

电气设备

2017年09月15日

上海电气 (601727)

——受益上海国企改革的国内综合装备制造业龙头

报告原因：首次覆盖

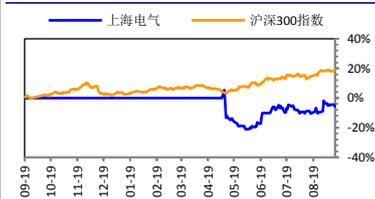
增持 (首次评级)

市场数据： 2017年09月14日	
收盘价(元)	7.88
一年内最高/最低(元)	9.26/6.5
市净率	2.3
息率(分红/股价)	-
流通A股市值(百万元)	77629
上证指数/深证成指	3371.43/11070.49

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2017年06月30日	
每股净资产(元)	3.46
资产负债率%	67.37
总股本/流通A股(百万)	13431/9851
流通B股/H股(百万)	-/2973

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

无

证券分析师

刘晓宁 A0230511120002

liuxn@swsresearch.com

韩启明 A0230516080005

hanqm@swsresearch.com

研究支持

郑嘉伟 A0230116110002

zhenqjw@swsresearch.com

联系人

宋欢

(8621)23297818x7409

songhuan@swsresearch.com

投资要点：

- **公司是受益上海国企改革的国内综合装备制造业龙头。**公司于2004年成立，2005年在港交所上市，2008年登陆上交所。公司控股股东为上海电气总公司，实际控制人为上海市国资委。公司目前拥有高效清洁能源设备、新能源及环保设备、工业装备、现代服务业四大板块业务，具有设备总成套、工程总承包和提供现代装备综合服务的核心竞争优势。
- **新能源、智能制造有望带动成长。**公司积极培育新能源与智能制造领域业务增长点，风电业务目标长期保持“陆上前三、海上第一”地位；核电领域深耕多年，拥有三代核电全面制造能力，一旦核电行业回暖有望受益；智能制造领域，公司与日本发那科合作的机器人系统集成业务逐渐成熟，近期收购飞机制造商 BAW 未来有望在大型工业机器人领域形成技术协同。公司业务覆盖传统与新兴多个行业，有望在积极应对传统行业下滑的同时，在新兴领域完成加速扩张。
- **增发注入优质资产，助力制造业转型升级。**公司发行股份从总公司获得高端制造以及不动产经营子公司控股权。交易标的公司覆盖高端装备制造业的上海集优，生产轨道交通信号系统的自仪泰雷兹以及房地产业大类的电气置业，有效延伸了产业链；同时从母公司购 26 幅土地使用权及相关附属建筑物更新打造科研用楼，增强公司业务完整性与产业融合性。
- **盈利预测与估值：**公司是国内综合装备制造业的龙头企业，且有望受益上海国企改革的推进。考虑增发带来的业绩增厚与股本摊薄，我们预计公司 2017-2019 年归母净利润分别为 21.44 亿元、23.51 亿元和 26.15 亿元。当前股价对应 PB 分别为 1.5 倍、1.4 倍和 1.3 倍。参考公司历史 PB 区间为 1.8-2.3 倍，以及从事高端装备制造业务的同类可比公司估值水平，我们认为公司 2017 年合理 PB 为 1.8 倍，对应股价为 9.46 元/股。首次覆盖，给予“增持”评级。

财务数据及盈利预测

	2016	2017H1	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	79,078	36,115	94,709	102,694	111,597
同比增长率(%)	1.37	-2.04	19.80	8.40	8.70
净利润(百万元)	2,060	1,359	2,144	2,351	2,615
同比增长率(%)	-3.21	8.77	4.10	9.60	11.20
每股收益(元/股)	0.15	0.10	0.16	0.18	0.19
毛利率(%)	21.7	22.0	21.5	21.5	21.4
ROE(%)	4.6	2.9	3.9	4.1	4.3
市盈率	51		49	44	41

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE



申万宏源研究微信服务号

投资案件

投资评级与估值

公司是国内综合装备制造业的龙头企业，且有望受益上海国企改革的推进。考虑增发带来的业绩增厚与股本摊薄，我们预计公司 2017-2019 年归母净利润分别为 21.44 亿元、23.51 亿元和 26.15 亿元。当前股价对应 PB 分别为 1.5 倍、1.4 倍和 1.3 倍。参考公司历史 PB 区间为 1.8-2.3 倍，以及从事高端装备制造业务的同类可比公司估值水平，我们认为公司 2017 年合理 PB 为 1.8 倍，对应股价为 9.46 元/股。首次覆盖，给予“增持”评级。

关键假设点

公司风机业务未来三年复合增速为 8%。

公司新能源业务中风电、核电业务占比上升对毛利率有提升，预计公司 2017-2019 年新能源业务的毛利率分别为 21.9%、22.2%和 22.5%。

有别于大众的认识

市场认为国内火电建设迎来供给侧改革，新增火电装机量有限，公司业绩将受到负面影响。我们认为虽然国内新增火电装机量有限，但公司在手订单充足，同时海外需求强劲，公司海外新增装机比例不断提升。

公司燃气轮机、风机、输配电等业务均具备海外推进的基础和空间。公司已将“一带一路”涉及的五十多个国家和地区作为工程产业重点市场，已在巴基斯坦新设子公司，并计划新增南非、马来西亚、土耳其、波兰、哥伦比亚等海外销售网点。

股价表现的催化剂

公司国企改革落地、海外订单放量、外延收购超预期

核心假设风险

国内火电新增装机量大幅下滑，海外业务发展低预期

目录

1.综合装备制造业龙头，业绩趋势向好	6
1.1 综合装备制造业龙头，产业转型升级实力渐增	6
1.2 业绩增长势头良好，四大板块支撑长线成长	6
2.四大板块各具亮点，多点开花支撑主业	7
2.1 新能源与环保业务快速发展，受益核电与海上风电增长	7
2.1.1 公司是国内核电装备龙头之一	8
2.1.2 公司是国内风电设备核心供应商	9
2.2.3 环保业务深耕多年，参与 PPP 打开收入空间	10
2.2 高效清洁能源设备再发力，燃机业务实现突破	11
2.2.1 火电设备高端化，长期发展关注“走出去”	12
2.2.2 收购安萨尔多，燃机业务实现突破	13
2.2.3 输配电设备产品齐全，研发聚焦智能电网	16
2.3 工业装备板块—电梯龙头引领，多元业务发展	18
2.3.1 电梯龙头地位稳固，后市场业务助力市场份额提升	19
2.3.2 工业机器人：并购德企进军飞机制造业	21
2.4 现代服务业多点开花，国际化步伐加快	23
2.4.1 电站工程及输配电工程拓展海外市场	24
2.4.2 电站服务为电站设备提供增值空间	25
2.4.3 金融服务多元化发展，转型综合金融服务平台	27
3.增发注入优质资产，助力制造业转型升级	28
3.1 母公司优质资产注入，推进智能化制造转型	28
3.2 注入高端制造与不动产经营资产，打造智能化、服务型制造企业	29
3.2.1 机械基础件制造专家，多细分领域行业龙头	30
3.2.2 轨道交通信号系统翘楚，技术优势引领市场	32
3.3 注入土地资产，奠基制造业转型升级	33
4. 盈利预测与估值	34

图表目录

图 1: 公司主营收入构成 (2017 年上半年)	7
图 2: 公司综合毛利率有望继续提升	7
图 3: 公司新能源与环保业务收入变化 (单位: 百万元)	7
图 4: 公司新能源与环保业务毛利率变化.....	7
图 5: 公司自主研发的全球首台高温气冷堆压力容器	8
图 6: 反应堆堆内构件.....	8
图 7: 核电机组价值组成	9
图 8: 核电设备价值组成	9
图 9: 公司风电业务营收及增长情况 (单位: 百万元)	10
图 10: 公司风电业务毛利率水平不断上升	10
图 11: 我国海上风电装机及未来装机预测 (单位: MW)	10
图 12: 上海电气承接南通垃圾焚烧热电联产项目	11
图 13: 上海白龙港污水处理厂	11
图 14: 上海电气高效清洁能源设备	12
图 15: 安萨尔多燃机业绩情况 (87 台联合循环业绩 + 88 台单循环业绩)	14
图 16: AE94.2-E 级燃气轮机	15
图 17: 我国发电燃气轮机装机规模 (单位: 万千瓦)	15
图 18: 上海电气输配电设备.....	16
图 19: 上海电气工业装备板块主要产品	18
图 20: 上海电气工业装备板块营收情况 (单位: 百万元)	19
图 21: 上海电气工业装备板块毛利率情况	19
图 22: 国内电梯行业格局概况	20
图 23: 2000 年-2016 年中国电梯产量及同比增长情况 (单位: 万台)	20
图 24: 上海电气电梯后市场业务营收情况 (单位: 亿元)	21
图 25: 上海电气电梯后市场业务占电梯营收比例	21
图 26: 2013-2016H1 工业机器人营收情况 (单位: 百万元)	22
图 27: 大型自动化立体物料库	23
图 28: 隧道路桥自动化系统.....	23

图 29: 上海电气现代服务业一览.....	23
图 30: 电站工程业务分布	25
图 31: 全生命周期服务示意图	26
图 32: 上海集优主营业务收入情况(单位: 亿元)	31
图 33: 上海集优主营业务收入构成情况(单位: 亿元)	31
图 34: 上海集优扣非归母净利润和毛利率情况(单位: 百万元)	31
图 35: 公司实际控制人上海市国资委, 控股股东上海电气总公司.....	33
图 36: 公司 CBTC 信号系统应用于深圳 9 号线.....	33
图 37: 公司 CBTC 信号系统应用于南京 4 号线.....	33
图 38: 公司历史 PB 区间	35
表 1: 公司四大板块主要产品	6
表 2: 公司燃煤发电设备产品线齐全, 优势明显	12
表 3: 基础配电设备产品一览	16
表 4: 上海电气智能电网设备及服务.....	17
表 5: BAW 主要财务数据(单位: 千欧元)	22
表 6: 输配电国内外项目一览	25
表 7: 电站服务典型项目	26
表 8: 本次增发注入标的物交易价格(单位: 万元)	28
表 9: 本次发行股份导致股本变化	28
表 10: 募集资金建设(单位: 万元)	29
表 11: 交易对手主营业务及产品分类.....	30
表 12: 公司各业务行业地位.....	32
表 13: 增发预案对公司影响.....	34
表 14: 可比公司估值表.....	34
表 15: 公司盈利预测(单位: 百万元, 元/股)	35
表 16: 公司资产负债表(单位: 百万元)	35
表 17: 现金流量表(单位: 百万元)	37

1.综合装备制造业龙头，业绩趋势向好

1.1 综合装备制造业龙头，产业转型升级实力渐增

国内综合装备制造业龙头，产业联动发展提升竞争力。公司是国内电源装备制造龙头，于2004年成立，2005年在港交所上市，2008年登陆上交所。公司控股股东为上海电气总公司，实际控制人为上海市国资委。公司目前拥有高效清洁能源设备、新能源及环保设备、工业装备、现代服务业四大板块业务，具有设备总成套、工程总承包和提供现代装备综合服务的核心竞争优势。集团各核心业务板块协同发展，重点业务之间通过战略联动、技术联动、市场联动、制造联动、内部供应链联动及人才联动方式，显著提升核心竞争力。2017年上半年公司实现营业收入361.15亿元，较上年同期下降2.0%；归属于母公司股东的净利润为人民币13.59亿元，较上年同期上升8.8%。

表 1: 公司四大板块主要产品

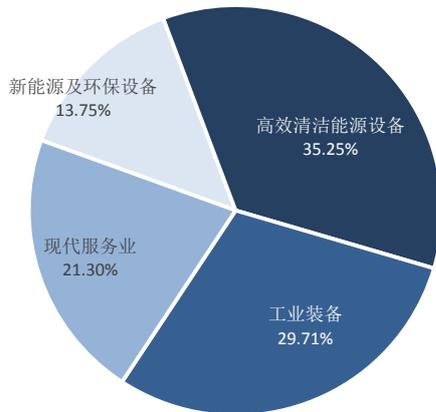
业务板块	主要产品及业务名称
新能源与环保设备	核电核岛：蒸汽发生器、反应堆压力容器、稳压器、堆内构件和控制棒驱动机构
	风电设备：1.25MW、2MW、3.6MW、4MW 风电机组
	环保设备：污水处理设备、固废处理、污泥处理、分布式能源
高效清洁能源设备	燃煤发电机组：汽轮机、汽轮发电机、磨煤机、锅炉、辅机（高低压给水加热器、凝汽器）、空冷设备
	燃气轮机发电机组：E、F、H级燃机、余热锅炉、IGCC
	核电常规岛产品：核电汽轮机、核电汽轮发电机、安注箱、核电设备阀门、核电新型管壳式辅助除氧器
工业装备	输配电产品：变压器、电线电缆、中低压产品、GIS、互感器、电抗器、套管、智能配电设备、新能源接入系统、柔性交流输电设备等
	电梯、机床、电机、电梯维修保养等
现代服务业	电站工程、电站服务、输配电工程、输配电检测服务、节能服务、金融服务、国际贸易等

资料来源：公司公告，申万宏源研究

1.2 业绩增长势头良好，四大板块支撑长线成长

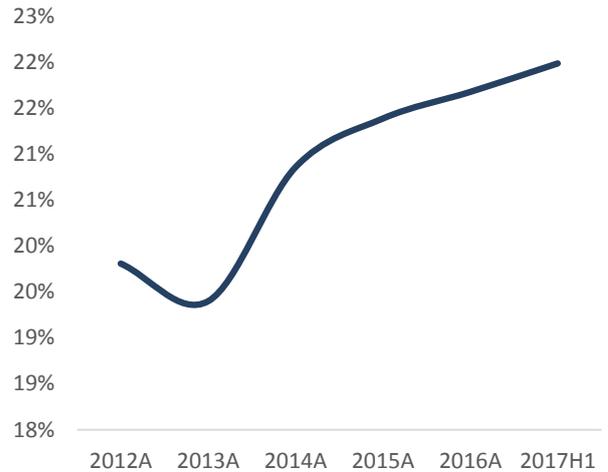
核心产业稳健发展，新能源业绩不断提升。公司收入主要源于高效清洁能源和工业装备板块，2017年上半年各业务收入占比情况为：高效清洁能源业务（35.25%）、工业装备业务（29.71%）、现代服务业（21.30%）、新能源业务（13.75%）。其中，新能源业务实现营业收入53.46亿元，同比增长8%；高效清洁能源设备实现营业收入137.1亿元，同比增长1.3%。随着国家对新能源发展的大力支持，新能源设备有望成为公司持续增长点。2011年以来，公司整体毛利率水平基本保持稳定，我们预计，未来随着新能源、工业装备等新兴、高端业务收入占比增加，毛利率有望继续提升。

图 1：公司主营收入构成（2017 年上半年）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 2：公司综合毛利率有望继续提升



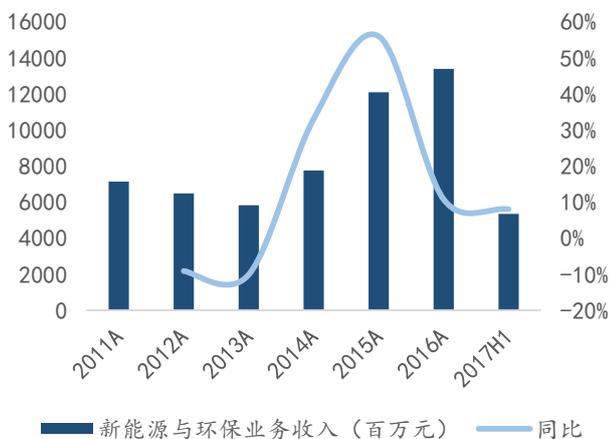
资料来源：公司公告，申万宏源研究

2.四大板块各具亮点，多点开花支撑主业

2.1 新能源与环保业务快速发展，受益核电与海上风电增长

新能源与环保业务快速发展。公司新能源及环保业务板块包括设计、制造和销售核电核岛设备、风电设备和大型铸锻件等重型机械设备，提供固体废弃物综合利用、污水处理、电站环保和分布式能源系统的一揽子解决方案，近年来，该业务在公司的各项业务营业收入中的占比持续提升，逐渐成为公司的核心业务。

图 3：公司新能源与环保业务收入变化（单位：百万元）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 4：公司新能源与环保业务毛利率变化



资料来源：公司公告，申万宏源研究

2.1.1 公司是国内核电装备龙头之一

核电装备生产技术领先，市场占有率高。公司是我国最早从事核电装备制造的企业集团之一，拥有超过 20 年的核电设备生产经验，堆内构件、控制棒驱动机构的市场优势显著，核电设备生产能力全、成套能力强，拥有三代核电 AP1000、EPR 技术关键核岛主设备的制造能力，并完成了全球首台四代高温气冷堆压力容器的制造工作，具备完整的核电设备产业链。公司拥有国内核电设备制造领域能力最强的专业化制造基地，并且正在研究开发具有自主知识产权的核电常规岛主设备技术。目前国内核电市场有望复苏，大部分在建核电项目陆续恢复。2016 年，公司自主研发的全球首台高温气冷堆压力容器顺利交付华能石岛湾核电站项目，国家能源局重大专项 CAP1400 堆内构件通过预验收，同时深度推进核电焊接转子等专项科研攻关工作，继续巩固了国内核电产品技术领先地位。

核电设备需求量大，公司有望分享订单。核电产业链长、国际市场需求大，根据《中国制造 2025-能源装备实施方案》，发展先进核电装备成为我国制造业升级的主要任务。我国核电的技术发展路线明确，华龙一号、AP1000 以及 CAP1400 等三代压水反应堆是未来主流。根据我国核电规划，到 2020 年，我国核电装机容量达到 58GW 在运和 30GW 在建，预计“十三五”期间年均投建 6-8 台机组，公司有望分享相关订单。

公司是内陆核电的重要设备供应商。目前在核电机组的价值组成中，基建、设备和其他项目通常分别占 40%、50%和 10%。其中在设备价值组成中，核岛设备的价值占比最高占 52%，常规岛设备和辅助设备价值比例通常分别为 28%和 20%。上海电气主要提供堆内构件和主泵等长周期设备，是国内核电设备的主要供应商，有闵行和临港两大核电常规岛主设备制造基地，具备年产 6~8 套百万等级核电机组的生产能力。

图 5：公司自主研发的全球首台高温气冷堆压力容器



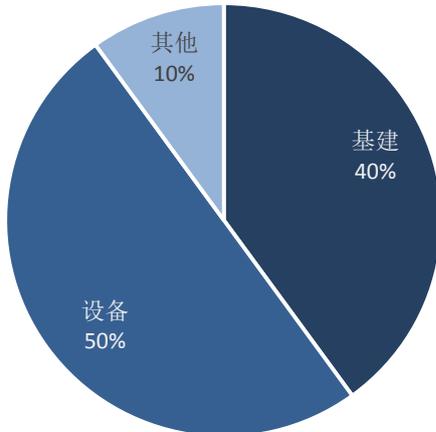
资料来源：公开官网，申万宏源研究

图 6：反应堆堆内构件



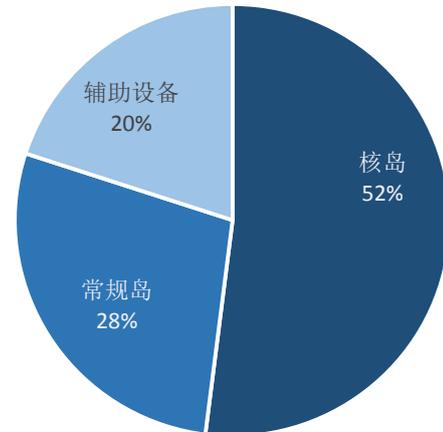
资料来源：公开官网，申万宏源研究

图 7：核电机组价值组成



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 8：核电设备价值组成



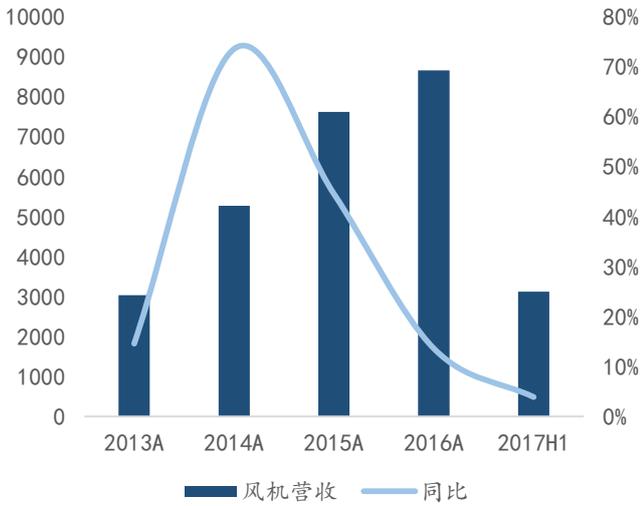
资料来源：公司公告，申万宏源研究

2.1.2 公司是国内风电设备核心供应商

公司是风电设备核心供应商，风电机组产品丰富。公司是风电核心零部件及整机重要供应商之一，为用户提供集大型风机设计、产品制造、技术咨询、工程总包为一体的风电系统解决方案，在海上风电技术、产品、工程服务技术方面均处于领先地位。2016 年公司实现了首批兆瓦级风电机组出口，是国内首家具备陆上、潮间带和海上风场市场业绩的企业。公司通过与西门子合作和自主开发，目前销售西门子 4MW 风机，2016 年公司成功引入西门子 6MW 风机，能够抵御台风，适合福建等台风高发地区，未来海上风电产品竞争优势日趋明显。

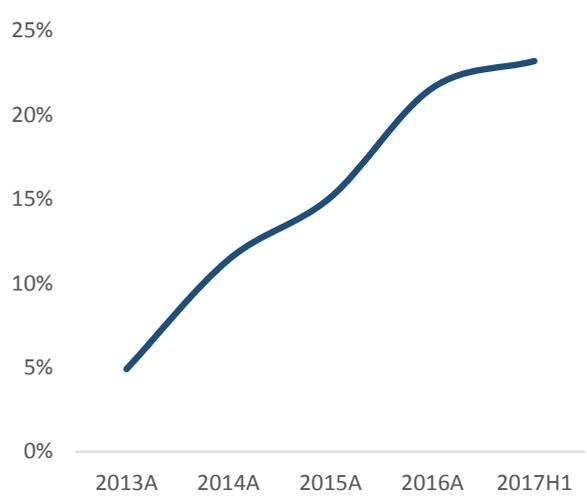
公司拥有全球最可靠海上风电发电产品。公司在报告期内持续提升海上风电技术研发，拥有适合中国海域特点的海上风电全系列产品，包括低风速、抗台、低温等，是世界上最可靠的海上风电发电产品。同时，基于云计算和大数据的远程管理平台“风云”系统上线，开启新技术革命时代风电服务新模式。公司目前在黑龙江启动了风电场建设，已初步实现“设备制造+工程服务+风场开发”的风电业务模式。2017 年上半年，公司取得福建莆田平海湾 44 台 6.0 兆瓦及福建莆田南日岛 46 台 4.0 兆瓦海上风电机组订单，公司海上风电行业第一的市场地位有望长期保持。

图 9：公司风电业务营收及增长情况（单位：百万元）



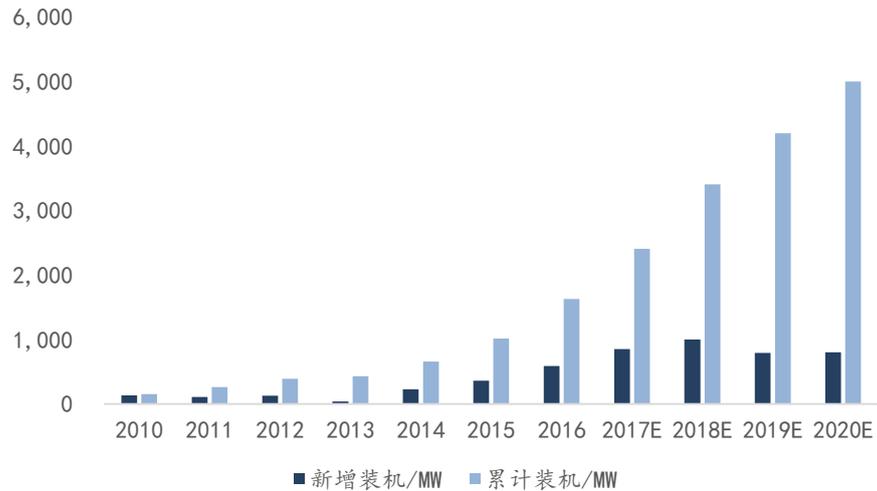
资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 10：公司风电业务毛利率水平不断上升



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 11：我国海上风电装机及未来装机预测（单位：MW）



资料来源：中国风能协会，申万宏源研究

海上风电前景广阔，带动风电业务逆势增长。我国近海 70m 高度年平均风功率密度可达 300w/m² 以上，大于 6m/s 风速的累计小时数可达 4000 小时，风功率密度超过 500w/m²，大于 6m/s 风速的累计小时数可达 5000 小时。截至 2016 年底，我国实际完成的海上风电装机容量 163 万千瓦，根据我国能源局发布的电力发展“十三五”规划，2020 年国内海上风电装机容量的目标确定为 500 万千瓦，后续海上风电装机容量仍有很大空间。

2.2.3 环保业务深耕多年，参与 PPP 打开收入空间

环保设备领域业务稳健发展。公司在环保设备领域具有几十年的发展历史，一直坚持全产业链的业务发展模式，业务聚焦固废处理、水处理和分布式能源三大方面，集节能环保技术、装备、工程服务和投资运营为一体，可以为客户提供系统集成和综合解决方案。

固废处理方面，公司引进欧洲先进的危险废弃物处理处置技术和生物质能的高能源产量的工艺技术，承接了国内多个重大垃圾处理项目的建设和运营，是中国最早从事垃圾处理项目总承包的公司。水处理方面，公司参与了多个名列世界前茅的水处理项目。分布式能源方面，公司拥有上海电气中央研究院分布式能源系统综合实验室，科研能力强。在国内安徽、河北、天津等地区相继签署了一批光伏项目，总订单量超过 1000 兆瓦。

图 12: 上海电气承接南通垃圾焚烧热电联产项目



资料来源：公司官网，申万宏源研究

图 13: 上海白龙港污水处理厂



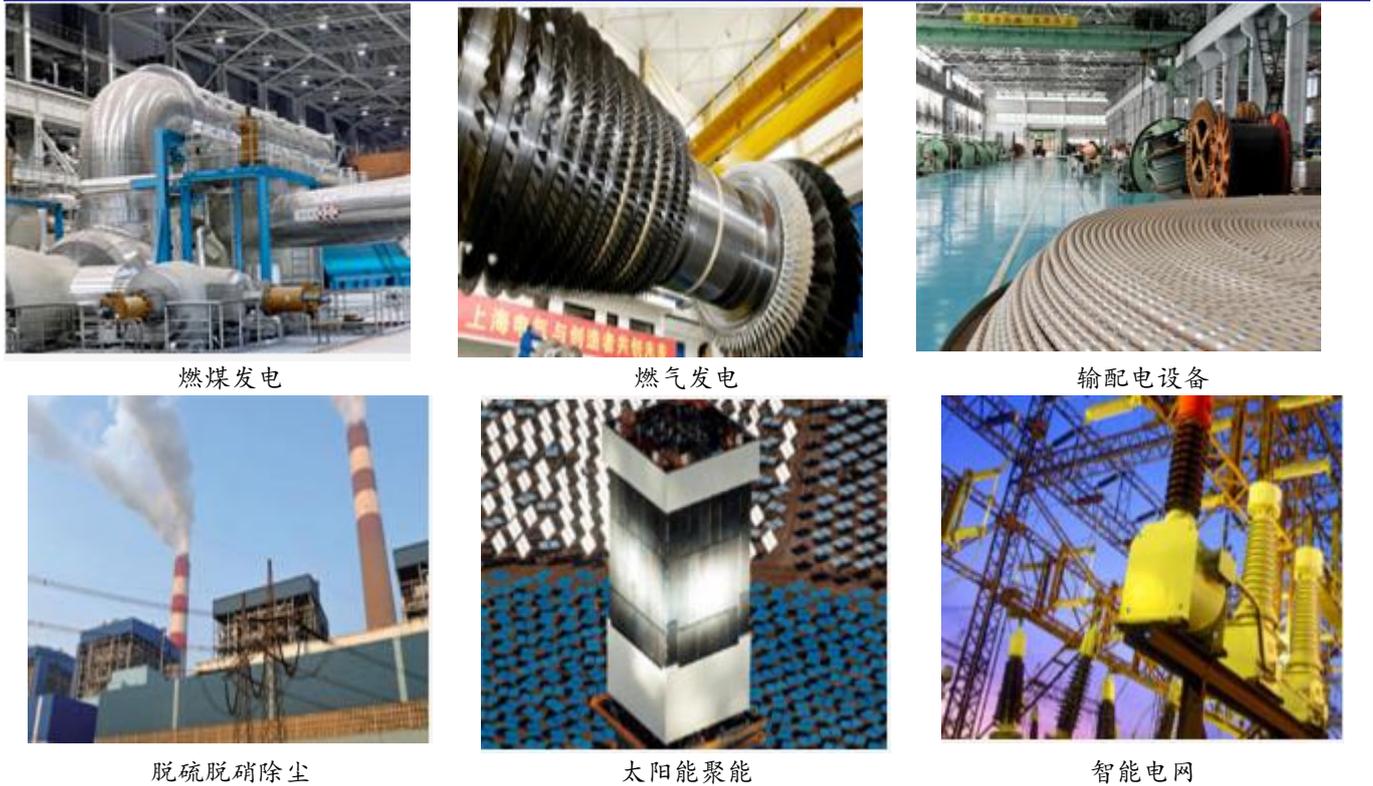
资料来源：公司官网，申万宏源研究

开拓环保 PPP 模式，抢占环保项目 EPC 市场。根据发改委 2017 年 2 月 27 日发布的数据显示，发改委传统基础设施领域 PPP 项目库中，环境保护领域项目共有 780 个，总投资 5806 亿元；污水垃圾处理项目共有 3071 个，总投资 6533 亿元。同时财政部全国 PPP 综合信息平台项目库中，环境保护领域项目共有 631 个，总投资 6502 亿元，污水处理项目共有 860 个，总投资 2271 亿元。过去公司在环保领域的业务拓展主要以设备销售与工程承包为主，随着国家对环保行业投资支持力度的增加以及 PPP 模式的推广，公司逐渐通过参股、合资等方式参与大型项目，从而获得 EPC 订单，我们预计新业务模式的开拓有望为环保业务带来显著增长。

2.2 高效清洁能源设备再发力，燃机业务实现突破

燃煤发电设备规模和技术领先。公司拥有全球投运量最高的大容量超超临界火电机组设备，并保持煤耗世界最低记录；同时具备燃气轮机、燃油轮机和 IGCC 主设备的高端制造能力；随着新能源的发展和电改的逐步推进，公司开展了太阳聚能发电和智能电网的探索和实践。

图 14：上海电气高效清洁能源设备



资料来源：公司官网，申万宏源研究

2.2.1 火电设备高端化，长期发展关注“走出去”

火电设备订单充沛，长期发展关注“走出去”。公司拥有锅炉、汽轮机、汽轮发电机、磨煤机、辅机、空冷设备等一系列火电设备的制造研发能力。高参数、高效率、大容量，是火电机组节能减排的关键，公司坚持“以我为主，创新驱动”的策略，不断推出“高参数、高可靠性、高稳定性、低能耗、低排放、低污染”的绿色高端化火电设备。在国内火电市场持续低迷的宏观背景下，充沛的在手订单保证公司火电业务短中期业绩无忧。同时，公司将在巴基斯坦塔尔煤田投资建设 2 台 660MW 电厂，采用公司设计生产的 660MW 高参数超临界机组，为公司超临界燃煤发电设备海外市场开拓奠定了基础，随着“一带一路”战略的持续推进，公司海外业务有望为火电业务的发展带来有力支撑。

表 2：公司燃煤发电设备产品线齐全，优势明显

产品类型	产品名称	产品简介
汽轮机	超超临界 1000MW 等级汽轮机	性能达到世界领先水平，本机组以其高的可靠性和经济性得到用户的好评。
	超超临界 660MW 等级汽轮机	机组形式为超超临界、一次中间再热、单轴、四缸四排汽，有纯凝机型和空冷凝汽式机型。
	超临界 600MW 等级汽轮机	机组形式为超临界、一次中间再热、单轴、三缸四排汽，进汽参数为 24.2MPa/566℃/566℃。
	亚临界 600MW 等级汽轮机	上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂为了适应市场需求，开发了相当完善的 600MW 等级系列机组。

	300MW 等级汽轮机	上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂为适应市场需求,开发了完善的300MW等级系列机组。
	135MW 等级汽轮机	2002 年以来,上海电气电站集团的火力发电设备生产量、销售量以及订单量雄踞世界第一。
	1000MW 等级汽轮发电机	该产品申请国家专利多项,获得上海市专利新产品、上海市重点新产品、国家级重点新产品等荣誉。
汽轮发电 机	600MW 等级汽轮发电机	600MW 等级汽轮发电机以其较低的能耗、优良的性能,在国内拥有广泛的市场,并出口印度等国家。
	300MW 等级汽轮发电机	该等级容量发电机是目前国内投产数量最多、电气性能和可靠性最佳的发电机之一。
	300MW 以下等级汽轮发电机	300MW 等级以下汽轮发电机有水氢冷、空冷、双水内冷三种冷却方式的产品,在国内外有广阔的市场。
	1000MW 等级火电锅炉	截止 2009 年底,公司提供的电站锅炉达 1338 台,累计为 20,646 万千瓦,占国内火电装机总量超过 1/3。
锅炉	660~300MW 等级火电锅炉	截止 2009 年底,公司提供的电站锅炉达 1338 台,累计为 20,646 万千瓦,占国内火电装机总量超过 1/3。
	其他等级火电锅炉	截止 2009 年底,公司提供的电站锅炉达 1338 台,累计为 20,646 万千瓦,占国内火电装机总量超过 1/3。
磨煤机	HP 中速磨煤机	上重公司生产的 HP 中速磨煤机的结构特点为:结构简单、研磨件使用寿命长、易损件更换方便、煤种适应性强、运行可靠性高。
	双进双出钢球磨	上重公司已成为国内拥有设计和制造双进双出钢球磨煤机最主要厂家之一。双进双出钢球磨煤机拥有连续作业率高、适应煤种范围广、风煤比低等特点。
辅机	高低压给水加热器	高低压给水加热器是电厂回热系统的重要辅机之一。
	凝汽器	凝汽器主要作用是在汽轮机排汽口建立与维持一定的真空度(背压),并将汽轮机排汽凝结成水。
	除氧器及水箱	除氧器及水箱型式包括一体化除氧器、喷雾淋水盘式除氧器等。
空冷设备	直接空冷	直接冷却产品包括:机械通风直接空冷系统(A型结构或者六角形)和自然通风直接空冷系统。
	间接空冷	间接冷却产品包括:机械通风间接空冷系统和自然通风间接空冷系统。其中,机械通风直接空冷系统(A型结构)和自然通风间接空冷系统为最常见的技术。

资料来源:公司官网,申万宏源研究

2.2.2 收购安萨尔多,燃机业务实现突破

引入西门子燃机技术,市占率国内领先。公司是国内唯一一家同时拥有 E 级燃气轮机、F 级燃气轮机、小 F 级燃气轮机以及 IGCC 燃气轮机订单的企业集团。2010 年,西门子与公司签署燃气轮机整机供货协议,随着燃气轮机新总装车间的投入使用,公司燃气轮机产能达到 24 台/年。公司生产的重型燃气轮机,具有高效率、高功率和灵活的布置方式等特点,在国内市场占有率处于领先地位。

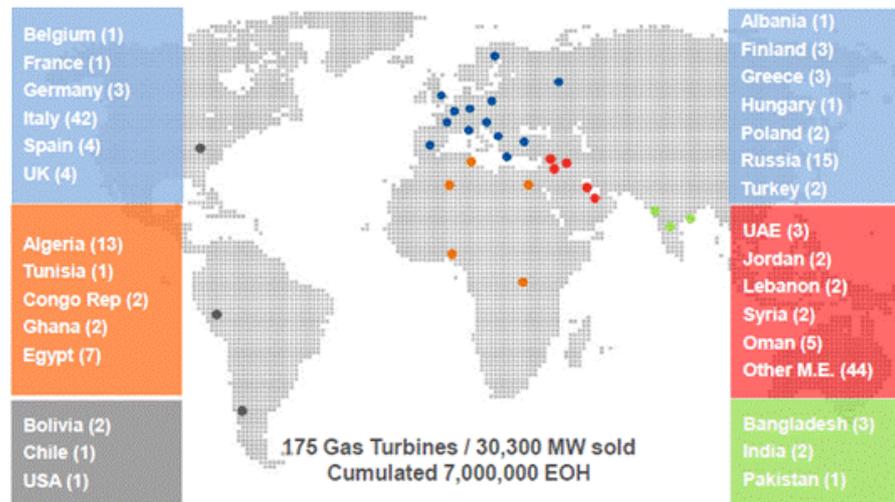
收购安萨尔多,燃机设计实现突破。2014 年 5 月,公司出资 4 亿欧元收购意大利安萨尔多能源公司(以下简称“安萨尔多”)40%股权。安萨尔多公司源自意大利,在发电领域开展制造、工程总包和技术服务等所有服务,是世界顶级燃气轮机制造商之一。公司通过

与安萨尔多在重型燃气轮机领域的合作，弥补了公司在燃气轮机领域只有制造技术没有研发能力的缺陷，推动公司燃机设计和服务核心技术的吸收掌握，加快公司燃机业务自主化进程，提升公司在全球能源装备领域的竞争力。

收购带动技术消化，试水燃机服务领域。燃机具有技术壁垒高，利润率高的特点，而跨国公司的技术垄断造就了服务业务的高壁垒，也自然的形成了对服务业务的垄断。燃机中的高温热部件每四年要更换一次，日常维护维修成本远高于最初的购买成本。公司通过对安萨尔多技术的消纳吸收，具备了燃机维护服务的能力，有利于其进一步开拓国内外燃机销售和服务市场。2016年，公司承接了上海电力闵行燃气轮机长期维护服务订单，标志着公司已成为中国唯一具备燃气轮机完整技术，能够为用户提供设备及全套检修维护服务的设备制造企业。

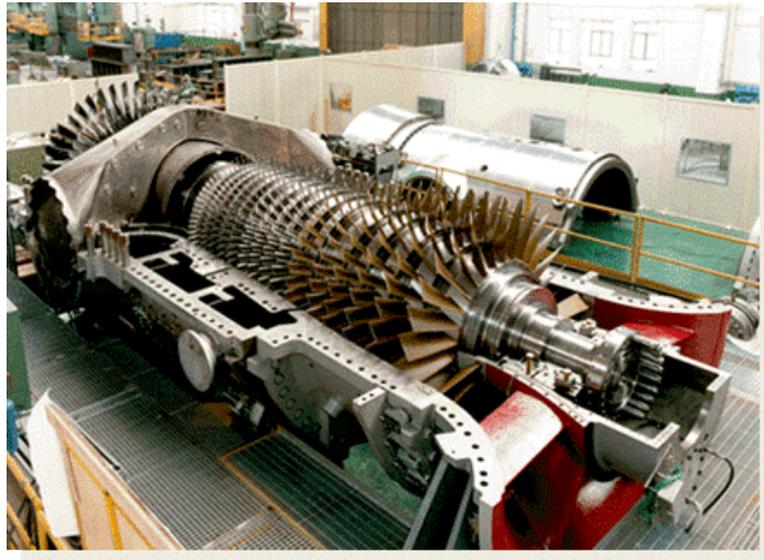
燃气轮机是一种以连续流动的气体作为工质、把热能转换为机械功的旋转式动力机械，具有效率高、功率大、体积小、投资省、运行成本低和寿命周期较长等优点。燃气轮机分为轻型燃气轮机和重型燃气轮机，轻型燃气轮机为航空发动机的转型，其优势在于装机快、体积小、启动快、简单循环效率高，主要用于电力调峰、船舶动力。重型燃气轮机为工业型燃机，其优势为运行可靠、排烟温度高、联合循环组合效率高，主要用于联合循环发电、热电联产。

图 15：安萨尔多燃机业绩情况（87 台联合循环业绩 + 88 台单循环业绩）



资料来源：北极星电力，申万宏源研究

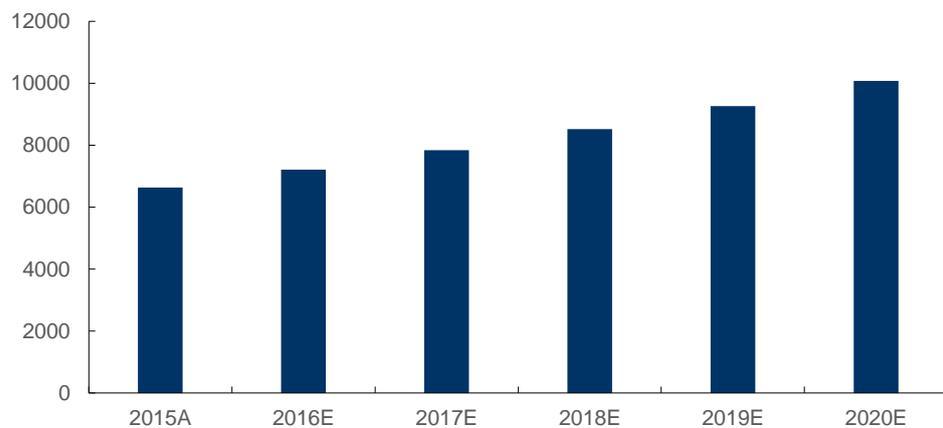
图 16: AE94.2-E 级燃气轮机



资料来源：北极星电力，申万宏源研究

“十三五”期间发电用燃气轮机及配套市场空间为 220 亿美元。2015 年燃气发电装机容量为 6637 万千瓦，比 2014 年的 5697 万千瓦同比增长 16.5%。根据中电联发布的《“十三五”天然气发电需求预测》，预计到 2020 年我国天然气发电规模为 1 亿千瓦左右，其中分布式 4000 万千瓦，天然气发电占总发电装机的比例达到 4.71%。未来五年新增燃气发电装机 3363 万千瓦，每台 30 兆瓦级的燃气轮机（LM2500）价值约 1000 万美元，据此测算未来 5 年发电用燃气轮机的需求量约 110 亿美元（760 亿人民币），配套需求同样为 110 亿美元（760 亿人民币）。

图 17: 我国发电燃气轮机装机规模（单位：万千瓦）



资料来源：中电联，申万宏源研究

2.2.3 输配电设备产品齐全，研发聚焦智能电网

公司拥有输配电设备全系列产品，健全的电力服务体系。公司输配电设备覆盖 1000kV 及以下输配电产品的各个领域，形成了变压器、电线电缆、中低压开关柜、中低压产品、气体绝缘金属封闭开关设备（GIS）、电抗器、智能变电站、互感器、套管、新能源接入系统及柔性交流输电设备等全系列产品。公司提供 EPC 工程服务、第三方检测服务、电力设备社会化检修服务、应急抢修服务等。公司承接海内外输配电工程总承包、设备总成套项目，全力为海内外电力行业用户打造一站式服务模式。

图 18：上海电气输配电设备



资料来源：公司官网，申万宏源研究

表 3：基础配电设备产品一览

产品名称	产品介绍
变压器	特高压直流±1100kV、±800kV 换流变压器产品，并拥有超高压（750kV、500kV、330kV）、高压（220kV、110kV）特大型电力变压器，750kV 及以下并联电抗器。
电线电缆	500kV 的交联电力电缆、至 220kV 大长度海底电缆、柔性直流输电电缆及电缆附件。研制的交联聚乙烯绝缘光纤复合电缆（OPLC），取得了国家电网入网证书。
中低压开关柜	金属封闭开关设备，广泛应用于中低压电力系统，对电网具有控制、保护和检测功能。
中低压产品	新型智能产品具有完善的在线状态监测、诊断、通讯数据记录功能，可用于智能控制系统。实现遥控、遥测、各类保护功能和系统能量、运行、寿命管理。
气体绝缘金属封闭开关设备（GIS）	集团与西门子合作研制的 126-550kV 气体绝缘金属封闭开关设备产品体积小、寿命长，噪音和电磁环境污染极低。
互感器、电抗器、套管	集团与西门子合作建立了互感器、电抗器及套管制造企业，生产 35-550kV 油浸式互感器、72.5-800kV 六氟化硫气体绝缘互感器、72.5-1000kV 电容式电压互感器、10-69kV 环氧树脂浇注式互感器及空心干式电抗器、17.5kV-550kV 交直流环氧树脂浸纸电容式套管和 40.5kV-1100kV 油浸纸电容式套管等产品。

智能输配电设备	包括智能电网配网管理系统，智能新能源管理系统，智能配电站。
新能源接入系统	自主研发了 1.25MW、2MW、3.6MW、5MW 等风电变流器及主控产品，并已在山西、内蒙、新疆、云南等风场成功并网发电，完成了风电变桨系统及储能系统样机试制，2MW 变流主控系统通过国网电科院低电压穿越测试；3.6MW 海上主控系统已成功在东海大桥风场并网运行。
柔性交流输电设备	汇集静止无功同步补偿器（简称 STATCOM；也称静止无功发生器，简称 SVG）、有源滤波器（APF）、中压大容量 APF 和 SVC（静止无功补偿装置）联合运行系统、中压动态电压恢复器（DVR）、IdealWave 系列低压动态电压恢复器及低压谐波保护装置 5 大门类。

资料来源：公司官网，申万宏源研究

聚焦新技术研发，打造智能电网整体解决方案提供商。公司聚焦智能电网新技术、新产品的研发，涵盖新能源控制和介入、电能质量管理、输电变电、城市智能供用电等环节，通过提供输变电设备、电能质量控制设备、新能源控制系统、供用电管理系统、微网能量管理系统等产品，结合公司强大的电力工程服务体系，大力拓展输配电业务市场建设，完善营销网络，为用户提供设计、装备、工程和维护服务的一站式解决方案，抢占智能电网输配电市场份额。

表 4：上海电气智能电网设备及服务

产品名称	主要作用
配电网自动化管理系统	可以实现对配电网的系统监控、保护和最优运行。
智能开关设备和箱式变电站	可以对配电网关键节点上的开关设备和箱式变电站进行实时在线监测和设备使用周期内的全寿命周期管理。
智能用电管理系统	可以实现对用户负荷的智能管理，使得用户可以实时监控不同负荷的用电情况，进而有效保证重要负荷的用电可靠性。
微网能量管理和控制保护系统	可以实现对太阳能、风能等多种类型可再生能源的冷热电多种模式的能量高效综合循环利用，使用户享受到更绿色可靠的供电服务。
供用电解决方案	可以提供支撑智慧城市所需的包括配用电全部环节在内的智能供用电体系完整解决方案。

资料来源：上海电气官网，申万宏源研究

《电力发展“十三五”规划》提出，加快西电东输、优化省间联络通道、建设现代配电网是“十三五”电网最重要的三个任务。近期能源局发布的电力发展“十三五”规划指出：十三五期间，新增“西电东送”输电规模 1.3 亿千瓦，总量达到 2.7 亿千瓦；配网建设投资达到 1.7 万亿。2015 年国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，明确提出：2015—2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。我们预计，未来电网建设仍能够保持景气，将有利带动公司业绩增长。

2.3 工业装备板块—电梯龙头引领，多元业务发展

上海电气约 30% 的营业收入来自于工业装备板块。该板块主要业务为设计、制造和销售电梯、机床、电机、大型船用曲轴及工业机器人领域相关设备，近年来保持稳定增长。其中，电梯业务长期领跑中国电梯设备市场，电梯业务收入占到公司工业装备板块总收入的 60% 左右，是板块中的核心业务。在其他业务领域中，公司在国内机床行业处于主导地位，是中国最大的精密磨床制造企业。公司电机业务同样实力不凡，拥有中国最大、设备最先进、加工能力最强的大中型电机专业制造基地。在工业机器人方面，公司致力于能源及智能制造领域，业务正在不断拓展。

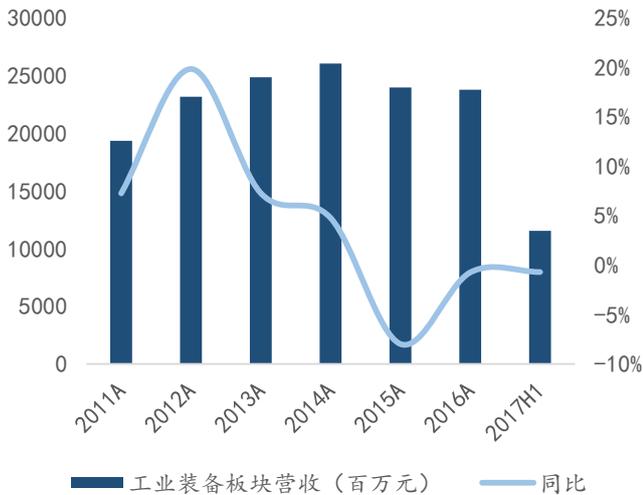
旧梯改造创业绩增长点，宝尔捷有望进入国内航空工业市场。2017 年上半年，公司工业装备板块实现营业收入 115.53 亿元，较上年同期基本持平，板块毛利率为 21.2%，同比下降 1.8 个百分点，主要原因是报告期内材料价格上涨，电梯及电机业务毛利率均有所下降。公司电梯业务旧梯改造创造新的服务增长点，2017 年上半年，上海三菱电梯安装、维保等服务收入超过 28 亿元，占营业收入的比例超过 30%。在航空设备领域，公司主要客户是空客和波音；公司子公司宝尔捷是德国航空设备及相关自动化系统供应商，并且公司正积极帮助宝尔捷进入国内市场，提升公司自动化产业水平。

图 19：上海电气工业装备板块主要产品



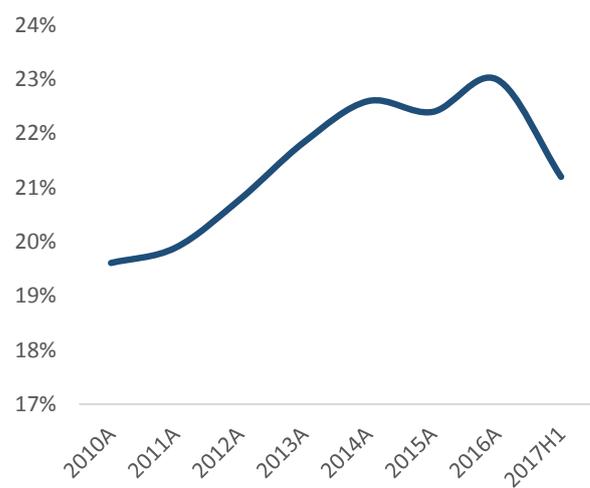
资料来源：公司官网，申万宏源研究

图 20: 上海电气工业装备板块营收情况 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

图 21: 上海电气工业装备板块毛利率情况



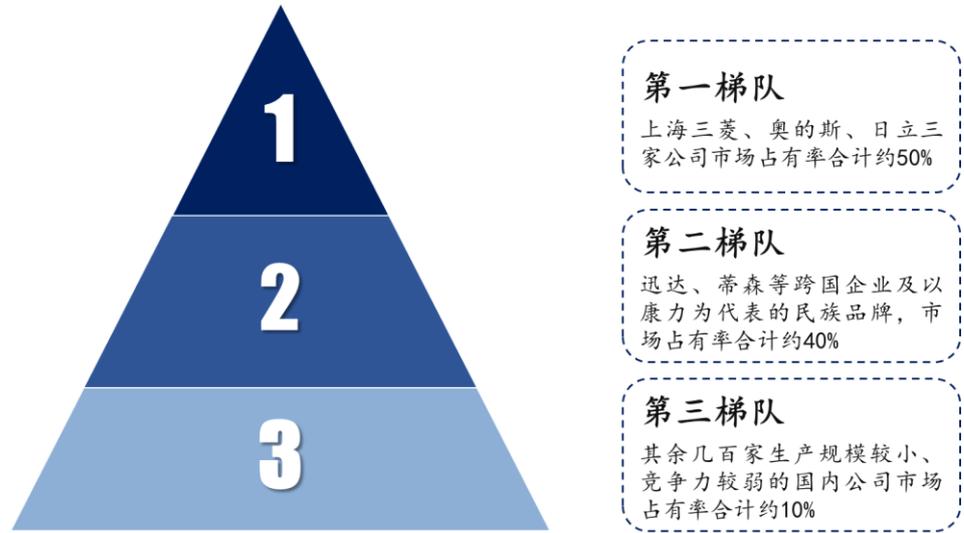
资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

2.3.1 电梯龙头地位稳固, 后市场业务助力市场份额提升

国内电梯市占率保持第一, 整梯配套能力强。上海电气的电梯业务主要由其子公司上海机电与日本三菱公司合资设立的上海三菱电梯有限公司进行经营, 上海三菱电梯拥有全世界最大的电梯制造单厂, 并创造了中国第一个电梯行业单体工厂累计产销销量达到 60 万台的记录。从整个国内市场来看, 其单厂产量和市场占有率长期保持第一, 公司与奥的斯、广州日立地位稳定保持在第一梯队, 牢牢占据市场 50% 左右的市场份额。未来随着用户对电梯节能要求、安全要求和售后维保服务质量要求的提高, 以及随着《特种设备安全法》的全面执行, 上下游产业链完整, 具备整梯生产配套实力的企业将在竞争中受益, 市场份额将更加趋向优势地位的龙头公司。

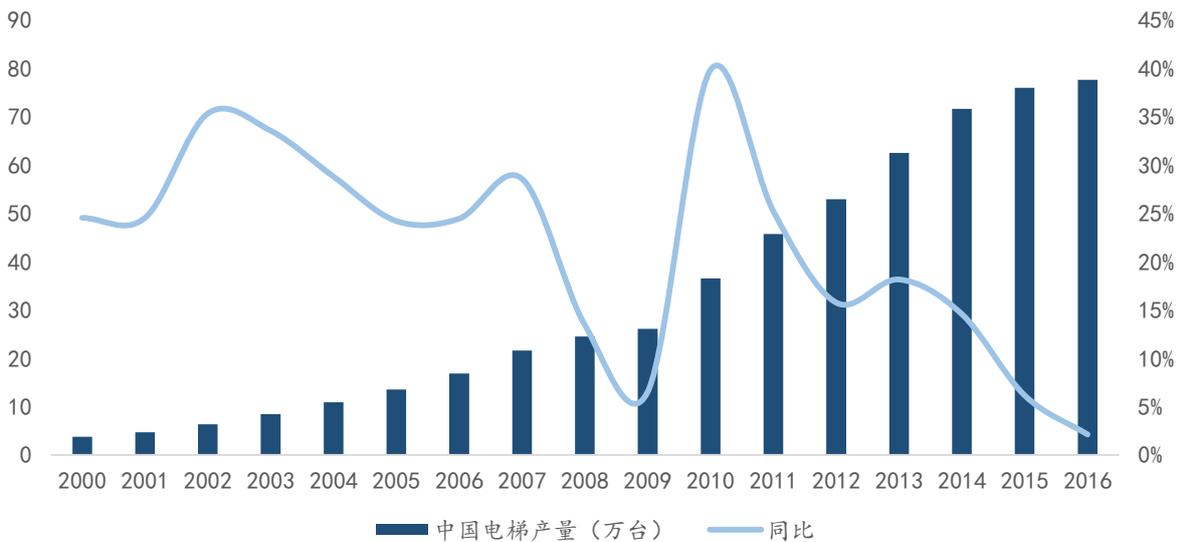
电梯市场未来较长时间保持平稳发展的态势。公司电梯产品主要包含扶梯和垂直梯, 其主要的下游用户为商品住宅及商业房地产开发建设项目。在扶梯产品方面, 受益于国家公用设施场馆建设增加投资的机遇, 扶梯需求量不断升高, 公司积极进行扶梯的产能扩张。在垂直梯产品方面, 受宏观经济不景气、住宅商用房地产投资仍未有明显改观的影响, 垂直梯市场竞争激烈, 公司的垂直梯业务面临一定压力, 但是随着存量梯使用年限的到期和人均电梯使用密度需求的提升, 我们预计垂直梯产品需求仍然可观。在我国工业化、新城镇化不断推进的大背景下, 土地资源的稀缺性日渐突出, 配有电梯的高层建筑将逐渐成为住宅及商业房产的主流。

图 22：国内电梯行业格局概况



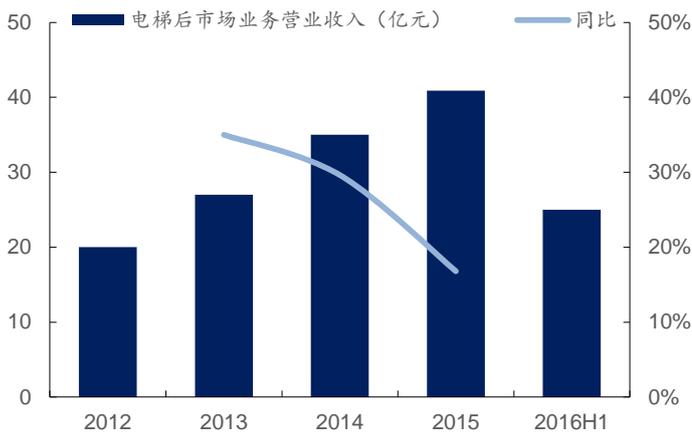
资料来源：电梯行业协会数据整理，申万宏源研究

图 23：2000 年-2016 年中国电梯产量及同比增长情况（单位：万台）



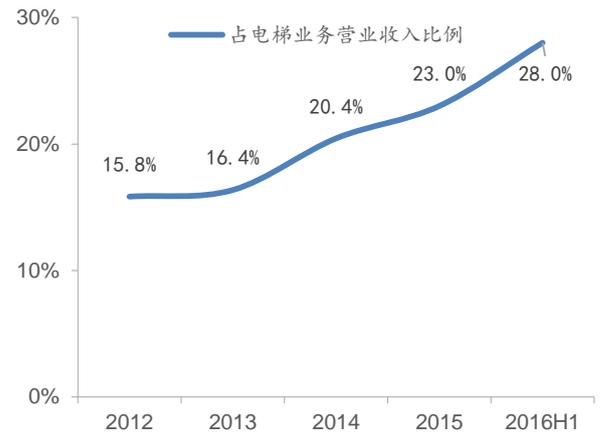
资料来源：中国电梯协会，申万宏源研究

图 24：上海电气电梯后市场业务营收情况（单位：亿元）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 25：上海电气电梯后市场业务占电梯营收比例



资料来源：公司公告，申万宏源研究

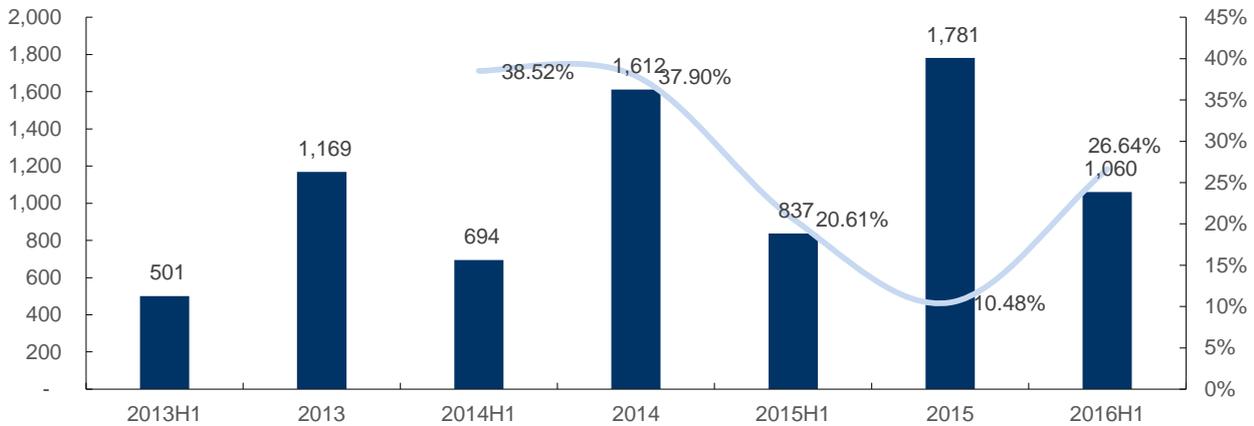
电梯后市场业务空间巨大，公司安装、维保收入占比不断提升。2016年我国电梯保有量超过450万台，近几年的新增和改造的电梯数量均在50万台以上。目前我国尚未规定电梯的强制报废年限，可以预见，未来旧电梯更替的增量有望大幅上升，维修保养、改造业务作为刚性需求，其产值也将逐年增加。公司在电梯后市场业务上已布局多年，近些年来，电梯安装、维保和改造等服务项目的收入占电梯业务整体营业收入的比例稳步提高。2012-2016年，公司电梯安装、维保和改造等服务收入的复合增长率超过20%。在新梯增量放缓的大趋势下，未来随着电梯后市场服务需求的逐步放量，电梯维护保养业务正成为公司新的利润贡献点。

政策支持电梯后市场业务的发展，公司正逐步形成生产与服务并重的双轮驱动发展模式。2014年颁布的《特种设备安全法》明确规定了生产、维保各方的责任，在新政策的驱动下，电梯后市场业务正由电梯运营厂商和小型的电梯维护保养公司向“原厂维保”靠拢，逐渐确立整梯制造企业在维保市场的主导地位。公司作为行业的龙头整梯制造企业，不仅拥有充足的现金流和完善的维保人才培养能力，更能凭借对自己的产品熟知程度高的优势，提供更加优质的维保服务，推动公司电梯业务整体的持续增长。

2.3.2 工业机器人：并购德企进军飞机制造业

工业机器人方面，上海电气主要致力于能源及智能制造的业务拓展。上海电气的工业机器人业务主要来自与日本发那科的合作，产品主要有两类：第一类是自动化控制装置和集成系统，为机械、汽车、冶金、IT等行业的各种装配工作站、生产线和工厂自动化等加工制造设备，如轴承自动化工作站、大型自动化立体物料库等；第二类为自动化整体解决方案和成套设备，如轨交自动化系统、大气治理自动化系统、工厂可视化能源管理系统等，可为轨道交通、污水处理、脱硫脱硝、隧道路桥、节能减排等各类大型工程和技术改造项目提供自动化系统整体解决方案，包括技术咨询、系统设计、工程成套和售后服务等。

图 26：2013-2016H1 工业机器人营收情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

兼并收购德国制造商进军航空领域自动化系统，实现工业机器人业务拓展。2016年8月，上海电气集团出资1.735亿欧元收购德国飞机制造设备厂商TEC4AERO GmbH（以下简称“TEC4”）100%的股权，间接持有其全资子公司Broetje-Automation GmbH（以下简称“BAW”）100%的股权，进入航空工业领域。

表 5：BAW 主要财务数据（单位：千欧元）

单位：千欧元	2015. 9. 30	2016. 3. 31
总资产	138,067	136,118
总负债	94,382	96,018
净资产	43,685	40,100
	2014. 9. 30-2015. 9. 30	2015. 10. 1-2016. 3. 31
营业收入	143,600	87,259
税前利润	3,452	-4,753
净利润	1,790	-4,754

资料来源：公司公告，申万宏源研究

进军航空制造领域，寻求机器人业务协同。BAW 是全球领先的飞机制造设备和解决方案供应商，在航空工业领域的自动化装配设备和服务方面拥有悠久的历史和丰富的经验。BAW 主要产品包括自动钻铆紧固设备、自动化装配生产线和工装夹具，以及自动传输设备、复合材料部件加工设备等，业务覆盖飞机构件及相关部件的装配链，主要客户为空客、波音等大型飞机制造商。BAW 早在 6 年前便开始开拓中国市场，2013 年在常州设立了分公司与厂房，负责飞机机翼的组装。BAW 同时为中国商飞提供国产大飞机 C919 的组装服务，现在公司共计雇员 850 人，产品覆盖整条飞机构件及相关部件及应用解决方案的装配链，为各类结构部件及最后组装提供完整的组装线及紧固机。收购 BAW 一方面带领上海电气进入飞

机制造领域，在中国航空制造业大规模启动之前完成布局。另一方面，BAW 过去使用 KUKA 提供的机器人进行生产，随着制造工艺需求的不断提升，BAW 逐渐转为自主研发适合其生产要求的大型工业机器人，相关研发与应用成果未来有望为公司大型工业机器人的开发制造带来协同。

图 27：大型自动化立体物料库



资料来源：公司官网，申万宏源研究

图 28：隧道路桥自动化系统



资料来源：公司官网，申万宏源研究

2.4 现代服务业多点开花，国际化步伐加快

现代服务业多元化发展，国际化步伐加快。在现代服务业领域，公司从单一火电业务为主，向火电发电设备和新能源发电设备服务领域扩展，逐步拥有了风电、环保、燃机等工程项目的建设能力。公司在电站工程、电站服务、输配电工程、金融财务、国际贸易、保险经纪、金融租赁等方面取得显著的进步，2017 年上半年公司现代服务业收入 82.82 亿元，占集团总收入比例为 21.30%，接近集团总收入的四分之一，并将进一步扩大份额。2017 年上半年，公司新增订单人民币 503 亿元，其中现代服务业占 29.41%。

图 29：上海电气现代服务业一览



电站工程

电站服务

输配电工程

金融财务



国际贸易

电梯改造

保险经纪

金融租赁

资料来源：公司官网，申万宏源研究

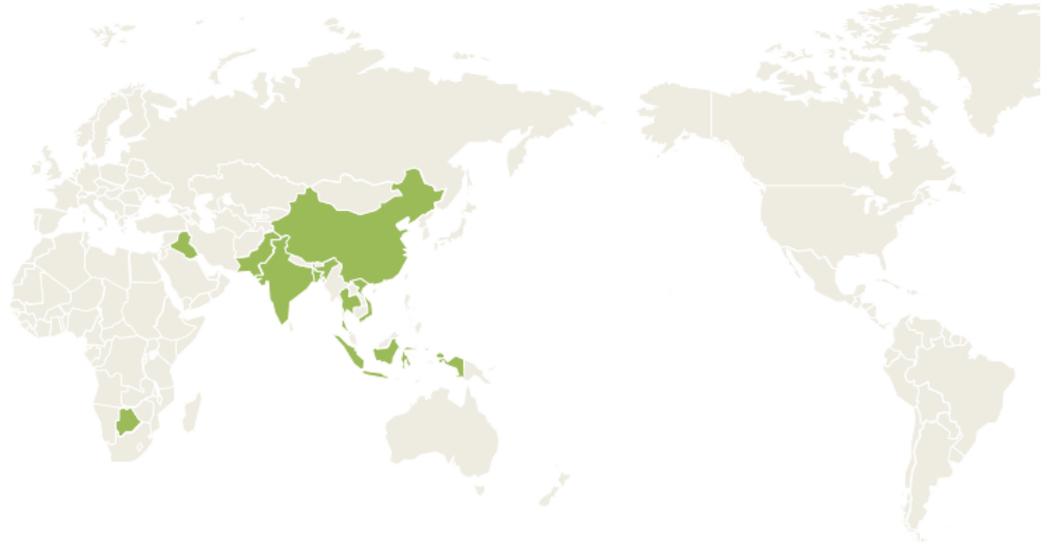
围绕“一带一路”，国际化布局加快。公司围绕“一带一路”的国家战略，将相关国家作为工程产业的重点市场。公司在提供电站 EPC 总承包的基础上，提供海外电站的运营维护等服务，从单一的区域市场向全球市场布局，加快海外网点建设，计划新增马来西亚、土耳其、波兰、巴基斯坦、哥伦比亚等海外销售网点。2016 年底，公司与埃及电力控股公司签署埃及汉纳维燃煤发电项目条件性 EPC 合同；与埃塞俄比亚电力公司签署了 BDWC-1-LOT3A 变电站设计、设备供货、土地施工和安装总承包合同，合同总金额约 1 亿美元。公司推进适应海外市场需要的技术布局，加快海外服务市场开拓，促进产融相结合。

2.4.1 电站工程及输配电工程拓展海外市场

公司充分利用发电制造优势，拓展以电站工程为核心的海外电力市场。公司电站业务国内业务主要分为 EPC 项目、燃机项目和国内主要设备成套项目。公司国内 EPC 业务分布在广东、山西、海南、重庆、新疆等地；燃机项目有石洞口燃机电厂项目、郑州燃机电厂、中原燃机电厂、郑常庄燃机电厂、萧山燃机电厂、天津 IGCC 燃机电厂、仪征 CCGP 项目等；国内主要设备成套项目有湖北蒲圻项目、安庆项目等。公司电站业务海外市场主要分为 EPC 项目和 BTG 项目。公司在泰国、博茨瓦纳、越南、孟加拉、印度尼西亚、伊拉克、巴基斯坦、印度等国家开展电站工程项目。2011 年 10 公司在印度注册成立上海电气（印度）有限公司，以电站设备、电站设备总成套和电站工程总承包为核心，开展了哈迪亚项目、昌德拉普项目、瓦罗拉项目、金达项目、金达二期项目、金达扩建项目 3 号机组。海外子公司逐步成为公司海外电力市场的信息窗口和业务平台。

输配电业务优势明显，海外市场地位日益提高。公司是中国最大的输配电设备制造商，依托雄厚的输配电产品制造业基础，进一步致力于开拓国内外输配电工程总承包业务，凭借雄厚的技术实力，为客户项目提供最佳的技术经济方案。公司国内输配电项目有上海重型机器厂 220KV 变电站、上海电气临港重装备基地 110KV 变电站、上海浦东国际机场 48×10KV、12×10KV 变电站等项目。公司承揽的国外项目有：津巴布韦城网、农网改造项目；越南凉山、仙安、芒街、木洲、巡教 110/10kV 变电站工程；埃塞俄比亚巴赫达尔 400KV 变电站项目、苏丹 ROSEIRES、RABAK、MASHKOUR、JABEL、RANK、Um Rwaba、EIRahad、EIObaid、FREEZONE 220KV 变电站项目。

图 30: 电站工程业务分布



资料来源: 公司官网, 申万宏源研究

表 6: 输配电国内外项目一览

项目名称	电压等级	项目地点
上海重型机器厂 220KV 变电站	220KV	上海
上海电气临港重装备基地 110KV 变电站	110KV	上海
上海电气临港重装备基地 35KV 变电站	35KV	上海
上海崇明越江隧道工程 35KV 变电站	35KV	上海
云南石林 66MWP 光伏变电站工程	35KV	云南
上海浦东国际机场 48*10KV 变电站	48*10KV	上海
上海浦东国际机场 12*10KV 变电站	12*10KV	上海
埃塞俄比亚巴赫达尔 400KV 变电站	400KV	埃塞俄比亚
苏丹 ROSEIRES、RABAK、MASHKOUR、JABEL、RANK、Um Rwaba、ElRahad、ElObaid、FREEZONE 变电站	220KV	苏丹
斯里兰卡扩建 Veyangoda 变电站、Kotugoda 变电站	220KV	斯里兰卡
巴基斯坦 MJZAFFARGARH 电厂 4 号机组升压站	220KV	巴基斯坦
苏丹 MAHADYA 和 IZERGAB 变电站	132KV	苏丹
孟加拉国 15 个 132KV 变电站	132KV	孟加拉国
印度 MALCO 电厂 110KV 升压站	110KV	印度
越南 4 个 110KV 变电站	110KV	越南

资料来源: 公司官网, 申万宏源研究

2.4.2 电站服务为电站设备提供增值空间

电站服务业为电站设备提供增值空间。电站服务业是公司电站集团主营三大板块之一，公司于 2011 年 10 月成立上海电气电站服务公司作为公司从事电站设备售后服务的唯一窗口，主要从事服务总包、单机改造、成套改造、配套设备、运行维护、检修服务、搬迁服务、

技术服务、备件服务和其他服务业务。电站服务覆盖的机组类型包括 125MW 及以下、300MW、600MW 和 1000MW 级别的火电（含流化床）机组、燃气-蒸汽联合循环机组、IGCC 机组、核电机组及环保装置等电力设备产品。电站服务将传统的设备服务业提升为面向整个电厂的全方位、全过程和全生命周期的服务，提高公司电站服务的市场竞争能力，为电站设备提供售后保障，增加公司营业收入。

图 31：全生命周期服务示意图



资料来源：公司官网，申万宏源研究

成立区域服务中心，创新服务模式。公司为了提升服务能力和服务水平，增强品牌实力，先后成立了山东、天津、江苏、浙江等区域服务中心，并将在全国范围内陆续成立安徽、广东、内蒙、新疆等区域中心，将客户需求迅速转化为上海电气的服务内容和服务产品，从而满足客户的服务需求。公司在国内提供成套改造模式、环保改造模式、检修服务模式、备件服务模式、搬迁服务模式、运维服务模式等服务模式；公司在海外提供工程服务模式、网点服务模式、直销服务模式、代理服务模式、分包服务模式等服务模式。公司通过服务模式的创新增强了品牌实力，为电站服务业务发展提供了有力支撑。

表 7：电站服务典型项目

项目名称	项目简介
阳逻电厂 300MW 成套改造	阳逻电厂#1、#2 机高中低压缸全部通流改造项目是上海电气为华能首次提供首两台 300MW 机组成套改造项目，采用上海电气最先进的 AIBT 技术。#1 机、#2 机分别于 2011 年 6 月和 11 月完成改造，改造后每台机年节约标煤约 4 万吨。
吴泾电厂低 NOx 燃烧器和 SCR 成套改造	上海电气首个炉内炉外脱硝成套改造项目。该机组实施成套改造后于 2011 年 7 月顺利完成 168 小时试运行，NOx 排放值小于 2012 年 1 月 1 执行的最新的《火电厂大气污染物排放标准》排放要求，是欧洲和日本现行排放标准的一半，机组运行水平达到国际一流标准。
神华国华电力集团 600MW、1000MW 机组备件联储采购协议	上海电气首个备品配件联储采购项目。该项目为客户提供 15 台 600MW 亚临界机组和 6 台 1000MW 超（超）临界机组机、电、炉主机备件服务，有效地降低了客户库存、节约了采购资金、规范了采购渠道。目前为止上海电气已与 6 家电力集团/电厂签订备件联储或长约协议。

孟加拉巴库电厂#1、#2 机组大修成套备件	上海电气首个海外机组大修及备件成套项目，该项目为客户提供集机电炉辅、电气、热控等专业的超过 2000 多种类和品名的成套备件，充分体现了上海电气对服务资源的整合能力，是上海电气推行检修、备件成套模式的典范。
印度京德电厂 10×135MW 机组运行维护（指导）项目	该项目为客户提供一个运行周期内的日常运行、维护、检修及相应的管理培训和指导，充分体现了上海电气全生命周期服务模式，是上海电气运行维护服务的典型业绩。
唐湖电厂#1、#2 机组 A 级检修项目	上海电气首个检修总承包项目。该项目为客户提供含全厂检修、备件、应急返修、技改、安装、调试等内容的一揽子成套改造服务方案，有效整合内外资源，实现客户增值服务。
华能塔什店 2×125MW 机组搬迁项目	华能第一个机组搬迁项目。该项目为客户提供新锅炉设备、汽机、发电机、辅机部件改造、返修再利用及备件服务，有效地降低了客户投资成本、盘活客户资产、提高客户效益。该项目对今后中小型停运机组综合利用提供了全新的模式。
山东菏泽电厂#1、#2 机组汽轮机改造项目（融资租赁）	服务公司联合上海电气租赁公司可为客户提供具有竞争力的融资解决方案，针对发电设备改造项目，可为客户提供集资金、设备改造和施工等内容的一揽子解决方案。菏泽项目为客户提供融资租赁服务，解决了客户项目资金困难，并为电厂提供了优质机组改造服务。

资料来源：上海电气官网，申万宏源研究

2.4.3 金融服务多元化发展，转型综合金融服务平台

公司的金融服务平台通过不断扩展服务功能，实现多元化发展。公司逐步从单一的内部银行向综合金融服务转型，涵盖金融财务、保险经纪、金融租赁、海外投资等业务，金融服务平台的建设有利的支撑了公司核心业务的发展。

公司于 1995 年 12 月成立上海电气集团财务有限责任公司，对母公司核心业务提供支持。上海电气集团财务有限责任公司共有包括公司金融部、项目融资部、投资银行部、资产管理部、固定收益部、外汇业务部、战略发展部等 13 个部门，开展对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现等中国银行业监督管理委员会批准的相关业务。

公司设立上海电气国际经济贸易有限公司开展国际贸易、国际投资和合资合作。上海电气国际经济贸易有限公司主要业务包括海外投资与跨国兼并，进出口贸易，参股合资公司三大主要业务。公司通过投资、购并、合作等形式，迅速提高装备业技术等级，打开国内外市场；进出口贸易业务包括大型成套设备出口和工程承包、机电产品出口、加工贸易、进口贸易等业务；上海电气国际经济贸易有限公司作为公司引进外资、合资合作并进行投资管理的重要渠道，拥有上海光华印刷机械有限公司、上海 ABB 电机有限公司、上海斯迈克实业有限公司等 9 家质量上乘、盈利能力强的合资企业。

公司于 2004 年 3 月成立上海电气保险经纪有限公司，为公司重要业务提供风险管理服务。电气保险经纪公司企业风险管理体系设计和保险系统管理、海外业务风险统筹规划和产品安排为重点，协助公司管理和转嫁内外部财产责任和人员等各类风险。通过为公司电站工程业务、输配电工程以及海外 EPC 项目提供保险服务，同时对临港基地、印包集团、集优集团、重工集团、风电设备、上锅厂、汽轮机厂、上电厂、租赁等提供风险管理服务，

积攒了丰富的装备制造业领域风险管理经验，提高了产品竞争力，为公司重要业务发展的风险提供增值服务。

上海电气租赁有限公司为客户提供灵活多样的资金产品和综合的增值服务。上海电气租赁有限公司提供直接租赁融资业务、售后回租融资业务、经营性租赁业务、厂商租赁业务、商业保理业务等融资租赁业务，积极服务产业发展。在电站设备、技术改造、风电设备、节能环保、印刷机械、纺织机械、工程机械、医疗设备、机床等行业建立起了专业化的经营平台，业务覆盖能源版块、工业制造版块、商业服务版块、公共版块等领域，在北美洲、欧洲和中国各级省市开展相关业务。

3.增发注入优质资产，助力制造业转型升级

3.1 母公司优质资产注入，推进智能化制造转型

公司于2016年11月15日发布公告，拟向电气总公司发行股份购买其持有的上海集优47.18%内资股股份、自仪泰雷兹50.10%股权、电气置业100%股权及电气总公司持有的26幅土地使用权及相关附属建筑物等资产，成交价格总计为66.28亿元。目前公司增发方案已经过会。公司于2017年7月31日发布公告，收到证监会核发的《关于核准上海电气集团股份有限公司向上海电气（集团）总公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》，核准公司向上海电气（集团）总公司发行8.78亿股购买资产，并核准公司非公开发行股份募集配套资金不超过30亿元。

表 8：本次增发注入标的物交易价格（单位：万元）

购买资产	交易价格
上海集优 47.18%内资股	98,393.55
自仪泰雷兹 50.10%股权	26,302.50
电气置业 100%股权	257,575.91
电气总公司 26 幅土地使用权及相关附属建筑物	280,556.13
合计	662,828.10

资料来源：公司公告，申万宏源研究

表 9：本次发行股份导致股本变化

项目	发行前（股）	事件	本次发行股份（股）	发行价格	发行后（股）	本次发行股份数量占发行后总股本的比例（%）
		发行股份购买资产	877,918,006			5.97%
总股本	13,431,156,430	发行股份募集配套资金	397,350,991	7.55 元/股	14,706,425,427	2.70%

资料来源：公司公告，申万宏源研究

拟募集配套资金 30 亿元，提升科研条件。公司拟以 7.55 元 / 股的发行价格向电气总公司、国盛投资、上海人寿和览海洛栎非公开发行股份募集配套资金 29.99 亿元，认购股份锁定期 36 个月。本次募集资金将用于电气置业，将集团内存量工业地产更新打造为科研用楼，建造上市公司工业研发平台及高端装备制造基地、创意产业园区等，发力智能装备产业、软件和信息服务业、节能环保产业、高端制造业以及服务业，实现公司业务转型，向高端化、智能化方向发展，并大力发展现代服务业，由“单一制造”向“制造、服务并举”转型。

表 10：募集资金建设（单位：万元）

募集资金用途	投资总额	拟使用募集资金规模	项目应用
共和新路新兴产业 园区开发项目	181530.00	105500.00	为智能化装备业、软件和信息服务业提供良好的科研平台
北内路创意产业园 区改造项目	26484.00	22600.00	现代化的创意产业园区，创意成果展示、创意产业交易、创 意企业孵化、创意人才培养
金沙江支路科技创 新园区改造项目	38459.00	32800.00	科技创新园区，集团工业研发设计及信息服务基地，研发高 效光伏、生物质发电、工厂节能系统等
军工路工业研发设 计和高端装备制造 基地建设项目	137029.00	116600.00	工业研发设计基地、高端装备制造基地，研发高压电缆、特 种电缆、海底电缆、3D 打印设备系统、传统机电设备节能改 造、高效清洁能源系统等
本次重组相关税费 及其他费用	22500.00	22500.00	
合计	406002.00	300000.00	

资料来源：公司公告，申万宏源研究

3.2 注入高端制造与不动产经营资产，打造智能化、服务型制造企业

向智能化、服务型制造企业升级。本次交易标的公司覆盖高端装备制造业的上海集优，生产轨道交通信号系统的自仪泰雷兹以及房地产业大类的电气置业，在产业链延伸的同时增强公司业务完整性与产业融合性，集团下资源共享与协同效应值得期待，我们认为本次交易将助力公司在“中国制造 2025”大背景下向智能化制造、服务型制造企业转型升级。

表 11: 交易对手主营业务及产品分类

序号	交易对手	主要业务产品	核心优势
1	上海集优	工业叶片、精密轴承、高强度标准件紧固件、数控机床、刀具系统、中小型特种电机等机械配套件的设计、销售、技术咨询和培训，国内贸易（除专项规定），实业投资，从事货物及技术的进出口业务，以及项目的相关服务。	收入组合多元，技术水平领先，客户关系稳定，国际资源优质。
2	自仪泰雷兹	研发、生产轨道交通信号监控系统及设备，销售自产产品；上述同类产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），及相关配套业务；以工程总承包的方式从事通信工程；以专业承包方式从事铁路电气化工程、机电设备安装工程；提供与上述业务相关的技术服务与咨询。	CBTC 技术引领市场，品牌声誉高，项目交付能力强，行业地位领先。
3	电气置业	房地产开发经营，投资咨询，物业管理，产权经纪，集团内的土地、房产、设备的置换、买卖、租赁、中介、咨询、维修，停车场（库）管理。	专业不动产管理经验，优质入地资源储备，产业依托实现良性共赢。

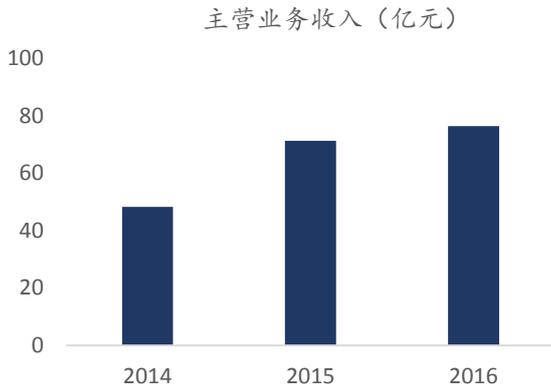
资料来源：公司公告，申万宏源研究

3.2.1 机械基础件制造专家，多细分领域行业龙头

上海集优机械股份有限公司设立于 2005 年，电气总公司为控股股东。公司于 2006 年 4 月在香港联交所上市，代码 2345。公司主营机械基础零部件制造和服务行业，主要从事紧固件、叶片、轴承及刀具设计、生产及销售。2014 年度及 2015 年度公司营业收入规模呈现快速增长趋势，2015 年公司营业收入较 2014 年增长 46.58%，主要系因为公司 2014 年收购内德史罗夫，对公司紧固件业务收入产生较大贡献。近三年公司扣除非经常性损益后的净利润呈现快速增长趋势。

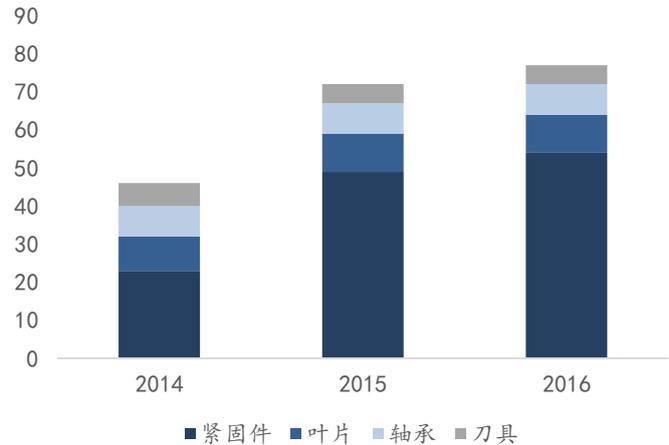
国家引导产业升级，驱动机械基础件市场发展。上海集优生产的机械基础件产品主要应用于汽车行业、能源板块、航空航天及轨道交通行业和工业机械行业。受宏观经济影响，传统能源行业收缩，铁路等道路交通增速放缓，使得机械基础件行业的整体需求下降。在国家节能减排、提升高端产业布局的政策支持下，新能源汽车、新能源板块、航空航天等新兴产业将得到大力发展，为机械基础件市场发展增强动力。同时，国家提出的“一带一路”等“走出去”战略，也将引领我国的制造业输出，包括火电、核电、高铁在内的项目将在更多的国家进行布局，为机械基础件市场带来更大的机会。

图 32: 上海集优主营业务收入情况(单位: 亿元)



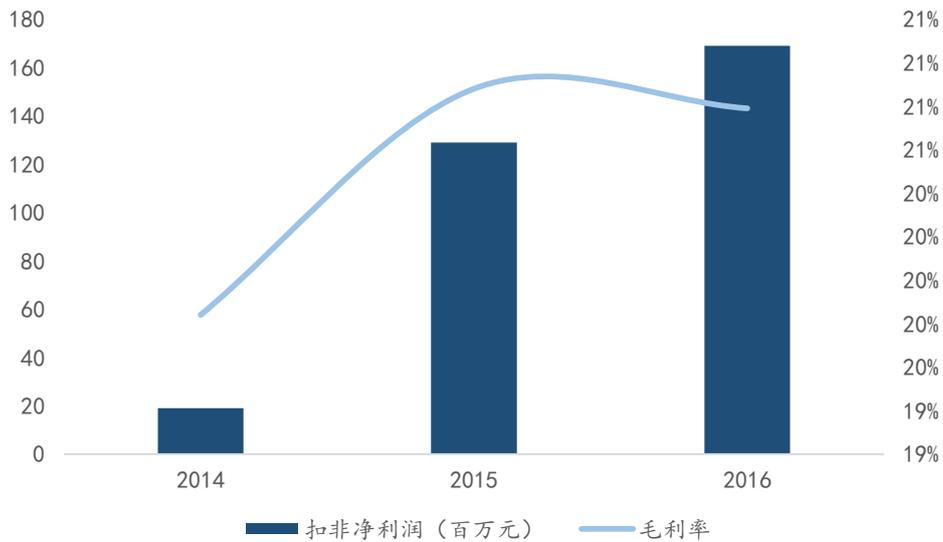
资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

图 33: 上海集优主营业务收入构成情况(单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

图 34: 上海集优扣非归母净利润和毛利率情况(单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

多元化业务技术领先, 海外收购发挥协同效应。上海集优业务多元化布局, 生产的产品服务于汽车领域、工业应用与业务服务领域、能源行业、航空航天及铁路业务多个产业领域, 受益于庞大市场所带动的多个增长机会。凭借领先的技术水准, 公司在多个产品领域创立了知名的品牌, 包括“WH”牌叶片、“SW”牌微型轴承、“上工”牌刀具等。

表 12: 公司各业务行业地位

业务领域	行业地位
叶片业务	全球最大的透平叶片专业制造企业之一，占据国内大叶片 70% 的市场份额
轴承业务	国家指定的铁路轴承及相关维修服务供应商、航空航天精密微型轴承专业生产基地及汽车特殊轴承专业供应商
刀具业务	中国现代化大型金属切削工具制造业的龙头企业
紧固件业务	中国紧固件行业最大的出口企业

资料来源：申万宏源研究

上海集优的客户关系稳定，分销网络宽广。公司与中国发电行业的大型汽轮机制造商、铁路部等大型客户保持超过十年的稳定合作关系，公司分销网络覆盖国际、国内市场，产品远销美国、英国、法国、德国、日本和香港等五大洲 40 多个国家和地区。作为国内紧固件产品出口量最大的企业，通过收购内德史罗夫，公司获取了欧洲及全球市场更广泛的客户群体，并将内德史罗夫的产品引进国内，协助其取得了中国最大的汽车经销商的订单。未来，上海集优同内德史罗夫有望在业务拓展、渠道、技术、内部管理等方面进一步发挥协同效应，实现全方位的提升。

2017 年 6 月 26 日，内德史罗夫宣布与 CP Tech GmbH 签署收购协议。CP Tech 总部设于德国比伦，成立于 2006 年，拥有 175 名高级工程专家。主要客户包括保时捷、奥迪、大众、布加迪(Bugatti)，斯柯达(Skoda)、宝马及兰博基尼(Lamborghini)等。CP Tech 是一家高科技工程公司，在汽车及赛车行业的轻型车/车辆功能设计及金属材料加工方面有专业经验。在这些领域内，该公司设计、开发、制造了许多革新性高性能部件，提供了大量工程解决方案，主要为汽车生产商和赛车队伍提供整车设计等。该公司在未来汽车及高科技汽车业务领域占有一定的战略位置。另外，它也为航空和赛车领域的部件生产开展高性能材料（例如高强度钢材）的贸易活动。

3.2.2 轨道交通信号系统翘楚，技术优势引领市场

自仪泰雷兹是由中方电气总公司和自仪股份、外方泰雷兹集团共同出资组建的中外合资经营企业（有限责任公司），成立于 2011 年 11 月。历经两次增资与两次股权转让后，电气总公司持有电气总公司持有自仪泰雷兹 50.10% 的股权，为自仪泰雷兹的控股股东，上海市国资委为公司实际控制人。

CBTC 引领市场，国产化进程带来新机遇。自仪泰雷兹提供的 SelTrac® CBTC 信号系统是城市轨道交通信号系统发展的最新方向，国际列车装备及制造巨头在过去几十年里研制出的各种 CBTC 系统已经迅速占领了各地市场。作为全球城市轨道交通发展最迅速的国家，中国的 CBTC 市场前景广阔，自仪泰雷兹的目前已将 CBTC 技术应用于国内上海、北京、武汉、广州等 10 多个城市的 20 多条地铁线路，总里程 977 公里，已开通运营 521 公里，市场占有率近 20%。

图 35: 公司实际控制人上海市国资委, 控股股东上海电气总公司



资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

目前国家将轨道车辆和信号系统作为轨交设备国产化的重点研究方向, 提出使用 CBTC 技术时, 国产化率要达到 55%。CBTC 系统国产化将大幅降低 40% 左右的成本。在国家的支持政策下, 我们认为, 掌握自主开发技术的企业将占据更大的市场份额, 这将为本来就为行业龙头的自仪泰雷兹带来新的业务增长点。

图 36: 公司 CBTC 信号系统应用于深圳 9 号线



资料来源: 公司官网, 申万宏源研究

图 37: 公司 CBTC 信号系统应用于南京 4 号线



资料来源: 公司官网, 申万宏源研究

3.3 注入土地资产, 奠基制造业转型升级

注入优质土地类资产储备, 奠基公司业务拓展与产业转型。本次交易将电气总公司持有 26 幅土地使用权及相关附属房屋建筑物等资产置入上市公司。我们认为, 注入土地为上市公司未来业务发展储备了装备制造业最重要的生产要素之一——空间。同时, 将土地开发利用, 能够产生增值效应, 为上市公司未来可能产生的资金需求打下坚实的厚盾。

我们认为，本次增发预案中装备制造资产与土地资源一并注入，对公司资产规模、收入规模以及盈利规模带来有效提振，同时更完整的产业链、更广阔的业务渠道以及更专业的不动产管理有望为公司“智能制造”和“制造+服务”的战略添砖加瓦。

表 13：增发预案对公司影响

序号	本次交易对公司影响
1	在公司持续经营层面助推各项经营指标提升，完善公司在全产业链方面的布局，提升公司市场竞争力。
2	增强巩固公司在新能源与环保设备、高效清洁能源设备、工业装备、现代服务产业四大板块战略地位，优化产品结构，形成围绕核心业务的相关多元化产业发展的格局，增厚公司盈利能力与抗风险能力。
3	提升公司管理能力，积极调动公司在生产经营方面的主观能动性和各细分市场的灵活决策性，实现整体业务协同互补与持续增长。
4	促进集团内资源共享，发挥各梯队优势，多维度提高公司在长远发展战略方面的动力。

资料来源：公司公告，申万宏源研究

4. 盈利预测与估值

公司是国内综合装备制造业的龙头企业，且有望受益上海国企改革的推进。考虑增发带来的业绩增厚与股本摊薄，我们预计公司 2017-2019 年归母净利润分别为 21.44 亿元、23.51 亿元和 26.15 亿元。当前股价对应 PB 分别为 1.5 倍、1.4 倍和 1.3 倍。参考公司历史 PB 区间为 1.8-2.3 倍，以及从事高端装备制造业务的同类可比公司估值水平，我们认为公司 2017 年合理 PB 为 1.8 倍，对应股价为 9.46 元/股。首次覆盖，给予“增持”评级。

表 14：可比公司估值表

代码	简称	最新收盘价			EPS			PE			PB		
		2017/9/14	16A	17E	18E	16A	17E	18E	16A	17E	18E		
002266.SZ	浙富控股	4.81	0.03	0.06	0.11	160	80	45	3.9	3.1	3.0		
002366.SZ	台海核电	28.63	0.90	1.02	1.25	32	28	23	13.1	8.9	7.0		
002438.SZ	江苏神通	8.19	0.24	0.17	0.23	34	49	35	3.7	2.6	2.5		
	平均					75	53	34	7	5	4		
601727	上海电气	8.04	0.16	0.16	0.19	52	50	42	2.5	1.5	1.4		

资料来源：WIND、申万宏源研究

图 38: 公司历史 PB 区间



资料来源: WIND, 申万宏源研究

表 15: 公司盈利预测 (单位: 百万元, 元/股)

	2014	2015	2016A	2017E	2018E	2019E
一、营业收入	76,785	79,461	79,078	94,709	102,694	111,597
二、营业总成本	72,862	76,680	75,926	90,682	98,014	106,075
其中: 营业成本	60,768	62,370	61,936	74,312	80,646	87,694
营业税金及附加	427	484	622	663	668	670
销售费用	2,925	3,181	3,086	3,741	4,091	4,349
管理费用	7,651	8,056	7,751	9,083	9,756	10,267
财务费用	91	181	182	159	63	56
资产减值损失	1,001	2,407	2,349	2,724	2,790	3,040
加: 公允价值变动收益	127	(56)	(1)	23	(11)	4
投资收益	943	2,350	1,548	903	917	909
三、营业利润	4,992	5,075	4,699	4,954	5,586	6,435
加: 营业外收入	1,179	1,203	784	1,055	1,014	951
减: 营业外支出	550	85	39	62	50	56
四、利润总额	5,621	6,193	5,444	5,947	6,550	7,330
减: 所得税	895	1,298	1,113	1,443	1,611	1,836
五、净利润	4,726	4,895	4,331	4,505	4,939	5,493
少数股东损益	2,171	2,752	2,271	2,360	2,588	2,879
归属于母公司所有者的净利润	2,554	2,143	2,060	2,144	2,351	2,615
六、基本每股收益	0.20	0.17	0.16	0.15	0.16	0.18
全面摊薄每股收益	0.19	0.16	0.15	0.16	0.18	0.19

资料来源: WIND, 申万宏源研究

表 16: 公司资产负债表 (单位: 百万元)

资产负债表	2012	2013	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	25,347	26,111	29,986	40,666	43,418	66,306	75,330	85,759
交易性金融资产	107	247	908	754	898	853	835	862
经营性应收款项	36,258	40,468	42,188	42,626	44,060	47,953	50,734	54,086
其中： 应收账款	20,606	25,268	26,056	26,021	27,139	31,400	34,041	37,364
其他应收款	1,307	1,268	1,428	1,180	1,727	1,445	1,451	1,541
应收票据、预付款项	14,320	13,881	14,584	15,360	15,081	15,009	15,150	15,080
应收利息	26	51	120	65	113	99	92	102
应收股利	34	72	26	84	61	57	67	62
存货	23,410	22,151	26,185	24,473	24,883	29,582	31,112	33,761
其他流动资产	6,623	12,378	11,934	17,075	20,463	16,491	18,010	18,321
流动资产合计：	91,778	101,427	111,232	130,121	133,784	161,243	176,088	192,851
可供出售金融资产	1,377	940	1,265	1,721	1,741	1,575	1,679	1,665
持有至到期投资	11	0	0	0	0	0	0	0
长期应收款	1,319	2,439	3,875	6,263	6,980	6,980	6,980	6,980
长期股权投资	3,726	3,917	6,833	7,678	9,080	9,482	9,384	9,185
投资性房地产	145	140	138	379	354	267	294	258
固定资产	13,504	13,908	12,907	11,410	11,639	14,374	14,011	13,547
在建工程	1,722	1,218	1,159	983	1,351	1,351	1,351	1,351
无形资产类	2,843	2,764	2,748	2,947	6,709	6,709	6,709	6,709
其中： 无形资产	2,606	2,545	2,523	2,674	5,484	5,484	5,484	5,484
商誉	168	148	148	189	1,136	1,136	1,136	1,136
开发支出	69	71	77	84	90	90	90	90
长期待摊费用	390	395	395	80	77	77	77	77
递延所得税资产	1,875	2,117	2,683	2,911	2,898	2,898	2,898	2,898
其他非流动资产	9	26	315	974	1,022	1,022	1,022	1,022
非流动资产合计：	26,921	27,865	32,318	35,347	41,850	44,734	44,404	43,692
资产总计	118,700	129,293	143,551	165,468	175,634	205,977	220,492	236,542
短期借款	3,604	4,355	5,736	3,140	3,200	2,146	2,146	2,146
其中： 短期借款	1,818	2,139	4,893	1,154	2,146	1,092	1,092	1,092
一年内到期的非流动负债	1,785	2,215	843	1,986	1,054	1,054	1,054	1,054
交易性金融负债	76	8	0	0	0	0	0	0
经营性应付款项	58,849	65,435	72,253	76,224	85,105	102,111	110,814	120,498
其中： 应付票据	2,457	4,144	4,898	3,439	5,913			
应付账款	24,031	25,099	26,938	28,608	30,699			
预收款项	28,007	31,907	36,109	39,203	43,652			
应付职工薪酬	2,142	2,370	2,246	2,499	2,512			
应交税费	2,211	1,915	2,062	2,475	2,329			
应付利息	4	105	128	132	144	144	144	144
应付股利	190	210	224	407	319	319	319	319
其他应付款	2,880	2,857	2,975	3,191	4,614			
其他流动负债	8,233	9,289	11,979	13,663	9,652	9,652	9,652	9,652
流动负债合计：	73,835	82,260	93,298	100,536	103,061	118,987	127,690	137,374

长期借款	2,165	354	854	124	997	1,871	2,744	3,617
应付债券	0	1,991	1,993	10,793	11,148	11,148	11,148	11,148
其他非流动负债	1,183	1,333	1,478	1,596	2,334	2,334	2,334	2,334
其中：长期应付款	224	217	348	564	1,285			
专项应付款	384	522	596	302	269			
预计负债	0	0	0	0	0			
其它非流动负债	575	594	534	730	780			
递延所得税负债	538	612	391	282	313	313	313	313
非流动负债合计	4,182	4,324	4,827	12,944	14,926	15,666	16,539	17,412
负债合计	78,017	86,584	98,125	113,480	117,987	134,653	144,229	154,786
股本	12,824	12,824	12,824	12,824	13,431	14,706	14,706	14,706
资本公积	4,253	4,216	4,235	6,636	9,721	18,074	18,074	18,074
减：库存股	(322)	(265)	(817)	(595)	(800)	0	0	0
盈余公积	3,315	3,870	4,158	4,159	4,606	5,069	5,579	6,147
未分配利润	10,089	11,065	12,313	14,539	16,102	17,772	19,613	21,660
归属于母公司所有者权益合计	30,507	32,206	34,236	39,269	45,093	55,621	57,972	60,587
少数股东权益	10,176	10,503	11,189	12,719	12,554	14,902	17,490	20,369
股东权益合计	40,682	42,709	45,425	51,988	57,647	71,324	76,263	81,756
负债和股东权益总计	118,700	129,293	143,551	165,468	175,634	205,977	220,492	236,542

资料来源：wind，申万宏源研究

表 17：现金流量表（单位：百万元）

现金流量表	2012	2013	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	4,460	4,425	4,726	4,895	4,331	4,481	4,938	5,493
加：计提的资产减值准备	968	1,257	1,001	2,407	2,349	2,724	2,790	3,040
固定资产折旧	1,315	1,404	1,605	1,434	1,302	1,287	1,387	1,487
无形资产摊销	164	160	172	201	203	0	0	0
长期待摊费用摊销	44	92	101	67	22	0	0	0
	(1)	(10)	(127)	56	1	(23)	11	(4)
公允价值变动损失（收益以“—”号列示）	67	259	218	253	240	159	64	56
财务费用（收益以“—”号列示）	(912)	(861)	(943)	(2,350)	(1,548)	(903)	(917)	(909)
投资损失（收益以“—”号列示）	(297)	(304)	(567)	(228)	14	0	0	0
递延所得税资产减少（增加以“—”号列示）	37	113	(220)	(109)	495	0	0	0
递延所得税负债增加（减少以“—”号列示）	344	242	(4,764)	(658)	(821)	(5,599)	(2,229)	(3,349)
存货的减少（增加以“—”号列示）	(1,756)	(6,020)	(2,382)	(2,711)	(1,898)	(4,717)	(3,371)	(4,092)
经营性应收项目的减少（增加以“—”号列示）	2,856	7,381	6,067	5,928	6,491	17,007	8,703	9,684
经营性应付项目的增加（减少以“—”号列示）						3,972	(1,519)	(311)
其它	6,672	7,178	4,411	8,359	9,949	18,387	9,857	11,096

经营活动产生的现金流量净额	2,242	1,340	3,772	3,350	2,519	0	0	0
收回投资所收到的现金	1,652	1,539	2,146	1,975	1,931	907	907	914
取得投资收益收到的现金	199	538	1,343	366	188	0	0	0
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回现金净额	4,530	5,068	9,122	9,870	6,902	907	907	914
	2,311	1,989	1,985	1,335	1,506	3,935	1,051	987
	1,145	1,129	6,751	2,856	2,585	1,169	1,499	1,411
投资活动现金流入小计	7,326	10,379	12,545	13,009	17,596	5,104	2,550	2,399
购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	(2,796)	(5,311)	(3,423)	(3,139)	(10,694)	(4,196)	(1,643)	(1,484)
投资所支付的现金	773	0	53	132	363	9,628	0	0
	2,362	2,375	4,936	3,127	4,654	873	1,927	1,927
投资活动现金流出小计	0	537	2,659	3,942	0	0	0	0
投资活动产生的现金流量净额	3,136	4,901	7,648	17,291	5,018	10,501	1,927	1,927
	1,894	3,850	3,042	5,858	2,955	1,054	1,054	1,054
吸收投资收到的现金	2,436	2,396	2,698	2,562	1,803	159	64	56
取得借款收到的现金	2,586	93	0	0	3,423	592	0	0
收到其它与筹资活动有关的现金	6,917	6,340	5,740	8,420	8,181	1,805	1,117	1,110
	(3,781)	(1,439)	1,907	8,871	(3,163)	8,697	810	817
筹资活动现金流入小计								
偿还债务支付的现金	63	266	2,841	14,229	(3,800)	22,888	9,024	10,429
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,847	15,910	16,176	19,366	33,594	43,418	66,306	75,330
支付的其它与筹资活动有关的现金	15,910	16,176	19,016	33,594	29,794	66,306	75,330	85,759
	4,460	4,425	4,726	4,895	4,331	4,481	4,938	5,493
筹资活动现金流出小计	968	1,257	1,001	2,407	2,349	2,724	2,790	3,040
筹资活动产生的现金流量净额	1,315	1,404	1,605	1,434	1,302	1,287	1,387	1,487
	164	160	172	201	203	0	0	0
现金及现金等价物净增加额	44	92	101	67	22	0	0	0
货币资金的期初余额	(1)	(10)	(127)	56	1	(23)	11	(4)
货币资金的期末余额	67	259	218	253	240	159	64	56

资料来源: wind, 申万宏源研究

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，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，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，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收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可，资格证书编号为：ZX0065。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

上海	陈陶	021-23297221	18930809221	chentao@swsresearch.com
北京	李丹	010-66500610	18930809610	lidan@swsresearch.com
深圳	胡洁云	021-23297247	13916685683	hujy@swsresearch.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5%~20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，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、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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。