力自动化信息通信业务资产及负债进行了剥离。

C. 电力信息安全业务毛利率有所下滑：2016 年度国网公司对电力信息安全产品的招标模式由生产厂家直接投标改为由授权集成商投标，导致信通公司信息安全业务产品售价有所下滑。

综上，由于报告期内南瑞集团对内部同类业务调整及国网公司对信通公司部分业务招标模式的改变导致信通公司毛利率下滑。

南端集团对内部同类业务调整及国网公司对信通公司部分业务招标模式的改变对信通公司持续盈利能力的影响如下：

①南端集团对内部同类业务调整对信通公司持续盈利能力的影响

南端集团对内部同类业务的调整主要系为了突出下属各企业的产品优势，以提升各下属企业在市场的核心竞争力；信通公司研发团队力量较强，由于内部业务的调整，业务发展目标进一步明确，可以有针对性的进行研发，最大限度满足客户对产品的需求。本次重组后，上市公司将对信通公司和南瑞集团主要经营性资产中的电力自动化信息通信业务进行进一步整合，从而进一步提升信通公司持续盈利能力。

②国网公司对信通公司部分业务招标模式的改变对信通公司持续盈利能力的影响

2016 年度国网公司对电力信息安全产品的招标模式由生产厂家直接投标改为由授权集成商投标，导致信通公司信息安全业务产品售价有所下滑；但信通公司相关产品市场竞争力较强，随着信通公司与集成商的合作逐步建立，2017 年 1-6 月电力信息安全产品毛利率有所回升，与国家电网招标模式变化前差异不大。

综上所述，报告期南端集团对内部同类业务调整及国家电网对电力信息安全产品招标模式的改变对信通公司报告期内业务毛利率产生了一定的影响，但不会对信通公司的后续持续经营能力产生重大不利影响。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	29,626.78	65,628.06	33,204.27
营业总成本	23,147.36	54,923.79	20,333.32
营业利润	6,993.40	10,810.19	12,878.42
营业利润率	23.60%	16.47%	38.79%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司的营业利润分别为 12,878.42 万元、10,810.19 万元及 6,993.40 万元，营业利润率分别为 38.79%、16.47%及 23.60%。2016 年较 2015 年信通公司营业利润及营业利润率出现下滑主要系信通公司产品结构发生变化且电力信息安全业务招投标模式改变所致。

①期间费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	367.41	1.24%	1,393.33	2.12%	624.41	1.88%
管理费用	1,206.92	4.07%	1,987.60	3.03%	965.17	2.91%
财务费用	-105.95	-0.36%	-56.63	-0.09%	-70.13	-0.21%
合计	**1,468.38**	**4.96%**	**3,337.37**	**5.07%**	**1,519.45**	**4.58%**

报告期内，信通公司的期间费用主要为销售费用和管理费用。信通公司的销售费用主要为中标费、差旅费、办公费/广告宣传费；管理费用主要为实验试制开发费和房租、物业及水电费；财务费用主要为利息收入。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司销售费用分别为 624.41 万元、1,393.33 万元及 367.41 万元，分别占当期营业收入的 1.88%、2.12%及 1.24%；管理费用分别为 965.17 万元、1,987.60 万元及 1,206.92 万元，分别占当期营业收入的 2.91%、3.03%及 4.07%。报告期内，信通公司的期间费用金额由于收入增长有所增加，占收入比例基本稳定。

②资产减值损失

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司资产减值损失分别为 1,049.00 万元、990.42 万元及 190.77 万元，为坏账损失。报告期内，信通公司按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。2016 年度，信通公司收回了部分长账龄货款，应收账款账龄结构得到优化，因此坏账损失金额也相应有所减少。

（3）净利润分析

①营业外收入与支出

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司营业外收入分别为 952.23 万元、932.74 万元及 36.03 万元，主要包括政府补助（含增值税返还），具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
政府补助	36.00	928.74	952.20
其他	0.03	4.00	0.03
合计	**36.03**	**932.74**	**952.23**

2015 年度和 2016 年度，信通公司所获得的政府补助主要为增值税返还。2017 年 1-6 月营业外收入大幅下滑主要系 2017 年上半年收到的与经营相关政府补助及税收返还在“其他收益”科目进行了核算。

2015 年度，信通公司营业外支出 0.3 万元；2016 年度及 2017 年 1-6 月，信通公司不存在营业外支出。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，信通公司非经常性损益金额主要为委托他人投资或管理资产的损益，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	36.00	66.00	-
委托他人投资或管理资产的损益	26.31	105.91	7.47

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.03	4.00	-0.26
所得税影响额	7.79	23.49	0.90
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	**54.55**	**152.42**	**6.30**

信通公司 2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月非经常性损益（税后）占净利润比例分别为 0.05%、1.54%及 0.93%，占比较小，不构成对净利润的重要影响。

（5）盈利能力分析

报告期内，信通公司的盈利能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
毛利率	28.28%	23.87%	48.17%
净利率	19.96%	15.03%	35.52%
净资产收益率	37.70%	98.80%	140.52%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；

注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

报告期 2016 年相对 2015 年，信通公司毛利率、净利率及净资产收益率出现一定程度下滑，主要系信通公司企业经营管理信息化业务产品结构发生变化且电力信息安全业务招投标模式改变，导致信通公司报告期内毛利率下滑所致。信通公司净资产收益率较高主要系信通公司历年在满足营运资金的前提下分红较多导致净资产账面价值较低。

（六）瑞中数据财务状况及盈利能力分析

1、瑞中数据资产负债分析

（1）资产结构及其变化分析

瑞中数据报告期内财务报表资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	5,660.87	27.87%	8,151.74	35.73%	11,945.23	49.49%
应收票据	122.60	0.60%	357.10	1.57%	21.15	0.09%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款	7,302.98	35.95%	6,952.97	30.47%	7,333.88	30.38%
预付款项	470.39	2.32%	472.96	2.07%	91.61	0.38%
其他应收款	410.54	2.02%	521.36	2.29%	1,634.46	6.77%
存货	688.72	3.39%	473.01	2.07%	358.53	1.49%
其他流动资产	2,076.69	10.22%	2,013.91	8.83%	1,119.41	4.64%
流动资产合计	**16,732.79**	**82.37%**	**18,943.05**	**83.03%**	**22,504.28**	**93.23%**
固定资产	2,213.23	10.90%	2,459.32	10.78%	541.78	2.24%
无形资产	450.57	2.22%	508.75	2.23%	625.12	2.59%
长期待摊费用	3.79	0.02%	7.58	0.03%	15.15	0.06%
递延所得税资产	912.77	4.49%	897.00	3.93%	452.28	1.87%
非流动资产合计	**3,580.35**	**17.63%**	**3,872.65**	**16.97%**	**1,634.33**	**6.77%**
资产总计	**20,313.14**	**100.00%**	**22,815.69**	**100.00%**	**24,138.61**	**100.00%**

瑞中数据资产主要由货币资金、应收账款、其他流动资产和固定资产等构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据资产总计分别为 24,138.61 万元、22,815.69 万元及 20,313.14 万元。其中，流动资产合计分别为 22,504.28 万元、18,943.05 万元及 16,732.79 万元，占比分别为 93.23%、83.03%及 82.37%；非流动资产合计分别为 1,634.33 万元、3,872.65 万元及 3,580.35 万元，占比分别为 6.77%、16.97%及 17.63%。瑞中数据 2016 年末资产总计较 2015 年末下降 1,322.92 万元，降幅为 5.48%；2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末下降 2,502.56 万元，降幅为 10.97%，主要表现为货币资金和其他应收款科目金额减少。

报告期内，瑞中数据持有的主要经营性资产情况分析如下：

A. 货币资金

报告期内，瑞中数据的货币资金包括银行存款和其他货币资金。2016 年 12 月 31 日，货币资金为 8,151.74 万元，较 2015 年末下降 3,793.49 万元，降幅 31.76%。主要系 2016 年瑞中数据承接租赁业务，2016 年支付设备采购款 2651.46 万元，银行存款大幅下降。截至 2017 年 6 月 30 日，货币资金为 5,660.87 万元，较 2016 年末下降 2,490.87 万元，降幅为 30.56%，主要系部分销售的产品尚未收到回款。报告期内，瑞中数据货币资金具体结构如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	5,300.87	93.64%	7,651.74	93.87%	10,626.19	88.96%
其他货币资金	360.00	6.36%	500.00	6.13%	1,319.03	11.04%
合　计	**5,660.87**	**100.00%**	**8,151.74**	**100.00%**	**11,945.23**	**100.00%**

B．应收账款

报告期内，瑞中数据应收账款主要为应收产品销售款。截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据应收账款为 6,952.97 万元，较 2015 年末减少 380.91 万元，降幅 5.19%。截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据应收账款为 7,302.98 万元，较 2016 年末增加 350.01 万元，增幅为 5.03%，总体金额较为稳定。

报告期内，瑞中数据应收账款主要系归入按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，具体明细如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,994.00	100.00	1,691.01	18.80	7,302.98
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	**8,994.00**	**100.00**	**1,691.01**	**18.80**	**7,302.98**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,706.65	100.00	1,753.68	20.14	6,952.97
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**8,706.65**	**100.00**	**1,753.68**	**20.14**	**6,952.97**

种类	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,584.71	100.00	1,250.83	14.57	7,333.88
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**8,584.71**	**100.00**	**1,250.83**	**14.57**	**7,333.88**

其中，瑞中数据将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50%和 100%。报告期期末，瑞中数据的应收账款账龄具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	4,947.22	55.01%	247.36
1－2 年	1,587.90	17.66%	158.79
2－3 年	1,047.69	11.65%	209.54
3—4 年	421.95	4.69%	126.58
4—5 年	81.00	0.90%	40.50
5 年以上	908.24	10.10%	908.24
合计	**8,994.00**	**100.00%**	**1,691.01**

截至 2017 年 6 月 30 日，应收账款的欠款方较为分散，按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况金额为 3,395.79 万元，占应收账款期末余额 37.76%，报告期末，瑞中数据按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款余额	占应收账款期末余额比重	相应计提坏账准备期末余额
国网信通亿力科技有限责任公司	1,085.03	12.06%	55.45

国家电网公司客户服务中心	907.64	10.09%	45.38
国网电力科学研究院	590.59	6.57%	553.24
国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司	431.52	4.8%	46.55
国网浙江省电力公司电力科学研究院	381.02	4.24%	19.05
合计	**3,395.79**	**37.76%**	**719.67**

C. 其他应收款

截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据其他应收款账面金额为 521.36 万元，较 2015 年末下降 1,113.1 万元，降幅 68.10%；截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据其他应收款为 410.54 万元，较 2015 年末下降 110.82 万元，降幅 21.26%。2016 年度其他应收款下降主要系 2016 年末瑞中数据收回原股东江苏海鑫投资有限公司 1,400 万元借款，导致 2016 年往来款较 2015 年下降。

报告期内，瑞中数据其他应收款具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
备用金	35.75	7.93%	1.01	0.18%	-	-
保证金	387.20	85.91%	540.28	95.78%	328.24	18.99%
往来款	27.75	6.16%	22.80	4.04%	1,400.09	81.01%
合　计	**450.70**	**100.00%**	**564.09**	**100.00%**	**1,728.32**	**100.00%**

D. 其他流动资产

报告期内，瑞中数据的其他流动资产为待抵扣增值税。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据的其他流动资产分别为 1,119.41 万元、2,013.91 万元及 2,076.69 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据其他流动资产 2,013.91 万元，较 2015 年末增长 894.50 万元，增幅 79.91%，主要系瑞中数据 2016 年度集中采购一批电子设备形成待抵扣增值税。

E. 固定资产

报告期内，瑞中数据固定资产主要包括运输设备、电子设备和其他设备。截至 2016

年 12 月 31 日，瑞中数据固定资产为 2,459.32 万元，较 2015 年增长 1,919.54 万元，增幅达 353.94%；瑞中数据 2016 年 12 月 31 日固定资产增加主要系 2016 年新增了固定资产租赁业务，导致了电子设备增加。截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据固定资产为 2,213.2 万元，较 2016 年末减少 246.09 万元，降幅为 10.01%。瑞中数据固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输设备	6.71	0.30%	7.02	0.29%	13.98	2.58%
电子设备	2,160.27	97.61%	2,402.50	97.69%	469.64	86.68%
其他设备	46.24	2.09%	49.80	2.02%	58.16	10.73%
合计	**2,213.23**	**100.00%**	**2,459.32**	**100.00%**	**541.78**	**100.00%**

（2）负债结构及其变化分析

报告期内，瑞中数据财务报表负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	352.55	3.11%	3,497.56	24.54%	3,651.16	26.15%
应付账款	10,318.13	90.98%	9,863.17	69.19%	8,896.46	63.71%
预收款项	644.44	5.68%	782.89	5.49%	970.35	6.95%
应付职工薪酬	7.78	0.07%	27.26	0.19%	5.04	0.04%
应交税费	3.39	0.03%	77.94	0.55%	119.64	0.86%
其他应付款	15.08	0.13%	5.53	0.04%	20.98	0.15%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	300.00	2.15%
流动负债合计	**11,341.36**	**100.00%**	**14,254.34**	**100.00%**	**13,963.62**	**100.00%**
负债合计	**11,341.36**	**100.00%**	**14,254.34**	**100.00%**	**13,963.62**	**100.00%**

报告期内，瑞中数据负债均为流动负债，具体包括应付票据和应付账款等。截至 2015 年末、2016 年末及 2017 年 1-6 月，瑞中数据负债分别为 13,963.62 万元、14,254.34 万元及 11,341.36 万元。瑞中数据 2016 年末负债合计较 2015 年末增长 290.72 万元，2017 年 6 月 30 日负债合计较 2016 年末减少基本保持稳定。

报告期内，瑞中数据主要负债情况分析如下：

A. 应付票据

报告期内，瑞中数据应付票据为应付银行承兑汇票。截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据应付票据为 3,497.56 万元，较 2015 年末小幅减少 153.60 万元；截至基本保持稳定。

B. 应付账款

报告期内，瑞中数据应付账款全部为应付物资采购款。截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据应付账款为 9,863.17 万元，较 2015 年末增长 966.71 万元，增幅 10.87%；截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据应付账款为 10,318.13 万元，较 2016 年年末增长 454.96 万元，增幅为 4.61%。

C. 预收款项

报告期内，瑞中数据预收款项全部为预收产品销售款。截至 2016 年 12 月 31 日，瑞中数据预收款项 782.89 万元，较 2015 年末下降 187.46 万元，降幅 19.32%；截至 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据预收款项 644.44 万元，较 2015 年末下降 138.45 万元，降幅 17.68%。

（3）资本结构与偿债能力分析

报告期内，瑞中数据的偿债能力相关指标如下：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	55.83%	62.48%	57.85%
流动资产/总资产	82.37%	83.03%	93.23%
非流动资产/总资产	17.63%	16.97%	6.77%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
非流动负债/负债合计	-	-	-
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.48	1.33	1.61
速动比率（倍）	1.37	1.30	1.59
净利润	410.42	-1,613.64	-2,916.59
经营活动产生的现金流量净额	-2,321.80	-389.02	2,457.00

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-

预付账款）/流动负债.

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，瑞中数据资产负债率分别为 57.85%、62.48%及 55.83%，流动比率分别为 1.61、1.33 及 1.48，速动比率分别为 1.59、1.30 及 1.37。报告期内瑞中数据资产负债率、流动比率及速动比率均较为合理，2016 年偿债能力较 2015 年有所下降。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月瑞中数据经营活动产生的现金流量净额分别为 2,457.00 万元，-389.02 万元及-2,321.80 万元。2017 年度上半年经营活动产生的现金流量净额为负主要系瑞中数据应收账款回收存在一定的周期。

（4）资产周转能力分析

报告期内，瑞中数据的资产运营能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	1.29	1.52	0.83
存货周转率	9.60	27.24	11.32
总资产周转率	1.29	0.56	0.38

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值。

2016 年瑞中数据应收账款周转率及资产周转率分别为 1.52 和 0.56，较 2015 年出现一定程度上升，主要系瑞中数据 2016 年末应收账款及总资产下降，且营业收入有所增长。

2、瑞中数据盈利能力分析

报告期内，瑞中数据利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**4,582.86**	**100.00%**	**13,183.73**	**100.00%**	**10,274.34**	**100.00%**
营业成本	2,788.43	60.84%	11,326.06	85.91%	10,681.69	103.96%
营业税金及附加	28.31	0.62%	20.33	0.15%	93.66	0.91%
销售费用	464.27	10.13%	947.53	7.19%	967.05	9.41%
管理费用	1,118.71	24.41%	2,740.21	20.78%	2,955.97	28.77%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
财务费用	-32.97	-0.72%	-221.35	-1.68%	-82.68	-0.80%
资产减值损失	-65.23	-1.42%	451.72	3.43%	-73.38	-0.71%
其他收益	33.62	0.73%	-	-	-	-
营业利润	**314.97**	**6.87%**	**-2,080.76**	**-15.78%**	**-4,267.96**	**-41.54%**
营业外收入	79.78	1.74%	33.42	0.25%	1,076.57	10.48%
营业外支出	0.10	0.00%	11.01	0.08%	0.22	0.00%
利润总额	394.65	8.61%	-2,058.35	-15.61%	-3,191.61	-31.06%
所得税费用	-15.77	-0.34%	-444.72	-3.37%	-275.02	-2.68%
净利润	**410.42**	**8.96%**	**-1,613.64**	**-12.24%**	**-2,916.59**	**-28.39%**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据分别实现营业收入 10,274.34 万元、13,183.73 万元及 4,582.86 万元，分别实现净利润-2,916.59 万元、-1,613.64 万元及 410.42 万元。瑞中数据 2016 年度营业收入较 2015 年度增长 2,909.3 万元，增幅为 28.32%，净利润增长 1,302.95 万元，增幅 44.67%。2017 年 1-6 月，瑞中数据实现盈利。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，瑞中数据主营业务和其他业务收入及成本分布如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	4,287.01	2,576.71	12,844.30	11,119.19	10,274.34	10,681.69
其他业务	295.85	211.72	339.43	206.87	-	-
合　计	**4,582.86**	**2,788.43**	**13,183.73**	**11,326.06**	**10,274.34**	**10,681.69**

瑞中数据主营业务收入具体包括软件服务、软件产品销售、硬件销售，其中软件服务为收入的主要来源。

2015 年度，瑞中数据各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2015 年度				
	营业收入	营业收入	毛利	毛利	毛利率

		占比		占比	
软件产品销售	1,029.57	10.02%	668.61	-164.14%	64.94%
软件服务	8,328.72	81.06%	-1,133.87	278.35%	-13.61%
其他	916.06	8.92%	57.91	-14.22%	6.32%
合　计	**10,274.34**	**100.00%**	**-407.35**	**100.00%**	**-3.96%**

2016 年度，瑞中数据各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2016 年度				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
软件产品销售	1,248.35	9.47%	268.45	14.45%	21.50%
软件服务	10,312.17	78.22%	1,309.75	70.51%	12.70%
其他	1,623.22	12.31%	279.47	15.04%	17.22%
合　计	**13,183.73**	**100.00%**	**1,857.67**	**100.00%**	**14.09%**

2017 年 1-6 月，瑞中数据各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
软件产品销售	1,145.22	24.99%	694.18	38.69%	60.62%
软件服务	2,767.00	60.38%	717.47	39.98%	25.93%
其他	670.63	14.63%	382.78	21.33%	57.08%
合　计	**4,582.86**	**100.00%**	**1,794.43**	**100.00%**	**39.16%**

报告期内瑞中数据收入小幅增长而毛利改善是由于瑞中数据 2016 年度瑞中数据主要收入来源中软件服务业务毛利率较 2015 年度出现改善。瑞中数据 2015 年部分软件服务项目毛利率较低或亏损，进而导致 2015 年软件服务业务整体毛利较低，2016 年及 2017 年 1-6 月软件服务毛利逐步恢复正常水平，故较 2016 年及 2017 年 1-6 月毛利率有所改善，此外，瑞中数据 2015 年和 2016 年受产品更新换代影响，研发等投入较大，2017 年上半年盈利得到恢复。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	4,582.86	13,183.73	10,274.34
营业总成本	4,301.51	11,326.06	10,681.69
营业利润	314.97	-2,080.76	-4,267.96
营业利润率	6.87%	-15.78%	-41.54%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据的营业利润分别为-4,267.96 万元、-2,080.76 万元及 314.97 万元，营业利润率分别为-41.54%、-15.78%及 6.87%。报告期内瑞中数据营业利润出现改善，主要系瑞中数据报告期内软件业务毛利改善。

①期间费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	464.27	10.13%	947.53	7.19%	967.05	9.41%
管理费用	1,118.71	24.41%	2,740.21	20.78%	2,955.97	28.77%
财务费用	-32.97	-0.72%	-221.35	-1.68%	-82.68	-0.80%
合　计	**1,550.00**	**33.82%**	**3,466.39**	**26.29%**	**3,840.33**	**37.38%**

报告期内，瑞中数据的期间费用主要为销售费用和管理费用。瑞中数据的销售费用主要为职工薪酬、服务费和差旅费等；管理费用主要为实验试制开发费和职工薪酬等；财务费用主要为利息收入。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据销售费用分别为 967.05 万元、947.53 万元及 464.27 万元，分别占当期营业收入的 9.41%、7.19%及 10.13%；管理费用分别为 2,955.97 万元、2,740.21 万元及 1,118.71 万元，分别占当期营业收入的 28.77%、20.78%及 24.41%。报告期内，瑞中数据的期间费用金额及占比基本保持稳定。

②资产减值损失

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据资产减值损失分别为-73.38 万元、451.72 万元及-65.23 万元，系坏账损失。报告期内，瑞中数据按照《企业会计准则》的

规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。瑞中数据在 2010 年和 2011 年与华北电网公司的项目形成的应收账款 900.74 万，目前预计无法回款，该笔款项在 2015 年的账龄为 4-5 年，2016 年账龄为 5 年以上，按照瑞中数据的应收账款计提坏账政策，该款项 2015 年计提 450.37 万，2016 年计提 900.74 万，进而导致了减值损失增长了 450.37 万。

（3）净利润分析

①营业外收入与支出

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据营业外收入分别为 1,076.57 万元、33.42 万元及 79.78 万元，主要包括政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置利得合计	-	1.76	-
其中：固定资产处置利得	-	1.76	-
政府补助	78.78	30.08	1,075.07
违约赔偿	1.00	1.57	1.50
合　计	**79.78**	**33.42**	**1,076.57**

瑞中数据 2015 年度营业外收入较高主要系瑞中数据瑞中数据 2015 年收到较大金额的增值税返还。

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，瑞中数据的营业外支出分别为 0.22 万元、11.01 万元及 0.10 万元，营业外支出金额较小。

②瑞中数据最近两年连续亏损的原因及合理性

2015 年度、2016 年度瑞中数据净利润分别为-2,916.59 万元和-1,613.64 万元。瑞中数据从事的数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务为未来上市公司电力信息通信业务重要组成部分。目前受产品更新换代影响，研发等投入较大，导致瑞中数据净利润最近两年出现连续亏损。随着瑞中数据主要产品实时数据库更新换代，未来瑞中数据盈利能力将具备良好前景。2017 年 1-6 月，随着瑞中数据产品的更新及推广，已实现 410.42 万元盈利，实现扭亏为盈。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，瑞中数据非经常性损益金额主要为计入当期损益的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-	1.76	-0.22
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	78.78	27.62	202.40
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.90	-9.44	1.50
所得税影响额	-11.95	-2.99	25.46
合　计	**67.73**	**16.95**	**178.22**

瑞中数据 2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月非经常性损益（税后）分别为 178.22 万元、16.95 万元及 67.73 万元，不构成对净利润的重要影响。

（5）盈利能力分析

报告期内，瑞中数据的盈利能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
毛利率	39.16%	14.09%	-3.96%
净利率	8.96%	-12.24%	-28.39%
净资产收益率	4.57%	-18.85%	-28.66%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；

注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

瑞中数据2015年和2016年受产品更新换代影响，研发等投入较大等因素出现亏损，2017 年上半年，瑞中数据盈利能力出现一定程度改善，主要系瑞中数据软件业务毛利率出现一定程度改善，2017 年上半年已实现盈利。

瑞中数据报告期毛利率持续上升，2017 年上半年扭亏为盈的具体原因及合理性如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	4,582.86	13,183.73	10,274.34

营业成本	2,788.43	11,326.06	10,681.69
营业利润	314.97	-2,080.76	-4,267.96
利润总额	394.65	-2,058.35	-3,191.61
净利润	410.42	-1,613.64	-2,916.59
毛利率（%）	39.16	14.09	-3.96

①业务概况

瑞中数据自2009年到2014年主要业务以实时电力数据库产品为主，2014年起，实时数据库市场已趋于饱和。2015年，开始拓展业务，进行技术储备。2016年开始，瑞中数据重点投入在基于大数据、云计算等新技术的电网控制数据处理一体化解决方案（包含数据采集、存储、计算与分析）。

②业务构成分析

单位：万元

项目名称		2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
软件产品销售	收入	1,029.57	1,248.35	1,145.22
	成本	361.02	719.08	451.04
	毛利率	64.93%	42.40%	60.62%
软件服务	收入	8,328.72	10,312.17	2,767.00
	成本	9,462.52	9,263.81	2,049.53
	毛利率	-13.61%	10.17%	25.93%
其他	收入	916.06	1,623.22	670.63
	成本	858.15	1,343.17	287.85
	毛利率	6.32%	17.25%	57.08%
合计	收入	10,274.34	13,183.73	4,582.86
	成本	10,681.69	11,326.06	2,788.43
	毛利率	-3.96%	14.09%	39.16%

自2015年起，瑞中数据收入主要来自于软件服务，软件服务的毛利率逐步上升是构成瑞中数据整体毛利率上升的主要原因。瑞中数据软件服务业务主要包括转分包、现场运维、现场实施、软件开发四类项目，其中软件开发类项目毛利率最高，现场实施次之，运维类毛利率较稳定，转分包毛利率最低。自2016年起，随着大数据、云计算、MPP数据库业务条线的发展，软件开发和实施类项目比重逐渐上升、运维类项目比重保持平

稳、转分包类项目逐渐下降，带动软件开发服务毛利率显著上升。具体情况如下：

A、毛利较高的业务占比上升

2015年瑞中数据处于转型前期，实施和研发类项目较少，整体转包项目占比超过70%，整体毛利率很低。

2016年瑞中数据逐渐减低转分包类项目占比，尤其是整体转包项目，同时增加软件开发和现场实施类项目占比，当年转分包类项目占比约30%，软件开发和现场实施类项目占比约为68%，整体毛利率较2015年大幅提高。

经过2015年、2016年的新技术储备和市场策划，瑞中数据在2017年落地一批新技术新产品研发项目和推广实施项目。2017年上半年新签合同8,200万，其中转分包类项目占比进一步下降，约为10%，研发和实施类项目占比超过80%，整体毛利率进一步提高。

B、成本控制水平逐步提升

瑞中数据自2016年起加强项目管控和成本控制工作。一方面优化实施类项目布局，加大重点区域项目数量，做到同一地区不同项目人员复用。另一方面加强对软件开发类项目管控，集中研发，减少现场相同功能的重复开发。有效减少了现场实施和软件开发类项目的人工成本和差旅费，有利于毛利率的提高。

综上，随着瑞中数据不断优化业务结构，提高高毛利产品的业务占比，并提升成本控制水平，瑞中数据报告期毛利率持续上升，2017年上半年实现扭亏为盈。

瑞中数据持续盈利能力稳定性分析如下：

2015 年度、2016 年度瑞中数据净利润分别为-2,916.59 万元和-1,613.64 万元。瑞中数据从事的数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务为未来上市公司电力自动化信息通信业务重要组成部分。目前受产品更新换代影响，投入成本较大，导致瑞中数据净利润最近两年出现连续亏损。

一方面，由于大数据、云平台和 MPP 数据库都是大型央企信息化十三五相关客户规划中的重点新项目，在十三五期间每年都有较为稳定的投入，可以确保这三条业务线未来五年的可持续发展。瑞中数据自公司 2015 年开始储备相关技术，基于大数据技术的分布式实时数据处理获得国家电网和浙江省科技进步二等奖，目前国家电网全业务统一数据中心实时数据处理采用该技术线路，瑞中数据公司牵头该部分顶层设计；国家电

网一体化云平台中数据传输组件、分布式消息队列和数据库同步复制工具确定由瑞中数据复制研发和提高技术服务；国家电网全业务统一数据中心数据仓库管理软件确定采用MPP数据库技术线路，同时由公司提供MPP数据库软件。这三条业务线在技术方面保证优势，在市场方面，打开相关市场，保证市场地位；另外，瑞中数据公司在做好上述业务线的同时还在积极开拓新的业务线，寻找新的增长点，重点方向有信息安全、输配分离、移动应用等。

另一方面，随着整个管控体系和项目运转体系健全稳定后，项目成本基本平稳，成本都到进一步优化，从而保障瑞中数据持续盈利能力。

随着瑞中数据主要产品实时数据库更新换代，未来瑞中数据盈利能力将具备良好前景。2017年1-6月，随着瑞中数据产品的更新及推广，优化产品结构、加强成本控制等措施的有效执行，实现扭亏为盈，实现净利润410.42万元，截止2017年6月末在手订单金额为13,543.12万元。

综上，结合瑞中数据的业务发展和未来市场发展情况，瑞中数据报告期毛利率持续上升，2017年上半年扭亏为盈真实合理，瑞中数据未来具备稳定的持续盈利能力。

（七）设计公司财务状况及盈利能力分析

1、设计公司资产负债分析

（1）资产结构及其变化分析

设计公司报告期内财务报表资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	10,922.28	39.49%	11,860.04	38.14%	14,213.46	44.17%
应收票据	50.40	0.18%	658.00	2.12%	-	0.00%
应收账款	10,568.17	38.21%	12,570.53	40.43%	11,043.52	34.32%
预付款项	808.42	2.92%	893.30	2.87%	2,836.48	8.82%
其他应收款	260.47	0.94%	1,569.16	5.05%	148.18	0.46%
存货	3,677.32	13.30%	2,470.18	7.94%	2,990.31	9.29%
其他流动资产	497.00	1.80%	-	-	1.35	0.00%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	**26,784.05**	**96.84%**	**30,021.21**	**96.55%**	**31,233.31**	**97.07%**
固定资产	173.44	0.63%	184.88	0.59%	195.45	0.61%
无形资产	149.00	0.54%	153.74	0.49%	127.31	0.40%
递延所得税资产	552.16	2.00%	735.15	2.36%	620.46	1.93%
非流动资产合计	**874.59**	**3.16%**	**1,073.76**	**3.45%**	**943.22**	**2.93%**
资产总计	**27,658.65**	**100.00%**	**31,094.98**	**100.00%**	**32,176.52**	**100.00%**

设计公司资产主要由货币资金、应收账款、其他应收账款、预付账款、存货等构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 6 月 30 日，设计公司资产总计分别为 32,176.52 万元、31,094.98 万元和 27,658.65 万元。其中，流动资产合计分别为 31,233.31 万元、30,021.21 万元和 26,784.05 万元，占比分别为 97.07%、96.55%和 96.84%；非流动资产合计分别为 943.22 万元、1,073.76 万元和 874.59 万元，占比分别为 2.93%、3.45%和 3.16%。设计公司 2016 年末资产总计较 2015 年末下降 1,081.55 万元，降幅为 3.36%，设计公司 2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末下降 3,436.33 万元，降幅为 11.05%。报告期内，设计公司资产情况分析如下：

A. 货币资金

报告期内，设计公司的货币资金包括银行存款和其他货币资金。2016 年 12 月 31 日，设计公司货币资金为 11,860.04 万元，较 2015 年末下降 2,353.42 万元，降幅 16.56%。2017 年 6 月 30 日，设计公司货币资金为 10,922.28 万元，较 2016 年末下降 937.76 万元，降幅 7.91%。报告期内，设计公司货币资金具体结构如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	10,922.28	100.00%	11,860.04	100.00%	13,636.62	95.94%
其他货币资金	-	-	-	-	576.85	4.06%
合　计	**10,922.28**	**100.00%**	**11,860.04**	**100.00%**	**14,213.46**	**100.00%**

B. 应收账款

截至 2016 年 12 月 31 日，设计公司应收账款为 12,570.53 万元，较 2015 年末增加

1,527.00 万元，增幅 13.83%，截止 2017 年 6 月 30 日，设计公司应收账款为 10,568.17 万元，较 2016 年末降低 2,002.36 万元，降幅 15.93%。报告期内，设计公司应收账款主要系归入按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，具体明细如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	11,731.49	100.00	1,163.32	9.92	10,568.17
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**11,731.49**	**100.00**	**1,163.32**	**9.92**	**10,568.17**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	13,924.75	100.00	1,354.23	9.73	12,570.53
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**13,924.75**	**100.00**	**1,354.23**	**9.73**	**12,570.53**
种类	**2015.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	12,015.33	100.00	971.81	8.09	11,043.52
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**12,015.33**	**100.00**	**971.81**	**8.09**	**11,043.52**

其中，设计公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、

20.00%、30.00%、50%和 100%。报告期期末，设计公司的应收账款账龄具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	7,149.22	60.94%	357.46
1－2 年	3,010.93	25.67%	301.09
2－3 年	378.02	3.22%	75.60
3—4 年	1,091.64	9.31%	327.49
4—5 年	-	-	-
5 年以上	101.67	0.87%	101.67
合计	**11,731.49**	**100.00%**	**1,163.32**

截至 2017 年 6 月 30 日，按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况金额为 6,113.49 万元，占应收账款期末余额 52.10%，应收账款的欠款方较为集中。

单位：万元

单位名称	应收账款余额	占应收账款期末余额比例	相应计提坏账准备期末余额
南京南瑞集团公司	1,809.20	15.42%	392.71
国网电力科学研究院	1,330.76	11.34%	66.54
国电敖汉旗光伏发电有限公司	1,308.32	11.15%	97.96
国电乌拉特前旗光伏发电有限公司	1,112.65	9.48%	111.27
国网浙江省电力公司衢州供电公司	552.55	4.71%	27.63
合　计	**6,113.49**	**52.10%**	**696.10**

C. 预付款项

截至 2016 年 12 月 31 日，设计公司预付账款较 2015 年末下降 1,943.18 万元，降幅 68.51%，主要系设计公司承接的部分项目于 2015 年形成较大金额预付账款，并于 2016 年收到对应产品。截至 2017 年 6 月 30 日，设计公司预付账款较 2016 年末下降 84.88 万元，降幅 9.50%。

报告期内，设计公司预付账款按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	367.74	45.49	511.23	57.23	2,256.78	79.56
1 至 2 年	254.28	31.45	276.77	30.98	579.71	20.44
2 至 3 年	186.40	23.06	105.30	11.79	-	-
合　计	**808.42**	**100.00**	**893.30**	**100.00**	**2,836.48**	**100.00**

D．存货

报告期内，设计公司存货为在制品。截至 2016 年 12 月 31 日，设计公司存货为 2,470.18 万元，较 2015 年末下降 520.13 万元，降幅 17.39%，截至 2017 年 6 月 30 日，设计公司存货为 3,677.32 万元，较 2016 年末增加 1,207.13 万元，增幅 48.87%，上述波动系设计公司业务经营中存货正常波动。

E. 固定资产

报告期内，设计公司固定资产主要包括运输设备、电子设备和其他设备，固定资产基本保持稳定。截至 2016 年 12 月 31 日，设计公司固定资产为 184.88 万元，较 2015 年增长 10.57 万元；截至 2017 年 6 月 30 日，设计公司固定资产为 173.44 万元，较 2016 年末降低 6.19%。设计公司固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输设备	20.34	11.73%	28.64	15.49%	50.84	26.01%
电子设备	89.18	51.42%	85.50	46.25%	102.05	52.21%
其他设备	63.92	36.85%	70.74	38.26%	42.56	21.78%
合计	**173.44**	**100.00%**	**184.88**	**100.00%**	**195.45**	**100.00%**

（2）负债结构及其变化分析

报告期内，设计公司财务报表负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	4,000.00	16.41%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	2,693.22	15.33%	2,168.53	12.53%	2,215.22	9.09%
应付账款	13,602.30	77.45%	17,648.67	82.12%	15,918.63	65.29%
预收款项	1,110.82	6.32%	1,026.89	4.78%	1,598.75	6.56%
应交税费	30.67	0.17%	503.44	2.34%	622.95	2.55%
其他应付款	126.35	0.72%	143.28	0.67%	26.99	0.11%
流动负债合计	**17,563.35**	**100.00%**	**21,490.82**	**100.00%**	**24,382.54**	**100.00%**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
负债合计	**17,563.35**	**100.00%**	**21,490.82**	**100.00%**	**24,382.54**	**100.00%**

报告期内，设计公司负债均为流动负债，主要为应付账款等。截至 2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月 30 日，设计公司负债分别为 24,382.54 万元、21,490.82 万元和 17,563.35 万元，负债总额呈小幅下降趋势。

报告期内，设计公司主要负债情况分析如下：

A. 应付账款

报告期内，设计公司应付账款全部为应付物资采购款。截至 2016 年 12 月 31 日，设计公司应付账款 17,648.67 万元，较 2015 年末增长 1,730.04 万元，增幅 10.87%，截至 2017 年 6 月 30 日，设计公司应付账款 13,602.30 万元，较 2016 年末降低 4,046.38 万元，降幅 22.93%。

（3）资本结构与偿债能力分析

报告期内，设计公司的偿债能力相关指标如下：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	63.50%	69.11%	75.78%
流动资产/总资产	96.84%	96.55%	97.07%
非流动资产/总资产	3.16%	3.45%	2.93%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
非流动负债/负债合计	0.00%	0.00%	0.00%
偿债能力：			

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015 年度
流动比率（倍）	1.52	1.40	1.28
速动比率（倍）	1.27	1.24	1.04
净利润	491.14	1,810.17	-330.57
经营活动产生的现金流量净额	-907.74	2,394.92	9,908.17

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 6 月 30 日，设计公司资产负债率分别为 75.78%、69.11%和 63.50%，流动比率分别为 1.28、1.40 和 1.52，速动比率分别为 1.04 和 1.24 和 1.27。报告期内设计公司资产负债率、流动比率及速动比率均较为合理。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月设计公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,908.17 万元、2,394.92 万元及--907.74 万元。2017 年度上半年经营活动产生的现金流量净额为负主要系应收账款回收存在一定的周期。

（4）资产周转能力分析

报告期内，设计公司的资产运营能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	0.56	5.51	10.82
存货周转率	1.27	22.14	9.99
总资产周转率	0.22	2.06	2.49

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化

报告期内，设计公司资产运营能力较好，2015 年末、2016 年末，设计公司应收账款周转率分别为 10.82 和 5.51；总资产周转率分别为 2.49 和 2.06，应收账款周转率和总资产周转率均有所下滑。2017 年上半年相关周转比例较低主要系 2017 年 1-6 月设计公司相关业务调整致使收入和成本较低。

2、设计公司盈利能力分析

报告期内，设计公司利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**3,247.48**	**100.00%**	**65,072.28**	**100.00%**	**87,889.07**	**100.00%**
营业成本	1,945.38	59.90%	60,459.19	92.91%	86,003.30	97.85%
税金及附加	8.64	0.27%	138.23	0.21%	111.88	0.13%
销售费用	377.79	11.63%	1,045.09	1.61%	485.18	0.55%
管理费用	552.00	17.00%	546.20	0.84%	346.19	0.39%
财务费用	-47.82	-1.47%	-20.66	-0.03%	70.59	0.08%
资产减值损失	-258.04	-7.95%	458.75	0.70%	537.19	0.61%
营业利润	**669.52**	**20.62%**	**2,445.47**	**3.76%**	**334.75**	**0.38%**
营业外收入	4.62	0.14%	26.99	0.04%	0.62	0.00%
营业外支出	-	0.00%	0.37	0.00%	2.57	0.00%
利润总额	674.14	20.76%	2,472.09	3.80%	332.80	0.38%
所得税费用	182.99	5.63%	661.92	1.02%	663.36	0.75%
净利润	**491.14**	**15.12%**	**1,810.17**	**2.78%**	**-330.57**	**-0.38%**

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，设计公司分别实现营业收入 87,889.07 万元、65,072.28 万元和 3,247.48 万元，分别实现净利润-330.57 万元、1,810.17 万元和 491.14 万元。设计公司 2016 年营业收入较 2015 年增长率为-25.96%，净利润增长了 2,140.74 万元。设计公司 2017 年上半年收入规模大幅下降，主要系设计公司根据业务总体规划调整，逐步缩减毛利较低的设备业务，而重点发展毛利较高的设计业务。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，设计公司的营业收入及成本来自于主营业务收入及成本。设计公司主营业务收入具体包括电力设计、施工及设备销售业务。

报告期设计公司营业收入、营业成本及毛利率简表如下：

单位：万元

产品类别	2017 年 1-6 月			
	营业收入	结构比	营业成本	毛利率
设备集成	-	-	-	-
电力工程设计	2,447.69	75.37%	1,377.72	43.71%
电力工程施工	799.79	24.63%	567.66	29.02%
合计	3,247.48	100.00%	1,945.38	40.10%
产品类别	2016 年度			

	营业收入	结构比	营业成本	毛利率
设备集成	45,913.19	70.56%	45,846.25	0.15%
电力工程设计	10,254.36	15.76%	6,577.98	35.85%
电力工程施工	8,904.74	13.68%	8,034.96	9.77%
合计	65,072.29	100.00%	60,459.19	7.09%
产品类别	2015 年度			
	营业收入	结构比	营业成本	毛利率
设备集成	69,956.54	79.59%	69,525.64	0.62%
电力工程设计	5,638.80	6.42%	5,428.48	3.73%
电力工程施工	12,293.74	13.99%	11,049.18	10.12%
合计	87,889.08	100.00%	86,003.30	2.15%

①电力工程设计业务

报告期内，设计公司电力工程设计业务毛利率呈逐年上升的趋势，系设计公司为了充分发挥自身设计咨询优势，逐步开展以设计咨询为主导的工程总承包业务。随着公司专业资质提升、项目筛选力度的增加以及业务技术积累，报告期内逐步增加了毛利率较高的工程设计业务。具体情况如下：

2016年新增的电力工程设计类项目：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同总收入（含税）	项目总成本	毛利率	项目完工年度
淮安老张集乡分布式发电项目设计合同	南京南瑞太阳能科技有限公司	17.50	9.64	44.91%	2016 年
江苏主变租赁项目设计合同（2016 年第二批）	南京南瑞集团公司	1,213.60	681.12	43.88%	2016 年
埃塞俄比亚移动变电站项目工程设计合同	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	168.00	111.10	33.87%	2016 年
巴东县 2016 年第一批光伏扶贫电站可行性研究合同	国网湖北省电力公司巴东光伏运营分公司	9.80	6.47	33.98%	2016 年

2017年新增的电力工程设计类项目：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同总收入	项目总成本	毛利率	预计项目完工年度
浙江衢州常山 110KV 变电站整体改造工程	国网浙江省电力公司衢州供电公司	57.78	35.82	38.01%	2017 年
虹桥 110KV 变电站新建工程	国网宁夏电力设计有限公司	33.00	14.52	56.00%	2017 年
杭州文昌 110KV 输变电工程	国网浙江省电力公司杭州供电公司	222.50	140.18	37.00%	2017 年

周口商水城东110千伏输变电工程勘察设计	国网河南省电力公司周口供电公司	78.98	48.97	38.00%	2017 年

②电力工程施工业务

2017年上半年，设计公司电力工程施工业务确认了部分毛利率较高而收入金额较小的项目，导致2017年上半年毛利率高于正常水平。具体的项目明细如下：

项目名称	合同额	确认收入	确认成本	毛利率
常州电气设备检测中心二期工程项目	3,030.00	268.65	196.17	26.98%
商合杭铁路电力迁改工程项目	4,000.00	427.24	284.05	33.51%
南京熊猫平板分布式光伏发电工程项目	115.33	103.90	87.55	15.73%
合计	7,145.33	799.79	567.77	29.01%

综上，设计公司电力工程设计和施工业务 2017 年 1-6 月营业收入出现下降，毛利率出现上升，主要系 2017 年 1-6 月确认了部分毛利率较高的项目。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，设计公司的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	3,247.48	65,072.28	87,889.07
营业总成本	1,945.38	60,459.19	86,003.30
营业利润	669.52	2,445.47	334.75
营业利润率	20.62%	3.76%	0.38%

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，设计公司的营业利润分别为 334.75 万元、2,445.47 万元和 669.52 万元，营业利润率分别为 0.38%、3.76%和 20.62%。2016 年设计公司营业利润出现显著改善，营业利润率显著提高，主要系设计公司 2016 年毛利增长。设计公司 2017 年上半年营业收入规模大幅下降，主要系根据业务总体规划调整，逐步缩减毛利较低的设备业务，重点发展毛利较高的设计业务。

①期间费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	377.79	11.63%	1,045.09	1.61%	485.18	0.55%
管理费用	552.00	17.00%	546.20	0.84%	346.19	0.39%
财务费用	-47.82	-1.47%	-20.66	-0.03%	70.59	0.08%
合计	**881.98**	**27.16%**	**1,570.63**	**2,42%**	**901.95**	**1.02%**

报告期内，设计公司的期间费用主要为销售费用和管理费用。设计公司的销售费用主要为职工薪酬、销售服务费、广告宣传费和差旅费等；管理费用主要为实验试制开发费和服务费等；财务费用主要为利息收入与利息支出。2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，设计公司销售费用分别为 485.18 万元、1,045.09 万元和 377.79 万元，分别占当期营业收入的 0.55%、1.61%和 11.63%；管理费用分别为 346.19 万元、546.20 万元和 552.00 万元，分别占当期营业收入的 0.39%、0.84%和 17.00%。2016 年度，设计公司的期间费用较 2015 年度增长 668.67 万元，主要系设计公司销售费用中广告宣传费增长 481.99 万元。报告期内，设计公司期间费用占营业收入比重基本保持稳定。

②资产减值损失

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，设计公司资产减值损失分别为 537.19 万元、458.75 万元和-258.04 万元，2015 年和 2016 年的资产减值损失为坏账损失。报告期内，设计公司按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

业务调整对设计公司生产经营的具体影响及期间费用率出现大幅上升的合理性如下：

报告期内，设计公司不存在设备集成业务类进行剥离的情况，相关业务调整主要系减少了毛利率较低的设备集成业务量，将主要资源投入至附加值较高的设计业务。随着近几年电力设备业务总包化发展趋势，未来设计公司将作为重组后上市公司电力设备总包化业务的发起点，为客户提供总体方案的设计，进而获得客户后续的设备采购和总包业务。

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	3,247.48	100.00%	65,072.28	100.00%	87,889.07	100.00%
营业成本	1,945.38	59.90%	60,459.19	92.91%	86,003.30	97.85%
税金及附加	8.64	0.27%	138.23	0.21%	111.88	0.13%
销售费用	377.79	11.63%	1,045.09	1.61%	485.18	0.55%
管理费用	552.00	17.00%	546.20	0.84%	346.19	0.39%
财务费用	-47.82	-1.47%	-20.66	-0.03%	70.59	0.08%
资产减值损失	-258.04	-7.95%	458.75	0.70%	537.19	0.61%
营业利润	669.52	20.62%	2,445.47	3.76%	334.75	0.38%
营业外收入	4.62	0.14%	26.99	0.04%	0.62	0.00%
营业外支出	-	0.00%	0.37	0.00%	2.57	0.00%
利润总额	674.14	20.76%	2,472.09	3.80%	332.80	0.38%
所得税费用	182.99	5.63%	661.92	1.02%	663.36	0.75%
净利润	491.14	15.12%	1,810.17	2.78%	-330.57	-0.38%

2015年、2016年期间费用率相对稳定，2017年1-6月管理费用率及销售费用率大幅度上升。造成上述现象的主要原因系2017年上半年，设计公司营业收入总额较往年出现较大幅度的下降，带动期间费用率大幅上升。设计公司2017年1-6月营业收入大幅下降主要系设备集成业务收入金额下降所致。考虑到设备集成业务毛利率相对较低，对设计公司整体毛利贡献较低，尽管设备集成业务收入规模有所下降，但该业务收入规模对设计公司盈利能力影响相对较小。

同时，结合设计公司的经营特点及历史收入分布情况，其第四季度营业收入占全年营业收入的比例较高。设计公司近两年1-9月收入金额及占全年收入比例情况如下：

单位：万元

营业收入	2016 年	2017 年
1-9 月营业收入	14,407.21	12,409.09
全年实际/预测营业收入	65,072.28	48,983.80
占比	22.14%	25.33%

注：设计公司 1-9 月财务数据未经审计

综上，设计公司业务调整对设计公司生产经营不会造成不利影响。

（3）净利润分析

①营业外收入与支出

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，设计公司营业外收入分别为 0.62 万元、26.99 万元和 4.62 万元；2015 年和 2016 年营业外支出分别为 2.57 万元和 0.37 万元，2017 年 1-6 月无营业外支出。营业外收入和营业外支出金额较小。

②设计公司收入下降而净利润增长的原因及合理性

2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月设计公司净利润分别为-330.57 万元、1,810.17 万元和 491.14 万元。设计公司收入下降而净利润增长主要是由于设计公司调整业务结构，逐步缩减毛利较低的设备业务，而集中资源发展毛利较高的设计业务。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，设计公司非经常性损益金额主要为计入当期损益的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益			0.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.62	26.62	-1.96
减：所得税影响额	1.16	6.65	-0.49
合计	**3.47**	**19.96**	**-1.46**

设计公司 2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月非经常性损益（税后）分别为-1.46 万元、19.96 万元和 3.47 万元，不构成对净利润的重要影响。

（5）盈利能力分析

报告期内，设计公司的盈利能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
毛利率	40.10%	7.09%	2.15%
净利率	15.12%	2.78%	-0.38%
净资产收益率	4.87%	18.85%	-4.24%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；

注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

报告期内，设计公司盈利能力出现一定程度改善，主要系 2016 年开始，设计公司业务结构调整，逐步缩减毛利较低的设备业务，重点发展毛利较高的设计业务，毛利率

出现一定程度改善所致。

（八）上海南瑞财务状况及盈利能力分析

1、上海南瑞资产负债分析

（1）资产结构及其变化分析

上海南瑞报告期内财务报表资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	896.52	23.72%	547.28	21.34%	378.04	9.43%
应收账款	1,425.80	37.73%	1,175.07	45.82%	1,645.58	41.06%
预付款项	746.15	19.74%	163.54	6.38%	1,319.23	32.92%
其他应收款	135.97	3.60%	92.45	3.61%	2.72	0.07%
存货	-	-	8.00	0.31%	19.75	0.49%
其他流动资产	5.59	0.15%	4.32	0.17%	-	-
流动资产合计	**3,210.04**	**84.94%**	**1,990.66**	**77.63%**	**3,365.31**	**83.98%**
固定资产	317.09	8.39%	324.69	12.66%	340.86	8.51%
长期待摊费用	1.25	0.03%	2.00	0.08%	3.50	0.09%
递延所得税资产	250.72	6.63%	247.07	9.63%	297.80	7.43%
非流动资产合计	**569.07**	**15.06%**	**573.77**	**22.37%**	**642.16**	**16.02%**
资产总计	**3,779.10**	**100.00%**	**2,564.43**	**100.00%**	**4,007.47**	**100.00%**

上海南瑞资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、固定资产和递延所得税资产构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞资产总计分别为 4,007.47 万元、2,564.43 万元及 3,779.10 万元。其中，流动资产合计分别为 3,365.31 万元、1,990.66 万元及 3,210.04 万元，占比分别为 83.98%、77.63%及 84.94%；非流动资产合计分别为 642.16 万元、573.77 万元及 569.07 万元，占比分别为 16.02%、22.37%及 15.06%。上海南瑞 2016 年末资产总计较 2015 年末下降 1,443.04 万元，降幅为 36.01%，主要系 2016 年预付账款较 2015 年下降 1,155.68 万元。2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末增加 1,214.67 万元，增幅为 47.37%，主要系随着业务量扩大，应收

账款、预付账款、货币资金均有所增长。

报告期内，上海南瑞资产情况分析如下：

A. 货币资金

报告期内，上海南瑞的货币资金为银行存款。2016 年 12 月 31 日，上海南瑞货币资金为 547.28 万元，较 2015 年末增长 169.24 万元，增幅 44.77%，主要系上海南瑞 2016 年收回部分大额应收账款。截至 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞货币资金为 896.52 万元。

B. 应收账款

报告期内，上海南瑞应收账款主要为应收销售款。截至 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞应收账款为 1,425.80 万元，较 2016 年末增加 250.73 万元，增幅 21.34%。上海南瑞 2016 年末应收账款为 1,175.07 万元，较 2015 年末下降 470.51 万元，降幅 28.59%。

报告期内，上海南瑞应收账款主要系归入按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，具体明细如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,132.64	100.00	706.84	37.18	1,425.80
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**2,132.64**	**100.00**	**706.84**	**37.18**	**1,425.80**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,870.50	100.00	695.42	37.18	1,175.07
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

合计	**1,870.50**	**100.00**	**695.42**	**37.18**	**1,175.07**
种类	**2015.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,389.18	100.00	743.59	31.12	1,645.58
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**2,389.18**	**100.00**	**743.59**	**31.12**	**1,645.58**

其中，上海南瑞将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50%和 100%。报告期期末，上海南瑞的应收账款账龄具体情况如下：

单位：万元

项目	**2017 年 6 月 30 日**		
	账面余额	**占比（%）**	**坏账准备**
1 年以内	1,492.37	69.98%	74.62
1－2 年	8.85	0.41%	0.88
2－3 年	0.11	0.01%	0.02
3－4 年	-	-	-
4－5 年	-	-	-
5 年以上	631.31	29.60%	631.31
合计	**2,132.64**	**100.00%**	**706.84**

截至报告期期末，上海南瑞按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例	计提坏账准备
南京南瑞集团公司	781.81	36.66	39.09
珠海南瑞自动化实业有限公司	179.04	8.40	179.04

重庆市亚东亚集团变压器有限公司	130.22	6.11	6.51
新疆维吾尔自治区电力中心	36.72	1.72	36.72
新疆电力建设公司	30.02	1.41	30.02
合计	**1,157.82**	**54.30**	**291.39**

截至报告期末，上海南瑞应收款项的欠款方中前五大欠款方合计占比为 54.30%。

C. 预付款项

报告期内，上海南瑞预付款项按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	583.22	78.16	134.64	82.32	1,305.53	98.96
1 至 2 年	134.03	17.96	15.21	9.30	-	-
2 至 3 年	15.21	2.04	-	-	-	-
3 年以上	13.70	1.84	13.70	8.38	13.70	1.04
合计	**746.15**	**100.00**	**163.54**	**100.00**	**1,319.23**	**100.00**

截至 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞预付款项为 746.15 万元，主要为 1 年以内预付款项。

D. 固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
房屋及建筑物	280.39	88.42	287.50	88.54	301.71	88.52
运输设备	2.32	0.73	2.32	0.71	3.02	0.88
电子设备	34.39	10.84	34.88	10.74	36.13	10.60
合计	**317.09**	**100.00**	**324.69**	**100.00**	**340.86**	**100.00**

报告期内，上海南瑞固定资产主要包括房屋建筑物、运输设备和电子设备。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞固定资产分别

为 340.86 万元、324.69 万元及 317.09 万元，固定资产基本保持稳定。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞财务报表负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
短期借款	-	-	-	-	1,299.82	34.09
应付账款	2,092.01	60.48	1,394.02	60.94	627.05	16.45
预收款项	613.06	17.72	176.24	7.70	1,306.98	34.28
应付职工薪酬	86.81	2.51	83.92	3.67	83.92	2.20
应交税费	16.02	0.46	21.14	0.92	6.72	0.18
其他应付款	651.20	18.83	612.05	26.76	488.40	12.81
流动负债合计	**3,459.10**	**100.00**	**2,287.36**	**100.00**	**3,812.89**	**100.00**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
负债合计	**3,459.10**	**100.00**	**2,287.36**	**100.00**	**3,812.89**	**100.00**

报告期内，上海南瑞负债均为流动负债，主要为应付账款、预收款项和其他应付款等。截至 2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞负债分别为 3,812.89 万元、2,287.36 万元及 3,459.10 万元。上海南瑞 2016 年末负债合计较 2015 年末减少 1,525.53 万元，降幅 40.01%，主要系 2016 年末上海南瑞预收款项出现较大幅度下跌；上海南瑞 2017 年 6 月 30 日负债合计较 2016 年末增加 1,171.74 万元，降幅为 51.23%，主要系随着业务量增大，应付账款与预收款项增长所致。

报告期内，上海南瑞主要负债情况分析如下：

A. 应付账款

报告期内，上海南瑞应付账款全部为应付商品及劳务款。截至 2016 年 12 月 31 日，上海南瑞应付账款 1,394.02 万元，较 2015 年末增长 766.96 万元，增幅 122.31%。由于上海南瑞单个项目规模差异较大，部分项目形成的应付账款规模较大，2016 年上海南瑞延期支付部分采购款使得 2016 年应付账款增加较多。2017 年 6 月 30 日，上海南瑞应付账款较 2016 年末增长 697.99 万元，增长幅度为 50.07%，主要系采购导致应付账款

增加。

B. 预收款项

报告期内，上海南瑞预收款项全部为预收商品款。上海南瑞 2016 年 12 月 31 日，预收商品款 176.24 万元，较 2015 年末下降 1,130.73 万元，预收款项大幅变动主要系 2015 年，上海南瑞物流（菲律宾太阳能）项目形成预付账款和预收款项分别为 1,200 万元及 1,200 万元。2016 年，该项目收到货款并支付采购款，确认收入及成本，预付账款及预收款项转出。截至 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞预收款项较 2016 年末增长 436.82 万元，主要系新增业务预收款项导致。

C. 其他应付账款

报告期内，上海南瑞其他应付账款主要为应付往来款。上海南瑞 2016 年末其他应付账款 612.05 万元，较 2015 年末增长 123.65 万元，增幅 25.32%；上海南瑞 2017 年 6 月 30 日，其他应付账款为 651.2 万元，较 2016 年末增长 39.15 万元，增幅 6.40%。

（3）资本结构与偿债能力分析

报告期内，上海南瑞的偿债能力相关指标如下：

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	91.53%	89.20%	95.14%
流动资产/总资产	84.94%	77.63%	83.98%
非流动资产/总资产	15.06%	22.37%	16.02%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
非流动负债/负债合计	-	-	-
偿债能力：			
流动比率（倍）	0.93	0.87	0.88
速动比率（倍）	0.71	0.80	0.53
息税折旧摊销前利润	30.15	182.64	-45.95
现金流情况：			
净利润	9.78	82.49	-115.61
经营活动 产生的现金流量净额	315.29	1,480.27	-1,020.04

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，上海南瑞资产负债率分别为 95.14%、89.20%及 91.53%，流动比率分别为 0.88、0.87 及 0.93，速动比率分别为 0.53、0.80 及 0.71。报告期内上海南瑞资产负债率较高、流动比率及速动比率均较低，主要系由上海南瑞业务应付款项和预收款项相对占比较高特点决定。

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月上海南瑞经营活动产生的现金流量净额分别为-1,020.04，1,480.27 万元及 315.29 万元。

（4）资产周转能力分析

报告期内，上海南瑞的资产运营能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	3.47	5.68	5.65
存货周转率	1,040.22	555.57	735.70
总资产周转率	1.42	2.44	2.73

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

报告期内，上海南瑞资产运营能力较好，2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，上海南瑞应收账款周转率分别为 5.65、5.68 及 3.47；总资产周转率分别为 2.73、2.44 及 1.42，资产周转能力基本维持稳定。

2、上海南瑞盈利能力分析

报告期内，上海南瑞利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**2,255.19**	**100.00%**	**8,013.38**	**100.00%**	**7,421.10**	**100.00%**
营业成本	2,080.44	92.25%	7,708.47	96.19%	7,264.99	97.90%
营业税金及附加	2.12	0.09%	9.03	0.11%	5.82	0.08%
销售费用	63.58	2.82%	74.98	0.94%	65.44	0.88%
管理费用	71.90	3.19%	94.55	1.18%	102.44	1.38%
财务费用	-0.57	-0.03%	5.46	0.07%	47.24	0.64%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产减值损失	14.60	0.65%	-43.54	-0.54%	41.50	0.56%
营业利润	**23.12**	**1.03%**	**164.43**	**2.05%**	**-106.33**	**-1.43%**
营业外收入	-	-	-	-	-	-
营业外支出	0.0005	0.00002%	2.24	0.03%	1.73	0.02%
利润总额	23.12	1.03%	162.19	2.02%	-108.06	-1.46%
所得税费用	13.34	0.59%	79.70	0.99%	7.55	0.10%
净利润	**9.78**	**0.43%**	**82.49**	**1.03%**	**-115.61**	**-1.56%**

2015年、2016年及2017年1-6月，上海南瑞分别实现营业收入7,421.10万元、8,013.38万元及2,255.19万元，分别实现净利润-115.61万元、82.49万元及9.78万元，2016年度较2015年度营业收入增长592.28万元，增长率为7.98%，净利润增长了592.28万元。2017年1-6月营业收入下滑主要由于上半年上海南瑞业务量较小，上海南瑞服务的南瑞集团内整体业务在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年明显高于上半年。此外期间费用相对均衡，从而导致利润偏低。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，上海南瑞的营业收入及成本主要来自于主营业务收入及成本。上海南瑞主营业务收入具体包括国际货物运输代理及商品销售业务。2015年度、2016年度及2017年1-6月上海南瑞各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2015 年度				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
国际货物运输代理	2,375.58	32.01%	49.31	31.59%	2.08%
商品销售	5,017.90	67.62%	79.18	50.72%	1.58%
其他业务	27.62	0.37%	27.62	17.69%	100.00%
合计	**7,421.10**	**100.00%**	**156.11**	**100.00%**	**2.10%**

单位：万元

业务板块	2016 年度				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率

国际货物运输代理	3,479.80	43.42%	161.26	52.89%	4.63%
商品销售	4,440.53	55.41%	50.60	16.60%	1.14%
其他业务	93.04	1.16%	93.04	30.51%	100.00%
合计	**8,013.37**	**100.00%**	**304.90**	**100.00%**	**3.80%**

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月				
	营业收入	营业收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
国际货物运输代理	1,558.62	69.11%	148.33	84.89%	9.52%
商品销售	683.63	30.31%	13.48	7.71%	1.97%
其他业务	12.93	0.57%	12.93	7.40%	100.00%
合计	**2,255.18**	**100.00%**	**174.74**	**100.00%**	**7.75%**

2016 年较 2015 年，上海南瑞商品销售业务板块及国际货物运输代理业务板块收入和毛利均有一定增加。2017 年度，上海南瑞实现营业收入 2,255.18 万元，毛利率增长至 7.75%。

（2）营业利润分析

报告期内，上海南瑞的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	2,255.19	8,013.38	7,421.10
营业总成本	2,080.44	7,708.47	7,264.99
营业利润	23.12	164.43	-106.33
营业利润率	1.03%	2.05%	-1.43%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，上海南瑞的营业利润分别为-106.33 万元、164.43 万元及 23.12 万元，营业利润率分别为-1.43%、2.05%及 1.03%。2016 年上海南瑞营业利润由负转正，营业利润率提高，主要系上海南瑞 2016 年毛利有所增长。

A. 期间费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	63.58	2.82%	74.98	0.94%	65.44	0.88%
管理费用	71.90	3.19%	94.55	1.18%	102.44	1.38%
财务费用	-0.57	-0.03%	5.46	0.07%	47.24	0.64%
合　计	**134.91**	**5.98%**	**174.99**	**2.19%**	**215.12**	**2.90%**

报告期内，上海南瑞的期间费用主要为销售费用和管理费用。上海南瑞的销售费用主要为差旅费、业务招待费和广告宣传费等；管理费用主要为职工薪酬、非流动资产折旧摊销和房租、物业及水电费等；财务费用主要为利息收入与利息支出、汇兑损益。2015年度、2016年度及2017年1-6月，上海南瑞销售费用分别为65.44万元、74.98万元及63.58 万元，分别占当期营业收入的 0.88%、0.94%及 2.82%；管理费用分别为 102.44万元、94.55万元及71.90万元，分别占当期营业收入的1.38%、1.18%及3.19%。2015年及2016年，上海南瑞期间费用占营业收入比重基本保持稳定。

B. 资产减值损失

2015年度、2016年度及2017年1-6月，上海南瑞资产减值损失分别为41.50万元、-43.54万元及14.60万元，均为坏账损失。报告期内，上海南瑞按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

报告期内，上海南瑞无营业外收入；2015年度、2016年度及2017年1-6月，上海南瑞的营业外支出分别为1.73万元、2.24万元及0.0005万元，营业外支出金额较小。

B. 净利润

2015年度、2016年度及2017年1-6月，上海南瑞净利润分别为-115.61万元、82.49万元及 9.78 万元。近年来，上海南瑞主要服务于南瑞集团内部公司的国际物流业务，在此基础上，着力向南瑞集团外企业的国际物流服务业务拓展。上海南瑞的利润主要来源于为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务。随着南瑞集团进出口业务的逐年增加，上海南瑞的盈利能力及盈利水平将逐渐增强。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，上海南瑞非经常性损益金额主要为处置固定资产形成的损失，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-	-2.23	-1.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.0005	-0.01	-
税前非经常性损益合计	-0.0005	-2.24	-1.73
减：非经常性损益的所得税影响数	-	-0.56	-0.43
税后非经常性损益	-0.0005	-1.68	-1.30

上海南瑞 2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，非经常性损益（税后）分别为-1.30 万元、-1.68 万元及-0.0005 万元，不构成对净利润的重要影响。

（5）盈利能力分析

报告期内，上海南瑞的盈利能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
毛利率	7.75%	3.81%	2.10%
净利率	0.43%	1.03%	-1.56%
净资产收益率	3.06%	29.77%	-59.42%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；

注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

报告期内，上海南瑞逐年毛利率出现一定程度改善。

（九）云南南瑞财务状况及盈利能力分析

1、云南南瑞资产负债分析

（1）资产结构及其变化分析

云南南瑞报告期内财务报表资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	占比（%）	金额

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	占比（%）	金额
货币资金	946.48	31.50	1,357.87	38.29	984.57	28.95
应收票据	-	-	-	-	134.56	3.96
应收账款	1,573.86	52.39	1,176.24	33.17	1,306.39	38.41
预付款项	59.54	1.98	93.45	2.64	33.73	0.99
其他应收款	16.85	0.56	1.50	0.04	31.81	0.94
存货	271.89	9.05	794.87	22.42	806.77	23.72
其他流动资产	98.83	3.29	88.11	2.48	69.32	2.04
流动资产合计	**2,967.44**	**98.78**	**3,512.04**	**99.05**	**3,367.15**	**98.99**
固定资产	6.41	0.21	8.05	0.23	11.32	0.33
递延所得税资产	30.38	1.01	25.78	0.73	22.95	0.67
非流动资产合计	**36.79**	**1.22**	**33.82**	**0.95**	**34.27**	**1.01**
资产总计	**3,004.24**	**100.00**	**3,545.86**	**100.00**	**3,401.42**	**100.00**

云南南瑞资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞资产总计分别为 3,401.42 万元、3,545.86 万元及 3,004.24 万元。其中，流动资产合计分别为 3,367.15 万元、3,512.04 万元及 2,967.44 万元，占比分别为 98.99%、99.05%及 98.78%；非流动资产合计分别为 34.27 万元、33.82 万元及 36.79 万元，占比分别为 1.01%、0.95%及 1.22%。云南南瑞 2016 年末资产总计较 2015 年末增长 144.44 万元，增幅为 4.25%；2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末减少 541.62 万元，降幅为 15.27%。报告期内，云南南瑞资产基本保持稳定。

报告期内，云南南瑞资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，云南南瑞货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行存款	906.51	1,303.14	927.43
其他货币资金	39.97	54.73	57.14
合计	**946.48**	**1,357.87**	**984.57**

报告期内，云南南瑞的货币资金为银行存款。2016 年 12 月 31 日，云南南瑞货币资金为 1,357.87 万元，较 2015 年末增长 373.30 万元，增幅 37.92%。截至 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞货币资金为 946.48 万元，较 2016 年 12 月 31 日减少 411.39 万元，降幅为 30.30%。截至 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞其他货币资金主要为向银行申请开具保函所存入的保证金存款。

B. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞应收账款账面价值分别为 1,306.39 万元、1,176.24 万元及 1,573.86 万元，占资产总额的比例分别为 38.41%、33.17%及 52.39%。截至 2016 年 12 月 31 日，云南南瑞应收账款为 1,176.24 万元，较 2015 年末下降 130.15 万元；截至 2017 年 6 月 30 日，应收账款较 2016 年年末增长 397.62 万元。

报告期内，云南南瑞应收账款主要系归入按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，具体明细如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,691.50	100	117.65	6.96	1,573.86
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	**1,691.50**	**100**	**117.65**	**6.96**	**1,573.86**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,277.85	100.00	101.61	7.95	1,176.24
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

合计	1,277.85	100.00	101.61	7.95	1,176.24
种类	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,395.74	100.00	89.34	6.40	1,306.39
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	1,395.74	100.00	89.34	6.40	1,306.39

其中，云南南瑞将单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项根据应收款项组合结构及类似信用风险特征、采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50%和 100%。报告期期末，云南南瑞的应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	1,226.93	5.00	61.35
1－2 年	389.70	10.00	38.97
2－3 年	51.33	20.00	10.27
3-4 年	23.55	30.00	7.06
合计	1,691.50	6.96	117.65

截至报告期期末，云南南瑞按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例	计提坏账准备
中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	297.94	17.61	14.90
南京南瑞集团水利水电技术分公司	295.20	16.33	14.76
双柏小江河水电开发有限公司	193.80	11.46	19.38
云南昭通高桥发电有限	153.35	9.07	7.67

公司			
云南能投威士科技股份有限公司	130.88	7.74	10.23
合计	**1,071.16**	**63.33**	**66.93**

C. 存货

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日，云南南瑞存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	-	-	40.09	5.04	-	-
在制品	271.89	100.00	754.78	94.96	806.77	100.00
合计	**271.89**	**100.00**	**794.87**	**100.00**	**806.77**	**100.00**

截至 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞存货为 271.89 万元，主要为在制品。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞财务报表负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付账款	1,468.05	81.85	2,094.30	89.31	1,655.82	74.67
预收款项	231.62	12.91	207.82	8.86	561.69	25.33
应交税费	93.91	5.24	42.88	1.83	-	-
流动负债合计	**1,793.58**	**100.00**	**2,345.00**	**100.00**	**2,217.50**	**100.00**
非流动资产合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
负债合计	**1,793.58**	**100.00**	**2,345.00**	**100.00**	**2,217.50**	**100.00**

报告期内，云南南瑞负债均为流动负债，主要为应付账款和预收款项等。截至 2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞负债分别为 2,217.50 万元、2,345.00 万元及 1,793.58 万元。报告期内，云南南瑞负债合计及负债结构基本保持稳定。

报告期内，云南南瑞主要负债情况分析如下：

A. 应付账款

报告期内，云南南瑞应付账款全部为应付物资采购款。截至 2016 年 12 月 31 日，云南南瑞应付账款 2,094.30 万元，较 2015 年末增长 438.48 万元，增幅 26.48%。截至 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞应付账款 1,468.05 万元，较 2016 年末减少 626.25 万元，降幅 29.90%。

（3）资本结构与偿债能力分析

报告期内，云南南瑞的偿债能力相关指标如下：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	59.70%	66.13%	65.19%
流动资产/总资产	98.78%	99.05%	98.99%
非流动资产/总资产	1.22%	0.95%	1.01%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
非流动负债/负债合计	-	-	-
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.65	1.50	1.52
速动比率（倍）	1.47	1.12	1.14
息税折旧摊销前利润	9.82	119.16	126.11
现金流情况：			
净利润	9.80	88.18	98.02
经营活动产生的现金流量净额	-396.63	446.94	-120.46

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞资产负债率分别为 65.19%、66.13%及 59.70%，流动比率分别为 1.52、1.50 及 1.65，速动比率分别为 1.14、1.12 及 1.47。报告期内云南南瑞资产负债率、流动比率及速动比率均较为合理且基本保持稳定。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月云南南瑞经营活动产生的现金流量净额分别为

-120.46 万元，446.94 万元及-396.63 万元。报告期内出现经营活动产生的现金流量净额为负数的情况主要系云南南瑞应收账款回收存在一定的周期性。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	1.28	2.37	2.90
存货周转率	2.84	3.10	4.03
总资产周转率	0.54	0.85	1.01

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，云南南瑞应收账款周转率分别为 2.90、2.37 及 1.28；存货周转率分别为 4.03、3.10 及 2.84；资产周转率分别为 1.01、0.85 及 0.54。

2、云南南瑞盈利能力分析

报告期内，云南南瑞利润表数据如下：

单位：万元

项目	2016 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	**880.35**	**100.00%**	**2,947.06**	**100.00%**	**3,015.53**	**100.00%**
营业成本	756.48	85.93%	2,486.52	84.37%	2,525.93	83.76%
营业税金及附加	1.73	0.20%	16.06	0.54%	11.11	0.37%
销售费用	44.56	5.06%	179.52	6.09%	152.73	5.06%
管理费用	50.98	5.79%	147.76	5.01%	156.59	5.19%
财务费用	-5.79	-0.66%	-9.15	-0.31%	-11.21	-0.37%
资产减值损失	18.42	2.09%	11.30	0.38%	45.74	1.52%
营业利润	**13.97**	**1.59%**	**115.04**	**3.90%**	**134.63**	**4.46%**
加：营业外收入	-	-	10.00	0.34%	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	13.97	1.59%	125.04	4.24%	134.63	4.46%
所得税费用	4.17	0.47%	36.87	1.25%	36.61	1.21%
净利润	**9.80**	**1.11%**	**88.18**	**2.99%**	**98.02**	**3.25%**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，云南南瑞分别实现营业收入 3,015.53 万元、2,947.06 万元及 880.35 万元，分别实现净利润 98.02 万元、88.18 万元及 9.80 万元。报告期内，云南南瑞营业收入及净利润基本保持稳定。

（1）营业收入、营业成本分析

报告期内，云南南瑞的营业收入及成本主要来自于主营业务水电自动化。报告期内，云南南瑞收入及毛利情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	收入	成本	收入
主营业务	880.35	756.48	2,947.06	2,486.52	3,015.53	2,525.93
其他业务	-	-	-	-	-	-
合计	**880.35**	**756.48**	**2,947.06**	**2,486.52**	**3,015.53**	**2,525.93**

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，云南南瑞的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	**880.35**	**2,947.06**	**3,015.53**
营业总成本	756.48	2,486.52	2,525.93
营业利润	**13.97**	**115.04**	**134.63**
营业利润率	1.59%	3.90%	4.46%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，云南南瑞的营业利润分别为 134.63 万元、115.04 万元及 13.97 万元，营业利润率分别为 4.46%、3.90%及 1.59%。2015 年度及 2016 年度，云南南瑞营业利润保持基本稳定。2017 年上半年，由于云南南瑞执行的部分水利水电自动化技术服务及工程业务尚未确认收入，而期间费用相对均衡，因此 2017 年上半年营业利润较低。

A. 期间费用

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	44.56	5.06%	179.52	6.09%	152.73	5.06%
管理费用	50.98	5.79%	147.76	5.01%	156.59	5.19%
财务费用	-5.79	-0.66%	-9.15	-0.31%	-11.21	-0.37%
合　计	**89.75**	**10.19%**	**318.13**	**10.79%**	**298.11**	**9.88%**

报告期内，云南南瑞的期间费用主要为销售费用和管理费用。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，云南南瑞销售费用分别为 152.73 万元、179.52 万元及 44.56 万元，分别占当期营业收入的 5.06%、6.09%及 5.06%；管理费用分别为 156.59 万元、147.76 万元及 50.89 万元，分别占当期营业收入的 5.19%、5.01%及 5.79%。报告期内，云南南瑞期间费用占营业收入比重基本保持稳定。

报告期内，云南南瑞的销售费用主要为职工薪酬和差旅费等；管理费用主要为房租、物业及水电费和职工薪酬等；财务费用主要为利息收入。

B. 资产减值损失

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，云南南瑞资产减值损失分别为 45.74 万元、11.30 万元及 18.42 万元，为坏账损失。报告期内，云南南瑞按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

2017 年 1-6 月，云南南瑞无营业外收支。2016 年，云南南瑞收到 10 万元企业扶持基金，计入营业外收入；无营业外支出。2015 年，云南南瑞无营业外收入，营业外支出 0.12 万元。报告期内云南南瑞营业外收支金额较小，不构成对公司净利润的重大影响。

B. 净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，云南南瑞净利润分别为 98.21 万元、88.18 万元及 9.80 万元，基本保持稳定。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，云南南瑞非经常性损益金额主要为计入当期损益的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	10.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-	-2.50	-
合计	**-**	**7.50**	**-**

云南南瑞 2015 年 2017 年 1-6 月不涉及非经常性损益。2016 年云南南瑞产生非经常性损益 7.50 万元，不构成对净利润的重要影响。

（5）盈利能力分析

报告期内，云南南瑞的盈利能力相关指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
毛利率	14.07%	15.63%	16.24%
净利率	1.11%	2.99%	3.25%
净资产收益率	0.81%	7.34%	8.28%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

2015 年、2016 年度及 2017 年 1-6 月，云南南瑞毛利率分别为 16.24%、15.63%及 14.07%；净利率分别为 3.25%、2.99%及 1.11%；净资产收益率分别为 8.28%、7.34%及 1.62%。2015 及 2016 两个完整会计年度，云南南瑞盈利能力指标保持稳定。

（十）巴西公司财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，巴西公司资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	6,202.16	63.00	6,339.73	65.85	2,470.93	55.29
应收账款	372.94	3.79	1,310.63	13.61	771.65	17.27
预付款项	527.41	5.36	572.79	5.95	34.60	0.77
其他应收款	2.50	0.03	5.41	0.06	14.49	0.32
存货	479.78	4.87	56.82	0.59	495.91	11.10
其他流动资产	1,452.06	14.75	467.73	4.86	-	-
流动资产合计	**9,036.85**	**91.79**	**8,753.10**	**90.91**	**3,787.58**	**84.74**
固定资产	549.74	5.58	572.69	5.95	451.25	10.10
在建工程	55.74	0.57	41.79	0.43	3.63	0.08
无形资产	9.30	0.09	37.61	0.39	8.48	0.19
长期待摊费用	114.47	1.16	134.26	1.39	126.35	2.83
递延所得税资产	79.00	0.80	88.39	0.92	92.15	2.06
非流动资产合计	**808.26**	**8.21**	**874.74**	**9.09**	**681.85**	**15.26**
资产总计	**9,845.11**	**100.00**	**9,627.84**	**100.00**	**4,469.43**	**100.00**

巴西公司资产主要由货币资金和应收账款构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司资产总计分别为 4,469.43 万元、9,627.84 万元、9,845.11 万元，其中，流动资产合计分别为 3,787.58 万元、8,753.10 万元及 9,036.85 万元，占比分别为 84.74%、90.91%及 91.79%。巴西公司的资产主要由流动资产构成。巴西公司资产总额 2016 年末总计较 2015 年末增加 5,158.41 万元，增幅为 115.42%，2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末增加 217.27 万元，增幅为 2.26%，报告期内资产总额保持快速增长趋势。报告期内，巴西公司资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，巴西公司的货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行存款	6,202.16	6,339.73	2,470.93

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
合计	6,202.16	6,339.73	2,470.93

报告期内，巴西公司的货币资金为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，银行存款为 6,339.73 万元，较 2015 年 12 月 31 日增加 3,868.80 万元，增幅为 156.57%；截至 2017 年 6 月 30 日，巴西公司货币资金为 6,202.16 万元，较 2016 年 12 月 31 日减少 137.57 万元，降幅为 2.17%。

B. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司的应收账款账面价值分别为 771.65 万元、1,310.63 万元及 372.94 万元，占资产总额的比例分别为 17.27%、13.61%及 3.79%。2016 年年末应收账款较 2015 年年末增加 538.98 万元，增幅为 69.85%，主要因 2016 年在执行合同得以有效执行，营业规模扩大，故主营业务收入大幅度增加。2017 年 6 月 30 日，应收账款较 2016 年年末减少 937.69 万元，降幅为 71.54%，主要系 2016 年发生业务对应的应收账款回收。报告期内，巴西公司的应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

类别	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	
2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	397.38	100	24.37	6.15	373.94
3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	
合计	**397.38**	**100**	**74.63**	**6.15**	**373.94**
类别	**2016.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例(%)**	**金额**	**计提比例(%)**	
1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,385.26	100	74.63	5.39	1,310.63
3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

合计	**1,385.26**	**100**	**74.63**	**5.39**	**1,310.63**

类别	2015.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	812.26	100	40.61	5.00	771.65
3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**812.26**	**100**	**40.61**	**5.00**	**771.65**

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，巴西公司的应收账款账龄包括 1 年以内以及 1-2 年，具体如下：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	306.02	5.00	15.30
1-2 年	91.35	10.00	9.14
合计	397.38	**-**	24.44

截至报告期期末，巴西公司应收账款余额全部系应收国家电网巴西控股公司。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付账款	2,968.10	60.23	4,070.19	95.25	298.69	27.58
预收款项	1,866.70	37.88	108.02	2.53	493.82	45.60
应付职工薪酬	93.26	1.89	95.01	2.22	68.99	6.37
应交税费	-	-	-	-	221.54	20.46

流动负债合计	4,928.06	100.00	4,273.22	100.00	1,083.04	100.00
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	4,928.06	100.00	4,273.22	100.00	1,083.04	100.00

报告期内，巴西公司负债主要由应付账款、预收款项构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司负债合计分别为 1,083.04 万元、4,273.22 万元及 4,928.06 万元，均为流动负债。报告期内，巴西公司负债金额 2016 年末较 2015 年末有较大增加，主要因应付账款数额增加较大。2017 年 6 月 30 日巴西公司负债较 2016 年末有一定增长主要系预收款项增长多。具体如下：

A. 应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日，巴西公司应付账款均为应付货款：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应付物资采购款	2,968.10	100.00	4,070.19	100.00	298.69	100.00
合计	**2,968.10**	**100.00**	**4,070.19**	**100.00**	**298.69**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司负债中应付账款分别为 298.69 万元、4,070.19 万元及 2,968.10 万元，占负债总额的比例分别为 27.58%、95.25%、60.23%。2016 年末巴西公司应付账款较 2015 年末增加 3,771.50 万元，主要系公司业务增长所致；2017 年 6 月 30 日应付账款较 2016 年末减少 1,102.09 万元，主要系根据合同收回应收账款所致。报告期末公司无账龄超过 1 年的重要应付账款。

B. 预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司负债中预收款项分别为 493.82 万元、108.02 万元及 1,866.70 万元，占负债总额的比例分别为 27.58%、2.53%、37.88%，均为预收商品款。2016 年末巴西公司应付账款较 2015 年末减少 385.80 万元，主要因在执行项目得以有效执行，并形成收入，故预收款项得以

有效转换成应收账款。2017 年 6 月 30 日，预收款项较 2016 年末增长 1,758.68 万元，主要系 2017 年上半年的部分业务尚未达到确认收入的标准。

（3）资本结构与偿债能力分析

巴西公司报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	50.06%	44.38%	24.23%
流动资产/总资产	91.79%	90.91%	84.74%
非流动资产/总资产	8.21%	9.09%	15.26%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.83	2.05	3.50
速动比率（倍）	1.63	1.90	3.01
息税折旧摊销前利润	-54.74	-360.18	-672.53
现金流情况：			
净利润	53.19	21.32	-441.47
经营活动产生的现金流量净额	420.84	2,905.00	93.70

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司资产负债率分别为 24.23%、44.38%及 50.06%，流动比率分别为 3.50、2.05 及 1.83，速动比率分别为 3.01、1.90 及 1.63。报告期内，巴西公司资产负债率大幅上升、流动比率及速动比率大幅下降主要系因业务规模大幅度，公司应付账款、预付款项等相应增加，从而进而导致巴西公司资产负债率上升、流动比率及速动比率下降。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月巴西公司经营活动产生的现金流量净额分别为 93.70 万元，2,905.00 万元及 420.84 万元。报告期内出现经营活动产生的现金流量净额大于巴西公司当期净利润，主要系巴西公司客户回款较快且供应商付款期限较长。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	7.94	6.46	1.32
存货周转率	21.90	21.74	1.69
总资产周转率	0.69	0.95	0.13

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，巴西公司的应收账款周转率分别为 0.37、6.46 及 7.94，存货周转率分别为 1.69、21.74 及 21.90，总资产周转率分别为 0.13、0.95 及 0.69，报告期内，巴西公司资产周转能力较强。

2、盈利能力分析

报告期内，巴西公司的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	3,342.53	100.00%	6,727.61	100.00%	507.99	100.00%
减：营业成本	2,938.15	87.90%	6,007.94	89.30%	617.64	121.59%
税金及附加	7.74	0.23%	46.14	0.69%	6.89	1.36%
销售费用	161.74	4.84%	210.42	3.13%	326.98	64.37%
管理费用	399.03	11.94%	849.65	12.63%	328.8	64.73%
财务费用	-176.36	-5.28%	-445.18	-6.62%	-195.75	-38.53%
资产减值损失	-50.35	-1.51%	33.54	0.50%	-53.6	-10.55%
二、营业利润	**62.58**	**1.87%**	**25.09**	**0.37%**	**-522.98**	**-102.95%**
加：营业外收入	-	-	-	-	3.6	0.71%
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	**62.58**	**1.87%**	**25.09**	**0.37%**	**-519.38**	**-102.24%**
减：所得税费用	9.39	0.28%	3.76	0.06%	-77.91	-15.34%
四、净利润	**53.19**	**1.59%**	**21.32**	**0.32%**	**-441.47**	**-86.91%**

2015年、2016年及2017年1-6月，巴西公司分别实现营业收入507.99万元、6,727.61万元及 3,342.53 万元，2016 年较 2015 年营业收入增长率为 1224.36%。2015 年巴西公司亏损 441.47 万元，2016 年巴西公司扭亏为盈，实现 21.32 万元净利润，2017 年上半

年实现 53.19 万元净利润。报告期内营业收入增长并实现盈利主要系巴西公司拓展市场业务种类，扩展了业务种类，新增加了技术服务合同以及电力调试设备供货类合同。

（1）营业收入、营业成本分析

报告期内，巴西公司营业收入均来自主营业务收入，具体明细如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	3,342.53	2,938.15	6,727.61	6,007.94	507.99	617.64
其他业务	-	-	-	-	-	-
合计	**3,342.53**	**2,938.15**	**6,727.61**	**6,007.94**	**507.99**	**617.64**

2015 年，巴西公司签订的合同主要为设备销售类合同，且由于工程执行比预计时间长，项目现场复杂，导致合同毛利率较低。2016 年以来，巴西公司拓展市场业务种类，新签技术服务类合同，毛利率水平有所提高，销售收入相较 2015 年实现大幅度增长，巴西公司业绩得到提升并实现整体盈利。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，巴西公司的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	3,342.53	6,727.61	507.99
营业总成本	2,938.15	6,007.94	617.64
营业利润	62.58	25.09	-522.98
营业利润率	1.87%	0.37%	-102.95%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，巴西公司的营业利润分别为-522.98 万元、25.09 万元及 62.58 万元，营业利润率分别为-102.95%、0.37%及 1.87%，报告期内营业利润得到较大提升。

A. 期间费用

报告期内，巴西公司的费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	161.74	4.84%	210.42	3.13%	326.98	64.37%
管理费用	399.03	11.94%	849.65	12.63%	328.80	64.73%
财务费用	-176.36	-5.28%	-445.18	-6.62%	-195.75	-38.53%
合计	384.41	11.50%	614.89	9.14%	460.03	90.57%

报告期内，巴西公司的主要期间费用为销售费用和管理费用，销售费用和管理费用主要包括职工薪酬、房租、物业及水电费等。

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，巴西公司的销售费用分别为 326.98 万元、210.42 万元及 161.74 万元，占营业收入的比重分别为 64.37%、3.13%及 4.84%；管理费用分别为 328.80 万元、849.65 万元及 399.03 万元，占营业收入的比重分别为 64.73%、12.63%及 11.94%。报告期内巴西公司的期间费用金额基本稳定，由于营业收入大幅上升，期间费用占比显著下降。

B. 资产减值损失

报告期内，巴西公司的资产减值损失均为坏账损失，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2016 年度
坏账损失	-50.35	33.54	-53.60
合计	**-50.35**	**33.54**	**-53.60**

2015 年度、2016 年度及 2017 年，巴西公司的资产减值损失分别为-53.60 万元、33.54 万元及-50.35 万元。报告期内资产减值损失为负数的原因系巴西公司当年应收账款余额及账龄较以前年度有所下降，转回部分资产减值损失所致。报告期内，巴西公司按照《企业会计准则》的规定采用了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

2015 年，巴西公司实现营业外收入 3.60 万元，金额较小。

B．净利润

2015 年巴西公司亏损 441.47 万元，2016 年巴西公司扭亏为盈，实现 21.32 万元净利润，2017 年上半年巴西公司实现 53.19 万元净利润。报告期内实现盈利主要系巴西公司拓展市场业务种类，新签毛利率较高的技术服务类合同且营业收入增长。

（4）盈利指标分析

巴西公司报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	12.10%	10.70%	-21.59%
净利率	1.59%	0.32%	-86.91%
净资产收益率	1.08%	0.40%	-13.17%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

报告期内，随着业务拓展，巴西公司盈利能力逐步增强。

（十一）印尼公司财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，印尼公司资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	550.67	56.23%	286.83	24.06%	620.48	59.66%
应收账款	104.59	10.68%	606.30	50.85%	122.81	11.81%
预付款项	-	-	-	-	0.79	0.08%
其他应收款	108.76	11.11%	123.43	10.35%	114.97	11.05%
其他流动资产	83.56	8.53%	65.71	5.51%	47.02	4.52%
流动资产合计	**847.59**	**86.55%**	**1,082.26**	**90.77%**	**906.07**	**87.11%**

固定资产	8.75	0.89%	15.93	1.34%	29.96	2.88%
递延所得税资产	122.99	12.56%	94.12	7.89%	104.05	10.00%
非流动资产合计	**131.74**	**13.45%**	**110.05**	**9.23%**	**134.02**	**12.89%**
资产总计	**979.33**	**100.00%**	**1,192.31**	**100.00%**	**1,040.09**	**100.00%**

印尼公司资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司资产总计分别为 1,040.09 万元、1,192.31 万元及 979.33 万元，其中，流动资产合计分别为 906.07 万元、1,082.26 万元及 847.59 万元，占比分别为 87.11%、90.77%及 86.55%。印尼公司的资产主要由流动资产构成。印尼公司资产总额 2016 年末总计较 2015 年末增加 152.22 万元，增幅为 14.64%，2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末减少 212.98 万元，降幅为 17.86%。报告期内，印尼公司资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，印尼公司的货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
库存现金	2.43	7.51	7.61
银行存款	548.24	279.32	612.87
合计	**550.67**	**286.83**	**620.48**

报告期内，印尼公司货币资金构成包括库存现金、与银行存款，主要由银行存款构成。截至 2016 年 12 月 31 日，银行存款为 279.32 万元，较 2015 年 12 月 31 日减少 333.65 万元，降幅为 53.77%。截至 2017 年 6 月 30 日，银行存款为 548.24 万元，较 2016 年 12 月 31 日大幅增长，主要系应收账款回收所致。

B. 应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司的应收账款账面价值分别为 122.81 万元、606.3 万元及 104.59 万元，占资产总额的比例分别为 11.81%、50.85%及 10.68%；2016 年年末应收账款较 2015 年年末增加 483.49 万元，增幅为 393.69%，主要系 2015 年印尼公司尚处于业务发展初期，随着公司业务逐步增加，其应收账款相应增长。2017 年 6 月 30 日应收账款较 2016 年年末减少 501.71 万元，

降幅为 82.75%，主要系应收账款回收所致。报告期内，印尼公司的应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

类别	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	116.17	100	11.58	9.96	104.59
3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**116.17**	**100**	**11.58**	**9.96**	**104.59**
类别	**2016.12.31**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	638.21	100.00	31.91	5.00	606.30
3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**638.21**	**100.00**	**31.91**	**5.00**	**606.30**
类别	**2015.12.31**				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
2. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	129.27	100.00	6.46	5.00	122.81
3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**129.27**	**100.00**	**6.46**	**5.00**	**122.81**

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，印尼公司的应收账款账龄均为 1 年以内，具体如下：

单位：万元

账　龄	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	0.82	5.00	0.04
1-2 年	115.35	10.00	11.53
合计	**116.17**	**9.96**	**11.58**

截至报告期期末，印尼公司的应收账款按欠款方归集的期末余额应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例（%）	计提坏账准备
Surechem Sdn Bhd（速成公司）	85.06	73.22	8.51
PT.EGA TEKELINDO PRIMA	17.22	14.82	1.72
南京南瑞集团公司	13.07	11.25	1.31
PT IRADAT AMAN GLOBALINDO	0.82	0.71	0.04
合　　计	**116.17**	**100.00**	**11.58**

截至报告期末，印尼公司的应收款项欠款方集中在 4 家公司，分别为、Surechem Sdn Bhd（马来西亚速成公司）、PT.EGA TEKELINDO PRIMA、南瑞集团及 PT IRADAT AMAN GLOBALINDO。

C. 其他应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司其他应收款具体情况如下：

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
其他往来款项	132.19	89.03	134.01	89.65	123.12	96.59
房租押金	13.74	9.25	13.93	9.32	4.33	3.40
职工备用金借款	2.55	1.71	1.55	1.04	0.01	0.01
合计	**148.48**	**100.00**	**149.49**	**100.00**	**127.46**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司的其他应收款账面价值分别为 127.46 万元、149.49 万元及 148.48 万元，占资产总额的比例分别为 11.05%、10.35%及 11.11%。印尼公司报告期末主要其他应收款期后已收回。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付账款	74.59	80.33%	174.00	91.53%	116.29	77.27%
预收款项	15.06	16.22%	15.27	8.03%	26.96	17.91%
应交税费	3.19	3.44%	0.84	0.44%	6.66	4.43%
其他应付款	-	-	-	-	0.57	0.38%
流动负债合计	**92.85**	**100.00%**	**190.11**	**100.00%**	**150.49**	**100.00%**
非流动负债合计	**-**	-	**-**	-	**-**	-
负债合计	**92.85**	**100.00%**	**190.11**	**100.00%**	**150.49**	**100.00%**

报告期内，印尼公司负债主要由应付账款构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司负债合计分别为 150.49 万元、190.11 万元及 92.85 万元，均为流动负债。报告期内，印尼公司负债情况基本稳定，分析如下：

A. 应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日，印尼公司应付账款均为材料采购款：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应付物资采购款	74.59	100.00	174.00	100.00	116.29	100.00
合计	**74.59**	**100.00**	**174.00**	**100.00**	**116.29**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司负债中应付账款分别为 116.29 万元、174.00 万元及 74.59 万元，占负债总额的比例分别为 77.27%、91.53%及 80.33%。2016 年末印尼公司应付账款较 2015 年末增加 57.71 万元，主要系公司业务增长所致；2017 年 6 月 30 日印尼公司应付账款较 2016 年末减少 99.41

万元，系公司按期支付采购款所致。

B. 其他应付款

截至 2015 年 12 月 31 日，印尼公司的其他应付款账面价值分别为 0.57 万元，占负债总额的比例为 0.38%。印尼公司已于 2016 年度偿还该欠款。截至报告期末，印尼公司无尚未偿还的其他应付款。

（3）资本结构与偿债能力分析

印尼公司报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	9.48%	15.94%	14.47%
流动资产/总资产	86.55%	90.77%	87.11%
非流动资产/总资产	13.45%	9.23%	12.89%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
偿债能力：			
流动比率（倍）	9.13	5.69	6.02
速动比率（倍）	9.13	5.69	6.02
息税折旧摊销前利润	-104.01	80.12	-322.41
现金流情况：			
净利润	-86.59	29.79	-202.15
经营活动产生的现金流量净额	297.06	-390.74	-339.10

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司资产负债率分别为 14.47%、15.94%及 9.48%，流动比率分别为 6.02、5.69 及 9.13，速动比率分别为 6.02、5.69 及 9.13。报告期内印尼公司的资本结构与偿债能力基本维持稳定。

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月印尼公司经营活动产生的现金流量净额分别为-339.10 万元，-390.74 万元及 297.06 万元。2015 年和 2016 年出现现金流量净额为负，主要系印尼公司尚处于初步发展阶段，经营出现一定亏损。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	0.01	1.97	5.87
总资产周转率	0.004	0.64	0.33

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，印尼公司应收账款周转率分别为 5.87、1.97 及 0.01，总资产周转率分别为 0.33、0.64 及 0.004。2016 年应收账款周转率较 2015 年显著下降，主要系 2015 年印尼公司仍处于业务起步阶段，应收账款金额较小。2016 年总资产周转率有所增长系随着公司业务增长，资产使用效率逐步提升。2017 年上半年，印尼公司营业收入较低，相关资产周转里指标较低。

2、盈利能力分析

报告期内，印尼公司的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	**1.91**	**-**	**719.59**	**100.00%**	**360.64**	**100.00%**
减：营业成本	1.92	-	254.67	35.39%	302.09	83.76%
税金及附加	-	-	3.39	0.47%	13.28	3.68%
销售费用	16.43	-	45.70	6.35%	47.74	13.24%
管理费用	101.23	-	313.65	43.59%	323.00	89.56%
财务费用	4.47	-	23.44	3.26%	-68.32	-18.94%
资产减值损失	-6.68	-	39.02	5.42%	12.39	3.44%
二、营业利润	**-115.46**	-	**39.72**	**5.52%**	**-269.54**	**-74.74%**
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	**-115.46**	-	**39.72**	**5.52%**	**-269.54**	**-74.74%**
减：所得税费用	-28.86	-	9.93	1.38%	-67.38	-18.68%
四、净利润	**-86.59**	-	**29.79**	**4.14%**	**-202.15**	**-56.05%**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，印尼公司分别实现营业收入 360.64 万元、719.59 万元及 1.91 万元，2016 年较 2015 年营业收入增长率为 99.53%，2015 年印尼公司亏损 202.15 万元，2016 年印尼公司扭亏为盈，实现 29.79 万元净利润。2016 年营业收入增

长并实现盈利主要系印尼公司拓展市场业务种类，新签毛利率较高的技术服务类合同。2017 年上半年，印尼公司相关业务较少，导致公司尚处于亏损状态，预计印尼公司 2017 年下半年业务将出现好转。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，印尼公司营业收入、营业成本情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	1.91	1.92	719.59	254.67	360.64	302.09
其他业务	-	-	-	-	-	-
合计	**1.91**	**1.92**	**719.59**	**254.67**	**360.64**	**302.09**

2015 年，印尼公司签订的合同主要为设备销售类合同，此类合同毛利率较低。2016 年，印尼公司拓展市场业务种类，新签技术服务类合同，毛利率水平有所提高，印尼公司业绩得到提升并实现整体盈利。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，印尼公司的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	1.91	719.59	360.64
营业总成本	1.92	254.67	302.09
营业利润	-115.46	39.72	-269.54
营业利润率	-	5.52%	-

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，印尼公司的营业利润分别为-269.54 万元、39.72 万元及-115.46 万元，2016 年营业利润得到较大提升，2017 年上半年，印尼公司相关业务较少，导致公司尚处于亏损状态。

A. 期间费用

报告期内，印尼公司的费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	16.43	860.21%	45.70	6.35%	47.74	13.24%
管理费用	101.23	5,300.00%	313.65	43.59%	323.00	89.56%
财务费用	4.47	234.03%	23.44	3.26%	-68.32	-18.94%
合计	**122.13**	**6,394.24%**	**382.79**	**53.20%**	**302.42**	**83.86%**

报告期内，印尼公司的主要期间费用为管理费用，2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，印尼公司的管理费用分别为 323.00 万元、313.65 万元及 101.23 万元，占营业收入的比重分别为 89.56%、43.59%及 5,300.00%。报告期内印尼公司的期间费用金额基本稳定，2016 年营业收入大幅上升，期间费用占比相应下降，2017 年上半年由于尚未实现收入，故相应占收入比较高。

报告期内，印尼公司的管理费用主要包括职工薪酬、房租、物业及水电费等。

B. 资产减值损失

报告期内，印尼公司的资产减值损失为计提的坏账准备，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
坏账准备	-6.68	39.02	12.39
合计	**-6.68**	**39.02**	**12.39**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，印尼公司的减值损失分别为 39.02 万元、12.39 万元及-6.68 万元，均为计提坏账准备引起。报告期内，印尼公司按照《企业会计准则》的规定采用了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

报告期内印尼公司无营业外收支。

B. 净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，印尼公司净利润分别为-202.15 万元、29.79 万元和-86.59 万元， 2015 年印尼公司亏损 202.15 万元，2016 年印尼公司扭亏为盈，实现 29.79 万元净利润，主要系印尼公司拓展市场业务种类，新签毛利率较高的技术服务类合同。

（4）盈利指标分析

印尼公司报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	-	64.61%	16.23%
净利率	-	4.14%	-56.05%
净资产收益率	-	2.97%	-22.72%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

印尼公司 2016 年盈利能力较 2015 年得到大幅提升的原因主要系印尼公司拓展市场业务种类，新签毛利率较高的技术服务类合同。2017 年上半年，印尼公司相关业务较少，导致公司尚处于亏损状态，预计印尼公司 2017 年下半年业务将出现好转。

（十二）北京南瑞财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，北京南瑞资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	3,016.15	92.72	3,029.56	93.91	2,835.92	92.70
应收账款	45.62	1.40	-	-	-	-
预付款项	2.00	0.06	1.00	0.03	1.00	0.03
存货	-	-	0.89	0.03	1.34	0.04
其他流动资产	5.98	0.18	-	-	-	-
流动资产合计	**3,069.76**	**94.37**	**3,031.44**	**93.97**	**2,838.27**	**92.78**

固定资产	64.78	1.99	76.74	2.38	103.16	3.37
递延所得税资产	118.42	3.64	117.81	3.65	117.81	3.85
非流动资产合计	**183.20**	**5.63**	**194.56**	**6.03**	**220.98**	**7.22**
资产总计	**3,252.95**	**100.00**	**3,226.00**	**100.00**	**3,059.24**	**100.00**

北京南瑞资产主要由货币资金构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞资产总计分别为 3,059.24 万元、3,226.00 万元及 3,252.95 万元。其中，流动资产合计分别为 2,838.27 万元、3,031.44 万元及 3,069.76 万元，占比分别为 92.78%、93.97%及 94.37%；非流动资产合计分别为 220.98 万元、194.56 万元及 183.20 万元，占比分别为 7.22%、6.03%及 5.63%。北京南瑞资产 2016 年末总计较 2015 年末增加 166.76 万元，增长率为 5.45%；2017 年 6 月 30 日资产总计较 2016 年末增加 26.95 万元，增幅为 0.84%，资产总额基本维持稳定。报告期内，北京南瑞资产情况分析如下：

A. 货币资金

截至报告期各期末，北京南瑞的货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
库存现金	0.05	0.09	0.16
银行存款	3,016.10	3,029.47	2,835.76
合计	**3,016.15**	**3,029.56**	**2,835.92**

报告期内，北京南瑞的货币资金主要为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，货币资金为 3,029.56 万元，较 2015 年 12 月 31 日增加 193.63 万元，增幅为 6.83%；截至 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞货币资金为 3,016.15 万元，较 2016 年 12 月 31 日减少 13.36 万元，降幅为 0.44%。货币资金构成包括库存现金、和银行存款。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞的负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付账款	1,032.08	80.18	1,032.08	77.43	1,005.08	77.03
预收款项	6.00	0.47	0.90	0.07	0.90	0.07
应付职工薪酬	-	-	44.61	3.35	-	-
应交税费	3.43	0.27	9.49	0.71	53.86	4.13
其他应付款	245.69	19.09	245.88	18.45	244.87	18.77
流动负债合计	**1,287.20**	**100.00**	**1,332.96**	**100.00**	**1,304.71**	**100.00**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
负债合计	**1,287.20**	**100.00**	**1,332.96**	**100.00**	**1,304.71**	**100.00**

报告期内，北京南瑞负债主要由应付账款构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞的负债合计分别为 1,304.71 万元、1,332.96 万元及 1,287.20，均为流动负债。报告期内，北京南瑞负债情况保持稳定，分析如下：

A. 应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞应付账款均为物资采购款。

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应付物资采购款	1,032.08	100.00	1,032.08	100.00	1,005.08	100.00
合计	**1,032.08**	**100.00**	**1,032.08**	**100.00**	**1,005.08**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞应付账款分别为 1,005.08 万元、1,032.08 万元及 1,032.08 万元，占负债总额的比例分别为 77.03%、79.42%及 80.18%。2016 年末北京南瑞应付账款较 2015 年末增加 27.00 万元，2017 年 6 月 30 日应付账款与 2016 年末一致，报告期内应付账款基本保持稳定。

（3）资本结构与偿债能力分析

北京南瑞报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	39.57%	41.32%	42.65%
流动资产/总资产	94.37%	93.97%	92.78%
非流动资产/总资产	5.63%	6.03%	7.22%
流动负债/负债合计	100.00%	100.00%	100.00%
偿债能力：			
流动比率（倍）	2.38	2.27	2.18
速动比率（倍）	2.38	2.27	2.17
息税折旧摊销前利润	14.73	183.36	206.88
现金流情况：			
净利润	12.72	138.51	151.80
经营活动产生的现金流量净额	-73.40	193.63	163.19

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞资产负债率分别为 42.65%、41.32%及 39.57%，流动比率分别为 2.18、2.27 及 2.38，速动比率分别为 2.17、2.27 及 2.38。其资本结构与偿债能力基本保持稳定。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月北京南瑞经营活动产生的现金流量净额分别为 163.19 万元，193.63 万元及-73.40 万元。2017 年 1-6 月出现现金流量净额为负，主要系北京南瑞 2017 年上半年尚未与客户续签合同，待合同签署并收到服务款项后，现金流将得到改善。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	10.47	-	-
存货周转率	-	80.52	41.72
总资产周转率	0.07	0.14	0.15

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞存总资产周转率分别为 0.15、0.14 及 0.07。2015 年至 2016 年，北京南瑞资产周转能力基本

保持稳定。

2、盈利能力分析

报告期内，北京南瑞的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
一、营业收入	**119.38**	**100.00**	**427.65**	**100.00**	**448.74**	**100.00**
减：营业成本	37.49	31.40	89.78	20.99	93.64	20.87
税金及附加	1.98	1.66	13.12	3.07	22.70	5.06
销售费用	0.56	0.47	0.51	0.12	1.02	0.23
管理费用	74.8	62.66	171.29	40.05	162.80	36.28
财务费用	-14.52	-12.16	-28.63	-6.69	-30.59	-6.82
资产减值损失	2.40	2.01	-	-	-3.72	-0.83
二、营业利润	**16.68**	**13.97**	**181.59**	**42.46**	**202.89**	**45.21**
加：营业外收入	0.61	0.51	4.21	0.98	0.06	0.01
减：营业外支出	-	-	0.23	0.05	0.23	0.05
三、利润总额	**17.29**	**14.48**	**185.57**	**43.39**	**202.72**	**45.18**
减：所得税费用	4.57	3.83	47.06	11.00	50.92	11.35
四、净利润	**12.72**	**10.66**	**138.51**	**32.39**	**151.80**	**33.83**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，北京南瑞分别实现营业收入 448.74 万元、427.65 万元及 119.38 万元，分别实现净利润 151.80 万元、138.51 万元及 12.72 万元，2016 年较 2015 年营业收入与净利润基本保持稳定。

（1）营业收入、营业成本分析

报告期内，北京南瑞营业收入、营业成本及毛利情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
合计	**119.38**	**37.49**	**427.65**	**89.78**	**448.74**	**93.64**

如上表所示，报告期内北京南瑞的营业收入及毛利水平基本保持稳定。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，北京南瑞的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	119.38	427.65	448.74
营业总成本	37.49	89.78	93.64
营业利润	16.68	181.59	202.89
营业利润率	13.97%	42.46%	45.21%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，北京南瑞的营业利润分别为 202.89 万元、181.59 万元及 16.68 万元，营业利润率分别为 45.21%、42.46%及 13.97%，2015 年至 2016 年，营业利润及营业利润率总体较为稳定。2017 年 1-6 月北京南瑞营业利润较低主要系其与南瑞集团的租赁管理服务协议将于下半年完成合同签署，尚未确认收入。

A. 期间费用

报告期内，北京南瑞的费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	0.56	0.47	0.51	0.12	1.02	0.23
管理费用	74.80	62.66	171.29	40.05	162.80	36.28
财务费用	-14.52	-12.16	-28.63	-6.69	-30.59	-6.82
合计	**60.84**	**50.97**	**143.17**	**33.48**	**133.23**	**29.69**

报告期内，北京南瑞的主要期间费用为管理费用，2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，北京南瑞的管理费用分别为 162.80 万元、171.29 万元及 74.80 万元，占营业收入的比重分别为 36.28%、40.05%及 62.66%。报告期内北京南瑞的期间费用金额、期间费用占营业收入的比例保持稳定。

报告期内，北京南瑞的管理费用主要包括职工薪酬、车辆交通费及办公费等。

B. 资产减值损失

报告期内资产减值损失均为计提坏账准备产生。2015 年，北京南瑞的资产减值损失为-3.72 万元，为 2015 年应收账款余额较 2014 年下降所致。报告期内北京南瑞按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

（3）净利润分析

A. 营业外收入与支出

报告期内，北京南瑞的营业外收入分别为 0.06 万元、4.21 万元及 0.61 万元。2015 年度，北京南瑞的营业外支出为 0.17 万元，主要为固定资产处置损失。

B．净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，北京南瑞分别实现净利润 151.80 万元、138.51 万元及 12.72 万元，2016 年较 2015 年净利润增长率为-8.75%，净利润水平基本保持稳定。

（4）非经常性损益构成情况

报告期内，北京南瑞非经常性损益金额较小，对其经营业绩不存在重大影响，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-0.17
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.61	3.98	-
所得税影响额	-0.15	-0.99	0.04
合计	**0.46**	**2.98**	**-0.13**

（5）盈利指标分析

北京南瑞报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	68.60%	79.01%	79.13%
净利率	10.66%	32.39%	33.83%

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
净资产收益率	0.65%	7.32%	8.65%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，北京南瑞毛利率分别为 79.13%、79.01%及 68.60%，净利率分别为 33.83%、32.39%及 10.66%，净资产收益率分别为 8.65%、7.32%及 1.29%。报告期内，北京南瑞盈利能力较为稳定。

（十三）南瑞集团主要经营性资产及负债财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，南瑞集团主要经营性资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	14,014.37	1.60	97,722.08	11.32	117,528.65	12.63
应收票据	3,243.46	0.37	14,655.47	1.70	2,890.17	0.31
应收账款	318,617.90	36.37	287,360.35	33.29	296,800.62	31.89
预付款项	33,991.91	3.88	64,631.32	7.49	80,793.81	8.68
其他应收款	20,731.45	2.37	14,635.14	1.70	13,003.90	1.40
存货	157,599.56	17.99	111,021.98	12.86	123,210.15	13.24
其他流动资产	41,852.76	4.78	23,576.85	2.73	54,362.28	5.84
流动资产合计	**590,051.42**	**67.36**	**613,603.19**	**71.08**	**688,589.57**	**73.99**
长期应收款	91,946.65	10.50	99,440.03	11.52	36,096.85	3.88
固定资产	20,726.91	2.37	11,584.13	1.34	144,506.77	15.53
在建工程	151,042.46	17.24	116,380.82	13.48	41,374.84	4.45
无形资产	1,589.45	0.18	1,592.52	0.18	1,524.27	0.16
开发支出	1,815.40	0.21	1,815.40	0.21	1,848.85	0.20
长期待摊费用	16.34	0.00	26.56	0.00	74.53	0.01
递延所得税资产	18,789.78	2.15	18,828.68	2.18	16,653.11	1.79
非流动资产合计	**285,926.98**	**32.64**	**249,668.13**	**28.92**	**242,079.21**	**26.01**

资产总计	**875,978.40**	**100.00**	**863,271.33**	**100.00**	**930,668.78**	**100.00**

南瑞集团主要经营性资产主要由货币资金、应收账款、存货、长期应收款、固定资产、在建工程构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产总计分别为 930,668.78 万元、863,271.33 万元及 875,978.40 万元。其中，流动资产合计分别为 688,589.57 万元、613,603.19 万元及 590,051.42 万元，占比分别为 73.99%、71.08%及 67.36%；非流动资产合计分别为 242,079.21 万元、249,668.13 万元及 285,926.98 万元，占比分别为 26.01%、28.92%及 32.64%。南瑞集团主要经营性资产 2016 年末总计较 2015 年末减少 67,397.45 万元，降幅为 7.24%；2017 年 6 月 30 日总计较 2016 年末增加 12,707.07 万元，增幅为 1.47%，资产总额基本维持稳定。报告期内，南瑞集团主要经营性资产情况分析如下：

A.货币资金

截至报告期各期末，南瑞集团主要经营性资产的货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
库存现金	33.36	33.78	35.07
银行存款	9,859.27	93,463.43	108,963.66
其他货币资金	4,121.75	4,224.86	8,529.92
合计	**14,014.37**	**97,722.08**	**117,528.65**

报告期内，南瑞集团主要经营性资产的货币资金主要为银行存款。截至 2016 年 12 月 31 日，货币资金为 97,722.08 万元，较 2015 年 12 月 31 日减少 19,806.57 万元，降幅为 16.85%；截至 2017 年 6 月 30 日，货币资金为 14,014.37 万元，较 2016 年 12 月 31 日减少 83,707.70 万元，降幅为 85.66%。货币资金构成包括库存现金、银行存款和其他货币资金，2016 年末货币资金下降主要系其他货币资金减少所致，报告期内其他货币资金主要由银行承兑汇票、保函等保证金构成。2017 年 6 月 30 日货币资金下降主要系部分应收款项尚未收回并发生一定金额的在建工程支出。

B.应收账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要

经营性资产的应收账款账面价值分别为 296,800.62 万元、287,360.35 万元及 318,617.90 万元，占资产总额的比例分别为 31.89%、33.29%及 36.37%；2016 年年末应收账款较 2015 年年末减少 9,440.27 万元，降幅为 3.29%；2017 年 6 月 30 日应收账款较 2016 年年末增长 31,257.55 万元，增幅为 10.88%，金额总体保持平稳。报告期内，南瑞集团主要经营性资产的应收账款按坏账计提方法的分类列示如下：

单位：万元

种类	2017.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	366,349.49	100.00	47,731.59	13.03	318,617.90
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
合计	**366,349.49**	**100.00**	**47,731.59**	**13.03**	**318,617.90**
种类	**2016.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	332,296.73	100.00	44,936.38	13.52	287,360.35
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**332,296.73**	**100.00**	**44,936.38**	**13.52**	**287,360.35**
种类	**2015.12.31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例（%）**	**金额**	**计提比例（%）**	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	340,442.96	100.00	43,642.34	12.82	296,800.62
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**340,442.96**	**100.00**	**43,642.34**	**12.82**	**296,800.62**

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项采用账龄分析法组合计提坏账准备。对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，南瑞集团主要经营性资产的应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	225,114.03	5.00	11,255.70
1 至 2 年	64,755.57	10.00	6,475.56
2 至 3 年	42,118.00	20.00	8,423.60
3 至 4 年	13,119.40	30.00	3,935.82
4 至 5 年	7,203.16	50.00	3,601.58
5 年以上	14,039.33	100.00	14,039.33
合计	**366,349.49**	**-**	**47,731.59**

截至报告期期末，南瑞集团主要经营性资产的应收账款按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款	占应收账款比例（%）	计提坏账准备
南京南瑞信息通信科技有限公司	12,801.31	3.49	1,365.70
国网江苏省电力公司	10,862.73	2.97	2,337.30
国网节能服务有限公司	8,065.77	2.20	403.31
江苏东大金智信息系统有限公司	7,443.05	2.03	374.04
甘肃亿维天昱新能源科技有限公司	6,820.00	1.86	341.00
合计	**45,992.87**	**12.55**	**4,821.34**

截至报告期末，南瑞集团主要经营性资产中应收款项的欠款方较为分散，前五大欠款方合计占比为 12.55%。

根据报告期各期末南瑞集团主要经营资产应收账款余额及相应的计提政策，按照应收账款年限各期末南瑞集团主要经营资产应收账款余额和坏账准备情况如下：

单位：万元

	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	225,114.03	11,255.70	202,357.94	10,117.90	185,247.02	9,262.35
1-2 年	64,755.57	6,475.56	61,024.94	6,102.49	87,295.56	8,729.56
2-3 年	42,118.00	8,423.60	33,824.89	6,764.98	31,889.89	6,377.98
3-4 年	13,119.40	3,935.82	14,562.39	4,368.72	13,680.08	4,104.02
4-5 年	7,203.16	3,601.58	5,888.55	2,944.28	14,323.94	7,161.97
5 年以上	14,039.33	14,039.33	14,638.01	14,638.01	8,006.46	8,006.46
合计	366,349.49	47,731.59	332,296.73	44,936.38	340,442.96	43,642.34

报告期内，南瑞集团主要经营资产应收账款账龄主要为 1 年以内，2016 年、2017 年 6 月末应收账款分别比上期末增长-2.39%、10.25%，坏账准备 2016 年、2017 年 6 月末分别比上期末增长 2.97%、6.22%，2017 年 6 月末计提的坏账准备金额上升 6.22%，具体原因是：

（A）应收账款收回存在一定季节性因素

2017 年 6 月末应收账款较 2016 年末上升 10.25%，主要系：南瑞集团主要经营资产从事的电力自动化信息通信业务、电力信息系统集成业务、电网节能业务、水利水电自动化业务和电力设备集成及总包业务，其业务主要客户为电网企业，相关客户企业投资的立项申请与审批主要在每年的上半年完成，下半年执行实施，并陆续完成预算内投资及项目结算。与此相应，南瑞集团主要经营资产从事的业务合同款项支付及销售订单一般在下半年增长较快，验收交货及款项结算在下半年尤其是第四季度较为集中。由此导致上半年确认销售收入的合同回款金额较小，应收账款规模相应增加。

（B）账龄为 2-3 年的应收账款有所增长

2017 年上半年由于行业季节性回款的原因，2016 年末应收账款客户回款金额较小，使得南瑞集团主要经营资产部分应收款账龄延长，2-3 年的应收账款较 2016 年末增长了 8,293.12 万元，计提的坏账准备比例和金额均大幅提高。新增的账龄为 2-3 年的主要客户包括：昆明轨道交通集团有限公司 4,375.07 万元、南京南瑞信息通信科技有限公司 3,005.73 万元，其中昆明轨道交通集团有限公司款项因项目实施周期较长，导致回款周期较长。南京南瑞信息通信科技有限公司应收款项已于 2017 年 9 月末收回。

综上，南瑞集团主要经营资产应收账款计提坏账准备金额大幅上升主要系客户付款方式存在季节性原因所致，符合南瑞集团主要经营资产实际生产经营情形，具备合理性。

C.其他应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产中其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）	账面余额	占比（%）
职工备用金借款	137.08	0.58	72.37	0.42	884.05	5.37
押金及保证金	20,382.90	85.73	13,753.13	79.63	10,022.24	60.86
其他往来款	3,255.23	13.69	3,446.80	19.96	5,561.56	33.77
合计	**23,775.21**	**100.00**	**17,272.30**	**100.00**	**16,467.85**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产中其他应收款账面价值分别为 13,003.90 万元、14,635.14 万元及 20,731.45 万元，占资产总额的比例分别为 1.40%、1.70%及 2.37%。报告期内，南瑞集团主要经营性资产中其他应收款主要包括其用项目招投标的保证金及押金、职工备用金借款及其他往来款项。报告期内其他应收款有所上升，主要系随着业务量增长，南瑞集团支付的押金及保证金有所增长。

报告期内，南瑞集团主要经营性资产中的其他应收款全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款，对于 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上的其他应收款项坏账准备计提比例分别为 5.00%、10.00%、20.00%、30.00%、50.00%和 100.00%。报告期期末，南瑞集团主要经营性资产中的其他应收账款账龄主要以 1 年以内为主，具体如下：

单位：万元

账龄	金额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	15,185.40	759.27	5.00
1 至 2 年	6,088.58	608.86	10.00
2 至 3 年	460.99	92.20	20.00
3 至 4 年	415.48	124.64	30.00

4 至 5 年	331.94	165.97	50.00
5 年以上	1,292.82	1,292.82	100.00
合计	**23,775.21**	**3,043.76**	**-**

截至报告期末，南瑞集团主要经营性资产按欠款方归集的前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占其他应收款的比例（%）	坏账准备
SANCARLOSSUNPOWER,INC	保证金	6,724.56	28.28	336.23
汉能德州光伏发电有限公司	保证金	4,197.79	17.66	419.78
国网物资有限公司	保证金	709.96	2.99	81.30
北京国电通网络技术有限公司	往来款	466.73	1.96	23.34
国网信通亿力科技有限责任公司	往来款	368.83	1.55	18.44
合计	**-**	**12,467.88**	**52.44**	**879.08**

D.存货

截至报告期各期末，南瑞集团主要经营性资产的存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	3,229.67	2.05%	4,344.23	3.53	3,077.19	2.77
自制半成品	2,341.36	1.49%	2,180.71	1.77	1,678.04	1.51
在制品	152,028.52	96.47%	116,685.21	94.70	106,266.74	95.72
合计	**157,599.56**	**100.00%**	**123,210.15**	**100.00**	**111,021.98**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的存货分别为 111,021.98 万元、123,210.15 万元及 157,599.56 万元，占资产总额的比例分别为 13.24%、12.86%及 17.99%。2016 年年末，南瑞集团主要经营性资产的存货较 2015 年年末增加 12,188.17 万元，增幅为 9.89%；2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的存货较 2016 年年末增加 34,389.41 万元，增幅为 27.91%。报告期内，南瑞集团主要经营性资产的存货中在制品金额较大，主要为用于销售的工程类在建项目。

截至报告期各期末，南瑞集团主要经营性资产的存货具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）
原材料	3,229.67	2.05	4,344.23	3.53	3,077.19	2.77
自制半成品	2,341.36	1.49	2,180.71	1.77	1,678.04	1.51
在制品	152,028.52	96.47	116,685.21	94.70	106,266.74	95.72
合计	157,599.56	100.00	123,210.15	100.00	111,021.98	100.00

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的存货分别为 111,021.98 万元、123,210.15 万元及 157,599.56 万元，占资产总额的比例分别为 13.24%、12.86%及 17.99%。2016 年年末，南瑞集团主要经营性资产的存货较 2015 年年末增加 12,188.17 万元，增幅为 9.89%；2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的存货较 2016 年年末增加 34,389.41 万元，增幅为 27.91%。报告期内，南瑞集团主要经营性资产的存货中在制品金额较大，同时 2017 年 6 月末在制品较 2016 年末大幅增长，主要原因为 2017 年新增相关业务导致存货增长。

2017 年新增主要业务合同包括：（1）电网节能业务：新增《福建配电网综合节能改造与提高电能质量项目二期综合服务》合同，合同总价 4.70 亿元，该合同于 2017 年 4 月开工，预计完工日期为 2018 年 6 月，截止 2017 年 6 月末由于该订单新增在产品 22,813.59 万元；（2）电力自动化信息通信业务：截至 2017 年 6 月末由于新增订单 63,344.39 万元形成的新增在产品 18,153.85 万元，另外，电力通信和电网信息产品的项目建设周期平均为 1 年半，项目验收高峰期从每年 10 月份开始，使得 2017 年 6 月末项目在产品余额较年初有较大增长。

综上分析，2017 年 6 月存货的增加主要是由于电网节能业务和电力自动化信息通信业务新增订单所致，该两类业务主要是销售节能设备、电力通信、电网信息、智能装置产品，适用销售商品收入准则，在客户验收合格前不确认收入，订单的履行使得存货相应增长。因此，南瑞集团主要经营资产存货增加主要由产品销售引起。此外，南瑞集团水利水电工程、电力施工工程、国际工程总包业务适用建造合同，按照完工进度确认收入，相应结转工程施工成本。建造合同的执行，工程项目的备货增加，使得存货相应增加。

E.长期应收款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产中长期应收款为 36,096.85 万元、99,440.03 万元及 91,946.65 万元，占资产总额的比例分别为 3.88%、11.52%及 10.50%，均为销售分期付款类产品导致。2016 年年末，南瑞集团主要经营性资产的长期应收款较 2015 年年末增加 63,343.18 万元，增幅为 175.48%，主要原因系 2016 年该分期收款类产品收入增加所致。

F.固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
房屋及建筑物	2,911.83	14.05	2,976.15	25.69	3,093.80	2.14
机器设备	2,596.72	12.53	2,988.11	25.79	408.36	0.28
运输设备	668.38	3.22	745.99	6.44	894.29	0.62
电子设备	4,322.61	20.86	4,307.76	37.19	4,919.47	3.40
节能设备	9,734.29	46.96	48.57	0.42	134,559.83	93.12
其他设备	493.09	2.38	517.55	4.47	631.02	0.44
合计	**20,726.91**	**100.00**	**11,584.13**	**100.00**	**144,506.77**	**100.00**

南瑞集团主要经营性资产的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备、节能设备及办公用具。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性固定资产分别为 144,506.77 万元、11,584.13 万元及 20,726.91 万元，占资产总额的比例分别为 15.53%、1.34%及 2.37%。2016 年末南瑞集团主要经营性固定资产较 2015 年末减少 132,922.64 万元，降幅为 91.98%，主要系 2016 年南瑞集团将原用于出租的节能设备转让给国网江苏省电力公司、国网浙江省电力公司。随着新的设备逐步建造完成，2017 年 6 月 30 日固定资产较 2016 年末增加 9,142.78 万元，增幅为 78.93%。

G.在建工程

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
基建项目	402.42	0.27	317.28	0.27	16.89	0.04
技改项目	-	-	15.86	0.01	203.12	0.49
环境升级改造项目	360.41	0.24	658.01	0.57	267.75	0.65
设备升级改造项目	21.76	0.01	192.74	0.17	55.90	0.14
节能设备项目	150,257.87	99.48	115,196.93	98.98	40,831.18	98.69
合计	**151,042.46**	**100.00**	**116,380.82**	**100.00**	**41,374.84**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的在建工程分别为 41,374.84 万元、116,380.82 万元及 151,042.46 万元，占资产总额的比例分别为 4.45%、13.48%及 17.24%。报告期内，南瑞集团主要经营性资产的在建工程主要包括基建项目、技改项目、环境升级改造项目、设备升级改造项目、节能设备项目，其中 2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，节能设备项目占比分别为 98.69%、98.98%及 99.48%，为在建工程中的主要项目。2015 年末至 2016 年末，南瑞集团主要经营性资产中在建工程增加 75,005.98 万元，增长率为 181.28%；2016 年末至 2017 年 6 月 30 日，在建工程增加 34,661.64 万元，增长率为 29.78%，主要系公司新增节能设备项目的建设。

各期末南瑞集团主要经营资产节能设备项目的工程进度及预计完工时间如下：

报告期内，南瑞集团主要经营资产在建工程中涉及的节能设备项目在2015年12月31日、2016年12月31日及2017年6月30日分别为40,831.18万元、115,196.93万元和150,257.87万元。2015年末至2017年6月末，南瑞集团主要经营资产在建工程中涉及的节能设备项目分别为46个、169个、185个，项目数量大幅增长导致在建工程规模逐年大幅上升。每期期末的节能设备项目在建工程按地区合并汇总后的情况分别为：

（A）2015年12月31日节能设备项目在建工程

单位：万元

序号	节能设备项目	入账金额	预计完工时间	完工进度
1	江阴兴澄特种钢铁 2X105,1X99 烧结余热综合利用项目	2,613.46	2016-8-31	65%
2	江苏主变租赁项目（第二批）	23,044.17	2016-8-31	30%

3	浙江设备租赁项目（第一批）	15,173.58	2016-12-31	25%
合计		40,831.18	-	-

（B）2016年12月31日节能设备项目在建工程

单位：万元

序号	节能设备工程名称	入账金额	预计完工时间	完工进度
1	福建仪器仪表租赁项目	3,929.86	2017-6-30	86%
2	福建成套设备租赁项目	16,210.87	2017-12-31	55%
3	南京配网自动化租赁项目	63,947.91	2017-7-31	82%
4	浙江设备租赁项目（第二批）	31,108.29	2017-12-31	45%
合计		115,196.93	-	-

（C）2017年6月30日节能设备项目在建工程

单位：万元

序号	节能设备工程名称	入账金额	预计完工时间	完工进度
1	福建成套设备租赁项目	19,580.90	2017-12-31	66%
2	福建公司 2016 年配电网专业租赁项目	18,235.86	2017-12-31	66%
3	福建公司租赁仪器仪表项目增补	744.66	2017-7-31	92%
4	南京配网自动化租赁项目	68,806.03	2017-7-31	88%
5	陕西输变电及配电网改造成套设备租赁项目	3,498.05	2018-6-30	5%
6	浙江设备租赁项目（第二批）	31,369.46	2017-12-31	45%
7	福建公司 2016 年仪器仪表租赁项目	8,022.91	2017-11-30	88%
合计		150,257.87	-	-

南瑞集团主要经营性资产的在建工程大幅增长的合理性如下：

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的在建工程金额分别如下：

单位：万元

项目类型	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增加额	金额	增加额	金额
基建项目	402.42	85.14	317.28	300.39	16.89
技改项目	-	-15.86	15.86	-187.26	203.12
环境升级改造项目	360.41	-297.60	658.01	390.26	267.75

项目类型	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日
	金额	增加额	金额	增加额	金额
设备升级改造项目	21.76	-170.98	192.74	136.84	55.90
节能设备项目	150,257.87	35,060.94	115,196.93	74,365.75	40,831.18
合计	151,042.46	34,661.64	116,380.82	75,005.98	41,374.84

综上，2016 年和 2017 年上半年新增的节能设备项目数量分别为 123 个与 17 个。2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性资产的在建工程大幅增长主要系节能设备项目在建工程金额大幅增长，与实际生产经营情况相符，具备合理性。

在建工程的确认符合《企业会计准则》的相关情况如下：

南瑞集团主要经营资产节能设备项目业务实质为南瑞集团根据相关用户方的具体合同要求完成相关节能设备的建造，建造完成后相关设备作为南瑞集团主要经营资产的固定资产核算，节能设备建造完成后用于对相关用户方提供经营性租赁；在租赁过程中，相关用户方可能根据自身需求，对相关租赁的节能设备一次性进行收购。

（A）在建工程的确认符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则》及其相关规定，相关会计处理为：自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

南瑞集团主要经营性资产结合《企业会计准则》的相关规定和实际经营管理情况，对在建工程的核算原则和核算方法作如下具体规定：

按实际发生的支出确定工程成本，并按各项目单独核算。自营工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量；出包工程按应支付的工程价款等计量；设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出确定工程成本。工程达到预定可使用状态前因进行试运转所发生的净支出，计入工程成本。在建工程项目在达到预定可使用状态前所取得的试运转过程中形成的、能够对外销售的产品，其发生的成本，计入在建工程成本，销售或转为库存商品时，按实际销售收入或按预计售价冲减工程成本。在建工程发生的借款费用，符合借款费用资本化条件的，在所购建的固定资产达到预计可使用状态前，计入在建工程成本。

综上，南瑞集团主要经营性资产的在建工程的确认符合《企业会计准则》的相关规定。不存在将不符合资本化条件的费用项目确认为在建工程的情况。

（B）不存在已达到预定可使用状态尚未转入固定资产的情况

南瑞集团主要经营性资产根据《企业会计准则》的相关规定和实际经营管理情况，对在建工程转固时点做了如下具体规定：

在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

a. 固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；

b. 已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

c. 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

d. 所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

2015 年末至 2017 年 6 月末，报告期主要在建工程节能设备租赁在建项目均处于未完工状态，尚未达到预定可使用状态。

综上，南瑞集团主要经营性资产的在建工程不存在已达到预定可使用状态尚未转入固定资产的情况。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
短期借款	192,412.41	23.57	96,100.00	11.95	88,788.83	10.12
应付票据	32,020.19	3.92	61,119.03	7.60	64,332.69	7.33
应付账款	415,334.00	50.88	456,185.32	56.73	448,696.33	51.12
预收款项	66,828.84	8.19	81,453.73	10.13	119,432.46	13.61
应付职工薪酬	4,507.41	0.55	4,412.13	0.55	3,545.27	0.40
应交税费	4,757.22	0.58	7,040.44	0.88	5,826.68	0.66

其他应付款	19,959.74	2.45	17,305.53	2.15	21,892.89	2.49
流动负债合计	**735,819.82**	**90.14**	**723,616.19**	**89.99**	**752,515.14**	**85.73**
长期借款	80,450.00	9.86	80,450.00	10.01	109,150.00	12.44
长期应付款	-	-	-	-	16,084.00	1.83
非流动负债合计	**80,450.00**	**9.86**	**80,450.00**	**10.01**	**125,234.00**	**14.27**
负债合计	**816,269.82**	**100.00**	**804,066.19**	**100.00**	**877,749.14**	**100.00**

报告期内，南瑞集团主要经营性负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、长期借款等构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性负债合计分别为 877,749.14 万元、804,066.19 万元及 816,269.82 万元。其中，流动负债合计分别为 752,515.14 万元、723,616.19 万元及 735,819.82 万元，占比 85.73%、89.99%及 90.14%万元；非流动负债合计分别为 125,234.00 万元、80,450.00 万元及 80,450.00 万元，占比分别为 14.27%、10.01%及 9.86%。2016 年末南瑞集团主要经营性负债较 2015 年末减少 73,682.95 万元，降幅为 8.39%，主要系预收款项与长期借款下降所致；2017 年 6 月 30 日南瑞集团主要经营性负债较 2016 年末增加 12,203.63 万元，增幅为 1.52%，主要由短期借款增加引起。报告期内，南瑞集团主要经营性负债情况分析如下：

A.短期借款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性负债中短期借款分别为 88,788.83 万元、96,100.00 万元及 192,412.41 万元，均为信用借款，用于日常经营。2016 年末南瑞集团主要经营性负债中短期借款较 2015 年末增加 7,311.17 万元，增幅为 8.23%；2017 年 6 月 30 日南瑞集团主要经营性负债中短期借款较 2016 年末增加 96,312.41 万元，增幅为 100.22%，主要系增加信用借款所致。

B.应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性负债中应付账款均为材料采购款：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应付物资采购款	415,334.00	100.00	456,185.32	100.00	448,696.33	100.00
合计	**415,334.00**	**100.00**	**456,185.32**	**100.00**	**448,696.33**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性负债中应付账款分别为 448,696.33 万元、456,185.32 万元及 415,334.00 万元，占负债总额的比例分别为 51.12%、56.73%及 50.88%。2016 年末南瑞集团主要经营性负债中应付账款较 2015 年末增加 7,488.99 万元，增幅为 1.67%；2017 年 6 月 30 日南瑞集团主要经营性负债中应付账款较 2016 年末减少 40,851.32 万元，降幅为 8.95%，基本保持稳定。

C.预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，南瑞集团主要经营性负债中预收款项分别为 119,432.46 万元、81,453.73 万元及 66,828.84 万元，占负债总额的比例分别为 13.61%、10.13%及 8.19%。2016 年末南瑞集团主要经营性负债中预收款项较 2015 年末减少 37,978.73 万元，降幅为 31.80%；2017 年 6 月 30 日南瑞集团主要经营性负债中预收款项较 2016 年末减少 14,624.89 万元，降幅为 17.95%，主要系与客户的合同履行完毕，对应的预收款项确认为收入所致。

D.长期应付款

截至2015年12月31日，南瑞集团主要经营性负债中长期应付款为16,084.00万元，均为应付富士施乐租赁有限公司融资租赁款项。截至 2016 年 12 月 31 日，长期应付款项已清偿完毕。

（3）资本结构与偿债能力分析

南瑞集团主要经营性资产及负债在报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015年度
资本结构：			
资产负债率	93.18%	93.14%	94.31%
流动资产/总资产	67.36%	71.08%	73.99%

项目	2017.6.30/2017年1-6月	2016.12.31/2016年度	2015.12.31/2015年度
非流动资产/总资产	32.64%	28.92%	26.01%
流动负债/负债合计	90.14%	89.99%	85.73%
非流动负债/负债合计	9.86%	10.01%	14.27%
偿债能力：			
流动比率（倍）	0.80	0.85	0.92
速动比率（倍）	0.54	0.61	0.64
息税折旧摊销前利润	6,578.25	29,397.85	14,236.36

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。
注：南瑞集团主要经营性资产及负债未编制模拟现金流量表

截至2015年12月31日、2016年12月31日及2017年6月30日，南瑞集团主要经营性资产及负债的资产负债率分别为94.31%、93.14%及93.18%，流动比率分别为0.80、0.85及0.92，速动比率分别为0.64、0.61及0.54。报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的资本结构与偿债能力基本维持稳定。

（4）资产周转能力分析

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
应收账款周转率	1.10	3.27	1.58
存货周转率	2.11	7.56	3.48
总资产周转率	0.38	1.06	0.46

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

截至2015年12月31日、2016年12月31日及2017年6月30日，南瑞集团主要经营性资产及负债的应收账款周转率分别为1.58、3.27及1.10，存货周转率分别为3.48、7.56及2.11，总资产周转率分别为0.46、1.06及0.38。2016年较2015年资产周转率有所提升主要系2016年营业收入大幅增长所致，2017年1-6月资产周转率较2016年度显著下滑主要系2017年上半年营业收入较低，2016年收入中存在占比较高的环保设备出售收入。

2、盈利能力分析

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
一、营业收入	**166,187.38**	**100.00**	**953,706.23**	**100.00**	**497,598.24**	**100.00**
减：营业成本	142,018.90	85.46	885,278.71	92.83	442,150.77	88.86
税金及附加	412.48	0.25	2,792.23	0.29	2,008.89	0.40
销售费用	10,554.84	6.35	26,892.30	2.82	23,809.01	4.78
管理费用	5,902.72	3.55	23,017.35	2.41	21,152.53	4.25
财务费用	4,061.95	2.44	9,818.56	1.03	2,886.35	0.58
资产减值损失	3,201.70	1.93	549.23	0.06	382.71	0.08
其他收益	345.06	0.21	-	-	-	-
二、营业利润	**379.85**	**0.23**	**5,357.85**	**0.56**	**5,207.97**	**1.05**
加：营业外收入	166.50	0.10	2,581.66	0.27	1,217.49	0.24
减：营业外支出	4.01	0.00	263.8	0.03	46.4	0.01
三、利润总额	**542.34**	**0.33**	**7,675.72**	**0.80**	**6,379.06**	**1.28**
减：所得税费用	38.90	0.02	1,390.21	0.15	1,122.45	0.23
四、净利润	**503.44**	**0.30**	**6,285.50**	**0.66**	**5,256.62**	**1.06**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债分别实现营业收入 497,598.24 万元、953,706.23 万元及 166,187.38 万元，分别实现净利润 5,256.62 万元、6,285.50 万元及 503.44 万元，2016 年较 2015 年营业收入增长率为 91.66%，净利润增长率为 19.57%，主要系 2016 年南瑞集团将原用于出租的节能设备转让给国网江苏省电力公司、国网浙江省电力公司，导致电网节能业务收入大幅上升所致。

（1）营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债营业收入包括主营业务收入及成本和其他业务收入及成本，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	164,328.48	141,683.45	946,975.08	883,145.75	496,785.82	442,030.99
其他业务	1,858.90	335.45	6,731.15	2,132.96	812.42	119.78
合计	**166,187.38**	**142,018.90**	**953,706.23**	**885,278.71**	**497,598.24**	**442,150.77**

2015 年度，南瑞集团主要经营性资产及负债各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2015 年度					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
电力自动化信息通信业务	91,600.06	18.41%	64,034.20	27,565.86	49.72%	30.09%
电力信息系统集成业务	122,891.48	24.70%	112,984.34	9,907.14	17.87%	8.06%
电网节能业务	42,689.32	8.58%	39,224.59	3,464.73	6.25%	8.12%
水利水电自动化业务	76,216.79	15.32%	70,620.43	5,596.37	10.09%	7.34%
电力设备集成及总包业务	51,672.20	10.38%	49,192.20	2,480.01	4.47%	4.80%
国际业务	82,498.79	16.58%	81,887.98	610.81	1.10%	0.74%
其他	29,217.18	5.87%	24,087.26	5,129.92	9.25%	17.56%
主营业务	**496,785.82**	**99.84%**	**442,030.99**	**54,754.83**	**98.75%**	**11.02%**
其他非主营业务	812.42	0.16%	119.78	692.64	1.25%	85.26%
合计	**497,598.24**	**100.00%**	**442,150.77**	**55,447.47**	**100.00%**	**11.14%**

2016 年度，南瑞集团主要经营性资产及负债各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2016 年度					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
电力自动化信息通信业务	76,828.53	8.06%	56,210.25	20,618.28	30.13%	26.84%
电力信息系统集成业务	101,909.10	10.69%	93,787.70	8,121.40	11.87%	7.97%
电网节能业务	467,351.23	49.00%	443,048.55	24,302.68	35.52%	5.20%
水利水电自动化业务	75,807.83	7.95%	70,980.69	4,827.14	7.05%	6.37%
电力设备集成及总包业务	46,350.34	4.86%	43,346.92	3,003.43	4.39%	6.48%
国际业务	106,374.92	11.15%	99,793.00	6,581.92	9.62%	6.19%
其他	72,353.13	7.59%	75,978.65	-3,625.52	-5.30%	-5.01%
主营业务	**946,975.08**	**99.29%**	**883,145.75**	**63,829.33**	**93.28%**	**6.74%**
其他非主营业务	6,731.15	0.71%	2,132.96	4,598.20	6.72%	68.31%

业务板块	2016 年度					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
合计	**953,706.23**	**100.00%**	**885,278.71**	**68,427.52**	**100.00%**	**7.17%**

2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债各业务板块营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月					
	营业收入	营业收入占比	营业成本	毛利	毛利占比	毛利率
电力自动化信息通信业务	28,503.27	17.15%	21,406.49	7,096.77	29.36%	24.90%
电力信息系统集成业务	40,039.77	24.09%	36,937.76	3,102.00	12.83%	7.75%
电网节能业务	7,549.70	4.54%	2,899.01	4,650.69	19.24%	61.60%
水利水电自动化业务	27,266.91	16.41%	23,940.87	3,326.04	13.76%	12.20%
电力设备集成及总包业务	18,293.94	11.01%	17,878.29	415.65	1.72%	2.27%
国际业务	30,341.52	18.26%	25,599.44	4,742.07	19.62%	15.63%
其他	12,333.39	7.42%	13,021.58	-688.19	-2.85%	-5.58%
主营业务	**164,328.48**	**98.88%**	**141,683.45**	**22,645.03**	**93.70%**	**13.78%**
其他非主营业务	1,858.90	1.12%	335.45	1,523.45	6.30%	81.95%
合计	**166,187.38**	**100.00%**	**142,018.90**	**24,168.48**	**100.00%**	**14.54%**

如上表所示，报告期内南瑞集团主要经营性资产及负债的主要利润来源为电力自动化信息通信业务、电网节能业务及国际业务，2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，电力自动化信息通信业务营业收入分别为 91,600.06 万元、76,828.53 万元及 28,503.27 万元，占营业收入总额比例分别为 18.41%、8.06%及 17.15%；毛利分别为 27,565.86 万元、20,618.28 万元及 7,096.77 万元，占毛利总额比例分别为 49.72%、30.13%及 29.36%。电网节能业务 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月营业收入分别为 42,689.32 万元、467,351.23 万元及 7,549.70 万元，占营业收入总额比例分别为 8.58%、49.00%及 4.54%；毛利分别为 3,464.73 万元、24,302.68 万元及 4,650.69 万元，占毛利总额比例分别为 6.25%、35.52%及 19.24%。综上，电力自动化信息通信业务、电网节能业务及国际业务为南瑞集团主要经营性资产及负债的主要利润来源。

2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债的营业收入相比其他年度全年营业

收入比例较低，主要系南瑞集团主要经营性资产及负债的营业收入在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年明显高于上半年。由于南瑞集团的主要客户为电网企业，相关客户企业的投资惯例一般在每年上半年制定预算和招标采购，并逐步开始项目建设或设备生产，相关客户企业设备的采购和对系统集成业务或相关工程的验收部分集中于第四季度进行，而南瑞集团主要经营性资产及负债的收入确认有赖于相关客户企业对项目的验收和设备交付，因此南瑞集团主要经营性资产及负债下半年营业收入占全年的比例较高。

此外，电网节能业务由于 2016 年涉及部分租赁方对原承租的电网节能产品整体收购（该类业务毛利较低但收入金额较高），致使电网节能业务在报告期内收入出现较大幅度的波动。

①各项业务板块的简要情况

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电力自动化信息通信业务、电网节能业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及工程总包业务和国际业务。

电力自动化信息通信业务主要包括电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和服务。电力自动化信息通信业务主要涉及销售商品。

节能业务主要为节能环保设备及集成总包业务。节能业务主要涉及销售商品和让渡资产使用权。节能业务目前有两种具体业务模式：（1）产品生产直接销售或集成后销售；（2）南瑞集团根据相关用户方的具体合同要求完成相关节能设备集成的建造，建造完成后用于对相关用户方提供经营性租赁；在租赁过程中，相关用户方可能根据自身需求，对相关租赁的节能设备一次性进行收购。

水利水电业务主要包含水电、水利水务、环保节能、航运交通等领域自动化和信息化方面的产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务。水利水电业务主要涉及工程建造。

电力设备集成及总包业务主要包含送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成。电力设备集成及总包业务主要涉及工程建造。

国际业务主要包括南瑞集团产品海外销售及工程总包业务。国际业务主要涉及销售商品和工程建造。

②各项业务板块的收入及毛利率变化情况

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债各业务板块营业收入及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	毛利率（%）	收入	毛利率（%）	收入	毛利率（%）
电力自动化信息通信业务	28,503.27	24.90	76,828.53	26.84	91,600.06	30.09
电力自动化信息系统集成业务	40,039.77	7.75	101,909.10	7.97	122,891.48	8.06
电网节能业务	7,549.70	61.60	467,351.23	5.20	42,689.32	8.12
水利水电自动化业务	27,266.91	12.20	75,807.83	6.37	76,216.79	7.34
电力设备集成及总包业务	18,293.94	2.27	46,350.34	6.48	51,672.20	4.80
国际业务	30,341.52	15.63	106,374.92	6.19	82,498.79	0.74
其他	12,333.39	-5.58	72,353.13	-5.01	29,217.18	17.56

报告期内，营业收入及毛利率变化较大的业务板块主要为电网节能业务、电力自动化信息通信业务、水利水电自动化业务、国际业务。

2016年电网节能业务营业收入较2015年大幅上涨，而毛利率下降2.92%，主要是由于2016年涉及部分租赁方对原承租的电网节能产品整体收购（该类业务毛利率较低但收入金额较高，毛利率为2.35%），致使电网节能业务收入大幅增长，而毛利率却大幅下降。2017年1-6月，电网节能业务毛利率大幅上升而营业收入大幅下降，主要是由于2017年1-6月电网节能业务除设备租赁外，毛利率较高的综合服务收入及技术服务收入在电网节能业务中占比较高，导致2017年1-6月电网节能业务毛利率大幅上升。

2016年以来，电力自动化信息通信业务营业收入及毛利率呈现一定的下滑趋势。收入下降主要系2015年末，南瑞集团对南瑞集团信通分公司、信通公司的业务定位进行了梳理与调整，将原南瑞集团信通分公司经营的部分业务转由至信通公司开展，导致南瑞集团电力自动化信息通信业务营业收入下降；毛利率下滑主要系为抢占市场份额，从战略上制定了积极竞争的策略，在重要关键项目的运作上以获取市场份额为主要考虑因素，一定程度降低了业务毛利水平。

2017年1-6月，水利水电自动化业务毛利率较2016年增长5.83%。主要系自主产品销售比重增加所致，而该类产品毛利率高于外购产品进行集成，水利水电自动化业务整体毛利率有所上升。

报告期内，国际业务毛利率逐年增长，主要系国际业务分公司定位由国际业务营销平台逐渐向国际业务实体化平台转变，并逐步开展毛利率较高的变电站设备供货及工程总包类项目执行，推动了国际分公司毛利率逐年上升。

综上，报告期南瑞集团主要经营性资产相关板块业务的收入和毛利率波动均属于业务正常经营产生，相关业务持续盈利能力较强。

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债的营业利润和营业利润率变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	166,187.38	953,706.23	497,598.24
营业总成本	142,018.90	885,278.71	442,150.77
营业利润	379.85	5,357.85	5,207.97
营业利润率	0.23%	0.56%	1.05%

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债的营业利润分别为 5,207.97 万元、5,357.85 万元及 379.85 万元，营业利润率分别为 1.05%、0.56%及 0.23%，报告期内营业利润及营业利润率有所下滑主要系公司低毛利率产品销售占比增加引起。

A.期间费用

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	10,554.84	6.35%	26,892.30	2.82%	23,809.01	4.78%
管理费用	5,902.72	3.55%	23,017.35	2.41%	21,152.53	4.25%
财务费用	4,061.95	2.44%	9,818.56	1.03%	2,886.35	0.58%
合计	**20,519.51**	**12.35%**	**59,728.21**	**6.26%**	**47,847.89**	**9.62%**

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、中标费、广告宣传费等，管理费用主要包括工资薪酬、实验试制开发费、房租、物业及

水电费等。报告期内财务费用主要为利息支出。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债的销售费用分别为 23,809.01 万元、26,892.30 万元及 10,554.84，占营业收入的比重分别为 4.78%、2.82%及 6.35%；管理费用分别为 21,152.53 万元、23,017.35 万元及 5,902.72 万元，占营业收入的比重分别为 4.25%、2.41%及 3.55%。2016 年较 2015 年，南瑞集团主要经营性资产及负债的期间费用金额保持稳定，由于营业收入大幅上升，期间费用占比显著下降。

B.资产减值损失

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债的资产减值损失为计提的坏账准备，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
坏账准备	3,201.70	549.23	382.71
合计	**3,201.70**	**549.23**	**382.71**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债的减值损失分别为 382.71 万元、549.23 万元及 3,201.70 万元。报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债按照《企业会计准则》的规定采用了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。报告期内，随着南瑞集团主要经营性资产及负债中应收账款金额及账龄的增长，计提的坏账准备金额也相应有所增加。

（3）净利润分析

A.营业外收入与支出

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的营业外收入主要包括政府补助及增值税返回，主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置利得合计	4.96	1.67	0.22
其中：固定资产处置利得	4.96	1.67	0.22
政府补助	153.28	732.93	418.54

增值税返还	-	1,257.39	623.88
违约赔偿收入	-	8.10	81.52
其他	8.26	581.57	93.33
合计	**166.50**	**2,581.66**	**1,217.49**

南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的营业外收入 2016 年较 2015 年大幅增加，主要系增值税返还增加所致。2017 年 1-6 月营业外收入大幅下滑主要系 2017 年上半年收到的与经营相关政府补助及税收返还在“其他收益”科目进行了核算。

报告期内营业外支出主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失合计	3.76	12.62	33.88
其中：固定资产处置损失	3.76	12.62	33.88
捐赠支出	-	40.00	-
违约金支出	-	197.03	-
其他	0.25	14.14	12.51
合计	**4.01**	**263.80**	**46.40**

2016 年度，南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的营业外支出主要由违约金支出及捐赠支出构成。2016 年违约金金额较大，主要为 2016 年南瑞集团部分分公司办公地点搬迁至江宁基地，原房屋租赁合同未到期提前退租而支付的补偿金。

B．净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债分别实现净利润 5,256.62 万元、6,285.50 万元及 503.44 万元，2016 年较 2015 年净利润增长率为 19.57%。2017 年 1-6 月，南瑞集团主要经营性资产及负债的营业收入相比其他年度全年营业收入比例较低，主要系南瑞集团主要经营性资产及负债的营业收入在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年明显高于上半年，进而南瑞集团主要经营性资产及负债下半年净利润水平将相应得到提升。

（5）非经常性损益构成情况

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债非经常性损益金额主要为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.19	-10.95	-33.67
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	153.28	732.93	418.54
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.01	338.50	162.34
税前非经常性损益合计	162.49	1,060.48	547.21
所得税影响额	24.37	159.07	82.08
合计	**138.11**	**901.41**	**465.13**

报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债非经常性损益主要为政府补助。

（6）盈利指标分析

南瑞集团主要经营性资产及负债报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	14.54%	7.17%	11.14%
净利率	0.31%	0.66%	1.06%
净资产收益率	0.85%	10.62%	9.93%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

截至 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，南京南瑞毛利率分别为 11.14%、7.17%及 14.54%，净利率分别为 1.06%、0.66%及 0.31%，净资产收益率分别为 9.93%、10.62%及 1.71%。受业务会计年度内分布不均衡特点影响，南瑞集团主要经营性资产及负债 2017 年上半年年化盈利指标较 2015、2016 年度有所下滑，预计 2017 年下半年盈利情况将有所好转。

（十四）江宁基地及浦口房产土地财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构及其变化分析

截至报告期各期末，江宁基地及浦口房产土地的资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应收账款	7,672.38	3.83	6,618.34	3.17	3,398.61	1.73
其他应收款	13.35	0.01	13.65	0.01	30.72	0.02
存货	0.70	0.0003	0.70	0.0003	0.70	0.0004
其他流动资产	4,823.47	2.41	4,786.31	2.29	4,503.83	2.29
流动资产合计	**12,509.91**	**6.25**	**11,419.01**	**5.46**	**7,933.86**	**4.03**
固定资产	153,320.05	76.57	137,227.22	65.67	149,814.85	76.13
在建工程	7,300.43	3.65	23,915.23	11.44	10,939.66	5.56
固定资产清理	-	-	0.10	0.00005	-	-
无形资产	24,324.45	12.15	24,668.59	11.80	25,355.03	12.88
长期待摊费用	603.08	0.30	806.03	0.39	1,211.92	0.62
递延所得税资产	88.52	0.04	81.22	0.04	27.84	0.01
其他非流动资产	2,082.90	1.04	10,858.12	5.20	1,510.05	0.77
非流动资产合计	**187,719.42**	**93.75**	**197,556.50**	**94.54**	**188,859.35**	**95.97**
资产总计	**200,229.33**	**100.00**	**208,975.51**	**100.00**	**196,793.21**	**100.00**

江宁基地及浦口房产土地资产主要由固定资产、在建工程、无形资产构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地资产总计分别为 196,793.21 万元、208,975.51 万元及 200,229.33 万元。其中，非流动资产合计分别为 188,859.35 万元、197,556.50 万元及 187,719.42 万元，占比分别为 95.97%、94.54%及 93.75%。江宁基地及浦口房产土地资产 2016 年末总计较 2015 年末增长 12,182.30 万元，增幅为 6.19%；2017 年 6 月 30 日较 2016 年末减少 8,746.18 万元，降幅为 4.19%，资产总额基本维持稳定。报告期内，江宁基地及浦口房产土地主要资产情况分析如下：

A.固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地的固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
房屋及建筑物	134,393.43	87.66%	115,099.72	83.88%	118,500.16	79.10%
机器设备	1,504.11	0.98%	1,390.42	1.01%	1,577.63	1.05%
运输设备	102.49	0.07%	128.53	0.09%	185.42	0.12%
电子设备	13,141.53	8.57%	15,314.25	11.16%	21,979.18	14.67%
其他设备	4,178.49	2.73%	5,294.29	3.86%	7,572.45	5.05%
合计	**153,320.05**	**100.00%**	**137,227.22**	**100.00%**	**149,814.85**	**100.00%**

江宁基地及浦口房产土地的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地固定资产分别为 149,814.85 万元、137,227.22 万元及 153,320.05 万元，占资产总额的比例分别为 76.13%、65.67%及 76.57%。2016 年末江宁基地及浦口房产土地固定资产较 2015 年末减少 12,587.63 万元，降幅为 8.40%，系正常折旧引起；2017 年 6 月 30 日江宁基地及浦口房产土地固定资产较 2016 年末增加 16,092.83 万元，增幅为 11.73%，系江宁基地部分在建工程完工引起。报告期内固定资产整体保持稳定。

B.在建工程

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地的在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
江宁基地生产检测实验 3 号楼建设项目	3,358.15	46.00	8,256.37	34.52	5,534.72	50.59
江宁基地光伏系统控制设备产业化项目	-	-	6,107.76	25.54	4,153.82	37.97
国家电网公司智能电网科研产业（南京）基地建设	-	-	3,390.10	14.18	-	-
风电控制系统生产基地项目（生产加工二）	-	-	1,749.73	7.32	17.82	0.16
智能电网科研产业（南京）基地软件服务中心项目	1,499.58	20.54	1,499.58	6.27	1,153.61	10.55
南瑞集团江宁基地成品库建设项目	2,208.39	30.25	1,388.49	5.81	79.68	0.73
南瑞集团江宁基地园区屋顶光伏项目	1.12	0.02	1,264.53	5.29	-	-

国家电网公司智能科研产业（南京）东侧停车场工程	-	-	117.49	0.49	-	-
国家电网公司智能科研产业（南京）西侧停车场工程	-	-	88.90	0.37	-	-
南瑞集团风电机组控制技术实验室检测能力建设项目	143.24	1.96	26.59	0.11	-	-
南瑞集团化学品中转库建设项目	69.71	0.95	22.66	0.09	-	-
南瑞集团国电南瑞配送式智能变电站产业化项目	20.22	0.28	3.02	0.01	-	-
合计	**7,300.43**	**100.00**	**23,915.23**	**100.00**	**10,939.66**	**100.00**

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地的在建工程分别为 10,939.66 万元、23,915.23 万元及 7,300.43 万元，占资产总额的比例分别为 5.56%、11.44%及 3.65%。报告期内，江宁基地及浦口房产土地的在建工程主要包括江宁基地生产检测实验 3 号楼建设项目、江宁基地光伏系统控制设备产业化项目等，其中除了原有在建工程的持续投入，2016 年新增国家电网公司智能电网科研产业（南京）基地建设、南瑞集团江宁基地园区屋顶光伏项目等是 2016 年在建工程较 2015 年增长的主要原因。2017 年 6 月 30 日，随着江宁基地光伏系统控制设备产业化项目、国家电网公司智能电网科研产业（南京）基地建设等项目完工转固，在建工程账面价值较 2016 年末下降 16,614.80 万元。

（2）负债结构及其变化分析

2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地的负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
应付账款	6,761.88	50.07	15,620.54	72.55	16,944.55	86.72
应付职工薪酬	16.72	0.12	15.84	0.07	11.46	0.06
应交税费	577.85	4.28	563.76	2.62	303.82	1.55
其他应付款	4,379.05	32.43	3,536.24	16.42	2,279.61	11.67

流动负债合计	**11,735.50**	**86.90**	**19,736.37**	**91.66**	**19,539.45**	**100.00**
递延收益	1,768.80	13.10	1,795.20	8.34	-	-
非流动负债合计	**1,768.80**	**13.10**	**1,795.20**	**8.34**	**-**	**-**
负债合计	**13,504.30**	**100.00**	**21,531.57**	**100.00**	**19,539.45**	**100.00**

报告期内，江宁基地及浦口房产土地负债主要由应付账款、其他应付款构成。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地负债合计分别为 19,539.45 万元、21,531.57 万元及 13,504.30 万元。其中，流动负债合计分别为 19,539.45 万元、19,736.37 万元及 11,735.50 万元，占比 100.00%、91.66%及 86.90%，为负债的主要构成部分。报告期内，江宁基地及浦口房产土地负债基本保持稳定，主要负债情况分析如下：

A.应付账款

江宁基地及浦口房产土地的应付账款均为应付工程基建款。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地的应付账款分别为 16,944.55 万元、15,620.54 万元及 6,761.88 万元，占负债总额的比例分别为 86.72%、72.55%及 50.07%。

B.其他应付款

江宁基地及浦口房产土地的其他应付款主要为南瑞集团代付的江宁基地维护费用。截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地及浦口房产土地的其他应付款分别为 2,279.61 万元、3,536.24 万元及 4,379.05 万元，占负债总额的比例分别为 11.67%、16.42%及 32.43%。

（3）资本结构与偿债能力分析

江宁基地及浦口房产土地报告期内的资本结构与偿债能力具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
资本结构：			
资产负债率	6.74%	10.30%	9.93%
流动资产/总资产	6.25%	5.46%	4.03%
非流动资产/总资产	93.75%	94.54%	95.97%

项目	2017.6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
流动负债/负债合计	86.90%	91.66%	100.00%
非流动负债/负债合计	13.10%	8.34%	-
偿债能力：			
流动比率（倍）	1.07	0.58	0.41
速动比率（倍）	1.07	0.58	0.41
息税折旧摊销前利润	2,326.46	3,182.04	3,865.75

注：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息+折旧+摊销。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地资产负债率分别为 9.93%、10.30%及 6.74%，流动比率分别为 0.41、0.58 及 1.07，速动比率分别为 0.41、0.58 及 1.07。其资本结构与偿债能力基本维持稳定。

（4）资产周转能力分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	1.39	1.90	2.76
总资产周转率	0.05	0.05	0.05

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均账面价值；上述财务数据均已年化。

截至 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日，江宁基地应收账款周转率分别为 2.76、1.90 及 1.39，总资产周转率均为 0.05。报告期内，由于目前江宁基地尚未全部投入使用，其资产运行效率水平相对较低。

2、盈利能力分析

报告期内，江宁基地及浦口房产土地的利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
一、营业收入	**4,957.15**	**100.00**	**9,513.32**	**100.00**	**9,382.80**	**100.00**
减：营业成本	3,594.34	**72.51**	7,631.39	**80.22**	6,673.06	**71.12**
税金及附加	1,176.66	**23.74**	1,937.36	**20.36**	2,142.65	**22.84**
管理费用	5,030.30	**101.48**	9,851.61	**103.56**	6,989.97	**74.50**
资产减值损失	48.61	**0.98**	355.92	**3.74**	182.29	**1.94**

二、营业利润	**-4,892.75**	**-98.70**	**-10,262.96**	**-107.88**	**-6,605.18**	**-70.40**
加：营业外收入	-26.40	-0.53	53.26	**0.56**	0.66	**0.01**
减：营业外支出	0.10	0.002	-	-	-	-
三、利润总额	**-4,866.45**	**-98.17**	**-10,209.70**	**-107.32**	**-6,604.52**	**-70.39**
减：所得税费用	-7.29	**-0.15**	-53.39	**-0.56**	-27.84	**-0.30**
四、净利润	**-4,859.15**	**-98.02**	**-10,156.31**	**-106.76**	**-6,576.68**	**-70.09**

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，江宁基地及浦口房产土地分别实现营业收入 9,382.80 万元、9,513.32 万元及 4,957.15 万元，对应的净利润分别为-6,576.68 万元、-10,156.31 万元及-4,859.15 万元，营业收入基本保持稳定，造成亏损的主要原因系江宁基地固定资产折旧、无形资产摊销费用较高所致。考虑到目前江宁基地尚未全部投入使用，随着重组后上市公司业务规模进一步增长，相关土地房产使用效率将进一步提升。

（1）营业收入、营业成本分析

报告期内，江宁基地及浦口房产土地营业收入、营业成本及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
合计	**4,957.15**	**3,594.34**	**9,513.32**	**7,631.39**	**9,382.80**	**6,673.06**

江宁基地是为部分标的公司、南瑞集团经营性资产、国电南瑞配套的生产经营场所，不以直接盈利为目的。随着 2016 年部分在建工程施工完毕并初步投入使用，折旧费提升导致毛利率下降。后续随着公司业务规模增长，土地房产使用效率上升，相关毛利率将得到优化。

江宁基地及浦口房产土地涉及房屋建筑物出租情况及关联交易公允性如下：

①江宁基地及浦口房产土地涉及房屋建筑物及其出租情况如下：

序号	建筑物名称	建筑面积（平方米）	承租人名称	2017 年 1-6 月出租面积（平方米）	2016 年出租面积（平方米）	2015 年出租面积（平方米）
1	江宁基地南瑞大厦、会议中心	73,159.69	国电南瑞科技股份有限公司电网安全稳定控制技术分公司	4,420.00	4,297.11	4,420.00
			南京南瑞集团公司	18,642.10	26,817.30	22,469.36
			南京南瑞集团公司工程设计分公司	5,462.00	4,433.00	4,433.00
			南京南瑞集团公司国际业务分公司	4,410.00	4,410.00	4,410.00
			南京南瑞集团公司节能环保分公司	1,829.72	1,829.72	1,829.72
			南京南瑞集团公司物资分公司	1,361.00	1,361.00	1,361.00
			上海置信电气股份有限公司	372.00	249.00	249.00
2	江宁基地产业 1-4 号楼	57,533.39	南京南瑞集团公司工程设计分公司	230.00	41,719.00	41,719.00
			国电南瑞南京控制系统有限公司	12,430.00	-	-
			国电南瑞科技股份有限公司	30,817.60	-	383.16
			南京南瑞集团公司工程设计分公司	-	230.00	230.00
			南京南瑞太阳能科技有限公司	2,195.00	2,108.38	2,195.00
3	江宁基地试验检测一号楼	9,465.64	南京南瑞集团公司	6,498.80	6,498.80	6,498.80
			南京南瑞集团公司信息系统集成分公司	2,966.84	2,966.84	2,520.00
4	江宁基地试验检测二号楼	9,465.64	国电南瑞科技股份有限公司	3,532.13	3,532.13	830.00
			南京南瑞集团公司	5,595.45	5,642.08	5,642.08
			南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	141.43	291.43	231.00
			南京南瑞信息通信科技有限公司	150.00	-	19.00
5	江宁基地工程 2 号楼	18,185.00	国电南瑞科技股份有限公司	13,639.00	11,489.84	13,639.00
			南京南瑞集团公司水利水电技术分公司	4,546.00	4,546.00	4,546.00
6	江宁基地工程 1 号楼	17,274.69	国电南瑞科技股份有限公司	9,730.00	7,580.84	7,750.00
			国电南瑞科技股份有限公司电网安全稳定控制技术分公司	4,039.00	4,039.00	4,039.00
			南京南瑞集团公司	55.00	55.00	55.00
			南京南瑞集团公司信息系统集成分公司	810.00	810.00	810.00

序号	建筑物名称	建筑面积（平方米）	承租人名称	2017 年 1-6 月出租面积（平方米）	2016 年出租面积（平方米）	2015 年出租面积（平方米）
7	江宁基地生产 1 号楼	19,930.46	国电南瑞科技股份有限公司	19,581.00	17,431.84	19,281.00
8	江宁基地生产 2 号楼	13,071.41	南京南瑞集团公司	2,247.21	2,247.21	2,247.21
			南京南瑞集团公司水利水电技术分公司	5,148.85	5,148.85	5,090.00
			南京南瑞太阳能科技有限公司	5,675.35	5,675.35	5,675.35
9	江宁基地公寓 1 号楼	6,164.13	南京华宁电气实业有限公司	6,164.13	-	-
10	江宁基地综合服务楼	11,489.15	南京南瑞集团公司	2,933.57	2,933.57	2,933.57
11	江宁基地试验检测三号楼	22,717.90	南京南瑞集团公司	9,838.28	-	-
12	江宁基地光伏设备生产加工楼	26,960.30	-	-	-	-
13	江宁基地二号食堂	4,702.52	-	-	-	-
14	江宁基地一号食堂	6,645.05	-	-	-	-
15	江宁基地风电楼	20,301.89	国电南瑞科技股份有限公司	11,119.00	8,785.84	9,882.00
			南京南瑞集团公司水利水电技术分公司	8,682.00	8,505.00	8,505.00
16	浦口加工中心	8,016.95	国电南瑞科技股份有限公司	7,616.95	6,800.00	6,800.00
			南京南瑞集团公司	400.00	-	-
17	其他辅助建筑	2,240.55	-	-	-	-

②向关联方出租收取租金收入金额的公允性

江宁基地及浦口房产建筑物对各关联方出租房产情况列示如下：

序号	承租方	出租内容	2017 年 1-6 月租金收入（万元）	2016 年租金收入（万元）	2015 年租金收入（万元）
1	南京南瑞集团公司节能环保分公司	江宁基地南瑞大厦	63.35	131.81	101.88
2	国电南瑞科技股份有限公司	江宁基地产业楼、试验检测楼、生产楼、工程楼、风电楼、浦口加工中心	1,933.93	4,242.89	4,513.74
3	国电南瑞南京控制系统有限公司	江宁基地产业楼	372.90	-	-
4	南京南瑞集团公司水利水电技术分公司	江宁基地工程楼、生产楼、风电楼	296.54	597.21	614.67
5	南京南瑞集团公司	江宁基地南瑞大厦、试验检测楼、综合服务楼、工程楼、生产楼、风电楼	1,364.78	2,816.95	2,493.46
6	南京南瑞集团公司国际业务分公司	江宁基地南瑞大厦	156.24	312.48	312.48
7	南京南瑞集团公司物资分公司	江宁基地南瑞大厦	48.22	96.44	96.44
8	南京南瑞集团公司工程设计分公司	江宁基地南瑞大厦、产业楼	163.63	327.25	327.25
9	上海置信电气股份有限公司	江宁基地南瑞大厦	12.45	25.66	-
10	国电南瑞科技股份有限公司电网安全稳定控制技术分公司	江宁基地南瑞大厦、工程楼	221.22	442.44	464.56
11	南京南瑞太阳能科技有限公司	江宁基地产业楼、生产楼	156.06	312.11	327.72
12	南京南瑞集团公司信息系统集成分公司	江宁基地试验检测楼、工程楼	94.34	191.82	116.21
13	南京南瑞信息通信科技有限公司	江宁基地试验检测楼	4.11	-	1.09
14	南京华宁电气实业有限公司	公寓楼	65.52	-	-

15	南京南瑞集团公司信息通信技术分公司	江宁基地试验检测楼	3.88	16.25	13.31
合计			4,957.17	9,513.31	9,382.81

为确保上述租赁价格的公允性，江宁基地及浦口房产建筑物向关联方收取的租金水平是基于国网电力科学研究院委托山东大地资产评估事务所依据成本法对江宁基地所属房产出租价格进行了评估并出具了《国网电力科学研究院拟出租房地产租赁价格项目资产评估报告书》，其出租价格计算公式为：房屋租金=折旧费+维修费+管理费+投资利息+房产税+营业税+土地使用税+保险费+地租+利润。在此公式计算的基础上，综合考虑当地房屋出租等外部因素最终确定租金价格。主要关联方房屋租赁价格情况列表如下：

序号	房屋名称	建筑面积（平米）	房屋用途	楼层	租金单价	
					地上部分（元/平方米·月）	地下部分（元/平方米·月）
1	江宁基地南瑞大厦	54,730	办公	19 层	62.00	25.00
2	江宁基地会议中心	17,348	办公	4 层	37.00	-
3	江宁基地产业 1-4 号楼	57,639	办公	5 层	50.00	25.00
4	江宁基地试验检测一号楼	9,521	实验	3 层	48.00	-
5	江宁基地试验检测二号楼	9,521	实验	3 层	48.00	-
6	江宁基地工程 1 号楼	17,394	生产	4 层	28.00	-
7	江宁基地工程 2 号楼	18,208	生产	4 层	28.00	-
8	江宁基地生产 1 号楼	19,922	生产	4 层	28.00	-
9	江宁基地生产 2 号楼	13,145	生产	2 层	一层 30，二层 28	-
10	江宁基地综合服务楼	11,532	办公	2 层	47.00	-
11	风电楼	19,440	生产、办公	4 层	28.00	-

（2）营业利润分析

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，江宁基地及浦口房产土地的营业利润变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
营业总收入	4,957.15	9,513.32	9,382.80
营业总成本	3,594.34	7,631.39	6,673.06
营业利润	**-4,892.75**	**-10,262.96**	**-6,605.18**

2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，江宁基地及浦口房产土地的营业利润分别

为-6,605.18 万元、-10,262.96 万元及-4,892.75 万元，亏损的主要原因系江宁基地固定资产折旧、无形资产摊销费用较高所致。

江宁基地及浦口房产土地持续盈利能力的稳定性如下：

江宁基地及浦口房产土地资产与重组后上市公司生产经营密切相关，系部分标的公司、南瑞集团经营性资产、现有上市公司从事业务的主要经营场所，本次江宁基地及浦口房产土地资产作为标的资产注入上市公司有利于增强上市公司资产完整性。江宁基地及浦口房产土地作为重组后上市公司的生产经营场所，本身不以盈利为目的。

目前，江宁基地及浦口房产土地作为会计主体核算的净利润处于亏损主要系江宁基地固定资产折旧、无形资产摊销费用较高，江宁基地整体规划作为南瑞集团未来相当时间的办公场所，已充分考虑南瑞集团整体业务后续进一步扩张而规划建设，考虑到目前江宁基地尚未全部投入使用，随着重组后上市公司业务规模进一步增长，相关土地房产使用效率将进一步提升。

此外，本次重组募集资金投资项目实施地点均在江宁基地，上述产业项目的投资亦有利于江宁基地土地房产使用效率的提升，从而增加江宁基地及浦口房产土地的租金收入。

综上，随着重组后上市公司业务规模不断发展，江宁基地土地房产使用效率将逐步提升，从而增强江宁基地的盈利能力。

A.期间费用

报告期内，江宁基地及浦口房产土地的期间费用均为管理费用。报告期内，管理费用主要包括固定资产折旧费、无形资产摊销费、长期待摊费用摊销费。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
固定资产折旧费	4,756.00	9,282.64	6,610.65
无形资产摊销费	71.35	163.08	138.87
长期待摊费用摊销费	202.95	405.89	240.45
合计	**5,030.30**	**9,851.61**	**6,989.97**

B.资产减值损失

报告期内，江宁基地及浦口房产土地的资产减值损失为计提的坏账准备，具体明细

如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
坏账准备	48.61	355.92	182.29
合计	**48.61**	**355.92**	**182.29**

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，江宁基地及浦口房产土地的资产减值损失分别为 182.29 万元、355.92 万元及 48.61 万元。报告期内，江宁基地及浦口房产土地按照《企业会计准则》的规定采用了稳健的资产减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因资产减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。江宁基地及浦口房产土地的资产减值均为按信用风险特征组合计提的坏账准备。

（3）净利润分析

A.营业外收入与支出

报告期内，江宁基地及浦口房产土地涉及的营业外收入主要为政府补助，主要情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
政府补助	26.40	52.80	-
其他	-	0.46	0.66
合计	**26.40**	**53.26**	**0.66**

2016 年及 2017 年 1-6 月收到的政府补助为江宁经济开发区管委会 2015 年智能电网集聚发展补助，该政府补助与公司资产相关。

2017 年 1-6 月江宁基地因非流动资产处置损失产生营业外支出 0.10 万元。除此之外，报告期内江宁基地不涉及其他营业外支出。

B．净利润

2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月，江宁基地及浦口房产土地分别亏损 6,576.68 万元、10,156.31 万元及 4,859.15 万元。江宁基地是为部分标的公司、南瑞集团经营性资产、国电南瑞配套的生产经营场所，不以直接盈利为目的。此外考虑到目前江宁基地尚

未全部投入使用，随着重组后上市公司业务规模进一步增长，相关土地房产使用效率将进一步提升。

（5）非经常性损益构成情况

报告期内，江宁基地及浦口房产土地非经常性损益金额主要为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	26.40	52.80	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.10	0.46	0.66
所得税影响额	-3.95	7.99	0.10
合计	**22.36**	**45.27**	**0.56**

2016 年及 2017 年 1-6 月收到的政府补助为江宁经济开发区管委会 2015 年智能电网集聚发展补助。

（6）盈利指标分析

江宁基地及浦口房产土地报告期内盈利能力相关指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015 年度
毛利率	27.49%	19.78%	28.88%
净利率	-98.02%	-106.76%	-70.09%
净资产收益率	-2.60%	-5.42%	-3.71%

注 1：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益；
注 2：2017 年 1-6 月净资产收益率未年化。

截至 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，江宁基地毛利率分别为 28.88%、19.78%及 27.49%。造成江宁基地及浦口房产土地亏损的主要原因系江宁基地是为部分标的公司、南瑞集团经营性资产、国电南瑞配套的生产经营场所，不以直接盈利为目的，同时江宁基地固定资产折旧、无形资产摊销费用较高。考虑到目前江宁基地尚未全部投入使用，随着重组后上市公司业务规模进一步增长，相关土地房产使用效率将进一步提升。

五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）交易完成后的上市公司的财务状况分析

1、本次交易前后资产结构分析

根据经审计机构审计或审阅的 2016 年度和 2017 年 1-6 月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成前后公司的资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31	
	重组前	重组后	重组前	重组后
货币资金	353,010.53	713,723.20	472,064.17	964,119.01
应收票据	68,331.90	152,232.05	146,992.01	185,964.90
应收账款	705,483.24	1,506,467.25	670,319.51	1,409,335.07
预付款项	50,788.60	94,822.69	42,075.28	127,488.01
应收利息	-	196.23	-	764.30
其他应收款	14,362.87	47,777.58	11,546.07	41,042.79
存货	246,107.16	621,039.32	204,683.78	551,154.87
划分为持有待售的非流动资产或处置组中的资产	-	355.76	-	-
一年内到期的非流动资产	404.39	404.39	308.3	308.30
其他流动资产	29,048.37	121,201.18	32,268.81	200,168.00
流动资产合计	**1,467,537.05**	**3,258,219.64**	**1,580,257.94**	**3,480,345.25**
可供出售金融资产	-	513.10	-	513.10
长期应收款	-	91,946.65	-	99,440.55
投资性房地产	5,244.64	7,738.43	5,397.04	7,929.92
固定资产	55,041.55	431,222.40	55,746.80	408,085.21
在建工程	1,108.39	151,639.82	3,026.99	133,843.76
固定资产清理	-	0.50	-	0.60
无形资产	28,799.83	80,226.91	30,770.80	83,260.34
开发支出	11,463.47	13,278.86	10,561.76	12,377.15
商誉	144.47	144.47	144.47	144.47
长期待摊费用	1,101.48	3,219.32	500.98	2,866.85

项目	2017.6.30		2016.12.31	
	重组前	重组后	重组前	重组后
递延所得税资产	20,966.36	62,678.39	20,751.84	60,864.60
其他非流动资产	76,800.00	82,496.61	46,080.00	60,867.90
非流动资产合计	**200,670.18**	**925,105.47**	**172,980.67**	**870,194.45**
资产总计	**1,668,207.23**	**4,183,325.11**	**1,753,238.61**	**4,350,539.70**
归属于母公司所有者权益	**847,133.62**	**1,937,493.14**	**885,044.25**	**1,914,598.68**
所有者权益合计	**855,473.59**	**2,085,566.31**	**895,075.62**	**2,057,287.53**

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司（未考虑配套融资的影响），公司 2016 年 12 月 31 日的总资产规模将从 1,753,238.61 万元大幅上升到 4,350,539.70 万元，增长 148.14%。合并报表归属于母公司所有者权益由本次交易前的 885,044.25 万元上升至 1,914,598.68 万元，增幅为 116.33%。公司 2017 年 6 月 30 日的总资产规模将从 1,668,207.23 万元大幅上升到 4,183,325.11 万元，增长 150.77%。合并报表归属于母公司所有者权益由本次交易前的 847,133.62 万元上升至 1,937,493.14 万元，增幅为 128.71%。

2、本次交易前后负债结构分析

根据经审计机构审计或审阅的 2016 年度和 2017 年 1-6 月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成前后公司的负债情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31	
	重组前	重组后	重组前	重组后
短期借款	8,200.00	201,612.41	8,200.00	105,300.00
应付票据	78,551.77	123,453.99	105,221.83	145,191.41
应付账款	524,483.16	1,134,772.11	529,599.64	1,177,811.64
预收款项	167,002.57	291,334.11	168,211.47	315,038.68
应付职工薪酬	6,431.00	23,871.96	6,733.86	40,513.61
应交税费	13,042.43	43,701.15	28,932.12	66,264.84
应付利息	7.28	7.28	4.86	4.86
应付股利	510.00	151,802.62	510.00	321,101.51
其他应付款	8,249.97	27,339.14	3,741.83	20,739.11
流动负债合计	**806,478.19**	**1,997,894.77**	**851,155.60**	**2,191,965.66**
长期借款		80,450.00	-	80,450.00

项目	2017.6.30		2016.12.31	
	重组前	重组后	重组前	重组后
长期应付款	314.30	314.30	314.30	317.82
长期应付职工薪酬	2,053.09	2,053.09	2,053.09	2,053.09
递延收益-非流动负债	3,888.06	16,125.01	4,640.00	17,546.85
递延所得税负债		921.62	-	918.76
非流动负债合计	**6,255.44**	**99,864.02**	**7,007.39**	**101,286.52**
负债合计	**812,733.63**	**2,097,758.79**	**858,162.99**	**2,293,252.17**

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司（未考虑配套融资的影响），公司 2016 年 12 月 31 日的总负债规模将从 858,162.99 万元上升到 2,293,252.17 万元，增长 167.23%。公司 2017 年 6 月 30 日的总负债规模将从 812,733.63 万元上升到 2,097,758.79 万元，增长 158.11%。

3、偿债能力分析

本次交易前后，公司的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产负债率	48.72%	50.15%	48.95%	52.71%
流动比率	1.82	1.63	1.86	1.59
速动比率	1.45	1.27	1.57	1.28

注 1：资产负债率=负债合计/资产总计；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

注 2：上述测算均未考虑配套融资对资产负债结构的影响。

本次交易完成后，国电南瑞 2016 年 12 月 31 日资产负债率从 48.95%上升至 52.71%，流动比率由 1.86 下降为 1.59，速动比率由 1.57 下降为 1.28。国电南瑞 2017 年 6 月 30 日资产负债率从 48.72%上升至 50.15%，流动比率由 1.82 下降为 1.63，速动比率由 1.45 下降为 1.27。资产负债率较本次交易完成前有所上升、流动比率和速动比率较本次交易完成前整体有所下降的主要原因为注入标的资产负债水平较上市公司偏高。

本次交易完成后，通过募集配套资金，公司的资产负债率将一定程度地下降，提升长短期偿债能力。可比上市公司 2016 年偿债能力相关指标如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）	流动比率	速动比率
000400.SZ	许继电气	47.20	2.04	1.72
000682.SZ	东方电子	40.54	1.96	1.32
002090.SZ	金智科技	64.46	1.75	1.45
002339.SZ	积成电子	43.44	2.24	1.91
300018.SZ	中元股份	7.86	8.86	8.08
300222.SZ	科大智能	24.74	2.35	1.94
300407.SZ	凯发电气	49.03	2.45	1.62
300427.SZ	红相电力	22.83	3.96	3.66
600268.SH	国电南自	76.59	0.94	0.83
600590.SH	泰豪科技	54.24	1.65	1.39
601126.SH	四方股份	30.27	2.53	2.09
中值		**43.44**	**2.24**	**1.72**
均值		**41.93**	**2.79**	**2.36**
国电南瑞重组前		**48.95**	**1.86**	**1.57**
国电南瑞重组后		**52.71**	**1.59**	**1.28**

注 1：可比公司指标来源于 wind 资讯；

注 2：国电南瑞重组前、后相应指标计算公式为资产负债率=负债合计/资产总计，流动比率=流动资产/流动负债，速动比率=（流动资产-存货-预付款项）/流动负债，以上测算均未考虑配套融资的影响。

4、本次交易前后资产周转能力分析

本次交易完成前后，上市公司的资产运营效率的指标比较如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
应收账款周转率	1.21	1.21	1.68	1.99
存货周转率	2.97	2.14	4.20	3.79
总资产周转率	0.49	0.41	0.67	0.67

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均余额，以上资产运营效率指标已年化处理。

本次交易完成后，2016 年公司的应收账款周转率由 1.68 上升至 1.99，存货周转率由 4.20 下降至 3.79，总资产周转率保持在 0.67 不变。2017 年 1-6 月公司的应收账款周转率保持 1.21 不变，存货周转率由 2.97 下降至 2.14，总资产周转率由 0.49 下降至 0.41。

本次交易完成后，上市公司回款情况有一定改善，存货周转速度有所下滑。

2016 年，与同行业可比公司相较，重组前及重组后，公司营运能力均优于行业平均水平。

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
000400.SZ	许继电气	1.25	3.95	0.72
000682.SZ	东方电子	2.79	2.08	0.71
002090.SZ	金智科技	2.47	3.32	0.58
002339.SZ	积成电子	1.34	3.27	0.54
300018.SZ	中元股份	1.29	1.85	0.23
300222.SZ	科大智能	3.36	2.65	0.49
300407.SZ	凯发电气	2.41	1.48	0.52
300427.SZ	红相电力	1.54	3.28	0.50
600268.SH	国电南自	1.26	4.33	0.53
600590.SH	泰豪科技	1.94	3.74	0.50
601126.SH	四方股份	1.14	2.58	0.57
中值		**1.54**	**3.27**	**0.53**
均值		**1.89**	**2.96**	**0.53**
国电南瑞重组前		1.68	4.20	0.67
国电南瑞重组后		1.99	3.79	0.67

注 1：可比公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率来源于 wind 资讯。

注 2：国电南瑞重组前、后相应指标计算公式为应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；总资产周转率＝营业收入/总资产平均余额，以上测算均未考虑配套融资的影响。

（二）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素的影响

本次交易前，本公司主要从事电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的技术和产品研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务业务。

本次交易完成后，本公司产品范围将进一步拓展，本公司将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信等领域的业务，业务布局进一步完善，业务协同进一步加强，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提升。

相关标的资产均属于电力二次设备行业，本次标的资产具备较完整的智能电网技术

和产业体系，诸多开创性研发制造成果代表了国内技术的最高水平，在自动化控制、超高压直流输电、柔性交流输电、新能源接入等高新技术的研究与应用方面处于国际先进水平，特别是继电保护和柔性输电技术位居国际领先地位。

2、本次交易对上市公司盈利能力的影响

根据经审计机构审计或审阅的 2016 年度和 2017 年 1-6 月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易前后公司盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
营业收入	417,596.54	879,133.41	1,141,528.30	2,824,837.79
营业利润	35,301.76	106,762.12	138,226.06	343,829.30
利润总额	36,932.99	109,894.64	165,034.55	403,252.54
净利润	33,627.03	98,064.43	145,124.98	353,697.45
归属于母公司所有者净利润	34,957.98	92,715.32	144,717.65	328,952.78
净资产收益率	4.13%	4.79%	16.35%	17.18%
基本每股收益（元）	0.14	0.22	0.60	0.78

注：交易后净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/期末归属于母公司所有者净资产，交易后基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/本次重大资产重组完成后总股本，以上交易完成后分析均未考虑配套融资的影响。2017 年 1-6 月财务指标未进行年化处理。

本次交易完成后，公司收入、利润规模显著提升，每股收益明显增长。本次交易有利于增强本公司持续经营能力和抗风险能力，符合本公司全体股东的利益。

2016 年，与行业可比公司比较，交易前公司毛利率低于行业平均，净利率、净资产收益率高于行业平均。交易完成后，公司毛利率、净利率、净资产收益率均有所提升。

证券代码	证券简称	毛利率（%）	净利率（%）	净资产收益率（%）
000400.SZ	许继电气	23.27%	9.79%	12.31%
000682.SZ	东方电子	30.18%	6.25%	3.80%
002090.SZ	金智科技	27.09%	7.63%	9.19%
002339.SZ	积成电子	34.83%	7.34%	5.16%
300018.SZ	中元股份	63.54%	30.75%	7.51%
300222.SZ	科大智能	37.98%	16.31%	7.57%

300407.SZ	凯发电气	33.29%	15.81%	13.35%
300427.SZ	红相电力	52.38%	20.63%	11.89%
600268.SH	国电南自	22.96%	2.62%	1.67%
600590.SH	泰豪科技	17.44%	3.52%	3.25%
601126.SH	四方股份	40.03%	9.03%	7.69%
中值		**33.29%**	**9.03%**	**7.57%**
均值		**34.82%**	**11.79%**	**7.58%**
国电南瑞重组前		**22.78%**	**12.71%**	**16.35%**
国电南瑞重组后		**24.55%**	**12.52%**	**17.18%**

注 1：数据来源为 Wind 资讯；

注 2：毛利率＝（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入；净资产收益率=当期归属于母公司所有者净利润/当期归属于母公司股东的权益，以上测算均未考虑配套融资的影响。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续盈利能力，有利于公司的长远发展。

3、上市公司未来经营中的优势与劣势

本次交易完成后，本公司产品范围将进一步拓展，本公司将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信等领域的业务，业务布局进一步完善，业务协同进一步加强，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提升。上市公司将继承标的资产的经营优势和劣势。标的资产经营优势和劣势请参见本节“三、标的资产的核心竞争力和行业地位”。

本次交易完成后，上市公司的资产、人员规模将相应增加，这将对公司已有的运营管理、财务管理、发展战略、内部控制制度等各方面带来挑战。

（三）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

本次交易完成后，上市公司的资产规模和盈利能力得到较大幅度提升，管理范围也将明显扩大，上市公司的管理架构和业务、资产、财务、人员、机构等方面也将相应调整以适应重组后上市公司业务发展的要求。重组完成后，上市公司相应整合和发展计划的影响如下：

1、业务和资产整合，充分发挥协同效应

本次交易前，国电南瑞是我国电力自动化、轨道交通监控的技术、设备、服务供应商和龙头企业，主要从事电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交

通）的技术和产品研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务业务。本次交易完成后，上市公司主营业务拓展至电网自动化及工业控制、电力信息通信、继电保护及柔性输电、发电及水利环保、海外及工程总包业务，主要从事电力系统自动化、电力信息通信、超/特高压输电、柔性输电、发电及水利自动化、节能环保、工业控制（含轨道交通）等产品与技术的研发、设计、制造、销售及与之相关的工程服务与工程承包业务。

上市公司与标的资产在电力自动化、工业控制等领域具有很强的协同效应，同时本次交易将电力设计业务以及国际业务等注入上市公司，有助于增强公司的核心竞争力、提升盈利能力和发展空间。同时，通过本次重组将继电保护、电力信息通信、柔性输电等南瑞集团下属核心业务注入上市公司，拓展了上市公司业务领域，使上市公司增加了新的盈利增长点。

2、财务统筹管理，提高资金保障能力和运用效率

一方面，重组后上市公司将按照公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，以提高重组后上市公司整体的资金运用效率；另一方面，借助上市公司的资本市场融资功能，利用上市平台为南瑞集团核心业务提供各项资源，为业务创新和同源技术在其他业务领域拓展提供融资渠道，不断提升产品的设计、研发、制造水平，为后续各项技术升级提供充足资金保障。

3、机构和人员整合，适应重组后上市公司发展新要求

本次重组完成后，上市公司在现有业务和管理架构的基础上将进一步扩展对注入标的资产的管理，在资产和业务范围获得较大程度扩展的情况下，上市公司将会在组织机构和相关管理人员等方面进行必要的调整，以适应新的管理和发展要求。

（四）本次交易对上市公司非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次募集配套资金总额为 610,328.00 万元，扣除相关税费和中介费用及支付现金对价后的净额将用于标的公司的项目建设，将有效提升公司在电力系统自动化、电力电子技术以及电力自动化信息通信等领域的竞争力。

本次交易完成后，随着业务的不断发展，预计上市公司将在业务整合、新产品研发

生产等方面存在一定的资本性支出。本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、上市公司再融资、银行贷款、申请政府补助等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

2、本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次重组标的资产中的南瑞集团主要经营性资产及负债和江宁基地及浦口房产土地涉及的员工将由国电南瑞接收和安置，由上市公司与相关人员重新签订劳动合同。其他标的公司将成为国电南瑞的子公司，企业的现有员工继续保留在原有公司，目前存续的劳动关系不因本次重组发生变化，仍由企业按照其与现有员工签署的劳动合同继续履行相关权利义务。

3、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

（五）本次重组后上市公司各主要子公司的业务发展规划及定位

本次重组后，上市公司将涵盖电力二次设备核心业务板块，上市公司将在现有各家子公司主营业务定位基础上，对部分业务进行优化和整合，本次重组后上市公司各主要子公司的所属业务板块定位和业务发展规划如下：

	子公司名称	持股比例	业务定位	发展规划
1	继保电气	87%	电网自动化及工业控制业务、继电保护及柔性输电业务	重点发展电力系统继电保护、高压直流输电控制与保护、柔性交直流输电、变电站保护及综合自动化等相关产品
2	普瑞工程	100%	柔性输电业务	重点发展柔性直流输电设备及系统集成、高压/特高压直流输电换流阀等相关产品。
3	普瑞科技	100%	柔性输电业务	重点发展柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程承包服务
4	设计公司	100%	电力工程设计咨询及设备集成业务	重点发展送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成
5	国电南瑞南京控制系统有限公司	100%	电网自动化及工业控制业务	重点发展电网自动化、电气化铁路综合自动化、工矿企业电气自动化、火电厂自动化、新能源发电自动化、工业过程控制自动化、市政自动化等相关产品
6	普瑞特高压	100%	电网自动化业务	重点发展电动汽车充换电设备等相关产品。
7	安徽南瑞继远电	100%	电网自动化业务	重点发展变电站智能辅助监控、智能安全

	子公司名称	持股比例	业务定位	发展规划
	网技术有限公司			防范、智能电网运维等电网自动化相关产品与服务
8	安徽南瑞中天电力电子有限公司	100%	电网自动化业务	重点发展用电自动化相关产品及集成业务
9	南瑞航天（北京）电气控制技术有限公司	50%	电网自动化业务	重点发展电力光学测量技术及相关产品
10	北京南瑞捷鸿科技有限公司	51%	电网自动化业务	重点发展电力物联网应用与用电营销自动化等相关产品
11	北京科东电力控制系统有限责任公司	100%	电网自动化业务	重点发展调度自动化、配电自动化、用电自动化、电力仿真及电力市场等相关产品
12	北京南瑞电研华源电力技术有限公司	100%	电网自动化业务	重点发展智能配电设备、配电自动化等相关产品及集成业务
13	国电南瑞三能电力仪表（南京）有限公司	51%	电网自动化业务	重点发展用电自动化产品
14	瑞中数据	100%	电力自动化信息通信业务	重点发展电力实时数据库及服务
15	信通公司	100%	电力自动化信息通信业务	重点发展电网生产管理系统、电网调度管理系统、电网信息安全防护系统及设备、电网通信设备及系统集成、电网生产通信综合监管及服务等
16	北京国电富通科技发展有限责任公司	100%	发电及水利环保业务	重点发展节能环保及资源再利用、电站辅机、电力新材料等相关产品
17	云南南瑞	65%	发电及水利环保业务	重点发展云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、环保与气象、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包
18	国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	51%	新能源发电业务	重点发展风电、光伏发电、核电等相关新能源控制产品
19	南京南瑞太阳能科技有限公司	75%	新能源发电业务	重点发展光伏发电自动化、新能源微电网控制、光热发电自动化相关产品
20	北京南瑞	100%	区域平台业务	为南瑞集团北京及周边地区的营销支撑和工程技术服务
21	上海南瑞	100%	区域平台业务	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务
22	印尼公司	90%	海外平台业务	重点开展南瑞集团产品在印尼及周边地区的销售及集成
23	巴西公司	99%	海外平台业务	重点开展南瑞集团产品在巴西及南美洲地区的销售及集成

（六）国家电网、国网电科院及南瑞集团下属同行业资产置入情况

1、本次交易已将国家电网、国网电科院及南瑞集团下属同行业资产相关全部置入

本次交易前，国家电网自身不从事与标的资产类似的业务，在国家电网下属企业中（除国网电科院及南瑞集团外），与标的资产从事类似业务的企业主要存在于国家电网下属的许继集团及其控股的上市公司许继电气。其中许继集团核心业务已于 2014 年通过上市公司许继电气实现整体上市。因此，国家电网下属不存在其他相同类未上市资产。

本次交易前，除国网电科院和南瑞集团本部经营性资产外，国网电科院和南瑞集团下属一级子公司和单位包括：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
国网电科院下属子公司和单位			
1	南京南瑞集团公司	100.00%	电力系统自动化、信息通信、超/特高压输电设备、柔性输电设备、发电及水利自动化设备、工业自动化设备及电线电缆的研发、设计、制造、销售、工程服务与工程总承包业务
2	上海置信电气股份有限公司	31.57%	低碳节能、中低压电气及新材料一次设备、电网智能运维系统及设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务等业务
3	国网电科院检测认证技术有限公司	100.00%	电力系统输变电、配用电、大电网安全与控制、信息通信、工业控制、轨道交通、核电等领域的检测技术支撑服务
4	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	100.00%	220kV及以下电力变压器研发、生产、销售和服务
5	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	100.00%	电气设备质量检测、型式试验、产品鉴定、故障分析、产品质量仲裁；能源管理项目审计与仲裁、合同能源管理项目节能量审核、工程系统与设备的能效测评与检测、固定资产投资节能评估、节能产品的检测及节能服务资质认证、能源数据监控与管理；节能与低碳技术领域认证、咨询、系统内培训及推广服务；电力工程；计算机信息系统服务
6	南瑞电力设计有限公司	100.00%	送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑
7	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	100.00%	电动汽车充换电设备等产品研发、设计、制造、销售与工程服务
8	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	51.00%	GIS组合电器、高压开关柜、低压开关柜、隔离开关、电力工程系统服务等
9	江苏南瑞泰事达电气有限公司	51.00%	高中低压成套电气设备的研发、设计、生产和销售
南瑞集团下属子公司和单位			
1	国电南瑞科技股份有限公司	41.01%	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务
2	中电普瑞科技有限公司	100.00%	柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务

序号	企业名称	持股比例	主营业务
3	南京南瑞信息通信科技有限公司	100.00%	电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务
4	浙江电腾云光伏科技有限公司	51.00%	分布式光伏一体化运营云服务平台
5	江苏瑞中数据股份有限公司	60.00%	数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务
6	南京南瑞继保电气有限公司	79.239%	电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务
7	云南南瑞电气技术有限公司	65.00%	云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、环保与气象、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包业务
8	中电普瑞电力工程有限公司	100.00%	超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务
9	江苏南瑞银龙电缆有限公司	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、铝合金导线、节能导线、碳纤维导线、扩径导线、架空绝缘电缆、低压铝合金电缆、光纤复合低压电缆等
10	福建联通电气有限公司	70.00%	电线、电缆与架空导线等
11	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、架空绝缘电缆等
12	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	51.00%	碳纤维复合芯棒、碳纤维导线及配套金具等
13	北京南瑞系统控制公司	100.00%	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务
14	上海南瑞实业有限公司	100.00%	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务
15	南京南瑞招标代理有限公司	100.00%	编、审工程项目投资估算、概算、预算、结算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价；工程招标代理；工程建设项目管理；工程监理；计算机及外部设备、通信交换、通信终端、通信设备（不含卫星地面接收设备）、自动化仪表、电工仪器、电子测量仪器、过程控制系统及装置的销售和相关服务
16	NARI Brasil Holding Ltda	99.00%	南瑞集团产品在巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务
17	PT. NARI Indonesia Forever	90.00%	南瑞集团产品在印尼及周边地区产品销售及产品集成业务

通过本次交易，将国网电科院和南瑞集团母公司及下属企业涉及电力二次设备业务资产整体注入上市公司国电南瑞，未收购的国网电科院和南瑞集团其他资产不属于电力二次设备业务范畴。

2、未来 12 个月上市公司不存在继续向本次重组交易对方购买相关资产的计划

本次重组完成后，国家电网、国网电科院下属二次设备相关产业均已注入上市公司，未来 12 个月上市公司不存在继续向本次重组交易对方购买相关资产的计划。

（七）本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营展战略和业务管理模式

1、本次交易完成后上市公司主营业务构成

本次交易完成后，上市公司以电网自动化及工业控制、电力自动化信息通信、继电保护及柔性输电和发电及水利环保相关领域的软/硬件产品开发、制造、销售与系统集成服务为核心业务，此外以上述核心业务为依托，积极在境内外重点区域开展工程承包和设备集成业务。本次重组前后，上市公司主营业务的收入情况如下：

单位：万元

业务板块	2017 年 1-6 月		2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
电网自动化及工业控制	308,536.76	469,882.02	858,347.19	1,316,905.10
继电保护及柔性输电		171,141.36		360,960.61
电力自动化信息通信		85,151.82		296,442.06
发电及水利环保	108,390.12	145,636.30	281,729.24	844,902.24
其他		7,321.91		5,627.79
合计	416,926.88	879,133.41	1,140,076.43	2,824,837.79

注：部分业务因上市公司与标的资产发生已进行了抵消

2、本次交易完成后上市公司的未来经营发展战略

本次交易完成后，上市公司将以创新为动力，积极转变公司发展方式，大力推进科技创新、管理创新和机制创新，加快建设一流人才队伍，大力实施国际化战略，推动制造与服务深度融合，持续提升核心竞争力，构建现代管理体系和现代产业体系，力争将上市公司打造成国际一流的现代高科技企业。相关具体业务板块的发展战略分别为：

电网自动化及工业控制板块以“一融两高”为发展思路，“一融”是指深化电力自动化与信息化技术融合，“两高”是指加快向产业链高端和价值链高端延伸，发展成为全球能源互联网“技术、装备、服务及整体解决方案”的主要提供商。巩固提升自主研发和生产

制造优势，增强产业核心竞争力，引领电网智能调度、大电网安全稳定控制、智能变电站、智能配用电等领域发展方向，全面发展高端智能装备。持续巩固电网行业市场的优势地位，积极向市场需求量大、经济效益好的发电、工业、市政、军工、轨道交通等系统外领域拓展；加快电网调度、电网稳定、变电站自动化、智能配用电等优势领域的技术产品向国际化发展，扩大品牌国际影响力，提升产业发展空间和水平。

电力自动化信息通信板块以“一特两化”为发展思路，“一特”是指发展具有行业电力特色的信息通信产业，“两化”是指专注于电力生产信息化和工业过程信息化。发展成为信通技术支撑全球能源互联网和相关行业现代化发展的信息通信技术、产品、服务及整体解决方案重要提供者，具有行业特色的国内一流信息通信产业。面向能源电力生产消费信息化和工业过程信息化建设需求，推动大数据、云计算、物联网、移动互联等新一代信息通信技术与电力自动化技术深度融合及在电力领域的创新实践，立足电网行业，深化系统内应用，积极拓展系统外及行业外市场，延伸价值链条，实现生产信息化、信息安全、视频监控等技术产品及服务的国际市场突破。

继电保护及柔性输电板块以“一核两拓”为发展思路，“一核”是指保持继电保护和柔性输电两个领域的核心技术处于领先地位；“两拓”是指加速拓展特高压电网和配电网，打造成为国际知名的继电保护及电力电子应用产业集群。巩固提升继电保护和柔性输电核心技术优势，逐步实现核心器件的国产化，完善产业链，持续保持上市公司在继电保护领域的高端引领地位，保持柔性输电领域的技术领先地位，加快技术产品向特高压电网和配电网领域延伸，积极推进继电保护、柔性交直流输电设备等技术产品向国际市场拓展，提升产业发展空间和水平。

发电及水利环保板块以“双核双新”的发展思路，“双核”是指持续稳固水电和火电两个传统核心优势领域，“双新”是指拓展包括风电、太阳能在内的新能源领域和包括水利、气象、环保在内的新领域，发展成为核心竞争力突出、盈利水平较高的发电及水利环保产业集群。巩固提升水电自动化、发电机励磁、火电管件等领域的传统优势；重点突破太阳能、风电等新能源领域业务；统筹推进产品制造与销售、系统设计与集成、工程服务与总包三种发展模式，大力拓展水利、气象、环保、市政及航运交通等领域。加强商业模式创新，加强与国内外电力项目总承包商合作，推广应用 EPC、BOT、PPP 等模式，提高上市公司作为整体解决方案供应商在发电及新能源领域的核心竞争力。

新兴业务从核心部件和战略新兴产业两个维度，积极开展新技术、新业态、新模式研究，加强同源技术拓展和商业模式创新。在核心部件业务领域，着力提升 IGBT 芯片设计、制造、封装及测试能力，为迎接电力电子技术在电力系统的广泛深入应用奠定坚实基础。在战略新兴业务领域，一是面向电网、发电厂等电力行业及相关能源企业，重点发展电力无人机及机器人、图像视频智能分析、辅助决策等人工智能业务；二是面向离散型制造企业，重点发展智能工厂解决方案及系统集成、智能仓储物流、工业互联网云平台等智能制造业务；三是面向城市轨道交通管理、水务管理及设备维护、综合管廊智慧运营维护等需求，重点发展智能传感设备、运行状态监控及调度、运维管控平台、辅助决策分析等业务；四是面向电网、政府及能源企业，重点发展综合能源管控、智慧能源、虚拟同步发电机等能源互联网业务；五是面向舰船建造主体、军队后勤保障主体、高端装备采购市场等，重点发展能源保障、信息化、舰船电力系统及设备等军民融合业务。

3、本次交易完成后上市公司的业务管理模式

本次交易完成后，上市公司将根据未来发展战略，对各业务板块资产进行明确的业务发展及功能定位，以事业部方式统筹各单位资源配置，根据标的公司的业务模式和业务特点，分别融入不同的事业部进行集约和统筹管理，并根据业务特点实施差异化的管理模式。

上市公司将以有利于未来发展为原则，按照合理方式，将研发、生产等核心业务资源适度集聚，加强核心资源配置向战略新兴产业、重大技术产品研发、重大项目开拓等方面倾斜。推进装备制造的自动化、信息化和智能化，产品工艺标准化和规范化。

同时，上市公司将进一步完善组织架构和运行机制，加强内部管理和控制，进一步推进管理信息化建设，提高整体运行效率。

通过上述业务管理模式的优化，推动上市公司在本次交易完成后业务的融合发展，集中优势资源，加强新兴产业和新兴业务培育，实现上市公司经营业绩和盈利能力的持续提升。

（八）本次交易的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施

本次交易完成后，将实现南瑞集团核心业务的整体上市，上市公司将在业务、资产、

财务、人员、机构等方面进行整合，依托南瑞集团和国网电科院所积累的行业经验、渠道优势、管理优势和人才储备，推进上市公司不同业务板块合理布局；同时，上市公司也将充分发挥自身优势，进一步提升标的资产运营及管理效率，增强各项业务协同，提升上市公司的整体盈利能力和综合竞争力。

1、整合计划

（1）业务和资产整合，充分发挥协同效应

通过本次重组将继电保护、电力自动化信息通信、柔性输电等南瑞集团下属核心业务注入上市公司，拓展了上市公司业务领域，使上市公司增加了新的盈利增长点。同时，上市公司与标的资产在电力自动化、工业控制等领域具有较强的协同效应，本次交易将电力设计业务以及国际业务等注入上市公司，有助于增强公司的核心竞争力、提升盈利能力和发展空间。

本次交易完成后，上市公司未来将主要以子公司形式从事具体业务，上市公司母公司作为控股平台，对相关业务进行统一运营。其中本次注入的南瑞集团主要经营性资产及负债将根据业务类别分别与上市公司相关业务板块及子公司进行整合。上市公司对本次标的股权类资产将在保持标的公司独立运营的基础上，从母公司层面充分利用标的公司的现有技术和市场等竞争优势，促使上市公司与标的公司在电力二次设备业务之间的互补协同发展，从而增强上市公司整体的盈利能力和行业竞争力。

（2）财务统筹管理，提高资金保障能力和运用效率

一方面，本次交易完成后，上市公司将按照公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，以提高重组后上市公司整体的资金运用效率；上市公司现有母公司财务部门将与南瑞集团主要经营性资产及负债对应的财务机构进行整合，标的公司和上市公司原子公司的财务将在保持原有财务部门独立运作、财务独立核算的基础上，加强统一管理，定期监测其经营情况和可能存在的财务风险，严格执行各项上市公司财务制度，提升上市公司在财务方面的整体管控和风险防范能力。

另一方面，借助上市公司的资本市场融资功能，利用上市平台为下属业务提供资金资源，为业务创新和业务领域拓展提供融资渠道，优化资金配置，降低上市公司及相关子公司的融资成本，有效提升财务效率。

（3）机构和人员整合，适应重组后上市公司发展新要求

本次重组完成后，上市公司在现有业务和管理架构的基础上将进一步扩展对注入标的资产的管理，在资产和业务范围获得较大程度扩展的情况下，上市公司将会在组织机构和相关管理人员等方面进行必要的调整，以适应新的管理和发展要求。

对于上市公司母公司现有机构和人员，将与南瑞集团主要经营性资产及负债对应的机构和人员根据业务及管控要求进行整合和新设，对于重组后上市公司下属子公司，上市公司将根据人员、资产与具体业务相匹配的原则，在保证下属子公司机构和人员整体稳定的基础上，不断优化机构和人员配置。

此外，本次交易完成后，在公司治理、内部控制、信息披露等方面，上市公司将根据本次新增业务的经营特点、业务模式及组织架构对其原有的管理制度进行优化补充和完善，为各项业务的协同发展奠定管理基础。

2、潜在整合风险以及相应的管理控制措施

本次交易完成后，上市公司资产和业务规模有较大幅度的增加，上市公司产品范围将有所拓展，面对客户及市场将更加多元，上市公司的产业覆盖地域将有所扩张，进入上市公司人员将有所增加，上述多维度的扩展将对公司的现有治理格局带来冲击与挑战；同时，由于上市公司与本次标的资产在业务细分领域、组织机构设置、内部控制管理等方面有所不同，上市公司能否在业务、资产、财务、人员及机构等方面对标的资产进行有效整合，能否充分发挥本次交易的协同效应，尚存在一定的不确定性。

为降低本次交易完成后的整合风险，提高本次重组后上市公司协同效应，上市公司将采取以下管理控制措施：

首先，加强上市公司的统一管理，完善内部管理制度的建设。上市公司将强化在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对标的资产的管理与控制，使上市公司与标的资产形成有机整体，提高公司整体决策水平和风险管控能力。同时健全和完善公司内部管理流程，推进上市公司与标的公司管理制度的融合，以适应公司资产和业务规模的快速增长。

其次，建立有效的风险控制机制并增加监督机制。强化上市公司内控方面对标的资产的管理与控制，提高上市公司整体决策水平和抗风险能力。同时，上市公司将加强对

标的资产的审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的资产日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

最后，加强标的企业与上市公司的企业文化融合，深入分析标的企业文化形成的历史背景，总结优良传统，挖掘文化底蕴，提炼核心价值，吸收双方文化的优点，确立文化建设的目标和内容，整合成一种优秀的，有利于企业发展战略的文化。

第十章　财务会计信息

一、本次交易拟购买资产的财务资料

（一）继保电气财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，继保电气资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	248,719.81	271,364.07	242,762.77
应收票据	75,903.60	53,453.10	38,588.83
应收账款	437,388.62	431,597.53	448,139.63
预付款项	32,957.77	52,236.97	25,599.98
应收利息	196.23	764.30	376.65
其他应收款	11,550.14	12,051.56	13,921.29
存货	247,004.13	201,455.34	218,970.82
划分为持有待售的非流动资产或处置组中的资产	355.76	-	-
其他流动资产	35,719.54	127,725.10	33,915.26
流动资产合计	**1,089,795.60**	**1,150,647.97**	**1,022,275.23**
可供出售金融资产	513.10	513.10	513.10
长期应收款	-	0.52	2.59
投资性房地产	2,493.79	2,532.88	2,611.38
固定资产	187,665.99	187,835.03	171,896.78
在建工程	6,384.46	4,730.59	5,227.98
无形资产	18,222.34	18,525.06	15,991.88
长期待摊费用	1,299.94	1,286.58	1,247.87
递延所得税资产	15,063.52	12,706.04	14,632.32
其他非流动资产	3,613.72	3,929.79	4,102.55
非流动资产合计	**235,256.85**	**232,059.59**	**216,226.47**
资产总计	**1,325,052.45**	**1,382,707.55**	**1,238,501.70**

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
应付票据	-	3.60	380.65
应付账款	187,819.35	127,241.23	175,546.71
预收款项	97,275.19	90,943.33	71,995.54
应付职工薪酬	12,374.72	28,763.95	25,878.66
应交税费	19,254.65	15,763.78	6,518.66
应付股利	151,402.62	301,525.12	5,517.32
其他应付款	3,649.81	4,904.11	2,622.60
流动负债合计	**471,776.34**	**569,145.14**	**288,460.13**
长期应付款	-	3.52	17.14
递延收益	10,011.90	10,642.90	14,227.15
递延所得税负债	234.95	162.99	100.35
非流动负债合计	**10,246.85**	**10,809.41**	**14,344.63**
负债合计	**482,023.19**	**579,954.55**	**302,804.76**
实收资本	120,000.00	120,000.00	80,000.00
资本公积	1,468.08	1,468.08	1,468.08
其他综合收益	-169.98	6.03	-220.52
盈余公积	26,285.39	26,285.39	54,740.38
未分配利润	665,023.25	626,166.27	774,855.18
归属于母公司所有者权益合计	812,606.74	773,925.78	910,843.12
少数股东权益	30,422.51	28,827.23	24,853.81
所有者权益合计	843,029.26	802,753.00	935,696.93
负债和股东权益总计	**1,325,052.45**	**1,382,707.55**	**1,238,501.70**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，继保电气损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**247,975.09**	**638,270.15**	**608,712.53**
营业成本	147,274.93	355,313.04	341,294.75
税金及附加	3,400.93	8,335.33	5,549.80
销售费用	23,785.37	50,373.72	46,015.81
管理费用	34,014.41	68,650.25	66,610.45

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
财务费用	-86.06	-6,041.34	-5,411.75
资产减值损失	5,187.30	5,209.44	7,840.25
投资收益	507.65	1,587.72	752.77
其他收益	8,304.97	-	-
营业利润	**43,210.84**	**158,017.41**	**147,566.00**
营业外收入	803.35	30,212.88	21,701.40
营业外支出	104.65	1,116.66	819.81
利润总额	**43,909.53**	**187,113.62**	**168,447.59**
所得税费用	3,457.27	20,284.10	17,375.14
净利润	**40,452.26**	**166,829.52**	**151,072.45**
综合收益总额	40,276.25	167,056.07	151,185.22

（二）普瑞特高压财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，普瑞特高压资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	2,191.49	11,076.01	9,228.48
应收票据	571.55	-	-
应收账款	43,280.35	29,717.41	30,882.91
预付款项	76.81	221.35	21.46
其他应收款	415.42	407.05	419.35
存货	2,893.23	3,851.45	3,603.49
流动资产合计	**49,428.84**	**45,273.27**	**44,155.70**
固定资产	175.37	182.84	239.76
在建工程	63.38	63.38	64.10
长期待摊费用	61.55	82.07	123.10
递延所得税资产	843.97	631.78	572.70
非流动资产合计	**1,144.28**	**960.06**	**999.66**
资产总计	**50,573.12**	**46,233.33**	**45,155.37**

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
短期借款	1,000.00	1,000.00	4,000.00
应付票据	7,655.66	5,243.11	-
应付账款	34,403.32	34,517.15	37,113.72
预收款项	177.64	208.28	648.34
应付职工薪酬	64.29	82.39	46.48
应交税费	1,169.65	336.53	549.49
其他应付款	560.62	1,075.04	4,131.10
流动负债合计	**45,031.17**	**42,462.50**	**46,489.14**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**45,031.17**	**42,462.50**	**46,489.14**
实收资本	11,780.00	11,780.00	11,780.00
资本公积	306.19	306.19	306.19
未分配利润	-6,544.24	-8,315.36	-13,419.96
所有者权益合计	**5,541.95**	**3,770.83**	**-1,333.78**
负债和股东权益总计	**50,573.12**	**46,233.33**	**45,155.37**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，普瑞特高压损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**28,198.11**	**63,253.22**	**55,470.33**
营业成本	22,844.00	52,838.69	49,399.53
税金及附加	107.08	203.33	99.02
销售费用	379.27	1,274.14	957.26
管理费用	1,470.24	2,501.10	2,375.60
财务费用	69.01	131.44	181.28
资产减值损失	1,414.64	393.86	578.74
营业利润	**1,913.87**	**5,910.66**	**1,878.89**
营业外收入	51.14	68.84	75.02
营业外支出	1.70	14.05	2.20
利润总额	**1,963.31**	**5,965.44**	**1,951.71**

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
所得税费用	192.19	860.84	508.93
净利润	**1,771.12**	**5,104.61**	**1,442.78**
综合收益总额	1,771.12	5,104.61	1,442.78

（三）普瑞工程财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，普瑞工程资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	36,143.56	48,413.01	31,645.03
应收票据	125.00	1,677.40	102.00
应收账款	62,039.51	52,334.83	35,528.14
预付款项	2,313.68	3,057.19	2,816.94
其他应收款	412.57	410.55	420.65
存货	36,724.19	15,394.55	29,292.49
其他流动资产	49.49	119.29	4,076.06
流动资产合计	**137,808.01**	**121,406.82**	**103,881.30**
固定资产	1,227.07	1,319.70	1,034.92
固定资产清理	0.50	0.50	0.50
无形资产	3,993.33	4,136.47	374.83
长期待摊费用	17.42	20.79	27.54
递延所得税资产	1,289.31	1,281.66	866.34
非流动资产合计	**6,527.64**	**6,759.13**	**2,304.13**
资产总计	**144,335.64**	**128,165.95**	**106,185.43**
应付票据	-	-	7,656.89
应付账款	68,740.06	41,342.95	59,711.16
预收款项	1,450.36	12,749.15	790.15
应付职工薪酬	42.04	7.48	64.80
应交税费	2,535.23	9,966.83	203.60
应付股利	-	10,902.76	-

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
其他应付款	139.85	206.05	1,021.61
流动负债合计	**72,907.54**	**75,175.22**	**69,448.20**
递延收益	350.00	350.00	-
非流动负债合计	**350.00**	**350.00**	**-**
负债合计	**73,257.54**	**75,525.22**	**69,448.20**
实收资本	10,000.00	2,966.50	2,966.50
资本公积	6,036.53	6,036.53	6,998.62
盈余公积	36,531.20	36,531.20	19,665.61
未分配利润	18,510.37	7,106.49	7,106.49
所有者权益合计	**71,078.10**	**52,640.72**	**36,737.22**
负债和股东权益总计	**144,335.64**	**128,165.95**	**106,185.43**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，普瑞工程损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**63,111.05**	**120,843.17**	**77,995.30**
营业成本	40,661.43	66,029.60	65,162.77
税金及附加	191.09	1,759.93	203.20
销售费用	495.98	2,908.35	768.82
管理费用	493.45	4,778.88	3,948.15
财务费用	-105.56	-45.46	-33.16
资产减值损失	13.06	2,418.77	1,404.39
营业利润	**21,361.59**	**42,993.11**	**6,541.13**
营业外收入	430.17	22.10	53.19
营业外支出	-	0.39	0.00
利润总额	**21,791.77**	**43,014.83**	**6,594.32**
所得税费用	3,354.39	6,446.03	1,484.82
净利润	**18,437.38**	**36,568.79**	**5,109.50**
综合收益总额	18,437.38	36,568.79	5,109.50

（四）普瑞科技财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，普瑞科技资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	6,371.22	14,588.15	13,489.81
应收票据	950.00	9.14	61.80
应收账款	31,225.17	15,604.52	16,436.39
预付款项	305.19	360.14	449.89
应收股利	110.00	110.00	110.00
其他应收款	359.00	966.57	184.90
存货	11,227.74	6,612.48	12,435.35
其他流动资产	629.97	-	-
流动资产合计	**51,178.29**	**38,251.02**	**43,168.15**
固定资产	6,787.45	7,369.09	8,569.45
无形资产	659.10	699.67	50.26
递延所得税资产	1,002.69	796.57	732.70
非流动资产合计	**8,449.24**	**8,865.33**	**9,352.41**
资产总计	**59,627.52**	**47,116.35**	**52,520.56**
应付票据	1,228.47	4,639.27	-
应付账款	29,493.92	17,242.82	24,337.31
预收款项	4,194.00	1,461.71	3,997.05
应付职工薪酬	107.60	125.10	107.46
应交税费	1,120.99	28.64	2,836.61
其他应付款	113.44	100.54	63.54
流动负债合计	**36,258.43**	**23,598.09**	**31,341.97**
递延收益	106.25	118.75	143.75
非流动负债合计	**106.25**	**118.75**	**143.75**
负债合计	**36,364.68**	**23,716.84**	**31,485.72**
股本	30,260.62	30,260.62	30,000.00
资本公积	-	-	260.62

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
未分配利润	-6,997.77	-6,861.11	-9,225.77
所有者权益合计	**23,262.85**	**23,399.51**	**21,034.84**
负债和股东权益总计	**59,627.52**	**47,116.35**	**52,520.56**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，普瑞科技损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**18,688.55**	**33,408.45**	**36,669.01**
营业成本	14,910.29	27,414.14	31,171.30
税金及附加	236.90	242.73	600.39
销售费用	645.91	1,277.11	1,183.25
管理费用	1,325.19	2,271.24	1,830.61
财务费用	409.34	-461.52	-421.38
资产减值损失	1,386.60	450.81	42.78
营业利润	**-225.67**	**2,213.94**	**2,262.07**
营业外收入	13.27	87.65	287.59
营业外支出	0.03	0.81	77.50
利润总额	**-212.44**	**2,300.79**	**2,472.16**
所得税费用	-75.78	-63.87	34.08
净利润	**-136.66**	**2,364.66**	**2,438.07**
综合收益总额	-136.66	2,364.66	2,438.07

（五）信通公司财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，信通公司资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	25,077.08	17,318.47	13,100.41
应收票据	2,933.54	4,757.06	875.90

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
应收账款	28,920.26	28,567.23	21,513.94
预付款项	121.38	235.58	18.20
其他应收款	116.55	136.62	10.97
存货	18,551.67	14,263.78	8,150.26
其他流动资产	4,857.85	9,051.87	420.85
流动资产合计	**80,578.33**	**74,330.62**	**44,090.54**
固定资产	396.32	428.96	15.59
递延所得税资产	1,298.23	1,964.35	1,103.90
非流动资产合计	**1,694.55**	**2,393.31**	**1,119.49**
资产总计	**82,272.88**	**76,723.93**	**45,210.03**
应付票据	952.14	-	-
应付账款	42,040.17	40,023.64	17,822.99
预收款项	20,593.52	15,336.85	8,765.57
应付职工薪酬	140.33	122.07	34.34
应交税费	1,092.52	2,977.01	1,745.65
应付股利	-	8,273.62	8,348.01
其他应付款	1,771.21	4.14	40.00
流动负债合计	**66,589.88**	**66,737.33**	**36,756.55**
递延收益	-	-	60.00
非流动负债合计	**-**	**-**	**60.00**
负债合计	**66,589.88**	**66,737.33**	**36,816.55**
实收资本	5,000.00	5,000.00	900.00
盈余公积	4,986.60	4,986.60	7,493.47
未分配利润	5,696.40	-	-
归属于母公司所有者权益合计	15,683.00	9,986.60	8,393.47
所有者权益合计	**15,683.00**	**9,986.60**	**8,393.47**
负债和股东权益总计	**82,272.88**	**76,723.93**	**45,210.03**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，信通公司损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**29,626.78**	**65,628.06**	**33,204.27**
营业成本	21,248.38	49,965.78	17,211.05
税金及附加	239.84	643.28	553.82
销售费用	367.41	1,393.33	624.41
管理费用	1,206.92	1,987.60	965.17
财务费用	-105.95	-56.63	-70.13
资产减值损失	190.77	990.42	1,049.00
投资收益	26.31	105.91	7.47
其他收益	487.67	-	-
营业利润	**6,993.40**	**10,810.19**	**12,878.42**
营业外收入	36.03	932.74	952.23
营业外支出	-	-	0.30
利润总额	**7,029.43**	**11,742.93**	**13,830.35**
所得税费用	1,116.26	1,876.17	2,035.53
净利润	**5,913.16**	**9,866.75**	**11,794.82**
综合收益总额	5,913.16	9,866.75	11,794.82

（六）瑞中数据财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，瑞中数据资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	5,660.87	8,151.74	11,945.23
应收票据	122.60	357.10	21.15
应收账款	7,302.98	6,952.97	7,333.88
预付款项	470.39	472.96	91.61
其他应收款	410.54	521.36	1,634.46
存货	688.72	473.01	358.53
其他流动资产	2,076.69	2,013.91	1,119.41
流动资产合计	**16,732.79**	**18,943.05**	**22,504.28**

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
固定资产	2,213.23	2,459.32	541.78
无形资产	450.57	508.75	625.12
长期待摊费用	3.79	7.58	15.15
递延所得税资产	912.77	897.00	452.28
非流动资产合计	**3,580.35**	**3,872.65**	**1,634.33**
资产总计	**20,313.14**	**22,815.69**	**24,138.61**
应付票据	352.55	3,497.56	3,651.16
应付账款	10,318.13	9,863.17	8,896.46
预收款项	644.44	782.89	970.35
应付职工薪酬	7.78	27.26	5.04
应交税费	3.39	77.94	119.64
其他应付款	15.08	5.53	20.98
一年内到期的非流动负债	-	-	300.00
流动负债合计	**11,341.36**	**14,254.34**	**13,963.62**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**11,341.36**	**14,254.34**	**13,963.62**
股本	10,000.00	10,000.00	10,000.00
盈余公积	749.11	749.11	749.11
未分配利润	-1,777.34	-2,187.76	-574.12
所有者权益合计	8,971.78	8,561.36	10,174.99
负债和股东权益总计	**20,313.14**	**22,815.69**	**24,138.61**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，瑞中数据损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**4,582.86**	**13,183.73**	**10,274.34**
营业成本	2,788.43	11,326.06	10,681.69
税金及附加	28.31	20.33	93.66
销售费用	464.27	947.53	967.05
管理费用	1,118.71	2,740.21	2,955.97
财务费用	-32.97	-221.35	-82.68

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
资产减值损失	-65.23	451.72	-73.38
其他收益	33.62	-	-
营业利润	**314.97**	**-2,080.76**	**-4,267.96**
营业外收入	79.78	33.42	1,076.57
营业外支出	0.10	11.01	0.22
利润总额	**394.65**	**-2,058.35**	**-3,191.61**
所得税费用	-15.77	-444.72	-275.02
净利润	**410.42**	**-1,613.64**	**-2,916.59**
综合收益总额	410.42	-1,613.64	-2,916.59

（七）设计公司财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，设计公司资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	10,922.28	11,860.04	14,213.46
应收票据	50.40	658.00	-
应收账款	10,568.17	12,570.53	11,043.52
预付款项	808.42	893.30	2,836.48
其他应收款	260.47	1,569.16	148.18
存货	3,677.32	2,470.18	2,990.31
其他流动资产	497.00	-	1.35
流动资产合计	**26,784.05**	**30,021.21**	**31,233.31**
固定资产	173.44	184.88	195.45
无形资产	149.00	153.74	127.31
递延所得税资产	552.16	735.15	620.46
非流动资产合计	**874.59**	**1,073.76**	**943.22**
资产总计	**27,658.65**	**31,094.98**	**32,176.52**
短期借款	-	-	4,000.00
应付票据	2,693.22	2,168.53	2,215.22

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
应付账款	13,602.30	17,648.67	15,918.63
预收款项	1,110.82	1,026.89	1,598.75
应交税费	30.67	503.44	622.95
其他应付款	126.35	143.28	26.99
流动负债合计	**17,563.35**	**21,490.82**	**24,382.54**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**17,563.35**	**21,490.82**	**24,382.54**
实收资本	10,000.00	10,000.00	10,000.00
盈余公积	620.63	620.63	620.63
未分配利润	-525.33	-1,016.47	-2,826.65
所有者权益合计	**10,095.30**	**9,604.16**	**7,793.98**
负债和股东权益总计	**27,658.65**	**31,094.98**	**32,176.52**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，设计公司损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**3,247.48**	**65,072.28**	**87,889.07**
营业成本	1,945.38	60,459.19	86,003.30
税金及附加	8.64	138.23	111.88
销售费用	377.79	1,045.09	485.18
管理费用	552.00	546.20	346.19
财务费用	-47.82	-20.66	70.59
资产减值损失	-258.04	458.75	537.19
营业利润	**669.52**	**2,445.47**	**334.75**
营业外收入	4.62	26.99	0.62
营业外支出	-	0.37	2.57
利润总额	**674.14**	**2,472.09**	**332.80**
所得税费用	182.99	661.92	663.36
净利润	**491.14**	**1,810.17**	**-330.57**
综合收益总额	491.14	1,810.17	-330.57

（八）上海南瑞财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，上海南瑞资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	896.52	547.28	378.04
应收账款	1,425.80	1,175.07	1,645.58
预付款项	746.15	163.54	1,319.23
其他应收款	135.97	92.45	2.72
存货	-	8.00	19.75
其他流动资产	5.59	4.32	-
流动资产合计	**3,210.04**	**1,990.66**	**3,365.31**
固定资产	317.09	324.69	340.86
长期待摊费用	1.25	2.00	3.50
递延所得税资产	250.72	247.07	297.80
非流动资产合计	**569.07**	**573.77**	**642.16**
资产总计	**3,779.10**	**2,564.43**	**4,007.47**
短期借款	-	-	1,299.82
应付账款	2,092.01	1,394.02	627.05
预收款项	613.06	176.24	1,306.98
应付职工薪酬	86.81	83.92	83.92
应交税费	16.02	21.14	6.72
其他应付款	651.20	612.05	488.40
流动负债合计	**3,459.10**	**2,287.36**	**3,812.89**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**3,459.10**	**2,287.36**	**3,812.89**
实收资本	556.00	556.00	556.00
资本公积	33.16	-	-
未分配利润	-269.16	-278.93	-361.42
所有者权益合计	**320.00**	**277.07**	**194.58**

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
负债和股东权益总计	**3,779.10**	**2,564.43**	**4,007.47**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，上海南瑞损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**2,255.19**	**8,013.38**	**7,421.10**
营业成本	2,080.44	7,708.47	7,264.99
税金及附加	2.12	9.03	5.82
销售费用	63.58	74.98	65.44
管理费用	71.90	94.55	102.44
财务费用	-0.57	5.46	47.24
资产减值损失	14.60	-43.54	41.50
营业利润	**23.12**	**164.43**	**-106.33**
营业外收入	-	-	-
营业外支出	0.00	2.24	1.73
利润总额	**23.12**	**162.19**	**-108.06**
所得税费用	13.34	79.70	7.55
净利润	**9.78**	**82.49**	**-115.61**
综合收益总额	9.78	82.49	-115.61

（九）云南南瑞财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，云南南瑞资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	946.48	1,357.87	984.57
应收票据	-	-	134.56
应收账款	1,573.86	1,176.24	1,306.39
预付款项	59.54	93.45	33.73

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
其他应收款	16.85	1.50	31.81
存货	271.89	794.87	806.77
其他流动资产	98.83	88.11	69.32
流动资产合计	**2,967.44**	**3,512.04**	**3,367.15**
固定资产	6.41	8.05	11.32
递延所得税资产	30.38	25.78	22.95
非流动资产合计	**36.79**	**33.82**	**34.27**
资产总计	**3,004.24**	**3,545.86**	**3,401.42**
应付账款	1,468.05	2,094.30	1,655.82
预收款项	231.62	207.82	561.69
应交税费	93.91	42.88	-
流动负债合计	**1,793.58**	**2,345.00**	**2,217.50**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**1,793.58**	**2,345.00**	**2,217.50**
实收资本	1,000.00	1,000.00	1,000.00
盈余公积	27.21	27.21	18.39
未分配利润	183.45	173.65	165.52
所有者权益合计	**1,210.66**	**1,200.86**	**1,183.92**
负债和股东权益总计	**3,004.24**	**3,545.86**	**3,401.42**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，云南南瑞损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**880.35**	**2,947.06**	**3,015.53**
营业成本	756.48	2,486.52	2,525.93
税金及附加	1.73	16.06	11.11
销售费用	44.56	179.52	152.73
管理费用	50.98	147.76	156.59
财务费用	-5.79	-9.15	-11.21
资产减值损失	18.42	11.30	45.74
营业利润	**13.97**	**115.04**	**134.63**

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业外收入	-	10.00	-
营业外支出	-	-	0.00
利润总额	**13.97**	**125.04**	**134.63**
所得税费用	4.17	36.87	36.61
净利润	**9.80**	**88.18**	**98.02**
综合收益总额	9.80	88.18	98.02

（十）巴西公司财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，巴西公司资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	6,202.16	6,339.73	2,470.93
应收账款	372.94	1,310.63	771.65
预付款项	527.41	572.79	34.60
其他应收款	2.50	5.41	14.49
存货	479.78	56.82	495.91
其他流动资产	1,452.06	467.73	-
流动资产合计	**9,036.85**	**8,753.10**	**3,787.58**
固定资产	549.74	572.69	451.25
在建工程	55.74	41.79	3.63
无形资产	9.30	37.61	8.48
长期待摊费用	114.47	134.26	126.35
递延所得税资产	79.00	88.39	92.15
非流动资产合计	**808.26**	**874.74**	**681.85**
资产总计	**9,845.11**	**9,627.84**	**4,469.43**
应付账款	2,968.10	4,070.19	298.69
预收款项	1,866.70	108.02	493.82
应付职工薪酬	93.26	95.01	68.99
应交税费	-	-	221.54

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
流动负债合计	**4,928.06**	**4,273.22**	**1,083.04**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**4,928.06**	**4,273.22**	**1,083.04**
实收资本	6,175.19	6,175.19	6,175.19
其他综合收益	-740.87	-250.09	-2,197.01
未分配利润	-517.28	-570.48	-591.80
所有者权益合计	**4,917.05**	**5,354.63**	**3,386.39**
负债和股东权益总计	**9,845.11**	**9,627.84**	**4,469.43**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，巴西公司损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**3,342.53**	**6,727.61**	**507.99**
营业成本	2,938.15	6,007.94	617.64
税金及附加	7.74	46.14	6.89
销售费用	161.74	210.42	326.98
管理费用	399.03	849.65	328.80
财务费用	-176.36	-445.18	-195.75
资产减值损失	-50.35	33.54	-53.60
营业利润	**62.58**	**25.09**	**-522.98**
营业外收入	-	-	3.60
营业外支出	-	-	-
利润总额	**62.58**	**25.09**	**-519.38**
所得税费用	9.39	3.76	-77.91
净利润	**53.19**	**21.32**	**-441.47**
综合收益总额	-437.58	1,968.24	-2,171.05

（十一）印尼公司财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，印尼公司资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	550.67	286.83	620.48
应收账款	104.59	606.30	122.81
预付款项	-	-	0.79
其他应收款	108.76	123.43	114.97
其他流动资产	83.56	65.71	47.02
流动资产合计	**847.59**	**1,082.26**	**906.07**
固定资产	8.75	15.93	29.96
递延所得税资产	122.99	94.12	104.05
非流动资产合计	**131.74**	**110.05**	**134.02**
资产总计	**979.33**	**1,192.31**	**1,040.09**
应付账款	74.59	174.00	116.29
预收款项	15.06	15.27	26.96
应交税费	3.19	0.84	6.66
其他应付款	-	-	0.57
流动负债合计	**92.85**	**190.11**	**150.49**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**92.85**	**190.11**	**150.49**
实收资本	1,512.23	1,512.23	1,512.23
其他综合收益	-256.78	-227.66	-310.47
未分配利润	-368.96	-282.37	-312.16
所有者权益合计	**886.49**	**1,002.20**	**889.60**
负债和股东权益总计	**979.33**	**1,192.31**	**1,040.09**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，印尼公司损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**1.91**	**719.59**	**360.64**
营业成本	1.92	254.67	302.09
税金及附加	-	3.39	13.28
销售费用	16.43	45.70	47.74

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
管理费用	101.23	313.65	323.00
财务费用	4.47	23.44	-68.32
资产减值损失	-6.68	39.02	12.39
营业利润	**-115.46**	**39.72**	**-269.54**
营业外收入	-	-	-
营业外支出	-	-	-
利润总额	**-115.46**	**39.72**	**-269.54**
所得税费用	-28.86	9.93	-67.38
净利润	**-86.59**	**29.79**	**-202.15**
综合收益总额	-115.72	112.60	-245.92

（十二）北京南瑞财务资料

1、资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，北京南瑞资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	3,016.15	3,029.56	2,835.92
应收账款	45.62	0.00	0.00
预付款项	2.00	1.00	1.00
存货	-	0.89	1.34
其他流动资产	5.98	-	-
流动资产合计	**3,069.76**	**3,031.44**	**2,838.27**
固定资产	64.78	76.74	103.16
递延所得税资产	118.42	117.81	117.81
非流动资产合计	**183.20**	**194.56**	**220.98**
资产总计	**3,252.95**	**3,226.00**	**3,059.24**
应付账款	1,032.08	1,032.08	1,005.08
预收款项	6.00	0.90	0.90
应付职工薪酬	-	44.61	-
应交税费	3.43	9.49	53.86

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
其他应付款	245.69	245.88	244.87
流动负债合计	**1,287.20**	**1,332.96**	**1,304.71**
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**1,287.20**	**1,332.96**	**1,304.71**
实收资本	1,000.00	1,000.00	1,000.00
资本公积	60.00	-	-
盈余公积	308.07	308.07	169.56
未分配利润	597.68	584.96	584.96
所有者权益合计	**1,965.76**	**1,893.04**	**1,754.53**
负债和股东权益总计	**3,252.95**	**3,226.00**	**3,059.24**

2、损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，北京南瑞损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**119.38**	**427.65**	**448.74**
营业成本	37.49	89.78	93.64
税金及附加	1.98	13.12	22.70
销售费用	0.56	0.51	1.02
管理费用	74.80	171.29	162.80
财务费用	-14.52	-28.63	-30.59
资产减值损失	2.40	0.00	-3.72
营业利润	**16.68**	**181.59**	**202.89**
营业外收入	0.61	4.21	0.06
营业外支出	-	0.23	0.23
利润总额	**17.29**	**185.57**	**202.72**
所得税费用	4.57	47.06	50.92
净利润	**12.72**	**138.51**	**151.80**
综合收益总额	12.72	138.51	151.80

（十三）南瑞集团主要经营性资产及负债财务资料

1、模拟资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债模拟资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	14,014.37	97,722.08	117,528.65
应收票据	3,243.46	14,655.47	2,890.17
应收账款	318,617.90	287,360.35	296,800.62
预付款项	33,991.91	64,631.32	80,793.81
其他应收款	20,731.45	14,635.14	13,003.90
存货	157,599.56	111,021.98	123,210.15
其他流动资产	41,852.76	23,576.85	54,362.28
流动资产合计	**590,051.42**	**613,603.19**	**688,589.57**
长期股权投资	91,946.65	99,440.03	36,096.85
固定资产	20,726.91	11,584.13	144,506.77
在建工程	151,042.46	116,380.82	41,374.84
无形资产	1,589.45	1,592.52	1,524.27
开发支出	1,815.40	1,815.40	1,848.85
长期待摊费用	16.34	26.56	74.53
递延所得税资产	18,789.78	18,828.68	16,653.11
非流动资产合计	**285,926.98**	**249,668.13**	**242,079.21**
资产总计	**875,978.40**	**863,271.33**	**930,668.78**
短期借款	192,412.41	96,100.00	88,788.83
应付票据	32,020.19	61,119.03	64,332.69
应付账款	415,334.00	456,185.32	448,696.33
预收款项	66,828.84	81,453.73	119,432.46
应付职工薪酬	4,507.41	4,412.13	3,545.27
应交税费	4,757.22	7,040.44	5,826.68
其他应付款	19,959.74	17,305.53	21,892.89
流动负债合计	**735,819.82**	**723,616.19**	**752,515.14**

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
长期借款	80,450.00	80,450.00	109,150.00
长期应付款	-	-	16,084.00
非流动负债合计	**80,450.00**	**80,450.00**	**125,234.00**
负债合计	**816,269.82**	**804,066.19**	**877,749.14**
所有者权益合计	**59,708.58**	**59,205.14**	**52,919.64**
负债和股东权益总计	**875,978.40**	**863,271.33**	**930,668.78**

2、模拟损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，南瑞集团主要经营性资产及负债模拟损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**166,187.38**	**953,706.23**	**497,598.24**
营业成本	142,018.90	885,278.71	442,150.77
税金及附加	412.48	2,792.23	2,008.89
销售费用	10,554.84	26,892.30	23,809.01
管理费用	5,902.72	23,017.35	21,152.53
财务费用	4,061.95	9,818.56	2,886.35
资产减值损失	3,194.65	549.23	382.71
其他收益	345.06	-	-
营业利润	**379.85**	**5,357.85**	**5,207.97**
营业外收入	166.50	2,581.66	1,217.49
营业外支出	4.01	263.80	46.40
利润总额	**542.34**	**7,675.72**	**6,379.06**
所得税费用	38.9	1,390.21	1,122.45
净利润	**503.44**	**6,285.50**	**5,256.62**
综合收益总额	509.44	6,285.50	5,256.62

（十四）江宁基地及浦口房产土地财务资料

1、模拟资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，江宁基地及浦口房产土地模拟资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
应收账款	7,672.38	6,618.34	3,398.61
其他应收款	13.35	13.65	30.72
存货	0.70	0.70	0.70
其他流动资产	4,823.47	4,786.31	4,503.83
流动资产合计	**12,509.91**	**11,419.01**	**7,933.86**
固定资产	153,320.05	137,227.22	149,814.85
在建工程	7,300.43	23,915.23	10,939.66
固定资产清理	-	0.10	-
无形资产	24,324.45	24,668.59	25,355.03
长期待摊费用	603.08	806.03	1,211.92
递延所得税资产	88.52	81.22	27.84
其他非流动资产	2,082.90	10,858.12	1,510.05
非流动资产合计	**187,719.42**	**197,556.50**	**188,859.35**
资产总计	**200,229.33**	**208,975.51**	**196,793.21**
应付账款	6,761.88	15,620.54	16,944.55
应付职工薪酬	16.72	15.84	11.46
应交税费	577.85	563.76	303.82
其他应付款	4,379.05	3,536.24	2,279.61
流动负债合计	**11,735.50**	**19,736.37**	**19,539.45**
递延收益	1,768.80	1,795.20	-
非流动负债合计	**1,768.80**	**1,795.20**	**-**
负债合计	**13,504.30**	**21,531.57**	**19,539.45**
所有者权益合计	**186,725.03**	**187,443.93**	**177,253.76**
负债和股东权益总计	**200,229.33**	**208,975.51**	**196,793.21**

2、模拟损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，江宁基地及浦口房产土地模拟损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**4,957.15**	**9,513.32**	**9,382.80**

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业成本	3,594.34	7,631.39	6,673.06
税金及附加	1,176.66	1,937.36	2,142.65
管理费用	5,030.30	9,851.61	6,989.97
资产减值损失	48.61	355.92	182.29
营业利润	**-4,866.35**	**-10,262.96**	**-6,605.18**
营业外收入	-	53.26	0.66
营业外支出	0.10	-	-
利润总额	**-4,866.45**	**-10,209.70**	**-6,604.52**
所得税费用	-7.29	-53.39	-27.84
净利润	**-4,859.15**	**-10,156.31**	**-6,576.68**
综合收益总额	-4,859.15	-10,156.31	-6,576.68

（十五）标的资产汇总财务资料

1、模拟资产负债表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，标的资产汇总模拟资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	360,712.67	492,054.83	461,168.13
应收票据	83,900.15	74,884.75	42,602.40
应收账款	871,088.00	809,009.17	838,797.60
预付款项	68,866.84	113,214.41	112,256.47
应收利息	196.23	764.30	376.65
应收股利	110.00	110.00	110.00
其他应收款	34,304.24	30,374.54	29,687.16
存货	432,515.98	354,384.23	370,821.61
划分为持有待售的非流动资产或处置组中的资产	355.76	-	-
其他流动资产	92,152.81	167,899.19	98,515.39
流动资产合计	**1,944,202.69**	**2,042,695.43**	**1,954,335.41**
可供出售金融资产	513.10	513.10	513.10
长期应收款	91,946.65	99,440.55	36,099.44

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31
投资性房地产	2,493.79	2,532.88	2,611.38
固定资产	373,632.60	349,467.09	476,007.32
在建工程	164,846.47	145,131.81	57,610.21
固定资产清理	0.50	0.60	-
无形资产	49,397.52	50,322.41	44,057.19
开发支出	1,815.40	1,815.40	1,848.85
长期待摊费用	2,117.84	2,365.87	2,802.43
递延所得税资产	39,528.20	37,947.96	36,019.99
其他非流动资产	5,696.61	14,787.90	5,612.60
非流动资产合计	**731,988.69**	**704,325.57**	**663,182.50**
资产总计	**2,676,191.38**	**2,747,021.00**	**2,617,517.91**
短期借款	193,412.41	97,100.00	98,088.65
应付票据	44,902.22	75,928.76	78,236.60
应付账款	703,573.49	704,714.37	757,674.07
预收款项	183,668.60	195,717.40	202,496.41
应付职工薪酬	17,440.96	33,779.75	29,818.91
应交税费	30,658.72	37,332.73	19,061.94
应付股利	151,402.62	320,701.51	13,865.33
其他应付款	19,633.91	18,026.70	27,293.71
一年内到期的非流动负债	-	-	300.00
流动负债合计	**1,344,692.93**	**1,483,301.22**	**1,226,835.62**
长期借款	80,450.00	80,450.00	109,150.00
长期应付款	-	3.52	16,101.14
递延收益	12,236.95	12,906.85	14,430.90
递延所得税负债	234.95	162.99	100.35
非流动负债合计	**92,921.90**	**93,523.36**	**139,782.38**
负债合计	**1,437,614.83**	**1,576,824.58**	**1,366,618.00**
归属于母公司所有者权益合计	1,098,800.92	1,037,373.84	1,103,443.66
少数股东权益	139,775.63	132,822.58	147,456.24
所有者权益合计	1,238,576.55	1,170,196.42	1,250,899.91
负债和股东权益总计	**2,676,191.38**	**2,747,021.00**	**2,617,517.91**

2、模拟损益表

根据中天运会计师出具的标的资产审计报告，报告期内，标的资产汇总模拟损益表情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
营业收入	**530,220.40**	**1,894,966.91**	**1,364,443.09**
营业成本	359,173.54	1,452,346.88	1,004,509.37
税金及附加	5,815.48	16,128.49	11,320.55
销售费用	37,037.83	85,551.26	74,437.13
管理费用	52,160.02	113,592.35	104,817.57
财务费用	3,969.16	2,636.65	-3,195.56
资产减值损失	9,599.18	9,008.26	13,960.57
投资收益	533.96	1,693.63	760.24
其他收益	9,171.32	-	-
营业利润	**72,170.47**	**217,396.66**	**159,353.70**
营业外收入	1,611.88	34,024.30	25,368.36
营业外支出	110.59	1,409.56	950.96
利润总额	**73,671.75**	**250,011.40**	**183,771.11**
所得税费用	8,612.37	31,439.29	22,300.50
净利润	**65,059.39**	**218,572.11**	**161,470.61**
归属于母公司所有者的净利润	58,256.65	194,069.66	139,536.41
少数股东损益	6,802.73	24,502.45	21,934.20
其他综合收益的税后净额	-695.91	2,256.27	-1,690.24
综合收益总额	**64,363.48**	**220,828.38**	**159,780.37**

二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务资料

根据中天运会计师出具的上市公司备考审阅报告，上市公司备考合并财务情况如下：

（一）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31
货币资金	713,723.20	964,119.01

项目	2017.6.30	2016.12.31
应收票据	152,232.05	185,964.90
应收账款	1,506,467.25	1,409,335.07
预付款项	94,822.69	127,488.01
应收利息	196.23	764.30
其他应收款	47,777.58	41,042.79
存货	621,039.32	551,154.87
划分为持有待售的非流动资产或处置组中的资产	355.76	-
一年内到期的非流动资产	404.39	308.30
其他流动资产	121,201.18	200,168.00
流动资产合计	**3,258,219.64**	**3,480,345.25**
可供出售金融资产	513.10	513.10
长期应收款	91,946.65	99,440.55
投资性房地产	7,738.43	7,929.92
固定资产	431,222.40	408,085.21
在建工程	151,639.82	133,843.76
固定资产清理	0.50	0.60
无形资产	80,226.91	83,260.34
开发支出	13,278.86	12,377.15
商誉	144.47	144.47
长期待摊费用	3,219.32	2,866.85
递延所得税资产	62,678.39	60,864.60
其他非流动资产	82,496.61	60,867.90
非流动资产合计	**925,105.47**	**870,194.45**
资产总计	**4,183,325.11**	**4,350,539.70**
短期借款	201,612.41	105,300.00
应付票据	123,453.99	145,191.41
应付账款	1,134,772.11	1,177,811.64
预收款项	291,334.11	315,038.68
应付职工薪酬	23,871.96	40,513.61
应交税费	43,701.15	66,264.84
应付利息	7.28	4.86
应付股利	151,802.62	321,101.51

项目	2017.6.30	2016.12.31
其他应付款	27,339.14	20,739.11
流动负债合计	**1,997,894.77**	**2,191,965.66**
长期借款	80,450.00	80,450.00
长期应付款	314.30	317.82
长期应付职工薪酬	2,053.09	2,053.09
递延收益	16,125.01	17,546.85
递延所得税负债	921.62	918.76
非流动负债合计	**99,864.02**	**101,286.52**
负债合计	**2,097,758.79**	**2,293,252.17**
股本	459,160.53	452,127.03
资本公积	206,818.62	215,116.29
其他综合收益	-1,167.63	-471.72
盈余公积	136,006.13	136,006.13
未分配利润	1,136,675.49	1,111,820.96
归属于母公司股东权益	1,937,493.14	1,914,598.68
少数股东权益	148,073.18	142,688.85
所有者权益合计	**2,085,566.31**	**2,057,287.53**
负债和股东权益总计	**4,183,325.11**	**4,350,539.70**

（二）备考合并损益表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年
营业收入	**879,133.41**	**2,824,837.79**
营业成本	626,141.76	2,131,267.38
税金及附加	7,931.17	22,962.05
销售费用	58,098.81	132,277.50
管理费用	80,095.87	180,789.30
财务费用	2,586.93	470.85
资产减值损失	13,351.10	14,935.03
投资收益	533.96	1,693.63
其他收益	15,300.38	-
营业利润	**106,762.12**	**343,829.30**

项目	2017 年 1-6 月	2016 年
营业外收入	3,268.62	60,882.28
营业外支出	136.10	1,459.04
利润总额	**109,894.64**	**403,252.54**
所得税费用	11,830.21	49,555.09
净利润	**98,064.43**	**353,697.45**
归属于母公司所有者的净利润	92,715.32	328,952.78
少数股东损益	5,349.11	24,744.66
其他综合收益的税后净额	-695.91	2,256.27
综合收益总额	**97,368.52**	**355,953.72**
归属于母公司所有者的综合收益总额	92,050.11	331,151.86
归属于少数股东的综合收益总额	5,318.41	24,801.86

三、本次交易会计核算的相关说明

（一）标的资产销售商品主要的安装、调试和验收的周期，是否存在长期未安装验收的产品，营业收入的确认是否准确

报告期内涉及发出商品金额较大的标的资产为继保电气。

继保电气存货中发出商品主要为电力设备产品。相关电力设备产品主要用于电力企业客户的电站建设，其发货批次、进度等需根据客户工程进度决定，由于部分产品对应的工程规模较大，周期较长，部分销售订单存在发出后至验收确认的跨度期间较长的情况。继保电气产品交付需要经过生产制造、运输、现场调试及验收等几个阶段才能确认收入。其中，（1）生产制造周期根据产品类别为2-4个月不等；（2）销往国内的产品运输时间为一周至半个月不等；（3）现场安装时间根据土建等基础建设的进度及工程规模为半个月到6个月不等；（4）现场调试、验收及投运周期根据工程规模为半个月至3年不等。此外，客户工程的总体进度和工期安排亦会影响设备从出厂到投运的时间。总体而言，涉及电压级别为35Kv及以下工程的产品交付周期为3个月左右；涉及电压级别为110Kv工程的产品交付周期为4个月到6个月左右；涉及电压级别为220Kv工程的产品交付周期为4个月到6个月；涉及电压级别为500Kv工程的产品交付周期为6个月到1年左右；涉及到特高压直流项目的交付周期为1-4年左右；涉及到海外项目的产品交付周期为1.5-4年左右。

报告期各期末，继保电气发出商品余额及库龄情况如下：

单位：万元

	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2015 年 12 月 31 日	80,956.88	14,428.42	4,486.78	1,979.69	101,851.76
2015 年 12 月 31 日	69,740.34	7,638.06	2,222.80	1289.98	80,891.18
2017 年 6 月 30 日	89,851.27	6,046.23	2,009.51	775.32	98,682.34

截止2017年6月30日，继保电气发出商品库龄主要为1年以内和1-2年，2年以上发出商品的余额为2,784.83万元，主要为向客户项目发出的各批次尚未安装调试的产品等，金额相对整体规模较小。

继保电气产品大部分用于工程建设，产品从发货到联调到投运时间跨度比较长，若遇到非继保配套产品不能到位、施工进度滞后等，均会影响项目的整体投运，影响客户出具验收单据的时间，相应产品在存货中的发出商品核算，使得存货规模较大。除部分因客户自身项目进度原因导致商品确认验收周期较长外，销售商品中不存在长期未安装验收的产品。

继保电气产品收入确认政策为：系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。营业收入的确认真实准确。

（二）标的资产采用完工百分比法确认营业收入的具体依据、收入确认的金额是否准确及收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

标的资产中涉及采用完工百分比法确认营业收入的主要标的资产包括：南瑞集团主要经营性资产、继保电气、普瑞工程、云南南瑞和巴西公司。

标的资产建造合同按照完工百分比法确认收入的具体方法为：根据总合同收入和完工进度确定相应的建造合同收入，完工进度根据经客户确认的已提供服务工作量确认单或验收单确认。

1、已投入建造成本的核算依据

标的资产的建造合同成本核算方法如下：按项目归集实际发生的项目材料成本、人工成本、分包成本、差旅费等直接相关的费用等。

其中材料成本在实际领用时直接计入并归集至相应项目成本；项目分包成本在实际发生时根据权责发生制直接计入并归集至相应项目成本。

人工成本包括工资、福利、社会保险等，人工成本按其用途分配计入各项合同成本或在指定的项目中开支。安装工程部门人员的职工薪酬原则上按统计的人员工时计入产品安装服务合同的成本；生产部门、质检部门及为合同服务的研发部门人员的薪酬通过归集计入制造费用，再按制造费用的分配方法和程序计入各合同成本。

差旅费及其他直接相关的费用等在实际发生时进行归集，并直接计入项目成本。如不能直接计入，则按各项目所耗用工时分摊。

2、对完工进度的确认依据

根据《企业会计准则第15号-建造合同》（以下简称“建造合同准则”）中第二十一条规定：企业确定建造合同的完工进度，可以选用下列方法：

（1）累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例；

（2）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例；

（3）实际测定的完工进度。

标的资产采用已经完成的工作量占合同预计总共工作量的比例确认完工百分比进度。具体确认依据如下：

标的资产根据相关项目执行进度，取得经客户确认的已提供服务工作量确认单或验收单，工作量确认单或验收单必须记载完成该合同名称、客户信息、该合同完成履约义务所需的全部服务内容、各项服务内容所需的工作量、服务的价值，截止目前已完成的服务内容及对应的工作量或客户已验收该服务的证据等相关信息。

合同完工进度百分比=累计实际提供服务工作量/合同预计总工作量。

3、合同总收入

标的资产与客户均会签订合同明确服务内容和合同金额，合同总收入包括合同规定的初始收入和因合同变更、索赔、奖励等形成的收入。标的资产根据项目认定合同总收入，能够进行可靠预测。

4、合同建造成本

根据标的资产内部管理制度，标的资产编制相关项目预计发生的材料成本、人工成本、分包成本、差旅费及其他直接相关的费用等预算，若发现实际进度及已经发生的成

本偏离预期，预计总成本需要调整的，相关部门及时编制更新的项目预算并由相关人员进行审批。

其中：预计材料成本通过合同约定的材料数量和材料采购价格确定；人工成本主要通过预计各阶段各类别人员工时及相应的工时绩效进行预计；分包成本一般通过预计的分包合同总价进行预测；差旅费及其他直接相关的费用等一般按历史经验，对项目各阶段工作内容及相应费用进行预测。

报告期内，标的资产建立了与预计总成本相关的内部控制以确保预计总成本的准确性，业务部门定期对各项目的成本进行评估，对完工进度、预算调整、已经确认的收入进行分析，若发生合同约定金额、合同范围变更或工程设计变化等需要调整预计总成本的情况，及时编制并提交调整预算，经审批后执行，因此预计的合同总成本可以可靠预测。

5、收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

标的资产部分项目实施周期较长且会超过一个会计年度，所有项目均会签订业务合同约定合同金额和服务内容，相关标的资产根据《企业会计准则第15号-建造合同》的规定对企业在资产负债表日提供建造合同交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认收入具有适用性。具体说明如下：

（1）标的资产业务为建造合同属性：相关标的资产合同为向客户提供设备、服务、土建等全套工程业务，具有建造合同属性，属于建造合同准则规定的“建造合同”的范畴。由于客户签订的合同均通过约定固定的合同价或固定单价确定工程价款，因此标的资产建造合同属于建造合同准则规定的“固定造价合同”的范畴。

（2）合同总收入能够可靠计量：标的资产与客户均会签订业务合同，明确服务内容和合同金额，所以建造合同总收入能够可靠计量。

（3）与合同相关的经济利益很可能流入企业：首先，标的资产和客户对项目的推进、供应商的选择均较为谨慎，在项目开展前期及业务合同签订前，一般标的资产会与客户就设计和设备建造方案进行较为充分的沟通并最终明确合同总价；在项目实施过程中，标的资产与客户间持续保持密切沟通；设计方案、设备交付及其他工作成果的提交需要经过验收和评审等内部质量控制程序。基于上述情况，工程交付给客户后一般仅会有调试和维护等情况，出现重大质量问题或大范围返工的可能性较小；其次，标的资产

主要客户为国家电网及其所属企业和其他大型电力行业企业等，客户信誉较高，违约可能性小。综合上述因素，与标的资产建造合同相关的经济利益很可能流入企业。

（4）实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量：相关标的资产均建立了完善的内部成本核算制度和有效的内部财务预算及报告制度，能有效提供每期各项目发生的成本，因此实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量。

（5）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定：标的资产所有业务均会签订业务合同就内容作出明确约定。结合过往项目经验以及在项目过程中与客户沟通的结果，相关的预计总成本能够可靠地确定，项目实施过程中实际发生的成本也能可靠地计量，交易的完工进度能够得到客户的确认。

综上，涉及建造合同业务的相关标的资产合同总收入和建造成本能够可靠计量、收入确认的金额准确、收入确认符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）各标的资产区分采用销售商品、提供劳务和建造合同确认收入的具体依据，对于标的资产之间相同或相似的经济业务是否采用一致的收入确认方法

各标的资产适用的收入类别如下：

标的资产名称	销售商品	提供劳务	让渡资产使用权	建造合同收入
继保电气	√	√		√
普瑞特高压	√	√		
普瑞工程	√			√
普瑞科技	√	√	√	
信通公司	√	√		
瑞中数据	√	√		
设计公司	√	√		
上海南瑞	√	√	√	
云南南瑞	√			√
巴西公司	√	√		√
印尼公司	√			
北京南瑞	√	√	√	
南瑞集团主要经营性资产及负债	√	√	√	√
江宁基地及浦口房产土地			√	

本次重组对于标的资产之间相同或相似的经济业务均采用一致的收入确认方法，销售商品、提供劳务、建造合同及让渡资产使用权等各类业务确认收入的具体依据分别如下：

1、销售商品类业务

根据合同约定，标的资产交付货物或交付货物后进行简单或少量的安装、服务工作，即履行了合同主要履约义务，视为单纯销售商品类业务。单纯销售商品类业务在客户取得相关货物的控制权时，视为企业履行了合同主要履约义务。

标的资产需安装调试的产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

2、提供劳务业务

根据合同约定，标的资产向客户提供服务，并且服务内容构成合同的主要履约义务，视为单纯提供劳务类业务。如：运维服务、软件开发及应用等。对于提供劳务类业务，根据合同约定，区分履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。对于在某一时段内履行的履约义务，标的资产按照履约进度在取得客户签字或盖章的已提供服务工作量确认单时确认收入（履约进度不能合理确定的除外）。履约进度根据已给客户提供服务的价值确定。对于在某一时点履行的履约义务，标的资产在客户取得相关服务或软件控制权时点确认收入。

3、提供建造合同业务

合同约定，标的资产需向客户提供设备、服务、土建等混合销售业务，合同具有金额大、周期长、建设过程中存在分批次发货安装等特点，并且在合同执行过程中，客户能够控制或享有并消耗企业已履约部分带来的经济利益，视为建造合同类业务，是混合销售业务的一种特殊业务。对于合同义务中属于一段时间内的履约义务，按照完工进度确认收入。完工进度按照该合同截止目前已经提供的设备、服务、土建的工作量占合同所需总设备、服务、土建工作量的比例确定。

对于一段时间内的履约义务，标的资产应当根据已完成工程量确认单确认收入。工程量确认单必须记载项目名称、客户名称，工程所需的总工程量内容，目前已完成的工程内容及工程量，完成工程量对应的进度，完成的工程量内容需有相关的外部佐证情况。

对于某一时点的履约义务，标的资产应当根据完成该履约义务的验收证明确认收入。

4、让渡资产使用权业务

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别按照下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

利息收入：按照他人使用货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入：根据合同或协议约定，按权责发生制确认收入。

综上，本次重组对于标的资产之间相同或相似的经济业务均采用一致的收入确认方法。

（四）标的资产应收账款坏账计提充分

与同行业上市公司应收账款的坏账准备政策比较如下：

公司名称	应收账款单项金额重大的判断依据或金额标准	账龄组合坏账准备计提					
		1年以内（含1年）	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
许继电气	金额大于500万元	4%	6%	10%	30%	30%	50%
东方电子	金额大于等于500万元	1%	5%	15%	50%	50%	100%
金智科技	金额大于等于100万元	5%	10%	30%	50%	80%	100%
积成电子	金额大于200万元	1%	5%	15%	30%	50%	100%
中元股份	金额大于50万元	5%	10%	30%	50%	80%	100%
科大智能	金额大于200万元	5%	10%	30%	50%	80%	100%
凯发电气	欠款金额前五名且大于400万元	5%	10%	20%	50%	80%	100%
红相电力	金额大于等于100万元	5%	10%	20%	30%	50%	100%
国电南自	金额大于等于500万元	1%	3%	10%	30%	30%	100%
泰豪科技	金额大于1000万元	2%	10%	20%	40%	80%	100%
四方股份	金额大于500万元	3%	5%	25%	50%	50%	100%
行业中位数	金额大于等于400万元	4%	10%	20%	50%	50%	100%
北京南瑞、巴西公司、印尼公司	金额大于等于300万元	5%	10%	20%	30%	50%	100%
继保电气等其余标的公司	金额大于等于1,000万元						

如上表所示，考虑到应收账款单项金额重大的判断标准通常由对应公司的总资产、净资产及收入规模决定，标的资产根据自身情况分别以300万元及1,000万元作为应收账

款单项金额重大的判断标准。

账龄组合坏账准备计提比例方面，标的资产账龄在1年以内的应收账款坏账计提比例高于同行业可比公司平均水平，在3-4年的应收账款坏账计提比例与同行业可比公司相比较小，其余应收账款的坏账计提比例与同行业可比公司保持一致。考虑到标的资产报告期内账龄在3-4年的应收账款占比较小，该坏账政策差异对公司经营业绩不存在重大影响。另外，相比于部分同行业公司采用减少或不计提关联方应收账款坏账准备的政策，标的资产采用关联方与非关联方一致的坏账准备计提政策。

截至2017年6月30日，标的资产应收账款的账龄主要在1年以内，账龄在1年以内、1至2年、2至3年的应收账款占同期应收账款余额的比例分别为68.39%、16.09%和8.31%，应收账款坏账计提充分。

（五）标的资产应收账款不存在重大的坏账风险

1、应收账款报告期保持较高水平的具体原因及合理性

（1）标的公司主要客户信用期情况

根据标的资产汇总审计报告，报告期内标的资产的主要客户包括国家电网公司及下属企业、中科恒源科技股份有限公司、甘肃亿维天昱新能源科技有限公司、江苏苏美达能源环境科技有限公司等。

标的资产与主要客户的结算通常包含预付、到货完工期、质保期三个阶段，涉及预付款、到货款、投运款、质保金等。各类款项的付款比例通常根据客户情况、项目周期等的变化而波动，通常预付阶段收取总货款的10%-15%，到货完工期收取总货款的80%-90%，质保金占总货款的10%。不同客户的信用期视项目规模、项目周期及收入总额的具体情况而定。通常情况下，对于金额较小、项目周期较短的产品销售，客户信用期在6个月以内；对于金额较大、项目周期较长的工程类项目，信用期为6个月至1年；对于部分大规模工程项目，信用期达到2-3年或以上。

由于标的资产涉及部分规模较大、金额较高、周期较长的工程类项目，对应应收账款的信用期较长，导致标的资产应收账款规模占资产总额的比例较高。上述应收账款的信用期较长属于行业惯例，系由标的资产从事的业务特性决定。

（2）标的公司应收账款周转率

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司的应收账款周转率对比情况如下：

公司简称	2017 年度 1-6 月	2016 年度	2015 年度
许继电气	0.41	1.25	1.06
东方电子	1.03	2.79	3.11
金智科技	1.09	2.47	2.14
积成电子	0.37	1.34	1.59
中元股份	0.55	1.29	1.26
科大智能	1.25	3.36	2.67
凯发电气	1.58	2.41	1.69
红相电力	0.58	1.54	1.23
国电南自	0.47	1.26	1.25
泰豪科技	0.57	1.94	2.44
四方股份	0.44	1.14	1.25
平均值	0.76	1.89	1.79
标的资产	0.63	2.30	1.64

数据来源：Wind资讯
注：2017年1-6月应收账款周转率未作年化处理。

2015年、2016年及2017年1-6月，可比上市公司各期末应收账款周转率平均值分别为1.79次、1.89次及0.76次，标的资产应收账款周转率分别为1.64次、2.30次及0.63次，基本与行业平均水平持平。

综合考虑各标的资产的客户情况及行业特点，应收账款余额保持在合理水平。

2、应收账款回收风险

（1）应收账款余额前五大客户情况及期后回款情况

单位：万元

客户名称	2017 年 6 月 30 日	截至 2017 年 9 月 30 日期后回收情况	期后回款占期末应收账款余额的比例（%）
国家电网公司及下属企业	424,732.80	88,592.63	20.86
中科恒源科技股份有限公司	31,079.86	1,143.90	3.68
ENERGOIMPORT	9,568.08	120.87	1.26
上海崛盛通信技术有限公司	8,442.50	1,000.00	11.84
江苏东大金智信息系统有限公司	7,443.05	6,567.17	88.23

客户名称	2016 年 12 月 31 日	截至 2017 年 9 月 30 日期后回收情况	期后回款占期末应收账款余额的比例（%）
国家电网公司及下属企业	378,811.51	156,372.58	41.28
ENERGOIMPORT	7,198.73	1,143.90	15.89
甘肃亿维天昱新能源科技有限公司	6,800.00	6,800.00	100.00
ELECTRICITEDULAOS	6,287.16	5,687.16	90.46
中科恒源科技股份有限公司	5,873.65	1,372.06	23.36
客户名称	2015 年 12 月 31 日	截至 2017 年 9 月 30 日期后回收情况	期后回款占期末应收账款余额的比例（%）
国家电网公司及下属企业	396,502.32	260,230.69	65.63
江苏苏美达能源环境科技有限公司	25,413.94	24,731.23	97.31
内蒙古盾安光伏电力有限公司	19,781.97	18,651.00	94.28
国电南瑞科技股份有限公司	12,663.12	11,690.54	92.32
麦盖提县恒基伟业光伏电力有限公司	9,449.99	9,449.99	100.00

截至2017年9月30日，标的资产已经通过银行转账或银行承兑汇票的方式收回了报告期内的主要的到期应收账款，标的资产能够有效的控制应收账款的回收，主要客户能够按照既定的信用政策进行回款，期后回款情况与信用政策基本相符。

（2）应收账款账龄情况

账龄	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
一年以内	671,227.28	68.14	653,049.95	71.40	661,516.53	70.60
一至二年	158,010.79	16.04	127,378.67	13.93	137,975.42	14.72
二至三年	81,614.13	8.29	58,241.92	6.37	62,746.63	6.70
三至四年	26,834.16	2.72	31,681.00	3.46	34,430.57	3.67
四至五年	17,423.09	1.77	16,117.11	1.76	24,051.64	2.57
五年以上	29,968.94	3.04	28,158.62	3.08	16,320.13	1.74
合计	985,078.40	100.00	914,627.27	100.00	937,040.91	100.00

根据上表，标的资产各期末三年以内应收账款占比均超过90%，标的资产货款回收较为及时，不存在较大回收风险。

（3）主要客户情况

截至2017年6月30日，标的资产应收账款余额前五大客户的坏账准备计提情况如下：

单位名称	应收账款金额	占应收账款比例(%)	计提比例(%)	相应计提坏账准备
国家电网公司及下属企业	424,732.80	43.12	8.97	38,100.57
中科恒源科技股份有限公司	31,079.86	3.16	5.00	1,553.99
ENERGOIMPORT	9,568.08	0.97	8.59	821.79
上海崛盛通信技术有限公司	8,442.50	0.86	5.00	422.13
江苏东大金智信息系统有限公司	7,443.05	0.76	5.03	374.04
合计	481,266.29	48.87	32.59	41,272.52

报告期内，标的公司期末应收账款余额前五大客户主要为国家电网公司及其下属企业和业内规模较大企业等，主要客户信誉较高，违约可能性小。

（六）南瑞集团未在本次交易中置入上市公司部分的简要情况，与本次交易置入标的资产南瑞集团主要经营性资产及对应负债在资产、负债、收入、费用等科目上的具体划分依据

南瑞集团分拆和保留的资产、负债、收入、成本、费用、利润划分的原则、方法、具体金额及占比情况：

1、南瑞集团置入与保留部分的财务报表（2016 年和 2015 年）对比如下：

（1）2016 年财务报表对比

单位：万元

项目	南瑞集团原始报表①	本次置入资产部分（模拟报表）②	未置入部分③=①-②
流动资产合计	883,471.45	613,603.19	269,868.26
非流动资产合计	665,690.48	249,668.13	416,022.35
资产总计	1,549,161.93	863,271.33	685,890.60
流动负债合计	947,594.02	723,616.19	223,977.83
非流动负债合计	121,265.04	80,450.00	40,815.04
负债合计	1,068,859.06	804,066.19	264,792.87
所有者权益合计	480,302.87	59,205.14	421,097.73
营业收入	988,108.30	953,706.23	34,402.07

项目	南瑞集团原始报表 ①	本次置入资产部分（模拟报表） ②	未置入部分 ③=①-②
营业成本	940,002.58	885,278.71	54,723.87
利润总额	32,158.63	7,675.72	24,482.91
净利润	35,173.49	6,285.50	28,887.99

注：南瑞集团报表为母公司口径报表，下同

（2）2015 年财务报表对比

单位：万元

项目	南瑞集团原始报表 ①	本次置入资产部分（模拟报表） ②	未置入部分 ③=①-②
流动资产合计	931,386.80	688,589.57	242,797.23
非流动资产合计	639,748.32	242,079.21	397,669.11
资产总计	1,571,135.12	930,668.78	640,466.34
流动负债合计	887,394.39	752,515.14	134,879.25
非流动负债合计	142,641.19	125,234.00	17,407.19
负债合计	1,030,035.58	877,749.14	152,286.44
所有者权益合计	541,099.54	52,919.64	488,179.90
营业收入	528,415.10	497,598.24	30,816.86
营业成本	481,788.38	442,150.77	39,637.61
利润总额	136,325.39	6,379.06	129,946.33
净利润	119,061.34	5,256.62	113,804.72

2、未置入上市公司部分的简要情况

本次重组前，南瑞集团母公司本部主要系智能电网、控制保护自动化配套的电力自动化信息通信、信息系统集成、电网节能、水利水电自动化、电力设备集成及总包以及国际业务等电力二次设备业务，其他主营业务由下属投资的控股企业经营。因此，南瑞集团主要经营性资产及负债为电力二次设备业务的全部体现，上述业务以分公司及业务部门形式开展，其中包括信息通信技术分公司、信息系统集成分公司、水利水电技术分公司、工程设计咨询分公司、节能环保分公司及国际业务部。除业务单位外，本次重组资产范围还包括与业务相关的职能部门。

南瑞集团主要经营性资产及负债模拟范围不包括南瑞集团本部其他资产和未纳入重组范围的长期股权投资，其中本部其他资产主要系政府科研项目和辅业资产等。

（1）保留的长期股权

保留的长期股权投资（除上市公司股权外）包括与电力二次设备业务无关的控股子公司和部分参股投资，与电力二次设备业务无关的控股子公司如下：

序号	企业名称	持股比例	主营业务
1	浙江电腾云光伏科技有限公司	51.00%	分布式光伏一体化运营云服务平台
2	江苏南瑞银龙电缆有限公司	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、铝合金导线、节能导线、碳纤维导线、扩径导线、架空绝缘电缆、低压铝合金电缆、光纤复合低压电缆等
3	福建联通电气有限公司	70.00%	电线、电缆与架空导线等
4	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、架空绝缘电缆等
5	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	51.00%	碳纤维复合芯棒、碳纤维导线及配套金具等
6	南京南瑞招标代理有限公司	100.00%	编、审工程项目投资估算、概算、预算、结算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价；工程招标代理；工程建设项目管理；工程监理；计算机及外部设备、通信交换、通信终端、通信设备（不含卫星地面接收设备）、自动化仪表、电工仪器、电子测量仪器、过程控制系统及装置的销售和相关服务

（2）职能部门的划分

对于与具体业务板块直接挂钩、可直接按业务板块明确的职能部门，采用将其计入对应板块的方式进行划分。对于南瑞集团层面的人力资源管理、集团品牌推广、财务管理、信息系统运营维护等支持性职能机构部门，按照置入部分与保留部分对应的总资产、收入和人员数量等按比例进行划分。

3、具体划分依据

（1）资产

拟注入上市公司的资产是南瑞集团智能电网、控制保护自动化配套的电力自动化信息通信、信息系统集成、电网节能、水利水电自动化、电力设备集成及总包以及国际业务等电力二次设备业务资产负债以及相关的职能部门。

未纳入模拟范围的主要资产是南瑞集团非电力二次设备业务资产，具体包括与电力二次设备业务无关的其他应收款、长期股权投资、可供出售金融资产、固定资产、无形资产、在建工程以及长期待摊费用等。

（2）负债

拟注入上市公司的负债是南瑞集团电力二次设备业务对应的负债，包括各项流动负

债和非流动负债。流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费；非流动负债包括长期借款。

未纳入模拟范围的负债是与南瑞集团电力二次设备业务无关的负债。

（3）营业收入、营业成本

由于南瑞集团电力二次设备业务即智能电网、控制保护自动化配套的电力自动化信息通信、信息系统集成、电网节能、水利水电自动化、电力设备集成及总包以及国际业务均已纳入重组范围，因此原南瑞集团本部电力二次设备相关的经营性收入及与经营业务收入相配比的营业成本全部纳入模拟范围。

（4）期间费用

对于与电力二次设备业务板块直接挂钩、可直接按业务板块明确的期间费用，采用将其计入对应板块的方式划分，纳入重组范围内。对于南瑞集团层面的人力资源管理、品牌推广、信息系统运营维护等支持性职能机构部门产生的期间费用，按照置入部分与保留部分对应的总资产、收入、人员数量等按比例进行模拟。

（七）南瑞集团主要经营性资产及对应负债的独立性分析

本次南瑞集团主要经营性资产及对应负债选择系按照完整的业务板块对应的资产、财务、机构和人员进行的拆分，具备独立性。具体情况如下：

1、业务独立性

南瑞集团主要经营性资产及负债涉及的节能业务、电力自动化信息通信业务、水利水电自动化业务、电力设备集成及总包业务、国际业务等通过本次重组均已注入国电南瑞，与南瑞集团其他未上市业务能够进行完整区分，因此南瑞集团主要经营性资产及负债对应的业务具备独立性。

2、财务独立性

南瑞集团主要经营性资产及负债对应的财务划分过程包括：资产和负债以实际业务归属为划分原则，收入、成本、税金及费用以与实际业务相配比为划分原则。资产、负债、收入、成本、费用、利润为纳入本次重组范围业务产生的全部纳入模拟财务报表，其他资产、负债、收入、成本、费用、利润继续保留于南瑞集团。南瑞集团采用 ERP 系统记账，营业收入、营业成本、费用、研发项目、供应商、客户、人员、往来款项等均有较为清晰的边界和清晰的划分。本次纳入重组范围的南瑞集团主要经营性资产及负

债账务可以根据业务，独立的分为若干个独立核算单元，对各业务分公司和职能机构部门均进行了独立核算，全部账务可以独立的分为若干个利润中心，每个利润中心即为一个更小单元的会计主体，每个小单元的会计主体均能独立核算并真实反映置入资产的财务状况和经营成果，形成独立的财务报表。因此可以独立、清晰的获取相应财务数据。

3、机构和人员独立性

南瑞集团主要经营性资产及负债对应的机构和人员划分系以本次注入业务为基础，对南瑞集团机构和人员进行业务的匹配，在本次重组模拟过程中对现有的机构根据业务进行拆分，即与注入资产业务相关的机构均纳入本次资产模拟范围，并由上市公司根据南瑞集团主要经营性资产及负债业务需要在重组后对应重新设置相关机构；与注入资产业务相关的人员按照“人随资产走”原则在本次重组模拟过程中一并进行考虑，并将在重组完成后根据模拟范围转移至上市公司，未来相关人员与上市公司重新签署劳动合同。

综上，本次南瑞集团主要经营性资产及负债模拟的业务、资产、财务、机构和人员均具备独立性。

第十一章　同业竞争与关联交易情况

一、同业竞争情况

（一）本次交易前的同业竞争情况

1、与国网电科院、南瑞集团及其控制企业的同业竞争情况

截至本报告书签署日，国网电科院下属一级子公司和单位的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	南瑞集团有限公司	200,000.00	100%	电力系统自动化、信息通信、超/特高压输电设备、柔性输电设备、发电及水利自动化设备、工业自动化设备及电线电缆的研发、设计、制造、销售、工程服务与工程总承包业务
2	上海置信电气股份有限公司	135,616.7823	31.57%	低碳节能、中低压电气及新材料一次设备、电网智能运维系统及设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务等业务
3	国网电科院检测认证技术有限公司	5,000.00	100.00%	电力系统输变电、配用电、大电网安全与控制、信息通信、工业控制、轨道交通、核电等领域的检测技术支撑服务
4	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	10,000.00	100.00%	220kV及以下电力变压器研发、生产、销售和服务
5	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心*	900.00	-	电气设备质量检测、型式试验、产品鉴定、故障分析、产品质量仲裁；能源管理项目审计与仲裁、合同能源管理项目节能量审核、工程系统与设备的能效测评与检测、固定资产投资节能评估、节能产品的检测及节能服务资质认证、能源数据监控与管理；节能与低碳技术领域认证、咨询、系统内培训及推广服务；电力工程；计算机信息系统服务
6	南瑞电力设计有限公司	10,000.00	100.00%	送变电、新能源发电等项目的工程设计咨询及设备集成业务，为南瑞集团总包业务及国际业务拓展提供支撑
7	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	11,780.00	100.00%	电动汽车充换电设备等产品研发、设计、制造、销售与工程服务
8	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	10,200.00	51.00%	GIS组合电器、高压开关柜、低压开关柜、隔离开关、电力工程系统服务等
9	江苏南瑞泰事达电气有限公司	11,000.00	51.00%	高中低压成套电气设备的研发、设计、生产和销售

注：南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心为国网电科院出资设立的全民所有制企业

截至本报告书签署日，南瑞集团下属一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
1	国电南瑞科技股份有限公司	242,895.3351	41.01%	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）的研发、设计、制造、销售及与之相关的系统集成服务
2	中电普瑞科技有限公司	30,260.616808	100.00%	柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务
3	南京南瑞信息通信科技有限公司	5,000.00	100.00%	电力生产管理、运行监控、安全防护及相关信息通信软硬件研发制造、系统集成和工程服务
4	浙江电腾云光伏科技有限公司	1,800.00	51.00%	分布式光伏一体化运营云服务平台
5	江苏瑞中数据股份有限公司	10,000.00	60.00%	数据存储、一体化平台、开放型应用到数据运维、数据增值与运营业务
6	南京南瑞继保电气有限公司	120,000.00	79.239%	电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务
7	云南南瑞电气技术有限公司	1,000.00	65.00%	云南、贵州及东南亚地区的水电自动化、水利信息化、环保与气象、工业控制自动化、新能源自动化等领域电工装备及与之相关的工程技术服务及总承包业务
8	中电普瑞电力工程有限公司	10,000.00	100.00%	超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务
9	江苏南瑞银龙电缆有限公司	10,000.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、铝合金导线、节能导线、碳纤维导线、扩径导线、架空绝缘电缆、低压铝合金电缆、光纤复合低压电缆等
10	福建联通电气有限公司	1,740.00	70.00%	电线、电缆与架空导线等
11	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	13,016.00	100.00%	35kV及以下电力电缆、钢芯铝绞线、架空绝缘电缆等
12	江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	1,900.00	51.00%	碳纤维复合芯棒、碳纤维导线及配套金具等
13	北京南瑞系统控制公司	1,000.00	100.00%	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务
14	上海南瑞实业有限公司	556.00	100.00%	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务
15	南京南瑞招标代理有限公司	200.00	100.00%	编、审工程项目投资估算、概算、预算、结算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价；工程招标代理；工程建设项目管理；工程监理；计算机及外部设备、通信交换、通信终端、通信设备（不含卫星地面接收设备）、自动化仪表、电工仪器、电子测量仪器、过程控制系统及装置的销售和相关服务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
16	NARI Brasil Holding Ltda	2,631.43[1]	99.00%	南瑞集团产品在巴西及南美洲地区产品销售及产品集成业务
17	PT. NARI Indonesia Forever	1,000.00[2]	90.00%	南瑞集团产品在印尼及周边地区产品销售及产品集成业务

注 1：货币单位为雷亚尔；

注 2：货币单位为美元。

本次重组前，国电南瑞与普瑞工程（含原中电普瑞电网监控技术分公司）在电网自动化（电网安全稳定实时控制）业务方面存在同业竞争；国电南瑞与普瑞特高压在用电自动化（电动汽车充换电设施）业务方面存在同业竞争；国电南瑞与继保电气在电网自动化（变电站保护及综合自动化、电网调度自动化）、工业控制自动化方面存在同业竞争。

2、与国家电网同业竞争情况

截至 2016 年末，国家电网下属纳入合并范围的一级子公司（单位）基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	国网北京市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
2	国网天津市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
3	国网冀北电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
4	国网河北省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
5	国网山西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
6	国网山东省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
7	国网上海市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
8	国网江苏省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
9	国网浙江省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
10	国网安徽省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
11	国网福建省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
12	国网湖北省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
13	国网湖南省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
14	国网河南省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
15	国网江西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
16	国网四川省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务

序号	公司名称	持股比例	主营业务
17	国网重庆市电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
18	国网辽宁省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
19	国网吉林省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
20	国网黑龙江省电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
21	国网内蒙古东部电力有限公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
22	国网陕西省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
23	国网甘肃省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
24	国网青海省电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
25	国网宁夏电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
26	国网新疆电力公司	100%	电力建设、电力供应、电量购售业务
27	国网西藏电力有限公司	51%	电力建设、电力供应、电量购售业务
28	国网国际发展有限公司	100%	海外电力能源资产投资运营
29	鲁能集团有限公司	100%	房地产开发、风电光伏等清洁能源投资运营
30	都城伟业集团有限公司	100%	风电光伏等清洁能源投资运营
31	国网新源控股有限公司	70%	开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站
32	国网新源水电有限公司	100%	开发建设和经营管理抽水蓄能电站和常规水电站
33	中国电力技术装备有限公司	100%	电力工程规划、设计、咨询及总承包
34	平高集团有限公司	100%	主要从事1100kV及以下交直流开关设备业务
35	许继集团有限公司	100%	主要开展智能变配电、智能用电、电动汽车充换电及驱动控制、直流输电及电力电子、新能源并网及发电、工业及军工智能供用电、轨道交通智能牵引供用电等业务
36	山东电工电气集团有限公司	100%	超高压及特高压变压器、杆塔、线缆等业务
37	国网信息通信产业集团有限公司	100%	智能芯片、信息通信设备、平台及基础软件、企业管理信息化、信息通信系统集成、运维等业务
38	国网电动汽车服务有限公司	100%	充电设施建设运维、车联网平台建设运营、电动汽车租赁服务
39	国网电子商务有限公司	100%	主要业务包括电子商务和互联网金融两大领域，电子商务重点聚焦电费代收、物资电商化、电动汽车、客户工程、分布式电源、节能服务，互联网金融主要拓展支付基础业务、客户财富管理、融资服务、互联网征信服务
40	英大传媒投资集团有限公司	100%	新闻、出版、广告营销等业务
41	国网中兴有限公司	100%	主要负责为国家电网公司总部及在京直属单位提供后勤保障服务

序号	公司名称	持股比例	主营业务
42	国网通用航空有限公司	100%	直升机电力作业服务
43	国网物资有限公司	100%	招标代理和物资供应
44	国网节能服务有限公司	100%	节能服务、生物质发电等清洁能源综合开发与利用
45	全球能源互联网研究院	100%	技术研究
46	中国电力科学研究院	100%	主要从事超/特高压交直流输变电技术、电网规划分析及安全控制技术、输变电工程设计与施工技术等技术的研究
47	国网北京经济技术研究院	100%	电网规划、工程设计、项目评审、技术经济及相关标准研究和制定
48	国网能源研究院	100%	能源电力行业战略规划、电力体制机制改革、企业战略与运营管理等领域决策咨询
49	国网英大国际控股集团有限公司	100%	投资与资产经营管理
50	中国电力财务有限公司	98.80%*	为国家电网公司成员单位及经中国银监会核准的服务对象提供金融服务
51	全球能源互联网集团有限公司	100%	全球能源互联网战略规划等

注：国家电网及其下属企业合计持有中国电力财务有限公司 98.80%股权

本次重组前，国家电网自身不从事与国电南瑞类似的业务，在国家电网下属企业中（除国网电科院外），与国电南瑞经营类似业务的企业主要存在于国家电网下属的许继集团控股的上市公司许继电气。国电南瑞与许继电气主要在电网自动化（主要在变电站保护及综合自动化、配电自动化）、用电自动化（主要在电动汽车充换电设施）业务存在同业竞争。此外，国家电网下属的平高集团控制的平高电气亦存在少量用电自动化（电动汽车充换电设施）业务，与国电南瑞存在同业竞争。

（二）本次交易后上市公司的同业竞争情况

1、国网电科院、南瑞集团

通过本次重组，可有效解决此次拟购买的普瑞工程、普瑞特高压及继保电气与上市公司存在的同业竞争。本次交易完成后，上市公司与国网电科院、南瑞集团及其下属企业不存在同业竞争。

2、与国家电网同业竞争情况

本次交易完成后，除重组前已形成的相关领域同业竞争外，未新增国电南瑞与国家电网下属企业的同业竞争情形。

2014 年 4 月 23 日，鉴于国电南瑞与许继电气皆为上市公司，两者的同业竞争业务由于历史原因形成且承诺前此类业务已成型，国家电网履行 2010 年 8 月关于解决国电南瑞与许继电气之间同业竞争的承诺不利于维护两家上市公司的权益，根据证监会《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》要求，国电南瑞召开了股东大会同意豁免最终控股股东国家电网履行解决国电南瑞与上市公司许继电气同业竞争的相关承诺。

国家电网作为国务院批准设立的国家授权投资机构和国家控股公司，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，仅通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，并不干涉上市公司的自主经营。国家电网下属控股上市公司的各项经营方针均由上市公司的股东大会决策、董事会和总经理负责贯彻实施，国家电网不干涉上市公司独立经营决策。通过股东大会、董事会、监事会依法参与上市公司重大事项决策的效果良好，可有效维护国有资本权益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

综上，鉴于国电南瑞和国网下属企业的相关同类竞争业务在本次重组前已经成型，历史上国电南瑞和许继电气、平高电气均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，国家电网从未利用且今后也不会利用作为三家上市公司最终控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，国电南瑞和许继电气、平高电气相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

关于 2010 年非公开发行期间国家电网相关承诺的进一步说明如下：

（1）国家电网解决国电南瑞与上市公司许继电气同业竞争相关承诺的主要内容

2010 年 8 月，国家电网出具《关于解决与国电南瑞同业竞争问题有关事项的函》，承诺如下：“

1.本公司确定将国电南瑞作为本公司电网调度自动化业务的载体，不在国电南瑞之外新增同类业务。

2.根据国家能源战略及电网建设的要求，本公司将在 3 年内完成电网调度自动化业务的技术整合、业务梳理等工作；在 5 年内将科东公司与国电南瑞存在竞争的业务以资产和业务重组的方式进行重组整合，消除国电南瑞与科东公司的同业竞争，促进国电南瑞持续、健康发展。

3.为保障上市公司和股东利益，本公司计划在 2010 年优先支持国电南瑞、许继电气完成正在进行的资本运作；2010 年底启动已公开承诺的许继集团整体上市的相关工作；同时对国电南瑞与许继电气存在同业竞争的业务、资产、人员进行梳理工作，在 3 年内通过资产重组、股权并购、业务调整等符合法律法规及国电南瑞与许继电气双方股东利益的方式进行重组整合，将存在同业竞争的业务纳入统一上市平台，消除国电南瑞和许继电气的同业竞争。”

（2）2014 年 4 月国电南瑞涉及同业竞争相关问题的股东大会议案及决议主要内容

①国电南瑞 2013 年度股东大会关于豁免公司相关方履行承诺事项的议案

依据《国电南瑞 2013 年度股东大会会议资料（议案十三)》，关于豁免公司相关方履行承诺事项的议案主要内容如下：

“2010 年再融资时，公司最终控股股东国网公司于 2010 年 8 月出具《关于解决与国电南瑞同业竞争问题有关事项的函》，承诺在 5 年内消除国电南瑞与北京科东电力控制系统有限责任公司（以下简称“北京科东”）在调度自动化业务同业竞争、在 3 年内消除国电南瑞与上市公司许继电气股份有限公司（以下简称“许继电气”）在变电站自动化等业务的同业竞争。

国网公司高度重视下属上市公司规范运行和独立经营发展，采取多项措施切实履行承诺，有效减少了同业竞争，进一步提高了上市公司独立性。截至目前，国网公司关于解决国电南瑞与北京科东在调度自动化业务同业竞争的承诺已履行完毕，关于国电南瑞与上市公司许继电气在变电站自动化等业务同业竞争的承诺已逾期。

由于国电南瑞与许继电气皆为上市公司，两者的同业竞争业务由于历史原因形成且承诺前此类业务已成型，国网公司履行 2010 年 8 月关于解决国电南瑞与许继电气之间同业竞争的承诺不利于维护两家上市公司的权益，根据中国证监会《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》（[2013]55 号文）和江苏证监局相关文件的规定，公司拟豁免最终控股股东国网公司履行解决国电南瑞与上市公司许继电气同业竞争的上述承诺。”

②上述议案的审议情况

国电南瑞第五届董事会第十次会议通过了《关于豁免公司相关方履行承诺事项的预案》，关联董事回避表决。

国电南瑞第五届监事会第五次会议通过了《关于豁免公司相关方履行承诺事项的预案》，监事发表意见如下：本次董事会关于豁免履行承诺事项的审议、决策程序符合《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规及《公司章程》的有关规定；本次豁免履行承诺事项符合中国证监会《承诺及履行》的相关规定，有利于维护上市公司及中小股东的利益。

依据《国电南瑞科技股份有限公司独立董事专项说明和独立意见》——关于豁免履行公司相关方承诺事项的独立意见：本次豁免履行承诺事项的审议、决策程序符合《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规及《公司章程》的有关规定；本次豁免履行承诺事项符合中国证监会《上市公司监管指引第 4 号-上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定，有利于维护上市公司及中小股东的利益。

依据国电南瑞 2013 年度股东大会决议，2014 年 4 月 23 日国电南瑞 2013 年度股东大会以出席会议股东或代理人所持有效表决权股份总数的三分之二以上通过《关于豁免公司相关方履行承诺事项的议案》，关联股东南瑞集团回避表决。依据上海东方华银律师事务所出具的《关于国电南瑞科技股份有限公司 2013 年度股东大会之法律意见书》，国电南瑞 2013 年度股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序等事宜，均符合《公司法》、《大会规则》及《公司章程》之规定，股东大会通过的决议合法有效。

综上，上述《关于豁免公司相关方履行承诺事项的议案》经国电南瑞董事会、监事会、股东大会审议通过，监事及独立董事均发表了合法合规的无保留意见，上海东方华银律师事务所就国电南瑞股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序等出具了合法合规的无保留法律意见，国电南瑞上述豁免程序合法有效，国网公司于 2010 年 8 月出具的《关于解决与国电南瑞同业竞争问题有关事项的函》已被国电南瑞股东大会豁免，不再履行，本次重组并未违反相关承诺。

2014 年 4 月 23 日，国电南瑞股东大会豁免国网公司出具的《关于解决与国电南瑞同业竞争问题有关事项的函》后，国家电网未就解决同业竞争问题形成其他方案。

3、本次重组后上市公司与国家电网下属企业其他同类业务情况

国电南瑞除上述同类竞争的业务外，通过本次重组，将增加部分其他与国家电网下属产业类似的“保护及柔性输电”业务，但由于技术原理的差异，并不构成同业竞争。具体情况如下：

通过本次重组，南瑞集团将下属全部“保护及柔性输电”业务注入上市公司，具体涉及的标的包括继保电气、普瑞工程和普瑞科技，其中继保电气主要从事高压继电保护及自动装置的生产销售和直流输电及柔性交流输电系统设备的生产销售，普瑞工程和普瑞科技主要从事直流输电及柔性交流输电系统设备的生产销售。除南瑞集团外，许继电气亦从事同类产品的生产销售。

本次注入核心业务高压继电保护及自动装置和直流输电及柔性交流输电业务系关系国家能源安全和电网安全稳定运行的重大关键技术装备，继保电气、普瑞工程及普瑞科技与许继电气的产品在研发方面采用完全不同的技术路线，关键技术存在重大差异。为保证电网安全稳定运行，在高压电网运行中，需配备两套不同原理的保护控制装置。

综上，通过本次重组，有效解决了控股股东南瑞集团、间接控股股东国网电科院与上市公司存在的同业竞争，除本次重组前上市公司与许继电气、平高电气已存在同业竞争情况外，本次重组亦未增加上市公司与国家电网下属其他单位在其他领域之间的同业竞争。

南瑞集团、继保电气、普瑞工程、普瑞科技与国家电网下属企业许继电气经营和业务关系如下：

（1）本次交易前的同业竞争情况

南瑞集团本次注入的主要经营性资产主营业务涉及电网自动化及工业控制业务、发电及水利环保业务、电力自动化信息通信业务，其主要产品与许继电气不同，不存在生产或销售同类或可替代商品、提供同类或可替代服务、争夺同类商业机会、客户对象和其他生产经营核心资源的情形，与许继电气不构成同业竞争。

继保电气业务定位为电网自动化及工业控制、继电保护及柔性输电业务。主要从事电网、电厂和各类工矿企业的电力保护控制及智能电力装备的技术研究、产品开发、生产销售、工程实施和咨询服务，主要产品为电力系统继电保护、高压直流输变电设备、柔性交直流输变电设备、电厂和变电站保护自动化系统、电网调度自动化系统、工业控

制自动化系统等。

普瑞工程定位为输电业务。主要从事超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务。主要产品为柔性直流输电设备及系统集成、高压/特高压直流输电换流阀、电网安全稳定分析控制系统等。

普瑞科技定位为输电业务。主要从事柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节电技术应用等相关业务。主要产品为柔性交流输电及电能质量控制设备及与之相关的工程总承包、运检服务。

许继电气主要产品包括以变压器，智能仪表，开关及开关柜，电厂保护及自动化、变电站自动化、配电网自动化、继电保护及自动控制装置、直流输电及柔性交流输电系统设备等电力设备。

继保电气与许继电气主要在电网自动化（主要是变电站自动化、配电自动化）业务存在同业竞争，本次重组前国电南瑞与许继电气亦在电网自动化领域存在同业竞争，本次重组未新增重组后上市公司与许继电气在其他领域的同业竞争。

许继电气与继保电气、普瑞工程、普瑞科技存在产品相似的情形，除电网自动化业务外的其他业务并不构成同业竞争，相关业务基本情况如下：

业务板块	2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
营业收入				
智能变配电系统（含变配电自动化）	380,110.51	39.57%	284,950.86	38.79%
直流输电系统	159,153.82	16.57%	104,902.17	14.28%

数据来源：许继电气年报

鉴于许继电气智能变配电系统业务收入包括了变电站自动化、配电自动化、继电保护以及其他一次设备业务收入，相关业务类型数据未能准确区分，因此实质上与继保电气、普瑞工程以及普瑞科技存在产品相似的业务金额和比例应低于上述数据。

继保电气与许继电气存在产品相似的主要业务领域基本情况如下：

业务板块	2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
营业收入				

继电保护及柔性输电	228,058.60	35.73%	215,015.06	35.33%
变电站综合自动化	328,077.73	51.40%	250,163.05	41.10%

普瑞工程与许继电气存在产品相似的主要业务领域基本情况如下：

业务板块	2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
营业收入				
高压/特高压及柔性输电业务	106,945.80	88.50%	64,654.81	82.90%

普瑞科技与许继电气存在产品相似的主要业务领域基本情况如下：

业务板块	2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
营业收入				
柔性输电业务	33,267.54	99.58%	36,669.01	100.00%

（2）本次交易未新增同业竞争

本次交易中，继保电气、普瑞工程以及普瑞科技与许继电气在“继电保护和柔性输电”领域存在产品类似的情形，但并不构成同业竞争，相关情况如下：

标的资产	与许继电气类似业务	具体类似产品和应用领域	与许继电气产品差异和替代性
南瑞集团经营性资产	无	不适用	不适用
继保电气	继电保护业务	自动保护控制设备；主要应用于高压电网以及核心电气设备的保护，主要用于切除电力系统和设备故障，保障电力系统的安全运行，避免大规模电力系统瘫痪	产品作用原理不同，两种原理产品同时存在是维护电网安全要求，高压电网以及核心电气设备需配备两套不同技术原理的继电保护系统，产品上两者具有不可替代性
	直流输电业务	直流输电换流阀设备和控制保护系统；主要应用于远距离、大容量输电	技术路线及产品作用原理不同，客户根据高压输电线路的物理环境以及技术路线的匹配性来选择相应的产品，互相之间不存在替代性
	柔性交流输电业务	静止无功发生器和静止无功补偿器设备；主要应用于电力系统无功调节，保持电压稳定，确保电力系统的安全性和经济性	继保电气的产品主要用于输电网领域，而许继电气相关产品主要用于配电网领域，产品以及下游市场应用领域不同
普瑞工程	直流输电业务	直流输电换流阀设备和控制保护系统；主要应用于远距离、大容量输电	技术路线及产品作用原理不同，客户根据高压输电线路的物理环境以及技术路线的匹配性来选择相应的产品，互相之间不存在替代性
普瑞科技	柔性交流输电业务	静止无功发生器和静止无功补偿器设备；主要应用于电力系统	普瑞科技的产品主要用于输电网领域，而许继电气相关产品主要用于

标的资产	与许继电气类似业务	具体类似产品和应用领域	与许继电气产品差异和替代性
		无功调节，保持电压稳定，确保电力系统的安全性和经济性	配电网领域，产品以及下游市场应用领域不同

①继电保护领域

继电保护是指当电力系统中的电力元件（如发电机、线路等）或电力系统本身发生了故障危及电力系统安全运行时，能够快速、可靠和有选择地自动切除故障，以保证电力系统安全稳定运行的最主要、最直接的一系列自动控制设备。本次重组中标的资产继保电气与许继电气存在生产类似产品的情形。

继电保护系统主要应用于高压电网以及核心电气设备的保护，主要作用于保障电力系统的安全运行，避免大规模电力系统瘫痪。国家从保护全国电网安全的角度考虑，要求高压电网以及核心电气设备需配备两套不同技术原理的继电保护系统。两套继电保护装置的作用原理需不同，以相互弥补缺陷，同时要求两套继电保护分别来自不同的厂家，以避免出现“家族式缺陷”。

国内继保电气的继电保护产品与许继电气的继电保护产品作用原理不同，两者同时存在是维护电网安全的必然要求，产品上两者具有不可替代性。

继保电气的PCS系列继电保护，硬件上采用自主研发的通用嵌入式平台UAPC，软件上大量采用基于专利技术“工频变化量”原理的技术。许继电气的继电保护硬件上基于可视化装置开发平台（-800平台），软件上采用可视化透明设计，具体算法上采用了比幅式零序方向原理匝间保护等，与继保电气的产品具有明显差异，从保障电网运行安全的角度，继保电气和许继电气的继电保护产品应该并存独立发展。

②高压/特高压直流输电领域

我国能源资源禀赋与经济发展不均衡的基本特征，决定了我国必须走能源集约化开发，远距离大容量输送及大范围优化配置的道路。就能源资源分布而言，我国的煤炭、水能、陆地风能和太阳能资源分布比较集中，76%的煤炭资源、80%的水能资源、79%的陆地风能分布在西部和北部地区，非常适于集中规模开发和利用。从能源消费情况看，我国三分之二以上的能源需求集中在中东部地区，这些地区大多缺少一次能源。

采用特高压远距离、大容量输电具有成本低、损耗小的固有经济优势，尤其是高压

/特高压直流输电，适宜远距离输送、送电容量大且易于控制和调节。实施高压/特高压直流输电，可以较好地解决我国能源分布和能源需求不匹配、不均衡的问题，优化能源资源配置，实现西电东送、南北互供、全国联网，对于我国具有极为现实的意义。

我国早期投运的直流输电工程，核心设备主要依赖于西门子、ABB 等国外厂商，这对我国电网建设的经济性、安全性和可持续发展形成了制约。因此，推进输变电装备制造业的产业升级，培育自己的高压/特高压直流输电装备研发制造企业成为了国家产业发展战略。

21 世纪初，随着我国高压直流输电工程建设提速，国家开始按照“市场换技术”的思路布局相关产业。其中，继保电气承接 ABB 的直流输电控制保护系统技术转让，中国电科院承接 Alstom 直流输电换流阀的技术转让（后来被普瑞工程继承），许继电气承接 SIEMENS 直流输电控制保护系统及换流阀的技术转让。

继保电气在承接 ABB 技术的基础上，通过自主开发完成了电力系统保护与控制设备通用嵌入式软件平台（UAPC）的搭建，成功研制出 PCS-9550 直流控制保护系统，具有技术路线的创新性，从根本上提升了我国直流输电控制保护系统的国际竞争力，普瑞工程（从中国电科院继承而来）基本是 Alstom 技术路线的继承和发展，而许继电气的此类产品是在 SIEMENS 的技术路线的基础上发展而来，产品上具有较大差异。

目前，国内几个 500kV、800kV 工程，几种技术路线均有采用，但在±1100kV 特高压领域，都还没有运行经验，需要进一步比较其运行效果。继保电气、普瑞工程以及许继电气代表着不同的技术路线和解决方案，客户根据高压输电线路的物理环境以及技术路线的匹配性来选择相应的产品，互相之间可替代性较弱。虽然近几年高压直流输电工程发展较快，但各种技术路线装备的稳定性检验尚需时间，需要进一步比较其运行效果。同时从鼓励创新的角度考虑，多重技术路线的存在和独立发展有利于保障国家利益和电网安全。从产业安全及支持重大装备产业发展的角度考虑，国家需要同时跟踪和发展这几种主流技术路线，大力支持国内拥有自主核心技术的系统产品走出国门，开拓国际市场。

综上所述，由于继保电气、普瑞工程和许继电气的直流输电装备在技术原理上的差异性，不同技术原理装备在电力系统同时存在的必要性，以及各具特点导致的不可替代

性，不构成同业竞争。

③柔性交流输电领域

继保电气以及普瑞科技在柔性交流输电领域的产品主要包括静止无功发生器（SVG/STATCOM）、静止无功补偿器（SVC）、可控串联补偿（TCSC）、可控并联电抗器（CSR）以及统一潮流控制器（UPFC）等。许继电气在柔性交流输电领域的产品主要包括静止无功发生器（SVG/STATCOM）和静止无功补偿器（SVC），许继电气并不进行可控串联补偿（TCSC）、可控并联电抗器（CSR）以及统一潮流控制器（UPFC）等的生产。在静止无功发生器（SVG/STATCOM）、静止无功补偿器（SVC）领域，继保电气以及普瑞科技的产品参数较高，主要用于输电网领域，而许继电气相关产品主要用于配电网领域，产品以及下游市场应用领域不同，不存在同业竞争。

（3）下游市场公开招标保障市场竞争公平、公正、公开

此外，《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。”电力建设项目属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的建设项目，根据《中华人民共和国招标投标法》规定，该类项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。国家电网公司及所属公司、南方电网公司及所属公司等建设单位均依据《招投标法》及相关法规规定依法进行公开招标，南瑞集团、继保电气、普瑞工程、普瑞科技、许继电气与国家电网公司系统外企业均通过公开招投标承接电网自动化、直流输电系统等业务，市场竞争公开、公平、公正。下游市场以公开招投标方式开展采购可以保障重组后的上市公司以及许继电气中小股东的利益。

（三）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，国网电科院出具了《国网电力科学研究院关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其控制的其他企业主要经营业务构成同业竞争关系的业务或可能发生竞争的业务。

2、如本企业及本企业控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争的，本企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

为避免同业竞争，南瑞集团出具了《南京南瑞集团公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其控制的其他企业主要经营业务构成同业竞争关系的业务或可能发生竞争的业务。

2、如本企业及本企业控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争的，本企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

上述承诺符合《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》、《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的情况如下：

1、2010 年非公开发行期间国家电网的相关承诺

2010 年国电南瑞进行非公开发行，国家电网出具《关于解决与国电南瑞同业竞争问题有关事项的函》逐步解决与国电南瑞同业竞争问题，承诺如下：“

1、本公司确定将国电南瑞作为本公司电网调度自动化业务的载体，不在国电南瑞之外新增同类业务。

2、根据国家能源战略及电网建设的要求，本公司将在 3 年内完成电网调度自动化业务的技术整合、业务梳理等工作；在 5 年内将科东公司与国电南瑞存在竞争的业务以资产和业务重组的方式进行重组整合，消除国电南瑞与科东公司的同业竞争，促进国电南瑞持续、健康发展。

3、为保障上市公司和股东利益，本公司计划在 2010 年优先支持国电南瑞、许继电气完成正在进行的资本运作；2010 年底启动已公开承诺的许继集团整体上市的相关工作；同时对国电南瑞与许继电气存在同业竞争的业务、资产、人员进行梳理工作，在 3 年内通过资产重组、股权并购、业务调整等符合法律法规及国电南瑞与许继电气双方股东利益的方式进行重组整合，将存在同业竞争的业务纳入统一上市平台，消除国电南瑞和许继电气的同业竞争。”

2010 年以来，国家电网、国网电科院按照规划与部署，切实履行承诺，采取了一系列有效措施，稳步推进国电南瑞同业竞争问题的解决。国家电网梳理了国网电科院、南瑞集团相关的业务规划，将中国电科院的相关业务整体划转至南瑞集团，并通过 2013 年重大资产重组将与国电南瑞存在同业竞争的北京科东等公司置入国电南瑞。截至目前已采取的减少同业竞争的主要措施如下所示：

时间	采取措施	存在同业竞争的业务领域
2011 年	支持国电南瑞收购安徽继远	电网自动化、用电自动化等业务领域
	支持国电南瑞收购中天电力	
2013 年	支持国电南瑞收购北京科东 100%股权	与北京科东在电网调度自动化领域
	支持国电南瑞收购电研华源 100%股权	与电研华源在配电自动化领域
2017 年	支持本次重组	与继保电气、普瑞特高压、普瑞工程在电网自动化、继电保护等领域

2、2013 年重大资产重组期间国网电科院/南瑞集团的相关承诺

2013 年，国电南瑞重大资产重组完成后，为消除同业竞争，国网电科院/南瑞集团作出如下承诺：“

1、本次交易完成后，国网电科院下属公司普瑞特高压主营业务中的“电动汽车充换电站”业务与国电南瑞存在重合，本次未将普瑞特高压注入国电南瑞，是因为该公司经营业绩波动较大，且收入、利润规模较小；目前主要业务收入来源电动汽车充换电站业

务于 2012 年刚开始开展，发展前景尚不明朗，经营情况具有一定不确定性，整合时机尚未成熟，不宜在现阶段注入国电南瑞。国网电科院将继续梳理普瑞特高压相关业务，在业务定位的基础上通过科研立项、投资立项方面限制其与国电南瑞存在同业竞争业务的发展，并承诺于本次交易完成后 3 年内，通过业务整合、股权转让、资产注入等合法合规的方式解决国电南瑞与普瑞特高压之间存在的同业竞争。

2、本次交易完成后，国网电科院/南瑞集团下属公司中电普瑞电网监控技术分公司（简称“中电普瑞”）主营业务中的“电网安全稳定实时控制”业务与国电南瑞存在重合，本次未将中电普瑞注入国电南瑞，是因为该公司于 2011 年 8 月刚刚成立，目前业务尚未理清，未来业务发展方向尚未确定，收入规模较小、波动较大且尚处于亏损中，注入时机尚未成熟。国网电科院/南瑞集团将继续梳理中电普瑞相关业务，在业务定位的基础上通过科研立项、投资立项方面限制其与国电南瑞存在同业竞争业务的发展，并承诺于本次交易完成后 3 年内，通过业务整合、股权转让、资产注入等合法合规的方式解决国电南瑞与中电普瑞之间存在的同业竞争。

3、本次交易完成后，国网电科院/南瑞集团下属公司南京南瑞继保电气有限公司（简称“南瑞继保”）与国电南瑞仍存在同业竞争，同业竞争主要集中在“变电自动化”业务板块。鉴于南瑞继保于 2011 年刚刚成为南瑞集团的控股子公司，由于历史原因，运行管控模式尚待进一步理顺；同时南瑞继保作为在我国电力系统保护和控制领域处于领先的高科技企业，企业为国家的电网安全运营起到重要作用，科技人才作为企业最重要资源，为保持其团队的稳定性，短期内尚需保持其相对独立的发展。国网电科院/南瑞集团将继续梳理南瑞继保相关业务，根据目前的业务定位，从科研立项、投资立项等各方面采取措施限制南瑞继保与国电南瑞存在同业竞争的业务的增加和发展，并承诺于本次交易完成后 3 年内，通过业务整合、股权转让、资产注入等合法合规的方式解决国电南瑞与南瑞继保之间存在的同业竞争。

4、除前述存在的同类业务待时机成熟后注入国电南瑞外，针对国网电科院/南瑞集团以及国网电科院/南瑞集团控制的其他企业未来拟从事或实质性获得国电南瑞同类业务或商业机会，且该等业务或商业机会所形成的资产和业务与国电南瑞可能构成潜在同业竞争的情况，国网电科院/南瑞集团将不从事并努力促使国网电科院/南瑞集团控制的其他企业不从事与国电南瑞相同或相近的业务，以避免与国电南瑞的业务经营构成直接或间接的竞争。此外，国网电科院/南瑞集团或国网电科院/南瑞集团控制的其他企业在

市场份额、商业机会及资源配置等方面可能对国电南瑞带来不公平的影响时，国网电科院/南瑞集团自愿放弃并努力促使国网电科院/南瑞集团控制的其他企业放弃与国电南瑞的业务竞争。 自本承诺函出具日起，如国电南瑞因国网电科院/南瑞集团违反该承诺函的任何条款而遭受或产生任何损失或开支，由国网电科院/南瑞集团负责赔偿。本承诺函在国电南瑞合法有效存续且国网电科院/南瑞集团作为国电南瑞的控股股东之唯一出资人/控股股东期间持续有效。”

国网电科院/南瑞集团拟通过本次重组将与国电南瑞存在同业竞争的继保电气、普瑞特高压、普瑞工程注入上市公司，切实履行 2013 年重大资产重组时的承诺。

3、在本次交易中，控股股东就同业竞争问题出具承诺的情况

本次交易中，为维护上市公司及其广大中小股东的合法权益，进一步避免与上市公司产生同业竞争，国网电科院以及南瑞集团均出具了关于避免同业竞争的承诺函，具体内容如下：“

（1）国网电科院就本次交易中关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，国网电科院出具了《国网电力科学研究院关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其控制的其他企业主要经营业务构成同业竞争关系的业务或可能发生竞争的业务。

2、如本企业及本企业控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争的，本企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

（2）南瑞集团就本次交易中关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，南瑞集团出具了《南京南瑞集团公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：“

1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业不会直接或间接的从事（包括但不限于控制、投资、管理）任何与上市公司及其控制的其他企业主要经营业务构成同业竞争关系的业务或可能发生竞争的业务。

2、如本企业及本企业控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争的，本企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

综上，国家电网、国网电科院以及南瑞集团作出解决同业竞争承诺后，结合企业实际情况积极推进相关工作，切实维护了上市公司及其广大中小股东的合法权益。国家电网关于解决南瑞集团与许继电气同业竞争承诺的豁免程序符合相关法律法规的要求。本次重组相关各方所出具的关于避免同业竞争的承诺符合《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》和《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定。

二、关联交易情况

（一）本次交易前的标的资产关联交易情况

根据中天运会计师出具的标的资产汇总审计报告，本次交易前标的资产关联交易具体情况如下：

1、采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	采购商品	-	454.90	642.46
安徽南瑞继远电网技术有限公司	采购商品	319.92	750.86	725.83
安徽南瑞中天电力电子有限公司	采购商品	-	38.49	1.71
北京国电富通科技发展有限责任公司	采购商品	2,328.53	1,856.21	312.15
北京科东电力控制系统有限责任公司	采购商品	8,726.88	28,635.54	16,306.09

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
北京南瑞电研华源电力技术有限公司	采购商品	899.85	1,399.22	2,291.22
国电南瑞科技股份有限公司	采购商品	45,933.70	154,760.26	84,574.14
国电南瑞南京控制系统有限公司	采购商品	236.85	5,492.26	17,010.75
国网电力科学研究院	采购商品及服务	11.13	7.08	264.48
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	采购商品	434.14	9,969.60	2,985.20
江苏宏源电气有限责任公司	采购商品	13.68	19.81	-
江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	采购商品	6.92	4,921.73	4,815.56
江苏南瑞淮胜电缆有限公司	采购商品	17.57	120.20	-
江苏南瑞帕威尔电气有限公司	采购商品	-	28,992.92	35,757.82
江苏南瑞泰事达电气有限公司	采购商品	12.55	3,626.45	296.87
江苏南瑞银龙电缆有限公司	采购商品	-	8,030.02	10,924.90
南京南瑞太阳能科技有限公司	采购商品	3.25	4,202.03	38,683.52
南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	采购商品	-	824.26	525.27
上海日港置信非晶体金属有限公司	采购商品	-	38.68	113.21
上海置信电力建设有限公司	采购商品	9,994.55	-	188.49
上海置信电气非晶有限公司	采购商品	-	19.43	503.77
上海置信电气股份有限公司	采购商品	293.04	86,554.39	9,333.19
无锡恒驰中兴开关有限公司	采购商品	-	4,354.24	2,668.41
无锡市恒驰电力发展有限公司	采购商品	95.71	2,803.13	352.41
襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	采购商品	29.83	140.71	322.58
重庆南瑞博瑞变压器有限公司	采购商品	3,264.45	55,705.84	59,778.72
重庆市亚东亚集团变压器有限公司	采购商品	40.10	2,312.89	3,423.29
国家电网公司所属公司	采购商品	26,373.94	54,930.91	67,579.36

2、出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
安徽南瑞继远电网技术有限公司	销售商品	266.13	363.09	52.90
安徽南瑞中天电力电子有限公司	销售商品	-	118.33	19.95
北京国电富通科技发展有限责任公司	销售商品	364.10	15.78	20.24
北京科东电力控制系统有限责任公司	销售商品	134.71	3,082.62	471.65
北京南瑞电研华源电力技术有限公司	销售商品	342.74	4.87	16.70
北京南瑞捷鸿科技有限公司	销售商品	-	0.07	-
国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	销售商品	-	0.78	0.75
国电南瑞科技股份有限公司	销售商品	5,415.86	11,890.02	15,730.15
国电南瑞南京控制系统有限公司	销售商品	746.43	742.08	1,308.65
国电南瑞三能电力仪表（南京）有限公司	销售商品	-	3.53	18.75
南京南瑞集团公司	销售商品	49.86	-	-
无锡恒驰中兴开关有限公司	销售商品	142.18	-	-
无锡市恒驰电力发展有限公司	销售商品	2.64	-	-
无锡市益能电力电器有限公司	销售商品	9.06	-	-
国网电力科学研究院	销售商品	414.75	3,853.55	3,473.71
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	销售商品	402.69	112.26	-
江苏宏源电气有限责任公司	销售商品	22.65	1.97	1.46
江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	销售商品	22.76	19.00	0.75
江苏南瑞帕威尔电气有限公司	销售商品	16.32	210.70	17.28
江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	销售商品	-	7.32	27.23
江苏南瑞泰事达电气有限公司	销售商品	32.48	263.54	90.37
江苏南瑞银龙电缆有限公司	销售商品	-	10.22	-
南京南瑞太阳能科技有限公司	销售商品	58.04	58.64	729.16
上海置信电气非晶有限公司	销售商品	-	-	2.36
上海置信节能环保有限公司	销售商品	5.19	1,448.86	-
武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	销售商品	-	167.49	-
重庆南瑞博瑞变压器有限公司	销售商品	803.44	108.49	1,041.83

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
重庆市亚东亚集团变压器有限公司	销售商品	146.15	2,114.78	1,667.49
上海置信电气股份有限公司	销售商品	11.76	3,499.05	798.83
国家电网公司所属公司	销售商品	227,870.73	1,045,046.93	668,598.42

3、关联租赁情况

1）作为出租方：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
北京科东电力控制系统有限责任公司	房屋	-	13.79	-
国电南瑞科技股份有限公司	房屋	2,750.48	5,551.05	4,720.22
南京南瑞太阳能科技有限公司	房屋	156.06	312.11	312.11
上海置信电气股份有限公司	房屋	12.45	24.99	1.04
国家电力公司所属公司	房屋	201.66	145.75	187.69
国电南瑞科技股份有限公司	车辆	-	-	23.00

2）作为承租方：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
国网电力科学研究院	房屋	160.69	943.08	954.58
国家电网公司所属公司	房屋	-	-	148.15
南京南瑞集团公司	房屋	-	77.57	-

4、关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出				
浙江电腾云光伏科技有限公司	382.50	2015/8/14	2016/2/14	委托贷款

5、购买无形资产

单位：万元

出售方名称	出售资产种类	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
全球能源互联网研究院	无形资产	188.68	4,245.28	-

6、关联方应收应付款项

（1）应收和预付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	-	-	550.40	-	197.26	-
应收票据	国电南瑞南京控制系统有限公司	298.80	-	306.37	-	133.75	-
应收票据	安徽南瑞继远电网技术有限公司	34.90	-	97.50	-	221.64	-
应收票据	南京南瑞太阳能科技有限公司	193.68	-	476.03	-	-	-
应收票据	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	-	-	100.00	-	-	-
应收票据	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	-	-	100.00	-	-	-
应收票据	国电南瑞科技股份有限公司	212.98	-	1,048.28	-	804.94	-
应收票据	国家电网公司所属公司	-	-	6,666.90	0	5,347.56	-
预付账款	阿尔斯通隔离开关（无锡)有限公司	-	-	164.11	-	-	-
预付账款	安徽南瑞继远电网技术有限公司	157.67	-	28.35	-	2.91	-
预付账款	北京科东电力控制系统有限责任公司	68.00	-	-	-	23.85	-
预付账款	国电南瑞科技股份有限公司	22,178.23	-	9,676.90	-	48,090.91	-
预付账款	国电南瑞南京控制系统有限公司	1,086.71	-	-	-	7.50	0

项目名称	关联方	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款	国网电力科学研究院	13.68	-	-	-	2.91	-
预付账款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	85.30	-	6.50	-	103.80	-
预付账款	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	2,562.71	-	39.94	-	42.17	-
预付账款	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	-	-	175.97	-	715.71	-
预付账款	江苏南瑞泰事达电气有限公司	-	-	15.14	-	15.14	-
预付账款	江苏南瑞银龙电缆有限公司	1,528.80	-	2,261.36	-	-	-
预付账款	南京南瑞太阳能科技有限公司	70.39	-	-	-	17.31	-
预付账款	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	-	-	-	-	53.13	-
预付账款	无锡市恒驰电力发展有限公司	0	-	28.17	-	28.17	-
预付账款	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	279.46	-	26,800.32	-	357.16	-
预付账款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	-	-	55.50	-	55.50	-
预付账款	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	7.36	-	-	-	-	-
预付账款	国家电网公司所属公司	2,099.20	-	2,197.87	-	5,486.14	-
应收账款	安徽南瑞继远电网技术有限公司	545.22	45.87	334.49	16.72	20.50	1.03
应收账款	北京科东电力控制系统有限责任公司	293.94	21.17	95.85	5.69	1,216.95	60.85

项目名称	关联方	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	北京南瑞电研华源电力技术有限公司	391.86	44.49	45.46	12.77	-	-
应收账款	国电南瑞科技股份有限公司	3,535.52	359.30	4,758.35	357.52	10,530.20	863.86
应收账款	国电南瑞南京控制系统有限公司	318.30	22.06	312.12	29.91	895.47	67.91
应收账款	国网电力科学研究院	2,965.34	805.67	5,669.62	530.15	3,035.32	165.13
应收账款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	1,552.82	183.22	36.25	3.70	578.64	34.79
应收账款	江苏宏源电气有限责任公司	1.54	0.15	1.54	0.15	1.54	0.077
应收账款	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	385.93	218.57	594.17	29.71	-	-
应收账款	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	259.60	12.98	253.41	12.67	-	-
应收账款	南京南瑞太阳能科技有限公司	313.16	27.75	458.75	22.94	-	-
应收账款	上海置信节能环保有限公司	2,138.83	114.61	2,767.98	140.66	198.76	9.94
应收账款	深圳南京自动化研究所	-	-	-	-	8.08	8.08
应收账款	无锡市恒驰电力发展有限公司	2.80	0.15	0.16	0.0079	-	-
应收账款	武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	209.54	12.08	209.54	10.48	-	-
应收账款	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	15.00	1.22	9.40	0.47	2,450.29	128.65
应收账款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	612.15	30.61	2,279.68	113.98	-	-

项目名称	关联方	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	国家电网公司所属公司	424,732.80	39,592.12	378,811.51	38,492.59	396,502.32	36,959.95
应收股利	北京科东电力控制系统有限责任公司	110.00	-	110.00	-	110.00	-
其他应收款	深圳南京自动化研究所	-	-	-	-	0.40	0.40
其他应收款	上海置信节能环保有限公司	-	-	-	-	0.0001	0.000005
其他应收款	江苏南瑞泰事达电气有限公司	26.46	2.65	26.46	2.65	26.46	1.32
其他应收款	江苏宏源电气有限责任公司	0.11	0.02	-	-	69.63	3.48
其他应收款	国网电力科学研究院	4.00	0.20	1,489.33	74.47	-	-
其他应收款	国家电网公司所属公司	8,309.71	996.79	7,499.32	779.22	6,932.69	781.75
其他应收款	国电南瑞科技股份有限公司	14.79	0.74	51.13	51.13	342.30	65.69
其他应收款	安徽南瑞中天电力电子有限公司	37.25	1.86	37.25	1.86	-	-
长期应收款	国家电网公司所属公司	91,946.65	-	99,440.03	-	36,096.85	-

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付票据	国电南瑞南京控制系统有限公司	120.60	-	41.70
应付票据	国电南瑞科技股份有限公司	19,277.15	35,530.80	24,319.24
应付票据	北京电研华源电力技术有限公司	48.50	-	975.20
应付票据	国网电力科学研究院	490.00	-	-
应付票据	国家电网公司所属公司	-	6,071.43	236.03

应付账款	阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	-	50.00	517.23
应付账款	安徽南瑞继远电网技术有限公司	623.18	405.65	530.13
应付账款	安徽南瑞中天电力电子有限公司	40.80	40.80	-
应付账款	北京国电富通科技发展有限责任公司	1,830.91	1,814.40	17.03
应付账款	北京科东电力控制系统有限责任公司	11,425.80	3,322.50	3,638.95
应付账款	北京南瑞电研华源电力技术有限公司	1,959.96	1,305.11	283.76
应付账款	国电南瑞科技股份有限公司	7,079.78	54,704.41	65,570.17
应付账款	国电南瑞南京控制系统有限公司	3,971.34	3,995.59	1,992.31
应付账款	国网电力科学研究院	160.69	-	3.90
应付账款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	1,936.48	1,956.03	2,365.58
应付账款	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	1,524.69	1,469.38	1,669.59
应付账款	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	5.66	0.000003	0.000003
应付账款	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	4,247.94	8,070.09	27,818.07
应付账款	江苏南瑞泰事达电气有限公司	12.38	71.17	70.28
应付账款	江苏南瑞银龙电缆有限公司	0.08	59.36	6,134.77
应付账款	江苏瑞信低碳技术服务有限公司	5.06	5.06	35.42
应付账款	南京南瑞太阳能科技有限公司	7,187.84	6,105.48	36,009.63
应付账款	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	272.59	235.63	222.95

应付账款	上海置信电力建设有限公司	230.32	242.14	320.76
应付账款	上海置信电气股份有限公司	37,104.94	41,080.79	10.88
应付账款	无锡恒驰中兴开关有限公司	500.00	500.00	2,807.46
应付账款	无锡市恒驰电力发展有限公司	728.18	897.00	548.53
应付账款	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	9.03	5.68	0.14
应付账款	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	4,691.09	7,978.12	46,324.47
应付账款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	-	55.50	3,027.76
应付账款	国家电网公司所属公司	58,823.30	49,061.23	39,739.71
预收账款	安徽南瑞继远电网技术有限公司	19.00	-	7.15
预收账款	北京南瑞电研华源电力技术有限公司	-	39.45	-
预收账款	国电南瑞科技股份有限公司	373.52	559.12	528.97
预收账款	国电南瑞南京控制系统有限公司	1.79	40.00	148.05
预收账款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	195.60	121.50	-
预收账款	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	-	-	26.49
预收账款	无锡恒亚电气有限公司	-	-	12.22
预收账款	国家电网公司所属公司	93,373.89	115,490.27	87,176.06
其他应付款	北京科东电力控制系统有限责任公司	5.07	0.34	-
其他应付款	国电南瑞科技股份有限公司	14.04	784.89	764.74
其他应付款	国电南瑞南京控制系统有限公司	0.05	0.30	0.05

其他应付款	国网电力科学研究院	295.94	-	-
其他应付款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	80.96	14.19	12.16
其他应付款	江苏宏源电气有限责任公司	0.58	0.58	-
其他应付款	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	-	-	0.83
其他应付款	江苏瑞信低碳技术服务有限公司	5.65	5.66	1.50
其他应付款	南京南瑞太阳能科技有限公司	90.49	155.52	204.36
其他应付款	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	11.99	9.76	12.08
其他应付款	上海置信碳资产管理有限公司	-	2.40	-
其他应付款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	-	1.40	-
其他应付款	南京南瑞集团公司	1,942.56	-	-
其他应付款	国家电网公司所属公司	9,731.16	9,954.31	12,032.72
长期应付款	上海置信电气股份有限公司	-	-	13,605.50

（3）各标的资产其他应收款中欠款方为关联方的其他应收款截至目前的金额

截至2017年6月30日，各标的资产其他应收款中欠款方为关联方的其他应收款余额为8,392.32万元。截至2017年9月30日上述款项基本情况如下表：

单位：万元

序号	标的资产	2017 年 6 月 30 日欠款方为关联方的其他应收款余额	截至 2017 年 9 月 30 日尚未偿还的金额	尚未偿还的其他应收款性质及金额		是否构成关联方资金占用
				性质	金额	
1	继保电气	2,216.72	1,454.21	保证金等业务款项	1,454.21	否
2	普瑞特高压	55.49	46.59	押金及保证金	39.32	否
				标书费	7.27	否
3	普瑞工程	223.65	81.48	保证金	74.35	否
				标书费	7.13	否

序号	标的资产	2017年6月30日欠款方为关联方的其他应收款余额	截至2017年9月30日尚未偿还的金额	尚未偿还的其他应收款性质及金额		是否构成关联方资金占用
				性质	金额	
4	普瑞科技	90.38	80.26	保证金	79.80	否
				标书费	0.46	否
5	信通公司	104.44	87.92	保证金	86.69	否
				标书	1.23	否
6	瑞中数据	162.75	155.06	保证金	155.06	否
7	设计公司	138.04	117.96	保证金	117.96	否
8	上海南瑞	-	-	-	-	否
9	云南南瑞	-	-	-	-	否
10	巴西公司	-	-	-	-	否
11	印尼公司	-	-	-	-	否
12	北京南瑞	6.99	6.99	标书费	6.99	否
13	南瑞集团主要经营性资产及负债	5,123.53	3,485.34	保证金、标书费等	3,485.34	否
14	江宁基地及浦口房产土地	-	-	押金及保证金	-	否

注：上表中本次重组标的资产及与上市公司之间的应收、应付款项已抵消处理。

如上表所示，截至2017年9月30日，各标的资产中欠款方为关联方的其他应收款余额为5,515.81万元，均为日常经营产生的押金、投标保证金及标书费等，不构成关联方非经营性资金占用。

（4）其他应收款不构成关联方非经营性资金占用

根据中天运出具的专项说明（中天运【2017】普字第90109号），截至2017年9月30日，各标的资产中欠款方为关联方的其他应收款余额为5,515.81万元，均为日常经营产生的押金、保证金、标书费等，不构成关联方非经营性资金占用。本次重组各标的资产纳入上市公司后，将根据上市公司相关规定履行现行规章制度，严格规范关联方资金占用的情况，杜绝关联方非经营性资金占用。

综上，截至2017年9月30日，标的资产其他应收款不存在违反《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定的情形。

7、报告期标的资产关联交易的相关决策程序、定价方式及标的资产关联交易定价的公允性

国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责物资采购，且目

前国家电网对于电力设备的采购一直采取公开招标的方式，标的公司关联方的销售及采购等关联交易主要采用市场招投标或竞争性谈判方式等方式来实现市场定价。由于标的资产所在行业的特殊性，下游客户主要为国家电网及所属企业，日常关联交易具有合理性，标的公司暂无相关关联交易决策程序。

（1）销售商品/提供劳务

①定价方式

标的公司的主要客户为国家电网及所属企业，根据国家电网的《招投标管理办法》，国家电网公司系统内外企业通过平等竞标获得业务，企业投标价格是在计算成本的基础上考虑产品的毛利情况，综合确定投标价格。标的企业均根据招标项目的市场竞争情况分析确定投标价格，即市场定价。

②标的资产与国网公司及所属公司的关联交易

标的公司向国网公司及所属公司销售产品及提供服务，绝大多数合同通过公开招标方式取得，招标合同的定价政策和定价依据按中标条件确定，非招标合同由双方参照市场价协议确定，交易条件及定价公允，并按照相关规定履行批准程序，不存在损害本公司和股东利益的情形。

③标的资产与国电南瑞的关联交易

根据国电南瑞与南瑞集团以及国网电科院签订并经上市公司股东大会审议批准的《关联交易框架协议》，标的资产与国电南瑞的关联交易定价原则为市场化定价，如无市场价，则为推定价格，相关价格较为公允。

④定价公允性分析

2016 年-2017 年 9 月末，标的公司所中标的重大项目中标价格情况统计：

单位：万元

序号	项目名称	中标价	开标情况				中标价与平均价差异率（%）	备注
			投标家数	最高价	最低价	平均价		
1	国网 2016 年特高压直流工程调相机招标项目，调相机二次配套设备集成及服务	31,313.10	4	33,440.54	31,313.10	32,786.08	-4.49%	公开招标

2	2017 年上海蕴藻浜—闸北 220kV 线路装设统一潮流控制器工程项目（UPFC），统一潮流控制器	10,920.01	3	10,950.00	10,890.00	10,920.00	0.00%	公开招标
3	国网输变电项目 2017 年第四批，35～110kV 保护监控	4,153.68	14	4,284.85	4,153.68	4,238.69	-2.00%	公开招标
4	2016 年电源项目第二次物资招标，充电设备	3,165.99	66	3,725.84	1,960.80	3,084.92	2.63%	公开招标
5	2017 年电源项目第四次物资招标，充电设备	2,807.06	83	3,340.80	2,351.7	2,776.51	1.10%	公开招标
6	2017 年第三次信息化项目，信息化硬件	3,022.71	4	3,100.00	3,022.71	3,066.17	-1.42%	公开招标
7	国网 2016 年第一批信息化，开发实施	1,386.56	8	1,561.10	1195.59	1,408.79	-1.58%	公开招标
8	2017 年第二次信息化项目，调度类硬件	1,397.35	10	1,573.48	1,226.49	1,393.85	0.25%	公开招标

综上，标的企业的中标价格均处于参与投标企业的报价区间之内，与平均投标价差异率在-4.49%至 2.63%之间，关联销售的定价依据符合市场竞争的合理水平，关联销售价格较为公允。

（2）采购商品/接受劳务

①定价方式

标的企业采购材料均严格执行物资采购管理规定，对单项采购合同估算价在一定金额的物资采购均采用招标方式，并根据供应商报价及公开数据，综合考虑人工、运输等成本费用，最终采用合理的供应商报价作为采购价格。

②定价公允性分析

标的企业原材料采购具有一定程度的非标准化特征，除部分通用原材料外，其采购价格可比性较差。报告期内，标的资产向关联方以及无关联第三方所采购的部分通用原材料价格对比情况如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	2017 年 1-6 月			2016 年度			2015 年度		
		采购金额	采购数量	平均价格	采购金额	采购数量	平均价格	采购金额	采购数量	平均价格
关联方：南京许继科技实业有限公司	电压继电器	0	0	0	27.37	472	0.0580	0	0	0
第三方：南		0	0	0	17.48	300	0.0583	0	0	0

京澳德思电气有限公司										
关联方：江苏南瑞银龙电缆有限公司	低压铜芯交联电缆	0	0	0	5.26	2,480	0.0021	0	0	0
第三方：江苏润华电缆股份有限公司		0	0	0	0.86	355	0.0024	0	0	0
关联方：上海置信电力建设有限公司	冷轧板2500X1250X1.2	0	0	0	0	0	0	11.21	1,190	0.0094
第三方：常州市鑫轩金属材料有限公司		0	0	0	13.99	1,200	0.0117	5.81	500	0.0116
第三方：常州会盛商贸有限公司		7.85	600	0.0131	13.39	1,300	0.0103	26.93	3,118	0.0086
第三方：常州市金集金属板材有限公司		17.46	1298	0.0135	14.12	533	0.0265	0	0	0
关联方：上海置信电力建设有限公司	覆铝锌板2500X1250X2	7.62	250	0.0305	8.96	350	0.0256	0	0	0
第三方：常州市鑫轩金属材料有限公司		22.61	750	0.0301	40.37	1,586	0.0254	58.91	2,350	0.0251
第三方：常州会盛商贸有限公司		0	0	0	0	0	0	9.88	400	0.0247
第三方：常州市金集金属板材有限公司		5.84	200	0.0292	0	0	0	0	0	0

综上，报告期内，标的公司关联采购价格与市场上无关联第三方采购价格差异较小，关联采购的定价依据符合市场竞争的合理水平，关联采购价格较为公允。

（二）本次交易构成关联交易

本次重组的交易对方为国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投，其中国网电科

院及南瑞集团是本公司的控股股东，为本公司的关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易中标的资产需经过具有证券业务资格的审计机构和评估机构进行的审计和评估，作价客观、公允，不会损害公司及广大中小股东的合法权益。根据相关规定，本次交易方案需经公司股东大会非关联股东审议通过，并报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

（三）本次交易完成后的关联交易情况

根据中天运会计师出具的备考审阅报告，本次交易后关联交易具体情况如下：

1、本次交易完成后的关联方

（1）上市公司母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	对上市公司的持股比例（%）	对上市公司的表决权比例（%）
南京南瑞集团公司	南京市江宁经济技术开发区诚信大道19号	生产销售	80,000.00万元	41.01	41.01

上市公司最终控股股东是国家电网公司。

（2）主要子公司

公司名称	主要经营地	注册地	主营业务	持股比例
国电南瑞南京控制系统有限公司	江苏	南京	生产销售	100.00
国电南瑞三能电力仪表（南京）有限公司	江苏	南京	生产销售	40.48（注）
国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	江苏	南京	生产销售	51.00
南京南瑞太阳能科技有限公司	江苏	南京	生产销售	75.00
安徽南瑞继远电网技术有限公司	安徽	合肥	生产销售	100.00
安徽南瑞中天电力电子有限公司	安徽	合肥	生产销售	100.00
北京科东电力控制系统有限责任公司	北京	北京	生产销售	100.00
北京国电富通科技发展有限责任公司	北京	北京	生产销售	100.00
北京南瑞电研华源电力技术有限公司	北京	北京	生产销售	100.00
南瑞航天（北京）电气控制技术有限公司	北京	北京	生产销售	50.00
北京南瑞捷鸿科技有限公司	北京	北京	生产销售	51.00
南京南瑞继保电气有限公司	江苏	南京	生产销售	87.00
北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	北京	北京	生产销售	100.00

中电普瑞电力工程有限公司	北京	北京	生产销售	100.00
中电普瑞科技有限公司	北京	北京	生产销售	100.00
南京南瑞信息通信科技有限公司	江苏	南京	生产销售	100.00
江苏瑞中数据股份有限公司	江苏	南京	生产销售	60.00
南瑞电力设计有限公司	江苏	南京	设计咨询	100.00
上海南瑞实业有限公司	上海	上海	生产销售	100.00
云南南瑞电气技术有限公司	云南	昆明	生产销售	100.00
NARI Brasil Holding Ltda	巴西	圣保罗州	生产销售	99.00
PT. NARI Indonesia Forever	印度尼西亚	雅加达	工程和贸易	90.00
北京南瑞系统控制有限公司	北京	北京	技术开发咨询	100.00

注：1、公司持有国电南瑞三能电力仪表（南京）有限公司 40.48%的股权，为该公司第一大股东；公司在该公司董事会 5 个席位中拥有 3 个席位，根据该公司章程的规定，公司能控制该公司的生产经营及财务，故将其纳入合并财务报表范围。

（3）其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
国网电科院	母公司之母公司
江苏南瑞淮胜电缆有限公司	同一母公司
江苏南瑞银龙电缆有限公司	同一母公司
浙江电腾云光伏科技有限公司	同一母公司
阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司之子公司
无锡恒驰中兴开关有限公司	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司之子公司
无锡恒亚电气有限公司（注 1）	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司之子公司
无锡市恒驰电力发展有限公司	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司之子公司
无锡市益能电力电器有限公司	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司之子公司
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
江苏宏源电气有限责任公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
江苏南瑞帕威尔电气有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
江苏瑞信低碳技术服务有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
上海日港置信非晶体金属有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
上海置信电力建设有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
上海置信电气非晶有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
上海置信节能环保有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
上海置信碳资产管理有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司

武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
重庆市亚东亚集团变压器有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
福建和盛置信非晶合金变压器有限公司	上海置信电气股份有限公司之子公司
全球能源互联网研究院	同受国家电网公司控制
中国电力科学研究院	同受国家电网公司控制
北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	同受国家电网公司控制
湖南南瑞京电开关有限公司（注 2）	同受国网电力科学研究院控制
江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	同受国网电力科学研究院控制
江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	同受国网电力科学研究院控制
江苏南瑞泰事达电气有限公司	同受国网电力科学研究院控制
南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	同受国网电力科学研究院控制
山西晋能置信电气有限公司	同受国网电力科学研究院控制
上海置信电气股份有限公司	同受国网电力科学研究院控制
深圳南京自动化研究所	同受国网电力科学研究院控制
重庆南瑞博瑞变压器有限公司	同受国网电力科学研究院控制
南京宁和轨道交通建设发展有限公司	未纳入合并财务报表范围的结构化主体
其他南瑞集团所属公司（注 3）	同受南瑞集团控制
其他国网电科研所属公司（注 3）	同受国网电力科学研究院控制
国家电网公司所属公司	在本报告书中特指除国网电力科学研究院及其下属公司之外的国家电网所属公司。

注 1：无锡恒亚电气有限公司已于 2016 年 12 月被其母公司江苏南瑞恒驰电气装备有限公司吸收合并。
注 2：湖南南瑞京电开关有限公司已于 2017 年注销。
注 3：该处指除上表所列的南瑞集团所属公司，南瑞集团所属公司具体情况请参见本报告书之“第十一章 同业竞争与关联交易情况”之“一、同业竞争情况”之 1、与国网电科院、南瑞集团及其控制企业的同业竞争情况”；该处指除上表所列的国网电科院所属公司，国网电力科学研究院主要所属公司情况请参见本报告书之“第十一章 同业竞争与关联交易情况”之“一、同业竞争情况”之“1、与国网电科院、南瑞集团及其控制企业的同业竞争情况”。

2、本次交易完成后上市公司的关联交易情况

本次交易完成后，南瑞集团仍为上市公司的控股股东，国家电网仍为上市公司的最终控股股东。

根据上市公司 2016 年审计报告、2017 年上半年度审阅报告以及上市公司备考审阅报告，本次重组前后关联交易的变化情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
购买商品、接受劳务（万元）	36,130.75	70,034.29	112,676.89	361,283.16
占营业成本比例（%）	10.80%	11.19%	12.78%	16.95%
销售商品、提供劳务（万元）	283,811.85	454,778.02	794,365.68	1,654,403.26
占营业收入比例（%）	67.96%	51.73%	69.59%	58.57%

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升，但上市公司关联销售比例较本次重组前有所下降。

重组完成后的上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升的主要原因系标的资产为适应电力工程“总包化”的趋势，为客户提供工程整体解决方案，相应增加对关联方企业采购所致。

本次交易完成后，随着各标的资产注入上市公司，国电南瑞及其下属公司在重组前与标的资产发生的关联交易将消除，但上市公司因标的资产注入本公司后导致合并范围扩大以及主营业务规模及范围的增加将增加关联交易的规模。形成上述情况的主要原因如下：（1）本次交易完成后，国电南瑞对国家电网的销售金额较高系所处行业特点所致，重组完成后的上市公司主要产品为电力系统自动化、继电保护及柔性输电以及电网通信相关设备及服务，下游客户主要系国家电网和南方电网及其下属地方电网公司。我国各地方电网公司基本都隶属于国家电网和南方电网两大电网公司，而国家电网代表国家承担建设和运营电网的重要任务，占国内电网运营的重要部分。国家电网所属的各地方电网公司是上市公司产品的主要需求方，也成为国电南瑞的主要客户，因此国电南瑞主要产品对其销售是国内电力设备相关产品行业格局所致。（2）国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责物资采购，且目前国家电网对于电力设备的采购一直采取公开招标的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。因此国电南瑞此类交易属于正常的生产经营活动，不影响上市公司的独立性，不会损害上市公司及股东的利益。

根据中天运会计师出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成后上市公司关联交易具体情况如下：

（1） 采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年1-6月	2016年度
阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	采购商品	-	454.90
国家电网公司所属公司	采购商品	47,064.75	110,154.48
国网电力科学研究院	采购商品	476.66	616.56
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	采购商品	1,021.25	10,125.45
湖南南瑞京电开关有限公司	采购商品	-	465.70
江苏宏源电气有限责任公司	采购商品	1,534.44	1,221.22
江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	采购商品	494.10	21,522.23
江苏南瑞淮胜电缆有限公司	采购商品	17.57	711.55
江苏南瑞帕威尔电气有限公司	采购商品	902.48	39,522.19
江苏南瑞泰事达电气有限公司	采购商品	472.69	6,207.75
江苏南瑞银龙电缆有限公司	采购商品	349.15	8,780.98
武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	采购商品	0.62	-
南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	采购商品	-	824.26
山西晋能置信电气有限公司	采购商品	170.94	1,061.65
上海日港置信非晶体金属有限公司	采购商品	-	38.68
上海置信电力建设有限公司	采购商品	10,578.58	3,987.84
上海置信电气非晶有限公司	采购商品	-	19.43
上海置信电气股份有限公司	采购商品	398.96	87,077.89
上海置信节能环保有限公司	采购商品	0	2,399.36
福建和盛置信非晶合金变压器有限公司	采购商品	423.93	0
无锡恒驰中兴开关有限公司	采购商品	-	4,354.24
无锡市恒驰电力发展有限公司	采购商品	95.71	3,291.54
襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	采购商品	126.77	185.02
浙江电腾云光伏科技有限公司	采购商品	-	207.66
重庆南瑞博瑞变压器有限公司	采购商品	5,820.20	55,714.65
重庆市亚东亚集团变压器有限公司	采购商品	85.48	2,337.93

（2）出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017年1-6月	2016年度
国家电网公司所属公司	销售产品及服务	417,507.23	1,572,694.11
国网电力科学研究院	销售产品及服务	4,669.68	7,602.42

南京南瑞集团公司	销售产品	49.86	-
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	销售产品	1,300.13	445.26
江苏宏源电气有限责任公司	销售产品	22.65	1.97
江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	销售产品	75.41	1,566.26
无锡市益能电力电器有限公司	销售产品	191.04	-
江苏南瑞淮胜电缆有限公司	销售产品	4,223.63	8,113.07
江苏南瑞帕威尔电气有限公司	销售产品	80.98	1,856.38
江苏南瑞斯特斯复合材料有限公司	销售产品	-	7.32
江苏南瑞泰事达电气有限公司	销售产品	174.74	571.54
江苏南瑞银龙电缆有限公司	销售产品	1,715.67	10,967.21
南京宁和轨道交通建设发展有限公司	销售产品	22,591.66	30,986.73
南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	销售产品	-	34.19
山西晋能置信电气有限公司	销售产品	706.24	963.50
上海置信电力建设有限公司	销售产品	29.98	318.27
上海置信电气非晶有限公司	销售产品	23.93	0.85
上海置信电气股份有限公司	销售产品	11.76	3,499.05
上海置信节能环保有限公司	销售产品	5.19	12,353.69
福建和盛置信非晶合金变压器有限公司	销售产品	0.69	-
无锡恒驰中兴开关有限公司	销售产品	194.57	7.69
无锡恒亚电气有限公司	销售产品	-	5.90
无锡市恒驰电力发展有限公司	销售产品	2.64	-
武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	销售产品	-	167.49
浙江电腾云光伏科技有限公司	销售产品	-	17.09
重庆南瑞博瑞变压器有限公司	销售产品	1,046.55	108.49
重庆市亚东亚集团变压器有限公司	销售产品	153.79	2,114.78

（3）金融服务关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易类型	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度
中国电力财务有限公司	利息收入	存款	350.08	436.88

（4）关联租赁情况

1）作为出租方

单位：万元

承租方名称	承租资产种类	2017 年上半年确认租赁收入	2016 年度确认租赁收入
国网电科院	房屋	573.57	1,196.21
北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	房屋	4.29	36.10
上海置信电气股份有限公司	房屋	12.45	24.99
国家电力公司所属公司	房屋	201.66	145.75

2）作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2017 年上半年确认租赁费	2016 年度确认的租赁费
国网电力科学研究院	房屋	160.69	943.08
中国电力科学研究院	房屋	452.44	927.10
中国电力科学研究院	与租赁相关的综合服务费	366.69	753.71
南京南瑞集团公司	房屋	30.54	77.57

（5）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出				
浙江电腾云光伏科技有限公司	382.50	2015/8/14	2016/2/14	委托贷款

（6）购买无形资产

单位：万元

出售方名称	出售资产种类	2017 年 1-6 月	2016 年度
全球能源互联网研究院	无形资产	188.68	4,245.28

（7）其他关联交易

单位：万元

关联方	交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度
南京南瑞集团公司	委托贷款利息支出	0.59	1.14

（8）关联方应收应付款项

1）应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	国家电网公司所属公司	14,700.03	1,460.88	13,188.52	1,153.37
其他应收款	国网电力科学研究院	4.50	0.30	1,489.83	74.52
其他应收款	江苏宏源电气有限责任公司	0.11	0.022242	-	-
其他应收款	江苏南瑞泰事达电气有限公司	26.46	2.65	26.46	2.65
其他应收款	山西晋能置信电气有限公司	-	-	30.00	1.50
应收票据	国家电网公司所属公司	13,312.04	-	33,675.85	-
应收票据	国网电力科学研究院	-	-	2,500.00	-
应收票据	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	-	-	550.40	-
应收票据	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	150.00	-	580.00	-
应收票据	江苏南瑞泰事达电气有限公司	74.05	-	148.05	-
应收票据	上海置信节能环保有限公司	-	-	696.22	-
应收票据	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	-	-	100.00	-
应收票据	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	230.92	-	-	-
应收账款	国家电网公司所属公司	775,170.32	73,551.33	730,333.72	72,099.18
应收账款	国网电力科学研究院	7,750.23	1,307.18	6,944.55	822.05
应收账款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	2,973.30	281.73	752.92	64.94
应收账款	江苏宏源电气有限责任公司	42.93	2.22	471.65	23.66
应收账款	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	916.25	257.32	1,699.33	91.82
应收账款	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	2,179.52	108.98	65.10	19.53
应收账款	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	678.94	66.51	867.01	77.76
应收账款	江苏南瑞泰事达电气有限公司	239.61	16.28	267.14	17.58
应收账款	南京宁和轨道交通建设发展有限公司	20,229.64	1,011.48	8,498.12	424.91
应收账款	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	4.00	0.20	40.00	2.00
应收账款	山西晋能置信电气有限公司	1,153.60	57.68	327.30	16.36
应收账款	上海置信电力建设有限公司	176.38	10.16	376.38	19.02
应收账款	上海置信电气非晶有限公司	28.00	1.40	-	-
应收账款	上海置信节能环保有限公司	3,680.98	191.72	4,310.14	217.77
应收账款	深圳南京自动化研究所	242.80	110.58	242.80	105.88

项目名称	关联方	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	无锡恒驰中兴开关有限公司	47.95	2.95	10.95	0.65
应收账款	无锡市恒驰电力发展有限公司	13.88	3.47	11.24	3.33
应收账款	武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	209.54	12.08	209.54	10.48
应收账款	浙江电腾云光伏科技有限公司	14.00	0.70	14.00	0.70
应收账款	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	175.80	9.26	9.40	0.47
应收账款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	621.09	31.05	2,413.28	120.66
应收账款	福建和盛置信非晶合金变压器有限公司	0.81	0.04	-	-
应收账款	江苏南瑞银龙电缆有限公司	765.27	38.26	-	-
应收账款	无锡市益能电力电器有限公司	196.76	9.84	-	-
预付款项	阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	-	-	164.11	-
预付款项	国家电网公司所属公司	3,460.11	-	4,325.95	-
预付款项	国网电力科学研究院	175.08	-	25.17	-
预付款项	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	85.30	-	6.50	-
预付款项	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	2,562.71	-	39.94	-
预付款项	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	-	-	175.97	-
预付款项	江苏南瑞泰事达电气有限公司	-	-	15.14	-
预付款项	江苏南瑞银龙电缆有限公司	1,588.92	-	2,326.80	-
预付款项	无锡市恒驰电力发展有限公司	881.59	-	2,409.76	-
预付款项	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	279.46	-	26,800.32	-
预付款项	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	-	-	60.26	-
预付款项	上海置信电力建设有限公司	7.30	-	-	-
预付款项	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	7.36	-	-	-
长期应收款	国家电网公司所属公司	91,946.65	-	99,440.03	-

2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
其他应付款	国家电网公司所属公司	10,188.10	10,404.42
其他应付款	国网电力科学研究院	295.94	4,187.26

其他应付款	南京南瑞集团公司	1,942.56	-
其他应付款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	80.96	14.19
其他应付款	江苏宏源电气有限责任公司	0.58	0.58
其他应付款	江苏瑞信低碳技术服务有限公司	5.65	5.66
其他应付款	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	11.99	9.76
其他应付款	上海置信碳资产管理有限公司	-	2.40
其他应付款	无锡市恒驰电力发展有限公司	-	10.00
其他应付款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	-	1.40
应付票据	国家电网公司所属公司	7,140.21	6,326.01
应付票据	国网电力科学研究院	490.00	-
应付票据	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	208.49	-
应付票据	江苏宏源电气有限责任公司	140.00	275.50
应付票据	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	2,424.94	11,679.59
应付票据	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	825.00	166.18
应付票据	江苏南瑞泰事达电气有限公司	895.57	63.31
应付票据	上海置信节能环保有限公司	-	1,525.04
应付票据	浙江电腾云光伏科技有限公司	100.00	40.00
应付票据	中国电力科学研究院	-	4,639.27
应付票据	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	-	55.65
应付账款	阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	-	50.00
应付账款	国家电网公司所属公司	88,940.31	71,628.09
应付账款	国网电力科学研究院	638.12	165.78
应付账款	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	3,883.08	3,787.98
应付账款	江苏宏源电气有限责任公司	1,546.92	1,052.39
应付账款	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	5,714.70	3,678.71
应付账款	江苏南瑞淮胜电缆有限公司	88.85	531.02
应付账款	江苏南瑞帕威尔电气有限公司	7,478.45	9,787.49
应付账款	江苏南瑞泰事达电气有限公司	692.41	1,268.24
应付账款	江苏南瑞银龙电缆有限公司	1,569.30	1,779.18
应付账款	江苏瑞信低碳技术服务有限公司	5.06	5.06
应付账款	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心	272.59	235.63

应付账款	山西晋能置信电气有限公司	2,452.82	40.92
应付账款	上海置信电力建设有限公司	1,204.40	934.48
应付账款	上海置信电气股份有限公司	37,104.94	41,498.26
应付账款	上海置信节能环保有限公司	3,242.89	3,867.53
应付账款	深圳南京自动化研究所	86.48	2.50
应付账款	无锡恒驰中兴开关有限公司	500.00	500.00
应付账款	无锡市恒驰电力发展有限公司	802.82	2,966.83
应付账款	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	104.68	5.68
应付账款	浙江电腾云光伏科技有限公司	211.28	424.49
应付账款	重庆南瑞博瑞变压器有限公司	7,271.20	8,476.57
应付账款	重庆市亚东亚集团变压器有限公司	64.13	89.86
应付账款	武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	0.62	-
应付账款	福建和盛置信非晶合金变压器有限公司	446.40	-
预收款项	国家电网公司所属公司	159,353.33	195,212.78
预收款项	国网电力科学研究院	1,127.90	1,121.09
预收款项	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	195.60	121.50
预收款项	南京宁和轨道交通建设发展有限公司	-	458.14
预收款项	无锡恒亚电气有限公司	-	0.64
预收款项	浙江电腾云光伏科技有限公司	63.00	-

3、各标的资产存在较高比例关联交易的合理性

（1）标的资产存在较高比例关联交易的合理性

①标的资产下游市场行业竞争格局

标的企业的关联交易系由其所处行业特点所致。本次交易完成后，上市公司主要产品为电力系统自动化、继电保护及柔性输电以及电网通信相关设备及服务，主要采购和产品使用方为国内电网企业和发电企业。我国电网企业主要为国家电网公司和南方电网公司两家，其中国家电网代表国家承担建设和运营电网的重要任务，占国内电网运营的重要部分。因此国家电网所属的各地方电网公司是标的产品的主要客户，部分标的企业与国家电网公司及所属企业存在关联交易。

重组完成后的上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升，主要原因系标的资产为适应下游电力市场“总包化”的趋势，为客户提供工程整体解决方案，相应增加对关联

方企业采购所致。

②下游市场公开招标保障关联交易定价的公允性

电力建设项目属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的建设项目，根据《中华人民共和国招标投标法》规定，该类项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。国家电网公司及所属公司均依据《招投标法》及相关法规规定依法进行公开招标，标的公司对国家电网公司及所属公司的交易价格由招投标产生，价格较为公允。

此外，国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责物资采购，且目前国家电网对于电力设备的采购一直采取公开招标的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。因此标的资产此类交易属于正常的生产经营活动，不影响上市公司的独立性，不会损害上市公司及股东的利益。

（2）标的资产的生产经营对关联交易不存在重大依赖

标的资产本身具备独立面对市场的能力，关联交易占比较高主要系所处行业特点所致，标的资产在业务、资产、财务、人员、机构等方面具备独立性，具体情况如下：

①业务独立

标的资产具有完全独立、完整的业务运作体系，在业务运营方面不依赖于国家电网及其控制的其他企业，不存在严重依赖关联方的情形。

②资产独立

截至目前，标的资产具备生产经营相关的所有设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、专利和非专利技术等资产，国网电科院及南瑞集团及其控制的其他企业不存在占用标的资产资金、资产和其他资源的情况。

③人员独立

标的资产设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

④财务独立

标的资产已建立独立的财务核算体系，已设置独立的财务部，配备相关财务人员，具有规范的财务会计制度，独立进行财务决策；不存在与国网电科院及南瑞集团及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

⑤机构独立

标的资产拥有完整的组织管理及生产经营机构，独立行使经营管理职权，该等机构的设置及运行均独立于国网电科院及南瑞集团及其控制的其他企业。因此，标的资产与国网电科院及南瑞集团及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，不存在严重依赖关联方的情形。

（3）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定

《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项规定：“

上市公司发行股份购买资产，应当符合下列规定：（一）充分说明并披露本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性。”

①标的资产具有较好的独立性

本次交易前，公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。标的公司与控股股东、实际控制人及其关联企业之间在业务、资产、财务、人员、机构等方面保持独立。本次交易完成后，公司的实际控制人不会发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，上市公司独立性将有所保障。

②本次交易有效地降低了关联销售比例，有利于增强上市公司独立性

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升，上市公司关联销售比例较本次重组前有所下降。重组完成后的上市公司关联采购比例较本次重组前略有上升的主要原因系标的资产为适应电力工程“总包化”的趋势，为客户提供工程整体解决方案，相应增加对关联方企业采购所致。

本次交易完成后，随着各标的资产注入上市公司，国电南瑞及其下属公司在重组前与标的资产发生的关联交易将消除，但上市公司因标的资产注入本公司后导致合并范围

扩大以及主营业务规模及范围的增加将增加关联交易的规模。形成上述情况的主要原因如下：（1）本次交易完成后，国电南瑞对国家电网的销售金额较高系所处行业特点所致，重组完成后的上市公司主要产品为电力系统自动化、继电保护及柔性输电以及电网通信相关设备及服务，下游客户主要系国家电网和南方电网及其下属地方电网公司。我国各地方电网公司基本都隶属于国家电网和南方电网两大电网公司，而国家电网代表国家承担建设和运营电网的重要任务，占国内电网运营的重要部分。国家电网所属的各地方电网公司是上市公司产品的主要需求方，也成为国电南瑞的主要客户，因此国电南瑞主要产品对其销售是国内电力设备相关产品行业格局所致。（2）国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责物资采购，且目前国家电网对于电力设备的采购一直采取公开招标的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。因此国电南瑞此类交易属于正常的生产经营活动，不影响上市公司的独立性，不会损害上市公司及股东的利益。

综上，本次交易完成后，上市公司将继续与控股股东、实际控制人及其关联企业之间在业务、资产、财务、人员、机构等方面保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，本次交易有效地降低了关联销售比例，有利于增强上市公司独立性，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。

（四）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露。与此同时，上市公司也将根据新增和减少的关联交易内容，更新完善原有关联交易协议，并与南瑞集团、国网电科院及/或其他主体签订新的关于关联交易的框架协议，以进一步规范关联交易的内容。

为减少并规范本次交易完成后与国电南瑞间可能产生的关联交易，国网电科院出具了《国网电力科学研究院关于减少并规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业将采取合法及有效措施，减少及规范与上市公司的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，将不利用关联交易谋取不正当利益。

2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本企业及本企业控制的其他企业与上市公

司如发生或存在无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将与上市公司依法签订协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。

3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

为减少并规范本次交易完成后与国电南瑞间可能产生的关联交易，南瑞集团出具了《南京南瑞集团公司关于减少并规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本次交易完成后，本企业及本企业控制的其他企业将采取合法及有效措施，减少及规范与上市公司的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，将不利用关联交易谋取不正当利益。

2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本企业及本企业控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将与上市公司依法签订协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。

3、本企业违反上述承诺给上市公司造成损失的，本企业将赔偿上市公司由此遭受的损失。”

上市公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司关联交易实施指引》等法律法规和《公司章程》的规定，制定了《国电南瑞科技股份有限公司关联交易决策管理办法》，对关联交易的审批程序、定价公允性等做了详细规定，有助于减少和规范关联交易，保障中小股东的利益。

为进一步规范关联交易行为，本次重组完成后，上市公司将督促标的资产进一步完善关联交易相关的内部制度，规范重组后的上市公司与关联方之间的关联交易，严格按照相关关联交易制度履行关联交易决策程序，做到关联交易决策程序合规、合法，关联交易定价公允，保障中小股东的利益。

（五）中介机构关于关联交易的意见

1、法律顾问意见

法律顾问大成律师认为：本次重大资产重组构成关联交易，上市公司对于本次交易已经履行的内部审议均按照关联交易的审议批准要求而开展；交易对方所作出的关于减少和规范关联交易的承诺，不违反国家有关法律、法规和规范性文件的规定，合法有效。

2、独立财务顾问意见

独立财务顾问中信证券认为：本次交易完成后，上市公司存在的关联交易为正常的生产经营过程中形成的，主要系其属于电力设备行业，该行业的主要供应商和客户为国家电网及其下属公司所致，符合行业特点。南瑞集团以及国网电科院已就关联交易事项出具了承诺函，有利于上市公司规范与控股股东及其关联方的关联交易。

第十二章　风险因素

投资者在评价公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次重组被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

二、交易标的估值风险

本次重组以 2016 年 12 月 31 日为基准日的评估值作为标的资产的价值。以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，本次标的资产 100%权益汇总（继保电气为母公司口径）的账面净资产为 859,618.21 万元，评估值为 2,955,590.35 万元，评估增值 2,095,972.14 万元，增值率为 243.83%。根据相关标的资产的收购比例计算，本次标的资产整体作价为 2,668,003.97 万元。

本次标的资产的评估值较账面净资产增值较高，主要是由于本次重组标的资产具有较好的持续盈利能力。但由于评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利达不到评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未来不能达到预期进而影响标的资产估值的风险。

三、经济周期波动的风险

本次交易后上市公司的产品主要应用于电力行业。电力行业的发展不仅取决于国民

经济的电力需求，也受到国家宏观政策（如宏观经济政策、能源政策、环保政策等）的较大影响。未来宏观经济的周期性波动，可能致使相关行业的经营环境发生变化，并使固定资产投资或技术改造项目投资出现收缩和调整，进而间接影响到行业的发展。因此，受到未来宏观经济周期性波动的影响，上市公司盈利能力存在一定的波动风险。

四、客户较为集中风险

本次交易后上市公司的客户主要集中在电力行业领域的电网企业和发电企业，上市公司主营业务对电力行业发展的依赖程度高，尤其是对电力行业投资存在较大的依赖性。我国电力行业集中度较高的特点决定了公司的客户集中度较高。如果今后我国宏观经济形势出现较大波动、电力行业投资体制发生变化、能源结构发生相关变化，导致电力建设速度放缓，将可能对公司的业务发展产生不利影响。公司存在依赖电力行业和客户集中的风险。

五、税收优惠变动风险

截至本报告书签署日，标的企业中的继保电气、普瑞特高压、普瑞科技、普瑞工程、瑞中数据为高新技术企业；按照《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定，均按 15%的税率缴纳企业所得税；继保电气和信通公司属于软件产业，按相关优惠税率缴纳企业所得税。未来可能因上述税收优惠政策被取消，或者相关主体在现有高新技术企业证书有效期后无法被继续认定为高新技术企业等原因，导致该等标的公司无法继续获得该税收优惠。因此，本次重组完成后，上市公司的经营业绩存在税收优惠变动风险。

六、共有知识产权风险

截至本报告书签署日，本次标的资产中存在一定比例的共有知识产权（专利权和计算机软件著作权）情况，包括与国家电网及其直接或间接控制的企业共有的知识产权及与其他第三方共有的知识产权。相关知识产权与其他方共有可能会对标的资产完整性和业务独立性造成一定影响。

针对标的资产中上述共有知识产权的情况，本次重组实施前，将由标的资产的法人主体根据重要性情况，与标的资产核心业务、未来发展方向密切相关的有用共有授权专利及软件著作权采取包括与共有方签署转让协议或独占实施协议等方式，来避免因共有知识产权对标的资产完整性和业务独立性造成不利影响。

截至本报告书签署日，标的资产涉及的共有授权专利及软件著作权中，就与标的资产核心业务、未来发展方向密切相关的有用共有知识产权，标的公司已与共有单位签署了共有人协议，共有单位承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有授权专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有授权专利和计算机软件著作权；不向除国电南瑞以外的第三方转让、质押共有授权专利和计算机软件著作权；同意由标的资产为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。对于其他实际未使用或推广价值较低的共有知识产权，维持目前现状。

七、房屋权属瑕疵风险

截至本报告书签署日，继保电气及其子公司部分房屋尚待办理权属证明文件，未取得权属文件的房屋面积占本次标的资产拟注入的房屋面积总计的 1.65%。

其中，继保电气拥有的 2,176 平方米的房产未取得房产权属证书，系该区域整体用地规划已经政府调整，未来该区域将由工业用地变更为商业用地。故继保电气暂时无法办理相关权属证书。继保电气目前未使用该处房产并将该处房产用于出租。继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房系临时建筑，主要用于临时存放货物使用。常州博瑞已获江苏常州经济开发区管理委员会批准延期使用，使用期限 2 年。

继保电气拥有的 2,176 平方米的未办证房产目前未用于生产经营，由继保电气对外进行出租；继保电气下属企业常州博瑞所有的面积分别为 2,742 平米和 3,000 平米的两处厂房系临时建筑，主要用于临时存放货物使用，可替代性较强。综上，上述继保电气及其下属企业未办证房产均非企业生产经营主要使用，未办理权属证书对本次交易不存在重大不利影响。

此外，继保电气的股东南瑞集团和沈国荣已经出具承诺：在本次交易完成后，若因上述房产瑕疵问题导致影响相关公司的正常经营，南瑞集团及沈国荣将积极安排生产经营用房予以解决，如无适宜的房产，则尽力协助相关公司找寻合适房产；若因上述房产瑕疵问题导致被强制拆除或受到相关主管部门处罚的，给上市公司造成损失的，南瑞集团及沈国荣同意按照出具承诺时持有继保电气的股权比例承担赔偿责任。

八、业务整合的风险

本次重组完成后，上市公司的业务范围和业务规模将得到拓展和增长，公司将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信等领域的业务，业务布局进一步完善。上市公司原有的部分经营决策机制需要进行调整，部分组织结构、管理办法、规章制度也可能涉及变动。因此，本次重组后上市公司将面临管理水平和公司治理能力能否适应重组后相关情况的风险。如果管理水平、治理能力和资产整合不能达到预期，重组后上市公司业务协同效应无法得以短期体现，从而影响公司的长远发展。本公司将通过不断完善公司治理、加强内部控制、提高公司管理水平等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

九、股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

十、海外经营风险

报告期内，标的资产前五大客户及供应商中存在境外客户或供应商的标的包括继保电气、普瑞科技、上海南瑞、巴西公司、印尼公司及南瑞集团主要经营性资产及负债，截至目前，标的资产从事的海外业务总体规模较小，报告期内，海外经营的总资产和净利润占标的资产总体比例均不超过 1%，营业收入占标的资产总体比例不超过 10%；此外，标的资产主要的海外经营所在区域与我国关系相对较好，一般均为我国重点海外投资的发展中国家，相关国家政治较为稳定，经济增长平稳，同时能源、信息等基础设施较为薄弱，具有广阔的市场发展潜力。海外政治、经济、汇率等因素对标的资产持续盈利能力产生负面影响的风险总体可控。

同时，随着未来上市公司海外拓展的步伐将不断加快，相关标的资产将面临由于文化差异、法律差异以及业务管理等因素带来的海外经营风险，上述风险可能对上市公司

海外经营产生不利影响，上市公司将积极参与海外业务的经营和管理，培养和引进国际化的人才队伍，提高经营管理团队的综合能力，梳理和完善管控流程，实施本土化的管理模式，做到对当地经营环境的充分了解。建立健全内部风险管控机制，做好国别市场风险评估，从而有效避免海外经营风险。

第十三章　其他重要事项

一、股票买卖核查情况

因本次重大资产重组及相关事项，公司股票自 2016 年 12 月 28 日起停牌。根据中国证监会《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件的规定，本公司对本次重组相关方及其有关人员在上市公司股票停牌日（2016 年 12 月 28 日）前 6 个月至 2017 年 7 月 31 日持有和买卖上市公司股票（证券简称：国电南瑞，证券代码：600406）的情形进行了自查，并在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行了查询。自查范围具体包括：本次交易涉及的交易各方及交易标的，包括国电南瑞、国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投、相关标的资产及以上法人的董事、监事、高级管理人员，为本次重组提供服务的相关中介机构及其他知悉本次重组内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属。

经核查发现，相关方的股票交易行为如下：

（一）中信证券

自查期间，中信证券自营业务股票账户累计买入国电南瑞股票 486,500 股，累计卖出 472,799 股，截至期末共持有 330,400 股。中信证券信用融券专户在上述期间内不持有该上市公司股票。中信证券资产管理业务股票账户在上述期间内，累计买入 19,200 股，卖出 1,600 股，截至 2017 年 7 月 31 日共持有 17,600 股。

中信证券通过自营交易账户买卖国电南瑞股票的行为包括 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资，以及依法通过自营交易账户进行的事先约定性质的交易及做市交易，根据证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》的规定，该类自营业务账户可以不受到限制清单的限制。上述账户已经批准成为自营业务限制清单豁免账户。

中信证券资产管理业务股票账户在上述期间对国电南瑞股票的交易行为是基于二级市场的独立判断进行的，交易严格遵守了关于防范内幕交易和证券公司信息隔离墙的相关法律、法规及规范性文件以及《中信证券股份有限公司信息隔离墙制度》、《中信证券股份有限公司未公开信息知情人登记制度》等内部制度，未发现存在内幕交易行为。

综上所述，中信证券上述自营业务和资管业务股票账户买卖国电南瑞股票行为与国

电南瑞本次重大资产重组不存在关联关系，中信证券不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

（二）中金公司

自查期间，中金公司资产管理账户累计买入国电南瑞股票 954,500 股，累计卖出 40,305 股，截至期末共持有 915,100 股；中金公司旗下基金公司管理的账户累计买入 299,600 股，累计卖出 293,153 股，截至期末共持有 6,447 股；中金公司香港子公司账户累计买入 7,021,335 股，累计卖出 9,431,260 股，截至期末无持股；中金公司子公司中投证券自营账户累计买入 100,000 股，累计卖出 0 股，截至期末共持有 100,000 股。

中金公司资产管理部门、旗下基金公司、香港子公司、子公司中投证券在上述期间买卖国电南瑞股票是基于二级市场的独立判断进行的，交易严格遵守了关于防范内幕交易和证券公司信息隔离墙的相关法律、法规及规范性文件，未发现存在内幕交易行为。

中金公司上述各类账户买卖国电南瑞股票行为与国电南瑞本次重大资产重组不存在关联关系，中金公司不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

（三）边凌云

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
边凌云	普瑞特高压董事杨仪松之配偶	国电南瑞	400	0	5,000	2016-10-18—2016-11-10

根据边凌云出具的说明，其配偶杨仪松担任普瑞特高压董事，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶杨仪松对此出具的说明，杨仪松在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

杨仪松已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守

相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，边凌云上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（四）陈松林

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
陈松林	继保电气副总经理、总工程师	国电南瑞	1,600	0	1,810	2016-11-15—2016-12-21

陈松林系继保电气副总经理、总工程师。根据陈松林出具的说明，陈松林在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

陈松林已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，陈松林上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（五）单玉麟

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
单玉麟	普瑞特高压董事顾天舒之母亲	国电南瑞	200	200	0	2016-7-5—2016-7-7

根据单玉麟出具的说明，其子女顾天舒担任普瑞特高压董事，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其子女未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其子女顾天舒对此出具的说明，顾天舒在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向母亲透露过本次重组的任何内幕信息，其母亲不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

顾天舒已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，单玉麟上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（六）董庆红

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
董庆红	信通公司执行董事、总经理张强之配偶	国电南瑞	6,000	14,000	18,000	2016-6-30—2016-12-22

根据董庆红出具的说明，其配偶张强担任信通公司执行董事、总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶张强对此出具的说明，张强在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

张强已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，董庆红上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（七）胡静

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
胡静	云南南瑞董事吴正义之配偶	国电南瑞	2,800	0	20,000	2016-9-2—2016-9-2

根据胡静出具的说明，其配偶吴正义担任云南南瑞董事，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶吴正义对此出具的说明，吴正义在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

吴正义已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，胡静上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（八）胡世军

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
胡世军	印尼公司监事	国电南瑞	400	400	0	2016-9-8—2016-10-11

胡世军系印尼公司监事。根据胡世军出具的说明，胡世军在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

胡世军已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，胡世军上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不

存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（九）蒋元晨

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
蒋元晨	瑞中数据董事长、总经理、党总支书记	国电南瑞	1,000	500	1,500	2016-8-4—2016-10-28

蒋元晨系瑞中数据董事长、总经理、党总支书记。根据蒋元晨出具的说明，蒋元晨在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

蒋元晨已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，蒋元晨上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十）金明宇

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
金明宇	南瑞集团员工徐青之配偶	国电南瑞	8,000	8,000	0	2016-12-1—2016-12-21

根据金明宇出具的说明，其配偶徐青担任南瑞集团员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶徐青对此出具的说明，徐青在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

徐青已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式

通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，金明宇上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十一）匡霖

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
匡霖	南瑞集团员工李晓斌之配偶	国电南瑞	29,800	35,200	17,500	2016-7-12—2016-12-28

根据匡霖出具的说明，其配偶李晓斌担任南瑞集团员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶李晓斌对此出具的说明，李晓斌在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

李晓斌已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，匡霖上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十二）李萌苏

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
李萌苏	南瑞集团员工李晓斌之子女	国电南瑞	3,000	3,000	0	2016-11-23—2016-12-14

根据李萌苏出具的说明，其父亲李晓斌担任南瑞集团员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本

次重大资产重组不存在关联关系，其父亲未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其父亲李晓斌对此出具的说明，李晓斌在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向子女透露过本次重组的任何内幕信息，其子女不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

李晓斌已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，李萌苏上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十三）李天

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
李天	南瑞集团员工刘果之配偶	国电南瑞	700	400	3,500	2016-7-29—2016-10-31

根据李天出具的说明，其配偶刘果担任南瑞集团员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶刘果对此出具的说明，刘果在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

刘果已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，李天上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十四）李晓斌

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
李晓斌	南瑞集团员工	国电南瑞	3,000	3,000	0	2016-7-5—2016-7-19

李晓斌系南瑞集团员工。根据李晓斌出具的说明，李晓斌在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

李晓斌已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，李晓斌上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十五）刘观标

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
刘观标	云南南瑞董事长	国电南瑞	15,976	16,976	0	2016-7-6—2016-12-22

刘观标系云南南瑞董事长。根据刘观标出具的说明，刘观标在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

刘观标已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，刘观标上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十六）毛仕涛

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
毛仕涛	继保电气副总经理、纪委书记	国电南瑞	3,000	0	3,000	2016-12-26—2016-12-27

毛仕涛系继保电气副总经理、纪委书记。根据毛仕涛出具的说明，毛仕涛在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

毛仕涛已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，毛仕涛上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十七）潘萍

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
潘萍	巴西公司股东代理人、副总经理相咸政之配偶	国电南瑞	5,000	2,200	3,500	2016-7-11—2016-12-28

根据潘萍出具的说明，其配偶相咸政担任巴西公司股东代理人、副总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶相咸政对此出具的说明，相咸政在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

相咸政已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方

式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，潘萍上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十八）唐汗青

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
唐汗青	南瑞集团员工	国电南瑞	10,000	12,000	2,000	2016-7-23—2016-12-23

唐汗青系南瑞集团员工。根据唐汗青出具的说明，唐汗青在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

唐汗青已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，唐汗青上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（十九）田玉岭

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
田玉岭	云南南瑞董事长刘观标之配偶	国电南瑞	1,900	5,400	500	2016-9-21—2016-12-22

根据田玉岭出具的说明，其配偶刘观标担任云南南瑞董事长，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶刘观标对此出具的说明，刘观标在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的

情形。

刘观标已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，田玉岭上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十）王宇

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
王宇	南瑞集团员工	国电南瑞	55,500	55,500	0	2016-7-18—2016-11-11

王宇系南瑞集团员工。根据王宇出具的说明，王宇在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

王宇已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，王宇上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十一）谢先金

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
谢先金	设计公司副总经理吴亚珍之配偶	国电南瑞	25,000	68,700	22,000	2016-6-28—2016-12-14

根据谢先金出具的说明，其配偶吴亚珍担任设计公司副总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内

幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶吴亚珍对此出具的说明，吴亚珍在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

吴亚珍已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，谢先金上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十二）邢慧婷

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
邢慧婷	南瑞集团员工俞俊之母亲	国电南瑞	3,700	3,700	800	2016-7-28—2017-7-28

根据邢慧婷出具的说明，其子女俞俊担任南瑞集团员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其子女未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其子女俞俊对此出具的说明，俞俊在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向母亲透露过本次重组的任何内幕信息，其母亲不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

俞俊已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，邢慧婷上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十三）杨志峰

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
杨志峰	印尼公司董事、副总经理李震之配偶	国电南瑞	16,000	16,000	0	2016-8-12—2016-12-6

根据杨志峰出具的说明，其配偶李震担任印尼公司董事、副总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶李震对此出具的说明，李震在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

李震已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，杨志峰上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十四）张少莲

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
张少莲	南瑞集团员工卢彦之配偶	国电南瑞	0	13,000	0	2016-7-18—2016-7-18

根据张少莲出具的说明，其配偶卢彦担任南瑞集团员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶卢彦对此出具的说明，卢彦在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

卢彦已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相

关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，张少莲上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十五）张世帅

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
张世帅	普瑞特高压副总经理、工会主席	国电南瑞	5,700	7,400	0	2016-6-30—2016-9-13

张世帅系普瑞特高压副总经理、工会主席。根据张世帅出具的说明，张世帅在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

张世帅已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，张世帅上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十六）赵高峰

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
赵高峰	信通公司副总经理	国电南瑞	4,400	4,500	0	2016-9-9—2016-12-22

赵高峰系信通公司副总经理。根据赵高峰出具的说明，赵高峰在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

赵高峰已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方

式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，赵高峰上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十七）赵维

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
赵维	信通公司副总经理赵高峰之配偶	国电南瑞	0	1,000	1,100	2016-9-2—2016-9-2

根据赵维出具的说明，其配偶赵高峰担任信通公司副总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶赵高峰对此出具的说明，赵高峰在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

赵高峰已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，赵维上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十八）周曼华

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
周曼华	设计公司副总经理朱斌之配偶	国电南瑞	5,000	4,400	6,000	2016-6-28—2016-12-23

根据周曼华出具的说明，其配偶朱斌担任设计公司副总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与

本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶朱斌对此出具的说明，朱斌在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

朱斌已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，周曼华上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（二十九）周庆忠

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
周庆忠	印尼公司董事、总经理	国电南瑞	0	10,000	0	2016-7-14—2016-7-14

周庆忠系印尼公司董事、总经理。根据周庆忠出具的说明，周庆忠在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

周庆忠已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，周庆忠上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十）朱斌

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
朱斌	设计公司副总经理	国电南瑞	1,400	1,400	0	2016-11-15—2016-12-19

朱斌系设计公司副总经理。根据朱斌出具的说明，朱斌在本次重组停牌前并不知悉

该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

朱斌已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，朱斌上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十一）林可

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
林可	中金公司员工	国电南瑞	0	200	0	2016-9-5—2016-9-5

林可系中金公司员工。根据林可出具的说明，林可在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系本人为销户而清空账户内股票的行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

林可已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，林可上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十二）陈伟民

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
陈伟民	中金公司员工 陈众煌之父亲	国电南瑞	7,200	7,200	0	2016-7-11—2016-11-9

根据陈伟民出具的说明，其子女陈众煌担任中金公司员工，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其子女未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信

息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其子女陈众煌对此出具的说明，陈众煌在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向父亲透露过本次重组的任何内幕信息，其父亲不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

陈众煌已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，陈伟民上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十三）戴聿雯

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
戴聿雯	瑞中数据副总经理胡健之配偶	国电南瑞	3,000	0	3,000	2017-6-8—2017-6-8

根据戴聿雯出具的说明，其配偶胡健担任瑞中数据副总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶胡健对此出具的说明，胡健在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

胡健已作出承诺："国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。"

综上所述，戴聿雯上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十四）胡云

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
胡云	巴西公司、印尼公司董事长沈浩东之配偶	国电南瑞	5,000	0	5,000	2017-6-8—2017-6-8

根据胡云出具的说明，其配偶沈浩东任巴西公司、印尼公司董事长，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶沈浩东对此出具的说明，沈浩东在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

沈浩东已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，胡云上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十五）王东煜

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
王东煜	普瑞科技总经理刘成标之配偶	国电南瑞	5,000	5,000	0	2017-6-8—2017-6-14

根据王东煜出具的说明，其配偶刘成标任普瑞科技总经理，但其本人在本次重组停牌前并不知悉本次重组事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，其配偶未向其透露过本次重大资产重组的任何内幕信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

根据其配偶刘成标对此出具的说明，刘成标在本次重组停牌前并不知悉该事项，亦

未向配偶透露过本次重组的任何内幕信息，其配偶不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

刘成标已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，王东煜上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

（三十六）杨卫东

姓名	身份	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数	交易时间
杨卫东	信通公司副总经理	国电南瑞	1,500	1,500	0	2017-6-8—2017-6-13

杨卫东系信通公司副总经理。根据杨卫东出具的说明，杨卫东在本次重组停牌前并不知悉该事项，其于核查期间买卖国电南瑞股票的行为系其本人依据对证券市场、行业的判断和对国电南瑞股票投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重大资产重组不存在关联关系，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

杨卫东已作出承诺：“国电南瑞本次重组过程中，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖国电南瑞的股票。”

综上所述，杨卫东上述买卖上市公司股票行为与本次重大资产重组无关联关系，不存在利用本次重大资产重组的内幕信息进行交易的情形。

除上述机构及人员外，其他内幕信息知情人在自查期间均不存在买卖公司股票的行为。

根据本次重组相关方出具的《自查报告》、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的股票交易查询信息，以及在自查期间本人或本人近亲属曾买卖上市公司股票的相关人员已出具的声明和承诺，在本次停牌前六个月内，存在部分自查范围内人员买卖公司股票的情况。经核查，上述主体买卖股票行为不属于利用本次资产重组的内幕信息进行交易的情形，不构成本次资产重组的法律障碍。

二、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定的要求，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事项。重组报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）严格执行关联交易批准程序

本次交易相关事项在提交本公司董事会讨论时，本公司已获得独立董事对本次交易的事先认可，本公司的独立董事均已就本次交易相关事项发表了独立意见。

因本次交易构成关联交易，为遵循公开、公平、公正的原则，关联方在审议本次重组的董事会及股东大会上已回避表决，充分保护全体股东，特别是中小股东的合法权益。

此外，公司已聘请独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构，相关中介机构已对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（三）股份锁定安排

本次重组交易对方国网电科院、南瑞集团承诺，通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 36 个月内不以任何方式转让；沈国荣、云南能投通过本次重组取得的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。

在前述锁定期内因上市公司分配股票股利、资本公积转增等原因而基于上述股份衍生取得的股份亦遵守前述锁定安排；上市公司股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述转让限制。

此外，国网电科院及南瑞集团承诺，本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于各方本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，国网电科院及南瑞集团因本次交易取得的上市公司股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。

（四）利润补偿安排

根据《重组管理办法》和中国证监会相关规定并经交易各方协商，本次重组由南瑞集团、国网电科院及沈国荣作为重组补偿义务人就采用收益法定价的标的资产未来盈利进行承诺和补偿安排。

本公司已分别与本次重组补偿义务人南瑞集团、国网电科院及沈国荣签署了附生效条件的《国电南瑞与南瑞集团盈利预测补偿协议》及其补充协议、《国电南瑞与国网电科院盈利预测补偿协议》及其补充协议和《国电南瑞与沈国荣盈利预测补偿协议》及其补充协议，对本次重组业绩承诺及补偿方式进行了安排。

（五）提供网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，已采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（六）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成后，上市公司基本每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，每股收益亦随之增长，不存在重组摊薄当期每股收益的情形，本次交易有利于保护中小投资者的利益。

（七）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方均已承诺，保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担由此产生的法律责任。

本次重组交易对方之国网电科院和南瑞集团承诺，在本次交易完成后国网电科院和南瑞集团将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立。

三、上市公司资金、资产被最终控股股东及其关联方占用的情况

截至本报告书签署日，上市公司及标的资产不存在资金、资产被最终控股股东及其关联方非经营性占用的情况。

四、上市公司为最终控股股东及其关联方提供担保的情况

截至本报告书签署日，上市公司及标的资产不存在为最终控股股东及其关联方提供担保的情况。本次交易亦不会导致公司为最终控股股东及其关联方提供担保的情形。

五、上市公司最近十二个月重大资产交易情况

上市公司最近十二个月内不存在重大资产交易事项。

六、对上市公司负债结构的影响

根据经审计机构审计或审阅的2016年度和2017年1-6月上市公司财务报告以及上市公司备考财务报告，本次交易完成前后（未考虑配套融资）上市公司负债结构指标如下：

单位：万元

项目	重组前		重组后	
	2017.6.30	2016.12.31	2017.6.30	2016.12.31
流动资产	1,467,537.05	1,580,257.94	3,258,219.64	3,480,345.25
非流动资产	200,670.18	172,980.67	925,105.47	870,194.45
资产合计	1,668,207.23	1,753,238.61	4,183,325.11	4,350,539.70
流动负债	806,478.19	851,155.60	1,997,894.77	2,191,965.66
非流动负债	6,255.44	7,007.39	99,864.02	101,286.52
负债合计	812,733.63	858,162.99	2,097,758.79	2,293,252.17
资产负债率	48.72%	48.95%	50.15%	52.71%

本次交易完成后，上市公司的资产、负债规模将大幅上升。与此同时，上市公司重组前后总体资产负债水平变化不大，其中2017年6月30日资产负债率从48.72%上升至 50.15%，上市公司资产负债率较本次交易完成前有所上升的主要原因为标的资产的资产负债率略高于上市公司。但重组后上市公司负债水平和偿债能力仍属于合理的范围。

本次交易完成后，通过募集配套资金以及上市公司经营业绩的改善及募集资金投资项目效益的逐步释放，公司的资产负债率将一定程度地下降，资本结构将得到进一步优化。

七、本次交易对上市公司治理机制的影响

在本次重组完成前，公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事年报工作制度》和《信息披露事务管理制度》等规章制度，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。本次交易完成后，公司的股权结构将发生变化。公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事年报工作制度》和《信息披露事务管理制度》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

八、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排

（一）公司章程关于利润分配政策的规定

本次交易前，上市公司已经制定了考虑投资者回报的利润分配政策。

根据现行《公司章程》第一百七十九条，公司利润分配政策为：

“第一百七十九条 公司应在综合分析公司经营发展情况、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，制定持续、稳定、积极的利润分配政策。

（一）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，保持公司长期持续稳定发展。

（二）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式进行利润分配，现金分红优先于股票股利。在采用股票股利进行利润分配时，公司应当充分考虑成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）公司根据所处行业特点、发展阶段、自身经营模式及重大资金使用安排，利润分配原则确定如下：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）在满足现金分红条件的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（五）利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（六）公司应在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，积极采取现金分红，且最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，具体分配比例由公司董事会根据当年实现利润情况和公司发展的需要以及中国证监会的有关规定拟定，由公司股东大会审议决定。

（七）在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配等方式进行利润分配。

（八）公司实施现金分红应同时满足以下条件：

1、公司当年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出事项。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产(含土地使用权)或者购买设备的累计现金支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 15%且超过 50,000 万元人民币。

（九）公司当年盈利但未提出现金分红预案的，应在公司年度报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划等，独立董事应当对此发表独立意

见。

（十）公司可依法发行优先股、回购股份。”

（二）本次交易完成后上市公司利润分配政策

本次交易完成后，本公司将按照《公司章程》的约定，实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高公司运营绩效，完善公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护公司全体股东利益。

九、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明

根据中国证监会《关于规范上市公司信息披露相关各方行为的通知》（证监公司字［2007］128 号）（以下简称“128 号文”）的相关规定，本公司就重大资产重组信息公布前股票价格波动是否达到 128 号文第五条相关标准进行以下说明：

本公司因本次重大资产重组事项申请停牌前 20 个交易日的区间段为自 2016 年 12 月 1 日至 2016 年 12 月 28 日，该区间段内本公司股票（股票代码：600406）、上证综指（000001.SH）以及电气设备指数（882210.WI）的累积涨跌幅情况如下：

	2016-12-01（收盘）	**2016-12-28（收盘）**	**涨跌幅**
本公司股价（元/股）	15.48	16.63	7.43%
上证综指（000001.SH）	3,273.31	3,102.24	-5.23%
电气设备指数（882210.WI）	5,237.20	5,015.71	-4.23%

注：按照 WIND 行业分类，本公司属于电气部件与设备行业，行业指数对应电气设备指数（882210.WI）。
数据来源：Wind 资讯

自 2016 年 12 月 1 日至 2016 年 12 月 28 日，本公司股票（股票代码：600406）价格在该区间内的累计涨跌幅为上涨 7.43%，未达到 20%的标准。剔除大盘因素（上证指数）影响，本公司股票（股票代码：600406）价格在该区间内的累计涨跌幅为上涨 12.66%，未达到 20%的标准。剔除同行业板块因素（电气设备指数）影响，本公司股票（股票代码：600406）价格在该区间内的累计涨跌幅为上涨 11.66%，未达到 20%的标准。

综上，本公司在本次重大资产重组信息公布前股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准。

第十四章　对本次交易的结论性意见

一、独立董事对于本次交易的意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上海证券交易所股票上市规则》及《国电南瑞科技股份有限公司章程》的有关规定，国电南瑞的独立董事基于独立判断的立场，本着实事求是的原则，就公司本次重组事项发表独立意见如下：

“1、本次交易的交易对方南瑞集团为公司控股股东，国网电科院为公司间接控股股东，因而本次重大资产重组构成关联交易。

2、本次交易完成后公司的盈利能力将得到较大幅度提升，本次交易有利于增强公司持续经营能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

3、本次重大资产重组方案以及公司与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》、《发行股份及支付现金购买资产协议》、《发行股份购买资产补充协议》、《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，与国网电科院、南瑞集团、沈国荣签订的《盈利预测补偿协议》、《盈利预测补偿补充协议》，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的规范性文件的规定，本次重大资产重组方案具备可操作性，并保证了公司的合法权益，公平合理。

4、公司已聘请具有证券从业资格的审计机构和评估机构对标的资产进行审计、评估，本次审计机构和评估机构及其经办人员与公司及交易对方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

5、本次交易标的资产的价格以评估机构出具的资产评估报告书确认的并经国务院国资委备案的评估结果为准，保证了标的资产价格的公允性，不存在损害公司及其股东、特别是非关联股东和中小股东利益的行为。

6、本次发行新股的定价原则和价格调整方案符合相关规定，定价公平合理。

7、本次交易的交易对方国网电科院及南瑞集团已就关联交易出具承诺，该承诺为

本次交易完成后可能发生的关联交易的公平性、公允性和合理性提供了保障，保证了公司非关联股东和中小股东的利益。

8、本次重大资产重组事项及相关议案在提交董事会审议前已征得独立董事的事前认可。本次重大资产重组相关事项经公司第六届董事会第十三次会议审议通过，关联董事在表决过程中均已依法回避，亦未委托其他非关联董事行使表决权。本次董事会会议的表决程序符合法律、法规和公司章程的规定。

9、同意《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》，同意与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》、《发行股份及支付现金购买资产协议》、《发行股份购买资产补充协议》、《发行股份及支付现金购买资产补充协议》，与国网电科院、南瑞集团及沈国荣签署《盈利预测补偿协议》、《盈利预测补偿补充协议》，同意公司董事会就本次重大资产重组事项的总体安排。

10、本次公司向国网电科院、南瑞集团发行股份及支付现金购买资产，将触发国网电科院、南瑞集团的要约收购义务，应提请股东大会同意国网电科院、南瑞集团免于以要约方式增持公司股份。

11、本次重大资产重组尚需经公司股东大会审议通过，并经国务院国资委、中国证监会等主管部门核准后方可实施。”

二、独立财务顾问对于本次交易的意见

中信证券作为国电南瑞的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》和《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对重大资产重组报告书等信息披露文件的审慎核查，并与国电南瑞、律师、审计机构、评估机构等经过充分沟通后，认为：

“国电南瑞本次重大资产重组符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律法规的规定，履行了相关信息披露义务，体现了“公平、公开、公正”的原则，符合上市公司和全体股东的利益，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；通过本次重大资产重组，国电南瑞实现主营业务进一步拓展，有助于提高资产质量和盈利能力，改善财务状况，提升上市公司价值，有利于上市公司的可持续发展。”

三、法律顾问对于本次交易的意见

法律顾问大成律师根据《证券法》、《公司法》及《重组管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，就本次非公开发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金所涉有关事宜出具了法律意见书，认为：

“（一）国电南瑞本次重大资产重组的方案合法，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。本次重大资产重组涉及的相关协议主体合格、内容合法，经各方正式签署并且在约定的相关条件全部成就时生效。

（二）国电南瑞、国网电科院、南瑞集团、云南能投、沈国荣具备本次重大资产重组的主体资格。

（三）除尚需取得的批准、授权及履行的程序外，国电南瑞、国网电科院、南瑞集团、云南能投、沈国荣在本次重大资产重组中已经履行了现阶段应当履行的批准或授权程序，相关的批准和授权合法有效。

（四）本次重大资产重组的标的资产权属清晰，该等资产转移至国电南瑞不存在法律障碍。

（五）本次重大资产重组所涉及的债权债务的享有和承担方式，符合法律规定，其实施不存在法律障碍和风险。

（六）本次重大资产重组构成关联交易，并且已依法履行了现阶段必要的信息披露义务和审议批准程序。

（七）本次重大资产重组符合《重组办法》和相关规范性文件规定的实质性条件。

（八）国电南瑞、国网电科院已履行了法定的信息披露和报告义务，不存在未按照《重组办法》履行信息披露义务的情形。

（九）关于本次重大资产重组相关各方在核查期内是否存在利用内幕消息买卖国电南瑞股票的行为，相关各方已经进行了现阶段必要的核查，并将按时按规定做出进一步核查。

（十）参与本次重大资产重组的证券服务机构及经办人员具备为本次重大资产重组提供服务的资格。

本次重大资产重组符合相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在实质性法律障碍，不存在可能对本次重大资产重组构成重大不利影响的法律问题和风险。”

第十五章　中介机构及有关经办人员

一、独立财务顾问

机构名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

电话：（010）6083 6030

传真：（010）6083 6031

经办人员：王伶、何洋、宋永新、夏默、李颖婕、施梦菡、黄凯、陈骏一、于海跃、王晨晨、陈健冶

二、法律顾问

机构名称：北京大成律师事务所

法定代表人：彭雪峰

住所：北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 7 层

电话：（010）58137799

传真：（010）58137788

经办律师：纪敏、王辉、陈念斌、李陆阳、童桐、张娟

三、审计机构

机构名称：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：祝卫

住所：北京市西城区车公庄大街 9 号五栋大楼 B1 座七、八层

电话：（010）88395676

传真：（010）88395200

经办注册会计师：陈晓龙、郭香、吕志、许倩琳

四、资产评估机构

机构名称：中联资产评估集团有限公司

法定代表人：胡智

住所：北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层

电话：（010）88000066

传真：（010）88000006

经办评估师：蒋卫锋、米鑫、张敏

五、独立财务顾问的法律顾问

机构名称：上海市锦天城律师事务所

负责人：吴明德

注册地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

电话：（021）20511000

传真：（021）20511999

经办律师：方晓杰、董君楠

第十六章　备查文件及备查地点

一、备查文件

1、国电南瑞关于本次重大资产重组的董事会决议

2、国电南瑞独立董事关于本次重大资产重组的独立意见

3、本次重大资产重组相关协议及补充协议

4、本次重大资产重组拟购买标的资产的审计报告

5、本次重大资产重组拟购买标的资产的资产评估报告

6、国电南瑞备考审阅报告

7、中信证券股份有限公司关于国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告

8、国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

国电南瑞科技股份有限公司

办公地址：江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号 2 幢

法定代表人：奚国富

联系人：方飞龙

电话：（025）81087102

传真：（025）83422355

第十七章 公司及各中介机构声明

中信证券股份有限公司及经办人；北京大成律师事务所及经办人；中天运会计师事务所（特殊普通合伙）及经办人；中联资产评估集团有限公司及经办人均已出具承诺函，承诺如下：“本机构及经办人员保证《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

董事声明

本公司全体董事承诺《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

公司董事签字：

奚国富	吴维宁	胡江溢
张宁杰	季侃	郑玉平
郑宗强	闵涛	郑垂勇
曾鸣	刘向明	常桂华

国电南瑞科技股份有限公司

2017年12月8日

监事声明

本公司全体监事承诺《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

公司监事签字：

张建伟	丁海东	张国辉
盛方	黄福祥	刘爱华

国电南瑞科技股份有限公司

2017年12月8日

高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

公司高级管理人员签字：

郑宗强	刘振强	汤煜明
高宗和	邵宜祥	罗剑波
方飞龙	王伟	

国电南瑞科技股份有限公司

2017年12月8日

交易对方声明

本公司同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本公司提供的相关资料及内容，本公司已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

奚国富

南瑞集团有限公司

2017年12月8日

交易对方声明

本公司同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本公司提供的相关资料及内容，本公司已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

奚国富

国网电力科学研究院有限公司

2017年12月8日

交易对方声明

本人同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本公司提供的相关资料及内容，本人已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

沈国荣

2017年12月8日

交易对方声明

本公司同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本公司提供的相关资料及内容，本公司已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

段文泉

云南省能源投资集团有限公司

2017年12月8日

独立财务顾问声明

本公司同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本公司提供的相关资料及内容，本公司已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表）：

马尧

财务顾问主办人：

夏默	何洋	宋永新

项目协办人：

李颖婕	施梦菡	黄凯

中信证券股份有限公司

2017年12月8日

律师声明

本所及本所经办律师同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本所出具的法律意见书的内容，本所及本所经办律师已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：

王　隽

经办律师：

纪　敏　　王　辉

陈念斌　　李陆阳

童　桐

北京大成律师事务所

2017年12月8日

审计机构声明

本所及签字注册会计师同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的报告的相关内容。本所及签字注册会计师保证本报告书及其摘要中引用本所出具的报告的相关内容已经本所及签字注册会计师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

会计师事务所负责人：

祝卫

签字注册会计师：

陈晓龙　　郭香

吕志　　许倩琳

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年12月8日

资产评估机构声明

本公司同意国电南瑞科技股份有限公司在《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的评估报告的相关内容，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办资产评估师审阅。本公司及本公司经办资产评估师确认为本次重大重组项目出具的《资产评估报告》（中联评报字[2017]第 803 号、中联评报字[2017]第 804 号、中联评报字[2017]第 805 号、中联评报字[2017]第 806 号、中联评报字[2017]第 807 号、中联评报字[2017]第 808 号、中联评报字[2017]第 809 号、中联评报字[2017]第 810 号、中联评报字[2017]第 811 号、中联评报字[2017]第 812 号、中联评报字[2017]第 813 号、中联评报字[2017]第 814 号、中联评报字[2017]第 815 号、中联评报字[2017]第 816 号）内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、确性、完整性承担相应的法律责任。

如以上评估报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人（或授权代表）：

胡智

签字评估人员：

米鑫　　张敏

蒋卫锋

中联资产评估集团有限公司

2017年12月8日

（此页无正文，为《国电南瑞科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之盖章页）

国电南瑞科技股份有限公司

2017年12月8日

附件：标的资产无形资产列表

一、继保电气计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 RCS-900 系列微机电网保护系统 V1.0	2001SR1351	/	/	2001-01-07	2001-05-11
2	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 RCS-9000 变电站综合自动化系统 V1.0	2001SR1352	/	/	2001-01-07	2001-05-11
3	南京南瑞继保电气有限公司	LFP-900 系列微机电网保护软件 V4.0	2001SR1353	/	/	1999-09-01	2001-05-11
4	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 RCS-9009 电网安全稳定分析与决策系统软件 V1.0	2008SR15673	原始取得	全部权利	2006-01-07	2008-08-11
5	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-900 系列微机电网保护系统软件 V1.0	2008SR15674	原始取得	全部权利	2008-05-31	2008-08-11
6	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9002 配网自动化管理系统软件 V2.0	2009SR042276	原始取得	全部权利	2008-04-08	2009-09-25
7	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9550 直流输电控制保护系统软件 V1.0	2010SR050046	原始取得	全部权利	2008-03-01	2010-09-20
8	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电量计量计费系统软件 V1.0	2010SR050052	原始取得	全部权利	2010-01-01	2010-09-20
9	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 配网自动化系统软件 V1.0	2010SR050054	原始取得	全部权利	2010-01-01	2010-09-20

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
10	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 系列电网保护测控系统软件 V1.0	2010SR050123	原始取得	全部权利	2010-05-31	2010-09-21
11	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 调度自动化系统软件 V1.0	2011SR010984	原始取得	全部权利	2010-12-03	2011-03-09
12	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 统一支撑平台软件 V1.0	2011SR011007	原始取得	全部权利	2010-12-03	2011-03-09
13	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 能量管理系统软件 V1.0	2011SR011024	原始取得	全部权利	2010-12-03	2011-03-09
14	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 UAPC 控制保护平台系统软件 V1.0	2011SR061866	原始取得	全部权利	2010-05-31	2011-08-31
15	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-996A 同步相量测量系统软件 V1.0	2011SR062042	原始取得	全部权利	2008-04-25	2011-08-31
16	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9785 时钟同步系统软件 V1.0	2011SR062094	原始取得	全部权利	2009-03-10	2011-08-31
17	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-915 母线保护系统软件 V1.0	2011SR062287	原始取得	全部权利	2009-12-27	2011-09-01
18	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 厂站监控系统软件 V1.0	2011SR062446	原始取得	全部权利	2010-01-04	2011-09-01
19	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9441B 旋转二极管故障检测系统软件 V1.0	2011SR071716	原始取得	全部权利	2009-12-25	2011-10-08
20	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9882 工业以太网交换机系统软件 V1.0	2011SR071717	原始取得	全部权利	2011-05-26	2011-10-08
21	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9830 断路器选相分合闸系统软件 V1.0	2011SR071996	原始取得	全部权利	2009-10-25	2011-10-09
22	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9580SVC 静止无功补偿系统软件 V1.0	2011SR072000	原始取得	全部权利	2009-07-30	2011-10-09

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
23	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-222智能终端系统软件V1.0	2011SR082196	原始取得	全部权利	2010-03-25	2011-11-14
24	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-221C-I 合并单元系统软件 V1.0	2011SR082199	原始取得	全部权利	2011-06-01	2011-11-14
25	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 调度管理系统软件 V1.0	2011SR082230	原始取得	全部权利	2010-10-20	2011-11-14
26	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCSExplorer 配套工具软件V1.0	2011SR082272	原始取得	全部权利	2011-06-24	2011-11-14
27	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 RCS-9010 保护信息管理系统软件 V1.0	2011SR082313	原始取得	全部权利	2006-08-21	2011-11-14
28	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9705A 测控系统软件V1.0	2011SR082315	原始取得	全部权利	2009-12-23	2011-11-14
29	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9013 故障录波信息管理系统软件 V1.0	2011SR082388	原始取得	全部权利	2011-01-15	2011-11-14
30	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-917电抗器保护系统软件 V1.0	2011SR082456	原始取得	全部权利	2011-06-15	2011-11-14
31	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保HELP-2000H数字化继电保护测试系统软件 V1.10	2011SR082462	原始取得	全部权利	2011-06-02	2011-11-14
32	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 WaveEv 波形分析工具软件V1.20	2011SR082463	原始取得	全部权利	2010-05-31	2011-11-14
33	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9693 低压综合保护测控系统软件 V1.0	2011SR082464	原始取得	全部权利	2011-06-01	2011-11-14
34	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-941高压线路保护系统软件 V1.0	2011SR082465	原始取得	全部权利	2009-09-10	2011-11-14
35	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-985B 发电机变压器组保护系统软件 V1.0	2011SR082482	原始取得	全部权利	2010-04-26	2011-11-14

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
36	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9621 站用变保护测控系统软件 V2.0	2011SR082487	原始取得	全部权利	2011-07-27	2011-11-14
37	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9611 线路保护系统软件 V2.0	2011SR082540	原始取得	全部权利	2011-06-27	2011-11-15
38	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9655 电源快速切换系统软件 V1.0	2011SR082544	原始取得	全部权利	2008-08-03	2011-11-15
39	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 智能告警系统软件 V1.0	2011SR082578	原始取得	全部权利	2011-04-16	2011-11-15
40	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-992 电力系统安全稳定控制系统软件 V1.0	2011SR082581	原始取得	全部权利	2010-11-30	2011-11-15
41	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9561 双馈式风电变流器控制系统软件 V1.0	2011SR082600	原始取得	全部权利	2011-06-25	2011-11-15
42	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 SCD 可视化配置工具软件 V3.0	2011SR091366	原始取得	全部权利	2010-06-15	2011-12-07
43	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9575 静止变频器控制保护系统软件 V1.0	2011SR091511	原始取得	全部权利	2011-05-09	2011-12-07
44	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 前置系统软件 V1.0	2011SR091514	原始取得	全部权利	2008-11-01	2011-12-07
45	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 SOPHIC 实时数据库系统软件 V1.0	2011SR091517	原始取得	全部权利	2009-12-25	2011-12-07
46	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保电力系统运行方式分析及管理软件 V1.0	2011SR091584	原始取得	全部权利	2010-12-01	2011-12-07
47	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 电力图像监测系统软件 V1.0	2011SR091686	原始取得	全部权利	2009-12-23	2011-12-07
48	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 自动发电控制系统软件 V1.0	2011SR091862	原始取得	全部权利	2008-12-01	2011-12-08

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
49	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-931超高压线路保护系统软件 V1.0	2011SR091945	原始取得	全部权利	2009-09-17	2011-12-08
50	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9250AIS 电子式电流电压互感器系统软件 V1.0	2011SR092106	原始取得	全部权利	2010-11-15	2011-12-08
51	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9590 直流融冰控制保护系统软件 V1.0	2011SR092345	原始取得	全部权利	2010-11-30	2011-12-08
52	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9563 光伏并网逆变器控制保护系统软件 V1.0	2011SR102185	原始取得	全部权利	2011-09-15	2011-12-27
53	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 能源中心管控系统软件 V1.0	2011SR102813	原始取得	全部权利	2011-01-25	2011-12-29
54	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 广域动态监测主站系统软件 V1.0	2011SR102815	原始取得	全部权利	2011-09-10	2011-12-29
55	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-902超高压线路保护系统软件 V1.0	2011SR102819	原始取得	全部权利	2009-08-03	2011-12-29
56	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-974变压器非电量及辅助保护系统软件 V1.0	2011SR102822	原始取得	全部权利	2011-09-15	2011-12-29
57	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9591 站间移动式直流融冰系统软件 V1.0	2011SR102823	原始取得	全部权利	2010-11-30	2011-12-29
58	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9688 电铁变压器差动保护系统软件 V2.20	2011SR102825	原始取得	全部权利	2009-05-01	2011-12-29
59	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9631 电容器保护测控系统软件 V1.0	2011SR102829	原始取得	全部权利	2011-08-27	2011-12-29
60	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9821 智能控制系统软件 V1.0	2011SR102833	原始取得	全部权利	2009-11-25	2011-12-29
61	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9799 智能远动机系统软件 V1.0	2011SR103115	原始取得	全部权利	2011-08-27	2011-12-29

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
62	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保继电保护定值在线校核系统软件 V1.0	2011SR103118	原始取得	全部权利	2010-12-20	2011-12-29
63	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9721 智能控制系统软件 V1.0	2011SR103135	原始取得	全部权利	2009-08-25	2011-12-29
64	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 SOPHIC 实时历史库系统软件 V1.0	2012SR011777	原始取得	全部权利	2011-07-10	2012-02-22
65	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-200 智能一次设备系统软件 V1.0	2012SR053818	原始取得	全部权利	2011-07-21	2012-06-20
66	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9619 便携保护测控系统软件 V2.0	2012SR084213	原始取得	全部权利	2011-08-27	2012-09-06
67	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-PCS-9700 风电功率预测系统软件 V1.0	2012SR084218	原始取得	全部权利	2012-02-25	2012-09-06
68	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9570 固定串联补偿保护系统软件 V1.0	2012SR084225	原始取得	全部权利	2009-01-15	2012-09-06
69	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-987R 发电机扭振保护系统软件 V1.0	2012SR084553	原始取得	全部权利	2012-07-02	2012-09-06
70	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-986 发变组故障录波系统软件 V1.0	2012SR085333	原始取得	全部权利	2011-06-15	2012-09-10
71	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9656 电弧光保护系统软件 V1.0	2012SR094849	原始取得	全部权利	2011-07-07	2012-10-11
72	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-921 断路器失灵保护及自动重合闸软件	2012SR094857	原始取得	全部权利	2009-02-25	2012-10-11
73	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9500-SHS 高压直流输电仿真软件 V1.0	2012SR094996	原始取得	全部权利	2009-07-30	2012-10-11
74	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 RCS-985GW 大型抽水蓄能机组保护系统软件 V3.0	2012SR095479	原始取得	全部权利	2012-07-10	2012-10-12

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
75	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9550 特高压直流输电控制保护系统软件 V1.0	2012SR105606	原始取得	全部权利	2012-08-05	2012-11-07
76	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 变压器油气状态评估软件 V1.0	2012SR105611	原始取得	全部权利	2012-04-01	2012-11-07
77	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 HELP-9000H 数字化继电保护测试系统软件 V1.0	2012SR105615	原始取得	全部权利	2012-08-21	2012-11-07
78	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9883 工业以太网交换机系统软件 V1.0	2012SR105819	原始取得	全部权利	2012-08-23	2012-11-07
79	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-943 高压输电线路保护系统软件 V1.0	2012SR117911	原始取得	全部权利	2009-10-20	2012-12-03
80	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 UAPC 平台 IEC61850 模块软件 V1.0	2012SR118036	原始取得	全部权利	2009-11-25	2012-12-03
81	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9550-SAS 高压直流输电仿真软件 V1.0	2012SR118066	原始取得	全部权利	2011-04-06	2012-12-03
82	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保智能 IO 单板调试仪软件 V1.0	2012SR118078	原始取得	全部权利	2012-08-01	2012-12-03
83	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 TC 通用保护及控制自动化测试平台软件 V1.0	2012SR118081	原始取得	全部权利	2011-08-21	2012-12-03
84	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 光伏功率预测系统软件 V1.0	2012SR118466	原始取得	全部权利	2011-12-23	2012-12-03
85	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-993 电力系统失步解列装置软件 V1.0	2012SR118485	原始取得	全部权利	2010-11-30	2012-12-03
86	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9830B 断路器选相分合闸系统软件 V1.0	2012SR118490	原始取得	全部权利	2011-12-25	2012-12-03
87	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9550-SAD 高压直流输电仿真软件 V1.0	2012SR118497	原始取得	全部权利	2011-12-19	2012-12-03

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
88	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-223A 开关在线监测系统软件 V1.0	2012SR118523	原始取得	全部权利	2011-12-25	2012-12-03
89	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9520 柔性直流输电控制保护系统软件 V1.0	2013SR019274	原始取得	全部权利	2012-12-12	2013-03-04
90	南京南瑞继保电气有限公司	数字化变电站保护装置试验后台工具软件 V1.0	2013SR019313	原始取得	全部权利	2011-06-30	2013-03-04
91	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9589 柔性直流输电阀控系统软件 V1.0	2013SR019314	原始取得	全部权利	2011-11-05	2013-03-04
92	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9720 配电自动化子站系统软件 V1.0	2013SR019333	原始取得	全部权利	2011-03-27	2013-03-04
93	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9250 直流电子式互感器系统软件 V1.0	2013SR019338	原始取得	全部权利	2011-10-21	2013-03-04
94	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9583 静止无功发生器(SVG)系统软件 V1.0	2013SR019351	原始取得	全部权利	2012-07-30	2013-03-04
95	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9550 多端高压直流输电控制保护系统软件 V1.0	2013SR019354	原始取得	全部权利	2012-11-05	2013-03-04
96	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-994 电力系统频率电压紧急控制装置软件 V1.0	2013SR019360	原始取得	全部权利	2010-10-20	2013-03-04
97	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9562 直驱式风电变流器控制系统软件 V1.0	2013SR019362	原始取得	全部权利	2012-11-16	2013-03-04
98	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 配电自动化主站系统软件 V1.0	2013SR019546	原始取得	全部权利	2011-08-21	2013-03-04
99	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-978 变压器成套保护系统软件 V1.0	2013SR055365	原始取得	全部权利	2011-09-15	2013-06-06
100	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 新能源监控系统软件 V1.0	2013SR055453	原始取得	全部权利	2012-01-10	2013-06-06

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
101	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9410 发电机励磁调节系统软件 V1.0	2013SR055689	原始取得	全部权利	2012-10-09	2013-06-06
102	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9578 可控高抗控制保护系统软件 V1.0	2013SR087758	原始取得	全部权利	2013-02-10	2013-08-21
103	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9686L 电铁故障测距系统软件 V1.0	2013SR087789	原始取得	全部权利	2012-07-07	2013-08-21
104	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-985UP 发电机组功率突降切机系统软件 V1.0	2013SR087850	原始取得	全部权利	2011-07-21	2013-08-21
105	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-951 高压线路保护系统软件 V1.0	2013SR087858	原始取得	全部权利	2009-09-15	2013-08-21
106	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保工控优化 PAC 软件 V1.0	2013SR087871	原始取得	全部权利	2012-08-15	2013-08-21
107	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9671 变压器差动保护测控系统软件 V2.0	2013SR088539	原始取得	全部权利	2011-06-27	2013-08-22
108	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9590 具有 SVC 功能的直流融冰系统软件 V1.0	2013SR088968	原始取得	全部权利	2009-09-05	2013-08-23
109	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-904 高压线路保护系统软件 V1.0	2013SR115610	原始取得	全部权利	2010-12-15	2013-10-29
110	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电力设备远程监测软件 V1.0	2013SR116752	原始取得	全部权利	2012-12-15	2013-10-31
111	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9705 集中式测控系统软件 V1.0	2014SR006455	原始取得	全部权利	2013-08-08	2014-01-16
112	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9618D 线变组光纤差动保护系统软件 V1.0	2014SR006462	原始取得	全部权利	2013-04-17	2014-01-16
113	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 光伏并网自动控制系统软件 V1.0	2014SR006693	原始取得	全部权利	2012-03-27	2014-01-16

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
114	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 风电场并网自动控制系统软件 V1.0	2014SR006817	原始取得	全部权利	2012-03-17	2014-01-16
115	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9654 备用电源自投系统软件 V1.0	2014SR022709	原始取得	全部权利	2011-06-27	2014-02-26
116	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9798 保护信息管理系统软件 V1.0	2014SR023093	原始取得	全部权利	2013-01-27	2014-02-26
117	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-943T 高压输电线路保护系统软件 V1.0	2014SR023221	原始取得	全部权利	2012-11-20	2014-02-26
118	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 文件中间件软件 V1.2	2014SR023223	原始取得	全部权利	2013-05-31	2014-02-26
119	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 信息服务总线软件 V1.0	2014SR023943	原始取得	全部权利	2013-11-30	2014-02-27
120	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9010 继电保护及故障信息管理系统软件 V1.05	2014SR024540	原始取得	全部权利	2010-08-01	2014-02-28
121	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9520 多端柔性直流输电控制保护系统软件 V1.0	2014SR060190	原始取得	全部权利	2013-10-12	2014-05-14
122	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9510 密闭式纯水冷却系统软件 V1.0	2014SR060228	原始取得	全部权利	2014-02-10	2014-05-14
123	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9593 配网融冰控制保护系统软件 V1.0	2014SR060342	原始取得	全部权利	2013-12-30	2014-05-14
124	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9564 动态电压恢复器控制系统软件 V1.0	2014SR060348	原始取得	全部权利	2014-02-10	2014-05-14
125	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9567 储能变流器系统软件 V1.0	2014SR060354	原始取得	全部权利	2013-10-10	2014-05-14
126	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9013 故障录波信息管理系统软件 V2.0	2014SR102819	原始取得	全部权利	2012-12-01	2014-07-22

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
127	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-985GW 大型抽水蓄能机组保护系统软件 V1.0	2014SR103019	原始取得	全部权利	2014-02-20	2014-07-23
128	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9116 电需量控制系统软件 V1.0	2014SR103023	原始取得	全部权利	2014-01-30	2014-07-23
129	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9647 电抗器保护测控系统软件 V1.0	2014SR103827	原始取得	全部权利	2013-03-27	2014-07-23
130	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-976交流滤波器保护系统软件 V1.0	2014SR104468	原始取得	全部权利	2013-06-15	2014-07-24
131	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9115S 工业数采装置软件 V1.0	2014SR104471	原始取得	全部权利	2014-04-30	2014-07-24
132	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-998区域备自投系统软件 V1.0	2014SR143716	原始取得	全部权利	2013-11-05	2014-09-24
133	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9617 分布式发电并网接口装置软件 V1.0	2014SR143997	原始取得	全部权利	2013-05-10	2014-09-24
134	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9012 安全稳定控制管理主站系统软件 V1.0	2014SR144011	原始取得	全部权利	2012-07-11	2014-09-24
135	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9566 地铁再生电能回馈控制系统软件 V1.0	2014SR145477	原始取得	全部权利	2014-03-22	2014-09-28
136	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-985R 旋转型转子接地保护系统软件 V1.0	2014SR145784	原始取得	全部权利	2013-12-30	2014-09-28
137	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9705 多功能测控系统软件 V1.0	2014SR145795	原始取得	全部权利	2013-09-10	2014-09-28
138	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-987F 阻塞滤波器保护系统软件 V1.0	2015SR051365	原始取得	全部权利	2012-12-31	2015-03-24
139	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9659 准同期装置软件 V1.0	2015SR051727	原始取得	全部权利	2013-03-25	2015-03-24

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
140	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-923断路器失灵启动及辅助保护软件V1.0	2015SR051805	原始取得	全部权利	2010-12-10	2015-03-24
141	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9000OMDS电力设备在线监测系统软件V1.0	2015SR052133	原始取得	全部权利	2014-09-30	2015-03-24
142	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9525统一潮流控制器UPFC控制保护系统软件V1.0	2015SR073635	原始取得	全部权利	2014-12-01	2015-05-04
143	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9150A过程控制器系统软件V1.0	2015SR091674	原始取得	全部权利	2015-01-26	2015-05-27
144	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9000调度员培训仿真软件V1.0	2015SR091702	原始取得	全部权利	2013-05-25	2015-05-27
145	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9721A-AA配网自动化终端软件V.0	2015SR091703	原始取得	全部权利	2013-04-26	2015-05-27
146	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9009地县一体化电网安全稳定智能决策与控制系统软件V1.0	2015SR091720	原始取得	全部权利	2015-01-10	2015-05-27
147	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9794通信管理装置系统软件V1.0	2015SR092061	原始取得	全部权利	2014-08-01	2015-05-27
148	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-998区域保护控制子站软件V1.0	2015SR092062	原始取得	全部权利	2012-05-25	2015-05-27
149	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9115G无线采集终端软件V1.0	2015SR111363	原始取得	全部权利	2014-07-25	2015-06-23
150	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9700远程风电场群集中控制系统软件V1.0	2015SR111684	原始取得	全部权利	2014-01-20	2015-06-23
151	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9000ICCS工业监控管理软件V1.0	2015SR111820	原始取得	全部权利	2015-03-10	2015-06-23
152	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保PCS-9721C-ZA罩式FTU装	2015SR111836	原始取得	全部权利	2014-03-25	2015-06-23

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
		置软件 V1.0					
153	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-977 换流变压器保护系统软件 V1.0	2015SR111840	原始取得	全部权利	2012-09-30	2015-06-23
154	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 地区电网自动电压控制软件 V1.0	2015SR111852	原始取得	全部权利	2013-12-30	2015-06-23
155	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9533B 直流配网变压器控制保护系统软件 V1.0	2015SR111882	原始取得	全部权利	2015-04-20	2015-06-23
156	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9533A 直流配网断路器控制保护系统软件 V1.0	2015SR111891	原始取得	全部权利	2015-03-03	2015-06-23
157	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9575L 燃机启动静止变频器控制保护系统软件 V1.0	2015SR111951	原始取得	全部权利	2014-10-25	2015-06-23
158	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-988 发电机功率变送装置软件 V1.0	2015SR112314	原始取得	全部权利	2014-03-22	2015-06-23
159	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-953 高压输电线路保护系统软件 V1.0	2015SR112322	原始取得	全部权利	2013-07-15	2015-06-23
160	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 远程光伏电站群集中控制系统软件 V1.0	2015SR149726	原始取得	全部权利	2014-06-22	2015-08-04
161	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9710 远方数据终端系统软件 V1.0	2015SR149789	原始取得	全部权利	2014-06-05	2015-08-04
162	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-996R 故障录波系统软件 V1.0	2015SR149819	原始取得	全部权利	2013-04-25	2015-08-04
163	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9550 混合高压直流输电控制保护系统软件 V1.0	2015SR150149	原始取得	全部权利	2015-05-25	2015-08-04
164	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9586 阀控制单元软件 V1.0	2016SR041966	原始取得	全部权利	2015-12-25	2016-03-02

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
165	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 组态配置工具软件 V1.0	2016SR084879	原始取得	全部权利	2015-10-25	2016-04-25
166	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9569 岸电变频电源控制系统软件 V1.0	2016SR085265	原始取得	全部权利	2015-10-25	2016-04-25
167	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9691 综合保护装置软件 V1.0	2016SR085270	原始取得	全部权利	2016-02-25	2016-04-25
168	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-221GB-G 常规采样合并单元系统软件 V1.0	2016SR085772	原始取得	全部权利	2015-09-12	2016-04-25
169	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-992FD 风电汇集站安全稳定控制装置软件 V1.0	2016SR086041	原始取得	全部权利	2016-01-28	2016-04-25
170	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-931-EN 线路保护装置软件 V1.0	2016SR086043	原始取得	全部权利	2015-06-13	2016-04-25
171	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-981M 电机状态监测装置软件 V1.0	2016SR105497	原始取得	全部权利	2015-12-25	2016-05-16
172	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 光伏监控系统软件 V1.0	2016SR105502	原始取得	全部权利	2016-01-31	2016-05-16
173	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9535 高压直流断路器控制保护系统软件 V1.0	2016SR105533	原始取得	全部权利	2015-12-01	2016-05-16
174	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-992 光伏防孤岛保护系统软件 V1.0	2016SR105638	原始取得	全部权利	2013-08-01	2016-05-16
175	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9564B 变频器低电压穿越电源控制装置软件 V1.0	2016SR105680	原始取得	全部权利	2015-12-25	2016-05-16
176	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-985 数字化发电机保护装置软件 V1.0	2016SR106819	原始取得	全部权利	2014-10-10	2016-05-16
177	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-915ID 母线保护装置软件 V1.0	2016SR106824	原始取得	全部权利	2015-05-12	2016-05-16

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
178	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9520 柔性直流配电网控制保护系统软件 V1.0	2016SR137256	原始取得	全部权利	2016-01-25	2016-06-12
179	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9589 阀控制单元软件 V1.0	2016SR137263	原始取得	全部权利	2016-03-26	2016-06-12
180	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9684T 变压器后备保护装置软件 V1.0	2016SR137820	原始取得	全部权利	2014-12-25	2016-06-12
181	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9799M 总控装置系统软件 V1.0	2016SR138148	原始取得	全部权利	2015-12-01	2016-06-12
182	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 馈线自动控制系统软件 V1.0	2016SR138264	原始取得	全部权利	2014-12-25	2016-06-12
183	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电网快速控制系统软件 V1.0	2016SR139044	原始取得	全部权利	2011-12-01	2016-06-13
184	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9435 灭磁智能测控装置软件 V1.0	2016SR186188	原始取得	全部权利	2013-03-04	2016-07-19
185	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9425 整流桥智能测控装置软件 V1.0	2016SR186354	原始取得	全部权利	2013-03-04	2016-07-19
186	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 RCS-9001 调度自动化(集控站)系统软件	2016SR247734	原始取得	全部权利	2006-03-25	2016-09-05
187	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9212 五防智能管理机装置软件 V1.0	2016SR247965	原始取得	全部权利	2016-02-25	2016-09-05
188	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-996B 同步相量测量装置软件 V1.0	2016SR247967	原始取得	全部权利	2009-05-25	2016-09-05
189	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保电网规划运行数据库管理软件 V1.0	2016SR248853	原始取得	全部权利	2016-04-18	2016-09-06
190	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保热风炉优化控制系统软件 V1.0	2016SR248886	原始取得	全部权利	2016-05-02	2016-09-06

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
191	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9211 微机五防电脑钥匙装置软件 V1.0	2016SR248891	原始取得	全部权利	2016-02-25	2016-09-06
192	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-978PF 变压器成套保护软件 V1.0	2016SR326185	原始取得	全部权利	2015-03-25	2016-11-10
193	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 二次设备运维自动化主站系统软件 V1.0	2016SR326452	原始取得	全部权利	2016-06-25	2016-11-11
194	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 工业能源计量与计费系统软件 V1.0	2016SR325976	原始取得	全部权利	2016-03-10	2016-11-10
195	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9882GD 千兆工业以太网交换机软件 V1.0	2016SR326004	原始取得	全部权利	2016-07-05	2016-11-10
196	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保次同步振荡监测控制装置软件 V1.0	2016SR325995	原始取得	全部权利	2016-02-29	2016-11-10
197	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-ICD 配置工具软件 V1.0	2009SR042275	原始取得	全部权利	2008-05-07	2009-09-25
198	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-SCD 系统组态工具软件 V1.0	2009SR042277	原始取得	全部权利	2008-11-07	2009-09-25
199	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-PC 调试软件 V1.0	2011SR092342	原始取得	全部权利	2009-11-25	2011-12-08
200	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 ACCEL 可视化编程软件 V1.0	2011SR092344	原始取得	全部权利	2008-09-17	2011-12-08
201	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 UAPC 通用保护及控制平台软件 V1.0	2012SR017175	原始取得	全部权利	2011-08-19	2012-03-06
202	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电网测量控制及保护系统软件 V1.0	2012SR017181	原始取得	全部权利	2011-08-28	2012-03-06
203	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9590 融冰及无功补偿系统软件 V1.0	2012SR017185	原始取得	全部权利	2011-09-05	2012-03-06

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
204	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9700 变电站监控系统软件 V1.0	2012SR017249	原始取得	全部权利	2011-10-10	2012-03-06
205	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 时序数据库系统软件 V1.0	2012SR017252	原始取得	全部权利	2011-11-10	2012-03-06
206	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 RCS-9010 继电保护及故障信息分析系统软件 V1.0	2012SR017395	原始取得	全部权利	2011-08-21	2012-03-06
207	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电力自动化平台软件 V1.0	2012SR017446	原始取得	全部权利	2011-05-14	2012-03-07
208	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9700 变电站视频监视系统软件 V1.0	2012SR017447	原始取得	全部权利	2010-09-14	2012-03-07
209	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电网运行控制系统软件 V1.0	2012SR017450	原始取得	全部权利	2011-10-25	2012-03-07
210	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 调度主站处理系统软件 V1.0	2012SR017452	原始取得	全部权利	2010-09-23	2012-03-07
211	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 能源管控系统软件 V1.0	2012SR118403	原始取得	全部权利	2011-01-16	2012-12-03
212	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS 发电厂电气监控管理系统软件 V1.0	2013SR035087	原始取得	全部权利	2011-10-10	2013-04-18
213	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 系统运行管理软件 V2.0	2013SR035126	原始取得	全部权利	2008-12-20	2013-04-18
214	南京南瑞继保工程技术有限公司	智能变电站保护设备远方控制子站系统软件 V1.0	2013SR035127	原始取得	全部权利	2012-05-15	2013-04-18
215	南京南瑞继保工程技术有限公司	继电保护定值灵敏度校核软件 V1.0	2013SR035139	原始取得	全部权利	2010-12-30	2013-04-18
216	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 RCS-900 线路保护配置工具软件 V1.0	2013SR055360	原始取得	全部权利	2010-09-09	2013-06-06

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
217	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保PCS-Explorer装置配套工具软件 V1.0	2013SR055362	原始取得	全部权利	2012-05-24	2013-06-06
218	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保柔性直流 VBC 系统软件 V1.0	2013SR055477	原始取得	全部权利	2011-08-10	2013-06-06
219	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保PCS-985发电机变压器组保护系统软 V1.0 件	2013SR055692	原始取得	全部权利	2010-04-26	2013-06-06
220	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保智能变电站保护装置试验后台工具软件 V1.0	2013SR074186	原始取得	全部权利	2011-08-30	2013-07-26
221	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 DSP 单板通用调试仪软件 V1.0	2013SR074272	原始取得	全部权利	2012-03-05	2013-07-26
222	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保PCS-915母线保护装置软件 V1.0	2013SR074660	原始取得	全部权利	2010-01-21	2013-07-26
223	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保PCS-917高抗保护系统软件 V1.0	2013SR074672	原始取得	全部权利	2011-03-11	2013-07-26
224	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9611 线路保护装置软件 V1.0	2013SR087747	原始取得	全部权利	2011-05-08	2013-08-21
225	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 低频振荡监视与分析系统软件 V1.0	2013SR087752	原始取得	全部权利	2012-06-30	2013-08-21
226	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 图符编辑器软件 V2.0	2013SR088536	原始取得	全部权利	2011-08-25	2013-08-22
227	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 NRPOWERDRAW 图形化的仿真分析平台软件 V1.0	2013SR088954	原始取得	全部权利	2012-12-01	2013-08-23
228	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保电网合环控制系统软件 V1.0	2013SR088955	原始取得	全部权利	2012-12-10	2013-08-23
229	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 TCon 测试管理系统软件 V1.0	2013SR115607	原始取得	全部权利	2013-08-12	2013-10-29

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
230	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保智能电网保护装置整机自动化测试平台系统软件 V1.0	2013SR115608	原始取得	全部权利	2011-07-30	2013-10-29
231	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9115 工业测控系统软件 V1.0	2013SR115718	原始取得	全部权利	2011-11-10	2013-10-29
232	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保智能远动机组态和调试工具软件 V1.0	2014SR022313	原始取得	全部权利	2012-12-15	2014-02-25
233	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 SymbolEdit 符号编辑器软件 V1.0	2014SR022317	原始取得	全部权利	2012-07-06	2014-02-25
234	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-992 电网切负荷执行站控制系统软件 V1.0	2014SR023075	原始取得	全部权利	2012-10-10	2014-02-26
235	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000wServer 应用服务器中间件软件 V1.0	2014SR023277	原始取得	全部权利	2013-03-24	2014-02-26
236	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-220R 常规电压切换装置软件 V1.0	2014SR103301	原始取得	全部权利	2011-06-30	2014-07-23
237	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保交流输入插件单板调试仪软件 V1.0	2014SR104698	原始取得	全部权利	2013-09-01	2014-07-24
238	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电力需量控制软件 V1.0	2014SR104930	原始取得	全部权利	2014-03-20	2014-07-24
239	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保可控移相器系统软件 V1.0	2014SR119672	原始取得	全部权利	2013-10-20	2014-08-13
240	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-222 合智一体智能一次接口系统软件 V1.0	2014SR144801	原始取得	全部权利	2014-05-20	2014-09-26
241	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 曲线工具软件 V1.0	2015SR051795	原始取得	全部权利	2009-11-29	2015-03-24
242	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-PC 调试软件 V5.0	2015SR052026	原始取得	全部权利	2014-12-25	2015-03-24

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
243	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9700 自动化部署和升级工具软件 V1.0	2015SR052047	原始取得	全部权利	2014-11-25	2015-03-24
244	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-992 综合安自控制装置软件 V1.0	2015SR091118	原始取得	全部权利	2013-07-25	2015-05-26
245	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 图形运行工具软件 V1.0	2015SR091364	原始取得	全部权利	2009-11-01	2015-05-27
246	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-Mobile 平板调试软件 V1.0	2015SR091392	原始取得	全部权利	2014-09-29	2015-05-27
247	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9150BIO 单元系统软件 V1.0	2015SR091417	原始取得	全部权利	2015-01-25	2015-05-27
248	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保直流输电控制保护系统系统间通信软件 V1.0	2015SR091496	原始取得	全部权利	2014-09-12	2015-05-27
249	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9705AS-H2 高温老化智能监控终端软件 V1.0	2015SR091616	原始取得	全部权利	2015-01-24	2015-05-27
250	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 UAPC 平台 IEC61850 通讯嵌入式过程层软件 V1.0	2015SR091698	原始取得	全部权利	2014-11-25	2015-05-27
251	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9721A-CA 二遥动作型 DTU 装置软件 V1.0	2015SR092050	原始取得	全部权利	2014-08-11	2015-05-27
252	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9539FACTS 协调控制系统软件 V1.0	2015SR092203	原始取得	全部权利	2014-09-30	2015-05-27
253	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9700 自动化备份还原工具软件 V1.0	2015SR125555	原始取得	全部权利	2014-11-25	2015-07-07
254	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-992M-QJ-QH 切机执行站控制系统软件 V1.0	2015SR125585	原始取得	全部权利	2015-02-10	2015-07-07
255	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9010 定值比对软件 V1.0	2015SR125653	原始取得	全部权利	2014-11-25	2015-07-07

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
256	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-985BG 大型燃气机组保护装置软件 V1.0	2015SR213862	原始取得	全部权利	2012-08-20	2015-11-05
257	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9721A-AA 有功控制系统软件 V1.0	2015SR213876	原始取得	全部权利	2014-02-16	2015-11-05
258	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9726 发电单元智能一体化装置软件 V1.0	2015SR213926	原始取得	全部权利	2015-08-13	2015-11-05
259	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-222B 智能终端装置软件 V1.0	2016SR085784	原始取得	全部权利	2015-10-21	2016-04-25
260	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-953T 高压输电线路保护装置软件 V1.0	2016SR085791	原始取得	全部权利	2014-04-25	2016-04-25
261	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 IEC61850Ed2 通信系统软件 V1.0	2016SR085792	原始取得	全部权利	2015-09-17	2016-04-25
262	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9700 新能源远程集控系统软件 V1.0	2016SR085810	原始取得	全部权利	2015-03-06	2016-04-25
263	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 TelDevice 虚拟液晶工具软件 V1.0	2016SR105397	原始取得	全部权利	2016-03-18	2016-05-16
264	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-ICDCfg 图形化建模配置处理软件 V1.0	2016SR105471	原始取得	全部权利	2016-03-01	2016-05-16
265	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-ViewerIEC61850 调试软件 V1.0	2016SR105526	原始取得	全部权利	2015-09-25	2016-05-16
266	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9686T 馈线保护装置软件 V1.0	2016SR105543	原始取得	全部权利	2015-08-28	2016-05-16
267	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9120 厂级负荷优化控制系统软件 V1.0	2016SR105676	原始取得	全部权利	2016-01-25	2016-05-16
268	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000web 发布系统软件 V1.0	2016SR106782	原始取得	全部权利	2009-08-01	2016-05-16

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
269	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9617DG 防孤岛保护装置软件 V1.0	2016SR109204	原始取得	全部权利	2015-09-25	2016-05-17
270	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 SOPHIC 实时数据库平台软件 V1.0	2016SR137738	原始取得	全部权利	2015-11-20	2016-06-12
271	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 图形编辑工具软件 V1.0	2016SR138115	原始取得	全部权利	2009-12-01	2016-06-12
272	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9617CC 微电网中央控制器软件 V1.0	2016SR138192	原始取得	全部权利	2016-03-25	2016-06-12
273	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-987T 次同步振荡监测装置软件 V1.0	2016SR139020	原始取得	全部权利	2015-09-01	2016-06-13
274	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 告警工具软件 V1.0	2016SR159639	原始取得	全部权利	2014-11-25	2016-06-28
275	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-992M-QJ-XJ 切机执行站控制系统软件 V1.0	2016SR326191	原始取得	全部权利	2013-08-01	2016-11-10
276	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 电网气象信息应用决策支持系统软件 V1.0	2016SR325992	原始取得	全部权利	2015-12-31	2016-11-10
277	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-STATION 变电站监控统一配置工具软件 V1.0	2016SR326135	原始取得	全部权利	2016-07-30	2016-11-10
278	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 SOPHIC 数据集成平台软件 V1.0	2016SR325812	原始取得	全部权利	2015-11-25	2016-11-10
279	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000-ISCS 综合监控系统平台软件 V1.0	2016SR326035	原始取得	全部权利	2016-03-10	2016-11-10
280	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-925 过电压保护及故障启动装置软件 V1.0	2016SR315930	原始取得	全部权利	2011-01-25	2016-11-02
281	南京南瑞继保电气有限公司、湖北省电力公司	电力系统计算分析省地一体化软件 V1.0	2009SR07034	原始取得	全部权利	2008-03-31	2009-02-23

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
282	浙江省电力公司、浙江省电力试验研究院技术服务中心、金华电业局、南京南瑞继保电气有限公司	SCD 转换成 CIM 软件 V1.0	2011SR070574	原始取得	全部权利	2011-09-28	2011-09-28
283	浙江省电力公司、浙江省电力试验研究院技术服务中心、金华电业局、南京南瑞继保电气有限公司	后台自动判断开关合闸模式软件 V1.0	2011SR070852	原始取得	全部权利	2010-10-26	2011-09-28
284	南京南瑞继保电气有限公司、贵州电网公司电力调度控制中心	旁路开关不停电代路运行差动保护系统软件 V1.0	2012SR024333	原始取得	全部权利	2011-04-21	2012-03-29
285	南京南瑞继保电气有限公司、广东电网公司珠海供电局	变电站实时防误系统软件 V1.0	2012SR053621	原始取得	全部权利	2011-11-10	2012-06-20
286	南京南瑞继保电气有限公司、广东电网公司电力调度控制中心	SCD 可视化图形生成系统软件 V1.0	2013SR020149	原始取得	全部权利	2012-07-15	2013-03-05
287	中国南方电网有限责任公司、南京南瑞继保电气有限公司	南方电网标准化切负荷执行站控制系统软件 V1.0	2013SR037253	原始取得	全部权利	2012-09-15	2013-04-24
288	中国南方电网有限责任公司、南京南瑞继保电气有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院	南方电网电力系统对象注册中心软件 V1.0	2013SR120801	原始取得	全部权利	2013-05-31	2013-11-07
289	贵州电网公司六盘水供电局、南京南瑞继保电气有限公司	在线保护定值校核预警系统软件 V1.0	2014SR081040	原始取得	全部权利	2014-02-25	2014-06-19
290	南方电网科学研究院有限责任公司、南京南瑞继保电气有限公司	南方电网规划运行数据库与集成管理平台软件 V1.0	2014SR102431	原始取得	全部权利	2014-04-30	2014-07-22

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
291	广东电网公司电力调度控制中心、南京南瑞继保电气有限公司	广东电网继电保护定值在线预警系统软件 V1.0	2014SR210769	原始取得	全部权利	2013-12-25	2014-12-26
292	贵州电网公司六盘水供电局、南京南瑞继保电气有限公司	地县一体化电网安全稳定智能决策与控制系统软件 V1.0	2015SR050413	原始取得	全部权利	2014-10-25	2015-03-23
293	南京南瑞继保电气有限公司、南瑞集团公司	应用于旋转二极管检测的谐波分析软件 V1.0	2015SR051737	原始取得	全部权利	2012-11-05	2015-03-24
294	南京南瑞继保电气有限公司、国网新疆电力公司	弱送端电网风电次同步振荡防御系统软件 V1.0	2015SR112521	原始取得	全部权利	2013-11-25	2015-06-23
295	南京南瑞继保电气有限公司、国网四川省电力公司	智能变电站设计配置一体化工具软件 V1.0	2015SR188073	原始取得	全部权利	2014-06-15	2015-09-28
296	中国南方电网有限责任公司、南京南瑞继保电气有限公司	基于 GMRP 组播策略“固化”的组播报文管理方法软件 V1.0	2015SR231448	原始取得	全部权利	2015-03-28	2015-11-25
297	中国南方电网有限责任公司、南京南瑞继保电气有限公司	智能站开关合闸模式自动识别软件 V1.0	2015SR252022	原始取得	全部权利	2014-11-25	2015-12-09
298	云南电力调度控制中心、南瑞继保工程技术有限公司	自动化数据质量评价系统软件 V1.0	2015SR073697	原始取得	全部权利	2014-11-05	2015-05-04
299	贵州电网有限责任公司、南京南瑞继保工程技术有限公司	基于广域响应的暂态稳定在线预判装置软件 V1.0	2015SR213847	原始取得	全部权利	2015-06-30	2015-11-05
300	贵州电网有限责任公司、南京南瑞继保工程技术有限公司	基于广域响应的暂态稳定优化紧急控制装置软件 V1.0	2015SR213928	原始取得	全部权利	2015-06-30	2015-11-05
301	贵州电网有限责任公司、南京南瑞继保工程技术有限公司	电站无功快速协调控制系统软件 V1.0	2015SR239463	原始取得	全部权利	2015-08-30	2015-12-01
302	贵州电网有限责任公司、南京南瑞继保工程技术有限公司	电站有功快速协调控制系统软件 V1.0	2015SR239479	原始取得	全部权利	2015-07-30	2015-12-01
303	广东电网有限责任公司电力调	广东电网安自装置统一整定工具软	2016SR324432	原始取得	全部权利	2016-07-01	2016-11-09

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
	度控制中心、南京南瑞继保工程技术有限公司	件 V.10					
304	广东电网有限责任公司电力调度控制中心、南京南瑞继保工程技术有限公司	广东电网安自装置 SIP 规约定值配置软件 V1.0	2016SR324426	原始取得	全部权利	2016-02-01	2016-11-09
305	南京南瑞继保工程技术有限公司、云南电网有限责任公司	云南电网多直流异步联网下的电网有功调控软件 V1.0	2017SR055536	原始取得	全部权利	2016-09-30	2017-02-24
306	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-MobileDbg 装置移动调试软件 V1.0	2017SR076434	原始取得	全部权利	2016-12-30	2017-03-13
307	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-Simulink 装置虚拟运行平台软件 V1.0	2017SR076438	原始取得	全部权利	2016-10-30	2017-03-13
308	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 水库调度自动化系统软件 V1.0	2017SR096800	原始取得	全部权利	2015-12-31	2017-03-29
309	南京南瑞继保工程技术有限公司、云南电网有限责任公司	云南电网异步联网特性的 CPS 考核软件 V1.0	2017SR090987	原始取得	全部权利	2016-09-30	2017-03-24
310	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9520 柔性直流电网控制保护系统软件 V1.0	2017SR121517	原始取得	全部权利	2016-12-25	2017-04-18
311	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 ACCEL 可视化编程软件 V3.0	2017SR118221	原始取得	全部权利	2016-05-10	2017-04-15
312	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9700 厂站监控系统软件 V2.0	2017SR120895	原始取得	全部权利	2016-12-18	2017-04-17
313	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 MUX 继电保护信号数字复接装置软件 V1.0	2017SR118383	原始取得	全部权利	2013-03-25	2017-04-15
314	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-9000 主站系统跨区数据同步配置工具软件 V1.0	2017SR127380	原始取得	全部权利	2016-11-25	2017-04-20
315	南京南瑞继保电气有限公司	南瑞继保 PCS-931W 线路保护及行波	2017SR127385	原始取得	全部权利	2016-05-20	2017-04-20

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
		测距一体化软件 V1.0					
316	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 HELP-PC 继电保护测试系统上位机软件 V3.0	2017SR101086	原始取得	全部权利	2016-03-26	2017-04-01
317	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-9000 基础能源管理系统软件 V1.0	2017SR100967	原始取得	全部权利	2014-11-25	2017-04-01
318	南京南瑞继保工程技术有限公司	南瑞继保 PCS-Explorer 可视化配置工具软件 V2.0	2017SR101054	原始取得	全部权利	2016-10-25	2017-04-01

（二）专利权

1、境内专利

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
1	南京南瑞继保电气有限公司	变斜率的比率差动保护方法	发明	CN02138170.4	2002-08-26
2	南京南瑞继保电气有限公司	浮动门槛和电流比率制动相结合的发电机匝间保护方法	发明	CN02138169.0	2002-08-26
3	南京南瑞继保电气有限公司	基于 ucosφ 的电力系统失步检测判别方法	发明	CN02138334.0	2002-09-30
4	南京南瑞继保电气有限公司	异步法 TA 饱和判别的继电保护方法	发明	CN02138487.8	2002-10-24
5	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种线簧电连接器	发明	CN02157290.9	2002-12-30
6	南京南瑞继保电气有限公司	高压并联电抗器匝间保护的方法	发明	CN200310106433.7	2003-11-27

7	南京南瑞继保电气有限公司	变压器差动保护差流及差动保护瞬时 TA 异常状态识别保护的方法	发明	CN200310106436.0	2003-11-27
8	南京南瑞继保电气有限公司	电抗器谐波过负荷保护的方法	发明	CN200310106437.5	2003-11-27
9	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电流切换组合接线端子	发明	CN200310112716.2	2003-12-23
10	南京南瑞继保电气有限公司	基于电压跌落和时滞法的变压器差动保护方法	发明	CN200410064810.X	2004-09-30
11	南京南瑞继保电气有限公司	一种输电线路的重合闸方法	发明	CN200410064960.0	2004-10-14
12	南京南瑞继保电气有限公司	发电机复合零序电压匝间保护的方法	发明	CN200510038772.5	2005-04-08
13	南京南瑞继保电气有限公司	有源切换式转子接地保护的方法	发明	CN200510094105.9	2005-08-30
14	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	发电机 PT 断线判断方法	发明	CN200510123095.7	2005-12-15
15	南京南瑞继保电气有限公司	凸极发电机失磁保护方法	发明	CN200510123099.5	2005-12-15
16	南京南瑞继保电气有限公司	Sagnac 干涉型光纤传感器的一种开环信号处理方法和电路	发明	CN200610040344.0	2006-05-17
17	南京南瑞继保电气有限公司	用计次识别换相失败的方法	发明	CN200610085612.0	2006-06-28
18	南京南瑞继保电气有限公司	判断背靠背直流工程中高压极线短路于低压极线的方法	发明	CN200610085613.5	2006-06-28
19	南京南瑞继保电气有限公司	利用电流指令切换 50Hz 保护定值的方法	发明	CN200610085614.X	2006-06-28
20	南京南瑞继保电气有限公司	判断换流变压器阀侧接地的方法	发明	CN200610085617.3	2006-06-28
21	南京南瑞继保电气有限公司	超高压直流输电系统完成极隔离的方法	发明	CN200610085618.8	2006-06-28
22	南京南瑞继保电气有限公司	利用电压差来判断高压直流线路	发明	CN200610085749.6	2006-06-29

		开路试验异常的方法			
23	南京南瑞继保电气有限公司	超高压直流线路故障的行波识别方法	发明	CN200610085750.9	2006-06-29
24	南京南瑞继保电气有限公司	判断直流输电系统功率异常反转且不受感应电压影响的方法	发明	CN200610085753.2	2006-06-29
25	南京南瑞继保电气有限公司	换流阀组的短路故障保护方法	发明	CN200610085754.7	2006-06-29
26	国家电网公司 南京南瑞继保电气有限公司 辽宁省电力有限公司鞍山供电公司	电网安全稳定控制系统试验测试方法	发明	CN200710022215.3	2007-05-09
27	南京南瑞继保电气有限公司	功率测量的通道交换试验智能判断方法	发明	CN200710025358.X	2007-07-25
28	南京南瑞继保电气有限公司	基于差动保护的磁可控电抗器匝间故障的保护方法	发明	CN200710131492.8	2007-08-31
29	南京南瑞继保电气有限公司	适用于串联电容补偿线路的复合特性阻抗的设置方法	发明	CN200710133925.3	2007-10-25
30	南京南瑞继保电气有限公司	发电机注入式定子接地保护组合式模拟试验屏及试验方法	发明	CN200810019007.2	2008-01-09
31	南京南瑞继保电气有限公司	电力系统低频振荡检测和保护的方法	发明	CN200810018767.1	2008-01-23
32	南京南瑞继保电气有限公司	发电机组缓慢停机故障判别方法	发明	CN200810018768.6	2008-01-23
33	南京南瑞继保电气有限公司	电力系统量测数据时差补偿状态估计方法	发明	CN200810020214.X	2008-02-27
34	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电力系统动态过程状态估计方法	发明	CN200810098863.1	2008-05-16
35	国家电网公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	静止无功补偿器抑制换流站暂态电压波动方法	发明	CN200810154897.8	2008-10-17

	辽宁省电力有限公司鞍山供电公司				
36	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种特高压直流输电事件报警处理方法	发明	CN200810154895.9	2008-10-17
37	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	特高压直流输电控制系统配置方法	发明	CN200810154894.4	2008-10-17
38	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	特高压直流输电系统保护配置的方法	发明	CN200810154893.X	2008-10-17
39	东北电网有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	稳定控制系统用双回线跨线故障类型判别方法	发明	CN200810195409.8	2008-10-30
40	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种发电机匝间保护专用 TV 断线的判断方法	发明	CN200810235287.0	2008-12-03
41	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于 vxWorks 操作系统检查内存泄漏的方法	发明	CN200810244677.4	2008-12-11
42	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种实时多路复用同步高速传输串行总线协议	发明	CN200810242609.4	2008-12-29
43	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	电源快速切换的方法	发明	CN200810242610.7	2008-12-29
44	华北电网有限公司张家口供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	串补系统中次同步谐振的检测方法	发明	CN200910029127.5	2009-01-08
45	南京南瑞继保电气有限公司 湖北省电力公司	多级多区互联电网数据模型的组建方法	发明	CN200910028731.6	2009-01-09
46	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	直流融冰的主回路设置方法	发明	CN200910025721.7	2009-03-06
47	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	直流融冰三相交流线路自动切换的方法	发明	CN200910025722.1	2009-03-06
48	国家电网公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	调度能量管理系统中输电网电抗参数估计方法	发明	CN200910025720.2	2009-03-06

	辽宁省电力有限公司鞍山供电公司				
49	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种自动切换工频保护定值的方法	发明	CN200910030219.5	2009-03-20
50	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种判断换流阀丢失脉冲故障的方法	发明	CN200910030218.0	2009-03-20
51	浙江省电力公司 南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司	一种低励磁限制方法	发明	CN200910032463.5	2009-07-08
52	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	电动机失电再启动的方法	发明	CN200910032147.8	2009-07-09
53	浙江省电力公司 南京南瑞继保电气有限公司	数字化变电站中的 GOOSE 检修方法	发明	CN200910100876.2	2009-07-16
54	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心	电力系统失步振荡判别方法	发明	CN200910181744.7	2009-07-22
55	中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心 南京南瑞继保电气有限公司	电力系统失步振荡的振荡中心捕捉方法	发明	CN200910181745.1	2009-07-22
56	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	面向对象的母线保护设置方法	发明	CN200910181793.0	2009-07-24
57	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国家电网公司 辽宁省电力有限公司鞍山供电公司	开关量信号的处理方法	发明	CN200910181792.6	2009-07-24
58	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	旋转二极管故障检测方法	发明	CN200910183871.0	2009-08-03
59	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于保护动作链的电力系统故障诊断的方法	发明	CN200910183872.5	2009-08-03

60	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种激光驱动电路及其控制方法	发明	CN200910234265.7	2009-11-18
61	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	内存数据库在线装载方法	发明	CN200910234264.2	2009-11-18
62	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国家电网公司	特高压直流输电系统双 12 脉动阀组协调控制方法	发明	CN200910232178.8	2009-12-02
63	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	中性母线开关保护健全极动作策略及其计数停运方法	发明	CN200910232181.X	2009-12-02
64	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司	一种跨安全区正反向数据传输方法	发明	CN200910232182.4	2009-12-02
65	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种屏柜内设备故障指示方法	发明	CN200910232183.9	2009-12-02
66	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种发电机与变压器反时限过励磁保护方法	发明	CN200910232180.5	2009-12-02
67	华中电网有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	过负荷时线路保护防误动解决方法	发明	CN200910273065.2	2009-12-03
68	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	特高压直流换流变压器差动保护的方法	发明	CN200910232694.0	2009-12-04
69	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	无站间通信条件下的特高压直流串联阀组退出方法	发明	CN200910262917.8	2009-12-14
70	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种判别电压互感器回路断线的方法	发明	CN201010121170.7	2010-03-10
71	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电压互感器回路中线断线判别方法	发明	CN201010121181.5	2010-03-10
72	南京南瑞继保电气有限公司 广东省电力调度中心	一种跨安全区查看前置报文的方法	发明	CN201010216081.0	2010-07-02

73	常州博瑞电力自动化设备有限公司	金属密封端子板	发明	CN201010224068.X	2010-07-06
74	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	自学习控制合闸相位的方法	发明	CN201010220115.3	2010-07-06
75	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心	高压直流输电双极自动功率控制方法	发明	CN201010245127.1	2010-08-04
76	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司	高压直流换流站的开关锁定方法	发明	CN201010245143.0	2010-08-04
77	广东电网公司茂名供电局 南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	双机测控装置的主备在线切换方法	发明	CN201010265470.2	2010-08-27
78	广东电网公司茂名供电局 南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	二次回路在线监视的方法	发明	CN201010283325.7	2010-09-16
79	南京南瑞继保电气有限公司 广州供电局有限公司	CPU 板卡程序下载及硬件在线检测的方法及插件	发明	CN201010286509.9	2010-09-19
80	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	自动装置逻辑验证系统及测试方法	发明	CN201010517749.5	2010-10-25
81	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于 Linux 系统测试代码注入的方法	发明	CN201010538375.5	2010-11-10
82	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	红外状态指示防误操作电气锁	发明	CN201010538286.0	2010-11-10
83	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种同步电机转子静止位置检测方法	发明	CN201010539868.0	2010-11-10
84	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 中国南方电网有限责任公司	断路器的开断电流在线校核方法	发明	CN201010538926.8	2010-11-11

85	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种数字信号同步方法	发明	CN201010541980.8	2010-11-12
86	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种装置测量值精度自动校准方法	发明	CN201010557690.2	2010-11-24
87	广东电网公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于数模混合仿真技术的变电站仿真培训系统	发明	CN201110003016.4	2011-01-07
88	浙江省电力公司 浙江省电力试验研究院 金华电业局 南京南瑞继保电气有限公司	HGIS 智能化开关	发明	CN201110004758.9	2011-01-11
89	南京南瑞继保电气有限公司 广东省电力调度中心	电力信息系统群虚拟数据仓库元数据管理方法	发明	CN201110005537.3	2011-01-12
90	南京南瑞继保电气有限公司 广东省电力调度中心	电力信息系统异构数据库多维数据集成的模型及建模方法	发明	CN201110005486.4	2011-01-12
91	上海市电力公司 南京南瑞继保电气有限公司 上海电力设计院有限公司	一种电抗继电器和重合闸方法	发明	CN201110036877.2	2011-02-12
92	南京南瑞继保电气有限公司 云南电力调度中心 南方电网科学研究院有限责任公司	电力系统振荡扰动源定位的方法	发明	CN201110043901.5	2011-02-23
93	南京南瑞继保电气有限公司 辽宁省电力有限公司	一种多模光纤接收电路	发明	CN201110050026.3	2011-03-02
94	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于分布式保护系统的时标跟踪的同步采样方法	发明	CN201110081966.9	2011-04-01
95	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于 GOOSE 的测控装置五防闭锁方法	发明	CN201110081958.4	2011-04-01
96	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	发电机次同步电流计算和次同步过电流及发散保护方法	发明	CN201110081957.X	2011-04-01
97	南京南瑞继保电气有限公司	差动保护的自适应采样延迟补偿	发明	CN201110099509.2	2011-04-20

	辽宁省电力有限公司	方法			
98	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种水轮发电机进相深度预警方法	发明	CN201110133471.6	2011-05-23
99	南京南瑞继保电气有限公司 辽宁省电力有限公司鞍山供电公司 国家电网公司	一种检测 PT 中性线断线的方法	发明	CN201110187854.1	2011-07-06
100	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种双馈电机转子位置角自动定位的实现方法	发明	CN201110188492.8	2011-07-06
101	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	调度子系统数据交互及建模的方法	发明	CN201110227440.7	2011-08-09
102	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种发电机定子绕组单相接地故障定位方法	发明	CN201110245293.6	2011-08-25
103	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种次同步模态信号的筛选分离监测方法	发明	CN201110278861.2	2011-09-20
104	南京南瑞继保电气有限公司 金华电业局	备用电源自投联切负荷的方法	发明	CN201110278614.2	2011-09-20
105	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	地铁交流环串供电方式的数字电流保护方法	发明	CN201110298847.9	2011-09-28
106	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 广州供电局有限公司	一种变压器或线路过载联切负荷的控制方法	发明	CN201110302374.5	2011-09-28
107	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	同步电机变频启动初始阶段双模控制方法	发明	CN201110314494.7	2011-10-17
108	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	地铁 GOOSE 网三网冗余架构及其组网控制方法	发明	CN201110314871.7	2011-10-17
109	南京南瑞继保电气有限公司 大唐国际发电股份有限公司	点对点与组网混合应用时采样值数据的切换方法	发明	CN201110316198.0	2011-10-18
110	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	电气化铁路测距装置数据采集同步的方法	发明	CN201110322807.3	2011-10-21

111	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	电网在线监测的一次和二次设备统一模型的方法	发明	CN201110325081.9	2011-10-21
112	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	±800kV 特高压直流阀组闭锁判别方法	发明	CN201110327009.X	2011-10-25
113	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种多应用系统的全景建模方法	发明	CN201110348518.0	2011-11-07
114	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种变电站驾驶舱系统	发明	CN201110351892.6	2011-11-09
115	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种电力系统故障严重程度评价方法	发明	CN201110368041.2	2011-11-18
116	广东电网公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	绝缘设备在线监测方法	发明	CN201110373973.6	2011-11-22
117	广东电网公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	绝缘气体检测系统及其数据管理方法	发明	CN201110384011.0	2011-11-28
118	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 中国南方电网有限责任公司	一种继电保护配合关系仿真校核方法	发明	CN201110383485.3	2011-11-28
119	广东电网有限责任公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	一种电力系统监测方法及其系统	发明	CN201110389203.0	2011-11-29
120	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	可视化应用程序自动生成仿真用函数代码的方法	发明	CN201110397449.2	2011-12-03
121	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于数据整体存取的 EMTDC 仿真模型快照的方法	发明	CN201110397662.3	2011-12-03
122	广东电网公司广州供电局 南京南瑞继保电气有限公司 北京四方继保自动化股份有限公司	继电保护设备的定值调整方法、装置及系统	发明	CN201110403389.0	2011-12-07
123	广东电网有限责任公司电力科学研究院	地区电网电力设备调度与检测的通信系统及通信方法	发明	CN201110420508.3	2011-12-15

	南京南瑞继保电气有限公司				
124	广东电网有限责任公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	厂站图监测点前景采集系统及采集方法	发明	CN201110420506.4	2011-12-15
125	广东电网公司茂名供电局 南京南瑞继保电气有限公司	基于整数规划的智能告警系统	发明	CN201110425428.7	2011-12-16
126	广东电网有限责任公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	一种电力设备绝缘液体在线监测方法及系统	发明	CN201210012300.2	2012-01-13
127	广东电网公司中山供电局 南京南瑞继保电气有限公司	智能化旁路代路及代路恢复倒闸程序化操作的方法	发明	CN201210021647.3	2012-01-31
128	广东电网公司中山供电局 南京南瑞继保电气有限公司	智能化母联间隔倒闸程序化操作方法	发明	CN201210021648.8	2012-01-31
129	南京南瑞继保电气有限公司 南方电网科学研究院有限责任公司	一种金属回线运行的方法	发明	CN201210028053.5	2012-02-09
130	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于可视化编程的功能块函数建模方法	发明	CN201210036681.8	2012-02-17
131	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种顺序功能图的可视化实现方法	发明	CN201210036915.9	2012-02-17
132	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 江苏沙河抽水蓄能发电有限公司	同步发电机转子匝间故障时定子绕组电流特征的提取方法	发明	CN201210045351.5	2012-02-27
133	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司柳州局	一种通过电流精确计算电容器暂态电压的方法	发明	CN201210085597.5	2012-03-28
134	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	发电机异步自激振荡保护装置及保护方法	发明	CN201210101176.7	2012-03-31

135	广州供电局有限公司 北京四方继保自动化股份有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 东方电子股份有限公司	远程操作继电保护装置定值的方法及系统	发明	CN201210100790.1	2012-04-06
136	广东电网公司珠海供电局 南京南瑞继保电气有限公司	智能变电站过程层组播管理方法及装置	发明	CN201210124393.8	2012-04-25
137	南京南瑞继保电气有限公司 云南电网公司	直流融冰装置实现融冰功能的控制保护方法	发明	CN201210122734.8	2012-04-25
138	广东电网公司珠海供电局 南京南瑞继保电气有限公司	基于过程层 GOOSE 网络的站域控制系统及其实现方法	发明	CN201210124466.3	2012-04-25
139	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	智能变电站过程层网络报文过滤方法	发明	CN201210127898.X	2012-04-27
140	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 广州供电局有限公司	配网系统差动保护信号同步方法	发明	CN201210128274.X	2012-04-27
141	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种 12 脉动融冰装置的主回路设置方法	发明	CN201210165709.8	2012-05-24
142	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种双 6 脉动融冰装置的主回路设置方法	发明	CN201210165706.4	2012-05-24
143	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种双 6 脉动晶闸管换流阀组的结构变换配置方法	发明	CN201210168878.7	2012-05-28
144	南京南瑞继保电气有限公司 云南电网公司	一种 12 脉动晶闸管换流阀组的结构变换配置方法	发明	CN201210168879.1	2012-05-28
145	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	数字化变电站中通信装置的数据库配置方法	发明	CN201210177718.9	2012-05-31
146	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	刀片式构架的数据集中器	发明	CN201210194426.6	2012-06-13
147	广东省电力调度中心	数字化变电站智能装置物理端口	发明	CN201210217136.9	2012-06-27

	南京南瑞继保电气有限公司	配置方法和系统			
148	广东省电力调度中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种变电站虚端子连接配置校验方法和装置	发明	CN201210250216.4	2012-07-18
149	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种判断换流桥控制脉冲电缆接反的方法	发明	CN201210277878.0	2012-08-07
150	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国网安徽省电力公司	一种判断换流桥交流进线相序接错的方法	发明	CN201210278025.9	2012-08-07
151	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种工业窑炉热效率在线监测方法	发明	CN201210283493.5	2012-08-10
152	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种煤气安全与经济评估方法	发明	CN201210282896.8	2012-08-10
153	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种 EMS 多专业数据全息存储及全景事故反演方法	发明	CN201210283436.7	2012-08-10
154	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于流程网络的图模库一体化建模方法	发明	CN201210283490.1	2012-08-10
155	广东省电力调度中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种变电站 SCD 配置文件的集成方法和装置	发明	CN201210285120.1	2012-08-10
156	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种工业企业热力设备能耗的控制优化方法	发明	CN201210282659.1	2012-08-10
157	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种制氧厂机组负荷优化分配方法	发明	CN201210282734.4	2012-08-10
158	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种快速生成树协议应用于单环网拓扑的处理方法	发明	CN201210291080.1	2012-08-15
159	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种面向工业企业在线多维能耗数据统计建模方法	发明	CN201210297822.1	2012-08-21
160	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	静止变频器系统输出变压器变频差动保护方法	发明	CN201210332624.4	2012-09-11

161	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	稳控装置的策略表和策略搜索匹配的建模方法	发明	CN201210357725.7	2012-09-24
162	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	智能电网广域负荷建模方法	发明	CN201210357915.9	2012-09-24
163	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	具有负荷测辨功能的智能电表	发明	CN201210358016.0	2012-09-24
164	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	采用故障信息组群技术协调电网综合故障信息分析的方法	发明	CN201210375473.0	2012-09-29
165	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种特高压直流冗余极控装置故障的监视与处理方法	发明	CN201210378389.4	2012-09-29
166	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国家电网公司	一种柔性直流输电系统的换流器充电方法	发明	CN201210407183.X	2012-10-23
167	南京南瑞继保电气有限公司 贵州电网公司	一种电弧光故障的检测判别方法	发明	CN201210443989.4	2012-11-08
168	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种多端柔性直流输电系统协调控制方法	发明	CN201210442336.4	2012-11-08
169	南京南瑞继保电气有限公司 广州电网公司电力调度控制中心	一种电厂实时发电计划修正方法	发明	CN201210460316.X	2012-11-15
170	广东电网公司电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种电网自动发电控制重演和仿真方法	发明	CN201210458913.9	2012-11-15
171	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种同步电机电枢过电流限制方法	发明	CN201210462159.6	2012-11-16
172	广东电网公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	电网变电站三维仿真培训案例的生成方法和系统	发明	CN201210500708.4	2012-11-28
173	广东电网有限责任公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	选择旋钮仿真方法	发明	CN201210499474.6	2012-11-28

174	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种变压器短路阻抗计算方法	发明	CN201210501163.9	2012-11-30
175	绍兴电力局 南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司	一种基于以太网的电流差动保护装置及其实现方法	发明	CN201210537116.X	2012-12-12
176	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电力系统低频振荡的振荡源定位方法	发明	CN201210532847.5	2012-12-12
177	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种增强GMRP组播注册可靠性的方法	发明	CN201210536390.5	2012-12-12
178	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于非易失SRAM存储的虚拟终端的实现方法	发明	CN201210543647.X	2012-12-14
179	福建省电力有限公司 国家电网公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种电网故障诊断中装置时标容错处理的方法	发明	CN201210550266.4	2012-12-18
180	广东电网公司电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	电力调度自动化系统的分区网络架构	发明	CN201210563675.8	2012-12-21
181	广西电网公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于代理机制的通用历史数据服务的实现方法	发明	CN201310004575.6	2013-01-07
182	广西电网公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于厂站和杆塔经纬度坐标自动生成电网系统接线图的方法	发明	CN201310004810.X	2013-01-07
183	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	并联型多端直流输电直流线路行波保护定值设置方法	发明	CN201310007300.8	2013-01-09
184	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种发电机机端电压互感器一次断线的判别方法	发明	CN201310007274.9	2013-01-09
185	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	适用于单点和两点接地系统的发电机注入式定子接地保护方法	发明	CN201310007588.9	2013-01-09
186	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	发电机组主变压器低压侧母线单相接地保护方法	发明	CN201310007548.4	2013-01-09
187	南京南瑞继保电气有限公司	一种优化组态系统	发明	CN201310007628.X	2013-01-09

	南京南瑞继保工程技术有限公司				
188	南京南瑞继保电气有限公司 中广核工程有限公司	一种可自动切换保护域的差动保护方法	发明	CN201310007976.7	2013-01-09
189	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种脉冲换相阶段电流控制方法及表达式的计算方法	发明	CN201310014837.7	2013-01-15
190	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种模块化多电平换流器的充电方法	发明	CN201310014548.7	2013-01-15
191	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司广州局 南京南瑞继保电气有限公司	一种直流保护事故智能分析方法及系统	发明	CN201310024355.X	2013-01-22
192	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司贵阳局 南京南瑞继保电气有限公司	一种基于换流器损耗选择换流变分接头控制模式的方法	发明	CN201310028512.4	2013-01-24
193	大唐国际发电股份有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	阻塞滤波器失谐故障的继电保护方法	发明	CN201310032991.7	2013-01-28
194	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种使线路电流分断的装置及其控制方法	发明	CN201310039556.7	2013-01-31
195	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	限制线路电流或使电流分断的装置及其控制方法	发明	CN201310037531.3	2013-01-31
196	南京南瑞继保电气有限公司 山东电力工程咨询院有限公司 中国电力科学研究院 江苏省电力设计院	一种智能变电站链路冗余采样值在线无缝切换方法	发明	CN201310042557.7	2013-02-04
197	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司广州局	防止刀闸位置错误造成直流保护误动的方法	发明	CN201310042350.X	2013-02-04
198	南京南瑞继保电气有限公司	多端柔性直流输电系统停运站并	发明	CN201310059767.7	2013-02-26

	南京南瑞继保工程技术有限公司	入运行系统的方法			
199	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 南京南瑞集团公司	MMC 柔性直流输电控制保护设备的实验系统及方法	发明	CN201310059281.3	2013-02-26
200	龙滩水电开发有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种适应于变压器低压侧的零序电压跳闸保护方法	发明	CN201310063021.3	2013-02-28
201	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种晶闸管触发控制动态模拟实验平台	发明	CN201310065103.1	2013-03-01
202	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心	一种换流器触发控制装置功能的检测方法	发明	CN201310066789.6	2013-03-01
203	南京南瑞继保工程技术有限公司 江苏省电力公司 江苏省电力公司镇江供电公司	一种保护装置定值自动校核系统	发明	CN201310096611.6	2013-03-22
204	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司、 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种高压串联阀过流保护装置及方法	发明	CN201310093968.9	2013-03-22
205	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种柔性直流输电控制系统子模块冗余配置方法	发明	CN201310095200.5	2013-03-22
206	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	利用水电机组转速脉冲测量发电机内电势相位的方法	发明	CN201310096210.0	2013-03-22
207	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种 SMC 模块状态信息处理方法	发明	CN201310096980.5	2013-03-25
208	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	同步电机转速信号容错及异常判别的方法	发明	CN201310100746.5	2013-03-26
209	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种可视化图形程序拓扑排序方法	发明	CN201310101323.5	2013-03-26
210	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种数字化变电站数据传输可视化配置方法	发明	CN201310105568.5	2013-03-28

211	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种静止无功补偿装置用电压闪变抑制实现方法	发明	CN201310108580.1	2013-03-29
212	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种静止无功发生器连接电感的计算方法	发明	CN201310109443.X	2013-03-29
213	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种提高串联链式变流设备动态响应的方法	发明	CN201310109779.6	2013-03-29
214	浙江省电力公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	一种静止无功补偿器的仿真建模方法	发明	CN201310112190.1	2013-04-01
215	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电力系统中切机量计算方法	发明	CN201310125888.7	2013-04-12
216	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	电网运行全景模型扩展方法和系统	发明	CN201310175801.7	2013-05-13
217	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电力系统稳定器的实现方法	发明	CN201310177974.2	2013-05-14
218	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种换流器及其控制方法	发明	CN201310179826.4	2013-05-15
219	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种三极直流输电控制系统配置方法	发明	CN201310184605.6	2013-05-16
220	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于 CDSM-MMC-HVDC 和 LCC-HVDC 的三极直流输电系统	发明	CN201310184910.5	2013-05-16
221	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种串联 IGBT 阀组保护系统及保护方法	发明	CN201310191133.7	2013-05-21
222	南京南瑞继保工程技术有限公司	二次装置中液晶部件的仿真实现方法	发明	CN201310197142.7	2013-05-23
223	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	电网运行服务系统和实现方法	发明	CN201310196872.5	2013-05-23
224	南京南瑞继保工程技术有限公司	电气二次装置仿真中通用定制平台的构建方法	发明	CN201310197051.3	2013-05-23

225	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种晶闸管投切电容器阀组触发系统	发明	CN201310196883.3	2013-05-23
226	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种统一潮流控制器的起停方法	发明	CN201310198212.0	2013-05-24
227	广东电网公司东莞供电局 南京南瑞继保电气有限公司	一种非对称输电线路故障的差动保护方法及其系统	发明	CN201310200218.7	2013-05-24
228	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高压直流输电系统的起动方法	发明	CN201310215308.3	2013-05-30
229	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	电流源型变流器差动保护方法	发明	CN201310210288.0	2013-05-30
230	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高压/特高压直流输电控制策略切换方法	发明	CN201310220326.0	2013-05-31
231	东南大学 南京南瑞继保电气有限公司	基于发电机电气距离的电压无功控制分区方法	发明	CN201310217514.8	2013-05-31
232	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种子模块、相单元、电压源型多电平换流器及控制方法	发明	CN201310222489.2	2013-06-06
233	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	服务调用方法和系统	发明	CN201310242298.2	2013-06-18
234	中国南方电网有限责任公司 中国能源建设集团广东省电力设计研究院 南京南瑞继保电气有限公司	一种基于 Web 服务方式的电力系统远程画面调阅方法	发明	CN201310256536.5	2013-06-25
235	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	电网系统的警报方法及装置	发明	CN201310260959.4	2013-06-26
236	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司茂名供电局	一种变电站视频联动方法与系统	发明	CN201310273275.8	2013-06-28
237	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司茂名供电局	一种变电站监控系统画面在线定制方法	发明	CN201310272976.X	2013-06-28

238	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于模块化多电平换流器的三极直流输电系统拓扑结构	发明	CN201310276517.9	2013-07-02
239	南京南瑞继保工程技术有限公司	采用电阻分压式发电机转子接地保护方法	发明	CN201310276629.4	2013-07-03
240	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	地铁交流供电系统中母联闪络故障的检测定位方法	发明	CN201310278455.5	2013-07-03
241	南京南瑞继保电气有限公司 浙江省电力公司 浙江省电力公司电力科学研究院	一种在数值仿真模型中模拟动态负荷的方法	发明	CN201310284276.2	2013-07-08
242	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司茂名供电局	智能变电站的线路纵联保护方法	发明	CN201310285747.1	2013-07-08
243	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于智能远动的程序化控制方法及系统	发明	CN201310294799.5	2013-07-12
244	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	多回直流输电系统的回控制权协调切换系统及切换方法	发明	CN201310302893.0	2013-07-18
245	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种模块化多电平电压源换流器及其控制方法	发明	CN201310302912.X	2013-07-18
246	南京南瑞继保电气有限公司 广州供电局有限公司	线路保护装置及其保护方法	发明	CN201310305957.2	2013-07-19
247	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种同步发电机转速测量方法	发明	CN201310307357.X	2013-07-22
248	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种频率变化情况下序分量的计算方法	发明	CN201310315200.1	2013-07-24
249	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种静止同步串联补偿器的起动方法	发明	CN201310317279.1	2013-07-26
250	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	复杂系统全景建模方法与装置	发明	CN201310322877.8	2013-07-29
251	中国南方电网有限责任公司	基于智能远动的相量数据处理系	发明	CN201310329056.7	2013-07-31

	南京南瑞继保电气有限公司	统			
252	广东电网公司电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	实时数据交换的方法和系统	发明	CN201310368552.3	2013-08-21
253	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高压直流-直流变换设备	发明	CN201310330315.8	2013-08-01
254	华东电力试验研究院有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种移相变压器系统及其控制方法	发明	CN201310354188.5	2013-08-14
255	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种多端柔性直流输电系统及故障控制方法	发明	CN201310370589.X	2013-08-23
256	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种柔性直流输电换流站及故障控制方法	发明	CN201310370599.3	2013-08-23
257	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种晶闸管组编码控制方法	发明	CN201310371099.1	2013-08-23
258	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电力电子设备数字仿真建模的方法	发明	CN201310372939.6	2013-08-23
259	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种三极直流输电协调控制方法	发明	CN201310374831.0	2013-08-23
260	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种直流分断装置及控制方法	发明	CN201310370566.9	2013-08-23
261	南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	开合式电子式电流互感器	发明	CN201310390212.0	2013-08-30
262	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种链式换流阀的自励软启动方法	发明	CN201310408206.3	2013-09-09
263	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种真空接触器	发明	CN201310407878.2	2013-09-09
264	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	特高压直流冗余极控装置故障后的处理方法	发明	CN201310408116.4	2013-09-09

265	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种便携式功率模块测试系统及试验方法	发明	CN201310407363.2	2013-09-09
266	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种具有区域自投功能的备自投装置及备自投方法	发明	CN201310445365.0	2013-09-26
267	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于智能远动机的数据远程订阅发布方法	发明	CN201310446360.X	2013-09-26
268	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配网的自动化三层保护系统	发明	CN201310471397.8	2013-10-10
269	国家电网公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种分布式电源并网接口装置	发明	CN201310471386.X	2013-10-10
270	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配网区域保护及自愈系统	发明	CN201310471387.4	2013-10-10
271	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配网的就地保护系统	发明	CN201310471057.5	2013-10-10
272	南京南瑞继保电气有限公司	一种最大功率点跟踪方法和系统	发明	CN201310476973.8	2013-10-12

	南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司				
273	华中科技大学 南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司 国网四川省电力公司	一种串联电容补偿输电线路距离保护方法	发明	CN201310487295.5	2013-10-17
274	华中科技大学 南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司 国网四川省电力公司	对交直流混联电网进行电磁暂态仿真的等值建模方法	发明	CN201310499191.6	2013-10-22
275	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于远动装置的站域保护数据采集方法及其系统	发明	CN201310521947.2	2013-10-29
276	广东电网公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电能质量数据处理方法和装置	发明	CN201310530458.3	2013-10-30
277	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种面向变电站的广域距离保护方法	发明	CN201310526761.6	2013-10-30
278	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种判断远端变电站二次直流电源消失的方法	发明	CN201310526765.4	2013-10-30
279	云南电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种电网预调节辅助决策方法	发明	CN201310636485.9	2013-12-02
280	云南电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种多区域协调自动发电控制方法和系统	发明	CN201310636983.3	2013-12-02
281	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于智能远动机的 61850 模型与 CIM 模型的转换方法	发明	CN201310661717.6	2013-12-09
282	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种跨电网安全区协同绘图方法	发明	CN201310665537.5	2013-12-09

283	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种基于 WebGIS 的综合告警展现方法	发明	CN201310662278.0	2013-12-09
284	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种风机主控系统的运行测试系统及方法	发明	CN201310665563.8	2013-12-09
285	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种提高电力系统电磁暂态仿真速度的方法	发明	CN201310705086.3	2013-12-19
286	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种电力运维系统一次设备在线监测装置模型生成方法	发明	CN201310711104.9	2013-12-19
287	南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司 国网四川省电力公司	一种自动适应输电线路功率倒向的纵联保护方法	发明	CN201310717326.1	2013-12-24
288	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种发电机误强励检测方法和装置	发明	CN201410020464.9	2014-01-16
289	南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司华北分部	一种超高压输电线路二次自动重合闸方法	发明	CN201410040247.6	2014-01-27
290	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种继电保护装置递推计算的纠错算法	发明	CN201410024197.2	2014-01-20
291	南京南瑞继保电气有限公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司电力科学研究院 国家电网公司	模块化多电平换流器桥臂电流的控制方法	发明	CN201410045392.3	2014-02-08
292	南京南瑞继保电气有限公司 萧山发电厂	防止和应涌流导致发电机和变压器差动保护误动的方法	发明	CN201410060885.4	2014-02-24
293	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种人机交互软件模块集成系统及其实现方法	发明	CN201410064265.8	2014-02-25
294	广州供电局有限公司	输配电网协同潮流控制方法与系	发明	CN201410079163.3	2014-03-05

	南京南瑞继保电气有限公司	统			
295	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国家电网公司	数字仿真模型中开关位置的控制方法	发明	CN201410092347.3	2014-03-13
296	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	广域保护系统的信息工程配置方法与系统	发明	CN201410098998.3	2014-03-17
297	贵州电网公司六盘水供电局 南京南瑞继保电气有限公司	一种电网元件零序参数的自动获取方法	发明	CN201410101152.0	2014-03-18
298	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流融冰兼无功补偿装置及实现方法	发明	CN201410103373.1	2014-03-19
299	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	花瓣型配电网保护控制系统	发明	CN201410114922.5	2014-03-25
300	贵州电网公司六盘水供电局 南京南瑞继保电气有限公司	一种多分区继电保护定值的获取方法	发明	CN201410118121.6	2014-03-27
301	广东电网公司电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	继电保护定值数据的处理方法和系统	发明	CN201410128865.6	2014-03-31
302	广东电网公司电力调度控制中心 南京南瑞继保电气有限公司	继电保护设备整定方法及装置	发明	CN201410129104.2	2014-03-31
303	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	输配电网统一建模方法与系统	发明	CN201410139182.0	2014-04-08
304	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种电网监测装置数据的处理方法	发明	CN201410143610.7	2014-04-10
305	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	LC 并联回路失谐故障的继电保护方法和装置	发明	CN201410179378.2	2014-04-29
306	国家电网公司 南京南瑞继保电气有限公司 国网辽宁省电力有限公司鞍山供电	基于 GMRP 组播策略“固化”的组播报文管理方法	发明	CN201410206878.0	2014-05-16

	公司				
307	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种适用于大容量模块化多电平换流器及协调控制方法	发明	CN201410220212.0	2014-05-22
308	南京南瑞继保电气有限公司 南京科羿康光电设备有限公司	一种光端子	发明	CN201410241018.0	2014-05-30
309	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国家电网公司	一种直流附加控制的调制功率分配方法	发明	CN201410179272.2	2014-06-03
310	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	直流输电线路故障重起动时减弱极间干扰的方法	发明	CN201410242389.0	2014-06-03
311	南京南瑞继保电气有限公司 中国联合网络通信有限公司天津市分公司	一种适用于柴油发电机的自投自复方法和装置	发明	CN201410291053.3	2014-06-25
312	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于 SDH 的广域对等通信系统与方法	发明	CN201410310151.7	2014-06-30
313	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流输电逆变侧频率控制方法	发明	CN201410321630.9	2014-07-04
314	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种统一潮流控制器的线路功率控制方法及系统	发明	CN201410328092.6	2014-07-10
315	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	适应抽水蓄能机组变频启动的注入式定子接地保护方法	发明	CN201410329098.5	2014-07-10
316	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国家电网公司 江苏省电力公司 江苏省电力公司电力经济技术研究院	一种利用直流输电降低终端变电站故障下全停风险的方法	发明	CN201410328607.2	2014-07-10
317	国家电网公司	一种基于发电机静态稳定极限的	发明	CN201410339834.5	2014-07-16

	国网浙江省电力公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	最小励磁电流限制方法			
318	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种工业企业厂级电力需量控制系统及装置	发明	CN201410354083.4	2014-07-23
319	中国南方电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司 北京四方继保自动化股份有限公司 长园深瑞继保自动化有限公司	智能变电站的一体化测控装置和系统	发明	CN201410364501.8	2014-07-28
320	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种分布式电源并网功率控制方法、装置及系统	发明	CN201410378367.7	2014-08-01
321	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种机车电能回馈设备试验系统及试验方法	发明	CN201410398420.X	2014-08-13
322	南京南瑞继保电气有限公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司电力科学研究院	一种多端柔性直流输电系统单端退出运行系统的方法	发明	CN201410416062.0	2014-08-21
323	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 南京南瑞集团公司	一种磁控式高压并联电抗器多电气量复合控制方法	发明	CN201410437892.1	2014-08-29
324	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种机车再生电能回馈设备及控制方法	发明	CN201410456508.2	2014-09-09
325	南京南瑞继保电气有限公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司舟山供电公司	一种柔性直流输电系统联结变压器分接头调节方法	发明	CN201410462756.8	2014-09-11
326	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种被动式防孤岛保护防误动方法	发明	CN201410480288.7	2014-09-18
327	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种分布式电源快速解列系统及方法	发明	CN201410480050.4	2014-09-18

	国家电网公司 国网河北省电力公司经济技术研究院				
328	南京南瑞继保电气有限公司 江苏省电力公司电力科学研究院 国家电网公司	一种直流输电系统零功率起动方法	发明	CN201410477533.9	2014-09-18
329	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国网浙江省电力公司	一种换流变压器大差比率差动保护励磁涌流的闭锁方法	发明	CN201410546742.4	2014-10-15
330	国家电网公司 国网北京经济技术研究院 南京南瑞继保电气有限公司	一种特高压直流工程直流输电线路故障重启动方法	发明	CN201410558505.X	2014-10-20
331	国家电网公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种分布式光伏电站的运行监控系统	发明	CN201410573442.5	2014-10-23
332	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	快速投切电容电抗器的控制方法及系统	发明	CN201410610038.0	2014-10-31
333	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	换相控制方法及换相控制装置	发明	CN201410810716.8	2014-12-23
334	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	分层接入的直流输电阀组退出后功率控制方法和装置	发明	CN201410835925.8	2014-12-29
335	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高压直流输电串联阀组控制装置	发明	CN201510031861.0	2015-01-21
336	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国网北京经济技术研究院	一种直流输电分层接入系统无功控制方法及装置	发明	CN201510030987.6	2015-01-21
337	南京南瑞继保电气有限公司 国网新疆电力公司	一种风电场汇集站低频振荡的振荡源定位方法	发明	CN201510054350.0	2015-02-03
338	南京南瑞继保电气有限公司	一种功率振荡控制方法	发明	CN201510068106.X	2015-02-09

	国网新疆电力公司				
339	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于多绕组变压器的载波移相控制器	发明	CN201510100418.4	2015-03-06
340	广东蓄能发电有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种抽水蓄能机组保护辅助信号异常判别和修正方法	发明	CN201510166279.5	2015-04-08
341	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于负荷重要性的切负荷方法	发明	CN201510213647.7	2015-04-29
342	南京南瑞继保电气有限公司 国网浙江省电力公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种区域备自投的故障定位方法	发明	CN201510247007.8	2015-05-14
343	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	传输时标的广域相量差动保护方法	发明	CN201510345841.0	2015-06-21
344	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	阀塔用行车悬吊装置及方法	发明	CN201510416325.2	2015-07-15
345	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	直流换流阀的组装方法	发明	CN201510452757.9	2015-07-28
346	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于直流换流阀的晶闸管组件散热器	发明	CN201510452042.3	2015-07-28
347	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	换流阀晶闸管组件散热器	发明	CN201510452814.3	2015-07-28
348	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	晶闸管触发单元的外壳结构	发明	CN201510451692.6	2015-07-28

349	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种逆变器散热风扇的控制装置及控制方法	发明	CN201510957016.6	2015-12-18
350	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国网北京经济技术研究院	一种特高压直流输电阀组电压不均衡控制方法及控制装置	发明	CN201410827430.0	2014-12-25
351	国网浙江省电力公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于多绕组变压器的变流器有源阻尼控制系统及方法	发明	CN201510133572.1	2015-03-25
352	南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司茂名供电局	基于中间件的变电站装置通用打印方法	发明	CN201310285471.7	2013-07-08
353	南京南瑞继保电气有限公司 南方电网科学研究院有限责任公司	一种电力系统规划运行数据统一管理系统	发明	CN201410251280.3	2014-06-06
354	南京南瑞继保电气有限公司 台州发电厂	一种旋转型转子接地保护测量校准方法及控制保护装置	发明	CN201410405057.X	2014-08-15
355	广东电网有限责任公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	电网动态无功平衡的控制方法和系统	发明	CN201510451795.2	2015-07-28
356	南京南瑞继保电气有限公司	通道交换试验装置	实用新型	CN200720040090.2	2007-06-26
357	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	具有远方自投功能的备自投装置	实用新型	CN200820039758.6	2008-06-27
358	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	大功率电力电子器件水冷散热器	实用新型	CN200820036016.8	2008-05-22
359	华北电网有限公司张家口供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	氧化锌避雷器的继电保护装置的测试装置	实用新型	CN200920038539.0	2009-01-08
360	南京南瑞继保电气有限公司 南方电网科学研究院有限责任公司	直流融冰集装箱	实用新型	CN200920036211.5	2009-03-06
361	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种继电保护测试装置	实用新型	CN200920232816.1	2009-07-22

362	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	交换机机箱	实用新型	CN200920256191.2	2009-11-18
363	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	一种三取二逻辑装置	实用新型	CN200920256089.2	2009-12-02
364	南京南瑞继保电气有限公司 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	稳控系统和直流控制保护系统之间的通讯装置	实用新型	CN200920284284.6	2009-12-04
365	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种换流站控制保护系统的分布式就地控制结构	实用新型	CN200920284285.0	2009-12-04
366	丽水电业局 南京南瑞继保电气有限公司	一种备自投装置	实用新型	CN200920283917.1	2009-12-11
367	南京南瑞继保电气有限公司 辽宁省电力有限公司鞍山供电公司	电子式互感器精度校验仪	实用新型	CN200920283928.X	2009-12-11
368	中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心 南京南瑞继保电气有限公司	直流融冰装置控制保护系统的闭环试验系统	实用新型	CN201020026845.5	2010-01-15
369	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种选相分合闸控制装置	实用新型	CN201020249848.5	2010-07-06
370	常州博瑞电力自动化设备有限公司	电子式互感器合并单元机箱	实用新型	CN201020254835.7	2010-07-06
371	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	后备电池保护电路装置	实用新型	CN201020291399.0	2010-08-11
372	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司 南方电网科学研究院有限责任公司	直流保护和直流控制系统之间的通讯装置	实用新型	CN201020282117.0	2010-08-04
373	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心	直流控制系统主控站与非主控站切换装置	实用新型	CN201020282079.9	2010-08-04

	南京南瑞继保电气有限公司				
374	广东电网公司茂名供电局 南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	数字化变电站内GOOSE和SV共网的过程层网络结构	实用新型	CN201020508634.5	2010-08-27
375	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种光纤组合锁紧接头	实用新型	CN201020513323.8	2010-09-02
376	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种防水钣金插箱	实用新型	CN201020513324.2	2010-09-02
377	广东电网公司茂名供电局 南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	保护、测控和合并单元一体化装置	实用新型	CN201020526425.3	2010-09-13
378	广东电网公司茂名供电局 南京南瑞继保电气有限公司 广东电网公司电力科学研究院	基于GOOSE的自适应简易母线保护装置	实用新型	CN201020526398.X	2010-09-13
379	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	三相共箱GIS电子式电流电压组合互感器	实用新型	CN201020535153.3	2010-09-16
380	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种电子式电流电压组合互感器	实用新型	CN201020535143.X	2010-09-16
381	广东电网公司茂名供电局 广东电网公司电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	电子式互感器测试系统	实用新型	CN201020551315.2	2010-09-29
382	浙江省电力公司 浙江省电力试验研究院 金华电业局 南京南瑞继保电气有限公司	一种变电站智能组件柜	实用新型	CN201120006716.4	2011-01-11
383	南京南瑞继保电气有限公司 河南省电力公司	一种变电站单间隔全集成一体化智能柜	实用新型	CN201120037253.8	2011-02-12
384	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	直流电子式电压互感器	实用新型	CN201120052209.4	2011-03-02

385	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种数字化继电保护测试装置	实用新型	CN201120226524.4	2011-06-29
386	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种稳控装置测试仪	实用新型	CN201120226542.2	2011-06-29
387	南京南瑞继保电气有限公司 辽宁省电力有限公司大连供电公司	一种集成在线监测系统的一体化信息平台	实用新型	CN201120266306.3	2011-07-26
388	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于双 AD 通道的冗余采样处理装置	实用新型	CN201120288048.9	2011-08-09
389	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	用于高压直流输电控制保护系统的双柜	实用新型	CN201120394637.5	2011-10-17
390	南京南瑞继保电气有限公司 中国长江三峡集团公司	一种 GIS 智能汇控柜	实用新型	CN201120395045.5	2011-10-17
391	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种用于大功率 IGBT 并联的风冷散热模组	实用新型	CN201120437514.5	2011-11-08
392	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	干式直流电压互感器	实用新型	CN201120495876.X	2011-12-03
393	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种百兆以太网和串口物理融合的数据通信接口	实用新型	CN201120498407.3	2011-12-03
394	常州博瑞电力自动化设备有限公司	4U 机箱	实用新型	CN201120548591.8	2011-12-26
395	常州博瑞电力自动化设备有限公司	光纤存储箱	实用新型	CN201120548592.2	2011-12-26
396	常州博瑞电力自动化设备有限公司	互感器一次导体的固定结构	实用新型	CN201120548594.1	2011-12-26
397	常州博瑞电力自动化设备有限公司	继电保护机箱压铸面板	实用新型	CN201120548595.6	2011-12-26
398	常州博瑞电力自动化设备有限公司	套管型电子式电流互感器	实用新型	CN201120548535.4	2011-12-26
399	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	数字化变电站采集控制一体化的装置	实用新型	CN201220065101.3	2012-02-27
400	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种便携式微机保护装置	实用新型	CN201220069066.2	2012-02-29

401	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	三相分箱 GIS 全光纤电流互感器	实用新型	CN201220187761.9	2012-04-28
402	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司检修试验中心 南京南瑞继保电气有限公司	一种直流控制保护与直流场开关辅助接点的连接装置	实用新型	CN201220144965.4	2012-04-06
403	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种继电保护装置跳闸出口接点性能测试装置	实用新型	CN201220280337.9	2012-06-14
404	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	交换机芯片机箱一体化散热结构	实用新型	CN201220325874.0	2012-07-06
405	常州博瑞电力自动化设备有限公司	互感器屏蔽罩	实用新型	CN201220413733.4	2012-08-20
406	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种电力电子水冷管	实用新型	CN201220413478.3	2012-08-20
407	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种测试工装	实用新型	CN201220413012.3	2012-08-20
408	常州博瑞电力自动化设备有限公司	水冷散热器	实用新型	CN201220482718.5	2012-09-20
409	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种开关量插件的智能测试仪	实用新型	CN201220511703.7	2012-09-29
410	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种互感器用端子箱	实用新型	CN201220513520.9	2012-10-08
411	常州博瑞电力自动化设备有限公司	传感头可分离互感器	实用新型	CN201220512855.9	2012-10-08
412	常州博瑞电力自动化设备有限公司	剪板机防划伤装置	实用新型	CN201220513405.1	2012-10-08
413	常州博瑞电力自动化设备有限公司	水冷系统的高位水箱稳压系统	实用新型	CN201220518081.0	2012-10-10
414	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	干式交流独立式电子式互感器	实用新型	CN201220589899.1	2012-11-09
415	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种带电压过冲门槛限制的 IGBT 串联动静态均压电路	实用新型	CN201220650690.1	2012-11-30
416	陕西省电力公司规划评审中心 西北电网有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种晶闸管阀组水冷系统	实用新型	CN201220681456.5	2012-12-12

417	绍兴电力局 南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司	一种基于以太网的电流差动保护装置	实用新型	CN201220684258.4	2012-12-12
418	南京南瑞继保电气有限公司 江苏省电力设计院	一种开关在线监测装置	实用新型	CN201220704937.3	2012-12-19
419	西北电网有限公司 陕西省电力公司规划评审中心 南京南瑞继保电气有限公司 北京电力设备总厂	一种大容量干式空心相控电抗器结构	实用新型	CN201220707735.4	2012-12-19
420	常州博瑞电力自动化设备有限公司	GIS 互感器线圈壳体结构	实用新型	CN201220707864.3	2012-12-19
421	常州博瑞电力自动化设备有限公司	直流模块导轨装置	实用新型	CN201220706551.6	2012-12-19
422	常州博瑞电力自动化设备有限公司	GIS 用电子式电流电压互感器屏蔽筒	实用新型	CN201220705932.2	2012-12-19
423	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种对时自动测试仪	实用新型	CN201220719750.0	2012-12-25
424	中国电力科学研究院 南京南瑞继保电气有限公司	一种智能变电站链路冗余采样值切换电路	实用新型	CN201320063096.7	2013-02-04
425	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种高电压水冷却阀组	实用新型	CN201320088522.2	2013-02-26
426	广东电网公司东莞供电局 南京南瑞继保电气有限公司	一种非对称输电线路故障的差动保护系统	实用新型	CN201320293424.2	2013-05-24
427	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直串式 SVG	实用新型	CN201320361164.8	2013-06-21
428	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种柔性直流输电功率模块	实用新型	CN201320362119.4	2013-06-21
429	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电脑钥匙解锁机构	实用新型	CN201320366437.8	2013-06-24
430	常州博瑞电力自动化设备有限公司	多绝缘子快速工频试验工装	实用新型	CN201320451371.2	2013-07-26

431	常州博瑞电力自动化设备有限公司	隔离断路器电子式电流互感器	实用新型	CN201320450368.9	2013-07-26
432	常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于电阻引脚焊接的电极结构	实用新型	CN201320449920.2	2013-07-26
433	常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于圆棒成型的浮动式凹凸模结构	实用新型	CN201320450131.0	2013-07-26
434	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种剥线钳钳口	实用新型	CN201320517485.2	2013-08-22
435	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种链式 SVG 功率柜	实用新型	CN201320516511.X	2013-08-22
436	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种 GIS 型电子式互感器壳体	实用新型	CN201320515534.9	2013-08-22
437	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	电力电子装置水冷系统的自动补水系统	实用新型	CN201320581351.7	2013-09-18
438	国家电网公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种分布式电源并网接口装置	实用新型	CN201320625139.6	2013-10-10
439	国家电网公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种分布式发电并网控制电路	实用新型	CN201320625140.9	2013-10-10
440	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配网区域保护及自愈系统	实用新型	CN201320625185.6	2013-10-10
441	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配网的自动化三层保护系统	实用新型	CN201320625196.4	2013-10-10

442	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配网的就地保护系统	实用新型	CN201320624235.9	2013-10-10
443	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种具有绝缘框架的电气柜	实用新型	CN201320666566.9	2013-10-25
444	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种隔离断路器用电子式电流互感器	实用新型	CN201320674591.1	2013-10-29
445	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种配电线路的供电优化系统	实用新型	CN201320798239.9	2013-12-05
446	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种信号端子复用装置	实用新型	CN201320829143.4	2013-12-13
447	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种充电通信管理机	实用新型	CN201320830818.7	2013-12-16
448	国家电网公司 国网福建省电力有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 福建省电力勘测设计院	一种数字化测控装置	实用新型	CN201320877262.7	2013-12-26
449	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于电压源变流器的柔性直流输电换流阀阀塔	实用新型	CN201420000785.8	2014-01-02
450	南京南瑞继保电气有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种适用于预制舱二次设备前接线的屏柜	实用新型	CN201420002368.7	2014-01-02
451	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种用于阀塔水路的水电极	实用新型	CN201420002060.2	2014-01-02

452	南京南瑞继保电气有限公司 南京科羿康光电设备有限公司	一种密集型理储纤架	实用新型	CN201420004817.1	2014-01-06
453	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种应用于柔性直流输电换流阀塔的冷却水母管	实用新型	CN201420037503.1	2014-01-21
454	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种柔性直流换流阀塔内配水系统	实用新型	CN201420070064.4	2014-02-18
455	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流输电保护装置及换流器	实用新型	CN201420086273.8	2014-02-27
456	南京南瑞继保电气有限公司 南京科羿康光电设备有限公司	一种网格式垂直储纤仓	实用新型	CN201420152320.4	2014-03-31
457	国家电网公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于无线通讯的 380 伏分布式光伏电站的信息交互系统	实用新型	CN201420234674.3	2014-05-08
458	国网上海市电力公司 华东电力试验研究院有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种紧凑型模块化多电平三极直流输电系统	实用新型	CN201420246591.6	2014-05-14
459	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高压调功装置	实用新型	CN201420254926.9	2014-05-16
460	南京南瑞继保电气有限公司 南京科羿康光电设备有限公司	一种光端子	实用新型	CN201420289583.X	2014-05-30
461	南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种直流输电逆变侧接入交流系统拓扑结构	实用新型	CN201420301666.6	2014-06-06
462	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高温老化试验的智能温控系统	实用新型	CN201420317695.1	2014-06-13
463	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高温老化试验的智能监测系统	实用新型	CN201420318026.6	2014-06-13
464	中国南方电网有限责任公司	变电站智能远动机	实用新型	CN201420379434.2	2014-07-09

	南京南瑞继保电气有限公司				
465	常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于 GIS 电子式互感器绝缘套	实用新型	CN201420384683.0	2014-07-11
466	常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于 GIS 电子式互感器的屏蔽罩	实用新型	CN201420386085.7	2014-07-11
467	常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于风琴式防尘罩的安装支架	实用新型	CN201420386236.9	2014-07-11
468	常州博瑞电力自动化设备有限公司	独立型电流互感器套管密封法兰	实用新型	CN201420386237.3	2014-07-11
469	常州博瑞电力自动化设备有限公司	电磁屏蔽密封机箱	实用新型	CN201420385608.6	2014-07-11
470	常州博瑞电力自动化设备有限公司	斜拉绝缘子	实用新型	CN201420385639.1	2014-07-11
471	常州博瑞电力自动化设备有限公司	光纤局部放电测试装置	实用新型	CN201420385821.7	2014-07-11
472	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种紧凑式链式 SVG 功率单元	实用新型	CN201420447239.9	2014-08-08
473	常州博瑞电力自动化设备有限公司	卧式直挂晶闸管阀组	实用新型	CN201420464105.8	2014-08-15
474	常州博瑞电力自动化设备有限公司	用于集装箱的功率柜	实用新型	CN201420464783.4	2014-08-15
475	常州博瑞电力自动化设备有限公司	新型的高压晶闸管阀模块	实用新型	CN201420464768.X	2014-08-15
476	常州博瑞电力自动化设备有限公司	齿形结构双层金属拖锡片	实用新型	CN201420464769.4	2014-08-15
477	常州博瑞电力自动化设备有限公司	预制舱雨水集中排水结构	实用新型	CN201420464739.3	2014-08-15
478	常州博瑞电力自动化设备有限公司	可拆卸式加压支撑件	实用新型	CN201420463928.9	2014-08-15
479	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种网络化多功能数据采集装置	实用新型	CN201420470065.8	2014-08-19
480	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种换流阀组件冷却系统	实用新型	CN201420479188.8	2014-08-22
481	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电阻器、散热器、以及电阻器与散热器组合设备	实用新型	CN201420479909.5	2014-08-22

482	常州博瑞电力自动化设备有限公司	电力电子用大功率水冷散热器	实用新型	CN201420493001.X	2014-08-27
483	广州供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	快速投切电容电抗器自动装置	实用新型	CN201420489083.0	2014-08-27
484	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种大容量水冷式 SVG 功率模块	实用新型	CN201420498148.8	2014-08-29
485	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司 国家电网公司 国网河北省电力公司 中国电力科学研究院	光学互感器光纤熔接盒	实用新型	CN201420501206.8	2014-09-01
486	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种快装式均压罩	实用新型	CN201420513916.2	2014-09-05
487	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种模块化工业以太网交换机	实用新型	CN201420512632.1	2014-09-05
488	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种分布式发电并网接口装置	实用新型	CN201420537414.3	2014-09-18
489	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种区域备自投装置	实用新型	CN201420562846.X	2014-09-26
490	贵州电网公司兴义供电局 南京南瑞继保电气有限公司	一种过负荷控制装置	实用新型	CN201420559511.2	2014-09-26
491	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	复合式二次电压互感装置	实用新型	CN201420573164.9	2014-09-30
492	国家电网公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种 10 千伏分布式光伏电站的信息采集系统	实用新型	CN201420617528.9	2014-10-23
493	南京南瑞继保工程技术有限公司 国网河北省电力公司	一种集成测控装置	实用新型	CN201420623084.X	2014-10-24
494	熊猫电子集团有限公司 南京振华包装材料厂	一种电气设备拼装纸箱	实用新型	CN201420686004.5	2014-11-14

	南京南瑞继保工程技术有限公司				
495	熊猫电子集团有限公司 南京振华包装材料厂 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电气设备拼装纸箱的顶盖	实用新型	CN201420685978.1	2014-11-14
496	熊猫电子集团有限公司 南京振华包装材料厂 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电气设备拼装纸箱的箱体内部缓冲结构	实用新型	CN201420692837.2	2014-11-18
497	中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心 南方电网科学研究院有限责任公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于 RTDS 的广域远程测试安稳试验设备	实用新型	CN201420772940.8	2014-12-09
498	广东电网有限责任公司珠海供电局 南京南瑞继保工程技术有限公司	配电终端系统	实用新型	CN201420797180.6	2014-12-15
499	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种便携式功率单元测试仪装置	实用新型	CN201520026044.1	2015-01-14
500	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电动机差动保护系统	实用新型	CN201520040267.3	2015-01-20
501	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种适用分布储能变流器子模块单元的分离式结构	实用新型	CN201520077064.1	2015-02-03
502	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	光纤适配座	实用新型	CN201520092392.9	2015-02-09
503	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	避雷器在线监测系统	实用新型	CN201520116992.4	2015-02-26
504	国网浙江省电力公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高速机械开关	实用新型	CN201520116301.0	2015-02-26
505	南京南瑞继保电气有限公司	一种保护测控通信一体化装置	实用新型	CN201520158647.7	2015-03-19
506	南京南瑞继保电气有限公司	一种柔性直流输电换流阀阀塔	实用新型	CN201520158182.5	2015-03-19

	南京南瑞继保工程技术有限公司				
507	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	脉冲发电机保护测控一体化装置	实用新型	CN201520270170.1	2015-04-29
508	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种输电线路继电保护行波测距一体化装置	实用新型	CN201520272111.8	2015-04-29
509	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种间隔式行波测距装置	实用新型	CN201520270289.9	2015-04-29
510	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	混合直流故障处理装置、混合直流输电系统	实用新型	CN201520371799.5	2015-06-02
511	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司梧州局 南京南瑞继保电气有限公司	一种等离子串补间隙系统	实用新型	CN201520396730.8	2015-06-10
512	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	模块化多电平换流器	实用新型	CN201520435027.3	2015-06-23
513	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 国网山西省电力公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于前接线预制光缆插接盒的集中光纤配线柜	实用新型	CN201520435337.5	2015-06-23
514	常州博瑞电力自动化设备有限公司	箱式柔性直流换流阀装置	实用新型	CN201520442421.X	2015-06-25
515	常州博瑞电力自动化设备有限公司	杆件测力机构	实用新型	CN201520443078.0	2015-06-25
516	常州博瑞电力自动化设备有限公司	高压直流换流阀水冷却系统	实用新型	CN201520444276.9	2015-06-25
517	常州博瑞电力自动化设备有限公司	高效能液冷板	实用新型	CN201520445852.1	2015-06-25
518	常州博瑞电力自动化设备有限公司	均衡流量阻尼管结构	实用新型	CN201520445646.0	2015-06-25
519	常州博瑞电力自动化设备有限公司	拼装式 SVG 功率柜	实用新型	CN201520443380.6	2015-06-25
520	常州博瑞电力自动化设备有限公司	脉冲型湿式空气冷却器	实用新型	CN201520443685.7	2015-06-25

521	常州博瑞电力自动化设备有限公司	紧凑型光伏汇流箱	实用新型	CN201520442289.2	2015-06-25
522	常州博瑞电力自动化设备有限公司	带加热器的水冷却系统	实用新型	CN201520445648.X	2015-06-25
523	常州博瑞电力自动化设备有限公司	基于集装箱的柔性直流换流阀装置	实用新型	CN201520443681.9	2015-06-25
524	常州博瑞电力自动化设备有限公司	大容量风冷式 SVG 功率柜	实用新型	CN201520443079.5	2015-06-25
525	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	换流阀阀塔底部屏蔽罩	实用新型	CN201520476367.0	2015-07-03
526	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	晶闸管阀合成试验电路	实用新型	CN201520489225.8	2015-07-08
527	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	换流阀阀塔用层间绝缘子及其棒芯	实用新型	CN201520492908.9	2015-07-09
528	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于独立式全光纤光学互感器传感头的壳体组件	实用新型	CN201520505324.0	2015-07-13
529	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种新型的晶闸管顶压机构	实用新型	CN201520505955.2	2015-07-13
530	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种新结构的晶闸管支撑螺钉	实用新型	CN201520504382.1	2015-07-13
531	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种具有绝缘性能的线缆密封锁紧接头	实用新型	CN201520505091.4	2015-07-13
532	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种滤波器不平衡电子式电流互感器用接线柱	实用新型	CN201520505298.1	2015-07-13

533	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种预装式电气房内用电气设备安装装置	实用新型	CN201520505976.4	2015-07-13
534	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种新型户外密封电容器盒	实用新型	CN201520504548.X	2015-07-13
535	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于互感器的信号连接器	实用新型	CN201520504436.4	2015-07-13
536	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于 GIS 电子式电压互感器导体底座	实用新型	CN201520503019.8	2015-07-13
537	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种换流阀水管和光缆槽支撑结构	实用新型	CN201520506066.8	2015-07-13
538	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种预制二次设备舱	实用新型	CN201520505361.1	2015-07-13
539	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种电路板测试工装	实用新型	CN201520505509.1	2015-07-13
540	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	高压换流器用漏水检测装置	实用新型	CN201520514682.8	2015-07-15
541	常州博瑞电力自动化设备有限公司	组合式外冷却系统	实用新型	CN201520529090.3	2015-07-20
542	常州博瑞电力自动化设备有限公司	多通道加热器	实用新型	CN201520526910.3	2015-07-20
543	常州博瑞电力自动化设备有限公司	具有在线状态监测功能的循环冷却系统	实用新型	CN201520527519.5	2015-07-20
544	常州博瑞电力自动化设备有限公司	监测主泵轴封漏水装置	实用新型	CN201520528094.X	2015-07-20
545	常州博瑞电力自动化设备有限公司	防水锤冲击的过滤装置	实用新型	CN201520528990.6	2015-07-20
546	常州博瑞电力自动化设备有限公司	引出式电导率测量结构	实用新型	CN201520541167.9	2015-07-23

547	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	直流输电换流阀层间滑动式检修通道	实用新型	CN201520555943.0	2015-07-28
548	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	换流阀运行试验换相角调整装置	实用新型	CN201520556771.9	2015-07-28
549	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	基于折射原理的阀塔漏水检测装置	实用新型	CN201520555623.5	2015-07-28
550	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	高压换流器用漏水检测装置及组合装置	实用新型	CN201520555785.9	2015-07-28
551	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一字型阀层布置的直流换流阀	实用新型	CN201520566290.6	2015-07-30
552	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	远程终端单元 RTU 的面板	实用新型	CN201520639466.6	2015-08-21
553	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	小功率电流互感器	实用新型	CN201520657330.8	2015-08-27
554	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	大功率继电器回路测试系统	实用新型	CN201520656248.3	2015-08-27
555	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	双层光模块散热结构	实用新型	CN201520657564.2	2015-08-27
556	国网浙江省电力公司电力科学研究院 南京南瑞继保工程技术有限公司	模块化的变流器拓扑及换流器系统	实用新型	CN201520775263.X	2015-10-08
557	南京南瑞继保电气有限公司	站间通信装置站间通信 HSR 环网	实用新型	CN201520774574.4	2015-10-08
558	南京南瑞继保电气有限公司	一种多功能通信装置	实用新型	CN201520798219.0	2015-10-15

	南京南瑞继保工程技术有限公司				
559	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种互感器的耐压和精度一体化测试仪	实用新型	CN201520816887.1	2015-10-20
560	南京南瑞继保电气有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种测量多维度温度的探头	实用新型	CN201520816888.6	2015-10-20
561	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种带旁路及双重冗余的水泵软启动控制电路	实用新型	CN201520817284.3	2015-10-20
562	贵州电网公司兴义供电局 南京南瑞继保电气有限公司	一种双主站区域备自投系统	实用新型	CN201520847736.2	2015-10-29
563	广东电网有限责任公司江门供电局 南京南瑞继保工程技术有限公司	基于 RTDS 的广域保护控制仿真测试系统	实用新型	CN201520863417.0	2015-10-29
564	广东电网有限责任公司江门供电局 南京南瑞继保工程技术有限公司	站域保护设备的通道异常显示装置	实用新型	CN201520858996.X	2015-10-29
565	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	双线槽式走线槽	实用新型	CN201520862836.2	2015-10-31
566	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	梯形走线槽	实用新型	CN201520864412.X	2015-10-31
567	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	嵌套式走线槽	实用新型	CN201520864187.X	2015-10-31
568	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 国网辽宁省电力有限公司 国家电网公司	基于压接式 IGBT 的多电平模组单元	实用新型	CN201520878557.5	2015-11-05
569	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	可拔插式储纤盒	实用新型	CN201520878622.4	2015-11-05
570	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种模块化多电平换流器及换流器模块	实用新型	CN201520890057.3	2015-11-09
571	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	光纤插头	实用新型	CN201520914535.X	2015-11-17

	长飞光纤光缆股份有限公司				
572	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	变截面格构式角钢梁	实用新型	CN201520932951.2	2015-11-20
573	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种柔性直流线路的故障检测装置	实用新型	CN201521076457.7	2015-12-22
574	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种基于统一潮流控制器的故障处理系统	实用新型	CN201521077885.1	2015-12-22
575	国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司宁波供电公司 南京南瑞继保电气有限公司 国家电网公司	一种通信装置	实用新型	CN201521081683.4	2015-12-22
576	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种前接线前维护的直流分电柜	实用新型	CN201521079037.4	2015-12-23
577	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种检修通道	实用新型	CN201521104382.9	2015-12-25
578	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种厂级负荷优化控制装置	实用新型	CN201521116921.0	2015-12-28
579	南京南瑞继保工程技术有限公司	一种电压切换回路	实用新型	CN201521137063.8	2015-12-31
580	南京南瑞继保电气有限公司	电网拓扑结构与状态识别系统	实用新型	CN201620009076.5	2016-01-04
581	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种混合背靠背直流输电系统	实用新型	CN201620088702.4	2016-01-28
582	国网安徽省电力公司检修公司 国家电网公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	循环水冷却系统补水装置	实用新型	CN201620119287.4	2016-02-05
583	国网安徽省电力公司检修公司 国家电网公司	多功能补水装置	实用新型	CN201620119307.8	2016-02-05

	常州博瑞电力自动化设备有限公司				
584	国网安徽省电力公司检修公司 国家电网公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种应用于融冰兼 SVC 装置的密闭式循环水冷却系统	实用新型	CN201620122637.2	2016-02-16
585	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种新型屏柜	实用新型	CN201620123927.9	2016-02-17
586	南京南瑞继保电气有限公司	一种定子接地保护辅助装置	实用新型	CN201620224560.X	2016-03-23
587	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种站域保护设备	实用新型	CN201620224551.0	2016-03-23
588	贵州电网有限责任公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种暂态稳定在线预判插件	实用新型	CN201620234472.8	2016-03-25
589	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种暂态能量耗散装置	实用新型	CN201620292819.4	2016-04-08
590	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流电流关断装置	实用新型	CN201620331040.9	2016-04-19
591	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流系统故障电流转移装置	实用新型	CN201620402592.4	2016-05-05
592	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流系统故障电流转移装置	实用新型	CN201620401003.0	2016-05-05
593	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流系统故障电流转移装置	实用新型	CN201620401033.1	2016-05-05
594	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种利用开关方式实现交流输入限压的电路	实用新型	CN201620409303.3	2016-05-09
595	国家电网公司 国网冀北电力有限公司检修分公司 南京南瑞继保电气有限公司	串补测量系统	实用新型	CN201620422932.X	2016-05-11
596	南京南瑞继保电气有限公司	移相重启处理并联换流器两阀组	实用新型	CN201620467482.6	2016-05-22

	南京南瑞继保工程技术有限公司 国网北京经济技术研究院	连接区故障的装置			
597	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种适用于常规和数字化站的手自一体准同期并网装置	实用新型	CN201620467850.7	2016-05-22
598	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于保偏光纤温度传感器的全光纤电流互感器	实用新型	CN201620527036.X	2016-06-01
599	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种基于压接式 IGBT 的多电平半桥模组单元	实用新型	CN201620622106.X	2016-06-22
600	南京南瑞继保电气有限公司	一种高炉热风炉优化控制系统	实用新型	CN201620653285.3	2016-06-27
601	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种功率模块试验装置	实用新型	CN201620688235.9	2016-06-30
602	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于功率模块试验装置的补能电源	实用新型	CN201620688281.9	2016-06-30
603	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种用于阀组试验装置的补能电源	实用新型	CN201620688233.X	2016-06-30
604	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种适用于高压输入场合的反激电源	实用新型	CN201620690529.5	2016-06-30
605	南京南瑞继保电气有限公司 大唐观音岩水电开发有限公司	一种基于光学电流互感器的发电机组继电保护系统	实用新型	CN201620707422.7	2016-07-06
606	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种换流器的接线结构	实用新型	CN201620716507.1	2016-07-07
607	国网浙江省电力公司电力科学研究院 国家电网公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种外挂型 PSS 装置	实用新型	CN201620796324.5	2016-07-25
608	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流站间通信切换装置	实用新型	CN201620795226.X	2016-07-26
609	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种高压柜一、二次通用化接插件结构	实用新型	CN201620821840.9	2016-07-29

610	深圳供电局有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	一种变电站内二次接口装置	实用新型	CN201620828199.1	2016-08-03
611	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种模块化多电平换流阀温度在线监测装置	实用新型	CN201620836150.0	2016-08-04
612	南京南瑞继保电气有限公司	一种具有拓扑切换能力的 MMC 动态模拟子模块单元及换流器	实用新型	CN201620840722.2	2016-08-05
613	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种适用于双回线路的串联补偿装置	实用新型	CN201620887892.6	2016-08-16
614	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种水冷散热器	实用新型	CN201620887931.2	2016-08-16
615	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种适用于多回线路的串联补偿装置	实用新型	CN201620892067.5	2016-08-16
616	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种串联补偿装置	实用新型	CN201620892120.1	2016-08-16
617	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种用于互感器的密封箱体	实用新型	CN201620898488.9	2016-08-17
618	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种电流互感器用导体的固定结构	实用新型	CN201620898588.1	2016-08-17
619	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司 常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种固定电子式互感器采集器的绝缘减震结构	实用新型	CN201620902486.2	2016-08-17
620	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	一种直流输电换流阀双配水冷却系统	实用新型	CN201620896958.8	2016-08-17
621	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种快速拆装的电力电子水冷板密封性和流阻测试工装	实用新型	CN201620896959.2	2016-08-17

622	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种光伏逆变柜检修门结构	实用新型	CN201620897868.0	2016-08-17
623	常州博瑞电力自动化设备有限公司	一种具有预装及回收螺母功能的检修扳手	实用新型	CN201620893519.1	2016-09-13
624	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	配网区域控制子站	外观设计	CN201330611848.4	2013-12-10
625	国家电网公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	分布式光伏发电并网接口一体化装置	外观设计	CN201330611947.2	2013-12-10
626	国家电网公司 国网浙江省电力公司 国网浙江省电力公司嘉兴供电公司 国网浙江嘉善县供电公司 南京南瑞继保电气有限公司	配网拓扑保护终端柜	外观设计	CN201330611948.7	2013-12-10
627	南京南瑞继保电气有限公司 南京科羿康光电设备有限公司	光端子	外观设计	CN201430160802.X	2014-05-30
628	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	带有图形用户界面的电脑	外观设计	CN201430170373.4	2014-06-06
629	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	以太网交换机	外观设计	CN201430328831.2	2014-09-05
630	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	光纤适配座	外观设计	CN201530038452.4	2015-02-09
631	常州博瑞电力自动化设备有限公司 南京南瑞继保电气有限公司	双联光纤适配座	外观设计	CN201530038497.1	2015-02-09
632	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	就地保护装置	外观设计	CN201630281540.1	2016-06-27

633	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	海外紧凑型保护装置	外观设计	CN201630341004.6	2016-07-25
634	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	工业以太网交换机	外观设计	CN201630343897.8	2016-07-26

2、境外专利

序号	专利权人	专利名称	注册国家	类型	专利号	申请日
1	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	静止变频器系统输出变压器变频差动保护方法	俄罗斯	发明	2015112668	2012-09-11
2	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	限制线路电流或使电流分断的装置及其控制方法	澳大利亚	发明	201310037531.3	2013-12-27
3	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	限制线路电流或使电流分断的装置及其控制方法	美国	发明	US9,362,734B2	2013-12-27
4	南京南瑞继保电气有限公司 南京南瑞继保工程技术有限公司	电流源型变流器差动保护方法及继电保护装置	美国	发明	US9,584,007B2	2014-04-14

二、普瑞特高压计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压储能电站监控系统软件 V1.0	2013SR011952	原始取得	全部权利	未发表	2013-02-05
2	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压电池仓和充电仓监控系统软件 V1.0	2013SR011944	原始取得	全部权利	未发表	2013-02-05
3	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压监测数据同步软件 1.0	2014SR002722	原始取得	全部权利	未发表	2014-01-08
4	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压输变电设备状态综合诊断分析系统 V1.0	2014SR024385	原始取得	全部权利	未发表	2014-02-28
5	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压电动汽车充放电监控系统软件 V1.0	2014SR129668	原始取得	全部权利	未发表	2014-08-29
6	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压带电测试系统软件 V1.0	2014SR024393	原始取得	全部权利	未发表	2014-02-28
7	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压风电场集中监控系统软件 V1.0	2015SR092547	原始取得	全部权利	未发表	2015-05-28
8	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压电动汽车智能互动平台手机终端应用软件 V1.0	2015SR001162	原始取得	全部权利	未发表	2015-01-05
9	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压 ECAR3000 电动汽车智能互动平台软件 V1.0	2015SR049399	原始取得	全部权利	未发表	2015-03-19
10	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	电动乘用车底盘换电站运行管理软件 V1.0	2015SR182504	原始取得	全部权利	未发表	2015-09-18
11	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压电气设备状态检测主 IED 集成平台软件 V1.0	2015SR034640	原始取得	全部权利	未发表	2015-02-25
12	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司、南京南瑞集团公司、国网上海市电力公司	钠硫电池储能监控系统软件 V1.0	2016SR223821	原始取得	全部权利	未发表	2016-08-18
13	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	光伏电站综合监控系统	2016SR145504	原始取得	全部权利	未发表	2016-06-16

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
14	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压充电设施运营管理平台 V1.0	2016SR195581	原始取得	全部权利	未发表	2016-07-27
15	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压电动汽车充换电站综合监控系统软件 V1.0	2012SR132704	原始取得	全部权利	未发表	2012-12-24
16	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	普瑞特高压电动汽车智能充换电服务网络运营监控系统软件 V1.0	2012SR133547	原始取得	全部权利	未发表	2012-12-25

（二）专利权

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
1	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司 江苏省电力公司	一种电动汽车电池箱更换装置	发明	CN201210001809.7	2012-01-05
2	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车智能充放电控制方法	发明	CN201210003032.8	2012-01-06
3	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司； 江苏省电力公司	一种模块化箱式充换电站	发明	CN201210300688.6	2012-08-22
4	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车电池箱更换系统及方法	发明	CN201210315626.2	2012-08-30
5	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车充电桩及其运行方法	发明	CN201210364913.2	2012-09-26
6	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种电动汽车充电设施自动测试方法及系统	发明	CN201310099790.9	2013-03-26

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
7	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司； 江苏省电力公司	一种电动汽车充电设施检测车	发明	CN201310098941.9	2013-03-26
8	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	电动汽车充放电机	发明	CN201310146411.7	2013-04-24
9	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车多口直流充电桩及其控制方法	发明	CN201310234988.3	2013-06-14
10	清华大学 国家电网公司 国网安徽省电力公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	基于动态分时电价的电动汽车充电站有序充电控制方法	发明	CN201310694545.2	2013-12-17
11	贵阳供电局 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种区域电网暂态过电压监测系统	发明	CN201410022514.7	2014-01-17
12	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网安徽省电力公司	一种电动汽车无线与有线充电切换装置	发明	CN201410148690.5	2014-04-15
13	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网安徽省电力公司	一种水冷式电动汽车无线充电系统	发明	CN201410148706.2	2014-04-15
14	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种紧凑型全封闭式移动变电站	发明	CN201410234663.X	2014-05-29
15	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种电动汽车交直流智能一体化充电设备及其控制方法	发明	CN201410453870.4	2014-09-05
16	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 中国电力科学研究院	一种规模化充电站电网频率控制系统	发明	CN201410535622.4	2014-10-11
17	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	干式直流穿墙套管	实用新型	CN201120249386.1	2011-07-15

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
18	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	电流型控制的单路输出反激式变换器	实用新型	CN201120345937.4	2011-09-15
19	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车电池箱更换系统	实用新型	CN201220437979.5	2012-08-30
20	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种模块化箱式充换电站	实用新型	CN201220418842.5	2012-08-22
21	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车充电桩	实用新型	CN201220497488.X	2012-09-26
22	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种用于智能变电站的智能控制柜	实用新型	CN201220579338.3	2012-11-06
23	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院	一种移动变电站	实用新型	CN201320077984.4	2013-02-20
24	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种电动汽车充电设施检测车	实用新型	CN201320142106.6	2013-03-26
25	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 浙江省电力公司电力科学研究院	一种电动汽车充电设施自动测试系统	实用新型	CN201320142094.7	2013-03-26
26	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	电动汽车充放电机	实用新型	CN201320214207.X	2013-04-24
27	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种电动汽车多口直流充电桩	实用新型	CN201320342045.8	2013-06-14
28	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种改进的电流互感器	实用新型	CN201320775691.3	2013-11-29
29	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院	一种车载移动变压器	实用新型	CN201320816187.3	2013-12-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
30	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院	一种中压配电车	实用新型	CN201320817302.9	2013-12-11
31	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院	一种移动平衡支撑装置	实用新型	CN201320817305.2	2013-12-11
32	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种特高压直流穿墙套管中心导电管组件	实用新型	CN201320816097.4	2013-12-11
33	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种变压器绕组分析仪	实用新型	CN201320849295.0	2013-12-20
34	贵阳供电局 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种高压电网过电压信号取样装置	实用新型	CN201420036977.4	2014-01-21
35	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种紧凑型全封闭式移动变电站	实用新型	CN201420282424.7	2014-05-29
36	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种电动汽车交直流智能一体化充电设备	实用新型	CN201420513760.8	2014-09-05
37	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种穿墙套管用高压试验装置	实用新型	CN201420547104.X	2014-09-22
38	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种特高压直流套管接头	实用新型	CN201420788190.3	2014-12-12
39	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种特高压直流穿墙套管中心导电管组件	实用新型	CN201420801911.X	2014-12-17
40	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网甘肃省电力公司平凉供电公司	一种基于声表面波的无线传输电路	实用新型	CN201520127051.0	2015-03-05
41	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种制作穿墙套管芯子的模具	实用新型	CN201520365429.0	2015-05-29

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
42	国家电网公司 国网新疆电力公司乌鲁木齐供电公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种移动变电站用电动电缆绞盘	实用新型	CN201520456951.X	2015-06-29
43	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种电动汽车充换电站应急供电系统	实用新型	CN201520513160.6	2015-07-15
44	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司 国网新疆电力公司乌鲁木齐供电公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院	一种移动变电站	实用新型	CN201520657130.2	2015-08-27
45	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种可移动的低电压检测系统	实用新型	CN201520690507.4	2015-09-08
46	国网福建省电力有限公司 国家电网公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种基于 110kV 车载移动式变电站的站域保护系统	实用新型	CN201520767607.2	2015-09-29
47	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种特高压直流穿墙套管组件	实用新型	CN201520915093.0	2015-11-17
48	国网新疆电力公司乌鲁木齐供电公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种 10kV 的 SVG 无功补偿装置	实用新型	CN201521065682.0	2015-12-18
49	国网新疆电力公司乌鲁木齐供电公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种 SVG 无功补偿装置	实用新型	CN201521065701.X	2015-12-18
50	国网新疆电力公司乌鲁木齐供电公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	一种改进的 SVG 无功补偿装置	实用新型	CN201521065685.4	2015-12-18

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
51	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网甘肃省电力公司平凉供电公司	一种用于高压带电体的检测装置	实用新型	CN201521074663.4	2015-12-21
52	国家电网公司 国网新疆电力公司乌鲁木齐供电公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种用于移动变电站的电缆支架	实用新型	CN201521091656.5	2015-12-24
53	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 北京华商三优新能源科技有限公司 许继集团有限公司 南京南瑞集团公司 山东鲁能智能技术有限公司	一种电动汽车充电计费控制单元	实用新型	CN201521108555.4	2015-12-28
54	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	车网融合模式下的电动汽车智能充放电互动协调控制装置	实用新型	CN201521117797.X	2015-12-29
55	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一种输电线路杆塔的三维建模系统	实用新型	CN201620057189.2	2016-01-21
56	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国家电网公司	电动汽车充电桩	外观设计	CN201230643461.2	2012-12-20
57	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	底盘换电站	外观设计	CN201330203781.0	2013-05-24
58	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	底盘换电站	外观设计	CN201330268270.7	2013-06-20
59	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	一体化充电设备	外观设计	CN201430306967.3	2014-08-26
60	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	充电桩	外观设计	CN201530073638.3	2015-03-25

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
61	国家电网公司 北京国网普瑞特高压输电技术有限公司 国网甘肃省电力公司平凉供电公司	温度控制器	外观设计	CN201530373232.7	2015-09-24

三、普瑞工程计算机软件著作权及专利

（一）专利权

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
1	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	用于检测高压直流输电换流阀电阻的试验装置及控制方法	发明	CN201210085786.2	2012-03-28
2	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种 MMC 阀稳态运行试验装置的检测方法	发明	CN201210137910.5	2012-05-04
3	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种换流阀组件均压电容设计方法	发明	CN201210202664.7	2012-06-15
4	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种直流换流阀饱和电抗器动态电感的测试方法	发明	CN201210202651.X	2012-08-15
5	辽宁省电力有限公司大连供电公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	柔性直流输电联接变压器有载分接开关的调节方法及系统	发明	CN201210363393.3	2012-09-26
6	中电普瑞电力工程有限公司； 国网上海市电力公司； 国家电网公司	一种柔性直流输电用平波电抗器的参数设计方法	发明	CN201210524649.4	2012-12-07

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
7	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种用于 MMC 阀的补能电源系统及其控制方法	发明	CN201210530553.9	2012-12-11
8	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网浙江省电力公司	一种 MMC 阀稳态运行试验装置故障保护方法	发明	CN201210534058.5	2012-12-11
9	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种新型的直流换流阀用光纤式检漏计	发明	CN201210534050.9	2012-12-11
10	中电普瑞电力工程有限公司； 国网上海市电力公司； 国家电网公司	MMC 柔性直流输电阀基控制器程序在线烧写系统	发明	CN201210533886.7	2012-12-11
11	中电普瑞电力工程有限公司； 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司； 国家电网公司	适用于超多节点 MMC 柔性直流试验平台的小型控制器	发明	CN201210533294.5	2012-12-11
12	中电普瑞电力工程有限公司； 国网上海市电力公司； 国家电网公司	模块化多电平电压源换流器模块单元的绝缘工字型梁	发明	CN201210535510.X	2012-12-12
13	中电普瑞电力工程有限公司； 辽宁省电力有限公司大连供电公司； 国家电网公司	一种双周期信息采集与处理轮流执行的时序设计方法	发明	CN201210535506.3	2012-12-12
14	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种用于特高压直流换流阀的一体化水冷阻尼电阻	发明	CN201210540760.2	2012-12-13
15	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种短路电流试验装置的故障保护系统	发明	CN201210538777.4	2012-12-13
16	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种晶闸管开通应力测试方法和装置	发明	CN201210541033.8	2012-12-13

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
17	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种晶闸管非周期触发并联电容试验方法和装置	发明	CN201210540091.9	2012-12-13
18	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种大功率半导体器件开通特性试验装置	发明	CN201210540940.0	2012-12-13
19	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种晶闸管非周期触发并联避雷器试验方法和装置	发明	CN201210540174.8	2012-12-13
20	中电普瑞电力工程有限公司； 西安威特电器设备有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种防腐蚀水冷阻尼电阻丝体	发明	CN201210539066.9	2012-12-13
21	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种 MMC 阀的端间直流耐压试验装置及其试验方法	发明	CN201210544461.6	2012-12-14
22	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种串入电容式高压直流断路器及其控制方法	发明	CN201310018003.3	2013-01-17
23	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种串入耦合电感高压直流断路器及其控制方法	发明	CN201310018324.3	2013-01-17
24	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种 MMC 阀稳态运行试验装置的启动退出方法	发明	CN201310054151.0	2013-02-20
25	中电普瑞电力工程有限公司； 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司； 国家电网公司	一种 MMC 拓扑柔性直流输电试验平台的检验方法	发明	CN201310057910.9	2013-02-25
26	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种基于半波法的大功率晶闸管关断特性测试装置	发明	CN201310060905.3	2013-02-27

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
27	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种基于半波法的大功率晶闸管关断特性测试方法	发明	CN201310061013.5	2013-02-27
28	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	一种直流输电系统正向斜率控制策略的实现方法	发明	CN201310091059.1	2013-03-21
29	中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司； 国家电网公司	直流输电换流阀开通阶跃电路及开通阶跃电流的确定方法	发明	CN201310091049.8	2013-03-21
30	中电普瑞电力工程有限公司； 国网上海市电力公司； 国家电网公司	一种装配柔性输电阀的器具	发明	CN201310234987.9	2013-06-14
31	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种半控型无源注入电流式高压直流断路器及其实现方法	发明	CN201310279960.1	2013-07-04
32	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网浙江省电力公司	模块化多电平多端柔性直流输电系统启动试验方法	发明	CN201310295623.1	2013-07-15
33	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种换流阀换相失败判别方法	发明	CN201310412301.0	2013-09-11
34	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种换流阀阀避雷器配置方法	发明	CN201310541517.7	2013-11-05
35	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院； 广州高澜节能技术股份有限公司	一种直流换流阀用带蓄冷的外冷却系统及其操作方法	发明	CN201310547431.5	2013-11-06

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
36	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种直流换流阀用阀外冷却系统及其操作方法	发明	CN201310545791.1	2013-11-06
37	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种网孔型旁通阻力管	发明	CN201310547735.1	2013-11-06
38	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司	一种基于全控器件的电压源换流器子模块单元支撑架	发明	CN201310554155.5	2013-11-08
39	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种基于阻尼电阻的串联水冷散热器	发明	CN201310556681.5	2013-11-11
40	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院； 西安威特电器设备有限公司	一种基于阻尼电阻的一体化水冷散热器	发明	CN201310556559.8	2013-11-11
41	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种换流阀大角度运行能力分析方法	发明	CN201310574343.4	2013-11-15
42	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种换流阀阻尼元件附加损耗确定方法	发明	CN201310576273.6	2013-11-18
43	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种基于可控换相电感的换相装置及其实现方法	发明	CN201310585487.X	2013-11-19
44	国家电网公司；	一种基于模块化多电平电压源	发明	CN201310624951.1	2013-11-27

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国网辽宁省电力有限公司大连供电公司； 中电普瑞电力工程有限公司	型换流器的损耗确定方法			
45	中电普瑞电力工程有限公司	一种直流输电换流阀用斜温层水箱	发明	CN201310632068.7	2013-12-02
46	华北电力大学； 中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种基于电流限制法的直流输电换相失败防御方法	发明	CN201410038135.7	2014-01-26
47	华北电力大学； 中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于高压直流输电的交流故障检测方法	发明	CN201410037995.9	2014-01-26
48	华北电力大学； 中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种强迫换相桥路	发明	CN201410081286.0	2014-03-06
49	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种全关断过程的晶闸管宏模型及其实现方法	发明	CN201410102811.2	2014-03-19
50	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于高压直流输电设备的计算机仿真试验系统	发明	CN201410169856.1	2014-04-25
51	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于高压直流输电换流阀塔的有源分光器	发明	CN201410171343.4	2014-04-25
52	华北电力大学； 中电普瑞电力工程有限公司；	一种 LCC-HVDC 拓扑结构及其可控子模块充电初始电压确	发明	CN201410193512.4	2014-05-09

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	定方法			
53	西安交通大学； 中电普瑞电力工程有限公司	一种柔性直流输电系统换流器开关频率优化调制方法	发明	CN201410499437.4	2014-09-25
54	中电普瑞电力工程有限公司； 西安交通大学	一种柔性直流输电系统全局稳定的指数收敛控制方法	发明	CN201410499514.6	2014-09-25
55	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司	一种饱和电抗器铁芯硅钢片耐压水平校验方法	发明	CN201410499377.6	2014-09-25
56	中电普瑞电力工程有限公司； 西安交通大学； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种特高压直流输电系统行波保护的实现方法	发明	CN201410499511.2	2014-09-25
57	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院； 西安交通大学	一种获取基于参数矩阵化的直流输电系统可靠性的方法	发明	CN201410499686.3	2014-09-25
58	华北电力大学； 国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种饱和电抗器绝缘加速老化试验装置及试验方法	发明	CN201410584918.5	2014-10-27
59	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院； 广州高澜节能技术股份有限公司	一种直流换流阀用浸没式热电制冷装置	发明	CN201310585481.2	2013-11-19
60	国家电网公司；	一种模块化多电平电压源换流	发明	CN201410003020.4	2014-01-03

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	中电普瑞电力工程有限公司； 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司	器阀厅			
61	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种直流换流阀散热器电极的提取方法	发明	CN201410510751.8	2014-09-28
62	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种水冷散热装置	发明	CN201410510621.4	2014-09-28
63	中电普瑞电力工程有限公司； 西安交通大学； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种特高压直流输电线路行波保护的实现方法	发明	CN201410498641.4	2014-09-25
64	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网浙江省电力公司	一种带子模块闭锁功能的MMC等效建模方法	发明	CN201310596858.4	2013-11-22
65	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 西安神工机电设备有限公司	电抗器	外观设计	CN201530469678.X	2015-11-20
66	南京南瑞集团公司； 中电普瑞电力工程有限公司	机柜	外观设计	CN201530502971.1	2015-12-04
67	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于检测高压直流输电换流阀电阻的试验装置	实用新型	CN201220121778.4	2012-03-28
68	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于阻尼放电的直流并联电容器组的防爆保护系统	实用新型	CN201220682232.6	2012-12-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
69	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种大容量并联无感电容器组	实用新型	CN201220680793.2	2012-12-11
70	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种用于一体化水冷阻尼电阻的耐腐蚀端	实用新型	CN201220689557.7	2012-12-13
71	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于一体化水冷阻尼电阻的耐腐蚀端	实用新型	CN201220688796.0	2012-12-13
72	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种基于模块化多电平换流器的隔离型 DC/DC 变换器	实用新型	CN201320019366.4	2013-01-15
73	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种串入耦合电感高压直流断路器	实用新型	CN201320025333.0	2013-01-17
74	中电普瑞电力工程有限公司； 国家电网公司	一种串入电容式高压直流断路器	实用新型	CN201320025780.6	2013-01-17
75	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司	一种大功率晶闸管关断特性测试装置	实用新型	CN201320202155.4	2013-04-19
76	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司	一种微槽道散热器	实用新型	CN201320270219.4	2013-05-17
77	中电普瑞电力工程有限公司	一种闭式复合冷却系统	实用新型	CN201320561459.X	2013-09-10
78	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司	一种用于电压源换流器功能单元的晶闸管装置	实用新型	CN201320665116.8	2013-10-25
79	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司；	一种适用于 IGBT 的电压源型换流单元的低感母排	实用新型	CN201320699559.9	2013-11-06

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国网辽宁省电力有限公司大连供电公司				
80	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种移动式可拆卸吊装平台	实用新型	CN201320754684.5	2013-11-25
81	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网辽宁省电力有限公司大连供电公司	一种模块化多电平电压源换流器阀厅	实用新型	CN201420003885.6	2014-01-03
82	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种新型的绝缘拉带式晶闸管装置	实用新型	CN201420006727.6	2014-01-06
83	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种大功率晶闸管正向恢复特性检测装置	实用新型	CN201420323010.4	2014-06-17
84	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种基于合成回路的晶闸管正向恢复特性测试装置	实用新型	CN201420321412.0	2014-06-17
85	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种高压晶闸管换流阀阀塔	实用新型	CN201420564958.9	2014-09-28
86	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种水冷散热装置	实用新型	CN201420565976.9	2014-09-28
87	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种新型的晶闸管换流阀的阀塔	实用新型	CN201420566034.2	2014-09-28

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
88	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种高压直流换流阀的晶闸管监控触发单元的支承模块	实用新型	CN201420566216.X	2014-09-28
89	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种直流换流阀散热器电极的提取工装	实用新型	CN201420566218.9	2014-09-28
90	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种高压直流换流阀热回收系统	实用新型	CN201420590493.4	2014-10-13
91	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种等电位屏蔽电容式电压互感器的均压环	实用新型	CN201420713453.4	2014-11-24
92	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种等电位屏蔽电容式电压互感器的连接法兰	实用新型	CN201420712816.2	2014-11-24
93	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种特高压直流晶闸管均压回路的散热装置	实用新型	CN201420760539.2	2014-12-04
94	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网浙江省电力公司	一种用于直流换流阀冷却系统外冷水除垢装置	实用新型	CN201420760275.0	2014-12-04
95	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网山东省电力公司电力科学研究院	一种用于高压直流换流阀的新型水冷电阻器	实用新型	CN201420760522.7	2014-12-04
96	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网浙江省电力公司	一种用于高压直流换流阀试验的避雷器等效构件	实用新型	CN201420764434.4	2014-12-05
97	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司； 国网浙江省电力公司	一种用于晶闸管换流阀的散热器转接装置	实用新型	CN201420766064.8	2014-12-05

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
98	南京南瑞集团公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种用于晶闸管散热器的更换组件	实用新型	CN201521004922.6	2015-12-07
99	国家电网公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种直流输电换流阀装配自动生产线装置	实用新型	CN201520115198.8	2015-02-17
100	国家电网公司； 国网浙江省电力公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种换流阀冷却组件用保温系统	实用新型	CN201520884275.6	2015-11-06
101	国家电网公司； 国网浙江省电力公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种特高压直流换流阀的主电路	实用新型	CN201520883943.3	2015-11-06
102	国家电网公司； 国网浙江省电力公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种吊装用的自动锁紧吊具	实用新型	CN201520967404.8	2015-11-27
103	南京南瑞集团公司； 中电普瑞电力工程有限公司	基于直流输电换流阀晶闸管控制板的老化筛选试验装置	实用新型	CN201521004926.4	2015-12-07
104	南京南瑞集团公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种液压检测装置	实用新型	CN201520997294.X	2015-12-04
105	南京南瑞集团公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种便携式照明行灯变压器	实用新型	CN201521070308.X	2015-12-21
106	国家电网公司； 国网浙江省电力公司； 中电普瑞电力工程有限公司	一种直流换流阀冷却水路腐蚀防护防泄漏装置	实用新型	CN201620362931.0	2016-04-26

四、普瑞科技计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	发证期
1	中电普瑞科技有限公司	自适应广泛并网控制系统 V1.0	2011SR098274	原始取得	全部权利	未发表	2011-12-20
2	中电普瑞科技有限公司	新型电力电子装置控制软件 V1.0	2012SR002901	原始取得	全部权利	未发表	2012-01-13
3	中电普瑞科技有限公司	PRG-3000 电力电子装置通用监控系统 V1.0	2014SR013089	原始取得	全部权利	未发表	2014-01-28

（二）专利权

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
1	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种可重构型静态无功补偿-直流融冰复合装置的保护系统	发明	CN200810223582.4	2008-10-08
2	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种可重构型静态无功补偿-直流融冰复合装置的调节控制方法	发明	CN200810223583.9	2008-10-08
3	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种应用于可重构型静止无功补偿装置和直流融冰装置的复合装置的监控系统	发明	CN200810224445.2	2008-10-15
4	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种便携式反并联晶闸管过零触发器检测装置	发明	CN200810224446.7	2008-10-15
5	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种具有差异化配置的电压质量综合调节装置	发明	CN200810226449.4	2008-11-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
6	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司 济钢集团有限公司	一种动态电压恢复器实验室测试装置及方法	发明	CN200810226507.3	2008-11-13
7	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种具有故障电流限制功能的动态电压恢复器及使用方法	发明	CN200810226506.9	2008-11-13
8	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种瞬时连续触发的控制装置	发明	CN200810239616.9	2008-12-12
9	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种基于相位变化量抑制次同步谐振的方法	发明	CN200810239615.4	2008-12-12
10	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种抑制次同步谐振的方法	发明	CN200810239614.X	2008-12-12
11	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种串联谐振型故障电流限制器装置	发明	CN200810239779.7	2008-12-17
12	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种晶闸管控制电抗器(TCR)阀组的重构配置方法	发明	CN200910077137.6	2009-01-16
13	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种电抗器的重构配置方法	发明	CN200910077138.0	2009-01-16
14	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种两个六脉动并联整流阀组的重构配置方法	发明	CN200910077139.5	2009-01-16

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
15	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种低噪声高增益-带宽乘积跨阻抗放大器	发明	CN200910079042.8	2009-03-04
16	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种线路电流同步过零处理方法	发明	CN200910080633.7	2009-03-24
17	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种大功率半导体器件散热系统	发明	CN200910085139.X	2009-06-02
18	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种卧式大功率晶闸管阀串均压过渡装置	发明	CN200910087998.2	2009-07-06
19	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种串联补偿装置的通信管理设备及其管理方法	发明	CN200910089379.7	2009-07-17
20	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种次同步振荡阻尼控制器	发明	CN200910089198.4	2009-08-06
21	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种串联晶闸管自冷热管散热器组	发明	CN200910089200.8	2009-08-06
22	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	串补平台水管绝缘子的悬挂锚固机构	发明	CN200910090951.1	2009-08-18
23	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种柔性输电装置用晶闸管阀电子触发板的取能电路	发明	CN200910092774.0	2009-09-24

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
24	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种晶闸管阀触发与监测系统	发明	CN200910235794.9	2009-10-15
25	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种静止无功补偿(SVC)兼直流融冰装置及其实现方法	发明	CN200910235793.4	2009-10-15
26	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种电压暂降检测方法	发明	CN200910237554.2	2009-11-18
27	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种新型电力电子变压器	发明	CN200910238441.4	2009-11-20
28	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种晶闸管阀高电位电子板	发明	CN200910250647.9	2009-12-11
29	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种固态复合开关装置	发明	CN200910250652.X	2009-12-11
30	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种固态复合开关的电气结构	发明	CN200910250651.5	2009-12-11
31	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种高压固态复合开关阀基电子装置	发明	CN200910250648.3	2009-12-11
32	中电普瑞科技有限公司 福建省电力试验研究院 福建省电力有限公司 中国电力科学研究院	一种基于晶闸管投切电容器的光电触发装置	发明	CN201010146434.4	2010-04-14

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
33	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	三台旁路断路器串联的超特高压分段串联电容补偿装置	发明	CN201010287511.8	2010-09-20
34	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种功角测量装置输入信号滤波整形电路	发明	CN201010512390.2	2010-10-12
35	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种海上风电功率/频率控制方法	发明	CN201010512902.5	2010-10-20
36	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种电力系统失步快速解列判断方法	发明	CN201010538013.6	2010-11-10
37	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种用于大功率电力电子功率器件的吸收电路	发明	CN201010538015.5	2010-11-10
38	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种使用北斗卫星的精确授时方法	发明	CN201010589920.3	2010-12-14
39	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种串补装置或故障电流限制器装置的控制保护系统	发明	CN201010605585.1	2010-12-24
40	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种平台护栏	发明	CN201010623566.1	2010-12-30
41	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 甘肃省电力公司	采用阀支路并联型配置的晶闸管阀控型可控并联电抗器装置	发明	CN201010614275.6	2010-12-30

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
42	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 甘肃省电力公司	晶闸管阀控型可控并联电抗器装置	发明	CN201010614288.3	2010-12-30
43	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 甘肃省电力公司	采用串联公共电抗器配置的分级式可控并联电抗器装置	发明	CN201010614377.8	2010-12-30
44	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 甘肃省电力公司	复合开关型分级式可控并联电抗器装置	发明	CN201010614380.X	2010-12-30
45	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种模组化结构的可移动式静止同步补偿器	发明	CN201010624232.6	2010-12-31
46	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种高电位直流电压取能电源	发明	CN201010624225.6	2010-12-31
47	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	基于 IGBT 模块并联的大功率变流器	发明	CN201010624224.1	2010-12-31
48	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种 IGBT 模块的双脉冲试验方法	发明	CN201010624223.7	2010-12-31
49	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	采用机械开关的链式 STATCOM 链节单元旁路结构	发明	CN201010624231.1	2010-12-31
50	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种用于晶闸管阀串的固定高强度玻璃纤维环氧缠绕带	发明	CN201110009260.1	2011-01-17

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
51	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种绝缘栅双极型晶体管过流保护点的设置方法	发明	CN201110030882.2	2011-01-28
52	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种紧凑化结构设计的移动式静止同步补偿器	发明	CN201110031793.X	2011-01-28
53	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种基于 EtherCAT 技术的链式 STATCOM 控制系统	发明	CN201110031216.0	2011-01-28
54	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种有源型电能质量治理装置统一控制方法	发明	CN201110051828.6	2011-03-04
55	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种用于三相电压型变流器的电流跟踪控制方法	发明	CN201110051836.0	2011-03-04
56	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	多柱本体独立控制复合开关型分级式可控并联电抗器装置	发明	CN201110079254.3	2011-03-31
57	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	多柱本体独立控制晶闸管阀控型可控并联电抗器装置	发明	CN201110079247.3	2011-03-31
58	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种内熔丝电容器花式接线结构	发明	CN201110087807.X	2011-04-08
59	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种双向隔离直流变换器	发明	CN201110092484.3	2011-04-13

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
60	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	基于 WAMS 滤除 AGC 影响的一次调频在线评价方法	发明	CN201110119038.7	2011-05-10
61	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种风电场无功综合优化控制方法	发明	CN201110124920.0	2011-05-16
62	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种智能型故障电流限制器	发明	CN201110160716.4	2011-06-15
63	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种串补装置或故障电流限制器装置的暂态录波回放系统	发明	CN201110160526.2	2011-06-15
64	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种基于载流隔离器的快速故障电流限制器	发明	CN201110160536.6	2011-06-15
65	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	双 DSP 和 HPI 接口通信串联电容补偿装置的保护单元	发明	CN201110168548.3	2011-06-22
66	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种风电场电网电压扰动模拟发生装置	发明	CN201110172119.3	2011-06-23
67	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	基于单端测距的故障定位方法	发明	CN201110175930.7	2011-06-28
68	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	灵活交流输电装置的控制保护系统和方法	发明	CN201110192304.9	2011-07-11
69	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	MOV 支路的控制保护系统和方法	发明	CN201110192088.8	2011-07-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
70	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种串联电容器装置的控制保护方法、装置与系统	发明	CN201110192297.2	2011-07-11
71	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	串联电容器装置的控制保护方法、装置与系统	发明	CN201110192299.1	2011-07-11
72	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种对直流偏磁抑制装置的定位系统	发明	CN201110201765.8	2011-07-19
73	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种用于便携式电能监测装置的模数转换电路	发明	CN201110206803.9	2011-07-22
74	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种串联电容器补偿装置的监控系统	发明	CN201110236618.4	2011-08-17
75	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种级联型变流器及其保护方法	发明	CN201110277586.2	2011-09-19
76	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种基于CT取能的串补平台用超声波驱鸟装置	发明	CN201110300873.0	2011-09-29
77	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种基于双 TCR 支路并联的可控串补装置及其控制方法	发明	CN201110318470.9	2011-10-19
78	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种可调度型光伏储能并网发电系统及其工作方法	发明	CN201110364567.3	2011-11-17
79	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	多象限光伏储能、逆变一体化装置	发明	CN201110369296.0	2011-11-18

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
80	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种串联电池组均衡装置	发明	CN201110399332.8	2011-12-05
81	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种用于 STATCOM 控制器的试验装置及方法	发明	CN201110405756.0	2011-12-08
82	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种 1000kV 特高压串补激光送能装置型式试验方法	发明	CN201110408373.9	2011-12-09
83	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种链式静止同步补偿器的轮流充电启动电路及控制方法	发明	CN201110420818.5	2011-12-15
84	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种换流链运行试验装置及控制方法	发明	CN201110424877.X	2011-12-16
85	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种高电位触发板用插槽式连接器	发明	CN201110439045.5	2011-12-23
86	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 福建省电力有限公司电力科学研究院	一种静止无功补偿晶闸管阀室的换热装置	发明	CN201110436807.6	2011-12-23
87	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种潜式串联电容器补偿装置	发明	CN201110440453.2	2011-12-26
88	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种串补装置的电容器平台	发明	CN201110440430.1	2011-12-26

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
89	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种灵活交流输电装置的控制保护系统	发明	CN201110443498.5	2011-12-27
90	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 国家电网公司	一种火花间隙触发回路状态监测方法	发明	CN201210065513.1	2012-01-13
91	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司	一种用于水管接头的试验装置及其实现方法	发明	CN201210097851.3	2012-04-06
92	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	分级式可控并联电抗器阀控系统的试验装置及试验方法	发明	CN201210229431.6	2012-07-03
93	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种基于三电平电压源换流器的 HVDC 兼 UPFC 系统	发明	CN201210267166.0	2012-07-13
94	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种基于模块化多电平换流器的 HVDC 兼 UPFC 系统	发明	CN201210267160.3	2012-07-13
95	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种模块化多电平换流器动态模型建模方法	发明	CN201210267159.0	2012-07-13
96	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种用于模块化多电平换流器的脉宽调制方法	发明	CN201210267182.X	2012-07-13
97	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种压比可变的避雷器过压保护装置和实现方法	发明	CN201210267156.7	2012-07-13
98	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种用于不平衡系统的统一潮流控制器	发明	CN201210267168.X	2012-07-13

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
99	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种基于模块化多电平换流器结构的线间潮流控制器	发明	CN201210267169.4	2012-07-13
100	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种采用模块化多电平换流器结构的可转换式静止补偿器	发明	CN201210267170.7	2012-07-13
101	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种用于纯水冷却系统的过滤器	发明	CN201210260653.4	2012-07-25
102	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于 McBSP 接口分时复用的背板总线及其分时复用方法	发明	CN201210268384.6	2012-07-30
103	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于车载移动式直流融冰装置的集装箱	发明	CN201210271319.9	2012-07-31
104	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于电力电子设备的集成型取能装置	发明	CN201210271273.0	2012-07-31
105	国家电网公司 重庆市电力公司 中电普瑞科技有限公司	基于实测电流特性曲线拟合的谐波源建模方法	发明	CN201310150426.0	2013-04-26
106	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于 IGBT 的故障保护与自复位电路	发明	CN201310226338.4	2013-06-07
107	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种可控高压并联电抗器的光纤通讯编解码系统及其方法	发明	CN201310232414.2	2013-06-13
108	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种电气化铁路 AT 牵引供电系统用 55kV 静止无功补偿装置	发明	CN201310232415.7	2013-06-13
109	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种高速高精度高隔离电压的数据采集系统	发明	CN201310383362.9	2013-08-29
110	国家电网公司 国网技术学院 中电普瑞科技有限公司	一种小功率移动式微网并网检测系统	发明	CN201310461912.4	2013-09-30

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
111	国家电网公司 国网技术学院 中电普瑞科技有限公司	一种用于技术技能培训的电力电子数模混合系统	发明	CN201310465317.8	2013-09-30
112	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网新源张家口风光储示范电站有限公司	一种静态同步无功补偿装置动态直流稳压方法	发明	CN201310611765.4	2013-11-26
113	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于单周期多点采样的PWM 测试系统	发明	CN201310611927.4	2013-11-26
114	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种大容量统一电能质量控制器及其控制方法	发明	CN201310652084.2	2013-12-05
115	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于冗余控制器的STATCOM 控制系统	发明	CN201310652158.2	2013-12-05
116	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网宁夏电力公司	一种可移动式动态无功补偿装置检测仪及其测试方法	发明	CN201310652087.6	2013-12-05
117	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网宁夏电力公司电力科学研究院	一种电能质量指标中长期趋势性预测方法	发明	CN201310683917.1	2013-12-13
118	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种大容量统一电力扰动发生装置	发明	CN201310699883.5	2013-12-18
119	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种双套 SVC 协调控制装置	发明	CN201410067929.6	2014-02-27
120	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种谐波能量回收型逆变器	发明	CN201410259705.5	2014-06-12
121	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种数字闭环偏振仪型光纤电流传感器	发明	CN201410259641.9	2014-06-12

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
122	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网新疆电力公司电力科学研究院	一种用于风机低电压穿越测试装置的控制保护系统	发明	CN201410279742.2	2014-06-20
123	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种采用平层并联式阻尼电抗器的串联电容器补偿装置	发明	CN201410406359.9	2014-08-18
124	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于 WAMS 多 FACTS 协调控制的实时控制系统	发明	CN201410407122.2	2014-08-18
125	国家电网公司 国网智能电网研究院 中电普瑞科技有限公司 中国科学院电工研究所	基于 MMC 的 STATCOM 故障诊断方法	发明	CN201410563281.1	2014-10-21
126	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种分布式串联耦合潮流控制器的控制方法	发明	CN201410592302.2	2014-10-29
127	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种高频双向隔离系统	发明	CN201410591556.2	2014-10-29
128	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于 SVG 的分布式光伏发电系统过/欠频反孤岛装置	发明	CN201410643469.7	2014-11-07
129	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院	一种分布式串联耦合型潮流控制器	发明	CN201410697380.9	2014-11-26
130	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种快速开关控制装置	发明	CN201310682409.1	2013-12-12
131	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种半桥结构电压源换流器的试验电路及其调制方法	发明	CN201410193385.8	2014-05-09
132	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于降低直流换相失败风险的在线测控方法	发明	CN201510334877.9	2015-06-16

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	北京交通大学				
133	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司 济钢集团有限公司	一种具有差异化配置的电压质量综合调节装置	实用新型	CN200820124087.3	2008-12-03
134	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种有源电能质量调节器	实用新型	CN200820124088.8	2008-12-03
135	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种大功率半导体器件散热装置	实用新型	CN200920108351.9	2009-06-02
136	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种用于大功率晶闸管阀串的均压过渡装置	实用新型	CN200920109638.3	2009-07-06
137	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种基于可编程逻辑技术的晶闸管阀电子触发单元	实用新型	CN200920173122.5	2009-08-24
138	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种用于母线连接时的滤波器连接电路	实用新型	CN200920222970.0	2009-09-28
139	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种高压大功率串联晶闸管自冷热管散热器组	实用新型	CN200920222971.5	2009-09-28
140	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种模块化的电力电子变压器	实用新型	CN200920247154.5	2009-11-20
141	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种交流斩波电路中的 IGBT 驱动电路	实用新型	CN200920277665.1	2009-12-07
142	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种晶闸管阀高电位电子板	实用新型	CN200920292565.6	2009-12-11
143	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种高压固态复合开关阀基电子装置	实用新型	CN200920292566.0	2009-12-11
144	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种适用于高压固态复合开关装置的晶闸管阀体	实用新型	CN200920292567.5	2009-12-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
145	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种固态复合开关的电气结构	实用新型	CN200920292568.X	2009-12-11
146	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种固态复合开关装置	实用新型	CN200920292569.4	2009-12-11
147	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种可移动式静止无功补偿器集装箱	实用新型	CN201020107198.0	2010-02-03
148	中国电力科学研究院 中电普瑞科技有限公司	一种用于抑制电网谐波的母线连接电路	实用新型	CN201020119988.0	2010-02-25
149	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	万向球形钢支座	实用新型	CN201020125103.8	2010-03-08
150	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	用于改变结构抗震阻尼比的弹簧	实用新型	CN201020125101.9	2010-03-08
151	中电普瑞科技有限公司 福建省电力试验研究院 福建省电力有限公司 中国电力科学研究院	一种晶闸管阀高电位电子板	实用新型	CN201020157401.5	2010-04-13
152	中电普瑞科技有限公司 福建省电力试验研究院 福建省电力有限公司 中国电力科学研究院	一种基于高压晶闸管投切电容器的光电触发装置	实用新型	CN201020158713.8	2010-04-14
153	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种移动式静态无功补偿器 RSVC 数据采集系统	实用新型	CN201020285587.2	2010-08-09
154	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种具有电流转移支路的超-特高压串联电容补偿装置	实用新型	CN201020536452.9	2010-09-20
155	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种高压晶闸管高电位电子板高频送能系统	实用新型	CN201020538587.9	2010-09-20
156	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种发电机功角测量装置	实用新型	CN201020568877.8	2010-10-12

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
157	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种灵活交流输电 FACTS 装置通用试验模型	实用新型	CN201020569192.5	2010-10-13
158	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种双刀互锁式电力开关	实用新型	CN201020570814.6	2010-10-14
159	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种可控串联补偿装置调节板	实用新型	CN201020597861.X	2010-11-04
160	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种采用多模通信光纤传递能量装置	实用新型	CN201020597250.5	2010-11-04
161	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种组合式爬梯	实用新型	CN201020669021.X	2010-12-20
162	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种带有升降装置的组合式梯子	实用新型	CN201020669024.3	2010-12-20
163	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种串补装置或故障电流限制器装置的控制保护系统	实用新型	CN201020681329.6	2010-12-24
164	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种平台护栏	实用新型	CN201020699899.8	2010-12-30
165	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种静止同步补偿器的链节单元旁路结构	实用新型	CN201020700497.5	2010-12-31
166	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	基于 IGBT 模块并联的大功率变流器	实用新型	CN201020700489.0	2010-12-31
167	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种高电位直流电压取能电源	实用新型	CN201020700480.X	2010-12-31
168	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种模组化结构的可移动式静止同步补偿器	实用新型	CN201020700491.8	2010-12-31

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
169	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种大功率晶闸管阀串固定装置	实用新型	CN201120013273.1	2011-01-17
170	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种紧凑化结构设计的移动式静止同步补偿器	实用新型	CN201120030147.7	2011-01-28
171	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种基于 EtherCAT 技术的链式 STATCOM 控制系统	实用新型	CN201120031282.3	2011-01-28
172	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种“3/2”式桥差电力电容器装置	实用新型	CN201120101104.3	2011-04-08
173	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种内熔丝电容器花式接线结构	实用新型	CN201120101273.7	2011-04-08
174	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种便携式监测仪	实用新型	CN201120185133.2	2011-06-03
175	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种串补装置或故障电流限制器装置的暂态录波回放系统	实用新型	CN201120201856.7	2011-06-15
176	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	双 DSP 和 HPI 接口通信串联电容补偿装置的保护单元	实用新型	CN201120214055.4	2011-06-22
177	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种风电场电网电压扰动模拟发生装置	实用新型	CN201120216174.3	2011-06-23
178	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种便携式电量记录系统	实用新型	CN201120261634.4	2011-07-22
179	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种基于双 TCR 支路并联的可控串补装置	实用新型	CN201120399123.9	2011-10-19
180	国网重庆市电力公司 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种 STATCOM 通用测试平台	实用新型	CN201120470932.4	2011-11-23

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
181	国网重庆市电力公司 中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种 H 桥模块保护电路	实用新型	CN201120468819.2	2011-11-23
182	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种用于 STATCOM 控制器的试验装置	实用新型	CN201120507348.1	2011-12-08
183	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种链式静止同步补偿器的轮流充电启动电路	实用新型	CN201120526582.9	2011-12-15
184	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种换流链运行试验装置	实用新型	CN201120527711.6	2011-12-16
185	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 福建省电力有限公司电力科学研究院	一种静止无功补偿晶闸管阀室的换热装置	实用新型	CN201120549274.8	2011-12-23
186	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种恒速恒频风电机组低电压穿越装置	实用新型	CN201120548314.7	2011-12-23
187	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种高电位触发板用插槽式线簧孔连接器	实用新型	CN201120548444.0	2011-12-23
188	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种液体冷却电力电子阀体用管道和接头组件	实用新型	CN201120551628.2	2011-12-26
189	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院 上海市电力公司	一种用于电力电子阀体的局部放电在线监测装置	实用新型	CN201120550683.X	2011-12-26
190	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种串补装置的电容器平台	实用新型	CN201120550563.X	2011-12-26

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
191	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种潜式串联电容器补偿装置	实用新型	CN201120550564.4	2011-12-26
192	中电普瑞科技有限公司 中国电力科学研究院	一种灵活交流输电装置的控制保护系统	实用新型	CN201120553161.5	2011-12-27
193	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司	一种用于水管接头的试验装置	实用新型	CN201220142977.3	2012-04-06
194	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种级联式 STATCOM 直流侧电容电压平衡控制电路	实用新型	CN201220184516.2	2012-04-26
195	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种分级式可控并联电抗器阀控系统的试验装置	实用新型	CN201220320577.7	2012-07-03
196	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种控制保护系统的开关量模拟装置	实用新型	CN201220324154.2	2012-07-05
197	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种控制保护系统的测量模拟装置	实用新型	CN201220324621.1	2012-07-05
198	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种基于模块化多电平换流器结构的线间潮流控制器	实用新型	CN201220374832.6	2012-07-13
199	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种用于不平衡系统的统一潮流控制器	实用新型	CN201220374863.1	2012-07-13
200	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种压比可变的避雷器过压保护装置	实用新型	CN201220374886.2	2012-07-13
201	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种采用模块化多电平换流器结构的可转换式静止补偿器	实用新型	CN201220374970.4	2012-07-13
202	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司	一种基于三电平电压源换流器的 HVDC 兼 UPFC 系统	实用新型	CN201220374951.1	2012-07-13

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国家电网公司				
203	中电普瑞科技有限公司 国家电网公司	一种用于纯水冷却系统的过滤器	实用新型	CN201220361973.4	2012-07-25
204	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于光控晶闸管的触发电路	实用新型	CN201220374748.4	2012-07-30
205	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于 McBSP 接口分时复用的背板总线	实用新型	CN201220374705.6	2012-07-30
206	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于车载移动式直流融冰装置的集装箱	实用新型	CN201220374669.3	2012-07-31
207	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于电力电子设备的集成型取能装置	实用新型	CN201220374954.5	2012-07-31
208	中电普瑞科技有限公司 上海市电力公司 国家电网公司	一种基于模块化多电平换流器的 HVDC 兼 UPFC 系统	实用新型	CN201220695679.7	2012-12-14
209	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种可控高压并联电抗器的光纤通讯编解码系统	实用新型	CN201320336897.6	2013-06-13
210	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种新型 TSC 晶闸管阀体	实用新型	CN201320356289.1	2013-06-20
211	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种新型的晶闸管阀散热器	实用新型	CN201320368120.8	2013-06-25
212	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种适用于 IGBT 并联的复合母排	实用新型	CN201320664919.1	2013-10-25
213	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种大功率晶闸管阀串并联装置	实用新型	CN201320699558.4	2013-11-06
214	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种晶闸管阀用触发板连接器	实用新型	CN201320735778.8	2013-11-19
215	国家电网公司	一种基于单周期多点采样的	实用新型	CN201320760005.5	2013-11-26

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	中电普瑞科技有限公司	PWM 测试系统			
216	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种可移动式动态无功补偿装置检测仪	实用新型	CN201320797368.6	2013-12-05
217	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种大容量统一电能质量控制器	实用新型	CN201320797369.0	2013-12-05
218	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种潜式串联电容器补偿装置	实用新型	CN201320802429.3	2013-12-09
219	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种适用于高压霍尔电压传感器的电磁干扰滤波器	实用新型	CN201320811521.6	2013-12-10
220	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种户外柱上式的 SVG 无功补偿装置	实用新型	CN201320812306.8	2013-12-10
221	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种高电位电子电路大功率高频电源供给系统	实用新型	CN201320816483.3	2013-12-11
222	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种高电压等级的固态复合开关电气结构	实用新型	CN201320816493.7	2013-12-11
223	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于 SSSC 和 UPQC 串联部分的滤波电路	实用新型	CN201320823531.1	2013-12-12
224	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种大容量统一电力扰动发生装置	实用新型	CN201320839560.7	2013-12-18
225	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一体化高压绝缘光纤柱	实用新型	CN201420016399.8	2014-01-10
226	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种电气设备耐压测试电路	实用新型	CN201420189016.7	2014-04-17
227	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种统一潮流控制器低压物理模型的试验电路	实用新型	CN201420235722.0	2014-05-09
228	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于电压源换流器的晶闸管分流检测电路	实用新型	CN201420235910.3	2014-05-09

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
229	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种半桥结构电压源换流器的试验电路	实用新型	CN201420238743.8	2014-05-09
230	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种切换主备电源的箱式变电站	实用新型	CN201420312983.8	2014-06-12
231	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网河北省电力公司 中国电力科学研究院	一种 10kV 集成式并联电容器无功补偿装置	实用新型	CN201420356264.6	2014-06-30
232	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种采用平层并联式阻尼电抗器的串联电容器补偿装置	实用新型	CN201420466092.8	2014-08-18
233	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种异形截面管材	实用新型	CN201420466892.X	2014-08-18
234	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网河南省电力公司	大功率晶闸管装置高电位控制板用屏蔽盒	实用新型	CN201420535090.X	2014-09-17
235	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种放电间隙装置的组合电极	实用新型	CN201420535099.0	2014-09-17
236	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种放电间隙内部空气导流结构	实用新型	CN201420534863.2	2014-09-17
237	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种高频双向隔离系统	实用新型	CN201420634170.0	2014-10-29
238	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于特高压支柱绝缘子的防电晕法兰	实用新型	CN201420638450.9	2014-10-30
239	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种用于纯水冷却系统的仪表校验装置	实用新型	CN201420638598.2	2014-10-30
240	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于高压输电线路的电源取能电路	实用新型	CN201420681350.4	2014-11-06

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
241	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于 SVG 的分布式光伏发电系统过/欠频反孤岛装置	实用新型	CN201420676287.5	2014-11-07
242	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网福建省电力有限公司 国网福建省电力有限公司电力科学研究院	6 脉动 TCT 式可控并联电抗器	实用新型	CN201420684965.2	2014-11-14
243	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种快速旁路开关储能电容的电压监控电路	实用新型	CN201420696229.9	2014-11-19
244	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种基于电容储能的电源电路	实用新型	CN201420721292.3	2014-11-26
245	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司 国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院	一种分布式串联耦合型潮流控制器	实用新型	CN201420724736.9	2014-11-26
246	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种分布式串联耦合型潮流控制器	实用新型	CN201420725008.X	2014-11-26
247	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种串联谐振型故障电流限制器	实用新型	CN201420805025.4	2014-12-17
248	国家电网公司 中电普瑞科技有限公司	一种直流融冰装置	实用新型	CN201420870638.6	2014-12-31
249	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司	一种链式 STATCOM 换流链端间耐压试验电路	实用新型	CN201520357546.2	2015-05-29
250	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司 国网四川省电力公司	一种融冰电源装置	实用新型	CN201520357971.1	2015-05-29

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
251	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司	一种分布式串联谐振型故障电流限制器	实用新型	CN201520382199.9	2015-06-04
252	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司	高压大功率换流装置	实用新型	CN201520379238.X	2015-06-04
253	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司 北京交通大学	一种在线测控装置	实用新型	CN201520416209.6	2015-06-16
254	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司 国网四川省电力公司	一种用于 110kV 晶闸管阀体的水冷散热装置	实用新型	CN201520440552.4	2015-06-24
255	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司 国网四川省电力公司	一种 110kV 等级晶闸管阀体	实用新型	CN201520440481.8	2015-06-24
256	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司 国网四川省电力公司	一种用于静止无功补偿器的晶闸管阀	实用新型	CN201520543273.0	2015-07-24
257	国家电网公司 南京南瑞集团公司 中电普瑞科技有限公司	一种快速合闸开关触发控制电路	实用新型	CN201520550286.0	2015-07-27
258	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于晶闸管的固态故障电流限制器	实用新型	CN201520891459.5	2015-11-10

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
259	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种新型桥式固态故障电流限制器	实用新型	CN201520967402.9	2015-11-27
260	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网内蒙古东部电力有限公司经济技术研究院	一种具有静止同步补偿功能的移动式融冰装置	实用新型	CN201521108671.6	2015-12-28
261	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国网上海市电力公司 国家电网公司 山东大学	一种抑制直流输电系统换相失败的并联补偿系统	实用新型	CN201620087645.8	2016-01-28
262	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国网上海市电力公司 国家电网公司 山东大学	一种抑制HVDC换相失败的串-并联组合补偿器	实用新型	CN201620221910.7	2016-03-22
263	国家电网公司 国网山西省电力公司运城供电公司 国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司 中电普瑞科技有限公司	一种快速开关控制装置	实用新型	CN201620344475.7	2016-04-23
264	国家电网公司 国网山西省电力公司运城供电公司 国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司 中电普瑞科技有限公司	可移动式快速固态电源切换开关装置	实用新型	CN201620344476.1	2016-04-23

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
265	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于 MMC 电路拓扑的高压子模块	实用新型	CN201620517875.3	2016-05-31
266	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于 WAMS 的多 FACTS 控制器和实时仿真系统的接口装置	实用新型	CN201620810056.8	2016-07-28
267	中电普瑞科技有限公司 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种具有短路电流限制功能的动态电压恢复器	实用新型	CN201620934400.4	2016-08-24

四、信通公司计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	南京南瑞集团公司、 南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 电能质量在线监测系统软件 V1.0	2013SR125041	原始取得	全部权利	2013-06-17	2013-11-13
2	南京南瑞集团公司、 南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 通信管理系统软件 V2.0	2013SR125409	原始取得	全部权利	未发表	2013-11-13
3	南京南瑞集团公司、 南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIIMS3000 信息运维综合监管系统软件 V5.0	2013SR124791	原始取得	全部权利	未发表	2013-11-13
4	南京南瑞集团公司、 南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 企业信息系统共享基础数据统一管控软件 V1.0	2013SR124786	原始取得	全部权利	2013-08-09	2013-11-13

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
5	南京南瑞集团公司、南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 电网辅助综合监控系统软件 V1.0	2013SR125981	原始取得	全部权利	未发表	2013-11-14
6	南京南瑞集团公司、南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 大屏可视化系统软件 V2.0	2013SR143943	原始取得	全部权利	2013-07-20	2013-12-12
7	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 安全基线合规系统软件 V2.0	2014SR059710	原始取得	全部权利	2013-11-20	2014-05-14
8	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 移动应用平台软件 V1.0	2014SR060358	原始取得	全部权利	2013-11-30	2014-05-14
9	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARINSS3000 网络安全基础应用软件 V1.0	2014SR079756	原始取得	全部权利	未发表	2014-06-17
10	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 电能质量在线监测系统软件 V2.0	2014SR102392	原始取得	全部权利	2014-04-01	2014-07-22
11	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 大屏可视化系统软件 V3.0	2014SR103174	原始取得	全部权利	2014-03-31	2014-07-23
12	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIIMS3000 信息运维综合监管系统软件 V6.0	2014SR102902	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-22
13	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 生产调度管理平台软件 V1.0	2014SR102411	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-22
14	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 电网企业运营监测智能分析平台软件 V1.0	2014SR101652	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-21
15	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIUDP-3000 统一数据保护与监控平台软件 V1.0	2014SR102388	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-22
16	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARITMS 通信网综合管理系统软件 V3.0	2014SR104764	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-24

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
17	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIHDP 高性能数据卫士软件 V1.0	2014SR104875	原始取得	全部权利	2014-03-15	2014-07-24
18	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 生产管理信息系统软件 V2.0	2014SR121686	原始取得	全部权利	未发表	2014-08-18
19	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIPI3000 应用开发平台软件 V3.0	2014SR183489	原始取得	全部权利	2014-06-30	2014-11-28
20	南京南瑞集团公司、南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 三维机房监控软件 V1.0	2016SR304175	原始取得	全部权利	2016-06-15	2016-10-24
21	南京南瑞信息通信科技有限公司	南瑞电子文档安全管理系统软件 V1.002	2016SR365596	原始取得	全部权利	2016-07-31	2016-12-10
22	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 基于运维自动化平台的自动化巡检工具软件 V1.0	2016SR365085	原始取得	全部权利	2016-07-05	2016-12-10
23	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 视频监控平台软件 V2.0	2016SR369875	原始取得	全部权利	2015-11-02	2016-12-13
24	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 储备项目财务评价管理软件 V1.0	2016SR365181	原始取得	全部权利	2016-09-01	2016-12-10
25	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 城农网供电电压自动采集信息系统软件 V1.0	2016SR374538	原始取得	全部权利	2014-08-31	2016-12-15
26	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 电网调度运行管理系统软件 V2.0	2016SR376418	原始取得	全部权利	2016-02-01	2016-12-16
27	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIIT 资源综合监控软件 V1.0	2016SR382396	原始取得	全部权利	2016-12-20	2016-12-20
28	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARIUSAP6000-VG 视频接入网关软件 V1.0	2016SR376415	原始取得	全部权利	2016-08-01	2016-12-16

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
29	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 桌面辅助呼叫软件 V1.0	2016SR374340	原始取得	全部权利	2016-09-15	2016-12-15
30	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 调度网络发令及快速控制软件 V1.0	2017SR048789	原始取得	全部权利	2015-09-25	2017-02-20
31	南京南瑞信息通信科技有限公司	NARI 电力信息通信一体化移动运维管理系统软件 V1.0	2017SR048481	原始取得	全部权利	2016-11-15	2017-02-20

（二）专利权

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
1	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种基于 USBKey 的移动数据应用安全保护方法	发明	CN201310544837.8	2013-11-06
2	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种用于信息系统性能提升的对象化并行计算方法及系统	发明	CN201310549086.9	2013-11-08
3	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	基于域的文件加密防护方法	发明	CN201310548143.1	2013-11-08
4	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司 江苏省电力公司	服务器设备状态检修系统	发明	CN201310555300.1	2013-11-11
5	国家电网公司	柔性 Web 展现框架模型架构	发明	CN201310560602.8	2013-11-12

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	设计方法			
6	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种两级集中部署的供电电压自动采集系统及其方法	发明	CN201310630494.7	2013-12-02
7	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	基于视频监控的变电站巡检智能调度与控制系统	发明	CN201310675062.8	2013-12-11
8	国家电网公司 国网冀北电力有限公司信通分公司 南京南瑞集团公司 国网冀北电力有限公司廊坊供电公司 国网冀北电力有限公司唐山供电公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	基于载波授时的网络化中压窄带电力线载波设备	发明	CN201310674537.1	2013-12-11
9	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种会议电视的视频质量评估方法	发明	CN201410831986.7	2014-12-26
10	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种针对 JavaWeb 应用的集中配置和远程部署方法	发明	CN201310548142.7	2013-11-08
11	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种基于微内核群集的应急指挥云服务的实现方法及其系统	发明	CN201310571136.3	2013-11-13
12	国家电网公司 江苏省电力公司 江苏省电力公司信息通信分公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种会议电视运维系统的自动巡检方法	发明	CN201410770927.3	2014-12-15

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
13	国家电网公司 江苏省电力公司 江苏省电力公司镇江供电公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	电力通信网移动运维系统	实用新型	CN201420630412.9	2014-10-28
14	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司 国网山西省电力公司	基于 FPGA 的电力通信协议报文解析卡	实用新型	CN201420640571.7	2014-10-31
15	国家电网公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞信息通信科技有限公司	一种基于 NRSEC3000 芯片的安全网络视频摄像机	实用新型	CN201420652174.1	2014-11-04
16	江苏省电力公司南京供电公司 南京南瑞集团公司 江苏省电力公司 南京南瑞信息通信科技有限公司 国家电网公司 河海大学	一种基于变电站业务偏好的可信无线通信网络选择系统	实用新型	CN201520936520.3	2015-11-23
17	江苏省电力公司南京供电公司 南京南瑞集团公司 江苏省电力公司 南京南瑞信息通信科技有限公司 国家电网公司 河海大学	一种物理隔离的电力 TD-LTE 多业务承载系统	实用新型	CN201520936738.9	2015-11-23

五、瑞中数据计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅实时数据库管理系统软件 V2.0	2014SR033401	原始取得	全部权利	未发表	2014-03-24
2	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅双引擎据库管理系统软件 V1.0	2014SR034447	原始取得	全部权利	未发表	2014-03-27
3	国网四川省电力公司成都供电公司、江苏瑞中数据股份有限公司	基于实时数据库调控一体化的数据分析软件 V1.0	2014SR137298	原始取得	全部权利	未发表	2014-09-12
4	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中海迅实时数据库管理系统软件 V1.0	2010SR026791	原始取得	全部权利	2010-04-11	2010-06-03
5	江苏瑞中数据股份有限公司	朗坤组态工具软件 V1.0	2011SR010348	受让	全部权利	2009-12-01	2011-03-04
6	江苏瑞中数据股份有限公司	朗坤实时历史数据库系统软件 V1.0	2011SR010335	受让	全部权利	2007-03-09	2011-03-04
7	江苏瑞中数据股份有限公司	朗坤实时历史数据库系统软件 V2.0	2011SR010339	受让	全部权利	2009-11-09	2011-03-04
8	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中报警监测系统软件 V1.0	2011SR073700	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-14
9	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中订阅通知服务平台软件 V1.0	2011SR073697	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-14
10	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中数据展示系统软件 V1.0	2011SR073707	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-14
11	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中通用报表平台软件 V1.0	2011SR075880	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-21
12	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中通用计算平台软件 V1.0	2011SR073706	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-14

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
13	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中通用数据接口平台软件 V1.0	2011SR075878	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-21
14	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中透明服务管理平台软件 V1.0	2011SR075876	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-21
15	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中性能监控平台软件 V1.0	2011SR073702	原始取得	全部权利	未发表	2011-10-14
16	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中数据总线平台软件 V1.0	2011SR103466	原始取得	全部权利	未发表	2011-12-30
17	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中企业门户软件 V1.0	2012SR042420	原始取得	全部权利	未发表	2012-05-23
18	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中精益化调度支撑软件 V1.0	2012SR041951	原始取得	全部权利	未发表	2012-05-22
19	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中分布式实时数据库管理系统软件 V1.0	2012SR133200	原始取得	全部权利	未发表	2012-12-25
20	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅数据交换平台软件 V1.0	2013SR134250	原始取得	全部权利	未发表	2013-11-27
21	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅数据连接工具软件 V1.0	2013SR133812	原始取得	全部权利	未发表	2013-11-27
22	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中海迅基于海量数据管理平台的辅助决策系统软件 V1.0	2014SR023671	原始取得	全部权利	未发表	2014-02-27
23	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅集成应用开发平台软件 V1.0	2014SR034384	原始取得	全部权利	未发表	2014-03-27
24	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅组态工具软件 V1.0	2014SR094556	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-09
25	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅多主题综合智能告警系统软件 V1.0	2014SR035106	原始取得	全部权利	未发表	2014-03-29

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
26	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅关系型数据库管理系统软件 V1.0	2014SR182861	原始取得	全部权利	未发表	2014-11-28
27	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅能源管控一体化系统软件 V1.0	2015SR021135	原始取得	全部权利	未发表	2015-02-02
28	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅接口配适器软件 V1.0	2015SR021862	原始取得	全部权利	未发表	2015-02-03
29	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中数据自动化检测平台软件 V1.0	2015SR048649	原始取得	全部权利	未发表	2015-03-19
30	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅数据库同步复制软件 V1.0	2015SR153447	原始取得	全部权利	未发表	2015-08-10
31	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅综合能效管理平台软件 V1.0	2015SR148654	原始取得	全部权利	未发表	2015-08-03
32	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅大数据平台软件 V1.0	2015SR170290	原始取得	全部权利	未发表	2015-09-01
33	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅关系型数据库运维管理工具软件 V1.0	2015SR209023	原始取得	全部权利	未发表	2015-10-29
34	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅综合智能分析系统软件 V1.0	2016SR003614	原始取得	全部权利	未发表	2016-01-06
35	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅电网基础数据评价指标及综合展示软件 V1.0	2016SR153325	原始取得	全部权利	未发表	2016-06-23
36	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅智能辅助监控分析系统软件 V1.0	2016SR148443	原始取得	全部权利	未发表	2016-06-20
37	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅数据转换整合软件 V1.0	2016SR331632	原始取得	全部权利	未发表	2016-11-15
38	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅配电网设备故障诊断分析系统软件 V1.0	2017SR029899	原始取得	全部权利	未发表	2017-02-04
39	江苏瑞中数据股份有限公司	瑞中大规模分布式并行数	2017SR066564	原始取得	全部权利	未发表	2017-03-03

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
		据库系统软件					
40	江苏瑞中数据股份有限公司	柔性负荷资源参与地区电网调度潜力分析软件 V1.0	2017SR281673	原始取得	全部权利	未发表	2017-06-19
41	江苏瑞中数据股份有限公司	海迅实时数据库软件 V3.0	2017SR292879	原始取得	全部权利	未发表	2017-06-21

（二）专利权

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请
1	国家电网公司 江苏瑞中数据股份有限公司	一种基于海量数据挖掘的设备状态预测方法	发明	CN201110286146.3	2011-09-24
2	国家电网公司 江苏瑞中数据股份有限公司	一种工业数据增补方法	发明	CN201110286150.X	2011-09-24
3	国网江苏省电力公司苏州供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国网江苏省电力公司 国家电网公司	时间序列数据库与智能电网调度技术支持系统的集成方法	发明	CN201110406422.5	2011-12-09
4	江苏瑞中数据股份有限公司 国网江苏省电力公司苏州供电公司 国家电网公司 国网江苏省电力公司	基于责任区的电力调度自动化系统信息分层方法	发明	CN201210192353.7	2012-06-12
5	国家电网公司 江苏瑞中数据股份有限公司	电力行业典型生产系统数据在线迁移方法	发明	CN201210413620.9	2012-10-25

6	国家电网公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国网电力科学研究院	应用于时序历史数据库的索引方法	发明	CN201210413154.4	2012-10-25
7	国家电网公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国网江苏省电力公司苏州供电公司 国网江苏省电力公司	适用于电力调度自动化系统的商用库故障隔离方法	发明	CN201210510787.7	2012-12-03
8	山西省电力公司大同供电分公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国家电网公司	一种 SVG 矢量图转换为 LPF 矢量图的方法	发明	CN201310079605.X	2013-03-13
9	山西省电力公司大同供电分公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国家电网公司	适用于电力行业的实时总线跨安全区通信方法	发明	CN201310083142.4	2013-03-15
10	山西省电力公司大同供电分公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国家电网公司	一种电力调度跨安全区的同步设备	实用新型	CN201320124332.1	2013-03-19
11	国家电网公司 国网江苏省电力公司苏州供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国网江苏省电力公司	基于时标量测的电能量积分方法	发明	CN201310283899.8	2013-07-08
12	国家电网公司 国网江苏省电力公司苏州供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国网江苏省电力公司	面向电网设备监控的多主题智能综合告警分析方法	发明	CN201310283887.5	2013-07-08
13	国家电网公司 国网江苏省电力公司苏州供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司 国网江苏省电力公司	基于事件驱动的电网故障信息判断方法	发明	CN201310283941.6	2013-07-08
14	国家电网公司	一种行为控制脚本语言的自动	发明	CN201310430783.2	2013-09-18

	国网浙江省电力公司湖州供电公司 国网浙江长兴县供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司 长兴昆仑电力设计有限公司	化转化方法			
15	国家电网公司 国网山西省电力公司太原供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司	一种保存厂站接线图全景反演上下文方法	发明	CN201310446260.7	2013-09-26
16	杭州意能电力技术有限公司 江苏瑞中数据股份有限公司 浙江省电力锅炉压力容器检验所有限公司	一种数据统计分析系统和方法	发明	CN201310451993.X	2013-09-26
17	杭州意能电力技术有限公司 江苏瑞中数据股份有限公司 浙江省电力锅炉压力容器检验所有限公司	数据迁移的方法、系统和接收端口模块	发明	CN201310447418.2	2013-09-26
18	国家电网公司 国网山西省电力公司太原供电公司 江苏瑞中数据股份有限公司	一种配电网自动化系统中数据展示方法	发明	CN201310475860.6	2013-10-12

六、设计公司计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	南瑞电力设计有限公司	南瑞电力设计 CAD 图框图签工具系统软件 V1.0	2016SR386880	原始取得	全部权利	2016-10-31	2016-12-22

七、云南南瑞计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	南京南瑞集团公司；云南南瑞电气技术有限公司	NARINA-2000 计算机监控系统软件 V3.0	2014SR165337	原始取得	全部权利	2013-06-30	2014-11-02

八、南瑞集团主要经营性资产及负债计算机软件著作权及专利

（一）计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
1	南京南瑞集团公司、国网上海市电力公司	NARI 关系数据库复制管理平台软件 V1.0	2016SR049551	原始取得	全部权利	2015-11-19	2016-03-10
2	南京南瑞集团公司、国网江苏省电力公司南京供电公司	LTE 无线网管系统软件 V1.0	2016SR130865	原始取得	全部权利	未发表	2016-06-03
3	南京南瑞集团公司、国网江苏省电力公司南京供电公司	海量用户自动化地图标注系统软件 V1.0.0	2016SR131125	原始取得	全部权利	未发表	2016-06-03
4	南京南瑞集团公司	南瑞 SMC-2000 纵向加密装置管理系统软件 V1.0	2009SR050189	原始取得	全部权利	2008-06-23	2009-10-30
5	南京南瑞集团公司	南瑞 PDMAS-2000 数据库安全评估软件 V1.0	2009SR024422	原始取得	全部权利	2007-06-30	2009-06-23
6	南京南瑞集团公司	南瑞 DialKeeper-2000 安全拨号软件 V1.0	2009SR050182	原始取得	全部权利	2008-11-11	2009-10-30

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
7	南京南瑞集团公司	南瑞DBKEEPER-2000数据库协议分析系统软件V1.0	2009SR050147	原始取得	全部权利	2008-11-03	2009-10-30
8	南京南瑞集团公司	南瑞PCM-100电力专用加密认证中间件软件V1.0	2009SR050195	原始取得	全部权利	2008-09-10	2009-10-30
9	南京南瑞集团公司	南瑞IMS3000电力信息运维综合监管系统软件V2.0	2009SR050184	原始取得	全部权利	2009-02-10	2009-10-30
10	南京南瑞集团公司	南瑞电力通信网集中监控平台软件V1.0	2009SR017551	原始取得	全部权利	2008-03-18	2009-05-13
11	南京南瑞集团公司	南瑞电力调度信息整合交换与综合展示分析平台软件V1.0	2010SR036119	原始取得	全部权利	2010-01-01	2010-07-22
12	南京南瑞集团公司	南瑞电力通信数据采集交换平台软件V1.0	2010SR035870	原始取得	全部权利	2008-02-15	2010-07-21
13	南京南瑞集团公司	南瑞PHUAS-2000主机系统安全评估软件V1.0	2010SR064663	原始取得	全部权利	2010-08-01	2010-12-01
14	南京南瑞集团公司	NARIDSS100载波通信网管软件V1.0	2010SR072524	原始取得	全部权利	2010-10-01	2010-12-24
15	南京南瑞集团公司	南瑞应急指挥业务应用软件V1.0	2011SR010845	原始取得	全部权利	2010-10-08	2011-03-08
16	南京南瑞集团公司	南瑞电网生产管理系统软件V1.0	2011SR033147	原始取得	全部权利	2010-12-31	2011-05-31
17	南京南瑞集团公司	NARI移动应用开发平台软件V1.0	2011SR072007	原始取得	全部权利	2011-03-01	2011-10-09
18	南京南瑞集团公司	NARI资产全寿命周期管理评估决策系统软件V1.0	2011SR082063	原始取得	全部权利	2011-03-01	2011-11-14
19	南京南瑞集团公司	NARI电网生产现场标准化作业管理系统软件V1.0	2011SR082484	原始取得	全部权利	2009-08-07	2011-11-14
20	南京南瑞集团公司	NARI电网移动作业生产管理应用系统软件V1.0	2011SR091585	原始取得	全部权利	2011-05-23	2011-12-07
21	南京南瑞集团公司	NARI电网状态检修系统软件V1.0	2011SR091826	原始取得	全部权利	2009-03-02	2011-12-08

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
22	南京南瑞集团公司	NARI 电网调度管理系统软件 V1.0	2011SR091588	原始取得	全部权利	2010-10-12	2011-12-07
23	南京南瑞集团公司	南瑞 IMS3000 电力信息运维综合监管系统软件 V3.0	2011SR102313	原始取得	全部权利	2011-06-10	2011-12-28
24	南京南瑞集团公司	NARI 电网调度管理之内控机系统软件 V2.0	2012SR011560	原始取得	全部权利	2011-09-30	2012-02-21
25	南京南瑞集团公司	NARIECM3000 电力通信综合网管系统软件 V1.0	2012SR011573	原始取得	全部权利	2008-07-01	2012-02-21
26	南京南瑞集团公司	NARI 电网输变电设备状态监测主站系统软件 V1.0	2012SR010406	原始取得	全部权利	2010-10-08	2012-02-16
27	南京南瑞集团公司	NARI 主数据管理平台软件 V1.0	2012SR010514	原始取得	全部权利	2011-10-21	2012-02-16
28	南京南瑞集团公司	NARINCS200 网络管理软件 V1.0	2012SR042079	原始取得	全部权利	2012-01-16	2012-05-23
29	南京南瑞集团公司	NARI 视频监控协议转换软件 V1.0	2012SR064892	原始取得	全部权利	2011-12-01	2012-07-18
30	南京南瑞集团公司	NARI 统一视频监控平台软件 V1.0	2012SR065039	原始取得	全部权利	2011-12-01	2012-07-18
31	南京南瑞集团公司	NARI 视频监控综合展现应用软件 V1.0	2012SR065066	原始取得	全部权利	2011-12-01	2012-07-18
32	南京南瑞集团公司	NARI 等级保护技术支持平台软件 V1.0	2012SR094913	原始取得	全部权利	2012-04-05	2012-10-11
33	南京南瑞集团公司	NARI 供电电压自动采集系统软件 V1.0	2012SR095305	原始取得	全部权利	2012-07-13	2012-10-11
34	南京南瑞集团公司	NARIPI3000 业务基础软件平台软件 V2.0	2012SR095000	原始取得	全部权利	2012-07-02	2012-10-11
35	南京南瑞集团公司	NARIPowerGTS 时间同步系统网管软件 V1.0	2012SR118661	原始取得	全部权利	未发表	2012-12-04
36	南京南瑞集团公司	NAR 大屏可视化系统软件 V1.0	2012SR135362	原始取得	全部权利	违法被	2012-12-27
37	南京南瑞集团公司	NARI 电网资产质量监督管理系统软件 V1.0	2012SR118668	原始取得	全部权利	2012-04-05	2012-12-04

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
38	南京南瑞集团公司	NARISecAudit-3000 应用安全网关软件 V1.0	2013SR020310	原始取得	全部权利	2012-10-15	2013-03-05
39	南京南瑞集团公司	NARI 信息通信综合监管平台软件 V1.0	2013SR034562	原始取得	全部权利	2011-12-25	2013-04-17
40	南京南瑞集团公司	NARI 基于公司生产管理信息系统的输变电设备状态信息高级应用软件 V1.0	2013SR055814	原始取得	全部权利	未发表	2013-06-06
41	南京南瑞集团公司	NARI 对象化并行计算系统软件 V1.0	2014SR184185	原始取得	全部权利	2014-07-29	2014-11-29
42	南京南瑞集团公司	NARI 工控协议解析与安全监测软件 V1.0	2014SR184203	原始取得	全部权利	2014-08-29	2014-11-29
43	南京南瑞集团公司	NARI 智能型安全网络高清摄像机软件 V1.0	2014SR182981	原始取得	全部权利	2014-07-02	2014-11-28
44	南京南瑞集团公司	NARI 智能型安全网络硬盘录像机软件 V1.0	2014SR183896	原始取得	全部权利	2014-06-30	2014-11-29
45	南京南瑞集团公司	NARIDatakeeper-2000 海量数据存储加密软件 V1.0	2015SR052113	原始取得	全部权利	2015-02-11	2015-03-24
46	南京南瑞集团公司	NARI 数据（灾备）中心综合监控软件 V1.0	2015SR091992	原始取得	全部权利	2014-10-31	2015-05-27
47	南京南瑞集团公司	NARIMOS 移动运维管理系统软件 V1.0	2015SR131958	原始取得	全部权利	2015-01-08	2015-07-14
48	南京南瑞集团公司	NARIMUC100 多媒体协同平台软件 V1.0	2015SR132712	原始取得	全部权利	未发表	2015-07-14
49	南京南瑞集团公司	NARI 信息通信一体化调度运行支撑平台软件 V1.0.0	2015SR225235	原始取得	全部权利	2015-06-01	2015-11-18
50	南京南瑞集团公司	NARI 资产管理风险评估模型应用软件 V1.0	2015SR225243	原始取得	全部权利	2015-10-18	2015-11-18
51	南京南瑞集团公司	NARI 资产全寿命周期管理主要协同点执行效率评价软件 V1.0	2015SR226438	原始取得	全部权利	2015-10-18	2015-11-18
52	南京南瑞集团公司	NARI 电力设施安全防范系统软件 V1.0	2015SR232286	原始取得	全部权利	2015-04-30	2015-11-25
53	南京南瑞集团公司	NARI 电网调度管理系统软件 V2.0	2015SR245637	原始取得	全部权利	2015-02-01	2015-12-05

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
54	南京南瑞集团公司	NARI 移动应用基础支撑平台软件 V1.0	2015SR245337	原始取得	全部权利	2015-09-11	2015-12-05
55	南京南瑞集团公司	NARI 基于统一电网资源模型的多信息融合与数据挖掘系统软件 V1.0	2015SR245846	原始取得	全部权利	2015-08-02	2015-12-05
56	南京南瑞集团公司	NARI 基于统一电网资源模型的电网资源数据共享系统软件 V1.0	2015SR245957	原始取得	全部权利	2015-08-31	2015-12-05
57	南京南瑞集团公司	NARI 基于统一电网资源拓扑模型的电网分析及抢修资源调度系统软件 V1.0	2015SR244777	原始取得	全部权利	2015-08-31	2015-12-05
58	南京南瑞集团公司	NARIHDP 高性能数据卫士软件 V2.0	2016SR049545	原始取得	全部权利	2015-11-13	2016-03-10
59	南京南瑞集团公司	NARIIT 集中运行监控系统软件 V1.0	2016SR166786	原始取得	全部权利	2015-12-16	2016-07-05
60	南京南瑞集团公司	NARI 高性能大数据分布式内存计算系统软件 V1.0	2016SR365090	原始取得	全部权利	未发表	2016-12-10
61	南京南瑞集团公司	NARI 智能电网大数据平台数据管理软件	2016SR364115	原始取得	全部权利	未发表	2016-12-10
62	南京南瑞集团公司	NARI 电子签约服务软件 V1.0	2016SR365601	原始取得	全部权利	未发表	2012-12-10
63	南京南瑞集团公司	NARI 网络安全数据实时分析软件 V1.0	2016SR374342	原始取得	全部权利	未发表	2016-12-15
64	南京南瑞集团公司	NARI 配用电大数据负荷预测软件 V1.0	2016SR373600	原始取得	全部权利	2016-08-10	2016-12-15
65	南京南瑞集团公司	NARI 基于 IMS 桌面智能呼叫软件 V1.0	2016SR380141	原始取得	全部权利	未发表	2016-12-19
66	南京南瑞集团公司	NARI 稳定监控规则编制软件 V1.0	2016SR379913	原始取得	全部权利	2016-05-08	2016-12-19
67	南京南瑞集团公司	NARI 统一移动门户应用软件 V1.0	2016SR383597	原始取得	全部权利	2016-09-01	2016-12-21
68	南京南瑞集团公司	NARI 调度智能指挥平台软件 V1.0	2017SR022012	原始取得	全部权利	2015-06-05	2017-01-22
69	南京南瑞集团公司	NARI 数据库一体机管理监控平台 V1.0	2014SR027521	原始取得	全部权利	未发表	2014-03-06

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
70	南京南瑞集团公司	南瑞云终端桌面管理软件 V1.0	2015SR189721	原始取得	全部权利	未发表	2015-09-29
71	南京南瑞集团公司	南瑞分布式文件管理一体机软件 V1.0	2015SR040641	原始取得	全部权利	2014-04-01	2016-03-07
72	南京南瑞集团公司	南瑞信息系统性能指标采集与分析软件 V1.0	2015SR039696	原始取得	全部权利	未发表	2016-03-05
73	南京南瑞集团公司	南瑞 NBASE 数据库软件 V1.0	2016SR340356	原始取得	全部权利	2015-08-08	2016-11-22
74	南京南瑞集团公司	南瑞定制化设备监控软件 V1.0.0	2016SR329199	原始取得	全部权利	未发表	2016-11-14
75	南京南瑞集团公司	南瑞资源管理系统 V1.0	2016SR329386	原始取得	全部权利	未发表	2016-11-14
76	南京南瑞集团公司	南瑞分布式存储 NStor2000 系统 V1.0	2016SR287368	原始取得	全部权利	未发表	2016-10-11
77	南京南瑞集团公司	南瑞瑞腾管控平台 V1.0	2016SR225706	原始取得	全部权利	未发表	2016-8-18
78	南京南瑞集团公司	历史数据归档平台 V1.0	2017SR042797	原始取得	全部权利	未发表	2017-02-14
79	南京南瑞集团公司	数据库池控制软件 V1.0	2017SR043007	原始取得	全部权利	未发表	2017-02-14
80	南京南瑞集团公司	白名单管理工具 V1.0	2017SR043002	原始取得	全部权利	未发表	2017-02-14
81	南京南瑞集团公司、国家电力公司电力自动化研究院	SSJ-3000 水电厂计算机监控系统 V1.0	2001SR1776	/	/	1994-05-06	2001-06-27
82	南京南瑞集团公司、国家电力公司电力自动化研究院	面向对象的计算机监控系统 EC2000V1.0	2001SR1777	/	/	1999-04-10	2001-06-27
83	南京南瑞集团公司、国家电力公司电力自动化研究院	DSIMS 监测安全监控管理系统 V3.0	2001SR1778	/	/	1997-10-30	2001-6-27
84	南京南瑞集团公司、国家电力公司电力自动化研究院	水资源调度管理系统 V1.0	2001SR1780	/	/	2001-03-26	2001-06-27
85	南京南瑞集团公司、国家电力	水情水调自动化系统 V1.0	2001SR1782	/	/	2000-11-30	2001-06-27

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
	公司电力自动化研究院						
86	南京南瑞集团公司	NARISJ-DRV 监控系统通信软件 V1.0	2004SR09973	原始取得	全部权利	2000-05-08	2004-10-14
87	南京南瑞集团公司、国网自动化研究院	NARINC-2000 计算机监控系统软件 V1.0	2004SR09977	原始取得	全部权利	2002-01-08	2004-10-14
88	南京南瑞集团公司	NARI 水轮机调速系统软件 V1.0	2004SR11669	原始取得	全部权利	2000-02-01	2004-12-01
89	南京南瑞集团公司	NARISAFR-2000 水轮机调速系统软件 V1.0	2004SR11670	原始取得	全部权利	2000-02-01	2004-12-01
90	南京南瑞集团公司	NARIRSDSS100 水库调度决策支持系统软件 V1.0	2005SR14882	原始取得	全部权利	2003-08-01	2005-12-09
91	南京南瑞集团公司	NARIDSIMS 大坝安全信息管理网络系统软件 V4.0	2006SR06413	原始取得	全部权利	2005-12-15	2006-5-23
92	南京南瑞集团公司	南瑞水库调度值班平台软件 V1.0	2008SR15671	原始取得	全部权利	2005-06-01	2008-08-11
93	南京南瑞集团公司、国网电力科学研究院	NARI 面向对象的计算机监控系统 EC2000V2.0	2009SR024297	原始取得	全部权利	2008-01-01	2009-06-22
94	南京南瑞集团公司	NARISJ-30 系列智能通讯软件 V1.0	2009SR024386	受让	全部权利	2004-12-27	2009-06-23
95	南京南瑞集团公司	NARISJ-40C 温度巡检/保护软件 V1.0	2009SR024387	受让	全部权利	2005-05-10	2009-06-23
96	南京南瑞集团公司	NARISJ-90A 系列发电厂运行设备状态监测软件 V1.0	2009SR024517	受让	全部权利	2007-10-29	2009-06-23
97	南京南瑞集团公司	NARIGD2000 闸门监控系统软件 V1.0	2009SR024546	受让	全部权利	2006-04-03	2009-6-23
98	南京南瑞集团公司	NARISJ-12C 系列双机自动准同期软件 V1.0	2009SR024566	受让	全部权利	2005-04-29	2009-06-23
99	南京南瑞集团公司	NARIEDCPlus 优化调度控制软件 V1.0	2009SR024568	受让	全部权利	2006-05-26	2009-6-23
100	南京南瑞集团公司	NARIMB20 系列 PLC 嵌入式工控软件 V1.0	2009SR024573	受让	全部权利	2007-01-20	2009-6-23

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
101	南京南瑞集团公司	NARIUF-911 大口径超声波流量计测量软件 V1.0	2009SR024574	受让	全部权利	2005-12-07	2009-06-23
102	南京南瑞集团公司	NARIMB100 系列综合自动化控制软件 V1.0	2009SR030234	受让	全部权利	2006-01-05	2009-07-31
103	南京南瑞集团公司	南瑞电网气象信息系统软件 V1.0	2009SR055183	原始取得	全部权利	2009-06-11	2009-11-27
104	南京南瑞集团公司	NARIMB40 保护监控一体化软件 V1.0	2009SR05761	原始取得	全部权利	2008-07-01	2009-02-16
105	南京南瑞集团公司	NARISJ-22D 转速测控装置软件 V1.0	2009SR05762	原始取得	全部权利	2008-10-30	2009-02-16
106	南京南瑞集团公司	南瑞节能增效型电网水调自动化系统软件 V3.1	2010SR026695	原始取得	全部权利	2009-12-01	2010-6-3
107	南京南瑞集团公司	NARISSJ-900 水电机组状态监测与分析系统软件 V1.0	2010SR057524	原始取得	全部权利	2010-07-02	2010-10-30
108	南京南瑞集团公司	SJ-90B 状态监测装置状态监测软件 V1.0	2010SR072206	原始取得	全部权利	2010-08-01	2010-12-24
109	南京南瑞集团公司	HPEOC 水电经济运行考核软件 V1.0	2010SR072592	原始取得	全部权利	2010-08-01	2010-12-25
110	南京南瑞集团公司	工程监测离线分析和安全评估系统软件 V4.0	2011SR052955	原始取得	全部权利	未发表	2011-07-29
111	南京南瑞集团公司	梯级水库调度决策支持 WEB 版软件 V1.0	2011SR053024	原始取得	全部权利	2011-03-01	2011-07-29
112	南京南瑞集团公司	南瑞水电节能优化调度系统软件 V1.0	2011SR053027	原始取得	全部权利	未发表	2011-07-29
113	南京南瑞集团公司	南瑞防汛信息服务系统软件 V1.0	2012SR010422	原始取得	全部权利	2011-10-10	2012-02-16
114	南京南瑞集团公司	NARIMB 系列智能可编程控制器软件 V1.0	2012SR013892	受让	全部权利	2005-01-08	2012-02-27
115	南京南瑞集团公司	NARISJ-3000 计算机监控系统软件 V1.0	2012SR013893	受让	全部权利	2009-04-08	2012-02-27
116	南京南瑞集团公司	南瑞水电智能一体化管控平台软件 V1.0	2012SR042183	原始取得	全部权利	2011-12-31	2012-05-23

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
117	南京南瑞集团公司	南瑞山洪灾害监测预警系统软件 V1.0	2012SR049807	原始取得	全部权利	2011-12-01	2012-06-13
118	南京南瑞集团公司	南瑞水利应用服务平台软件 V1.0	2012SR049808	原始取得	全部权利	2011-12-01	2012-06-13
119	南京南瑞集团公司	南瑞三维虚拟仿真系统软件 V1.0	2012SR132731	原始取得	全部权利	2011-12-01	2012-12-24
120	南京南瑞集团公司	NARICMS9000 水电厂主设备状态检修决策支持系统软件 V1.0	2013SR017751	原始取得	全部权利	2011-12-31	2013-2-27
121	南京南瑞集团公司	南瑞防汛决策支持系统软件 V1.0	2013SR024396	原始取得	全部权利	2012-01-17	2013-03-15
122	南京南瑞集团公司	南瑞电网气象监测分析应用软件 V2.1	2013SR067203	原始取得	全部权利	2012-12-01	2013-07-17
123	南京南瑞集团公司	南瑞流量自动监测与分析系统软件 V1.0	2013SR088876	原始取得	全部权利	2013-05-31	2013-08-23
124	南京南瑞集团公司	NARI 水情水调自动化系统软件 V2.0	2013SR134366	原始取得	全部权利	2011-12-31	2013-11-28
125	南京南瑞集团公司	南瑞环境在线监测及分析软件 V1.0	2014SR077174	原始取得	全部权利	2014-01-01	2014-06-12
126	南京南瑞集团公司	NJG 真空激光准直测量系统软件 V1.0	2014SR102499	原始取得	全部权利	2006-01-10	2014-07-22
127	南京南瑞集团公司、云南南瑞电气技术有限公司	NARINC-2000 计算机监控系统软件 V3.0	2014SR165337	原始取得	全部权利	2013-06-30	2014-11-02
128	南京南瑞集团公司、贵州乌江水电开发有限责任公司	华电贵州区域跨流域水电站群多目标协调优化调度系统软件 V1.0	2015SR002061	原始取得	全部权利	2014-09-30	2015-01-06
129	南京南瑞集团公司	南瑞水文水资源监测与管理系统软件 V1.0	2015SR086587	原始取得	全部权利	2014-07-01	2015-5-20
130	南京南瑞集团公司	南瑞智能电网调度技术支持系统水电监测与调度应用软件 V3.0	2015SR113912	原始取得	全部权利	2013-11-01	2015-06-24
131	南京南瑞集团公司	NARINC2000 水电厂计算机监控系统调度通信软件 V2.0	2015SR147598	原始取得	全部权利	2011-06-30	2015-07-30
132	南京南瑞集团公司	南瑞灌区信息化综合管控系统软件 V1.0	2015SR217855	原始取得	全部权利	2015-05-31	2015-11-10

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
133	南京南瑞集团公司	南瑞水电调度应用软件 V1.0	2015SR248309	原始取得	全部权利	2015-06-01	2015-12-08
134	南京南瑞集团公司	南瑞水利一体化管控平台软件 V1.0	2016SR001357	原始取得	全部权利	2015-05-01	2016-01-05
135	南京南瑞集团公司	南瑞船闸收费管理系统软件 V1.0	2016SR176910	原始取得	全部权利	2015-06-30	2016-07-12
136	南京南瑞集团公司	南瑞船闸运行调度系统软件 V1.0	2016SR176901	原始取得	全部权利	2015-06-30	2016-07-12
137	南京南瑞集团公司	NARIDSIMS 工程安全监测信息管理系统软件 V5.0	2016SR174550	原始取得	全部权利	2016-03-24	2016-07-11
138	南京南瑞集团公司	NARISJ-4 系列温度巡检保护软件 V1.0	2016SR289241	原始取得	全部权利	2015-12-31	2016-10-12
139	南京南瑞集团公司	NARISJ-22 系列转速测控装置软件 V1.0	2016SR289286	原始取得	全部权利	2015-04-05	2016-10-12
140	南京南瑞集团公司	NARISJ-12 系列双机自动准同期软件 V1.0	2016SR289304	原始取得	全部权利	2007-09-30	2016-10-12
141	南京南瑞集团公司	NARI 自动发电控制和自动电压控制软件 V1.0	2016SR232518	原始取得	全部权利	2016-06-30	2016-08-24
142	南京南瑞集团公司	南瑞调速系统信息管理软件 V3.0	2016SR383654	原始取得	全部权利	2016-06-30	2016-12-21
143	南京南瑞集团公司	南瑞 PAC-4000C 风电场智能无功电压自动控制系统软件 V1.0	2012SR057504	原始取得	全部权利	未发表	2012-07-02
144	南京南瑞集团公司	南瑞 WFLC-E 便携式电量分析仪后台软件 V1.0	2012SR057541	原始取得	全部权利	未发表	2012-07-02
145	南京南瑞集团公司	南瑞 WFL-2012 输电线路故障测距系统主 F 站软件 V5.0	2013SR075750	原始取得	全部权利	未发表	2013-07-27
146	南京南瑞集团公司	南瑞 PAC-2000D 智能变电站相量测量装置人机软件 V1.01	2013SR075078	原始取得	全部权利	未发表	2013-07-27
147	南京南瑞集团公司	南瑞 IED 配置工具软件 V1.0	2013SR084030	原始取得	全部权利	未发表	2013-08-13
148	南京南瑞集团公司	南瑞基于 WAMS 扰动源定位系统 V1.0	2014SR068907	原始取得	全部权利	未发表	2014-05-29

序号	著作权人	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	登记日期
149	南京南瑞集团公司	南瑞 PAC-2000 电力系统同步相量测量装置系统软件 V2.000	2014SR032071	原始取得	全部权利	未发表	2014-03-19
150	南京南瑞集团公司	南瑞新能源安全预警及智能分析评价系统软件 V1.0	2015SR016176	原始取得	全部权利	未发表	2015-01-28
151	南京南瑞集团公司	南瑞基于多源数据的 WMAS 应用系统测试平台软件 V1.0	2015SR284450	原始取得	全部权利	未发表	2015-12-28
152	南京南瑞集团公司	南瑞源网动态性能在线监测及评价系统 V1.0	2015SR272679	原始取得	全部权利	未发表	2015-12-22
153	南京南瑞集团公司	南瑞电厂发电负荷自考核及涉网性能综合评价系统软件 V1.0	2014SR098189	原始取得	全部权利	未发表	2014-07-15

（二）专利权

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
1	国电自动化研究院 南京南瑞集团公司	用于超导储能的双向功率控制器	发明	CN200410041641.8	2004-08-10
2	国网南京自动化研究院 南京南瑞集团公司	高速采样的间断角闭锁差动保护数值方法	发明	CN200710020329.4	2007-02-14
3	国网南京自动化研究院 南京南瑞集团公司	用于实现风力发电机组低电压穿越的装置	发明	CN200710021839.3	2007-04-30
4	国网南京自动化研究院 南京南瑞集团公司	一种融冰的方法	发明	CN200810020120.2	2008-03-29
5	国网南京自动化研究院 南京南瑞集团公司	一种电力调度海量数据的存储方法	发明	CN200810025476.5	2008-05-05

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
6	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于稳定规则信息模型的电网安全稳定监控方法	发明	CN200810025477.X	2008-05-05
7	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于 IEC61970 标准的电力系统图形的交互性实现方法	发明	CN200810025478.4	2008-05-05
8	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种适合复合阻抗媒介的收发双工接口电路	发明	CN200810024968.2	2008-05-22
9	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种多中心接收和确认的单频无线组网方法	发明	CN200810123569.1	2008-07-08
10	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一个半断路器接线方式下母线保护不完整串运行方式识别方法	发明	CN200810020934.6	2008-08-08
11	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	大坝渗流量高精度流量计	发明	CN200810124613.0	2008-08-27
12	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	静止变频启动器逆变桥换相超前角多自由度动态控制方法	发明	CN200810157089.7	2008-09-18
13	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种零变频和自适应频率选择的电力线载波数据传输方法	发明	CN200810234952.4	2008-11-11
14	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种动态局部可重构嵌入式数据控制器芯片的实现方法	发明	CN200810243670.0	2008-12-11
15	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	城市配电网自愈控制方法	发明	CN200810243972.8	2008-12-18

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
16	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于 GPS 的 PLC 模件级对时方法	发明	CN200910025039.8	2009-02-13
17	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种 RMⅡ接口以太网链路速率检测方法	发明	CN200910032538.X	2009-07-01
18	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种恒流气泡式自动水位测量方法	发明	CN200910031705.9	2009-07-10
19	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种提高时差式超声波流量计精度的方法	发明	CN200910181630.2	2009-07-24
20	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于 Erasure 编码和副本技术的数据备份方法	发明	CN200910182016.8	2009-07-29
21	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	实现水轮发电机组调速系统自复中功能的新型装置	发明	CN200910184028.4	2009-07-31
22	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	抽水蓄能电站静止变频启动低速阶段启动控制方法	发明	CN200910184027.X	2009-07-31
23	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	电感式垂线坐标仪	发明	CN200910207216.4	2009-10-12
24	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	涡流感应式垂线坐标仪	发明	CN200910207215.X	2009-10-12
25	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种具有人工比测功能的传感器自动采集装置	发明	CN201010132008.5	2010-03-24

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
26	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于静态和动态分析技术的主机系统安全评估方法	发明	CN201010226032.5	2010-07-14
27	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	电力系统二次连续采样值有效性判别方法	发明	CN201010257859.2	2010-08-20
28	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种适用于电缆环网载波通信的自由路由调度方法	发明	CN201010280881.9	2010-9-14
29	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于案例和模式匹配的电力通信网故障定位方法及装置	发明	CN201010280896.5	2010-9-14
30	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于铷振荡器的标准频率与时间调整方法	发明	CN201010543522.8	2010-11-11
31	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于自适应电流的单端测距方法	发明	CN201110006558.7	2011-01-13
32	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	混凝土应力应变监测中无应力应变的相关分析法	发明	CN201110025564.7	2011-01-24
33	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	判断特高压直流双阀组电压分配不平均的方法	发明	CN201110091806.2	2011-04-13
34	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	多端特高压直流输电系统主接线方法	发明	CN201110091804.3	2011-04-13
35	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于优化设计的变抽样率重采样方法	发明	CN201110111484.3	2011-05-03
36	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种串联固定式无线测斜仪	发明	CN201110133738.1	2011-05-23

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
37	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种双轴输电线杆塔倾斜传感器	发明	CN201110133281.4	2011-05-23
38	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	感应式滑动测微计	发明	CN201110133313.0	2011-05-23
39	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种架空输电线路测温装置	发明	CN201110133312.6	2011-05-23
40	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种无线点式测斜仪	发明	CN201110134678.5	2011-05-23
41	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种超声波流量计换能器驱动电路	发明	CN201110134690.6	2011-05-24
42	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	适用于真空激光准直监测系统的波带板位移进给测量装置	发明	CN201110134482.6	2011-05-24
43	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于 Windows 底层驱动的打印安全监控系统实现方法	发明	CN201110284627.0	2011-09-23
44	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于可配置知识库的 UNIX 主机安全配置审计方法	发明	CN201110285961.8	2011-09-23
45	南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网电力科学研究院	一种基于 N-1 原则的电力通信网业务影响分析方法	发明	CN201110286052.6	2011-09-24
46	华北电网有限公司 南京南瑞集团公司	一种电力通信网相关性多级承载式自动成图方法	发明	CN201110316656.0	2011-10-18

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
47	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于精确小数分频适应任意数据码流的数据插入方法	发明	CN201110316659.4	2011-10-18
48	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种电力信息系统内存数据库的多节点集群方法	发明	CN201110316662.6	2011-10-18
49	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	岩土工程仪器加长电缆对接接头制作方法	发明	CN201110387560.3	2011-11-29
50	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于液压集成技术的小型调速器综合调节装置	发明	CN201110386329.2	2011-11-29
51	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于中压电力线屏蔽层载波的电缆实时防盗监控方法	发明	CN201210111294.6	2012-04-17
52	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于故障树的油浸式变压器综合诊断方法	发明	CN201210113775.0	2012-04-17
53	国家电网公司华北分部 南京南瑞集团公司	一种基于 WAMS 和在线仿真数据的电网静态稳定分析方法	发明	CN201210122881.5	2012-04-24
54	国家电网公司 国网电力科学研究院 国网新源水电有限公司 吉林松江河水力发电有限责任公司 南京南瑞集团公司	一种建立防汛应急智能指挥系统的方法	发明	CN201210127197.6	2012-04-27
55	国家电网公司 国网电力科学研究院	一种水电站调压井 AGC 控制方法	发明	CN201210150155.4	2012-05-15

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	南京南瑞集团公司				
56	南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网电力科学研究院	一种电力通信继电保护业务影响分析方法及其系统	发明	CN201210179780.1	2012-06-04
57	南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司电力科学研究院 国家电网公司 东北电力科学研究院有限公司	一种可调电阻法抑制变压器中性点直流电流的装置	发明	CN201210183970.0	2012-06-06
58	南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网电力科学研究院	基于网络模型和规则模型的电力通信故障预警分析方法及其系统	发明	CN201210202314.0	2012-06-19
59	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种水力发电厂主设备模型建立、存储和同步的方法	发明	CN201210268141.2	2012-07-30
60	南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网电力科学研究院	一种通过自动标志插入实现业务码流无关的时延均衡方法	发明	CN201210299961.8	2012-08-22
61	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于多节点协作的媒体数据接入与调度体系架构设计方法	发明	CN201210322389.2	2012-09-03
62	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于聚合矩阵多路映射的视频设备预置位设置及调用方法	发明	CN201210321240.2	2012-09-03
63	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种通信网络资源数据高速缓存与状态级联更新的方法	发明	CN201210338008.X	2012-09-13
64	南京南瑞集团公司	一种基于数据包的移动终	发明	CN201210347640.0	2012-09-19

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国家电网公司 国网电力科学研究院	端与业务系统数据同步的方法			
65	南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网电力科学研究院	一种分布式部署的网络时延采集方法	发明	CN201210377118.7	2012-10-08
66	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种水电站优化调度的方法	发明	CN201210393216.X	2012-10-16
67	南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司 国家电网公司	一种变电站二次系统动态重构装置及其重构方法	发明	CN201210405428.5	2012-10-22
68	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种基于指纹信息植入的敏感数据文件的全生命周期管理方法	发明	CN201210424071.5	2012-10-30
69	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种综合性跨网多保护的电力通信业务可靠性分析方法	发明	CN201210427442.5	2012-10-31
70	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于告警传播模式的告警相关性分析系统及其分析方法	发明	CN201210438244.9	2012-11-05
71	南京南瑞集团公司 浙江省电力公司 国家电网公司	一种基于气象数值预报的输电线路污闪预警方法	发明	CN201210467120.3	2012-11-19
72	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种基于确认方式的北斗数据传输方法	发明	CN201210479025.5	2012-11-22
73	南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司	一种智能组件平台	发明	CN201210484722.X	2012-11-23

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国家电网公司				
74	浙江省电力公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	基于终端访问行为的安全接入逻辑控制方法及平台服务器	发明	CN201210515106.6	2012-12-05
75	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种基于 Netty 的大屏可视化平台数据推送技术	发明	CN201310022454.4	2013-01-18
76	南京南瑞集团公司 绍兴电力局 国家电网公司	一种 ONU 设备运行状况的实时监测方法	发明	CN201310021028.9	2013-01-21
77	南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种风电场无功电压综合控制系统和方法	发明	CN201310100748.4	2013-03-26
78	南京南瑞集团公司 上海市电力公司	基于多源数据的电网电压越限和设备过载紧急控制方法	发明	CN201310146340.0	2013-04-24
79	国家电网公司 国网四川省电力公司 南京南瑞集团公司	一种适用于大规模风电集中接入的过载控制方法	发明	CN201310153969.8	2013-04-27
80	南京南瑞集团公司 甘肃省电力公司 甘肃省电力公司风电技术中心	基于预测调节性能和安全约束的新能源并网功率控制方法	发明	CN201310174543.0	2013-05-10
81	国家电网公司 华中电网有限公司 南京南瑞集团公司	一种电力通信网运行方式安全校核方法	发明	CN201310186328.2	2013-05-20
82	国家电网公司 南京南瑞集团公司	一种失步广域控制系统的闭环测试方法	发明	CN201310247236.0	2013-06-20

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	四川电力科学研究院				
83	国家电网公司 南京南瑞集团公司 四川电力科学研究院	一种 PMU 量测设备与电网运行数据设备的关联方法	发明	CN201310246631.7	2013-06-20
84	国家电网公司 南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司	一种具有自恢复功能的变电站间隔层设备及其实现方法	发明	CN201310248678.7	2013-06-21
85	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种具有分段关闭功能的液压控制型主配压阀	发明	CN201310248555.3	2013-06-21
86	国家电网公司 南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司	一种用软压板控制的变电站二次设备在线备用方法	发明	CN201310251328.6	2013-06-24
87	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于零点分析的时差式超声波流量计测量方法	发明	CN201310256511.5	2013-06-25
88	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	支持 IEC61850 标准的野外非实时 SCADA 系统 IED 对象建模方法	发明	CN201310265492.2	2013-06-28
89	国家电网公司 南京南瑞集团公司	一种基于区域数据的输电线路行波故障测距方法	发明	CN201310297993.9	2013-07-15
90	国家电网公司 国网电力科学研究院 国网新源控股有限公司 南京南瑞集团公司 浙江省电力公司	发电机组的摆度传感器全量程温度补偿方法及系统	发明	CN201310299591.2	2013-07-17
91	南京南瑞集团公司	交直流混合电网联合实时	发明	CN201310328424.6	2013-07-31

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国家电网公司 甘肃省电力公司 甘肃省电力公司风电技术中心	调峰方法			
92	南京南瑞集团公司 国网山东省电力公司经济技术研究院 国家电网公司	提高电网输电能力的紧急控制措施风险量化评估方法	发明	CN201310330376.4	2013-07-31
93	国网上海市电力公司 南京南瑞集团公司	计及负荷转供措施的电网设备过载辅助决策计算方法	发明	CN201310332739.8	2013-08-01
94	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于缓存数据多线程处理的电力可靠性指标快速计算方法	发明	CN201310373229.5	2013-08-23
95	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种无径流资料流域的洪水预报方法	发明	CN201310377611.3	2013-08-27
96	国家电网公司 南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	基于并发控制和双缓存技术的移动 GIS 切片地图展现方法	发明	CN201310387034.6	2013-08-30
97	南京南瑞集团公司 国网陕西省电力公司	一种自适应 330kV 变电站接线及运行方式的线路备自投实现方法	发明	CN201310427566.8	2013-09-19
98	南京大学镇江高新技术研究院 南京南瑞集团公司信息系统集成分公司 国网上海市电力公司	面向数据中心的通用化网络编码容错存储平台及工作方法	发明	CN201310489884.7	2013-10-18
99	国家电网公司 南京南瑞集团公司	交流、直流输入双备份的火电厂变频器低电压穿越装置	发明	CN201310513926.6	2013-10-25

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
100	国家电网公司 南京南瑞集团公司	一种同步相量测量方法	发明	CN201310524804.7	2013-10-30
101	国家电网公司 国网浙江省电力公司 南京南瑞集团公司	调度计划安全校核方法及系统	发明	CN201310553305.0	2013-11-08
102	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种考虑闸门操作规则的水电站洪水优化调度方法	发明	CN201310561132.7	2013-11-12
103	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院 国家电网公司	溶解氧传感器的标定方法及装置	发明	CN201310637434.8	2013-12-03
104	南京南瑞集团公司 国家电网公司华北分部 国家电网公司	一种基于 PMU 数据的电网动态可观方法	发明	CN201310651766.1	2013-12-05
105	南京南瑞集团公司 华北电力科学研究院有限责任公司 国网湖北省电力公司 国家电网公司	一种基于通信错误概率的电力系统安全稳定控制措施实时优化方法	发明	CN201310718806.X	2013-12-23
106	南京南瑞集团公司 国家电网公司华北分部 国家电网公司	一种基于离线数据的扰动源定位系统及其定位方法	发明	CN201410036301.X	2014-01-26
107	国家电网公司 国网山西省电力公司电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于层次分析法及距离综合评价法的风电场综合评价方法	发明	CN201410075582.X	2014-03-04
108	国家电网公司 国网山西省电力公司电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种基于单机等值模型的高周切机整定方法	发明	CN201410077125.4	2014-03-04

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
109	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种新型振弦式混凝土压应力计	发明	CN201410308398.5	2014-07-01
110	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种自动化高程传动坐标仪	发明	CN201410336548.3	2014-07-15
111	南京南瑞集团公司 中国电力科学研究院 国网天津市电力公司 国家电网公司	一种便携式电力系统数字仿真仪	发明	CN201410406033.6	2014-08-18
112	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种光电式灌溉隔膜阀工作状态反馈装置	发明	CN201410438631.1	2014-08-29
113	国网安徽省电力公司淮南供电公司 国家电网公司 南京南瑞集团公司	一种基于 LVDS 高速采样的嵌入式行波测距装置	发明	CN201410490310.6	2014-09-23
114	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种外置式单端控制型主配压阀用自动复中装置	发明	CN201410620696.8	2014-11-07
115	国网电力科学研究院 国网福建省电力有限公司； 南京南瑞集团公司	一种梯级水电站群水电站汛期最优水位范围控制方法	发明	CN201410812290.X	2014-12-23
116	南京南瑞集团公司 贵州电网公司电力调度控制中心 贵州黔源电力股份有限公司 贵州乌江水电开发有限责任公司	一种梯级水电站群弃水概率量化方法	发明	CN201410812235.0	2014-12-23
117	国网南京自动化研究院 南京南瑞集团公司	防盗螺栓	实用新型	CN200720041382.8	2007-08-07
118	国网南京自动化研究院 南京南瑞集团公司	一种融冰装置	实用新型	CN200820033913.3	2008-03-28
119	国家电网公司 国网电力科学研究院	一种实现多中心接收确认的单频无线组网系统	实用新型	CN200820040358.7	2008-07-15

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	南京南瑞集团公司				
120	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	一种发电机残压频率检测模块	实用新型	CN200820042256.9	2008-07-29
121	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	一种手自一体同期装置	实用新型	CN200820042254.X	2008-07-29
122	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	一种 PLC 自动准同期模件	实用新型	CN200820042255.4	2008-07-29
123	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	同步收发时差式超声波流量计	实用新型	CN200820038526.9	2008-08-08
124	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	一种提高 PLC 开出可靠性的密码锁模块	实用新型	CN200820038734.9	2008-08-19
125	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	一种智能 PLC 串口通讯模块	实用新型	CN200820038735.3	2008-08-19
126	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	光电式引张线坐标仪	实用新型	CN200820185235.2	2008-08-27
127	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	差动电阻式测缝计的密封壳体	实用新型	CN200820185236.7	2008-08-27
128	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	差动电阻式应变计的密封壳体	实用新型	CN200820185237.1	2008-08-27
129	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	一种小水电综合自动化微机保护模块	实用新型	CN200820184988.1	2008-09-03
130	国网电力科学研究院 南京南瑞自动控制有限公司	iPLC 拐型信号电缆插头	实用新型	CN200820184987.7	2008-09-03
131	国网电力科学研究院	一种电力应急通信光缆系	实用	CN200820215107.8	2008-12-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	南京南瑞集团公司	统	新型		
132	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于发电机定子回路测量值的失磁保护辅助判别元件	实用新型	CN200920038213.8	2009-01-13
133	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	用于电子设备旋转面板的铰链机构	实用新型	CN200920044333.9	2009-06-03
134	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种配电网自动化“零开销唤醒”移动公网通信装置	实用新型	CN200920044248.2	2009-06-05
135	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种无线宽带电力应急通信设备	实用新型	CN200920044247.8	2009-06-05
136	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	机箱类测控装置调试平台	实用新型	CN200920042419.8	2009-06-19
137	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于自激振荡的电子跨接器的发电机灭磁电路	实用新型	CN200920042780.0	2009-06-26
138	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	中压载波通信中的功率分配器	实用新型	CN200920042781.5	2009-06-26
139	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	单桥臂水冷变流器装置	实用新型	CN200920047268.5	2009-07-14
140	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种低成本远程I/O的装置	实用新型	CN200920232902.2	2009-07-24
141	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	可防止误触发的电子跨接器	实用新型	CN200920234785.3	2009-07-31
142	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	机柜门表计的安全防护装置	实用新型	CN200920234784.9	2009-07-31

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
143	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	CAN 网智能转换器	实用新型	CN200920234197.X	2009-08-12
144	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	风力发电机组变桨距蓄电池箱体	实用新型	CN200920235473.4	2009-09-28
145	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	风力发电机组变桨距控制装置	实用新型	CN200920235472.X	2009-09-28
146	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	光纤光栅温度传感器	实用新型	CN200920235480.4	2009-10-10
147	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	四管式水管式沉降仪	实用新型	CN200920235478.7	2009-10-10
148	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	振弦式测缝计密封结构	实用新型	CN200920235477.2	2009-10-10
149	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	适用于差动电阻式应变计及测缝计的密封结构	实用新型	CN200920235479.1	2009-10-10
150	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于 web 方式的载波通信管理装置	实用新型	CN200920235202.9	2009-10-20
151	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	电力线载波通信信道性能自动测量装置	实用新型	CN200920257100.7	2009-10-28
152	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于 FPGA 的模件化状态监测装置	实用新型	CN201020022593.9	2010-01-15

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
153	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	交采测速双功能模块	实用新型	CN201020022594.3	2010-01-15
154	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种 PSTNMODEM 通信终端	实用新型	CN201020140993.X	2010-03-24
155	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	隔离式无应力计	实用新型	CN201020140971.3	2010-03-24
156	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	差阻式锚索测力计	实用新型	CN201020141012.3	2010-03-24
157	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	传感器防雷及人工比测模块	实用新型	CN201020140975.1	2010-03-24
158	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	浮子水位计的传感结构	实用新型	CN201020140972.8	2010-03-24
159	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	光纤光栅解调系统	实用新型	CN201020141018.0	2010-03-24
160	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	光电式静力水准仪	实用新型	CN201020140992.5	2010-03-24
161	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	线阵点光源式垂线坐标仪	实用新型	CN201020140991.0	2010-03-24

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
162	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	引张线式水平位移计测量装置	实用新型	CN201020141014.2	2010-03-24
163	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	模件化的微机励磁调节器	实用新型	CN201020140995.9	2010-03-24
164	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	实现水轮发电机组调速系统手动闭环控制的智能装置	实用新型	CN201020156584.9	2010-04-13
165	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种多级组网无线通信装置	实用新型	CN201020571256.5	2010-10-21
166	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	利用工业以太网传递高精度时间的 IEEE1588 主站设备	实用新型	CN201020599821.9	2010-11-10
167	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	多功能继电保护信号远程传递通道切换设备	实用新型	CN201020599932.X	2010-11-10
168	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	水轮发电机组分段关闭装置	实用新型	CN201120023397.8	2011-01-25
169	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	水轮发电机组事故停机装置	实用新型	CN201120025077.6	2011-01-25
170	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种 PLC 以太网通讯模件	实用新型	CN201120166886.9	2011-05-24

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
171	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种光纤通信接收和光强检测电路	实用新型	CN201120203600.X	2011-06-16
172	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	水管式沉降仪新型沉降测量装置	实用新型	CN201120485124.5	2011-11-29
173	国家电网公司 国网新源水电有限公司 吉林松江河水力发电有限责任公司 南京南瑞集团公司	一种真空激光准直监测系统的调节装置	实用新型	CN201120524831.0	2011-12-15
174	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	振弦式精密水位计	实用新型	CN201120537298.1	2011-12-21
175	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	新型振弦式渗压计	实用新型	CN201120537378.7	2011-12-21
176	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	太阳能电池稳压充电装置	实用新型	CN201220076849.3	2012-03-02
177	东北电力科学研究院有限公司 南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司电力科学研究院 国家电网公司	带旁路保护的电阻法抑制变压器中性点直流电流的装置	实用新型	CN201220097221.1	2012-03-15
178	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	四电极电导率传感器	实用新型	CN201220184816.0	2012-04-27
179	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	基于休眠唤醒机制的输电线路状态监测低功耗通信装置	实用新型	CN201220254535.8	2012-05-31

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
180	东北电力科学研究院有限公司 南京南瑞集团公司 辽宁省电力有限公司电力科学研究院 国家电网公司	一种可调电阻法抑制变压器中性点直流电流的装置	实用新型	CN201220263809.X	2012-06-06
181	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	引张线式水平位移计分布式测量装置	实用新型	CN201220371539.4	2012-07-30
182	国网电力科学研究 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种低功耗无线数据及视频一体化监测装置	实用新型	CN201220530099.2	2012-10-17
183	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种兼容 SDI-12 协议的振弦式传感器适配器	实用新型	CN201220625052.4	2012-11-23
184	国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	无线电导率传感器	实用新型	CN201220630938.8	2012-11-26
185	浙江省电力公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司 国家电网公司	一种跨平台安全审计装置	实用新型	CN201220674640.7	2012-12-10
186	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	不锈钢差阻式应变计	实用新型	CN201320350617.7	2013-06-19
187	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	新型振弦式精密水位计	实用新型	CN201320401886.1	2013-07-08
188	国家电网公司 国网电力科学研究院	一种带温度补偿的贴片式光纤应变计	实用新型	CN201320480048.8	2013-08-07

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	南京南瑞集团公司				
189	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种旋转位移传感器	实用新型	CN201320483396.0	2013-08-08
190	国家电网公司 甘肃省电力公司 南京南瑞集团公司	具有低电压穿越和防孤岛保护功能的光伏电站系统	实用新型	CN201320555018.9	2013-09-09
191	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院 国家电网公司	一种采用单片微机和电气反馈的电子式导叶主令控制器	实用新型	CN201320690330.9	2013-11-04
192	国家电网公司 国网河南省电力公司电力科学研究院 南京南瑞集团公司	变压器中性点直流电流抑制装置	实用新型	CN201320831764.6	2013-12-17
193	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种光纤式测缝计	实用新型	CN201420334022.7	2014-06-23
194	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种新型闸门自动锁锭装置	实用新型	CN201420383973.3	2014-07-11
195	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种防误报灵敏型电测水位计	实用新型	CN201420397868.5	2014-07-17
196	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	弦式钢筋计耐高压密封装置	实用新型	CN201420396870.0	2014-07-18
197	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种非接触式主配压阀位移测量装置	实用新型	CN201420508629.2	2014-09-05
198	国家电网公司 国网浙江省电力公司电力科学研究院 南京南瑞集团公司	一种测量变压器中性点直流电流的传感器	实用新型	CN201420568024.2	2014-09-29
199	南京南瑞集团公司	磁通约束型三相故障电流	实用	CN201420592857.2	2014-10-15

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
	国网电力科学研究院	限制器	新型		
200	国家电网公司 国网辽宁省电力有限公司 南京南瑞集团公司	运营监测分析展示一体化平台	实用新型	CN201520006674.2	2015-01-07
201	国家电网公司 国网青海省电力公司海北供电公司 南京南瑞集团公司	一种分布式配电线路行波测距系统	实用新型	CN201520028419.8	2015-01-15
202	南京南瑞集团公司	户外型无线路由器结构	实用新型	CN201520209651.1	2015-04-08
203	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种新型智能节水灌溉低功耗控制阀	实用新型	CN201520343553.7	2015-05-25
204	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种压阻水位计	实用新型	CN201520432996.3	2015-06-23
205	南京南瑞集团公司 国家电网公司 国网新源控股有限公司 华东宜兴抽水蓄能有限公司	水轮发电机组调速系统纯机械手动控制新型装置	实用新型	CN201520459083.0	2015-06-30
206	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	用于路面积水监测的振弦式一体化水位计	实用新型	CN201520602970.9	2015-08-12
207	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种耐高压快速电缆对接接头	实用新型	CN201520606687.3	2015-08-12
208	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种多通道振弦式传感器数据采集模块	实用新型	CN201520763662.4	2015-09-29
209	南京南瑞集团公司 南京南瑞集团公司信息系统集成分公司	一种仓储物流输送系统	实用新型	CN201520827168.X	2015-10-21
210	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种水情数据采集模块电路板自动测试设备	实用新型	CN201520896327.1	2015-11-11

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
211	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种用于多通道振弦式传感器的数据采集装置	实用新型	CN201520954581.2	2015-11-25
212	国家电网公司 南京南瑞集团公司	一种新型数字电源	实用新型	CN201521014089.3	2015-12-09
213	国家电网公司 南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种机械旋转式可调电抗器的降损减噪结构	实用新型	CN201521012265.X	2015-12-09
214	南京南瑞集团公司节能环保分公司	一种热电联产系统能量高效回收装置	实用新型	CN201521029370.4	2015-12-10
215	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种土壤墒情采集器	实用新型	CN201521072098.8	2015-12-21
216	南京南瑞集团公司 国家电网公司	互感器就地采样装置	实用新型	CN201620089469.1	2016-01-29
217	国家电网公司 国网安徽省电力公司淮南供电公司 南京南瑞集团公司	用于配电网单相接地故障行波定位的分布式终端装置	实用新型	CN201620133057.3	2016-02-22
218	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	基于路灯标签智能识别技术的路灯移动管理系统	实用新型	CN201620740463.6	2016-07-13
219	国家电网公司 国网上海市电力公司 南京南瑞集团公司 南京南瑞集团公司信息系统集成分公司	一种完成元数据节点自动切换的分布式存储系统	实用新型	CN201620840790.9	2016-08-05
220	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种串行口-以太网双向Modbus 通信网关	实用新型	CN201620911204.5	2016-08-22
221	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种模块化多参数水质自动在线监测仪	实用新型	CN201620929862.7	2016-08-23
222	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种预应力锚索测力计	实用新型	CN201621028386.8	2016-08-30

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日
223	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	一种电容式垂线坐标仪	实用新型	CN201621022190.8	2016-08-31
224	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	表计防护装置	外观设计	CN200930055228.0	2009-07-31
225	国家电网公司 国网电力科学研究院 南京南瑞集团公司	模块外壳	外观设计	CN201030125512.3	2010-03-24
226	南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院	点式测斜仪无线模块	外观设计	CN201530288721.2	2015-08-04
227	国家电网公司 南京南瑞集团公司 国网电力科学研究院 国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院	无风扇开放式工业路由器	外观设计	CN201530320965.4	2015-08-25