



**关于纽氏达特行星传动系统技术
(淄博) 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**

保荐机构（主承销商）



（上海市黄浦区中山南路 119 号东方证券大厦）

深圳证券交易所：

纽氏达特行星传动系统技术（淄博）股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“纽氏达特”）收到贵所于 2026 年 9 月 23 日出具的《关于纽氏达特行星传动系统技术（淄博）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〕010176 号）（以下简称“审核问询函”），公司已会同东方证券股份有限公司（以下简称“东方证券”、“保荐人”或“保荐机构”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”、“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，请予审核。

除非文义另有所指，本审核问询函回复中的简称与《纽氏达特行星传动系统技术（淄博）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

本审核问询函回复的字体说明如下：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

目录.....	2
问题 1.关于行业及成长性	3
问题 2.关于营业收入与毛利率	31
问题 3.关于未来募投扩产风险	45
问题 4.关于其他事项	57

问题 1. 关于行业及成长性

申报材料显示：

发行人主要产品为精密行星减速器和精密传动系统模组。主要应用于具身智能机器人、移动机器人、新能源装备、工业母机、特种装备等领域。报告期内发行人业绩存在波动，幅度大于同行业可比公司。

请发行人披露：

（1）2026 年 1-6 月应用于新能源装备领域产品收入金额及占比较报告期初整体下降的主要原因，相关业绩波动影响因素的持续性，对 2026 年全年业绩的影响。

（2）报告期内精密行星减速器产品应用于具身智能机器人领域收入增长较快的原因，并结合期后业绩变化、市场空间、客户需求及合作稳定性、产品寿命及迭代周期、新产品及客户拓展情况等，分析发行人应对各细分领域客户需求变化及业绩波动的主要措施，强化相关风险揭示。

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）2026 年 1-6 月应用于新能源装备领域产品收入金额及占比较报告期初整体下降的主要原因，相关业绩波动影响因素的持续性，对 2026 年全年业绩的影响

1、发行人 2026 年 1-6 月新能源装备领域产品收入金额及占比较报告期初整体下降的主要原因

报告期内，公司应用于新能源装备领域产品收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电装备	3,214.65	10.64%	3,555.50	7.17%	3,296.91	9.72%	7,455.66	15.64%
新能源换电装备	4,170.46	13.80%	4,932.61	9.94%	1,902.03	5.61%	4,965.36	10.42%

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏装备	1,393.70	4.61%	2,517.03	5.07%	4,167.64	12.29%	12,034.65	25.25%
新能源装备领域主营业务收入合计及占比	8,778.82	29.05%	11,005.14	22.18%	9,366.58	27.62%	24,455.67	51.31%

注：锂电装备、新能源换电装备、光伏装备合并称为新能源装备，下同。

由上表可知，公司产品在新能源装备领域的应用分为锂电、新能源换电和光伏三个业务领域。2026 年 1-6 月，公司应用于新能源装备领域的主营业务收入金额为 8,778.82 万元，占主营业务收入的比例为 29.05%，占比较 2023 年的 51.31%显著下降，但较 2025 年占比 22.18%已明显回升。占比整体下降主要系光伏装备领域收入下降所致，具体分析如下：

（1）2023 年我国光伏行业处于集中扩张阶段，下游产能建设及设备投资需求旺盛，发行人将产能和资源向该等领域倾斜投入，当年相关收入基数较高，是近年来公司在该领域最高年度收入规模

2023 年我国光伏产业处于产能快速扩张与技术加速迭代的发展阶段，下游电池、组件生产企业扩产及产线升级需求旺盛，带动光伏装备市场投资规模大幅提升。根据工业和信息化部数据，2023 年全国多晶硅、硅片、电池、组件产量均再创历史新高，分别超过 143 万吨、622GW、545GW、499GW，同比分别增长 66.9%、67.5%、64.9%、69.3%。在全球光伏装机需求持续攀升以及 N 型电池技术迭代升级的双重驱动下，光伏企业加速推进产能扩建与产线技术改造，光伏装备作为产能落地的核心载体，投资需求加快释放，光伏装备领域对精密传动系统核心部件的采购需求同步实现快速增长。

与此同时，公司凭借较早的行业布局、深厚的精密行星传动技术积累、多类光伏核心工艺装备精密传动系统的定制化配套能力以及经长期量产应用形成的产品可靠性和客户粘性，在光伏装备领域形成了较为突出的竞争优势，叠加光伏装备新增投资需求旺盛的产业背景，公司在该等业务领域能够获得更高的利润率水平，因此结合自身产能情况进一步向光伏装备领域倾斜资源，积极承接相关客户订单，客观形成公司 2023 年在新能源装备领域较高的主营业务收入

基数，达到 24,455.67 万元，为近年来在该领域最高的收入规模。

（2）2026 年 1-6 月新能源装备领域收入金额及占比较报告期初下降，主要由光伏领域收入下降导致

2026 年 1-6 月公司新能源装备领域产品收入占比较报告期初下降 22.26 个百分点，其中光伏领域收入占比下降 20.64 个百分点，因此该等下降主要由公司光伏领域收入占比下降导致。

从终端需求看，根据国家能源局数据，2026 年 1-6 月全国光伏新增并网容量为 71.77GW，较 2023 年 1-6 月的 78.42GW 下降约 8.5%，反映光伏制造行业已由 2023 年大规模扩产逐步转向产能出清、控产去库存及存量产能优化阶段。

上述行业变化在主要光伏装备企业经营情况中体现也较为明显，具体如下：

单位：亿元

公司名称	业务类别	2026 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	变动比例
京山轻机	光伏自动化生产线	10.18	26.86	-62.12%
捷佳伟创	工艺设备	19.21	31.93	-39.83%
奥特维	光伏设备	15.86	22.66	-30.00%
金辰股份	光伏组件自动化生产线和光伏电池自动化设备	10.82	11.27	-4.03%
迈为股份	太阳能电池丝网印刷成套设备	24.04	25.32	-5.03%

注 1：数据来源于上市公司 2026 年、2023 年半年度报告；
注 2：奥特维 2023 年 1-6 月营业收入为 25.17 亿元，其中光伏设备产品收入占比超过 90%，据此测算当期光伏设备收入不低于 22.66 亿元。

上述主要光伏装备厂商 2026 年上半年相关业务规模较 2023 年同期均出现不同程度下降，与光伏制造企业新增扩产及设备投资需求收缩的行业变化趋势基本一致，进一步反映 2026 年光伏装备市场需求较 2023 年集中扩产阶段已明显下降。

因此，与 2023 年光伏产业集中扩产、设备投资需求快速释放相比，2026 年光伏制造企业正进行结构调整，设备投资趋于谨慎，主要光伏装备企业经营规模相应收缩，并进一步向精密减速器等上游核心部件传导，导致公司 2026 年 1-6 月光伏装备领域产品需求及收入占比较报告期初明显下降。

（3）2026 年 1-6 月公司产能较为紧张，优先满足高价值、新兴重要领域需求订单

2026 年 1-6 月公司产品下游需求旺盛，当期公司签订订单金额较 2025 年 1-6 月增加 22,048.12 万元（含税），增幅 74.15%，需求旺盛导致公司产能较为紧张。

在上述背景下，公司根据订单的客户战略价值、产品技术要求、盈利水平及交付紧迫程度等因素，对有限产能资源进行动态配置，优先保障战略客户、高附加值、高毛利产品及新兴重要领域需求的生产和交付，并适当减少低毛利、竞争较为充分订单的新增开拓及承接。尤其是在光伏装备领域，公司结合客户质量、项目盈利水平及长期合作价值进行订单筛选，在产能有限的情况下优先满足战略客户、具有较高毛利水平及新兴重要领域的订单需求。

综上所述，公司 2026 年 1-6 月新能源装备领域收入金额及占比较报告期初下降，系行业周期性变化、市场需求结构调整与公司产能资源优化配置共同作用的结果。2023 年光伏行业集中扩产带动设备需求集中释放，公司形成较高收入基数；2026 年以来，光伏行业转入结构调整与存量优化阶段，光伏装备投资需求收缩，公司相关领域产品需求较 2023 年明显回落，是造成本期新能源装备领域收入占比较期初下降的主要原因；同时，公司当期产能紧张，主动优化订单结构，优先保障高附加值、战略新兴领域订单交付，亦对当期该领域收入规模产生一定影响。

2、相关业绩波动影响因素的持续性，对 2026 年全年业绩的影响

（1）换电基础设施建设及应用场景持续拓展，换电站建设从前期个别厂商试验性导入投建乘用车换电站转换为行业主流厂商全面投资乘用车、轻卡重卡换电网络，赛道迎来全新快速发展阶段。新能源换电装备需求增长在 2026 年及未来具有较强持续性，公司 2026 年该领域收入大幅增加

2026 年以来，新能源换电装备市场需求快速增长，其需求驱动因素具有较强的持续性，具体分析如下：

①随着新能源汽车保有量持续增长以及换电模式在乘用车、轻卡、重卡等车型及物流运输等场景的应用逐步扩大，换电站建设从前期个别厂商试验性投

建乘用车换电站，转向行业主流厂商全面布局投建乘用车、轻卡、重卡换电网络，整体赛道处于持续深化推进阶段，即将迎来全新快速发展期。在乘用车领域，行业前期主要由蔚来汽车结合自身乘用车需求试验先导性投资建设乘用车换电站，在多年技术积累和实验运行的基础上，行业技术可行性和商业模式得到充分验证。2026 年 9 月，工业和信息化部等九部门印发《智能网联新能源汽车产业发展“十五五”规划》，将“强化汽车与能源融合发展”作为重点任务之一，提出加快完善充换电基础设施、持续提升充换电服务效能。

在重卡领域，新能源重卡规模化应用正在加快推进，2026 年 5 月，《推动新能源重卡规模化应用实施方案》提出依托国家综合立体交通网“6 轴 7 廊 8 通道”主骨架，因地制宜规划建设新能源重卡补能设施网络，推动新能源重卡全场景大规模应用。根据弗若斯特沙利文统计数据，2023 年我国新能源重卡渗透率仅 5.4%，2025 年已达到 28.9%，预计 2030 年能够达到 58.6%。行业龙头宁德时代 2025 年以来开始大规模投资建设新能源重卡换电网络。

②换电模式兼具较好的经济性和储能价值，在前期技术及商业模式持续积累的基础上，正逐步进入快速发展阶段。换电模式通过“车电分离”降低车辆初始购置成本，并凭借快速补能优势提升车辆运营效率，在出租车、物流车、重卡等高频运营场景中经济性较为突出；同时，换电站集中配置的动力电池还可通过有序充电、削峰填谷及车网互动等方式发挥一定储能和能源调节作用。随着换电车型、电池标准、换电站建设运营及商业模式逐步成熟，行业已由前期示范验证逐步向规模化推广阶段发展，为后续换电站建设提供持续支撑。

③换电行业正由前期示范应用逐步向规模化、网络化、多场景应用发展。乘用车领域，蔚来 2026 年规划新增超 1,000 座换电站，第五代换电站开始规模化部署，2027 年将新建 1,000 座第五代换电站，到 2030 年实现换电站突破 10,000 座；宁德时代 2026 年“巧克力换电”规划在 140 多座城市累计建成超 3,000 座换电站，同步启动高速公路网络建设，长期目标为 30,000 座。在重卡领域，宁德时代 2026 年“骐骥换电”规划在全国累计建成 900 座站，并进一步规划至 2030 年形成覆盖全国 80%干线运力的重卡换电网络。与此同时，工业和信息化部持续推进换电相关标准建设，2026 年已将《纯电动商用车换电通用平台》等纳入行业标准制修订计划，并在汽车标准化工作中推进底盘换电、换电

兼容等标准研制，换电行业正在从单一企业探索逐步向标准化、规模化、网络化方向发展。

2026 年新能源换电装备需求的增长由换电网络建设、轻卡重卡等新应用场景拓展以及行业标准化进程共同推动，预计相关需求在 2026 年及未来具有较强的持续性，带动对发行人换电装备业务领域收入快速增长。2026 年 1-6 月，公司主营业务收入中应用于新能源换电领域的收入金额为 4,170.46 万元，同比增长 143.94%，占当期新能源装备领域收入的 47.51%；截至 2026 年 6 月末在手订单金额 3,008.67 万元（含税），较上年同期末增长 62.74%，占新能源装备领域在手订单的 63.90%；2026 年第三季度新签订单金额达 2,654.13 万元（含税），较上年同期增长 120.37%，占新能源装备领域新签订单的 52.18%，已成为公司新能源装备领域收入重要增量来源。

（2）锂电行业下游需求总体保持增长，锂电装备投资需求呈现结构性改善，在公司产能紧张的情况下，该领域产品收入预计将对 2026 年全年业绩形成积极贡献，相关业绩波动的不利影响因素已基本消除

2026 年以来，锂电行业终端需求总体保持增长，锂电装备新增投资需求和技改投资需求逐步改善。该发展态势由多方面因素共同作用形成：新能源汽车市场发展及单车带电量提升、储能在新能源并网及电力系统调节领域的应用拓展、海外动力及储能市场需求快速增长共同拉动行业终端需求扩容；AIDC 配套储能、备电等新兴应用持续延伸，进一步拓宽了储能领域应用空间；同时叠加存量锂电产线技术升级等因素，共同推动装备投资需求逐步改善。与 2023 年大规模国内新增产能建设阶段相比，当前锂电装备需求呈现多元化、项目建设区域分散且更加分阶段的特征。

新能源汽车及动力电池需求保持增长，根据工业和信息化部数据，2026 年 1-9 月新能源汽车销量达到 1,247.2 万辆，同比增长 11.1%；同期海外市场需求快速扩张，我国新能源汽车出口达 400.6 万辆，同比增长 127.9%，在海外市场需求增长及本地化配套需求背景下，国内电池企业持续推进全球化产能布局。新能源汽车单车带电量稳步上行，据中国汽车动力电池产业创新联盟统计，2026 年上半年国内新能源车单车平均带电量 69.1kWh，同比增长 34.2%，进一步扩大动力电池整体需求空间。

与此同时，储能已成为锂电池需求的主要增量来源之一，海外储能市场仍具有较大的发展空间。根据工业和信息化部数据，2026 年上半年我国储能型锂电池产量达到 420GWh；从销量口径看，根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2026 年 1-6 月我国储能电池累计销量达到 318.1GWh，同比增长 83.4%。根据国际能源署（IEA）预测在净零排放情景下，到 2030 年全球电池储能装机规模需达到约 1,200GW，较 2023 年增长约 14 倍，2023 年至 2030 年全球电池储能部署年均增速需保持在 25%左右。

叠加人工智能算力基础设施建设提速，AIDC 配套储能、备电等新兴应用场景逐步拓展，一定程度上丰富了需求来源。除新增产能建设外，伴随锂电池技术路线的持续迭代，大容量储能电芯、钠离子电池以及固态电池等新技术、新产品逐步进入产业化或规模验证阶段，国内存量锂电产线的智能化改造、工艺升级和设备更新需求亦带动设备投资需求逐步释放。

根据 GGII 统计，2026 年上半年国内锂电池新增规划项目超过 65 个，规划产能超过 1,500GWh，其中储能电池规划产能超过 500GWh，同比增幅超过 110%；动力电池规划产能约 520GWh，扩产节奏趋稳，从规模增量扩张转向高质量产能迭代阶段；总体来看电池企业新增产能建设及存量产线升级需求正在持续释放。

2026 年 1-6 月，公司锂电装备领域主营业务收入金额为 3,214.65 万元，同比增长 84.49%；截至 2026 年 6 月末，在手订单金额为 1,014.11 万元（含税），较上年同期末增长 216.39%；2026 年第三季度新签订单金额达 1,519.08 万元（含税），新签订单持续性较好；公司锂电装备领域订单同比显著增长，与行业需求逐步改善的趋势相符。结合行业需求、在手订单及客户后续采购计划，公司预计 2026 年全年锂电装备领域实现收入约 6,500 万元-7,500 万元（不构成盈利预测），较 2025 年度的 3,555.50 万元大幅增长，并恢复至 2023 年度 7,455.66 万元的约 87%-101%。因此，前期锂电行业阶段性调整及设备投资放缓对公司相关业务造成的不利影响已基本消除，预计锂电装备领域收入将在 2026 年修复，并对公司全年业绩形成积极贡献。

（3）光伏行业虽处于调整阶段，但该领域设备技术更新持续进行，公司2026年光伏领域产品收入将有所恢复，随着落后产能逐步出清，行业需求将继续改善

2026年以来，光伏行业处于前期快速扩产后的调整阶段，产业链部分环节供需矛盾尚未完全缓解，光伏制造企业新增产能建设及设备投资整体仍较为谨慎。但与此同时，光伏行业技术迭代在持续推进，高效率电池技术、新型组件以及智能化、低能耗生产工艺不断升级，存量产线技术改造和设备更新仍形成一定的装备需求。2026年工业和信息化部进一步推进光伏行业能耗、能效等强制性国家标准实施，并明确相关标准将提高新建项目准入门槛、引导高耗能、低能效落后产能有序退出，同时围绕新技术、新产品持续完善行业标准体系，有利于推动光伏行业由规模扩张向技术升级和高质量发展转变。

受益于上述存量设备更新及技术升级需求，公司光伏装备领域业务已呈现一定恢复。结合行业需求、在手订单及客户后续采购计划，公司预计2026年全年光伏装备领域实现收入约3,000万元至3,500万元（不构成盈利预测），较2025年度2,517.03万元预计增长约19.19%-39.05%。因此，光伏行业调整对公司相关业务的不利影响尚未完全消除，但已呈现边际改善趋势；未来随着落后产能逐步出清以及新一代光伏技术持续产业化，光伏设备更新和技术改造需求有望逐步释放，预计公司该领域业务需求将继续改善。

（4）公司当前产能处于紧平衡并优先承接高价值订单，随着募投项目产能释放后订单承接能力提升，为公司承接更多新能源装备领域订单提供支撑

2026年以来，面对多个下游应用领域的旺盛需求，虽公司积极推动产能扩充，但自身产能仍处于紧平衡状态，在产能资源有限的情况下，公司并未对所有市场订单进行无差别承接，而是综合考虑客户战略价值、产品盈利水平、订单技术要求及交付安排等因素，优先保障战略客户、高附加值、高毛利及新兴重要应用领域订单的生产和交付，并适当减少低毛利订单的新增开拓及承接。短期内，客观对公司新能源装备领域，尤其是光伏、锂电装备领域收入恢复产生一定影响。

随着公司募投项目新增产能建设完成并逐步达产，公司现有产能紧平衡状

况将得到明显缓解，届时公司将形成更加充裕的产能储备和生产空间，能够在保障战略客户及高价值订单的基础上，进一步扩大锂电、光伏装备领域的订单承接范围，并根据市场需求变化提升对不同类型客户及产品订单的承接能力。因此，从中长期看，新增产能的逐步释放有利于公司将下游行业需求增长进一步转化为自身订单，为新能源装备领域业务全面恢复及进一步增长提供产能保障。

（5）结合公司 2026 年上半年实际经营情况、在手订单及第四季度预计订单，公司新能源装备领域全年收入预计较 2025 年大幅增长

2026 年 1-6 月公司新能源装备领域主营业务收入金额为 8,778.82 万元，同比增长 82.52%，其中锂电装备领域收入金额为 3,214.65 万元，同比增长 84.49%，新能源换电装备领域收入金额为 4,170.46 万元，同比增长 143.94%，光伏装备领域收入金额为 1,393.70 万元，同比增长 2.65%。

截至 2026 年 9 月 30 日，公司新能源装备领域在手订单金额为 2,774.86 万元，同比增长 40.55%，其中锂电装备领域在手订单金额为 662.81 万元，新能源换电装备领域在手订单金额为 1,762.55 万元，光伏装备领域在手订单金额为 349.51 万元。公司 2026 年第三季度新能源装备领域新签订单金额为 5,086.76 万元，较上年同期增长 54.94%，2026 年 1-9 月公司新能源装备领域收入将继续保持快速增长。

综合考虑 2026 年上半年新能源装备领域已实现收入、截至 2026 年 9 月 30 日的在手订单情况以及第四季度预计新增订单及交付情况，公司预计 2026 年全年新能源装备领域收入约为 1.8 亿元-2.0 亿元（不构成盈利预测），同比增幅约 63.56%-81.73%，相关业务已呈现明显恢复态势，预计在新能源换电和锂电结构性修复的带动下将保持良性增长。

（二）报告期内精密行星减速器产品应用于具身智能机器人领域收入增长较快的原因，并结合期后业绩变化、市场空间、客户需求及合作稳定性、产品寿命及迭代周期、新产品及客户拓展情况等，分析发行人应对各细分领域客户需求变化及业绩波动的主要措施，强化相关风险揭示

1、报告期内精密行星减速器产品应用于具身智能机器人领域收入增长较快的原因

报告期内，公司主营业务应用于具身智能机器人领域的收入金额分别为 30.70 万元、723.56 万元、9,662.82 万元和 5,938.91 万元，呈快速增长趋势，主要原因分析如下：

（1）具身智能机器人行业由科研验证向工业制造、商业服务等作业场景加速迁移，整机出货量快速增长，带动精密行星减速器等核心部件需求同步放量

报告期初，具身智能机器人仍主要处于技术研发、样机验证和小批量试制阶段，下游整机厂商整体出货规模较小；随着人工智能大模型、运动控制、核心零部件等相关技术持续进步，叠加下游厂商量产能力逐步成熟以及科研实验、消费服务、工业制造等应用场景不断拓展，2024 年以来人形机器人这一具身智能机器人重要产品形态逐步由科研验证向工业制造、商业服务等作业场景加速迁移，市场需求快速增长。

根据 Omdia 数据，2024 年全球人形机器人出货量约为 2,300 台，2025 年快速增长至 13,318 台，同比增长约 479%。2026 年行业继续保持较快增长，根据 Smart Analytics Global 研究报告数据，2026 年上半年全球人形机器人出货量达 19,100 台，同比增长接近 300%；Counterpoint Research 预计 2026 年全年出货量将超过 50,000 台。尽管不同研究机构对人形机器人的产品定义和统计口径存在一定差异，但相关数据均表明，2024 年以来全球人形机器人已进入出货规模快速提升阶段。

精密减速器作为具身智能机器人关节模组的重要核心部件，其需求与整机生产和出货规模具有较强关联性。随着公司下游客户由样机研发、小批量验证逐步转入批量生产阶段，相应精密行星减速器采购需求由前期研发验证阶段的少量采购转化为批量化采购，带动公司具身智能机器人领域收入快速增长。

（2）具身智能机器人仍处于产品快速迭代阶段，“研发验证-小批导入-批量生产-新一代产品开发”的滚动需求持续产生，进一步增加精密行星减速器采购需求

现阶段具身智能机器人产业尚处于技术和产品快速演进阶段，下游整机厂商围绕运动性能、负载能力、续航时间、整机重量、可靠性以及具体应用场景适配能力等持续进行产品升级，新机型、新版本及不同应用场景衍生型号推出频率较高。整机产品的持续迭代亦同步带动关节模组及精密减速器在扭矩密度、传动精度、疲劳寿命、响应速度、结构尺寸及可靠性等方面不断升级。

公司已深度参与下游客户产品迭代过程，针对客户整机型号及关节模组升级持续进行精密行星减速器结构优化和工艺改进；对于客户新开发机型，公司从前期产品定义阶段即参与联合研发，根据整机运行参数和实际工况重新匹配传动比、刚度、润滑方案等核心需求，并负责材料选型、结构设计及样机试制等开发环节。因此，在行业快速迭代阶段，下游客户对精密行星减速器的需求并非仅来源于既有机型的批量生产，还持续产生新型号研发、样机验证、小批导入及后续量产等多层次滚动采购需求，不同代际、不同型号产品需求持续叠加，进一步推动了报告期内公司具身智能机器人领域产品销售收入的增长。

（3）公司较早布局具身智能机器人精密传动技术，并提前进入头部主机厂商供应链体系，形成技术研发、产品迭代及批量交付的先发优势，在行业需求放量过程中率先受益

公司对精密行星传动技术在具身智能机器人领域的应用进行了较早布局。在行业尚主要处于实验室研发、行业重心仍集中于传统工业机器人、协作机器人减速器路线的阶段，公司即基于具身智能机器人未来对关节高效率、高反驱、高动态响应、抗冲击及长寿命等性能要求，于 2020 年组建专项研发团队，开展精密行星传动技术在具身智能机器人领域的应用研究。经过持续研发，公司逐步解决精密行星减速器在机器人关节小型化、轻量化以及高精度运动控制等方面的技术难点，并于 2024 年向多家具身智能机器人企业实现小批量供货，在行业需求快速放量前即完成了从技术研发、产品验证到批量交付的前期准备。

在此基础上，公司与下游头部客户的合作已由单纯核心部件供应逐步延伸

至新产品联合开发、产品迭代及量产配套等环节，公司研发团队深度参与客户新机型精密减速器产品定义、结构设计、样机试制和量产验证，并已为国内多家头部具身智能机器人企业的多个量产型号持续供应精密行星减速器或关节模组。同时，公司结合核心客户中长期出货规划进行专用产能配套和新增产线建设，使研发能力、产品验证能力和产能交付能力与客户需求增长保持较高匹配度。

因此，当 2024 年以来具身智能机器人行业由研发验证逐步进入批量化发展阶段、下游头部客户整机出货快速增长时，公司凭借前期形成的技术积累、产品验证基础、客户合作关系及批量交付能力，能够较快承接客户新增采购需求，并随着客户主力机型放量及新机型持续推出同步扩大产品供应规模，从而使报告期内具身智能机器人领域收入实现较快增长。

综上所述，报告期内公司精密行星减速器在具身智能机器人领域收入快速增长，系行业规模化放量、产品迭代需求叠加与公司先发优势共同驱动。下游人形机器人加速由研发验证迈入规模化交付阶段，整机出货增长带动核心传动部件需求同步提升；行业处于快速迭代周期，多层次滚动采购需求持续释放，进一步拓宽市场空间；公司凭借前期技术布局、头部客户合作基础及配套交付能力，在行业需求集中释放阶段率先承接订单，实现收入高速增长。

2、期后业绩变化

基于公司目前的经营状况和市场环境，公司预计 2026 年全年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2026 年度（预计）	2025 年度	变动比例
营业收入	72,500-77,500	49,747.15	45.74%-55.79%
归属于母公司股东的净利润	23,500-26,500	14,964.85	57.03%-77.08%
扣除非经常性损益后归属于 母公司股东的净利润	22,900-25,900	14,615.11	56.69%-77.21%

注：上述 2026 年全年业绩预计系公司根据市场环境及公司实际经营情况进行的初步测算，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2026 年，公司预计营业收入较上年同期增加 45.74%-55.79%，归属于母公司所有者的净利润较上年同期增加 57.03%-77.08%，主要系公司销售收入增长。

2026 年度业绩增长主要源于以下核心驱动因素：其一，公司持续发挥在新能源装备领域的既有竞争优势，精准把握下游新能源换电行业扩容增长、锂电行业结构性修复，相关领域订单需求实现较快增长，成为拉动整体业绩增长的重要因素；其二，受益于具身智能机器人行业下游应用场景需求日益丰富、叠加支持行业发展的政策持续推出等有利因素，行业整体规模实现快速扩张。公司作为具身智能机器人核心零部件领域的头部企业，凭借技术积累与市场口碑，在巩固既有客户合作的基础上，亦获得多家新增客户的批量订单，订单总量提升较多；其三，移动机器人已进入规模化应用阶段，仓储物流、汽车制造、3C 电子、医药流通等下游场景渗透率持续提升，AGV、AMR 等各类移动机器人出货规模稳步扩大，带动精密行星减速器的稳定增量需求，公司依托成熟的产品矩阵与定制化配套能力，持续深化与移动机器人领域主要客户的合作，支撑相关领域业务规模稳健增长；其四，工业母机、半导体设备、特种装备等领域，伴随产业链自主可控要求持续提升与关键核心部件国产化替代进程加快推进，对高精度、高刚性、高可靠性精密传动部件的市场需求稳步放量，公司凭借长期技术积淀与可靠的产能性能，不断拓展该等领域产品配套范围，推动相关领域业务收入呈现良好增长趋势。

公司营业收入的稳步提升为净利润增长奠定了坚实基础，充分体现了公司营收规模扩大与盈利水平提升之间的良性协同，反映出公司经营质效的同步向好态势。

3、市场空间

精密行星减速器的下游应用领域主要包括锂电装备、新能源换电装备、半导体设备、光伏装备、3C 装备、工业母机、制药装备、智能仓储物流装备等智能装备领域，具身智能机器人、移动机器人等机器人领域，工程机械、包装机械、食品加工机械、印刷纺织机械、起重输送机械、建筑工程机械、矿山冶金设备等传统工业领域，以及通用工业自动化和特种装备等领域。此外，商业航天（低轨卫星）、低空经济（无人机云台与 eVTOL 倾转机构）、增材制造（3D 打印挤出送料系统）、风电领域（高空风能浮空发电）等新兴行业也催生精密行星减速器更多应用需求场景。因此，公司精密行星减速器的市场空间并不依赖于单一下游领域，其未来增长来源于现有下游行业自身扩容及国产替代，海外

市场拓展和传统传动方案向高精度、高动态响应传动方案升级所形成的新增需求等，具体分析如下：

（1）国内市场需求来源日益多元，成熟应用领域稳定需求、新兴行业增量需求以及高端装备国产替代需求共同推动精密行星减速器市场持续扩容

我国制造业正持续向自动化、智能化、高端化方向升级，不同发展阶段的下游行业共同构成了精密行星减速器较为多元且具有层次性的市场需求。

首先在锂电装备、光伏装备以及更广泛的通用工业自动化等应用领域，设备新增投资、新建海外产能、存量产线技术改造、传动方案升级及自动化率持续提升形成了相对较为稳定的精密传动需求。随着生产设备进一步向高速、高精度、高负载和高动态响应方向发展，下游设备对于减速器的定位精度、运行稳定性、扭矩密度、传动效率和可靠性等指标要求持续提高，精密行星减速器的应用深度和单机应用场景进一步增加。

其次，移动机器人已进入规模化商业应用阶段，应用场景和产品形态持续拓展，为精密行星减速器形成稳定且不断扩大的需求。随着制造业柔性化、智能化改造以及仓储物流自动化水平持续提升，移动机器人正由传统仓储物流进一步向汽车、3C、新能源、半导体等制造业内部物流场景延伸，并由传统 AGV、AMR 向无人叉车、四向穿梭车、复合移动机器人等多种产品形态拓展，而整机产品种类不断丰富及海外市场加快拓展，对精密行星减速器的配套需求将持续增加。

再次，新能源换电、具身智能机器人等新兴行业正处于产业化加速发展的阶段，为精密行星减速器带来新的增量需求。其中，新能源换电装备随着换电站加快建设、轻卡重卡等新应用场景拓展以及行业标准化进程共同推动需求持续增长；具身智能机器人关节需要兼顾高扭矩密度、高动态响应、抗冲击及紧凑轻量化等要求，精密行星减速器已成为重要的关节传动技术路线之一，市场规模随整机出货量增长持续扩大。

此外，在工业母机、半导体设备、特种装备等领域，高性能精密传动部件过去长期由海外品牌占据较高市场份额。随着国内核心部件产业链自主可控需求提升以及国产精密传动产品在精度、可靠性、一致性和批量制造能力等方面

持续进步，核心部件国产替代进程仍具有较大空间。目前国内前述应用领域精密行星减速器国产化率仍相对较低，国产替代将成为行业增长的重要驱动力之一。

最后，商业航天、低空经济、增材制造等新兴产业加快发展，进一步拓展精密行星减速器的潜在应用边界。商业航天领域的低轨卫星、地面测控及相关精密执行机构，以及低空经济领域的无人机高精度云台、eVTOL 倾转及作动机构等，对传动系统轻量化、紧凑化、高精度、高可靠性及复杂环境适应能力提出更高要求；同时，3D 打印等增材制造装备向高速、高精度和连续化生产升级，对挤出送料、运动控制等执行机构的精密传动需求逐步提升。随着上述新兴产业规模扩大及装备技术持续迭代，有望形成精密行星减速器新的应用场景和中长期增量需求。

上述不同类型阶段的需求形成了“锂电、光伏、移动机器人以及通用工业自动化行业提供基础需求，具身智能机器人、新能源换电贡献快速增量，工业母机、半导体设备国产替代拓展市场份额，商业航天、低空经济等前沿领域拓宽潜在应用边界、培育未来增量空间”的多重驱动格局，使精密行星减速器市场具备较好的持续扩容基础。根据弗若斯特沙利文的数据，2025 年我国精密行星减速器市场规模为 36.8 亿元，到 2030 年有望上升至 121.6 亿元，2025 年至 2030 年年复合增长率为 27.0%。

因此，即使不同下游行业自身存在景气周期差异，公司仍可通过多领域应用布局分散单一下游需求变化的影响，国内精密行星减速器整体市场仍具备较大的增长空间。

（2）除现有下游行业自身增长外，制造业装备由传统定速传动向伺服化、精密化和集成化升级，精密行星减速器对传统通用减速机的结构性替代进一步打开潜在市场空间

现有精密行星减速器市场规模主要体现其在高精度自动化设备、机器人及其他高端装备中的应用需求，但从更广泛的工业传动市场看，大量传统生产设备目前仍采用“普通电机+标准齿轮减速机”等较为传统的传动方式。德国 SEW-EURODRIVE 是全球通用减速机领域的龙头企业，其工业齿轮减速机业务

常年位居全球第一。以 SEW-EURODRIVE 产品体系为例，其传统标准减速机主要包括 R 系列斜齿轮减速机、F 系列平行轴斜齿轮减速机、K 系列斜齿轮—伞齿轮减速机及 S 系列斜齿轮—蜗轮蜗杆减速机，主要服务于工业生产和物流领域的通用传动需求。

随着制造业装备逐步由传统机械自动化向数字化和智能化方向发展，设备运动控制需求正在发生变化。传统传动系统主要解决“减速、增扭和持续运行”的基础功能，而智能制造装备越来越强调快速启停、精准定位、多轴同步、高动态响应、设备小型化以及通过控制系统实时调整运动状态。在此类应用场景下，“伺服电机+精密行星减速器”能够同时发挥伺服系统精确运动控制和精密行星减速器相较标准齿轮减速机的低背隙、高刚性、高效率及高扭矩密度优势，更适配高频启停、往复运动及高精度定位等工况。

截至本回复出具日，公司已为先导智能锂电卷绕动力头场景研发“螺旋齿轮+精密行星”复合传动减速器用于替代其原采用的 SEW-EURODRIVE K 系列减速机，相关技术方案已正式装机客户测试台架及测试产线，开展长期耐久性验证，目前实测表现优异。

因此，未来精密行星减速器的增长并不完全依赖于现有应用领域高端装备数量增长。随着传统工业生产设备持续向伺服化、柔性化和高精度控制升级，部分原采用 R、K、F、S 等传统标准齿轮减速机的应用场景，在对定位精度、动态响应、设备体积及运动控制能力提出更高要求后，将逐步切换至“伺服电机+精密行星减速器”，从而形成规模更大的存量传动方案升级市场。同时，随着智能制造持续推进，符合上述条件的应用场景预计将不断增加，该类替代需求将成为精密行星减速器行业在既有下游市场之外的又一长期增长来源。

（3）全球制造业自动化升级及高端装备产业发展持续扩大精密传动需求，海外市场为精密行星减速器提供更广阔的增量空间

从全球范围看，工业自动化、机器人、数控机床、半导体设备、航空航天、医疗设备等行业均是精密行星减速器的重要应用领域，且全球制造业自动化升级持续推进。其中，欧洲长期拥有较为成熟的精密制造和高端装备产业体系，机器人、数控机床及航空航天等领域对高精度传动部件形成稳定需求；北美市

场在工业自动化、半导体设备、航空航天等领域具有较大的设备投资规模；亚洲等其他地区伴随制造业升级及自动化渗透率提升，亦持续产生新增精密传动需求。上述全球多区域、多行业的需求共同构成精密行星减速器较为广阔的海外市场基础。

根据弗若斯特沙利文数据，2025 年全球精密行星减速器市场规模约为 98.5 亿元，预计 2030 年将增长至 264.4 亿元，2025 年至 2030 年年复合增长率为 21.8%。其中，2025 年全球市场规模约为国内市场的 2.7 倍，海外市场构成精密行星减速器企业进一步扩大经营规模的重要潜在市场。

报告期内，公司境外业务规模相对有限，海外市场尚处于拓展阶段，因此未来除分享国内市场持续增长外，公司仍具有进一步开拓海外市场、扩大境外客户覆盖范围的空间。随着产品技术性能、规模化生产能力及全球客户服务能力持续提升，海外市场有望成为公司中长期业务拓展的重要增量来源。

综上所述，精密行星减速器未来市场空间具有多层次增长来源：国内市场方面，锂电、光伏、移动机器人以及通用工业自动化行业提供基础需求，具身智能机器人、新能源换电贡献快速增量，工业母机、半导体设备国产替代拓展市场份额，商业航天、低空经济等前沿领域拓宽潜在应用边界共同推动行业规模增长；此外随着国内传统工业设备逐步向伺服化、精密化和智能化升级，精密行星减速器对部分传统通用减速机的结构性替代有望进一步扩大其应用边界；海外市场方面，全球工业自动化和高端制造升级提供了更广阔的可拓展市场。因此，公司精密行星减速器产品市场空间较为广阔，且需求来源更加多元化，能够在一定程度上降低单一细分领域需求波动对公司经营业绩的影响。

4、客户需求及合作稳定性

公司精密行星减速器广泛应用于锂电装备、新能源换电装备、半导体设备、光伏装备、3C 装备、工业母机、制药装备、智能仓储物流装备等智能装备领域，具身智能机器人、移动机器人等机器人领域，工程机械、包装机械、食品加工机械、印刷纺织机械、起重输送机械、建筑工程机械、矿山冶金设备等传统工业领域，以及通用工业自动化和特种装备等领域，下游应用市场分散，空间广阔。

从客户结构及产品复购率来看，报告期内，公司的下游应用领域广泛，客户群体较为分散，报告期内，公司主营业务收入对应的客户家数分别为 2,893 家、3,043 家、3,101 家和 2,082 家，其中前五大客户主营业务收入占比分别为 33.82%、24.60%、26.06%和 27.76%，客户集中度较低，有效分散了下游单一客户或单一行业需求波动可能带来的经营风险。目前公司已与新能源装备、移动机器人、具身智能机器人、工业母机、半导体设备、特种装备等领域内多家规模较大、行业地位突出的企业建立了长期、稳定的合作关系。

报告期内，公司产品复购率（按照同一控制下主体合并计算的口径上一年度确认收入而本年度也确认收入的客户形成的销售收入/当期主营业务收入×100%）分别为 90.73%、89.79%、92.34%和 93.87%，产品复购率整体较高，保持了较好的客户粘性。

随着下游行业持续发展及终端市场需求稳步增长，公司下游客户整体需求具备较强的持续性和稳定性，为公司业务持续健康发展提供了有力支撑。

5、产品寿命及迭代周期

（1）发行人产品寿命

公司精密行星减速器产品属于精密传动系统的核心部件，产品没有固定使用年限，行业普遍的设计寿命为 20,000 小时，但实际使用寿命因选型合理性、使用工况、维修保养等存在较大差异。在额定工况、合理选型、规范安装并正常维护的条件下，公司产品的使用寿命可达 3-5 年；而在重载、频繁启停、强冲击或多尘、高低温等恶劣工况下使用寿命会相应缩短。

目前，公司精密行星减速器主要下游应用领域处于持续扩容、设备更新升级及自动化水平不断提升阶段，新能源装备、移动机器人、具身智能机器人、工业母机、半导体设备等领域均存在较多新增设备配套需求，同时更广泛的通用工业自动化领域亦存在大量技术改造、产线升级及传动系统优化需求。

因此，中短期来看，公司产品需求将主要来源于下游新增设备或整机配套、存量设备技术改造及产线升级。但随着下游高端装备保有量持续提升、公司产品累计装机规模不断扩大，以及早期装机产品逐步进入维护、更换周期，中长期来看，由正常磨损、性能衰减、设备维护及备件储备形成的替换与备件需求

预计将逐步增加，并成为公司产品需求的重要驱动因素，从而进一步增强公司收入来源的持续性和稳定性。

（2）发行人产品迭代周期

公司精密行星减速器的产品迭代周期与下游行业发展阶段、终端设备技术演进速度及客户整机改型节奏密切相关，不同应用领域存在一定差异。

对于锂电装备、光伏装备、移动机器人以及更广泛的通用工业自动化等应用领域，公司经过多年产品开发和市场应用，已形成覆盖不同规格、传动比、扭矩及安装方式的较为完善的产品系列，下游客户对于精密减速器的核心性能指标和接口形式亦相对成熟。因此，该类领域通常不会因终端设备的局部调整而频繁进行产品平台的整体迭代，公司一般根据客户需求变化、设备性能提升以及生产工艺优化情况，视情况对相关系列产品进行迭代更新，主要包括扩展传动比覆盖范围、丰富法兰和轴径规格、提高额定扭矩及抗冲击能力、优化密封及润滑结构、提升传动效率和可靠性等。同时，在系列产品整体升级周期内，公司亦会根据具体客户需求进行局部参数优化或派生型号开发，因此产品迭代呈现“平台周期性升级+具体型号持续优化”的特点。

对于新能源换电装备、具身智能机器人等目前仍处于快速发展和技术迭代阶段的应用领域，不同客户、不同代际产品在结构设计、运动性能、负载能力及应用场景等方面持续优化，整机产品更新频率明显高于成熟行业，公司精密行星减速器通常需要与客户整机及核心执行机构的改型节奏同步迭代。客户开发新机型或升级现有产品时，通常会根据整机轻量化、紧凑化、高扭矩密度、高动态响应及可靠性提升等要求，对减速器的接口尺寸、传动比、额定扭矩、输出形式、防护等级及结构重量等提出新的定制化需求。公司依托既有精密行星传动技术平台开展参数匹配、结构派生设计及样品开发，经样机试制、客户装机测试和可靠性验证后逐步转入小批量及批量供货，相关产品从需求提出至完成迭代并进入批量供应的周期通常为数月至一年左右。

此外，产品迭代并不意味着上一代产品立即退出市场或原有产品需求消失。下游客户不同型号、不同代际设备并行生产和销售，已批量应用的成熟型号亦会因持续生产、售后备件及存量设备维护形成后续采购需求。因此，公司在产

品迭代过程中通常表现为原有成熟产品持续供货、新一代产品逐步导入和新增派生型号不断增加，多代产品在一定时期内并行销售，进而形成较为明显的滚动开发、滚动验证和滚动量产需求。

综上所述，公司产品迭代周期总体与下游客户整机技术演进保持匹配：成熟应用领域以中长期系列化升级为主，产品生命周期相对稳定；快速发展领域则以客户新机型开发及整机升级驱动的快速派生迭代为主。公司已形成覆盖产品设计、样品开发、试制验证及规模化生产的快速响应机制，能够根据不同下游行业的迭代特点持续完成产品升级和新型号导入，产品迭代并不会导致既有销售需求出现明显断层，反而能够通过新老产品并行及新型号持续导入形成滚动采购需求。

6、新产品及客户拓展情况

(1) 发行人新客户拓展情况

①报告期内发行人新开发客户对公司主营业务收入贡献占比持续提升

报告期内，公司依托领先的技术优势和良好的行业口碑，持续深挖下游行业及终端客户痛点，并逐步向行业内其他客户横向拓展，形成了以标杆客户为牵引、以点带面的客户开发路径，取得了积极成效。报告期内，公司新开发客户数量达 3,670 家，占产生交易客户家数的比例达 58.20%。报告期内公司新客户对营业收入的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
报告期内新客户收入	9,908.67	14,281.73	5,601.81	2,422.63
主营业务收入	30,216.23	49,623.08	33,906.41	47,658.57
新客户收入占比	32.79%	28.78%	16.52%	5.08%

注：上表新客户指报告期前尚未与公司建立合作的客户。

由上表可知，报告期内，公司新开发客户对公司主营业务收入贡献占比分别为 5.08%、16.52%、28.78%和 32.79%，占比持续提升，是公司具备较强的新客户拓展能力的直观印证。

②2026 年发行人新客户拓展情况良好，随着合作进程不断深入，相关产品通过验证后，合作规模有望逐步放大，将为公司持续贡献新的业绩增长

截至 2026 年 9 月 30 日，公司 2026 年在不同应用领域新客户拓展具体情况如下：

单位：万元

应用领域	2026 年新客户家数	截至 2026 年 9 月末新客户已签署订单金额（含税）
智能装备	708	1,382.99
具身智能机器人	28	753.03
移动机器人	64	627.61
特种装备	16	83.49
合计	816	2,847.11

注：上表中新客户仅指 2026 年开始与公司产生交易或虽未产生交易但截至 2026 年 9 月末已签署订单的客户。

由上表可知，截至 2026 年 9 月末公司 2026 年已累计开发新客户 816 家，截至 2026 年 9 月末已签署订单 2,847.11 万元，主要集中于智能装备、具身智能机器人和移动机器人领域。

精密行星减速器属于高端装备传动领域的关键核心零部件，下游客户对供应商准入较为审慎，合作大多需要经过方案对接、产品试制、样机验证等环节，初次合作订单规模通常相对有限，量产化订单落地需要一定的周期。随着双方配套研发协同不断深化、产品持续批量交付并通过验证，下游客户对公司的研发技术实力、产品品质稳定性、交付保障能力等综合实力逐步形成充分认可，后续会持续加大采购规模，新客户逐步成长为公司重要收入来源，将为公司持续贡献新的业绩增长。

未来，公司将继续加强在各应用领域的新客户拓展力度，进一步强化各赛道新客户开发工作，不断扩充各细分领域优质客户储备、提升优质客户覆盖广度与深度，通过持续挖掘下游市场需求、拓展高质量客户资源，为公司经营业绩的持续增长提供坚实支撑。

（2）报告期内发行人新产品产生的收入已成为公司营业收入的重要组成部分

公司始终将新产品开发作为经营发展的重要增长引擎，依托行业内独特的经营策略，持续高效的为下游客户“诊断痛点、发掘需求、创造方案、输出产品”，科学地对新产品进行布局，构筑了较强的差异化竞争优势。

报告期内，公司新产品开发情况具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
新产品型号数量（种）	3,185	6,095	5,845	5,713
产生交易产品型号数量（种）	7,197	10,863	10,221	9,376
占比	44.25%	56.11%	57.19%	60.93%
新产品型号形成收入	10,578.25	22,670.90	13,699.83	23,130.22
主营业务收入金额（不含零部件及其他）	29,839.08	49,103.23	33,612.66	47,162.56
占比	35.45%	46.17%	40.76%	49.04%

注 1：新产品指自主开发的系列化全新型号产品，以及基于下游行业技术演进趋势与终端客户差异化应用需求，对既有产品在结构设计、性能指标、参数配置及特殊属性等方面进行实质性优化与迭代改进的产品；
注 2：新产品各期统计口径为当期新开发的产品数据；
注 3：上述数据统计口径均为不含主营业务中的零部件及其他。

由上表可知，报告期内，新产品产生的收入已成为公司营业收入的重要组成部分。报告期内，公司新产品型号数量占当期产生交易产品型号总数量的比例分别为 60.93%、57.19%、56.11%和 44.25%，保持较高水平，充分体现了公司在新产品研发与迭代更新方面的能力水平。同期，新产品相关收入占对应主营业务收入（不含零部件及其他）的比例分别为 49.04%、40.76%、46.17%和 35.45%，同样维持在较高水平，表明公司的新产品开发能够精准匹配下游客户需求，并已获得市场的广泛认可。

7、发行人应对各细分领域客户需求变化及业绩波动的主要措施

公司精密行星减速器下游应用领域广泛，不同细分行业所处产业周期、技术成熟度及客户采购节奏存在一定差异。报告期内，公司客户数量较多、客户集中度较低，主营业务收入对应客户家数分别为 2,893 家、3,043 家、3,101 家和 2,082 家，前五大客户主营业务收入占比分别为 33.82%、24.60%、26.06%和 27.76%；同时，公司产品复购率分别为 90.73%、89.79%、92.34%和 93.87%，客户合作整体保持较高稳定性。

针对各细分领域客户需求变化及由此可能产生的经营业绩波动，公司主要采取以下措施：

（1）坚持多应用领域布局，根据不同下游行业景气变化动态调整市场开拓重点及经营资源配置，降低单一行业周期波动的影响

公司精密行星减速器产品下游覆盖新能源装备、移动机器人、具身智能机器人、工业母机、半导体设备、特种装备以及更广泛的通用工业自动化领域，不同细分行业所处发展阶段和景气周期存在差异。公司将持续坚持多行业、多场景的产品布局，根据各细分领域市场需求、客户订单变化及行业发展阶段动态调整市场开发、研发及产能资源配置。

具体而言，对于锂电装备、光伏装备及通用工业自动化等行业，公司将重点巩固存量客户、把握设备更新改造及新增产线需求，维持相对稳定的业务基础；对于具身智能机器人、新能源换电、移动机器人等领域，公司将加强产品研发、客户协同及产能配套，把握产业规模化过程中形成的新增需求；对于工业母机、半导体设备、特种装备等国产化替代空间较大的领域，公司将持续推进产品验证及进口替代，逐步扩大市场份额；并积极培育商业航天、低空经济等领域新的增长点。

通过形成“锂电、光伏、移动机器人以及通用工业自动化行业提供基础需求，具身智能机器人、新能源换电贡献快速增量，工业母机、半导体设备国产替代拓展市场份额，商业航天、低空经济等前沿领域拓宽潜在应用边界、培育未来增量空间”的多元化业务结构，公司能够在一定程度上通过不同下游行业之间的周期差异分散单一领域需求下降对整体经营业绩的影响。

（2）持续深化与核心客户的联合开发及长期合作，由单纯产品供应向“联合研发+迭代配套+批量交付”模式深化，提高客户需求响应能力和合作稳定性

精密行星减速器属于下游高端装备核心传动部件，客户通常需要经过方案对接、产品开发、样机测试及批量验证后方可形成稳定采购，一旦进入客户供应体系并实现规模化应用，双方通常会形成较为持续的合作关系。

公司将持续深化与各细分领域头部客户的合作关系，通过提前介入客户新设备、新机型及新产线研发过程，与客户共同开展产品定义、参数匹配、结构设计、样机试制及装机验证，及时掌握客户中长期产品规划及采购需求变化。尤其针对具身智能机器人、新能源换电等迭代速度较快的领域，公司将进一步

强化与客户研发端的协同，使精密行星减速器产品研发与客户整机升级保持同步；对于相对成熟领域，则持续通过产品系列升级、定制化开发和稳定交付提升客户黏性。

报告期内公司产品复购率始终保持在较高水平，表明公司与存量客户已形成较好的长期合作基础。通过进一步由单纯产品供应向“联合研发+迭代配套+批量交付”模式深化，公司能够提高对客户需求变化的前瞻判断和快速响应能力，增强存量客户合作的持续性。

（3）保持持续的新产品研发和快速迭代能力，通过“平台化研发+快速派生开发”及时匹配不同细分领域的技术变化

不同下游行业产品迭代周期差异较大。对于锂电装备、光伏装备、移动机器人等领域，公司产品通常根据客户需求变化等，视情况对相关系列产品进行迭代更新；对于具身智能机器人、新能源换电等快速发展领域，公司产品需要与客户整机改型同步迭代，从客户提出需求到完成产品开发并逐步进入批量供应的周期通常为数月至一年。

针对上述特点，公司将持续依托既有精密行星传动技术平台，对齿轮参数、传动比、结构尺寸、扭矩密度、润滑密封、材料及制造工艺等核心要素进行技术积累和模块化开发。在成熟行业以系列产品持续升级扩大规格覆盖，在快速迭代行业则通过平台化技术快速派生定制型号，缩短产品设计、试制和验证周期，降低因客户产品升级而造成原有产品需求下降的影响。

报告期内，公司各期新产品型号数量占当期产生交易产品型号总数量的比例分别为 60.93%、57.19%、56.11%和 44.25%；新产品相关收入占对应主营业务收入的比例分别达到 49.04%、40.76%、46.17%和 35.45%，新产品已成为公司营业收入的重要组成部分。因此，持续的新产品研发及产品迭代能力能够帮助公司及时适应不同应用领域的技术变化，并通过新老产品滚动衔接减少产品更新换代对经营业绩造成的波动。

（4）持续加强新客户开发，扩大各细分领域优质客户覆盖范围，降低对单一客户及存量客户采购变化的依赖

公司将在巩固现有核心客户合作的基础上，持续加强各细分领域新客户开

发，进一步扩大客户覆盖广度。依托公司已形成的标杆客户案例、规模化交付经验及行业口碑，公司将继续采取“标杆客户突破-形成批量应用案例-向同行业其他客户横向复制”的市场开拓方式，重点围绕新能源装备、移动机器人、具身智能机器人、工业母机、半导体设备、特种装备等领域拓展具有较强行业地位和成长潜力的客户。

报告期内，公司累计新开发客户 3,670 家，占产生交易客户家数的 58.20%；新开发客户贡献收入占主营业务收入的比例由 2023 年的 5.08%逐步提高至 2026 年 1-6 月的 32.79%，表明新客户已经成为公司新增收入的重要来源。

未来，公司将持续扩大潜在客户储备，并通过方案开发、样机验证、小批试制逐步推动新客户向批量采购转化，在存量客户保持稳定合作的同时不断形成新的收入增长来源，以降低个别客户采购需求变化对公司经营业绩产生的不利影响。

（5）持续拓展新的应用场景及海外市场，扩大精密行星减速器应用边界，形成新的中长期业绩增长来源

除现有主要应用领域外，公司将持续拓展公司精密行星减速器的应用边界。一方面，公司将继续推进商业航天、低空经济、增材制造等新兴应用领域的产品开发及客户验证，并持续推进工业母机、半导体设备等高端装备核心零部件国产替代；另一方面，随着传统工业生产设备逐步向伺服化、精密化和智能化升级，公司亦将积极推进“伺服电机+精密行星减速器”在通用工业自动化中升级场景的应用。

同时，目前公司境外业务规模仍相对有限，而根据弗若斯特沙利文数据，2025 年全球精密行星减速器市场规模约为 98.5 亿元，预计 2030 年将增长至 264.4 亿元，海外市场仍具有较大的拓展空间。公司将结合产能提升、海外客户认证及市场渠道建设，稳步扩大境外客户覆盖范围，逐步形成国内成熟业务、新兴应用领域及海外市场共同支撑的多元化收入结构。

8、强化相关风险揭示

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“3、下游市场需求波动的风险”和“第三节 风险因素”之

“二、与行业相关的风险”之“（二）下游市场需求波动的风险”补充披露：

“公司主要产品为精密行星减速器和精密传动系统模组，主要应用于具身智能机器人、移动机器人、新能源装备、工业母机及特种装备等行业领域，虽然行业整体发展趋势向好，但受经济环境变化和产业周期更迭，下游市场需求结构具有一定的不确定性。公司不同下游应用领域所处发展阶段、产业周期及设备投资节奏存在差异，各细分领域收入规模及占比可能随下游客户资本开支、终端市场需求及行业景气度变化产生波动。尽管公司已形成较为多元化的下游应用结构、客户集中度相对较低，但若多个主要下游行业同时出现需求下滑，或公司未能及时调整客户结构、产品结构及经营资源配置，仍可能导致公司经营业绩出现较大波动。

以光伏、锂电行业为例，行业在 2024 年受结构性供需失衡影响，导致上游高端装备投资放缓，相关精密行星减速器等产品需求短期承压明显，虽在国家“反内卷”相关政策引导及终端需求回升的带动下，光伏、锂电行业结构性产能过剩已明显缓解，但若未来光伏、锂电行业因产业周期更迭，进入下行周期，将对公司上述领域产品的销量和售价产生较大影响，进而影响公司整体经营业绩。此外，虽然 2025 年以来具身智能机器人量产化加速带动了精密行星减速器及关节模组需求爆发，但具身智能机器人产业仍处于商业化探索发展阶段，若未来行业技术突破、需求培育不及预期，商业化推广出现延迟或停滞，将对公司该等领域产品的销量和售价产生较大影响，进而影响公司整体经营业绩。同时，具身智能机器人、新能源换电等新兴领域目前仍处于技术和产品快速迭代阶段，下游整机产品的结构设计、核心性能指标及精密传动技术路线仍可能持续发生变化。若未来客户整机产品技术路线发生重大调整，精密行星减速器在相关应用场景中的渗透率下降，或公司不能及时根据客户新机型、新产品的性能要求完成产品开发、升级迭代及批量验证，公司现有产品可能面临需求下滑或被其他技术方案替代的风险，进而对相关领域收入及整体经营业绩产生不利影响。

除了上述现有主要收入构成应用领域外，公司如果不能及时把握下游新兴、先进产业新一轮发展机遇，未能在低空经济、商业航天、增材制造等新兴领域实现技术方案落地及产品规模化应用，或未能在高端数控机床、半导体领域核

心部件国产化加速替代发展过程中，开发出具备竞争力的技术方案及产品，将可能面临错失市场增长点的风险。此外，精密行星减速器属于高端装备核心传动部件，新客户开发及新产品导入通常需要经历方案对接、样机试制、装机测试及可靠性验证等多个环节，从产品开发到实现规模化收入存在一定周期。若公司新产品研发方向与下游市场需求不匹配，新产品未能及时通过客户验证，或新客户开发进度、批量订单转化情况不及预期，公司可能无法持续形成新的收入增长来源，进而对公司未来经营业绩的持续增长产生不利影响。”

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期内新能源装备领域收入明细、期后在手订单及新签订单等资料，分析新能源装备领域收入金额及占比变动原因；查阅工信部、国家能源局等主管部门以及行业研究机构公开资料，并查阅主要下游企业定期报告、公告等资料，了解锂电、光伏、新能源换电行业供需变化情况，结合发行人期后订单及经营数据分析相关影响因素的持续性以及对 2026 年全年业绩的影响；访谈发行人管理层，了解发行人新能源装备领域 2026 年收入预测情况；

2、获取并查阅发行人报告期内具身智能机器人领域收入明细，查阅行业研究报告及主要客户公开资料，了解具身智能机器人行业出货量、商业化进展及主要客户实际应用情况，分析发行人该领域收入快速增长的原因；

3、查阅精密行星减速器行业研究资料，了解国内外市场规模及主要下游领域发展趋势；获取并查阅发行人客户数量、客户集中度、复购率、产品寿命及迭代周期、新产品开发及新客户拓展等资料；访谈发行人管理层，了解公司应对下游客户需求变化及业绩波动的主要措施；查阅发行人关于客户需求变化及业绩波动的风险揭示，并结合上述核查情况，复核相关风险揭示是否充分、准确。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人 2026 年 1-6 月新能源装备领域收入金额及占比较报告期初下降主要受光伏行业阶段性调整、2023 年高基数及产能资源配置等因素影响；2026 年以来锂电装备需求进入结构性修复阶段、新能源换电装备需求快速增长，光伏装备需求呈边际改善，结合期后订单及经营情况，预计发行人 2026 年新能源装备领域收入将较 2025 年明显增长。

2、发行人具身智能机器人领域收入快速增长具有合理性；结合期后经营情况、市场空间、客户需求及合作稳定性、产品寿命及迭代周期、新产品和新客户拓展情况，发行人已形成应对不同细分领域需求变化及业绩波动的相应措施，并已强化相关风险提示。

问题 2. 关于营业收入与毛利率

申报材料与前次问询回复显示：

报告期内，发行人行星减速器（50-240mm）、复合行星减速器等主要产品的单价、毛利率均存在一定波动。

请发行人披露：

结合行业竞争格局演化、不同领域客户采购需求变化趋势以及发行人议价能力，进一步分析行星减速器（50-240mm）、毛利率 2023 年至 2025 年持续下滑、2026 年上半年相对企稳，复合行星减速器报告期总体下滑的原因，并结合产品价格变动趋势分析未来各类产品毛利率是否存在持续下滑风险，完善相关风险提示。

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）结合行业竞争格局演化、不同领域客户采购需求变化趋势以及发行人议价能力，进一步分析行星减速器（50-240mm）毛利率 2023 年至 2025 年持续下滑、2026 年上半年相对企稳，复合行星减速器报告期总体下滑的原因

1、2023 年至 2025 年，公司排名长期位于国产品牌前列，行业竞争地位未有明显变化，公司持续具备较强的品牌竞争力

根据 QY Research 和弗若斯特沙利文的数据，2023 年-2025 年公司在国内精密行星减速器市场份额均位于国产品牌前列，行业竞争地位未有明显变化。公司凭借长期沉淀的技术经验与实践积累已经形成了较强的市场竞争力与品牌影响力。

2、不同领域客户采购需求变化趋势

报告期内，公司行星减速器（50-240mm）与复合行星减速器按照产品应用领域的主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
行星减速器（50-240mm）								
智能装备	9,336.00	46.21%	15,204.29	43.82%	12,977.26	59.75%	24,029.72	74.15%
其中：锂电装备	2,016.01	9.98%	2,227.67	6.42%	2,291.75	10.55%	5,589.94	17.25%
新能源换电装备	2,296.97	11.37%	3,154.47	9.09%	984.01	4.53%	2,529.61	7.81%
光伏装备	961.30	4.76%	1,891.22	5.45%	2,623.55	12.08%	8,158.49	25.17%
移动机器人	5,586.87	27.65%	9,356.70	26.97%	6,770.56	31.18%	7,457.13	23.01%
具身智能机器人	4,582.61	22.68%	8,724.06	25.14%	704.73	3.24%	22.84	0.07%
特种装备	698.09	3.46%	1,414.12	4.08%	1,265.14	5.83%	898.08	2.77%
合计	20,203.57	100.00%	34,699.18	100.00%	21,717.68	100.00%	32,407.77	100.00%
复合行星减速器								
智能装备	2,989.22	74.34%	3,853.78	62.01%	3,501.70	63.36%	6,270.54	79.21%
其中：锂电装备	795.36	19.78%	435.01	7.00%	386.66	7.00%	1,222.15	15.44%
新能源换电装备	1,381.45	34.36%	1,733.19	27.89%	878.12	15.89%	2,330.21	29.44%
光伏装备	179.54	4.47%	305.38	4.91%	539.75	9.77%	1,534.46	19.38%
移动机器人	944.13	23.48%	2,029.16	32.65%	1,754.04	31.74%	1,367.56	17.28%
具身智能机器人	8.74	0.22%	3.33	0.05%	10.00	0.18%	-	0.00%
特种装备	78.66	1.96%	328.52	5.29%	260.76	4.72%	277.91	3.51%
合计	4,020.74	100.00%	6,214.79	100.00%	5,526.50	100.00%	7,916.01	100.00%

由上表可知，报告期内，公司行星减速器（50-240mm）产品主要应用于智能装备、具身智能机器人、移动机器人领域，其主营业务收入占比合计分别为 97.23%、94.17%、95.92%和 96.54%。报告期内，公司复合行星减速器产品主要应用于智能装备、移动机器人领域，其主营业务收入占比合计分别为 96.49%、95.10%、94.66%和 97.83%。其中智能装备领域是公司产品最主要的应用方向，包括锂电、新能源换电、光伏等多个国家重点支持行业。

公司行星减速器（50-240mm）及复合行星减速器产品毛利率 2024 年小幅下滑主要系规模效应减弱所致，单位固定成本上升导致上述产品毛利率分别减少 4.23 个百分点和 2.75 个百分点；2025 年随着重点新兴领域需求的快速释放，

批量订单占比持续提升，规模效应虽有所增强但公司为更好的支持重点潜力行业客户发展，选择在合理范围内适度让利，使得毛利率有所下滑；2026 年 1-6 月随着公司通过完善采购议价机制、工艺升级提效降本等方式有效对冲价格端调整影响，毛利率已相对企稳。

从细分行业来看：针对成熟应用领域（锂电装备、光伏装备），公司主要结合自身成本管控情况来应对客户批量采购时的价格调整要求，毛利率基本保持稳定，对客户采购需求变动的敏感度相对较低。针对重点新兴领域（新能源换电装备、移动机器人、具身智能机器人等），公司预期未来市场空间较大，为支持国家级重点产业发展作出部分让利，叠加部分终端产业优惠定价、成本管控等因素向上游传导影响，且与客户采购需求规模呈负相关关系，公司基于客户订单规模、自身成本管控以及市场竞争情况在合理范围内给予适当让利，毛利率呈小幅下滑趋势，公司通过完善采购议价机制、工艺升级提效降本等方式对冲价格端的影响使得毛利率相对企稳。

3、公司已形成完善的技术方案开发数据化体系，可快速响应客户各项技术需求，依托稳定的产品质量与较为广泛的品牌影响力，公司具备较强的议价能力

（1）公司依托技术快速响应能力，持续强化自身议价能力

公司已将二十余年的技术知识与实践经验转化形成一整套完备的产品设计开发、工艺验证、高效率生产的标准化数据体系，并持续迭代升级。公司凭借标准化数据体系优势，不仅能解决客户当前技术难题，而且可延伸分析其在未来技术迭代发展过程中可能碰到的其他问题或将其他行业通用技术经验进行有效迁移，实现技术、产品层面的持续性升级，从而不断打破产品边界，形成丰富多样的产品体系，持续性、批量性的在多个行业推出众多具有代表性的首创传动系统方案。在此基础上，公司能够在较短的时间内更快响应客户需求完成产品设计开发任务，切实协助客户有效快速解决技术难题，强化自身议价能力。

（2）基于管控产品质量稳定性、售后成本等商业考虑，通常情况下，公司客户相较于产品价格更加注重产品质量稳定性，因此在充分认可公司技术实力、产品质量与稳定性的情况下，其愿意付出合理的溢价

公司精密行星减速机产品作为工业自动化的核心传动部件，终端应用产品主要包括重/大型自动化装备（如光伏锂电设备及自动化产线、新能源换电装备、半导体设备、大型特种装备等）、高频移动应用装备（如 AGV/AMR 移动机器人、具身智能机器人等）等。

在上述应用场景下，公司客户于售后服务环节普遍面临“高强度使用、高难度维修”的现实挑战。此外，公司多数客户的销售网络覆盖海内外众多区域，具备较高的市场地位，频繁的故障损坏不仅损害其得之不易的品牌形象，还将带来高额的售后成本，在海外市场尤为突出。同时，鉴于精密行星减速机在重/大型自动化装备中的价值占比相对较低，采用高质量、高稳定性精密行星减速机零部件所带来的成本增加，远低于售后成本外溢所造成的损失。因此，通常情况下，公司客户相较于产品价格更加注重产品质量稳定性，倾向于选择技术实力较强、产品稳定性较高、品牌影响力较大的产品，以降低自身产品故障损坏率、严格管控售后成本，该等选型偏好具备商业合理性。

公司深耕行业二十余年，在技术实力、产品质量与稳定性等方面积累了深厚优势，并已获得众多客户的广泛认可。凭借上述综合优势，公司在价格谈判中具备争取更大溢价空间的基础；而从客户反馈看，多数客户愿意为高质量产品支付合理溢价。

4、行星减速器（50-240mm）毛利率 2023 年至 2025 年持续下滑、2026 年上半年相对企稳的原因

报告期内，公司行星减速器（50-240mm）毛利率分别为 57.36%、54.84%、47.97%和 48.64%，主要受批量订单客户毛利率变动影响，公司行星减速器产品不同客户群体的毛利率情况具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月			2025 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
批量客户	12,739.09	63.05%	42.80%	21,282.76	61.34%	41.46%
非批量客户	7,464.47	36.95%	58.62%	13,416.42	38.66%	58.30%
合计	20,203.57	100.00%	48.64%	34,699.18	100.00%	47.97%

项目	2024 年度			2023 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
批量客户	10,072.78	46.38%	48.73%	19,907.38	61.43%	54.06%
非批量客户	11,644.91	53.62%	60.11%	12,500.40	38.57%	62.61%
合计	21,717.68	100.00%	54.84%	32,407.77	100.00%	57.36%

注 1：本表计算各类产品毛利率及主营业务毛利率时均不含运输费，下同；
注 2：批量客户统计口径主要为报告期内某期公司对其销售金额达 500 万元及以上的当年及以后年度，下同。

报告期内，公司行星减速器批量订单客户毛利率分别为 54.06%、48.73%、41.46%和 42.80%。2023 年至 2025 年毛利率呈下滑趋势，主要原因系：（1）2024 年公司重点应用领域如光伏锂电行业需求减弱影响，公司批量订单客户收入从 2023 年的 19,907.38 万元减少至 2024 年的 10,072.78 万元，规模效应有所减弱，单位固定成本上升明显；（2）公司批量订单客户通常在各自行业领域内具备较强的市场地位且未来发展预期持续向好，随着其批量采购需求逐步释放，对公司产品的采购量快速增长，随之就批量订单需求进行价格沟通，公司结合批量性产品生命周期、自身成本管控情况、产品标准化程度，亦为支持重点新兴客户发展，选择在合理范围内适度让利，以换取长期市场价值并深化长期合作；（3）新能源换电行业单站建设成本投资进一步下降（根据中信证券研究，2023 年蔚来三代站较二代站成本进一步降低；根据蔚来 2026 年二季度财报电话会，蔚来 2026 年的五代站成本约为 140 万元，比 2024 年的四代站降低了约 10 万元；根据公开信息显示，2026 年呼和浩特巧克力换电站项目备案总投资 400 万元，按照建设成本 23.90%（来源于信达证券研报）计算，巧克力换电站项目建设成本约为 96 万元）以及具身智能机器人行业产品定价逐步回落至日常消费水平（根据公开披露信息，智元创新初代远征 A1 定价 29.9 万元，A2 定价则降至 20 万元左右；灵犀 X2 定价区间为 10-40 万元，其中灵犀 X2 青春版仅定价 10 万元左右）等方面影响向上游供应链传导致使公司批量订单客户产品价格

有所下降，毛利率同步下滑。

2026 年 1-6 月，公司在前期价格调整的基础上行星减速器批量订单客户收入较上年同期增长 76.55%，取得显著增长，规模效应得以进一步增强，有效提升公司利润率水平；此外，公司同步完善供应商采购议价机制，推动实现“销售-采购”间价格调整的有效传导，严格管控零部件采购成本；同时，上述新能源换电以及具身智能机器人终端运营商出于性能质量稳定性、供货稳定性、技术快速响应、长期耐用性、安全性等方面的综合考虑，要求供应商直接下调价格的难度较大，落地可能性相对有限，而更可能要求供应商通过变更设计、调整材料或工艺升级提效等方式降低成本，以保障供应端维持基础运营的合理利润空间。并且公司在当前产能资源较为紧张的情况下，优先承接高附加值、战略新兴领域订单，减少低附加值订单的资源投入。通过以上多项举措协同发力，推动毛利率逐步企稳。

报告期内，公司行星减速器非批量客户毛利率分别为 62.61%、60.11%、58.30%和 58.62%，整体变动幅度较小，处于较高水平，主要原因系该部分订单单次采购规模偏小、产品结构更加复杂，公司具备更高的议价能力，能够获取更高的产品溢价。此外，受公司人员、设备等固定成本投入增长、客户群体较为分散等因素影响，该部分毛利率水平在合理区间内窄幅波动。

5、复合行星减速器毛利率报告期总体下滑的原因

报告期内，公司复合行星减速器毛利率分别为 57.52%、52.52%、53.00%和 51.37%，主要受批量订单客户毛利率变动影响，公司复合行星减速器产品不同客户群体的毛利率情况具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月			2025 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
批量客户	2,769.12	68.87%	49.54%	3,753.35	60.39%	48.07%
非批量客户	1,251.62	31.13%	55.41%	2,461.44	39.61%	60.51%
合计	4,020.74	100.00%	51.37%	6,214.79	100.00%	53.00%

项目	2024 年度			2023 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
批量客户	2,809.04	50.83%	46.41%	5,271.40	66.59%	55.81%
非批量客户	2,717.47	49.17%	58.84%	2,644.61	33.41%	60.94%
合计	5,526.50	100.00%	52.52%	7,916.01	100.00%	57.52%

报告期内，公司复合行星减速器批量订单客户毛利率分别为 55.81%、46.41%、48.07%和 49.54%。2024 年公司综合考量批量订单客户市场地位、未来发展预期、公司内部成本管控情况，选择部分让利响应其降本增效诉求，导致当期毛利率水平有所下降。2025 年开始公司通过加强工艺效率改善、完善采购议价机制等方式，有效对冲前期价格调整影响，使得毛利率水平稳步提升并接近正常水平。

报告期内，公司复合行星减速器非批量客户毛利率分别为 60.94%、58.84%、60.51%和 55.41%，基本保持稳定。2026 年 1-6 月毛利率有所下降，主要系为深化重点行业应用突破，公司采取贴近市场水平的定价策略以换取长期市场价值所致。

（二）结合产品价格变动趋势分析未来各类产品毛利率是否存在持续下滑风险，完善相关风险提示

1、毛利率受价格与成本双重因素共同影响，公司各类产品价格的变动由产品销售结构、客户结构的差异等因素综合所致，对毛利率的影响程度相对有限，对重点行业的支持以及成本端变化亦对毛利率具有较大影响

报告期内，公司各类主要产品毛利率变动及其主要影响因素情况具体如下：

产品		项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
			数额	数额	数额	数额
精密行星减速器	行星减速器（50-240mm）	毛利率	48.64%	47.97%	54.84%	57.36%
		毛利率变动	0.67%	-6.87%	-2.52%	\
		单价变动对毛利率变动影响	-6.48%	-3.02%	3.24%	\
		单位成本变动对毛利率影响	7.15%	-3.85%	-5.77%	\
	MINI 行星减	毛利率	51.01%	58.35%	39.52%	46.01%

产品	项目	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
		数额	数额	数额	数额
速器（50mm以下）	毛利率变动	-7.33%	18.83%	-6.49%	\
	单价变动对毛利率变动影响	-15.80%	26.44%	2.29%	\
	单位成本变动对毛利率影响	8.47%	-7.61%	-8.78%	\
重载行星减速器（240mm以上）	毛利率	58.09%	56.20%	57.70%	50.99%
	毛利率变动	1.89%	-1.50%	6.71%	\
	单价变动对毛利率变动影响	-3.95%	-5.43%	3.03%	\
	单位成本变动对毛利率影响	5.84%	3.93%	3.68%	\
复合行星减速器	毛利率	51.37%	53.00%	52.52%	57.52%
	毛利率变动	-1.63%	0.48%	-5.00%	\
	单价变动对毛利率变动影响	0.23%	1.94%	0.25%	\
	单位成本变动对毛利率影响	-1.85%	-1.46%	-5.25%	\
精密传动系统模组	毛利率	55.13%	49.71%	52.05%	58.92%
	毛利率变动	5.41%	-2.33%	-6.87%	\
	单价变动对毛利率变动影响	7.93%	-10.67%	9.16%	\
	单位成本变动对毛利率影响	-2.52%	8.34%	-16.04%	\

注：单位价格影响=（本年单价-上年成本）/本年单价-上年毛利率；单位成本影响率=本年毛利率-（本年单价-上年成本）/本年单价。

由上表可知，报告期内，公司各类主要产品的单价波动对其毛利率变化影响程度有限，毛利率变动趋势与单价变动趋势的一致性较弱，主要系其产品销售结构（各期产生交易产品型号数量过万种）、客户结构差异较大（报告期内产生交易的客户数量超过 6,000 家），致使各期产品价格水平之间难以保持较强的延续性。

在此情况下，主要产品价格变动对毛利率的影响程度相对有限，其他例如对重点行业的支持以及成本端变化亦对毛利率具有较大影响。报告期内，公司主要产品中行星减速器（50-240mm）和复合行星减速器成本端变化对毛利率变动的影响程度基本都超过单价变动对毛利率变动影响。

2、通常而言，各行业随着生产效率的提升与市场份额的拓展，未来均将面临不同程度的降本需求；针对不同行业客户提出的价格调整诉求，公司会适应性地采取差异化应对方案，以缓释价格下调压力，降低毛利率下滑风险

一般而言，各产业在应对市场风险、力求又快又好实现发展目标并大规模推广应用的过程中，均会向产业链上游供应商提出价格调整要求，这已成为一种常见的传导现象。例如传统行业（例如纺织行业、包装行业等）如若不能提高生产效率、降低生产成本将很快被市场淘汰；成熟产业（例如光伏、锂电等）则陷于前期产能集中扩张的结构性阵痛，阶段性供需失衡虽不改长期景气逻辑，但短期内需求减弱、降本增效的困境仍难以完全解决；新兴产业（例如具身智能机器人、移动机器人、新能源换电、3D 打印等）在快速成长阶段，以更迭速度摊薄成本、以规模效应换取成本降低将是市场参与者破局的关键。

针对上述不同行业、众多客户面临的价格调整诉求，公司会适应性地采取差异化应对方案，具体情况如下：

（1）如若客户未来可预期订单规模较大，且处于产业发展关键节点，公司结合产品结构标准化程度、内部成本下降情况，愿意做出部分让利，支持重点产业发展；但针对新产品仍需重新议价；

（2）如若部分产品标准化程度越来越高，内部生产加工成本进一步优化，公司也将在保障相对稳定利润空间的基础上结合与客户的协商沟通情况，市场竞争情况在合理范围内给予客户一定的优惠；

（3）在公司当前产能资源较为紧张的情况下，如若客户仅以降价作为商务沟通的首要诉求，且产品结构改型空间较小，市场竞争较为激烈，公司也将阶段性减少该部分低附加值订单的资源投入，待产能水平逐步扩充、成本管控更加完善后再择机恢复该类订单的资源投入，以更优的成本条件参与市场竞争。

由此，公司能够在较大程度上缓释价格下调压力，同步降低毛利率下滑风险。

3、公司也将通过新行业/新需求开发、新客户开发、新产品开发等策略，更大程度、更加广泛的挖掘新兴、先进产业传动系统面临的痛点，考虑到该部分需求价格敏感度低，可以此获取更高的产品溢价

报告期内，公司不同客户群体对公司毛利率贡献情况具体如下：

项目	2026 年 1-6 月			2025 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
批量客户	61.15%	45.73%	27.96%	58.64%	43.89%	25.73%
非批量客户	38.85%	57.15%	22.20%	41.36%	57.14%	23.63%
合计	100.00%	50.17%	50.17%	100.00%	49.37%	49.37%
项目	2024 年度			2023 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
批量客户	48.04%	48.13%	23.12%	60.39%	53.30%	32.19%
非批量客户	51.96%	58.99%	30.65%	39.61%	61.21%	24.24%
合计	100.00%	53.77%	53.77%	100.00%	56.44%	56.44%

注 1：批量客户统计口径主要为报告期内某期公司对其销售金额达 500 万元及以上的当年及以后年度。

注 2：本表计算各类产品毛利率及主营业务毛利率时均不含运输费，下同。

由上表可知，报告期内，公司非批量客户毛利率分别为 61.21%、58.99%、57.14%和 57.15%，长期维持在较高水平且保持基本稳定，其毛利率贡献分别为 24.24%、30.65%、23.63%和 22.20%，系公司重要的利润来源之一。

由此，公司也将继续更加广泛的挖掘新兴、先进产业传动系统面临的痛点，坚决贯彻新行业/新需求开发、新客户开发、新产品开发等策略，充分挖掘并最大化释放非批量客户的利润潜力，具体措施如下：

（1）新行业/新需求开发

①未来新兴产业：公司产品方向、战略定位始终按照国家产业重点方向进行不断调整，持续性开发市场竞争环境良好的新行业、新领域，目前公司已前瞻性布局商业航天、低空经济、3D 打印、高空风能浮空发电等。该部分领域仍处于萌芽发展阶段，对产品价格敏感度较低且市场供应商较少，公司产品可保持较高的定价水平；

②现有行业领域：精密行星减速机作为工业自动化的核心传动部件，下游

应用基本全面覆盖所有工业领域，就公司而言，当前所涉足的行业领域仍有较多空白有待填补。今后公司也将继续深入了解更多行业传动系统面临的痛点，以技术创新推动原有产业的制造升级（例如精密行星减速器对传统标准减速机的替代），持续拓展产品应用场景。

（2）新客户开发

公司依托领先的技术优势和良好的行业口碑，持续深挖下游行业及终端客户痛点，并逐步向行业内其他客户横向拓展，形成了以标杆客户为牵引、以点带面的客户开发路径。未来，公司将进一步加强在各应用领域的新客户拓展力度，不断扩充各细分领域重品质轻价格的优质客户储备、提升优质客户覆盖广度与深度，既能获取更好的产品溢价，又可分散经营风险、增强抗周期能力，从而获取更加持久的发展动力。

（3）新产品开发

公司下游客户为应对市场竞争一般会保持正常的产品升级迭代节奏，发行人也需同步根据下游客户传动系统中的新问题、新痛点配套进行升级，此外发行人一般也会结合下游客户在未来技术迭代发展过程中可能碰到的其他问题或将其他行业通用技术经验进行有效迁移，实现技术、产品层面的持续性推陈出新。针对升级的每代新品，公司一般能够更好的掌握价格主导权。

4、公司将持续推进工艺改善以提升生产效率，并不断完善采购议价机制，通过多项举措协同发力，实现产品成本的有效管控，提升毛利率水平

公司在积极开源、拓展收入来源的同时，亦将同步推进节流，严格管控产品成本，以“开源+节流”双轮驱动，为毛利率水平保持稳定提供双重保障，具体方式如下：

（1）完善采购议价机制，有效降低物料采购成本：报告期前期，公司考虑到零部件工艺水平要求较高且为保障供应商供货稳定性，较少与供应商进行价格谈判；2026 年随着公司业务规模的大幅上升，公司结合下游市场行情变化与供应商结构已逐步稳定等情况，开始适时逐步完善采购议价机制，实现“销售-采购”间的有效传导，严格管控零部件采购成本。

（2）工艺持续优化，提高效率的同时降低加工成本：在机械加工制造行业，

工艺路线决定着产品的加工时间、产出数量等关键成本项；公司可通过工艺升级迭代的方式提高工作效率，并可通过不同工艺间的动态平衡减少工艺工序，降低加工成本。例如 2025 年公司结合具身智能人形机器人相关需求大幅增加的情况，前瞻性的对产线进行工艺优化调整，产量提升 40%左右，通过提升规模效应降低单位固定成本。

5、公司多措并举协同发力，辅助实现“价格-成本”间的动态平衡，毛利率持续下滑的风险较小

公司通过上述“销售端+成本端”的多措并举，可在销售端维持具备合理利润空间的定价标准，减轻其大幅下降的风险，并在成本端加速销售价格传导、内部推行工艺改善并降本增效，辅助实现“价格-成本”间的动态平衡，使得毛利率水平维持相对稳定，因此公司毛利率持续下滑的风险较小。

6、相关风险披露情况

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“毛利率下降的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）财务风险”之“1、毛利率下降的风险”补充披露：

“

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 55.60%、52.83%、48.51%和 49.30%，其中非批量订单客户毛利率分别为 61.21%、58.99%、57.14%和 57.15%，保持较为平稳趋势；批量订单客户毛利率分别为 53.30%、48.13%、43.89%和 45.73%，批量订单客户毛利率有所下降，主要系受光伏锂电等行业景气度影响部分产品产销下滑，新能源换电行业单站建设成本投资进一步下降，以及具身智能机器人行业随着商业化落地进程逐步推进、终端产品定价逐步回落，上述因素沿产业链向上游供应链传导，致使公司批量订单客户产品价格有所下降，叠加战略客户让利所致。公司产品广泛应用于具身智能机器人、移动机器人、新能源装备、工业母机、特种装备等行业领域，毛利率除受到国家宏观经济及政策环境、下游各应用领域具体发展状态、公司与同行业公司市场竞争程度、技术方案及产品在具身智能机器人、移动机器人、新能源装备等主要应用工况场景的竞争力及适配情况发生变化、原材料价格及公司产销规模等因

素影响外，还由公司产品结构变化、各业务模式比重变动、各应用领域收入占比波动、主要客户变动及定价变化等多重因素共同影响。此外，报告期内公司附加值较高的非批量订单客户收入占比分别为 39.61%、51.96%、41.36%和 38.85%，整体呈下降趋势，与主营业务毛利率变动趋势基本一致。

若未来宏观经济增速放缓、下游重要应用领域发展及需求不及预期、主要客户议价压力增大、原材料采购价格上升、公司为突破新兴行业标杆客户，或者具身智能机器人等产业快速发展，该行业客户需求量较大，客户进行大规模统一采购进而要求公司产品降价，或行业出现低成本替代方案，或新行业、新需求、新客户、新产品开发进度不及预期，高附加值订单收入占比下滑，或未来来自新兴重点领域客户批量订单的价格调整压力大幅增加，技术议价能力呈边际减弱态势，或公司销售端价格调整压力无法向供应链上游有效传导等，公司产品销售价格可能下降或成本出现上升从而“价格-成本”间的动态平衡被打破，将面临毛利率下降的风险。

”

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅 QY Research、弗若斯特沙利文等市场资料，了解发行人市场竞争情况等；

2、查阅发行人收入明细表，了解各项产品在不同应用领域的销售情况，包括销售收入、毛利率等；分析不同产品毛利率贡献水平，分析不同期间、不同产品毛利率变化的原因及其与产品销售结构、客户结构、单位价格、单位成本的匹配关系；

3、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人产品定价模式以及产品价格调整情况；

4、对发行人主要客户进行实地走访，了解其与发行人合作历史、合同执行过程及相关约定以及未来合作情况等；

5、访谈发行人财务部门负责人，了解报告期内毛利率变动原因

6、访谈发行人管理层，了解以及发行人经营战略、产品未来发展趋势，毛利率是否存在持续下滑风险以及相关应对措施等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人行星减速器（50-240mm）和复合行星减速器毛利率波动主要受批量订单客户毛利率变动影响，批量订单客户市场地位高、未来发展预期好、批量采购需求大，公司结合自身成本管控情况以及产品标准化程度等在合理范围内适度让利；发行人通过多项举措协同发力，产品价格进一步下行空间有限，推动毛利率逐步企稳；

2、发行人通过“销售端+成本端”的多措并举，可实现销售价格端的良性波动，减轻其大幅下降的风险，并辅助实现“价格-成本”间的动态平衡，使得毛利率水平维持相对稳定，发行人毛利率持续下滑的风险较小。

问题 3. 关于未来募投扩产风险

申报材料及前次审核问询回复显示：

发行人募投项目拟新增年产能 150 万台，达产后将扩大现有产能。2025 年我国精密行星减速器市场规模为 36.8 亿元，发行人下游光伏、锂电等新能源装备需求存在波动。

请发行人披露：

结合当前在手订单、2026 年及 2027 年预计取得订单，以及具身智能机器人、移动机器人、光伏锂电等各下游行业客户采购需求变动的合理预测，充分披露募投项目产能投产的具体安排、消化计划，并进一步完善关于产能消化不足、新增折旧摊销导致未来业绩下滑的风险揭示。

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）结合当前在手订单、2026 年及 2027 年预计取得订单，以及具身智能机器人、移动机器人、光伏锂电等各下游行业客户采购需求变动的合理预测，充分披露募投项目产能投产的具体安排、消化计划，并进一步完善关于产能消化不足、新增折旧摊销导致未来业绩下滑的风险揭示

1、发行人当前在手订单、2026 年及 2027 年预计取得订单情况

（1）发行人当前在手订单情况

截至 2026 年 9 月末，公司当前在手订单及与上年同期末的对比情况如下：

单位：万元			
项目	2026 年 9 月末	2025 年 9 月末	变动比例
在手订单金额（含税）	23,646.36	13,099.56	80.51%

由上表可知，截至 2026 年 9 月末，公司当前在手订单金额为 23,646.36 万元，较上年同期增长 80.51%。公司目前在手订单执行情况良好，按照客户交期要求有序安排生产，为后续经营业绩的稳定增长奠定了坚实基础。

（2）2026 年及 2027 年预计取得订单情况

公司主要产品精密行星减速器及精密传动系统模组具有定制化程度较高、小批量、多批次、交付周期较短等特点。根据公司实际经营情况，相关产品从客户下达订单至完成生产交付的周期通常约为 4-6 周。因此，与生产周期较长、提前锁定采购计划的大型设备相比，公司客户通常不会提前一年或更长时间下达大规模、具有约束性的正式订单。

2026 年，结合截至 2026 年 9 月末的在手订单、客户采购计划、历史订单执行情况以及当年新增客户需求等因素进行测算，公司预计 2026 年全年将取得订单金额约为 9.05-9.55 亿元，较 2025 年同比增长约 35.68%-43.18%。（含税，不构成盈利预测）

2027 年，公司在前述基础上，进一步结合主要客户对未来产品需求、扩产计划、项目推进情况及预计采购节奏，与主要客户进行了沟通，并根据客户反馈对 2027 年度潜在采购需求及公司预计订单规模进行相对审慎的预测，预计 2027 年全年将取得订单金额约为 11.0-12.5 亿元（含税，不构成盈利预测）。

2、具身智能机器人、移动机器人、光伏锂电等各下游行业客户采购需求变动的预测情况

（1）移动机器人：行业进入商业化持续提升阶段，制造业渗透、产品品类扩展及客户出海共同推动需求稳步增长，未来采购需求具有较强稳定性

移动机器人行业相较具身智能机器人已进入较为成熟的规模化商业应用阶段，其需求正由传统仓储物流持续向汽车、3C、新能源、半导体等制造业内部物流领域延伸，并向无人叉车、四向穿梭车、复合移动机器人等更多产品形态拓展，行业需求基础不断扩大。同时，国内头部移动机器人企业国际化进程加快，2025 年中国 AGV/AMR 企业海外销售额达到 85 亿元，同比增长 25%，海外市场已成为新的需求增量来源。公司已在 AGV、AMR、CTU、四向穿梭车及无人叉车等多类产品形成成熟配套关系，2025 年及 2026 年 1-6 月移动机器人领域收入金额分别为 13,579.02 万元和 7,817.70 万元，同比增长 30.65%和 28.03%。预计未来随着仓储物流自动化率及制造业内部物流智能化水平继续提升、移动机器人产品品类持续扩展以及国内头部客户加快海外市场布局，相关

客户对精密行星减速器的采购需求总体将保持稳健增长。

（2）锂电装备：需求由集中式扩产转向多元化发展格局，锂电装备需求修复具备持续性，预计未来客户采购需求逐步提升

2026 年以来，新能源汽车市场发展及单车带电量提升、储能在新能源并网及电力系统调节领域的应用拓展、海外动力及储能市场需求快速增长共同拉动行业终端需求扩容；AIDC 配套储能、备电等新兴应用持续延伸，进一步拓宽了储能领域应用空间；同时叠加存量锂电产线技术升级等因素，共同推动装备投资需求逐步改善。

2026 年 1-9 月新能源汽车销量达到 1,247.2 万辆，同比增长 11.1%；同期海外市场需求快速扩张，我国新能源汽车出口达 400.6 万辆，同比增长 127.9%，在海外市场需求增长及本地化配套需求背景下，国内电池企业持续推进全球化产能布局；2026 年上半年我国储能型锂电池产量达到 420GWh，我国储能电池累计销量达到 318.1GWh，同比增长 83.4%，储能已成为锂电池需求的主要增量来源之一；人工智能算力基础设施建设提速，AIDC 配套储能、备电等新兴应用场景逐步拓展；大容量储能电芯、钠离子电池以及固态电池等新技术、新产品逐步进入产业化或规模验证阶段，国内存量锂电产线的智能化改造、工艺升级和设备更新亦带动设备投资需求逐步释放。

公司锂电装备领域 2026 年 1-6 月收入同比增长 84.49%，截至 6 月末在手订单同比增长 216.39%，第三季度新签订单金额达 1,519.08 万元（含税），新签订单持续性较好。综合下游终端需求、主要客户订单及产能建设情况，预计未来锂电装备投资将更多呈现多元化、多区域、多场景的特征，客户采购需求逐步提升，相关领域预计能够持续形成精密行星减速器的配套需求。

（3）新能源换电装备：换电基础设施进入规模化、网络化建设阶段，预计未来客户采购需求仍将保持较快增长

新能源换电装备需求与换电站建设规模和建设节奏直接相关。随着新能源汽车保有量持续增长以及换电模式在乘用车、轻卡、重卡等车型及物流运输等场景的应用逐步扩大，换电站建设从前期个别厂商试验性投建乘用车换电站，转向行业主流厂商全面布局投建乘用车、轻卡、重卡各类换电站，整体赛道目

前仍处于持续深化推进阶段，即将迎来全新快速发展期。

蔚来汽车规划 2026 年新增超过 1,000 座换电站、2027 年继续新建 1,000 座第五代换电站，并保持 2030 年换电站突破 10,000 座的长期战略规划不变；宁德时代 2026 年“巧克力换电”规划在 140 多座城市累计建成超 3,000 座换电站，同步启动高速公路网络建设，长期目标为 30,000 座。在重卡领域，宁德时代 2026 年“骐骥换电”规划在全国累计建成 900 座站，并进一步规划至 2030 年形成覆盖全国 80%干线运力的重卡换电网络。

公司新能源换电领域主营业务收入金额在 2025 年和 2026 年 1-6 月分别为 4,932.61 万元和 4,170.46 万元，较上年同期增长 159.33%和 143.94%，呈现持续快速增长趋势，截至 2026 年 6 月末在手订单金额 3,008.67 万元（含税），2026 年第三季度新签订单金额达 2,654.13 万元（含税），均保持较高规模。鉴于头部换电运营商未来数年已有较为明确的建站计划，且乘用车、重卡等应用场景仍在拓展，公司已与头部换电运营商建立稳定合作关系，研发配套能力持续提升，预计未来换电装备领域主要客户采购需求仍将保持较快增长，并随着换电站网络持续建设形成较为连续的精密行星减速器配套需求。

（4）光伏装备：行业仍处于调整阶段，但该领域设备技术更新持续进行，随着落后产能逐步出清，行业需求将继续改善

2026 年以来，光伏产业链部分环节供需矛盾尚未完全缓解，制造企业新增产能建设及设备投资仍较谨慎。但与此同时，高效率电池、新型组件以及智能化、低能耗生产工艺仍在持续迭代，存量产线技术改造和设备更新形成一定新装备需求，落后产能逐步退出同样有利于行业供需关系改善。2026 年公司光伏装备业务已呈一定恢复趋势，预计全年收入较 2025 年度有所增长。因此，预计短期内光伏装备领域客户采购需求总体仍将处于结构修复阶段，以技术升级、存量产线改造及设备更新需求为主；随着行业产能进一步出清及新技术产业化推进，光伏设备更新和技术改造需求有望逐步释放，预计公司该领域业务需求将继续改善。

（5）具身智能机器人：具身智能机器人行业健康发展，行业成长确定性增强，发行人主要客户持续推进多场景商业化落地，预计未来采购需求成长弹性充足

随着工业制造、消费服务等场景不断落地，具身智能机器人行业正由科研验证向工业制造、商业服务等真实作业场景加速迁移。高盛最新预测将全球人形机器人 2026 年、2030 年出货量分别上调至 7.5 万台和 89 万台，若按单台配置 22 台精密减速器的中性口径测算，对应精密减速器需求分别约 165 万台和 1,958 万台，整机放量将直接拉动关节模组及精密减速器采购需求。

从公司主要客户实际发展情况来看，智元创新、优必选等客户已在工业制造、消费服务形成批量应用和复制推广，公司 2026 年第三季度具身智能机器人领域新签订单达到 9,302.54 万元（含税），截至 2026 年 9 月末在手订单达到 13,459.41 万元（含税），订单持续性良好。预计未来随着主要客户整机产量提升以及“单场景验证-多场景复制-规模化部署”的商业化路径逐步兑现，其对精密行星减速器和关节模组的采购需求将持续增长。

综上所述，公司主要下游行业未来采购需求呈现差异化发展趋势：移动机器人已形成成熟应用基础，预计需求保持稳健增长；锂电装备需求由前期调整转向结构性修复阶段，需求增长具备持续性；具身智能机器人、新能源换电装备处于快速成长阶段，预计采购需求将保持较快增长；光伏装备短期仍处调整阶段，但技术升级及存量改造将维持一定需求。各领域所处产业周期不同、需求驱动因素各异，能够形成一定的周期互补，其中具身智能机器人、移动机器人、新能源换电装备及锂电装备将成为公司未来新增产能消化的重要需求来源。

3、充分披露募投项目产能投产的具体安排、消化计划

（1）募投项目产能投产的具体安排

本次募投中涉及新增产能的项目为“年产 150 万台精密行星减速机及精密传动系统模组智能制造基地建设项目”，拟新增产品方向、产能及投产进度安排情况如下：

单位：万台/年，万套/年

扩产产品	2025 年末	2026 年末	2027 年末	2028 年末	2029 年末	2030 年末
达产比例	-	-	25%	50%	75%	100%
精密行星减速器	-	-	32.50	65.00	97.50	130.00
精密传动系统模组	-	-	5.00	10.00	15.00	20.00
合计	-	-	37.50	75.00	112.50	150.00

注：本项目建设期共 3 年，2025 年为建设期第一年，预计 2026 年底厂房竣工，2027 年开始产线安装调试，至 2027 年底完成全部产线建设，2027 年开始释放部分产能。

①扩产项目合计新增 150 万台/套产能，与发行人现有产品体系一致

年产 150 万台精密行星减速机及精密传动系统模组智能制造基地建设项目的设计产能为 150 万台/套，其中精密行星减速器 130 万台，精密传动系统模组 20 万套。2026 年 1-6 月，公司主营业务在精密行星减速器和精密传动系统模组的占比分别为 86.56%、12.20%。因此，公司募投项目新增产能分别与现有产品体系基本一致。

②新增产能按照建设期和公司市场开拓情况分阶段释放

年产 150 万台精密行星减速机及精密传动系统模组智能制造基地建设项目，规划投产后分四年逐步爬坡达产，投产第一年、第二年、第三年、第四年分别按 25%、50%、75%、100%的节奏逐步释放产能。公司在募投项目效益测算中已充分考虑上述产能释放节奏，结合项目既定的建设期与产能爬坡期安排，新增产能的消化压力不会在短期内集中显现。随着公司技术实力持续升级及产品市场空间持续增长，募投项目新增产能可实现稳步消化。

（2）募投项目产能消化计划

①依托行业快速扩容及市场份额提升空间，新增产能释放与公司可服务市场增长相匹配

精密行星减速器市场处于快速扩容阶段，公司新增产能具有较为充足的市场承接空间。一方面，具身智能机器人、新能源换电装备等新兴应用正处于快速放量阶段，移动机器人需求稳步增长，锂电装备需求结构性修复；另一方面，工业母机、半导体设备等高端领域国产替代持续推进，传统工业传动向伺服化、精密化升级亦将进一步拓宽精密行星减速器的应用边界。

公司目前在国内精密行星减速器市场份额领先，排名行业前列，未来产能消化可由行业整体扩容、公司市场份额提升及应用领域持续拓展共同承接。此外，公司目前产能仍偏紧，导致部分市场需求尚未充分转化为订单，募投项目新增产能逐步释放后，公司承接头部客户增量订单、拓展更多客户及应用场景的能力将得到明显提升，因此新增产能与行业未来市场空间及公司市场地位总体匹配。

②以现有主要领域重点客户为基础建立稳定产能承接机制，深度合作和专用产能配置提高新增产能消化确定性

公司经过多年发展已在锂电装备、新能源换电装备、具身智能机器人、移动机器人等领域积累了一批合作稳定的优质客户，相关客户对公司研发能力、工艺水平、质量控制、交付及时性等综合能力高度认可，是募投项目新增产能消化最具确定性的需求来源。

募投项目投产后，公司将根据不同下游行业需求特征，对采购需求稳定、产品迭代频繁且合作深度较高的重点客户实施更加精细化的产能配置，并延续和强化公司已形成的“前端需求对接-专项产品研发-专项工艺开发-专线量产交付”全流程协同机制：在客户新品开发及需求提出阶段，由专门人员持续跟踪客户产品规划、技术参数及采购节奏，快速完成需求识别和内部转化；进入产品开发阶段后，由专项研发团队围绕客户具体工况开展产品设计、样机开发及性能验证，并由专项工艺团队同步推进加工工艺、装配方案及质量控制标准开发；产品完成验证后，再通过专门或优先保障产线进行批量生产，重点解决批量生产过程中的一致性、稳定性及交付效率问题，从而缩短由客户需求提出至产品实现稳定批量交付的周期。在此基础上，公司将结合锂电装备、新能源换电装备、具身智能机器人、移动机器人等重点领域核心客户的实际订单及中长期采购计划，合理配置专用或优先保障产能，在提高产能资源配置效率和产品交付稳定性的同时，进一步强化公司与重点客户在产品定义、研发验证、工艺导入、机型迭代及量产交付等环节的深度协同，提升客户黏性及新增产能消化的确定性。

③加快向半导体设备、高端工业母机等高壁垒领域渗透，以国产替代和新应用拓展持续扩大新增产能消化边界

除现有收入规模较大的应用领域外，公司将进一步推动精密行星减速器向半导体设备、高端工业母机等高端应用领域渗透。该等领域对精密减速器的回差、刚性、精度保持性、可靠性及长期运行稳定性要求较高，目前仍由国际品牌占据重要市场份额，国产化替代空间较大。

公司已具备二十年精密行星传动技术积累，并已在相关领域实现国产化替代方案的落地及应用，例如在半导体设备领域，公司已实现晶体生长炉关键执行机构减速器的国产化替代；在工业母机领域，公司自主研发的主轴自动换挡双速齿轮箱打破德国采埃孚、意大利巴拉法蒂等国际品牌长期垄断。随着下游客户自主可控需求增强以及公司产品性能、可靠性和批量一致性进一步获得验证，公司将在现有客户和应用基础上持续扩大半导体设备、高端工业母机等领域的客户覆盖和产品使用范围。

同时，公司还将推动精密行星传动技术向传统通用工业传动领域延伸。公司已针对锂电卷绕动力头开发“螺旋齿轮+精密行星”复合传动方案，用于替代SEW-EURODRIVE传统K系列减速机，已进入客户端耐久验证阶段。未来，公司持续挖掘传统通用工业传动领域对精密传动的需求，为募投新增产能形成更广阔的需求来源。

④研发及技术能力已具备规模化拓展基础，持续开发新产品、新客户和新应用场景，可保障新增产能快速转化为产品和订单

新增产能能否有效消化，不仅取决于市场空间，也取决于企业是否具备持续开发新产品、新客户和新应用场景的能力。公司经过多年发展，已形成覆盖产品设计、精密加工、材料及失效分析、样品开发、客户验证以及批量应用的完整研发体系，并积累了跨行业的产品设计及工况数据库，可以根据不同下游行业的负载、速度、精度、使用寿命和安装空间要求快速开展产品开发。

公司目前产品已覆盖新能源装备、具身智能机器人、移动机器人、工业母机、半导体设备及特种装备等多个应用领域，在核心技术方面具有较强的跨行业迁移能力。随着募投项目产能释放，公司可依托现有技术平台持续开发新产

品和新型号，并同步扩大销售服务团队，将目前因产能限制尚未充分承接的需求以及未来新增市场需求逐步转化为订单。

⑤开展国际化业务开拓准备，产能瓶颈缓解后海外市场有望成为新增产能的重要消化渠道

全球精密行星减速器市场规模显著大于国内市场，而公司目前境外业务收入占比较低，国际市场基本属于尚待充分开发的增量市场。公司将国际化作为长期发展战略，并在近年来围绕品牌曝光、市场调研、产品适配、技术资料、国际竞争对标以及客户服务体系持续进行布局。

自 2023 年以来，公司持续参与德国汉诺威、纽伦堡以及亚洲等地区机器人、工业自动化及精密传动专业展会，在海外市场持续进行品牌展示和客户接触，并通过展会系统了解不同国家客户在产品性能、技术认证、价格体系及交付服务等方面的差异化需求。

在产品端，公司已持续按照国际市场需求推进产品材料选型、可靠性验证及质量追溯体系优化；围绕回差、传动效率、扭转刚度、噪音和使用寿命等关键指标建立与国际同类产品直接对标的测试体系，为海外客户进行产品选型及性能验证提供基础。公司产品核心性能目前已能够与国际一流品牌直接对标，公司已具备参与国际市场竞争的产品条件。

此外，公司未来还将进一步加强国际化人才和渠道体系建设。目前公司境外业务规模较小，一定程度上与既有产能优先保障国内头部客户、国际市场专业销售及服务资源配置相对有限有关。本次募集资金项目实施后，公司将在产能扩充的同时进一步增强具备国际市场开发、技术支持和跨区域客户服务能力的人才储备，并根据重点市场的业务进展逐步完善直销、境外品牌授权服务商及本地服务相结合的市场体系，国际市场有望成为募投项目新增产能消化的重要增量渠道。

综上所述，公司本次募投项目新增产能消化具备多维度支撑。市场层面，精密行星减速器行业快速扩容、国产替代持续深化及传统传动系统升级迭代，共同构筑广阔的市场承接空间；客户层面，依托重点客户深度协同机制与精细化产能配置，新增产能消化具备较强确定性；拓展层面，高端应用领域渗透与

国际化市场布局同步推进，持续拓宽需求边界；技术层面，完备的研发体系与跨场景技术迁移能力，保障新增产能顺利转化为订单及营业收入。叠加产能分阶段有序释放的合理安排，新增产能可实现稳步消化，为公司持续扩大业务规模、提升市场份额提供有力支撑。

4、完善风险揭示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“（六）募集资金投资项目实施风险”之“1、募投项目实施后产能消化的风险”补充披露相关风险如下：

“本次募集资金投资项目‘年产 150 万台精密行星减速机及精密传动系统模组智能制造基地建设项目’为新增产能项目，项目达产后将**新增精密行星减速器产能 130 万台/年、精密传动系统模组产能 20 万套/年**，合计新增产能 150 万台/套，大幅高于报告期内该类产品年实际产量。**募投项目预计于 2027 年下半年开始部分投产，并按照 25%、50%、75%、100%的比例逐步释放新增产能。**结合目前在手订单及客户需求快速增长、下游市场空间持续扩大、客户拓展取得有效进展且主要为行业内头部知名客户，公司预期上述新增产能可以合理消化。但公司下游应用领域较多，不同行业采购需求存在一定波动，其中具身智能机器人、新能源换电装备等新兴领域虽然增长较快，但未来规模化应用、客户投资计划及采购节奏仍可能不及预期；锂电装备、移动机器人等领域亦可能受到行业景气度、终端需求及资本开支变化影响；光伏装备目前仍处于行业调整阶段。同时，公司半导体设备、高端工业母机及海外市场等新增应用领域或区域市场仍需要持续进行客户开发、产品验证和市场拓展。考虑到上述募集资金投资项目的实施均存在一定周期、下游市场在快速发展的同时也存在一定的不确定性因素。若未来市场环境发生较大不利变化、下游客户需求增速低于预期、或竞争性技术方案及产品对公司产品形成替代，且公司不能及时开拓新的市场或客户，大幅消化新增产能，将使公司无法按照既定计划实现预期的经济效益，进而对公司业务发展目标的实现产生不利影响。”

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“（六）募集资金投资项目实施风险”之“2、募集资金投资项目实施后公司折旧摊销增加的风险”中对新增折旧摊销规模较大的风险进行了补充披露，具体如下：

“本次募集资金投资项目金额达 87,000.00 万元，项目实施后，公司的固定资产和无形资产规模将有较大幅度的增长，折旧和摊销费用将大幅增加。经测算，募投项目完全达产后，预计最高每年新增折旧摊销费用 6,681.71 万元，占公司 2025 年度净利润的比例为 44.89%，**新增折旧摊销金额及占比较高**。本次募投项目从 2027 年下半年开始逐步投产，产能及经营效益需要经过一定的爬坡期方可充分释放，而相关固定资产达到预定可使用状态后即开始计提折旧，因此项目实施初期可能存在新增折旧摊销费用先于新增产能充分利用及收入、利润实现的阶段性错配。若募投项目产能爬坡速度、客户订单增长、市场开拓或产品销售情况低于预期，新增收入和利润可能无法及时覆盖新增折旧摊销费用，从而对公司利润水平产生较大压力。

公司在募投项目的效益分析中已考虑了新增折旧摊销对公司盈利产生的影响，但由于募投项目的建设、完工、达产及产生良好效益均需要一定的时间周期，且存在各种不确定性。若外部市场环境发生重大不利变化，**募投项目新增产能未能按照预期消化或实际收益明显低于预期**，新增的折旧和摊销费用将**无法被新增利润有效覆盖**，公司将会面临折旧摊销增加而导致利润下滑的风险，进而对公司未来业绩和财务状况产生不利影响。”

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人截至 2026 年 9 月末在手订单、历史订单执行情况 & 2026 年预计订单资料，了解主要产品订单执行及交付周期；访谈发行人管理层，查阅与主要客户关于未来采购需求、扩产计划及项目进展的沟通资料，复核发行人 2027 年预计订单规模的测算依据及合理性；

2、查阅锂电装备、新能源换电装备、光伏装备、具身智能机器人及移动机器人等主要下游行业的公开资料及主要客户经营、投资规划等信息，结合发行人相关领域收入、在手订单及新签订单情况，分析各下游行业客户未来采购需求预测的合理性；

3、查阅募投项目可行性研究报告及建设计划，核查新增产能规模、产品结

构及分阶段投产、爬坡安排；访谈发行人相关负责人，了解公司围绕现有重点客户、高端应用领域、传统工业传动、研发能力及海外市场制定的产能消化措施，分析新增产能消化计划的合理性及可行性；

4、查阅募投项目新增折旧摊销测算及对发行人经营业绩的潜在影响，以及发行人关于募投项目产能消化不足、新增折旧摊销导致未来业绩下滑相关风险的补充披露情况，复核相关风险揭示是否充分、准确。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人募投项目新增产能采取分阶段释放方式，结合行业市场空间、现有客户基础及公司制定的多元化市场拓展措施，新增产能具备较为充分的消化基础，产能消化计划具有合理性和可行性；发行人已进一步完善产能消化不足及新增折旧摊销导致未来业绩下滑的风险揭示。

问题 4. 关于其他事项

申报材料及前次审核问询回复显示：

（1）2026 年 7 月 28 日，发行人新成立控股子公司具身智能传动系统检测（山东）有限公司，发行人持股比例 51%，注册资本 3,000 万元。

（2）2026 年 1-6 月，发行人主要原材料采购单价呈下降趋势，应收账款、在建工程、存货余额增长较快。

请发行人披露：

（1）设立新控股子公司的背景，与发行人现有精密行星减速器等主营业务、产品的关系、最新经营情况及未来业务规划等。

（2）结合主要原材料价格变动趋势、向不同供应商采购价格差异等，分析 2026 年 1-6 月齿轮、传动轴、法兰、轴承等产品平均采购单价下降的原因。

（3）结合与主要客户信用政策变动、收入确认时点等，分析 2026 年 1-6 月应收账款余额增长较快的原因，截至目前的回款情况，是否存在逾期情形。

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）设立新控股子公司的背景，与发行人现有精密行星减速器等主营业务、产品的关系、最新经营情况及未来业务规划等

1、设立新控股子公司的背景

为贯彻落实国家推动智能机器人产业高质量发展的相关政策，结合淄博市机器人产业发展基础及产业发展需求，中国软件评测中心（工业和信息化部软件与集成电路促进中心）、淄博市工业和信息化局和淄博高新技术产业开发区管理委员会与发行人于 2026 年 5 月达成合作意向，拟围绕精密减速器、关节模组等智能机器人关键传动部件检测领域开展合作，共同提升山东省及周边区域机器人关键传动部件检测服务能力，推动山东省机器人产业高质量发展。

上述合作中，各方将结合自身在检测技术、产业政策、产业资源及精密传

动等方面的优势，为智能机器人关键传动部件检测项目的建设和运营提供相应支持。在项目投资方面，淄博市国资及淄博高新区管委会分别通过淄博市齐创产业投资基金合伙企业（有限合伙）和淄博高新产业投资有限公司参与投资，为项目建设提供资金支持。

智能机器人关键传动部件是机器人实现运动控制、精密传动和稳定运行的核心，其性能指标及可靠性直接影响机器人整机的运动精度、负载能力、运行效率及使用寿命。与一般工业产品检测相比，精密减速器、关节模组等产品涉及精密机械、材料、运动控制及可靠性等多方面专业技术，对检测设备、检测方法、技术标准及专业人员能力具有较高要求。中国软件评测中心（工业和信息化部软件与集成电路促进中心）在机器人检测领域具备相关技术基础及检测资源，可为项目提供专业检测技术支持；发行人则具备精密传动及智能机器人关节模组领域的检测技术积累和产业化经验，双方合作具有较强的业务基础。

基于上述合作安排，为落实机器人关键传动部件检测项目的具体实施，发行人于 2026 年 7 月与淄博高新产业投资有限公司、淄博市齐创产业投资基金合伙企业（有限合伙）共同出资设立具身智能检测，作为相关检测业务的实施主体，具身智能检测主要从事精密减速器、关节模组等智能机器人关键传动部件的检测与认证服务。

发行人投资设立控股子公司具身智能检测，主要系基于智能机器人产业发展趋势及自身业务布局需要，向智能机器人产业链检测服务环节延伸，依托发行人在精密传动及智能机器人关节模组领域的技术积累、产业化经验及产业资源，整合相关检测技术及产业资源，完善发行人在智能机器人关键传动部件检测领域的产业布局，并与发行人现有主营业务形成产业协同。

2、新设控股子公司与发行人现有精密行星减速器等主营业务、产品的关系、最新经营情况及未来业务规划

（1）新设控股子公司与发行人现有精密行星减速器等主营业务、产品的关系

公司是行业领先的精密行星减速器研发生产服务商，以精密行星传动技术为根，以场景应用为锚，面向具身智能机器人、移动机器人、新能源装备、工业母机、特种装备等新兴、先进产业提供精密传动系统方案及产品，主要产品

为精密行星减速器和精密传动系统模组。

具身智能检测主要面向精密减速器、关节模组等智能机器人关键传动部件提供检测与认证服务。公司是上游精密传动部件的制造商，具身智能检测是下游或平行的检测认证服务商。精密行星减速器、关节模组等产品属于具身智能检测的主要检测对象，二者分别处于机器人产业链的产品制造环节和专业检测服务环节，在业务性质和功能定位上存在区别。

同时，具身智能检测开展的检测业务涉及精密传动产品的性能、精度、可靠性等指标，与发行人在精密传动及智能机器人关节模组领域的技术积累具有一定关联。发行人设立具身智能检测，有利于进一步延伸智能机器人产业链布局，整合相关产业及检测资源，并与现有精密行星减速器等主营业务形成一定的技术和产业协同。

（2）新设控股子公司最新经营情况及未来业务规划

截至本回复出具日，具身智能检测尚未开展经营，处于筹备阶段，未来业务规划如下：①2026 年 12 月底前，具身智能检测完成选址及基础设施配套，确定设备采购清单；②2027 年 2 月底前，完成主要设备安装、调试与校准，初步具备对外服务能力；③2027 年 12 月前，完成全部能力建设，体系试运行，正式对外提供检测认证服务。

（二）结合主要原材料价格变动趋势、向不同供应商采购价格差异等，分析 2026 年 1-6 月齿轮、传动轴、法兰、轴承等产品平均采购单价下降的原因

1、主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料采购价格及变动情况如下表所示：

单位：元/件

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
齿轮	13.97	-7.71%	15.14	-1.23%	15.33	7.32%	14.28
传动轴	21.46	-14.86%	25.21	16.83%	21.58	6.01%	20.36
法兰	22.12	-10.27%	24.65	4.71%	23.54	18.39%	19.89
轴承	4.80	-36.43%	7.54	70.60%	4.42	18.48%	3.73

2023 年—2025 年，公司主要原材料采购价格整体呈逐年上升趋势，主要系

公司的产品结构变化导致，具体分析如下：

报告期各期，公司按照下游应用领域划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	金额	占比	金额	占比
智能装备	15,353.30	50.81%	24,166.85	48.70%
移动机器人	7,817.70	25.87%	13,579.02	27.36%
具身智能机器人	5,938.91	19.65%	9,662.82	19.47%
特种装备	1,106.32	3.66%	2,214.40	4.46%
合计	30,216.23	100.00%	49,623.08	100.00%

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
智能装备	21,007.31	61.96%	35,550.82	74.59%
移动机器人	10,393.53	30.65%	10,285.36	21.58%
具身智能机器人	723.56	2.13%	30.70	0.06%
特种装备	1,782.01	5.26%	1,791.69	3.76%
合计	33,906.41	100.00%	47,658.57	100.00%

如上表所示，2023 年—2025 年，公司产品结构发生较大变化，具身智能机器人相关产品收入占比逐年增长，公司相应增加对具身智能机器人相关原材料的采购。受技术要求、市场供需关系等影响，公司采购的具身智能机器人相关原材料价格通常较同类其他领域产品高。

2026 年 1-6 月，公司产品结构较 2025 年末发生较大变化，该期原材料采购单价较 2025 年变动受产品结构变化影响较小。

2、向不同供应商采购情况

（1）齿轮

①向主要供应商采购情况

报告期内，公司采购的齿轮种类繁多，主要为根据公司提供的图纸、参数定制化生产，且存在数千种不同规格型号，不同规格型号、技术参数的产品间价格存在差异。

2026 年 1-6 月，公司齿轮的平均采购单价为 13.97 元/件，较 2025 年采购单

价下降 7.71%。主要齿轮供应商中，公司 2026 年 1-6 月向供应商 A、供应商 B、供应商 C 和供应商 F 采购齿轮的平均单价下降，合计采购金额占比为 38.75%；向供应商 D 和供应商 E 采购齿轮的平均单价上升，合计采购金额占比为 14.05%，平均单价下降的主要齿轮供应商合计采购金额占比显著高于单价上升的供应商合计占比，与公司齿轮整体采购单价下降趋势相匹配。2026 年 1-6 月，公司向供应商 D 和供应商 E 采购齿轮的平均单价上升，主要系采购单价较高的大机座产品占比上升导致。

②平均采购单价下降原因

2026 年 1-6 月，公司向齿轮供应商采购齿轮平均单价同比 2025 年下降 5.00%以上的采购金额合计占比为 41.59%，采购单价下降的供应商占比较高。2026 年 1-6 月，公司齿轮的平均采购单价下降，主要系公司批量订单持续落地、预计 2026 年业务规模提升较大，进而扩大采购规模并与供应商重新议价。公司采购规模的扩大及具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，一同降低了供应商生产成本、增强了公司与供应商议价能力。2026 年 1-6 月及 2025 年公司齿轮采购规模情况如下：

单位：万元、万件

项目	2026 年 1-6 月	变动比率	2025 年 1-6 月
采购数量	314.60	55.06%	202.88
采购金额	4,394.75	28.73%	3,413.87

如上表所示，2026 年 1-6 月，公司采购齿轮的规模较 2025 年 1-6 月增长较大，采购数量增长 55.06%，采购金额增长 28.73%。

综上所述，2026 年 1-6 月，公司采购齿轮的平均采购单价下降主要系具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格，具有合理性。

（2）传动轴

①向主要供应商采购情况

报告期内，公司采购的传动轴种类繁多，主要为根据公司提供的图纸、参数定制化生产，且存在数千种不同规格型号，不同规格型号、技术参数的产品间价格存在差异。

2026 年 1-6 月，公司传动轴的平均采购单价为 21.46 元/件，较 2025 年采购单价下降 14.86%。主要传动轴供应商中，公司 2026 年 1-6 月向供应商 G、供应商 H、供应商 I 和供应商 J 采购传动轴的平均单价下降，合计采购金额占比为 53.79%；向供应商 K 和供应商 L 采购传动轴的平均单价上升，合计采购金额占比为 12.34%，平均单价下降的主要传动轴供应商合计采购金额占比显著高于单价上升的供应商合计占比，与公司传动轴整体采购单价下降趋势相匹配。2026 年 1-6 月，公司向供应商 K 采购传动轴的平均单价上升，主要系向其采购成本较高的双支撑结构传动轴规格型号增加较多导致；向供应商 L 采购传动轴的平均单价上升，主要系向其采购成本较低的批量化产品减少以及与其整体合作规模下降导致。

②平均采购单价下降原因

2026 年 1-6 月，公司向传动轴供应商采购传动轴平均单价同比 2025 年下降 5.00%以上的采购金额合计占比为 57.48%，采购单价下降的供应商占比较高。2026 年 1-6 月，公司传动轴的平均采购单价下降，主要系公司批量订单持续落地、预计 2026 年业务规模提升较大，进而扩大采购规模并与供应商重新议价。公司采购规模的扩大及具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，一同降低了供应商生产成本、增强了公司与供应商议价能力。2026 年 1-6 月及 2025 年公司传动轴采购规模情况如下：

单位：万元、万件

项目	2026 年 1-6 月	变动比率	2025 年 1-6 月
采购数量	99.11	51.61%	65.37
采购金额	2,127.26	29.32%	1,644.99

如上表所示，2026 年 1-6 月，公司采购传动轴的规模较 2025 年 1-6 月增长较大，采购数量增长 51.61%，采购金额增长 29.32%。

综上所述，2026 年 1-6 月，公司采购传动轴的平均采购单价下降主要系具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格，具有合理性。

（3）法兰

①向主要供应商采购情况

报告期内，公司采购的法兰种类繁多，主要为根据公司提供的图纸、参数定制化生产，且存在数千种不同规格型号，不同规格型号、技术参数的产品间价格存在差异。

2026 年 1-6 月，公司法兰的平均采购单价为 22.12 元/件，较 2025 年采购单价下降 10.27%。主要法兰供应商中，公司 2026 年 1-6 月向供应商 M、供应商 O、供应商 P 和供应商 Q 采购法兰的平均单价下降，合计采购金额占比为 55.55%；向供应商 N 采购法兰的平均单价上升，采购金额占比为 13.77%，平均单价下降的主要法兰供应商合计采购金额占比显著高于单价上升的供应商合计占比，与公司法兰整体采购单价下降趋势相匹配。2026 年 1-6 月，公司向供应商 N 采购法兰的平均单价上升，主要系供应商材料成本增加且采购法兰中单价较低的法兰盖板占比降低导致。2026 年 1-6 月，公司向供应商 N 所采购法兰的主要上游原材料为铝合金等，其价格较 2025 年整体有所上涨。

②平均采购单价下降原因

2026 年 1-6 月，公司向法兰供应商采购法兰平均单价同比 2025 年下降 5.00%以上的采购金额合计占比为 63.51%，采购单价下降的供应商占比较高。2026 年 1-6 月，公司法兰的平均采购单价下降，主要系公司批量订单持续落地、预计 2026 年业务规模提升较大，进而扩大采购规模并与供应商重新议价。公司采购规模的扩大及具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，一同降低了供应商生产成本、增强了公司与供应商议价能力。2026 年 1-6 月及 2025 年公司法兰采购规模情况如下：

单位：万元、万件

项目	2026 年 1-6 月	变动比率	2025 年 1-6 月
采购数量	90.52	56.37%	57.89
采购金额	2,002.22	39.13%	1,439.13

如上表所示，2026 年 1-6 月，公司采购法兰的规模较 2025 年 1-6 月增长较大，采购数量增长 56.37%，采购金额增长 39.13%。

综上所述，2026 年 1-6 月，公司采购法兰的平均采购单价下降主要系具身

智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格，具有合理性。

(4) 轴承

①向主要供应商采购情况

报告期内，公司采购上千种不同规格型号的轴承，不同规格型号、技术参数

的产品间价格存在较大差异。

2026 年 1-6 月，公司轴承的平均采购单价为 4.80 元/件，较 2025 年采购单价下降 36.43%。主要轴承供应商中，公司 2026 年 1-6 月向供应商 R、供应商 S 和供应商 U 采购轴承的平均单价下降，合计采购金额占比为 49.88%；向供应商 V 和供应商 T 采购轴承的平均单价上升，采购金额占比为 14.30%，平均单价下降的主要轴承供应商合计采购金额占比显著高于单价上升的供应商合计占比，与公司轴承整体采购单价下降趋势相匹配。2026 年 1-6 月，公司向供应商 T 采购轴承的平均单价上升，主要系采购单价较高的大机座产品占比上升导致；向供应商 V 采购轴承的平均单价上升，主要系向其采购单价较低的经济款轴承数量减少、采购规模下降导致。

②平均采购单价下降原因

2026 年 1-6 月，公司向轴承供应商采购轴承平均单价同比 2025 年下降 5.00%以上的采购金额合计占比为 51.70%，采购单价下降的供应商占比较高。2026 年 1-6 月，公司轴承的平均采购单价下降，主要系公司批量订单持续落地、预计 2026 年业务规模提升较大，进而扩大采购规模并与供应商重新议价。公司采购规模的扩大及具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，一同降低了供应商生产成本、增强了公司与供应商议价能力。2026 年 1-6 月及 2025 年公司轴承采购规模情况如下：

单位：万元、万件

项目	2026 年 1-6 月	变动比率	2025 年 1-6 月
采购数量	292.30	50.20%	194.61
采购金额	1,401.57	21.18%	1,156.57

如上表所示，2026 年 1-6 月，公司采购轴承的规模较 2025 年 1-6 月增长较大，采购数量增长 50.20%，采购金额增长 21.18%，其中主要用于具身智能人

形机器人相关产品的交叉滚子轴承因技术要求更高、市场供需格局偏紧，采购单价较其他类型轴承更高。2025 年及 2026 年 1-6 月，公司交叉滚子轴承的主要供应商为供应商 S。2026 年 1-6 月，公司向供应商 S 采购轴承平均单价同比 2025 年下降 55.72%，主要系以下原因导致：①交叉滚子轴承市场供需情况趋于平稳，采购单价降低；②公司向供应商 S 采购轴承数量较 2025 年同期增长 165.28%，采购规模的扩大增强了公司与供应商议价能力。

综上所述，2026 年 1-6 月，公司采购轴承的平均采购单价下降主要系：①公司客供交叉滚子轴承占比提升，公司采购单价较高的交叉滚子轴承数量占采购轴承总数量的比重较 2025 年下降较多；②交叉滚子轴承市场供需情况趋于平稳，采购单价降低；③具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格。

（三）结合与主要客户信用政策变动、收入确认时点等，分析 2026 年 1-6 月应收账款余额增长较快的原因，截至目前的回款情况，是否存在逾期情形

1、主要客户信用政策变动情况

报告期内，公司主要根据客户的业务规模、行业地位及知名度、资金实力、合作年限及历史回款情况、未来合作意向等因素，给予客户款到发货或 30 天到 120 天等不同的信用政策。

2026 年 1-6 月，公司报告期各期前五大客户信用政策情况如下：

客户名称	信用政策	
	2026 年 1-6 月	2025 年度
智元创新（上海）科技股份有限公司	月结 30 天	月结 30 天
营口金辰机械股份有限公司	月结 30 天	月结 30 天
无锡磊富自动化科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天
蔚来控股有限公司	月结 90 天	月结 90 天
苏州同毅自动化技术有限公司	月结 60 天	月结 60 天
苏州山高机电科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天
苏州联合创想机电科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天
苏州玖物智能科技股份有限公司	月结 120 天	月结 120 天

客户名称	信用政策	
	2026 年 1-6 月	2025 年度
深圳市优必选科技股份有限公司	月结 30 天	月结 30 天
宁波格劳博智能工业有限公司	月结 30 天	月结 30 天
杭州东宏自动化设备有限公司	月结 90 天	月结 90 天
北京德恩特科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天

如上表所示，2026 年 1-6 月公司主要客户的信用政策较 2025 年未发生变动，对报告期末应收账款余额不存在重大影响。

2、主要客户收入确认时点

序号	客户名称	收入确认时点
1	智元创新（上海）科技股份有限公司	根据合同约定将产品交付给客户并由客户签收确认且异议期期满后时，确认销售收入。
2	营口金辰机械股份有限公司	
3	无锡磊富自动化科技有限公司	
4	蔚来控股有限公司	
5	苏州同毅自动化技术有限公司	
6	苏州山高机电科技有限公司	
7	苏州联合创想机电科技有限公司	
8	苏州玖物智能科技股份有限公司	
9	深圳市优必选科技股份有限公司	
10	宁波格劳博智能工业有限公司	
11	杭州东宏自动化设备有限公司	
12	北京德恩特科技有限公司	

2026 年 1-6 月，公司报告期内主要客户收入确认时点未发生明显变动，对报告期末应收账款余额不存在重大影响。

3、2026 年 1-6 月应收账款余额增长较快的原因

2026 年 1-6 月，发行人应收账款余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月/2026 年 6 月末		2025 年度/2025 年末
	金额	变动比率	金额
应收账款余额	15,462.80	49.14%	10,368.31
营业收入	30,263.83	55.18%	49,747.15

注：2026 年 1-6 月营业收入变动比率系较上年同期变动数据。

2026 年 6 月末，公司应收账款余额为 15,462.80 万元，较 2025 年末增长 49.14%，主要原因系：2026 年 1-6 月公司经营规模扩大，营业收入较 2025 年同期增长 55.18%，应收账款余额随营业收入增加相应增长，与公司经营规模变动趋势相匹配。

4、公司总体及主要客户应收账款期后回款及逾期情况

（1）2026 年 6 月末公司应收账款期后回款及信用期外应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月末
应收账款账面余额	15,462.80
期后回款金额	12,616.17
回款比例	81.59%
信用期外应收账款金额	1,960.71
信用期外应收账款金额比例	12.68%

注：期后回款金额统计截止日为 2026 年 9 月 30 日。

截至 2026 年 9 月 30 日，公司 2026 年 6 月末应收账款期后回款比例为 81.59%，应收账款期后回款情况良好；信用期外应收账款金额比例为 12.68%，主要系客户内部付款安排、公司开票时点滞后等原因导致，公司信用期外应收账款整体回款情况良好，相关应收账款陆续回款中。

（2）2026 年 1-6 月公司主要客户应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	期后回 款金额	期后回款 比例	信用期外 应收账款 金额	信用期外 应收账款 比例
智元创新（上海）科技股份有限公司	1,259.33	1,259.33	100.00%	-	-
营口金辰机械股份有限公司	97.59	97.04	99.44%	0.54	0.56%
无锡磊富自动化科技有限公司	885.15	885.15	100.00%	-	-
蔚来控股有限公司	488.62	438.31	89.70%	1.50	0.31%
苏州同毅自动化技术有限公司	485.67	453.16	93.31%	0.22	0.05%
苏州山高机电科技有限公司	81.39	81.39	100.00%	-	-
苏州联合创想机电科技有限公司	1,085.59	1,085.59	100.00%	-	-
苏州玖物智能科技股份有限公司	142.09	59.40	41.80%	0.00	0.00%

客户名称	应收账款 余额	期后回 款金额	期后回款 比例	信用期外 应收账款 金额	信用期外 应收账款 比例
深圳市优必选科技股份有限公司	707.49	707.49	100.00%	-	-
宁波格劳博智能工业有限公司	845.57	708.40	83.78%	137.17	16.22%
杭州东宏自动化设备有限公司	545.16	432.43	79.32%	-	-
北京德恩特科技有限公司	94.29	94.29	100.00%	-	-
合计	6,717.93	6,301.99	93.81%	139.43	2.08%

注 1：期后回款金额统计截止日为 2026 年 9 月 30 日；

注 2：无锡磊富自动化科技有限公司、无锡卓信传动有限公司为同一控制下企业，合并列示为无锡磊富自动化科技有限公司；武汉蔚来能源有限公司、武汉蔚来能源科技发展有限公司、上海蔚来能源有限公司、蔚来汽车科技（安徽）有限公司为同一控制下企业，合并列示为蔚来控股有限公司；宁波格劳博智能工业有限公司、重庆格劳博智能装备有限公司、北京格劳博智能工业有限公司为同一控制下企业，合并列示为宁波格劳博智能工业有限公司；北京德恩特科技有限公司、北京旌法奥机器人系统有限公司为同一控制下企业，合并列示为北京德恩特科技有限公司。

截至 2026 年 9 月 30 日，公司主要客户 2026 年 6 月末应收账款余额期后回款比例为 93.81%，主要客户期后回款整体情况良好，相关应收账款陆续回款中。

截至 2026 年 9 月 30 日，公司主要客户 2026 年 6 月末信用期外应收账款金额为 139.43 万元，占主要客户期末应收账款余额的比例为 2.08%，主要系客户内部付款安排，公司主要客户期后回款及时性整体较好，相关应收账款陆续回款中。

二、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅具身智能检测的营业执照、工商档案、公司章程等资料，了解具身智能检测的设立背景、历史沿革、股权结构及各股东出资情况，核查发行人通过非全资持股方式设立具身智能检测的具体情况；

2、获取并查阅具身智能检测相关的合作协议、合资协议等资料，了解具身智能检测的设立背景、未来业务规划；

3、访谈相关少数股东，了解其参与设立具身智能检测的原因及各方合作的商业背景；

4、访谈具身智能检测负责人，了解其主营业务、成立背景、最新经营情况

及未来业务规划，了解与发行人现有精密行星减速器等主营业务、产品的关系；

5、获取发行人报告期内采购明细表，查阅其主要原材料采购单价情况、查阅向主要供应商采购的金额、占比及采购单价情况；访谈发行人采购负责人了解发行人主要原材料价格变动情况和原因；查询发行人主要原材料市场价格及上游原材料价格变动情况；查阅发行人客供料明细表，分析客供料变动情况；

6、对发行人报告期内主要供应商进行访谈，了解供应商的生产经营情况、其与发行人的业务合作情况，获取被访谈方签字盖章的访谈记录；

7、获取公司报告期各期末应收账款明细表，统计公司及主要客户应收账款账龄情况、期后回款情况；

8、获取发行人收入明细表、访谈发行人销售部门负责人、财务负责人，了解其营业收入变化情况、应收账款余额变化情况、应收账款回款变化情况、客户逾期未回款原因；

9、获取发行人主要客户的销售合同，查阅报告期内关于结算模式、信用政策、收入确认的相关条款。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人设立具身智能检测主要系基于智能机器人产业发展及公司产业链布局需要，围绕精密减速器、关节模组等关键传动部件开展检测与认证服务；具身智能检测与发行人现有精密行星减速器等主营业务在产业链及技术领域具有一定关联性，但业务性质不同，属于对现有业务的产业链延伸；截至本回复出具日，具身智能检测尚未开展经营，已制定明确的建设及业务规划，预计于2027年12月前正式对外提供检测认证服务。

2、发行人披露了2026年1-6月主要原材料价格变动趋势、向不同供应商采购价格差异并分析了齿轮、传动轴、法兰、轴承等产品平均采购单价下降的原因。2026年1-6月，发行人齿轮平均采购单价下降主要系具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格，具有合理性；传动轴平均

采购单价下降主要系具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格，具有合理性；法兰平均采购单价下降主要系具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格，具有合理性；轴承平均采购单价下降主要系：①公司客供交叉滚子轴承占比提升，公司采购单价较高的交叉滚子轴承数量占采购轴承总数量的比重较 2025 年下降较多；②交叉滚子轴承市场供需情况趋于平稳，采购单价降低；③具身智能人形机器人相关原材料加工工艺更加成熟，同时公司批量订单持续落地，采购量同比增长，公司议价能力提升，供应商给予更优惠的价格。

3、发行人 2026 年 1-6 月主要客户信用政策、收入确认时点未发生明显变动，对报告期末应收账款余额不存在重大影响。2026 年 1-6 月发行人应收账款余额增长较快系公司同期营业收入快速增长导致，具有合理性，与发行人经营情况相匹配。

（本页无正文，为纽氏达特行星传动系统技术（淄博）股份有限公司《关于纽氏达特行星传动系统技术（淄博）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）

纽氏达特行星传动系统技术（淄博）股份有限公司

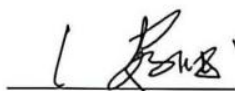


2023年10月21日

发行人董事长声明

本人已认真阅读纽氏达特行星传动系统技术（淄博）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：



安利书

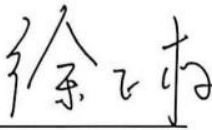
纽氏达特行星传动系统技术（淄博）股份有限公司



2026 年10 月21 日

（本页无正文，为东方证券股份有限公司《关于纽氏达特行星传动系统技术（淄博）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：


徐正权


梁 军



东方证券股份有限公司

2026 年 10 月 21 日

保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读纽氏达特行星传动系统技术（淄博）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：


周 磊



东方证券股份有限公司

2026年10月21日

（本页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于纽氏达特行星传动系统技术（淄博）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）



中国注册会计师：

杨景欣



中国注册会计师：

蒋宗良



中国 • 上海

二〇二六年十月二十一日