

2026年05月12日

朗信电气(920220.BJ): 热管理应用“小巨人”, 乘用车热管理系统电子风扇市场份额国内第一
——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨(分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

● 热管理应用“小巨人”, 产品性能对标进口

朗信电气主营业务为热管理系统电驱动零部件产品的研发、生产及销售, 是国内市场份额最大的乘用车热管理系统电子风扇供应商, 公司围绕热管理应用已开发形成销售的产品包括电机总成(用于电子风扇)、电子风扇、电子水泵、空调鼓风机。2025年, 公司实现营业收入14.11亿元, 同比增长8.52%, 归母净利润为13,161.98万元, 同比增长13.10%; 毛利率/净利率分别为17.30%/9.33%。

● 汽车热管理市场规模持续扩张, 新能源占比提升

根据Marketsand Markets、Statista等机构数据, 2023年全球汽车热管理市场规模约580亿美元, 其中传统燃油车占45%, 新能源车占55%; 至2030年, 市场规模预计将增至850-900亿美元, 年复合增长率约为6-7%, 其中新能源车热管理市场因单车价值量提升占比预计将超过70%。中国作为全球最大新能源汽车市场, 2024年销量超1,200万辆, 渗透率接近50%, 热管理市场增速高于全球。根据Marketsand Markets、Statista等机构数据, 2023年中国汽车热管理市场规模约1,800-2,000亿元, 占全球35%以上; 至2030年, 市场规模预计将达4,000-4,500亿元, 年复合增长率约为15-18%, 主要是因为中国新能源车销量及渗透率增速更高。

● 重视研发创新, 取得奇瑞、吉利、比亚迪等认证

公司重视研发创新和技术积累。研发团队包括80余位专家和工程师, 截至2025年12月31日, 公司拥有119项专利, 其中发明专利34项, 实用新型专利66项, 外观设计专利19项。2023-2025年研发投入合计达12,098.22万元, 占同期合计营业收入的3.23%, 最近三年年均研发投入4,032.74万元, 复合增长率高达11.50%。**募投:** 公司芜湖新能源汽车热管理系统部件项目(一期)计划投资额为30,093.77万元, 预计可实现年新增有刷电子风扇产能160万套、无刷电子风扇产能240万套和电子水泵产能60万套, 预计达产产值约90,099.40万元。热管理电驱动零部件扩产项目预计可实现年新增有刷电机总成产能132万套、无刷电机总成产能240万套和鼓风机产能50万套, 预计达产产值约50,170.85万元。

● 朗信电气同行可比公司 PE2025 为 102.0X

朗信电气同行可比公司 PE2025 均值为 102.0X。朗信电气是国家级专精特新“小巨人”企业, 主营业务为热管理系统电驱动零部件产品的研发、生产及销售, 公司2024年电子风扇产品在国内乘用车热管理系统市场份额为20.97%, 排名中国第一。公司冷却风扇总成产品专利得到了国家级认定, 被中国专利保护协会认定为2024年度专利密集型产品, 产品配套的终端整车厂包括奇瑞、吉利、比亚迪、长安、“北美新能源车企”、一汽集团、广汽、M客户、零跑、蔚来、小鹏、理想、沃尔沃、日产、Smart等国内外知名头部车企。考虑到公司技术及品牌优势, 有望进一步提高行业渗透率。

● **风险提示:** 技术与产品升级迭代风险、下游市场需求波动风险、新股破发风险

相关研究报告

《聚焦微电网+与智能测控赛道, AIDC 发展打开电力测控业务新机遇——北交所信息更新》-2026.5.11

《越南产能释放+乐高合作深化, 2025 外销收入同比+44%——北交所信息更新》-2026.5.11

《新三板新挂牌聚焦: 广东设计大湾区基建受益、科佳股份轨交安全装备龙头——新三板掘金周报第二十一期》-2026.5.11

目 录

1、 业务：热管理应用“小巨人”，产品性能对标进口	4
1.1、 产品：电子风扇国内乘用车热管理系统市场份额 20.97%，排名第一	4
1.2、 财务：2025 年实现营收 14.11 亿元，归母净利润 13,161.98 万元	10
2、 行业：汽车热管理市场规模持续扩张，新能源占比提升	13
2.1、 汽车热管理行业：2030 年我国市场规模预计将达 4,000-4,500 亿元	13
2.2、 汽车行业：2025 年中国车市份额达世界 35.6%，市场规模趋于稳定	17
2.3、 应用：储能、低空经济、数据中心等，应用前景广阔	19
3、 看点：重视研发创新，取得奇瑞、吉利、比亚迪等认证	22
3.1、 创新：创新开发高压产品，无刷电机总成系统效率提升至 80%以上	22
3.2、 募投：新能源汽车热管理系统部件项目，预计平均年收入 9.01 亿元	26
4、 估值对比：可比公司平均 PE2025 为 102.0X	28
5、 风险提示	28

图表目录

图 1： 2025 年电机总成及电子风扇 13.16 亿元（百万元）	9
图 2： 电机总成及电子风扇占营业收入比例超过 90%	9
图 3： 2025 年实现营收 14.11 亿元	11
图 4： 2025 年实现归母净利润 13,161.98 万元	11
图 5： 2025 年年综合毛利率为 17.30%	11
图 6： 2025 年电子风扇及电机总成的毛利率为 18.87%	11
图 7： 2025 年期间费用率为 7.56%	12
图 8： 2025 年净利率为 9.33%	12
图 9： 新能源汽车热管理系统相关模块示意图	13
图 10： 燃油车和新能源车液冷热管理系统示意图	14
图 11： 燃油车热管理系统的工作原理及朗信电气在其中的使用示意图	14
图 12： 新能源汽车（纯电）热管理系统结构示意图	15
图 13： 汽车热管理系统产业链	16
图 14： 中国汽车市场产量约占全球汽车市场的 1/3	17
图 15： 中国新能源汽车销量 2025 年增长至 1,649.0 万辆	17
图 16： 2020 年以来，我国新能源汽车行业获得了快速发展	17
图 17： 2025 年我国自主品牌乘用车累计销售 1,550.6 万辆，同比增长 11.97%	18
图 18： 混动汽车凭借前述优势得到了汽车消费者的青睐，近几年销量快速增长	18
图 19： 公司检测中心是 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认定的检测试验机构	26
图 20： 2025 年，公司研发费用 4,410.76 万元	26
表 1： 公司围绕热管理应用已开发形成销售的产品包括电机总成、电子风扇、电子水泵、空调鼓风机	4
表 2： 在平台化开发模式下，公司无刷电子风扇产品可分为以下系列	5
表 3： 公司有刷电子风扇产品的主要系列及代表性应用场景如下	6
表 4： 有刷电子风扇与无刷电子风扇主要性能及相关指标对比如下	6
表 5： 公司电子水泵目前已形成功率段覆盖 30W-450W 的产品系列	7
表 6： 公司空调鼓风机是近几年来新研发的产品，收入规模尚小	8
表 7： 公司产品的产销量持续上升，产品产能利用率也趋近饱和状态	9

表 8: 无刷系列产品单价显著高于有刷系列.....	9
表 9: 2023-2025 年前五大客户收入分别为 7.96 亿元、8.90 亿元和 9.72 亿元.....	10
表 10: 风冷和液冷技术路线对比情况	20
表 11: 以鼓风机电机为例, 公司产品效率提升的具体情况.....	22
表 12: 以无刷电机为例, 公司产品功率密度提升的具体情况.....	22
表 13: 以齿槽转矩控制为例, 公司产品 NVH 性能优化的具体情况	23
表 14: 以电子风扇为例, 公司具体的创新点如下.....	23
表 15: 以电子水泵为例, 公司具体的创新点如下.....	24
表 16: 以无刷电机为例, 公司具体的创新点如下.....	24
表 17: 以乘用车电子风扇为例, 公司具体的创新点如下.....	24
表 18: 公司采取的结构设计创新可更好实现涉水、防冻、耐腐蚀、抗震等性能	25
表 19: 针对成本敏感度高的平价车型, 通过技术创新推出长寿命有刷系列产品	25
表 20: 公司芜湖新能源汽车热管理系统部件项目(一期)计划投资额为 30,093.77 万元	27
表 21: 同行可比公司 PE2025 均值为 102.0X.....	28

1、业务：热管理应用“小巨人”，产品性能对标进口

朗信电气主营业务为热管理系统电驱动零部件产品的研发、生产及销售，是国内市场份额最大的乘用车热管理系统电子风扇供应商。公司为国家级高新技术企业，2024年被评为国家级专精特新“小巨人”企业。公司自2009年成立以来，始终坚持以电驱动技术及热管理应用为核心发展方向，经过10多年发展积累，公司在电机高效率、轻量化、低噪音、低电磁干扰等方面形成了自主解决方案，拥有智能化、数字化工厂及完整质量检测体系，具备为客户新产品、新应用需求进行同步开发并提供性能优异、质量稳定、价格优质、交付及时的产品的服务能力。

表1：公司围绕热管理应用已开发形成销售的产品包括电机总成、电子风扇、电子水泵、空调鼓风机

电机总成	电子风扇	电子水泵	空调鼓风机
			

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

1.1、产品：电子风扇国内乘用车热管理系统市场份额 20.97%，排名第一

公司围绕热管理应用已开发形成销售的产品包括电机总成（用于电子风扇）、电子风扇、电子水泵、空调鼓风机。2023-2025年，公司的电机总成主要是销售给银轮集团并进一步装配为电子风扇、前端冷却模块，最终由银轮集团向“北美新能源车企”供应前端冷却模块；公司主营业务主要是电子风扇、电子水泵、空调鼓风机。根据高工智能汽车统计数据，公司2024年电子风扇产品在国内乘用车热管理系统市场份额为20.97%，排名中国第一。

（1）电子风扇

电子风扇主要包括电机、风扇叶轮、护风圈等主要零部件。电机将电能转化为机械能，为风扇叶轮提供旋转动力；风扇叶轮通过高速旋转产生空气压力差，进而驱动气流有序流动，形成定向风量；护风圈承担集风、导风及结构支撑的多重功能，既约束气流方向以避免乱流，又为叶轮和电机提供物理防护。电子风扇通过与散热器结合，由高速流动的空气经护风罩引导流经散热器，将散热器表面的高温介质（冷却液）热量快速带走并扩散至环境中，最终完成液冷系统中循环冷却液与空气的高效热交换，实现对关键部件的温度精准调控。

公司电子风扇按电机类型可分为有刷系列和无刷系列。公司在产品开发上采取了平台化开发模式，以应对下游主机厂车型多样化及零部件型号繁多的行业特征，有效解决多车型适配、高频次新品开发及零部件种类繁杂的开发及生产、管理难点。公司通过平台化开发策略，大幅提高零件通用性，可显著减少设计冲突与工程验证成本，提升零件在不同产品型号的适配率，进而缩短新产品新应用的开发周期；此外，零件通用性的提升有助于生产工艺的标准化，进而提升公司生产的自动化水平、效率及质量一致性。


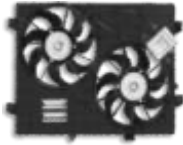




表2：在平台化开发模式下，公司无刷电子风扇产品可分为以下系列

产品系列	Φ108/Φ108L	Φ111	Φ123	Φ145/Φ145L	Φ151
电子风扇 图片					
电机图片					
功率段	Φ108: 300W-550W Φ108L: 500W-580W	300W-850W	550W-750W	Φ145:600W-720W Φ145L:800W-1200W	1300W-2000W
结构特征	外转子结构，通过轴向尺寸调整实现较宽范围的功率等级，产线共用，零部件通用性强。兼容集成控制及域控。	内转子结构，多层密封可防水、防尘。通过调整电机内部结构实现较宽范围的功率等级，平台化设计，零部件通用性强。	外转子结构，精准功率范围，功率密度高。	外转子结构，扁平电机实现高功率，有利于整车空间布置。通过轴向尺寸调整实现较宽范围的功率等级，产线共用，零部件通用性强。	外转子结构，轴向尺寸小，多极槽拓扑结构设计。止推件采用激光焊接，耐振动性强。
单车价值	90~300元	300~500元	300~450元	300~600元	1,000~2,000元
代表性客户及车型	奇瑞、比亚迪、“北美新能源车企”全系车型、M客户性能车、长安阿维塔、一汽红旗	比亚迪仰望、宇通客车、C客户储能、“北美新能源车企”储能、阳光电源储能	长安启源、深蓝	奇瑞：风云、瑞虎、探索；吉利：领克、星越；比亚迪：仰望、腾势、汉、唐、护卫舰、海豹	“北美新能源车企”纯电重卡

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

公司自2016年开始研发无刷电子风扇，经过多年技术积累在电机设计、风扇转速控制器结构设计、非等距轴流风扇叶轮设计及系统高效匹配集成等多项关键技术上实现了技术突破，取得专利56项，其中发明专利13项。公司通过采用智能化PWM控制系统，提高了电机调速、稳速、频繁加减速等性能；优化了电机定、转子结构，减弱了齿槽效应，提高了电机的运行平稳性；突破性采用了非等距轴流风扇叶轮，提高了静压效率，降低了噪音。公司无刷电子风扇产品具有效率高、噪声低、结构重量轻和静压力系数高等优点，主要性能能够对标进口产品，优于国产同类产品。

表3：公司有刷电子风扇产品的主要系列及代表性应用场景如下

产品系列	Φ095	Φ101/Φ101LF	Φ110/Φ110LF
电子风扇			
电机			
功率段	250W-400W	80W-400W	400W-500W
单车价值	80~250 元	70~250 元	100~250 元
应用场景	燃油车热管理系统	燃油车、小型新能源车热管理系统	燃油车、小型新能源车热管理系统
代表性客户及车型	奇瑞瑞虎	奇瑞星途、比亚迪海鸥、零跑 T03	奇瑞：艾瑞泽/瑞虎；比亚迪：海豹/秦 L/海豚；吉利：领克/博越/星瑞/缤瑞；长安：逸动/逸达/深蓝等

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

公司有刷系列电子风扇主要应用市场为传统动力 A 级车型（紧凑型），针对新能源乘用车尤其是纯电家用平价车型对成本要求较高，公司开发的 LF（长寿命）系列有刷电机为客户提供多一项选择，LF 系列有刷电机将寿命提高到现有电机的 2 倍，以应对新能源汽车对于冷却风扇更长使用寿命要求。

有刷电子风扇采用传统的电刷和换向器结构来实现电机的转动，其工作原理是通过电刷与换向器的接触，将电源的直流电转换为电机绕组中的交流电，从而产生旋转磁场，驱动电机运转。这种结构相对简单，成本较低，技术也较为成熟，在早期的燃油汽车中应用广泛。然而，有刷电机存在一些明显的缺点：由于电刷与换向器之间的摩擦会导致能量损耗和磨损，需要定期维护和更换电刷；效率相对较低、发热量大；运行时产生的电火花会对车内其他电子设备产生电磁干扰；使用寿命有限。

无刷电子风扇则采用了更为先进的无刷直流电机技术，它通过电子换向器来控制电机的转动，无需电刷和机械换向器。无刷电机具有高效节能、低噪音、长寿命、低电磁干扰等优点。由于没有电刷的摩擦，能量损耗大幅降低，效率可比有刷电机提高 20%-30%；运行时更加平稳安静，能有效提升驾乘的舒适性；使用寿命也大大延长，可达到有刷电机的 2-3 倍。

表4：有刷电子风扇与无刷电子风扇主要性能及相关指标对比如下

维度	有刷电子风扇	无刷电子风扇
电机效率	约 70%	80%以上
寿命	寿命通常 2,000-4,000 小时	寿命可达 8,000 小时以上
噪音	电刷与换向器接触机械换向，噪音较高	电子换向，噪音较低
调速方式	串联电阻分压调速或者 PWM 通讯无级调速	多档调速或无级调速
功率密度	低	高
EMC	等级较低	等级较高
成本	较低	较高

资料来源：公司招股书、开源证券研究所






有刷风扇虽然相较无刷风扇性能劣势明显，但由于有刷风扇成本低、技术成熟，目前仍在部分传统燃油车中使用，主要适用于：对成本敏感的低端车型、可靠性要求较低的场景（如商用车的非关键散热系统）。无刷风扇由于在效率、调速、噪音、使用寿命等方面具有显著优势，恰好能够解决新能源汽车热管理的痛点需求，因此在新能源汽车成为主流；此外，在高端燃油车（如 BBA 品牌）、高可靠性场景（如越野车）也有较多应用。

(2) 电子水泵

汽车电子水泵主要由电机、水泵叶轮和控制电路等组成，其工作原理是通过电机的圆周运动，带动水泵内部的隔膜做往复运动，从而压缩、拉伸泵腔内的空气，利用内外压力差将水从进水口压入并从排水口排出，在电机动能作用下，形成稳定水流。电子水泵是热管理系统的“动力心脏”，区别于燃油车的机械水泵，电子水泵通过精准调控驱动冷却液流量与流速，实现从传统燃油车的“发动机温度保障”到新能源汽车的“多部件协同控温”，具有“智能、高效、精准”的特性，成为热管理系统的核心部件之一。

公司电子水泵目前已形成功率段覆盖 30W-450W 的产品系列；2023-2025 年，公司电子水泵的销售收入相对较低，占比在 5% 以内，相较公司电子风扇已在国内乘用车领域份额排名第一，公司的电子水泵发展相对缓慢。公司自 2016 年即完成电子水泵样品定型，但彼时公司受到资金、厂房、设备、团队等众多资源制约；在新能源汽车快速发展时期，公司优先将主要资源集中于优势产品电子风扇，因而带来电子风扇过去 5 年来持续高速增长的成绩。进入 2025 年以来，公司电子水泵发展相较前几年取得显著进展，目前电子水泵已取得比亚迪、吉利等多个客户定点。

表5：公司电子水泵目前已形成功率段覆盖 30W-450W 的产品系列

产品系列	EP40	EP80	EP130	EP150	EP400
产品图片					
主要性能指标	功率：30W~50W 额定流量：15L/min 额定压差：50kPa	功率：60W-100W 额定流量：20L/min 额定压差：80kPa	功率：110W-150W 额定流量：20L/min 额定压差：130kPa	功率：160W-210W 额定流量：22L/min 额定压差：160kPa	300W-450W 额定流量：48L/min 额定压差：175kPa
工作环境温度：-40°C~+120°C；通讯方式：PWM/LIN；过压、欠压、过温、过流、堵转、短路、开路、干运行等故障自诊断及保护功能；防护等级：IP6K9K					
单车价值	单价：75-85 元/套左右	单价：85-95 元/套左右	单价：100-145 元/套左右	单价：145-175 元/套左右	单价：-
	单车用量通常为 2~3 个，部分混动车型用量可达 4 个				
代表性客户及车型	比亚迪：海豚、元 plus，宋、汉小鹏：E38	长安：EPA1 平台	吉利：银河 E5 广汽：埃安 AH8	吉利：银河 E8、极氪 007/009、领克 900 等比亚迪：唐/汉 L	目前产品处于工装样件阶段，正在进行市场推广

资料来源：公司招股书、开源证券研究所


(3) 空调鼓风机

汽车空调鼓风机是空调系统的关键执行部件，主要作用是将空气通过蒸发器或

加热器后，以可控风量送入车内，实现制冷、制热、除雾等功能。其工作原理为：电机驱动叶轮旋转，通过离心力或轴向力将空气吸入并加压，经风道输送至车内不同出风口。近几年来随着新能源汽车快速发展，无刷化、轻量化与紧凑设计、智能化与集成化成为新的技术趋势，汽车空调鼓风机正从单纯的“送风部件”向“智能热管理核心单元”进化。

公司空调鼓风机是近几年来新研发的产品，收入规模尚小；目前公司产品已经向部分商用车型供货，并与“北美新能源车企”开展项目开发工作。

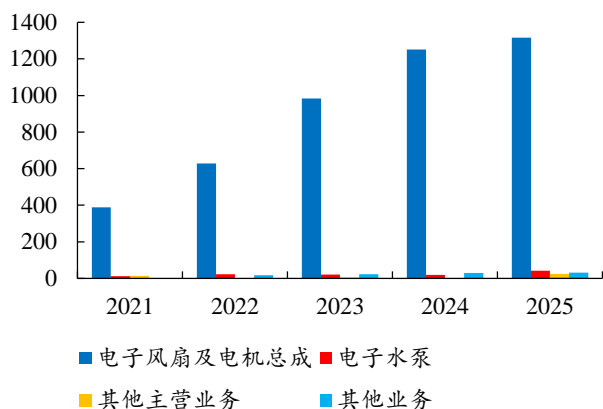
表6：公司空调鼓风机是近几年来新研发的产品，收入规模尚小

产品系列	EB300A/B
产品图片	
功率范围	270W-350W
简要说明	性能指标：工作电压 12V/24V；工作环境温度 -40°C~+85°C；转速：3250R/min，无级调速；通讯方式：PWM/LIN；过压、欠压、过温、过流、堵转、短路、开路、干运行等故障自诊断及保护功能 应用场景：新能源乘用车/商用车空调系统
代表性客户及车型	一汽红旗 V506，宇通轻客、轻卡、重卡等商用车型

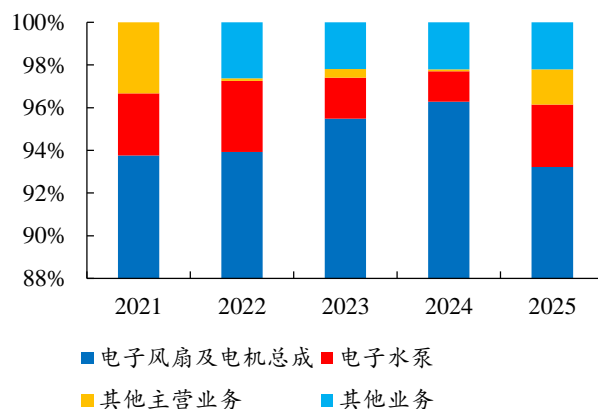
资料来源：公司招股书、开源证券研究所

收入端：2023-2025 年，公司销售的电机总成及电子风扇的产品收入占营业收入比例超过 90%，是公司的主力产品；来自乘用车市场的收入比例超过 90%，是公司产品的主要应用领域。

2023-2025 年，公司电机总成及电子风扇销售收入分别为 98,440.91 万元、125,217.16 万元和 131,564.53 万元，2023 年至 2025 年复合增速为 15.61%；电机总成及电子风扇收入占公司营业收入比例超过 90%，是公司营业收入的主要来源。公司近几年来电机总成及电子风扇销售收入增长主要来源于无刷系列，主要是因为下游新能源汽车快速增长及新能源汽车主要使用无刷系列产品，且朗信电气产品拥有性价比以及服务优势，因此市场份额持续提升。

图1：2025年电机总成及电子风扇 13.16 亿元（百万元）


数据来源：Wind、开源证券研究所

图2：电机总成及电子风扇占营业收入比例超过 90%


数据来源：Wind、开源证券研究所

产量&销量端：公司产品的产销量持续上升，产品产能利用率也趋近饱和状态。

表7：公司产品的产销量持续上升，产品产能利用率也趋近饱和状态

产品	项目	2025 年	2024 年	2023 年
电子风扇及电机总成	产能（万套）	695.64	676.65	548.84
	产量（万套）	693.67	663.35	541.71
	销量（万套）	682.93	635.97	517.81
	产能利用率	99.72%	98.03%	98.70%
	产销率	98.45%	95.87%	95.59%
电子水泵	产能（万套）	59.42	35.12	34.86
	产量（万套）	48.77	18.75	16.39
	销量（万套）	46.44	12.35	11.56
	产能利用率	82.07%	53.37%	47.02%
	产销率	95.22%	65.90%	70.49%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

价格&销量端：由于新能源汽车对噪音、振动、续航、电磁兼容性等方面要求更高，而无刷电子风扇在能效、噪音、振动、电磁兼容等方面优势显著，因此在新能源汽车上得到了广泛应用。在上述背景下，由于朗信电气的无刷电子风扇产品相较于竞争对手拥有技术、成本、快速响应等综合优势，且由于无刷系列产品单价显著高于有刷系列，随着无刷系列产品销量及占比持续提升，因而驱动营业收入快速增长。

表8：无刷系列产品单价显著高于有刷系列

项目	2025 年		2024 年度		2023 年度	
	单价(元/套)	销量(万套)	单价(元/套)	销量(万套)	单价(元/套)	销量(万套)
电子风扇及电机总成	192.65	682.93	196.89	635.97	190.11	517.81
其中：无刷	228.26	460.76	232.52	422.44	226.54	311.31
有刷	118.79	222.17	126.40	213.53	135.18	206.50

项目	2025 年		2024 年度		2023 年度	
	单价(元/套)	销量(万套)	单价(元/套)	销量(万套)	单价(元/套)	销量(万套)
电子水泵	89.32	46.44	150.59	12.35	171.19	11.56

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

主要客户：公司前五大客户主要为奇瑞、吉利、比亚迪、银轮集团、爱斯达克、江苏嘉和等行业知名企业，主要客户构成稳定。2023-2025 年，前五大客户的营业收入金额合计分别为 79,612.84 万元、88,996.93 万元和 97,230.31 万元，占营业收入的比例分别为 77.21%、68.44%和 68.89%。

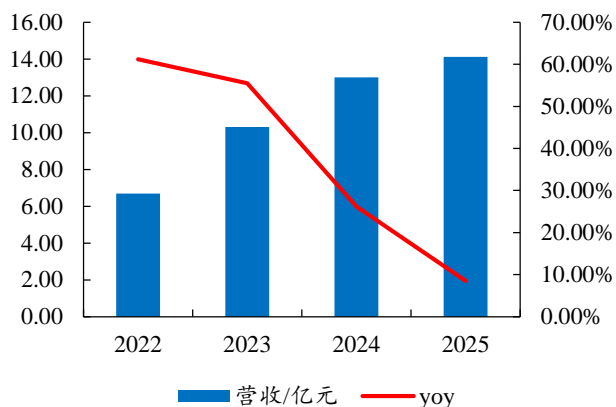
表9：2023-2025 年前五大客户收入分别为 7.96 亿元、8.90 亿元和 9.72 亿元

年份	单位名称(客户)	销售金额(万元)	占营业收入比(%)
2025 年	银轮集团	38,006.44	26.93
	奇瑞汽车	19,598.98	13.89
	吉利集团	19,495.58	13.81
	比亚迪	13,479.79	9.55
	江苏嘉和	6,649.52	4.71
	合计	97,230.31	68.89
2024 年	银轮集团	34,799.34	26.76
	吉利集团	19,116.49	14.7
	奇瑞汽车	17,837.87	13.72
	恒信集团	8,642.87	6.65
	爱斯达克	8,600.37	6.61
	合计	88,996.93	68.44
2023 年	银轮股份	31,144.93	30.21
	爱斯达克	19,941.95	19.34
	奇瑞汽车	13,578.70	13.17
	吉利集团	7,953.23	7.71
	江苏嘉和	6,994.03	6.78
	合计	79,612.84	77.21

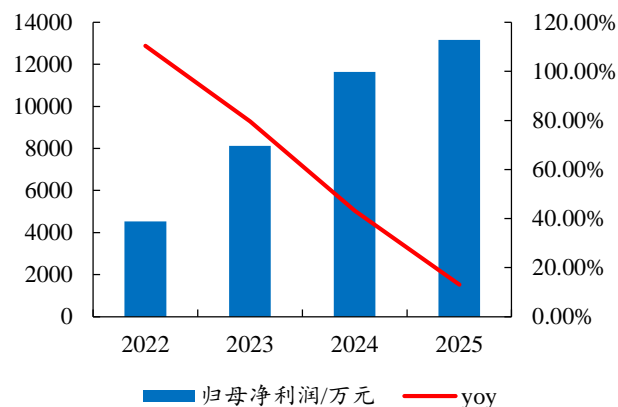
数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、财务：2025 年实现营收 14.11 亿元，归母净利润 13,161.98 万元

受益于国内新能源汽车市场的快速发展，公司营业收入、净利润均实现持续增长，2023 年、2024 年至 2025 年，公司营业收入分别为 103,094.61 万元、130,060.15 万元和 141,145.40 万元，收入年复合增速达 17.01%。2023-2025 年实现净利润 8,123.80 万元、11,637.64 万元和 13,161.98 万元。

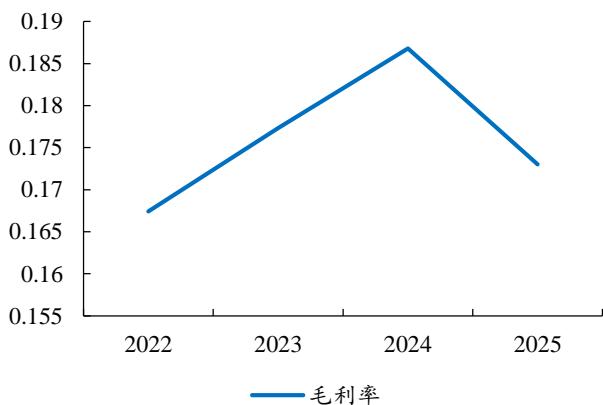
图3: 2025 年实现营收 14.11 亿元


数据来源: Wind、开源证券研究所

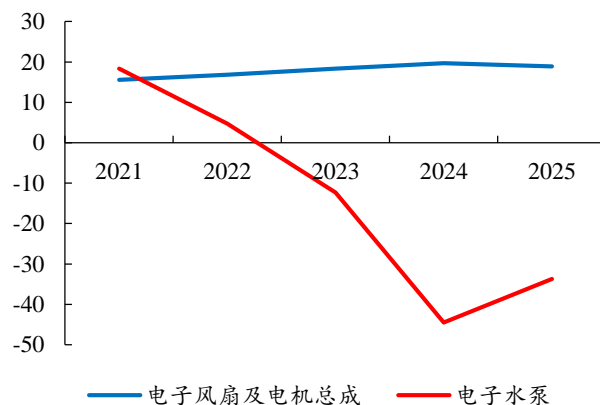
图4: 2025 年实现归母净利润 13,161.98 万元


数据来源: Wind、开源证券研究所

2023-2025 年公司综合毛利率分别为 17.73%、18.68%和 17.30%，2023 年至 2024 年公司综合毛利率有所上升，主要相比于有刷电子风扇和有刷电机等传统产品，公司单价和毛利率更高的无刷电子风扇和无刷电机产品销售占比上升，公司的综合毛利率水平有所提高。电子风扇及电机总成的毛利率分别为 19.67%、19.67%和 18.87%。2023-2024 年，公司电子风扇及电机总成的毛利率持续上升，主要为公司产品销售结构发生变化，新能源汽车因其对 NVH、低电磁干扰等性能的要求，主要采用无刷产品，无刷产品制造精密程度更高、包含 PCBA 等电子元器件，因此单价和毛利率更高。

图5: 2025 年年综合毛利率为 17.30%


数据来源: Wind、开源证券研究所

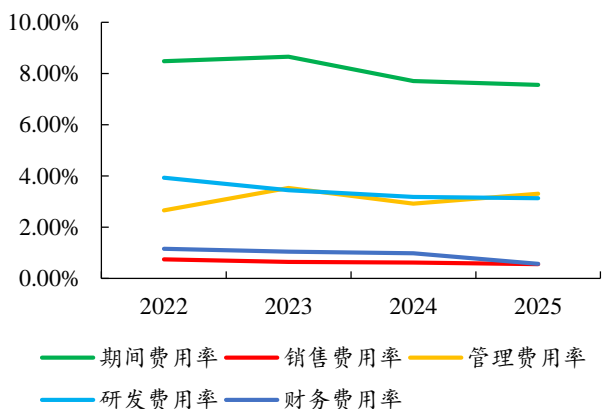
图6: 2025 年电子风扇及电机总成的毛利率为 18.87%


数据来源: Wind、开源证券研究所

期间费用基本保持稳定，成本控制能力较强。2022 年-2025 年，期间费用率分别为 8.49%、8.66%、7.71%、7.56%。

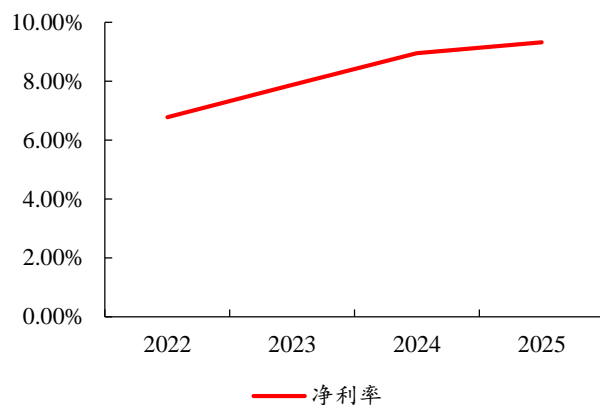
净利率受毛利率及期间费用率的综合影响，呈现上升趋势，2025 年为 9.33%。

图7：2025 年期间费用率为 7.56%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：2025 年净利率为 9.33%



数据来源：Wind、开源证券研究所

2、行业：汽车热管理市场规模持续扩张，新能源占比提升

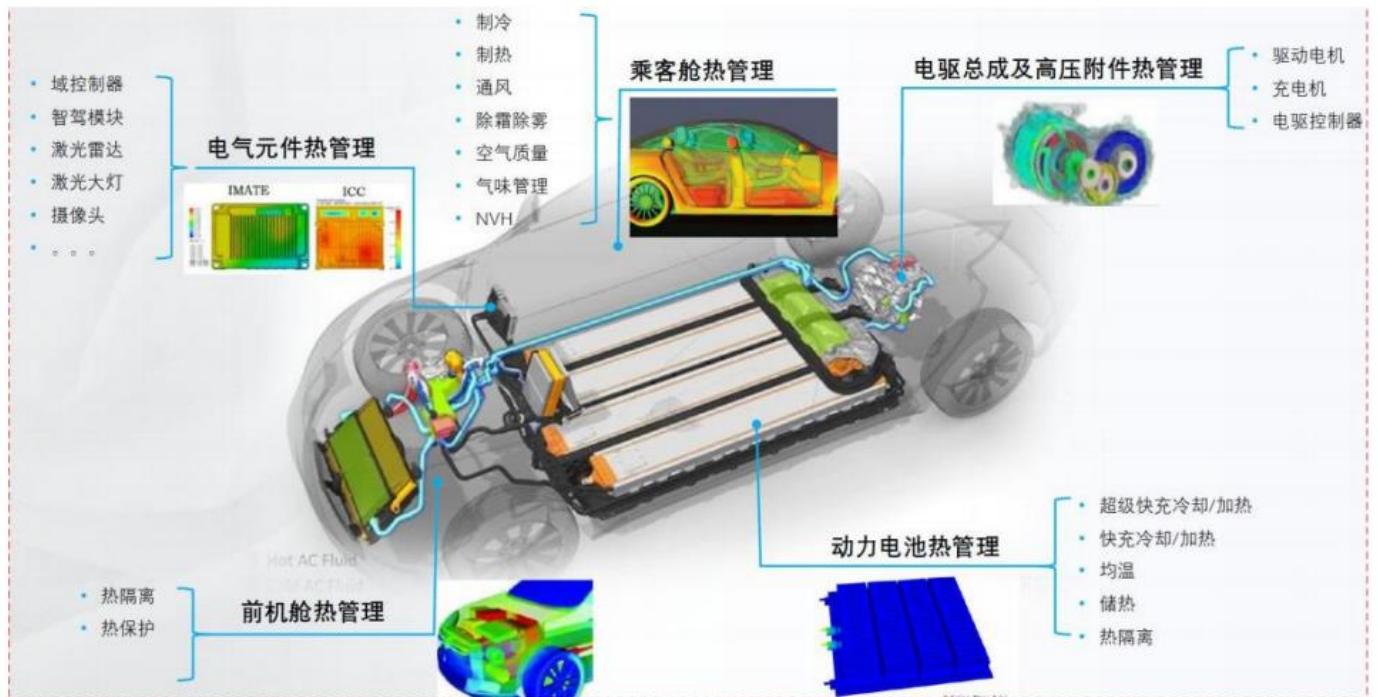
2.1、汽车热管理行业：2030 年我国市场规模预计将达 4,000-4,500 亿元

汽车热管理是从系统和整车的角度出发，统筹调控整车热量与环境热量，通过散热、加热、保温等手段，让不同的零件都能工作在合适的温度下，以保障汽车安全、高效、稳定地运转。由于汽车的零部件系统复杂，不同零部件的工作温度和材料耐受温度存在一定的差异，如燃油发动机在过高温度下容易导致活塞拉缸、缸盖缸体变形，新能源汽车的动力电池在高温环境下易发生热失控，在低温环境则会影 响电池的放电性能进而影响新能源汽车的续航能力，高温还会对电机电控的驱动效率和电路电压等性能造成影响。

对于燃油车热管理系统，由于发动机内的燃烧，会释放大量余热，热管理系统主要包括：对发动机进行降温的动力热管理系统、变速箱冷却系统、利用发动机余热与热循环管理实现座舱供暖或通过空调冷媒的制冷实现座舱制冷等座舱空调热管理系统。

对于新能源汽车热管理系统，由于缺少传统发动机（内燃机）的自发热特性，加上动力电池在特定环境需要加热来获得合适的工况温度，新能源汽车的热管理系统相较燃油车热管理系统更为复杂。新能源汽车整车热管理系统可分为电池系统热管理、空调系统热管理和电机电控系统热管理，其中电池系统热管理和空调系统热管理都需要有制冷和制热两大功能，而电机电控热管理主要是冷却。

图9：新能源汽车热管理系统相关模块示意图

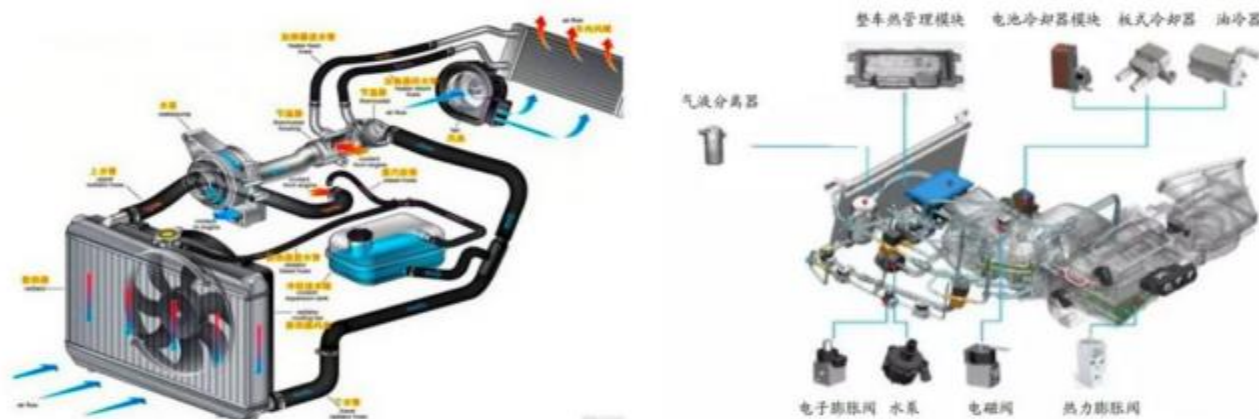


资料来源：公司招股书

公司的电子风扇、电子水泵产品在汽车热管理系统主要用于冷却，鼓风机主要用于空调模块。根据介质的不同，汽车热管理的冷却方式大致可分为：风冷、液冷、

冷媒直冷、热管冷却、相变材料冷却等，其中液冷技术是目前新能源汽车热管理的主流方式，凭借散热效率高、温度均匀性好等特点被广泛应用。公司电子风扇、电子水泵均是应用于汽车热管理的液冷热管理技术方案的产品。

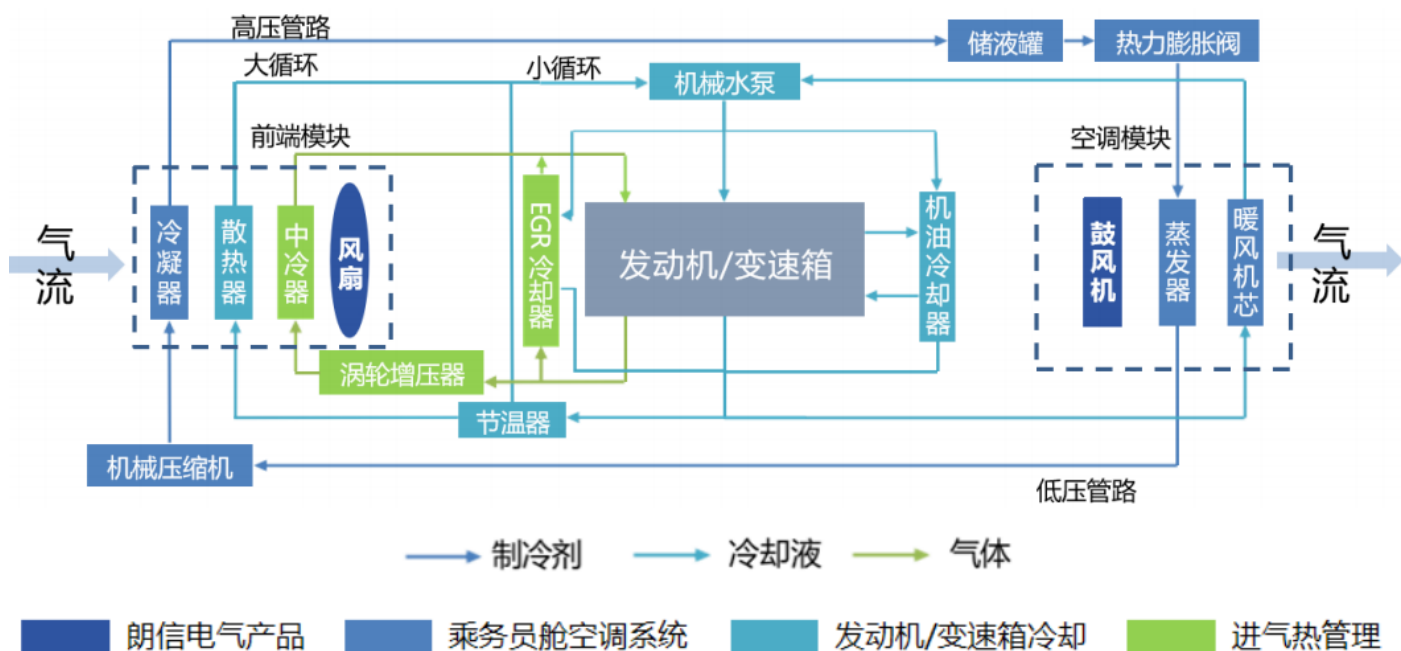
图10：燃油车和新能源车液冷热管理系统示意图



资料来源：公司招股书

燃油车液冷热管理系统的工作原理：1) 冷却液循环：乙二醇水溶液（冷却液）由水泵驱动，通过管路流经发动机缸体、气缸盖吸收热量，冷却液温度升高后进入散热器；2) 散热机制：高温冷却液在散热器中经过电子风扇快速与外界空气完成热交换，温度降低后通过管路、节温器返回发动机；3) 节温器控制：当发动机低温时，节温器关闭，冷却液仅在发动机内部小循环；温度升高后，节温器开启，接入散热器大循环，实现精准控温。燃油车热管理系统的工作原理及朗信电气在其中的使用示意图如下：

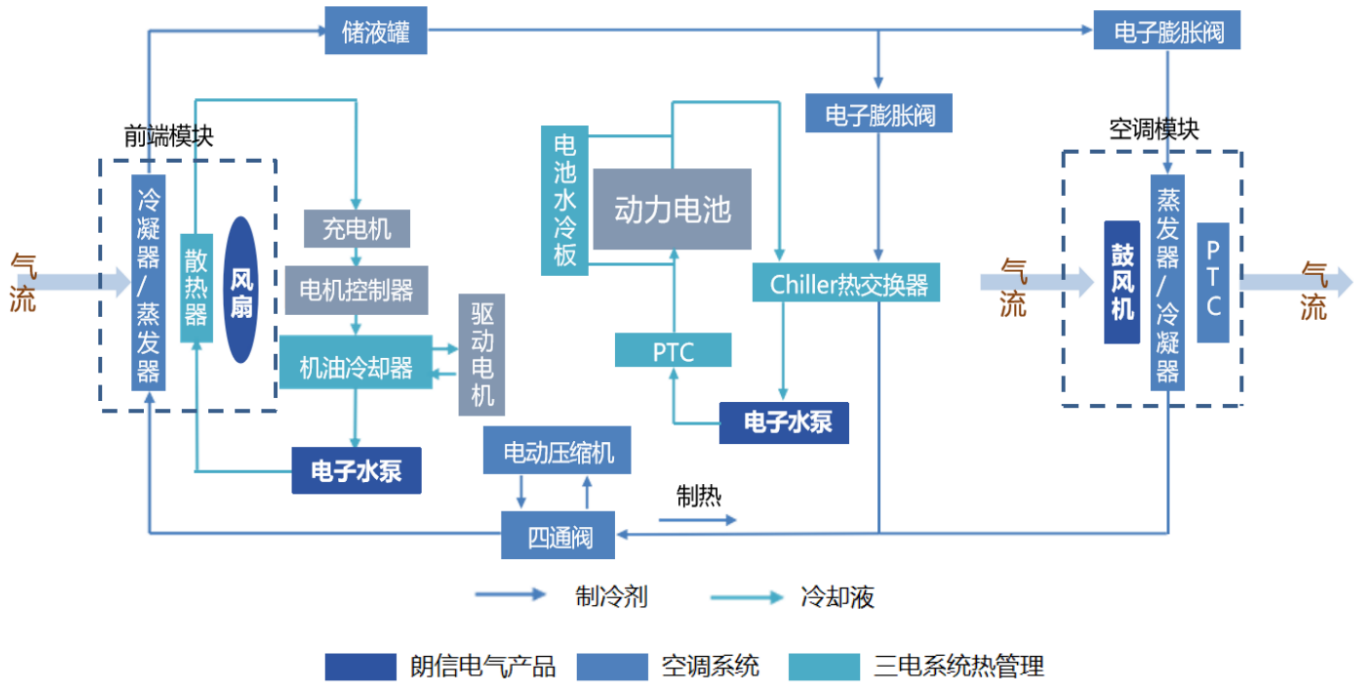
图11：燃油车热管理系统的工作原理及朗信电气在其中的使用示意图



资料来源：公司招股书

新能源汽车（纯电）热管理系统工作原理：1) 冷却液通过冷却板与电池模组接触，通过管路流经电机外壳、流经电控系统散热盖（与电机共用回路或独立回路），将三电系统产生的热量吸收，冷却液温度升高；2) 热量转移：高温冷却液经电子水泵驱动流入散热器，由电子风扇快速完成与外界空气换热，温度冷却后再继续循环；3) 智能温度调节：分布在三电系统的温度传感器将温度信息实时传递给控制单元，电子风扇、电子水泵根据温度情况通过无级调节转速满足热管理需求，智能、高效、节能。

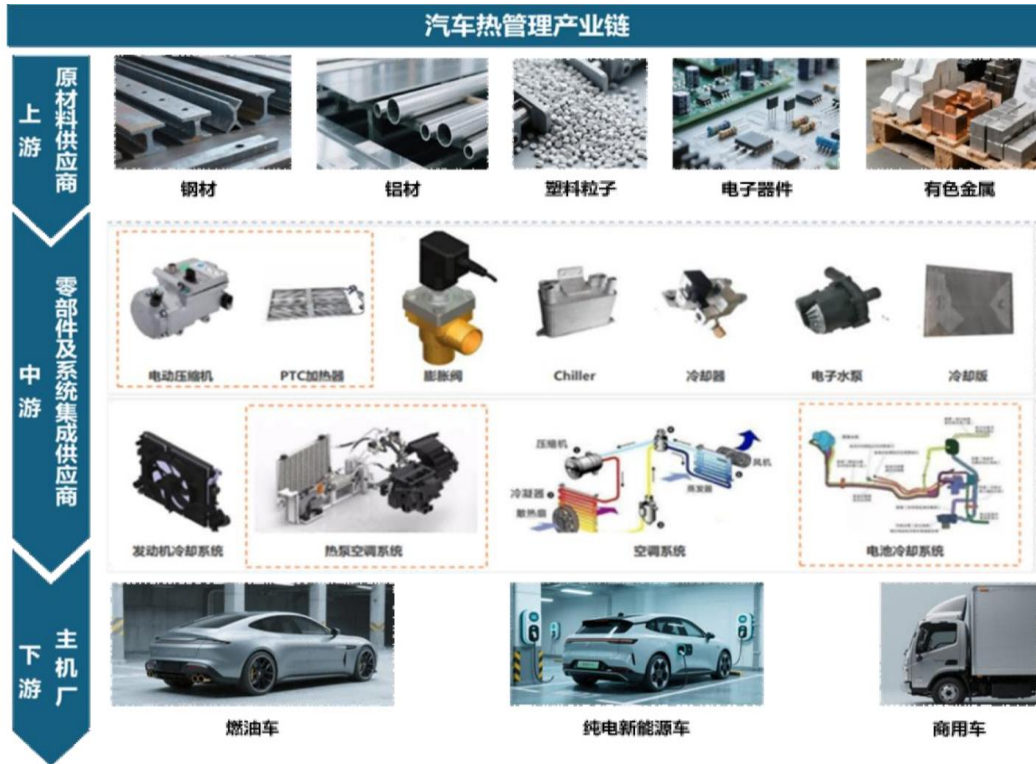
图12：新能源汽车（纯电）热管理系统结构示意图



资料来源：公司招股书

在汽车热管理系统产业链中，上游环节主要为钢材、铝材、铜、电子元器件、塑料粒子等基础原材料；中游环节为专注于制冷或制热系统的各类零部件及系统集成的研发与制造；下游应用场景包括汽车整车以及储能、飞行汽车 eVTOL、算力数据中心等。

图13：汽车热管理系统产业链



资料来源：公司招股书

根据 MarketsandMarkets、Statista 等机构数据，2023 年全球汽车热管理市场规模约 580 亿美元，其中传统燃油车占 45%，新能源车占 55%；至 2030 年，市场规模预计将增至 850-900 亿美元，年复合增长率约为 6-7%，其中新能源车热管理市场因单车价值量提升占比预计将超过 70%。

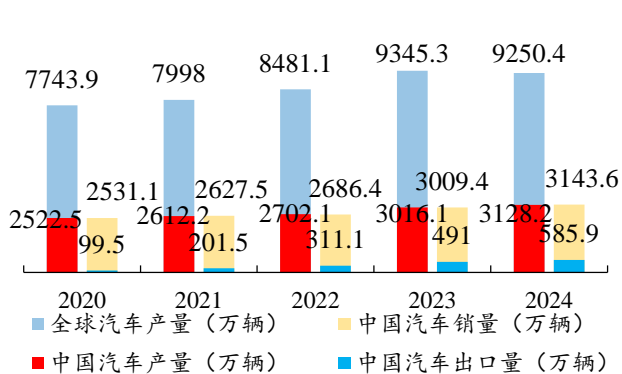
中国作为全球最大新能源汽车市场，2024 年销量超 1,200 万辆，渗透率接近 50%，热管理市场增速高于全球。根据 MarketsandMarkets、Statista 等机构数据，2023 年中国汽车热管理市场规模约 1,800-2,000 亿元，占全球 35% 以上；至 2030 年，市场规模预计将达 4,000-4,500 亿元，年复合增长率约为 15-18%，主要是因为中国新能源车销量及渗透率增速更高。

传统燃油车热管理系统以发动机冷却（水泵、水箱）和空调系统（压缩机、冷凝器）为核心，单车价值量约 2,000-3,000 元。而新能源汽车因电池、电机、电控及座舱热管理需求，系统复杂度大幅提升，单车价值量跃升至 5,000-10,000 元（高端车型超 1.2 万元）。例如，纯电动车需新增电池液冷板（单价约 1,500 元）、Chiller（冷媒冷却器，800-1,200 元）、电动压缩机（1,200 元）及热泵系统（集成阀类、换热器等，价值增量超 3,000 元），同时电机油冷器（500-800 元）、电子水泵（400-600 元）等部件进一步推高成本。相比之下，燃油车空调系统依赖发动机余热供暖，而新能源车需额外配置 PTC 加热器（1,000 元）或热泵系统（节能效率提升 30% 以上），导致新能源汽车热管理系统单车价值量高于燃油车。

2.2、汽车行业：2025 年中国车市份额达世界 35.6%，市场规模趋于稳定

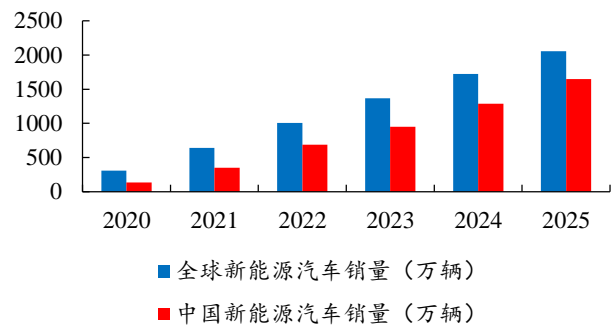
经过多年发展，汽车行业已经十分成熟，市场规模趋于稳定。中国在过去十多年来汽车产销量持续位居世界第一，中国汽车市场产量约占全球汽车市场的 1/3。中国 2025 年全年汽车出口 709.8 万辆，超过日本成为全球最大汽车出口国。2020 年以来，新能源汽车异军突起迅速增长，根据 CleanTechnica 统计，全球新能源汽车销量自 2020 年 310.5 万辆增长至 2025 年 2,054.3 万辆，年复合增速达 45.92%；其中，中国新能源汽车销量自 2020 年 136.7 万辆增长至 1,649.0 万辆，年复合增速达 64.55%，是全球最大的新能源汽车市场。

图14：中国汽车市场产量约占全球汽车市场的 1/3



数据来源：公司招股书、OICA 国际汽车制造协会、中国汽车工业协会、CleanTechnica、iFinD、开源证券研究所

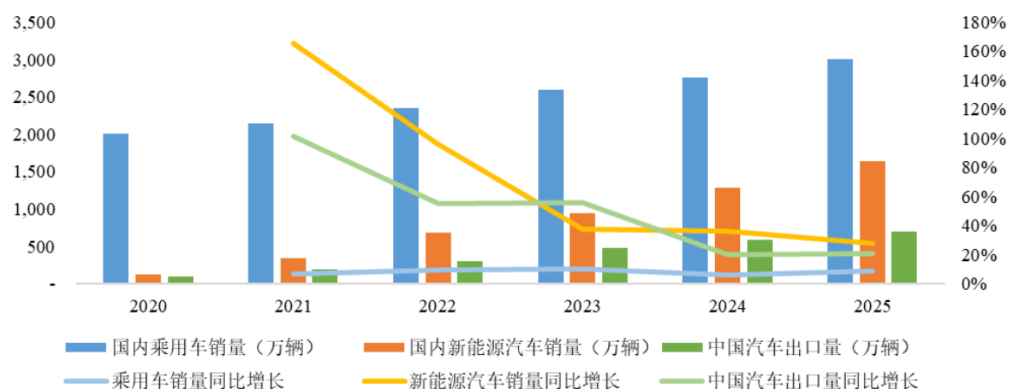
图15：中国新能源汽车销量 2025 年增长至 1,649.0 万辆



数据来源：公司招股书、OICA 国际汽车制造协会、中国汽车工业协会、CleanTechnica、iFinD、开源证券研究所

2020 年以来，我国新能源汽车经过多年发展及政策扶持，电池技术、电机和电控技术、智能化、网联化等新能源汽车技术不断进步成熟，新能源汽车行业获得了快速发展；另一方面，我国政府实行扩大内需战略，陆续出台了汽车产业扶持政策，提供购车补贴与牌照优惠，同步支持新能源汽车充电设施等配套基础设施建设，在此背景下新能源汽车销量快速增长，也拉动了汽车产量、销量、出口量均实现持续增长。

图16：2020 年以来，我国新能源汽车行业获得了快速发展

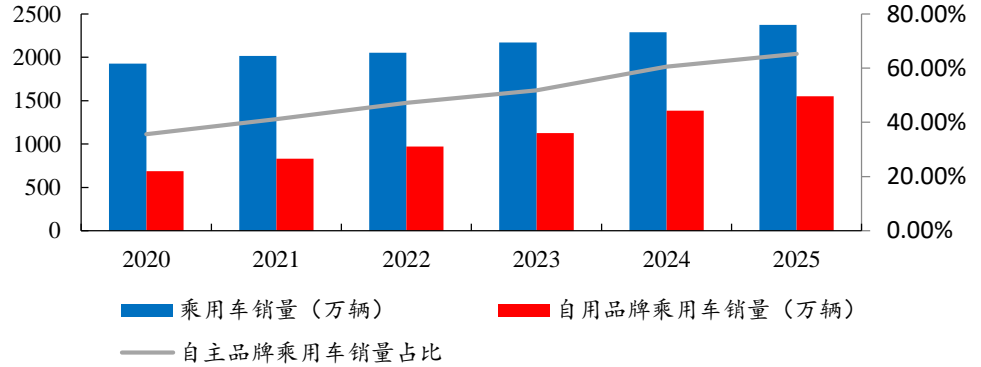


资料来源：中国汽车工业协会、Wind、公司招股书

伴随核心技术不断突破、设计和制造品质持续提升、智能网联与电动化技术创新和商业模式创新加快，2020 年以来，我国自主品牌乘用车市场占有率持续提升。以比亚迪、吉利、奇瑞等国产头部车企及理想、小米、鸿蒙智行等新势力品牌为代表的国产整车厂在过去几年新能源发展浪潮中快速崛起，进而拉动国产自主品牌汽

车销量及份额、出口量持续快速增长。根据乘联会数据，2025 年我国自主品牌乘用车累计销售 1,550.6 万辆，同比增长 11.97%，市场份额达到 65.30%，同比上升 4.81 个百分点。

图17：2025 年我国自主品牌乘用车累计销售 1,550.6 万辆，同比增长 11.97%

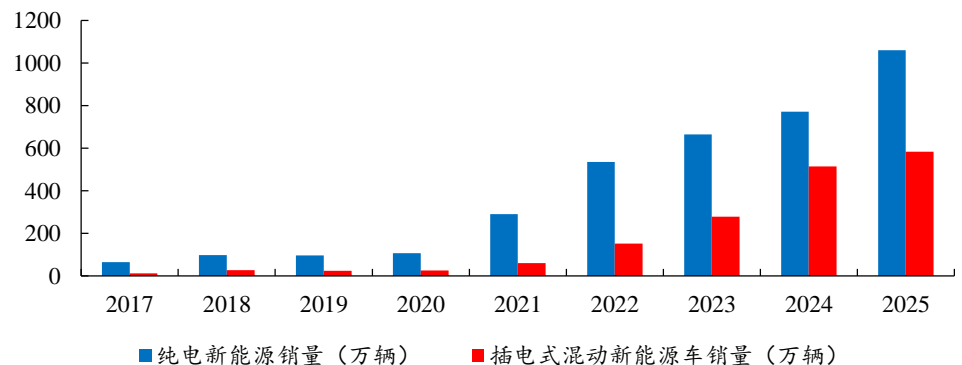


数据来源：乘联会、iFinD、公司招股书

新能源汽车渗透率在经历高速增长后，市场逐渐进入成熟阶段。一方面，政策支持力度逐步退坡（如免征购置税政策减半），叠加燃油车促销活动加剧市场竞争，短期内渗透率增速将趋于平稳。另一方面，补能设施不足、续航焦虑等用户痛点仍需时间解决，市场将从政策驱动转向技术驱动和场景适配，渗透率提升的边际效应减弱。但长期来看，新能源汽车仍是汽车产业转型的核心方向，IEA 预计 2035 年电动汽车全球渗透率将突破 50%。

新能源汽车近几年来快速发展，其中混合动力车型销量增速比纯电车型更快。混动汽车在城市道路场景下消耗电能可以节省成本，而在长途道路场景下消耗汽油可以减轻里程焦虑；生产纯电汽车的最大成本来自电池，而混动汽车的电池相较于纯电汽车而言要小得多，大大降低了汽车的生产成本；同时在中国市场，混动享受与纯电相同的补贴政策。混动汽车凭借前述优势得到了汽车消费者的青睐，近几年销量快速增长。

图18：混动汽车凭借前述优势得到了汽车消费者的青睐，近几年销量快速增长



数据来源：中国汽车工业协会，Wind、公司招股书

新能源纯电车型受电池能量密度及成本制约，相较燃油车、混动车型仍面临着续航里程的短板。整车厂在当前阶段采取的解决方案主要包括提高电池电量、提高充电速度两种方式。通过提高电池容量提升带电量可以增加续航，但会导致电池成本进一步增加以及整车重量增加进而影响续航，提升空间有限；相较之下，提高充

电速度目前成为更多车企认可的解决方案。大功率快充可通过加大电流或提升电压两种方式实现，但大电流会导致充电枪、线缆及动力电池核心部件等产生很高的热损失，其理论上限并不高，而通过提升电压来提高充电效率成为主流选择，当系统电流保持不变时，将系统电压从400V提升到800V，充电功率会随着系统电压翻倍，充电时间会大大缩短，让充电体验无限接近于燃油车加油。

根据盖世汽车数据，2025年1-9月新能源800V高压市场渗透率达13.7%，市场规模达119.6万辆，较2024年同期大幅增长，截至2025年9月，已有超过30个汽车品牌推出了80款800V车型。目前，新势力、自主、合资主流车企均已布局高压平台架构，随着供给端不断丰富，高压市场渗透率预计将进一步提升。

中国车企通过新能源技术先发优势（如高压快充、混动系统）和产业链整合能力，持续扩大全球市场份额。2024年中国新能源汽车全球占比超70%，比亚迪、吉利等品牌进入全球销量前十，海外市场加速布局（如东南亚、拉美）。同时，中国主导的800V高压平台、插混技术等正成为国际标准，推动中国从“产品出口”向“技术输出”升级。根据全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树公众号发布的统计数据，2025年世界汽车销量9,647万台，同比增长5%，其中中国汽车销量3,435万台，同比增长9%，2025年中国车市份额达到世界35.6%，同比增长1.4个百分点。

2.3、应用：储能、低空经济、数据中心等，应用前景广阔

➤ 储能行业

公司主要生产的热管理电驱动零部件产品的另一主要应用领域是电化学储能（把电能用化学电池储存起来在需要时释放的一种储能技术）。根据CNESA出版的《储能产业研究白皮书》，2019年到2024年，全球和中国电化学储能累计规模分别从9.5GW和1.7GW增长至163.42GW和77.20GW，复合增长率分别为76.65%和114.50%。2024年全球和中国电化学储能增长达到74.1GW和43.7GW。

储能热管理是指通过加热或冷却技术对电池的温度进行有效控制和调节的过程。温控系统与电池管理系统配合，对锂电池进行恒温控制，使其维持在安全的参数范围内，避免电池进入热失控状态。热管理技术是锂电池储能系统的重要安全保障。锂电池安全性、容量衰减受温度影响较大。

温度对动力电池的工作性能有很大的影响，主要体现在容量衰减、热失控、低温性能下降等方面。锂电池的最佳工作温度在10度至35度，工作温度区间在-20度至45度，可承受温度区间在-40度至60度，因此需要通过初始的热管理设计以及温度控制系统来维持合理的运行环境，并有效控制单体间温差，从而提高动力电池性能。

储能热管理技术主要包括风冷、液冷、热管冷却、相变冷却。其中，风冷系统结构简单、可靠性高、寿命长、成本低、易于实现，是目前国内主流技术路径。液冷系统散热效率高、散热速度快，在高倍率、高容量场景下优势凸显。热管冷却、相变冷却需与风冷、液冷配合使用，因价格较高，目前在储能领域应用较少。

表10：风冷和液冷技术路线对比情况

特性	风冷	液冷
冷却介质	空气	液体
设计	简单	复杂
传热效率	较低（零点儿）	较高（0.5-10）
投资成本	低（3000 万元/GWh）	高（9000 万元/GWh）
维护难度	中	小
换热系数	25-100	1000-5000
可靠性	中等	高

资料来源：《大容量锂离子电池储能系统的热管理技术现状分析》、公司招股书、开源证券研究所

公司产品主要用于液冷系统。液冷系统核心零部件可分为热交换模块、循环驱动模块、控制监测模块、辅助功能模块四大类，其中循环驱动模块主要包含电子水泵、压缩机、膨胀阀/节流装置等。根据华经产业研究院整理的数据，2021 年整套液冷系统方案价值量约 0.8-1 亿元/GWh，其中水冷主机系统（包括液冷板）占比最高，一般约 0.5 亿元/GWh 左右，约占成本的 68%，其他结构包括换热器占比 10%，管路占比约 8%，输入电源占比约 2%，其他 12%。以 8kW 水冷机组为例，8kW 水冷机组通常配备 2 至 3 个电子风扇和 1 个电子水泵，价值量超过 1,200 元；40kW 水冷机组通常配备 5 至 6 个电子风扇和 5 个电子水泵。公司相关产品（电子风扇和电子水泵）价值量占液冷系统总价值量比例约为 10%至 15%。

2023 年液冷渗透率约为 25%，占比较低。未来随着新能源电站、离网储能等更大电池容量、更高系统功率密度的储能电站需求起步，储能系统能量密度与发热量更大，对安全性和寿命的要求更高，将推动行业更多转向采用液冷方案。宁德时代、阳光电源、比亚迪等头部企业已率先切换，如宁德时代的 EnterOne，阳光电源的 PowerTitan、PowerStack，比亚迪的 BYDCube、科华 S 液冷储能系统等，龙头示范效应将驱动液冷渗透加速。根据中商产业研究院预测，2025 年我国储能液冷温控渗透率将超过 40%。

为了储能运行更加安全可靠，同时也为了满足储能运行功率的提高的需求，国家相继出台一系列政策完善储能温控标准和安全要求，受益于国内外利好政策的推动和储能需求的持续增长，未来储能温控市场迎来发展机遇，根据高工产研预测，2025 年中国储能热管理市场规模将达到 60 亿元。

➤ 低空经济

低空经济是指在垂直高度 1,000 米以下、根据实际需要延伸至不超过 3,000 米的低空空域范围内，以垂直起降型飞机和无人驾驶航空器为载体，进行载人、载货及其他作业等多场景低空飞行活动，并带动相关领域融合发展的综合性经济业态。随着低空飞行器的普及和应用，低空经济逐渐成为一种新的经济增长点，发展前景广阔。低空经济的发展，特别是电动垂直起降飞行器（eVTOL）等飞行器对快速充放电特性的要求以及飞行器电池对恶劣飞行环境适应性的要求，将为热管理领域带来一系列机遇；与此同时，这类飞行器紧凑的设计和高效的运行方式使得散热成为低空经济面临的一个挑战。

低空经济领域的主要热管理路线包括风冷、液冷、相变材料冷却、热管冷却等。例如在电动垂直起降飞行器（eVTOL）中，其电池组和电子设备舱通常配备有风扇，当设备温度升高时，风扇启动，将冷空气引入舱内，流经发热部件后再将热空气排

出；在一些高性能的低空飞行器发动机冷却系统中，冷却液直接流经发动机的缸体等发热部位，冷却液吸收热量后，再通过热交换器将热量传递给外部空气或者其他冷却介质。

公司目前在风冷、液冷热管理核心零部件领域已经积累了一定的技术储备，未来随着低空经济的蓬勃发展，公司有望切入这一发展前景广阔的新兴市场，拓展新的产品应用领域，为公司业绩增长注入新的动力。

目前，国家已将低空经济列为“战略性新兴产业”，并从政策上特别是航空管控方面放开了空域限制，为低空经济扫清了法律障碍，根据赛迪顾问预测，2026年中国低空经济规模将达到1万亿元，市场空间广阔。

➤ 数据中心（IDC）

传统上，IDC 机房主要采用传统的风冷技术，但液冷技术在提高机房能效指数（PUE，即数据中心总设备能耗与 IT 设备能耗的比值）方面具有显著优势。随着我国信息产业的快速发展，数据中心的整体需求不断增加，单个机柜的功率密度也在不断提高。

近些年来随着云计算、大数据、人工智能等技术的发展和广泛应用，数据中心规模不断扩大，整体能耗也随之增加。研究表明，采用液冷技术可以有效降低 IDC 机房的 PUE 值。在机柜功率密度不断提高的大数据与 AI 时代，液冷作为可以支持更高功率密度的先进制冷技术，成为新型数据中心的重要选择，采用液冷技术是未来数据中心发展的大势所趋。

公司产品主要用于液冷系统，公司电子风扇和电子水泵价值量占液冷系统总价值量比例约为 10%至 15%。随着信息产业的快速增长、数据中心的整体需求不断增加以及液冷系统渗透率的提升，公司产品有望拓展新的应用领域，为公司业绩带来新的增长点。

国家大力支持人工智能、云计算和大数据产业的发展，对算力的需求不断增加，同时为了满足国家绿色能源要求，采用液冷技术是未来数据中心发展的大势所趋，根据赛迪顾问预测，2027年中国液冷数据中心市场规模将达到 315.5 亿元。

3、看点：重视研发创新，取得奇瑞、吉利、比亚迪等认证

3.1、创新：创新开发高压产品，无刷电机总成系统效率提升至 80% 以上

热管理电驱动产品的能效核心取决于两大环节：电机将电能转化为机械能的效率，以及风扇叶轮将机械能转化为气动效能的效率。二者的协同优化可实现“同等电能消耗下散热效率更高”的核心价值，助力整车续航能力提升。

在高效率电机设计方面，公司针对影响电机效率的铁耗、铜耗、机械损耗、杂散损耗及电控损耗等关键因素，形成了系统性技术解决方案：通过电机参数化多模式寻优开发、热仿真分析与拓扑结构优化，结合高性能材料应用与控制算法升级，创新采用“槽内注塑聚合物替代传统槽绝缘纸”等工艺，有效降低铜耗与热损耗，使无刷电机总成系统效率提升至 80% 及以上。

在高效风扇叶轮设计方面，公司聚焦气流流动方式、叶片升阻比及内部能量损失（摩擦、泄漏、湍流等）等核心影响因素，通过多维度优化实现气动效率跃升：采用高升阻比翼型设计，匹配适应径向速度变化的叶片扭曲与锥度，平衡负荷与干扰的叶片数量，结合运行工况下的最佳攻角、最小叶尖间隙及流线型轮毂设计，经流体动力学模拟仿真与实验验证，叶轮气动效率提升近 10%。

表11：以鼓风机电机为例，公司产品效率提升的具体情况

传统产品	公司创新与实现情况
1、8 极 12 槽拓扑结构，铁芯单向叠铆 2、定子铁芯采用 0.5mm 厚度硅钢带/板	1、10 极 12 槽拓扑结构，铁芯旋转叠铆，效率提升 2%。 2、电机铁损包含涡流损耗和磁滞损耗，降低电工钢板的厚度可以有效降低电机铁损，使用 0.35mm 厚度的硅钢带，效率提升 1.5%。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

电机功率密度指单位体积或重量的输出功率，其提升具有双重价值：对整车厂而言，可助力实现整车轻量化，直接提升续航能力；对电机企业而言，能在同等功率下减少材料消耗，降低生产成本。

公司通过多维度技术创新突破功率密度瓶颈，具体路径包括：

电磁与结构协同优化：优化电机转子、定子的结构设计及电磁参数匹配，创新绕组形式，提升功率输出能力；

磁路与材料升级：采用转子磁路优化设计与新型磁路拓扑结构，搭配高性能永磁材料，提高磁能利用率与抗去磁能力；

绕组性能强化：通过定子绕组创新设计（新型绕组形式、分布方式及参数匹配），提升绕组填充系数与散热性能，为高功率密度提供可靠支撑。

这些技术的协同应用，使电机在更小体积、更轻重量下实现更高功率输出，兼顾了整车性能提升与企业成本控制的双重需求。

表12：以无刷电机为例，公司产品功率密度提升的具体情况

传统产品	公司创新与实现情况
电机直径约 145mm 无刷电机	公司新一代 123 系列无刷电机，电机直径 $\phi 123\text{mm}$ ，由于采用的新

传统产品	公司创新与实现情况
功率 600W-720W，功率密度 260W-320W/kg	的拓扑结构、新的绕组方式及参数、高性能磁性材料、较为合理的传热路径，功率可达 600W-750W，功率密度 300W-370W/kg。 公司 145L 系列电机在满足自动化工艺的前提下，功率密度可达 400W/kg 以上。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

新能源汽车动力系统较传统燃油车更安静，使得电子风扇、电子水泵、空调鼓风机等部件的噪声更易被感知。若 NVH（噪声、振动与声振粗糙度）性能不佳，其产生的噪声会直接传导至车内，显著影响驾驶舒适性与车辆品质感。

电子风扇等部件的噪声与振动主要源于电机及叶轮的旋转运动，其优化需依托电磁仿真、CFD（计算流体力学）仿真分析、噪声源及传递路径分析、振动频谱分析等技术手段。公司从多维度实施 NVH 性能优化：在电机电磁设计、控制算法、流体力学及结构模态等方向协同攻关，消除电机旋转时的单频阶次噪声，营造安静舒适的使用环境。

目前，公司已形成电机低齿槽转矩、低噪音风扇叶片设计、减振与隔振等核心技术，累计获得 8 项发明专利及 11 项实用新型专利，电子风扇产品的 NVH 性能均能满足甚至优于客户需求，为整车静谧性提供了可靠保障。

表13：以齿槽转矩控制为例，公司产品 NVH 性能优化的具体情况

传统产品	公司创新与实现情况
电机齿槽转矩控制在额定工作转矩的 0.9% 以下，电机反电势总谐波畸变率控制精度不高，阶次噪声欠佳。	从电机电磁、电机控制算法、流体力学及结构模态等方向对产品的 NVH 性能进行优化，最终表现就是当电机旋转时周围不会有单频阶次噪声，给使用者带来的舒适的环境氛围。电机齿槽转矩控制在额定工作转矩的 0.7% 以下，电机反电势总谐波畸变率控制在 1.5% 以下，且所有阶次的噪声均小于总噪声 10dB(A) 以上。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

新能源汽车因电池包等核心部件的搭载，整备质量普遍较同级别燃油车增加约 30%-50%（如紧凑型燃油车整备质量约 1,300-1,600kg，同级电动车约 1,700-2,300kg），车重的增加会影响电车续航，根据中国汽车工程研究院（CAERI）在《中国新能源汽车能耗与车重相关性研究》（2022），CLTC 工况下电动车每增加 100kg 车重对应续航下降 5.2%。因此，新能源汽车相较燃油车更加注重零部件的轻量化。

公司基于多年的产业技术积累和丰富的产品开发经验积极开展轻量化工作，对产品进行迭代升级，通过材料研究、结构设计、技术工艺创新等手段，使得产品在同样体积、重量情况下散热效率更高。

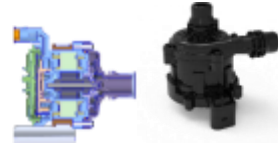
表14：以电子风扇为例，公司具体的创新点如下

常规产品	公司创新点
1、护风罩材料为 PA66-GF30/PA6-GF30	1、通过有限元分析及强度验证，护风罩材料采用长玻纤 PP，由于 PP-LGF 密度是 PA66-GF30 的 82.4%，实现减重 17% 左右。
2、护风罩材料等壁厚设计	2、通过拓扑优化提升局部刚度，采用渐变厚度设计（关键区域加厚，非受力区减薄），结合加强筋布局优化以达到减重的目的。
3、叶片主体结构等厚度设计	3、叶片采用仿生学设计，叶片厚度渐变设计（根部厚、尖端薄），在减重 15% 的同时提升抗扭刚度。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

表15：以电子水泵为例，公司具体的创新点如下

常规产品	公司创新点
1、机壳材料多为铝合金 2、隔水套结构	1、机壳材料为 PPS-GF40（以聚苯硫醚（PPS）为基体，添加 40% 玻璃纤维（GF）增强的复合材料） 2、采用内冷式结构 3、一体化包塑成型，功率可提升 70W，重量降低 6%左右。



资料来源：公司招股书、开源证券研究所

表16：以无刷电机为例，公司具体的创新点如下

常规产品	公司创新点
电机散热盖材料为铝合金材质，散热盖+支撑架+连接端子的组合结构，零部件多，重量重。	在满足温升的前提下，经过有限元分析其强度，以塑代铝，集成化设计，通过三爪铝镶件预埋的方式与端子一起进行包胶注塑成型，重量降低 82g 左右。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

随着新能源汽车的快速发展，48V 电气系统导入已成为新能源乘用车的热门趋势，48V 电系相较传统燃油车使用的 12V 电系，相同电流下功率是 12V 系统的 4 倍（相同功率下电流仅为 1/4），可减少线路损耗（IR 损耗降低），从而提高整体系统的能效。此外，48V 系统由于电流更小，线缆截面积减少，线束重量可降低 30%-50%，节省材料成本同时有效降低整车线束的复杂度。

公司的电子风扇、电子水泵产品传统主要为 12V 电系，为更好匹配满足新能源汽车技术发展趋势，公司积极开发 48V 系列电机，但 48V 电机相较 12V 电机转矩脉动更明显，抑制更加困难，公司通过电磁仿真分析及 DOE 验证，不断优化电机拓扑结构，采用 FOC（磁场定向控制）电控算法，最终实现较低的转矩脉动以及较高的电机效率。

表17：以乘用车电子风扇为例，公司具体的创新点如下

常规产品	公司创新点
燃油乘用车/新能源乘用车 12V 电系，电子风扇额定电压为 12V。	应对新能源乘用车热管理发展，电子风扇额定电压 12V 电压提升至 48V 电压。48V 电机产品不同功率段采用差异性的拓扑结构；定子铁芯采用虚槽设计。控制采用 FOC 算法。上述创新设计使得电机获得较低的齿槽转矩，进而电机在升速及降速过程中电磁噪音较为优良，电机效率提升 2%-5%。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

汽车的行驶环境可分为自然环境和工况环境。自然环境包括温湿度、深涉水、沙漠沙尘、山地砂石、海拔与气压、盐雾腐蚀性、道路积雪与融雪剂等静态因素；工况环境则是动态的使用场景，比如越野颠簸、高环行驶、城市拥堵等。公司产品作为热管理系统关键零部件，需要能够满足汽车设计下对应的众多场景的使用需求。

以公司主要产品电子风扇为例，公司采取的结构设计创新可更好实现涉水、防

冻、耐腐蚀、抗震等性能。

表18: 公司采取的结构设计创新可更好实现涉水、防冻、耐腐蚀、抗震等性能

传统产品	公司创新点
1、护风罩最下端环形区域封闭式结构设计。	1、根据风扇在整车装配姿态，护风罩最下端区域设计有“开窗”结构，可起到排水的效果，防止低温天气积水引起护风罩与风叶冰冻在一起，引起电机堵转导致电机烧坏的情况。
2、电机轴伸端轴承设计为金属防尘盖或者轻接触防尘盖结构，难以满足循环腐蚀要求。	2、针对特殊的使用场景，电机轴伸端轴承设计为中接触或者重接触防尘盖结构，内圈唇边独特设计，可以有效提升防护效果，满足甚至超过客户提出的循环腐蚀试验要求。
3、线束接插件与护风罩卡装固定，在车辆颠簸路面易松脱或断裂。	3、护风罩安装接插件处防松脱结构设计，可有效保护线束接插件在初次装配及高振动场景引起的松脱或断裂。该项结构已申请专利。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

公司有刷系列电子风扇主要应用市场为传统动力 A 级车型（紧凑型），针对新能源乘用车尤其是纯电家用平价车型对成本要求较高，公司开发的 LF（长寿命）系列有刷电机为客户提供多一项选择，LF 系列有刷电机将寿命提高到现有电机的 2 倍，以应对新能源汽车对于冷却风扇更长使用寿命要求。

表19: 针对成本敏感度高的平价车型，通过技术创新推出长寿命有刷系列产品

传统产品	公司创新点
传统产品使用石墨碳刷	通过采用高耐磨性的铜石墨材质碳刷、增加碳刷耐磨长度、将碳刷与换向器接触面设计成异形、设计特殊的弹性元件结构以获取较合理的弹性系数等措施提升有刷电机的耐久性

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

公司重视研发创新和技术积累。研发团队包括 80 余位专家和工程师，团队成员专业不仅涵盖了产品开发所需的专业技术，还涉及材料科学、基础研究、机械设计、电子自动化及电子信息等多个领域。公司研发团队具备针对客户所需产品的正向开发和同步开发能力，通过使用 CATIA/中望 3D 等 CAD 结构设计软件、有限元仿真分析软件、电磁设计分析软件、LMS/HEADNVH 测试分析软件，电控软硬件设计软件进行产品研发与设计，有效提高了产品设计质量，为产品质量奠定了良好的基础。截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有 119 项专利，其中发明专利 34 项，实用新型专利 66 项，外观设计专利 19 项。公司冷却风扇总成产品专利得到了国家级认定，被中国专利保护协会认定为 2024 年度专利密集型产品。

公司检测中心是 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认定的检测试验机构，同时也取得了奇瑞、吉利、比亚迪、红旗、长安、理想、M 客户、零跑等主机厂的认可证书。检测中心配有齐全的现代化试验及检测设备，能够从客户的视角及多种应用场景，对产品的电性能、力学性能、磁性能、耐温、抗振、耐腐蚀、防护等级、耐久等各个性能指标逐一进行严格测试和试验，能承担产品从开发到生产过程的精密测量和综合性能测试分析，测试验证结果能迅速反馈到开发过程中，以确保产品质量的稳定性和可靠性。

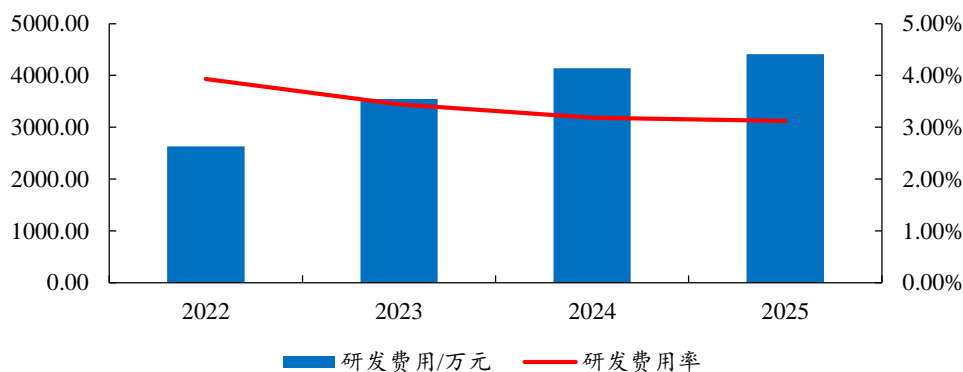
图19：公司检测中心是CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认定的检测试验机构



资料来源：公司招股书

公司仍在持续加大研发投入，研发费用整体呈现增长态势。2023-2025年，公司研发费用分别达3,548.04万元、4,139.42万元和4,410.76万元，研发投入逐年攀升；最近三年研发投入合计达12,098.22万元，占同期合计营业收入的3.23%，最近三年年均研发投入4,032.74万元，复合增长率高达11.50%，体现出公司对技术创新的战略重视与持续投入力度。

图20：2025年，公司研发费用4,410.76万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.2、募投：新能源汽车热管理系统部件项目，预计平均年收入9.01亿元

公司芜湖新能源汽车热管理系统部件项目(一期)计划投资额为30,093.77万元，建设周期为2年。通过新增取得工业用地100.36亩，拟规划建设超8万㎡厂房，项目计划总投资不低于6亿元，分两期建设。本项目为一期项目，拟规划建设32,263.30㎡厂房，建设4,308.00㎡综合服务楼，6,698.00㎡研发车间，115㎡门卫，建筑面积共计43,384.30㎡；项目已于2024年10月开工建设，厂房主体工程于2025年12月

竣工。本项目建成达产后，预计可实现年新增有刷电子风扇产能 160 万套、无刷电子风扇产能 240 万套和电子水泵产能 60 万套，预计达产产值约 90,099.40 万元（不含税）。

热管理电驱动零部件扩产项目建设地点为朗信电气原厂区（位于张家港市紫荆路 108 号）与新厂区（位于张家港市紫荆路 108 号东侧）两个地块。公司已与张家港经济技术开发区管理委员会达成投资意向，拟通过土地出让方式新增取得工业用地 42 亩，并新建 22,000.00m² 厂房；此外，公司拟在芜湖厂区建成后（厂房主体工程于 2025 年 12 月竣工），将张家港现有厂区的水泵及部分风扇总成装配产线搬迁至芜湖新建厂区，搬迁完成后，张家港现有厂区腾出厂房将用于本项目的实施。本项目拟购置先进的自动智能化生产设备，以提升公司产品生产能力，项目建成达产后，预计可实现年新增有刷电机总成产能 132 万套、无刷电机总成产能 240 万套和鼓风机产能 50 万套，预计达产产值约 50,170.85 万元（不含税）。

表20：公司芜湖新能源汽车热管理系统部件项目（一期）计划投资额为 30,093.77 万元

序号	募投项目名称	项目投资总额（元）	拟投入募集资金金额（元）
1	芜湖新能源汽车热管理系统部件项目（一期）	300,937,684.65	250,000,000.00
2	新能源热管理系统部件研发生产基地建设项目	233,522,260.84	100,000,000.00
2.1	其中：热管理电驱动零部件扩产项目	195,453,203.34	70,000,000.00
2.2	研发中心建设项目	38,069,057.50	30,000,000.00
	合计	534,459,945.49	350,000,000.00

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

4、估值对比：可比公司平均 PE2025 为 102.0X

朗信电气同行可比公司 PE2025 为 102.0X。朗信电气是国家级专精特新“小巨人”企业，主营业务为热管理系统电驱动零部件产品的研发、生产及销售，公司 2024 年电子风扇产品在国内乘用车热管理系统市场份额为 20.97%，排名中国第一。公司冷却风扇总成产品专利得到了国家级认定，被中国专利保护协会认定为 2024 年度专利密集型产品，产品配套的终端整车厂包括奇瑞、吉利、比亚迪、长安、“北美新能源汽车企”、一汽集团、广汽、M 客户、零跑、蔚来、小鹏、理想、沃尔沃、日产、Smart 等国内外知名头部车企。考虑到公司技术及品牌优势，有望进一步提高行业渗透率。

表21：同行可比公司 PE2025 均值为 102.0X

公司名称	股票代码	PETTM	市值/亿元	2025 年归母净利润/百万 元	2025 年营业收入/亿元	2025PE	2025 年毛利率 (%)	2025 年净利率 (%)
恒帅股份	300969.SZ	104.34	172.18	166.66	9.47	103.32	30.75	17.59
飞龙股份	002975.SZ	94.24	219.45	146.32	18.36	149.98	44.13	9.38
旭升集团	603305.SH	48.64	191.96	365.12	44.50	52.57	20.34	8.20
	均值	82.41	194.53	226.03	24.11	101.96	31.74	11.72
	中值	94.24	191.96	166.66	18.36	103.32	30.75	9.38
朗信电气	920220.BJ			131.62	14.11		17.30	9.33

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 20260511

5、风险提示

技术与产品升级迭代风险、下游市场需求波动风险、新股破发风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

本研究报告的署名人员具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，并对内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了署名人员的研究观点，所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。本报告署名人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动，过往的业绩表现不应作为其日后表现的预示。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn