

信用评级公告

联合〔2023〕3462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⁺，维持“19 正泰 MTN001”信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年七月十四日

正泰集团股份有限公司

2023 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 |

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 | 8.00 亿元 | 8.00 亿元 | 2024/04/10 |

注：上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间：2023 年 7 月 14 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 | V4.0.202208 |
| 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） | V4.0.202208 |

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：

| 评价内容 | 评价结果 | 风险因素 | 评价要素 | 评价结果 |
|----------|------|-------|---------|-----------------|
| 经营风险 | B | 经营环境 | 宏观和区域风险 | 2 |
| | | | 行业风险 | 3 |
| | | 自身竞争力 | 基础素质 | 1 |
| | | | 企业管理 | 2 |
| | | | 经营分析 | 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 | |
| 指示评级 | | | | aa ⁺ |
| 个体调整因素 | | | | -- |
| 个体信用等级 | | | | aa ⁺ |
| 外部支持调整因素 | | | | -- |
| 评级结果 | | | | AA ⁺ |

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、光伏电站开发、建设及运营企业和输配电企业之一，在低压电器制造领域、户用光伏领域保持行业领先地位，在经营规模、电力产业链布局、品牌知名度、营销网络及技术研发等方面仍具有较强的竞争优势。2022 年，公司整体业务规模持续扩张，新能源业务快速发展，公司营业总收入同比大幅增长，经营性现金流保持净流入，主营业务盈利能力较强。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司所处行业竞争激烈、各板块原材料价格受大宗市场影响较大、应收账款和存货规模较大、债务负担较重及资金支出压力等因素对公司信用水平带来的不利影响。

公司 EBITDA、经营活动现金流入量和经营活动现金流净额对存续债券的保障能力很强。

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、行业直销和海外业务布局，进一步完善产业链；随着光伏电站滚动开发和电站资产质量持续优化，公司盈利能力和整体竞争实力将进一步增强。

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⁺，评级展望为稳定。

优势

1. 跟踪期内，公司综合实力强，低压电器和户用光伏领域保持行业领先地位。公司业务范围涵盖低压电器、输配电设备和光伏发电等领域，产业链优势显著，综合配套能力强。跟踪期内，公司综合实力强，保持中国低压电器行业前列。2022 年，正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司市场占有率约 30%，位列户用光伏行业前列；浙江正泰新能源开发有限公司位列 2022 全球新能源企业 500 强榜单第 92 位。

分析师：崔濛骁 刘哲
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

2. **跟踪期内，公司销售体系持续完善，品牌知名度高。**跟踪期内，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；公司海外业务持续拓展。截至2022年末，公司拥有500余家一级经销商，5000余家二级分销商，超10万家终端渠道，实现一二级市场、地市级覆盖率96%以上。公司“CHNT正泰”“诺雅克”在行业内具有显著的品牌效益，知名度高。

3. **跟踪期内，公司新能源业务快速发展，资产规模和营业总收入同比均大幅增长，且经营性现金流保持净流入，主营业务盈利能力较强。**截至2022年末，公司资产总额同比增长28.59%；2022年，公司营业总收入同比增长31.65%；经营性净现金流为33.89亿元；公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率分别为20.74%、5.64%和8.54%。

关注

1. **原材料价格波动影响盈利水平。**公司低压电器板块原材料以钢材、铜材等大宗商品为主，输配电板块原材料以铜材和硅钢片为主，太阳能电池原材料以多晶硅片为主，原材料采购价格波动对公司各板块毛利率影响较大。

2. **应收账款和存货规模较大，债务负担较重。**截至2022年末，公司应收账款账面价值和存货账面价值分别增长23.51%和75.22%，合计占流动资产的比重为61.79%。随着公司光伏业务规模扩大，2022年公司拟出售电站增加，公司库存快速增长，同时，非太阳能板块应收账款持续增长。由于公司业务规模持续扩张，运营资金需求较大，债务负担较重，截至2022年末，资产负债率和全部债务资本化比率分别为65.84%和53.93%。

3. **公司对外担保规模较大，存在一定的或有负债风险。**截至2023年3月末，公司及子公司对外担保余额折合人民币10.90亿元，占当期净资产的2.17%；如未来被担保对象的经营状况发生变化，或将对公司的正常经营产生影响。

4. **公司或将存在较大的资金支出压力。**跟踪期内，随着公司光伏业务规模的持续扩大，公司太阳能电池组件业务及户用光伏业务的在建及拟建项目的资金需求规模较大，公司或将存在较大资金支出压力。

主要财务数据:

| 合并口径 | | | | |
|----------------|--------|---------|---------|------------|
| 项 目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 3 月 |
| 现金类资产(亿元) | 113.20 | 120.48 | 169.91 | 136.04 |
| 资产总额(亿元) | 883.87 | 1091.89 | 1404.03 | 1429.17 |
| 所有者权益(亿元) | 353.75 | 391.85 | 479.64 | 503.19 |
| 短期债务(亿元) | 162.02 | 197.80 | 265.60 | 233.69 |
| 长期债务(亿元) | 180.92 | 240.51 | 295.79 | 319.16 |
| 全部债务(亿元) | 342.94 | 438.31 | 561.39 | 552.85 |
| 营业总收入(亿元) | 442.21 | 532.69 | 701.26 | 237.84 |
| 利润总额(亿元) | 80.81 | 47.59 | 55.37 | 26.41 |
| EBITDA(亿元) | 115.78 | 89.41 | 101.52 | -- |
| 经营性净现金流(亿元) | 54.19 | 66.77 | 33.89 | -22.39 |
| 营业利润率(%) | 25.98 | 23.24 | 20.74 | 20.56 |
| 净资产收益率(%) | 18.62 | 10.08 | 8.54 | -- |
| 资产负债率(%) | 59.98 | 64.11 | 65.84 | 64.79 |
| 全部债务资本化比率(%) | 49.22 | 52.80 | 53.93 | 52.35 |
| 流动比率(%) | 117.67 | 125.51 | 130.87 | 137.02 |
| 经营现金流负债比(%) | 16.16 | 15.07 | 5.54 | -- |
| 现金短期债务比(倍) | 0.70 | 0.61 | 0.64 | 0.58 |
| EBITDA 利息倍数(倍) | 8.45 | 5.69 | 5.71 | -- |
| 全部债务/EBITDA(倍) | 2.96 | 4.90 | 5.53 | -- |
| 公司本部(母公司) | | | | |
| 项 目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 3 月 |
| 资产总额(亿元) | 168.96 | 194.82 | 201.00 | 203.22 |
| 所有者权益(亿元) | 70.60 | 70.00 | 65.47 | 63.72 |
| 全部债务(亿元) | 95.39 | 116.74 | 127.97 | 132.08 |
| 营业总收入(亿元) | 0.12 | 0.10 | 0.14 | 0.11 |
| 利润总额(亿元) | 13.93 | 1.77 | -1.62 | -1.05 |
| 资产负债率(%) | 58.22 | 64.07 | 67.43 | 68.64 |
| 全部债务资本化比率(%) | 57.47 | 62.52 | 66.15 | 67.46 |
| 流动比率(%) | 87.93 | 72.99 | 81.12 | 93.20 |
| 经营现金流负债比(%) | -1.54 | -1.48 | -3.50 | -- |

注: 1. 公司 2023 年 1-3 月财务数据未经审计; 2. 2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末, 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. 2020-2022 年末和 2023 年 3 月末, 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. 2020-2022 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. 2021 年末和 2022 年末, 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

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 | 2022/7/25 | 刘哲 崔濛晓 | 一般工商企业信用评级方法 (V3.1.202204) 一般工商企业主体信用评级模型 (V3.1.202204) | 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、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。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，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受正泰集团股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，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。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。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。

八、本报告所列示的主体评级及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。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

正泰集团股份有限公司

2023 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”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

正泰集团股份有限公司（以下简称“公司”或“正泰集团”）前身为乐清县求精开关厂（以下简称“求精开关厂”），其由一车间、二车间组成，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。后历经多次增资及转让，1994 年，温州市政府向乐清市人民政府下发《关于同意组建温州正泰集团的批复》（温政机〔1994〕16 号），同意以求精开关厂一厂为主体组建温州正泰集团公司，企业性质为股份合作制，注册资本 1738 万元。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，正泰集团注册资本由 12.00 亿元增加到 15.00 亿元。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 10500.00 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，截至 2023 年 4 月 25 日，公司注册资本和实收资本均为 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 11.72%，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 35.74%。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。

跟踪期内，公司主营业务未发生变化；但公司组织结构和职能调整并优化，撤销行政办公室，新设办公室，下设董事长办公室、总裁办公室；原行政办公室的文秘、行政接待、档案管理、区域行政事务共享中心等职能并入办公室；后勤服务中心职能转入公共事务部；战略投资部主业投资职能转入各相关产业板块，将新兴产业投资与投后管理职能进行融合，对各新兴产业投资发展（包括集团各投资平台公司、基金、资管）等相关工作单列管理；公司新设采购部、市场营销委员会增设全球客户伙伴关系平台，下设区域科技公司、客户数字平台和战略大客户部；市场营销委员会增设物流管理平台等，具体公司组织结构见附件 1—2。截至 2022 年底，公司合并范围内拥有 829 家子公司。

截至 2022 年末，公司合并资产总额 1404.03 亿元，所有者权益 479.64 亿元（含少数股东权益 261.37 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 701.26 亿元，利润总额 55.37 亿元。

截至 2023 年 3 月末，公司合并资产总额 1429.17 亿元，所有者权益 503.19 亿元（含少数股东权益 277.25 亿元）；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 237.84 亿元，利润总额 26.41 亿元。

¹公司直接持有正泰电器 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。

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：朱信敏。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2023 年 3 月末，公司由联合资信评级的存续债券见下表，募集资金均已按指定用途使用完毕，并在付息日正常付息。

表 1 截至 2023 年 3 月末公司存续债券概况（单位：亿元）

| 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 |

资料来源：联合资信整理

四、宏观经济和政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放

缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现 5% 增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察季报（2023 年一季度）](#)》。

五、行业分析

公司的核心产业主要为低压电器制造业、太阳能光伏行业和电力设备制造行业。

1. 低压电器制造行业

近年来，上游原材料价格波动，一定程度上加大了低压电器制造企业的成本控制压力；下游随着国家相关电网投资规模及全社会用电量的增长，为低压电器行业需求提供了有力保障。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本土优势企业共存的竞争格局。

低压电器是成套电气设备的基本组成元件，广泛应用于低压配电系统之中并起电路通断、保护和控制的作用，其性能和质量直接影响电力终端用户的用电安全和用电端供电系统的可靠性。低压电器行业的发展与电力行业的景气度密切相关。

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。近年来，白银现货均价波动上行；从 2018 年的 15.7 美元/盎司上升至 2021 年的 23.9 美元/盎司，后波动至 2022 年 6 月 8 日的 21.92 美元/盎司。2015 年至 2020 年初，主要原材料铜、铝和钢材价格相对稳定，但 2020 年 4 月以来价格快速上涨，并于 2022 年 3 月达到历史高位后开始回落，2023 年 1 月份，LME 铜价前期涨幅较大，后期稍有回落，但依然保持高位。截至 2023 年 3 月 16 日，LME 铜价为 8572 美元/吨。铝期货于 2021 年 10 月上涨

至24695元/吨后维持在19000元/吨~24000元/吨区间震荡。2022年，铝期货价格受多因素影响，2022年3月铝期货价格超出24000元/吨后波动下行，整体波动较大。Myspic钢材价格指数震荡下探至2020年4月末128附近企稳后，开始一路攀升至2021年5月份的234高位，随后逐步震荡回落至2022年1月初176后小幅反弹。2022年以来，Myspic综合钢价指数呈波动下行趋势。

下游需求方面，低压电器行业呈现弱周期性，但与全社会用电量增速呈现高度正相关。从低压电器元件的应用场景来看，除去中高压电气设备本身的电能损耗外，全社会用电量的80%均要通过末端的低压电器元件进行通断。根据中国国家能源局统计，2022年，中国全社会用电量为86372亿千瓦时，同比增长3.6%，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。随着地产建设的后周期来临，工业、基础设施建设、电力及新能源领域的应用将为低压电器行业提供重要的增量发展空间。未来电气化水平提高的预期以及存量更新对低压电器需求存在保障。

竞争格局方面，低压电器产品由于种类繁多，单一或部分子分类产品绝对市场容量较小，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”）、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和成本优势，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

中国光伏产业已形成国际竞争优势，光伏制造和光伏发电规模均位居全球首位。

太阳能光伏产业属于战略性新兴产业，易受国家产业政策、补贴政策、宏观经济状况、产业链各环节发展均衡程度等因素影响，具有一定的周期性。光伏产业链较长，其中制造端环节主要包括多晶硅、硅片、电池片、光伏组件的制造，应用端环节主要为光伏发电。

中国光伏产业已具备国际竞争优势，在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系等方面均位居全球前列。根据光伏行业协会统计，2022年，中国光伏组件产量连续16年位居全球首位；多晶硅产量连续12年位居全球首位；光伏新增装机量连续10年位居全球首位，累计装机容量连续8年位居全球首位。根据CPIA数据，2020—2022年全球光伏新增装机分别为130GW、170GW和230GW，复合增长率为33.01%。全球光伏产业保持良好发展。

（2）上游情况

2022年，受下游新增产能大规模投产影响，阶段性供需错配导致多晶硅价格维持快速上涨态势，未来随着新增产能的陆续投产，硅料价格有望回落。

太阳能光伏产业链的最上游为多晶硅原料。根据中国光伏协会数据显示，2022年，中国多晶硅产量82.7万吨，同比增长63.4%；2022年以来，随着中国持续推动低碳化能源改革，多晶硅需求迅速增长，但因多晶硅项目投产周期长使得新增产能无法在短期内快速释放，阶段性供需错配导致多晶硅价格维持快速上涨态势。截至2022年10月底，多晶硅价格达到峰值，较年初上涨68.56%至29.67万元/吨。进入2022年11月后，受多晶硅产能相继释放等多种因素影响，多晶硅价格迎来下跌，截至2022年12月5日，多晶硅价格已降至29.07

万元/吨。预计随着新增产能大规模释放，多晶硅价格或将继续下行。

(3) 中游情况

硅片及电池片方面，2022年，中国硅片及电池片产量维持快速增长态势，2022年11月前，硅片及电池片售价因上游硅料高涨而提升，2022年11月后，受多晶硅产能相继释放、硅片和电池片部分企业去库存等多种因素影响，多晶硅价格迎来下跌，并进一步向下传导至硅片和电池片。

多晶硅材料进行加工后可得到硅片，硅片加工后可得到晶硅电池片，晶硅电池片系光伏组件的主要部件。硅片是实现多晶硅原材料向电池片转变的重要环节，金刚线切割等技术的进步持续推动产业降本提效。“薄片化”“大尺寸化”和“N型”已成为硅片环节的主要发展方向。产量方面，2022年，中国硅片产量和电池片产量分别为357GW和318GW，同比分别增长57.5%和60.7%；整体维持快速增长态势。价格方面，硅片作为多晶硅直接下游产业，其价格变动主要受上游成本传导影响。2022年以来，受多晶硅价格攀升影响，硅片价格快速上涨。截至2022年10月底，单晶硅片（166mm，165 μ m）、单晶硅片（182mm，165 μ m）和单晶硅片（210mm，160 μ m）较年初分别增长26.46%、28.70%和29.66%至6.26元/片、7.52元/片和9.91元/片。2022年11月，随着多晶硅价格小幅回落，同时叠加部分硅片企业去库存压力，硅片价格亦呈下降趋势。预计硅片价格将继续与多晶硅价格变化趋势保持一致。

电池片作为光伏发电的核心部件，是实现产业“降本增效”目标的主要创新方向。2022年以来，由于PERC电池转换效率提升空间受限，电池片技术加速更新迭代，TOPCon、HJT、IBC、HBC和钙钛矿与钙钛矿/晶硅叠层等更高效电池陆续开始量产，市场占有率逐渐提升。2022年国内不同类型光伏电池出货量及占比分别为PERC（91.11%）、TOPCON（6.29%）、

HJT（0.6%），其他电池（2.8%）。价格方面，光伏电池片成本主要由硅片（占74%以上）构成，其价格变动趋势与硅片走势拟合度高。截至2022年10月底，单晶PERC电池片（166mm，22.8%+）、单晶PERC电池片（182mm，22.8%+）和单晶PERC电池片（210mm，22.8%+）价格较年初分别增长24.76%、24.07%和29.47%至1.31元/片、1.34元/片和1.34元/片。未来，随着多晶硅和硅片价格进一步下调，电池片价格将呈下降趋势。

光伏组件方面，2022年，由于光伏制造产业上游价格波动导致组件生产成本控制压力增大，但考虑到价格传导至组件环节时间较长，组件价格在短期内或将保持相对稳定状态，国内“硅片-电池-组件一体化”企业盈利能力或将提升。随着海外“双反政策”实施范围的扩大以及光伏制造本土化的推行，未来中国光伏产业或将面临一定的出口竞争压力。

光伏组件是光伏电站的核心构成部分。2022年，中国光伏组件产量288.7GW，同比增长58.8%。光伏制造端产值（不含逆变器）超过1.4万亿元，同比增长超过95%。2022年以来，隆基绿能科技股份有限公司、天合光能股份有限公司和晶澳太阳能科技股份有限公司等头部组件生产企业产能快速扩大，行业集中度进一步提高。根据国家能源局数据，2022年，国内光伏电站新增装机87.41GW，同比增长59.3%。截至2022年末，我国光伏发电累计装机容量392.04GW。2023年，预计国内光伏装机需求仍旺盛，将带动光伏产业制造端企业持续发展。价格方面，2022年以来，组件价格呈小幅增长趋势。但受“平价上网”后，下游电站投资需求增长不明显等因素影响，组件价格增长幅度明显低于多晶硅价格增长幅度，以单面单晶PERC组件（210mm）为例，截至2022年10月底，光伏组件价格较年初仅增长5.32%至1.98元/W。出口方面，2022年，中国光伏组件出口量约153.6GW，同比增长55.8%，2022年我国光伏产品出口到各大洲市场均有不同

程度的增长，海外市场仍为中国组件销售的主力市场。但考虑到海外光伏本土制造的推进以及“双反”等政策实施范围的扩大，我国光伏组件出口或将面临一定不确定性。

盈利方面，多晶硅价格高涨对组件环节形成较大的成本压力，同时成本压力向下游传导能力弱，使得组件环节盈利空间收窄，但部分企业凭借规模或产业链优势亦保持较好的盈利能力。2022年11月以来，多晶硅价格呈回落态势，但考虑到其价格传导至组件环节时间较长，组件价格在短期内或将保持相对稳定状态，国内“硅片-电池-组件一体化”企业盈利能力或将提升。

(4) 下游光伏发电

2022 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，新增装机容量及发电量均同比提升。

2022 年，中国光伏电站新增装机 87.41GW，同比增长 59.3%。其中，集中式地面电站新增装机 36.29GW，同比增长 41.8%；分布式光伏电站新增装机 51.11GW，同比增长 74.6%。分布式光伏电站中户用光伏电站新增装机 25.25GW，占分布式装机规模的 49.4%。截至 2022 年末，我国光伏发电累计

装机容量 392.04GW，其中集中式光伏电站累计装机容量 234.42GW，占比 59.8%；分布式光伏电站累计装机容量 157.62GW，占比 40.2%。2022 年，新增装机占比较高的区域为华北、华东和华中地区；新增光伏总装机前三名的地区分别为河北、山东和河南，新增装机容量分别为 934.0 万千瓦时、926.0 万千瓦时、777.5 万千瓦时。根据国家能源局数据，2022 年，全国新增并网容量 8740.8 万千瓦。其中，集中式光伏电站 3629.4 万千瓦，分布式光伏 5111.4 万千瓦；而分布式光伏中户用分布式装机达到 2524.6 万千瓦。

在发电方面，2022 年全年光伏发电量为 1.19 万亿千瓦时，同比增长 21%，占全社会用电量的 13.8%，同比提高 2 个百分点。2022 年，全国光伏利用率为 98.3%，西藏和青海区域的弃光率较高。

(5) 行业政策

近年来，行业利好政策持续出台，随着“碳中和”以及《十四五规划》等的出台，中国光伏行业将进入下一个发展阶段。

表 2 近年来中国光伏行业主要政策

| 时间 | 政策名称 | 颁布单位 | 主要内容 |
|------------|--|-------|---|
| 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 5 月 | 《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》 | 国家能源局 | 2021 年，全国风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11% 左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5% 左右。国家能源局明确给用户光伏项目 5 亿元的总补贴额，大幅高于之前市场预期的 3 亿元 |
| 2021 年 6 月 | 《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》 | 国家发改委 | 2021 年风光电价政策出炉，煤电基准价并网，平价上网、不竞价，户用光伏增长空间巨大。 |
| 2021 年 6 月 | 《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》 | 国家发改委 | 对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，2021 年起，中央财政不再补贴，实行平价上网。上网电价按当地燃煤发电基准价执行，若高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展 |
| 2021 年 9 月 | 《国家能源局综合司关于公布整县(市、区)屋顶分布式光伏开发 | 国家能源局 | 根据 2021 年 6 月印发的《国家能源局综合司关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》要求各省能源主管 |

| | | | |
|----------|--|---------------------|---|
| | 试点名单的通知》 | | 积极上报本省试点方案，并要求做到分布式光伏“宜建尽建”与“应接尽接”。全国推进整县光伏试点。并在9月公布相关的试点名单 |
| 2022年2月 | 《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见（发改能源〔2022〕206号）》 | 国家发展改革委国家能源局 | 推动构建以清洁低碳能源为主体的能源供应体系。以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点，加快推进大型风电、光伏发电基地建设。在农村地区优先支持屋顶分布式光伏发电以及沼气发电等生物质能发电接入电网，电网企业等应当优先收购其发电量。鼓励农村地区适宜分散开发风电、光伏发电的土地，规划、分散布局、农企合作、利益共享的可再生能源项目投资经营模式 |
| 2022年3月 | 《“十四五”现代能源体系规划》 | 国家发展改革委、国家能源局 | 推进风电和光伏发电集中式开发，推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设 |
| 2022年3月 | 两会工作报告 | -- | 新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量，推进以沙漠、戈壁、荒滩为重点的大型风光基地建设 |
| 2022年4月 | 《“十四五”能源领域科技创新规划》 | 国家能源局科学技术部 | 发展新型光伏系统及关键部件技术、高效钙钛矿电池制备与产业化生产技术、高效低成本光伏电池技术和光伏组件回收处理与再利用技术等 |
| 2022年10月 | 征求《关于实施农村电网巩固提升工程的指导意见（征求意见稿）》意见的通知 | 国家发展改革委办公厅，国家能源局综合司 | 到2025年，农村电网网架结构更加坚强，装备水平不断提升，数字化、智能化发展初见成效，农村电力保障水平得到全面巩固提升，全国农村供电可靠率达到99.87%，综合电压合格率不低于99%，各地结合实际差异化制定本区域发展目标；农村地区分布式可再生能源装机规模显著提升，消纳率保持在合理水平；电能替代持续推进，农村地区电能占终端能源消费比重逐步提升 |

资料来源：联合资信根据公开资料整理

（6）未来发展

在全球能源转型格局下，中国光伏行业未来发展空间广阔，并将保持快速发展。

未来，电力行业在保障电力供应安全可靠的同时，加快清洁低碳供应结构转型进程，实现“碳减排”目标。十四五期间，中国太阳能发电将保持快速发展。在多国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，未来可再生能源仍将保持较快发展，以光伏、风电和水电为代表的可再生能源将是未来电力装机增量的主力，中国光伏制造产业未来发展空间广阔。

3. 电力设备制造行业

为推进电网的转型升级及新能源为主体的新型电力系统的构建，“十四五”期间全国电网总投资将有效带动电网建设、元器件及设备制造、运营运维等相关产业，对电力设备制造企业经营形成较强支撑。近年来，上游原材料价格波动，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。根据国

家能源局数据统计，2022年，全国6000千瓦及以上电厂发电设备利用小时3687小时，比上年同期减少125小时；全社会用电量86372亿千瓦时，同比增长3.6%。2022年，全国主要发电企业电源工程建设投资完成7208亿元，同比增长22.8%。电网工程建设投资完成5012亿元，同比增长2.0%。受益于宏观经济持续稳定恢复以及电源、电网持续保持较大的投资规模，电力设备制造行业面临良好的外部环境。

电力设备制造上游产品的生产及供应均已实现市场化且供应充分，但铜材、钢材、铝材等金属价格易受国际大宗商品市场行情影响。2015年至2020年初，主要原材料铜、铝和钢材价格相对稳定，但2020年4月以来价格快速上涨，并于2022年3月达到历史高位后开始回落，2023年1月份，LME铜价前期涨幅较大，后期稍有回落，但依然保持高位。截至2023年3月16日，LME铜价为8572美元/吨，原材料价格的大幅波动增加了电力设备制造企业的短期资金压力和成本控制压力。

从下游需求来看，需求主要来自电源及输变电网络的新建、维护及企业电力系统投入。2022年，全国电网工程完成投资5012亿

元，同比增长 2.0%。电源工程建设投资方面，2022 年，全国主要发电企业电源工程建设投资完成 7208 亿元，同比增长 22.8%。电网、电源工程投资结构投资占比持续优化。为推进电网的转型升级及新能源为主体的新型电力系统的构建，国家电网和南方电网的十四五电网规划投资额预计分别约 3500 亿美元和 6700 亿元人民币，外加部分地区电网公司，“十四五”期间全国电网总投资预计约 3 万亿元人民币，显著高于“十三五”期间的全国电网总投资 2.57 万亿元和“十二五”期间的全国电网总投资 2 万亿元。此外，作为新基建的重点领域，新能源汽车充电桩投资力度会持续加大，将有效带动电网建设、元器件及设备制造、运营运维等相关产业，对电力设备制造企业经营形成较强支撑。

行业竞争方面，中国电力装备制造行业中中小企业数量众多，行业集中度较低，整体竞争力较弱。但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，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。

行业政策方面，电力设备制造业政策稳步推进，进一步优化中国电网和电源布局。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 3 近年来主要行业政策

| 时间 | 法条 | 主要内容 |
|------------|---------------------------------|--|
| 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 |
| 2021 年 3 月 | 《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》 | 构建现代能源体系。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。推动煤炭生产向资源富集地区集中，合理控制煤电建设规模和发展节奏，推进以电代煤。有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。因地制宜开发利用地热能。提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。完善煤炭跨区域运输通道和集疏运体系，加快建设天然气主干管道，完善油气互联互通网络 |
| 2022 年 5 月 | 《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》 | 加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系 |

资料来源：联合资信根据公开资料整理

未来发展方面，随着国内经济持续发展，“双碳”战略实施，新型电力系统构建，清洁能源占比提升，对电力设备行业发展起到支撑

作用，中国新能源、特高压输电、智能变配电将迎来新的发展机遇。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2023 年 4 月 25 日，公司注册资本和实收资本均为 15.00 亿元。其中，南存辉持股 31.23%，温州辉泰持股 11.72%，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 35.74%。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%（直接+间接），无质押。公司质押子公司正泰电气股份有限公司（已下简称“正泰电气”）股份数为 11050.00 万股，质押比例为 13.00%。

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规模较大的民营光伏发电企业，在经营规模、电力产业链布局、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较完整的企业集团，覆盖低压电器、高压及光伏太阳能三大板块。低压电器方面，子公司正泰电器作为国内低压电器知名企业，正泰电器的规模带来的边际效应，有效地降低各项成本；此外，正泰电器推进精益化生产，实施智能制造战略，推进信息技术和工业自动化的融合。

光伏太阳能方面，公司业务覆盖光伏组件及电池片制造、光伏逆变器及储能业务、光伏电站（集中式和分布式）领域的投资、建设和运营、海外工程总包等领域，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。

2022 年，公司集中式地面电站、工商业分布式电站和户用光伏电站实现的发电度数分

别为 16.20 亿千瓦时、11.84 亿千瓦时和 10.22 亿千瓦时。截至 2022 年底，公司海外共有 220.08MW 电站已并网发电，分别在保加利亚、韩国、菲律宾、美国、日本、土耳其、澳大利亚等国家投资运营；同时在澳大利亚 1.6MW 电站正在开发建设过程中。且浙江正泰新能源开发有限公司（以下简称“正泰新能源”）建立的亚洲最大滩涂渔光互补项目—温州泰瀚 550MW 渔光互补项目成功并网发电，年发电量可实现 6.5 亿度。2022 年，正泰新能源地面电站新增开发量 3.1GW，在甘肃、内蒙、湖北、江苏等地区储备开发项目 10GW+。正泰新能源持续加深与国家能源集团、中核汇能、华电、华能等合作关系，新增开发龙源舟山普陀登步岛 213MW 项目、江苏泗洪 240MW 项目、黄冈陈策楼 90MW 项目等 EPC 总承包工程。户用光伏方面，2022 年，子公司正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司（简称“正泰安能”）新增装机容量超 7GW，约占全国户用光伏新增装机容量的 30%；出售电站体量超 3GW，截至 2022 年末，正泰安能自持装机容量 9.6GW，为全球最大的户用光伏资产运营商。公司光伏电站的建设及运营实现有效滚动开发及资产优化。电站运维方面，正泰安能的运维业务设立全国 1200 多个线下运维服务网点，拥有 3000 余位运维工程师，覆盖超 20 省份的运维网络，截至 2022 年末，正泰安能终端用户超 80 万户。光伏组件方面，公司光伏组件业务和逆变器、储能业务规模正在逐步扩张。

（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，在标准引领方面获评全国低压电器标准化杰出贡献奖，主导制定的团标《智能型万能式断路器》《塑壳式电流互感器》入围浙江省企业标准“领跑者”名单，“诺

雅克”主导制定了《低压断路器》团标并获得低压电器行业首张“上海品牌”认证证书。同时，公司是国内最早从事户用光伏的企业之一，具有完备的设计、安装、施工资质，拥有业内具有影响力品牌“安能”和“光伏星”，以及开发出“金顶宝”“安益宝”等商业模式，正泰安能市场占有率约 30%，位列户用光伏行业前列。正泰新能源位列 2022 全球新能源企业 500 强榜单第 92 位。

（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大的企业。营销渠道方面，公司以经销商模式为主，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。2022 年，公司新增 26 家“区总销售总公司”，新增客户超 5000 个，经销商转换超 1300 家。截至 2022 年末，公司拥有 500 余家一级经销商，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，区县级覆盖率提升至 88%。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，以行业头部客户为主，提供系统解决方案。2022 年，公司新开发行业客户 51 家；同时进行产品产品端优化，新产品规划 93 项，已立项 69 项。

国际业务方面，公司在海外业务已经具备较强的业务基础和较高的海外品牌认可度，公司加强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。2022 年，公司新增头部渠道商 50 余家，二级渠道商 500 余家，盘厂 100 余家，且新增电力局入网合作方 10 余家，新增头部工程公司 5 家，新增 500 强企业 10 余家。

（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。2022 年，公司研发主要聚焦电力物联、源网荷储、新能源（风、光、储、新能源汽车）、新型电力负荷管理、数据中心、智能家居、智慧照明、智能充电桩等重点行业，2022 年，公司获评工信部“工业产品绿色设计示范企业”“浙江省科技领军企业”，蝉联“标准化良好行为企业 AAAAA 级”。

截至 2022 年末，公司累计申请专利 7000 余项，累计获得授权 5000 余项。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

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 2023 年 6 月 13 日，公司已结清和未结清的信贷信息记录中，均无不良类和关注类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司被列为失信被执行人。

七、管理分析

跟踪期内，公司职工监事有所变更，其他主要管理制度未发生变化，公司管理运作连续正常。

王四合先生因任期届满，不再担任职工代表监事，公司于 2022 年 6 月 12 日召开公司职工代表大会，选举产生新一届职工代表监事金林勇先生。

除上述人员变动外，公司其余监事、董事成员均不变。公司其他主要管理制度未发生变化，管理运作连续正常。

八、重大事项

1. 子公司正泰电器披露《关于分拆所属子公司正泰安能至上海证券交易所主板上市的预案》

2023年6月5日,子公司正泰电器披露《关于分拆所属子公司正泰安能数字能源(浙江)股份有限公司至上海证券交易所主板上市的预案》(以下简称“该预案”),正泰安能是正泰电器旗下的户用光伏业务平台,目前已经成为国内规模最大的户用光伏能源运营服务商。截至2022年末,正泰安能资产总额为395.61亿元,归属于母公司的所有者权益为91.29亿元;2022年,正泰安能的营业总收入为137.04亿元,归属于母公司所有者的净利润为17.53亿元。本次分拆完成后,正泰电器业务结构将有所优化,且为正泰安能拓宽融资渠道,增强资本实力,并优化正泰电器的内部治理结构。本次分拆完成后,正泰电器股权结构不会发生变化,且仍将维持对正泰安能的控制权。公司为正泰电器的控股股东,南存辉先生为正泰电器的实际控制人,正泰电器直接和间接持有正泰安能64.13%股份,为正泰安能的控股股东,南存辉先生为正泰安能的实际控制人。2023年6月5日,天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《关于浙江正泰电器股份有限公司分拆子公司正泰安能数字能源(浙江)股份有限公司至上海证券交易所主板上市的专项核查意见》,国泰君安证券股份有限公司出具了《浙江正泰电器股份有限公司关于分拆所属子公司正泰安能数字能源(浙江)股份有限公司至上海证券交易所主板上市的预案》之核查意见。

2. 光伏逆变器及储能业务资产整合

2022年11月,子公司正泰电器及一致行动人温州卓泰企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“温州卓泰”)与常熟市千斤顶厂(以下简称“千斤顶厂”)及TORIN

JACKS,INC.签署《股份转让协议》,根据上述协议,正泰电器拟与一致行动人温州卓泰通过支付现金方式收购江苏通润装备科技股份有限公司(证券代码:002150SZ,以下简称“通润装备”或“标的公司”)106955115股股份(约占标的公司总股本的29.99%),转让价款总额为人民币10.20亿元。本次收购完成后,正泰电器将成为通润装备的控股股东。同时,正泰电器、上海挚者管理咨询中心(有限合伙)(以下简称“上海挚者”)、上海绰峰管理咨询中心(有限合伙)(以下简称“上海绰峰”)与通润装备签署《资产收购框架协议》,根据该协议,正泰电器拟将控制的光伏逆变器及储能业务相关资产进行整合(即上海正泰电源系统有限公司的控制权,以下简称“标的资产”),并在整合完成后将标的资产以现金对价转让给通润装备。此次股份转让与标的资产出售互为前提条件。正泰电器及一致行动人支付的股份转让价款全部来源于自有及/或自筹资金。2023年2月14日,正泰电器、上海挚者、上海绰峰与通润装备共同签署《重大资产购买协议》,正泰电器拟以现金方式将持有盛泰电源²86.97%的股权转让给通润装备,转让价款为人民币73082.77万元;同时,上海挚者、上海绰峰拟以现金方式将持有盛泰电源合计13.03%的股权转让给通润装备。此次交易完成后,通润装备将成为公司控股子公司,并通过控股盛泰电源取得正泰电源的控制权,正泰电源及其控股子公司仍在正泰电器合并报表范围内。截至2023年5月18日,通润装备股份及盛泰电源股权均已过户完成,通润装备成为正泰电器控股子公司。

3. 太阳能组件制造业务剥离

根据正泰电器于2022年4月29日披露的《浙江正泰电器股份有限公司关于出售资产

²正泰电器、上海挚者和上海绰峰共同出资不超过人民币34715.00万元设立温州盛泰电源系统有限公司(简称“盛泰电源”)

暨关联交易的公告》，正泰电器的子公司浙江正泰太阳能科技有限公司（以下简称“正泰太阳能”或“出让方”）与正泰集团、海宁市尖山新区开发有限公司、三峡绿色产业（山东）股权投资合伙企业（有限合伙）等共计 13 名受让方（以下合称“受让方”）签订股权转让协议，正泰太阳能将其持有的资产整合完成后的正泰新能科技有限公司（以下简称“正泰新能”，曾用名：海宁正泰新能源科技有限公司）100%股权转让给正泰集团等受让方，交易总对价为 225000 万元。本次股权转让完成后，正泰电器不再持有光伏组件制造业务资产，正泰新能及其下属子公司将纳入正泰集团合并范围内。

九、经营分析

1. 经营概况

2022 年，随着公司经营规模不断扩张，三大业务板块收入均保持增长，营业总收入大幅增长，公司综合毛利率持续小幅下降，但主营业务盈利能力保持较强水平；利润总额同比有所增长。

公司主营业务包含低压、太阳能、输配电三大业务板块，受益于三大业务板块收入均保持增长，2022 年，公司营业总收入同比增长 31.65%至 701.26 亿元；公司利润总额同比增长 16.36%至 55.37 亿元，主要系公司毛利润和投资收益增加及子公司正泰电器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上升所致。

从收入构成来看，2022 年，公司主营业务收入占营业总收入的比重为 98.81%，主营业务突出。分板块来看，2022 年，公司低压板块收入同比增长 0.06%，变化不大，但占主营业务收入的比重同比下降 9.78 个百分点。2022 年，太阳能板块收入同比增长 94.28%，主要系公司户用光伏业务快速发展所致；占主营业务收入的比重同比上升 15.85 个百分点。2022 年，公司输配电板块收入同比增长 3.46%；占主营业务收入的比重同比下降 5.33 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，2022 年，低压板块毛利率和太阳能板块的毛利率分别同比下降 1.85 个百分点和 5.54 个百分点。其中，低压板块毛利率持续下降主要系近年来大宗原材料成本持续上涨所致；太阳能板块毛利率下降主要系市场因素影响，光伏组件原材料价格上涨及 EPC 业务成本上升影响所致。2022 年，输配电板块毛利率同比上升 4.94 个百分点，主要系毛利率较高的输配电产品销售占比较高所致。综上，2022 年，公司主营业务毛利率略有下降。

2023 年 1—3 月，随着太阳能板块业务大幅扩张，公司营业总收入同比增长 71.78%至 237.84 亿元。公司毛利润增加且子公司正泰电器持有的中控技术的限售股票的公允价值上升及投资收益增加，公司利润总额 26.41 亿元，较上年同期的 2.68 亿元增加 23.73 亿元。2023 年 1—3 月，公司主营业务毛利率为 20.98%，较上年同期相对稳定。

表4 2020—2022年及2023年1—3月公司主营业务收入构成情况（单位：亿元、%）

| 业务板块 | 2020 年 | | | 2021 年 | | | 2022 年 | | | 2023 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 | 188.36 | 43.37 | 32.54 | 206.70 | 39.63 | 29.58 | 206.83 | 29.85 | 27.73 | 58.36 | 25.26 | 31.96 |
| 太阳能板块 | 137.27 | 31.60 | 24.84 | 178.92 | 34.31 | 23.56 | 347.61 | 50.16 | 18.02 | 142.39 | 61.63 | 17.13 |
| 输配电板块 | 98.13 | 22.59 | 18.40 | 125.52 | 24.07 | 14.79 | 129.86 | 18.74 | 19.73 | 28.43 | 12.30 | 18.76 |
| 其他板块 | 10.61 | 2.44 | 8.25 | 10.39 | 1.99 | 1.24 | 8.65 | 1.25 | 14.52 | 1.87 | 0.81 | 5.23 |
| 合计 | 434.37 | 100.00 | 26.32 | 521.52 | 100.00 | 23.39 | 692.95 | 100.00 | 21.19 | 231.05 | 100.00 | 20.98 |

注：合计数与各数之和有差异，系四舍五入造成
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，截至2023年3月末，正泰电器股本为21.50亿元。截至2022年末，正泰电器合并资产总额1043.34亿元，所有者权益415.42亿元（含少数股东权益52.01亿元）。2022年，正泰电器实现营业收入459.74亿元，利润总额59.40亿元。

表5 2020—2022年低压电器板块主要原材料采购情况（单位：吨、万元/吨、亿元）

| 类别 | 2020年 | | | 2021年 | | | 2022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 | 235.79 | 470.75 | 11.10 | 262.77 | 522.43 | 13.73 | 232.50 | 470.43 | 10.94 |
| 铜材 | 30644.36 | 4.88 | 14.95 | 33250.08 | 6.85 | 22.76 | 29366.13 | 6.73 | 19.78 |
| 钢材 | 75405.65 | 0.46 | 3.47 | 80792.91 | 0.66 | 5.34 | 70327.55 | 0.54 | 3.76 |
| 塑料 | 74111.74 | 1.93 | 14.30 | 81712.77 | 1.92 | 15.69 | 74592.17 | 2.36 | 17.60 |
| 合计 | -- | -- | 43.83 | -- | -- | 57.53 | -- | -- | 52.08 |

注：合计数与各数之和有差异，系四舍五入造成
资料来源：公司提供，联合资信整理

跟踪期内，正泰电器低压电器板块的采购模式、采购结算方式均未发生变化。正泰电器仍采取集中招（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。2022年，低压板块的铜材、银和钢材的采购价格均同比略有下降，塑料的采购价格同比有所上涨，原材料价格的变动对低压电器板块成本的控制形成一定压力。2022年，低压电器板块的原材料的采购金额同比有所下降。

从采购集中度看，2022年，正泰电器低压电器板块中的银点、铜材、钢材和塑料的前五大供应商（非关联方）采购金额分别为10.12

（1）原材料采购

2022年，正泰电器对银、铜材、钢材及塑料合计采购金额同比有所下降，原材料受市场价格波动影响较大，银、铜材、钢材等采购价格同比略有下降，塑料采购价格同比有所上涨。

正泰电器低压电器板块生产所需原材料主要包括铜材、银、钢材和塑料等。

亿元、3.70亿元、4.78亿元和8.76亿元，占当年采购总金额的比重分别为93.54%、62.42%、30.72%和95.78%。

从结算方式看，正泰电器低压电器板块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

2022年，正泰电器低压电器板块生产模式未发生变化，产品的产能和产量均同比略有下降，产能利用率保持高水平。

跟踪期内，正泰电器低压电器板块的生产模式未发生变化，仍为存货生产和订单生产结合，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。

2022年，低压电器板块受下游订单影响，产能和产量均同比有所下降；低压电器板块的产能利用率有所提升，且处于高水平。

表6 低压电器板块产品产能利用率情况

| 产品 | | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|----------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 低压电器 | 产能(万台) | 96709.15 | 117683.18 | 101190.94 |
| | 产量(万台) | 100630.98 | 115906.58 | 101619.88 |
| 产能利用率(%) | | 104.06 | 98.49 | 100.42 |

资料来源：公司提供，联合资信整理

(3) 产品销售

2022年，正泰电器低压电器板块销售模式为发生变化，产品销量略有下降，产销率保持较高水平，客户集中度仍处于低水平。

从销售模式上看，低压电器销售网络体系不断完善，销售模式未发生变化，仍以经销商模式为主，高端细分行业营销为辅，海外业务持续拓展。其中，经销商模式占80%以上。

从销售量来看，2022年，低压电器销量略有下降；产销率维持在高水平。

表7 低压电器板块产品产销率情况

| 产品 | | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|--------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 低压电器 | 产量(万台) | 100630.98 | 115906.58 | 101619.88 |
| | 销量(万台) | 97446.69 | 107336.71 | 102581.25 |
| 产销率(%) | | 96.84 | 92.61 | 100.95 |

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，在华东、华中、华北和华南等地区均有分布。近年来，正泰电器的低压电器海外订单增加，2022年，正泰电器国际业务收入同比增长46.47%至37.65亿元。

从客户集中度看，2022年，正泰电器前五大客户销售金额为105.90亿元，占当年销售总额的比重为23.03%。2022年，正泰电器的前五名客户销售额中关联方销售额为10.01亿元，占年度销售总额的2.18%，客户集中度低。

从结算方式看，正泰电器的低压电器板块下游客户拥有约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. 输配电板块

公司输配电板块的经营主体是正泰电气，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³等。截至2022年底，正泰电气资产总额97.82亿元，所有者权益为26.44亿元，营业总收入为94.42亿元，净利润为1.81亿元。

(1) 原材料采购

2022年，正泰电气的采购模式、结算方式等均未发生变化；正泰电气对铜杆采购金额有所下降；受益于输配电业务订单增长，硅钢片的采购金额有所增长。2022年，受大宗原材料价格影响，正泰电气原材料铜杆和硅钢片的采购价格均有所上涨；供应商集中度保持较高水平。

原材料采购方面，正泰电气采购模式未发生变化，大部分产品为客户个性化定制产品，正泰电气除电线、断路器等标准化产品外，其他产品仍采用“以订单定采”的采购模式。

输配电业务相关产品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。2022年，随着正泰电气业务结构调整，线缆业务剥离，公司输配电业务的原材料铜杆的采购金额有所下降；随着公司输配电业务相关产品订单增长，硅钢片的采购金额有所增长。

采购量方面，随着业务规模增长及产品结构变动，2022年，公司输配电业务主要原材料铜杆的采购量有所下降；但硅钢片采购量有所增长。

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。2022年，受大宗商品价格影响，铜杆和硅钢片的采购价格均略有上涨。

³ 2021年，正泰电气将线缆业务剥离至正泰集团

表 8 2020—2022 年正泰电气主要原材料采购情况（单位：万吨、万元/吨、亿元）

| 类别 | 2020 年 | | | 2021 年 | | | 2022 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 | 5.76 | 5.01 | 28.82 | 1.83 | 6.49 | 11.89 | 1.50 | 6.55 | 9.82 |
| 硅钢片 | 2.04 | 1.27 | 2.59 | 2.08 | 1.45 | 3.01 | 2.45 | 1.55 | 3.78 |

注：采购量*采购均价与采购金额有差异，系四舍五入造成

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保持稳定。2022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同比下降8.78个百分点至47.84%，但集中度较高；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。

（2）产品生产

2022年，正泰电气生产模式未发生变化，仍为“以销定产”，大部分产品为客户个性化定制产品，2022年，部分产品产能有所提升且产能利用率处于较高水平。

产品生产方面，生产模式未发生变化，仍为以销定产。分产品看，2022年，除了低压成套开关设备产量外，其余产品产量均呈增长趋势。

2022年，箱变产品、中压和电容器的产能均有所增长，且正泰电气除低压成套开关设备外，其他产品的产能利用率均有所上升，部分产品产能利用率处于较高水平。

表 9 2020—2022 年正泰电气主要产品生产情况

| 项目 | | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|----------|----------|--------|--------|--------|
| 箱变 | 产能（台） | 14221 | 20293 | 21732 |
| | 产量（台） | 12043 | 15632 | 22562 |
| | 产能利用率（%） | 84.68 | 77.03 | 103.82 |
| 变压器 | 产能（台） | 504 | 591 | 540 |
| | 产量（台） | 413 | 374 | 454 |
| | 产能利用率（%） | 81.94 | 63.28 | 84.07 |
| 低压成套开关设备 | 产能（台） | 199464 | 112043 | 70644 |
| | 产量（台） | 171448 | 118120 | 53048 |
| | 产能利用率（%） | 85.95 | 105.42 | 75.09 |
| 元件 | 产能（台） | 749868 | 862281 | 748992 |
| | 产量（台） | 571792 | 619530 | 702092 |
| | 产能利用率（%） | 76.25 | 71.85 | 93.74 |
| 中压 | 产能（台） | 9480 | 12540 | 14400 |
| | 产量（台） | 8401 | 9653 | 16770 |
| | 产能利用率（%） | 88.62 | 76.98 | 116.46 |
| 电容器 | 产能（台） | 12864 | 11219 | 11700 |
| | 产量（台） | 8259 | 7574 | 9781 |
| | 产能利用率（%） | 64.20 | 67.51 | 83.60 |

| | | | | |
|------|----------|---------|-------|-------|
| 高压开关 | 产能（台） | 2244.00 | 2682 | 1644 |
| | 产量（台） | 1992.00 | 1466 | 1535 |
| | 产能利用率（%） | 88.77 | 54.66 | 93.37 |

注：此处统计的电容器销量为外销数量，不包含内配业务，内配部分未计入产量
资料来源：公司提供

（3）产品销售

2022年，正泰电气主要产品销量与产量变动基本保持一致，除元件外，其他产品销售价格均有所上升；除中压产品、元件和高压开关外，其他产品产销率均有所下降，但整体处于较高水平。

跟踪期内，正泰电气销售模式未发生变化。正泰电气根据产品类别不同，销售模式略有差异。其中，中低压成套设备的销售主要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、高压开关等输配电产品：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。输配电业务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，正泰电气主要下游客户仍为国家电网、南方电网以及省级电网，中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家电力投资集团有限公司五大发电集团，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。

从销售区域来看，正泰电气产品经营仍以国内市场为主，区域销售较为分散。

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存在一定的波动性。受客户提货不及时及消化库存影响，除中压产品、元件和高压开关外，各产品产销率均有所下降。

表 10 正泰电气主要产品销售情况

| 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | |
|----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 箱变 | 销售金额（万元） | 95054.69 | 112456.08 | 190078 |
| | 销量（台） | 8310 | 8975 | 12914 |
| | 产销率（%） | 100.70 | 98.61 | 92.37 |
| | 销售均价（万元/台） | 11.45 | 12.53 | 14.72 |
| 变压器 | 销售金额（万元） | 98094.00 | 105000.14 | 145629.00 |
| | 销量（台） | 573 | 867 | 423 |
| | 产销率（%） | 110.80 | 111.54 | 104.20 |
| | 销售均价（万元/台） | 171.19 | 121.11 | 344.28 |
| 中压产品 | 销售金额（万元） | 54424.59 | 49834.84 | 86358.57 |
| | 销量（台） | 9009 | 7951 | 10125 |
| | 产销率（%） | 86.60 | 89.00 | 91.61 |
| | 销售均价（万元/台） | 6.04 | 6.27 | 8.53 |
| 低压成套开关设备 | 销售金额（万元） | 109016.50 | 110895.80 | 133647.79 |
| | 销量（台） | 168649 | 97209 | 39314 |
| | 产销率（%） | 105.70 | 110.30 | 99.56 |
| | 销售均价（万元/台） | 0.65 | 1.14 | 3.40 |

| | | | | |
|------|------------|----------|----------|----------|
| 元件 | 销售金额（万元） | 32168 | 26992.27 | 30055.80 |
| | 销量（台） | 741150 | 718615 | 853864 |
| | 产销率（%） | 83.20 | 88.04 | 121.62 |
| | 销售均价（万元/台） | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 电容器 | 销售金额（万元） | 12600.18 | 15599.47 | 21464.71 |
| | 销量（台） | 10331 | 5680 | 5629 |
| | 产销率（%） | 104.0 | 125.60 | 97.50 |
| | 销售均价（万元/台） | 1.22 | 2.75 | 3.81 |
| 高压开关 | 销售金额（万元） | 45546.77 | 37907.80 | 50226.24 |
| | 销量（台） | 1978 | 1727 | 1508 |
| | 产销率（%） | 103.30 | 103.19 | 110.30 |
| | 销售均价（万元/台） | 23.03 | 21.95 | 33.31 |

注：1.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；2.销售均价*销量与销售金额的差异为四舍五入所致

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

2022年，公司太阳能板块收入大幅增长，随着太阳能板块内部运营主体持续优化，户用光伏业务及太阳能电池组件制造业业务增长

较快，但其在建项目及拟建项目所需资金规模较大，公司或将存在较大的资金支出压力。

光伏太阳能板块主要包括光伏电站开发、建设、运营、运维及EPC工程总包；太阳能电池、组件的生产和销售；光伏逆变器及储能业务等。

2020年，公司的太阳能板块由正泰新能源及下属子公司为运营主体，2021年，户用分布式光伏业务从正泰新能源剥离，2022年，太阳能电池组件制造业务从正泰新能源剥离。

表11 2020—2022年正泰新能源收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

| 项目 | 2020年 | | | 2021年 | | | 2022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 | 33.84 | 23.74 | 54.45 | 24.42 | 17.11 | 47.40 | 16.90 | 12.20 | 48.52 |
| EPC业务 | 28.15 | 19.75 | 14.65 | 33.20 | 23.26 | 9.36 | 19.82 | 14.31 | 6.43 |
| 太阳能电池组件制造业 | 79.16 | 55.54 | 10.60 | 80.53 | 56.41 | 6.64 | 99.86 | 72.11 | 5.85 |
| 其他 | 1.38 | 0.97 | 63.21 | 4.61 | 3.23 | 41.93 | 1.91 | 1.38 | 54.93 |
| 合计 | 142.52 | 100.00 | 22.32 | 142.76 | 100.00 | 15.38 | 138.48 | 100.00 | 11.82 |

注：1.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；2.合计数与各数之和有差异，系四舍五入造成；3.2022年7月，太阳能电池组件业务从正泰新能源剥离至正泰集团；2021年，正泰安能从正泰新能源剥离，2021年和2022年，正泰新能源的EPC业务收入和发电业务收入均不含户用光伏的EPC收入和发电业务收入

资料来源：公司提供

（1）发电业务

发电收入主要来自按上网电价售电收入和政府补贴两部分。截至2023年3月末，公司国内电站已并网电站规模为2374.14MW，其中已进

入国家补贴名录的电站总装机规模为983.75MW，已申报第8批补贴名录但由于第8批名录暂未公布原因而未进入的电站总装机规模为330.43MW。公司应收未收补贴中已进入国

家第3—6批补贴名录的应收补贴款余额为6.32亿元，已进入国家第7批补贴名录的应收补贴款余额为2.83亿元，已进入国家第8批补贴名录的应收补贴款余额为9.58亿元，待第八批名录公示的应收补贴余额10.12亿元。

2022年，公司出售光伏电站207座电站，获得交易金额为114.02亿元，较上年交易金额44.06亿元大幅增长。光伏电站的出售有助于光伏板块有效实现滚动开发及资产优化公司，增强在光伏等新能源的布局 and 扩展能力。

①地面集中式电站和工商分布式电站开发、建设和运营

地面集中式电站和工商分布式电站开发、建设和运营的主体为正泰新能源。截至2022年底，正泰新能源资产总额为357.96亿元，所有者权益为164.50亿元，营业总收入为138.48亿元，净利润为12.60亿元。

截至2022年末，正泰新能源已建成电站已并网2587.23兆瓦，在建未并网电站893.44兆瓦，拟建电站296.92兆瓦。截至2023年3月，正泰新能源已建成并网的光伏电站2374.14MW。其中，西部大型地面站806.92MW，分布式电站67.87M，东部分布式电站1089.83MW，东部大型地面电站409.52MW。2020—2022年，随着光

伏电站的滚动开发及出售，正泰新能源的发电收入金额持续下降。2022年，正泰新能源发电收入为16.90亿元，销售均价为0.61元/千瓦时。2023年1—3月，正泰新能源发电收入为3.05亿元，销售均价为0.60元/千瓦时。

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。2022年，发电业务前五大客户占比为34.28%，客户集中度较高。

截至2023年3月末，正泰新能源主要在建项目计划总投资额为36.68亿元，截至2023年3月末，正泰新能源已完成投资20.80亿元，预计后续投资15.88亿元。此外，正泰新能源拟建项目分别为乐清湾正泰270MW渔光互补项目和Necaluxan、Sinan和Opalenica地面电站项目，预计总投资为19.69亿元，正泰新能源整体资金支出压力不大。

表12 截至2023年3月末正泰新能源重要在建项目情况（单位：亿元）

| 项目名称 | 总投资 | 截至2023年3月末完成投资 | 2023年4-12月计划投资额 | 资金来源 | 预计完工时间 |
|------------------------------|-------|----------------|-----------------|-------|-----------|
| 江西抚州市东临新区150MW渔光互补项目 | 5.95 | 5.40 | 0.55 | 自筹、贷款 | 2023/6/30 |
| 武威市凉州区杭泰新能源开发有限公司20万千瓦光伏发电项目 | 10.10 | 6.66 | 3.44 | 自筹 | 2023/6/30 |
| 永昌县河清滩100MW光伏发电项目 | 5.35 | 3.65 | 1.70 | 自筹 | 2023/7/31 |
| 山西平陆100MW农光互补光伏发电项目 | 4.76 | 2.03 | 2.73 | 自筹、贷款 | 2023/6/30 |
| 新疆兵团64师可克达拉市100MW项目 | 5.09 | 2.41 | 2.68 | 自筹 | 2023/6/30 |
| 阿克塞县银泰100兆瓦光伏发电项目 | 5.43 | 0.66 | 4.78 | 自筹、贷款 | 2023/7/31 |
| 合计 | 36.68 | 20.80 | 15.88 | -- | -- |

注：合计数与各数之和有差异，系四舍五入造成
资料来源：公司提供

②户用分布式光伏电站开发、建设和运营
公司户用分布式光伏电站运营主体为正泰

安能。近年来，正泰安能分布式光伏业务持续高速增长，营业总收入和净利润持续增长。截至2022年末，正泰安能资产总额395.07亿元，所有者权益为91.42亿元，营业总收入为137.04亿元，净利润为17.59亿元。

新增装机容量方面，正泰安能户用分布式新增装机容量高速增长，2022年，正泰安能户用分布式新增装机容量超7GW，约占全国户用光伏新增装机容量的30%；正泰安能自持装机容量9.6GW，出售电站超3GW。2022年，正泰安能进一步加强与国家电投、中国华能、华润电力等国央企的合作，加速电站的滚动开发，加快资产周转，优化资产负债结构。

发电方面，2022年，正泰安能户用分布式电站发电量为102.19亿度，同比上年43.94亿度大幅增加；2022年，正泰安能发电收入为34.01亿元，销售均价为0.33元/千瓦时。2023年1—3月，正泰安能发电收入为7.11亿元，均价为0.32元/千瓦时。

运维方面，正泰安能持续构建运维核心能力，建设智慧云平台。正泰安能通过推进运维业务云端部署，利用大数据分析建设智慧运维生态云、服务云，实现电站信息“零延时”；此外，正泰安能以终端用户电站为基础，通过线上监管云精进数字化运维，线上线下结合，提升电站资产运营能力。截至2022年底，正泰安能运维客户终端80万余家，运维网络覆盖20余个省份。

在建工程方面，随着正泰安能户用光伏电站规模的持续扩大，户用分布式光伏的在建及拟建项目投入规模较大，未来正泰安能或将存在较大的资金支出压力。

（2）EPC业务

正泰新能源在EPC工程总包领域具备丰富的项目开发、设计和建设经验，为客户提供光伏电站整体解决方案，实现工程总包及整套设备供应。

项目获取方面，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，采购产品主要包括光伏组件、逆变器、电线电缆等，公司利用自身的产业链优势，采购环节形成了组件质量保障和优先供应等优势；建设方面，正泰新能源成立专门的电站建设项目部，负责承包工程的质量、安全、工期、造价等；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，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，2022年，正泰新能源境内客户占比为45.09%；前五大客户占比为71.63%，集中度较高。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。光伏电站EPC业务，截至2022年末，公司EPC项目新签订合同金额为48.69亿元，订单62笔，合同容量1837.83MW，预计实现收入43.71亿元。2022年，正泰新能源完成地面式电站EPC项目4个，装机容量104.07MW，实现销售收入38595.68万元，完成分布式电站EPC项目20个，装机容量142.79MW，实现销售收入4.45亿元。光伏电站EPC业务，2023年1—3月，EPC项目新签订合同金额为0.51亿元，订单6笔，合同容量12.73MW，预计实现收入0.46亿元。截至2023年3月末，公司完成分布式电站EPC项目10个，装机容量46.41MW，实现销售收入1.37亿元。

（3）太阳能电池组件制造业务

太阳能电池组件业务运营主体为正泰新能源科技有限公司（以下简称“正泰新能”）。截至2022年底，正泰新能的资产总额为140.93亿元，所有者权益为36.51亿元；营业总收入为203.72亿元，净利润为6.07亿元。

2022年，正泰新能其拥有约10GW的太阳能电池片产能、约18GW的太阳能组件产能，其中

在德国拥有约300MW的太阳能组件产能，现已形成“全球布局”和“柔性制造”优势。电池片为中间产品，原材料主要为多晶硅片，产成品部分用于晶硅组件的制造，生产晶硅组件的原材料还包括正银、铝浆等。

原材料采购方面，正泰新能采取招投标、询价比价等采购工具，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。2022年，太阳能电池组件制造业前五大供应商占比为33.84%，集中度一般。

生产方面，太阳能电池组件的国内生产基地主要分布在酒泉、盐城、海宁、松原、乐青、凤阳、义乌等地，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。2022年，太阳能电池和电池组件的产能利用率处于高水平。其中，太阳能电池产能利用率同比提升20.88个百分点至

93.69%；太阳能电池组件产能利用率同比提升4.60个百分点至92.38%。

销售方面，正泰新能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，2022年，正泰新能的太阳能电池组件制造业务前五大客户销售额占比为33.85%，集中度一般。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国信用保险的客户，账期一般不超过90天，部分采取120天信用证结算。

截至2023年3月末，正泰新能在建工程主要为电池和组件扩产项目，预计总投资额为192.79亿元，已投资21.06亿元，预计后续投资171.73亿元。此外，正泰新能拟建项目为富阳项目（4GW组件），预计总投资金额为26.00亿元，未来，随着正泰新能存在一定资本支出压力。

表13 截至2023年3月末正泰新能重点在建项目情况（单位：亿元）

| 项目名称 | 总投资 | 截至2023年3月末完成投资 | 2023年4-12月计划投资额 | 预计后续投资额 | 资金来源 | 预计完工时间 |
|----------------------------|---------------|----------------|-----------------|--------------|-----------------|------------|
| 海宁四期项目（8+12GW 电池&组件） | 53.35 | 7.76 | 14.62 | 30.97 | 募投资金、自筹、贷款和财政补贴 | 2023/12/31 |
| 凤阳电池项目（8GW 电池） | 50.00 | 4.74 | 45.26 | -- | 自筹、贷款 | 2023/5/31 |
| 义乌一期项目（8+4GW 电池&组件） | 37.34 | 2.45 | 19.55 | 15.33 | 自筹、贷款和财政补贴 | 2023/7/31 |
| 乐清一期项目（4+4GW 电池&组件） | 25.70 | 1.83 | 23.87 | -- | 自筹、贷款和财政补贴 | 2023/9/30 |
| 大丰二期项目（5GW 组件） | 6.80 | 0.55 | 3.94 | 2.31 | 自筹 | 2023/4/30 |
| 泰国 2.5 项目（1GW 电池+1.1GW 组件） | 3.67 | 0.64 | 1.53 | 1.50 | 自筹、贷款 | 2023/5/10 |
| 酒泉电池项目（2GW 电池） | 10.00 | 0.49 | 4.70 | 4.81 | 自筹、贷款 | 2023/8/31 |
| 松原正泰 2GW 高效组件项目 | 4.17 | 2.59 | 1.28 | 0.30 | 自筹 | 2023/11/1 |
| 盐池项目（3GW 组件） | 1.76 | 0.00 | 0.26 | 1.50 | -- | 2023/6/30 |
| 合计 | 192.79 | 21.06 | 115.01 | 56.72 | -- | -- |

注：合计数与各数之和有差异，系四舍五入造成
资料来源：公司提供

5. 经营效率

2022年，公司经营效率良好，生产经营的组织管理能力稳定。

2022年，公司销售债权周转次数由2.69次上升至3.18次；存货周转次数由3.47次下降至2.44次；总资产周转次数由0.54次上升至0.56

次。与同行业公司相比，公司经营效率处于中等水平。

表14 2022年同行业公司经营效率情况对比
(单位：次)

| 公司名称 | 应收账款周转率 | 存货周转率 | 总资产周转率 |
|------------|---------|-------|--------|
| 天合光能股份有限公司 | 7.96 | 4.41 | 1.11 |

| | | | |
|--------------|------|------|------|
| 新疆特变电工集团有限公司 | 7.31 | 3.28 | 0.63 |
| 平高集团有限公司 | 3.07 | 5.01 | 0.53 |
| 正泰集团股份有限公司 | 3.75 | 2.30 | 0.56 |

注：为了便于对比，上表公司相关数据来自 Wind
资料来源：Wind，联合资信根据公开资料整理

6. 未来发展

公司发展战略目标明确，符合公司经营发展需求。

未来，公司将进一步通过投资并购抓住数智化、碳中和新发展机遇，推进“一云两网”战略。公司将通过构建能源物联网、工业物联网平台，持续推进智慧电器板块，同时延伸与主业相关的新兴产业链与传统价值链，采取多种模式和创新投资方式，抓住光伏、能源物联网等方向的重大战略机遇，并提升科创技术能力、强化供应链保障能力、发展智能制造提升综合实力，持续打造全球供应生态体系建设。同时，公司在绿色低碳发展新蓝海中力争成为探索者、倡导者、实践者，以“绿源、智网、降荷、新储”系统服务能力，建设平台型企业，构筑区域智慧能源综合运营管理生态圈，为公共机构、工商业及终端用户提供一揽子能源解决方案，实现节能降碳、加速能源转型。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2022年财务报告均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2023年1-3月财务报表未经审计。

合并范围方面，截至2022年末，公司纳入合并范围的子公司共829家，较上年末增加189家，减少134家。截至2023年3月末，公司纳入合并范围的子公司共826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2022年末，公司合并资产总额1404.03亿元，所有者权益479.64亿元（含少数股东权益261.37亿元）；2022年，公司实现营业收入总收入701.26亿元，利润总额55.37亿元。

截至2023年3月末，公司合并资产总额1429.17亿元，所有者权益503.19亿元（含少数股东权益277.25亿元）；2023年1-3月，公司实现营业收入总收入237.84亿元，利润总额26.41亿元。

2. 资产质量

截至2022年末，公司资产规模有所增长；货币资金充裕，但存在部分受限；公司存货和应收账款规模较大，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。

截至2022年末，公司合并资产总额较上年底增长28.59%，主要系流动资产增加所致。公司资产结构相对均衡，流动资产较上年底占比上升较快。

表15 公司资产主要构成情况

| 科目 | 2020年末 | | 2021年末 | | 2022年末 | | 2023年3月末 | |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 金额 (亿元) | 占比 (%) | 金额 (亿元) | 占比 (%) | 金额 (亿元) | 占比 (%) | 金额 (亿元) | 占比 (%) |
| 流动资产 | 394.67 | 44.65 | 556.06 | 50.93 | 800.87 | 57.04 | 804.09 | 56.26 |
| 货币资金 | 65.14 | 16.51 | 84.19 | 15.14 | 147.12 | 18.37 | 105.46 | 13.11 |
| 应收账款 | 137.51 | 34.84 | 167.51 | 30.12 | 206.89 | 25.83 | 241.08 | 29.98 |
| 其他应收款 | 35.02 | 8.87 | 49.86 | 8.97 | 65.97 | 8.24 | 0.00 | 0.00 |
| 存货 | 70.20 | 17.79 | 164.35 | 29.56 | 287.98 | 35.96 | 278.40 | 34.62 |
| 非流动资产 | 489.19 | 55.35 | 535.83 | 49.07 | 603.16 | 42.96 | 625.08 | 43.74 |
| 长期股权投资 | 81.94 | 16.75 | 106.39 | 19.85 | 113.47 | 18.81 | 115.70 | 18.51 |

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 固定资产 | 274.93 | 56.20 | 294.80 | 55.02 | 339.13 | 56.23 | 0.00 | 0.00 |
| 在建工程 | 23.17 | 4.74 | 10.48 | 1.96 | 41.06 | 6.81 | 50.45 | 8.07 |
| 资产总额 | 883.87 | 100.00 | 1091.89 | 100.00 | 1404.03 | 100.00 | 1429.17 | 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2022年末，公司流动资产较上年底增长44.03%，主要系货币资金、存货等大幅增加所致；公司流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和存货构成。

截至2022年末，公司货币资金较上年底增长74.74%，主要系公司业务收入增加所致，公司货币资金主要为银行存款（占84.55%）。截至2022年末，货币资金中有29.21亿元受限资金，受限比例为19.85%，主要为各类保证金。

截至2022年末，公司应收账款账面价值较上年底增长23.51%，主要系公司业务规模扩大所致。截至2022年末，公司应收账款账面余额共计230.19亿元，计提坏账准备23.30亿元，计提比例为10.12%。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214.41亿元（占93.15%），主要对太阳能光伏行业非国内电网和电力公司组合、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9.49%和9.87%；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的账龄在1年以内的占该组合的85.73%，1~2年的占该组合的8.66%；太阳能光伏行业非国内电网和电力公司组合的账龄在6个月以内的占71.85%，7~12个月的占6.72%；1~2年的占13.25%，公司应收账款账龄尚可。截至2022年末，公司的应收账款中，关联方应收账款为9.91亿元。截至2022年末，公司已质押的应收账款为31.24亿元。此外，正泰新能源应收补贴电费余额28.59亿元，其中已列入补贴名录的电站项目公司的应收补贴电费余额为18.77亿元，未列入补贴名录的应收补贴电费余额为9.82亿元。由于太阳能光伏行业的应收账款受到国家补贴

政策一定影响，未进入补贴名录的部分回收或存在一定不确定性。

截至2022年末，公司其他应收款账面价值较上年底增长32.31%，主要系往来款增加所致；公司其他应收款主要由关联方的拆借款及股权转让款。截至2022年末，其他应收款（含应收股利）账面余额78.85亿元，计提坏账准备12.88亿元，计提比例为16.33%。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77.26亿元（占97.99%），主要是对非太阳能光伏行业组合（余额50.55亿元，计提比例18.93%）和太阳能光伏行业组合（余额26.72亿元，计提比例10.09%）计提；从账龄来看，非太阳能光伏行业账龄在1年以内的占74.36%，1~2年的占8.46%；太阳能光伏行业账龄在6个月以内的占53.51%（未计提坏账准备），7~12个月的占21.27%。整体看，公司其他应收款账龄较短。截至2022年末，公司的关联方其他应收款26.13亿元。

截至2022年末，公司存货账面价值较上年底增长75.22%，主要系公司光伏业务规模持续扩大，原材料、工程施工项目合同和待售电站增加所致。截至2022年末，公司存货主要由库存商品（占22.97%）、原材料（占11.62%）和合同履约成本-工程施工（占55.64%）等构成，累计计提跌价准备1.36亿元，计提比例为0.478%。（主要为对库存商品和原材料计提）。

截至2022年末，公司非流动资产较上年底增长12.57%，主要系在建工程增加所致。公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产和在建工程构成。

截至2022年末，公司长期股权投资较上年底增长6.66%，主要系正泰新能源转让其下属

子公司的股权，对子公司丧失控制权，转为联营企业核算所致。

截至2022年末，公司固定资产较上年底增长15.04%，主要系公司光伏电站增加所致；截至2022年末，公司固定资产主要由光伏电站（占62.42%）、房屋及建筑物（占15.85%）和机械设备（占17.03%）等构成；截至2022年末，公司累计计提折旧88.23亿元；固定资产成新率78.54%，成新率较高。

截至2022年末，公司在建工程较上年底增长291.64%，主要系公司建立光伏电站项目所致。截至2022年末，公司在建工程主要由光伏电站项目（占68.75%）、低压电器装配设备（占5.82%）、松原工厂项目（占5.37%）和年产3500万套智能能源量测设备项目（占5.21%）构成，公司未对在建工程计提跌价准备。

截至2022年末，公司受限资产情况如下表所示，受限资产占资产总额比例较低。

表 16 截至 2022 年末公司资产受限情况

| 受限资产名称 | 账面价值 (亿元) | 占资产总额比例 (%) | 受限原因 |
|--------|-----------|-------------|------|
| 货币资金 | 29.21 | 2.08 | 保证金等 |
| 应收票据 | 16.12 | 1.15 | 质押担保 |
| 应收账款 | 31.24 | 2.22 | 质押担保 |
| 存货 | 62.91 | 4.48 | 抵押担保 |
| 固定资产 | 37.32 | 2.66 | 抵押担保 |
| 无形资产 | 1.00 | 0.07 | 抵押担保 |
| 投资性房地产 | 0.13 | 0.01 | 抵押担保 |
| 长期股权投资 | 5.79 | 0.41 | 质押担保 |
| 合计 | 183.71 | 13.08 | -- |

资料来源：公司财务报告

截至2023年3月末，公司合并资产总额较上年底增长1.79%，变化不大。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年底变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至 2022 年末，公司所有者权益有所增长，但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2022年末，公司所有者权益479.64亿元，较上年底增长22.40%，主要系未分配利润增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为45.51%，少数股东权益占比为54.49%。在归属于母公司所有者权益中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占6.87%、31.27%、0.08%和58.35%。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2023年3月末，公司所有者权益503.19亿元，较上年底增长4.91%。所有者权益规模和结构变化不大。

(2) 负债

截至 2022 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持续快速增长，债务负担较重。

截至 2022 年末，公司负债总额较上年底增长 32.05%，主要系流动负债和非流动负债均有所增长所致。公司负债以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

表 17 公司负债主要构成情况

| 科目 | 2020 年末 | | 2021 年末 | | 2022 年末 | | 2023 年 3 月末 | |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 金额 (亿元) | 占比 (%) |
| 流动负债 | 335.40 | 63.27 | 443.04 | 63.29 | 611.96 | 66.20 | 586.84 | 63.37 |
| 短期借款 | 56.58 | 16.87 | 71.32 | 16.10 | 90.57 | 14.80 | 93.85 | 15.99 |
| 应付票据 | 54.81 | 16.34 | 64.08 | 14.46 | 68.12 | 11.13 | 62.79 | 10.70 |
| 应付账款 | 90.26 | 26.91 | 127.89 | 28.87 | 181.13 | 29.60 | 190.36 | 32.44 |
| 其他应付款 | 27.80 | 8.29 | 45.92 | 10.36 | 57.64 | 9.42 | 53.68 | 9.15 |
| 一年内到期的非流动负债 | 50.43 | 15.04 | 43.09 | 9.73 | 86.20 | 14.09 | 66.12 | 11.27 |
| 合同负债 | 21.90 | 6.53 | 31.29 | 7.06 | 61.61 | 10.07 | 67.45 | 11.49 |
| 其他流动负债 | 12.18 | 3.63 | 33.82 | 7.63 | 35.29 | 5.77 | 28.12 | 4.79 |
| 非流动负债 | 194.71 | 36.73 | 257.00 | 36.71 | 312.43 | 33.80 | 339.14 | 36.63 |

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 长期借款 | 155.29 | 79.75 | 198.17 | 77.11 | 217.55 | 69.63 | 241.65 | 71.25 |
| 应付债券 | 11.33 | 5.82 | 11.36 | 4.42 | 23.62 | 7.56 | 23.68 | 6.98 |
| 长期应付款 | 14.82 | 7.61 | 17.41 | 6.78 | 43.42 | 13.90 | 42.09 | 12.41 |
| 负债总额 | 530.11 | 100.00 | 700.04 | 100.00 | 924.39 | 100.00 | 925.98 | 100.00 |

注：流动负债和非流动负债占比为占负债合计的比例；流动负债科目占比=流动负债科目/流动负债合计；非流动负债科目占比=非流动负债科目/非流动负债合计

数据来源：联合资信根据公司财务报告整理

（1）流动负债

截至2022年末，公司流动负债较上年底增长38.13%，主要系短期借款、合同负债和一年内到期的非流动负债增加所致；公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、合同负债和其他流动负债构成。

截至2022年末，公司短期借款较上年底增长26.99%；公司短期借款主要为信用借款（占66.07%）和保证借款（占27.78%）。

截至2022年末，公司应付票据较上年底增长6.30%，主要系公司对上游供应商使用银行承兑票据结算增加所致。

截至2022年末，公司应付账款较上年底增长41.63%，主要系公司原材料采购等应付货款增加所致。

截至2022年末，公司其他应付款较上年底增长25.53%，主要系股权转让款及应付押金保证金增加所致。

截至2022年末，公司一年内到期的非流动负债较上年底增长100.05%，公司一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款（占71.03%）和一年内到期的长期应付款（占20.41%）。

截至2022年末，公司合同负债较上年底增长96.92%，主要系公司预收货款增加所致。

截至2022年末，公司其他流动负债较上年底增长4.37%，主要系融资租赁借款增加所致，其他流动负债中的短期融资券和融资租赁借款均计入短期债务核算。

截至2022年末，公司非流动负债较上年底增长21.57%，主要系应付债券和长期应付款增

加所致；公司非流动负债主要由长期借款、应付债券和长期应付款构成。

截至2022年末，公司长期借款较上年底增长9.78%，主要系随着公司业务的快速发展，公司融资需求增加所致。截至2022年末，公司长期借款主要由抵押及保证借款（占8.59%）、质押及保证借款（占10.86%）、保证借款（占38.23%）和信用借款（占38.54%）。

截至2022年末，公司应付债券较上年底增长108.02%，主要系公司发行中期票据所致。

截至2022年末，公司长期应付款较上年底增长149.33%，主要系售后租回形成的租赁付款额增加所致，售后租回形成的租赁付款额已计入长期债务核算。

有息债务方面，截至2022年末，公司全部债务561.39亿元，较上年底增长28.08%，主要系公司融资增加所致。债务结构方面，短期债务占47.31%，长期债务占52.69%。从债务指标来看，截至2022年末，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65.84%、53.93%和38.14%，较上年底分别上升1.73个百分点、1.13个百分点和0.11个百分点。公司债务负担较重。

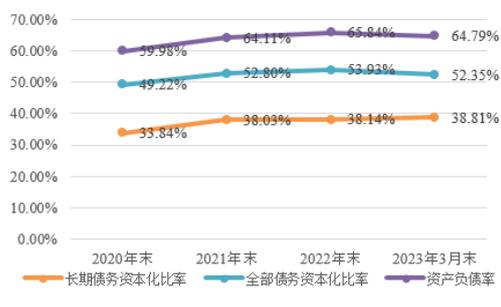
截至2023年3月末，公司负债总额925.98亿元，较上年底增长0.17%，变化不大。其中，流动负债占63.37%，非流动负债占36.63%。公司以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

图1 公司债务结构 (单位: 亿元)



资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

图2 公司债务杠杆水平



资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

截至2023年3月末, 公司全部债务552.85亿元, 较上年底下降1.52%, 变化不大。债务结构方面, 短期债务占42.27%, 长期债务占57.73%, 结构相对均衡。从债务指标来看, 截至2023年3月末, 公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为64.79%和52.35%, 较上年底分别下降1.05个百分点和1.58个百分点; 长期债务资本化比率为38.81%, 较上年底上升0.67个百分点。

4. 盈利能力

2022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, 同时, 公司主营业务盈利能力较强, 投资收益对利润水平影响较大。

公司营业总收入及利润总额分析参考第九部分经营分析。

从期间费用看, 2022年, 公司费用总额为97.46亿元, 同比增长10.34%, 主要系销售费用增加所致。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38.27%、26.21%、19.59%和15.93%。其中, 销售费用为37.30亿元, 同比增长25.29%, 主要系销售投入增加所致; 管理费用为25.55亿元, 同比增长11.24%, 主要系职工薪酬增加所致; 研发费用为19.09亿元, 同比增长8.94%, 主要系公司研发投入增加所致; 财务费用为15.53亿元, 同比下降14.07%, 主要系汇兑损失所致。2022年, 公司期间费用率为13.90%。同比下降2.68个百分点。

非经常性损益方面, 2022年, 公司投资收益为17.86亿元, 占营业利润31.69%; 对公司营业利润贡献较大。2022年, 公司投资收益同比增长18.25%, 主要系公司出售电站项目股权和处置部分股票等获得收益所致; 从构成看, 2022年, 公司的投资收益以权益法核算的长期股权投资收益(占17.61%)和处置长期股权投资产生的投资收益(占46.17%)为主。2021年和2022年, 公允价值变动收益分别为-3.11亿元和0.19亿元; 分别相当于营业利润的6.18%和0.33%, 公允价值变动损益主要系公司持有中控技术股票公允价值变动所致。

2022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。

图3 2020—2022年公司盈利指标



资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

盈利指标方面, 由于公司资产总额和所有者权益增速较快, 2022年, 公司总资本收益率和净资产收益率均有所下降。

2023年1—3月, 受益于公司新能源业务扩张增加, 公司实现营业总收入237.84亿元, 同

⁴ 期间费用率=期间费用总额/营业总收入*100%

比增长71.78%；同期，公司实现利润总额26.41亿元，同比增长884.41%。

5. 现金流

2022年，公司经营性现金流保持净流入，收入实现质量较高；随着公司业务规模持续扩大，投资活动现金流呈净流出状态；光伏电站及项目产能扩展所需的资金规模较大，公司存在一定的对外融资需求。

表 18 公司现金流量情况

(单位：亿元)

| 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|
| 经营活动现金流入小计 | 497.87 | 594.05 | 802.42 |
| 经营活动现金流出小计 | 443.68 | 527.28 | 768.53 |
| 经营现金流量净额 | 54.19 | 66.77 | 33.89 |
| 投资活动现金流入小计 | 57.95 | 67.18 | 135.33 |
| 投资活动现金流出小计 | 132.47 | 173.72 | 188.15 |
| 投资活动现金流量净额 | -74.52 | -106.53 | -52.82 |
| 筹资活动前现金流量净额 | -20.33 | -39.76 | -18.93 |
| 筹资活动现金流入小计 | 234.36 | 280.95 | 380.31 |
| 筹资活动现金流出小计 | 216.45 | 226.32 | 309.89 |
| 筹资活动现金流量净额 | 17.91 | 54.63 | 70.42 |
| 现金收入比 (%) | 106.56 | 104.31 | 104.79 |

资料来源：公司审计报告

从经营活动来看，2022年，公司经营活动现金流入量同比增长35.08%，主要系公司业务规模扩大所致；2022年，公司经营活动现金流出量同比增长45.75%，主要系公司的购买原材料和相关货物支付的货款增加、付现费用、票据保证金及投标保证金等其他与经营活动有关的现金增加所致。综合以上因素，2022年，公司经营活动现金保持净流入，但由于正泰安能持有待售的电站库存增加，使得2022年公司经营性净现金流大幅减少。但2022年，公司现金收入比相对稳定，且收入实现质量较高。

从投资活动来看，2022年，公司投资活动现金流入量同比增长101.43%，主要系公司收回出售联合营电站公司投资款、资管、锁汇等金融产品投资款和公司收回与联合营公司及海外电站往来款项及掉期、锁汇等金融工具的保证金增加所致；2022年，公司投资活动现金

流出量同比增长8.31%，主要系公司与联合营公司及海外电站往来款项及掉期、锁汇等金融工具的保证金支出增加所致。综合以上因素，2022年，公司投资活动现金流保持净流出，但投资活动现金净流出规模有所收窄。

2022年，公司筹资活动前现金流持续净流出，存在一定的对外融资需求。

从筹资活动来看，2022年，公司筹资活动现金流入量同比增长35.37%，主要系公司融资规模持续扩大所致；筹资活动现金流出量同比增长36.93%。综合以上因素，2022年，公司筹资活动现金流持续净流入，公司存在一定的融资需求。

2023年1-3月，公司经营活动现金流量净额、投资活动现金流量净额和筹资活动现金流量净额分别为-22.39亿元、-35.56亿元和17.12亿元。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司短期偿债指标和长期偿债指标均表现良好，且融资渠道畅通。

表 19 公司偿债指标

| 项目 | 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| 短期偿债能力 | 流动比率 (%) | 117.67 | 125.51 | 130.87 |
| | 速动比率 (%) | 96.74 | 88.41 | 83.81 |
| | 经营现金/流动负债 (%) | 16.16 | 15.07 | 5.54 |
| | 经营现金/短期债务 (倍) | 0.33 | 0.34 | 0.13 |
| | 现金类资产/短期债务 (倍) | 0.70 | 0.61 | 0.64 |
| 长期偿债能力 | EBITDA (亿元) | 115.78 | 89.41 | 101.52 |
| | 全部债务/EBITDA (倍) | 2.96 | 4.90 | 5.53 |
| | 经营现金/全部债务 (倍) | 0.16 | 0.15 | 0.06 |
| | EBITDA/利息支出 (倍) | 8.45 | 5.69 | 5.71 |
| | 经营现金/利息支出 (倍) | 3.95 | 4.25 | 1.91 |

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债指标看，截至2022年末，公司流动比率有所上升。同期，由于公司存货大幅增长，公司速动比率有所下降。2022年，公司经营现金流动负债比率和公司经营现金对短期债务的覆盖倍数均有所下降。截至2022年末，公司现金短期债务比有所上升，考虑到

公司现金类资产充足，现金类资产对短期债务的保障程度较高。

从长期偿债指标看，2022年，公司EBITDA同比有所增长。2022年，公司EBITDA利息倍数有所上升，且EBITDA对利息的覆盖程度高。2022年，公司全部债务/EBITDA有所增长，经营现金对全部债务和经营现金对利息支出的覆盖倍数均有所下降，但公司经营现金对利息支出的保障程度较高。

截至2023年3月末，公司及下属子公司存在作为被告且涉案金额500万元以上的未决诉讼和未决仲裁事项，涉诉金额共计0.76亿元，占当期净资产的0.15%。

截至2023年3月末，公司及子公司对外担保余额⁵折合人民币10.90亿元，占当期净资产的2.17%；被担保公司经营情况基本正常，未发现逾期需履行担保责任的情况。但如未来被担保对象的经营状况发生变化，存在一定或有负债风险。

表20 截至2023年3月末公司对外担保情况

(单位：万元)

| 被担保企业 | 担保余额 | 到期日 |
|-----------------------|-----------|------------|
| 柬埔寨达岱水电有限公司 | 5280.29 | 2025/06/20 |
| 浙江省新能源投资集团股份有限公司 | 15500.00 | 2025/10/29 |
| 嘉峪关正泰光伏发电有限公司 | 9128.00 | 2031/10/11 |
| 内蒙古亿利库布其生态能源有限公司 | 12396.66 | 2026/03/23 |
| 达拉特旗杭泰太阳能发电有限公司 | 31712.00 | 2035/06/01 |
| 阿克塞哈萨克族自治县陆泰新能源开发有限公司 | 35000.00 | 2037/06/28 |
| 合计 | 109016.95 | -- |

资料来源：公司提供

截至2023年3月末，公司及子公司（合并口径）获得综合授信额度1306.08亿元，尚未使用额度753.94亿元，公司间接融资渠道畅

通。子公司正泰电器为上市公司，具备直接融资渠道。

7. 公司本部财务分析

公司本部资产以长期股权投资和其他应收款为主，债务负担较重；公司本部以投资收益为利润主要来源。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2022年末，公司本部资产总额201.00亿元，较上年底增长3.17%，变化不大。其中，流动资产58.02亿元，非流动资产142.98亿元。从构成看，流动资产主要由货币资金（占6.31%）和其他应收款（占93.42%）构成；非流动资产主要为长期股权投资（占99.36%）。截至2022年末，公司本部货币资金为3.66亿元。

截至2022年末，公司本部所有者权益为65.47亿元，较上年底下降6.47%，主要系其他综合收益下降所致，在所有者权益中，实收资本为15.00亿元、未分配利润合计41.18亿元和盈余公积合计7.50亿元。公司本部未分配利润占比较高，所有者权益稳定性一般。

截至2022年末，公司本部负债总额135.53亿元，较上年底增长8.58%。其中，流动负债71.52亿元，非流动负债64.02亿元。从构成看，流动负债主要由短期借款（占65.65%）、其他应付款（占10.00%）、一年内到期的非流动负债（占16.69%）和其他流动负债（占7.12%）构成；非流动负债主要由长期借款（占62.99%）和应付债券（占36.90%）构成。截至2022年末，公司本部全部债务127.97亿元。其中，短期债务占49.99%、长期债务占50.01%；截至2022年末，公司本部资产负债率和全部债务资本化比率分别为67.43%和66.15%，公司本部债务负担较重。

⁵ 根据公司的对外担保制度规定，子公司除为公司和其控制的二级子公司提供担保外，不得为无关联关系的其他单位和自然人提供任何形式的担保。以下对外担保中被担保单位原为子公司或二级子公司，该批担保原为关联担保。项目完工后，该批子公司控股权及债务随着项目一并销售给下游，公司变为参股方，但担保余额仍在公司名下，故该批担保名义上变为对外担保，实际上仍是公司对参股公司的担保。

2022年,公司本部营业总收入为0.14亿元,利润总额为-1.62亿元。同期,公司本部投资收益为5.05亿元。

现金流方面,2022年,公司本部经营活动现金流净额为-2.50亿元,投资活动现金流净额-5.11亿元,筹资活动现金流净额5.74亿元。

截至2022年末,公司本部资产、所有者权益和全部债务分别占合并口径的14.32%、13.65%和22.80%。公司本部的营业总收入和利润总额分别相当于合并口径的0.02%和-2.93%。

截至2022年末,公司本部银行授信254.42亿元,尚未使用152.22亿元。

截至2022年末,正泰财务公司归集成员单位资金共69.68亿元,其中归集上市公司并表58.91亿元,全口径资金集中度41.71%。

十一、债券偿还能力分析

综合评估,公司对存续债券的偿付能力很强。

截至2023年3月末,公司存续债券余额共8.00亿元。为便于分析,此处使用公司2022年底相关数据进行测算,截至2022年底,公司现金类资产169.91亿元,为公司存续债券待偿还本金的21.24倍。2022年,经营活动产生的现金流入量、经营活动现金流净额和EBITDA分别为802.42亿元、33.89亿元、101.52亿元,为公司存续债券待偿还本金的100.30倍、4.24倍和12.69倍,公司对存续债券偿付能力很强。

表 21 公司存续债券保障情况

| 项目 | 2022年 |
|----------------------|--------|
| 截至2023年3月末待偿债券余额(亿元) | 8.00 |
| 现金类资产/待偿债券余额(倍) | 21.24 |
| 经营活动现金流入量/待偿债券余额(倍) | 100.30 |
| 经营活动现金流净额/待偿债券余额(倍) | 4.24 |
| EBITDA/待偿债券余额(倍) | 12.69 |

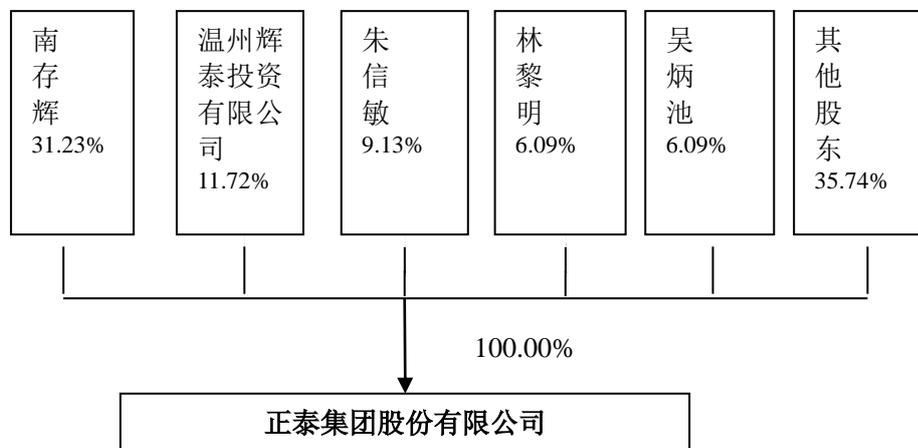
注:公司存续债券仅为“19正泰MTN001”

资料来源:联合资信整理

十二、结论

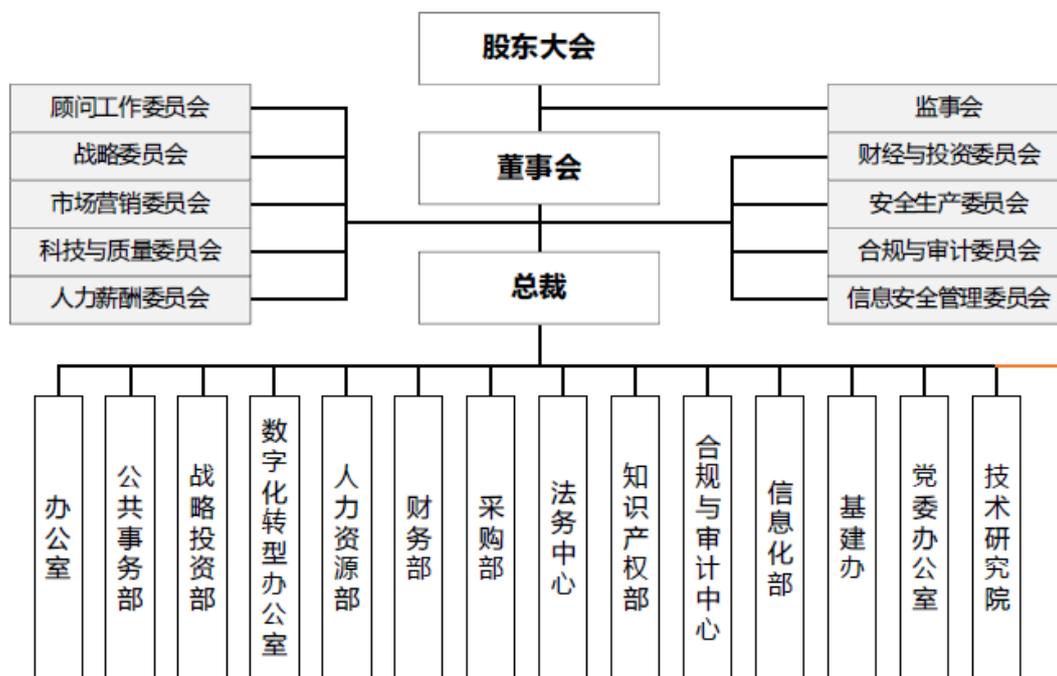
基于对公司经营风险和财务风险等方面的综合分析评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AA+,维持“19正泰MTN001”的信用等级为AA+,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 4 月 25 日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 2023 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 2022 年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） | 持股比例（%） | |
|----|--------------------|-----------|---------|------|
| | | | 直接 | 间接 |
| 1 | 浙江正泰电器股份有限公司 | 214997.36 | 41.16 | 8.08 |
| 2 | 正泰电气股份有限公司 | 93761.67 | 68.82 | -- |
| 3 | 浙江正泰汽车科技有限公司 | 5300.00 | 60.00 | -- |
| 4 | 浙江正泰中自企业管理有限公司 | 6500.00 | 100.00 | |
| 5 | 浙江正泰中自控制工程有限公司 | 7593.17 | 63.04 | -- |
| 6 | 上海正泰企业管理服务有限公司 | 8000.00 | 100.00 | -- |
| 7 | 上海云杉投资管理有限公司 | 1000.00 | 100.00 | -- |
| 8 | 上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙） | 10803.62 | 74.70 | -- |
| 9 | 乐清市瑞纳吉电器有限公司 | 31915.00 | 100.00 | -- |
| 10 | 理想能源设备（上海）有限公司 | 9571.11 | 100.00 | -- |
| 11 | 浙江正泰新能源投资有限公司 | 190000.00 | 98.52 | -- |
| 12 | 正泰香港欧洲有限公司 | 600 万欧元 | 100.00 | -- |
| 13 | 正泰香港美洲有限公司 | 600 万美元 | 100.00 | -- |
| 14 | 正泰集团财务有限公司 | 100000.00 | 51.00 | -- |
| 15 | 正泰控股有限公司 | 10000.00 | 100.00 | -- |
| 16 | 浙江泰易信投资管理有限公司 | 5000.00 | 70.00 | -- |
| 17 | 浙江智维能源服务有限公司 | 4000.00 | 50.00 | -- |
| 18 | 浙江正泰电缆有限公司 | 50371.00 | 72.90 | -- |
| 19 | 正泰集团研发中心（上海）有限公司 | 2000.00 | 100.00 | -- |
| 20 | 浙江泰合电力发展有限公司 | 20000.00 | 100.00 | -- |
| 21 | 浙江泊泰贸易有限责任公司 | 10000.00 | 100.00 | -- |
| 22 | 上海正泰物业服务有限公司 | 500.00 | 100.00 | -- |
| 23 | 正泰新能科技有限公司 | 168561.00 | 51.64 | |
| 24 | 山东正泰智能科技有限公司 | 300.00 | 51.00 | |
| 25 | 杭州正泰数智科技有限公司 | 100.00 | 51.00 | |

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 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 3 月 |
|----------------|--------|---------|---------|------------|
| 财务数据 | | | | |
| 现金类资产(亿元) | 113.20 | 120.48 | 169.91 | 136.04 |
| 资产总额(亿元) | 883.87 | 1091.89 | 1404.03 | 1429.17 |
| 所有者权益(亿元) | 353.75 | 391.85 | 479.64 | 503.19 |
| 短期债务(亿元) | 162.02 | 197.80 | 265.60 | 233.69 |
| 长期债务(亿元) | 180.92 | 240.51 | 295.79 | 319.16 |
| 全部债务(亿元) | 342.94 | 438.31 | 561.39 | 552.85 |
| 营业总收入(亿元) | 442.21 | 532.69 | 701.26 | 237.84 |
| 利润总额(亿元) | 80.81 | 47.59 | 55.37 | 26.41 |
| EBITDA(亿元) | 115.78 | 89.41 | 101.52 | -- |
| 经营性净现金流(亿元) | 54.19 | 66.77 | 33.89 | -22.39 |
| 财务指标 | | | | |
| 销售债权周转次数(次) | 2.52 | 2.69 | 3.18 | -- |
| 存货周转次数(次) | 4.62 | 3.47 | 2.44 | -- |
| 总资产周转次数(次) | 0.54 | 0.54 | 0.56 | -- |
| 现金收入比(%) | 106.56 | 104.31 | 104.79 | 72.12 |
| 营业利润率(%) | 25.98 | 23.24 | 20.74 | 20.56 |
| 总资本收益率(%) | 11.42 | 6.64 | 5.64 | -- |
| 净资产收益率(%) | 18.62 | 10.08 | 8.54 | -- |
| 长期债务资本化比率(%) | 33.84 | 38.03 | 38.14 | 38.81 |
| 全部债务资本化比率(%) | 49.22 | 52.80 | 53.93 | 52.35 |
| 资产负债率(%) | 59.98 | 64.11 | 65.84 | 64.79 |
| 流动比率(%) | 117.67 | 125.51 | 130.87 | 137.02 |
| 速动比率(%) | 96.74 | 88.41 | 83.81 | 89.58 |
| 经营现金流流动负债比(%) | 16.16 | 15.07 | 5.54 | -- |
| 现金短期债务比(倍) | 0.70 | 0.61 | 0.64 | 0.58 |
| EBITDA 利息倍数(倍) | 8.45 | 5.69 | 5.71 | -- |
| 全部债务/EBITDA(倍) | 2.96 | 4.90 | 5.53 | -- |

注：1. 公司 2023 年 1—3 月财务数据未经审计；2. 2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，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. 2020—2022 年末和 2023 年 3 月末，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. 2020—2022 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. “--”表示不适用

资料来源：财务报告，联合资信整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/公司本部)

| 项目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 3 月 |
|----------------|--------|--------|--------|------------|
| 财务数据 | | | | |
| 现金类资产(亿元) | 5.46 | 5.86 | 3.66 | 2.08 |
| 资产总额(亿元) | 168.96 | 194.82 | 201.00 | 203.22 |
| 所有者权益(亿元) | 70.60 | 70.00 | 65.47 | 63.72 |
| 短期债务(亿元) | 54.88 | 74.58 | 63.98 | 55.59 |
| 长期债务(亿元) | 40.51 | 42.16 | 63.99 | 76.50 |
| 全部债务(亿元) | 95.39 | 116.74 | 127.97 | 132.08 |
| 营业总收入(亿元) | 0.12 | 0.10 | 0.14 | 0.11 |
| 利润总额(亿元) | 13.93 | 1.77 | -1.62 | -1.05 |
| EBITDA(亿元) | / | / | / | / |
| 经营性净现金流(亿元) | -0.89 | -1.22 | -2.50 | -0.19 |
| 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(%) | 152.38 | 102.86 | 16.53 | 0.00 |
| 营业利润率(%) | 53.98 | 37.63 | 11.31 | 62.08 |
| 总资本收益率(%) | 7.69 | 0.95 | -0.84 | -- |
| 净资产收益率(%) | 18.08 | 2.53 | -2.48 | -- |
| 长期债务资本化比率(%) | 36.46 | 37.59 | 49.43 | 54.56 |
| 全部债务资本化比率(%) | 57.47 | 62.52 | 66.15 | 67.46 |
| 资产负债率(%) | 58.22 | 64.07 | 67.43 | 68.64 |
| 流动比率(%) | 87.93 | 72.99 | 81.12 | 93.20 |
| 速动比率(%) | 87.93 | 72.99 | 81.07 | 93.14 |
| 经营现金流动负债比(%) | -1.54 | -1.48 | -3.50 | -- |
| 现金短期债务比(倍) | 0.10 | 0.08 | 0.06 | 0.04 |
| EBITDA 利息倍数(倍) | / | / | / | / |
| 全部债务/EBITDA(倍) | / | / | / | / |

注：1.公司本部的 2023 年 1—3 月财务数据未经审计；2.2021 年末和 2022 年末，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；3.“--”表示不适用，“/”表示无法获取

资料来源：财务报告，联合资信整理

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+平均应收款项融资) |
| 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% |
| 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+应收票据+应收款项融资中的应收票据

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+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

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+使用权资产折旧+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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

| 信用等级 | 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，违约概率极低 |
| AA | 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低 |
| A | 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低 |
| BBB | 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般 |
| BB | 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高 |
| B | 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高 |
| CCC | 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高 |
| 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 评级展望设置及含义

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。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

| 评级展望 | 含义 |
|------|-----------------------------------|
| 正面 | 存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大 |
| 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，未来信用等级调降的可能性较大 |
| 发展中 | 特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持 |