

信用评级公告

联合〔2021〕6071号

联合资信评估股份有限公司通过对正泰集团股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持正泰集团股份有限公司主体长期信用等级为 AA⁺，“19 正泰 MTN001”信用等级为 AA⁺，“20 正泰 MTN001”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二一年七月十九日

正泰集团股份有限公司 2021 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
正泰集团股份有限公司	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定
19 正泰 MTN001	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定
20 正泰 MTN001	AAA	稳定	AAA	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
19 正泰 MTN001	8 亿元	8 亿元	2024/04/10
20 正泰 MTN001	3 亿元	3 亿元	2023/05/08

注：上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时尚处于存续期的债券

评级时间：2021 年 7 月 19 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
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	aa ⁺	评级结果		AA ⁺
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
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

评级观点

跟踪期内，正泰集团股份有限公司（以下简称“公司”或“正泰集团”）作为国内知名工业电器制造企业，在输配电及控制设备制造，特别是在低压电器制造领域处于行业领先地位，在经营规模、电力全产业链布局、品牌知名度、营销网络及技术研发等方面具有较强的竞争优势。2020 年，公司整体业务规模扩张，新能源业务发展迅速，作为国内最大的民营光伏发电企业，收入和利润总额均有所增长，经营性现金流保持净流入状态，整体盈利能力较强。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到低压电器行业竞争激烈、原材料价格受大宗市场影响较大、光伏行业投资及补贴受政策影响较大、太阳能和高压业务板块应收账款不断增加以及债务负担较重等因素对公司信用水平带来的不利影响。

中国低压电器市场容量大，公司在保持低压电器行业领先地位的同时，加强营销渠道拓展和海外业务布局，进一步完善产业链。未来，随着光伏电站及园区等在建项目的完工和投入运营，公司盈利能力和整体竞争实力将进一步增强。联合资信对公司的评级展望为稳定。

“20 正泰 MTN001”由中债信用增进投资股份有限公司（以下简称“中债增进”）提供不可撤销的连带责任保证担保，中债增进主体长期信用等级为 AAA，担保实力很强，有效提高了“20 正泰 MTN001”本息偿付的安全性。

综合评估，联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为 AA⁺，维持“19 正泰 MTN001”的信用等级为 AA⁺，“20 正泰 MTN001”的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 公司综合实力强，低压电器行业地位显著。公司综合实力强，连续多年位列中国民营企业 500 强前十位，是中国低压电器行业产销量最大的企业，也是国内最大的民营光伏发电企业，业内唯一具备系统集成和技术集成优势的全产品提供商。业务范围涵盖低压电器、

分析师：刘 哲

崔濛骁

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

输配电设备、光伏发电等，产品门类齐全，产业链优势凸显，综合配套能力强。

2. **公司销售体系完善，品牌知名度高。**近年来，公司低压电器销售网络体系不断完善，以经销商模式为主，高端细分行业营销为辅，海外业务持续拓展，截至2020年末，公司已拥有475家一级经销商，5000余家二级分销商，超10万家终端渠道。公司主要产品市场占有率较高；“正泰”商标是中国驰名商标，品牌知名度高。
3. **公司经营稳健，收入及利润均持续增长，盈利能力较强。**2020年，公司营业收入较上年增长10.97%至442.21亿元；利润总额较上年增长75.13%至80.81亿元；2020年，公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率分别为25.98%、11.42%和18.62%。

关注

1. **低压电器行业竞争激烈，原材料价格波动影响盈利能力。**低压电器行业市场化程度高，竞争激烈。公司低压电器板块原材料以钢材、铜材等大宗商品为主，原材料采购成本占生产成本比重较高，原材料采购价格波动对公司低压电器板块毛利率影响大。
2. **光伏行业受国家政策影响较大，存在一定不确定性。**光伏行业周期性以及政策的稳定性对公司新能源业务有较大影响，未列入名录项目的应收补贴回收存在一定的不确定性。
3. **应收账款规模较大，债务负担较重。**截至2020年末，公司应收账款较上年末增长11.08%至137.51亿元，占流动资产的比重为34.84%。公司太阳能板块中发电业务属重资产业务，对电站存在持续大额资金投入；EPC业务结算周期较长，库存较大。同时，非太阳能板块应收账款不断增长，导致日常运营资金需求大，有息债务负担较重。
4. **对外担保规模较大，存在一定或有负债风险。**截至2021年3月末，公司对外担保余额折合人民币34.53亿元，少量涉及境外主体，担保比率为9.76%，存在一定或有负债风险。

主要财务数据:

合并口径				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
现金类资产(亿元)	113.44	101.99	113.20	120.46
资产总额(亿元)	644.97	740.67	883.87	915.20
所有者权益(亿元)	237.93	272.55	353.75	353.75
短期债务(亿元)	139.36	166.77	162.02	150.18
长期债务(亿元)	119.14	136.07	180.92	205.31
全部债务(亿元)	258.50	302.84	342.94	355.50
营业总收入(亿元)	357.52	398.48	442.21	92.07
利润总额(亿元)	37.60	46.14	80.81	0.84
EBITDA(亿元)	64.61	74.35	115.78	--
经营性净现金流(亿元)	32.01	47.90	54.19	-20.60
营业利润率(%)	27.32	27.32	25.98	24.98
净资产收益率(%)	13.24	14.43	18.62	--
资产负债率(%)	63.11	63.20	59.98	61.35
全部债务资本化比率(%)	52.07	52.63	49.22	50.12
流动比率(%)	119.01	112.30	117.67	130.97
经营现金流负债比(%)	11.52	14.91	16.16	--
现金短期债务比(倍)	0.81	0.61	0.70	0.80
EBITDA利息倍数(倍)	5.65	6.22	8.45	--
全部债务/EBITDA(倍)	4.00	4.07	2.96	--

公司本部(母公司)

项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
资产总额(亿元)	172.63	176.89	168.96	169.24
所有者权益(亿元)	55.48	57.53	70.60	68.86
全部债务(亿元)	104.11	110.81	95.39	98.33
营业总收入(亿元)	0.10	0.13	0.12	0.02
利润总额(亿元)	12.17	7.11	13.93	-0.98
资产负债率(%)	67.87	67.48	58.22	59.31
全部债务资本化比率(%)	65.24	65.83	57.47	58.81
流动比率(%)	74.41	62.89	87.93	91.38
经营现金流负债比(%)	-0.64	-1.56	-1.54	--

注: 1. 公司2021年1-3月财务数据未经审计; 2. 2018年和2021年1-3月, 公司的其他流动负债中的超短期融资券已计入短期债务及相关计算指标; 3. 2018-2020年, 公司的长期应付款中的融资租赁款已计入长期债务及相关计算指标; 4. 2018-2020年末, 公司所有者权益中包含的其他权益工具, 未纳入有息债务核算; 5. 2018年和2021年1-3月, 母公司的其他流动负债中的超短期融资券已计入短期债务及相关计算指标

担保方一中债信用增进投资股份有限公司

项目	2017年	2018年	2019年
资产总额(亿元)	150.91	134.80	150.47
负债总额(亿元)	71.14	54.22	48.73
所有者权益(亿元)	79.76	80.58	101.74
增信余额(亿元)	959.94	1068.79	960.50
净资本(亿元)	44.83	52.63	72.57
净资产增信倍数(倍)	12.04	13.26	9.44
净资本增信倍数(倍)	21.41	20.31	13.24
净资本比率(%)	56.20	65.31	71.33
营业收入(亿元)	12.66	13.45	13.51
利润总额(亿元)	7.64	8.38	8.51
净利润(亿元)	5.86	6.33	6.61

平均资产收益率(%)	3.78	4.43	4.64
平均净资产收益率(%)	7.46	7.90	7.25

数据来源：担保方审计报告和提供资料，联合资信整理

债项评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
20 正泰 MTN001 19 正泰 MTN001	AAA AA+	AA+ AA+	稳定	2020/7/2	陈婷 闫力	一般工商企业信用评级方法 (V3.0.201907) 一般工商企业主体信用评级模型 (V3.0.201907)	阅读全文
20 正泰 MTN001	AAA	AA+	稳定	2020/4/17	陈婷 闫力	一般工商企业信用评级方法 (V3.0.201907) 一般工商企业主体信用评级模型 (V3.0.201907)	阅读全文
19 正泰 MTN001	AA+	AA+	稳定	2018/7/18	孔祥一 魏铭江 魏丰	制造业企业信用评级模型 (2016 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均无版本编号

声 明

一、本报告引用的资料主要由正泰集团股份有限公司（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、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

正泰集团股份有限公司 2021 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于正泰集团股份有限公司（以下简称“公司”或“正泰集团”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、主体概况

公司前身为乐清县求精开关厂（以下简称“求精开关厂”），于1984年6月8日由郑碎钿、胡成中、黄宝珍等9人签订《合作经营企业协议书》出资成立，初始注册资本1.08万元。1986—1991年，历经多次增资及转让，1992年，因二车间以乐清县求精开关厂的名义投资64万元与美国公民黄李益合资设立温州正泰电器有限公司，1995年11月10日，经国家农业行政管理总局（1995）企名函字212号《企业名称核准通知函》核准，温州正泰集团公司名称变更为“正泰集团公司”，根据浙政股〔2005〕7号文《关于同意整体改制发起设立正泰集团股份有限公司的批复》，由正泰集团公司整体改制发起设立股份有限公司，公司名称变更为现名。2007年6月25日，正泰集团注册资本由12亿元增加到15亿元，股东为南存辉等113名自然人。2010年1月，公司控股子公司浙江正泰电器股份有限公司（以下简称“正泰电器”）首次公开发行10500万股A股股票，股票简称“正泰电器”，股票代码“601877.SH”。后经多次股权转让及增资扩股，截至2021年3月末，公司注册资本15.00亿元，实收资本为15.00亿元。其中，南存辉持股31.23%，温州辉泰投资管理有限公司（以下简称“温州辉泰”）持股10.51%，朱信敏持股9.13%，林黎明持股6.09%，吴炳池持股6.09%，其他股东合计持股36.95%。部分股东与南存辉为亲属关系，公司实际控制人为南存辉，其持有上市公司正泰电器的5000.00万股被质押，占其持有

股份数的67.36%。公司持有正泰电器股份49.24%¹（直接+间接），无质押。

公司经营范围：企业管理咨询，投资管理，实业投资，高低压电器、电气机械及器材、自动化产业、计算机软硬件、电子元器件、仪器仪表、建筑电器、通信设备的研制、开发、设计、制造、安装、调试、加工、销售及技术服务，物业管理，经营进出口业务（国家法律法规禁止、限制的除外），信息咨询服务。

截至2021年3月末，公司本部下设财经与投资管理部、运营与安全管理部、行政与公共事务部、技术研究院等职能部门。（详见附件1-2）；纳入合并范围内的一级子公司合计25家（附件1-3）；公司拥有在职员工合计37612人。

截至2020年末，公司合并资产总额883.87亿元，所有者权益353.75亿元（含少数股东权益175.55亿元）。2020年，公司实现营业收入442.21亿元，利润总额80.81亿元。

截至2021年3月末，公司合并资产总额915.20亿元，所有者权益353.75亿元（含少数股东权益177.20亿元）。2021年1—3月，公司实现营业收入92.07亿元，利润总额0.84亿元。

公司注册地址：浙江省乐清市柳市镇工业区正泰大楼；法定代表人：南存辉。

三、债券概况及募集资金使用情况

公司由联合资信评级且在存续期内债券如下表所示，截至本报告出具日，下述债券募集资金均已按用途使用完毕。

表1 截至2021年3月末公司存续债券概况
(亿元、年)

债券名称	发行金额	余额	起息日	到期兑付日
19 正泰 MTN001	8.00	8.00	2019/04/10	2024/04/10
20 正泰 MTN001	3.00	3.00	2020/05/08	2023/05/08

资料来源：公开资料，联合资信整理

¹公司持有正泰电器41.16%的股份，浙江正泰新能源投资有限公司（以下简称“正泰新能源投资”）持有正泰电器8.39%的股份，而公司又持有正泰新能源投资96.32%的股份。

四、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020年，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。中国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。在此背景下，2020年中国经济逐季复苏，GDP全年累计增长2.30%，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家，GDP首次突破百万亿大关，投资超越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021年一季度，中国经济运行持续恢复，宏观政策整体保持了连贯性，稳健的货币政策灵活精准、合理适度，把服务实体经济放到更加突出的位置；积极的财政政策提质增效，推动经济运行保持在合理区间。

经济修复有所放缓。2021年一季度，中国国内生产总值现价为24.93万亿元，实际同比增长18.30%，两年平均增长5.00%，低于往年同期水平，主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看，三大产业中**第二产业恢复最快，第三产业仍有较大恢复空间。**具体看，第二产业增加值两年平均增长6.05%，已经接近疫情前正常水平（5%~6%），第二产业恢复情况良好，其中工业生产恢复良好，工业企业盈利改善明显；而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长2.29%，增速略微低于疫情前正常水平；第三产业两年平均增长4.68%，较2019年同期值低2.52个百分点，第三产业仍有恢复空间，主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

表2 2017-2021年一季度中国主要经济数据

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年一季度 (括号内为两年平均增速)
GDP(万亿元)	83.20	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP增速(%)	6.95	6.75	6.00	2.30	18.30(5.00)
规模以上工业增加值增速(%)	6.60	6.20	5.70	2.80	24.50(6.80)
固定资产投资增速(%)	7.20	5.90	5.40	2.90	25.60(2.90)
社会消费品零售总额增速(%)	10.20	8.98	8.00	-3.90	33.90(4.20)
出口增速(%)	10.80	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速(%)	18.70	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI增幅(%)	1.60	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI增幅(%)	6.30	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率(%)	3.90	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速(%)	6.50	5.60	5.00	1.20	13.70(4.50)
公共财政收入增速(%)	7.40	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速(%)	7.70	8.70	8.10	2.80	6.20

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.GDP增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，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
资料来源：联合资信根据国家统计局和Wind数据整理

消费对GDP的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创2007年以来新高。从两年平均增长来看，2021年一季度社会消费品增速为4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对GDP增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度

固定资产投资完成额9.60万亿元，同比增长25.60%，两年平均增长2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对GDP增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差7592.90亿元，较上年同期扩大690.60%，净出口对GDP增长的拉动作用延续上年逐季上升

的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善。

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消费价格指数（CPI）和扣除食品和能源价格后的核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数（PPI）累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年末下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出实体经济融资需求仍较为旺盛。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币供应量方面，截至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年末增速（10.10%）有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年末增速（8.60%）也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一般公共预算支出 5.87 万亿元，同比增长 6.20%，其中保民生、保就业是一季度的重点支出领

域，债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元，缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄，可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元，同比增长 47.90%，主要是由于国有土地出让收入保持高速增长；政府性基金支出 1.73 万亿元，同比减少 12.20%，主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解，但依然存在结构性矛盾，居民收入保持稳定增长。2021 年 1—3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50% 和 5.30%。其中 1—2 月受春节因素影响，加上年初局部性疫情的影响，失业率有所上升；而 3 月随着疫情形势好转，企业复工复产进度加快，用工需求增加，就业压力有所缓解。2021 年一季度，全国居民人均可支配收入 9730.00 元，扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%，延续了上年一季度以来逐季走高的趋势，且与消费支出增速的差值进一步缩小，居民消费能力有所提高。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021 年 4 月 30 日政治局会议强调，要精准实施宏观政策，保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性，不急转弯，把握好时度效，固本培元，稳定预期，保持经济运行在合理区间，使经济在恢复中达到更高水平均衡。积极的财政政策要落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。政策重点从“稳增长”转向“调结构”，减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业和科技创新支持力度等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕，强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率基本稳定。2021 年 3 月 22 日全国主要银行信贷结构

优化调整座谈会上提到要在管控好风险的同时，因地制宜增加经济困难省份信贷投放，支持区域协调发展。

2021年一季度经济修复有所放缓，主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大，而随着疫苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消费支出将继续修复，消费有望持续温和复苏；随着欧美经济逐渐恢复，外需有望继续保持强势增长；固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，预计2021年中国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。

五、行业分析

公司的核心产业主要为低压电器制造业、太阳能光伏行业和输配电设备制造业。

1. 低压电器制造行业

(1) 行业概况

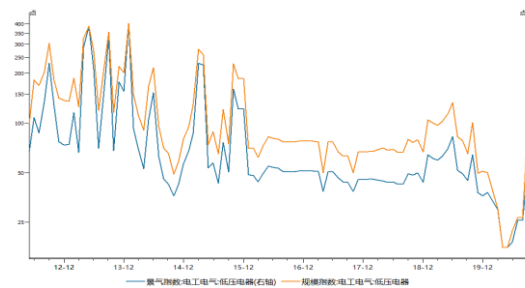
近年来，低压电器行业景气度指数波动较大，受2020年新冠肺炎疫情影响，行业整体业绩承压，随着国内疫情缓解，低压电器行业景气度有所回升。

低压电器产品的种类繁多，按用途可分为配电器、终端电器、控制电器、电源电器、电子电器五大类。

低压电器国民经济基础产品的性质决定其需求受各个产业投资的驱动，与全社会固定

资产投资情况联系密切。根据中国工商业联合会提供的数据显示，2019年以来，低压电器规模指数和景气度指数波动较大，均在6月末达到峰值130和150，但随后快速回落，虽在10月末有所反弹，但随后分别回调至107和50。2020年初，受新冠肺炎疫情疫情影响，行业整体业绩承压，低压电器规模指数和景气度指数持续下行。2020年5月末，低压电器规模指数和景气度指数分别为80.49和17.62，随后反弹持续上行至2020年9月的123.57和91.50。

图1 近年来中国低压电器规模指数和景气度指数



资料来源: Wind

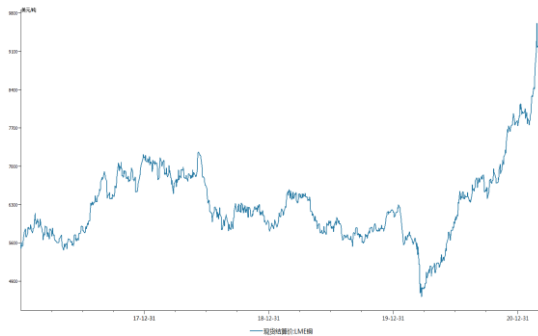
(2) 行业上下游

2020年以来，上游原材料价格探底后大幅上涨，一定程度上加大了低压电器制造企业的成本控制难度。近年来，下游随着国家相关电网投资需求的不断增长以及更新需求，为低压电器产品行业需求提供了有力保障。

上游原材料方面，低压电器行业产品成本受上游原材料价格波动的影响较大。该行业主要的原材料为铜、银、钢材及塑料等。

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/吨左右后一路震荡上行，并于2021年2月24日上摸至9286美元/吨；同期铝期货的价格走势总体上与铜期货相似，2021年2月末维持在2200美元/吨左右。

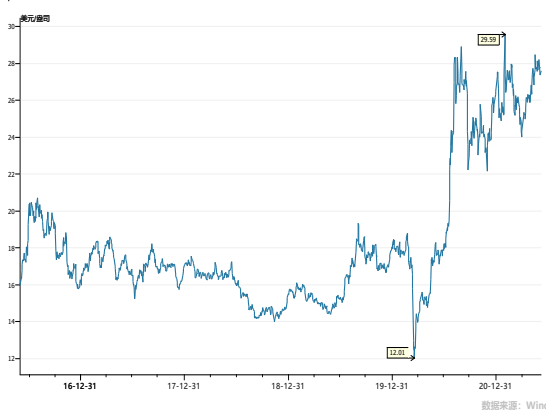
图2 2017年以来LME铜现货结算价格
(单位: 美元/吨)



资料来源: Wind

2016年初开始,白银现货价格开始上升,2016年8月末接近21美元/盎司,之后开启不断震荡下跌走势,价格在15~18美元/盎司之间徘徊,2017年末为16.86美元/盎司,较上年略有增长。2018年以来,银现货价格整体呈波动下降趋势,2018年末为15.46美元/盎司;2019年以来,银现货价格波动上行;2019年末,银现货价格为18.05美元/盎司。2020年以来,白银价格震荡上行,于2020年3月19日达12.01美元/盎司,于2021年2月1日达29.59美元/盎司;2021年5月末,白银价格为27.63美元/盎司。

图3 2016年以来伦敦现货白银价格
(单位: 美元/盎司)



数据来源: Wind

下游需求,根据中国电力企业联合会发布的《2020—2021年度全国电力供需形势分析预测报告》,从电力消费需求来看,2020年,全社会用电量7.51万亿千瓦时,较上年增长

3.1%。全年第一产业用电量859亿千瓦时,较上年增长10.2%;全年第二产业用电量5.12万亿千瓦时,较上年增长2.5%;全年第三产业用电量1.21万亿千瓦时,较上年增长1.9%。2020年,各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%,经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势,反映出随着疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地,复工复产、复商复市持续取得明显成效,国民经济持续稳定恢复。2020年,电网工程建设完成投资4699亿元,全社会用电量保持平稳增长,且随着国家相关电网投资、发电装机总容量的不断增长,对低压电器产品市场需求提供了有力保障。电力供应方面,截至2020年末,全国全口径发电装机容量22.0亿千瓦,较上年增长9.5%,若根据1万千瓦发电量,约需6万件各类低压电器产品与之配套计算,未来在使用中的各类低压电器更新维修需求旺盛。同时,出于产品寿命、安全性及稳定性等考虑,一般低压电器产品使用周期在5年左右,因此低压电器产品存在稳定而可持续的更新维修需求。未来电气化水平提高的预期以及存量更新对需求存在保障。

(3) 行业竞争

低压电器行业为一个充分竞争、市场化程度较高的行业,形成了跨国公司与各国国内本土优势企业共存的竞争格局。

低压电器产品由于种类繁多,单一或部分产品分类绝对市场容量较小,因此就产销量而言,位居市场前列的均为提供齐全产品种类的制造商,如正泰电器、德力西电气有限公司为代表的本土企业和以Asea Brown Boveri(以下简称“ABB”)、Schneider Electric(以下简称“Schneider或施耐德电气”)、罗格朗集团有限公司、西门子股份有限公司为代表的跨国公司。其中,正泰电器等国内企业相比较跨国公司拥有植根本土的营销网络 and 成本优势,并且近年不断集中资源进行研发投入,技术差距迅

速缩小；而跨国公司则在技术、品牌、资金方面具备较强竞争力。

2. 太阳能光伏行业

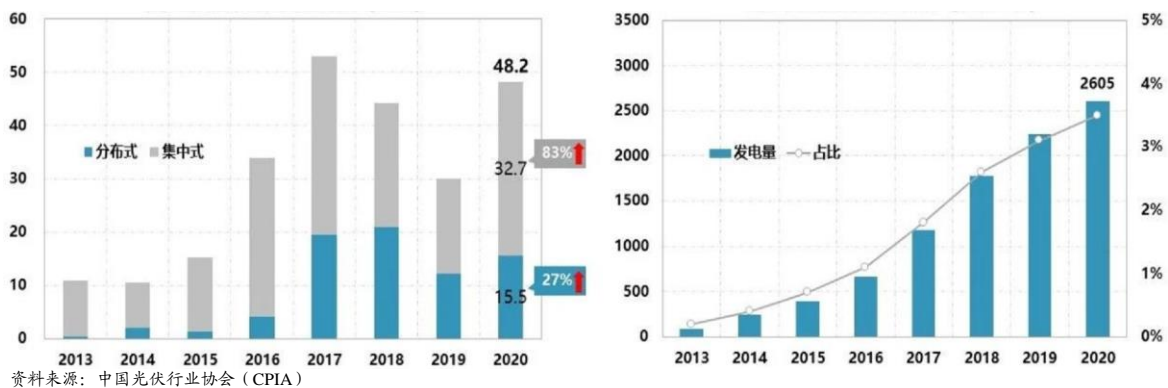
(1) 行业概况

2020年，中国光伏新增装机及发电量较上年大幅增长，未来随着“碳中和”等政策的推进，中国光伏行业有望进入快速发展阶段。

2020年，中国新增光伏并网容量为48.2GW，较上年增长60%，2020年末累计装

机达到253GW，新增和累计装机仍保持全球第一。2020年全年光伏发电量约为2605亿千瓦时，较上年增长16.2%，约占全年总发电量的3.5%。2018年的“531新政”及后续的平价上网相关政策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。未来随着平价上网的全面实施以及“碳中和”等新能源政策的推进，中国光伏行业有望进入快速发展阶段。

图4 2013-2020年中国光伏新增装机及发电量情况



(2) 行业上游

由于中国多晶硅生产技术的提高和生产成本的降低，国产多晶硅料已可逐渐满足国内下游需求，国内市场对进口多晶硅料的依赖性大幅降低。2020年下半年以来，受供给短期减少影响，多晶硅价格上升明显。

2020年中国多晶硅产量39.2万吨，较上年增加14.6%。虽然近年来中国多晶硅料产量持续增长，但受多晶硅行业暴利驱使，产能无序扩张情况较为严重，导致多晶硅规划产能远远高于实际市场需求，多晶硅市场价格也出现剧烈下滑，国家也将多晶硅产业列为过剩产业加以宏观调控。

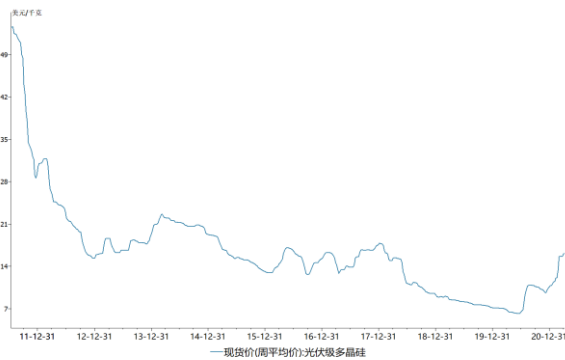
进口方面2020年，中国多晶硅料进口9.9万吨，较上年下降30%。随着技术不断进步，国内多晶硅料生产成本已基本和国外厂商持平，且现阶段中国多晶硅料的新扩产能成本区间已经低于国外竞争对手。

图5 2016-2020年多晶硅进口情况（单位：万吨）



价格方面，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。2020年7月以来，受新疆地区多晶硅料产能接连发生事故导致供给减少影响，多晶硅价格迅速上涨。

图 6 2011 年 - 2021 年 3 月光伏级多晶硅现货价
(周平均价)



资料来源: Wind

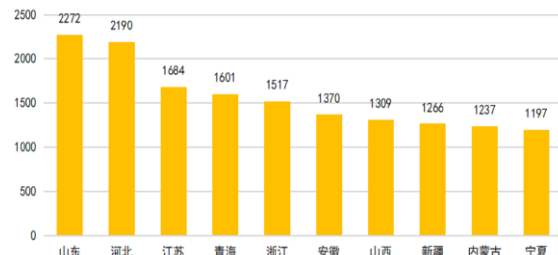
(3) 光伏发电

2020 年以来,随着装机区域的转移以及特高压等输电通道的建设,弃光限电现象进一步好转,中国光伏行业已全面进入平价上网时代。

2020 年,全国光伏新增装机 4820 万千瓦,其中集中式光伏电站 3268 万千瓦、分布式光伏 1552 万千瓦。从新增装机布局看,中东部和南方地区占比约 36%,“三北”地区占 64%。截至 2020 年末,累计光伏装机容量前三的地区分别为山东、河北和江苏。在发电方面,2020 年全年光伏发电量约为 2605 亿千瓦时,较上年增长 16.2%,约占全年总发电量的 3.5%,较上年提高 0.4 个百分点。太阳能光伏发电设备平均利用小时 1160 小时,比上年减少 125 小时。2020 年,全国平均弃光率 2%,与去年同

期基本持平,光伏消纳问题较为突出的西北地区弃光率降至 4.8%,较上年降低 1.1 个百分点,尤其是新疆、甘肃弃光率进一步下降,分别为 4.6% 和 2.2%,较上年降低 2.8 和 2.0 个百分点。

图 7 截至 2020 年末全国前十大光伏发电省份排行 (单位:万千瓦)



资料来源:中国电力智库

随着光伏电站建设成本、发电成本的逐渐降低,政府对于后续光伏电站并网电量的补贴也逐渐减少,未来随着平价上网政策的持续推进,光伏电价将逐步实现平价上网。

(4) 行业政策

2019 年以来,中国陆续出台了一系列政策,逐步实现了光伏行业的平价上网,并且出台了相关金融政策以支持光伏企业,用于解决光伏行业应收补贴款规模较大的问题。随着 2020 年末新提出的“碳中和”以及《十四五规划》的出台,中国光伏行业将进入下一个快速发展阶段。

表 3 2019 年以来中国光伏行业主要政策

政策名称	颁布单位	主要内容	实施时间
国家发展改革委能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知	国家发改委	(1) 开展平价上网项目和低价上网试点项目建设。(2) 优化平价上网项目和低价上网项目投资环境。(3) 保障优先发电和全额保障性收购。(4) 鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿。(5) 促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展。(6) 结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设	2019 年 1 月 7 日
关于 2019 年风电、光伏发电建设管理有关要求的通知(征求意见稿)	国家能源局	明确今年光伏风电要采取竞争方式配置需国家补贴的风电、光伏发电项目。根据文件附件内容显示:今年光伏补贴总额 30 亿元,明确对户用光伏项目进行单独管理。30 亿中的 7.5 亿元用于户用光伏(折合 350 万千瓦)、补贴竞价项目按 22.5 亿元补贴。征求意见稿指出:优先建设平价上网风电、光伏发电项目,且除光伏扶贫、平价项目、户用光伏之外,均需要参加竞价。	2019 年 4 月 12 日
《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》	国家发改委	集中式光伏电站方面,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(含税,下同)、0.45 元、0.55 元。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。国家能源主管部门已经批复的纳入财政补贴规模且已经确定项目业主,但尚未确定上网电价的集中式光伏电站(项目指标作废的除外),2019 年 6 月 30	2019 年 4 月 28 日

		日(含)前并网的,上网电价按照《关于2018年光伏发电有关事项的通知》(发改能源〔2018〕823号)规定执行;7月1日(含)后并网的,上网电价按照本通知规定的指导价执行。	
《关于2019年风电、光伏发电建设管理有关事项的通知》、《2019年光伏发电项目建设工作方案》	国家能源局	明确在落实平价上网项目的电力送出和消纳条件基础上,优先推进平价上网项目建设。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。	2019年5月30日
《2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	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月末。	2020年3月
《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	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。	2020年4月
《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》	国家发改委联合财政部、人民银行、保监会、能源局	重点针对部分可再生能源企业受补贴资金滞后影响出现的资金紧张问题,通过统筹能源、财政、金融等相关领域政策支持,为企业纾困、保持发展后劲。	2021年2月
《光伏制造行业规范条件(2021年本)》	工业和信息化部	规定了新的光伏制造企业及项目产品应满足的要求	2021年3月
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国家发改委	(1)落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标,制定2030年前碳排放达峰行动方案。(2)推进能源革命,建设清洁低碳、安全高效的能源体系,提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源,坚持集中式和分布式并举,大力提升风电、光伏发电规模,加快发展东中部分布式能源,有序发展海上风电,加快西南水电基地建设,安全稳妥推动沿海核电建设,建设一批多能互补的清洁能源基地,非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。	2021年3月

资料来源:联合资信根据公开资料整理

中国国家主席习近平在2020年9月22日召开的联合国大会上表示:“中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,争取在2060年前实现碳中和”,随后,相关政策被列入《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(以下简称“十四五规划”)。

(5) 未来发展

未来随着光伏平价上网及“碳中和”等政策的推进,中国光伏行业未来将进入快速发展阶段。此外,光伏行业将继续沿着技术驱动的方向发展;在单晶硅成本、硅片加工技术、光伏电站建设等领域的技术竞争将成为行业发展的新动力。同时随着成本的进一步降低,以及技术的提升,太阳能光伏行业受到行业政策影响程度将减小。

随着“碳中和”的提出,中国光伏行业有望进入快速发展阶段,此外,太阳能光伏行业将呈现三种发展趋势,一是成本将会进

一步降低,对于补贴的依赖性将会不断减小,乃至消失;二是行业模式将会发生变化,“光伏+”模式将会成为行业的主流发展模式;三是新兴市场的市场份额将持续提升,随着环保理念在全球各国不断普及深入,以及光伏行业成本的不断下降,新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”。

成本将会进一步降低。可再生能源将在全球范围内对化石能源发起成本大战。在美国的一些地区,公用事业级大规模光伏的成本已较燃煤和燃气的火电厂更低,同时,在中国随着技术进步和产业规模的不断扩大,光伏度电成本持续快速下降,光伏发电“平价上网”可期。

“光伏+”模式将会成为行业的主流发展方式。这一模式在2016-2017年已有很大的发展,如光伏与扶贫、农业、环境、气候结合等。一直以来,中国光伏发电呈现“发电在西部、用电在东部”的局面,消纳限电问题日益严重。而东部地区建设传统地面电站,

又面临着人多地少，建设用地不足的问题，但中国拥有 1.35 亿公顷农用地，超过 200 万公顷的设施大棚，且多数分布在中东部地区。在这种情况下，光伏与农业的跨界联姻应运而生，近年来光伏农业大棚规模迅速扩张。除此之外，光伏行业与互联网行业，消费品行业也已经实现结合，“光伏+”模式必将成为行业的主流发展方式。

新兴市场将成为光伏行业的“新蓝海”。

随着环保理念在全球各国不断普及深入，以及光伏度电成本的不断下降，新兴市场需求快速提升。新兴市场国家中泰国计划到 2021 年可再生能源比重达到 25%。在东非和非洲南部的一些国家，计划到 2030 年将可再生能源的比重提高到 40%。

3. 输变电设备制造行业

(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的需求保持旺盛，电力设备制造企业外部发展环境良好；2020 年以来，上游原材料价格探底后大幅上涨，一定程度上加大了电力设备制造企业的成本控制难度。

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《2020—2021 年度全国电力供需形势分析预测报告》，从电力消费需求来看，2020 年，全社会用电量 7.51 万亿千瓦时，较上年增长 3.1%。全年第一产业用电量 859 亿千瓦时，较上年增长 10.2%；全年第二产业用电量 5.12 万亿千瓦时，较上年增长 2.5%；全年第三产业用电量 1.21 万亿千瓦时，较上年增长 1.9%。2020 年，各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%，经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势，反映出随着疫情得到有效控制以及国

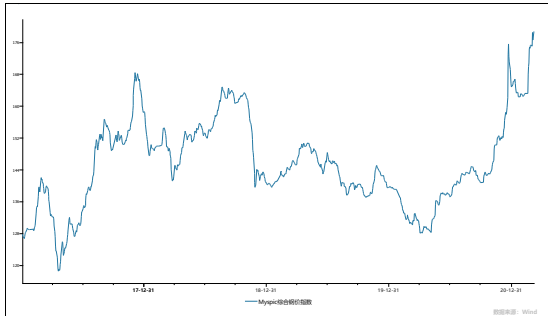
家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复。电力供应方面，截至 2020 年末，全国全口径发电装机容量 22.0 亿千瓦，较上年增长 9.5%，其中全口径非化石能源装机年均增长 13.1%，占总装机容量比重从 2015 年末的 34.8% 上升至 2020 年末的 44.8%，提升 10 个百分点；煤电装机容量年均增速为 3.7%，占总装机容量比重从 2015 年末的 59.0% 下降至 2020 年末的 49.1%。2020 年，全国发电设备平均利用小时 3758 小时，较上年减少 70 小时。2020 年，纳入行业投资统计体系的主要电力企业合计完成投资 9944 亿元，较上年增长 9.6%；电源工程建设完成投资 5244 亿元，较上年增长 29.2%，其中风电、太阳能发电、水电投资分别增长 70.6%、66.4% 和 19.0%；电网工程建设完成投资 4699 亿元，较上年下降 6.2%。整体看，2020 年全社会用电量保持平稳增长，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。

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/吨左右后一路震荡上行，并于 2021 年 2 月 24 日上摸至 9286 美元/吨；同期铝期货的价格走势总体上与铜期货相似，2021 年 2 月末维持在 2200 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，其后基本上维持震荡下探趋势至 2020 年 4 月末 128 附近后企稳，并一路震荡攀升至 2021 年 3 月份的 178 高位。

图 8 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，特高压主项目 7 条：5 条直流+2 条交流；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。

（2）行业竞争

中国电力装备制造行业中小企业数量众多，规模小，生产效率低，技术装备落后，行业集中度较低，整体竞争力较弱，与国际先进水平相距甚远，尚不具备实力打破国际巨头垄断竞争的市场格局。

目前，中国电力装备制造行业内企业数量众多，但行业集中度较低，产品进入市场的门槛也相对较低，尤其在中低端产品市场，行业竞争激烈。近年来，随着国家电网和中国南方电网有限责任公司（以下简称“南方电网”）普遍采用集中招标方式，加剧了市场竞争程度。此外，外资大型跨国集团也加大中国市场拓展力度，导致了行业竞争格局更趋于复杂化。而在高端产品市场，如特高压主设备产品技术门槛高，市场集中度较高，呈现完全相反的两种景象，主要的参与企业包括国电南瑞科技股份有限公司、河南平高电气股份有限公司、许继电气股份有限公司、特变电工股份有限公司和中国西电集团有限公司等。从整体上看，中国电力装备制造行业竞争激烈，外资跨国公司抢占了部分市场份额，国内输变电装备企业数量也在快速增长，中低端变压器市场竞争激烈，呈现金字塔型结构，随着电压等级增加，技术壁垒就越强，生产厂家越少，垄断程度越高。

未来，二次设备及成套设备等技术壁垒较高的领域将成为国内输配电行业的发展重点。从细分产品来看，智能电网、特高压的建设对技术和资金的要求较高，随着智能电网和特高压建设的推进，行业进入壁垒会逐渐提高。

（3）行业政策

电力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 4 近年来主要行业政策

时间	法条	主要内容
2015 年 8 月	《配电网建设改造行动计划（2015—2020）》	2015—2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3000 亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元
2016 年 2 月	中央 1 号文件	要求加快实施农村电网改造升级工程，实施新一轮农村电网改造升级工程，预计总投资 7000 亿元以上，开展农村“低电压”综合治理
2016 年 6 月	《电力规划管理办法》	支持非化石能源优先利用和分布式能源发展，努力实现电力系统安全可靠、经济合理、清洁环保、灵活高效
2016 年 7 月	《“十三五”国家科技创新规划》	提出未来要大力发展清洁低碳、安全高效的现代能源技术，支持能源结

		构优化调整和温室气体减排,保障能源安全,推进能源革命。发展煤炭清洁利用、新型节能技术,积极推广可再生能源大规模开发利用技术和职能电网技术等
2016年11月	《电力发展“十三五”规划》	在“十三五”期间,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条特高压交直流输变电工程建设,合计输电能力5700万千瓦
2019年3月	《泛在电力物联网建设大纲》	明确“三型两网、世界一流”的战略目标,提出要抓住2019年至2021年这以战略突破期,通过三年攻坚,到2021年初步建成泛在电力物联网;在通过三年攻坚,到2024年基本建成泛在电力物联网
2020年2月	《省级电网输配电价定价办法》	强化了对电网企业的合理约束,明确省级电网输配电价与区域电网输配电价格的边界、省内用户和“网对网”省外购电用户对省级电网准许收入的分担责任等。明确分电压等级输配电价的计算公司、准许成本和准许收益估计、分摊方法,及两部制电价构成等,实现了监测制度
2020年4月	《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》	提出在做好送受端衔接和落实消纳市场的前提下,通过提升既有通道输电能力和新建外送通道等措施,推进西部和北部地区可再生能源基地建设,扩大可再生能源资源配置范围
2020年6月	《加强和规范电网规划投资管理工作的通知》	通知主要由六大要点,其中文件明确了电网规划与输配电价监管、电力市场建设的有效衔接,要求电网规划要适应电力体制改革要求,按照市场化原则,遵循市场主体选择,合理安排跨省跨区输电通道等重大项目

资料来源:联合资信根据公开资料整理

(4) 行业关注

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

受原材料价格及性能的影响较大。近几年国内外铜材、铝材等原材料的价格波动较大,若成本无法转嫁至下游,将对企业的原材料管理和盈利能力造成一定影响,增加盈利波动性。国内取向硅钢生产企业较少,价格变动对变压器产品的盈利能力影响较大。

产业政策变动的风险。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,导致电力行业投资需求减少,除非

行业内的经营结构得到调整,否则会对行业成长性造成一定影响。

(5) 未来发展

随着国内经济持续发展,智能配电网、特高压以及农网改造建设的进一步推进,将对电力设备行业发展起到支撑作用。

2019年2月21日,国家发改委公布《关于培育发展现代化都市圈的指导意见》明确提出,到2022年,都市圈同城化取得明显进展,梯次形成若干空间结构清晰、城市功能互补、要素流动有序、产业分工协调、交通往来顺畅、公共服务均衡、环境和谐宜居的现代化都市圈;到2035年,现代化都市圈格局更加成熟,形成若干具有全球影响力的都市圈。都市圈建设将成为未来新型城镇化的主体形态。以重点城市为中心的都市圈迅速发展,将带来三产和居民生活用电需求的大幅提升。此外,国家电网自2020年以来推广“不停电”作业,减少计划停电时间和次数。杭州、上海、南京、苏州等城市在核心区域率先取消计划停电,

预计国内其他城市将纷纷效仿。取消计划停电，需要提高带电作业能力，加强配网网架，提升配网自动化水平，中心城市配电网投资将不断加大。

2010年以来，国家电网已累计投入10826亿元用于农网建设，但城农网之间的差距仍然很大。在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，扩内需、补短板将成为“十四五”发展重点。2015年至2019年，国家电网完成农网投资7617亿元，农网综合电压合格率由97.477%提升至99.802%，农网综合电压合格率显著升高，但仍低于城网2012年水平，预计未来农网投资将继续加大。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2021年3月末，公司注册资本为15.00亿元，其中南存辉持股31.23%，温州辉泰持股10.51%，朱信敏持股9.13%，林黎明持股6.09%，吴炳池持股6.09%，其他股东合计持股36.95%。部分股东与南存辉为亲属关系，公司实际控制人为南存辉，其持有上市公司正泰电器的5000.00万股被质押，占其持有股份数的67.36%。公司持有上市公司股权49.24%，无质押。公司质押正泰电气股份数为11050万股，质押比例为13%。

2. 企业规模和竞争力

公司作为国内知名工业电器制造业企业和国内最大的民营光伏发电企业，在经营规模、电力全产业链布局、品牌知名度、营销网络及技术研发等方面具有较强的竞争优势；公司整体业务规模不断扩张，行业竞争力持续增强。

(1) 全产业链及规模优势

公司是国内电气产业链最为完整的企业集团，覆盖低压电器、高压及光伏太阳能三大板块。子公司正泰电器作为国内低压电器知名

企业，于2016年完成了对浙江正泰新能源有限公司（以下简称“正泰新能源”）的收购，形成了“低压电器+光伏新能源”双主业，以正泰新能源为平台，业务领域覆盖光伏组件及电池片制造，光伏电站领域的投资、建设和运营，及海外工程总包等业务领域，是目前国内最大的民营光伏发电企业，覆盖发、集、逆、变、配、送、控系统产品全产业链，是业内具备系统集成和技术集成优势的全产品知名提供商。低压电器方面，正泰电器的规模带来的边际效应，有效地降低各项成本；二是精益化生产，实施智能制造战略，推进信息技术和工业自动化的深度融合。新能源方面，2020年，光伏新能源板块的户用光伏市占率蝉联第一，2020年，公司户用装机发电量达21.8亿度，同比增长超过170%；新增户用装机容量超1800MW；全球组件自产销售超5.2GW，荷兰3座光伏电站累计151.89MW项目顺利完工并网，波兰51MW项目已如期完成50.00%并网量；白城100MW顺利完工并网，中标国家2020年度1.15GW的竞价、平价项目。

输配电业务由子公司正泰电气股份有限公司（以下简称“正泰电气”）运营，公司实现发电、配售电和用电的全产业链衔接。

(2) 行业地位及品牌优势

公司创建的“CHNT 正泰”已经成为中国知名度高的电气品牌之一，被认定为中国驰名商标，且被评为首批300家“全国重点保护品牌”。公司“CHNT 正泰”“诺雅克”在行业内具有显著的品牌效益，2020年，公司的昆仑系列新产品和系统解决方案持续深耕，进一步增强了公司的品牌竞争优势。同时，正泰新能源荣列2020全球新能源企业500强榜单第81位和新能源科技创新企业50强。

(3) 营销网络优势

公司连续多年位列中国民营企业500强前十位，是中国低压电器行业产销量最大的企业。营销渠道方面，公司由传统的分销模式向经销商模式转变，通过股份制合作区域销售总

公司的形式，实施渠道扁平化管理。截至 2020 年末，公司拥有 475 家一级经销商，5000 余家二级分销商，超 10 万家终端渠道，实现一二三级渠道、地市级覆盖率 96% 以上。细分行业直销方面，公司组建行业解决方案与市场推广应用团队，基于六大行业客户板块，细分为 60 余个子行业，明确以细分行业头部客户作为重点拓展对象的战略方针；在电力设备、地产建筑、通信及工业 OEM 方面取得一定的客户。

国际业务方面，公司在海外业务已经具备坚实的业务基础和较高的海外品牌认可度，公司本土化团队的构建及全球区域物流仓库的建设，重点推进与电力、新能源、建筑等重点行业客户的合作。

（4）技术优势

公司建立完善的研发体系，购进研发支持设备，在国内同行业中率先通过 ISO9001 质量体系认证和 ISO14001 环境体系认证，并通过了国际 CB 安全认证、美国 UL 认证、德国 VDE 认证等。公司技术中心被认定为“国家级企业技术中心”，先后荣获“国家火炬计划重点高新技术企业”“国家级创新型试点企业”和“红点奖”等称号与奖励。截至 2021 年 3 月末，公司拥有有效专利权 4697 项（国内 4476 项，国外 221 项；发明专利 808 项、实用新型专利 3182 项、外观设计专利 707 项），正在申请的专利权 1160 项（国内 1019 项，国外 141 项）。

3. 企业信用记录

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（统一社会信用代码：9133000014556638XG），截至 2021 年 7 月 5 日，公司无未结清不良和关注类信贷信息记录。根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的偿付记录，公司无逾期或违约记录，过往履约情况良好。

截至 2021 年 7 月 19 日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司在高级管理人员、治理结构和管理体制等方面无重大变化。

八、重大事项

1. 正泰新能源收购其持有的联营企业鄂尔多斯市正利新能源发电有限公司 49% 股权

2021 年 4 月 16 日，正泰电器全资子公司正泰新能源拟以 24776.00 万元收购亿利洁能股份有限公司持有的鄂尔多斯市正利新能源发电有限公司（以下简称“正利新能源”）49% 股权。本次交易涉及的光伏电站装机容量合计 110 兆瓦，涉及交易金额合计 24776.00 万元。本次股权转让完成前，正泰新能源持有正利新能源 51.00% 股权，但根据正利新能源公司章程的相关规定，其股东会决议须经所有股东一致表决通过，正泰新能源不具有对其的控制权，未纳入正泰新能源的合并报表范围，但本次股权转让完成后，正泰新能源持有正利新能源 100% 股权，正利新能源将纳入合并报表范围。本次股权转让以货币资金形式出资，截至本报告出具日，已完成相关支付。本次股权收购后，正泰新能源将持有正利新能源 100% 股权，并纳入正泰电器合并报表范围；电站结构及区域布局将进一步优化，光伏领域业务得到进一步拓展，竞争力有所增强。

2. 受公司可交换债券持有人换股和公司、南存辉先生将其持有的股份转让给经销商、供应商、控股股东员工的持股计划影响，正泰电器权益变动

2020 年 8 月 20 日，正泰电器披露《简式权益变动书》及相关提示性公告，正泰电器权益变动系公司发行的可交换债券持有人换股及持股计划²的实施所致。自进入换股期以来，公司发行的可交换债券持有人持续换股，截至

²公司和南存辉先生将其持有正泰电器的股份转让给经销商、供应商、控股股东员工的持股计划 导致公司及其一致行动人持股比例减少。

2020年8月18日，累计换股9388883股，公司和南存辉先生以大宗交易方式转让86189300股，公司及其一致行动人合计持有正泰电器A股股票合计减少至1183595457股。此外，正泰电器股本亦有所变化，使得自2017年2月24日起至2020年8月18日，公司及其一致行动人的持股比例由60.06%减少至55.05%。本次权益变动不会导致公司实际控制人的变化，实际控制人仍为南存辉先生。

九、经营分析

1. 经营概况

2020年，随着公司经营规模不断扩张，三大业务板块收入均有所增长，公司利润总额有所增长，但综合毛利率有所下降。整体盈利能力较强。

公司主营业务包含低压、太阳能、高压三大业务板块，2020年，受益于三大业务板块收入均增长，公司营业收入较上年增长10.97%至442.21亿元；利润总额较上年增长75.13%至80.81亿元，主要系子公司持有浙江中控技术股份有限公司（以下简称“中控技术”）的限售股票的公允价值大幅增长所致。

从营业收入构成来看，2020年，公司主营业务收入占营业收入的比重为98.23%，主营业务突出。分板块来看，低压板块系对公司主营业务收入贡献最大的板块，2020年，随着低压电器业务规模的扩张，公司低压板块收入较上年增长5.73%，占主营业务收入的比重较上年

下降1.98个百分点。2020年，太阳能板块收入较上年增长17.65%，主要系下游光伏行业需求增长拉动公司光伏组件和EPC业务增长以及公司前期投资的光伏电站集中并网发电收入提升所致；占主营业务收入的比重较上年上升1.90个百分点。2020年，公司高压板块收入较上年增长10.88%，主要系公司输配电设备订单增长所致；占主营业务收入的比重较上年上升0.06个百分点。公司其他板块收入占比较低，对主营业务收入规模影响不大。

从毛利率情况看，低压板块毛利率较上年下降1.95个百分点至32.54%，主要系大宗原材料成本增加所致。2020年，太阳能板块毛利率较上年相对稳定，毛利率为32.54%；公司高压板块毛利率较上年下降3.00个百分点至18.40%，主要系特高压建设放缓以及大宗原材料价格上涨所致。综上，2020年，公司主营业务毛利率为26.32%。

2021年1—3月，公司实现主营业务收入89.75亿元，较上年同期增长22.69%，主要系公司加强分销渠道拓展及行业分销，低压电器收入大幅增长，且新冠肺炎疫情影响，上年营业收入较低所致；但受公司期间费用增长与子公司正泰电器持有的中控技术的限售股票的公允价值大幅下降的影响，公司利润总额0.84亿元，较上年同期下降75.83%。2021年1—3月，公司综合毛利率为25.34%，较上年同期下降1.09个百分点。

表5 2018-2020年及2021年1-3月公司主营业务收入构成情况（单位：亿元、%）

业务板块	2018年			2019年			2020年			2021年1-3月		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
低压板块	163.31	46.71	35.39	178.16	45.35	34.49	188.36	43.37	32.54	41.08	45.77	32.89
太阳能板块	101.72	29.09	26.17	116.68	29.70	24.36	137.27	31.60	24.84	22.52	25.09	21.00
高压板块	76.43	21.86	17.55	88.50	22.53	21.40	98.13	22.59	18.40	19.84	22.11	14.05
其他板块	8.16	2.33	10.46	9.54	2.43	10.39	10.61	2.44	8.25	6.31	7.03	27.08
合计	349.63	100.00	28.23	392.88	100.00	27.95	434.37	100.00	26.32	89.75	100.00	25.34

资料来源：公司提供

2. 低压板块

公司低压板块的经营主体为正泰电器，正泰电器成立于1997年8月，截至2021年3月末，正泰电器股本为21.50亿元，主要从事低压电器及元器件、电子元器件、电源类产品的生产和销售，主要产品包括配电电器、终端电器、电源电器等。

截至2020年末，正泰电器合并资产总额692.70亿元，所有者权益311.82亿元（含少数股东权益12.69亿元）。2020年，正泰电器实现营业收入332.53亿元，利润总额77.84亿元。截至2021年3月末，正泰电器合并资产总额

717.44亿元，所有者权益314.53亿元（含少数股东权益13.67亿元）。2021年1-3月，正泰电器实现营业收入68.69亿元，利润总额2.32亿元。

（1）原材料采购

2020年，正泰电器主要原材料采购金额有所增长，原材料受国内外市场价格影响，除钢材价格下降外，其余原材料价格有所上涨；正泰电器原材料供应商集中度下降，但采购集中度不高。

正泰电器低压电器生产所需原材料主要包括铜材、银、钢材和塑料等。

表6 2018—2020年低压电器业务原材料采购情况（单位：吨、万元/吨、亿元）

类别	2018年			2019年			2020年		
	采购量	采购均价	采购金额	采购量	采购均价	采购金额	采购量	采购均价	采购金额
银	235.43	358.58	8.44	232.28	390.69	9.07	235.79	470.75	11.10
铜材	29390.88	5.07	14.90	26231.08	4.77	12.51	30644.36	4.88	14.95
钢材	77559.76	0.50	3.88	73239.99	0.47	3.44	75405.65	0.46	3.47
塑料	68577.29	1.74	11.93	66817.15	1.71	11.43	74111.74	1.93	14.30
合计	--	--	39.15	--	--	36.46	--	--	43.83

资料来源：公司提供，联合资信整理

从采购模式上看，正泰电器采取集中招（议）标分散采购与集中招（议）标统一采购两种模式，以前者为主。其中集中招（议）标分散采购即对零部件、专项材料、专项外购件由采购部根据招（议）标的相关原则与程序，确定入围供应商、采购范围、数量与价格，由各制造部根据招（议）标后确定的要求进行采购；集中招（议）标统一采购即对大宗物资、通用外购件由采购部根据招（议）标的相关原则与程序，确定入围供应商、采购范围、数量与价格进行统一采购。

从采购主要原材料的构成来看，铜材、银、钢材及塑料等占低压电器业务生产成本比重较高，原材料成本占比较高，2020年，原材料成本占比为85.57%。当原材料价格出现较大幅度波动时，公司经营收益将受到直接影响。2020年，受原材料市场价格影响，正泰电器除了对钢材的采购价格下降，银、铜材和塑料的采购价格均有所上涨；对低压电器板块成本的

管控形成一定压力，但公司凭借规模化生产优势，与供应商建立战略联盟关系，在一定程度上转移部分成本上升压力。

从采购集中度看，2020年，正泰电器前五大供应商（非关联方）采购金额为21.00亿元，占当年采购总金额的比重较上年下降3.24个百分点至9.79%，采购集中度低。

从结算方式看，正泰电器对上游的付款期限一般为90天和120天，主要采取银行存款、现金和承兑汇票组合结算方式结算。

（2）产品生产

2020年，正泰电器低电压器板块产品产能下降，产量有所上升；产能利用率处于高水平。

公司生产模式为存货生产和订单生产结合，其中存货生产模式为各制造部根据销售计划、库存定额等要素采取精益、准时生产方式组织生产；订单生产模式为各制造部根据客户个性化需求采取准时生产方式组织生产。公司生产以存货生产为主。

正泰电器主要生产基地位于浙江省乐清市，在低端产品领域，正泰电器利用乐清市的产业集群效应，主要采取外协加工为主的生产形式，利用自有核心技术，负责产品设计、核心部件生产及产品组装检验；在高端产品领域，正泰电器实行部分外协加工的生产模式。

正泰电器共生产446个系列、130000个规格的各式低压电器产品，主要有配电电器、终端电器、控制电器、电源电器和电子电器。2020年，低压电器产能有所下降；受正泰电器订单产品差异影响，低压电器产量有所增长。2020年，正泰电器的产能利用率较上年上升5.26个百分点至104.06%，处于高水平。

表7 低压电器板块产品产能利用率情况
(单位:万台、%)

产品		2018年	2019年	2020年
低压电器	产能	99045.05	97749.11	96709.15
	产量	99674.57	96576.41	100630.98
产能利用率		100.64	98.80	104.06

资料来源:公司提供,联合资信整理

(3) 产品销售

2020年,正泰电器低电压器板块销量保持稳定,产销率仍处于高水平。

从销售模式上看,正泰电器采取经销商模式和行业直销相结合的销售模式,其中经销商模式占80%以上。经销商模式分为区域授权分销和项目经营模式,其中区域授权分销即通过对各区域市场容量和竞争状况等要素,以区域为单元对一家或若干家经销商授权销售,由经销商买断公司产品,然后通过经销商渠道进一步销售给终端客户;项目经营模式即针对招标项目单独采取项目授权方式,由本区域经销商或引入有资质的自然人进行项目开拓与维护。正泰电器在华东、东北、华北、山东、中原、中南、华南、西南、西北、新疆、上海、云贵、甘宁、广西等区域建立办事处,主要负责落实营销策略、政策和计划。在省级和重要城市或地区,经销商在办事处的协助下,建立起产品营销平台,负责区域范围内的产品营销。经销

商则构建起了以地级城市为重点,以县级市为辐射点的最后一层营销网络。截至2020年末,公司拥有475家一级经销商,5000余家二级分销商,超10万家终端渠道,实现一二级渠道、地市级覆盖率96%以上,实现渠道网络全国覆盖。行业直销模式是根据正泰电器发展的不同阶段,按照营销规划和营销升级的要求,针对重点工业客户和有重大影响力的行业客户由公司销售人员组建项目团队进行拓展与维护。正泰电器基于六大行业客户板块,细分为60余个子行业,明确以细分行业头部客户作为重点拓展对象。

从销售量来看,2020年,低压电器销量保持稳定;产销率维持在高水平。

表8 低压电器板块产品产销率情况(单位:万台、%)

产品		2018年	2019年	2020年
低压电器	产量	99674.57	96576.41	100630.98
	销量	98027.08	99947.27	97446.69
产销率		98.35	103.49	96.84

资料来源:公司提供,联合资信整理

从销售区域上看,正泰电器以国内销售为主,国内销售额占销售收入比重的90%左右。近年来,随着正泰电器境外子公司的布局,正泰电器的低压电器海外订单增加,截至2020年末,正泰电器国际业务收入20.00亿元,较上年增长11.10%。

国内销售方面,正泰电器销售客户在华东、华中、华北和华南等地区均有分布。其中,华东地区是低压电器产品的主要销售地区,2020年该地区实现销售收入占销售收入总额的45.62%。

从客户集中度看,2020年,正泰电器前五大客户(非关联方)销售金额相对稳定,正泰电器前五大客户(非关联方)销售金额为30.77亿元,占当年销售总金额的比重较上年下降1.02个百分点至9.25%,客户集中度仍较低。

从结算方式看,正泰电器给予下游客户30天信用期(根据客户信用等级,信用额度有所不同),并设置相应奖励政策,鼓励客户提前

付款，主要结算方式为现金、银行存款和承兑汇票。

3. 高压板块

公司高压板块的经营主体是正泰电气。正泰电气成立于2004年1月，注册资本为8.89亿元，主要从事电力输变电设备的生产和销售，如高压变压器、高压开关、电容器和电线电缆等。

表9 正泰电气2018—2020年财务情况(单位:亿元)

项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
2018年	68.74	20.74	81.13	4.37
2019年	82.37	22.59	92.75	2.68
2020年	64.82	20.26	89.00	1.55

注:2020年,正泰电气将线缆业务剥离,但仍在集团合并范围内
资料来源:公司提供

(1) 原材料采购

由于2020年正泰电气将线缆业务剥离至公司,铜杆采购金额同比大幅减少;硅钢片的采购金额有所增加;2020年,受上游市场行情及正泰电气电缆业务剥离综合影响,正泰电气原材料铜杆采购均价变动不大;硅钢片采购价格有所上升;供应商集中度仍很高。

原材料采购方面,正泰电气大部分产品为客户个性化定制产品(占比约为85%),正泰

表10 2018—2020年高压业务主要原材料采购情况(单位:万吨、万元/吨、亿元)

类别	2018年			2019年			2020年		
	采购量	采购均价	采购金额	采购量	采购均价	采购金额	采购量	采购均价	采购金额
铜杆	6.83	5.06	34.57	7.90	5.01	39.57	5.76	5.01	28.82
硅钢片	1.52	1.24	1.89	1.64	1.18	1.94	2.04	1.27	2.59

资料来源:公司提供,联合资信整理

采购集中度方面,近年来,正泰电气原材料供应商基本保持稳定。正泰电气主要原材料供应商集中在华东、华南地区,主要原材料供应商集中度高。2020年,正泰电气铜材的前五大供应商采购金额占当年采购总金额的比重较上年上升18.47个百分点至64.87%;且由于硅钢片供应商较少,前五大供应商采购金额占当年采购总金额占比均在90%以上,集中度很高。

在采购结算方面,正泰电气采购付款期一般为3个月,主要通过银行承兑汇票或银行转

账方式付款。销售资金结算按具体的供货合同进行,通常是合同签订后客户付预付款30%,产品生产完成工厂验收后付款30%,产品运抵现场现场调试合格投运后付款30%,剩余10%作为质保金,在投运12个月后付清。

高压电器生产所需原材料主要包括铜材、硅钢片、变压器油、变压器油箱钢材和塑料等,其中,铜杆和硅钢片占比最高。其中,铜材包括铜箔、铜排和铜母线等。2020年,公司高压业务的原材料铜杆的采购金额较上年下降27.17%至28.82亿元,主要系正泰电气业务结构调整,将线缆业务剥离所致。硅钢片的采购金额较上年增长33.51%至2.59亿元。

采购量方面,2020年,公司高压业务主要原材料铜杆的采购量较上年下降27.09%至5.76万吨,主要系2020年正泰电气剥离线缆业务所致。2020年,硅钢片采购量较上年增长24.39%至2.04万吨,主要系业务规模增长及产品结构变动所致。

从采购均价来看,正泰电气的原材料采购一般为招投标方式,价值小或零星采购采用市场询价方式。受大宗市场行情影响及正泰电气利用铜期货套期保值规避铜价格上涨,2020年,铜杆的采购价格略有下降。2020年,受硅钢片市场供求影响,正泰电气对硅钢片采购价格较上年上涨7.63%至1.27万元/吨。

(2) 产品生产

2020年,正泰电气大部分产品仍为客户个性化定制产品,除中压和电缆外,其余产品产能均有所提升;大部分产品产能利用率仍处于高水平。

产品生产方面，生产模式为以销定产。正泰电气主要生产基地位于上海市松江工业区，生产以订单生产为主。分产品看，2020年，箱变产品和原件的产量均有所增长；其余产品均有所下降。其中，随着市场需求增加，2020年，箱变产品产量较上年增长36.67%至12043台。

2020年，随着产能的释放，除中压和电缆外，其余产品产能均有所提升。2020年，正泰电气的变压器、低压和电缆的产能均有所提升。受市场需求影响，2020年，正泰电气的元件和中压产品的产能有所下降。2020年，正泰电气的整体产能利用率仍处于较高水平。

表 11 2018 - 2020 年正泰电气主要产品生产情况

项目		2018 年	2019 年	2020 年
箱变	产能 (台)	9000	11000	14221
	产量 (台)	8828	8812	12043
	产能利用率 (%)	98.09	80.11	84.68
变压器	产能 (台)	500	500	504
	产量 (台)	410	440	413
	产能利用率 (%)	82.00	88.00	81.94
低压	产能 (台)	155000	155000	199464
	产量 (台)	123040	179300	171448
	产能利用率 (%)	79.38	115.68	85.95
元件	产能 (台)	1706500	1706500	749868
	产量 (台)	1254915	1334649	571792.88
	产能利用率 (%)	73.54	78.21	76.25
中压	产能 (台)	9800	9800	9480
	产量 (台)	8418	9389	8401
	产能利用率 (%)	85.90	95.81	88.62
电缆	产能 (千米)	803950	803950	928570
	产量 (千米)	747074	941209	831161
	产能利用率 (%)	92.93	117.07	89.51

资料来源：公司提供

(3) 产品销售

2020 年，正泰电气主要产品销量与产量变动基本保持一致，主要产品销售价格有所上升；产销率仍处于较高水平。

从销售模式上看，根据产品类别不同，销售模式略有差异。其中，中低压成套设备的销售一般采用项目经理代理模式（项目经理是经销商的一种），占订单额的90%，项目经理接受公司的协调、管理，结算一般签订业务费用协议，按项目金额提成业务费用；公司直销模式占10%。变压器、高压开关等高压产业：60%及以上采用直销模式，40%采用项目经理业务费用代理模式。输配电属于电力及工业市场领

域，根据所参与的一些工程项目以招投标方式运作。

下游客户方面，正泰电气目前主要下游客户为国家电网、南方电网以及省级电网，中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司五大发电集团，中国石油天然气股份有限公司和中国石油化工股份有限公司等。

从客户集中度看，2020年，正泰电气前五大客户（非关联方）销售金额占当年销售总金额的比重较上年上升6.12个百分点至12.00%，客户集中度仍低。

从销售区域来看，正泰电气产品经营仍以国内市场为主，国内客户集中在东北、华东、华北地区，其他地区销售较为分散。

从销量来看，由于正泰电气的产品以定制化为主，主要产品的销量与产量变动基本保持

一致。销售价格方面受产品设计、规格、参数等因素影响较大，因此各产品销售均价年度间存在一定的波动性。受客户提货不及时及消化库存影响，除元件和电缆外，各产品产销率均波动下降。

表 12 正泰电气主要产品产销率情况

项目		2018 年	2019 年	2020 年
箱变	销售金额 (万元)	84485.14	78179.08	95054.69
	销量 (台)	8828	8705	8310
	产销率 (%)	114.20	98.79	100.7
	销售均价 (万元/台)	9.57	8.98	11.45
	占比 (%)	11.12	8.39	18.57
变压器	销售金额 (万元)	83648	89445.51	98094
	销量 (台)	410	425	573
	产销率 (%)	124	96.59	110.80
	销售均价 (万元/台)	204.02	210.46	171.19
	占比 (%)	11.01	9.60	19.16
中压产品	销售金额 (万元)	43347.10	44857.98	54424.59
	销量 (台)	9569	9010	9009
	产销率 (%)	113.67	95.96	86.60
	销售均价 (万元/台)	4.53	4.98	6.04
	占比 (%)	5.71	4.82	10.63
低压产品	销售金额 (万元)	87009.10	104832.86	109016.50
	销量 (台)	123040	175100	168649
	产销率 (%)	107.20	97.66	105.7
	销售均价 (万元/台)	0.71	0.60	0.65
	占比 (%)	11.46	11.25	21.30
元件	销售金额 (万元)	41831.68	34778.08	32168
	销量 (台)	1254915	1234659	741150
	产销率 (%)	133.70	92.51	83.2
	销售均价 (万元/台)	0.03	0.03	0.04
	占比 (%)	5.51	3.73	6.28
电缆	销售金额 (万元)	339201.00	368018	412323
	销量 (千米)	747074	924680	841476
	产销率 (%)	115.60	98.24	94
	销售均价 (万元/千米)	0.45	0.39	0.49
	占比 (%)	44.66	39.50	43.91

注：上表产销率计算中销量不包含自用量；当期产销率 (%) = (当期核算销售收入/当期产值) * 100%，其中当期产值会因图纸确认、采购延期、生产返工等原因并没有当期报缴，造成当期核算的销售收入比当期产值偏高
资料来源：公司提供

销售结算方面，对于客户定制化产品，正泰电气一般向客户收取30%左右预付款，然后按工程进度进行分期结算，工程完工后，10%

质保金将在2年内结清；对于电线、电缆等标准化产品，正泰电气采取货到付款模式，账期一般为1个月。

4. 太阳能板块

2020年，公司太阳能业务收入有所增长，毛利率水平保持稳定；太阳能业务受国家对光伏新能源产业政策导向影响较大。

公司太阳能业务主要为光伏发电、EPC业务和晶硅组件业务，经营主体为正泰电器子公司正泰新能源及其子公司浙江正泰太阳能科技有限公司（以下简称“太阳能科技”）。正泰新能源成立于2009年，注册资金为93.85亿元，具备电力工程总承包三级资质，是国内规模最大的民营光伏发电投资企业。2016年，正泰电器通过发行股份及现金购买方式，合计取得并

持有正泰新能源100%股权，将其光伏发电业务及资产注入上市公司，通过本次资产重组，公司的产业链进一步优化。

太阳能业务范围包括光伏电站领域的开发投资、建设安装、运营管理、光伏电站整体解决方案、项目工程总承包以及整套设备供应等，范围涵盖了大型地面光伏电站、大型商用屋顶光伏电站、民用屋顶发电系统以及光伏建筑一体化项目。截至2020年末，正泰新能源资产总额为459.33亿元，所有者权益145.56亿元，2020年实现营业收入142.52亿元，净利润11.80亿元。

表 13 2018 - 2020 年正泰新能源收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年			2019 年			2020 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
发电业务	19.52	18.24	58.00	24.44	20.29	57.42	33.84	23.74	54.45
EPC 业务	21.59	20.17	16.77	38.56	32.01	8.32	28.15	19.75	14.65
晶硅组件	62.37	58.28	15.90	56.10	46.57	16.67	79.16	55.54	10.6
其他	3.54	3.31	14.78	1.36	1.13	48.39	1.38	0.97	63.21
合计	107.01	100.00	23.72	120.46	100.00	22.62	142.52	100.00	22.32

注：本表中正泰新能源各项业务收入，均包含对公司合并范围内企业的销售收入，因而与表 3 数据存在差异
资料来源：公司提供

（1）发电业务

公司发电业务主要为电站开发建设及运营，收入主要来自按上网电价售电收入和政府补贴两部分。

公司光伏电站主要包括地面集中式电站和分布式电站。截至2021年3月末，公司已累计投资6195.09兆瓦电站。其中，国内电站已并网5632.48兆瓦，在建未并网电站342.53兆瓦，海外已并网220.08兆瓦。截至2021年3月末，公司国内电站已并网电站规模中已进入国家补贴名录的电站总装机规模为1493.02MW，预计进入第8批补贴名录但由于第8批名录暂停发布而未进入的电站总装机规模为1003MW，其中2016年4—12月并网未入名录装机容量429.82MW，2017年1—6月并网未入名录装机容量528.48MW，2017年6月后公司除光伏“领跑者”计划以外，不再新建需要申请补贴名录的地面式光伏电站项目。

光伏电站的投资建设工作由正泰新能源内部的EPC团队负责。2020年，正泰新能源实际上网电量为31亿度，同比增长23%，主要系电站项目并网增加所致。

2020年，正泰新能源发电业务实现收入较上年增长38.46%至33.84亿元。其中，补贴收入较上年增长4.31%至11.37亿元，全部来源于地面式光伏电站发电，应收未收光伏发电补贴款较上年增长26.77%至32.63亿元。公司光伏补贴收入增长的同时应收未收补贴款增长，光伏补贴款延迟取得主要系国家补贴资金拨付与到位的延迟有关。

近年来，子公司正泰新能源向通过转让光伏电站等控股权。2020年，正泰新能源转让14家的电站所有权，获得交易金额为3.64亿元。2021年1—5月，转让电站6家，交易金额为3.95亿元，有助于正泰新能源在光伏等新能源的布局和扩展能力。

光伏地面电站的电力销售工作由项目公司负责，项目公司与电力部门签订并网协议及购售电协议，由地方各电力公司按照协议约定购买电力，项目公司相应取得电费收入。光伏发电业务的客户分为企业客户与国网客户，企业客户一般按月结算，账龄一般为70天左右，国网客户标杆部分（光伏发电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分通过国家可再生能源发展基金予以补贴）按月结算。2020年，发电业务前五大客户占比较上年上升19.61个百分点至52.24%，且均为国网，集中度有所上升，且处于较高水平。

分布式电站包括“全额上网”和“自发自用，余量上网”两种模式。在“自发自用、余量上网”的模式中，自用部分电价一般在工业企业用电价格的基础上给予合作方的用电客户一定优惠。分布式电站的上网部分电价一般按照当地脱硫煤标杆电价向当地电网企业销售。国家财政按照分布式光伏电站的总发电量给予0.10元/千瓦时的电价补贴。除国家层面的财政补贴外，浙江、江西、上海等多个省份的地方政府还通过给予地方补贴的方式，鼓励支持光伏电站发展。

（2）EPC业务

正泰新能源在EPC工程总包领域具备丰富的国内电站建设经验，形成了自己的运作团队，进行项目承接、设计、采购和建设。

项目承接方面，正泰新能源通过招标获得EPC项目；设计方面，正泰新能源会对项目进行总体设计，并在项目环节后期与专业机构对接深化施工图设计。采购方面，正泰新能源利用自身的产业链优势，带动自身组件生产业务的发展，采购环节形成了组件质量保障和优先供应等优势。项目建设方面，正泰新能源成立专门的电站建设项目部，对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。光伏电站的建设周期一般为3~6个月。

下游客户为光伏电站投资企业，目前正泰新能源与大型光伏发电投资企业建立了良好的合作关系。客户主要分布在境内，2020年，境内客户占比较上年上升37.00个百分点至100.00%，前五大客户占比较上年上升1.00个百分点至59.00%，集中度有所上升且处于较高水平。EPC业务的定价方式为成本基础上加成一定的利润空间，合同签订后先收取一定比例预付款（具体由合同约定），然后根据设备供货和工程进度分阶段进行结算，完工后留5%保证金，并网发电满一年后的1个月内支付。2020年，完成地面式电站EPC项目3个，装机容量196.87MW，实现收入7.48亿元，较上年增长9.20%。

（3）晶硅组件

晶硅组件的生产及销售主要由太阳能科技具体经营，太阳能科技的产品主要为太阳能电池片及晶硅组件，其中电池片为中间产品，原材料主要为多晶硅片（约占成本的67%），产成品全部用于最终产品晶硅组件的制造，约可满足晶硅组件生产对电池片需求量的58.7%，并外采剩余生产所需电池片；除电池片（约占成本的63%）外，生产晶硅组件的原材料还包括正银、铝浆等。

原材料采购采取招投标、询比价等采购工具，结合销售订单、库存定额、采购提前期和经济批量等因素制定月度采购计划，进行集中、定点、定价下单采购，采购实行先货后款。2020年，晶硅组件前五大供应商占比较上年下降14.74个百分点至18.46%，集中度有所下降，集中度一般。

生产方面，太阳能科技组件的国内生产基地主要为酒泉正泰工厂、海宁组件制造基地和上海制造基地，国外有德国工厂、泰国电池片制造基地和马来西亚工厂，国外厂的布局有利于规避双反冲击。太阳能科技实行以销定产，向各工厂提供近三个月的产能需求。2020年，公司太阳能电池和电池组件的产能及产量均有所提升，且产能利用率仍处于高水平。2020

年，太阳能电池产量较上年增长77.94%至3715.40MW，产能利用率较上年上升1.95个百分点至100.06%；太阳能电池组件产量较上年增长34.51%至5252.38MW，产能利用率较上年上升6.76个百分点至99.92%。

销售方面，太阳能科技采用订单直销方式进行销售，光伏组件主要外销，同时包括国内的光伏EPC承包商以及部分太阳能组件贸易商，2020年，公司的外销收入³占比为43.36%，前五大客户销售额占比为13.71%，集中度不高。2020年，随着销售渠道拓展，公司晶硅组件收入较上年增长41.11%至79.16亿元。

从结算方式来看，晶硅组件国内大部分客户的账期为90天，国外客户一般是有中信保的客户，账期一般不超过90天，部分采取120天信用证结算。

5. 其他业务

公司涉及的其他业务主要为汽车电器、自动化控制及投资业务，从事相关业务的主体主要为公司本部及浙江正泰汽车科技有限公司、浙江正泰中自企业管理有限公司、浙江正泰中自控制工程有限公司、上海正泰投资股份有限公司、上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）、上海云杉投资管理有限公司、上海正泰企业管理服务有限公司等子公司。2020年，公司其他业务收入占公司主营业务收入比重低，对营业收入影响不大。

6. 经营效率

2020年，公司资产利用效率良好，生产经营的组织管理能力稳定。

2020年，公司销售债权周转次数由上年的2.62次下降至2.56次，主要系随着公司经营规模的快速扩张，营业收入增幅大于应收票据及应收账款增幅所致；存货周转次数由上年的4.24次上升至4.62次；总资产周转次数由上年的0.58次下降至0.54次。与同行业公司相比，公司经营效率处于中上等水平。

表 14 2020 年同行业公司经营效率情况对比

(单位: 次)

公司名称	销售债权周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
许继集团有限公司	1.70	3.58	0.62
平高集团有限公司	1.47	2.95	0.35
新疆特变电工集团有限公司	3.01	3.57	0.42
正泰集团股份有限公司	2.52	4.62	0.54

资料来源：联合资信根据公开资料整理

7. 在建工程

截至 2021 年 3 月末，公司重点在建项目未来投资规模尚可；但随着公司电气产业园项目的完工和投入运营，输配电业务布局将更加完善，业务规模有望获得增长。

截至2021年3月末，公司主要在建项目计划总投资额为16.11亿元，资金来源为募投资金和自筹资金。截至2021年3月末，公司已完成投资7.61亿元，预计后续投资8.50亿元。

此外，公司在建的光伏项目多采取建成投产后的未来应收账款做质押向银行贷款。光伏项目一旦建成并网发电，未来稳定的预期收益及公司自身良好的经营能力都为未来债务的偿还及公司的正常资金运转提供强有力的保障。

³已剔除合并内外销收入

表 15 截至 2021 年 3 月末公司重点在建项目情况 (单位: 万元)

项目名称	总投资	截至 2021 年 3 月末完成投资	预计后续投资额	自有资金到位情况	预计完工时间
恒泰浣水巴河一期 100MW 农渔光互补光伏发电项目	45828.00	451.45	45376.55	451.45	2021/8/30
杭泰达拉特光伏发电领跑奖励激励基地 100 兆瓦 3 号项目	49000.00	47411	1589	46700	2021/6/30

辽宁省阜新市平价上网70MW地面项目	24990.00	6551.27	18438.73	6400	2021/6/30
正泰智慧能源华东科创产业园一期	41270.00	21646	19624	13800	2021/6
合计	161088.00	76059.72	85028.28	67351.45	--

资料来源：公司提供

8. 未来发展

公司基于现有业务规模与公司情况制定了符合公司自身定位的发展计划，未来随着各项目的逐步实施，公司业务有望保持良好的发展态势。

未来，公司仍将坚持“围绕一个目标、坚持两个“不动摇”、实施三大战略、构建四大平台、打造五大产业集群”的发展战略。

具体来看，围绕一个目标即围绕“创世界名牌，圆工业强国梦”的目标，将公司打造成为“全球领先的清洁能源与智能电气系统解决方案供应商”；坚持两个“不动摇”即公司坚持实业发展创新驱动理念不动摇，坚持以人为本价值分享文化不动摇；实施三大战略即全球化战略、并购整合战略、智能制造战略；构建四大平台即构建科技创新与产业孵化平台、构建线上工业与民用物联网平台、构建线上与线下供应链互动平台、构建投融资与支付平台；打造五大产业集群即打造智能电气系统解决方案的产业集群、打造工业自动化信息化产业集群、打造清洁能源、环保节能产业集群、打造智能制造与高端装备产业集群以及打造智能商业与智能家居产业集群。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2020年财务报告由天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论为标准的无保留意见。公司2021年1—3月财务报表未经审计。公司财务报表按照《企业会计准则

—基本准则》和具体会计准则编制，并执行财政部颁布的最新企业会计准则。

合并范围方面，截至2020年末，公司纳入合并范围的子公司共701家，较2019年末增加130家，减少52家。其中，公司通过投资新设增加76家，通过非同一控制下企业合并增加54家，子公司注销减少42家，股权转让10家；公司合并范围内一级子公司共计25家。公司主营业务未发生重大变化，财务数据可比性较强。

截至2020年末，公司合并资产总额883.87亿元，所有者权益353.75亿元（含少数股东权益175.55亿元）。2020年，公司实现营业收入442.21亿元，利润总额80.81亿元。

截至2021年3月末，公司合并资产总额915.20亿元，所有者权益353.75亿元（含少数股东权益177.20亿元）。2021年1—3月，公司实现营业收入92.07亿元，利润总额0.84亿元。

2. 资产质量

截至2020年末，公司资产规模有所增长，资产结构均衡；货币资金充裕，但存在一定受限；公司存货和应收账款占比仍较高，太阳能发电补贴未列入名录部分回收周期较长；非流动资产中固定资产占比高。整体看，公司资产质量尚可。

截至2020年末，公司合并资产总额883.87亿元，较上年末增长19.33%，主要系非流动资产增加所致。其中，流动资产占44.65%，非流动资产占55.35%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年末变化不大。

表 16 2018—2020 年末公司资产主要构成情况（单位：亿元、%）

科目	2018 年末		2019 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	72.50	21.93	65.64	18.20	65.14	16.51

应收票据	40.89	12.37	36.34	10.08	47.79	12.11
应收账款	102.58	31.02	123.79	34.32	137.51	34.84
其他应收款	28.47	8.61	36.03	9.99	35.02	8.87
存货	65.01	19.66	70.45	19.53	70.20	17.79
流动资产合计	330.66	51.27	360.72	48.70	394.67	44.65
其他非流动金融资产	0.00	0.00	25.72	6.77	59.47	12.16
长期股权投资	59.64	18.98	65.93	17.35	81.94	16.75
固定资产	174.93	55.66	226.30	59.56	274.93	56.20
非流动资产合计	314.31	48.73	379.95	51.30	489.19	55.35
资产总计	644.97	100.00	740.67	100.00	883.87	100.00

注：流动资产和非流动资产占比为占资产总额的比例；流动资产科目占比=流动资产科目/流动资产合计；非流动资产科目占比=非流动资产科目/非流动资产合计

数据来源：联合资信根据公司财务报告整理

(1) 流动资产

截至2020年末，公司流动资产394.67亿元，较上年末增长9.41%，主要系应收票据及应收账款增加所致。

截至2020年末，公司货币资金65.14亿元，较上年末下降0.76%，变化不大；公司货币资金主要为银行存款（占82.38%），其中受限使用的货币资金13.88亿元，主要为各类保证金；受限比例为21.31%。

截至2020年末，公司应收票据47.79亿元，较上年末增长31.50%，主要系公司业务规模扩大，银行承兑汇票结算增加所致；公司应收票据以银行承兑汇票（占85.67%）为主；其中未到期已质押的应收票据23.95亿元。

截至2020年末，公司应收账款账面价值为137.51亿元，较上年末增长11.08%，主要系公司业务销售规模扩大所致。截至2020年末，公司应收账款账面余额共计150.87亿元，计提坏账准备13.36亿元，计提比例为8.85%。其中，公司按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款余额为144.55亿元（占95.81%），主要对太阳能光伏行业非国内电网和电力公司组合和非太阳能光伏行业组合的应收账款进行坏账准备计提，计提比例分别为10.93%和10.06%；公司未计提太阳能光伏行业国内电网和电力公司组合的应收账款的坏账准备。从账龄看，非太阳能光伏行业应收账款（账面余额85.34亿元，坏账准备8.59亿元）账龄在1年以内的占84.75%，1~2年的占9.06%；太阳能光伏行业非国内电网和电力公司组合（账面余额21.48亿元，坏账准备2.35亿元）

账龄在6个月以内的占70.52%，7~12个月的占3.64%；1~2年的占13.44%，公司应收账款账龄尚可。截至2020年末，公司的应收账款中，关联方应收账款为0.62亿元，外币应收账款折合人民币19.04亿元。此外，浙江正泰新能源有限公司及其下属子公司宁夏欧贝黎新能源科技有限公司列为应收账款合计补贴电费32.81亿元中13.81亿元未进入补贴名录，且未计提坏账准备，且未计提坏账准备，由于太阳能光伏行业的应收账款受到国家补贴政策影响，存在一定不确定性。

表17 截至2020年末公司应收账款简表(单位:亿元、%)

组合中采用账龄法分析计提坏账准备的应收账款			
非太阳能光伏行业组合			
账龄	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	72.33	5.00	3.62
1~2年	7.73	15.00	1.16
2~3年	2.95	50.00	1.47
...
合计	85.34	8.59	10.06
太阳能光伏行业非国内电网和电力公司组合			
账龄	账面余额	比例	坏账准备
6个月以内	15.15	0.00	0.00
7~12个月	0.78	5.00	0.04
1~2年	2.89	15.00	0.43
...
合计	21.48	10.93	2.35
太阳能光伏行业国内电网和电力公司组合			
组合名称	账面余额	比例	坏账准备
国内电网和电力公司应收款	35.68	--	--

资料来源：公司审计报告

截至2020年末，公司其他应收款41.17亿元，较上年末增长14.25%，主要系太阳能光伏

行业的其他应收款增加所致。截至2020年末，其他应收款账面余额43.36亿元，计提坏账准备8.34亿元，计提比例为19.24%。其中，公司按照信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款余额为42.93亿元（占99.00%），主要是对非太阳能光伏行业组合（余额27.92亿元，计提比例24.45%）和太阳能光伏行业组合（余额15.00亿元，计提比例8.11%）计提。从账龄来看，非太阳能光伏行业账龄在1年以内的占51.39%，1~2年的占28.24%；太阳能光伏行业账龄在6个月以内的占77.47%（未计提坏账准备），7~12个月的占6.25%。整体看，账龄较短。截至2020年末，公司的关联方其他应收款11.81亿元，外币其他应收款折合人民币4.64亿元。

截至2020年末，公司存货70.20亿元，较上年末下降0.35%，变化不大。截至2020年末，公司存货主要由库存商品（占31.85%）、原材料（占18.00%）、发出商品（13.73%）、工程施工（未完工EPC合同）（18.02%）和在产品（占12.84%）等构成累计计提跌价准备1.12亿元，计提比例为1.58%。（主要为对库存商品的计提）。

截至2020年末，公司非流动资产489.19亿元，较上年末增长28.75%，公司非流动资产主要由其他非流动金融资产（占12.16%）、长期股权投资（占16.75%）和固定资产（占56.20%）构成。

自2019年月1日起，公司执行新金融工具准则规定，公司原可供出售金融资产重分类。截至2020年末，公司其他非流动金融资产较上年大幅增长131.18%，主要系公司持有上市公司中控技术的限售股公允价值增加所致；公司其他非流动金融资产全部为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（权益投资工具）。

截至2020年末，公司长期股权投资81.94亿元，较上年末增长24.29%，主要系正泰新能源向三峡能源（集团）股份有限公司转让其下属子公司乐清正泰光伏发电有限公司（以下简称“乐清正泰”）和湖州吴兴盛林电力有限公司（以下简称“吴兴盛林”）各51%的股权，对该2家子公司丧失控制权，转为联营企业核算所致。

表18 截至2020年末公司前五大长期股权投资情况
(单位: %、亿元)

被投单位名称	持股比例	投资账面价值
浙江民营企业联合投资股份有限公司	20.00	12.78
中广核二期产业投资基金有限责任公司	30.00	9.12
温州民商银行股份有限公司	29.00	6.72
GRABAT ENERGY, S.L.	25.00	3.02
浙商财产保险股份有限公司	16.50	2.78
合计	--	34.42

资料来源: 公司审计报告

截至2020年末，公司固定资产账面价值为274.93亿元，较上年末增长21.49%，主要系公司光伏电站增加所致。截至2020年末，公司固定资产主要由光伏电站（占76.83%）、房屋及建筑物（占11.83%）和机械设备（占8.73%）等构成；累计计提折旧76.97亿元；固定资产成新率61.68%，成新率一般。截至2020年末，公司融资租入固定资产账面价值14.70亿元，全部为光伏电站，融资租入固定资产累计折旧3.36亿元；此外，公司用于抵押担保的固定资产47.76亿元。

截至2021年3月末，公司受限资产账面价值余额合计为103.72亿元，占当期资产总额的比重为11.33%，受限比例不高。

表19 截至2020年末公司受限资产情况
(单位: %、万元)

受限资产名称	账面价值	占资产总额比例	受限原因
货币资金	138789.96	1.52	银行承兑汇票保证金、保函保证金以及信用证保证金
固定资产	2506.62	0.03	用于贷款抵押
在建工程	420466.34	4.59	用于贷款抵押
股权	186719.76	2.04	用于贷款质押
应收账款	288669.76	3.15	用于贷款质押
合计	1037152.44	11.33	--

资料来源: 公司提供

截至2021年3月末，公司合并资产总额915.20亿元，较上年末增长3.55%，变化不大。其中，流动资产占45.08%，非流动资产占54.92%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年末变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至2020年末，公司所有者权益中未分配利润和少数股东权益占比高，所有者权益稳定性一般。

截至2020年末，公司所有者权益353.75亿元，较上年末增长29.79%，主要系资本公积和未分配利润增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为50.37%，少数股东权益占比为49.63%。公司归属于母公司所有者权益为178.20亿元，主要由股本（占8.42%）、资本公积（占30.49%）和未分配利润（占55.30%）构成。公司少数股东权益和未分配利润占比较高，所有者权益结构稳定性一般。

截至2021年3月末，公司所有者权益仍为353.75亿元，其中，归属于母公司所有者权益占比为49.91%，少数股东权益占比为50.09%。较上年变化不大。

(2) 负债

截至2020年末，随着公司主业经营规模的不断扩张，日常运营资金需求带动负债规模有所增长，债务负担较重。2020年，公司财务杠杆有所下降且有息债务结构有所改善。

截至2020年末，公司负债总额530.11亿元，较上年末增长13.24%，主要系非流动负债增加所致。其中，流动负债占63.27%，非流动负债占36.73%。公司负债以流动负债为主，非流动负债占比上升较快。

截至2020年末，公司流动负债335.40亿元，较上年末增长4.42%，变化不大；公司流动负债主要由短期借款（占16.87%）、应付票据（占16.34%）、应付账款（占26.91%）、其他应付款（占8.29%）、一年内到期的非流动负债（占15.04%）和合同负债（占6.53%）构成。

截至2020年末，公司短期借款56.58亿元，较上年末下降26.00%；公司短期借款主要为信用借款（占82.11%）和保证借款（占14.90%）。其中，短期借款中的外币借款折合人民币3.56亿元。

截至2020年末，公司应付票据54.81亿元，较上年末增长15.02%，主要系主要系公司开展票据池业务与上游供应商货款结算方式调整为多使用应付银行承兑票据结算所致。截至2020年末，公司应付票据以银行承兑汇票为主（占97.26%）。

截至2020年末，公司应付账款90.26亿元，较上年末增长13.00%，主要系公司原材料采购等应付货款增长所致。其中，关联方应付账款0.25亿元，应付账款中外币部分折合人民币5.25亿元。

截至2020年末，公司其他应付款27.80亿元，较上年末下降19.81%，主要系公司执行新收入准则，其他应付款重分类至其他流动负债所致。公司的其他应付款主要为往来拆借款、股权转让款和保证金等。其中，应付关联方的其他应付款共计0.15亿元，其他应付账款中外币部分折合人民币2.55亿元。

截至2020年末，公司一年内到期的非流动负债50.43亿元，较上年末增长18.54%；公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款（占98.09%）。

由于公司执行新收入准则，预收款项重分类至合同负债。截至2020年末，公司合同负债21.90亿元，合同负债包括公司对下游客户的预收货款和延保收入。

截至2020年末，公司非流动负债194.71亿元，较上年末增长32.53%，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79.75%）、应付债券（占5.82%）和长期应付款（占7.61%）构成。

随着公司新能源业务的快速发展，公司融资需求增加，截至2020年末，公司长期借款155.29亿元，较上年末增长31.90%；公司长期借款主要由抵押及担保借款（占28.47%）、质押及担保借款（占15.55%）、保证借款（占25.62%）和信用借款（占29.98%）。公司长期借款2023年及以后到期的占73.62%。

截至2020年末，公司应付债券11.33亿元，较上年末增长37.32%，主要系2020年发行“20正泰MTN001”所致。

截至2020年末，公司长期应付款14.82亿元，较上年末增长35.42%，主要系融资租赁款增加所致。

截至2021年3月末，公司负债总额561.45亿元，较上年末增长5.91%，主要系长期借款增加所致。其中，流动负债占56.11%，非流动负债占43.89%。公司流动负债与非流动负债相对均衡，负债结构较上年末变化不大。

表 20 截至 2021 年 3 月末公司存续债券明细

(单位: 亿元)

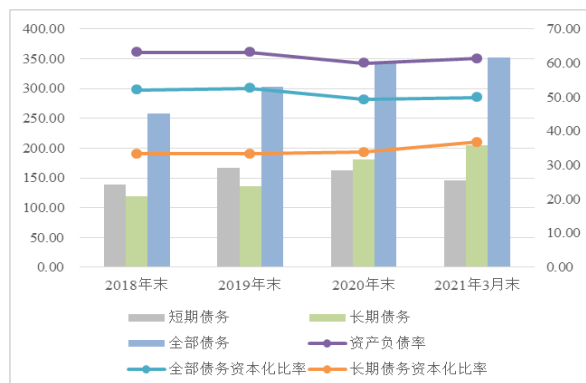
债项名称	余额	到期日
21 正泰 SCP002(高成长债)	2.00	2021-07-27
21 正泰 SCP001	4.00	2021-08-31
20 正泰 MTN001	3.00	2023-05-08
19 正泰 MTN001	8.00	2024-04-10
合计	17.00	--

资料来源: Wind

截至2020年末，公司全部债务342.94亿元，较上年末增长13.24%，主要系公司长期债务增加所致。债务结构方面，短期债务占47.24%，长期债务占52.76%，结构相对均衡，从债务指标来看，截至2020年末，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为59.98%和49.22%，较上年末分别下降3.23个百分点和3.41个百分点；长期债务资本化比率为33.84%，较上年末上升0.54个百分点；公司整体债务较重，但仍属可控，财务杠杆有所下降且债务结构有所优化。

截至2021年3月末，公司全部债务355.50亿元，较上年末增长3.66%。债务结构方面，短期债务占42.25%，长期债务占57.75%，结构相对均衡。从债务指标来看，截至2021年3月末，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61.35%、50.12%和36.72%，较上年末分别上升1.37个百分点、0.90个百分点和2.89个百分点。

图 9 2018 - 2021 年 3 月末公司债务构成及债务指标变动情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司审计报告, 联合资信整理

4. 盈利能力

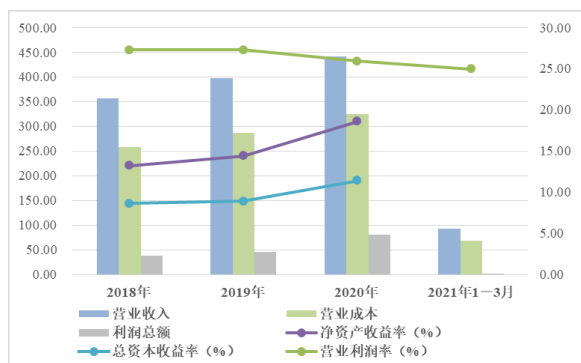
2020年，随着公司经营规模不断扩张，三大业务板块规模均有所增长；公司经营稳健、盈利能力较强，非经常性损益对公司利润形成良好补充。

2020年，公司实现营业收入442.21亿元，较上年增长10.97%，主要系公司低压电器业务和光伏新能源业务协同发展，综合竞争优势进一步凸显，两大板块业务收入增长所致。2020年，公司利润总额较上年增长75.13%至80.81亿元，主要系公司低压电器业务竞争优势进一步加强，新能源业务毛利润大幅增加，且光伏电站控股权转让及持有上市公司限售股股票公允价值大幅上升所致。

期间费用方面，2020年，公司费用总额为74.78亿元，较上年增长2.54%，变化不大。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37.74%、24.18%、19.97%和18.12%，以销售费用为主。其中，销售费用为28.22亿元，较上年下降7.21%，主要系公司经销商模式的推行，销售佣金及推广费用大幅减少所致；管理费用为18.08亿元，较上年增长0.58%，变化不大；研发费用为14.93亿元，较上年增长4.71%；财务费用为13.55亿元，较上年增长31.81%，主要系公司债务规模增长所致。2020年，公司期间费用率⁴较上年下降1.39个百分点至16.91%。

⁴期间费用率=期间费用总额/营业收入*100%

图 10 2018-2021 年 1-3 月公司期间费用及营业利润率情况 (单位: 亿元、%)



资料来源: 公司审计报告, 联合资信整理

非经常性损益方面, 2020 年, 公司投资收益较上年增长 16.27% 至 10.79 亿元, 占营业利润的较上年下降 7.42 个百分点至 13.10%; 对公司营业利润贡献较大。2020 年, 公司实现投资收益较上年增长 16.19%, 主要系正泰新能源出售电站项目公司股权获取一次性大额投资收益及权益法核算的长期股权投资收益大幅增加所致; 从构成看, 2020 年, 公司的投资收益以权益法核算的长期股权投资收益 (占 56.13%)、处置长期股权投资产生的投资收益 (占 24.16%) 和丧失控制权后, 剩余股权按公允价值重新计量产生的利得投资收益 (占 21.10%) 为主。2020 年, 公允价值变动收益较上年增加 31.17 亿元至 31.86 亿元, 占营业利润的比重由 1.54% 上升至 38.69%, 主要系公司持有中控技术限售股票公允价值大幅增加所致, 对利润水平影响较大。

2020 年, 公司其他收益、减值损失、营业外收入等其他非经常性损益规模较小, 对公司利润水平影响不大。

盈利指标方面, 2020 年, 公司总资产收益率较上年上升 0.55% 至 9.46%, 净资产收益率较上年上升 4.19 个百分点至 18.62%。

2021 年 1-3 月, 公司实现营业收入 92.07 亿元, 较上年同期增长 22.92%, 主要系新冠肺炎疫情影响, 上年同期营业收入较低所致; 但受公司期间费用增长与公司持有的中控技术 (688777.SH) 股份公允价值大幅下降的影响,

公司利润总额 0.84 亿元, 较上年同期下降 75.83%。

5. 现金流分析

2020 年, 公司经营性现金流保持净流入且大幅增长, 收入实现质量较高, 经营获现能力良好; 随着公司业务规模持续扩大, 投资活动现金流呈现净流出状态; 光伏电站及产能扩张所需的资金规模较大, 公司存在一定的对外融资需求。

表 21 2018-2020 年公司现金流量情况

(单位: 亿元、%)

项目	2018 年	2019 年	2020 年
经营活动现金流入小计	402.69	433.52	497.87
经营活动现金流出小计	370.68	385.62	443.68
经营现金流量净额	32.01	47.90	54.19
投资活动现金流入小计	75.31	39.03	57.95
投资活动现金流出小计	115.38	94.93	132.47
投资活动现金流量净额	-40.07	-55.90	-74.52
筹资活动前现金流量净额	-8.06	-8.00	-20.33
筹资活动现金流入小计	171.62	220.10	234.36
筹资活动现金流出小计	185.40	221.06	216.45
筹资活动现金流量净额	-13.78	-0.95	17.91
现金收入比	104.80	101.90	106.56

资料来源: 公司审计报告

从经营活动来看, 2020 年, 公司经营活动现金流入保持净流入, 较上年增长 14.84%, 主要系公司主营业务规模逐年扩大, 销售收入持续增加所致; 2020 年, 公司经营活动现金流出较上年增长 15.06%, 主要系公司购买原材料和相关货物支付的货款支出现金增加所致; 综合以上因素, 2020 年, 公司经营活动现金净额为 54.19 亿元; 公司现金收入比较上年上升 4.66 个百分点至 106.56%, 收入实现质量较高。

从投资活动来看, 2020 年, 公司投资活动现金流入量较上年增长 48.49% 至 57.95 亿元, 主要系公司收到其他与投资活动有关的现金大幅增加所致; 公司收到其他与投资活动有关的现金 40.25 亿元, 主要为拆借资金收回。2020 年, 投资活动现金流出量较上年增长 39.55% 至 132.47 亿元, 主要系公司为扩大经营规模, 提高生产效率, 购买固定资产、投入在建光伏电站项目和技

改项目支出的现金增加所致。2020年，公司支付其他与投资活动有关的现金35.19亿元，主要为投资性资金拆借款和支付外汇交易业务保证金。综合以上因素，2020年，公司投资活动现金净额为-74.52亿元，持续净流出，且净流出规模逐年扩大。

2020年，公司筹资活动前现金流量净额为-20.33亿元，较上年净流出规模有所扩大；公司经营获现无法覆盖投资活动现金需求，存在一定的对外融资需求。

从筹资活动来看，2020年，公司筹资活动现金流入量为234.36亿元，较上年增长6.48%，主要系公司银行借款规模持续扩大所致。2020年，公司筹资活动现金流出量为216.45亿元，较上年下降2.08%；综合以上因素，2020年，公司筹资活动现金净额由上年的-0.95亿元转为17.91亿元，由净流出转为净流入，公司存在一定的融资需求。

2021年1—3月，公司经营活动现金净额、投资活动现金净额和筹资活动现金净额分别为-20.60亿元、-12.85亿元和36.06亿元。

6. 偿债能力

公司短期和长期偿债能力指标均表现很强，但考虑到公司对外担保规模较大，且部分担保金额高于被担保企业净资产，少量涉及境外主体存在一定或有负债风险。

从短期偿债能力指标看，2020年，公司流动比率由112.30%上升至117.67%；速动比率由上年的90.37%上升至96.74%。2020年，公司经营现金流负债比率由14.91%上升至16.16%；公司现金短期债务比由0.61倍上升至0.70倍。总体看，考虑到公司现金类资产充足，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债能力指标看，2020年，公司EBITDA由上年的74.35亿元增长至115.78亿元，公司EBITDA利息倍数由6.22倍增长至8.45倍，EBITDA对利息的覆盖程度高；全部债务/EBITDA由上年的4.07倍下降至2.96倍，EBITDA对全部债务的覆盖程度较高。整体看，公司长期债务偿债能力很强。

表 22 2018 - 2020 年公司偿债能力指标

项目	项目	2018 年	2019 年	2020 年
短期偿债能力指标	流动比率 (%)	119.01	112.30	117.67
	速动比率 (%)	95.61	90.37	96.74
	现金短期债务比 (倍)	0.81	0.61	0.70
长期偿债能力指标	EBITDA (亿元)	64.61	74.35	115.78
	EBITDA 利息倍数 (倍)	5.65	6.22	8.45
	全部债务/EBITDA (倍)	4.00	4.07	2.96

资料来源：公司审计报告，联合资信整理

截至2020年末，公司及下属子公司存在重大未决诉讼事项，涉诉金额共计2.50亿元。其中，公司及下属子公司作为被告的涉诉金额为2777.56万元，占当期净资产的0.08%。

截至2021年3月末，公司对外担保余额折合人民币34.53亿元，担保比例为9.76%；被担保企业中，鄂尔多斯市正利正泰新能源有限公司、张家口宣化区正亿生态能源有限公司、张家口下花园亿泰生态能源有限公司和怀来县亿鑫生态能源有限公司为子公司正泰新能源

合营企业；内蒙古亿利库布其生态能源有限公司和嘉峪关正泰光伏发电有限公司为正泰新能源联营企业；柬埔寨达岱水电有限公司为公司参股企业。

表23 截至2021年3月末公司对外担保情况

(单位：亿元)

被担保单位	担保余额	到期日
鄂尔多斯市正利正泰新能源有限公司	3.18	2027/03/27
柬埔寨达岱水电有限公司	0.93	2025/06/20
张家口宣化区正亿生态能源有限公司	0.99	2030/02/09

内蒙古亿利库布其生态能源有限公司	1.97	2026/03/23
浙江省新能源投资集团股份有限公司	10.01	2025/10/25-2031/04/16
嘉峪关正泰光伏发电有限公司	1.13	2031/10/11
宣化县正利生态能源有限公司	0.58	2029/04/17
怀来县亿鑫生态能源有限公司	1.32	2029/05/07
张家口下花园亿泰生态能源有限公司	1.55	2029/07/07
江山正泰林农光伏发展有限公司	2.93	2030/12/27-2031/01/04
乐清正泰光伏发电有限公司	6.04	2031/07/28
湖州吴兴盛林电力有限公司	3.90	2033/03/30
合计	34.53	--

资料来源：公司提供

目前，公司部分担保金额高于被担保企业净资产，少量涉及境外主体，公司存在一定或有负债风险。

截至2021年3月末，公司及子公司（合并口径）获得综合授信额度为750.01亿元，尚未使用额度389.58亿元，公司间接融资渠道畅通。子公司正泰电器为上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

7. 母公司财务分析

母公司资产以长期股权投资和其他应收款为主，有息债务规模较大，债务负担较重；母公司以投资收益为利润主要来源。同时，考虑到公司本部授信余额较为充足，拥有优质上市公司股权且未质押，通过正泰财务公司对下属子公司拥有较强的资金归集能力，公司本部偿债能力很强。

截至2020年末，母公司资产总额168.96亿元，较上年末下降4.48%。其中，流动资产50.87亿元（占30.11%），非流动资产118.09亿元（占69.89%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占10.73%）和其他应收款（占89.05%）构成；非流动资产主要为长期股权投资（占99.30%）。截至2020年末，母公司货币资金为5.46亿元。

截至2020年末，母公司所有者权益为70.60亿元，较上年末增长22.72%，主要系未分配利润增加所致。在所有者权益中，实收资本为

15.00亿元（占21.25%）、资本公积合计0.23亿元（占0.32%）、未分配利润合计44.14亿元（占62.53%）、盈余公积合计7.50亿元（占10.62%），母公司未分配利润占比较高，所有者权益稳定性一般。

截至2020年末，母公司负债总额98.36亿元，较上年末下降17.59%。其中，流动负债57.86亿元（占比58.82%），非流动负债40.51亿元（占比41.18%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占81.23%）和一年内到期的非流动负债（占13.62%）构成，非流动负债主要由长期借款（占72.04%）和应付债券（占27.96%）构成。母公司2020年资产负债率为58.22%，较2019年下降9.26个百分点。

截至2020年末，母公司全部债务95.39亿元。其中，短期债务占57.53%、长期债务占42.47%。截至2020年末，母公司全部债务资本化比率57.47%，母公司债务负担较重。

2020年，母公司营业收入为0.12亿元，利润总额为13.93亿元。同期，母公司投资收益为19.88亿元。

现金流方面，截至2020年末，公司母公司经营活动现金流净额为-0.89亿元，投资活动现金流净额7.71亿元，筹资活动现金流净额-5.42亿元。

截至2020年底，公司本部银行授信218.37亿元，尚未使用134.42亿元。

截至2020年底，正泰财务公司归集成员单位资金共44.42亿元，其中归集上市公司并表35.26亿元，全口径资金集中度56.49%。

十一、存续期内债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和EBITDA对存续债券待偿本金保障能力较强。

截至本报告出具日，公司存续债券余额共计17.00亿元，分别为“19正泰MTN001”（8.00亿元）“20正泰MTN001”（3.00亿元）“21正泰SCP001”（4.00亿元）和“21正泰SCP002（高

成长债)”(2.00 亿元)。上述债券待偿还本金峰值出现在 2024 年，为 8.00 亿元。截至 2021 年 3 月末，公司现金类资产 120.46 亿元，为本年度剩余应到期债券余额的 20.08 倍。2020 年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和 EBITDA 分别为 497.87 亿元、54.19 亿元、115.78 亿元，为公司存续债券待偿还本金峰值的 62.23 亿元、6.77 亿元和 14.47 亿元，公司对存续债券偿付能力较强。

表24 公司存续债券保障情况(单位:亿元、倍)

主要指标	指标值
本年度剩余应到期债券余额	6.00
未来待偿债券本金峰值	8.00
现金类资产/本年度剩余应到期债券余额	20.08
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值	62.23
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值	6.77
EBITDA/未来待偿债券本金峰值	14.47

注: 1. 本年度剩余应到期债券金额=本年度应到期债券金额-本年度已兑付债券金额; 2. 现金类资产使用最新一期财务数据(2021 年 3 月末), 已剔除受限资金; 3. 经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA 均采用上年度数据

资料来源: 联合资信根据公司年报、最新财务报表及公开资料整理

十二、 担保方主体信用分析

中债增进为“20 正泰 MTN001”的本金及票面利息提供不可撤销的连带责任保证担保, 有效提升了“20 正泰 MTN001”的信用水平。

中债增进成立于 2009 年 9 月, 由中国银行间市场交易商协会(以下简称“交易商协会”)联合 6 家银行间市场成员单位共同发起设立。截至 2019 年末, 中债增进股本 60 亿元, 均为货币出资。中债增进是国内首家专业债券信用增进机构, 在公司治理、业务经营与创新、资本实力及股东支持等方面所具备的优势。同时, 中债增进单笔增信业务金额及增信业务行业集中度较高使其面临一定业务集中风险、业务的持续拓展与创新对公司治理和风险控制体系提出了更高要求。

中债增进以基础增信业务为最主要的业务类别, 中债增进基础增信业务主要包括对短期融资券、中期票据、定向融资工具、资产支持票据、金融债、企业债、公司债等产品的增信。

截至 2019 年末, 中债增进尚在增信责任期内增信项目 128 个, 尚在增信责任期内增信余额 958.34 亿元; 中债增进中期票据、定向融资工具及企业债信用增信业务规模较大, 占基础增信业务规模的比重在 70%以上。截至 2019 年末, 中债增进资产总额为 150.47 亿元, 所有者权益为 101.74 亿元。2019 年, 中债增进实现营业收入 13.51 亿元, 利润总额 8.51 亿元。

截至 2020 年 3 月底, 中债增进资产总额为 159.09 亿元, 所有者权益为 117.26 亿元; 2020 年 1—3 月, 中债增进实现营业收入 4.12 亿元, 利润总额 3.66 亿元。

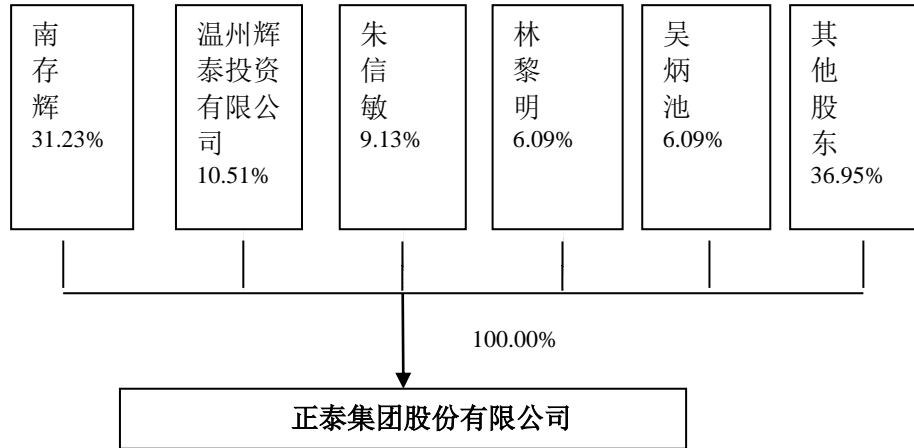
综合分析, 联合资信确定中债增进主体长期信用等级为 AAA, 评级展望为稳定。

“20 正泰 MTN001”发行金额为 3.00 亿元。2019 年, 中债增进实现利润总额 8.51 亿元, 对“20 正泰 MTN001”能够形成有效覆盖, 有效提升了“20 正泰 MTN001”本息偿付的安全性。

十三、 结论

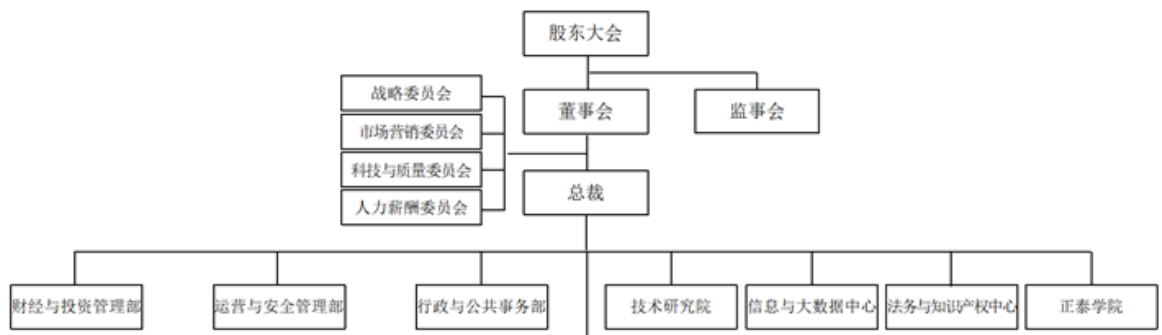
综合评估, 联合资信确定维持公司的主体长期信用等级为 AA+, 维持“19 正泰 MTN001”的信用等级为 AA+, “20 正泰 MTN001”的信用等级为 AAA, 评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2021 年 3 月末正泰集团股份有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 3 月末正泰集团股份有限公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2021 年 3 月末正泰集团股份有限公司一级子公司情况

序号	子公司名称	注册资本 (万元)	业务性质	持股比例 (%)	
				直接	间接
1	浙江正泰电器股份有限公司	214997	低压电器制造、销售和服务	41.16	8.08
2	正泰电气股份有限公司	88866	电力输变电设备、器材的研究	72.33	--
3	上海云杉投资管理有限公司	1000	实业投资、投资管理	100.00	--
4	正泰集团研发中心 (上海) 有限公司	2000	机电产品及成套设备、自动化控制系统的技术开发	67.06	
5	乐清市瑞纳吉电器有限公司	31915	配电开关控制设备、低压电器及元器件研发、设计、制造、加工、销售。	100.00	--
6	上海云杉股权投资合伙企业 (有限合伙)	10804	股权投资	74.70	--
7	浙江正泰电缆有限公司	50371	电线电缆	100.00	--
8	浙江正泰中自企业管理有限公司	6500	企业管理、商务咨询服务、投资管理咨询、培训服务, 自有房屋租赁, 物业管理服务	100.00	--
9	浙江正泰汽车科技有限公司	5300	汽车、摩托车配件的生产、销售	60.00	--
10	上海正泰企业管理服务有限公司	8000	物业管理, 商务咨询	56.25	--
11	理想能源设备 (上海) 有限公司	19383	非晶、微晶薄膜太阳能电池	50.31	--
12	浙江正泰中自控制工程有限公司	5424	过程自动化、装备自动化、设备状态监测、分布式能源、城市能源计量等	55.31	--
13	正泰 (乐清) 科技创新创业园有限公司	100000	科技创新创业园项目开发、建设与管理; 投资管理; 物业管理; 房屋租赁;	100.00	--
14	浙江正泰新能源投资有限公司	190000	技术开发、技术服务、技术咨询; 新能源技术, 新能源系统产品; 服务: 工程项目管理, 机电设备安装; 新能源工程 (凭资质经营)	98.52	--
15	正泰集团财务有限公司	100000	同业拆借、吸收成员单位存款、办理贷款及融资租赁等	51.00	--
16	正泰香港欧洲有限公司	600 万欧元	项目投资	100.00	--
17	正泰香港美洲有限公司	600 万美元	项目投资	100.00	--
18	浙江泊泰贸易有限责任公司	10000	贸易及咨询	100.00	--
19	正泰控股有限公司	10000	股权投资、股权投资管理 (除证券、期货)	100.00	--
20	浙江泰易信投资管理有限公司	5000	投资管理、投资咨询 (除证券、期货)	70.00	--
21	浙江智维能源服务有限公司	4000	技术开发及咨询服务	50.00	--
22	天津泰昊能源科技有限公司	10000	股权投资	100.00	--
23	杭州正昊股权投资合伙企业 (有限合伙)	205100	股权投资	99.95	--
24	杭州闻昊股权投资合伙企业 (有限合伙)	205100	股权投资	99.95	--
25	杭州锡泰股权投资合伙企业 (有限合伙)	650000	股权投资	100.00	--

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项目	2018 年	2019 年	2020	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	113.44	101.99	113.20	120.46
资产总额(亿元)	644.97	740.67	883.87	915.20
所有者权益(亿元)	237.93	272.55	353.75	353.75
短期债务(亿元)	139.36	166.77	162.02	150.18
长期债务(亿元)	119.14	136.07	180.92	205.31
全部债务(亿元)	258.50	302.84	342.94	355.50
营业收入(亿元)	357.52	398.48	442.21	92.07
利润总额(亿元)	37.60	46.14	80.81	0.84
EBITDA(亿元)	64.61	74.35	115.78	--
经营性净现金流(亿元)	32.01	47.90	54.19	-20.60
财务指标				
销售债权周转次数(次)	2.69	2.62	2.56	--
存货周转次数(次)	4.26	4.24	4.62	--
总资产周转次数(次)	0.57	0.58	0.54	--
现金收入比(%)	104.80	101.90	106.56	104.18
营业利润率(%)	27.32	27.32	25.98	24.98
总资本收益率(%)	8.65	8.91	11.42	--
净资产收益率(%)	13.24	14.43	18.62	--
长期债务资本化比率(%)	33.37	33.30	33.84	36.72
全部债务资本化比率(%)	52.07	52.63	49.22	50.12
资产负债率(%)	63.11	63.20	59.98	61.35
流动比率(%)	119.01	112.30	117.67	130.97
速动比率(%)	95.61	90.37	96.74	105.45
经营现金流动负债比(%)	11.52	14.91	16.16	--
现金短期债务比(倍)	0.81	0.61	0.70	0.80
全部债务/EBITDA(倍)	4.00	4.07	2.96	--
EBITDA 利息倍数(倍)	5.65	6.22	8.45	--

注: 1. 公司 2021 年 1-3 月财务数据未经审计; 2. 2018 年和 2021 年 1-3 月, 公司的其他流动负债中的超短期融资券已计入短期债务及相关计算指标; 3. 2018-2020 年, 公司的长期应付款中的融资租赁款已计入长期债务及相关计算指标; 4. 2018-2020 年末, 公司所有者权益中包喊得其他权益工具, 未纳入有息债务核算

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司)

项 目	2018 年	2019 年	2020	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	8.92	4.02	5.46	3.31
资产总额(亿元)	172.63	176.89	168.96	169.24
所有者权益(亿元)	55.48	57.53	70.60	68.86
短期债务(亿元)	59.87	80.94	54.88	53.06
长期债务(亿元)	44.24	29.87	40.51	45.27
全部债务(亿元)	104.11	110.81	95.39	98.33
营业收入(亿元)	0.10	0.13	0.12	0.02
利润总额(亿元)	12.17	7.11	13.93	-0.98
EBITDA(亿元)	/	/	/	/
经营性净现金流(亿元)	-0.47	-1.40	-0.89	-1.18
财务指标				
销售债权周转次数(次)	--	--	--	--
存货周转次数(次)	--	--	--	--
总资产周转次数(次)	--	--	--	--
现金收入比(%)	102.59	94.19	152.38	25.05
营业利润率(%)	28.73	54.73	53.98	28.94
总资本收益率(%)	/	/	/	/
净资产收益率(%)	21.12	11.70	18.08	--
长期债务资本化比率(%)	44.37	34.18	36.46	39.66
全部债务资本化比率(%)	65.24	65.83	57.47	58.81
资产负债率(%)	67.87	67.48	58.22	59.31
流动比率(%)	74.41	62.89	87.93	91.38
速动比率(%)	74.41	62.89	87.93	91.37
经营现金流动负债比(%)	-0.64	-1.56	-1.54	--
现金短期债务比(倍)	0.15	0.05	0.10	0.06
全部债务/EBITDA(倍)	/	/	/	/
EBITDA 利息倍数(倍)	/	/	/	/

注：公司本部的 2021 年 1-3 月财务数据未经审计；2018 年和 2021 年 1-3 月，公司本部的其他流动负债中的超短期融资券已计入短期债务及相关计算指标

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	(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	
营业总收入年复合增长率	
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 - 营业税金及附加) / 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%
经营现金流流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+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

企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1 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

权利与免责声明

1. 本报告所列示的相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。
2. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
3. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
4. 联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。
5. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
6. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。