



**关于苏州朗高电机科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

深圳证券交易所：

苏州朗高电机科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“朗高科技”）收到贵所于 2026 年 7 月 31 日下发的《关于苏州朗高电机科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2026〕010150 号）（以下简称“审核问询函”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐人”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）进行了认真核查和落实，并按照审核问询函的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵所，请予以审核。本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体、加粗
对问询函所列问题的回复	宋体
涉及对招股说明书等申请文件的修改内容	楷体、加粗

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目 录

问题 1. 关于业绩成长性	3
问题 2. 关于收入变动及主要客户	27
问题 3. 关于毛利率	34

问题 1. 关于业绩成长性

申报材料及前次问询回复显示，报告期内发行人受下游新能源商用车渗透率提升影响，业绩增速较快，近年计划发展工业高效永磁电机、高速制冷压缩机电机、新能源农机电机等非商用车电机业务，本次募投项目包括建设高速制冷压缩机电机与工业高效驱动系统产线。

请发行人披露：

（1）区分新能源重卡、矿卡、客车，分析各细分领域渗透率变化，渗透率提升的核心驱动因素与边际瓶颈，合理测算各细分领域中长期市场空间，并披露发行人高增长是否具备可持续性。

（2）发行人对工业电机、制冷压缩机电机等非商用车电机产品的发展规划、目标客户与产能安排情况，前述产品与新能源商用车电机在核心技术、生产工艺、设备方面的协同性。

（3）非商用车电机产品的市场空间及竞争格局情况，分析发行人相较于相同领域竞争对手的优势。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复如下：

一、发行人披露

（一）区分新能源重卡、矿卡、客车，分析各细分领域渗透率变化，渗透率提升的核心驱动因素与边际瓶颈，合理测算各细分领域中长期市场空间，并披露发行人高增长是否具备可持续性。

1、各细分领域新能源渗透率变化情况

报告期内，公司下游重卡、矿卡、客车及工程机械领域的新能源渗透率情况如下：

领域	2023 年	2024 年	2025 年	2030E
重卡	5.4%	13.6%	28.9%	58.6%
矿卡	7.9%	14.6%	27.2%	73.9%
客车	42.3%	45.5%	47.4%	56.0%

工程机械	4.6%	8.8%	14.8%	34.8%
------	------	------	-------	-------

数据来源：弗若斯特沙利文。

报告期内，得益于“经济性”的日益凸显以及国家政策的大力支持，公司下游各主要领域新能源渗透率均呈上升趋势。

在重卡、矿卡领域，2023 年新能源渗透率较低，分别仅为 5.4%和 7.9%。重卡、矿卡作为连续作业的生产工具，在新能源方案下全生命周期成本快速下降、经济性优势显著提升，因此报告期内下游渗透率快速提高，2025 年分别达 28.9%和 27.2%。目前，新能源重卡、新能源矿卡渗透率与乘用车相比仍处于较低水平，未来几年新能源重卡、矿卡渗透率仍将快速提升。根据弗若斯特沙利文数据，预计 2030 年我国重卡、矿卡新能源渗透率将分别达到 58.6%、73.9%。

在工程机械领域，2023 年新能源渗透率较低，仅为 4.6%。报告期内，随着经济性的凸显以及国家政策的支持，新能源工程机械渗透率提升至 2025 年的 14.80%。工程机械通常具有间歇性工作的特点，部分产品初始购置成本较高，因此部分类型新能源工程机械的经济性优势尚不明显；同时，工程机械的工况条件严苛复杂、产品品类繁杂，定制化开发的要求较高，且由于频繁更换作业场地，使得配套基础设施落地难度偏大。以上因素导致工程机械行业电动化发展节奏慢于重卡、矿卡等领域。伴随我国工程机械排放标准不断收紧、大容量动力电池等核心零部件技术进步和成本下降、各类充换电配套设施的持续完善，未来新能源工程机械的渗透率将逐步提升，根据弗若斯特沙利文数据，预计 2030 年我国工程机械新能源渗透率可达 34.8%。

在客车领域，我国客车领域电动化起步较早，尤其是公交车领域，其行驶路线固定、日均行驶里程可控，一般由公交集团批量采购并集中运维，与新能源技术的场景适配性强，因此走在我国汽车新能源化的最前端。我国新能源客车产业起步于 2009 年“十城千辆”工程，历经十余年发展，2023 年客车新能源渗透率已至 42.3%，因此报告期内客车新能源渗透率增速相对较低，2025 年达 47.4%。未来依托动力电池能量密度迭代升级、整车能耗控制方案不断优化，行业渗透率预计稳步走高，根据弗若斯特沙利文数据，预计 2030 年我国客车新能源渗透率将提升至 56.0%。

2、渗透率提升的核心驱动因素

(1) 随着“三电”技术的持续突破，新能源商用车的运营效益和经济性快速提升

与乘用车追求舒适性和智能驾驶体验相比，新能源商用车、非道路移动机械作为生产工具，其投资回报率是主要的购置考虑因素。与新能源车辆相比，传统燃油车辆油耗高，全生命周期运营成本高，燃油价格的上涨会进一步加剧传统燃油车辆运营成本压力。2023 年以来，随着三电技术不断进步、新能源动力电池成本快速下降，使得新能源商用车及非道路移动机械价格下降，全生命周期运营成本更具竞争力；同时，随着电池能量密度不断提升、续航里程增加，使得新能源商用车与非道路移动机械的应用场景不断拓宽，带动了新能源商用车及非道路移动机械渗透率快速提升。根据行业研究报告和上海证券报报道，基于不同测算假设，在不同年使用里程和应用场景下，与燃油重卡相比，新能源重卡一年可节省 10-30 万元不等的运营费用；根据第一工程机械网报道，单台 110 吨级纯电矿卡相比同等燃油矿卡年节省能耗费用超 30 万元。

(2) 国家“双碳”战略和产业政策推动商用车及非道路移动机械加速向绿色化、智能化转型发展

商用车尤其是重载车辆及中大型非道路移动机械，是节能减排的重点领域之一。新能源车辆的驱动效率显著高于传统燃油车辆，具有能效高、排放低的优点，能够使新能源商用车及非道路移动机械既是“生产工具”，又是“减排工具”。

现阶段，我国商用车辆新能源渗透率总体仍较低，在“双碳”发展目标背景下，国家及各地政府陆续出台各类政策，持续鼓励支持商用车、非道路移动机械向电动化发展。2023 年 1 月，工信部、交通运输部等 8 部门出具《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》，明确在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，试点范围涵盖短途运输、城建物流、矿场等特定场景的新能源重型货车推广应用。2024 年 4 月 24 日，国家矿山安监局、应急管理部等多部门联合发布《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，指出到 2026 年建立完整的矿山智能化标准体系，全国煤矿智能化产能占比不低于 60%，智能化工作面数量占比不低于 30%。2025 年 3 月，交

交通运输部等十部门联合发布《关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》，提出因地制宜推动新能源重型货车（卡车）规模化应用，发展零排放货运。2026年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出“推动交通动力低碳替代，加快货运、公共领域电动化和绿色燃料车船应用，提高大宗货物铁路、水路运输比重和新能源汽车运输比重”。

（3）智能化的发展和未来无人驾驶技术的应用，进一步推动商用车及非道路移动机械的电动化趋势

商用车、非道路移动机械的智能化和无人驾驶技术应用是未来发展的重要趋势，目前在短途、封闭或特定区域的工况场景已经开始商业化应用。比如在矿山，新能源矿卡可以全天候运行，有利于实现数字化、零事故、低碳采矿；在港口，新能源牵引车和起重机可以提高集装箱流转速度和效率；在工业园区，无人牵引车、无人配送车辆的应用逐步得到验证和推广。与传统燃油车辆相比，电动矿卡、电动工程机械具有更高效电子电气架构、更稳定的电压平台，而且随着驱动电机技术的不断提升，使得电动工程装备车辆在轻量化、动力响应速度等方面更具优势，可以更好地适配自动驾驶系统在执行精确作业、紧急避障等操作时的技术要求。

3、各领域新能源渗透率边际瓶颈

（1）重卡领域

凭借政策支持鼓励、低成本运营等优势以及补能相对灵活便捷的特点，新能源重卡在500公里以内的中短途场景（如港口倒短运输、城市渣土运输、矿区专线运输、城际干线配送等）具备显著竞争力，是新能源重卡核心落地市场，未来将会基本实现全面替代。与此同时，针对500公里以上的长途运输场景（如跨省长途货运、干线物流等），当前新能源方案因电池自重导致的“亏吨”问题、高速及偏远区域补能网络密度不足、补能耗时长效率较低等因素制约，暂时电动化替代的需求较少。根据行业媒体报道及研究报告分析，中短途场景约占重卡市场60%-70%的份额，长途运输场景占比约30%-40%，因此现阶段新能源重卡渗透率的边际瓶颈约为65%。

未来随着电池能量密度突破与成本下降、兆瓦级超充网络及换电标准统一带

来的补能效率提升、光伏储充一体化基建完善降低充电成本，以及政策对新能源长途场景的倾斜，新能源重卡将逐步突破现有瓶颈，长期渗透率有望提升至 80% 以上，实现全场景渗透。

（2）矿卡领域

矿卡因其应用场景高度聚焦于封闭矿区、场内短途转运等固定封闭场景，具备路线封闭可控、运输运距短、补能网络可集中布局、工况固定可预测等核心特性，与新能源方案形成深度适配。叠加矿山“智能化”“绿色化”建设政策驱动，加速替换燃油设备，推动其渗透率快速提升。基于当前技术成熟度、市场需求及基础设施条件，预计现阶段新能源矿卡渗透率的边际瓶颈约为 75% 左右。

剩余约 25% 的场景主要集中于高寒/高海拔矿区、超长距离运输、超重型负载、老旧矿区改造及复杂地形（陡坡、深坑）等极端工况，新能源方案因电池低温性能衰减、续航里程不足、补能基建缺失、设备在极端环境下的可靠性不足，以及老旧矿区新能源配套改造成本高昂等多重挑战，导致短期难以大规模替代。长期来看，随着电池技术的持续突破、矿区风光储充一体化微网落地、标准化大功率快充与换电体系普及、整车极端工况可靠性持续优化、老旧矿山绿色改造政策推动等，新能源矿卡的渗透率有望进一步突破提升至 90% 左右。

（3）客车领域

我国客车领域电动化起步较早，尤其是公交车领域，凭借其行驶路线固定、日均行驶里程可控、运营主体集中（由公交集团批量采购并集中运维）等特性，与新能源技术的场景适配性极强，因此成为我国汽车新能源化的先锋领域。自 2009 年“十城千辆”工程启动以来，历经十余年政策引导与技术迭代，至 2025 年新能源客车渗透率已达 47.4%，城市公交车及中短距离运输领域电动化水平已相对较高。目前新能源客车的主要落地场景集中在城市公交、城市短途客运、企事业单位团体接驳三大领域，合计占比约 60%-65%。因此，现阶段新能源客车渗透率的边际瓶颈约为 60%。

剩余客车市场主要为省际长途客运、跨省旅游包车、农村客运等运营场景，因面临动力电池续航里程不足、补能基础设施尚待完善、高购置成本与运营经济性偏弱等核心制约，电动化替代需求较少。未来随着电池能量密度突破与成本下

降、兆瓦级超充网络及换电标准统一带来的补能效率提升、光伏储充一体化基建完善降低充电成本，以及政策对新能源长途场景的倾斜，新能源客车将逐步突破现有瓶颈，长期渗透率有望提升至 80%以上，实现全场景渗透。

（4）工程机械领域

工程机械的电动化进程相对较慢，2025 年我国新能源工程机械渗透率为 14.8%。根据高工产业研究院（GGII）等分析预测，现阶段新能源工程机械渗透率的边际瓶颈约为 50%。

工程机械的新能源渗透率边际瓶颈相对偏低，主要是因为工程机械通常具有间歇性工作的特点，部分产品初始购置成本较高，因此部分类型新能源工程机械的经济性优势尚不明显；同时，工程机械的工况条件复杂、产品品类繁杂，定制化开发的要求较高，且由于频繁更换作业场地，使得配套基础设施落地难度偏大。未来，伴随我国工程机械排放标准不断收紧、大容量动力电池等核心零部件成本下降、各类充换电配套设施的持续完善，新能源工程机械的边际瓶颈有望进一步突破。

综上所述，公司目前主要布局的重卡、矿卡、客车、工程机械领域新能源渗透率边际瓶颈较高，未来渗透率提升空间较大，不存在行业很快见顶或天花板较低的情况。

4、测算各细分领域中长期市场空间

目前国内新能源商用车、新能源非道路移动机械渗透率仍处于相对较低水平，预计中长期（未来 5 年左右）仍将处于快速增长期。此外，海外市场渗透率相对更低，未来持续释放周期长，发展空间广阔。新能源商用车、新能源非道路移动机械各领域目前市场规模及至 2030 年发展空间情况如下：

单位：亿元

类别	领域		2025 年	2030 年	2025-2030 年	
			市场规模	市场规模	复合增长率	新增市场规模
新能源商用车	新能源重卡电机	境内市场	31.9	71.2	17.4%	39.3
		境外市场	9.0	59.3	45.8%	50.3
		小计	40.9	130.5	26.1%	89.6
	新能源客车电机	境内市场	11.6	14.8	5.0%	3.2

类别	领域		2025 年	2030 年	2025-2030 年		
			市场规模	市场规模	复合增长率	新增市场规模	
		境外市场	2.8	23.3	52.8%	20.5	
		小计	14.4	38.1	21.5%	23.7	
	新能源轻卡、小微卡、厢式货车及其他专用车辆	境内市场	28.9	78.5	22.1%	49.6	
		境外市场	7.2	88.6	65.2%	81.4	
		小计	36.1	167.1	35.9%	131.0	
	商用车领域境内市场合计		72.4	164.5	17.8%	92.1	
	商用车领域境外市场合计		19.0	171.2	55.2%	152.2	
	商用车领域合计		91.4	335.7	29.7%	244.3	
	非道路移动机械	新能源矿卡电机	境内市场	3.5	11.1	26.3%	7.6
			境外市场	2.5	8.0	26.2%	5.5
小计			6.0	19.1	26.1%	13.1	
工程机械电机		境内市场	14.3	48.8	27.8%	34.5	
		境外市场	28.4	38.5	6.3%	10.1	
		小计	42.7	87.3	15.4%	44.6	
农机		境内市场	27.0	73.1	22.0%	46.1	
		境外市场	110.1	169.6	9.0%	59.5	
		小计	137.1	242.7	12.1%	105.6	
非道路移动机械领域境内市场合计		44.8	133.0	24.3%	88.2		
非道路移动机械领域境外市场合计		141.0	216.2	8.9%	75.2		
非道路移动机械领域合计		185.8	349.2	13.4%	163.4		
总体市场规模合计			277.2	684.9	19.8%	407.7	

注：数据来源弗若斯特沙利文、交强险上险数据、客车信息网等。

如上表，公司新能源商用车、新能源非道路移动机械各细分领域具有广阔的市场空间，2025 年至 2030 年总体新增市场规模约 407.7 亿元，其中公司已经重点布局的新能源重卡领域约 89.6 亿元、新能源客车领域约 23.7 亿元、新能源矿卡领域约 13.1 亿元、新能源工程机械领域约 44.6 亿元，前述领域合计新增市场规模约 171 亿元。中长期（未来 5 年左右）各领域市场空间的持续扩大为公司业绩持续提升提供了良好的基础。

5、发行人高增长是否具备可持续性

2023 年至 2025 年公司营业收入分别为 38,461.03 万元、76,832.81 万元、

144,652.49 万元，2024、2025 年营业收入增长率分别为 99.77%、88.27%。公司 2024 年、2025 年收入增幅较大，一方面是因为下游行业的快速发展，公司把握机遇实现电机销量的快速提升，另一方面是因为公司报告期前两年的收入规模相对较小。随着公司收入基数的持续扩大和下游行业需求增速的变化，公司收入增速与 2024 年、2025 年的爆发式增长相比，增幅预计会有所降低，但在可预见的未来中长期期间内，受益于现有主要市场良好的增长后劲、新布局领域市场的逐步拓展以及公司竞争力的持续巩固提升，预计公司收入整体仍将保持良好的增长态势，具体分析如下：

（1）中长期来看，新能源商用车和非道路移动机械领域具有广阔的增量市场空间，公司在细分市场具有良好的竞争力，可以充分把握行业发展机遇，实现收入的持续增长

如前述测算，公司已经重点布局的重卡、客车、矿卡、工程机械等领域 2025-2030 年仍将保持快速发展，合计市场规模增量约为 171.0 亿元，市场空间广阔。公司以自身的高性能永磁同步电机底层技术为核心，结合不同行业市场特点、发展趋势、竞争态势，采取差异化竞争策略，保障收入的持续增长。

新能源重卡领域：公司在我国新能源重卡驱动电机领域 2025 年市场占有率约 28%，排名行业第二，近年来公司在重卡驱动电机领域先后推出新能源牵引车纯油冷扁线桥驱电机、大功率高效高过载能力扁线中央驱动电机、无动力中断驱动系统高速双电机等创新产品，深度服务三一集团、山东重工集团等头部客户，具有良好的市场竞争地位。新能源重卡驱动电机市场规模较大，但行业竞争激烈、毛利率较低。针对重卡领域的市场特点和竞争格局，公司的策略是聚焦优质客户和中高端产品定位，以产品创新为抓手，通过持续推出技术先进、性价比高的新产品，增强公司产品市场竞争力，在维持合理毛利率水平的基础上保持收入规模的持续增长。2026 年以来公司重点通过研发推广技术指标先进、性价比更高的重卡扁线电机产品以提升竞争力。公司扁线电机产线预计 2026 年底基本完成产能建设和爬坡，目前重卡扁线电机产品方案已先后获得三一集团、山东重工集团、宇通集团等头部客户认可，陆续开始推进批量应用。随着扁线电机产能的提升和客户需求的释放，公司重卡驱动电机产品的竞争力与交付能力将进一步提升。未来，公司预计可在我国重卡驱动电机领域维持 20%以上的市场份额，并积极拓展

重卡领域海外市场，为公司收入持续贡献增量。

新能源客车领域：公司是最早为我国客车头部企业提供新能源电机的厂商之一，2025 年在我国新能源客车驱动电机领域市场占有率为 12.1%，居于行业第二，且以配套高端出口车型为主，具有良好的市场竞争地位。公司目前已成为宇通集团、金龙汽车、中通客车等多家主流整车厂出口车型的主力电机供应商，2026 年新开拓福田欧辉等企业的海外客车电机业务，市场份额稳步提升。同时，公司积极拓展该领域海外客户，报告期内与福伊特就客车电机业务开展紧密合作，2026 年上半年公司顺利通过某全球商用车龙头资质审核并正式进入其供应链体系，成功拓展越南金龙并已开始批量交付其客车电机订单。未来，公司将继续强化与现有客户的合作，加大对境内外头部客户的开拓，不断提升在客车领域的市场份额，保持该领域收入的稳定增长。

新能源矿卡领域：公司是国内最早布局该领域的专业永磁同步电机制造商之一，助推我国首批纯电矿卡投入应用，2025 年在我国新能源矿卡驱动电机领域市场占有率超过 70%，处于行业龙头地位。新能源矿卡作业工况恶劣，产品技术开发难度大，客户对产品品质、可靠性要求高，公司凭借多年在矿卡电机领域的深耕积累，在产品技术指标、品质口碑、品牌效应等方面形成了良好竞争优势。未来公司将通过持续技术研发保持技术领先性、提升产品可靠性，加大对行业主导型企业同力重工、临工集团、宇通集团、三一集团、徐工集团等重点客户合作力度，保持和扩大市场份额，带动该领域收入持续增长。

工程机械领域：公司是最早参与工程机械电动化进程的电机企业之一，陆续开发出国内首台电动旋挖钻驱动电机、国内首台增程式强夯机电机、国内首台新能源石油压裂车驱动电机等一系列行业首创产品，助力客户突破传统燃油机型能耗高、污染大的瓶颈。目前工程机械新能源渗透率仍比较低，随着经济性的凸显以及国家政策的支持，未来渗透将稳步提升，市场增量空间广阔。新能源工程机械作业环境差、产品种类多、产品定制化程度较高，需要较强的技术积累和产品开发设计能力。未来，公司将依托在矿卡等领域积累的技术优势、质量口碑和品牌知名度，积极开拓工程机械电机领域业务，支持公司收入的持续增长。

(2)公司依托高性能永磁同步电机底层技术，积极拓展非商用车电机领域，培育新的增长点，为公司中长期收入增长提供新的增量支撑

受益于全国范围内淘汰低效电机、推广高效节能电机政策以及“双碳”战略的持续深入推进，高效永磁同步电机正加速替代传统异步电机，预计 2030 年市场规模将超过 2,000 亿元。公司长期深耕高性能永磁同步电机领域，已形成了领先的技术水平和针对不同领域应用场景特点进行复用与优化的能力，正利用在新能源商用车、非道路移动机械、风力发电等对产品性能、品质要求极高领域的技术积累和跨领域产品开发经验，积极拓展工业高端市场。公司在工业领域已布局数年，品牌影响力正在逐步形成中，2023 至 2025 年工业领域收入年均复合增长率达 45.70%，2026 年上半年公司工业领域销售收入较上年同期增长超 80%，呈现较快增长的趋势。未来，公司将持续加强在工业高端应用领域产品研发和市场推广力度，预计该领域将成为公司中长期收入增长的重要支撑。

与此同时，公司以自身的高性能永磁同步电机底层技术为核心，积极布局新兴应用领域，持续拓宽产品线。目前公司积极研发高速制冷压缩机电机、新能源农机高效驱动电机、高效高压永磁电机驱动系统、eVTOL 大功率驱动电机、高速测功机系统、新能源船舶电机等新兴产品，其中高速制冷压缩机电机、新能源农机高效驱动电机等可在 2026 年内实现小批量销售。未来随着新兴产品日益成熟和市场开拓逐步推进，新兴产品将为公司持续带来新增业绩贡献。

（3）公司技术能力突出、产品竞争力强，为公司业务持续稳定增长提供了坚实保障

①先进的技术能力及关键性能指标。公司已形成体系化的 22 项核心技术，并较早自主研发掌握扁线、油冷/复合冷却散热、高压、高速等先进技术，匹配行业技术发展趋势，核心产品性能指标均达行业先进水平。

②行业领先的产品质量。公司具备覆盖全系列车型及应用场景的模块化、平台化制造能力，依托平台化设计及精益制造体系，实现高一致性的规模化量产。公司连续多年获宇通集团“年度最佳质量奖”、三一商用车“质量标杆供应商”等荣誉，2025 年获得第一商用车网评选的“2025 年度重卡电机质量引领奖”。

③较高的品牌知名度及良好的品牌形象。公司一直秉持高质量发展理念，聚焦中高端市场，在行业内形成了较高的品牌知名度，获得了国内外行业知名客户的认可，树立了良好的品牌形象。

④全方位多样化的产品组合。目前公司已经形成了覆盖各种车型、各类应用场景的新能源商用车和非道路移动机械电机产品组合，可以为客户提供全方位、多样化的产品组合。

⑤提供适配性强、高性价比的产品方案。基于丰富的工况应用案例、大量的工艺验证经验、平台化开发设计能力、精益生产及供应链协同，公司可以高效响应客户多元化开发需求并有效控制成本，可为客户输出最优产品方案。

综上，随着公司收入基数的持续扩大和下游行业需求增速的变化，公司收入增速与 2024 年、2025 年的爆发式增长相比，增幅预计会有所降低，但在可预见的未来中长期期间内，受益于现有主要市场良好的增长后劲、新布局领域市场的逐步拓展以及公司竞争力的持续巩固提升，预计公司收入整体仍将保持良好的增长态势。

（二）发行人对工业电机、制冷压缩机电机等非商用车电机产品的发展规划、目标客户与产能安排情况，前述产品与新能源商用车电机在核心技术、生产工艺、设备方面的协同性。

1、对工业高效节能电机产品的发展规划、目标客户与产能安排情况

（1）业务发展规划

工业领域的节能降碳已成为实现国家“双碳”战略目标，推动绿色可持续发展的关键因素，近年来国家陆续出台多项政策，鼓励工业电机向高效节能方向发展。相较于传统异步电机，高性能永磁同步电机可实现系统综合能效显著提升，并能够有效解决传统工业电机无法达到的部分特定技术指标（如高控制精度等），在工业领域正加速替代异步电机，市场空间持续扩大。

基于对工业高效节能电机良好发展前景的判断，公司凭借在高性能永磁同步电机领域积累的先进技术和跨行业应用经验，积极在该领域进行布局。公司在该领域的发展定位是聚焦中高端细分市场和进口替代赛道，主要针对负载变化大、能源消耗高的设备进行永磁化替代助力工业企业客户节能增效与产品升级。

公司 2022 年开始布局工业高效节能领域，从压缩机、塑料挤出机等细分赛道切入，进行产品开发和验证，该细分行业负载变化大、较早对能效提升有更高诉求，且传统产品环境噪音高。公司结合前述行业痛点，规划开发工业高效水冷

永磁电机等产品，由于其能效高、体积小、低噪音、无风扇扬尘等特点，在行业内受到客户的高度认可，口碑和市场影响力逐步提升，2023 至 2025 年工业领域收入年均复合增长率达 45.70%，呈现较快增长的趋势。

在已经初步完成技术与应用经验积累的基础上，公司规划在工业领域开展更广泛范围的布局，目前重点规划拓展石油、冶金、造纸、特种机床、矿山等高耗能且转型需求迫切的行业。在产品布局方面，公司在对市场应用需求充分调研的基础上，已完成低压高效永磁电机、低速大扭矩直驱永磁电机的开发，目前正在开发高效高压永磁电机、宽域调速永磁驱动系统等新产品。其中高效高压永磁电机预计 2026 年 9 月完成样机开发，宽域调速永磁驱动系统预计 10 月完成样机开发，并已深度对接多家头部客户。公司计划在 2027 年完成对重点领域产品矩阵的全面布局，发挥底层技术优势，持续提升自身产品核心性能指标。

在业务开拓上，针对工业高效节能电机领域下游客户众多、行业领域分散、市场集中度较低的特点，公司采用以点带面的策略，通过在细分行业内选择具有影响力的代表性客户进行合作，树立标杆效应，并以此为基础在行业内进行大范围推广。此外，公司计划利用自身永磁电机技术和我国稀土资源的优势，积极开拓海外同类型行业客户，进一步扩大收入规模。2026 年上半年公司工业领域销售收入较上年同期增长超 80%，呈现加速增长态势，预计公司全年工业领域产品销售收入将达到 4,000-5,000 万元，同比实现大幅度增长。结合客户拓展情况及产能安排，公司规划 2027 年在工业高效节能领域目标销售 8,000 万元至 1 亿元，2028 年实现 1.5-2 亿的销售目标。中长期来看，依托工业领域能效标准提升的政策机遇、工业高端需求及进口替代的趋势，预计 2030 年左右公司工业高效节能电机业务整体销售收入有望达到 5 亿元。

（2）目标客户

公司在工业高效节能电机领域重点规划拓展工业压缩机、塑料机械、石油机械、冶金装备、造纸装备、特种机床、矿山装备等细分赛道。目前已建立稳定合作、实现批量供货的客户主要包括：爱景节能、博斯特、金发科技、沃尔核材、万马股份、科倍隆等；现阶段处于小批量生产、样机开发验收阶段的客户包括：克劳斯玛菲、阿特拉斯泛亚、福伊特造纸、埃斯顿、海默科技等；正在对接、商务洽谈阶段的目标客户包括：中冶陕压、太原重工、河北涿神、烟台杰瑞、BUSS

集团、安德里茨等。

（3）产能建设安排

为匹配工业高效节能电机业务需求，公司已通过自有资金购置生产及检测设备，目前已形成约 2,000 台套/年的配套产能。

本次 IPO 募投项目规划建设工业高效永磁电机产线，随着项目建设持续推进，公司工业高效永磁电机产能逐步攀升，预计至 2028 年将新增每年 8,000 台套的生产能力并逐步释放，满足阶段性产能需求。未来公司将结合业务增长节奏，通过自有资金投入继续扩充产能，支撑工业高效节能电机业务长期发展，计划至 2030 年形成每年 25,000 台以上工业高效节能电机的生产能力。

2、对高速制冷压缩机电机产品的发展规划、目标客户与产能安排情况

（1）业务发展规划

随着 AI 算力中心高密度建设提速、商用空调能效标准全面趋严、大型基础设施存量替代需求释放，这些高耗能场景对制冷设备的能效上限与体积紧凑度提出了更为严苛的要求，直接驱动了核心冷源技术的代际升级，大功率高速制冷压缩机电机市场需求迎来了良好的发展机遇。目前行业内仍主要以异步电机为主，随着下游应用场景对能效追求的持续提高，以及国家推动永磁电机替代异步电机的政策红利持续释放，大功率高速制冷压缩机电机永磁化正呈现加速趋势，未来发展前景广阔。

基于对高速制冷压缩机电机良好发展前景的判断，公司自 2025 年起正式布局该业务。公司在该领域的发展策略是定位于高速制冷压缩机电机的高端市场，利用公司在新能源商用车及风力发电等领域积累的先进永磁电机技术储备，针对性开发大功率、高性能产品，适配大型热泵机组等高端制冷装备。重点拓展大型算力中心制冷系统、大型公共建筑商用中央空调、大型工业工艺冷却系统、区域综合能源站热泵系统等行业领域，助力客户实现能效升级和进口替代。

现阶段优先落地 50kW-1000kW 中大功率高速永磁制冷压缩机电机产品开发，深度对接行业头部制冷压缩机、中央空调主机厂，配合客户开展产品工况适配与上机测试，完成产品技术适配与方案定型。目前公司产品已在部分客户通过送样测试并进入小批量生产阶段。公司计划通过产品在标杆客户的批量应用，完

成多场景工况验证，积累成熟项目案例，快速建立市场口碑。后续规划进一步开发完善高压永磁制冷压缩机电机产品，形成覆盖高低功率、高低电压的产品系列。

随着高速制冷压缩机产品逐步通过客户验证，预计 2026 年公司高速制冷压缩机电机可实现营业收入 300-500 万元。该行业集中度相对较高，主流企业市场影响力强、市场份额较大，进口替代降本的需求较为迫切，因此在完成主流客户认证和核心产品产业化后，可快速在行业内进行复制和推广。按照目前客户对接进展及产能建设安排，公司规划在该领域 2027 年目标销售 3,000 至 5,000 万元，2028 年目标销售 1-2 亿元。中长期来看，依托差异化高端赛道布局、成熟的高速电机技术体系及优质头部客户资源，预计 2030 年左右高速制冷压缩机电机业务整体销售收入有望达到 4-5 亿元。

(2) 目标客户布局

公司瞄准具有行业影响力的制冷压缩机、中央空调主机厂，持续推进客户开发工作。目前已实现小批量供货的客户主要包括：江森自控；处于样机开发阶段的客户包括：麦克维尔、比泽尔；正在对接、商务洽谈阶段的目标客户包括：特灵科技、烟台冰轮、南京天加、霍尼韦尔、青岛海尔、美国开利、日本大金等。

(3) 产能建设安排

为匹配高速制冷压缩机电机业务需求，公司正根据募投项目建设规划进行生产线建设工作，已购置了定子、转子生产设备及检测设备，目前尚处于产能建设前期阶段。随着设备逐步安装测试完成，预计将于 2027 年一季度形成月产 150 台大功率高速制冷压缩机电机的生产能力，于 2028 年形成每年 7,000 台生产能力并逐步释放，满足阶段性产能需求。未来公司将结合业务增长节奏，通过自有资金投入继续扩充产能，支撑高速制冷压缩机电机业务长期发展，计划 2030 年形成每年 15,000 台左右大功率高速制冷压缩机电机的生产能力。

3、对新能源农机电机产品的发展规划、目标客户与产能安排情况

(1) 业务发展规划

农机存量市场规模较大，目前总体电动化水平较低。在国家农业现代化政策支持及全生命周期降本的经济性驱动下，农机装备新能源化正开始迈入规模化应用期。这一绿色转型趋势为新能源农机电机行业带来了良好的发展机遇。

公司自 2024 年起正式布局新能源农机电机业务，依托自身在新能源商用车、新能源非道路移动机械领域积淀的成熟永磁电机研发、制造能力及工况验证经验，重点聚焦大型电动拖拉机等重载新能源农机核心配套赛道。公司核心研发及产业化产品涵盖 30KW-600KW 功率范围，适配纯电、混动农机的电机产品，可适配大马力电动拖拉机、重型联合收割机等大型农机电动化需求。

公司现阶段已经完成中大马力农机电机产品的开发，并完成数家行业头部企业的产品验证，进入小批量供货阶段。公司规划 2027 年完成中小马力农机电机系列产品的开发验证，进一步完善产品谱系。在市场开发方面，公司借助在商用车与非道路移动机械领域的品牌影响力和客户资源优势，一方面积极挖掘现有客户的农机业务需求，另一方面开拓该领域新客户，力争在细分领域实现较高的市场占有率。

随着公司新能源农机电机产品谱系的完善、头部客户的验证落地，公司预计 2026 年新能源农机电机业务可实现营业收入约 2,000 万元。结合客户拓展情况及产能安排，公司规划在该领域 2027 年目标销售 3,000 至 5,000 万元，2028 年目标销售 5,000 万元-8,000 万元。中长期来看，依托国内头部农机主机厂深度合作优势及农机电动化升级周期，预计 2030 年左右新能源农机电机业务销售收入有望达到 2-3 亿元。

（2）目标客户

公司围绕国内外头部农机制造企业、农机系统集成龙头企业，积极推进客户开发。目前已建立合作关系、实现小批量销售的核心客户包括：潍柴雷沃、中联重科、知申禾行；现阶段正在推进样机测试验证的客户包括：临工农机、法士特、五征农机；目前处于技术对接及方案开发阶段的目标客户包括：徐工农机以及多家国外农机知名企业（凯斯纽荷兰 CNH、爱科 AGCO、科乐收 Claas、卡拉罗 Carraro、TurkTraktor 等）。

（3）产能建设安排

新能源农机电机在生产工艺、核心设备、品质管控标准上与公司现有新能源商用车、非道路移动机械电机生产线一致，具有通用性，现阶段业务客户试样及小批量订单交付，均可利用现有电机生产线完成。

未来公司将结合新能源农机电机业务的客户落地节奏、订单增量情况，通过募集资金项目建设和自有资金投入，新增新能源农机电机产能，支撑新能源农机电机业务发展。

4、相关产品与新能源商用车电机在核心技术、生产工艺、设备方面的协同性

(1) 在核心技术方面的协同性

公司所涉及的工业高效节能电机、高速制冷压缩机电机、新能源农机电机行业与现有新能源商用车、新能源非道路移动机械、风力发电等领域电机，在产品设计方面围绕高效率、低噪音（NVH）设计、高可靠性、高功率/转矩密度方面具有共同的维度要求，可以以公司的永磁同步电机底层技术为基础进行复用，满足大部分产品开发场景的需求。部分技术需求差异主要体现在特定场景工况下的要求，主要为电机结构设计方面，公司可进行针对性创新开发，满足其特殊需求。

公司目前已分别在高效率、高功率/转矩密度、高可靠性、低噪音、宽范围环境适应性等核心产品性能及先进工艺方面形成了 22 项核心技术，可以充分应用于工业高效节能电机、高速制冷压缩机电机、新能源农机电机领域，核心技术具有高度协同性。

(2) 在生产工艺及设备方面的协同性

在生产工艺方面，公司非商用车电机与商用车电机的核心工序均主要包括转轴加工、端盖加工、绕组定子生产、绝缘处理、转子磁钢固定、转子铁芯叠压、转子动平衡、总装及测试等环节，其中除高速制冷压缩机电机转轴加工及转子磁钢固定工艺与其他产品存在差异以外，其他工序和生产工艺均基本一致，具有较高的协同性。

在设备方面，实现上述工序所需要的设备除高速制冷压缩机电机转轴加工所需要的珩磨机以及转子加工所需要的充磁机、液氮制冷机外，其余设备均为通用设备。同时，仓储物流系统与动力配套设施同样具备通用性。此外，大部分检测设备均可以通用，仅高效高压永磁电机等产品需要增加部分特定检测设备。基于此，公司可在产能负荷允许的条件下实现阶段性共享与柔性调度，从而大幅降低项目初期的固定资产投入，设备具有较高的协同性。

（三）非商用车电机产品的市场空间及竞争格局情况，分析发行人相较于相同领域竞争对手的优势。

公司的非商用车电机产品主要包括工业高效节能电机、高速制冷压缩机电机、新能源农机电机等，各产品的市场空间、竞争格局及发行人的竞争优势情况如下：

1、工业高效节能电机

（1）市场空间

电机耗电占工业用电总量七成以上，是工业首要用能单元。工业领域的节能降碳已成为实现国家“双碳”战略目标，推动绿色可持续发展的关键因素。近年来，国家陆续出台多项政策，鼓励工业电机向高效节能发展。2022年6月，工业和信息化部、国家发展改革委等六部门联合发布的《工业能效提升行动计划》，提出2025年新增高效节能电机占比达到70%以上。2024年3月，工信部、发改委等7部门发布《工业领域设备更新实施方案》，要求以能效水平提升为重点，推动工业等各领域重点用能设备更新换代，推广应用能效二级及以上节能设备。2026年3月工业和信息化部、国家发展改革委等发布《节能装备高质量发展实施方案（2026-2028年）》提出开发适用性强、匹配性高的节能电机。到2028年，新增节能电机、风机、泵、压缩机占比均达到35%，在役节能电机、风机、泵、压缩机占比均超过15%。

目前工业电机主要仍以异步电机为主。相较于传统异步电机，高性能永磁同步电机可实现系统综合能效显著提升，是能够稳定达到国家标准《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2020）规定的1级能效甚至超1级能效的技术路线，其替代异步电机已成为确定性趋势，并正在加速推广。2026年4月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于更高水平更高质量做好节能降碳工作的意见》，将永磁电机列为加快推广应用的先进适用装备，从国家顶层设计明确将其进行全域推广。

随着国家政策对于电机效率标准的愈发严格以及落后设备的更新替换，国内工业高效节能电机市场需求将保持旺盛。根据弗若斯特沙利文数据，预计2025-2030年国内工业高效节能电机市场规模年复合增长率将达14.3%，2030年市场规模将超过2,000亿元。其中，国内高端工业高效节能电机市场长期由西门

子、ABB 等外资品牌主导，预计市场规模超过 200 亿元，未来国产替代空间广阔。

（2）竞争格局

工业电机产品的下游应用领域众多，客户需求分散，行业需求差异化较大，市场集中度较低。目前工业电机仍以异步电机为主，大部分通用型、标准化电机产品主要由数量庞大的中小型本土工业电机企业提供。在公司重点聚焦的细分行业，国内高端市场主要被西门子、ABB、WEG 为代表的外资巨头占据，在高端市场具有一定的品牌知名度优势，国内工业电机龙头企业如卧龙电驱、佳电股份等，也正加速向高端市场渗透。随着国内永磁电机在新能源汽车、风力发电等行业带动下技术水平持续迭代，以公司为代表的我国高性能永磁电机制造商，在工业高效永磁电机领域的技术先进性逐步显现，市场竞争力显著提升。

（3）发行人竞争优势

1) 工业电机领域永磁化发展趋势明确，公司深耕永磁同步电机领域，积累了行业领先的永磁同步电机技术，具有良好的技术优势

在工业电机领域，相较于传统异步电机，高性能永磁同步电机可实现系统综合能效的显著提升，是能够稳定达到《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2020）规定的 1 级能效甚至超 1 级能效的技术路线。随着工业节能降碳政策持续深入推进，永磁化已成为工业高效节能电机发展的确定性趋势，近年来市场渗透率稳步提升。

公司深耕永磁同步电机领域多年，自主研发形成 22 项核心技术，全面覆盖高效率、高功率/转矩密度、高可靠性、低噪音等核心性能领域，并且围绕扁线化、油冷/复合冷却散热、高压化、高速化等行业关键技术方向均已完成了技术研发储备，技术积累深厚且体系完整，技术实力处于行业领先水平。

公司在永磁同步电机领域积累的领先技术，与工业电机领域能效升级、永磁同步电机渗透率提升的需求趋势高度契合。公司既有的技术储备可直接支撑工业领域产品的快速开发与迭代，有助于公司及时满足下游客户的能效升级需求，为工业电机业务的持续拓展打下了坚实的技术优势。

2) 公司现有产品应用领域运行工况复杂、可靠性要求高、行业技术迭代快，

公司将在前述领域积累的先进电机技术与跨场景产品开发经验运用于工业领域，在产品开发方面具有一定的优势

相较于工业电机现有厂商，公司现有产品主要应用于新能源商用车、非道路移动机械、风力发电等运行工况复杂、技术迭代快的领域。上述应用场景普遍面临重载运输、频繁启停、连续高负荷运行、高转矩输出等交织的作业工况，并需适应崎岖路面、极端温度、泥水粉尘污染及剧烈振动冲击等恶劣环境，对电机的效率、功率密度、可靠性及环境适应性提出了极高要求。

在攻克上述严苛工况的过程中，公司在方案设计、仿真、可靠性验证等方面积累了领先的永磁电机底层技术与跨场景产品开发经验，技术能力已在严苛场景中得到了充分验证，在向工业领域拓展的过程中，实现了良好的兼容与快速复用。在实际运用中，公司开发的工业电机相关产品的能效、噪声、可靠性等核心性能指标处于行业先进水平，帮助工业企业客户更好的实现了节能增效与产品升级。

3) 相较于目前在高端工业高效节能市场占据主导地位的外资品牌，公司本地化研发和生产，在响应速度、交付能力以及产品性价比方面具有明显优势

响应速度方面，公司作为境内领先的永磁同步电机研发和生产企业，研发、生产环节均立足本土，能够贴近客户需求开展定制化设计，在试样迭代与需求响应速度上明显优于外资品牌。交付能力方面，依托本地化生产布局与成熟的供应链体系，公司产品交付周期更短，可更好地满足客户快速交付要求。产品性价比方面，公司一方面依托健全的供应链体系，在永磁电机相关原材料采购上具备规模优势（竞争对手永磁电机规模占比小）；另一方面拥有产品全工序自制与加工能力，在同等性能条件下可有效控制制造成本。此外，在运营效率与管理成本方面，公司相较外资品牌具备一定优势。

4) 相较于其他跨界拓展工业电机领域厂商，公司已在工业电机领域布局多年，对所涉行业的应用工况了解充分，产品开发针对性强，且已得到客户的充分验证，在工业行业的市场口碑和品牌影响力稳步提升，具有先发优势

凭借在高性能永磁同步电机领域积累的先进技术和跨行业应用经验，同时基于对工业领域永磁电机发展前景的判断，公司于 2022 年开始积极布局工业高端应用领域。公司在工业领域研发布局及产业化产品涵盖低压高效永磁电机、高效

高压永磁电机、低速大扭矩直驱永磁电机、驱控一体化电机系统等系列产品，技术指标达到国家 1 级能效标准及国际 IE5 能效标准以上，处于行业先进水平，产品已逐步在挤出机、压缩机、压力机等负载变化大、能源消耗高的设备中推广应用，已获得爱景节能、万马股份、沃尔核材、科倍隆、阿特拉斯泛亚、克劳斯玛菲等行业主流客户的认可。2023 至 2025 年工业领域收入年均复合增长率达 45.70%，呈现较快增长的趋势，2026 年上半年公司工业领域销售收入较上年同期增长超 80%，充分印证了公司在工业领域的前期布局与客户拓展成效。相较于其他跨界拓展工业电机领域厂商，公司具有一定的先发优势。

2、高速制冷压缩机电机

（1）市场空间

随着 AI 算力中心高密度建设提速、商用空调能效标准全面趋严、大型基础设施存量替代需求释放，这些高耗能场景对制冷设备的能效上限与体积紧凑度提出了更为严苛的要求，直接驱动了核心冷源技术的代际升级，大功率高速制冷压缩机电机市场需求迎来了良好的发展机遇。

目前，大型商用空调制冷压缩机电机主要以异步电机为主，随着全球 AI 算力中心建设推进、新版冷水机组能效国标落地及大型公共建筑节能要求提高，大型商用空调制冷压缩机电机永磁化已成为确定性趋势，正在加速推广。据贝哲斯咨询、腾讯网等报道，2025 年中国制冷压缩机电机市场规模 56.15 亿元，全球市场规模 155.51 亿元，预计 2030 年测算市场规模将分别达到 81.25 亿元、180.51 亿元，随着行业规模的扩大和永磁化占比的不断提升，大型商用空调高速制冷压缩机永磁电机呈现出巨大的发展潜力。

（2）竞争格局

当前，高速制冷压缩机电机市场主要由雷勃电气、西门子、ABB、意大利西斯密等外资品牌占据，国内参与厂商主要有大洋电机、贝得科技等，市场集中度相对较高。目前该行业主要以异步电机为主，行业处于永磁化转型和国产替代的关键窗口期。公司主要定位于高速制冷压缩机电机高端市场，以先进的永磁同步电机技术助力客户实现产品能效升级。

（3）发行人竞争优势

①公司深耕高性能永磁同步电机多年，在永磁同步电机领域积累了领先的核心技术，为向高速制冷压缩机电机市场拓展奠定了技术基础

公司深耕高性能永磁同步电机多年，已积累高速转子设计、多物理场电磁仿真、高功率密度电机等领先核心技术。高速制冷压缩机电机在高速化、高功率密度等技术要求上与公司现有高速电机产品高度契合，上述技术储备可直接复用于该领域，显著缩短新产品开发周期。同时，公司建有经 CNAS 认证的实验室，为相关技术的验证与产品可靠性测试提供了有效保障，进一步夯实了公司向高速制冷压缩机电机市场拓展的技术基础。

②相较于目前在高速制冷压缩机电机市场占据主导地位的外资品牌，公司本地化研发和生产，在响应速度、交付能力以及产品性价比方面具有明显优势

响应速度方面，公司作为境内领先的永磁同步电机研发和生产企业，研发、生产环节均立足本土，能够贴近客户需求开展定制化设计，在试样迭代与需求响应速度上明显优于外资品牌。交付能力方面，依托本地化生产布局与成熟的供应链体系，公司产品交付周期更短，可更好地满足客户快速交付要求。产品性价比方面，公司一方面依托健全的供应链体系，在永磁电机相关原材料采购上具备规模优势（竞争对手永磁电机规模占比小）；另一方面拥有产品全工序自制与加工能力，在同等性能条件下可有效控制制造成本。此外，在运营效率与管理成本方面，公司相较外资品牌具备一定优势。

3、新能源农机电机

（1）市场空间

根据弗若斯特沙利文数据，中国新能源农机电机市场规模从 2021 年的 2.9 亿元增长至 2025 年的 27.0 亿元，年复合增长率为 75.2%，这一快速增长主要得益于农业现代化与机械化水平的提升。未来，该市场规模预计将在政策支持与设备更新需求的支撑下持续扩容，以 22.0%的年复合增长率增至 2030 年的 73.1 亿元，其中大中型新能源农机电机 2030 年市场规模约为 21.93 亿元（约占总体市场的 30%）。

（2）竞争格局

当前新能源农机市场以中小型农机为主，在适配公司产品定位的中大型农机

领域，行业整体新能源化进程尚处起步阶段，尚未形成稳定的市场竞争格局。当前，包括公司、玉柴芯蓝、绿控传动、尚驰电气等在内的主要厂商均在积极布局该市场，行业竞争核心集中于绑定头部农机主机厂开展联合验证、推进技术工况适配卡位等环节，整体仍处于前期市场开拓阶段。

（3）发行人竞争优势

①中大型新能源农机与矿卡等非道路移动机械的运行工况高度相似，公司深耕后者领域所积累的技术储备与批量应用经验，可直接复用于中大型新能源农机，带来技术和经验复用优势

中大型新能源农机的核心需求特征为大马力、重负荷、连续作业，与矿卡等非道路移动机械的运行工况高度相似，在动力系统、可靠性及耐久性要求上具有显著共通性。公司长期深耕矿卡等非道路移动机械领域，系国内最早进入该领域的专业电机供应商之一，率先实现大批量市场化供应，2025 年以销量计算公司矿卡市占率达 70.2%，位居行业第一，多项核心技术指标处于行业先进水平，积累了深厚的技术储备与丰富的批量应用经验。

凭借上述技术积淀与批量验证经验，公司可将矿卡领域经过市场充分验证的电机技术，快速复用于运行工况高度相近的中大型新能源农机领域，有效缩短产品开发与验证周期，形成显著的技术和经验复用优势。

②公司较早布局中大型新能源农机领域，推出多项行业创新性应用案例，获得了多家新能源农机领域头部客户认可，具有先发优势

公司是国内较早布局中大型新能源农机领域的电机厂商，近年来推出多项行业创新性应用案例。公司于 2024 年推出全球最大马力新能源拖拉机驱动电机，助力行业主流客户发布全球最大 600 马力的新能源动力拖拉机；国内首创农机 ECVT 混动系统双电机，有效缩减动力系统尺寸及重量，提高动力配置的多样化及灵活性，换挡更平顺、动力响应更快，扩大了农机应用工况的覆盖范围。目前，公司已经完成中大马力农机电机产品的开发，完成数家行业头部企业的产品验证，与潍柴雷沃、中联重科、知申禾行等多家新能源农机企业建立合作关系并实现小批量销售，具有一定的先发优势。

③中大型新能源农机领域下游客户与公司长期深耕的新能源商用车及非道

路移动机械领域客户重叠度较高，公司积累的市场口碑可快速延伸至中大型新能源农机领域

中大型新能源农机领域的下游客户，与公司长期深耕的新能源商用车及非道路移动机械领域客户重叠度较高。公司重点对接的潍柴雷沃、中联重科、临工农机等代表性客户，其集团公司本身即为国内新能源商用车或非道路移动机械领域的头部企业，其集团公司在与公司的前期业务合作中，已对公司技术能力与产品品质有了充分了解，并形成高度认可，奠定了双方在大中型新能源农机领域合作的良好基础。公司在新能源商用车及非道路移动机械领域长期积累的市场口碑和建立起来的品牌影响力，可快速延伸至中大型新能源农机领域，无需从零开始重新建立客户信任，从而形成品牌和市场口碑跨场景复用的显著优势。

二、中介机构核查依据、过程和核查意见

（一）核查依据及过程

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取弗若斯特沙利文等第三方行业研究报告，查阅新能源重卡、矿卡、客车、工程机械等领域的渗透率历史数据及预测数据；访谈发行人管理层，了解各细分领域渗透率提升的核心驱动因素、边际瓶颈及中长期市场空间测算依据；获取发行人报告期内收入明细及增长数据，分析其收入增长的持续性。

2、访谈发行人业务负责人，获取工业电机、制冷压缩机电机、新能源农机电机的业务发展规划、产品开发进度及市场拓展策略；获取上述领域的目标客户清单、合作阶段及产能建设计划；查阅发行人募投项目可行性研究报告，核实资本投入及产能释放节奏；走访生产车间，对比非商用车电机与商用车电机的核心工序、设备清单，评估技术、工艺和设备的协同性。

3、查阅弗若斯特沙利文、GGII 等行业报告，获取工业高效节能电机、高速制冷压缩机电机、新能源农机电机的市场规模及竞争格局数据；访谈发行人技术及市场人员，了解发行人的差异化竞争优势；获取公司产品能效检测报告、客户认证文件及获奖荣誉，验证其技术指标与市场认可度。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人披露的新能源重卡、矿卡、客车、工程机械等细分领域渗透率变化、驱动因素、边际瓶颈及中长期市场空间测算具有合理依据，行业增速良好，发行人收入增长具备可持续性。

2、发行人对工业高效节能电机、高速制冷压缩机电机、新能源农机电机等非商用车产品的发展规划、目标客户布局及产能安排明确，相关产品与现有新能源商用车电机在核心技术、生产工艺及设备方面具有较高协同性。

3、发行人非商用车电机产品所处市场空间广阔，发行人在永磁电机技术积累、跨场景复用能力、本地化响应及性价比、先发布局等方面具备差异化竞争优势。

问题 2. 关于收入变动及主要客户

申报材料及前次问询回复显示，报告期内，发行人各细分车型的产品销量存在较大波动。发行人作为客户首选供应商的比例较高，与易控智驾存在业务模式调整。发行人工业高效节能领域收入预计将出现较大增长。

请发行人披露，结合新能源商用车及非道路移动机械下游主要车型类别（重卡、客车、矿卡等）的近三年市场渗透率、发行人销售情况，进一步分析报告期各细分车型领域产品的收入波动原因，与同行业公司的比较情况。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复如下：

一、发行人披露

（一）结合新能源商用车及非道路移动机械下游主要车型类别（重卡、客车、矿卡等）的近三年市场渗透率、发行人销售情况，进一步分析报告期各细分车型领域产品的收入波动原因，与同行业公司的比较情况。

1、结合新能源商用车及非道路移动机械下游主要车型类别（重卡、客车、矿卡等）的近三年市场渗透率、发行人销售情况，进一步分析报告期各细分车型领域产品的收入波动原因

公司电机产品主要应用于新能源商用车领域的新能源重卡、新能源客车等车型以及新能源非道路移动机械领域的矿卡等，其中重卡、客车、矿卡电机 2025 年合计占公司主营业务收入的比例为 82.44%。2023 年至 2025 年，公司各细分车型领域产品的收入波动情况如下：

单位：万元

类别	2025年度		2024年度		2023年度
	营业收入	变动率	营业收入	变动率	营业收入
新能源重卡领域	77,400.30	137.44%	32,597.78	325.84%	7,655.00
新能源矿卡领域	20,128.56	42.52%	14,122.86	90.42%	7,416.64
新能源客车领域	20,875.10	64.92%	12,658.06	56.65%	8,080.70

公司各细分车型领域产品收入波动的原因如下：

（1）新能源重卡领域

2023 年至 2025 年，公司重卡领域产品收入分别为 7,655.00 万元、32,597.78 万元和 77,400.30 万元，2024 年、2025 年分别同比增长 325.84%和 137.44%。公司重卡领域营业收入高速增长主要是下游新能源重卡行业的快速发展、行业头部客户对公司重卡电机的采购需求增加所致，具体情况如下：

①下游新能源重卡行业快速发展。受益于“三电”技术的持续突破，全生命周期成本快速下降，经济性优势显著提升，2023-2025 年我国重卡领域新能源渗透率由 2023 年的 5.4%快速提升至 2025 年的 28.9%，下游行业的快速发展为公司该领域营业收入增长提供了良好的市场环境。

②行业头部客户对公司重卡电机的采购需求增加。凭借产品性能指标先进、可靠性高等优势，报告期内公司产品获得行业知名客户三一集团、山东重工集团、特百佳等的认可。在下游新能源重卡行业快速发展的背景下，前述行业头部客户对公司重卡领域产品的采购需求增加，其中三一集团对公司重卡领域产品的采购额从 2023 年的 251.51 万元增长至 2025 年的 33,015.92 万元，增长了 130.27 倍；特百佳对公司重卡领域产品的采购额从 2023 年的 76.02 万元增长至 2025 年的 25,544.15 万元，增长了 335.02 倍；山东重工集团对公司重卡领域产品的采购额从 2023 年的 2,369.90 万元增长至 2025 年的 12,906.47 万元，增长了 4.45 倍。

综上，2023 年至 2025 年，公司重卡领域产品收入从 7,655.00 万元增长至 77,400.30 万元，增长 69,745.30 万元，增长了 911.11%，主要原因是：受益于我国重卡领域新能源渗透率由 2023 年的 5.4%快速提升至 2025 年的 28.9%，公司主要客户三一集团、特百佳、山东重工集团对公司重卡领域产品的采购额快速提升，前述 3 个客户采购额从 2,697.43 万元增长至 71,466.54 万元，增长 68,769.11 万元，占公司重卡领域产品收入增长额的 98.60%。

（2）新能源矿卡领域

2023 年至 2025 年，公司矿卡领域产品收入分别为 7,416.64 万元、14,122.86 万元和 20,128.56 万元，2024 年、2025 年分别同比增长 90.42%和 42.52%。公司矿卡领域营业收入高速增长主要是下游新能源矿卡行业的快速发展、行业头部客户对公司矿卡电机的采购需求增加所致，具体情况如下：

①下游新能源矿卡行业的快速发展。近年来，国家围绕智慧矿山建设、矿山

电动化与智能化出台一系列支持政策，同时电池价格下降使新能源矿卡全生命周期经济性显著提升，我国新能源矿卡渗透率由 2023 年的 7.9%快速提升至 2025 年的 27.2%，新能源矿卡销量由 2023 年的 0.22 万台增长至 2025 年的 0.62 万台，下游行业的快速发展为公司该领域营业收入增长提供了良好的市场环境。

②行业头部客户对公司矿卡电机的采购需求增加。凭借产品的高可靠性、强过载能力等优势，公司矿卡电机产品获得国内头部客户同力重工、临工重机、宇通集团、山东重工集团等的认可。在下游新能源矿卡行业快速发展的背景下，前述行业头部客户对公司矿卡领域产品的采购需求增加，其中同力重工对公司矿卡领域产品的采购额从 2023 年的 62.60 万元增长至 2025 年的 7,185.70 万元，增长了 113.79 倍；临工集团对公司的采购额从 2023 年的 887.21 万元增长至 2025 年的 5,767.60 万元，增长了 5.50 倍。

综上，2023 年至 2025 年，公司矿卡领域产品收入从 7,416.64 万元增长至 20,128.56 万元，增长 12,711.92 万元，增长了 171.40%，主要原因是：受益于我国矿卡领域新能源渗透率由 2023 年的 7.9%快速提升至 2025 年的 27.2%，公司主要客户同力重工、临工集团对公司矿卡领域产品的采购额快速提升，前述 2 个客户采购额从 949.81 万元增长至 12,953.30 万元，增长 12,003.49 万元，占公司矿卡领域产品收入增长额的 94.43%。

（3）新能源客车领域

2023-2025 年，公司客车领域产品收入分别为 8,080.70 万元、12,658.06 万元和 20,875.10 万元，2024 年、2025 年分别同比增长 56.65%和 64.92%。公司客车领域营业收入高速增长主要是下游新能源客车行业出口增加及公司海外拓展成效逐步显现、境内头部集团客户宇通及海外客户福伊特对公司客车电机的采购需求增加所致，具体情况如下：

①下游新能源客车行业境内和出口市场需求增加。在客车市场方面，2023 年-2025 年，我国中大型客车新能源渗透率分别为 42.3%、45.5%和 47.4%，新能源客车销量从 2023 年的 3.9 万辆增加到 2025 年的 6.4 万辆，复合增长率达 28.1%；在出口市场方面，2024 年、2025 年我国中大型新能源客车出口快速增长，销量分别为 1.16 万辆、1.53 万辆，增幅分别为 22.2%、31.9%。

②行业头部客户对公司客车电机的采购需求增加。凭借性能指标先进、可靠性高等优势，公司客车电机产品获得国内头部客户宇通集团、开沃汽车及全球领先的商用车传动系统供应商福伊特等的认可，公司已成为宇通集团、开沃汽车等出口客车的主力电机供应商，并配套福伊特电驱动系统将电机产品销往欧洲市场。在下游新能源客车行业出口市场需求增加及公司海外拓展成效逐步显现的背景下，前述行业头部客户对公司客车领域产品的采购需求增加，其中宇通集团对公司客车领域产品的采购额从 2023 年的 4,648.33 万元增长至 2025 年的 11,284.18 万元（其中 90%以上用于出口客车车型），增长了 1.43 倍；海外客户福伊特对公司客车领域产品的采购额从 2023 年的 1,571.50 万元增长至 2025 年的 5,433.87 万元，增长了 2.46 倍。

综上，2023 年至 2025 年，公司客车领域产品收入从 8,080.70 万元增长至 20,875.10 万元，增长 12,794.40 万元，增长了 158.33%，主要原因是：受益于 2024 年、2025 年我国中大型新能源客车出口快速增长（增幅分别为 22.2%、31.9%）公司主要客户宇通集团对公司客车领域产品的采购额快速提升；受益于公司客车逐渐获得海外客户的认可，海外客户福伊特对公司客车领域产品的采购额快速增加，前述 2 个客户采购额从 6,219.83 万元增长至 16,718.04 万元，增长 10,498.22 万元，占公司客车领域产品收入增长额的 82.05%。

2、与同行业公司的比较情况

同行业可比公司中，联合动力、精进电动、方正电机、大洋电机的相关业务板块以新能源乘用车电驱产品为主，微特电机以工程机械电机为主，与公司所处的新能源商用车及非道路移动机械电机细分赛道存在一定差异；绿控传动主营新能源商用车电驱动系统，下游主要为新能源重卡市场，与公司在重卡领域可比性较强。因此，公司重卡领域与绿控传动进行比较；客车、矿卡领域，同行业可比公司中无以新能源客车电机、新能源矿卡电机为主营业务的公众公司，故与行业整体情况进行比较。

（1）新能源重卡领域电机的比较情况

如前所述，绿控传动主营新能源商用车电驱动系统，下游主要为新能源重卡市场，与公司在重卡领域具有一定可比性，2023 年至 2025 年收入变动对比如下：

项目	2025年度		2024年度		2023年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值
绿控传动货车电驱动系统销售收入（万元）	278,156.24	195.90%	94,004.34	67.17%	56,233.00
发行人重卡领域产品收入（万元）	77,400.30	137.44%	32,597.78	325.84%	7,655.00

注：据绿控传动披露，其货车电驱动系统包括重卡、中卡、轻卡及微卡电驱动系统，其中重卡领域销售收入占其货车销售收入的比例超过 80%。

2023-2025 年，公司重卡领域收入分别为 7,655.00 万元、32,597.78 万元和 77,400.30 万元，2024 年、2025 年分别同比增长 325.84%和 137.44%；绿控传动货车电驱动系统收入分别为 56,233.00 万元、94,004.34 万元和 278,156.24 万元，2024 年、2025 年分别同比增长 67.17%和 195.90%。双方收入均随新能源重卡行业的爆发式增长而实现高速增长，但增长节奏存在一定差异：①2024 年公司新能源重卡电机收入增长率高于绿控传动，主要系 2023 年公司重卡领域产品收入基数较小，2024 年公司向三一集团、特百佳等重点客户的重卡电机销量快速增长；②2025 年公司新能源重卡电机收入增长率低于绿控传动，主要系公司 2025 年产能利用率达 110.23%，较 2024 年进一步提升，在产能相对受限的情况下，产能向矿卡、客车等其他毛利相对较高的细分产品倾斜。

（2）新能源客车领域电机的比较情况

如前所述，同行业可比公司中无以新能源客车电机为主营业务的公众公司，考虑到公司客车电机主要用于下游客户的出口车型，故公司将客车领域销售情况与新能源客车行业出口情况进行比较，具体如下：

类别	项目	2025年度		2024年度		2023年度
		数值	变动率	数值	变动率	数值
新能源客车	我国大中型新能源客车销量（万台）	6.4	14.29%	5.6	43.59%	3.9
	其中：新能源大中型客车出口量（万台）	1.53	31.9%	1.16	22.2%	0.95
	发行人电机销量（万台）	0.98	77.78%	0.55	44.92%	0.38
	发行人该领域产品收入（万元）	20,875.10	64.92%	12,658.06	56.65%	8,080.70

注：数据来源弗若斯特沙利文。

2023-2025 年，我国大中型新能源客车销量分别为 3.9 万台、5.6 万台和 6.4

万台，2024 年、2025 年分别同比增长 43.59%和 14.29%，我国新能源大中型客车年度出口总量分别为 0.95 万辆、1.16 万辆和 1.53 万辆，2024 年、2025 年分别同比增长 22.2%和 31.9%；同期，公司客车电机销量分别为 3,789 台、5,491 台和 9,762 台，公司客车领域产品收入分别为 8,080.70 万元、12,658.06 万元和 20,875.10 万元，2024 年、2025 年分别同比增长 56.65%和 64.92%。2024 年公司客车领域产品销量和该领域收入的增幅与行业整体销量增幅接近，受益于下游新能源客车行业的发展，公司 2024 年新能源客车领域销售收入实现了良好增长。2025 年公司客车领域产品销量和该领域收入的增幅高于行业整体销量增幅，主要系国内新能源客车渗透率已处于较高水平，行业增长动能主要来自海外市场，公司 2025 年新能源客车电机中直接及间接出口的占比超 90%。其中，境内客户方面，凭借公司客车电机在性能、可靠性等方面优势，公司获得宇通集团、金龙汽车、中通客车等客户的高度认可，成为其出口客车的主力电机供应商，随着前述境内客户出口的增加及公司在上述客户市场份额的提升，公司间接出口的新能源客车电机快速增加；境外客户方面，公司与全球领先的商用车传动系统供应商福伊特建立了良好的合作关系，配套福伊特电驱动系统将电机产品销往欧洲市场，带动公司客车领域外销收入快速增长。

（3）新能源矿卡领域电机的比较情况

如前所述，同行业可比公司中无以新能源矿卡电机为主营业务的公司，故公司将矿卡领域销售情况与新能源矿卡行业整体情况进行比较，具体如下：

类别	项目	2025年度		2024年度		2023年度
		数值	变动率	数值	变动率	数值
新能源矿卡	我国新能源矿卡销量（万台）	0.62	31.91%	0.47	113.64%	0.22
	发行人矿卡驱动电机销量(万台)	0.46	48.39%	0.31	89.75%	0.16
	发行人该领域产品收入（万元）	20,128.56	42.52%	14,122.86	90.42%	7,416.64

注 1：发行人矿卡领域产品收入主要包括矿卡驱动电机、矿卡增程式发电机，由于部分矿卡同时配置了公司的驱动电机和增程式发电机两种电机，为了跟行业新能源矿卡销量更可比，上表发行人矿卡电机销量仅统计矿卡驱动电机销量（每台矿卡配备一台驱动电机）；

注 2：数据来源弗若斯特沙利文。

2023-2025 年，我国新能源矿卡销量分别为 0.22 万台、0.47 万台和 0.62 万台，2024 年、2025 年分别同比增长 113.64%和 31.91%，新能源矿卡渗透率由 7.9%快

速提升至 27.2%；同期，公司矿卡驱动电机销量分别为 0.16 万台、0.31 万台和 0.46 万台，分别同比增长 89.75%和 48.39%，矿卡领域产品收入分别同比增长 90.42%和 42.52%。公司矿卡电机销量及收入增速与行业整体变动趋势一致：充分受益于新能源矿卡行业的快速增长。

综上所述，公司各细分车型领域产品的收入波动与下游各细分行业的销量增长及渗透率提升情况相匹配，与同行业公司同类业务的变动趋势总体一致。

二、中介机构核查依据、过程和核查意见

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

获取弗若斯特沙利文等行业研究报告及中汽协、中国客车统计信息网等公开数据，查阅新能源重卡、矿卡、客车等领域的渗透率、销量及增速数据；获取发行人报告期内分车型收入明细表，访谈发行人销售负责人了解各细分领域收入波动的原因；查阅绿控传动公开披露文件，对比重卡领域收入变动趋势；将发行人客车、矿卡领域收入增速与行业整体增速进行对比分析。

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人报告期内重卡、矿卡、客车各细分车型领域产品的收入波动，主要系下游各细分行业新能源渗透率提升及销量增长带动行业头部客户对公司产品采购需求增加所致，收入变动趋势与下游行业发展趋势相匹配；最近三年，发行人重卡领域收入变动趋势与绿控传动同类业务总体一致，客车、矿卡领域收入增速与行业整体增速变动趋势相符。

问题 3. 关于毛利率

申报材料及前次问询回复显示，发行人 2025 年毛利率下降的原因主要系新能源商用车领域产品价格下降，2026 年上半年毛利率有所提升。发行人重卡电机及矿卡电机对应的主要客户毛利率水平变化趋势不一致，部分客户毛利率水平较高。

请发行人披露：

（1）结合原材料周期及价格传导机制，下游行业竞争格局等情况，分析原材料价格的上下游传导机制，发行人定价体系是否具有一贯性。

（2）结合产品结构调整、规模效应释放、部分主要原材料锁价等情况，量化分析 2026 年上半年毛利率提升的原因；若剔除主要原材料的锁价影响，2026 年上半年毛利率水平变化情况。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确意见。

回复如下：

一、发行人披露

（一）结合原材料周期及价格传导机制，下游行业竞争格局等情况，分析原材料价格的上下游传导机制，发行人定价体系是否具有一贯性。

1、原材料周期及原材料价格向上游的传导机制

公司主要原材料包括定转子铁芯、磁钢、漆包线、壳体，相关大宗商品（硅钢、镨钕金属、铜和铝）市场价格受宏观经济周期、行业供需格局及上游矿产资源供给等多重因素影响，呈现一定的周期性波动特征。2023 年以来，上述主要原材料价格走势存在明显分化，具体如下：（1）硅钢：报告期内市场价格整体呈下行趋势，年度均价由 2023 年 0.93 万元/吨回落至 2025 年 0.71 万元/吨，2026 年以来价格基本稳定；（2）镨钕金属：报告期内价格呈“先降后升”的震荡走势，月均价由 2023 年 1 月 88.82 万元/吨回落至 2024 年 3 月 44.17 万元/吨低点，此后于低位保持稳定，2025 年下半年起逐步回升，2026 年上半年平均价格约 91.74 万元/吨，与 2023 年初水平大体相当；（3）铜、铝：2023 年至 2025 年价格总体呈温和上行趋势，阴极铜期货结算价由 2023 年约 6.80 万元/吨升至 2025 年约 8.09

万元/吨，铝材期货结算价由 2023 年约 1.86 万元/吨升至 2025 年约 2.07 万元/吨，2026 年上半年铜、铝价格中枢明显抬升，当前处于高位运行、振幅收窄（振幅分别约为 6.46%和 5.14%），运行相对平稳。

如上所述，报告期内公司不同原材料的价格涨跌影响一定程度上形成相互对冲，如 2023 年-2025 年上半年，铜、铝的上行周期与硅钢、镨钕金属的下行周期相重叠，降低了原材料周期性波动对公司采购成本的影响。公司亦通过集中询价议价、原材料锁价、引入新供应商等策略向上游传导原材料价格周期性波动的影响，具体如下：

类别	价格传导机制
定转子铁芯	公司定转子铁芯采购价格以硅钢材料成本为基础，综合冲压费用等进行定价。公司根据硅钢市场走势调整定价周期，当硅钢价格处于下降周期时，公司与供应商按月度调整采购价格，以降低采购成本；当硅钢价格处于相对稳定或上升周期时，公司与供应商一般按年度或半年度确定采购价格，以保证采购价格稳定。此外，公司会在年底或年初与供应商进行年度价格谈判，进一步控制采购成本。
磁钢	公司磁钢采购价格主要与镨钕金属市场价格相关，公司在镨钕金属等材料费用基础上，结合制造加工费用及包装和运输费用等进行定价。公司根据市场镨钕价格波动情况，通常以季度或半年度的用量与供应商进行滚动锁价。当镨钕金属价格处于低位时，公司多以半年度或年度的用量进行锁价；在价格处于高位时，公司缩短锁价周期（一般以季度或更短为单位），以减少价格下跌带来的损失。
漆包线	公司漆包线采购价格主要与铜材市场价格相关，公司在铜材料成本的基础上，综合加工费用进行定价。公司采取与铜材上月均价联动的定价机制，在约定结算周期内漆包线的定价保持稳定。此外，公司会基于铜价走势情况，在合适的价格点位提前下达批量采购需求（一般为 1-3 月的用量）以锁定价格，供应商在约定采购量内按锁定价格分批交付，从而降低铜价波动风险。
壳体	公司壳体采购价格参考上月铝材市场均价，再综合考虑合模费用、加工费用等，通过对供应商询价比价及谈判确定最终交易价格。公司已与主要壳体供应商协商将定价周期由月度定价调整为半年度定价，以平抑铝材价格短期波动的影响。

2、下游行业竞争格局及原材料价格向下游的传导机制

发行人下游主要面向新能源商用车、新能源非道路移动机械市场，主要包括新能源重卡、新能源客车、新能源矿卡，相关市场的行业竞争情况如下：

- （1）新能源重卡市场：2025 年国内新能源重卡交强险口径销量达 23.11 万辆、渗透率 28.9%，市场主要参与者包括徐工集团、三一集团、一汽解放、中国重汽、陕汽集团等，行业前五合计市场占有率超 65%。
- （2）新能源客车市场：根据弗若斯特沙利文数据，2025 年国内大中型（6 米以上）新能源客车销量达 6.4 万辆，同比增长 14.29%，市场呈现“一超多强”格局。其中宇通客车以绝对优势大幅领先，中车电动、厦门金龙、中通客车、比

亚迪市场占有率较为接近、分列第2至第5位,前五名合计市场占有率超过56%。

(3) 新能源矿卡市场: 基于江海证券行业报告及市场数据, 当前新能源矿卡(以非公路宽体自卸车为主)市场已形成高度集中的竞争格局, 行业呈现“专业化宽体车制造商”(如同力、临工)与“综合型工程机械巨头”(如徐工、三一)两大阵营并进的态势, 竞争焦点已从传统产品性能全面转向绿色动力解决方案(纯电、混动、氢能)与智慧矿山系统(无人驾驶、智能化运营)的整合能力。

由上述分析可见, 在公司主要参与的新能源重卡、新能源矿卡、新能源客车等领域, 下游客户集中度相对较高, 龙头客户的市场地位突出。

若原材料出现持续大幅上涨, 公司可以结合实际经营状况与客户沟通, 对交易规模较大的产品重新进行价格谈判, 可一定程度上向下游传导原材料价格波动的影响。但整体而言, 由于下游头部整车厂市场份额较为集中, 因此针对采购规模较大、议价能力较强的行业头部客户, 发行人向下游客户的成本传导存在一定的幅度限制; 而针对中小客户, 发行人凭借领先的技术能力、高效的平台化与系列化开发能力、行业领先的质量品质带来的议价能力, 能够更为顺畅地传导原材料价格波动。同时, 考虑到客户年度定价惯例及谈判习惯, 一般需要原材料上涨后持续维持一段时间(如1个季度)才会重新协商价格, 因此向下游传导存在一定的时间滞后。与之相对, 当原材料价格出现下降时, 已签订的年度采购价格在协议期内保持稳定, 客户不会要求公司同步大幅下调产品售价, 一定程度上平滑了原材料价格双向波动对经营业绩的影响。

3、发行人定价体系是否具有贯性

发行人的定价体系在报告期内具有一贯性, 采购端、销售端定价体系具体如下:

采购端, 报告期内公司一贯通过由材料费用、加工费用等组合而成的物料成本计价公式进行核价、议价, 并针对磁钢等主要原材料对应的大宗商品价格进行滚动锁价。公司根据大宗商品价格的市场价格水平及走势, 一贯执行“高位短期、低位长期”的议价与锁价策略, 如市场价格处于高位或下降通道, 公司缩短议价及锁价周期、减少锁价用量, 以降低采购成本; 如市场价格处于低位或上升通道, 公司通常按年度或半年度议价、锁定用量, 以平抑原材料价格短期波动的影响。

销售端，报告期内公司一贯采取成本加成的定价策略，综合考虑竞争状况、供求关系、产品技术指标、客户影响力等多方面因素，通过商业谈判或竞争性磋商方式与客户确定年度供货价格。部分客户的销售合同中亦明确约定，若原材料价格变动较大，双方可以重新协商价格。故在年度议价以外，如原材料价格持续大幅上涨，发行人可以对交易规模较大的产品重新与客户进行价格谈判，从而一定程度上向下游传导原材料价格波动的影响。

综上，报告期内公司采购端的核价方法、议价与锁价策略，以及销售端的定价模式、调价机制均未发生变化，定价体系具有一贯性。报告期后及未来，公司将继续保持采购端核价方法、议价与滚动锁价策略，以及销售端年度定价模式、调价机制的一贯性。

（二）结合产品结构调整、规模效应释放、部分主要原材料锁价等情况，量化分析 2026 年上半年毛利率提升的原因；若剔除主要原材料的锁价影响，2026 年上半年毛利率水平变化情况。

1、结合产品结构调整、规模效应释放、部分主要原材料锁价等情况，量化分析 2026 年上半年毛利率提升的原因

（1）公司 2026 年上半年毛利率上升的主要原因

2026 年上半年公司综合毛利率由 2025 年度的 19.21% 上升至 21.97%，主要系以下两方面原因：第一，产品结构调整的影响，客车及新能源非道路移动机械等高毛利率产品收入占比提升、重卡收入占比下降；第二，规模效应释放带动部分产品单位人工、制费下降，从而带动毛利率上升。具体量化分析如下：

①产品结构调整

2026 年上半年较 2025 年，公司综合毛利率变动具体情况如下：

产品应用领域	毛利率		占收入的比重		对平均毛利率变动的影响		
	2026 年 1-6 月	2025 年	2026 年 1-6 月	2025 年	合计 影响	细分产品 毛利率变 动影响	产品结 构变动 影响
新能源商用车： 重卡	13.50%	12.33%	44.83%	53.51%	1.12%	0.52%	0.60%
新能源商用车： 客车	36.09%	35.06%	19.27%	14.43%	0.97%	0.20%	0.77%
新能源商用车：	6.79%	6.81%	1.02%	3.73%	0.34%	0.00%	0.34%

其他							
新能源非道路移动机械	25.31%	25.44%	22.71%	17.87%	0.27%	-0.03%	0.30%
风电及轨交	20.44%	21.86%	8.44%	7.61%	-0.10%	-0.12%	0.02%
工业高效节能与自动化控制及其他	37.97%	38.30%	3.73%	2.84%	0.16%	-0.01%	0.17%
合计	21.97%	19.21%	100.00%	100.00%	2.75%	0.56%	2.19%

注 1：产品结构变动影响=Σ（细分产品当期收入占比-细分产品上期收入占比）×（细分产品上期毛利率-上期平均毛利率），反映产品结构变动对整体平均毛利率的影响值；

注 2：细分产品毛利率变动影响=Σ（细分产品当期毛利率-细分产品上期毛利率）×细分产品当期收入占比，反映细分产品毛利率变动对整体平均毛利率的影响值。

由上表量化分析可知，2026 年上半年公司综合毛利率相较 2025 年度上升 2.75 个百分点，其中 2.19 个百分点系产品结构调整所致。

2026 年上半年公司的客车及新能源非道路移动机械领域产品的收入占比分别由 14.43%、17.87%上升至 19.27%、22.71%，其毛利率较高（2026 年上半年毛利率分别为 36.09%和 25.31%），高于公司整体平均毛利率，故其收入占比提升导致公司综合毛利率上升。

②规模效应释放

2026 年 1-6 月，因产能利用率持续维持高位，出于提升盈利质量的考量，公司减少了毛利率相对较低的重卡高速电机订单承接，其销量由 2025 年上半年的 3.26 万台下降至 1.19 万台，占公司电机产品收入的比例亦由 2025 年上半年的 22.97%下降至 7.40%，故 2026 年 1-6 月该产品未体现出规模效应。除重卡高速电机外，公司其他电机产品销量由 2025 年上半年的 3.63 万台增长至 5.03 万台，同比增长 38.51%，销量大幅提升带动规模效应释放。2026 年 1-6 月和 2025 年度其他电机产品的单位人工、单位制费的变动情况如下：

单位：万台、元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	变动比例
收入占比	92.60%	82.56%	10.04%
单位人工	511.11	532.75	-4.06%
单位制费	1,226.74	1,375.63	-10.82%

由上表可见，规模效应释放有效带动了公司其他电机产品单位人工、制费下降，叠加公司积极提升自身机加工、绕组工序产能，推进部分外协工序转为自制

（外协采购占比由 2025 年 3.97%下降至 2026 年 1-6 月的 2.93%），进一步带动单位制费下降，从而带动毛利率上升。

经测算，剔除重卡高速电机后，其他电机产品 2026 年 1-6 月单位人工、制费合计下降 170.54 元/台，按照销量计算，合计节约成本 857.12 万元，折算为对综合毛利率的影响，约为 1.04 个百分点。

综上，由于产品结构调整和规模效应释放，公司 2026 年上半年毛利率有所提升。

（2）公司对部分主要原材料进行锁价的分析

报告期内及未来，公司一贯针对磁钢等主要原材料对应的大宗商品价格采取滚动锁价的策略，该策略是电机行业内企业通行做法，如绿控传动、联合动力均针对磁钢等主要原材料采取锁价措施。

由于 2026 年上半年镨钕金属等原材料大宗商品价格处于上涨周期，公司虽然进行了原材料锁价，但主要原材料磁钢、漆包线采购单价仍较 2025 年上升 7.75%、20.19%。因此，原材料锁价并非 2026 年上半年公司毛利率上升的直接影响因素，仅是公司应对原材料价格上涨周期负面影响的措施，一定程度上减少了原材料上涨的负面影响。

2、模拟测算 2026 年上半年如果公司未进行原材料锁价毛利率水平变化情况

发行人 2026 年 1-6 月主要针对镨钕金属、铜进行了锁价，以应对原材料价格上涨的负面影响。如果未采取相关锁价措施，假设上述原材料在主营业务成本直接材料中的占比与平均采购金额占比一致，且其他条件（如其他成本费用、产品售价、产销量等）在 2026 年 1-6 月的基础上均保持不变，参照 2026 年 1-6 月镨钕金属、铜市场价格，结合发行人采购周期及收入确认周期，相较发行人锁价价格的变动幅度模拟测算公司 2026 年 1-6 月毛利率水平的变化情况如下：

单位：万元

项目	基准情况	镨钕金属未锁价	铜未锁价	镨钕金属和铜均未锁价
营业成本	64,217.96	65,960.70	64,317.27	66,060.01
毛利	18,077.01	16,334.27	17,977.69	16,234.96
毛利率	21.97%	19.85%	21.85%	19.73%

项目	基准情况	镨钕金属未锁价	铜未锁价	镨钕金属和铜均未锁价
毛利率变动	-	-2.12 个百分点	-0.12 个百分点	-2.24 个百分点

注：镨钕金属价格波动主要影响磁钢的采购价格及直接材料成本，参照报告期内磁钢定价方式，磁钢中镨钕金属成本占比约 45%；铜价格波动主要影响漆包线的采购价格及直接材料成本，参照报告期内漆包线定价方式，漆包线价格结构中铜占比约 90%。

由上表量化分析可知，发行人对镨钕金属的滚动锁价政策，有效减缓了原材料价格周期性波动对发行人毛利率的负面影响。根据模拟测算，如果公司未采取原材料锁价措施，原材料涨价的负面影响将进一步增加，使公司 2026 年 1-6 月的毛利率下降至 19.73%，但由于前述产品结构调整和规模效应释放因素的影响，模拟测算后的毛利率相较 2025 年度毛利率 19.21%仍有所提升。

二、中介机构核查依据、过程和核查意见

（一）核查依据及过程

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅公开资料，了解上游原材料周期波动情况及下游行业竞争格局；访谈发行人采购负责人，了解原材料定价机制、锁价策略及向上游传导价格波动的方式；访谈发行人销售负责人，了解销售端定价模式、年度议价惯例及向下游传导原材料价格波动的机制，评估定价体系的一贯性。

2、获取发行人 2026 年 1-6 月及 2025 年度收入成本明细表，按产品应用领域统计收入占比、毛利率变动情况，量化分析 2026 年上半年毛利率提升的原因；获取发行人镨钕金属、铜等主要原材料锁价情况及采购明细，测算剔除主要原材料锁价影响后的模拟毛利率变化情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内公司不同原材料的周期波动一定程度上形成相互对冲，降低了原材料周期性波动对公司采购成本的影响，发行人亦通过集中询价议价、原材料锁价、引入新供应商等策略向上游传导原材料价格周期性波动的影响；若原材料出现持续大幅上涨，公司可以结合实际经营状况与客户沟通，对交易规模较大的产品重新进行价格谈判，可一定程度上向下游传导原材料价格波动的影响，但由

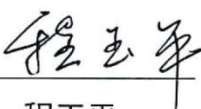
于下游头部整车厂市场份额较为集中，因此针对采购规模较大、议价能力较强的行业头部客户，发行人向下游客户的成本传导存在一定的幅度限制；发行人的定价体系在报告期内具有一贯性，报告期后及未来，公司将继续保持采购端核价方法、议价与滚动锁价策略，以及销售端年度定价模式、调价机制的一贯性。

2、公司 2026 年上半年毛利率上升主要系：①客车及新能源非道路移动机械等高毛利率产品收入占比提升的产品结构调整所致；②规模效应释放带动部分产品单位人工、制费下降所致，经对上述因素进行单独量化分析，产品结构调整对毛利率提升的影响约 2.19 个百分点；规模效应释放折算为对毛利率提升的影响约 1.04 个百分点；若剔除主要原材料锁价影响，2026 年上半年公司毛利率约为 19.73%，较 2025 年度仍有所提升。

发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州朗高电机科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：


程玉平


苏州朗高电机科技股份有限公司
2026年9月2日

（本页无正文，为苏州朗高电机科技股份有限公司《关于苏州朗高电机科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

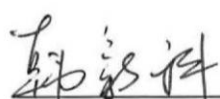


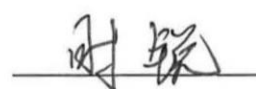
苏州朗高电机科技股份有限公司

2016年9月2日

（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于苏州朗高电机科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：


韩新科


时锐

华泰联合证券有限责任公司



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读苏州朗高电机科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人：


江禹

华泰联合证券有限责任公司



（本页无正文，为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）《关于苏州朗高电机科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

签字注册会计师：

孔令莉

孔令莉



李丹

李 丹



刘文

刘 文



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 9 月 2 日