

杭州星帅尔电器股份有限公司

公开发行可转换公司债券

信用评级报告



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.

概述

编号：【新世纪债评(2022) 010631】

评级对象： 杭州星帅尔电器股份有限公司公开发行可转换公司债券

主体信用等级： A⁺
评级展望： 稳定
债项信用等级： A⁺
计划发行： 不超过 5.5 亿元（含 5.5 亿元）
本次发行： 不超过 5.5 亿元（含 5.5 亿元）
存续期限： 6 年
增级安排： 无

评级时间： 2022 年 8 月 16 日
发行目的： 项目建设及补充运营资金
偿还方式： 每年付息一次，到期归还本金和最后一利息

主要财务数据及指标

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
金额单位：人民币亿元				
母公司口径数据：				
货币资金	1.81	0.77	1.43	1.10
刚性债务	0.50	2.83	2.64	1.28
所有者权益	7.52	8.88	11.73	13.06
经营性现金净流入量	0.95	0.35	0.80	0.28
合并口径数据及指标：				
总资产	13.65	16.64	18.99	18.83
总负债	2.58	6.17	6.54	4.97
刚性债务	0.62	3.13	2.97	1.59
所有者权益	11.07	10.47	12.45	13.86
营业收入	7.08	9.27	13.69	2.88
净利润	1.94	1.10	1.51	0.39
经营性现金净流入量	1.89	0.95	1.42	0.21
EBITDA	2.58	1.81	2.24	--
资产负债率[%]	18.91	37.07	34.46	26.40
权益资本与刚性债务比率[%]	1778.84	334.41	418.74	873.72
流动比率[%]	388.62	328.73	314.53	291.45
现金比率[%]	158.20	147.26	125.29	115.54
利息保障倍数[倍]	--	7.74	9.93	--
净资产收益率[%]	20.95	10.24	13.22	--
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	96.56	31.32	35.69	--
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	79.90	-79.41	14.40	--
EBITDA/利息支出[倍]	--	9.77	12.05	--
EBITDA/刚性债务[倍]	4.31	0.96	0.73	--

注：根据星帅尔经审计的 2019~2021 年及未经审计的 2022 年第一季度财务数据整理、计算。

评级观点

主要优势：

- **产品链不断丰富，协同效应显现。**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，发挥其与公司在客户资源、技术研发等方面的协同性，产业链布局不断丰富。
- **客户资源优势。**星帅尔在制冷压缩机配件领域深耕多年，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。
- **业务及收入规模扩大。**得益于主业制冷压缩机配件业务规模的扩大，以及收购浙特电机和富乐新能源，星帅尔产品进一步丰富，公司业务及收入规模均有所扩大。
- **财务弹性较好。**星帅尔近年来经营性现金流保持净流入，且刚性债务规模较小，负债经营程度低，财务弹性较好。

主要风险：

- **产品价格及毛利率下降风险。**压缩机配件产业链地位较低，产品同质化严重，生产商议价能力弱，销售价格每年呈不同幅度下滑；加之电机、光伏组件毛利空间小，近年来星帅尔综合毛利率有所下滑。
- **应收票据和应收账款规模较大。**近年来星帅尔应收票据和应收账款规模较大，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，公司整合管控压力进一步加大。

分析师

吕品 lp@shxsj.com
 丁大燕 ddy@shxsj.com
 Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F
<http://www.shxsj.com>

➤ 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，本评级机构给予公司 A+主体信用等级，评级展望为稳定；认为本次债券还本付息安全性较强，并给予本次债券 A+信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



杭州星帅尔电器股份有限公司

公开发行可转换公司债券

信用评级报告

概况

1. 发行人概况

杭州星帅尔电器股份有限公司（简称“星帅尔”、“该公司”或“公司”）原名杭州星帅尔电器有限公司（简称“星帅尔有限”），前身为杭州帅宝电器有限公司（简称“帅宝电器”），系由杭州富阳电子集团公司（简称“富阳电子”）下属杭州继电器厂通过股份制改造设立的有限公司。帅宝电器成立于1997年11月，初始注册资本275.3万元，富阳电子出资170万元，持股61.75%，48名自然人合计持股38.25%。2001年9月，富阳电子将其持有的帅宝电器170万元出资额以1:0.8的价格折合136万元转让给自然人楼月根，自然人股东之间以1:0.85的价格相互进行股权转让；同年10月，夏启逵等6名自然人对帅宝电器增资80万元，变更后帅宝电器注册资本增至355.3万元。2002年4月，韩国星电子株式会社（简称“韩国星电子”）对帅宝电器增资166万元，增资后其注册资本变更为521.3万元，企业类型变更为中外合资企业，并更名为星帅尔有限。随后经过多次增资和股权转让，截至2010年4月末，星帅尔有限注册资本变更为1980万元，楼月根持股40.59%，富阳星帅尔投资有限公司（2022年7月更名为杭州富阳星帅尔股权投资有限公司，曾用名杭州富阳星帅尔投资有限公司、福鼎星帅尔投资有限公司，简称“星帅尔投资”）持股25.25%，其余12名自然人持股34.16%。

2010年12月，星帅尔有限以2010年6月30日为评估基准日，将审计后的全部净资产7019.29万元按1.40:1折股，折合后注册资本为5000万元，溢价2019.29万元计入资本公积，各发起人按原出资比例享有股份，并更为现名。随后经过多次增资和股权转让，截至2015年5月末，公司注册资本增至6077.87万元，楼月根持股46.47%，星帅尔投资持股20.77%，苏州新麟二期创业投资企业（有限合伙）持股5.56%，其余17名自然人持股27.2%。

2017年3月，该公司向社会公开发行人民币普通股A股1899.47万股，其中发行新股1520万股，老股转让379.47万股。同年4月，公司在深圳证券交易所挂牌上市，股票代码：002860，上市后公司股本增至7597.87万股。随后公司经历增资扩股和股权激励，股本规模不断扩大，截至2022年3月末，公司总股本变更为21926.47万元，同期末，楼月根直接持有公司

28.22%的股权，楼勇伟¹直接持有公司 2.34%的股权，两人通过星帅尔投资间接控制公司 12.67%的股权，两人合计控制公司 43.23%的表决权，为公司的实际控制人。

该公司主营业务为研发、生产和销售各种类型的制冷压缩机用热保护器、起动机、密封接线柱，小家电用温度控制器，中小型、微型电机，以及太阳能光伏组件。经过多年的经营积累和持续研发，公司已与终端客户冰箱、冷柜、空调、电梯、新能源汽车、高压清洗机、厨余粉碎机、光通讯产品、太阳能光伏产品等生产厂商建立了长期稳定的合作关系。目前，公司下游客户主要为国内压缩机生产厂商，包括华意系²、东贝系、美的系、钱江系、海立系、四川丹甫、LG 电子等。

2. 债项概况

(1) 债券条款

该公司申请公开发行可转换公司债券的相关议案分别于 2022 年 7 月 21 日和 2022 年 8 月 8 日获得公司董事会和 2022 年第二次临时股东大会通过。公司拟发行规模不超过 5.5 亿元（含 5.5 亿元）的可转换公司债券，债券期限为 6 年，募集资金将用于投资年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目以及补充流动资金。

图表 1. 拟发行的本次债券概况

债券名称:	杭州星帅尔电器股份有限公司公开发行可转换公司债券
总发行规模:	不超过 5.5 亿元（含 5.5 亿元）
本期发行规模:	不超过 5.5 亿元（含 5.5 亿元）
本次债券期限:	6 年
债券利率:	本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。
定价方式:	每张面值 100 元，按面值发行
偿还方式:	本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。
转股期限:	本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。
初始转股格:	本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十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收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权董事会在发行前根据市场状

¹ 与楼月根系父子关系。

² 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。

	<p>况与保荐机构（主承销商）协商确定。</p> <p>其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。</p>
转股价格向下修正条款：	<p>(1) 修正权限与修正幅度</p> <p>在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五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表决。</p> <p>上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。</p> <p>若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。</p> <p>(2) 修正程序</p> <p>如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。</p>
赎回条款：	<p>(1) 到期赎回条款</p> <p>在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。</p> <p>(2) 有条件赎回条款</p> <p>在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，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：①在转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。</p>
回售条款：	<p>(1) 有条件回售条款</p> <p>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三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 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。</p> <p>(2) 附加回售条款</p> <p>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。</p>
增级安排：	无

资料来源：星帅尔

2020 年 1 月，该公司发行 2.80 亿元可转换公司债券（简称“星帅转债”），期限为 6 年。上市后星帅转债多次触发有条件的赎回条款，赎回完成后，星帅转债于 2022 年 3 月 7 日在深交所摘牌。

图表 2. 公司已发行债券概况

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 ³	2020 年 1 月 22 日	已全部兑付

资料来源：星帅尔

³ 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%。

(2) 募集资金用途

该公司本次可转换公司债券募集资金在扣除发行费用后将用于以下项目：

图表 3. 本次债券募集资金用途（单位：万元）

序号	项目名称	项目总投资	项目拟投入募集资金
1	年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目	44730.51	38500.00
2	补充流动资金	16500.00	16500.00
合计		61230.51	55000.00

资料来源：星帅尔

A. 年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目

年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目由杭州星帅尔光伏科技有限公司（简称“星帅尔光伏”）实施，其成立于 2022 年 7 月，注册资本 1 亿元，星帅尔光伏由该公司 100% 控股。该项目建设地点位于杭州市富阳区，建设期为 24 个月，项目总投资额为 4.47 亿元，拟使用募集资金 3.85 亿元，拟通过购置土地、新建生产厂房及配套设施实施，并拟购置串焊机、激光划片机、EL 测试仪等先进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需求，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，提升产品单位面积功率。经公司测算，该项目税后内部收益率为 16.82%，税后静态投资回收期为 6.78 年（含建设期）。

图表 4. 本次债券募集资金拟投资项目概况

项目名称	计划建设时间	总投资（亿元）	拟使用募集资金（亿元）	实施主体	实施地点
年产 2GW 高效太阳能光伏组件建设项目	24 个月	4.47	3.85	杭州星帅尔光伏科技有限公司	杭州市富阳区

资料来源：星帅尔

该公司收购黄山富乐新能源科技有限公司（简称“富乐新能源”）股权后新增光伏组件业务。富乐新能源在光伏组件行业深耕多年，积累了丰富的技术经验。在生产方面，富乐新能源采用国内领先的全自动生产技术和设备，并通过柔性化的生产方式有力地保证了产品质量和生产效率，目前可生产代表行业先进水平的 182mm、210mm 等大尺寸、双玻双面光伏组件产品。在技术储备方面，富乐新能源拥有多主栅组件加工技术、双玻双面组件技术、PERC 电池片组件技术、TOPCon 电池片组件技术、半片组件技术、大尺寸组件技术、电流分档技术等多种组件技术，可生产高品质的光伏组件，相关产品通过了 CE、CQC、TUV、ISO 等多项质量管理体系的认证。在技术团队方面，富乐新能源搭建了良好的人员管理体系，拥有一批专业研究光伏组件技术和产品发展路线的研发人员，研发团队负责人拥有多年光伏行业的技

术研发经验，负责研发过历代光伏产品，曾任国家级光伏实验室主任。在客户资源方面，经过多年发展，富乐新能源积累了一批优质的海内外客户，使得公司拥有了较强的产能消化能力，同时随着经营规模的扩大，公司渠道扩展能力进一步增强。

B. 补充营运资金

近年来，该公司业务发展迅速，营业收入快速增长，但公司规模快速扩大的同时也使得公司生产经营所需的原材料采购成本、人力资源成本等支出相应激增，导致营运资金的占用额大幅增加。目前，公司涉及家电零配件、电机、光伏等多个行业，随着公司的业务扩张以及产业链的深化整合，公司对流动资金的需求将进一步扩大。公司计划将募集资金中的 1.65 亿元用于补充流动资金，缓解公司的资金压力。

(3) 信用增进安排

本次债券未安排信用增级。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2022 年上半年，在通胀、紧缩性货币政策以及地缘政治冲突等众多不利因素交织影响下，全球经济增长动能持续减弱，我国经济发展面临的外部环境更趋复杂严峻。国内经济因内外环境发生了明显的不利变化，经济发展的压力加大。短期内，我国实现年度增长目标任务艰巨，宏观政策将主要围绕“稳增长”开展；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。

2022 年上半年，在通胀、紧缩性货币政策以及地缘政治冲突等众多不利因素交织影响下，全球经济增长动能持续减弱、衰退风险加大，我国经济发展面临的外部环境更趋复杂严峻。全球物价指数涨幅创多年新高，采取紧缩性货币政策抗击通胀已成为包括美联储、欧洲央行等在内的全球多数央行的一致行动，推动了利率快速大幅攀升，进一步加重了债务负担，叠加美元明显走强，全球经济金融运行面临重大挑战。俄乌军事冲突加剧地缘政治风险的同时，也威胁了全球的粮食和能源安全，对全球经济发展构成又一重大不确定性。

我国经济因内外环境相比已发生了明显的不利变化，面临的“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力进一步加大。失业率从高位回落，消费

者物价指数温和上涨、工业生产者出厂价格指数涨幅逐渐下降。工业中采矿业的生产与盈利增长均较快，而除高技术产业外的制造业大多明显放缓或同比下降，上中下游的强弱差异仍较为明显。消费受到的负面影响最大，恢复也较为缓慢；基建、高技术制造业以及技改投资对固定资产投资增长贡献较大，房地产开发投资仍低迷；受高基数与港口运输影响，出口增速回落但具韧性。人民币汇率阶段性承压，在 SDR（特别提款权）中的份额提升，人民币资产对全球投资者的吸引力有望提升。

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；宏观政策加大力度，为短期内的经济恢复和实现年度目标提供支持。我国财政政策积极发力，推出一系列“退、缓、补、购、奖”措施对特定主体和薄弱领域提供精准支持，专项债的发行与资金使用亦显著加快，将是带动内需修复的重要力量；政策层面严禁新增地方政府隐性债务，强化监管监测，妥善化解存量债务，地方政府债务风险总体可控。央行加大灵活适度的稳健货币政策实施力度，运用总量和结构性货币政策工具，保持流动性合理充裕，引导金融机构加大对小微企业、科技创新、绿色发展以及重大项目的支持；同时推动贷款市场报价利率改革效能释放，降低企业综合融资成本。我国金融监管持续完善，切实且严肃地践行金融法治，并通过完善宏观审慎政策治理机制，提高防范化解系统性金融风险的能力，为金融市场健康发展夯实基础。

2022 年，“稳字当头、稳中求进”是我国经济工作的总基调，实现 5.5% 左右的增长目标任务加重，短期内宏观政策将主要围绕“稳增长”开展：预计工业生产在高技术产业带动下恢复较快，但原材料与工业品价格的大幅波动，对工业企业经营的稳定性带来考验；基建和制造业投资有基础保持较快增长，房地产投资惯性下滑后才会逐步趋稳；出口增长仍有韧性，但外部需求放缓会导致增速回落。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. 制冷压缩机配件行业

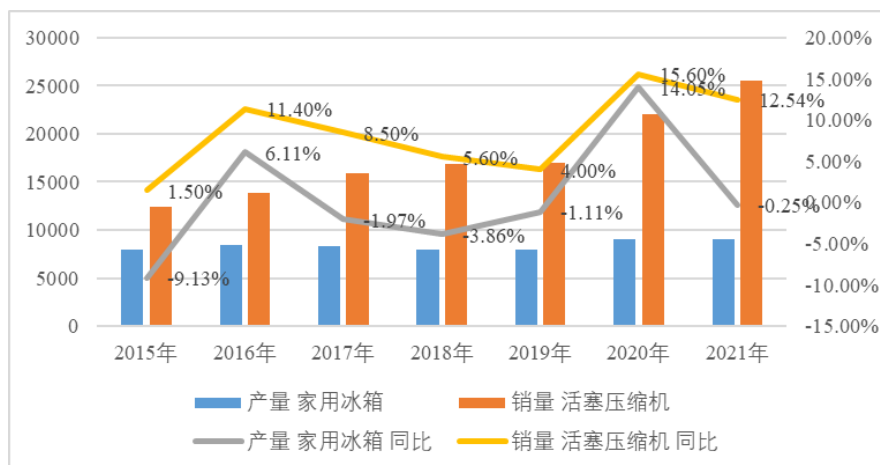
制冷压缩机及配件行业与下游冰箱、空调等家用电器市场密切相关，2021 年家电行业整体销量趋于稳定，产品结构稳步优化升级，制冷压缩机及配件的需求也保持平稳增长。

a 行业概况

制冷压缩机是冰箱、空调等的重要部件，该公司生产的热保护器、起动机、密封接线柱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。

作为家电下乡期间的主流产品，我国冰箱人均保有量已居于高位，但持有品类以低端直冷为主，行业仍有一定结构升级空间。冰箱销售市场以更新需求为主，短期内难以对销售规模形成有力支撑，恢复速度缓慢。根据产业在线数据，2021年我国冰箱产量为8992.1万台，同比下降0.25%；同期全封活塞压缩机销量25580.2万台，同比增长12.54%。出口依然是冰箱行业增长的主要驱动力，2021年冰箱出口量为7116万台，同比增长2.33%，拉动了行业整体的增长。

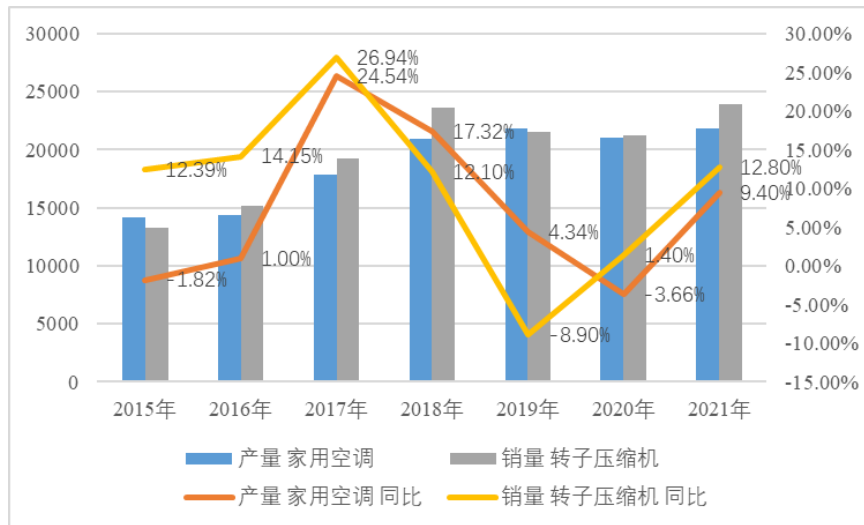
图表 5. 2015年以来我国冰箱产量和全封活塞压缩机销量情况（单位：万台、%）



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。2021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，以及终端消费需求相对疲软的双重压力，根据产业在线数据，2021年空调产量为2.18亿台，同比增长9.4%，空调市场有所复苏；同期转子压缩机销量为2.39亿台，同比增长12.8%，在2020年低基数的基础上，实现较快增长。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 6. 2015 年以来我国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

制冷压缩机及配件行业易受家电、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。2020 年 1 月，国家陆续颁布《消费品召回管理暂行规定》、《家用电器安全使用年限》以及空调能效新标准-GB21455《房间空气调节器能效限定值及能效等级》三项法律法规，对于质量、能效不合格产品强制生产企业承担召回责任，同时统一空调新能效标准，规定定频空调和变频空调将采用统一的评价方法，并且只按季节能效定级，对空调企业要求相应提高，增加企业生产难度和制造成本，将带动产业链上空调压缩机及配件的技术提升及产品结构调整。同年 10 月，国家发改委印发《近期扩内需促消费的工作方案》的通知，使用年限政策推出，将带动家电回收和加快产品更新换代速度。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。

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，我国企业在学习用于冰箱、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”）。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 7. 制冷压缩机配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，在起动器市场份额很小
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，在冰箱领域已逐步退出国内市场
星帅尔	热保护器、起动器、密封接线柱	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。2021 年前三大冰箱企业（海尔、美的、容声）的市场份额达 58%；前三大空调企业（格力、美的、奥克斯）的市场份额达 73%，制冷压缩机及配件企业的客户集中度高，议价能力弱。

B. 电机行业

近年来我国压缩机电机行业增速放缓，未来发展面临较大的挑战。国内

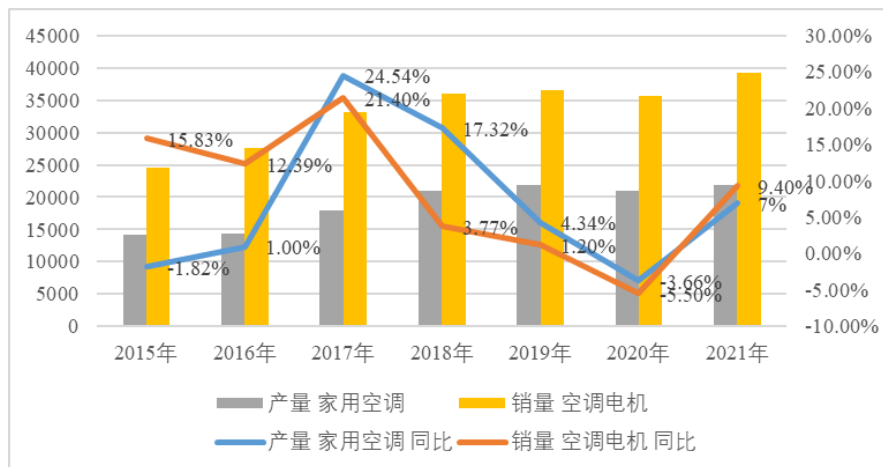
压缩机电机专业制造商数量较多，竞争较为激烈。

a 行业概况

该公司子公司浙江特种电机有限公司（简称“浙特电机”）所生产的中小型电机、微型电机产品主要应用于制冷压缩机、新能源汽车、电梯等领域，其经营发展受下游制冷压缩机及新能源汽车行业的影响较大。

经过多年发展，电机的应用遍及信息处理、家用电器、汽车电气设备、国防、航空航天、工农业生产等各个领域，其中以汽车和家用电器领域的应用最为广泛。随着冰箱、空调等家用电器行业的发展，及国家对家电产品能效指标的不断提高，客观上要求压缩机以及压缩机电机在产能、技术、工艺和管理水平上不断提升。国内实力较强的专业压缩机电机供应商，在生产规模、产品研发、集中采购、工艺技术、制造成本、质量控制等方面优势明显，可以满足压缩机制造商对电机的各种要求，尤其是电机专业制造商的生产设备，可为多个客户服务。以空调电机为例，近年来我国空调电机的销量逐年增加，但 2017 年后增速逐渐放缓。根据产业在线数据，2019-2021 年，我国空调电机销量分别为 36554.9 万台、35676.2 万台和 39247.3 万台，增长率分别为 1.2%、-5.50%和 10.0%，空调电机行业发展面临较大的挑战。

图表 8. 2015 年以来我国空调产量和空调电机销量情况（单位：万台、%）



资料来源：wind

b 政策环境

电机行业的发展易受下游家电、新能源汽车等行业政策影响。2020 年 11 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，提出到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 25%左右，新能源汽车电机、电控系统作为新能源汽车的核心部件之一，其需求将受汽车销售上升而进入高速增长期。2021 年 10 月，工信部、市场监管总局联合印发《电机能效提升计划（2021-2023 年）》提出，到 2023 年高效节能电机年产量达 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达 20%以上，实现年节电量 490 亿千瓦时，推广应用一批关键核心材料、部件和工艺技术装备，形成一批骨干优势制造企业，促进电机产业高质量发展。新能源汽车产业发展规划的实施以及能效提

升计划有利于规范电机行业的发展，促进行业绿色健康发展。

c 竞争格局/态势

通用电气、西门子、ABB、东芝、三菱等大型跨国集团在全球电机市场中占据主导地位，其在大中型电机上技术优势明显。我国电机行业属于劳动、技术密集型产业，大中型电机市场集中度较高，中小型电机市场的集中度较低，竞争激烈。具体到家用电器领域，电机主要应用于空调压缩机和冰箱压缩机，通常电机企业为压缩机厂商做配套，且压缩机厂商更换电机供应商需要较长周期，因此电机企业和压缩机厂商合作关系较为稳定，电机企业的竞争更多体现为下游客户的竞争。目前，国内冰箱及空调压缩机电机制造企业主要有富生电器、威力电机、常州洛克、浙江迪贝、南通长江、章丘海尔、苏州爱知、浙江格兰德、嵊州宏太等。其中，富生电器主导产品高效制冷压缩机电机，占国内市场份额的 20% 以上，位居国内行业首位。

d 风险关注

行业内企业数量较多，竞争较为激烈；对下游冰箱及空调等家电行业依赖度高，议价能力较弱，受家电行业影响大。

C. 光伏行业

近年来我国光伏行业发展迅速，2021 年新增装机规模、制造端规模、出口等方面均位居全球首位。我国光伏行业产业集中度高，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

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。2021 年，我国光伏组件产量连续 15 年位居全球首位，多晶硅产量连续 11 年位居全球首位，新增装机量连续 9 年位居全球首位，累计装机量连续 7 年位居全球首位。除此之外，在产值、出口方面也取得了突飞猛进的进展。2021 年我国光伏制造端（多晶硅、硅片、电池、组件）产值突破 7500 亿元，光伏产品（硅片、电池片、组件）出口额超过 280 亿美元，创历史新高。2021 年全国新增光伏装机 54.88GW，同比增长 13.9%，创历史新高，其中，光伏电站 25.60GW，分布式光伏 29.28GW，占全部新增装机的 53.4%，历史首次突破 50%，截至 2021 年末全国累计装机突破 300GW。2021 年全国光伏发电量 3259 亿千瓦时，同比增长 25.1%，利用小时数 1163 小时，同比增加 3 小时，发电利用率 98%，与上年基本持平。

具体来看，光伏制造端规模迅速扩大，2021 年全国多晶硅、硅片、电池、组件产量分别达到 50.5 万吨、227GW、198GW、182GW，分别同比增长 27.5%、40.6%、46.9%、46.1%，光伏行业运行整体向好。技术方面，主流企业多晶硅指标持续提升，满足 N 型电池需求，硅片大尺寸、薄片化技术加快进步；电池效率再创新高，量产 P 型 PERC 电池效率达 23.1%，N 型 TOPCon 电池实验效率突破 25.4%，HJT 电池量产速度加快。产业融合方

面，5G、人工智能、工业互联网等新一代信息技术与光伏产业加速融合，光伏产业智能制造、智能运维、智能调度等水平逐步提升；智能光伏试点示范初见成效，建筑、交通、农业等领域系统化解决方案推陈出新。市场应用方面，随着全球加快应对气候变化，光伏市场需求持续增加，2021年中国光伏产品出口超过284亿美元；国内碳达峰碳中和积极推进，光伏发电大型基地建设加快步伐，整县推进分布式光伏、智能光伏创新发展行动计划等政策持续实施，标准、检测等公共服务平台不断优化。

b 政策环境

近年来，我国相继出台了多项政策文件鼓励绿色低碳经济发展。2021年2月，国家发改委等五部门发布《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》，对于可再生能源企业，通过九大措施加大金融支持力度，促进风电和光伏发电等行业健康有序发展。《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》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。

c 竞争格局/态势

光伏发电是我国能源供应体系的重要分支，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。从上游多晶硅产量份额来看，永祥股份、保利协鑫、新特能源产量份额排名前三，合计占58%左右。从光伏组件角度来看，TOP5成员分别为隆基股份、晶科能源、晶澳科技、天合光能和阿特斯，合计占比为63%。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

该公司主要从事制冷压缩机配件、电机和光伏组件的研发、生产和销售，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、光伏企业建立了长期稳定的合作关系。受益于下游需求的增长以及浙特电机、富乐新能源控股权的收购，近年来公司业务及收入规模均有所扩

大，产品进一步丰富。

该公司主要从事各种类型的制冷压缩机用热保护器、起动机、密封接线柱，小家电用温度控制器，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、起动机和密封接线柱主业的同时，积极开展产业链整合，通过收购常熟新都安电器股份有限公司（简称“新都安”）、浙特电机以及富乐新能源控股权，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。

图表 9. 公司主业基本情况

主营业务	市场覆盖范围/核心客户	业务的核心驱动因素
热保护器、起动机、密封接线柱、温度控制器、电机、光伏组件	国内为主，部分国外/华意、美的等	规模/渠道/技术等

资料来源：星帅尔

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 10. 公司核心业务收入及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务		2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度	2021年 第一季度
营业收入合计		7.08	9.27	13.69	2.88	3.44
其中：核心业务营业收入	金额	6.91	9.03	13.05	2.72	3.31
	占比 ⁴	97.52	97.40	95.31	94.32	96.51
其中：（1）热保护器	金额	1.15	1.28	1.52	0.43	0.47
	占比	16.25	13.78	11.10	14.95	13.66
（2）起动机	金额	1.20	1.46	1.70	0.49	0.55
	占比	16.98	15.73	12.42	17.08	15.99
（3）组合式两器	金额	0.67	0.73	1.14	0.43	0.40
	占比	9.41	7.87	8.32	14.99	11.63
（4）密封接线柱	金额	0.68	0.89	1.02	0.26	0.22
	占比	9.59	9.57	7.47	8.92	6.40
（5）温度控制器	金额	0.69	0.86	0.85	0.16	0.19
	占比	9.67	9.24	6.22	5.65	5.52
（6）电机	金额	2.52	3.80	4.23	0.43	1.26
	占比	35.55	41.03	30.90	14.92	36.63
（7）光伏组件	金额	--	--	2.54	0.51	0.23
	占比	--	--	18.56	17.65	6.69
毛利率		31.21	26.15	21.53	24.48	25.88
其中：（1）热保护器		46.24	46.56	43.59	41.79	46.09
（2）起动机		40.62	39.34	37.44	33.18	40.48
（3）组合式两器		42.15	41.09	36.98	33.68	40.68
（4）密封接线柱		22.20	23.52	20.73	15.34	28.97

⁴ 占营业收入的比重。

主导产品或服务	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度	2021年 第一季度
(5) 温度控制器	35.81	36.84	33.37	30.80	37.04
(6) 电机	16.70	8.09	9.83	10.33	5.35
(7) 光伏组件	--	--	8.63	12.08	4.35

资料来源：星帅尔

得益于主业制冷压缩机配件业务规模的扩大，以及收购浙特电机和富乐新能源的控股权，近年来该公司营业收入规模迅速扩大，2019-2021年分别实现营业收入7.08亿元、9.27亿元和13.69亿元，2021年营业收入同比增长47.64%。同期，公司毛利率分别为31.21%、26.15%和21.53%，同比均有所下降，一方面系电机、光伏组件毛利率相对较低，拉低了公司整体的毛利率水平；另一方面系近年来公司原材料采购价格有所上升，导致制冷压缩机配件业务毛利率不同幅度下滑，毛利空间缩小。2022年第一季度，公司营业收入及毛利率均小幅下降。

A. 业务

a、热保护器、起动器及组合式两器

该公司热保护器、起动器及组合式两器（简称“两器”）为公司传统优势产品。2019-2021年公司两器产品分别实现营业收入3.02亿元、3.47亿元和4.36亿元，保持较快增长，占营业收入的比重分别为42.64%、37.38%和31.84%，随着公司合并范围的增加占比有所下降。2022年第一季度，公司两器产品收入为1.35亿元，占营业收入的比重为47.02%，占比大幅上升，主要系当期电机收入下降，拉升了两器产品收入的占比。

该公司两器产品主要由公司本部、新都安及全资子公司浙江欧博电子有限公司（简称“欧博电子”）运营，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、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m²，其中厂房面积1.76万m²，办公楼1.99万m²，均通过自建方式取得。公司生产车间配有全自动激光焊接机组、WurmbGmbH双片成型机&双片检测机、动簧片组件焊接设备、双片自动装配设备和发热丝成型设备等生产设备。得益于热保护器、起动器增产扩能募投项目的投入使用，加之新都安新增热保护器生产线，近三年公司两器产量均大幅提升。2019-2021年公司两器产品产量分别为1.35亿只、1.55亿只和1.85亿只，呈逐年上升态势；2022年第一季度两器产品产量为0.40亿只，略有下降。

图表 11. 公司两器产品产销情况（单位：万只、元/只、%）

产品	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月	2021年1-3月
热保护器	产量	6697.78	7663.45	9201.78	1677.82	1986.56
	销量	6024.95	7451.27	8656.48	2420.14	2622.08
	产销率	89.95	97.23	94.07	144.24	131.99

产品	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月	2021年1-3月
	均价	1.91	1.71	1.75	1.78	1.75
起动机	产量	5230.92	5983.42	6722.78	1704.06	1658.79
	销量	4833.74	5866.11	6784.51	2081.61	2136.59
	产销率	92.41	98.04	100.92	122.16	128.80
	均价	2.49	2.49	2.51	2.37	2.51
组合式两器	产量	1595.49	1815.47	2538.18	663.16	632.31
	销量	1454.96	1546.76	2447.89	905.92	851.90
	产销率	91.19	85.20	96.44	136.61	134.73
	均价	4.58	4.71	4.65	4.77	4.65

资料来源：星帅尔

b、密封接线柱

该公司密封接线柱业务主要由全资子公司华锦电子负责，2019-2021年及2022年1-3月，公司密封接线柱营业收入分别为0.68亿元、0.89亿元、1.02亿元和0.26亿元，呈逐年增长态势。华锦电子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、陕西澳威激光科技有限公司等。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m²，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。2019-2021年及2022年第一季度华锦电子密封接线柱产量分别为0.88亿只、1.43亿只、1.73亿只和0.43亿只，增长明显。

图表 12. 公司密封接线柱产品产销情况（单位：万只、元/只、%）

产品	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月	2021年1-3月
密封接线柱	产量	8798.03	14269.98	17289.24	4287.82	3080.70
	销量	8444.99	13548.18	16059.62	4090.91	2821.17
	产销率	95.99	94.94	92.89	95.41	91.58
	均价	0.80	0.65	0.64	0.63	0.64

资料来源：星帅尔

c、温度控制器

该公司温度控制器业务主要由控股子公司新都安负责。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%。2019-2021年及2022年1-3月，公司温度控制器营业收入分别为0.69亿元、0.86亿元、0.85亿元和0.16亿元，近两年收入较稳定。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 m²，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。2019-2021 年，公司温度控制器产量分别为 0.83 亿只、0.90 亿只和 1.10 亿只，同比均有所增加；2022 年第一季度，产量为 0.19 亿只，有所下降。

图表 13. 公司温度控制器产品产销情况（单位：万只、元/只、%）

产品	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月	2021年1-3月
温度控制器	产量	8264.00	9000.00	11000.00	1900.00	2800.00
	销量	8782.85	9247.70	10451.20	1948.47	2275.00
	产销率	106.28	102.75	95.01	102.55	81.25
	均价	0.78	0.93	0.81	0.84	0.81

资料来源：星帅尔

d、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 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。2019-2021 年及 2022 年第一季度，浙特电机分别实现营业收入 2.52 亿元、3.80 亿元、4.23 亿元和 0.43 亿元，分别占公司营业收入的 35.55%、41.03%、30.90%和 14.92%，2021 年以来占比下滑明显，一方面系海立系采购电机金额下降，另一方面系公司新增光伏组件业务。

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 m²；江西浙特⁵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 m²，租赁期自 2020 年 1 月至 2022 年 12 月。浙特电机拥有定子集中卷绕机器人系统、AIDA 高速精密冲床、压力机、绕线机、电机型式试验设备、高速冲床等生产设备。2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司电机产量分别为 450.67 万只、708.36 万只、329.84 万只和 64.39 万只，2021 年以来公司电机产量有所下滑，但电机单价大幅上升，营业收入保持增长态势。

图表 14. 公司电机产品产销情况（单位：万只、元/只、%）

产品	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
电机	产量	450.67	708.36	329.84	64.39
	销量	441.68	678.63	355.63	28.37
	产销率	98.00	95.82	107.82	44.05

⁵ 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。

产品	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
	均价	57.00	56.04	118.92	151.65

资料来源：星帅尔

e、光伏组件

该公司光伏组件业务主要由富乐新能源运营，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，其主要生产和销售太阳能电池组件，设计、安装太阳能电站、分布式电站，产品主要有 166 半片、450W 组件，182 半片、540W 组件等，已完成研发、生产，半片设计降低热斑风险，多主栅有效的减少功率损失，更优的弱光性能更高的发电量。此外全黑组件、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。富乐新能源光伏组件产品应用于集中式发电站、分布式电站，并以集中式发电站为主。目前，富乐新能源年产能 800WM，日产量 1700 片，其光伏组件产品销往国内外，其中国家电力投资集团、Green Frontier Ltd.、翔泰新能源、泰恒新能源、巨力新能源是其主要客户。2021 年及 2022 年第一季度，富乐新能源实现营业收入 2.54 亿元和 0.51 亿元，分别占营业收入的 18.56% 和 17.65%。

该公司光伏组件产品生产厂房位于黄山市，2021 年富乐新能源以自有资金向黄山经济开发区管理委员会（简称“黄山经开区管委会”）购买不动产，用于建设“年产 1GW 光伏组件产线”（简称“一期投资计划”）。2021 年 6 月，公司与黄山经开区管委会、富乐新能源签订《投资协议书》，项目总投资 3 亿元，其中一期投资计划固定资产投资额不少于 1 亿元，二期投资计划预计投资 2 亿元，以扩大现有产能，项目全部建成后预计年产值达 18 亿元。目前，富乐新能源已完成一期投资计划的厂房扩建、生产设备已安装调试完成，年产 1GW 光伏组件产线顺利投产。2021 年⁶及 2022 年第一季度，公司光伏组件产量分别为 193.68MW 和 69.03MW。

图表 15. 公司光伏组件产品产销情况（单位：MW、万元/MW、%）

产品	项目	2021年	2022年1-3月
光伏组件	产量	193.68	69.03
	销量	193.68	45.78
	产销率	100.00	66.32
	均价	159.19	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

⁶ 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。

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，以确保原材料采购价格、数量和交货期有保证。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。

2019-2021 年及 2022 年第一季度，该公司主要原材料采购金额分别为 2.27 亿元、3.00 亿元、4.70 亿元和 1.15 亿元，随着公司业务规模的扩大以及原材料价格的上升，公司对漆包线、硅钢片等原材料的采购额随之大幅增加，加之增加光伏业务，对太阳能电池片的采购额也大幅增加；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 47.37%、44.65%、46.23%和 56.40%，有所波动。

图表 16. 公司主要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	2019 年		2020 年		2021 年		2022 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	0.44	21.57
漆包线	0.59	12.28	0.89	13.25	1.04	10.18	0.13	6.52
硅钢片	0.56	11.71	0.85	12.70	0.97	9.58	0.27	13.43
PTC 芯片	0.49	10.16	0.54	7.95	0.68	6.69	0.17	8.30
塑胶件	0.41	8.59	0.47	6.97	0.63	6.22	0.13	6.58
不锈钢带	0.22	4.63	0.25	3.77	--	--	--	--
合计	2.27	47.37	3.00	44.65	4.70	46.23	1.15	56.40

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。2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司向前五大供应商采购金额分别为 1.87 亿元、3.26 亿元、4.62 亿元和 0.72 亿元，占同期主营业务成本的比重分别为 43.61%、53.72%、46.02%和 36.00%，占比有所波动。

C. 销售

该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。2021 年，公司两器、密封接线柱、温度控制器、电机、光伏组件销量分别为 1.79 亿只、1.61 亿只、1.05 亿只、0.04 亿只和 0.19GW，除电机外各类产品销量同比均有所增长，产销率保持在 90% 以上，各产品产销率高，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、力奇清洁、海立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，压缩机制造企业对供应商的选择非常谨慎，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。

该公司与下游客户采取“3+6”的模式进行结算，即3个月的账期+6个月票据，与上游结算周期基本匹配。2019-2021年及2022年第一季度，公司前五大客户销售金额分别为4.43亿元、5.98亿元、7.69亿元和1.60亿元，占同期主营业务收入的比重分别为64.12%、66.25%、58.93%和58.80%，客户集中度有所下降。

图表 17. 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	2019年		2020年		2021年		2022年1-3月	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海立系	电机	1.32	19.05	2.62	29.03	3.41	26.11	--	--
美的系	两器、密封接线柱	1.07	15.49	1.22	13.53	1.24	9.53	0.39	14.51
晶兴科技	光伏组件	--	--	--	--	1.16	8.92	0.39	14.17
华意系	两器、密封接线柱	0.59	8.53	0.74	8.25	1.06	8.12	0.45	16.42
钱江系	两器、密封接线柱	0.69	10.05	0.80	8.84	0.82	6.25	0.20	7.35
东贝系	两器、密封接线柱	0.68	9.87	0.60	6.61	--	--	0.17	6.36
合计	--	4.43	64.12	5.98	66.25	7.69	58.93	1.60	58.80

资料来源：星帅尔

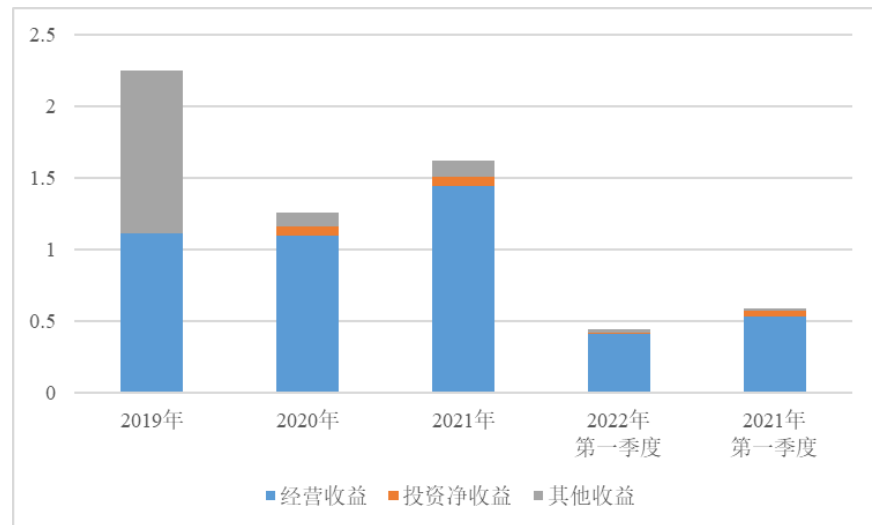
D. 研发

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2021年末，该公司研发人员160人，占总人数的12.46%。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。2019-2021年公司研发投入分别为0.31亿元、0.37亿元和0.49亿元，占营业收入比重分别为4.45%、4.01%和3.59%。截至2022年3月末，公司及其下属子公司合计拥有专利210项，其中发明专利30项，实用新型专利150项和外观设计30项，技术储备较强。

(2) 盈利性

图表 18. 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。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司利润主要来自营业毛利，2019-2021 年公司营业毛利为 2.21 亿元、2.42 亿元和 2.95 亿元，2021 年同比增长 21.56%。2022 年第一季度，公司实现营业毛利 0.71 亿元，较上年同期有所下降。

期间费用方面，2019-2021 年及 2022 年第一季度，该公司期间费用分别为 0.96 亿元、1.17 亿元、1.38 亿元和 0.27 亿元，期间费用率分别为 13.49%、12.66%、10.06%和 9.42%。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 0.86 亿元、0.96 亿元、1.13 亿元和 0.24 亿元，随业务规模的扩大而增加。2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司销售费用分别为 0.14 亿元、0.09 亿元、0.10 亿元和 0.03 亿元，公司客户关系较稳定，每年的销售费用支出不大。同期，公司财务费用分别为-0.04 亿元、0.12 亿元、0.15 亿元和 0.001 亿元，2020-2021 年大幅增加，主要系公司发行可转债导致利息支出大幅增加，2022 年第一季度星帅转债全部赎回后利息支出减少。2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司资产减值损失（含信用减值损失）分别为 0.10 亿元、0.10 亿元、0.06 亿元和 0.01 亿元，主要为计提的应收票据及应收账款坏账损失，总体规模不大。

图表 19. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度	2021年 第一季度
营业收入合计（亿元）	7.08	9.27	13.69	2.88	3.44
毛利（亿元）	2.21	2.42	2.95	0.71	0.89
期间费用率（%）	13.49	12.66	10.06	9.42	8.13
其中：财务费用率（%）	-0.59	1.26	1.09	0.02	1.07

公司营业利润结构	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度	2021年 第一季度
经营收益（亿元）	1.11	1.10	1.44	0.41	0.53
全年利息支出总额（亿元）	0.00	0.18	0.19	0.01	0.05

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2019-2021年及2022年第一季度，该公司理财产品投资收益分别为0.00亿元、0.06亿元、0.07亿元和0.01亿元，同期政府补助等其他收益分别为1.14亿元、0.10亿元、0.11亿元和0.02亿元，对公司利润形成一定的补充，2019年其他收益金额较大，主要系当期浙特电机收到的高效电机推广补贴，金额为1.04亿元，为一次性补贴，后续不再有相关补贴。2019-2021年及2022年第一季度，公司净利润分别为1.94亿元、1.10亿元、1.51亿元和0.39亿元。

图表 20. 影响公司盈利的其他关键因素分析（单位：亿元）

影响公司盈利的其他关键因素	2019年度	2020年度	2021年度	2022年 第一季度	2021年 第一季度
投资净收益	0.00	0.06	0.07	0.01	0.04
其他收益	1.14	0.10	0.11	0.02	0.02
营业外收入	0.007	0.00	0.03	0.008	0.002
公允价值变动损益	0.02	0.006	0.005	0.004	-0.02

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，积极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，提高公司盈利水平。

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 2021 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 2021 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 21. 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 2021 年末累计投资额	投资进度	2021 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	可转债-收购浙特电机 53.24% 股权	19600.00	19600.00	19625.98	100.13	不适用
6	可转债-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

1. 产权关系与公司治理

该公司为民营上市公司，产权结构较为清晰。公司法人治理结构较为完善，根据业务需要设立了相应的组织架构和内部管理体系，但公司下属子公司较分散，面临一定的管控压力。

(1) 产权关系

该公司为上市公司，实际控制人为楼月根和楼勇伟父子。公司产权状况详见附录一。

该公司股东星帅尔投资成立于 2010 年 4 月，注册资本 500 万元，主要从事实业投资，系公司主要管理人员设立的投资平台，其中楼月根持有 39.22% 的股权，楼勇伟持有 20.15% 的股权。二者为其实际控制人。除公司外，星帅尔投资还持有杭州帅宝投资有限公司 24% 的股权、杭州宏承企业管理有限公司 24% 的股权，二者为公司主要高管人员设立的投资平台。

(2) 主要关联方及关联交易

关联交易方面，该公司关联交易主要体现为关联资金拆借和关联担保。

2021年3月，富乐新能源向自然人股东王春霞拆入资金1050万元，资金拆借期间不收取利息，年末借款余额为1050万元。此外，公司存在一定的关联担保，系公司作为被担保方，其发行的2.8亿元星帅转债获得楼月根和星帅尔投资股份质押担保和保证担保，2022年3月7日，星帅转债在深交所摘牌，担保义务已履行完毕。

(3) 公司治理

该公司根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》等法律法规和《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构。股东大会为公司最高权力机构，拥有对公司经营方针和投资计划的决定权。公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名，董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任。公司董事会设立审计委员会，并根据需要设立战略、提名、薪酬与考核等相关专门委员会。公司监事会由3名监事组成，设监事会主席1人，其中职工监事1名，对董事会、股东大会决议的执行情况和公司生产经营、财务状况以及董事、高级管理人员履行职务的情况进行监督。公司设总经理1名，副总经理若干名，由董事会聘任或解聘，负责主持公司日常经营管理事宜。

2. 运营管理

(1) 管理架构/模式

该公司实行董事会领导下的总经理负责制，并根据自身经营管理需要，建立了相应的内部管理机构。公司在总经理室下设商务部、财务部、生产部、供应科、研发部、技术部、质管部和总师办等多个职能部门，各部门分工明确，权责明晰。公司组织架构详见附录二。

(2) 经营决策机制与风险控制

经营决策方面，股东大会为该公司最高权力机构，拥有对公司经营方针和投资计划的决定权。

该公司上市以来不断完善内部控制制度，建立了覆盖财务管理、资金管理、对外投资等方面的内部管理制度，明确了各部门和岗位在内部管理和风险控制方面的职责和权限，以控制经营管理风险和确保资产的安全完整，有效保障各项经营管理工作规范有序进行。

在对外担保方面，该公司针对对外担保的数额、权限和范围、担保合同的签订和管理等多方面进行了明确规定。公司董事会和股东大会为对外担保的决策机构，经营层和下属子公司无权决定担保事项。公司财务部为公司担保的日常管理部门，负责担保风险的评估、担保事项的可行性分析、反担保资产的确认、以及担保风险管理。

在子公司管理方面，该公司通过向子公司委派董事、监事及高级管理人员等对子公司实施管理，要求子公司按照《公司法》的有关规定规范运作；公司要求子公司定期向公司提交财务报表及经营情况报告等；公司建立对各子公司的绩效考核制度和检查制度，从制度建设与执行、经营业绩、生产计划完成情况等方面对子公司进行考核。目前公司下属子公司较分散，面临一定的管控压力。

人力资源方面，该公司制定了较完善的人力资源政策，包括员工聘用、培训、辞退与辞职；员工薪酬、考核、晋升与奖惩；掌握重要商业秘密员工离岗的限制性规定等。此外，针对不同岗位，公司开展了多种形式的后续培训教育，不断提高员工的素质和技能。

(3) 投融资及日常资金管理

在财务和资金管理方面，该公司制订了相应的财务管理制度和资金使用控制制度，规范了日常财务会计制度的执行、凭证账册的制作保管、财务报表的审核编制等工作流程。公司对资金的收支和保管业务进行规范，一定程度上降低了财务资金管控风险。

在对外投资管理方面，该公司对投资决策权限和程序进行严格规定。对投资金额在 5000 万元以下或涉及的资产金额不高于公司最近一期经审计净资产 10% 的项目由公司董事会审批；1 年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的项目由董事会作出决议后，提请股东大会以特别决议审议通过。在重大对外投资项目进行决策之前，公司规定须对拟投资项目进行可行性研究，作为进行对外投资决策的参考；实施对外投资项目时，必须获得相关的授权批准文件，并附有经审批的对外投资预算方案和其他相关资料。

(4) 不良行为记录

根据该公司提供的《企业信用报告》和公开信息查询，截至 2022 年 4 月末，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，未发生重大质量事故。近三年公司及其核心子公司存在多条诉讼记录，其中，公司子公司新都安涉及 2 项买卖合同纠纷，已撤诉；华锦电子涉及多项买卖合同纠纷，或撤诉或达成和解，截至本评级报告出具日，暂无作为被告/被上诉人的涉诉金额；浙特电机涉及多项买卖合同纠纷和劳动争议纠纷，截至本评级报告出具日，其作为被告/被上诉人涉诉金额为 31.81 万元；富乐新能源涉及 1 项买卖合同纠纷，已撤诉。除上述诉讼记录外，近三年公司及其主要关联方在欠贷欠息、工商、质量、安全等方面均无重大不良行为记录。

图表 22. 公司不良行为记录列表（最近三年，截至查询日）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2022.4	无	无	无	不涉及
各类债券还本付息	公开信息披露	2022.7	不涉及	无	不涉及	不涉及
诉讼	公开信息披露	2022.7	无	无	有	不涉及
工商	公开信息披露	2022.7	无	无	无	不涉及
质量	公开信息披露	2022.7	无	无	无	不涉及
安全	公开信息披露	2022.7	无	无	无	不涉及

资料来源：根据星帅尔所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

备注：“未提供”指的是公司应该提供但未提供；“无法提供”指的是公司因客观原因而不能提供相关资讯；“不涉及”指的是无需填列，如未对非核心子公司提供过担保。

财务

随星帅转债的发行和赎回，该公司债务规模有所波动，财务杠杆水平随之波动，但得益于经营积累，公司负债经营程度总体处于较低水平。公司账面无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

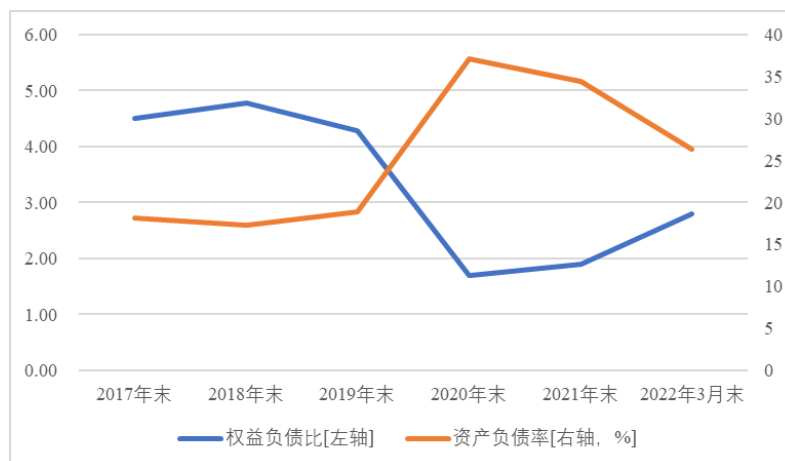
中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2019 年至 2021 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2022 年第一季度财务报表未经审计。公司按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2021 年末，该公司合并范围子公司共 7 家，较上年末增加富乐新能源，其纳入合并范围对公司财务报表影响较大。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 23. 公司财务杠杆水平变动趋势



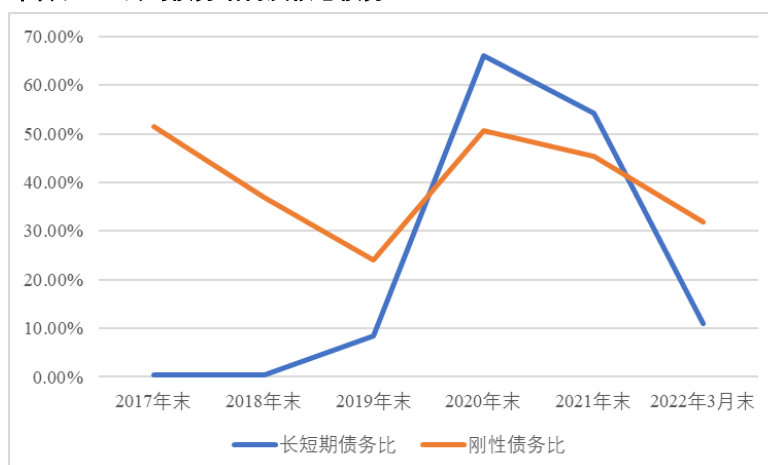
资料来源：根据星帅尔所提供数据绘制。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司负债总额分别为 2.58 亿元、6.17 亿元、6.54 亿元和 4.97 亿元，2020 年公司发行 2.80 亿元星帅转债，导致公司总负债大幅上升，但 2022 年第一季度星帅转债提前赎回，期末公司负债总额随之减少。同期末，公司资产负债率分别为 18.91%、37.07%、34.46% 和 26.40%，公司财务杠杆水平随可转债的发行有所提升，但处于较低水平；同期末，公司股东权益与刚性债务比率分别为 1778.84%、334.41%、418.74% 和 873.72%，权益资本对刚性债务的覆盖程度波动较大，随着可转债的赎回，公司财务杠杆水平下降，权益资本对刚性债务的覆盖程度提升。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司所有者权益分别为 11.07 亿元、10.47 亿元、12.45 亿元和 13.86 亿元，呈波动上升趋势。2022 年 3 月末，公司资本公积为 5.15 亿元，较上年末增长 72.03%，主要系公司可转债转股所致；其他权益工具余额为零，主要系星帅转债全额赎回并摘牌所致。

(2) 债务结构

图表 24. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年第一 季度末

核心债务	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年第一 季度末
刚性债务 (亿元)	0.76	0.57	0.62	3.13	2.97	1.59
应付账款 (亿元)	0.49	0.49	1.16	2.18	2.41	2.42
其他应付款 ⁷ (亿元)	0.02	0.30	0.32	0.18	0.20	0.19
刚性债务占比 (%)	51.53	37.01	24.10	50.76	45.43	31.91
应付账款占比 (%)	33.41	31.74	44.73	35.39	36.89	48.67
其他应付款占比 (%)	1.40	19.54	12.23	2.86	3.11	3.72

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，2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司流动负债占总负债的比重分别为 92.19%、60.23%、64.79% 和 90.07%，同期末长短期债务比分别为 8.48%、66.02%、54.34% 和 11.03%，主要受星帅转债发行和赎回的影响，波动较大。

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，2021 年末分别占总负债的 45.43%、36.89% 和 3.11%。其中，刚性债务为 2.97 亿元，包括应付票据 1.17 亿元和星帅转债余额 1.80 亿元；应付账款余额为 2.41 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 10.58%，主要系上游供应商给予浙特电机账期较长，账面应付账款规模较大；其他应付款余额为 0.20 亿元，主要系富乐新能源股东给予的无息借款。2022 年 3 月末，公司刚性债务 1.59 亿元，占总负债的 31.91%，星帅转债的赎回使得公司刚性债务大幅减少；3 月末公司应付账款 2.42 亿元，其他应付款 0.19 亿元，较 2021 年末变动均不大。

(3) 刚性债务

图表 25. 公司刚性债务构成 (亿元)

刚性债务种类	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年第一 季度末
短期刚性债务合计	0.76	0.57	0.62	0.92	1.17	1.59
其中：短期借款	0.20	--	--	--	--	0.65
应付票据	0.56	0.57	0.62	0.92	1.17	0.94
中长期刚性债务合计	--	--	--	2.21	1.80	--
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，2021 年末该公司短期刚性债务和中长期刚性债务分别为 1.17 亿元和 1.80 亿元。其中短期刚性债务为应付票据，中长期刚性债务为应付债券。2022 年 3 月末，公司刚性债务余额为 1.59 亿元，包括短期借款 0.65 亿元和应付票据 0.94 亿元。

⁷ 表中其他应付款余额包括应付股利、应付利息及原其他应付款。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 26. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
营业周期(天)	206.65	215.60	169.26	187.37	158.86	---
营业收入现金率(%)	92.33	100.07	73.40	71.97	73.31	78.02
业务现金收支净额(亿元)	0.90	1.04	0.83	1.07	1.37	0.21
其他因素现金收支净额(亿元)	-0.12	-0.11	1.07	-0.12	0.05	0.001
经营环节产生的现金流量净额(亿元)	0.78	0.93	1.89	0.95	1.42	0.21
EBITDA(亿元)	1.18	1.31	2.58	1.81	2.24	--
EBITDA/刚性债务(倍)	1.55	1.96	4.31	0.96	0.73	--
EBITDA/全部利息支出(倍)	400.81	10846.24	--	9.77	12.05	--

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。

2019-2021年，该公司营业收入现金率分别为73.40%、71.97%和73.31%，由于电机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1.89亿元、0.95亿元和1.42亿元，均为净流入，公司整体经营创现能力较强。2022年第一季度，公司营业收入现金率为78.02%，经营性净现金流为0.21亿元，现金流状况有所弱化，系第一季度是家电需求淡季。

2019-2021年，该公司EBITDA分别为2.58亿元、1.81亿元和2.24亿元，有所波动；同期EBITDA对刚性债务的保障倍数分别为4.31倍、0.96倍和0.73倍，星帅转债发行后，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。

(2) 投资环节

图表 27. 公司投资环节现金流量状况(亿元)

主要数据及指标	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	-0.89	0.03	0.00	-1.91	-0.30	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	-0.09	-0.32	-1.03	-0.62	-1.31	-0.23
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-0.39	-0.89	0.79	-1.90	1.11	-0.22
投资环节产生的现金流量净额	-1.37	-1.18	-0.24	-4.43	-0.50	-0.45

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股权的收购，

2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司投资性净现金流分别为-0.24 亿元、-4.43 亿元、-0.50 亿元和-0.45 亿元，均为净流出，且波动较大。其中，2020 年净流出额较大主要系收购浙特电机、新都安股权以及购买理财产品的支出较大。

(3) 筹资环节

图表 28. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
权益类净融资额	2.10	0.02	-0.34	-0.24	-0.32	-0.02
债务类净融资额	0.10	-0.20	0.00	2.75	0.00	0.64
筹资环节产生的现金流量净额	4.30	-0.17	-0.45	2.49	-0.30	-0.16

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

该公司主要通过银行借款、发行债券等方式筹集资金，2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司筹资性现金净流量分别为-0.45 亿元、2.49 亿元、-0.30 亿元和-0.16 亿元。其中，2020 年呈大额净流入，主要系通过发行可转换公司债券筹集大额资金所致。

4. 资产质量

图表 29. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 第一季度末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	5.53	6.25	9.25	12.22	13.34	13.05
	68.12	69.70	67.76	73.41	70.22	69.29
其中：货币资金（亿元）	2.14	1.67	2.92	1.98	2.85	2.35
交易性金融资产	--	--	0.76	2.73	1.66	1.89
应收票据 ⁸ （亿元）	1.51	1.59	1.82	2.58	2.58	2.40
应收账款（亿元）	1.16	1.24	1.80	2.80	3.28	3.61
存货（亿元）	0.67	0.80	1.63	2.00	2.57	2.43
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	2.59	2.72	4.40	4.43	5.66	5.78
	31.88	30.30	32.24	26.59	29.78	30.71
其中：固定资产（亿元）	0.99	1.18	2.92	2.92	3.71	3.80

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2019-2021 年末，该公司资产总额分别为 13.65 亿元、16.64 亿元和 18.99 亿元，保持较快增长。公司资产以流动资产为主，同期末流动资产分别占资产总额的 67.76%、73.41%和 70.22%。公司资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货和固定资产构成，2021 年末分别占总资产的 15.03%、8.76%、13.58%、17.29%、13.55%和 19.55%。其中，货币资金为 2.85 亿元，包括受限资金 0.38 亿元，系银行承兑汇票保证金；交易

⁸ 包含应收票据和应收款项融资

性金融资产 1.66 亿元，主要为结构性存款；应收票据为 2.58 亿元，应收账款为 3.28 亿元，主要系公司给予客户的商业信用，随业务规模的扩大及富乐新能源的并表而增加，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压缩机厂商、家用电器生产商，坏账风险小；存货为 2.57 亿元，主要为生产所需的原材料和库存商品，因合并范围增加而同比增长 28.58%；固定资产为 3.71 亿元，主要为生产厂房、机器设备等，同比增长 27.31%，主要系本期新建厂房达到预计可使用状态转入所致。此外，2021 年末公司商誉为 0.55 亿元，较上年末大幅增加，主要系收购富乐新能源 51% 股权产生的合并商誉 0.27 亿元。

截至 2022 年 3 月末，该公司资产总额为 18.83 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 2021 年末，该公司受限资产合计 1.07 亿元，占总资产的比重为 5.61%，其中，用于保证金而受限的货币资金 0.38 亿元，用于质押的应收票据 0.51 亿元、应收款项融资 0.07 亿元、定期存单 0.11 亿元，公司资产整体受限程度较小。

5. 流动性/短期因素

图表 30. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年第一季末
流动比率 (%)	376.30	404.63	388.62	328.73	314.53	291.45
速动比率 (%)	328.39	349.15	318.27	272.70	250.80	234.27
现金比率 (%)	224.52	180.53	158.20	147.26	125.29	115.54

资料来源：根据星帅尔所提供数据整理。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，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 2022 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，2021 年末及 2022 年 3 月末，公司本部资产总额分别为 15.07 亿元和 15.12 亿元。公司本部资产结构以流动资产为主，同期末流动资产占比分别为 53.14% 和 52.57%。公司本部流动资产结构和非流动资产结构均与合并口径相似，流动资产以货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款和存货为主，2022 年 3 月末分别为 1.10 亿元、1.80 亿元、1.35 亿元、1.44 亿元和 0.88 亿元。公司本部非流动资产主要由长期股权投资和固定资产构成，同期末余额分别为 5.52 亿元和 1.26 亿元。

2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司本部负债总额分别为 3.34 亿元和 2.05 亿元，其中刚性债务分别为 2.64 亿元和 1.28 亿元。公司刚性债务集中在母公司名下，因可转换公司债券赎回与摘牌，公司刚性债务规模大幅下降。2021 年末及 2022 年 3 月末，公司本部的资产负债率分别为 22.15% 和 13.59%，负债经营程度保持在较低水平。

2021 年及 2022 年第一季度，该公司本部分别实现营业收入 4.25 亿元和 1.34 亿元，分别占合并口径营业收入的 31.06% 和 46.38%，公司本部在合并范围内居于核心地位。同期净利润分别为 2.41 亿元和 0.32 亿元，经营性现金流量净额分别为 0.80 亿元和 0.28 亿元。

整体而言，该公司本部承担大部分业务，资产和负债分配情况与公司合并口径较接近，偿债资源在本部及子公司分布较合理。

外部支持因素

截至 2022 年 3 月末，该公司获得招商银行综合授信额度 1 亿元，尚未使用授信额度为 0.35 亿元。

债项信用分析

1. 本次债券特定条款

本次债券为可转换债券，债券期限为 6 年。本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转换公司债券到期日止。本次债券设置了赎回条款、回售条款等，其中回售条款包含了有条件回售条款和附加回售条款：

(1) 有条件回售条款。本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果该公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 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债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司；

(2) 附加回售条款。若本次发行可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与该公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且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。

上述回售条款的设置，使该公司面临一定的提前偿付压力。

2. 增信措施及效果

本次债券未安排增信措施。

3. 其他偿付保障措施

(1) 核心业务盈利保障

该公司在压缩机零部件领域深耕多年，拥有较高的市场占有率和稳定的客户资源。随着业务规模的不断扩大，近年来该公司收入和利润均保持稳步增长。2019-2021 年及 2022 年第一季度，公司分别实现营业收入 7.08 亿元、9.27 亿元、13.69 亿元和 2.88 亿元，同期净利润分别为 1.94 亿元、1.10 亿元、1.51 亿元和 0.39 亿元，2020-2021 年，公司 EBITDA 对利息支出的保障倍数分别为 9.77 倍和 12.05 倍，近年来对利息的保障程度高。

(2) 财务弹性较好

该公司应收账款账龄基本在 1 年以内，且下游客户质量较好。另外，公司存货均有订单支撑，因此流动资产中占比较大的应收账款、存货回笼资金较有保障。同时公司凭借市场地位，可从主要供应商处获取相对有利的结算账期。公司年度经营性现金流保持净流入状态，并拥有一定规模的不受限货币资金。此外，公司作为上市企业，具有资本市场融资能力，加之一定规模的商业银行授信额度，公司整体财务弹性较好。

(3) 股份质押担保

本次发行的可转换公司债券采用股份质押的担保方式。该公司股东星帅尔投资以及公司董事长、控股股东、实际控制人楼月根先生将合计持有的公司股票⁹作为本次可转换公司债券质押担保的质押物。担保范围为公司经中国证监会核准发行的可转换公司债券 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。

评级结论

该公司作为民营上市公司，产权结构较为清晰，法人治理结构较为完善，能够满足公司日常经营管理需求。

该公司主要从事制冷压缩机配件、小家电温度控制器、电机和光伏组件的研发、生产和销售，产品不断丰富。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，市场占有率较高。受益于下游需求的增长以及收购浙特电机、富乐新能源，近年来公司业务规模和收入均大幅提升。

随着星帅转债的发行和赎回，近年来该公司债务规模有所波动，财务杠杆水平随之变动，但得益于经营积累，公司负债经营程度仍较低。公司拥有

⁹ 截至 2022 年 3 月末，楼月根和星帅尔投资持股数量分别为 6188.56 万股和 2777.29 万股，合计持股 8965.85 万股，占总股本的 40.89%，市值约为 12.55 亿元。

一定规模的不受限货币资金，此外公司作为上市公司，具有资本市场融资能力，整体财务结构较稳健。

跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范，在本次公司债存续期（本次公司债发行日至到期兑付日止）内，本评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具，且不晚于每一会计年度结束之日起 6 个月内。定期跟踪评级报告是本评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提供相应资料。

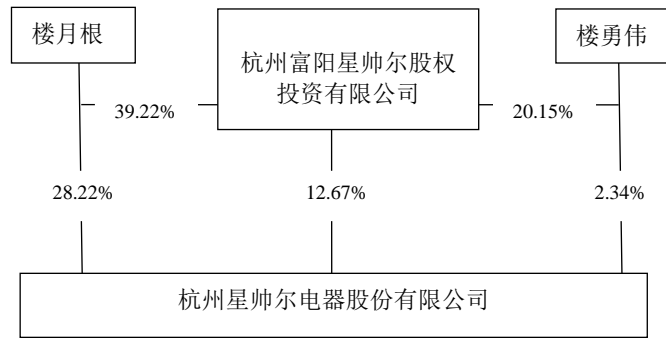
本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，本评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，本评级机构将根据相关主管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

附录一：

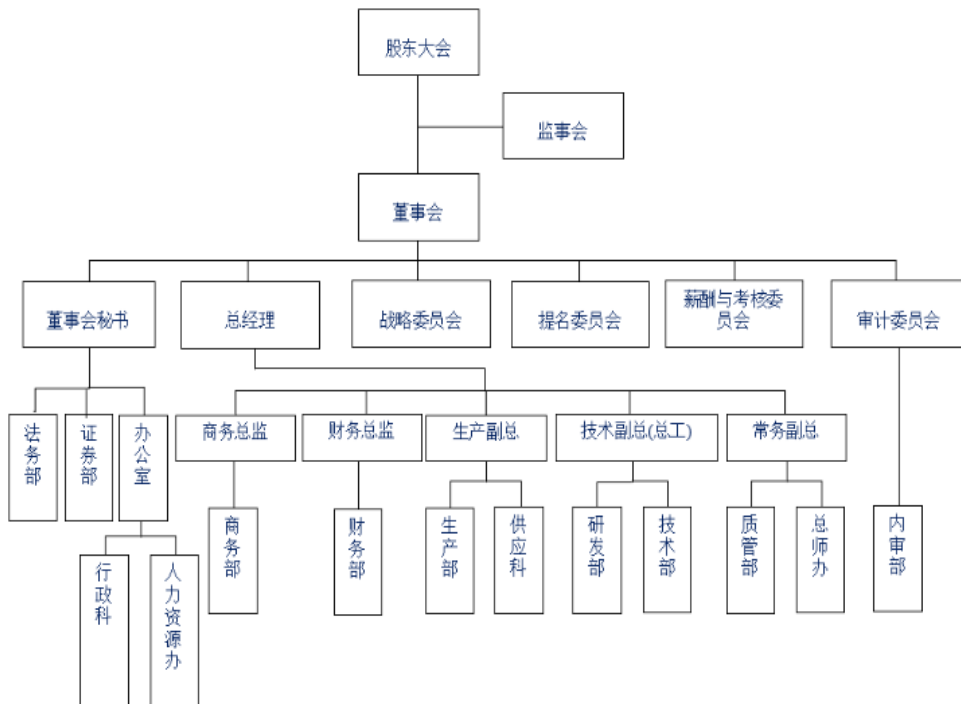
公司与实际控制人关系图



注：根据星帅尔提供的资料绘制（截至 2022 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 2022 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例 (%)	主营业务	2021年(末)主要财务数据(亿元)						备注
					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	
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	2.83	8.88	3.50	0.75	3.34	1.15	
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	0.01	0.10	0.50	0.00	0.34	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	1.26	1.04	0.14	0.05	0.18	
常熟新都安电器股份有限公司	新都安	控股子公司	85.00	生产及销售温度控制器	0.18	1.06	1.02	0.21	0.06	0.89	
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	0.16	2.41	3.52	0.12	0.43	0.28	
江西浙特电机有限公司	江西浙特	全资孙公司	--	生产及销售电机产品	0.00	-0.03	1.07	0.00	0.06	-0.01	
杭州星帅尔特种电机科技研究有限公司 ¹⁰	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 ¹¹	生产及销售太阳能光伏组件	--	0.16	2.88	0.12	0.07	--	

注：根据星帅尔 2021 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

¹⁰ 尚未开展实际经营。

¹¹ 截至本评级报告出具日，持股比例变更为 90.2%

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
资产总额 [亿元]	13.65	16.64	18.99	18.83
货币资金 [亿元]	2.92	1.98	2.85	2.35
刚性债务[亿元]	0.62	3.13	2.97	1.59
所有者权益 [亿元]	11.07	10.47	12.45	13.86
营业收入[亿元]	7.08	9.27	13.69	2.88
净利润 [亿元]	1.94	1.10	1.51	0.39
EBITDA[亿元]	2.58	1.81	2.24	--
经营性现金净流入量[亿元]	1.89	0.95	1.42	0.21
投资性现金净流入量[亿元]	-0.24	-4.43	-0.50	-0.45
资产负债率[%]	18.91	37.07	34.46	26.40
权益资本与刚性债务比率[%]	1778.84	334.41	418.74	873.72
流动比率[%]	388.62	328.73	314.53	291.45
现金比率[%]	158.20	147.26	125.29	115.54
利息保障倍数[倍]	--	7.74	9.93	--
担保比率[%]	--	--	--	--
营业周期[天]	169.26	187.37	158.86	--
毛利率[%]	31.21	26.15	21.53	24.48
营业利润率[%]	32.09	13.63	11.91	15.20
总资产报酬率[%]	20.04	9.45	10.34	--
净资产收益率[%]	20.95	10.24	13.22	--
净资产收益率*[%]	16.96	11.52	12.76	--
营业收入现金率[%]	73.40	71.97	73.31	78.02
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	96.56	31.32	35.69	--
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	79.90	-79.41	14.40	--
EBITDA/利息支出[倍]	--	9.77	12.05	--
EBITDA/刚性债务[倍]	4.31	0.96	0.73	--

注：表中数据依据星帅尔经审计的 2019~2021 年度及未经审计的 2022 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%
速动比率(%)=(期末流动资产合计-期末存货余额-期末预付账款余额-期末待摊费用余额)/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 级，CCC 级以下等级外，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。

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实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级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。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次评级的信用等级在本次债券存续期内有效。本次债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以其他方式外传。。

未经本评级机构书面同意，本评级报告、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。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2014 年 06 月）
- 《装备制造行业信用评级方法（2018 版）》（发布于 2018 年 04 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。