

电气设备

2017年02月14日

特变电工 (600089)

——电力设备“一带一路”核心标的，海外订单加速释放

报告原因：首次覆盖

买入 (首次评级)

市场数据： 2017年02月13日	
收盘价(元)	9.91
一年内最高/最低(元)	10.32/7.92
市净率	1.4
息率(分红/股价)	-
流通A股市值(百万元)	31708
上证指数/深证成指	3216.84/10270.83

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2016年09月30日	
每股净资产(元)	6.99
资产负债率%	65.09
总股本/流通A股(百万)	3238/3200
流通B股/H股(百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《晨会推荐 150114》 2015/01/14
 《晨会推荐 141224》 2014/12/24

证券分析师

刘晓宁 A0230511120002
 liuxn@swsresearch.com
 叶旭晨 A0230515030001
 yexc@swsresearch.com
 韩启明 A0230516080005
 hanqm@swsresearch.com

研究支持

郑嘉伟 A0230116110002
 zhengjw@swsresearch.com

联系人

宋欢
 (8621)23297818×7409

earch.com



申万宏源研究微信服务号

投资要点：

- **公司是中国变压器第一股，积极转型新能源服务商。**公司1974年成立，1997年在上交所上市，是中国变压器第一股，也是我国输变电行业龙头、最大的电子铝箔新材料基地、太阳能光伏系统集成领跑者。公司经营模式由重工业模式转向轻资产模式，主营业务由装备制造转向电力工程和新能源服务。目前新能源多晶硅业务规模全国第二，系统集成规模全国第一，输变电海外工程规模全国第一。2011-2015年公司营收复合增速19.83%，归母净利润复合增速11.32%。
- **公司在变压器领域优势显著，受益特高压建设提速。**公司是特高压交、直流变压器领域的龙头企业，变压器年产能超过2亿千伏安，位居世界第一。公司建有中国唯一的国家级特高压变压器工程技术研究中心，拥有四大国家级工程实验室、五家国家级企业技术中心。公司在特高压交流变压器市场占有率39%，特高压直流换流变压器市场占有率33%。“十三五”期间电网总投资有望达到2.7万亿元，计划建设22项特高压交流和19项直流工程，公司相关业务显著受益特高压建设提速。此外，随着国家电网公司海外投资的加速，以及发展中国家电力基建需求增长，全球能源互联网的建设，公司变压器业务有望打开更大市场空间。
- **海外工程营收及订单领跑，受益“一带一路”战略。**公司是国际化能力最好的电力装备企业，其海外战略已积累了近20年的业务经验，依托强大的科研实力与技术优势，目前海外营收及订单规模遥遥领先国内同行。目前，公司产品出口60多个国家和地区，在海外建设了76个办事处，有1000多名海外员工。截止2016年6月30日，公司境外收入占总收入比重达21.23%。2013-2015年度国际成套系统集成业务收入分别为29.23、34.88和59.67亿元人民币，期间国际成套系统集成业务平均增长率达到45.20%。截至2016年6月30日，公司国际成套系统集成项目未确认收入的项目合同金额达到了31.78亿美元。随着“一带一路”战略的深化，公司有望实现在2020年海外收入规模占总收入比重过半的目标。
- **盈利预测与估值：**公司深耕海外输变电工程业务多年，在手订单规模有望进入成长快车道。暂不考虑配股的影响，我们预计公司16-18年实现归母净利润21.56亿元、25.79亿元和30.47亿元，对应EPS分别为0.66、0.79和0.94元/股，目前股价对应PE分别为15倍、13倍和11倍，明显低于行业平均水平。首次覆盖给予公司17年20倍PE，目标价15.8元，上涨空间60%，首次覆盖，给予“买入”评级。

财务数据及盈利预测

	2015	16Q1-Q3	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	37,452	26,340	35,929	41,492	47,656
同比增长率(%)	3.82	-3.94	-4.07	15.48	14.86
净利润(百万元)	1,888	1,767	2,156	2,579	3,047
同比增长率(%)	14.49	9.41	14.22	19.62	18.15
每股收益(元/股)	0.58	0.54	0.66	0.79	0.94
毛利率(%)	18.0	20.0	20.3	20.3	20.0
ROE(%)	9.0	7.8	9.4	10.1	10.6
市盈率	17		15	13	11

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

投资案件

投资评级与估值

公司深耕海外输变电工程业务多年，在手订单规模有望进入成长快车道，项目盈利有望超预期回升。暂不考虑配股的影响，我们预计公司 16-18 年实现归母净利润 21.56 亿元、25.79 亿元和 30.47 亿元，对应 EPS 分别为 0.66、0.79 和 0.94 元/股，目前股价对应 PE 分别为 15 倍、13 倍和 11 倍，明显低于行业平均水平。首次覆盖给予公司 17 年 20 倍 PE，目标价 15.8 元，上涨空间 60%，首次覆盖，给予“买入”评级。

关键假设点

特高压变压器销售占比提升，带动变压器毛利率 2018 年达到 28%；

海外输变电业务高速增长，未来三年复合增速达到 20%以上；

新能源 EPC 继续扩张，带动新能源及配套业务营收达到复合 5%左右增长。

有别于大众的认识

首先，最核心的一点，我们认为市场对公司的海外输变电工程开拓认识严重不足，因而对订单持续性、业务风险存在疑虑。实际上，公司海外项目立项前提是稳定的资金来源（政策性银行或商业银行），几无回款风险；公司深耕海外市场 20 年，在输变电工程领域积累的充分的业绩并树立了良好的口碑，公司目前输变电业务已经全面介入业务国家电力建设规划，形成强大的客户粘性，未来随着“一带一路”的继续推进，公司将随发展中国家电力基建爆发而加速增长是大概率事件。

第二，市场认为公司估值过去受国内电力建设增速放缓压制，即使大力拓展工程业务，也担心收入与利润增长不匹配，不认同估值修复。但我们认为，与其他行业拓展工程业务盈利能力降低有所不同，公司海外输变电工程净利率有望达到 10%-15%，明显高于变压器与新能源业务。输变电营收业务加速带动盈利能力提升，理应享受估值提升。

股价表现的催化剂

“一带一路”实质性推进；海外新签订单超预期落地。

核心假设风险

海外新签订单规模不达预期；新能源行业景气度明显下降。

目录

1. 变压器绝对龙头，战略转型开启新增长	6
1.1 中国变压器第一股，行业龙头地位显著	6
1.2 公司成长历史辉煌，战略转型迎来收获时期	7
2. 变压器行业绝对龙头，实力强劲引领行业发展	8
2.1 变压器行业绝对龙头 实力强劲引领行业发展	8
2.2 国内电网建设景气，特高压需求增加	11
2.3 “一带一路”战略推进 助力龙头电力装备企业海外扩张	14
3. 电缆业务稳中有升，煤矿潜能值得期待	15
3.1 电线电缆体系成熟，利润稳中有升	15
3.2 背靠准东送出通道 煤炭助力打造循环经济产业链	17
4. 输变电工程转型成果丰硕，“一带一路”驱动业绩提速	18
4.1 深耕海外业务二十年，产品销售与国际工程全球化布局	18
4.2 海外工程业绩斐然 订单进入加速期	20
4.3 受益“一带一路” 海外工程有望加速爆发	21
5. 新能源业务发展扩张，产业链转型升级	24
5.1 新能源业务发展扩张，产业链逐渐完整	24
5.2 多晶硅产能继续扩张，期待行业洗牌再出发	26
5.3 加速新能源电站建设，多模式助力工程业务拓展	27
6. 盈利预测与估值	29

图表目录

图 1: 公司实控人为董事长张新.....	6
图 2: 公司 2016H1 营收分布情况.....	6
图 3: 公司 2016H1 毛利润构成情况.....	6
图 4: 变压器行业的三大并购.....	7
图 5: 电线电缆行业的并购发展.....	7
图 6: 公司各业务板块营业收入情况 (百万元).....	8
图 7: 公司海外收入占比逐渐增加.....	8
图 8: 特变电工变压器和电抗器创造多个“中国第一”和“世界第一”.....	9
图 9: 变压器业务营业收入及同比增长 (单位: 百万元).....	10
图 10: 变压器业务毛利率趋势回升.....	10
图 11: 特高压交流变压器市场占有率.....	11
图 12: 特高压交流电抗器市场占有率.....	11
图 13: 特高压直流换流变压器市场占有率.....	11
图 14: 电网基本建设投资速度加快 (亿元).....	12
图 15: 特变电工电线电缆产业布局.....	15
图 16: 铜价指数回升.....	16
图 17: 公司电线电缆营收同比增长 (百万元).....	16
图 18: 公司电线电缆毛利率提升.....	16
图 19: 煤炭业务营收情况 (百万元).....	17
图 20: 煤炭业务毛利率情况.....	17
图 21: 公司的输变电工程营收和毛利率 (百万元).....	19
图 22: 公司海外分支机构遍布全球市场.....	20
图 23: 2006 年至 2015 年发展中国家的基础设施建设总投资值 (单位: 十亿美元).....	21
图 24: 2006 年至 2018 年按基础设施建设类别呈列的发展中国家基础设施建设工程项目的新合同金额 (单位: 十亿美元).....	22
图 25: “一带一路”线路图.....	22
图 26: 主要电气设备公司 2011-2015 年海外业务收入规模 (单位: 百万元).....	23
图 27: 新能源业务发展脉络.....	24

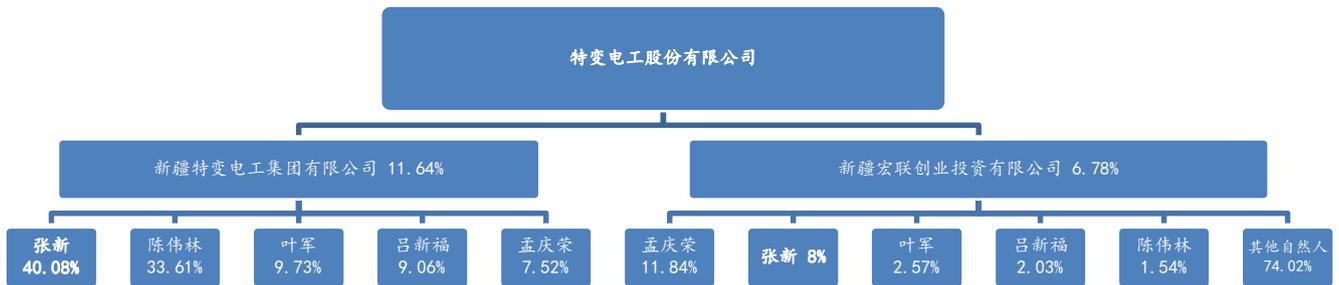
图 28: 新能源产品与配套工程营业收入 (亿元) 与毛利率 (%) 情况.....	25
图 29: 多晶硅价格走势 (元/公斤)	27
表 1: 特变电工变压器生产企业概览.....	8
表 2: 截至 2016 年底我国已投运与在建特高压线路.....	12
表 3: 五交八直特高压项目明细.....	14
表 4: “一带一路” 4 条特高压建设明细	14
表 5: 国际成套工程主要竞争对手	18
表 6: 公司已完工主要国际输变电工程和成套项目情况.....	20
表 7: 截至 2016 年 6 月底公司在建海外项目情况	21
表 8: 2016 年特变电工新签海外大型订单.....	21
表 9: 特变电工太阳能光伏业务具体构成情况.....	24
表 10: 公司多晶硅年产量、销量.....	26
表 11: 新能源电站业务主要经营模式.....	27
表 12: 近年新能源电站项目完成装机容量 (单位: MW)	28
表 13: 全国光伏项目前五大承包商情况	28
表 14: 公司主营收入、成本预测.....	29
表 15: 相关公司估值表.....	30
表 16: 公司盈利预测 (单位: 百万元, 元/股)	30

1. 变压器绝对龙头，战略转型开启新增长

1.1 中国变压器第一股，行业龙头地位显著

公司是中国变压器第一股，民营企业标杆。公司1974年成立，前身为昌吉市特种变压器厂，1997年在上交所上市，为中国变压器第一股，我国最大的民营企业之一。实际控制人董事长张新，通过公司第一大股东新疆特变电工集团、第二大股东新疆宏联创投以及直接持股，控制公司18.42%股权。

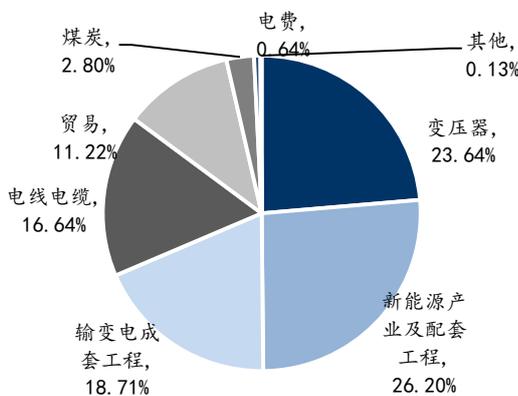
图 1：公司实控人为董事长张新



资料来源：公司公告、申万宏源研究

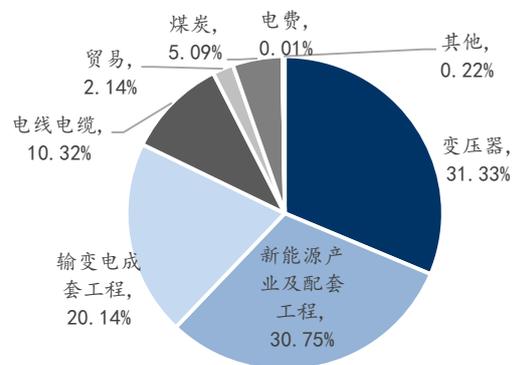
公司是我国输变电行业绝对龙头，最大的电子铝箔新材料基地、大型太阳能光伏系统集成商。公司以变压器业务起家，经过多年的资本运作和开拓发展，现在国内拥有14个制造业工业园，海外建有两个基地，形成了输变电、新能源、新材料和能源四大产业。业务涉及输变电产品的生产与销售、输变电国际成套工程业务、多晶硅、大型并网逆变器、核心部件研发生产、EPC项目总承包、运行、调试和维护为一体的集成服务、煤矿业务；其中变压器、电线电缆、输变电工程及新能源等四项业务的营收与营业毛利贡献较高。

图 2：公司 2016H1 营收分布情况



资料来源：公司半年报、申万宏源研究

图 3：公司 2016H1 毛利润构成情况

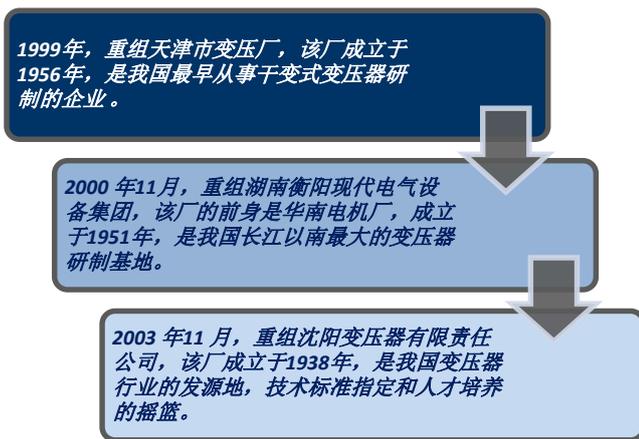


资料来源：公司半年报、申万宏源研究

1.2 公司成长历史辉煌，战略转型迎来收获时期

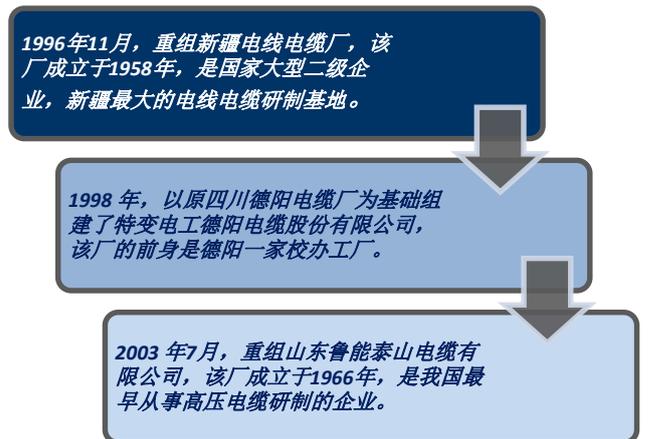
公司成长脚踏实地，黄金十年确立龙头地位。特变电工始作于一家从事特种变压器、开关制造和修理的街道集体小厂。1988年租赁承包经营时资不抵债、濒临倒闭。1993年2月，昌吉市特种变压器厂投入部分经营性资产，以定向募集方式发起设立“新疆特种变压器制造股份有限公司”。1996年11月，公司通过增资扩股，吸收新疆电线电缆厂的部分经营性资产，从而具备了电线电缆的生产能力，形成公司另一大主业。1997年上市后，公司充分发挥资本市场的作用，先后兼并重组天津市变压器厂、衡阳现代电力设备集团、沈阳变压器有限责任公司和德阳电缆厂、山东鲁能泰山电缆有限公司，确立了变压器和电线电缆两大支柱产业。2000年至2009年电力设备制造行业经历“高红利”时代，公司得益于传统电网投资快速增长和变压器行业集中度从低到高的黄金发展机遇，实现了跳跃性发展，变压器制造能力晋升亚洲第一，无论技术工艺亦或核心零部件国产化方面都处于国内领先水平，奠定了输变电行业的龙头地位。

图 4：变压器行业的三大并购



资料来源：公司官网、申万宏源研究

图 5：电线电缆行业的并购发展



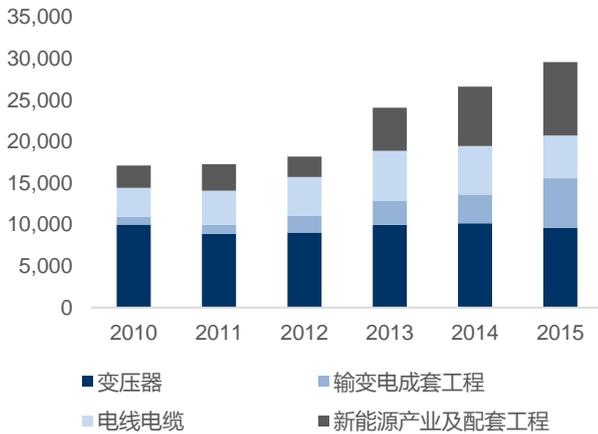
资料来源：公司官网、申万宏源研究

公司是输变电行业战略转型先驱。公司的产业多元化布局颇具前瞻性，其1997年开始开拓海外市场，2000年开始介入光伏领域，2003年已斩获第一个国际化输变电工程设备总包项目，初步实现了由传统装备制造向电力工程和新能源服务业务的轻资产化转型。2010年后，传统电网投资增速明显下降，国网公司最低价集招则为高压电力设备盈利能力带来压力。受制于和输配电行业供需失衡以及新能源发展前期尚未实现规模效应，公司经营短暂承压。

战略转型渡过低谷时期，新一轮增长蓄势待发。2015年公司加快各产业转型升级步伐，明确其战略转型主要包括三个方向：(1)从专注传统输配电业务往节能、环保、智能产品和柔性输电、配电网自动化相关产品、智能变电站等研发工作迈步；(2)从高端制造业向制造服务商、国际成套系统集成商发展；(3)从新能源电站建设向“电站集成商+运

“营商”转型升级。近年来公司转型战略初显成效，2013年起，公司营收重新上扬，传统输配电产业业绩趋于稳定，新能源产业和境外收入比重逐年提高。我们认为，未来随着业务规模进一步扩大，公司重回增长轨道趋势已确认。

图 6：公司各业务板块营业收入情况（百万元）



资料来源：公司年报、申万宏源研究

图 7：公司海外收入占比逐渐增加



资料来源：公司年报、申万宏源研究

2. 变压器行业绝对龙头，实力强劲引领行业发展

2.1 变压器行业绝对龙头 实力强劲引领行业发展

公司变压器业务综合实力强劲，是特高压交、直流变压器领域的绝对龙头企业。变压器是公司最主要的输变电产品，公司在辽宁、湖南、天津、新疆建有四个变压器生产基地，变压器年产能超过 2 亿 kVA，位居世界第一。公司具备 1,000kV 及以下电力变压器、电抗器、±800kV 及以下直流换流变压器、330kV 及以下铁道牵引变压器、整流变压器等特种变压器产品的设计、生产制造及试验能力。在超、特高压交直流输变电领域，公司变压器装备研制能力达到世界领先水平，其中 500kV 和 750kV 超高压变压器产品批量出口美国、印度、俄罗斯等国家。

表 1：特变电工变压器生产企业概览

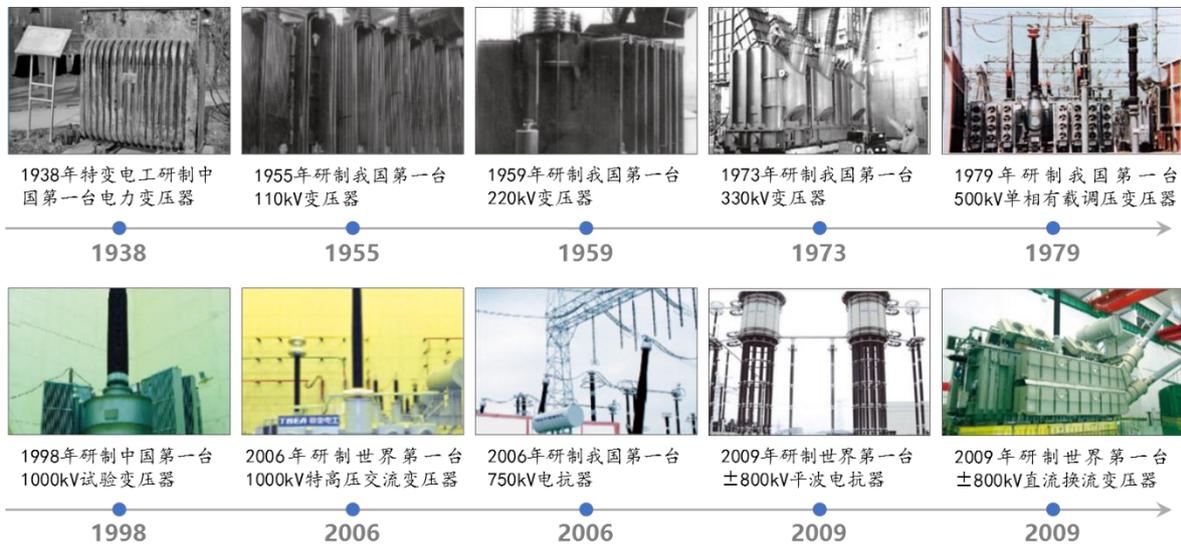
公司名称	主要生产地	主要产品	主要用途
特变电工沈阳变压器集团有限公司	辽宁沈阳	① 直流换流变压器和平波电抗器 ② 交流电力变压器和电抗器	① 应用于直流电网建设，主要作用是实现电压、电流变换及电网输送效率和质量的提升。 ② 应用交流电网和发电站建设，主要作用是电压、电流变换及电力输送效率和质量的提升
特变电工衡阳变压器有限公司	湖南衡阳	③ 油浸式配电变压器	

特变电工股份有限公司新疆变压器厂	新疆昌吉	④ 特种变压器	③应用于配电网，主要作用是配电网电压的转换。 ④应用于化工、冶炼和机车牵引等，主要作用是配套设备提供电力输送。
天津市特变电工变压器有限公司	天津市	干式变压器	主要应用于配电网，主要作用是配电网电压的转换和为配套设备提供电力。

资料来源：公司公告、申万宏源研究

特变电工沈变是公司变压器产业的旗舰，是世界级特高压变压器产品研发、制造和出口的基地。公司分别于1999年、2000年、2003年对天变、衡变和沈变进行兼并重组，全面打造世界级的变压器制造企业。其中，特变电工沈变是中国变压器行业历史最长、规模最大、技术实力最强的制造企业，原沈阳变压器有限责任公司作为中国变压器行业的发源地，经过七十多年的积累和发展，具有国内最高电压等级和最大容量的变压器、电抗器以及直流换流变压器的设计和制造能力，始终承担着装备国家重点工程的重任，代表着中国变压器行业的发展水平，创造了无数的中国第一和世界第一奇迹，引导着中国变压器技术发展的方向。

图 8：特变电工变压器和电抗器创造多个“中国第一”和“世界第一”



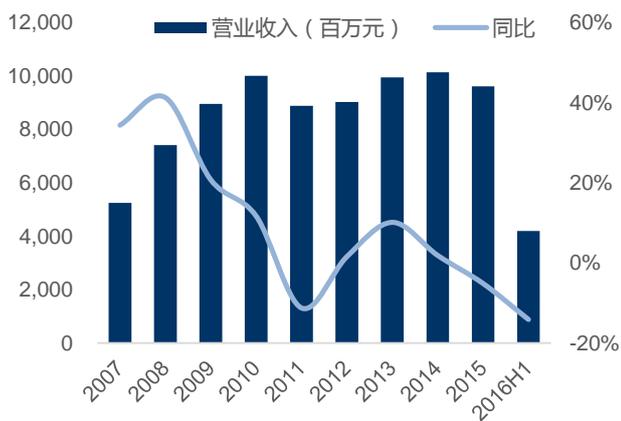
资料来源：公司官网、申万宏源研究

公司技术基础雄厚，自主创新优势明显。公司建有中国唯一的国家级特高压变压器工程技术研究中心，拥有四大国家级工程实验室、五家国家级企业技术中心，建立了产、学、研、用相结合的自主创新平台，承担了多项国家863课题、科技支撑计划及研究课题，积极参与国家、行业标准的制定。公司主导承担了我国“十一五”及“十二五”期间多项重

大技术装备攻关课题及国家重大装备制造业振兴国产首台（套）产品的研制任务，完成了 1,000kV 特高压交流变压器及电抗器，±500~±800kV 直流换流变压器，750kV 变压器及电抗器，500kV 可控电抗器和电压电流互感器，750kV~1,000kV 扩径导线，百万千瓦发电机主变压器，百万千瓦大型水电、火电、核电配套的主变压器等产品的研制，在产品试制方面积累了丰富经验，实现了一批核心技术和关键技术的重大突破。

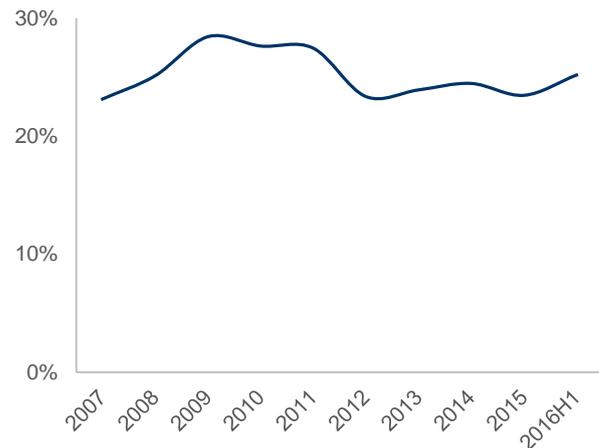
2016 年上半年，公司变压器产品营业收入 41.97 亿元，较上年同期下降 14.09%，毛利率为 25.2%，较上年同期减少 0.1%，主要系部分变压器产品原材料成本下降及低电压等级产品竞争加剧，导致单位产品的价格下降，对公司营业收入产生一定影响。**整体来讲，我国变压器产品需求正逐渐呈现向两端转移的趋势，即特高压和中低压配电及智能电网成为变压器产品的需求重心。**目前在国内特高压市场方面，±800kV 直流、±1100kV 直流、1000kV 交流项目陆续开工项目较多，订单饱满，公司在这一领域具备良好的竞争优势；在配电网、农网及智能电网的改造方面，产品未来市场空间很大，公司也在加力扩大市场份额。

图 9：变压器业务营业收入及同比增长（单位：百万元）



资料来源：Wind、申万宏源研究

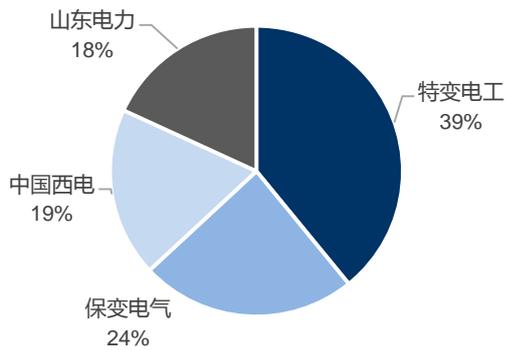
图 10：变压器业务毛利率趋势回升



资料来源：Wind、申万宏源研究

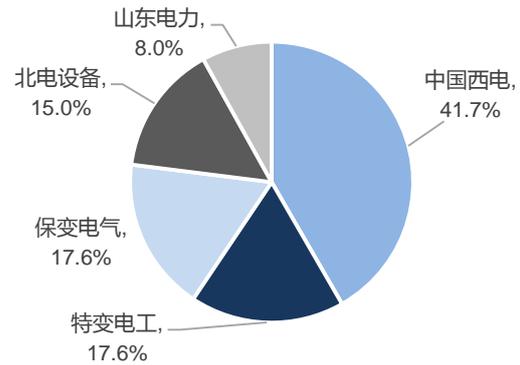
公司是特高压变压器行业的三大龙头企业之一。根据历史订单情况，公司特高压交流变压器市场占有率约为 39%，特高压交流电抗器市场占有率约为 18%，特高压直流换流变压器市场占有率约为 33%。在国内特高压继续保持景气度、“一带一路”战略带来国外特高压新一轮投资机会的背景下，我们认为短期变压器结构向高压转移，收入、毛利率趋势向上，长期看配变与海外高压需求有望带来明显增量。

图 11：特高压交流变压器市场占有率



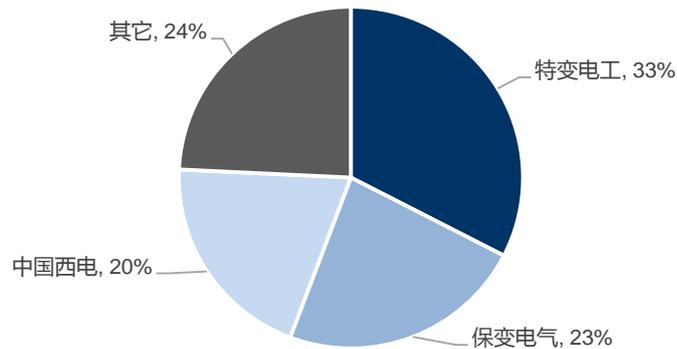
资料来源：国网电子商务平台、申万宏源研究

图 12：特高压交流电抗器市场占有率



资料来源：国网电子商务平台、申万宏源研究

图 13：特高压直流换流变压器市场占有率



资料来源：国网电子商务平台、申万宏源研究

2.2 国内电网建设景气，特高压需求增加

2017 年国网投资重点为配电网与特高压，公司有望受益电网投资重心迁移。2015 年全国电网基本建设投资总额 4640 亿元，较 2014 年同比增长 12.65%；2016 年全国电网投资完成额达 5426 亿元，同比增长 16.94%，为 2010 年以来最高水平。2017 年国家电网工作会议将配电网与特高压定为建设重点，公司拥有国内最大的变压器建设基地将显著受益。

特高压建设全面加速，公司输变电业务全面受益。自 2009 年国内第一条特高压线路投运以来，特高压电网建设一直处于高速发展时期。截至目前，中国国家电网公司与南方电网公司已累计建成投运 13 项特高压工程，其中包括 6 条交流输电工程与 7 条直流输电工程。在此期间，公司输变电业务中的变压器、电线电缆等相关业务增长强劲。

图 14: 电网基本建设投资速度加快 (亿元)



资料来源: Wind、申万宏源研究

表 2: 截至 2016 年底我国已投运与在建特高压线路

线路	批准时间	投运时间	投资金额	规格 (kV)	长度 (km)	主要作用	容量 (万千瓦)
晋东南-南阳-荆门	2006	2009	102	1000 交流	2×640	华北、华中水火互济	500
云南-广州	2006	2010	137	±800 直流	1412	世界上第一个±800kV 直流输电工程, 是我国电网建设史上一个里程碑, 在世界电力工程史上也是一个重大突破	500
向家坝-上海	2007	2010	233	±800 直流	1907	金沙江水电外送, 每年向上海输送 320 亿千瓦时的清洁电能, 可节省原煤 1500 万吨, 减排二氧化碳超过 3000 万吨。	640
锦屏-苏南	2008	2012	220	±800 直流	2059	实现电力资源优化配置, 满足华东地区日益增长的用电需求, 将雅砻江水电外送。	720
糯扎渡-广东	2011	2013	187	±800 直流	1413	对于优化东西部资源配置, 输送西部清洁电力, 保障广东迎峰度夏发挥重要作用	500
淮南-浙北-上海	2011	2013	197	1000 交流	2×656	安徽煤电基地外送	423
溪洛渡-金华	2012	2014	239	±800 直流	1680	推动西部清洁能源的开发, 金沙江水电外送, 将资源优势转化成经济优势, 实现区域经济均衡发展, 推动我国能源生产和利用方式变革。	800
哈密南-郑州	2012	2014	234	±800 直流	2210	新疆火风电外送	800
浙北-福州	2013	2014	189	1000 交流	2*603	错峰、调峰、跨流域补偿, 安全稳定运行水平大幅提升, 抵御台风等自然灾害能力加强, 提升沿海核电群应对突发事件的能力。	680
淮南-南京-上海	2014	2016	268	1000 交流	2*780	增强长三角地区电网互联互通的能力, 满足江苏、上海地区持续增长的用电需求, 改善当地空气质量。	1200

锡盟-山东	2014	2016	178	1000 交流	2*730	满足京津冀鲁地区电力负荷增长需要,改善大气环境质量,推进内蒙古锡盟能源基地开发,缓解山东用电紧张的情况。	900
灵州-绍兴	2014	2016	237	±800 直流	1720	促进宁夏宁东地区煤电资源开发,满足华东浙江地区的电力需求,对于能源资源优化配置、节能减排和雾霾治理具有重要的意义。	800
蒙西-天津南	2015	2016	175	1000 交流	2*608	促进蒙西山西能源基地开发,加快资源优势向经济优势转化,拉动内需和经济增长,带动装备制造业转型升级,提高华北地区电网承载能力,满足京津冀地区用电需求,支撑国家能源消耗强度降低目标实现,落实国家大气污染防治行动计划。	2400
上海庙-山东	2015	2017	221	±800 直流	1238	落实山东地区大气污染防治行动计划,实现鄂尔多斯区域煤电和清洁能源集约开发,保障山东与华北电网用电需求。	1000
锡盟-泰州	2015	2017	232	±800 直流	1620	对锡盟煤电和清洁能源集约开发意义重大,落实长三角大气污染防治计划,保障江苏与华东用电需求。	1000
晋北-江苏	2015	2017	162	±800 直流	1112	促进山西新能源与煤电集约化规模发展,缓解江苏、华东地区用电紧张局面。	800
酒泉-湖南	2015	2017	262	±800 直流	2386	首个服务风电等新能源送出特高压直流输电工程,促进甘肃新能源与煤电集约化规模开发,缓解华中地区用电紧张局面。	800
榆横-潍坊	2015	2017	242	1000 交流	2*1048.5	迄今为止输电距离最长的特高压交流工程,有助于推进陕北和晋中能源基地开发,满足京津冀鲁地区电力负荷增长需要。	1500
准东-皖南	2016	2017	407	±1100 直流	3324	世界上首次采用±1100 千伏直流输电电压等级,疆电外送,输送距离提高到 3000 公里以上,提高直流输电效率,节约土地和走廊资源。	1200
滇西北-广东	2016	2017	222	±800 直流	1928	向广东输送清洁电量,帮助澜沧江上游梯级水电站电力外送,缓解珠三角地区环境污染问题。	500
内蒙古扎鲁特—山东青州	2016	2017	221	±800 直流	1234	缓解山东电力紧缺局面;落实大气污染防治行动计划;缓解东北地区“窝电”问题;促进东北地区风电消纳。	1000

资料来源:公开资料,申万宏源研究

国家电网公司“十三五”规划电网总投资 2.7 万亿元,计划在 2020 年建成东部、西部同步电网,建设 22 项特高压交流和 19 项直流工程。国家电网公司陆续在 2014、2015 年推出“四交六直”和“五交八直”特高压工程,并且将于 2018 年之前开工建设“十交两直”特高压工程,目前“五交八直”正在加快建设。

表 3：五交八直特高压项目明细

	项目	电压 (KV)	长度 (KM)
交流	雅安-武汉	1000 交流	2×1294.9
	蒙西-长沙	1000 交流	2×759
	张北-南昌	1000 交流	2×1737.3
	陇彬-豫北	1000 交流	2×680.05
	榆横-潍坊	1000 交流	2×1049
直流	酒泉-湖南	±800 直流	2383
	呼盟-山东	±800 直流	1720.7
	蒙西-湖北	±800 直流	1400
	陕北-南昌	±800 直流	1482
	准东-四川	±1100 直流	2465
	上海庙-山东	±800 直流	1239
	晋北-南京	±800 直流	1119
	锡盟-泰州	±800 直流	1620

资料来源：国家电网、申万宏源研究整理

2.3 “一带一路”战略推进 助力龙头电力装备企业海外扩张

“一带一路”战略为我国特高压走出国门带来新一轮机遇。从 2015 年起，我国“一带一路”战略全面实施，包括电力在内的能源基础设施建设是推进“一带一路”战略的重要抓手，国家电网公司将结合我国能源资源条件和电力外送需求，特别是依托远距离、大容量、低损耗的特高压技术，打造“一带一路”经济带输电走廊，实现与周边国家的电网互联互通。随着“走出去”的步伐进一步加快，区域经济合作不断深化，为加强中国与俄罗斯、哈萨克斯坦、蒙古、巴基斯坦等周边国家的电力能源合作，国网公司提出建立 4 条国际互联特高压和超高压直流线路，进一步推动跨境电力与输电通道建设。2016 年 3 月 28 日，商务部、发改委、外交部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，文件明确提出“加强能源基础设施互联互通合作”，其中包括推进跨境电力与输电通道建设，开展区域电网升级改造。我们认为公司作为特高压电力设备的龙头企业，未来有望借力实现更多的海外设备销售，变压器板块长期景气值得期待。

表 4：“一带一路”4 条特高压建设明细

序号	项目	电压 (kV)	核准时间	投运时间
1	俄罗斯-霸州	±800 直流	2018 年	2020 年
2	蒙古锡伯敖包-天津	±660 直流	约 2018 年	约 2020 年
3	哈萨克斯坦-南阳	±1100 直流	约 2018 年	约 2020 年
4	伊犁-巴基斯坦	±660 直流	约 2018 年	约 2020 年

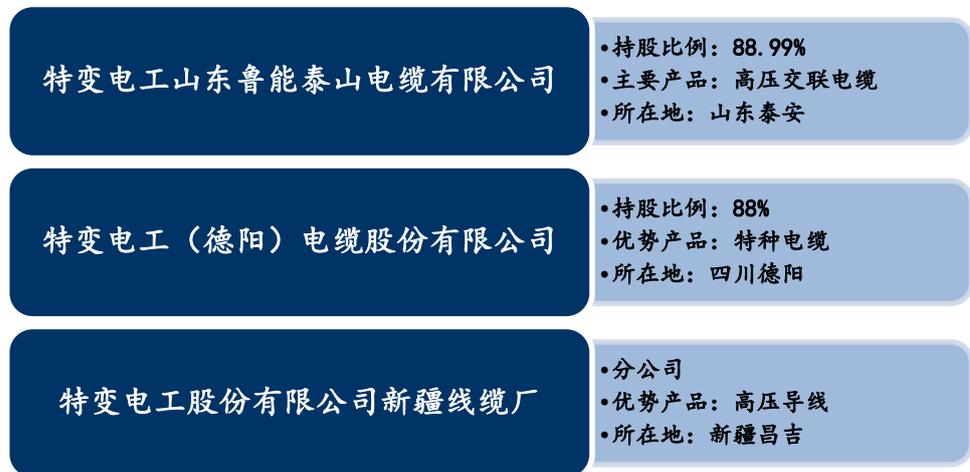
资料来源：公开资料，申万宏源研究

3. 电缆业务稳中有升，煤矿潜能值得期待

3.1 电线电缆体系成熟，利润稳中有升

公司集超高压电缆、特种电缆和电缆附件研发于一体，是国内最大的电缆产品研制及出口基地之一，在华东新泰、西南德阳、西北新疆设立了三个现代化工业园区，是国内拥有首条 500kV 超高压交联电缆生产线和 750kV 超高压试验大厅的企业。特变电工的电线电缆业务目前主要有 3 家生产企业承担，分别为特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工股份有限公司新疆线缆厂。

图 15：特变电工电线电缆产业布局



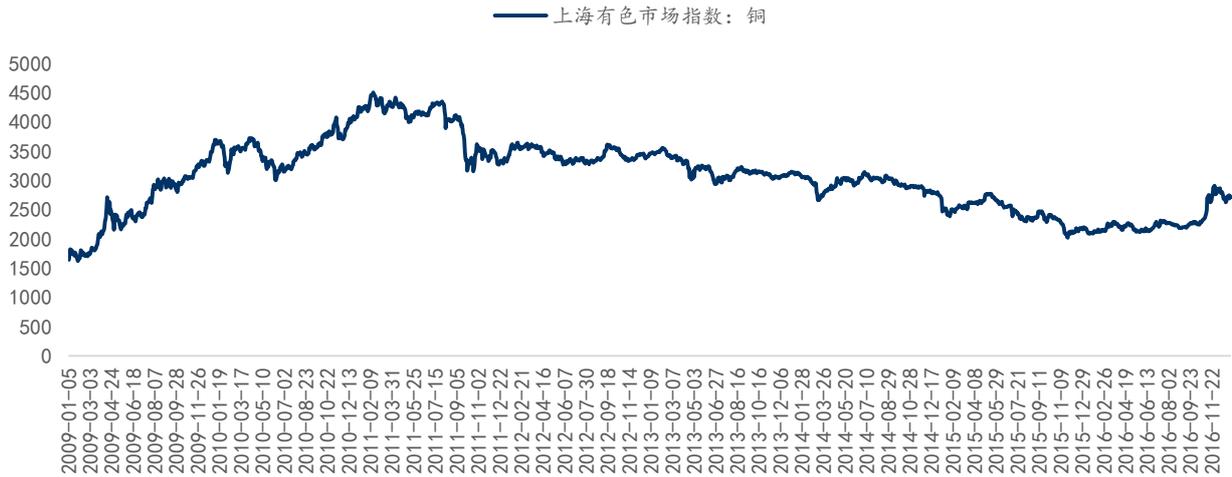
资料来源：公司年报、申万宏源研究

电线电缆产品齐全，远销海外。公司主要产品包括 110kV~500kV 高压交联电缆；35kV 及以下特种电缆及 750kV 超高压、1000kV 特高压扩径导线；±800kV 及以下大截面钢芯铝导线等。其中 110kV—500kV 高压电缆及 750kV 超高压大截面导线的制造技术处于国内领先水平。公司线缆产业集团的 110—220kV 高压交联电缆及 750kV 大截面超高压输电导线广泛使用在三峡工程、西电东送、西气东输、上海浦东机场、奥运场馆和北京天安门广场建设、电气化铁路等重大项目及重点工程，并远销加拿大、秘鲁、英国、澳大利亚、南非、蒙古、新加坡等世界 50 多个国家和地区。

电缆业务趋于平稳，毛利率稳中有升。电线电缆产品的技术壁垒总体上低于变压器产品，市场竞争激烈，毛利率水平较低。公司电线电缆产品的毛利率存在一定波动。主要是由于市场竞争加剧，以及原材料价格剧烈波动等所致。其主要原材料铜在电线电缆产品成本中的消耗占比高于变压器产品，根据公司期货套期保值业务管理办法，电线电缆产品订单周期总体上短于变压器产品，公司针对电线电缆产品所耗用铜开展套期保值的覆盖率和有效性低于变压器产品，以现货锁定为主。同时，电线电缆产品市场竞争激烈，产品价格

调整往往不能及时、充分跟随原材料价格做出调整。因此，铜价波动对电线电缆产品毛利率的影响较大。2011年铜价大幅波动，导致电缆业务毛利率受到不利影响。2013年以来铜价总体上呈下跌趋势，对产品毛利率的负面影响降低。2016年上半年各类电线电缆业务总营收3.48亿，同比增长7.28%，毛利率同比提升0.81个百分点。

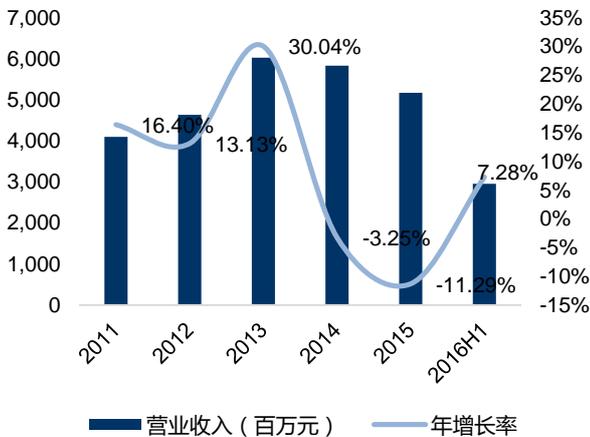
图 16: 铜价指数回升



资料来源：Choice、申万宏源研究整理

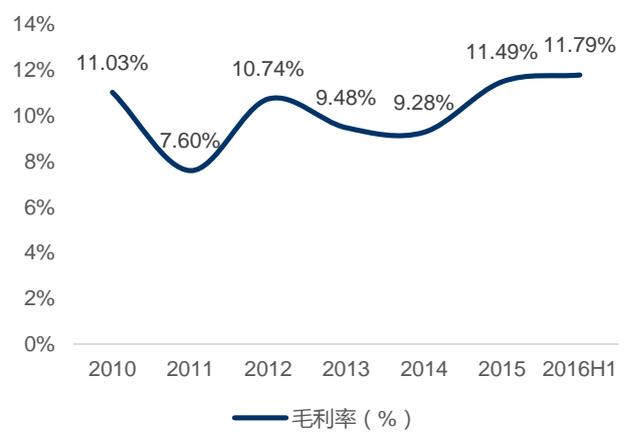
2016年铜价逐渐回升趋势，2017年公司电缆业务毛利率可能再次承压，但我们认为随着公司超高压及特种电缆建设项目、橡套矿用电缆技术改造等项目的投产，产品结构进一步调整，配合公司开展精益生产、严控成本，电缆业务盈利能力有望保持稳定。

图 17: 公司电线电缆营收同比增长 (百万元)



资料来源：公司年报、申万宏源研究

图 18: 公司电线电缆毛利率提升

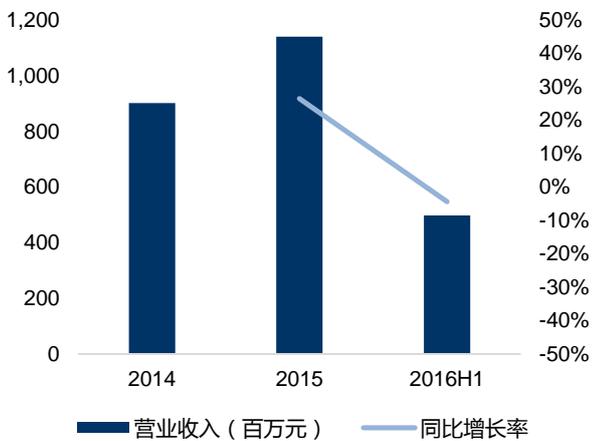


资料来源：公司年报、申万宏源研究

3.2 背靠准东送出通道 煤炭助力打造循环经济产业链

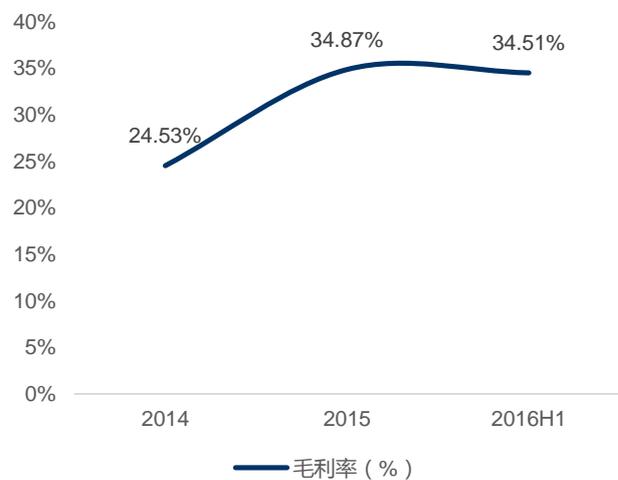
特变电工煤炭资源丰富，南露天煤矿一期达产 1000 吨产能。公司在中国新疆准东五彩湾拥有储量 126 亿吨的露天煤矿，拥有 3000 万吨/年的绿色矿山、数字矿山、智能矿山露天煤矿生产系统，是特变电工打造“煤电化多晶硅联合新能源光伏循环经济产业链”和“煤电化电子铝箔新材料循环经济产业链”的源头保障。目前南露天煤矿已建成千万吨露天煤矿生产系统。2015 年营业收入同比增长 26.49%、毛利率达到 34.87%，2016 上半年营收毛利保持稳定。

图 19: 煤炭业务营收情况 (百万元)



资料来源：公司年报、申万宏源研究

图 20: 煤炭业务毛利率情况



资料来源：公司年报、申万宏源研究

背靠准东送出通道确保需求，打造循环经济产业链。2015 年 12 月 28 号，国家发改委正式核准准东-华东±1100 千伏特高压直流输变电工程，是“疆电外送”的第三条特高压直流输电通道。准东工程起点新疆准东五彩湾换流站，终点安徽皖南上岗换流站，途经新疆、甘肃、宁夏、陕西、河南、安徽 6 省区，线路全长 3337 公里，输电容量 1200 万千瓦，可配套建设 2×66 万千瓦火电厂 10 座，总装机规模约 1320 万千瓦，风电 520 万千瓦，光伏 250 万千瓦，年外输电量约 650 亿千瓦时，年消耗原煤约 2268 万吨。公司准东五彩湾煤矿背靠准东送出通道，未来随着配套机组的建成将有效保证产能利用。

4. 输变电工程转型成果丰硕，“一带一路”驱动业绩提速

4.1 深耕海外业务二十年，产品销售与国际工程全球化布局

国际成套工程业务市场空间广泛，主要服务于外国政府或电网公司修建发电厂、变电站及输变电线路等电力基础建设。公司已参与了亚洲、非洲地区的多个输变电国际成套工程项目，能够提供包括国外发电站、变电站、输电线路等工程建设的承包及交钥匙工程服务。公司经营过程中，主要遇到的国际竞争对手为 ABB、西门子，而中国的主要竞争对手如下：

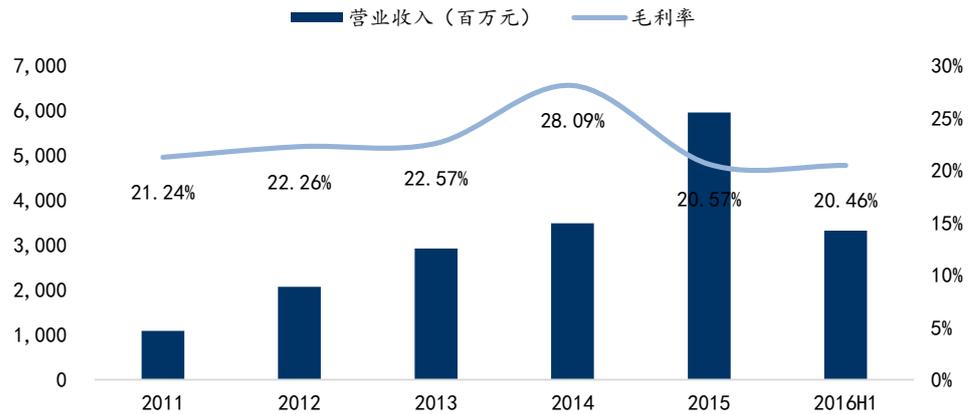
表 5：国际成套工程主要竞争对手

公司	主要服务及规模
中国机械设备工程股份有限公司	该公司隶属于中国机械工业集团有限公司，是以工程承包为核心业务，以贸易、研发及国际服务为主的工贸结合、技贸结合的大型国际化综合性企业。公司工程承包业务范围涉及到电力能源、交通运输及电子通讯、房屋及建筑、制造及加工工厂、环境保护及采矿和资源勘探等多个领域，2011 年该公司国际工程承包业务营业收入 120 亿元人民币。
上海电气集团股份有限公司	该公司是中国装备制造业大型企业，具有设备总成套、工程总承包和提供现代装备综合服务业务能力。该公司主导产品 1,000MW 级超超临界火力发电机组、1,000MW 级核电机组，具有较强的竞争优势。2011 年公司海外业务收入达到 158 亿元。
中工国际工程股份有限公司	该公司隶属于中国机械工业集团有限公司，主营业务是国际工程总承包、进出口贸易和海内外投资业务，业务涉及水务工程、农业工程、电力工程、工厂建设、交通工程等领域。2012 年该公司工程承包及成套设备营业收入 81.57 亿元。
东方电气股份有限公司	该公司主要生产火电机组、水轮发电机组、核电机组主设备、重型燃气轮机设备、风电设备、太阳能电站设备及大型电站锅炉烟气脱硫脱硝，大型化工容器等产品。2012 年该公司实现营业收入 380 亿元。

资料来源：公司公告，申万宏源研究

海外输变电二十年布局进入收获期，成为“十三五”期间最重要的业绩增长点。公司多年经营输变电产品，对输变电行业各个环节设备的研发、生产及装配有着良好的理解，工程服务是在此基础上的自然延伸，经过多年发展输变电工程业务营收占比达到 15% 以上。公司 1997 年开始开拓海外市场，2003 年已斩获第一个国际化输变电工程设备总包项目。2016 年上半年输变电成套业务实现营业收入 33.21 亿元，同比增长 28.62%，截止 2016 年底，国际成套未交付合同额达到近 50 亿美元。

图 21：公司的输变电工程营收和毛利率（百万元）



资料来源：公司公告、申万宏源研究

特变电工海外经营经历了三个发展阶段：

第一阶段，产品销售。1997 年公司接到的第一笔国外订单来自伊拉克，公司通过给 CMEC 供货，通过中资企业借船出海，把电线电缆产品销售给国内大型的成套工程公司和贸易公司。2000-2005 年，公司在销售过程中发现国外市场销售利润高、市场需求量大，逐渐开始在海外派驻业务人员进行直接销售。公司依托自身技术优势、认证优势、专业化团队和当地代理，从单机销售转入成套开发，完成了走向国际化最重要的一个阶段，在这一过程中，公司的海外布局发展到了中亚、南亚、东南亚和非洲等各个地区。

第二阶段，国际工程。公司通过海外产品销售自然转移到电力工程业务，依托在输变电产品自主研发世界领先的比较优势，完成了由制造业向制造服务业、由国内向国际、由单机制造向系统集成、再到中国电力标准全面输出的转变。近年来，公司为塔吉克、吉尔吉斯、菲律宾、坦桑尼亚、肯尼亚、赞比亚、苏丹等 20 多个国家和地区，提供了涵盖电网、电源建设的成套项目总承包服务。

第三阶段，投资建厂。2010 年公司获得印度国家电网公司 8 个 765kV 变电站共计 5 个包的变电站局部成套工程正式授标，是印度首次从中国企业采购 765kV 特高压输电工程设备，也是中国企业首次向国外批量出口特高压输变电高端产品。由于印度市场要求电力设备供应商拥有本土维修基地，公司对印度市场深入研究后认为印度人口庞大、电力基建落后，未来有望复制中国的电力基建爆发式增长，于是筹备建立印度公司。2014 年印度古吉拉特邦巴罗达市的输变电高端装备产业园——特变电工能源(印度)有限公司交流 1200 千伏、直流正负 1000 千伏特高压变压器研制基地正式落成。目前印度电力市场本地品牌竞争力较弱，主要竞争者仍为 ABB、西门子、特变电工等本土建厂的国外品牌，特变电工性价比优势明显。我们认为公司产品技术具备国际领先性，性价比优势突出，尽早海外设厂积累业绩有望加速迎来收获期。

图 22：公司海外分支机构遍布全球市场



资料来源：公司公告、申万宏源研究

4.2 海外工程业绩斐然 订单进入加速期

海外工程市场空间大，利润率高，已逐渐成为公司由装备制造向综合工程服务商转型的重点方向。近年来，公司围绕国家“一带一路”重大战略，发挥丝绸之路核心区新疆企业作用，在塔吉克斯坦建设了 500kV 南北通道及国家主电网和相关的配电网，在吉尔吉斯建设了国家主电网等一系列国家重大工程，为中亚地区建设能源互联网。在孟加拉国，特变电工将高标准、高节能的输变电技术及系统解决方案进行输出，帮助孟加拉首都达卡地区解决城市电网改造问题。

表 6：公司已完工主要国际输变电工程和成套项目情况

签订日期	完成日期	国家	项目主要内容	项目金额	备注
2006.06	2008.06	塔吉克斯坦	200kV 输电线路及变电站项目	5819.43 万美元	
2006.06	2009.11	塔吉克斯坦	500kV 输电线路及变电站项目	2.81 亿美元	中国输变电工程质量的最高荣誉奖——境外工程“鲁班奖”
2008.06	2012.06	苏丹	北喀土穆 200kV 变电站工程项目	3414 万欧元	
2008.07	2012.06	苏丹	苏丹东部电网工程项目	9419 万欧元	
2010.02	2014.06	印度	765kV 超高压变压器、电抗器产品及安装工程	1.04 亿美元	印度首条 764kV 超高压输电项目
2010.09	2015.12	赞比亚	赞比亚电力公司变电站线路成套项目	3.67 亿美元	
2010.10	2011.09	塔吉克斯坦	胡占德-艾尼 200kV 输电线路工程项目	3690 万美元	
2011.02	2013.06	吉尔吉斯斯坦	200kV、500kV 变电站扩建项目	2.08 亿美元	中、吉两国政府迄今为止最大的能源合作项目
2012.02	2015.08	吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯达特卡克明项目	3.89 亿美元	

资料来源：特变电工短期融资券募集说明书、申万宏源研究

表 7: 截至 2016 年 6 月底公司在建海外项目情况

签订时期	预计完工时间	国家	项目主要内容	项目金额	已回款额
2010.09	2016.12	赞比亚	300kV 输变电项目	3.04 亿美元	2.92 亿美元
2014.01	2017.07	安哥拉	北部电网索约—卡帕瑞输变电建设项目	7.98 亿美元	4.72 亿美元

资料来源：特变电工短期融资券募集说明书、申万宏源研究

海外积累进入收获期，订单加速可持续性性强。2016 年，公司新签海外订单近 40 亿美金，年底在手订单 50 亿美金，同比 15 年底增长 50%（33 亿美金）。公司在海外的工程业务开拓主要以谈判为主，先决条件是有安全稳定的资金来源，项目风险小。同时，公司往往全程参与新建项目的立项、设计、建造，类似于在先各地区“创造”再进行开发，客户粘性极强。我们认为公司 20 年在海外的业绩开拓经验与口碑积累正在转化为“回头客”订单，业绩加速可持续性较强。

表 8: 2016 年特变电工新签海外大型订单

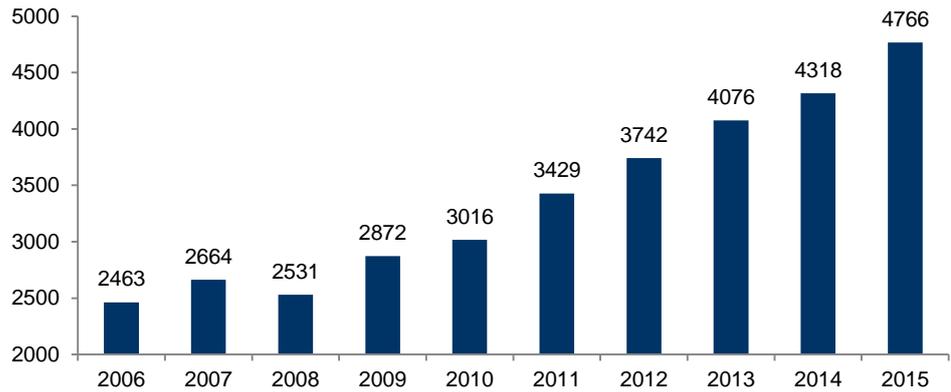
签订时间	国家	项目主要内容	金额
2016.04	埃塞俄比亚	同埃塞俄比亚电力公司签署了埃塞首都附近博莱·莱米和基林托两个工业园配套输变电总承包工程合同	9800 余万美元
2016.07	蒙古	与蒙古能源部签约乌兰巴托-曼德勒戈壁 330kV 输变电项目	2 亿美元
2016.10	孟加拉	与孟加拉国达卡配电公司签订首都达卡地区智能电网和升级项目	16.58 亿美元

资料来源：公开资料、申万宏源研究

4.3 受益“一带一路” 海外工程有望加速爆发

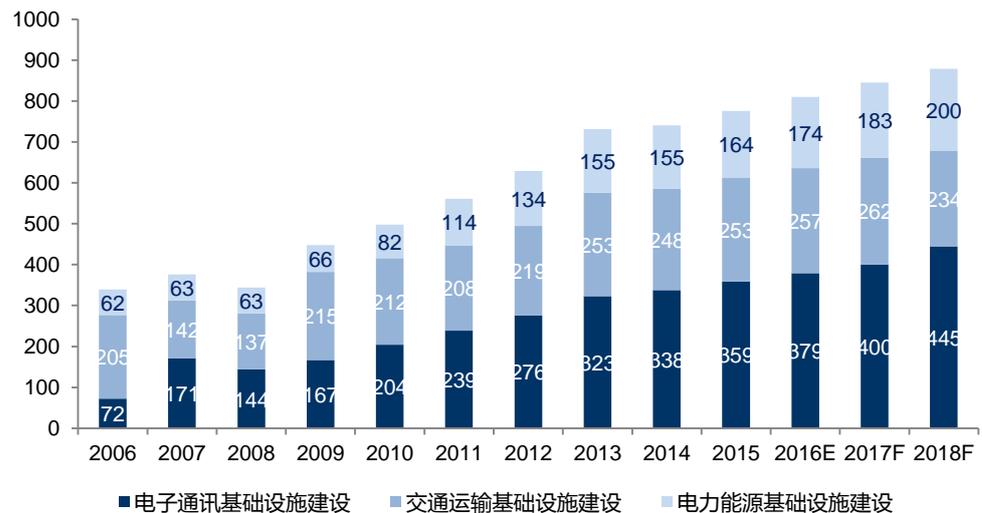
落实“一带一路”战略，发展中国家电力基建需求旺盛。从 2015 年起，我国“一带一路”战略全面实施，包括电力在内的能源基础设施建设是推进“一带一路”战略的重要抓手。“一带一路”沿线涵盖中亚、南亚、西亚、东南亚和中欧等新兴经济体和发展中国家，目前是全球贸易和跨境投资增长对快的区域之一。随着这些国家工业化和城市化进程加快，对基础设施投资的需求也就愈发旺盛。根据国际能源署（International Energy Agency）统计的相关数据进行计算，“一带一路”沿线国家人均用电量在 5000 千瓦时以下，与发达国家相距甚远；东南亚地区有超过 1/5 的人口仍缺乏电力供应，除了泰国等少数国家外，其余绝大部分国家的电力传输损耗都较大。例如，巴基斯坦、印度、蒙古、塔吉克斯坦等国的电力传输损耗高于 10%，吉尔吉斯斯坦、尼泊尔等国更是高达 20% 以上。

图 23: 2006 年至 2015 年发展中国家的基础设施建设总投资值（单位：十亿美元）



资料来源：世界银行、申万宏源研究

图 24: 2006 年至 2018 年按基础设施建设类别呈列的发展中国家基础设施建设工程项目的新合同金额 (单位: 十亿美元)



资料来源：中国对外承包工程商会、申万宏源研究

地处“一带一路”核心地区，充分享受区域红利。“丝绸之路经济带”重点畅通中国经中亚、俄罗斯至欧洲(波罗的海)；中国经中亚、西亚至波斯湾、地中海；中国至东南亚、南亚、印度洋。公司地处“一带一路”核心地区新疆，未来工程业务出海、特高压连接中亚甚至欧洲，公司都将优先受益。

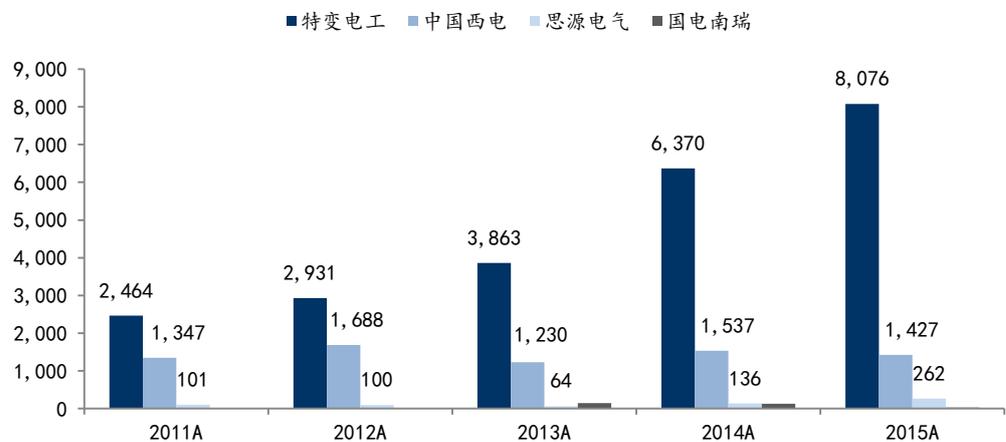
图 25: “一带一路”线路图



资料来源：世界银行、申万宏源研究

强大的科研实力为特变电工国际化发展战略的成功实施保驾护航。公司同通过了 ISO9001、ISO9002、ISO14001、OHSASA18000、英国皇家 UKAS、美国 FMRC、国际 IEC 质量、环境、卫生、安全等国际管理体系认证，并先后荣获“中国工业大奖”、“鲁班奖”、“全国首批技术创新型示范企业”、中国科学技术领域最高奖项—国家科学技术进步特等奖 1 项目，国家科学技术进步一等奖 4 项，国家科学技术进步二等奖 1 项。2015 年 12 月 17 日，中国对外承包工程商会公布了 2015 年度对外承包工程企业信用等级评价结果，特变电工首次荣获 2015 年度对外承包工程企业信用评价 AAA 级。强大的科研能力与工程信用评级和历史业绩形成了强大的业务壁垒，也解释了为何特变电工成为海外业务收入规模最大、增长最快的电力设备制造与工程服务公司。我们认为未来随着“一带一路”战略推进，越来越多的电力设备企业将加快“走出去”步伐，而特变电工将继续引领海外工程开拓。

图 26：主要电气设备公司 2011-2015 年海外业务收入规模（单位：百万元）



资料来源：公司年报、申万宏源研究

5. 新能源业务发展扩张，产业链转型升级

5.1 新能源业务发展扩张，产业链逐渐完整

新能源业务逐步发展，光伏产业链上下游布局。公司于 2000 年 8 月成立新疆新能源股份有限公司，开始涉足光伏业务。2005 年太阳能硅片、太阳能光伏组件开始量产，随后，公司经过三次多晶硅生产线的投资，目前多晶硅年产能近 3 万吨。同时，公司大力开拓太阳能电站系统集成业务，预计未来每年完成 1GW 以上电站建设。

表 9：特变电工太阳能光伏业务具体构成情况

业务板块	主要产品及服务	主要用途	主要生产公司
太阳能光伏	多晶硅	太阳能级多晶硅是太阳能光伏行业的最上游，太阳能级多晶硅要求硅含量在 99.9999% 以上。	新特能源
	硅片	将太阳能级多晶硅通过铸锭或拉棒工艺生产成多晶硅锭或单晶硅棒，再将多晶硅锭或者单晶硅棒切片，是晶体硅太阳能电池制备的上游工序，公司硅片业务逐步外包。	新能源公司
	电池组件	发电组件将晶体硅太阳能电池进行单片互连、封装，以保护电极接触，防止互连线受到腐蚀，避免电池碎裂。封装质量直接影响晶体硅太阳能电池组件的使用寿命，公司组件业务逐渐外包。	西安佳阳
	逆变器	主要用于将太阳能电池的直流电转换成交流电，实现太阳能发电并网。	西安电气
	系统集成	主要包括并网和离网两种应用模式。并网系统是指用逆变器将光伏发出的直流电转换为交流电，与地方电网连接，使得发出的富余电量可按照国家或地方规定的光伏发电上网电价出售给电网。离网系统是指在无主电网时，光伏发电系统通过充电控制器与蓄电池连接，生产的电可蓄存起来供以后使用。	新能源公司

资料来源：特变电工配股说明书、申万宏源研究

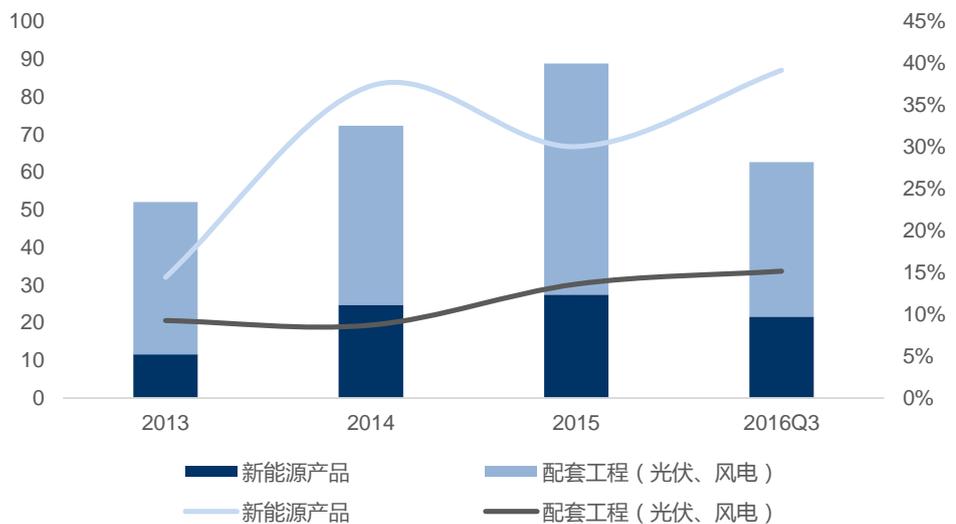
图 27：新能源业务发展脉络



资料来源：公司年报、申万宏源研究

规模快速增长，新能源业务成为重要盈利点。从2005年到2015年，公司新能源营业收入总体呈现上升趋势，期间2012年表现下滑，主要是由于受国际金融危机影响，全球经济下行，光伏行业国际市场需求萎缩，多晶硅等光伏产品价格大幅下跌导致。2013年开始公司继续技术创新，降低成本，积极创新营销模式，加强太阳能系统集成业务的市场开拓力度，完成系列重大产品开发、大型光伏电站标准化设计和应用，毛利率得到显著提升。2016年上半年营业收入达到46.51亿元，同比增长27.42%，毛利率达到22.31%，同比提升3.85个百分点。

图 28：新能源产品与配套工程营业收入（亿元）与毛利率（%）情况



资料来源：新特能源公告、申万宏源研究整理

5.2 多晶硅产能继续扩张，期待行业洗牌再出发

多晶硅生产线实现超产，产销量位居国内第二。公司从 2009 年起三次对多晶硅生产线进行投资，16 年产能达到 2 万吨，17 年将达到 3 万吨。目前国内生产多晶硅的企业约有 18 家，行业集中度较高，前十产量占比达到 90% 以上，前五家占比达到 75% 以上。按 2015 年的多晶硅产量计算，公司多晶硅产量位列中国第二以及世界第五，全国市场占有率 13.3%。

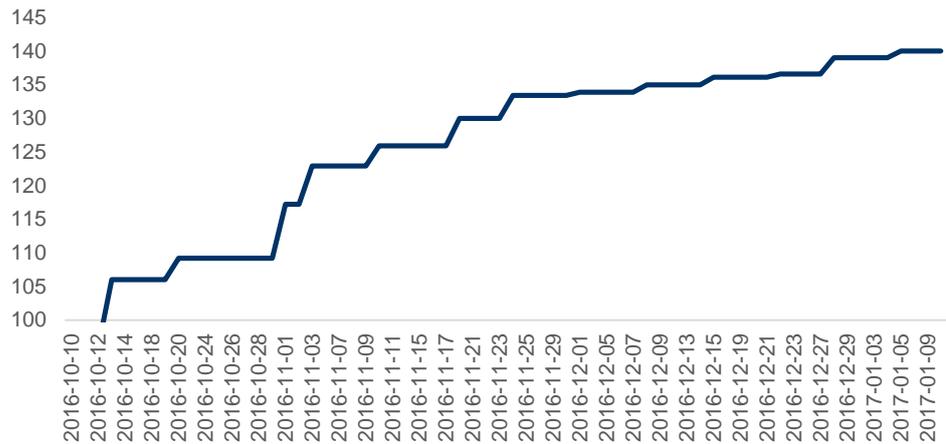
表 10：公司多晶硅年产量、销量

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016H1
产能（吨）	1500	1500	3000	15000	15000	15000	7500
产量（吨）	841.59	1387.02	3186.68	7920.4	17504.9	21592	12736
销量（吨）	843.38	1347.55	2844.82	8093.7	16165.6	21532.66	13808.55

资料来源：新特能源短期融资券募集说明书、申万宏源研究

多晶硅长期面临价格压力，技术升级有助淘汰落后产能。随着全球多晶硅产能的不断提升，行业出现产能过剩问题，近几年多晶硅价格整体呈现下降趋势。今年年初由于光伏下游 630 抢装潮导致多晶硅需求激增，价格反弹。7 月份开始下游需求紧缩，多晶硅价格出现短暂下跌，929 光伏电价征求意见稿的出台使得新一轮抢装势力抬头，10 月底多晶硅价格开始上升。12 月 26 日，能源局发布光伏上网电价调整文件，确定适当降低电价，多晶硅价格短期内仍上升。我们认为长期来看，多晶硅的规模化生产、产能释放，下游需求在 2016 年下半年逐渐紧缩，多晶硅价格仍会呈现下行趋势，成本控制依旧是保持盈利的关键。公司在之前多晶硅价格下跌的情况下，依旧通过提质增效、挖潜增效、超产增效等多种手段，实现了较好的收益。技术升级、规模化生产有助于提升公司的盈利水平，而那些技术水平较低、成本过高的厂商由于无法有效进行成本控制等问题，逐渐被市场淘汰，行业集中度进一步提高。

图 29：多晶硅价格走势（元/公斤）



资料来源：多晶硅产业网、申万宏源研究

5.3 加速新能源电站建设，多模式助力工程业务拓展

经营模式转型升级，开展多样化新能源电站建设业务。公司在 2015 年前新能源业务主要采用 EPC、PC、BT 等工程建设承包服务模式，为新能源电站建设提供全面的能源解决方案。2015 年公司加快转型升级，新能源产业由新能源电站建设向“电站集成商+运营商”转型升级。目前主要存在 EPC、PC、BT、BOO 四种经营模式。

表 11：新能源电站业务主要经营模式

经营模式	主要承担责任
EPC（工程、采购、施工）	公司负责整个测量、设计、材料和设备采购、施工、设备安装和项目调试的过程。EPC 承包商就项目的质量、安全和准时交付对拥有人负责。
PC（采购、施工）	公司仅负责采购有关项目工程的一般设备和材料，负责根据项目拥有人提供的设计方案和时间表执行施工计划。
BT（建设和移交）	公司通过设立项目公司作为附属公司担当项目投资者，负责相关 BT 项目的融资及发展。在收到任何付款以弥补开支前，公司须动用自身的现金及借款为工程、采购、施工及其他工作提供资金。项目公司将根据 EPC 及 PC 承包模式的类似条款与发行人订立服务合同，以开展工程、采购及施工工作。于 BT 项目的不同发展阶段或完工及开始并网发电后，发行人将本身于项目公司的股权转让与买家，并收回发行人有关 BT 项目的建设、分包及融资成本。
BOO（建设、拥有、运营）	公司承担项目施工、运营及维护，公司无需将项目移交另一实体，而是自行持有项目，项目产权归公司所有。公司负责项目的工程设计、采购、建设和安装、调试、营运及维护，以及与当地电网公司签订有关销售电力的电力采购协议。

资料来源：新特能源短期融资券募集说明书、申万宏源研究

电站建设业务亮眼，打造国内最大光伏项目承包商。近年来公司依托自主创新和优势资源，不断发展新能源电站业务，取得不俗的成绩。截至 2014 年末，公司累计完成电站建设规模超过 1GW。2015 年，完成光伏及风能电站装机容量 1.58GW，共实现项目转让

310MW。截至 2016 年上半年，已完成的总装机容量为 4105MW，其中，总光伏装机容量为 3431MW，总风电装机容量为 674MW。

表 12: 近年新能源电站项目完成装机容量 (单位: MW)

电站类别	承包模式	2013	2014	2015	2016H1
光伏项目	EPC	316.8	269.9	887	550
	PC	121.7	239.1	50	110
	BT	107.8	155.7	293	310
	B00	-	-	-	20
	总计	546.3	664.7	1230	990
风力发电项目	EPC	47.6	15.2	99	48
	PC	-	78.5	100	-
	BT	23.9	63.9	148.5	-
	B00	-	-	-	49.5
	总计	71.4	157.6	347.5	97.5

资料来源: 新特能源短期融资券募集说明书、申万宏源研究

公司从 2013 年开始大力发展新能源电站业务, 目前已经成为中国最大的光伏项目承包商。2014 年, 五大承包商的年度光伏装机容量占全国总年度光伏装机容量的 19.05%, 其中前三大公司分别占 6.3%、3.5% 及 3.4% 的市场份额, 公司在全国光伏承包商中位列第一。2015 年, 五大承包商的年度光伏装机容量占全国总年度光伏装机容量的 28.6%, 公司占比 7.83%, 位列第一。我们认为公司在新能源工程总包业务仍有规模提升空间: 一方面公司 17 年起将大力拓展风电工程业务, 将对光伏工程业务形成有效补充; 另一方面公司依托海外输变电工程优势, 已经将新能源电站建设业务打入海外市场。2016 年 11 月巴黎协定生效, 随着后续全球新能源装机的稳定增长, 公司有望在全球继续收获订单。

表 13: 全国光伏项目前五大承包商情况

年份	公司名称	装机容量 (MW)	市场份额
2014	新特能源	664.7	6.27%
	上海太阳能科技有限公司	371.5	3.50%
	正泰太阳能	360	3.40%
	中利腾辉光伏科技有限公司	358	3.38%
	国电光伏(江苏)有限公司	265.3	2.50%
	其他	8580.5	80.95%
	合计	10600	100.00%
2015	新特能源	1437	7.83%
	协鑫集团控股有限公司	1100	5.99%
	中利腾辉光伏科技有限公司	1000	5.45%
	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	900	4.90%

	上海太阳能科技有限公司	811	4.42%
	其他	13103	71.40%
	合计	18351	100.00%

资料来源：新特能源短期融资券募集说明书、申万宏源研究

6. 盈利预测与估值

公司深耕海外输变电工程业务多年，在手订单规模有望进入成长快车道。目前公司占比较大三项业务变压器、新能源以及输变电工程三足鼎立，对公司的利润贡献各约占 1/3。我们对公司 16-18 年收入构成预测如下：

表 14：公司主营收入、成本预测

单位：百万元	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	29175	36075	37452	35929	41492	47656
新能源产业及配套工程	5179	7164	8846	9972	11479	13195
变压器	9953	10142	9624	9672	10603	10861
输变电成套工程	2923	3488	5957	6850	9590	13426
电线电缆	6029	5832	5174	5329	5436	5490
贸易	3022	6888	4995	2498	2622	2754
煤炭		902	1141	1084	1192	1311
电费		408	376	188	216	249
其他	988	242	320	336	352	370
营业成本	24455	29934	30706	28633	33069	38106
新能源产业及配套工程	4645	5832	7169	7706	9064	10611
变压器	7571	7659	7366	7131	7694	7822
输变电成套工程	2264	2508	4731	5480	7672	10741
电线电缆	5457	5291	4579	4743	4838	4886
贸易	2938	6816	4884	2423	2544	2671
煤炭		681	743	759	834	918
电费		260	218	122	141	162
其他	636	131	181	268	282	296

资料来源：申万宏源研究

采取分部估值法对公司进行估值：公司转型新能源行业成效显著，人力密集型工程业务进一步挖掘潜力，给予行业平均 2017 年 22 倍估值；变压器行业平均估值 30 倍，剔除保变电气异常值为 19 倍，考虑到公司是变压器规模与技术绝对龙头，给予 2017 年 20 倍估值；国际工程业务对标主要为建筑工程企业，平均估值为 2017 年 17 倍，考虑到公司输变电工程盈利能力（净利润率接近 15%）显著高于建筑工程（净利润率 5%-10%），给予 2017 年 20 倍估值。综合三项业务给予公司 20 倍估值。

暂不考虑配股的影响，我们预计公司 16-18 年实现归母净利润 21.56 亿元、25.79 亿元和 30.47 亿元，对应 EPS 分别为 0.66、0.79 和 0.94 元/股，目前股价对应 PE 分别为 15 倍、13 倍和 11 倍，明显低于行业平均水平。按照分部估值综合给予公司 17 年 20 倍 PE，目标价 15.8 元，上涨空间 60%，首次覆盖给予“买入”评级。

表 15：相关公司估值表

子行业	证券代码	证券简称	收盘价	总市值	EPS (元)				PE			
			2017/2/10	(亿元)	2015	2016E	2017E	2018E	2015A	2016E	2017E	2018E
新能源	300274.SZ	阳光电源	10.39	147	0.64	0.48	0.61	0.72	16	22	17	15
	601012.SH	隆基股份	14.38	287	0.31	0.63	0.78	0.95	46	23	18	15
	300393.SZ	中来股份	51.95	95	0.90	1.04	1.74	2.84	58	50	30	18
		行业平均							40	32	22	16
变压器	601179.SH	中国西电	6.03	309	0.00	0.21	0.26	0.29	-	28	23	20
	600550.SH	保变电气	7.28	112	0.06	0.06	0.14	0.26	123	121	52	28
	601877.SH	正泰电器	19.94	375	1.33	1.18	1.31	1.44	15	17	15	14
		行业平均							69	55	30	21
国际工程	002051.SZ	中工国际	25.11	233	1.36	1.42	1.68	1.99	18	18	15	13
	601669.SH	中国电建	7.50	1032	0.38	0.43	0.48	0.55	20	17	16	14
	000928.SZ	中钢国际	19.28	135	0.73	0.76	1.01	1.27	26	25	19	15
		行业平均							22	20	17	14
	600089.SH	特变电工	9.88	320	0.58	0.66	0.79	0.94	17	15	13	11

资料来源：Wind，申万宏源研究（粗体为申万宏源研究，其他为 Wind 一致预测）

表 16：公司盈利预测（单位：百万元，元/股）

	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
一、营业收入	29,175	36,075	37,452	35,929	41,492	47,656
二、营业总成本	27,946	34,254	35,602	33,388	38,530	44,092
其中：营业成本	24,455	29,934	30,706	28,633	33,069	38,106
营业税金及附加	119	173	199	191	220	253
销售费用	1,536	1,688	1,784	1,796	2,116	2,288
管理费用	1,071	1,473	1,810	1,868	2,158	2,383
财务费用	527	642	637	607	665	766
资产减值损失	238	344	467	293	302	297
加：公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	63	(127)	57	87	137	137
三、营业利润	1,292	1,693	1,907	2,627	3,099	3,701
加：营业外收入	335	400	522	400	500	550
减：营业外支出	73	43	60	59	54	58
四、利润总额	1,554	2,051	2,369	2,969	3,545	4,193
减：所得税	175	240	344	432	511	608
五、净利润	1,378	1,811	2,025	2,537	3,034	3,585
少数股东损益	50	163	138	380	455	538
归属于母公司所有者的净利润	1,328	1,649	1,888	2,156	2,579	3,047
六、基本每股收益	0.50	0.52	0.58	0.66	0.79	0.94
全面摊薄每股收益	0.41	0.51	0.58	0.66	0.79	0.94

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
海外	张思然	021-23297213	13636343555	zhangsr@swsresearch.com
综合	朱芳	021-23297233	18930809233	zhufang@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。