

信用等级公告

联合〔2020〕3574号

联合资信评估股份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及拟发行的 2020 年度第一期特变电工股份有限公司公司债券信用评级报告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，2020 年度第一期特变电工股份有限公司公司债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二〇年九月二十四日



2020 年度第一期特变电工股份有限公司 公司债券信用评级报告

评级结果

主体长期信用等级: AAA

本期公司债券信用等级: AAA

评级展望: 稳定

债项概况

本期公司债券发行规模: 基础发行金额 5 亿元, 弹性配售金额 5 亿元

本期公司债券期限: 3+N 年

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; 在公司不行使续期选择权的情况下, 到期一次还本

募集资金用途: 2.5 亿元用于项目建设, 7.5 亿元用于补充营运资金

评级时间: 2020 年 9 月 24 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

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”)作为变压器生产龙头企业和新能源行业知名企业,在行业地位、品牌优势、技术水平、资产规模、业务布局等方面具备很强的综合优势。近年来,受市场竞争、多晶硅价格下降等因素影响,公司变压器产品、新能源产业及配套工程收入有所下降,受益于煤炭价格上涨及公司五彩湾北一电厂 2×660MW 项目于 2019 年四季度投运,公司煤炭产品及电费收入均有所增长;公司整体经营情况良好,利润总额总体保持稳定,经营活动现金流保持净流入状态。同时,联合资信评估股份有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到公司债务规模持续增长;新能源电站建设前期垫资较多,应收账款规模较大;电站、施工类存货对资金形成一定占用等因素对公司经营可能产生的不利影响。

本期公司债券具有公司续期选择权、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,认为本期公司债券在条款设置上区别于普通债务融资,具有一定特殊性。本期公司债券的发行对公司现有债务规模影响较小,公司经营活动现金流入量及 EBITDA 对本期公司债券的保障能力很强。

公司输变电业务具有很强的市场竞争力。未来,随着在建项目的完工,公司市场占有率有望保持稳定,技术水平有望继续领先。联合资信对公司的评级展望为稳定。

基于公司主体长期信用状况以及本期公司债券偿还能力的综合评估,联合资信认为,公司主体偿债风险极小,本期公司债券付息或重定价周期末本息不能偿还的风险极低,安全性极高。

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	A	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	2
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
				--

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.com

优势

1. **公司行业地位优势明显。**公司作为变压器生产龙头企业, 在输变电领域具备优势地位, 公司行业地位突出, 竞争力强。
2. **煤炭与电费业务收入持续增长, 新能源电站项目持续投运, 为公司利润形成较好补充。**
近年来, 公司煤炭业务与电费业务增长迅速, 新能源电站项目持续投入运营, 并逐步成为公司重要的收入与利润增长点。
3. **多晶硅产品产能竞争优势明显。**2019 年, 公司 3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目已投产, 未来公司多晶硅产量可达 8 万吨/年左右, 多晶硅产品市场占有率有望进一步提高。
4. **公司财务状况良好, 经营现金流保持净流入状态。**
公司负债水平适中, 货币资金充足; 2017—2019 年, 公司经营活动现金流保持净流入状态。
5. **公司经营活动现金流入量及 EBITDA 对本期公司债券的保障能力很强。**2017—2019 年, 公司经营活动产生的现金流入量分别为本期公司债券最高发行金额的 44.50 倍、46.28 倍和 45.11 倍。EBITDA 分别为本期公司债券最高发行金额的 5.20 倍、5.66 倍和 5.97 倍。

关注

1. **主要产品及原材料价格波动影响公司收入稳定性。**
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, 海外市场国家政治风险可能对公司输变电工程业务产生不利影响。
2. **公司有息债务持续增长, 未来仍存在一定的资金支出压力。**2017—2019 年, 公司全部债务规模持续增长, 年均复合增长 13.30%; 公司在建项目规模较大。
3. **应收账款及存货对营运资金形成一定占用。**公司新能源电站建设前期垫资较多, 应收账款规模较大, 电站、施工类存货对资金形成一定占用。
4. **本期公司债券在条款设置上区别于普通公司债券。**
本期公司债券具有公司续期选择权、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	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
现金类资产 (亿元)	205.64	236.05	219.08	224.19
资产总额 (亿元)	835.98	925.95	1022.25	1064.97
所有者权益 (亿元)	340.20	389.83	430.28	444.77
短期债务 (亿元)	187.52	209.44	164.16	192.02
长期债务 (亿元)	117.05	141.93	226.81	213.64
全部债务 (亿元)	304.57	351.36	390.98	405.66
营业总收入 (亿元)	382.81	396.56	370.30	79.00
利润总额 (亿元)	30.60	27.87	28.11	5.61
EBITDA (亿元)	52.01	56.55	59.68	-
经营性净现金流 (亿元)	17.88	25.81	40.41	-4.81
营业利润率 (%)	20.37	18.46	19.29	21.12
净资产收益率 (%)	7.77	6.50	5.56	--
资产负债率 (%)	59.31	57.90	57.91	58.24
全部债务资本化比率 (%)	47.24	47.41	47.61	47.70
流动比率 (%)	131.56	132.56	147.52	141.22
经营现金流动负债比 (%)	4.99	6.86	11.59	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.19	4.17	3.87	--
全部债务/EBITDA (倍)	5.86	6.21	6.55	--

公司本部 (母公司) 口径

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额 (亿元)	361.04	384.66	422.82	425.17
所有者权益 (亿元)	224.21	250.00	261.80	270.99
全部债务 (亿元)	70.23	79.70	100.18	96.25
营业收入 (亿元)	86.31	86.78	76.59	14.12
利润总额 (亿元)	10.86	14.28	13.72	0.35
资产负债率 (%)	37.90	35.01	38.08	36.26
全部债务资本化比率 (%)	23.85	24.17	27.68	26.21
流动比率 (%)	182.83	178.04	221.76	192.74
经营现金流动负债比 (%)	-14.24	2.80	44.02	--

注: 1. 2020 年一季度财务数据未经审计; 2. 所有者权益包含公司长期含权中期票据和可续期公司债; 3. 公司其他流动负债中有息债务调整至短期债务, 长期应付款中的有息债务调整至长期债务, 母公司其他流动负债有息债务调整至短期债务

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	2020/09/22	黄露 戴彤羽	联合资信评估股份有限公司一般工商企业信用评级方法 V3.0.201907 联合资信评估股份有限公司一般工商企业主体信用评级模型(打分表) V3.0.201907	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，联合资信评估股份有限公司（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、准确性、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。

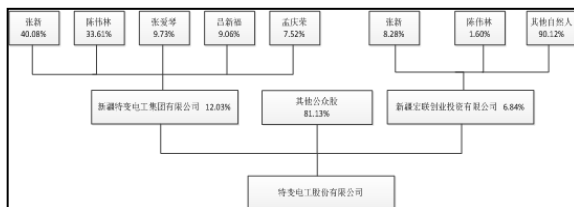
六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

2020年度第一期特变电工股份有限公司 公司债券信用评级报告

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），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8168万元。后经过多次增资扩股，截至2020年3月底，公司总股本为37.14亿元，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，为公司实际控制人。

图1 截至2020年3月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

截至2020年一季度，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、质量管理部等20个职能部门，拥有控股子公司35家，主要子公司包括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”）、天津市特变电工变压器有限公司（以下简称“天变公司”）、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”）、新特能源股份有限公司（以下简称“新特能源”）、新疆天池能源有限责任公司（以下简

称“天池能源”）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系统集成业务等；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等。

截至2019年底，公司（合并）资产总额1022.25亿元，所有者权益合计430.28亿元（含少数股东权益81.44亿元）；2019年，公司实现营业总收入370.30亿元，利润总额28.11亿元。

截至2020年3月底，公司（合并）资产总额1064.97亿元，所有者权益合计444.77亿元（含少数股东权益82.83亿元）；2020年1—3月，公司实现营业总收入79.00亿元，利润总额5.61亿元。

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、本期公司债券及募投项目概况

1. 本期公司债券概况

本期公司债券具有公司续期选择权、票面利率重置及利息递延累积等特点，联合资信评估股份有限公司通过对相关条款的分析，认为本期公司债券在条款设置上区别于普通债务融资工具，具有一定特殊性。

公司计划发行2020年第一期特变电工股份有限公司公司债券（以下简称“本期公司债券”），基础发行金额5亿元，弹性配售金额5亿元，附设弹性配售选择权。本期公司债券无担保。本期公司债券为可续期债券，基础期限为3年，附设续期选择权。本期公司债券在条

款设置上区别于普通公司债券，具有一定特殊性。

弹性配售选择权方面，本期公司债券弹性配售选择权强制触发倍数为 3 倍（即申购总量超过基础发行额的 3 倍），当期计划发行规模为 10 亿元，其中，基础发行额为 5 亿元，弹性配售额为 5 亿元。如启动弹性配售，应按照当期计划发行规模 10 亿元全额进行配售；如不启动弹性配售，应按照基础发行额 5 亿元进行配售。

在续期选择权方面，每 3 个计息年度为 1 个重定价周期，在本期公司债券的每个重定价周期末，公司有权选择将本期公司债券期限延长 1 个重定价周期，或全额兑付本期公司债券。公司应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

利率方面，本期公司债券前 3 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档方式确定，前 3 个计息年度利率保持不变，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。如果公司选择延长本期公司债券期限，则在第 2 个重定价周期内的票面利率调整为当期基准利率加上基本利差再加上 300 个基点，此后每个重定价周期适用的票面利率为当期基准利率加上基本利差再加上 300 个基点。

在清偿顺序方面，本期公司债券持有人对本金及利息享有等同于普通破产债权人的权利。

付息方式方面，本期公司债券采用浮动利率形式，单利按年计息，每年付息一次，附设公司延期支付利息权。本期公司债券利息的支付通过债券托管机构办理。利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在相关媒体上发布的付息公告中加以说明。

在递延利息支付方面，本期公司债券每个付息日，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约定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间按当期票面利率计算复息。如公司决定递延支付利息，公司需在付息日前 15 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，如果公司向普通股股东分红或减少注册资本，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，不得从事向普通股股东分红或减少注册资本行为。

基于以上条款，可得出以下结论：

（1）本期公司债券持有人对本金及利息享有等同于普通破产债权人的权利。从清偿顺序角度分析，本期公司债券与其他债务融资工具清偿顺序一致。

（2）如公司选择延长本期公司债券，从第 4 个计息年开始每 3 年重置票面利率以当期基准利率加初始利差再加 300 个基点。从票面利率角度分析，本期公司债券公司在重新定价周期具有续期选择权，重置票面利率调整幅度较大，公司选择不行使续期选择权的可能性大。

（3）本期公司债券在除公司发生向普通股股东分红或公司减少注册资本事件时，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 2017—2019 年分别对普通股进行分红 7.80 亿元、6.69 亿元和 6.13 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。

2. 本期公司债券募集资金用途

本期公司债券募集资金上限为 10.00 亿元（基础发行金额 5 亿元，弹性配售金额 5 亿元），其中 2.50 亿元用于特变电工武清产业园数字化工厂项目及年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目，7.50 亿元用于补充营运资金。

3. 本期公司债券投资项目概况

项目建设规模和内容

本期公司债券拟投资的特变电工武清产业园数字化工厂项目及年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目，属于公司主营业务板块（输变电业务）的重点项目，资金投向符合国家产业政策。该项目的建设，有利于增强公司输变电产业在智能化、数字化、信息化方面的创新能力，提高公司输变电产业的核心竞争力，打造智能装备、智能运维基地；项目具有较好的经济效益，项目建成达产后，可增加公司的收入及利润，为公司实现绿色、可持续发展奠定了良好的基础。

特变电工武清产业园数字化工厂项目的投资主体为公司全资子公司特变电工京津冀智能科技有限公司（以下简称“京津冀公司”）。该项目包括新增智能配变生产线设备、部分关键设备及其他辅助配套设施。该项目建设完成后，具备年产 20000 台叠铁、非晶油浸式配电变压器 3300 台箱式变电站生产能力。

年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目的投资主体为公司与京津冀公司共同出资设立的天津珠峰硅钢股份有限公司。该项目包括新增硅钢片自动化生产线、检测设备及其他辅助配套设施等。该项目建设完成后，具备年产 7 万吨铁芯、片料、条料的加工生产能力。

项目投融资估算

特变电工武清产业园数字化工厂项目投资总额 7.68 亿元，其中项目资本金 3.00 亿元由京津冀公司自有资金及公司向京津冀公司增资方式解决，项目资本金比例为 39.08%，其余资金由发行债券、向银行贷款等方式解决。

年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目投资总额 3.77 亿元，其中项目资本金 1.00 亿元

由天津珠峰硅钢股份有限公司股东投资解决，项目资本金比例为 26.52%，其余资金由发行债券、向银行贷款等方式解决。

项目批复情况

募投项目的相关批复情况如下表所示。

表1 募投项目批复情况

项目名称	核准内容	核准文号
特变电工武清产业园数字化工厂项目	武清区行政审批局关于特变电工京津冀智能科技有限公司建设特变电工武清产业园数字化工厂项目备案的证明	津武审批投资备（2020）283号
年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目	武清区行政审批局关于天津珠峰硅钢股份有限公司建设年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目备案的证明	津武审批投资备（2020）437号

资料来源：公司提供

四、宏观经济和政策环境

1. 宏观经济运行

2020 年上半年，突如其来的新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。虽然 5—6 月份数据有触底反弹的明显迹象，但是依然处于萎缩低迷中，全球经济增长动能依然缺乏。中国经济增速尽管于二季度转正，超预期增长 3.2%，但上半年同比依然下降 1.6%，疫情的负面影响尚未消除，经济增长还未恢复到正常水平。当前全球疫情依然在蔓延扩散，疫情对世界经济的冲击将继续发展演变，外部风险挑战明显增多，国内经济恢复仍面临压力。

经济运行受疫情严重冲击。由于疫情对生产、流通、消费的限制，经济活动受到严重冲击，2020 年上半年中国经济出现负增长，GDP 累计同比下降 1.6%，其中一季度同比下降 6.8%、二季度同比增长 3.2%。二季度经济复苏较为强劲，对上半年经济恢复发挥了重要作用。

表 2 2017—2020 年上半年中国主要经济数据

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年一季度	2020 年上半年
GDP（万亿元）	83.2	91.9	99.1	20.7	45.7
GDP 增速（%）	6.9	6.7	6.1	-6.8	-1.6
规模以上工业增加值增速（%）	6.6	6.2	5.7	-8.4	-1.3

固定资产投资增速 (%)	7.2	5.9	5.4	-16.1	-3.1
社会消费品零售总额增速 (%)	10.2	9.0	8.0	-19.0	-11.4
出口增速 (%)	10.8	7.1	5.0	-11.4	-3.0
进口增速 (%)	18.7	12.9	1.6	-0.8	-3.3
CPI 增幅 (%)	1.6	2.1	2.9	4.9	3.8
PPI 增幅 (%)	6.3	3.5	-0.3	-0.6	-1.9
城镇失业率 (%)	3.9	4.9	5.2	5.9	5.7
城镇居民人均可支配收入增速 (%)	6.5	5.6	5.0	-3.9	-2.0
公共财政收入增速 (%)	7.4	6.2	3.8	-14.3	-10.8
公共财政支出增速 (%)	7.7	8.7	8.1	-5.7	-5.8

注：1. GDP 总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；3. 增速及增幅均为累计同比增长数，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. 城镇失业率统计中，2017 年为城镇登记失业率，2018 年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数

数据来源：联合资信根据国家统计局和 wind 数据

三大需求全面收缩。2020 年上半年，社会消费品零售总额累计同比增长-11.4%，降幅较一季度(-19.0%)有所收窄，但仍处于深度萎缩状态；全国网络零售额达 5.15 万亿元，同比增长 7.3%，为支撑消费的重要力量；全国固定资产投资（不含农户）累计同比增长-3.1%，比上季度(-16.1%)明显收窄，同样仍处于负增长区间。从主要投资领域看，制造业投资增速为-11.7%，降幅比一季度(-25.2%)有所收窄，处于历史同期最低水平；基础设施建设（不含电力）投资增速为-2.7%，较上季度(-19.7%)降幅大幅收窄，仍处下降状态；房地产投资增速为 1.9%，较一季度(-7.7%)转负为正，成为投资增长的主要支撑。民间投资增速为-7.3%，比上年低 13 个百分点；国有投资增速为-5.8%，比上年低 2.7 个百分点。2020 年 1—6 月，货物进出口总额 14.24 万亿元人民币，同比增长-3.2%，增速较一季度(-6.5%)收窄。其中，出口额 7.71 万亿元，累计同比增长-3.0%；进口额 6.52 万亿元，累计同比增长-3.3%。进出口顺差 1.19 万亿元，较一季度(993.0 亿元)大幅增加，较上年同期(1.21 万亿元)略有减少。2020 年上半年，中国对欧盟累计进出口额为 1.99 万亿元（同比增长-1.8%），对东盟累计进出口额为 2.09 万亿元（同比增长 5.6%），对美国累计进出口额为 1.64 万亿元（同比增长-6.6%），对日本累计进出口额为

1.03 万亿元（同比增长 0.4%），东盟成为中国进出口金额最大和增长速度最快的地区。2020 年二季度，资本形成总额拉动 GDP 增长 5 个百分点，最终消费支出向下拉动 GDP 2.3 个百分点，货物和服务净出口拉动 GDP 增长 0.5 个百分点，可见二季度经济恢复超预期，主要源于投资和外贸的强劲复苏。

工业生产及经济效益恢复较快，服务业收缩明显。2020 年上半年工业和服务业同步下降。全国规模以上工业增加值同比增长-1.3%，其中一季度增长-8.4%、二季度降幅有所收窄。上半年工业企业利润总额同比增长-12.8%，其中一季度下降 36.7%、二季度增长 4.8%；尤其是 5、6 月份，利润总额分别增长 6.0%和 11.5%，增速逐月加快。1—5 月全国规模以上服务业企业营业收入累计同比增长-6.4%，较 1—3 月增速(-11.5%)明显回升，但下降幅度依然较大。2020 年上半年，国民经济第一产业、第二产业和第三产业增加值分别同比增长 0.9%、-1.9%和-1.6%，均较一季度大幅回升，但第二产业、第三产业仍处于收缩状态。

居民消费价格涨幅扩大，生产者价格同比降幅扩大。2020 年上半年，居民消费价格指数（CPI）累计同比上涨 3.8%，涨幅比上年同期扩大 1.6 个百分点。其中食品价格上涨 16.2%，涨幅比上年同期提升 11.5 个百分点；非食品价格上涨 0.7%，涨幅比上年回落 0.9

个百分点。不包括食品和能源的核心 CPI 温和上涨 1.2%，涨幅比上年回落 0.6 个百分点。2020 年上半年，工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比下降 1.9%，比上季度（-0.6%）降幅继续扩大，较上年同期（0.3%）转升为降。工业生产者购进价格指数（PPIRM）累计同比下降 2.6%，降幅比一季度（-0.8%）继续扩大。

社会融资规模大幅增长，企业融资成本有所下降。2020 年 6 月末，社会融资规模存量 271.8 万亿元，同比增长 12.8%，较上年末增幅（10.7%）显著提高，为实体经济提供了有力的金融支持。从增量上看，上半年新增社会融资规模 20.83 万亿元，比上年同期多增 6.22 万亿元。其中人民币贷款新增 12.33 万亿元，较上年同期多增 2.31 万亿元；新增企业债券融资规模 3.33 万亿，较上年同期多增 1.76 万亿；新增地方政府债 3.79 万亿元，较上年同期多增 1.33 万亿元；新增非金融企业境内股票融资 2461 亿元，较上年多增 1256 亿元。在社会融资规模大幅增加的同时，融资成本也显著降低。金融机构人民币贷款加权平均利率 5.06%，较上年同期下降 86 个基点。企业信用债发行利率也呈下降趋势。2020 年 6 月公司债、企业债、中期票据加权平均发行利率分别为 4.1609%、5.1087%和 4.0410%，较上年同期（分别为 4.5173%、5.2572%和 4.5264%）均明显下降。社会融资规模的快速增长和融资成本的显著下降，为上半年对冲疫情负面影响、经济快速复苏提供了资金保障。

财政收入大幅下降、收支缺口更趋扩大。2020 年上半年，全国一般公共预算收入 9.62 万亿元，同比增长 -10.8%，降幅较一季度（-14.3%）有所收窄，但依然较大。其中税收收入 8.20 万亿元，同比增长 -11.3%；非税收入 1.42 万亿元，同比增长 -8.0%。一般公共预算收入总体大幅下降。同期全国政府性基金收入 3.15 万亿元，同比增长 -1.0%，较一季度

（-12.0%）降幅大幅收窄。2020 年上半年全国一般公共预算支出 11.64 万亿元，同比增长 -5.8%，降幅比一季度（-5.7%）略有扩大。从支出结构看，社会保障与就业支出同比增长 1.7%，虽较上年同期（6.7%）相比增幅下滑较大，但为本期唯一正增长的支出（除债务利息支出之外），其中降幅较为明显的是城乡社区事务支出（下降 30.0%）、节能环保支出（下降 15.4%）、交通运输支出（下降 13.3%）、科学技术支出（下降 12.2%）、教育支出（下降 7.6%）。2020 年上半年财政收支缺口 2.02 万亿元，较一季度缺口（0.93 万亿元）大幅扩大，在疫情冲击的特殊时期，财政收支形势比较严峻。

就业压力较大，形势逐月改善。2020 年上半年，在疫情冲击下，服务业和制造业均呈收缩态势，中小微企业持续经营困难局面延续。6 月调查失业率 5.7%，较 3 月（5.9%）略有回落，但较上年同期（5.1%）仍属高位。虽然就业形势较疫情初期有所好转，但国内外环境复杂严峻，企业用工需求偏弱，失业率高位运行，总体就业压力仍然较大。疫情以来保就业、保民生成为宏观政策的首要任务，财政、货币方面出台系列稳企业、保就业的针对性政策措施，重点支持帮助中小微企业复工复产，城镇调查失业率从最高 2 月份的 6.2%持续微降，就业形势逐月改善。

2. 宏观政策环境

2020 年上半年中国宏观政策全力对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，保证经济运行在合理区间。

积极的财政政策大规模减税降费，增加有效投资。为应对经济下行压力，帮助企业渡过难关，财政部会同有关部门及时出台了一系列阶段性、有针对性的减税降费政策措施；实施规模性财政政策，大幅扩大地方政府专项债券规模至 3.75 万亿元（较上年增加 1.6 万亿元，增幅 74.4%），并加快发行使用进

度和使用范围，支持“两新一重”领域基建，增加有效投资，同时增加用作项目资本金的范围及比例，允许地方法人银行使用专项债补充资本金；发行抗疫特别国债 1 万亿元，增加赤字预算 1 万亿元至 3.76 万亿元，赤字率 3.60% 以上；同时建立特殊转移支付机制，新增财政资金直达市县基层、加大对地方“三保”的财力支持和“两新一重”及补短板项目的资金支持。

稳健的货币政策引导利率下行，加大对中小微企业金融支持。注重全面性政策和结构性政策相结合，实施三次降准，为市场注入了适度充裕的流动性；三次下调 LPR 报价利率，引导贷款利率下行；创设货币政策工具支持小微企业信用贷款和存量贷款延期还本付息（总额 400 亿元的“小微企业贷款延期支持工具”和总额 4000 亿元的“小微企业信用贷款支持计划”），为小微企业信贷融资创造了良好环境，不仅有利于小微企业信贷融资的可得性、降低成本，而且总体上具有扩大信用规模、降低信用风险的作用。6 月国务院要求推动金融机构向企业让利 1.5 万亿元，中国人民银行决定下调再贷款、再贴现利率 0.25 个百分点，调整后，3 个月、6 个月和 1 年期支农再贷款、支小再贷款利率分别为 1.95%、2.15% 和 2.25%，再贴现利率为 2%，进一步降低了中小企业的融资成本。

3. 宏观经济前瞻

牢牢把握扩大内需这个战略基点，加快形成以内循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。2020 年 7 月 30 日召开的中央政治局会议认为，当前我国经济形势仍然复杂严峻，不稳定性不确定性较大，遇到的很多问题是中长期的，必须从持久战的角度加以认识，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。会议强调，下半年要更好地统筹疫情防控和经济社会发展工作，坚持以供给侧结构性改革

为主线，坚持深化改革开放，牢牢把握扩大内需这个战略基点，大力保护和激发市场主体活力，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，推动经济高质量发展。为此，下半年财政政策要更加积极有为、注重实效，要保障重大项目建设资金，注重质量和效益。中央政治局会议对货币政策新的定位是要更加灵活适度、精准导向。具体要求一是要保持货币供应量和社会融资规模合理增长，推动综合融资成本明显下降；二是要确保新增融资重点流向制造业、中小微企业。

在以上政策引导和支持下，下半年我国以投资和消费为主的内需将实现较快的恢复性增长。投资方面，制造业投资上半年下降幅度较大（-11.7%），下半年有望在货币信贷政策支持、最终需求恢复和 PPI 回升的支撑下逐步修复；基建投资在“两新一重”及补短板重大项目推进和财政资金支持下将会延续二季度的增长势头；房地产开发投资也将在老旧小区改造及新型城镇化等建设规模扩大的背景下保持稳定增长。上述三大投资的恢复和持续增长，将支撑固定投资增速继续好转。消费方面，在疫情防控 and 保就业促消费相关政策措施的作用下，下半年随着疫情影响的进一步弱化、居民收入的恢复性提高和消费需求的释放，以及政府消费支出的适当增加，商品和服务消费或将较快恢复，消费对经济增长的拉动有望由负转正。外需方面，未来主要经济体陆续重启经济及实施更大规模的刺激政策，对我国外需具有较大提振作用；同时我国防疫物资、远程办公用品以及高新技术产品的出口一直保持稳定增长，有理由相信下半年我国货物和服务净出口对 GDP 的拉动作用会在二季度转正的基础上继续提高；但由于全球疫情形势的复杂性和反复性，以及中美关系的不确定性等因素影响，外需对我国下半年经济的拉动作用不宜高估。

五、行业分析

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系统集成业务等；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等。

（一） 输变电

1. 行业概况

随着 2018 年第四季度国家特高压电网建设重启，近两年国内市场对电力设备将保持旺盛的需求；2019 年以来上游原材料价格稳中有降，降低了电力设备制造企业的成本控制难度，电力设备制造企业外部发展环境良好。

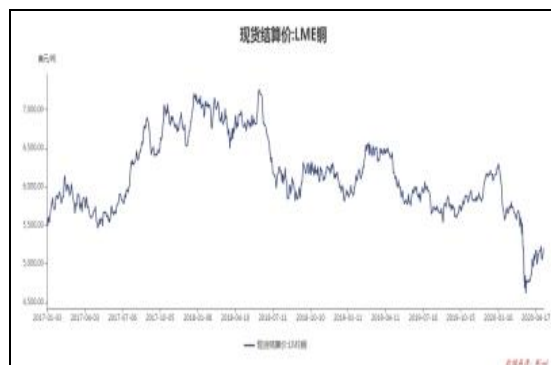
电力设备制造行业是国民经济发展中重要的装备工业之一，行业景气度与电力工业的发展密切相关，受国民经济影响较大。根据中国电力企业联合会发布的《2019—2020 年度全国电力供需形势分析预测报告》，从电力需求来看，2019 年中国全社会用电量为 7.23 万亿千瓦时，同比增长 4.5%。全年第一产业用电量为 780 亿千瓦时，同比增长 4.5%；全年第二产业用电量为 4.94 万亿千瓦时，同比增长 3.1%，用电量占比为 68.3%，同比下降 0.9 个百分点；全年第三产业用电量为 1.19 万亿千瓦时，同比增长 9.5%，第三产业和城乡居民生活用电量对全社会用电量增长的贡献率合计超过 50%。电力供应方面，截至 2019 年底，全国全口径发电装机容量 20.1 亿千瓦，较上年底增长 5.8%，其中全国全口径非化石能源发电装机容量 8.4 亿千瓦，较上年增长

8.7%，占总装机容量的比重为 41.9%，较上年底提高 1.1 个百分点。2019 年，发电设备利用小时 3825 小时，比上年降低 54 小时。全国主要电力企业合计完成投资 7995 亿元，比上年下降 2.0%。整体看，2019 年全社会用电量保持平稳增长、第三产业和城乡居民生活用电的拉动效果明显，电力供应延续绿色低碳发展趋势，非化石能源发电装机和发电量均保持较快增长。

电力设备产品成本中，钢材、铜、铝等原材料所占比重较大，输配电设备生产企业的生产成本与对应的大宗商品价格走势高度相关。

图 2 2017 年以来 LME 铜现货结算价格

（单位：美元/吨）

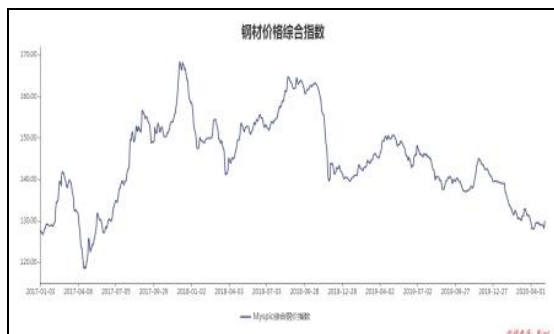


资料来源：Wind

铜期货价格在 2017 年大幅攀升并在 2018 年二季度回落后，至 2020 年初保持相对稳定的态势，2020 年以来，铜期货价格在一季度大幅下跌至 4617 美元/吨左右，在二季度出现回升，至 4 月底在 5231 美元/吨左右；同期铝期货的价格走势总体上与铜期货相似，至 2020 年 4 月底在 1460.5 美元/吨左右。

钢材方面，2017 年二季度开始，钢材价格指数触底回升，直到 2018 年三季度之前一直处于高位震荡，2018 年四季度大幅下降至 140 左右，其后基本上呈现小幅波动。2019 年底开始，钢材价格指数再次出现下滑，至 2020 年 4 月底为 128.85。

图3 2017年以来 Myspic 综合钢价指数



资料来源：Wind

从下游需求来看，2017 年以来，特高压建设稳步推进，多条特高压交直流线路工程在 2018 年内全部开工；电力设备行业景气度稳中有升。2018 年 9 月，国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，提出加快推进白鹤滩至江苏、白鹤滩至浙江特高压直流等重点输变电工程建设；推进项目包括 12 条特高压工程（简称“七交五直”），共计输电能力 5200 万千瓦，其中：

- （1）特高压主项目 7 条：5 条直流+2 条交流；
- （2）特高压配套项目：5 条交流。根据往年特高压项目的整体建设进度来看，特高压建设周期一般为 2 年左右，2018 年核准开工的项目，经过半年左右的招标-中标阶段，2019—2020 年进入设备交付高峰期；2019 年核准开工的项目，预计将在 2020—2021 年进入设备交付高峰期，设备厂商将在 2019—2021 年逐步释放业绩。

（二） 新能源

1.1 光伏行业概况

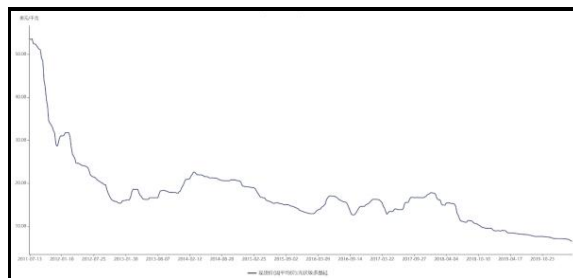
2019 年，多晶硅材料产量进一步增长，多晶硅料价格持续低位运行。

截至 2019 年底，我国新增光伏并网容量为 30.1GW，同比下降 32%，累计装机达到 204GW，新增和累计装机仍保持全球第一。2019 年全年光伏发电量约为 2242.6 亿千瓦时，约占全年总发电量的 3.1%。预计 2020 年我国光伏新增装机可达 35GW，较 2019 年有所回升，累计装机有望达到 240GW。2018 年

的“531 新政”虽然在短期对行业发展造成了重大不利影响，但政策效应也促进了行业长期健康、有序发展。相关政策一方面加速了行业中小落后产能的淘汰步伐，改善了行业整体供需关系，促进市场资源更多向行业龙头企业集中，行业集中度进一步上升；另一方面光伏产品价格的大幅下跌，加快了“平价上网”进程，并极大激发了海外市场的需求，全球市场规模进一步扩大。原材料价格方面，自 2018 年 1 月起，多晶硅价格呈现出下跌趋势，主要系进入 2018 年以来，由于标杆电价不断下调和新增装机规模受限，多晶硅下游需求降温所致。

太阳能光伏产业链的最上游为太阳能级多晶硅原料。2019 年我国多晶硅产量 34.4 万吨，同比增加 32.8%。2019 年中国多晶硅净进口量约 14.3 万吨，总供应量为 48.7 万吨，总需求量为 45.6 万吨，中国多晶硅市场也呈现供应大于需求的现状。2019 年中国太阳能级单晶致密料及太阳能级多晶疏松料全年均价分别为人民币 7.60 万元/吨和人民币 6.09 万元/吨，同比分别大幅下滑 31.2%和 39.8%，多晶硅行业盈利空间大幅下降。同时单、多晶用料价差持续扩大，价格分化日趋明显。自 2011 年以来，随着新增产能的陆续释放，多晶硅自给率逐年提升，上游多晶硅料短缺时代已成为历史，价格也快速下滑，2012 年以来，除由于季节性因素和政策调整带来的“抢装潮”等短期因素影响，多晶硅价格基本处于稳步下降通道。2019 年，多晶硅价格继续走低。

图4 2011年—2020年4月光伏级多晶硅现货价（周平均价）



资料来源：Wind

下游需求方面，2019 年，受益于新能源产业以及环保理念不断深入，太阳能电池及组件产品的需求不断提升。2019 年，我国硅片产量 134.6GW，同比增长 25.7%，预计 2020 年全国硅片产量可达 145GW。出口方面，2019 年我国硅片出口 65.55 亿片，同比增长 15%，出口规模较大，且增速较快。2019 年，光伏组件产量约 98.6GW，同比增长约 17.0%。预计 2020 年我国组件产量将超 107GW，主要企业基本保持满产。从出口量来看，2019 年，我国组件出口量高达 75.31GW，同比增长 68.1%，出口量占当年光伏组件产量的 75%以上，由于国内装机放缓，加之海外新兴市场光伏行业的快速发展，海外市场成为我国组件销售的主力市场。由于新能源在全球范围

内的广泛应用，我国光伏组件海外市场前景较好。未来企业开拓海外市场的目标，或需以海外设厂的形式实现。从价格来看，光伏组件价格变动趋势和硅片价格变动趋势拟合度高，自 2011 年以来一路下跌，2019 年仍保持下跌趋势。

1.2 行业政策

2019 年以来，我国光伏行业相关政策仍围绕着实现“平价上网”方面制定，光伏电价补贴标准不断降低。

电气设备制造业、输变电配套工程行业和光伏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 3 近年来主要行业政策

时间	法条	主要内容
2019 年 5 月	《2019 年光伏发电项目建设工作方案》	严格规范补贴项目竞争配置，优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目。对需要补贴的新建光伏项目进行分类管理：（1）光伏扶贫项目按照国家相关政策执行；（2）户用光伏项目单独管理，采用固定补贴方式，补贴总额度 7.5 亿元（折合 3.5GW）；（3）普通光伏电站、工商业分布式光伏发电项目、国家组织实施的专项工程或示范项目均将通过竞争性配置方式参与竞价，补贴总额度 22.5 亿元。
2020 年 3 月	《2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	明确 2020 年度新建光伏发电项目补贴预算总额度为 15 亿元，其中 5 亿元用于户用光伏，10 亿元用于补贴竞价项目，2020 年竞价项目组织申报延期至 6 月 15 日，平价项目组织申报延期至 4 月底。
2020 年 4 月	国家发改委发布最新光伏上网电价	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 0.35 元（含税，下同）、0.4 元、0.49 元。若指导价低于项目所在地燃煤发电基准价（含脱硫、脱硝、除尘电价），则指导价按当地燃煤发电基准价执行。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。纳入 2020 年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.05 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。能源主管部门统一实行市场竞争方式配置的所有工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时 0.05 元。纳入 2020 年财政补贴规模的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.08 元。

资料来源：联合资信根据公开资料整理

1.3 行业发展

（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

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，将会

导致电力行业投资需求减少。

（4）新能源产业相关风险

随着《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》等一系列政策的出台，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，新能源发电平价、竞价上网进程进一步加快，多晶硅行业集中度增加，竞争更加激烈。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，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，降低产品生产成本、建设成本、发电成本等，有利于产业健康可持续发展。新能源产业市场竞争加剧，对公司的成本管控提出更高要求。国家政策对我国光伏产业的发展至关重要，如果未来我国对如光伏电站建设及光伏发电并网等支持政策进行调整，这将直接影响到光伏行业相关企业的发展，从而对公司经营造成较大影响。

2.1 风电行业概况

国内风电发展空间大，近年来风电装机及发电规模快速增长，成为继火电和水电之后的第三大主力电源。

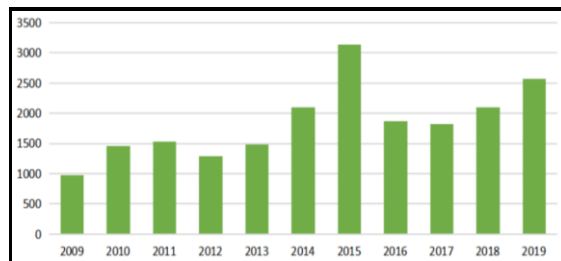
我国陆地风能资源丰富，根据第四次全国风能资源详查和评价工作的有关成果，在适度剔除一些不适合风电开发的区域后，我国陆上 70 米高度风功率密度 ≥ 300 瓦/平方米的区域风能资源技术可开发量约为 26 亿千瓦。海上风能方面，根据中国气象局详查初步成果，在我国 5 到 25 米水深的海域内、50 米高度风电可装机容量约 2 亿千瓦，5 到 50 米水深、70 米高度风电可装机容量约 5 亿千瓦。截至 2019 年底，全国发电装机容量 20.11 亿

千瓦，较上年底增长 5.8%。其中，火电装机 11.91 亿千瓦，占总装机容量的 59.2%；水电（3.56 亿千瓦）、核电（4.87 亿千瓦）、风电（2.10 亿千瓦）、太阳能发电（2.05 亿千瓦）等清洁能源装机总容量已达 8.20 亿千瓦，占总装机容量的 40.8%。截至 2019 年底，中国风电累计并网装机容量较 2018 年底增长约 14%；占全部发电装机容量的 10.44%。2019 年，全国基建新增发电装机容量 10173 万千瓦，其中，水电 417 万千瓦、火电 4092 万千瓦、核电 409 万千瓦、风电 2574 万千瓦、太阳能发电 2681 万千瓦。

2006 年以来，国家大力鼓励风机制造业的发展，在政策支持鼓励下，中国风力发电产业迅速发展，带动了风电装机规模显著扩张；但受制于电网建设以及技术水平，弃风现象凸显，2015 年以后，我国风电建设速度有所放缓。

图 5 2009—2019 年我国风电新增装机情况

（单位：万千瓦）



资料来源：中电联

随着风电装机规模的快速提升，其发电量也逐步增长。根据国家统计局数据显示，2019 年全国规模以上电厂发电量 71422.1 亿千瓦时，同比增长 3.5%。其中，风电 3577.4 亿千瓦时，同比增长 7.0%。2012 年后，风力发电量超过核电发电量，成为继火电和水电之后的第三大主力电源。随着风电占比继续提升，第三大主力电源的地位得到进一步巩固。《风电发展“十三五”规划》提出，到 2020 年，风电并网装机容量达 2.1 亿千瓦以上，风电年发电量达 4200 亿千瓦时以上，约占全国总发电量的 6%。风电行业发展前景良好。

海上风电方面，我国目前是全球第四大海上风电国，占据全球海上风电 8.4% 的市场份额。虽然海上风电在可开发总量上仅为陆上风电的 1/5，但从可开发比例以及单位面积来看，海上风电的发展潜力更大。在国家发展改革委和国家能源局印发的《能源技术创新行动计划（2016—2030 年）》及行动路线图中，研发大型海上风机也在列。“十三五”时期，国家大力推动海上风电跨越式发展，未来海上风电或将从技术、质量、政策等方面实现高速发展。

2.2 行业供需

近年来我国电力装机规模及发电量持续增长，我国多数省份风力发电量实现正增长，且利用小时数有所增加，弃风情况有所缓解。此外，随着宏观经济的好转，近年来我国电力消费稳健增长，且主要以第二产业用电为主。

风电行业作为电力行业的一部分，一方面受到传统火电以及水电、光伏等清洁能源的供给影响；另一方面与传统火电一样，都受到下游用电需求的影响。

电力生产方面，2017—2019 年，我国全口径发电量分别为 64171 亿千瓦时、69940 亿千瓦时和 71422 亿千瓦时，持续增长，其中，2019 年，我国实现全口径发电量同比增长 3.5%。2019 年，全国规模以上风电电厂发电量 3577.4 亿千瓦时，同比增长 7.0%。2019 年，全国风电发电量排行前十的省份分别是：内蒙古 612.8 亿千瓦时、新疆 391.4 亿千瓦时、河北 277.3 亿千瓦时、云南 245.3 亿千瓦时、甘肃 226.9 亿千瓦时、山西 188.1 亿千瓦时、宁夏 173 亿千瓦时、山东 162.4 亿千瓦时、江苏 158.6 亿千瓦时、辽宁 153.1 亿千瓦时。从风电发电量同比增长情况看，除江苏、宁夏、山西、山东、海南、安徽、上海、北京和西藏外，全国各省份风电发电量均实现正增长。其中，风电发电量同比增长超过全国平均水

平（7.0%）的省份有 16 个，依次为：青海（79.6%）、广西（40.1%）、天津（40.0%）、四川（36.2%）、湖南（17.0%）、新疆（14.1%）、福建（13.9%）、广东（13.3%）、贵州（13.2%）、重庆（12.4%）、江西（12.3%）、云南（11.7%）、吉林（11.6%）、陕西（10.1%）、湖北（8.1%）和黑龙江（7.6%）。

利用小时数方面，2018 年，我国风力发电设备平均利用小时数为 2095 小时，较上年同比增加 147 小时；2019 年，我国风力发电设备平均利用小时数为 2082 小时，较上年同比减少 13 小时。从弃风电量来看，2018 年，我国风电全年弃风电量为 277 亿千瓦时，同比减少 142 亿千瓦时；2019 年，弃风电量 169 亿千瓦时，同比减少 108 亿千瓦时，平均弃风率 4%，同比下降 3 个百分点，弃风限电状况进一步得到缓解。

电力消费方面，2017—2019 年，随着宏观经济的好转，以及 2018 年“煤改电”政策的实施，全国全社会用电量分别为 63094 亿千瓦时、69144 亿千瓦时和 72255 亿千瓦时，逐年增长。其中，2019 年全社会累计用电量同比增长 4.5%，增速同比下降约 5 个百分点。分产业看，第一产业累计用电量 780 亿千瓦时，同比增加 4.5%，第二产业累计用电量 49362 亿千瓦时，同比增长 3.1%，占全部用电量的 68.32%（上年为 69%）；第三产业用电量和城乡居民生活用电量分别为 11863 亿千瓦时和 10250 亿千瓦时，分别同比增长 9.5% 和 5.7%。

2.3 行业政策

近年来随着中国用电需求的持续增长以及环保问题的频现，风电作为较为成熟的清洁能源行业受到政策扶持的力度很大，相关政策可确保风电的消纳，有效减少弃风限电问题。但随着补贴缺口的增加，我国逐渐降低对风电的电价补贴，预计 2021 年可实现全面平价上网。

《风电发展“十三五”规划》提出，到2020年，风电并网装机容量达2.1亿千瓦以上，风电年发电量达4200亿千瓦时以上，约占全国总发电量的6%。此外，为促进风电行业的持续发展，我国陆续发布了系列支持政策，从电价，电量，费用分摊机制、税收政策等方面进行了规范，为包括风电在内的可再生能源发电行业的发展创造了良好的政策环境。

（1）风电消纳

根据《中华人民共和国可再生能源法》（以下简称“《可再生能源法》”）的规定，电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务。2019年1月29日，国家发改委、国家能源局联合发布《关于规范优先发电优先购电计划管理的通知》，强调优先风电、太阳能等清洁能源保障性收购，确保核电、大型水电等清洁能源按基荷满发和安全运行，促进调峰调频等调节性电源稳定运行。

（2）上网电价

2014年6月，国家发改委发布《关于海上风电上网电价的通知》，2017年以前（不含2017年）投运的近海风电项目上网电价为每千瓦时0.85元，潮间带风电项目上网电价为每千瓦时0.75元。第I类、II类、III类和IV类资源区分别实施每度电0.51元、0.54元、0.58元和0.61元（含税价）的电价政策。2014年12月，国家发展改革委发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格〔2014〕3008号），对陆上风电继续实行分资源区标杆上网电价政策，将第I类、II类和III类资源区风电标杆上网电价每千瓦时降低2分钱，调整后的标杆上网电价分别为每千瓦时0.49元、0.52元和0.56元；第IV类资源区风电标杆上网电价维持现行每千瓦时0.61元不变。2016年12月26日，发改委发布了

《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》，提出根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低2018年1月1日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价，届时四类风电资源区上网电价将分别为每度电0.40元、0.45元、0.49元和0.57元。2019年5月30日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882号），2019年四类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每度电0.34元、0.39元、0.43元、0.52元；2020年指导价分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元、0.47元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。此外，该通知明确了2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

风电上网电价按上述政策执行，其在全国风电领域资源的开发和利用起到了重要的引导作用，进一步规范了风电价格管理，有利于引导投资方向，改变了过去盲目投资的现象，减少了投资的不确定性。

（3）可再生能源补贴

根据《可再生能源法》，电网公司按相关规定确定的上网电价收购可再生能源发电量所发生的费用，高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生的费用之间的差额，在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补偿并由国家财政设立可再生能源发展基金，其资金来源包括国家财政年度安排的专项资金和依法征收的可再生能源电价附加收入等，可再生能源电价随电费收取。因此，风电与火电之间的电价差额，连同风电的并

网费用，实际上是由电力用户承担。成本分摊机制让电网企业将可再生能源电力收购及并网中的额外费用予以转嫁，以鼓励发展可再生能源。

但是随着装机规模的不断增长，补贴资金缺口持续扩大。2018年6月15日，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于公布可再生能源电价附加资金补助目录（第七批）的通知》，根据统计，已经进入前七批补贴名录的光伏及风电项目每年所需补贴约为880亿元，其中光伏400亿元，风电480亿元。此外，电力企业需先进入可再生能源补贴名录后，才能获得相应电量补贴，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。根据财政部、国家发改委、国家能源局2020年2月联合发布的《可再生能源电价附加资金管理办法》，按流程经电网企业审核后纳入补助项目清单并进行补贴，不再实行目录管理。符合可再生能源发电补助条件的项目，相关补助电费由公司向国家电网申报后，再由国家电网向财政部申报并下发。

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。如上文所述，近年来我国风力发电电价多次下调，且2021年起可实现平价上网，届时我国风电补贴缺口压力将得到一定缓解。

（4）享受税收优惠

根据财政部和国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品整治水政策的通知》，风电企业销售风电而产生的增值税享受即征即退50%的优惠政策；根据财政部和国家税务总局《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，2008年1月1日后批准的风力发电新建项目的投资经营所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，

第四年至第六年减半征收企业所得税。

2.4 行业关注

目前行业面临一定的供需区域分布错位，发电上网效率存在局限性等情况，且由于风力发电价格不断下行，或影响相关企业的利润水平。

（1）风电能源储备区与能源需求区分布错位

全国年平均风功率密度大值区主要分布在我国的“三北”地区、东部沿海地区以及青藏高原、云贵高原和华南山脊地，其中年平均风功率密度超过300瓦/平方米的区域主要分布在“三北”地区、青藏高原和云南的山脊地区。然而，从我国电力需求区域结构来看，华东、华南、华北是电力需求较高的地区，西北、东北、西南的电力消纳能力有限，导致风力发电仍存在弃风限电现象。

（2）风力发电具有不稳定等特性，电网规划、承载、输送、调度能力有限，配套设施不完善，风电并网及外送仍是制约风电行业发展的瓶颈。

风电不同于常规电源，其发电出力由来风情况决定，具有间歇性、波动性、随机性等特点，导致其上网效率面临着一定的局限性，机组负荷也显著弱于火电。

风电项目规划周期短、核准快、建设周期短，而电网规划周期长、核准程序复杂、建设周期也长。因此，电网的建设往往滞后于风电项目的建设，形成风电场建成后，不能及时并网发电的现象。近年来，随着风电产业的快速发展，行业的主要矛盾已经由如何争取和建设风电装机容量转向为如何吸收消纳风电产能，风电并网及外送仍是制约风电行业发展的主要瓶颈。

（3）平价上网对风电企业利润水平造成影响上文已经提到，近年来我国风力发电上网电价已多次下调，且2021年将全面实现平价上网，电价的持续下降可能会对风电公司

利润水平造成一定影响。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2020 年 3 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，为公司实际控制人。

2. 企业规模

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。

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，已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，已在国内新疆、四川、湖南、天津、山东、辽宁、陕西等地建成了十八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。公司投资建设了 3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目，该项目达产后，多晶硅产能将提升至 8 万吨/年，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，公司先后为 70 余个国家和地区提供了高新技术装备产品、一体化的交钥匙工程及系统集成解决方案，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扎伊尔省电力工程项目、蒙古乌拉巴托-曼德勒戈壁项目、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，其中安哥拉北部电网索约—卡帕瑞输变电建设项目荣获“鲁班奖”、蒙古国乌兰巴托—曼德勒戈壁 330kV 输变电项目荣获“蒙古国能源建设优质工程奖”“最优秀总承包单位”等荣誉。

在新能源工程服务领域，公司已成为集风电、光伏电站项目总承包、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。未来伴随煤矿新增产能全部投产达产，煤炭板块将成为公司新的利润增长点。

3. 人员素质

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。

截至2020年3月底，公司有董事11人（含独立董事4人）、监事5人、高级管理人员9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。张新先生现任公司董事长、新疆众和股份有限公司董事、特变集团董事、新疆宏联董事、十三届全国人大代表、中国机械工业联合会副会长；曾任公司董事长兼总经理、鲁缆公司董事长、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。黄汉杰先生现任公司董事、总经理，衡变公司董事长，新疆众和股份有限公司监事会主席、新疆宏联董事；曾任公司执行总经理、副总会计师等。

截至2019年底，公司及下属子公司共有员工17098人，从专业构成看，生产人员占43.92%，销售人员占12.36%，技术人员占20.11%，财务人员占2.60%，行政人员占9.79%，国际业务人员占4.10%，其他人员占7.12%；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51.44%、32.31%、16.25%。

4. 技术水平

公司外部环境较好，技术研发实力强。

公司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，2019年公司共计新获得授予专利194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等达百余项。

七、管理分析

1. 法人治理结构

公司法人治理结构较完善。

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。

公司设总经理（总裁）1 名，副总经理（副总裁）若干名，董事会秘书 1 名、总会计师（财务负责人）1 名，总工程师 1 名，总经济师 1 名，由董事会聘任或解聘。公司总经理（总裁）、副总经理（副总裁）、董事会秘书、总会计师（财务负责人）、总工程师、总经济师为公司高级管理人员。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，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作，组织实施公司年度经营计划和投资方案等职权。

2. 管理水平

公司内部管理制度健全，管理措施到位，整体管理水平很高。

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《特变电工资金集中管理制度》《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》《特变电工国内工程合同管理制度》和《特变电工国际成套工程成本管理制度》等，对国内外工程项目进行规范管理，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《特变电工招标采购程序》《特变电工招标定价实施管理制度》《特变电工采购管理程序》《特变电工供应商管理制度》等对公司招标采购类业务进行统一管理。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。

安全生产管理方面，公司制定了《特变电工安全环境事故管理制度》、《特变电工安全风险识别评级管理制度》等安全管理制度，为安全管理工作提供体系保障，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。

八、经营分析

1. 经营概况

近年来，受市场竞争、多晶硅价格下降等因素影响，公司营业收入规模波动下降，

同时公司不断向多元化业务转型，能源业务快速发展，电费及煤炭板块收入比重上升，公司综合毛利率水平有所提高，整体经营情况良好。

公司作为国内输变电产业的龙头企业，输变电业务保持稳定；2017—2019年，公司

不断向多元化业务转型，能源业务快速发展，收入和利润占比不断提升。2019年，公司实现营业收入369.80亿元（其中境外收入52.50亿元），同比下降6.75%，主要系输变电业务及新能源产业及配套工程业务收入下降所致。

表 4 公司营业收入构成（单位：亿元、%）

项目	2017 年			2018 年			2019 年			2020 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	102.05	26.66	25.75	98.32	24.79	17.77	90.96	24.60	15.60	24.51	31.11	18.12
电线电缆产品	64.47	16.84	5.20	68.68	17.32	6.49	67.48	18.25	11.30	8.78	11.14	12.53
输变电成套工程	50.27	13.13	32.73	43.16	10.88	33.99	38.68	10.46	35.01	8.25	10.47	15.03
输变电业务合计	216.79	56.63	21.26	210.16	53.00	17.41	197.12	53.30	17.94	41.55	52.74	16.30
新能源产业及配套工程	104.48	27.29	23.40	104.85	26.44	19.04	75.84	20.51	17.15	9.25	11.74	19.03
贸易	18.66	4.88	4.78	18.19	4.59	3.29	16.04	4.34	2.93	4.03	5.11	6.44
电费收入	7.18	1.88	37.72	18.51	4.67	49.68	20.03	5.42	48.73	7.61	9.66	46.25
煤炭产品业务	22.04	5.76	23.27	33.24	8.38	20.45	43.84	11.85	25.61	11.97	15.19	30.83
其他	13.65	3.57	20.58	11.61	2.93	41.59	16.94	4.58	37.79	4.38	5.56	39.50
合计	382.81	100.00	21.44	396.56	100.00	19.66	369.80	100.00	20.61	78.79	100.00	22.50

注：新能源业务为新能源产业及配套工程；能源业务包括电费及煤炭产品业务；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

资料来源：公司财务报告

2017—2019 年，公司输变电业务收入不断下降，按收入构成来看，2019 年，变压器产品收入 90.96 亿元，同比下降 7.49%，主要系市场竞争加剧、毛利率水平较高的直流变压器产品收入下降所致；电线电缆产品收入 67.48 亿元，同期下降 1.74%，变动不大；输变电成套工程收入 38.68 亿元，同比下降 10.39%，主要系输变电成套工程项目处于前期阶段，完工进度较少以及继续加强工程成本管控所致。2017—2018 年，公司新能源产业及配套工程收入较为稳定，2019 年，该板块收入同比下降 27.67%至 75.84 亿元，主要系多晶硅产品价格下降及新能源 EPC 工程规模下降所致。2017—2019 年，公司煤炭产品及电费收入持续增长，2019 年煤炭产品收入 43.84 亿元，同比增长 25.61%，主要系煤炭价格上涨及公司积极开拓市场所致；电费收入 20.03 亿元，同比增长 8.21%，主要系公司五彩湾北一电厂 2×660 MW 项目于 2019 年

四季度投运所致。2017—2019 年，公司贸易收入持续下降，2019 年贸易收入 16.04 亿元，同比下降 11.08%，主要系公司持续围绕主业做精做优贸易业务所致。

从毛利率水平来看，2017—2019 年，公司输变电业务毛利率波动下降。按构成来看，2019 年，公司变压器产品、新能源产业及配套工程和输变电成套工程毛利率变动不大；电线电缆产品毛利率 11.30%，较上年提高 4.81 个百分点，主要系加强订单管理及成本控制所致。2017—2019 年，公司煤炭产品及电费收入毛利率波动增长，2019 年煤炭产品毛利率 25.61%，较上年提高 5.16 个百分点，主要系煤炭价格上涨所致；电费收入毛利率 48.73%，较上年变化不大。2019 年，公司综合毛利率 20.61%，较上年提高 0.95 个百分点。

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 78.79 亿元。构成方面，输变电业务合计 41.55 亿元，

同比下降 6.33%，毛利率较 2019 年全年下降 1.64 个百分点；公司新能源产业及配套工程实现收入 9.25 亿元，同比下降 30.14%，毛利率较 2019 年全年增长 1.88 个百分点；公司电费及煤炭产品业务分别实现收入 7.61 亿和 11.97 亿元，分别同比增长 111.98%和 66.25%。

2. 输变电业务

变压器产品及电线电缆产品

2017—2018 年，公司主要原材料价格波动上涨，2019 年以来，公司输变电设备原料价格呈下降趋势，有利于公司成本控制，产能未发

生重大变化，仍然保持很高的产能利用率，产品销路良好，产销率保持在很高水平。

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，分别为沈变公司、衡变公司、天变公司和特变电工股份有限公司新疆变压器厂（简称“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，分别是鲁缆公司、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 5 截至 2019 年底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	全国
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 6 截至 2019 年底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

公司输变电业务产品主要为变压器、电线电缆，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，为大宗商品，采购价格随市场波动而波动；2017—2018 年，公司主要原材料价格波动上涨，2019 年以来，铜、铝和钢的价格均呈现下降趋势，有利于公司降低采购成本。

（2）生产经营

公司变压器产品目前在超、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，拥有 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。公司产品广泛服务于全国 31 个省区的电网电源建设，并为“特高压交直流输电工程”“西电东送”“西气东输”“电气化铁路”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7 公司变压器电线电缆产销情况（单位：亿 kVA/年、万吨/年、万 km/年）

产品类别	2017 年			2018 年			2019 年		
	产能	产量	销量	产能	产量	销量	产能	产量	销量
变压器产品									
变压器	2.20	2.38	2.40	2.20	2.42	2.34	2.20	2.54	2.32
电线电缆产品									
裸线类产品	10.30	12.06	12.01	10.30	7.44	7.74	10.30	10.62	11.86
电缆类产品	40.00	47.65	48.87	40.00	52.73	53.90	40.00	54.75	55.82

资料来源：公司提供

2017—2019 年，公司变压器、电线电缆产品产能稳定，产量整体上升，产能利用率保持很高水平。截至 2019 年底，公司变压器产能为 2.20 亿 kVA/年；2019 年，产量为 2.54 亿 kVA，同比上涨 4.96%；变压器产能利用率为 115.45%，同比上升 5.45 个百分点；变压器产品收入同比下降 7.49%。电线电缆产品方面，截至 2019 年底，公司裸线类产品产能为 10.30

万吨/年，电缆类产品产能为 40 万 km/年；2019 年，裸线类产品产量 10.62 万吨，产能利用率为 103.11%；电缆类产品产量为 54.75 万 km，产能利用率为 136.87%。

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很高水平。

表8 截至2020年3月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
国网晋东南-南阳-荆门 1000kV 特高压交流输电示范工程	15	14	7
南网云南-广东 ±800kV 特高压直流输电示范工程	14	16	9
国网向家坝-上海 ±800kV 特高压直流输电示范工程	18	10	8
国网锦屏-苏南 ±800kV 特高压直流输电工程	16	16	10
国网皖电东送淮南-浙北-上海 1000kV 特高压交流输电示范工程	14	25	11
南网糯扎渡-广东 ±800kV 特高压直流输电工程	18	4	18
国网哈密-郑州 ±800kV 特高压直流输电工程	26	14	12
国网溪洛渡左岸-浙江金华 ±800kV 特高压直流输电工程	14	14	14
国网浙北-福州 1000kV 特高压交流输电工程	14	25	7
国网锡盟-山东 1000kV 特高压交流输电工程	15	14	8
国网皖电东送淮南-南京-上海 1000kV 特高压交流输电工程	7	17	14
国网灵州-绍兴 ±800kV 特高压直流输电工程	14	14	14
国网蒙西-天津南 1000kV 特高压交流输电工程（在建）	18	18	11
国网榆横-潍坊 1000kV 特高压交流输电工程（在建）	24	15	11
国网酒泉-湖南 ±800kV 特高压直流输电工程	14	14	0
国网山西-江苏 ±800kV 特高压直流输电工程	14	14	14
国网锡盟-泰州 ±800kV 特高压直流输电工程	28	14	0
国网上海庙-山东 ±800kV 特高压直流输电工程	0	14	28
国网锡盟-胜利 1000kV 特高压交流输电工程	11	4	0
国网山东环网（济南～枣庄～临沂～潍坊）1000kV 特高压交流输电工程	7	0	4

国网昌吉-古泉（准东-华东）±1100kV 特高压直流输电工程	14	14	14
南网滇西北-广东 ±800kV 特高压直流输电工程	28	14	14
国网扎鲁特-青州 ±800kV 特高压直流输电工程	28	0	14
国网北京西-石家庄 1000kV 特高压交流工程	3	9	0
国网潍坊-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
国网蒙西-晋中 1000kV 特高压交流工程	0	6	0
南网乌东德电站送电广东广西（±800kV）特高压多端直流示范工程	14	14	14
国网青海-河南 ±800kV 特高压直流输电工程	0	14	28
国网陕北-武汉 ±800kV 特高压直流输电工程	28	14	0
国网张北-雄安 1000kV 特高压交流输电工程	6	0	7
国网驻马店-南阳 1000kV 特高压交流输电工程	6	6	3
国网雅中-江西 ±800kV 特高压直流输电工程	14	14	14

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”）、保定天威保变电气股份有限公司（简称“天威保变”）、山东电工电气集团有限公司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

（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。

在销售结算方式方面，国内业务销售结算方式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、欧元等国际货币种结算，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，产销率很高。

输变电成套工程

公司海外项目为海外国家重点电网项目，以融资项目工程总承包模式为主。受海外市场政策不稳定等情况影响，公司整体海外输变电项目面临一定的政策性及汇率波动风险。

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，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形象知名度，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，先后为 70 余个国家和地区提供了高新技术装备产品、一体化的交钥匙工程及系统集成解决方案，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。

截至 2020 年 3 月底，公司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、PC 模式。截至 2019 年底，公司在建期的重大建设承包项目如 8 所示。

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，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，对公司整体海外输

变电工程项目存在一定的影响。同时，公司海外均以美元、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。

表 9 截至 2019 年底主要海外项目情况（单位：亿美元）

签订/批文时间	国家	项目主要内容	合同金额	完工时间
2015 年	巴布亚新几内亚	巴布亚新几内亚国家电网项目	1.57	开工后 42 个月
2016 年	安哥拉	安哥拉扎伊尔省电力工程	4.35	2019 年
2016 年	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	2019 年
2016 年	蒙古国	蒙古乌兰巴托-曼德勒戈壁项目	1.19	2019 年
2017 年	乌干达	乌干达加速农村电气化满足电力供需平衡工程项目	2.12	2022 年
2016 年	孟加拉	孟加拉达卡地区电网系统扩容和升级项目	16.51	2025 年
2016 年	埃塞俄比亚	埃塞工业园输变电项目	0.98	2020 年
合计			27.48	

资料来源：公司提供

3. 新能源业务

依靠技术升级以及新疆煤电优势，新能源业务具有较强的成本优势。多晶硅技术改造项目完成，实际生产能力逐步提升，产量持续提高，产能利用率和产销率均维持在很高水平。2020 年新增产能 3.6 万吨/年，公司未来多晶硅产能及产量将大幅提升。

公司新能源业务主要由子公司新特能源负责经营，截至 2020 年 6 月底，公司直接及间接持有新特能源 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、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能、光伏电站的运营为其主要收入来源。

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。公司通过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，在致力于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。

2017—2019 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、3.40 万吨和 3.70 万吨，产能利用率分别为 117.60%、113.40% 和 123.33%，2019 年公司产能利用率同比提升 9.93 个百分点，主要系技术改造项目完成，实际产能增加导致。公司 3.60 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目 2020 年一季度已达产，未来公司多晶硅产量可达 8 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较低。

（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。2017—2019年，公司多晶硅销量不断提升，分别为3.00万吨、3.43万吨和3.55万吨。

新能源发电业务

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，新能源产业成为公司主要的收入及利润来源之一。

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新能源电站项目总承包商、运营商转型升级，配套工程业务收入占比逐步提高。二级子公司特变电工新疆新能源股份有限公司从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。

作为新能源领域主要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。截止2019年底，公司已完工未转让及在建BT项目432MW，同比上升17.39%。

此外，公司会选择资源较好的光伏电站建设自持，截至2019年底，公司自持光伏电站8个，合计装机容量450MW，2019年实现总发电量71096.43万千瓦时。截至2020年3月底，公司自持光伏电站9座，合计装机容量550MW，2020年1—3月累计发电量19785.62

万千瓦时。截至2019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，2019年实现总发电量72830.52万千瓦时。2020年一季度，公司自持风力发电装机容量无变化，累计实现发电量13624.36万千瓦时。

4. 能源业务

2017—2019年，公司煤炭及电费收入逐年提升，盈利能力保持稳定，逐步成为公司新的利润增长点。

公司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等，主要经营实体为天池能源。

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，公司矿区是公司积极参与“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大区域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。南露天矿总规划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）总规划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。2019年，公司实现煤炭产品收入43.84亿元，较2018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

截至2019年底，新疆昌吉2×350MW热电联产项目正常运营。公司五彩湾2×660MW

电厂项目于 2019 年 10 月投运。

2019 年，公司共完成发电量 62.79 亿千瓦时，同比增长 56.52%，主要系五彩湾 2×660MW 电厂项目 2019 年投运及哈密风电基地二期景峡第六风电场 B 区 200MW 工程项目因 2018 年二季度并网，2019 年全年并网发电量增加所致。2019 年公司上网电量同比增长 57.10%至 59.65 亿千瓦时。

未来，公司将通过煤炭生产、销售服务，向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、大型煤炭能源企业发展，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，努力将新疆丰富的煤电资源优势转换为高新技术产品在国内市场的竞争优势。

5. 经营效率

公司经营效率尚可。

2017—2019 年，公司总资产周转次数持续下降，分别为 0.48 次、0.45 次和 0.38 次；销售债权周转次数波动下降，分别为 2.84 次、2.77 次和 2.80 次；存货周转次数波动上升，分别为 2.68 次、2.99 次和 2.94 次。

6. 在建项目

公司未来在建项目投资额度较大，存在一定资金支出压力。

截至 2019 年底，公司投资规模较大的主要在建项目预计总投资 271.06 亿元，已累计完成投资 128.94 亿元，尚需投资 142.12 亿元。

表10 截至2019年底公司主要在建工程项目（单位：亿元、%）

项目名称	项目预算金额	项目进度	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 1000 万吨/年项目	15.80	97.00	49.07	8.05
杜尚别金矿项目	12.05	43.00	42.84	6.78
五彩湾 2×660MW 电厂项目	47.54	100.00	82.99	8.81
±1100kV 变压器研发制造基地项目	6.78	99.00	71.67	1.92
南露天煤矿二期工程	6.58	100.00	98.05	0.13
新能源自营电站项目	134.56	--	18.29	109.95
3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目	40.65	95.00	111.58	--
特变电工南方智能电网科技产业园	7.09	20.00	8.57	6.48
合计	271.06	--	--	142.12

资料来源：公司提供

7. 未来发展

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。

公司开拓国外市场，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，公司紧跟国家战略，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，公司加强风电 BOO 项目建设，加大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。

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2017—2019 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 2020 年一季度财务数据未经审计。

截至 2017 年底，公司纳入公司合并范围一级子公司合计 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一级子公司合计 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，一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二级子公司。2019 年及 2020 年一季度公司合并范围无变化。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 2019 年底，公司（合并）资产总额 1022.25 亿元，所有者权益合计 430.28 亿元（含少数股东权益 81.44 亿元）；2019 年，公司实现营业总收入 370.30 亿元，利润总额 28.11 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司（合并）资产总额 1064.97 亿元，所有者权益合计 444.77 亿元（含少数股东权益 82.83 亿元）；2020 年 1—3 月，公司实现营业总收入 79.00 亿元，利润总额 5.61 亿元。

2. 资产质量

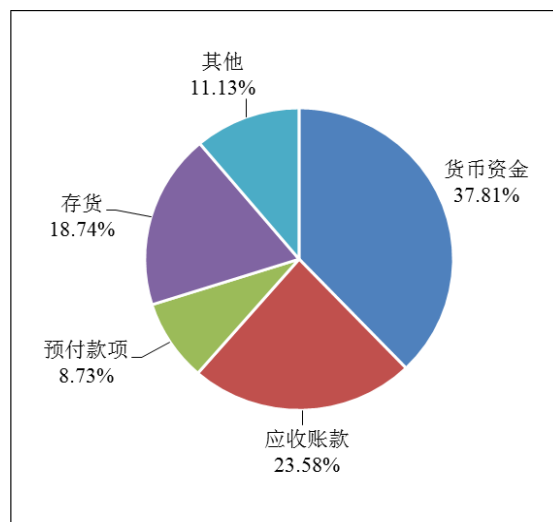
近年来，公司资产总额持续增长，目前货币资金充足，但较大规模的应收账款和电站、施工类存货对资金形成一定占用；非流动资产以固定资产、无形资产和在建工程为主，资产结构较为稳定，资产受限比例较低。整体上看，

公司资产质量很好。

2017—2019 年，公司资产总额年均复合增长 10.58%，截至 2019 年底，公司资产合计 1022.25 亿元，较上年底增长 10.40%。从资产结构来看，流动资产占 50.30%，非流动资产占 49.70%。

2017—2019 年，公司流动资产持续增长，年均复合增长 4.43%；截至 2019 年底，公司流动资产 514.16 亿元，较上年底上升 3.10%。从构成来看，主要由货币资金（占 37.81%）、应收账款（占 23.58%）、预付款项（占 8.73%）和存货（占 18.74%）构成。

图6 公司2019年底流动资产构成



注：合计数与各分项之和的尾差系四舍五入产生

资料来源：公司财务报告

2017—2019年，公司货币资金波动增长，年均复合增长8.02%。截至2019年底，公司货币资金194.43亿元，较上年底下降9.95%，主要系公司对在建工程投入增加所致。其中，银行存款170.45亿元，其他货币资金23.97亿元；受限货币资金25.53亿元，主要为各类保证金，受限比例（13.13%）尚可。

2017—2019年，公司应收账款波动增长，年均复合增长2.89%。截至2019年底，公司应收账款账面价值121.25亿元，较上年底增长7.41%。2019年合计计提坏账准备8.15亿元，计提比例6.30%，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108.96

亿元，主要集中于1年以内（占76.71%）和1~2年内（占12.76%）；同期，欠款方归集的期末余额前五名的应收账款合计23.91亿元，占18.48%。整体看，公司部分应收账款账期较长，集中度较低。

2017—2019年，公司预付款项波动增长，年均复合增长29.03%。截至2019年底，公司预付款项44.90亿元，较上年底增长72.81%，主要系新能源光伏及风能EPC、BT电站建设预付风机等设备款及材料款增加所致。

2017—2019年，公司存货有所下降，年均复合下降6.33%。截至2019年底，公司存货96.34亿元，较上年底下降6.50%。公司存货主要包括原材料（占16.59%）、库存商品（占12.52%）、在产品及自制半成品（占15.23%）、工程施工（占31.37%）、新能源电站（占18.26%），累计计提1.80亿元跌价准备，计提比例1.83%。

2017—2019年，公司非流动资产随固定资产和在建工程的增长而持续增长，年均复合增长18.06%。截至2019年底，公司非流动资产合计508.09亿元，较上年底增长18.92%。其中，固定资产占55.75%、在建工程占17.07%、无形资产占8.60%、其他非流动资产占7.29%。

2017—2019年，公司长期股权投资账面价值快速增长，年均复合增长40.04%。截至2019年底，公司长期股权投资账面价值26.17亿元，较上年底增长82.29%，主要系公司认购新疆众和股份有限公司非公开发行股票、子公司新特能源参与投资设立乌鲁木齐战略性新兴产业新特能源引导基金（有限合伙）、公司联营企业南平鑫阳股权投资合伙企业（有限合伙）（原深圳市鑫阳资本管理合伙企业（有限合伙））投资的广东嘉元科技股份有限公司股票于2019年上市，按照年末收盘价确认的投资收益增加所致。其中，对新疆众和股份有限公司期末投资余额为13.70亿元，对南平鑫阳股权投资合伙企业（有限合伙）期末投资余额为3.60亿元。长期股权投资中合营企业4家、联营企业22家。

2017—2019年，公司固定资产规模不断增长，年均复合增长12.43%。截至2019年底，

公司固定资产账面原值合计381.34亿元，主要由房屋及建筑物（占36.46%）和机器设备（占60.34%）构成。截至2019年底，公司累计折旧97.47亿元，减值准备期末余额0.60亿元。截至2019年底，公司固定资产账面价值283.27亿元，较上年底增长14.57%，主要系五彩湾2×660MW电厂项目、南矿铁路改扩建项目及部分新能源自营电站等项目达到预定可使用状态转入固定资产共计44.45亿元。

2017—2019年，伴随公司业务的不扩张，在建工程规模年均复合增长22.51%。截至2019年底，公司在建工程（含工程物资）86.75亿元，较上年底增长1.17%，主要系3.6万吨/年高纯多晶硅产业升级、将军戈壁二号露天煤矿1000万吨/年项目、新能源自营电站项目等投入增加所致。

2017—2019年，公司其他非流动资产快速增长，年均复合增长34.82%。截至2019年底，公司其他非流动资产37.04亿元，较上年底增长164.73%，主要系公司新能源光伏及风能自营电站建设预付风机等设备款、材料款，重分类至其他非流动资产科目所致。

截至2019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118.59亿元（见表12），受限资产占比合计11.60%，公司资产受限比例较低。

表11 截至2019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	25.53	各类保证金
应收票据	3.52	质押的银行承兑汇票/商业承兑汇票
应收账款	5.66	有追索权（回购型）保理借款
存货	15.67	银行借款及金融租赁公司借款抵押保证
固定资产	53.66	银行借款及金融租赁公司借款抵押保证
无形资产	2.07	银行借款抵押保证
在建工程	12.48	银行借款抵押保证
合计	118.59	--

资料来源：公司财务报告

截至 2020 年 3 月底，公司资产总额为 1064.97 亿元，较 2019 年底增长 4.18%。从结构看，公司流动资产占 51.30%，非流动资产占 48.70%，资产结构变化不大。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

近年来，公司所有者权益持续增长，所有者权益中未分配利润和其他权益工具占比较高，公司所有者权益稳定性一般。

2017—2019 年，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 12.46%，主要由于公司发行长期含权中期票据和可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 2019 年底，公司所有者权益合计为 430.28 亿元，较上年底增长 10.38%。其中，公司其他权益工具增长至 45.00 亿元，主要由于公司于 2019 年 5 月新增发行 7.70 亿元可续期公司债券“19 特变 Y1”。截至 2019 年底，公司归属于母公司所有者权益合计 348.84 亿元（占所有者权益的 81.07%），其中其他权益工具占 12.90%、其他综合收益占 -0.79%、资本公积占 31.80%、实收资本占 10.65%、专项储备占 2.19%、盈余公积占 4.02%、未分配利润占 39.24%，公司所有者权益稳定性一般。

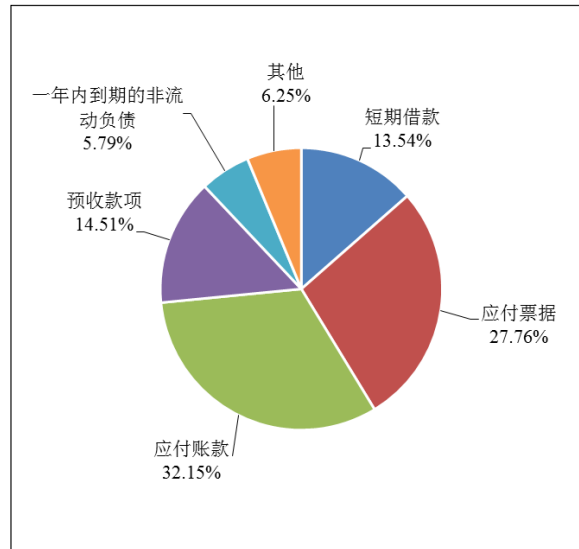
截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益合计 444.77 亿元，较 2019 年底增长 3.37%。归属于母公司所有者权益 361.94 亿元。公司所有者权益结构较 2019 年底变化不大。

负债

受项目贷款增加影响，公司负债规模和利息债务规模不断增长，但债务负担适中。

2017—2019 年，公司负债规模不断增长，年均复合增长 9.27%。截至 2019 年底，公司负债合计 591.97 亿元，较上年底增长 10.42%，主要系非流动负债增长所致。其中，流动负债占 58.88%，非流动负债占 41.12%，非流动负债占比较 2018 年底有所提升。

图7 公司2019年底流动负债构成



资料来源：公司财务报告

2017—2019 年，公司流动负债保持相对稳定。截至 2019 年底，公司流动负债为 348.54 亿元，较上年底下降 7.35%；从构成看，主要为短期借款（占 13.54%）、应付票据（占 27.76%）、应付账款（占 32.15%）、预收款项（占 14.51%）和一年内到期的非流动负债（占 5.79%）。

2017—2019 年，公司短期借款持续下降，年均复合下降 16.41%。截至 2019 年底，公司短期借款 47.18 亿元，较上年底下降 25.77%，主要系公司偿还短期借款及调整债务结构所致。公司短期借款主要为信用借款，占比为 80.67%。

2017—2019 年，公司应付票据波动增长，年均复合增长 2.69%。截至 2019 年底，公司应付票据为 96.76 亿元，较上年底下降 1.46%，公司应付票据主要由银行承兑汇票（占 84.16%）和商业承兑汇票（占 15.84%）构成。

2017—2019 年，公司应付账款波动增长，年均复合增长 3.15%。截至 2019 年底，公司应付账款为 112.05 亿元，较上年底下降 2.84%。从账龄来看，截至 2019 年底，公司应付款项账龄一年以上的占 30.58%，主要为尚未结算的工程款及设备款。

2017—2019 年，公司预收款项波动增长，年均复合增长 1.70%，截至 2019 年底，公司预收款项 50.59 亿元，较上年底增长 60.33%，主要为收到的孟加拉达卡地区电网系统扩容和升级项目等项目预付款。从账龄来看，一年以上占比为 9.02%，主要为未到结算期的货款。

2017—2019 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 15.46%，截至 2019 年底，公司一年内到期的非流动负债 20.18 亿元，较上年底下降 56.77%，主要系公司偿还到期银行借款所致。

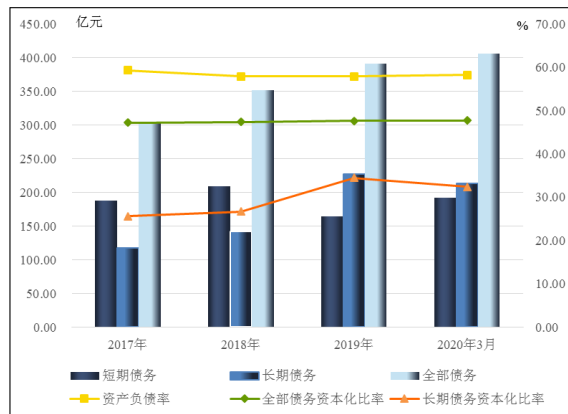
2017—2019 年，公司非流动负债持续增长，年均复合增长 33.11%。截至 2019 年底，公司非流动负债为 243.43 亿元，较上年底上升 52.22%，主要系长期借款增加所致。公司非流动负债主要由长期借款（占 89.67%）和递延收益（占 4.37%）构成。

2017—2019 年，公司长期借款快速增长，年均复合增长 36.56%。截至 2019 年底，公司长期借款 218.28 亿元，较上年底上升 53.80%，主要系 3.6 万吨/年高纯多晶硅产业升级项目、新能源电站项目及其他项目银行贷款增加所致。其中，信用借款占 31.26%（利率区间 2.9150%~4.7500%）、担保借款占 18.80%（利率区间 4.7500 %~4.9875%）、抵押、质押及抵押加质押借款占 49.94%（利率区间 2.9000 %~5.8800%）。

有息债务方面，若将其他流动负债和长期应付款中的有息债务分别调整至短期债务及长期债务中，2017—2019 年，公司全部债务规模持续增长，年均复合增长 13.30%，债务结构持续优化。截至 2019 年底，公司全部债务合计 390.98 亿元，较上年底增长 11.27%，其中短期债务占 41.99%，较上年底下降 17.62 个百分点，但仍存在一定短期支付压力。从债务指标看，截至 2019 年底，公司资产负债率为 57.91%，较上年底变动不大；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 47.61%和 34.52%。若将公司发行的长期含权债

券调整至长期债务后，截至 2019 年底，公司调整后全部债务为 435.98 亿元，较上年底增长 12.17%，其中长期债务 271.81 亿元，较上年底增长 51.66%。同期，公司资产负债率、调整后全部债务资本化比率和调整后长期债务资本化比率分别为 62.31%、53.09 和 41.37%。

图8 公司债务负担情况



资料来源：公司财务报告

截至 2019 年底，公司全部债务（含其他权益工具）435.98 亿元，其中 2020—2022 年到期债务规模分别为 174.12 亿元、103.41 亿元和 38.95 亿元，2020 年到期债务规模较大，其中应付票据占比较大，公司集中兑付压力尚可。

截至 2020 年 3 月底，公司负债合计 620.20 亿元，较 2019 年底增长 4.77%。截至 2020 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 459.66 亿元，较 2019 年底增长 5.43%。其中短期债务占 41.77%，较 2019 年底增长 4.12 个百分点，主要系一年内到期的非流动负债大幅增长所致。截至 2020 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 63.31%、54.05% 和 40.65%，较 2019 年底变动不大。

3. 盈利能力

2017—2019 年，公司收入规模波动下降，非经常性损益对利润有所补充，公司费用控制能力较好，利润规模有所波动，盈利水平有所下降。

2017—2019年,公司营业总收入波动下降,分别为382.81亿元、396.56亿元和370.30亿元;其中2019年同比下降6.62%,主要系输变电业务及新能源产业及配套工程业务收入下降所致。2017—2019年,公司营业成本波动下降,分别为300.74亿元、318.57亿元和293.58亿元。其中2019年同比下降7.85%;受此影响,2017—2019年,公司实现利润总额30.60亿元、27.87亿元和28.11亿元。

从期间费用看,2017—2019年,公司期间费用波动增长,其中2019年,公司期间费用总额为51.11亿元,同比增长10.11%。从构成看,公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为41.86%、33.40%、10.96%和13.78%。其中,销售费用为21.40亿元,同比增长7.86%;管理费用为17.07亿元,同比增长12.08%;研发费用为5.60亿元,同比下降1.63%;财务费用为7.04亿元,同比增长24.49%,主要系债务规模增加所致。2019年,公司费用收入比为13.80%,同比上升2.10个百分点,公司费用控制能力较好。

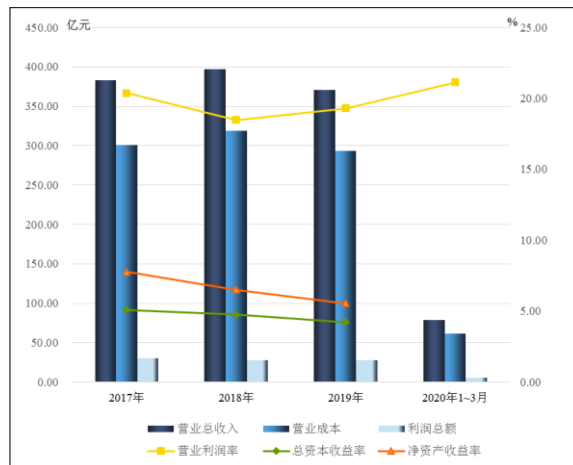
非经常性损益方面,公司非经常性损益主要包括投资收益、其他收益和营业外收支。2017—2019年,公司投资收益快速增长,2019年,公司实现投资收益4.02亿元,较上年增加5.37亿元,主要系公司所投资的广东嘉元科技股份有限公司股票上市所致;投资收益占利润总额比重为14.30%,对利润总额有一定贡献;2017—2019年,公司其他收益波动增长,2019年,公司实现其他收益3.64亿元,主要为各类补助,同比下降4.30%,其他收益占营业利润比重为12.75%,对利润总额有一定贡献;公司实现营业外收入0.68亿元,较上年下降24.65%,占利润总额比重为2.42%,对利润总额影响不大。2019年,非经常性损益对公司利润有一定贡献,其中其他收益主要为各类补助,对利润贡献的持续性较强。

从盈利指标看,2017—2019年,公司营业利润率分别为20.37%、18.46%和19.29%;总

资本收益率分别为5.09%、4.76%和4.22%;净资产收益率分别为7.77%、6.50%和5.56%。

2020年1—3月,公司实现营业总收入79.00亿元,同比下降1.42%;实现利润总额5.61亿元,同比下降4.43%;公司营业利润率21.12%。

图9 公司盈利能力指标情况



资料来源：公司财务报告

4. 现金流

2017—2019年,公司经营活动产生的现金净额保持流入,且流入规模持续提升,回笼现金的能力很强,项目建设资金投入规模较大,投资活动产生的现金持续净流出,存在一定的筹资压力。

从经营活动来看,2017—2019年,公司经营活动现金流入量波动增长;2019年,公司经营活动现金流入451.07亿元,同比下降2.54%,较上年变化不大;2017—2019年,公司经营活动现金流出量波动下降;2019年,公司经营活动现金流出410.66亿元,同比下降6.03%,较上年变化不大。综上,公司经营活动现金净流入40.41亿元,同比增长56.59%。同期,公司现金收入比为115.10%,较上年提高2.30个百分点,收入实现质量很高。

从投资活动来看,2017—2019年,公司投资活动现金流入量持续增长;2019年,公司投资活动现金流入33.46亿元,同比增长10.83%,主要系处置子公司收到的现金净额增加所致;

2017—2019 年，公司投资活动现金流出量快速增长；同期，公司投资活动现金流出 133.38 亿元，同比增长 93.23%，主要系公司增加对在建项目投入所致。综上，2019 年，公司投资活动现金净流出 99.92 亿元，同比增长 157.28%。2019 年，公司筹资活动前现金流量净额为 -59.51 亿元，公司投资活动现金流出规模较大，公司经营活动尚不能覆盖投资活动需求，存在一定的筹资压力。

从筹资活动来看，2017—2019 年，公司筹资活动现金流入量持续增长；2019 年，公司筹资活动现金流入 243.27 亿元，同比增长 0.09%，较上年变化不大；2017—2019 年，公司筹资活动现金流出量波动中有所增长；2019 年，公司筹资活动现金流出 187.66 亿元，同比下降 3.77%，较上年变动不大。综上，2019 年，公司筹资活动现金净流入 55.61 亿元，同比增长 15.76%。

2020 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额 -4.81 亿元，投资活动现金流量净额 -23.69 亿元，筹资活动现金流量净额 17.99 亿元，现金及现金等价物净增加额为 -10.48 亿元。

5. 偿债能力

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。

从短期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司流动比率及速动比率均持续上升，截至 2019 年底，公司流动比率和速动比率分别为 147.52% 和 119.88%；截至 2020 年 3 月底，上述两项指标均有所下降，分别为 141.22% 和 119.27%。2017—2019 年，公司经营现金流动负债比分别为 4.99%、6.86% 和 11.59%，经营活动获取的净现金流对流动负债的保障能力提升。2017—2019 年，公司现金类资产/短期债务分别为 1.10 倍、1.13 倍和 1.33 倍，现金类资产对短期债务的保障程度很高。整体看，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 5.19 倍、4.17 倍和 3.87 倍，全部债务/EBITDA 分别为 5.86 倍、6.21 倍和 6.55 倍。EBITDA 对全部债务的覆盖程度较好。整体看，公司长期偿债指标较强。

截至 2019 年底，公司已经取得的银行授信总额为 1169.31 亿元，其中未用授信额度 662.86 亿元，间接融资渠道畅通。

截至 2019 年底，公司对外担保金额 300.28 万元，或有风险较小。

截至 2020 年 3 月底，公司重大未决诉讼或仲裁事项共 3 项，涉案金额合计约 4.06 亿元，有一定的或有负债风险。

表 12 截至 2020 年 3 月底公司重大未决诉讼情况

案件名称	涉案金额	案件进展
公司诉上海中添实业发展有限公司买卖合同纠纷案	7243 万元	2016 年 12 月，最高院下达民事裁定书、民事调解书，公司对当事人达成调解，并签署了调解协议书。公司已与当事人达成调解，2017 年收回案款 534.29 万元，根据中华人民共和国最高人民法院 2016 年 12 月下达的（2016）最高法民终 119 号之二号民事调解书，上海中添欠付公司债务中的 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，2019 年该酒店已符合交房条件和要求，双方办理了交房手续，并正式交接。根据新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州中级人民法院 2019 年 7 月下达的（2018）新 23 执 95 号之二号执行裁定书，上海中添欠付公司债务中的 1,643.08 万元由被执行人郑玉平名下位于上海市静安区海防路 429 弄 8 号 15 层 E 室的房产用于清偿，2019 年 8 月双方办理了产权过户手续，公司获取了沪（2019）静字不动产权第 013846 号产权证明书。2019 年，公司共计获得债权抵偿金额 6453.08 万元。截至 2019 年末，公司尚有 91.63 万元债权余额已全额计提坏账准备。

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	15839.63 万元	特变电工沈阳变压器集团有限公司起诉嘉祺隆冶金化工集团有限公司支付欠款 14807.88 万元，支出违约金 1031.75 万元，并承担本案诉讼费、律师费、评估费、保全费等费用。2016 年 9 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，2019 年收回款项 700.00 万元。截至 2019 年底，共计提坏账准备 5730.37 万元。
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》，判令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 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 2019 年底累计收到清偿款 619.53 万元，计提坏账准备 9612.16 万元。
合计	40551.91 万元	—

资料来源：公司提供

6. 过往债务履约情况

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（统一社会信用代码：91650000299201121Q），截至 2020 年 8 月 8 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 笔关注类票据贴现，系银行系统操作失误所致，公司过往债务履约情况良好。

7. 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、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。

8. 母公司财务分析

公司母公司债务负担轻，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，盈利能力尚可。

2017—2019 年，公司母公司资产总额持续增长，年均复合增长 8.20%；截至 2019 年底，母公司资产总额 422.82 亿元，较上年底增长 9.92%，其中流动资产 213.05 亿元（占 50.39%），非流动资产 209.76 亿元（占 49.61%）。截至 2019 年底，母公司流动资产主要由货币资金 119.90 亿元（占 56.28%）及应收账款 33.79 亿元（占 15.86%）构成；非流动资产主要由长期股权投资

160.03 亿元（占 76.29%）及固定资产 30.83 亿元（14.70%）构成。截至 2020 年 3 月底，母公司资产总额 425.17 亿元，较 2019 年底增长 0.56%，资产结构较 2019 年底变化不大。

2017—2019 年，公司母公司所有者权益持续增长，年均复合增长 8.06%；截至 2019 年底，母公司所有者权益为 261.80 亿元，较上年底增长 4.72%，主要系其他权益工具增长所致。截至 2020 年 3 月底，母公司所有者权益为 270.99 亿元，较 2019 年底小幅增长 3.51%，主要系发行长期含权中期票据所致。

2017—2019 年，公司母公司全部债务持续增长，年均复合增长 19.43%；截至 2019 年底，母公司全部债务 100.18 亿元（长期债务 62.66 亿元，占比 62.55%），资产负债率为 38.08%，全部债务资本化比率为 27.68%。截至 2020 年 3 月底，母公司全部债务 96.25 亿元，较 2019 年底下降 3.92%，短期债务占 58.30%，长期债务占 41.70%，短期债务占比较 2019 年底有所增加；截至 2020 年 3 月底，母公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 36.26% 和 26.21%。

盈利能力方面，2019 年，母公司实现营业收入 76.59 亿元，营业成本 62.43 亿元。2019 年，母公司实现利润总额 13.72 亿元，其中投资收益为 5.89 亿元。2020 年 1—3 月，母公司

实现营业收入 14.12 亿元，利润总额 0.35 亿元。

现金流方面，母公司经营活动现金净流量有所增加，2019年为净流入42.29亿元；投资活动现金净流量为净流出，净流出规模31.71亿元，同比上升76.46%；筹资活动前现金净流量为10.58亿元；筹资活动净现金流仍为净流入状态，2019年为18.00亿元。2020年1—3月，母公司经营活动现金净流量为-7.93亿元，投资活动现金净流量为-15.57亿元，筹资活动前现金净流量为-23.50亿元；同期筹资活动现金净流量为6.83亿元。

十、本期公司债券偿还能力分析

1. 本期公司债券对公司现有债务的影响

本期公司的发行对公司现有债务规模影响较小。

公司本期公司债券拟发行金额上限为 10.00 亿元，分别占公司截至 2020 年 3 月底全部债务和长期债务的 2.47% 和 4.68%，其发行对现有债务规模及结构影响较小。

截至 2020 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 58.24%、47.70% 和 32.45%，以公司 2020 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，预计本期公司债券发行后，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 63.65%、54.48% 和 41.54%。公司债务负担有所加重，但仍处于合理范围内。

2. 本期公司债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量及 EBITDA 对本期公司债券的保障能力很强。

2017—2019 年，公司经营活动产生的现金流入量分别为本期公司债券发行金额上限的 44.50 倍、46.28 倍和 45.11 倍；同期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为本期公司

债券发行金额上限的 1.79 倍、2.58 倍和 4.04 倍。2017—2019 年，公司 EBITDA 分别为本期公司债券发行金额上限的 5.20 倍、5.66 倍和 5.97 倍。整体看，公司经营活动现金流入量和 EBITDA 对本期公司债券保障程度很强。

集中兑付方面，截至 2020 年 9 月 23 日，公司存续债券共 7 只（见表 13），部分具有回售条款或为永续债券按照首次行权日计算，公司偿还债券额度最高年份为 2021 年，（包括“16 特变股份 MTN001”“18 特变 Y1”“18 特变 Y3”及“19 特电 01”），拟偿还金额为 32.30 亿元。2019 年，公司经营活动现金流入量和经营活动现金流量净额分别为 2021 年内到期最高额度的 13.96 倍和 1.25 倍；EBITDA 为当年最高偿还额度的 1.85 倍。

表 13 截至 2020 年 9 月 23 日公司本部主要存续期债券情况（单位：亿元）

债券名称	到期日	首次行权日	债券余额
16 特变股份 MTN001 ¹	2021-03-15	2021-03-15	5.00
18 特变 Y1 ²	2021-04-17	2021-04-17	17.00
18 特变 Y3 ³	2021-11-13	2021-11-13	5.30
19 特电 01	2022-04-08	2021-04-08	5.00
19 特变 Y1 ⁴	2022-05-28	2022-05-28	7.70
20 特变股份(疫情防控债)MTN001 ⁵	2023-03-17	2023-03-17	9.00
20 特电 S1	2020-12-02	--	5.00
合计			54.00

资料来源：联合资信整理

十一、法律意见

公司聘请新疆天阳律师事务所担任本期公司债券发行律师。新疆天阳律师事务所就本

¹ “16 特变股份 MTN001”为长期含权中期票据，所列到期兑付日为首次赎回权行权日

² “18 特变 Y1”为永续期公司债，所列到期兑付日为首次赎回权行权日

³ “18 特变 Y3”为永续期公司债，所列到期兑付日为首次赎回权行权日

⁴ “19 特变 Y1”为永续期公司债，所列到期兑付日为首次赎回权行权日

⁵ “20 特变股份(疫情防控债)MTN001”为长期含权中期票据，所列到期兑付日为首次赎回权行权日

期公司债券发行出具了法律意见书，律师认为公司本期公司债券发行已经履行了本阶段必备的授权及批准程序；公司依法设立并有效存续，不存在根据法律、法规及其章程规定需要终止的情形，具备本期公司债券发行的主体资格；公司具备《公司法》《证券法》《企业债券管理条例》等法律、法规及规范性文件规定的申请发行本期公司债券的实质条件；本期公司债券发行的中介机构均合法设立并有效存续，具备担任本期公司债券发行中介机构的主体资格；《2020 年第一期特变电工股份有限公司公司债券募集说明书》《资金账户开立和监管协议》《债权代理协议》《债券持有人会议规则》等有关本期公司债券发行的信息披露真实、准确、完整，不存在重大遗漏或虚假记载之情形，且内容符合有关法律、法规及政府主管部门的要求。

十二、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。

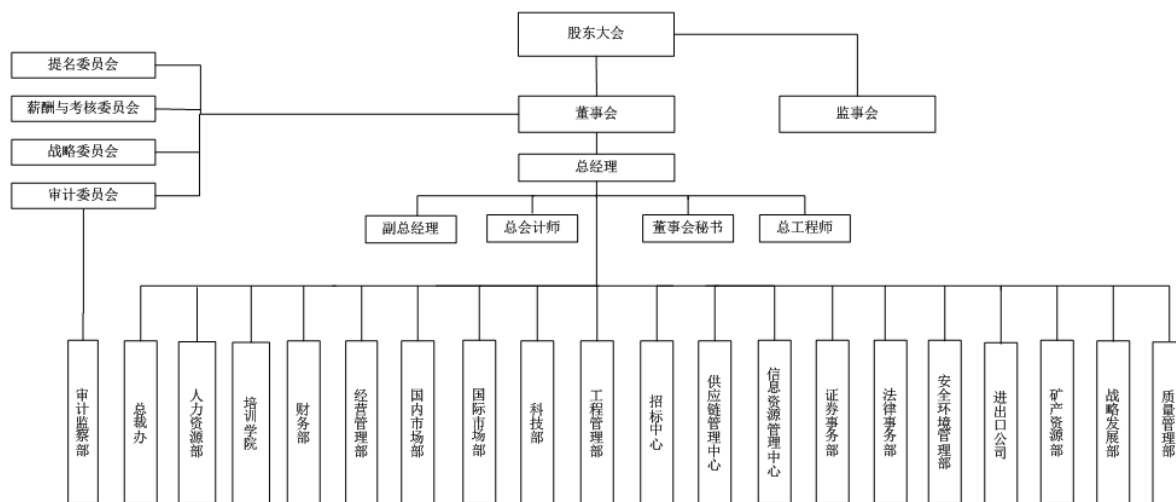
公司作为变压器生产龙头企业和新能源行业知名企业，在行业地位、品牌优势、技术水平、资产规模、业务布局等方面具备很强的综合优势。近年来，受市场竞争、多晶硅价格下降等因素影响，公司变压器产品、新能源产业及配套工程收入有所下降，受益于煤炭价格上涨及公司五彩湾北一电厂2×660MW项目于2019年四季度投运，公司煤炭产品及电费收入均有所增长，整体经营情况良好，收入规模保持稳定，经营活动现金流保持净流入状态。同时，联合资信也关注到公司债务规模持续增长，新能源电站建设前期垫资较多，应收账款规模较大，电站、施工类存货对资金形成一定占用，对公司经营可能产生的不利影响。

本期公司债券基础发行金额 5 亿元，弹性配售金额 5 亿元，本期公司债券 2.5 亿元拟用于特变电工武清产业园数字化工厂项目及年产 7 万吨变压器硅钢铁芯及其配件项目，7.5 亿元用于补充营运资金。

本期公司债券具有续期选择权、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，认为本期公司债券在条款设置上区别于普通债务融资，具有一定特殊性。本期公司债券的发行对公司现有债务规模影响较小，公司经营活动现金流入量及 EBITDA 对本期公司债券的保障能力很强。

基于对公司主体长期信用状况以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合资信认为，公司本期公司债券付息或重定价周期末本息不能偿还的风险极低，安全性极高。

附件 1-1 公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2019 年底公司主要子公司列表

子公司全称	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	
新疆特变电工供应链管理有限公司	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	
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	

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)	
特变电工能源蒙古有限责任公司	乌兰巴托市	乌兰巴托市	工程施工	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 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	205.64	236.05	219.08	224.19
资产总额（亿元）	835.98	925.95	1022.25	1064.97
所有者权益（亿元）	340.20	389.83	430.28	444.77
短期债务（亿元）	187.52	209.44	164.16	192.02
长期债务（亿元）	117.05	141.93	226.81	213.64
全部债务（亿元）	304.57	351.36	390.98	405.66
营业总收入（亿元）	382.81	396.56	370.30	79.00
利润总额（亿元）	30.60	27.87	28.11	5.61
EBITDA（亿元）	52.01	56.55	59.68	--
经营性净现金流（亿元）	17.88	25.81	40.41	-4.81
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.84	2.77	2.80	--
存货周转次数（次）	2.68	2.99	2.94	--
总资产周转次数（次）	0.48	0.45	0.38	--
现金收入比（%）	113.05	112.80	115.10	103.28
营业利润率（%）	20.37	18.46	19.29	21.12
总资本收益率（%）	5.09	4.76	4.22	--
净资产收益率（%）	7.77	6.50	5.56	--
长期债务资本化比率（%）	25.60	26.69	34.52	32.45
全部债务资本化比率（%）	47.24	47.41	47.61	47.70
资产负债率（%）	59.31	57.90	57.91	58.24
流动比率（%）	131.56	132.56	147.52	141.22
速动比率（%）	100.92	105.17	119.88	119.27
经营现金流动负债比（%）	4.99	6.86	11.59	--
EBITDA 利息倍数（倍）	5.19	4.17	3.87	--
全部债务/EBITDA（倍）	5.86	6.21	6.55	--

注：1. 2020 年一季度财务数据未经审计；2. 所有者权益包含公司长期含权中期票据和可续期公司债；3. 公司其他流动负债中有息债务调整至短期债务，长期应付款中的有息债务调整至长期债务，母公司其他流动负债有息债务调整至短期债务
 资料来源：公司提供

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	101.20	103.57	140.81	140.59
资产总额（亿元）	361.04	384.66	422.82	425.17
所有者权益（亿元）	224.21	250.00	261.80	270.99
短期债务（亿元）	42.73	59.21	37.52	56.11
长期债务（亿元）	27.50	20.49	62.66	40.14
全部债务（亿元）	70.23	79.70	100.18	96.25
营业收入（亿元）	86.31	86.78	76.59	14.12
利润总额（亿元）	10.86	14.28	13.72	0.35
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	-15.33	3.16	42.29	-7.93
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.86	1.64	1.72	--
存货周转次数（次）	4.74	4.88	5.35	--
总资产周转次数（次）	0.25	0.23	0.19	--
现金收入比（%）	121.11	117.68	145.32	63.80
营业利润率（%）	21.25	18.88	18.06	15.10
总资本收益率（%）	3.81	5.06	4.53	--
净资产收益率（%）	4.33	5.55	4.69	--
长期债务资本化比率（%）	10.93	7.58	19.31	12.90
全部债务资本化比率（%）	23.85	24.17	27.68	26.21
资产负债率（%）	37.90	35.01	38.08	36.26
流动比率（%）	182.83	178.04	221.76	192.74
速动比率（%）	170.82	160.01	213.95	181.08
经营现金流动负债比（%）	-14.24	2.80	44.02	--
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 2020 年一季度财务数据未经审计；2. 集团类客户提供公司本部（母公司）财务信息；，母公司其他流动负债有息债务调整至短期债务
 资料来源：公司提供

附件 3 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	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (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	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×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	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×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 4-1 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 4-2 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 4-3 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。联合资信评级展望设置及含义如下：

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

联合资信评估股份有限公司关于 2020 年度第一期特变电工股份有限公司 公司债券的跟踪评级安排

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，并于年度报告披露之日起的两个半月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。

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。