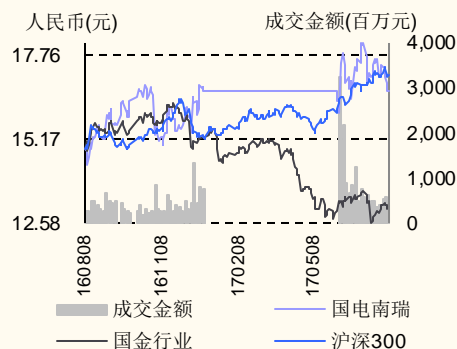


市场价格(人民币): 16.66元
 目标价格(人民币): 21.80-21.80元

长期竞争力评级: 高于行业均值

市场数据(人民币)

已上市流通A股(百万股)	2,205.75
总市值(百万元)	40,466.36
年内股价最高最低(元)	18.14/14.34
沪深300指数	3726.79
上证指数	3279.46



集团重组打造电力旗舰，多元布局成就千亿市值

公司基本情况(人民币)

项目	2015	2016	2017E	2018E	2019E
摊薄每股收益(元)	0.535	0.596	0.703	0.817	0.936
每股净资产(元)	3.32	3.64	4.10	4.68	5.39
每股经营性现金流(元)	0.49	0.75	0.14	0.66	0.77
市盈率(倍)	31.18	27.91	23.71	20.40	17.80
行业优化市盈率(倍)	33.92	33.92	33.92	33.92	33.92
净利润增长率(%)	1.26%	11.39%	17.93%	16.21%	14.61%
净资产收益率(%)	16.12%	16.35%	17.14%	17.45%	17.37%
总股本(百万股)	2,428.95	2,428.95	2,428.95	2,428.95	2,428.95

来源: 公司年报、国金证券研究所

注: 出于财务审慎性原则, 暂不考虑资产重组情况

投资逻辑

- **南瑞集团整体上市终落地。**公司本次拟发行股份和配套融资收购南瑞集团下属南瑞继保(87%股权)、普瑞工程(100%)在内的12家公司股权,以及集团经营性资产和负债,以及江宁基地及浦口房产土地等。本次收购标的估值266.8亿元人民币,资产注入后,集团基本实现整体上市。
- **重组后公司形成五大业务板块,成就电网旗舰龙头地位。**通过本次重组,公司吸收了南瑞继保继电保护、南瑞继保和普瑞工程直流输电、信通公司的电力通信等优良资产。重组后,公司电网业务实现发电到用电、特高压到低压、一次到二次的全覆盖,同时已经实现了单纯设备销售向系统解决方案、EPC、PPP等创新模式的转变。
- **电网业务发展势头不减,配网和特高压业绩有望超预期。**变电自动化和调度自动化将实现平稳发展,地县一体化调度系统存在结构性机会;电力信息通信和电网节能投资兴起,公司作为国网旗下领先企业有望受益其中。配网投资市场空间巨大,将重点投向二次领域,今年配网二次招标已经超出去年全年,未来配网二次招标有望持续超预期。我国特高压建设落后于整体规划,未来直流特高压审批、建设速度或将加快,今年下半年国内多条直流项目将进行密集招标,按照未来三年每年平均三条直流线路招标进度,南瑞系每年有望新增订单16亿。
- **公司大力拓展网外和海外业务,打开电网业务增长天花板。**公司重点投资IGBT智能制造有望打破外资垄断地位,同时大力布局“大工控”业务,轨交信号系统业务正在申请许可证,将极大提升轨交业绩增长空间。海外直流输电市场空间巨大,南瑞中标英国设得兰柔直项目标志正式打开海外柔直市场,柔直业务有望率先形成规模优势。

投资建议

- 公司及相关标的在配网自动化、直流输电、工业控制等业务发展良好,不考虑资产重组口径下,2017到2019年公司净利润17.1亿、19.8亿、22.7亿。考虑资产重组口径下,2017到2019年净利润40.7亿、49.2亿、59.1亿,EPS分别为0.89、1.07、1.29元,三年净利润复合增速21.6%。首次覆盖给予买入评级,目标价21.8元,对应2017年24xPE。

风险提示

- 电网投资不达预期、资产重组进度不达预期、公司海外业务进度不达预期。

姚遥 分析师 SAC 执业编号: S1130512080001
 (8621)60230214
 yaoy@gjzq.com.cn

邓伟 联系人
 (8621)60935389
 dengwei@gjzq.com.cn

内容目录

1、集团优质资产注入，配套融资主要投向电力电子领域	6
1.1 注入资产估值 14 倍，注入后市值达到 730 亿	6
2、重组后公司形成五大业务领域，成就电工旗舰龙头	12
2.1 多次集团资产整合，成就电网自动化领军地位	12
2.2 支柱业务产生共振，上市公司正在进入新一轮业绩上升通道	14
2.3 优质资产注入，五大业务板块横跨电力全生命周期	16
3、电网业务发展势头不减，十三五业绩稳定增长有保障	21
3.1 配网投资转向二次，配网自动化业绩爆发在即	21
3.2 我国电力不平衡依旧存在，特高压持续建设将保障直流业绩增长	26
3.3 公司调度自动化和变电自动化将持续稳定发展	29
3.4 节能环保投资兴起，国网旗下公司将受益其中	33
3.5 受益于智能电网建设，电力信息通信产业将持续景气	36
4、网外业绩有望持续提升，新兴产业成为业绩新引擎	38
4.1 国际电工巨头从电气起家到业务多元化发展，发展轨迹和经验值得借鉴	38
4.2 公司加快新兴产业布局，重点打造 IGBT 智能制造	39
4.3 充电桩将充分受益电动化趋势，份额有望持续提升	41
4.4 轨交行业景气依旧，工控业务未来将重点发展	44
5、加快海外扩张步伐，打开业绩增长天花板	47
5.1 一带一路政策持续推进，高端电力装备作为中国名片之一加速出海	47
5.2 海外直流市场空间巨大，柔直业务有望率先形成规模优势	51
6、盈利预测与投资建议	55
6.1 盈利预测：	55
6.2 投资建议：	56
7、风险提示	57

图表目录

图表 1：资产注入前同业竞争情况	6
图表 2：国网电科院和南瑞集团产业布局	7
图表 3：本次资产重组情况	7
图表 4：标的资产业务领域和标的资产作价	8
图表 5：标的资产财务和估值情况	8
图表 6：14 项标的资产财务情况一览	9
图表 7：上市公司合并前及合并后财务状况概览	9
图表 8：国网电科院和南瑞集团产业布局	9
图表 9：重组前股权结构	10
图表 10：重组后股权结构	10

图表 11: 本次资产重组利润补偿标的资产净利润预测数.....	10
图表 12: 标的资产业务领域和标的资产作价.....	11
图表 13: 国电南瑞近十年集团资产注入情况.....	12
图表 14: 2013 年注入资产盈利预测实现情况.....	12
图表 15: 2013 年注入资产动态估值情况.....	13
图表 16: 公司历次公布资产收购预案后股价表现.....	13
图表 17: 公司 2009 年到 2016 年收入和毛利变化.....	14
图表 18: 公司 2009 年到 2016 年净利润变化.....	14
图表 19: 公司 2013 年到 2016 年各业务板块收入情况 (万元)	14
图表 20: 公司近十年盈利能力变化	15
图表 21: 公司近十年投资回报率变化.....	15
图表 22: 公司近十年经营净现金流.....	15
图表 23: 销售和全员人均产值情况.....	16
图表 24: 员工专业结构.....	16
图表 25: 员工受教育程度	16
图表 26: 资产重组后公司五大业务集群.....	17
图表 27: 2015 年电网自动化市场规模预测.....	17
图表 28: 资产重组后五大业务集群产品线和行业地位.....	18
图表 29: 主要一次和二次电力设备公司产品广度对比.....	19
图表 30: 南瑞继保主要财务数据.....	20
图表 31: 普瑞工程主要财务数据.....	20
图表 32: 2007 年到 2016 年电网投资和配网投资额.....	21
图表 33: 国家电网农网投资 2012 到 2016 年农网投资	21
图表 34: 各国电力用户年平均停电时间 (分钟)	22
图表 35: 2012 年中国主要城市平均停电时间 (分钟)	22
图表 36: 电力建设四个阶段.....	22
图表 37: 国家电网区域城市和农村配电网自动化水平关键能力指标.....	22
图表 38: 配电网建设改造指导目标.....	23
图表 39: 配电自动化系统构成图.....	23
图表 40: 配电自动化系统示意图.....	24
图表 41: 近三年国网配电终端招标数量.....	25
图表 42: 近三年国网配电终端招标趋势分析	25
图表 43: 2017 年上半年配电终端市场份额 (按金额)	25
图表 44: 近年国家电网配网主站招标数量.....	25
图表 45: 近年国网配电自动化招标趋势分析	25
图表 46: 近年配电主站市场份额 (按套数)	25
图表 47: 特高压促进能源更大范围的优化配置.....	26
图表 48: 国家电网已建和在建特高压工程.....	26
图表 49: 我国已投运特高压直流线路情况.....	27

图表 50: 我国在建特高压直流线路情况.....	27
图表 51: 我国投运和在建交流特高压线路情况.....	27
图表 52: 2014 年后国家电网特高压直流输电产品中标统计.....	28
图表 53: 公司 D5000 智能电网调度控制系统.....	29
图表 54: 公司 D5000 智能电网调度系统业务架构.....	29
图表 55: 五级调度系统将精简为三级调度系统.....	30
图表 56: 智能变电站高压继电保护和故障信息管理系统.....	31
图表 57: 智能变电站计算机网络监控系统示意图.....	31
图表 58: 2014-2017 年继电保护招标情况.....	31
图表 59: 2014-2017 年变电站计算机监控系统招标情况.....	31
图表 60: 2017 年 220kV (含)以上高压继电保护市场份额.....	32
图表 61: 2017 年 220kV 以下继电保护市场份额.....	32
图表 62: 2017 年 220kV (含)以上计算机监控市场份额.....	32
图表 63: 2017 年 220kV 以下计算机监控市场份额.....	32
图表 64: 国电南瑞节能环保板块收入和毛利变化.....	33
图表 65: 2015 年与其他国家的线损率对比.....	33
图表 66: 2017-2020 年配网节能服务公司市场空间测算.....	34
图表 67: 配网节能方式总结.....	34
图表 68: 公司近年来参与建设的港口岸电系统.....	35
图表 69: 电力信息通信在智能电网的应用.....	36
图表 70: 电力信息通信发展的四大趋势.....	37
图表 71: 信通公司主要财务数据.....	37
图表 72: GE 各个业务板块营收变化.....	38
图表 73: 西门子各个业务板块营收变化.....	39
图表 74: ABB 各个业务板块营收变化.....	39
图表 75: 施耐德各个业务板块营收变化.....	39
图表 76: IGBT 应用领域.....	40
图表 77: 2015 年 IGBT 模组国际市场份额.....	40
图表 78: 2015 年 IGBT 模组国内市场份额.....	40
图表 79: 全球 IGBT 模组未来市场容量预测.....	41
图表 80: 中国 IGBT 模组未来市场容量预测.....	41
图表 81: 中国 IGBT 产业链情况.....	41
图表 82: 2020 年集中式充换电站规划目标.....	42
图表 83: 2020 年充电设施分场所建设目标.....	42
图表 84: 2012 年-2016 年国家电网累计建成充换电站和充电桩数量.....	42
图表 85: 2015 年-2017 年南瑞系和主要竞争对手充电桩中标数量.....	43
图表 86: 2015 年-2017 年南瑞系和主要竞争对手充电桩中标功率份额.....	43
图表 87: 到 2020 年充电设施市场规模测算.....	44
图表 88: 我国各类轨道交通运营里程情况.....	44

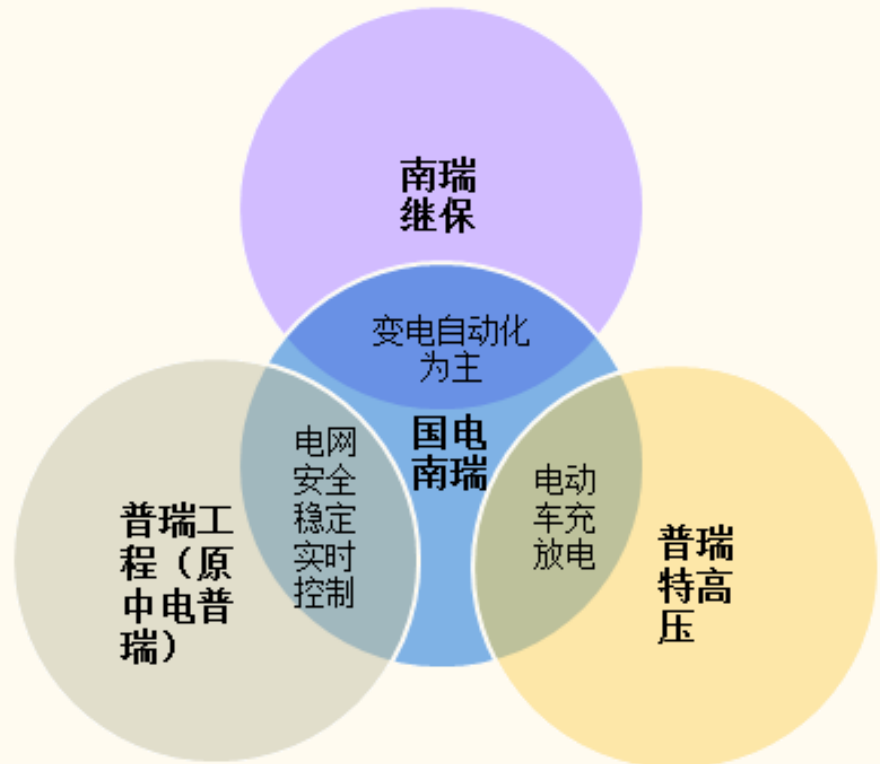
图表 89: 我国轨道交通建设投资规模.....	45
图表 90: 我国城轨交通投资规模占比情况.....	46
图表 91: 我国信息化系统占比情况	46
图表 92: “一带一路”示意图	47
图表 93: 电力累计装机量以及 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时.....	48
图表 94: 我国对外承包工程状况	48
图表 95: 我国对外承包工程新签合同额前 50 家企业.....	49
图表 96: 我国对外承包工程新签合同额前 50 家企业.....	49
图表 97: 全球部分国家人均用电量热点图 (浅高深低)	49
图表 98: 全球部分国家年人均用电量.....	49
图表 99: 国家电网“一带一路”海外主要业绩.....	50
图表 100: 国家电网国际化为国内电工装备企业“走出去”提供了机遇.....	50
图表 101: 近年来中国积极参与和中标的海外直流项目.....	51
图表 102: 预计 2016 到 2023 年全球 HVDC 市场容量.....	52
图表 103: 2023 年全球不同地区 HVDC 市场情况	52
图表 104: 柔性直流输电典型特点介绍.....	52
图表 105: 全球柔性直流工程发展趋势.....	53
图表 106: 全球已投运的大容量柔性直流工程一览.....	53
图表 107: 全球近期建设和规划的大容量柔性直流工程一览.....	54
图表 108: 不考虑资产重组公司盈利预测表 (百万元)	55
图表 109: 考虑资产重组后公司盈利预测表 (百万元)	56
图表 110: 海外电力装备公司对标情况.....	56
图表 111: 国电南瑞历史 PE Band.....	57

1、集团优质资产注入，配套融资主要投向电力电子领域

1.1 注入资产估值 14 倍，注入后市值达到 730 亿

国电南瑞是我国电力自动化的龙头公司，主要从事电网自动化、发电与新能源、节能环保、工业控制等领域的技术研发、制造、销售业务，公司于 2003 年 10 月首发登入上海主板市场。2013 年 11 月公司大股东南瑞集团承诺三年内通过股权转让、资产注入、业务整合等方式解决上市公司与南瑞继保、普瑞特高压、中电普瑞的同业竞争情况。

图表 1：资产注入前同业竞争情况



来源：公司公告、国金证券研究所

本次南瑞集团基本实现了集团整体优质资产证券化，通过将集团资产和上市公司重组的方式，履行了三年前通过资本手段解决同业竞争的承诺。本次重组中，国电南瑞分别向国网电科院、南瑞集团、沈国荣、云南能投发行股份及支付现金购买资产。

南瑞集团在本次并购前，持有公司 41.01% 的股权，为上市公司最大股东。主要从事电力系统自动化，通信信息，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”。

国网电科院持有南瑞集团 100% 股权，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。

图表 2：国网电科院和南瑞集团产业布局

电网自动化及工业控制	发电及水利环保	智能化电气设备
国网普瑞特高压输电	南瑞水利水电技术分公司	重庆博瑞变压器有限公司
国电南瑞科技股份有限公司	云南南瑞电气技术有限公司	江苏南瑞恒驰电气装备
北京南瑞系统控制公司	浙江电腾云光伏科技	江苏南瑞泰事达电气
海外与工程总包	继电保护及柔性输电	质检及认证评估
上海南瑞实业有限公司	中电普瑞科技有限公司	国网电科院检测认证技术
南瑞印尼公司	中电普瑞电力工程有限公司	南瑞（武汉）电气设备与工程能效测评中心
南瑞巴西公司	南京南瑞继保电气有限公司	电线电缆
南瑞工程设计咨分公司	信息通信及现代服务业	江苏南瑞银龙电缆有限公司
南瑞国际业务分公司	南瑞信息通信技术分公司	江苏南瑞淮胜电缆有限公司
南瑞电力设计有限公司	南瑞信息通信科技有限公司	江苏南瑞斯特斯复合材料
非晶变	南瑞系统集成分公司	
上海置信电气股份有限公司	江苏瑞中数据股份有限公司	

来源：公司公告、国金证券研究所

注：黄色为本次拟注入公司

本次资产重组方案涉及资产均为国网电科院或南瑞集团的子公司。涉及的支付方式有发行股份及支付现金。

图表 3：本次资产重组情况

交易对方	支付方式	标的资产
国网电科院	发行股份	普瑞特高压 100%股权
		设计公司 100%股权
	发行股份及支付现金	江宁基地及浦口房产土地
南瑞集团	发行股份	继保电气 79.239%股权
		南瑞集团主要经营性资产及负债
		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		
沈国荣	发行股份	继保电气 7.761%股权
云南能投	发行股份	云南南瑞 35%股权

来源：公司公告、国金证券研究所

本次收购标的资产交易价格共计 266.8 亿，其中拟发行股份部分 241.66 亿元，股份支付数量约 17.73 亿股，定价 13.93 元/股；拟支付现金部分 25.14 亿元，具体为南瑞集团所持继保电气 79.239%股权支付比例的 14.60%；募集资金配套融资股份发行价格不低于 13.93 元/股。

图表 4：标的资产业务领域和标的资产作价

标的	业务领域	评估值(100%权益)	增值率	收购比例	标的资产评估值
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	2172908.71	338.72%	87%	1890430.58
普瑞特高压	电动汽车充放电设备等产品研发、设计、制造、销售与工程服务	76202.44	1920.84%	100%	76202.44
普瑞工程	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	177168.13	236.56%	100%	177168.13
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、智能配电及节电技术应用等相关业务	37503.94	60.28%	100%	37,503.94
信通公司	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	102852.55	929.91%	100%	102,852.55
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	12042.88	40.67%	60%	6600.0
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	34349.63	257.65%	100%	34349.63
上海南瑞	为南瑞集团产品和设备的进出口提供服务	6515.6	2251.61%	100%	6515.6
云南南瑞	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	2045.74	70.36%	100%	2045.74
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	6772.18	26.47%	100%	6772.18
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	2233.72	122.88%	90%	2,010.35
北京南瑞	南瑞集团北京及周边地区的营销支撑、工程技术服务业务	4838.68	155.60%	99%	4483.2
南瑞集团经营性资产和负债	智能电网、控制保护自动化配套的电力系统信息通信、信息系统集成、电网节能、水利水电自动化、电力设计以及国际业务等主营业务相关经营性资产及对应的负债	87596.45	47.95%	100%	87596.45
江宁基地及浦口房地产	本次重组标的资产生产经营使用	232559.70	24.07%	100%	232559.70
合计		2955590.35	243.83%		2,668,003.97

来源：公司公告、国金证券研究所

本次资产注入价格对应 16 年净利润 14 倍。标的资产作价总额 266.8 亿元，其中上市公司发行股份购买资产的股份发行数量约为 1773017216 股，此外现金支付 251381 万元，数额等于南瑞集团拥有继保电气股权的 14.6%。

图表 5：标的资产财务和估值情况

	2016	2015
收购资产收入 (亿元)	190	138
收购资产净利润 (亿元)	18.9	13.7
收购资产营业利润 (亿元)	21.1	15.7
收购资产净资产 (亿元)	103	112
收购资产 PE	14	19
收购资产 PB	2.6	2.4

来源：公司公告、国金证券研究所

图表 6: 14 项标的资产财务情况一览

标的	营业收入 (万元)			净利润 (万元)			毛利率 (%)	资产 2016 年
	2016 年	2015 年	增长率	2016 年	2015 年	增长率		
继保电气	638270.2	608712.5	4.9%	162856.1	147065.5	10.7%	44.3	1382707.6
普瑞特高压	63253.2	55470.3	14.0%	5104.6	1442.8	253.8%	16.5	46233.3
普瑞工程	120843.2	77995.3	54.9%	36568.8	5109.5	615.7%	45.4	128166.0
普瑞科技	33408.5	36669.0	-8.9%	2364.7	2438.1	-3.0%	17.9	47116.4
信通公司	65628.1	33204.3	97.6%	9866.8	11794.8	-16.3%	23.9	76723.9
瑞中数据设计公司	13183.7	10274.3	28.3%	-1613.6	-2916.6	44.7%	14.1	22815.7
上海南瑞	65072.3	87889.1	-26.0%	1810.2	-330.6	647.6%	7.1	31095.0
云南南瑞	8013.4	7421.1	8.0%	82.5	-115.6	171.4%	3.8	2564.4
云南南瑞	2947.1	3015.5	-2.3%	88.2	98.0	-10.0%	15.6	3545.9
巴西公司	6727.6	508.0	1224.4%	21.3	-441.5	104.8%	10.7	9627.8
印尼公司	719.6	360.6	99.5%	29.8	-202.2	114.7%	64.6	1192.3
北京南瑞	427.7	448.7	-4.7%	138.5	151.8	-8.8%	79.0	3226.0
南瑞集团经营性资产和负债	53706.2	497598.2	91.7%	6285.5	5256.6	19.6%	7.2	863271.3
江宁基地及浦口房地产	9513.3	9382.8	1.4%	-10156.3	-6576.7	54.4%	19.8	208975.5
合计	1981713.9	1428949.9	38.7%	213446.93	162774.04	31.1%		2827261

来源: 公司公告、国金证券研究所

合并后公司 2016 年净利润达到 32.9 亿元, 收入规模达到 282.4 亿。通过分析上市公司和标的公司 2015 年财务情况 (粗略), 合并公司 2016 年收入、利润同比增幅约为 20% 和 23%。而对比重组前, 2016 年合并后公司净利润相比 2016 年上市公司增长 127%, EPS 也从 0.6 增厚至合并后的 0.78。

图表 7: 上市公司合并前及合并后财务状况概览

	重组前			重组后		
	2017H1	2016	2015	2017H1	2016	2015
总资产	1668207.23	1753238.61	1633382.23	4183325.11	4350539.70	4259428.4
净资产	847133.62	885044.25	805908.33	1937493.14	1914598.68	1927347.61
营业收入	417596.54	1141528.3	971155.52	879133.41	2824837.79	2350158.54
营业利润	35301.76	138226.06	128097.51	106762.12	343829.30	284614.41
归母净利润	34957.98	144717.65	129950.34	92715.32	328952.78	267122.28
净资产收益率	4.13%	16.35%	16.12%	4.79%	17.18%	13.86%

来源: 公司公告、国金证券研究所

对应 2016 年合并后净利润, 公司估值 22 倍。因为配套融资发行价待定, 我们假设配套融资价格为复牌后第一天收盘价 15.92 元, 对应发行配套融资股数 3.83 亿股, 再加上支付重组对价 17.21 亿股, 公司完成重组后总股本为 45.85 亿股, 按照复牌第一天收盘价公司总市值达到 730 亿人民币, EPS 为 0.72 元, 对应 16 年净利润 PE 达到 22 倍。

图表 8: 国网电科院和南瑞集团产业布局

原股本 (亿)	24.29	股份支付金额 (亿)	241.66
支付对价股数 (亿)	17.73	支付股份发行价	13.93
配套融资股数 (亿)	3.83	配套融资金额 (亿)	61.03
总股本 (亿)	45.85	配套融资价	15.92
总市值 (亿)	728.46	合并后每股收益	0.72
PE	22		

来源: 公司公告、国金证券研究所

注: 配套融资价等于复牌第一天收盘价, 总市值和 PE 的计算均参考此价格

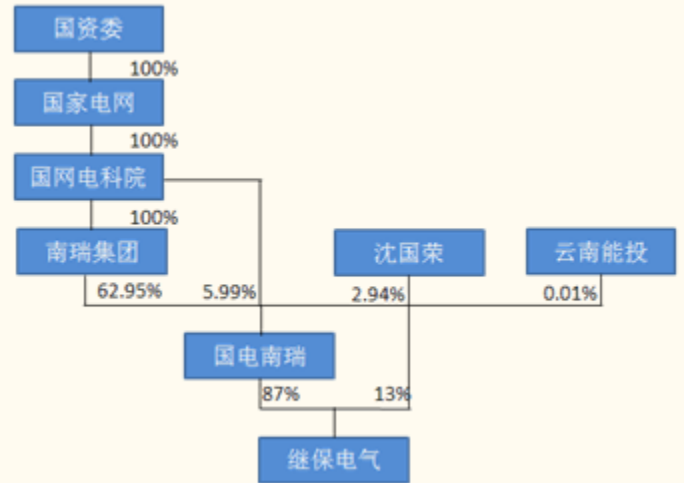
通过这次并购，南瑞集团持有国电南瑞 62.57%股权，依旧为最大股东。本次交易中标的资产交易价格总额为 2,668,003.97 万元，根据本次重组的交易方式，上市公司发行股份购买资产的股份发行数量约为 17.73 亿股，此外现金支付金额为 251,381.50 万元。具体来看，公司分别向南瑞集团、国网电科院、沈国荣、云南能投分别支付股份 13.97 亿、2.51 亿、1.24 亿、52.53 万股份，同时向南瑞集团支付现金 25.13 亿元。重组完成前后公司和四位交易对手方股权结构如下图：

图表 9：重组前股权结构



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 10：重组后股权结构



来源：公司公告、国金证券研究所

盈利预测补偿协议已出。据中联评估出具的经国有资产监督管理部门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 年间的盈利预测分别为 22.00 亿、22.20 亿、24.81 亿元人民币。

图表 11：本次资产重组利润补偿标的资产净利润预测数

利润补偿标的资产净利润预测	2017 年	2018 年	2019 年
南瑞集团主要经营性资产负债	7,810.85	9,246.52	10,256.00
继保电气 87% 股权	161,436.14	181,023.84	201,129.76
普瑞特高压 100% 股权	6,699.38	7,145.36	7,391.95
设计公司 100% 股权	1,985.34	2,323.50	2,599.56
瑞中数据 60% 股权	125.21	304.48	364.37
信通公司 100% 股权	9,586.73	9,384.26	9,807.16
普瑞工程 100% 股权	29,628.12	9,427.83	13,033.72
普瑞科技 100% 股权	2,123.99	2,412.21	2,706.58
云南南瑞 100% 股权	67.41	84.26	95.23
北京南瑞 100% 股权	104.57	104.57	104.57
上海南瑞 100% 股权	237.53	283.24	317.54
印尼公司 90% 股权	181.94	205.97	199.70
巴西公司 99% 股权	38.99	70.55	96.95
合计数	22,026.19	222,016.58	248,103.09

来源：公司公告、国金证券研究所

1.2 配套融资主要投入 IGBT 等电力电子领域

本次募集配套资金总额为 61.03 亿元，其中 34.3 亿用于项目投资。上市公司拟向不超过 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 个月内不得以任何方式转让。

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 13.93 元/股。

从具体的投资方向看，本次募集配套资金投向涉及 13 个项目，其中 4 个项目涉及电力电子产业，相关投资金额达到 21.14 亿元，占到募投项目总投资的 61.6%。其中 IGBT 模块产业化项目投资达到 16.44 亿元，为最大单笔项目投资，由此可见公司对该 IGBT 模块实现产业化运作的重视和大力扶持。

图表 12：标的资产业务领域和标的资产作价

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)
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
项目总投资金额		352,763.00	343,328.00

来源：公司公告、国金证券研究所

2、重组后公司形成五大业务领域，成就电工旗舰龙头

2.1 多次集团资产整合，成就电网自动化领军地位

国电南瑞公司资产并购整合能力突出。公司作为南瑞集团唯一一家上市公司平台，最近 10 年经历了 3 次集团内部资产整合，通过这三次整合，公司新进入很多领域，基本实现了从电工装备全产业链覆盖，同时公司也减少了很多在部分领域和集团层面的同业竞争。

图表 13：国电南瑞近十年集团资产注入情况

年份	注入资产	主要业务	收购意义
2009 年	南瑞集团城乡电网自动化业务	配网自动化	进入配网继电保护领域
	南瑞集团电气控制业务	发电励磁及风电变流	进入发电励磁和风电并网领域
	南瑞集团成套设备加工业务	成套设备加工	进入成套设备加工领域
2011 年	安徽继远电网技术	变电自动化	减少变电自动化同业竞争
	中天电力电子	用电自动化	减少在电能采集同业竞争
2013 年	北京科东	调度自动化	降低调度自动化同业竞争、增强交易软件业务
	电研华源	智能配电设备	进入配网一次设备领域，形成配网 EPC 实力
	国电富通	发电业务	增加电站辅机设备，加强电站集成配套能力
	南瑞太阳能	新能源业务	增加光伏 EPC 业务，减少光伏并网同业竞争
	南瑞集团稳定分公司	电网安全控制	进入电网安全稳定控制领域

来源：公司公告、国金证券研究所

2013 年资产注入进一步提升了公司的市场竞争力。国电南瑞最近的一次资产注入发生在 2013 年，北京科东、电研华源、国电富通、南瑞太阳能、稳定分公司 5 家公司顺利并入国电南瑞，本次并购解决了公司和集团在调度自动化、新能源发电等领域的业务冲突，同时让公司顺利进入配网一次设备领域，通过引进电站辅机技术提升了发电领域综合实力。

北京科东等并购资产实际盈利大超预期盈利。根据上市公司与南瑞集团 2013 年 5 月 3 日签订的《盈利预测补偿协议》，南瑞集团确认并承诺，标的资产在盈利补偿期间截至当期期末累积的实际净利润数额将不低于预测净利润数额，即 2013 年为 28,536.32 万元；2014 年为 29,068.78 万元；2015 年为 32,844.36 万元（不含资产减值损失、财务费用和非经常性损益）。北京科东等并购资产 2013-2015 年实际完成率分别为 150.07%、180.40%、161.65%，大大超出了盈利预测情况。

图表 14：2013 年注入资产盈利预测实现情况

	2013 年	2014 年	2015 年
北京科东净利润（万元）	22642.5	26521.37	28091.42
电研华源净利润（万元）	2357.69	2429.76	2758.79
国电富通净利润（万元）	4623.13	5678.61	5772.95
南瑞太阳能净利润（万元）	2953.99	3235.61	5183.91
预测数（万元）	28,536.32	29,068.78	32,844.36
实际数（万元）	43,005.60	52,440.28	53,093.35
完成率	150.07%	180.40%	161.65%

来源：wind、公司公告、国金证券研究所

注：实际数为不考虑资产减值和财务费用因素口径下，扣除注入资产非经常性损益后计算而出

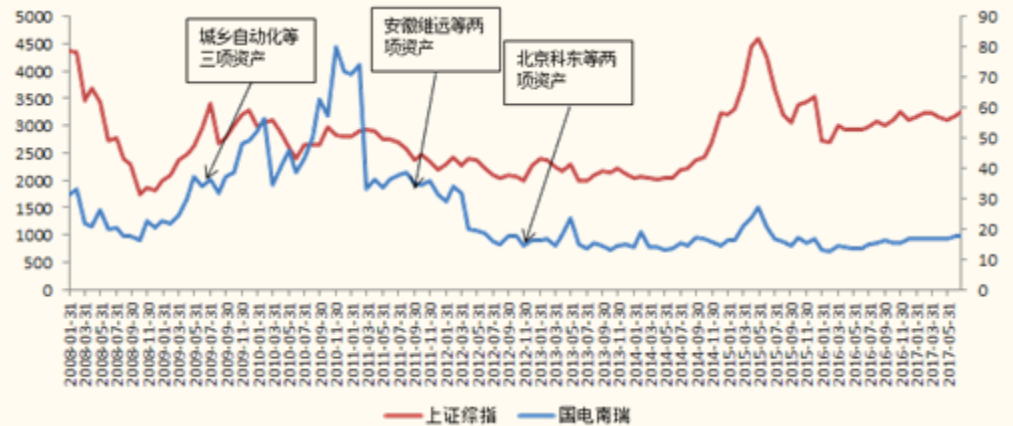
图表 15: 2013 年注入资产动态估值情况

	净资产账面值 (万元)	净资产评估值 (万元)	增值率
资产合计	83,308.83	258,688.51	210.52
	2013	2014	2015
预测数 (万元)	28,536.32	29,068.78	32,844.36
实际数 (万元)	43,005.60	52,440.28	53,093.35
动态预测估值	9.1	8.9	7.9
实际预测估值	6.0	4.9	4.9

来源: wind、公司公告、国金证券研究所

公司在 2013 年资产注入后, 利润显著增厚, 股价也走出一波上涨行情。除此之外我们也梳理公司近三次公布资产收购预案后的股价走势, 整体表现良好。

图表 16: 公司历次公布资产收购预案后股价表现

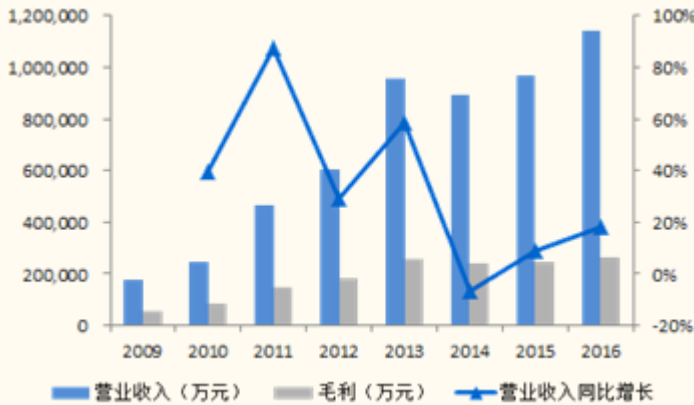


来源: wind、国金证券研究所

2.2 支柱业务产生共振，上市公司正在进入新一轮业绩上升通道

公司收入和利润增长稳健。纵观公司的发展历程，离不开技术和资本的双重驱动，一方面公司不断加强自动化领域的研发高投入确保自动化技术的领先性，另一方面公司通过资本运作手段不断补齐新的业务领域。公司近十年收入复合增速为 29.9%，净利润复合增速为 29.4%，均保持较快增速。

图表 17：公司 2009 年到 2016 年收入和毛利变化



图表 18：公司 2009 年到 2016 年净利润变化



来源：公司公告、国金证券研究所

来源：公司公告、国金证券研究所

公司逐步形成四大业务板块。公司近年来通过并购，逐步形成了电网自动化、发电新能源、节能环保、工业控制四大板块，2016 年电网自动化占比 66.45%，为公司最大的业务板块。电网自动化板块里按照不同的应用领域又可以分为发电自动化、输电自动化、变电自动化、配电自动化、用电自动化。

图表 19：公司 2013 年到 2016 年各业务板块收入情况 (万元)

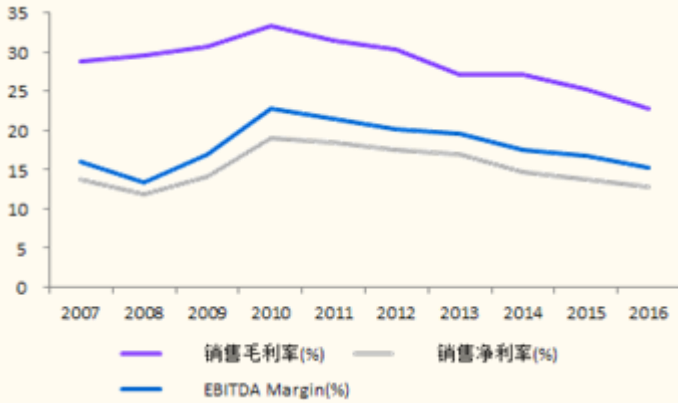


来源：wind、国金证券研究所

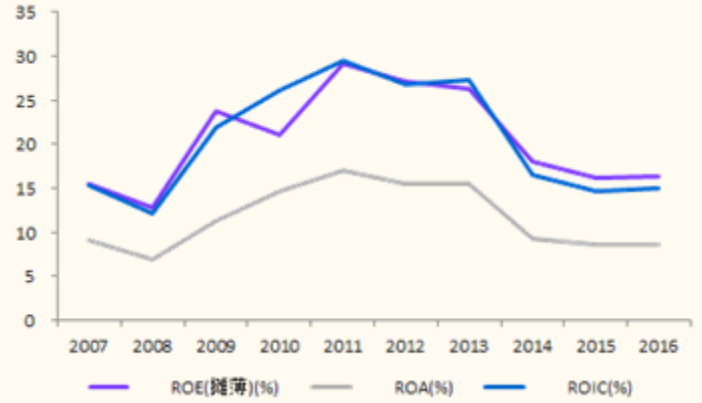
公司经营稳健，盈利能力和收益质量优秀。公司主营业务为自动化业务，属于软件板块，毛利率高于其它硬件电力设备上市公司。近年来由于市场竞争加剧，公司毛利率同比呈现下降趋势，但同时公司通过三费的控制，实现了净利润率的稳定，并始终维持在 13% 的较高水平。同时公司 ROE、ROA、ROIC

等投资回报率指标保持行业较高水准。近三年来，公司同时非常注重营运能力的提升，积极降低库存和各类型应收账款，存货周转率和应收账款周转率大幅提升，经营活动现金流大幅改善，2016年经营性现金净流量大幅提升51.7%。

图表 20：公司近十年盈利能力变化



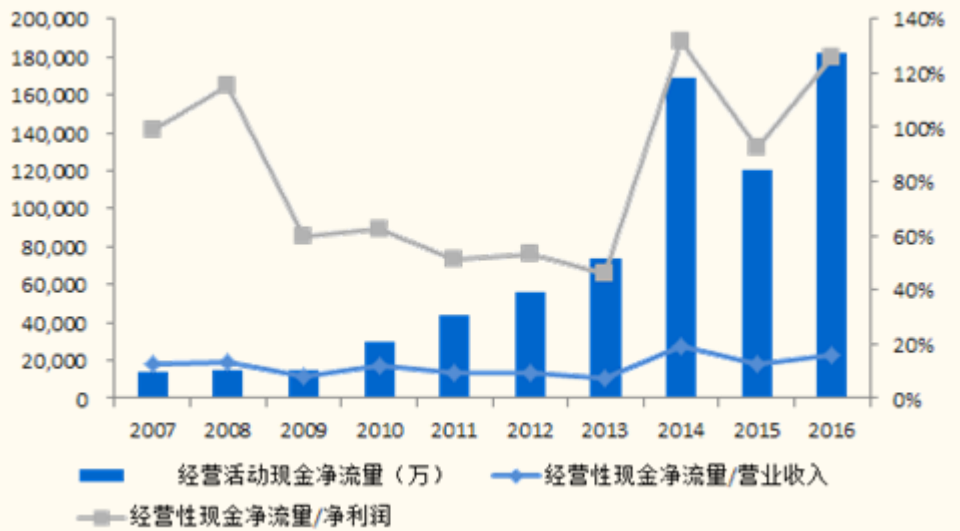
图表 21：公司近十年投资回报率变化



来源：公司公告、国金证券研究所

来源：公司公告、国金证券研究所

图表 22：公司近十年经营净现金流

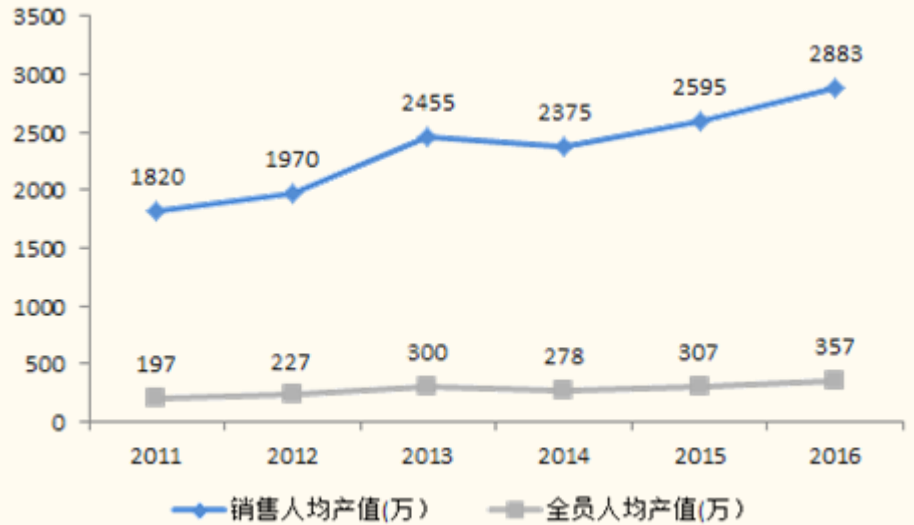


来源：wind、国金证券研究所

公司已经实现了设备销售向系统解决方案、EPC、PPP 等创新模式的转化。近年来随着公司技术实力的不断提升以及产品服务的日益丰富，公司开始着手系统解决方案的销售。系统化、集成化解决方案能够使得客户获得一站式解决方案，并且产品兼容性和一致性更为稳定。2014 年公司与南瑞集团、中铁二局股份有限公司、中铁二局电务工程有限公司组成的联合投标体中标南京宁和城际轨道交通一期工程 PPP 项目，总计中标金额大约在 35.7 亿元，内容涉及轨道工程、装修工程、主变电所、安装工程、设备购置及相关工程建设管理。公司认缴 7.68 亿元，占项目公司注册资本的 48%。项目公司从本公司采购设备总集成，预计合同总价不超过 21 亿元。公司除了 21 亿元设备采购带来的销售收入外，并享有在项目公司对应比例的投资收益。2016 年公司宁和 PPP 项目进度处于集中交付阶段，轨道交通板块收入同比增长 72%。随着公司在 PPP、EPC 项目经验日趋丰富，未来公司有望实现轨道交通监控、信号、信息化等设备系统集成及相关工程建设业务的覆盖，实现轨道交通自动化系统一站式解决方案。

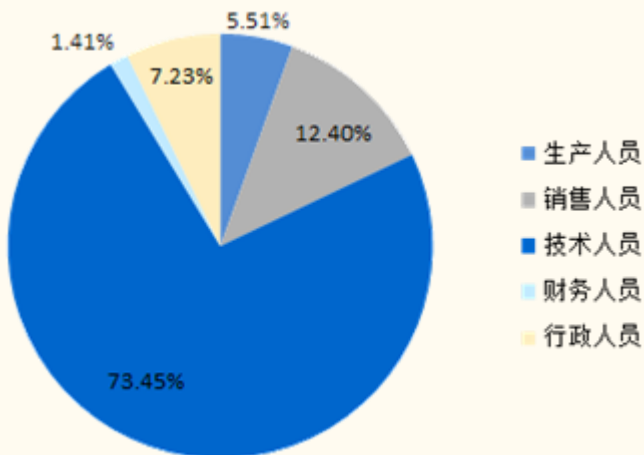
公司员工素质较高，全员人均产值逐年上升。公司近年来业绩得以稳步上升，靠的就是一支优秀的高学历员工队伍，2016 年员工硕士以上学历占比 45%，人均销售和全员产值达到了创历史新高的 2883 万、357 万元。

图表 23：销售和全员人均产值情况



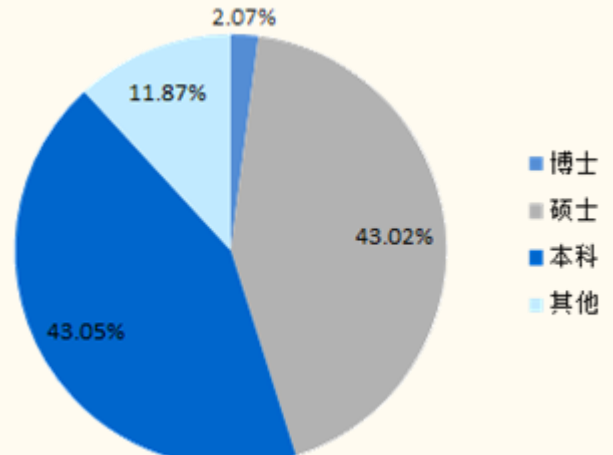
来源：wind、国金证券研究所

图表 24：员工专业结构



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 25：员工受教育程度



来源：公司公告、国金证券研究所

2.3 优质资产注入，五大业务板块横跨电力全生命周期

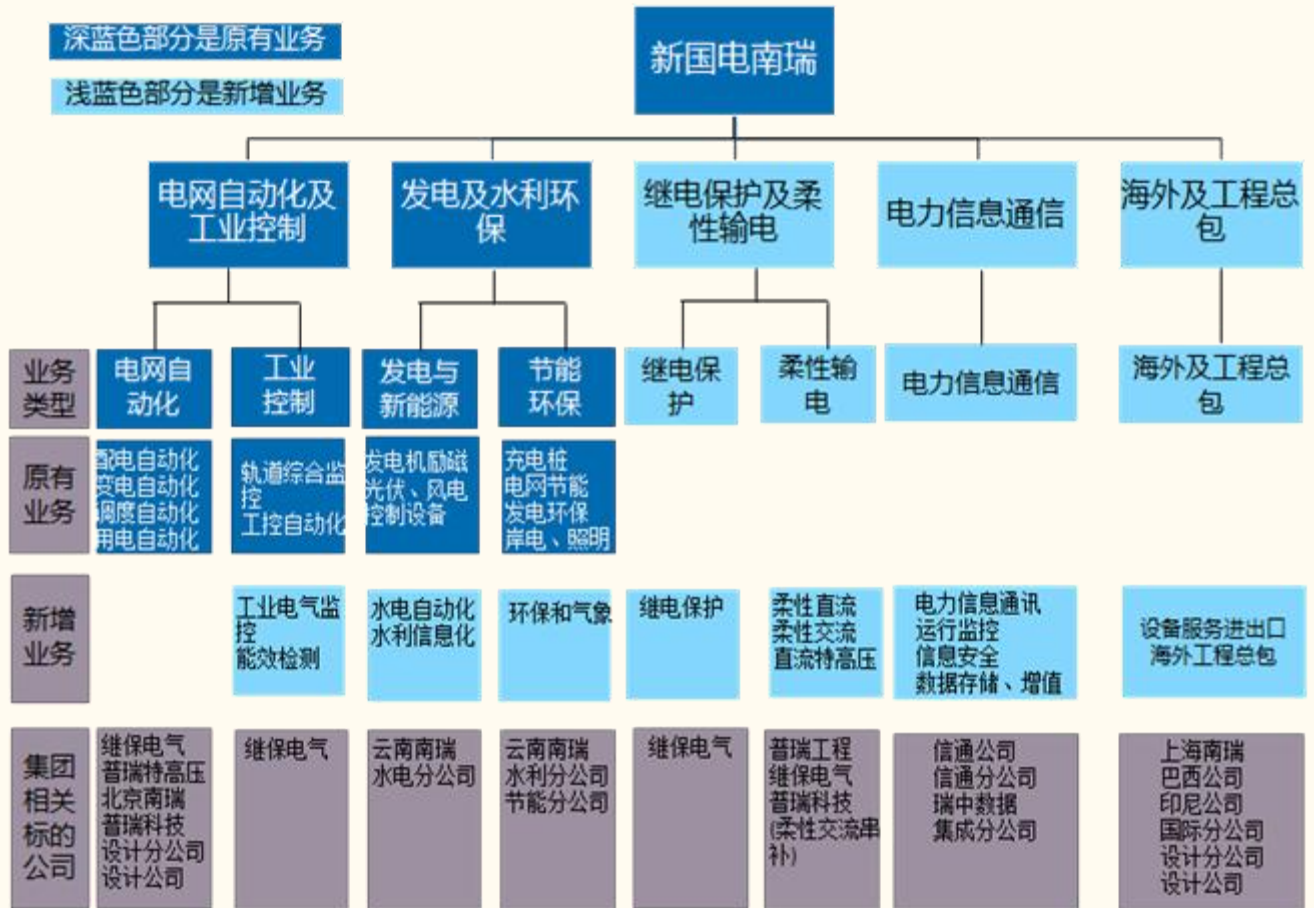
本次资产注入后，公司原有两大业务板块变成五大业务集群。公司原有电网自动化及工业控制、发电及水利环保两大业务板块，本次并购后，将新增继电保护及柔性输电、电力信息通信、海外及工程总包三大业务板块，大大增强了公司的业务覆盖广度。

公司五大产品线覆盖发电到用电、特高压到低压、一次到二次。公司电气板块产品线日趋全面，已经覆盖了几乎整个电力设备。另外公司在工控、节能环保、EPC 等非电网领域产品也有了长足的发展。

并购资产非常优质，新增业务板块打开了公司未来增长空间。沈院士领导下的继保公司，继电保护领域绝对龙头，人员素质非常优秀和人均产出非常高。继保和普瑞工程的柔直业务，技术行业领先，近期和联研院联手第一次打败 ABB、阿尔斯通等巨头拿下苏格兰的柔直项目算是真正意义标志我国柔直项目开始走向国门，柔直在新能源接入方面优势明显，未来空间巨大。电力信息通

信可以形象地比喻成为是电网的眼睛和耳朵，未来电网信息化、可通信化是电网发展的又一大趋势，信通公司在电网信息通信领域为国内龙头，这块优质业务的补充同样将大大提升上市公司在该领域的竞争力的发展空间。国电南瑞过去在海外市场销售规模比较小，未来通过巴西分公司、印尼分公司以及国际分公司将柔直、特高压和自动化设备出海将大大提升未来公司业绩的增长空间。我们预计上市公司在 2020 年海外市场销售规模达到 130 亿左右。

图表 26：资产重组后公司五大业务集群



来源：公司公告、国金证券研究所

公司五大业务集群大多数产品线均处于市场领导地位。在调度自动化领域，公司市场份额遥遥领先，在省级以上市场份额达到 70%以上，地区级市场和县域市场也分别达到了 50%和 30%。在变电自动化领域，特别是 330kV 以上变电站继电保护和综合自动化领域，上市公司牢牢位于第一团队，新并入的南瑞继保在实力更为突出，其变电站继电保护技术更具实力和特色，通过并购上市公司在变电自动化领域形成双龙头布局，合并市场份额达到 40%以上。此次并购也解决了上市公司和普瑞工程在电网安全稳定控制领域的同业竞争，量化分析软件与分析保护控制系统类产品，国际先进水平，合并市场占有率超过 80%。

图表 27：2015 年电网自动化市场规模预测

板块	市场规模	板块	市场规模
调度自动化	40 亿	用电自动化及终端设备	125 亿
变电站保护及综合自动化	200 亿	轨道交通保护及电气自动化	150 亿
配电自动化及终端设备	50 亿	工业控制自动化	48 亿
电网安全稳定控制	7 亿		

来源：公司公告、国金证券研究所

图表 28：资产重组后五大业务集群产品线和行业地位

板块	产品线	核心产品	市场地位	
电网自动化及工业控制	调度自动化	智能电网调度技术支持系统	市场领跑者地位，核心技术居于全球前列，高端领域优势明显。网、省调市场占有率 70%，地区级 50%，县调级 30%。	
		调度自动化集成系统		
		电力仿真系统		
		电力市场运营管理系统		
	变电站保护及综合自动化	变电站综合自动化	在 330kV 及以上电压等级变电站保护和综合自动化领域优势较大，牢牢位于第一梯队	
		变电站自动化监控系统		
	配电自动化及终端设备	配电自动化及配网主站、子站	配电自动化及配网管理领域处于市场领先地位，主站市场份额遥遥领先。	
		配电终端		
		农网自动化		
	用电自动化及终端设备	微网接入控制系统	用电信息采集系统主站产品处于市场领先地位，市场占有率超过 30%，电动汽车充电设施处于市场领先地位，国家电网综合市场占有率超过 20%	
		用电信息采集系统主站		
		智能采集终端		
电网安全稳定控制	电动汽车运营管理系统	量化分析软件与分析保护控制系统类产品位于市场领跑者地位，核心技术国际先进水平，市场占有率 80%		
	量化分析软件与分析保护控制系统			
轨道交通保护及电气自动化	安全稳定控制装置及集中管理系统	业界领先的轨道交通自动化领域系统集成商，轨道交通综合监控系统市场占有率 40% 以上		
	轨道交通综合监控			
	指挥中心调度决策			
工业控制自动化	轨道交通信号系统	在石化综合监控、工矿企业电气监控等领域发展较快，未来将大力拓展。		
	工业电气自动化及保护			
	工业生产过程控制系统			
	弱电集成系统			
发电及水利环保	发电与新能源	发电厂励磁系统	励磁系统，管道、传送设备等电站辅机技术领先、市场占有率国内第一，并成功开拓了国际市场	
		电站辅机		
		发电厂自动化及保护		
		风光电站建设		
		风、光电机组控制设备		
		风、光电监控系统		
	风光电预测系统			
节能环保	电站环保及资源再利用	国电南瑞、普瑞特高压在该领域均处于国网第一梯队，新国电南瑞电动汽车充放电综合排名第一		
	港口岸电			
	电动汽车充换电站			
继电保护及柔性输电	继电保护	电网节能改造	国内绝对的继电保护自动化龙头，继电保护产品在 220kV 及以上电压等级的国内市场占有率超过 40%，公司还加大了国际市场开拓力度，目前南瑞继保产品已远销全球 90 个国家和地区	
		线路保护及辅助装置		
		母线、变压器、电抗器、断路器保护装置		
	直流输电	低压保护测控一体化装置		柔性直流输电技术业内领先，率先拿到欧洲苏格兰柔直订单。南瑞继保和普瑞工程均处于特高压直流输电第一梯队，新国电南瑞综合排名第一
		柔性直流控制阀		
		柔性直流输电控制保护系统		
电力信息通信	电力信息通信	直流输电换流阀	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	
		直流控制保护系统		
		柔性交流串联补偿系统		
		静止无功发生、补偿系统(SVG/SVC)		
海外及工程总包	海外及工程总包	电力信息通讯软件及系统	国际业务遍及七十多个国家电网调度、变电站自动化、继电保护、配电自动化、水电自动化、串补、AMI、SVC、STATCOM 等领域的产品在全球电力系统得到了广泛应用	
		电力运行监控		
		电力信息安全		
		数据存储、增值		
		设备服务进出口		
		海外工程总包		

来源：公司官网、南瑞集团官网、国金证券研究所

公司二次产品线得到了一定程度的扩充，同时上市公司和并购标的二次设备技术和市场可以更好地相互融合。国电南瑞大部分业绩来源于电网自动化这类二次产品线。同时本次并入的南瑞集团下属南瑞继保、普瑞高压、普瑞科技等公司均涉及电网自动化业务，其中南瑞继保接近 60% 的收入同样来源于电网自动化业务，但其更为擅长的线路和变电站继电保护技术是国电南瑞相对较为缺乏的，通过并购上市公司二次业务产品线得到了一定的扩充。上市公司和并购标的二次设备技术和市场可以更好地相互融合。并购完成后，电网自动化依旧是公司最大的业务板块。近年来上市公司得益于电网投资逐步转向配、用电侧，公司配电自动化、用电自动化业务收入大幅上升，牢牢位居该领域第一集团。

图表 29：主要一次和二次电力设备公司产品广度对比

	产品线	核心产品	国电南瑞	北京科东	继保电气	普瑞工程	许继电气	四方股份	金智科技	国电南自	平高电气	中国西电
二次	调度自动化	调度技术支持系统	√	√				√				
	变电自动化	变电站继电保护	√		√		√	√	√	√		
	配电自动化	配网主站	√	√	√		√	√		√		
		配网终端	√	√	√		√	√	√	√		
	用电自动化	用电信息采集系统(主站)	√									
一次	特高压输电	特高压直流换流阀			√	√	√	√				√
		特高压直流控制保护			√		√	√				
		特高压柔直换流阀			√	√	√					
		特高压交流 GIS					√				√	√
	高压输变电	高压 GIS/变压器							√		√	√
	中低压配电	柱上开关、成套设备等					√			√	√	√
	智能用电	智能电表	√				√					
充换电设备		√				√						

来源：各公司官网、国金证券研究所

南瑞继保和普瑞工程财务数据优异。南瑞继保和普瑞工程补齐了公司在特高压输电领域的布局，同时一定程度提升了公司在电网自动化领域特别是继电保护方面的竞争力。除此之外，南瑞继保和普瑞工程是这次注入 14 项资产中收入和净利润的最大贡献者，在过去的两年中两家公司收入利润、毛利率等各项经营数据稳步提升。更值得一提的是，2016 年受益于普瑞工程特高压收入大幅确认，2016 年收入和净利润分别提升 55% 和 617%，毛利率提升至 45.36%。两家主要并入公司的财务情况可谓十分优秀。

图表 30：南瑞继保主要财务数据

资产负债项目 (万元)	2016	2015
资产总计	1,382,707.55	1,238,501.70
负债合计	579,954.55	302,804.76
所有者权益合计	802,753.00	935,696.93
归属于母公司股东的权益	773,925.78	910,843.12
收入利润项目 (万元)		
营业收入	638,270.15	608,712.53
营业成本	355,313.04	341,294.75
营业利润	158,017.41	147,133.23
利润总额	187,113.62	168,014.83
净利润	166,829.52	150,704.60
归属于母公司所有者净利润	162,856.11	146,697.65
主要财务指标 (万元)		
资产负债率 (%)	41.94	24.45
毛利率 (%)	44.33	43.93
净资产收益率 (%)	21.04	16.11

来源：公司公告、国金证券研究所

图表 31：普瑞工程主要财务数据

资产负债项目 (万元)	2016	2015
资产总计	128,165.95	106,185.43
负债合计	75,525.22	69,448.20
所有者权益合计	52,640.72	36,737.22
收入利润项目 (万元)		
营业收入	120,843.17	77,995.30
营业成本	66,029.60	65,162.77
营业利润	42,993.11	6,541.13
利润总额	43,014.83	6,594.32
净利润	36,568.79	5,109.50
主要财务指标 (万元)		
资产负债率 (%)	58.93	65.40
毛利率 (%)	45.36	16.45
净资产收益率 (%)	69.47	13.91

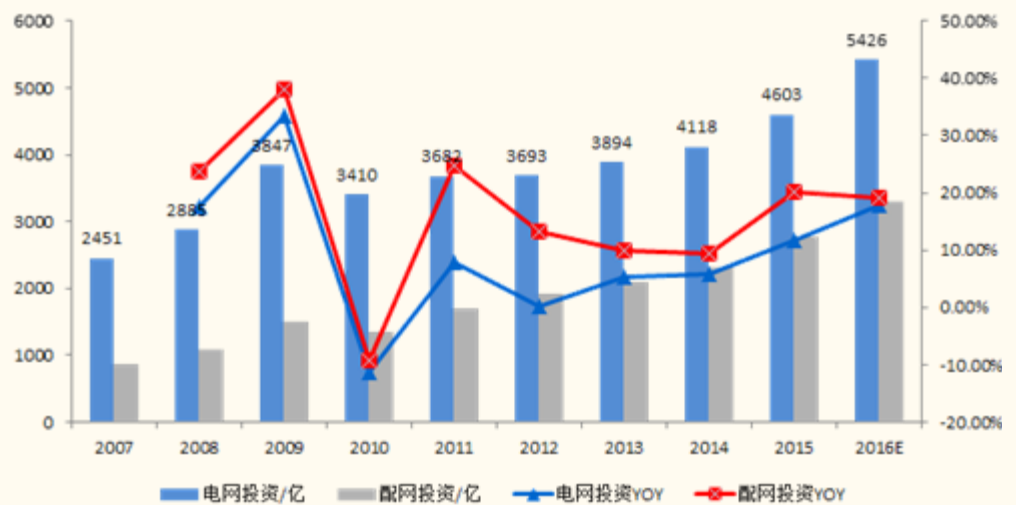
来源：公司公告、国金证券研究所

3、电网业务发展势头不减，十三五业绩稳定增长有保障

3.1 配网投资转向二次，配网自动化业绩爆发在即

我们对十三五配网投资两万亿保持积极态度。2015年《配电网建设改造行动计划》和《关于加快配网建设改造的指导意见》中明确指出国家将在2015年至2020年十三五期间投资两万亿，其中2015年投资不低于3000亿，实际2015年当年共完成城网投资1140亿，农网改造投资1628亿，配网总投资2768亿，针对2015年配网投资低于预期的表现，我们并不感到悲观。相反，我们认为十三五期间国家的两万亿配网投资还是有极大的可能能够最终兑现。2016年电网投资5426亿，同比增速为17.88%，考虑配网投资快于电网投资，保守预测配网投资增速为19%的话，整体的配网投资能达到3300亿，后期年化增速只需要2.2%，十三五2万亿配网投资目标就能完成，总体并不难。

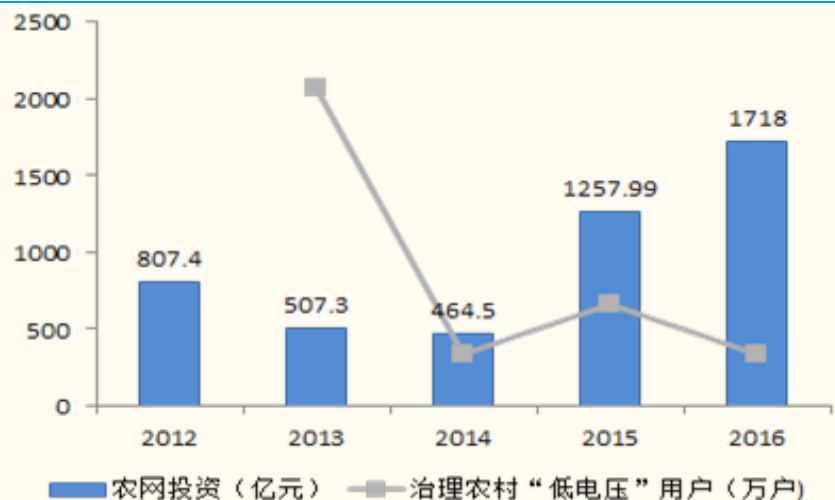
图表 32：2007 年到 2016 年电网投资和配网投资额



来源：国家能源局、中电联、国金证券研究所

加快农网改造升级为精准扶贫做贡献。农网改造作为中央扶贫攻坚部署的一项重要举措，2016年国家电网投资1718亿元，治理农村“低电压”336万用户，实施新一轮农网改造升级，改善农村生产生活条件。此外国家电网计划2017年底前完成150.3万眼农田灌溉机井通电、6.6万个小城镇（中心村）电网改造升级、2.6万个自然村通动力电和5.2万个自然村动力电改造工程。

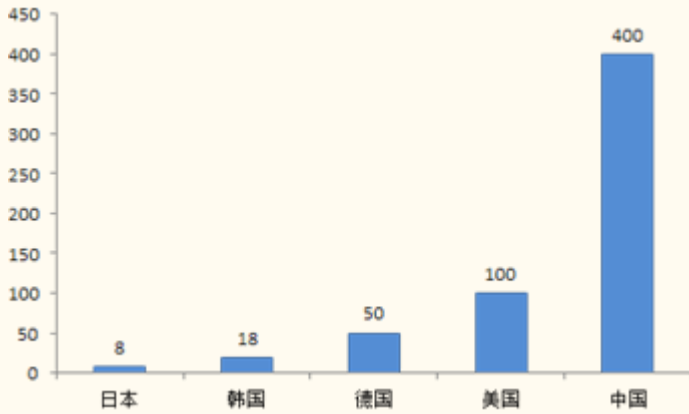
图表 33：国家电网农网投资2012到2016年农网投资



来源：国家电网、国金证券研究所

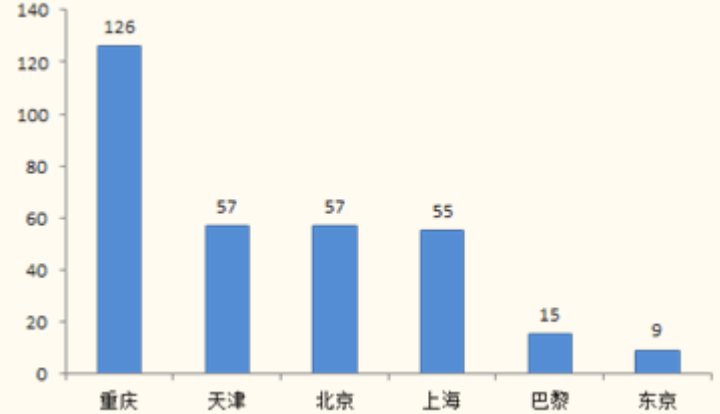
我国配网水平依旧落后，配网自动化急需提升。我国配网发展时间也不长，基本 50 年代就开始规划配网了，另一方面在过去很长一段时间我国电力投资以电源投资和输电网投资为主，配电网投入规模并不大，中国和发达国家在配网建设水平方面的差距集中反映在我国与发达国家平均停电时间对比上。中国年均停电分钟数为 400 分，发达国家则普遍小于 100 分钟。

图表 34：各国电力用户年平均停电时间（分钟）



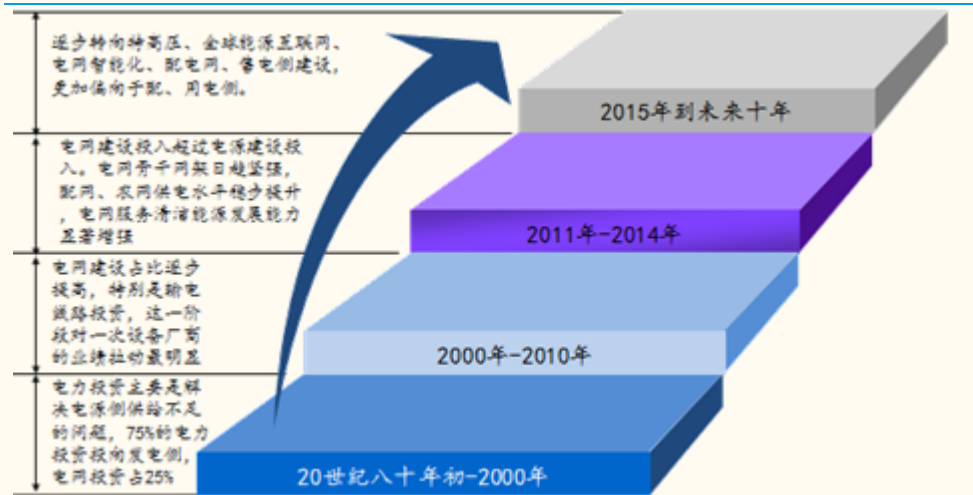
来源：北极星电力网、国金证券研究所

图表 35：2012 年中国主要城市平均停电时间（分钟）



来源：北极星电力网、国金证券研究所

图表 36：电力建设四个阶段



来源：国金证券研究所

配网自动化的提升将有助于提升我国供电可靠率水平。从停电时间来看，没有自动化，故障诊断、隔离和恢复时间较长，无法实现网络重构和自愈。体现为电网互相供给能力较差，直观感受就是恢复供电时间较长。

图表 37：国家电网区域城市和农村配电网自动化水平关键能力指标

	2012	2013	2014	2015	2016
城市供电可靠率 (%)	99.941	99.956	9.967	99.957	99.946
城市年户均停电小时	5.18	3.854	2.891	3.74	4.73
城市综合电压合格率 (%)	99.824	99.949	99.982	99.989	99.993
农村供电可靠率 (%)	99.735	99.852	99.878	99.844	99.782
农村年户均停电小时	23.21	12.965	10.64	13.71	19.14
农村综合电压合格率 (%)	98.074	98.567	98.808	99.065	99.491

来源：国家电网、国金证券研究所

电网投资看配网，配网投资自动化更优。近年来电网建设逐步从输电网转向配电网，这也是符合全球电力建设整体阶段的。2015年以来我国配网建设增长很快，但是主要以一次设备的新建、改造为主，配网二次设备投资相对比较缓慢。2014年我国配电自动化覆盖率仅为20%，《配电网建设改造行动计划》要求这一数字在2017年达到50%，2020年配网自动化覆盖率将达到90%以上。力争城镇地区2020年供电可靠率达到99.88%以上，用户年均停电时间不超过10小时，农村地区2020年供电可靠率达到99.72%，用户年均停电时间不超过24个小时。

图表 38：配电网建设改造指导目标

指标	单位	2014年	2017年	2020年
1.供电可靠率	%	99.35	99.69	99.82
其中：中心城市（区）	%	99.95	99.97	99.99
城镇	%	99.80	99.85	99.88
乡村	%	99.16	99.45	99.72
2.用户年均停电时间	小时	57.0	27.0	15.7
其中：中心城市（区）	小时	4.4	2.6	1.0
城镇	小时	17.5	13.2	10.0
乡村	小时	73.6	48.0	24.0
3.综合电压合格率	%	95.88	97.53	98.65
其中：中心城市（区）	%	99.94	99.96	99.97
城镇	%	96.92	97.95	98.79
乡村	%	90.77	94.69	97.00
4.110千伏及以下线损率	%	6.2	6.1	6.0
5.高压配电网容载比		2.01	1.8-2.2	
6.乡村户均配变容量	kVA	1.55	1.8	2.0
7.配电自动化覆盖率	%	20	50	90
8.配电通信网覆盖率	%	40	60	95
9.智能电表覆盖率	%	60	80	90

来源：《配电网建设改造行动计划》、国金证券研究所

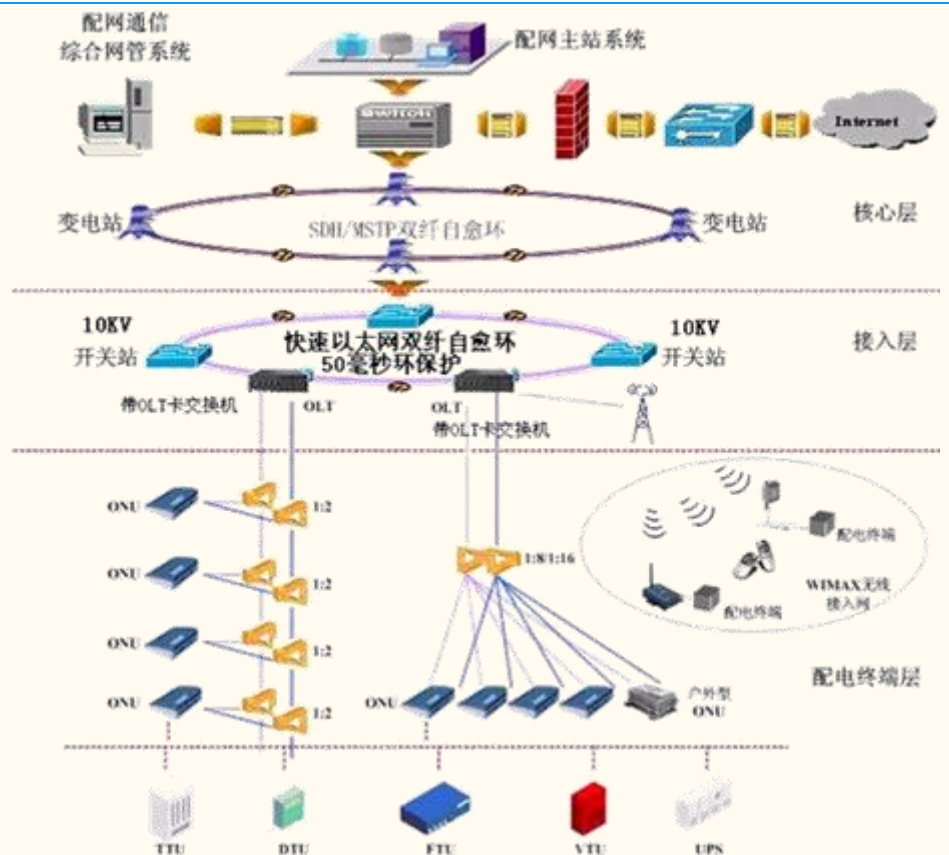
配网自动化系统是一项系统工程，简单来说配网自动化系统由配电站、配电子站和配电终端三部分组成。

图表 39：配电自动化系统构成图

系统组成	子系统/分类简写	描述	功能
配网自动化主站系统	配电 SCADA 主站系统	各种类型服务对接受到的数据进行存储、计算、分析	接收子站转送的各个终端的电力设备运行数据，然后作统一的存储、计算分析判断电力设备运行状态进行诊断，当出现故障情况时，及时下达故障隔离指令，并在接触故障后下达恢复指令。
	配电故障诊断恢复和配网应用软件子系统 DAS	对本系统配电故障诊断和恢复功能进行联调测试	
	配电管理系统 DMS	获取、储存、检索、分析和显示电力设备的空间定位以及各类型属性资料	
配网自动化子站系统	配电子站	连接配网终端和主站系统	管理其附近的终端设备，完成数据采集器功能，并将数据转送配电站通信处理器
配网自动化终端	馈线终端(FTU)	应用于配电网监控的馈线柱上	通过对安装点数据的检测、分析达到故障检测、指示、故障迅速定位从而通过分合闸实现故障区域的快速隔离
	站所终端(DTU)	应用于开闭所及环网柜	
	配变终端(TTU)	应用于配电变压器，	
	故障指示器(FLD)	应用在配电线路上、电力电缆及开关柜的进出线上	

来源：《中国配电网现状和配网自动化发展趋势》、国金证券研究所

图表 40：配电自动化系统示意图



来源：北极星电力网、国金证券研究所

配网自动化招标可能持续超预期，公司作为配网龙头将持续受益。

2016 年之前配电线路终端和故障指示器主要采用的是年初的集中招标，之后按照项目分别招标的模式。2016 年则开始采取一年两次的配网物质协议库存招标及批次物质招标相结合的招标采购方式。从 2017 年开始，将两次配网设备协议库存招标上升为“总部统一组织监控，省公司具体实施”的招标模式，即以两次库存协议招标为主，网省公司设备、材料招标为辅的模式。今年上半年国家电网 6 个网省公司进行了 1 次配网主站招标，19 个网省公司进行了两批次配电终端的招标，分别为 4 月份的配网设备协议库存以及第一批各网省的设备、材料招标。

从招标结果来看，2017 年国网前两批次配电终端招标中，配变终端(TTU)、站所终端(DTU)、馈线终端(FTU)分别招标 22125 套，32020 套，39350 套，招标总数量 93495 套，同比去年全年配电终端招标总数量的 50858 套增长 83.8%。2017 年第一批主站招标数量为 29 套，超出去年主站招标总数的 19 套。

在今年的配网终端盛宴中，一共有 40 余家厂商中标，其中合并后的新国电南瑞在上半年的终端招标市场份额达到 10.8%（其中南京控制 4.15%，南瑞继保 2.79%，南瑞电研华源 2.68%，北京科东 1.34%），位于所有厂商之首。江苏金智科技、山东鲁能、深圳科陆电子位列其后。

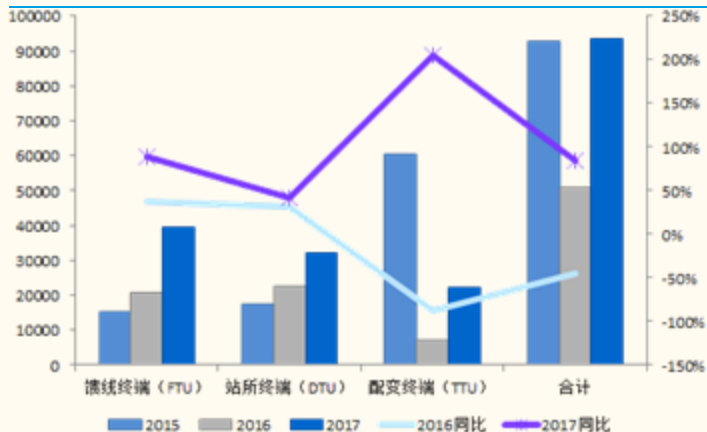
从 2014 年到 2017 年国网配网主站共计招标 71 套，这也是继 2001 年后第二波主站招标高峰，合并后的新国电南瑞占据半壁江山，总共中标 36 套（其中南京控制 15 套，北京科东 13 套，南瑞继保 6 套，电研华源 2 套）。珠海许继、北京四方、积成电子、东方电子等老牌自动化劲旅分享了另外 35 套自动化系统，配网主站系统由于复杂程度高，集成难度大，该市场仅有 8 位强有力的供应商能够中标。

图表 41：近三年国网配电终端招标数量

	2015	2016	2017	2016 同比	2017 同比
馈线终端 (FTU)	15173	20904	39350	38%	88%
站所终端 (DTU)	17262	22706	32020	32%	41%
配变终端 (TTU)	60482	7248	22125	-88%	205%
合计	92917	50858	93495	-45%	84%

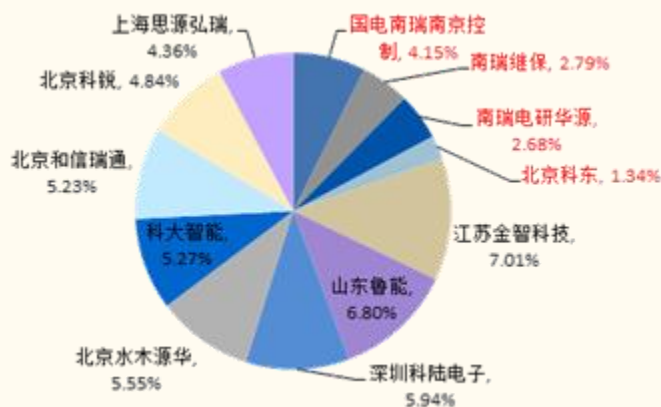
来源：北极星电力网、国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 42：近三年国网配电终端招标趋势分析



来源：北极星电力网、国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 43：2017 年上半年配电终端市场份额 (按金额)



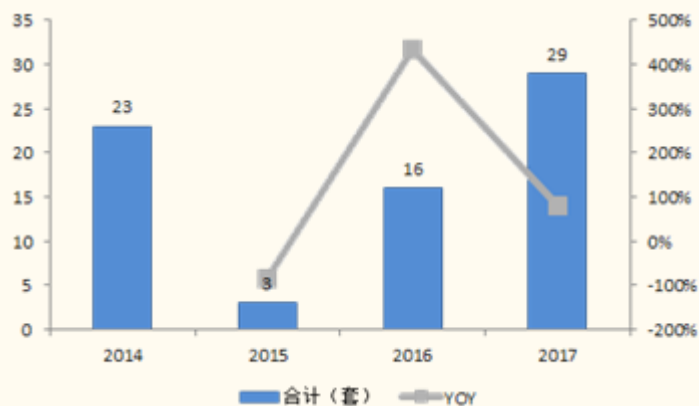
来源：北极星电力网、国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 44：近年国家电网配网主站招标数量

	2014		2015	2016	2017	
详细省份招标数量	北京	5	江苏	4	上海	3
	山西	3	江西	7	安徽	2
	西藏	6	湖北	7	冀北	3
	湖北	2	辽宁	9	青海	1
	湖南	2	内蒙	2	冀北	2
	四川	1	新疆	2	江西	3

来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 45：近年国网配电自动化招标趋势分析



来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 46：近年配电主站市场份额 (按套数)



来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 49：我国已投运特高压直流线路情况

线路	输送电压	对应送端能源基地	长度	投资额 (亿)	核准时间	投运时间
宁东/灵州-浙江/绍兴	±800	宁东煤电基地	1720km	237	2014.8.5	2016.11
酒泉-湖南	±800	酒泉风电基地	2383km	262	2015.5	2017.3.10
锦屏-苏南	±800	官地、锦屏水电站	2100km	220	2008.11	2012.12.12
哈密南-郑州	±800	哈密煤电和风电基地	2210km	234	2012.5	2014.1.27
溪洛渡-金华	±800	金沙江下游水电基地	1680km	239	2012.8	2014.7.3
向家坝-上海	±800	金沙江下游水电基地	1907km	233	2007.4.26	2010.7.8
云南-广州※	±800	金安桥、小湾水电站	1438km	137	2006.12	2010.6
普洱-江门 ※	±800	糯扎渡水电站	1451km	187	2011.12	2013.9.3

来源：国家电网、南方电网、国金证券研究所、

注：※为南方电网特高压直流线路

图表 50：我国在建特高压直流线路情况

线路	输送电压	对应送端能源基地	长度	投资额 (亿)	核准时间	预计投运时间
晋北-江苏	±800	晋北煤电基地	1119km	162	2015.6.29	2017
锡盟-泰州	±800	内蒙锡盟煤电基地	1620km	254	2015.10.30	2017
上海庙-山东	±800	蒙西煤电基地	1238km	221	2015.12.1	2017
扎鲁特-青州	±800	东北能源基地	1234km	221	2016.8.25	2017 年底
准东/昌吉-皖南/古泉	±1100	准东新能源基地	3324km	407	2015.12	2018
滇西-广州 ※	±800	澜沧江上游水电站	1928km	222	2015.12.28	2017 年底

来源：国家电网、南方电网、国金证券研究所注：

※为南方电网特高压直流线路

图表 51：我国投运和在建交流特高压线路情况

线路	输送电压	目前进度	长度	投资额 (亿)	核准时间	预计投运时间
淮南-南京-上海	1000	已投运	2×780km	261.1	2014.4.21	2016.11
锡盟-山东	1000	已投运	2×730km	178.2	2014.7.12	2016.7.31
蒙西-天津南	1000	已投运	2×616km	175	2015.1.15	2016.11.24
淮南-浙北-上海	1000	已投运	2×649km	196.7	2011.9.27	2013.9.25
晋东南-南阳-荆门	1000	已投运	2×640km	57	2006.8.9	2009.1.6
浙北-福州	1000	已投运	2×603km	200	2013.3	2014.12.26
苏通 GIL 综合管廊	1000	在建	6 相 × 5.8 GIL km	47.63		2019
锡盟-胜利	1000	在建	2×240km	49.56	2016.1	2017
济南-枣庄-临沂-潍坊 (山东环网)	1000	在建	640km	150		
榆横-潍坊	1000	在建	2×1049km	241.8	2015.5.1	2017

来源：国家电网、南方电网、国金证券研究所

特高压极高的技术要求和严格的品质保证，塑造了一批优势企业。特高压特别是电压等级达到 100 万以上的特高压工程有着极高的技术门槛，是一项资金密集型、技术密集型工程，且特高压电网关系着整个电网的运行安全和全社会的用电安全，因此自规划之初，就确定了“电网企业牵头，核心企业技术攻关”的技术理念。经过十多年的发展，我国特高压直流电压等级已经达到 1100kV，特高压交流电压等级已经达到 1000kV，无论是电压等级、送电功率、还是电网复杂程度已经位于世界领先水平，从技术实力上丝毫不输 ABB、西门子、阿尔斯通等全球巨头，由此在特高压领域也成功塑造了一批以许继电气、平高电气、普瑞工程、中国西电、南瑞继保、北京四方等为代表的优势企业。

图表 52：2014 年后国家电网特高压直流输电产品中标统计

线路	产品	南瑞继保	普瑞工程	普瑞工程和南瑞继保联合投标体	许继电气	中国西电	ABB 四方电力
哈密南-郑州	换流阀 直流控制保护		1			1	
溪洛渡-金华	换流阀 直流控制保护		2		2	4	
灵州到绍兴	换流阀 直流控制保护	2	4		4		
酒泉-湖南、晋北-江苏	换流阀 直流控制保护	2	4		4	2	4
锡盟-泰州、上海庙-广州	换流阀 直流控制保护	3		8	4	4	
准东/昌吉-皖南/古泉	换流阀 直流控制保护	4				2	2
扎鲁特-青州	控制阀 直流控制保护		4		4		
					2		

来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

注：不同电压等级的换流阀在上图未做区分

南瑞集团在直流输电份额综合排名稳居前三。从 14 年 1 月投运的哈密南到郑州到今年 3 月投运的酒泉到湖南，再到还在晋北到江苏等在建线路，国家电网一共对 9 条特高压直流项目组织了招标。特高压直流领域重要竞争对手许继电气不同换流阀 18 套，保持市场领先地位，普瑞工程和南瑞继保换流阀中标分别为 13 套和 4 套并联手中标锡盟-泰州、上海庙-广州的换流阀产品。直流控制保护一直以来许继电气和南瑞继保两大寡头在该领域平分秋色，市场份额大体相当。

今年多条直流项目将密集招标，未来两年南瑞系将继续维持高增长势头。对于 17 年下半年的直流市场我们认为将继续维持高位。我们预测陕北-武汉、南网乌东德柔直项目第三季度将启动招标，张北柔直项目下半年也要招标。此外公司也将继续参与海外竞争，继巴西美丽山二期外，2017 年 6 月份南瑞集团和全球能源互联网研究员组成的联合工作组中标了英国设得兰柔性直流输电工程换流站建设项目。该项目经过 10 个月，击败了西门子、阿尔斯通等老牌巨头，最终获得设兰项目 EPC 总包商资格。是国家电网柔性直流项目走向国际的第一个重大项目，具有里程碑意义，体现了其在高端输电技术上具有国际竞争力。我们预计普瑞工程和南瑞继保在今年下半年的直流项目招标中依旧能延续良好表现，再加上没有确认收入的特高压直流订单和海外订单，未来两年将继续在特高压直流板块维持收入和利润的快速增长。在订单方面，我们假设每年特高压直流线路招标 3 条，公司直流控保金额占比 50%，换流阀金额占比三分之一。根据以上我们对单条线路占比的拆分。预计未来南瑞每年换流阀、直流控保新增订单为 13.5 亿、2.25 亿，再加上直流场、交流场等辅助设备，总金额可达 16 亿左右。

3.3 公司调度自动化和变电自动化将持续稳定发展

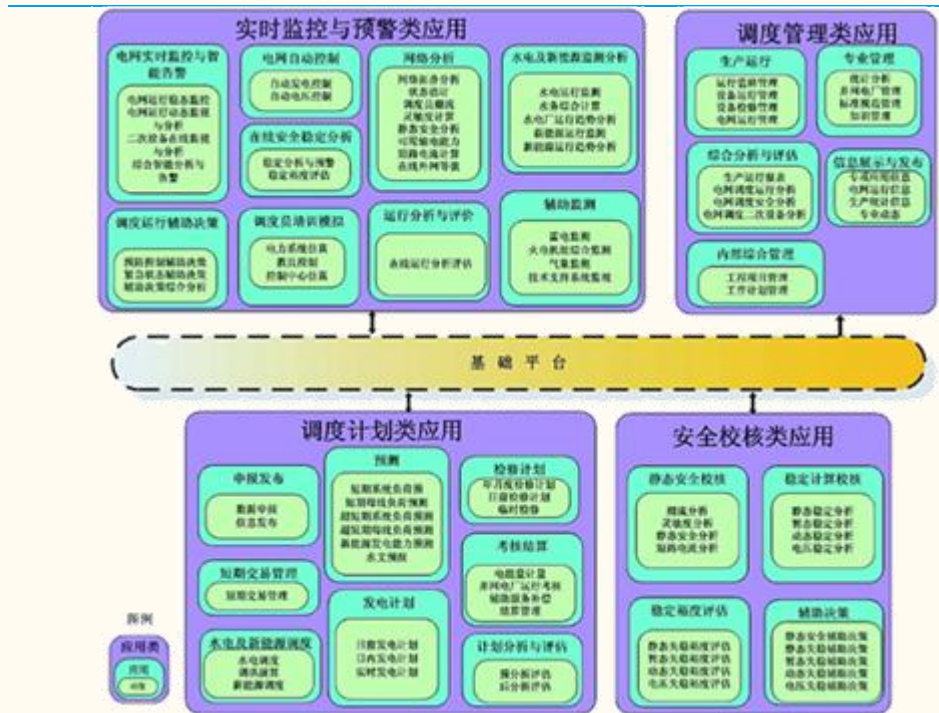
国电南瑞智能电网调度具有国际领先的智能调度控制技术。D5000 是适应统一坚强智能电网建设的要求，具有自主创新、国际领先水平的新一代一体化智能电网调度控制系统。系统由基础平台和实时监控与预警、调度计划、安全校核、调度管理四大类应用组成，围绕分布式一体化的全景信息支撑、多维协调的电网安全防御、精细优化的调度计划编制和规范高效的流程化管理四个关键业务主线，实现了具有前瞻预警、全局控制、优化自适应调整、统筹精细的调度等一系列功能，全面提升了电网调度智能化水平。

图表 53：公司 D5000 智能电网调度控制系统



来源：公司官网、国金证券研究所

图表 54：公司 D5000 智能电网调度系统业务架构



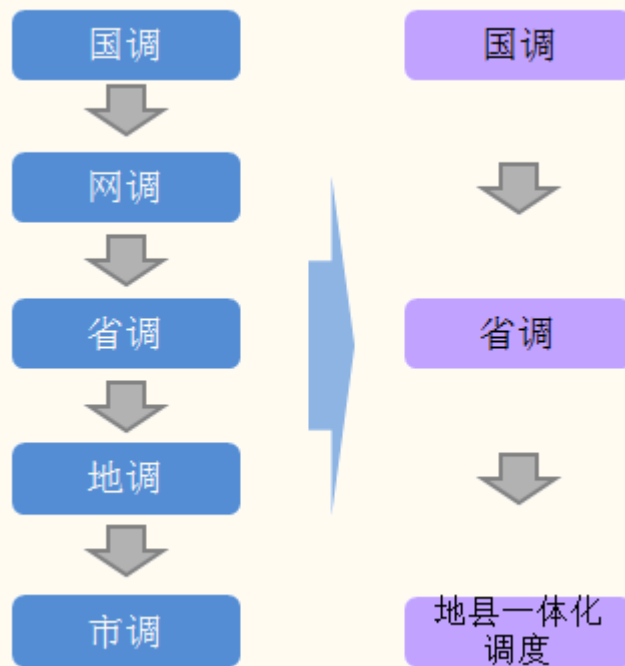
来源：公司官网、国金证券研究所

国电南瑞在调度自动化处于绝对市场领先地位。国调自动化系统由北京科

东提供，网调、省调的调度自动化系统由国电南瑞、北京科东、积成电子及国外著名厂家提供。公司的 D5000 系统已实现国家电网省级及以上调度机构主/备调系统全覆盖，其中国网南瑞在网省的市场份额超过 70%，综合北京科东在国调的份额，**国电南瑞总体在调度自动化领域的份额超过 90%，处于绝对的龙头地位。**考虑到调度系统强大的技术壁垒和安全性需要，未来公司将继续保持在该领域几乎一家独大的地位。

地县一体化调度中心需求，将在未来两年集中爆发。之前国网实施国调、网调、省调、地调和县调五级调度系统，国家电网调度体系由原来的五级调度向三级调度体系（即国调、省调、地县一体化调度）转变，由此催生了地县一体化调度中心的建设需求。现阶段中国规划的地县一体化调度中心有 300 余个，已经完成的地县一体化调度中心大致占三分之一，未来两年剩余 200 个调度中心将支撑公司调度系统的持续增长。

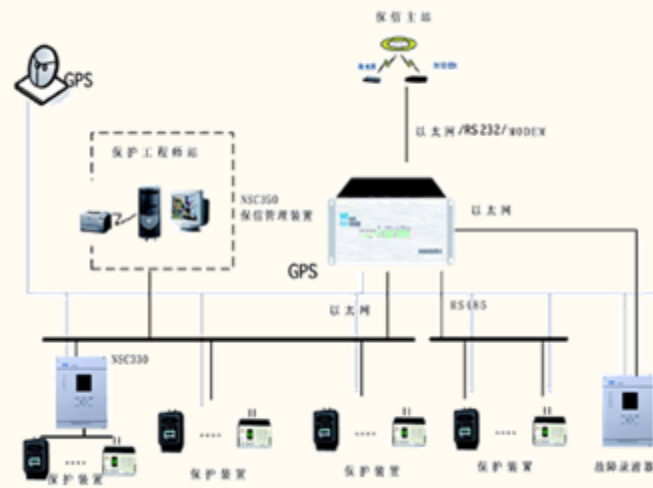
图表 55：五级调度系统将精简为三级调度系统



来源：国家电网、国金证券研究所

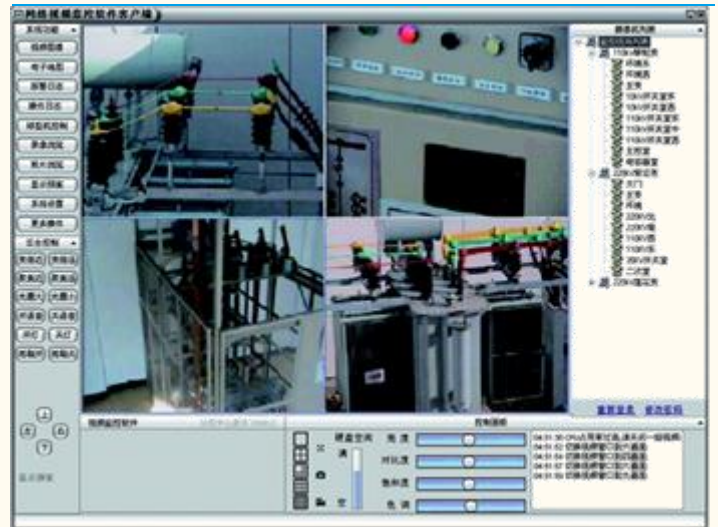
南瑞集团在传统型变电站自动化、数字化变电站自动化、智能变电站自动化方面均是业内的领先者。国电南瑞的变电站自动化专业研究已经超过 30 年，在高电压等级变电站中占有较大的市场优势，220kV 及以上电压等级市场占有率长期超过 40%。公司独立研发的 NS3000 系统是最新研制开发的智能变电站自动化系统，为 35kV~750kV 智能变电站建设及改造提供整套解决方案，是中、高及特高压变电站工程的首选，在中国首条特高压交流试验示范工程 1000kV 长治变电站中得到应用。同时南瑞继保在智能变电站自动化系统领域实力同样不菲，特别是其继电保护领域，公司拥有大型变压器继电保护装置、高压电抗器继电保护装置、母线保护装置等一系列高规格、技术精、稳定性高的保护产品。

图表 56：智能变电站高压继电保护和故障信息管理系统



来源：公司官网、国金证券研究所

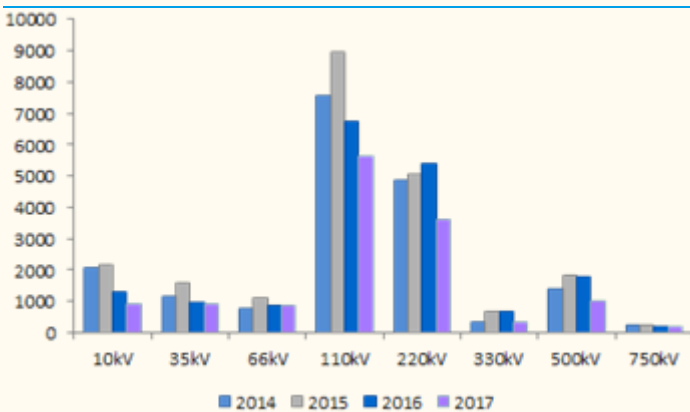
图表 57：智能变电站计算机网络监控系统示意图



来源：公司官网、国金证券研究所

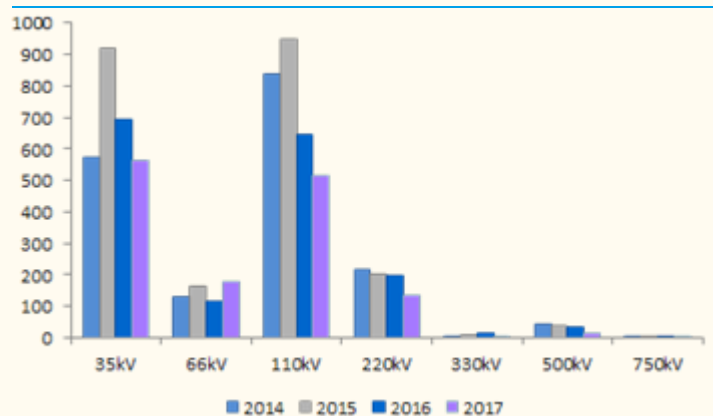
今年变电自动化招标量很可能接近 2015 年高点。今年已经进行了 4 批继电保护和变电站计算机监控系统的招标。2014 到 2016 年每年都进行了 6 批继电保护和变电站计算机监控系统的招标。根据我们对往年每个批次招标量的分析，今年加上第五批、第六批的招标，2017 年继电保护和变电站计算机系统产品的招标量很可能接近 2015 年高点。

图表 58：2014-2017 年继电保护招标情况



来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 59：2014-2017 年变电站计算机监控系统招标情况

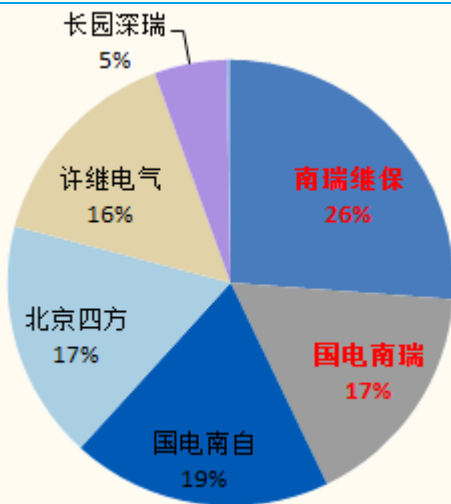


来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

南瑞系在变电自动化市场份额占据半壁江山。我们统计了 2017 年前三批招标结果（第四批中标候选人尚未公布），220kV（含）以上高压继电保护和计算机监控系统分别招标 4432 套和 138 套，220kV 以下继电保护招标和计算机监控系统分别招标 7078 套和 1008 套。南瑞继保在变电自动化处于绝对龙头地位。南瑞继保在 220kV（含）以上高压继电保护市场份额高达 26%，在 220kV 以下继电保护市场份额达到 17%，同时在 220kV（含）以上计算机监控系统市场份额高达 33%，在 220kV 以下计算机监控系统市场份额为 14%。

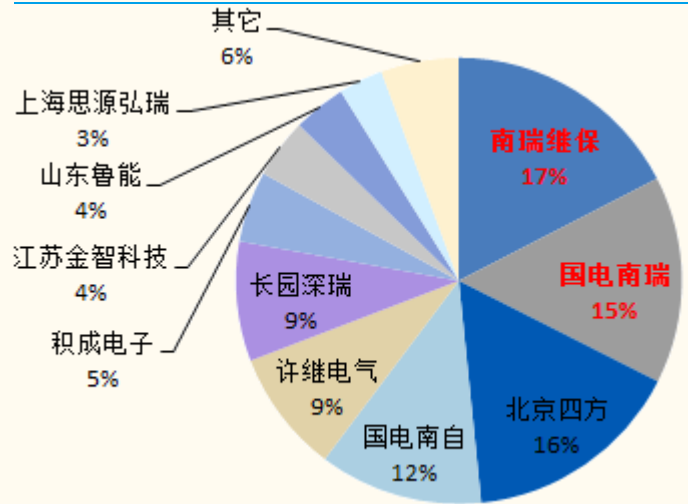
综合来看，南瑞系两家公司在 220kV（含）以上高压继电保护市场份额达到 43%，在 220kV 以下继电保护市场份额为 32%。在 220kV（含）以上计算机监控系统市场份额高达 48%，在 220kV 以下计算机监控系统市场份额为 25%。

图表 60: 2017 年 220kV(含)以上高压继电保护市场份额



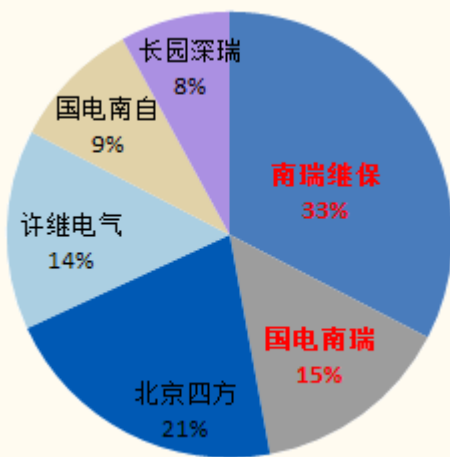
来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 61: 2017 年 220kV 以下继电保护市场份额



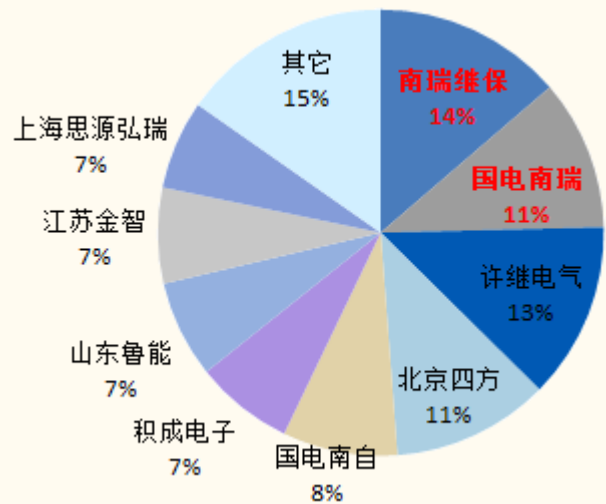
来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 62: 2017 年 220kV(含)以上计算机监控市场份额



来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

图表 63: 2017 年 220kV 以下计算机监控市场份额



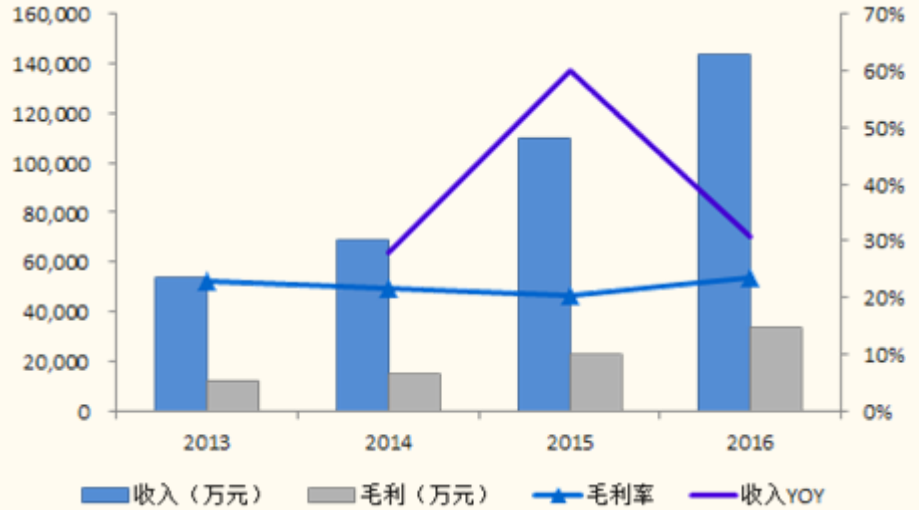
来源: 国家电网电子商务平台、国金证券研究所

变电站一体化解决方案和 EPC 项目招标方式是方向。未来变电自动化领域将紧密结合智能一次设备、电子式互感器、高压继电保护等产品, 智能变电站成套设备整体解决方案式销售以及 EPC 项目招标方式将成为行业发展方向。南瑞系这种技术能力突出、产品覆盖面广的龙头公司将显著受益于这种转变, 未来公司一方面会重点提升智能变电站成套设备供货能力和工程 EPC 总包能力, 另一方面将实现海外变电自动化解决方案以及总包项目的突破。

3.4 节能环保投资兴起，国网旗下公司将受益其中

公司节能环保业务稳步提升。近年来在节能减排、环保、电能替代等领域发挥自身优势，持续加大节能环保业务投入，2016 年实现营业收入 14.37 亿元，同比增长 30.79%，毛利率 23.61%。

图表 64：国电南瑞节能环保板块收入和毛利变化

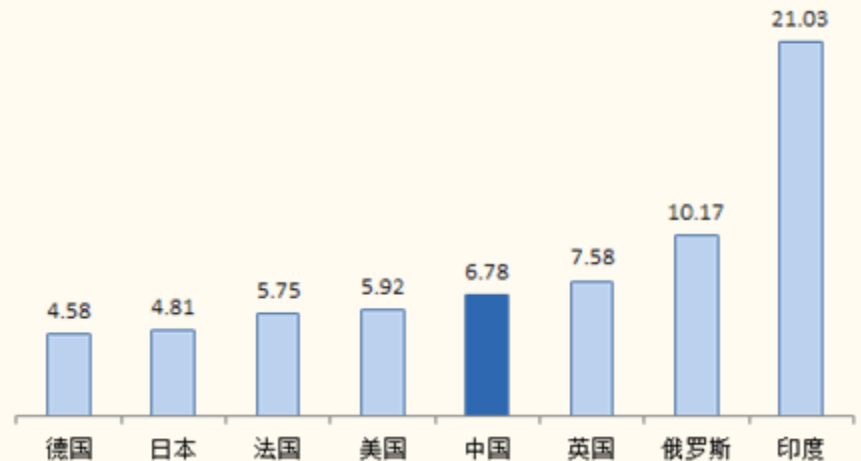


来源：Wind、国金证券研究所

电网节能兴起，公司大有可为。近年来，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。

配电网节能是指通过一定的技术降低配网的线损率水平，从而实现配网传输和分配的过程中电能的节约。线损率是指电力工业企业在供电生产过程中耗用和损失的电量占供电量的比率。国家电网将线损率视为一项重要的经济指标，反映其用电和技术管理工作质量的高低以及供电生产效益高低。

图表 65：2015 年与其他国家的线损率对比



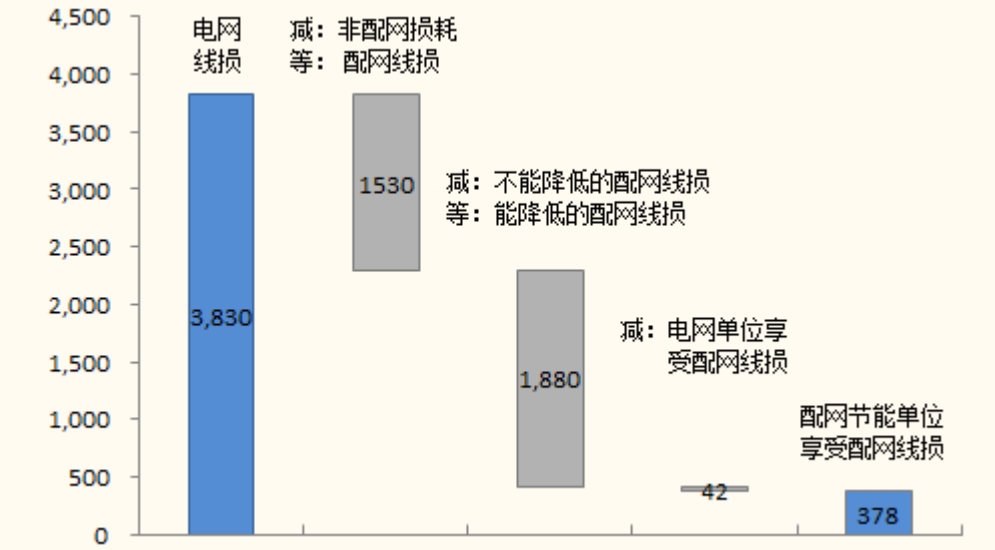
来源：国家电网企业社会责任报告、国金证券研究所

根据数据，2016 年，我国全社会用电量为 59198 亿千瓦时，线损率为 6.47%，线损电量达 3830 亿千瓦时。2016 年我国线路损失率同比 2015 年下降 0.16%，2016 年全国社会总用电量 59198 亿度计算，降低电量损耗 94.7 亿度。

保守按照 2020 年我国十三五期间配网节能市场规模可达 240 亿。配网节能在电网的线损中，配电网的线损占比达到 60%，所以有大约 2300 亿度线损

来自于配电网。十三五期间，根据《配电网改造行动计划》我们假设通过配电网节能改造，将线损率降低 1%，同时按照用电量每年复合增长 7%，2017-2020 年全社会年平均用电量可达 70000 亿度，则可实现电力节能 420 亿千瓦时，按照每度电 0.64 元计算，节能效益达 270 亿元，按照 90%的节能分享比例计算，配网节能服务公司的市场空间可达 240 亿元左右。

图表 66：2017-2020 年配网节能服务公司市场空间测算



来源：国家电网、国金证券研究所

国网旗下公司将受益其中。公司作为国网旗下上市平台，将受益于国网未来大规模的电网特别是配网节能改造，近年来公司签订浙江、福建、安徽等地区配电网节能改造、电能量提升项目，向节能服务公司提供相关一次、二次节能设备。作为电网节能的主力，公司子公司北京电研华源公司制定基于配电网综合节能评估与决策技术支持平台、节能型配电变压器、智能配电台区、配电网全网电压无功优化及协调控制系统、低压三相平衡控制系统等为核心的、可分步实施的、开放式的综合节能解决方案，实现了配电网全网的综合节能、施工优化排程、收效整体评价。配电网全网综合解决方案由**变电站、配电线路、配电台区**节能方案三部分组成。

图表 67：配网节能方式总结

节能方案分类	配网节能方式	主要实现方式
变电站	配电变压节能改造技术	更换节能型变压器
变电站	单相配电变压器	在深入负荷中心的区域安装单相配电变压器
变电站	有载调容调压变压器技术	在不中断供电的情况下，通过智能化系统跟踪负载变化，根据用电负荷的大小及供电电压的变化，自动改变变压器的自身容量
配电台区	计量装置节能改造技术	表计、表箱、进出线的改造
配电台区	智能配电台区	采用高效节能设备替代，提高线路末端电压、区域优化无功等
配电线路	配电线路节能改造技术	升压改造、换粗导线截面、更换高能耗变压器、增加无功功率容量等
配电线路	线路调压器技术	配电线路暗黄串联自动调压器
配电线路	电网升压改造技术	提高配电网电压等级
配电线路	高电压引入负荷中心技术	尽量缩小供电半径
配电线路	串联补偿技术	装设调压器电容器并联补偿装置（如 SVC），或重新架设线路或就近新建电源点
综合	无功补偿技术	安装无功优化配置软件、低压补偿配电柜、低压无功就地补偿装置
综合	谐波治理技术	安装有源滤波器和无源滤波器等装置
综合	三相负荷不平衡治理技术	加装无功补偿装置分相补偿

来源：中国产业信息网、国金证券研究所

岸电系统打造绿色港口，电能替代成就绿色能源。所谓港口岸电系统是指船停靠在码头时，船从岸基高压电源直接取电，而不是像原来一样通过船用燃油发电机发电。岸电系统解决了过去船舶燃油发电机污染大、噪音大的问题，对建设低碳、绿色、智慧港口具有重大意义。为此国家积极推进港口岸电计划，实现船舶停泊期间污染零排放，经济环境得以携手发展。

公司看好港口岸电领域前景，凭借出色研发能力拿下国内关键项目。公司非常看好港口岸电的发展前景，并将其作为未来收入利润增长另一个爆发点。公司借助在电源、电力电子的优秀研发实力于 2016 年成功研发了 3MW 高压岸电系统，并掌握了双变频器并联运行技术，可根据停靠船舶用电需求灵活变化系统容量及输出频率，无论是接入船舶吨位级别还是技术稳定性均达到国内先进水准。公司凭借其强大的系统解决方案和 EPC 总包能力先后在江苏、山东、福建、浙江拿下南通、嘉兴、广州港、珠海港等港口的岸电系统，特别值得一提的广东珠海神华粤电码头港口岸电基础设施项目是南方电网首套高压岸电示范工程，神华集团的首套高压岸电示范工程，也是国电南瑞的 PEC9000 港口岸电管理系统及 PEC9200 变频电源系统在南方电网及神华集团的首次应用。

图表 68：公司近年来参与建设的港口岸电系统

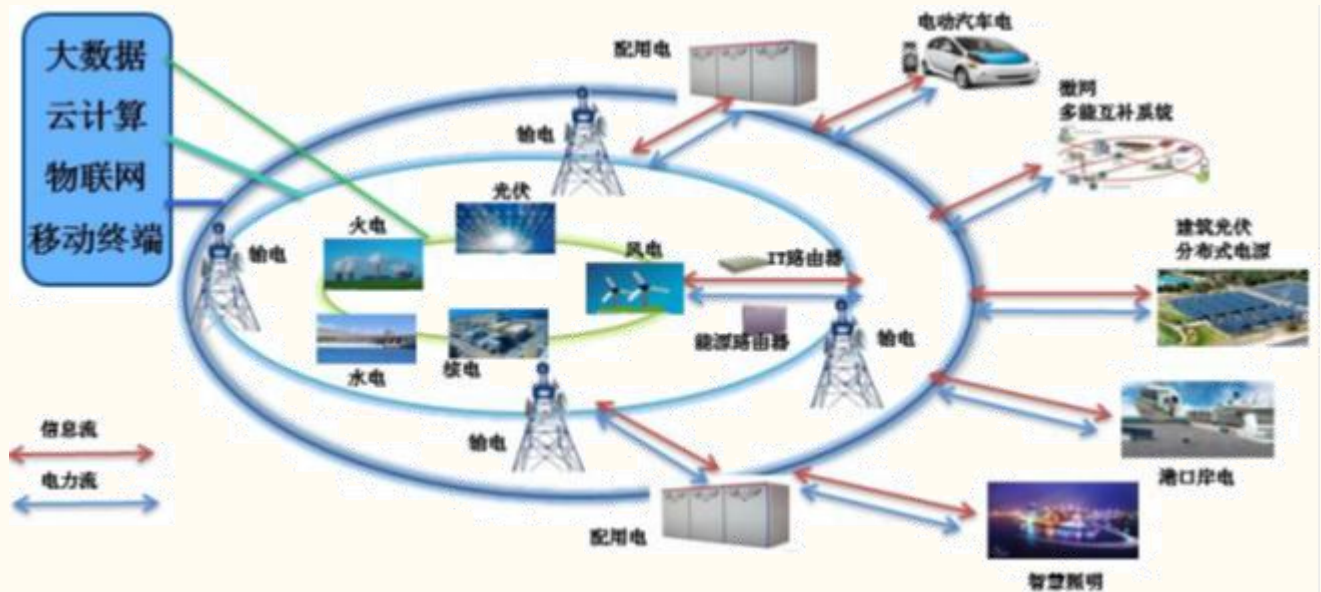
年份	项目	岸电产品
2015	靖江投运支持港口	PEC9000 系列岸电能源总控管理系统
2015	江苏无锡新安水上服务区	PEC9000 系列岸电能源总控管理系统
2015	南京龙潭港	PEC9000 系列岸电能源总控管理系统
2015	江苏盐城内河港口	22 套低压一体化岸电桩及 5 套港口船舶岸基供电发卡系统
2016	南通港口	1MW PEC9000 系列岸电变频电源系统
2016	嘉兴芦花荡水上服务区	9 个自助式岸电桩、18 个岸电接口泊位
2016	广东珠海神华粤电码头	PEC9000 港口岸电管理系统及 PEC9200 变频电源系统
2017	广州港南沙	3MW PEC9000 系列岸电管理系统

来源：公司官网、国金证券研究所

3.5 受益于智能电网建设，电力信息通信产业将持续景气

电力信息通信行业主要利用光纤通信、电力线载波通信、无线通信等新兴通信技术进行数据或者语音的传输，实现整个电网的信息数据的远程实时监控和处理，使得电能的传输、电网的运转更为可靠、安全和稳定。

图表 69：电力信息通信在智能电网的应用



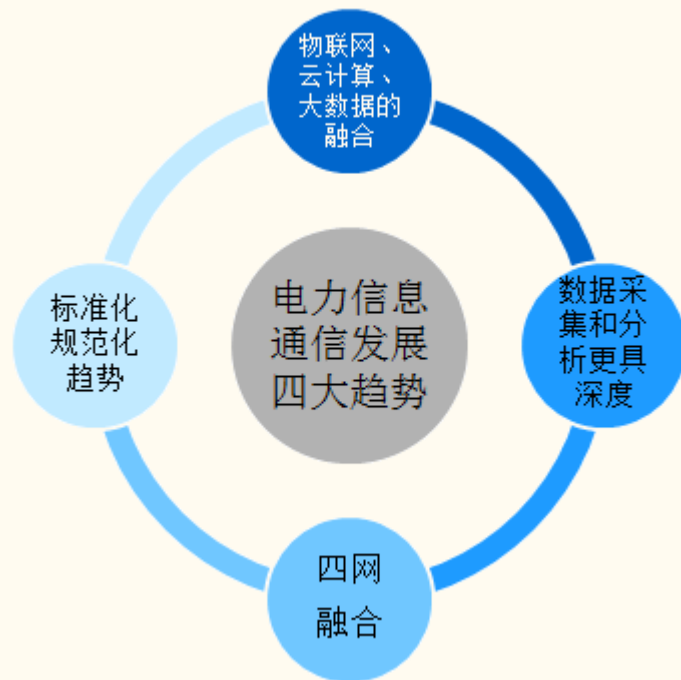
来源：公司公告、国金证券研究所

产业融合趋势将深刻改变电网信息通信行业。电力信息通信正广泛应用于智能电网领域，未来随着电网可通信化、自动化、智能化的发展，并伴随着电网复杂程度的提升、可再生能源的接入、充放电设施的快速发展以及互动用电的实现，智能电网对电力信息通信提出了更高的要求。这就要求电力信息通信更多地与电信、互联网、大数据等一系列技术进行深度的融合。

电力信息通信行业呈现四大发展趋势：

- 1) 电力信息通信与物流网、大数据、云计算进行深度融合：由于电力信息网需要收集和监控各类电力设备相关数据，通过建设电力物联网，智能电网物理层网络将得到极大的拓展，信息传递和通信服务将在各类电力设备等物理网络中开展。云计算的部署可以实现电力信息通信云服务平台的高效部署，同时大数据的广泛应用将有效拓展平台对各类电力设备的覆盖范围，并实时跟踪各类设备特别是异构设备的运行状况，有效解决设备多样化带来的管理协调问题。
- 2) 电力信息通信将实现标准化、规范化的统一。从前不同的网省公司在电力信息通信方面其通信规约可能不同，未来标准化、规划化将更大程度实现更大区域电力信息通信的畅通，大大提升电力信息通信效率和通信广度。
- 3) 国网下属四川省公司已和腾讯公司签订了“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。同时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，推出诸如无线电力抄表、设备监控、负荷管理、智能巡检、移动信息化管理等服务。在通信行业三网融合大趋势下，电力和三网融合大势所趋。
- 4) 以往的电力数据采集和分析主要集中在简单的故障定位上，未来随着大数据技术的引入，能自动对故障进行预判、预警，从而及时快速地提前解决故障隐患，大大降低电网故障率，确保电网更加安全、稳定的运行。

图表 70：电力信息通信发展的四大趋势



来源：公司公告、国金证券研究所

信通公司在电力通信行业处于绝对领导地位。信通公司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。信通公司是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，在电力信息安全、信息通信综合监管等领域均处于国内领先地位。

图表 71：信通公司主要财务数据

资产负债项目（万元）	2016	2015
资产总计	76723.93	45,210.03
负债合计	66,737.33	66,737.33
所有者权益合计	9,986.60	8,393.47
收入利润项目（万元）		
营业收入	65,628.06	33,204.27
营业成本	49,965.78	17,211.05
营业利润	10,810.19	12,878.42
利润总额	11,742.93	13,830.35
净利润	9,866.75	11,794.82
主要财务指标（万元）		
资产负债率（%）	86.98	81.43
毛利率（%）	23.87	48.17
净资产收益率（%）	98.80	140.52

来源：公司公告、国金证券研究所

4、网外业绩有望持续提升，新兴产业成为业绩新引擎

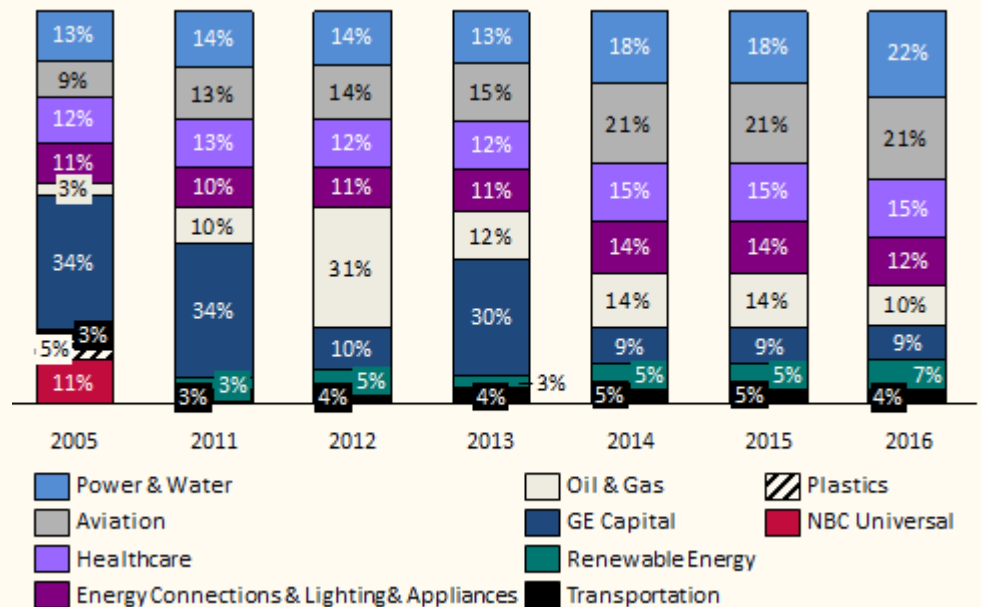
4.1 国际电工巨头从电气起家到业务多元化发展，发展轨迹和经验值得借鉴

电气板块已然很全很大，居安思危提前布局网外。并购完成后，公司在原有的电网自动化板块已经做到全国领先，全球前三。在特高压直流以及柔直领域也稳居第一梯队，同时在电力信息通信、发电及水利环保及海外及工程总包的特定领域都体现了非常强的市场领导力，但是国内电网投资显然有它的瓶颈所在，所以公司为十三五后期规划了大量的新兴业务，特别需要强调的是作为一家常年耕耘电网的企业在网外业务的布局独树一帜。

我们了解的这些新兴业务大多是刚起步或者全新的将要发展的业务，其中包括轨道交通信息化、IGBT 等智能制造、EPC 总包业务、电网运检业务、增量配网、电力交易现货交易平台、电力中长期期货交货交易平台、能源管控、军工等，其中绝大部分是网外的产业布局。

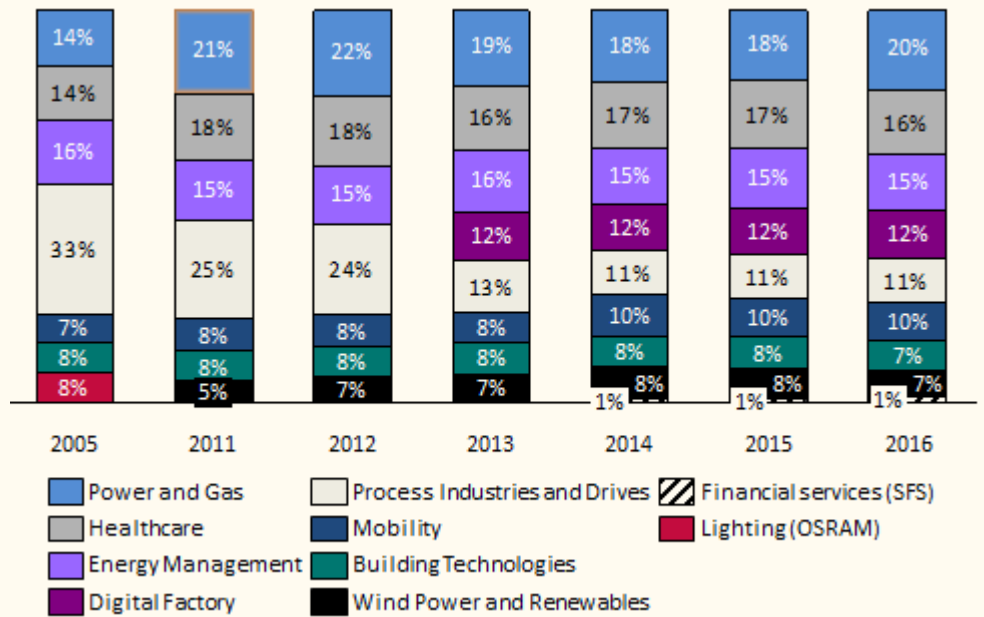
国际电气巨头大都从电工领域起家，逐步发展为多元化产业集团。美国通用电气 GE 是世界上最大的提供技术和服务业务的跨国公司。作为世界上最成功也是最负盛名的以多元化经营为特色的公司，GE 前身是托马斯·爱迪生于 1878 年创立的爱迪生电灯公司，最早提供的产品是电灯泡，经过百年发展，现在已经形成了全新的九大业务集团，业务覆盖数字、医疗、航空、发电、可再生能源、石油天然气、能源互联、运输、金融领域。其产品理念：一条产品如果没有占据市场份额前两位，公司就会考虑出售它。另外一家也十分成功的多元化公司德国西门子集团，由创始人维尔纳·冯·西门子创立，公司从全球首台电报机起步，逐步发展到今天九大业务板块：发电与天然气集团、风力发电、能源管理集团，楼宇科技集团、交通集团、数字化工厂集团、过程工业与驱动集团、金融服务集团、医疗。同样，我们也参考了全球另外两家电气巨头 ABB 和施耐德的发展轨迹，同样是由电工领域起家，再逐步扩展到技术和市场最为相近的工业自动化领域，到最后逐步完成产业多元化布局。

图表 72：GE 各个业务板块营收变化



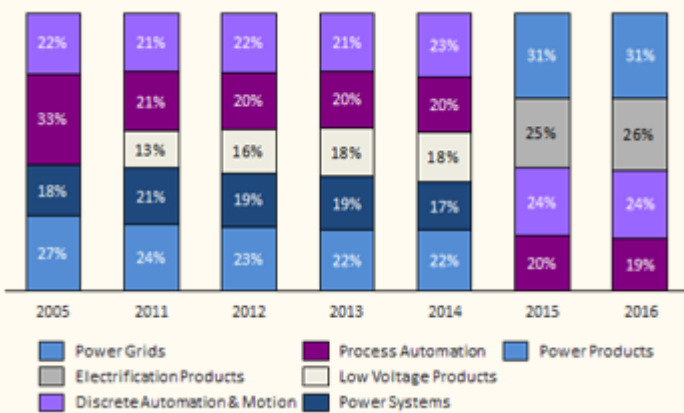
来源：Bloomberg、国金证券研究所

图表 73：西门子各个业务板块营收变化



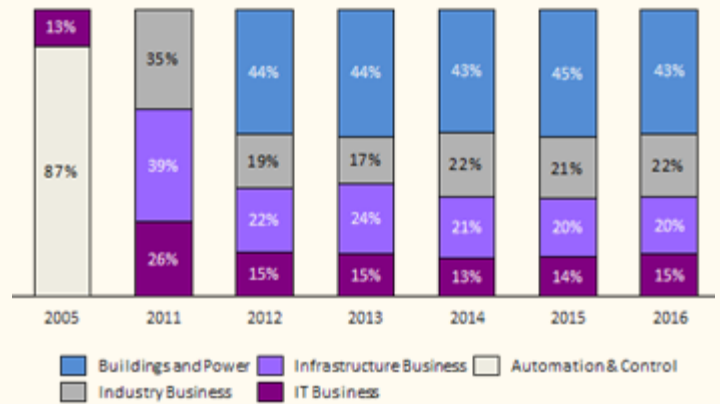
来源：Bloomberg、国金证券研究所

图表 74：ABB 各个业务板块营收变化



来源：Bloomberg、国金证券研究所

图表 75：施耐德各个业务板块营收变化



来源：Bloomberg、国金证券研究所

4.2 公司加快新兴产业布局，重点打造 IGBT 智能制造

公司选择大力发展电力电子同源技术，重点突破 IGBT 技术。IGBT 属于电力电子学科，但简单来讲 IGBT 实质上是一个开关，通过电压驱动其开闭，属于可控类型的半导体功率器件，并且它只有导通和断开两种状态。在南瑞继保的 2016 年主营业务收入中，电力电子板块和工业控制板块占比大约在 40%-45%。南瑞继保业务中的新能源逆变等发电并网系统、直流变流阀、柔性交流串补以及工业自动化领域均大量应用了电力电子技术，在在电力电子领域有大量的研发和运营过程当中也不乏 IGBT 的部分开发和应用工作。这次配套融资最大的一笔资本开支 16.44 亿投入到了 IGBT 模块产业化项目中，事实上就是将公司在电力电子领域积累的一些同源技术产业化。

IGBT 广泛的应用领域造就了庞大的市场需求。这也是公司投资 IGBT 的根

本原因。在各行各业 IGBT 用来进行功率和电压调节，能够有效地提高电能质量和用电效率，其中在“交-直-交”变频变压电路的应用最为经典。随着 IGBT 耐受电压的逐步提升，其被越来越广泛地用在工业、轨道交通、新能源发电、电动汽车、直流输电、家用电器、军工、通信等领域。根据 OFweek 的数据，2015 年全球 IGBT 市场容量达到 35.59 亿美金，中国 IGBT 市场达到 95 亿人民币，约占全球市场的 40%，为全球最大的 IGBT 市场。

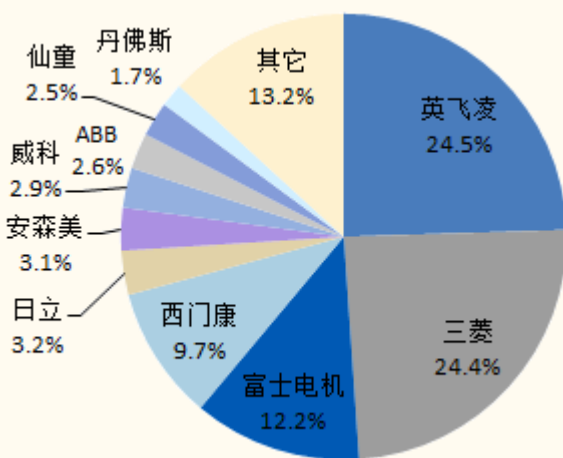
图表 76: IGBT 应用领域



来源：国金证券研究所

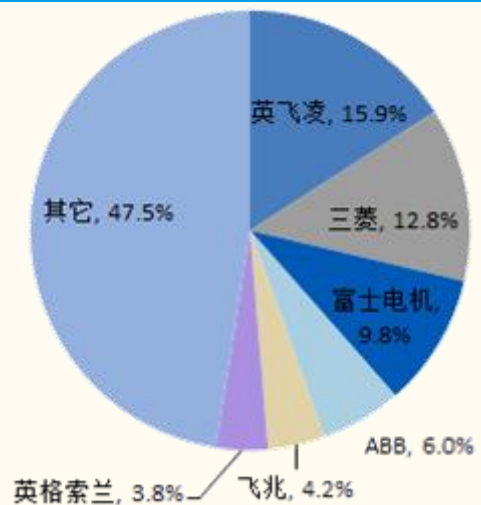
国内 IGBT 市场基本被外资公司垄断。从全球来看，德国英飞凌和日本三菱电机市场份额稳坐市场头两把交椅，分别为 24.5%、24.4%，也反映了德国和日本在 IGBT 强大的技术和市场实力。中国中车时代约占到 0.6% 的市场，未进入榜单前十。从国内市场来看，依旧是外资企业占据绝对主流地位，中国中车时代依然没有挤入前十。我们有理由相信凭借南瑞继保在电力电子的扎实技术功底，以南瑞继保为代表的南瑞系公司将推出一系列高效、性价比高的 IGBT 模块，很有可能打破外资垄断的局面，改变国内 IGBT 的竞争格局。

图表 77: 2015 年 IGBT 模组国际市场份额



来源：OFweek、国金证券研究所

图表 78: 2015 年 IGBT 模组国内市场份额



来源：《电动汽车充电基础设施发展指南 2015-2020》、国金证券研究所

2016 到 2020 年中国 IGBT 市场复合增速 16.1%。根据全球知名咨询机构 CISION 的预测，2020 年我国 IGBT 的市场规模将达到 200 亿，对应 2016 到 2020 复合增速在 16.1%。2020 年全球 IGBT 的市场规模将达到 65 亿美金，对应 2016 年到 2020 年复合增速 12.8%。中国高铁、特高压输电建设以及新能源车等几大行业的高速发展将有效支撑 IGBT 的高速增长。据统计，全球 2020 年大致 50% 的 IGBT 的使用量来源于新能源车领域。

图表 79：全球 IGBT 模组未来市场容量预测



来源：IHS、Yole Development、国金证券研究所

图表 80：中国 IGBT 模组未来市场容量预测



来源：中国产业信息网、CISION、国金证券研究所

国内公司已经形成一定的产业链规模。目前，国内的功率半导体技术包括芯片设计、制造和模块封装技术目前均处于起步阶段。功率半导体芯片技术研发大多数都是采取“设计+代工”模式，即由设计公司提出芯片设计方案，由国内的一些集成电路公司代工生产。近年，国家政策大力支持和推动 IGBT 产业链的发展，相关产业得到迅速发展，已形成了 IDM 模式和代工模式的 IGBT 完整产业链，IGBT 国产化的进程加快，有望摆脱进口依赖。

图表 81：中国 IGBT 产业链情况

设计	IGBT 芯片制造	IGBT 模组	系统集成
PHOENIX 凤凰芯电	PHOENIX 凤凰芯电	PHOENIX 凤凰芯电	
	上海华虹微电子	上海华虹微电子	
IMECAS	华虹宏力	华虹宏力	
	华润微电子	华润微电子	
	华微电子	华微电子	
宏微科技 MACMIC	宏微科技 MACMIC	宏微科技 MACMIC	宏微科技 MACMIC
BYD	BYD	BYD	BYD
CNR	上海先进半导体制造有限公司 ASMC	CNR	

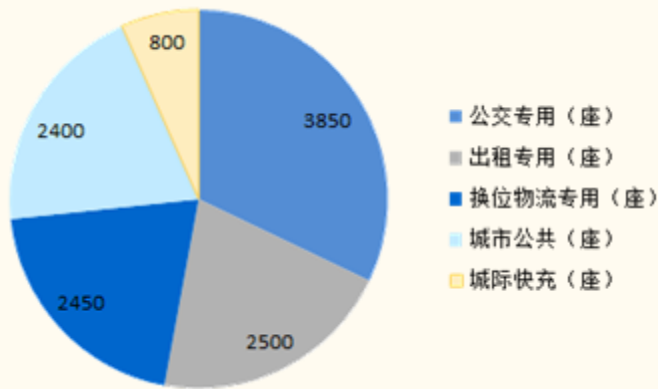
来源：Yole Development、国金证券研究所

4.3 充电桩将充分受益电动化趋势，份额有望持续提升

我国充电桩建设速度已经显著落后于电动车发展速度。《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》的总体目标是到 2020 年，新增集中式充换电站超过 1.2 万座，分散式充电桩数量 480 个，以满足届时 500 万电动汽车的充电需求。截止 2016 年，我国新能源汽车保有量大约 100 万辆，但是根据此

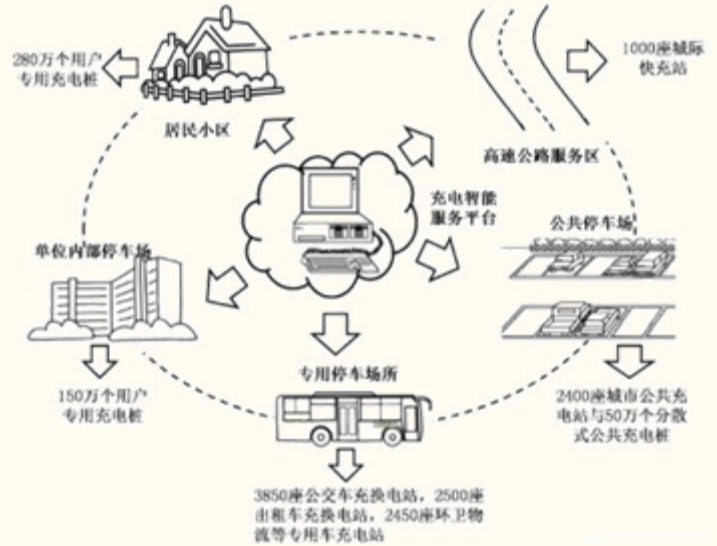
前国家能源局、中国电动汽车充电基础设施促进联盟联合编制的《中国电动汽车充电基础设施发展年度报告 2016-2017》，我国建成的充电桩约 15 万个，车桩比达到 6.7:1。远远超出了国家相关部门规划的 1:1。

图表 82：2020 年集中式充换电站规划目标



来源：《电动汽车充电基础设施发展指南 2015-2020》、国金证券研究所

图表 83：2020 年充电设施分场所建设目标

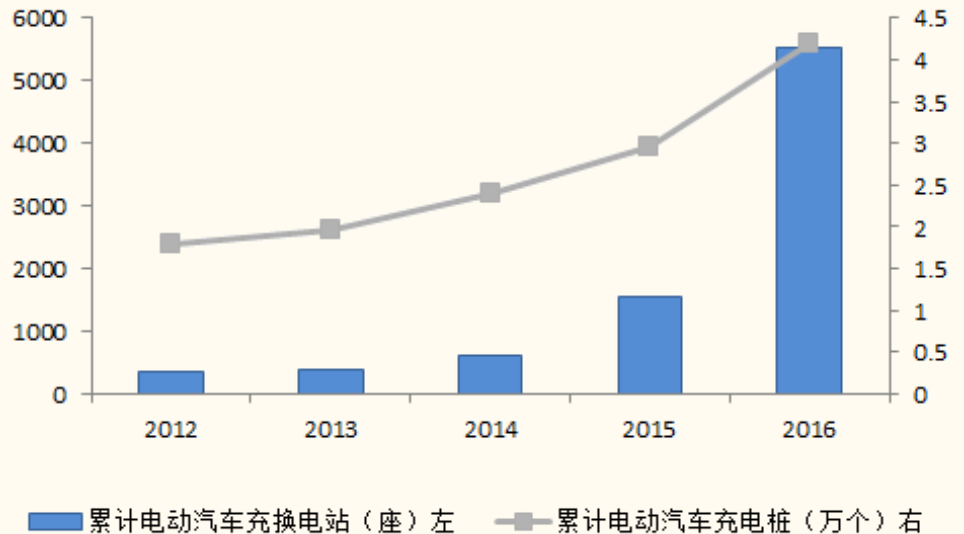


来源：《电动汽车充电基础设施发展指南 2015-2020》、国金证券研究所

2017 年将是充电桩爆发元年。国家能源局在《2017 年能源工作指导意见通知》中明确，2017 年内计划建成充电桩 90 万个；其中，公共充电桩 10 万个，私人充电桩 80 万个。这一数量较 2016 年年底充电桩保有量有超过 300% 的增长。

国家电网是公用桩的建设主力。2016 全年国家电网公司 3 次充电桩招标总额约为 14.08 亿，招标数量为 13276 套，截止 2016 年国家电网累计建成充电桩 4.2 万个，充换电站 5526 座。国家电网在年初计划 2017 年将建设 2.9 万个充电桩，到 2020 年建成 12 万个充电桩。关于市场非常关注的国网未来几年充电桩的建设力度，舒董事长在 16 年底明确表示，为满足电动车迅猛发展的需求，国网未来几年将进一步加大电动汽车换电设施的投资力度，计划到 2020 年建成充电站 1 万座、充电桩 12 万个，在北京、上海、杭州等城市形成半径不超过 1 公里的公共快充网络。

图表 84：2012 年-2016 年国家电网累计建成充换电站和充电桩数量



来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

公司是国网电动车桩龙头企业。国网每年会进行 2 到 3 批充电桩集中招标，单个直流充电桩是按照功率进行计价，功率越大价格越高。我们统计了单位功率的价格，2016 年国网直流充电桩单价在 1.5-1.6 元/W，2017 年这一单价大幅下降至 1.15-1.25 元/W。以一根 500V、250A、12.5kW 的直流充电桩来看，其中标单价 15 万左右，虽然经历了不小的降价压力，但毛利率仍然普遍高于网外充电桩特别是交流桩。2017 年国家电网进行的第一次充电桩集采中，国电南瑞中标金额约 2800 万，占比 12.43%，排名第一，与此同时国网普瑞特高压中标金额占比 3.91%，南瑞系中标金额合计占比 16.34%。

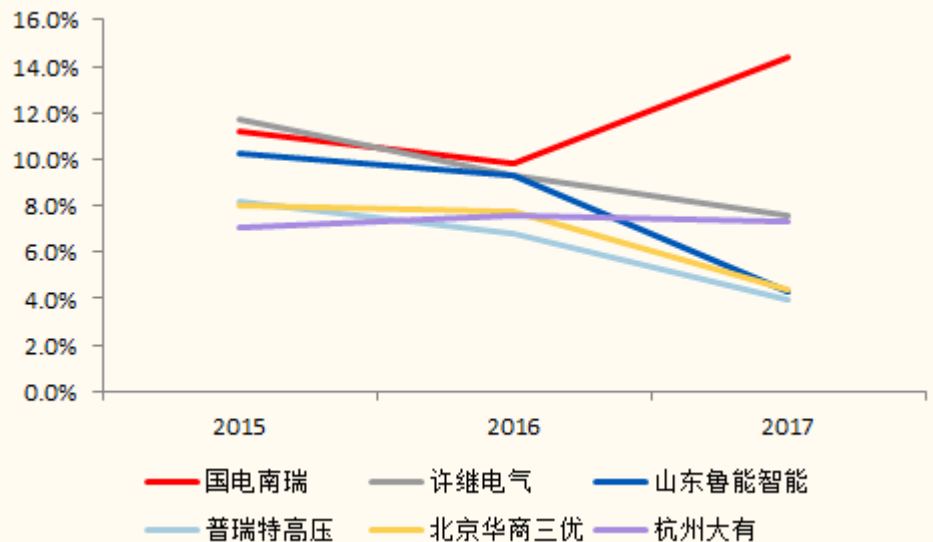
图表 85：2015 年-2017 年南瑞系和主要竞争对手充电桩中标数量

	2015		2016		2017	
	AC	DC	AC	DC	AC	DC
国电南瑞		1062	720	1006	1935	119
普瑞特高压		872		900		62
许继电气	100	1626		1298		132
山东鲁能智能		1096		1116		82
北京华商三优		1005	426	983		76
杭州大有		750		934		166
总招标量	1417	9921	1489	11787	1935	1882

来源：国家电网电子商务平台、国金证券研究所

为了更好地体现近年来南瑞系在国网中标金额市场份额变化，考虑到无论是直流桩还是交流桩基本按照功率定价且单价相当。我们绘制了主要竞争对手的中标功率市场份额变化情况。

图表 86：2015 年-2017 年南瑞系和主要竞争对手充电桩中标功率份额



来源：公司公告、国金证券研究所

充电设施市场总规模将达到 800 亿元。从短期来讲，车桩和电动车数量出现较大的差距或者说是错位，充电设施的建设缓慢一定程度上限制了新能源车的发展速度。但是站在当前这个时点，新能源车行业将会加快发展势在必行，全球化逻辑已经确立。随着相关政策的持续出台以及国家电网等一系列投资运营方加快对充电设施的招标来看，我国充电车桩将迎来快速发展。包括已经建设好的充电设施，整个充电设施市场规模将达到 800 亿元。

图表 87：到 2020 年充电设施市场规模测算

设施类型	细分类型	数量	单价	总额
充电设备	交流桩 (400 万)	居民用户：280 万台 公共机构：110 万台 公共场所：10 万台	考虑单价下降，以 4000 元/台计算，平 均单价 0.8 元/w	160 亿
	直流桩 (80 万)	公共机构：40 万台 公共场所：40 万台	考虑单价下降，以 80000 元/台计算， 平均单价 1 元/w	640 亿
充电基础 设施（包 含配电及 土建）	公交充换电站	3850 座	800-1000 万/座	710 亿
	出租	2500 座	500 万/座	
	环卫物流	2450 座	300 万/座	
	公共充电	2400 座	500 万/座	
	城市快充	800 座	500 万/座	

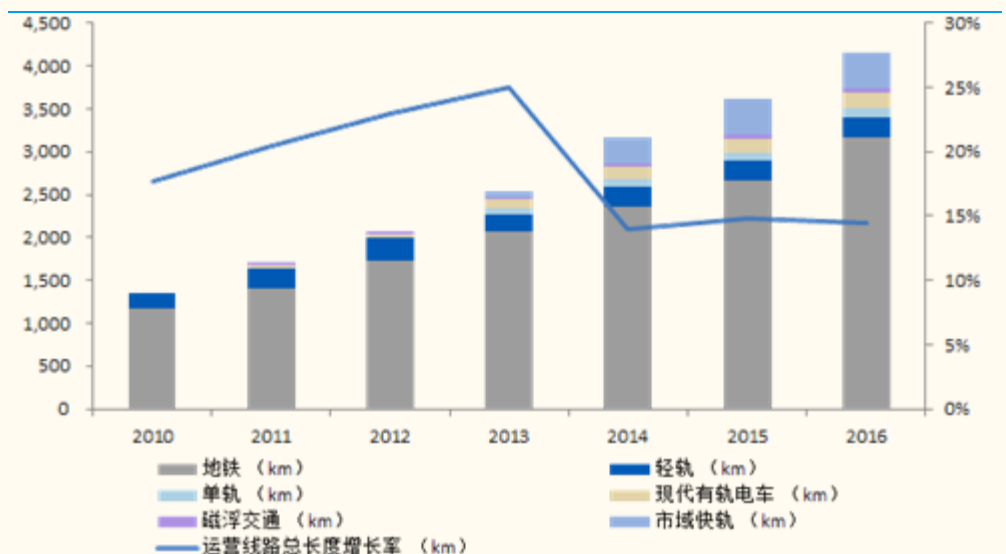
来源：《电动汽车充电基础设施发展指南 2015-2020》、国金证券研究所

4.4 轨交行业景气依旧，工控业务未来将重点发展

公司轨道交通业务高速增长，并大力探索轨交新型商务模式。轨道交通相关业务是公司工业控制板块核心业务，公司在轨交综合监控领域处于市场领先地位。公司 2016 年公司工业控制板块营业收入 8.67 亿元，同比增长 71.83%，主要贡献来自公司 2014 年中标的宁和 PPP 项目进度进入集中交付阶段。公司近年来除了大力提升轨交优势产品的销售外，同时也正在大力加强 EPC 工程总承包能力与资质建设，积极探索 BT 等资本运作模式。

“十三五”规划助力轨交行业快速发展。国家发改委于 2016 年发布了《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》，对 2016 年至 2018 年拟重点推进的重大交通基础设施工程建设进行了总体部署，涉及铁路、公路、水路、机场、城市等轨道交通项目超过三百项。文件显示，未来三年间我国新修建铁路里程数计划达到 2 万公里，投资超过 2 万亿元，新建城市轨道交通将超过 2000 公里，投入资金 1.6 万亿元。今年一季度城轨建设新开里程超过 700 公里，同比增长超过了两倍，新增投资额达到 4600 亿元。

图表 88：我国各类轨道交通运营里程情况



来源：Wind、国金证券研究所

年新增运营线路创历史，新型轨道交通迎来突破。近年来，我国城市轨道交通建设迎来了较快增长，从 2010 年以来，全国每年城市轨道交通运营线路长度增长率维持在 15% 以上，其中，地铁运营线路占据了超过 70%，保持平均每年新增 300 公里左右，同时现代有轨电车与市域快车迎来突破式发展，截止去年，全国市域快车运营长度达到 412.2 公里，现代有轨电车运营长度超过 187.4 公里。根据发改委预测，未来几年，我国轨道交通将保持稳定快速增长，2018 年运营总长度超过 5000 公里，2020 年超过 8000 公里。

今年投资超预期增长，未来几年轨道交通投资额将迎高峰。2016 年，我国轨道交通完成投资规模达到 3847 亿元同比增长 4%，相对于前两年 27% 以及 34% 的高速增长，增速有所放缓。但是从最新的市场信息来看，今年一季度城轨建设新开里程超过 700 公里，同比增长超过了两倍，新增投资额达到 4600 亿元。未来几年轨道交通又将迎来高峰。

图表 89：我国轨道交通建设投资规模

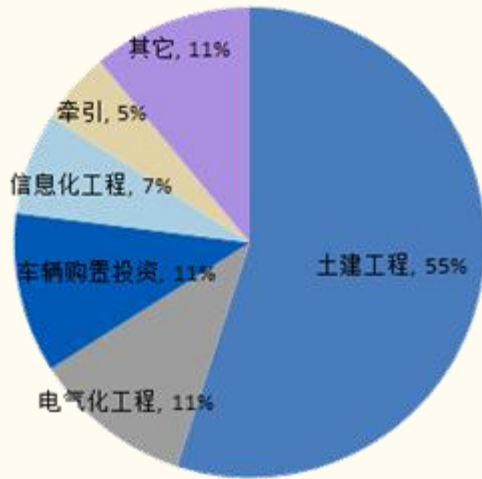


来源：中国产业信息网、轨交协会、国金证券研究所

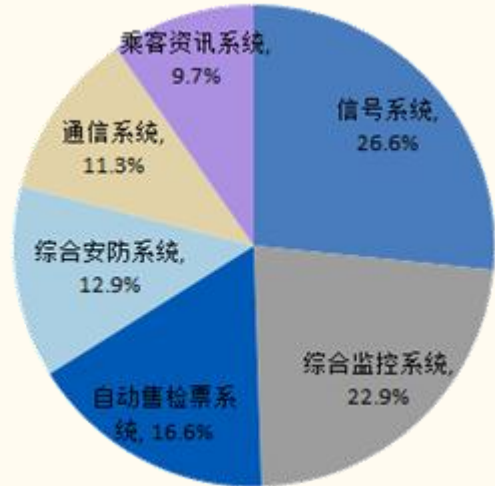
轨道综合监控业务发展稳健，轨交信号系统有望打开增长空间。公司在轨道综合监控领域市场份额稳定在 35-40% 之间，位于行业前列，公司每年都会中标国内多条城市轨道交通的综合监控系统，以及一些其它相关监控和系统类产品。今年公司轨交信号系统研发已经完成，获得了相关部门的技术认证，并正在积极向工信部等行政部门申请许可证。未来宁河 PPP 总包项目将优先引入公司轨交信号系统，公司有望凭借该业绩正式进入信号市场，打开业绩增长空间。

综合监控和信号系统未来三年每年市场规模约 180 亿元。我国城市轨道交通建设投资规模当中，信息化工程大致占比 7%，以未来三年 16000 亿元的投入规模估算，信息自动化系统工程投资规模将达到 1120 亿元。而在信息自动化系统中，信号系统占比 26.6%，综合监控系统占比 22.9%。则未来三年总共将直接产生 300 亿元城市轨道交通信号系统投资以及 257 亿元的综合监控系统投资。按照综合监控系统 30% 市场份额计算，公司平均每年有望新增订单 25 亿左右，业绩有望大幅增加。

图表 90：我国城轨交通投资规模占比情况



图表 91：我国信息化系统占比情况



来源：中国产业信息网、国金证券研究所

来源：中国产业信息网、国金证券研究所

大力布局“大工控”业务，未来业绩充满期待。公司对工业控制业务充满较大的期望，在轨道交通方面，公司除了深耕传统轨交类信息化系统外，同时打算增加地铁信息化系统总包项目以及地铁运维等创新业务收入，长远来讲公司也打算涉及牵引自动化这种纯工控领域。南瑞继保在工控自动化领域有较强的研发实力，并入后将提升公司在轨道交通以外工控领域综合实力，加之近年来下游传统工业行业的持续复苏，我们非常看好公司大工控战略，对公司未来业绩充满期待。

5、加快海外扩张步伐，打开业绩增长天花板

5.1 一带一路政策持续推进，高端电力装备作为中国名片之一加速出海

“一带一路”助力我国电力企业西进。我国在 2013 年 9 月和 10 月分别提出了建设“新丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的战略构想，旨在加强与周边国家与地区的经济合作。从“一带一路”沿线国家来看，普遍存在着人口规模较大，基础设施相对弱后，处于经济发展的上升期，基础设施建设属于加速阶段。而这些国家电力投资庞大，“一带一路”沿线国家的年均电力投资总额大约为中国的 36%，电气设备进口依赖度较高，大量国家的电力设备进口依赖度高达 80%，这将为我国的电力企业打开了更加广阔的国际市场空间。

图表 92：“一带一路”示意图

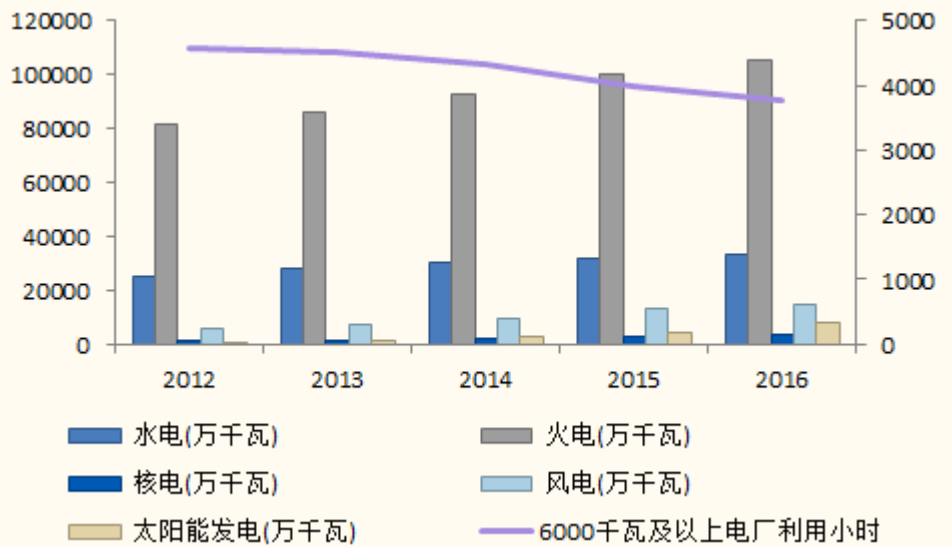


来源：新华网、国金证券研究所

我国电力装机过剩，高端电工装备增量在海外。尽管近年来我国电力需求增长放缓，但每年新增的发电装机容量却持续走高，其中去年火电项目投资同比提高了 20%。我国的发电能力已经高于其他任何国家，近两年期间，我国每年新增火力发电装机容量达到约 10 亿千瓦，超过加拿大全国的发电装机容量，去年我国 6000 千瓦以上电厂火电设备利用小时相比于 2013 年减少了 20%，火电发电设备利用率大大减少。虽然中国的这些新增装机容量中有些是天然气项目，但大部分依然是燃煤发电项目，牢牢占据了我国每年新增火力发电装机容量的 90% 以上。

能否有效扩展国际业务成为我国电工装备企业保持持续快速增长的关键。随着我国经济结构的调整，未来我国用电量将继续保持温和上涨，整体电力投资需求也进入相对低增速时期。虽然我国每年电网投资仍然能保持 10% 以上的增长，但是相比于过去二十年的电力投资高速甚至一度的超高速发展确实略显平淡。放眼海外，根据国际权威能源类咨询机构 IEA 预测，未来十年全球电力投资总金额高达 7.2 万亿美元，其中“一带一路”沿线国家迎来万亿美元的投资规模。我国电工装备企业如果能在全球电力投资浪潮中占据一席之地的话，将有效地打开国内业绩瓶颈，取得业绩的快速稳定增长。所以我们认为，能否有效将国内高端电工装备产能向外输出，更好地扩展国际业务成为国电南瑞等电工装备企业重回昔日荣光的关键所在。

图表 93：电力累计装机量以及 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时



来源：商务部、国金证券研究所

对外承包工程新增合同大幅提高，根据商务数据显示，我国对外承包工程 2016 年完成营业额 1594 亿美元，同比增长 3.5%，增速放缓，而新签合同额增长迅速，突破了 2440 亿美元，同比增长 16.2%，其中电力工程新签合同额同比增长达到 54%，风电、太阳能等清洁能源建设取得突破。今年上半年在对“一带一路”沿线国家的投资合作方面，我国企业对 47 个国家有新增投资，合计投资 66.1 亿美元，同比增加 6 个百分点。我国企业出海承包工程实现稳定增长，海外市场逐渐成为我国着力发展的重点，我国工程的产品质量以及营销服务网络在一定程度上已经能够满足部分海外客户的需求。

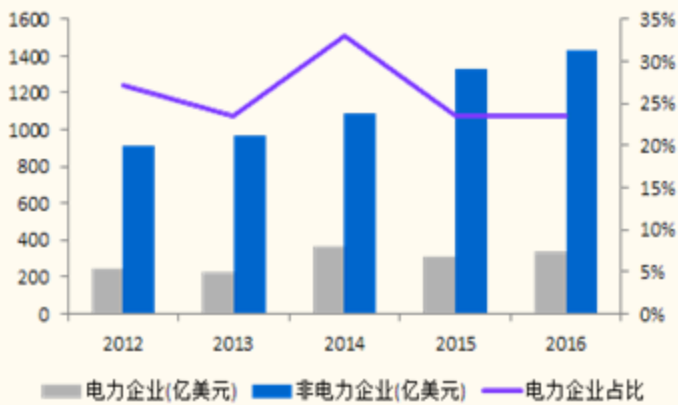
主要海外承包电力工程企业实现企业数量以及合同额稳定增长。近年来，我国主要海外承包工程企业表现依旧抢眼，在新签合同额排名前 50 的企业当中，电力企业数量由 2012 年的 8 家，稳定提升至 2016 年的 15 家，2016 年新签合同额达到 618 亿美元，电力企业逐步占据重要地位，同时，在“一带一路”沿线国家的新签合同份额以及完成营业额当中继续牢牢占据半壁江山。海外承包的电力企业快速增长的背后是一大批工程项目的落地生根，如我国在俄罗斯最大电力能源类投资项目华电捷宁斯卡娅燃气蒸汽联合循环供热电站项目总装机容量达到了 483 兆瓦，工程总投资约 5.7 亿美元。

图表 94：我国对外承包工程状况



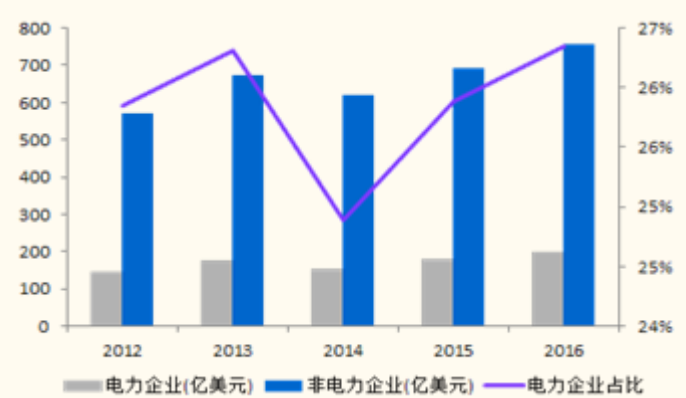
来源：商务部、国金证券研究所

图表 95：我国对外承包工程新签合同额前 50 家企业



来源：商务部、国金证券研究所

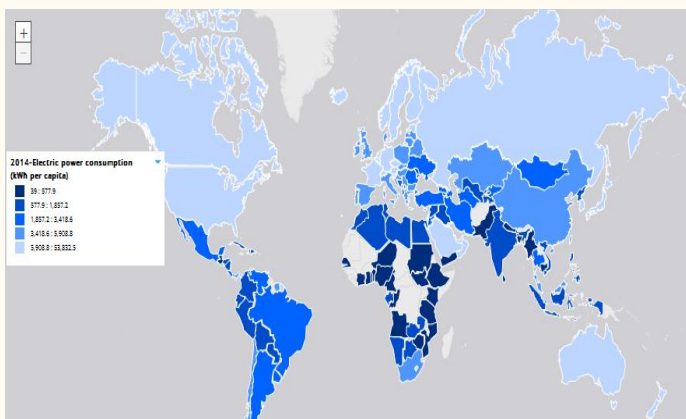
图表 96：我国对外承包工程新签合同额前 50 家企业



来源：商务部、国金证券研究所

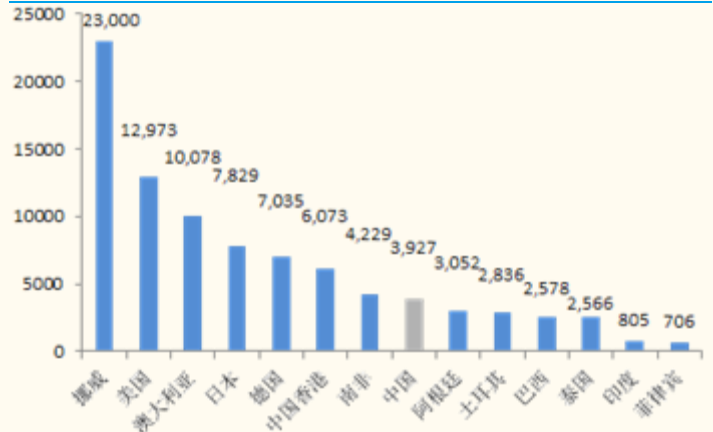
南美、东南亚地区人均用电量落后，发展前景巨大。人均用电量指标在一定程度上反映一个国家或地区经济发展水平和人民生活水平，从 2015 年全球各个国家人均用电量水平来看，发达北美、北欧及澳大利亚等少数发达国家超过人均 1 万千瓦，挪威 2015 年年人均用电量高达 22999kwh，接近于我国的 8 倍之多。我国的人均用电量已经接近与全球平均水平，与其他新兴市场国家以及金砖国家如南非、巴西水平相当，相对落后的发展中国家人均用电量不足 2000 千瓦，主要分布在南美、非洲以及东南亚地区，菲律宾 2015 年人均用电量仅为 706，不足我国的 20%。这些国家处于经济发展阶段，基础电力设施发展空间较大，同时相对依赖进口电力设备，为中国带来大量的投资机会。

图表 97：全球部分国家人均用电量热点图（浅高深低）



来源：世界银行、国金证券研究所

图表 98：全球部分国家年人均用电量



来源：世界银行、国金证券研究所

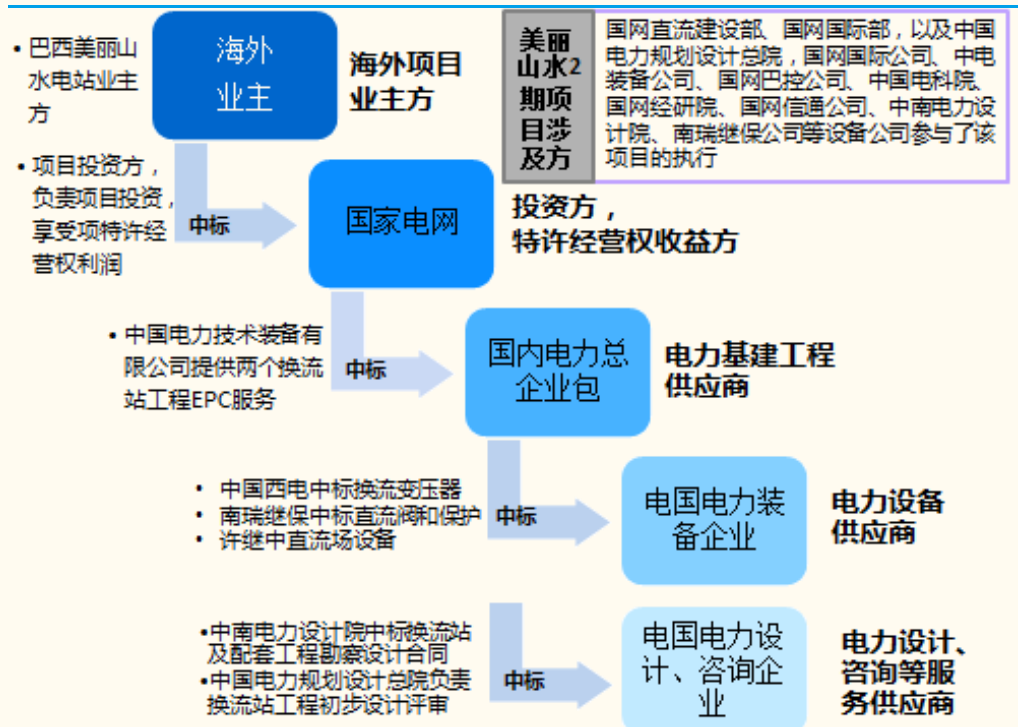
国家电网国际化战略明确，海外布局已成规模。截止目前，国网境外投资总额已经超过 100 亿美元，境外资产达到 400 亿美元。国家电网已投资运营巴西、菲律宾、葡萄牙、澳大利亚等 7 个国家和地区的骨干电力能源网，投资的输变电工程则遍布了更多国家和地区。从收益来看，国家电网境外投资项目无一亏损，全部实现盈利。国网的国际化战略真正开始于 2009 年 1 月，当时获得菲律宾国家输电网 25 年的特许经营权，获取特许经营权也成为国网海外战略的主要方式之一。而后 2010 年 12 月和 2012 年 12 月，国网分两次共计收购了巴西 12 家输电特许权公司 100% 的股权，直接购入的方式成为国网最主要的并购模式。除此之外，国家电网还会参与海外投标，2015 年 7 月国家电网独立中标的巴西美丽山水特高压直流二期项目，这是中国在海外独立中标的首个 800kV 特高压直流建设和特许经营权项目。国家电网拿下该项目后，会在国内组织特高压设备的招标，中国电力技术装备有限公司等国内大型电力总包企业以及南瑞集团、许继电气、平高电气等国内大型电力装备企业会参与总包和设备的竞标。国家电网公司国际业务的拓展为国内电力装备企业“走出去”提供了机遇和广阔的市场空间。

图表 99：国家电网“一带一路”海外主要业绩

时间	公司	项目	方式	股权投资	投资额 (亿)
2009.1	菲律宾国家输电网	2007.12 月获得菲律宾国家输电网 25 年特许经营权 2009.1 月正式运营	特许经营	40%	39.5
2012.5	葡萄牙国有工业控股公司	收购葡萄牙国家能源网公司 25% 的股权	直接收购	25%	4.62
2010.12 与 2012.12	巴西 12 家输电特许权公司		特许经营	100%	16.81
2012.12	澳大利亚南澳州输电公司	收购和增持持有南澳洲输电公司	直接收购	46.56%	6.85
2013	新加坡	收购新加坡淡马锡集团能源公司下属的国际澳洲资产公司股权	直接收购	60%	30
	新加坡能源	收购股权	直接收购	19.9%	
2014.1	香港电灯有限公司	认购股权	直接收购	20%	11.2
2014.7.31	意大利存贷款公司能源公司	收购意大利存贷款能源网公司部分股权	直接收购	35%	23 亿欧
2014.2.7	巴西电力公司	国家电网与其联合中标巴西美丽山水特高压直流一期项目	中标		
2015.4.28	巴基斯坦直流输电变电项目	以 BOOT（建设、拥有、运行、移交）模式投资建设巴基斯坦输电变电项目	BOOT		
2015.7.17	巴西电力公司	国家电网再次中标特高压直流二期项目特许经营权经营期限为 30 年	中标		
2016.1.26	埃及电力	埃及 FETC500 赶赴输电线路项目合同	中标		7.6
2016.4.13	巴西特里斯皮尔斯	水电送出二期项目 30 年特许经营权	特许经营		6.6
2016.6.1	比利时伊安蒂斯公司	购买其增发股权	直接收购	14%	
2016.6	俄罗斯 Rosseti	与俄罗斯从事供电业务的 Rosseti 针对在北京成立合资公司一事达成协议	合资		
2016.9.2	巴西卡玛古集团	收购巴西卡玛古集团持有的巴西 CPEL 公司 23.6% 的股权	直接收购	23.6%	
2016.12	巴西 CPEL 公司	收购股权	直接收购	56.64%	
2016.12.16	希腊独立输电运营公司	协议购买股权	直接收购	24%	0.34

来源：国家电网、国金证券研究所

图表 100：国家电网国际化为国内电工装备企业“走出去”提供了机遇



来源：国家电网、国金证券研究所

5.2 海外直流市场空间巨大，柔直业务有望率先形成规模优势

南瑞集团国际化成果丰富。南瑞集团具有全产业链强大的研发和生产能力，具备整合各产业板块资源，实现整体合力最大化的总包实力。目前，南瑞集团核心产品已累计出口 90 余个国家和地区，设立了 20 多家国际分支机构。2015 年南瑞集团签订国际业务合同 36.66 亿元，同比增长 3.94%，实现海外营业收入 14.12 亿元，同比增长 93.69%，2012 到 2015 三年间，南瑞集团海外营业收入复合增长率为 30.27%。据统计，2016 年南瑞海外营收约为 24 元，占到集团总收入的 8%。

南瑞集团近期不断拿下里程碑式项目。公司的出口业绩有直流输电、国调和地调系统、变电站系统改造、变电站监控、SVC 工程、配网改造、光伏电站总包等等，但是未来我们觉得最有竞争力以及价值量最大的应该是特高压直流和柔性交流输电核心设备。2016 年初，南瑞集团自主研发的 110 千伏等级智能化移动变电站成功中标埃塞俄比亚项目，打破了欧美企业在该类产品国际市场独霸的局面。2016 年 9 月南瑞继保成功中标巴西美丽山水电±800kV 特高压直流送出二期换流阀、直流控制保护系统、直流测量等核心设备，标志着南瑞继保和中国电力装备企业在特高压直流输电领域的核心产品和关键技术实现“走出去”的重大突破。

图表 101：近年来中国积极参与和中标的海外直流项目

国家	AC	类型	DC	开工时间	总包	换流阀
巴西	美丽山水电一期	特高压直流	±800kV	2015	中电装备	西门子
巴西	美丽山水电二期	特高压直流	±800kV	2015	中电装备	南瑞继保
土耳其	土耳其凡城背靠背	背靠背直流	±600kV	预计 2017	中电装备	许继电气
巴基斯坦	默蒂亚里-拉合尔	特高压直流	±660kV	预计 2017	中电装备	许继电气
英国	苏格兰设得兰项目	柔性直流	±88kV	预计 2018	英国国家电网公司	南瑞集团
非洲	埃塞尔比亚-肯尼亚	超高压直流	±500kV	2016 年	中电装备	
非洲	沙特到埃及	超高压直流	±600kV	正在参与	中电装备	
印度	印度 Bangladesh blok 项目	柔性直流	±170kV	正在参与		

来源：行业信息、国金证券研究所

海外直流市场空间巨大。根据全球第二大市场研究机构 Markets and markets 最新发布的高压直流输电系统市场报告称，2016 年全球高压直流输电系统市场规模约为 67.9 亿美元，预计到 2023 年，这一数据将增至 115.2 亿美元（约合人民币 997.7 亿元），期间年复合增率将达到 7.84%。其中，北美、西欧和亚太地区（不含日本）将成为全球领先的高压直流输电区域市场，尤其以亚太地区发展最快。从全球范围看，高压直流市场依旧被 ABB、西门子、阿尔斯通（电网板块 2016 年 GE 收购）、东芝主导，这几家公司合计市场份额超过 80%。

南瑞集团参与标准“走出去”。作为 IERE（国际电力研究交流组织）董事会成员和 IERE-TISAsia（技术问题和解决方案-亚洲区）核心组成员，南瑞集团已经发起并主导制定智能调度支持系统标准 2 项、电动汽车换电系统标准 2 项，参与了 IEC（国际电工委员会）所有与柔性直流技术相关的国际标准制定，并主导了我国唯一的柔性直流国家标准和 4 项特高压直流换流阀国家标准的制定。公司参与国际柔性直流国际标准的制定将极大地促进未来在全球柔性直流业务领域的业务拓展。

图表 102：预计 2016 到 2023 年全球 HVDC 市场容量



图表 103：2023 年全球不同地区 HVDC 市场情况



来源：Markets and markets、国金证券研究所

来源：Markets and markets、国金证券研究所

柔性直流输电线路特点鲜明，未来市场空间巨大。柔性直流输电是促进新能源接入、加强电网互联、提高大电网灵活的重要手段。通常来讲新能源并入普通电网会输入电网大量谐波，破坏电网平衡，柔性输电以其柔性、可控、易于组网、电压无功调节灵活快速、可向无源电源供电等特性，特别适合新能源的接入。欧洲新能源比例远远高出全球平均水平，加上岛屿众多，这些特点都非常利于柔性直流输电的应用。我们预计未来十年欧洲将是柔直最大的应用市场之一。

图表 104：柔性直流输电典型特点介绍

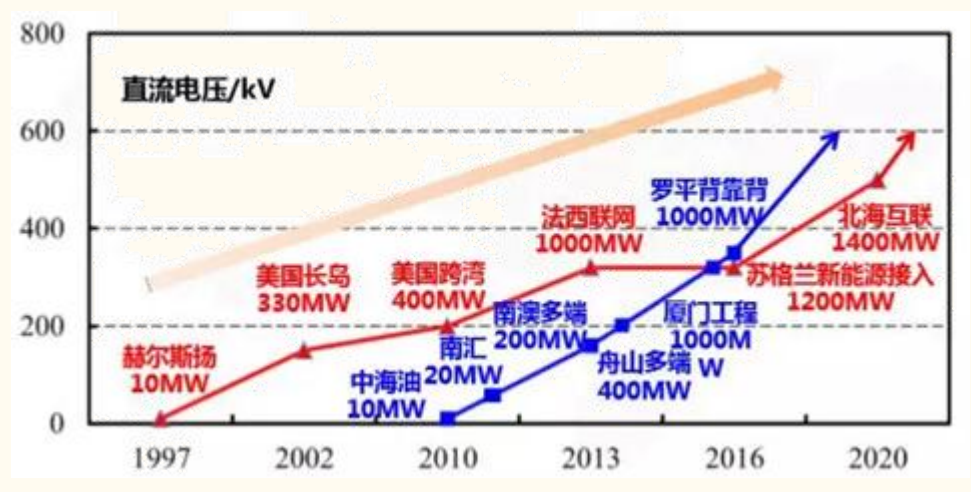


来源：南方电网科学研究院智能电网研究所、国金证券研究所

中国柔性直流发展较早，位居全球先进水平。国家电网对柔性直流输电技术专项研究开始于 2006 年，与 ABB、西门子等国际知名公司同时起跑。2011 年 7 月，模块化多电平柔性直流技术被成功应用到上海南汇柔直示范工程当中，标志着我国继 ABB、西门子之后成为世界第三家具备柔直成套设备研发和工程实施能力的企业。目前，柔性直流输电项目在国内已经有了多个应用工程，如浙江舟山±200 千伏柔性直流输电科技示范工程、厦门±320 千伏柔性直流输电科技示范工程等，以及云南鲁西背靠背异步联网工程（带有±350 千伏柔

性直流输电)。值得一提的是今年下半年南网乌东德±800 柔直项目即将启动招标和施工初期准备工作，这也是全球至今为止最高电压等级的柔直项目。

图表 105：全球柔性直流工程发展趋势



来源：南方电网科学研究院智能电网研究所、国金证券研究所

图表 106：全球已投运的大容量柔性直流工程一览



来源：南方电网科学研究院智能电网研究所、国金证券研究所

南瑞集团柔直技术能力突出，中标多条大容量柔直工程。南瑞继保和中电普瑞技术实力国内领先，分别包揽了舟山多端和厦门两条柔性直流项目的柔直换流阀，实力不俗。国家电网公司今年 6 月 13 日宣布，由全球能源互联网研究院和南瑞集团组成的联合工作组，中标了英国设得兰柔性直流输电工程换流站建设项目。这次中国联合工作组力压西门子和阿尔斯通等劲敌拿到了我国首条自主柔直技术海外项目，表明了我国在高端输电技术上拥有国际竞争力。公司现阶段正在大力跟踪欧洲各国新能源接入柔直项目，凭借强大的技术实力拿到英国首条海外柔直业绩，我们认为南瑞海外柔直业务有望率先形成规模优势。

图表 107: 全球近期建设和规划的大容量柔性直流工程一览



来源: 南方电网科学研究院智能电网研究所、国金证券研究所

6、盈利预测与投资建议

6.1 盈利预测：

1) 2016 年上半年电网投资额同比全年增加 10%，由于特高压投资以及配网投资的拉动，我们假设 2017-2019 年电网投资复合增速继续维持在 10%左右。

2) 2016 年之前配网投资主要集中在一次设备，未来配网自动化将作为配网投资重点，国网今年上半年的配网主站和配网终端招标均超过去年全年招标量，这也印证了我们对配网自动化景气度转好的判断，我们预计未来三年配网自动化的增速将继续快于电网投资增速，年复合增速在 13%。17-19 年公司电网自动化收入有望维持年化 18%的增长。

3) 在我国东西电力不平衡的大背景下，加之近年来西北地区弃风弃光现象持续发生，我们认为适合长距离输电的直流特高压审批和开工将会持续。我们预计未来 3 年我国仍将保持 3 条左右直流线路（直流特高压+柔直）的招标。

4) 由于宁和 PPP 项目逐步进入大规模收入确认期叠加轨道交通投资的稳定提升，公司 2016 年轨道交通收入大幅增加，发展势头良好。今年上半年轨道交通开工公里数同比大增 2 倍，国家规划 17-19 年我国城市轨道交通投资额达到 1.6 万亿，另外公司轨交信号系统即将进入市场，宁和 PPP 项目也将持续确认收入。我们预计在轨道交通收入大幅增长的带动下，工业控制板块公司将继续维持 30%以上的复合增长。

不考虑资产重组盈利预测：

公司现阶段已经完成本次重大资产重组的标的资产评估以及编写交易报告书等过程，但是后续还涉及到国企以及证监会各级单位的审批流程，标购标的整体并表的时间点待定，出于审慎性原则，财务报表预测仅预测上市公司业绩。

图表 108：不考虑资产重组公司盈利预测表（百万元）

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
电网自动化					
营业收入	616,273.0	758,511.5	920,832.9	1,094,870.3	1,295,231.6
收入增长率	0.93%	23.08%	21.4%	18.9%	18.3%
毛利率	29.63%	27.00%	26.00%	24.50%	23.60%
发电及新能源					
营业收入	189,697.3	151,205.3	117,940.2	94,941.8	77,092.8
收入增长率	21.75%	-20.29%	-22.00%	-19.50%	-18.80%
毛利率	14.29%	5.17%	5.20%	5.22%	5.24%
节能环保					
营业收入	109,865.9	143,689.6	183,204.2	230,837.3	287,854.1
收入增长率	60.00%	30.79%	27.50%	26.00%	24.70%
毛利率	20.43%	23.61%	23.65%	23.68%	23.70%
工业控制(含轨道交通)					
营业收入	50,440.2	86,670.1	117,004.7	154,446.1	200,780.0
收入增长率	-6.47%	71.83%	35.00%	32.00%	30.00%
毛利率	20.61%	14.44%	13.50%	13.10%	12.45%

来源：公司年报、国金证券研究所

考虑资产重组盈利预测：

公司的传统业务指的是南瑞已经开展的成熟的业务，而新兴业务指的是些新兴业务大多是刚起步或者全新的将要发展的业务，请参考 P38 对新兴业务范围的描述，考虑到刚起步的业务收入占比非常小，2016 新兴业务收入约为 0。

图表 109: 考虑资产重组后公司盈利预测表 (百万元)

业务板块		业务概况	2016	2017E	2018E	2019E	2020E
传统业务	收入		259.9	301.8	344.8	392.4	430.3
	收入增速			16.1%	14.3%	13.8%	9.7%
	收入占比		92%	85%	78%	72%	65%
新兴业务	收入			17.8	39.8	65.4	99.3
	业务增速				124.1%	64.4%	51.8%
	收入占比			5%	9%	12%	15%
海外业务	收入		22.6	35.5	57.5	87.2	132.4
	业务增速			57.1%	61.9%	51.8%	51.8%
	收入占比		8%	10%	13%	16%	20%
营业收入合计			282.5	355.0	442.0	545.0	662.0
营业收入增速			20.0%	25.7%	24.5%	23.3%	21.5%
归母净利润			32.9	40.7	49.2	59.1	70.6
归母净利润增速			23.2%	21.1%	20.9%	20.1%	19.5%
EPS			0.72	0.89	1.07	1.29	1.54

来源: 公司公告、国金证券研究所

6.2 投资建议:

不考虑资产重组情况下, 预计公司 2017-2019 年归母净利润达到 17.07 亿、19.83 亿、22.73 亿, EPS 分别为 0.70、0.82、0.94 元, 对应 PE 24、21、18 倍。考虑资产重组情况下, 公司 2017-2019 年归母净利润达到 40.7 亿、49.2 亿、59.1 亿, EPS 分别为 0.89、1.07、1.29 元, 对应 PE 19、16、13 倍。

1) 并购重组完成后, 公司具备电网全板块覆盖能力, 并且在各个领域都位居市场龙头或者领先地位。我们选取了全球四家主要的电力装备龙头企业进行对标, 通过分析我们可以得到 17 年四家公司估值集中在 14-19 倍之间, 18 年四家公司估值集中在 14-17 倍之间, 公司重组后估值水平和同比公司相当。我们认真分析了四家公司过去几年的收入和净利润情况, 基本处于 5% 以下低速增长甚至负增长, 2016 年四家公司的收入和净利润增速平均为 -0.7%, 0.7%。公司处于快速发展期, 正在加速网外各个板块以及海外市场的深度布局, 过去今年和未来三年复合业绩增速显著快于四家公司, 所以估值水平相对较低。

图表 110: 海外电力装备公司对标情况

名称	汇率	市值 (亿)	净利润			营业收入			EPS			PE	
			16A	17E	18E	16A	17E	18E	16A	17E	18E	17E	18E
国电南瑞	CNY	756	32.9	40.7	49.2	282.5	355	442	0.72	0.89	1.07	19	16
YOY			23.2%	21.1%	20.9%	20.0%	25.7%	24.5%	23.2%	21.1%	20.9%		
ABB	USD	502	25.5	25.7	29.1	338.3	342.3	357.4	1.18	1.21	1.38	19	17
YOY			-1.6%	0.8%	13.2%	-4.7%	1.2%	4.4%	1.3%	2.9%	14.0%		
西门子	EUR	948	52.3	63.6	65.9	796.4	846.7	896.1	6.38	7.93	8.36	14	14
YOY			3.9%	21.6%	3.6%	5.3%	6.3%	5.8%	5.6%	24.3%	5.3%		
通用电气	USD	2230	92.4	134.1	144.3	1196.9	1261.1	1321.6	1.01	1.57	1.73	16	15
YOY			9.5%	45.1%	7.6%	3.9%	5.4%	4.8%	16.7%	55.4%	9.9%		
施耐德	EUR	411	20.2	22	24.4	246.9	250.1	258.9	3.57	3.92	4.35	17	16
YOY			-9.1%	8.9%	10.9%	-7.3%	1.3%	3.1%	-8.2%	10.0%	11.1%		
收入、利润、PE 增速平均值			0.7%	19.1%	8.8%	-0.7%	3.6%	4.5%	3.9%	23.1%	10.1%	17	16

来源: Bloomberg、国金证券研究所

2) 公司属于电网自动化领域龙头企业，相对国内一次设备公司，其估值往往较高。2012 年到 2016 年公司的业绩出现一定程度的巨幅波动，反映在 13 年、14 年业绩同比增长为 51.6%、-19.8%，五年业绩年复合增长率为 8.2%，从公司近五年的 PE Band 来看，剔除 2015 年大牛市的估值异常，公司 PE 长期维持在 23 倍到 30 倍之间，可以看出市场对于这样一家自动化龙头企业业绩和经营管理能力的认可，同时在电力行业市场也给予了二次设备龙头一定的估值溢价。考虑重组影响，公司 2017 年到 2020 年年复合增速在 20%左右，相比过去五年 PEG 大幅改善，应该获得一个比过去五年更为合理的估值水平。

图表 111：国电南瑞历史 PE Band



来源：Wind、国金证券研究所

3) 公司作为电力设备龙头企业，将大力拓展网外市场和海外市场，并且在轨道交通信号系统、海外特高压直流和柔直输电等多领域取得了一定的突破。未来公司业绩年复合增速将回到 20%这一较快增长水平，综合海外电力装备龙头企业估值以及历史业绩和估值水平后，我们给予公司重组后目标市值 1000 亿，目标价 21.8 元，对应 17 年 24X 估值，首次覆盖给予买入评级。

7、风险提示

电网投资不达预期、资产重组整合进度不达预期、公司海外业务进度不达预期。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E		2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
主营业务收入	8,907	9,678	11,415	13,403	15,763	18,621	货币资金	3,901	4,162	4,721	4,900	5,914	7,525
增长率		8.7%	18.0%	17.4%	17.6%	18.1%	应收账款	7,040	8,031	8,289	9,532	10,997	12,668
主营业务成本	-6,484	-7,240	-8,815	-10,348	-12,275	-14,585	存货	2,104	2,148	2,047	2,211	2,421	2,757
%销售收入	72.8%	74.8%	77.2%	77.2%	77.9%	78.3%	其他流动资产	430	483	747	789	810	825
毛利	2,423	2,438	2,600	3,055	3,488	4,035	流动资产	13,475	14,824	15,803	17,432	20,141	23,775
%销售收入	27.2%	25.2%	22.8%	22.8%	22.1%	21.7%	%总资产	91.1%	90.9%	90.1%	91.1%	92.4%	93.6%
营业税金及附加	-65	-75	-68	-80	-95	-112	长期投资	58	56	54	56	59	64
%销售收入	0.7%	0.8%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	固定资产	531	592	588	543	488	437
营业费用	-364	-402	-467	-547	-642	-752	%总资产	3.6%	3.6%	3.4%	2.8%	2.2%	1.7%
%销售收入	4.1%	4.2%	4.1%	4.1%	4.1%	4.0%	无形资产	387	409	420	419	416	420
管理费用	-577	-619	-669	-783	-914	-1,076	非流动资产	1,322	1,475	1,730	1,698	1,653	1,618
%销售收入	6.5%	6.4%	5.9%	5.8%	5.8%	5.8%	%总资产	8.9%	9.1%	9.9%	8.9%	7.6%	6.4%
息税前利润 (EBIT)	1,417	1,342	1,395	1,645	1,838	2,095	资产总计	14,797	16,299	17,532	19,130	21,794	25,392
%销售收入	15.9%	13.9%	12.2%	12.3%	11.7%	11.3%	短期借款	492	98	82	292	0	0
财务费用	-10	15	22	87	102	139	应付款项	7,009	7,900	8,068	8,229	9,651	11,349
%销售收入	0.1%	-0.2%	-0.2%	-0.7%	-0.6%	-0.7%	其他流动负债	39	95	362	465	581	746
资产减值损失	-158	-79	-35	-77	-11	-12	流动负债	7,540	8,093	8,512	8,986	10,232	12,095
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0	0	其他长期负债	38	55	70	79	83	89
%税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	负债	7,578	8,148	8,582	9,065	10,314	12,184
营业利润	1,248	1,278	1,382	1,655	1,929	2,222	普通股股东权益	7,147	8,058	8,850	9,960	11,367	13,086
营业利润率	14.0%	13.2%	12.1%	12.3%	12.2%	11.9%	少数股东权益	71	93	100	105	112	122
营业外收支	213	254	268	290	320	354	负债股东权益合计	14,797	16,299	17,532	19,130	21,794	25,392
税前利润	1,461	1,532	1,650	1,945	2,249	2,576							
利润率	16.4%	15.8%	14.5%	14.5%	14.3%	13.8%	比率分析						
所得税	-160	-207	-199	-233	-259	-294		2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
所得税率	10.9%	13.5%	12.1%	12.0%	11.5%	11.4%	每股指标						
净利润	1,301	1,325	1,451	1,712	1,990	2,282	每股收益	0.528	0.535	0.596	0.703	0.817	0.936
少数股东损益	18	26	4	5	7	9	每股净资产	2.943	3.317	3.644	4.100	4.680	5.388
归属于母公司的净利润	1,283	1,299	1,447	1,707	1,983	2,273	每股经营现金净流	0.695	0.493	0.749	0.137	0.662	0.765
净利率	14.4%	13.4%	12.7%	12.7%	12.6%	12.2%	每股股利	0.160	0.270	0.300	0.300	0.300	0.300
							回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	17.95%	16.12%	16.35%	17.14%	17.45%	17.37%
净利润	1,301	1,325	1,451	1,712	1,990	2,282	总资产收益率	8.67%	7.97%	8.25%	8.92%	9.10%	8.95%
少数股东损益	18	26	4	5	7	9	投入资本收益率	16.36%	14.06%	13.58%	13.98%	14.17%	14.05%
非现金支出	245	181	142	167	104	108	增长率						
非经营收益	4	13	-16	-285	-315	-361	主营业务收入增长率	-6.98%	8.66%	17.95%	17.41%	17.61%	18.13%
营运资金变动	138	-322	243	-1,262	-169	-171	EBIT增长率	-14.24%	-5.31%	4.01%	17.88%	11.71%	14.02%
经营活动现金净流	1,688	1,198	1,820	332	1,609	1,859	净利润增长率	-19.82%	1.26%	11.39%	17.93%	16.21%	14.61%
资本开支	-148	-172	-93	241	281	305	总资产增长率	11.47%	10.16%	7.57%	9.11%	13.92%	16.51%
投资	0	0	0	-2	-3	-5	资产管理能力						
其他	-154	-77	-230	0	0	0	应收账款周转天数	250.7	253.0	217.4	210.0	204.0	197.0
投资活动现金净流	-302	-249	-323	239	278	300	存货周转天数	117.3	107.2	86.9	78.0	72.0	69.0
股权募资	0	0	0	131	153	175	应付账款周转天数	255.6	253.3	216.7	215.0	213.4	212.8
债权募资	-124	-394	-16	219	-288	6	固定资产周转天数	20.6	19.5	17.8	13.7	10.5	8.1
其他	-287	-413	-663	-741	-738	-729	偿债能力						
筹资活动现金净流	-411	-807	-679	-391	-873	-547	净负债/股东权益	-47.23%	-49.86%	-51.82%	-45.78%	-51.51%	-56.97%
现金净流量	975	142	818	179	1,014	1,611	EBIT利息保障倍数	140.6	-86.7	-64.4	-18.8	-18.0	-15.1
							资产负债率	51.21%	49.99%	48.95%	47.39%	47.33%	47.98%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	9	13	13	13	13
增持	4	8	8	8	9
中性	1	2	2	2	2
减持	1	1	1	1	1
评分	1.60	1.63	1.63	1.63	1.64

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

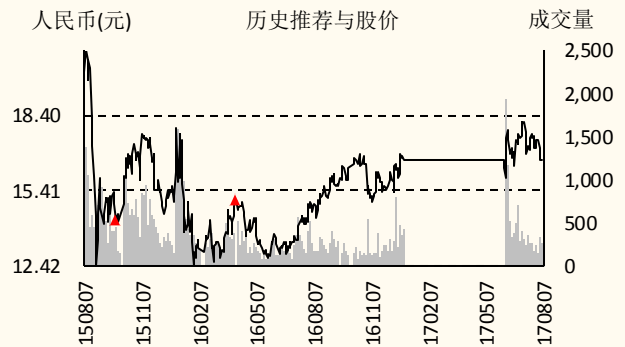
最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

历史推荐和目标定价(人民币)

序号	日期	评级	市价	目标价
1	2015-09-25	增持	14.92	16.00~16.00
2	2016-04-05	买入	14.78	18.00~18.00

来源：国金证券研究所



长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

- 买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
- 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
- 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，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。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话: 021-60753903

传真: 021-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话: 010-66216979

传真: 010-66216793

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100053

地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话: 0755-83831378

传真: 0755-83830558

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7BD