



内部编号: 2023060787

杭州星帅尔电器股份有限公司

公开发行可转换公司债券

# 跟踪评级报告

分析师: 吕品 吕品 lp@shxsj.com  
丁大燕 丁大燕 ddy@shxsj.com

评级总监: 沈其恺 沈其恺

联系电话: (021) 63501349  
联系地址: 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层  
公司网站: www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

## 评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非是某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

## 概述

编号：【新世纪跟踪（2023）100676】

评级对象：杭州星帅尔电器股份有限公司

星帅转 2

主体/债项/债项/评级时间

本次跟踪：A+/稳定/A+/2023年6月28日

首次评级：A+/稳定/A+/2022年8月16日



### 跟踪评级观点

#### 主要优势：

- 协同效应优势。星帅尔在立足主业的同时，逐步切入小家电温度控制器、电机领域，产业链布局不断丰富，通过客户资源、技术研发、品牌运作等方面的整合，协同效应优势明显。
- 客户资源优势。星帅尔在家电零部件领域深耕多年，与华意系、东贝系、美的系等多家大型压缩机生产企业建立了长期稳定的合作关系，客户资源较丰富。
- 光伏组件业务经营良好。2022年富乐新能源“年产1GW光伏组件项目”建成投产，光伏组件收入大幅增加，现已成为星帅尔的主要收入来源。
- 财务弹性较好。星帅尔账面货币资金储备充裕，且刚性债务规模较小，负债经营程度较低，财务弹性较好。

#### 主要风险：

- 毛利率下降风险。电机、光伏组件毛利空间小，加之原材料采购价格受大宗商品价格上涨的影响，星帅尔家电零部件和光伏组件业务毛利率均有不同幅度下滑。
- 电机业务收入下滑明显。2022年以来海立系调整业务模式，将部分电机由对外采购改为自行生产，受此影响，其对浙特电机的采购量下降，星帅尔电机业务收入随之下滑。
- 应收账款和存货规模较大。近年来星帅尔应收账款和存货规模较大，且逐年增长，需关注账款回收风险和资金占用成本。
- 对子公司的管控压力加大。近年来星帅尔并购了浙特电机和富乐新能源，且新成立了多家子公司，公司整合管控压力进一步加大。
- 股权质押风险。星帅尔股东楼月根先生和星帅尔投资分别将其持有的部分星帅尔股份质押，用于融资及为星帅转 2 提供担保，合计占公司总股本的 22.04%，质押比例较高。
- 可转债到期未转股风险。如星帅尔股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未转股，公司需对可转债偿付本息，增加资金压力。

### 未来展望

通过对星帅尔及其发行的本次债券主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司 A+ 主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述债券还本付息安全性较强，并维持上述债券 A+ 信用等级。

### 主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度
<b>母公司口径数据：</b>				
货币资金（亿元）	0.77	1.43	1.16	1.38
刚性债务（亿元）	2.83	2.64	0.74	0.83
所有者权益（亿元）	8.89	11.73	13.39	13.64
经营性现金净流入量（亿元）	0.35	0.80	1.00	0.56

合并口径数据及指标:				
总资产(亿元)	16.64	18.99	24.88	24.06
总负债(亿元)	6.17	6.54	10.72	9.50
刚性债务(亿元)	3.13	2.97	5.77	5.51
所有者权益(亿元)	10.47	12.45	14.17	14.57
营业收入(亿元)	9.27	13.69	19.49	5.75
净利润(亿元)	1.10	1.51	1.23	0.48
经营性现金净流入量(亿元)	0.95	1.42	1.48	-0.54
EBITDA(亿元)	1.81	2.24	1.80	--
资产负债率[%]	37.07	34.46	43.06	39.46
权益资本与刚性债务比率[%]	334.41	418.74	245.50	264.33
流动比率[%]	328.73	314.53	179.83	195.72
现金比率[%]	147.26	125.05	63.66	62.52
利息保障倍数[倍]	7.74	9.93	43.07	--
净资产收益率[%]	10.24	13.22	9.27	--
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	31.32	35.69	20.44	--
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-79.41	14.40	20.65	--
EBITDA/利息支出[倍]	9.77	12.05	58.23	--
EBITDA/刚性债务[倍]	0.96	0.73	0.41	--

注: 根据星帅尔经审计的 2020~2022 年及未经审计的 2023 年第一季度财务数据整理、计算。

### 发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型: 工商企业评级方法与模型(通用) FM-GS001(2022.12)

评级要素		风险程度	
个体信用	业务风险	5	
	财务风险	1	
	初始信用级别		a <sup>+</sup>
	调整因素	流动性因素	0
		ESG 因素	0
		表外因素	0
		其他因素	0
调整理由: 无			
个体信用级别		a <sup>+</sup>	
外部支持	支持因素	0	
	支持理由: 无		
主体信用级别		A <sup>+</sup>	

### 同类企业比较表

企业名称(简称)	2022 年/末主要经营及财务数据				
	总资产(亿元)	营业收入(亿元)	净资产收益率(%)	资产负债率(%)	EBITDA/利息支出(倍)
天银机电	21.61	8.39	0.52	30.54	12.65
森宝电器	2.33	1.31	8.26	49.97	13.87
海泰新能	38.27	63.87	13.52	66.59	11.58
亿晶光电	118.00	100.20	5.34	75.68	6.07
晶澳科技	724.40	729.90	24.19	58.32	30.64
星帅尔	24.88	19.49	9.27	43.06	58.23

注 1: 天银机电全称为常熟市天银机电股份有限公司, 森宝电器全称为广州森宝电器股份有限公司, 海泰新能全称为唐山海泰新能科技股份有限公司, 亿晶光电全称为亿晶光电科技股份有限公司, 晶澳科技全称为晶澳太阳能科技股份有限公司

注 2: 部分数据及指标来自公开市场可获取数据及计算, 或存在一定局限性。

# 跟踪评级报告

## 跟踪评级原因

按照杭州星帅尔电器股份有限公司公开发行可转换公司债券（简称“星帅转 2”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据星帅尔提供的经审计的 2022 年财务报表、未经审计的 2023 年第一季度财务报表及相关经营数据，对星帅尔的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

经中国证监会“证监许可[2023]10 号”文核准，该公司于 2023 年 6 月 14 日发行 4.629 亿元星帅转 2，期限 6 年，转股期为 2023 年 12 月 20 日至 2029 年 6 月 13 日，初始转股价格为 13.35 元/股。截至本评级报告出具日，公司债券市场注册发行债务融资工具情况如图表 1 所示。

图表 1. 公司注册发行债务融资工具概况

债项名称	发行金额（亿元）	期限（天/年）	发行利率（%）	发行时间	本息兑付情况
星帅转债	2.80	6 年	累进利率 <sup>1</sup>	2020 年 1 月 22 日	已全部兑付
星帅转 2	4.629	6 年	累进利率 <sup>2</sup>	2023 年 6 月 14 日	待上市

资料来源：星帅尔

本次发行的星帅转 2 扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

图表 2. 本次债券募集资金使用情况（单位：万元）

项目名称	项目总投资	项目拟投入募集资金
年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目	44730.51	38500.00
补充流动资金	7790.00	7790.00
合计	52520.51	46290.00

资料来源：星帅尔

该公司年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目由全资子公司杭州星帅尔光伏科技有限公司（以下简称“星帅尔光伏”）在浙江省杭州市富阳区通过购置土地、新建生产厂房及配套设施实施，并购置串焊机、激光划片机、EL 测试仪等设备建设高效光伏组件生产线。该项目将打造智能化的光伏组件制造工厂，面对单玻/双玻、182mm/210mm、半片/全片、单面发电/双面发电、PERC 电池片/TOPCon 电池片等多种要求组合的光伏组件，采用柔性化的生产方式，并辅以高度自动化的生产设备和高效稳定的生产流程，减小生产过程中的物料损耗与人工成本，提升产品单位面积的功率。该项目拟生产的主要产品为光伏组件，其以电池片、玻璃、EVA 胶膜、背板、边框、接线盒等为原料，经过划片、串焊、层压等过程产出。该项目建设期 24 个月，达产期 10 年，达产后公司将新增 2GW 高效光伏组件的年产能，预计项目税后的内部收益率为 16.82%。

该项目总投资 4.47 亿元，包括工程建设费用 3.89 亿元，工程建设其他费用 0.05 亿元，基本预备费 0.28 亿元，铺底流动资金 0.25 亿元。其中，土地购置费、建筑工程、设备购置及安装拟使用募集资金 3.85 亿元进行建设，其余部分拟使用自有资金投入。截至本评级报告出具日，该项目基建工程已动工，并完成项目前期的可行性分析、备案、环境影响评价等相关前置工作。

<sup>1</sup> 第一年 0.5%，第二年 0.7%，第三年 1.2%，第四年 1.8%，第五年 2.3%，第六年 2.6%。

<sup>2</sup> 第一年 0.3%，第二年 0.5%，第三年 1.0%，第四年 1.5%，第五年 2.5%，第六年 3.0%。

## 1. 外部环境

### (1) 宏观因素

2023 年第一季度，我国经济呈温和复苏态势；在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济基本面长期向好。

2023 年第一季度，全球经济景气度在服务业的拉动下有所回升，主要经济体的通胀压力依然很大，美欧经济增长的疲弱预期未发生明显变化，我国经济发展面临的外部环境低迷且不稳。美联储、欧洲央行加息导致银行业风险暴露，政府的快速救助行动虽在一定程度上缓解了市场压力，但金融领域的潜在风险并未完全消除；美欧货币政策紧缩下，美元、欧元的供给持续回落，对全球流动性环境、外债压力大的新兴市场国家带来挑战。大国博弈背景下的贸易限制与保护不利于全球贸易发展，俄乌军事冲突的演变尚不明确，对全球经济发展构成又一重大不确定性。

我国经济总体呈温和复苏态势。就业压力有待进一步缓解，消费者物价指数小幅上涨。工业中采矿业的生产与盈利增长明显放缓；除电气机械及器材、烟草制品等少部分制造业外，大多数制造业生产及经营绩效持续承压，且高技术制造业的表现自有数据以来首次弱于行业平均水平；公用事业中电力行业盈利状况继续改善。消费快速改善，其中餐饮消费显著回暖，除汽车、家电和通讯器材外的商品零售普遍增长；基建和制造业投资延续中高速增长，房地产开发投资降幅在政策扶持下明显收窄；剔除汇率因素后的出口仍偏弱。人民币跨境支付清算取得新的进展，实际有效汇率稳中略升，境外机构对人民币证券资产的持有规模重回增长，人民币的基本面基础较为坚实。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；短期内宏观政策调控力度仍较大，为推动经济运行整体好转提供支持。我国积极的财政政策加力提效，专项债靠前发行，延续和优化实施部分阶段性税费优惠政策，在有效支持高质量发展中保障财政可持续和地方政府债务风险可控。央行实行精准有力的稳健货币政策，综合运用降准、再贷款再贴现等多种货币政策工具，加大对国内需求和供给体系的支持力度，保持流动性合理充裕，引导金融机构支持小微企业、科技创新和绿色发展。我国金融监管体系大变革，有利于金融业的统一监管及防范化解金融风险长效机制的构建，对金融业的长期健康发展和金融资源有效配置具有重大积极意义。

2023 年，随着各类促消费政策和稳地产政策逐步显效，我国经济将恢复性增长：高频小额商品消费以及服务消费将拉动消费进一步恢复；基建投资表现平稳，制造业投资增速有所回落，房地产投资降幅明显收窄；出口在外需放缓影响下呈现疲态，或将对工业生产形成拖累。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

### (2) 行业因素

#### A. 家电零部件行业

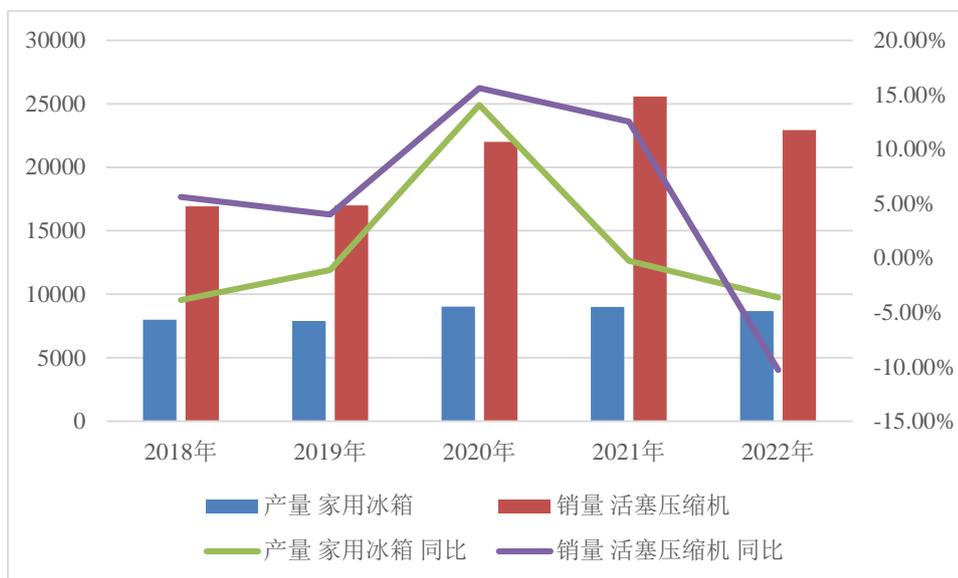
家电零部件行业与下游冰箱、空调等家用电器市场密切相关，2022 年家电行业整体产量趋于稳定，产品结构稳步优化升级，但家电零部件的需求小幅下滑。

##### a 行业概况

制冷压缩机是冰箱、空调等家用电器的重要部件，该公司配套生产的家电零部件产品主要配套应用于制冷压缩机上，公司经营状况易受下游制冷压缩机行业的影响。

伴随国家城镇化发展节奏的加快，家庭耐用家电迅速普及，同时，消费者健康防护意识显著提升，囤货存储、精细化存储及健康化存储需求更加迫切，冰箱市场进入以换新需求为主导的结构升级期。2022年在国内经济下行，消费力下降，外部国际环境复杂严峻，供大于求的市场环境下，冰箱市场仍表现出较强的韧性。根据产业在线数据，2022年我国家用冰箱产量为8664.1万台，同比下降3.64%；同期全封活塞压缩机销量22940.1万台，同比下降10.30%。

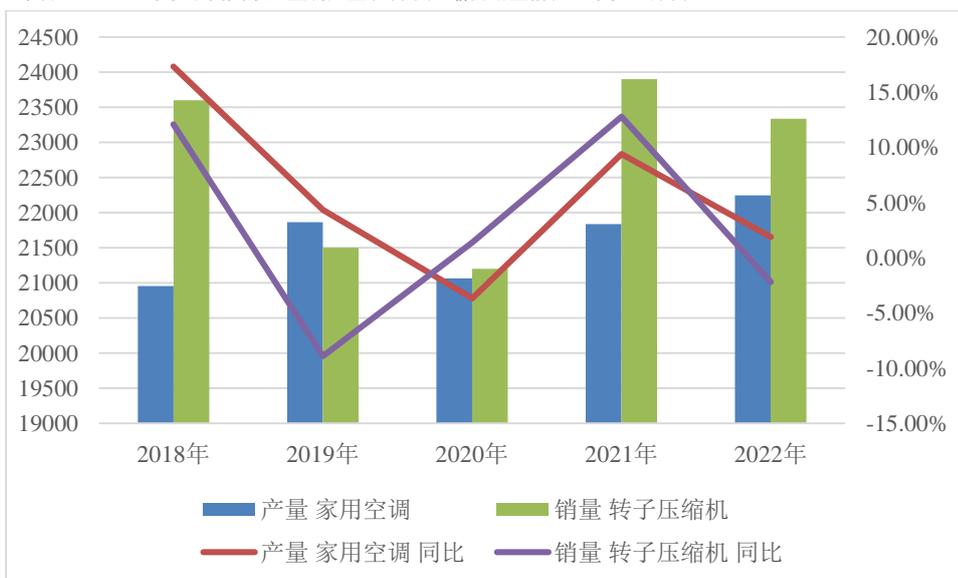
图表 3. 2018 年以来我国家用冰箱产量和全封活塞压缩机销量情况（单位：万台）



资料来源：wind

随着房地产市场调控力度加大，与空调销售密切相关的房地产市场降温，及以前年度销售增速较快，导致需求提前释放等影响，我国空调市场增速放缓，进入稳步发展期。2022年以来，空调产业链承受了大宗原材料价格上涨带来的制造成本明显上升，以及终端消费市场需求相对疲软的双重压力，根据产业在线数据，2022年家用空调产量为2.22亿台，同比增长1.88%，空调市场有所复苏；同期转子压缩机销量为2.33亿台，同比下降2.20%。随着全球节能减排及能源革命，转子压缩机以其突出的节能效果、性价比优势在空调以外的新领域不断得到推广应用，如热泵热水器及采暖系统、大数据及通讯设备空调、冷冻冷藏设备、车载空调等。

图表 4. 2018 年以来我国家用空调产量和转子压缩机销量情况（单位：万台）



资料来源：wind

## b 政策环境

家电零部件行业易受家电、节能等方面政策的影响。随着国家家电产品能效指标的不断提高以及市场竞争的加剧，冰箱、空调等产品的生命周期缩短，更新速度加快，对性能、成本、质量、交货期等要求提高，要求压缩机及配件在产能、技术、工艺和管理水平上不断提升。2022年1月，国家发改委等7部门印发《促进绿色消费实施方案》鼓励引导消费者更换或新购绿色节能家电，大力推广智能家电，鼓励有条件的地区开展节能家电，智能家电下乡行动。同年8月，工信部等四部委联合印发《推进家居产业高质量发展行动方案》，提出加强智能家电、绿色家具、智能照明等重点产品与国际优质产品质量比对，支持企业瞄准先进标杆进行技术改造，提升产品质量。

## c 竞争格局/态势

国内冰箱压缩机主要供给企业包括华意系、东贝系和美的系，三者累计占国内市场份额的60%。近年来冰箱压缩机行业产品结构性过剩严重，加之大宗材料价格快速上涨，压缩机生产企业盈利能力下降，低端压缩机产品微利甚至亏损。国内空调压缩机行业中美的系、凌达系、海立系三大空调压缩机制造商合计占国内市场份额的70%。我国空调压缩机以自配套生产模式为主，各大空调生产商通常设有压缩机生产厂，如美的系和凌达系分别借助美的和格力的发展，推动行业自配套压缩机的比例上升至60%。而非自配套市场，龙头企业占据较高市场份额，且供销关系稳定，进入壁垒较高。

我国压缩机行业集中度较高，由于大型压缩机企业的订单规模较大，为保证产品质量和一致性，一般会选用少数几家规模较大的供应商，从而导致了配件行业的集中度也较高。随着国内产业技术的进步，我国企业在生产用于冰箱、空调等领域的热保护器、起动器和密封接线柱方面，取得了较大进展。产量上，我国已成为全球规模最大的热保护器、起动器、密封接线柱等产品的生产基地。生产企业上，目前热保护器、起动器主要参与企业为该公司、森萨塔科技、天银机电和广州森宝；密封接线柱主要参与企业为艾默生富塞、三环集团和公司的子公司杭州华锦电子有限公司（简称“华锦电子”）；温度控制器主要参与企业为佛山通宝、佛山天朋及子公司常熟新都安电器股份有限公司（简称“新都安”）。总体来看，配件企业和压缩机企业已形成稳定的供应关系。

图表 5. 家电零部件主要生产企业情况

公司名称	竞争产品	主要客户	说明
天银机电	热保护器、起动器	东贝系、华意系、恩布拉科、美的系	在起动器尤其是无功耗起动器领域有较强竞争力；在热保护器领域也具有一定市场地位
森萨塔科技	热保护器、起动器	华意系、LG 电子及国外客户	在热保护器领域较有竞争力
广州森宝	热保护器、起动器	万宝系、华意系、钱江系、四川丹甫	广州万宝下属公司，在热保护器市场竞争力较强
三环集团	密封接线柱	美的系、凌达系、海立系	主要用于冰箱、空调领域，占据份额较大
艾默生富塞	密封接线柱	北美、南美、欧洲和亚洲的所有主要压缩机厂商	在商用空调和精密领域，竞争力较强
佛山通宝	温度控制器	西门子、惠而浦、通用、松下等	在温度控制器领域具有较强的市场竞争力
佛山天朋	温度控制器	美的系、格力、格兰仕、飞利浦等	专注于突跳式温控器
星帅尔	热保护器、起动器、密封接线柱、温度控制器	华意系、东贝系、美的系、钱江系、四川丹甫、LG 电子、尼得科电机等	在热保护器、起动器、密封接线柱、温度控制器领域具有较强的市场竞争力

资料来源：根据公开资料整理

## d 风险关注

**原材料价格波动风险。**压缩机配件产品的主要原材料为不锈钢、铜、白银、镍等大宗原材料和有色金属，原材料价格受全球经济影响的波动较大，行业内企业面临较大的原材料价格波动风险。

**市场竞争加剧的风险。**随着下游压缩机行业增长放缓，压缩机客户对配件生产商在产品价格、质量、服务等方面提出更高的要求。加之配件企业数量众多，产业链地位较低，产品同质化严重，市场竞

争较为激烈。

**客户集中度较高。**我国冰箱、空调及制冷压缩机行业集中度较高，导致压缩机配件企业的下游客户也较集中。2022 年前三大冰箱企业（海尔、美的、容声）的市场份额达 60%；前三大空调企业（格力、美的、奥克斯）的市场份额达 75%，制冷压缩机及配件企业的客户集中度高，议价能力弱。

## B. 光伏行业

**2022 年我国光伏行业整体保持平稳向好的发展势头，产业集中度高，头部企业规模优势明显，未来随着“碳中和”等政策的推进，光伏行业前景看好。**

### a 行业概况

该公司子公司黄山富乐新能源科技有限公司（简称“富乐新能源”）主要从事太阳能电池组件的生产和销售，产品主要应用于集中式发电站领域，其经营发展易受下游光伏行业的影响。

2022 年，我国光伏行业持续深化供给侧结构性改革，加快推进产业智能制造和现代化水平，全年整体保持平稳向好的发展势头，有力支撑“碳达峰碳中和”顺利推进。具体来看，2022 年光伏产业链各环节产量再创历史新高，全国多晶硅、硅片、电池和组件产量分别达到 82.7 万吨、357GW、318GW 和 288.7GW，同比增长均超过 55%，行业总产值突破 1.4 万亿元人民币。技术方面，国内主流企业 P 型 PERC 电池量产平均转换效率达到 23.2%；N 型 TOPCon 电池初具量产规模，平均转换效率达到 24.5%；HJT 电池量产速度加快，硅异质结太阳能电池转换效率创造 26.81% 的世界新纪录，钙钛矿及叠层电池研发及中试取得新突破。产业融合方面，新一代信息技术与光伏产业加快融合创新，第三批智能光伏试点示范名单适时扩围，工业、建筑、交通、农业、能源等领域系统化解决方案层出不穷，光伏产业智能制造、智能运维、智能调度、光储融合等水平有效提升。市场应用方面，国内光伏大基地建设及分布式光伏应用稳步提升，国内光伏新增装机超过 87GW；全年光伏产品出口超过 512 亿美元，光伏组件出口超过 153GW，有效支撑国内外光伏市场增长和全球新能源需求。经过十余年的发展，光伏产业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端自主可控的战略性新兴产业，也是推动我国能源变革的重要引擎。

### b 政策环境

近年来，我国相继出台了多项政策文件鼓励和支持光伏行业发展，光伏行业面临良好的政策环境。《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》指出：（1）落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案；（2）推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。2022 年 8 月，工信部等五部门联合发布《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》，提出推进新建厂房和公共建筑开展光伏建筑一体化建设，支持农（牧）光互补、渔光互补等复合开发，推动光伏与 5G 基站、大数据中心融合发展及在新能源汽车充换电站、高速公路服务区等交通领域应用。鼓励在沙漠、戈壁、荒漠、荒山、沿海滩涂、采煤沉陷区、矿山排土场等区域开发光伏电站。

### c 竞争格局/态势

光伏发电产业链上游为原材料，包括硅矿石、硅料、硅片、银浆等；产业链中游为光伏发电系统，主要由太阳能电池板（组件）、控制器、蓄电池组（可无）、逆变器等设备组成，其中太阳能电池板由电池片和电池组件组成；产业链下游则是光伏电站以及光伏应用产品。从光伏发电产业链上游来看，硅料领域供应商主要有通威股份、新特能源、保利协鑫等；硅片领域供应商有隆基股份、中环能源、晶科能源等。从产业链中游来看，电池片方面我国通威股份、恒星科技、中利集团等企业已处在领先地位；光伏组件方面，隆基股份、晶澳科技为龙头企业；光伏逆变器方面，阳光电源、锦浪科技、上能电气排名前列。根据光伏发电业务收入可分为 3 个竞争梯队。其中，营业收入大于 200 亿元的企业有隆基股份、通威股份；营业收入在 100-200 亿元之间的企业有：中环股份、东方日升、阳光电源、正泰电器；其余企业业务收入在 100 亿元以下，如亿晶光电、中利集团、晶科能源、爱康科技等。总体看，光伏行业产业集中度高，头部企业规模优势明显。

#### d 风险关注

竞争加剧，两级分化明显；新旧产能更替与淘汰；供应链各环节扩产周期不匹配、规模不匹配，协调发展面临问题。

## 2. 业务运营

该公司主要从事家电零部件、电机和光伏组件的研发、生产和销售，产品不断丰富，通过客户资源、技术研发、品牌运作等方面的整合，协同效应优势明显。经过多年经营发展，公司与多家大型压缩机生产商、家电企业、新能源汽车企业建立了长期稳定的合作关系，客户资源丰富。2022 年富乐新能源“年产 1GW 光伏组件项目”建成投产，光伏组件收入大幅增加，带动公司整体业务及收入规模的增长。

该公司主要从事各种类型的家电零部件，中小型、微型电机以及太阳能光伏组件等产品的研发、生产和销售。近年来，公司在巩固和强化热保护器、起动器和密封接线柱主业的同时，积极开展产业链整合，通过对新都安、浙特电机以及富乐新能源的控股权收购，切入小家电温度控制器、电机和光伏组件领域，不断丰富公司的产业链布局。

### (1) 主业运营状况/竞争地位

图表 6. 公司业务收入构成及变化情况（亿元）

主导产品或服务	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业收入合计	9.27	13.69	19.49	5.75	2.88
主营业务收入合计	9.03	13.04	19.15	5.67	2.72
其中：（1）家电零部件	5.21	6.23	5.95	1.34	1.77
在主营业务收入中占比（%）	57.68	47.77	31.06	23.63	65.30
（2）电机	3.80	4.23	1.98	0.52	0.43
在主营业务收入中占比（%）	42.12	32.42	10.36	9.17	15.82
（3）光伏组件	--	2.54	11.20	3.81	0.51
在主营业务收入中占比（%）	--	19.47	58.48	67.20	18.71
毛利率（%）	26.15	21.53	14.94	16.33	24.48
其中：家电零部件（%）	38.25	35.56	32.15	31.80	31.14
电机（%）	8.09	9.83	11.42	9.15	10.33
光伏组件（%）	--	8.63	6.34	11.47	12.08

资料来源：星帅尔

得益于富乐新能源控股的收购，该公司新增光伏组件业务，2022 年营业收入规模迅速扩大至 19.49 亿元，同比增长 42.43%。同期，公司毛利率为 14.94%，有所下降，一方面系收入占比较大的光伏组件毛利率相对较低，拉低了公司整体的毛利水平；另一方面近年来公司原材料受大宗商品价格上涨的影响，采购价格有所上升，导致家电零部件业务毛利率不同幅度下滑，公司整体毛利空间缩小。2023 年第一季度，随着光伏组件业务的正常运营，公司营业收入较上年同期大幅增长，但毛利率有所下滑。

### A. 业务

#### a、家电零部件

该公司家电零部件产品主要包括热保护器、起动器（以下简称“两器”）、密封接线柱和温度控制器等。2022 年及 2023 年第一季度，公司家电零部件产品营业收入分别为 5.95 亿元和 1.34 亿元，分别占当期营业总收入的 31.06% 和 23.63%。受外部环境及家电市场需求疲软的影响，2022 年以来公司家电零部件产量有所下滑，2022 年及 2023 年第一季度分别为 4.07 亿只和 0.87 亿只。

两器产品为该公司传统优势产品，主要由公司本部及全资子公司浙江欧博电子有限公司（简称“欧博电子”）运营，产品主要应用于冰箱、冷柜、空调、制冷饮水机等领域的制冷压缩机及洗衣机烘干机上，主要客户包括华意系<sup>3</sup>、东贝系、美的系、钱江系等。公司两器产品生产基地位于杭州市富阳区受降镇交界岭 99 号，总建筑面积 3.75 万 m<sup>2</sup>，其中厂房面积 1.76 万 m<sup>2</sup>，办公楼 1.99 万 m<sup>2</sup>，均通过自建方式取得。公司生产车间配有热保护器发热丝成型设备、热保护器发热丝焊接设备、保护器循环机自动上料机和底座组件组装设备等。

图表 7. 公司家电零部件产销情况（单位：万只、元/只、%）

产品	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
家电零部件	产量	38732.32	46751.98	40744.36	8688.13	10232.86
	销量	37660.02	44399.70	42021.33	9105.71	11447.05
	产销率	97.23	94.97	103.13	104.81	111.87
	均价	1.38	1.40	1.42	1.47	1.55

资料来源：星帅尔

该公司密封接线柱业务主要由全资子公司华锦电子负责，主要产品为电机压缩机密封接线插座、光通信组件、光传感器组件，产品主要应用于冰箱、冷柜、空调、制冷饮水机等领域以及新能源汽车、通信等领域，主要客户有东贝系、华意系、万宝系、湖州骏能电器科技股份有限公司、福建中科光芯光电科技有限公司等。公司密封接线柱产品生产基地位于临安市玲珑街道锦溪南路 1238 号，总建筑面积 2.90 万 m<sup>2</sup>，通过购买方式取得。华锦电子拥有继电器接线端子设备和链带式气氛熔封炉等设备。

该公司温度控制器业务主要由全资子公司新都安负责。2017 年 7 月，公司收购新都安 51% 的股权，进入小家电温度控制器领域；2020 年 1 月，公司再次收购新都安 34% 股权，合计持股达 85%；2023 年 2 月，欧博电子收购新都安剩余 15% 股权，收购完成后其成为公司全资子公司。新都安主要产品包括 KSD1 自动复位系列温控器和 KSDS 手动复位系列温控器，主要用于变压器、微波炉、饮水机、咖啡机、热水器、吸尘器等小家电领域。其主要客户有美的、格兰仕、利仁等家用电器企业。公司温度控制器产品生产厂房位于常熟市虞山镇方桥路 18 号，面积 0.91 万 m<sup>2</sup>，系租赁取得，租期为 2017 年 10 月至 2027 年 12 月。新都安生产车间配有成品自动组装线、温控器组装机、中盖供料机、芯棒自动安装机、半成品自动上料机及激光打标机等设备。

#### b、电机

该公司电机业务主要由浙特电机运营，公司分别于 2017 年 11 月和 2019 年 1 月完成对浙特电机 24.99% 和 21.77% 股权的收购，合计持有其 46.76% 股权，取得其实际控制权；公司于 2020 年 1 月发行 2.80 亿元星帅转债，其中 1.96 亿元用于收购浙特电机剩余 53.24% 股权，收购完成后浙特电机成为公司全资子公司。浙特电机主要从事中小型电机、微型电机的研发、生产和销售，产品应用于冰箱、空调、电梯、清洗机、新能源汽车、厨余粉碎机、水泵等领域。其客户主要包括海立系、上海江菱机电有限公司、绿田机械股份有限公司等。2022 年及 2023 年第一季度，浙特电机分别实现营业收入 1.98 亿元和 0.52 亿元，分别占公司营业收入的 10.36% 和 9.17%。其中，2022 年电机收入大幅下降主要系海立系自身业务调整，将部分电机由对外采购改为自行生产，导致对浙特电机的采购量下降。

该公司电机产品生产厂房坐落于嵊州市加佳路 18 号，通过自建方式取得，总面积 9.30 万 m<sup>2</sup>；江西

<sup>3</sup> 华意系包括长虹华意压缩机股份有限公司及其子公司华意压缩机（荆州）有限公司、加西贝拉压缩机有限公司、孙公司华意压缩机巴塞罗那有限责任公司；东贝系包括黄石东贝电器股份有限公司及其子公司芜湖欧宝机电有限公司、东贝机电（江苏）有限公司；美的系包括安徽美芝制冷设备有限公司、安徽美芝精密制造有限公司、广东美芝精密制造有限公司、广东美芝制冷设备有限公司、无锡小天鹅股份有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司等，均为美的控股子公司；万宝系包括广州万宝集团压缩机有限公司和青岛万宝压缩机有限公司；钱江系包括杭州钱江制冷压缩机集团有限公司；海立系包括上海海立电器有限公司、上海海立新能源技术有限公司和南昌海立电器有限公司；四川丹甫指四川丹甫环境科技有限公司；LG 电子包括韩国 LG 和泰州乐金电子冷机有限公司；正泰系包括温州翔泰新能源投资有限公司、浙江善泰新能源有限公司。

浙特<sup>4</sup>厂房位于南昌市南昌经济技术开发区秀先路 299 号，系租赁取得，面积 0.48 万 m<sup>2</sup>，租赁期自 2020 年 1 月至 2022 年 12 月。浙特电机拥有空调压缩机自动绕线生产线、定子集中卷绕机器人系统、AIDA 高速精密冲床等生产设备。2022 年及 2023 年第一季度，公司电机产量分别为 230.35 万只和 112.15 万只，公司电机产量同比有所波动，但单价均有所下滑。

图表 8. 公司电机产品产销情况（单位：万只、元/只、%）

产品	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
电机	产量	708.36	329.84	230.35	112.15	64.39
	销量	678.63	355.63	205.32	114.24	28.37
	产销率	95.82	107.82	89.13	101.86	44.05
	均价	56.04	118.92	96.66	45.74	151.65

资料来源：星帅尔

### c、光伏组件

该公司光伏组件业务主要由控股子公司富乐新能源运营，公司分别于 2021 年 2 月和 2022 年 4 月收购富乐新能源 51% 和 39.2% 的股权，合计持有其 90.2% 股权。富乐新能源成立于 2017 年 3 月，注册资本为 5000 万元，其主要承接地面电站和分布式电站设计、安装，是太阳能光伏组件的制造及服务供应商，产品应用于住宅、商业和地面光伏电站等发电系统。富乐新能源前期产品 166 半片、450W 组件，182 半片、540W 组件等已量产，210 半片已通过第三方实验室高标准检测，全黑组件、双面发电组件产品也已经通过 Intertek 认证。双面发电组件通过双倍 IEC 可靠性测试，更低的工作温度特性，背面增益最高可达 25%，比常规双面组件减重 25%，采用易洁 PVF 薄膜有效减少 5% 运营成本。富乐新能源下游客户包括正泰系、巨力新能源股份有限公司（简称“巨力新能源”）等企业，并通过了国家电力投资集团等大型电力集团的供应商认证。

2022 年，富乐新能源“年产 1GW 光伏组件项目”陆续投产，总投资 3 亿元，新建、改造厂房、研发中心合计约 4.5 万 m<sup>2</sup>，引入两条自动化生产线，实现 1.5GW/年的产能，日产量约 6800 片，能生产 P 型、N 型、HJT 型等各种类型常规或个性化定制组件。2022 年及 2023 年第一季度，该公司光伏组件产量分别为 632.54MW 和 209.10MW，产量大幅增长。2022 年及 2023 年第一季度，公司光伏组件实现营业收入 11.20 亿元和 3.81 亿元，分别占营业收入的 58.48% 和 67.20%，2022 年富乐新能源新增正泰系客户，该客户对光伏组件的采购规模较大，加之光伏组件单价有所上升，使得公司光伏组件收入大幅增加。

图表 9. 公司光伏组件产品产销情况（单位：MW、万元/MW、%）

产品	项目	2021 年 <sup>5</sup>	2022 年	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月
光伏组件	产量	151.10	632.54	209.10	69.03
	销量	193.68	659.04	248.45	45.78
	产销率	128.18	104.19	118.82	66.32
	均价	159.19	180.73	153.00	152.36

资料来源：星帅尔

### B. 采购

该公司两器的原材料包括 PTC 芯片、不锈钢带、塑胶件等，密封接线柱的原材料有膨胀合金、成壳、冷板、玻璃粉等，温度控制器的原材料包括胶木制品、陶瓷制品、各类五金冲压制品等，电机的原材料包括硅钢片、漆包线、铝锭等，光伏组件的原材料包括电池片、光伏玻璃、胶膜等。公司生产所需各类原材料供应充分，不存在供应商独家垄断的情况。公司主要原材料通常会选择 2 家及以上合格供应商，通过比质比价采购，确保原材料采购价格、数量和交货期得到保证。另外，公司部分零部件由金工（冲制）车间自行生产，既能节约成本，又缩短了交货期。

<sup>4</sup> 2019 年 5 月，江西浙特电机有限公司（简称“江西浙特”）成立，注册资本 1000 万元，浙特电机持有其 100% 股权，已于 2023 年 2 月 16 日注销。

<sup>5</sup> 本文所指富乐新能源 2021 年各项数据均指其纳入公司合并范围后的数据。

该公司主要原材料价格与银、铜、锡、镍等有色金属价格具有较强的关联性，2020年上半年，主要原材料价格呈现不同程度的区间震荡行情，下半年开始，铜、锡等上游原材料受经济复苏影响带动需求增长，原材料价格呈现较大幅度的上涨。2022年主要原材料价格波动较大，呈现大幅下降后又逐渐回升的态势。

2022年及2023年第一季度，该公司主要原材料采购金额分别为11.70亿元和4.00亿元。同期，公司主要原材料采购成本占主营业务成本的比重分别为71.76%和84.06%，随业务规模的扩大而大幅上升。其中，2022年以来，随着光伏业务收入规模的增加，公司采购的前五大原材料由漆包线、硅钢片、PTC芯片、塑胶件和不锈钢带逐步变更为太阳能电池片、光伏玻璃、胶膜、边框和PTC芯片。

图表 10. 公司前五大原材料采购金额及占主营业务成本的比重（单位：亿元、%）

原材料	2020年		2021年		2022年		2023年1-3月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
太阳能电池片	--	--	1.38	13.56	8.03	49.31	2.81	59.09
光伏玻璃	--	--	--	--	1.07	6.58	0.47	9.91
胶膜	--	--	--	--	0.91	5.59	0.29	6.00
边框	--	--	--	--	0.87	5.31	0.28	5.99
漆包线	0.89	13.25	1.04	10.18	--	--	--	--
硅钢片	0.85	12.70	0.97	9.58	--	--	--	--
PTC 芯片	0.54	7.95	0.68	6.69	0.81	4.96	0.15	3.08
塑胶件	0.47	6.97	0.63	6.22	--	--	--	--
不锈钢带	0.25	3.77	--	--	--	--	--	--
<b>合计</b>	<b>3.00</b>	<b>44.65</b>	<b>4.70</b>	<b>46.23</b>	<b>11.70</b>	<b>71.76</b>	<b>4.00</b>	<b>84.06</b>

资料来源：星帅尔

该公司通常与供应商签订年度购销合同、有害物资管控协议以及相关的质量协议、环境协议等，并进行定期、不定期评价和现场审核。公司与上游供应商采取“3+6”的结算方式，即3个月账期+6个月票据。2022年，公司向五大供应商采购金额为6.78亿元，占年度采购总额的比重为41.61%。

### C. 销售

公司产品以直销为主，下游客户涉及压缩机厂商、小家电、电梯、新能源汽车、光伏等领域。2022年，公司家电零部件、电机、光伏组件销量分别为4.20亿只、0.02亿只和659.04MW，公司家电零部件、电机销量同比均有所下滑，但光伏组件产品销量增长明显，公司各产品产销率保持在89%以上，产销率高，符合“以销定产”的业务模式。

依托较强的技术和研发实力、良好的产品质量，该公司成为钱江系、华意系、东贝系、四川丹甫、美的系等压缩机品牌客户的重要供应商，公司下属子公司也在各自领域内与格兰仕、松下、海立系、正泰系等客户建立了良好的合作关系。由于热保护器、起动器和密封接线柱是制冷压缩机产品的关键配件，压缩机制造企业选择供应商非常谨慎，产品认证周期长，评估与准入标准严格，若通过认证成为其合格供应商后，双方合作具有量大、稳定和长期性特点。除生产制造外，公司还为客户提供研发、设计、测试、试验等高附加值服务，因此公司产品具有较强的“定制”和“粘性”特征，客户关系稳定。

2022年及2023年第一季度，该公司前五大客户销售金额分别为13.64亿元和4.44亿元，占同期主营业务收入的比重分别为71.23%和78.40%，客户集中度有所上升，主要系公司新增光伏组件业务，并随着光伏组件业务规模的扩大，公司与相关客户的交易规模随之上升。

图表 11. 公司前五大客户及占主营业务收入的比重（单位：亿元、%）

客户名称	主要销售内容	2020年		2021年		2022年		2023年1-3月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
正泰系	光伏组件	--	--	--	--	7.63	39.86	3.12	54.96

客户名称	主要销售内容	2020年		2021年		2022年		2023年1-3月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 A	光伏组件	--	--	--	--	2.86	14.96	0.60	10.66
苏州中来	光伏组件	--	--	--	--	--	--	0.30	5.29
华意系	两器、密封接线柱	0.74	8.25	1.06	8.12	1.34	7.00	--	--
美的系	两器、密封接线柱	1.22	13.53	1.24	9.53	1.18	6.15	0.27	4.82
海立系	电机	2.62	29.03	3.41	26.11	0.62	3.26	0.15	2.67
晶兴科技	光伏组件	--	--	1.16	8.92	--	--	--	--
钱江系	两器、密封接线柱	0.80	8.84	0.82	6.25	--	--	--	--
东贝系	两器、密封接线柱	0.60	6.61	--	--	--	--	--	--
<b>合计</b>	--	<b>5.98</b>	<b>66.25</b>	<b>7.69</b>	<b>58.93</b>	<b>13.64</b>	<b>71.23</b>	<b>4.44</b>	<b>78.40</b>

资料来源：星帅尔

#### D. 研发

该公司作为高新技术企业，具有较强的创新能力和自主研发能力。公司作为组长单位多次组织或参与了空调、冰箱、洗衣机等变频控制器标准的制定，公司产品被授予“浙江省名牌产品”、“杭州市名牌产品”称号。富乐新能源核心团队成员拥有多年光伏行业经验，其多位高管曾在行业内知名企业任职。此外，2020年5月，公司设立全资子公司杭州星帅尔特种电机科技研究有限公司（简称“电机研究公司”），注册资本5000万元，其研究范围涉及热保护器精准温度（电流）保护、压缩机的超低功耗变频启动、温度精准控制、高精度传感器、5G及航天军工配套、互联互通等领域。

截至2022年末，该公司研发人员143人，占总人数的10.74%。近年来公司持续加大研发投入，以保持与下游压缩机、家电市场、光伏需求的匹配。2020-2022年公司研发投入分别为0.37亿元、0.49亿元和0.66亿元，占营业收入比重分别为4.01%、3.59%和3.38%。截至2023年3月末，公司及其下属子公司合计拥有专利217项，其中发明专利31项，实用新型专利和外观设计共计186项。

#### (2) 盈利能力

图表 12. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据星帅尔所提供数据绘制。

该公司利润主要来自营业毛利，2022年及2023年第一季度，公司营业毛利分别为2.91亿元和0.94亿元，较为稳定。

期间费用方面，2022年及2023年第一季度，该公司期间费用分别为1.57亿元和0.48亿元，期间费用率分别为8.07%和8.38%。近年来公司期间费用随业务发展、外部收购、研发支出等的增加而增加，但

整体控制较好。公司期间费用主要为管理费用（含研发费用），同期分别为 1.34 亿元和 0.40 亿元，随业务规模的扩大而增加。2022 年及 2023 年第一季度，公司销售费用分别为 0.25 亿元和 0.07 亿元，2022 年销售费用增长较快主要系富乐新能源开拓下游客户的费用支出较大所致。同期，公司财务费用分别为-0.03 亿元和 0.01 亿元，2022 年星帅转债已全部转股或赎回后利息支出减少。2022 年及 2023 年第一季度，公司资产减值损失（含信用减值损失）分别为-0.18 亿元和 0.04 亿元，主要为计提的应收账款坏账损失，2023 年第一季度为正值主要系坏账损失的转回。

图表 13. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	9.27	13.69	19.49	5.75	2.88
营业毛利（亿元）	2.42	2.95	2.91	0.94	0.71
期间费用率（%）	12.66	10.06	8.07	8.38	9.42
其中：财务费用率（%）	1.26	1.09	-0.13	0.23	0.02
全年利息支出总额（亿元）	0.18	0.19	0.03	--	0.01

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2022 年及 2023 年第一季度，该公司理财产品投资收益分别为 0.04 亿元和 0.002 亿元，同期政府补助等其他收益分别为 0.18 亿元和 0.02 亿元，对公司利润形成一定的补充。2022 年及 2023 年第一季度，公司净利润分别为 1.23 亿元和 0.48 亿元。

图表 14. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
投资净收益（亿元）	0.06	0.07	0.04	0.002	0.01
其他收益（亿元）	0.10	0.11	0.18	0.02	0.02
公允价值变动损益（亿元）	0.006	0.005	--	--	0.004
营业外收入（亿元）	--	0.03	0.005	0.01	0.01

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

### （3）运营规划/经营战略

该公司立足于主业的基础上，不断向上中下游产业链延伸，利用现有技术和客户资源，积极开拓空调、除湿机等热保护器、起动机市场，不断丰富公司产品类型。在光伏领域，公司将上市公司的资本、管理等优势和富乐新能源的人才、客户、技术、设备等优势相结合，做大做强光伏组件，同时向组件的上下游如电池片、材料、电站建设等领域布局。在新能源汽车电机、厨余粉碎机、光通信组件、传感器组件以及小家电等新产品布局上，公司拟扩展业务线、加大研发投入，利用现有平台、技术、研发新产品。不断开发新客户，推广新产品。

2017 年 4 月，该公司首次公开发行股票共募集资金 37628.44 万元，扣除承销费等发行费用及老股转让款合计 14799.44 万元，实际募集资金净额 22829 万元。公司募集资金计划用于“热保护器系列产品扩能项目”、“起动机系列产品扩能项目”、“技术研发中心改造升级项目”和补充流动资金，计划投资金额分别为 7028 万元、7982 万元、1819 万元和 6000 万元。

截至 2019 年 9 月末，该公司“热保护器系列产品扩能项目”、“起动机系列产品扩能项目”已达到预定可使用状态，“补充流动资金”项目募集资金已使用完毕，公司对上述项目进行结项；“技术研发中心改造升级项目”受市场环境变化的影响，公司研发的产品和技术能适用的市场情况已发生变化，使得实际募集资金投资项目支出小于计划支出，加之公司目前各项研发资源基本能满足日常研发需要，公司终止该募投项目并结项。截至 2022 年末，公司首次公开发行股票募集资金投资项目均已结项或终止，公司募集资金专用账户已注销。

2020年1月，该公司发行可转换公司债券2.80亿元，扣除与发行相关的费用700.94万元，募集资金净额27299.06万元。截至2022年末，公司可转债募集资金投资项目均已投资完毕，公司募集资金专用账户已注销。

图表 15. 公司募集资金使用情况（单位：万元、%）

编号	项目名称	计划总投资	调整后投资总额	截至2022年末累计投资额	投资进度	2022年实现效益
1	IPO-热保护器系列产品扩能项目	7028.00	5100.47	5100.47	100.00	2659.16
2	IPO-起动机系列产品扩能项目	7982.00	2860.92	2860.92	100.00	2057.83
3	IPO-技术研发中心改造升级项目	1819.00	184.29	184.29	100.00	不适用
4	IPO-补充流动资金	6000.00	14683.32	15555.66	105.94	不适用
5	星帅转债-收购浙特电机53.24%股权	19600.00	19600.00	19625.98	100.13	不适用
6	星帅转债-补充流动资金	7699.06	7699.06	7722.91	100.31	不适用
合计		50128.06	50128.06	51050.23	--	4716.99

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

## 管理

该公司为上市公司，跟踪期内，公司股权结构保持稳定，产权结构较为清晰。但下属子公司较分散，面临一定的管控压力。跟踪期内，公司无违约情况发生，无重大不良行为记录。

该公司为上市公司，跟踪期内，公司股权结构保持稳定，控股股东仍为楼月根先生，实际控制人为楼月根、楼勇伟父子。截至2023年3月末，楼月根直接持有公司27.89%的股权，楼勇伟直接持有公司2.34%的股权，两人通过实际控制的杭州富阳星帅尔股权投资有限公司（以下简称“星帅尔投资”）间接控制公司12.68%的股权，因此，楼月根、楼勇伟父子合计控制公司42.91%股份表决权，是公司的实际控制人。公司产权状况详见附录一。

2023年6月8日，该公司股东星帅尔投资和楼月根先生分别将其持有的3800万股和1360万股星帅尔股份质押，为星帅转2提供担保。截至本评级报告出具日，公司控股股东楼月根先生累计质押上市公司股份2960万股（其中1600万股用于质押融资），占公司总股本的9.65%，占其直接持有股份的34.60%；星帅尔投资累计质押股份3800万股，占公司总股本的12.39%，占其直接持有股份的97.73%。

根据该公司提供的《企业信用报告》和公开信息查询，截至2023年3月14日，公司及其控股股东、核心子公司未发生重大的需要披露的欠贷欠息事件；截至本评级报告出具日，公司及其核心子公司未发生重大质量事故，也不存在未决诉讼，在工商、质量、安全等方面均无重大不良行为记录。

## 财务

受光伏组件业务规模扩大的影响，该公司存货储备量增加，2022年末应付票据及应付账款大幅增加，带动公司债务规模增长，财务杠杆水平随之上升。但得益于经营积累，公司负债经营程度仍较低。公司账面不受限货币资金较充裕，可为即期债务的偿付提供一定的支持。

### 1. 数据与调整

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司2020年至2022年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司2023年第一季度财务报表未经审计。公司按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，

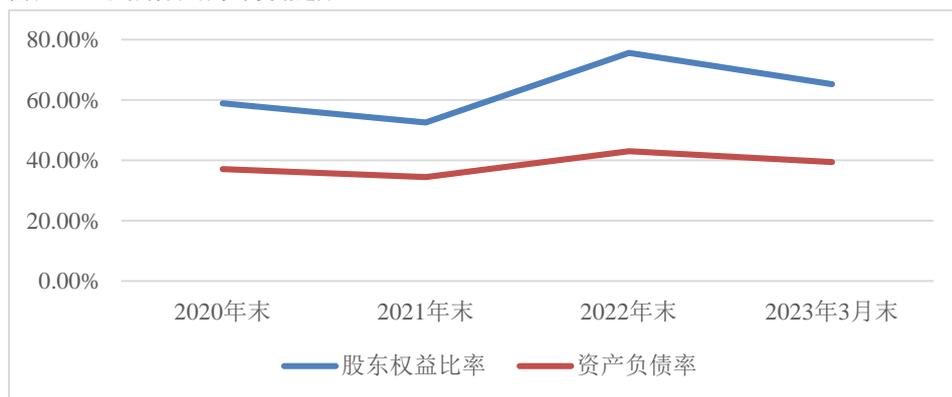
以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

截至 2022 年末，该公司合并范围子公司共 11 家，较上年末增加 4 家，为 4 家新设公司，主要从事光伏组件业务的生产与销售，由于 4 家新设公司均处于初步业务开展阶段，其纳入合并范围对公司整体财务报表影响不大。

## 2. 资本结构

### (1) 财务杠杆

图表 16. 公司财务杠杆水平变动趋势



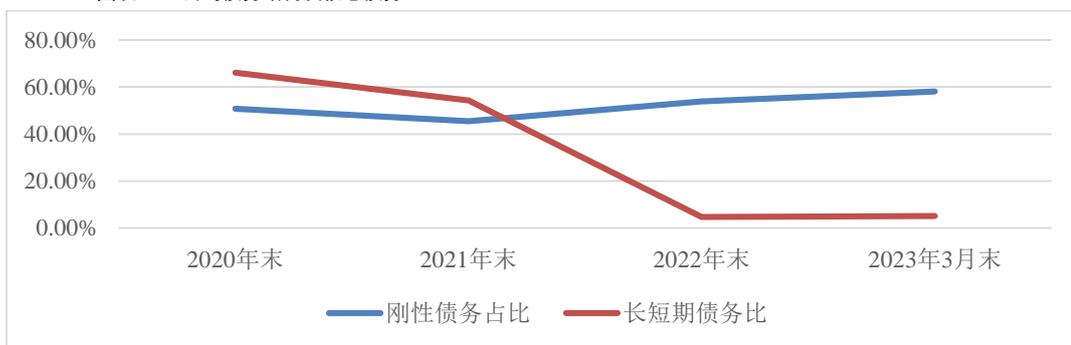
资料来源：根据星帅尔所提供数据绘制。

2022 年末及 2023 年 3 月末，该公司负债总额分别为 10.72 亿元和 9.50 亿元，较 2021 年末均大幅增加，主要系子公司富乐新能源业务规模扩大，为满足交货的及时性，增加存货储备，采购规模上升带动应付票据和应付账款的增加。同期末，公司资产负债率分别为 43.06% 和 39.46%，公司财务杠杆水平较 2021 年末小幅提升，但仍处于较低水平；同期末，公司股东权益与刚性债务比率分别为 245.50% 和 264.33%，权益资本对刚性债务的覆盖程度较好。

2022 年该公司以资本公积转增股本 0.87 亿元，另有部分星帅转债转股 0.15 亿元，年末公司股本增至 3.07 亿元，所有者权益为 14.17 亿元。

### (2) 债务结构

图表 17. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年第一季度末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
刚性债务	3.13	50.76	2.97	45.43	5.77	53.86	5.51	58.03
应付账款	2.18	35.39	2.41	36.89	3.42	31.90	2.60	27.36

核心债务	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年第一季度末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
其他应付款	0.18	2.86	0.20	3.11	0.60	5.58	0.53	5.56

资料来源：根据星帅尔所提供数据绘制。

债务期限结构方面，该公司债务主要集中于短期，2022 年末及 2023 年 3 月末，公司流动负债占总负债的比重分别为 95.54% 和 95.12%，同期末长短期债务比分别为 4.67% 和 5.13%。

从债务结构来看，该公司债务主要由刚性债务、应付账款和其他应付款构成，2022 年末分别占总负债的 53.86%、31.90% 和 5.58%。其中，刚性债务为 5.77 亿元，包括短期借款 0.02 亿元、应付票据 5.75 亿元；应付账款为 3.42 亿元，主要为应付供应商的原材料采购款和项目设备款，较上年末增长 41.56%，主要系应付光伏组件的采购款大幅增加所致；其他应付款为 0.60 亿元，主要系富乐新能源股东给予的无息借款和限制性股票回购款。2023 年 3 月末，公司刚性债务 5.51 亿元，应付账款 2.60 亿元，其他应付款 0.53 亿元，同比变动均不大。

图表 18. 公司刚性债务构成（亿元）

刚性债务种类	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年第一季度末
<b>短期刚性债务合计</b>	<b>0.92</b>	<b>1.17</b>	<b>5.77</b>	<b>5.51</b>
其中：短期借款	--	--	0.02	--
应付票据	0.92	1.17	5.75	5.51
<b>中长期刚性债务合计</b>	<b>2.21</b>	<b>1.80</b>	--	--
其中：应付债券	2.21	1.80	--	--

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理

从刚性债务结构来看，2022 年末，该公司短期刚性债务为 5.77 亿元，无中长期刚性债务。其中短期刚性债务包括短期借款 0.02 亿元和应付票据 5.75 亿元。2023 年 3 月末，公司刚性债务余额为 5.51 亿元，全部为应付票据。

### 3. 现金流量

图表 19. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业周期（天）	187.37	158.86	159.33	--	--
营业收入现金率（%）	71.97	73.31	59.99	59.83	78.02
业务现金收支净额（亿元）	1.07	1.37	1.41	-0.46	0.21
其他因素现金收支净额（亿元）	-0.12	0.05	0.07	-0.07	0.001
<b>经营环节产生的现金流量净额（亿元）</b>	<b>0.95</b>	<b>1.42</b>	<b>1.48</b>	<b>-0.54</b>	<b>0.21</b>
EBITDA（亿元）	1.81	2.24	1.80	--	--
EBITDA/刚性债务（倍）	0.96	0.73	0.41	--	--
EBITDA/全部利息支出（倍）	9.77	12.05	58.23	--	--

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

2022 年及 2023 年第一季度，该公司营业收入现金率分别为 59.99% 和 59.83%，由于电机、光伏行业回款周期相对较长，导致公司整体资金回笼较前期有所放缓。同期，公司经营性净现金流分别为 1.48 亿元和 -0.54 亿元，2023 年第一季度为净流出，主要系第一季度是家电需求淡季。

2022年，该公司EBITDA为1.80亿元，EBITDA对刚性债务的保障倍数为0.41倍，2022年公司刚性债务大幅增加，导致EBITDA对刚性债务的保障程度下降。

图表 20. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度	2022年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	-1.91	-0.30	1.51	-0.35	0.00
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-0.62	-1.31	-1.21	-0.19	-0.23
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-1.90	1.11	0.00	0.00	-0.22
<b>投资环节产生的现金流量净额</b>	<b>-4.43</b>	<b>-0.50</b>	<b>0.30</b>	<b>-0.54</b>	<b>-0.45</b>

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

该公司投资活动主要体现为理财产品的购买与赎回以及固定资产的购买，2022年及2023年第一季度，公司投资性净现金流分别为0.30亿元和-0.54亿元，波动较大。其中，2023年第一季度为净流出主要系购买理财产品的支出较大。

图表 21. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度	2022年 第一季度
权益类净融资额	-0.24	-0.32	-0.41	0.00	-0.02
债务类净融资额	2.75	0.00	-0.01	0.00	0.64
<b>筹资环节产生的现金流量净额</b>	<b>2.49</b>	<b>-0.30</b>	<b>-1.01</b>	<b>-0.10</b>	<b>-0.16</b>

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2022年及2023年第一季度，该公司筹资性现金净流量分别为-1.01亿元和-0.10亿元，均为净流出，主要系支付的其他与筹资活动有关的现金较多所致，系公司回购股份用于股权激励所产生的股份回购款。

#### 4. 资产质量

图表 22. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2020年末	2021年末	2022年末	2023年 第一季度末
流动资产（亿元，在总资产中占比）	12.22	13.34	18.41	17.68
	73.41%	70.22%	73.99%	73.46%
其中：货币资金（亿元）	1.98	2.85	5.17	3.51
应收款项（亿元）	2.80	3.28	6.20	5.38
存货（亿元）	2.00	2.57	3.84	4.50
非流动资产（亿元，在总资产中占比）	4.43	5.66	6.47	6.39
	26.59%	29.78%	26.01%	26.54%
其中：固定资产（亿元）	2.92	3.71	4.33	4.23
<b>期末全部受限资产账面金额（亿元）</b>	<b>0.80</b>	<b>1.07</b>	<b>2.25</b>	<b>--</b>
<b>受限资产账面余额/总资产（%）</b>	<b>4.78</b>	<b>5.61</b>	<b>9.02</b>	<b>--</b>

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2022年末，该公司资产总额分别为24.88亿元，保持较快增长。公司资产以流动资产为主，年末流动资产占资产总额的73.99%。公司资产主要由货币资金、应收账款、存货和固定资产构成，2022年末分别占总资产的20.78%、24.92%、15.41%和17.42%。其中，货币资金为5.17亿元，同比大幅增加，主要系银行理财产品到期赎回，公司账面货币资金中包括受限资金1.90亿元，系银行承兑保证金和质押的定期存单；应收账款为6.20亿元，主要系公司给予客户的商业信用，随业务规模的扩大而增加，公司应收

账款账龄基本在 1 年以内，且下游客户多为知名的光伏企业、压缩机厂商、家用电器生产商，坏账风险小；存货为 3.84 亿元，主要为生产所需的原材料和库存商品，因富乐新能源存货备货量增加而同比增长 49.02%；固定资产为 4.33 亿元，主要为生产厂房、机器设备等，同比增长 16.77%，主要系子公司富乐新能源购置机器设备所致。

截至 2023 年 3 月末，该公司资产总额为 24.06 亿元，与上年末基本持平，期末公司资产结构相对稳定。

受限资产方面，截至 2022 年末，该公司受限资产合计 2.25 亿元，占总资产的比重为 9.02%，其中，用于保证金而受限的货币资金 1.90 亿元，用于质押的应收票据 0.24 亿元、应收款项融资 0.04 亿元、无形资产 0.07 亿元，公司资产整体受限程度较小。

## 5. 流动性/短期因素

图表 23. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 第一季度末
流动比率 (%)	328.73	314.53	179.83	195.72
速动比率 (%)	272.70	250.80	141.10	143.59
现金比率 (%)	147.26	125.29	63.66	62.52

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2022 年末，该公司流动比率、速动比率和现金比率均有所下降，但仍处于较高水平，资产流动性总体较好。

## 6. 表外事项

截至 2023 年 3 月，该公司未对外提供担保，也无重大未决诉讼事项。

## 7. 母公司/集团本部财务质量

该公司母公司为两器产品的经营主体，2022 年末及 2023 年 3 月末，公司本部资产总额分别为 15.25 亿元和 15.52 亿元。公司本部资产结构以非流动资产为主，同期末非流动资产占总资产的比重分别为 62.26% 和 61.14%。公司本部非流动资产主要集中于长期股权投资和固定资产，2023 年 3 月末分别为 7.97 亿元和 1.22 亿元。公司本部流动资产以货币资金、应收票据和应收账款为主，同期末分别为 1.38 亿元、1.53 亿元和 1.23 亿元。

2022 年末及 2023 年 3 月末，该公司本部负债总额分别为 1.86 亿元和 1.88 亿元，其中刚性债务分别为 0.74 亿元和 0.83 亿元，全部为应付票据。同期末，公司本部的资产负债率分别为 12.21% 和 12.10%，负债经营程度保持在低水平。

2022 年及 2023 年第一季度，该公司本部分别实现营业收入 4.14 亿元和 1.01 亿元，分别占合并口径营业收入的 21.23% 和 17.53%，同期净利润分别为 1.14 亿元和 0.21 亿元，公司本部经营性现金流量净额分别为 1.00 亿元和 0.56 亿元。

## 外部支持

截至 2023 年 3 月末，该公司获得中信银行、招商银行、宁波银行、杭州银行、兴业银行等综合授信额度 11.3 亿元，尚未使用授信额度为 6.68 亿元。

## 附带特定条款的债项跟踪分析

### 星帅转 2：可赎回、可回售

本次债券为可转换公司债券，转股期自可转换公司债券发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止，并设置转股价格、赎回条款及回售条款。

对于转股价格的设定：本次发行可转换公司债券的初始转股价格为 13.35 元/股，不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（若在上述 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前 1 个交易日公司股票交易均价的较高者。在本次可转换公司债券发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，则转股价格相应调整。在本次可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

对于赎回条款的设定：a. 到期赎回条款：在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将按债券面值的 115%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。b. 有条件赎回条款：在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或者当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3000 万元时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

对于回售条款的设定：a. 有条件回售条款：在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。b. 附加回售条款：若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。

## 跟踪评级结论

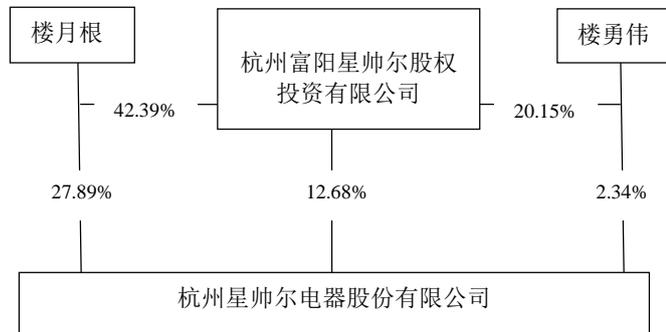
该公司作为民营上市公司，跟踪期内股权结构稳定，产权结构较为清晰，能够满足公司日常经营管理需求。

该公司主要从事汽车零部件、电机和光伏组件的研发、生产和销售，产品不断丰富，通过客户资源、技术研发、品牌运作等方面的整合，协同效应优势明显。经过多年经营发展，公司与多家大型压缩机生产商建立了长期稳定的合作关系，客户资源丰富，市场占有率较高。2022 年富乐新能源“年产 1GW 光伏组件项目”建成投产，光伏组件收入大幅增加，带动公司整体业务及收入规模的增长。

受光伏组件业务规模扩大的影响，该公司存货备货量增加，2022 年末应付票据和应付账款规模增加，带动债务规模增长，财务杠杆水平随之上升。但得益于经营积累，公司负债经营程度仍较低。公司拥有一定规模的不受限货币资金，可为即期债务的偿付提供一定的支持。此外，公司作为上市公司，具有资本市场融资能力，且有较大规模的银行授信未使用，整体财务结构较稳健。

附录一：

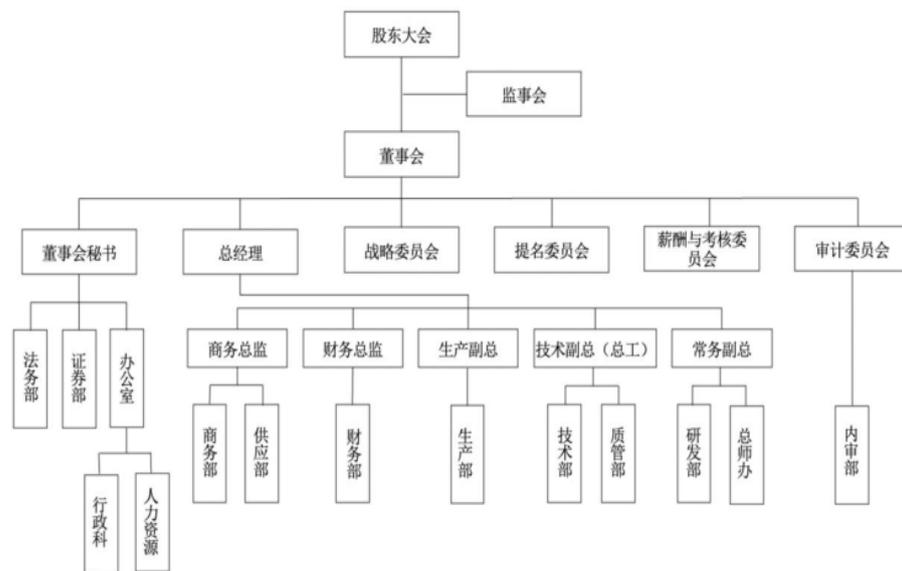
### 公司与实际控制人关系图



注：根据星帅尔提供的资料绘制（截至2023年3月末）。

附录二：

### 公司组织结构图



注：根据星帅尔提供的资料绘制（截至2023年3月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

基本情况					2022年（末）主要财务数据（亿元）						
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量	EBITDA	备注
杭州星帅尔电器股份有限公司	星帅尔	本级	--	生产及销售热保护器、起动机	0.74	13.39	4.14	1.14	1.00	0.38	
浙江欧博电子有限公司	欧博电子	全资子公司	100.00	生产及销售热保护器、起动机	0.00	0.10	0.54	-0.003	0.04	0.00	
杭州华锦电子有限公司	华锦电子	全资子公司	100.00	生产及销售密封接线柱、光通信组件、光传感器组件	0.11	1.40	1.06	0.12	-0.01	0.16	
常熟新都安电器股份有限公司	新都安	控股子公司	100.00	生产及销售温度控制器	0.00	0.92	0.83	0.14	0.27	0.20	
浙江特种电机股份有限公司	浙特电机	全资子公司	100.00	生产及销售电机产品	0.18	1.05	2.15	-0.05	0.00	0.11	
江西浙特电机有限公司 <sup>6</sup>	江西浙特	全资孙公司	--	生产及销售电机产品	0.00	0.01	0.09	0.02	0.09	0.02	
杭州星帅尔特种电机科技研究有限公司 <sup>7</sup>	电机研究公司	全资子公司	100.00	电机装置进行研发	--	--	--	--	--	--	
黄山富乐新能源科技有限公司	富乐新能源	控股子公司	90.20	生产及销售太阳能光伏组件	4.72	2.73	11.39	0.16	0.09	0.24	
黄山富恒电力科技有限公司	富恒电力	全资孙公司	--	生产及销售太阳能光伏组件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
嵊州市富轩电力科技有限公司	富轩电力	--	--	生产及销售太阳能光伏组件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
杭州富阳富星电力科技有限公司	富星电力	--	--	生产及销售太阳能光伏组件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
杭州星帅尔光伏科技有限公司	星帅尔光伏	全资子公司	100.00	生产及销售太阳能光伏组件	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

注：根据星帅尔 2022 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

<sup>6</sup> 已于 2023 年 2 月 16 日注销

<sup>7</sup> 尚未开展实际经营

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
资产总额 [亿元]	16.64	18.99	24.88	24.06
货币资金 [亿元]	1.98	2.85	5.17	3.51
刚性债务[亿元]	3.13	2.97	5.77	5.51
所有者权益 [亿元]	10.47	12.45	14.17	14.57
营业收入[亿元]	9.27	13.69	19.49	5.75
净利润 [亿元]	1.10	1.51	1.23	0.48
EBITDA[亿元]	1.81	2.24	1.80	--
经营性现金净流入量[亿元]	0.95	1.42	1.48	-0.54
投资性现金净流入量[亿元]	-4.43	-0.50	0.30	-0.54
资产负债率[%]	37.07	34.46	43.06	39.46
权益资本与刚性债务比率[%]	334.41	418.74	245.50	264.33
流动比率[%]	328.73	314.53	179.83	195.72
现金比率[%]	147.26	125.29	63.66	62.52
利息保障倍数[倍]	7.74	9.93	43.07	--
担保比率[%]	--	--	--	--
营业周期[天]	187.37	158.86	159.33	--
毛利率[%]	26.15	21.53	14.94	16.33
营业利润率[%]	13.63	11.91	6.71	8.78
总资产报酬率[%]	9.45	10.34	6.08	--
净资产收益率[%]	10.24	13.22	9.27	--
净资产收益率*[%]	11.52	12.76	9.17	--
营业收入现金率[%]	71.97	73.31	59.99	59.83
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	31.32	35.69	20.44	--
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-79.41	14.40	20.65	--
EBITDA/利息支出[倍]	9.77	12.05	58.23	--
EBITDA/刚性债务[倍]	0.96	0.73	0.41	--

注：表中数据依据星帅尔经审计的2020~2022年度及未经审计的2023年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[ (期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[ (期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/[ (期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[ (期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[ (期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[ (期初刚性债务余额+期末刚性债务余额) /2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

## 评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
	AA 级	发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
	A 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
	CCC 级	发行人偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
	CC 级	发行人在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
	C 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

### 发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2022年8月16日	A+/稳定	吕品、丁大燕	<a href="#">新世纪评级方法总论（2012）</a> <a href="#">工商企业评级方法概论（2014）</a> <a href="#">工商企业评级模型（通用）MX-GS001（2019.8）</a>	<a href="#">报告链接</a>
	本次评级	2023年6月28日	A+/稳定	吕品、丁大燕	<a href="#">新世纪评级方法总论（2022）</a> <a href="#">工商企业评级方法与模型（通用）FM-GS001（2022.12）</a>	-
债项评级	历史首次评级	2022年8月16日	A+	吕品、丁大燕	<a href="#">新世纪评级方法总论（2012）</a> <a href="#">工商企业评级方法概论（2014）</a> <a href="#">工商企业评级模型（通用）MX-GS001（2019.8）</a>	<a href="#">报告链接</a>
	本次评级	2023年6月28日	A+	吕品、丁大燕	<a href="#">新世纪评级方法总论（2022）</a> <a href="#">工商企业评级方法与模型（通用）FM-GS001（2022.12）</a>	-

注1：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

注2：上述历史评级信息不包括其他评级机构对发行人进行的评级。