



联讯证券

2017年07月24日

买入(首次评级)

当前价: 10.21元

电力设备与新能源行业研究组

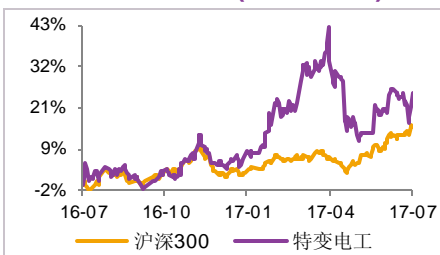
分析师: 夏春秋

执业编号: S0300517050001

电话: 021-51872230

邮箱: xiachunqiu@lxsec.com

股价相对市场表现(近12个月)



资料来源: 聚源

盈利预测

百万元	2016A	2017E	2018E	2019E
主营收入	40117	43981	49404	54364
(+/-)	7.12%	9.63%	12.33%	10.04%
净利润	2506	2864	3393	3982
(+/-)	23.75%	14.28%	18.45%	17.37%
EPS(元)	0.589	0.682	0.812	0.964
P/E	16.93	14.63	12.28	10.35

资料来源: 联讯证券研究院

特变电工(600089.SH)

# 【联讯电新公司深度】特变电工(600089): 纳入 MSCI, 价值重估正当时

投资要点

## 变压器龙头公司, 深耕输变电产业链

特变电工是国内变压器行业绝对龙头企业, 公司拥有 70 余年变压器与 60 余年电线电缆制造历史, 输配电装备研发制造能力居中国第一。2016 年电网集中招标中标率排名行业第一, 输变电产业国内市场签订订单金额约 223 亿元; 围绕国家“一带一路”重大战略, 公司加快“走出去”步伐, 国际市场签约取得新突破, 截至 2016 年末, 公司国际成套系统集成业务正在执行尚未确认收入及待履行项目的合同金额超过 50 亿美元。

## 从我国特高压建设提速, 看输变电一次设备行业增长

“十三五”期间, 我国特高压建设将持续提速, 贯穿整个五年计划。根据国家电网预算, 2020 年之前特高压投资预计将达 7000 亿元, 特高压建设线路总计将超过 30 条, 长度将达 8.9 万公里、变电(换流)容量达 7.8 亿千瓦安(千瓦), 总体将为电源等配套产业带来近万亿元的市场增量。

## “一带一路”助力公司海外业务爆发

“一带一路”经济区覆盖了沿线 26 个国家与地区, 人口总数近 44 亿, 占全球总人口的 63%; 经济规模为 21 万亿美元, 占全球经济总量的 29%。公司近年来海外业务增长迅猛, 海外板块营业收入从 2012 年的 29.31 亿元增至 2015 年的 80.76 亿元, 占总营收比率也有 14.42% 增长至 2015 年的 28.50%, CAGR 为 40.19%。尽管 2016 年有所下降, 但目前在手订单饱满, 看好后期增长持续性。

## 我们有别于市场的观点

特变电工当前股价明显处于历史底部范围, 公司价值低估(与相同时点对应的上证综指对比, 更是低估), 截止 2017 年 7 月 14 日收盘, 公司 PE 仅为 16.47X, PB 仅 1.40X。

与 A 股同行业公司相比: 截止 2017 年 Q1, 公司 ROE 为 2.62%, 盈利能力较强, 在输配电行业公司中亦处于上游, 而估值却低于同行业公司。特高电工成长预期充分下, 其低估值优势尽显。

## 关键假设

未来五年, 特高压总投资额可达 7000 亿元, 配电网投资不低于 1.7 万亿, 农网投资超过 7000 亿; 2020 年底, 太阳能发电装机达到 110GW 以上; 新能源产业收入及海外业务收入保持高增长。

## 股价催化剂

A 股纳入 MSCI 指数, 公司成为电气设备板块仅有的三只成分股之一; “一



带一路”倡议叠加全球能源互联网的构建，为公司创造了广阔的市场空间。

#### ◇ 投资评级

预计公司 2017-2019 年实现收入分别为 439.81 亿元、494.04 亿元和 543.64 亿元，归母净利润分别为 25.35 亿元、30.19 亿元和 35.84 亿元，对应 EPS 分别为 0.682 元、0.812 元和 0.964 元，PE 分别为 14.63 倍、12.28 倍和 10.35 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

#### ◇ 风险提示

海外基础设施建设速度放缓；输变电一次设备市场竞争加剧；“国家队”减持。



## 目 录

一、变压器龙头公司，深耕输变电产业链 .....	5
(一) 公司三大主业齐头并进 .....	5
(二) 变压器行业龙头，深度布局输变电全产业链 .....	6
二、从我国特高压建设提速，看输变电一次设备行业增长 .....	8
(一) 特高压电网建设的必要性 .....	9
1、 空气污染日益严重，亟需加大非化石能源消费占比 .....	10
2、 急需改善西北地区新能源电源地“弃光”“弃风”现状， .....	11
(二) 特高压电网建设提速，输变电一次设备充分收益 .....	12
(三) 特高压输变电市场格局稳定，特变电工市场占有率突出 .....	13
三、“一带一路”助力公司海外业务爆发 .....	14
(一) 输变电企业共享“一带一路”经济盛宴 .....	14
(二) 特变电工海外业务板块增长强劲，看好增长持续性 .....	16
四、公司当前估值处于历史底部，“买入”时点显露 .....	17
五、盈利预测与估值 .....	18
六、风险提示 .....	19

## 图表目录

图表 1： 特变电工主营业务（新材料产业由参股上市公司新疆众和开展） .....	5
图表 2： 特变电工 2016 年主营业务收入占比 .....	5
图表 3： 特变电工变压器部分产品列表 .....	6
图表 4： 公司数次获得国家科学技术进步奖（一次特等奖、三次一等奖） .....	6
图表 5： 特变电工电新电缆部分产品列表 .....	7
图表 6： 2016 电线电缆板块营收有所回升 .....	7
图表 7： 电线电缆产品毛利率依然比较低 .....	7
图表 8： 输变电成套工程成为公司发展新亮点 .....	8
图表 9： 输变电成套工程业务毛利率较高 .....	8
图表 10： 我国特高压输电线路 .....	9
图表 11： 特高压直流输电与交流输电区别 .....	9
图表 12： 社会用电量增速 .....	10
图表 13： 12.21 空气质量指数（AQI）监控 .....	10
图表 14： 全国霾区预报 .....	10
图表 15： 中国风力资源密度分布 .....	11
图表 16： 中国太阳能资源分布图 .....	11
图表 17： 2016 西北五省弃风电量与弃风率 .....	11
图表 18： 2016 西北五省弃光电量与弃风率 .....	11
图表 19： “四直四交”工程 .....	12



图表 20: 核心输变电设备在特高压建设中的成本占比.....	12
图表 21: 2015 年-2016 年 12 月特高压输配电中标包数统计.....	13
图表 22: 2015-2016/12 特高压交流变压器市场格局.....	13
图表 23: 2015-2016/12 特高压换流变压器市场格局.....	13
图表 24: 特变电工在 2015-2016 中标的特高压输配电项目包 .....	14
图表 25: “一带一路”政策主体构想.....	14
图表 26: “一带一路”相关国家电力装机总容量 .....	15
图表 27: “一带一路”相关国家电力装机人均容量.....	15
图表 28: 全球主要国家 2012 年输配电损耗率对比 .....	16
图表 29: 公司海外业务占比逐年升高 .....	16
图表 30: 近几年海外业务增长速度 (%) .....	16
图表 31: 塔吉克斯坦杜尚别热电厂项目.....	17
图表 32: 吉尔吉斯斯坦脉达特卡—克明 500kV 输变电.....	17
图表 33: 公司 PE 历史走势.....	17
图表 34: 公司 PB 历史走势.....	17
图表 35: 同行业公司盈利能力与估值对比 (截止 2017/7/14) .....	18
图表 36: 特变电工可比公司估值表.....	18
图表 37: 特变电工 P/E Band.....	19
图表 38: 特变电工 P/B Band.....	19
附录: 公司财务预测表 .....	20



## 一、变压器龙头公司，深耕输变电产业链

### （一）公司三大主业齐头并进

特变电工是中国输变电领域龙头，是我国重大装备制造业务核心企业。公司以输变电产业为发展根基，业务涉及变电器系列设备的研发制造，变电网、配电网配套设备制造以及海内外成套工程建设 EPC，为我国近年电网建设与特高压电网建设作出了巨大贡献。

此外，公司抓住我国电力市场改革契机，投资建设昌吉 2\*350MW 热电联产项目、新疆准东五彩湾北一电厂 2\*660MW 坑口电站项目（目前正在建设中），热电联产与坑口电站皆为我国鼓励的新型节能高效发电模式，公司正加快在能源领域的新布局；

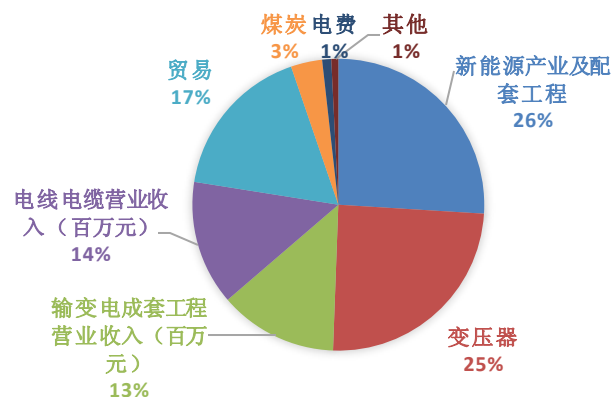
新能源方面，公司围绕国家新能源战略规划，自主研发大功率太阳能光伏电站系统以及光伏组件等核心技术，投资多晶硅以及多个光伏电站、风电场建设项目。根据市场研究机构 HIS Markit 发布的 2016 年全球光伏电站 EPC 排名，公司 2016 年光伏电站 EPC 排名第一。公司未来将逐步向新能源系统集成商转型。

图表1： 特变电工主营业务（新材料产业由参股上市公司新疆众和开展）



资料来源：公司公告，联讯证券

图表2： 特变电工 2016 年主营业务收入占比



资料来源：公司公告，联讯证券



## (二) 变压器行业龙头，深度布局输变电全产业链

特变电工是国内变压器行业绝对龙头企业，公司拥有 70 余年变压器与 60 余年电线电缆制造历史，输配电装备研发制造能力居中国第一。公司在变压器细分领域内实力雄厚，2014 年公司变压器年产量达 2.5 亿千伏安，为亚洲第一，世界前三。

公司于 1997 年上市，是我国首家变电器制造企业上市公司，也是我国重大装备制造业首家获得“中国驰名商标”和“中国名牌产品”的企业集团，在国内甚至全球拥有良好行业声誉与品牌口碑。

特变电工变压器相关产品品种齐全，基本覆盖了市场上多种用途与中高电压产品。公司变压器系列产品种类分为直/交流变压器，电抗器、互感器以及套管、开关等配套产品；其中变压器产品根据不同应用工况可细分为直流换流变压器、交流电网变压器、电厂用变压器、现场组装变压器、配电电压器、工业用特种变压器、铁路牵引变压器。

图表3：特变电工变压器部分产品列表

<p><b>直流换流变压器</b></p>  <p><b>用途：</b>用于远距离、特高压、大功率直流输电</p> <p><b>特点：</b>产品具有高可靠性、低损耗、低噪声、低温升、低漏磁等性能特点。</p> <p><b>参数范围：</b>电压±800kV及以下，容量412300kVA及以下</p> <p><b>产地：</b>辽宁沈阳、湖南衡阳、新疆昌吉</p>	<p><b>电厂主变</b></p>  <p><b>用途：</b>用于发电厂电能送出，包括火电厂、水电站以及核电站等</p> <p><b>特点：</b>产品具有高可靠性、低损耗、低噪声、低温升、低漏磁等性能特点。</p> <p><b>参数范围：</b>电压1000kV及以下，容量120万kVA及以下</p> <p><b>产地：</b>辽宁沈阳、湖南衡阳、新疆昌吉</p>
<p><b>1000kV及以下电力变压器</b></p>  <p><b>用途：</b>用于交流输变电</p> <p><b>特点：</b>产品具有高可靠性、低损耗、低噪声、低温升、低漏磁等性能特点。</p> <p><b>参数范围：</b>电压1000kV及以下，容量150万kVA及以下</p> <p><b>产地：</b>辽宁沈阳、湖南衡阳、新疆昌吉</p>	<p><b>现场组装变压器</b></p>  <p><b>用途：</b>用于山区等运输受限区域输电工程</p> <p><b>特点：</b>产品具有高可靠性、低损耗、低噪声、低温升、低漏磁、方便运输等特点。</p> <p><b>参数范围：</b>电压220-500 kV，容量120万kVA及以下</p> <p><b>产地：</b>湖南衡阳、辽宁沈阳</p>
<p><b>箱式变电站</b></p>  <p><b>用途：</b>适合于城市公用配电、高层建筑、住宅小区、工矿企业、港口、油田、公园、高速公路、及施工工地等场所，也用于风电及光伏电站。</p> <p><b>特点：</b>产品具有结构紧凑、可靠性强、运行可靠、维护方便、造型美观和完善的“五防”功能等优点。</p> <p><b>参数范围：</b>电压35/20/10 /6kV，容量30-2500 kVA等</p> <p><b>产地：</b>辽宁沈阳、湖南衡阳、新疆昌吉、天津</p>	<p><b>整流变压器</b></p>  <p><b>用途：</b>用于将交流电网电压变换成整流装置所需的电压，应用于电解铝、电力传动等领域。</p> <p><b>特点：</b>调压电压低、电流大，且调压电压的调节范围大。</p> <p><b>参数范围：</b>电压220/110/35 kV，目前已做产品最大容量为164650kVA。</p> <p><b>产地：</b>辽宁沈阳、湖南衡阳、新疆昌吉</p>

资料来源：公司官网，联讯证券

公司变压器研发水平处于全球领先地位，科研实力雄厚。公司拥有国家级企业技术中心、工程实验室、博士后科研工作站，公司曾获得一项国家科学技术进步特等奖（国内科技最高奖）、三项国家科学技术进步一等奖，产学研平台优势显著

图表4：公司数次获得国家科学技术进步奖（一次特等奖、三次一等奖）





资料来源：公司官网，联讯证券

公司近年来承担多项国家 863 课题、科技支撑计划及研究课题，参与国家多项行业标准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。截止 2016 年，公司±1100kV 变压器研发制造基地已经建成，新型节能变压器研发制造项目已经投产

**电线电缆产品毛利率不高，输变电成套工程 EPC 业务成新亮点：**

除变压器外，公司在输配电产业链上电线电缆业务亦有深度布局。公司电线电缆产品主要分为高压电力电缆产品、中低压电力电缆产品、装备电缆以及专供于特高压使用的架空导线系列产品。

**图表5： 特变电工电新电缆部分产品列表**

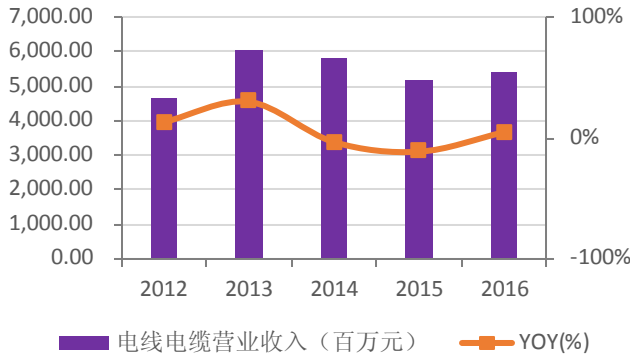
<p>架空导线 扩径母线</p>		<p><b>用途：</b> 专用于特高压线路输电 <b>特点：</b> 采用“中空”的耐热铝合金扩径管极大的扩大导线外径，改善特高压环境下外部表面电场环境 <b>参数范围：</b> 规格600-1400 <b>产地：</b> 山东泰安</p>	<p>高压电力电缆 铜丝屏蔽型高压电缆</p>		<p><b>用途：</b> 应用于复杂电磁环境高压动力输电线路 <b>特点：</b> 抗干扰能力强 <b>参数范围：</b> 规格150-3500mm<sup>2</sup>，电压等级66-500kV <b>产地：</b> 山东泰安</p>
<p>中低压电力电缆 PVC动力电缆</p>		<p><b>用途：</b> 广泛应用于配电网路 <b>特点：</b> 综合性能均衡、经济性好 <b>参数范围：</b> 规格2.5-1600mm<sup>2</sup>，电压等级35kV及以下 <b>产地：</b> 新疆昌吉、山东泰安、四川德阳</p>	<p>装备电缆 通用橡胶线</p>		<p><b>用途：</b> 应用于移动机械 <b>特点：</b> 弯曲性能好、耐磨性好、柔韧性高 <b>参数范围：</b> 规格1.5-400mm<sup>2</sup>，芯数1-6 <b>产地：</b> 新疆昌吉、山东泰安、四川德阳</p>

资料来源：公司官网，联讯证券

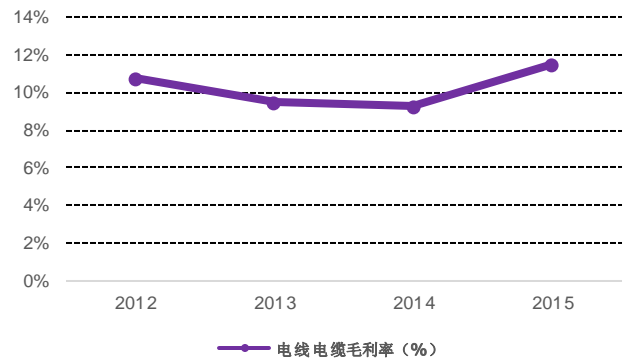
电线电缆行业相对门槛较低，导致行业进入者众多，产品毛利率较低。根据产业信息网数据统计，我国 2015 年电力电缆企业数量已经超过万家，其中 90%以上为中小企业，行业格局较为分散，竞争加剧导致行业整体毛利率下滑，2015 年行业平均毛利率仅 10.51%，受行业影响，特变电工 2015 年电力电缆产品营业收入为 51.74 亿元，同比下滑-11.29%。但到了 2016 年，公司精益生产、严控成本，加上出口产品毛利提高，全年公司电线电缆产品营业收入 54.23 亿元，同比上涨 4.87%，毛利率较上年增长 2.88 个百分点， 盈利能力得到一定释放。但相比公司新能源、变压器等业务，电线电缆的毛利率依然不高。

**图表6： 2016 电线电缆板块营收有所回升**

**图表7： 电线电缆产品毛利率依然比较低**



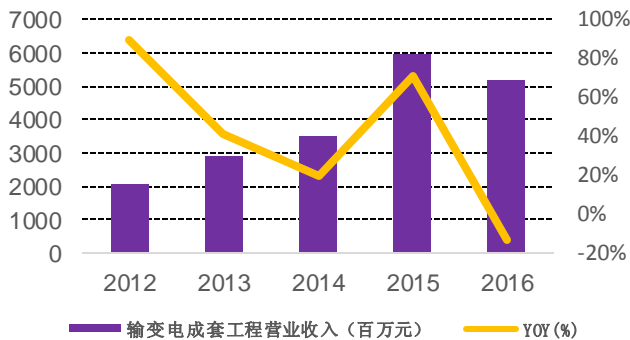
资料来源: Wind, 联讯证券



资料来源: Wind, 联讯证券

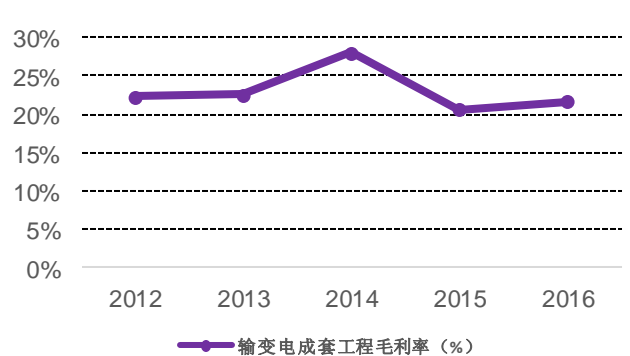
得益于国家电网投资尤其是特高压建设进程加快, 公司输变电成套工程业务近年发展凶猛, 2015 年公司输变电成套工程业务营业收入达 59.57 亿元, 同比增长 70.78%, 2016 年, 该业务收入达 51.60 亿元, 同比下降 13.38%, 下降的主要原因是原有输变电成套项目按照工程进度本期确认收入减少及新签订输变电成套项目尚未大规模开工所致, 但是毛利率较上年增长 1.02 个百分点, 盈利能力加强。考虑到在手订单项目充足, 看好公司输变电成套工程业务未来持续放量。

图表8: 输变电成套工程成为公司发展新亮点



资料来源: Wind, 联讯证券

图表9: 输变电成套工程业务毛利率较高



资料来源: Wind, 联讯证券

## 二、从我国特高压建设提速, 看输变电一次设备行业增长

对于输变电未来的行业增长动力我们认为将主要源自我国特高压建设提速带来的相关特高压输变电设备的需求增长。作横向比较, 高中压变压器市场较分散, 市场竞争激烈导致本身产品毛利率较低; 而特高压变电市场门槛较高, 竞争者较少, 产品利润率较高, 采购项目订单金额较大, 对公司利润影响较大。综合来看, 未来公司输变电板块亮点在于公司在特高压输变电明确增量下相关产品效益的结构性增长, 因此我们也将重点梳理我国特高压变压器市场空间与当前格局。

我国大部分输电电网为高压电网, 电压范围为 110~220kV; 远距离输电则使用超高压电网, 电压范围为 330kV、500kV、750kV 交流电网。特高压电网是指 1000kV 交流电网或者 ±800kV 直流电网, 其最大优点是大容量、远距离、低损耗输电。根据测算, 1000kV 交流电特高压输电能力超过 500 万千瓦, 是 500 千伏超高压交流输电线的 5 倍; ±800kV 千伏直流特高压的输电能力超过 700 万千瓦, 是 ±500 千伏超高压直流输电线的 2.4 倍。





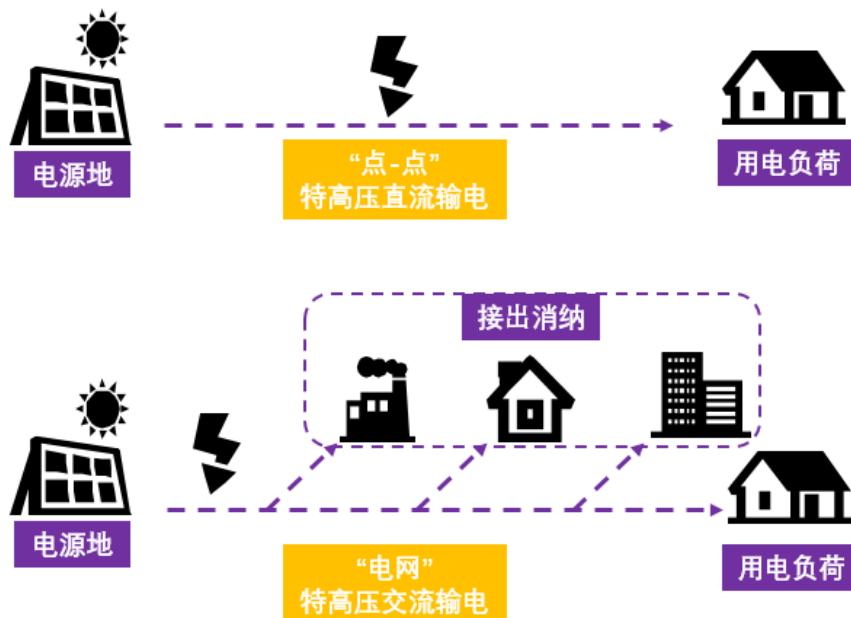
图表10： 我国特高压输电线路



资料来源：网络公开资料，联讯证券

**特高压直流输电与交流输电区别：**特高压输电的直流与交流皆可适用于长距离输电，相对来说直流输电线路损耗更小，但是由于物理特性升压困难，只适合于“点-点”超远距离输电；而交流电升压简单，在中段可以落点、接入传输、接出消纳，适合于覆盖区域内电力消纳能力强的远距离输电，交流输电更符合“电网”的定义。考虑到输电地理因素与各区域不同消纳能力，目前我国采用特高压直流、交流互补融合建设。

图表11： 特高压直流输电与交流输电区别



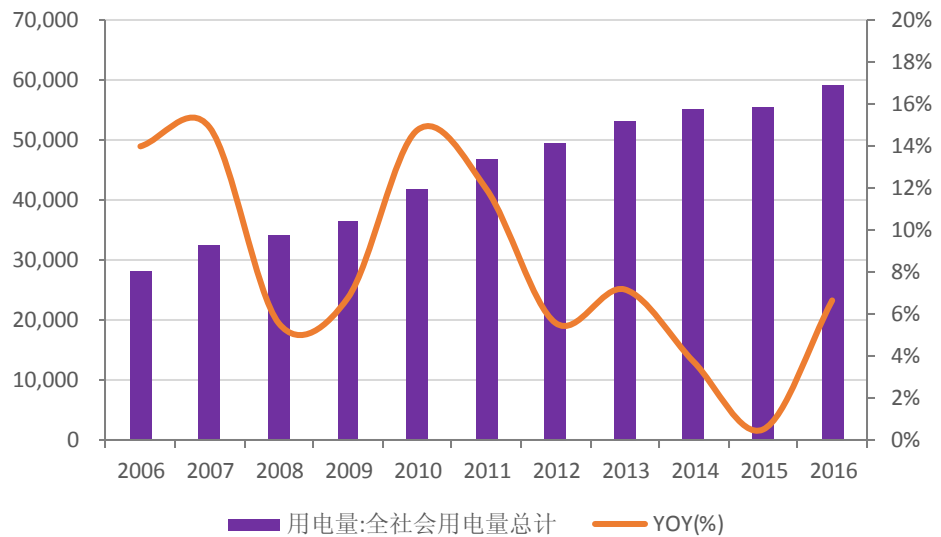
资料来源：联讯证券

### （一）特高压电网建设的必要性

电网建设一般解决的是用电困难问题，其发展基础是社会用电量的提升以及用电负荷的出现缺口。从这方面看，其实我国社会用电需求受宏观环境影响，增速是处于回落下行状态，2016 年全社会用电量 59198 亿千瓦时，同比增速高达 6.6%。



图表12: 社会用电量增速



资料来源: Wind, 联讯证券

所以, 特高压电网建设并非由电量需求增量驱动, 而是为了解决我国当前西北偏远地区新能源电源地的电量输出困难问题, 最终目的在于提升我国清洁能源消费比重, 降低化石能源消费, 改善空气污染状况, 是一项有益于社会长期发展的战略部署。

### 1、空气污染日益严重, 亟需加大非化石能源消费占比

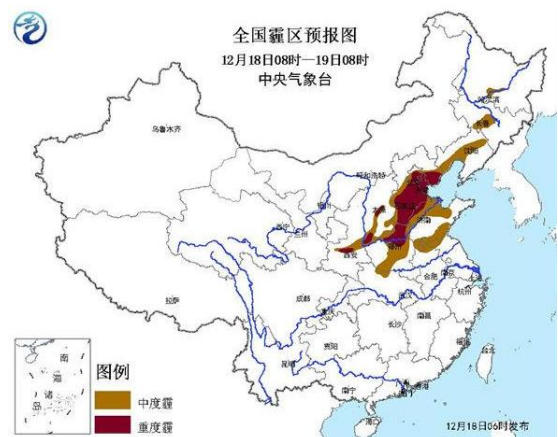
我国是一个多煤国家, 长期以来煤炭一直是我国能源消费的主要品种, 社会快速发展对化石能源的长期依赖对空气造成了严重污染。去年 12 月, 我国华北、黄淮、陕西地区出现了严重雾霾天气, 霾区面积约 75 万平方公里并有继续扩大趋势, 中央气象台持续发布霾橙色预警, 北京、西南、郑州相继发布中小学紧急停课通知, 严重空气污染给人们的生活工作造成了巨大不便并严重危害人们身体健康。

图表13: 12.21 空气质量指数 (AQI) 监控

12.21日AQI指数监控				AQI指数分级		
排名	城市	质量指数	质量状况	0-50	一级 优	可多参加户外活动呼吸新鲜空气
1	唐山市	497	严重污染	51-100	二级 良	除少数对某些污染物特别容易过敏的人群外, 其他人群可以进行室外活动。
2	石家庄市	442	严重污染	101-150	三级 轻度污染	敏感人群需减少体力消耗较大的户外活动
3	北京市	438	严重污染	151-200	四级 中度污染	敏感人群应尽量减少外出, 一般人群适当减少户外活动
4	保定市	434	严重污染	201-300	五级 重度污染	敏感人群应停止户外运动, 一般人群尽量减少户外运动
5	邢台市	375	严重污染	>300	六级 严重污染	除有特殊需要的人群外, 尽量不要留在室外
6	廊坊市	370	严重污染			
7	忻州市	340	严重污染			
8	邯郸市	340	严重污染			
9	本溪市	339	严重污染			
10	天津市	339	严重污染			

资料来源: 天气网, 联讯证券

图表14: 全国霾区预报



资料来源: 中央气象台, 联讯证券

从政策上, 我们也可以看出政府对于降低化石能源消费, 提高非化石能源消费的决心。2016 年 11 月 7 日, 国家能源局发布《电力发展“十三五”规划》, 要求到 2020 年非化石能源发电装机占比 39%, 非化石能源消费比重达到 15%。就装机量而言, 2020



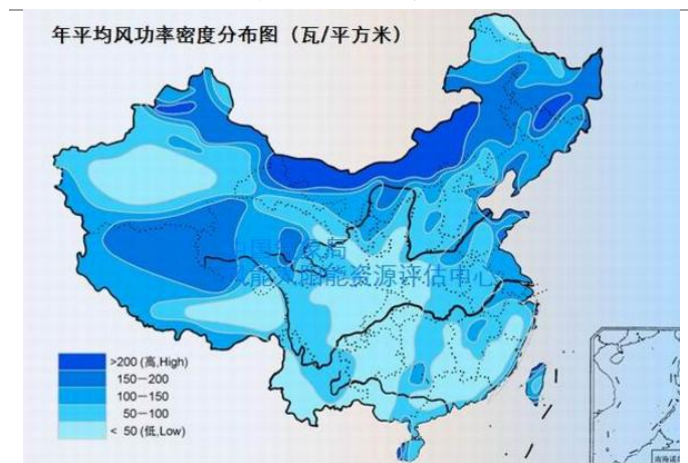
年非化石能源 7.7 亿千瓦目标较 2015 年装机量增加 2.5 亿千瓦;要求煤电装机占比 59% 降至 55%。

## 2、急需改善西北地区新能源电源地“弃光”“弃风”现状，

我国幅员辽阔，广袤的西北地区地势平坦，光照充足，且人口密度较低，是建设大型风电场与光伏电场的首选之地，所以我国风能、光伏新能源布局基本以西北部为重，大部分大型电场项目建于甘肃、宁夏等地。

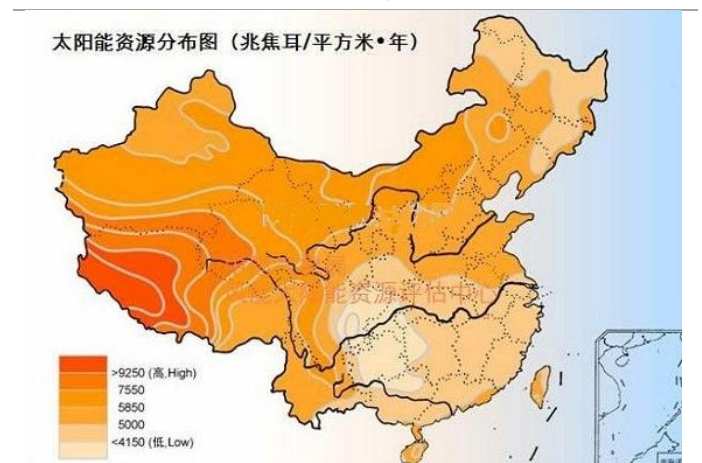
2016 年我国风电装机累计并网装机达到 148.64GW，同比增长 14.92%，光伏新增装机量超过 30GW，同比增长 128.29%，投资热情高涨。行业高速发展的同时，输变电线路建设没有同步发展起来，西北电源地与东部消费中心距离远形成了目前新能源发电易，输电难现状，而电源区域储能电量与当地电力消纳能力有限，导致风电、光伏发电集中的电源地出现较严重“弃光”“弃风”现象。

图表15：中国风力资源密度分布



资料来源：中国气象局，联讯证券

图表16：中国太阳能资源分布图



资料来源：中国气象局，联讯证券

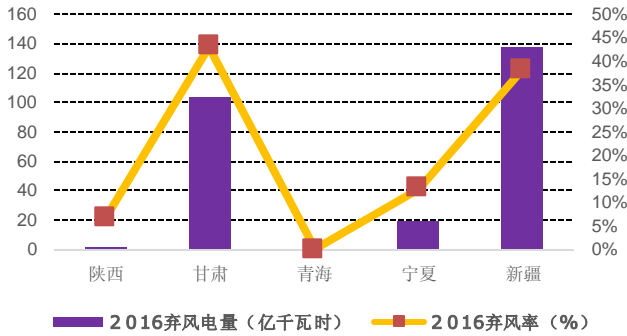
根据国家能源局统计数据显示：2016 年，西北五省风电发电量 524.64 亿千瓦时，占全网总发电量的 8.4%；利用小时数 1424 小时，弃风电量 262.25 亿千瓦时，弃风率 33.34%。西北五省（区）中，甘肃、新疆、宁夏风电运行形势最为严峻，弃风率依次为 43.11%、38.37%和 13.05%。此外，陕西弃风率为 6.61%，青海未发生弃风限电现象。

西北五省光伏发电量 287.17 亿千瓦时，占全网总发电量的 4.57%；利用小时数 1151 小时，弃光电量 70.42 亿千瓦时，弃光率 19.81%。西北五省（区）中，新疆、甘肃光伏发电运行较为困难，弃光率为 32.23%和 30.45%。此外，宁夏弃光率 7.15%，青海弃光率 8.33%，陕西首次发生弃光限电情况，弃光率为 6.89%。

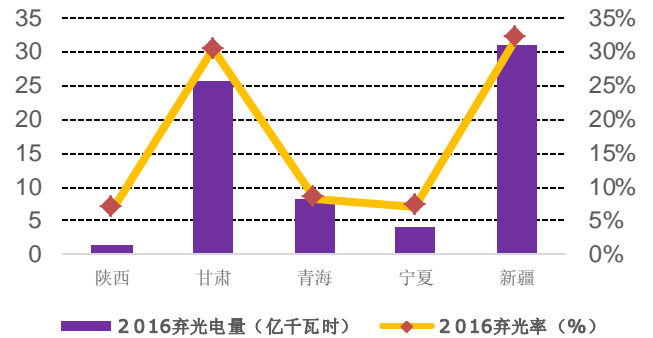
市场上一般认为 5%为弃风、弃光电量的合理值，与之相比，当前存在相当大一部分电量浪费，资源利用极不合理。

图表17：2016 西北五省弃风电量与弃风率

图表18：2016 西北五省弃光电量与弃光率



资料来源：国家能源局，联讯证券



资料来源：国家能源局，联讯证券

## (二) 特高压电网建设提速，输变电一次设备充分收益

以治理雾霾与解决弃风、弃光问题为目标，在经过多年论证后我国自 2014 年正式拉开特高压电网建设大幕，当年《国家大气污染防治行动计划》即规划了 4 条特高压直流线路、4 条特高压交流线路简称“四交四直”工程，共计线路长度 1.2 万公里，总投资达 1737 亿元。全部工程已经于 2016 年 1 月全部启动。

图表19：“四直四交”工程

特高压直/交流	输电线名称
四直	淮南—南京—上海、锡盟—山东、内蒙古西—天津南、横榆—潍坊
四交	宁东—浙江、晋北—江苏、锡盟—泰州、上海庙—山东

资料来源：联讯证券

“十三五”期间，我国特高压建设将继续保持提速势头，并将贯穿整个五年计划。国家电网“十三五”特高压规划大体将分出三个阶段：

- 一、加快建设“五交八直”特高压工程；
- 二、2018 之前开工建设“十交二直”特高压工程；
- 三、最后，2020 年以前开工建设“十三五”规划的特高压网架加强和完善工程。

根据国家电网预算，2020 年之前特高压投资预计将达 7000 亿元，特高压建设线路总计将超过 30 条，长度将达 8.9 万公里、变电（换流）容量达 7.8 亿千伏安（千瓦），总体将为电源等配套产业带来近万亿元的市场增量。

特高压主要输变电设备国内市场空间测算：在特高压线路建设中，核心输变电设备主要包括变压器/电抗器（交流电）、换流变压器（直流电），根据公开资料显示，通常情况下特高压输变电设备成本占比如下：

图表20：核心输变电设备在特高压建设中的成本占比

输电线路类型	输变电设施	输变电设施总投资占比	核心输变电设备	成本占投资额比重
特高压交流输电	变电站	50%	变压器	30%
			电抗器	15%
特高压直流输电	换流站	55%	换流变压器	30%



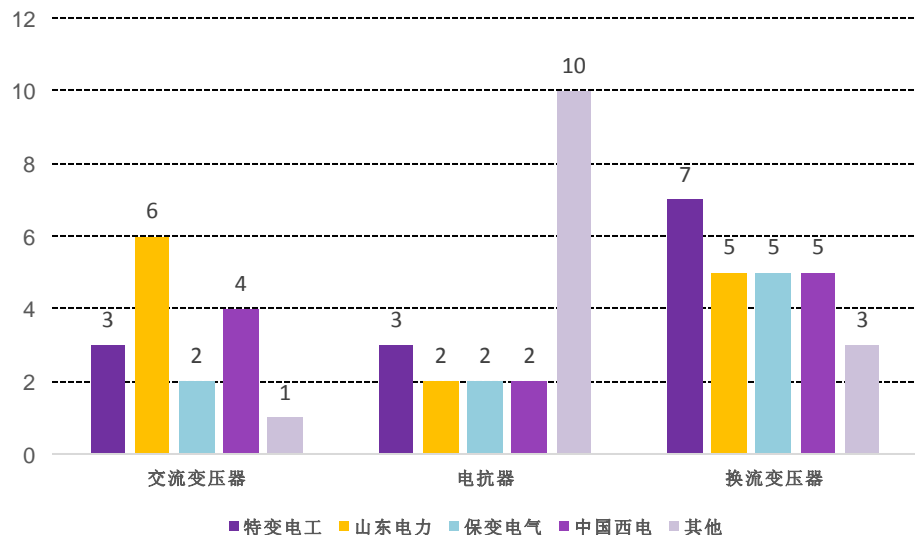
资料来源：联讯证券

按照国网“十三五”规划的三个特高压建设阶段，未来五年，特高压直流电与交流电建设比为 11:12，以此比率静态分析 2020 年之前直流/交流特高压投资占比（相同里程直流/交流线路投资额差距并不大），我们保守假设 7000 亿总投资额，特高压直流输电约为 3350 亿元，交流输电约 3650 亿元，其中变压器增量将达 548 亿元，电抗器增量为 274 亿元，换流变压器增量为 553 亿元。

### （三）特高压输变电市场格局稳定，特变电工市场占有率突出

目前国内高端输变电设备主要由“四大变”厂家占据，对于特高压输变电尤其如此。一是特高压输变电本身行业门槛很高，市场玩家较少；二是特高压目前已经成为我国“高铁”、“核电”之后的又一块中国制造招牌产业，少数几家拥有雄厚实力公司在政府支持下发展优势也是愈加明显，外来者进入难度大，行业集中度高，格局稳定。

图表21： 2015年-2016年12月特高压输配电中标包数统计

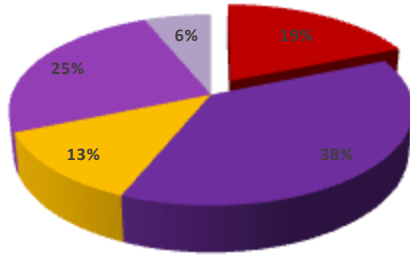


资料来源：国家电网，南方电网，联讯证券

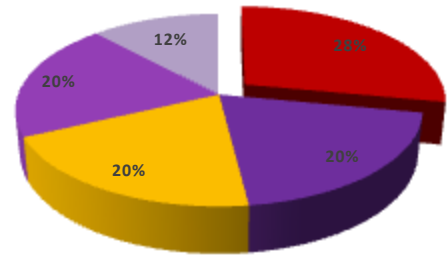
在特高压交流变压器与直流换流变压器领域，特变电工、山东电力、保变电气、中国西电四大龙头在市场占有率方面具有显著优势，其中特变电工在交流变压器领域市场 2015-2016/12 市场份额为 19%，直流换流变压器为 28%，领跑行业。

图表22： 2015-2016/12 特高压交流变压器市场格局

图表23： 2015-2016/12 特高压换流变压器市场格局



■ 特变电工 ■ 山东电力 ■ 保变电气 ■ 中国西电 ■ 其他



■ 特变电工 ■ 山东电力 ■ 保变电气 ■ 中国西电 ■ 其他

资料来源：国家电网，南方电网，联讯证券

资料来源：国家电网，南方电网，联讯证券

图表24： 特变电工在 2015-2016 中标的特高压输配电项目包

	交流变压器	电抗器	换流变压器
山东环网 1000kV 特高压	1		
扎鲁特-青州±800kV 特高压			2
昌吉-古泉±1100kV 特高压直流工程			1
锡盟-泰州、上海庙-山东特高压			2
酒泉—湖南特高压和晋北-南京特高压		1	2
榆横-潍坊特高压	1	1	
蒙西-天津南 1000 千伏特	1	1	

基于以上市场占有率假设，同样我们对公司特高压输变电板块“十三五”期间年利润贡献做静态测算：交流变压器业绩贡献 104 亿元，电抗器业绩贡献 43 亿元，直流换流变压器 155 亿元，总计 302 亿元营收。特高压输变电产品毛利率较常规变压器要高，公司当前输变电变压器板块毛利率为 23%，预计未来毛利率将提升至 25%以上，保守估计“十三五”期间高压输变电板块将为公司贡献约 76 亿元利润，利润空间巨大。

### 三、“一带一路”助力公司海外业务爆发

#### (一) 输变电企业共享“一带一路”经济盛宴

“一带一路”是“丝绸之路经济带”与“21 世纪海上丝绸之路”的简称，2015 年 3 月 28 日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《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》，标志着以中国为主体的双边区域合作共赢平台的正式建立。

图表25：“一带一路”政策主体构想

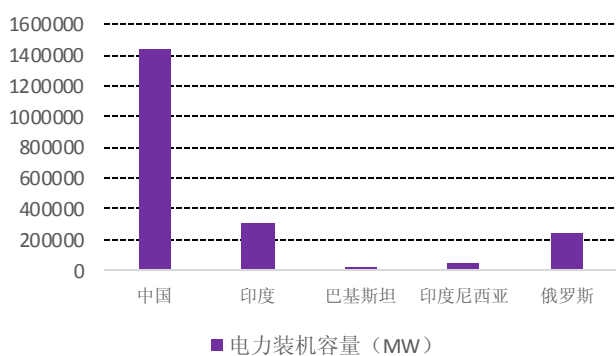


资料来源：网络公开资料，联讯证券

“一带一路”经济区覆盖了沿线 26 个国家与地区，人口总数近 44 亿，占全球总人口的 63%；经济规模为 21 万亿美元，占全球经济总量的 29%；货物与服务出口占全球 23.9%。如此庞大的体量下，各方将以中国为中心在基建、金融、交通、电力等多领域相互合作，共同发展，其中的发展机遇十分难得。

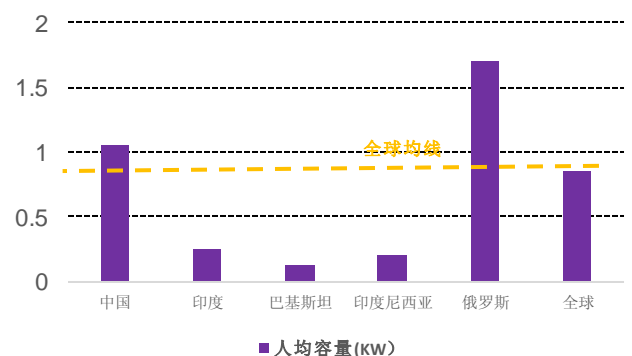
“一带一路”政策对于电力行业来说无疑是一针增长“强心剂”。2015 年，中国电力装机总量达 14.37 亿千瓦，超过美国成为世界第一大电力强国，“一带一路”经济区内的大多数国家为发展中国家，电力设备落后，发展程度较低，在电力高峰期（尤其是印度等一些东南亚夏季高温）居民基本用电难以保障。就人均装机容量看，印度、巴基斯坦以及印尼等国人均装机容量仅在 0.1-0.25KW 之间，与 0.86KW 的全球人均装机容量还有几倍的差距，与欧美发达国家差距更甚。各国依靠“一带一路”发展契机，加大电力基础设施建设领域与中国的合作，对于中国发电以及输变电行业来说是绝佳机遇。

图表26: “一带一路”相关国家电力装机总容量



资料来源：Wind，联讯证券

图表27: “一带一路”相关国家电力装机人均容量



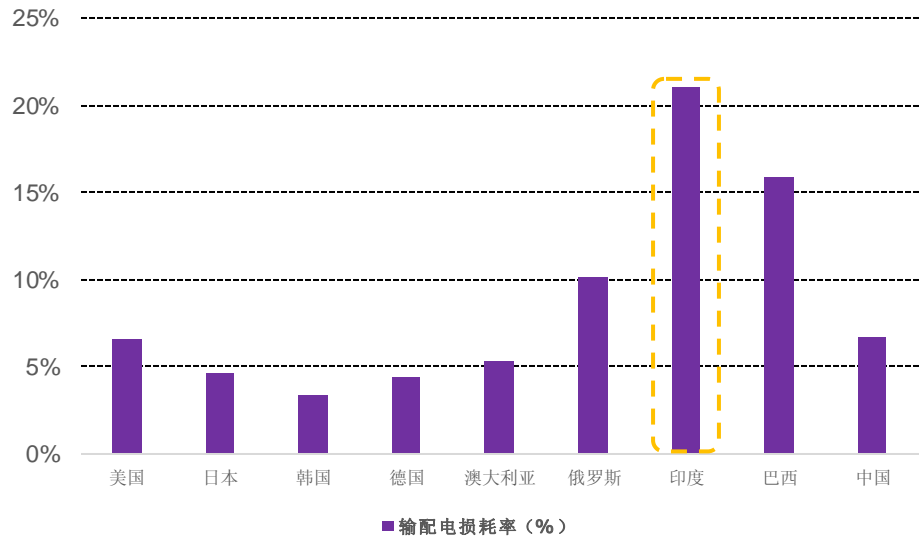
资料来源：Wind，联讯证券

电力短缺并不是这些国家面临的唯一问题，输配电线路设施老旧，电力输送高损耗率也是阻碍地区电力发展的重要原因。以印度为例，印度历史上就曾多次出现严重的大规模停电事故，最近一次发生于 2012 年 7 月，印度三大电网瘫痪，全国超一半地区电力中断。2012 年印度输配电整体损耗率高达 21.03%，是同期中国损耗率的 3.14 倍。印度政府力求改变现状，在国家计划（2017-2022 年）中提到将在电力领域投资 2500 亿



美元，输配电领域投资 500 亿美元，目标到 2022 年将印度输配电损耗率降至 18%。伴随“一带一路”政策发酵，中国企业或将分享海外输配电市场滞后发展的红利。

图表28： 全球主要国家 2012 年输配电损耗率对比



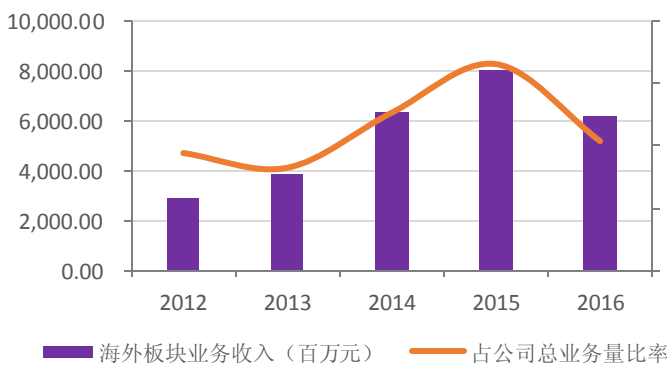
资料来源: ofweek, 联讯证券

### (二) 特变电工海外业务板块增长强劲，看好增长持续性

公司近年来海外业务增长迅猛，海外板块营业收入从2012年的29.31亿元增至2015年的80.76亿元，占总营收比率也有14.42%增长至2015年的21.56%，CAGR为40.19%。

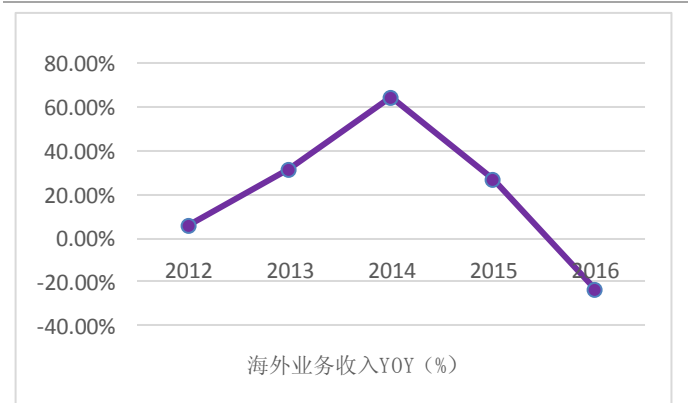
2016年海外营业收入达61.70亿元，较2015年有所降低，但考虑到2016年公司国际成套系统集成业务正在执行尚未确认收入及待履行项目的合同金额超过50亿美元，公司海外业务仍处于高速增长期。

图表29： 公司海外业务占比逐年升高



资料来源: Wind, 联讯证券

图表30： 近几年海外业务增长速度 (%)



资料来源: Wind, 联讯证券

公司先后参与了中亚的塔吉克、吉尔吉斯，南亚的菲律宾、巴基斯坦，非洲的赞比亚、肯尼亚、安哥拉等十余个国家的电力规划，电源、电网建设，提供了勘测、设计、施工、安装、调试，到培训、运营、维护一体化的交钥匙工程及系统解决方案。

公司总部位于新疆，是我国“丝绸之路”的西大门，中亚地区矿产资源丰富，但因





为地广人稀，面临着资源发电电力输送困难问题。公司立足自身区位优势，与中亚国家开展紧密合作，公司已经完成 6 项中亚地区输配电工程项目，其中颇具代表性两个项目是：

1、公司于 2012 年与塔吉克斯坦签订杜尚别热电厂项目，项目建成解决塔国 60% 的电力缺口，该项目也得到了两国政府的高度关注；

2、公司承建的吉尔吉斯斯坦脉达特卡—克明 500 千伏输变电工程贯通吉国南北，全长 405 公里，项目于 2015 年 8 月竣工并安全可靠运行，帮助该国完成电力独立。

图表31：塔吉克斯坦杜尚别热电厂项目



资料来源：网络公开资料，联讯证券

图表32：吉尔吉斯斯坦脉达特卡—克明 500kV 输变电



资料来源：网络公开资料，联讯证券

**增长持续性：**公司海外订单充足，2015 年签订海外订单近 10 亿美元，2016 年 10 月公司与孟加拉国达卡配电有限公司签署了《合同协议》，公司将承建达卡地区电网系统扩容和升级项目，合同金额为 16.58 亿美元，约合人民币 111.04 亿元，占公司 2015 年营业收入 29.65%。该项目建设期为 60 个月。

2016 年电网集中招标中标率排名行业第一，输变电产业国内市场签订订单金额约 223 亿元；围绕国家“一带一路”重大战略，公司加快“走出去”步伐，国际市场签约取得新突破，截至 2016 年末，公司国际成套系统集成业务正在执行尚未确认收入及待履行项目的合同金额超过 50 亿美元。我们认为在“一带一路”政策的持续发酵下，公司在南亚等国的输配电业务将会迎来新一轮增长，看好公司海外业务增长持续性。

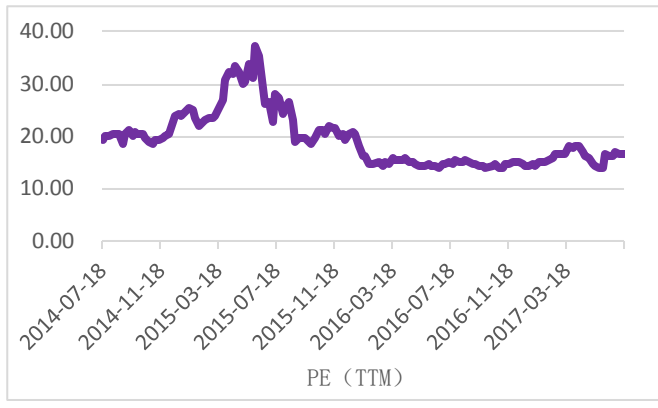
此外，公司目前已经投入 9.4 亿元建成首个境外科技研发制造基地—印度特高压研发、生产基地，未来将以此平台为海外业务跳板，帮助公司先进技术实现海外的工程转化，为公司海外工程持续推进保驾护航。

#### 四、公司当前估值处于历史底部，“买入”时点显露

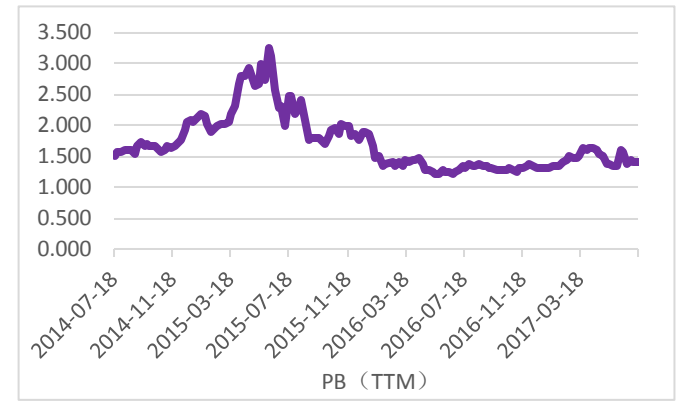
我们回测公司 2014/7-2017/7 公司历史 PE/PB 走势，特变电工当前股价明显处于历史底部，公司价值明显低估（与相同时点对应的上证综指对比，更是低估），截止 2017 年 7 月 14 日收盘，公司 PE 仅为 16.47X，PB 仅 1.40X。

图表33：公司 PE 历史走势

图表34：公司 PB 历史走势



资料来源: Wind, 联讯证券



资料来源: Wind, 联讯证券

与 A 股同行业公司相比: 截止 2017 年 Q1, 公司 ROE 为 2.62%, 盈利能力比较突出, 在输配电行业中亦处于上游, 而估值却明显低于同行业公司。特高电工高成长预期充分下, 其低估值优势尽显。

图表35: 同行业公司盈利能力与估值对比 (截止 2017/7/14)

公司	股价	ROE (%、摊薄)	PE (TTM)	PB (MRQ)
特变电工	9.97	2.62	16.47	1.40
中国西电	5.54	1.59	23.66	1.51
保变电气	9.81	5.42	126.26	33.81
平高电气	13.95	1.13	15.96	2.28
许继电气	17.78	0.70	20.31	2.56

资料来源: 联讯证券

在 A 股市场当前不确定性风险偏大情况下, 博高收益、高风险品种或不是最佳选择。结合公司目前估值处于历史底部, 同行业比公司高盈利能力与底部估值明显背离, 我们认为当前即是“买入”的最佳时点。

## 五、盈利预测与估值

预计公司 2017-2019 年实现收入分别为 439.81 亿元、494.04 亿元和 543.64 亿元, 归母净利润分别为 25.35 亿元、30.19 亿元和 35.84 亿元, 对应 EPS 分别为 0.682 元、0.812 元和 0.964 元, PE 分别为 14.63 倍、12.28 倍和 10.35 倍, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表36: 特变电工可比公司估值表

代码	名称	当前价格 (元)	P/E				P/B				总市值 (亿元)
			TTM	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	
601179	中国西电	5.56	24.39	22.30	19.31	16.91	1.54	1.50	1.45	1.42	290



代码	名称	当前价	P/E				P/B				总市值
600550	保变电气	9.05	140.29	163.46	97.18	73.28	40.45	31.14	25.35	20.57	159
000400	许继电气	17.07	19.14	14.51	12.61	10.87	2.39	2.06	1.79	1.56	171
600312	平高电气	13.56	16.23	13.15	11.40	10.02	2.13	1.90	1.70	1.55	193
	平均		<b>50.01</b>	<b>53.36</b>	<b>35.12</b>	<b>27.77</b>	<b>11.63</b>	<b>9.15</b>	<b>7.57</b>	<b>6.27</b>	<b>203</b>
<b>600089</b>	<b>特变电工</b>	<b>9.91</b>	<b>14.66</b>	<b>13.04</b>	<b>11.08</b>	<b>9.49</b>	<b>1.42</b>	<b>1.28</b>	<b>1.16</b>	<b>1.04</b>	<b>369</b>

## 六、风险提示

特高压建设推进不达预期，“一带一路”政策不及预期导致公司海外业务发展乏力。

图表37： 特变电工 P/E Band



资料来源: wind, 联讯证券

图表38： 特变电工 P/B Band



资料来源: wind, 联讯证券

附录：公司财务预测表

资产负债表	2016	2017E	2018E	2019E	现金流量表	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	14587.42	18471.94	20749.53	22832.78	经营活动现金流	2522.77	7758.12	5379.72	5736.63
应收和预付款项	14556.37	13169.52	14537.69	14343.17	净利润	2506.19	2864.14	3392.63	3981.92
存货	11487.78	12399.66	12533.74	12541.94	折旧摊销	1375.71	3719.70	3719.70	3932.26
其他流动资产	663.53	500.00	1000.00	1000.00	财务费用	399.27	563.79	550.00	473.80
流动资产	41295.10	44541.12	48820.95	50717.89	投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	1222.71	1222.71	1222.71	1222.71	营运资金变动	-1930.54	812.46076	-2147.45	-2411.24
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	其它	172.14	-201.971	-135.16	-240.11
固定资产和在建工程	25144.61	25822.55	24900.49	22178.42	投资活动现金流	-3884.34	-3819.69	-2464.25	-664.25
无形资产和开发支出	3417.69	3007.49	2597.29	2187.10	资本支出	-4799.18	-4000.00	-2500.00	-1000.00
其他非流动资产	2455.83	2437.44	2600.00	2600.00	长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产	32240.84	32490.19	31320.49	28188.23	其他	914.84	180.31	35.75	335.75
资产总计	73535.94	77031.31	80141.44	78906.12	筹资活动现金流	1848.67	-53.91	-637.88	-2989.13
短期借款	5376.82	6480.41	7143.13	5273.44	短期借款	-855.99	1103.59	662.72	-1869.69
应付和预收款项	23752.31	23906.37	24761.16	24163.60	长期借款	1000.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	9676.89	9676.89	9676.89	9676.89	其他	1704.66	-1157.5	-1300.6	-1119.44
其他负债	7313.36	7286.94	6286.94	4286.94	现金净增加额	644.63	3884.52	2277.59	2083.25
负债合计	46119.39	47350.62	47868.12	43400.88					
股本	3243.45	3243.45	3243.45	3243.45	主要财务比率	2016	2017E	2018E	2019E
资本公积	7965.72	7965.72	7965.72	7965.72	成长能力				
留存收益	11983.65	13918.42	16137.86	18971.58	营业收入	40117.49	43980.81	49403.64	54363.77
归属母公司股东权益	23192.83	25127.59	27347.03	30180.75	营业利润	2641.40	2974.58	3596.32	4289.61
少数股东权益	4223.73	4553.11	4926.29	5324.49	归属母公司净利润	2190.35	2534.76	3019.44	3583.73
股东权益合计	27416.55	29680.70	32273.32	35505.24	获利能力				
负债和股东权益合计	73535.94	77031.31	80141.44	78906.12	毛利率	18.19%	18.53%	19.25%	19.28%
					净利率	6.25%	6.51%	6.87%	7.32%



利润表	2016	2017E	2018E	2019E					
营业收入	40117.49	43980.81	49403.64	54363.77	ROE	9.44%	10.09%	11.04%	11.87%
营业成本	32818.35	35831.16	39893.44	43882.43	ROIC	6.83%	7.11%	7.71%	8.32%
营业税金及附加	311.31	343.05	395.23	434.91	偿债能力				
营业费用	1915.86	2089.09	2396.08	2636.64	资产负债率	62.72%	61.47%	59.73%	55.00%
管理费用	1889.62	1979.14	2272.57	2446.37	现金比率	41.55%	50.77%	56.23%	70.39%
财务费用	399.27	563.79	550.00	473.80	流动比率	1.18	1.22	1.32	1.56
资产减值损失	222.10	200.00	300.00	200.00	速动比率	0.83	0.87	0.96	1.15
投资收益	80.41	0.00	0.00	0.00	营运能力				
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	总资产周转率	0.55	0.57	0.62	0.69
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	应收帐款周转率	3.44	4.25	4.25	4.72
营业利润	2641.40	2974.58	3596.32	4289.61	存货周转率	2.86	2.89	3.18	3.50
其他非经营损益	349.09	395.00	395.00	395.00	每股指标(元)				
利润总额	2990.49	3369.58	3991.32	4684.61	每股收益	0.589	0.682	0.812	0.964
所得税	484.30	505.44	598.70	702.69	每股经营现金	0.678	2.086	1.447	1.543
净利润	2506.19	2864.14	3392.63	3981.92	每股净资产	6.237	6.757	7.354	8.116
少数股东损益	315.84	329.38	373.19	398.19	估值比率				
归属母公司股东净利润	2190.35	2534.76	3019.44	3583.73	P/E	16.93	14.63	12.28	10.35
EBITDA	4881.49	7609.09	8211.62	9036.31	P/B	1.60	1.48	1.36	1.23
EPS (元)	0.589	0.682	0.812	0.964	EV/EBITDA	10.43	6.88	6.46	5.71

资料来源：公司财务报告、联讯证券研究院



## 分析师简介

夏春秋：美国 Texas A&M University 经济学硕士，2015 年 2 月加入华宝证券投资银行部，任项目经理，2016 年 8 月加入联讯证券研究院，任电力设备与新能源行业分析师，重点覆盖新能源发电、电力设备、能源互联网等领域。

## 研究院销售团队

北京	周之音	010-64408926	13901308141	zhouzhiyin@lxsec.com
北京	林接钦	010-64408662	18612979796	linjieqin@lxsec.com
上海	赵玉洁	021-51782233	18818101870	zhaoyujie@lxsec.com
深圳	刘啸天		15889583386	liuxiaotian@lxsec.com

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

## 与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。  
本公司在知晓范围内履行披露义务。

## 股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

### 股票投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对大盘涨幅大于 10%；

增持：相对大盘涨幅在 5%~10%之间；

持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对大盘涨幅小于-5%。

### 行业投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数 5%以上；

中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数 5%以下。



## 免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的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。

## 联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层  
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：[www.lxsec.com](http://www.lxsec.com)