

信用等级公告

联合[2019]743号

特变电工股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对特变电工股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2019 年可续期公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

特变电工股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

特变电工股份有限公司拟公开发行的 2019 年可续期公司债券（第一期）信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监： 

二零一九年五月十七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

特变电工股份有限公司

公开发行 2019 年可续期公司债券（第一期）

信用评级报告

本期债券信用等级：AAA
 公司主体信用等级：AAA
 评级展望：稳定
 发行规模：不超过人民币 7.70 亿元（含）
 债券期限：以每 3 个计息年度为一个周期，在每 3 个计息年度末附公司续期选择权
 还本付息方式：在公司不行使递延支付利息选择权的情况下，每年付息一次
 评级时间：2019 年 5 月 17 日

主要财务数据

项目	2016年	2017年	2018年	2019年3月
资产总额（亿元）	749.93	835.98	925.95	963.71
所有者权益（亿元）	274.17	340.20	389.83	405.90
长期债务（亿元）	103.33	123.61	146.11	195.01
全部债务（亿元）	302.80	311.13	355.62	380.31
营业收入（亿元）	401.17	382.81	396.56	80.14
净利润（亿元）	25.06	26.42	25.34	5.27
EBITDA（亿元）	50.55	51.65	56.55	--
经营性净现金流（亿元）	26.39	17.88	25.81	-16.42
营业利润率（%）	17.42	20.37	18.46	18.97
净资产收益率（%）	9.62	8.60	6.94	1.32
资产负债率（%）	63.44	59.31	57.90	57.88
全部债务资本化比率（%）	52.48	47.77	47.71	48.37
流动比率（倍）	1.19	1.32	1.33	1.53
EBITDA全部债务比（倍）	0.17	0.17	0.16	--
EBITDA利息倍数（倍）	5.42	6.20	4.17	--
EBITDA/本期发债额度（倍）	6.57	6.70	7.34	--

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、如未特别说明，本报告所有财务数据及指标计算均为合并口径；3、公司 2019 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化；4、公司 2016~2018 年长期债务中添加了长期应付款中的债务部分。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对特变电工股份有限公司（以下简称“公司”或“特变电工”）的评级反映了公司作为变压器生产龙头企业和光伏行业知名企业，在行业地位、品牌优势、技术水平、资产规模、业务布局等方面所具备的综合优势。近年来，随着输变电成套工程、新能源产业及配套工程收入的增长，公司资产及收入规模呈增长态势，经营活动现金流状况良好。同时，联合评级也关注到输变电设备制造行业竞争加剧，公司海外市场风险较大、光伏电站建设前期垫资较多、资产减值损失对营业利润存在一定侵蚀、在建项目资金支出压力较大以及债务负担较重等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目的完工，公司市场占有率有望保持稳定、技术水平有望继续领先，其综合实力有望进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

优势

1. 在国家“西电东输”、配电网改造等工程以及“一带一路”政策的推动下，我国输变电行业面临较好的发展机遇。

2. 公司作为变压器生产龙头企业，在输变电领域品牌优势明显，公司行业地位突出，行业竞争力强。

3. 公司输变电工程建设布局海外多个国家和地区，新能源工程建设服务于多家大型电力公司及其他企业，工程建设规模逐年提高，成为公司重要的收入与利润增长点。

4. 公司资产规模较大，货币资金充足，业

务经营规模优势明显，近年来随着输变电成套工程、新能源产业及配套工程收入的增长，公司资产及收入规模呈增长态势。

关注

1. 公司主要竞争对手包括中国西电、保变电气等国内知名变压器设备生产商以及 ABB、西门子等跨国企业，市场竞争激烈。

2. 公司产品价格受到国内外行业竞争、原材料价格波动以及市场需求变化等因素的影响，海外市场国别风险可能对公司输变电工程业务产生不利影响。

3. 公司业务布局较广，光伏电站建设前期垫资较多，应收账款规模较大，对营运资金有所占用。此外，公司整体债务负担较重，债务结构有待调整。

分析师

孙长征

电话：010-85172818

邮箱：suncz@unitedratings.com.cn

罗 峤

电话：010-85172818

邮箱：luoq@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师



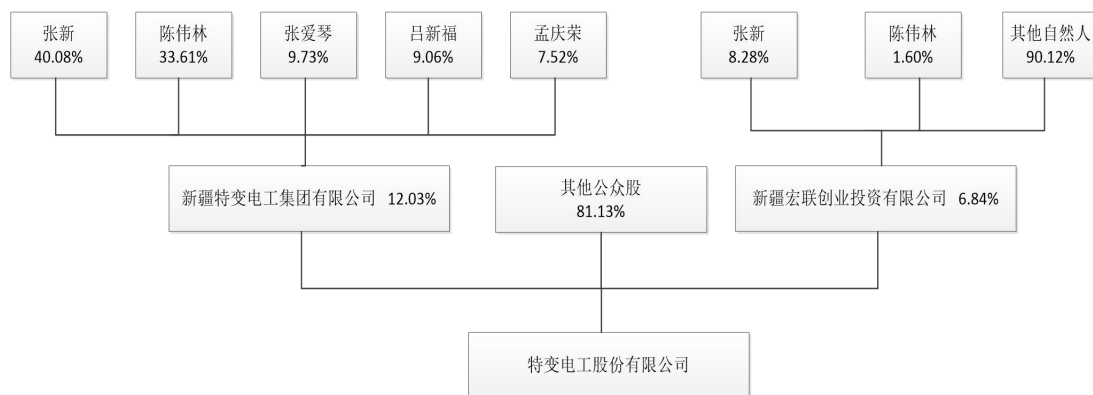
联合信用评级有限公司

罗山屹

一、主体概况

特变电工股份有限公司（以下简称“公司”或“特变电工”）于1993年2月经新疆维吾尔自治区股份制试点联审小组批准（新体改【1993】095号批文），由昌吉市特种变压器厂、新疆维吾尔自治区技术改造投资公司、新疆维吾尔自治区投资公司、昌吉电力实业总公司共同发起，以定向募集方式设立的股份有限公司。1997年6月，公司在上海证券交易所上市（股票代码：600089.SH），股本为8,168万元。后经过多次增资扩股，截至2019年3月底，公司总股本37.15亿元，第一大股东新疆特变电工集团有限公司（以下简称“特变集团”）持股12.03%，第二大股东新疆宏联创业投资有限公司（以下简称“新疆宏联”）持股6.84%，前两大股东的部分股东及董事有重合，存在关联关系。自然人张新持有特变集团40.08%股权，为公司实际控制人。

图1 截至2019年3月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围为：变压器、电抗器、互感器、电线电缆及其他电气机械器材的制造、销售、检修、安装及回收；机械设备、电子产品的生产销售；五金交电的销售；硅及相关产品的制造、研发及相关技术咨询；矿产品的加工；新能源技术、建筑环保技术、水资源利用技术及相关工程项目的研发及咨询；太阳能系统组配件、环保设备的制造、安装及相关技术咨询；太阳能光伏离网和并网及风光互补系统、柴油机光互补系统及其他新能源系列工程的设计、建设、安装及维护；太阳能集中供热工程的设计、安装；太阳能光热产品的设计、制造；承包境外机电行业输变电、水电、火电站工程和国内、国际招标工程，上述境外工程所属的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；进口钢材经营；一般货物和技术的进出口；电力工程施工总承包特级资质、电力行业甲级资质，可承接电力各等级工程施工总承包、工程总承包和项目管理业务；可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务；房屋租赁；纯净水的生产（限下属分支机构经营）；水电暖安装；货物运输代理服务及相关咨询；花草培育、销售。

截至2019年3月底，公司依据经营需要设立了招标中心、工程管理部、国际市场部、国内市场部、经营管理部、财务部、科技部等19个职能部门（见附件1）。截至2018年底，公司合并范围有35家子公司，其中子公司新特能源股份有限公司为香港上市公司（股票简称“新特能源”，股票代码“1799.HK”）。截至2018年底，公司及合并范围内子公司拥有在职员工15,657人。

截至2018年底，公司合并资产总额925.95亿元，负债合计536.12亿元，所有者权益（含少数股东权益）389.83亿元，归属于母公司所有者权益326.89亿元。2018年，公司实现营业收入396.56亿元，净利润（含少数股东损益）25.34亿元，归属于母公司所有者的净利润20.48亿元；公司经营

活动现金流量净额 25.81 亿元，现金及现金等价物净增加额 34.50 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 963.71 亿元，负债合计 557.81 亿元，所有者权益（含少数股东权益）405.90 亿元，归属于母公司所有者权益 332.08 亿元。2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 80.14 亿元，净利润（含少数股东损益）5.27 亿元，归属于母公司所有者的净利润 4.49 亿元；公司经营活动现金流量净额-16.42 亿元，现金及现金等价物净增加额 0.66 亿元。

公司注册地址：新疆昌吉州昌吉市北京南路 189 号；法定代表人：张新。

二、本期债券概况

1. 本期债券概况

本期债券名称为“特变电工股份有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券（第一期）”（以下简称“本期债券”），发行规模为不超过人民币 7.70 亿元（含），具体发行规模由公司董事会或者董事会授权人士根据股东大会授权，根据公司资金需求以及市场情况在上述范围内确定。本期债券票面金额为人民币 100 元。本期债券利率及支付方式，由公司董事会或董事会的授权人士根据股东大会授权，根据法律规定和市场情况确定。在公司不行使递延支付利息选择权的情况下，每年付息一次。

本期债券以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每 3 个计息年度末附公司续期选择权，合计发行规模不超过 7.70 亿元。

本期发行采取面向合格投资者公开发行的方式，在获得中国证监会核准后，可以采取一次发行或者分期发行。具体发行方式由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会授权，根据公司资金需求和发行时市场情况确定。本期债券的发行对象为符合《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者，不向公司股东优先配售。本期债券无担保。

递延利息支付选择权

本期债券附设公司延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。

强制付息及递延支付利息的限制

本期债券的强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本（因回购注销部分因股权激励授予的限制性股票除外）。

本期债券利息递延下的限制事项：若公司选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本（因回购注销部分因股权激励授予的限制性股票除外）。

赎回选择权

（1）公司因税务政策变更进行赎回

公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本期债券进行赎回。

（2）公司因会计准则变更进行赎回

若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响公司在合并财务报表中将本期债

券计入权益时，公司有权对本期债券进行赎回。

2. 本期债券募集资金用途

扣除发行费用后，本期债券募集资金拟用于偿还公司各类借款，补充流动资金及适用的法律法规允许的其他用途，具体用途及金额比例由公司股东大会授权董事会或董事会的授权人士根据公司实际需求情况确定。

三、行业分析

公司主要生产变压器及配件产品和电线电缆产品，并提供输变电成套工程业务，属于电气设备制造业。此外公司从事多晶硅生产以及光伏、风力发电电站配套建设业务，属光伏及配套工程行业。

1. 电气设备制造业

(1) 行业概况

电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电线电缆、断路器等设备的统称，电气设备产品技术密集程度一般相对较高。电气设备行业的发展和应用在提升产业经济，提高一国国民生活质量中有着不可替代的基础性作用。

在国家电力规划以及政策的引导下，我国跨区域输电通道建设的快速发展，带动特高压设备快速发展。特高压线路从 2009 年建成第一条特高压线路增长至 2017 年已建成 17 条特高压线路。2015 年以来核准的特高压线路在 2017~2018 年投运。2016 年、2017 年为特高压建设高峰期，2018 年有 22 条特高压线路，累计传输里程将超过 3.5 万千米。

总体看，电力设备行业在国家电力规划下，整体行业发展较快。电气设备行业存在供需结构失衡的现象，低电压等级电器设备出现产能过剩情况。

(2) 行业上游

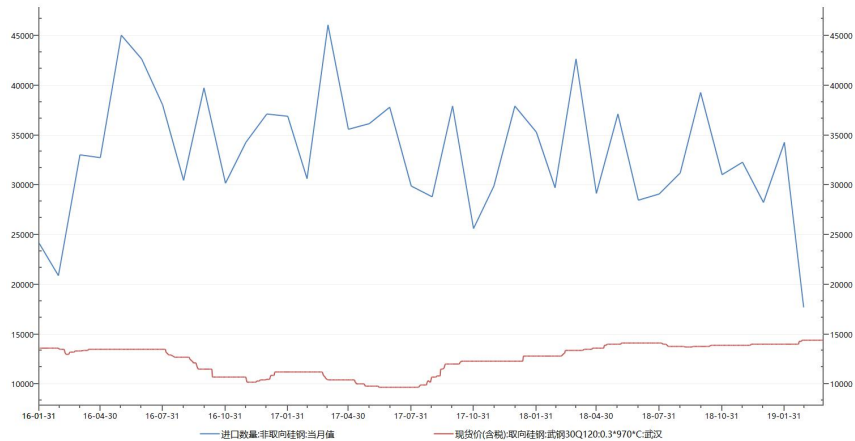
取向硅钢

取向硅钢作为一种特殊钢铁产品，其生产工艺、制造技术较为复杂。取向硅钢被广泛应用于变压器、大型发电机及其他设备。

2016~2018 年，取向硅钢现货含税价格（武钢 30Q130:0.3*970*C）总体呈现震荡趋势。2016 年，受上半年全国的配网建设增速偏慢，投资总额同比下滑，配网市场竞争激烈影响，取向硅钢现货含税价格（武钢 30Q130:0.3*970*C）逐步下降。2017 年上半年，取向硅钢现货价格继续呈下降趋势，2017 年下半年至 2019 年 3 月底，取向硅钢现货价持续回升，已涨至 14,400.00 元/吨。

在取向硅钢供应量方面，宝钢集团与武钢集团联合重组后，国内取向硅钢超过 70% 的市场由宝武钢铁集团供应。同时，2016 年 4 月 1 日，商务部公告初步认定原产于日本、韩国和欧盟的进口取向电工钢存在倾销的影响，2016 年 4 月 30 日，取向硅钢进口数量较上月末大幅减少 92.48%，达到 808.45 吨。2017 年以来，取向硅钢进口量持续波动下降，截至 2019 年 2 月的当月进口量达到近年来最低值，为 17,697.58 吨。

图2 2016~2019年3月底取向硅钢进口数量以及取向硅钢现货价格（单位：吨、元/吨）

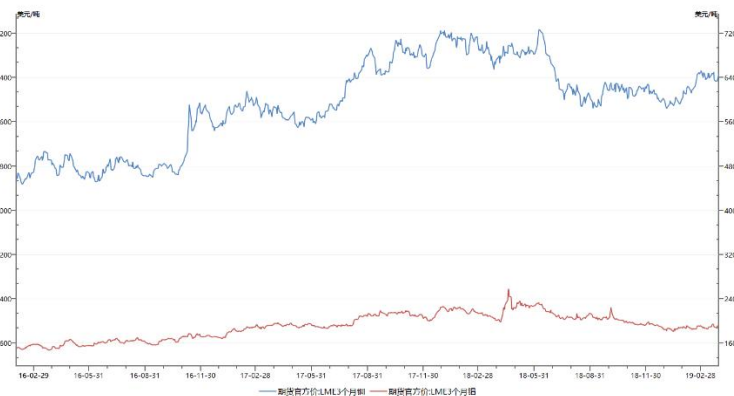


资料来源：Wind

铜、铝

铜、铝等有色金属有着较为成熟的国际交易市场，全球化的采购使得整体供应相对充足。铜、铝价格经历了2014年开始的长期低位调整后，在2016年下半年出现较大幅度反弹；2017年至2018年上半年，铜、铝价格呈区间震荡走势，整体价格有所上涨；2018年下半年以来，铜铝价格向下调整，截至2019年3月底，LME3个月铝价为1,914美元/吨，LME3个月铜价为6,478美元/吨。

图3 2016~2019年3月底铜、铝产量以及价格（单位：万吨、美元/吨）



资料来源：Wind

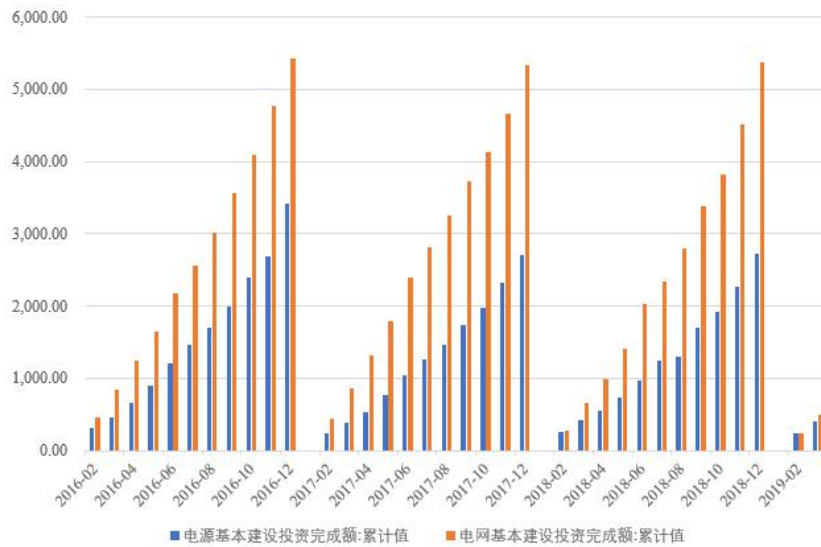
总体看，电气设备行业上游原材料整体供应较宽松，但近几年原材料价格波动较大，对行业的成本控制带来一定挑战。

（3）行业下游

电气设备的下游行业主要是电力生产及供应行业，涉及电源建设以及电网建设等，建设主体主要为国家电网企业以及国家电网下属分子公司。电力建设行业相较于一般建筑业，具备投资规模大、技术密集、设备稳定性及先进性要求高等特点。

2016~2018年底，我国电源基本建设投资完成额波动下降，分别为3,408.37亿元、2,699.51亿元和2,721.00亿元；电网基本建设投资完成额整体稳定，分别为5,431.49亿元、5,339.00亿元和5,373.00亿元。

图4 2016~2019年3月我国电源、电网基本建设投资情况（单位：亿元、%）



资料来源：Wind

我国能源资源存在着“西富东贫、北多南少”的特点，与此同时我国能源资源和能源负荷具有逆向分布的特点。我国 80%以上的能源资源主要分布在北部、西部和西南地区，而我国 75%以上的能源需求集中在东部、中部地区。随着未来能源生产中心不断西移、北移，跨区能源输送规模和距离不断加大，能源运输形势更为严峻。因此，跨区域电网、大规模资源配置成为迫切需求。

从国内电网建设来看，中国 220 千伏及以上输电线路总长度由 2008 年底的约 35 万公里增加至 2017 年底的超过 68 万公里。根据电力发展“十三五”规划（以下简称“规划”）电网发展部分，“十三五”期间我国将合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，预计新增规模 1.3 亿千瓦，达到 2.7 亿千瓦左右；全国预计新增 500 千伏及以上交流线路 9.2 万公里，变电容量 9.2 亿千伏安。

从国外电网需求来看，国际上多数国家的能源分布结构与我国类似，存在着能源资源和能源负荷逆向分布的问题，国际能源互联将带动国际特高压输变电市场需求增长。同时，中亚、东南亚、南亚和非洲等广大发展中国家电力基础薄弱，电网设施落后，电力建设需求旺盛。

总体看，随着国家特高压建设进度的不断完成，国内特高压网络将逐步完善。伴随着国家“一带一路”战略的逐步深入，凭借着相对成熟且领先的特高压线路技术，我国特高压输变电工程企业将逐步走向海外市场。

（4）行业竞争

行业竞争方面，电气设备行业呈现“低端竞争激烈，高端竞争有序”的特点。

变压器设备行业，在低端设备层面，由于壁垒低，市场参与者众多，市场竞争以一定区域内的同质化价格竞争为主，整体利润水平相对较低。大型特高压设备企业，凭借着多年与国家电网以及南方电网的良好合作以及相对稳定的品质，拥有着相对明显的竞争优势。特高压市场竞争者主要为中国西电、天威保变、ABB、西门子等公司。

总体看，我国现阶段电线电缆行业集中度偏低，产品技术含量低，对内市场竞争激烈，未来将向高市场集中度、高产品附加值、性能差异化方向整合。变压器设备领域，大型特高压设备企业凭借特高压设备的稳定性以及合作优势，在低端设备竞争中有着相对的优势；在高端设备层面，由于存在较高的技术壁垒，企业毛利率较高。整体呈现“低端竞争激烈，高端竞争有序”特点。

(5) 行业政策

电气设备制造业以及输变电配套工程行业的发展与国家产业政策、电源与电网的基本建设投资结构和规模以及国家电力规划有着密切的联系。近年来行业的主要政策如下表所示：

表 1 近年来主要行业政策

时间	法条	主要内容
2015年8月	《配电网建设改造行动计划（2015~2020年）》	2015~2020年，配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。
2016年2月	中央1号文件	要求加快实施农村电网改造升级工程，实施新一轮农村电网改造升级工程，预计总投资7000亿元以上，开展农村“低电压”综合治理。
2016年6月	《电力规划管理办法》	支持非化石能源优先利用和分布式能源发展，努力实现电力系统安全可靠、经济合理、清洁环保、灵活高效。
2016年7月	《“十三五”国家科技创新规划》	提出未来要大力发展清洁低碳、安全高效的现代能源技术，支持能源结构优化调整和温室气体减排，保障能源安全，推进能源革命。发展煤炭清洁利用、新型节能技术，积极推广可再生能源大规模开发利用技术和智能电网技术等。
2016年11月	《电力发展“十三五”规划》	在“十三五”期间，我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模；计划于2020年，全国煤电装机规模控制在11亿千瓦以内，并将我国太阳能发电总装机容量提高至1.1亿千瓦，其中计划新增太阳能发电设施装机容量680MWp，且其中主要以分布式光伏发电项目为主。
2017年1月	《能源发展“十三五”规划》	计划到2020年，我国能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内，煤炭消费总量控制在41亿吨以内；非化石能源消费比重提高到15%以上，天然气消费比重力争达到10%，煤炭消费比重降低到58%以下；单位国内生产总值能耗比2015年下降15%，煤电平均供电煤耗下降到每千瓦时310克标准煤以下。我国“十三五”期间着力推进升级改造和淘汰落后产能，优化能源开发利用布局。
2017年9月	《电力需求侧管理办法》（修订版）	国家发改委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局6部门联合印发了《关于深入推进供给侧结构性改革做好新形势下电力需求侧管理工作的通知》。结合新形势和新任务，国家发改委等6部门对现行《电力需求侧管理办法》进行了修订。
2018年9月	《关于推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》	加快推进青海至河南、陕北至湖北等12条特高压交直流输电变电工程建设，合计输电能力5700万千瓦

资料来源：联合评级根据公开资料整理

总体看，我国政府对清洁能源发电及电网建设项目的重视程度高，在政策导向上对相关业务的支持力度大，相关建设项目的发展将成为我国电力建设的重点。

(6) 行业关注

宏观经济周期性波动的风险

从宏观来看，电力行业需求受到国民经济中其他行业用电需求、尤其是下游重工业和制造业的用电需求影响较大，因此电力行业盈利水平与经济周期的景气度具有较大相关性。从总体来看，目前国内外经济走势仍偏弱，外部环境的不确定性可能会对相关公司的经营和盈利造成一定影响。

受原材料价格及性能的影响较大

近几年国内外铜材、铝材等原材料的价格波动较大，若成本无法转嫁至下游，将对企业的原材料管理和盈利能力造成很大影响，增加盈利波动性。国内取向硅钢生产企业较少，价格变动对变压器产品的盈利能力影响较大。

产业政策变动的风险

我国正处于快速工业化、信息化、城镇化发展的进程中，电力行业投资持续快速增长。如果未来国家发展政策发生转变，导致电力行业投资需求减少，除非行业内的经营结构得到调整，否则会对行业成长性造成一定影响。

(7) 未来发展

伴随着国家电力政策偏重特高压以及配网和农网改造领域，预期投资额较大。同时伴随着国家

“一带一路”战略的不断深入，将推动设备供应商向海外输变电工程服务商转型，设备企业有机会参与到海外特高压线路、增量配网的投资、建设、运营，以及提供后续的相关增值服务。

据“十三五”规划，截至“十三五”末，中国的特高压建设线路长度和变电（换流）容量分别将达到 8.9 万公里、7.8 亿 kW。高强度、大规模电网建设将贯穿整个“十三五”。按照规划，2020 年国家电网将完成“五纵五横一环网”特高压交流，以及 27 回特高压直流的建设，形成“三华联网”的主干布局，特高压国内投资将超过 1.2 万亿，带动的关联投资将超过 3 万亿。根据 2018 年 9 月国家能源局发布的《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，将加快青海至河南等 12 条特高压交直流输变电工程建设，合计输电能力达到 5700 万千瓦。

在配电领域，根据国家能源局的《配电网建设改造行动计划（2015~2020 年）》，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元，平均每年 3,400 亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量将达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万千米，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万千米。

在农网领域，新一轮农网总投资将达到 7,000 亿以上，超过 1998 年、2010 年两次农网改造升级投资总和。此次农网改造升级贯穿整个“十三五”期间，年均投资 1,400 亿元以上，超过“十二五”期间国网与南网在农网领域合计年均投资约 950 亿元的规模，投资显著加速。

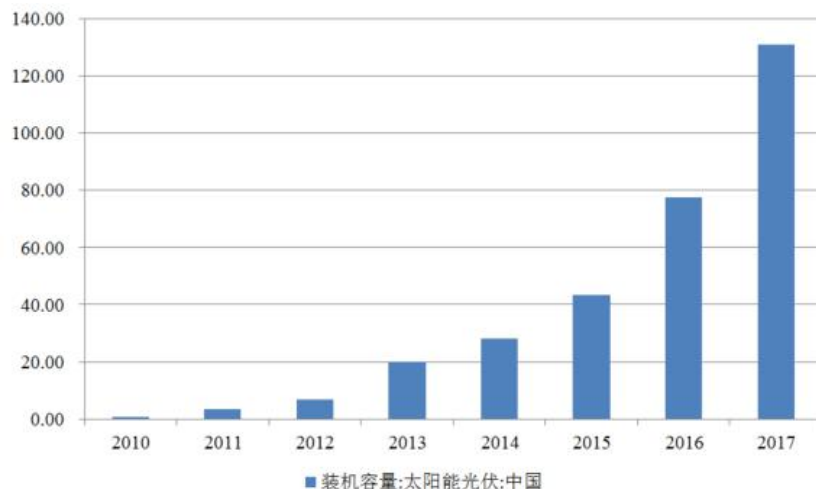
总体看，未来特高压设备、配网以及农网领域将保持稳定增长，传统行业稳定增长对电缆业的发展起着积极的推动作用。随着国内经济持续发展，智能电站和特高压电网建设的进一步推进，将对电力设备发展起到支撑作用。

2. 新能源产业

（1）行业概况

2011 年以来，受全球经济增长放缓、欧洲债务危机等不利因素的影响，补贴力度降低，全球光伏产业整体需求随之减少，前期高度扩张的产能使得光伏产业链上下游竞争加剧，产品价格全线下跌，产业整体盈利水平呈现下滑态势。但自 2013 年以来，受国内光伏产业支持政策拉动，国内太阳能光伏行业呈复苏态势。在中央政府强有力的政策支持刺激下，我国光伏产业得到了爆发式增长，光伏装机容量从 2010 年 0.9GW 增长至 2017 年 131GW。2017 年全年国内光伏发电项目新增装机规模为 53.60GW 左右，同比增长约 69.25%。

图 5 2010~2017 年底太阳能光伏装机容量（单位：GW）



资料来源：Wind

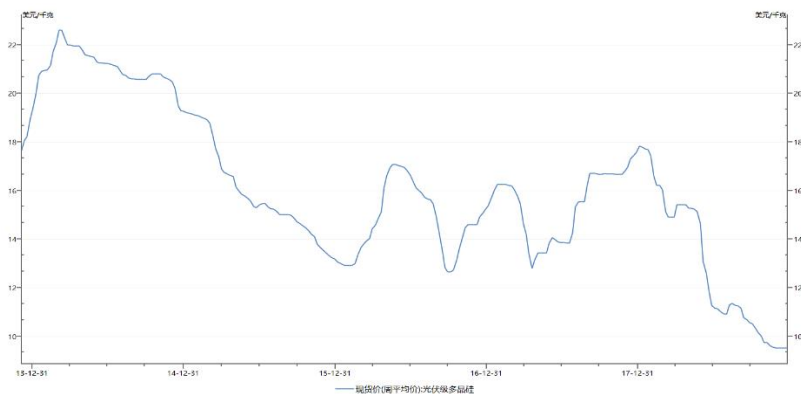
总体看，近年来，光伏产业受支持政策的拉动，国内太阳能光伏行业装机容量快速增长。

（2）供需关系

行业上游

光伏级多晶硅原料现货周均价在 2013 年 6 月份的 17.6 美元/千克处开始触底回升，在 12 月份多晶硅均价已经升至 22.4 美元/千克。2014 年以来，由于国民经济下行以及美国对我国进行第二轮双反调查，太阳能级多晶硅原料现货周均价呈平稳下降趋势并持续到 2015 年底。受光伏“630 政策”影响，2016 年太阳能级多晶硅原料现货周均价呈震荡回升，5 月底达到阶段性高点，为 17.08 美元/千克，5 月后周均价逐步回落。2017 年以来，太阳能级多晶硅原料现货周均价呈区间震荡。2018 年以来太阳能级多晶硅原料现货周均价呈下降趋势，主要系受“5.31”新政影响，补贴下滑导致下游需求减弱所致。具体情况如下图所示。

图 6 2013 年以来光伏级多晶硅原料现货价（周均价）（单位：美元/千克）



总体看，近几年多晶硅原料价格整体呈波动下降趋势，降低了光伏行业的成本。

行业下游

随着社会对环境保护的重视下，国家也日益重视发展清洁能源。近些年来，在中央政府强有力的政策支持刺激下，光伏产业也得到了爆发式增长，并连续三年新增装机容量在全球排名第一，经历了几年的爆发式增长，光伏行业亦开始出现调整。根据国家能源局发布的 2018 年全国电力工业统计数据，2018 年光伏新增装机容量 44.10GW，同比下降 16.52%，主要系受“5.31”新政颁布，暂停普通地面电站指标发放，分布式光伏规模受限，调低上网电价的影响。截至 2018 年底，我国光伏发电累计装机容量 174.63GW，成为全球光伏发电装机容量最大的国家。

2017 年，受电力需求增长的影响和大规模的特高压输电网投入运行的影响，根据中国国家能源局报告，2017 年我国光伏限电率为 6%，较上年下降了 4.3%；2017 年光伏发电量为 118.2TWh，较上年增长 78.6%，光伏发电量较上年有大幅增长。

总体看，受国家政策引导影响，我国光伏建设呈现爆发式增长，但 2018 年“5.31”新政的颁布，光伏行业进入了调整周期；同时受到特高压电网的运行和电力需求增长的影响，弃光率有所下降。

（3）行业竞争

多晶硅

在国内，目前生产多晶硅的企业约有十几家，行业集中度高。国内的一线企业依靠国内装机需求巨大的天然优势，以及及时跟进的技术创新，已经达到国际先进水平，如江苏中能硅业科技发展有限公司（保利协鑫控股）、新特能源股份有限公司、重庆大全新能源有限公司、亚洲硅业（青海）

有限公司。

总体看，国内产能和产量持续扩大，产业集中度逐步提升。

电力建设

在行业竞争方面，电力建设行业的进入门槛高。在行业进入条件方面，电力建设行业进入门槛主要包括资质准入壁垒、技术壁垒、经验壁垒以及资金壁垒等。电力的稳定供应状态，对国家经济状况将产生直接影响，而电力设施的建设质量水平与电力供应的稳定性状态息息相关，因此各国政府在电力建设项目的准入条件上，均设置了谨慎的资质准入条件，且相关资质的审批流程周期长，审批条件严格，资质准入成为行业新进入者的重大壁垒。

总体看，电力建设行业的进入门槛高，行业市场呈不完全竞争状态。

(4) 行业政策

对于光伏发电行业，我国政府近年来陆续出台多项政策，并通过较大幅度的电价补贴，促进光伏行业投资，以致近年来我国光伏发电行业投资热情较高，但由于我国光伏发电集中区与电能需求重点区域的不平衡，以及光伏发电集中区域内消纳能力不足等因素，行业出现严重的弃光限电情况。关于此问题，我国政府着手对扶持政策进行积极调整，将扶持重点由经济收益性扶持转为市场性扶持，并通过长距离、大容量的特高压输电通道建设，为光伏发电行业建立良好的市场渠道，以保证光伏发电业务未来的稳定、良性发展。近年来行业的主要政策如下表所示：

表2 近年来国家对光伏行业的主要政策

时间	颁布单位	政策名称及举措	政策主要内容
2015年4月	国家能源局	《关于进一步做好可再生能源发展“十三五”规划编制工作的指导意见》	从转变能源发展方式、科学论证发展目标、研究重点任务、统筹落实消纳、加快装备产业建设以及研究保障体系等六个方面明确了可再生能源发展规划的重点任务。
2015年12月	国家发改委	《国家发展改革委关于完善陆上风电、光伏发电上网标杆电价政策的通知》	明确提出实行陆上风电、光伏发电（光伏电站，下同）上网标杆电价随发展规模逐步降低的价格政策，并明确规定我国一类、二类资源区的地面光伏电站分别降低0.1元、0.07元，三类资源区降低0.02元。
2016年5月	国家发改委 国家能源局	《下发关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》	对可再生能源全额保障收购相关事宜进行了要求，并公布了重点地区风电、光伏保障性收购年小时数细则，对存在弃风、弃光问题地区的将依照区域实际情况，进行风电、光伏发电最低保障性收购利用小时数的收购。
2016年11月	国家能源局	《电力发展十三五规划》	预计2020年，将我国太阳能发电总装机容量提高至1.1亿万千瓦，其中计划新增太阳能发电设施装机容量680MWp，且其中主要以分布式光伏发电项目为主。
2016年12月	国家发改委	《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》	降低2017年1月1日之后新建光伏发电标杆上网电价，2017年新建光伏电站以及于2017年之前获得相关备案并纳入以前年份财政补贴规模管理，但未能于2017年6月30日前并网发电的光伏项目所享受的标杆上网电价分别按照所在区域的情况，分别调整至0.65元、0.75元和0.85元。
2017年7月	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	2017~2020年，光伏电站新增计划装机规模5,450万千瓦，领跑技术基地新增规模为3,200万千瓦，两者合计的年均新增装机规模将超过21GW。
2018年5月	国家发改委 财政部 国家能源局	《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	下调一类至三类资源区光伏电站标杆电价，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低5分，即一类、二类、三类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时0.5元、0.6元和0.7元；下调分布式光伏发电度电补贴标准，新投运的采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目，全电量度电补贴降低5分，补贴标准由每千瓦时0.37元调整为0.32元，采用“余额上网”模式的分布式光伏发电按普通电站管理。
2019年1月	国家发改委 国家能源局	关于积极推进风电、光伏发电无补贴、平价上网有关工作的通知	鼓励在国家组织实施的社会资本投资增量配电网、清洁能源消纳产业园区、局域网、新能源微电网、能源互联网等示范项目中建设无需国家补贴的风电、光伏发电项目，并以试点方式开展就近直接交易。鼓励用电负荷较大且持续稳定的工业企业、数据中心和配电网经营企业的风电、光伏发电企业开展中长期电力交易，实现有关风电、光伏发电项目无需国家补贴的市场化发展。

资料来源：联合评级根据公开资料整理

总体看，我国政府对清洁能源发电及电网建设项目的重视程度高，在政策导向上对相关业务的支持力度大，同时政府下调光伏发电电价，倒逼产业链降低太阳能发电成本，促进光伏发电平价上

网。

(5) 行业关注

相关行业政策的有效执行情况，将明显影响我国光伏发电的未来发展

进入 2015 年后，我国政府对光伏行业的调整政策数量较多，相关政策的调整力度大，并及时进行了配套输电通道的建设，为行业未来的合理发展奠定了良好的先决基础。同时，电力的供需稳定属我国政府对于电力行业的基础性要求，如风力发电、光伏发电、水电等模式的清洁能源，均由于自身的特性所致，不具备独立保障供电负荷稳定的条件，因此相关行业扶持政策策略的有效执行程度尚存在一定的不确定性。

光伏发电行业的发展，易受其他清洁能源或可再生能源的替代性威胁

随着我国政府加大对于节能环保问题重视程度，为清洁能源和可再生能源的未来的发展奠定了良好的基础，但由于在我国清洁能源序列内，各类清洁能源自身均具备明显的竞争优势，如水利发电设施装机现役装机容量规模大、风力发电模式经济性水平高，以及核能发电的认可程度高，补贴电价高等，都可为相关发电模式的市场竞争提供极有力的支持，未来我国光伏发电行业所面临的替代性风险将逐步加大。

安全管理状况是电力建设行业稳定发展的根基，行业整体的安全管理水平需长期关注

电力工程项目的施工安全对项目工程的有效开展状况影响明显，但目前我国大多电力工程项目对安全施工的重视程度不高，过于重视追求经济效益。同时目前国内项目施工管理人员普遍存在安全施工管理意识薄弱的情况，在工程项目施工过程中易存在不当操作，以致出现较大的安全隐患。

补贴力度的下降对业内企业的成本控制提出较高要求

各国政府制定补贴政策时，补贴价格会按照一定比例逐渐下调，倒逼行业内企业降低成本，推动光伏发电平价上网。补贴力度的下降意味着行业内的企业单位产品收入的下降，要保持一定的利润水平，企业要不断降低生产成本，行业技术的进步、规模效应的提升以及光伏发电行业上游原材料多晶硅价格的持续下降虽然可以弥补补贴下降带来的不利影响，但企业自身成本控制能力的提高也是化解补贴力度下降的有利措施。2018 年上半年，国家出台了《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》、《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》，对新能源电站建设规模管控及电价补贴等方面提出了新规定。短期内，受新能源装机规模下降，标杆电价下调及竞价上网提前等影响，倒逼产业链内产品价格大幅下降，市场竞争加剧，将进一步压缩行业企业盈利空间；长期看，新能源发电平价上网，将引导市场和行业根据新形势调整发展思路，进一步推动行业技术进步，降低发电成本，新能源电站市场竞争力将进一步增强，有利于进一步扩大新能源发电市场需求，促进新能源产业健康有序、高质量发展。公司利用上下游联动及集中采购优势、优秀的设计能力、系统集成能力，能够有效控制成本。公司将积极调整市场布局，加大中东部高电价市场优质光伏及风电资源的开发力度，加快内蒙古特高压基地风电 BOO 自营电站建设，以获得长期稳定收益，进一步加强成本管理和技术创新工作，提高公司新能源产业核心竞争力。

(6) 未来发展

从长期来看，太阳能光伏市场将保持较高的发展速度。根据欧洲联合研究中心的预测，可再生能源今后将成为能源供应的重要组成部分，到 2030 年达到全部能源供应量的 30%，其中太阳能发电将占世界电力供应的 10%以上。到 2050 年，根据 IEA 的预测，太阳能发电将占总能源的 16%，本世纪末太阳能将在能源结构中起到主导作用。太阳能作为可再生能源的一部分，未来太阳能发电若占总发电量比例达到 10~20%，整个光伏行业仍有巨大的发展空间。

随着多样化新技术的规模化应用以及成本的持续降低，光伏产品的市场细分化程度越来越高，

行业的跨界融合、产品的跨界生产将是光伏行业的新常态。目前，光伏行业的终端市场变化主要取决于各国政策环境的影响，未来随着光伏应用平价上网时代的到来，光伏终端应用市场将可以实现完全市场化。

总体看，光伏发电作为可再生的清洁能源，其产业优势获得了全球范围内的广泛认可和政策支持；随着太阳能储能技术的进步、光伏上网电价政策的进一步完善，行业仍将面临广阔的发展空间。在快速发展的同时，光伏发电也面临着竞争加剧、行业调整的格局，产能将进一步向具有成本、技术优势的企业集中，具有资金、技术和品牌优势的大型企业将在竞争中处于有利地位。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司业务涵盖输变电设备和光伏行业等领域，经过多年发展，公司目前已成为中国重大装备制造核心骨干企业，世界电力成套项目总承包企业，国家级高新技术企业，中国最大的变压器产品研制基地和重要的电线电缆、太阳能光伏产品及系统的研发、制造和出口基地。逐步形成以能源为基础，一高两新产业链。

公司通过兼并重组行业内的优势龙头企业，已在新疆、四川、湖南、天津、山东、辽宁、陕西等地建成了十四个现代化的工业园区。形成了“西北-西南-华南-华北-华东-东北”遥相呼应的制造格局及各产业互为依托、互为支撑的产业链群。输变电、新能源产业均拥有“国家级工程实验室”。2018年，公司变压器产量达2.42亿kVA，实现收入98.32亿元；公司输变电成套工程业务自2003年开始开展，2018年公司输变电成套工程业务收入达43.16亿元；公司多晶硅业务自2011年开始开展，2018年公司多晶硅生产产能达3.00万吨/年。

产品生产方面，公司变压器产品种类及规格型号丰富，包括±1100kV及以下直流换流变压器、1000kV及以下交流变压器、用于铁路交通、油田、煤矿等的特种变压器（如牵引变、电解整流变、电炉变等）以及开关设备等各类相关产品，特高压变压器技术水平与市场份额行业领先。公司电线电缆产品主要包括高压、中压、低压系列电力电缆和电缆附件，扩径、铝合金、大截面、碳纤维等系列架空导线，建筑电线、控制电缆、计算机电缆等电气装备用电线电缆，煤矿用、风力发电用、潜油泵用、承荷探测用、盾构机用、核电站用、船用等系列特种电缆等。公司生产和销售的太阳能级多晶硅，为光伏项目中所使用光伏电池的基本原材料，主要销售予国内的光伏产品制造商。公司建有自备电厂且发电用煤来自自有的露天煤矿，多晶硅生产电力能源成本优势明显。

输变电成套工程建设方面，公司先后参与了非洲、东盟、上合组织、海湾十余个国家与地区的电力建设成套项目，通过EPC总承包，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作。代表输变电工程主要包括塔吉克斯坦500kV输电线路及变电站项目、吉尔吉斯斯坦吉尔吉斯达特卡克明项目、安哥拉索约-卡帕瑞项目、塔国电厂项目、吉尔吉斯斯坦输变电工程及电站扩建项目等。

在新能源工程服务领域，公司已成为集风电、光电EPC项目总承包、设计、运行、调试和维护为一体的太阳能系统集成商，业务规模行业领先。近年来，公司累计建设完成5,000余座光伏离网、并网电站；承接并建设完成巴基斯坦旁遮普省100MW项目，是巴基斯坦最大的单体太阳能光伏电站。

截至2018年底，公司已累计荣获国家科学技术进步特等奖2项，一等奖4项，二等奖2项；中国机械工业科技进步奖特等奖8项；省级科技进步奖等奖项182项。

总体看，公司作为输变电和光伏企业，拥有较大规模的产能和电力工程建设能力。公司变压器

产品涵盖中低压至特高压全部领域，在特高压领域竞争优势突出；电线电缆产品丰富，多晶硅生产规模大、成本低，输变电工程建设项目分布广、业绩优秀，新能源工程成果丰富，公司曾多次获得国家、省部级荣誉，综合实力较强，竞争优势明显。

2. 技术水平

公司建有国家特高压变压器工程技术研究中心，拥有国家级工程实验室、企业技术中心、博士后科研工作站、院士工作站等，形成了产学研用相结合的开放式创新平台，为公司技术研发提供了较为有力的支撑。

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制造业振兴国产首台（套）产品的研制任务，完成了±1100KV 高端换流变压器，1000kV 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~1000kV 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的经验，实现了一批核心技术和关键技术的重大突破。

2018 年，公司研制出世界电压等级最高的±1100KV 高端换流变压器，该产品已用于昌吉至古泉±1100kV 特高压直流输变电工程；完成国内首个国产化海上风电升压站一次设备集成项目实施交付，打破了外资企业垄断市场的局面；2018 年公司 26 项新产品通过技术鉴定，技术水平均处于国内外先进及领先水平。2018 年公司参与研发的超、特高压变压器/电抗器出线装置关键技术及工程应用项目荣获 2018 年度国家科学技术进步奖二等奖；特高压直流接入 750kV 交流换流变压器关键设备研发及工程应用项目荣获中国机械工业科学技术奖一等奖；超、特高压发电机变压器关键技术及应用、高纯晶体硅材料智能制造关键技术开发与应用项目荣获新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖。公司及子公司参与起草国家、行业及团体标准 51 项，共计新获授予专利 186 项，其中发明专利 62 项。

2016~2018 年，公司研发投入规模分别为 14.37 亿元、18.27 亿元和 16.31 亿元，占营业收入的比重保持在 3%~4%。

总体看，公司研发团队科研实力较强，拥有多个高等级研发平台，近年来研发投入力度较大，研发成果较多，技术水平较强，竞争优势明显。

3. 人员素质

截至 2018 年底，公司拥有董事 11 人（含 4 名独立董事）、监事 5 人；高级管理人员 10 人（其中 3 人同时为董事），包括总经理 1 名、副总经理 7 名、总会计师 1 名、董事会秘书 1 名。公司管理团队人员均长期为公司服务，具备多年的相关从业经验和管理经验，行业经验较丰富，履职能力较强。

公司董事长张新先生，1962 年生，大专学历，高级工程师。现任特变电工股份有限公司董事长、新疆众和股份有限公司董事、十三届全国人大代表、中国机械工业联合会副会长；曾任特变电工股份有限公司董事长兼总经理、特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司董事长、特变电工新疆硅业有限公司董事长、特变电工新疆新能源股份有限公司董事长、碧辟佳阳太阳能有限公司董事长及碧辟普瑞太阳能有限公司董事长、特变电工新疆电工材料有限公司董事长、十一届全国人大代表。

公司董事兼总经理黄汉杰先生，1979 年生，高级会计师，本科学历。现任特变电工股份有限公司董事、总经理，特变电工衡阳变压器有限公司董事长，新疆众和股份有限公司监事会主席；曾任

特变电工股份有限公司执行总经理、副总会计师、财务部部长、财务部副部长。

截至 2018 年底，公司及下属子公司共有员工 15,657 人，从专业构成看，生产人员占比 44.70%，销售人员占比 12.92%，技术人员占比 17.67%，管理人员占比 10.52%，财务人员占比 2.38%，国际业务人员以及其他人员占比分别为 4.78%和 7.03%；从文化程度看，本科及以上、大专、中专及以下员工占比分别为 48.38%、33.45%和 18.17%。

总体看，公司高级管理人员具有较长时间的行业从业经历和丰富的管理经验；员工人员构成符合业务经营需求。

4. 外部支持

(1) 政府补助

2016~2018 年，公司获得计入当期损益的政府补助分别为 3.06 亿元、2.57 亿元和 3.66 亿元。

(2) 税收优惠

公司及其子公司天津市特变电工变压器有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司、特变电工衡阳变压器有限公司、新特能源股份有限公司、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、特变电工新疆能源股份有限公司等被认定为国家高新技术企业，按 15% 的税率征收企业所得税。除此之外，仍有数家子公司符合西部大开发企业所得税税收优惠政策，按 15% 的税率征收所得税。

总体看，公司获得较多的政府补助和税收优惠政策，外部发展环境较好。

五、管理分析

1. 治理结构

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和中国证监会、上海证券交易所以及公司相关制度的要求规范运作，严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《总经理工作细则》等规章制度。公司建立了股东大会、董事会、监事会和经理层分立的治理结构及经营、决策、监督相互制衡的管理机制。

根据公司章程，股东大会是公司的权力机构，依法行使决定公司的经营方针和投资计划等职权。

公司设董事会，对股东大会负责，行使决定公司的经营计划和投资方案等职权。公司董事会由 11 名董事组成，董事由股东大会选举或更换，任期三年，任期届满，可连选连任；公司董事会不设立由职工代表担任的董事职位；董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

公司设监事会，由 5 名监事组成，行使检查公司财务等职权。监事任期每届为 3 年，任期届满，连选可以连任。设监事会主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。公司监事会包括股东代表和公司职工代表，公司职工代表的比例不低于三分之一；监事会中的职工代表由公司职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

公司设总经理（总裁）1 名、副总经理（副总裁）若干名。公司总经理（总裁）每届任期三年，连聘可以连任；公司总经理（总裁）对董事会负责，行使主持公司的生产经营管理工作等职权。

总体看，公司法人治理结构完善，能够满足公司经营管理的需要。

2. 管理体制

公司按照现代企业制度建立，产权清晰，责权明确。公司已建立起一整套保证公司顺利、稳步

发展的组织机构和规章制度。

资金管理方面，公司针对货币资金的使用和管理专门制定了《资金集中管理制度》、《融资业务管理制度》、《商业汇票管理制度》、《银行授信管理制度》等，用以规范货币资金的管理。公司实行钱账分管，即将经管货币资金的人与记录这些业务的人分离，不能由一人办理货币资金业务的全过程。公司本部财务部负责对总公司资金运作进行整体协调、宏观控制。各所属企业财务部门负责本单位的年、季、月资金计划安排和落实，并严格按照制定的资金预算和相应的资金审批程序对资金收支进行控制。货币资金的管理实行授权原则，各级负责人的批准权限，根据其责任大小确定，正常经营活动收支批准限额大于非正常经营活动收支限额。各部门预借的支票以及结算款项业务处理完毕后，应及时持有关凭据（发票或收据、支出凭单等）在限定时间内到财务部门报账销账。

财务管理方面，公司针对财务基础核算的规范和管控制定了《财务检查与监督管理制度》、《固定资产管理制度》、《无形资产管理制度》、《存货管理制度》、《财务流程审批管理制度》、《纳税风险管理制度》等制度，用以降低财务风险，实现财务规范管理，提高资产使用效率，降低公司纳税风险，促进企业持续、健康、稳定发展。

对外担保方面，公司以下对外担保需要股东大会审议通过：（1）公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保均需要经过股东大会审议通过。

对外投资方面，根据股东大会授权，董事会对净资产的 10%以内的投资具有决策权，超过净资产 10%以上的投资须经股东大会讨论通过。若决议内容在股东大会授权范围内，董事会做出决议后即可付诸实施，否则必须报股东大会审议通过。对涉及关联交易的，拟交易金额在最近经审计的净资产值的 0.5%~5%范围内，应经独立董事事前认可后，提交董事会审议；如果超过 5%，需提交股东大会审议。

关联交易方面，公司制定了《关联交易公允决策制度》和《关联交易及关联资金往来管理办法》，对关联方的界定、关联交易的定价、决策程序、审议、回避表决、披露进行了严格的规定，并明确划分了公司股东大会、董事会、总经理对关联交易事项的审批权限。

采购招标管理方面，公司制定《招标管理办法》、《供应商管理办法》、《采购管理办法》等对公司招标采购类业务进行统一管理，成立招标中心负责对公司生产类物资以及工程项目进行统一招标采购管理，供应链管理中心负责对公司集中管控采购物资的准入、生产类供应商准入及退出、对生产类物资招标立项等进行管理控制；招标中心负责对经营单位年度工程招标项目计划进行审核，招标文件评审以及国内外工程重大项目技术专家库评审。

对工程管理控制方面，公司制定了《业务评审管理办法》、《国内工程业务管控制度》、《国内工程业务管控制度》和《国际工程分包结算管理制度》等，对国内外工程项目进行规范管理要求，建立了对各项工程施工的管理控制制度，有效保障了公司各项工程施工规范、有序、科学、高效地运行。

安全生产管理方面，公司制定了《安全专家库管理办法》、《安全事故管理办法》等安全管理制度，为安全管理工作提供体系保障，规范规程安全管控工作，实现公司无重大安全事故的发生。同时，公司建立了安全岗位责任制、隐患排查等安全制度等确保“分级管理、分线负责”的安全管理体系正常运行。

套期保值方面，公司制定了《套期保值操作管理制度》，明确了期货套保业务管控目标、风险

保障措施以及业务范围，以规范各经营单位套期保值业务办理流程，防范原材料市场价格波动风险。

销售管理方面，公司制定了《国内市场管理程序》及《输变电产业国内市场奖罚管理制度》等，明确了国内市场管理的范畴，全面对项目信息获取、重点项目管控、重大客户管理、区域市场管理、市场帮扶、营销基础管理等重点领域进行管理，加强销售业务政策牵引、过程管控与监督，降低企业经营风险，保障公司国内市场订单的持续稳定，提升客户满意度，维护公司合法权益和整体利益。

总体看，公司内部管理制度健全，措施到位，整体管理水平较高。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事以变压器为主的电气设备、电线电缆产品制造、输变电成套工程、多晶硅生产以及新能源产业及配套工程等业务。其中，变压器板块产品以±1100kV及以下直流、1000kV及以下交流产品为主；电线电缆板块产品为以电力电缆、特种电缆为主；输变电成套工程板块主要参与国外发电站、变电站、输电线路等输变电成套工程的承包及交钥匙工程等业务；新能源产业及配套工程板块涉及多晶硅生产以及光伏电站建设的配套施工业务。贸易业务主要为公司围绕主业开展的大宗物资贸易；电力销售、煤炭销售以及其他业务板块涉及发电业务、动力煤销售等其他业务。

2016~2018年，公司营业收入波动下降，年均复合下降0.58%。2018年，公司实现营业收入396.56亿元，同比增长3.59%，其中主营业务收入391.44亿元，同比增长4.42%。2016~2018年主营业务占比均在95%以上，公司主营业务突出。2016~2018年，公司净利润波动增长，年均复合增长0.56%。2018年，公司净利润25.34亿元，较上年下降4.08%，其中，归属于母公司所有者的净利润20.48亿元。

从各板块收入来看，2016~2018年，变压器产品收入较为平稳，年均复合增长0.83%，收入占比较为稳定，2018年占收入比重为25.12%；电线电缆产品收入年均复合增长12.51%，其中2017年电线电缆收入较上年增长18.83%，主要系公司调整产品结构，加强市场开拓所致，近两年收入占比较为稳定，2018年占收入比重为17.55%；新能源产业及配套工程板块收入稳定，年均复合增长1.32%，2018年收入占比为26.79%；输变电成套工程整体持续下降，年均复合下降8.54%，2018年输变电收入43.16亿元，同比下降14.14%，主要系公司签订的输变电成套项目新开工少所致。2018年输变电成套工程收入占比为11.03%；公司贸易业务主要为公司围绕主业开展的原材料贸易，2017年公司主动调整贸易业务规模，2016~2018年公司贸易业务收入分别为67.80亿元、18.66亿元和18.19亿元，占公司主营业务收入比重分别为17.25%、4.98%和4.65%；受国家煤炭产业结构调整的影响，煤炭市场景气度提升，公司积极开拓市场，2016~2018年，煤炭产品收入规模逐年扩张，分别为13.65亿元、22.04亿元和33.24亿元，年均复合增长56.05%，占收入比重分别为3.47%、5.88%和8.49%。此外，公司还有电费收入及其他收入，占营业收入比重较小。

表3 2016~2018年公司主营业务收入及毛利润情况（单位：亿元、%）

业务板块	2016年			2017年			2018年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
变压器产品	96.70	24.60	25.01	102.05	27.22	25.75	98.32	25.12	17.77
电线电缆产品	54.26	13.80	14.37	64.47	17.20	5.20	68.68	17.55	6.49

新能源产业及配套工程	102.13	25.98	19.75	104.48	27.87	23.40	104.85	26.79	19.04
输变电成套工程	51.60	13.13	21.59	50.27	13.41	32.73	43.16	11.03	33.99
贸易	67.80	17.25	1.99	18.66	4.98	4.78	18.19	4.65	3.29
电费	3.94	1.00	26.87	7.18	1.92	37.72	18.51	4.73	49.68
煤炭产品	13.65	3.47	31.80	22.04	5.88	23.27	33.24	8.49	20.45
其他	3.04	0.77	54.73	5.72	1.52	21.18	6.50	1.66	33.65
合计	393.12	100.00	18.24	374.88	100.00	21.47	391.44	100.00	19.24

资料来源：审计报告

注：部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成。

从毛利率水平来看，2016~2018年，公司变压器产品毛利率波动下降，分别为25.01%、25.75%和17.77%，2018年毛利率较上年减少7.98个百分点，主要系市场竞争加剧、原材料价格上涨及毛利率较高的特高压产品销售下降所致。受原材料价格上涨，电线电缆已签订合同为闭口价合同影响，2017年公司电线电缆毛利率下滑较大，2016~2018年，电线电缆产品板块毛利率分别为14.37%、5.20%和6.49%。2016~2018年，公司新能源产业及配套工程板块毛利率波动下降，分别为19.75%、23.40%和19.04%，2017年毛利率较上年上升3.65个百分点，主要系多晶硅产品平均售价上涨所致，2018年多晶硅产品售价大幅下降，导致2018年毛利率减少了4.35个百分点。2016~2018年，公司输变电成套工程板块毛利率持续上升，近三年分别为21.59%、32.73%和33.99%，其中2017年毛利率较上年上升11.14个百分点，2018年毛利率较上年略有提高，主要系公司加强工程管理使成本得到有效控制所致。2016~2018年，公司贸易板块毛利率分别为1.99%、4.78%和3.29%，2017年贸易板块毛利率较上年上升2.79个百分点，主要系公司做优贸易业务所致。2016~2018年，煤炭板块毛利率持续下降，分别为31.80%、23.27%和20.45%，其中2017年毛利率较上年减少8.53个百分点，主要系子公司新疆天池能源有限责任公司根据生产情况计提的专项储备增加导致分摊至煤炭产品的成本增加所致。电费收入板块以及其他业务收入占比较小，其毛利率水平对公司综合毛利率影响一般。

从销售区域来看，2016~2018年，公司主营业务收入以国内市场收入为主，海外业务收入比重持续上升。2018年，国内市场收入321.32亿元（占比82.09%），海外市场收入70.12亿元（占比17.91%）。境内业务主要包含境内电网建设采购的变压器以及电线电缆、多晶硅生产以及境内新能源电站建设工程；境外业务主要为变压器、电线电缆出口和海外输变电成套工程建设、境外新能源电站建设。

表4 2016~2018年公司主营业务收入区域情况（单位：亿元、%）

地区名称	2016年		2017年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	331.41	84.30	308.59	82.32	321.32	82.09
境外	61.70	15.70	66.28	17.68	70.12	17.91
合计	393.11	100.00	374.87	100.00	391.44	100.00

资料来源：公司提供

2019年1~3月，公司实现营业收入80.14亿元，同比增长0.09%；净利润5.27亿元，同比下降23.31%。

总体看，近三年公司变压器收入较为稳定，电线电缆产品收入持续增长，但竞争加剧、原材料上涨等因素使毛利率有所下滑；多晶硅产品售价波动，对新能源产业毛利率有所影响；输变电工程

受开工进度影响，收入规模有所下滑；煤炭收入增长迅速，成为新的收入增长点。公司整体收入规模保持稳定，毛利率有所波动。

2. 输变电设备业务

公司输变电业务主要包括变压器、电线电缆及其他输变电产品的研发、生产和销售。

(1) 原材料采购

公司根据生产计划采购原材料，以电汇、汇票结算为主。公司对大宗原材料采取集中采购模式，由公司供应链管理中心根据各分子公司原材料的采购需求，统一安排采购招标工作，与供应商洽谈并签署采购框架协议，最后由各个分子公司根据自身生产情况，单独与上述供应商在采购框架协议的范围内容签署具体的采购合同。此外，对于进口材料，一般由公司进行统一采购后销售给各个分子公司；对于铜、铝、钢等大宗商品，公司还采用了期货套期保值方式以降低原材料价格波动对公司生产经营的影响。

公司输变电业务产品主要为变压器、电线电缆；产品所需的主要原材料为取向硅钢、钢材、铝材和变压器油等，其中变压器产品主要原材料为取向硅钢、铜和变压器油，电线电缆主要原材料为铜和铝，主要采取现货采购及期货套保方式保障供应。近年来，公司变压器产品生产较为稳定，原材料采购量整体较为稳定。同时，由于公司是亚洲地区最大的变压器生产企业，硅钢集中采购量大，在硅钢采购市场占比较高，具有一定的议价能力。

根据 Wind 数据，2016~2018 年，取向硅钢呈现区间震荡走势；2015 年，取向硅钢现货含税价格逐步下降，2017 年 6 月开始价格逐步回升，后维持在 14,000 元/吨。2015 年，铜、铝需求持续低迷，供过于求的局面一直持续，铜铝价格持续走低；2016 年以来，铜铝价格逐步回升，大宗商品全球化的供给与采购使采购价格随着市场波动而波动。

整体看，公司主要原材料近几年价格波动较大，主要采用的期货套期保值方式降低原材料价格波动影响。

(2) 生产情况

变压器产品生产方面，截至 2018 年底，公司拥有 4 家变压器分子公司，分别为特变电工沈阳变压器集团有限公司（以下简称“沈变公司”）、特变电工衡阳变压器有限公司（以下简称“衡变公司”）、特变电工天津变压器有限公司（以下简称“天变公司”）和特变电工股份有限公司新疆变压器厂（以下简称“新疆变压器厂”），合计变压器产能为 2.2 亿 kVA。

电线电缆产品生产方面，截至 2018 年底，公司拥有 3 家电缆分子公司，分别为特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司（以下简称“鲁缆公司”）、特变电工（德阳）电缆股份有限公司（以下简称“德缆公司”）和特变电工股份有限公司新疆线缆厂（以下简称“新疆线缆厂”）。

表 5 公司输变电业务子公司概况

项目	公司名称	主要产品	主要市场
变压器业务	沈变公司	±1100kV 直流换流产品、1000kV 及以下交流变压器	特高压项目、长江以北
	衡变公司	±500kv 及以下的变压器、电抗器产品	特高压项目、长江以南
	天变公司	干式变压器产品	华北地区
	新疆变压器厂	750kV 以下变压器、铁路牵引变压器、特种变压器	西北地区、铁路、石油、石化系统
电线电缆	鲁缆公司	高压交联电缆	全国市场

业务	德缆公司	特种电缆	西南地区
	新疆电缆厂	高压导线	西北地区

资料来源：公司提供

公司输变电产品主要采取以销定产的生产方式，仅有部分标准化产品根据市场需求少量生产。多数变压器产品生产周期一般在半年到一年不等，线缆产品生产周期较短。

变压器生产方面，2016~2018年，公司变压器设计产能2.20亿KVA/年，公司变压器产品市场竞争力较强，订单充足，产能利用率超过100.00%。

公司电线电缆类产品包括裸线类产品和电缆类产品；2018年，公司加大市场开拓力度，产能利用率大于100%。

总体看，公司产品主要采取以销定产的方式，其中变压器产品生产周期较长，线缆类产品生产周期较短；公司产品整体产能利用率处于较高水平。

（3）产品销售

公司产品主要采取“以销定产”的经营方式，仅有部分标准化产品根据市场需求少量生产并根据市场行情销售。首先由销售部门根据产品合同所规定的交货期及产品的运输周期，确定产品的完工及发货时间；综合计划部根据生产周期倒排，确定所有产品的排产计划，各职能部门严格按照综合计划开展各项工作；生产部门根据排产计划细化各产品生产过程，保证产品实现有效控制。

公司客户主要为电力生产企业、电网企业，以直销为主。目前公司在全球70多个国家和地区建立了100多个海外办公机构，并在印度建设能源装备制造基地，形成了强大的海外销售服务体系。国内销售业务均为直销，出口业务有少量通过代理商进行销售，主要是由于部分国家规定向其出口时要通过该国国内代理商进行，但该种销售模式目前占比较小。

在销售结算方式方面，国内销售中，客户一般需在签订合同支付一定比例预付款，达到约定的完工程度或发货验收后支付进度款或者发货款，质保期结束后支付余款。公司在海外业务主要采用美元、欧元等国际化币种结算，采取即期结汇或者远期结售汇、福费廷等方式进行汇率风险管理。

从产销率来看，由于公司采取“以销定产”的经营方式，近三年产销率接近100.00%，销售情况良好。公司总部对整体市场和重大项目实施统一运作和管理，各经营单位下设销售公司，并依据产品特点和市场划分设置办事处和项目部，充分利用各区域的产业优势及资源优势，建立全国统一的销售响应网络，及时跟踪市场信息，提高服务响应速度，形成区域优势。

总体看，公司采取以销定产的经营方式，产品销售情况良好，产销率较高。

3. 输变电成套工程业务

公司输变电成套工程承包业务主要是实施国外发电站、变电站、输电线路等输变电成套工程的承包及交钥匙工程等业务。

（1）项目承揽

项目获取方面，公司获取海外项目信息来源于分布全球的各地办事处，采取投标和议标的方式，目前主要由办事处与当地电力主管机构的沟通协商确定合作项目。项目承接方式方面，公司主要采取工程总承包模式。

（2）业务运营

业务类型方面，公司目前成套工程业务以电网建设项目为主，同时也提供电源建设项目。从业

务模式来看，公司建设承包业务海外承包运营模式主要包括 EPC 和 PC¹ 模式。

截至 2019 年 3 月底，公司已完工和处于在建期的海外重大建设项目如下表所示：

表 6 截至 2019 年 3 月底公司已完工主要国际重点工程及主要在建工程项目情况

已完工国际重点工程				
签订日期	国家	项目主要内容	项目金额	完工时间
2006	塔吉克斯坦	220kV 输电线路及变电站项目	0.58 亿美元	2008
2006	塔吉克斯坦	500kV 输电线路及变电站项目	2.81 亿美元	2009
2008	苏丹	北喀土穆 220kV 变电站工程项目	0.34 亿欧元	2012
2008	苏丹	苏丹东部电网工程项目	0.94 亿欧元	2012
2010	印度	765kV 超高压变压器、电抗器产品及安装工程项目	1.04 亿美元	2014
2010	塔吉克斯坦	胡占德-艾尼 220KV 输电线路工程项目	0.37 亿美元	2011
2011	吉尔吉斯斯坦	220kV、500kV 变电站扩建项目	2.08 亿美元	2013
2012	吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯达特卡克明项目	3.89 亿美元	2015
2010	赞比亚	赞比亚电力公司变电站线路成套项目	3.67 亿美元	2015
2010	赞比亚	赞比亚电力公司变电站线路成套项目	3.04 亿美元	2016
2012	安哥拉	安哥拉索约-卡帕瑞 400kV 输变电 EPC 项目	11.8 亿美元	2017
主要在建海外工程				
签订日期	国家	项目主要内容	项目金额	预计完工时间
2016	安哥拉	安哥拉扎伊尔省电力工程	4.35 亿美元	2019
2016	蒙古国	蒙古乌兰巴托-曼德勒戈壁项目	1.19 亿美元	2019
2015	巴布亚新几内亚	巴布亚新几内亚国家电网项目	1.57 亿美元	开工后 42 个月
2016	老挝	老挝首都万象 115KV 输电线路及 115/22KV 变电站及配网项目	0.76 亿美元	2019
合计	--	--	7.87 亿美元	--

资料来源：公司提供

(3) 业务结算

款项结算方面，大型工程项目主要采用买方信贷方式承揽，海外合同业主方在满足合同预付款支付要求以后支付预付款，融资银行根据第三方监理单位确认的工程进度直接向公司支付款项进行结算工作。公司海外建设项目多为海外国家重点工程项目，项目资金保障情况较好，整体回款进度良好。

总体看，公司海外项目以融资项目工程总承包模式为主，均为海外国家重点电网项目，但海外项目存在着政治、政策等不确定性风险。

4. 新能源业务板块

公司新能源业务主要包括多晶硅、逆变器的生产与销售，为光伏、风能电站提供设计、建设、调试及运维等全面的能源解决方案，主要由子公司新特能源负责经营，截至 2019 年 3 月底，公司持有新特能源 65.43% 股份。新特能源是国内领先的太阳能级多晶硅生产商和光伏项目承包商，主要从事光伏产业上游和下游环节的业务，产业链较为完整，多晶硅生产销售及配套工程建设为其主要收入来源。

¹PC (Procurement-Construction) 采购-施工总承包，是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的采购和施工，并对承包工程的采购和施工的质量、安全、工期、造价负责。

(1) 多晶硅

采购

公司多晶硅生产所需的原材料主要为硅粉和液氯。

硅粉方面，目前已有四家硅粉企业为公司生产提供合格的原料；同时硅粉的上游金属硅主要集中在云南和新疆，其中，新疆为中国金属硅的主要产地，可以完全满足公司对金属硅的需求。供应充分采取竞争性谈判机制来确定最终的价格。

液氯方面，公司已通过烧碱项目完全实现自行生产，既大幅降低了采购成本，也避免了运输过程中危险情况的发生。

对于原材料而言，公司通常向供应商提供全年的预计每月需求，并每月厘定价格，以此来管理原材料价格的波动。公司通过现金与汇票相结合的方式对原材料采购进行结算。

生产

公司多晶硅的生产技术主要为改良西门子法。公司推崇绿色制造、循环经济发展模式，在致力太阳能光伏产业链建设的基础上，从循环经济的再利用和循环使用原则出发，采用全闭环的多晶硅生产工艺。

2016年，公司多晶硅设计生产产能保持稳定，为1.5万吨/年，经过填平补齐扩产技术改造，2017年中期，多晶硅产能达到3万吨/年。公司不断通过技术改造创新，实际产量不断增长，2016~2018年产量分别为2.28万吨、2.94万吨和3.40万吨，产能利用率不断增长，2016~2018年产能利用率分别为相应为152.00%、176.60%和113.33%。

表7 2016~2018年多晶硅生产情况（单位：万吨/年、万吨、%）

项目	2016年	2017年	2018年
设计产能	1.50	3.00	3.00
生产量	2.28	2.94	3.40
产能利用率	152.00	117.60	113.33

资料来源：公司提供

注：2017年产能利用率为按照新投入产能投产时间计算的加权平均数据

生产成本方面，多晶硅的生产成本主要由电力、原材料、制造费用、人工、辅助材料和蒸汽构成，其中制造费用、电力和原材料占比较大。电力消耗方面，公司自备2×35万千瓦热电厂项目于2013年建成，2014年并网发电，自备电厂为多晶硅生产提供低成本电力，提升了多晶硅产品成本竞争力。

销售

公司多晶硅产品的客户主要为太阳能硅片、电池生产企业，销售采用直销模式，通过书面签订合同，确定价格、产品质量及销售量。公司多晶硅销售通常为先款后货。

2016~2018年，受益于光伏行业复苏，公司多晶硅销量不断提升，分别为2.30万吨、3.00万吨和3.40万吨；产销率分别为100.88%、102.04%和100.00%，处于很高水平。

由于多晶硅属于标准化商品，因此市场价格透明，公司销售价格随市场整体的供需变化而变化。销售结算方式以客户预付款为主。支付方式方面，以现金、电汇或银行承兑汇票结算为主。

总体看，公司依靠技术升级以及新疆的煤电优势，不断实现物耗、能耗下降，具有较强的成本优势。受行业景气度上升，公司新产能投运以及自身技术创新的影响，近年来公司多晶硅产销量逐年增加。

(2) 电站建设与运营

公司电站建设与运营板块主要经营主体为特变电工新疆新能源股份有限公司（以下简称“新能源公司”）。

电站建设方面，新能源公司从 2000 年开始从事太阳能光伏电站的建设，积累了丰富的电站勘测、设计、建设、调试等经验。新能源公司根据 EPC、PC、BT 经营模式，为光伏及风电项目提供工程设计、咨询、建设、调试及运维全面的能源解决方案。新能源公司主要通过公开招标方式以及市场化竞争承揽项目。

电站运营方面，凭借在工程建设承包服务中的竞争优势，丰富的风、光资源储备及经验丰富的管理运营团队，截至 2018 年底，新能源公司已运营的光伏电站和风能电站包括固阳兴顺西光伏电场 20MW 风光同场太阳能光伏发电工程、哈密东南部山口光伏园区 150MW 光伏发电项目、山东新泰市四槐片区 50MW 农光互补光伏发电项目、山西芮城县光伏技术领跑基地 50MW 光伏发电项目、山西阳泉市采煤沉陷区国家先进技术光伏发电示范基地贾家垆-赵家垆 100MW 光伏发电项目、奈曼旗一期 30MWp 并网光伏发电项目、哈密风电基地二期景峡第六风电场 B 区 200MW 工程项目和固阳兴顺西风电一期 100MW 风电工程项目。

2016~2018 年，公司电费收入逐年上涨，分别为 3.94 亿元、7.18 亿元和 18.51 亿元，增长迅速。

总体看，近几年，随着在光伏电站建设方面的快速发展，新能源公司利用自身于工程建设承包服务的竞争优势及光伏及风力发电项目的丰富储备开发 BOO 项目，电费收入增长迅速。

5. 经营效率

2016~2018 年，公司应收账款周转次数分别为 4.40 次、3.64 次和 3.26 次，销售回款质量有所下降。公司存货周转次数分别为 3.01 次、2.66 次和 2.96 次，波动下降。公司所处行业特性要求有较大规模固定资产，总资产周转次数相对较低，2016~2018 年公司总资产周转次数分别为 0.55 次、0.48 次和 0.45 次。

与同行业相比，公司经营效率较高。

表 8 2018 年同行业上市公司经营效率指标比较（单位：次）

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
601179.SH	中国西电	1.46	2.60	0.40
002452.SZ	长高集团	1.67	1.23	0.39
600550.SH	保变电气	1.39	2.31	0.39
600089.SH	特变电工	2.74	2.99	0.44

资料来源：Wind、联合评级整理

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式均与 Wind 保持一致

总体看，公司经营效率处于行业中上水平。

6. 在建工程

公司依靠新疆丰富的煤炭资源以及较低的煤炭价格，加大对电厂项目的投入，目前在建工程中包含新疆五彩湾 2×660MW 电厂项目、3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级等项目。

公司还有各类煤矿和新能源项目，项目资金需求较大，未来尚需资金 134.64 亿元，面临着一定资金支出压力。

表 9 截至 2018 年底公司主要重大在建工程情况 (单位: 亿元、%)

项目	预算金额	工程进度	工程累计投入占预算比例	尚需资金
将军戈壁二号露天煤矿 1,000 万吨/年项目	15.80	94.70	34.08	10.42
杜尚别金矿项目	12.05	33.00	32.90	8.09
五彩湾 2×660MW 电厂项目	47.54	89.00	65.13	16.58
南露天煤矿二期工程	6.58	95.00	90.92	0.60
3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目	40.65	85.00	84.79	6.18
哈密风电基地二期景峡第六风电场 B 区 200MWp 风电项目	14.49	100.00	85.82	2.05
新能源自营电站项目	110.92	--	18.20	90.73
合计	248.03	--	--	134.64

数据来源: 公司提供

总体看, 未来电力、热电项目、多晶硅和煤矿的投产, 有望对公司收入及利润规模提供一定保障。同时, 公司在建工程投资规模较大, 存在一定资金支出压力。

7. 经营关注

(1) 市场竞争加剧

目前, 公司主要竞争对手包括中国西电集团、保定天威保变电气股份有限公司等国内知名变压器设备生产商以及 ABB、西门子等跨国企业。虽然公司在特高压等技术方面处于领先, 多年来在行业内具有很高的声誉, 市场地位较高, 但由于市场竞争加剧部分产品出现市场占有率降低的趋势。公司未来发展受市场竞争加剧的影响较大。

(2) 原材料采购价格波动风险

公司铜材以及铝材采取现货市场以及期货市场互补模式, 其采购价格随市场波动而波动。现阶段, 铜材以及铝材的现货价格以及期货价格处于震荡趋势, 其原材料采购价格波动会对公司产品毛利率产生一定影响。

(3) 海外工程风险

公司输变电工程多数处于海外市场, 海外市场存在着政策不稳定等情况, 对于整个海外工程项目的国家性以及政策性风险较大。同时, 海外输变电工程的环境以及当地文化等情况会对海外工程成本控制以及工期变动风险的控制存在着一定的挑战。对于公司整体海外输变电工程项目存在一定的影响。

(4) 汇率波动风险

近几年, 公司在海外市场收入规模较大, 同时公司海外市场均以美元、欧元等币种结算, 外汇收入资金量增大。目前, 人民币汇率呈现震荡趋势, 汇率波动对公司海外工程盈利状况存在一定影响。

(5) 资金回收风险

公司的光伏电站以及风电项目承建规模逐年扩大, 前期资金垫付较大, 应收账款规模较大, 存在着一定的资金回收风险。

8. 未来发展

公司将在夯实国内市场外，积极开拓国外市场，坚持制造业与制造服务业双主业，以提高发展质量和效益为中心逐步提高海外市场收入。

根据 2018 年 9 月国家能源局推进的《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》中 12 条特高压交直流输变电工程建设计划，未来特高压输变电市场将有所增长。

在输变电成套工程方面，紧跟国家战略，加强与“一带一路”国家的发展战略对接，借助国家优先支持核电、水电、电网等重大能源装备走出去的契机，逐步提升海外市场收入。

在新能源市场中，公司加强中东部地区的资源开发力度，推动优势资源落地，重点开发具备较大用电需求省份或地区的资源。

总体看，随着公司海外市场的开拓和产品结构的改善，公司在市场的整体竞争力将进一步提高。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2016~2018 年度合并财务报表已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留审计意见；公司 2019 年一季报合并财务报表未经审计。公司经审计的财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。会计政策变更上，根据财政部 2017 年 5 月 10 日颁布的修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，公司自 2017 年 1 月 1 日起将与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益，并在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目；与经营活动无关的政府补助，计入营业外收入；根据财政部 2017 年 4 月 28 日发布并自 2017 年 5 月 28 日起施行的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“发布的 42 号准则”），对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理；根据财政部 2017 年 12 月 25 日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》[财会〔2017〕30 号]，要求执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和本通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表；财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。公司按照规定，对财务报表格式进行了相应修订。

2017 年，公司合并范围内新增 5 家子公司；2018 年，公司合并范围内新增 8 家子公司，截至 2018 年底，公司合并范围内共有 35 家子公司。近年来，公司合并范围变化主要来源于新设立的子公司，对财务数据影响不大，财务数据可比性较强。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 925.95 亿元，负债合计 536.12 亿元，所有者权益（含少数股东权益）389.83 亿元，归属于母公司所有者权益 326.89 亿元。2018 年，公司实现营业收入 396.56 亿元，净利润（含少数股东损益）25.34 亿元，归属于母公司所有者的净利润 20.48 亿元；公司经营活动现金流量净额 25.81 亿元，现金及现金等价物净增加额 34.50 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 963.71 亿元，负债合计 557.81 亿元，所有者权益（含少数股东权益）405.90 亿元，归属于母公司所有者权益 332.08 亿元。2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 80.14 亿元，净利润（含少数股东损益）5.27 亿元，归属于母公司所有者的净利润 4.49 亿元；公司经营活动现金流量净额-16.42 亿元，现金及现金等价物净增加额 0.66 亿元。

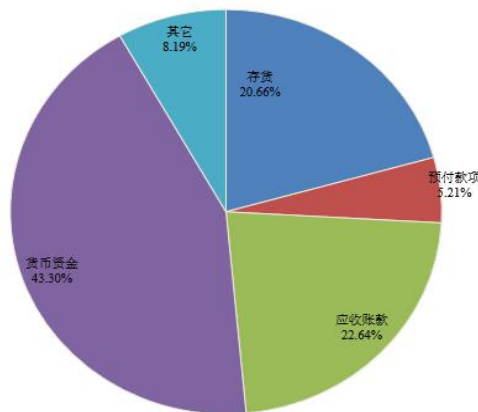
2. 资产质量

2016~2018年，公司资产逐年递增，年均复合增长11.12%。截至2018年底，公司资产总额925.95亿元，较年初增长10.76%，主要系非流动资产增长所致；其中，流动资产占比53.86%，非流动资产占比46.14%，公司流动资产占比较高。

(1) 流动资产

2016~2018年，公司流动资产持续增长，年均复合增长8.29%。截至2018年底，公司流动资产498.68亿元，较年初增长5.77%；流动资产主要由货币资金（占比43.30%）、应收账款（占比22.64%）、预付款项（占比5.21%）和存货（占比20.66%）所构成。

图7 截至2018年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2016~2018年，公司货币资金逐年增长，年均复合增长16.84%。截至2018年底，公司货币资金215.91亿元，较年初增长29.59%，主要系借款增加所致。公司货币资金主要由银行存款（占比79.46%）和其他货币资金（占比20.52%）组成。受限的货币资金合计42.66亿元，主要系各类保证金，占比为19.76%，受限比例较高。

2016~2018年，公司应收账款波动增长，年均复合增长16.97%。截至2017年底，公司应收账款账面价值114.54亿元，较年初增长38.84%，主要系部分输变电国际成套项目未到结算期及新能源自营电站发电量增加，应收国家补贴款增加所致。截至2018年底，公司应收账款112.89亿元，较年初下降1.45%；累计计提应收账款坏账准备8.08亿元，计提比例6.68%。根据账龄分析法，截至2018年底，1年以内的应收账款占比73.82%，1~2年的应收账款占比15.68%，2年以上的应收账款占比10.50%，账龄偏长，但符合工程行业特点。从集中度来看，公司应收账款前五位客户余额合计占比14.01%，占比较低。

2016~2018年，公司预付款项波动增长，年均复合增长7.03%。截至2017年底，公司预付款项26.97亿元，较年初增长18.89%，主要系受工程项目周期原因，预付货款合同尚未执行完毕所致。截至2018年底，预付款项25.98亿元，较年初下降3.65%。

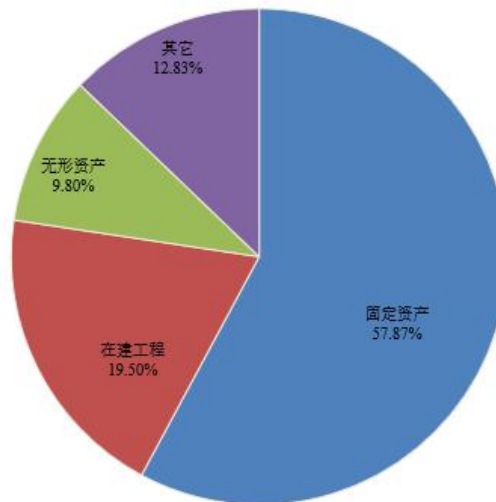
2016~2018年，公司存货持续下降，年均复合下降5.29%。截至2018年底，存货账面价值103.04亿元，较年初下降6.15%；公司存货主要由原材料（占比15.07%）、库存商品（占比13.02%）、在产品及自制半成品（占比14.99%）、工程施工（占比34.38%）、新能源电站（占比19.49%）所构成。截至2018年底，公司存货跌价准备余额1.35亿元，计提比例1.29%，考虑公司以销定产的销售

模式以及工程施工和电站占存货比重较大，计提比例较为合理。

(2) 非流动资产

2016~2018年，公司非流动资产持续增长，年均复合增长14.71%。截至2018年底，公司非流动资产427.26亿元，较年初增长17.22%，主要系固定资产增长所致；公司非流动资产主要由固定资产（占比57.87%）、在建工程（不含工程物资）（占比19.50%）和无形资产（占比9.80%）组成。

图8 截至2018年底公司非流动资产构成



资料来源：公司年报

2016~2018年，公司固定资产持续增长，年均复合增长13.11%。截至2018年底，公司固定资产247.24亿元，较年初增长10.33%，主要系在建工程转固所致；主要由房屋及建筑物（占比42.06%）、机器设备（占比55.48%）所构成。截至2018年底，固定资产累计计提折旧81.75亿元，成新率为75.15%，成新率尚可；累计计提减值准备0.61亿元。

2016~2018年，公司在建工程持续增长，年均复合增长22.32%。截至2018年底，公司在建工程（含工程物资）85.75亿元，较年初增长48.36%，主要系公司正在实施的3.6万吨/年高纯多晶硅产业升级项目、将军戈壁二号矿1000万吨/年项目及铁路专用线项目、五彩湾2×660MW电厂项目、新能源自营电站等在建项目投入增加所致。

2016~2018年，公司无形资产波动增长，年均复合增长10.71%。截至2017年底，公司无形资产32.76亿元，较年初下降4.15%，变动不大。截至2018年底，公司无形资产41.89亿元，较年初增长27.87%，主要系公司新购买了土地使用权以及南露天煤矿、将军戈壁二号矿采矿权出让收益和已经形成的地质成果转入采矿权价值的矿区勘探开发支出所致。截至2018年底，无形资产主要由土地使用权（占比55.69%）、探矿权及采矿权（占比29.82%）和专有技术构成（占比10.86%），无形资产累计摊销10.87亿元。

截至2019年3月底，公司合并资产总额963.71亿元，较年初增长4.08%；流动资产和非流动资产占比分别为54.64%和45.36%，结构较年初变动不大。

截至2018年底，公司受限资产合计166.97亿元，占资产总额的比例为18.03%，受限比例一般。

表 10 截至 2018 年底公司受限资产构成 (单位: 亿元)

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	42.66	银行承兑汇票/期货保证金/保函保证金等
应收票据	2.01	质押的银行承兑汇票/商业承兑汇票
应收账款	6.58	有追索权(回购型)保理借款
存货	15.08	银行借款及金融租赁公司借款抵押保证
固定资产	98.32	银行借款及金融租赁公司借款抵押保证
无形资产	2.31	银行借款及保函抵押保证
合计	166.97	--

资料来源: 公司提供

总体看, 近年来, 公司资产规模较大且因业务扩张而保持增长, 货币资金充足, 整体资产质量较高。

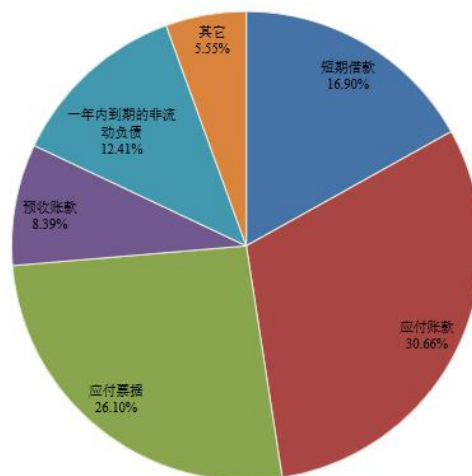
3. 负债及所有者权益

2016~2018 年, 公司负债呈逐年增长趋势, 年均复合增长 6.15%。截至 2018 年底, 公司负债 536.12 亿元, 较年初增长 8.14%; 公司负债中流动负债和非流动负债分别占比 70.17%和 29.83%, 以流动负债为主。

流动负债

2016~2018 年, 公司流动负债逐年增长, 年均复合增长 2.78%。截至 2018 年底, 公司流动负债 376.19 亿元, 较年初增长 4.97%。公司流动负债主要由短期借款(占比 16.90%)、应付票据(占比 26.10%)、应付账款(占比 30.66%)、预收款项(占比 8.39%)和一年内到期的非流动负债(占比 12.41%)所组成。

图 9 截至 2018 年底公司流动负债构成



资料来源: 公司年报

2016~2018 年, 公司短期借款波动增长, 年均复合增长 8.73%。截至 2017 年底, 公司短期借款 67.53 亿元, 较年初增长 25.59%, 主要系应收账款规模大幅增长对资金占用较大, 对短期借款的需求增加所致。截至 2018 年底, 公司短期借款 63.56 亿元, 较年初下降 5.88%; 短期借款主要由信用借款(占比 82.99%)和保理借款(占比 14.36%)所构成。

2016~2018年，公司应付票据持续增长，年均复合增长6.41%。截至2018年底，公司应付票据98.19亿元，较年初增长7.02%，变动不大；公司应付票据中，银行承兑汇票占83.67%，商业承兑汇票占16.33%。

2016~2018年，公司应付账款逐年增长，年均复合增长11.40%。截至2018年底，公司应付账款115.33亿元，较年初增长9.50%，主要系工程尚未到结算期所致。应付账款前五位余额合计为3.24亿元，集中度很低，均为工程、设备的尚未结算款。

2016~2018年，公司预收款项波动下降，年均复合下降18.37%。截至2017年底，公司预收款项48.91亿元，较年初增长3.30%，变动不大。截至2018年底，公司预收款项是31.55亿元，较年初下降35.49%，主要系公司±1100KV高端换流变压器产品按期交货及部分EPC工程按进度执行，前期预收款项结转至收入所致。

2016~2018年，公司一年内到期的非流动负债波动下降，年均复合下降7.01%。截至2017年底，公司一年内到期的非流动负债28.24亿元，较年初下降47.70%，主要系偿还了银行贷款和中期票据所致。公司一年内到期的非流动负债全部为一年内到期的长期借款。截至2018年底，公司一年内到期的非流动负债46.68亿元，较年初增长65.30%，主要系公司将一年内到期的长期借款转入所致。

非流动负债

2016~2018年，公司非流动负债逐年增长，年均复合增长15.62%。截至2018年底，公司非流动负债159.93亿元，较年初增长16.40%，主要系长期借款增加所致。非流动负债主要由长期借款（占比88.74%）和递延收益（占比5.57%）所组成。

2016~2018年，公司长期借款持续增长，年均复合增长21.10%。截至2018年底，公司长期借款141.93亿元，较年初增长21.25%，主要系资金需求增加所致；长期借款主要由抵押加质押借款（占比34.83%）、信用借款（占比21.36%）和质押借款（占比25.58%）所组成。

2016~2018年，公司递延收益波动下降，年均复合下降1.54%。截至2018年底，递延收益8.91亿元，较年初增长0.47%，变动不大。公司递延收益以政府补助为主。

2016~2018年，公司全部债务持续增长，年均复合增长8.37%。截至2018年底，公司全部债务355.62亿元，较年初增长14.00%；其中短期债务209.50亿元（占58.91%），长期债务146.11亿元（占41.09%），债务结构以短期债务为主。2016~2018年，公司资产负债率、全部债务资本化比率持续下降，其中资产负债率分别为63.44%、59.31%和57.90%，全部债务资本化比率分别为52.48%、47.83%和47.71%；长期债务资本化比率保持稳定，分别为27.37%、26.78%和27.26%，公司整体债务负担较重，但仍处于合理水平。

公司于2016年3月11日发行2016年度第一期长期含权中期票据（16特变股份MTN001，代码101660020.IB），发行额度5亿元人民币，期限5+N年，票面利率为5.80%，计息方式为固定利息；2017年6月14日~15日，公司发行2017年度第一期含权中期票据（17特变股份MTN001，代码101760031.IB），发行额度10亿元人民币，期限3+N年，票面利率5.60%，计息方式为固定利息；2018年4月16日~17日，公司公开发行2018年第一期可续期公司债券（简称：18特变Y1，债券代码：143964.SH），发行总额17亿，期限3+N，票面利率6.30%，计息方式为固定利息；公司于2018年11月12日~13日，公开发行2018年第二期可续期公司债券（简称：18特变Y3，债券代码：136923.SH），发行总额5.30亿元，期限3+N，票面利率6.40%，计息方式为固定利息。上述债权均计入其他权益工具。

若将16特变股份MTN001（5亿元）、17特变股份MTN001（10亿元）、18特变Y1（17亿元）和18特变Y3（5.3亿元）调整至长期债务，截至2018年底，公司全部债务392.92亿元，公司资产

负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 61.93%、52.71%和 34.22%，较调整前分别上升 4.03 个百分点、5.00 个百分点和 6.96 个百分点，债务负担有所加重。

截至 2019 年 3 月底，公司负债合计 557.81 亿元，较年初增长 4.05%；流动负债和非流动负债分别占比分别为 61.79%和 38.21%，流动负债占比较年初下降 8.38 个百分点，但仍以流动负债为主。截至 2019 年 3 月底，公司全部债务 380.31 亿元，短期债务和长期债务分别占比 48.72%和 51.28%；公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 57.88%、48.37%和 32.45%，债务负担较年初变动不大。

总体看，近年来，公司负债规模逐年增长，负债以流动负债为主，整体债务负担较重，但仍处于合理水平，债务结构有待改善，短期偿债压力较大。

所有者权益

2016~2018 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 19.24%。截至 2018 年底，公司所有者权益 389.83 亿元，较年初增长 14.59%，主要系公司发行永续债所致；其中，归属于母公司所有者权益 326.89 亿元，占比 83.86%。截至 2018 年底，归属于母公司所有者权益中，股本占比 11.36%、资本公积占比 33.80%、其他综合收益占比-1.38%、专项储备占比 1.99%、盈余公积占比 3.91%、未分配利润占比 38.91%、其他权益工具占比 11.41%，公司所有者权益稳定性一般。

截至 2019 年 3 月底，公司所有者权益 405.90 亿元，较年初增长 4.12%，主要系少数股东权益增加所致；其中归属于母公司所有者权益占比 81.81%。截至 2019 年 3 月底，归属于母公司所有者权益中，股本占比 11.19%、其他权益工具占比 11.23%、资本公积占比 33.26%、其他综合收益占比-1.27%、专项储备占比 2.14%、盈余公积占比 3.85%、未分配利润占比 39.61%，公司所有者权益结构较年初变化不大。

总体看，近年来，公司所有者权益逐年递增，所有者权益中未分配利润占比较高，所有者权益稳定性一般。

4. 盈利能力

2016~2018 年，公司营业收入波动下降，年均复合下降 0.58%。2018 年，公司实现营业收入 396.56 亿元，较上年增长 3.59%，变动不大；公司营业成本波动下降 1.48%。2016~2018 年，公司净利润波动增长，年均复合增长 0.56%。2018 年，公司实现净利润 25.34 亿元，较上年下降 4.08%。

从期间费用方面来看，2016~2018 年，公司期间费用波动增长，年均复合增长 5.07%。2017 年，公司期间费用 48.43 亿元，较上年增长 15.18%，主要系汇兑损失导致财务费用增长所致。2018 年公司期间费用 46.42 亿元，较上年下降 4.16%；公司销售费用、管理费用（含研发费用）和财务费用占期间费用比例分别为 42.74%、45.07%和 12.19%。2016~2018 年，公司费用收入比率分别为 10.48%、12.65%和 10.27%，费用控制能力尚可。

2016~2018 年，公司资产减值损失分别为 2.22 亿元、3.53 亿元和 1.72 亿元，波动下降，年均复合下降 11.96%。2017 年资产减值损失增加较大，主要系应收账款规模大幅增加，计提的坏账准备增加所致。2018 年资产减值损失下降较大，主要系公司加强债权管理，单项计提减值准备减少所致。

2018 年，公司其他收益 3.81 亿元，较上年增长 116.72%，主要系公司收到的与生产经营相关的政府补助增加所致，占营业利润的比重为 13.73%，对营业利润有一定贡献。

2016~2018 年，公司营业外收入持续下降，年均复合减少 51.68%。2018 年，公司营业外收入 0.90 亿元，较上年下降 43.00%，主要系收到的政府补助均与生产经营相关，计入其他收益所致。营业外收入占利润总额比例分别为 12.94%、5.18%和 3.24%，利润总额对营业外收入的依赖逐年减小，营

业外收入对利润总额的贡献较小。

从盈利指标看，2016~2018年，公司总资本收益率分别为5.72%、5.34%和5.05%；总资产报酬率分别为5.07%、4.67%和4.29%；净资产收益率分别为9.62%、8.60%和6.94%，净资产收益率持续下降，主要系近年来股票增发和发行永续债，权益增速过快所致。

从同行业对比来看，公司盈利能力处于行业中上水平。

表 11 同行业盈利能力对比（单位：%）

证券代码	证券简称	营业利润率	总资产报酬率	净资产报酬率
601179.SH	中国西电	3.90	1.67	2.92
002452.SZ	长高集团	-1.05	-9.24	-19.86
600550.SH	保变电气	-3.69	-9.98	-126.94
600089.SH	特变电工	8.28	2.32	6.60

资料来源：Wind、联合评级整理

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式均与 Wind 保持一致

2019年1~3月，公司营业收入80.14亿元，实现净利润5.27亿元，归属于母公司所有者的净利润4.49亿元，收入及利润规模较为稳定。

总体看，近年来，公司营业收入及净利润较为稳定；公司费用控制能力尚可，整体盈利能力处于行业中上水平。

5. 现金流

从经营活动来看，2016~2018年，公司经营活动现金流入分别为426.46亿元、445.00亿元和462.83亿元，逐年增长，年均复合增长4.18%，主要系公司加强收款所致。2016~2018年，公司经营活动现金流出持续增长，分别为400.08亿元、427.12亿元和437.03亿元，年均复合增长4.52%，主要系业务规模增加，材料采购增加所致。受上述因素影响，2016~2018年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为26.39亿元、17.88亿元和25.81亿元。2016~2018年，公司现金收入比分别为102.97%、113.05%和112.80%，收入实现质量较好。

从投资活动来看，2016~2018年，公司投资活动现金流入分别为19.38亿元、4.10亿元和30.19亿元，年均复合增长24.80%。2018年，投资活动现金流入较上年增加26.09亿元，主要系公司所投银行理财产品到期赎回所致。2016~2018年，公司投资活动现金流出分别为58.23亿元、40.84亿元和69.03亿元，年均复合增长8.88%。2018年，公司投资活动现金流出较上年增长69.03%，主要系公司购买理财产品所致。受上述因素影响，近三年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-38.84亿元、-36.73亿元和-38.84亿元。

从筹资活动来看，2016~2018年，公司筹资活动现金流入分别为174.95亿元、206.72亿元和243.06亿元，持续增长，年均复合增长17.87%。2018年，公司筹资活动现金流入较上年增长17.57%，主要系公司借款增加所致。2016~2018年，公司筹资活动现金流出分别为156.46亿元、178.99亿元和195.02亿元，逐年增长，年均复合增长11.64%，主要系偿还债务所致。受上述因素影响，2016~2018年，公司筹资活动现金流量净额分别为18.49亿元、27.73亿元和48.04亿元。

2019年1~3月，公司经营活动现金流量净额-16.42亿元，投资活动现金流量净额-17.62亿元，筹资活动现金流量净额35.44亿元，现金及现金等价物净增加额为0.66亿元。

总体看，近年来，公司经营活动产生的现金流持续净流入，回笼现金的能力较强；投资活动产生的现金持续净流出，公司积极筹资，以满足业务规模扩张与投资需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2016~2018年，公司流动比率分别为1.19倍、1.32倍和1.33倍，速动比率分别为0.87倍、1.01倍和1.05倍，流动比率和速动比率较为稳定。2016~2018年，公司现金短期债务比分别为0.96倍、1.10倍和1.13倍，现金类资产对其短期债务覆盖程度较强，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看，2016~2018年，公司EBITDA分别为50.55亿元、51.65亿元和56.55亿元，年均复合增长5.76%。2018年，公司折旧、摊销、计入财务费用的利息支出和利润总额占EBITDA比例分别为26.74%、6.40%、17.57%和49.29%，EBITDA以利润总额为主。2016~2018年，公司EBITDA利息倍数分别为5.42倍、5.19倍和4.17倍，EBITDA对利息保障程度较高；EBITDA全部债务比分别为0.17倍、0.17倍和0.16倍，对债务保障程度尚可，公司长期偿债能力较强。

截至2019年3月底，除对子公司担保外，公司对外担保金额2,724.74万元，或有风险很小。

截至2019年3月底，公司重大诉讼或仲裁事项共5项，涉案金额合计约7.91亿元，其中作为被告的涉案金额约为3.86亿元，作为原告的涉案金额约为4.05亿元。

表 12 截至 2019 年 3 月底公司重大诉讼情况

案件名称	涉案金额及诉求	案件进展	会计处理
江苏中能硅业科技发展有限公司（以下简称江苏中能）诉自然人唐雨东（第一被告）及公司控股子公司新特能源股份有限公司（以下简称新特能源公司）侵犯商业秘密及专利权与不正当竞争纠纷案	第一被告及新特能源公司立即停止侵犯原告的商业秘密及专利权，停止不正当竞争；赔偿原告经济损失暂计6,000万元；请求法院判令被告承担原告的合理费用200万元及本案与诉讼有关的全部费用	公司已经获取中华人民共和国最高人民法院民事判决书（2014）民提字第213号裁定：（1）撤销江苏省徐州市中级人民法院（2013）徐知民初字第129-1号、江苏省高级人民法院（2014）苏知民初字第7号民事裁定；（2）本案移送新疆维吾尔自治区高级人民法院审理。	--
河南第一火电建设公司起诉公司建筑工程施工合同纠纷案	2016年3月25日，河南火一公司申请变更诉讼请求，增加诉讼金额及利息，本次诉讼涉案金额为工程款30,646.14万元，利息1,711.35万元及诉讼费用	新疆高院2016年4月开庭审理，尚未判决。	--
公司诉上海中添实业发展有限公司买卖合同纠纷案	7,243 万元	新疆维吾尔自治区高级人民法院（以下简称“新疆高院”）下达民事判决书（（2013）新民二初字第18号）判决，该判决认定主合同、抵押合同、还款协议等合同及债权凭据合法有效，但认为公司主债权尚未有效成立，行使抵押权的条件尚不具备。因此驳回公司的诉讼请求。公司已于2015年8月10日向新疆高院递交上诉状，上诉于中华人民共和国最高人民法院（以下简称“最高院”）。2016年5月，最高院开庭审理此案，2016年12月，最高院下达民事裁定书、民事调解书，公司与当事人达成调解，并签署了调解协议书，撤回了对被告的上诉。依据调解协议公司于2017年收回案款534.29万元，本期公司已对剩余未履行部分申请强制执行。根据最高院下达的民事调解书，上海中添实业发展有限公司确认对公司负有债务7,079万元，其中4,810万元由郑玉平、戴年红、郑玉林协调案外人工布江达县盛宝龙投资开发有限公司以其拥有所有权的资产——工布江达县滨河酒店用于清偿。报告期案外人工布江达县盛宝龙投资开发有限公司已向公司移交其拥有的工布江达县滨河酒店，相关不动产变更手续正在办理过程中。	全额计提坏账准备
特变电工沈阳变压器集团有限公司诉宁夏嘉祺隆冶金化工集团有限公司工程总承包合同纠纷案	15,839.63 万元	2016年8月，宁夏高院下达了《宁夏回族自治区高级人民法院民事判决书》（（2015）宁民商初字第24号），支持沈变公司的部分诉讼请求。沈变公司已申请强制执行本	账龄法计提坏账准备

		年收回款项 700.00 万元。沈变公司因获得总计价值 21,383.20 万元的土地、硅铁合金炉等设备的抵押担保及相关担保人的股权质押担保，金额大于欠付的合同进度款，对欠付合同进度按账龄分析法计提坏账准备。	
天津市津疆国际物流有限公司（以下简称“津疆物流”）诉天津瑞林异型铜排电气有限公司等人买卖合同纠纷案	17,469.28 万元	天津高院审理了该诉讼案件，并下达了（2015）津高民二初字第 0071 号《天津市高级人民法院民事判决书》，判决如下：被告天津瑞林异型铜排电气有限公司于判决生效之日起十日内给付原告津疆物流货款 166,442,041.88 元，逾期付款利息 8,250,776 元，按年息 10% 计算的自 2015 年 5 月 13 日起至判决确定给付之日止的利息，被告未提起上诉。判决生效后被告未按判决履行相关偿付义务，津疆物流已于 2016 年 2 月 24 日向天津高院申请强制执行。2017 年，津疆物流公司收到天津市第一中级人民法院关于此案执行清偿款 253.61 万元。2018 年度津疆物流收到此案执行清偿款 365.92 万元，截至 2018 年底累计收到清偿款 619.53 万元。	计提坏账准备 9,612.16 万元

资料来源：公司提供

截至 2019 年 3 月底，公司已经取得的银行授信总额为 1,113.50 亿元，其中未用授信额度 688.64 亿元，间接融资渠道较为畅通；公司为上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（机构信用代码：G1065230100004630G），截至 2019 年 4 月 15 日，公司未结清信贷信息中不存在关注类和不良类记录，已结清信贷信息中存在 1 笔不良类票据贴现，系银行系统操作所致与企业无关；公司过往债务履约情况良好。

总体看，公司偿债能力指标表现良好，同时考虑到公司行业地位突出、经营规模很大、银行授信规模较大以及过往债务履约情况良好，公司整体偿债能力极强。

八、本期公司债券偿债能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2019 年 3 月底，公司全部债务总额为 380.31 亿元，本期拟发行债券规模为 7.70 亿元，相对于目前公司债务规模，本期债券发行额度较小，对公司债务规模影响不大。

以 2019 年 3 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 7.70 亿元，本期债券发行计入长期债务，在其它因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 58.22%、48.87% 和 33.31%，较发行前分别上升 0.33 个百分点、0.50 个百分点和 0.85 个百分点，债务负担有所加重。

若将公司 15.00 亿元永续中期票据和 22.30 亿元的永续债调整至长期债务，以 2019 年 3 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 7.70 亿元，本期债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 62.06%、53.57% 和 39.44%，指标较发行债券前和调整永续债前分别上升 4.17 个百分点、5.20 个百分点和 6.98 个百分点。

2. 本期债券偿债能力分析

以 2018 年的相关财务数据为基础，公司经营活动现金流入量为 462.83 亿元，对本期债券发行额度（7.70 亿元）的保护倍数为 60.11 倍，经营活动产生的现金流入量对本期债券保护程度较高；经营活动现金流量净额为 25.81 亿元，对本期债券发行额度（7.70 亿元）的保护倍数为 3.35 倍，经

营活动产生的现金流量净额对本期债券保护程度较高；公司 2018 年 EBITDA 为 56.55 亿元，对本期债券发行额度（7.70 亿元）的保护倍数为 7.34 倍，公司 EBITDA 对本期债券的保护程度高。

综合以上分析，并考虑到公司作为变压器生产龙头企业和光伏行业知名企业，经营规模逐年扩大、营业收入和盈利水平保持增长、同时货币资金规模较大，公司对本期债券的偿还能力极强。

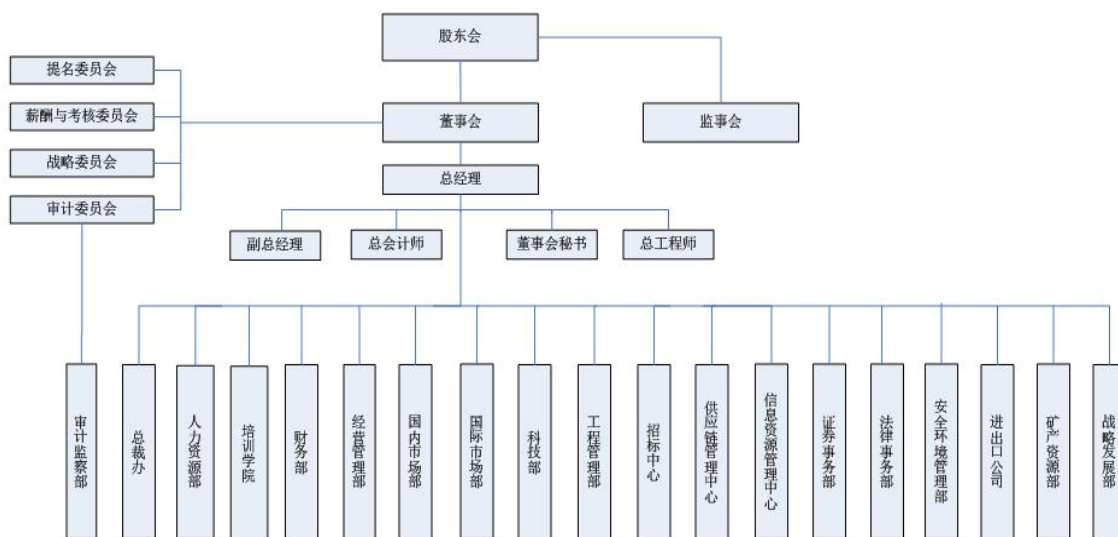
九、综合评价

公司作为变压器生产龙头企业和光伏行业知名企业，在行业地位、品牌优势、技术水平、资产规模、业务布局等方面所具备的综合优势。近年来，随着输变电成套工程、新能源产业及配套工程收入的增长，公司资产及收入规模呈增长态势，经营活动现金流状况良好。同时，联合评级也关注到输变电设备制造行业竞争加剧，公司海外市场风险较大、光伏电站建设前期垫资较多、资产减值损失对营业利润存在一定侵蚀、在建项目资金支出压力较大以及债务负担较重等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司在建项目的完工，公司市场占有率有望保持稳定、技术水平有望继续领先，其综合实力有望进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险极低。

附件 1 特变电工股份有限公司组织机构图



附件 2 特变电工股份有限公司 主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额 (亿元)	749.93	835.98	925.95	963.71
所有者权益 (亿元)	274.17	340.20	389.83	405.90
短期债务 (亿元)	199.47	187.52	209.50	185.30
长期债务 (亿元)	103.33	124.43	146.11	195.01
全部债务 (亿元)	302.80	311.95	355.62	380.31
营业收入 (亿元)	401.17	382.81	396.56	80.14
净利润 (亿元)	25.06	26.42	25.34	5.27
EBITDA (亿元)	50.55	52.01	56.55	--
经营性净现金流 (亿元)	26.39	17.88	25.81	-16.42
应收账款周转次数 (次)	4.40	3.64	3.26	--
存货周转次数 (次)	3.01	2.66	2.96	--
总资产周转次数 (次)	0.55	0.48	0.45	0.08
现金收入比率 (%)	102.97	113.05	112.80	95.42
总资本收益率 (%)	5.72	5.34	5.05	--
总资产报酬率 (%)	5.07	4.67	4.29	--
净资产收益率 (%)	9.62	8.60	6.94	1.32
营业利润率 (%)	17.42	20.37	18.46	18.97
费用收入比 (%)	10.48	12.65	10.27	12.79
资产负债率 (%)	63.44	59.31	57.90	57.88
全部债务资本化比率 (%)	52.48	47.83	47.71	48.37
长期债务资本化比率 (%)	27.37	26.78	27.26	32.45
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.42	5.19	4.17	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.17	0.17	0.16	--
流动比率 (倍)	1.19	1.32	1.33	1.53
速动比率 (倍)	0.87	1.01	1.05	1.20
现金短期债务比 (倍)	0.96	1.10	1.13	1.30
经营现金流动负债比率 (%)	7.41	4.99	6.86	-4.76
EBITDA/本期发债额度 (倍)	6.57	6.75	7.34	--

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2、如未特别说明，本报告所有财务数据及指标计算均为合并口径；3、公司 2019 年一季度财务数据未经审计，相关指标未年化；4、公司 2016-2018 年长期应付款中的债务部分计入了长期债务。

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2] ×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 特变电工股份有限公司 公开发行 2019 年可续期公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年特变电工股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

特变电工股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。特变电工股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注特变电工股份有限公司的相关状况，以及包括递延支付利息权在内的可续期债券下设特殊条款，如发现特变电工股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如特变电工股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至特变电工股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送特变电工股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

