

信用等级公告

联合〔2020〕130号

联合资信评估有限公司通过对特变电工股份有限公司及其拟发行的 2020 年度第一期中期票据（疫情防控债）的信用状况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，特变电工股份有限公司 2020 年度第一期中期票据（疫情防控债）信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估有限公司
二〇二〇年二月二十五日



特变电工股份有限公司

2020 年度第一期中期票据（疫情防控债）信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

本期中期票据信用等级：AAA

评级展望：稳定

债项概况：

本期中期票据发行规模：基础发行金额 5 亿元，发行金额上限 10 亿元

本期中期票据期限：3+N 年，依据发行条款的约定赎回时到期，有赎回日利率跃升幅度不同情形

偿还方式：在公司不行使递延支付利息选择权的情况下，按年付息，到期一次还本

募集资金用途：2 亿元用于补充公司子公司营运资金，1 亿元用于补充疫情防控领域子公司营运资金，7 亿元用于偿还银行借款

评级时间：2020 年 2 月 25 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
联合资信评估有限公司一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
联合资信评估有限公司一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aaa	评级结果		AAA
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	2
			经营分析	1
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	1
			现金流量	2
		资本结构	1	
			偿债能力	1
调整因素和理由				调整子级
—				—

评级观点：

特变电工股份有限公司（以下简称“公司”或“特变电工”）主要从事变压器、电线电缆及其他输变电产品的研发、生产和销售，输变电国际成套系统集成业务，同时开展多晶硅、逆变器的生产与销售及风电、光伏电站的运营，煤炭的开采与销售、电力及热力的成产和供应。联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对公司的评级反映了公司作为中国输变电产业的龙头企业，在行业地位、技术水平、生产能力等方面具备的明显优势。近年来，公司缩减贸易业务规模，风电、光伏新能源煤炭及国际业务快速发展；同时，联合资信也关注到变压器市场竞争激烈、光伏产业政策波动大等因素对公司经营可能产生的不利影响。

本期中期票据拟发行金额上限 10 亿元，其中 1 亿元用于补充疫情防控领域子公司营运资金，2 亿元用于补充公司子公司营运资金，7 亿元用于偿还银行借款。本期中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点，联合资信通过对相关条款的分析，认为本期中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。公司 EBITDA 及经营性现金流入量对本期中期票据覆盖能力强。

公司输变电业务具有很强的市场竞争力，未来，随着煤矿扩产及火电站建成投产，公司能源板块盈利水平将有所提高；国际市场业务的逐步拓展有望带动公司收入及利润持续增长。联合资信对公司评级展望为稳定。

基于公司主体长期信用以及本期中期票据偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司本期中期票据付息或赎回日本息不能偿还的风险极低，安全性极高。

优势：

1. 电力是国民经济发展的基础产业，近年来政府大力推进特高压项目建设，公司输变电业务面临良好的发展机遇。
2. 公司是中国输变电行业的龙头企业，技术水平及研发实力强，近年来国际业务发展较快，实现由单一设备出口向国际成套电力工程项目承包的转变，综合竞争力强。

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1~F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

分析师：黄露 戴彤羽

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.cn

3. 公司是国内领先的多晶硅生产厂商及下游工程建设服务商，具有较为明显的成本及技术优势，目前多晶硅产品产能及工程建设规模位居全球前列，行业地位突出。
4. 公司产业链较为完整，具有一定的业务协同效应，对公司产品的销售有一定的保障作用。

关注：

1. 光伏行业的发展对光伏上网电价的补贴依赖性高，政策变化对行业发展影响大。多晶硅价格波动对公司的盈利能力有一定影响。
2. 公司实际控制人对公司持股比例较低。
3. 本期中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点，且一旦出现递延，累计利息支出将大于普通债券分期支付压力。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
现金类资产（亿元）	192.15	205.64	236.05	241.53
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	209.44	185.30
长期债务（亿元）	96.77	117.05	141.93	195.01
全部债务（亿元）	296.24	304.57	351.36	380.31
营业收入（亿元）	401.17	382.81	396.56	80.14
利润总额（亿元）	29.90	28.74	27.87	5.87
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
营业利润率（%）	17.42	20.37	18.46	18.97
净资产收益率（%）	9.14	7.77	6.50	--
资产负债率（%）	63.44	59.31	57.90	57.88
全部债务资本化比率（%）	51.93	47.24	47.41	48.37
流动比率（%）	119.41	131.56	132.56	152.78
经营现金流动负债比（%）	7.41	4.99	6.86	--
EBITDA 利息倍数（倍）	5.86	5.86	6.21	--
全部债务/EBITDA（倍）	5.42	5.19	4.17	--

公司本部（母公司）口径

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	334.13	361.04	384.66	403.48
所有者权益（亿元）	178.52	224.47	250.01	251.45
全部债务（亿元）	100.37	75.23	79.19	127.63
营业收入（亿元）	86.11	86.31	86.78	16.26
利润总额（亿元）	13.54	10.86	14.28	1.51
资产负债率（%）	47.34	37.90	35.01	37.63
全部债务资本化比率（%）	36.33	25.12	24.06	33.67
流动比率（%）	118.87	182.83	178.04	208.03
经营现金流动负债比（%）	12.19	-14.24	2.80	--

注：公司 2019 年一季度财务报表未经审计；公司合并口径其他流动负债中有息债务调整至短期债务；集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2019/07/12	黄露 戴彤羽	工商企业信用评级方法总论（2018 年）	阅读全文
AAA	稳定	2017/05/16	黄露 王宇飞	联合资信主体评级方法总论（2013 年）	阅读全文
AA+	稳定	2016/10/14	黄露 张钰	联合资信主体评级方法总论（2013 年）	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型无版本编号

声 明

一、本报告引用的资料主要由特变电工股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果的有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

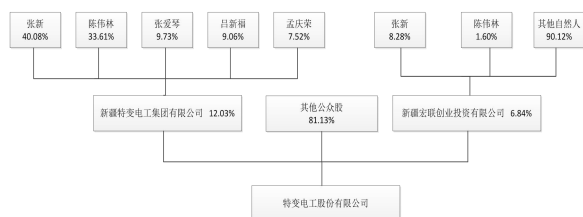
特变电工股份有限公司

2020 年度第一期中期票据（疫情防控债）信用评级

一、主体概况

特变电工股份有限公司（以下简称“公司”）是 1993 年 2 月 26 日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），股本为 8168 万元。后经过多次增资扩股，截至 2019 年 9 月底，公司总股本为 37.14 亿元，第一大股东特变电工股份有限公司（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%，前两大股东之间存在关联关系。自然人张新持有特变集团 40.08% 股权，直接持有特变电工 406403 股股份，持有新疆宏联 8.28% 股权，为公司实际控制人。

图 1 截至 2019 年 9 月公司股权结构图



资料来源：公司提供

截至 2019 年 3 月底，公司内设招标中心、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，拥有控股子公司 34 家，主要子公司包括：特变电工沈阳变压器集团有限公司、特变电工衡阳变压器集团有限公司、天津市特变电工变压器有限公司、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、新特能源股份有限公司、新疆天池能源有限责任公司等。

公司主营业务包括输变电业务、新能源业务及能源业务。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，输变电国际成套工程业务等；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及风电、光伏电站的运营；能源业务主要包括煤炭的开采与销售、电力及热力的生产和供应。

截至 2018 年底，公司（合并）资产总额 925.95 亿元，所有者权益合计 389.83 亿元（含少数股东权益 62.93 亿元）；2018 年，公司实现营业收入 396.56 亿元，利润总额 27.87 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司（合并）资产总额 963.71 亿元，所有者权益合计 405.90 亿元（含少数股东权益 73.82 亿元）；2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 80.14 亿元，利润总额 5.87 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、本期中期票据概况

公司已于 2020 年注册 30 亿元中期票据，本期拟发行特变电工股份有限公司 2020 年度第一期中期票据（疫情防控债）（以下简称“本期中期票据”），基础发行金额 5 亿元，发行金额上限 10 亿元，用于补充营运资金及偿还银行借款。其中，按发行金额上限计算，7 亿元用于偿还银行借款；2 亿元用于补充公司子公司特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司营运资金；1 亿元用于补充公司子公司特变电工衡阳变压器有限公司（以下简称“衡变公司”）、特变电工股份有限公司新疆变压器厂（以下简称“新变厂”）营运资金，衡变公司和新变厂为疫情

防控相关重要公用设施生产企业。

衡变公司为公司全资子公司，主营湖南、湖北等地变压器及辅助设备生产。新变厂为公司下属分公司，主营变压器及辅助设备生产。疫情期间，公司及子公司均为湖北省等疫情严重地区提供了电力设备保障，对湖北省等疫情严重地区抗击疫情提供了重要支持。

本期中期票据在条款设置上区别于普通中期票据，具有一定特殊性。

赎回选择权方面，每个赎回日，公司有权按面值加应付利息，（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期中期票据。赎回日方面，每个票面利率重置日为赎回日（如遇法定节假日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期间不另计息）。

赎回方式方面，本期中期票据于公司依照发行条款的约定赎回前长期存续，并在公司依据发行条款的约定赎回时到期。在赎回权条款规定的时间，如公司决定行使赎回权，则于赎回日前 20 个工作日，由公司按照有关规定在主管部门指定的信息媒体上刊登《提前赎回公告》；如在赎回权条款约定的时间，公司不行使赎回权，则于付息日前 20 个工作日，由公司按照信息披露相关规则要求的披露媒体上刊登《关于不行使赎回权及本期永续票据利率调整的公告》。

在利率方面，本期中期票据前 3 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档、集中配售方式确定，在前 3 个计息年度内保持不变。自第 4 个计息年度起，每 3 年重置一次票面利率。第 3 个计息年度末为首个票面利率重置日，票面利率重置日为首个票面利率重置日起每满 3 年的各日（如遇法定节假日，则顺延至其后的一个工作日，顺延期间不另计利息）。前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前 5 个工作日中国债券信息网（或中央国债登记结算有限责任公司、交易商协会认可的其他网站）公布的

中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值。如果公司不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 4 个计息年度至第 6 个计息年度内保持不变。第 7 个计息年度与第 4 个计息年度利率跃升幅度不同，从第 7 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 400 个基点，在之后的计息年度内保持不变。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。本期中期票据采用单利按年计息，如有利息递延，则递延利息按当期票面利率累计计息。

在清偿顺序方面，本期中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。

在递延利息支付方面，本期中期票据每个付息日，除发生强制付息事件，公司可自行选择将当期利息及按照本条款已经递延的所有利息及其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；利息递延不构成公司未能按照预定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。如公司决定付息，每个付息日前 5 个工作日，公司需按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《付息公告》，并在付息日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作；如公司决定递延支付利息，公司及相关中介机构在付息日前 10 个工作日披露《递延支付利息公告》。强制付息事件是指在付息日前 12 个月，除发生以下事件：（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），公司不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息。公司存在递延支付利息情形下，直至已递延利

息及其孳息全部清偿完毕，不得从事下列行为：

(1) 向普通股股东分红；(2) 减少注册资本（限制性股票回购注销除外）。如果发生强制付息事件时公司未付息且拖欠行为持续 5 个工作日内，或公司违反利息递延下的限制事项，视为违约，本期中期票据的主承销商和联席主承销商将召集持有人会议，由持有人会议达成相关决议。

基于以上条款，可得出以下结论：

(1) 本期中期票据的本金及利息在破产清算时的清偿顺序等同于公司其他待偿还债务融资工具。从清偿顺序角度分析，本期中期票据与其他债务融资工具清偿顺序一致。

(2) 本期中期票据如不赎回，从第 4 个计息年开始重置票面利率以当期基准利率加初始利差再加 300 个基点。第 7 个计息年度开始重置票面利率以当期基准利率加初始利差再加 400 个基点。从票面利率角度分析，本期中期票据公司在赎回日具有赎回权，重置票面利率调整幅度较大，公司选择赎回的可能性大。

(3) 本期中期票据在除公司发生向普通股股东分红或公司减少注册资本（因回购注销部分因股权激励授予的限制性股票除外）事件时，可递延利息支付且递延利息次数不受限制。从历史分红角度分析，公司于 2016—2018 年分别对普通股进行分红 5.84 亿元、6.80 亿元和 7.80 亿元。从历史分红角度分析，公司分红意愿明显，未来逐年持续分红可能性大，递延利息支付可能性小，与其他债务融资工具按期支付利息特征接近。

综合以上分析，本期中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点，联合资信通过对相关条款的分析，认为本期中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他普通债券相关特征接近。

本期中期票据无担保。

三、宏观经济和政策环境

2018 年，随着全球贸易保护主义抬头和部

分发达国家货币政策趋紧，以及地缘政治紧张带来的不利影响，全球经济增长动力有所减弱，复苏进程整体有所放缓，区域分化更加明显。在日益复杂的国际政治经济环境下，中国经济增长面临的下行压力有所加大。2018 年，中国继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，经济运行仍保持在合理区间，经济结构继续优化，质量效益稳步提升。2018 年，中国国内生产总值（GDP）90.0 万亿元，同比实际增长 6.6%，较 2017 年小幅回落 0.2 个百分点，实现了 6.5% 左右的预期目标，增速连续 16 个季度运行在 6.4%~7.0% 区间，经济运行的稳定性和韧性明显增强；西部地区经济增速持续引领全国，区域经济发展有所分化；物价水平温和上涨，居民消费价格指数（CPI）涨幅总体稳定，工业生产者出厂价格指数（PPI）与工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅均有回落；就业形势总体良好；固定资产投资增速略有回落，居民消费平稳较快增长，进出口增幅放缓。

表 1 2016—2019 年上半年中国主要经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年上半年
GDP（万亿元）	74.0	82.1	90.0	45.1
GDP 增速（%）	6.7	6.8	6.6	6.3
规模以上工业增加值增速（%）	6.0	6.6	6.2	6.0
固定资产投资增速（%）	8.1	7.2	5.9	5.8
社会消费品零售总额增速（%）	10.4	10.2	9.0	8.4
出口增速（%）	-1.9	10.8	7.1	6.1
进口增速（%）	0.6	18.7	12.9	1.4
CPI 增幅（%）	2.0	1.6	2.1	2.2
PPI 增幅（%）	-1.4	6.3	3.5	0.3
城镇登记失业率（%）	4.0	3.9	3.8	3.6
城镇居民人均可支配收入增速（%）	5.6	6.5	5.6	5.7

注：1. 增速及增幅均为同比增长情况；2. 出口增速、进口增速统计均以人民币计价；3. GDP 增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，规模以上工业增加值增速、固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率；4. 固定资产投资增速为不含农户投资增速；5. 城镇登记失业率为期末值

资料来源：国家统计局、Wind

2019 年 1—6 月，中国积极的财政政策继续加力增效，通过扩大财政支出加强基建补短

板投资，同时大规模的减税降费政策落地实施，企业负担进一步减轻，财政稳增长作用凸显。2019年1—6月，中国一般公共预算收入和支出分别为10.8万亿元和12.4万亿元，收入同比增幅（3.4%）远低于支出同比增幅（10.7%），财政赤字（1.6万亿元）较上年同期（7261亿元）大幅增加。央行继续实施稳健的货币政策，综合运用多种货币政策工具维持了市场流动性的合理充裕，市场利率水平相对稳定。在上述政策背景下，2019年1—6月，中国国内生产总值45.1万亿元，同比实际增长6.3%。中西部地区经济增速仍较快，东北地区经济增长仍靠后；CPI温和上涨；PPI和PPIRM基本平稳；就业形势总体稳定。

2019年1—6月，中国三大产业继续呈现增长态势，农业生产形势稳定；工业生产继续放缓，工业企业利润增速有所企稳；服务业增速略有放缓，但仍是拉动GDP增长的主要力量。

固定资产投资增速有所放缓，制造业投资、基础设施建设和房地产投资增速均有所回落。2019年1—6月，全国固定资产投资（不含农户）29.9万亿元，同比增长5.8%，增速有所放缓。其中，民间固定资产投资18.0万亿元，同比增长5.7%，增速明显回落。从三大主要投资领域来看，2019年1—6月，全国房地产开发投资6.2万亿元，同比增长10.9%，增速较1—3月回落0.9个百分点，主要源于近期房企融资约束持续加强，但受上年开发商大量购地以及前期开工项目续建影响，房地产开发投资增速较上年同期仍有所加快。全国基础设施建设投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长4.1%，较上年同期明显下降，但在2018年年底全国人大授权国务院提前下达部分2019年度新增地方政府债务限额，今年4月、6月先后发布相关政策加快地方债发行进度，同时允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金等多项措施助力基建投资的政策背景下，今年以来基础设施建设投资持续企稳。制造业投资同比增长3.0%，增幅明显回落。其

中，汽车制造业投资增速依旧维持在0.2%的低水平，是制造业投资放缓的重要原因。

居民消费增速有所回升，消费结构持续优化升级。2019年1—6月，全国社会消费品零售总额19.5万亿元，同比增长8.4%，增速较1—3月（8.3%）略有回升，较上年同期（9.4%）有所回落，较1—3月回升主要由于车企降价销售“国五”标准汽车使得汽车类零售额同比增速（1.2%）较1—3月转负为正。具体来看，生活日常类消费仍保持较高增速，升级类消费增速较快，服务类消费增幅明显。此外，网上零售继续保持快速增长。中国居民消费持续平稳增长，消费结构进一步改善，在中国经济面临下行压力的背景下消费仍是经济增长的第一驱动力。

进出口稳中有进，贸易顺差有所扩大。2019年1—6月，中国货物贸易进出口总值14.7万亿元，同比增速（3.9%）较1—3月略有回升，较上年同期大幅回落，主要受中美贸易摩擦和中国内需放缓等因素影响。出口方面，机电产品与劳动密集型产品仍为出口主力。进口方面以集成电路、原油和农产品为主，集成电路进口额增速（-6.9%）较上年同期下滑了38.9个百分点，是进口增速较上年同期下滑的主要原因。

2019年下半年，国际贸易紧张局势可能加剧、部分国家民族主义兴起及地缘政治等因素将进一步抑制世界经济复苏进程，中国宏观经济整体仍存在较大的下行压力。在此背景下，中国将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加大逆周期政策调节力度稳增长，同时采取措施推动消费升级、稳定外贸增长，推动经济健康高质量发展。从三大需求看，一是固定资产投资增速有望持续企稳。随着地方政府专项债券发行力度的加大，以及补短板、强后劲的重大项目的加快批复，基础设施投资有望持续企稳；减税降费的落实将进一步修复企业盈利，激发企业主体活力，加上电子信息产品制造、交通运输设备制造等具有较大示范效应的高端产品和设备制造领域的发展，制造业投

资有望企稳；在“房住不炒”的定位下，房地产投资增速或有所回落，但在稳增长和推进城镇化建设的背景下房地产投资回落幅度比较有限。二是居民消费增速面临一定压力。“国六”标准政策的实施透支了部分汽车消费需求，可能会对未来一段时间的汽车消费产生不利影响，加上当前中国居民部门杠杆率持续攀升、房地产对消费的挤出效应仍强，居民消费增速或面临一定的回落压力。三是进出口增速或将继续放缓。全球经济复苏仍面临诸多不确定性因素，外部需求或继续放缓；随着相关扩大进口政策的进一步实施，以及中国加强与“一带一路”沿线国家的交往，中国对除美国外主要经济体的进口增速保持相对稳定，但国内经济下行压力有所加大，中国内需压力未消也会对进口产生一定抑制。总体来看，2019年下半年，中国经济运行仍将保持在合理区间，考虑到房地产投资增速以及居民消费增速或将有所放缓，下半年经济增速或略有回落，预计全年经济增速在6.2%左右。

四、行业分析

公司以变压器及配件产品和电线电缆产品、输变电成套工程、新能源产业及配套工程为核心业务。

（一）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，提高一国民众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，中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。

上游产业

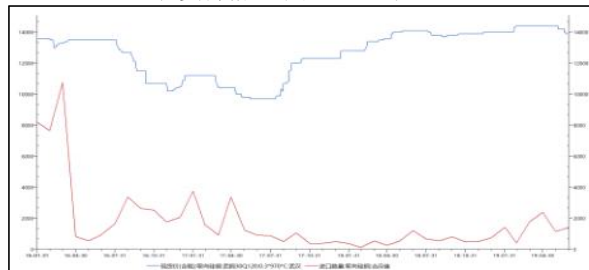
电气设备制造上游原材料主要为取向硅钢及铜、铝。

取向硅钢方面，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，电力投资总额同比下滑，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9月底，取向硅钢现货价持续回升，已涨至13900.00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6月的当月进口量达到近年来最低值，为1412.04吨。

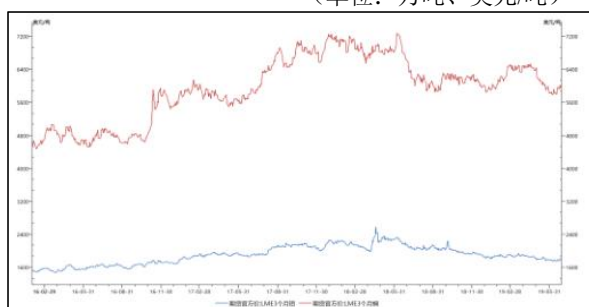
图2 2016—2019年3月底取向硅钢进口数量以及取向硅钢现货价格（单位：吨、元/吨）



资料来源：Wind

铜、铝方面，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 6 月底，LME3 个月铝价为 1793.50 美元/吨，LME3 个月铜价为 5981.50 美元/吨。

图 3 近年来铜、铝产量及价格
(单位：万吨、美元/吨)



资料来源：Wind

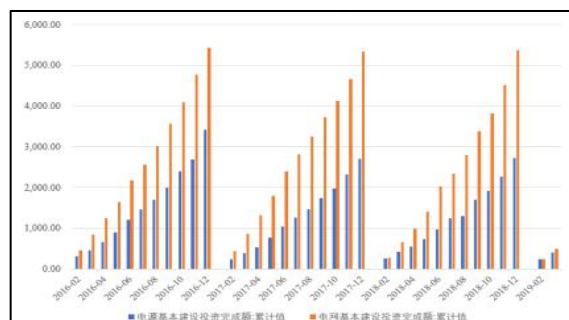
总体看，电气设备行业上游原材料整体供应较宽松，但近几年原材料价格波动较大，对行业的成本控制带来一定挑战。

下游产业

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，中国电源基本建设投资完成额波动下降，分别为 3408.37 亿元、2699.51 亿元和 2721.00 亿元；电网基本建设投资完成额整体稳定，分别为 5431.49 亿元、5339.00 亿元和 5373.00 亿元。

图 4 近年来中国电源、电网基本建设投资情况
(单位：亿元、%)



资料来源：Wind

中国能源资源存在着“西富东贫、北多南少”的特点，与此同时中国能源资源和能源负荷具有逆向分布的特点。中国 80% 以上的能源资源主要分布在北部、西部和西南地区，而中国 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，跨区域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”期间中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，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技术，中国输变电工程企业将逐步走向海外市场。

2. 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 2 近年来主要行业政策

时间	法条	主要内容
2016 年 11 月	《电力发展“十三五”规划》	在“十三五”期间，中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，并将中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，中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。中国“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 2 月	《2017 年能源工作指导意见》	积极推进光伏、光热发电项目建设，年内计划安排新开工建设规模 2000 万千瓦，新增装机规模 1800 万千瓦。有序推进部分地区项目前期工作，项目规模 2000 万千瓦；年内计划安排光伏扶贫规模 800 万千瓦，惠及 64 万建档立卡贫困户。其中，村级电站 200 万千瓦，惠及 40 万建档立卡贫困户；集中式电站 600 万千瓦，惠及 24 万建档立卡贫困户。
2017 年 7 月	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	从 2017 年至 2020 年，地面光伏电站的新增计划装机规模为 5450 万千瓦，领跑技术基地新增规模为 3200 万千瓦，两者合计的年均新增装机规模将超过 21GW。
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工程建设，合计输电能力 5700 万千瓦

资料来源：根据公开资料整理

总体看，中国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；未来将重点推广光伏扶贫和分布式光伏发电项目，同时政府下调光伏发电电价，将促使光伏电站建设回归理性。

3. 行业关注

（1）下游客户议价能力强

下游客户基本为电力、电网等大客户，议价能力强。尤其是以国家电网为代表的大型集团实施集中采购，打破了以往各省独自采购的格局，在议价方面更容易掌握主动性。

（2）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。

（3）产业政策变动的风险

中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，将会导致电力行业投资需求减少。

（二）新能源

1. 光伏行业概况

光伏发电技术兴起于欧洲，随着中国、日本、美国等国家光伏发电规模的快速增长，全球光伏市场的核心区域逐步从欧洲向世界各地转移，2013 年，全球光伏市场累计装机容量达到 13900 万千瓦，新增装机容量 3900 万千瓦，其中中国新增装机容量约为 1070 万千瓦，接近欧洲全年新增装机容量总和，首次成为全球第一大光伏市场。受益于光伏发电的高效、节能优势及政府政策扶持力度，中国光伏发电虽然起步较晚，但扩张速度较快，截至 2018 年底，中国光伏累计装机容量达 174.00GW，同比增长 34%，占全部电源装机比重超过 9%，其中分布式光伏装机超过 5000 万千瓦。

根据国家电网统计数据，2018 年中国新增光伏装机容量约 4500 万千瓦，约占全年电源

新增容量的36%，其中新增集中式电站装机容量约2500万千瓦，新增分布式光伏装机容量约2000万千瓦。从新增装机分布来看，三北地区的占比由2017年的30.5%提高至41.6%，中东部地区占比由2017年的69.5%下降到58.4%。2018年，全国有7个省区新增装机容量超过200万千瓦，其中，江苏、山东、河北、河南新增装机超过300万千瓦。

2018年，中国光伏发电约1800亿千瓦时，同比增长50%，占总发电量近3%，其中青海省太阳能光伏发电量占全部发电量的16.3%，成为全国太阳能光伏发电量占比最高的省份。同期，光伏发电消纳形式得到显著改善，全年光伏发电利用率超过96%，弃电率低于5%。

整体看，2018年，光伏行业发展仍维持较快增速，装机容量占比进一步提升，限电有所改善。

2. 光伏产业链分析

光伏产业链包括硅料、铸锭(拉棒)、切片、电池片、电池组件、应用系统等6个环节。目前中国太阳能光伏产业已经形成比较完整的产业链，特别是在太阳能电池制造方面已经达到了国际先进水平。

上游产业

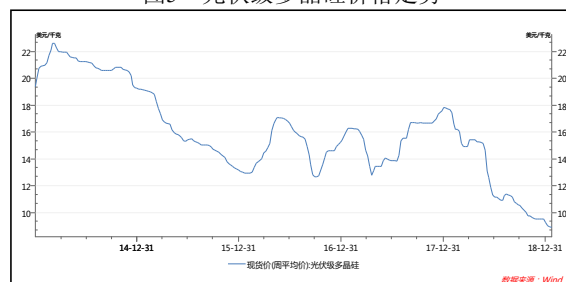
光伏上游产业主要指太阳能多晶硅制造及硅片制造。

多晶硅方面，晶硅制造属资本技术密集型行业，行业集中度较高，近年来，中国多晶硅产量快速增长。根据中国有色金属工业协会硅业分会统计数据，截至2018年底，中国多晶硅产能38.87万吨/年，海外产能21万吨/年。2018年海外多晶硅企业产量为18.9万吨，预计2019年海外多晶硅产量将继续减少至16万吨左右，国内多晶硅进口量大约在11万吨，从全国43万吨的需求总量来看，国内多晶硅产量32万吨则可满足需求。在阶段性供需严重失衡的节点，价格低点将取决于作为补充供应的边界企业现金成本，预计多晶硅市场价格将在2019年2

季度跌至低点，从3季度开始在国内下游终端需求的刺激下逐步回升。

据中国有色金属工业协会硅业分会统计，截至2018年底，国内在产多晶硅企业由2015年底的13家恢复至17家，有效产能共计20.8万吨/年；随着新特能源股份有限公司、通威股份有限公司等公司技术改造扩产和优化产能释放，中国多晶硅有效产能进一步提高。国内市场方面，国家不断推进能源结构和电源结构调整，光伏扶贫项目规模的快速增长也将为光伏装机需求提供一定程度的保障，进而推动多晶硅市场需求。2018年，多晶硅产量超过25万吨，同比增长约3.3%，其中上半年多晶硅产量14.3万吨，同比增长约24%。

图5 光伏级多晶硅价格走势



资料来源: Wind

价格方面，2017年，光伏级多晶硅价格波动较大，4月份最低价格为12.79美元/千克，截至年末价格回升至18美元/千克左右。2018年中期以来，受5.31光伏新政影响，多晶硅价格大幅下降，截至2018年底为9.53美元/千克。

硅片方面，该环节对技术要求不高，产品工艺与投资设备相关，属资本密集型行业，行业集中度较高。中国是硅片制造大国，在全球硅片产量前10的企业中，占有8家企业。2017年中国硅片产量约为87GW，同比增长38%；2018年，中国硅片产量109.2GW，同比增长25.5%；整体格局仍维持上升的态势。其中在产业格局方面，单晶硅片市场占有率伴随政策导向而逐步提升。

目前全球范围内太阳能光伏行业的政府补贴正逐步下降，单位面积转换效率更高的高效电池及硅片成为多家硅片厂商和电池芯片厂商

致力发展的目标。硅片生产厂商的业务发展主要有三个途径：一是原来无硅棒和硅片生产、研发经验，直接从事硅棒、硅片生产（如大多数无核心技术的生产厂商）；二是原为硅片上游或下游的厂商垂直一体化进程而介入硅片生产，硅片主要供应集团内部的电池生产使用（如英利绿色能源、晶龙集团等）；三是原为电子级半导体硅片厂商，将其电子级半导体硅片技术移植至太阳能硅片生产（如中环股份、卡姆丹克等）。伴随着行业的发展和成熟，技术进步推动的成本下降的竞争将取代单纯依靠规模扩张的扩大产能的竞争。

整体看，随着生产工艺和技术水平的不断提高，中国在多晶硅及硅片的生产能力逐步提高。

下游产业

光伏的终端应用主要为分布式光伏电站和集中式并网电站，除光伏组件外，还需逆变器、变压器、电缆等配套设施、EPC商和运营商，该产业属资本密集型行业。近年来，中国光伏发电产业在《可再生能源法》及配套政策的支持下快速成长，目前中国已建立了较好的太阳能电池制造产业基础，太阳能电池产能、产量已居全球首位，太阳能电池成本也已形成了国际竞争优势。截至2018年底，中国光伏累计装机容量达174.00GW，同比增长34%，占全部电源装机比重超过9%，其中分布式光伏装机超过5000万千瓦。同期，由于光伏组件价格的下跌，电站装机成本显著下降，加之光伏发电的标杆电价较高，电站运营的收益较高。但是，随着光伏装机规模的大幅扩张，弃光限电问题及补贴拖欠问题日益严重。运营商方面，中国光伏电站运营主要以央企和国企为主，因为此类企业不仅有更为雄厚的资金实力，也具有连续的项目开发能力，整体竞争优势更为突出。

整体看，在政策支持加强、国内市场不断启动的情况下，中国光伏行业近年来逐步走出低谷。光伏产业总体呈现出稳中向好趋势，但其持续发展还面临国内产能过剩、国外贸易保

护主义以及低价倾销等问题。下游电站投资的回暖，直接带动上游多晶硅企业生产，2016年以来中国多晶硅产能产量快速提升，一定程度上导致国外多晶硅进口量在中国的市场份额下降。从下游电站投资运营来看，组件厂商纷纷涉足电站建设，行业面临深度调整。从光伏发电企业来看，相对于电站运营商的谨慎，众多组件厂商积极投身于电站建设领域，预计下游电站运营行业将进入深度调整期。

3. 行业关注

上网电价调整

近年来，国家连年出台相关政策优化可再生能源结构，并不断下调上网电价以倒逼电力企业降低生产成本、推进补贴退坡。

2019年4月30日，国家发改委发布的《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761号）表示，持续多年的地面光伏电站标杆上网电价成为历史，取而代之的是市场化竞价制度下的指导价。综合考虑技术进步等多方面因素，自2019年7月1日起，将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元、0.45元和0.55元。本次出台的三类资源区指导价即市场化竞价的上限，竞价项目按修正后电价由低到高全国排序、直至出清。此外，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式（即除户用以外的分布式）光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.10元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行；采用“自发自用、余量上网”模式和“全额上网”模式的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.18元；光伏扶贫电站依然未受到政策变动和电价退坡的波及，I~III类资源区上网电价仍分别按照每千瓦时0.65元、0.75元、0.85元执行。

可再生能源补贴退坡

中国促进可再生能源产业发展主要是采取“标杆电价+财政补贴”的方式，补贴资金来源于可再生能源电价附加。目前可再生能源电价附加征收标准为1.9分钱/千瓦时，随电费收取。但是随着装机规模的不断增长，补贴资金缺口持续扩大。此外，电力企业需先进入可再生能源补贴名录后，才能获得相应电价补贴，由于补贴名录审批流程复杂、时间长，导致补贴落实周期长，一定程度上影响电力企业现金流。中国光伏行业协会统计数据显示，2018年中国可再生能源补贴缺口已超过1400亿元。2019年5月24日，财政部发布《关于下达可再生能源电价附加补助资金预算的通知》（财建〔2019〕275号），根据其所附的《可再生能源电价附加补助资金预算汇总表》统计，风电、光伏项目补贴约为42亿元以及30.8亿元。其中，光伏扶贫、自然人分布式光伏电站及工商业分布式分别为0.37亿元、0.48亿元和29.97亿元。内蒙古各类可再生能源补贴合计71亿元，占比约88%。

一方面补贴缺口持续扩张将给国家带来严重负担，另一方面清洁能源电站建设成本伴随技术水平提升而快速下降，受此影响，可再生能源补贴退坡趋势逐步明确化。2019年1月，国家发展改革委和能源局发布《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》，指出在资源优良、建设成本低、投资和市场条件好的地区，已基本具备与燃煤标杆上网电价平价（不需要国家补贴）的条件。为促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力，该通知中明确提出了推进风电、光伏发电无补贴平价上网的有关要求和支持政策措施。此外，对于需要国家补贴的光伏发电项目，除国家政策特殊支持的项目外，原则上均应采取市场化竞争方式确定建设项目和补贴标准。

限电问题

近年来，发电机组装机容量持续增长，但

受限于下游用电需求波动及电网建设尚未完善，部分发电企业机组经营效率受到限制。对此，国家陆续出台相关政策，以平衡可再生能源发电量，保障其机组利用水平。2017年11月和2018年12月，国家发改委、国家能源局相继发布《解决弃水弃风弃光问题实施方案》和《清洁能源消纳行动计划（2018—2020年）》，积极采取措施加大力度消纳可再生能源，特别是国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司等采取多种技术和运行管理措施，不断提升系统调节能力，优化调度运行，使可再生能源利用率显著提升，弃水、弃风、弃光状况明显缓解。

2018年，全国全年弃水电量约691亿千瓦时，在来水好于2017年的情况下，全国平均水能利用率达到95%左右。全国全年弃风电量277亿千瓦时，平均弃风率7%，同比下降5个百分点；大部分弃风限电严重地区的形势进一步好转，其中吉林、甘肃弃风率下降超过14个百分点，内蒙古、辽宁、黑龙江、新疆弃风率下降超过5个百分点；弃风主要集中在新疆、甘肃、内蒙古，弃风率分别为23%、19%和10%。2018年，全国全年弃光电量54.9亿千瓦时，同比减少18亿千瓦时，平均弃光率3%，同比下降2.8个百分点；弃光主要集中在新疆和甘肃，弃光率分别为16%和10%，同比分别下降6个百分点和10个百分点。整体看，2018年全国发电机组限电率明显下降。

4. 行业发展

《电力发展“十三五”规划》指出，“十三五”时期，大幅度提高可再生能源在能源生产和消费中的比重，其消费占比在2020年计划达到15%，其中光伏发电占比将达5%。至2020年，太阳能发电规划新增投产0.68亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦以上，光热发电500万千瓦；光伏总装机容量届时将达1.1亿千瓦以上，“十三五”期间年均增速21.2%。光伏产业平价上网速度加快，要求企业通过提升

技术水平，提高转化效率，以降低生产成本，提升综合竞争力。在过去十年间，光伏发电成本已降至原来的 1/8，未来短期内仍可能继续降低 30%，到 2020 年，系统成本达到每瓦 5 元以下，以逐步摆脱光伏发电对政府补贴的依赖，实现平价上网。

未来，光伏发电的产业格局将进一步优化，在弃光限电以及上网电价下调的影响下，中国将加快建设分布式光伏发电应用示范区，光伏产业投资将逐渐向分布式项目转移。其次，光伏行业集中度将进一步提高，上游硅料生产和中游组件生产环节的兼并重组或将进一步提速，下游电站投资运营环节可能有一批资产规模较小、经济效益较差的企业将退出市场，光伏产业将逐步形成一批资产规模较大、核心竞争力较强、具备区域整合能力的行业龙头企业。第三，光伏产业跨行业融合将进一步推进，光伏产业将基于各区域的区位优势、资源优势、产业优势和科技优势，实现与扶贫、农业、气候环境等产业的多产融合，并优先发展本区域最有基础、最具优势条件、能够取得率先突破的细分产业。第四，创新对光伏产业驱动作用将进一步凸显，“互联网+光伏”成为发展趋势，借助互联网、大数据、云计算等新兴信息技术和手段，光伏产业的自主创新能力将飞速提高，晶硅高精度制造、高转换效率的光伏设备、光伏微网系统等将是中国光伏产业技术创新发展的重点领域。第五，中国光伏“走出去”将进一步加快，“一带一路”沿线国家和地区的电力设施相对不完善，电力缺口较大，具有广阔的发展空间，因此在国内产能过剩、欧美“双反”的局面下，加速将产能向“一带一路”沿线国家转移，成为中国光伏产业持续健康发展的现实选择和重要支撑。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2019 年 9 月底，公司总股本为 37.14

亿元，第一大股东特变集团持股 12.03%，第二大股东新疆宏联持股 6.84%，前两大股东之间存在关联关系。自然人张新持有特变集团 40.08% 股权，持有新疆宏联 8.28% 股权，直接持有 406603 股股份，为公司实际控制人，实际控制人对公司持股比例较低。

2. 企业规模

公司目前已发展成为中国重大装备制造业核心骨干企业，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、陕西等地建成了十五个现代化的工业园区。输变电、新能源产业均拥有“国家级工程实验室”，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。

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，主要销售给国内的光伏产品制造商。公司建有自备电厂，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。代表工程主要包括安哥拉北部电网索约—卡帕瑞输变电建设项目、吉尔吉斯斯坦达特卡克明项目、塔吉克斯坦 500KV 输电线路及变电站项目、印度 765KV 超高压变压器电抗器产品及安装工程项目、赞比亚电力公司变电站线路成套项目、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、光电电站项目总承包、设计、调试、运行和维护、运营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 5000 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。

能源方面，公司拥有帐篷沟南露天煤矿和奇台县将军戈壁两个区块的采矿权证与安全生产许可证。此外，公司为煤矿外运建设配套的铁路专用线，进一步降低了煤炭外运成本。未来伴随煤矿全部投产达产，煤炭板块将成为公司新的经济增长点。

总体看，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、新能源工程成果丰富。

3. 人员素质

截至目前，公司有董事 11 人（含独立董事 4 人）、监事 5 人、高级管理人员 10 人（其中 2 人同时为董事）。其中，高级管理人员包括总经理 1 名、副总经理 6 名、董事会秘书 1 名、总会计师 1 名。

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、新疆特变电工集团有限公司董事、新疆宏联创业投资

有限公司董事、新特能源股份有限公司董事、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等。

公司总经理黄汉杰先生，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、新疆宏联创业投资有限公司董事；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、财务部副部长等。

截至 2018 年底，公司及下属子公司共有员工 15657 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%，财务人员占比 2.38%，管理人员占比 10.52%，国际业务人员占比 4.78%，其他人员占比 7.03%；从文化程度看，本科及以上学历、大专、中专及以下员工占比分别为 48.38%、33.45%、18.17%。

总体看，公司人员构成合理，高层管理人员具有较好的行业工作背景和管理经验，经营能力较强。

4. 技术水平

公司的变压器产业目前在超、特高压交直流输电变电，大型水电及核电等关键输变电设备研制方面已达到世界领先水平。依托国家级工程实验室、企业技术中心和博士后科研工作站，公司先后承担了中国多项重大科研攻关计划，掌握了一大批代表世界节能输变电最高技术。

公司不断加大技术研究投入，2018 年公司共计新获得授予专利 186 项，核心竞争能力强。此外，公司累计参与起草国际、国家及行业标准百余项，荣获国家及省部级科技进步奖，国

家科技进步奖等达百余项。

总体看，公司外部环境较好，技术研发实力强。

六、管理分析

1. 法人治理结构

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，决定法律、行政法规以及公司章程规定的重大事项以及其他认为需要决策的事项。

董事会是公司治理结构的核心，在股东大会授权范围内决定公司的主要战略和政策，向股东大会负责。同时公司实行独立董事制度，强化董事会的决策支持系统，确保集体决策，保护中小股东的利益，促进公司的良性稳定发展。董事会成员由 11 名董事组成，包括独立董事 4 名，董事会设董事长 1 人。董事采用累积投票制由股东大会选举或更换，任期三年，同时公司独立董事可向公司股东征集其在股东大会上的投票权。公司董事会另设有专门委员会，战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，其中审计委员会由会计专业的独立董事担任召集人。各专门委员会积极履行职责，对公司的长远发展规划、产业整合、重大投资等提出了重要的建议。

监事会履行对董事会、经营层的监督职责，对股东大会负责。监事会由 5 名监事组成，设监事会主席 1 名。监事由股东代表和公司职工代表担任，公司职工代表担任的监事不少于监事人数的三分之一。

总体看，公司法人治理结构较完善。

2. 管理水平

公司按照现代企业制度建立，产权清晰，责权明确，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》《特变电工融资业务管理制度》《特变电工商业汇票管理制度》《特变电工银行授信管理制度》等，用以规范货币资金的管理。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。

工程管理控制方面，公司制定了《特变电工国内工程立项管理制度》《业务评审管理办法》《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，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。

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，成立招标采购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；招标管理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。

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。

总体来看，公司内部管理制度健全，措施

到位，整体管理水平较高。

七、经营分析

1. 经营概况

作为国内输变电产业的龙头企业，公司输变电业务保持稳定；同时，公司不断向多元化业务转型，新能源业务和能源业务快速发展，收入和利润占比不断提升。

表 3 公司营业收入构成（单位：亿元、%）

项目	2016 年			2017 年			2018 年			2019 年 1—3 月		
	收入	占比	毛利率	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	24.10	25.01	102.05	26.66	25.75	98.32	24.79	17.77	21.27	26.55	19.42
电线电缆产品	54.26	13.52	14.37	64.47	16.84	5.20	68.68	17.32	6.49	12.99	16.21	11.20
输变电成套工程	51.60	12.86	21.59	50.27	13.13	32.73	43.16	10.88	33.99	10.09	12.59	25.38
输变电业务合计	202.56	50.49	21.29	216.79	56.63	21.26	210.16	53.00	17.41	44.36	55.36	18.37
新能源产业及配套工程	102.13	25.46	19.75	104.48	27.29	23.40	104.85	26.44	19.04	13.24	16.52	22.52
贸易	67.80	16.90	1.99	18.66	4.88	4.78	18.19	4.59	3.29	8.91	11.12	8.16
电费收入	3.94	0.98	26.87	7.18	1.88	37.72	18.51	4.67	49.68	3.59	4.48	43.40
煤炭产品业务	13.65	3.40	31.80	22.04	5.76	23.27	33.24	8.38	20.45	7.20	8.98	28.10
其他	11.10	2.77	26.53	13.65	3.57	20.58	11.61	2.93	41.59	2.84	3.54	29.60
合计	401.17	100.00	18.19	382.81	100.00	21.44	396.56	100.00	19.66	80.14	100.00	20.31

资料来源：公司提供

2016 年—2018 年，公司营业收入波动中有所下降，其中 2017 年营业收入为 382.81 亿元，同比下降 4.58%，主要由于公司优化业务，主动减少贸易业务规模。2018 年，公司营业收入为 396.56 亿元，同比增长 3.59%，主要由于电费和煤炭产品收入大幅增长。2018 年，变压器产品、电线电缆产品和输变电成套工程收入分别为 98.32 亿元、68.68 亿元和 43.16 亿元，分别占营业收入的 24.79%、17.32%和 10.88%。2018 年公司新能源产业及配套工程收入较为稳定，为 104.85 亿元，占营业收入的 26.44%；近三年，电费板块收入持续增长，2018 年，该板块实现收入 18.51 亿元，较上年增长 157.80%，主要是系公司新能源电站发电量增加及昌吉 2×350MW 热电联产项目发电量增加所致；同期，由于国家煤炭产业结构调整、众多小煤矿关停，公司抓住机会开拓煤炭市场，伴随煤炭价格上

涨及产销量增加，煤炭产品收入近三年持续增长，2018 年，该板块实现收入 33.24 亿元，同比增长 50.82%。

毛利率方面，近三年公司综合毛利率波动中有所上升，分别为 18.19%、21.44%和 19.66%。其中，2018 年电线电缆产品毛利率 6.49%，同比上升 1.29 个百分点，主要系公司加强市场开拓、成本管控所致；同期，其他各板块毛利率较为稳定。2018 年，输变电业务整体毛利率为 17.41%，同比下降 3.85 个百分点，其中，变压器产品毛利率 17.77%，同比下降 7.98 个百分点，主要系市场竞争加剧、原材料价格上涨及 2018 年毛利率水平较高的特高压产品销售占比下降所致；输变电成套工程毛利率为 33.99%，同比上升 1.26 个百分点，主要系公司加强工程管理所致。2018 年，公司新能源产业及配套工程毛利率为 19.04%，同比下降 4.36 个百分点，主要

系多晶硅产品售价下降所致；贸易业务毛利率为 3.29%，较上年下降 1.49 个百分点；同期，煤炭产品毛利率 20.45%，同比下降 2.82 个百分点，主要系 2018 年内分摊的采矿权成本增加所致；电费收入业务毛利率为 49.68%，较上年上升 11.96 个百分点，主要系毛利率较高的新能源电站电费收入占比增加所致。受上述因素影响，2018 年，公司综合毛利率 19.66%，较上年下降 1.78 个百分点。

2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 80.14 亿元，综合毛利率较 2018 年全年上升 0.65 个百分点至 20.31%。构成方面，输变电业务合计 44.36 亿元，占营业收入的 55.36%；公司新能源产业及配套工程实现收入 13.24 亿元，占营业收入的 16.52%，毛利率较 2018 年全年增长 3.48 个百分点；公司煤炭产品业务实现收入 7.20 亿元，占营业收入的 8.98%，毛利率较 2018 年全年增长 7.65 个百分点。

整体看，公司压缩毛利率较低的贸易板块规模，同时受益于电费收入和煤炭产品板块盈利能力提高且收入占比提升，公司整体盈利能力有所提升。

2. 输变电业务

变压器产品及电线电缆产品

公司分别在东北沈阳、华南衡阳、华北天津、西北新疆设立了四个现代化变压器工业园区，分别为特变电工沈阳变压器集团有限公司（简称“沈变公司”）、衡变公司、天津市特变电工变压器有限公司（简称“天变公司”）和新变厂。

公司分别在华东新泰、西南德阳、西北新疆设立了三个现代化电线电缆工业园区，分别是特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司（简称“鲁缆公司”）、特变电工（德阳）电缆股份有限公司（简称“德缆公司”）和特变电工股份有限公司新疆线缆厂（简称“新缆厂”）。

表 4 公司变压器生产企业情况

公司名称	持股（%）	主要产品	主要市场
沈变公司	100.00	±1100kV 直流换流产品、1000kV 及以下交流变压器	特高压项目、长江以北区
衡变公司	100.00	±500kV 及以下的变压器、电抗器产品	特高压项目、长江以南区
天变公司	55.00	干式变压器产品	华北地区
新变厂（分公司）		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

资料来源：公司提供

表 5 公司电线电缆生产企业情况

公司名称	持股（%）	主要产品	主要市场
鲁缆公司	88.99	高压交联电缆	全国市场
德缆公司	87.98	特种电缆	西南地区
新缆厂（分公司）		高压导线	西北地区

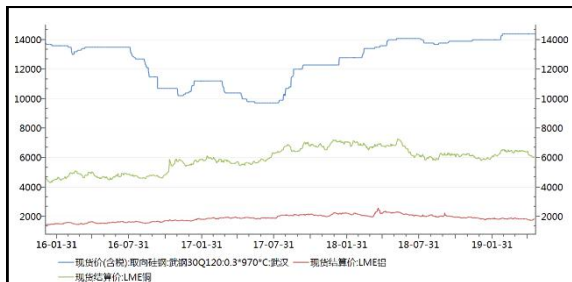
资料来源：公司提供

（1）原材料采购

公司输变电产品的主要原材料包括取向硅钢片、铜、铝、钢材、变压器油等，合计成本占产品生产成本比重在 90% 左右。2018 年，公司开展套期保值业务，以有效控制原材料价格，防范铜、铝、铅、钢材及 PVC 料未来采购价格上涨带来的现金流量变动风险。

公司采购成本随原材料价格波动而有所波动，根据 Wind，2017 年下半年以来，取向硅钢价格波动上升，震荡区间在 9700 元/吨至 14000 元/吨；同期，铜、铝价格均呈现出波动上涨趋势，其中铜价在 5600 美元/吨至 7200 美元/吨波动，铝在 1600 美元/吨至 2600 美元/吨波动。整体看，公司主要原材料价格近几年波动上涨。

图6 取向硅钢、铜材、铝材价格走势（单位：元/吨）



资料来源：Wind

总体看，公司主要原材料价格近几年波动上涨，对公司产品成本控制造成了一定的压力。

（2）生产经营

特变电工的变压器产业目前在超、特高压交直流输变电，大型水电及核电等关键输变电设备研制方面已达到世界领先水平。依托国家级工程实验室、企业技术中心和博士后科研工

作站，公司先后承担了国家多项重大科研攻关计划，掌握了一大批代表世界节能输变电最高技术水平产品，包括 1000kV 特高压交流变压器及电抗器，±800kV 特高压直流换流变压器，750kV 及以下变压器及电抗器，750kV—1000kV 扩径导线及母线，百万千瓦大型核电、水电及火电主变，330kV 铁路牵引变压器等自主知识产权的核心技术。产品广泛服务于全国 31 个省区的电网电源建设，并为“特高压交直流输电示范工程”“三峡工程”“龙滩水电站”“西电东送”“西气东输”“电气化铁路”“贵广二回”等国家重点工程项目提供了首台（套）产品和服务。同时还远销五大洲 70 多个国家和地区，服务于“美国西部电网改造工程”“欧亚洲际电网联网工程”“非洲、海湾成套项目工程”“塔吉克斯坦超高压输变电工程”等国际重点工程项目。

表6 公司变压器电线电缆生产情况

产品类别	2016 年			2017 年			2018 年		
	年产能	产量	销量	年产能	产量	销量	年产能	产量	销量
变压器产品									
变压器（亿 kVA）	2.20	2.58	2.57	2.20	2.38	2.40	2.20	2.42	2.34
电线电缆产品									
裸线类产品（万吨）	10.30	11.56	11.51	10.30	12.06	12.01	10.30	7.44	7.74
电缆类产品（万 km）	40.00	52.45	51.23	40.00	47.65	48.87	40.00	52.73	53.90

资料来源：公司提供

截至 2018 年底，公司合计变压器产能为 2.20 亿 kVA；产量为 2.42 亿 kVA，同比上涨 1.68%；变压器产能利用率为 110.00%，同比上升 1.82 个百分点。电线电缆产品方面，2018 年

底，裸线类产品产能为 10.30 万吨，产量为 7.44 万吨，裸线类产品产能利用率为 72.23%；电缆类产品产能为 40 万 km，产量为 52.73 万 km，产能利用率为 131.83%。

表7 截至2018年底国内特高压项目中标情况（单位：台）

工程名称	特变电工	中国西电	保变电气
云南-广东±800kV 特高压直流输电示范工程	14	16	9
向家坝-上海±800kV 特高压直流输电示范工程	18	10	8
糯扎渡-广东±800kV 特高压直流输电工程	18	4	18
锦屏-苏南±800kV 特高压直流输电工程	16	16	10
哈密-郑州±800kV 特高压直流输电工程	26	14	12
溪洛渡左岸-浙江金华±800kV 特高压直流输电工程	14	14	14
灵州-绍兴±800kV 特高压直流输电工程	14	14	14
酒泉-湖南、山西-江苏±800kV 特高压直流输电工程	28	28	14

锡盟-泰州、上海庙-山东±800kV 特高压直流输电工程	28	28	28
晋东南-南阳-荆门 1,000kV 特高压交流输电示范工程	15	14	7
皖电东送淮南-浙北-上海 1,000kV 特高压交流输电示范工程	14	25	11
浙北-福州 1,000kV 特高压交流输电工程	14	25	7
皖电东送淮南-南京-上海 1,000kV 特高压交流输电工程	7	17	14
锡盟-山东 1,000kV 特高压交流输电工程	15	14	8
蒙西-天津南 1,000kV 特高压交流输电工程	18	18	11
榆横-潍坊 1,000kV 特高压交流输电工程	24	15	11
锡盟-胜利 1,000kV 特高压交流输电工程	11	4	0
山东环网（济南～枣庄～临沂～潍坊）1,000kV 特高压交流输电工程	7	0	4
滇西北-广东±800kV 特高压直流输电工程	28	14	14
昌吉-古泉（准东-华东）±1100kV 特高压直流输电工程	14	14	14
扎鲁特-青州±800kV 特高压直流输电工程	28	0	14
潍坊-临沂-枣庄-菏泽-石家庄 1000kV 特高压交流工程(山东-华北环网)	20	7	10
北京西-石家庄 1000kV 特高压交流工程	3	9	0
乌东德电站送电广东广西±800kV 特高压多端直流示范工程	28	14	14
蒙西-晋中 1000kV 特高压交流工程	0	6	0
青海-河南±800kV 特高压直流输电工程	0	14	28
陕北-武汉±800kV 特高压直流输电工程	28	14	0
张北-雄安 1000kV 特高压交流工程	6	0	7
驻马店-南阳 1000kV 特高压交流工程	6	6	3

注：特高压直流换流变压器制造技术是世界变压器制造领域的尖端技术之一，代表着目前变压器制造业的最高水平。国内仅有特变电工、中国西电集团公司（简称“中国西电”）、保定天威集团特变电气有限公司（简称“保变电气”）、山东电工电气集团有限公司（简称“山东电工”）四家企业掌握直流换流变压器制造技术，除少量进口外，市场份额将基本被上述四家企业分割

资料来源：公司提供

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高水平。

（3）销售模式

公司变压器产品主要采取“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。

电线电缆产品以国内销售为主，主要销售方式是参与客户招投标，中标后以订单方式组织生产，并按照合同约定进行产品设计和交付。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办，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。

在销售结算方式方面，国内销售结算，主要为签订合同后客户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。

总体看，公司采取以销定产的经营方式，产品销售情况良好，产销率高。

输变电成套工程

公司成套工程承包业务主要为输变电系统集成施工业务，近年来，欧盟、美洲、非洲以及亚洲国家纷纷开始进行电网升级改造工程，

这使得国际电力市场上成套工程承包业务开始增多。公司作为世界前三大变压器生产企业，根据国家“走出去”的战略，凭借产品质量和品牌知名度，积极利用“两个市场，两种资源”，发展外向型经济，走国际化发展之路，先后参与了非洲、东盟、上合组织、海湾 20 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、调试、运维服务等工作。

目前，公司成套工程业务主要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、PC 模式。此外，截至 2018 年底，公司主要在建海外项目 4 个，合计合同金额 7.87 亿美元。

表 8 截至 2018 年底公司已完工的主要国际重点工程和成套项目情况（单位：亿美元）

签订日期	完成日期	国家	项目主要内容	合同金额
2006 年	2008 年	塔吉克斯坦	220kV 输电线路及变电站项目	0.58
2006 年	2009 年	塔吉克斯坦	500kV 输电线路及变电站项目	2.81
2008 年	2012 年	苏丹	北喀土穆 220kV 变电站工程项目	0.34
2008 年	2012 年	苏丹	苏丹东部电网工程项目	0.94
2010 年	2014 年	印度	765kV 超高压变压器、电抗器产品及安装工程项目	1.04
2010 年	2011 年	塔吉克斯坦	胡占德-艾尼 220KV 输电线路工程项目	0.37
2011 年	2013 年	吉尔吉斯斯坦	220kV、500kV 变电站扩建项目	2.08
2012 年	2015 年	吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯达特卡克明项目	3.89
2010 年	2015 年	赞比亚	赞比亚电力公司变电站线路成套项目	3.67
2010 年	2016 年	赞比亚	赞比亚电力公司变电站线路成套项目	3.04
2012 年	2017 年	安哥拉	安哥拉索约-卡帕瑞 400kV 输变电 EPC 项目	11.8

资料来源：公司提供

表 9 截至 2018 年底主要在建海外项目情况（单位：亿美元）

签订/批文时间	预计完工时间	项目名称	项目金额
2016 年	2019 年	安哥拉扎伊尔省电力工程	4.35
2016 年	2019 年	蒙古乌兰巴托-曼德勒戈壁项目	1.19
2015 年	开工后 42 个月	巴布亚新几内亚国家电网项目	1.57
2016 年	2019 年	老挝首都万象 115KV 输电线路及 115/22KV 变电站及配网项目	0.76
合计			7.87

资料来源：公司提供

2018 年公司输变电成套工程实现营业收入 43.16 亿元，同比下降 14.14%，主要系 2018 年公司签订输变电成套项目新开工较少所致。2019 年 1—3 月公司输变电成套工程实现营业收入 10.09 亿元。

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。

3. 新能源业务

公司新能源业务主要由子公司新特能源股

份有限公司负责经营，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，多晶硅生产销售及配套工程建设为其主要收入来源。

多晶硅产品

（1）原材料采购

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，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，可以完全满足硅粉上游企业对金属硅的需求，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预计及每月需求以应对原材料价格的波动。

（2）生产经营

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，从循环经济的减量化、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，公司多晶硅产能1.50万吨/年，产量2.28万吨。2017—2018年，多晶硅技术改造项目完成后，公司多晶硅设计生产产能提升至3万吨/年，公司设备实际生产能力逐步提升，分别实现多晶硅产量2.94万吨和3.40万吨，分别较2016年同期增长28.95%和49.12%，产能利用率分别为117.60%和113.40%。目前，公司3.6万吨/年高纯多晶硅产业升级项目正在试运行，项目建成达产后公司多晶硅产量将达到7万吨/年左右。

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，其中占比较大为制造费用、电力和原材料。电力消耗方面，公司自备2×35万千瓦热电厂项目于2014年并网发电。公司自备电厂发电成本较低，生产多晶硅的电力成本得以下降。

整体来看，公司依靠技术升级以及新疆煤电优势，不断实现各种物耗、能耗下降，具有较强的成本优势。

（3）销售模式

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。

公司依靠国内销售团队销售多晶硅产品，产品价格随市场整体的供需变化而变化。2016—2018年，公司多晶硅销量不断提升，分别为2.30万吨、3.00万吨和3.43万吨，每年产销率保持在较高水平。

总体看，近年公司保持稳定发展态势，产销规模快速提升，销售网络不断完善。虽然受行业整体产能过剩影响，销售价格有所波动，但得益于技术优势、成本控制能力及质量优势，公司该板块盈利能力较强。

新能源发电业务

公司新能源公司从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。

作为光伏领域最大的EPC承建商，公司利用上下游联动优势，已与优势光伏组件、风机等供应商建立了长期战略合作关系；公司具有良好的客户资源、关键设备生产能力、系统集成能力、项目管理及执行能力，能够较好的控制电站建设成本及为客户提供更高发电效率。

此外，公司会选择资源较好的光伏电站建设自持，截至2018年底，公司自持光伏电站6个，合计装机容量400MW，保持在较高水平，2018年实现总发电量56675.47万千瓦时。截至2019年3月底，公司自持光伏电站8座，合计装机容量450MW，2019年1—3月累计发电量16761.17万千瓦时。截至2018年底，公司自持风力发电站2个，分别为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场一期100MW风电工程项目，合计装机容量300MW，2018年分别实现发电20276.00万千瓦时和22937.00万千瓦时。

整体看，新能源板块主要涉及上游多晶硅生产及下游配套工程建设承包业务，近年来，公司逐步由单一设备生产商向国际成套电力工程项目总承包商、运营商转型升级，国际业务持续快速增长，配套工程业务收入占比逐步提高。伴随着国家对新能源产业的支持以及公司对新能源板块投入的加大，新能源产业已逐步成为公司主要的收入及利润来源之一。

新能源业务对政府补贴依赖性强，近期连续出台的补贴退坡政策及光伏电站规模限制对新能源电站建设有一定制约性。但“5.31新政”不是控制光伏发展，对于先进技术的、高质量的、不需要（国家）财政补贴的这些项目是不限规模的。

因此，技术实力雄厚、成本管控能力强的企业将通过新一轮行业洗牌提升行业集中度及竞争力。

(1) 多晶硅方面，根据硅业分会数据，短期内，下游市场需求骤减、产品价格快速下跌，受此影响，国内部分不具备成本和质量优势的多晶硅企业被迫选择停产检修，企业开工率已经下降至 72.2%。但公司多晶硅市场定位是高纯多晶硅研发生产，且 2018 年市场订单已超前锁定，与下游一线主流客户如隆基、中环、晶科等达成了长期战略合作协议，并维持稳定、友好合作，仍能保持 100% 开工率。(2) 新能源电站方面，公司主要业务为风电及光伏电站的运营（BOO 业务）、电站开发建设转让（BT 业务）、EPC 总承包、逆变器生产制造。目前公司自持光伏电站规模较小且投产时间较早，拟建项目多为风电项目，受政策变动影响较小；EPC 项目多为固定总价合同，政策变动对已有合同影响较小，但对新增电站规模影响较大，可能影响公司 EPC 业务规模。整体看，受“5.31 新政”影响，短期内光伏市场需求将有所减弱，电站建设规模将受到影响，但是新能源发电因其节能、环保、清洁、绿色等特征是电力结构调整的主要方向，新能源电站平价上网，将驱动市场持续快速增长，给产品质量高、具有规模优势、成本控制能力强、整体竞争实力强的企业带来更大的发展机遇。

4. 能源业务

公司能源业务主要涉及煤炭勘探、开发与电力生产、销售，主要经营实体为新疆天池能源有限责任公司（以下简称“天池能源”）和特变电工新疆能源有限公司（以下简称“新疆能源”）。

煤炭

煤炭开发业务是公司煤电、硅、太阳能、新能源产业链的重要组成部分，是公司积极参与“疆电东送”“西气东输”“疆煤东运”工程的重要能源基地。截至目前，公司拥有帐篷沟南露天煤矿和奇台县将军戈壁两个区块的采矿权证与安全生产许可证，其中，南露天煤矿（吉木萨尔区块）位于准东煤田大井矿区，预测储量 41 亿吨；

将军戈壁煤矿预测储量 85 亿吨。南露天矿总规模 3000 万吨/年，其中南露天矿一期 1000 万吨/年已建成；将军戈壁（将二矿地面生产系统）总规模 2000 万吨/年，其中将二矿一期 1000 万吨/年正在建设。公司为煤矿外运建设配套的铁路专用线，进一步降低了煤炭外运成本。2018 年，公司实现煤炭产品收入较 2017 年大幅增长。整体看，未来伴随准东-华东±1100kV 特高压输电线路投运、准东电源基地的建设，煤炭市场需求进一步扩大，煤炭板块或将成为公司新的经济增长点。

电力

新疆地区煤炭资源丰富，被列为国家第十四个煤炭基地，通过建设坑口电站，实现“疆电东送”。2018 年，新疆昌吉 2×350MW 热电联产项目正常运营。截至 2018 年底，公司五彩湾 2×66 万千瓦电厂项目主体部分已建成，预计总投资为 47.54 亿元，已完成投资 30.24 亿元，2019 年 10 月建成并具备并网条件。

未来，公司将通过煤炭生产、销售服务，打造准东地区千万吨级大型煤炭生产基地、大型现代化煤电基地、大型煤炭能源企业，同时依托准东地区煤炭资源优势，构建准东煤矿、煤电、铁路一体化格局，实现资源的就地转化和产业链式发展，致力于将新疆丰富的煤电资源优势转换为高新技术产品在国内、国外两个市场的竞争优势。

5. 经营效率

2016—2018 年，公司总资产周转次数、销售债权周转次数和存货周转次数整体均呈下降趋势，三年均值分别为 0.48、2.92 次和 2.90 次；2018 年分别为 0.45 次、2.77 次和 2.99 次。总体看，公司经营效率尚可。

6. 未来发展

截至 2018 年底，公司投资规模较大的主要在建项目 5 个，预计总投资 226.97 亿元，已累计完成投资 94.66 亿元，尚需投资 132.31 亿元。公司在建项目投资额度较大，未来存在一定资金支出压力。

表10 截至2018年底公司主要在建工程项目（单位：万元）

项目名称	项目金额	项目进度（%）	本年度投入金额	累计实际投入金额
杜尚别金矿项目	120545.00	33.00	6736.37	40669.87
五彩湾 2×660MW 电厂项目	475443.81	89.00	160748.30	302425.65
3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目	406502.00	85.00	344427.99	344663.19
新能源自营电站项目	1109209.68	18.20	65791.66	201876.16
将军戈壁二号露天煤矿 1000 万吨/年项目	158000.00	94.70	26785.78	56947.18
合计	2269700.49	-	604490.10	946582.05

资料来源：公司提供

输变电产业方面，在国际市场开拓上，公司将继续推动已开工项目高质高效完成，同时，进一步加强国际团队的建设，抓住国家“一带一路”政策实施的有利时机，充分利用国家支持优势企业加快走出去的政策环境，进一步加快推动国际市场开拓；在国内市场开拓方面：公司将抓住特高压项目建设加速的有利时机，通过技术优势、装备优势、规模优势、管理体系优势抢抓特高压定单，进一步巩固和加强重点行业品牌影响力和市场占有率。

新能源产业方面，公司将通过与国际先进生产企业对标，技术研发、优化工艺，进一步提升多晶硅产能，降低多晶硅成本，获得市场竞争优势。下游系统集成方面将抓住国内市场启动的有利时机，加快风光资源开发、项目建设和运营。

能源产业方面，公司将加快大型坑口电站等项目的申报、批复工作，为准东煤电基地的建设奠定基础，为公司能源产业长远可持续发展奠定良好的基础。

未来，公司将坚持质量效益型发展，全面提升自主创新能力和对新能源、新材料产业发展的支持力度，积极推动输变电产业向电力工程总承包等领域发展。以新能源产业为落脚点，积极介入国家超前培育的战略性新兴产业，培育更多新的经济增长点，成为全球信赖的能源服务商。

7. 重大事项

股票回购

因原部分激励对象存在离职、工作变动或个人绩效考核不合格不符合解锁条件的情形，2016年以来公司陆续进行限制性股票回购注销事项，

截至2017年3月底，公司共回购注销1115.10万股。其中2016年2月，公司回购注销367.28万股；2016年6月，公司回购注销190.00万股；2016年12月，公司回购注销3.20万股；2017年2月，公司回购注销511.52万股；2017年3月，公司回购注销43.10万股。2018年2月13日、2019年7月26日和2019年9月19日分别回购注销414.50万股、9.00万股和10.00万股，回购注销后股本变更为371431.28万元，特变集团为第一大股东，持股比例为12.03%。

配股发行

根据公司《配股发行公告（修订版）》，截至2017年5月31日，上海证券交易所收市后公司总股本为3237882686股，公司拟按照每股7.17元的价格，按每10股配售1.56269股的比例向全体股东配售，合计可配售505983018股。

根据公司《配股发行结果公告》，公司按照每股7.17元的价格，共计配售480765103股，全部为无限售条件流通股，合计募集资金34.47亿元，募集资金净额为33.93亿元。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为本次发行的资金到账情况进行了审验，并出具了XYZH/2017URA30296号《验资报告》。本次配股完成后，公司总股本为3718647789股，特变集团为第一大股东，持股比例为12.02%。

总体看，配股发行有效提升公司资本实力及抗风险能力，公司资产规模和运营能力也将有所提升。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2016—2018 年财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，均出具了标准无保留的审计意见。公司提供的 2019 年一季度财务数据未经审计。

截至 2016 年底，纳入公司合并范围二级子公司合计 23 家，较 2015 年底增加 2 家，分别为昌吉丝路智能物业有限公司和昌吉市新康物业服务有限公司，全部为通过新设立取得。截至 2017 年底，公司纳入公司合并范围二级子公司合计 28 家，和 2016 年相比，分别新设立子公司特变电工包头电气有限公司、特变电工木垒电气有限公司、特变电工能源蒙古有限责任公司、新疆特变电工工程项目管理有限公司、三阳丝路（霍尔果斯）商业保理有限公司以及非同一控制下企业合并收购南京电研电力自动化股份有限公司。截至 2018 年底，公司纳入公司合并范围二级子公司合计 35 家，和 2017 年相比，分别新设立子公司特变电工雄安科技有限公司、铁门关市特变电工电力有限公司、特变电工缅甸有限公司、特变电工京津冀国际物流有限公司、特变电工京津冀智能科技有限公司、特变电工京津冀硅钢有限公司、特变电工集团财务有限公司及特变电工能源建设有限公司，二级子公司合并范围减少 1 家，特变电工新疆能源有限公司变更为公司三级子公司。2019 年前三季度公司合并范围减少 1 家子公司新疆新特国际物流有限公司。整体看，公司近年来合并范围变化主要来源于新设立的子公司，对公司合并报表的财务数据影响不大，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，所有者权益合计 389.83 亿元（含少数股东权益 62.93 亿元）；2018 年，公司实现营业收入 396.56 亿元，利润总额 27.87 亿元。

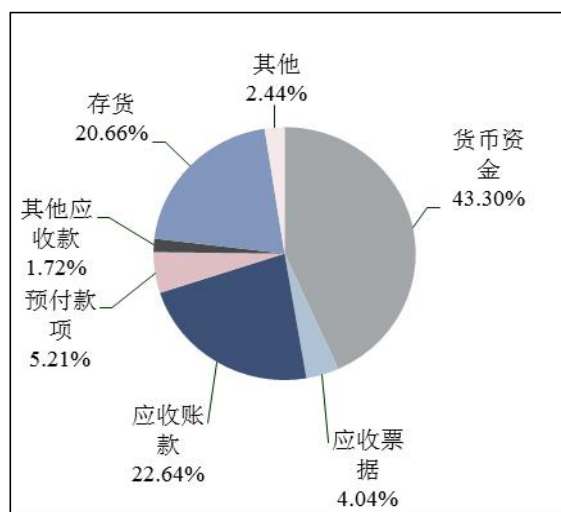
截至 2019 年 3 月底，公司（合并）资产总额 963.71 亿元，所有者权益合计 405.90 亿元（含少数股东权益 73.82 亿元）；2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 80.14 亿元，利润总额 5.87 亿元。

2. 资产质量

2016—2018 年，公司资产总额年均复合增长 11.12%，截至 2018 年底，公司资产合计 925.95 亿元，较上年底增长 10.76%，主要由于货币资金、其他流动资产、在建工程和无形资产的增长。其中，流动资产占比 53.86%，非流动资产占比 46.14%。

2016—2018 年，公司流动资产波动中有所增长，年均复合增长 8.29%。截至 2018 年底为 498.68 亿元，较上年底增长 5.77%。其中，货币资金、应收账款和存货占比较高。

图 7 公司 2018 年底流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018 年，公司货币资金有所增长，年均复合增长 16.84%。截至 2018 年底为 215.91 亿元，较上年底增长 29.59%。其中，银行存款 171.56 亿元；受限制货币资金 42.66 亿元，主要为保证金，受限资金占比尚可。

2016—2018 年，公司应收账款波动增长，截至 2018 年底，公司应收账款账面价值 112.88 亿元，2018 年合计计提坏账准备 8.08 亿元，计提比例 6.68%，计提比例较为合理。其中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款合计 108.04 亿元，主要集中于 1 年以内（占 73.82%）和 1~2 年内（占 15.68%）；同期，欠款方归集的期末余额前五名的应收账款合计 16.95 亿元，占 14.01%；整体看，公司应收账款账期较短，集中度较低。

2016—2018 年，公司存货有所下降，年均复

合下降 5.29%。截至 2018 年底为 103.04 亿元，较上年下降 6.15%。公司存货包括原材料（占 15.07%）、库存商品（占 13.02%）、在产品及自制半成品（占 14.99%）、工程施工（占 34.38%）、新能源电站（占 19.49%），共计提 1.35 亿元跌价准备，计提比例 1.29%。

2016—2018 年，公司非流动资产随固定资产和在建工程的增长而快速增长，年均复合增长 14.71%。截至 2018 年底，公司非流动资产合计 427.26 亿元，较上年增长 17.22%，其中，固定资产占 57.87%、在建工程占 20.07%、无形资产占 9.80%、其他非流动资产占 3.27%。

2016—2018 年，公司长期股权投资账面价值有所增长，年均复合增长 8.35%。截至 2018 年底，公司长期股权投资账面价值 14.35 亿元，较上年增长 7.58%，主要系对联营企业新疆众和股份有限公司（以下简称“新疆众和”）权益法下确认的投资收益增加所致。其中，新疆众和期末余额为 9.74 亿元。长期股权投资中含营企业 4 家、联营企业 19 家，金额较大的为新疆众和 9.74 亿元。

2016—2018 年，公司固定资产规模不断增长，年均复合增长 13.11%。截至 2018 年底，公司固定资产账面原值合计 329.59 亿元，主要由房屋及建筑物（占比 37.71%）和机器设备（占比 58.72%）构成。2018 年，公司累计折旧 81.75 亿元，减值准备期末余额 0.61 亿元。截至 2018 年底，公司固定资产账面价值 247.24 亿元，同比增长 10.33%，主要由于公司孙公司新能源公司哈密风电基地二期景峡第六风电场 B 区 200MWp 风电项目及新能源自营电站项目达到预定可使用状态转入固定资产共计 27.81 亿元。

2016—2018 年，伴随公司业务的不扩张，在建工程规模年均复合增长 22.32%。截至 2018 年底，公司在建工程（含工程物资）85.75 亿元，较上年增长 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、新能源自营电站等投入增加所致。

2016—2018 年，公司无形资产波动中有所增

长，年均复合增长 10.71%，截至 2018 年底为 41.89 亿元，主要为土地使用权（占 55.69%）和采矿权及探矿权（占 29.82%）。

截至 2018 年底，公司所有权或使用权受到限制的资产期末账面价值为 166.97 亿元（见表 11），受限资产占比合计 18.03%。

表 11 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
应收票据	2.01	质押的银行承兑汇票
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	98.31	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：公司财务报告

截至 2019 年 3 月底，公司资产总额为 963.71 亿元，较 2018 年底增长 4.08%，主要系固定资产和在建工程规模的增长所致。从结构看，公司流动资产占比 54.64%，非流动资产占比 45.36%，资产结构变化不大。

总体看，公司资产总额不断增长，流动资产占比较高，目前货币资金充足，应收账款回款较好，整体资产流动性较好；非流动资产以固定资产、无形资产和在建工程为主，资产结构较为稳定。整体上看，公司资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2016—2018 年，公司所有者权益快速增长，年均复合增长 19.24%，主要由于公司发行永续期公司债券带动其他权益工具的增长以及持续利润积累带动的未分配利润的增长。截至 2018 年底，公司所有者权益合计为 389.83 亿元，较上年增长 14.59%。其中，公司其他权益工具增长至 37.30 亿元，主要由于公司于 2018 年 4 月新增发行 17 亿元 2018 年第一期永续期公司债券“18 特变 Y1”及 2018 年 11 月新增发行的 5.30 亿元 2018 年第二期永续期公司债券“18 特变 Y3”。截至 2018 年底，公司归属于母公司所有者权益合计 326.89 亿元（占所有者

权益83.86%)，其中其他权益工具占11.41%，其他综合收益占-1.38%、资本公积占33.80%，实收资本占11.36%，专项储备占1.99%，盈余公积占3.91%和未分配利润占38.91%，公司所有者权益稳定性尚可。

截至2019年3月底，公司所有者权益合计405.90亿元，较2018年底增长4.08%，其中未分配利润增加至131.53亿元，归属于母公司所有者权益332.08亿元。整体看，公司所有者权益结构较2018年底变化不大。

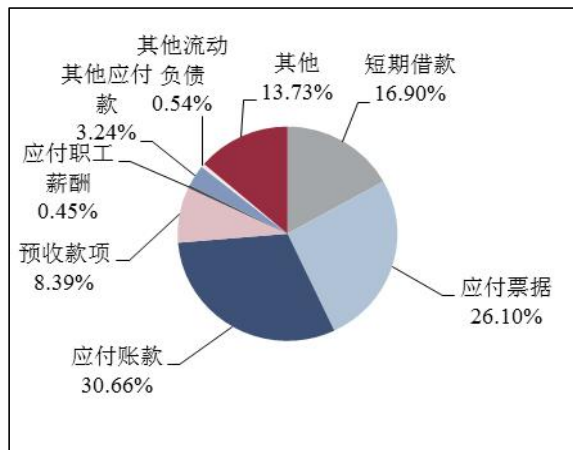
公司所有者权益稳定性尚可。

负债

2016—2018年，公司负债规模有所增长，年均复合增长6.15%。截至2018年底，公司负债总额536.12亿元，较上年底增长8.14%，其中，流动负债占70.17%，非流动负债占29.83%，流动负债占比高。

2016—2018年，公司流动负债保持相对稳定，截至2018年底为376.19亿元，主要由短期借款(占16.90%)、应付票据(占26.10%)、应付账款(占30.66%)和一年内到期的非流动负债(占12.41%)构成。

图8 公司2018年底流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2016—2018年，公司短期借款波动中有所增长，年均复合增长8.73%。截至2018年底为63.56亿元，主要由信用借款(占82.99%)和保理借款(占14.36%)构成。

2016—2018年，公司应付票据有所增长，年均复合增长6.41%，截至2018年底，公司应付票

据为98.19亿元，较上年底增长7.02%，公司应付票据主要由银行承兑汇票(占83.67%)和商业承兑汇票(占16.33%)构成。

2016—2018年，公司应付账款有所增长，年均复合增长11.40%。截至2018年底，公司应付账款为115.33亿元，较上年底增长9.50%，增长主要系工程尚未到结算期所致。从账龄来看，截至2018年底，公司应付款项账龄一年以上的占20.89%，主要系尚未结算的工程款及设备款。

2016—2018年，公司预收款项波动下降，年均复合下降18.37%，截至2018年底为31.55亿元，较上年底下降35.49%。从账龄来看，一年以上占比12.61%，主要为未到结算期的预收货款。

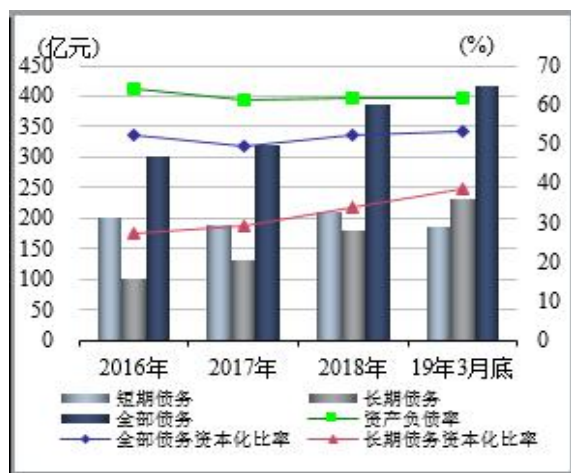
2016—2018年，公司一年内到期的非流动负债波动中有所下降，年均复合下降7.01%，截至2018年底为46.68亿元，较上年底增长65.33%，主要系一年内到期的长期借款转入所致。

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，公司非流动负债为159.93亿元，主要为长期借款，占比88.74%，为141.93亿元。其中，抵押加质押借款占比34.83%(利率区间4.42~4.97%)、质押借款占比25.57%(利率区间4.85~4.90%)、信用借款占比21.35%(利率区间2.65~4.99%)。从期限机构来看，公司长期借款到期日分布在2020—2037年，集中偿付压力不大。

有息债务方面，2016—2018年，公司有息债务规模有所增长，截至2018年底，公司全部债务合计351.36亿元，较上年底增长13.20%，其中短期债务占59.61%，较上年底增长11.69个百分点，存在一定短期支付压力。从债务指标看，截至2018年底，公司资产负债率为57.90%，伴随所有者权益的快速增长，公司资产负债率有所下降，全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均呈上升趋势，分别为47.41%和26.69%。若将公司发行的长期含权债券调整至长期债务后，截至2018年底，公司全部债务为388.66亿元，较上年底增长21.62%，其中长期债务179.23亿元，较上年底增长35.72%，占46.11%。同期，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%、52.44 和 33.70%。

图9 公司债务负担情况



注：将永续债调整为长期债务

资料来源：公司财务报告

截至 2019 年 3 月底，公司负债合计 557.81 亿元，较 2018 年底增长 4.05%，主要由于公司长期借款大幅增长。截至 2019 年 3 月底，将公司已发行的永续债调整为长期债务后，公司全部债务为 417.61 亿元，较 2018 年底调整后全部债务增长 7.71%。其中短期债务占比 44.37%，较 2018 年底降低 11.13 个百分点，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债大幅下降所致。截至 2019 年 3 月底，公司调整后资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 61.75%、53.12% 和 38.66%，较 2018 年底变动不大。

总体看，公司债务规模有所增长，但受益于所有者权益的不断增长，特别是 2017 年发行配股，公司债务水平基本合理。

4. 盈利能力

2016—2018 年，公司营业收入有所波动，分别为 401.17 亿元、382.81 亿元和 396.56 亿元，其中 2018 年同比上升 3.59%，主要由于电费和煤炭产品业务收入增加所致；2016—2018 年，公司营业成本波动中有所下降，分别为 328.18 亿元、300.74 亿元和 318.57 亿元。受此影响，公司营业利润率有所波动，分别为 17.42%、20.37% 和 18.46%。

从期间费用看，2016—2018 年，公司期间费用有所波动，2018 年为 46.42 亿元，同比下降 4.16%，主要由于利息收入（3.75 亿元）及公司美元资产产

生的汇兑收益（1.52 亿元）增长带动财务费用下降至 5.66 亿元。近三年，公司期间费用占营业收入比重分别为 10.48%、12.65% 和 11.70%。整体看，公司成本控制能力较好。

非经常损益方面，2018 年公司实现营业外收入 0.90 亿元，同比下降 43.00%，主要系本期公司收到的政府补助均与生产经营相关，按照会计政策计入其他收益所致。同期，公司投资收益为 -1.35 亿元，主要系锁定汇率波动风险开展的远期结售汇业务及出售新能源 BT 电站所致；公允价值变动损失 0.052 亿元，主要系期末公司开展的远期结售汇业务尚未交割部分较上年同期减少所致。

受上述因素影响，公司营业利润和利润总额有所下降，2018 年分别为 27.72 亿元和 27.87 亿元。

从盈利指标看，将永续债调整至长期债务后，近三年，公司总资本收益率和净资产收益率均有所波动，加权平均值分别为 5.03% 和 7.89%；2018 年分别为 4.77% 和 7.19%，同比均有所下降，主要由于所有者权益的增长。

2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 80.14 亿元，同比变化不大，为 2018 年全年的 20.21%。2019 年一季度，公司财务费用 2.52 亿元，同比下降 13.40%。公司 2019 年一季度实现利润总额 5.87 亿元，同比下降 27.25%，主要系多晶硅产品售价下降所致；公司营业利润率小幅上涨至 18.97%。

图 10 公司盈利能力指标情况



注：将永续债调整为长期债务

资料来源：公司财务报告

总体看，受电费和煤炭产品业务收入快速增长以及公司主动缩减贸易业务规模的共同影响，

公司收入规模有所波动，利润总额波动下降，盈利水平尚可。

5. 现金流

从经营活动来看，2016—2018年，公司经营活动现金流入量和流出量均呈逐年增长趋势，年均复合增长率分别为4.18%和4.52%。2018年，公司经营活动现金流收支规模同比均有所增长，分别为462.83亿元和437.03亿元；同期，公司经营活动现金流量净额为25.81亿元，同比增长44.34%，主要系公司加强应收账款回款管理所致。2016—2018年，公司现金收入比持续提升，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量波动较大，2018年同比大幅增长636.34%至30.19亿元。近三年，公司投资活动支出规模波动增长，2018年为69.03亿元，同比增长69.03%。2016—2018年，公司投资活动产生的现金流量净额较为稳定，2018年为-38.84亿元。

2016—2018年，公司筹资活动前现金流量净额分别为-12.46亿元、-18.86亿元和-13.03亿元，公司经营活动现金流量无法覆盖投资活动所需资金，存在一定对外筹资压力。

从筹资活动看，2016—2018年，公司筹资活动现金流入量受吸收投资收到的现金规模波动影响而波动增长，2018年为243.06亿元，同比增长17.57%，主要为公司发行永续期公司债券和取得各类银行借款收到的现金带动吸收投资收到的现金快速增长；2016—2018年，公司筹资活动现金流出量不断增长，2018年为195.02亿元。2018年，公司筹资活动现金流量净额为48.04亿元，同比增长73.24%。

2019年1—3月，公司经营活动现金流入量80.34亿元，其中销售商品、提供劳务收到的现金为76.47亿元；同期，公司经营活动现金流出规模较大，导致经营活动现金流表现为净流出16.42

亿元。2019年1—3月，公司投资活动和筹资活动的现金流量净额分别为-17.62亿元和35.44亿元。

总体看，公司现金收入比不断增长，但经营活动现金流量净额波动下降；同期，公司自建项目及对外投资规模保持较大规模，存在一定资本支出压力。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2016—2018年，公司流动比率和速动比率均持续增长，加权平均值分别为129.63%和100.29%；截至2018年底分别为132.56%和105.17%，同比分别增长0.76和4.21个百分点。截至2019年3月底，上述指标分别为152.78%和119.54%，较2018年底小幅提升。2016—2018年，公司经营现金流动负债比分别为7.41%、4.99%和6.86%，波动中有所下降。2016—2018年，公司现金类资产/短期债务分别为0.96倍、1.10倍和1.13倍。总体上看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，近三年公司EBITDA持续增长，分别为50.55亿元、52.01亿元和56.55亿元；2016—2018年，EBITDA利息倍数分别为5.42倍、5.19倍和4.17倍；同期，全部债务/EBITDA分别为5.86倍、5.86倍和6.20倍。整体看，公司整体偿债能力强。

截至2019年3月底，公司在银行授信总额度为1113.05亿元，尚未使用额度为688.64亿元，间接融资渠道畅通。公司为上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

截至2019年6月底，公司对外担保287.38万元，全部为新能源公司对其参股的光伏项目公司的担保，公司整体担保比率低，代偿风险小。

7. 重大未决诉讼

截至2019年9月底，公司重大未决诉讼或仲裁事项共5项，涉案金额合计约7.91亿元，金额较大，或有负债风险较高。

表 12 截至 2019 年 9 月 30 日公司重大未决诉讼情况

案件名称	涉案金额	案件进展
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 6000 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）徐民初字第 129-1 号、江苏省高级人民法院（2014）苏知民辖终字第 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设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 30646.14 万元，利息 1711.35 万元及诉讼费用	2019 年 6 月 12 日公司收到新疆维吾尔自治区高级人民法院《民事调解书》（（2015）新民一初字第 00018 号）。新疆高院已就河南火一起诉公司建设工程施工合同纠纷一案出具了民事调解书。经新疆高院主持调解，公司与河南火一达成如下协议：公司与河南火一同意以 75,502 万元作为塔国项目最终合同结算价（包含 PC 总承包合同、施工合同及其他与塔国项目有关业务的全部款项），河南火一尚需承担因其未完成及未消缺塔国项目部分工程公司已自行或交由第三方实施而发生的费用 1,502 万元，相关款项相互折抵后，公司向河南火一支付 50,796,850.70 元，公司于收到全额发票后 120 日内向河南火一支付完毕；河南火一放弃其他诉讼请求；公司放弃其他反诉诉讼请求及河南火一开具的塔国项目合同履行保函项下的索赔权利。协议生效并履行完毕后，双方就塔国项目结算再无争议，任何一方不得再向对方主张任何权利。
公司诉上海中添实业发展有限公司买卖合同纠纷案	7243.00 万元	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依据合法有效，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 7079 万元，其中 4810 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。2019 年 8 月郑玉平将位于上海市静安区海防路 429 弄 8 号 15 层 E 室房产过户至公司名下，扣除执行成本后该房产抵偿借款 1,086.70 万元。
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	15839.63 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 2018 年收回款项 700.00 万元。沈变公司获得土地、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。
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	17469.28 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 166442041.88 元，逾期付款利息 8250776 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。
合计	79109.40 万元	--

资料来源：公司提供

8. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业基本信用信息报告（报告编码：G1065230100004630G），截至 2020 年 2 月 17 日，公司无未结清不良信贷信息记录，已结清业务中有 11 笔垫款及 1 笔关注类票据贴现业务，产生原因为征信系统数据来源错误或银行自身系统未按时扣划。公司过往债务履约情况良好。

9. 抗风险能力

基于对公司财务及经营风险的识别，以及公司在市场地位、地理区位、产业链协同等方面素质的综合判断，公司整体抗风险能力极强。

10. 母公司财务分析

2016—2018 年，公司母公司资产规模有所增长，年均复合增长 7.30%，截至 2018 年底，母公司资产总额为 384.66 亿元，较上年底增长 6.54%，其

中流动资产占比52.17%，非流动资产占47.83%。截至2018年底，母公司流动资产200.67亿元，主要由货币资金（91.06亿元）、应收票据（36.13亿元）及其他应收款（32.38亿元）和存货（15.82亿元）等构成。同期，母公司非流动资产183.99亿元，主要由长期股权投资（137.46亿元）、固定资产（31.77亿元）和无形资产（4.91亿元）构成。

2016—2018年，公司母公司所有者权益快速增长，年均复合增长19.20%，截至2018年底，母公司所有者权益合计250.00亿元，较上年底增长11.50%。构成方面，母公司所有者权益合计主要由实收资本37.15亿元（占14.86%）、资本公积104.17亿元（占41.67%）、其他权益工具37.30亿元（占14.92%）和未分配利润58.21亿元（占23.29%）构成。

2016—2018年，公司母公司负债规模有所下降，年均复合下降7.73%，截至2018年底，母公司负债为134.66亿元，较上年底下降1.59%。构成方面，母公司流动负债占83.97%，非流动负债占16.03%，同期，母公司全部债务为79.19亿元，其中74.13%为短期债务。截至2018年底，公司流动负债112.71亿元，主要由短期借款（14.12亿元）、应付账款及应付票据（38.79亿元）、一年内到期的非流动负债（31.56亿元）及其他应付款（20.07亿元）等构成。同期，非流动负债21.96亿元，主要由长期借款（20.49亿元）及递延收益（1.45亿元）构成。

损益方面，2016—2018年，公司母公司营业收入保持相对稳定，年均复合增长0.39%，截至2018年，母公司收入为8.68亿元，利润总额为14.28亿元。同期，母公司投资收益为1.59亿元。

现金流方面，截至2018年，母公司经营活动现金流净额为3.16亿元，其中，经营活动现金流入量为112.51亿元，主要为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出量为109.35亿元，主要为购买商品、提供劳务收到的现金；同期，母公司投资活动净现金流为-19.97亿元，母公司筹资活动前现金流量净额为23.57亿元。

截至2018年底，母公司资产负债率为35.01%，全部债务资本化比率为24.06%，营业利润率为

18.88%。

整体看，公司母公司财务状况较为稳定，主营业务包括变压器、电线电缆产品销售、输变电成套工程等，收入规模尚可，自身盈利能力较好。

九、本期中期票据偿还能力分析

1. 本期中期票据对公司现有债务的影响

公司本期中期票据拟发行金额上限为10亿元，以最高金额测算，分别占公司截至2019年3月底全部债务和长期债务的2.63%和5.13%，其发行对现有债务规模及结构影响较小。

截至2019年3月底，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%，以公司2019年3月底报表财务数据为基础，将公司已发行的永续债调整为长期债务后，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61.75%、53.12%和38.66%。若将公司已发行的长期含权债券调整为长期债务，预计本期中期票据发行后，公司调整后资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率将分别上升至62.14%、53.71%和39.66%。公司债务负担有所加重，但仍处于合理范围内。

2. 本期中期票据偿还能力分析

2016—2018年，公司经营活动产生的现金流入量分别为本期中期票据发行额度的42.65倍、44.50倍和46.28倍；同期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为本期中期票据发行额度的2.64倍、1.79倍和2.58倍。2016—2018年，公司EBITDA分别为本期中期票据发行额度的5.06倍、5.20倍和5.65倍。整体看，公司经营活动现金流和EBITDA对本期中期票据保障程度强。

集中兑付方面，考虑到“16特变股份MTN001”“18特变Y1”“18特变Y3”及“19特电01”的特殊条款，均于2021年到期，则2021年年度最高偿付金额为32.30亿元（以下简称“测算额度”）。以2016—2018年数据为基准，公司经营活动现金流入量分别为测算额度的13.20倍、13.78倍和14.33倍；经营活动现金流量净额分别为测算

额度的 0.82 倍、0.55 倍和 0.80 倍。2016—2018 年，公司 EBITDA 分别为 50.55 亿元、52.01 亿元和 56.55 亿元，分别为测算额度的 1.57 倍、1.61 倍和 1.75 倍，公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对测算额度覆盖程度较高，EBITDA 对测算额度保障能力较强。

表 13 公司本部 2021 年到期兑付债券情况

(单位: 亿元)

证券名称	到期日期	特殊条款	下一行权日	债券余额
19 特电 01	2022-04-08	回售, 调整票面利率	2021-04-08	5.00
18 特变 Y3	2021-11-13	调整票面利率, 利息递延权, 延期	2021-11-13	5.30
18 特变 Y1	2021-04-17	调整票面利率, 利息递延权, 延期	2021-04-17	17.00
16 特变股份 MTN001	2021-03-15	调整票面利率, 持有人救济, 延期, 赎回, 利息递延权	2021-03-15	5.00
合计				32.30

资料来源: 联合资信根据公开资料整理

本期中期票据具有利息递延累积特点, 从约定的条款上看, 公司利息递延支付可能性小, 但一旦出现递延, 累计的利息支付压力将大于普通债券分期支付的压力。

十、结论

电力是国民经济和社会发展的基础和支柱产业, 具有良好的长期发展前景。近年来, 政府大力推进特高压项目建设以及清洁能源发电项目建设, 为公司输变电业务和新能源业务的持续发展提供良好的契机。

公司作为中国输变电产业的龙头企业, 在行业地位、技术水平、生产能力等方面具备明显优势。近年来, 公司逐步实现业务多元化发展, 新能源业务及国际业务快速发展, 实现由产品制造向成套工程总承包的转变。同时, 联合资信也关注到市场竞争激烈、产品精细化和技术高端化发展投资较大、光伏产业波动等因素对公司经营可能产生的不利影响。

未来, 随着煤电项目的投产, 公司能源板块

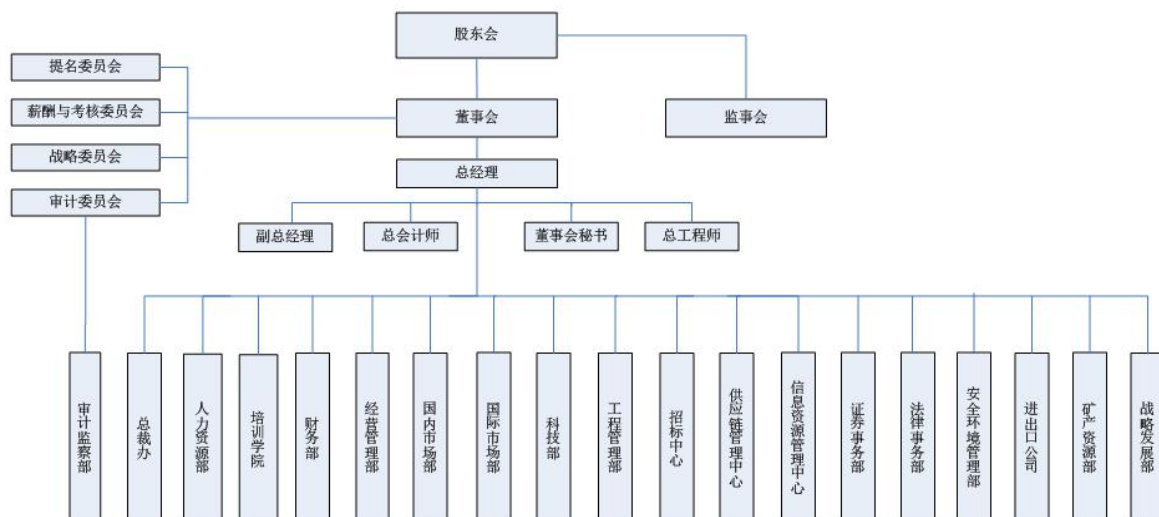
盈利能力将有所增强, 规模进一步扩大; 国际市场业务的逐步拓展有望带动公司收入及利润的持续增长。

公司资产质量较好, 货币资金充足; 随着公司业务逐步多元化, 2016—2018 年, 电费和煤炭产品板块发展迅速, 整体收入及利润呈增长态势, 盈利能力较好。公司债务规模有所增长, 但债务负担适宜, 整体财务状况良好。

本期中期票据拟发行金额上限 10 亿元, 其中 1 亿元用于补充疫情防控领域子公司营运资金, 2 亿元用于补充公司子公司营运资金, 7 亿元用于偿还银行借款。本期中期票据具有公司可赎回权、票面利率重置及利息递延累积等特点, 联合资信通过对相关条款的分析, 认为本期中期票据在清偿顺序、赎回日设置和利息支付方面均与其他债务融资工具相关特征接近。

基于对公司主体长期信用状况以及本期中期票据偿还能力的综合评估, 联合资信认为, 公司本期中期票据付息或赎回日本息不能偿还的风险极低, 安全性极高。

附件 1 截至目前公司组织架构图



附件 2 截至目前公司主要子公司情况

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)	
				直接	间接
特变电工沈阳变压器集团有限公司	沈阳市	沈阳市	生产销售	100.00	
新特能源股份有限公司	乌鲁木齐市	乌鲁木齐市	生产销售	65.33	0.10
天津市特变电工变压器有限公司	天津市	天津市	生产销售	55.00	
特变电工衡阳变压器有限公司	衡阳市	衡阳市	生产销售	100.00	
特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司	新泰市	新泰市	生产销售	88.99	
新疆天池能源有限责任公司	吉木萨尔县	吉木萨尔县	生产销售	85.78	
特变电工新疆电工材料有限公司	昌吉市	昌吉市	生产销售	100.00	
特变电工新疆物业服务有限公司	昌吉市	昌吉市	物业服务	90.00	
西北电线电缆检测中心有限公司	昌吉市	昌吉市	检测服务	100.00	
特变电工（德阳）电缆股份有限公司	德阳市	德阳市	生产销售	87.98	
特变电工国际工程有限公司	昌吉市	昌吉市	工程施工	100.00	
特变电工杜尚别矿业有限公司	塔吉克斯坦共和国杜尚别市	塔吉克斯坦共和国杜尚别市	生产销售	70.00	
新疆特变电工国际贸易有限公司	昌吉市	昌吉市	物流贸易	100.00	
新疆特变电工工业文化旅游有限责任公司	昌吉市	昌吉市	旅游服务	100.00	
特变电工（香港）有限公司	香港	香港	贸易	100.00	
新疆中特国际物流有限公司	昌吉市	昌吉市	物流服务	100.00	
特变电工智能电气有限责任公司	昌吉市	昌吉市	生产销售	100.00	
昌吉回族自治州特变电工职业培训中心	昌吉市	昌吉市	职工培训	100.00	
特变电工超高压电气有限公司	昌吉市	昌吉市	生产销售	40.00	60.00
昌吉丝路智能物业有限公司	昌吉市	昌吉市	物业管理	100.00	
昌吉市新康物业服务有限公司	昌吉市	昌吉市	物业管理	100.00	
三阳丝路（霍尔果斯）商业保理有限公司	昌吉市	霍尔果斯	商务服务	100.00	
特变电工包头电气有限公司	昌吉市	昌吉市	生产销售	100.00	
特变电工木垒电气有限公司	昌吉市	昌吉市	生产销售	100.00	
新疆特变电工工程项目管理有限公司	昌吉市	昌吉市	工程管理	100.00	
特变电工雄安科技有限公司	河北省	河北省	工程管理	100.00	
特变电工集团财务有限公司	昌吉市	昌吉市	金融服务	80.00	20.00
特变电工京津冀硅钢有限公司	天津市	天津市	生产销售	100.00	
特变电工京津冀智能科技有限公司	天津市	天津市	技术服务	100.00	
特变电工京津冀国际物流有限公司	天津市	天津市	物流贸易	100.00	
特变电工能源建设有限公司	保定市	保定市	工程管理	100.00	

资料来源：公司提供

附件 3 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	192.15	205.64	236.05	241.53
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	209.44	185.30
长期债务（亿元）	96.77	117.05	141.93	195.01
调整后长期债务（亿元）	101.77	132.05	179.23	232.31
全部债务（亿元）	296.24	304.57	351.36	380.31
调整后全部债务（亿元）	301.24	319.57	388.66	417.61
营业收入（亿元）	401.17	382.81	396.56	80.14
利润总额（亿元）	29.90	28.74	27.87	5.87
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
财务指标				
销售债权周转次数（次）	3.39	2.84	2.77	--
存货周转次数（次）	3.02	2.68	2.99	--
总资产周转次数（次）	0.55	0.48	0.45	--
现金收入比（%）	102.97	113.05	112.80	95.42
营业利润率（%）	17.42	20.37	18.46	18.97
总资本收益率（%）	5.60	5.09	4.76	--
净资产收益率（%）	9.14	7.77	6.50	--
长期债务资本化比率（%）	26.09	25.60	26.69	32.45
调整后长期债务资本化比率（%）	27.07	28.88	33.70	38.66
全部债务资本化比率（%）	51.93	47.24	47.41	48.37
调整后全部债务资本化比率（%）	52.35	49.56	52.44	53.12
资产负债率（%）	63.44	59.31	57.90	57.88
流动比率（%）	119.41	131.56	132.56	152.78
速动比率（%）	87.15	100.92	105.17	119.54
经营现金流动负债比（%）	7.41	4.99	6.86	--
EBITDA 利息倍数（倍）	63.44	59.31	57.90	57.88
全部债务/EBITDA（倍）	5.42	5.19	4.17	--
调整后全部债务/EBITDA（倍）	5.96	6.14	6.87	--

注：公司 2019 年一季度财务报表未经审计；调整后长期债务包含公司于 2016 年 3 月发行的长期含权中期票据“16 特变股份 MTN001”5 亿元、2017 年 6 月发行的长期含权中期票据“17 特变股份 MTN001”10 亿元、2018 年 4 月份发行的永续期公司债“18 特变 Y1”17 亿元和 2018 年 11 月份发行的永续期公司债“18 特变 Y3”5.3 亿元；公司合并口径其他流动负债中有息债务调整至短期债务

附件 4 主要财务数据及指标（公司本部/母公司口径）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	99.47	101.20	103.57	106.90
资产总额（亿元）	334.13	361.04	384.66	403.48
所有者权益（亿元）	178.52	224.47	250.01	251.45
短期债务（亿元）	89.37	47.73	58.70	75.06
长期债务（亿元）	11.00	27.50	20.49	52.57
全部债务（亿元）	100.37	75.23	79.19	127.63
营业收入（亿元）	86.11	86.31	86.78	16.26
利润总额（亿元）	13.54	10.86	14.28	1.51
EBITDA（亿元）	--	--	--	--
经营性净现金流（亿元）	17.45	-15.33	3.16	6.06
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.34	1.86	1.64	--
存货周转次数（次）	4.97	4.74	4.88	--
总资产周转次数（次）	0.26	0.25	0.23	--
现金收入比（%）	87.14	121.11	117.68	102.47
营业利润率（%）	19.18	21.25	18.88	20.66
总资本收益率（%）	--	--	--	--
净资产收益率（%）	6.76	4.33	5.55	5.43
长期债务资本化比率（%）	5.88	10.93	7.58	17.29
全部债务资本化比率（%）	36.33	25.12	24.06	33.67
资产负债率（%）	47.34	37.90	35.01	37.63
流动比率（%）	118.87	182.83	178.04	208.03
速动比率（%）	107.95	170.82	164.01	180.71
经营现金流动负债比（%）	12.19	-14.24	2.80	--
EBITDA 利息倍数（倍）	--	--	--	--
全部债务/EBITDA（倍）	--	--	--	--

注：2019 年一季度财务数据未经审计；集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息

附件 5 主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(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%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	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+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
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/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 6-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	不能偿还债务

附件 6-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 6-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

联合资信评估有限公司关于 特变电工股份有限公司 2020 年度第一期中期票据（疫情防控债）的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，联合资信将在本期债项信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

特变电工股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将在本期债项评级有效期内每年至少完成一次跟踪评级，在企业年报披露后 3 个月内发布跟踪评级报告。

特变电工股份有限公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对特变电工股份有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的重大事项，特变电工股份有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注特变电工股份有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现特变电工股份有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对特变电工股份有限公司或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如特变电工股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对特变电工股份有限公司或本期债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与特变电工股份有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。