



国电南瑞 (600406)

投资评级：增持

报告日期：2017-8-15

股价走势：



吴海滨

0551-65161836

wllvswbh@163.com

S0010512090001

联系人

徐程晨

0551-65161836

xucc1990@126.com

集团资产注入打造电力设备及自动化航母

主要观点：

资产注入：并购新业务 开拓新疆界

此次公司拟收购的资产将实现国网电科院和南瑞集团的整体上市，不仅夯实原有业务，增强海外市场拓展能力，而且为公司新增继电保护、柔性输电、电力信息通信等领域的业务，进而形成较完整的智能电网产业链。根据 2016 年的财务数据，标的资产规模和盈利能力相当于一个国电南瑞，资产注入完成将大幅提升公司的业务结构和盈利能力。继保电气、普瑞工程和普瑞科技三家公司强强联合，形成从柔性输电一次设备到二次设备的解决方案，将称霸柔性输电的技术和销售市场。南瑞集团已拥有横跨亚洲、非洲、欧洲、美洲的国际营销网络和丰富的海外工程承包经验，为公司响应“一带一路”征战海外市场保驾护航。

原有业务保持稳定增长

配网自动化覆盖率未来四年大幅提升，公司是自动化领域实力担当，资产注入强化电网自动化业务，未来增长有保障；“十三五”节能环保产业发展正当时，公司配网节能改造、充电桩建设订单充足；工业控制受益于铁路电气化和城市轨道交通建设享增长。

募投建立电力电子“CPU”

公司拟募集部分用于 IGBT 模块产业化项目。建成后，公司将掌握上游核心半导体关键技术的供应，涉及的业务包括柔性直流输电、静止无功发生器、风电变流器、光伏逆变器等电力电子设备，未来还有望推动节能设备、直流配电网等其他新兴应用业务的发展。

投资建议

不考虑资产注入，我们预计公司 2017-2019 年归母净利润 16.63/19.45/22.22 亿元，每股收益 0.68/0.80/0.90 元/股。给予“增持”评级。标的资产市盈率、市净率低于行业均值，注入后将带来价值提升。

风险提示

资产重组、募投项目失败或进度缓慢；电网建设、改造速度不达预期。

盈利预测：

单位：百万元

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	11415	13226	15272	17866
收入同比(%)	18%	16%	15%	17%
归属母公司净利	1447	1667	1946	2212
净利润同比(%)	11%	15%	17%	14%
毛利率(%)	22.8%	22.5%	22.9%	22.7%
ROE(%)	16.2%	16.6%	17.2%	17.4%
每股收益(元)	0.60	0.69	0.80	0.91
P/E	28.55	24.78	21.23	18.67
P/B	4.67	4.13	3.67	3.27
EV/EBITDA	24	23	18	16

资料来源：wind、华安证券研究所

目 录

1	公司简介	4
1.1	历史沿革：并购逐渐形成四项业务体系	4
1.2	响应国改号召，助力集团整体上市	5
1.3	财务状况	6
2	资产注入：并购新业务 开拓新疆界	8
2.1	继电保护：完善电网自动化产业链	9
2.2	柔性输电：三剑合璧称霸市场	10
2.3	海外市场：资产、技术、经验助开疆拓土	13
3	原业务保持稳定增长	14
3.1	配网自动化平稳增长	14
3.2	节能环保、工业控制贡献提升	17
4	募投项目 IGBT，实现国产化布局产业链上游	18
5	总结	19
6	风险提示	19
	附录：财务报表预测	20

图表目录

图表 1	国电南瑞历史沿革	4
图表 2	公司业务构成	5
图表 3	公司与实际控制人之间的产权与控制关系	5
图表 4	2011-2016 年公司盈利能力比较	7
图表 5	2016 年电网自动化行业内主要上市公司盈利能力	7
图表 6	公司 2016 年各项业务营收分布	7
图表 7	公司 2015-2016 年各项业务毛利率	7
图表 8	公司 2011-2016 年营收和归母净利润同比增长情况	8
图表 9	公司 2014-2016 年各项业务营收增长情况	8
图表 10	本次拟收购的资产情况	8
图表 11	公司和标的资产 2016 年各项财务数据比较	9
图表 12	标的资产中主要利润来源与公司净利润比较	9
图表 13	柔性输电的功能和特点	10
图表 14	柔性输电的应用领域	11
图表 15	柔性直流与常规直流比较	11
图表 16	我国目前投运及在建的柔性输电项目	11
图表 17	集团近期在柔性输电领域的进展	12
图表 18	IGBT 换流阀中标情况	13

图表 19 柔性直流控制保护系统中标情况	13
图表 20 柔性交流输电设备中标情况	13
图表 21 近年来我国电网投资情况	14
图表 22 配电自动化覆盖率规划	14
图表 23 配电自动化系统构成	15
图表 24 近两年国网年 DTU、FTU 的招标数量 (套)	15
图表 25 近三年配电主站系统招标数量 (套)	15
图表 26 2016 年国网 FTU 中标情况	16
图表 27 2016 年国网 DTU 中标情况	16
图表 28 国网 2015-2017 年上边年配电自动化主站系统中标情况	16
图表 30 公司近年来节能环保和工业控制营收变动情况	17
图表 31 IGBT 应用场景	18

1 公司简介

1.1 历史沿革：并购逐渐形成四项业务体系

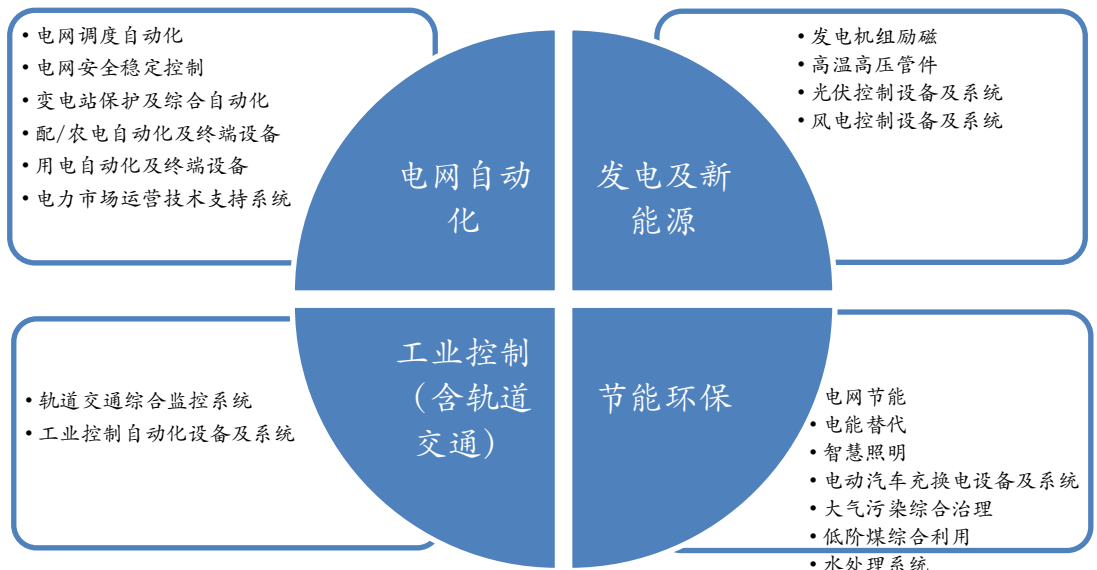
国电南瑞科技股份有限公司成立于2001年2月28日，由南京南瑞集团公司作为主发起人，2003年9月首次向社会公众发行A股股票并与10月在上海证券交易所上市，成为国家电网系统内的首家上市公司。上市之初，公司业务以电网调度自动化、变电站自动化、火电厂及工业控制自动化为主，通过不断整合控股股东及实际控制人的资产，强化原有业务实力的基础上，逐步形成覆盖整个电网的自动化业务、发电及新能源业务、节能环保业务、工业控制业务四大板块。

图表 1 国电南瑞历史沿革



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 2 公司业务构成



资料来源：公司公告，华安证券研究所

1.2 响应国改号召，助力集团整体上市

公司的控股股东是南瑞集团，而国网电力科学研究院（也就是国网电科院）是南瑞集团唯一出资人，国家电网为国网电科院唯一出资人，国务院国资委是国家电网的出资人代表，为公司的实际控制人。

图表 3 公司与实际控制人之间的产权与控制关系



资料来源：公司公告

国网电科院前身是国电自动化研究院，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，是中国产业规模最大、技术水平最高的电气

设备成套供应商。

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”、“江苏省文明单位标兵”企业和“联合国采购供应商”。产品方面，南瑞集团为特高压、智能电网、市政公用、工业控制、节能环保等行业领域提供多个整体解决方案，上千种技术解决方案；市场方面，覆盖全国各地，并出口 90 多个国家和地区；技术方面集团诸多研发制造成果代表了国内技术的最高水平，在电网调度、自动化控制、超/特高压交/直流输电、柔性交/直流输电、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，特别是大电网安全稳定控制、继电保护、电网调度技术位居国际领先地位。

国电南瑞是南瑞集团旗下唯一的上市平台，自上市以来相继受让或购买了集团旗下的部分业务和资产，而拥有如此强大的股东背景，决定了公司将肩负集团整体上市的重要使命。

- 响应国企改革

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，国企改革进程在不断推进，混改、资产重组、整体上市、资产证券化、国有资本投资运营公司是主要手段。为响应国改政策，国网电科院、南瑞集团势必将其核心业务资产注入公司以实现整体上市和混合所有制改革。

- 解决同业竞争问题

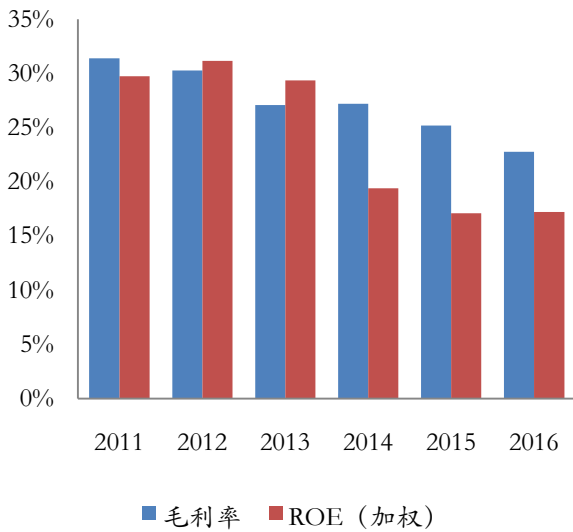
在 2013 年公司购买南瑞集团所持的北京科东等公司及资产时，国网电科院和南瑞集团就承诺 3 年后解决中电普瑞、普瑞特高压、南瑞继保与公司在电网安全稳定实时控制、电动汽车充电站业务、变电站保护及综合自动化领域业务的同业竞争问题。为履行承诺，2016 年年底公司停牌开启重大资产重组进程，整体上市就差临门一脚。

1.3 财务状况

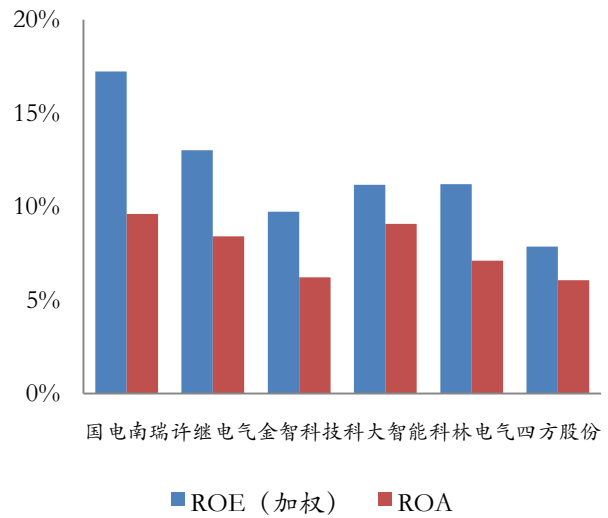
- 盈利能力：受行业影响盈利下降但仍居行业前列，主力系电网自动化和节能环保

随着两网电力设备及服务采购采用统一招标的形式后，行业竞争日趋激烈，产品和服务的价格不断下降，进而公司的毛利率和净资产收益率都呈现下降趋势，但是通过比较电网自动化行业内主要上市公司的数据，国电南瑞的盈利能力保持在行业前列。具体到各业务板块，公司营业收入中电网自动化占比超过 60%，毛利率超过 25%，相较于其他三个板块有较强的盈利能力，是公司利润来源的绝对主力；节能环保业务从 2013 年新增后营收占比由原来的 5.61% 上升到 12.59%，毛利率保持在 20% 以上；发电及新能源业务由于全社会用电量进入低速增长状态营收占比逐年下滑，毛利率虽变化幅度较大但整体水平偏低。

图表 4 2011-2016 年公司盈利能力比较



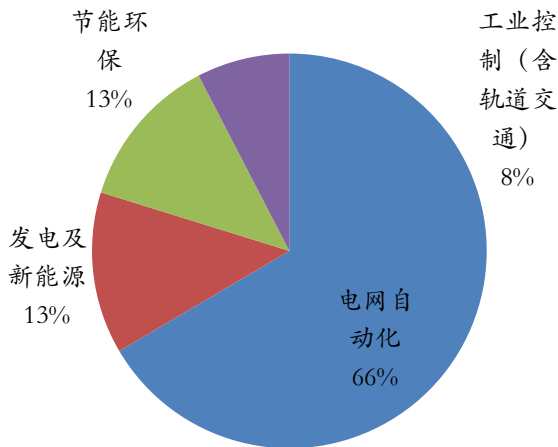
图表 5 2016 年电网自动化行业内主要上市公司盈利能力



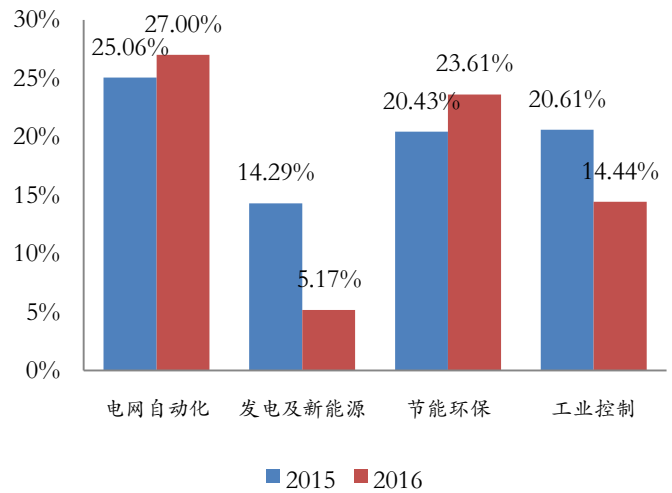
注：2012、2013 年由于发行股份实现同一控制下收购净资产大幅增加，使得 ROE（加权）超过毛利率

资料来源：wind，华安证券研究所

图表 6 公司 2016 年各项业务营收分布



图表 7 公司 2015-2016 年各项业务毛利率

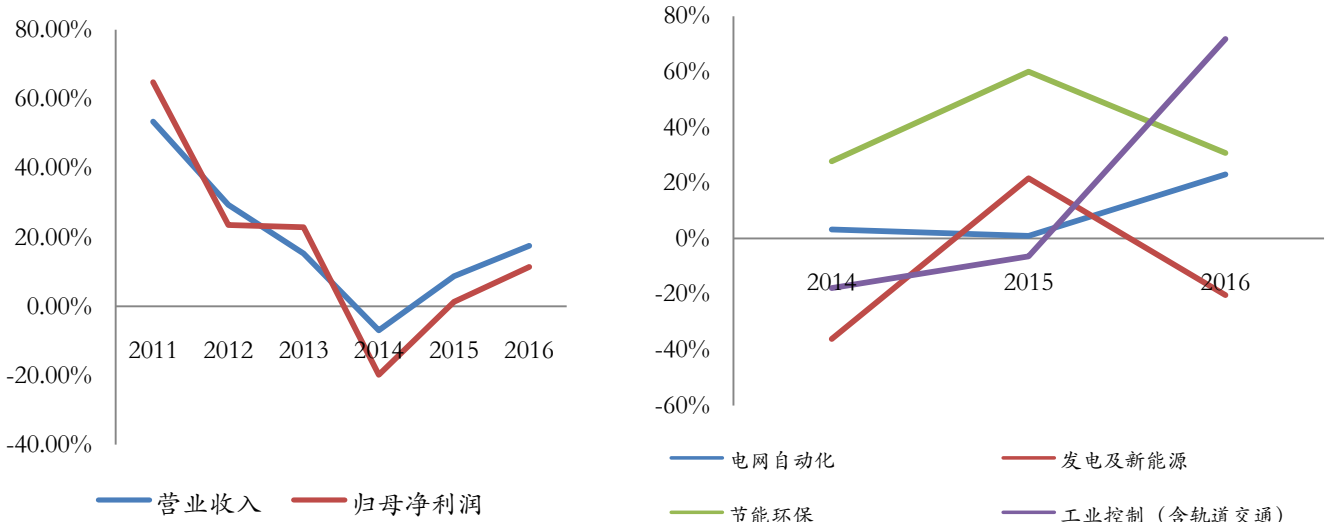


资料来源：wind，华安证券研究所

● 成长能力：整体进入成熟期，节能环保仍处成长阶段

公司自 2013 年进入成熟期，虽然 2014 年由于调整业务结构，控制盈利能力较弱的新能源集成总包业务量，导致营收下降明显，但之后业绩回升明显。其中节能环保一直保持高速增长，工业控制受益于轨道交通领域高景气度 2016 年成绩突出，电网自动化基本维持平稳增长，发电及新能源业务呈现负增长。

图表 8 公司 2011-2016 年营收和归母净利润同比增长 图表 9 公司 2014-2016 年各项业务营收增长情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

2 资产注入: 并购新业务 开拓新疆界

此次公司拟收购的资产将实现国网电科院和南瑞集团的整体上市。公司拟实施的资产注入计划, 不仅巩固公司原有的电网自动化和节能环保领域的技术和市场地位, 增强海外市场的拓展能力, 而且为公司新增继电保护、柔性输电、电力信息通信等领域的业务。完成后上市公司业务定位为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。根据 2016 年的财务数据, 标的资产的资产总额、营收、净利润是公司的 1.57、1.66、1.30 倍, 因而本次收购实施将大幅提升公司的业务结构和盈利能力, 形成较完整的智能电网产业链。而标的资产中, 继保电气、中电普瑞工程、信通公司和普瑞特高压的净利润较高, 其中继保电气的净利润甚至高于公司。

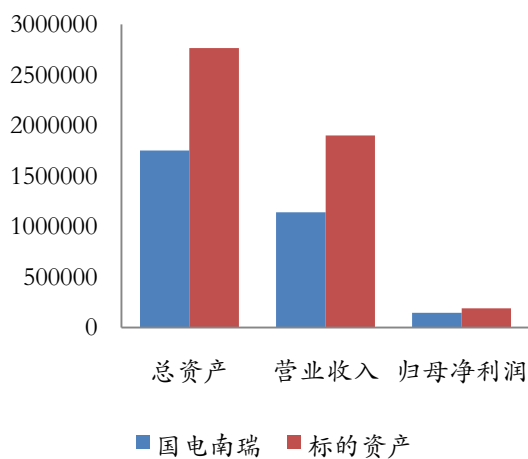
图表 10 本次拟收购的资产情况

	标的资产	主营业务	对公司影响
国网电科院	北京国网普瑞特高压输电技术	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	国网充电桩市占率 9%, 巩固公司节能环保业务
	南瑞电力设计公司	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	增强工程设计能力, 拓展总包业务和海外业务
南瑞集团	南京南瑞继保电气	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	新增继电保护和柔性输电技术, 强化电网自动化技术和业务
	南京南瑞信息通信科技公司	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	新增电力信息通信业务, 其在信息安全、信息通信综合监管等领域处于国内领先地位

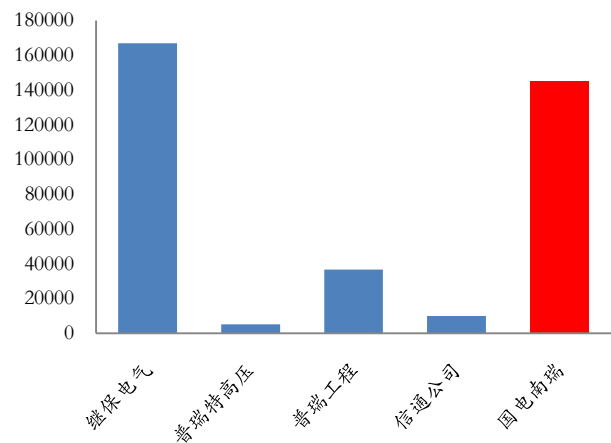
中电普瑞工程公司	超/特高压直流输电、柔性直流输电核心装备制造、工程成套、电网安全稳定控制等业务	增加柔性输电业务
中电普瑞科技	柔性交流输电技术应用、电能质量监测治理及咨询、智能配电及节点技术应用等相关业务	新增柔性输电业务, 强化公司电网自动化业务
北京南瑞系统控制	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务	巩固公司在北京及周边地区的市场
上海南瑞实业	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务	有助于公司产品的进出口
印尼公司	南瑞集团产品在印尼及周边地区产品销售及工程总包业务	更好的积累国际电力工程建设经验, 拓展海外业务
巴西公司	南瑞集团产品在巴西及南美洲地区产品销售及工程总包业务	更好的积累国际电力工程建设经验, 拓展海外业务
江苏瑞中数据	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	新增电力信息通信业务
云南南瑞电气技术公司	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	强化公司发电及新能源业务和节能环保业务

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 11 公司和标的资产 2016 年各项财务数据比较



图表 12 标的资产中主要利润来源与公司净利润比较



资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.1 继电保护：完善电网自动化产业链

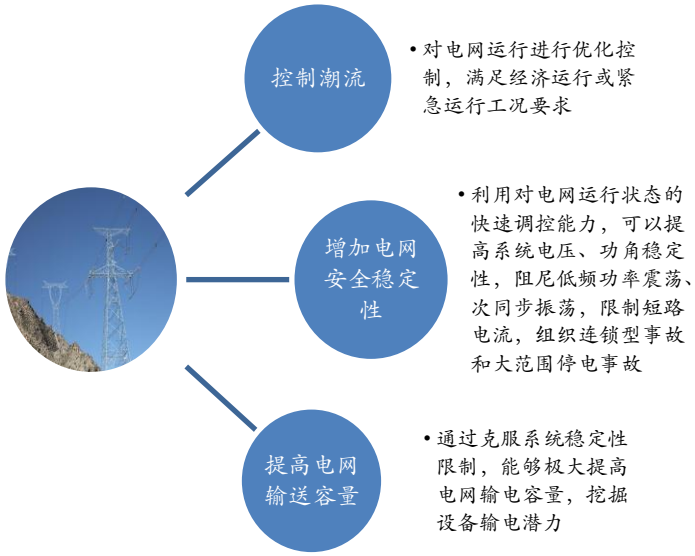
继电保护是根据一次设备和系统的运行状态，判断其发生故障或异常时，自动发出跳闸命令有选择性地切除故障，并发出相应地信号，当故障或异常消失后，

快速投入有关断路器，恢复系统的正常运行，是电气二次回路的组成部分，也是电网自动化的组成部分。电力保护控制及智能电力装备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，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国内外同行业中都处于领先地位，其超高压电力系统继电保护控制产品广泛应用于国家的电网主网架、三峡输变电、“西电东送”、北京奥运、上海世博等国家重点工程，同时远销全球 80 多个国家和地区。对继保电气的收购完善了公司电网自动化产业链，尤其是高压继电保护及自动装置，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，也使公司掌握了重要的上游产品，降低成本，也增加了盈利渠道，提高盈利能力。

2.2 柔性输电：三剑合璧称霸市场

环境和能源危机以及全球互联网的构建使得如太阳能、风能等可再生能源在能源消费中的占比不断提高。可再生能源的分散性、远离负荷中心使得其需要远距离输送，但是由于其不稳定性导致电网无法令全部可再生能源发电机组并网，这就导致大量弃风、弃光现象的发生。柔性输电技术就可以解决这些问题，其与调度技术、自动化技术相结合，能为可再生能源和分布式电源的开发利用提供了基本保障。“柔性”表示应用先进的电力电子技术为电网提供灵活的控制手段。其应用领域包括新能源接入、同步/异步电网之间互联、城市中心去电力扩容、向偏远地区供电、海上供电、提高配电网电能质量、构建多端直流/直流电网、远距离大容量送电等。

图表 13 柔性输电的功能和特点

<p>柔性交流输电功能</p>  <ul style="list-style-type: none"> 控制潮流 <ul style="list-style-type: none"> 对电网运行进行优化控制，满足经济运行或紧急运行工况要求 增加电网安全性 <ul style="list-style-type: none"> 利用对电网运行状态的快速调控能力，可以提高系统电压、功角稳定性，阻尼低频功率震荡、次同步振荡，限制短路电流，组织连锁型事故和大范围停电事故 提高电网输电容量 <ul style="list-style-type: none"> 通过克服系统稳定性限制，能够极大提高电网输电容量，挖掘设备输电潜力 	<p>柔性直流输电功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 电压源换流器能够自关断，工作与无源换流方式，不需要电网提供换相电压 控制方式灵活，可同时独立控制有功功率和无功功率，稳态运行时不需要交流系统提供无功 交流系统故障时，能够提供紧急有功支援和动态无功支撑，提供系统的功角、电压稳定性 采用电压源换流器有利于构成并联多端直流输电系统 输出谐波多为高次谐波，所需滤波装置容量大大减少
---	--

资料来源：国家电网，华安证券研究所

图表 14 柔性输电的应用领域



图表 15 柔性直流与常规直流比较

项目	常规直流输电	柔性直流输电
传输功率	±800kV/10000WM (上海庙-山东)	±420kV/5000MW (渝鄂柔直)
无功补偿	输送容量的40-60%	不需要， 并可以给系统提供无功
潮流控制	智能控制有功	有功、无功分别控制
接入特性	强交流系统	可接若系统或无源系统
构成多端	较难	容易
器件使用	晶闸管 (6250A)	IGBT (3000A)

资料来源：网络，华安证券研究所

因而在构建全球能源互联网的推动下，柔性输电是在超高压、特高压之后的一个重要的输电方式和发展方向。但由于目前在技术和经济性上还有待进一步的提升，所以在国内乃至全球没有完全普及开，仍处于研究探索改进阶段。在柔性输电技术导入期，我国就抢占先机，积极部署柔性输电领域的研究开发，已实现多条柔性输电示范工程投运或在建，目前正快速向大容量、多端、双极、背靠背等多个研究方向开展实践和探索，在部分相关领域获得国际领先，并且逐步打造高端技术优势实现海外输出。

图表 16 我国目前投运及在建的柔性输电项目

项目	直流电压	换流站容量	备注
上海南汇风电场柔直工程	±30 千伏	18	亚洲首个具有自主知识产权的柔直工程
南澳±160 千伏多端柔性直流输电示范工程	±160 千伏		世界第一个多端柔性直流输电示范工程
浙江舟山五端柔直工程	±200 千伏	400	世界首个五端柔性直流输电工程
厦门±320 千伏柔性直流输电科技示范工程	±320 千伏	1000	世界首个双极柔性直流输电工程，标志着我国全面掌握了高压大容量柔性直流输电关键技术和工程成套能力
鲁西背靠背直流异步联网工程	±350 千伏	1000	世界上首次采用大容量柔直与常规直流组合模式的背靠背直流工程
渝鄂直流背靠背背靠背联网工程	±420 千伏		世界上电压等级最高、输送容量最大的柔性直流输电工程
张北可再生能源±500 千伏柔直示范工程	±500 千伏		构建输送大规模风、光、抽蓄等多种能源的 4 端环形柔性直流电网

资料来源：网络，华安证券研究所

随着技术的成熟和成本的下降，柔性输电有望从示范工程逐步推广使用。电力发展“十三五”规划中提出建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模 1.3 亿千瓦，达到 2.7 亿千瓦左右，也就是整体提升 90%以上。根据国网前董事长刘振亚在《构建全球能源互联网，推动能源清洁绿色发展》一

文中的测算，2016-2030 年我国清洁能源及相关电网每年投资有望达到 8200 亿元。而我国凭借积累的技术和经验，有望乘着全球能源互联网的浪潮征战海外市场。

公司本次重组实现了将南瑞集团下属全部“保护及柔性输电”业务注入公司，主要涉及继保电气、普瑞工程和普瑞科技，而且其研发制造代表了国内技术的最高水平，甚至位居国剧领先地位，形成从柔性输电一次设备（换流阀）到二次设备（控制保护、监测、测量系统）的解决方案。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直流输电系统设备的生产销售，普瑞工程主要从事直流输电及柔性直流输电系统设备的生产销售，普瑞科技主要从事柔性交流输电技术应用。三家公司强强联合将称霸柔性输电的技术和销售市场。

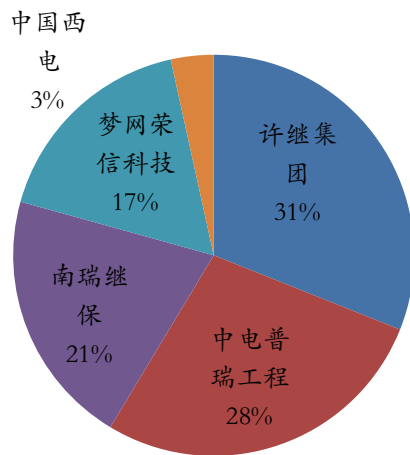
图表 17 集团近期在柔性输电领域的进展

2017 年 5 月继保电气完成的高压大容量柔性直流输电系统成套关键设备通过专家鉴定	该设备整体达到国际领先水平，标志着电力电子技术与电力系统技术“跨界融合”达到新的高度，为未来实现全球高压大容量柔性直流输电工程铺平道路，支撑了张北±500 千伏柔直示范工程
全球能源互联网研究院自主研发的柔性直流输电技术成功中标英国设得兰（Shetland）柔性直流输电工程	该工程由联研院作为技术提供方，南瑞集团作为换流站供货商，英国国家电网公司作为工程总包方。该项目是我国柔性直流输电技术走向国际的第一个项目，是我国高端输电技术具备国际竞争力的重要体现。
南京 220 千伏西环网统一潮流控制器(UPFC)工程	南瑞继保提供工程的全套设备，标志着南瑞继保拥有了 UPFC 的成套设计及整体供货与交付能力，是世界首个具备第三代柔性交流设备供货能力的制造商

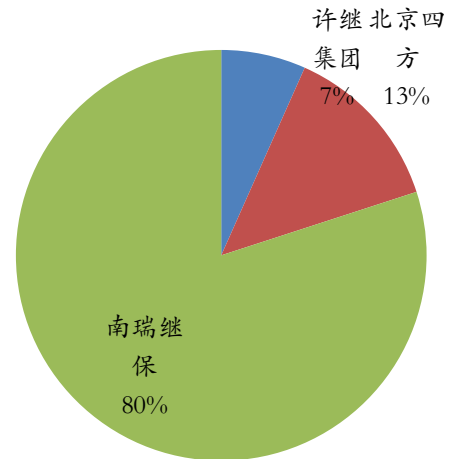
资料来源：国家电网官网，华安证券研究所

根据国家电网和南方电网公布的柔性输电设备招标结果显示，在 IGBT 换流阀领域，许继集团的占比最大，中电普瑞工程和南瑞继保其次，若重组的完成实现南瑞继保和中电普瑞工程的注入，公司将在 IGBT 换流阀的市占率达到 49%，超过许继集团；并购也将助公司在直流控制保护和统一潮流控制器领域的霸主地位。

图表 18 IGBT 换流阀中标情况



图表 19 柔性直流控制保护系统中标情况



资料来源：国家电网电子商务平台、南方电网阳光电子商务、华安证券研究所

图表 20 柔性交流输电设备中标情况

招标项目	中标情况
上海蕴藻浜-闸北 220kV 线路装设统一潮流控制器工程项目 (UPFC) 设备招标	中电普瑞科技
江苏苏州南部电网 500 千伏统一潮流控制器 (UPFC) 设备招标	南瑞继保

资料来源：国家电网电子商务平台，华安证券研究所

2.3 海外市场：资产、技术、经验助开疆拓土

我们一直认为“一带一路”是今年的重要看点。根据亚洲开发银行最新发布的题为《满足亚洲基础设施建设需求》报告称，仅亚洲及太平洋地区 2016 年至 2030 年所需的应对气候变化总投资将达到 26 万亿美元（每年 1.7 万亿美元），其中电力投资为 14.7 万亿美元。即未来 15 年亚洲及太平洋地区基建年平均投资为 1.7 万亿美元，是当前基建年投资量 8800 亿美元的近两倍；电力投资年均近 1 万亿美元，相比较我国 2008 年到 2016 年年均电力基本建设投资完成额 7700 亿元，增加了近 8 倍的市场空间。而且在全球能源互联网的规划下形成由中国、东北亚、东南亚、南亚、中亚、西亚六大电网组成的“1+5”联网格局，与“一带一路”倡议相辅相成。

公司依靠自身的核心技术和产品参与过多个国家的电网调度、变电站自动化、配电自动化、光伏电站 EPC、节能环保 EPC 项目，国际市场业务一直保持稳定推进。而控股股东南瑞集团已形成了亚洲以泰国、菲律宾，非洲以肯尼亚、埃塞俄比亚，欧洲以土耳其、乌克兰，美洲以巴西、哥斯达黎加为中心，逐步向周边国家和地区辐射的国际营销网络。在巴西、印尼、美国、印度、尼日利亚、泰国、菲律宾、土耳其等 20 多个国家设立了子公司和办事处，将先进技术、优质产品和成功经验与世界分享。此次南瑞集团的资产注入无疑将强化公司实力，为征战海外市场保驾护航：

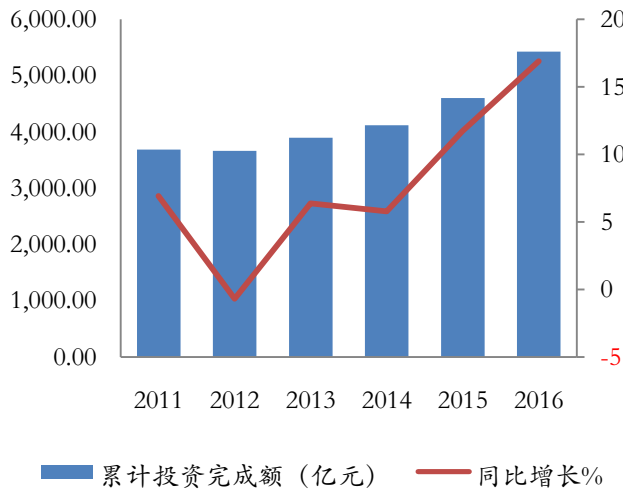
- 1、继保电气、普瑞科技、普瑞工程强强联合为公司增加了继电保护、柔性输电的新业务能力。前不久我国的中标第一个国际柔性直流输电项目——英国设得兰（Shetland）柔性直流输电工程，南瑞集团就是作为换流站供货商，其技术和设备来源很有可能出自继保电气、普瑞科技、普瑞工程。资产注入后，设得兰项目将是公司征战海外柔性输电市场的第一枪；
- 2、南瑞电力设计公司增强公司的工程设计咨询能力，云南南瑞拥有发电及水利环保工程的总承包经验，为公司工程总包业务及国际业务拓展提供支撑；
- 3、巴西公司、印尼公司的注入将有利于公司更好的积累国际电力工程建设经验，同时以巴西和印尼为重要切入口，在南美洲和东南亚逐渐辐射开来，最终形成向全球进军的海外发展能力。

3 原业务保持稳定增长

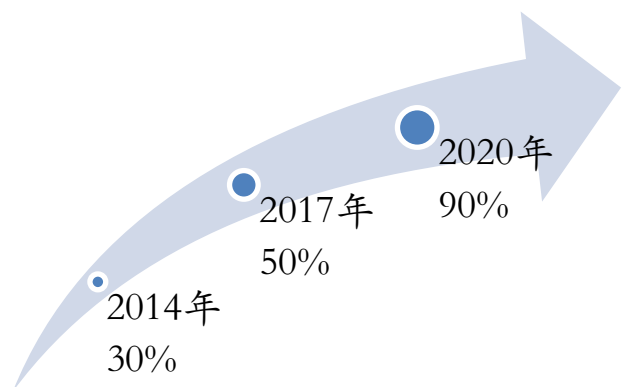
3.1 配网自动化平稳增长

我国电力投资在经历电源大规模建设后，进入电网建设高峰期，其中配电网建设成为“十三五”期间的重点领域。根据《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》的规划，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元，其中配电网自动化覆盖率规划到2017年达到50%，2020年上升到90%。

图表 21 近年来我国电网投资情况



图表 22 配电网自动化覆盖率规划

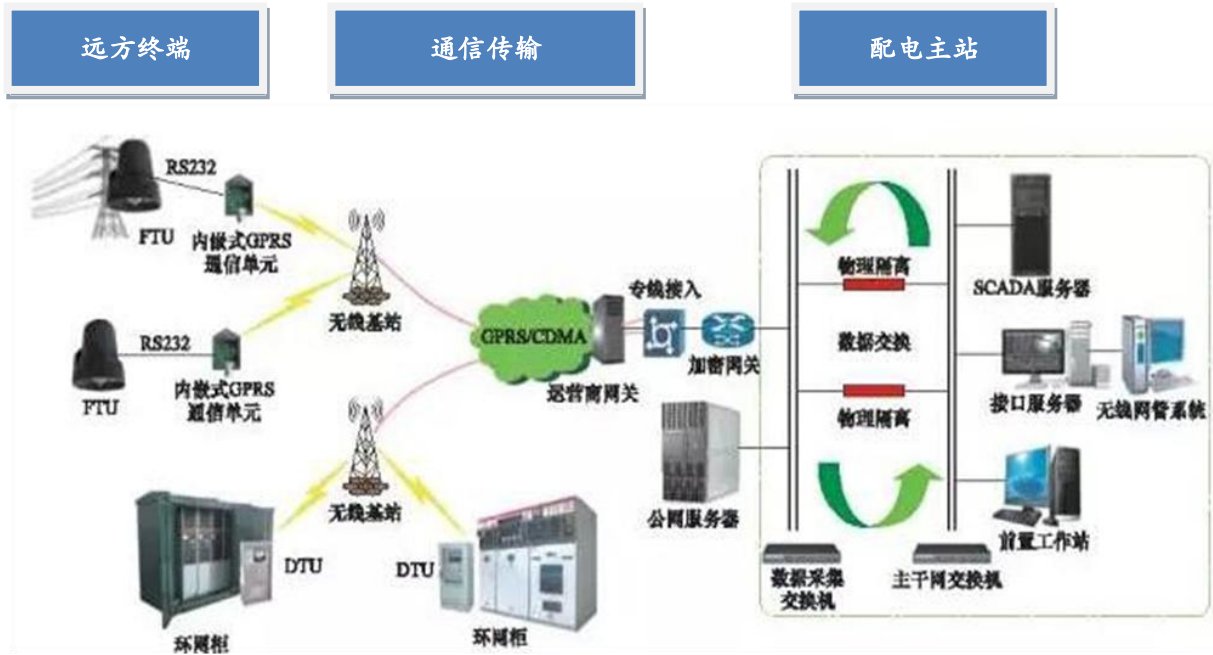


资料来源：wind，《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，华安证券研究所

根据国网的数据，截至2016年年底，国网覆盖区域内城市配网配电网自动化覆盖率是38.26%，按照规划2017年全国配电网自动化覆盖率要达到50%，需要提升至少11.74pct，未来四年每年至少增加10pct，整体上升空间大，需求也有保证。

配电网自动化是一项集计算机技术、数据传输、控制技术、现代化设备及管理于一体的综合信息管理系统，其目的是提高供电可靠性，改进电能质量，向用户提供优质服务，降低运行费用，减轻运行人员的劳动强度。配电网自动化主要由配电站、子站和远方终端三层构成，各层面之间建立通信联系。

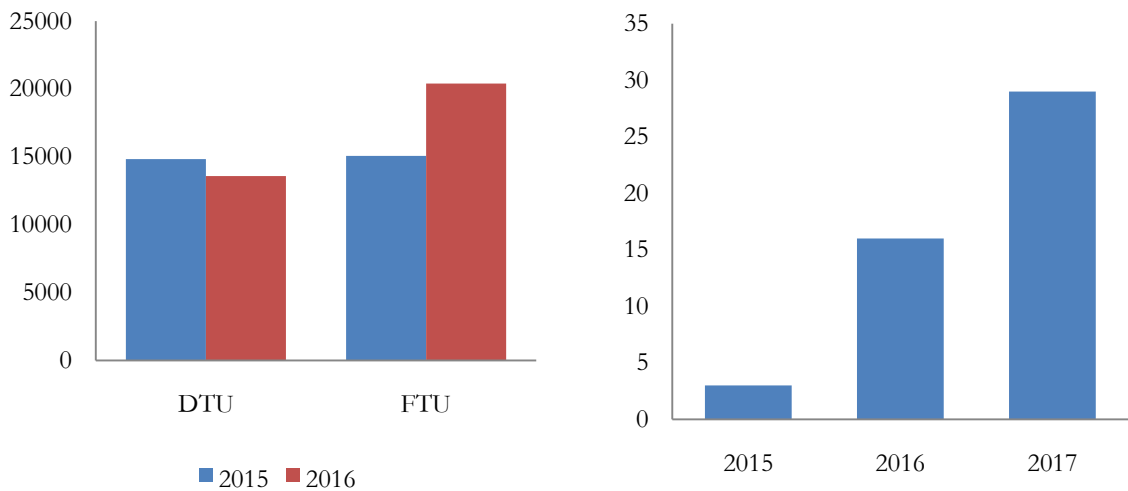
图表 23 配电自动化系统构成



资料来源：网络，华安证券研究所

从国网近两年来的配网自动化统招情况来看，配电终端方面站所终端 DTU 招标量略有下降，馈线终端 FTU 上升明显，主站方面主站系统招标量 2015-2017 年逐年攀升，总体来说国网的配电自动化建设速度在不断提升。

图表 24 近两年国网年 DTU、FTU 的招标数量(套) 图表 25 近三年配电主站系统招标数量 (套)

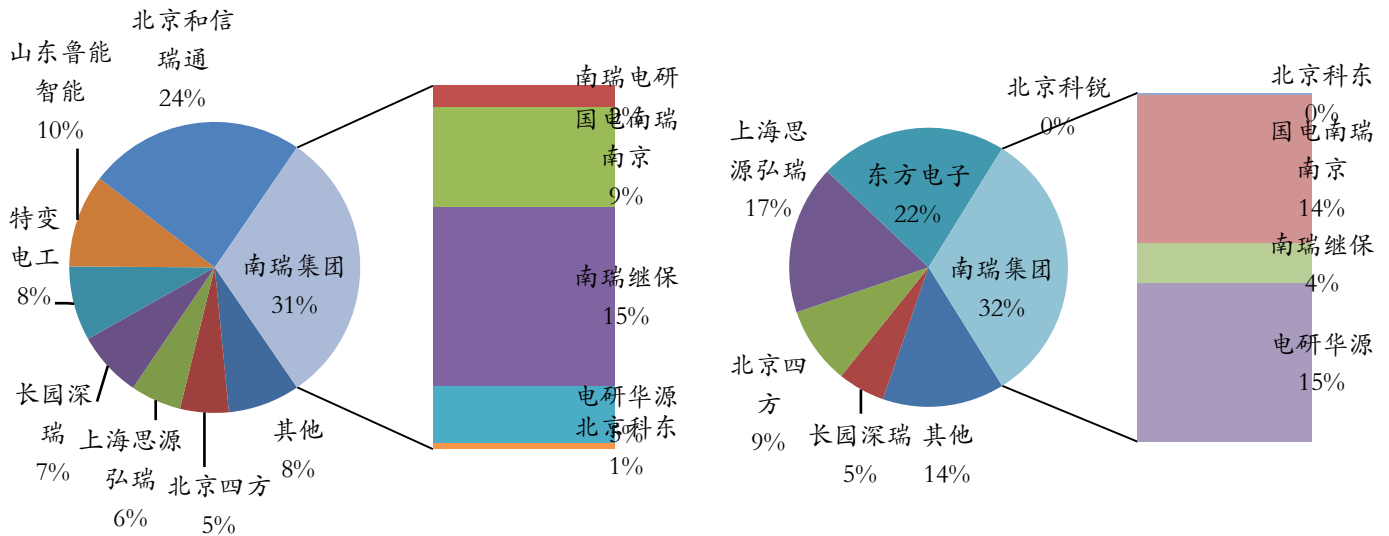


资料来源：国家电网电子商务平台，华安证券研究所

从国网配电自动化终端和主站系统招标项目中标情况来看，南瑞集团的中标数量都是最高的，体现了集团在市场中的重要地位，尤其在主站系统上的市场份额远超其他竞争对手。

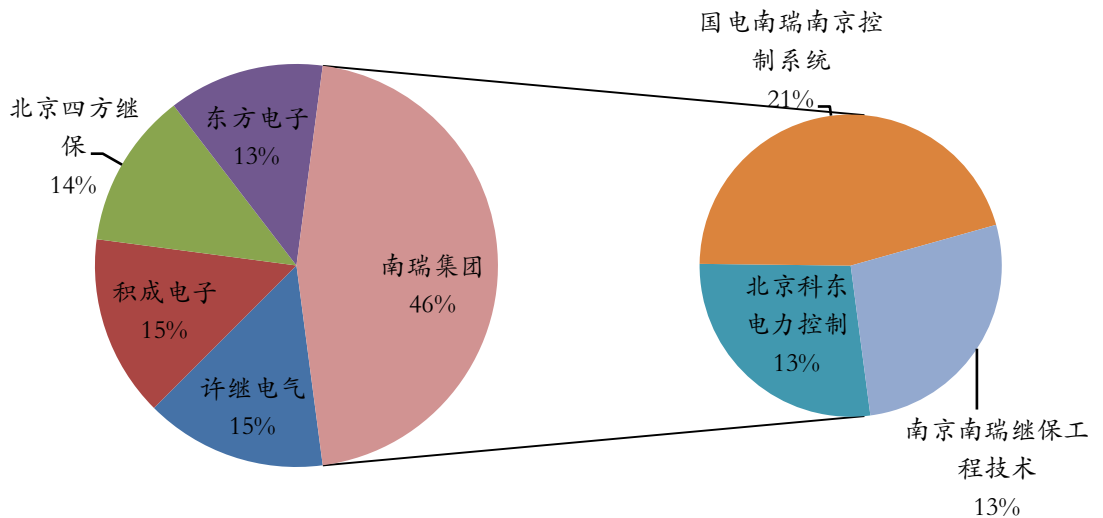
图表 26 2016 年国网 FTU 中标情况

图表 27 2016 年国网 DTU 中标情况



资料来源：国家电网电子商务平台，华安证券研究所

图表 28 国网 2015-2017 年上边年配电自动化主站系统中标情况



资料来源：国家电网电子商务平台，华安证券研究所

● 背靠大树沿袭雄厚实力

公司作为南瑞集团下的重要子公司，所谓“背靠大树好乘凉”，继承了国网电科院和集团在自动化方面的技术和市场优势，同时利用收购集团旗下的北京科东电力控制系统有限责任公司、北京南瑞电研华源电力技术有限公司不断巩固和扩大配电自动化的实力。从中标情况来看，公司以子公司国电南瑞南京控制系统、北京科东、电研华源为主要中标单位，已在市场中占有一席之地，在国网近年 DTU 和主站系统招标中占据了最大市场份额。

● 本次资产注入

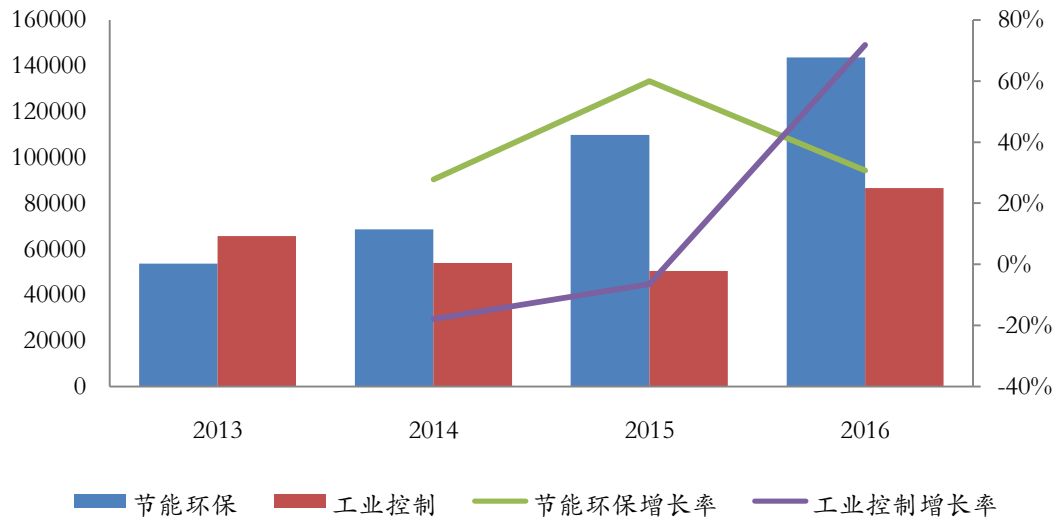
本次国网电科院和南瑞集团核心资产注入将进一步巩固公司在配电自动化领域的市场地位。收购资产之一的继保电气旗下的子公司南京南瑞继保工程技术有

限公司在配电自动化从主站到终端的主要设备都有较高的市场占有率，收购完成后将助力和巩固公司的霸主地位。

3.2 节能环保、工业控制贡献提升

公司节能环保业务近三年一直保持高速增长的状态，由于毛利率比发电及新能源业务高很多，成为公司第二大收入来源；工业控制产品在 2016 年实现爆发式增长，形成营收多元化。

图表 29 公司近年来节能环保和工业控制营收变动情况



资料来源：wind，华安证券研究所

● 实力担当 节能环保增长继续

公司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。近年来我国高度重视发展低碳环保、环境友好型经济，要求在保障经济发展的同时，节约能源、减少损耗，缓解能源短缺、温室效应、环境恶化等问题，节能环保产业得到国家产业政策的重点支持，大气污染和水污染防治行动计划、煤炭清洁高效利用行动计划陆续出台，排污权交易、碳交易市场逐步建立，行业发展前景持续明朗。《“十三五”节能环保产业发展规划》中提出到 2020 年节能环保产业增加值占国内生产总值比重的 3% 左右，成为国民经济的一大支柱产业。2015 年节能环保产业增加值占 GDP 比重的 2.1% 左右，产值约 4.5 万亿元，预计到 2020 年新能源和节能环保等绿色节能环保产业的产值将达到 10 万亿元以上。因而整个产业有望继续保持高速增长态势。

公司倚仗其在配网自动化的优势地位，与配电网节能改造、电能量提升等业务形成协同效应，为客户打造配电网全网综合解决方案。已先后与江苏、重庆、福建、浙江、安徽等地区签订一批配网节能改造项目。电动汽车充换电市场方面，公司在国网充换电设备集中招标的中标份额第一，实现国家电动汽车互联互通项目平台 22000 余台充电桩接入；此外公司积极拓展网外的充电桩供应，与大众、宝马、福特等众多车企签订充电桩供货协议，通用汽车充电桩已实现批量化生产；若吸收普瑞特高压后将增强在充电设备领域的实力。

● 工业控制轨道交通是看点

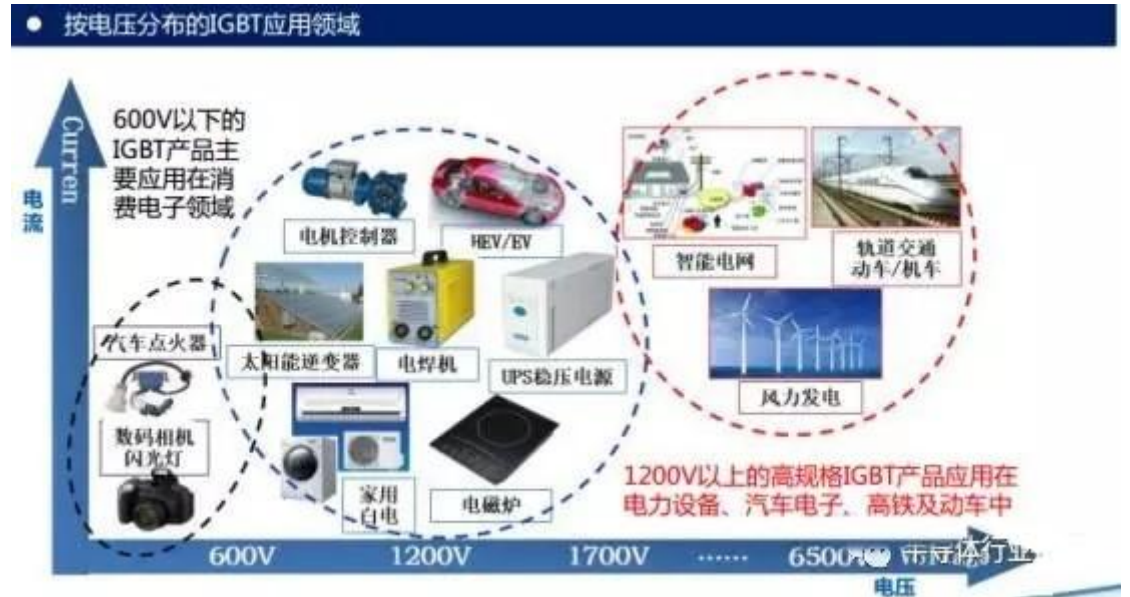
公司在轨道交通领域的市场占有率稳定，在稳定轨道交通综合监控系统市场的基础上，开发轨道信息化及运维业务、融合信号系统的综合指挥调度平台、大铁路智能辅助监控等技术和产品，先后中标贵阳、昆明、常州、宁波、重庆等项目和宁和 PPP 项目。根据《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，预计到 2020 年，我国将基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系，高速铁路覆盖 80% 以上的城区常住人口 100 万以上的城市，铁路营业里程达 15 万公里（十三五期间增加 2.9 万公里），铁路电气化率由 61% 提升至 70%，城市轨道交通运营里程比 2015 年增长近一倍，由 3300 公里增至 6000 公里。

从“十三五”期间节能环保和工业控制的规划来看，未来该领域的市场仍将持续增长，而公司在技术和经验方面的优势将支持相应的业务稳定增长。

4 募投项目 IGBT，实现国产化布局产业链上游

公司此次重大资产重组的同时计划募集 610328 万元的配套资金，用于标的公司提高电力电子方面的研发和生产能力，其中投资 164388 万元用于 IGBT 模块产业化项目。IGBT 是由 BJT（双极型三极管）和 MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，是能源变换与传输的核心器件，俗称电力电子装置的“CPU”，是目前功率电子期间里技术最先进的产品，在轨道交通、智能电网、航空航天、电动汽车与新能源装备等领域应用极广。IGBT 模块是由 IGBT 与 FWD（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。

图表 30 IGBT 应用场景



资料来源：网络，华安证券研究所

● 市场有潜力 政策东风至

国外由于拥有先进的技术和完善的产业链一直垄断 IGBT 技术，根据 2015 年的数据，截至 2015 年我国 IGBT 市场规模接近 95 亿元，国产化率只有 10%。为打破国外垄断实现进口替代，“十二五”期间国家就将其列为 16 个重大技术突破专项汇总的第二位，今年 2 月 IGBT 等电力电子功率器件被列入《战略性新兴产业

重点产品和服务指导目录》。

中国拥有全球最大的功率半导体市场,根据 IHS 的预测,到 2020 年国内 IGBT 市场规模将超过 200 亿元。

- 延伸上游掌握核心科技

项目中,公司将建设 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,构建 IGBT、SiC 芯片及模块的制造和测试能力。项目建成后,公司将形成向上游零部件领域的产业链延伸,掌握核心半导体关键技术的供应,不仅为重组后公司覆盖的柔性直流输电、静止无功发生器、风电变流器、光伏逆变器 etc 等电力电子设备研发生产提供核心功率器件,也有望成为产业中重要的 IGBT 供应商。同时公司可以以 IGBT 功率器件和模块为切入点,推动节能设备、直流配电网等其他新兴应用业务的发展。

5 总结

并购前公司倚仗多年自动化技术实力和经验形成电网自动化护城河,节能环保、工业控制的需求扩大为公司稳定增长提供强大支撑。公司当前市盈率 27.2 倍,处于历史平均水平,但较行业内其他上市公司,估值水平偏低。即将实施的资产注入,实现了南瑞集团的整体上市,在夯实公司原有业务实力的基础上,为公司带来继电保护、柔性输电、电力信息通信等新业务,使公司具备从低压到特高压、从一次设备到二次设备全产业链的研发生产能力,进一步巩固公司在自动化领域的龙头地位。注入的标的资产预估值合计 2647631.27 万元,对应的市盈率为 14.02 倍,市净率 2.56 倍,都远低于行业平均值。此次并购将推动公司价值提升。不考虑资产注入,我们预计公司 2017-2019 年归母净利润 16.63/19.45/22.22 亿元,每股收益 0.68/0.80/0.90 元/股,给予“增持”评级。

6 风险提示

- (1) 资产重组、募投项目失败或进度缓慢
- (2) 电网建设、改造速度不达预期

附录：财务报表预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2016	2017E	2018E	2019E	会计年度	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	15,803	18,801	21,489	25,170	营业收入	11,415	13,226	15,272	17,866
现金	4,721	4,919	6,020	6,638	营业成本	8,815	10,249	11,782	13,814
应收账款	6,819	8,745	9,611	11,523	营业税金及附加	68	91	98	119
其他应收款	115	149	165	192	销售费用	467	546	628	736
预付账款	421	438	447	428	管理费用	669	775	895	1,047
存货	2,071	2,741	2,959	3,582	财务费用	(22)	(69)	(80)	(94)
其他流动资产	1,656	1,810	2,287	2,807	资产减值损失	35	21	21	32
非流动资产	1,730	1,670	1,781	1,919	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	557	522	487	452	营业利润	1,382	1,614	1,928	2,213
无形资产	308	287	268	250	营业外收入	269	290	305	317
其他非流动资产	865	861	1,026	1,217	营业外支出	0	0	0	0
资产总计	17,532	20,471	23,270	27,089	利润总额	1,650	1,904	2,232	2,529
流动负债	8,512	10,068	11,188	13,014	所得税	199	232	281	310
短期借款	82	54	20	0	净利润	1,451	1,672	1,951	2,219
应付账款	5,296	6,739	7,413	8,888	少数股东损益	4	5	6	7
其他流动负债	3,134	3,275	3,754	4,127	归属母公司净利润	1,447	1,667	1,946	2,212
非流动负债	70	60	78	88	EBITDA	1,468	1,601	1,902	2,171
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.60	0.69	0.80	0.91
其他非流动负债	70	60	78	88					
负债合计	8,582	10,128	11,265	13,102					
少数股东权益	100	105	111	118	主要财务比率				
股本	2,429	2,429	2,429	2,429	会计年度	2016	2017E	2018E	2019E
资本公积	1,149	1,149	1,149	1,149	成长能力				
留存收益	5,273	6,416	7,671	9,055	营业收入	17.95%	15.86%	15.47%	16.99%
归属母公司股东权益	8,850	9,994	11,248	12,633	营业利润	8.15%	16.75%	19.46%	14.78%
负债和股东权益	17,532	20,228	22,625	25,853	归属于母公司净利润	11.39%	15.19%	16.72%	13.71%
					获利能力				
					毛利率(%)	22.78%	22.51%	22.85%	22.68%
					净利率(%)	12.68%	12.60%	12.74%	12.38%
					ROE(%)	16.21%	16.56%	17.18%	17.40%
					ROIC(%)	37.70%	42.53%	39.93%	45.66%
					偿债能力				
					资产负债率(%)	48.95%	50.07%	49.79%	50.68%
					净负债比率(%)	37.20%	35.46%	35.69%	36.13%
					流动比率	1.86	1.87	1.92	1.93
					速动比率	1.61	1.60	1.66	1.66
					营运能力				
					总资产周转率	0.67	0.70	0.70	0.71
					应收账款周转率	1.68	1.73	1.69	1.72
					应付账款周转率	2.18	2.20	2.16	2.19
					每股指标 (元)				
					每股收益(最新摊薄)	0.60	0.69	0.80	0.91
					每股经营现金流(最新摊薄)	0.75	0.19	0.56	0.33
					每股净资产(最新摊薄)	3.64	4.11	4.63	5.20
					估值比率				
					P/E	28.5	24.8	21.2	18.7
					P/B	4.7	4.1	3.7	3.3
					EV/EBITDA	24.06	22.51	18.27	15.63

资料来源：华安证券研究所

投资评级说明

以本报告发布之日起 12 个月内，证券（或行业指数）相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。

信息披露

分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。