



正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司

Chint Anneng Digital Power (Zhejiang) Co., Ltd.

（浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 202 室）



首次公开发行股票并在主板上市 招股说明书 （申报稿）

声明：公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票数量不低于 270,937,715 股，不低于发行后公司总股本的 10.00%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售老股，公司授权主承销商在符合法律法规及监管要求的前提下行使超额配售选择权，超额发售不超过本次发行 A 股股数（行使超额配售选择权之前）15% 的 A 股股份。具体发行数量根据本次发行定价情况、本次发行募集资金投资项目所需资金以及监管部门的要求由发行人董事会和主承销商协商确定，以最终公告的发行方案为准
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市交易所和板块	上海证券交易所主板
发行后总股本	不低于 2,709,377,145 股
保荐机构、主承销商	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

发行人声明	1
本次发行概况	2
目录	3
第一节 释义	7
第二节 概览	10
一、重大事项提示	10
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	12
三、本次发行概况	12
四、发行人的主营业务经营情况	13
五、发行人板块定位情况	15
六、发行人主要财务数据及主要财务指标	16
七、发行人选择的具体上市标准	17
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项	17
九、募集资金运用与未来发展规划	17
十、其他对发行人有重大影响的事项	18
第三节 风险因素	19
一、与行业相关的风险	19
二、与发行人相关的风险	19
三、其他风险	21
第四节 发行人基本情况	22
一、发行人基本情况	22
二、发行人设立情况和报告期内的股本、股东变化情况	23
三、发行人自设立以来的重要事件	30
四、发行人在其他证券市场上的上市/挂牌情况	30
五、发行人的股权结构	31
六、发行人控股子公司、参股公司情况	32
七、持有 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况	34
八、特别表决权及协议控制架构情况	36
九、控股股东、实际控制人近三年违法违规情况	36
十、发行人股本情况	36
十一、董事、监事、高级管理人员的情况	59

十二、发行人已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排	73
十三、发行人员工及其社会保障情况	77
第五节 业务与技术	80
一、发行人的主营业务、主要产品及演变情况	80
二、发行人所处行业的基本情况	88
三、发行人销售状况和主要客户	107
四、发行人的采购情况和主要供应商	110
五、主要固定资产及无形资产	113
六、发行人技术创新与研发情况	126
七、公司境外经营情况	128
八、公司质量控制情况	128
九、公司安全生产和环保情况	130
第六节 财务会计信息与管理层分析	131
一、财务会计报表	131
二、注册会计师审计意见	135
三、与财务会计信息相关的重大事项及的判断标准	138
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	139
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	142
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细	167
七、主要税项及税收优惠	168
八、主要财务指标	170
九、分部信息	172
十、经营成果分析	172
十一、资产质量分析	192
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	218
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项	231
十四、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项	231
十五、盈利预测报告	232
第七节 募集资金运用与未来发展规划	233
一、本次募集资金运用概况	233
二、募集资金运用的具体情况	235
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	241
四、公司未来发展规划	241
第八节 公司治理与独立性	245

一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况.....	245
二、发行人内部控制情况.....	245
三、报告期内公司的违法违规行为.....	246
四、报告期内资金占用及对外担保情况.....	246
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	246
六、同业竞争.....	249
七、关联方及关联交易.....	254
第九节 投资者保护.....	299
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	299
二、股利分配政策.....	299
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	303
四、未盈利情况及累计未弥补亏损情况.....	303
第十节 其他重要事项.....	304
一、重大合同.....	304
二、对外担保情况.....	319
三、重大诉讼或仲裁.....	319
四、本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市的条件和程序规定.....	320
第十一节 声明.....	327
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	327
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	328
三、保荐人（主承销商）声明.....	329
四、发行人律师声明.....	331
五、资产评估机构声明.....	332
六、审计机构声明.....	333
七、验资机构声明.....	334
第十二节 附件.....	335
一、备查文件.....	335
二、查阅时间及地点.....	335
附件一 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	337
附件二 与投资者保护相关的承诺.....	340
附件三 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	365
附件四 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	368

附件五 子公司、参股公司简要情况.....	371
附件六 募集资金具体运用情况.....	409
附件七 公司及其控股子公司的商标情况.....	410

第一节 释义

一般释义		
发行人、公司、正泰安能	指	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司
安能有限	指	浙江正泰安能电力系统工程有限公司
正泰太阳能	指	浙江正泰太阳能科技有限公司
正泰集团	指	正泰集团股份有限公司
正泰电器	指	浙江正泰电器股份有限公司
正泰财司	指	正泰集团财务有限公司
新能源开发	指	浙江正泰新能源开发有限公司
新能源投资	指	浙江正泰新能源投资有限公司
浙江电缆	指	浙江正泰电缆有限公司
山东电缆	指	山东正泰电缆有限公司
陕西电缆	指	陕西正泰电缆有限公司
正泰新能	指	正泰新能科技有限公司
上海正泰电源	指	上海正泰电源系统有限公司
正泰仪器仪表	指	浙江正泰仪器仪表有限责任公司
正泰智维	指	浙江正泰智维能源服务有限公司
寰泰股份	指	寰泰能源股份有限公司
杭泰数智	指	浙江杭泰数智能源开发有限公司
泰恒新能源	指	浙江泰恒新能源有限公司
浙江泰易达	指	浙江泰易达物流科技有限公司
亿闪物流	指	浙江正泰亿闪物流科技有限公司
绿色基金	指	国家绿色发展基金股份有限公司
乐清天跃	指	乐清天跃企业管理合伙企业（有限合伙）
乐清安业	指	乐清安业企业管理合伙企业（有限合伙）
乐清觉泰	指	乐清觉泰企业管理合伙企业（有限合伙）
银能投资	指	海宁银能创业投资合伙企业（有限合伙）
乐清泰舟	指	乐清泰舟企业管理合伙企业（有限合伙）
乐清泰禾	指	乐清泰禾企业管理合伙企业（有限合伙）
红杉文辰	指	红杉文辰（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）
海河投资	指	天津和谐海河股权投资合伙企业（有限合伙）
珠海鋆湛	指	珠海鋆湛股权投资合伙企业（有限合伙）
珠海鋆旭	指	珠海鋆旭股权投资合伙企业（有限合伙）
江峡投资	指	江峡绿色（山东）产业投资基金合伙企业（有限合伙）
珠海鋆嘉	指	珠海鋆嘉股权投资合伙企业（有限合伙）
丝路投资	指	浙江丝路产业投资基金合伙企业（有限合伙）
八方投资	指	深圳市管领八方投资中心（有限合伙）
中银投资	指	中银金融资产投资有限公司
工银金融	指	工银金融资产投资有限公司
工融能安	指	工融能安（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）
夺能投资	指	海宁夺能创业投资合伙企业（有限合伙）
鋆尚投资	指	杭州鋆尚股权投资合伙企业（有限合伙）
常成创投	指	苏州季子常成创业投资合伙企业（有限合伙）

赋实投资	指	杭州赋实投资管理合伙企业（有限合伙）
中俄能源	指	中俄能源合作股权投资基金（青岛）合伙企业（有限合伙）
庆能投资	指	海宁庆能创业投资合伙企业（有限合伙）
越秀金蝉	指	广州越秀金蝉五期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
绿行投资	指	海南绿行股权投资基金合伙企业（有限合伙）
国潮共富	指	青岛国潮共富股权投资合伙企业（有限合伙）
南网能创	指	南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）
领翊投资	指	珠海华金领翊新兴科技产业投资基金（有限合伙）
温州翔泰	指	温州翔泰新能源投资有限公司
浙江善泰	指	浙江善泰新能源有限公司
温州泰集	指	温州泰集新能源有限公司
泰集速维	指	温州泰集速维科技有限公司
浙江朝泰	指	浙江朝泰科技有限公司
温州泰集云	指	温州泰集云电子商务有限公司
温州泰集星	指	温州泰集星科技有限公司
浙江泰舟	指	浙江泰舟新能源有限公司
合肥祺泰	指	合肥祺泰新能源科技有限公司
安庆祺泰	指	安庆祺泰新能源有限公司
国电投集团	指	国家电力投资集团有限公司
晴天科技	指	浙江晴天太阳能科技股份有限公司
天合光能	指	天合光能股份有限公司
中来股份	指	苏州中来光伏新材股份有限公司
报告期	指	2020年、2021年、2022年、2023年1-6月
国务院	指	中华人民共和国国务院
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
本次发行	指	公司首次公开发行股票
《公司章程》	指	《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司章程（草案）》
国泰君安、保荐人、保荐机构、主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司
金杜律师、发行人律师、公司律师	指	北京市金杜律师事务所
天健会计师、审计机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《分拆规则》	指	《上市公司分拆规则（试行）》
分、元、万元、亿元	指	除非特别说明，指人民币分、元、万元、亿元
专业释义		
瓦（W）、千瓦（KW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）	指	电的功率单位，为衡量光伏电站发电能力的单位 1GW=1,000MW=1,000,000kW=1,000,000,000W
并网装机容量	指	完成安装且经调试后已并网发电的光伏电站装机容量

光伏电站	指	一种利用太阳光能、采用特殊材料诸如晶硅板、逆变器等电子元件组成的发电体系，与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统
标杆上网电价、上网电价	指	国家发改委制定电网公司对光伏电站并网发电电量的收购价格
光伏组件、组件	指	由若干太阳能电池组合封装而做成的发电单元
逆变器	指	一种把直流电能（电池、蓄电池）转变成定频定压或调频调压交流电（一般为 220V，50Hz 正弦波）的转换器
电表箱	指	户用光伏发电系统接入低压配电网的，具备开断、保护、采集、监控、通信、存储等功能的一体化装置
光伏支架、支架	指	光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架
EPC	指	Engineering Procurement Construction，即工程总承包，是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责

注：本招股说明书表格中如存在总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

公司特别提请投资者注意公司及本次发行的以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书正文内容。

（一）提醒投资者特别关注“第三节 风险因素”中的下列风险

1、行业政策变动风险

公司目前所处行业为户用光伏行业，属于国家战略发展支持行业，国家出台的较多利好指导政策，推进了行业的快速发展，为公司未来带来了良好的发展预期。如果未来出现重大不利政策变动，导致市场发生巨大变动，公司难以保证业务增长的持续性和稳定性，一定程度上将会影响公司的经营情况以及盈利能力。

2、行业竞争加剧的风险

户用光伏行业近年来发展较快，从事户用光伏行业的企业日益增多，在优质光伏资源开发、渠道建设等方面竞争日益激烈。随着竞争者数量的增加、市场竞争加剧，如果公司不能在竞争日益加剧的市场环境下抓住行业规模持续增长等机遇，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

3、客户相对集中风险

报告期各期，公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 12.37%、54.77%、72.37%和 77.72%，客户集中度整体呈提高趋势。若未来重要客户的长期合作关系发生变化或终止，或主要客户因其自身经营原因而减少对公司的采购，或因公司在户用电站项目质量、技术创新和开发等方面无法满足客户需求而导致与客户的合作关系发生不利变化，而公司又无法及时拓展其他新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

4、原材料价格波动的风险

公司采购原材料主要包括光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等，报告期内，上述四类主要原材料占户用光伏电站成本比例较高。如果未来原材料价格大幅上涨，且公司无法通过成本管控以及产品价格调整消化上述影响，则将对公司毛利率产生不利影响，从而影响公司的经营业绩和盈利水平。

5、资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 77.00%、81.20%、76.92%和 76.93%，资产负债率相对较高，主要系公司从事的户用光伏业务对资金实力有较高的要求，随着公司业务规模的快速增长，公司自有资金不能满足公司业务规模持续扩大的需求，需要通过向银行等金融机构筹措资金解决，因此资产负债率相对较高。若未来宏观经济发生变化或公司不能及时取得金融机构资金支持，将会对公司生产经营带来不利影响。

（二）本次发行相关的重要承诺和说明

公司提示投资者认真阅读公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二 与投资者保护相关的承诺”。

（三）本次发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策

2023 年 6 月 20 日，发行人 2023 年第四次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行上市前滚存的未分配利润，由本次发行上市后的新老股东按照本次发行上市后的持股比例共同享有。

关于公司发行上市后的股利分配政策，具体情况详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	成立日期	2015年8月4日
注册资本	243,843.9430万元	法定代表人	陆川
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢202室	主要生产经营地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢202室
控股股东	浙江正泰电器股份有限公司	实际控制人	南存辉
行业分类	发行人属于“M74 专业技术服务业”之“M748 工程技术与设计服务”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	其他承销机构	无
审计机构、验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至2023年8月8日，保荐机构国泰君安通过自营业务股票账户、资产管理业务股票账户合计持有发行人控股股东正泰电器股票412,044股，前述持股行为均为日常业务相关的市场化行为。上述情形符合《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，不影响保荐机构公正履行保荐职责。除上述情况外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不低于270,937,715股（行使超额配售选择权之前）	占发行后总股本比例	不低于10%
其中：发行新股数量	不低于270,937,715股（行使超额配售选择权之前）	占发行后总股本比例	不低于10%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售	占发行后总股本比例	不适用

发行后总股本	不低于 2,709,377,145 股（行使超额配售选择权之前）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股发行价格/发行后每股收益，发行后每股收益按照发行当时最近一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按照发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售（如有）、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的战略投资者（如有）、询价对象和已开立上交所股票账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上交所规范性文件规定的禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	户用光伏电站合作共建项目		
	信息化平台建设项目		
	补充流动资金及偿还银行贷款		
发行费用概算	【】万元，其中承销和保荐费用【】万元，审计和验资费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费及其他费用【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高级管理人员及员工战略配售，在本次发行前，公司将履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务及主要产品

公司致力于成为一家数字化、服务型的户用综合能源服务商。自设立以来，公司即专注于户用光伏领域，已经形成了优秀的户用光伏电站设计与开发能力，具备高效的电站监测与运维能力，可向客户交付高质量、高标准的户用光伏电站产品，以及涵盖户用光伏电站全生命周期的优质服务。后续，公司将立足现

有优势业务，结合新型电力系统发展趋势，围绕虚拟电厂聚合商、智能微电网、光储充一体化和绿电绿证碳交易等新业态，构建用户侧综合能源服务全生态。

近年来，公司积极响应“双碳”和“乡村振兴”两大国家战略号召，业务规模快速增长，市场区域覆盖山东、河南、河北、安徽、浙江等 24 个省、自治区、直辖市，超 1,300 个区县。截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计开发户用光伏并网装机容量超 20GW，终端家庭用户超 100 万户，预计全年可产生近 200 亿度绿电，减排超 1,600 万吨二氧化碳，每年可为国家节约约 600 万吨标准煤，同时，户用光伏电站的主要客户群体位于乡村地区，户用光伏电站可为家庭用户带来连续 20 年以上的稳定发电收益，户用光伏正成为国家乡村振兴战略的有力支撑。

（二）发行人业务经营模式

公司业务的核心是高标准、高质量、高效率的向客户交付户用光伏电站，并提供持续、优质的保障运维服务。业务开展过程中，公司主要向上游供应商采购户用光伏电站建设所需的光伏组件、逆变器、电表箱、支架等原材料；同时，在发行人的组织、指导和监督下，代理商参与到户用光伏电站的开发施工和运维工作中，发行人根据代理商执行情况，相应结算费用。公司采购模式情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及演变情况”之“（二）主要经营模式”之“1、采购模式”，公司主要供应商详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”。

公司的生产环节主要为户用光伏电站的施工建设。公司统一调配户用光伏电站建设所需原材料，并组织、指导、监督代理商完成电站的具体施工，主要包括勘察设计、安装调试、并网验收三个阶段。公司生产模式情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及演变情况”之“（二）主要经营模式”之“2、生产模式”。

公司拥有完善、成熟的代理商体系，面向自然人业主进行市场机会开发。此外，公司自建专业销售团队，面向大型能源国央企、金融机构进行市场机会开发。公司销售模式情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发

行人的主营业务、主要产品及演变情况”之“（二）主要经营模式”之“3、销售模式”，公司主要客户情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售状况和主要客户”。

（三）行业竞争情况及发行人竞争地位

1、行业竞争情况

户用光伏于 21 世纪初起步于欧美，我国户用光伏起步较晚，2012 年底才完成户用光伏电站的首次并网。近年来，在政策扶持和市场需求的驱动下，我国户用光伏产业链各环节成本不断降低，市场规模快速增长，2020 年至 2023 年 1-6 月，我国户用光伏新增并网装机容量分别为 10.12GW、21.60GW、25.25GW、21.52GW。同时，随着市场对户用光伏认知度的不断提高，客户对于户用光伏企业品牌口碑、产品质量、服务能力的要求也持续提升，市场份额正持续向头部企业集中。

2、发行人竞争地位

公司自成立以来，一直深耕于户用光伏领域。凭借强大的产品及技术优势，先发的渠道优势，智能化、数字化资产管理体系优势，高效的供应链管控优势，显著的品牌优势，公司业务规模快速增长。报告期各期，公司新增户用光伏电站并网装机容量分别为 1.82GW、4.57GW、7.54GW 和 5.33GW，2020 年至 2022 年复合增长率达到 103.54%，始终保持行业第一。

五、发行人板块定位情况

（一）业务模式

公司业务的核心是高标准、高质量、高效率的向客户交付户用光伏电站，并提供持续、优质的保障运维服务。主要业务模式包括户用光伏系统设备销售业务、户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务和户用光伏电站售后保障运维业务。前述业务模式系公司根据上下游产业发展状况、行业竞争格局以及自身主营业务与发展阶段情况形成，符合行业特征，模式成熟度高，报告期内公司的经营模式及其影响因素未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

（二）经营业绩

发行人深耕户用光伏行业，已经形成了完善的户用光伏电站开发、勘察、设计、安装、调试和终端运维监控服务体系，主营业务稳健发展。报告期内，发行人营业收入分别为 163,305.11 万元、563,052.65 万元、1,370,424.52 万元和 1,370,506.52 万元，总体呈快速增长态势。

（三）行业地位

公司自成立以来，一直深耕于户用光伏领域。凭借公司强大的产品及技术优势，先发的渠道优势，智能化、数字化资产管理体系优势，高效的供应链管控优势，显著的品牌优势，市占率多年保持行业第一。

综上所述，公司具备“大盘蓝筹”特色，属于业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业，符合主板定位。

六、发行人主要财务数据及主要财务指标

以下财务数据由天健会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
资产总额（万元）	4,501,131.33	3,956,109.09	1,972,753.60	780,860.67
归属于母公司所有者权益（万元）	1,038,210.71	912,904.91	370,963.84	179,559.46
资产负债率（母公司）（%）	74.86	73.76	73.88	78.67
资产负债率（合并）（%）	76.93	76.92	81.20	77.00
营业收入（万元）	1,370,506.52	1,370,424.52	563,052.65	163,305.11
综合毛利率（%）	16.73	25.89	29.27	34.80
净利润（万元）	120,158.33	175,258.24	86,708.48	25,402.79
归属于母公司所有者的净利润（万元）	120,158.33	175,258.24	86,708.38	25,331.33
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	117,180.32	175,989.94	84,580.97	25,763.21
基本每股收益（元/股）	0.49	0.81	-	-
稀释每股收益（元/股）	0.49	0.81	-	-
加权平均净资产收益率（%）	12.32	37.51	33.62	30.62
经营活动产生的现金流	-44,494.43	270,309.52	94,310.84	146,928.71

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
量净额（万元）				
现金分红（万元）	-	-	-	49,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	0.07	0.03	0.05	0.14

七、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的具体上市标准为《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条中规定的第（一）项标准：“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或营业收入累计不低于 10 亿元。”

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2023〕9101 号），2020 年、2021 年和 2022 年，发行人扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润分别为 25,331.33 万元、84,580.97 万元和 175,258.24 万元，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 146,928.71 万元、94,310.84 万元和 270,309.52 万元，发行人的营业收入为 163,305.11 万元、563,052.65 万元和 1,370,424.52 万元，符合发行人选择的具体上市标准《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条中规定的第（一）项标准中的财务指标。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

九、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

经发行人第一届董事会第十次会议及 2023 年第四次临时股东大会批准，本次发行募集资金扣除发行费用后，拟全部用于如下募集资金投资项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	户用光伏电站合作共建项目	591,040.68	500,000.00
2	信息化平台建设项目	20,524.24	20,000.00
3	补充流动资金及偿还银行贷款	80,000.00	80,000.00

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
	合计	691,564.92	600,000.00

本次募集资金扣除发行费用后将全部投入募集资金投资项目。若本次发行实际募集资金不足，按上述项目次序安排资金，或公司将根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自有资金或自筹资金方式解决。若因公司实际经营需求或市场变动等因素导致上述募集资金在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟对上述项目根据其实际情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自有资金或自筹资金。

（二）未来发展规划

在未来两年内，公司将以本次股票发行上市为契机，持续提高户用光伏并网装机容量，优化终端运维监控服务体系，力争使各项经营指标保持行业领先水平；着眼于长期战略发展规划，公司将积极布局海外市场，持续拓展户用光伏应用场景，并围绕虚拟电厂聚合商、智能微电网、光储充一体化和绿电绿证碳交易等新业态，构建用户侧综合能源服务全生态，打造公司第二增长曲线，巩固并增强现有竞争优势。

未来发展规划具体内容请详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、公司未来发展规划”。

十、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项等其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。公司的主要风险因素如下：

一、与行业相关的风险

（一）行业政策变动风险

公司目前所处行业为户用光伏行业，属于国家战略发展支持行业，国家出台的较多利好指导政策，推进了行业的快速发展，为公司未来带来了良好的发展预期。如果未来出现重大不利政策变动，导致市场发生巨大变动，公司难以保证业务增长的持续性和稳定性，一定程度上将会影响公司的经营情况以及盈利能力。

（二）行业竞争加剧的风险

户用光伏行业近年来发展较快，从事户用光伏行业的企业日益增多，在优质光伏资源开发、渠道建设等方面竞争日益激烈。随着竞争者数量的增加、市场竞争加剧，如果公司不能在竞争日益加剧的市场环境下抓住行业规模持续增长等机遇，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动的风险

公司采购原材料主要包括光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等，报告期内，上述四类主要原材料占户用光伏电站成本比例较高。如果未来原材料价格大幅上涨，且公司无法通过成本管控以及产品价格调整消化上述影响，则将对公司毛利率产生不利影响，从而影响公司的经营业绩和盈利水平。

二、与发行人相关的风险

（一）客户相对集中风险

报告期各期，公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为

12.37%、54.77%、72.37%和 77.72%，客户集中度整体呈提高趋势。若未来重要客户的长期合作关系发生变化或终止，或主要客户因其自身经营原因而减少对公司的采购，或因公司在户用电站项目质量、技术创新和开发等方面无法满足客户需求而导致与客户的关系发生不利变化，而公司又无法及时拓展其他新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）产品质量风险

公司所从事的户用光伏业务专业性较强，在项目实施过程中需要充分的沟通协调和严格的质量安全管控措施。随着公司业务规模的扩张，质量安全方面的压力也将持续增大。若公司未能合理管控质量安全问题或在项目实施过程中出现重大失误，将对公司的品牌及市场竞争力产生不利影响。此外质量安全问题引发的纠纷、赔偿或诉讼也可能导致公司出现一定的经济损失。

（三）企业规模扩张导致的管理风险

报告期内公司业务规模呈现增长趋势，分别实现营业收入 163,305.11 万元、563,052.65 万元、1,370,424.52 万元和 1,370,506.52 万元，资产规模和人员规模也呈现快速增长趋势，组织结构和管理体系日趋复杂。本次发行完成后，随着募集资金到位、募集资金投资项目的实施，公司的业务规模、资产规模、人员规模和客户数量都将进一步扩大，在资源整合、内部控制、市场维护及开发等方面都对公司管理水平提出了更高的要求。

若公司未能建立与规模相适应的管理体系和管理团队，不能及时满足资产和业务规模迅速扩张的要求，则可能会使公司面临较大的管理风险，进而影响公司的业绩水平。

（四）资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 77.00%、81.20%、76.92%和 76.93%，资产负债率相对较高，主要系公司从事的户用光伏业务对资金实力有较高的要求，随着公司业务规模的快速增长，公司自有资金不能满足公司业务规模持续扩大的需求，需要通过向银行等金融机构筹措资金解决，因此资产负债率相对较高。若未来宏观经济发生变化或公司不能及时取得金融机构资金支持，将会对公司生产经营带来不利影响。

三、其他风险

（一）发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市，发行的结果将受到证券市场整体情况、国内外宏观经济环境、投资者对本次发行方案的认可程度及股票价格未来趋势判断等多种因素的影响，可能存在因投资者认购不足而导致发行失败的风险。

（二）股价波动的风险

股票二级市场价格不仅受公司财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受股票供需关系、国家宏观经济状况、国家政策、投资者的心理预期以及其他多种因素的影响。基于上述不确定性因素的存在，公司股票价格可能会脱离其实际价值而产生波动，存在投资风险。

（三）募集资金投资项目实施的风险

公司结合当前市场环境、现有业务状况和未来发展规划等因素对本次募集资金投资项目进行了充分、审慎的可行性研究，但若宏观经济环境或产业政策发生不利变化、市场或行业竞争加剧等诸多不确定因素发生，则可能导致募集资金投资项目无法按照原定计划实现预期经济效益，对公司的盈利状况及未来发展造成不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称（中文）	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司
公司名称（英文）	ChintAnnengDigitalPower（Zhejiang）Co.,Ltd.
注册资本	243,843.9430 万元
法定代表人	陆川
成立日期	2015 年 8 月 4 日
住所	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 202 室
邮政编码	310000
电话号码	0571-56272563
传真号码	0571-56272563
公司网址	www.chintanneng.com
电子邮箱	ZTANZQB@chintanneng.com
信息披露与投资者关系	负责部门：证券部
	负责人：王甲正
	电话号码：0571-56272563

二、发行人设立情况和报告期内的股本、股东变化情况



（一）有限责任公司设立情况

2015年7月27日，安能有限股东正泰太阳能签署了《浙江正泰安能电力系统工程有限责任公司章程》，决定出资成立安能有限。安能有限成立时的注册资本为5,000万元，出资方式为货币出资。

2015年8月4日，安能有限取得杭州市高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核发的《营业执照》（注册号：330108000228237）。安能有限成立时的基本情况如下：

名称	浙江正泰安能电力工程有限公司
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
法定代表人	陆川
注册资本	5,000.00 万元
住所	杭州市滨江区滨安路 1335 号 1 幢 B 栋 101 室
经营范围	承接：电力工程（除承装[修、试]电力设施）（凭资质经营）；技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：太阳能光伏系统（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在有效期内方可开展经营活动。）
成立日期	2015 年 8 月 4 日
营业期限	2015 年 8 月 4 日至 2040 年 8 月 3 日

安能有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	正泰太阳能	5,000.00	100.00
	合计	5,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，前述认缴出资已实缴到位。天健会计师就本次有限公司设立出具了《验资报告》（天健验〔2023〕193号）。

（二）股份有限公司设立情况

公司系由安能有限整体变更设立的股份有限公司。

2022年9月19日，天健会计师出具《审计报告》（天健审〔2022〕9567号），截至2022年7月31日，经审计的账面净资产为444,373.40万元。2022年9月19日，坤元评估出具《评估报告》（坤元评报〔2022〕669号），以2022年7月31日为评估基准日，净资产评估值为830,900.96万元。

2022年9月23日，安能有限召开股东会并作出决议，同意以2022年7月31日为基准日，将公司经审计的账面净资产折合为股份有限公司的股本216,000.00万股，每股面值人民币1元，即股份有限公司的注册资本为216,000.00万元，其余净资产228,373.40万元计入股份有限公司的资本公积，将安能有限整体变更设立为股份有限公司。2022年9月23日，发行人召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了与正泰安能改制设立相关的决议并制定了公司章程等相关制度，选举了第一届董事会董事以及第一届监事会的非职工代表监事。

2022年9月28日，发行人完成工商变更，并取得杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》。

整体变更完成后，正泰安能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	正泰电器	152,500.00	70.60
2	乐清天跃	7,580.00	3.51
3	乐清安业	5,780.00	2.68
4	乐清觉泰	5,700.00	2.64
5	红杉文辰	5,400.00	2.50
6	海河投资	5,400.00	2.50
7	工银金融	4,680.00	2.17
8	乐清泰舟	4,370.00	2.02
9	工融能安	4,320.00	2.00
10	珠海鋈湛	4,320.00	2.00
11	乐清泰禾	4,070.00	1.88
12	常成创投	3,960.00	1.83
13	珠海鋈旭	2,880.00	1.33
14	江峡投资	1,800.00	0.83
15	珠海鋈嘉	1,440.00	0.67
16	丝路投资	1,080.00	0.50
17	八方投资	720.00	0.33
	合计	216,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，前述折股净资产已实缴到位。天健会计师就本次股份有限公司改制设立出具了《验资报告》（天健验〔2022〕562号）。

（三）报告期内的股本及股东变化情况

报告期初，发行人股本及股东情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	正泰太阳能	111,000.00	100.00
	合计	111,000.00	100.00

1、安能有限报告期内第一次增资

2020年12月14日，安能有限唯一股东正泰太阳能作出股东决定，同意安能有限的注册资本由111,000.00万元增加至180,000.00万元，新增注册资本69,000.00万元由正泰太阳能认缴，出资形式为货币出资。

2020年12月17日，安能有限就本次增资完成了工商变更登记。本次增资完成后，安能有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	正泰太阳能	180,000.00	100.00
	合计	180,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，前述认缴出资已实缴到位。天健会计师就本次增资出具了《验资报告》（天健验〔2023〕197号）。

2、安能有限报告期内第一次股权转让

2020年12月23日，安能有限股东正泰太阳能作出股东决定，同意将其所持安能有限4,370.00万元出资额转让给乐清泰舟，5,700.00万元出资额转让给乐清觉泰，4,070.00万元出资额转让给乐清泰禾，5,780.00万元出资额转让给乐清安业，7,580.00万元出资额转让给乐清天跃。

同日，正泰太阳能分别与乐清泰舟、乐清觉泰、乐清泰禾、乐清安业、乐清天跃就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

此次股权转让对方乐清泰舟、乐清觉泰、乐清泰禾、乐清安业、乐清天跃系发行人及正泰电器员工出资设立的股权激励平台，股权转让价格为1元/出资额。

2020年12月25日，安能有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，安能有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	正泰太阳能	152,500.00	84.72
2	乐清天跃	7,580.00	4.21
3	乐清安业	5,780.00	3.21
4	乐清觉泰	5,700.00	3.17
5	乐清泰舟	4,370.00	2.43
6	乐清泰禾	4,070.00	2.26
	合计	180,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，上述股权转让价款已经支付完毕。

3、安能有限报告期内第二次股权转让

2021年2月3日，安能有限召开股东会并作出决议，同意正泰太阳能将其所持安能有限152,500.00万元出资额转让给正泰电器。其他股东对该部分转让股权放弃优先购买权。

2021年2月4日，正泰太阳能与正泰电器就上述股权转让事宜签署了《股

权转让协议》。

正泰太阳能系正泰电器 100%持股的子公司，此次股权转让系正泰电器内部股权结构调整。因此，本次股权转让参照安能有限届时净资产账面价值最终确定为 1.05 元/股。

2021 年 2 月 5 日，安能有限就本次股权转让完成了工商变更登记。本次股权转让完成后，安能有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	正泰电器	152,500.00	84.72
2	乐清天跃	7,580.00	4.21
3	乐清安业	5,780.00	3.21
4	乐清觉泰	5,700.00	3.17
5	乐清泰舟	4,370.00	2.43
6	乐清泰禾	4,070.00	2.26
	合计	180,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，上述股权转让价款已经支付完毕。

4、安能有限报告期内第二次及第三次增资

2021 年 10 月 11 日，安能有限召开股东会并作出决议，同意安能有限的注册资本由 180,000.00 万元增加至 212,040.00 万元，其中 4,320.00 万元新增注册资本由工融能安认缴，1,440.00 万元新增注册资本由珠海鳌嘉认缴，4,680 万元新增注册资本由工银金融认缴，5,400.00 万元新增注册资本由红杉文辰认缴，720.00 万元新增注册资本由八方投资认缴，5,400.00 万元新增注册资本由海河投资认缴，1,080.00 万元新增注册资本由丝路投资认缴，4,320.00 万元新增注册资本由珠海鳌湛认缴，1,800.00 万元新增注册资本由江峡投资认缴，2,880.00 万元新增注册资本由珠海鳌旭认缴。以上出资形式均为货币出资，其他股东同意放弃对本次新增注册资本的优先认购权。

2021 年 12 月 2 日，安能有限召开股东会并作出决议，同意安能有限的注册资本由 212,040.00 万元增加至 216,000.00 万元，其中 3,960.00 万元新增注册资本由常成创投认缴。出资形式为货币出资，其他股东同意放弃对本次新增注册资本的优先认购权。

前述两次增资系安能有限进行的同一轮次外部投资者融资。由于投资者资金筹措进度不同，因此分两次进行增资和工商变更。前述两次增资由安能有限

与投资者基于市场化原则经友好协商确定为 2.78 元/股。

2021 年 11 月 10 日、2021 年 12 月 27 日，安能有限分别就前述两次增资完成了工商变更登记。两次增资完成后，安能有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	正泰电器	152,500.00	70.60
2	乐清天跃	7,580.00	3.51
3	乐清安业	5,780.00	2.68
4	乐清觉泰	5,700.00	2.64
5	海河投资	5,400.00	2.50
6	红杉文辰	5,400.00	2.50
7	工银金融	4,680.00	2.17
8	乐清泰舟	4,370.00	2.02
9	珠海鋆湛	4,320.00	2.00
10	工融能安	4,320.00	2.00
11	乐清泰禾	4,070.00	1.88
12	常成创投	3,960.00	1.83
13	珠海鋆旭	2,880.00	1.33
14	江峡投资	1,800.00	0.83
15	珠海鋆嘉	1,440.00	0.67
16	丝路投资	1,080.00	0.50
17	八方投资	720.00	0.33
	合计	216,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，前述认缴出资已实缴到位。就前述两次增资，天健会计师分别出具了《验资报告》（天健验〔2023〕198号）、《验资报告》（天健验〔2023〕199号）。

5、安能有限整体变更设立为股份有限公司

股份有限公司设立情况请参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“二、发行人设立情况和报告期内的股本、股东变化情况”之“（二）股份有限公司设立情况”。

6、正泰安能第一次及第二次增资

2022 年 11 月 29 日，正泰安能召开 2022 年第二次临时股东大会并作出决议，同意正泰安能的注册资本由 216,000.00 万元增加至 227,571.43 万元，新增股本中 5,282.77 万股由银能投资认缴，2,277.23 万股由夺能投资认缴，1,542.86 万股由鋆尚投资认缴，1,157.14 万股由赋实投资认缴，771.43 万股由海河投资认缴，385.71 万股由领翊投资认缴，154.28 万股由八方投资认缴。以

上出资形式均为货币出资。

2022年12月22日，正泰安能召开2022年第三次临时股东大会并作出决议，同意正泰安能的注册资本由227,571.43万股增加至243,843.94万股，新增股本中7,714.29万股由绿色基金认缴，3,857.14万股由中银投资认缴，1,157.14万股由中俄能源认缴，385.71万股由南网能创认缴，694.29万股由绿行投资认缴，617.14万股由国潮共富认缴，771.43万股由越秀金蝉认缴，1,075.37万股由庆能投资认缴。以上出资形式均为货币出资。

前述两次增资系正泰安能进行的同一轮次外部投资者融资。由于投资者资金筹措进度不同，因此分两次进行增资。前述两次增资由正泰安能与投资者基于市场化原则经友好协商确定为12.96元/股。

2022年12月30日，发行人就前述增资完成了工商变更登记。本次增资完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	正泰电器	152,500.00	62.54
2	绿色基金	7,714.29	3.16
3	乐清天跃	7,580.00	3.11
4	海河投资	6,171.43	2.53
5	乐清安业	5,780.00	2.37
6	乐清觉泰	5,700.00	2.34
7	红杉文辰	5,400.00	2.21
8	银能投资	5,282.77	2.17
9	工银金融	4,680.00	1.92
10	乐清泰舟	4,370.00	1.79
11	珠海鋆湛	4,320.00	1.77
12	工融能安	4,320.00	1.77
13	乐清泰禾	4,070.00	1.67
14	常成创投	3,960.00	1.62
15	中银投资	3,857.14	1.58
16	珠海鋆旭	2,880.00	1.18
17	夺能投资	2,277.23	0.93
18	江峡投资	1,800.00	0.74
19	鋆尚投资	1,542.86	0.63
20	珠海鋆嘉	1,440.00	0.59
21	赋实投资	1,157.14	0.47
22	中俄能源	1,157.14	0.47
23	丝路投资	1,080.00	0.44
24	庆能投资	1,075.37	0.44
25	八方投资	874.29	0.36

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
26	越秀金蝉	771.43	0.32
27	绿行投资	694.29	0.28
28	国潮共富	617.14	0.25
29	南网能创	385.71	0.16
30	领翊投资	385.71	0.16
	合计	243,843.94	100.00

截至本招股说明书签署日，前述认缴出资已实缴到位。天健会计师就本次增资出具了《验资报告》（天健验〔2023〕200号）。

三、发行人自设立以来的重要事件

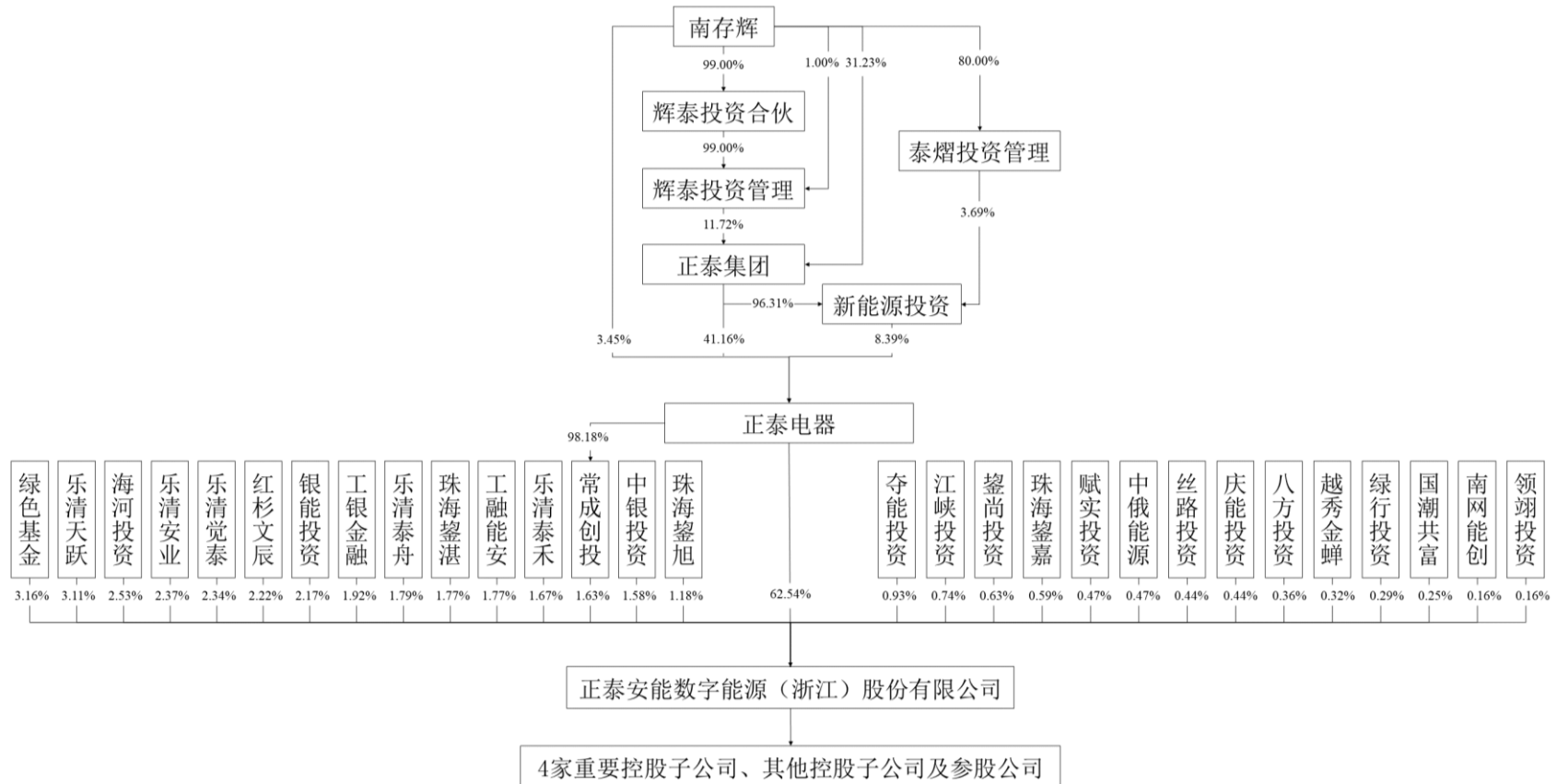
发行人自设立以来，不存在依照中国证监会及证券交易所相关规范性文件所界定的重大资产重组，亦不存在其他对管理层、控制权、业务发展及经营业绩产生重大影响的重要事件。

四、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况

发行人自设立以来，不存在在其他证券市场上市、挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



六、发行人控股子公司、参股公司情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人控股子公司 150 家，参股公司 20 家。其中，发行人重要控股子公司 4 家，为分别承担不同业务职能的主要运营实体，且根据经天健会计师审计的发行人最近一年及一期末的财务数据，上述 4 家重要控股子公司在收入、净利润、总资产、净资产中至少一项财务指标占发行人合并报表相关指标的比例超过 5%。

（一）重要子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人重要子公司的具体情况如下：

1、温州翔泰新能源投资有限公司

（1）基本情况

公司名称	温州翔泰新能源投资有限公司
成立日期	2018 年 4 月 23 日
注册资本/实收资本	10,000.00 万元/10,000.00 万元
注册地址及主要经营地	浙江省乐清市北白象镇大桥园区正泰路 1 号（浙江正泰电器股份有限公司内）
主营业务情况及业务板块定位	物料集采平台
股权结构	正泰安能持股 100.00%

（2）最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	952,103.12	1,059,154.19
净资产	107,067.44	85,430.68
营业收入	289,039.75	1,527,885.07
净利润	21,636.76	36,141.48

注：上述财务数据经天健会计师审计。

2、浙江善泰新能源有限公司

（1）基本情况

公司名称	浙江善泰新能源有限公司
成立日期	2022 年 7 月 19 日
注册资本/实收资本	10,000.00 万元/10,000.00 万元
注册地址及主要经营地	中国（浙江）自由贸易试验区舟山市定海区舟山港综合保税区明珠广场 B 号楼 708-1 室
主营业务情况及业务板块定位	物料集采平台
股权结构	正泰安能持股 100.00%

(2) 最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年度
总资产	1,057,298.35	671,435.59
净资产	38,469.44	13,933.13
营业收入	960,927.95	609,117.80
净利润	24,536.31	3,933.13

注：上述财务数据经天健会计师审计。

3、温州泰集新能源有限公司**(1) 基本情况**

公司名称	温州泰集新能源有限公司
成立日期	2020年11月11日
注册资本/实收资本	5,000.00万元/5,000.00万元
注册地址及主要经营地	浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼5楼504室
主营业务情况及业务板块定位	户用光伏电站施工管理平台
股权结构	正泰安能持股100.00%

(2) 最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年度
总资产	412,415.36	500,039.66
净资产	96,968.75	79,638.26
营业收入	551.06	350,641.73
净利润	15,126.53	59,837.36

注：上述财务数据经天健会计师审计。

4、温州泰集速维科技有限公司**(1) 基本情况**

公司名称	温州泰集速维科技有限公司
成立日期	2020年11月12日
注册资本/实收资本	5,000.00万元/5,000.00万元
注册地址及主要经营地	浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼5楼501室
主营业务情况及业务板块定位	户用光伏子品牌（光伏星）运营主体
股权结构	正泰安能持股100.00%

(2) 最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年度
总资产	406,622.73	253,732.43

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年度
净资产	33,931.38	13,502.07
营业收入	302,534.94	215,885.86
净利润	20,429.30	8,596.09

注：上述财务数据经天健会计师审计。

（二）其他控股子公司情况

发行人其他控股子公司具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”之“（一）控股子公司”。

（三）参股公司情况

发行人参股公司具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”之“（二）参股公司”。

（四）报告期内已转让或注销的分公司、控股子公司

发行人不存在转让或注销分公司的情况，报告期内已转让或注销的控股子公司详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”之“（三）报告期内已转让或注销的控股子公司”。

七、持有 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人的基本情况

1、控股股东

发行人的控股股东为正泰电器，正泰电器直接持有正泰安能 152,500.00 万股，并通过常成创投间接持有正泰安能 3,888.00 万股，合计占正泰安能总股本的 64.13%。

截至本招股说明书签署日，正泰电器的基本情况及财务信息如下：

公司名称	浙江正泰电器股份有限公司
成立日期	1997年8月5日
注册资本	214,997.36 万元
实收资本	214,997.36 万元
注册地和主要生产经营地	浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号
主营业务	低压电器生产、销售及光伏电站建设、运营服务
与发行人主营业务的关系	正泰电器主营业务包括低压电器、光伏新能源两大板块。低压电器板块方面，主要从事配电电器、终端电器、控制电器、电源电器等低压

	<p>电器及电子电器、仪器仪表、建筑电器和自动化控制系统等产品的研发、生产和销售；光伏新能源板块方面，除正泰安能以外，正泰电器主要从事集中式光伏电站的开发、建设、运营。除招股说明书中“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”披露的关联交易外，与正泰安能主营业务不存在其他关系。</p> <p>正泰安能是正泰电器旗下从事户用光伏业务的唯一平台，正泰安能具备独立的人员、资产、机构、财务和业务，独立面向市场开展业务。</p>	
主要财务情况	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年度
总资产	11,059,175.74 万元	9,981,820.10 万元
净资产	4,435,134.30 万元	4,313,385.24 万元
营业收入	2,785,019.76 万元	1,574,078.61 万元
净利润	252,630.53 万元	155,472.15 万元

注：正泰电器 2023 年 1-6 月财务数据未经审计，2022 年财务数据经天健会计师审计。

根据正泰电器 2023 年半年度报告，截至 2023 年 6 月 30 日，正泰电器的前十名股东构成如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	正泰集团股份有限公司	88,495.10	41.16
2	浙江正泰新能源投资有限公司	18,031.15	8.39
3	香港中央结算有限公司	8,336.27	3.88
4	南存辉	7,422.83	3.45
5	全国社保基金一一三组合	5,596.32	2.60
6	基本养老保险基金八零二组合	4,650.00	2.16
7	朱信敏	1,786.62	0.83
8	TREASURE BAY INVESTMENTS LIMITED	1,397.54	0.65
9	全国社保基金一零一组合	1,365.38	0.64
10	基本养老保险基金八零八组合	1,276.06	0.59

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，正泰电器直接持有发行人 62.54% 的股份，并通过常成创投间接持有发行人 1.59% 的股份，合计持有 64.13% 的股份，为发行人的控股股东。南存辉先生直接持有正泰电器 3.45% 的股份，同时通过正泰集团、新能源投资分别控制正泰电器 41.16% 和 8.39% 的股份，合计直接和间接控制正泰电器 53.00% 的股份。因此，南存辉先生为发行人的实际控制人。

此外，南存辉先生亦通过乐清泰舟间接持有发行人 1.48% 的股份，通过丝路投资间接持有发行人 0.02% 的股份。

南存辉，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：3303231963*****，住所：浙江省乐清市。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人南存辉通过正泰电器、常成创投、乐清泰舟、丝路投资持有发行人股份，前述主体直接持有的发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

八、特别表决权及协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况，亦不存在协议控制架构。

九、控股股东、实际控制人近三年违法违规情况

报告期内，控股股东、实际控制人均不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

本次发行前公司总股本为 243,843.94 万股，本次拟发行股份不低于 270,937,715 股，占发行后总股本比例不低于 10%。按照发行 270,937,715 股测算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	正泰电器	152,500.00	62.54	152,500.00	56.29
2	绿色基金	7,714.29	3.16	7,714.29	2.85
3	乐清天跃	7,580.00	3.11	7,580.00	2.80
4	海河投资	6,171.43	2.53	6,171.43	2.28
5	乐清安业	5,780.00	2.37	5,780.00	2.13
6	乐清觉泰	5,700.00	2.34	5,700.00	2.10
7	红杉文辰	5,400.00	2.21	5,400.00	1.99
8	银能投资	5,282.77	2.17	5,282.77	1.95

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
9	工银金融	4,680.00	1.92	4,680.00	1.73
10	乐清泰舟	4,370.00	1.79	4,370.00	1.61
11	珠海鳌湛	4,320.00	1.77	4,320.00	1.59
12	工融能安	4,320.00	1.77	4,320.00	1.59
13	乐清泰禾	4,070.00	1.67	4,070.00	1.50
14	常成创投	3,960.00	1.62	3,960.00	1.46
15	中银投资	3,857.14	1.58	3,857.14	1.42
16	珠海鳌旭	2,880.00	1.18	2,880.00	1.06
17	夺能投资	2,277.23	0.93	2,277.23	0.84
18	江峡投资	1,800.00	0.74	1,800.00	0.66
19	鳌尚投资	1,542.86	0.63	1,542.86	0.57
20	珠海鳌嘉	1,440.00	0.59	1,440.00	0.53
21	赋实投资	1,157.14	0.47	1,157.14	0.43
22	中俄能源	1,157.14	0.47	1,157.14	0.43
23	丝路投资	1,080.00	0.44	1,080.00	0.40
24	庆能投资	1,075.37	0.44	1,075.37	0.40
25	八方投资	874.29	0.36	874.29	0.32
26	越秀金蝉	771.43	0.32	771.43	0.28
27	绿行投资	694.29	0.28	694.29	0.26
28	国潮共富	617.14	0.25	617.14	0.23
29	南网能创	385.71	0.16	385.71	0.14
30	领翊投资	385.71	0.16	385.71	0.14
31	首发社会公众股东	-	-	27,093.77	10.00
	合计	243,843.94	100.00	270,937.71	100.00

（二）发行人前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	正泰电器	152,500.00	62.54
2	绿色基金	7,714.29	3.16
3	乐清天跃	7,580.00	3.11
4	海河投资	6,171.43	2.53
5	乐清安业	5,780.00	2.37
6	乐清觉泰	5,700.00	2.34
7	红杉文辰	5,400.00	2.21
8	银能投资	5,282.77	2.17
9	工银金融	4,680.00	1.92
10	乐清泰舟	4,370.00	1.79
	合计	205,178.49	84.14

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东。

（四）发行人国有股东和外资股东情况

截至本招股说明书签署日，公司存在 3 名国有股东，国有股东具体持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	绿色基金	7,714.29	3.16
2	工银金融	4,680.00	1.92
3	中银投资	3,857.14	1.58
合计		16,251.43	6.66

公司上述股东属于根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定的需要标注国有股东标识的国有股东。截至本招股说明书签署日，上述国有股东尚未取得国有股权标识管理的批复，该等国有股东标识管理事宜正在办理过程中。公司将积极配合国有股东进行相关审批工作，并在本次发行上市前取得国有股东绿色基金、工银金融、中银投资国有股权管理方案的批复。

截至本招股说明书签署日，公司股本中无外资股东。

（五）发行人申报前十二个月新增股东的情况

发行人申报前十二个月内，新增外部投资者股东共 13 名，同时 2 名原有股东参与该轮融资，新增股东及原有股东增资扩股情况如下：

序号	股东名称	增资性质	是否为战略投资者	认缴出资额（万股）	出资比例（%）
1	绿色基金	新增股东	否	7,714.29	3.16
2	银能投资	新增股东	否	5,282.77	2.17
3	中银投资	新增股东	否	3,857.14	1.58
4	夺能投资	新增股东	否	2,277.23	0.93
5	鋈尚投资	新增股东	否	1,542.86	0.63
6	赋实投资	新增股东	否	1,157.14	0.47
7	中俄能源	新增股东	否	1,157.14	0.47
8	庆能投资	新增股东	否	1,075.37	0.44
9	海河投资	原有股东增资	否	771.43	0.32
10	越秀金蝉	新增股东	否	771.43	0.32
11	绿行投资	新增股东	否	694.29	0.28
12	国潮共富	新增股东	否	617.14	0.25
13	南网能创	新增股东	否	385.71	0.16
14	领翊投资	新增股东	否	385.71	0.16
15	八方投资	原有股东增资	否	154.28	0.06
合计				27,843.93	11.41

注：上表中认缴出资额为上述股东在申报前 12 个月内认缴出资之份额。

1、新增股东基本情况

发行人申报前十二个月内，新增股东 13 名，均为非自然人，其基本信息如下：

(1) 国家绿色发展基金股份有限公司

公司/企业名称	国家绿色发展基金股份有限公司
成立时间	2020 年 07 月 14 日
注册资本	8,850,000.00 万元
注册地址	上海市黄浦区汉口路 110 号
执行事务合伙人/ 法定代表人	过剑飞
经营范围	一般项目：股权投资，项目投资，投资管理，投资咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，绿色基金的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中华人民共和国财政部	1,000,000.00	11.30
2	中国工商银行股份有限公司	800,000.00	9.04
3	中国银行股份有限公司	800,000.00	9.04
4	中国建设银行股份有限公司	800,000.00	9.04
5	中国农业银行股份有限公司	800,000.00	9.04
6	国家开发银行	800,000.00	9.04
7	交通银行股份有限公司	750,000.00	8.47
8	上海浦东发展银行股份有限公司	700,000.00	7.91
9	上海久事（集团）有限公司	400,000.00	4.52
10	上海国盛（集团）有限公司	400,000.00	4.52
11	上海银行股份有限公司	200,000.00	2.26
12	国家能源投资集团有限责任公司	150,000.00	1.69
13	浙江省财政厅	120,000.00	1.36
14	湖北省财政厅	120,000.00	1.36
15	江苏省政府投资基金（有限合伙）	120,000.00	1.36
16	云南省财政厅	100,000.00	1.13
17	湖南省财政厅	100,000.00	1.13
18	四川省财政厅	100,000.00	1.13
19	江西省财政厅	100,000.00	1.13
20	上海农村商业银行股份有限公司	100,000.00	1.13
21	贵州省财政厅	100,000.00	1.13
22	重庆发展投资有限公司	100,000.00	1.13
23	安徽省财政厅	100,000.00	1.13
24	上海电气投资有限公司	50,000.00	0.56
25	中国节能环保集团有限公司	30,000.00	0.34
26	龙元建设集团股份有限公司	10,000.00	0.11
	合计	8,850,000.00	100.00

(2) 海宁银能创业投资合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	海宁银能创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年11月03日
注册资本	68,830.00万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区金牛路28号内8—3办公楼（自主申报）
执行事务合伙人/ 法定代表人	杭州晋研企业管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，银能投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	杭州晋研企业管理有限公司	100.00	0.15	普通合伙人
2	尚光强	11,130.00	16.17	有限合伙人
3	黄乐建	9,200.00	13.37	有限合伙人
4	金赛勇	9,000.00	13.08	有限合伙人
5	郑浩力	7,200.00	10.46	有限合伙人
6	陈宣乐	6,100.00	8.86	有限合伙人
7	林华东	5,500.00	7.99	有限合伙人
8	林成东	5,300.00	7.70	有限合伙人
9	刘志欧	5,200.00	7.55	有限合伙人
10	吴敏洁	5,100.00	7.41	有限合伙人
11	郑文平	5,000.00	7.26	有限合伙人
	合计	68,830.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	杭州晋研企业管理有限公司
成立时间	2021年11月03日
注册资本	1,000.00万元
注册地址	浙江省杭州市上城区九环路48号8幢1层137室
执行事务合伙人/ 法定代表人	陈高
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

(3) 中银金融资产投资有限公司

公司/企业名称	中银金融资产投资有限公司
成立时间	2017年11月16日
注册资本	1,450,000.00万元
注册地址	北京市东城区朝阳门内大街2号C座15层

执行事务合伙人/ 法定代表人	黄党贵
经营范围	（一）以债转股为目的收购银行对企业的债权，将债权转为股权并对股权进行管理；（二）对于未能转股的债权进行重组、转让和处置；（三）以债转股为目的投资企业股权，由企业将股权投资资金全部用于偿还现有债权；（四）依法依规面向合格投资者募集资金，发行私募资产管理产品支持实施债转股；（五）发行金融债券；（六）通过债券回购、同业拆借、同业借款等方式融入资金；（七）对自营资金和募集资金进行必要的投资管理，自营资金可以开展存放同业、拆放同业、购买国债或其他固定收益类证券等业务，募集资金使用应当符合资金募集约定用途；（八）与债转股业务相关的财务顾问和咨询业务；（九）经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，中银投资股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中国银行股份有限公司	1,450,000.00	100.00
	合计	1,450,000.00	100.00

（4）海宁夺能创业投资合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	海宁夺能创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年11月04日
注册资本	29,670.00万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区金牛路28号内8-4办公楼（自主申报）
执行事务合伙人/ 法定代表人	杭州晋研企业管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，夺能投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	杭州晋研企业管理有限公司	100.00	0.34	普通合伙人
2	戚国红	4,500.00	15.17	有限合伙人
3	高斌	3,989.00	13.44	有限合伙人
4	卢卫峰	3,580.00	12.07	有限合伙人
5	王世珍	3,573.00	12.04	有限合伙人
6	朱万里	2,941.00	9.91	有限合伙人
7	施德敏	2,890.00	9.74	有限合伙人
8	缪合云	2,530.00	8.53	有限合伙人
9	董玉英	2,180.00	7.35	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
10	郑胜可	2,022.00	6.81	有限合伙人
11	陈芒芒	1,365.00	4.60	有限合伙人
	合计	29,670.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	杭州晋研企业管理有限公司
成立时间	2021年11月03日
注册资本	1,000.00万元
注册地址	浙江省杭州市上城区九环路48号8幢1层137室
执行事务合伙人/ 法定代表人	陈高
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（5）杭州盞尚股权投资合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	杭州盞尚股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年05月26日
注册资本	20,109.10万元
注册地址	浙江省杭州市富阳区东洲街道黄公望金融小镇黄公望路3幢467工位
执行事务合伙人/ 法定代表人	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，盞尚投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	珠海通沛股权投资管理合伙企业 (有限合伙)	0.10	0.00	普通合伙人
2	海盐盞昊臻选股权投资合伙企业 (有限合伙)	10,020.00	49.83	有限合伙人
3	袁洁茹	4,048.00	20.13	有限合伙人
4	珠海格昀实业有限公司	3,006.00	14.95	有限合伙人
5	珠海威迪投资有限公司	2,024.00	10.07	有限合伙人
6	北京巨红马达科技有限公司	508.50	2.53	有限合伙人
7	王瑜	502.50	2.50	有限合伙人
	合计	20,109.10	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015年06月04日
注册资本	11,100.00万元
注册地址	珠海市横琴新区兴澳路9号1105办公B

执行事务合伙人/ 法定代表人	PROFIT SCORE LIMITED
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（6）杭州赋实投资管理合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	杭州赋实投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年12月25日
注册资本	1,000,000.00 万元
注册地址	浙江省杭州市上城区元帅庙后 88 号 192 室-20
执行事务合伙人/ 法定代表人	杭实轻联企业管理咨询（杭州）有限公司
经营范围	服务：投资管理，非证券业务的投资咨询，受托企业资产管理。（未经金融等监管部门核准，不得从事向公众融资存款、融资担保，代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，赋实投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	杭实轻联企业管理咨询（杭州）有限公司	100.00	0.01	普通合伙人
2	杭州市实业投资集团有限公司	999,900.00	99.99	有限合伙人
	合计	1,000,000.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	杭实轻联企业管理咨询（杭州）有限公司
成立时间	2019年12月27日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	浙江省杭州市上城区元帅庙后 88 号 192 室-73
执行事务合伙人/ 法定代表人	邓小龙
经营范围	服务：企业管理咨询，商务信息咨询，经济信息咨询，财务咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（7）中俄能源合作股权投资基金（青岛）合伙企业（有限合伙）

公司名称	中俄能源合作股权投资基金（青岛）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年09月24日
注册资本	300,000.00 万元
注册地址	青岛市胶州市经济技术开发区长江路一路上合国际贸易中心 7 楼
执行事务合伙人/ 法定代表人	中俄能源投资私募基金管理（青岛）有限公司
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，中俄能源出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	中俄能源投资私募基金管理（青岛）有限公司	3,000.00	1.00	普通合伙人
2	国家电力投资集团有限公司	150,000.00	50.00	有限合伙人
3	山东省新动能基金管理有限公司	60,000.00	20.00	有限合伙人
4	青岛市创新投资有限公司	30,000.00	10.00	有限合伙人
5	青岛金胶州新旧动能转换基金（有限合伙）	30,000.00	10.00	有限合伙人
6	青岛胶州市盛锐股权投资基金合伙企业（有限合伙）	15,000.00	5.00	有限合伙人
7	青岛昌阳投资开发有限公司	11,000.00	3.67	有限合伙人
8	青岛国际投资有限公司	1,000.00	0.33	有限合伙人
	合计	300,000.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	中俄能源投资私募基金管理（青岛）有限公司
成立时间	2018年11月01日
注册资本	1,000.00万元
注册地址	山东省青岛市胶州市经济技术开发区长江一路上合国际贸易中心7楼705室
执行事务合伙人/ 法定代表人	张清
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（8）海宁庆能创业投资合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	海宁庆能创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年12月14日
注册资本	14,100.00万元
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区金牛路28号内6-7
执行事务合伙人/ 法定代表人	嘉兴龙庆股权投资管理有限公司
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；股权投资；企业管理；创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，庆能投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	嘉兴龙庆股权投资管理有限公司	100.00	0.71	普通合伙人
2	陈汉丰	4,000.00	28.37	有限合伙人
3	金明亮	2,000.00	14.18	有限合伙人
4	邱若丹	2,000.00	14.18	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
5	陈建强	2,000.00	14.18	有限合伙人
6	孙新皓	2,000.00	14.18	有限合伙人
7	蔡杰克	2,000.00	14.18	有限合伙人
	合计	14,100.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	嘉兴龙庆股权投资管理有限公司
成立时间	2010年04月14日
注册资本	200.00万元
注册地址	嘉兴市南湖区凌公塘路3339号（嘉兴科技城）综合楼C座304室
执行事务合伙人/ 法定代表人	周庆
经营范围	股权投资管理及相关咨询服务；创业投资咨询，创业投资管理服务。

（9）广州越秀金蝉五期股权投资基金合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	广州越秀金蝉五期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年12月16日
注册资本	100,000.00万元
注册地址	广州市南沙区海滨路181号1903房-10
执行事务合伙人/ 法定代表人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
经营范围	以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）。

截至本招股说明书签署日，广州越秀金蝉出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	2,000.00	2.00	普通合伙人
2	广州越秀产业投资有限公司	97,600.00	97.60	有限合伙人
3	广州市远见同行投资合伙企业（有限合伙）	400.00	0.40	有限合伙人
	合计	100,000.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
成立时间	2011年08月01日
注册资本	10,000.00万元
注册地址	广州市南沙区丰泽东路106号（自编1号楼）X1301-F3667（集群注册）（JM）
执行事务合伙人/ 法定代表人	王恕慧
经营范围	资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；投资管理服

务；投资咨询服务；受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；股权投资；股权投资管理。

（10）海南绿行股权投资基金合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	海南绿行股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年07月17日
注册资本	30,000.00万元
注册地址	海南省海口市龙华区滨海街道32号复兴城A1区5002-492
执行事务合伙人/ 法定代表人	南网建鑫基金管理有限公司、 海南交控股股权投资基金管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，绿行投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	南网建鑫基金管理有限公司	100.00	0.33	普通合伙人
2	海南交控股股权投资基金管理有限公司	100.00	0.33	普通合伙人
3	南方电网资本控股有限公司	14,900.00	49.67	有限合伙人
4	海南省交通投资控股有限公司	14,900.00	49.67	有限合伙人
	合计	30,000.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

1) 南网建鑫基金管理有限公司

公司/企业名称	南网建鑫基金管理有限公司
成立时间	2017年06月12日
注册资本	10,000.00万元
注册地址	广州市南沙区横沥镇明珠一街1号403房R20-A118（仅限办公）
执行事务合伙人/ 法定代表人	黄有为
经营范围	投资咨询服务；投资管理服务；受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）。

2) 海南交控股股权投资基金管理有限公司

公司/企业名称	海南交控股股权投资基金管理有限公司
成立时间	2019年09月17日
注册资本	5,800.00万元
注册地址	海南省海口市美兰区海府街道国兴大道5号海南大厦主楼33楼
执行事务合伙人/ 法定代表人	孙琼雅
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中

	国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)；以自有资金从事投资活动；财务咨询；融资咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
--	---

（11）青岛国潮共富股权投资合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	青岛国潮共富股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年08月26日
注册资本	22,100.00万元
注册地址	山东省青岛市即墨区鳌山卫街道蓝谷创业中心3号楼B座3楼3272
执行事务合伙人/ 法定代表人	杭州核聚资产管理有限公司
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，国潮共富出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	杭州核聚资产管理有限公司	100.00	0.45	普通合伙人
2	青岛国潮共富股权投资合伙企业 (有限合伙)	11,000.00	49.77	有限合伙人
3	青岛碳中和股权投资合伙企业(有 限合伙)	11,000.00	49.77	有限合伙人
	合计	22,100.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	杭州核聚资产管理有限公司
成立时间	2016年11月02日
注册资本	3,000.00万元
注册地址	上城区元帅庙后88号243室
执行事务合伙人/ 法定代表人	江平
经营范围	服务：受托企业资产管理，股权投资。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）

（12）南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年11月06日
注册资本	495,000.00万元
注册地址	广州市南沙区横沥镇明珠一街1号305房-R15-A098（仅限办公）
执行事务合伙人/ 法定代表人	南网建鑫基金管理有限公司
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）。

截至本招股说明书签署日，南网能创出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	南网建鑫基金管理有限公司	1,000.00	0.20	普通合伙人
2	南方电网资本控股有限公司	177,500.00	35.86	有限合伙人
3	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	52,000.00	10.51	有限合伙人
4	国家电投集团资本控股有限公司	49,300.00	9.96	有限合伙人
5	华能澜沧江水电股份有限公司	49,300.00	9.96	有限合伙人
6	中国能源建设股份有限公司	49,300.00	9.96	有限合伙人
7	中国南航集团资本控股有限公司	49,300.00	9.96	有限合伙人
8	三峡资本控股有限责任公司	49,300.00	9.96	有限合伙人
9	中电四川（江边）发电有限公司	10,000.00	2.02	有限合伙人
10	苏州工业园区中鑫能源发展有限公司	8,000.00	1.62	有限合伙人
	合计	495,000.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	南网建鑫基金管理有限公司
成立时间	2017年06月12日
注册资本	10,000.00万元
注册地址	广州市南沙区横沥镇明珠一街1号403房R20-A118（仅限办公）
执行事务合伙人/ 法定代表人	黄有为
经营范围	投资咨询服务；投资管理服务；受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）。

（13）珠海华金领翊新兴科技产业投资基金（有限合伙）

公司/企业名称	珠海华金领翊新兴科技产业投资基金（有限合伙）
成立时间	2021年03月03日
注册资本	150,100.00万元
注册地址	珠海市横琴新区环岛东路1889号17栋201室-1083号（集中办公区）
执行事务合伙人/ 法定代表人	珠海华金领创基金管理有限公司
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，领翊投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	珠海华金领创基金管理有限公司	100.00	0.07	普通合伙人
2	珠海华金阿尔法五号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	100,000.00	66.62	有限合伙人
3	珠海发展投资基金二期（有限合伙）	40,000.00	26.65	有限合伙人
4	华金大道投资有限公司	10,000.00	6.66	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
	合计	150,100.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司名称	珠海华金领创基金管理有限公司
成立时间	2016年03月28日
注册资本	10,000.00万元
注册地址	珠海市横琴新区华金街58号横琴国际金融中心大厦3025
执行事务合伙人/ 法定代表人	郭瑾
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、原股东增资扩股基本情况

发行人原有股东海河投资、八方投资在发行人申报前十二个月内存在增资扩股行为，其基本情况如下：

（1）天津和谐海河股权投资合伙企业（有限合伙）

公司/企业名称	天津和谐海河股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年04月18日
注册资本	614,300.00万元
注册地址	天津市北辰区天津北辰经济技术开发区高端园永进道88号商务中心8楼8346室
执行事务合伙人/ 法定代表人	天津煜辉管理咨询有限公司
经营范围	从事对未上市企业的投资；对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，海河投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	天津煜辉管理咨询有限公司	100.00	0.02	普通合伙人
2	义乌和谐锦弘股权投资合伙企业（有限合伙）	614,100.00	99.97	有限合伙人
3	天津市海河创新投资管理有限公司	100.00	0.02	有限合伙人
	合计	614,300.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	天津煜辉管理咨询有限公司
成立时间	2020年04月21日
注册资本	1,200.00万元
注册地址	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街1号312室

	（天津信至尚商务秘书有限公司托管第 783 号）
执行事务合伙人/ 法定代表人	崔广福
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（2）深圳市管领八方投资中心（有限合伙）

公司/企业名称	深圳市管领八方投资中心（有限合伙）
成立时间	2019 年 11 月 13 日
注册资本	26,218.00 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
执行事务合伙人/ 法定代表人	北京天雅资本投资管理有限公司
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；投资咨询；项目投资；投资兴办实业。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至本招股说明书签署日，八方投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	北京天雅资本投资管理有限公司	220.00	0.84	普通合伙人
2	五方天雅集团有限公司	9,999.00	38.14	有限合伙人
3	马婕	9,999.00	38.14	有限合伙人
4	周达盛	3,000.00	11.44	有限合伙人
5	河北宏润新型面料有限公司	1,000.00	3.81	有限合伙人
6	北京叶氏企业集团有限公司	1,000.00	3.81	有限合伙人
7	冯绍辉	1,000.00	3.81	有限合伙人
	合计	26,218.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日，执行事务合伙人基本情况如下：

公司/企业名称	北京天雅资本投资管理有限公司
成立时间	2011 年 03 月 14 日
注册资本	1,500.00 万元
注册地址	北京市朝阳区王四营乡五方桥西南角北京方润物业 C6 区二层 228 号
执行事务合伙人/ 法定代表人	王岱
经营范围	投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

3、入股原因、入股定价及定价依据

发行人于 2022 年进行融资，投资者看好发行人未来的发展前景，因此以自有资金及自筹资金对发行人进行财务投资。此轮融资经交易各方友好协商，最终确认入股价格为 12.96 元/股。

4、新增股东关联关系及股份代持情况

发行人新增股东与发行人其他股东之间存在关联关系，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、发行人股本情况”之“（七）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系”。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系，发行人新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，发行人新增股东不存在股份代持情形。

（六）发行人曾经存在的委托持股及解除情况

1、委托持股的基本情况

正泰安能股东常成创投的原 5 名有限合伙人（张建军、朱信阳、郑志东、黄星金、倪庆环，合称为“受托人”）存在代其他自然人（主要为发行人及正泰电器的代理商或员工，合称为“委托人”）持有常成创投合伙企业财产份额（以下简称“代持份额”）的情形，具体情况如下：

张建军代董玉英等 38 位自然人持有常成创投 2,317.81 万元合伙企业财产份额（代表发行人 798.48 万股股份权益），朱信阳代朱万里等 31 位自然人持有常成创投 1,018.53 万元合伙企业财产份额（代表发行人 350.88 万股股份权益），郑志东代高斌等 43 位自然人持有常成创投 1,326.43 万元合伙企业财产份额（代表发行人 456.95 万股股份权益），黄星金代王世珍等 38 位自然人持有常成创投 1,274.86 万元合伙企业财产份额（代表发行人 439.19 万股股份权益），倪庆环代张达斌等 23 位自然人持有常成创投 961.40 万元合伙企业财产份额（代表发行人 331.20 万股股份权益）。

2、委托持股的背景及原因

2021年，安能有限拟通过增资的方式引入外部投资人进一步增强自身经营能力。上海季子投资管理有限公司（常成创投的基金管理人）获得投资机会，并筹建私募基金常成创投。在私募基金筹资过程中，受托人获得常成创投投资额度进而间接取得发行人权益。受托人投资过程中，委托人获悉并有意参与投资。在基金管理人不知情的情况下，委托人及受托人自行协商一致，受托人同意将其持有的常成创投合伙企业财产份额让渡给委托人并代委托人持有代持份额。

3、委托持股的解除

2023年5月26日，正泰电器召开第九届董事会第十三次会议，审议通过了《关于受让合伙份额暨关联交易的议案》，同意正泰电器参照发行人2022年12月融资时整体估值受让常成创投全部9位有限合伙人持有的常成创投11,286万元合伙企业财产份额，交易总价为50,400.00万元。

2023年5月26日，正泰电器分别与常成创投9位有限合伙人就上述合伙企业财产份额转让事宜签署了《合伙企业财产份额转让协议书》。

2023年5月30日，常成创投就上述合伙企业财产份额转让事宜办理完毕工商变更登记手续。正泰电器成为常成创投的唯一有限合伙人，张建军、朱信阳、郑志东、黄星金、倪庆环不再为常成创投的有限合伙人，不再持有常成创投的合伙企业财产份额，上述委托持股情形已经解除完毕，委托持股的委托人与受托人不存在纠纷或潜在纠纷。

（七）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系

截至本招股说明书签署日，发行人各股东间的关联关系如下：

1、正泰电器系南存辉实际控制的公司，丝路投资系南存辉实施重大影响的公司，常成创投系正泰电器实施重大影响的私募基金，存在关联关系；

2、工银金融系中国工商银行股份有限公司的全资子公司，工融能安系中国工商银行股份有限公司全资子公司担任私募基金管理人的私募基金，存在关联关系；

3、珠海鋆湛、珠海鋆旭、鋆尚投资及珠海鋆嘉均系珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）担任基金管理人的私募基金，存在关联关系；

4、绿行投资和南网能创均系南网建鑫基金管理有限公司担任基金管理人的私募基金，存在关联关系；

5、银能投资和夺能投资均系万银资产管理有限公司担任基金管理人的私募基金，存在关联关系。

截至本招股说明书签署日，除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及原股东公开发售股份情形。

（九）对赌协议及其解除情况

1、对赌协议签署情况

发行人历次融资中，部分股东与正泰集团等发行人以外主体存在对赌协议，该等对赌协议的情况如下：

（1）工银金融、工融能安

2021年7月，正泰集团与工银金融、工融能安分别签署《浙江正泰安能电力系统工程有限公司之股权转让协议》，协议约定如发行人未能于特定时间前完成合格上市等情形发生时，工银金融、工融能安可要求正泰集团回购其持有的全部或部分发行人股权。

根据上述协议约定，上述对赌安排在发行人向证券交易所或中国证监会申报本次发行上市申请材料之日自动中止；在发行人出现材料未获受理、本次发行上市申请撤回、终止、被否决等影响发行人实现本次发行上市的当日起，当然且自动的恢复效力；在发行人完成本次发行上市之日起自动终止。

（2）中银投资

2022年12月，发行人、正泰集团与中银投资签署《关于正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司B轮增资扩股之投资合作协议》，约定如发行人未能

于特定时间前完成合格上市等情形发生时，中银投资可要求正泰集团回购其持有的全部或部分发行人股权。

根据上述协议之约定，如正泰电器披露本次分拆上市预案后 30 日内，发行人、正泰集团、中银投资未签署任何书面协议对上述协议进行修改或终止以符合发行人本次发行上市之要求，则上述对赌安排自动终止；在发行人出现本次发行上市申请材料未获受理、申请撤回、终止、被否决等影响发行人实现本次发行上市的当日起，当然且自动的恢复效力。

（3）绿色基金

2022 年 12 月，正泰集团、南存辉与绿色基金签署《关于正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 B 轮增资扩股之投资合作协议》，约定如发行人未能于特定时间前完成合格上市等情形发生时，绿色基金可要求正泰集团回购其持有的全部或部分发行人股权，如正泰集团未能按照协议约定及时、足额履行回购义务，则绿色基金有权要求南存辉对正泰集团的回购义务承担无限连带责任。

根据上述协议约定，如正泰电器披露本次分拆上市预案后 30 日内，正泰集团、南存辉与绿色基金未签署任何书面协议对上述协议进行修改或终止以符合发行人本次发行上市之要求，则上述对赌安排自动终止；在发行人出现本次发行上市申请材料未获受理、申请撤回、终止、被否决等影响发行人实现本次发行上市的当日起，当然且自动的恢复效力。

（4）领翊投资

2022 年 12 月，正泰集团向领翊投资出具《安慰函》，约定当发行人未能于约定时间前完成境内合格上市的注册及发行，则正泰集团回购其持有的全部发行人股权。

根据上述《安慰函》之约定，《安慰函》自发行人向证券交易所或中国证监会申报本次发行上市申请材料之日起自动终止并自始无效。

2、除对赌协议之外的其他股东特殊权利

2022 年 12 月，发行人、正泰电器、乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾与绿色基金、中银投资、中俄能源、南网能创、绿行投资、

国潮共富、越秀金蝉、庆能投资、工银金融、工融能安、珠海鋆旭、珠海鋆嘉、珠海鋆湛、丝路投资、江峡投资、红杉文辰、常成创投、海河投资、领翊投资、鋆尚投资、赋实投资、八方投资、银能投资、夺能投资签署《关于正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司之 B 轮增资扩股协议》，约定前述除发行人、正泰电器、乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾以外的其他股东（以下简称“投资人股东”）享有反稀释权、优先认购权、优先购买权、跟随出售权、限售权、优先清算权等股东特殊权利。

根据上述协议之约定，上述股东特殊权利自发行人向证券交易所或中国证监会提交本次发行上市申请材料之日起自动中止；在发行人出现本次发行上市申请材料未获受理、申请撤回、终止、被否决等影响发行人实现本次发行上市的当日起，当然且自动恢复效力；在发行人完成本次发行并上市之日起自动终止。

3、对赌协议、股东特殊权利的解除情况及其影响

截至本招股说明书签署日，上述发行人、控股股东、实际控制人签署的对赌协议及股东特殊权利均未提前解除。待发行人满足上述解除条件时，该等对赌协议及股东特殊权利将自动解除。

上述对赌安排不属于《监管规则适用指引——发行类第 4 号》规定的原则上应该清理的对赌安排，具体如下：

1) 根据工银金融、工融能安、中银投资、绿色基金、领翊投资与正泰集团等主体签署的上述交易协议之约定，发行人不属于回购义务承担主体，不属于承担回购义务当事人；

2) 根据工银金融、工融能安、中银投资、绿色基金、领翊投资与正泰集团等主体签署的上述交易协议之约定，若回购条件成就，发行人的间接控股股东正泰集团需回购工银金融、工融能安、中银投资、绿色基金、领翊投资持有的发行人股份。正泰集团实际控制人为南存辉，因此，若触发回购，发行人的实际控制人不会发生变化，上述对赌协议不存在可能导致发行人控制权变化的约定；

3) 根据工银金融、工融能安、中银投资、绿色基金、领翊投资与正泰集团

等主体签署的上述交易协议之约定，上述交易协议均不与发行人市值挂钩；

4) 根据工银金融、工融能安、中银投资、绿色基金、领翊投资与正泰集团等主体签署的上述交易协议之约定，上述交易协议均不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

同时，除对赌协议外的其他股东特殊权利亦不属于《监管规则适用指引——发行类第4号》规定的原则上应当清理的对赌安排。

综上，上述对赌协议、股东特殊权利的相关安排不属于《监管规则适用指引——发行类第4号》规定的原则上应当清理的对赌安排，且发行人前述对赌协议及股东特殊权利条款均将于发行人完成本次发行上市之日自动终止，不会影响发行人股权的稳定、清晰，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

（十）私募投资基金备案登记情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中的私募投资基金均已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，具体情况如下：

序号	基金名称	基金管理人名称	基金编号	基金备案时间	基金管理人登记编号	基金管理人登记时间
1	绿色基金	绿色发展基金私募股权投资管理（上海）有限公司	SSZ616	2021年10月	P1072636	2021年10月
2	海河投资	天津宸辉投资管理有限公司	SLZ341	2020年9月	P1070903	2020年5月
3	银能投资	万银资产管理有限公司	SXS072	2022年11月	P1000534	2014年4月
4	珠海盈湛	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）	SQM158	2021年7月	P1060622	2016年12月
5	工融能安	工银资本管理有限公司	SSB071	2021年7月	P1069650	2019年3月
6	常成创投	上海季子投资管理有限公司	SSS350	2021年11月	P1005632	2014年12月
7	珠海盈旭	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）	SQY963	2021年8月	P1060622	2016年12月
8	夺能投资	万银资产管理有限公司	SXS688	2022年12月	P1000534	2014年4月
9	江峡投资	江峡绿色（山东）私募基金管理有限公司	SLA476	2020年6月	P1070582	2020年1月

序号	基金名称	基金管理人名称	基金编号	基金备案时间	基金管理人登记编号	基金管理人登记时间
10	望尚投资	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）	SXY902	2022年12月	P1060622	2016年12月
11	珠海望嘉	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）	SQY964	2021年8月	P1060622	2016年12月
12	赋实投资	杭实资产管理（杭州）有限公司	SGL306	2019年10月	P1069820	2019年5月
13	中俄能源	中俄能源投资私募基金管理（青岛）有限公司	SNE422	2020年12月	P1069540	2019年2月
14	丝路投资	浙江丝路产业基金有限公司	SX5147	2017年10月	P1062646	2017年5月
15	庆能投资	嘉兴龙庆股权投资管理有限公司	SZA175	2022年12月	P1001890	2014年5月
16	八方投资	北京天雅资本投资管理有限公司	SJJ582	2020年3月	P1070218	2019年9月
17	越秀金蝉	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	SXZ977	2022年12月	P1000696	2014年4月
18	绿行投资	南网建鑫基金管理有限公司	SLL994	2020年8月	P1064211	2017年8月
19	国潮共富	杭州核聚资产管理股份有限公司	SZA143	2022年12月	P1069461	2019年1月
20	南网能创	南网建鑫基金管理有限公司	SNC779	2020年11月	P1064211	2017年8月
21	领翊投资	珠海华金领创基金管理有限公司	SQQ678	2021年6月	P1034045	2016年9月

正泰电器、乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、红杉文辰、工银金融、乐清泰舟、乐清泰禾、中银投资因其不属于私募投资基金，无需在中国证券投资基金业协会办理私募投资基金备案，主要原因如下：

1、正泰电器

正泰电器系 A 股上市公司，股票代码为 601877，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募基金管理人。

2、乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾

乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾系发行人及正泰电器股权激励平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不涉及

由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，除持有发行人股份之外，未进行其他任何投资或开展其他经营活动，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募基金管理人。

3、红杉文辰

红杉文辰普通合伙人为深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙），红杉文辰唯一的有限合伙人深圳市红杉煜辰股权投资合伙企业（有限合伙）为已备案的私募投资基金（备案编码：SJN856），其与红杉文辰的普通合伙人及执行事务合伙人均为深圳红杉安泰股权投资合伙企业（有限合伙），除发行人外，红杉文辰未投资其他企业，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募基金管理人。

4、工银金融

工银金融系中国工商银行股份有限公司全资子公司，中国工商银行股份有限公司系 A 股上市公司，股票代码为 601398，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募基金管理人。

5、中银投资

中银投资系中国银行股份有限公司全资子公司，中国银行股份有限公司系 A 股上市公司，股票代码为 601988，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募基金管理人。

（十一）发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员的情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司董事会共有 9 名成员，其中独立董事 3 名。公司现任董事均由正泰安能创立大会暨首次股东大会选举产生，任期三年。

董事基本情况如下：

姓名	职位	提名情况	任职期限
陆川	董事长	股份有限公司创立大会暨首次股东大会	2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
张智寰	董事		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
南尔	董事		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
卢凯	董事、总经理		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
朱建波	董事、副总经理		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
刘圣宾	董事、副总经理		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
何元福	独立董事		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
倪百祥	独立董事		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日
胡改蓉	独立董事		2022 年 9 月 23 日至 2025 年 9 月 22 日

陆川先生，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年出生，博士学历，持中国法律职业资格证书，美国纽约州律师资格。曾先后任正泰电气股份有限公司法务部副总经理、正泰集团投资管理部副总经理、正泰太阳能常务副总裁/董事会秘书等职务，现任正泰集团董事、正泰新能董事长、正泰电器董事、新能源开发董事长、总裁、上海正泰电源董事长、江苏通润装备科技股份有限公司董事长、发行人董事长。

张智寰女士，中国国籍，无境外永久居留权，1975年出生，1999年进入正泰，曾任投资发展中心总经理助理、正泰电器国际贸易部总经理、董事会秘书、上海诺雅克电气有限公司总经理，并任全球执行总裁主管公司全球低压电器业务。现任正泰电器董事、总裁，发行人董事。

南尔先生，中国国籍，拥有美国永久居留权，1983年出生，毕业于美国加州州立大学，曾担任诺雅克电气（美国）有限公司总经理、上海诺雅克电气有限公司总经理、公司总裁助理等职务，现任正泰集团技术研究院轮值院长、正泰电器副总裁、上海诺雅克电气有限公司董事长，发行人董事。同时担任上海温青联副主席、中国电工技术学会常务理事、中国电器工业协会标准化委员会副主任委员、上海市浙江商会副会长等社会职务。

卢凯先生，中国国籍，无境外永久居留权，1983年出生，毕业于浙江工业大学，工商管理硕士学位。曾先后于摩托罗拉有限公司（中国）、正泰太阳能、新能源开发任职，现任发行人董事、总经理。

朱建波先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978年出生，毕业于安徽财经大学，统计学学士学位。曾先后于正泰集团、正泰电器、正泰电气销售公司任职，现任发行人董事、副总经理。

刘圣宾先生，中国国籍，无境外永久居留权，1985年出生，毕业于郑州大学，工商管理本科学历。曾先后于上海格力电器销售有限公司、三泰（青岛）膜工业有限公司、汉能薄膜发电集团、中来股份、新能源开发任职，现任发行人董事、副总经理。

何元福先生，中国国籍，无境外永久居留权，1955年出生，大学本科学历，教授级高级会计师，注册会计师，中共党员，2012年1月退休，退休前历任浙江省财政厅会计管理处主任科员，浙江省注册会计师协会秘书长，浙江省财政干部教育中心主任，浙江省中华会计函授学校副校长等职务。目前担任四川浪莎控股股份有限公司、赛特斯信息科技股份有限公司、瑞人堂医药集团股份有限公司独立董事，2022年9月至今，任发行人独立董事。

倪百祥先生，中国国籍，无境外永久居留权，1957年出生，工商管理硕士，高级经济师，2017年10月退休，退休前历任中国工商银行浙江省分行党组办

副主任、教育处副处长、温州分行副行长、浙江省分行工商信贷处处长、省分行行长助理兼温州分行行长、省分行副行长、江西省分行行长、党委书记，工商银行资深专家等职务，2022年9月至今，任发行人独立董事。

胡改蓉女士，中国国籍，无境外永久居留权，1977年出生，法学博士。先后任教西北政法大学经济法学院商法教研室，华东政法大学经济法学院商法教研室、华东政法大学教授、博士生导师。目前担任上海艾为电子技术股份有限公司、上海科梁信息科技股份有限公司、上海谊众药业股份有限公司和瑞人堂医药集团股份有限公司独立董事，担任昆山交通发展控股集团有限公司外部董事，2022年9月至今，任发行人独立董事。

2、监事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司监事会有监事3名，其中职工代表监事1名。公司现任股东代表监事中徐志武由正泰安能创立大会暨首次股东大会选举产生，程力由正泰安能2023年第三次临时股东大会选举产生，任期均至第一届监事会任期届满之日止。职工代表监事由职工代表大会选举产生，任期三年。监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名情况	任期起止日期
1	徐志武	监事会主席	正泰安能创立大会暨首次股东大会	2022-09-23 至 2025-09-22
2	程力	监事	2023年第三次临时股东大会	2023-05-22 至 2025-09-22
3	赵明涛	职工代表监事	职工代表大会	2022-09-23 至 2025-09-22

徐志武先生，中国国籍，无境外永久居留权，1969年出生，研究生学历，高级经营师。曾担任正泰集团董事、董事会秘书，正泰电器副总裁，正泰集团法律事务中心总经理，正泰集团公司企划委员会副主任，正泰集团投资管理中心总经理等职务。现任正泰集团董事、副总裁，中国电器科学研究院股份有限公司董事，江苏通润装备科技股份有限公司监事会主席，发行人监事会主席。

程力先生，中国国籍，无境外永久居留权，1976年出生，本科学历。曾担任工行北京东城安定门支行行长、工行北京东城东直门内大街支行行长、工行北京东城工体北路支行行长等职务。现任工银金融资深经理，中华棉花集团有限公司董事、发行人监事。

赵明涛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978年出生，本科学历。2012年2月进入正泰集团体系内公司，历任正泰太阳能仓储物流经理、生产采购部副总监、晶硅制造事业部总经理助理、大丰基地组件工厂总监。现任发行人集成供应链中心副总经理、职工代表监事。

3、高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共7人，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期
1	卢凯	董事、总经理	2022-09-23 至 2025-09-22
2	朱建波	董事、副总经理	2022-09-23 至 2025-09-22
3	刘圣宾	董事、副总经理	2022-09-23 至 2025-09-22
4	申晓燕	财务负责人	2022-09-23 至 2025-09-22
5	王仕鹏	副总经理	2022-09-23 至 2025-09-22
6	薛灵燕	副总经理	2022-09-23 至 2025-09-22
7	王甲正	董事会秘书	2022-09-23 至 2025-09-22

卢凯、朱建波、刘圣宾简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员的情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员简介”的相关内容。其他高级管理人员的简历情况如下：

申晓燕女士，中国国籍，无境外永久居留权，1982年出生，硕士学位，曾先后于横店集团联宜电机有限公司、三川能源开发有限公司、新能源开发、浙江正泰商务信息咨询有限公司任职，现任发行人财务负责人。

王仕鹏先生，中国国籍，无境外永久居留权，1982年出生，硕士学位，曾先后于正泰太阳能、新能源开发任职，现任发行人副总经理。

薛灵燕女士，中国国籍，无境外永久居留权，1978年出生，学士学位，曾先后于浙大中自自动化工程有限公司、东方通信股份有限公司、聚光科技有限公司、正泰太阳能任职，现任发行人副总经理。

王甲正先生，中国国籍，无境外永久居留权，1983年出生，学士学位，曾先后于宁波大学、宋都基业投资股份有限公司、浙江中南建设集团有限公司、正泰电器任职，现任发行人董事会秘书。

（二）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员除在公司及控股子公司任职之外，其他对外兼任董监高的情况如下：

序号	兼职公司	兼职情况	兼职单位与公司的关联关系
1	正泰电器	董事长陆川担任董事、董事张智寰担任董事兼总裁、董事南尔担任董事兼副总裁之公司	控股股东
2	大安正泰光伏发电有限公司	董事长陆川担任执行董事的公司	控股股东控制企业
3	杭州泰库投资有限公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	控股股东控制企业
4	新能源开发	董事长陆川担任董事长兼总经理、董事张智寰担任董事、监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
5	正泰太阳能	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	控股股东控制企业
6	浙江泰能智慧电力有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	控股股东控制企业
7	温州盎泰电源系统有限公司	董事长陆川担任董事长，董事南尔担任董事，监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
8	上海正泰电源	董事长陆川担任董事长，董事南尔担任董事，监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
9	包头市正泰光伏发电有限公司	董事长陆川担任执行董事、经理的公司	控股股东控制企业
10	浙江正泰售电有限公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	控股股东控制企业
11	温州乐泰光伏发电有限公司	董事长陆川担任执行董事、经理的公司	控股股东控制企业
12	上海正泰新能源科技有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	控股股东控制企业
13	云南华辉能源科技有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	控股股东控制企业
14	浙江正泰电源系统有限公司	董事长陆川担任董事长、董事南尔担任董事之公司	控股股东控制企业
15	浙江泰亿能源有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	控股股东控制企业
16	乐清正泰新能源工程总包有限公司	董事长陆川担任执行董事的公司	控股股东控制企业
17	黄冈正泰电力投资有限公司	董事长陆川担任执行董事的公司	控股股东控制企业
18	湖北深泰农谷生物质能源开发有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	控股股东控制企业

序号	兼职公司	兼职情况	兼职单位与公司的 关联关系
19	正泰工程开发有限公司	董事长陆川担任董事的公司	控股股东控制企业
20	东阳杭泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事、 经理的公司	控股股东控制企业
21	涟水县杭泰农业光伏发展 有限公司	董事长陆川担任董事长的公 司	控股股东控制企业
22	鄞善皇迈新能源有限公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
23	精河县祖木墩太阳能发电 有限公司	董事长陆川担任执行董事、 经理的公司	控股股东控制企业
24	泰州顶好光伏发电有限公 司	董事长陆川担任执行董事、 总经理的公司	控股股东控制企业
25	南昌市江泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事、 总经理的公司	控股股东控制企业
26	大唐鄞善新能源有限公司	董事长陆川担任执行董事的 公司	控股股东控制企业
27	湘潭市杭泰电力开发有限 责任公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
28	苏州皇迈光伏科技有限公 司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
29	苏州格雷德新能源有限公 司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
30	河北杭泰新能源开发有限 公司	董事长陆川担任执行董事、 经理的公司	控股股东控制企业
31	永嘉杭泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事、 经理的公司	控股股东控制企业
32	杭州阳泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
33	平阳杭泰光伏发电有限公 司	董事长陆川担任执行董事、 经理的公司	控股股东控制企业
34	山西浙泰新能源开发有限 公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
35	山西正泰能源科技有限公 司	董事长陆川担任执行董事的 公司	控股股东控制企业
36	西安市航空基地杭泰光伏 发电有限公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
37	赣州市江泰光伏发电有限 公司	董事长陆川担任执行董事、 总经理的公司	控股股东控制企业
38	陕西正泰光伏发电有限公 司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
39	宜春市江泰光伏发电有限 公司	董事长陆川担任执行董事、 总经理的公司	控股股东控制企业
40	老河口杭泰光伏发电有限 公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
41	杭州民泰进出口贸易有限 公司	董事长陆川担任执行董事兼 总经理的公司	控股股东控制企业
42	拜城县正泰光伏发电有限 公司	董事长陆川担任监事的公司	控股股东控制企业

序号	兼职公司	兼职情况	兼职单位与公司的关联关系
43	乐清正泰电器销售有限公司	董事张智寰担任董事的公司	控股股东控制企业
44	正泰仪器仪表	董事张智寰担任董事长，董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
45	正泰自动化有限公司	董事张智寰担任董事长，董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
46	上海新华控制技术集团科技有限公司	董事张智寰担任董事长，董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
47	浙江正泰鑫辉光伏有限公司	董事张智寰担任董事长，董事陆川担任董事的公司	控股股东控制企业
48	浙江正泰智慧低碳科技有限公司	董事张智寰担任董事长，董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
49	上海新华控制技术（集团）有限公司	董事张智寰担任执行董事，监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	控股股东控制企业
50	上海艾临科智能科技有限公司	董事张智寰担任董事长，董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
51	上海正泰电器国际贸易有限公司	董事张智寰担任总经理的公司	控股股东控制企业
52	上海泰达新电气有限公司	董事张智寰担任董事长、总经理，董事南尔担任董事，监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
53	上海诺雅克电气有限公司	董事南尔担任总经理、董事的公司，监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
54	浙江正泰零部件有限公司	董事南尔担任执行董事的公司	控股股东控制企业
55	浙江蓝讯微电子科技有限公司	董事南尔担任执行董事的公司	控股股东控制企业
56	浙江泰卓蓝技术开发有限公司	董事南尔担任董事长的公司	控股股东控制企业
57	上海精泰技术有限公司	董事南尔担任董事长的公司	控股股东控制企业
58	浙江正泰自动化科技有限公司	董事南尔担任董事长的公司	控股股东控制企业
59	浙江正泰智能制造装备有限公司	董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
60	浙江深泰能源投资有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
61	诺雅克控股有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
62	温州正泰电源电器有限公司	监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	控股股东控制企业
63	浙江正泰接触器有限公司	监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	控股股东控制企业
64	温州正泰电容器有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业

序号	兼职公司	兼职情况	兼职单位与公司的关联关系
65	正泰量测技术股份有限公司	监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	控股股东控制企业
66	浙江正泰襄佑智能有限公司	董事南尔担任董事长，董事张智寰担任董事的公司	控股股东控制企业
67	温州正泰船岸电气有限公司	董事南尔担任董事长，监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
68	广东正泰湾区发展有限公司	董事南尔担任董事的公司	控股股东控制企业
69	浙江正泰建筑电器有限公司	董事南尔担任董事，监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	控股股东控制企业
70	浙江正泰物联技术有限公司	董事南尔担任董事长的公司	控股股东控制企业
71	上海诺雅克电器有限公司	董事南尔担任董事长的公司	控股股东控制企业
72	江苏通润装备科技股份有限公司	董事陆川、南尔及张智寰担任董事，监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	控股股东控制企业
73	正泰（温州）科技创新有限公司	监事会主席徐志武担任执行董事、经理的公司	控股股东控制企业
74	浙江正泰机电电气有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
75	正泰（温州）电气有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	控股股东控制企业
76	甘肃金泰电力有限责任公司	董事长陆川担任董事的公司	控股股东子公司联营企业
77	晋中浙泰光伏发电有限公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	控股股东子公司联营企业
78	武汉市长泰顺电力科技有限公司	董事长陆川担任执行董事、经理的公司	控股股东子公司联营企业
79	广平县永盛光伏能源有限公司	董事长陆川担任执行董事、经理的公司	控股股东子公司联营企业
80	长治长盛光电能源有限公司	董事长陆川担任执行董事的公司	控股股东子公司联营企业
81	西安杭泰光伏发电有限公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	控股股东子公司联营企业
82	马鞍山市杭泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	控股股东子公司联营企业
83	抚州江泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事、总经理的公司	控股股东子公司联营企业
84	怀安泰仓光伏发电有限公司	董事长陆川担任执行董事、经理的公司	控股股东子公司联营企业
85	武汉杭泰电力有限公司	董事长陆川担任执行董事、经理的公司	控股股东子公司联营企业
86	上海曦能电力有限公司	董事长陆川担任总经理的公司	控股股东子公司联营企业
87	正泰集团	董事长陆川担任董事、董事	间接控股股东

序号	兼职公司	兼职情况	兼职单位与公司的 关联关系
		张智寰任担任董事、监事会主席徐志武担任董事之公司	
88	正泰新能	董事长陆川担任董事长，董事南尔及张智寰担任董事之公司	间接控股股东控制企业
89	浙江泰合电力发展有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	间接控股股东控制企业
90	盐城正泰新能源科技有限公司	董事长陆川担任执行董事的公司	间接控股股东控制企业
91	杭州正泰锦绣光伏科技有限公司	董事长陆川担任执行董事的公司	间接控股股东控制企业
92	浙江正泰智维能源服务有限公司	董事长陆川担任董事长的公司	间接控股股东控制企业
93	浙江正泰能效科技有限公司	董事长陆川担任董事的公司	间接控股股东控制企业
94	上海正泰氢能源发展有限公司	董事长陆川担任董事的公司	间接控股股东控制企业
95	上海正泰新能电源系统有限责任公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	间接控股股东控制企业
96	霍尔果斯正泰科技服务有限公司	董事长陆川担任董事的公司	间接控股股东控制企业
97	浙江睿能电力检测有限公司	董事长陆川担任董事的公司	间接控股股东控制企业
98	杭州铮泰进出口贸易有限公司	董事长陆川担任执行董事兼总经理的公司	间接控股股东控制企业
99	长兴绿星能源科技有限公司	董事张智寰担任董事长的公司	间接控股股东控制企业
100	正泰国际工程有限公司	董事张智寰担任董事的公司	间接控股股东控制企业
101	正泰集团研发中心（上海）有限公司	董事张智寰及南尔担任董事的公司	间接控股股东控制企业
102	正泰电气股份有限公司	董事南尔及张智寰担任董事的公司	间接控股股东控制企业
103	浙江正泰汽车科技有限公司	董事南尔担任董事的公司，监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	间接控股股东控制企业
104	上海泰睿锂电科技有限公司	董事南尔担任董事的公司	间接控股股东控制企业
105	上海云杉投资管理有限公司	监事会主席徐志武担任董事的公司	间接控股股东控制企业
106	浙江电缆	监事会主席徐志武担任监事会主席的公司	间接控股股东控制企业
107	上海正泰投资有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	间接控股股东控制企业
108	长兴和泰置地有限公司	监事会主席徐志武担任董事的公司	间接控股股东控制企业
109	悠信（上海）电气设备有	董事张智寰担任董事长的公	间接控股股东联营

序号	兼职公司	兼职情况	兼职单位与公司的 关联关系
	限公司	司	企业
110	浙江民营企业联合投资股份有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	间接控股股东联营企业
111	中广核二期产业投资基金有限责任公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	间接控股股东联营企业
112	上海正赛联创业投资管理 有限公司	监事会主席徐志武担任监事的公司	间接控股股东联营企业
113	正泰（浙江）轨道交通科技 有限公司	董事南尔担任董事的公司	间接控股股东联营企业
114	上海泰熠投资管理有限公 司	监事会主席徐志武担任董事 的公司	发行人实际控制人控制的企业
115	上海博斯尔构文化传媒有 限公司	监事会主席徐志武担任执行 董事的公司	发行人监事担任董事的企业
116	北京三联国际投资有限责 任公司	监事会主席徐志武担任董事 的公司	发行人监事担任董事的企业
117	中国电器科学研究院股份 有限公司	监事会主席徐志武担任董事 的公司	发行人监事担任董事的企业
118	中华棉花集团有限公司	监事程力担任董事的公司	发行人监事担任董事的企业
119	浙江杭州青山湖科技城投 资集团有限公司	监事程力担任董事的公司	发行人监事担任董事的企业
120	宁波山迪光能技术有限公 司	副总经理王仕鹏担任董事的 公司	发行人高管担任董事的企业
121	昆山交通发展控股集团有 限公司	独立董事胡改蓉担任外部董 事的公司	发行人独立董事担任外部董事的企业
122	上海艾为电子技术股份有 限公司	独立董事胡改蓉担任独立董 事的公司	无
123	上海科梁信息科技股份有 限公司	独立董事胡改蓉担任独立董 事的公司	无
124	上海谊众药业股份有限公 司	独立董事胡改蓉担任独立董 事的公司	无
125	瑞人堂医药集团股份有限 公司	独立董事何元福、胡改蓉担 任独立董事的公司	无
126	四川浪莎控股股份有限公 司	独立董事何元福担任独立董 事的公司	无
127	赛特斯信息科技股份有限 公司	独立董事何元福担任独立董 事的公司	无

（三）董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员报告期内的合法合规情况

报告期内，董事、监事、高级管理人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（五）发行人与董事、监事、高级管理人员签订的协议及其履行情况

在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员均与公司签署了劳动合同、保密与竞业禁止等协议。截至本招股说明书签署日，发行人与董事、监事、高级管理人员签订的协议均在正常履行过程中，不存在违反相关协议约定的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在直接持有发行人股份的情况。

公司董事、监事、高级管理人员间接持有发行人股份的具体情况如下（通过上市公司正泰电器间接持有的除外）：

序号	姓名	职务	持股方式	间接持股数量 (万股)	间接持股比例
1	陆川	董事长	通过乐清天跃持有	3,698.99	1.5169%
2	张智寰	董事	通过乐清安业持有	900.01	0.3691%
3	卢凯	董事、总经理	通过乐清天跃持有	1,000.55	0.4103%
4	朱建波	董事、副总经理	通过乐清天跃持有	363.83	0.1492%
5	刘圣宾	董事、副总经理	通过乐清天跃持有	232.45	0.0953%
6	申晓燕	财务负责人	通过乐清天跃持有	232.45	0.0953%
7	王仕鹏	副总经理	通过乐清天跃持有	50.53	0.0207%
8	薛灵燕	副总经理	通过乐清天跃持有	232.45	0.0953%
9	王甲正	董事会秘书	通过乐清天跃持有	50.53	0.0207%
10	徐志武	监事会主席	通过丝路投资持有	0.44	0.0002%

注：截至本招股说明书签署日，乐清天跃、乐清安业、丝路投资直接持有的发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

除前述公司董事、监事、高级管理人员间接持有发行人股份外，公司董事南尔的近亲属南存辉为发行人的实际控制人，其除通过上市公司正泰电器间接持有发行人股份以外，亦通过乐清泰舟间接持有发行人 1.48%的股份，通过丝路投资间接持有发行人 0.02%的股份。

（七）董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资企业	投资金额（万元）	出资比例
陆川	董事长	青海丽豪半导体材料有限公司	151.72	0.38%
		杭州歆泰投资合伙企业（有限合伙）	900.00	93.75%
		上海挚者管理咨询中心（有限合伙）	756.00	22.50%
		乐清天跃	3,660.00	48.80%
		海宁吉彩企业管理合伙企业（有限合伙）	3,700.00	86.05%
卢凯	董事、总经理	乐清天跃	990.00	13.20%
		浙江泰亿能源有限公司	37.50	0.37%
刘圣宾	董事、副总经理	乐清天跃	230.00	3.07%
朱建波	董事、副总经理	乐清天跃	360.00	4.80%
张智寰	董事	乐清正熹企业管理咨询中心（有限合伙）	120.00	7.43%
		海宁安跃企业管理合伙企业（有限合伙）	300.00	4.62%
		乐清安业	900.00	15.57%
		温州卓泰企业管理合伙企业（有限合伙）	500.00	3.13%
		上海嘉达临咨询管理合伙企业（有限合伙）	1,069.58	28.67%
南尔	董事	乐清正熹企业管理咨询中心（有限合伙）	80.00	4.95%
		上海嘉达临咨询管理合伙企业（有限合伙）	1,069.57	28.67%
		长兴和泰置地有限公司	400.00	2.00%
		海宁安跃企业管理合伙企业（有限合伙）	200.00	3.08%
		上海挚者管理咨询中心（有限合伙）	472.50	14.06%
徐志武	监事会主席	正泰集团股份有限公司	570.00	0.38%
		上海博斯尔构文化传媒有限公司	10.00	100.00%
何元福	独立董事	兰溪普华泽信股权投资合伙企业（有限合伙）	400.00	2.77%
申晓燕	财务负责人	乐清天跃	230.00	3.07%
王仕鹏	副总经理	乐清天跃	50.00	0.67%
薛灵燕	副总经理	乐清天跃	230.00	3.07%
王甲正	董事会秘书	乐清天跃	50.00	0.67%

公司董事、监事、高级管理人员的上述对外投资行为与公司不存在利益冲突。

（八）董事、监事、高级管理人员领取薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及其调整所需履行的程序

公司董事（独立董事除外）、监事均不领取董事、监事职务报酬。在公司担

任具体职务的董事、监事，按照公司员工薪酬制度领取对应岗位报酬。高级管理人员薪酬由基本薪酬、奖金两部分构成，并依法享有养老、工伤、失业、医疗、生育等社会保险、住房公积金等福利。其中基本薪酬系高级管理人员根据职务等级及职责每月领取的基本报酬，奖金根据季度及年度经营情况及考核结果发放。

公司独立董事从公司领取独立董事津贴，津贴根据独立董事所承担的风险责任及市场薪酬水平，结合公司的实际情况确定。

根据《公司章程》以及《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》等相关规定，公司股东大会负责审议董事、监事的薪酬；公司董事会负责审议公司高级管理人员的薪酬。

2、薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬/津贴（不含股权激励）占利润总额比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
薪酬总额	1,044.25	1,975.85	841.57	573.01
利润总额	163,238.99	247,997.90	118,461.39	34,617.01
占比	0.64%	0.80%	0.71%	1.66%

注：以上薪酬为基本薪酬、奖金及五险一金等，不包含股权激励。

3、董事、监事、高级管理人员最近一年从发行人及其关联企业处领取薪酬情况

2022年度，公司董事、监事、高级管理人员在公司领取薪酬/津贴情况如下：

姓名	职务	2022年度薪酬（万元）	最近一年是否在关联方领薪
陆川	董事长	-	是
张智寰	董事	-	是
南尔	董事	-	是
卢凯	董事、总经理	757.12	否
朱建波	董事、副总经理	319.95	否
刘圣宾	董事、副总经理	230.57	否
何元福	独立董事	2.72	否
倪百祥	独立董事	2.72	否
胡改蓉	独立董事	2.72	否
申晓燕	财务负责人	212.73	否

王仕鹏	副总经理	149.35	否
薛灵燕	副总经理	147.82	否
王甲正	董事会秘书	76.44	否
徐志武	监事会主席	-	是
程力	监事	-	否
赵明涛	职工代表监事	73.70	否

注：1、以上薪酬为基本薪酬、奖金及五险一金等，不包含股权激励；

2、部分董事、监事、高管系于 2022 年 9 月股份有限公司设立后任命，上述薪酬情况仅包含任职后期间。

（九）董事、监事、高级管理人员最近三年内的变动情况

1、董事变动情况

报告期内，公司董事变动情况如下：

日期	姓名	变动情况
2020 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 22 日	陆川	-
2022 年 9 月 23 日至今	陆川、张智寰、南尔、卢凯、朱建波、刘圣宾、何元福（独立董事）、倪百祥（独立董事）、胡改蓉（独立董事）	创立大会新增选举张智寰、南尔、卢凯、朱建波、刘圣宾为公司董事，选举何元福、倪百祥、胡改蓉为公司独立董事

2、监事变动情况

报告期内，公司监事变动情况如下：

日期	姓名	变动情况
2020 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 22 日	陈文明	-
2022 年 9 月 23 日至 2023 年 5 月 21 日	徐志武、吴刚、赵明涛	职工代表大会及创立大会选举新监事
2023 年 5 月 22 日至今	徐志武、程力、赵明涛	临时股东大会选举新监事，吴刚因工作调整原因离任

3、高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员变动情况如下：

日期	姓名	变动情况
2020 年 1 月至 2021 年 12 月	卢凯、朱建波、申晓燕	-
2022 年 1 月至 2022 年 9 月 23 日	卢凯、朱建波、申晓燕、王仕鹏、薛灵燕、刘圣宾	王仕鹏进入安能有限任职，新增任命薛灵燕及刘圣宾为高管
2022 年 9 月 23 日至今	卢凯、朱建波、申晓燕、王仕鹏、	第一届董事会聘任高管

薛灵燕、刘圣宾、王甲正

注：截至发行人成立前，发行人未就上述高级管理人员变动事项办理工商变更登记，其登记的总经理仍为安能有限设立之时的陆川。

报告期内发行人前述董事、监事、高级管理人员变化的原因主要系为满足经营管理需要、优化公司治理结构。前述新增董事（除独立董事外）、高管均系股东委派或发行人内部培养产生，上述变化不会对发行人的经营产生重大不利影响。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员在最近三年内未发生重大不利变化；上述发行人部分董事、监事和高级管理人员的变化不会对发行人持续经营产生不利影响。

十二、发行人已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司已经实施的股权激励计划情况如下：

（一）股权激励平台的基本情况及其人员构成

2020年，乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟及乐清泰禾共五家股权激励平台设立，持有发行人股份，用于激励发行人及发行人控股股东正泰电器及其子公司的员工。五家持股平台基本情况及人员构成如下：

1、乐清天跃企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，该企业的基本情况如下：

公司名称	乐清天跃企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年12月16日
注册资本	7,500.00万元
注册地址	浙江省北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼9楼905室
执行事务合伙人	陈圣金
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，乐清天跃的合伙人构成及出资情况如下：

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
1	陆川	3,660.00	48.80%
2	卢凯	990.00	13.20%
3	朱建波	360.00	4.80%
4	申晓燕	230.00	3.07%
5	薛灵燕	230.00	3.07%

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
6	何伯岩	230.00	3.07%
7	刘圣宾	230.00	3.07%
8	姚生川	230.00	3.07%
9	卓建军	230.00	3.07%
10	舒皓	200.00	2.67%
11	陈圣金	200.00	2.67%
12	张德锋	200.00	2.67%
13	涂波	80.00	1.07%
14	王甲正	50.00	0.67%
15	束海波	50.00	0.67%
16	林灿	50.00	0.67%
17	王仕鹏	50.00	0.67%
18	徐晓刚	30.00	0.40%
19	袁志鹏	30.00	0.40%
20	张少忠	30.00	0.40%
21	刘宏杰	30.00	0.40%
22	江俊	30.00	0.40%
23	秦月舟	30.00	0.40%
24	窦玉彬	30.00	0.40%
25	李旺	20.00	0.27%
合计		7,500.00	100.00%

2、乐清安业企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，该企业的基本情况如下：

公司名称	乐清安业企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年12月16日
注册资本	5,780.00万元
注册地址	浙江省北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼9楼904室
执行事务合伙人	裘幼梓
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，乐清安业的合伙人构成及出资情况如下：

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
1	吴炳池	3,600.00	62.28%
2	张智寰	900.00	15.57%
3	郭崑俊	900.00	15.57%
4	裘幼梓	100.00	1.73%
5	黄晶金	50.00	0.87%
6	刘祥宙	30.00	0.52%
7	王鑫	30.00	0.52%
8	童娟娟	30.00	0.52%
9	李杨	30.00	0.52%
10	伍亚	30.00	0.52%

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
11	周俊旭	30.00	0.52%
12	周莞卿	30.00	0.52%
13	王飞英	20.00	0.35%
合计		5,780.00	100.00%

3、乐清觉泰企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，该企业的基本情况如下：

公司名称	乐清觉泰企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年12月16日
注册资本	5,680.00万元
注册地址	浙江省北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼9楼902室
执行事务合伙人	王培
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，乐清觉泰的合伙人构成及出资情况如下：

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
1	仇展炜	3,600.00	63.38%
2	林贻明	900.00	15.85%
3	潘洁	900.00	15.85%
4	王培	100.00	1.76%
5	郭延安	30.00	0.53%
6	张国锋	30.00	0.53%
7	贾天世	30.00	0.53%
8	郑慈灿	30.00	0.53%
9	郑炯敏	20.00	0.35%
10	李英行	20.00	0.35%
11	周忠原	20.00	0.35%
合计		5,680.00	100.00%

4、乐清泰舟企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，该企业的基本情况如下：

公司名称	乐清泰舟企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年12月16日
注册资本	4,370.00万元
注册地址	浙江省北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼9楼901室
执行事务合伙人	庄俊俏
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，乐清泰舟的合伙人构成及出资情况如下：

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
----	----	----------	------

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
1	南存辉	3,600.00	82.38%
2	金建波	100.00	2.29%
3	周承军	100.00	2.29%
4	李崇卫	100.00	2.29%
5	黄海燕	100.00	2.29%
6	林银海	100.00	2.29%
7	庄俊俏	100.00	2.29%
8	胡皖书	50.00	1.14%
9	庞程	40.00	0.92%
10	张丽	40.00	0.92%
11	车艳	20.00	0.46%
12	赵娟	20.00	0.46%
合计		4,370.00	100.00%

5、乐清泰禾企业管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，该企业的基本情况如下：

公司名称	乐清泰禾企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年12月16日
注册资本	4,000.00万元
注册地址	浙江省温州市乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号科技楼9楼903室
执行事务合伙人	张钦松
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，乐清泰禾的合伙人构成及出资情况如下：

序号	姓名	出资份额（万元）	持股比例
1	朱信敏	3,600.00	90.00%
2	石卫松	100.00	2.50%
3	吴星亮	100.00	2.50%
4	何治庆	50.00	1.25%
5	张钦松	30.00	0.75%
6	卫建中	30.00	0.75%
7	谢欢	30.00	0.75%
8	齐静静	20.00	0.50%
9	朱蝶	20.00	0.50%
10	陆晓静	20.00	0.50%
合计		4,000.00	100.00%

（二）持股平台人员离职后的股份处理

根据乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾合伙协议，乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾对合伙人作为发行人或正

泰电器及其子公司员工离职等情形出现后的股份处理进行约定，具体安排如下：

1、本次发行上市完成前

本次发行上市完成前，如乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾在发行人或正泰电器及其子公司任职的合伙人因违反其所任职公司的管理制度等原因被解聘或开除，或在发行人任职的合伙人在劳动合同有效期内主动与发行人解除劳动关系或聘用关系的且不存在过错的，则该合伙人应当将其持有的合伙份额根据合伙协议约定之程序转让至普通合伙人指定的其他合伙人或者其指定的对发行人发展作出贡献的第三方或者自合伙企业退伙。

上述因被解聘或开除的离职员工退出价格按照以下两者中较低者确定：（i）离职员工所持合伙份额对应的净资产值；（ii）离职员工入伙时出资额减去其已经取得的分红。

主动与发行人解除劳动关系的离职员工退出价格按照以下两者中较低者确定：（i）离职员工所持合伙份额对应的净资产值；（ii）离职员工入伙时出资额与5年期LPR计算的利息之和减去其已经取得的分红。

2、本次发行上市完成后

本次发行上市完成后，如乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰舟、乐清泰禾在发行人或正泰电器及其子公司任职的合伙人因违反其所任职公司的管理制度等原因被解聘或开除，则该合伙人应当将其持有的合伙份额根据合伙协议约定之程序转让至普通合伙人指定的其他合伙人（违约合伙人除外）或者其指定的对发行人发展作出贡献的第三方或者自合伙企业退伙。

十三、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及专业结构

报告期各期末，公司在册员工总数分别为 299、551、1,484 和 1,840 人，其具体情况如下：

分类	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	406	22.07%	304	20.49%	153	27.77%	91	30.43%
销售人员	549	29.84%	486	32.75%	149	27.04%	63	21.07%

分类	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
运维人员	210	11.41%	160	10.78%	63	11.43%	23	7.69%
信息技术人员	109	5.92%	71	4.78%	29	5.26%	6	2.01%
研发、技术和质量控制人员	566	30.76%	463	31.20%	157	28.49%	116	38.80%
合计	1,840	100.00%	1,484	100.00%	551	100.00%	299	100.00%

（二）员工受教育程度

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工受教育情况如下：

分类	人数（人）	占比（%）
硕士及以上	46	2.50
本科	1,076	58.48
大专及以下	718	39.02
合计	1,840	100.00

（三）员工年龄分布

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工年龄分布情况如下：

分类	人数（人）	占比（%）
30 岁及以下	942	51.20
31-40 岁	820	44.57
41-50 岁	75	4.08
50 岁以上	3	0.16
合计	1,840	100.00

（四）发行人执行社会保障制度和住房公积金制度情况

1、社会保障制度和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

险种	缴纳情况	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
社会保险	缴纳人数（人）	1,734	1,395	525	285
	缴纳比例	94.24%	94.00%	95.28%	95.32%
住房公积金	缴纳人数（人）	1,756	1,455	537	287
	缴纳比例	95.43%	98.05%	97.46%	95.99%

注：上表发行人缴纳社会保险及住房公积金人数包含委托第三方缴纳的员工人数。

上述未缴纳社会保险、公积金的原因主要系：部分员工因当月入职，当月未缴纳社会保险、住房公积金；部分员工由于已在其他单位缴纳社会保险和住房公积金及其他个人原因，自愿放弃社会保险、住房公积金的缴纳。

2、委托第三方缴纳社会保险、住房公积金情况

报告期内，公司存在通过委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金之情形，各期代缴人数分别为 36、77、79 和 7 人。公司委托第三方缴纳社会保险、住房公积金的主要系因公司员工需在全国多地开展业务，由于员工希望就近缴纳社会保险和住房公积金，因此对于在当地未设立分支机构从而无法在当地缴纳社会保险、住房公积金的业务人员，公司委托第三方代缴社会保险、住房公积金。

（五）公司社会保险及住房公积金缴纳的合法合规性

报告期内，公司及控股子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情况。

第五节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及演变情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况，主营业务收入的主要构成

1、主营业务

公司致力于成为一家数字化、服务型的户用综合能源服务商。自设立以来，公司即专注于户用光伏领域，已经形成了优秀的户用光伏电站设计与开发能力，具备高效的电站监测与运维能力，可向客户交付高质量、高标准的户用光伏电站产品，以及涵盖户用光伏电站全生命周期的优质服务。后续，公司将立足现有优势业务，结合新型电力系统发展趋势，围绕虚拟电厂聚合商、智能微电网、光储充一体化和绿电绿证碳交易等新业态，构建用户侧综合能源服务全生态。

近年来，公司积极响应“双碳”和“乡村振兴”两大国家战略号召，业务规模快速增长，市场区域覆盖山东、河南、河北、安徽、浙江等 24 个省、自治区、直辖市，超 1,300 个区县。截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计开发户用光伏并网装机容量超 20GW，终端家庭用户超 100 万户，预计全年可产生近 200 亿度绿电，减排超 1,600 万吨二氧化碳，每年可为国家节约约 600 万吨标准煤，同时，户用光伏电站的主要客户群体位于乡村地区，户用光伏电站可为家庭用户带来连续 20 年以上的稳定发电收益，户用光伏正成为国家乡村振兴战略的有力支撑。

2、主要产品及服务基本情况

截至本招股说明书签署日，公司已经形成了户用光伏系统设备销售业务、户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务和户用光伏电站售后保障运维业务四类主要业务，各业务的具体情况如下：

（1）户用光伏系统设备销售业务

公司采用经销模式开展户用光伏系统设备销售业务，公司的直接客户为代理商。公司卖断式将成套光伏电站材料如组件、逆变器、电表箱、支架等销售给代理商。同时，公司建立了完善的代理商管理体系，对代理商的资信情况、

施工能力、专业人员配备进行考核管理，统一户用光伏电站设计和施工标准，并指导和监督代理商进行终端业务开发。

（2）户用光伏电站合作共建业务

合作共建业务模式下，公司利用自身完善的代理商渠道体系，接洽自然人业主进行业务开发。自然人业主与正泰安能达成合作意向并签署合作协议，自然人业主提供户用屋顶资源，正泰安能提供成套光伏电站材料，组织完成户用光伏电站的勘察设计、安装并网，同时承担户用光伏电站的全生命周期运维管理。电站建成并网并形成收益后，正泰安能与自然人业主分享电站运营收益。

（3）户用光伏电站销售业务

户用光伏电站销售业务根据销售对象的不同，可分为向第三方投资者销售户用光伏电站以及向自然人业主销售光伏电站两类。

1）向第三方投资者销售户用光伏电站

公司于 2020 年下半年开始探索向第三方投资者销售户用光伏电站业务，并于 2021 年落地形成销售。该类业务的主要客户为国电投集团等大型能源央企以及中信金融租赁有限公司等金融机构。该类客户看好正泰安能强大的屋顶资源开发能力、高标准的户用光伏电站施工建设能力以及高效率的电站运营管理能力。正泰安能完成户用电站屋顶资源的开发以及电站施工建设并网后，向第三方投资者销售户用光伏电站资产。

2）向自然人业主销售户用光伏电站

2022 年起，公司直接面向自然人业主开展电站销售业务。公司与自然人业主达成电站销售协议，并组织完成户用光伏电站的勘查、设计、施工和并网，最终向其交付户用光伏电站。

（4）户用光伏电站售后保障运维业务

户用光伏电站使用寿命较长，户用光伏电站的日常管理及维护保养有较高专业性要求，客户向正泰安能购买户用光伏电站后，对电站后续的保障运维有较高的需求。因此，公司为客户提供售后保障运维服务。

该模式下，公司基于自建的户用电站远程监控平台，实现对电站运行状态

的实时监控，并利用完善的代理商渠道体系建立起了高效响应的保障运维网络，及时根据监控系统的实时状态以及终端客户的反馈，对低效或故障电站进行快速响应，排除电站故障，提升电站发电效率。

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
户用光伏电站合作共建业务	193,892.78	14.20%	340,126.48	24.91%	178,389.85	31.86%	96,199.54	60.64%
户用光伏电站销售业务	1,157,015.29	84.72%	1,005,164.22	73.61%	286,092.10	51.10%	-	-
户用光伏系统设备销售业务	279.61	0.02%	9,552.82	0.70%	94,788.11	16.93%	62,427.87	39.36%
户用光伏电站售后保障运维业务	14,490.13	1.06%	10,702.54	0.78%	631.39	0.11%	-	-
合计	1,365,677.81	100.00%	1,365,546.06	100.00%	559,901.44	100.00%	158,627.41	100.00%

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司业务的核心是高标准、高质量、高效率的向客户交付户用光伏电站，并提供持续、优质的保障运维服务。业务开展过程中，公司主要向上游供应商采购户用光伏电站建设所需的光伏组件、逆变器、电表箱、支架等原材料；同时，在发行人的组织、指导和监督下，代理商参与到户用光伏电站的开发施工和运维工作中，发行人根据代理商执行情况，相应结算费用。

（1）户用光伏电站建设所需原材料

公司采购的原材料主要包括光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等。采购部门根据业务部门全年户用光伏开发量制定采购预算计划，同时结合供应能力、产品质量、供货周期等要素，在系统供应商库中初步筛选合适的供应商并进行全程采购管控。同时采购部门强化市场调研、围绕提升供应链价值，提高柔性供应能力合理制定供应链策略。根据《采购价格管理》制度，依据品类价

格管理策略，开展招标、询比价等定价模式，强化竞争，对采购物料进行全成本管控。

（2）户用光伏电站安装开发服务

公司建立了完善的代理商体系，组织、指导和监督代理商协助完成户用光伏电站的开发和安装施工。公司制定《代理商授权管理制度》对代理商资信情况、施工能力、专业人员配备等资源的配置进行综合评价，同时公司制定《代理商培训管理制度》，对满足准入条件代理商从业人员进行上岗证管理、学习及考核管理、认证过程管理，并为代理商提供技术支持和现场指导，持续提升代理商从业人员技能素质和执业质量。在代理商完成户用光伏电站屋顶资源开发，电站整体建设安装后，公司进行完工验收、并网验收、竣工验收、终验验收等一系列施工质量监管，并对满足公司要求的代理商支付安装开发相关费用。

（3）户用光伏电站运维服务

户用光伏电站建设完成后，为保障电站的持续稳定正常运行，代理商在公司的组织、指导和监督下，参与户用光伏电站的运维工作。公司建立了《户用业务运维商管理》制度，对从事运维服务的代理商信用情况、人员配置等方面进行资格审查，并对代理商进行不低于一定时长的运维方面专项培训，保障代理商运维人员的运维能力。公司通过“泰极云数字化监控平台”或全国统一热线电话及其他方式获得的电站运维服务需求信息，并向代理商下达运维指令，监督和指导代理商高效、及时完成运维任务，并根据运维情况向代理商支付运维费用。

2、生产模式

公司的生产环节主要为户用光伏电站的施工建设。公司统一调配光伏电站建设所需原材料，并组织、指导、监督代理商协助完成电站的具体施工，主要包括勘察设计、安装调试、并网验收三个阶段。

勘察设计阶段，公司组织代理商开展前期准备工作，主要包括详细屋顶勘察、电站方案设计、商务资料收集、材料采购、施工交底、安全培训等工作；勘察设计完成并进入安装调试阶段后，代理商在公司的统一组织下，严格按照施工技术规程和具体施工计划进行施工，公司实时跟进项目实施进度；同时，

公司技术与质量安全中心对电站建设进行全程监控管理及审核；此外，公司技术与质量安全中心根据《工程管理制度》相关规定对项目现场进行不定期巡检；工程完成后，进入并网验收阶段。公司对电站进行完工审核，审核合格后向电网公司申请并网。

3、销售模式

公司的主要客户包括代理商、自然人业主和大型能源国央企及金融机构三类。公司向代理商销售户用光伏系统设备系通过经销模式开展业务；公司面向自然人业主开展业务时，主要利用代理商体系协助完成业务机会开发；面向大型能源国央企及金融机构客户时，公司自建专业的销售团队进行业务机会开发。

4、代理商管理体系

户用光伏电站具有单个电站装机规模小，电站数量多且分散的特点。报告期内，公司建立了完善、成熟的代理商管理体系协助进行市场开发、电站施工建设及保障运维。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已设立 17 个区域公司，合计招募代理商 1,900 多家，渠道覆盖 24 个省、自治区、直辖市，超 1,300 个区县。区域公司下设办事处、招商办、技术质量部、运营管控部四个部门对代理商进行管理并提供支持，上述各部门具体职责如下：

部门	职能
办事处	负责贯彻公司政策规定，以及对代理商进行持续的培训赋能、技术指导、服务支持、贯标及业绩督导
招商办	通过市场推广、招商活动及陌拜走访等方式，不断壮大代理商队伍，完成公司渠道建设目标，确保代理商新增数量与质量，并组织对新增代理商的培训，使新增代理商能够熟悉公司要求，快速规范开展业务
技术质量部	针对区域特点，制订针对性的技术方案，并提供技术指导与赋能，协调解决区域技术问题，同时，进行订单技术审核，反馈解决审核发现的问题，确保电站完工进度与质量
运营管控部	负责区域公司各办事处目标的分解落实及数据统计，加强对各办事处业绩督导，完成行业、市场及竞品信息的收集汇总及上报，协助区域负责人开展公共关系网络的建立与维护

公司对代理商的授权遵照渠道规划、遵循均衡发展原则，结合服务半径、市场容量及市场拓展难度合理布局。公司主要从代理商的资信情况、施工能力、专业人员配备等方面对代理商进行准入以及后续考核管理。报告期内，公司代理商增减变动情况如下：

年份	代理商数量 (家)	当期代理商增加数 量(家)	当期代理商减少 数量(家)	代理商数量 增长率
2023年6月	1,943	863	134	60.05%
2022	1,214	782	98	129.06%
2021	530	330	70	96.30%
2020	270	-	-	-

5、公司采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素及其变动情况及未来变化趋势

公司采用目前的经营模式主要系基于行业特点、客户需求特点、自身经营策略及多年行业经验积累等因素，在长期经营发展过程中形成的。公司所处户用光伏行业市场环境、产业政策、技术水平情况，决定了公司整体未来规划以及战略方向；下游客户结构、需求特点、细分产品的市场规模和生命周期均会影响到公司的采购、研发、生产等重要环节。目前公司的经营模式成熟，上述影响公司经营模式的的关键因素未发生重大不利变化，预计短期内公司经营模式不会发生重大变化。

（三）成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立以来，始终专注于户用光伏业务领域，具有多年的行业经验，公司生产经营稳定。历经多年的沉淀和发展，公司形成了户用光伏系统设备销售业务、户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务和户用光伏电站售后保障运维业务四大业务模式。上述业务模式成熟，有效支持了公司的成长发展，帮助公司取得了良好的经营业绩，构筑了公司品牌优势和市场竞争地位，公司具备良好的可持续经营能力和市场竞争力。

（四）发行人主要业务经营情况

报告期内，公司业务经营情况良好，市场龙头地位稳固，营业收入和净利润水平稳步提升，报告期内各期营业收入分别达 16.33 亿元、56.31 亿元、137.04 亿元、137.05 亿元，净利润分别达 2.54 亿元、8.67 亿元、17.53 亿元、12.02 亿元。

（五）主要产品或服务的工艺流程

公司作为一家户用综合能源服务商，为客户交付高质量、高标准的户用光伏电站产品，以及涵盖户用光伏电站全生命周期的优质服务。公司的主要服务

流程主要包括电站的勘察设计、原材管控、施工管理、电站检验、运维管理等，为客户提供贯穿户用光伏电站从设计、建设、管理运维全流程建设、全生命周期管控的一体化解决方案。

在勘察设计过程中，公司具有统一的技术标准，专业的设计工具以及标准图集和典型方案，可针对具体使用场景针对性的形成户用光伏电站设计方案；在电站建设过程中，公司通过供应商质量评价、材料进料检验、生产过程监造、项目运行监测等多种方式对原材料的质量进行把控；在施工过程中，公司亦通过制定标准化作业程序，对建造过程监管以及对风险提前预防等措施保障施工质量；施工完毕后，公司在完工、并网、竣工、终验等多个阶段对电站建造质量进行验收；电站建设完毕后，公司通过专业运维团队和综合运维系统对户用光伏电站进行全生命周期的智能化监控，对低效或故障电站进行快速响应，排除电站故障，提升电站发电效率。

公司具体服务流程详见下图：

正泰安能 电站全生命周期质量管理全景图



以正泰安能全流程信息化系统为依托:



(六) 报告期各期具有代表性的业务指标及其变动情况

公司具有代表性的业务指标主要为公司主营业务收入以及公司户用光伏电站开发量。报告期内，公司主营业务收入指标及变动情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”的相关内容；公司户用光伏电站开发量具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（九）发行人的竞争地位”之“4、发行人产品或服务的市场地位”。

(七) 符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司所处的户用光伏行业属于新能源业务领域，同时服务于“碳中和”和“乡村振兴”两大国家战略，是国家重点鼓励和发展的行业。

根据国家统计局 2018 年出台的《战略性新兴产业分类（2018）》，太阳能工程技术服务、太阳能工程施工、太阳能发电运营维护均属于国家战略性新兴产业；2020 年 12 月，中央经济工作会议首次将“碳达峰”和“碳中和”作为重点任务，明确加快调整优化产业结构、能源结构；2021 年 3 月，“碳达峰、碳中和”被写入我国国务院政府工作报告，正式上升为国家战略，户用光伏产业作为实现“碳达峰”、“碳中和”的重要手段，是近年来国家重点鼓励的发展方向。

2022 年 2 月，中共中央、国务院出台《关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》，其中提到：巩固提升脱贫地区特色产业，完善联农带农机制，提高脱贫人口家庭经营性收入。巩固光伏扶贫工程成效，在有条件的脱贫地区发展光伏产业。扎实开展重点领域农村基础设施建设。推进农村光伏、生物质能等清洁能源建设；2022 年 6 月，国家发改委、国家能源局、财政部等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，规划提到实施“千家万户沐光行动”，规范有序推进整县（区）屋顶分布式光伏开发，建设光伏新村。户用光伏产业正成为实现国家“乡村振兴”战略目标的重要力量。

（八）发行人业务发展过程和模式成熟度、经营稳定性和行业地位

公司自成立以来即专注于户用光伏领域，供应商、代理商、客户关系总体稳定，业务模式成熟。报告期内，受益于全国户用光伏广阔的市场空间，公司收入呈高速增长趋势，经营业绩稳定、规模较大，户用光伏开发量长期维持行业第一，市场竞争力不断提升。详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人板块定位情况”。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业分类

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“科学研究和技术服务业”之“M74 专业技术服务业”之“M748 工程技术与设计服务”。按照公司业务范围划分，属于国家鼓励发展的光伏新能源行业。

（二）行业主管部门、监管体制和主要法律法规、政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业属于光伏新能源行业，太阳能属于可再生能源。根据《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修正）第一章第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。国务院能源主管部门即指国家发展与改革委员会下设的国家能源局。

国家发展与改革委员会主要职责包括：推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。

国家能源局主要职责包括：拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源产业政策及相关标准；组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目；负责能源行业节能和资源综合利用，参与研究能源消费总量控制目标建议，指导、监督能源消费总量控制有关工作；负责能源预测预警，发布能源信息，参与能源运行调节和应急保障；监管电力市场运行，规范电力市场秩序；负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作；参与制定与能源相关的资源、财税、环保及应对气候变化等政策。

2、行业主要法律法规及政策

（1）主要法律法规

目前，中国光伏新能源行业适用的法律法规如下：

序号	文件名称	颁布时间	最新修正时间	适用范围/主要相关内容
1	《中华人民共和国可再生能源法》	2005-02-28	2009-12-26	促进可再生能源的开发利用，增加能源供应，改善能源结构，保障能源安全，保护环境，实现经济社会的可持续发展
2	《中华人民共和国节约能源法》	1997-11-01	2018-10-26	国家鼓励、支持开发和利用新能源、可再生能源

序号	文件名称	颁布时间	最新修正时间	适用范围/主要相关内容
	能源法》			

（2）产业政策与发展规划

国家相关部门颁布的与本行业有关的部分产业政策和规划如下：

序号	文件名称	时间	主要相关内容	发布单位
1	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	2021-02	需要进一步加快发展风电、光伏发电、生物质发电等可再生能源；各地政府主管部门、有关金融机构要充分认识到发展可再生能源的重要意义，合力帮助企业渡过难关，支持风电、光伏发电、生物质发电等行业健康有序发展	国家发改委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局
2	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	2021-03	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	全国人民代表大会
3	2021 年能源工作指导意见	2021-04	风电、光伏发电等可再生能源利用率保持较高水平，2021 年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右	国家能源局
4	国家能源局关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知	2021-05	稳步推进户用光伏发电建设，抓紧推进项目储备和建设	国家能源局
5	国家发展改革委国家能源局关于加快推动新型储能发展的指导意见	2021-07	鼓励围绕分布式新能源、微电网、大数据中心、5G 基站、充电设施、工业园区等其他终端用户，探索储能融合发展新场景	国家发改委、国家能源局
6	2030 年前碳达峰行动方案	2021-10	大力发展新能源；全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地	国务院
7	关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见	2021-10	提升城乡建设绿色低碳发展质量，加快优化建筑用能结构，开展建筑屋顶光伏行动	国务院
8	关于印发《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》的通知	2021-12	到 2025 年，建成一批农村能源绿色低碳试点，风电、太阳能、生物质能、地热能等占农村能源的比重持续提升，农村电网保障能力进一步增强，分有式可再生能源发展壮大，绿色低碳新模式新业态得到广泛应用，新能源产业成为农村经济的重要补充和农民增收的重要渠道。绿色，多元的农村能源体系加快形成。	国家能源局、农业农村部、国家乡村振兴局
9	关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见	2022-01	创新农村可再生能源开发利用机制，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	国家发改委、国家能源局

序号	文件名称	时间	主要相关内容	发布单位
10	关于印发《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》的通知	2022-01	至 2025 年，光伏行业智能化水平显著播升。产业技术创新取得突破。新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。智能光伏产业生态体系建设基本完成，与新一代信息技术融合水平逐步深化。智能制造、绿色制造取得明显进展，智能光伏产品供应能力增强。支撑新型电力系统能力显著增强，智能光伏特色应用领域大幅拓展。	工信部、住建部、交通运输部、农业农村部、国家能源局
11	关于印发《“十四五”现代能源体系规划》的通知	2022-01	大力发展非化石能源。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地或近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整装开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进民电和光伏发电集中式开发。	国家发展改革委、国家能源局
12	关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见	2022-02	巩固提升脱贫地区特色产业，完善联农带农机制，提高脱贫人口家庭经营性收入。逐步提高中央财政衔接推进乡村振兴补助资金用于产业发展的比重，重点支持帮扶产业补上技术、设施、营销等短板，强化龙头带动作用，促进产业提档升级。巩固光伏扶贫工程成效，在有条件的脱贫地区发展光伏产业。扎实开展重点领域农村基础设施建设。推进农村光伏、生物质能等清洁能源建设。	中共中央、国务院
13	关于印发《2022 年能源工作指导意见》的通知	2022-03	2022 年要稳步推进结构转型，煤炭消费比重稳步下降，风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 12.2%左右。大力发展风电光伏。继续实施整县屋顶分布式光伏开发建设，加强实施情况监管。因地制宜组织开展“千乡万村驭风行动”、“千家万户沐光行动”。	国家能源局
14	乡村建设行动实施方案	2022-05	实施乡村清洁能源建设工程。巩固提升农村电力保障水平，推进城乡配电网建设，提高边远地区供电保障能力。发展太阳能、风能、水能、地热能、生物质能等清洁能源，在条件适宜地区探索建设多能互补的分布式低碳综合能源网络。	中共中央、国务院
15	关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案	2022-05	促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展。鼓励地方政府加大力度支持农民利用自有建筑层顶建设户用光伏，积极推进乡村分散式风电开发。	国家发展改革委、国家能源局
16	公开征求对《关于推动能源电子产业发展	2022-08	推动农光互补、渔光互补等光伏发电复合开发，鼓励光伏农业新兴商业模式探	工信部

序号	文件名称	时间	主要相关内容	发布单位
	的指导意见（征求意见稿）》的意见		索，促进农民增收，支持乡村提兴和共同富裕建设。	
17	关于印发“十四五”可再生能源发展规划的通知	2022-06	大力推动光伏发电多场景融合开发；全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、经济开发区、公共建筑等屋顶光伏开发利用行动，在新建厂房和公共建筑积极推进光伏建筑一体化开发，实施“千家万户沐光行动”，规范有序推进整县（区）屋顶分布式光伏开发，建设光伏新村。	国家发展改革委、国家能源局、财政部、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、中国气象局、国家林业和草原局
18	户用光伏建设运行指南（2022年版）	2022-11	鼓励选择具备相应资质的单位开展户用光伏项目施工、安装和调试，并网具体流程如下：客户提交资料并填写并网申请表→电网公司发起并网申请→电网公司给出接入系统方案→光伏电站建设→电网公司验收调试→电网公司并网发电。	国家能源局
19	关于印发《国家重点推广的低碳技术目录（第四批）》的通知	2022-12	目录包括6类共35项低碳技术，其中，与光伏相关技术3项。	生态环境部
20	关于组织开展农村能源革命试点县建设方案的通知	2023-03	广大农村地区风能、太阳能、生物质能等可再生能源资源丰富，是落实碳达峰目标、大力发展新能源的重要增长极。推动农村能源革命，加大乡村清洁能源建设力度，有助于实现碳达峰、碳中和目标任务，促进农村产业提档升级、拉动产业链延伸，支撑宜居宜业和美乡村建设。	国家能源局、生态环境部、农业农村部、国家乡村振兴局

3、行业主要政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局的影响

为推动实现“碳达峰、碳中和”发展战略，全面推进我国乡村振兴，加速我国户用光伏的推进与发展，中国政府相继出台了多项支持我国户用光伏行业发展的产业政策，为行业发展提供了有力的支持和良好的环境。报告期初以来国家新制定或修订的政策法规主要为《2030年前碳达峰行动方案》《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》《户用光伏建设运行指南（2022年版）》等，其不会对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面产生重大不利影响。

（三）现状及发展趋势

全球能源产业链、供应链正迎来新一轮深刻变革期，近年来受到全球宏观

环境波动的影响，国际能源价格高位振荡，能源供需版图深刻变革，新一轮科技革命和产业革命深入发展，能源消费的低碳节能、能源系统的安全高效及数字化智能化技术创新已经成为全球发展趋势。我国亦将加快推进能源革命、绿色低碳转型作为国家层面的重要发展战略。2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上宣布，中国力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和目标。2021年3月15日，习近平总书记在中央财经委员会第九次会议上提出构建新型电力系统，加速构建新发展格局，全面助力推进能源革命、构建新型能源体系、推动能源绿色发展。

在此背景下，光伏、风电等新型能源形式蓬勃发展。其中，户用光伏由于其集约用地、发电就地消纳、避免长距离输配电损耗等特点，成为新能源发展的重要形式，近年来实现跨越式增长。户用光伏电站当年并网装机容量从2019年的4.18GW达到2022年的25.25GW，复合增长率达82.12%，2023年1-6月户用光伏装机量达21.52GW，同比增长141.43%，户用光伏已经成为我国如期实现碳达峰、碳中和战略不可或缺的重要力量。

此外，户用光伏在我国还承担起了共同富裕、乡村振兴的重要历史使命，2022年2月，中共中央、国务院出台《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》，其中提到：巩固提升脱贫地区特色产业，完善联农带农机制，提高脱贫人口家庭经营性收入。巩固光伏扶贫工程成效，在有条件的脱贫地区发展光伏产业。扎实开展重点领域农村基础设施建设。推进农村光伏、生物质能等清洁能源建设。2022年5月，在国家发展改革委、国家能源局出台的《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》中也提到：促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展，鼓励地方政府加大力度支持农民利用自有建筑层顶建设户用光伏。户用光伏发电收益政策释放红利，助力共同富裕。户用光伏电站可连续20年以上产生稳定的发电收益，为巩固脱贫成果发挥了重要作用，也为乡村振兴、实现共同富裕注入全新活力，让老百姓真正享受到能源转型、低碳发展的时代红利。

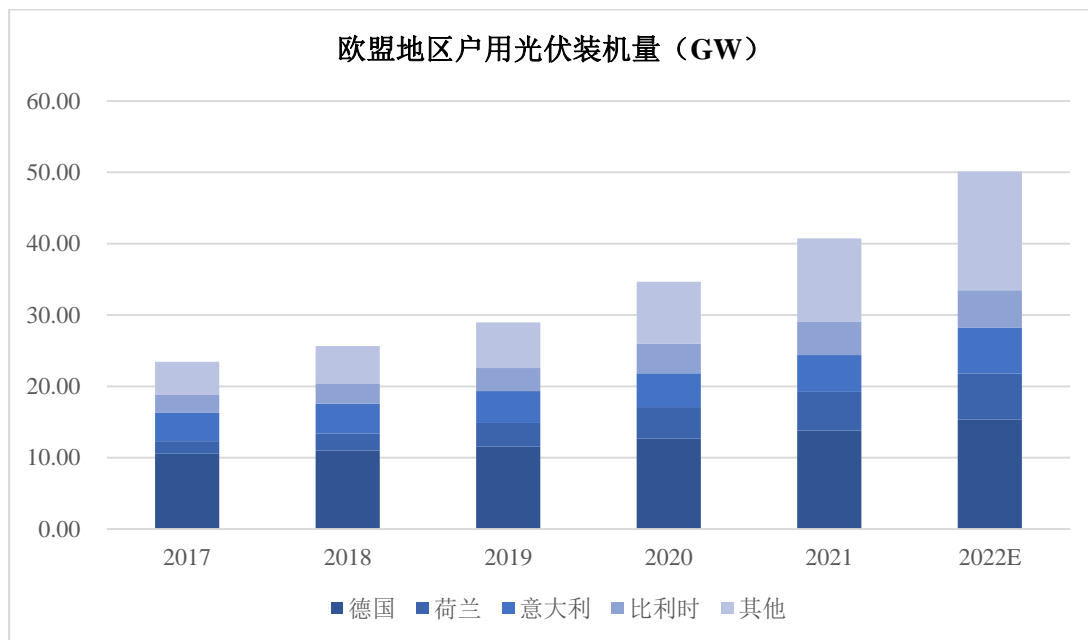
1、户用光伏市场的发展概况

（1）全球户用光伏市场发展概况

全球光伏装机起步于德国、意大利等欧洲国家，根据 Bloomberg NEF 数据显示，2012 年前户用光伏在新增装机的占比一直保持在 20%以上，2012 年后欧洲光伏补贴退坡，全球户用光伏发展陷入短暂的停滞，占比持续下滑。2020 年以来，受益于光伏发电成本的持续下降，全球户用光伏重回高速增长状态，2020 年全球新增户用光伏装机超过 30GW，较 2019 年增长 76.54%，全球累计户用光伏装机容量从 2017 年的 62.71GW 增长到 2022 年的 229.85GW，年复合增长率达 29.67%。全球范围来看，户用光伏市场均呈现高速增长态势。

1) 欧盟户用光伏市场发展概况

欧盟地区一向高度依赖能源进口，近两年随着俄乌地缘冲突加剧了欧洲的能源危机，叠加夏季多轮热浪和严重干旱，欧洲的天然气价格与电价不断突破历史新高，直接刺激了户用光伏电站的装机需求，德国为欧洲户用光伏市场中最大的市场，根据 Bloomberg NEF 预测，2022 年德国新增户用光伏装机达 1.55GW，同比增长了 37.34%，意大利、荷兰、西班牙等国家户用光伏装机量亦有大幅增长。



数据来源：Bloomberg NEF。

与此同时，欧盟及欧洲各国亦出台多项能源计划与政策，以减少能源依赖，

加快转向绿色能源。针对光伏能源开发利用，欧盟在 2022 年 5 月公布了欧盟太阳能战略（EU Solar Energy Strategy），计划到 2025 年太阳能光伏并网装机容量达到 320GW，到 2030 年光伏并网装机容量达到 600GW，同时，欧盟亦发布了“欧洲太阳能屋顶倡议”，该倡议提出加速屋顶光伏安装，到 2029 年确保所有的新建住宅强制安装屋顶太阳能。除欧盟外，德国、西班牙、法国等国家亦发布发展户用光伏相关方案，如德国发布《复活节一揽子计划》，目标到 2030 年光伏装机容量达到 215GW，2030 年私人住宅的太阳能覆盖率超过 50% 等，综上，户用光伏在欧盟地区的未来发展前景依然广阔。

2) 美国户用光伏发展概况

美国是全球最大的能源消费国之一，2005 年美国联邦政府提出太阳能投资税收抵免（Investment Tax Credit）政策，业主可将光伏项目投资费用的一部分从其当年应缴纳税额中扣除，相当于联邦政府对光伏项目投资的补助，是驱动美国光伏市场快速发展的重要因素。后 ITC 税收抵免期限又经多次延长，2022 年 8 月，美国《2022 年通胀削减》正式立法生效，该法案在光伏方面继续增加了 ITC 税收抵免期限以及比例，并增加了低收入社区风电光伏税收规模，对符合标准的风电、光伏设施税收优惠规模增加 10%-20%，美国 ITC 政策更新前后税收抵免对比情况如下：

政策	类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025-2032 年	2033 年	2034 年
更新前	户用光伏	26%	26%	22%	-	-	-	-
更新后	户用光伏	26%	30%	30%	30%	30%	26%	22%

数据来源：美国太阳能行业协会（SEIA）。

根据 Bloomberg NEF 预测，2022 年美国新增的户用光伏装机容量为 6.71GW，同比增长 48.78%，预计至 2022 年底，美国户用光伏总装机容量达到 31.24GW。美国的户用光伏市场主要集中在加利福尼亚州、佛罗里达州、得克萨斯州、亚利桑那州等，除了联邦政府的户用光伏刺激政策外，美国多州也提供较为完善的户用光伏支持政策，如提供免费的能源评估、税收抵免、免息贷款等，美国户用光伏市场未来发展空间广阔。

3) 澳洲户用光伏发展概况

澳洲亦十分注重可再生能源的发展，在政策层面亦积极推动户用光伏的发

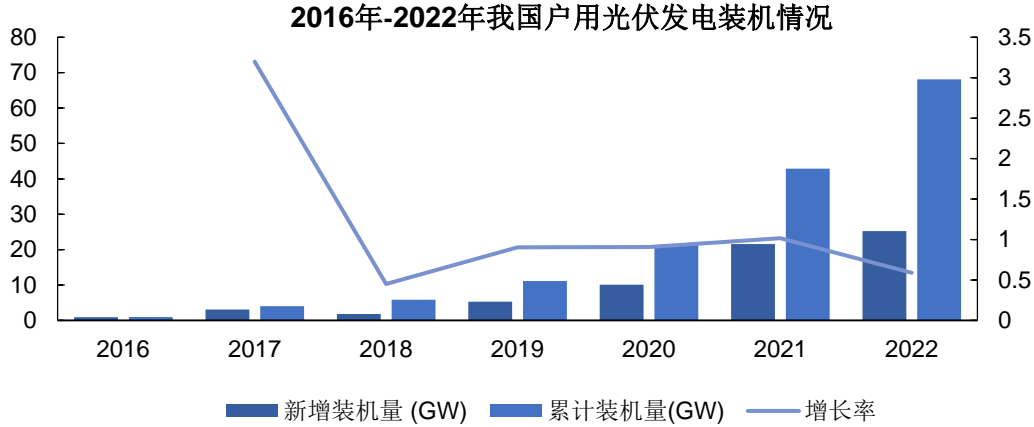
展，这些政策旨在鼓励更多的家庭和企业采用太阳能发电系统，以减少对传统能源的依赖，并减少温室气体的排放，新南威尔士州政府推出了“低收入家庭太阳能计划”（Solar for Low Income Households Program），旨在为低收入家庭提供补贴，以安装太阳能发电系统，除此之外，昆士兰州、南澳大利亚州等州亦相继出台户用光伏激励政策。根据 Bloomberg NEF 数据，澳大利亚已有 30% 左右的家庭安装了太阳能，据澳大利亚能源市场运营商（AEMO）预测，到 2025 年，澳大利亚家庭将在 2021 年 14GW 的基础上，再安装 8.9GW 的太阳能电池板，到 2026 年，澳大利亚国家电力市场（NEM）的屋顶太阳能可能满足 77% 的潜在需求。

此前全球的户用光伏装机市场主要集中在欧洲、美国、澳洲等发达地区，近几年中国、拉美、东南亚等新兴市场开始逐渐发力，全球户用光伏装机布局更为均衡。

（2）我国户用光伏市场发展概况

党的十八大以来，我国光伏发电规模持续扩大、结构持续优化、效率持续提升、体制改革和科技创新不断取得突破，户用光伏发电在我国光伏发电体系中的重要性逐渐凸显，逐渐发展成为建设新型能源体系和落实“双碳”发展战略的强劲动力。2022 年 2 月，中央一号文件《中共中央国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》中提到，巩固光伏扶贫工程成效，在有条件的脱贫地区发展光伏产业，扎实开展重点领域农村基础设施建设，推进农村光伏、生物质能等清洁能源建设，该文件奠定户用光伏在全面推进乡村振兴，实现共同富裕的重要地位，赋予了户用光伏促进乡村振兴的时代使命。

根据国家能源局与中国光伏行业协会的数据，2022 年我国户用光伏新增装机 25.25GW，同比增长 16.90%，户用光伏新增装机占当年光伏新增装机总量的 28.89%。2023 年 1-6 月户用光伏装机量达 21.52GW，同比增长 141.43%，户用光伏已成为我国光伏装机重要组成部分。据中国光伏行业协会预测，2023 年全国光伏新增装机保守估计将增至 95GW 以上，光伏行业的快速增长将全面推进能源革命、构建新型能源体系、推进能源绿色发展。2016 年至 2022 年，我国户用光伏发电累计装机容量和新增装机容量情况如下：



资料来源：国家能源局、中国光伏行业协会

1) 2012年-2017年，起步阶段

户用光伏起步于欧美，我国户用光伏起步较晚，2012年底户用光伏完成首次并网。2012年至2016年，由于投资成本高、融资难等问题，户用光伏发展低于市场预期，户用光伏电站累计装机量不足1GW。2016年至2017年，得益于光伏行业相关产业政策相继出台、户用光伏电站成本快速下降以及光伏产业链一体化等创新增代理商业模式的应用，我国户用光伏电站开始迎来发展期，2017年，我国新增户用光伏并网户数达46.5万户，为2016年全国户用光伏新增户数的3.1倍，但整体户用装机容量仍较少，仅为3.07GW。

2) 2018年-2020年，发展阶段

2018年，国家发改委、财政部和能源局发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》即“531光伏新政”，全面缩减光伏补贴范围、降低补贴力度，我国光伏发电行业整体受到冲击，部分小型光伏企业和区域集成商被迫退出行业，当年户用光伏新增装机量仅为1.82GW，较2017年同比下降40.72%，户用光伏占分布式光伏当年装机容量比例亦下降至8.68%，户用光伏产业的增长速度和发展趋势减缓。继“531光伏新政”后，2019年至2020年，随着我国光伏组件价格呈现下降趋势，光伏产业下游电站运营行业逐渐适应市场化的趋势，逐步实现平价上网。依托布局分散、就近消纳以及高效清洁的特性，不断创新商业模式，户用光伏迎来快速增长期。根据国家能源局数据显示，2020年我国光伏新增装机量超过10GW，较2019年同比增长142.11%，全国户用光伏累计装机已超过20GW，安装户数超过150万户。

3) 2021 年至今

2021 年 6 月，国家能源局下发《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，通知明确农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%，之后共有 676 个县（市、区）成为试点地区。在整县推进模式下，央企开始大规模进入户用光伏市场，利用资金成本优势以及民营企业利用户用光伏渠道优势，共同合作开发户用光伏市场。“整县推进”更是成为撬动整个户用光伏产业的“支点”，进一步推动了我国户用光伏的发展。另一方面，近年来户用光伏电站形成了以合作共建等为代表的创新增代理商业模式，受到广大家庭用户青睐，极大地促进了户用分布式光伏市场的发展。2021 年户用新增装机量达 21.60GW，较 2020 年同比增长 113.44%，户用光伏装机量以较快的趋势实现增长。

2022 年及 2023 年 1-6 月，我国户用光伏装机量分别为 25.25GW、21.52GW，依旧保持着良好的发展趋势。我国户用光伏在政策扶持和市场需求的驱动下，继续保持健康、可持续的发展势头，有效助力碳达峰碳中和与乡村振兴两大国家重大战略的实现，户用光伏未来也将成为构建我国新型电力系统的重要组成部分。

2、户用光伏行业未来发展方向

户用光伏电站存在分布广泛和发电应用灵活的特点，户用光伏发电在应用场景上与不同行业相结合的跨界融合趋势愈发明显，逐渐从单一能源形式向多元化综合能源应用场景转型，包括智能微网、电网辅助服务、绿电绿证碳交易等多种形式的“可再生能源+”应用场景。2021 年 3 月，全国人大发布的《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》提到，加快电网基础设施智能化和智能微电网建设，提供电力系统互补互济和智能调节能力。户用光伏应用的多样化亦将进一步推动户用光伏行业的发展。

（四）行业技术水平及特点

户用光伏电站开发主要的应用场景为居住建筑屋顶，由于我国住宅屋顶资源分散、单个屋顶资源规模较小、且需与户主沟通协调，工作量大，因此开发户用光伏电站对公司的渠道以及整体沟通协调管理能力要求较高。此外，在户

用光伏电站安装过程中，需要对户用光伏电站进行勘察、排布、系统设计，电站材料的采购、安装，项目执行与并网等全流程进行把控，需要公司具备电站开发、设计、施工、电站资产及运维管理等全方位、多领域的专业能力。因此，专业能力突出、品牌声誉良好、开发渠道广泛是公司在户用光伏领域长期发展的核心优势。

（五）进入本行业主要壁垒

1、技术壁垒

户用光伏电站涉及屋顶勘察、方案排布、工程实施、并网移交、运维保修等一系列环节，以及具有单体规模小、数量多、地点分散、难以集中管理运营的特点，要求企业具有丰富的户用光伏项目设计经验，在户用光伏电站系统设计、优化以及智能运维等领域具有较高的技术水平。各环节的业务水平决定了电站的最终发电效率和后续运营成本，继而影响电站投资者的投资回报。故市场上专业技术较高、项目经验丰富、具备全产业链业务能力和信息化管理能力的企业具备更强的竞争力。

2、品牌壁垒

目前市场上户用光伏电站使用者及投资方主要为广大自然人业主、大型能源国央企、金融机构。

大型能源国央企、金融机构，通常都建立了完善的供应商认证体系，家庭用户亦十分重视户用光伏电站的质量及品牌的开发项目经验，因此企业声誉、产品品牌是广大家庭用户及光伏电站投资方的重要考虑因素。随着市场对户用光伏认知度的不断提升，市场份额也不断向行业头部企业集中。行业新进入者很难在短期内积累客户资源、建立品牌效应，故行业中存在一定的品牌壁垒。

3、资金壁垒

户用光伏电站前期建造资金需求量较高。强大的资金能力是同时推进多个光伏电站项目的必要保证，故行业中存在一定的资金壁垒。

4、渠道壁垒

户用光伏电站开发主要的应用场景为居住建筑屋顶，由于我国地域辽阔，

住宅屋顶资源分散、单个屋顶资源规模较小，且需与每位自然人客户进行沟通协调，行业内户用光伏企业主要通过建立代理商渠道，依靠代理商渠道触达更多销售区域，降低运营成本。因此，率先在全国范围内建立起扎实的代理商渠道网络的企业将对潜在进入者形成较大的壁垒。

（六）面临机遇与风险

1、面临的机遇

（1）全球能源转型机遇

近年来，全球天然气、原油、动力煤等化石能源短缺、环境恶化等问题不断显现，在应对能源危机和加强环境保护的双重驱动下，能源结构向多元化、清洁化、低碳化方向转型已是不可逆转的趋势，光伏产业由于其分布广泛、资源丰富等优势，在全球能源结构中扮演重要角色，受到世界各国政策的大力扶持。根据国际可再生能源机构研究，2022 年全球光伏装机容量总计 192GW，同比增长 22%，全球可再生能源电力容量同期增加了 295GW，意味着光伏电力容量占全球可再生能源电力容量增幅的 65.1%。

2022 年 9 月，欧盟通过可再生能源发展法案，为实现 2030 年底温室气体排放量较 1990 年至少减少 55% 的目标，决定将 2030 年可再生能源发展目标提升至终端能源占比 45%。2021 年 3 月，“碳达峰、碳中和”被写入我国国务院政府工作报告，正式上升为国家战略，我国力争 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和。

长期来看，户用光伏作为可再生能源的重要组成部分，未来发展空间广阔，发展潜力巨大。

（2）国家产业政策支持

近几年，国家与地方政府相继出台了关于户用光伏电站的支持政策，为户用光伏发电行业的发展创造了良好的政策环境，促进行业的健康快速发展。

2022 年 2 月，中央一号文件《中共中央国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》中提到，巩固光伏扶贫工程成效，在有条件的脱贫地区发展光伏产业，扎实开展重点领域农村基础设施建设，推进农村光伏、生

物质能等清洁能源建设。2022年6月，国家发改委、国家能源局、财政部等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，规划提到按照2025年非化石能源消费占比20%左右，大力推动可再生能源发电开发利用，“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍，大力推动光伏发电多场景融合开发，实施“千家万户沐光行动”，规范有序推进整县（区）屋顶分布式光伏开发，建设光伏新村。

（3）光伏发电成本下降

随着全行业整体的技术进步，早在2020年前后，许多主要国家的光伏度电成本便已追平甚至低于传统化石能源。光伏组件在光伏发电系统成本中占比约三至五成，由于供应链竞争程度高，供应商积极寻求降本途径并推动了生产技术快速迭代，使得组件单瓦成本显著改善，主要包括硅片厚度减薄、硅片大尺寸化、电池效率提升等，有效促进了光伏发电成本的下降。未来随着传统化石能源价格的进一步上升，光伏发电的成本优势进一步凸显，光伏发电的清洁性与低成本特性将进一步促进户用光伏行业的发展。

2、面临的风险

（1）市场竞争日趋激烈

户用光伏行业近年来快速发展，市场规模不断扩展。一方面，户用光伏广阔的市场空间为行业参与者创造了有利的发展条件，另一方面也吸引了越来越多新的市场参与者参与到户用光伏行业的竞争中来，短期内市场竞争将日趋激烈。

（2）产业政策变化风险

近年来，在我国大力发展新能源的背景下，我国户用光伏行业发展呈现快速发展趋势。随着户用光伏发电项目补贴的退坡和户用光伏电站的技术进步，叠加“碳达峰、碳中和”战略和共同富裕、乡村振兴的重要历史使命，户用光伏行业的周期性和波动性逐渐减弱，行业进入持续稳定的增长阶段。但户用光伏行业仍受宏观经济状况、产业政策等因素影响，呈现一定波动性，若未来产业政策发生不利变化，可能对户用光伏行业产生不利影响。

（七）行业周期性特征

户用光伏行业的发展与宏观经济形势、政府支持政策等相关性较强，宏观经济形势向好，政府产业支持政策力度较大时，户用光伏建设需求相应增加，因此户用光伏行业具有一定的周期性。

近年来，随着我国光伏行业技术水平日渐成熟并不断革新，光伏发电成本显著下降。目前，我国经济保持健康发展的良好态势，而“十四五”规划和《中共中央国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》中央一号文件等政策依旧为户用光伏行业提供了明确的发展目标和强力的政策支持，我国户用光伏行业目前处于蓬勃成长期。

（八）发行人所属行业在产业链中的地位和作用及与上下游行业的关联性

1、发行人所属行业在产业链中的地位和作用

（1）户用光伏的特殊生产形式深刻改变电力产业格局

光伏发电技术以单块光伏组件为基本发电单元，相较于火力、水力、风力、核能发电等其他电力形式，唯有光伏发电可以实现小单元、分布式发电。户用光伏行业充分利用了光伏发电技术这一独特的技术特点，形成了完全不同于传统集中式发电行业的产业结构和生产消费关系。

在户用光伏体系下，发电主体由传统的专业化电力公司转变为分散的自然人业主。自然人业主能够参与和投资光伏发电设施，分享新能源行业的红利，成为新型电力系统重要的平衡调节参与力量。

（2）户用综合能源服务商应运而生

为适应户用光伏产业下的新型生产和消费关系，解决自然人业主投资建设户用光伏电站、参与和分享新能源行业红利的需求与缺乏专业技术和知识储备、资金和其他资源之间的矛盾，以正泰安能为典型代表的专注于提供专业户用光伏技术、设备、资源、运维支持的户用综合能源服务商应运而生。

户用综合能源服务商向上游光伏核心部件制造企业采购光伏组件、逆变器、支架、电表箱等部件、原材料，根据具体使用场景针对性的形成户用光伏电站设计标准和设计方案，同时针对不同类型用户的需求、资金状况等，制定不同

的服务方案，最终形成包含电站勘查设计、电站施工交付、电站运维支持在内的多元化服务方案。

2、行业上游情况

户用光伏电站所需原材料主要包括组件、逆变器、电表箱、支架等，上述原材料的生产企业所属行业为公司的上游行业。我国是光伏相关产品、设备的制造大国，技术领先、供应充分。

此外，由于户用光伏电站较为分散，大型户用光伏企业通常会建立代理商体系，依托本地化团队进行商机开发和电站施工、运维管理。该类代理商数量众多，且主要依赖大型户用光伏企业提供的统一品牌赋能、技术指导和资源支持。

3、行业下游情况

户用光伏的终端用户为有能效管理计划、电站建设需求的自然人业主。此外，在向第三方投资者销售户用光伏电站业务下，大型能源集团、金融机构等市场主体亦积极通过业务合作、资产收购等多元化、市场化的方式参与户用光伏电站投资开发。随着户用光伏规模的快速增长，市场认知度的不断提高，第三方投资者的数量快速增长、类型逐渐多元，业务合作需求和意愿不断提高。

（九）发行人的竞争地位

1、行业竞争情况

户用光伏于 21 世纪初起步于欧美，我国户用光伏起步较晚，2012 年底才完成户用光伏电站的首次并网。近年来，在政策扶持和市场需求的驱动下，我国户用光伏产业链各环节成本不断降低，市场规模快速增长，2020 年到 2023 年 1-6 月我国户用光伏新增并网装机量分别为 10.12GW、21.60GW、25.25GW、21.52GW。同时，随着市场对户用光伏认知度的不断提高，客户对于户用光伏企业品牌口碑、产品质量、服务能力的要求也持续提升，市场份额正持续向头部企业集中。

2、公司的主要竞争对手

公司专注于户用光伏业务的拓展与运营。目前 A 股上市公司中尚无与公司

业务模式、业务结构完全一致的公司。公司主要竞争对手如下：

（1）天合富家能源股份有限公司

天合富家能源股份有限公司成立于 2016 年 10 月 24 日，注册资本 200,000.00 万元人民币，为上市公司天合光能股份有限公司（股票代码：688599.SH）之子公司。天合富家能源股份有限公司主要从事分布式光伏系统解决方案、应用类光伏产品销售业务。

（2）浙江晴天太阳能科技股份有限公司

浙江晴天太阳能科技股份有限公司成立于 2015 年 1 月 22 日，注册资本 6,496.99 万元人民币，公司主要从事分布式光伏电站销售业务、分布式光伏电站合作共建业务、分布式光伏电站运维服务。

（3）苏州中来民生能源有限公司

苏州中来民生能源有限公司成立于 2015 年 07 月 07 日，注册资本 30,937.50 万人民币，为上市公司苏州中来光伏新材股份有限公司（股票代码：300393.SZ）之子公司。中来民生主要从事分布式光伏电站、户用系统产品的销售、投资及远程网络运维服务等业务。

3、与可比公司的比较情况

（1）可比公司的选择标准

根据同行业各公司的业务类型、产品构成、经营规模并考虑数据可得性，公司选取晴天科技（未上市）、天合光能（688599.SH）、中来股份（300393.SZ）作为公司的同行业可比公司，上述公司虽在业务结构上与发行人有所差异，但均有从事户用光伏业务，业务具有可比性。

（2）与同行业可比公司的经营情况、市场地位等比较情况

公司与同行业可比公司的经营情况、市场地位等对比情况如下：

项目	对比指标	晴天科技	天合光能	中来股份	发行人
经营情况	资产总额（万元）	158,773.29	8,997,606.39	1,700,327.58	3,956,109.09
	营业收入（万元）	167,352.51	8,505,179.28	957,679.45	1,370,424.52
	净利润（万元）	14,258.71	365,256.88	46,796.12	175,258.24

项目	对比指标	晴天科技	天合光能	中来股份	发行人
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	13,891.74	346,523.70	27,867.32	175,989.94
市场地位	2022年户用光伏电站装机量（GW）	0.73	-	1.94	7.54
	2022年户用光伏电站装机量占比	2.89%	-	7.68%	29.86%
关键财务指标	主营业务毛利率	19.27%	17.44%	17.42%	25.80%
	资产负债率	66.57%	68.00%	72.76%	76.92%

注：1、除晴天科技外，上表中其他各公司财务数据系2022年末/2022年度财务数据；
2、同行业可比公司财务数据来源为其披露的2022年度报告或招股说明书。天合光能未披露其户用光伏电站装机量数据；
3、可比公司毛利率系可比公司可比业务综合毛利率。

报告期内，公司业务发展迅速，营业收入与净利润复合增长率较高，户用光伏装机规模领先于同行业可比公司。

4、发行人产品或服务的市场地位

公司自成立以来，一直深耕于户用光伏领域。凭借强大的产品及技术优势，先发的渠道优势，智能化、数字化资产管理体系优势，高效的供应链管控优势，显著的品牌优势，公司业务规模快速增长。报告期各期，公司新增户用光伏电站并网装机容量分别为1.82GW、4.57GW、7.54GW和5.33GW，2020年至2022年复合增长率达到103.54%，始终保持行业第一。

5、公司的竞争优势与劣势

（1）公司的竞争优势

1) 品牌优势

户用光伏业务面向广大家庭用户群体。公司品牌形象对户用业务的开拓具有显著影响，近年来户用光伏行业也呈现出较为明显的头部聚集效应，品牌效应凸显。

正泰安能作为最早的一批户用光伏企业，长期以来高度重视品牌信誉，通过建立和持续升级迭代户用光伏电站勘查、设计、建设标准和管理规范，高度重视产品设备质量管控，持续推进和加强电站全生命周期运维管理服务，已经在广大用户群体中形成了良好的市场口碑，成为正泰安能持续、稳健发展的核心优势。

2) 产品及技术优势

正泰安能作为国内最早从事户用光伏的企业之一，具有卓越的产品和技术优势，为用户提供多场景、高质量的户用光伏解决方案。正泰安能依托丰富的户用光伏项目设计经验，在户用光伏电站系统设计、优化及智能运维领域形成了系列技术。同时，通过多年扎根户用光伏的实践经验积累，持续优化和完善相关设计和系统集成技术方案、实施方案，从而有效提升用户的光伏电站发电效率、降低投资成本。除此之外，公司在常规平屋顶和斜屋顶的基础上创新推出“平改坡”、“阳光房”等优质进阶产品，在高效发电的同时，也给用户带来更多新的体验。

近年来，公司参与“浙江制造”-《家庭屋顶并网光伏系统》《10 项户用并网光伏发电系统标准》等在内的多项地方行业标准、团体标准制定工作，其户用光伏产品及技术已成为行业标杆。

3) 智能化、数字化资产管理体系优势

正泰安能建立智能化、网格化、数字化、专业化的电站全生命周期信息化管理体系，有效保障了光伏电站从前端勘察、设计、施工交付，到后端实时监控和运维管理的全流程数字化、智能化。有效保障了户用光伏电站的使用寿命、维持电站高效运转。近年来，正泰安能电站发电效率优异，在为公司获得超额收益的同时也赢得了各类客户的优良口碑。

4) 供应链管控优势

近年来，正泰安能在供应链管控上持续发力布局，目前已在全国部署 10 余个仓储基地。在物流管理层面，公司拥有较强的供应链管理能力和能力，可以显著提升物料周转的时效性、便捷性与经济性。在仓储管理层面，正泰安能供应链通过不断的发展，制定了一套高效的仓储管理解决方案，在仓储端做到了更好的物料管控，避免了许多因管控不当而造成的无谓成本。在物料采购方面，公司建立了一系列完善的采购管理制度，进行严格的供应商管理和采购品质监控。在确保光伏电站高标准交付的前提下，亦实现了良好的成本管控。

5) 渠道优势

正泰安能在户用光伏领域构建了覆盖全国的销售网络。截至 2023 年 6 月

30日，公司已设立17个区域公司，72个办事处，合计招募代理商1,900多家，渠道覆盖24个省、自治区、直辖市，超1,300个区县。同时随着安能自身实力不断壮大，品牌口碑的逐步建立，对各地代理商的吸引力也越来越强，目前已形成众多代理商主动上门寻求合作的良性循环。先发的渠道优势助力公司建立了严密和宽广的销售服务体系，并成功打造户用光伏护城河。

（2）公司的竞争劣势

近年来，公司主要依靠自身经营积累、银行借款、引入投资者的方式满足发展资金需求。但是，随着公司户用光伏电站开发量的高速发展，信息系统数字化战略实行、前瞻性项目研发和布局等项目，公司仍需要大量资金投入，因此公司仍需扩宽融资渠道，强化市场领先地位。

三、发行人销售状况和主要客户

（一）发行人主营业务收入及产量与销售情况

1、发行人主营业务收入情况

公司主营业务包括户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务、户用光伏系统设备销售业务、户用光伏电站售后保障运维业务四部分。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
户用光伏电站合作共建业务	193,892.78	14.20%	340,126.48	24.91%	178,389.85	31.86%	96,199.54	60.64%
户用光伏电站销售业务	1,157,015.29	84.72%	1,005,164.22	73.61%	286,092.10	51.10%	-	-
户用光伏系统设备销售业务	279.61	0.02%	9,552.82	0.70%	94,788.11	16.93%	62,427.87	39.36%
户用光伏电站售后保障运维业务	14,490.13	1.06%	10,702.54	0.78%	631.39	0.11%	-	-
合计	1,365,677.81	100.00%	1,365,546.06	100.00%	559,901.44	100.00%	158,627.41	100.00%

2、发行人产量与销售情况

（1）户用光伏电站合作共建业务

报告期内，公司户用光伏电站合作共建业务的情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
户用光伏电站合作共建收入（万元）	193,892.78	340,126.48	178,389.85	96,199.54
发电量（亿度）	61.16	102.20	45.31	20.28
期末并网装机容量（MW）	11,186.22	9,715.64	5,475.71	2,353.03
平均度电收入（元/度）	0.32	0.33	0.39	0.47

报告期内，公司户用光伏电站合作共建业务规模快速提升，合作共建电站发电量分别为 20.28 亿度、45.31 亿度、102.20 亿度、61.16 亿度，平均度电收入分别为 0.47 元/度、0.39 元/度、0.33 元/度、0.32 元/度。平均度电收入呈现下降趋势主要系近年来户用光伏电站度电补贴逐年下降所致。

（2）户用光伏电站销售业务

报告期内，户用光伏电站销售业务的情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
户用光伏电站销售业务收入（万元）	1,157,015.29	1,005,164.22	286,092.10	-
交付装机容量（MW）	3,861.15	3,263.14	956.37	-
单瓦销售收入（元/W）	3.00	3.08	2.99	-

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司户用光伏电站销售业务收入分别为 286,092.10 万元、1,005,164.22 万元、1,157,015.29 万元，户用光伏电站单瓦平均收入为 2.99 元/W、3.08 元/W、3.00 元/W。

（3）户用光伏系统设备销售业务

报告期内，户用光伏系统设备销售业务的具体情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
户用光伏系统设备销售收入（万元）	279.61	9,552.82	94,788.11	62,427.87
销售组件容量（MW）	1.32	38.21	490.43	404.54
单瓦销售收入（元/W）	2.12	2.50	1.93	1.54

2020 年至 2022 年，公司户用光伏系统设备销售业务收入分别为 62,427.87 万元、94,788.11 万元、9,552.82 万元、279.61 万元，2022 年及 2023 年 1-6 月户用光伏系统设备销售业务收入下降的原因系公司顺应市场需求

变化，调整业务发展重心所致。

户用光伏系统设备销售业务主要成套销售光伏组件、逆变器、电表箱、支架等产品。报告期内，光伏组件销售量分别为 404.54MW、490.43MW、38.21MW、1.32MW，以光伏组件销量对应测算该业务的单瓦销售收入分别为 1.54 元/W、1.93 元/W、2.50 元/W、2.12 元/W。单瓦销售收入增加主要系上游硅料等原材料价格上涨导致光伏组件价格相应上涨，以及各期销售的户用光伏系统设备产品类型及结构存在差异所致。

（4）户用光伏电站售后保障运维业务

报告期内，户用光伏电站售后保障运维业务的情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
户用光伏电站售后保障运维收入（万元）	14,490.13	10,702.54	631.39	-
保障运维容量（MW）	6,804.32	1,599.11	160.96	-
单瓦运维收入（分/W）	2.13	6.69	3.92	-

注：1、保障运维容量=期初售后保障运维装机容量+ Σ （当期新增售后保障运维装机容量*新增容量售后保障月份数/当期总月份数）；

2、2023年1-6月单瓦运维收入仅为上半年数据，未年化处理。

2021年至2023年1-6月，公司户用光伏电站售后保障运维业务收入快速增长，实现主营业务收入分别为 631.39 万元、10,702.54 万元、14,490.13 万元。2022年单瓦运维收入较高，主要系2022年公司运维电站运行状况良好，分享客户超额收益所致。2023年1-6月单瓦运维收入较2022年下降主要系电站运行超额收益有所下降所致。

（二）主要客户情况

报告期内，公司各期前五大客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	公司名称	金额	占比
2023年1-6月	电投融和新能源发展有限公司	486,514.68	35.50%
	浙江电投安能新能源科技有限公司	209,741.48	15.30%
	国电投集团	146,206.16	10.67%
	华能新能源股份有限公司	131,005.00	9.56%
	中信金融租赁有限公司	91,725.22	6.69%
	合计	1,065,192.53	77.72%
2022年度	国电投集团	359,347.93	26.22%
	重庆渝乾兴能源发展有限公司	336,603.39	24.56%
	电投融渝重庆新能源有限公司	163,261.43	11.91%

期间	公司名称	金额	占比
	浙江电投安能新能源科技有限公司	99,665.92	7.27%
	中信金融租赁有限公司	32,913.83	2.40%
	合计	991,792.50	72.37%
2021 年度	国电投集团	282,626.94	50.20%
	安徽锦天新能源科技有限公司	12,510.28	2.22%
	河南省赤阳商贸有限公司	5,273.07	0.94%
	浙江广锐新能源科技有限公司	4,260.99	0.76%
	山东虹光工程管理有限公司	3,691.87	0.66%
	合计	308,363.14	54.77%
2020 年度	安徽锦天新能源科技有限公司	6,920.79	4.24%
	定州市艾威商贸有限公司	4,250.81	2.60%
	河北同展新能源科技有限公司	3,089.49	1.89%
	山东祺泰新能源科技有限公司	2,979.87	1.82%
	浙江广锐新能源科技有限公司	2,960.61	1.81%
合计	20,201.57	12.37%	

注：营业收入前五名按同一控制口径合并披露

发行人前五大客户中，山东祺泰新能源为受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司。除前述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中拥有权益。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）原材料及服务采购情况

1、原材料及服务采购金额及占比

报告期内，公司采购主要原材料为光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等户用光伏材料，采购主要服务为物流运输服务、代理商户用电站安装开发服务及运维服务。采购金额及采购比例如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
光伏组件	934,797.39	54.84%	1,536,362.48	62.29%	751,130.64	59.88%	259,962.85	59.24%
逆变器	82,881.70	4.86%	136,737.27	5.54%	84,460.70	6.73%	30,594.39	6.97%
光伏支架	166,528.78	9.77%	216,186.69	8.77%	109,035.48	8.69%	35,098.97	8.00%
电表箱	27,492.13	1.61%	37,054.17	1.50%	19,551.73	1.56%	8,423.43	1.92%
代理商安装开发服务	460,420.86	27.01%	500,375.61	20.29%	269,172.98	21.46%	97,588.37	22.24%
代理商运维服务	15,034.85	0.88%	19,350.22	0.78%	9,228.22	0.74%	2,203.45	0.50%
其它	17,730.92	1.04%	20,801.67	0.84%	11,986.75	0.96%	4,931.15	1.13%
合计	1,704,886.62	100.00%	2,466,868.11	100.00%	1,254,566.49	100.00%	438,802.61	100.00%

2、主要原材料及服务价格变动

(1) 主要原材料价格变动情况

报告期内，公司原材料采购价格变动趋势基本与市场情况保持一致，公司主要原材料采购单价的变动情况如下：

项目	单位	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
		单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率	单价
光伏组件	元/W	1.53	-10.75%	1.72	8.03%	1.59	13.18%	1.40
逆变器	分/W	13.76	-15.53%	16.29	3.33%	15.77	-2.40%	16.16
光伏支架	元/kg	6.12	-12.76%	7.02	-8.69%	7.69	0.65%	7.64
电表箱	元/台	949.89	11.85%	849.22	15.20%	737.17	5.06%	701.70

1) 光伏组件

报告期前三年内，公司光伏组件采购价格呈上升趋势，主要系2021年及2022年由于上游硅料等原材料价格上涨，光伏组件价格相应上涨。2023年1-6月由于硅料价格下跌，发行人采购光伏组件价格也随之下降。

2) 逆变器

报告期内，得益于公司较强的议价能力以及成本管控能力，逆变器单瓦采购价格总体保持稳定。2023年1-6月由于市场环境变化，逆变器产品市场价格有所下降，公司采购价格也随之下降。

3) 光伏支架

光伏支架与锌铝镁、热轧板卷、铝材等原材料的价格波动相关度较高。报告期内，由于上游原材料价格有所波动，导致光伏支架的采购价格亦随之变化。此外，发行人采购的光伏支架产品结构变动亦会对单价产生影响。

4) 电表箱

报告期内，公司电表箱单台采购价格有所上升，主要系随着技术进步，单个户用电站的功率随之上升，公司相应采购匹配更大电流的电表箱产品所致。此外，不同材质的电表箱产品价格差异较大，报告期各期电表箱平均采购价格与当期采购的产品结构亦有关联。

（2）代理商户用电站安装开发服务及运维服务价格变动情况

1) 安装开发服务

代理商在公司的组织、指导和监督下，参与户用光伏电站的开发施工工作。公司按照代理商所建设户用光伏组件的块数为单位，与代理商结算安装开发费。报告期内，公司向代理商采购安装开发服务的价格变动情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
安装开发服务单块成本（元/块）	470.12	351.45	316.07	266.60

注：安装开发服务单块成本=当期并网电站安装开发费/当期并网电站组件块数。

报告期内，公司安装开发费单块成本呈现上升趋势主要系国内户用光伏市场竞争日趋激烈；同时，公司为提升电站施工建设标准和品质，相应提高单块组件的结算标准。

2) 运维服务

代理商在公司的组织、指导和监督下，参与户用光伏电站的运维工作。公司按照运维户数与代理商结算运维服务费。报告期内，公司向代理商采购运维服务的价格变动情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
代理商运维服务单户成本（元/户）	195.59	397.48	383.36	178.62

注：1、代理商运维服务单户成本=当期代理商运维服务费用/当期代理商运维户数，当期代理商运维户数=期初代理商运维户数+ \sum (当期新增代理商运维户数*新增户数当期并网月份数/当期总月份数)；

2、2023年1-6月代理商运维服务单户成本仅为上半年数据，未年化处理。

报告期内，公司为增强代理商运维质量，持续加大运维投入，运维服务的单户成本呈上升趋势。

（二）能源供应情况

公司所需能源主要为办公场所的水电，金额较小。

（三）报告期内主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

期间	序号	公司名称	采购内容	金额（万元）	占比
2023年1-6月	1	正泰集团	光伏组件、逆变器、电表箱、电线电缆、物流运输服务等	233,507.32	13.70%

期间	序号	公司名称	采购内容	金额（万元）	占比
	2	天合光能	光伏组件	103,943.83	6.10%
	3	浙江泰明新能源有限公司	光伏组件	86,579.41	5.08%
	4	黄山富乐新能源科技有限公司	光伏组件	85,958.47	5.04%
	5	江苏东鋈光伏科技有限公司	光伏组件	81,677.89	4.79%
	合计			591,666.91	34.70%
2022年度	1	正泰集团	光伏组件、逆变器、电表箱、电线电缆、物流运输服务等	408,258.71	16.55%
	2	天合光能	光伏组件	251,575.42	10.20%
	3	江苏东鋈光伏科技有限公司	光伏组件	157,103.56	6.37%
	4	晶澳太阳能科技有限公司	光伏组件	120,432.17	4.88%
	5	浙江泰明新能源有限公司	光伏组件	102,469.12	4.15%
合计			1,039,838.98	42.15%	
2021年度	1	正泰集团	光伏组件、逆变器、电表箱、电线电缆、物流运输服务等	162,219.30	12.93%
	2	晶澳太阳能科技有限公司	光伏组件	138,213.91	11.02%
	3	隆基乐叶光伏科技有限公司	光伏组件	119,443.02	9.52%
	4	浙江泰明新能源有限公司	光伏组件	115,620.11	9.22%
	5	江苏东鋈光伏科技有限公司	光伏组件	88,063.95	7.02%
合计			623,560.28	49.81%	
2020年度	1	正泰集团	光伏组件、逆变器、电表箱、电线电缆、物流运输服务等	101,897.05	23.22%
	2	浙江泰明新能源有限公司	光伏组件	55,174.58	12.57%
	3	江苏东鋈光伏科技有限公司	光伏组件	37,493.20	8.54%
	4	杭州泰扶新能源有限公司	光伏组件、光伏支架	18,826.86	4.29%
	5	浙江川达新能源股份有限公司	光伏支架	15,433.76	3.52%
合计			228,825.45	52.15%	

注：前五大供应商按同一控制合并披露。

发行人前五大供应商中，供应商正泰集团为公司的间接控股股东，供应商泰恒新能源¹为发行人关联方正泰太阳能持有 25%股权的公司。除前述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

五、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

公司的固定资产包括房屋及建筑物、光伏电站、运输工具、电子设备及其

¹ 泰恒新能源系发行人 2020 年前五大供应商杭州泰扶新能源有限公司同一控制下的企业，在表格中合并披露为“杭州泰扶新能源有限公司”。

他设备等。截至 2023 年 6 月 30 日，正泰安能固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	227.54	11.71	-	215.83	94.85%
光伏电站	1,509,387.95	145,573.68	7,500.37	1,356,313.90	89.86%
运输工具	674.60	142.83	-	531.77	78.83%
电子及其他设备	1,700.74	485.61	-	1,215.13	71.45%
合计	1,511,990.83	146,213.83	7,500.37	1,358,276.63	89.83%

1、房屋及建筑物

(1) 自有房屋建筑物及土地使用权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	取得方式	权利期限	他项权利
1	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000443 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1404 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
2	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000400 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1414 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
3	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000560 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1419 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
4	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000437 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1423 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
5	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000562 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1424 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
6	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000558 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1428 室	48.00	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
7	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000399 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1503 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
8	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000403 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1504 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
9	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000444 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1505 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无
10	正泰安能	浙 (2023) 嘉秀不动产权第 0000441 号	嘉兴市佳源中心广场 12 幢 1514 室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无

序号	权利人	证书编号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	取得方式	权利期限	他项权利
11	正泰安能	浙(2023)嘉秀不动产权第0000435号	嘉兴市佳源中心广场12幢1524室	46.96	商业	受让取得	2013.08.14-2053.08.13	无

截至2023年6月30日，除上述11项自有办公用房对应的土地使用权之外，公司不存在其他土地使用权。

（2）租赁房屋建筑物

截至2023年6月30日，公司及控股子公司租赁的土地及面积200平方米以上的房产共计37处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	正泰太阳能	正泰安能	浙江省杭州市滨江区滨安路1335号1幢1楼	办公	3,500.00	2022.10.15-2024.10.14
2	正泰太阳能	正泰安能	浙江省杭州市滨江区滨安路1335号1幢2楼	办公	3,237.00	2023.01.01-2024.12.31
3	正泰太阳能	正泰安能	浙江省杭州市滨江区滨安路1335号1幢2楼（实验室）	办公	830.00	2023.01.01-2023.12.31
4	南昌亘鼎汇装饰工程有限公司	正泰安能	江西省南昌市红谷滩新区九龙大道1177号绿地国际博览城JLH703-B02地块1、2、3幢办公商业楼528-533	办公	568.23	2022.10.10-2024.10.09
5	中国人寿保险股份有限公司山东省分公司	正泰安能	济南市历下区经十路11001号中国人寿大厦南楼22层01、06、05单元	办公	933.20	2022.09.01-2025.10.31
6	华润置地（合肥）有限公司	正泰安能	安徽省合肥市政务区潜山路与习友路交口华润大厦A座18层05、06、07室	办公	629.74	2022.07.16-2025.07.15
7	胡文娟	正泰安能	山西省太原市长兴路1号4幢1901、1902、1903、1904、1905、1906、1925、1926及1927的35.66平方米	办公	560.00	2022.09.01-2024.08.31
8	厦门赫辉煌信息科技有限公司	正泰安能	厦门市集美区兑英路10号502-2单元	办公	398.00	2022.07.15-2025.07.14

序号	出租方	承租方	租赁位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
9	河南金祺嘉业商业运营有限公司	正泰安能	郑州市金水区花园路西，农科路北1号楼22层2225、2226、2227、2228、2215	办公	745.84	2022.06.25-2024.07.24
10	武汉淘京中勘科技产业发展有限公司	正泰安能	武汉市武昌区中南路18号中勘大厦写字楼13层11-16号	办公	599.00	2022.09.25-2024.09.24
11	贾占英、曹春波、贾红超	正泰安能	石家庄桥西区中山西路108号华润万象城01-1309-1310-1311	办公	383.06	2022.03.21-2024.03.20
12	佳兆业地产（辽宁）有限公司	正泰安能	沈河区青大街173-1号佳兆业中心第26层09号	办公	232.99	2021.11.18-2025.01.17
13	秦继东	沈阳安能泰合新能源有限公司	哈尔滨市香坊区红旗大街227号鸿利·天下大观601室	办公	283.57	2023.06.01-2024.05.31
14	郑州优悦房地产营销策划有限公司	泰集速维	河南省郑州市郑东新区商鼎路78号2单元25层2520号	办公	205.63	2022.01.17-2024.01.16
15	慕君、王天技	徐州旭泰新能源科技有限公司	徐州市云龙万达广场3、4、5商办楼号楼2-1213	办公	207.76	2023.04.01-2024.03.31
16	广东正泰湾区发展有限公司	广州金泰新能源有限公司	广州市番禺区沙头街禺山西路228号3层19楼1902	办公	301.00	2023.02.15-2023.10.14
17	正泰太阳能	浙江朝泰	杭州市滨江区滨安路1335号1幢B栋101室-2	办公	720.00	2022.11.01-2024.10.31
18	浙江泰易达	温州翔泰	河北省石家庄市藁城区新区渠北路水厂西邻	仓库	5,838.00	2022.09.07-2023.09.06
19	亿闪物流	温州翔泰	河北省石家庄市藁城区渠北路石家庄凯普特动力传输机械有限责任公司南门	仓库	2,800.00	2023.06.23-2023.09.22
20	浙江泰易达	温州翔泰	河南省郑州市新郑市薛店镇新孟公路西侧雏鹰集团冷链仓储物流中心6号仓库	仓库	9,721.00	2022.04.10-2024.04.09
21	浙江泰易达	温州翔泰	河南省驻马店市西平县产业集聚区天中生物南一公里桥南	仓库	5,300.00	2022.06.24-2024.06.30

序号	出租方	承租方	租赁位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
22	浙江泰易达	温州翔泰	河北省邯郸冀南新区南 马头经街西侧、南马头 金箔路北侧	仓库	4,521.00	2022.07.06- 2024.07.05
23	浙江泰易达	温州翔泰	福建省龙岩市永定区高 陂镇和兴村莲花大道 159号	仓库	5,000.00	2022.07.15- 2024.07.14
24	浙江泰易达	温州翔泰	湖南省衡阳市衡南县三 塘镇三塘工业园衡阳天 程物流园内	仓库	4,378.00	2022.07.18- 2024.08.02
25	浙江泰易达	温州翔泰	衡阳天程物流湖南省衡 阳市衡南县抬树塘路 (三塘工业园东北侧约 200米)	仓库	2,964.29	2023.02.04- 2023.08.02
26	浙江泰易达	温州翔泰	南昌市富山大道 555- 777 号院内	仓库	1,740.00	2022.11.01- 2023.10.31
27	浙江泰易达	温州翔泰	南昌市富山大道 555- 777 号厂房广汇仓第 11 号(南)中间	仓库	4,085.50	2022.11.01- 2024.10.31
28	亿闪物流	温州翔泰	南昌市富山大道 555- 777 号院内	仓库	1,324.00	2023.06.10- 2023.07.09
29	浙江泰易达	温州翔泰	安徽省阜阳市颍州区阜 合园区黄山路西侧、南 艳湖北侧	仓库	5,936.00	2023.01.03- 2025.01.18
30	亿闪物流	温州翔泰	山东省德州市齐河县普 洛斯齐河智能制造产业 园 B1 号库	仓库	8,128.98	2023.05.01- 2024.04.30
31	亿闪物流	温州翔泰	江苏省连云港市开发区 黄河路 88 号(不动产 单元号: 320703205200GB0003 5F00010001)自西向 东第一、二跨建筑	仓库	5,884.00	2023.04.17- 2024.04.16
32	亿闪物流	温州翔泰	江苏省连云港市开发区 黄河路 88 号(不动产 单元号: 320703205200GB0003 5F00010001)自西向 东第三跨建筑	仓库	2,942.00	2023.04.17- 2023.07.16
33	亿闪物流	温州翔泰	武汉经济技术开发区军 山街长山村特一号	仓库	5,059.90	2023.02.21- 2024.02.20
34	亿闪物流	温州翔泰	武汉经济技术开发区军 山街长山村特一号办公 楼东侧	仓库	2,000.00	2023.04.10- 2023.06.30
35	亿闪物流	温州翔泰	沈阳市经济技术开发区 沈西九东路 15 号	仓库	6,165.00	2023.03.01- 2024.02.29
36	亿闪物流	温州翔泰	临汾市规划一路东侧, 108 国道南侧	仓库	6,100.00	2023.03.13- 2024.03.19

序号	出租方	承租方	租赁位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
37	亿闪物流	温州翔泰	吴川市黄坡镇吴川华昱 产业转移工业园工业大 道1号之二	仓库	7,150.00	2023.06.01- 2025.05.31

截至本招股说明书签署日，发行人存在部分房产未完成租赁备案登记的情形，发行人或其控股子公司存在被处以罚款的法律风险，但是鉴于可能受到的罚款金额较小，且租赁房产未办理备案登记手续不影响房屋租赁合同的法律效力，发行人继续使用该等租赁房屋不存在重大法律风险。

该等未备案租赁房屋可替代性强，如果因上述租赁房屋未办理租赁登记备案手续导致无法继续被发行人使用，发行人可以在相关区域内找到可替代的且能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响。

（二）无形资产

公司无形资产主要由商标权、专利权、计算机软件著作权构成。截至 2023 年 6 月 30 日，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	2,321.25	414.77	1,906.47
专利技术	14.15	3.66	10.50
商标	2.26	1.46	0.80
合计	2,337.66	419.89	1,917.77

1、商标权














（1）自持商标

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共持有 280 项商标，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件七 公司及其控股子公司的商标情况”。

（2）被许可使用商标

截至本招股说明书签署日，正泰安能以有偿方式获得共 15 项商标的使用授权，具体商标情况如下：

序号	商标	权利人	被许可人	注册号	类别	使用方式
1		正泰新能	正泰安能	6324635	9	许可使用
2		正泰新能	正泰安能	6324636	9	许可使用

3		正泰新能	正泰安能	6324637	9	许可使用
4		正泰新能	正泰安能	6324638	9	许可使用
5		正泰新能	正泰安能	31676771	37	许可使用
6		正泰新能	正泰安能	31676770	39	许可使用
7		正泰新能	正泰安能	31676769	40	许可使用
8		正泰电器	正泰安能	1193415	9	许可使用
9		正泰电器	正泰安能	3849950	9	许可使用
10		正泰电器	正泰安能	4059260	9	许可使用
11		正泰电器	正泰安能	1189594	9	许可使用
12		正泰电器	正泰安能	4033605	9	许可使用
13		正泰电器	正泰安能	3887884	9	许可使用
14		正泰电器	正泰安能	17472183	9	许可使用
15		正泰电器	正泰安能	29270314	9	许可使用

正泰安能与正泰电器和正泰太阳能于 2020 年签署《商标许可使用协议》，协议约定正泰电器与正泰太阳能以有偿方式授权发行人使用其商标。以每季度营业收入的 0.1% 向正泰电器支付许可使用费，许可使用期限为商标有效期。因正泰太阳能将上述 1-7 项商标转让给正泰新能，发行人与正泰电器、正泰新能及正泰太阳能于 2023 年签署《商标许可使用协议》之《补充协议》，仍然按照原定价继续获得上述商标的使用授权许可。

2、专利权

（1）发明专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有发明专利 2 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
1	正泰安能	一种双层防水光伏屋顶系统	ZL201810351165.1	2018.04.18-2038.04.17	受让取得
2	正泰安能	一种光伏屋顶系统	ZL201810364411.7	2018.04.18-2038.04.17	受让取得

（2）实用新型专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有实用新型专利 53 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
----	-----	------	-----	-----	------

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
1	正泰安能；重庆渝泰新能源科技有限公司	一种户用光伏组件自动清洗系统	ZL202222709785.2	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
2	正泰安能	一种抗风型弹性光伏支架结构	ZL202223310810.6	2022.12.08-2032.12.07	原始取得
3	正泰安能	一种用于光伏支架的转接组件及光伏支架	ZL202223256928.5	2022.12.05-2032.12.04	原始取得
4	正泰安能	一种光伏一体式组件的框架	ZL202222434353.5	2022.09.14-2032.09.13	原始取得
5	正泰安能	一种连接件	ZL202222951890.7	2022.11.02-2032.11.01	原始取得
6	正泰安能	一种角度可调的光伏支架	ZL202222976980.1	2022.11.09-2032.11.08	原始取得
7	正泰安能	一种角度可调的墙面光伏支架	ZL202222963072.9	2022.11.08-2032.11.07	原始取得
8	正泰安能	一种光伏组件连接件及连接结构	ZL202222975341.3	2022.11.08-2032.11.07	原始取得
9	正泰安能	一种用于双面光伏发电系统的反光装置	ZL202222913477.1	2022.10.31-2032.10.30	原始取得
10	正泰安能	一种户用光伏构件快速搬运工具	ZL202222841530.1	2022.10.27-2032.10.26	原始取得
11	正泰安能	一种用于光伏屋顶的可调支架	ZL202222748076.5	2022.10.18-2032.10.17	原始取得
12	正泰安能	光伏一体化屋面结构	ZL202222695600.7	2022.10.13-2032.10.12	原始取得
13	正泰安能	一种光伏挂钩支架防压碎瓦装置	ZL202222695131.9	2022.10.13-2032.10.12	原始取得
14	正泰安能	一种光伏阳光棚	ZL202222589414.5	2022.09.29-2032.09.28	原始取得
15	正泰安能	一种光伏支架用防水盖板及光伏系统	ZL202222376526.2	2022.09.07-2032.09.06	原始取得
16	正泰安能	一种铜铝电缆隔离箱	ZL202222315743.0	2022.08.31-2032.08.30	原始取得
17	正泰安能	一种用于光伏组件横装的安装结构及其光伏导轨	ZL202222617443.8	2022.09.29-2032.09.28	原始取得
18	温州泰集星	一种充电桩	ZL202223240549.7	2022.12.01-2032.11.30	原始取得
19	温州泰集星	一种充电桩	ZL202221749759.6	2022.07.08-2032.07.07	原始取得
20	正泰安能	光伏组件拆箱免倒运支架	ZL202222158082.5	2022.08.15-2032.08.14	原始取得
21	正泰安能	一种光伏用免打孔横梁及光伏结构	ZL202222436922.X	2022.09.14-2032.09.13	原始取得
22	正泰安能	一种螺栓连接的光伏组件防水装置	ZL202222485534.0	2022.09.20-2032.09.19	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
23	正泰安能	一种用于光伏组件的挡雪装置	ZL202222406439.7	2022.09.09-2032.09.08	原始取得
24	正泰安能	光伏结构及用于 C 型钢横梁的 C 钢夹块	ZL202222132476.3	2022.08.12-2032.08.11	原始取得
25	正泰安能	一种双面光伏发电系统	ZL202221878348.7	2022.07.20-2032.07.19	原始取得
26	正泰安能	一种光伏组件连接装置	ZL202221950424.0	2022.07.27-2032.07.26	原始取得
27	正泰安能	一种光伏支架可调节式组装基墩	ZL202221952305.9	2022.07.27-2032.07.26	原始取得
28	正泰安能	一种集水式光伏支架	ZL202221557508.8	2022.06.21-2032.06.20	原始取得
29	正泰安能	一种光伏组件及其紧固装置	ZL202221915196.3	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
30	正泰安能	一种可调节的光伏组件安装用边压块	ZL202221541001.3	2022.06.20-2032.06.19	原始取得
31	正泰安能	一种光伏可调压块组合装置	ZL202220279205.8	2022.02.10-2032.02.09	原始取得
32	正泰安能	导轨安装组件及光伏设备	ZL202121573614.0	2021.07.12-2031.07.11	原始取得
33	正泰安能	一种用于装卡光伏组件的卡件型材	ZL202220578716.X	2022.03.16-2032.03.15	原始取得
34	正泰安能	一种用于光伏组件的挡雪夹具	ZL202122124703.3	2021.09.03-2031.09.02	原始取得
35	正泰安能	一种电池管理单元及分布式电池管理系统	ZL202122155680.2	2021.09.07-2031.09.06	原始取得
36	正泰安能	环抱式光伏组件固定结构	ZL202021473334.8	2020.07.23-2030.07.22	受让取得
37	正泰安能	可调节光伏固定用彩钢瓦夹具及光伏组件固定系统	ZL202021284490.X	2020.07.03-2030.07.02	受让取得
38	正泰安能	防水光伏组件固定结构	ZL20202112893.6	2020.06.16-2030.06.15	受让取得
39	正泰安能	一种光伏支架的防水结构	ZL202120432645.8	2021.02.26-2031.02.25	原始取得
40	正泰安能	一种光伏组件的挡雪装置	ZL202121109407.X	2021.05.21-2031.05.20	原始取得
41	正泰安能	一种用于连接光伏组件和横梁的连接件	ZL202021871441.6	2020.09.01-2030.08.31	受让取得
42	正泰安能	防滑移光伏组件固定结构	ZL202021870050.2	2020.09.01-2030.08.31	受让取得
43	正泰安能	光伏组件固定结构	ZL202021520849.9	2020.07.28-2030.07.27	受让取得
44	正泰安能	一种可调节光伏支架基座	ZL202020499687.9	2020.04.08-2030.04.07	受让取得
45	正泰安能	一种光伏支架及用于光伏支架的连接组件	ZL201922453124.6	2019.12.26-2029.12.25	受让取得

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
46	正泰安能	一种角度可调节式光伏支架	ZL201921960485.3	2019.11.13-2029.11.12	受让取得
47	正泰安能	一种角度可调连接件	ZL201921997151.3	2019.11.18-2029.11.17	受让取得
48	正泰安能	一种光伏支架安装装置及光伏组件系统	ZL201921536169.3	2019.09.16-2029.09.15	受让取得
49	正泰安能	光伏支架以及光伏装置	ZL201920131589.7	2019.01.25-2029.01.24	受让取得
50	正泰安能	一种箱式光伏支架	ZL201821840343.9	2018.11.08-2028.11.07	受让取得
51	正泰安能	一种高强度的光伏组件屋顶挂钩	ZL201821167403.5	2018.07.23-2028.07.22	受让取得
52	正泰安能	一种屋顶光伏组件阵列的防积雪滑落装置组件	ZL201821120316.4	2018.07.12-2028.07.11	受让取得
53	正泰安能	一种光伏组件结构	ZL201821169018.4	2018.07.23-2028.07.22	受让取得

（3）外观设计专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有外观设计专利 14 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
1	温州泰集星	电动自行车充电桩	CN202230856385.7	2022.12.23-2032.12.22	原始取得
2	正泰安能	光伏组件压块（带加强边）	CN202230310750.4	2022.05.24-2032.05.23	原始取得
3	正泰安能	光伏阳光房	CN202230382363.1	2022.06.21-2032.06.20	原始取得
4	正泰安能	光伏组件固定夹（压块与托板组合）	CN202230258721.8	2022.05.05-2032.05.04	原始取得
5	正泰安能	光伏组件固定夹（可调边压块）	CN202230259158.6	2022.05.05-2032.05.04	原始取得
6	正泰安能	光伏组件挡雪装置	CN202130582255.4	2021.09.03-2031.09.02	原始取得
7	正泰安能	导轨	CN202130439550.4	2021.07.12-2031.07.11	原始取得
8	正泰安能	光伏组件挡雪装置	CN202130307466.7	2021.05.21-2031.05.20	原始取得
9	正泰安能	防积雪滑落挂钩	CN201930412714.7	2019.07.31-2029.07.30	受让取得
10	正泰安能	箱型式光伏支架	CN201830631403.5	2018.11.08-2028.11.07	受让取得
11	正泰安能	屋面挂钩	CN201830397590.5	2018.07.23-2028.07.22	受让取得
12	温州泰集星	电动自行车充电桩	CN202230506120.4	2022.08.04-2032.08.03	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	有效期	取得方式
13	温州泰集星	电动自行车充电桩	CN202230283149.0	2022.05.13-2032.05.12	原始取得
14	温州泰集星	插座底盒	CN202230227981.9	2022.04.21-2032.04.20	原始取得

截至本招股说明书签署日，公司拥有的专利均处于维持状态，不存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制，不存在到期注销、终止等异常情况。

（4）继受专利、共有专利对发行人持续经营及独立性的影响

1) 继受专利

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人通过方式继受取得 21 项专利，均系报告期内自关联方处受让的与发行人日常生产经营相关的专利。

公司核心竞争力来自于户用光伏产品设计能力、工程管理能力，代理商渠道体系、综合运维服务能力以及供应链管理能力和，上述继受取得的专利主要运用于电站系统设计、支架方案优化等方面，与公司的主营业务相关，为公司开展户用光伏电站设计提供了一定技术支持，但对公司的独立性和持续经营能力不存在重大不利影响。

2) 共有专利情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司与重庆渝泰新能源科技有限公司共有专利 1 项，双方未就上述共有专利签署相关协议约定专利的使用方式、条件、收益分配等。《中华人民共和国专利法》第十四条第一款规定：“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。”因此，在共有人未约定专利权行使的情况下，公司作为专利共有人，可以单独实施该共有专利，并享有收益权。

上述专利主要运用于光伏组件清洁维护等方面，与公司主营业务相关，为公司开展户用光伏电站设计提供了一定技术支持。且公司作为专利共有人可以单独实施该共有专利，并享有收益权。综上，公司使用该共有专利不会对公司持续经营能力及独立性产生重大不利影响。

3、软件及著作权

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有计算机软件著作权 12 项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日	开发完成日	取得方式
1	电站保险与光伏贷系统	2021SR0222716	正泰安能	2019.04.30	2019.04.20	原始取得
2	安能电子合同签订系统	2021SR0222715	正泰安能	2020.08.30	2020.08.20	原始取得
3	供应商端项目管理	2021SR0222714	正泰安能	2019.04.30	2019.04.20	原始取得
4	正泰安能云管家软件	2023SR0011624	正泰安能	2022.10.31	2022.10.20	原始取得
5	泰极光伏云安卓 APP	2020SR1918669	正泰安能	2020.06.17	2020.06.17	受让取得
6	安能户用工程管理运营平台软件	2020SR1885093	正泰安能	2019.04.30	2019.04.20	受让取得
7	安能智慧充电物业平台	2022SR0462985	温州泰集星	2021.04.14	2021.04.13	受让取得
8	安能智慧充电总后台平台	2022SR0337053	温州泰集星	2021.04.14	2021.04.13	受让取得
9	正泰安能智慧充电代理商端平台	2022SR0337055	温州泰集星	2021.05.15	2021.05.15	受让取得
10	正泰安能智慧充电平台	2022SR0337056	温州泰集星	2021.05.15	2021.05.15	受让取得
11	安能智慧充电代理商平台	2022SR0337054	温州泰集星	2021.04.14	2021.04.14	受让取得
12	光伏星绿能管家	2023SR0610323	正泰安能	2023.02.09	2023.02.09	原始取得

4、域名

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有域名 5 项，具体情况如下：

序号	域名	网站备案/许可证号	到期日期	持有者
1	chint-anneng.com	浙 ICP 备 16005294 号-1	2023.12.23	正泰安能
2	chintanneng.com	浙 ICP 备 16005294 号-2	2023.11.26	正泰安能
3	wztjx.com	浙 ICP 备 2021011654 号-1	2024.3.18	温州泰集星
4	chintanneng.cn	浙 ICP 备 16005294 号-3	2023.11.26	正泰安能
5	pvstar.com	浙 ICP 备 2021010841 号-1	2025.5.19	泰集速维

（三）企业许可资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司取得的主要业务资质、

登记备案情况如下：

1、建筑业企业资质证书

序号	公司名称	证书编号	资质类别及等级	有效期	出具单位
1	正泰安能	D233375111	机电工程施工总承包贰级	2022.06.08-2027.02.28	浙江省住房和城乡建设厅
2	正泰安能	D333309510	施工劳务不分等级	2022.04.12-2027.04.12	杭州市城乡建设委员会
3	浙江朝泰	D333310371	施工劳务不分等级	2022.06.02-2027.06.02	杭州市城乡建设委员会

2、承装（修、试）电力设施许可证

序号	公司名称	证书编号	许可类别及等级	有效期	出具单位
1	正泰安能	4-3-00037-2022	承装类四级；承修类四级；承试类四级	2022.04.29-2028.04.28	国家能源局浙江监管办公室
2	浙江朝泰	4-3-00441-2021	承装类五级；承修类五级；承试类五级	2021.07.14-2027.07.13	国家能源局浙江监管办公室
3	泰集速维	4-3-00076-2022	承装类四级；承修类四级；承试类四级	2022.07.25-2028.07.24	国家能源局浙江监管办公室
4	温州泰集	4-3-00465-2021	承装类五级；承修类五级；承试类五级	2021.08.05-2027.08.04	国家能源局浙江监管办公室

3、安全生产许可证

序号	公司名称	证书编号	许可范围	有效期	出具单位
1	正泰安能	(浙) JZ 安许证字 [2022]019792	建筑施工	2022.04.18-2025.04.17	浙江省住房和城乡建设厅
2	浙江朝泰	(浙) JZ 安许证字 [2022]0191083	建筑施工	2022.06.09-2025.06.08	浙江省住房和城乡建设厅

4、增值电信业务经营许可证

序号	公司名称	证书编号	业务种类（服务项目）及覆盖范围	有效期	出具单位
1	正泰安能	浙 B2-202110317	在线数据处理与交易处理业务（仅限经营类电子商务）不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】；信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息及时交互服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】	2023.02.01-2026.07.15	浙江省通信管理局
2	温州泰集星	浙 B2-202110428	在线数据处理与交易处理业务（仅限经营类电子商务）不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】	2021.08.27-2026.08.26	浙江省通信管理局

序号	公司名称	证书编号	业务种类（服务项目）及覆盖范围	有效期	出具单位
			目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】；信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息及时交互服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】		出局局
3	泰集速维	浙 B2-20210399	在线数据处理与交易处理业务（仅限经营类电子商务）不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】；信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息及时交互服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】	2021.08.20-2026.08.19	浙江省通信管理局
4	温州泰集云	浙 B2-20210530	在线数据处理与交易处理业务（仅限经营类电子商务）不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】；信息服务业务（仅限互联网信息服务）不含信息搜索查询服务、信息及时交互服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】	2021.09.18-2026.09.17	浙江省通信管理局

（四）特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特许经营权。

六、发行人技术创新与研发情况

（一）发行人技术情况

公司依托丰富的户用光伏项目设计经验，在户用光伏电站系统设计、优化及智能运维领域形成了系列技术。目前，公司主要技术情况如下：

（1）户用光伏电站系统设计和优化技术

公司基于已有的电站开发安装经验，针对国内农村地区平屋顶、斜屋顶、彩钢棚、阳光棚等不同类型屋顶的各自特征，结合当地气候环境等特点，对电站倾角、组件间距和支架用钢量等因素进行针对性设计研究，最终确定最优电气布局和户用光伏电站设计优化方案，开发出“阳光房”、“平改坡”等符合当地实际条件的电站产品。通过该项技术，公司可以在确保电站安全、坚固的前提下，针对不同家庭用户地理位置和屋顶条件设计出具有地域特色的户用光伏

电站系统，可有效降低成本并最大程度提升发电量，满足市场多样化需求。

（2）户用光伏电站全流程、智能化、全生命周期管理

公司建立了完善的信息化系统，能够实现对大规模户用光伏电站的全流程、智能化、全生命周期管理。在企业端，公司已经实现对电站勘察设计、施工管理、质量验收等交付环节的全流程数字化、智能化管控；同时，还实现了对电站运行健康度分析、诊断低效电站、故障自动预警等多重功能，对电站进行实时监控、故障排查、快速响应、自动派单以及现场服务。在用户端，自然人业主可通过正泰安能智慧云 APP 查看电站发电情况及收益，通过小安到家服务号进行一键报修，系统会自动派单，运维人员可快速与用户取得联系。该项技术的运用可以保证对电站的全生命周期服务，构建起线上智能监控、后台大数据分析预警、线下高效执行的闭环式管理模式，实现电站资产运营效率和运维管理效率的双提升。

（二）在研项目情况

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	研发目的	目前进展
1	光储新能源微电网试点项目	打造村级新型微电网系统，降低居民生产生活用能成本，提升能源供应品质，实现整村能源自给自足	正在进行
2	户用 BIPV 产品项目	研发与建筑集成度高、防水性能佳、可模块化安装的户用 BIPV 产品	正在进行
3	光储充放智能微电网项目	通过该项目探索绿电交易、微电网等新业务模式，设计出可盈利、可推广、可复制的微电网系统方案	正在进行
4	便携式多功能户用光伏电源产品项目	开发出可以安装在用户庭院地面的便携式多功能户用光伏电源产品	正在进行
5	智享款充电桩研发项目	降低充电桩产品故障率，提高充电桩稳定性，确保充电桩产品可持续性健康发展	正在进行
6	智慧能源数字化平台开发项目	实现设备智能预警诊断、故障定位、健康度管理以及运行评估分析，帮助公司进行户用光伏电站全生命周期管理	正在进行
7	双面组件发电增益研究项目	验证双面光伏组件系统中使用反光材料对发电量的增益情况	正在进行
8	户用场景方案开发项目	开发适用于不同房屋类型的户用光伏应用方案，满足用户的多样化需求	正在进行
9	电站项目管理平台开发项目	搭建高效、稳定的信息化平台，辅助企业经营决策，提高运营效率	正在进行

（三）与外部机构合作研发情况

报告期内，公司不存在与外部机构合作研发的情形。

（四）公司技术创新机制

公司在长期的经营过程中，建立了符合公司及行业实际情况的自主创新机制，保证公司持续的自主创新能力，满足公司业务快速发展的需要。

1、创新人才培养

公司拥有一批从业多年的户用光伏技术人才队伍，始终坚持建设一流的户用光伏电站技术研发团队，不断加强公司创新人才储备。一方面，公司大力促进关于知识产权、项目研发与技改经验等的知识在公司内部传递、积累和运用；另一方面，公司积极布局前瞻性领域，充分挖掘市场潜力与行业方向，为公司始终保持行业领导者地位提供了人才支持。

2、研发机构设置

公司特设创新孵化中心，下设多个项目组，整合公司内外部研发资源与人才，按照公司研发项目管理规定，聚焦行业研发创新发展方向，有计划实施对应的研发项目，确保产品（系统）研发成果输出与迭代，完成产品（系统）商业模式设计，培育孵化公司新兴业务。

3、技术创新奖励

公司建立了多层次技术创新激励机制，对技术项目分别按创新性、客户需求度、技术进步提升、直接经济效益数额设立了等级系数和结果系数，并依据评价结果实施项目激励。

七、公司境外经营情况

截至报告期末，发行人无境外经营活动。

八、公司质量控制情况

（一）质量控制标准与体系

公司始终重视为客户提供质量卓越的产品及服务，在日常经营中，公司坚

持严格执行国家、行业、企业及客户有关产品质量的标准、要求。目前，公司已相继通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系认证和“浙江制造”认证，公司还主导或参与了《家庭屋顶并网光伏系统》、《家庭屋顶分布式光伏发电项目服务指南》、《户用屋顶光伏系统认证规范》等在内的多项地方行业标准制定工作。公司在日常经营过程中严格按照前述体系标准控制产品及服务质量，通过不断优化物料采购及电站安装等环节流程实现产品长期稳定、高效优质的供应。

（二）质量控制措施

1、采购质量控制

公司已制定《供应商管理》、《来料检验规范》和《采购管理》等制度，对供应商及原材料进行严格的质量与价格把控。在采购方式方面，对于购买内容为特定材料或达到特定规模的采购计划，均需坚持“四比”原则进行招标采购。在采购流程方面，对于非招标类采购，采购流程发起后需由相关负责人形成采购提案并经集成供应链中心、运营服务中心、财务中心等部门负责人审议，并经总经理审批，以保证采购质量与价格的合理性。此外，公司还建立了供应商分级制度与考核制度，对于存在质量安全、交期延迟等情况的供应商进行计划性淘汰，以保证公司采购活动的高效性与采购质量的稳定性，从源头保证公司户用光伏电站产品质量的可靠性。

2、电站建设质量控制

公司制定了《户用光伏安装规范》、《户用光伏系统技术规范》、《户用光伏验收管理制度》与《质量安全风险监控实施细则》等文件，对户用光伏电站的选址、勘查、设计及安装等方面进行了细致详实且科学的规定。公司建立了覆盖全流程的质量控制、产品检验以及电站验收体系，根据公司制度，在户用光伏电站安装完毕后，尚需经过完工验收、并网验收、竣工验收与终验验收，多重验收的制度设计最大程度保证了户用光伏电站建设工程质量的可靠性。

3、仓储质量控制

公司制定了《仓库管理制度》、《物控计划管理制度》与《代理商区域服务站仓库管理》等相关文件，对原材料的不合格情况进行控制。当发生不合格

时，对不合格品进行标识、隔离，实现“专区专放”，同时由相关部门对不合格品数据进行分析，按照公司内部制度启动退货流程。公司对仓库选址与管理进行专门指导，以保证其管理有效性。在严格的仓储管理制度下，公司从原材料到成品交付以及交付后的电站运维过程各环节对不合格品进行严格控制，有效防止不合格品的非预期使用或交付。

（三）产品质量情况

公司已建立完善的质量管理体系，电站开发过程均严格按照行业产品质量、标准和技术监督要求执行。公司与客户签订的协议中均已规定产品质量要求及问题处理流程的相关条款，以实现高质、高量、高效满足顾客要求。

报告期内，公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。

九、公司安全生产和环保情况

（一）安全生产情况

公司始终高度重视安全生产工作，技术与质量安全中心为公司安全生产工作的主要负责部门，主要负责安全生产与环境职业健康等方面制度的建设与推动落实。报告期内，公司制定了《光伏组件防护管理制度》、《合作方安全管理制度》、《检查及隐患管理制度》与《危险源辨识及风险评价管理制度》等一系列制度文件，从事前风险评估、事中安全监督与事后分析等环节，持续强化公司及代理商团队的安全生产意识与职责，有力保障了公司日常生产经营活动的平稳运行。

报告期内，公司未发生重大安全生产事故，亦不存在因违反安全生产相关法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）环境保护情况

发行人本身不涉及产品的生产制造，在经营过程中不会产生环境污染物，不属于重污染行业。报告期内，发行人未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，亦不存在因违反环境保护法律法规而受到重大行政处罚的情形。

第六节 财务会计信息与管理层分析

一、财务会计报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：				
货币资金	66,930.97	196,165.75	75,981.35	9,932.71
应收票据	64,281.70	51,692.15	28,837.81	22,190.85
应收账款	239,413.98	228,102.71	63,724.87	28,995.69
应收款项融资	-	520.00	300.00	334.96
预付款项	1,813.84	9,690.69	3,720.96	750.35
其他应收款	46,943.33	38,451.86	2,780.57	1,639.87
存货	2,220,704.31	1,535,177.69	680,881.76	15,716.25
合同资产	8,292.17	4,940.02	30,354.20	-
其他流动资产	58,993.65	60,462.22	30,675.63	20,055.71
流动资产合计	2,707,373.96	2,125,203.09	917,257.14	99,616.38
非流动资产：				
长期应收款	7,542.46	7,130.11	6,586.44	6,056.02
其他权益工具投资	41,312.21	31,164.50	17,457.70	-
固定资产	1,358,276.64	1,375,371.00	863,297.13	641,520.20
在建工程	19,375.11	107,601.56	1,967.32	19,957.99
使用权资产	72,686.44	78,473.78	87,213.97	-
无形资产	1,917.77	1,602.45	1,075.74	442.58
长期待摊费用	3,940.76	3,154.54	2,382.33	7,878.48
递延所得税资产	61,354.14	39,040.76	19,501.50	4,306.90
其他非流动资产	227,351.85	187,367.29	56,014.33	1,082.12
非流动资产合计	1,793,757.37	1,830,906.00	1,055,496.46	681,244.29
资产总计	4,501,131.33	3,956,109.09	1,972,753.60	780,860.67
流动负债：				
短期借款	163,183.11	212,244.79	62,249.75	-
应付票据	47,411.03	272,504.29	257,854.81	69,714.18
应付账款	1,168,665.95	754,957.00	371,352.80	159,657.13
合同负债	22,241.29	196,574.20	35,394.60	6,007.92
应付职工薪酬	9,920.90	9,675.12	5,177.92	2,666.45
应交税费	41,393.69	58,310.60	33,473.27	4,591.09
其他应付款	277,901.93	234,807.96	369,977.21	110,835.57
一年内到期的非流动负债	359,552.60	239,478.85	50,956.63	22,330.05
其他流动负债	322,306.23	222,203.59	17,754.43	21,870.22
流动负债合计	2,412,576.73	2,200,756.40	1,204,191.43	397,672.61
非流动负债：				

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
长期借款	455,960.85	411,319.35	239,203.37	189,805.42
租赁负债	61,090.80	66,385.93	75,524.22	-
长期应付款	441,487.96	302,431.66	35,112.97	961.48
预计负债	7,908.48	2,611.29	8,840.00	1,122.53
递延所得税负债	83,895.80	59,699.55	38,917.77	11,739.27
非流动负债合计	1,050,343.89	842,447.78	397,598.33	203,628.70
负债合计	3,462,920.62	3,043,204.18	1,601,789.76	601,301.31
所有者权益：				
实收资本	243,843.94	243,843.94	216,000.00	180,000.00
资本公积	560,067.38	557,128.29	68,544.34	76.04
其他综合收益	3,494.79	1,286.40	227.70	-
盈余公积	10,019.40	10,019.40	13,385.45	5,436.87
未分配利润	220,785.20	100,626.87	72,806.35	-5,953.45
归属于母公司所有者权益合计	1,038,210.71	912,904.91	370,963.84	179,559.46
少数股东权益	-	-	-	-0.10
所有者权益合计	1,038,210.71	912,904.91	370,963.84	179,559.36
负债和所有者权益总计	4,501,131.33	3,956,109.09	1,972,753.60	780,860.67

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	1,370,506.52	1,370,424.52	563,052.65	163,305.11
其中：营业收入	1,370,506.52	1,370,424.52	563,052.65	163,305.11
二、营业总成本	1,206,617.39	1,115,889.45	443,544.25	126,123.28
其中：营业成本	1,141,284.16	1,015,690.12	398,243.44	106,474.05
税金及附加	3,295.54	6,145.52	1,261.23	484.08
销售费用	13,063.58	12,773.50	4,714.26	1,621.13
管理费用	20,130.12	21,540.68	14,201.33	6,315.36
研发费用	1,021.34	468.66	288.54	223.65
财务费用	27,822.65	59,270.97	24,835.44	11,004.99
其中：利息费用	27,665.11	62,564.84	27,199.49	11,125.55
利息收入	426.71	493.15	780.74	71.71
加：其他收益	5,014.80	147.06	3,066.80	1,012.26
投资收益（损失以“-”号填列）	684.00	-	-	346.04
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,752.11	-533.34	-800.78	-546.34
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,601.49	-5,042.66	-3,042.14	-1,145.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	28.51	11.38	-	-198.49
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	164,262.84	249,117.52	118,732.29	36,649.46
加：营业外收入	95.94	190.31	128.90	16.15

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
减：营业外支出	1,119.79	1,309.92	399.79	2,048.61
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	163,238.99	247,997.90	118,461.39	34,617.01
减：所得税费用	43,080.66	72,739.66	31,752.91	9,214.23
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	120,158.33	175,258.24	86,708.48	25,402.79
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	120,158.33	175,258.24	86,708.48	23,273.84
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	2,128.95
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	120,158.33	175,258.24	86,708.38	25,331.33
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	0.10	71.45
六、其他综合收益的税后净额	2,208.39	1,058.70	227.70	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,208.39	1,058.70	227.70	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	2,208.39	1,058.70	227.70	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	2,208.39	1,058.70	227.70	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（2）其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(4) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(5) 现金流量套期储备	-	-	-	-
(6) 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	122,366.71	176,316.94	86,936.18	25,402.79
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	122,366.71	176,316.94	86,936.08	25,331.33
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-	-	0.10	71.45
八、每股收益				
(一) 基本每股收益（元/股）	0.49	0.81	-	-
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.49	0.81	-	-

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	750,699.63	1,428,820.77	629,301.13	176,977.93
收到的税费返还	949.22	45,910.72	24,012.36	28,038.20
收到其他与经营活动有关的现金	169,557.47	212,369.03	70,046.78	32,668.42
经营活动现金流入小计	921,206.32	1,687,100.51	723,360.27	237,684.54
购买商品、接受劳务支付的现金	797,976.93	1,088,911.84	513,408.35	56,991.69
支付给职工以及为职工支付的现金	21,560.10	19,786.16	8,424.18	4,261.11
支付的各项税费	58,491.55	133,050.38	11,878.95	3,841.29
支付其他与经营活动有关的现金	87,672.16	175,042.61	95,337.95	25,661.74
经营活动现金流出小计	965,700.75	1,416,790.99	629,049.43	90,755.83
经营活动产生的现金流量净额	-44,494.43	270,309.52	94,310.84	146,928.71
二、投资活动产生的现金流量：				

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
取得投资收益收到的现金	-	-	143.97	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	409.87	1,022.51	454.08	18.33
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	199.79	1,417.10
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	132.81	-
投资活动现金流入小计	409.87	1,022.51	930.65	1,435.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	50,778.82	474,271.43	424,733.06	343,561.15
投资支付的现金	7,939.32	12,648.10	17,230.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	58,718.14	486,919.53	441,963.06	343,561.15
投资活动产生的现金流量净额	-58,308.27	-485,897.02	-441,032.42	-342,125.72
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	360,940.00	100,000.00	129,014.39
取得借款收到的现金	185,000.00	376,900.00	218,480.00	223,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	84,663.97	668,682.00	348,522.00	273,001.23
筹资活动现金流入小计	269,663.97	1,406,522.00	667,002.00	625,015.62
偿还债务支付的现金	155,910.00	70,340.00	120,600.00	11,150.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,549.30	21,084.55	12,837.21	52,222.92
支付其他与筹资活动有关的现金	61,198.83	1,012,779.87	163,620.52	367,046.24
筹资活动现金流出小计	229,658.13	1,104,204.42	297,057.73	430,419.16
筹资活动产生的现金流量净额	40,005.84	302,317.58	369,944.27	194,596.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-62,796.86	86,730.08	23,222.70	-600.55
加：期初现金及现金等价物余额	118,610.42	31,880.34	8,657.64	9,258.19
六、期末现金及现金等价物余额	55,813.56	118,610.42	31,880.34	8,657.64

二、注册会计师审计意见

（一）审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司全体股东委托，审计了正泰安能财务报表，包括2023年6月30日、2022年12月31日、2021年12月

31日、2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注，并于2023年8月26日出具了标准无保留意见的审计报告（天健审〔2023〕9101号），认为财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了正泰安能2023年6月30日、2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计年度：2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月。

公司营业收入主要来自于户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务、户用光伏系统设备销售业务和户用光伏电站售后保障运维业务。2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司营业收入金额分别为163,305.11万元、563,052.65万元、1,370,424.52万元和1,370,506.52万元。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，天健会计师实施的审计程序主要包括：

1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 检查不同业务类别的合作协议、销售合同等文件，了解主要合同条款，评价收入确认方法是否适当；

3) 对营业收入及毛利率按产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；

4) 对于户用光伏电站合作共建业务，获取当期已实现的发电量清单，与账面确认收入采用的电量进行核对，检查户用购售电协议，并复核居民合作的收益，对于户用光伏电站销售业务和户用光伏系统设备销售业务，检查销售合同、资产签收单、资产交割单等资料，对于户用光伏电站售后保障运维业务，检查运维合同以及服务期限，以评价收入确认的真实性、准确性和完整性；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月销售额；

6) 对重要客户实施走访程序，了解双方交易背景和合同履行情况；

7) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、固定资产的确认和计量

(1) 事项描述

相关会计年度：2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月。

截至 2020 年 12 月 31 日，正泰安能固定资产的账面价值合计 641,520.20 万元，占资产总额的 82.16%；截至 2021 年 12 月 31 日，正泰安能固定资产的账面价值合计 863,297.13 万元，占资产总额的 43.76%；截至 2022 年 12 月 31 日，正泰安能固定资产的账面价值合计 1,375,371.00 万元，占资产总额的 34.77%；截至 2023 年 6 月 30 日，正泰安能固定资产的账面价值合计 1,358,276.64 万元，占资产总额的 30.18%。

固定资产是公司资产的重要组成部分，其入账价值的确认及后续计量对公司资产总额及经营利润产生重大影响，公司户用光伏电站资产规模较大，各户用光伏电站陆续达到预定可使用状态结转固定资产，管理层对电站资产达到预

定可使用状态时点及固定资产可使用年限的判断，会对固定资产的账面价值造成影响，且该影响可能对财务报表具有重要性。因此，天健会计师将固定资产的计量确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对固定资产的确认和计量，天健会计师实施的审计程序主要包括：

1) 了解与固定资产确认和计量相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 对 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月记录的固定资产增加的交易记录选取样本，检查建造电站资产相关的材料出库记录、签收记录，电站安装费用结算单等文件；

3) 对电站资产建设、运营情况向管理层进行询问，并检查电站资产进度相关文件，评价管理层对电站资产达到可使用状态时点判断的合理性；

4) 实地查看固定资产，检查资产使用情况；

5) 评价管理层对固定资产可使用年限及残值的估计；

6) 对固定资产折旧计提进行重新测算，复核折旧分配的合理性和一贯性；

7) 检查与固定资产相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、与财务会计信息相关的重大事项及的判断标准

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在评价金额大小的重要性时，公司选择的基准包括经常性业务的税前利润、营业收入、净资产等指标。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为合并报表税前利润的 5%，或金额虽未达到合并报表税前利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

（二）合并报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

公司合并报表范围详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”之“（一）控股子公司”。

2、公司合并报表范围变化情况

（1）非同一控制下企业合并

报告期内发生的非同一控制下企业合并情况如下：

被购买方名称	合并日	股权取得比例	取得方式
2020年度			
盐城泰强光伏发电有限公司	2020年4月	100.00%	协议受让
连云港安可新能源有限公司	2020年4月	100.00%	协议受让
盐城国源光伏发电有限公司	2020年4月	100.00%	协议受让
滁州富莱新能源有限公司	2020年10月	100.00%	协议受让
南德电力如东有限公司	2020年1月	100.00%	协议受让
溧阳市政宏光伏新能源有限公司	2020年5月	80.00%	协议受让

（2）处置子公司

报告期内，公司处置子公司情况如下：

子公司名称	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点
2023年1-6月			
陕西道江泰新能源有限公司	100%	股权转让	2023年2月
陕西乃原安新能源有限公司	100%	股权转让	2023年3月
陕西海成泰新能源有限公司	100%	股权转让	2023年3月
陕西君光泰新能源有限公司	100%	股权转让	2023年3月
浙江友泰新能源有限公司	100%	股权转让	2023年5月
浙江泰蓝新能源有限公司	100%	股权转让	2023年5月
浙江泰缘新能源有限公司	100%	股权转让	2023年5月
2022年度			

子公司名称	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点
浙江舜泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
浙江莘泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
浙江禹泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
陕西嘉宁泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
陕西优创泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
陕西辰杭泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
陕西丰洛泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年9月
陕西宇仁泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
陕西泽达泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年9月
陕西平文泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西沐光泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年9月
陕西汉培泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年11月
陕西首辰安新能源有限公司	100%	股权转让	2022年6月
陕西卓慧泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年6月
陕西惠商泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年8月
温州泰涵新能源有限公司	100%	股权转让	2022年6月
温州泰冉新能源有限公司	100%	股权转让	2022年6月
重庆营泰新能源科技有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西尚宁泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西慕青泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西宣文泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西齐协泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西坤川泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
陕西祺达泰新能源有限公司	100%	股权转让	2022年12月
2021年度			
浙江尧泰新能源有限公司	100%	股权转让	2021年8月
浙江宸泰新能源有限公司	100%	股权转让	2021年8月
烟台方泰新能源科技有限公司	90%	股权转让	2021年1月
2020年度			
南京正银泰新能源有限公司	90%	股权转让	2020年12月
青岛和泰和新能源投资有限公司	90%	股权转让	2020年12月
芜湖繁星新能源有限公司	100%	股权转让	2020年12月
宁波余泰新能源有限公司	90%	股权转让	2020年12月
长葛市安能新能源科技有限公司	100%	股权转让	2020年12月
洛阳市浙泰新能源科技有限公司	90%	股权转让	2020年12月
高邮市知宇新能源科技有限公司	100%	股权转让	2020年12月
许昌市河泰新能源科技有限公司	100%	股权转让	2020年12月
无锡明宏泰新能源科技有限公司	100%	股权转让	2020年12月
温州慧泰电力科技有限公司	100%	股权转让	2020年12月

注：1、2023年1-6月，公司处置项目公司78家，该等公司2023年1月1日至处置日收入合计为6,772.67万元，此处仅列示收入金额在200万元以上的公司；

2、2020年度，公司处置工商业电站项目公司68家，该等公司2020年1月1日至处置日收入合计为3,741.25万元，此处仅列示收入在200万元以上的公司。

（3）其他原因的合并范围变动

1) 合并范围增加

报告期内，公司分别以新设方式投资设立子公司 19 家、42 家、80 家和 111 家，均由公司 100%持股。截至 2023 年 6 月 30 日，注册资本 5,000 万元以上的子公司情况如下：

单位：万元

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	出资比例 (%)
2023 年 1-6 月				
新野县鸿泰新能源科技有限公司	新设	2023 年 3 月	5,000.00	100.00
新野县鑫泰新能源科技有限公司	新设	2023 年 6 月	5,000.00	100.00
2022 年度				
温州泰裕新能源有限公司	新设	2022 年 1 月	14,500.00	100.00
温州泰珏新能源有限公司	新设	2022 年 1 月	13,500.00	100.00
浙江泰舟新能源有限公司	新设	2022 年 1 月	5,000.00	100.00
重庆泰启新能源科技有限公司	新设	2022 年 3 月	15,000.00	100.00
浙江泰虹新能源有限公司	新设	2022 年 4 月	10,000.00	100.00
浙江泰联新能源有限公司	新设	2022 年 4 月	10,000.00	100.00
浙江泰茂新能源有限公司	新设	2022 年 4 月	9,000.00	100.00
浙江善泰新能源有限公司	新设	2022 年 7 月	10,000.00	100.00
2021 年度				
陕西乃原安新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	12,000.00	100.00
陕西汉培泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	15,000.00	100.00
陕西海成泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	6,000.00	100.00
陕西首辰安新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	10,000.00	100.00
陕西卓慧泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	10,000.00	100.00
陕西君光泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	9,000.00	100.00
陕西齐协泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	8,000.00	100.00
陕西惠商泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	8,000.00	100.00
陕西祺达泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	9,500.00	100.00
陕西坤川泰新能源有限公司	新设	2021 年 5 月	7,000.00	100.00
陕西辰杭泰新能源有限公司	新设	2021 年 8 月	5,000.00	100.00
陕西丰洛泰新能源有限公司	新设	2021 年 8 月	10,000.00	100.00
陕西达沐泰新能源有限公司	新设	2021 年 8 月	5,800.00	100.00
陕西沐光泰新能源有限公司	新设	2021 年 8 月	10,000.00	100.00
陕西泽达泰新能源有限公司	新设	2021 年 8 月	11,000.00	100.00
重庆斌泰新能源科技有限公司	新设	2021 年 10 月	12,000.00	100.00
重庆秋泰新能源科技有限公司	新设	2021 年 10 月	14,000.00	100.00
陕西博宁泰新能源有限公司	新设	2021 年 10 月	10,000.00	100.00
陕西尚宁泰新能源有限公司	新设	2021 年 10 月	10,000.00	100.00
陕西慕青泰新能源有限公司	新设	2021 年 10 月	10,000.00	100.00
陕西优创泰新能源有限公司	新设	2021 年 10 月	10,000.00	100.00
重庆营泰新能源科技有限公司	新设	2021 年 11 月	15,000.00	100.00

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	出资比例 (%)
2020 年度				
浙江舜泰新能源有限公司	新设	2020 年 8 月	5,200.00	100.00
温州泰集星科技有限公司	新设	2020 年 10 月	5,000.00	100.00
温州泰集速维科技有限公司	新设	2020 年 11 月	5,000.00	100.00
温州泰集新能源有限公司	新设	2020 年 11 月	5,000.00	100.00
浙江朝泰科技有限公司	新设	2020 年 12 月	5,000.00	100.00

2) 合并范围减少

公司名称	股权处置方式	股权处置时点
2023 年 1-6 月		
河北正恩泰新能源有限公司	注销	2023 年 5 月
2021 年度		
山西普泰电力工程有限公司	注销	2021 年 2 月
滨州辰泰新能源有限公司	注销	2021 年 2 月
扬州卓泰新能源科技有限公司	注销	2021 年 2 月
高密市泰恒太阳能发电有限公司	注销	2021 年 2 月
台州祺泰电力工程有限责任公司	注销	2021 年 3 月
武义泰能新能源科技有限公司	注销	2021 年 4 月
台州临泰新能源有限公司	注销	2021 年 4 月
东营市辰泰新能源科技有限公司	注销	2021 年 5 月
许昌市光泰新能源科技有限公司	注销	2021 年 6 月
2020 年度		
山东泰潍新能源科技有限公司	注销	2020 年 7 月
合肥华控新能源有限公司	注销	2020 年 12 月
宿州政翔新能源有限公司	注销	2020 年 6 月
宁波市正能新能源有限公司	注销	2020 年 8 月
义乌东泰新能源有限公司	注销	2020 年 7 月

注：2020 年度，公司以注销方式处置子公司 32 家，此处列示 2020 年 1 月 1 日至处置日净利润金额前 5 名公司情况。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。财务报表所载财务信息的会计期间为 2020 年 1 月 1 日起至 2023 年 6 月 30 日止。

（二）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（三）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（五）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被

转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

①收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

②金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值

分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预

期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并范围内关联方组合	客户性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，
其他应收款——账龄组合	账龄	通过违约风险敞口和未来 12 个月
其他应收款——合作共建业务下形成的其他应收款组合	客户性质	内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收商业承兑汇票	客户性质	状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——合作共建业务下形成的应收账款组合		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合		
长期应收款——租赁保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
6个月以内（含，下同）	不计提
7-12个月	5.00
1-2年	15.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（八）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（九）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确

定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。

对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

项目	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
光伏电站	年限平均法	20	0.00	5.00
运输工具	年限平均法	10	5.00	9.50
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

（十二）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当

期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十四）无形资产

1、无形资产包括软件、专利技术和商标等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	10
专利技术	10
商标	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十五）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值

准备并计入当期损益。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）职工薪酬

1、职工薪酬的分类

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益

计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十八）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十九）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处

理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十）收入

1、收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

（4）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3、收入确认的具体方法

（1）户用光伏电站合作共建业务收入

公司户用光伏电站合作共建业务在每个会计期间根据已实现的归属于公司部分的户用光伏电站收益确认收入。

（2）户用光伏电站销售业务收入

1）向第三方投资者销售户用光伏电站

①资产交付模式下，公司在与客户签订销售合同并完成资产交接、已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

②股权交付模式下，公司以转让项目公司股权的形式向客户销售户用光伏电站资产，在项目公司完成工商变更登记和管理权移交、已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

2）向自然人业主销售户用光伏电站

在户用光伏电站已完工并达到并网发电条件、公司已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

（3）户用光伏系统设备销售业务收入

在客户完成货物签收、公司已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

（4）户用光伏电站售后保障运维业务收入

户用光伏电站售后保障运维服务业务属于在某一时段内履行的履约义务，按照服务期限分期确认收入。

（二十一）政府补助

1、政府补助的确认

（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产

相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十二）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十三）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十四）终止经营的确认标准、会计处理方法

满足下列条件之一的、已经被处置或划分为持有待售类别且能够单独区分的组成部分确认为终止经营：

- 1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

（二十五）租赁

1、2021年-2023年6月

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1) 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态

预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

2) 租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

(2) 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2) 融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 售后租回

1) 公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

2) 公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2020 年度

（1）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十六）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1.该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2.管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3.能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息

（二十七）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整 2021 年 1 月 1 日留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	合并资产负债表		
	2020.12.31	新租赁准则调整影响	2021.1.1
使用权资产	-	98,801.27	98,801.27
长期待摊费用	7,878.48	-6,074.49	1,803.99

项目	合并资产负债表		
	2020.12.31	新租赁准则调整影响	2021.1.1
一年内到期的非流动负债	-	8,466.60	8,466.60
租赁负债	-	84,260.17	84,260.17

2、重要会计政策变更

本报告期内，公司无重大会计估计变更。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细

（一）经注册会计师鉴证的非经常性损益具体内容

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》（2008 年修订）的有关规定，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司非经常性损益进行了审核，并出具《关于正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2023〕9104 号）。公司报告期内非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1,051.24	-1,255.67	-384.66	-1,886.41
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,969.37	139.06	3,064.38	1,009.61
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	40.78	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	55.90	147.44	113.76	1.51
其他符合非经常性损益定义的项目	45.43	8.00	2.42	2.65
非经常性损益总额	4,019.46	-961.18	2,836.68	-872.65
减：非经常性损益的所得税影响数	1,041.45	-229.47	709.27	-440.76
非经常性损益净额	2,978.01	-731.70	2,127.41	-431.88
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于发行人股东的非经常性损益净额	2,978.01	-731.70	2,127.41	-431.88

（二）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于发行人股东的净利润	120,158.33	175,258.24	86,708.38	25,331.33
归属于发行人股东的非经常性损益净额	2,978.01	-731.70	2,127.41	-431.88
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	117,180.32	175,989.94	84,580.97	25,763.21
归属于发行人股东的非经常性损益占归属于发行人股东的净利润的比例	2.48%	-0.42%	2.45%	-1.70%

七、主要税项及税收优惠

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、6%、9%、13%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	1%、5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	20%、25%

发行人及其重要子公司所得税税率如下：

纳税主体名称	2023年1-6月所得税税率	2022年度所得税税率	2021年度所得税税率	2020年度所得税税率
正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	25%	25%	25%	25%
温州翔泰新能源投资有限公司	25%	25%	25%	25%
温州泰集速维科技有限公司	25%	25%	20%	20%
温州泰集新能源有限公司	25%	25%	25%	25%
浙江善泰新能源有限公司	25%	25%	-	-

注：浙江善泰新能源有限公司成立于2022年7月19日。

（二）税收优惠

1、企业所得税

（1）根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），2020年度部分子公司符合小微企业认定标准，对年应纳税所得额不超

过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，并按 20%的优惠税率计缴企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，并按 20%的优惠税率计缴企业所得税。

（2）根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）及《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）相关规定，2021 年度部分子公司符合小微企业认定标准，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，并按 20%的优惠税率计缴企业所得税。

（3）根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）及《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号）相关规定，2022 年度部分子公司符合小微企业认定标准，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，并按 20%的优惠税率计缴企业所得税。

（4）根据《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号）及《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 6 号）的相关规定，2023 年 1-6 月部分子公司符合小微企业认定标准，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，并按 20%的优惠税率计缴企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，并按 20%的优惠税率计缴企业所得税。

2、增值税

根据《关于支持个体工商户复工复产增值税收政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 13 号）、《关于延长小规模纳税人减免增值税政策执行期限的

公告》（财政部、税务总局公告 2020 年第 24 号）、《关于明确增值税小规模纳税人免征增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 11 号）、《关于对增值税小规模纳税人免征增值税的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 15 号）及《关于增值税小规模纳税人减免增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 19 号）相关规定，报告期内部分子公司适用小规模纳税人税收优惠政策情况如下：

（1）2020 年度，部分子公司因月销售额 10 万元以下（含本数），免缴增值税；2020 年 3-12 月，部分子公司适用 3%征收率的应税销售额，减按 1%征收率征收增值税。

（2）2021 年 1 至 3 月，部分子公司因月销售额 10 万元以下（含本数），免缴增值税；2021 年 4 至 12 月，部分子公司因月销售额 15 万元以下（含本数），免征增值税；2021 年度，部分子公司适用 3%征收率的应税销售额，减按 1%征收率征收增值税。

（332）2022 年 1 至 3 月，部分子公司适用 3%征收率的应税销售额，并减按 1%征收率征收增值税；2022 年 4 至 12 月，部分子公司适用 3%征收率的应税销售额，免征增值税；2022 年度，部分子公司因月销售额 15 万元以下（含本数），免缴增值税。

（3）2023 年 1-6 月，部分子公司因月销售额 10 万元以下（含本数），免征增值税；部分子公司适用 3%征收率的应税销售收入，减按 1%征收率征收增值税。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	1.12	0.97	0.76	0.25
速动比率（倍）	0.20	0.27	0.20	0.21
资产负债率（合并）（%）	76.93	76.92	81.20	77.00
资产负债率（母公司）（%）	74.86	73.76	73.88	78.67
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.26	3.74	1.72	1.00
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	11.73	9.39	12.15	6.76

存货周转率（次/年）	1.22	0.92	1.14	7.16
息税折旧摊销前利润（万元）	272,000.81	429,680.64	206,647.42	86,594.30
归属于发行人股东的净利润（万元）	120,158.33	175,258.24	86,708.38	25,331.33
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	117,180.32	175,989.94	84,580.97	25,763.21
研发投入占营业收入的比例（%）	0.07	0.03	0.05	0.14
利息保障倍数（倍）	6.90	4.96	5.36	4.11
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.18	1.11	0.44	0.82
每股净现金流量（元/股）	-0.26	0.36	0.11	-0.00

- 注：1、流动比率=期末流动资产/期末流动负债；
2、速动比率=（期末流动资产-期末存货账面价值）/期末流动负债；
3、资产负债率=期末负债总额/期末资产总额×100%；
4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末总股本；
5、应收账款周转率=当期营业收入/（（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2）；2023年1-6月应收账款周转率=当期营业收入*2/（（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2）；
6、存货周转率=当期营业成本/（（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2）；2023年1-6月存货周转率=当期营业成本*2/（（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2）；
7、息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息费用+折旧+摊销；
8、利息保障倍数=（利润总额+财务费用中的利息费用）/财务费用中的利息费用；
9、每股经营活动现金流量净额=当年经营活动净现金流量/期末股本；
10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

1、加权平均净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率（%）			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于发行人股东的净利润	12.32	37.51	33.62	30.62
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	12.01	37.67	32.80	31.14

注：加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=PO/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）。

其中：PO 分别对应于归属于发行人股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润；NP 为归属于发行人股东的净利润；E0 为归属于发行人股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于发行人股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于发行人股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于发行人股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、每股收益

项目	报告期间	基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于发行人股东的净利润	2023年1-6月	0.49	0.49
	2022年度	0.81	0.81
扣除非经常性损益后归属于 发行人股东的净利润	2023年1-6月	0.48	0.48
	2022年度	0.81	0.81

注：基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P0÷S；

$S=S_0+S_1+Si \times Mi-M_0-Sj \times Mj-M_0-Sk$ ；

其中：P0为归属于发行人股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S0为期初股份总数；S1为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0报告期月份数；Mi为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

九、分部信息

公司主要业务为户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务、户用光伏系统设备销售业务和户用光伏电站售后保障运维业务。公司将此业务视为一个整体实施管理、评估经营成果。因此，公司无需披露分部信息。

十、经营成果分析

报告期内，公司经营业绩及变动趋势情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	1,370,506.52	1,370,424.52	563,052.65	163,305.11
营业成本	1,141,284.16	1,015,690.12	398,243.44	106,474.05
毛利	229,222.36	354,734.41	164,809.21	56,831.05
营业利润	164,262.84	249,117.52	118,732.29	36,649.46
利润总额	163,238.99	247,997.90	118,461.39	34,617.01
净利润	120,158.33	175,258.24	86,708.48	25,402.79

报告期内，受益行业发展及公司积极开拓市场，营业收入高速发展，盈利能力逐年增强。

（一）营业收入分析

报告期内，公司收入几乎全部来自于户用光伏相关业务，主营业务突出。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	1,365,677.81	99.65%	1,365,546.06	99.64%	559,901.44	99.44%	158,627.41	97.14%
其他业务收入	4,828.71	0.35%	4,878.46	0.36%	3,151.21	0.56%	4,677.70	2.86%
合计	1,370,506.52	100.00%	1,370,424.52	100.00%	563,052.65	100.00%	163,305.11	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重与主营业务收入匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	1,138,165.30	99.73%	1,013,259.30	99.76%	395,736.98	99.37%	102,900.89	96.64%
其他业务成本	3,118.85	0.27%	2,430.82	0.24%	2,506.46	0.63%	3,573.16	3.36%
合计	1,141,284.16	100.00%	1,015,690.12	100.00%	398,243.44	100.00%	106,474.05	100.00%

1、主营业务收入分析

（1）主营业务收入按产品及服务类型构成分析

公司主营业务包括户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务、户用光伏系统设备销售业务、户用光伏电站售后保障运维业务四部分。

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
户用光伏电站合作共建业务	193,892.78	14.20%	340,126.48	24.91%	178,389.85	31.86%	96,199.54	60.64%
户用光伏电站销售业务	1,157,015.29	84.72%	1,005,164.22	73.61%	286,092.10	51.10%	-	-
户用光伏系统设备销售业务	279.61	0.02%	9,552.82	0.70%	94,788.11	16.93%	62,427.87	39.36%
户用光伏电站售后保障运维业务	14,490.13	1.06%	10,702.54	0.78%	631.39	0.11%	-	-
合计	1,365,677.81	100.00%	1,365,546.06	100.00%	559,901.44	100.00%	158,627.41	100.00%

1) 户用光伏电站合作共建业务

报告期内，户用光伏电站合作共建业务收入分别为 96,199.54 万元、178,389.85 万元、340,126.48 万元、193,892.78 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.64%、31.86%、24.91%、14.20%。户用光伏电站合作共建业务收入规模持续增长，主要系受益行业发展及企业积极开拓市场，正泰安能户用光伏开发量高速增长。收入占比有所下降，主要系公司于 2021 年开始开展户用光伏电站销售业务，该项业务的交易规模较大，收入增长较快。

最近三年，公司户用光伏合作共建期末并网装机容量由 2020 年末的 2,353.03MW 增加至 2022 年末的 9,715.64MW，复合增长率达 103.20%。截至 2023 年 6 月 30 日，公司并网装机容量 11,186.22MW，较 2022 年末增加 1,470.58MW，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期末合作共建电站数量（万户）	53.81	48.42	31.01	17.67
期末并网装机容量（MW）	11,186.22	9,715.64	5,475.71	2,353.03

2) 户用光伏电站销售业务

报告期内，户用光伏电站销售业务收入分别为 0.00 万元、286,092.10 万元、1,005,164.22 万元、1,157,015.29 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.00%、51.10%、73.61%、84.72%。近年来，随着大型能源国央企等第三方投资者涉足户用光伏市场，公司作为深耕户用光伏领域的龙头企业，是其优先选择合作的战略伙伴。公司于 2020 年下半年积极与相关方进行商业洽谈，并最终于 2021 年实现业务的首次落地。2022 年及 2023 年 1-6 月公司在与上述企业良好合作的基础上，进一步深化合作规模的同时，增加向自然人业主销售户用光伏电站的模式，业务规模快速增长。报告期内，户用光伏电站销售业务交付规模如下：

客户属性	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
第三方投资者	交付电站数量（户）	160,300	144,180	55,061	-
	交付装机容量（MW）	3,790.96	3,184.93	956.37	-
自然人业主	交付电站数量（户）	1,970	2,496	-	-
	交付装机容量（MW）	70.19	78.21	-	-

3) 户用光伏系统设备销售业务

报告期内，户用光伏系统设备销售业务收入分别为 62,427.87 万元、94,788.11 万元、9,552.82 万元、279.61 万元，占主营业务收入的比例分别为 39.36%、16.93%、0.70%、0.02%。报告期内户用光伏系统设备销售业务收入降低主要系公司顺应市场需求变化，重点布局户用光伏电站销售业务所致。

4) 户用光伏电站售后保障运维业务

公司于 2021 年起向客户提供售后保障运维服务。报告期内，随着户用光伏电站销售业务规模的上升，公司户用光伏电站运维服务收入快速增长，实现主营业务收入分别收入分别为 0.00 万元、631.39 万元、10,702.54 万元、14,490.13 万元。但售后保障运维业务占公司主营业务收入的比例较低，分别为 0.00%、0.11%、0.78%、1.06%。

(2) 主营业务收入按季节变动分析

报告期内，公司各季度主营业务收入及金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	884,448.95	64.76%	158,359.71	11.60%	35,751.37	6.39%	17,514.75	11.04%
二季度	481,228.86	35.24%	221,678.02	16.23%	74,388.50	13.29%	41,549.96	26.19%
三季度	-	-	324,013.86	23.73%	232,114.35	41.46%	50,047.50	31.55%
四季度	-	-	661,494.47	48.44%	217,647.23	38.87%	49,515.20	31.21%
合计	1,365,677.81	100.00%	1,365,546.06	100.00%	559,901.44	100.00%	158,627.41	100.00%

报告期内，公司主营业务收入存在一定的季节性特征，其中 2020 年至 2022 年，公司第三、四季度收入占全年业务收入的比重高于第一、二季度，主要原因为：1) 户用光伏电站销售业务主要系项目制交付，受项目交付周期影响，2021 年和 2022 年公司户用光伏电站交付主要在第三、四季度完成；2) 报告期内，受益行业发展及公司积极开拓市场，合作共建电站逐年增长，户用光伏电站合作共建收入总体呈现逐季增长的趋势。2023 年上半年，公司第一季度收入高于第二季度，主要系公司户用光伏电站在第一季度交付较多所致。

(3) 主营业务收入的地区分布

报告期内，公司的主营业务按销售区域划分情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	437,628.25	32.04%	468,280.59	34.29%	183,484.24	32.77%	88,786.35	55.97%
华北	345,453.05	25.30%	459,304.22	33.64%	182,793.42	32.65%	46,028.76	29.02%
华中	575,304.94	42.13%	432,976.81	31.71%	193,237.89	34.51%	23,710.40	14.95%
华南	1,470.19	0.11%	2,731.96	0.20%	233.89	0.04%	99.01	0.06%
东北	4,168.31	0.31%	1,593.88	0.12%	65.54	0.01%	1.90	0.00%
西北	1,653.07	0.12%	658.61	0.05%	86.46	0.02%	1.00	0.00%
合计	1,365,677.81	100.00%	1,365,546.06	100.00%	559,901.44	100.00%	158,627.41	100.00%

报告期内，公司收入分布主要以华东、华北、华中地区为主。以上地区业务收入合计为 158,525.51 万元、559,515.55 万元、1,360,561.62 万元、1,358,386.24 万元，占主营业务收入的比例分别为 99.94%、99.93%、99.63%、99.47%。主要系华东、华北、华中地区屋顶资源丰富，光照条件较好，因而户用光伏发展较快，公司户用光伏合作共建业务与户用光伏电站销售业务主要集中在以上区域。

2、其他业务收入分析

报告期内，发行人其他业务收入分别为 4,677.70 万元、3,151.21 万元、4,878.46 万元和 4,828.71 万元，占营业收入的比例分别为 2.86%、0.56%、0.36%和 0.35%，主要系公司利用现有渠道和客户资源，在户用光伏电站业务开展过程中，向家庭用户销售其他消费产品。

（二）营业成本分析

报告期内，公司主营业务成本按产品及服务类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
户用光伏电站合作共建业务	88,509.83	7.78%	136,275.58	13.45%	70,581.13	17.84%	43,604.78	42.38%
户用光伏电站销售业务	1,041,535.38	91.51%	863,784.39	85.25%	236,278.48	59.71%	-	-
户用光伏系统设备销售业务	269.20	0.02%	8,976.22	0.89%	88,526.23	22.37%	59,296.11	57.62%
户用光伏电站售后保障运维业务	7,850.90	0.69%	4,223.11	0.42%	351.14	0.09%	-	-
合计	1,138,165.30	100.00%	1,013,259.30	100.00%	395,736.98	100.00%	102,900.89	100.00%

1、主营业务成本按成本要素构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本要素类别划分如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏材料成本	787,463.00	69.19%	669,183.23	66.04%	257,840.34	65.15%	58,964.36	57.30%
安装开发成本	253,424.02	22.27%	201,856.46	19.92%	66,289.67	16.75%	-	-
电站折旧/租金	79,410.57	6.98%	116,930.00	11.54%	59,742.93	15.10%	40,635.81	39.49%
代理商运维成本	15,034.85	1.32%	19,350.22	1.91%	9,228.22	2.33%	2,203.45	2.14%
人工成本	1,344.46	0.12%	2,897.90	0.29%	747.95	0.19%	331.75	0.32%
保险成本	1,488.41	0.13%	3,041.48	0.30%	1,887.88	0.48%	765.53	0.74%
总计	1,138,165.30	100.00%	1,013,259.30	100.00%	395,736.98	100.00%	102,900.89	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本主要由光伏材料成本、安装开发成本、电站折旧和租金等构成。成本结构变动主要系各业务模式占比变动所致。

（1）户用光伏电站合作共建业务

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电站折旧/租金	79,410.57	89.72%	116,930.00	85.80%	59,742.93	84.64%	40,635.81	93.19%
代理商运维成本	7,731.54	8.74%	16,330.65	11.98%	8,950.33	12.68%	2,203.45	5.05%
保险成本	1,367.72	1.55%	3,014.93	2.21%	1,887.88	2.67%	765.53	1.76%
总计	88,509.83	100.00%	136,275.58	100.00%	70,581.13	100.00%	43,604.78	100.00%

户用光伏电站合作共建业务成本主要由户用光伏电站折旧和租金、代理商运维成本构成，合计占该项业务成本的比例分别为 98.24%、97.33%、97.79% 和 98.45%。2021 年代理商运维成本占比增加，主要系公司为增强代理商运维质量，运维费用有所增加所致。

（2）户用光伏电站销售业务

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏材料成本	787,193.80	75.58%	660,267.70	76.44%	169,542.88	71.76%	-	-
安装开发成本	253,424.02	24.33%	201,856.46	23.37%	66,289.67	28.06%	-	-
人工成本	917.56	0.09%	1,660.23	0.19%	445.93	0.19%	-	-
总计	1,041,535.38	100.00%	863,784.39	100.00%	236,278.48	100.00%	-	-

户用光伏电站销售业务成本主要由光伏材料成本和安装开发成本构成，其中光伏材料成本系户用光伏电站建设所需的设备物资，包括光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等成本，安装开发成本主要为市场开发、设备安装、施工等向代理商支付的费用。2022 年度光伏材料成本占比增加，主要系 2022 年光伏

组件价格有所上升所致。

（3）户用光伏系统设备销售业务

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏材料成本	269.20	100.00%	8,915.53	99.32%	88,297.46	99.74%	58,964.36	99.44%
人工成本	-	-	60.68	0.68%	228.77	0.26%	331.75	0.56%
总计	269.20	100.00%	8,976.22	100.00%	88,526.23	100.00%	59,296.11	100.00%

户用光伏系统设备销售业务成本主要由光伏材料成本构成，光伏材料成本系户用光伏电站建设所需的设备物资，包括光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等成本。

（4）户用光伏电站售后保障运维业务

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
代理商运维成本	7,303.31	93.03%	3,019.57	71.50%	277.89	79.14%	-	-
人工成本	426.90	5.44%	1,176.99	27.87%	73.25	20.86%	-	-
保险成本	120.69	1.54%	26.55	0.63%	-	-	-	-
总计	7,850.90	100.00%	4,223.11	100.00%	351.14	100.00%	-	-

户用光伏电站售后保障运维业务成本主要由代理商运维成本构成，代理商运维成本主要系公司委托各地代理商进行电站运维工作而支付的费用。

2、其他业务成本分析

报告期内，公司其他业务成本主要由向家庭用户销售其他消费产品成本构成，符合公司业务发展情况。

（三）毛利率分析

1、毛利构成

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	227,512.51	99.25%	352,286.77	99.31%	164,164.46	99.61%	55,726.52	98.06%
其他业务	1,709.86	0.75%	2,447.64	0.69%	644.75	0.39%	1,104.53	1.94%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
合计	229,222.36	100.00%	354,734.41	100.00%	164,809.21	100.00%	56,831.05	100.00%

2020-2022 年度，随着收入的增长，公司的综合毛利整体呈增长趋势，公司主营业务毛利为公司毛利的主要来源，占毛利的 98%以上。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司各业务模式毛利率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
户用光伏电站合作共建业务	54.35%	59.93%	60.43%	54.67%
户用光伏电站销售业务	9.98%	14.07%	17.41%	-
户用光伏系统设备销售业务	3.72%	6.04%	6.61%	5.02%
户用光伏电站售后保障运维业务	45.82%	60.54%	44.39%	-
主营业务毛利率	16.66%	25.80%	29.32%	35.13%

(1) 户用光伏电站合作共建业务

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
户用光伏电站合作共建收入（万元）	193,892.78	340,126.48	178,389.85	96,199.54
户用光伏电站合作共建成本（万元）	88,509.83	136,275.58	70,581.13	43,604.78
发电量（亿度）	61.16	102.20	45.31	20.28
平均度电收入（元/度）	0.32	0.33	0.39	0.47
平均度电成本（元/度）	0.14	0.13	0.16	0.22
户用光伏电站合作共建业务毛利率	54.35%	59.93%	60.43%	54.67%

报告期内，公司户用光伏电站合作共建业务毛利率分别为 54.67%、60.43%、59.93%、54.35%，毛利率整体保持稳定。

单位价格方面，报告期平均度电收入分别为 0.47 元/度、0.39 元/度、0.33 元/度、0.32 元/度，整体呈现下降趋势，主要系近年来户用光伏电站度电补贴逐年下降所致。

单位成本方面，报告期平均度电成本分别为 0.22 元/度、0.16 元/度、0.13 元/度、0.14 元/度。2021 年平均单位度电成本较上年下降主要系近年来上游光伏材料的技术不断突破，户用光伏电站成本较以前年度显著下降，公司 2021 年合作共建开发量快速提升，摊薄了存量合作共建电站的度电成本所致。2022 年至 2023 年 6 月，公司平均度电成本基本趋于稳定水平，主要系公司持续加

强精细化管理，在上游光伏材料及市场开发价格呈现波动的情况下，通过实施管控电站建设成本、强化运维效率等措施使得户用光伏电站平均度电成本稳定于合理区间。

（2）户用光伏电站销售业务

2020 年公司未产生户用光伏电站销售业务收入，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月公司户用光伏电站销售业务毛利率分别为 17.41%、14.07%和 9.98%，毛利率有所下降。

户用光伏电站销售业务以向第三方投资者销售为主，公司基于电站资产预期收益情况与客户协商确定交易价格。每批次交易的户用光伏电站资产受并网时间、上网电价、电站所在区域光照情况、与客户谈判情况等因素影响，毛利率存在一定波动。2021 年，公司销售户用光伏电站主要系 2020 年和 2021 年并网，度电补贴较高，且主要位于光照条件较好的河北、河南、山东等地区，电站资产预期收益率较高使得毛利率较高。2022 年，公司销售户用光伏电站主要系 2021 年和 2022 年并网，度电补贴有所下降，电站资产预期收益率下降使得毛利率有所降低。2023 年 1-6 月，公司销售户用光伏电站主要系 2022 年并网，已无度电补贴，毛利率回落至相对稳定水平。

（3）户用光伏系统设备销售业务

报告期内，公司户用光伏系统设备销售业务毛利率分别为 5.02%、6.61%、6.04%和 3.72%。2023 年 1-6 月毛利率有所降低，主要系公司重点布局户用光伏电站销售业务，本期仅产生零星销售所致。

（4）户用光伏电站售后保障运维业务

公司于 2021 年推出户用光伏电站售后保障运维业务。2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司户用光伏电站售后保障运维业务毛利率分别为 44.39%、60.54%和 45.82%，业务对整体毛利率的影响较小。2022 年毛利率较高，主要系 2022 年公司运维电站运行状况良好，分享客户超额收益所致。

3、同行业可比公司毛利率分析

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

单位：%

公司类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天合光能	-	17.44	19.16	19.66
中来股份	17.47	17.42	15.34	-
晴天科技	-	19.27	26.12	40.05
可比公司平均	17.47	18.04	20.20	29.85
正泰安能	16.66	25.80	29.32	35.13

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

注：1、可比公司毛利率系可比公司可比业务综合毛利率；2、天合光能 2023 年半年报未披露其分业务毛利率数据；3、晴天科技未披露其 2023 年 1-6 月数据。

由上表可见，报告期内公司主营业务毛利率分别为 35.13%、29.32%、25.80%、16.66%，与同行业可比公司及各同行业可比公司之间综合毛利率均存在一定差异，主要系各公司之间的业务类型、具体业务模式、产品构成等存在差异所致。

（1）户用光伏电站合作共建业务毛利率与同行业可比公司对比分析

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天合光能	-	56.97	61.21	62.97
中来股份	-	-	-	-
晴天科技	-	65.90	64.65	59.75
可比公司平均	-	61.44	62.93	61.36
正泰安能	54.35	59.93	60.43	54.67

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期内，公司户用光伏电站合作共建业务毛利率与同行业公司光伏电站投资运营业务平均毛利率存在差异，主要系天合光能以集中式地面电站运营为主，晴天科技以工商业电站运营为主，不同电站类型的投资成本、运营成本以及电价和补贴政策均有所不同，导致毛利率有所不同。

（2）户用光伏电站销售业务毛利率与同行业可比公司对比分析

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天合光能	-	15.89	11.70	11.31
中来股份	17.47	17.42	15.34	-
晴天科技	-	16.37	22.84	36.04
可比公司平均	17.47	16.56	16.63	23.68
正泰安能	9.98	14.07	17.41	-

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期内，公司户用光伏电站销售业务毛利率与同行业公司平均毛利率存在差异，主要系：1）晴天科技存在业主自供模式，无需承担组件等单价较高的

光伏材料成本，因而毛利率较高；2）天合光能电站业务除户用光伏外，还包括国内及海外大型地面电站定制化开发业务，其布局于国内外各地，不同区域、不同项目阶段的电站项目具有较大的毛利率差异，故其毛利率呈现一定程度的波动。同时，天合光能主营业务覆盖组件生产和销售，其光伏电站主要材料光伏组件系自产，材料成本与公司亦存在一定差异；3）中来股份主营业务覆盖电池片、组件生产和销售，其户用光伏电站主要材料光伏组件来自于自产，材料成本差异导致毛利率有所不同。

（3）户用光伏系统设备销售业务毛利率与同行业可比公司对比分析

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天合光能	-	17.03	17.13	14.58
中来股份	-	-	-	-
晴天科技	-	-	-	-
可比公司平均	-	17.03	17.13	14.58
正泰安能	3.72	6.04	6.61	5.02

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期内，公司户用光伏系统设备销售业务毛利率低于同行业公司，主要系：1）天合光能除销售户用光伏系统设备产品外，从事分布式工商业系统设备销售业务，电站属性差异导致毛利率有所不同；2）天合光能主营业务覆盖组件生产和销售，其光伏电站系统设备销售业务主要材料光伏组件系自产，而公司则为外购，材料成本差异导致毛利率有所不同。

（4）户用光伏电站售后保障运维业务毛利率与同行业可比公司对比分析

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天合光能	-	-	-	-
中来股份	-	-	-	-
晴天科技	-	33.65	31.07	32.59
可比公司平均	-	33.65	31.07	32.59
正泰安能	45.82	60.54	44.39	-

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期内，公司户用光伏电站售后保障运维业务毛利率与同行业公司存在差异，主要系双方在运营方式、业务规模、电站类型等方面存在差异所致。

（四）期间费用

报告期内，发行人各项期间费用金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	13,063.58	0.95%	12,773.50	0.93%	4,714.26	0.84%	1,621.13	0.99%
管理费用	20,130.12	1.47%	21,540.68	1.57%	14,201.33	2.52%	6,315.36	3.87%
研发费用	1,021.34	0.07%	468.66	0.03%	288.54	0.05%	223.65	0.14%
财务费用	27,822.65	2.03%	59,270.97	4.33%	24,835.44	4.41%	11,004.99	6.74%
合计	62,037.70	4.53%	94,053.82	6.86%	44,039.57	7.82%	19,165.14	11.74%

报告期内，发行人期间费用合计为 19,165.14 万元、44,039.57 万元、94,053.82 万元和 62,037.70 万元，期间费用率分别为 11.74%、7.82%、6.86% 和 4.53%。报告期内，随着发行人营业收入的不断上升，同时发行人加强费用管理，期间费用率逐年降低。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动情况

报告期内，发行人销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	7,379.41	56.49%	7,597.82	59.48%	2,475.57	52.51%	778.67	48.03%
差旅费	3,299.75	25.26%	2,328.65	18.23%	933.80	19.81%	357.16	22.03%
租赁费用	281.97	2.16%	497.83	3.90%	307.80	6.53%	187.64	11.57%
业务招待费	642.63	4.92%	482.15	3.77%	226.35	4.80%	50.65	3.12%
咨询顾问费	178.37	1.37%	385.09	3.01%	185.57	3.94%	1.04	0.06%
宣传展览费	487.57	3.73%	310.24	2.43%	164.63	3.49%	56.12	3.46%
办公费用	112.04	0.86%	181.85	1.42%	49.85	1.06%	47.81	2.95%
股份支付费用	82.37	0.63%	142.09	1.11%	140.95	2.99%	3.36	0.21%
会议费	443.07	3.39%	134.42	1.05%	175.58	3.72%	59.11	3.65%
其他	156.40	1.20%	713.37	5.58%	54.16	1.15%	79.58	4.91%
合计	13,063.58	100.00%	12,773.50	100.00%	4,714.26	100.00%	1,621.13	100.00%
营业收入	1,370,506.52		1,370,424.52		563,052.65		163,305.11	
销售费用率	0.95%		0.93%		0.84%		0.99%	

报告期内，公司销售费用金额分别为 1,621.13 万元、4,714.26 万元、12,773.50 万元和 13,063.58 万元，占营业收入的比例分别为 0.99%、0.84%、0.93%和 0.95%。公司的销售费用主要由职工薪酬、差旅费、租赁费用等组成。

报告期内，上述三项费用合计占销售费用的比例分别为 81.64%、78.85%、81.61%和 83.91%，销售费用的构成及变动与公司业务发展情况相符。

1) 职工薪酬

报告期内，职工薪酬分别为 778.67 万元、2,475.57 万元、7,597.82 万元和 7,379.41 万元，占比分别为 48.03%、52.51%、59.48%和 56.49%。公司的职工薪酬主要由基本工资、年终奖组成，年终奖主要系根据公司当年整体业绩情况并结合员工个人绩效考核进行综合确定。报告期内，公司销售人员职工薪酬持续增长，一方面系由于公司业务大幅增长带来的销售人员数量大量增加；另一方面，因公司报告期内业绩增长较快，公司向员工发放的奖金也有所提升。

2) 差旅费、租赁费

报告期内，公司差旅费和租赁费用逐年增长，主要系随着公司经营规模的扩大，销售相关的差旅行为增加，办公场所租赁面积增大所致。

(2) 发行人销售费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，同行业可比公司销售费用率情况如下：

销售费用	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
晴天科技	-	3.69%	3.76%	6.35%
天合光能	3.11%	2.82%	3.16%	3.45%
中来股份	1.18%	1.70%	2.00%	1.59%
平均值	2.14%	2.74%	2.97%	3.80%
正泰安能	0.95%	0.93%	0.84%	0.99%

数据来源：可比公司年报、可比公司招股说明书。

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要系公司业务结构与同行业可比公司存在一定差异所致：1) 天合光能和中来股份除户用光伏业务外，从事上游光伏材料制造与销售业务，并对销售产品承担质保责任，计提较大产品质量保证费用使得其销售费用率较高；2) 晴天科技除户用光伏业务外，从事分布式工商业业务，市场开发难度和投入较高使得其销售费用率较高。

2、管理费用

(1) 管理费用构成及变动情况

报告期内，发行人管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	8,359.79	41.53%	10,329.26	47.95%	5,939.86	41.83%	3,825.08	60.57%
股份支付费用	2,767.77	13.75%	4,420.81	20.52%	4,135.28	29.12%	69.50	1.10%
仓储费	1,910.61	9.49%	1,702.99	7.91%	1,322.18	9.31%	588.88	9.32%
咨询顾问费	2,892.38	14.37%	1,455.58	6.76%	593.16	4.18%	174.94	2.77%
商标使用费	1,370.51	6.81%	1,370.42	6.36%	563.05	3.96%	163.31	2.59%
租赁费用	825.67	4.10%	785.46	3.65%	351.00	2.47%	200.45	3.17%
折旧摊销费	314.60	1.56%	402.75	1.87%	211.56	1.49%	192.85	3.05%
差旅费	439.47	2.18%	338.02	1.57%	266.96	1.88%	148.29	2.35%
办公费用	127.24	0.63%	275.15	1.28%	221.42	1.56%	227.59	3.60%
其他	1,122.09	5.57%	460.23	2.14%	596.87	4.20%	724.48	11.47%
合计	20,130.12	100.00%	21,540.68	100.00%	14,201.33	100.00%	6,315.36	100.00%
营业收入	1,370,506.52		1,370,424.52		563,052.65		163,305.11	
管理费用率	1.47%		1.57%		2.52%		3.87%	

报告期内，公司管理费用金额分别为 6,315.36 万元、14,201.33 万元、21,540.68 万元和 20,130.12 万元，占营业收入的比例分别为 3.87%、2.52%、1.57%和 1.47%。公司的管理费用主要由职工薪酬、股份支付费用、仓储费等组成。报告期内，上述三项费用合计占管理费用的比例分别为 70.99%、80.26%、76.38%和 64.77%，管理费用的构成及变动与公司业务发展情况相符。

1) 职工薪酬

报告期内，发行人管理费用中员工薪酬金额上升，主要原因系：A.公司业务规模持续增长，为支撑业务发展，公司员工数量增长，导致了职工薪酬的上升；B.因公司业务规模扩张，规模效应凸显。报告期内，员工薪酬与公司整体业务规模匹配。

2) 股份支付

报告期内，管理费用中股份支付占比较大。其产生原因系发行人为激励员工，于 2020 年底实施股权激励计划，并在等待期内摊销确认股份支付费用，因而发行人 2020 年存在小额股份支付费用，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月存在较大额股份支付费用。

3) 仓储费

报告期内，公司业务快速增长，为提高物料供应效率，公司在业务重点区域设置租赁仓库用以存放电站建设所需原材料。报告期内仓储费金额增长与公

司收入增长相匹配。

（2）发行人管理费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，同行业可比公司管理费用率情况如下：

管理费用	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
晴天科技	-	3.82%	5.30%	6.04%
天合光能	2.75%	2.60%	3.33%	3.77%
中来股份	3.17%	3.55%	4.21%	3.66%
平均值	2.96%	3.32%	4.28%	4.49%
正泰安能	1.47%	1.57%	2.52%	3.87%

数据来源：可比公司年报、可比公司招股说明书。

发行人费用率与同行业可比公司的差异主要系公司业务规模以及业务结构差异所致。报告期内，发行人业务规模快速增长，规模效应凸显，同时发行人加强对于费用支出的管理，引致管理费用率的逐年下降。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动情况

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	976.30	95.59%	433.83	92.57%	264.97	91.83%	223.36	99.87%
股份支付费用	9.79	0.96%	15.41	3.29%	15.19	5.27%	0.29	0.13%
其他	35.25	3.45%	19.43	4.15%	8.38	2.90%	-	-
合计	1,021.34	100.00%	468.66	100.00%	288.54	100.00%	223.65	100.00%
营业收入	1,370,506.52		1,370,424.52		563,052.65		163,305.11	
研发费用率	0.07%		0.03%		0.05%		0.14%	

报告期内，公司的研发费用分别为 223.65 万元、288.54 万元、468.66 万元和 1,021.34 万元，研发费用率分别为 0.14%、0.05%、0.03%和 0.07%。公司研发费用主要为职工薪酬、股份支付费用和其他费用。2023 年 1-6 月公司研发费用增加较多，主要系研发项目及研发人员增加，职工薪酬增加较多所致。

（2）研发费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，同行业可比公司研发费用率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
晴天科技	-	1.64%	1.42%	2.76%
天合光能	1.66%	1.44%	2.08%	1.24%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中来股份	2.51%	3.05%	3.10%	3.43%
平均值	2.09%	2.04%	2.20%	2.48%
正泰安能	0.07%	0.03%	0.05%	0.14%

数据来源：可比公司年报、可比公司招股说明书。

报告期内，公司的研发费用率相比同行业可比公司处于较低的水平。其中，天合光能和中来股份主营业务中组件等光伏产品板块占比较大，而发行人业务集中于户用光伏领域，业务特点和经营模式存在较大差异，因此发行人研发费用率低于天合光能和中来股份。晴天科技主要从事分布式光伏电站的系统集成业务、投资运营业务和运维服务，与发行人业务模式较为相似，但发行人经营规模和营业收入远高于晴天科技，因此发行人研发费用率相比晴天科技较低。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利息支出	27,665.11	62,564.84	27,199.49	11,125.55
减：利息收入	426.71	493.15	780.74	71.71
现金折扣	-626.45	-4,133.71	-3,498.79	-141.58
其他	1,210.70	1,332.99	1,915.48	92.73
合计	27,822.65	59,270.97	24,835.44	11,004.99

报告期内，公司财务费用分别为 11,004.99 万元、24,835.44 万元、59,270.97 万元和 27,822.65 万元，占营业收入比例分别为 6.74%、4.41%、4.33%和 2.03%。公司报告期内财务费用主要为融资行为产生的利息支出。

2023年1-6月，发行人融资规模进一步增加，但融资利率也有较大程度降低，综合之下发行人融资成本较过去年份有所下降。

（五）其他影响经营成果的主要因素

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
城市维护建设税	534.65	1,363.27	327.18	104.47
教育费附加	282.68	782.84	195.99	62.62
印花税	2,282.81	3,409.33	606.29	273.80

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
地方教育费附加	188.45	521.89	130.66	41.74
其他	6.95	68.19	1.10	1.46
合计	3,295.54	6,145.52	1,261.23	484.08

报告期内，公司的税金及附加分别为 484.08 万元、1,261.23 万元、6,145.52 万元和 3,295.54 万元，主要由印花税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等组成。报告期内，由于公司业务增长，印花税持续增加，增值税缴纳金额的提升也使城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加快速增长。

2、信用减值损失

报告期内，发行人信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款坏账损失	2,408.96	346.02	578.70	178.85
担保预计信用损失	343.15	187.32	222.08	367.49
合计	2,752.11	533.34	800.78	546.34

报告期内，发行人信用减值损失分别为 546.34 万元、800.78 万元、533.34 万元和 2,752.11 万元，主要为应收账款及其他应收款坏账损失和担保预计信用损失。

3、资产减值损失

报告期内，发行人的资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失	601.69	193.54	519.05	391.10
固定资产减值损失	1,721.43	4,372.50	860.54	754.72
使用权资产减值损失	31.36	476.62	1,662.56	-
合同资产减值损失	247.00	-	-	-
合计	2,601.49	5,042.66	3,042.14	1,145.83

报告期内，公司的资产减值损失分别为 1,145.83 万元、3,042.14 万元、5,042.66 万元和 2,601.49 万元，主要系公司计提固定资产及使用权资产减值准备所致。

4、其他收益

报告期内，发行人其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
与收益相关的政府补助	4,969.37	139.06	3,064.38	1,009.61
代扣个人所得税手续费返还	17.06	8.00	2.42	2.65
增值税加计抵减	28.38	-	-	-
合计	5,014.80	147.06	3,066.80	1,012.26

报告期内，发行人的其他收益分别为 1,012.26 万元、3,066.80 万元、147.06 万元和 5,014.80 万元。其中占比较大的其他收益为政府补助，政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	类型
总部经济奖励资金	1,001.17	-	3,035.29	952.41	与收益相关
扶持重点优势产业发展补贴	2,762.13	82.34	-	-	与收益相关
制造业企业奖励	1,073.00	-	-	-	与收益相关
凤凰行动扶持补助	100.00	-	-	-	与收益相关
在规企业奖励补助	20.00	-	-	-	与收益相关
一次性留工培训补贴	-	22.00	-	-	与收益相关
稳岗稳就补贴	-	20.70	-	-	与收益相关
其他小额政府补助	13.06	14.02	29.09	57.20	与收益相关
合计	4,969.37	139.06	3,064.38	1,009.61	-

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，公司将收到的与日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，通过递延收益结转或直接计入其他收益。

5、投资收益

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	684.00	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	346.04
合计	684.00	-	-	346.04

报告期内，发行人于 2020 年度将体内所属的工商业电站进行剥离，其中部分交易通过转让项目子公司股权实现，因此存在处置长期股权投资产生的投资收益；2023 年 1-6 月的投资收益系公司持有的其他权益工具投资产生股利收入所形成。

6、营业外支出

报告期内，发行人的营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产毁损报废损失	1,079.75	1,267.06	384.66	2,033.96
捐赠支出	7.00	40.19	9.74	-
罚款支出	-	1.09	1.06	8.04
其他	33.04	1.59	4.33	6.60
合计	1,119.79	1,309.92	399.79	2,048.61

报告期内，发行人的营业外支出分别为 2,048.61 万元、399.79 万元、1,309.92 万元和 1,119.79 万元，主要由拆迁、终止户用光伏电站形成的资产报废损失构成。

（六）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于发行人股东的净利润	120,158.33	175,258.24	86,708.38	25,331.33
归属于发行人股东的非经常性损益净额	2,978.01	-731.70	2,127.41	-431.88
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	117,180.32	175,989.94	84,580.97	25,763.21
归属于发行人股东的非经常性损益占归属于发行人股东的净利润的比例	2.48%	-0.42%	2.45%	-1.70%

报告期内，归属于发行人股东的非经常性损益净额分别为-431.88 万元、2,127.41 万元、-731.70 万元和 2,978.01 万元，占当期归属于发行人股东净利润的比例分别为-1.70%、2.45%、-0.42%和 2.48%。2021 年度和 2023 年 1-6 月公司的非经常性损益金额较大主要系收到的政府补助所致。

报告期内，扣除非经常性损益影响后归属于发行人股东的净利润分别为 25,763.21 万元、84,580.97 万元、175,989.94 万元和 117,180.32 万元，公司具备较强的持续盈利能力，报告期内非经常性损益对公司经营业绩产生的影响较小。

（七）纳税情况

天健会计师事务所对公司报告期内的主要税种纳税情况进行审核，并出具了《关于正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司最近三年及一期主要税种纳税情况的鉴证报告》（天健审〔2023〕9105号），认为公司管理层编制的主要税种纳税情况的说明如实反映了公司最近三年及一期主要税种纳税情况。

1、企业所得税和增值税缴纳情况

报告期内，公司缴纳的主要税费为企业所得税和增值税，具体情况如下：

单位：万元

项目	期间	期初未缴数	本期缴纳数	期末未缴数
企业所得税	2023年1-6月	35,307.39	38,367.71	34,682.84
	2022年度	17,100.63	44,296.91	35,307.39
	2021年度	2,658.27	5,318.72	17,100.63
	2020年度	2,489.39	3,576.45	2,658.27
增值税	2023年1-6月	-223,938.95	16,558.31	-273,068.45
	2022年度	-63,215.63	84,108.42	-223,938.95
	2021年度	-18,744.81	5,534.91	-63,215.63
	2020年度	-14,575.45	-	-18,744.81

报告期各期末，公司应交企业所得税分别为 2,658.27 万元、17,100.63 万元、35,307.39 万元和 34,682.84 万元，主要系公司的盈利能力持续提升，利润规模增加所致。

报告期各期末，公司应交增值税分别为-18,744.81 万元、-63,215.63 万元、-223,938.95 万元和-273,068.45 万元，主要系采购规模持续上升，待抵扣进项税金额增加所致。

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化，未发生因税收政策重大变化而对公司生产经营造成重大影响的情况。公司的税收优惠情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要税项及税收优惠”。

2、所得税费用明细及会计利润调整情况

（1）报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	40,307.57	71,497.15	19,769.01	3,785.66
递延所得税费用	2,773.10	1,242.51	11,983.91	5,428.57

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
合计	43,080.66	72,739.66	31,752.91	9,214.23

(2) 报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利润总额	163,238.99	247,997.90	118,461.39	34,617.01
按母公司适用税率计算的所得税费用	40,809.75	61,999.47	29,615.35	8,654.25
子公司适用不同税率的影响	-190.26	-370.85	-100.65	-409.95
调整以前期间所得税的影响	562.19	442.13	531.68	2.74
非应税收入的影响	-403.20	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,697.01	9,753.97	766.48	939.17
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-2.83	-37.66	-	-30.71
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	608.01	952.60	940.07	58.73
所得税费用	43,080.66	72,739.66	31,752.91	9,214.23

十一、资产质量分析

(一) 资产构成分析

报告期各期末，公司资产总额结构如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	2,707,373.96	60.15%	2,125,203.09	53.72%	917,257.14	46.50%	99,616.38	12.76%
非流动资产	1,793,757.37	39.85%	1,830,906.00	46.28%	1,055,496.46	53.50%	681,244.29	87.24%
资产总额	4,501,131.33	100.00%	3,956,109.09	100.00%	1,972,753.60	100.00%	780,860.67	100.00%

报告期各期末，公司的资产总额分别为 780,860.67 万元、1,972,753.60 万元、3,956,109.09 万元和 4,501,131.33 万元，公司的资产规模随着业绩增长迅速扩大。报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比重分别为 12.76%、46.50%、53.72%和 60.15%，呈上升趋势，主要原因系随着公司业务规模的不断扩大，货币资金、应收账款、存货增加所致。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下：

单位：万元

流动资产	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	66,930.97	2.47%	196,165.75	9.23%	75,981.35	8.28%	9,932.71	9.97%
应收票据	64,281.70	2.37%	51,692.15	2.43%	28,837.81	3.14%	22,190.85	22.28%
应收账款	239,413.98	8.84%	228,102.71	10.73%	63,724.87	6.95%	28,995.69	29.11%
应收款项融资	-	-	520.00	0.02%	300.00	0.03%	334.96	0.34%
预付款项	1,813.84	0.07%	9,690.69	0.46%	3,720.96	0.41%	750.35	0.75%
其他应收款	46,943.33	1.73%	38,451.86	1.81%	2,780.57	0.30%	1,639.87	1.65%
存货	2,220,704.31	82.02%	1,535,177.69	72.24%	680,881.76	74.23%	15,716.25	15.78%
合同资产	8,292.17	0.31%	4,940.02	0.23%	30,354.20	3.31%	-	0.00%
其他流动资产	58,993.65	2.18%	60,462.22	2.85%	30,675.63	3.34%	20,055.71	20.13%
合计	2,707,373.96	100.00%	2,125,203.09	100.00%	917,257.14	100.00%	99,616.38	100.00%

报告期各期末，公司的流动资产合计分别为 99,616.38 万元、917,257.14 万元、2,125,203.09 万元和 2,707,373.96 万元。流动资产主要由存货、货币资金、应收票据和应收账款构成。报告期各期末，上述四项合计占流动资产的比重分别为 77.13%、92.60%、94.63%和 95.70%。

（1）货币资金

1) 货币资金基本情况

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行存款	55,759.59	168,501.81	41,858.60	8,656.47
其他货币资金	11,171.38	27,663.94	34,122.75	1,276.24
合计	66,930.97	196,165.75	75,981.35	9,932.71

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 9,932.71 万元、75,981.35 万元、196,165.75 万元和 66,930.97 万元，占流动资产的比重分别为 9.97%、8.28%、9.23%和 2.47%。公司的货币资金由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要为公司开具银行承兑汇票的保证金。

2021 年末货币资金较 2020 年末增长 66,048.64 万元，增幅为 664.96%，2022 年末货币资金较 2021 年末增长 120,184.40 万元，增幅为 158.18%。主要系由于公司业务快速增长，经营活动现金流稳定，同时公司分别于 2021 年完成 A 轮融资，2022 年完成 B 轮融资，使得货币资金余额增加。

2023 年 6 月末货币资金较 2022 年末减少 129,234.78 万元，主要系因 1-6

月公司的户用光伏电站建设规模较大，支出的采购款项较多，使得货币资金余额减少。

2) 货币资金受限情况

报告期各期末，货币资金受限情况如下：

单位：万元

项 目	受限原因	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行存款	定期存款质押	-	-	10,000.00	-
银行存款	仅限偿还借款的资金	-	50,000.00	-	-
银行存款	其他受限	9.98	-	-	-
其他货币资金	银行承兑汇票保证金	3,403.65	21,031.00	22,068.53	774.86
其他货币资金	光伏贷保证金	7,703.78	6,524.33	7,132.22	500.21
其他货币资金	资产池保证金	-	-	4,900.26	-
小 计		11,117.41	77,555.33	44,101.01	1,275.07

2020 年末与 2021 年末，公司受限货币资金主要为开具银行承兑汇票而开具的票据保证金。2022 年末，公司受限货币资金主要为票据保证金和仅限偿还借款使用的融资款项。2023 年 6 月末，公司受限货币资金主要是为自然人业主提供担保的保证金款项和票据保证金。

(2) 应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据账面余额	64,281.70	51,692.15	28,837.81	22,190.85
应收票据坏账准备	-	-	-	-
应收票据账面价值	64,281.70	51,692.15	28,837.81	22,190.85
应收款项融资	-	520.00	300.00	334.96
合计	64,281.70	52,212.15	29,137.81	22,525.81

报告期各期末，公司的应收票据账面价值分别为 22,190.85 万元、28,837.81 万元、51,692.15 万元和 64,281.70 万元，占流动资产的比重分别为 22.28%、3.14%、2.43%和 2.37%。公司的应收票据均为银行承兑汇票。

报告期各期末，公司的应收款项融资分别为 334.96 万元、300.00 万元、520.00 万元和 0.00 万元，占流动资产的比重分别为 0.34%、0.03%、0.02%和 0.00%。公司的应收款项融资均为持有的信用等级较高的银行开出的银行承兑汇票。

报告期各期末，公司银行承兑汇票和商业承兑汇票账面余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	64,281.70	100.00%	52,212.15	100.00%	29,137.81	100.00%	22,525.81	100.00%
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	64,281.70	100.00%	52,212.15	100.00%	29,137.81	100.00%	22,525.81	100.00%

报告期内，公司根据坏账准备计提政策，对收到的商业承兑汇票计提相应的坏账准备。银行承兑汇票以银行信用作为背书，能够较好地保证公司按时收到货款，信用风险较低，因此公司未对银行承兑汇票计提坏账准备。

公司的应收票据和应收款项融资构成均为银行承兑汇票，故未计提坏账准备。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款账面余额	241,481.11	228,742.74	64,688.56	29,437.03
坏账准备	2,067.13	640.03	963.69	441.34
应收账款账面价值	239,413.98	228,102.71	63,724.87	28,995.69
应收账款账面价值占流动资产的比重	8.84%	10.73%	6.95%	29.11%
应收账款账面价值占当期营业收入比重	17.47%	16.64%	11.32%	17.76%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 28,995.69 万元、63,724.87 万元、228,102.71 万元和 239,413.98 万元，占流动资产的比重分别为 29.11%、6.95%、10.73%和 8.84%，占当期营业收入的比重分别为 17.76%、11.32%、16.64%和 17.47%。

报告期各期末，应收账款账面价值随收入规模的扩张而增加，占当期流动资产与营业收入的比重有所波动，主要系公司业务结构变化所致。2021 年应收账款账面价值占流动资产与营业收入的比重有所下降，主要系 2021 年公司户用光伏合作共建业务占比提高，该业务回款主要来自于自然人业主收到电网公司售电收入后的收益分享，账期较短。2022 年起，应收账款账面价值占流动资产与营业收入的比重增加，主要系 2022 年起公司户用光伏电站销售业务收入

占比较高，该业务模式为项目制交付，公司 2022 年第四季度与 2023 年上半年度交付项目较多，期末应收账款余额增加所致。

1) 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6 个月以内	224,208.11	92.85%	228,304.37	99.81%	62,902.52	97.24%	28,806.49	97.86%
7-12 个月	17,109.12	7.09%	231.77	0.10%	626.22	0.97%	-	0.00%
1-2 年	45.80	0.02%	112.45	0.05%	744.07	1.15%	234.14	0.80%
2-3 年	95.99	0.04%	33.72	0.01%	29.55	0.05%	396.40	1.35%
3 年以上	22.09	0.01%	60.42	0.03%	386.21	0.60%	-	0.00%
小计	241,481.11	100.00%	228,742.74	100.00%	64,688.56	100.00%	29,437.03	100.00%
减：坏账准备	2,067.13		640.03		963.69		441.34	
合计	239,413.98		228,102.71		63,724.87		28,995.69	

2) 应收账款坏账准备计提情况

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据对客户历史应收账款账龄数据统计，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，综合确定整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

报告期各期末，应收账款坏账准备的计提方式分类情况如下：

A.按单项计提坏账准备的应收账款

报告期内，公司无单项计提坏账准备的应收账款。

B.按组合计提坏账准备的应收账款及账龄

a.按组合计提坏账准备的应收账款

单位：万元

项目	2023.6.30			
	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
合作共建业务下形成的应收账款组合	113,471.50	1,134.71	112,336.79	1.00%
账龄组合	128,009.62	932.42	127,077.20	0.73%
合计	241,481.11	2,067.13	239,413.98	0.86%
项目	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
合作共建业务下形成	53,428.54	534.29	52,894.25	1.00%

的应收账款组合				
账龄组合	175,314.20	105.74	175,208.46	0.06%
合计	228,742.74	640.03	228,102.71	0.28%
项目	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
合作共建业务下形成的应收账款组合	41,978.79	419.79	41,559.00	1.00%
账龄组合	22,709.77	543.90	22,165.87	2.39%
合计	64,688.56	963.69	63,724.87	1.49%
项目	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
合作共建业务下形成的应收账款组合	20,801.84	208.02	20,593.82	1.00%
账龄组合	8,635.20	233.32	8,401.87	2.70%
合计	29,437.03	441.34	28,995.69	1.50%

因户用光伏电站合作共建业务收入来自于自然人业主向电网公司售电后的收益分享，发生坏账的风险较小，报告期各期末，公司将合作共建业务下形成的应收账款按照组合进行坏账计提，其他业务模式形成的应收账款按照账龄组合进行坏账计提。

b.按账龄组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司按照账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30			
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面价值占比
6个月以内	110,736.62	-	110,736.62	87.14%
7-12个月	17,109.12	855.46	16,253.66	12.79%
1-2年	45.80	6.87	38.93	0.03%
2-3年	95.99	48.00	47.99	0.04%
3年以上	22.09	22.09	-	0.00%
合计	128,009.62	932.42	127,077.20	100.00%
项目	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面价值占比
6个月以内	174,875.83	-	174,875.83	99.81%
7-12个月	231.77	11.59	220.18	0.13%
1-2年	112.45	16.87	95.58	0.05%
2-3年	33.72	16.86	16.86	0.01%
3年以上	60.42	60.42	-	0.00%
合计	175,314.20	105.74	175,208.46	100.00%
项目	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面价值占比

6个月以内	20,923.73	-	20,923.73	94.40%
7-12个月	626.22	31.31	594.91	2.68%
1-2年	744.07	111.61	632.46	2.85%
2-3年	29.55	14.77	14.78	0.07%
3年以上	386.21	386.21	-	0.00%
合计	22,709.77	543.90	22,165.87	100.00%
项目	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面价值占比
6个月以内	8,004.65	-	8,004.65	95.27%
7-12个月	-	-	-	-
1-2年	234.14	35.12	199.02	2.37%
2-3年	396.40	198.20	198.20	2.36%
3年以上	-	-	-	-
合计	8,635.20	233.32	8,401.87	100.00%

报告期各期末，公司6个月以内应收账款占比分别为95.27%、94.40%、99.81%和87.14%，发生坏账的风险较小，提取坏账准备对公司的经营成果影响较小。

C. 同行业可比公司应收账款坏账准备计提情况

a. 账龄组合

坏账计提政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	6个月以内	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上
天合光能	0.50%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
晴天科技	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%
中来股份	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%
平均值	3.50%	5.00%	10.00%	30.00%	83.33%	100.00%
正泰安能	0.00%	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

由上表可知，发行人与上述同行业可比公司账龄组合坏账准备计提比例总体不存在重大差异。

b. 合作共建业务下形成的应收账款组合

报告期各期末，公司应收账款中的合作共建业务下形成的应收账款组合系应收自然人业主的户用光伏电站收益分享金额。户用光伏电站收益主要来自于电网公司支付的电费及补贴。上述补贴的发放方式、发放金额和发放期间较为明确，取得的确定性较强。同时公司建立完善的资金管控体系，降低自然人业主端的回款风险。结合新能源相关政策、行业惯例和历史收益回款情况，公司

对合作共建业务下形成的应收账款组合按照余额 1%计提坏账。

坏账计提政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	坏账计提情况
天合光能	账龄百分比法
晴天科技	对应收电网和电力公司组合不计提坏账
中来股份	账龄百分比法

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

天合光能和中来股份除户用光伏业务外，还从事上游光伏材料制造与销售业务，其电站运营产生的应收电网公司款项占应收账款余额比例较小。

晴天科技对应收电网公司款项不计提坏账。公司合作共建业务下形成的应收账款组合根据余额百分比法计提坏账准备已充分考虑款项收回风险，符合谨慎性原则，与同行业可比公司该项业务坏账计提政策不存在重大差异。

3) 应收账款前五名客户情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值
电投融和新能源发展有限公司	44,272.12	18.33%	466.88	43,805.24
国电投集团	35,249.67	14.60%	325.00	34,924.67
浙江福来泰新能源有限公司	25,128.24	10.41%	-	25,128.24
温州泰涵新能源有限公司	12,059.60	4.99%	-	12,059.60
中信金融租赁有限公司	2,229.25	0.92%	5.09	2,224.16
合计	118,938.88	49.25%	796.97	118,141.91

注：应收账款前五名按同一控制合并披露，下同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值
电投融渝重庆新能源有限公司	127,879.50	55.91%	-	127,879.50
浙江电投安能新能源科技有限公司	14,144.27	6.18%	-	14,144.27
国电投集团	12,720.97	5.56%	-	12,720.97
重庆渝乾兴能源发展有限公司	12,440.44	5.44%	9.52	12,430.92
中信金融租赁有限公司	1,871.43	0.82%	-	1,871.43
合计	169,056.61	73.91%	9.52	169,047.09

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值
山东虹光工程管理有限公司	2,698.67	4.17%	-	2,698.67
安徽锦天新能源科技有限公司	2,091.74	3.23%	-	2,091.74
河南省赤阳商贸有限公司	1,626.72	2.51%	-	1,626.72
邢台锦创新能源科技有限公司	881.84	1.36%	-	881.84
浙江东仑电气科技有限公司	750.85	1.16%	27.59	723.25
合计	8,049.82	12.43%	27.59	8,022.23

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账面价值
安徽锦天新能源科技有限公司	3,146.94	10.69%	-	3,146.94
正泰集团	1,648.83	5.60%	28.98	1,619.85
福建晶信光伏开发有限责任公司	611.59	2.08%	-	611.59
河北同展新能源科技有限公司	523.14	1.78%	-	523.14
山东恒灿光伏科技有限公司	472.70	1.61%	-	472.70
合计	6,403.21	21.76%	28.98	6,374.23

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户合计占总应收账款的比重分别为 21.76%、12.43%、73.91%和 49.25%，主要应收账款欠款客户为电投融和新能源发展有限公司、国电投集团、浙江电投安能新能源科技有限公司等大型能源国央企以及山东虹光工程管理有限公司、安徽锦天新能源科技有限公司等代理商，与公司的主要客户相吻合，应收账款总体回款情况较好，发生坏账的风险较小。

4) 应收账款回款情况

截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末的应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款账面余额	241,481.11	228,742.74	64,688.56	29,437.03
期后回款金额	79,817.94	214,211.37	64,570.43	29,414.94
期后回款比例	33.05%	93.65%	99.82%	99.92%

截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末应收账款期后回款率分别为 99.92%、99.82%、93.65%和 33.05%，期后回款情况良好。

5) 前五大客户以现金、银行转账以外方式回款的情况

报告期内，发行人的前五大客户除银行转账外，还存在以下回款方式：

A. 票据回款

单位：万元

年份	主要客户	票据回款金额
2023 年 1-6 月	电投融和新能源发展有限公司	129,278.16
	浙江电投安能新能源科技有限公司	66,591.41
	合计	195,869.57
2022 年度	浙江电投安能新能源科技有限公司	13,270.29
	合计	13,270.29
2021 年度	安徽锦天新能源科技有限公司	4,926.49
	河南省赤阳商贸有限公司	235.35
	浙江广锐新能源科技有限公司	5,250.00
	合计	10,411.83
2020 年度	安徽锦天新能源科技有限公司	4,009.55
	定州市艾威商贸有限公司	2,180.00
	河北同展新能源科技有限公司	2,761.09
	浙江广锐新能源科技有限公司	3,746.66
	合计	12,697.30

B. 债权债务抵销

2020 年度，发行人及其子公司对代理商安徽锦天新能源科技有限公司同时存在户用光伏系统设备销售业务产生的应收账款及采购安装开发服务产生的应付账款，其中 1,727.45 万元的户用光伏系统设备销售业务货款通过抵销应付账款的形式回款；2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司的前五大客户不存在债权债务抵销回款情形。

6) 应收账款受限情况

2022 年 12 月末和 2023 年 6 月末，公司受限的应收账款账面价值为 9,569.00 万元和 7,647.70 万元，系用于融资租赁借款质押；2020 年末和 2021 年末，公司无受限应收账款。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 750.35 万元、3,720.96 万元、9,690.69 万元和 1,813.84 万元，占流动资产的比重分别为 0.75%、0.41%、0.46%和 0.07%，主要为预付供应商原材料采购款，占流动资产的比重较小。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例
通威股份有限公司	1,021.28	56.30%
浙江浙银金融租赁股份有限公司	74.13	4.09%
杭州捷煜机电设备有限公司	69.20	3.82%
湖南鸿千新能源科技有限公司	62.52	3.45%
安徽政通新能源电力工程有限公司	54.14	2.98%
合计	1,281.27	70.64%

注：预付款项前五名按同一控制合并披露，下同。

截至2022年12月31日，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例
通威股份有限公司	4,019.39	41.48%
正泰集团	3,787.81	39.09%
临沂超越电力建设有限公司	300.28	3.10%
山东泛海能源有限公司	171.24	1.77%
华为数字技术（苏州）有限公司	134.45	1.39%
合计	8,413.16	86.82%

截至2021年12月31日，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例
隆基乐叶光伏科技有限公司	2,754.53	74.03%
浙江浙银金融租赁股份有限公司	127.47	3.43%
义乌晶澳太阳能科技有限公司	70.81	1.90%
中国人民财产保险股份有限公司	68.69	1.85%
杭州控杭电器有限公司	52.12	1.40%
合计	3,073.62	82.60%

截至2020年12月31日，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例
隆基乐叶光伏科技有限公司	646.16	86.11%
浙江惠融网络科技有限公司	10.00	1.33%
宁波锦浪新能源科技有限公司	4.44	0.59%
杭州品联科技有限公司	2.28	0.30%
济南赛硕包装有限公司	2.27	0.30%
合计	665.15	88.65%

(5) 其他应收款

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收股利	1,445.73	519.15	-	153.90
其他应收款	45,497.60	37,932.71	2,780.57	1,485.97
合计	46,943.33	38,451.86	2,780.57	1,639.87

报告期各期末，公司的其他应收款账面余额分别为 1,639.87 万元、2,780.57 万元、38,451.86 万元和 46,943.33 万元，占流动资产的比重分别为 1.65%、0.30%、1.81%和 1.73%，占流动资产的比重较小。

报告期各期末，公司其他应收款余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30			
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面价值占比
合作共建业务下形成的其他应收款组合	2,412.10	24.12	2,387.98	5.25%
账龄组合	44,020.25	910.63	43,109.63	94.75%
其中：6 个月以内	26,889.36	-	26,889.36	59.10%
7-12 个月	16,791.51	839.58	15,951.93	35.06%
1-2 年	311.11	46.67	264.44	0.58%
2-3 年	7.78	3.89	3.89	0.01%
3 年以上	20.50	20.50	-	0.00%
合计	46,432.35	934.75	45,497.60	100.00%
项目	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面价值占比
合作共建业务下形成的其他应收款组合	780.11	7.80	772.31	2.04%
账龄组合	37,400.08	239.68	37,160.40	97.96%
其中：6 个月以内	34,143.01	-	34,143.01	90.01%
7-12 个月	2,669.86	133.49	2,536.37	6.69%
1-2 年	549.01	82.35	466.66	1.23%
2-3 年	28.72	14.36	14.36	0.04%
3 年以上	9.47	9.47	-	0.00%
合计	38,180.19	247.48	37,932.71	100.00%
项目	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	占比
合作共建业务下形成的其他应收款组合	650.93	6.51	644.42	23.18%
账龄组合	2,206.21	70.06	2,136.15	76.82%
其中：6 个月以内	1,684.97	-	1,684.97	60.60%
7-12 个月	179.21	8.96	170.25	6.12%
1-2 年	327.56	49.13	278.43	10.01%
2-3 年	5.01	2.50	2.50	0.09%
3 年以上	9.46	9.46	-	-

合计	2,857.13	76.57	2,780.57	100.00%
项目	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	账面价值	占比
合作共建业务下形成的其他应收款组合	652.42	6.52	645.89	43.47%
账龄组合	855.88	15.81	840.07	56.53%
其中：6个月以内	811.39	-	811.39	54.60%
7-12个月	9.00	0.45	8.55	0.58%
1-2年	7.08	1.06	6.01	0.40%
2-3年	28.24	14.12	14.12	0.95%
3年以上	0.17	0.17	-	-
合计	1,508.30	22.33	1,485.97	100.00%

1) 其他应收款款项性质情况

单位：万元

款项性质	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
往来款	38,374.75	35,426.08	2,712.09	1,431.48
押金保证金	8,039.42	2,525.33	49.96	50.77
其他	18.18	228.79	95.09	26.05
合计	46,432.35	38,180.19	2,857.13	1,508.30

报告期各期末，其他应收款主要为往来款及押金保证金，合计占各期末其他应收款的 98.27%、96.67%、99.40%和 99.96%。

2022 年末及 2023 年 6 月末，往来款余额较大，主要系因户用光伏电站销售业务下，发行人设立项目子公司进行电站建设并与子公司形成往来款。建设完成后，发行人将项目子公司股权出售予客户。交易过渡期间内，前述子公司与发行人的往来款尚未结清所致。

2022 年末及 2023 年 6 月末，押金保证金余额较大，主要为发行人于 2022 年起与中信金融租赁有限公司、兴业金融租赁有限责任公司等客户开展户用光伏电站销售业务所产生的质保金。

2) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

截止 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	账面余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
国电投集团	往来款	6个月以内	6,853.44	14.76%	
		7-12个月	12,475.87	26.87%	623.79
	押金保证金	6个月以内	150.00	0.32%	

单位名称	款项性质	账龄	账面余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
		7-12 个月	50.00	0.11%	2.50
电投融和新能源发展有限公司	往来款	6 个月以内	8,616.27	18.56%	
		7-12 个月	1,130.11	2.43%	56.51
中信金融租赁有限公司	押金保证金	6 个月以内	3,883.49	8.36%	
		7-12 个月	1,813.52	3.91%	90.68
		1-2 年	33.25	0.07%	4.99
重庆渝乾兴能源发展有限公司	往来款	6 个月以内	1,367.00	2.94%	
		7-12 个月	710.26	1.53%	35.51
兴业金融租赁有限责任公司	押金保证金	6 个月以内	1,827.34	3.94%	
小计			38,910.55	83.80%	813.98

注：其他应收款前五名按同一控制合并披露，下同。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	账面余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
国电投集团	往来款	6 个月以内	14,149.12	37.06%	-
	押金保证金	6 个月以内	50.00	0.13%	-
电投融渝重庆新能源有限公司	往来款	6 个月以内	6,721.26	17.60%	-
		7-12 个月	1,204.07	3.15%	60.20
重庆渝乾兴能源发展有限公司	往来款	6 个月以内	6,636.48	17.38%	-
浙江电投安能新能源科技有限公司	往来款	6 个月以内	3,208.06	8.40%	-
中信金融租赁有限公司	押金保证金	6 个月以内	1,802.66	4.72%	-
		7-12 个月	544.45	1.43%	27.22
	其他	6 个月以内	0.15	0.00%	-
小计			34,316.25	89.87%	87.43

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	账面余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
正泰集团	往来款	6 个月以内	467.16	16.35%	-
		7-12 个月	71.50	2.50%	3.57
		1-2 年	6.34	0.22%	0.95
	押金保证金	1-2 年	5.00	0.18%	0.75
	其他	6 个月以内	11.62	0.41%	-
浙江吉日新能源有限公司	往来款	6 个月以内	282.82	9.90%	-
		6 个月以内	1.99	0.07%	-
	其他	7-12 个月	59.06	2.07%	2.95

单位名称	款项性质	账龄	账面余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
浙江正度新能源科技有限公司	往来款	6个月以内	120.19	4.21%	-
浙江广锐新能源科技有限公司	往来款	6个月以内	69.06	2.42%	-
湖州绿屋电力科技有限公司	往来款	6个月以内	66.57	2.33%	-
小计			1,161.30	40.66%	8.23

截至2020年12月31日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账龄	账面余额	占其他应收款余额的比例	坏账准备
浙江广锐新能源科技有限公司	往来款	6个月以内	262.75	17.42%	-
正泰集团	往来款	6个月以内	169.42	11.23%	-
		7-12个月	9.00	0.60%	0.45
		1-2年	0.068	0.00%	0.01
	押金保证金	6个月以内	5.00	0.33%	-
		2-3年	18.95	1.26%	9.48
安徽锦天新能源科技有限公司	往来款	6个月以内	29.34	1.95%	-
浙江合纵能源科技有限公司	往来款	6个月以内	23.90	1.58%	-
衢州凯泰汽配城综合开发有限公司	往来款	6个月以内	20.00	1.33%	-
小计			538.44	35.70%	9.94

（6）存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存货账面价值	2,220,704.31	1,535,177.69	680,881.76	15,716.25
流动资产	2,707,373.96	2,125,203.09	917,257.14	99,616.38
存货账面价值占流动资产比重	82.02%	72.24%	74.23%	15.78%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,716.25 万元、680,881.76 万元、1,535,177.69 万元和 2,220,704.31 万元，占流动资产比重分别为 15.78%、74.23%、72.24%和 82.02%。存货主要由持有目的为出售的户用光伏电站以及建造户用光伏电站所需光伏组件、逆变器、光伏支架、电表箱等原材料构成。

报告期内，随着公司市场开发量的持续提升，采购户用光伏原材料以及购建用于出售的户用光伏电站均快速增长，使得存货账面价值占流动资产比重上升。

报告期各期末，存货构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	199,737.49	1,808.89	197,928.60	8.91%
库存商品	602.64	-	602.64	0.03%
发出商品	169.97	-	169.97	0.01%
光伏电站	2,022,003.10	-	2,022,003.10	91.05%
合计	2,222,513.20	1,808.89	2,220,704.31	100.00%
项目	2022.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	147,644.85	1,207.19	146,437.66	9.54%
库存商品	839.05	-	839.05	0.05%
发出商品	525.32	-	525.32	0.03%
光伏电站	1,387,375.66	-	1,387,375.66	90.37%
合计	1,536,384.88	1,207.19	1,535,177.69	100.00%
项目	2021.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	59,406.15	1,013.66	58,392.49	8.58%
库存商品	104.87	-	104.87	0.02%
发出商品	123.11	-	123.11	0.02%
光伏电站	622,261.29	-	622,261.29	91.39%
合计	681,895.41	1,013.66	680,881.76	100.00%
项目	2020.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	14,379.40	494.61	13,884.79	88.35%
库存商品	-	-	-	-
发出商品	33.74	-	33.74	0.21%
光伏电站	1,797.72	-	1,797.72	11.44%
合计	16,210.86	494.61	15,716.25	100.00%

1) 存货的构成情况

A. 原材料

公司的原材料主要包括组件、逆变器、光伏支架和电表箱。报告期各期末，公司的原材料账面价值分别为 13,884.79 万元、58,392.49 万元、146,437.66 万元和 197,928.60 万元，占期末存货的比重分别为 88.35%、8.58%、9.54% 和 8.91%。

2020 年至 2022 年，公司的原材料账面价值增长较快，主要系：①公司根

据业务需求备货，随着经营规模扩大、原材料增加；②组件价格呈上升趋势；2023年1-6月，虽然组件价格有所下降，但由于采购规模增加，2023年6月末原材料金额较2022年末有所提升。

2021年末原材料占存货比例降幅较大主要系户用光伏电站销售业务的迅速发展使得公司持有用于出售的户用光伏电站在存货中占比上升所致，2021年至2023年6月，原材料占存货的比例维持在较稳定水平。

B.光伏电站

存货中光伏电站系持有目的为出售的户用光伏电站。随着公司户用光伏电站销售业务规模不断扩大，报告期内户用光伏电站的账面价值持续增加。

2) 存货跌价准备

A.原材料、库存商品及发出商品

报告期各期末，公司存货中原材料、库存商品及发出商品的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

年份	项目	账面余额	跌价准备	账面价值
2023.6.30	原材料	199,737.49	1,808.89	197,928.60
	库存商品	602.64	-	602.64
	发出商品	169.97	-	169.97
	合计	200,510.10	1,808.89	198,701.21
2022.12.31	原材料	147,644.85	1,207.19	146,437.66
	库存商品	839.05	-	839.05
	发出商品	525.32	-	525.32
	合计	149,009.22	1,207.19	147,802.03
2021.12.31	原材料	59,406.15	1,013.66	58,392.49
	库存商品	104.87	-	104.87
	发出商品	123.11	-	123.11
	合计	59,634.13	1,013.66	58,620.47
2020.12.31	原材料	14,379.40	494.61	13,884.79
	库存商品	-	-	-
	发出商品	33.74	-	33.74
	合计	14,413.14	494.61	13,918.53

报告期内公司与同行业可比公司的非电站类存货跌价准备计提情况对比如下：

同行业可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天合光能	2.34%	3.60%	2.39%	4.36%

晴天科技	-	0.00%	0.00%	0.00%
中来股份	1.28%	2.09%	1.88%	3.75%
平均	1.81%	1.90%	1.42%	2.71%
发行人	0.90%	0.81%	1.70%	3.43%

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

天合光能和中来股份除光伏电站业务外，还从事上游光伏材料的制造与销售业务，报告期内受上游原材料硅料价格波动、境外运输成本上涨等因素影响，相关存货的跌价计提比例相对发行人较高。

公司的业务结构与晴天科技较为相近，主要系光伏电站业务，存货构成以建造户用光伏电站所需的组件、逆变器、光伏支架、电表箱等原材料为主。晴天科技未对 2020 年末、2021 年末和 2022 年末的原材料计提减值。报告期内，光伏电站业务的下游市场需求旺盛，收益率稳定，公司的存货周转较快，发行人跌价准备计提较为充分。

B.光伏电站

报告期内，公司对于持有目的为出售的户用光伏电站未计提跌价准备，与同行业可比公司的计提情况对比如下：

同行业可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天合光能	1.29%	1.60%	0.00%	0.00%
晴天科技	-	0.00%	0.00%	0.00%
中来股份	0.00%	0.00%	0.00%	-
平均	0.65%	0.53%	0.00%	0.00%
发行人	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期内，除天合光能于 2022 年度对用于出售的光伏电站计提了存货跌价准备外，其余同行业可比公司均未计提。报告期内，公司光伏电站销售业务下游需求良好，公司未对光伏电站计提存货跌价准备与同行业公司总体可比。

3) 存货的受限情况

报告期各期末，公司所有权或使用权受限的存货具体情况如下：

单位：万元

存货类型	年份	账面价值	受限原因
光伏电站	2023.6.30	887,780.98	用于融资租赁借款
	2022.12.31	572,534.10	
	2021.12.31	47,941.52	
	2020.12.31	-	

（7）合同资产

报告期各期末，公司的合同资产账面价值分别为 0.00 万元、30,354.20 万元、4,940.02 万元和 8,292.17 万元，占流动资产的比重分别为 0.00%、3.31%、0.23%和 0.31%，主要系户用光伏电站销售业务与户用光伏电站售后保障运维业务未达到合同约定收款条件的应收款项，占流动资产的比重较小。

（8）其他流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣进项税	53,096.38	58,392.82	29,188.53	19,262.61
预缴所得税	3,522.26	170.41	-	-
保险费	518.29	1,787.96	1,277.50	691.62
其他	1,856.73	111.02	209.59	101.48
合计	58,993.65	60,462.22	30,675.63	20,055.71

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 20,055.71 万元、30,675.63 万元、60,462.22 万元和 58,993.65 万元，占流动资产的比重分别为 20.13%、3.34%、2.85%和 2.18%，主要为待抵扣进项税。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	7,542.46	0.42%	7,130.11	0.39%	6,586.44	0.62%	6,056.02	0.89%
其他权益工具投资	41,312.21	2.30%	31,164.50	1.70%	17,457.70	1.65%	0.00	0.00%
固定资产	1,358,276.64	75.72%	1,375,371.00	75.12%	863,297.13	81.79%	641,520.20	94.17%
在建工程	19,375.11	1.08%	107,601.56	5.88%	1,967.32	0.19%	19,957.99	2.93%
使用权资产	72,686.44	4.05%	78,473.78	4.29%	87,213.97	8.26%	0.00	0.00%
无形资产	1,917.77	0.11%	1,602.45	0.09%	1,075.74	0.10%	442.58	0.06%
长期待摊费用	3,940.76	0.22%	3,154.54	0.17%	2,382.33	0.23%	7,878.48	1.16%
递延所得税资产	61,354.14	3.42%	39,040.76	2.13%	19,501.50	1.85%	4,306.90	0.63%
其他非流动资产	227,351.85	12.67%	187,367.29	10.23%	56,014.33	5.31%	1,082.12	0.16%
非流动资产合计	1,793,757.37	100.00%	1,830,906.00	100.00%	1,055,496.46	100.00%	681,244.29	100.00%

报告期各期末，公司的非流动资产期末余额分别为 681,244.29 万元、1,055,496.46 万元、1,830,906.00 万元和 1,793,757.37 万元，2020 年至 2022 年呈逐年增长趋势，2023 年 6 月末较 2022 年末基本持平。报告期各期末，公

司非流动资产主要由固定资产和在建工程组成，两项合计共占非流动资产 97.10%、81.98%、81.00%和 76.80%。

（1）长期应收款

报告期各期末，公司的长期应收款金额分别为 6,056.02 万元、6,586.44 万元、7,130.11 万元和 7,542.46 万元，占非流动资产的比重分别为 0.89%、0.62%、0.39%和 0.42%，占比较小，主要系租赁保证金。

（2）其他权益工具投资

报告期各期末，公司的其他权益工具投资主要为持有的非交易性权益工具投资，构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
电投安能陕西新能源科技有限公司	9,190.80	8,494.20	7,342.20	-
重庆渝泰新能源科技有限公司	9,137.10	8,377.10	7,685.50	-
陕西电投泰集新能源科技有限公司	12,317.36	8,944.20	2,430.00	-
浙江电投安能新能源科技有限公司	6,937.20	2,349.00	-	-
爱士惟科技股份有限公司	3,000.00	3,000.00	-	-
浙江电投融泰新能源科技有限公司	711.75	-	-	-
浙江福来泰新能源有限公司	18.00	-	-	-
合计	41,312.21	31,164.50	17,457.70	-

发行人持有上述公司的股权，对其无控制、共同控制或重大影响，均为非交易目的而持有，属于非交易性权益工具投资，因此发行人将该权益工具指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）固定资产

1) 固定资产的构成情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、账面原值				
房屋及建筑物	227.54	227.54	-	-
光伏电站	1,509,387.95	1,490,391.72	927,851.04	672,375.64
运输工具	674.60	599.97	178.95	173.19
电子及其他设备	1,700.74	1,155.72	544.46	391.73
账面原值合计	1,511,990.83	1,492,374.96	928,574.44	672,940.56
二、累计折旧				

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
房屋及建筑物	11.71	3.60	-	-
光伏电站	145,573.68	110,697.77	63,412.47	30,481.13
运输工具	142.83	88.78	58.55	41.80
电子及其他设备	485.61	354.09	224.26	142.70
累计折旧合计	146,213.83	111,144.25	63,695.27	30,665.64
三、减值准备				
房屋及建筑物	-	-	-	-
光伏电站	7,500.37	5,859.71	1,582.04	754.72
运输工具	-	-	-	-
电子及其他设备	-	-	-	-
减值准备合计	7,500.37	5,859.71	1,582.04	754.72
三、账面价值				
房屋及建筑物	215.83	223.94	-	-
光伏电站	1,356,313.90	1,373,834.24	862,856.53	641,139.79
运输工具	531.77	511.19	120.40	131.39
电子及其他设备	1,215.13	801.63	320.20	249.02
账面价值合计	1,358,276.64	1,375,371.00	863,297.13	641,520.20

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 641,520.20 万元、863,297.13 万元、1,375,371.00 万元和 1,358,276.64 万元，占非流动资产的比重分别为 94.17%、81.79%、75.12%和 75.72%，主要为公司合作共建业务模式下持有的户用光伏电站。2020 年至 2022 年，固定资产原值持续增长，主要系公司的户用光伏合作共建装机规模持续增长所致；2023 年 6 月末，固定资产金额与期初持平，主要系 2023 年 1-6 月公司的户用光伏电站销售业务发展较快，新增电站主要用于对外销售，于存货中列报。

2) 固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况如下：

单位：年

项目	光伏电站	运输工具	房屋及建筑物	电子及其他设备
晴天科技	20	4-5	20	3-5
天合光能	20	3-5	20	3-10
中来股份	20	5	20	5-10
正泰安能	20	10	20	5

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期各期末，公司固定资产中户用光伏电站账面价值占比均超过 99%，折旧年限与同行业公司一致；公司其他类别资产的折旧年限与同行业公司不存在显著差异，固定资产折旧政策合理。

3) 固定资产减值准备情况

报告期各期末，公司对有减值迹象的资产进行减值测试。可收回金额低于其账面价值的，按差额计提减值准备。报告期各期末，公司的固定资产主要由光伏电站构成，各期减值准备分别为 754.72 万元、1,582.04 万元、5,859.71 万元和 7,500.37 万元。

公司光伏电站减值准备计提情况与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天合光能	0.00%	0.00%	0.00%	0.71%
晴天科技	-	0.00%	0.00%	0.00%
中来股份	12.13%	12.81%	16.22%	0.17%
平均	6.06%	4.27%	5.41%	0.29%
发行人	0.50%	0.39%	0.17%	0.11%

注：1、数据来源于 Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书；

2、中来股份将光伏电站及其他生产型设备合并为“专用设备”列示，上表系其“专用设备”的减值计提比例。

报告期内，公司光伏电站减值准备计提比例与同行业可比公司存在差异，主要系：1) 天合光能及中来股份除持有户用光伏电站外，也持有集中式地面电站等其他类型电站。不同类型电站的投资成本、运营方式、电价及补贴政策等均有所不同，使得各电站减值风险存在一定差异。天合光能于 2020 年对集中式地面电站计提减值准备，中来股份于 2021 年对光伏电站计提了减值准备主要系其赤峰洁太公司光伏电站资产因电价补贴获取可能性较小，对未来现金流产生不利影响，计提了 9,485.73 万元的减值准备。2) 晴天科技主要持有分布式光伏电站，2020 年至 2022 年，其未对固定资产中的光伏电站计提减值准备。

发行人的光伏电站类型主要系户用光伏电站，与同行业可比公司存在一定差异。报告期内，公司持有的光伏电站整体运营情况良好，仅少量发电低效光伏电站存在减值迹象。公司已充分考虑减值风险，减值计提比例低于行业平均水平具有合理性。

4) 固定资产的受限情况

截至 2022 年末和 2023 年 6 月末，公司受限的固定资产账面价值为 155,171.80 万元和 210,300.94 万元，系用于融资租赁借款的光伏电站；2020

年末和 2021 年末，公司无受限固定资产。

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
光伏电站项目	19,375.11	107,601.56	1,960.59	19,774.39
零星工程	-	-	6.73	183.61
合计	19,375.11	107,601.56	1,967.32	19,957.99

报告期各期末，公司的在建工程账面价值分别为 19,957.99 万元、1,967.32 万元、107,601.56 万元和 19,375.11 万元，占非流动资产的比重分别为 2.93%、0.19%、5.88%和 1.08%。2021 年以来，公司对第三方投资者的户用光伏电站销售业务发展较快，新增户用光伏电站主要用于对外出售，并于存货中列报，在建工程余额维持在较低水平。2022 年，公司在满足战略客户需求的同时提升自持量，使得当年期末在建户用光伏电站余额较 2021 年末有所增长。

报告期各期末，公司的电站建设正常推进，且建成后的电站预计能通过合作共建业务为企业带来经济利益，不存在减值迹象，未计提减值。

（5）使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，通过使用权资产核算公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0.00 万元、87,213.97 万元、78,473.78 万元和 72,686.44 万元，占非流动资产比重分别为 0.00%、8.26%、4.29%和 4.05%，主要系租赁期限超过一年的户用光伏电站使用权。

（6）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
软件	1,906.47	1,590.27	1,061.99	427.20
专利技术	10.50	11.20	12.62	14.03
商标	0.80	0.98	1.13	1.35

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	1,917.77	1,602.45	1,075.74	442.58

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 442.58 万元、1,075.74 万元、1,602.45 万元和 1,917.77 万元，占非流动资产比重分别为 0.06%、0.10%、0.09%和 0.11%，公司无形资产包括软件、专利技术和商标。

公司在各报告期末对有减值迹象的无形资产估计其可收回金额。当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，确认资产减值损失。

报告期内，公司无形资产使用情况良好，未发现重大减值因素，未对无形资产计提减值准备。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
租赁保证金折现差额	-	-	-	6,074.49
融资服务费	3,675.98	2,903.67	2,129.17	1,495.80
装修费	93.66	74.44	81.41	116.60
其他	171.12	176.42	171.75	191.59
合计	3,940.76	3,154.54	2,382.33	7,878.48

报告期各期末，公司的长期待摊费用主要为融资服务费、租赁保证金折现差额和装修费。报告期各期末，公司的长期待摊费用余额分别为 7,878.48 万元、2,382.33 万元、3,154.54 万元和 3,940.76 万元，占非流动资产比重分别为 1.16%、0.23%、0.17%和 0.22%。2021 年公司适用新租赁准则，将租赁保证金折现差额计入使用权资产的初始成本。

（8）递延所得税资产、递延所得税负债

1) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产主要由未开票成本、内部交易未实现利润、合同负债等产生的可抵扣暂时性差异产生。报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	2,067.13	508.62	639.97	159.36	963.69	235.70	441.34	110.34
存货跌价准备	1,808.89	452.22	1,207.19	301.80	1,013.66	253.41	494.61	123.65
租赁负债	71,408.13	17,852.03	76,000.16	19,000.04	84,380.38	21,095.09	-	-
未开票成本	18,839.71	4,709.93	22,192.36	5,512.99	9,990.56	2,497.64	1,133.17	283.29
预计负债	7,908.48	1,977.12	2,611.29	652.82	8,840.00	2,210.00	1,122.53	280.63
待付经销商的折扣折让	35.43	8.86	35.43	8.86	35.43	8.86	898.93	224.73
内部交易未实现利润	233,171.70	58,292.93	144,892.38	36,223.09	67,368.91	16,842.23	11,375.51	2,843.88
合同负债	8,472.18	2,118.04	8,920.73	2,230.18	9,334.21	2,333.55	4,388.77	1,097.19
合计	343,711.64	85,919.75	256,499.52	64,089.14	181,926.82	45,476.49	19,854.87	4,963.72

报告期各期末，公司的递延所得税资产规模持续上升，主要系：①正泰安能及其子公司间的内部交易量不断提升，未实现利润形成可抵扣暂时性差异增长；②公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，确认租赁负债形成了可抵扣暂时性差异；③随着公司采购规模扩大，暂估的成本费用形成可抵扣暂时性差异增加。

2) 递延所得税负债

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
500 万以下新增固定资产一次性扣除	359,919.11	89,749.89	258,515.47	64,594.68	170,694.53	42,673.63	49,584.35	12,396.09
使用权资产	74,846.04	18,711.51	80,612.96	20,153.24	88,876.53	22,219.13	-	-
合计	434,765.15	108,461.40	339,128.43	84,747.93	259,571.06	64,892.76	49,584.35	12,396.09

报告期各期末，公司的递延所得税负债规模持续上升，主要系 500 万以下固定资产一次性扣除形成的应纳税暂时性差异增加所致。

3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：万元

项目	2023.6.30 抵销后余额	2022.12.31 抵销后余额	2021.12.31 抵销后余额	2020.12.31 抵销后余额
递延所得税资产	61,354.14	39,040.76	19,501.50	4,306.90
递延所得税负债	83,895.80	59,699.55	38,917.77	11,739.27

(9) 其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣进项税	221,521.69	186,184.86	49,820.44	1,082.12
应收退货成本	5,830.16	1,041.16	6,193.90	-
其他	-	141.27	-	-
合计	227,351.85	187,367.29	56,014.33	1,082.12

报告期各期末，公司的其他非流动资产余额分别为 1,082.12 万元、56,014.33 万元、187,367.29 万元和 227,351.85 万元，占非流动资产比重分别为 0.16%、5.31%、10.23%和 12.67%。公司的其他非流动资产主要由户用光伏电站建设投入产生的待抵扣增值税进项税构成，报告期内随着公司的装机容量加大，持续增长。

（二）资产管理能力分析

报告期内，公司主要资产管理能力指标的变化情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次/年）	11.73	9.39	12.15	6.76
存货周转率（次/年）	1.22	0.92	1.14	7.16

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 6.76、12.15、9.39 和 11.73，呈现一定波动。

2021 年度，公司新增对第三方投资者的户用光伏电站销售业务，收入增长幅度较大，使得应收账款周转率大幅提升 2022 年至 2023 年 6 月，公司的户用光伏电站销售业务持续增长，并成为收入的主要构成，应收账款周转率趋于稳定。

报告期内，公司的应收账款周转率与同行业公司对比情况如下：

应收账款周转率（次/年）	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
晴天科技	-	5.55	6.32	4.19
天合光能	3.26	7.96	7.17	6.62
中来股份	3.93	4.55	4.95	5.90
平均	3.59	6.02	6.15	5.57
发行人	11.73	9.39	12.15	6.76

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期内，公司应收账款周转率高于行业平均水平，主要系公司业务模式

与同行业公司存在差异所致，晴天科技主要集中于分布式光伏电站系统集成业务、天合光能和中来股份除电站业务外还从事上游光伏材料的制造与销售。

发行人的主要业务为户用光伏电站的合作共建业务和销售业务。其中，户用光伏电站的合作共建业务回款主要来自于自然人业主收到电网公司售电收入后的收益分享，账期较短；而户用光伏电站的销售业务的客户主要为大型能源国央企和金融机构，整体回款情况良好，使得应收账款周转率较高。

公司建立了较为完善的应收账款管理制度，应收账款主要集中在 6 个月以内，应收账款无法收回的风险较小。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司的存货周转率与同行业公司对比情况如下：

存货周转率（次/年）	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
晴天科技	-	6.77	4.48	3.49
天合光能	1.82	4.68	3.84	3.88
中来股份	3.54	3.72	4.56	5.88
平均	2.68	5.06	4.29	4.42
发行人	1.22	0.92	1.14	7.16

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

2020 年，公司的存货周转率高于同行业，主要系公司的业务结构与可比公司有所差异，合作共建业务占比较高。公司除了一定原材料备货外，期末形成的存货余额较小。

2021 年和 2022 年，公司的存货周转率下降，低于同行业可比公司的主要原因系公司对第三方投资者的户用光伏电站销售业务增长较快，新增较多用于出售的户用光伏电站，存货账面价值持续增加；此外，该模式涉及电站开发建设、商务洽谈、资产交收等较多环节，交易周期相对较长。

2023 年 1-6 月，公司的户用光伏电站销售情况良好，营业成本的增幅大于存货平均账面价值的增长幅度，存货周转率有所回升。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	2,412,576.73	69.67%	2,200,756.40	72.32%	1,204,191.43	75.18%	397,672.61	66.14%
非流动负债	1,050,343.89	30.33%	842,447.78	27.68%	397,598.33	24.82%	203,628.70	33.86%
负债总额	3,462,920.62	100.00%	3,043,204.18	100.00%	1,601,789.76	100.00%	601,301.31	100.00%

报告期各期末，公司的负债总额分别为 601,301.31 万元、1,601,789.76 万元、3,043,204.18 万元和 3,462,920.62 万元。2020 年至 2023 年 6 月，公司负债总额总体呈增长趋势，其中流动负债分别为 397,672.61 万元、1,204,191.43 万元、2,200,756.40 万元和 2,412,576.73 万元，占负债总额的比例为 66.14%、75.18%、72.32%和 69.67%，为负债的主要构成。

报告期内，公司的债务总额持续增长主要系：（1）公司业务扩张迅速，采购规模加大，应付账款、应付票据金额增加；（2）公司为满足持续扩大的资金需求从多渠道获取债务融资，银行、集团财务公司及融资租赁公司的融资款随之增加。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	163,183.11	6.76%	212,244.79	9.64%	62,249.75	5.17%	-	-
应付票据	47,411.03	1.97%	272,504.29	12.38%	257,854.81	21.41%	69,714.18	17.53%
应付账款	1,168,665.95	48.44%	754,957.00	34.30%	371,352.80	30.84%	159,657.13	40.15%
合同负债	22,241.29	0.92%	196,574.20	8.93%	35,394.60	2.94%	6,007.92	1.51%
应付职工薪酬	9,920.90	0.41%	9,675.12	0.44%	5,177.92	0.43%	2,666.45	0.67%
应交税费	41,393.69	1.72%	58,310.60	2.65%	33,473.27	2.78%	4,591.09	1.15%
其他应付款	277,901.93	11.52%	234,807.96	10.67%	369,977.21	30.72%	110,835.57	27.87%
一年内到期的非流动负债	359,552.60	14.90%	239,478.85	10.88%	50,956.63	4.23%	22,330.05	5.62%
其他流动负债	322,306.23	13.36%	222,203.59	10.10%	17,754.43	1.47%	21,870.22	5.50%
流动负债合计	2,412,576.73	100.00%	2,200,756.40	100.00%	1,204,191.43	100.00%	397,672.61	100.00%

报告期各期末，公司的流动负债分别为 397,672.61 万元、1,204,191.43 万元、2,200,756.40 万元和 2,412,576.73 万元。流动负债主要由应付账款、应付票据、其他应付款、短期借款和一年内到期的非流动负债构成，合计占流动负债的比重分别为 91.16%、92.38%、77.88%和 83.59%。

（1）短期借款

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	37,756.33	172,103.40	33,847.69	-
信用借款	125,426.78	40,141.39	28,402.07	-
合计	163,183.11	212,244.79	62,249.75	-

报告期各期末，公司短期借款分别为 0.00 万元、62,249.75 万元、212,244.79 万元和 163,183.11 万元，占各期末流动负债总额比例分别为 0.00%、5.17%和、9.64%和 6.75%。2020 至 2022 年度，随着公司经营规模扩大、资金需求量提升，公司向银行增加短期融资用于日常经营周转；2022 年 6 月末的短期借款金额较 2022 年末有所减少，主要系公司偿还部分到期借款所致。

（2）应付票据

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	47,411.03	269,794.90	222,810.08	63,469.40
商业承兑汇票	-	2,709.40	35,044.74	6,244.78
合计	47,411.03	272,504.29	257,854.81	69,714.18

报告期各期末，公司应付票据分别为 69,714.18 万元、257,854.81 万元、272,504.29 万元和 47,411.03 万元，占各期末流动负债总额比例分别为 17.53%、21.41%、12.38%和 1.97%，2020 年度至 2022 年度，公司的应付票据余额呈增长趋势，主要系公司业务持续增长，用于采购结算的应付票据随之增加；2023 年 6 月末应付票据较 2022 年末有所降低，主要系 2023 年 1-6 月开具的银行承兑汇票较少，且本期兑付到期票据所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司的应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付货款	927,657.83	598,624.75	232,364.82	125,327.59
应付安装开发费和运维费	233,627.25	152,646.76	135,120.24	33,916.00
其他	7,380.87	3,685.49	3,867.74	413.53
合计	1,168,665.95	754,957.00	371,352.80	159,657.13

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 159,657.13 万元、371,352.80

万元、754,957.00万元和1,168,665.95万元，占各期末流动负债总额的比例分别为40.15%、30.84%、34.30%和48.44%，主要为应付原材料采购货款及安装开发费和运维款项。报告期各期末，公司应付账款余额整体呈上升趋势，主要系公司业务持续扩张，电站建设和运维支出不断增加，应付安装开发费和运维及原材料款项规模随之增大。

（4）合同负债

报告期各期末，公司的合同负债余额分别为6,007.92万元、35,394.60万元、196,574.20万元和22,241.29万元，占各期末流动负债的比例1.51%、2.94%、8.93%和0.92%。2020至2022年，公司的合同负债呈持续上升趋势，主要系公司户用光伏电站销售业务增长较快，预收的电站交易款项增加；2023年6月末，公司的合同负债余额较2022年末下降，主要系公司预收电站交易款项结转收入所致。

（5）应付职工薪酬

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	9,728.00	9,426.88	5,058.30	2,604.68
住房公积金	32.11	19.95	6.93	0.77
工会经费和职工教育经费	160.80	228.29	112.69	61.00
合计	9,920.90	9,675.12	5,177.92	2,666.45

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为2,666.45万元、5,177.92万元、9,675.12万元和9,920.90万元，占流动负债的比重分别为0.67%、0.43%、0.44%和0.41%，主要由工资、奖金、津贴和补贴构成。

（6）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	1,549.63	20,638.74	15,793.34	1,599.91
企业所得税	38,205.10	35,619.06	17,100.63	2,658.27
印花税	1,269.30	1,528.38	110.35	28.21
其他	369.67	524.42	468.95	304.69
合计	41,393.69	58,310.60	33,473.27	4,591.09

报告期各期末，公司应交税费余额分别为4,591.09万元、33,473.27万元、

58,310.60 万元和 41,393.69 万元，占流动负债的比重分别为 1.15%、2.78%、2.65%和 1.72%。公司的应交税费主要为增值税和企业所得税。2020 年至 2022 年，公司销售规模扩大、利润总额增加，计提的应交税费金额随之增加；2023 年 6 月末，公司的应交税费较 2022 年末有所降低，主要系应交企业所得税和增值税减少所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
往来款	48,287.81	61,079.96	283,631.79	80,872.00
押金保证金	226,908.03	171,363.77	82,709.55	26,921.32
预提费用	2,305.85	2,056.25	2,055.43	1,860.35
其他	400.24	307.97	1,580.44	1,181.90
合计	277,901.93	234,807.96	369,977.21	110,835.57

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 110,835.57 万元、369,977.21 万元、234,807.96 万元和 277,901.93 万元，占流动负债的比重分别为 27.87%、30.72%、10.67%和 11.52%，公司其他应付款主要为押金保证金和往来款。

往来款主要包括关联方资金拆借以及与发行人户用光伏电站销售业务股权交付模式的出表项目子公司的往来款。与项目子公司的往来款系户用光伏电站销售业务下，发行人设立项目子公司进行电站建设并与子公司形成的往来款。建设完成后，发行人将项目子公司股权出售予客户，交易完成后，前述子公司与发行人尚有往来款未结清。

2021 年末其他应付款较 2020 年末增幅较大，主要系：1）公司的装机量增长，对代理商的光伏材料发货规模扩大，代理商支付的保证金相应增加；2）公司增加向关联方的拆借款项；2022 年末其他应付款较 2021 年末有所降低的主要原因系公司偿还了关联方的拆借款项；2023 年 1-6 月，公司收到的代理商保证金增加使得期末的其他应付款有所提升。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1年内到期的长期借款	59,182.41	47,977.16	26,661.68	22,330.05
1年内到期的长期应付款	290,052.86	181,199.07	15,438.79	-
1年内到期的租赁负债	10,317.32	10,302.62	8,856.16	-
合计	359,552.60	239,478.85	50,956.63	22,330.05

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 22,330.05 万元、50,956.63 万元、239,478.85 万元和 359,552.60 万元，主要为公司的长期借款、长期应付款和租赁负债一年以内到期的部分。

（9）其他流动负债

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
已背书未终止确认票据	64,281.70	51,692.15	14,366.58	21,660.51
融资租赁借款	256,670.07	154,236.84	-	-
待转销项税额	1,354.46	16,274.60	3,387.85	209.71
合计	322,306.23	222,203.59	17,754.43	21,870.22

报告期各期末，公司的其他流动负债余额分别为 21,870.22 万元、17,754.43 万元、222,203.59 万元和 322,306.23 万元，主要系已背书未终止确认的票据以及剩余租赁期在一年内的融资租赁借款。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	455,960.85	43.41%	411,319.35	48.82%	239,203.37	60.16%	189,805.42	93.21%
租赁负债	61,090.80	5.82%	66,385.93	7.88%	75,524.22	19.00%	-	0.00%
长期应付款	441,487.96	42.03%	302,431.66	35.90%	35,112.97	8.83%	961.48	0.47%
预计负债	7,908.48	0.75%	2,611.29	0.31%	8,840.00	2.22%	1,122.53	0.55%
递延所得税负债	83,895.80	7.99%	59,699.55	7.09%	38,917.77	9.79%	11,739.27	5.77%
非流动负债合计	1,050,343.89	100.00%	842,447.78	100.00%	397,598.33	100.00%	203,628.70	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 203,628.70 万元、397,598.33 万元、842,447.78 万元和 1,050,343.89 万元，占负债总额的比重分别为 33.86%、24.82%、27.68%和 30.33%。其中主要为长期借款、租赁负债和长期应付款。

（1）长期借款

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	411,115.64	411,319.35	239,203.37	189,805.42
信用借款	44,845.21	-	-	-
合计	455,960.85	411,319.35	239,203.37	189,805.42

报告期各期末，公司的长期借款分别为 189,805.42 万元、239,203.37 万元、411,319.35 万元和 455,960.85 万元，占非流动负债的比例分别为 93.21%、60.16%、48.82%和 43.41%。报告期各期末，公司的长期借款余额呈上升趋势，主要系随着公司户用光伏电站的建设规模加大，公司向银行的融资持续增长。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债余额分别为 0.00 万元、75,524.22 万元、66,385.93 万元和 61,090.80 万元，占非流动负债的比重分别为 0.00%、19.00%、7.88%和 5.82%，系公司自 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，对长期租赁下的应付租赁款项进行确认。

（3）长期应付款

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
户用光伏电站售后回租	441,487.96	302,431.66	35,112.97	961.48

报告期各期末，公司的长期应付款余额分别为 961.48 万元、35,112.97 万元、302,431.66 万元和 441,487.96 万元，占非流动负债的比重分别为 0.47%、8.83%、35.90%和 42.03%。报告期内，公司的户用光伏电站销售业务发展迅速，公司为获取电站建设所需资金，向融资租赁公司的借款规模不断增大。

（4）预计负债

报告期各期末，公司的预计负债情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付退货款	6,033.40	1,079.36	7,495.38	-
光伏贷担保款	1,875.08	1,531.93	1,344.61	1,122.53
合计	7,908.48	2,611.29	8,840.00	1,122.53

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 1,122.53 万元、8,840.00 万元、2,611.29 万元和 7,908.48 万元，占非流动负债的比重分别为 0.55%、2.22%、

0.31%和 0.75%，主要系公司根据户用光伏电站销售业务预估退货率计提预计负债，以及对提供担保的户用光伏贷款余额根据违约风险计提预计负债。

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产负债率	76.93%	76.92%	81.20%	77.00%
流动比率（倍）	1.12	0.97	0.76	0.25
速动比率（倍）	0.20	0.27	0.20	0.21
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
息税折旧摊销前利润（万元）	272,000.81	429,680.64	206,647.42	86,594.30
利息保障倍数（倍）	6.90	4.96	5.36	4.11

（1）资产负债率分析

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 77.00%、81.20%、76.92%和 76.93%，整体较为稳定。2021 年度，公司业务快速发展，资产和负债规模均大幅增长，年末资产负债率同比上升；2022 年度，随着公司经营业绩和盈利的积累，同时公司引入投资者增资，资产负债率下降；2023 年 1-6 月，公司的资产负债率保持稳定。

报告期各期末，同行业可比公司资产负债率情况如下：

资产负债率	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
晴天科技	-	66.57%	59.28%	68.22%
天合光能	70.29%	68.00%	71.41%	65.56%
中来股份	73.35%	72.76%	66.50%	54.30%
平均	71.82%	69.11%	65.73%	62.69%
发行人	76.93%	76.92%	81.20%	77.00%

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期各期末，公司资产负债率均高于同行业平均水平，主要原因系公司的业务结构与同行业公司有所差异，专注于户用光伏领域。近年来户用光伏发展迅速，公司作为行业龙头企业持续加大户用光伏电站的装机规模，对资金量的需求有所提升。因而债权融资规模较大，整体负债水平较高。

（2）流动比率和速动比率分析

报告期各期末，公司的流动比率持续上升，主要系公司业务的快速发展，

盈利循环投入和引入投资者增资，使得公司流动资产大幅增加所致。

报告期各期末，公司流动资产中存货占比较高，因而拉低速动比率。随着公司业务规模增资，经营不断累积，速动比率指标总体稳定且趋势向好。

报告期各期末，同行业可比公司流动比率与速动比率情况如下：

偿债指标	可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率 (倍)	晴天科技	-	1.23	1.53	1.28
	天合光能	1.27	1.11	1.19	1.17
	中来股份	1.09	1.01	0.89	0.86
	平均	1.18	1.12	1.20	1.10
	发行人	1.12	0.97	0.76	0.25
速动比率 (倍)	晴天科技	-	1.01	1.10	0.95
	天合光能	0.86	0.77	0.83	0.87
	中来股份	0.82	0.75	0.66	0.72
	平均	0.84	0.84	0.86	0.85
	发行人	0.20	0.27	0.20	0.21

数据来源：Wind、上市公司定期报告、可比公司招股说明书。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于同行业平均水平，主要系公司持有较大规模户用光伏电站，固定资产及存货金额较大所致。

报告期内，公司的业绩增长较快，盈利规模逐年增加，主营业务回款情况良好，不存在重大偿债风险。

2、最近一期末主要债项情况

截至报告期末，公司的银行借款、应付票据、应付账款、长期应付款等日常经营活动中形成的商业信用负债，详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债构成分析”；公司除向正泰集团财务公司取得借款用于生产经营外，无其他关联方借款。

报告期内，公司不存在逾期未偿还债项，不存在借款费用资本化的情况。

3、未来需偿还的负债及利息

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、应付票据、短期借款等。

报告期内，公司所处的户用光伏市场发展较快，经营情况和资产状况良好，

经营规模和盈利能力均呈上升趋势，销售回款情况较好。同时，公司按期偿还银行等金融机构的借款本息，资信状况良好，且与大部分供应商保持较好的合作关系。公司整体偿债能力较强，在可预见的未来发生无法偿还负债的风险较低。

（三）报告期内股利分配情况

2020年11月，安能有限的股东会决议向全体股东分配现金股利49,000.00万元，并于2020年12月实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-44,494.43	270,309.52	94,310.84	146,928.71
投资活动产生的现金流量净额	-58,308.27	-485,897.02	-441,032.42	-342,125.72
筹资活动产生的现金流量净额	40,005.84	302,317.58	369,944.27	194,596.46
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-62,796.86	86,730.08	23,222.70	-600.55

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	750,699.63	1,428,820.77	629,301.13	176,977.93
收到的税费返还	949.22	45,910.72	24,012.36	28,038.20
收到其他与经营活动有关的现金	169,557.47	212,369.03	70,046.78	32,668.42
经营活动现金流入小计	921,206.32	1,687,100.51	723,360.27	237,684.54
购买商品、接受劳务支付的现金	797,976.93	1,088,911.84	513,408.35	56,991.69
支付给职工以及为职工支付的现金	21,560.10	19,786.16	8,424.18	4,261.11
支付的各项税费	58,491.55	133,050.38	11,878.95	3,841.29
支付其他与经营活动有关的现金	87,672.16	175,042.61	95,337.95	25,661.74
经营活动现金流出小计	965,700.75	1,416,790.99	629,049.43	90,755.83
经营活动产生的现金流量净额	-44,494.43	270,309.52	94,310.84	146,928.71

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为146,928.71万元、94,310.84万元、270,309.52万元和-44,494.43万元。2020年至2022年，公

公司业务快速发展，营业收入大幅增加，且销售回款情况较好，经营活动产生的现金流量净额整体呈上升态势；2023年1-6月，经营活动产生的现金流量净额为负，主要系：1）公司的户用光伏电站建设规模较大，支出的采购款项较多；2）公司向第三方投资者销售户用光伏电站时以股权交付模式为主。该模式下，部分项目公司在转让前完成融资租赁公司借款，转让后由客户负责项目公司债务款的还款，并在交易对价中扣减，从而导致该电站销售对应现金流体现在筹资活动现金流量。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-44,494.43	270,309.52	94,310.84	146,928.71
净利润	120,158.33	175,258.24	86,708.48	25,402.79
差异	-164,652.75	95,051.28	7,602.37	121,525.93

公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异原因如下：

单位：万元

补充资料	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	120,158.33	118,128.33	86,708.48	25,402.79
加：资产减值准备	5,353.60	7,511.37	3,842.92	1,692.17
固定资产折旧	39,247.73	39,038.66	44,380.14	24,456.34
使用权资产折旧	5,689.60	5,689.60	10,102.89	-
无形资产摊销	95.38	95.38	82.36	36.16
长期待摊费用摊销	586.99	586.99	1,003.07	699.38
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-28.51	-28.51	-	198.49
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,079.75	1,079.75	384.66	2,033.96
财务费用（收益以“-”号填列）	28,711.90	28,498.52	28,225.41	11,125.55
投资损失（收益以“-”号填列）	-684.00	-684.00	-	-346.04
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-22,313.37	-22,310.15	-15,194.59	-1,972.91
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	24,196.25	29,917.58	27,178.50	7,401.48
存货的减少（增加以“-”号填列）	-686,128.32	-661,445.71	-665,684.56	-2,074.99
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-28,892.29	-40,142.24	-76,554.35	-31,855.69
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	465,493.45	433,472.45	645,367.62	110,056.00
其他	2,939.09	2,939.09	4,468.30	76.04
经营活动产生的现金流量净额	-44,494.43	-57,652.88	94,310.84	146,928.71

注：其他主要系股份支付费用。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异主要系折旧与摊销、财务费用支出、存货变动及经营性应收应付项目的波动影响所致。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	143.97	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	409.87	1,022.51	454.08	18.33
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	199.79	1,417.10
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	132.81	-
投资活动现金流入小计	409.87	1,022.51	930.65	1,435.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	50,778.82	474,271.43	424,733.06	343,561.15
投资支付的现金	7,939.32	12,648.10	17,230.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	58,718.14	486,919.53	441,963.06	343,561.15
投资活动产生的现金流量净额	-58,308.27	-485,897.02	-441,032.42	-342,125.72

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-342,125.72万元、-441,032.42万元、-485,897.02万元和-58,308.27万元。主要系公司为购建户用光伏电站等固定资产的现金支出。2020年至2022年，随着公司市场开发量持续增长，购建户用光伏电站等固定资产的现金支出有所增加。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	360,940.00	100,000.00	129,014.39
取得借款收到的现金	185,000.00	376,900.00	218,480.00	223,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	84,663.97	668,682.00	348,522.00	273,001.23
筹资活动现金流入小计	269,663.97	1,406,522.00	667,002.00	625,015.62
偿还债务支付的现金	155,910.00	70,340.00	120,600.00	11,150.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,549.30	21,084.55	12,837.21	52,222.92
支付其他与筹资活动有关的现金	61,198.83	1,012,779.87	163,620.52	367,046.24
筹资活动现金流出小计	229,658.13	1,104,204.42	297,057.73	430,419.16

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
筹资活动产生的现金流量净额	40,005.84	302,317.58	369,944.27	194,596.46

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 194,596.46 万元、369,944.27 万元、302,317.58 万元和 40,005.84 万元，主要系公司为获取运营资金，通过多种渠道进行融资。

（五）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目。公司本次发行募集资金投资项目具体情况参见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性情况分析

2020 年至 2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 146,928.71 万元、94,310.84 万元和 270,309.52 万元，净利润分别为 25,402.79 万元、86,708.48 万元和 175,258.24 万元，公司的业绩规模逐年增长，经营活动产生的现金流情况良好，盈利能力不断增强；2023 年 1-6 月，公司的净利润为 120,158.33 万元，盈利情况良好，而经营活动产生的现金流量净额为-44,494.43 万元，主要系公司持续扩大业务规模，以及通过转让项目公司股权实现电站销售的模式所致。公司的流动比率分别 0.25、0.76、0.97 和 1.12，短期偿债能力不断优化；公司的利息保障倍数分别为 4.11、5.36、4.96 和 6.90，保持在较高水平。

随着本次募集资金的到位和未来公司业务的进一步发展，公司财务状况将更加趋于合理，盈利能力、抗风险能力也将得到进一步的提升。故公司不存在流动性已经或可能产生重大不利变化的情形或风险趋势。

（七）持续经营能力分析

公司所处户用光伏行业拥有较好的发展前景，公司已在户用光伏领域形成产品与技术优势、品牌口碑优势、渠道优势及供应链优势。报告期内，公司营业收入分别为 163,305.11 万元、563,052.65 万元、1,370,424.52 万元和 1,370,506.52 万元，净利润分别为 25,402.79 万元、86,708.48 万元、175,258.24 万元和 120,158.33 万元。

总体来看，公司业务发展良好，盈利规模逐年增加，具备持续经营能力。本次募集资金到位后，将进一步加强公司综合竞争力及抗风险能力，提升公司的可持续经营能力。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司无重大投资事项。

（二）重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出，金额分别为 343,561.15 万元、424,733.06 万元、474,271.43 万元和 50,778.82 万元，主要为公司为了满足经营发展需求，购建户用光伏电站的支出。

（三）重大资产业务重组

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）重大股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大股权收购合并事项。

十四、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

1、对外担保

详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”。

2、其他或有事项

（1）发电量保障义务

发行人子公司浙江朝泰与部分客户签署的户用光伏电站售后保障运维服务协议中约定，在运维服务的每一个考核周期内户用光伏电站实际发电量不足基准目标发电量的，由浙江朝泰按照基准目标发电量的 100%收入为基准，对不

足部分进行补足。公司对浙江朝泰存在补足承诺的部分客户，承担连带支付义务。

（2）差额补足义务

2022 年度、2023 年 1-6 月，公司与中信金融租赁有限公司合作开展户用光伏开发业务，该业务由公司向中信金融租赁有限公司销售户用光伏电站，由中信金融租赁有限公司将上述户用光伏电站租赁给终端用户，终端用户以电费收入、补贴收入（如有）作为主要还款来源向中信金融租赁有限公司支付租金。为了保障中信金融租赁有限公司及终端用户相关权益的实现，公司与中信金融租赁有限公司签约，由公司及子公司浙江朝泰对户用光伏电站实际电费收入不能覆盖中信金融租赁有限公司的租金收益、终端用户收益以及未达到承诺的保障电费收入的部分，向中信金融租赁有限公司提供差额补足义务；

2023 年 1-6 月，公司与兴业金融租赁有限责任公司合作开展户用光伏开发业务，该业务由本公司向兴业金融租赁有限责任公司销售户用光伏电站，由兴业金融租赁有限责任公司将上述户用光伏电站租赁给终端用户，终端用户以电费收入、补贴收入（如有）作为主要还款来源向兴业金融租赁有限责任公司支付租金。为了保障兴业金融租赁有限责任公司相关权益的实现，公司与兴业金融租赁有限责任公司签约，由公司对户用光伏电站实际电费收入不能覆盖兴业金融租赁有限责任公司的租金收益，向兴业金融租赁有限责任公司提供差额补足义务。

（二）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十五、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资计划

经发行人第一届董事会第十次会议及 2023 年第四次临时股东大会批准，本次发行募集资金扣除发行费用后，拟全部用于如下募集资金投资项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	户用光伏电站合作共建项目	591,040.68	500,000.00
2	信息化平台建设项目	20,524.24	20,000.00
3	补充流动资金及偿还银行贷款	80,000.00	80,000.00
	合计	691,564.92	600,000.00

本次募集资金扣除发行费用后将全部投入募集资金投资项目。若本次发行实际募集资金不足，按上述项目次序安排资金，或公司将根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司以自有资金或自筹资金方式解决。若因公司实际经营需求或市场变动等因素导致上述募集资金在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟对上述项目根据其实际情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自有资金或自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

为了规范公司募集资金的使用与管理，提高募集资金使用效益，保护投资者的合法权益，公司审议通过了《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司募集资金管理制度》，并严格遵照执行。《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司募集资金管理制度》明确了募集资金专户存储制度，并对募集资金的使用、募集资金用途的变更、募集资金管理与监督等进行了规定。公司募集资金到位后，将严格按照该制度对募集资金的专项使用进行监督和管理。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

公司的主营业务围绕户用光伏电站的整体解决方案开展。本次募集资金运用均围绕公司主营业务进行，将用于户用光伏电站合作共建项目、信息化平台建设项目和补充流动资金及偿还银行贷款，上述募集资金投资项目的实施将对公司的主营业务产生积极影响，使公司核心竞争力得到进一步提升，有利于巩固公司在行业中的地位，做大做强主营业务，提升公司的业务能力、管理能力以及服务能力，符合公司未来战略发展规划。具体影响如下：

1、对资产负债率和净资产的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产和流动资金将大幅增加，公司的资产负债率降低，资本结构更加稳健，有效改善公司的财务状况，缓解流动资金压力，进一步增强公司财务抗风险的能力。

2、对公司经营能力的影响

本次发行后，募集资金的运用将会进一步扩大公司户用光伏电站运营规模，巩固并增强公司在行业中竞争优势，增强公司信息化水平和资金实力。户用光伏电站合作共建项目将有效扩大公司主营业务规模，巩固公司在行业中的领先地位；信息化平台建设项目将有助于提升公司管理的信息化水平，提高管理效率与开发效率；补充流动资金及偿还银行贷款项目将为公司提供充足的资金支持，增强资金流动性，有利于降低公司的财务风险。以上项目的实施将为公司带来良好的投资收益，为提升公司的综合实力、市场竞争力和盈利能力打下坚实的基础。

（四）募集资金投资项目的确定依据

本次募集资金投资项目系公司综合考虑公司发展规划、国家有关法律法规及产业政策、行业发展情况、市场竞争情况、下游市场需求等因素综合确定，系对公司主营业务的进一步发展和深化，符合国家产业政策与公司发展战略要求，项目的实施将有助于增强公司的竞争力，保持市场领先地位，促进公司业务快速发展。

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，募集资金投资项目的实施具有可行性。

（五）募集资金投资项目履行的审批、核准和备案情况

本次募集资金投资项目审批、核准或备案情况及环评批复情况如下：

序号	项目名称	项目备案文号/项目代码	环评批复文号
1	户用光伏电站合作共建项目	-	-
2	信息化平台建设项目	滨发改金融[2023]015	-
3	补充流动资金及偿还银行贷款	-	-

户用光伏电站合作共建项目将在后续实施过程中根据主管部门要求陆续进行项目备案。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》，以上项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需环评。

（六）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目将扩大公司现有主营业务规模，进一步增强公司市场竞争力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金运用的具体情况

（一）户用光伏电站合作共建项目

1、项目概况

本项目实施主体为正泰安能，拟投资 591,040.68 万元，其中使用募集资金 500,000.00 万元。本项目将在全国范围内开展，利用自然人业主屋顶资源进行户用光伏电站建设。项目规划装机容量为 2,000MW，建设期为 12 个月。项目建成后，发行人将长期持有户用光伏电站资产并分享电站运营收益。

2、投资概算

本项目总投资额为 591,040.68 万元，项目具体投资构成情况如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	占比
1	设备购置费	404,600.00	68.46%
2	安装开发费	186,440.68	31.54%
	总投资	591,040.68	100.00%

3、项目建设周期

本项目单个户用光伏电站的建设期较短，从项目整体实施进度考虑，预计项目实施周期为 12 个月。

4、项目的可行性和必要性

（1）本项目的实施符合国家“双碳”和“乡村振兴”两大战略方向

我国作为能源大国，既要保障清洁能源安全供给，又要加速绿色能源低碳转型。根据 IEA 预测，在 2050 年，太阳能光伏发电占总能源供应比例将达到 35%，户用光伏作为光伏发电重要组成部分，凭借绿色低碳、易于安装、选址灵活等优势，近年来发展较快。在“双碳”目标战略指引下，本项目通过布局户用光伏电站推广应用，贯彻落实构建以新能源为主体的新型电力系统，进一步完善清洁能源基础设施建设，提升户用光伏电站建设区域的用能质量，为能源转型提供有力支撑，符合国家“双碳”战略发展方向。

此外，由于我国乡村具备大量优质的闲置屋顶，可以作为户用光伏主要应用场景，因此乡村是现阶段我国户用光伏发展的重要阵地。乡村要切实实现节能减排，需要提高清洁能源利用比例，同时降低传统燃料用量。本项目整合利用乡村屋顶资源，与自然人业主以合作共建模式开展项目，推进“零碳乡村”建设，既能降低大气污染物排放，同时还可通过屋顶铺设光伏设施提升房屋保温效果，降低居住能耗。此外，该项目的实施可为家庭用户提供可观的发电收益，成为响应国家“乡村振兴”战略的重要举措。

（2）本项目的实施符合公司总体战略发展规划，有利于增强盈利能力和市场竞争力

本项目系公司依据自身户用光伏合作共建业务模式发展状况及未来发展规划作出的战略性安排，拟建成 2,000MW 户用光伏电站作为固定资产自持，可进一步提高户用光伏并网装机容量和发电水平，并推动项目所有地能源结构向绿色、清洁方向转型发展，符合公司总体发展战略规划。同时，本项目建成后，在电站运营期间可以为公司带来可观的发电收益，增强公司盈利能力，提高公司抗风险能力和可持续经营能力，进一步巩固公司行业领先地位，增强市场竞争力。

（3）公司具备丰富的项目经验和强大的户用光伏电站开发能力

公司较早进入户用光伏领域，经过多年的业务积累，累计为超百万个用户提供了因地制宜的多场景户用光伏电站解决方案。目前公司已经在包括电站系统设计、支架方案优化、户用光伏电站整体技术及智能运维等领域形成了极强的核心竞争力。并通过多年深耕户用光伏的实践经验积累，持续优化和完善相关设计方案、系统集成技术方案和实施方案。截至报告期末，公司的户用光伏电站累计并网装机容量超 20GW，市场区域覆盖超 1,300 个区县。公司建立了智能化、网格化、数字化、专业化的电站全生命周期资产管理体系，以及集实时监控、自动诊断、可视化管理于一体的“正泰安能智慧云平台”资产管理系统。综上，公司丰富的户用光伏电站综合管理经验和开发能力体系能够保障本项目的顺利实施。

（4）本项目投资规模与发行人经营实力相匹配

报告期各期，公司新增户用光伏电站并网装机容量分别为 1.82GW、4.57GW、7.54GW 和 5.33GW，2020 年至 2022 年复合增长率达到 103.54%，业务规模快速增长，领先于行业整体增长水平。截至报告期末，公司总资产 450.11 亿元，资产规模较大。本项目拟建成 2.00GW 户用光伏电站，拟使用募集资金金额为 50.00 亿元，整体投资规模与发行人经营实力相匹配。

5、项目经济效益分析

本项目投资财务内部收益率（税后）为 7.06%。

（二）信息化平台建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为正泰安能，拟投资 20,524.24 万元，其中使用募集资金 20,000.00 万元。本项目将在对公司原有信息系统升级的同时，根据行业信息化发展方向，搭建完善的底层架构，并且在营销、供应链管理、项目管理、资产运维和管理等领域进行全面的信息化平台建设，提高信息传递的有效性，增强企业市场反应速度，建立科学决策体系，优化公司资源配置，为公司长期、可持续发展提供有力支撑。

本项目拟构建“2 大门户、4 大核心业务平台、5 大管理支持系统、4 大技术底座”，提升电站从建档到并网的一次通过率，快速提升电站建设效率，提高资金利用率。其中，2 大门户为统一的业务门户和统一的数据门户；4 大核心业务平台包括营销平台、供应链平台、项目管理平台、资产运营和管理平台；5 大管理支持系统包括质量和安全系统、产品主数据系统、人资管理系统、业财管理系统、ERP 管理系统；4 大技术底座包括技术中台底座、数据中台底座、IOT 物联网底座、ESB 数据总线。

2、项目选址

本项目拟选址于浙江省杭州市滨江区滨安路。

3、投资概算

本项目总投资额为 20,524.24 万元，项目具体投资构成情况如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	占比
1	设备购置费	6,215.20	30.28%
2	软件购置费	13,710.00	66.80%
3	工程建设其他费用	599.04	2.92%
	总投资	20,524.24	100.00%

4、项目建设周期

本项目预计建设期为 3 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、场地租赁、设备购置、安装及调试、人员招聘与培训、平台升级。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	■											
2	场地租赁	■	■										
3	设备购置、安装及调试		■	■	■	■	■	■	■	■			
4	人员招聘与培训			■	■	■	■	■	■	■	■		
5	平台升级		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5、项目的可行性和必要性

（1）公司具备坚实的技术基础和专业化人才团队

公司为实现对户用光伏电站建设业务的高效管理，现已完成信息化基础设施建设，设计解耦的应用架构，用简单的多套系统实现对复杂业务流程的支持。

此外，公司高度重视专业信息化团队建设和人才培养，成立了数字化服务中心。数字化服务中心为支撑业务的快速发展，配备了项目管理、产品服务、系统开发、测试和运维服务等百余人的专业团队，并辅以供应商资源进行信息建设。公司平台开发技术人才经验丰富，这为公司稳健、持续和高效发展奠定了坚实的基础。综上，公司坚实的技术基础和成熟的专业团队为本项目建设提供有力的保障。

（2）有利于提升公司市场竞争力

光伏电站的建设和运营是一项长期复杂的工程，首先是规划设计，其次为施工，再次为投产后的运行维护，最后为投产后的管理。在这些过程中，会产生大量的信息，只有对这些庞大的数据进行采集、存储、传递、共享，才能更好地提高光伏电站运行效率和企业管理效率。基于大数据、物联网、人工智能、区块链等信息技术手段的应用推广，光伏企业愈发关注业务与信息技术的深度结合，并将信息技术能力作为企业长期核心竞争力之一。

为把握行业技术发展趋势，提升公司信息化、智慧化水平，公司拟建设完善的信息化平台系统。该项目可以实现公司信息流、业务流和资金流的深度协同，进而为公司运营赋能，提升公司市场竞争力。

（3）有利于满足公司业务发展需求

本项目拟搭建完善的信息化平台，营销平台建设完成后，公司将全面提升市场营销管理能力，实现用户需求精准传递，有利于进一步提高市场占有率和渠道覆盖率；供应链平台建设完后，公司可迅速响应施工物料需求，实现物料高周转，有利于提高物料交付及时率、库存周转率和供应链运作效率；项目管理平台建设完成后，公司可提高光伏电站运营效率，有利于全面提高户用光伏电站发电量、降低运维成本，提升客户服务满意度；资产运营和管理平台建设完成后，公司可实现资产开发管理业务流程标准化、运维渠道人员考评管理数字化和管理过程透明化，有利于提高资产运营和管理效率。

6、项目效益分析

本项目不会产生直接经济效益，但未来随着信息化平台建设的逐步完善，信息化系统将逐渐内化为支撑公司运转的高效平台，增强公司核心竞争力，为

公司长久、可持续发展带来积极的贡献。

（三）补充流动资金及偿还银行贷款

1、项目概况

公司综合考虑自身经营情况、财务状况、行业情况和未来发展规划，拟利用本次募集资金中的 80,000 万元补充流动资金及偿还银行贷款。补充流动资金及偿还银行贷款有利于保证公司生产经营所需资金，降低财务风险，增强公司的市场竞争力，为公司未来的战略发展提供支持。

2、项目的可行性和必要性

（1）公司经营规模扩大，营运资金需求上升

公司主营业务包括户用光伏系统设备销售业务、户用光伏电站合作共建业务、户用光伏电站销售业务和户用光伏电站售后保障运维业务四部分，属于资本密集型业务，业务各环节通常需要垫资运营，对公司的流动资金周转能力要求较高。随着公司经营规模扩张，流动资金占用较大，公司对于营运资金的需求随之增加。通过补充流动资金，公司资金实力将明显增强，财务结构进一步优化，为公司长远、健康发展奠定基础。

（2）补充公司资金流动性，提高抗风险能力

公司本次补充流动资金，使得公司的流动性更加充裕，抗风险能力明显提升，同时提高公司应对行业政策变化、宏观经济环境波动、行业竞争加剧等风险的能力，为公司创造宽松的资金环境并提高未来的融资能力。

（3）优化资本结构，缓解财务压力

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 77.00%、81.20%、76.92% 和 76.93%，资产负债率相对较高。截至 2023 年 6 月 30 日，公司短期借款、租赁期在一年内的融资租赁借款和一年内到期的非流动负债金额合计为 779,405.78 万元，公司仍面临较大的偿债资金需求，因此，公司需要充足的流动资金保障日常经营的稳定性及未来经营的扩张。同时，运用部分募集资金偿还银行贷款有助于优化资本结构，缓解财务压力，降低财务风险，为公司持续健康发展提供切实保障。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司经营状况的影响

本次募集资金投资项目总投资为 691,564.92 万元，拟使用募集资金投资额为 600,000.00 万元，募集资金均用于公司现有主营业务。本次发行后，募集资金的运用将会进一步扩大公司户用光伏电站运营规模，巩固并增强公司在行业中竞争优势，同时增强公司信息化水平和资金实力，提高公司的市场占有率和核心竞争力。

（二）对公司财务状况的影响

1、本次发行对资产结构的影响

本次发行完成后，公司资金实力将得到进一步提高。公司的净资产和每股净资产将大幅上升，同时，将降低公司的资产负债率，改善公司的财务结构，增强公司的偿债能力。公司抗风险能力将得到进一步增强。

2、本次发行对盈利能力的影响

本次募集资金到位后，净资产大幅增加，但募集资金投资项目具有一定的建设周期，短期内难以产生效益，营业收入及净利润难以实现同步增长，公司的净资产收益率在短期内可能有所降低。但随着募集资金投资项目的建成投产，公司业务规模不断扩大，公司的净资产收益率将逐渐提高，盈利能力将实现稳步增长。

四、公司未来发展规划

本业务发展目标是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的将来作出的发展规划。投资者不应排除公司会根据行业形势变化和经营实际状况对本发展规划和目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）总体发展战略

公司自成立以来深耕户用光伏领域，近年来户用光伏区域开拓和项目开发能力不断提升，市占率多年领跑行业，积累了丰富的技术经验并获得了市场的广泛认可，公司的发展契合我国未来新能源发展战略目标。公司将秉承“加速

世界提前实现碳中和”的企业使命，坚持“为客户创造价值、为员工谋求发展、为社会承担责任”的经营理念，致力于成为一家数字化、服务型的户用综合能源服务商，全面护航“双碳”目标，助力全球零碳未来的实现。

（二）未来经营目标

在未来两年内，公司经营目标如下：

1、公司将以本次股票发行上市为契机，持续提高户用光伏并网装机容量，进一步提高市场占有率和光伏电站的运营效率；

2、优化终端运维监控服务体系，提升客户服务满意度，力争使各项经营指标保持行业领先水平。

着眼于长期战略发展规划，公司经营目标如下：

1、公司将充分聚合品牌、平台和资源优势，以国内市场为主要根据地，并积极布局海外市场，持续拓展户用光伏应用场景，满足国内外客户需求，推动行业高质量发展；

2、公司在立足主营业务的同时将积极把握新型电力系统发展机遇，围绕虚拟电厂聚合商、智能微电网、光储充一体化和绿电绿证碳交易等新业态，构建用户侧综合能源服务全生态，打造公司第二增长曲线，不断拓展自身在新能源领域的业务版图，巩固并增强现有竞争优势。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、市场开发措施

近年来，公司业务快速增长，市场区域覆盖山东、河南、河北、安徽、浙江等 24 个省、自治区、直辖市，超 1,300 个区县。截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计开发户用光伏装机容量超 20GW，终端家庭用户超 100 万户。报告期各期，公司新增户用光伏电站并网装机容量分别为 1.82GW、4.57GW、7.54GW 和 5.33GW，2020 年至 2022 年复合增长率达到 103.54%，始终保持行业第一。在我国户用光伏市场快速发展的同时，公司已形成强大产品与技术优势、品牌口碑优势、渠道优势及供应链优势。

2、产品和技术优化措施

正泰安能依托丰富的户用光伏项目设计经验，在户用光伏电站系统设计、优化及智能运维领域形成了系列技术。同时，通过多年扎根户用光伏的实践经验积累，持续优化和完善相关设计和系统集成技术方案、实施方案，从而有效提升用户的光伏电站发电效率、降低投资成本。除此之外，公司在常规平屋顶和斜屋顶的基础上创新推出“平改坡”、“阳光房”等优质进阶产品，在高效发电的同时，也给用户带来更多新的体验。

3、渠道开拓措施

正泰安能在户用光伏领域构建了覆盖全国的销售网络。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已设立 17 个区域公司，72 个办事处，合计招募代理商 1,900 多家，渠道覆盖 24 个省、自治区、直辖市，超 1,300 个区县。同时随着安能自身实力不断壮大，品牌口碑的逐步建立，对各地代理商的吸引力也越来越强，目前已形成众多代理商主动上门寻求合作的良性循环。先发的渠道优势助力公司建立了严密和宽广的销售服务体系，并成功打造户用光伏护城河。

（四）未来实施计划

1、扩大业务规模

公司将积极响应“整县推进”的政策指导，强化“运营+品牌+渠道”三大核心能力，继续加强户用光伏电站的开发力度，发挥渠道优势重点发掘具备市场发展潜力的区域，实现“多快好省”建设优质电站，保持或进一步提高市场占有率，巩固行业领先地位。同时，公司将逐步完善运维服务体系建设，增加运维业务的对外推广力度，为客户提供户用光伏电站全生命周期品质保障。

2、推动技术创新

公司将进一步重视技术创新人才团队培养，持续优化户用光伏电站设计方案，同时针对用户多而散、项目工序多等产业痛点推动信息平台建设，以技术创新驱动智慧运营服务，构建以客户为中心的数字化平台体系，为客户提供全流程、智能化、全生命周期管理的户用光伏系统解决方案，巩固户用光伏护城河。

3、开拓海外市场

公司将通过商务拜访、展会推介和设立服务网点等方式积极布局欧洲、东南亚等光伏产业发达市场，根据不同国家的地理环境、市场规模和发展潜力等因素因地制宜，在当地建立完备的户用光伏营销网络渠道和运维服务体系，将正泰安能品牌价值输出海外，以绿色清洁能源服务海外用户。此外，公司将深入挖掘海外用户多样化需求，将海外业务探索实践经验与国内市场发展状况相结合，带动国内户用光伏产业升级，实现国内外业务发展相互促进、良性循环的业务生态，助力全球零碳未来的实现。

4、强化品牌建设

品牌建设是公司提高自身竞争力、市场占有率、行业知名度的重要手段，同时也是公司保持行业龙头地位的基石。公司将全方位进行品牌维护和宣传，与优质代理商建立长期商业合作关系，为客户提供高品质、全流程服务，将正泰安能品牌价值层层传递，进一步提升代理商、客户满意度和市场口碑，强化企业品牌形象建设。

5、发展新兴业务

公司将以户用光伏能源运营业务为抓手，着力推进“户用光伏+储能”系统设计研究，为用户提供多场景户用储能解决方案。同时，公司将积极把握世界能源转型发展机遇，探索清洁能源绿色发展新道路，根据市场发展状况开发虚拟电厂、智能微电网、光储充一体化和绿电绿证碳交易等新业态，激发公司业绩增长新动能。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司按照《公司法》《证券法》和《上市公司章程指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等制度，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的权责明确、运作规范的法人治理结构，并设立了董事会战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会四个专门委员会。

报告期内，股东大会、董事会、监事会和经营管理层能够按照相关法律、法规和《公司章程》赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，公司治理不存在重大缺陷的情形。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估认为：

1、公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

2、公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

3、公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范运作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

4、公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大

方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

天健会计师事务所接受公司委托，对发行人与财务报表相关的内部控制的有效性进行了审核，并出具了《关于正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2023〕9102号），认为：公司于2023年6月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、报告期内公司的违法违规行

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政主管部门的重大处罚。

四、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间资金往来的情况，详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”；发行人的对外担保情况，详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立完整情况

公司系由安能有限整体变更设立，依法承继安能有限的全部资产。公司拥有独立于股东的经营系统、采购系统、销售系统，对公司资产拥有所有权、完

全的控制权和支配权，具备资产完整性。

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间资产关系清晰，权属明确，控股股东正泰电器授权正泰安能使用部分商标及出租部分办公场所不影响正泰电器及正泰安能的资产独立性，正泰电器及正泰安能主要经营性资产独立、完整、权属清晰。截至本招股说明书签署日，公司不存在以资产或信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形，也不存在资产、资金被控股股东、实际控制人或其控制的其他企业占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的劳动人事制度和工资管理制度，独立聘用员工，在劳动、人事、工资和社会保障管理等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其关联方共用人员或共同生产的情形。

公司的董事、监事及高级管理人员均根据《公司法》和《公司章程》的规定选举或聘任产生。公司的高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务会计部门，配备了独立的财务人员，建立了符合有关会计制度要求、独立的会计核算体系和财务管理制度。公司依照《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》的要求建立了独立、完整、规范的财务核算体系，并建立健全了相应的内部控制制度，能够独立做出财务决策，具有规范的会计制度和财务管理制度。

公司独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其他关联方共用银行账户的现象。公司的资金运用均按照《公司章程》的规定进行独立决策，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业超越《公司章程》的规定干预公司资金使用的情况。公司依法独立履行纳税申报及缴纳义务。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点及市场竞争需要的职能结构及规章制度，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和公司各项规章制度行使职权。公司生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司具有独立、完整的研发、采购、销售系统，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖股东及其他关联方进行经营活动的情形。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在重大不利影响的同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 3 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近 3 年实际控制人没有发生变更。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

综上所述，发行人资产完整，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，上述内容真实、准确、完整。

六、同业竞争

（一）发行人与实际控制人南存辉控制的其他企业不存在构成重大不利影响的同业竞争

报告期内，实际控制人南存辉控制的其他企业中，从事光伏相关业务的运营主体包括新能源开发、正泰新能、正泰智维。所从事的具体业务情况如下：

序号	主体名称	主营业务
1	新能源开发	集中式、工商业光伏电站的投资运营及 EPC 工程总承包业务
2	正泰智维	集中式、工商业分布式光伏电站的第三方运维服务业务
3	正泰新能	晶体硅太阳能电池、电池组件的研发、制造、销售

注：2023 年 4 月 18 日，正泰电器召开第九届董事会第十一次会议，审议通过《关于出售部分工商业分布式光伏电站项目公司股权的议案》，新能源开发将其下专门从事工商业光伏电站业务的全资子公司杭泰数智 70%股权转让给杭州市实业投资集团有限公司等主体。本次转让完成后，新能源开发不再拥有杭泰数智的控制权，新能源开发原有工商业光伏电站的开发团队已全部转移至杭泰数智。截至 2023 年 6 月 30 日，新能源开发剩余持有 523.22MW 工商业光伏电站。除完成之前少量尚未完成并网的项目和尚未履行完毕的 EPC 订单外，新能源开发不再新增工商业光伏电站相关业务。

新能源开发、正泰智维、正泰新能主营业务不构成《首次公开发行股票注册管理办法》规定的对发行人具有重大不利影响的同业竞争。具体分析如下：

1、发行人历史沿革独立于新能源开发、正泰智维、正泰新能

除新能源开发于 2021 年 2 月前通过正泰太阳能持有发行人股份外，发行人与新能源开发、正泰智维、正泰新能的历史沿革不存在直接的关联，发行人未曾持有新能源开发、正泰智维、正泰新能的股权或股份，新能源开发、正泰智维、正泰新能未曾直接或间接持有发行人的股份，亦不存在一方由另一方分立的情形。发行人历史沿革独立于新能源开发、正泰智维、正泰新能。

2、发行人资产、人员独立于新能源开发、正泰智维、正泰新能

截至本招股说明书签署日，发行人拥有独立的经营决策、执行机构以及业务运行系统，直接面向市场独立经营，独立对外签署合同，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行销售或采购或开展经营活动的情形。发行人的资产独立完整，人员、财务、机构和业务独立，具有面向市场自主经营的能力。

3、新能源开发、正泰智维、正泰新能主营业务与发行人存在显著区别

（1）新能源开发与正泰安能存在显著区别

新能源开发所从事的集中式光伏电站业务与正泰安能所从事的户用光伏业务相比较，在物理位置及资源消耗、终端用户与业务开发模式、资质监管要求、单户装机容量及技术特点等方面存在显著差异，具体而言：

1) 物理位置及资源消耗不同

户用光伏电站一般安装于自然人宅基地屋顶之上，集中于人员相对密集的农村地区。户用光伏电站可以高效、集约利用现有屋顶资源，不涉及用地等前置审批程序。

集中式光伏电站一般安装于戈壁、荒漠、荒草地等未利用地之上，集中在比较偏远的地区。由于涉及土地的规模利用，通常需要取得自然资源等政府部门的前置审批程序。

2) 终端用户及业务开发方式不同

户用光伏电站业务的目标用户为自然人，具有小而分散的特点。针对该等特点，正泰安能通过建立代理商体系，由代理商完成终端用户的前端接洽和开发，并在正泰安能的监督、指导下由代理商完成户用电站的勘查、设计、施工及后续运维工作。

集中式光伏电站具有显著的项目制、工程制的特点。项目的投资、开发、建设需结合各省市新能源发展规划和建设地方社会经济综合要求，由开发方与相关投资方及各地政府进行合作洽谈最终确定项目开发商机。项目开发过程中，还需要取得国土、电网公司、林业、发改等部门审批备案。针对该等特点，新能源开发自建开发团队推进集中式光伏电站的项目开发及建设。

3) 资质监管要求不同

户用光伏电站的装配较为简单，主要为光伏组件、逆变器、支架等的现场连接和装配，不涉及电站升压、电网接入等复杂工程。根据国家能源局 2022 年 8 月 31 日发布的《户用光伏建设运行百问百答（2022 版）》，380V 及以下公用电网的户用分布式光伏发电项目建设不强制要求具备相关资质。

集中式光伏电站需要完成土建、电气、调试等多环节建设流程，施工过程较为复杂，从事集中式光伏电站业务的企业需要具备电力业务许可证、电力施工总承包、承装（修、试）电力设施许可证、安全生产许可证等一系列资质。

4) 容量规模及技术特点不同

户用光伏电站在负荷端（用户侧）接入电网，采用 380V、10KV 低压并网方式，设备安装比较简单，体型较小，单户装机容量通常在 10-50KW。

集中式光伏电站是电源侧接入电网，考虑到线损，一般电压等级较高，装机容量通常在 10MW 以上。容量 50MW 以下为中型光伏电站，10-35KV 电压等级接入电网；50MW 及以上为大型光伏电站，通过 110KV 及以上电压等级接入电网，设有自己的开关站，体型较大，升压站内设备较为复杂，需要更复杂的技术和方案设计。

(2) 正泰智维与正泰安能存在显著区别

正泰智维作为独立第三方运维服务商，为集中式电站及分布式工商业电站提供运维服务。正泰安能出于提升自身所开发销售电站的全生命周期效益，保障终端家庭用户及相关方的经济效益，为其所销售的电站提供售后保障运维服务。两者在客户群体和销售渠道、业务模式和行业监管要求等方面存在显著差异，具体而言：

1) 客户群体及销售渠道不同

正泰智维作为第三方运维服务提供商，主要提供集中式光伏电站、工商业光伏电站运维服务，不从事户用光伏电站的运维业务。正泰智维通过公开招投标、竞争性谈判、商业接洽等多种方式独立获取市场业务机会，向集中式和工商业光伏电站业主方提供电站运维服务。

正泰安能仅为其自身开发的户用光伏电站提供售后保障运维服务。鉴于户用光伏电站生命周期较长，户用光伏电站建成后的日常管理、维护保养及如何持续维持高效运转是客户关注的重点之一，因此，正泰安能面向其户用光伏电站客户提供可选的售后保障运维服务，并不主动参与市场其他电站业主运维业务机会的竞争。

2) 业务模式及行业监管不同

正泰智维主要提供集中式光伏电站、工商业光伏电站运维服务，集中式光伏电站与工商业光伏电站一般规模较大、设备多且操作复杂，对于运维人员的要求比较高，因此，正泰智维自行组建运维人员团队，统一运维标准，以场站为中心派驻自有团队驻点进行大型电站的运行维护。此外，根据所运维电站的电压等级不同，集中式光伏电站、工商业光伏电站运维需要具备相应资质。

户用光伏电站具有电站规模小、地域分散的特点，正泰安能利用前端户用光伏电站开发的便利条件，主要通过代理商体系下设运维团队开展户用光伏电站运维工作。户用光伏电站的运维服务难度相对简单，正泰安能运维服务的核心在于建立数字化、智能化监控平台，实现对其自身开发的户用光伏电站进行实时监测和管控；同时建立完整的运维培训、监督、管理体系，通过调动代理商体系人员团队，实现对销售电站的售后维保服务。

(3) 正泰新能与正泰安能存在显著区别

正泰新能主营业务为晶体硅太阳能电池、电池组件的研发、制造与销售。正泰新能与正泰安能为产业链上下游关系，双方业务存在显著差异。

综上，发行人在历史沿革、资产、人员层面均独立于新能源开发、正泰智维、正泰新能，且主营业务均存在显著差异，发行人与其控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

(二) 发行人与实际控制人南存辉的其他亲属控制的企业不存在构成重大不利影响的同业竞争

正泰安能的实际控制人南存辉先生的兄弟南存飞先生及其直系亲属控制的企业寰泰股份及其子公司的主营业务新能源电站的投资、建设、运营与转让，为风电电站、光伏电站等项目提供从开发、设计、工程总包到运维的一站式服务。

正泰安能与寰泰股份的历史沿革不存在直接的关联，正泰安能未曾持有寰泰股份的股权或股份，寰泰股份亦未曾直接或间接持有正泰安能的股份，亦不存在一方由另一方分立的情形。正泰安能与寰泰股份自设立之初即各自独立运营，在资产、人员、机构、业务、财务等方面均相互独立，具有面向市场独立

经营的能力，正泰安能与寰泰股份不存在对正泰安能构成重大不利影响的同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺或措施

为避免未来与发行人可能产生的同业竞争，发行人控股股东出具《关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业（除正泰安能及其控股子公司外，下同）没有直接或者间接地从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务活动。本公司承诺在作为正泰安能控股股东期间，将持续保持正泰安能作为本公司控制的企业范围内，经营户用光伏能源运营服务业务的唯一主体。

2、在本公司作为正泰安能控股股东期间，本公司将对控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本公司及本公司控制的其他企业不从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务；如果本公司及本公司所控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与正泰安能构成实质性竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知正泰安能，并尽力将该商业机会让渡予正泰安能，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

3、本公司将忠实履行上述承诺，如违反上述承诺给正泰安能造成损失的，本公司愿意承担相应赔偿责任。

4、本承诺函自签署之日起生效，在本公司为正泰安能控股股东期间持续有效。本公司不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形下本承诺函自动失效：1）若正泰安能本次分拆上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次分拆上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本公司不再是正泰安能控股股东之日起本承诺函自动失效。”

为避免未来与发行人可能产生的同业竞争，发行人实际控制人出具《关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业（除正泰安能及其控股子公司外，下同）没有直接或者间接地从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务活动。本人承诺在作为正泰安能实际控制人期间，将持续保持正泰安能作为本人控制的企业范围内，经营户用光伏能源运营服务业务的唯一主体。

2、在本人作为正泰安能实际控制人期间，本人将对控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本人及本人控制的其他企业不从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务；如果本人及本人控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与正泰安能构成实质性竞争，则本人及本人控制的其他企业将立即通知正泰安能，并尽力将该商业机会让渡予正泰安能，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

3、本人将忠实履行上述承诺，如本人违反上述承诺给正泰安能造成损失的，本人愿意承担相应赔偿责任。

4、本承诺函自签署之日起生效，在本人为正泰安能实际控制人期间持续有效。本人不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形下本承诺函自动失效：1）若正泰安能本次分拆上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次分拆上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本人不再是正泰安能实际控制人之日起本承诺函自动失效。”

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件关于关联方和关联关系的有关规定，发行人的主要关联方及关联关系如下：

1、控股股东、间接控股股东及实际控制人

发行人的控股股东为正泰电器，间接控股股东为正泰集团、实际控制人为

南存辉，控股股东及实际控制人的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人的基本情况”；间接控股股东正泰集团基本情况如下：

企业名称	正泰集团股份有限公司
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
注册资本	150,000.00 万元
类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
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。
成立日期	1994 年 3 月 15 日
营业期限	1994 年 3 月 15 日至 9999 年 12 月 31 日

2、控股股东、间接控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东、间接控股股东及实际控制人控制的其他企业构成发行人的关联方。截至报告期末，公司控股股东、实际控制人及间接控股股东正泰集团控制的除发行人以外的一级控股子公司基本情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	乐清正泰电器销售有限公司	控股股东直接控制的主体
2	温州正泰电器科技有限公司	控股股东直接控制的主体
3	浙江正泰投资有限公司	控股股东直接控制的主体
4	上海诺雅克电气有限公司	控股股东直接控制的主体
5	江苏通润装备科技股份有限公司	控股股东直接控制的主体
6	正泰自动化有限公司	控股股东直接控制的主体
7	浙江正泰零部件有限公司	控股股东直接控制的主体
8	上海正泰智能科技有限公司	控股股东直接控制的主体
9	浙江正泰鑫辉光伏有限公司	控股股东直接控制的主体
10	杭州泰库投资有限公司	控股股东直接控制的主体
11	浙江蓝讯微电子科技有限公司	控股股东直接控制的主体
12	正泰国际有限公司	控股股东直接控制的主体
13	浙江正泰智慧低碳科技有限公司	控股股东直接控制的主体
14	浙江正泰智能制造装备有限公司	控股股东直接控制的主体
15	上海新华控制技术（集团）有限公司	控股股东直接控制的主体
16	正泰智能电气（北京）有限公司	控股股东直接控制的主体
17	正泰工程开发有限公司	控股股东直接控制的主体
18	温州正泰电源电器有限公司	控股股东直接控制的主体
19	上海正泰电器国际贸易有限公司	控股股东直接控制的主体
20	温州联凯电气技术检测有限公司	控股股东直接控制的主体

序号	关联方	关联关系
21	浙江正泰商务信息咨询有限公司	控股股东直接控制的主体
22	正泰（温州）科技创新有限公司	控股股东直接控制的主体
23	浙江正泰网络技术有限公司	控股股东直接控制的主体
24	乐清市正泰物流有限公司	控股股东直接控制的主体
25	正泰电器香港有限公司	控股股东直接控制的主体
26	正泰（乐清）科技创新创业园有限公司	控股股东直接控制的主体
27	正泰（温州）电气有限公司	控股股东直接控制的主体
28	新能源开发	控股股东直接控制的主体
29	浙江泰能智慧电力有限公司	控股股东直接控制的主体
30	正泰仪器仪表	控股股东直接控制的主体
31	浙江正泰机床电气制造有限公司	控股股东直接控制的主体
32	浙江正泰建筑电器有限公司	控股股东直接控制的主体
33	浙江正泰自动化科技有限公司	控股股东直接控制的主体
34	温州正合知识产权服务有限公司	控股股东直接控制的主体
35	浙江正泰机电电气有限公司	控股股东直接控制的主体
36	浙江正泰汇能技术有限公司	控股股东直接控制的主体
37	广东正泰湾区发展有限公司	控股股东直接控制的主体
38	上海艾临科智能科技有限公司	控股股东直接控制的主体
39	合肥广力正泰电力设备有限责任公司	控股股东直接控制的主体
40	浙江正泰接触器有限公司	控股股东直接控制的主体
41	浙江正泰物联技术有限公司	控股股东直接控制的主体
42	乐清市瑞纳吉电器有限公司	间接控股股东直接控制的主体
43	浙江泰合电力发展有限公司	间接控股股东直接控制的主体
44	浙江泊泰贸易有限责任公司	间接控股股东直接控制的主体
45	正泰控股有限公司	间接控股股东直接控制的主体
46	上海正泰企业管理服务有限公司	间接控股股东直接控制的主体
47	浙江正泰中自企业管理有限公司	间接控股股东直接控制的主体
48	正泰集团研发中心（上海）有限公司	间接控股股东直接控制的主体
49	上海云杉投资管理有限公司	间接控股股东直接控制的主体
50	上海正泰物业服务有限公司	间接控股股东直接控制的主体
51	正泰香港欧洲有限公司	间接控股股东直接控制的主体
52	正泰香港美洲有限公司	间接控股股东直接控制的主体
53	新能源投资	间接控股股东直接控制的主体
54	浙江电缆	间接控股股东直接控制的主体
55	浙江泰易信投资管理有限公司	间接控股股东直接控制的主体
56	浙江正泰中自控制工程有限公司	间接控股股东直接控制的主体
57	浙江正泰汽车科技有限公司	间接控股股东直接控制的主体
58	正泰财司	间接控股股东直接控制的主体
59	山东正泰数智科技有限公司	间接控股股东直接控制的主体
60	陕西正泰数智科技有限公司	间接控股股东直接控制的主体
61	杭州正泰数智科技有限公司	间接控股股东直接控制的主体
62	理想能源设备（上海）有限公司	间接控股股东直接控制的主体
63	正泰智维	间接控股股东直接控制的主体
64	北京市正泰机电设备有限责任公司	间接控股股东直接控制的主体
65	正泰电气股份有限公司	间接控股股东直接控制的主体
66	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	间接控股股东直接控制的主体

序号	关联方	关联关系
67	正泰新能	间接控股股东直接控制的主体
68	温州辉泰投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人直接控制的主体
69	上海泰熠投资管理有限公司	实际控制人直接控制的主体
70	杭州摩极科技有限公司	实际控制人直接控制的主体

除上述所列示企业外，正泰电器、正泰集团、南存辉先生间接控制的其他企业亦为发行人的关联方。

3、持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至 2023 年 6 月 30 日，持有发行人 5%以上股份的股东为正泰电器，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

4、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至 2023 年 6 月 30 日，除南存辉外，发行人不存在其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东。

5、发行人的董事、监事、高级管理人员

发行人的董事、监事及高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员的情况”。

6、发行人控股股东、间接控股股东的董事、监事、高级管理人员

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人控股股东正泰电器、间接控股股东正泰集团的董事、监事及高级管理人员具体情况如下：

（1）控股股东正泰电器的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	正泰电器任职情况
1	南存辉	董事长
2	朱信敏	董事
3	陆川	董事
4	张智寰	董事、总裁
5	南尔	董事、副总裁
6	陈国良	董事
7	黄沈箭	独立董事
8	刘裕龙	独立董事
9	彭淑	独立董事

序号	关联方	正泰电器任职情况
10	林贻明	副总裁、财务总监
11	潘洁	副总裁、董事会秘书
12	刘淼	副总裁
13	吴炳池	监事会主席
14	王四合	监事
15	黄伟洪	职工监事代表

（2）间接控股股东正泰集团的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	正泰集团任职情况
1	南存辉	董事长
2	朱信敏	董事、总裁
3	张智寰	董事
4	徐志武	董事、副总裁
5	陈国良	董事
6	陈建克	董事、副总裁
7	陆川	董事
8	吴炳池	监事会主席
9	赖志高	监事
10	金林勇	职工代表监事
11	栾广富	副总裁
12	王国荣	副总裁
13	郭岫俊	副总裁

7、发行人的子公司

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人共拥有 150 家控股子公司，发行人控股子公司的具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”。

报告期内发行人转让的控股子公司及注销的控股子公司合计为 216 家，其具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”之“（三）报告期内已转让或注销的控股子公司”。

8、特定关系密切家庭成员

发行人实际控制人南存辉及发行人董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员为发行人的关联方，前述关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

9、关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

除发行人及其控股子公司、上述第 2 项列示的控股股东及实际控制人控制的其他企业外，发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的法人或其他组织亦为公司的关联方。

10、报告期内曾与发行人发生交易的其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	泰恒新能源	正泰太阳能对其形成重大影响的公司
2	温州民商银行股份有限公司	正泰集团对其形成重大影响的公司
3	杭州森泰新能源有限公司	新能源开发对其具有重大影响的公司
4	山东祺泰新能源科技有限公司	受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司
5	滨州市祺泰新能源科技有限公司	受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司
6	济宁祺泰新能源科技有限公司	受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司
7	东营市祺泰新能源科技有限公司	受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司
8	潍坊祺泰新能源科技有限公司	受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司
9	山东正泰电器有限公司	受正泰电器董监高近亲属控制或重大影响的公司
10	泰顺正泰电源系统有限公司	实际控制人控制的公司
11	盐城正泰新能源科技有限公司	实际控制人控制的公司
12	正泰太阳能	实际控制人控制的公司
13	海宁正泰太阳能科技有限公司	实际控制人控制的公司
14	乐清正泰太阳能科技有限公司	实际控制人控制的公司
15	杭州铮泰进出口贸易有限公司	实际控制人控制的公司
16	山东电缆	实际控制人控制的公司
17	陕西电缆	实际控制人控制的公司
18	江苏正泰泰杰赛智能科技有限公司	实际控制人控制的公司
19	浙江泰易达	实际控制人控制的公司
20	杭州鸿泰光伏发电有限公司	实际控制人控制的公司
21	浙江正泰电子商务有限公司	实际控制人控制的公司
22	亿闪物流	实际控制人控制的公司
23	安吉九亩生态农业有限公司	实际控制人近亲属控制的公司
24	浙江柏泓装饰有限公司	实际控制人近亲属控制的公司
25	浙江正骅建筑科技有限公司	实际控制人近亲属控制的公司
26	温州泰易达物流有限公司	报告期内实际控制人曾控制的公司
27	浙江舜泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
28	浙江莘泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
29	浙江禹泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
30	陕西首辰安新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
31	陕西齐协泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
32	陕西卓慧泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
33	陕西祺达泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
34	陕西坤川泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
35	陕西惠商泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司

序号	关联方名称	关联关系
36	陕西汉培泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
37	陕西辰杭泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
38	陕西丰洛泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
39	陕西平文泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
40	陕西泽达泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
41	陕西宣文泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
42	陕西沐光泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
43	陕西宇仁泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
44	陕西嘉宁泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
45	陕西慕青泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
46	陕西优创泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
47	温州泰涵新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
48	温州泰冉新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
49	温州泰羽新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
50	温州泰裕新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
51	陕西云海泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
52	重庆秋泰新能源科技有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
53	陕西乃原安新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
54	温州泰珏新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
55	温州泰珂新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
56	重庆泰启新能源科技有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
57	重庆斌泰新能源科技有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
58	温州泰初新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
59	陕西尚宁泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
60	陕西博宁泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
61	陕西道江泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
62	重庆营泰新能源科技有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
63	陕西君光泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
64	陕西海成泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
65	陕西达沐泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
66	浙江友泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
67	浙江泰汇新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
68	浙江原泰新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
69	浙江泰蓝新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司
70	浙江泰缘新能源有限公司	报告期内发行人曾控制的公司

注：发行人控股子公司转出当年及下一个会计年度，视同发行人关联方进行披露。

（二）关联交易

1、重大关联交易的标准及依据

根据《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.6 条规定，上市公司与关联人发生的交易达到下列标准之一的，应当及时披露：①与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元以上的交易；②与关联法人发生的

交易金额（或者承担的债务和费用）在 300 万元以上，且占最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人经审计净资产为 1,038,210.71 万元，净资产绝对值 0.5%为 5,191.05 万元。根据上述规定并结合自身实际，发行人重大关联交易的标准确定为与关联自然人发生的金额在 30.00 万元以上的交易以及与关联法人发生的金额在 3,000.00 万元以上的交易，以及其他可能对发行人财务状况、经营成果存在重大影响的关联交易。

2、重大关联交易

公司的重大关联交易主要包括向关联方采购商品、接受劳务、关联担保、关联方资金拆借、关联方资金存款、关联方资产转让、商标授权许可以及与出表子公司开展光伏电站销售业务。

（1）向关联方采购商品

报告期内，公司向关联方采购商品的重大关联交易主要系向关联方采购光伏组件、逆变器、电表箱和电线电缆等光伏电站主辅材。具体情况如下：

单位：万元

采购内容	关联方名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	关联采购占同类交易的比重	采购金额	关联采购占同类交易的比重	采购金额	关联采购占同类交易的比重	采购金额	关联采购占同类交易的比重
光伏组件	泰恒新能源	-	-	-	-	1,411.64	0.19%	3,926.47	1.51%
	盐城正泰新能源科技有限公司	6,459.05	0.69%	41,318.03	2.69%	15,530.82	2.07%	-	-
	正泰太阳能	-	-	24,941.74	1.62%	61,640.26	8.20%	63,796.47	24.54%
	海宁正泰太阳能科技有限公司	153,189.40	16.39%	173,303.27	11.28%	-	-	-	-
	乐清正泰太阳能科技有限公司	-	-	35,012.06	2.28%	-	-	-	-
	杭州铮泰进出口贸易有限公司	18,263.26	1.95%	56,143.40	3.65%	-	-	-	-
	正泰新能	1,837.01	0.20%	13,850.07	0.90%	51,992.73	6.92%	21,327.07	8.20%
	小计	179,748.73	19.23%	344,568.57	22.42%	130,575.45	17.38%	89,050.01	34.25%
逆变器	上海正泰电源	5,858.24	7.07%	15,975.48	11.68%	7,479.82	8.86%	6,451.09	21.09%
	泰顺正泰电源系统有限公司	14,415.57	17.39%	4,149.82	3.03%	-	-	-	-
	小计	20,273.81	24.46%	20,125.30	14.71%	7,479.82	8.86%	6,451.09	21.09%
电表箱	正泰仪器仪表	19,105.61	69.49%	25,759.04	69.52%	14,683.62	75.10%	5,679.95	67.43%
	小计	19,105.61	69.49%	25,759.04	69.52%	14,683.62	75.10%	5,679.95	67.43%
电线电缆	浙江电缆	978.95	8.92%	2,862.12	20.87%	2,084.13	24.35%	2,602.08	67.55%
	山东电缆	3,357.38	30.59%	2,043.93	14.91%	2,947.33	34.44%	1,198.20	31.11%

采购内容	关联方名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		采购金额	关联采购占同类交易的比重	采购金额	关联采购占同类交易的比重	采购金额	关联采购占同类交易的比重	采购金额	关联采购占同类交易的比重
	陕西电缆	6,416.93	58.46%	8,635.63	62.98%	3,423.41	40.00%	-	-
	小计	10,753.27	97.97%	13,541.68	98.76%	8,454.87	98.80%	3,800.28	98.66%

1) 向关联方采购光伏组件

报告期内，发行人向正泰新能、泰恒新能源等关联方购买光伏组件产品，合计金额分别为 89,050.01 万元、130,575.45 万元、344,568.57 万元和 179,748.73 万元，占当期光伏组件类产品采购总额的比例分别为 34.25%、17.38%、22.42%和 19.23%。

发行人与上述关联方发生关联采购的主要原因为发行人自身业务扩展迅速，光伏组件需求量较大，向包括关联方在内的多家供应商采购，可以提升发行人的议价能力及成本管控能力，也能更好保障光伏组件供应的稳定性。同时正泰新能等发行人关联方具备较强的光伏组件生产能力和市场地位，能够较好的满足发行人对组件产品质量及供应稳定性的要求。因此，发行人向关联方采购光伏组件产品具有必要性及合理性。公司采购组件产品的价格主要由招投标方式确定，关联交易价格公允。

2) 向关联方采购逆变器

报告期内，发行人向上海正泰电源及其子公司泰顺正泰电源系统有限公司采购逆变器产品，金额合计分别为 6,451.09 万元、7,479.82 万元、20,125.30 万元和 20,273.81 万元，占当期光伏逆变器产品采购总额的比例分别为 21.09%、8.86%、14.71%和 24.46%。

逆变器是户用光伏电站建设所需的产品之一，日常需求量较大，向包括关联方在内的多家供应商采购，可以提升发行人的议价能力及成本管控能力，也能更好保障逆变器供应的稳定性。尤其在近年来上游芯片供应紧张，导致全行业逆变器紧缺的背景下，增加供应商数量对于保障发行人业务稳定具有必要性。上海正泰电源系我国最早一批从事光伏逆变器研发生产的公司，其产品类型丰富，产品技术领先、质量稳定，供货及时，能够较好满足发行人主营业务开展的需要。因此，发行人向关联方采购逆变器具有必要性及合理性。公司采购逆变器产品的价格主要由招投标方式确定，关联交易价格公允。

3) 向关联方采购电表箱

报告期内，正泰安能向正泰仪器仪表采购电表箱产品。公司向关联方采购电表箱产品金额合计分别为 5,679.95 万元、14,683.62 万元、25,759.04 万元和 19,105.61 万元，占当期电表箱类产品采购总额的比例分别为 67.43%、75.10%、69.52%和 69.49%。

正泰仪器仪表长期从事相关产品的研发、生产，熟悉电网体系的技术要求和产品标准，具备较强的技术研发团队，能够较好满足发行人的业务需求。向包括关联方在内的多家供应商采购，可以提升发行人的议价能力及成本管控能力，也能更好保障电表箱供应的稳定性。因此，发行人向关联方采购电表箱具有必要性及合理性。公司采购电表箱主要通过三方询比价方式进行，关联交易价格公允。

4) 向关联方采购电线电缆

电缆系户用光伏电站的辅材，占成本的比例较低。报告期内，由于采购量较小，且电缆的标准化程度高，价格透明，发行人为便利管理，通过对供应商的比选后确定主要由关联方浙江电缆及其子公司山东电缆、陕西电缆供货。浙江电缆是正泰集团下属专业制造电线电缆产品的公司，其生产的电缆产品质量稳定、性能可靠，能够较好满足发行人的采购需求。因此，发行人向关联方采购电线电缆产品具有必要性及合理性，采购价格具有公允性。

2023 年，随着公司业务的持续扩张，电线电缆的需求也日益增加。在此背景下公司于 2023 年开始补充遴选外部电线电缆供应商，采用招投标等方式购买电线电缆，进一步优化供应结构。

(2) 接受关联方劳务

报告期内，公司接受关联方劳务的重大关联交易主要系接受关联方提供的电站安装开发及运维服务、物流运输服务。具体情况如下：

1) 接受关联方电站安装开发及运维服务

报告期内，发行人向关联代理商采购电站安装开发服务及运维服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	同类占比	采购金额	同类占比	采购金额	同类占比	采购金额	同类占比
山东祺泰新能源科技有限公司	1,810.29	0.38%	5,681.11	1.09%	4,047.72	1.45%	2,286.84	2.29%
滨州市祺泰新能源科技有限公司	2,123.29	0.45%	5,123.44	0.99%	4,026.85	1.45%	1,957.30	1.96%
济宁祺泰新能源科技有限公司	1,552.95	0.33%	6,705.55	1.29%	7,663.25	2.75%	4,073.26	4.08%
东营市祺泰新能源科技有限公司	17.41	0.00%	80.65	0.02%	357.25	0.13%	709.89	0.71%
潍坊祺泰新能源科技有限公司	832.33	0.18%	1,076.94	0.21%	410.65	0.15%	-	-
总计	6,336.27	1.33%	18,667.69	3.59%	16,505.71	5.93%	9,027.29	9.05%

报告期内，发行人向山东祺泰新能源科技有限公司、滨州市祺泰新能源科技有限公司、济宁祺泰新能源科技有限公司、东营市祺泰新能源科技有限公司及潍坊祺泰新能源科技有限公司采购电站安装开发服务及运维服务，采购金额分别为 9,027.29 万元、16,505.71 万元、18,667.69 万元和 6,336.27 万元，占当期安装开发费及运维费总额的比重分别为 9.05%、5.93%、3.59%和 1.33%，呈现出下降趋势。

前述关联方便于山东省，在当地拥有一支专业且完备的团队，有利于公司业务在当地的开展，该等关联交易具有必要性及合理性。发行人根据区域业务开发情况统一制定并发布代理商价格政策，关联交易定价公允。

2) 接受关联方物流运输服务

报告期内，发行人接受关联方亿闪物流、浙江泰易达及其子公司温州泰易达物流有限公司提供的物流运输服务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
浙江泰易达	物流运输服务	79.85	3,960.22	1,653.57	68.30
温州泰易达物流有限公司	物流运输服务	-	-	1.11	0.57
亿闪物流	物流运输服务	3,309.88	-	-	-

注：亿闪物流与浙江泰易达均系正泰集团体系内的物流公司，2023 年开始亿闪物流逐步承接浙江泰易达与公司的合作。

报告期内，公司在业务开展过程中需要将购买的光伏电站主辅料运抵代理商仓库或区域自有仓，通常该等商品由供应商组织运输。发行人为提升供应链管控效率，经与供应商协商，在报告期内试行部分采购商品由发行人组织物流

运输。浙江泰易达（亿闪物流后承接浙江泰易达相关业务）长期从事工业品物流运输业务，构建了稳定可靠的物流运输体系，能够较好满足发行人物流运输需求。出于简化管理的角度，发行人择优选择由正泰集团体系内物流公司承接非供应商组织发货部分的物流运输，关联交易具备合理性和必要性。发行人向关联方采购的物流运输服务定价与市场水平基本一致，关联交易定价公允。

随着公司业务的持续扩张，货物运输需求也日益增加。在此背景下公司于2023年开始补充遴选外部物流服务供应商，采用招投标等方式购买物流运输服务，进一步优化供应结构。

（3）关联担保

1) 接受关联方担保

报告期内，公司及子公司接受关联方担保的情况如下：

A. 银行借款担保

单位：万元

序号	担保方	被担保人	银行借款本金	借款起始日	借款到期日	贷款机构
1	正泰电器	正泰安能	223,000.00	2020/8/28	2030/6/21	工商银行
2	正泰集团	正泰安能	21,800.00	2021/5/31	2022/5/30	正泰财司
3	正泰集团	正泰安能	10,000.00	2021/6/30	2024/6/29	中国银行
4	正泰电器	正泰安能	89,000.00	2021/7/12	2031/6/27	工商银行
5	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2021/9/17	2022/9/16	正泰财司
6	正泰集团	正泰安能	5,000.00	2021/10/19	2024/10/17	中国银行
7	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2021/12/17	2022/7/16	正泰财司
8	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/1/14	2023/1/13	正泰财司
9	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/1/24	2023/1/20	正泰财司
10	正泰集团	正泰安能	11,000.00	2022/1/25	2023/1/20	正泰财司
11	正泰电器	正泰安能	66,400.00	2022/1/30	2031/12/22	工商银行
12	正泰集团	正泰安能	7,000.00	2022/3/18	2023/3/17	正泰财司
13	正泰集团	正泰安能	69,500.00	2022/5/31	2032/5/21	工商银行
14	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/5/31	2023/5/29	正泰财司
15	正泰集团	正泰安能	10,000.00	2022/7/4	2023/6/30	工商银行
16	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/7/12	2025/7/7	民生银行
17	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/7/29	2023/7/28	正泰财司
18	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/8/25	2024/8/24	进出口银行
19	正泰集团	正泰安能	10,000.00	2022/9/9	2023/9/8	建设银行
20	正泰集团	正泰安能	14,000.00	2022/9/16	2023/9/14	正泰财司
21	正泰集团	正泰安能	14,000.00	2022/9/27	2023/9/22	工商银行
22	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2022/10/14	2025/8/15	广发银行
23	正泰集团	正泰安能	34,000.00	2022/12/29	2032/12/28	工商银行
24	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2023/1/10	2025/7/7	民生银行

序号	担保方	被担保人	银行借款本金	借款起始日	借款到期日	贷款机构
25	正泰集团	正泰安能	10,000.00	2023/1/10	2024/1/9	建设银行
26	正泰集团	正泰安能	24,000.00	2023/2/7	2024/2/2	工商银行
27	正泰集团	正泰安能	20,000.00	2023/3/15	2025/3/14	进出口银行
28	正泰集团	正泰安能	3,722.74	2023/6/1	2024/1/2	民生银行

注：截至 2023 年 6 月 30 日，上述第 2、5、7、8、9、10、12、14、15、16 和第 19 项担保对应的借款已清偿，第 17 及 20 项借款正泰集团已解除担保，原借款转为信用借款，故正泰集团对前述借款的担保责任相应解除。

B. 票据担保

报告期内，关联方正泰集团、正泰电器及正泰财司与浙商银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、招商银行股份有限公司、交通银行股份有限公司等金融机构签订协议，为发行人及其子公司开出的银行承兑汇票提供担保，报告期各期末担保余额具体情况如下：

时间	担保方	期末担保余额（万元）
2023.6.30	正泰电器	30,411.53
	正泰集团	16,999.50
2022.12.31	正泰集团	118,000.00
	正泰电器	166,794.90
2021.12.31	正泰电器	62,875.52
	正泰财司	74,994.56
	正泰集团	94,984.74
2020.12.31	正泰电器	55,729.40
	正泰集团	7,740.00

C. 光伏贷担保

发行人在开展户用光伏系统设备销售业务时，终端用户出于自身资金筹措考虑，可能向银行提出贷款需求。关联方正泰集团、新能源投资为前述光伏贷业务提供担保。鉴于前述担保事项与正泰安能户用光伏系统设备销售业务相关，因此参照关联交易进行披露。报告期各期末，光伏贷的担保余额情况如下：

时间	担保方	期末担保余额（万元）
2023.6.30	正泰集团	3,216.73
	新能源投资	105,813.99
2022.12.31	正泰集团	3,700.46
	新能源投资	113,817.69
2021.12.31	正泰集团	5,129.43
	新能源投资	118,073.42
2020.12.31	正泰集团	6,259.70
	新能源投资	114,942.51

D. 租赁担保

报告期内，正泰安能及子公司向租赁公司租入户用光伏电站设备，关联方正泰集团为正泰安能及子公司应付租金等提供担保，具体情况如下：

序号	担保方	债权人	被担保方	租金总额 (万元)	租赁期
1	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	正泰安能	49,170.00	2017年12月22日至2028年12月22日
2	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	正泰安能	36,877.50	2018年12月28日至2029年12月27日
3	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	正泰安能	74,639.45	2019年9月27日至2033年9月26日
4	正泰集团	兴业金融租赁有限责任公司	正泰安能	44,600.00	2022年1月12日至2032年1月11日
5	正泰集团	兴业金融租赁有限责任公司	正泰安能	53,900.00	2022年3月25日至2032年3月24日
6	正泰集团	建信金融租赁有限公司	正泰安能	12.00	2022年8月30日至2022年12月30日
7	正泰集团	建信金融租赁有限公司	陕西汉培泰新能源有限公司	51,755.00	2022年3月30日至2022年11月25日
8	正泰集团	江西金融租赁股份有限公司	陕西泽达泰新能源有限公司	14,999.67	2022年2月18日至2024年2月18日
9	正泰集团	江西金融租赁股份有限公司	陕西泽达泰新能源有限公司	19,992.06	2021年12月30日至2023年12月29日
10	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	陕西沐光泰新能源有限公司	26,500.00	2022年2月21日至2023年2月17日
11	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	陕西沐光泰新能源有限公司	10,000.00	2022年6月30日至2024年6月29日
12	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	陕西平文泰新能源有限公司	15,500.00	2022年2月21日至2023年2月17日
13	正泰集团	浙江浙银金融租赁股份有限公司	陕西平文泰新能源有限公司	7,000.00	2022年6月30日至2024年6月29日
14	正泰集团	中信金融租赁有限公司	陕西乃原安新能源有限公司	30,000.00	2021年12月30日至2027年12月30日
15	正泰集团	中信金融租赁有限公司	陕西乃原安新能源有限公司	15,000.00	2022年3月30日至2028年3月30日
16	正泰集团	中信金融租赁有限公司	陕西乃原安新能源有限公司	6,120.00	2022年6月17日至2028年6月17日
17	正泰集团	建信金融租赁有限公司	陕西云海泰新能源有限公司	48,233.00	2022年3月30日至2027年8月20日
18	正泰集团	建信金融租赁	温州泰裕新能源	52,654.00	2022年10月9日至

序号	担保方	债权人	被担保方	租金总额 (万元)	租赁期
		有限公司	有限公司		2026年10月20日
19	正泰集团	建信金融租赁有限公司	温州泰珏新能源有限公司	46,366.00	2022年10月9日至2026年10月20日
20	正泰集团	兴业金融租赁有限责任公司	陕西慕青泰新能源有限公司	41,278.00	2022年6月24日至2027年6月24日
21	正泰集团	兴业金融租赁有限责任公司	陕西尚宁泰新能源有限公司	37,838.00	2022年6月24日至2027年6月24日
22	正泰集团	交银金融租赁有限责任公司	重庆营泰新能源科技有限公司	34,000.00	2022年8月29日至2027年8月15日

注：1、截至2023年6月30日，公司、陕西汉培泰新能源有限公司、陕西泽达泰新能源有限公司、陕西沐光泰新能源有限公司、陕西平文泰新能源有限公司租赁款已结清，第6-13项担保对应担保主体的担保责任解除；

2、截至2023年6月30日，因陕西乃原安新能源有限公司、陕西云海泰新能源有限公司、温州泰裕新能源有限公司、温州泰珏新能源有限公司、陕西慕青泰新能源有限公司、陕西尚宁泰新能源有限公司、重庆营泰新能源科技有限公司已出表，故正泰集团已解除第14-22项担保；

3、第18-19项担保为正泰集团及正泰安能共同为项目子公司提供担保。

2) 向合并报表范围外关联方提供担保

报告期内，发行人开展户用光伏电站销售业务时，通常会设立项目子公司投资和持有户用光伏电站资产，并由项目子公司进行租赁融资。发行人为项目子公司的融资租赁行为提供担保。项目子公司出售予客户后，由于客户筹措资金替换项目子公司融资租赁款和担保需要一定周期，存在项目子公司出售后，仍由发行人为其提供担保的情况。具体如下：

担保方	债权人	被担保项目子公司	收购方	项目子公司出表日	租金总额 (万元)	租赁期	担保解除时间
正泰安能	华融金融租赁股份有限公司	陕西嘉宁泰新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	2022年11月	49,999.08	2022年5月31日至2024年7月15日	2023年1月
正泰安能	华融金融租赁股份有限公司	陕西丰洛泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	2022年9月	45,857.75	2022年7月19日至2024年7月15日	2022年12月
正泰安能、正泰集团	建信金融租赁有限公司	温州泰裕新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	2022年12月	52,654.00	2022年10月9日至2026年10月20日	2023年4月
正泰安能、正泰集团	建信金融租赁有限公司	温州泰珏新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	2022年12月	46,366.00	2022年10月9日至2026年10月20日	2023年3月

（4）关联方资金拆借

报告期内，发行人向正泰电器、正泰太阳能及新能源开发拆入资金用于自身生产经营，具体情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初金额	本期增加	本期偿还	是否计息	利率	期末余额
正泰电器	2022年度	202,600.00	466,700.00	669,300.00	是	5.50%	-
正泰太阳能		49,895.59	10,000.00	59,895.59	是	4.60%	-
正泰电器	2021年度	-	311,054.84	108,454.84	是	5.50%	202,600.00
正泰太阳能		66,410.51	111,622.00	128,136.93	是	4.90%	49,895.59
新能源开发		-	19,300.00	19,300.00	是	5.50%	-
正泰太阳能	2020年度	121,147.48	291,863.04	346,600.00	是	4.90%	66,410.51
新能源开发		1,573.80	-	1,573.80	是	5.50%	-

注：2023年1-6月，发行人未与关联方发生资金拆借事项。

此外，发行人还自正泰财司取得借款用于生产经营。具体情况如下：

单位：万元

序号	借款主体	出借方	借款金额	借款利率	借款合同起始日	借款合同到期日
1	正泰安能	正泰财司	12,000.00	4.57%	2021/5/14	2022/5/13
2	正泰安能	正泰财司	21,800.00	4.57%	2021/5/31	2022/5/30
3	正泰安能	正泰财司	30,000.00	4.57%	2021/5/25	2022/5/24
4	正泰安能	正泰财司	20,000.00	4.65%	2021/9/17	2022/9/16
5	正泰安能	正泰财司	20,000.00	4.65%	2021/12/17	2022/7/16
6	正泰安能	正泰财司	20,000.00	4.65%	2022/1/14	2023/1/13
7	正泰安能	正泰财司	20,000.00	4.65%	2022/1/24	2023/1/20
8	正泰安能	正泰财司	11,000.00	4.65%	2022/1/25	2023/1/20
9	正泰安能	正泰财司	7,000.00	4.65%	2022/3/18	2023/3/17
10	正泰安能	正泰财司	20,000.00	4.65%	2022/5/31	2023/5/30
11	正泰安能	正泰财司	20,000.00	3.45%	2022/7/29	2023/7/28
12	正泰安能	正泰财司	14,000.00	3.45%	2022/9/16	2023/9/15
13	正泰安能	正泰财司	19,000.00	3.45%	2023/1/11	2023/12/9
14	正泰安能	正泰财司	12,000.00	3.45%	2023/1/28	2024/1/26
15	正泰安能	正泰财司	10,000.00	3.45%	2023/2/16	2024/2/5
16	正泰安能	正泰财司	10,000.00	3.15%	2023/5/18	2024/5/16

注：第11-12项借款利率自2023年5月12日起由4.65%调减至3.45%。

报告期各期末，发行人自正泰财司取得借款余额情况如下：

单位：万元

出借方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
正泰财司	85,000.00	112,000.00	33,800.00	-

发行人因向关联方拆入资金或取得借款而支付的利息情况如下：

单位：万元

关联方名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
正泰太阳能	-	2,187.57	5,392.64	8,119.93
新能源开发	-	-	241.68	18.70
正泰电器	-	15,310.46	3,268.46	-
正泰财司	2,053.50	4,254.12	1,643.94	-
小计	2,053.50	21,752.15	10,546.72	8,138.63

报告期内，发行人向关联方拆入资金均用于日常生产经营，具备合理性；前述借款均计提并支付利息，定价公允。截至报告期末，除正泰财司的借款外，发行人已偿还完毕其他关联方借款。

（5）关联方资金存款

报告期内，发行人将部分货币资金存放在正泰财司，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
发行人及子公司存放于正泰财司的货币资金	44,593.81	91,211.15	26,956.80	2,952.74
资金存放利息收入	278.68	122.26	119.00	43.16

此外，发行人还存在部分货币资金存放于关联方温州民商银行股份有限公司的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
发行人存放于温州民商行的货币资金	348.59	48.67	2,436.07	0.96
资金存放利息收入	0.55	8.89	7.14	-

正泰财司、温州民商行系依法设立的金融机构，发行人出于资金管理角度，将部分资金存放于前述关联方，具备合理性。报告期内，发行人在正泰财司、温州民商行存款的存款利率根据商业银行同期存款利率并参照同时期同行业利率水平确定，具备公允性。

（6）关联方资产转让

A.工商业光伏电站资产剥离

2020年，为聚焦户用光伏业务，发行人将持有的工商业光伏电站资产对外转让。该等资产转让完成后，发行人专注于户用光伏电站业务的发展。该等资产转让的具体情况如下：

序号	转让资产	交易作价 (万元)	价格依据	交易对方
1	64家子公司股权	6,378.61	由交易相关方参考资产评估报告（坤元评报（2020）701号、坤元评报（2020）702号、坤元评报（2020）704号）协商确定	新能源开发
2	温州祺泰新能源投资有限公司100%股权	0.33	由交易相关方参考资产评估报告（坤元评报（2020）702号）协商确定	杭州森泰新能源有限公司
3	光伏电站资产	277.50	由交易相关方参考资产评估报告（坤元评报（2020）701号、坤元评报（2020）702号）协商确定	杭州鸿泰光伏发电有限公司

B.受让商标、专利及软著

报告期内，为增加独立性，发行人自关联方处受让了与发行人日常生产经营相关的软件、商标及专利，具体情况如下：

序号	受让资产	交易作价 (万元)	价格依据	交易对方
1	1项软著及11项商标	84.11	《评估报告》 (坤元评报（2020）703号)	正泰电器
2	1项软著及5项专利及申请权	29.35		新能源开发、 正泰太阳能
3	19项专利	0.00	系发行人实际投入资金和人员研发，因此本次转让为无偿	新能源开发

（7）商标授权许可

正泰安能与正泰电器和正泰太阳能于2020年签署《商标许可使用协议》，协议约定正泰电器与正泰太阳能以有偿方式授权发行人使用“正泰”、“CHINT”、“正泰安能”、“ASTRO”、“ASTRONERGY”等15项商标。以每季度营业收入的0.1%向正泰电器支付许可使用费，许可使用期限为商标有效期。因正泰太阳能将其中部分商标转让给正泰新能，发行人与正泰电器、正泰新能及正泰太阳能于2023年签署《商标许可使用协议》之《补充协议》，仍然按照原定价继续获得上述商标的使用授权许可。

报告期内，发行人支付的商标使用费如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
正泰电器	商标使用	730.94	737.16	563.05	163.31
正泰新能	商标使用	639.57	633.26	-	-

（8）与出表子公司开展光伏电站销售业务

温州泰冉新能源有限公司及温州泰涵新能源有限公司原系发行人设立的项目子公司，设立后未开展实际经营。泰集新能源于 2022 年 6 月将前述两家公司 100%股权转让予华能泰集（温州）新能源有限公司，前述两家公司不再纳入发行人合并报表范围，2022 及 2023 年度，前述两家公司仍视同发行人关联方。

2023 年 1-6 月，发行人向关联方温州泰冉新能源有限公司及温州泰涵新能源有限公司销售光伏电站，金额分别为 44,537.26 万元及 86,676.26 万元。

前述关联交易定价基于电站资产预期收益情况与客户协商确定交易价格，定价公允。

3、一般关联交易

（1）向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	江苏正泰泰杰赛智能科技有限公司	零星物料采购	-	-	-	0.22
2	浙江正泰中自控制工程有限公司	零星物料采购、咨询服务费	45.31	3.96	0.84	5.23
3	正泰电器	零星物料采购、办公费	88.17	64.03	643.33	729.1
4	上海正泰电源	咨询服务费	-	-	1.66	-
5	新能源开发	零星物料采购、业务招待费、办公费、物业服务费	247.3	235.11	16.47	61.38
6	正泰集团	业务招待费、咨询服务费、办公费、业务宣传费、零星资产受	88.42	105.99	5.44	2.46

序号	关联方	关联交易内容	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		让				
7	正泰电气股份有限公司	零星物料采购	-	-	-	1.96
8	安吉九亩生态农业有限公司	福利伙食费	0.06	153.35	68.08	9.09
9	浙江柏泓装饰有限公司	装修费用	2.21	-	41.74	-
10	正泰太阳能	物业服务费、零星资产受让	93.9	106.57	50.07	15.09
11	浙江泰易达	仓储服务费	332.12	1,070.90	1,098.42	481.52
12	亿闪物流	仓储服务费	1,175.78	-	-	-
13	浙江正骅建筑科技有限公司	装修费用	54.54	21.1	-	-
14	浙江正泰商务信息咨询有限公司	办公费	-	-	24.66	
15	浙江正泰电子商务有限公司	办公费	-	1.49	0.67	0.1
16	浙江正泰智维能源服务有限公司	咨询服务费	-	-	29.28	-
17	浙江正泰智能制造装备有限公司	试验检验服务费	-	-	1.5	-
18	浙江正泰建筑电器有限公司	办公费	-	-	-	0.61
19	正泰仪器仪表	加工费、零星材料采购、咨询费	150.34	178.3	13.43	-

（2）向关联方销售商品、提供劳务

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2023年 1-6月	2022年 度	2021年 度	2020年 度
1	正泰电器	零星物料销售	-	11.85	-	18.68
2	上海正泰电源	零星物料销售、技术服务	-	177.01	111.56	28.22
3	新能源开发	零星物料销售	1.03	0.96	0.26	1,879.24
4	正泰仪器仪表	零星物料销售	-	20.93	10.51	5.85
5	浙江正泰电缆有限公司	零星物料销售	-	-	-	119.60
6	广东正泰湾区发展有限公司	零星物料销售	-	0.91	-	-
7	山东祺泰新能源科技有限公司	户用光伏系统设备销售、零星物料销售	64.76	73.92	506.43	729.74
8	山东正泰电器有限公司	零星物料销售	-	0.15	-	-

序号	关联方	关联交易内容	2023年 1-6月	2022年 年度	2021年 年度	2020年 年度
9	上海诺雅克电气有限公司	零星物料销售	-	-	1.03	-
10	滨州市祺泰新能源科技有限公司	户用光伏系统设备销售、零星物料销售	0.23	105.95	583.76	1,777.02
11	济宁祺泰新能源科技有限公司	户用光伏系统设备销售、零星物料销售	51.51	30.58	209.26	165.66
12	东营市祺泰新能源科技有限公司	户用光伏系统设备销售、零星物料销售	-	17.18	187.43	307.44
13	潍坊祺泰新能源科技有限公司	户用光伏系统设备销售、零星物料销售	32.74	35.57	66.85	-
14	上海艾临科智能科技有限公司	零星物料销售	-	-	0.81	-
15	陆川	零星物料销售	-	-	2.76	-
16	正泰工程开发有限公司	零星物料销售	-	-	-	2.03
17	山东电缆	零星物料销售	-	8.91	-	-
18	正泰新能	零星物料销售	-	0.88	-	-
19	浙江舜泰新能源有限公司	售后保障运维服务	267.72	172.86	-	-
20	浙江莘泰新能源有限公司	售后保障运维服务	79.80	39.31	-	-
21	浙江禹泰新能源有限公司	售后保障运维服务	76.84	50.60	-	-
22	陕西首辰安新能源有限公司	售后保障运维服务	489.90	558.73	-	-
23	陕西齐协泰新能源有限公司	售后保障运维服务	333.80	163.36	-	-
24	陕西卓慧泰新能源有限公司	售后保障运维服务	180.15	122.67	-	-
25	陕西祺达泰新能源有限公司	售后保障运维服务	230.98	46.63	-	-
26	陕西坤川泰新能源有限公司	售后保障运维服务	187.96	39.93	-	-
27	陕西惠商泰新能源有限公司	售后保障运维服务	280.31	291.86	-	-
28	陕西汉培泰新能源有限公司	售后保障运维服务	622.40	428.93	-	-
29	陕西辰杭泰新能源有限公司	售后保障运维服务	185.36	109.96	-	-
30	陕西丰洛泰新能源有限公司	售后保障运维服务	435.14	384.71	-	-
31	陕西平文泰新	售后保障运维服务	274.85	77.81	-	-

序号	关联方	关联交易内容	2023年 1-6月	2022年 年度	2021年 年度	2020年 年度
32	能源有限公司 陕西泽达泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	206.67	27.99	-	-
33	陕西宣文泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	150.27	94.24	-	-
34	陕西沐光泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	353.41	305.37	-	-
35	陕西宇仁泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	183.94	156.66	-	-
36	陕西嘉宁泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	531.05	529.63	-	-
37	陕西慕青泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	323.09	166.60	-	-
38	陕西优创泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	323.16	276.32	-	-
39	温州泰羽新能 源有限公司	售后保障运维服务	161.45	-	-	-
40	温州泰裕新能 源有限公司	售后保障运维服务	558.89	-	-	-
41	陕西云海泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	181.73	-	-	-
42	重庆秋泰新能 源科技有限公 司	售后保障运维服务	476.71	-	-	-
43	陕西乃原安新 能源有限公司	售后保障运维服务	628.26	-	-	-
44	温州泰珏新能 源有限公司	售后保障运维服务	357.90	-	-	-
45	温州泰珂新能 源有限公司	售后保障运维服务	264.30	-	-	-
46	重庆泰启新能 源科技有限公 司	售后保障运维服务	333.47	-	-	-
47	重庆斌泰新能 源科技有限公 司	售后保障运维服务	329.08	-	-	-
48	温州泰初新能 源有限公司	售后保障运维服务	111.18	-	-	-
49	陕西尚宁泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	221.41	-	-	-
50	陕西博宁泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	232.09	-	-	-
51	陕西道江泰新 能源有限公司	售后保障运维服务	354.52	-	-	-
52	重庆营泰新能 源科技有限公 司	售后保障运维服务	193.48	-	-	-

序号	关联方	关联交易内容	2023年 1-6月	2022年 年度	2021年 年度	2020年 年度
53	陕西君光泰新能源有限公司	售后保障运维服务	203.55	-	-	-
54	陕西海成泰新能源有限公司	售后保障运维服务	145.48	-	-	-
55	陕西达沐泰新能源有限公司	售后保障运维服务	49.05	-	-	-
56	浙江友泰新能源有限公司	售后保障运维服务	14.03	-	-	-
57	浙江泰汇新能源有限公司	售后保障运维服务	1.62	-	-	-
58	浙江原泰新能源有限公司	售后保障运维服务	0.08	-	-	-

（3）支付关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员报酬	1,044.25	1,975.85	841.57	573.01

注：以上薪酬为基本薪酬、奖金及五险一金等，不包含股权激励。

（4）关联租赁

1) 2023年1-6月

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金（不包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）	增加的租赁负债本金	确认的利息支出
浙江泰易达	仓库	114.59	212.09	-	9.77
亿闪物流	仓库	325.53	205.75	51.66	9.47
正泰太阳能	办公场所	34.62	165.06	270.06	8.12
新能源开发	员工宿舍	159.25	-	-	-
正泰电器	办公场所	27.09	-	-	-
广东正泰湾区发展有限公司	办公场所	39.13	-	-	-
正泰（乐清）科技创新创业园有限公司	办公场所	2.20	-	-	-
正泰集团	车辆租赁	1.97	-	-	-

2) 2022 年度

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金（不包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）	增加的租赁负债本金	确认的利息支出
浙江泰易达	仓库	577.35	471.56	1,590.40	20.34
正泰太阳能	办公场所	215.70	206.83	413.67	2.21
新能源开发	员工宿舍	313.07	-	-	-
正泰电器	办公场所	12.76	-	-	-
正泰新能	车辆租赁	3.38	-	-	-
正泰集团	办公场所	2.86	-	-	-
正泰集团	车辆租赁	1.38	-	-	-
广东正泰湾区发展有限公司	办公场所	61.66	-	-	-

3) 2021 年度

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金（不包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）	增加的租赁负债本金	确认的利息支出
浙江泰易达	仓库	129.61	-	-	-
正泰太阳能	办公场所	146.23	-	-	-
新能源开发	员工宿舍	168.85	-	-	-
正泰电器	办公场所	36.31	-	-	-
正泰电器	车辆租赁	2.69	-	-	-
正泰新能	车辆租赁	6.42	-	-	-
正泰集团	车辆租赁	1.04	-	-	-

4) 2020 年度

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2020 年度确认的租赁费
正泰太阳能	办公场所	130.52
新能源开发	员工宿舍	102.75
浙江泰易达	仓库	56.38
正泰电器	办公场所	16.71
正泰电器	车辆租赁	2.94
正泰新能	车辆租赁	3.35

（5）自关联方取得现金折扣

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上海正泰电源	现金折扣	84.36	63.30	-	-
盐城正泰新能源科技有限公司	现金折扣	-	145.66	5.72	-
正泰太阳能	现金折扣	-	61.47	89.96	-
海宁正泰太阳能科技有限公司	现金折扣	134.37	694.66	-	-
乐清正泰太阳能科技有限公司	现金折扣	1.82	103.31	-	-
杭州铮泰进出口贸易有限公司	现金折扣	81.20	19.34	-	-
正泰新能	现金折扣	-	-	173.08	-
泰恒新能源	现金折扣	-	-	-	95.16
泰顺正泰电源系统有限公司	现金折扣	5.04	-	-	-
合计		306.79	1,087.74	268.76	95.16

（6）光伏贷担保代偿债务

发行人在开展户用光伏系统设备销售业务时，部分终端自然人业主出于自身资金筹措考虑向银行提出贷款需求，关联方正泰集团、新能源投资为前述光伏贷业务提供担保。报告期内，存在因前述自然人业主贷款违约，银行要求关联方履行担保义务，而发行人代关联方向银行偿付担保债务的情况，具体金额如下：

单位：万元

关联方	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新能源投资	-	441.66	322.01	-
正泰集团	-	119.90	114.02	57.30
总计	-	561.56	436.03	57.30

截至2022年12月31日，发行人已全额收回上述代偿债务款并完善内控规范，发行人不存在关联方资金占用的情形。

（7）委托关联方代发工资社保

报告期初，发行人作为上市公司正泰电器全资子公司，出于上市公司集约管理角度考虑，部分为发行人提供服务的人员在关联方正泰电器、正泰太阳能、新能源开发、浙江正泰商务信息咨询有限公司和上海诺亚克电气有限公司处任职并领取薪酬。2020年底，发行人已与上述员工签订劳动合同，除少量员工基

于保持社保缴纳所在地不变等个人需求，继续通过正泰电器、上海诺雅克电气有限公司等关联方为其代发工资社保外，其余员工均由发行人直接发放工资薪酬。2023年起，发行人通过关联方代发工资社保之情形全部停止。发行人已与关联方结清前述代付工资社保款项。

报告期内前述关联交易的具体情况如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	正泰电器	代发工资社保	-	32.51	28.20	2.59
2	新能源开发	代发工资社保	-	-	-	360.10
3	正泰太阳能	代发工资社保	-	-	-	94.81
4	浙江正泰商务信息咨询有限公司	代发工资社保	-	-	-	90.62
5	上海诺雅克电气有限公司	代发工资社保	-	-	49.98	16.83

4、报告期关联方应收应付款项余额

（1）应收款项余额

报告期各期末，发行人应收关联方款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	正泰太阳能	-	-	-	-	-	-	7,737.10	-
小计	-	-	-	-	-	-	-	7,737.10	-
应收账款	浙江友泰新能源有限公司	22,244.20	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	浙江泰缘新能源有限公司	12,241.91	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	浙江泰蓝新能源有限公司	12,021.43	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西乃原安新能源有限公司	5,788.64	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	浙江泰汇新能源有限公司	2,731.03	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	重庆秋泰新能源科技有限公司	2,421.93	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰裕新能源有限公司	1,437.59	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	重庆泰启新能源科技有限公司	1,434.36	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰珏新能源有	1,318.86	-	-	-	-	-	-	-

	限公司								
应收账款	陕西海成泰新能源有限公司	1,059.36	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西君光泰新能源有限公司	587.52	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西道江泰新能源有限公司	463.05	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	重庆斌泰新能源科技有限公司	459.14	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰珂新能源有限公司	280.14	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西博宁泰新能源有限公司	244.29	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰羽新能源有限公司	227.20	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西云海泰新能源有限公司	188.66	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西首辰安新能源有限公司	157.15	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	浙江原泰新能源有限公司	153.01	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰初新能源有限公司	117.46	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西达沐泰新能源有限公司	51.99	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西优创泰新能源有限公司	330.60	-	1,332.94	-	-	-	-	-
应收账款	陕西齐协泰新能源有限公司	1,501.56	61.53	43,772.01	-	-	-	-	-

应收账款	陕西坤川泰新能源有限公司	1,277.51	54.66	34,898.02	-	-	-	-	-
应收账款	陕西祺达泰新能源有限公司	1,661.85	70.84	29,355.60	-	-	-	-	-
应收账款	陕西宣文泰新能源有限公司	1,179.94	50.94	19,622.06	-	-	-	-	-
应收账款	陕西平文泰新能源有限公司	1,140.90	46.50	930.29	-	-	-	-	-
应收账款	陕西嘉宁泰新能源有限公司	370.05	-	13,884.95	-	-	-	-	-
应收账款	陕西汉培泰新能源有限公司	4,807.46	228.91	5,037.09	-	-	-	-	-
应收账款	陕西辰杭泰新能源有限公司	2,901.28	141.09	6,287.73	-	-	-	-	-
应收账款	陕西丰洛泰新能源有限公司	1,379.41	53.78	1,354.15	-	-	-	-	-
应收账款	陕西泽达泰新能源有限公司	77.35	-	1,401.41	-	-	-	-	-
应收账款	陕西沐光泰新能源有限公司	307.10	-	1,360.14	-	-	-	-	-
应收账款	浙江舜泰新能源有限公司	77.54	-	888.75	-	-	-	-	-
应收账款	陕西卓慧泰新能源有限公司	-	-	475.73	9.52	-	-	-	-
应收账款	陕西惠商泰新能源有限公司	120.21	-	318.51	-	-	-	-	-
应收账款	陕西慕青泰新能源有限公司	310.15	-	312.30	-	-	-	-	-
应收账款	陕西尚宁泰新能源	184.86	-	303.11	-	-	-	-	-

	有限公司									
应收账款	浙江莘泰新能源有限公司	23.08	-	264.37	-	-	-	-	-	-
应收账款	陕西宇仁泰新能源有限公司	194.98	-	259.33	-	-	-	-	-	-
应收账款	重庆营泰新能源科技有限公司	1270.83	-	231.81	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰涵新能源有限公司	12,059.60	-	129.77	-	-	-	-	-	-
应收账款	温州泰冉新能源有限公司	-	-	91.27	-	-	-	-	-	-
应收账款	浙江禹泰新能源有限公司	17.39	-	16.81	-	-	-	-	-	-
应收账款	安庆祺泰新能源有限公司	-	-	-	-	681.84	102.28	681.84	-	-
应收账款	杭州鸿泰光伏发电有限公司	-	-	-	-	-	-	312.99	-	-
应收账款	上海正泰电源	-	-	148.64	-	82.10	-	29.92	-	-
应收账款	无锡聚阳新能源有限公司	14.26	7.13	14.26	7.13	14.26	2.14	14.26	-	-
应收账款	滨州市祺泰新能源科技有限公司	1.23	0.06	1.23	-	2.43	-	124.97	-	-
应收账款	济宁祺泰新能源科技有限公司	-	-	0.11	-	-	-	-	-	-
应收账款	潍坊祺泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	1.10	-	-	-	-
应收账款	正泰仪器仪表	5.32	-	-	-	17.35	0.93	6.21	-	-
应收账款	新能源开发	-	-	-	-	-	-	410.85	-	-
应收账款	泰兴市杰森光伏科	-	-	-	-	-	-	192.60	28.89	-

	技有限公司								
应收账款	正泰新能	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.09
小计		96,843.55	715.61	162,692.56	16.82	799.25	105.52	1,773.81	28.98
预付款项	杭州铮泰进出口贸易有限公司	-	-	2,710.85	-	-	-	-	-
预付款项	盐城正泰新能源科技有限公司	-	-	1,028.83	-	-	-	-	-
预付款项	浙江正泰中自控制工程有限公司	-	-	48.01	-	-	-	-	-
预付款项	浙江正骅建筑科技有限公司	-	-	44.66	-	-	-	-	-
预付款项	正泰集团	-	-	0.13	-	-	-	-	-
预付款项	正泰电器	-	-	-	-	15.70	-	-	-
预付款项	陕西平文泰新能源有限公司	1.30	-	1.30	-	-	-	-	-
小计		1.30	-	3,833.78	-	15.70	-	-	-
其他应收款	陕西海成泰新能源有限公司	262.80	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	重庆斌泰新能源科技有限公司	6,632.65	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西乃原安新能源有限公司	4,116.57	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西君光泰新能源有限公司	1,913.19	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	重庆秋泰新能源科技有限公司	469.00	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西道江泰新能源有限公司	370.54	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	重庆泰启新能源科	156.00	-	-	-	-	-	-	-

	技有限公司								
其他应收款	陕西坤川泰新能源有限公司	81.68	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	亿闪物流	44.14	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江友泰新能源有限公司	22.00	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江泰蓝新能源有限公司	16.01	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江泰缘新能源有限公司	12.36	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西云海泰新能源有限公司	2.54	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江泰汇新能源有限公司	2.50	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	温州泰珏新能源有限公司	2.18	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	温州泰羽新能源有限公司	0.36	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西博宁泰新能源有限公司	0.28	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江舜泰新能源有限公司	6,222.36	300.00	6,000.02	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西尚宁泰新能源有限公司	4,716.14	235.81	4,716.14	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西祺达泰新能源有限公司	-	-	3,957.38	60.20	-	-	-	-
其他应收款	重庆营泰新能源科技有限公司	83.00	-	3,622.13	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西嘉宁泰新能源	-	-	2,795.30	-	-	-	-	-

	有限公司								
其他应收款	陕西泽达泰新能源有限公司	1,209.49	32.92	3,240.63	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西慕青泰新能源有限公司	1,000.00	50.00	1,000.00	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西沐光泰新能源有限公司	664.08	2.59	1,404.86	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西首辰安新能源有限公司	759.71	37.99	331.21	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西平文泰新能源有限公司	-	-	9.55	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西宇仁泰新能源有限公司	1.85	0.09	412.76	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西汉培泰新能源有限公司	1,762.75	50.00	1,620.95	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西惠商泰新能源有限公司	203.68	-	90.72	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西齐协泰新能源有限公司	399.64	6.54	216.22	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江禹泰新能源有限公司	-	-	74.44	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西优创泰新能源有限公司	-	-	53.39	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西辰杭泰新能源有限公司	304.66	-	221.83	-	-	-	-	-
其他应收款	陕西丰洛泰新能源有限公司	-	-	225.92	-	-	-	-	-
其他应收款	浙江莘泰新能源有限公司	33.89	-	0.05	-	-	-	-	-

其他应收款	陕西宣文泰新能源有限公司	131.10	-	129.60	-	-	-	-	-
其他应收款	泰兴市杰森光伏科技有限公司	-	-	-	-	-	-	9.00	0.45
其他应收款	浙江泰易达	90.76	8.30	68.43	3.82	5.00	0.75	23.95	9.48
其他应收款	荥阳市安能新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	0.07	0.01
其他应收款	正泰集团	-	-	-	-	234.61	1.05	169.42	-
其他应收款	新能源投资	-	-	-	-	322.01	3.48	-	-
小计		31,687.91	724.24	30,191.53	64.02	561.62	5.28	202.44	9.94
合同资产	陕西乃原安新能源有限公司	389.97	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	温州泰裕新能源有限公司	187.01	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	陕西道江泰新能源有限公司	131.88	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	重庆秋泰新能源科技有限公司	104.40	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	陕西君光泰新能源有限公司	47.17	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	陕西海成泰新能源有限公司	35.43	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	重庆斌泰新能源科技有限公司	12.78	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	重庆泰启新能源科技有限公司	12.31	-	-	-	-	-	-	-
合同资产	温州泰珏新能源有限公司	1.63	-	-	-	-	-	-	-

合同资产	陕西嘉宁泰新能源有限公司	692.50	24.99	499.71	-	-	-	-	-
合同资产	陕西汉培泰新能源有限公司	578.16	18.91	378.13	-	-	-	-	-
合同资产	陕西首辰安新能源有限公司	486.45	14.05	280.98	-	-	-	-	-
合同资产	陕西丰洛泰新能源有限公司	413.49	12.80	256.01	-	-	-	-	-
合同资产	陕西优创泰新能源有限公司	190.90	9.09	181.82	-	-	-	-	-
合同资产	陕西沐光泰新能源有限公司	234.86	8.47	169.30	-	-	-	-	-
合同资产	陕西慕青泰新能源有限公司	206.32	8.83	176.59	-	-	-	-	-
合同资产	陕西齐协泰新能源有限公司	256.09	8.66	173.16	-	-	-	-	-
合同资产	浙江舜泰新能源有限公司	286.48	7.88	157.64	-	-	-	-	-
合同资产	陕西惠商泰新能源有限公司	207.01	7.51	150.12	-	-	-	-	-
合同资产	陕西宇仁泰新能源有限公司	116.37	5.82	116.37	-	-	-	-	-
合同资产	陕西辰杭泰新能源有限公司	128.22	4.51	90.22	-	-	-	-	-
合同资产	陕西宣文泰新能源有限公司	99.89	4.99	99.89	-	-	-	-	-
合同资产	陕西平文泰新能源有限公司	162.83	4.12	82.47	-	-	-	-	-
合同资产	陕西祺达泰新能源	49.43	2.47	49.43	-	-	-	-	-

合同资产	有限公司								
合同资产	浙江禹泰新能源有限公司	94.60	2.39	47.90	-	-	-	-	-
合同资产	陕西坤川泰新能源有限公司	57.35	2.12	42.33	-	-	-	-	-
合同资产	浙江莘泰新能源有限公司	72.53	1.70	34.05	-	-	-	-	-
小计		5,256.06	149.31	2,986.12	-	-	-	-	-

（2）应付款项余额

报告期各期末，发行人应付关联方款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付票据	泰顺正泰电源系统有限公司	100.00	-	-	-
应付票据	上海正泰电源	5.00	1,960.48	2,435.90	584.43
应付票据	浙江电缆	-	-	612.08	159.45
应付票据	陕西电缆	-	-	1,380.45	-
应付票据	山东电缆	-	16.42	563.09	144.20
应付票据	正泰仪器仪表	-	-	3,526.23	-
应付票据	理想能源设备（上海）有限公司	-	-	1,150.00	-
应付票据	海宁正泰太阳能科技有限公司	1,758.85	18,934.00	-	-
应付票据	乐清正泰太阳能科技有限公司	250.70	10,993.00	-	-
应付票据	盐城正泰新能源科技有限公司	22.00	5,790.00	-	-
应付票据	杭州铮泰进出口贸易有限公司	109.00	3,664.00	-	-
应付票据	正泰太阳能	-	1,075.00	-	-
应付票据	正泰新能	10.00	78.00	-	-

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
小计		2,255.55	42,510.90	9,667.75	888.08
应付账款	亿闪物流	3,717.13	-	-	-
应付账款	陕西君光泰新能源有限公司	1,378.24	-	-	-
应付账款	正泰集团	91.01	-	-	-
应付账款	广东正泰湾区发展有限公司	35.00	-	-	-
应付账款	陕西首辰安新能源有限公司	0.75	-	-	-
应付账款	浙江正骅建筑科技有限公司	0.19	-	-	-
应付账款	正泰太阳能	1,337.02	1,557.46	33,884.64	76,125.72
应付账款	正泰仪器仪表	42,491.23	33,906.73	15,284.98	5,010.21
应付账款	正泰新能	78.52	11,018.28	12,408.65	9,508.26
应付账款	海宁正泰太阳能科技有限公司	98,395.33	30,035.08	-	1,229.81
应付账款	盐城正泰新能源科技有限公司	246.35	275.01	8,535.41	-
应付账款	浙江泰易达	0.69	1,601.61	1,666.08	1.30
应付账款	上海正泰电源	10,130.65	10,597.67	1,047.42	1,429.80
应付账款	浙江电缆	1,049.63	677.30	729.60	467.50
应付账款	山东电缆	3,676.05	630.17	667.09	254.28
应付账款	新能源开发	249.48	49.08	1,366.08	1,189.72
应付账款	正泰电器	119.60	20.21	-	425.36
应付账款	陕西电缆	5,392.89	3,295.94	365.98	-
应付账款	山东祺泰新能源科技有限公司	2,082.77	2,486.42	1,985.52	866.17
应付账款	滨州市祺泰新能源科技有限公司	1,955.56	1,975.94	1,428.50	790.21
应付账款	济宁祺泰新能源科技有限公司	3,078.82	2,953.63	2,931.52	1,328.99
应付账款	东营市祺泰新能源科技有限公司	35.68	67.62	115.49	306.37
应付账款	潍坊祺泰新能源科技有限公司	431.43	228.14	196.32	-
应付账款	杭州中自华内光电科技有限公	23.32	23.32	23.32	23.32

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	司				
应付账款	正泰电气股份有限公司	-	-	-	31.33
应付账款	泰恒新能源	7.39	7.39	7.39	7.39
应付账款	浙江柏泓装饰有限公司	-	-	3.23	-
应付账款	上海正泰企业管理服务有限公司	-	-	1.08	-
应付账款	浙江正泰中自控制工程有限公司	0.02	-	0.02	0.02
应付账款	杭州铮泰进出口贸易有限公司	52.13	22,984.34	-	-
应付账款	泰顺正泰电源系统有限公司	17,098.65	4,689.30	-	-
应付账款	陕西祺达泰新能源有限公司	-	1,635.25	-	-
应付账款	浙江舜泰新能源有限公司	-	612.40	-	-
应付账款	乐清正泰太阳能科技有限公司	-	506.37	-	-
应付账款	浙江莘泰新能源有限公司	-	170.28	-	-
应付账款	浙江禹泰新能源有限公司	-	132.29	-	-
应付账款	安吉九亩生态农业有限公司	-	55.24	-	-
小计		193,155.53	132,192.47	82,648.32	98,995.76
合同负债	浙江正泰仪器仪表有限责任公司	4.47	-	-	-
合同负债	浙江泰缘新能源有限公司	17.89	-	-	-
合同负债	浙江泰蓝新能源有限公司	8.04	-	-	-
合同负债	温州泰涵新能源有限公司	-	74,384.88	-	-
合同负债	温州泰冉新能源有限公司	7,421.42	47,390.02	-	-
合同负债	重庆营泰新能源科技有限公司	-	889.00	-	-
合同负债	陕西慕青泰新能源有限公司	320.58	320.58	-	-
合同负债	陕西尚宁泰新能源有限公司	-	44.65	-	-
合同负债	陕西优创泰新能源有限公司	0.61	0.61	-	-

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同负债	陕西泽达泰新能源有限公司	-	131.64	-	-
合同负债	陕西卓慧泰新能源有限公司	102.54	146.63	-	-
合同负债	上海正泰电源	133.01	147.45	-	-
合同负债	温州泰易达物流有限公司	0.91	0.91	0.91	-
合同负债	东营市祺泰新能源科技有限公司	0.10	0.10	0.24	16.27
合同负债	山东祺泰新能源科技有限公司	15.15	13.47	1.49	5.21
合同负债	济宁祺泰新能源科技有限公司	0.88	0.32	1.79	0.86
合同负债	滨州市祺泰新能源科技有限公司	15.50	5.67	-	-
合同负债	潍坊祺泰新能源科技有限公司	-	2.73	-	-
小计		8,041.10	123,478.66	4.43	22.34
其他应付款	温州泰冉新能源有限公司	441.83	-	-	-
其他应付款	温州泰涵新能源有限公司	174.32	-	-	-
其他应付款	温州泰裕新能源有限公司	2,872.86	-	-	-
其他应付款	陕西海成泰新能源有限公司	3,692.99	-	-	-
其他应付款	重庆秋泰新能源科技有限公司	1,611.68	-	-	-
其他应付款	重庆斌泰新能源科技有限公司	1,107.58	-	-	-
其他应付款	温州泰羽新能源有限公司	0.77	-	-	-
其他应付款	温州泰珂新能源有限公司	0.56	-	-	-
其他应付款	温州泰珏新能源有限公司	1,732.72	-	-	-
其他应付款	浙江泰蓝新能源有限公司	779.00	-	-	-
其他应付款	重庆泰启新能源科技有限公司	746.46	-	-	-
其他应付款	浙江泰缘新能源有限公司	691.06	-	-	-
其他应付款	陕西博宁泰新能源有限公司	0.35	-	-	-
其他应付款	陕西云海泰新能源有限公司	0.84	-	-	-
其他应付款	温州泰初新能源有限公司	0.06	-	-	-

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款	陕西祺达泰新能源有限公司	0.78	-	-	-
其他应付款	陕西平文泰新能源有限公司	0.23	-	-	-
其他应付款	陕西达沐泰新能源有限公司	0.06	-	-	-
其他应付款	浙江禹泰新能源有限公司	6.65	-	-	-
其他应付款	陕西优创泰新能源有限公司	552.76	559.73	-	-
其他应付款	陕西齐协泰新能源有限公司	1,739.00	12,670.00	-	-
其他应付款	陕西坤川泰新能源有限公司	1,320.50	10,735.84	-	-
其他应付款	浙江舜泰新能源有限公司	6,000.00	6,257.73	-	-
其他应付款	陕西丰洛泰新能源有限公司	721.84	721.50	-	-
其他应付款	陕西尚宁泰新能源有限公司	4,671.33	4,645.83	-	-
其他应付款	陕西宇仁泰新能源有限公司	8.02	3,428.70	-	-
其他应付款	陕西辰杭泰新能源有限公司	2,821.80	2,821.80	-	-
其他应付款	陕西宣文泰新能源有限公司	2,005.00	2,005.66	-	-
其他应付款	陕西嘉宁泰新能源有限公司	0.82	1,438.25	-	-
其他应付款	陕西汉培泰新能源有限公司	0.10	0.06	-	-
其他应付款	重庆营泰新能源科技有限公司	979.14	975.11	-	-
其他应付款	陕西慕青泰新能源有限公司	1,043.69	1,052.99	-	-
其他应付款	陕西卓慧泰新能源有限公司	0.27	112.93	-	-
其他应付款	正泰电器	1,459.24	647.33	205,641.27	335.17
其他应付款	正泰太阳能	-	-	67,089.43	78,182.59
其他应付款	正泰新能	639.57	-	1,702.48	-
其他应付款	新能源开发	-	-	421.93	153.17
其他应付款	浙江正泰商务信息咨询有限公司	-	-	262.06	262.06
其他应付款	浙江尧泰新能源有限公司	-	43.60	57.52	-
其他应付款	浙江宸泰新能源有限公司	-	37.33	39.52	-
其他应付款	山东祺泰新能源科技有限公司	3.87	4.07	4.07	8.00

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款	东营市祺泰新能源科技有限公司	12.99	13.19	3.19	6.00
其他应付款	滨州市祺泰新能源科技有限公司	3.75	27.00	27.00	73.00
其他应付款	济宁祺泰新能源科技有限公司	9.00	11.00	5.00	5.00
其他应付款	潍坊祺泰新能源科技有限公司	1.00	1.00	1.00	-
其他应付款	上海诺雅克电气有限公司	-	-	50.50	50.50
其他应付款	盐城正泰新能源科技有限公司	-	-	24.00	-
其他应付款	浙江莘泰新能源有限公司	-	138.61	-	-
小计		37,854.49	48,349.26	275,328.97	79,075.49
一年内到期的非流动负债	正泰太阳能	366.11	228.93	-	-
一年内到期的非流动负债	浙江泰易达	-	666.09	-	-
一年内到期的非流动负债	亿闪物流	594.33	-	-	-
小计		960.44	895.02	-	-
租赁负债	浙江泰易达	-	359.98	-	-
租赁负债	亿闪物流	98.17	-	-	-
小计		98.17	359.98	-	-

注：浙江尧泰新能源有限公司及浙江宸泰新能源有限公司于 2021 年开始不再纳入发行人合并报表范围，故 2021 年度及 2022 年度视为发行人的关联方。自 2023 年起，不再作为关联方。

（三）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司的关联交易价格主要由交易双方根据市场化原则协商确定，定价具有公允性；关联交易未损害公司及其他非关联股东的利益，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（四）报告期内关联交易相关制度执行情况及独立董事意见

1、关联交易决策权限与程序的安排

发行人已在《公司章程》以及《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司股东大会会议事规则》、《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司董事会议事规则》、《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司独立董事工作制度》及《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司关联交易管理制度》等现行有效的内部治理文件以及上市后适用的《公司章程（草案）》中规定了关联交易的决策权限、决策程序以及关联股东、关联董事对关联交易的回避制度和信息披露制度，以保证关联交易决策的公允性。

2、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

发行人第一届董事会第十次会议、第一届监事会第九次会议及 2023 年第四次临时股东大会审议通过了《关于对公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度关联交易进行确认的议案》，确认发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度发生的关联交易事项符合公司经营业务的发展需要，关联交易真实、合法、有效，价格公允，符合交易当时法律法规的规定以及交易当时公司的相关制度，不存在损害公司及其他股东的利益的情形。前述关联交易不存在任何争议或纠纷。

发行人第一届董事会第八次、第九次会议、第一届监事会第七次、第八次会议及 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于 2023 年度光伏组件采购的关联交易预计议案》及《关于 2023 年度日常关联交易情况预测的议案》，对发行人 2023 年年度向正泰新能及其子公司采购光伏组件金额、2023 年年度日常关联交易情况预测进行了审议，并认为发行人与相关关联方之间的日常关联交易遵守了公平、公正的市场原则，不存在损害发行人及股东利益的情形，对发行人本期及未来财务状况、经营成果无不利影响。

独立董事亦对发行人上述关联交易发表了独立意见，独立董事认为，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度与关联方存在关联交易，该等关联交易的发生具有合理性，定价公允，履行的内部控制程序完整、有效，符合交易当时法律法规的规定以及交易当时发行人的相关制度，不存在损害发行人及股东利益的情形；发行人就 2023 年年度向正泰新能及其子公司采购光伏组件及 2023 年年度日常关联交易预计事项，符合发行人日常正常经营活动业务往来，交易公平、公正，没有对发行人独立性构成影响，没有侵害中小股东利益的行为和情况，符合相关法律法规及《公司章程》的规定。

（五）关联方变化情况

报告期内，发行人主要的关联方变化情况包括：1）发行人转让和注销控股子公司；2）与发行人曾经发生交易的除发行人控股子公司以外的其他关联法人的股权转让（转让予无关联第三方）或注销。

1、发行人转让和注销控股子公司

报告期内发行人转让或注销的子公司情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 子公司、参股公司简要情况”之“（三）报告期内已转让或注销的控股子公司”。

其中，部分子公司在转让完成后仍继续与发行人发生交易，具体情况如下：

序号	公司	受让方	后续交易原因
1	浙江舜泰新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
2	浙江莘泰新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
3	浙江禹泰新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
4	陕西首辰安新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
5	陕西齐协泰新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
6	陕西卓慧泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	提供售后保障运维服务
7	陕西祺达泰新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
8	陕西坤川泰新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
9	陕西惠商泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展	提供售后保障运维服务

序号	公司	受让方 有限公司	后续交易原因
10	陕西汉培泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	提供售后保障运维服务
11	陕西辰杭泰新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
12	陕西丰洛泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	提供售后保障运维服务
13	陕西平文泰新能源有限公司	铝电（银川）清洁能源有限公司	提供售后保障运维服务
14	陕西泽达泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	提供售后保障运维服务
15	陕西宣文泰新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
16	陕西沐光泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	提供售后保障运维服务
17	陕西宇仁泰新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
18	陕西嘉宁泰新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
19	陕西慕青泰新能源有限公司	国家电投集团重庆电力有限公司	提供售后保障运维服务
20	陕西优创泰新能源有限公司	重庆渝乾兴能源发展有限公司	提供售后保障运维服务
21	温州泰涵新能源有限公司	华能泰集（温州）新能源有限公司	户用光伏电站销售
22	温州泰冉新能源有限公司	华能泰集（温州）新能源有限公司	户用光伏电站销售
23	温州泰羽新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
24	温州泰裕新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
25	陕西云海泰新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
26	重庆秋泰新能源科技有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
27	陕西乃原安新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
28	温州泰珏新能源有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
29	温州泰珂新能源有限公司	浙江电投融泰新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
30	重庆泰启新能源科技有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
31	重庆斌泰新能源科技有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
32	温州泰初新能源有限公司	浙江电投融泰新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
33	陕西尚宁泰新能源有限公司	国家电投集团重庆电	提供售后保障运维服务

序号	公司	受让方	后续交易原因
		力有限公司	
34	陕西博宁泰新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
35	陕西道江泰新能源有限公司	广州越秀新能源投资有限公司	提供售后保障运维服务
36	重庆营泰新能源科技有限公司	电投融渝重庆新能源有限公司	提供售后保障运维服务
37	陕西君光泰新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
38	陕西海成泰新能源有限公司	陕西电投泰集新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
39	陕西达沐泰新能源有限公司	浙江电投安能新能源科技有限公司	提供售后保障运维服务
40	浙江友泰新能源有限公司	浙江福来泰新能源有限公司	提供售后保障运维服务
41	浙江泰汇新能源有限公司	浙江福来泰新能源有限公司	提供售后保障运维服务
42	浙江原泰新能源有限公司	浙江福来泰新能源有限公司	提供售后保障运维服务

注：发行人与出表子公司交易金额情况详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”。

上述子公司在转出后与发行人的交易价格公允，不存在诉讼与纠纷情况。

2、其他关联法人的股权转让或注销

报告期内，与发行人曾经发生交易的除发行人控股子公司以外的其他关联法人中，股权转让或注销的具体情况如下：

序号	转出关联方	关联关系	转让情况
1	温州泰易达物流有限公司	报告期内实际控制人曾控制的公司	2022年股权转让予无关联第三方

上述关联方股权转让后，未再与发行人产生交易，该等股权转让行为合法合规，不存在诉讼与纠纷情况。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据发行人 2023 年 6 月 5 日召开的第一届董事会第十次会议和 2023 年 6 月 20 日召开的 2023 年第四次临时股东大会审议通过的决议：如果本次发行的申请获得批准并成功发行，则本次发行上市前滚存未分配利润由本次发行上市后的新老股东按照本次发行上市后的持股比例共同享有。

二、股利分配政策

（一）公司本次发行上市前的股利分配政策

根据《公司法》和《公司章程》的规定，公司利润分配方案须经公司股东大会审议通过。股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

1、利润分配原则与分配方式

公司的利润分配应当重视并充分考虑股东的合理投资回报，公司采用分配现金或其他方式分配利润。

2、利润分配顺序

公司的税后利润分配顺序如下：（1）弥补以前年度亏损；（2）提取利润的 10% 列入法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取；（3）经股东大会决议，提取任意公积金；（4）按照股东持有的股份比例分配利润。

（二）公司本次发行上市后的股利分配政策

公司尊重并维护股东利益，建立科学、持续、稳定的股东回报机制。为进一步强化回报股东意识，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（2022 年修订）等有关规定，在充分考虑公司实际经营情况及未来发展需要的基础上，制定了公司上市后三年（含上市当年）股东分红回报规划。具体如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和中小股东的意见。

2、利润分配形式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

3、利润分配的条件

（1）现金分配的条件

1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2) 公司累计可供分配利润为正值；

3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4) 公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

上述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 30%（运用募集资金进行项目投资除外）。

（2）股票股利分配的条件

1) 公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

2) 董事会考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素后认为公司具有成长性，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

采用股票股利形式进行利润分配时，公司董事会应在制作的方案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

4、利润分配的时间间隔

在满足上述现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、现金分红比例

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。现金分红在利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6.利润分配的决策程序

（1）公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，在每个会计年度结束后公司董事会应结合公司盈利水平、资金需求等情况拟定合理的分配方案，并充分听取独立董事的意见，公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见。公司独立董事可以向中小股东征集意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准。

（3）股东大会对利润分配方案审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，并应切实保障中小股东参与股东大会的权利。

（4）公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金分红方案的，需向董事会提交详细的情况说明并在定期报告中披露，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

（5）公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

7.利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点。

公司调整利润分配政策应由董事会详细论证调整理由，多渠道听取独立董事以及全体股东特别是中小股东的意见，形成书面论证报告，并经董事会审议通过、独立董事认可同意后，提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，发行人根据《公司法》以及《公司章程》的规定实施利润分配，但未制定明确的利润分配政策。本次发行后，公司按照中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（2022年修订）等有关规定进一步明确了公司利润分配原则、分配形式、分配条件等事项，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并根据公司发展阶段制定了差异化的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

四、未盈利情况及累计未弥补亏损情况

截至本招股说明书签署日，发行人为盈利企业，不存在未弥补亏损。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）重要采购合同

报告期内，发行人主要供应商均系光伏材料供应商，发行人与主要供应商签署采购框架合同后，具体交易由双方以订单等方式进行约定。发行人及其控股子公司与报告期各期前五大供应商签署的已履行完毕的框架协议，及截至2023年6月30日发行人与报告期末前五大供应商正在履行的框架协议情况如下：

序号	供应商名称	采购方	合同名称	合同编号	合同标的	签订时间/有效期
2020 年度						
1	正泰太阳能	温州翔泰	组件框架合同	AN04SM-XT-TYN	太阳能光伏组件	未约定合同期限
2	浙江泰明新能源有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架合同	AN04SM2020060102	太阳能光伏组件	2020.06.01 至全部权利义务履行完毕之日止
3	江苏东鋆光伏科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架合同	AN04SM2020060103	太阳能光伏组件	2020.06.01 至全部权利义务履行完毕之日止
4	江苏东鋆光伏科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架合同	AN04SM2020110601	太阳能光伏组件	2020.11.06 至全部权利义务履行完毕之日止
5	海宁正泰新能源科技有限公司	温州翔泰	组件框架合同	AN04SM-XT-HNZT	晶硅太阳能组件	未约定合同期限
6	浙江川达新能源股份有限公司	温州翔泰	采购框架合同	202001	太阳能光伏支架	2020.01 至双方协商一致解除或温州翔泰因生产需求变更解除本协议之日止
2021 年度						
1	隆基乐叶光伏科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架合同	AN04SM2020121801/L Gi-L-Sal-2012-1490-C012	太阳能光伏组件	2021.01.15 至全部权利义务履行完毕之日止
2	正泰太阳能	温州翔泰	光伏组件采购框架合同	AN04SM20210101001	太阳能光伏组件	2021.01.12 至全部权利义务履行完毕之日止
3	浙江泰明新能源有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架合同	AN04SM20210101002	太阳能光伏组件	2021.01.01 至全部权利义务履行完毕之日止
4	江苏东鋆光伏科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架	AN04SM20210101004	太阳能光伏组件	2021.01 至全部权利义务履行完

序号	供应商名称	采购方	合同名称	合同编号	合同标的	签订时间/ 有效期
			合同			毕之日止
5	义乌晶澳太阳能科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架协议及补充协议	AN04SM20210101005	太阳能光伏组件	2021.02 至全部权利义务履行完毕之日止
2022 年度						
1	天合光能	温州翔泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022010801	太阳能光伏组件	2022.01.01-2022.12.31
2	天合光能	浙江善泰、正泰安能	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022081501	太阳能光伏组件	2022.08.15-2022.12.31
3	江苏东鋈光伏科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022010301	太阳能光伏组件	2022.01.01-2022.12.31
4	江苏东鋈光伏科技有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022081401	太阳能光伏组件	2022.08.14-2022.12.31
5	海宁正泰太阳能科技有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022010101	太阳能光伏组件	2022.01.01-2022.12.31
6	海宁正泰太阳能科技有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022081801	太阳能光伏组件	2022.08.18-2022.12.31
7	浙江泰明新能源有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022010201	太阳能光伏组件	2022.01.01-2022.12.31
8	浙江泰明新能源有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022092601	太阳能光伏组件	2022.09.26-2022.12.31
9	中节能太阳能科技（镇江）有限公司	温州翔泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022012801	太阳能光伏组件	2022 年 1 月至全部权利义务履行完毕之日止
10	中节能太阳能科技（镇江）有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022081702	太阳能光伏组件	2022.08.17-2022.12.31
正在履行的重大采购框架协议						
1	天合光能	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2023010501	太阳能光伏组件	2023.01.01-2023.12.31
2	江苏东鋈光伏科技有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022122801	太阳能光伏组件	2022.12.28-2024.06.30
3	海宁正泰太阳能科技有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议合同	AN04SM2022122301	太阳能光伏组件	2022.12.23-2024.06.30
4	浙江泰明新能源有限公司	浙江善泰	光伏组件采购框架协议	AN04SM2022123001	太阳能光伏组件	2022.12.30-2023.12.31

序号	供应商名称	采购方	合同名称	合同编号	合同标的	签订时间/ 有效期
5	黄山富乐新能源科技有限公司	浙江善泰	合同 光伏组件 采购框架 合同	AN04SMM2022122701	太阳能光 伏组件	2022.12.27- 2024.6.30

注：上述主要供应商均系报告期各期发行人采购金额前五大的供应商单体。

（二）重要销售合同

2020年1月1日至2023年6月30日，发行人及其控股子公司所签署的装机容量在200MW及以上的户用光伏电站销售业务合同具体情况如下：

序号	转让方	受让方	合同类别	合同标的	电站装机容量 (MW)	签订时间
1	温州泰集	重庆渝乾兴能源发展有限公司	股权转让协议	陕西汉培泰新能源有限公司 100%股权	229.57	2022.11.19
2	温州泰集	浙江电投安能新能源科技有限公司	股权转让协议	温州泰羽新能源有限公司 100% 股权	237.91	2022.12.19
3	温州泰集	浙江电投安能新能源科技有限公司	股权转让协议	陕西云海泰新能源有限公司 100%股权	221.81	2022.12.19
4	温州泰集	浙江电投融泰新能源科技有限公司	股权转让协议	温州泰珂新能源有限公司 100% 股权	200.98	2022.12.29
5	温州泰集	陕西电投泰集新能源科技有限公司	股权转让协议	陕西乃原安新能源有限公司 100%股权	205.72	2022.12.30
6	温州泰集	电投融渝重庆新能源有限公司	股权转让协议	温州泰裕新能源有限公司 100% 股权	203.05	2022 年
7	正泰安能	重庆渝泰新能源科技有限公司	资产转让协议	户用光伏电站	474.58	2021.11.10
8	正泰安能	电投安能陕西新能源科技有限公司	资产转让协议	户用光伏电站	470.20	2021.09.27
9	正泰安能	温州泰涵新能源有限公司	委托开发合同	户用光伏发电项目的设备采购、 安装开发等一系列工作	300.00	2022.05
10	正泰安能	温州泰冉新能源有限公司	委托开发合同	户用光伏发电项目的设备采购、 安装开发等一系列工作	200.00	2022.06
11	正泰安能	浙江浙银金融租赁股份有限公司	光伏发电系统合作	户用光伏发电系统设备	合作额度 20 亿元（按照 3.00 元/W 的销售价	2023.03.29

序号	转让方	受让方	合同类别	合同标的	电站装机容量 (MW)	签订时间
			合作合同		格 计 算 约 666.67MW)	
12	正泰安能	中信金融租赁有限公司	光伏发电系统合作开发合同	户用光伏发电系统设备	合作额度 10 亿元（按照 3.00 元/W 的销售价格计算约 333.33MW)	2022.09.30
13	正泰安能	中信金融租赁有限公司	光伏发电系统合作开发合同	户用光伏发电系统设备	合作额度 10 亿元（按照 3.00 元/W 的销售价格计算约 333.33MW)	2023.04.11
14	正泰安能	中信金融租赁有限公司	光伏发电系统合作开发合同	户用光伏发电系统设备	合作额度 10 亿元（按照 3.00 元/W 的销售价格计算约 333.33MW)	2023.05

（三）商标使用许可

发行人、正泰电器、正泰太阳能、正泰新能分别于 2020 年、2023 年签署了《商标许可使用协议》、《商标许可使用协议之补充协议》，约定发行人及其控股子公司自正泰电器、正泰新能取得“正泰”、“CHINT”、“正泰安能”、“ASTRO”、“ASTRONERGY”等 15 项商标（具体授权商标详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、主要固定资产及无形资产”之“（二）无形资产”之“1、商标权”之“（2）被许可使用商标”）的授权使用许可，发行人及其控股子公司可将该等商标应用于商品的生产、销售及宣传活动，其中“正泰安能”、“正泰安能宝”商标许可方式为独占性许可。该等商标许可使用费用为发行人营业收入的 0.1%，前述授权在该等商标有效期内持续有效，如该等商标展期，则发行人及其控股子公司自动获得该等商标的授权许可，无需另行签署合同。

（四）融资租赁合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行中的金额在 20,000 万元及以上的融资租赁情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁标的物	合同期限	租赁物价款 (万元)	担保方式
1	正泰安能	兴业金融 租赁有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自起租日起 120个月	44,600.00	1、正泰集团提供连带责任担保；2、正泰安能以其对应电站 6.80 亿元的应收账款提供质押担保
2	正泰安能	兴业金融 租赁有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自起租日起 120个月	53,900.00	1、正泰集团提供连带责任担保；2、正泰安能以其对应电站 8.20 亿元的应收账款提供质押担保
3	温州泰逸 新能源有限公司	浦银金融 租赁股份有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自承租人首次 出具《租赁物 接受书》之日 起 144 个月的 21 日	60,380.90	1、正泰安能提供连带责任担保；2、温州泰集以其持有的温州泰逸新能源有限公司 100% 股权提供质押担保；3、温州泰逸新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
4	河北正元 泰新能源有限公司	华能天成 融资租赁有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自租赁物购买 价款支付之日 至最后一笔租 赁物购买价款 支付日后满 24 个月	54,800.00	1、温州泰集以其持有的河北正元泰新能源有限公司 100% 股权提供质押担保；2、河北正元泰新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
5	浙江泰华 新能源有限公司	华能天成 融资租赁有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自租赁物购买 价款支付之日 至最后一笔租 赁物购买价款 支付日后满 24 个月	90,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、温州泰集以其持有的浙江泰华新能源有限公司 100% 股权提供质押担保；3、浙江泰华新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
6	浙江泰虹 新能源有限公司	兴业金融 租赁有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自租赁物购买 价款支付之日 起 24 个月	65,600.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰舟以其持有的浙江泰虹新能源有限公司 100% 股权提供质押担保；3、浙江泰虹新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
7	温州泰玥 新能源有限公司	兴业金融 租赁有限公司	户用光伏电站设备、设施资产	自租赁物购买 价款支付之日 起 24 个月	68,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、温州泰集以其持有的温州泰玥新能源有限公司 100% 股权提供质押担保；3、温州泰玥新能源有限公司以其光伏电站的

序号	承租人	出租人	租赁标的物	合同期限	租赁物价款 (万元)	担保方式
8	浙江泰鑫 新能源有 限公司	兴业金融 租赁有限 责任公司	户用光伏电 站设备、设 施资产	自起租日起 13个月	20,000.00	应收账款提供质押担保 1、正泰安能提供连带 责任担保；2、浙江泰 鑫新能源有限公司以其 光伏电站的应收账款提 供质押担保
9	浙江泰元 新能源有 限公司	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	户用光伏电 站设备、设 施资产	自租赁物购买 价款支付之 日起12个月	30,000.00	1、正泰安能提供最高 额连带责任担保；2、 浙江泰舟以其持有的浙 江泰元新能源有限公司 100%股权提供质押担 保；3、浙江泰元新能 源有限公司以其光伏电 站的应收账款提供质押 担保
10	浙江泰联 新能源有 限公司	光大金融 租赁股份 有限公司	户用光伏电 站系统产品	24个月	100,000.00	1、正泰安能提供连带 责任担保；2、浙江泰 舟以其持有的浙江泰元 新能源有限公司 100% 股权提供质押担保； 3、浙江泰联新能源有 限公司以其光伏电站的 应收账款提供质押担保
11	浙江泰茂 新能源有 限公司	华融金融 租赁股份 有限公司	户用光伏电 站系统产品	24个月	37,701.97	1、正泰安能提供连带 责任担保；2、浙江泰 舟以其持有的浙江泰茂 新能源有限公司 100% 股权提供质押担保； 3、浙江泰茂新能源有 限公司以其光伏电站的 应收账款提供质押担保
12	温州泰运 新能源有 限公司	浦银金融 租赁股份 有限公司	户用光伏电 站设备、设 施资产	首次出具《租 赁物接受书》 之日起至第 24个月的第 21日	34,483.22	1、正泰安能提供连带 责任担保；2、温州泰 运新能源有限公司以其 光伏电站的应收账款提 供质押担保；3、温州 泰集以其持有的温州泰 运新能源有限公司 100%股权提供质押担 保
13	浙江泰熠 新能源有 限公司	华能天成 融资租赁 有限公司	户用光伏电 站设备、设 施资产	自起租日起 24个月	73,980.00	1、正泰安能提供连带 责任担保；2、浙江泰 舟以其持有的浙江泰熠 新能源有限公司 100% 股权提供质押担保； 3、浙江泰熠新能源有 限公司以其光伏电站的 应收账款提供质押担保

序号	承租人	出租人	租赁标的物	合同期限	租赁物价款 (万元)	担保方式
14	保定正周泰新能源科技有限公司	招银金融租赁有限公司	光伏电站设备	9个月	49,600.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰舟以其持有的保定正周泰新能源科技有限公司100%股权提供质押担保
15	浙江泰苏新能源有限公司	招银金融租赁有限公司	户用光伏电站	9个月	50,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰舟以其持有的浙江泰苏新能源有限公司100%股权提供质押担保
16	浙江泰鑫新能源有限公司	兴业金融租赁有限责任公司	户用光伏发电设备	自起租日起13个月	23,900.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰鑫新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
17	浙江泰皓新能源有限公司	兴业金融租赁有限责任公司	户用光伏电站资产	自起租日起13个月	54,500.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰皓新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
18	浙江泰谊新能源有限公司	交银金融租赁有限责任公司	户用分布式光伏发电设备	24个月	30,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰舟以其持有的浙江泰谊新能源有限公司100%股权提供质押担保；3、浙江泰谊新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
19	林州市旭泰新能源科技有限公司	交银金融租赁有限责任公司	户用分布式光伏发电设备	24个月	40,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰舟以其持有的林州市旭泰新能源科技有限公司100%股权提供质押担保；3、林州市旭泰新能源科技有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
20	浙江泰川新能源有限公司	江苏金融租赁股份有限公司	户用光伏发电系统	12个月	70,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰舟以其持有的浙江泰川新能源有限公司100%股权提供质押担保；3、浙江泰川新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
21	浙江泰茵新能源有	建信金融租赁有限	支架、组件逆变器、配	自首笔租赁款支付之日起第	30,000.00	1、正泰安能提供连带责任担保；2、浙江泰

序号	承租人	出租人	租赁标的物	合同期限	租赁物价款 (万元)	担保方式
	有限公司	公司	电箱电缆等	6个月之日起 114个月		舟以其持有的浙江泰茵新能源有限公司 100% 股权提供质押担保； 3、浙江泰茵新能源有限公司以其光伏电站的应收账款提供质押担保
22	正泰安能	建信金融 租赁有限 公司	户用光伏电 站设备、设 施资产	自起租日 120 个月	50,000.00	正泰安能以其光伏电站的应收账款提供质押担保
23	浙江泰茗 新能源有 限公司	华能天成 融资租赁 有限公司	户用光伏系 统	自起租日起 24个月	49,686.00	1、正泰安能提供连带 责任担保；2、浙江泰 舟以其持有的浙江泰茗 新能源有限公司 100% 股权提供质押担保； 3、浙江泰茗新能源有 限公司以其光伏电站的 应收账款提供质押担保
24	浙江泰赢 新能源有 限公司	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	户用分布式 光伏电站	自起租日 18 个月	30,000.00	1、正泰安能提供不超 过 60,000.00 万元的连 带责任担保；2、浙江 泰赢新能源有限公司以 其光伏电站的应收账款 提供质押担保；3、浙 江泰舟以其持有的浙江 泰赢新能源有限公司 100% 股权提供质押担 保，质押担保的最高债 权本金余额为 72,000.00 万元
25	浙江泰彦 新能源有 限公司	广州越秀 融资租赁 有限公司	户用光伏系 统	自起租日起 12个月	50,000.00	1、正泰安能提供连带 责任担保；2、浙江泰 舟以其持有的浙江泰彦 新能源有限公司 100% 股权提供质押担保； 3、浙江泰彦新能源有 限公司以其光伏电站的 应收账款提供质押担保

（五）借款合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行中的金额在 20,000 万元及以上的借款合同情况如下：

序号	合同名称	合同编号	借款金额 (万元)	借款人	贷款人	借款期限	担保方式
1	固定资产借款合同	2020 年（钱江） 字 00226 号	72,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰电器提 供连带责任 担保

序号	合同名称	合同编号	借款金额 (万元)	借款人	贷款人	借款期限	担保方式
2	固定资产借款合同	2020年（钱江） 字 00227 号	71,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰电器提 供连带责任 担保
3	固定资产借款合同	2020年（钱江） 字 00228 号	41,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰电器提 供连带责任 担保
4	固定资产借款合同	2021年（钱江） 字 00213 号	67,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰电器提 供连带责任 担保
5	固定资产借款合同	2022年（钱江） 字 00051 号	33,700.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰电器提 供连带责任 担保
6	固定资产借款合同	2022年（钱江） 字 00052 号	25,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰电器提 供连带责任 担保
7	固定资产借款合同	2022年（钱江） 字 00256 号	22,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰集团提 供连带责任 担保
8	固定资产借款合同	2022年（钱江） 字 00257 号	34,500.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 10 年	正泰集团提 供连带责任 担保
9	借款合同 (流动资金 类贷款)	(2022) 进出银 (浙信合) 字第 5-043 号	20,000.00	正泰安能	中国进出口银 行浙江省分行	自首次放款 之日起 24 个 月	正泰集团提 供连带责任 担保
10	流动资金借 款合同	ZC-H-LD- 20220038	20,000.00	正泰安能	正泰财司	2022.07.29 起 12 个月	/
11	流动资金贷 款借款合同	公流贷字第 ZX23000000424 350 号	20,000.00	正泰安能	中国民生银行 股份有限公司 温州分行	2023.01.10- 2025.07.07	正泰集团提 供最高额连 带责任保证
12	借款合同 (流动资金 类贷款)	(2023) 进出银 (浙信合) 字第 5-016 号	20,000.00	正泰安能	中国进出口银 行浙江省分行	自首次放款 之日起 24 个 月	正泰集团提 供连带责任 担保
13	流动资金借 款合同	2023年（钱江） 字 00035 号	24,000.00	正泰安能	中国工商银行 股份有限公司 杭州钱江支行	自首次提款 之日起 1 年	正泰集团提 供最高额连 带责任保证
14	人民币流动 资金贷款合 同	HTZ330627500L DZJ2023N017	30,000.00	正泰安能	中国建设银行 股份有限公司 乐清柳市支行	2023.05.08- 2026.05.07	/
15	固定资产贷 款借款合同	公信贷字第 ZH23000000899 16 号	53,000.00	正泰安能	中国民生银行 股份有限公司 温州分行	2023.06.12- 2033.06.12	温州翔泰提 供连带责任 担保

（六）担保合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行中的金额在 20,000 万元及以上的担保合同情况如下：

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务 本金金额 (万元)	债权人	债务人	担保人	担保方式
1	融资租赁合同	华融租赁（23）直字第2300043100号	37,701.97	华融金融租赁股份有限公司	浙江泰茂新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
2	股权质押合同	华融租赁（23）质字第2300043100-2号	37,701.97	华融金融租赁股份有限公司	浙江泰茂新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰茂新能源有限公司100%股权及其派生的权益提供质押担保
3	应收账款质押合同	华融租赁（23）质字第2300043100-1号	37,701.97	华融金融租赁股份有限公司	浙江泰茂新能源有限公司	浙江泰茂新能源有限公司	浙江泰茂新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
4	保证合同	PYZZ0120220002（YB）	60,380.90	浦银金融租赁股份有限公司	温州泰逸新能源有限公司	正泰安能	连带责任担保
5	权利质押合同	PYZZ0120220002（YZ02）	60,380.90	浦银金融租赁股份有限公司	温州泰逸新能源有限公司	温州泰集	温州泰集以其持有的温州泰逸新能源有限公司100%股权提供质押担保
6	应收账款质押合同	PYZZ0120220002（YZ01）	60,380.90	浦银金融租赁股份有限公司	温州泰逸新能源有限公司	温州泰逸新能源有限公司	温州泰逸新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
7	保证合同	HT-ZZ-2022137-BZ	90,000.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰华新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
8	股权质押合同	HT-ZZ-2022137-GQ	90,000.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰华新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰华新能源有限公司100%股权提供质押担保
9	应收账款质押合同	HT-ZZ-2022137-ZK	90,000.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰华新能源有限公司	浙江泰华新能源有限公司	浙江泰华新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
10	保证合同	CIBFL-2022-333-ZZ-BZ	65,600.00	兴业金融租赁有限责任公司	浙江泰虹新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
11	质押合同	CIBFL-2022-333-ZZ-ZY001	65,600.00	兴业金融租赁有限责任公司	浙江泰虹新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰虹新能源有限公司100%股权提供质押担保
12	质押合同	CIBFL-2022-333-ZZ-ZY002	65,600.00	兴业金融租赁有限	浙江泰虹新能源有	浙江泰虹新能源有	浙江泰虹新能源有限公司以其应

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务 本金金额 (万元)	债权人	债务人	担保人	担保方式
				责任公司	限公司	限公司	收账款提供质押担保
13	保证合同	CIBFL-2022-340-ZZ-BZ	68,000.00	兴业金融 租赁有限 责任公司	温州泰玥 新能源有 限公司	正泰安能	连带责任保证
14	质押合同	CIBFL-2022-340-ZZ- ZY001	68,000.00	兴业金融 租赁有限 责任公司	温州泰玥 新能源有 限公司	温州泰集	温州泰集以其持有的温州泰玥新能源有限公司100%股权提供质押担保
15	质押合同	CIBFL-2022-340-ZZ- ZY002	68,000.00	兴业金融 租赁有限 责任公司	温州泰玥 新能源有 限公司	温州泰玥 新能源有 限公司	温州泰玥新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
16	最高额保 证合同	ZY2022ZJ0567-b01	30,000.00	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	浙江泰元 新能源有 限公司	正泰安能	正泰安能提供60,000.00万元最高额保证
17	最高额质 押合同	ZY2022ZJ0567-y01	30,000.00	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	浙江泰元 新能源有 限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰元新能源有限公司100%股权提供质押担保
18	收益权质 押合同	ZY2022ZJ0567-y02	30,000.00	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	浙江泰元 新能源有 限公司	浙江泰元 新能源有 限公司	浙江泰元新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
19	保证合同	CIBFL-2023-032-ZZ-BZ	20,000.00	兴业金融 租赁有限 公司	浙江泰鑫 新能源有 限公司	正泰安能	连带责任保证
20	质押合同	CIBFL-2023-032-ZZ-ZY	20,000.00	兴业金融 租赁有限 责任公司	浙江泰鑫 新能源有 限公司	浙江泰鑫 新能源有 限公司	浙江泰鑫新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
21	保证合同	PYZZ0120230003 (YB)	34,483.22	浦银金融 租赁股份 有限公司	温州泰运 新能源有 限公司	正泰安能	连带责任保证
22	权利质押 合同	PYZZ0120230003 (YZ02)	34,483.22	浦银金融 租赁股份 有限公司	温州泰运 新能源有 限公司	温州泰集	温州泰集以其持有的温州泰运新能源有限公司100%股权提供质押担保
23	应收账款 质押合同	PYZZ0120230003 (YZ01)	34,483.22	浦银金融 租赁股份 有限公司	温州泰运 新能源有 限公司	温州泰运 新能源有 限公司	温州泰运新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
24	股权质押	HT-ZZ-2022134-GQ	54,800.00	华能天成	河北正元	温州泰集	温州泰集以其持

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务本金金额（万元）	债权人	债务人	担保人	担保方式
	合同			融资租赁有限公司	泰新能源有限公司		有的河北正元泰新能源有限公司100%股权提供质押担保
25	应收账款质押合同	HT-ZZ-2022134-ZK	54,800.00	华能天成融资租赁有限公司	河北正元泰新能源有限公司	河北正元泰新能源有限公司	河北正元泰新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
26	保证合同	HT-ZZ-2023106-NBZ	73,980.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰熠新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
27	股权出质质权合同	/	73,980.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰熠新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰熠新能源有限公司100%股权提供质押担保
28	应收账款质押合同	HT-ZZ-2023106-NZK	73,980.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰熠新能源有限公司	浙江泰熠新能源有限公司	浙江泰熠新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
29	保证合同	光大金融租赁（2212）保字第 26-00076 号	100,000.00	光大金融租赁股份有限公司	浙江泰联新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
30	质押合同	光大金融租赁（2212）质字第 26-00076 号	100,000.00	光大金融租赁股份有限公司	浙江泰联新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰联新能源有限公司100%股权提供质押担保
31	质押合同	光大金融租赁（2212）质字第 26-00077、光大金融租赁（2212）质字第 26-00078、光大金融租赁（2212）质字第 26-00096 号	100,000.00	光大金融租赁股份有限公司	浙江泰联新能源有限公司	浙江泰联新能源有限公司	浙江泰联新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
32	保证合同	ZLDBZTAN2303014015	49,600.00	招银金融租赁有限公司	保定正周泰新能源科技有限公司	正泰安能	连带责任保证
33	股权质押协议	ZYDBWZTJ2303014015	49,600.00	招银金融租赁有限公司	保定正周泰新能源科技有限公司	温州泰集	温州泰集以其持有的保定正周泰新能源科技有限公司100%股权提供质押担保
34	保证合同	ZLDBZTAN2305304251	50,000.00	招银金融租赁有限公司	浙江泰苏新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
35	股权质押	ZYDBZJTZ2305304251	50,000.00	招银金融	浙江泰苏	浙江泰舟	浙江泰舟以其持

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务本金金额（万元）	债权人	债务人	担保人	担保方式
	协议			租赁有限公司	新能源有限公司		有的浙江泰苏新能源有限公司100%股权提供质押担保
36	保证合同	CIBFL-2023-090-ZZ-BZ	23,900.00	兴业金融租赁有限责任公司	浙江泰鑫新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
37	质押合同	CIBFL-2023-090-ZZ-ZY	23,900.00	兴业金融租赁有限责任公司	浙江泰鑫新能源有限公司	浙江泰鑫新能源有限公司	浙江泰鑫新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
38	保证合同	CIBFL-2023-103-ZZ-BZ	54,500.00	兴业金融租赁有限责任公司	浙江泰皓新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
39	质押合同	CIBFL-2023-103-ZZ-ZY	54,500.00	兴业金融租赁有限责任公司	浙江泰皓新能源有限公司	浙江泰皓新能源有限公司	浙江泰皓新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
40	保证合同	交银金租保字[20230146]号	40,000.00	交银金融租赁有限责任公司	林州市旭泰新能源科技有限公司	正泰安能	连带责任保证
41	最高额质押合同	交银金租质字[20230146]号	40,000.00	交银金融租赁有限责任公司	林州市旭泰新能源科技有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰苏新能源有限公司100%股权提供质押担保，质押担保的最高债权本金余额为60,000.00万元
42	权利质押合同	交银金租质字[20230146-1]号	40,000.00	交银金融租赁有限责任公司	林州市旭泰新能源科技有限公司	林州市旭泰新能源科技有限公司	林州市旭泰新能源科技有限公司以其应收账款提供质押担保
43	最高额保证合同	JFL23MAXG001772-01	70,000.00	江苏金融租赁股份有限公司	浙江泰川新能源有限公司	正泰安能	正泰安能提供连带责任保证，担保的最高债权本金余额为718,500,001.00元
44	最高额股权质押合同	JFL23MAXG001794-01	70,000.00	江苏金融租赁股份有限公司	浙江泰川新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰川新能源有限公司100%股权及其派生的权益提供质押担保，质押担保的最高债权

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务 本金金额 (万元)	债权人	债务人	担保人	担保方式
							本金余额为 718,500,001.00 元
45	最高额应收账款质押合同	JFL23MAXG001793-01	70,000.00	江苏金融租赁股份有限公司	浙江泰川新能源有限公司	浙江泰川新能源有限公司	浙江泰川新能源有限公司以其应收账款提供质押担保，质押担保的最高债权本金余额为 718,500,001.00 元
46	担保函	/	30,000.00	建信金融租赁有限公司	浙江泰茵新能源有限公司	正泰安能	连带责任担保
47	股权质押协议	/	30,000.00	建信金融租赁有限公司	浙江泰茵新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰川新能源有限公司 100%股权及其派生的权益提供质押担保，质押担保的最高债权为 754,633,094.58 元
48	应收账款质押协议	/	30,000.00	建信金融租赁有限公司	浙江泰茵新能源有限公司	浙江泰茵新能源有限公司	浙江泰茵新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
49	保证合同	HT-ZZ-2023114-NBZ	49,686.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰茗新能源有限公司	正泰安能	连带责任保证
50	股权质押合同	HT-ZZ-2023114-NGQ	49,686.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰茗新能源有限公司	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰茗新能源有限公司 100%股权提供质押担保
51	应收账款质押合同	HT-ZZ-2023114-NZK	49,686.00	华能天成融资租赁有限公司	浙江泰茗新能源有限公司	浙江泰茗新能源有限公司	浙江泰茗新能源有限公司以其应收账款提供质押担保
52	最高额保证合同	ZY2023ZJ0251-b01	30,000.00	浙江浙银金融租赁股份有限公司	浙江泰赢新能源有限公司	正泰安能	正泰安能提供连带责任保证，担保的最高债权本金余额为 60,000.00 万元
53	最高额质押合同	ZY2023ZJ0251-y01	30,000.00	浙江浙银金融租赁	浙江泰赢新能源有	浙江泰舟	浙江泰舟以其持有的浙江泰赢新

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务 本金金额 (万元)	债权人	债务人	担保人	担保方式
				股份有限 公司	限公司		能源有限公司 100%股权提供 质押担保，质押 担保的最高债权 本金余额为 72,000.00 万元
54	收益权质 押合同	ZY2023ZJ0201-y02	30,000.00	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	浙江泰赢 新能源有 限公司	浙江泰赢 新能源有 限公司	浙江泰赢新能源 有限公司以其应 收账款提供质押 担保
55	保证合同	越保第 202304021395 号	50,000.00	广州越秀 融资租赁 有限公司	浙江泰彦 新能源有 限公司	正泰安能	连带责任保证
56	股权质押 合同	越质第 202304021395-1 号	50,000.00	广州越秀 融资租赁 有限公司	浙江泰彦 新能源有 限公司	浙江泰彦	浙江泰彦以其持 有的浙江泰彦新 能源有限公司 100%股权提供 质押担保
57	收益权质 押合同	越质第 202304021395-2 号	50,000.00	广州越秀 融资租赁 有限公司	浙江泰彦 新能源有 限公司	浙江泰彦 新能源有 限公司	浙江泰彦新能源 有限公司以其应 收账款提供质押 担保
58	应收账款 质押协议	/	50,000.00	建信金融 租赁有限 公司	正泰安能	正泰安能	正泰安能以其应 收账款提供质押 担保，质押担保 的最高债权本金 余额为 50,000.00 万元
59	民生光伏 贷业务合 作协议及 其补充协 议	XM2021000001431703	50,000.00	中国民生 银行股份 有限公司 温州分行	购买发行 人户用光 伏电站系 统且申请 贷款的自 然人	正泰安能	正泰安能提供一 般保证，担保的 最高债权为 50,000.00 万元
60	保证合同	交银金租保字 [20230098]号	30,000.00	交银金融 租赁有限 责任公司	浙江泰谊 新能源有 限公司	正泰安能	连带责任保证
61	最高额质 押合同	交银金租质字 [20230098]号	30,000.00	交银金融 租赁有限 责任公司	浙江泰谊 新能源有 限公司	浙江泰彦	浙江泰彦以其持 有的浙江泰谊新 能源有限公司 100%股权提供 质押担保
62	权利质押 合同	交银租赁质字 [20230098-1]号	30,000.00	交银金融 租赁有限 责任公司	浙江泰谊 新能源有 限公司	浙江泰谊 新能源有 限公司	浙江泰谊新能源 有限公司以其应 收账款提供质押 担保
63	阳光贷业	HZ20221208	100,000.00	温州民商	购买发行	正泰安能	正泰安能提供一

序号	担保合同名称	合同编号	被担保主债务本金金额（万元）	债权人	债务人	担保人	担保方式
	务合作协议			银行股份有限公司	人户用光伏电站系统且申请贷款的自然人		般保证，担保的最高债权为100,000.00 万元

二、对外担保情况

截至报告期末，发行人对合并报表范围外主体提供的担保情况如下：

部分个人客户通过银行贷款的方式购买户用光伏电站，发行人为该类个人客户的贷款提供连带责任担保。截至 2023 年 6 月 30 日，对应光伏贷担保余额为 139,302.26 万元。

截至报告期末，除上述事项外，发行人不存在其他对合并报表范围外主体的担保情况。

三、重大诉讼或仲裁

（一）发行人及发行人子公司涉及的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及发行人子公司不存在尚未了结或可预见的金额在 1,000 万元以上的重大未了诉讼或仲裁事项。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人涉及的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人不存在尚未了结或可预见的重大未了诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员涉及的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结或可预见的重大未了诉讼或仲裁事项。

四、本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市的条件和程序规定

（一）本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市的条件

1、上市公司符合《分拆规则》第三条规定的分拆条件

1) 上市公司股票境内上市已满三年

正泰电器于 2010 年在上交所主板上市，符合“上市公司股票境内上市已满三年”的要求。

2) 上市公司最近三个会计年度连续盈利

正泰电器 2020 年度、2021 年度、2022 年度归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 39.64 亿元、34.01 亿元和 33.36 亿元，符合“最近三个会计年度连续盈利”的要求。

3) 上市公司最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（本规则所涉净利润计算，以扣除非经常性损益前后孰低值为依据）

根据正泰电器定期报告和天健会计师为正泰电器出具的天健审〔2021〕5177 号、天健审〔2022〕4877 号及天健审〔2023〕6707 号《审计报告》（以下简称“正泰电器最近三年审计报告”），最近三年正泰电器扣除按权益享有的正泰安能的净利润后，归属于母公司股东的净利润累计之和（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 85.01 亿元，不低于 6 亿元。

4) 上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的 50%；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的 30%

A. 净利润指标

根据正泰电器 2022 年度审计报告，正泰电器 2022 年度合并报表中按权益享有的正泰安能的净利润占归属于上市公司股东的净利润的比重为 30.76%；正泰电器 2022 年度合并报表中按权益享有的正泰安能的扣非净利润占归属于

上市公司股东的扣非净利润的比重为 37.24%。因此，正泰电器最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的正泰安能的净利润未超过归属上市公司股东的净利润的 50%。

B. 净资产指标

根据正泰电器 2022 年度审计报告，2022 年末归属于公司股东的净资产为 363.41 亿元。正泰安能 2022 年末的归属于母公司所有者的净资产为 91.29 亿元。正泰电器 2022 年末合并报表中按权益享有的正泰安能的净资产占归属于正泰电器股东的净资产的比重为 15.71%。

因此，正泰电器最近一个会计年度合并报表中按权益享有的正泰安能净资产未超过归属于上市公司股东的净资产的 30%。

2、上市公司不存在《分拆规则》第四条规定的不得分拆情形

1) 资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者上市公司权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害

截至本招股说明书签署日，正泰电器不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，不存在其他损害公司利益的重大关联交易。

2) 上市公司或其控股股东、实际控制人最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚

正泰电器或其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚。

3) 上市公司或其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到过证券交易所的公开谴责

正泰电器或其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

4) 上市公司最近一年或一期财务会计报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告

天健会计师对正泰电器 2022 年财务报表出具天健审〔2023〕6707 号《审计报告》为标准无保留意见的审计报告。

5) 上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过所属子公司分拆上市前总股本的百分之十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外

截至本招股说明书签署日，正泰电器董事、高级管理人员及其关联方非通过正泰电器间接持有的正泰安能股份合计为 7.53%，未超过正泰安能总股本的 10%。

3、上市公司所属子公司不存在《分拆规则》第五条规定的不得分拆情形

1) 主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的，但子公司最近三个会计年度使用募集资金合计不超过子公司净资产百分之十的除外

正泰电器最近三个会计年度内未发生发行股份及募集资金的情形，因此，正泰安能的主要业务和资产不属于正泰电器最近三个年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产。

2) 主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的

正泰电器最近三个会计年度内未实施重大资产重组，因此，正泰安能的主要业务和资产不属于最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产。

3) 主要业务或资产是上市公司首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产

正泰电器的股票于 2010 年在上交所上市交易，正泰电器首次公开发行股票并上市时主要从事配电电器、终端电器、控制电器、电源电器、电子电器五大类低压电器产品的研发、生产和销售。正泰安能于 2015 年成立，不属于正泰电器首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产。

4) 主要从事金融业务的

正泰安能主营业务为户用光伏业务，不属于主要从事金融业务的公司。

5) 子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过该子公司分拆上市前总股本的百分之三十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外

截至本招股说明书签署日，正泰安能现任董事、高级管理人员及其关联方非通过上市公司间接持有正泰安能股权，合计为 4.69%，未超过正泰安能总股本的 30%。

4、上市公司已对《分拆规则》第六条规定的事项进行充分说明并披露

1) 有利于上市公司突出主业、增强独立性

正泰电器主营业务包括低压电器、光伏新能源两大板块。低压电器板块方面，正泰电器是中国产销量最大的低压电器制造企业，主要从事配电电器、终端电器、控制电器、电源电器等低压电器及电子电器、仪器仪表、建筑电器和自动化控制系统等产品的研发、生产和销售；光伏新能源板块方面，正泰电器主要从事集中式光伏电站的开发、建设、运营，以及居民户用光伏能源运营服务。

正泰电器所属子公司正泰安能是正泰电器旗下唯一的户用光伏业务平台。本次分拆上市后，正泰电器及其他下属企业将继续集中资源发展除正泰安能主营业务之外的业务，进一步增强公司独立性与业务聚焦性，不断提升公司主营业务竞争能力。本次分拆有利于正泰电器及正泰安能突出主业、增强独立性。

2) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争

正泰电器所属子公司正泰安能是正泰电器旗下唯一的户用光伏业务平台。正泰安能与正泰电器及下属其他子公司之间保持高度的业务独立性。正泰安能分拆后与正泰电器的主营业务存在明显区分，不存在构成重大不利影响的同业竞争；本次分拆正泰安能上市后，正泰电器仍将保持对正泰安能的控制权，正泰安能仍为正泰电器合并报表范围内的子公司，正泰电器的关联交易情况不会因本次分拆上市而发生重大变化。正泰安能与正泰电器之间的关联交易均出于实际生产经营需要，具有合理的商业背景，交易定价均参照市场价格确定。

综上，本次分拆后，正泰电器与正泰安能不存在构成重大不利影响的同业竞争，亦不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，正泰安能分拆上市符合证券交易所及中国证监会关于同业竞争、关联交易的要求。

3) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

截至本招股说明书签署日，正泰电器授权正泰安能使用部分商标及出租部分办公场所，该等商标及办公场所授权使用不影响正泰电器及正泰安能的资产独立性，正泰电器及正泰安能主要经营性资产独立、完整、权属清晰。正泰安能建立了独立的财务部门和财务管理制度，并对其资产进行独立登记、建账、核算、管理，其组织机构独立于正泰电器和其他关联方，正泰电器及正泰安能各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，正泰安能亦不存在与正泰电器及其下属其他企业机构混同的情况。正泰电器不存在占用、支配正泰安能的资产或干预正泰安能对其资产进行经营管理的情形。本次分拆上市后，正泰电器及正泰安能资产、财务和机构相互独立。

截至本招股说明书签署日，正泰安能自主聘任高级管理人员和财务人员，与正泰电器的高级管理人员和财务人员不存在交叉任职。

4) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷

截至本招股说明书签署日，正泰电器、正泰安能资产相互独立完整，在财务、机构、人员、业务等方面均保持独立，分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆将促进正泰安能进一步完善其治理结构，增强业务体系完整性与直接面向市场独立经营的能力。

综上所述，正泰安能本次分拆符合《分拆规则》的相关要求。

（二）本次发行上市符合《分拆规定》关于分拆上市的程序规定

1、正泰电器董事会审议通过本次分拆事项，并履行了信息披露义务

2022年10月28日正泰电器召开了第九届董事会第四次会议，审议通过

了《关于筹划控股子公司分拆上市的议案》。

2023年6月4日正泰电器召开了第九届董事会第十四次会议，审议通过《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符合相关法律、法规规定的议案》、《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方案的议案》、《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的议案》、《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符合<上市公司分拆规则（试行）>的议案》等相关议案。

2、正泰电器控股股东、实际控制人同意本次分拆事项

正泰电器控股股东正泰集团、实际控制人南存辉已原则性同意正泰电器本次分拆所属子公司正泰安能至A股上市事宜。

3、正泰电器股东大会逐项审议本次分拆事项，并进行了信息披露

2023年6月20日，正泰电器召开2023年第三次临时股东大会，审议通过《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符合相关法律、法规规定的议案》、《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方案的议案》、《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的议案》等相关议案。上述议案均经出席会议的正泰电器股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。

4、正泰电器充分披露分拆的影响、提示风险

正泰电器已于2023年6月4日公告的《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》中充分披露了本次分拆的背景、目的、商业合理性、必要性、可行性；本次分拆对正泰电器的影响；本次分拆对各方股东特别是中小股东、债权人和其他利益相关方的影响；本次分拆发行方案及本次分拆决策过程；重大风险提示；保护投资者合法权益的相关安排等，同时披露了《浙江正泰电器

股份有限公司关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》。

5、正泰电器聘请财务顾问审慎核查、持续督导

正泰电器已聘请了具有保荐业务资格的独立财务顾问（国泰君安证券）、律师事务所（金杜律师）、符合证券法规定的会计师事务所（天健会计师）等证券服务机构，该等证券服务机构已就本次分拆事项出具意见。同时，国泰君安证券对正泰电器本次分拆是否符合《分拆规则》等事项进行了尽职调查、审慎核查，出具了核查意见并予以公告；在正泰安能在上交所主板上市当年剩余时间及其后一个完整会计年度，持续督导正泰电器维持独立上市地位，持续关注正泰电器核心资产与业务的独立经营状况、持续经营能力等情况等。

第十一节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

 陆川	 胡改蓉	 何元福
 倪百祥	 张智寰	 南尔
 卢凯	 朱建波	 刘圣宾

全体监事：

 徐志武	 程力	 赵明涛
--	---	--

其他高级管理人员：

 申晓燕	 王仕鹏	 薛灵燕
 王甲正		

正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司



2023年8月31日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司（或本人）承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：浙江正泰电器股份有限公司

法定代表人：

南存辉

实际控制人：

南存辉

正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司

2023年8月31日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

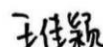


吴博

保荐代表人：



忻健伟



王佳颖

法定代表人：



贺青

国泰君安证券股份有限公司

2023年8月31日

保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）：



王松

董事长：



贺青

国泰君安证券股份有限公司

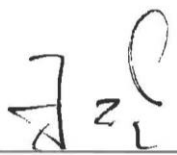
2023年8月21日



四、发行人律师声明


本所及经办律师已阅读《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：


王 玲

经办律师：


李振江


黄任重


沙 帅




五、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（坤元评报（2022）669号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：


俞华开

签字资产评估师：


柴山




潘华锋




方晗





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2023〕9101号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕9102号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

夏均军

曹贤禄

天健会计师事务所负责人：

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年八月三十一日





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2022〕562号、天健验〔2023〕193号、天健验〔2023〕194号、天健验〔2023〕195号、天健验〔2023〕196号、天健验〔2023〕197号、天健验〔2023〕198号、天健验〔2023〕199号、天健验〔2023〕200号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

吴懿忻 

吴懿忻

夏均军 

夏均军

天健会计师事务所负责人：

王越豪 

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年八月三十一日



第十二节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

查阅时间：工作日上午 9:00~11:30；下午 14:00~16:00。

发行人：正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司

办公地址：浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 202 室

电话：0571-56272563

联系人：王甲正

保荐人（主承销商）：国泰君安证券股份有限公司

联系地址：上海市新闻路 669 号博华广场 36 层

电话：021-38676666

联系人：吴博

附件一 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、 股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度

为改善公司治理结构，加强公司与投资者之间的信息沟通，切实保护投资者合法权益，根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

《信息披露管理制度》明确了信息披露的内容和披露标准，信息传递、审核及披露流程等，明确了公司管理人员在信息披露中的职责及责任追究机制。

《投资者关系管理制度》明确了投资者关系管理的基本原则、投资者关系管理的工作对象和工作内容、投资者关系管理的部门设置和人员任职要求等。为加强投资者及潜在投资者之间的沟通，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益创造了有利条件。

2、投资者关系负责部门及人员

公司负责信息披露和投资者关系管理的部门为证券部，联系方式如下：

联系人：王甲正

电话：0571-56272563

传真：0571-56272563

电子邮箱：ZTANZQB@chintanneng.com

3、发行人未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市完成后，公司将根据有关法律、法规和规范性文件规定，证监会和上交所的监管要求，以及《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等内部管理制度规定，认真履行信息披露义务，切实维护广大投资者的权益。公司未来将通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关

系，切实维护全体股东特别是中小股东的利益，努力实现公司价值及股东利益的最大化。

（二）股利分配决策程序

股利分配决策程序详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）公司本次发行上市后的股利分配政策”之“6、利润分配的决策程序”。

（三）股东投票机制建立情况

公司制定了一系列制度保护投资者的合法权益，包括《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制实施细则》等，详细规定了累积投票制度的中小投资者单独计票机制、网络投票方式召开股东大会等各项制度安排。

1、累积投票制选举公司董事、监事

股东大会就选举两名及以上的董事或监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会决议，依法实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或监事时，每一股份拥有与应选董事或监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公布候选董事、监事的简历和基本情况。

在累积投票制下，独立董事应当与董事会其他成员分别选举。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票

公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会会议通知中列明的其他具体地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，即视为出席。

4、征集投票权

公司董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二 与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

（1）控股股东正泰电器承诺

1) 自正泰安能股票上市之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接及间接持有的正泰安能本次发行前已发行股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

2) 正泰安能股票上市后六个月内，如正泰安能股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，则前述发行价须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本公司所持正泰安能股份的锁定期自动延长六个月。

3) 本公司所持正泰安能股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

4) 锁定期满后，本公司将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本公司将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

5) 如违反上述承诺，本公司将不符合承诺的所得收益上缴正泰安能所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）实际控制人南存辉承诺

1) 自正泰安能股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的正泰安能本次发行前已发行股份，也不由正泰安能回

购该部分股份。

2) 正泰安能股票上市后六个月内，如正泰安能股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息，则前述发行价须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人所持正泰安能股份的锁定期自动延长六个月。

3) 本人所持正泰安能股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

4) 锁定期满后，本人将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

5) 如违反上述承诺，本人将不符合承诺的所得收益上缴正泰安能所有；如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 直接持股股东乐清天跃、乐清安业、乐清觉泰、乐清泰禾、乐清泰舟、红杉文辰、珠海鋈湛、工融能安、常成创投、珠海鋈旭、江峡投资、珠海鋈嘉、丝路投资承诺

自正泰安能股票首次公开发行并上市之日起十二个月内，本机构不转让或委托他人管理本次发行前本机构持有的正泰安能股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

(4) 直接持股股东工银金融承诺

1) 自正泰安能股票上市之日起十二个月内，本机构不转让或委托他人管理本次发行前本机构持有的正泰安能该部分股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

2) 如违反上述承诺，本机构将不符合承诺的所得收益上缴正泰安能所有；

如未履行上述承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。

（5）直接持股股东海河投资、八方投资承诺

1) 自正泰安能股票上市之日起十二个月内，本机构不转让或者委托他人管理本机构持有的正泰安能本次发行前已发行股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

2) 就本机构通过 2022 年 11 月及 2022 年 12 月正泰安能两次增资扩股取得的股份，如果自完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起 12 个月内正泰安能提交本次发行申请的，自正泰安能完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起三十六个月内，本机构不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

3) 锁定期满后，本机构将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（6）直接持股股东夺能投资、银能投资、盛尚投资、领翊投资、中银投资、南网能创、绿行投资、国潮共富、越秀金蝉、庆能投资承诺

1) 就本机构通过 2022 年 11 月及 2022 年 12 月正泰安能两次增资扩股取得的股份，如果自完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起 12 个月内正泰安能提交本次发行申请的，自正泰安能完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起三十六个月内，本机构不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

2) 锁定期满后，本机构将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（7）直接持股股东中俄能源承诺

1) 就本机构通过 2022 年 12 月正泰安能增资扩股取得的股份，如果自完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起 12 个月内正泰安能提交本次发行申请的，自正泰安能完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起三十六个月内，本机构不转让或者委托他人管理

该部分股份，也不由正泰安能回购该部分股份。未能在 2023 年 12 月 30 日前提交本次发行申请的，本承诺内容自动失效，本机构将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则另行出具关于所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺。

2) 锁定期满后，本机构将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

(8) 直接持股股东赋实投资承诺

1) 就本机构通过 2022 年 11 月正泰安能增资扩股取得的股份，如果自完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起 12 个月内正泰安能提交本次发行申请的，自正泰安能完成增资扩股工商变更登记之日（即 2022 年 12 月 30 日）起三十六个月内，本机构不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由正泰安能回购该部分股份。

2) 锁定期满后，本机构将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

(9) 直接持股股东绿色基金承诺

1) 就本机构通过 2022 年 12 月正泰安能增资扩股取得的股份，如果自完成该次增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起 12 个月内正泰安能提交本次发行申请的，自正泰安能完成该次增资扩股工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 30 日）起三十六个月内，本机构不转让或者委托他人管理该部分股份（本机构为在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，为免歧义，本机构的基金管理人对本机构资产的管理，不视为前述“委托他人管理该部分股份”的情形），也不由正泰安能回购该部分股份。

2) 锁定期满后，本机构将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

2、持股意向和减持意向的承诺

(1) 控股股东正泰电器承诺

1、本公司看好正泰安能所处行业的发展前景，拟长期持有正泰安能股份，在股份锁定期内，不减持本公司持有的正泰安能股份。本公司所持正泰安能股

份的锁定期届满后，本公司将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持所持正泰安能股份。

2、如本公司在锁定期届满后，拟减持所持正泰安能股份的，本公司将严格遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期届满后逐步减持。

3、在锁定期届满后，本公司减持正泰安能股票的价格将根据二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在股份锁定期届满后两年内拟减持正泰安能股票的，本公司减持价格将不低于正泰安能股票的发行价。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本公司将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、证券交易所规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本公司在减持所持有的正泰安能股份时，将提前三个交易日予以公告；通过交易所集中竞价交易首次减持的，将提前十五个交易日予以公告；本公司将在公告之日起六个月内完成股份减持。

6、如本公司未履行上述承诺，由此取得收益的，本公司将取得的收益上缴正泰安能所有；由此给正泰安能或者其他投资者造成损失的，本公司将向正泰安能或者其他投资者依法承担赔偿责任，并按照相关规定接受中国证券监督管理委员会、证券交易所等部门依法给予的行政处罚、纪律处分或者监管措施。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、启动和停止股价稳定措施的条件

（1）启动条件

公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在主板上市（以下简称“本次发行上市”）后 36 个月内，如公司股票连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价（如果公司因派发现金红利、送股、转

增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产，下同）均低于最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的归属于母公司股东的净资产÷公司股份总数，下同）时（以下简称“启动条件”或“稳定股价启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上交所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的的前提下，公司将启动稳定股价的预案。

触发启动条件后，公司回购股份的，公司应当在 15 个交易日内召开董事会并发布股东大会通知，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（2）停止条件

在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，或继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规、规章及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定股价的具体措施

当触发上述启动条件时，公司、公司控股股东、董事（不含独立董事）和高级管理人员将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

（1）公司回购股份

1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股份回购规则》《关于支持上市公司回购股份的意见》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

2) 公司为稳定股价之目的回购股份应当符合以下条件：

- ①公司股票上市已满一年；
- ②回购股份后，公司具备债务履行能力和持续经营能力；
- ③回购股份后，公司的股权分布原则上应当符合上市条件；

④中国证监会规定的其他条件。

公司为稳定股价之目的回购股份并用于减少注册资本的，不适用前款关于公司股票上市已满一年的要求。

3) 公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺审议该等回购股份议案时投赞成票。

4) 公司股东大会可以授权董事会对回购股份方案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过，公司非独立董事承诺就审议该等回购股份议案时投赞成票（如有投票或表决权）。

5) 在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向中国证监会、上交所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促公司控股股东按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

6) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规、规章及规范性文件之要求之外，还应符合下列各项：

①公司通过二级市场以集中竞价方式或者要约的方式回购股票；

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次发行上市所募集资金净额的 80%；

③公司连续 12 个月内回购股份比例累计不超过公司上一年度末总股本的 2%；

④公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%，但不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；

当上述③、④两项条件产生冲突时，优先满足第③项条件的规定。

⑤公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资

金、金融机构借款以及其他合法资金回购股份。

7) 公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股份方案，回购股份的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。公司回购股份，将建立规范有效的内部控制制度，制定具体的操作方案，防范内幕交易及其他不公平交易行为，不得利用回购股份操纵公司股价，或者向董事、监事、高级管理人员、公司控股股东、实际控制人等进行利益输送。

8) 回购公司股份的行为应符合法律、法规、规范性文件和证券交易所关于上市公司回购股份以及公司章程的相关规定。公司回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

(2) 公司控股股东增持公司股份

1) 触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时，公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或公司控股股东履行要约收购义务的前提下，对公司股票进行增持。

2) 在符合上述第 1 项规定时，公司控股股东应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3) 公司控股股东可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

4) 公司控股股东实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

①公司控股股东单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%；

②公司控股股东单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%；

③公司控股股东单次增持公司股份的数量合计不超过公司股份总数的 2%；

④公司控股股东增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的100%。

当上述①、③两项条件产生冲突时，优先满足第③项条件的规定。

5) 公司控股股东对该等增持义务的履行承担连带责任。

(3) 董事、高级管理人员增持公司股份

1) 触发稳定股价启动条件，但公司无法实施股份回购且公司控股股东无法增持公司股票，或公司控股股东未及时提出或实施增持公司股份方案时，则启动董事、高级管理人员增持，但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规、规章及规范性文件的要求和条件，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 在符合上述第1项规定时，公司董事、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发10个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司予以公告。

3) 公司董事、高级管理人员实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

①公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的20%；

②公司董事、高级管理人员单次或连续十二个月内累计用于增持公司股票的资金不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的50%；

③公司董事、高级管理人员增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的100%。

4) 公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

（4）其他法律、法规、规章、规范性文件以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，采取上述一项或同时采取多项措施维护公司股价稳定，具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规、规章及规范性文件及证券交易所的相关规定，并应履行其相应的信息披露义务。

3、股价稳定方案的保障措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、公司控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，该等单位及人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、公司控股股东、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时公司自愿承担相应的法律责任。

（2）如果公司控股股东、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（3）公司将提示及督促公司未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

4、约束措施和相关承诺

公司及其控股股东、非独立董事、高级管理人员须就其稳定股价措施的相关义务做出承诺，并承诺自愿接受有权主管机关的监督，承担法律责任。

（1）发行人承诺

1) 本公司将严格遵守《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》的相关要求，履行稳定本公司股票股价的义务。若本公司未能按照该预案的规定履行稳定股价的义务，则本公司将在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投

资者道歉。

2) 若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对启动股票股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

(2) 公司控股股东正泰电器承诺

1) 本公司认可《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》的内容并将遵守相关规定，履行相关义务。

2) 本公司作为正泰安能的控股股东承诺，在正泰安能就股份回购事宜召开股东大会时，本公司对正泰安能承诺的股份回购方案及相关决议投赞成票。

3) 如违反上述承诺，本公司将在正泰安能股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止获得股东分红，同时其持有的正泰安能股份将不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。如因不可抗力导致，本公司将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

(3) 公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

1) 本人认可《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司上市后稳定公司股价的预案》的内容并将遵守相关规定，履行相关义务。

2) 如违反上述承诺，本人将在正泰安能股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在正泰安能处领取薪酬或津贴（如有），直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。如因不可抗力导致，本人将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

(三) 股份回购和股份买回的措施和承诺

详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二 与投资者保护相关的承诺”之“(二) 稳定股价的措施和承诺”和“(四) 对欺诈发行上市的股份回购

承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份回购承诺

1、发行人承诺

（1）本公司承诺本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，或因本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会等有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决认定本公司存在上述事实之日起的 20 个交易日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股，回购价格以本次正泰安能发行上市的发行价为基础并参考相关市场因素确定（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）如因本公司未履行上述承诺事项给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、控股股东正泰电器承诺

（1）本公司承诺正泰安能本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如正泰安能不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，或因正泰安能招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断正泰安能是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会等有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决认定正泰安能存在上述事实之日起的 20 个交易日内督促正泰安能依法回购首次公开发行的全部新股，并依法回购本公司已转让的原限售股份（如有），回购价格以本次正泰安能发行上市的发行价为基础并参考相关市场因素确定（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）如因本公司未履行上述承诺事项给正泰安能或者其他投资者造成损失的，本公司将向正泰安能或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）加强募集资金管理，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司募集资金管理制度》等相关制度。董事会针对本次发行募集资金的使用和管理，将设立专项账户，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用。公司将根据相关法规和《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（2）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行上市募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略，能有效提升公司的经营能力和盈利能力，有利于公司持续、快速发展。本次募集资金到位前，公司拟通过多种渠道积极筹集资金，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，提升资金使用效率。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

（4）完善公司治理，加大人才培养和引进力度

公司已建立完善的公司治理制度，将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，进一步加强公司治理，为公司发展提供制度保障。未来市场竞争以人才为核心，公司将进一步建立全面的人力资源培养、培训体系，

完善薪酬、福利、长期激励政策和绩效考核制度，不断加大人才引进力度，选聘技术专业人才和管理人才，为公司未来的发展奠定坚实的人力资源基础。

（5）严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司对上市后适用的《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司章程（草案）》进行了修订，公司的利润分配政策进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，既重视对社会公众股东的合理投资回报，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，有效地保障了全体股东的合理投资回报。公司董事会制定了未来三年股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保障利润分配政策的连续性和稳定性。

2、控股股东正泰电器承诺

（1）本公司承诺不越权干预正泰安能经营管理活动，不侵占正泰安能利益。

（2）本公司承诺切实履行正泰安能制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反该等承诺并给正泰安能或者投资者造成损失的，本公司将依法承担对正泰安能或者投资者的补偿责任。

（3）本次发行完成前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补即期回报措施及承诺的其他监管规定或要求的，且本公司上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等监管规定或要求时，承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的该等监管规定或要求出具补充承诺。

3、实际控制人南存辉承诺

（1）本人承诺不越权干预正泰安能经营管理活动，不侵占正泰安能利益。

（2）本人承诺切实履行正泰安能制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反该等承诺并给正泰安能或者投资者造成损失的，本人将依法承担对正泰安能或者投资者的补偿责任。

4、董事、高级管理人员承诺

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害正泰安能利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用正泰安能资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与正泰安能填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若正泰安能后续推出公司股权激励计划，保证拟公布的正泰安能股权激励的行权条件与正泰安能填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本人承诺切实履行正泰安能制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反该等承诺并给正泰安能或者投资者造成损失的，本人将依法承担对正泰安能或者投资者的补偿责任。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司章程（草案）》中相关利润分配政策及《上市后三年股东分红回报规划》，实施积极的利润分配政策及分红回报规划，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（2）如本公司违反前述承诺，本公司将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，本公司将向全体股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

2、控股股东正泰电器承诺

（1）本公司将根据正泰安能股东大会审议通过的上市后适用的《正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及正泰安能《上市后三年股东分红回报规划》中规定的分红回报规划，督促相关方提出

利润分配预案。

（2）在审议正泰安能利润分配预案的股东大会上，本公司将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

2、控股股东正泰电器承诺

（1）正泰安能招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因正泰安能招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

3、实际控制人南存辉承诺

（1）正泰安能招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因正泰安能招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

4、发行人董事、监事和高级管理人员的承诺

（1）正泰安能招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因正泰安能招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依

据本公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的金额确定。

5、中介机构的承诺

（1）国泰君安承诺

本保荐机构为正泰安能首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。

如因本保荐机构为正泰安能首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）天健会计师承诺

本所及签字注册会计师承诺：因我们为泰安能数字能源（浙江）股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（3）金杜律师承诺

如因本所为泰安能数字能源（浙江）股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（4）坤元评估承诺

本公司为发行人首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。若因本公司为发行人首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，

给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（八）避免新增同业竞争的承诺

1、控股股东正泰电器承诺

（1）截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业（除正泰安能及其控股子公司外，下同）没有直接或者间接地从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务活动。本公司承诺在作为正泰安能控股股东期间，将持续保持正泰安能作为本公司控制的企业范围内，经营户用光伏能源运营服务业务的唯一主体。

（2）在本公司作为正泰安能控股股东期间，本公司将对控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本公司及本公司控制的其他企业不从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务；如果本公司及本公司所控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与正泰安能构成实质性竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知正泰安能，并尽力将该商业机会让渡予正泰安能，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

（3）本公司将忠实履行上述承诺，如违反上述承诺给正泰安能造成损失的，本公司愿意承担相应赔偿责任。

（4）本承诺函自签署之日起生效，在本公司为正泰安能控股股东期间持续有效。本公司不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形下本承诺函自动失效：1）若正泰安能本次分拆上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次分拆上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本公司不再是正泰安能控股股东之日起本承诺函自动失效。

2、实际控制人南存辉承诺

（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业（除正泰安能及其控股子公司外，下同）没有直接或者间接地从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务活动。本人承诺在作为正泰安能实际控制

人期间，将持续保持正泰安能作为本人控制的企业范围内，经营户用光伏能源运营服务业务的唯一主体。

（2）在本人作为正泰安能实际控制人期间，本人将对控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本人及本人控制的其他企业不从事与正泰安能构成竞争关系且对正泰安能产生重大不利影响的业务；如果本人及本人控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与正泰安能构成实质性竞争，则本人及本人控制的其他企业将立即通知正泰安能，并尽力将该商业机会让渡予正泰安能，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

（3）本人将忠实履行上述承诺，如本人违反上述承诺给正泰安能造成损失的，本人愿意承担相应赔偿责任。

（4）本承诺函自签署之日起生效，在本人为正泰安能实际控制人期间持续有效。本人不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形下本承诺函自动失效：1）若正泰安能本次分拆上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次分拆上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本人不再是正泰安能实际控制人之日起本承诺函自动失效。

（九）减少和规范关联交易的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司将保持独立经营、自主决策。

（2）本公司将尽可能地避免和减少与关联方的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与关联方签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理履行审批程序。

（3）本公司及本公司控制企业将按照公允价格进行上述关联交易，本公司不会向关联方谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害本公司或本公司其他股东的合法权益。

（4）本承诺函自签署之日起生效，本公司不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形发生时本承诺函自动失效（以较早发生时间为准）：1）若本次分拆上市申请被有权部门不予核准/注册，或本公司撤回本次分拆上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若本公司终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效。

2、控股股东正泰电器承诺

（1）本公司将善意行使和履行作为正泰安能股东的权利和义务，充分尊重正泰安能的独立法人地位，保障正泰安能独立经营、自主决策的权利。

（2）本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司控制的其他企业（正泰安能及其控制企业除外，下同）与正泰安能及其控股子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与正泰安能及其控股子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

（3）本公司及本公司控制的其他企业将按照公允价格进行上述关联交易，本公司不会向正泰安能谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害正泰安能及正泰安能其他股东的合法权益。

（4）本公司将忠实履行上述承诺，如因违反上述承诺造成正泰安能经济损失，本公司愿意承担相应的赔偿责任。

（5）本承诺函自签署之日起生效，在本公司为正泰安能控股股东期间持续有效。本公司不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形发生时本承诺函自动失效（以较早发生时间为准）：1）若正泰安能本次发行上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次发行上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本公司不再是正泰安能控股股东之日起本承诺函自动失效。

3、实际控制人南存辉承诺

（1）本人将善意行使和履行作为正泰安能实际控制人的权利和义务，充分尊重正泰安能的独立法人地位，保障正泰安能独立经营、自主决策的权利。

（2）本人将尽可能地避免和减少本人及本人控制的其他企业（正泰安能及其控制企业除外，下同）与正泰安能及其控股子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与正泰安能及其控股子公司签订协议，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关审批程序。

（3）本人及本人控制的其他企业将按照公允价格进行上述关联交易，本人不会向正泰安能谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害正泰安能及正泰安能其他股东的合法权益。

（4）本人将忠实履行上述承诺，如因违反上述承诺造成正泰安能经济损失，本人愿意承担相应的赔偿责任。

（5）本承诺函自签署之日起生效，在本人为正泰安能实际控制人期间持续有效。本人不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形发生时本承诺函自动失效（以较早发生时间为准）：1）若正泰安能本次发行上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次发行上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本人不再是正泰安能实际控制人之日起本承诺函自动失效。

4、董事、监事及高级管理人员承诺

（1）本人将善意行使和履行作为正泰安能董事/监事/高级管理人员的权利和义务，充分尊重正泰安能的独立法人地位，保障正泰安能独立经营、自主决策的权利。

（2）本人将尽可能地避免和减少本人及本人控制的其他企业与正泰安能的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与正泰安能及其控股子公司签订协议，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理

有关审批程序。

（3）本人及本人控制的其他企业将按照公允价格进行上述关联交易，本人不会向正泰安能谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害正泰安能及正泰安能其他股东的合法权益。

（4）本人将忠实履行上述承诺，如因违反上述承诺造成正泰安能经济损失，本人愿意承诺相应的赔偿责任。

（5）本人承诺函自签署之日起生效，在本人为正泰安能董事/监事/高级管理人员期间持续有效。本人不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形发生时本承诺函自动失效（以较早发生时间为准）：1）若正泰安能本次发行上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次发行上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本人不再是正泰安能董事/监事/高级管理人员之日起本承诺函自动失效。

（十）发行人就股东信息披露专项承诺

（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

（2）本公司股东具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份。

（3）截至 2023 年 8 月 8 日，除本次发行上市保荐机构国泰君安证券股份有限公司通过其自营业务股票账户、资产管理业务股票账户合计持有本公司控股股东正泰电器 412,044 股股票外，本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形。

（4）本公司股东不存在以本公司股份进行不当利益输送情形。

（5）截至本承诺函出具之日，本公司不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（6）本公司之直接或间接股东不存在《监管规则适用指引—发行类第 2 号》所规定的证监会系统离职人员入股的情况。

（7）本公司及本公司股东已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行上市的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

（十一）未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本公司违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议。

（3）如因本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。

2、控股股东正泰电器承诺

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本公司违反的相关公开承诺可以继续履行，本公司将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本公司违反的相关公开承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交正泰安能股东大会审议。

（3）如因本公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。

3、实际控制人南存辉承诺

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向

投资者公开道歉。

（2）如本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交正泰安能股东大会审议。

（3）如因本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿。

4、发行人董事、监事和高级管理人员的承诺

（1）及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉。

（2）如本人违反的相关公开承诺可以继续履行，本人将及时有效地采取相关措施消除相关违反承诺事项；若本人违反的相关公开承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交正泰安能股东大会审议。

（3）如因本人未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致投资者遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿。

（十二）关于保证发行人独立性的承诺

1、控股股东正泰电器承诺

（1）本公司将保证正泰安能在业务、资产、财务、人员、机构等方面与本公司及本公司控制的其他企业（不包括正泰安能及其控制的企业，下同）相互独立。

（2）截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业不存在占用正泰安能及其控股子公司资金的情况。

（3）本公司及本公司控制的其他企业自本承诺函出具之日起将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用正泰安能及其控股子公司之资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定。

（4）如本公司违反上述承诺，给正泰安能造成损失的，本公司将向正泰安

能依法承担赔偿责任。

（5）本承诺函自签署之日起生效，在本公司为正泰安能控股股东期间持续有效。本公司不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形发生时本承诺函自动失效（以较早发生时间为准）：1）若正泰安能本次发行上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次发行上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本公司不再是正泰安能控股股东之日起本承诺函自动失效。

2、实际控制人南存辉承诺

（1）本人将保证正泰安能在业务、资产、财务、人员、机构等方面与本人及本人控制的其他企业（不包括正泰安能及其控制的企业，下同）相互独立。

（2）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业不存在占用正泰安能及其控股子公司资金的情况。

（3）本人及本人控制的其他企业自本承诺函出具之日起将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用正泰安能及其控股子公司之资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定。

（4）如本人违反上述承诺，给正泰安能造成损失的，本人将向正泰安能依法承担赔偿责任。

（5）本承诺函自签署之日起生效，在本人为正泰安能实际控制人期间持续有效。本人不会以任何理由主张本承诺函无效、撤销或提前终止，但以下情形发生时本承诺函自动失效（以较早发生时间为准）：1）若正泰安能本次发行上市申请被有权部门不予核准/注册，或正泰安能撤回本次发行上市申请的，本承诺函自有权部门不予核准/注册通知下发之日或撤回申请被批准之日起自动失效；2）若正泰安能终止上市的，则本承诺函自终止上市之日起自动失效；3）自本人不再是正泰安能实际控制人之日起本承诺函自动失效。

附件三 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

发行人按照《公司法》及《公司章程》的规定相应建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为发行人高效、稳健经营提供了坚实的组织保证。发行人已按照相关法律法规的规定，建立了法人治理结构，具有健全的组织机构。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

发行人按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《股东大会议事规则》，股东严格按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定行使权利、履行义务，发行人股东大会依法规范运行。股东大会制度在规范公司运行过程中发挥了积极的作用。发行人自股份有限公司设立至本招股说明书签署日共召开 9 次股东大会。历次股东大会的召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司创立大会暨首次股东大会	2022.09.23
2	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2022 年第一次临时股东大会	2022.11.15
3	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2022 年第二次临时股东大会	2022.11.29
4	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2022 年第三次临时股东大会	2022.12.22
5	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2023 年第一次临时股东大会	2023.01.06
6	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2023 年第二次临时股东大会	2023.03.03
7	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2023 年第三次临时股东大会	2023.05.22
8	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2023 年第四次临时股东大会	2023.06.20
9	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司 2022 年年度股东大会	2023.06.29

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

发行人按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《董事会议事规则》，发行人董事会成员严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权、勤勉尽责地履行相关职责和义务，发行人董事会依法规范运行。董事会制度在规范发行人运行过程中发挥了积极的作用。发行人自股份有限公司设立至本招股说明书签署日共召开董事会 14 次，历次董事会的召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第一次会议	2022.09.23
2	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第二次会议	2022.10.28
3	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第三次会议	2022.11.14
4	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第四次会议	2022.12.07
5	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第五次会议	2022.12.12
6	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第六次会议	2022.12.20
7	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第七次会议	2023.02.14
8	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第八次会议	2023.04.18
9	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第九次会议	2023.04.27
10	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第十次会议	2023.06.05
11	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第十一次会议	2023.06.09
12	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第十二次会议	2023.07.17
13	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第十三次会议	2023.07.26
14	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届董事会第十四次会议	2023.08.26

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

发行人按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《监事会议事规则》，发行人监事会成员严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权、勤勉尽责地履行相关职责和义务，发行人监事会规范运行。监事会制度在规范发行人运行过程中发挥了积极的作用。发行人自股份有限公司设立至本招股说明书签署日共召开监事会 12 次，历次监事会的召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第一次会议	2022.09.23
2	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第二次会议	2022.10.28
3	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第三次会议	2022.11.14
4	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第四次会议	2022.12.12
5	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第五次会议	2022.12.20
6	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第六次会议	2023.02.14
7	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第七次会议	2023.04.18
8	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第八次会议	2023.04.27
9	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第九次会议	2023.06.05
10	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第十次会议	2023.06.09
11	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第十一次会议	2023.07.17
12	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司第一届监事会第十二次会议	2023.08.26

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

发行人按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《独立董事工作制度》，独立董事自聘任以来，按照《公司章程》《独立董事工作制度》要求，认真履行独立董事职责。独立董事制度对完善发行人内部

控制制度、完善发行人法人治理结构和规范运行发挥了积极作用。发行人现有三名独立董事，均系由公司董事会提名，其中包含一名会计专业人士。发行人独立董事的提名与任职符合公司章程的规定，符合《上市公司独立董事规则》所要求的独立性和任职条件。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《董事会秘书工作细则》，发行人设董事会秘书，负责公司信息披露、投资者关系管理、筹备组织董事会会议和股东大会会议等事宜。自整体变更为股份有限公司以来，发行人董事会秘书严格按照《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的有关规定，勤勉尽责地履行了各项职责，在公司规范运行中发挥了积极作用。

附件四 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。各专门委员会在董事会授权下开展工作，为董事会的决策提供咨询意见，对董事会负责。

（一）战略委员会

为适应战略发展需要，增强公司核心竞争力，确定公司发展规划，健全投资决策程序，加强决策科学性，提高重大投资决策的效益和决策的质量，特设立董事会战略委员会为负责公司长期发展战略和重大投资决策的专门机构。

战略委员会由三人组成。战略委员会设召集人一名，负责召集和主持委员会工作。召集人和委员由全体董事的三分之一以上提名，由公司董事会选举产生。

根据《董事会战略委员会工作制度》，战略委员会应当履行下列职责：

（一）审议公司总体发展战略规划和各专项发展战略规划，并向董事会提出建议；

（二）评估公司各类业务的总体发展状况，并向董事会及时提出发展战略规划调整建议；

（三）审议公司的经营计划、投资和融资方案，并向董事会提出建议；

（四）审议年度财务预算、决算方案，并向董事会提出建议；

（五）监督、检查公司经营计划和投资方案的执行情况；

（六）评估公司的治理状况，并向董事会提出建议；

（七）法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

（二）审计委员会

为强化公司董事会决策功能，实现对公司财务收支和各项经营活动的有效监督，充分发挥公司内部控制制度的独立性、有效性，保护全体股东及利益相

关者的权益，公司特设董事会审计委员会，作为负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作的专门机构。

审计委员会由三名董事组成，独立董事应当占半数以上并担任召集人，且至少有一名独立董事是会计专业人士。

审计委员会设召集人一名，由具有会计专业背景的独立董事委员担任，负责召集和主持委员会工作。召集人和委员由全体董事的三分之一以上提名，由公司董事会选举产生。

根据《董事会审计委员会工作制度》，审计委员会应当履行下列职责：

- （一）监督及评估外部审计工作，提议聘请或者更换外部审计机构；
- （二）监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；
- （三）审核公司的财务信息并对其发表意见；
- （四）监督及评估公司的内部控制；
- （五）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
- （六）法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

审计委员会应当就其认为必须采取的措施或者改善的事项向董事会报告，并提出建议。

（三）提名委员会

公司为规范董事及高级管理人员的产生，优化董事会的组成，完善公司治理结构，特设立董事会提名委员会，作为负责选择公司董事、总经理以及其他高级管理人员的专门机构。

提名委员会由三名董事组成，提名委员会中独立董事应当占半数以上并担任召集人。提名委员会设召集人一名，负责召集和主持委员会工作。召集人和委员由全体董事的三分之一以上提名，由公司董事会选举产生。

根据《董事会提名委员会工作制度》，提名委员会的主要职责和权限为：

- （一）制定董事和高级管理人员的选任标准和程序；

（二）审核董事和高级管理人员候选人；

（三）就总经理提名的其他高级管理人员的人选进行审核；

（四）提名董事会下设各专门委员会召集人和委员人选；

（五）拟订高级管理人员及关键后备人才的培养计划；

（六）法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

（四）薪酬与考核委员会

为进一步建立健全公司董事及高级管理人员的考核和薪酬管理制度，完善公司治理结构，公司特设立董事会薪酬与考核委员会，作为负责制订、管理与考核公司董事及高级管理人员薪酬制度的专门机构。

薪酬与考核委员会由三名董事组成，薪酬与考核委员会中独立董事应当占半数以上并担任召集人。薪酬与考核委员会设召集人一名，负责召集和主持委员会工作。召集人和委员由全体董事的三分之一以上提名，由公司董事会选举产生。

根据《董事会根据薪酬与考核委员会工作制度》，薪酬与考核委员会的主要职责为：

（一）根据董事、高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度；

（二）审查公司董事及高级管理人员的履职情况并对其进行年度绩效考核；

（三）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（四）法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

附件五 子公司、参股公司简要情况

（一）控股子公司

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人共拥有 150 家控股子公司，其中 4 家为重要子公司，发行人控股子公司相关情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
1	温州翔泰新能源 投资有限公司	2018/4/23	10,000.00	10,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省乐清市北白象镇大桥园 区正泰路 1 号（浙江正泰电器 股份有限公司内）	物料集采平台	物料集采平台
2	浙江善泰新能源 有限公司	2022/7/19	10,000.00	10,000.00	正泰安能持股 100%	中国（浙江）自由贸易试验区 舟山市定海区舟山港综合保税 区明珠广场 B 号楼 708-1 室	物料集采平台	物料集采平台
3	温州泰集新能源 有限公司	2020/11/11	5,000.00	5,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省温州市乐清市北白象镇 正泰工业园区正泰路 1 号科技 楼 5 楼 504 室	户用光伏电站 施工管理平台	户用光伏电站 施工管理平台
4	温州泰集速维科 技有限公司	2020/11/12	5,000.00	5,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省温州市乐清市北白象镇 正泰工业园区正泰路 1 号科技 楼 5 楼 501 室	户用光伏子品 牌（光伏星） 运营主体	户用光伏子品 牌（光伏星） 运营主体
5	浙江朝泰科技有 限公司	2020/12/22	5,000.00	5,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 B 栋 101 室-2	运维业务	运维业务
6	温州泰集云电子 商务有限公司	2020/10/19	2,000.00	2,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省温州市乐清市北白象镇 正泰工业园区正泰路 1 号（科 技楼 5 楼 503 室）	光伏商城	发行人产业子 公司
7	温州泰集星科技 有限公司	2020/10/19	5,000.00	5,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省温州市乐清市北白象镇 正泰工业园区正泰路 1 号（科 技楼 5 楼 502 室）	充电桩销售	发行人产业子 公司
8	浙江泰舟新能源 有限公司	2022/1/24	5,000.00	5,000.00	正泰安能持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 203 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
9	合肥祺泰新能源 科技有限公司	2018/2/12	1,000.00	500.00	正泰安能持股 100%	合肥市蜀山区潜山路 111 号华 润大厦 A 座 1805 室	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
10	石家庄安能新能源科技有限公司	2020/11/26	100.00	-	正泰安能持股 100%	河北省石家庄市桥西区中山西路 108 号华润万象城写字楼 A 座 1310	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
11	济南安能新能源有限公司	2020/11/27	100.00	-	正泰安能持股 100%	山东省济南市历下区解放路 6 号鼎峰中心 2411 室	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
12	郑州安能新能源科技有限公司	2020/12/9	100.00	-	正泰安能持股 100%	郑州市金水区花园路西、农科路北 1 幢 21 层 2128 号	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
13	浙江雍泰新能源有限公司	2021/4/28	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）204 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
14	浙江泽泰新能源有限公司	2021/4/28	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）210 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
15	浙江宣泰新能源有限公司	2021/4/28	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）211 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
16	浙江周泰新能源有限公司	2021/4/28	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）202 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
17	浙江道泰新能源有限公司	2021/5/6	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）207 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
18	浙江海泰新能源有限公司	2021/5/6	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）209 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
19	浙江仁泰新能源有限公司	2021/5/6	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）205 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
20	浙江炎泰新能源有限公司	2021/5/6	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）206 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
21	浙江咸泰新能源有限公司	2021/5/6	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）208 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
22	浙江平泰新能源有限公司	2021/5/6	3,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）203 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
23	赣州安能新能源有限公司	2021/11/16	100.00	-	正泰安能持股 100%	江西省赣州市章贡区兴国路 18 号财智广场（赣州书城）A 栋商业 A2015#	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
24	湖北源生泰新能源科技有限公司	2022/9/8	100.00	-	正泰安能持股 100%	武昌区中南路 18 号中勘大厦 1 号楼 13 层 12 号	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
25	太原浩泰新能源有限公司	2022/9/14	100.00	-	正泰安能持股 100%	山西省太原市万柏林区长兴路华润大厦 T4-1926 号	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
26	南昌鹏泰新能源有限公司	2022/9/30	100.00	-	正泰安能持股 100%	江西省南昌市红谷滩区九龙大道 1177 号绿地国际博览城 JLH703-B02 地块 1、2、3#办公商业楼 530 室	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
27	厦门泰川海新能源有限公司	2022/11/11	100.00	-	正泰安能持股 100%	厦门市集美区兑英路 10 号 502 单元之三	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
28	长沙泰莱新能源 科技有限公司	2022/11/15	100.00	-	正泰安能持股 100%	湖南省长沙市芙蓉区荷花园街 道人民东路 99 号长房东郡大 厦 1209	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
29	广州金泰新能源 有限公司	2022/11/21	100.00	-	正泰安能持股 100%	广州市番禺区沙头街道禺山西 路 228 号海乐荟 3 座 1902 室	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
30	沈阳安能泰合新 能源有限公司	2022/11/22	100.00	-	正泰安能持股 100%	辽宁省沈阳市沈河区青年大街 173-1 号沈阳佳兆业中心 2609	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
31	南京祺泰新能源 科技有限公司	2022/12/8	100.00	-	正泰安能持股 100%	南京市江宁区东山街道上元二 街 488 号嘉顺时代广场 6 幢 305 室	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
32	西安辰泰新能源 有限公司	2022/12/15	100.00	-	正泰安能持股 100%	陕西省西安市经济技术开发区 明光路与凤城五路恒石国际中 心 b 座 2201 号	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
33	徐州旭泰新能源 科技有限公司	2022/12/30	100.00	-	正泰安能持股 100%	江苏省徐州市泉山区御景湾小 区 B9、B10 号楼 2-1704	销售渠道开拓 与运营管理	发行人区域子 公司
34	重庆泰申新能源 科技有限公司	2022/3/22	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	重庆市渝中区石油路街道虎踞 路 72 号 2 单元 2-1#部分	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
35	青岛泰晟新能源 有限公司	2022/4/6	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	山东省青岛市黄岛区六汪镇柏 丰大街 38 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
36	浙江泰跃新能源 有限公司	2022/4/12	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 204 室-9	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
37	浙江泰熠新能源 有限公司	2022/4/12	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 204 室-10	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
38	浙江泰茂新能源 有限公司	2022/4/12	1,000.00	9,000.00	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 204 室-7	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
39	浙江泰鑫新能源 有限公司	2022/4/12	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 204 室-6	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
40	浙江泰联新能源有限公司	2022/4/12	1,000.00	10,000.00	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 204 室-8	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
41	浙江泰元新能源有限公司	2022/4/12	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 204 室-3	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
42	浙江泰虹新能源有限公司	2022/4/12	1,000.00	10,000.00	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 204 室-1	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
43	浙江泰华新能源有限公司	2022/4/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 204 室-5	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
44	山东泰圣新能源有限公司	2022/4/22	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	山东省菏泽市定陶区南王店镇政府往东一百米路北	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
45	河北正茗泰新能源有限公司	2022/5/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	盐山县盐山镇千童南大街红星美凯龙 02-215	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
46	辽宁正集泰新能源有限公司	2022/5/17	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	辽宁省大连市庄河市鞍子山乡五块石村	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
47	河北正从泰新能源科技有限公司	2022/5/20	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	河北省邢台市巨鹿县黄巾大道与光明北街交叉口南行 50 米西侧	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
48	河北正丘泰新能源科技有限公司	2022/5/23	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	河北省邢台市内丘县 107 国道与康庄路交叉口东北角 18 米	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
49	贵溪市安能新能源有限公司	2022/7/7	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	江西省鹰潭市贵溪市建设大道北侧金拓凤凰城 7 栋 A-13 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
50	安阳市聚源昌泰新能源科技有限公司	2022/7/8	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	河南省安阳市殷都区安钢大道中段路北西郊乡招商楼西楼 1056 号房间	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
51	安阳勇泰新能源科技有限公司	2022/7/20	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	河南省安阳市安阳县永和镇永兴路一号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
52	滕州鸿泰新能源有限公司	2022/7/28	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	山东省枣庄市滕州市东沙河街道朝阳社区 48 号门头房	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
53	正鑫光伏新能源（阳谷）有限公司	2022/8/1	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	山东省聊城市阳谷县侨润办事处付唐村 328 号侨润物流园 1 号楼 316 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
54	铜陵市铜泰新能源科技有限公司	2022/8/11	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	安徽省铜陵市义安区胥坝乡抚宁社区政府大道 14 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
55	泰安正鑫泰光伏新能源有限责任公司	2022/8/17	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	山东省泰安市岱岳区夏张镇泰东路路西 8 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
56	南阳市泰联新能源科技有限公司	2022/8/29	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	河南省南阳市唐河县兴唐街道工业路 1061 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
57	淮南晟泰新能源科技有限公司	2022/9/16	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	安徽省淮南市寿县双桥镇政府西 100 米	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
58	正阳县宏泰新能源有限公司	2022/9/26	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	河南省驻马店市正阳县真阳镇国际花生城产业园 D 区 60 号 3 楼 301	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
59	湖北昱泰新能源科技有限公司	2022/9/28	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	湖北省黄石市阳新县兴国镇城北工业园综合大道（西）13 号（申报承诺）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
60	林州市旭泰新能源科技有限公司	2022/10/3	500.00	500.00	浙江泰舟持股 100%	河南省安阳市林州市国家 863 红旗渠科技产业园现代服务总部 4 层 J439	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
61	湖南舟泰新能源科技有限公司	2022/10/10	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	湖南省永州市祁阳高新技术产业开发区灯塔路 68 号旺华保健科技公司内	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
62	浙江泰呈新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 216 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
63	浙江泰皓新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 218 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
64	浙江泰威新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 224 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
65	浙江泰彦新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 214 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
66	浙江泰茵新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 223 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
67	浙江泰川新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 222 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
68	浙江泰茗新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 226 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
69	浙江泰捷新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 220 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
70	浙江泰苏新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 215 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
71	浙江泰淳新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 217 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
72	浙江泰谊新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	1,000.00	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 219 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
73	浙江泰衡新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 225 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
74	浙江泰赢新能源 有限公司	2022/10/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 227 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
75	浙江贺泰新能源有限公司	2022/12/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 255 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
76	浙江保泰新能源有限公司	2022/12/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 252 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
77	浙江筱泰新能源有限公司	2022/12/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 257 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
78	浙江卫泰新能源有限公司	2022/12/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 250 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
79	浙江商泰新能源有限公司	2022/12/13	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 254 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
80	浙江威泰新能源有限公司	2022/12/15	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 259 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
81	浙江军泰新能源有限公司	2022/12/15	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 251 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
82	浙江达泰新能源有限公司	2020/8/5	4,000.00	1.00	温州翔泰持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道 滨海大道 929 号（主楼）204- 2 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
83	浙江文泰新能源有限公司	2020/8/5	4,000.00	1.00	温州翔泰持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道 滨海大道 929 号（主楼）205- 3 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
84	浙江洛泰新能源有限公司	2020/8/5	4,000.00	1.00	温州翔泰持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道 滨海大道 929 号（主楼）204- 3 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
85	浙江伯泰新能源有限公司	2020/8/5	4,000.00	1.00	温州翔泰持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道 滨海大道 929 号（主楼）205- 2 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
86	浙江沐泰新能源有限公司	2020/8/6	4,000.00	1.00	温州翔泰持股 100%	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道 929 号（主楼）204-5 室（自主申报）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
87	黄山浙温新能源科技有限公司	2018/7/26	200.00	-	温州翔泰 90%；黄山蚂蚁 持股 10%	安徽省黄山市屯溪区天都大道 19 号黄山天一尚城 1 幢 1 单元 1105 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
88	河北正元泰新能源有限公司	2021/9/9	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	定州市清风南街 91 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
89	丽水安能新能源有限公司	2021/11/12	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省丽水市莲都区紫金街道中东路 1062 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
90	河北正魏泰新能源有限公司	2021/12/30	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	河北省邯郸市魏县天安大道浙江商贸城南门对面二楼	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
91	温州泰逸新能源有限公司	2022/1/24	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省温州市乐清市柳市镇长东路 1 号正泰物联网传感器产业园 2 号楼 307 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
92	温州泰玥新能源有限公司	2022/1/24	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省温州市乐清市柳市镇长东路 1 号正泰物联网传感器产业园 2 号楼 301 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
93	温州泰运新能源有限公司	2022/1/24	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省温州市乐清市柳市镇长东路 1 号正泰物联网传感器产业园 2 号楼 306 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
94	保定正周泰新能源科技有限公司	2022/3/28	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	河北省保定市唐县大禧福写字楼 707 室（限办公）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
95	河北正曲泰新能源科技有限公司	2022/4/26	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	河北省保定市曲阳县恒州镇凯嘉写字楼 11 楼 1107 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
96	浙江海邻泰新能源有限公司	2023/6/1	1,000.00	-	正泰安能持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 281 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
97	运城信泰新能源有限公司	2023/6/30	500.00	-	温州泰集持股 100%	山西省运城市临猗县猗氏镇五一北路五一广场 108 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
98	新野县鑫泰新能源科技有限公司	2023/6/16	5,000.00	-	温州泰集持股 100%	河南省南阳市新野县书院路与滨河路交叉口北 100 米 1-3 层	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
99	浙江轩泰新能源有限责任公司	2023/6/15	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 286 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
100	浙江旭泰新能源有限责任公司	2023/6/15	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 285 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
101	浙江谦泰新能源有限责任公司	2023/6/15	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 282 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
102	浙江亨泰新能源有限责任公司	2023/6/15	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 283 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
103	浙江瑾泰新能源有限责任公司	2023/6/15	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 284 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
104	洛阳市展泰新能源科技有限公司	2023/6/7	500.00	-	温州泰集持股 100%	河南省洛阳市孟津区麻屯镇阿新大道与路通大道交叉口南 100 米麻屯村委会院内 103 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
105	巴林左旗正和泰新能源科技有限公司	2023/4/27	500.00	-	温州泰集持股 100%	内蒙古自治区赤峰市巴林左旗林东西城街道契丹大街路北龙达理想城 23 栋 010125 厅	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
106	浙江赞泰新能源有限公司	2023/4/26	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 277 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
107	浙江貌泰新能源有限公司	2023/4/26	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 280 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
108	浙江央泰新能源有限公司	2023/4/26	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 276 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
109	浙江秀泰新能源有限公司	2023/4/26	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 279 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
110	浙江族泰新能源有限公司	2023/4/26	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 278 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
111	武宁泰海新能源有限公司	2023/4/25	500.00	-	温州泰集持股 100%	江西省九江市武宁县大洞乡粮站	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
112	浙江贯泰新能源有限公司	2023/4/21	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 271 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
113	浙江宽泰新能源有限公司	2023/4/21	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 273 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
114	浙江策泰新能源有限公司	2023/4/21	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 274 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
115	浙江童泰新能源有限公司	2023/4/21	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 272 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
116	浙江步泰新能源有限公司	2023/4/21	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 275 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
117	济南航泰新能源科技有限公司	2023/3/14	500.00	-	温州泰集持股 100%	山东省济南市章丘区埠村街道工业五路 1000 号 302 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
118	重庆泰明新能源有限公司	2023/1/18	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	重庆市渝中区石油路街道虎踞路 72 号 2 单元 1-1	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
119	重庆泰略新能源有限公司	2023/1/17	1,000.00	-	温州泰集持股 100%	重庆市渝中区石油路街道虎踞路 72 号 2 单元 1-3 部分	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
120	太康县隆泰新能源科技有限公司	2023/6/28	500.00	-	浙江族泰持股 100%	河南省周口市太康县毛庄镇建设路南段西侧,纬一路北侧太康建业城南院 31 号楼 2 单元 8 层东套 (801) 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
121	虞城县虞泰新能源科技有限公司	2023/6/26	500.00	-	浙江族泰持股 100%	河南省商丘市虞城县利民镇科迪大道旁利民镇人民政府院内西楼 102 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
122	滑县浩泰新能源 科技有限公司	2023/6/26	500.00	-	浙江族泰持股 100%	河南省安阳市滑县新区人民路与大三路交汇处西南角 9 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
123	开封市豫泰新能 源有限公司	2023/6/21	500.00	-	浙江族泰持股 100%	河南省开封市尉氏县蔡庄镇政府对面 32 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
124	宜阳县如泰新能 源科技有限公司	2023/6/20	500.00	-	浙江族泰持股 100%	河南省洛阳市宜阳县莲庄镇莲庄村 1 排 3 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
125	西峡县央泰新能 源科技有限公司	2023/6/19	500.00	-	浙江族泰持股 100%	河南省南阳市西峡县回车镇火车站金华源停车场院内东侧 10 米 6 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
126	浙江悦泰新能源 有限责任公司	2023/6/25	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 291 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
127	浙江峻泰新能源 有限责任公司	2023/6/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 290 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
128	浙江宇泰新能源 有限责任公司	2023/6/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 288 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
129	浙江佳泰新能源 有限责任公司	2023/6/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 287 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
130	浙江佑泰新能源 有限责任公司	2023/6/21	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路 1335 号 1 幢 289 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
131	铜陵市卓泰新能 源有限公司	2023/6/19	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	安徽省铜陵市枞阳县枞阳镇浮山路 11 号康居小区 42 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
132	宿州金元泰新能 源科技有限公司	2023/6/9	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	安徽省宿州市灵璧县灵城镇气象局东侧 200 米海田家庭农场 1 号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
133	运城鸿达泰新能源有限公司	2023/5/23	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	山西省运城市盐湖区人民北路 239号金融中心11层02号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
134	林州市信泰新能源科技有限公司	2023/3/16	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	河南省安阳市林州市临淇镇镇 政府南院西楼1号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
135	亳州市瀚泰新能源科技有限公司	2023/2/22	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	安徽省亳州市利辛县望疃镇新 望疃村牌西队40-2户	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
136	江西霞泰新能源有限公司	2023/2/16	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	江西省上饶市广信区茶亭工业 园区腾飞路1号11幢一楼	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
137	四川程泰新能源有限公司	2023/2/15	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	四川省成都市锦江区汇泉北路 177号6楼669号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
138	四川馥泰新能源有限公司	2023/2/15	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	四川省成都市锦江区汇泉北路 177号6楼672号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
139	四川验泰新能源有限公司	2023/2/15	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	四川省成都市锦江区汇泉北路 177号6楼671号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
140	四川孟泰新能源有限公司	2023/2/15	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	四川省成都市锦江区汇泉北路 177号6楼667号	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
141	浙江典泰新能源有限公司	2023/2/7	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路1335号1幢270室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
142	禹城市泰欧新能源科技有限公司	2023/2/6	500.00	-	浙江泰舟持股 100%	山东省德州市禹城市国家高新 技术产业开发区城投柒零新材 料产业园24幢（德州君德数 控机械有限公司院内4号车 间）	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
143	浙江立泰新能源有限公司	2023/1/29	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路1335号1幢261室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
144	浙江协泰新能源有限公司	2023/1/20	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路1335号1幢265室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	股权结构	注册地	主营业务	在发行人业务 板块内定位
145	浙江迪泰新能源 有限公司	2023/1/20	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 262 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
146	浙江钰泰新能源 有限公司	2023/1/20	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 263 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
147	浙江简泰新能源 有限公司	2023/1/20	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	浙江省杭州市滨江区浦沿街道 滨安路 1335 号 1 幢 264 室	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
148	重庆泰品新能源 有限公司	2023/1/18	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	重庆市渝中区石油路街道虎踞 路 72 号 2 单元 2-1	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
149	重庆泰如新能源 有限公司	2023/1/17	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	重庆市渝中区石油路街道虎踞 路 72 号 2 单元 1-2	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司
150	重庆泰律新能源 有限公司	2023/1/17	1,000.00	-	浙江泰舟持股 100%	重庆市渝中区石油路街道虎踞 路 72 号 2 单元 1-4	户用光伏电站 投资运营	发行人项目子 公司

公司其他控股子公司最近一年及一期的财务信息如下：

单位：万元

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
1	温州翔泰新能源投资有限公司	952,103.12	107,067.44	289,039.75	21,636.76	1,059,154.19	85,430.68	1,527,885.07	36,141.48
2	浙江善泰新能源有限公司	1,057,298.35	38,469.44	960,927.95	24,536.31	671,435.59	13,933.13	609,117.80	3,933.13
3	温州泰集新能源有限公司	412,415.36	96,968.75	551.06	15,126.53	500,039.66	79,638.26	350,641.73	59,837.36
4	温州泰集速维科技有限公司	406,622.73	33,931.38	302,534.94	20,429.30	253,732.43	13,502.07	215,885.86	8,596.09
5	浙江朝泰科技有限公司	39,971.49	21,727.98	27,817.45	7,712.96	29,856.38	14,015.02	32,845.87	9,131.03
6	温州泰集云电子商务有限公司	8,100.33	2,557.21	3,260.19	334.71	6,536.39	2,222.50	4,622.16	344.32
7	温州泰集星科技有限公司	6,158.67	4,829.10	412.79	47.73	5,852.12	4,781.37	287.15	-181.24
8	浙江泰舟新能源有限公司	126,606.48	7,849.53	-	2,849.38	21,994.95	4,995.73	-	-4.27
9	合肥祺泰新能源科技有限公司	2,595.85	-118.19	895.14	-36.17	1,635.87	-82.02	1,198.56	-109.09
10	石家庄安能新能源科技有限公司	3,648.95	-1,010.62	1,282.59	32.54	2,313.66	-1,043.16	2,084.91	-140.19
11	济南安能新能源有限公司	3,459.17	-1,217.92	1,199.15	7.33	2,197.21	-1,225.25	2,009.43	-111.60
12	郑州安能新能源科技有限公司	3,868.92	-889.54	1,620.97	-57.59	2,148.18	-831.96	2,009.43	-212.39
13	浙江雍泰新能源有限公司	1,638.04	170.05	112.04	45.11	1,348.23	124.94	206.90	112.78
14	浙江泽泰新能源有限公司	1,535.99	156.38	108.97	50.06	1,612.11	106.32	189.77	99.54
15	浙江宣泰新能源有限公司	1,114.40	128.16	82.98	28.41	1,162.94	99.75	149.19	99.55
16	浙江周泰新能源有限公司	1,211.15	170.35	98.05	50.71	1,281.25	119.64	178.28	98.14
17	浙江道泰新能源有限公司	1,521.24	201.39	117.18	84.27	1,571.07	117.12	220.06	100.19
18	浙江海泰新能源有限公司	1,416.80	178.48	108.30	76.85	1,486.83	101.63	201.04	89.20
19	浙江仁泰新能源有限公司	1,724.59	204.96	129.63	59.75	1,820.82	145.21	235.68	125.68
20	浙江炎泰新能源有限公司	1,925.16	268.81	152.99	143.28	2,012.20	125.54	278.85	94.81
21	浙江咸泰新能源有限公司	1,229.18	127.90	87.42	31.49	1,288.45	96.41	159.17	94.00
22	浙江平泰新能源有限公司	969.70	136.95	74.69	37.65	1,027.33	99.30	137.97	76.08
23	赣州安能新能源有限公司	367.96	-57.45	78.40	6.70	280.26	-64.15	235.85	-64.15

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
24	湖北源生泰新能源科技有限公司	1,161.06	-92.78	668.29	-78.50	400.74	-14.28	358.49	-14.28
25	太原浩泰新能源有限公司	915.65	18.67	499.75	-65.50	344.37	84.17	301.89	84.17
26	南昌鹏泰新能源有限公司	673.67	-117.47	463.93	-98.77	149.86	-18.70	122.64	-18.70
27	厦门泰川海新能源有限公司	709.21	-49.87	451.97	-51.76	195.44	1.89	169.81	1.89
28	长沙泰莱新能源科技有限公司	797.17	-58.59	507.63	-69.95	204.39	11.36	179.25	11.36
29	广州金泰新能源有限公司	496.44	-104.59	404.63	-104.59	-	-	-	-
30	沈阳安能泰合新能源有限公司	851.46	-87.40	563.80	-114.83	220.00	27.42	207.55	27.42
31	南京祺泰新能源科技有限公司	313.98	-39.57	252.09	-39.57	-	-	-	-
32	西安辰泰新能源有限公司	206.25	-49.15	162.97	-49.15	-	-	-	-
33	徐州旭泰新能源科技有限公司	152.82	-30.48	102.97	-30.48	-	-	-	-
34	重庆泰申新能源科技有限公司	-	-0.04	-	0.02	1.94	-0.06	-	-0.06
35	青岛泰晟新能源有限公司	0.91	-0.09	-	-0.09	1.00	-	-	-
36	浙江泰跃新能源有限公司	25,504.38	178.62	415.39	178.62	1.00	-	-	-
37	浙江泰熠新能源有限公司	89,335.14	1,101.04	4,082.57	1,091.82	30,934.03	9.22	63.71	9.22
38	浙江泰茂新能源有限公司	46,654.23	9,344.62	2,421.83	294.58	39,286.61	50.04	332.37	50.04
39	浙江泰鑫新能源有限公司	66,639.89	806.73	3,229.58	790.07	47,454.26	16.66	182.69	16.66
40	浙江泰联新能源有限公司	52,648.68	10,407.33	2,719.22	386.73	40,874.04	20.60	207.24	20.60
41	浙江泰元新能源有限公司	37,940.62	140.10	1,971.04	122.19	31,700.52	17.91	364.54	17.91
42	浙江泰虹新能源有限公司	53,910.22	10,770.14	2,828.33	415.64	48,484.59	354.50	1,376.84	354.50
43	浙江泰华新能源有限公司	61,096.41	573.34	2,703.39	589.94	41,005.10	-16.61	462.83	-16.61
44	山东泰圣新能源有限公司	242.54	5.08	9.05	3.72	48.63	1.36	2.44	1.36
45	河北正茗泰新能源有限公司	1.85	-0.15	-	-0.15	1.00	-	-	-
46	辽宁正集泰新能源有限公司	805.37	4.16	7.24	4.16	-	-	-	-
47	河北正从泰新能源科技有限公司	1,070.79	29.93	52.29	26.86	444.16	3.07	6.02	3.07
48	河北正丘泰新能源科技有限公司	0.91	-0.09	-	-0.09	1.00	-	-	-

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
49	贵溪市安能新能源有限公司	4,446.71	42.20	95.38	41.77	421.44	0.43	0.97	0.43
50	安阳市聚源昌泰新能源科技有限公司	1,848.30	48.65	89.07	40.15	1,157.16	8.50	14.91	8.50
51	安阳勇泰新能源科技有限公司	8,701.11	112.71	320.34	101.47	3,857.16	11.24	20.54	11.24
52	滕州鸿泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
53	正鑫光伏新能源（阳谷）有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
54	铜陵市铜泰新能源科技有限公司	2,153.98	28.01	47.37	27.48	169.94	0.54	1.22	0.54
55	泰安正鑫泰光伏新能源有限责任公司	589.52	16.39	29.77	16.10	16.01	0.28	0.30	0.28
56	南阳市泰联新能源科技有限公司	7,975.36	99.28	247.27	98.57	272.54	0.71	0.92	0.71
57	淮南晟泰新能源科技有限公司	4,058.68	62.27	104.31	61.89	144.77	0.38	0.41	0.38
58	正阳县宏泰新能源有限公司	5.03	-0.07	-	-0.07	-	-	-	-
59	湖北昱泰新能源科技有限公司	6,509.30	68.60	108.92	68.60	-	-	-	-
60	林州市旭泰新能源科技有限公司	62,381.07	1,126.84	1,538.61	626.84	-	-	-	-
61	湖南舟泰新能源科技有限公司	7,204.53	78.81	142.39	78.54	97.39	0.27	0.30	0.27
62	浙江泰呈新能源有限公司	51,464.01	487.16	1,195.84	486.77	148.30	0.38	0.45	0.38
63	浙江泰皓新能源有限公司	91,377.93	1,038.14	3,515.42	1,034.32	1,739.77	3.82	4.24	3.82
64	浙江泰威新能源有限公司	56,744.84	383.57	927.23	383.57	-	-	-	-
65	浙江泰彦新能源有限公司	73,884.13	1,107.58	3,334.30	1,083.39	14,297.22	24.19	44.99	24.19
66	浙江泰茵新能源有限公司	66,206.90	624.50	2,096.15	624.50	-	-	-	-
67	浙江泰川新能源有限公司	64,104.82	625.49	1,909.10	625.49	-	-	-	-
68	浙江泰茗新能源有限公司	73,278.50	807.22	2,280.75	806.50	195.34	0.73	0.77	0.73
69	浙江泰捷新能源有限公司	21,542.50	61.76	354.13	61.75	0.01	0.01	0.01	0.01
70	浙江泰苏新能源有限公司	81,987.84	1,139.36	2,827.23	1,136.49	1,192.17	2.87	4.13	2.87
71	浙江泰淳新能源有限公司	42,418.78	270.12	1,080.13	269.88	86.56	0.24	0.31	0.24
72	浙江泰谊新能源有限公司	55,254.17	1,361.11	1,296.77	361.07	17.59	0.03	0.04	0.03
73	浙江泰衡新能源有限公司	188.37	0.23	0.37	0.23	-	-	-	-

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
74	浙江泰赢新能源有限公司	70,079.17	410.96	1,299.50	410.96	-	-	-	-
75	浙江贺泰新能源有限公司	54,399.79	206.59	485.41	206.59	-	-	-	-
76	浙江保泰新能源有限公司	4,658.89	44.64	136.41	44.04	1.35	0.60	0.67	0.60
77	浙江筱泰新能源有限公司	69,428.58	543.83	1,391.10	544.22	14.53	-0.39	0.16	-0.39
78	浙江卫泰新能源有限公司	60,764.87	491.85	1,165.42	491.85	-	-	-	-
79	浙江商泰新能源有限公司	50,030.17	204.67	494.45	204.67	-	-	-	-
80	浙江威泰新能源有限公司	19,389.97	76.71	164.31	76.71	-	-	-	-
81	浙江军泰新能源有限公司	20,993.28	104.14	202.43	104.14	-	-	-	-
82	浙江达泰新能源有限公司	8,345.78	322.89	161.77	28.93	8,451.74	293.96	286.15	159.65
83	浙江文泰新能源有限公司	1,767.05	362.69	148.57	86.11	1,816.32	276.58	275.83	154.02
84	浙江洛泰新能源有限公司	7,777.88	130.09	85.33	-1.82	7,857.65	131.91	185.94	70.71
85	浙江伯泰新能源有限公司	1,892.29	374.67	145.47	81.67	1,961.77	293.01	280.47	148.18
86	浙江沐泰新能源有限公司	1,689.81	308.53	130.13	77.88	1,739.27	230.64	259.11	141.79
87	黄山浙温新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
88	河北正元泰新能源有限公司	29,195.13	591.56	1,347.12	257.59	20,182.58	333.97	1,287.62	333.97
89	丽水安能新能源有限公司	0.91	-0.09	-	-	0.91	-0.09	-	-0.09
90	河北正魏泰新能源有限公司	3,451.33	110.77	160.67	85.10	2,593.70	25.67	72.50	25.67
91	温州泰逸新能源有限公司	65,771.62	1,258.97	3,466.68	378.13	65,665.23	880.84	3,536.22	880.84
92	温州泰玥新能源有限公司	65,006.62	797.01	2,918.10	458.21	45,928.52	338.80	1,273.42	338.80
93	温州泰运新能源有限公司	48,598.18	617.44	2,157.39	602.89	8,124.49	14.56	26.22	14.56
94	保定正周泰新能源科技有限公司	64,418.87	792.06	3,160.29	780.88	48,412.62	11.18	139.85	11.18
95	河北正曲泰新能源科技有限公司	4,164.14	171.09	220.62	131.18	3,978.27	39.91	123.55	39.91
96	浙江海邻泰新能源有限公司	0.91	-0.09	-	-0.09	-	-	-	-
97	运城信泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
98	新野县鑫泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
99	浙江轩泰新能源有限责任公司	70.74	0.01	0.02	0.01	-	-	-	-
100	浙江旭泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
101	浙江谦泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
102	浙江亨泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
103	浙江瑾泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
104	洛阳市展泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
105	巴林左旗正和泰新能源科技有限公司	10.79	-0.05	-	-0.05	-	-	-	-
106	浙江赞泰新能源有限公司	228.49	0.26	0.32	0.26	-	-	-	-
107	浙江貌泰新能源有限公司	217.88	-0.02	-	-0.02	-	-	-	-
108	浙江央泰新能源有限公司	11,692.97	27.71	91.97	27.71	-	-	-	-
109	浙江秀泰新能源有限公司	39.46	-	-	-	-	-	-	-
110	浙江族泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
111	武宁泰海新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
112	浙江贯泰新能源有限公司	26,446.27	43.95	74.86	43.95	-	-	-	-
113	浙江宽泰新能源有限公司	4,318.55	5.52	6.53	5.52	-	-	-	-
114	浙江策泰新能源有限公司	3,082.59	5.94	6.94	5.94	-	-	-	-
115	浙江童泰新能源有限公司	8,010.66	12.60	18.50	12.60	-	-	-	-
116	浙江步泰新能源有限公司	1,544.37	1.10	1.44	1.10	-	-	-	-
117	济南航泰新能源科技有限公司	921.09	6.18	8.24	6.18	-	-	-	-
118	重庆泰明新能源有限公司	56,218.81	271.67	571.75	271.67	-	-	-	-
119	重庆泰略新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
120	太康县隆泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
121	虞城县虞泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
122	滑县浩泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
123	开封市豫泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
124	宜阳县如泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
125	西峡县央泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
126	浙江悦泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
127	浙江峻泰新能源有限责任公司	2,578.55	12.20	13.69	12.20	-	-	-	-
128	浙江宇泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
129	浙江佳泰新能源有限责任公司	2,621.06	13.13	14.79	13.13	-	-	-	-
130	浙江佑泰新能源有限责任公司	-	-	-	-	-	-	-	-
131	铜陵市卓泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
132	宿州金元泰新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
133	运城鸿达泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
134	林州市信泰新能源科技有限公司	24,984.69	20.46	120.23	20.46	-	-	-	-
135	亳州市瀚泰新能源科技有限公司	664.39	3.52	4.55	3.52	-	-	-	-
136	江西霞泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
137	四川程泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
138	四川馥泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
139	四川验泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
140	四川孟泰新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
141	浙江典泰新能源有限公司	4,131.44	15.36	20.77	15.36	-	-	-	-
142	禹城市泰欧新能源科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
143	浙江立泰新能源有限公司	48,082.50	204.21	523.42	204.21	-	-	-	-
144	浙江协泰新能源有限公司	42,528.77	173.25	367.63	173.25	-	-	-	-
145	浙江迪泰新能源有限公司	16,484.48	49.16	87.76	49.16	-	-	-	-
146	浙江钰泰新能源有限公司	31,188.67	54.24	216.61	54.24	-	-	-	-
147	浙江简泰新能源有限公司	2,203.81	12.10	30.88	12.10	-	-	-	-
148	重庆泰品新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月				2022年12月31日/2022年1-12月			
		总资产	净资产	总收入	净利润	总资产	净资产	总收入	净利润
149	重庆泰如新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
150	重庆泰律新能源有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-

注：上述财务数据经天健会计师审计。

（二）参股公司

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人参股公司共有 20 家，具体情况如下：

1、电投安能陕西新能源科技有限公司

公司名称	电投安能陕西新能源科技有限公司
成立时间	2021 年 7 月 19 日
注册地址	陕西省咸阳市秦都区文兴路 200 号正泰智能电气西北产业园三号厂房三楼 305 室
温州泰集投资金额	11,700.00 万元
入股时间	2021 年 7 月 19 日
控股方	国电投绿电河南新能源科技有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，电投安能陕西新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	国电投绿电河南新能源科技有限公司	82.00%
2	温州泰集新能源有限公司	18.00%

2、重庆渝泰新能源科技有限公司

公司名称	重庆渝泰新能源科技有限公司
成立时间	2021 年 9 月 2 日
注册地址	重庆市渝中区石油路街道经纬大道 789 号 4-5#
温州泰集投资金额	7,600.00 万元
入股时间	2021 年 9 月 2 日
控股方	重庆智多星能源合伙企业（有限合伙）
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，重庆渝泰新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	重庆智多星能源合伙企业（有限合伙）	81.00%
2	温州泰集新能源有限公司	19.00%

3、陕西电投泰集新能源科技有限公司

公司名称	陕西电投泰集新能源科技有限公司
成立时间	2021 年 12 月 15 日
注册地址	陕西省咸阳市秦都区文兴路 200 号正泰智能电气西北产业园五号厂房二楼 211 室
温州泰集投资金额	14,796.36 万元
入股时间	2021 年 12 月 15 日
控股方	电融联豫河南新能源有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，陕西电投泰集新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	电融联豫河南新能源有限公司	82.00%
2	温州泰集新能源有限公司	18.00%

4、浙江电投安能新能源科技有限公司

公司名称	浙江电投安能新能源科技有限公司
成立时间	2022年9月19日
注册地址	浙江省杭州市上城区西子国际中心2号楼3305室（自主申报）
温州泰集投资金额	9,000.00万元
入股时间	2022年9月19日
控股方	国电投佳洋（杭州）能源科技有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，浙江电投安能新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	国电投佳洋（杭州）能源科技有限公司	82.00%
2	温州泰集新能源有限公司	18.00%

5、浙江电投融泰新能源科技有限公司

公司名称	浙江电投融泰新能源科技有限公司
成立时间	2022年12月12日
注册地址	浙江省杭州市上城区西子国际中心2号楼3304室（自主申报）
浙江泰舟投资金额	1,800.00万元
入股时间	2022年12月12日
控股方	浙江电投融和新能源科技有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，浙江电投融泰新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	浙江电投融和新能源科技有限公司	82.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	18.00%

6、爱士惟科技股份有限公司

公司名称	爱士惟科技股份有限公司
成立时间	2009年5月27日
注册地址	上海市黄浦区蒙自路757号905B室
正泰安能投资金额	65.22万元
入股时间	2022年8月10日
控股方	上海卓由企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
主营业务	光伏逆变器的研发、制造

截至报告期末，爱士惟科技股份有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
----	------	------

序号	股东名称	出资比例
1	上海卓由企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	53.59%
2	张勇	19.15%
3	上海卓西企业管理咨询有限公司	8.93%
4	上饶市长鑫伍号企业管理中心（有限合伙）	2.91%
5	共青城榕兴新能源产业投资合伙企业（有限合伙）	2.72%
6	上海卓城企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2.46%
7	上海国资国企综改试验私募基金合伙企业（有限合伙）	1.94%
8	太仓凯辉成长贰号投资基金合伙企业（有限合伙）	1.94%
9	共青城云尚云阶投资合伙企业（有限合伙）	1.17%
10	宁波梅山保税港区德谷弘道创业投资合伙企业（有限合伙）	0.97%
11	濮尧峰	0.97%
12	天津创维海河新兴产业投资合伙企业（有限合伙）	0.93%
13	上海卓齐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.70%
14	正泰安能数字能源（浙江）股份有限公司	0.58%
15	南京创维光伏科技有限公司	0.39%
16	杭州鳌顺股权投资合伙企业（有限合伙）	0.23%
17	福建乾水股权投资合伙企业（有限合伙）	0.19%
18	袁崇伟	0.16%
19	珠海横琴旌荣信息咨询合伙企业（有限合伙）	0.07%

7、浙江福来泰新能源有限公司

公司名称	浙江福来泰新能源有限公司
成立时间	2023年3月21日
注册地址	浙江省嘉兴市秀洲区高照街道康和路1288号嘉兴光伏科创园1幢1512-18室
浙江泰舟投资金额	7,200.00万元
入股时间	2023年3月21日
控股方	福莱特玻璃集团股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，浙江福来泰新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	福莱特玻璃集团股份有限公司	82.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	18.00%

8、华川鸿泰（成都）新能源科技有限公司

公司名称	华川鸿泰（成都）新能源科技有限公司
成立时间	2023年3月7日
注册地址	四川省成都市龙泉驿区东安街道跨湖路555号（自编号120）
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年3月7日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华川鸿泰（成都）新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

9、华川发泰（成都）新能源科技有限公司

公司名称	华川发泰（成都）新能源科技有限公司
成立时间	2023年3月7日
注册地址	四川省成都市龙泉驿区东安街道跨湖路555号（自编号119）
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年3月7日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华川发泰（成都）新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

10、华川智泰（成都）新能源科技有限公司

公司名称	华川智泰（成都）新能源科技有限公司
成立时间	2023年3月7日
注册地址	四川省成都市龙泉驿区东安街道跨湖路555号（自编号118）
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年3月7日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华川智泰（成都）新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

11、华洁燕泰（杭州）新能源有限公司

公司名称	华洁燕泰（杭州）新能源有限公司
成立时间	2023年3月1日
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢239室
浙江泰舟投资金额	500.00万元
入股时间	2023年3月1日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华洁燕泰（杭州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%

序号	股东名称	出资比例
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

12、华庄冀泰（杭州）新能源有限公司

公司名称	华庄冀泰（杭州）新能源有限公司
成立时间	2023年3月1日
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢237室
浙江泰舟投资金额	500.00万元
入股时间	2023年3月1日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华庄冀泰（杭州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

13、华冀石泰（杭州）新能源有限公司

公司名称	华冀石泰（杭州）新能源有限公司
成立时间	2023年3月1日
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢238室
浙江泰舟投资金额	500.00万元
入股时间	2023年3月1日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华冀石泰（杭州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

14、华闽泰盛（广州）新能源有限公司

公司名称	华闽泰盛（广州）新能源有限公司
成立时间	2023年2月27日
注册地址	广州市天河区天河北路235号2201室2202室2203室2204室2205室
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年2月27日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华闽泰盛（广州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

15、华川辰泰（成都）新能源科技有限公司

公司名称	华川辰泰（成都）新能源科技有限公司
成立时间	2023年2月24日
注册地址	四川省成都市龙泉驿区东安街道跨湖路555号（自编号115号）
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年2月24日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华川辰泰（成都）新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

16、华川瀚泰（成都）新能源科技有限公司

公司名称	华川瀚泰（成都）新能源科技有限公司
成立时间	2023年2月22日
注册地址	四川省成都市龙泉驿区东安街道跨湖路555号（自编号117号）
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年2月22日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华川瀚泰（成都）新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

17、华川慧泰（成都）新能源科技有限公司

公司名称	华川慧泰（成都）新能源科技有限公司
成立时间	2023年2月22日
注册地址	四川省成都市龙泉驿区东安街道跨湖路555号（自编号116号）
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年2月22日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华川慧泰（成都）新能源科技有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

18、华辽辽泰（杭州）新能源有限公司

公司名称	华辽辽泰（杭州）新能源有限公司
成立时间	2023年1月29日
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢235室
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年1月29日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华辽辽泰（杭州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

19、华辽沈泰（杭州）新能源有限公司

公司名称	华辽沈泰（杭州）新能源有限公司
成立时间	2023年1月29日
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢236室
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年1月29日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华辽沈泰（杭州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

20、华蒙青泰（杭州）新能源有限公司

公司名称	华蒙青泰（杭州）新能源有限公司
成立时间	2023年1月29日
注册地址	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨安路1335号1幢234室
浙江泰舟投资金额	2,500.00万元
入股时间	2023年1月29日
控股方	华能新能源股份有限公司
主营业务	户用光伏电站投资运营

截至报告期末，华蒙青泰（杭州）新能源有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	华能新能源股份有限公司	50.00%
2	浙江泰舟新能源有限公司	50.00%

（三）报告期内已转让或注销的控股子公司

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
1	宁波泰慧光伏科技有限公司	转让	2020年1月	温州翔泰持股100%
2	商丘市翔泰新能源科技有限公司	注销	2020年3月	温州翔泰持股90%
3	六安成泰新能源有限公司	注销	2020年6月	温州翔泰持股100%
4	宿州政翔新能源有限公司	注销	2020年6月	温州翔泰持股90%
5	宁国市宁泰新能源有限公司	注销	2020年6月	温州翔泰持股100%
6	宁波泰正仑晖新能源有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
7	温州豪泰新能源有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
8	山东泰淮新能源科技有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
9	青岛迈特能新能源科技有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股100%
10	宁波锋泰电力工程有限公司	注销	2020年7月	正泰安能持股100%
11	台州正合新能源有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
12	义乌东泰新能源有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
13	宁波创泰新能源有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
14	杭州余泰新能源有限公司	注销	2020年7月	温州翔泰持股90%
15	开化正能电力开发有限公司	注销	2020年8月	正泰安能持股100%
16	宁波市正能新能源有限公司	注销	2020年8月	温州翔泰持股90%
17	金华慧泰新能源有限公司	注销	2020年8月	温州翔泰持股100%
18	江山正能电力开发有限公司	注销	2020年9月	正泰安能持股100%
19	龙游正能电力开发有限公司	注销	2020年9月	正泰安能持股100%
20	丽水正旭新能源有限公司	注销	2020年9月	温州翔泰持股90%
21	芜湖昀泰新能源开发有限公司	注销	2020年9月	温州翔泰持股90%
22	靖江宏昌新能源科技有限公司	注销	2020年9月	温州翔泰持股90%
23	丽水龙泉杭泰电力工程有限公司	注销	2020年11月	正泰安能持股100%
24	苏州兴泰新能源科技有限公司	注销	2020年11月	温州翔泰持股90%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
25	丽水莲泰新能源有限公司	注销	2020年11月	温州翔泰持股90%
26	海宁达泰电力工程有限公司	注销	2020年11月	温州翔泰持股90%
27	嘉兴驰达光伏能源有限公司	注销	2020年11月	温州翔泰持股90%
28	邳州隆泰新能源有限公司	注销	2020年11月	温州翔泰持股100%
29	温州君泰电力工程有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
30	温州龙泰新能源投资有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
31	乐清齐泰电力工程有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
32	杭州千岛湖安能电力有限责任公司	转让	2020年12月	正泰安能持股100%
33	丽水庆泰电力工程有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
34	滁州翔泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
35	安庆祺泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
36	许昌市河泰新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
37	温州祺泰新能源投资有限公司	转让	2020年12月	正泰安能持股100%
38	温州佳泰新能源投资有限公司	转让	2020年12月	温州祺泰持股100%
39	济南辰泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
40	湖州南浔日昇电力工程有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
41	温州锐泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
42	芜湖繁星新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
43	长葛市安能新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
44	盱眙东宝新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
45	盱眙博特光电有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
46	长垣市天泰新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
47	浙江颖泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
48	菏泽泰泽新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
49	杭州建德安能电力工程有限责任公司	转让	2020年12月	正泰安能持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
50	台州泰慧新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
51	黄山辰泰新能源开发有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股80%
52	荥阳市安能新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
53	宁波余泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
54	商丘市能安新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
55	扬州乾宝利合新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
56	睢宁捷凯光伏电力有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
57	宁波祺泰电力工程有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
58	青岛和泰和新能源投资有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
59	许昌沐光新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
60	新乡市晟泰新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
61	洛阳市浙泰新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
62	周口市杭泰新能源科技有限责任公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
63	焦作市浴光新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
64	宁波泰镇新能源发展有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
65	温州慧泰电力科技有限公司	转让	2020年12月	正泰安能持股100%
66	丽水夏泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
67	临沂泰威新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
68	青州锦泰新能源电力有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
69	湖州齐泰电力工程有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
70	台州台泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
71	南京正银泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
72	无锡光鉴新能源电力有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
73	临邑杭泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
74	盐城东方赛拉弗一号电力发展有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
75	海安鹏能浩宇新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
76	盐城翔泰光伏发电有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
77	高邮市知宇新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
78	泰州海泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
79	南德电力如东有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
80	福睿斯电力工程（启东）有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
81	滁州富莱新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
82	连云港安可新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
83	溧阳市政宏光伏新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股80%
84	温州平泰新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
85	盐城贝力信光伏发电有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
86	盐城泰强光伏发电有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
87	徐州创能新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
88	无锡聚阳新能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
89	泰兴市杰森光伏科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
90	盐城国源光伏发电有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
91	山东君能新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
92	临沂乐合光伏能源有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
93	无锡明宏泰新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
94	昌乐晶泰新能源科技有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股90%
95	郓城志阳光伏发电有限公司	转让	2020年12月	温州翔泰持股100%
96	金华东泰新能源有限公司	注销	2020年12月	温州翔泰持股90%
97	济南杭泰新能源有限公司	注销	2020年12月	温州翔泰持股100%
98	温州文泰电力工程有限公司	注销	2020年12月	正泰安能持股100%
99	温州信泰电力工程有限公司	注销	2020年12月	正泰安能持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
100	合肥华控新能源有限公司	注销	2020年12月	温州翔泰持股90%
101	烟台方泰新能源科技有限公司	转让	2021年1月	温州翔泰持股90%
102	滨州辰泰新能源有限公司	注销	2021年2月	温州翔泰持股100%
103	扬州卓泰新能源科技有限公司	注销	2021年2月	温州翔泰持股90%
104	高密市泰恒太阳能发电有限公司	注销	2021年2月	温州翔泰持股100%
105	山西普泰电力工程有限公司	注销	2021年2月	温州翔泰持股90%
106	台州祺泰电力工程有限责任公司	注销	2021年3月	温州翔泰持股90%
107	武义泰能新能源科技有限公司	注销	2021年4月	温州翔泰持股90%
108	台州临泰新能源有限公司	注销	2021年4月	温州翔泰持股90%
109	东营市辰泰新能源科技有限公司	注销	2021年5月	温州翔泰持股90%
110	许昌市光泰新能源科技有限公司	注销	2021年6月	温州翔泰持股100%
111	浙江尧泰新能源有限公司	转让	2021年8月	温州翔泰持股100%
112	浙江宸泰新能源有限公司	转让	2021年8月	温州翔泰持股100%
113	温州泰涵新能源有限公司	转让	2022年6月	温州泰集持股100%
114	温州泰冉新能源有限公司	转让	2022年6月	温州泰集持股100%
115	陕西首辰安新能源有限公司	转让	2022年6月	温州泰集持股100%
116	陕西卓慧泰新能源有限公司	转让	2022年6月	温州泰集持股100%
117	江苏泽复建设工程有限公司	注销	2022年8月	正泰安能持股100%
118	陕西惠商泰新能源有限公司	转让	2022年8月	温州泰集持股100%
119	陕西泽达泰新能源有限公司	转让	2022年9月	温州泰集持股100%
120	陕西丰洛泰新能源有限公司	转让	2022年9月	温州泰集持股100%
121	陕西沐光泰新能源有限公司	转让	2022年9月	温州泰集持股100%
122	浙江舜泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州翔泰持股100%
123	浙江禹泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州翔泰持股100%
124	浙江莘泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州翔泰持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
125	陕西嘉宁泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州泰集持股100%
126	陕西优创泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州泰集持股100%
127	陕西宇仁泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州泰集持股100%
128	陕西辰杭泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州泰集持股100%
129	陕西汉培泰新能源有限公司	转让	2022年11月	温州泰集持股100%
130	陕西平文泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
131	陕西祺达泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
132	陕西齐协泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
133	陕西宣文泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
134	陕西坤川泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
135	陕西尚宁泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
136	陕西慕青泰新能源有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
137	重庆营泰新能源科技有限公司	转让	2022年12月	温州泰集持股100%
138	陕西博宁泰新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
139	陕西达沐泰新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
140	陕西云海泰新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
141	温州泰羽新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
142	重庆秋泰新能源科技有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
143	重庆泰启新能源科技有限公司	转让	2023年1月	浙江泰舟持股100%
144	温州泰裕新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
145	温州泰珏新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
146	重庆斌泰新能源科技有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
147	温州泰珂新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
148	温州泰初新能源有限公司	转让	2023年1月	温州泰集持股100%
149	浙江坤泰新能源有限公司	转让	2023年1月	浙江泰舟持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
150	浙江著泰新能源有限公司	转让	2023年1月	浙江泰舟持股100%
151	浙江敏泰新能源有限公司	转让	2023年2月	浙江泰舟持股100%
152	陕西道江泰新能源有限公司	转让	2023年2月	温州泰集持股100%
153	四川勤泰新能源有限公司	转让	2023年2月	浙江泰舟持股100%
154	四川简泰新能源有限公司	转让	2023年2月	浙江泰舟持股100%
155	浙江程泰新能源有限公司	转让	2023年3月	浙江泰舟持股100%
156	浙江修泰新能源有限公司	转让	2023年3月	浙江泰舟持股100%
157	浙江函泰新能源有限公司	转让	2023年3月	浙江泰舟持股100%
158	陕西乃原安新能源有限公司	转让	2023年3月	温州泰集持股100%
159	陕西君光泰新能源有限公司	转让	2023年3月	温州泰集持股100%
160	陕西海成泰新能源有限公司	转让	2023年3月	温州泰集持股100%
161	河北正恩泰新能源有限公司	注销	2023年5月	浙江泰舟持股100%
162	浙江原泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰舟持股100%
163	浙江肖泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰舟持股100%
164	浙江泰汇新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰舟持股100%
165	三门峡市陕州区铭泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
166	天津正宝泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
167	方城县方泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
168	洛阳市飞泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
169	晋中浩泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
170	河北晟恒光新能源科技有限责任公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
171	广西晟汇泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
172	新野县鸿泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
173	镇平县翔泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
174	南阳市宛泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
175	林州市丰泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰汇持股100%
176	湛江聚泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
177	惠州芮泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
178	河源昇泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
179	湛江博泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
180	河源研泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
181	云浮芸泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
182	汕尾市汇泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
183	河源梓泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
184	河源合泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
185	惠州杏泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
186	广西启泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
187	广西明泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
188	海南卓泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江肖泰持股100%
189	进贤晔泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
190	江门市元泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
191	河源市皓泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
192	揭阳智泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
193	惠州市兆泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
194	常德泰朗新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
195	韶关市旭泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
196	常德泰尚新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
197	永州市泰祁新能源科技有限责任公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
198	郴州仁泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
199	梅州市光泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%

序号	公司名称	转让/注销	转让/注销时点	原股权结构
200	永州韬泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江原泰持股100%
201	浙江友泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰舟持股100%
202	六安昭泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
203	六安桂泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
204	巩义市德泰新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
205	汤阴县智泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
206	泰安世泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
207	临沂泰晟元新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
208	泰安勇泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
209	岳阳昌泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
210	衡阳恩泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
211	岳阳腾泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
212	菏泽浩泰新能源技术有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
213	菏泽仕泰新能源科技有限公司	转让	2023年5月	浙江友泰持股100%
214	浙江泰蓝新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰舟持股100%
215	浙江泰缘新能源有限公司	转让	2023年5月	浙江泰舟持股100%
216	河南泰通达新能源科技有限公司	转让	2023年6月	温州泰集持股100%

附件六 募集资金具体运用情况




本次募集资金具体运用情况具体详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用概况”和“二、募集资金运用的具体情况”。

附件七 公司及其控股子公司的商标情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司持有的商标 280 项，其中境内商标 277 项，境外商标 3 项。

（一）境内商标



















截至 2023 年 6 月 30 日，公司持有境内商标 277 项，其中 266 项为原始取得，11 项为受让取得。公司所拥有的境内商标权不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，不存在权属纠纷和其他法律风险。





序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	项乾充	正泰安能	64402751	9	2022.11.07-2032.11.06	原始取得
2	项乾充	正泰安能	64406194	12	2022.10.28-2032.10.27	原始取得
3		正泰安能	64398302	35	2022.12.28-2032.12.27	原始取得
4		正泰安能	64389875	39	2022.10.28-2032.10.27	原始取得
5		正泰安能	64388460	19	2022.10.28-2032.10.27	原始取得
6	沐光宝	正泰安能	62461071	42	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
7	富民购	正泰安能	62460255	37	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
8	星光宝	正泰安能	62459470	35	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
9	富民购	正泰安能	62459451	9	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
10	星光宝	正泰安能	62459440	4	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
11	富民购	正泰安能	62458656	40	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
12	富民购	正泰安能	62458047	39	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
13	沐光宝	正泰安能	62457248	36	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
14	星光宝	正泰安能	62455527	36	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
15	沐光宝	正泰安能	62455504	9	2022.10.21-2032.10.20	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
16	星光宝	正泰安能	62452735	40	2022.10.21-2032.10.20	原始取得
17	沐光宝	正泰安能	62452714	37	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
18	沐光宝	正泰安能	62452023	39	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
19	星光宝	正泰安能	62452012	37	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
20	富民购	正泰安能	62451607	4	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
21	星光宝	正泰安能	62448583	42	2022.10.21-2032.10.20	原始取得
22	沐光宝	正泰安能	62448570	35	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
23	星光宝	正泰安能	62448559	9	2022.11.07-2032.11.06	原始取得
24	沐光宝	正泰安能	62446024	40	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
25	富民购	正泰安能	62444392	35	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
26	泰集星	正泰安能	62269548	7	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
27	泰集星	正泰安能	62268542	3	2022.10.07-2032.10.06	原始取得
28	泰集星	正泰安能	62266654	26	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
29	泰集星	正泰安能	62266189	10	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
30	泰集星	正泰安能	62265601	29	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
31	泰集星	正泰安能	62265529	22	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
32	泰集星	正泰安能	62265214	24	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
33	泰集星	正泰安能	62264100	32	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
34	泰集星	正泰安能	62262626	18	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
35	泰集星	正泰安能	62262106	21	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
36	泰集星	正泰安能	62261058	33	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
37	泰集星	正泰安能	62259517	44	2022.09.28-2032.09.27	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
38	泰集星	正泰安能	62256417	8	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
39	泰集星	正泰安能	62255820	45	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
40	泰集星	正泰安能	62255369	41	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
41	泰集星	正泰安能	62255251	16	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
42	泰集星	正泰安能	62254186	43	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
43	泰集星	正泰安能	62253047	38	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
44	泰集星	正泰安能	62252704	31	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
45	泰集星	正泰安能	62251376	15	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
46	泰集星	正泰安能	62251155	30	2022.09.21-2032.09.20	原始取得
47	泰集星	正泰安能	62251086	25	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
48	泰集星	正泰安能	62251051	13	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
49	泰集星	正泰安能	62249100	34	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
50	泰集星	正泰安能	62246827	28	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
51	泰集星	正泰安能	62246736	2	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
52	泰集星	正泰安能	62246712	1	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
53	泰集星	正泰安能	62245539	36	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
54	泰集星	正泰安能	62244791	20	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
55	泰集星	正泰安能	62244759	17	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
56	泰集星	正泰安能	62244546	23	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
57	泰集星	正泰安能	62242468	14	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
58	泰集星	正泰安能	62242310	5	2022.09.28-2032.09.27	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
59	泰集星	正泰安能	62240819	11	2022.09.28-2032.09.27	原始取得
60	泰集星	正泰安能	62170043	19	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
61	泰集星	正泰安能	62161584	37	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
62	泰集星	正泰安能	62160964	39	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
63	泰集星	正泰安能	62156234	35	2022.09.21-2032.09.20	原始取得
64	泰集星	正泰安能	62152974	6	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
65	泰集星	正泰安能	62148187	40	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
66	泰集星	正泰安能	62147061	42	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
67	泰集星	正泰安能	62146936	4	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
68	优维	正泰安能	60778060	35	2022.08.14-2032.08.13	原始取得
69	优维	正泰安能	60767661	37	2022.08.14-2032.08.13	原始取得
70	优维	正泰安能	60766499	39	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
71	优维	正泰安能	60765338	42	2022.08.14-2032.08.13	原始取得
72	 光伏星	正泰安能	58292293	35	2022.08.28-2032.08.27	原始取得
73	工益宝	正泰安能	57187875	9	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
74	泰集星	正泰安能	57183599	12	2022.01.14-2032.01.13	原始取得
75	工益宝	正泰安能	57169120	37	2022.01.14-2032.01.13	原始取得
76	工益宝	正泰安能	57164842	4	2022.01.14-2032.01.13	原始取得
77	工益宝	正泰安能	57164408	35	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
78	泰集星	正泰安能	57162860	9	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
79	工益宝	正泰安能	57161289	39	2022.01.14-2032.01.13	原始取得
80	工益宝	正泰安能	57155699	36	2022.01.14-2032.01.13	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
81		正泰安能	56646305	39	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
82		正泰安能	56642494	4	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
83		正泰安能	56639378	39	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
84		正泰安能	56636778	37	2022.05.14-2032.05.13	原始取得
85		正泰安能	56632904	37	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
86		正泰安能	56629249	37	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
87		正泰安能	56622083	9	2022.05.14-2032.05.13	原始取得
88		正泰安能	56620112	39	2022.06.07-2032.06.06	原始取得
89		正泰安能	56532910	39	2021.12.28-2031.12.27	原始取得
90		正泰安能	56517048	4	2021.12.28-2031.12.27	原始取得
91		正泰安能	56495677	37	2021.12.28-2031.12.27	原始取得
92	PVSTAR	正泰安能	55849360	37	2022.02.07-2032.02.06	原始取得
93	PVSTAR	正泰安能	55845463	4	2021.12.07-2031.12.06	原始取得
94	PVSTAR	正泰安能	55844681	39	2022.01.28-2032.01.27	原始取得
95		正泰安能	55312670	44	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
96		正泰安能	55309854	25	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
97		正泰安能	55303085	45	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
98		正泰安能	55301995	43	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
99		正泰安能	55287242	26	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
100		正泰安能	55281436	17	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
101		正泰安能	55269063	4	2022.08.07-2032.08.06	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
102	 光伏星 GUANG FU XING	正泰安能	55264525	37	2022.07.21-2032.07.20	原始取得
103	 光伏星 GUANG FU XING	正泰安能	55255856	39	2022.05.28-2032.05.27	原始取得
104	 安益宝	正泰安能	55080075	4	2022.10.14-2032.10.13	原始取得
105	 安益宝	正泰安能	54259125	39	2022.10.28-2032.10.27	原始取得
106	小安到家	正泰安能	54169005	31	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
107	小安到家	正泰安能	54168566	24	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
108	小安到家	正泰安能	54165537	15	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
109	小安到家	正泰安能	54162084	39	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
110	小安到家	正泰安能	54162072	33	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
111	小安到家	正泰安能	54162060	32	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
112	小安到家	正泰安能	54160301	27	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
113	小安到家	正泰安能	54160240	10	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
114	小安到家	正泰安能	54158905	26	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
115	小安到家	正泰安能	54157561	5	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
116	小安到家	正泰安能	54157290	17	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
117	小安到家	正泰安能	54157274	16	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
118	小安到家	正泰安能	54157178	45	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
119	小安到家	正泰安能	54156881	14	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
120	小安到家	正泰安能	54156763	1	2022.02.14-2032.02.13	原始取得
121	小安到家	正泰安能	54156312	8	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
122	小安到家	正泰安能	54152778	4	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
123	小安到家	正泰安能	54149945	23	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
124	小安到家	正泰安能	54149918	21	2021.12.21-2031.12.20	原始取得


序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
125	小安到家	正泰安能	54149908	20	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
126	小安到家	正泰安能	54149888	19	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
127	小安到家	正泰安能	54149759	11	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
128	小安到家	正泰安能	54149577	25	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
129	小安到家	正泰安能	54148171	30	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
130	小安到家	正泰安能	54147564	43	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
131	小安到家	正泰安能	54147551	42	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
132	小安到家	正泰安能	54146186	18	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
133	小安到家	正泰安能	54145619	34	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
134	小安到家	正泰安能	54145076	3	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
135	小安到家	正泰安能	54142940	7	2021.10.14-2031.10.13	原始取得
136	小安到家	正泰安能	54142643	37	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
137	小安到家	正泰安能	54142406	41	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
138	小安到家	正泰安能	54141548	6	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
139	小安到家	正泰安能	54140874	9	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
140	小安到家	正泰安能	54140867	28	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
141	小安到家	正泰安能	54140650	13	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
142	小安到家	正泰安能	54139275	40	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
143	小安到家	正泰安能	54137735	29	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
144	小安到家	正泰安能	54136341	44	2022.02.21-2032.02.20	原始取得
145	小安到家	正泰安能	54136093	22	2021.09.28-2031.09.27	原始取得
146	绿电家	正泰安能	54087191	26	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
147	绿电家	正泰安能	54086951	30	2021.09.21-2031.09.20	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
148	绿电家	正泰安能	54086843	20	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
149	绿电家	正泰安能	54084569	8	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
150	绿电家	正泰安能	54083310	41	2021.12.07-2031.12.06	原始取得
151	绿电家	正泰安能	54082595	29	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
152	绿电家	正泰安能	54082583	28	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
153	绿电家	正泰安能	54082025	23	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
154	绿电家	正泰安能	54081740	6	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
155	绿电家	正泰安能	54080350	18	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
156	绿电家	正泰安能	54080028	11	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
157	绿电家	正泰安能	54079962	5	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
158	绿电家	正泰安能	54079159	21	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
159	绿电家	正泰安能	54079039	39	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
160	绿电家	正泰安能	54078858	40	2021.11.28-2031.11.27	原始取得
161	绿电家	正泰安能	54077282	43	2021.12.07-2031.12.06	原始取得
162	绿电家	正泰安能	54076472	2	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
163	绿电家	正泰安能	54076250	25	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
164	绿电家	正泰安能	54076231	24	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
165	绿电家	正泰安能	54076088	45	2021.11.28-2031.11.27	原始取得
166	绿电家	正泰安能	54074473	19	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
167	绿电家	正泰安能	54074387	42	2021.12.07-2031.12.06	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
168	绿电家	正泰安能	54069470	33	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
169	绿电家	正泰安能	54068989	44	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
170	绿电家	正泰安能	54067437	13	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
171	绿电家	正泰安能	54067424	12	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
172	绿电家	正泰安能	54067053	31	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
173	绿电家	正泰安能	54066376	36	2021.12.07-2031.12.06	原始取得
174	绿电家	正泰安能	54066341	34	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
175	绿电家	正泰安能	54064358	10	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
176	绿电家	正泰安能	54063828	1	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
177	绿电家	正泰安能	54063158	17	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
178	绿电家	正泰安能	54062648	22	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
179	绿电家	正泰安能	54061586	38	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
180	绿电家	正泰安能	54059750	35	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
181	绿电家	正泰安能	54059489	15	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
182	绿电家	正泰安能	54058777	27	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
183	绿电家	正泰安能	54058647	16	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
184	绿电家	正泰安能	54057310	7	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
185	绿电家	正泰安能	54056867	3	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
186	绿电家	正泰安能	54056563	37	2022.02.21-2032.02.20	原始取得
187	绿电家	正泰安能	54055798	32	2021.09.21-2031.09.20	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
188	绿电家	正泰安能	54053197	14	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
189	绿电家	正泰安能	54053139	9	2021.09.21-2031.09.20	原始取得
190	光伏星	正泰安能	54052085	14	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
191	光伏星	正泰安能	54052055	7	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
192	光伏星	正泰安能	54049181	32	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
193	光伏星	正泰安能	54048662	30	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
194	光伏星	正泰安能	54048356	41	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
195	光伏星	正泰安能	54048327	36	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
196	光伏星	正泰安能	54047444	28	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
197	光伏星	正泰安能	54047143	37	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
198	光伏星	正泰安能	54047141	33	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
199	光伏星	正泰安能	54046853	45	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
200	光伏星	正泰安能	54046147	9	2022.04.14-2032.04.13	原始取得
201	光伏星	正泰安能	54043264	4	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
202	光伏星	正泰安能	54042735	38	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
203	光伏星	正泰安能	54042447	17	2021.12.07-2031.12.06	原始取得
204	光伏星	正泰安能	54042225	34	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
205	光伏星	正泰安能	54042080	24	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
206	光伏星	正泰安能	54041500	5	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
207	光伏星	正泰安能	54041441	29	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
208	光伏星	正泰安能	54040844	11	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
209	光伏星	正泰安能	54040832	10	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
210	光伏星	正泰安能	54040702	40	2021.09.14-2031.09.13	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
211	光伏星	正泰安能	54038803	20	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
212	光伏星	正泰安能	54038784	19	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
213	光伏星	正泰安能	54038711	15	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
214	光伏星	正泰安能	54037094	23	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
215	光伏星	正泰安能	54034224	18	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
216	光伏星	正泰安能	54033392	35	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
217	光伏星	正泰安能	54032992	3	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
218	光伏星	正泰安能	54032901	31	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
219	光伏星	正泰安能	54032116	43	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
220	光伏星	正泰安能	54032087	42	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
221	光伏星	正泰安能	54031843	21	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
222	光伏星	正泰安能	54031763	2	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
223	光伏星	正泰安能	54030468	27	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
224	光伏星	正泰安能	54027598	13	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
225	光伏星	正泰安能	54027152	44	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
226	光伏星	正泰安能	54026260	16	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
227	光伏星	正泰安能	54023787	26	2021.10.07-2031.10.06	原始取得
228	光伏星	正泰安能	54023697	22	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
229	光伏星	正泰安能	54023634	8	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
230	光伏星	正泰安能	54023517	39	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
231	光伏星	正泰安能	54023508	1	2021.09.14-2031.09.13	原始取得
232	光伏星	正泰安能	54022923	12	2021.10.14-2031.10.13	原始取得
233	光伏星	正泰安能	54022421	25	2021.09.14-2031.09.13	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
234		正泰安能	50238172	4	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
235		正泰安能	50228700	42	2021.06.07-2031.06.06	原始取得
236		正泰安能	50225552	9	2021.09.07-2031.09.06	原始取得
237		正泰安能	50219433	40	2021.08.14-2031.08.13	原始取得
238		正泰安能	50214181	6	2021.08.28-2031.08.27	原始取得
239		正泰安能	50206260	35	2021.06.07-2031.06.06	原始取得
240		正泰安能	50202388	37	2021.09.07-2031.09.06	原始取得
241		正泰安能	50202359	36	2021.08.28-2031.08.27	原始取得
242		正泰安能	50201175	39	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
243		正泰安能	50200284	19	2021.08.28-2031.08.27	原始取得
244		正泰安能	18085528	39	2016.11.21-2026.11.20	受让取得
245		正泰安能	18085525	9	2016.11.28-2026.11.27	受让取得
246		正泰安能	18085526	4	2016.11.28-2026.11.27	受让取得
247		正泰安能	18085527	40	2016.11.28-2026.11.27	受让取得
248		正泰安能	18085532	4	2016.11.28-2026.11.27	受让取得
249		正泰安能	18085522	40	2017.01.21-2027.01.20	受让取得
250		正泰安能	18085523	39	2017.02.07-2027.02.06	受让取得
251		正泰安能	18085524	36	2017.02.07-2027.02.06	受让取得
252		正泰安能	18085529	37	2017.02.07-2027.02.06	受让取得
253		正泰安能	18085530	36	2017.02.07-2027.02.06	受让取得
254		正泰安能	18085531	9	2017.02.07-2027.02.06	受让取得
255	光伏星安心购	正泰安能	67972438	37	2023.06.21-2033.06.20	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式
256		正泰安能	67999059	40	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
257		正泰安能	67951838	36	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
258		正泰安能	67961870	42	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
259		正泰安能	67998902	9	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
260		正泰安能	67960387	39	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
261		正泰安能	67972388	35	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
262		正泰安能	67999993	4	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
263		正泰安能	65140445	40	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
264		正泰安能	65122136	9	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
265		正泰安能	65131163	35	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
266		正泰安能	65121488	37	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
267		正泰安能	65123794	42	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
268		正泰安能	65140408	39	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
269		正泰安能	65133415	4	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
270		正泰安能	65131180	36	2023.06.14-2033.06.13	原始取得
271		正泰安能	64398112	9	2023.01.07-2033.01.06	原始取得
272		正泰安能	60030271	37	2023.05.07-2033.05.06	原始取得
273		正泰安能	59921539	9	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
274		正泰安能	59452391	37	2023.03.28-2033.03.27	原始取得
275		正泰安能	59455146	39	2023.06.21-2033.06.20	原始取得
276		正泰安能	57897449	39	2023.05.07-2033.05.06	原始取得
277		正泰安能	55836160	9	2023.02.21-2033.02.20	原始取得

（二）境外商标

截至 2023 年 6 月 30 日，公司持有境外商标 3 项，均为原始取得。公司所拥有的境外商标权不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，不存在权属纠纷和其他法律风险。

序号	商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式	国家/地区
1	PVSTAR	正泰安能	018782223	9	2022.10.25-2032.10.25	原始取得	欧盟
2	PVSTAR	正泰安能	UK00003842290	9	2022.10.24-2032.10.24	原始取得	英国
3	PVSTAR	正泰安能	1707424	37	2022.10.24-2032.10.24	原始取得	马德里（英国）

注：表中“国家/地区”中的“马德里”指马德里商标国际注册，即根据《商标国际注册马德里协定》（以下简称“马德里协定”）或《商标国际注册马德里协定有关议定书》（以下简称“马德里议定书”）的规定，在马德里联盟成员国间所进行的商标注册。