



关于成都瑞迪智驱科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函之回复

保荐人（主承销商）



四川省成都市东城根上街 95 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 8 日出具的《关于成都瑞迪智驱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审核问询函》（审核函〔2022〕010601 号）已收悉。成都瑞迪智驱科技股份有限公司（以下简称“瑞迪智驱”、“公司”、“发行人”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”、“国金证券”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，认真履行了尽职调查义务，针对审核问询函相关问题进行了认真核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与招股说明书一致。本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

考虑到问询函中回复的完整性、不同问题回复之间存在重复、以及招股说明书上下文联系及可读性，招股说明书补充披露时针对重复的内容进行了适当合并、节略，并按照招股说明书中编号重新进行了编排。

本回复中的字体：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书修改、补充的内容	楷体（加粗）

目录

1.关于创业板定位	3
2.关于业务模式	54
3.关于历史沿革	98
4.关于民办非企四川现代职业学院	133
5.关于子公司及合规经营	144
6.关于员工	168
7.关于募集资金	186
8.关于收入	204
9.关于客户	246
10.关于采购和供应商	283
11.关于成本.....	297
12.关于毛利率	310
13.关于期间费用	328
14.关于应收账款	360
15.关于股份支付	366
16.关于预计负债	371
17.关于固定资产	382
18.关于经营活动现金流	389
19.关于资金流水核查	400
20.关于 2022 年业绩	414
21.招股说明书其他的补充披露情况	418
附件一：激励对象离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排 ...	420

1.关于创业板定位

申请文件显示：

(1) 发行人拥有机械精密加工技术、电磁制动器定制化设计技术、产品开发测试及应用验证技术、制动器摩擦材料配方与制造工艺和长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术五大核心技术，获得与核心技术密切相关的 81 项专利权和 8 项计算机软件著作权，其中发明专利 16 项，与中广核存在两项共有专利。

(2) 发行人称其自主研发的机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平，公司自主研发的应用于电梯的电磁制动器已通过 UL 认证、CE 认证、RoHS 认证和国家电梯质量监督检验中心 NETEC 特种设备型式试验，并凭借低噪音技术获得国家发明专利。

(3) 发行人与电子科技大学组建联合实验室和人才培养基地开展相关研究，与重庆大学、中广核研究院进行合作研发，近年来共承担省市科研项目 13 项，中广核作为股东入股发行人。

请发行人：

(1) 结合发行人拥有的核心技术与主营产品，说明上述核心技术与核心产品的对应关系，核心技术先进性的衡量指标，与竞争对手的比较情况，技术储备与持续研发能力，核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得。

(2) 结合发行人所处行业市场空间、主营产品结构、行业地位、同行业可比公司产品情况，说明发行人所处行业的未来发展方向，近年增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动；发行人主营产品市场份额、市场占有率、市场潜力、国产替代化水平、销售稳定性。

(3) 结合同行业可比公司产品、发行人相关产品技术参数、收入成本占比等情况，说明发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据，相比与同行业同类产品的优劣势比较；发行人应用电梯的电磁制动器认证是否属于产品在相关市场上市销售必要的认证试验，相关认证试验对发行人产品的作用，同行业产品是否均取得相关认证试验。

(4) 结合同行业研发情况、发行人研发来源、研发作用、在研项目等因素，说明发行人 13 项科研项目及在研项目主要负责人、技术水平、项目意义、实现目标，项目成果是否投入生产，相关成果在行业的先进性，发行人研发投入与同行业对比情况；发行人开展合作研发的历史，对研发成果的归属约定，发行人主要产品是否来源于共有专利、合作研发或合作单位，是否存在纠纷或潜在纠纷。

(5) 说明发行人与中广核的合作历史、研发合作情况、入股原因，中广核是否曾为发行人的供应商或客户，是否存在相关利益安排。

(6) 结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力、创新创造特征，是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(1) 结合发行人拥有的核心技术与主营产品，说明上述核心技术与核心产品的对应关系，核心技术先进性的衡量指标，与竞争对手的比较情况，技术储备与持续研发能力，核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得。

【说明分析】

一、发行人核心技术与核心产品的对应关系

公司拥有的五大核心技术包括：机械精密加工技术、电磁制动器定制化设计技术、产品开发测试及应用验证技术、制动器摩擦材料配方与制造工艺和长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术。核心技术与核心产品的对应关系如下：

产品名称	细分产品名称	机械精密加工技术	电磁制动器定制化设计技术	产品开发测试及应用验证技术	制动器摩擦材料配方与制造工艺	长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术
精密传动件	胀套	✓		✓		
	同步轮	✓		✓		
	柔性联轴器	✓		✓		
电磁制动器	通用制动器	✓	✓	✓	✓	
	伺服制动器	✓	✓	✓	✓	
	电梯制动器	✓	✓	✓	✓	
谐波减速机	谐波减速机	✓		✓		✓

上表显示，公司核心技术完全运用到公司的核心产品中。

二、发行人核心技术先进性衡量及与竞争对手的比较情况

公司核心技术均应用于公司的主要产品，技术先进性的衡量通过公司与竞争对手相同产品的核心技术指标差异来体现，具体情况如下：

（一）电磁制动器

衡量电磁制动器的核心技术指标包括制动器总厚度、扭矩、噪音及寿命，该等指标与竞争对手的比较情况如下：

技术指标	发行人	竞争对手指标		参数简要说明
		国内	国外	
机器人关节用超薄制动器厚度	最薄 9mm	最薄 9mm	最薄 7mm	制动器总厚度对机器人的设备重量、制造成本、设备精密程度、灵活性、功能适用性等有一定影响。通常制动器总厚度越小，代表产品技术和加工难度越大
伺服制动器高温扭矩稳定性	能保证 120℃ 高温环境可以正常使用	能保证 120℃ 高温环境的正常使用。	能保证 120℃ 高温环境的正常使用。	伺服电机长期工作时内部温度达 120℃ 以上，导致摩擦材料的摩擦系数下降
风电偏航制动器扭矩稳定性	±15%	±15%	±15%	制动器的扭矩稳定性对于风电偏航系统非常重要，过小或者过大的扭矩都会影响设备的正常使用
同基座产品扭矩值	08 基座：扭矩 12N.m 16 基座：扭矩 125N.m 25 基座：扭矩 600N.m	08 基座：扭矩 12N.m 16 基座：扭矩 125N.m 25 基座：扭矩 600N.m	08 基座：扭矩 12N.m 16 基座：扭矩 125N.m 25 基座：扭矩 600N.m	同基座的制动器，产品尺寸相同，扭矩越大，对制动器产品的设计、材料和摩擦片的要求就越高
噪音	55 分贝	55 分贝	55 分贝	电梯制动器应用的工作环境要求噪音指标越低越好，但噪音指标越低，产品设计制造工艺越高
使用寿命	200 万次以上	未披露	未披露	产品的设计寿命包括弹簧寿命、线圈寿命、机械寿命、摩擦片寿命、齿部寿命等，产品设计使用寿命越长，技术和加工难度越大

（二）精密传动件

公司精密传动件主要包括胀套、柔性联轴器和同步轮。代表产品关键技术指标与竞争对手的比较情况如下：

技术指标	发行人	竞争对手指标		参数简要说明
		国内	国外	
胀套传递扭矩	313Nm	280Nm	321Nm	参数越大代表胀套在额定状态下能够传递的扭矩值越大，产品技术难度越高
胀套轴向力	31KN	29KN	32KN	参数表明胀套在额定状态下能够承受的轴向力的大小。越大代表产品技术难度越高

技术指标	发行人	竞争对手指标		参数简要说明
		国内	国外	
柔性联轴器额定扭矩	10Nm	8.7 Nm	12Nm	参数表明联轴器在额定状态下能够传递的扭矩值
柔性联轴器最高转速	10000rpm	10000rpm	10000rpm	
同步轮齿面跳动	0.02	0.06	0.03	参数越小，反映产品设计制造精度越高

（三）谐波减速机

衡量谐波减速机的核心技术指标包括传动误差、空程误差、背向间隙、传动效率、噪音、运行温升、设计使用寿命等。公司谐波减速机关键技术指标与竞争对手的比较情况如下：

技术指标	发行人	竞争对手指标		参数简要说明
		国内	国外	
传动误差	≤60 (arc sec)	≤30 (arc sec)	≤60 (arc sec)	传动精度的高低用传动误差的大小来衡量，传动误差越小精度越高
空程误差	≤1 (arc min)	≤1 (arc min)	≤1 (arc min)	空程越小说明产品刚性越好
背向间隙	≤15 (arc sec)	≤10 (arc sec)	≤10 (arc sec)	背向间隙越小说明啮合齿之间的间隙越小、产品技术和工艺难度越大
传动效率	55%~75%	75%~90%	55%~75%	效率数据越大，效率越高
噪音	≤60 (db)	≤60 (db)	≤60 (db)	噪音越低代表减速器运行越平稳安静、产品运行状态越好
运行温升	≤35 (°C)	≤40 (°C)	≤30 (°C)	额定载荷下，减速器在排除室温下的温度净升高值，该数据可以间接知道减速器的运行状态、磨损及润滑状态，温升越小，说明减速器的运行状态良好、磨损较小及润滑状态良好
设计使用寿命	>10000 (h)	>15000 (h)	>10000 (h)	通常产品设计使用寿命越长越好

上表显示，公司核心产品的技术指标与竞争对手指标相当，公司核心技术具有一定的先进性和竞争力。

三、发行人技术储备与持续研发能力

（一）发行人的技术储备情况

1、截至报告期末，发行人主要从事的研发项目情况如下：

项目名称	研发进展	拟达到的目标
机器人超薄型伺服电磁制动器	投产阶段	在性能不变的情况下，尺寸设计达到行业领先水平，最薄的制动器从原 14mm 降低至 9mm
建筑机械制动器研发	投产阶段	研发大规格电磁制动器，用于替代建筑机械行业原有液压刹车系统，具有机构简单，响应迅速，维护简单，成本低的优势

项目名称	研发进展	拟达到的目标
精密柔性联轴器研发	试产阶段	精度高，同心度高达 0.01 毫米,运行平稳，自带纠偏功能，具备过载保护功能。对应配套高端机床设备市场
高速电梯制动器研发	样件阶段	研发配套 4 米及以上的高速电梯，高端电梯制动器，达到寿命 1000 万次，噪音 55 分贝以下，扭矩可靠性高，耐热性好等高指标要求
特级胀套研发	试产阶段	通过对现有系列的胀套优化设计，实现更高的装配精度、更高的扭矩，以及更低的制造成本之目的
模块化机器人关节模组研制与运用	研发阶段	通过优化结构组成，整合谐波制动器等零件，实现低发热、轻量化、降低产品的价格和使用成本
机器人关节精密谐波减速机研发	小批量生产阶段	进行谐波减速机齿形设计、柔轮制坯方式、柔轮薄壁位置设计、热处理工艺、寿命测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、承载能力差、噪音大、生产落后等问题，具有使用寿命长、精度高、承载能力强等优势
高性能电磁制动器摩擦片研发	样件阶段	研发摩擦材料配方，开发一款摩擦系数高于 0.45，热态 120℃ 衰减不超过 10%，磨损率低于 0.005cm ³ /MJ 的摩擦材料。可以广泛应用于各类应用场合
面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	中试生产阶段	谐波减速机紧凑型结构设计、减小振动噪音设计、高精度齿形设计、模拟关节模组测试方法等内容研究，旨在解决行业精度不高、体积大、振动噪音大等问题
特殊制动器零件研发	试产阶段	高精度、低成本的制造工艺开发，通过对传统制造工艺改革，采用创新加工方法，进一步提高零件的制造精度，不断提升产品的质量可靠性
风电电磁制动器研发	试生产阶段	研发配套风力发电机组的偏航电机及变桨电机制动器，满足扭矩稳定性在±15%以内，寿命 200 万次以上，防腐 C4，IP65，使用年限 5 年以上等高要求
轨道交通制动器研发	样件阶段	伺服电机作为牵引动力的轨道机车配套制动器，简化轨道交通车辆的制动系统，替代原有空气刹车系统，节约空间，降低整车重量，并大幅降低成本
车加工自动化项目	小批量生产阶段	实现零件的准确抓取及放入加工设备，两序节拍基本匹配，提高加工效率 30%。
光饰自动分捡	试产阶段	实现不同零件的自动检出，替代传统的人工分拣。
滚齿齿形及效率提升项目计划	小批量生产阶段	高速滚齿机和合金滚刀应用后提升齿形精度至 0.03mm 以内，实现零件的多件加工和自动夹紧松开。
联轴器车铣复合加工	试产阶段	实现车铣加工在同一序内完成，零件精度控制在 0.05mm 以内。
自动送料接料机	批量生产阶段	实现机床的自动送料和接料，整个加工循环实现自动化生产，减少人工 50% 左右。

项目名称	研发进展	拟达到的目标
自动装配螺丝机	批量生产阶段	实现同一产品两种颜色螺钉一次装配，两个工位交替生产，成品通过机械手抓取转运至下一工位。

2、技术储备的情况

目前公司主要技术储备情况如下：

项目	技术内容及先进性	对应公司产品	状态
免维护制动器	满足港机、风电、塔机等露天高负载应用中的使用寿命要求，在制动器的使用寿命期间无需维护，大大节约使用成本。	电磁制动器	拟申请专利
得电制动器	应用于闸机、门机等设备的断电失效领域，确保停电时不影响设备通行	电磁制动器	在新能源汽车等领域开始送样测试
交流电磁制动器	与直流电磁制动器不同，不需要整流模块或者单独直流电源，直接从电机取电，安装简便	电磁制动器	应用测试阶段中
轨道交通制动器	可以根据载重提供合适的刹车力矩，匹配轨道粘着系数，保障车轮不打滑	电磁制动器	在地铁上送样测试
高精度长寿命谐波减速机	长寿命、高精度、承载力强的机器人谐波减速机	谐波减速机	送样和小批量生产
协作型机器人专用紧凑型谐波减速机	解决狭小空间内谐波减速机安装拆卸方便，定位精度高、刚性好、承载能力强、轻量化	谐波减速机	送样和小批量生产

3、发行人专利申请情况

截至报告期末，公司拥有 105 项专利权和 9 项计算机软件著作权，其中发明专利 23 项、实用新型专利 79 项、境外实用新型专利 1 项、外观设计专利 2 项。另外，公司拥有处于申请和审查状态的专利权 11 项，其中发明专利 10 项、实用新型专利 1 项。

（二）发行人持续研发能力的保证

1、研发机制的建立

（1）建立有效的技术创新制度保障机制

公司制定《研发项目管理制度》，对新产品、新技术的研发项目立项、执行、考核、评审、奖惩等进行明确规定；公司制定《设计与开发控制程序》的程序文件，对设计和开发的全过程进行控制，确保产品能满足客户的需求和期望及有关法律法规的要求。

(2) 技术创新以客户需求为导向

公司坚持以客户需求为导向，根据不同的项目背景、应用场景、技术指标要求等进行产品、技术和工艺的详细设计和开发，对产品开发的过程进行全程控制，以满足客户的个性化需求。同时公司一直密切关注行业内科技发展最新动态，及时与客户沟通行业内的先进技术，提高客户黏度。

(3) 建立健全人才引进、培养和激励机制

专业技术人才是保障公司科研能力及创新活力的基础，公司高度重视人才的引进、培养与激励。公司制定《人才选拔培养管理制度》、《培训管理制度》等制度，科学引进、选拔人才、促进员工专业技能不断提升；制定《薪资与绩效考核管理制度》，对创新成效显著的团队和个人予以奖励，并通过股权激励激发科研人员创新动力，清晰规划员工的职业发展通道，明确员工的职位与职责，激励员工努力做出贡献，充分发挥人才在创新中的关键作用。

2、研发投入的情况

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情况，公司研发投入构成及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,267.33	45.50%	951.94	44.32%	775.62	49.93%	668.53	42.62%
材料费用	1,043.43	37.46%	722.64	33.64%	333.78	21.48%	574.51	36.63%
折旧费	235.40	8.45%	204.50	9.52%	167.97	10.81%	108.99	6.95%
测试及加工费	169.13	6.07%	199.79	9.30%	202.55	13.04%	121.02	7.72%
股份支付	16.35	0.59%	12.00	0.56%	16.65	1.07%	9.59	0.61%
其他	53.76	1.93%	57.08	2.66%	56.98	3.67%	85.97	5.48%
合计	2,785.41	100.00%	2,147.95	100.00%	1,553.55	100.00%	1,568.61	100.00%
营业收入	58,706.05		56,680.54		40,975.26		37,184.22	
占营业收入的比例	4.74%		3.79%		3.79%		4.22%	

公司自成立伊始就非常重视技术研发工作，一直视研发为第一生产力。为维持并不断提升竞争优势，公司一直积极进行研发投入，报告期研发费用稳中有增。

公司将充分把握国家关于鼓励战略新兴产业发展的政策红利，以及产业链下游需求不断增长的机遇，始终坚持技术创新为企业发展的源动力，加大研发投入。未来通过首次公开发行股票募集资金扩充公司研发中心，加强研发设备投入，完善实验室所需试验设备设施，为新产品研发创造更好的条件。

四、核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得

公司掌握的五项核心技术均来自于自主研发，核心技术对应的专利主要发明人均均为发行人员工，不存在来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得的情形，具体情况如下：

核心技术名称	对应的发明专利或软件著作权	主要发明人	申请专利时在公司的任职情况
机械精密加工技术	用于钩爪、连杆小孔的钴基合金堆焊的工艺	潘俊	技术工程师
		阮俊	技术工程师
	电动直驱式风电变桨装置	卢晓蓉	总经理
		王晓	副总经理
		周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		马奔	技术工程师
		王	
	电动直驱式风电变桨驱动系统	王晓	副总经理
		卢晓蓉	总经理
		周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		肖云强	技术工程师
	机电一体化直线驱动装置	卢晓蓉	总经理
		周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		胥勋泽	技术工程师
	用于孔类零件的镀铬工装	罗斌	事业部总监
		李榕良	技术工程师
		郭忠谷	技术经理
一种键槽拉刀修磨机	苏建伦	瑞迪佳源总经理	
	苏红平	瑞迪佳源副总经理	
	吉志刚	瑞迪佳源技术工程师	
在工件等直径位置钻孔的自动		苏建伦	瑞迪佳源总经理

核心技术名称	对应的发明专利或软件著作权	主要发明人	申请专利时在公司的任职情况
	钻床及其控制方法		
电磁制动器定制化设计技术	一种手自一体释放与自锁电磁制动系统	王荣春	技术经理
		杨凤军	技术工程师
	一种电磁线圈绕制加工装置	刘强	技术工程师
		陈祯祥	技术工程师
	一种新型结构的电梯制动器	廖世全	技术经理
		张重胜	技术工程师
	盘式双倍多阶缓冲低噪音制动器	廖世全	技术经理
	一种带防擦装置的电磁制动器	周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		廖世全	技术经理
		黄涛	技术工程师
	一种带防擦装置的电磁碟式制动器	周小平	总工程师
		肖平	技术总监
		廖世全	技术经理
		胥勋泽	技术工程师
	节能电磁离合器	肖平	技术总监
		周小平	总工程师
		廖世全	技术经理
		杨凤军	技术工程师
	一种电磁离合器	肖平	技术总监
		周小平	总工程师
		杨凤军	技术工程师
	电梯曳引机安全制动器	卢晓蓉	总经理
		焦景凡	副总经理
		周小平	总工程师
		廖世全	技术经理
		黎启华	技术工程师
可调节扭矩和气隙的环式电磁制动器	李星	技术工程师	
一种超薄电磁制动器（申请中）	王荣春	技术经理	
	赵梁	技术工程师	
一种扭矩传递组件及电磁制动	李星	技术工程师	

核心技术名称	对应的发明专利或软件著作权	主要发明人	申请专利时在公司的任职情况
	器（申请中）	周扬	技术工程师
		田军	摩擦片工程师
产品开发测试及应用验证技术	用于电磁制动器检测的一站式多功能检测设备（申请中）	赵睿	技术工程师
		王荣春	技术经理
	一种机器人驱动机构装配检测综合平台	苏太郎	技术工程师
长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术	用于码垛机器人的控制系统（申请中）	周小波	技术工程师
	用于谐波减速机的寿命测试工装及寿命测试方法（申请中）	肖平	技术总监
		钱万勇	技术工程师
	波发生器及具有该波发生器的谐波减速机（申请中）	肖平	技术总监
		肖云强	技术工程师
	用于谐波减速机装配的分组配对方法（申请中）	赵梁	技术工程师
	可调角度的机器人关节连接结构	李星	技术工程师
		周扬	技术工程师
机器人关节模组	李星	技术工程师	
	周扬	技术工程师	

综上所述，发行人拥有的核心技术均在核心产品中有所应用。公司核心产品的技术指标与竞争对手指标相当，公司核心产品技术具有一定的先进性和竞争力。同时，发行人通过建立、完善研发体系、吸引优秀研发人员、加大研发投入不断提升并保持研发能力，为公司可持续发展奠定了基础。发行人掌握的五项核心技术均来自于自主研发，核心技术对应的专利主要发明人均均为发行人员工，不存在来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得的情形。

【补充披露】

以上楷体加粗内容分别在招股说明书第五节“六（一）发行人主要产品的核心技术及技术来源”和“六（五）2、发行人技术储备及技术创新的安排”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、与公司管理人员及技术人员访谈，了解公司核心技术具体情况；
- 2、实地查看发行人的生产现场，了解核心技术在实际生产过程及核心产品

上的运用情况；

3、取得发行人专利申请文件及专利证书，了解发行人专利的主要申请人员及其在公司的任职情况；

4、查询同行业可比公司、竞争对手的招股说明书、年报或官网，了解可比公司、竞争对手的核心技术及核心产品的相关指标；

5、访谈发行人技术负责人，了解发行人相关技术创新制度的建立和执行情况；查询发行人研发投入明细，了解发行人保证持续研发能力的措施。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人拥有的核心技术在核心产品中均有所应用；

2、公司核心产品的技术指标与竞争对手指标相当，公司核心产品技术具有一定的先进性和竞争力；

3、发行人通过建立、完善研发体系、吸引优秀研发人员、加大研发投入不断提升并保持研发能力，为公司可持续发展奠定了基础；

4、发行人掌握的五项核心技术均来自于自主研发，核心技术对应的专利主要发明人均均为发行人员工，不存在来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得的情形。

(2) 结合发行人所处行业市场空间、主营产品结构、行业地位、同行业可比公司产品情况，说明发行人所处行业的未来发展方向，近年增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动；发行人主营产品市场份额、市场占有率、市场潜力、国产替代化水平、销售稳定性。

【说明分析】

一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动

(一) 发行人所处行业市场空间

公司所属行业为自动化设备关键零部件制造行业，主要产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机。公司所属行业的发展与下游工业自动化应用领域的拓展密切相关。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，下游行业快速发展，市场容量持续扩大对本行业的发展产生强大的驱动作用。

公司产品作为自动化设备中的刚需品，应用领域较为广泛，需求量巨大。公司在资金、产能和规模受限的情况下，结合自身技术优势，专注于以下应用领域，具体情况如下：

1、电磁制动器

电磁制动器通常配套各类工业电机应用于多个行业，随着工业电机的下游应用领域自动化程度不断提高，电磁制动器的发展前景十分明朗。但目前主营业务为电磁制动器尚无已上市公司，缺乏权威的公开数据，因此通过近年来工业电机的发展情况对电磁制动器的市场容量进行推算。

工业电机作为工业自动化动力输出的主要来源，属于工业自动化基础设备，根据中商产业研究院公开数据统计，2019-2022年期间，中国工业电机行业市场规模分别为3,496.50亿元、3,291.40亿元、3,501.30亿元和3,612.10亿元（预测），市场空间巨大。

电磁制动器作为工业电机的配套装置，以工业电机市场容量为测算基数，公司结合行业和自身经验进行估计，测算过程如下：

单位：亿元

项目	2022年	2021年	2020年	2019年
工业电机市场规模	3,612.10	3,501.30	3,291.40	3,496.50
带电磁制动器的工业电机比例	23.00%	22.00%	21.00%	20.00%
带电磁制动器的工业电机市场规模	830.78	770.29	691.19	699.30
电磁制动器单价在带电磁制动器的工业电机单价的平均占比	21%	21%	21%	21%
电磁制动器的市场容量	176.05	161.88	146.58	150.86

如上表显示，电磁制动器的市场容量2019-2022年分别为150.86亿元、146.58亿元、161.88亿元和176.05亿元，保持增长趋势。随着自动化设备应用需求的不断增长，电磁制动器通过配套工业电机在数控机床、机器人、电梯、风电等多个行业的应用面持续扩大，公司电磁制动器目前在工业电机领域中的市场占有率较低，其未来发展将拥有巨大的市场空间。

2、精密传动件

近二十多年来，出于降低成本的考虑，曾是传动件主要生产地区的欧洲、美国和日本等纷纷将生产线迁移至制造成本低廉的发展中国家或寻求贴牌生产。目前全球最主要的生产基地是中国大陆，传动件产品如胀套、联轴器、同步轮等大量出口海外市场，海外市场前景乐观。

根据中国海关数据统计，2022年与传动件相关的商品名称为单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）的海关出口总额为257.96亿元，较2021年的225.57亿元增长14.36%。2021年的海关出口总额为225.57亿元，较2020年的166.88亿元增长35.17%。随着全球经济的稳定、技术进步及工业自动化程度的提高，精密传动件市场空间广阔。

3、谐波减速机

谐波减速机是机器人的关键部件，随着我国机器人产业的快速发展，谐波减速机行业成长迅速。虽然我国已成为全球最大的工业机器人市场，但以谐波减速机产品为代表的核心零部件总体供给量存在较大缺口，市场需求旺盛。随着行业内企业规模化生产的实现与下游工业机器人等产业的快速发展，未来行业规模将持续扩大。

根据高工机器人产业研究所（GGII）最新统计数据显示，2022年中国市场工业机器人销量30.3万台，同比增长15.96%。预计2023年中国市场销量有望超过35万台。我国连续九年成为全球最大工业机器人消费国，稳居全球第一大工业机器人市场，但我国以谐波减速机产品为代表的机器人核心零部件总体供给量仍存在较大缺口，市场需求旺盛。按照谐波减速机单价约2000元/台测算，则2022年我国机器人用谐波减速机市场规模则为21.21亿元。

目前公司谐波减速机处于下游客户的验证测试和小批量供货阶段，占市场容量比例较小，未来发展空间巨大。

综上所述，公司所属行业的发展与下游工业自动化应用领域的拓展密切相关。目前下游行业进入快速发展阶段，不存在增长放缓的趋势。

（二）发行人主营产品结构

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例
电磁制动器	27,488.28	48.73%	32,817.82	60.27%
精密传动件	26,220.04	46.48%	19,430.74	35.69%
谐波减速机	887.83	1.57%	338.50	0.62%
其他	1,810.14	3.21%	1,861.60	3.42%
合计	56,406.29	100.00%	54,448.66	100.00%
产品类别	2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例
电磁制动器	23,293.52	58.47%	20,209.91	55.75%
精密传动件	13,456.06	33.78%	14,542.86	40.12%
谐波减速机	21.70	0.05%	21.66	0.06%
其他	3,066.90	7.70%	1,477.86	4.08%
合计	39,838.17	100.00%	36,252.29	100.00%

报告期内，公司以电磁制动器和精密传动件产品为主，合计每年占比均超过90%，公司主营产品收入结构较为稳定。谐波减速机作为公司后续有较强技术优势和竞争力的产品，报告期已实现了产品的小批量生产，并逐步取得业内主流客户的认可，收入快速增长。

（三）发行人行业地位

经过多年的成长与发展，公司现已成为我国自动化设备传动与制动系统零部件领域的知名企业之一。公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。公司自主研发的机器人用超薄伺服制动器在服务机器人、协作机器人等精密小空间的自动控制领域中得以广泛应用。公司自主研发的应用于电梯的电磁制动器已通过 UL 认证、CE 认证、RoHS 认证和国家电梯质量监督检验中心 NETEC 特种设备型式试验，并凭借低噪音技术获得国家发明专利。

公司精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，产品取得客户的认可。公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，包括国内工业自动化龙头汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等。

（四）同行业可比公司产品情况

目前，已上市和拟上市的同行业可比公司中，尚无主营业务为电磁制动器生产和销售的公司，与发行人存在可比关系的产品主要是精密传动件和谐波减速机，因此选择德恩精工、泰尔股份、中大力德、绿的谐波和通力科技作为可比公司，对比情况如下：

1、精密传动件的对比情况



（1）德恩精工（股票代码 300780）

德恩精工主要产品皮带轮、锥套与公司同步轮、胀套相似，对比情况如下：

近似产品	德恩精工皮带轮	公司同步轮
产品图示		
产品特点	是一种盘毂类零件，主要用于远距离动力传送，具有传动平稳、低噪音之优点，同时具备过载保护之功能	兼具链轮传动的同步性与皮带轮传动的平稳性，在对传递效率和精度要求较高的自动化场景中拥有更广的应用
产品差异性	普遍精度等级为 8 级； 材料以铸件为主	普遍精度等级为 7 级，特殊场景要求 6 级精度；

近似产品	德恩精工皮带轮	公司同步轮
		材料以钢件/铝材为主
主要技术指标	线速度 ≤ 40 米/秒；传递效率 $\leq 96\%$ ；传动比 ≤ 5	线速度 ≤ 50 米/秒；传递效率 98%~99%；传动比 ≤ 10
应用领域	农用车、农机设备、输送带、机床的高速级传动等	打印机、复印机、机器人、数控机床、送风机、变速机等

德恩精工的锥套与公司胀套近似，对比情况如下：

近似产品	德恩精工锥套	公司胀套
产品图示		
产品差异性	锥套用于轴和轮毂的联结，锥套联结轴的时候，需要键槽介入	胀套是轴和轮毂的联结器，不需要使用键槽可以直接联结轴和轮毂，使用更方便
主要技术指标	胀套和锥套主要功能是传递扭矩，但由于设计尺寸不一样，难以直接比较	
应用领域	主要与皮带轮、链轮、齿轮配合联接成为一体使用	用于精密、高速传动的需要，如数控机床、系动产线、印刷机械、纺织机械等领域

报告期内，德恩精工与瑞迪智驱可比产品的销售收入及变动情况如下：



单位：万元

公司名称	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		收入	增幅	收入	增幅	收入
德恩精工	皮带轮	34,682.65	27.89%	27,120.16	-8.49%	29,635.22
	锥套	9,277.76	31.12%	7,075.97	-2.25%	7,239.14
瑞迪智驱	同步轮	5,257.64	26.66%	4,151.03	-16.22%	4,954.47
	胀套	10,473.67	39.91%	7,486.17	-7.56%	8,098.56

数据来源：德恩精工年度报告

(2) 泰尔股份（股票代码 002347）

泰尔股份从事冶金装备和备件的研发、生产、销售和维保服务，主要产品包括核心备件、核心设备、激光再制造服务、成套装备、总包服务和新能源业务等。泰尔股份主要产品核心备件中的十字轴式万向联轴器与公司精密传动件中柔性联轴器相似，对比情况如下：

近似产品	泰尔股份十字轴式万向联轴器	公司柔性联轴器
产品图示		
产品差异性	用于较大角度补偿, 大扭矩、大功率传动	用于高精度设备, 转动惯量低同时又需要较小的角度补偿场合
主要技术指标	轴线补偿折角 15°~25° 传递效率≤98%~99.8%	轴线补偿折角≤1° 传递效率≤99%~99.8%
应用领域	应用于冶金、起重、工程运输、矿山、石油、船舶、煤炭、橡胶、造纸机械及其它重机行业的机械轴系中传递转矩	高端数控机床、智能装备、机器人、无人车、风电、动车高铁等广泛领域

报告期内, 泰尔股份与瑞迪智驱可比产品的销售收入及变动情况如下:

公司名称	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		收入	增幅	收入	增幅	收入
泰尔股份	核心备件	45,183.41	18.43%	38,151.27	-2.23%	39,019.82
瑞迪智驱	柔性联轴器	3,699.43	103.39%	1,818.86	22.09%	1,489.83

数据来源: 泰尔股份年度报告

2、谐波减速机的对比情况

与公司生产相似产品的可比上市公司的业务与产品情况如下:

公司名称	主营业务	主要产品	与公司相似的产品
中大力德 (002896)	机械传动与控制应用领域关键零部件的研发、生产、销售和服务	精密减速器、传动行星减速器、各类小型及微型减速电机等	行星减速器和 RV 减速机
绿的谐波 (688017)	精密传动装置研发、设计、生产和销售	谐波减速器、机电一体化执行器及精密零部件	谐波减速机
通力科技 (301255)	减速机的研发、生产和销售	通用减速机、工业齿轮箱	通用减速机、工业齿轮箱

(1) 相似产品的对比情况

中大力德、通力科技、绿的谐波的产品与公司对比情况如下:

可比公司	近似产品	产品图示	主要技术指标	应用领域
中大 力德	精密行星减速器		回程间隙 ≤ 3 弧分，减速比 3-100；回程间隙 3~5 弧分，减速比 3-100；回程间隙 5~8 弧分，减速比 3-512	数控机床、工业机器人、服务机器人、机械手、食品机械、包装机械；激光切割机、木工雕刻机、印刷机械等其他自动化设备
	RV 减速器		回程间隙小于 1 弧分，高减速比	工业机器人、工作母机、变位机、医疗设备等
绿的 谐波	谐波减速器		谐波减速器减速比 30~160；传动误差 ≤ 30 (arc sec)；空程误差 ≤ 1 (arc min)；背向间隙 ≤ 10 (arc sec)；传动效率：75%~90%；噪音 ≤ 60 (db)；运行温升 ≤ 40 (°C)；使用寿命 >15000 (h)	工业机器人、人形机器人、机械设备、航空航天、通讯设施、太阳能收集领域等
通力 科技	通用减速机		输出转速：0.05 -1108r/min；输出转矩：高至 2600000Nm；输入功率：0.18-12934kW；传动比：1.35-4244.9	冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、物流、纺织、航空航天、海洋装备、工程机械等行业领域
	工业齿轮箱		输出转速：0.05 -1108r/min；输出转矩：高至 2600000Nm；输入功率：0.18-12934kW；传动比：1.35-4244.9	冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、物流、纺织、航空航天、海洋装备、工程机械等行业领域
发行人	谐波减速机		谐波减速器减速比 30~160；传动误差 ≤ 60 (arc sec)；空程误差 ≤ 1 (arc min)；背向间隙 ≤ 15 (arc sec)；传动效率：55%~75%；噪音 ≤ 60 (db)；运行温升 ≤ 35 (°C)；使用寿命 >10000 (h)	工业机器人、服务机器人、金属机床、医疗医美、航空航天、军事领域、通讯设施、自动化行业等

(2) 可比公司收入变动情况

报告期内，可比公司与瑞迪智驱可比产品的销售收入及变动情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		收入	增幅	收入	增幅	收入
中大力德	减速器	25,444.07	36.48%	18,643.01	-1.50%	18,926.47
绿的谐波	谐波减速器及金属件	41,622.10	104.34%	20,368.78	40.94%	14,452.52
通力科技	通用减速机	34,752.33	28.98%	26,944.63	15.10%	23,410.61
	工业齿轮箱	10,961.60	68.38%	6,510.02	0.01%	6,509.11
瑞迪智驱	谐波减速机	338.50	1460.21%	21.70	0.16%	21.66

数据来源：可比公司年度报告、招股说明书

经与同行业可比公司对比，公司精密传动、谐波减速机与可比公司相似产品近年来的发展状况趋同。另外，虽然目前已上市和拟上市的公司中，无主营业务为电磁制动器生产和销售的公司，但电磁制动器所处行业的上下游与精密传动、谐波减速机近似，同属自动化设备关键零部件制造行业，随下游行业自动化进程加速，市场景气度的不断提高。

综上所述，近年来，受益于工业自动化快速发展，公司所处行业市场空间广阔，公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商，产品具有较为明显的技术优势、先发优势和产品质量优势。报告期内，公司产品结构稳定，业务规模呈持续快速增长，与同行业发展趋势相吻合，具有持续盈利能力和较强的成长性。

二、发行人主营产品的市场份额、市场占有率和市场潜力

（一）发行人主营产品市场份额和市场占有率

公司根据下游应用行业对市场容量进行推算，结合自身市场份额计算得出公司的市场占有率情况如下：

产品类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电磁制动器	市场份额（亿元）	2.75	3.28	2.33	2.02
	市场占有率	1.56%	2.03%	1.59%	1.34%
精密传动件	市场份额（亿元）	2.62	1.94	1.35	1.45
	市场占有率	1.02%	0.86%	0.81%	0.80%

注：报告期内，公司谐波减速机销售收入分别为 21.66 万元、21.70 万元、338.50 万元和 887.83 万元，规模较小。2019-2020 年度谐波减速机更多的是试制品，2021 年度以来谐波减速机开始实现量产，因此市场占有率意义不大，未进行说明。

公司产品应用领域广泛，市场空间广阔。公司目前市场占有率较低，在工业自动化快速发展的推动下，未来具有良好的发展前景。

（二）发行人的市场潜力

经过多年的成长与发展，公司现已成为我国自动化设备传动与制动系统零部件领域的知名企业之一，是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。公司产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，取得客户的认可。公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，包括国内工业自动化龙头汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等。

公司所处行业具有市场规模大、配套厂商多等特征，面对行业内众多厂商之间的激烈竞争，公司具有以下竞争优势：

1、高效定制化应用开发的技术优势

公司产品下游应用行业广泛，不同应用领域、不同客户均执行不同的性能标准，公司产品具有定制化特征。通过多年的技术沉淀和经验积累，公司拥有为多行业进行高效定制化设计的技术优势。公司深刻理解客户需求，并结合公司自主研发的机械精密加工技术、电磁制动器定制化设计技术、产品开发测试及应用验证技术、制动器摩擦材料配方与制造工艺以及长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术等核心技术，实现产品和工艺的快速开发。同时公司拥有精益化管理优势，通过自主开发信息化生产管理系统合理安排生产，进一步提升了公司对客户的响应速度和公司产品在市场中的竞争力。

2、多个应用行业布局的先发优势

公司深耕行业多年，对行业技术发展趋势和下游市场需求理解透彻。凭借技术研发实力和敏锐的市场判断，公司在多个行业提前布局，形成行业先发优势。如机器人领域，公司自主研发的机器人用超薄伺服制动器结构较小，但扭矩大，解决协作机器人超薄结构、耐高温和长寿命问题；电梯领域，公司自主研发的电磁制动器成为中国的主流制动器品牌之一；风电领域，公司研制的风电制动器解决了风电偏航与变桨机组应对极端气候条件下的扭矩稳定性和长寿命耐磨损等

问题；核电领域，公司研制的 PMC 核燃料装卸贮存系统制动器较好地解决了核电燃料转运与存储设备中超大扭矩、抗核辐射、耐高温等问题；无人机领域，公司定制化开发的无人机超小制动器满足无人机轻量化、低耗能和高可靠性等性能要求；船舶领域，公司开发的船舶驱动系统制动器解决了船舶潜水级密闭结构问题。公司在这些领域的技术储备和产品研发为公司未来业绩增长提供了保障。

3、产品质量优势

传动与制动系统零部件的质量关乎整个自动化设备的精密传动、精准制动及安全控制，产品质量需要保持高一致性。公司多年为国际客户提供 ODM/OEM 产品，在与客户的合作过程中，公司学习了先进的管理经验并参照各类产品的国际标准，形成了公司自身的产品设计与生产质量验证标准，在日常生产管理中严格执行。公司在检测验证设备和人员方面投入很大，对产品质量以实景模拟的形式进行验证测试，提高产品生产过程的良品率，确保产品质量的高一致性要求。公司凭借产品质量优势，成功进入多个行业的中高端客户供应体系。

4、客户优势

公司凭借高效定制化设计的技术优势与产品质量优势，通过了多个行业长期的供货验证，逐渐进入多个行业的中高端客户供应体系，如国内工业自动化龙头汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等。与优质客户建立长期稳定的关系，不仅有利于公司及时掌握市场动态和行业发展趋势、不断提升技术水平，也为公司获取新客户起到了较好的连锁效应。

公司主要的优质客户基本情况如下：

序号	客户名称	客户行业地位
电磁制动器知名客户		
1	汇川技术 (300124)	国内工业自动化控制领域的领军企业和上市企业，20 余年来聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，定位服务于高端设备制造商
2	日立电梯	日本知名电梯品牌之一，日立电梯（中国）有限公司综合实力多年稳居国内行业三甲之列，跻身中国外商投资企业 500 强
3	东芝电梯	日本知名电梯品牌之一，从事电梯业务 50 余年
4	奥的斯电梯	全球最大的电梯公司。产品销往 200 多个国家和地区

序号	客户名称	客户行业地位
5	杭叉集团股份有限公司 (603298)	中国目前最大的叉车研发制造集团之一。中国最大 1000 强大企业集团、中国大企业集团竞争力 500 强、中国民营企业 500 强、中国制造业 500 强、中国机械工业 100 强
6	南京埃斯顿自动化股份有限公司 (002747)	国内领先的自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人及智能制造系统提供商和服务商。在运动控制解决方案，焊接机器人和康复机器人等方面具有国际领先的竞争地位
7	WEG Equipamentos Elétricos S/A - Motores	成立于 1961 年，总部位于巴西，是全球最大的电气机械制造商之一，在 12 个国家和地区建立了制造基地
8	浙江中力机械股份有限公司	专业从事电动仓储设备、智能搬运机器人及叉车开发、制造、服务的全球性企业
9	浙江联宜电机有限公司	创始于 1968 年，上市公司英洛华科技股份有限公司的子公司
10	杰牌控股集团有限公司	成立于 1988 年，总部位于杭州。杰牌减速机、电动机、变频器、传感器、物联网等智能传动方案，执行层、采集层、驱动层、控制层、数据层等数字技术，立足中国市场、服务全球市场
11	Delta Electronics, Inc.	成立于 1971 年，总部位于中国台湾，是全球第一的电脑电源厂商。在工业自动化领域方面，伺服马达，工业机器人产品销量居于行业前列
12	株式会社安川电机	全球伺服电机的龙头企业。100 余年来，安川电机以驱动控制、运动控制、机器人和系统工程四大事业为轴心。到 2012 年 AC 伺服电机累计出货达到 1000 万台
13	日本电产三协株式会社	120 余年来，日本电产三协公司以马达产业为核心发展起来的各大领域中形成的传动装置生产技术、以及在高精度工业用机器人领域深受信任的伺服马达控制技术，生产出运用“机器人技术”的产品销往世界各地
14	松下电器	日本的一个跨国性公司，在全世界设有 230 多家公司，2001 年为世界制造业 500 强的第 26 名
传动件知名客户		
1	德国灵飞达	创立于 1922 年，全球公认的机械传动领域以及能量和减震领域公认的全球市场领导者，胀套产品专利发明人。客户主要分布在诸如建筑、机械、电力和采矿业等不同的工业市场和世界各地的高科技公司
2	日本椿本机械	创立于 1917 年，在全球 26 个国家和地区开展业务，是运动领域不可或缺的单体制造公司。公司生产的工业用钢链和正时链条系统的市场占有率在 2020 年全球第一
3	美国芬纳传动	成立于 1861 年，现隶属于米其林集团，迄今已有 150 年历史。是增强聚合物技术和动力传动的世界领导者
4	SIT S.p.A.	创立于 1968 年，总部设在意大利米兰市，其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界前列
5	Chiaravalli Group Spa	成立于 1952 年，是欧洲机械传动领域的先行制造商，在全球 52 个国家和地区拥有分支机构，始终处于机械传动领域的前沿地位
6	SATI S.P.A	成立于 1974 年，总部位于意大利，业务范围包括生产和销售工业用途的动力传动产品。在链轮和板轮、衬套和夹紧元件、三角皮带轮和同步皮带轮、齿条、联轴器、链条和定制产品的供应方面处于市场领先地位

5、品牌优势

经过多年发展，公司产品获得了国内外多个行业标杆客户的认可，瑞迪品牌在行业内形成了良好的品牌美誉度。

随着下游行业的发展，市场不断催生出新的需求，公司业务逐渐向着机电一体化、智能一体化方向发展，对产品的精密度、承载能力、使用寿命、体积、重量等方面产生了更为多元的需求。在与众多优质客户的合作过程中，公司持续进行技术创新和产品升级，具备了产品个性化开发和生产能力。通过参与下游行业产品的前端设计环节，充分了解客户的设计和生產需求，凭借自身研发技术和经验积累，能够针对客户产品的特性创新开发和设计更加合理的产品。

良好的品牌声誉、经验丰富的产品设计能力为公司强化与现有客户的合作和新客户的开拓奠定了良好基础，也是公司经营业绩增长的保证。

三、发行人主营产品参与国际竞争的情况

公司主要产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机。

在精密传动件领域：公司创始团队进入机械传动件行业较早，在机械传动行业积累了大量的生产制造经验，并得到传动件知名客户的高度认可。公司成立之初就将机械传动件定位在科技含量高、附加值高的精密传动件领域，延续了OEM/ODM模式，并凭借技术优势、产品质量优势，得到了德国灵飞达、美国芬纳传动和日本椿本机械等欧美日传动件知名品牌高度认可。同时，公司通过长期在精密传动件领域的生产经营，实现了生产与技术经验的积累，并以自主品牌逐渐推向市场，报告期内，精密传动件以自主品牌实现的销售份额逐渐扩大。

在电磁制动器领域：长期以来，电磁制动器基本为国外厂商垄断，尤其是对制动器的性能参数与质量稳定要求非常高的行业主要依赖国外进口，如在电梯领域，尤其是高速电梯领域，德国 Mayr、日本小仓和日本神钢等国际知名制动器企业占据市场主导；伺服电机领域，主要进口日本三木、日本神钢等品牌的制动器；起重机及风电等领域，以德国应拓柯、德国普瑞玛等品牌为主。公司作为国内较早开始自主研发和制造电磁制动器的厂家之一，通过对电磁制动器在优化设计和稳健设计方面的不断探索，以低噪音、高抗振、适应严酷环境等作为重点研究方向，在选用材料、加工工艺、整体结构设计等方面自主创新，研制成功一系

列高性能、低成本制动器产品，在部分领域参与国际竞争。

在谐波减速机领域：由于我国对谐波减速机的研究起步较晚，目前谐波减速机市场仍由国外主导。随着国内厂商研发能力的提升，近年来机器人的核心零部件国产化率持续上升。公司经过前期的技术、生产工艺的积累，掌握了长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术、产品开发测试及应用验证技术等核心技术与生产工艺，取得了牧气精密工业（深圳）有限公司、达闼机器人股份有限公司、敬科（深圳）机器人科技有限公司、芜湖摩卡机器人科技有限公司等国内机器人知名厂商的认可，公司谐波减速机的销售从 2019 年度的 21.66 万元快速增至 2022 年度的 887.83 万元，保持快速增长趋势。

四、发行人主营产品销售稳定性

公司依靠突出的技术研发优势、产品质量优势和快速响应的服务优势，获得了客户的认可。公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，如国内工业自动化龙头企业汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动等。这些优质客户的增加和稳定是公司业绩增长的保证。

（一）报告期内，公司单一客户数量及新增客户的收入情况

单位：家、万元

客户类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	客户数量	销售收入	收入占比	客户数量	销售收入	收入占比	客户数量	销售收入	收入占比
原有客户	697	54,671.72	96.92%	609	51,668.35	94.89%	483	36,609.42	91.90%
新增客户	330	1,734.57	3.08%	400	2,780.30	5.11%	325	3,228.75	8.10%
合计	1,027	56,406.29	100.00%	1,009	54,448.66	100.00%	808	39,838.17	100.00%

注：新增客户以 2019 年原有客户为基础，对 2020 年、2021 年和 2022 年新增客户进行统计。

上表显示，报告期内，公司销售收入主要来源于原有客户，2020 年、2021 年和 2022 年原有客户销售收入占比分别为 91.90%、94.89%和 96.92%，客户收入结构具有较强的稳定性，主要是因为公司产品属于自动化设备中持续耗用的基础零部件，需求量大及应用面广，下游客户尤其是中高端客户，在与公司首次合作时通常会进行长周期的验证测试，公司一旦进入供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产供货周期的稳定。

(二) 公司主要客户收入变动情况

以 2022 年度前十大客户为例（同一控制下合并口径），该等客户在报告期内的排名与销售收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	排名	销售收入	排名	销售收入	排名	销售收入	排名	销售收入
汇川技术	1	3,896.30	1	5,488.62	2	2,996.81	6	1,194.11
日本椿本机械	2	2,944.77	4	1,851.64	7	1,112.06	7	1,106.66
德国灵飞达	3	2,260.56	6	1,776.60	6	1,441.63	4	1,307.79
SITS.p.A.	4	2,010.11	22	548.75	16	481.22	12	761.61
美国芬纳传动	5	1,978.26	11	1,083.78	12	708.24	5	1,266.83
SATIS.P.A	6	1,911.20	3	1,855.83	5	1,444.62	2	1,981.61
日立电梯	7	1,718.03	2	3,381.06	1	5,862.56	1	7,124.43
南京埃斯顿自动化股份有限公司	8	1,612.24	10	1,143.10	14	561.67	20	297.16
株式会社东芝	9	1,294.34	5	1,841.59	4	1,569.96	3	1,832.18
BEAINGRANA GGISPA	10	1,196.72	20	609.44	17	474.31	11	781.31
前十大客户合计		20,822.53		19,580.41		16,653.08		17,653.69
前十大客户占 主营业务收入 比例		36.92%		35.96%		41.80%		48.70%

以 2022 年前十大客户为例（同一控制下合并口径），在报告期内排名变化较小，公司主要客户结构较为稳定。

综上所述，随着我国工业自动化的持续发展，公司已与多个应用行业中高端客户保持了持续且稳定的合作关系，公司未来业绩具有较强的持续性。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“二（三）4、公司主要产品的市场容量”部分补充披露。

【核查过程】

1、访谈发行人技术负责人和销售负责人，了解发行人的技术发展方向和发行人产品下游应用领域的情况；

2、查询国家相关政策和文献，了解国家对发行人所处行业的政策指导，以及行业技术发展方向；

3、复核发行人测算的市场容量、市场份额等数据，并与发行人报告期内的收入、订单情况进行比对；

4、访谈发行人销售负责人，了解发行人的产品市场竞争力和参与国际竞争的情况；

5、查阅发行人报告期内前十大客户的收入和占比情况，发行人新增客户数量和收入情况，了解发行人销售的稳定性。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人所属行业为自动化设备关键零部件制造行业，行业的发展与下游工业自动化应用领域的拓展密切相关。一方面，下游行业对本行业产品性能指标要求的提高进一步推动了本行业技术研发和自主创新能力的提升；另外一方面，随着下游应用领域的发展，行业的市场容量持续增长，未出现放缓的情形；

2、发行人是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。拥有较强的技术研发优势、产品质量优势，产品潜力巨大；

3、发行人精密传动件产品自成立以来，就以 OEM/ODM 方式参与国际竞争，随着发行人技术实力和生产制造能力的提升，在部分应用领域，发行人的电磁制动器和谐波减速机产品正在逐步参与国际竞争；

4、发行人客户主要是下游领域的全球或国内知名企业，发行人产品和技术取得客户的认可，因此报告期内，发行人前十大客户收入和占比较为稳定；发行人报告期内客户数量持续增长，销售稳定。

(3) 结合同行业可比公司产品、发行人相关产品技术参数、收入成本占比等情况,说明发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据,相比与同行业同类产品的优劣势比较;发行人应用电梯的电磁制动器认证是否属于产品在相关市场上市销售必要的认证试验,相关认证试验对发行人产品的作用,同行业产品是否均取得相关认证试验。

【说明分析】

一、结合同行业可比公司产品、发行人相关产品技术参数、收入成本占比等情况,说明发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据,相比与同行业同类产品的优劣势比较

(一) 发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据

发行人研发机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的判断依据来自成都晖光萤火科技有限公司出具的科技成果评价报告。依据《中华人民共和国科学技术进步法》、《中华人民共和国促进科技成果转化法》、《科学技术评价办法》的有关规定和要求,并依照四川省团体标准 T/STMA001-2018《四川省科技成果评价通用规范》的定义、方法和程序,成都晖光萤火科技有限公司作为独立第三方科技成果评价机构,聘请同行业专家对公司科技成果进行评价,于2022年4月11日出具《科技成果评价报告》(晖光萤火(评价)字[2022]第016号),对公司研发的机器人用超薄伺服制动器技术先进性与创造性进行了评定,同时颁发《科技成果评价证书》以证明公司机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平。

成都晖光萤火科技有限公司是中国科技评估与成果管理研究会会员单位、四川省科技成果评价服务联盟会员单位、四川省技术市场协会会员单位、国家军民两用技术交易中心战略合作科技成果评价机构,在四川省科学技术研究成果档案馆完成了科技成果评价机构资质备案,在四川省绵阳市科技局完成了科技成果评价机构资质认证,在四川省遂宁市科技局完成了科技成果评价机构资质认证,具备从事科技成果评价的专业资质及技术能力。

(二) 发行人研发机器人用超薄伺服制动器于同行业同类产品的优劣势比较

公司研发体积较小、功耗较低的机器人用超薄伺服制动器,目的是为实现机

机器人系统设计应用的集成化、轻量化、智能化、网络化。根据成都晖光萤火科技有限公司所出具的《科技成果评价报告》(晖光萤火(评价)字[2022]第 016 号),公司所研发的机器人用超薄伺服制动器与行业技术、对标产品的对比情况如下:

1、性能指标与同行业对标产品的对比情况

电磁制动器体积较同行业普通产品的厚度减少 1/2, 功耗较同行业普通产品的耗电量减少 1/3, 发热量较同行业普通产品的发热量减少 1/2。

2、研发成果创造性

公司采用定制化摩擦片技术,降低材料损耗,提升系统集成化、轻量化设计;配套专用控制器使用,降低功能损耗,提升环境效益,增强系统网络化、智能化设计;研发的电磁线圈推力保持技术,提升产品效益,稳定产品质量,保障产品可靠性;研发的耐油线圈密封工艺,提升产品效益,提升产品质量,延长使用寿命。

3、研发成果技术先进性

公司采用定制化摩擦片技术,在保证扭矩的前提下,解决传统产品体积较大和不利于系统集成化、轻量化设计的技术应用缺陷;研发设计专用控制器,改善传统产品能耗较高和不利于系统智能化、网络化设计的技术应用短板;研发电磁线圈推力保持技术,改进传统产品推力较小、稳定可靠一致性较差的应用问题;研发耐油线圈密封工艺,改善了产品散热能力较差,使用寿命较短的技术应用短板。

(三) 发行人研发机器人用超薄伺服制动器形成的知识产权

截至报告期末,公司研发机器人用超薄伺服制动器共形成 7 项知识产权,其中发明专利 2 项,实用新型专利 5 项,具体情况如下:

专利名称	专利号	专利类型	专利状态	专利权人
一种带防擦装置的电磁制动器	201110229838.4	发明专利	已授权	发行人
一种电磁线圈绕制加工装置	202110410699.9	发明专利	已授权	发行人
制动器吸合检测装置	201320161457.1	实用新型	已授权	发行人
制动器快速吸合装置	201320402090.8	实用新型	已授权	发行人
电磁制动器	201621253274.2	实用新型	已授权	发行人

专利名称	专利号	专利类型	专利状态	专利权人
一种电磁制动谐波减速装置	202220663496.0	实用新型	已授权	发行人
基于齿啮合制动的带抱闸谐波减速器	202220866400.0	实用新型	已授权	发行人

(四) 发行人研发机器人用超薄伺服制动器形成的收入成本情况

报告期内，公司研发的机器人用超薄伺服制动器实现的收入成本情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入（万元）	143.15	52.91	14.41	21.95
占电磁制动器收入比例	0.25%	0.16%	0.06%	0.11%
成本（万元）	38.02	13.10	3.32	6.72
占电磁制动器成本比例	0.09%	0.06%	0.02%	0.05%

综上，公司自主研发的机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平是由中国科技评估与成果管理研究会会员单位、四川省科技成果评价服务联盟会员单位、四川省技术市场协会会员单位、国家军民两用技术交易中心战略合作科技成果评价机构成都晖光萤火科技有限公司出具的《科技成果评价报告》（晖光萤火（评价）字[2022]第 016 号）予以评定，公司通过机器人用超薄伺服制动器共形成 5 项知识产权，报告期内产生了一定的销售收入，基于谨慎考虑，招股说明书中关于“机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平”的相关表述均予以删除。

二、发行人应用电梯的电磁制动器认证是否属于产品在相关市场上市销售必要的认证试验，相关认证试验对发行人产品的作用

公司应用电梯的电磁制动器认证情况如下：

项目	认证/实验内容	认证颁发单位及其权威性	对发行人产品的作用
CE 认证	欧洲产品安全认证	德国 TÜV 北德集团是欧洲最早建立的，最大的，从事检验、实验、质量保证和认证的国际性检验认证机构之一，其总部设在德国的汉堡和汉诺威	欧盟市场销售必要认证
UL 认证	北美产品安全认证	UL 认证由全球检测认证机构、标准开发机构美国 UL 有限责任公司创立，全球唯一 UL 认证机构	北美市场销售必要认证
RoHS 认证	由欧盟立法制定的一项强制性标准，全称《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》	深圳市虹彩检测技术有限公司是一家经国家认监委认证，具有中国计量认证 CMA 和中国合格评定国家认可委员会 CNAS 认可资质，依据 ISO/IEC 17025 运行的大型综合	欧盟市场销售必要认证

项目	认证/实验内容	认证颁发单位及其权威性	对发行人产品的作用
	(Restriction of Hazardous Substances)	第三方检测机构	
NETEC 特种设备型式试验	依据 TSG T7007-2016《电梯型式试验规格》进行的对送检机型进行型式试验的结果报告	国家电梯质量监督检验中心	电梯市场销售非必要认证（注）

注：NETEC 特种设备型式试验是电梯曳引机的市场必要认证，但对于电梯曳引机配套的电磁制动器并非市场必要认证，公司取得 NETEC 特种设备型式试验认证主要为提高主流电梯厂商的质量认可。

三、同行业产品是否均取得相关认证试验

（一）电磁制动器领域竞争对手的认证情况如下：

公司名称	CE 认证	UL 认证	RoHS 认证
日本小仓离合器（OGURA CLUTCH CO.,LTD.）	√	√	√
德国麦尔传动技术有限公司（Mayr）	√	√	√
德国应拓柯制动器有限责任公司（INTORQ）	√	√	√
德国普瑞玛有限公司（precima）	√	√	√

上述主要竞争对手均面向全球销售，因此其拥有的相关认证与发行人相同。

（二）同行业可比公司披露的认证情况如下：

公司产品定制化特征明显，与同行业可比上市公司无完全相同的产品，可比公司所取得的资质认证也存在一定差异，具体比对情况如下：

公司名称	CE 认证	UL 认证	RoHS 认证	NETEC
德恩精工	未披露	未披露	未披露	未披露
中大力德	√	√	√	未披露
泰尔股份	未披露	未披露	未披露	未披露
绿的谐波	√	未披露	未披露	未披露
通力科技	未披露	未披露	未披露	未披露

综上，公司电梯制动器的产品认证中，除 NETEC 特种设备型式试验是非必要认证外，其他均属于国际区域市场的必要认证，公司取得 NETEC 特种设备型式试验认证主要是为提高主流电梯厂商的质量认可，有助于公司产品的销售和推广；直接竞争的对手拥有的相关认证与公司类似；同行业可比公司大部分未披露相关认证情况，已经披露的公司认证情况与公司类似。

【核查过程】

1、查阅成都晖光萤火科技有限公司出具的《科技成果评价报告》和《科技成果评价证书》，了解发行人机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平的依据；

2、对比机器人用超薄伺服制动器对标产品的相关指标，分析发行人与同行业可比公司产品对比的优劣势；

3、访谈发行人销售负责人，了解发行人电梯电磁制动器认证和型式试验情况以及行业相关要求。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、独立第三方科技成果评价机构成都晖光萤火科技有限公司出具了《科技成果评价报告》和《科技成果评价证书》，相关内容证明公司机器人用超薄伺服制动器已经达到国内领先水平。基于谨慎考虑，招股说明书中关于“机器人用超薄伺服制动器达到国内领先水平”的相关表述均予以删除；

2、发行人机器人用超薄伺服制动器的部分指标与同行业竞争对手相比，研发成果具有技术先进性和创造性；

3、公司电梯制动器的产品认证中，除 NETEC 特种设备型式试验是非必要认证外，其他均属于国际区域市场的必要认证，公司取得 NETEC 特种设备型式试验认证主要是为提高主流电梯厂商的质量认可，有助于公司产品的销售和推广；直接竞争的对手拥有的相关认证与公司类似；同行业可比公司大部分未披露相关认证情况，已经披露的公司认证情况与公司类似。

(4) 结合同行业研发情况、发行人研发来源、研发作用、在研项目等因素，说明发行人 13 项科研项目及在研项目主要负责人、技术水平、项目意义、实现目标，项目成果是否投入生产，相关成果在行业的先进性，发行人研发投入与同行业对比情况；发行人开展合作研发的历史，对研发成果的归属约定，发行人主要产品是否来源于共有专利、合作研发或合作单位，是否存在纠纷或潜在纠纷。

【说明分析】

一、发行人科研项目和主要在研项目的情况

(一) 公司科研项目的项目成果均已投入生产，项目具体情况如下：

项目名称	项目来源	技术水平/先进性表征	项目目标/项目意义	主要负责人	
1	面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	成都市第二批重大科技创新项目 (成都市科技局)	(1) 扭转刚度 (10000Nm/rad) : $K1 \geq 3.1$ 、 $K2 \geq 5.0$ (2) 滞后损失单位 (空程) (弧秒) : ≤ 90 (3) 最大齿隙单位 (弧秒) : ≤ 15 (4) 传动效率单位 (500 r/min ,45 N.m) (%) : ≥ 65 (5) 角度传递误差单位 (弧秒) : ≤ 60 (6) 角度到达重复精度单位 (弧秒) : ≤ 15 (7) 起动机矩单位 (N.m) : ≤ 0.19	旨在推动谐波减速机的国产化进程及国内智能制造业的发展	王晓、周小平
2	一种联轴器系列产品的研究与开发	省中小企业发展专项资金提升发展能力项目(自主创新)(省经信厅)	将原来在加工中心上 4 次装夹才能完成的工序变更为一性装夹完成，并在加工中心主轴上加装红外线座标测头，最终产品的梅花爪与装配内孔的位置度偏差与同轴度为 0.05mm 以内	旨在研究开发出一种联轴器系列新产品	苏建伦、苏红平、刘勇
3	机器人超薄型伺服电磁制动器	省级工业发展资金(重大关键核心技术创新)项目(-省经信厅)	(1) 现有回转背隙 $\leq 2^\circ$ ，项目目标回转背隙 $\leq 1^\circ$ (2) 现有重量在 1kg 左右，项目目标重量 $\leq 0.4\text{kg}$ ； (3) 现有扭矩下降 20%，项目目标扭矩下降 10%	提升产品竞争实力	肖平、王晓、李星
4	电梯曳引机安全制动器	省创新产品(省科技厅)	(1) 通过绕组线圈结构技术，使得制动器能够以更小的体积实现更大的制动力矩。(2) 在衔铁和槽盘之间添加邵氏 60~90°的弹性系数和合理尺寸弹性阻尼垫的装置，以减小制动器运行时的拉入振动和噪音。(3) 中空圆形对偶磁极线圈设计使得制动器绕组线圈	力争提高产品核心指标、降低成本	王荣春、杨凤军、张重盛

项目名称		项目来源	技术水平/先进性表征	项目目标/项目意义	主要负责人
			少,减少发热量从而降低温升。(4)弹性阻尼垫装置减震保护技术延长其摩擦片及相关部件使用寿命。(5)将单线圈调整为对偶磁极线圈,设计为中空圆柱形,降低制动器的成本		
5	高精度胀紧联结套	省创新产品(省科技厅)	(1)防卡死功能的旋转力传动锁紧盘技术,有效避免了因应力集中而导致外套卡死的问题; (2)带自动退卸功能与旋转力传动锁紧盘技术,保证主机零件制造与安装简单; (3)利用自动钻床保证产品的加工精度与制造效率	提升产品生产精度及性能指标	苏建伦、苏红平、李新等
6	模块化机器人关节模组研制与应用	重大科技专项项目(省科技厅)	传动精度:2arcmin;重量:4.5kg;盘式制动器回背隙:1°;盘式制动器重量:0.4kg;100°C条件下摩擦材料扭矩;下降率:10-15%;定制谐波减速机传动精度:1arcmin;定制谐波减速机滞后损失:1arcmin;定制谐波减速机齿侧间隙:10arcsec	旨在为机器人设计提供一步到位的解决方案,让机器人开发更简单、快捷	黄宁、王晓、肖平
7	高精度联结传动结构的开发与应用	省中小企业发展专项资金提升发展能力项目(自主创新)(省经信厅)	使产品精确度更高、性能更好、产品销售提升、客户满意度更好	本项目产品采用一体化结构设计与内外锥环设计,比传统产品有更广泛的适用范围,且便于安装与拆卸,减小工作量	苏建伦、苏红平
8	“高精度同步轮”产业化应用研发项目	眉山市推进经济高质量发展若干政策技术创新类(产业技术研究与开发-重点技术创新专项)项目(眉山市经信局)	使产品精确度更高、性能更好、产品销售提升、客户满意度更好	通过一种高精密加工同步带轮的设备及其加工方法专利技术研究开发制动盘零件	苏建伦、苏红平
9	中央外经贸发展专项资金(技改研发项目)-工业机器	省商务厅	(1)通过工艺方案和工装的设计。解决0.5mm以下薄壁零件的加工问题;(2)优化热处理方案。使柔轮零件得到较好的疲劳寿命	旨在降低产品成本,提高产品测试效率	肖云强、钱万勇、杨亚军

项目名称		项目来源	技术水平/先进性表征	项目目标/项目意义	主要负责人
	人用精密谐波减速机				
10	机器人高精度长寿命谐波减速机	中国制造2025 四川行动资金 (省经信厅)	扭转刚度(10的4次方; Nm/rad): $K1 \geq 3.1$ 、 $K2 \geq 5.0$; 滞后损失单位(空程)(弧秒): ≤ 90 ; 最大齿隙单位(弧秒): ≤ 10 ; 传动效率单位(500 r/min, 45 N.m) (%): ≥ 65 ; 角度传递误差单位(弧秒): ≤ 60 ; 角度到达重复精度单位(弧秒): ≤ 15 ; 起动转矩单位(N.m): ≤ 0.19 ; 棘爪转矩单位(N.m): ≥ 450 ; 屈曲转矩单位(N.m): ≥ 890 ; 额定寿命(小时): ≥ 7000 ; 温度(温升)(K): ≤ 35 ; 噪声辐射单位(DBA): ≤ 58 ; 额定输入转速(rpm): 200; 最高输入转速(rpm): 4500; 额定输出转矩(N.m): 45; 允许最大输出转矩: 输出端施加 127 N.m 载荷运行 2min, 减速机未损坏	旨在研发除性能指标接近国际一流水平, 满足中高精度机器人使用的谐波减速机	肖平、王晓、周小平
11	伺服薄型低噪音制动器研发项目	中央外经贸发展专项资金(技改研发项目)(省商务厅)	1、制动器摩擦材料与工艺设计技术 比较常用树脂与改性树脂对摩擦材料力学性能和摩擦磨损性能的影响, 选定合适的基体树脂, 进而比较不同增强纤维对基体树脂的影响, 选用不同的无机纳米填料和摩擦调节剂, 研究它们对摩擦系数的稳定性、减少噪音、调节硬度的影响。对制备好的摩擦材料进行冲击韧性试验、热重试验、摩擦系数试验、磨损率实验, 对材料断裂面进行观察, 分析组分之间的相容性。2、轻量化定制化设计技术 对制动器中占重量比最大的四个零件进行结构优化, 引入轻量化设计, 并分析关键零件的总偏移值, 得出零件的轻量化指标, 达到制动器轻量化, 低噪音优势	旨在解决国内外制动器噪音大的问题, 提高产品性能	肖平、王晓、李星、潘春花、王荣春、田军、周扬
12	OTM1.4 第四代电梯块式安全制动器研发项目补助资金	中央外经贸发展专项资金(技改研发项目)(省商务厅)	1.将动静板的材料由纯铁改为Q235C 来降低材料的成本, 材料再经过热处理, 提高材料稳定性; 2. 手动释放结构上把原来的结构进行了优化更改, 零件由原来的 9 变为了现在的 6 件进行了精简; 3.在开关和防护方面进行了更改精简, 从而节约成本; 4.机加方面由原来	旨在开发满足市场要求的产品	张硕、王晓、邹川

项目名称		项目来源	技术水平/先进性表征	项目目标/项目意义	主要负责人
			的加工中心改为专机加工，提高了加工效率，从而降低了成本；5.在绕线方面，由原来的单件绕制改为多投绕制，提高了生产效率和产品性能的稳定性的稳定性；6.灌封方面，由原来的热灌密封胶改为常温灌密封胶，减少了灌封加热的工序，提高了生产效率		
13	眉山市推进经济高质量发展若干政策技术创新类项目-制动盘零件研究与开发应用	关于做好2020年眉山市推进经济高质量发展相关政策项目（眉山经信）	1、制定合理铸造工艺，验证铸造产品精度；回转背隙精度由2度提升为1度；2、试验并制定合理加工工艺，控制薄壁零件加工形变量，且产品单件量变轻，从而使产品成本降价，提升产品竞争力；3、选择合理检测量具，制定标准检测流程和检测项目，形成标准化作业文件。通过上述工艺改进，可降低产品材料成本，同时提升生产效率	提高产品精度，提升产品使用年限，提高产品性能，从而提高产品竞争力	苏红平、苏建伦、宋诗钢、刘勇、山惠、李新
14	四川省重点研发项目-工业母机专用新型精密联轴器的研发与应用	四川省重点研发项目（省科技厅）	针对工业母机专用精密传动联轴器的需求，围绕精密传动联轴器的关键零件精度高，加工难度大等特点，开展对此类联轴器的薄壁件、高精度零件尺寸和形位公差的加工工艺，联轴器用弹性体原料进行组织结构分析、配方研究等关键技术的研究，并建立以针对精密传动方式的试验平台，测试精密联轴器的相关参数，用于优化产品设计和结构优化，在我国中高端工业母机上成功应用，实现我国工业母机精密联轴器的自主可控生产，替代进口。	通过精密联轴器关键技术研究和应用实施，提升工业母机的生产制造水平和速度，实现降本增效，将进一步满足客户需求，打开潜在市场。	陈德富、刘勇、许杨、潘俊

（二）主要在研项目的情况

序号	项目情况	技术水平/先进性表征	实现目标/项目意义	主要负责人
1	机器人超薄型伺服电磁制动器	（1）DC24V启动，在7V电压保持（抱闸打开）；（2）长期使用，制动器温升小于50C；（3）最薄制动器9mm,扭矩>0.5Nm	旨在开发符合行业需求的小型、超薄产品，满足市场需要	赵梁、王荣春、杨凤军
2	建筑机械制动器研发	开发出优于市场上所有摩擦材料的耐磨型摩擦片	旨在研发不同应用环境下建筑工程机械设备使用的制动器，扩大公司产品应用领域。	王荣春、杨凤军、黄科益
3	精密柔性联轴器研发	（1）解决聚氨酯材料的耐高温型，保证弹性体在高温下能平稳的运行；（2）在持续运转过程中形状的稳定性的稳定性，在	旨在开发出更适应行业需要的产品，提高公司竞争力。	许杨、潘俊、王敏

序号	项目情况	技术水平/先进性表征	实现目标/项目意义	主要负责人
		持续使用过程中弹性体的永久压缩量要控制在一个较小的范围内；（3）有效吸收电机所产生的振动，保持整个传动系统运转稳定		
4	高速电梯制动器研发	（1）扭矩稳定性，达成空前的高度；（2）噪音的改善，达成 55 分贝，寿命周期内 60 分贝	旨在进行产品升级，扩大产品应用领域，提升公司竞争力	王大威、王荣春、赵梁
5	特级胀套研发	安装方便、高刚性的胀套	旨在进行产品升级，扩大产品应用领域，提升公司竞争力	许杨、潘俊、王敏
6	模块化机器人关节模组研制与运用	（1）特殊波发生器形状设计技术优化；（2）电磁盘式制动器材料制备技术优化	有望打破国外公司对齿形设计的垄断	李星、周扬
7	机器人关节精密谐波减速机研发	（1）基于有限元仿真的创新性齿形设计，降低振动噪音，提高承载能力，延长使用寿命；（2）通过计算机仿真设计实现柔轮受力最佳，开发特殊锻压工艺和微粒喷丸技术，解决柔轮破裂问题；（3）开发新材料，采用最佳热处理方式，提高整机使用寿命。	有效增强企业竞争力，提高市场的占有率	王晓、肖云强、钱万勇
8	高性能电磁制动器摩擦片研发	研发高性能电磁制动器摩擦片	研发高性能电磁制动器摩擦片能丰富公司产品种类，根据客户需求定制适合非标制动器的高性能摩擦片，提升公司竞争力	田军、侯海龙、李建波
9	面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	（1）采用 RH 齿形设计，提高谐波负载能力；（2）采用特殊锻压工艺，解决柔轮薄壁位置容易疲劳断裂的问题。（3）开发新材料，采用最佳热处理方式，提高材料刚度和使用寿命。	增强公司盈利能力和市场竞争力	王晓、肖云强、钱万勇
10	特殊制动器零件研发	风电制动器等大型槽盘由现有的棒料制坯开发为精锻坯，节约材料成本，手磨刀车环槽，减少环槽加工量，并开发特殊专用的成型刀具等加工环槽，提高加工效率	提高加工效率、降低成本，提高公司产品竞争力	许杨、王敏、潘俊
11	风电电磁制动器研发	（1）改变对偶面材质及摩擦状态，实现扭矩值的稳定性；（2）开发新型耐磨材料，使用硬化磁貌作为对偶件；（3）优化表处和结构，增强 IP 等级及防腐能力。	进行产品升级，扩大应用领域，提升产品竞争力	王大威、王荣春、赵梁
12	轨道交通制动器研发	（1）安装方便，维护更换方便，可拆卸；（2）使用一个手柄组件实现两个衔铁的释放；（3）手柄间隙的调节方式。	增加新的应用领域，提升公司市场竞争力	王荣春、赵梁、杨凤军等
13	车加工自动化项目	（1）实现物料框的定位准确和手爪的抓取精度；（2）解决手爪与三爪卡盘	提高加工效率、降低成本，提高公司产品竞争力	刘勇、龚云

序号	项目情况	技术水平/先进性表征	实现目标/项目意义	主要负责人
		配合问题，保证产品平行度及端跳； (3) 实现半精车和精车节拍相匹配；		伟、宋林等
14	光饰自动分捡	(1) 实现设备的多功能性，可分捡不同类型的产品；(2) 实现自动分捡，减少工人的劳动强度；(3) 实现分捡过程不需要人工守着，改善工人的工作环境；	减少人工，提高分拣效率，降低成本，提高产品市场竞争力	苏红进、王裕祥等
15	滚齿齿形及效率提升项目计划	(1) 使用了本技术的产品在齿形精度可以达到 0.03mm，满足高精度同步轮需求；(2) 使用了本技术的产品在滚齿速率上提升，相同时间滚齿产品翻倍； (3) 工人上下产品更加便捷，劳动强度较之前有所降低	提高产品精度，提升加工效率，降低成本，提高产品市场竞争力	李新、段海祥、蒋丽梅等
16	联轴器车铣复合加工	(1) 工件毛坯直接装夹在一台车铣复合加工中心上后，由加工中心全序加工所有工序，直接出产品成品；(2) 车铣复合一次装夹，可保证 0.03mm 的位置度（普通加工工艺只能保证 0.2mm 位置度），有利于快速加工高精度产品；(3) 车铣复合一次装夹（毛坯件），有利于改装全自动化生产工艺；(4) 车铣复合一次装夹加工全序工序，有利于减少劳动力，自动化生产后，能更多的节省劳动力；	提高加工效率、降低成本，提高公司产品竞争力	严磊、黄立刚、李丽娟等
17	自动送料接料机	使胀套环类零件实现车削便利，省时、高效、提高自动化率，车环类车工组减少 50% 人工，降低胀套生产成本有利于扩大在胀套领域的国际市场占有量，提升影响	提高加工效率、降低成本，提高公司产品竞争力	吉志刚、郑建、李俊等
18	自动装配螺丝机	(1) 同时满足同一产品两种颜色螺钉一次装配，简化流程，降低工人劳动强度；(2) 具备两个工作台满足操作人员不闲置，提高工作效率；(3) 装配完成后自动取料并传送到指定位，实现装配自动化，提高效率降低成本	提高加工效率、降低成本，减少人员，提高公司产品竞争力	山惠、黄运齐、何霞等

上表显示，发行人科研项目均是围绕发行人生产经营开展的，研发方向符合行业技术发展方向，研发成果将进一步提升发行人技术实力和产品竞争力。

二、发行人在研项目与同行业可比公司研发情况对比情况

可比公司目前与公司业务存在一定相关性的在研项目情况 是如下：

可比公司	研发项目名称	拟达到目标
德恩精工	数控装备核心零部件的工艺技术研究 与开发	针对非标定制产品、数控装备核心零部件的工艺技术研究，以完成非标定制生产工艺技术研究并形成新产品
	智能装备的研发	解决机械零部件产品多品种、小批量、多工序等问题，研发MT63、DVL15M等高端数控装备，形成整套产品设计方案，包括装备的整体设计、结构设计、自动化控制等，以完成工业机器人与高端设备的集成应用
中大力德	ZDHF系列谐波减 速器	根据市场需求，自主研发系列多型号精密谐波减速器，形成完整产品型谱
	PG系列高精行星 减速器	提高产品批量化生产能力，产品结构及新功能优化
	机器人用精密 减速器	增强产品性能，具备更强刚性和寿命，满足客户使用要求，拓展市场应用
泰尔股份	具有自监测的带载 大伸缩重型鼓形齿 联轴器研发	研究带载伸缩条件下鼓形齿联轴器的啮合动力学与设计技术方法，研究重载工况下的联轴器在线轴向伸缩功能实现和位置精确控制，实现重型鼓形齿联轴器自监测功能。通过对带载移动工况下鼓形齿的相关基础理论、结构设计、监测系统开发，针对ESP工况下的鼓形齿联轴器进行开发，实现进口替代
绿的谐波	高刚高精低噪声精 密减速机设计和工 艺关键技术	面向机器人多场景复杂工况应用需求，开展精密谐波减速器设计和工艺关键技术研发工作，研制低振动、低噪声、高精度高刚度谐波减速器
	高精度谐波减速器 开发及传动动态补 偿技术的研究	分别针对工业协作机器人关节和轻型服务协作机器人关节对谐波减速器性能的要求，开展高精度谐波减速器开发及综合性能提升工作，开发新一代高刚度高线性谐波减速器
	新一代强过载高精 度谐波减速器设计 及制备技术的研发	面向各行业快速发展需求，研制出传动精度更高、承载能力更强的新一代精密谐波减速器，丰富公司产品类别
	新型高性能数控机 床谐波转台的设计 和工艺关键技术 研发	研制出新型内置高功率低齿槽转矩力矩电机、高精度高刚性谐波减速器于一体的新型高性能谐波数控转台，具备高精度、高效率、高输出转矩等特点。
	新型高承载轻量型 谐波减速器设计及 制备技术的研发	研制出适用于特殊工作环境的轻量化谐波减速器，具有承载能力高、可靠性强、重量轻、体积小等特点。
通力科技	新型P 系列行星齿 轮减速机	研发一款新型行星齿轮减速机，通过改进内外部结构、改进输出结构等，实现改善安装定位方式、缩小减速机安装空间、增大整机承载能力等目标
	新型H 系列平行轴 齿轮减速机	研发一款新型平行轴齿轮减速机，通过改进内部结构、输入、输出轴结构等，实现提高减速机的密封性能、提高轴的耐磨性等目标
	新一代组合行星减 速机	研发一款新一代组合行星减速机，通过改进内部结构、输入连接形式、润滑冷却方式等，实现输出的软启动、增大整机承载能力，降低减速机温升等目标

上表显示，公司在研项目同行业可比公司相比，虽然具体产品以及下游应用场景与公司均存在一定的差异，但在产品开发方向、生产工艺等多个方面，公司的研发方向与行业整体的研发趋势基本保持一致。

三、发行人研发投入与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司研发投入以及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	研发费用	比例	研发费用	比例	研发费用	比例
德恩精工	906.43	1.56%	907.03	2.01%	839.16	1.73%
中大力德	5,219.74	5.48%	3,887.28	5.11%	3,348.47	4.95%
泰尔股份	5,611.38	5.30%	4,528.62	5.58%	4,547.81	5.56%
通力科技	1,932.83	4.14%	1,170.94	3.41%	1,064.98	3.47%
绿的谐波	4,116.00	9.28%	2,402.55	11.10%	2,423.53	13.04%
平均值	3,557.28	5.15%	2,579.28	5.44%	2,444.79	5.75%
瑞迪智驱	2,147.95	3.79%	1,553.55	3.79%	1,568.61	4.22%

上表显示，报告期内，公司研发投入占营业收入的比例与同行业可比公司存在差异，主要是因为可比公司大部分已上市，资金实力和融资渠道具有一定优势，公司报告期内研发投入规模高于德恩精工和通力科技。

四、发行人开展合作研发的历史，对研发成果的归属约定，发行人主要产品是否来源于共有专利、合作研发或合作单位，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）公司合作研发的情况

为了更好地获取行业动态和技术信息、提高企业自主创新能力、促进技术持续进步，公司与高校及其他机构进行技术合作，具体情况如下：

合作单位	重庆大学	电子科技大学	中广核研究院有限公司
合作协议名称	工业机器人用谐波减速器技术开发服务合同	成都瑞迪机械科技有限公司和电子科技大学航空航天大学产学研合作协议书	合作框架协议
签订日期/有效期	2020年6月4日至2021年6月4日	2016年5月10日至2026年5月10日	2009年10月15日至2029年10月15日
合作内容	RHSG-14-100、RHSG-17.100、RHSG-20-100三个型号的谐波减速器的技术开发	1.校企合作，联合攻关、 2.共同组建联合实验室、 3.共同组建人才培训基地	1.控制棒驱动机构研制及配套试验台架建设； 2.核电站专用工具的研制； 3.核岛反应堆系统设备的研制，如压力容器密封环、堆内构件等； 4.核岛辅助系统设备的研制，如燃料装卸料机的相关部件等； 5.核电站工程改造用备品备件的制造
研发成果的约定	重庆大学向发行人提供的正向设计开发软件的著作权归重庆大学所有，重庆大学基于本合同形成的技术成果归发行人所有，发行人享有通过正向设计软件开发产品并衍生其他技术产品的著作权、专利申请权及其他相关一切知识产权。未经发行人同意，重庆大学不得将前述技术成果、研发过程对外进行任何泄露或自行使用。	由双方共同合作研发的科研成果、工艺及产品等皆为双方营业机密所保护，不得泄露，不得转让第三方	1.中科华核电技术研究院有限公司单独拥有合作范围内的科研、试验及产品研发设计的技术所有权、专利申请权、专利权、转让权和署名权，拥有向国家申报基金、重点课题、奖项及技术保护等权利； 2.中科华核电技术研究院有限公司拥有对合作范围内的科研、试验及产品的设计图纸和文件、设备和材料采购技术规范书、鉴定工艺和鉴定试验大纲、鉴定试验技术配套和维护保养技术文件的著作权； 3.发行人拥有合作范围内的科研、试验及产品的工艺技术方面的实用新型专利申请权，相关所有权为与中科华核电技术研究院有限公司共有，专利权人署名需增加中国广东核电集团有限公司

公司与合作单位通过协议确定了合作内容以及研发成果的权属，双方不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）公司共有专利情况

序号	专利名称	类别	专利号	申请日	权利人	取得方式
1	手动释放型大扭矩电磁制动器	实用新型	ZL201220322187.3	2012-07-05	发行人、中广核研究院有限公司、中国广核集团有限公司	受让取得
2	手动释放型大扭矩电磁制动器	外观设计	ZL201230633886.5	2012-12-17	发行人、中广核研究院有限公司、中国广核集团有限公司	受让取得

注：1、受让取得是指从瑞迪实业取得

2、截至本回复出具日，上表的实用新型专利已失效

共有专利研发是公司与中广核相关单位合作开发民用核电站设备国产化期间的共同研发成果，该专利主要应用于核电专用电磁制动器等大扭矩核电设备场景，公司其他产品均不涉及此专利使用。公司与中广核相关单位一直保持良好的合作关系，双方对于共有专利的权属不存在纠纷或潜在纠纷。

自取得该专利以来，使用该专利实现的销售收入累计金额为 153.71 万元，其中报告期内使用该专利实现的销售收入为 46.65 万元。

除此以外，发行人精密传动件、其他电磁制动器、谐波减速机等主要产品应用的专利为发行人自主研发，不来源于共有专利；发行人与合作研发或合作单位之间不存在纠纷或潜在纠纷。

【核查过程】

1、查阅发行人 14 个科研项目及在研项目的资料，访谈发行人的技术负责人，了解发行人科研项目的项目技术水平、项目实现的成果以及在实际生产中的运用情况；

2、查阅同行业可比公司的研发投入情况；

3、查阅发行人对外技术合作的相关资料，访谈发行人的技术负责人，了解对外技术合作的背景以及对发行人主要产品的作用。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人科研项目和在研项目是围绕发行人生产经营开展的，研发方向符合行业技术发展方向，研发成果将进一步提升发行人技术实力和产品竞争力；

2、发行人的研发投入占营业收入的比例与同行业可比公司相比，不存在显著差异；

3、发行人与高校及其他机构进行技术合作，主要是为了更好地获取行业动态和技术信息、提高企业自主创新能力、促进技术持续进步；双方在协议中针对研发成果权属进行了约定，不存在纠纷或潜在纠纷；

4、公司与中广核的共有专利主要应用于核电专用电磁制动器等大扭矩核电设备场景，报告期内实现收入 46.65 万元；

5、除前述情况外，发行人精密传动件、电磁制动器、谐波减速机等主要产品应用的专利为发行人自主研发，并非源于共有专利；发行人与合作研发或合作单位之间不存在纠纷或潜在纠纷。

(5) 说明发行人与中广核的合作历史、研发合作情况、入股原因，中广核是否曾为发行人的供应商或客户，是否存在相关利益安排。

【说明分析】

一、发行人与中广核的合作历史

公司与中广核的合作内容主要为核电反应堆内相关设备及相关零部件业务。2008 年，基于自身精密机械加工优势，瑞迪实业开始尝试承接中国核动力研究设计院设备制造厂（中核集团下属单位）的核岛设备相关勾爪和连杆等加工业务。随后，因中核集团与中广核之间的业务及人员变动，公司改为与中广核的下属单位中广核中科华核电技术研究院有限公司（现已更名为中广核研究院有限公司）继续推进该业务的相关工作。经中广核对瑞迪实业多次现场考察后，2009 年瑞迪实业进入其合格供方名录。2015 年，随着瑞迪实业进行产业整合，瑞迪实业将核电的相关业务转移至公司。

二、公司与中广核的具体合作内容

（一）合作框架协议

公司与中广核下属单位中科华核电技术研究院有限公司于 2009 年 10 月 15 日签订了为期 20 年的合作框架协议，并确定了以下五个方面的合作内容：1、控制棒驱动机构研制及配套试验台架建设；2、核电站专用工具的研制；3、核岛反应堆系统设备的研制，如压力容器密封环、堆内构件等；4、核岛辅助系统设备的研制，如燃料装卸料机的相关部件等；5、核电站工程改造用备品备件的制作。

同时，双方在合作研发方面也作出了约定：1、中科华核电技术研究院有限公司单独拥有合作范围内的科研、试验及产品研发设计的技术所有权、专利申请权、专利权、转让权和署名权，拥有向国家申报基金、重点课题、奖项及技术保护等权利；2、中科华核电技术研究院有限公司拥有对合作范围内的科研、试验及产品的设计图纸和文件、设备和材料采购技术规范书、鉴定工艺和鉴定试验大纲、鉴定试验技术配套和维护保养技术文件的著作权；3、瑞迪实业拥有合作范围内的科研、试验及产品的工艺技术方面的实用新型专利申请权，相关所有权为与中科华核电技术研究院有限公司共有，专利权人署名需增加中国广东核电集团有限公司。

（二）研发及业务合作情况

基于 2009 年瑞迪实业与中广核下属单位中科华核电技术研究院有限公司签订的合作框架协议，双方形成了两项共有专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类别	专利号	申请日	权利人
1	手动释放型大扭矩电磁制动器	实用新型	ZL201220322187.3	2012-07-05	发行人、中广核研究院有限公司、中国广核集团有限公司
2	手动释放型大扭矩电磁制动器	外观设计	ZL201230633886.5	2012-12-17	发行人、中广核研究院有限公司、中国广核集团有限公司

上述共有专利主要应用于核电专用电磁制动器等大扭矩核电设备场景，专用性较强。截至本回复出具日，上述两项共有专利尚未应用到公司向中广核销售的产品中。

截至报告期末，公司与中广核形成的业务合作具体如下：

单位：万元

项目合同名称	合同签署日期	合同金额	销售收入	收入确认时间	合同执行情况	是否涉及共有专利
燃料组件骨架更换设备	2015.4.3	214.44	183.28	2016年	执行完毕	否
换料设备测试平台采购合同	2016.2.25	80.02	68.39	2020年	执行完毕	否
新型棒位探测器采购合同	2018.8.1	78.48	67.66	2020年	执行完毕	否
棒位探测器采购合同、棒位探测器采购合同变更单	2018.10.12	1,990.00	-	-	执行中	否
	2021.12.27	160.18	-	-	执行中	否
	2022/8/26	158.99			执行中	
RPI 维修服务合同	2022.7.4	180.06	159.34	2022年	执行完毕	否
合计		2,862.17	478.67			

公司核电业务主要集中于核电反应堆内设备及零部件的研发、生产与销售，民营企业参与相关研制的准入条件较为严苛，项目定制化程度高。公司目前承接的核电业务基本是零星产品采购，尚无法形成持续且金额较大的核电产品订单。报告期内，公司和中广核实现了销售收入 295.39 万元。

（三）股权合作情况

通过长期的业务合作，双方认可度不断加强，自 2016 年以来，中广核下属投资基金中广核二号对公司进行了多次战略投资的现场考察。中广核对瑞迪品牌 and 产品质量高度认可，看好公司在细分领域的前景，同时公司也非常重视中广核在核电领域的地位和影响力，希望通过与其合作能在核电领域纵深发展。最终双方于 2017 年 9 月确立投资关系。中广核二号以公司投前估值 2.77 亿元作为定价依据，出资认缴新增注册资本 216.66 万元实现对公司的投资。中广核二号增资估值的合理性及公允性具体参见本回复第 3 题“(5) 一、(二) 中广核二号增资估值的合理性及公允性”。

截至 2022 年 12 月 31 日，中广核二号直接持有公司 5.24% 股份，其基本情况如下：

名称	深圳市中广核汇联二号新能源股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914403003597855291
类型	有限合伙
成立日期	2016 年 1 月 25 日

执行事务合伙人	深圳元核亨风私募股权投资基金管理有限责任公司（委派代表：李世同）			
主要经营场所	深圳市福田区莲花街道福中社区深南中路中广核大厦北楼中广核大厦北楼 21 层			
出资额	25,099 万元			
出资结构	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
	深圳元核亨风私募股权投资基金管理有限责任公司	普通合伙人	100.00	0.40%
	陆浦财富管理（上海）有限公司	有限合伙人	24,899.00	99.20%
	成都瑞华创新私募基金管理有限 公司	有限合伙人	100.00	0.40%
	合计		25,099.00	100.00%

三、中广核是否曾为发行人的供应商或客户，是否存在相关利益安排

中广核是发行人的客户，2017 年中广核二号的入股，其投资的初衷主要是对公司未来业务发展以及上市前景的看好，与公司后续核电业务的承接并无直接关联。

公司在与中广核开展业务时，中广核相关单位通常采取比询价的形式选择供应商。具体执行过程则是由中广核相关单位向市场多家单位发起询价通知，公司正常参与竞争，与中广核进行技术沟通和交底后，进行报价。经中广核相关部门组织多方评选审议以及议价后，如果公司最终评选获胜，才能进入合同审批及签署流程。

核电业务在公司整体业务中占比较小。公司与中广核之间，除上述业务合作外，双方不存在其他利益安排。

【核查过程】

1、查阅发行人与中广核研究院、中国广核集团有限公司申请共有专利的相关资料，访谈发行人的技术负责人，了解发行人与中广核技术合作的背景；

2、查阅发行人工商资料，访谈中广核二号执行事务合伙人委派代表李世同，了解中广核二号入股的过程与背景；

3、查阅发行人与中广核研究所有限公司签订的《销售合同》，了解核电相关产品的销售情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、中广核是国内核电领域的重要企业，发行人与中广核的合作内容主要为核电反应堆内相关设备及相关零部件业务，瑞迪实业与中科华核电技术研究院有限公司于 2009 年签订合同框架协议进行业务合作并申请专利，截至本回复出具日，上述共有专利尚未应用到公司向中广核销售的产品中；

2、中广核二号入股发行人，主要是看好发行人未来的发展前景；同时，发行人非常重视中广核研究院有限公司在核电领域的地位和影响力，希望通过与其合作能在核电领域纵深发展。经双方协商确定由中广核二号对发行人进行投资；

3、核电业务在发行人整体业务中占比较小，公司与中广核之间，除上述合作外，无其他合作利益安排。

(6) 结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力、创新创造特征，是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位。

【说明分析】

一、发行人的核心竞争力

经过多年的成长与发展，公司现已成为我国自动化设备传动与制动系统零部件领域的知名企业之一。公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。公司精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等产品在技术、质量、客户和品牌等方面具备较强的市场竞争力，具体情况如下：

(一) 技术优势

通过多年的技术沉淀和经验积累，公司拥有为多行业进行高效定制化设计的技术优势。公司深刻理解客户需求，并结合公司自主研发的机械精密加工技术、电磁制动器定制化设计技术、产品开发测试及应用验证技术、制动器摩擦材料配方与制造工艺以及长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术等核心技术，实现产品和工艺的快速开发。公司拥有的核心技术均为自主研发，并在核心产品中有所应

用。相比同行业平均水平，公司核心技术具有较为明显的先进性。公司核心技术先进性的具体内容参见本题“(1) 二、发行人核心技术先进性衡量及与竞争对手的比较情况”。截至报告期末，公司拥有 105 项专利权和 9 项计算机软件著作权，其中发明专利 23 项、实用新型专利 79 项、境外实用新型专利 1 项、外观设计专利 2 项。

近年来，公司共承担省市科研项目 14 项，其中，省级科研项目 11 个，市级科研项目 3 个。在研项目方面，与同行业可比公司相比，虽然公司具体产品及下游应用场景存在一定的差异，但在产品开发方向、生产工艺等多个方面，公司的研发方向与行业整体的研发趋势基本保持一致。公司主要的在研项目情况以及同行业可比公司的情况参见本题“(4) 一、发行人科研项目和主要在研项目的情况”和“(4) 二、发行人在研项目与同行业可比公司研发情况对比情况”。

(二) 产品质量优势

传动与制动系统零部件的质量关乎整个自动化设备的精密传动、精准制动及安全控制，产品质量需要保持高一致性。公司多年为国际客户提供 ODM/OEM 产品，在与客户的合作过程中，公司学习了先进的管理经验并参照各类产品的国际标准，形成了公司自身的产品设计与生产质量验证标准，在日常生产管理中严格执行。公司在检测验证设备和人员方面投入很大，对产品质量以实景模拟的形式进行验证测试，提高产品生产过程的良品率，确保产品质量的高一致性要求。公司凭借产品质量优势，成功进入多个行业的中高端客户供应体系。

(三) 客户优势

公司凭借较为突出的技术优势与产品质量优势，逐渐进入多个行业的中高端客户供应体系。在精密传动件方面，公司与全球机械传动领域知名企业德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动有着超过 10 年的合作关系；在电磁制动器方面，公司成为国内工业自动化龙头汇川技术、全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯以及国内机器人头部企业南京埃斯顿自动化股份有限公司的供应商。与优质客户建立的长期稳定关系，不仅有利于公司及时掌握市场动态和行业发展趋势、不断提升技术水平，也为公司获取新客户起到了较好的连锁效应。

（四）品牌优势

公司成立之初就将机械传动件定位在科技含量高、附加值高的精密传动件领域，采用 OEM/ODM 模式参与国际市场竞争。经过多年发展，公司凭借技术优势、产品质量优势，得到国内外多个行业标杆客户的认可，成为业内较为知名的生产厂商。

公司在精密传动件的长期经营中，通过不断参与国际化竞争，积累和提升了公司的生产、技术与管理经验，相继开发出以“瑞迪”为自主品牌的电磁制动器和谐波减速机产品，进入国外厂商长期垄断的市场，与国际品牌厂商直接竞争。报告期内，公司自主品牌销售占比较大，品牌优势较为明显。经过多年发展，公司产品获得了国内外多个行业标杆客户的认可，瑞迪的自主品牌在行业内形成了良好的品牌美誉度。

二、发行人的创新创造特征

公司的创新主要体现在技术创新、工艺创新及产品创新，具体情况如下：

（一）技术创新

工业机器人用谐波减速机具有较高的技术壁垒。公司基于谐波传动领域可控弹性变形的原理，采用数字化技术对齿形进行参数化建模，形成一套自主知识产权的齿形自动化生成系统；通过谐波减速机生产检测系统，在线对谐波减速机的参数和性能进行检测和记录，利用信息系统对谐波减速机零件参数进行最优配对；将精密传动件领域积累的加工技术升级从而掌握了与谐波减速机有关的薄壁柔轮加工、精密小模数齿轮加工、极小公差分选装配等技术。

（二）工艺创新

公司产品使用环境复杂，尺寸精度和形位精度要求较高，公司通过不断的生产实践，开发出薄壁零件、细长轴零件及多孔位加工等工艺技术，解决了产品薄壁下加工易变形、多次装夹所致高成本、低效率、产品一致性低等困扰行业的问题，提升了产品的良品率，降低了生产成本，使得公司产品在定价上具有相对竞争优势。

（三）产品创新

公司电磁制动器应用领域广泛，不同应用行业需求差异较大。公司以制动器技术共性为基础，通过制动器产品模块化开发的方式，将制动器分为电磁模块，摩擦模块和结构设计三部分，从而快速设计出适合不同行业特殊工况需求的产品；同时，公司通过对核心材料摩擦片的研究，使得改性后的摩擦材料达到轻、薄、耐腐等效果，实现了制动器小型化、轻量化，满足客户需求的同时提升公司竞争力。

三、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）公司所处行业的发展得到国家多项产业政策的支持

公司主要产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等，属于自动化设备驱动机构中必不可少的关键零部件，主要提供安全、精密、高效的动力传动与控制应用解决方案。近年来，我国持续推出促进行业发展的政策。2010年工信部发布《机械基础零部件产业振兴实施方案》，指出我国需要将重大装备基础零部件配套能力提高到70%以上；2015年国务院发布《中国制造2025》，指出到2025年我国70%的核心基础部件、关键基础材料需要实现自主保障；2021年，全国人大指出我国需要实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等短板，公司产品作为自动化设备的基础零部件，具备较好的政策环境。

（二）下游应用领域的拓展为公司带来了广阔的市场空间

公司产品作为自动化设备中的刚需品和消耗品，应用领域较为广泛。公司在多个行业提前布局，形成行业先发优势。下游领域的不断扩大和快速发展，为公司产品带来了广阔的市场空间。

1、精密传动件领域

中国作为全球最主要的机械传动零部件生产国，海外市场对中国机械传动零部件产品的需求具有较强的刚性和粘性。根据中国海关数据统计，2022年与传动件相关的商品名称为单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）的海关出口总额为257.96亿元，较2021年的225.57亿元增长14.36%，2021年的海关出口总额为225.57亿元，较2020年的166.88

亿元增长 35.17%。

2、电磁制动器领域

工业电机作为工业自动化动力输出的主要来源，属于工业自动化基础设备，根据中商产业研究院公开数据统计，2019-2022 年期间，中国工业电机行业市场规模分别为 3,496.50 亿元、3,291.40 亿元、3,501.30 亿元和 3,612.10 亿元(预测)，市场空间巨大。电磁制动器作为工业电机的配套装置，以工业电机市场容量为基数，公司根据行业经验及订单情况测算，2019-2022 年的国内电磁制动器市场容量分别为 150.86 亿元、146.58 亿元、161.88 亿元和 176.05 亿元，保持持续增长。

3、谐波减速机领域

根据高工机器人产业研究所 (GGII) 最新统计数据显示，2022 年中国市场工业机器人销量 30.3 万台，同比增长 15.96%。预计 2023 年中国市场销量有望超过 35 万台。我国连续九年成为全球最大工业机器人消费国，稳居全球第一大工业机器人市场。但我国以谐波减速机产品为代表的机器人核心零部件总体供给量仍存在较大缺口，市场需求旺盛。公司根据市场经验测算，2022 年我国机器人用谐波减速机的市场规模为 21.21 亿元。

四、发行人具有较强的成长性

报告期内，公司经营业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	58,706.05	3.57%	56,680.54	38.33%	40,975.26	10.20%	37,184.22
营业成本	42,046.85	2.04%	41,204.78	34.21%	30,702.81	11.33%	27,577.29
营业毛利	16,659.20	7.65%	15,475.76	50.65%	10,272.45	6.93%	9,606.92
利润总额	8,967.03	12.93%	7,940.62	40.03%	5,670.60	80.70%	3,138.10
净利润	8,150.13	17.20%	6,954.20	43.19%	4,856.51	77.81%	2,731.35
归属于母 公司股东 的净利润	7,488.43	15.22%	6,499.30	38.26%	4,700.89	78.17%	2,638.42
扣除非经 常性损益 后的归属 于母公司	6,848.37	12.00%	6,114.41	84.68%	3,310.75	46.02%	2,267.33

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
股东的净利润							

报告期内，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强，营业收入和净利润均持续增长。公司已具备技术成果有效转化为经营成果的条件，已形成有利于企业持续经营的商业模式，依靠核心技术形成较强成长性。

五、公司符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条规定的成长型创新创业企业标准，公司符合第三条第（一）项的标准，即“（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%。最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”

公司最近三年研发投入分别为 1,553.55 万元、2,147.95 万元和 2,785.41 万元，复合增长率为 33.90%，最近一年研发投入金额为 2,785.41 万元，且最近一年营业收入为 58,706.05 万元，因此符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》相关规定。

综上所述，发行人具有创新、创造和创意特征，业务发展具有成长性，符合创业板定位要求。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第二节“五、发行人板块定位情况”和第五节“二（六）2（5）品牌优势”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、根据发行人的行业定位，收集发行人所处行业的相关政策和行业研究报告，了解发行人所处行业情况；
- 2、查询公司核心技术及产品指标的先进性，了解竞争对手和行业的情况；
- 3、查阅会计师出具的审计报告，核查发行人主营业务内容及主营业务收入

来源：

4、访谈发行人销售负责人，了解公司产品参与国际竞争的情况；

5、比对《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》等文件关于创业板定位的要求，并结合前述核查手段分析发行人是否符合创业板定位。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人具有创新、创造和创意特征，业务发展具有成长性，符合创业板定位。

2.关于业务模式

申请文件显示：

（1）发行人主要从事精密传动件、电磁制动器和谐波减速机研发、生产、销售，主要细分产品包括胀套、柔性联轴器、同步轮、配套伺服电机制动器、配套电梯曳引机制动器等，发行人未披露按具体产品分类的收入构成情况。

（2）发行人主要采用直销的方式，下游直接客户主要包括电机厂商和传动件贸易商，下游客户包括汇川技术、日立电梯、奥的斯电梯、株式会社东芝等知名品牌。

（3）发行人前五大供应商包括赣州市广发机械制造有限公司、山东沃福特钢铁有限公司、广东精达里亚特种漆包线有限公司等。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人主要细分产品的收入比例、毛利率、对应下游市场产品，相关产品内外销情况。

（2）结合谐波减速机的收入比例、产品特点、应用前景、市场空间、核心技术、在手订单等因素，说明发行人谐波减速机研发生产历史、技术来源、相对于进口产品及绿的谐波产品的优劣势、应用前景，持续销售额较小原因，发行人该产品的业务成长前景，下游市场开拓存在的困难。

(3) 说明发行人主要产品的出厂交付方式，属于零件成品交付或是整件组装交付，是否负责设备安装；发行人定制化产品与通用型产品销售比例；报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题；发行人产品质量的内控措施及有效性。

(4) 说明发行人境外销售的销售方式与渠道，是否直接接触终端客户，发行人获取境外客户的方法，与境外客户的合作稳定性，贸易摩擦与疫情对发行人境外销售的具体影响；境外销售产品是否需要取得相关资质认证，是否受到完整知识产权保护，相关产品在销售所涉国家和地区是否存在侵权或被侵权风险；境外销售的税务合规性。

(5) 说明发行人采用 OEM/ODM 模式的销售渠道、销售区域，报告期内 OEM/ODM 和自主品牌前五大客户销售金额及占比、毛利率等情况。

(6) 说明报告期内前五大贸易商客户的基本情况、获客来源，发行人与贸易商客户间主要权利义务约定，是否约定下游终端销售条款，是否存在利益分成或捆绑销售约定，是否约定代理费用或最低采买额等。

(7) 结合报告期内发行人前五大客户的合作历史，说明获客来源、销售稳定性，前五大客户对供应商资质要求，发行人是否具有较大替代性，客户集中度较低是否符合行业惯例。

(8) 结合发行人与前五大供应商合作历史、合作来源采购内容等因素，说明发行人是否存在对个别供应商依赖情况，供应商是否具有替代性。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（3）、（5）发表明确意见，请发行人律师对问题（3）、（4）、（6）、（7）发表明确意见。

(1) 说明报告期内发行人主要细分产品的收入比例、毛利率、对应下游市场产品，相关产品内外销情况。

【说明分析】

一、公司细分产品的收入、占比及毛利率情况

公司电磁制动器根据配套不同类型电机，可分为伺服制动器、电梯制动器和通用制动器；精密传动件根据产品传动形式的不同，可分为胀套、柔性联轴器和

同步轮。公司主要细分产品的收入、占主营业务收入的比例及毛利率（不含运输费）情况如下：

单位：万元

年度	产品类别	收入	收入占比	毛利率
2022 年度	电磁制动器	27,488.28	48.73%	29.97%
	其中：通用制动器	15,479.99	27.44%	27.85%
	伺服制动器	7,455.58	13.22%	39.61%
	电梯制动器	4,552.71	8.07%	21.43%
	精密传动件	26,220.04	46.48%	24.25%
	其中：胀套	14,399.12	25.53%	23.05%
	同步轮	8,279.15	14.68%	26.82%
	柔性联轴器	3,541.77	6.28%	23.15%
	谐波减速机	887.83	1.57%	37.77%
	其他产品	1,810.14	3.21%	29.66%
	合计	56,406.29	100.00%	27.43%
2021 年度	电磁制动器	32,817.82	60.27%	29.83%
	其中：通用制动器	16,191.55	29.74%	26.79%
	伺服制动器	9,062.72	16.64%	39.01%
	电梯制动器	7,563.55	13.89%	25.34%
	精密传动件	19,430.74	35.69%	20.39%
	其中：胀套	10,473.67	19.24%	19.13%
	同步轮	5,257.64	9.66%	22.87%
	柔性联轴器	3,699.43	6.79%	20.47%
	谐波减速机	338.50	0.62%	38.03%
	其他产品	1,861.60	3.42%	30.11%
	合计	54,448.66	100.00%	26.52%
2020 年度	电磁制动器	23,293.52	58.47%	28.23%
	其中：通用制动器	8,743.07	21.95%	25.99%
	伺服制动器	4,663.49	11.71%	34.50%
	电梯制动器	9,886.96	24.82%	27.26%
	精密传动件	13,456.06	33.78%	20.92%
	其中：胀套	7,486.17	18.79%	19.93%
	同步轮	4,151.03	10.42%	23.17%
	柔性联轴器	1,818.86	4.57%	19.84%

年度	产品类别	收入	收入占比	毛利率
	谐波减速机	21.70	0.05%	32.55%
	其他产品	3,066.90	7.70%	20.32%
	合计	39,838.17	100.00%	25.16%
2019 年度	电磁制动器	20,209.91	55.75%	26.74%
	其中：通用制动器	7,601.52	20.97%	23.66%
	伺服制动器	2,314.23	6.38%	35.86%
	电梯制动器	10,294.16	28.40%	26.96%
	精密传动件	14,542.86	40.12%	19.99%
	其中：胀套	8,098.56	22.34%	19.49%
	同步轮	4,954.47	13.67%	21.00%
	柔性联轴器	1,489.83	4.11%	19.39%
	谐波减速机	21.66	0.06%	27.78%
	其他产品	1,477.86	4.08%	26.29%
	合计	36,252.29	100.00%	24.02%

（一）细分产品的收入情况

报告期内，公司主营业务收入以电磁制动器和精密传动件为主，合计占比分别为 95.87%、92.25%、95.96%和 95.21%；谐波减速机作为公司技术含量较高的新兴产品，虽然目前收入占比较小，但随着客户验证测试周期的通过，收入快速增长；其他产品主要是公司承接的零星机械设备复杂零件加工业务，收入规模占比较小。

电磁制动器细分产品收入总体保持增长，结构较为均衡。2019-2021 年度，伺服制动器和通用制动器收入和占比在市场景气度向好的下游自动控制领域作用下持续提升；2022 年度，在第三季度四川地区高温限电停产等多重因素影响下，该两类产品的销售收入和占比出现不同程度的下滑。电梯制动器方面，由于日立电梯采购模式调整以及房地产政策调控，导致报告期内收入和占比持续下降。

精密传动件细分产品以胀套为主，报告期内，收入结构整体较为稳定。公司精密传动件业务以 OEM/ODM 对外出口为主，因此受海外市场复苏的有利影响，报告期内，各细分产品的收入和占比逐年上升。

（二）细分产品的毛利率情况

公司产品具有定制化、多品种、多规格、多应用领域的特点，因此不同产品之间的毛利率存在差异。不同期间各类产品的毛利率受当期产品收入结构和自身毛利率水平的影响。

总体来看，技术含量较高的谐波减速机毛利率水平最高；自主研发的电磁制动器拥有较强的市场竞争力，毛利率水平较高；精密传动件主要是 OEM/ODM 模式，导致毛利率水平稳定在 20%左右；其他产品的毛利率变动较大主要是因为产品种类较多，各期产品结构不确定，毛利率受当期个别金额较大订单影响。公司各类产品毛利率分析参见本回复第 12 题“（4）一（二）主营业务毛利率按产品类别分析”部分。

二、公司主要细分产品对应的主要下游产品

公司产品通常与各种类型电机配套应用于自动化设备，以实现设备的动力传动与控制应用。随着伺服电机、步进电机等工业电机的应用普及，公司产品广泛应用于数控机床、机器人、电梯、自动化生产线、起重机、塔吊、自动化立体停车库、电动叉车、高空平台车、风电等多个领域。

报告期内，主要细分产品对应的主要下游产品情况如下：

产品类别	细分产品类别	对应的主要下游产品
电磁制动器	通用制动器	电动叉车、起重机、塔吊、高空平台车、自动化立体停车库等
	伺服制动器	机器人、数控机床、自动化产线、机械手臂、精密雕刻机等精度要求高的自动控制设备
	电梯制动器	各种电梯起升装备
精密传动件	胀套	传递重型负荷的重型机械、风力发电、包装机械、印刷机械等
	同步轮	数控机床、机器人、风电设备、医疗机械、激光雕刻设备、印刷包装设备、钢铁机械、石油化工、仪器仪表、纺织、缝制设备等
	柔性联轴器	数控机床、自动化生产线、机器人等
谐波减速机		焊接机器人、小六轴机器人、协作机器人、AGV 以及机床转台

三、公司主要细分产品的内外销情况

(一) 报告期内，公司内销、外销收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	35,499.93	62.94%	39,676.79	72.87%	29,127.61	73.11%	22,797.87	62.89%
外销	20,906.36	37.06%	14,771.86	27.13%	10,710.56	26.89%	13,454.41	37.11%
合计	56,406.29	100.00%	54,448.66	100.00%	39,838.17	100.00%	36,252.29	100.00%

公司以报关出口为标准划分内销与外销，报告期内，公司以内销为主，内外销收入占比较为稳定。

(二) 报告期内，公司主要细分产品的内外销收入情况

单位：万元

年度	主要产品	境内		境外	
		金额	占比	金额	占比
2022 年度	电磁制动器	25,904.57	72.97%	1,583.72	7.58%
	其中：通用制动器	14,214.25	40.04%	1,265.74	6.05%
	伺服制动器	7,336.72	20.67%	118.86	0.57%
	电梯制动器	4,353.59	12.26%	199.12	0.95%
	精密传动件	8,321.39	23.44%	17,898.65	85.61%
	其中：胀套	4,983.89	14.04%	9,415.23	45.04%
	同步轮	1,599.49	4.51%	6,679.65	31.95%
	柔性联轴器	1,738.01	4.90%	1,803.76	8.63%
	谐波减速机	887.83	2.50%		
	其他产品	386.14	1.09%	1,424.00	6.81%
	合计	35,499.93	100.00%	20,906.36	100.00%
2021 年度	电磁制动器	31,307.18	78.91%	1,510.64	10.23%
	其中：通用制动器	14,988.79	37.78%	1,202.76	8.14%
	伺服制动器	9,001.83	22.69%	60.89	0.41%
	电梯制动器	7,316.56	18.44%	246.99	1.67%
	精密传动件	7,660.25	19.31%	11,770.50	79.68%
	其中：胀套	4,109.85	10.36%	6,363.83	43.08%
	同步轮	1,453.74	3.66%	3,803.90	25.75%
	柔性联轴器	2,096.66	5.28%	1,602.77	10.85%

年度	主要产品	境内		境外	
		金额	占比	金额	占比
	谐波减速机	338.50	0.85%		
	其他产品	370.87	0.93%	1,490.73	10.09%
	合计	39,676.79	100.00%	14,771.86	100.00%
2020年度	电磁制动器	22,466.71	77.13%	826.81	7.72%
	其中：通用制动器	8,241.43	28.29%	501.64	4.68%
	伺服制动器	4,643.37	15.94%	20.12	0.19%
	电梯制动器	9,581.91	32.90%	305.05	2.85%
	精密传动件	4,510.72	15.49%	8,945.34	83.52%
	其中：胀套	2,541.85	8.73%	4,944.32	46.16%
	同步轮	856.37	2.94%	3,294.65	30.76%
	柔性联轴器	1,112.50	3.82%	706.36	6.59%
	谐波减速机	21.70	0.07%		
	其他产品	2,128.49	7.31%	938.41	8.76%
	合计	29,127.61	100.00%	10,710.56	100.00%
2019年度	电磁制动器	19,110.22	83.82%	1,099.69	8.17%
	其中：通用制动器	6,799.34	29.82%	802.18	5.96%
	伺服制动器	2,311.85	10.14%	2.38	0.02%
	电梯制动器	9,999.04	43.86%	295.13	2.19%
	精密传动件	3,347.12	14.68%	11,195.73	83.21%
	其中：胀套	2,091.67	9.17%	6,006.90	44.65%
	同步轮	467.15	2.05%	4,487.31	33.35%
	柔性联轴器	788.30	3.46%	701.53	5.21%
	谐波减速机	21.66	0.10%		
	其他产品	318.87	1.40%	1,158.99	8.61%
	合计	22,797.87	100.00%	13,454.41	100.00%

报告期内，内外销收入结构较为稳定。其中内销收入以电磁制动器为主，电磁制动器在内销收入占比分别为83.82%、77.13%、78.91%和72.97%；外销收入以精密传动件为主，精密传动件在外销收入占比分别为83.21%、83.52%、79.68%和85.61%。

内销方面：2019-2021年度，电磁制动器除电梯制动器外都呈快速上升趋势，主要是公司自主研发产品市场竞争力较强，下游应用领域景气度向好。2021年

度电梯制动器收入下降主要是部分客户自身采购政策调整，从整套制动器产品变为核心零部件的采购所致；2022 年度，在第三季度四川地区高温限电停产、房地产政策调控等多重因素影响下，电磁制动器的收入同比有所下滑。精密传动件的收入稳步增加，主要是公司产品的竞争实力不断提升，国内外客户订单增加所致；谐波减速机经过 2019-2020 年度的试制，随着客户验证测试周期的通过，2021-2022 年度订单和收入快速增加。2020 年度其他类产品收入较大主要是公司承接的核电转运装置成套设备于 2020 年完成验收实现销售收入所致。

外销方面：2020 年度精密传动件收入出现下降，随着 2021 年我国率先进入复工复产，海外市场复苏，前期积压市场需求释放，2021 年以来外销规模持续增长。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“一（二）2、公司主要产品的特点与应用情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、查阅发行人的收入明细账，了解各细分产品的收入及占比；测算各细分产品的毛利率；

2、访谈发行人的销售负责人，了解细分产品的应用领域以及内外销情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司主营业务收入细分产品较为稳定，以电磁制动器和精密传动件为主，合计占比分别为 95.87%、92.25%、95.96%和 95.21%；谐波减速机作为公司技术含量较高的新兴产品，虽然目前收入占比较小，但随着客户验证测试周期的通过，呈快速增长趋势；其他产品主要是公司承接的零星机械设备复杂零件加工业务，订单的持续性和利润空间并不稳定，且收入规模占比较小；

2、公司产品具有定制化、多品种、多规格、多应用领域的特点，因此不同产品之间的毛利率存在差异；不同期间各类产品的毛利率受当期产品收入和自身毛利率水平的影响。总体来看，毛利率按照由高到低分别为谐波减速机、电

磁制动器、精密传动件；

3、公司产品通常与各种类型电机配套应用于自动化设备，以实现设备的动力传动与控制应用。随着伺服电机、步进电机等工业电机的应用普及，公司产品广泛应用于数控机床、机器人、电梯、自动化生产线、起重机、塔吊、自动化立体停车库、电动叉车、高空平台车、风电等多个领域；

4、报告期内，内销收入以电磁制动器为主，2019-2021 年度呈增长的趋势；2022 年度，在第三季度四川地区高温限电停产、房地产政策调控等多重因素影响下，内销收入同比有所下滑。外销收入以精密传动件为主，存在一定的波动，随着 2021 年出口业务复苏，2021 年以来外销规模持续增长。

(2) 结合谐波减速机的收入比例、产品特点、应用前景、市场空间、核心技术、在手订单等因素，说明发行人谐波减速机研发生产历史、技术来源、相对于进口产品及绿的谐波产品的优劣势、应用前景，持续销售额较小原因，发行人该产品的业务成长前景，下游市场开拓存在的困难。

【说明分析】

一、谐波减速机的研发历史及技术来源

公司对谐波减速机的研发，源于早年承接生产谐波减速机关键零部件之一的钢轮生产。公司在充分借鉴国内外成熟谐波产品的基础上，基于谐波传动领域可控弹性变形的原理，自主开发了齿形设计算法，采用数字化技术对齿形进行参数化建模，形成一套自主知识产权的齿形自动化生成系统。同时公司搭建了一套谐波减速机生产检测系统，可以在线对谐波减速机的参数和性能进行检测和记录，并利用信息系统对谐波减速机零件参数进行最优配对。在产品制造方面，公司将精密传动件领域积累的精锻和热处理、薄壁弹性件加工、高精度齿轮加工、高形位公差要求的精密零件、加工质量一致性等技术进行升级，先后掌握了与谐波减速机有关的薄壁柔轮加工、精密小模数齿轮加工、极小公差分选装配等技术。

公司自主研发的高精度长寿命谐波减速机已获得四川省科学技术厅颁发的《科学技术成果登记证书》（证书编号 9512020Y2155）。

二、谐波减速机与进口产品和绿的谐波产品的优劣势对比

(一) 产品基本情况对比

谐波减速机产品种类和下游应用领域的应用情况是衡量谐波减速机产品市场认可度的重要指标。公司谐波减速机与进口产品和绿的谐波产品对比情况如下：

项目	发行人	绿的谐波	进口产品
产品系列数量	5大系列	6大系列	13大系列
产品数量	11款	16款	36款
产品应用领域	工业机器人、服务机器人、金属机床、医疗医美、航空航天、军事领域、自动化行业	机器人、人型机器人、机械设备、航空航天、通信设施、太阳能收集领域等	机器人、人型机器人、金属机床、医疗器械、能源相关、航空航天、半导体制造机械等
产品市场化阶段	市场化初期	市场化成长期	市场化成熟期

(二) 技术指标及优劣势对比

衡量谐波减速机的核心技术指标主要包括传动误差、空程误差、背向间隙、传动效率、噪音、运行温升、设计寿命等。公司与绿的谐波、进口产品的具体对比情况如下：

技术指标	发行人	绿的谐波	进口产品	参数说明
传动误差	≤60 (arc sec)	≤30 (arc sec)	≤60 (arc sec)	传动精度的高低用传动误差的大小来衡量，传动误差小，精度高
空程误差	≤1 (arc min)	≤1 (arc min)	≤1 (arc min)	空程越小说明产品刚性越好
背向间隙	≤15 (arc sec)	≤10 (arc sec)	≤10 (arc sec)	背向间隙越小说明啮合齿之间的间隙越小、产品技术和工艺难度越大
传动效率	55%~75%	75%~90%	55%~75%	效率数据越大，效率越高
噪音	≤60 (db)	≤60 (db)	≤60 (db)	噪音越低代表减速器运行越平稳安静、产品运行状态越好
运行温升	≤35 (°C)	≤40 (°C)	≤30 (°C)	额定载荷下，减速器在排除室温下的温度净升高值，该数据可以间接知道减速器的运行状态、磨损及润滑状态，温升越小，说明减速器的运行状态良好、磨损较小及润滑状态良好
设计寿命	>10000 (h)	>15000 (h)	>10000 (h)	通常产品设计使用寿命越长越好

上表显示，公司的谐波减速机与进口产品及绿的谐波相比，大部分性能指标相当。

三、谐波减速机的应用前景

（一）国家产业政策大力支持

谐波减速机是机器人、数控机床、医疗器械、自动化生产线等高端装备的核心基础零部件，具有较高的技术门槛，涉及材料、机械设计、生产工艺、精密制造等多学科知识，是高端装备产业重点发展的内容之一。国家《“十四五”机器人产业发展规划》、《中国制造 2025》等都将谐波减速机列为重要发展对象，国家产业政策的大力支持促进了谐波减速器行业持续快速的发展。

（二）市场应用前景广阔

谐波减速机作为工业机器人、自动化设备等高端装备的核心零部件，与制造业固定资产投资规模和国民经济增长密切相关。随着我国国民经济的发展，下游多个应用领域持续增长，带动谐波减速机行业市场规模扩大。谐波减速机的市场容量预测参见本回复第 1 题“（2）一（一）3、谐波减速机”部分。

（三）国产化进程加快

目前主流国际品牌在全球谐波减速机行业中占据市场主导地位，国际品牌产品交货期长、价格高，一定程度上制约了国内机器人企业的发展。我国将突破机器人关键核心技术作为科技发展的重要战略，对谐波减速机发展的支持力度不断增强。国内部分企业通过技术攻关、生产工艺的改进，研发出的产品在性能和稳定性等方面已能够达到国际水平，打破国外的技术垄断，对国际品牌进口逐渐形成一定程度的替代。未来，随着研发的不断投入、技术水平的成熟、产品性能和质量的提升，国内厂商能够凭借更高的产品性价比、更优的现场服务能力、更短的交货周期、更快的售后响应速度等优势，使国产谐波减速机被更多下游行业厂商认可，形成国内自主品牌谐波减速机与国际品牌同台竞争的市场格局。

综上，随着我国国民经济的持续增长，工业自动化程度的提升，国产化程度将加速提高，谐波减速机具有较为良好的应用前景。

四、发行人谐波减速机持续销售额较小的原因、业务成长前景及下游市场开拓现状

报告期内，公司谐波减速机的销售收入分别为 21.66 万元、21.70 万元、338.50

万元和 887.83 万元，收入规模较小，主要原因是公司进入谐波减速机领域较晚，下游客户验证测试周期较长，具体情况如下：

（一）行业进入较晚，市场开拓面临现有厂商的压力

早期机器人设备整机生产商，鉴于谐波减速机产品质量稳定性和品牌认可度等原因，普遍选用以日本哈默纳科为主的进口产品。随着我国谐波传动技术在设计、制造工艺、产品质量控制等方面的大幅提升，机器人厂商逐渐开始尝试选用国内生产企业的产品，绿的谐波是国产品牌的重要代表，拥有一定的先发优势。与哈默纳科、绿的谐波等相比，公司在谐波减速机的领域起步较晚，市场开拓面临该等国内外知名厂商带来的压力。

（二）下游客户较长的验证测试周期

谐波减速机作为机器人核心零部件之一，除了重要的技术指标需达标以外，长周期的运行稳定性验证测试，是客户考虑验证产品合格的重要依据，通常需经历初步接触、选型、样品测试、运行测试、实地考察、小批量采购等环节后，公司才能与客户建立稳定的供应关系。

由于客户对于谐波减速机供应商的考核较为严格，需要通过单品精度测试、整机寿命测试等耗时较长验证测试程序，因此虽然公司谐波减速机于 2019 年已成功研制送样，但直到 2020 年才开始实现小批量生产。

2021 年开始，随着下游客户验证测试的逐步通过，目前公司谐波减速机客户已超过 60 个，包括达闼机器人股份有限公司、敬科（深圳）机器人科技有限公司、芜湖摩卡机器人科技有限公司等国内机器人知名厂商。2021 年度谐波减速机实现收入 338.50 万元，较 2020 年度增长 14.60 倍，2022 年度谐波减速机实现收入 887.83 万元，较 2021 年度增长 1.62 倍，保持快速增长趋势。

综上，受下游客户验证测试周期较长的影响，公司谐波减速机收入规模还较小，随着下游客户认可度的不断提升，预计未来的收入规模将持续增长。

【核查过程】

- 1、访谈发行人总经理，了解谐波减速机的研发历史；
- 2、查阅发行人与谐波减速机相关的专利文件，了解发行人谐波减速机的技

术来源；

3、比对发行人与进口的谐波减速机和绿的谐波的产品技术参数，分析优劣势；

4、查询相关政策以及市场资料，了解谐波减速机的应用前景；

5、访谈发行人销售负责人，了解发行人谐波减速机销售情况以及市场开拓情况；

6、查阅发行人销售收入明细表，了解发行人 2022 年谐波减速机的销售情况；

7、查阅发行人销售合同台账，了解发行人 2023 年上半年在手订单情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构认为：

1、发行人谐波减速机技术系自主研发。公司将精密传动件领域积累精锻和热处理、薄壁弹性件加工、高精度齿轮加工、高形位公差要求的精密零件、加工质量一致性等技术进行升级，先后掌握了与谐波减速机有关的长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术等技术；

2、发行人的谐波减速机与绿的谐波的产品相比，技术指标差异不大，但绿的谐波作为国内知名企业，具有一定的先发优势，客户认可度较高，应用领域较广，公司进入行业较晚，目前尚处于客户测试和部分小批量供货阶段；

3、谐波减速机具有回差小、运动精度高、传动比大、体积小、重量轻等特点，广泛应用于机器人领域。随着我国工业自动化程度的提升，谐波减速机具有较为良好的应用前景；

4、受谐波减速机产品验证测试周期、客户认可度等因素的影响，发行人谐波减速机目前市场份额较小。随着客户验证测试的通过，报告期内发行人谐波减速机收入明显增加，预计 2023 年上半年收入将保持持续增长。

(3) 说明发行人主要产品的出厂交付方式，属于零件成品交付或是整件组装交付，是否负责设备安装；发行人定制化产品与通用型产品销售比例；报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题；发行人产品质量的内控措施及有效性。

【说明分析】

一、发行人主要产品的出厂交付方式

公司主要产品以整件组装交付为主，零件成品交付为辅。零件成品交付包括：个别客户（如日立电梯、奥的斯电梯等），因其采购政策调整，由成套采购变为电梯制动器的核心零部件采购；其他产品因公司承接的是机械设备复杂零件加工业务，因此也是零件成品交付方式。

公司产品通常由客户采购后自行安装，公司不负责安装工作。

报告期内，不同交付方式对应的收入及其占比情况如下：

单位：万元

交付方式	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
整件组装交付	47,208.08	83.69%	48,152.98	88.44%	35,579.26	89.31%	33,404.83	92.15%
零件成品交付	9,198.21	16.31%	6,295.68	11.56%	4,258.91	10.69%	2,847.46	7.85%
合计	56,406.29	100.00%	54,448.66	100.00%	39,838.17	100.00%	36,252.29	100.00%

二、发行人定制化产品和通用型产品的销售情况

公司产品均为定制化，不存在通用型产品。由于产品应用领域广泛，为满足多应用领域客户对产品外型规格、性能参数、工艺路线、加工精度等差异化需求，使产品呈现定制化、多品种、多规格的特征，如传动产品有上万种规格，电磁制动器产品有 5,000 多个规格。

三、报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题

报告期内，公司发生的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货	139.24	99.41	62.33	73.75
换货	326.89	356.83	269.71	305.88
合计	466.13	456.23	332.03	379.63
当期营业收入	58,706.05	56,680.54	40,975.26	37,184.22
退换货金额占营业收入的比例	0.79%	0.80%	0.81%	1.02%

报告期内，公司产品因质量瑕疵或质量问题导致客户完全退货的情形较少。换货的原因主要包括：客户选型错误导致公司产品与客户产品适配出现偏差；客户修改验收标准或产品等级要求导致公司产品不符；客户安装或使用不当造成产品受损；物流原因导致公司产品运输过程受损；因第三方原因造成公司交货期滞后等。发生上述情形时，客户一般要求产品返回原厂返修或者换货后重新发运。公司产品退换货金额及占当期营业收入的比例均较小，对经营业绩整体影响较小。

四、发行人产品质量的内控措施及有效性

公司产品的质量关乎整个自动化设备的精密传动、精准制动及安全控制，产品质量需要保持高一致性。为此，公司建立了相应的质量管理体系，对影响产品质量的所有环节进行监控，主要措施包括：公司根据 GBT19001-2016 等标准编制了《质量环境管理手册》等程序文件、操作规程、作业指导书等文件和相应的记录表单，确保各环节有章可循、有据可查；定期对员工进行质量管理知识和技能方面的培训，不断提高员工的质量意识和专业技能，使员工清楚对满足用户需求的重要性；定期召开质量会议，分析问题原因并落实整改措施；定期对与质量有关的数据进行统计和分析，寻求改进的方向；通过内部管理评审和内审，使质量管理体系不断完善。通过上述措施，公司得以实现产品质量和管理水平的持续改进，为用户提供稳定可靠的产品。

【核查过程】

- 1、查阅发行人与主要客户签订的销售合同，并访谈发行人销售负责人，了解发行人产品的出厂交付方式；
- 2、访谈发行人技术负责人，了解发行人产品定制化程度；
- 3、查阅了发行人收入明细表、存货收发存明细账，了解发行人退换货情况；

4、查阅发行人质量控制手册等质量控制文件，了解发行人产品质量体系的建立和执行情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人主要产品以整件组装交付为主，零件成品交付为辅；

2、发行人产品是自动化设备的关键零部件，下游应用领域广泛，产品应用环境复杂，客户对产品的外型规格、性能参数、工艺路线、加工精度等具有差异性需求，公司产品具有明显的定制化特征，并不存在通用型产品；

3、报告期内，公司产品因质量瑕疵或质量问题导致客户完全退货的情形较少；换货的原因主要包括：客户选型错误导致公司产品与客户产品适配出现偏差；客户修改验收标准或产品等级要求导致公司产品不符；客户安装或使用不当造成产品受损；物流原因导致公司产品运输过程受损；因第三方原因造成公司交货期滞后等，发生上述情形时，客户一般要求产品返回原厂返修或者换货后重新发运。公司产品退换货金额及占当期营业收入的比例均较小，对经营业绩整体影响较小；

4、截至本回复出具日，发行人已建立产品质量管理体系等内控措施并有效执行。

(4) 说明发行人境外销售的销售方式与渠道，是否直接接触终端客户，发行人获取境外客户的方法，与境外客户的合作稳定性，贸易摩擦与疫情对发行人境外销售的具体影响；境外销售产品是否需要取得相关资质认证，是否受到完整知识产权保护，相关产品在销售所涉国家和地区是否存在侵权或被侵权风险；境外销售的税务合规性。

【说明分析】

一、发行人境外销售的销售方式与渠道，是否直接接触终端客户，发行人获取境外客户的方法，与境外客户的合作稳定性

(一) 公司的境外销售方式与渠道、获取境外客户的方法

公司境外销售的产品主要通过参加展会、B2B 网站等方式接触境外客户，通

常经历初步接触、技术交流、送样测试、现场考察（视客户要求）、批量供货等环节，方与客户建立合作关系。

与公司合作的境外客户主要为传动件领域的国际知名品牌商如德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动等，该类客户本身具备较强的技术研发与市场销售能力，同时拥有较高的品牌知名度，在发达国家传动件市场中占据主导地位。随着经济全球化发展演变，这部分国际品牌商更加专注于传动件产品设计、研发与品牌销售，逐渐将其传动件生产加工环节向加工制造成本低廉的国家和地区转移。公司成立初期以代工模式承接境外传动件客户零件加工生产业务，凭借突出的质量优势与快速响应的服务优势，逐渐进入国际知名传动件客户供应体系，并与其保持着长期稳定的合作关系，由此形成了传动件 OEM/ODM 业务模式。

公司境外销售主要以 OEM/ODM 模式向传动件品牌商销售。通常情况，传动件品牌商向公司提供产品设计、图纸等，公司根据图纸要求加工生产，并买断式销售给客户，传动件品牌商负责产品贴牌和境外销售，公司不直接接触终端客户。

（二）公司与境外客户合作稳定性情况

公司与境外客户的合作关系持续稳定，主要是因为客户对其重要零部件供应商有严格的供应商质量控制体系要求，一旦与供应商形成合作，通常会保持稳定的合作关系。公司凭借较为突出的技术优势、生产制造优势、产品质量优势通过了境外客户的供应商考核，持续获得订单。

报告期内，公司与主要境外客户保持着良好的订单持续性，客户结构较为稳定，以 2022 年前十大境外客户（同一控制下企业）为例，报告期内的排名与销售收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	排名	收入	排名	收入	排名	收入	排名	收入
德国灵飞达	1	2,013.30	2	1,543.37	2	1,330.46	3	1,225.75
SIT S.p.A.	2	2,006.28	8	535.92	6	475.91	6	741.09
美国芬纳传动	3	1,978.26	4	1,083.78	4	708.24	2	1,266.83
SATI S.P.A	4	1,911.20	1	1,855.83	1	1,444.62	1	1,981.61

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	排名	收入	排名	收入	排名	收入	排名	收入
日本椿本机械	5	1,202.09	5	843.65	5	545.78	8	535.35
BEA INGRANAGGI SPA	6	1,196.72	7	609.44	7	474.31	5	781.31
Chiaravalli Group Spa	7	1,077.83	3	1,161.61	3	911.47	4	1,020.56
Arntz Optibelt Group	8	910.52	9	466.24	8	383.95	9	429.21
Weg GROUP.	9	751.17	6	715.93	9	327.46	7	558.26
Emilia Meccanica SRL	10	588.93	10	379.62	12	226.58	12	264.66
合计		13,636.30		9,195.41		6,828.78		8,804.63
外销收入合计		20,906.36		14,771.86		10,710.56		13,454.41
占比		65.23%		62.25%		63.76%		65.44%

如上表显示，以 2022 年前十大境外客户为例，报告期内的排名与销售收入变动较为稳定。

二、贸易摩擦与疫情对发行人境外销售的具体影响

（一）贸易摩擦的影响

1、受中美贸易摩擦影响的产品及销售情况

近年来受中美贸易摩擦影响，公司部分产品在美国对华加征关税名单之中，对产品销售造成一定影响，公司受中美贸易摩擦影响的主要产品情况如下：

时间	加征关税税率	与公司产品相关的商品清单	公司主要受影响产品
2018.7至今	25%	机械设备	电磁制动器
2018.9-2019.5	10%	机械设备	精密传动件
2019.5-至今	25%		

报告期内，公司的产品销往全球多个国家及地区，其中销往美国的产品销售收入分别为 1,579.45 万元、921.67 万元、1,310.53 万元和 2,366.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.36%、2.31%、2.41%和 4.20%。上述涉及加征关税产品在美国的具体销售金额及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

产品名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密传动件	2,349.87	4.17%	1,288.97	2.37%	919.17	2.31%	1,574.45	4.34%
电磁制动器	16.98	0.03%	21.55	0.04%	2.51	0.01%	4.99	0.01%
合计	2,366.85	4.20%	1,310.53	2.41%	921.67	2.31%	1,579.45	4.36%

报告期内，公司涉及加征关税产品的主要美国客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国芬纳传动	1,978.26	83.58%	1,083.78	82.70%	708.24	76.84%	1,266.83	80.21%
RINGFEDER PT USA CORPORATION	312.11	13.19%	169.60	12.94%	184.38	20.01%	259.04	16.40%
Hexagon Metrology Inc.	12.64	0.53%	27.82	2.12%	14.24	1.54%	12.77	0.81%
其他客户	63.84	2.70%	29.33	2.24%	14.82	1.61%	40.80	2.58%
合计	2,366.85	100.00%	1,310.53	100.00%	921.67	100.00%	1,579.45	100.00%

公司在美国的业务主要集中于美国芬纳传动，该客户为美国市场知名的传动件供应商。

2、贸易摩擦对公司业绩影响

针对所加征的关税，经公司与客户协商，通过调整产品销售价格的方式应对。报告期内，因贸易摩擦导致加征关税调整销售价格的影响金额分别为 34.56 万元、41.83 万元、39.50 万元和 79.13 万元，占利润总额分别为 1.10%、0.74%、0.50% 和 0.88%，占比较小，贸易摩擦对公司业绩影响程度较小。

3、2022 年 3 月关税豁免情况

2022 年 3 月 23 日，美国贸易代表办公室（USTR）表示，将恢复部分中国进口商品的关税豁免，此次关税豁免涉及此前 549 项待定产品中的 352 项。根据 USTR 公布的信息，该规定将适用于 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 12 月 31 日之间进口自中国的商品。USTR 公布的清单具体包括泵和电动机等工业零部件、某些汽车零部件和化学品、背包、自行车、吸尘器和消费品。虽然公司产品不在本次关税豁免商品清单之中，但随着中美贸易摩擦逐渐缓和，对公司业绩的不

利影响将进一步减少。

综上，贸易摩擦带来的加征关税对公司在美国市场的产品销售存在一定的影响，但整体影响范围较小。2022年3月美国贸易代表办公室对中国部分出口商品关税豁免的逐渐恢复，中美贸易摩擦缓和迹象明显。同时，公司与美国的客户合作情况较为稳定，公司在美国的产品销售未因中美贸易摩擦而受到严重不利影响。截至本回复出具日，中美贸易摩擦对发行人未来生产经营不存在持续性的重大不利影响。

（二）疫情的影响

2020年初，受疫情影响，各国政府相继出台并严格执行关于停工、限制物流与人员流动等政策，因此公司境外订单获取、产品生产等均受到了不利影响。2020年3月后，公司生产开始恢复，境外销售的不利影响有所减弱，但总体2020年度外销收入较2019年度下降20.39%。

2021年起，境外客户的订单明显回升，公司外销收入较2020年度增加37.92%；随着国外市场的复苏，2022年度公司外销收入持续增长，同比增长41.53%。

三、境外销售产品是否需要取得相关资质认证，是否受到完整知识产权保护，相关产品在销售所涉国家和地区是否存在侵权或被侵权风险；境外销售的税务合规性

（一）境外销售产品的资质认证要求

公司境外销售产品涉及的认证情况如下：

项目	认证/实验内容	认证颁发单位及其权威性	认证作用	产品名称
CE 认证	欧洲产品安全认证	德国 TÜV 北德集团是欧洲最早建立的，最大的，从事检验、实验、质量保证和认证的国际性检验认证机构之一，其总部设在德国的汉堡和汉诺威	欧盟市场销售必要认证	电磁制动器
UL 认证	北美产品安全认证	UL 认证由全球检测认证机构、标准开发机构美国 UL 有限责任公司创立，全球唯一 UL 认证机构	北美市场销售必要认证	电磁制动器
RoHS 认证	由欧盟立法制定的一项强制性标准，全称《关于限制在电子电气设备中使用某	深圳市虹彩检测技术有限公司是一家经国家认监委认证，具有中国计量认证 CMA 和中国合格评定国家认可委员会 CNAS 认	欧盟市场销售必要认证	电磁制动器、精密传动件、谐波减速机

项目	认证/实验内容	认证颁发单位及其权威性	认证作用	产品名称
	些有害成分的指令》 (Restriction of Hazardous Substances)	可资质, 依据 ISO/IEC 17025 运行的大型综合第三方检测机构		

公司电磁制动器境外销售已取得 UL 认证、CE 认证和 RoHS 认证, 精密传动件境外销售已取得 RoHS 认证, 谐波减速机目前不涉及境外销售。

(二) 境外销售产品的知识产权保护

公司境外业务以 OEM/ODM 模式下的精密传动件销售为主, 公司主要是在客户提供产品技术方案和设计图纸的基础下进行加工生产, 因此就精密传动件境外业务尚未形成独立的知识产权。报告期内, 公司未收到客户对公司产品知识产权侵权的相关诉讼。

公司通过瑞迪实业受让取得的日本实用新型专利“盘式制动器”(国际公开编号: WO2016/082270), 主要是瑞迪实业早期为日本东芝电梯定制开发应用于电梯曳引机的电梯双倍多线圈盘式制动器, 在日本当地申请了专利保护, 后续随瑞迪实业业务重组, 将相关专利转让至公司。目前该项专利对应产品还在研发中, 报告期内尚未实现销售收入。

(三) 境外销售的税务合规性

公司境外销售收入主要来自两种方式, 一种是境内主体报关出口, 即公司和境内子公司按照境外客户的要求在中国境内生产、根据合同约定于港口交货、获得报关单和提单后确认收入; 一种是境外主体直接销售, 即发行人子公司 J.M.S. 在欧洲与国内购买产品后销售给境外客户。

报告期内, 两种方式的销售收入金额和占主营业务收入的比例情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内主体 报关出口 金额	20,147.53	35.72%	14,059.85	25.82%	10,246.66	25.72%	12,776.31	35.24%
境外主体 直接销售 金额	1,652.34	2.93%	1,284.72	2.36%	986.02	2.48%	1,193.47	3.29%

报告期内，发行人及其境内子公司实现境外销售，均履行了报关手续，依法及时缴纳足额相关税费，并分别取得主管税务机关、海关的合规证明，不存在境外销售纳税违法违规而被行政处罚的情形；根据荷兰律师出具的尽职调查报告，因 J.M.S.聘请的第三方税务簿记员的过错，J.M.S.未按时提交增值税纳税申报表及缴纳 2022 年 4 月及 10 月的增值税，荷兰税务主管机关对 J.M.S.作出共 553 欧元的罚款，该罚款已支付完成。发行人聘请的荷兰律师认为，该等处罚不属于重大税务行政处罚。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售负责人，了解发行人境外销售的方式、获客来源等；
- 2、查阅美国加征中国产品关税涉及到发行人的产品情况；
- 3、访谈发行人销售负责人并查阅发行人收入明细账，了解疫情对外销收入的影响；
- 4、访谈发行人销售负责人、查阅发行人的境外销售合同，了解发行人境外销售涉及的知识产权保护情况，以及发行人在日本申请专利的原因；
- 5、查阅了发行人知识产权台账及境外知识产权证书；
- 6、查阅荷兰律师对 J.M.S.出具的尽职调查报告，了解 J.M.S.是否存在因税务方面的违法违规行为被当地税务机关处以行政处罚的情形；
- 7、访谈发行人销售负责人，了解 J.M.S.在境外的销售情况；
- 8、访谈发行人主要境外客户，了解其与发行人是否存在知识产权、侵权等方面的争议和纠纷。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人境外销售的产品主要是精密传动件。公司主要通过参加展会、B2B 网站等方式接触境外客户；
- 2、公司与境外客户的合作较为稳定，主要是因为客户对其重要零部件供应商有严格的供应商资质认证要求，一旦与供应商形成合作，通常会保持稳定的合

作关系。公司凭借较为突出的技术优势、生产制造优势、产品质量优势通过了境外客户的供应商考核，持续获得订单；

3、贸易摩擦带来的加征关税对发行人在美国市场的产品销售存在一定的影响，但整体影响范围较小。2022年3月美国贸易代表办公室对中国部分出口商品关税豁免的逐渐恢复，中美贸易摩擦缓和迹象明显。同时，发行人与美国的客户合作情况较为稳定，发行人在美国的产品销售未因中美贸易摩擦而受到严重不利影响。截至本回复出具日，中美贸易摩擦对发行人未来生产经营不存在持续性的重大不利影响；

4、2020年疫情对发行人经营产生了不利影响，外销收入同比下降20.39%；2021年起，境外客户的订单明显回升，外销收入同比增长37.92%；随着海外市场的复苏，2022年外销收入同比增长41.53%；

5、发行人电磁制动器的境外销售已取得UL认证、CE认证和RoHS认证，精密传动件的境外销售已取得RoHS认证，谐波减速机目前不涉及境外销售。

6、发行人境外业务以OEM/ODM模式下的精密传动件销售为主，就精密传动件境外业务尚未形成独立的知识产权，发行人的日本的实用新型专利系与瑞迪实业重组时受让取得，该项专利对应产品还在研发中，报告期内尚未实现销售收入；报告期内，发行人主要境外客户与发行人不存在知识产权、侵权方面的诉讼、争议和纠纷；

7、报告期内，发行人境内公司实现境外销售均履行了报关手续，依法及时缴纳足额相关税费，并分别取得主管税务机关、海关的合规证明，不存在境外销售纳税违法违规而被行政处罚的情形；境外子公司J.M.S.对境外客户实现的销售，报告期内未受到税务机关的相关处罚。

(5) 说明发行人采用 OEM/ODM 模式的销售渠道、销售区域，报告期内 OEM/ODM 和自主品牌前五大客户销售金额及占比、毛利率等情况。

【说明分析】

一、发行人采用 OEM/ODM 模式的销售渠道和销售区域

(一) OEM/ODM 模式的销售渠道

公司采用 OEM/ODM 模式销售的产品主要为精密传动件。销售渠道主要是展会、互联网和客户口碑。经过产品送样、技术交流、验证测试以及现场审查等程序后，客户确定是否与公司合作。若确定合作关系，公司将被纳入客户的合格供应商进行管理，地位较为稳固。

(二) OEM/ODM 模式销售区域

报告期内，采用 OEM/ODM 模式进行销售区域和收入情况如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	2,110.46	10.04%	1,367.79	9.55%	773.61	7.51%	728.01	5.74%
外销	18,905.94	89.96%	12,952.60	90.45%	9,534.12	92.49%	11,951.84	94.26%
合计	21,016.40	100.00%	14,320.39	100.00%	10,307.74	100.00%	12,679.86	100.00%

公司精密传动件的销售区域主要集中在境外。

二、报告期内 OEM/ODM 和自主品牌前五大客户销售金额及占比、毛利率

报告期内两种方式下的前五大客户销售收入、占比及毛利率情况如下：

(一) OEM/ODM 前五大客户（同一控制下合并口径）

报告期内，OEM/ODM 前五大客户实现的销售收入分别为 6,683.45 万元、5,618.03 万元、7,729.47 万元和 11,104.89 万元，占主营业务收入的比重分别为 18.44%、14.10%、14.20%和 19.69%。毛利率合计分别为 19.15%、20.31%、20.63%和 26.19%。

OEM/ODM 前五大客户的销售收入、占比的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	收入占比
2022 年度				
1	日本椿本机械	精密传动件	2,944.77	5.22%
2	德国灵飞达	精密传动件	2,260.56	4.01%
3	SIT S.p.A.	精密传动件	2,010.11	3.56%
4	美国芬纳传动	精密传动件	1,978.26	3.51%
5	SATI S.P.A	精密传动件	1,911.20	3.39%
合计			11,104.89	19.69%
2021 年度				
1	SATI S.P.A	精密传动件	1,855.83	3.41%
2	日本椿本机械	精密传动件	1,851.64	3.40%
3	德国灵飞达	精密传动件	1,776.60	3.26%
4	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	1,161.61	2.13%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,083.78	1.99%
合计			7,729.47	14.20%
2020 年度				
1	SATI S.P.A	精密传动件	1,444.62	3.63%
2	德国灵飞达	精密传动件	1,441.63	3.62%
3	日本椿本机械	精密传动件	1,112.06	2.79%
4	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	911.47	2.29%
5	美国芬纳传动	精密传动件	708.24	1.78%
合计			5,618.03	14.10%
2019 年度				
1	SATI S.P.A	精密传动件	1,981.61	5.47%
2	德国灵飞达	精密传动件	1,307.79	3.61%
3	美国芬纳传动	精密传动件	1,266.83	3.49%
4	日本椿本机械	精密传动件	1,106.66	3.05%
5	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	1,020.56	2.82%
合计			6,683.45	18.44%

(二) 自主品牌前五大客户（同一控制下合并口径）

报告期内，自主品牌前五大客户实现的销售收入分别为 12,235.59 万元、13,333.07 万元、13,698.99 万元和 9,642.73 万元，占主营业务收入的比重分别为 33.75%、33.47%、25.16%和 17.09%，毛利率合计分别为 25.19%、25.91%、25.65%

和 25.33%。

自主品牌前五大客户的销售收入、占比的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	收入占比
2022 年度				
1	汇川技术	电磁制动器	3,896.30	6.90%
2	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	1,718.03	3.05%
3	南京埃斯顿自动化股份有限公司	电磁制动器、精密传动件	1,612.24	2.86%
4	株式会社东芝	电磁制动器	1,294.34	2.29%
5	淮安仲益电机有限公司	电磁制动器	1,121.82	1.99%
合计			9,642.73	17.09%
2021 年度				
1	汇川技术	电磁制动器、谐波减速机、精密传动件	5,488.62	10.08%
2	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	3,381.06	6.21%
3	株式会社东芝	电磁制动器	1,841.59	3.38%
4	奥的斯电梯	电磁制动器	1,546.89	2.84%
5	淮安仲益电机有限公司	电磁制动器	1,440.83	2.65%
合计			13,698.99	25.16%
2020 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	5,862.56	14.72%
2	汇川技术	电磁制动器	2,996.81	7.52%
3	奥的斯电梯	电磁制动器	1,857.89	4.66%
4	株式会社东芝	电磁制动器	1,569.96	3.94%
5	中国核动力研究设计院设备制造厂	其他产品	1,045.85	2.63%
合计			13,333.07	33.47%
2019 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	7,124.43	19.65%
2	株式会社东芝	电磁制动器	1,832.18	5.05%
3	汇川技术	电磁制动器	1,194.11	3.29%
4	奥的斯电梯	电磁制动器	1,076.09	2.97%

序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	收入占比
5	淮安仲益电机有限公司	电磁制动器	1,008.78	2.78%
合计			12,235.59	33.75%

销售结构方面：公司 OEM/ODM 模式下的产品主要是外销的精密传动件，自主品牌模式下的产品主要是内销产品，包括电磁制动器、精密传动件和谐波减速机，以电磁制动器为主。报告期内，公司客户主要为下游应用行业的知名客户，且与公司保持着长期稳定的合作关系，因此不同业务模式下的前五大客户变动较小，销售收入和占比较为稳定。

毛利率方面：由于 OEM/ODM 模式下，产品设计和销售属于品牌商负责，公司只是负责生产，因此毛利率水平低于公司自主品牌生产和销售的毛利率。不同模式下前五大客户毛利率的差异主要是因为细分产品的差异和竞争环境所致。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售负责人，了解发行人 OEM/ODM 销售渠道和区域；
- 2、查阅发行人收入明细表和成本明细表，测算发行人 OEM/ODM 和自主品牌销售前五大客户的毛利率；
- 3、访谈发行人销售负责人，了解 OEM/ODM 和自主品牌模式下产品类型、应用领域、客户等毛利率的差异原因。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人采用 OEM/ODM 模式销售的产品主要为精密传动件，销售渠道主要通过展会、互联网和客户口碑；
- 2、OEM/ODM 和自主品牌两种模式下的客户收入结构相对稳定；OEM/ODM 模式下，产品设计和销售属于品牌商负责，公司只是负责生产，因此毛利率水平低于公司自主品牌生产和销售的毛利率；不同模式下前五大客户毛利率的差异主要是因为细分产品的差异和竞争环境所致。

(6) 说明报告期内前五大贸易商客户的基本情况、获客来源，发行人与贸易商客户间主要权利义务约定，是否约定下游终端销售条款，是否存在利益分成或捆绑销售约定，是否约定代理费用或最低采买额等。

【说明分析】

一、公司业务模式及客户类型说明

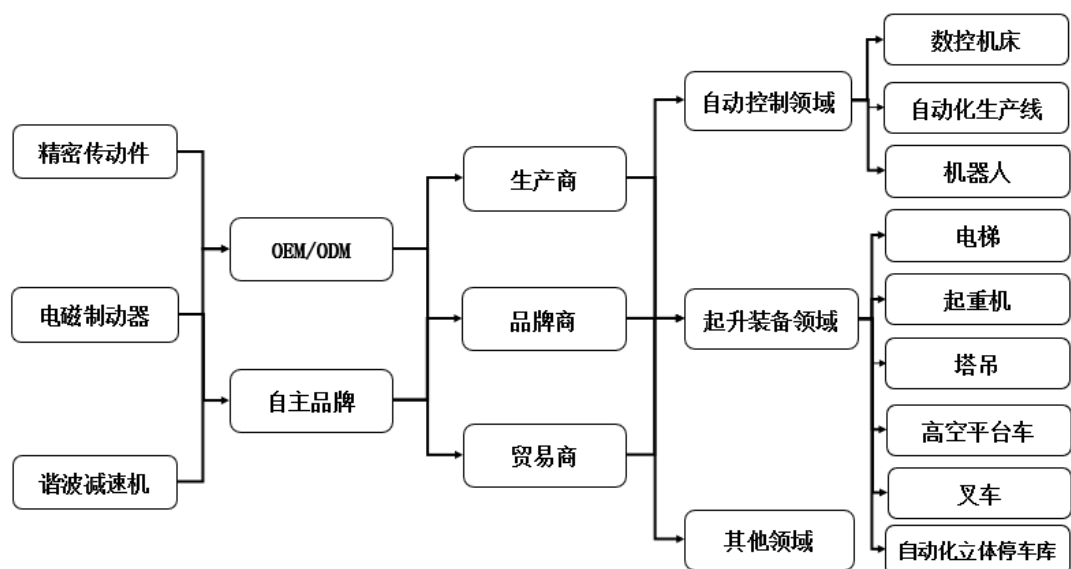
公司首次申报的招股说明书中将 OEM/ODM 模式下的传动件客户披露为传动件贸易商，主要是公司认为海外品牌商负责产品设计和销售，具有贸易商的性质，不属于生产商。在本次反馈回复中，经过进一步细化分析，公司认为，实际上述业务开展中，公司仅仅按照海外品牌商的设计图纸和技术要求进行产品生产。产品在销售至海外品牌商后，后续加工、贴牌以及产品最终的销售方式、定价和售后服务等均由海外品牌商自行负责。

为便于投资者理解公司客户性质，避免引起误导，并参照具有相关模式的上市公司的披露，本回复及更新的招股说明书中，将原传动件贸易商修改为品牌商；同时，公司境内产品销售涉及少量的贸易商，主要销售产品较为零散，以精密传动件为主。

公司业务模式及客户对应关系如下：

公司业务模式分为 OEM/ODM 和自主品牌，客户类型主要包括生产商、品牌商和贸易商，公司产品作为自动化设备传动系统和制动系统的关键零部件应用于各类型自动化设备领域，如自动控制领域、起升装备领域以及其他领域。

报告期内公司主要业务模式、客户类型及应用领域结构图示如下：



二、报告期内前五大贸易商客户的基本情况、获客来源

(一) 前五大品牌商（同一控制下合并口径）

1、报告期内前五大品牌商销售收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2022 年度				
1	日本椿本机械	精密传动件	2,944.77	5.22%
2	德国灵飞达	精密传动件	2,260.56	4.01%
3	SITS.p.A.	精密传动件	2,010.11	3.56%
4	美国芬纳传动	精密传动件	1,978.26	3.51%
5	SATIS.P.A	精密传动件	1,911.20	3.39%
合计			11,104.89	19.69%
2021 年度				
1	SATI S.P.A	精密传动件	1,855.83	3.41%
2	日本椿本机械	精密传动件	1,851.64	3.40%
3	德国灵飞达	精密传动件	1,776.60	3.26%
4	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	1,161.61	2.13%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,083.78	1.99%
合计			7,729.47	14.20%
2020 年度				
1	SATI S.P.A	精密传动件	1,444.62	3.63%
2	德国灵飞达	精密传动件	1,441.63	3.62%

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
3	日本椿本机械	精密传动件	1,112.06	2.79%
4	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	911.47	2.29%
5	美国芬纳传动	精密传动件	708.24	1.78%
合计			5,618.03	14.10%
2019 年度				
1	SATI S.P.A	精密传动件	1,981.61	5.47%
2	德国灵飞达	精密传动件	1,307.79	3.61%
3	美国芬纳传动	精密传动件	1,266.83	3.49%
4	日本椿本机械	精密传动件	1,106.66	3.05%
5	Chiaravalli Group Spa	精密传动件	1,020.56	2.82%
合计			6,683.45	18.44%

2、报告期内，前五大品牌商的获客来源主要来源于展会，前五大品牌商的基本情况如下：

序号	客户名称	国别	成立年份	主要经营情况	合作起始年份
1	SATI S.P.A	意大利	1974	生产和销售工业用途的动力传动产品。主要产品包括在链轮和板轮、衬套和夹紧元件、三角皮带轮和同步皮带轮、齿条、联轴器、链条和定制产品的供应方面处于市场领先地位	2009
2	Chiaravalli Group Spa	意大利	1952	工业传动行业的领军者，主要产品包含传动零部件、轴承、齿轮箱、电机等	1998
3	美国芬纳传动	美国	1964	增强聚合物技术和动力传动的世界领导者，主要运营高级工程产品（AEP）和工程输送机解决方案（ECS）	2007
4	日本椿本机械	日本	1917	在全球 26 个国家和地区开展业务，是运动领域不可或缺的单体制造公司，其产品从机械零件到单元、模块和系统，业务范围包括链条、动力传动装置和部件、汽车部件和材料处理系统。公司生产的工业用钢链和正时链条系统的市场占有率在 2020 年就已全球第一	1999
5	德国灵飞达	德国	1922	全球公认的机械传动领域以及能量和减震领域公认的全球市场领导者，胀套产品专利发明人。德国灵飞达的客户主要分布在诸如建筑、机械、电力和采矿业等不同的工业市场和世界各地的高科技公司	2002
6	SIT S.p.A.	意大利	1968	该客户主要开发、设计、制造和销售高质量的电力传输解决方案和组件，可以制造全系列的动力传动组件，包括定时	2009

序号	客户名称	国别	成立年份	主要经营情况	合作起始年份
				滑轮，v形滑轮，联轴器，链轮和许多其他配件。公司还经销领先品牌的动力传动带、轴承组件、模块化皮带、行星齿轮箱和电子设备	

（二）前五大贸易商

公司境内销售存在少量贸易商的情形。贸易商主要销售产品较为零散，以精密传动件为主。报告期内实现销售收入 547.46 万元、864.45 万元、1,180.68 万元和 874.67 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.51%、2.17%、2.17%和 1.55%，金额和占比较小。

1、报告期内前五大贸易商销售收入及占比情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2022 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	482.21	0.86%
2	台州市雷泰工贸有限公司	电磁制动器	159.56	0.28%
3	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	63.31	0.11%
4	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	37.09	0.07%
5	山善（上海）贸易有限公司	精密传动件	33.84	0.06%
合计			776.01	1.38%
2021 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	682.63	1.25%
2	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	217.35	0.40%
3	台州市雷泰工贸有限公司	电磁制动器	111.06	0.20%
4	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	53.20	0.10%
5	山善（上海）贸易有限公司	精密传动件	27.57	0.05%
合计			1,091.81	2.01%
2020 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	542.17	1.36%
2	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	158.11	0.40%
3	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	40.33	0.10%
4	台州市雷泰工贸有限公司	电磁制动器	36.48	0.09%
5	上海易恒进出口有限公司	精密传动件	18.39	0.05%

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
合计			795.48	2.00%
2019 年度				
1	上海澧航机电有限公司	精密传动件	336.47	0.93%
2	合肥西贝克商贸有限公司	精密传动件	88.09	0.24%
3	南陵县昂克设备贸易有限公司	电磁制动器	26.09	0.07%
4	天津旭锐升辉传动设备有限公司	精密传动件	23.55	0.06%
5	福仪商务信息咨询（上海）有限公司	精密传动件	15.91	0.04%
合计			490.12	1.35%

2、报告期内，前五大贸易商的基本情况以及公司的获客来源情况如下：

序号	客户名称	成立年份	注册资本	股权结构	主要经营范围	获客来源	合作起始年份
1	上海澧航机电有限公司	2016	1500 万	孙洪刚： 100%	机电设备及配件、机械设备及配件、模具、五金配件、五金工具、轴承及配件的批发、零售	网络推广	2017
2	合肥西贝克商贸有限公司	2014	101 万	鲍俊： 99.0099% 朱存南： 0.9901%	电线电缆、工业自动化产品、机电设备、机械设备及配件、消防设备、冶金设备、电镀设备、汽车（小轿车除外）及配件、五金、电子产品、家用电器、数码产品，办公用品、日用百货、服装鞋帽、服装辅料，钟表眼镜、化妆品、工艺品、皮革制品、橡塑制品、玻璃制品、装饰材料、防水材料、化工原料及产品（危险品除外）、酒店用品、厨卫用品、家具批发、零售；机电产品维修服务	客户介绍	2015
3	南陵县昂克设备贸易有限公司	2011	20 万	彭玉霞： 75% 盛爱华： 25%	机械设备及配件、汽车零配件、金属材料（钢材、贵金属、稀有金属除外）、电机、液压机械及配件、不锈钢制品、电子设备及其产品、消防设备、电动工具、水泵及配件批发；自营和代理各类商品和技术的进出口业务	展会	2012
4	山善（上海）贸易有限公司	2002	150 万 美元	株式会社山善： 100%	一般项目：国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理；机械、电子设备及其零部件、五金工具、贱金属制品、精密仪器及设备、化工产品（危险品、特种化学品、易制毒产品除外）、塑料、橡胶制品、	展会	2020

序号	客户名称	成立年份	注册资本	股权结构	主要经营范围	获客来源	合作起始年份
					纸张及纸制品、家具、日用品、家用电器、建筑材料、金属材料、石油制品（不含危险化学品）、特种设备、玻璃制品、安防设备的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及其他相关配套业务；软件开发及销售；保税区内以上述商品为主的仓储、分拨业务、相关产品的技术咨询，技术培训；保税区内商业性简单加工、售后服务、保税区内商务咨询服务；从事精密仪器及设备、电子设备、五金工具的网上零售；机械设备和自动化设备的设计、组装、改造及安装调试		
5	福仪商务信息咨询（上海）有限公司	2006	17 万美元	厦门曙光投资有限公司：100%	一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；翻译服务；企业管理咨询；宠物食品及用品批发；饲料添加剂销售；饲料原料销售；机械设备销售；电子产品销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；日用玻璃制品销售；厨具卫具及日用杂品零售；厨具卫具及日用杂品批发；珠宝首饰零售；珠宝首饰批发；家具销售；日用木制品销售；金属制品销售；建筑材料销售；针纺织品销售；服装服饰零售；服装服饰批发；货物进出口；技术进出口；离岸贸易经营；国内贸易代理；包装服务	客户介绍	2013
6	上海易恒进出口有限公司	2002	1000 万	冯伟：60% 韩天明：40%	自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外），橡塑制品、五金、机电产品、服装面料、鞋帽、玻璃、电脑、电子产品、日用品、工艺礼品（象牙及其制品除外）、化工原料（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、陶瓷制品、家具、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备的销售	展会	2018
7	台州市雷泰工贸有限公司	2017	108 万	徐开开：50% 廖建军：30%	起重机及配件制造、加工、销售；传动部件研发、制造、加工、销售；电缆、电线销售；	网络推广	2019

序号	客户名称	成立年份	注册资本	股权结构	主要经营范围	获客来源	合作起始年份
				林龙：20%	技术进出口、货物进出口		
8	天津旭锐升辉传动设备有限公司	2015	100万	张宝辉：70% 胡景伟：30%	批发和零售业	展会	2019

三、发行人与贸易商客户间主要权利义务约定，是否约定下游终端销售条款，是否存在利益分成或捆绑销售约定，是否约定代理费用或最低采买额等

（一）与品牌商的合同约定情况

报告期内，公司与海外品牌商客户通常签订框架协议，日常以 OEM/ODM 模式采取订单形式进行交易，合同条款均按照 OEM/ODM 合同惯例执行，均不涉及约定下游终端销售、利益分成、捆绑销售、代理费用以及最低采买额等相关条款的情形。

（二）与贸易商的合同约定情况

公司与贸易商合同中有关权利义务的主要条款，以前五大客户合同为例，情况如下：

序号	客户名称	合同形式	合同名称	主要条款
1	上海澧航机电有限公司	单笔合同	销售合同	<p>“2.交货地点：甲方公司。”</p> <p>“3.运输方式：汽运”</p> <p>“第七条、货款的支付时间：发货次月对账开票付款；货款的支付方式：电汇”</p> <p>“第八条 提出异议的时间和方式：1.甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、表面颜色和质量不合规定或约定，应在妥为保管货物的同时，自收到货物后7个工作日内向乙方提出书面异议；双方友好协商解决。甲方未及时提出异议或者自收到货物之日起7个工作日内未通知乙方的，视为货物合乎规定。”</p>
2	合肥西贝克商贸有限公司	单笔合同	供货合同	<p>“一、产品质量要求：按供方样本生产和验收，根据双方需要另行签订的《质量协议》作为合同附件。”</p> <p>“三、交提货地点及方式：供方负责运输到需方仓库或需方指定地点。”</p> <p>“四、运输方式及运费：普通汽运，运费由供方承担。”</p> <p>“五、付款方式：5.1 采取第（2）方式：1.供方收到全款合同款后发货，按需方迟延付款造成延期发货，供方不承担延期交货责任；2.其他付款方式：具体为发货后60天内支付全款。</p> <p>5.2 需方未按照合同约定支付货款的，供方有权要求需方赔偿相应损失。”</p>

序号	客户名称	合同形式	合同名称	主要条款
3	南陵县昂克设备贸易有限公司	单笔合同	供货合同	<p>“一、产品质量要求：按供方样本生产和验收，根据双方需要另行签订的《质量协议》作为合同附件。”</p> <p>“三、交提货地点及方式：供方负责运输到需方仓库或需方指定地点：烟台市福山区门楼镇南涂山村（红伟商店往南 100 米）。”</p> <p>“四、运输方式及运费：普通汽运，运费由供方承担。”</p> <p>“五、付款方式：5.1 采取第（1）方式：1.供方收到全款合同款后发货，按需方迟延付款造成延期发货，供方不承担延期交货责任；5.2 需方未按照合同约定支付货款的，供方有权要求需方赔偿相应损失。”</p>
4	山善（上海）贸易有限公司	单笔合同	订货单	<p>“纳期：尽快”</p> <p>“支付条件：月结 30 日”</p> <p>“包装：标准包装”</p> <p>“特记：以下价格为含 13%增值税价格”</p> <p>“提异议期限：需方收到货后 5 天内无异议，视同收到该批货物。”</p>
5	福仪商务信息咨询（上海）有限公司	单笔合同	供货合同	<p>“一、产品质量要求：按供方样本生产和验收，根据双方需要另行签订的《质量协议》作为合同附件。”</p> <p>“三、交提货地点及方式：供方负责运输到需方仓库或需方指定地点。”</p> <p>“四、运输方式及运费：普通汽运，运费由供方承担。”</p> <p>“五、付款方式：5.1 采取第（2）方式：1.供方收到全款合同款后发货，按需方迟延付款造成延期发货，供方不承担延期交货责任；2.其他付款方式：具体为买方在卖方开票之日起 45 日内电汇支付全部货款。5.2 需方未按照合同约定支付货款的，供方有权要求需方赔偿相应损失。”</p>
6	上海易恒进出口有限公司	单笔合同	供货合同	<p>“一、产品质量要求：按供方样本生产和验收，根据双方需要另行签订的《质量协议》作为合同附件。”</p> <p>“三、交提货地点及方式：供方负责运输到需方仓库或需方指定地点：上海易恒进出口有限公司”</p> <p>“四、运输方式及运费：普通汽运，运费由供方承担。”</p> <p>“五、付款方式：5.1 采取第（其他）方式：1.供方收到全款合同款后发货，按需方迟延付款造成延期发货，供方不承担延期交货责任；2.其他付款方式：具体为月结 30 天。5.2 需方未按照合同约定支付货款的，供方有权要求需方赔偿相应损失。”</p>
7	台州市雷泰工贸有限公司	单笔合同	供货合同	<p>“一、产品质量要求：按供方样本生产和验收，根据双方需要另行签订的《质量协议》作为合同附件。”</p> <p>“三、交提货地点及方式：供方负责运输到需方仓库或需方指定地点”</p> <p>“四、运输方式及运费：普通汽运。”</p> <p>“五、付款方式：5.1 采取第（2）方式：1.供方收到全款合同款后发货，按需方迟延付款造成延期发货，供方不承担延期交货责任；2.其他付款方式：具体为发货后 60 天内支付全款。5.2 需方未按照合同约定支付货款的，供方有权要求需</p>

序号	客户名称	合同形式	合同名称	主要条款
				方赔偿相应损失。”
8	天津旭锐升辉传动设备有限公司	单笔合同	销售合同	<p>“第二条 乙方按溢短装 5 %件数量发货”</p> <p>“第三条 产品价格含汽运至甲方单程运费，若甲方要求提前于合同交期多次发货产生的运费由甲方承担。”</p> <p>“第五条 交货方式： 交货时间：2022/3/31 工厂发货 交货地点：甲方指定地点 运输方式：汽运物流”</p> <p>“第六条 货款支付： 货款支付时间：当月开票次月付款 货款的支付方式：电汇。”</p>

公司对贸易商的销售均为买断式销售，由其自行根据市场情况安排进货与销售。公司与贸易商签订的合同中不包括下游终端销售条款、利益分成或捆绑销售约定以及代理费用或最低采买额等约定条款。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“一（三）4（2）公司主要销售客户分类情况”部分披露。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售负责人，了解发行人的业务模式和客户类型；
- 2、查阅发行人收入明细表，了解前五大品牌商和贸易商的交易情况；
- 3、查阅发行人前五大品牌商和贸易商的合同，了解合同相关条款约定；
- 4、核查报告期内前五大品牌商及前五大贸易商的情况，确认与发行人不存在关联关系；
- 5、抽取报告期内前五大贸易商客户的发货、物流、回款等相关单据，检查收入的真实性；
- 6、对发行人主要贸易商客户进行函证，核查公司与其交易金额是否准确；
- 7、统计并核对了发行人主要贸易商客户的期后回款情况，检查期后回款是否存在异常。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、为便于投资者理解公司客户性质，避免引起误导，本回复及更新的招股说明书中，将原传动件贸易商修改为品牌商；同时，公司境内产品销售涉及少量的贸易商，主要销售产品较为零散，以精密传动件为主；

2、报告期内，发行人与海外品牌商客户通常签订框架协议，日常以 OEM/ODM 模式采取订单形式进行交易，合同条款均按照 OEM/ODM 合同惯例执行，均不涉及约定下游终端销售、利益分成、捆绑销售、代理费用以及最低采买额等相关条款的情形；

3、发行人对贸易商的销售均为买断式销售，由其自行根据市场情况安排进货与销售。发行人与贸易商签订的合同中不包括下游终端销售条款、利益分成或捆绑销售约定以及代理费用或最低采买额等约定条款。

(7) 结合报告期内发行人前五大客户的合作历史，说明获客来源、销售稳定性，前五大客户对供应商资质要求，发行人是否具有较大替代性，客户集中度较低是否符合行业惯例。

【说明分析】

一、报告期内发行人前五大客户的合作历史，说明获客来源、销售稳定性

(一) 报告期内，前五大客户的销售收入及占主营业务收入的的比例情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2022 年度				
1	汇川技术	电磁制动器、精密传动件	3,896.30	6.91%
2	日本椿本机械	精密传动件、电磁制动器	2,944.76	5.22%
3	德国灵飞达	精密传动件	2,260.56	4.01%
4	SIT S.p.A.	精密传动件	2,010.11	3.56%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,978.26	3.51%
合计			13,089.99	23.21%
2021 年度				
1	汇川技术	电磁制动器、精密传动件、谐波减速机	5,488.62	10.08%
2	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	3,381.06	6.21%

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
3	SATI S.P.A	精密传动件	1,855.83	3.41%
4	日本椿本机械	精密传动件	1,851.64	3.40%
5	株式会社东芝	电磁制动器	1,841.59	3.38%
合计			14,418.75	26.48%
2020 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	5,862.56	14.72%
2	汇川技术	电磁制动器	2,996.81	7.52%
3	奥的斯电梯	电磁制动器	1,857.89	4.66%
4	株式会社东芝	电磁制动器	1,569.96	3.94%
5	SATI S.P.A	精密传动件	1,444.62	3.63%
合计			13,731.84	34.47%
2019 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	7,124.43	19.65%
2	SATI S.P.A	精密传动件	1,981.61	5.47%
3	株式会社东芝	电磁制动器	1,832.18	5.05%
4	德国灵飞达	精密传动件	1,307.79	3.61%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,266.83	3.49%
合计			13,512.84	37.27%

(二) 公司与前五大客户的合作历史及获客来源

客户名称	合作历史	获客来源
汇川技术	自 2011 年至今	老客户推荐
日立电梯	自 2013 年至今	客户主动联系
SATI S.P.A	自 2009 年至今	展会
奥的斯电梯	自 2010 年至今	展会
日本椿本机械	自 1999 年至今	展会
株式会社东芝	自 2017 年至今	展会
德国灵飞达	自 2002 年至今	展会
美国芬纳传动	自 2007 年至今	展会
SIT S.p.A.	自 2009 年至今	展会

报告期内，公司客户相对稳定。报告期内前五名客户存在变化主要系下游市场需求量的变化所致。

二、前五大客户对供应商资质要求，发行人是否具有较大替代性

（一）客户对供应商的考核要求

公司客户对供应商有严格的供应商考核方法，主要包括：

- 1、产能规模是否可以保证产品及时交付；
- 2、质量的稳定，以及相关的质量控制体系、环保安全体系和社会责任体系的建立；
- 3、新技术、新产品的开发能力，尤其是与客户同步设计与开发能力；
- 4、持续改进、降低成本的能力；
- 5、技术服务体系的建立和完整性。

（二）截至目前，公司取得的合格供应商或获得的认证情况

公司主要通过参加展会、B2B网站、老客户推荐等方式接触客户，通常会经历初步接触、技术交流、送样测试、现场考察（视客户要求）、批量供货等环节，方与客户建立合作关系。在与公司首次合作时通常会进行长周期的验证测试，公司一旦进入供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产供货周期的稳定。客户一般不会向其供应商颁发认证等相关资质，通常以订单作为合作关系的确定标准。

综上所述，公司所处的行业具有较高的客户研制测试资质壁垒；若更换配套零部件供应商，新供应商能否形成稳定量产能力存在不确定性，且新供应商可能因协同生产经验缺乏，无法提供协同同步设计与开发服务。因此，客户一旦与供应商形成合作，通常会保持稳定的合作关系。报告期内，公司与主要客户保持着良好的合作关系，加之公司持续不断地提升技术、加强新产品的研发能力，双方合作规模不断扩大，因此公司具有较强的市场竞争力，替代性较小。

三、客户集中度较低是否符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户的主营业务收入占比对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
德恩精工	23.19%	19.89%	17.40%
中大力德	17.70%	17.59%	21.15%
泰尔股份	23.38%	19.40%	19.78%
绿的谐波	42.06%	42.50%	44.67%
通力科技	10.62%	9.72%	10.12%
行业均值	23.39%	21.82%	22.62%
瑞迪智驱	26.48%	34.47%	37.27%

上表显示，公司前五大客户主营业务收入占比分别为 37.27%、34.47%、26.48%，略高于行业均值，与同行业可比公司的客户集中度基本相符，符合行业惯例。

【核查过程】

1、查阅发行人收入明细表，了解报告期内前五大客户的销售收入及变动情况；

2、访谈发行人销售负责人，了解发行人与前五大客户的合作历史，以及客户对供应商的资质等要求。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人前五大客户较为稳定，均是发行人合作多年的老客户；前五大客户存在变化主要系下游市场需求量的变化所致；

2、发行人所处的行业具有较高的客户资质壁垒；若更换配套零部件供应商，新供应商能否形成稳定量产能力存在不确定性，且新供应商可能因协同生产经验缺乏无法提供同步设计与开发服务。因此，发行人一旦与供应商形成合作，通常会保持稳定的关系。报告期内，发行人与主要客户保持着良好的合作关系，加之发行人持续不断地提升技术、加强新产品的研发能力，客户与发行人的合作规模不断扩大，发行人具有较强的市场竞争力，替代性较小。

(8) 结合发行人与前五大供应商合作历史、合作来源采购内容等因素, 说明发行人是否存在对个别供应商依赖情况, 供应商是否具有替代性。

【说明分析】

一、发行人与前五大供应商合作历史、合作来源采购内容

(一) 报告期内, 公司向前五大原材料供应商的采购情况

公司主要原材料包括钢材、铝材、漆包线、其他配件、低耗包装等大宗物资以及定制坯件、摩擦材料等定制件。

报告期内, 公司向前五大原材料供应商的采购情况如下:

单位: 万元

2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	金额	采购占比
1	成都市麒云商贸有限责任公司	钢材	2,112.36	6.77%
2	成都诚维科技有限公司	钢材、铝材	1,896.20	6.08%
3	山东沃福特钢铁有限公司	钢材、其他配件	1,714.47	5.50%
4	宁波金田新材料有限公司	漆包线	1,489.42	4.78%
5	赣州市广发机械制造有限公司	定制坯件	1,026.73	3.29%
	合计		8,239.18	26.42%
2021 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	金额	采购占比
1	成都诚维科技有限公司	钢材、铝材	2,701.28	7.47%
2	赣州市广发机械制造有限公司	定制坯件	2,523.51	6.97%
3	成都市麒云商贸有限责任公司	钢材	1,925.38	5.32%
4	广东精达里亚特种漆包线有限公司	漆包线	1,790.13	4.95%
5	山东沃福特钢铁有限公司	钢材	1,371.40	3.79%
	合计		10,311.71	28.50%
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	金额	采购占比
1	赣州市广发机械制造有限公司	定制坯件	2,603.71	10.81%
2	成都市麒云商贸有限责任公司	钢材	1,356.10	5.63%
3	成都诚维科技有限公司	钢材、铝材	909.36	3.77%
4	山东沃福特钢铁有限公司	钢材	862.07	3.58%

5	成都龙奥弹簧制造有限公司	定制坯件、其他配件	723.43	3.00%
	合计		6,454.66	26.79%
2019 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	金额	采购占比
1	赣州市广发机械制造有限公司	定制坯件	2,354.35	10.15%
2	成都市麒云商贸有限责任公司	钢材	1,250.05	5.39%
3	成都明晖漆包线销售有限公司	漆包线	1,020.24	4.40%
4	江油市众鑫贸易有限公司	钢材	698.83	3.01%
5	成都龙奥弹簧制造有限公司	定制坯件、其他配件	675.10	2.91%
	合计		5,998.58	25.86%

(二) 公司与前五大外协厂商的采购情况

公司以自主生产为主，基于生产场地、产能限制等因素，为集中产能资源生产高毛利产品，因此将制动器衔铁、盖板、槽盘以及胀套的内外环等市场竞争充分，加工能力充足，加工相对简单的工序和零部件，采用外协加工方式进行，涉及外协加工的工序包括下料和制胚等粗加工、定制坯件加工、表面处理、热处理等环节。报告期内，公司外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协费用	1,923.89	2,716.29	1,476.08	1,393.53
结转主营业务成本的外协费用	1,223.53	1,562.15	1,163.79	1,093.79
主营业务成本	41,958.23	41,054.26	30,579.97	27,546.19
结转的外协费用占主营业务成本比例	2.92%	3.81%	3.81%	3.97%

报告期内，公司外协加工整体占比较小，公司与前五大外协厂商的具体采购情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	供应商名称	主要外协加工内容	金额	外协占比
1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理、定制坯件加工、粗加工、表面处理	216.96	11.28%
2	丹棱县天成齿轮加工厂	表面处理	209.02	10.86%
3	丹棱县盛元机械厂	定制坯件加工、热处理、粗加工	187.40	9.74%

4	成都市锦华热处理厂	定制坯件加工、热处理、粗加工、表面处理	135.81	7.06%
5	彭州市九陇镇精达机械厂	热处理	124.66	6.48%
	合计		873.85	45.42%
2021 年度				
序号	供应商名称	主要外协加工内容	金额	外协占比
1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理、定制坯件加工	397.77	14.64%
2	丹棱县宏兴齿轮加工厂	定制坯件加工、粗加工	260.18	9.58%
3	丹棱县天成齿轮加工厂	定制坯件加工、热处理、粗加工、表面处理	220.30	8.11%
4	彭州市九陇镇精达机械厂	定制坯件加工、热处理、粗加工	155.04	5.71%
5	丹棱县盛元机械厂	定制坯件加工	138.20	5.09%
	合计		1,171.49	43.13%
2020 年度				
序号	供应商名称	主要外协加工内容	金额	外协占比
1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理	262.75	17.80%
2	丹棱县宏兴齿轮加工厂	定制坯件加工、粗加工	131.34	8.90%
3	丹棱县天成齿轮加工厂	定制坯件加工、热处理、粗加工、表面处理	125.53	8.50%
4	丹棱县盛元机械厂	定制坯件加工、热处理、粗加工	108.05	7.32%
5	彭州市九陇镇精达机械厂	定制坯件加工	82.33	5.58%
	合计		710.00	48.10%
2019 年度				
序号	供应商名称	主要外协加工内容	金额	外协占比
1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理	163.78	11.75%
2	成都嘉昌机械有限公司	定制坯件加工、热处理、表面处理	116.97	8.39%
3	成都市锦华热处理厂	热处理	115.32	8.28%
4	彭州市九陇镇精达机械厂	定制坯件加工	103.89	7.46%
5	丹棱县天成齿轮加工厂	定制坯件加工、热处理、粗加工、表面处理	92.81	6.66%
	合计		592.76	42.54%

上表显示，公司对任一原材料供应商或外协厂商的采购占比未超过 20%，不存在严重依赖少数供应商的情形。

(三) 公司与前五大原材料供应商和外协厂商的合作历史及合作来源

供应商名称	供应商性质	开始合作时间	合作来源
成都诚维科技有限公司	原材料供应商	2009年	实地考察开发
赣州市广发机械制造有限公司	原材料供应商	2017年	实地考察开发
成都市麒云商贸有限责任公司	原材料供应商	2009年	实地考察开发
广东精达里亚特种漆包线有限公司	原材料供应商	2020年	老供应商推荐
山东沃福特钢铁有限公司	原材料供应商	2018年	同行介绍并实地考察开发
成都龙奥弹簧制造有限公司	原材料供应商	2009年	实地考察开发
成都明晖漆包线销售有限公司	原材料供应商	2011年	实地考察开发
江油市众鑫贸易有限公司	原材料供应商	2009年	招标
宁波金田新材料有限公司	原材料供应商	2021年	老供应商推荐
四川翔云机电配件有限公司	外协厂商	2017年	实地考察开发
丹棱县宏兴齿轮加工厂	外协厂商	2019年	实地考察开发
丹棱县天成齿轮加工厂	外协厂商	2009年	实地考察开发
彭州市九陇镇精达机械厂	外协厂商	2009年	实地考察开发
丹棱县盛元机械厂	外协厂商	2019年	同一个工业园区企业
成都嘉昌机械有限公司	外协厂商	2009年	供应商主动联络
成都市锦华热处理厂	外协厂商	2009年	实地考察开发

二、发行人是否存在对个别供应商依赖情况，供应商是否具有替代性

公司对供应商不存在依赖，供应商具有替代性，主要原因包括：

(一) 公司对前五大供应商的采购金额占采购总额的比例未超过 20%，不存在采购总额占比较大的情形和对单一供应商依赖的情形；

(二) 原材料采购方面：报告期内，公司原材料采购以定制坯件和钢材为主，占比较大。其中定制坯件机械加工难度不高，行业内加工技术相对成熟，供应商选择范围较大；钢材为大宗商品，可供选择的代理商较多，因此公司对原材料供应商不具有依赖，供应商具有较高的替代性；

(三) 外协方面：公司将部分零部件及工序进行外协加工，符合行业惯例。同行业可比上市公司德恩精工、中大力德、泰尔股份、通力科技等亦存在外协加工的情形；公司所在地区有大量机械加工制造企业，为公司外协提供了充足的加工能力。因此公司并不存在对外协厂商的依赖，外协厂商具有较高的替代性；

(四) 公司制订了一系列内部控制制度,对原材料供应商和外协厂商进行规范管理,供应商需通过资质审核、样品评价、现场审核等流程后进入公司合格供应商名录;公司通过定期现场审核和临时现场审核相结合的方式对其质量进行全过程的控制,以保证公司原材料采购和外协业务质量。

【核查过程】

1、查阅发行人采购明细表,了解报告期内发行人前五大原材料供应商和外协厂商的采购情况及变动情况;

2、访谈发行人采购负责人,了解发行人与前五大供应商的合作历史、发行人对供应商的管理;

3、查阅发行人所致地区的机械加工企业的分布情况,了解供应商的选择范围;

4、查阅同行业可比公司公开资料,了解可比公司外协加工情况。

【核查结论】

经核查,保荐机构认为:

1、发行人对任一原材料供应商或外协厂商的采购占比未超过 20%,不存在严重依赖少数供应商的情形;

2、发行人所处地区有大量机械加工制造企业,原材料供应商选择范围大,供应商替代性较强;

3、公司制订了一系列内部控制制度,对原材料供应商和外协厂商进行规范管理,以保证公司原材料采购和外协业务质量。

3.关于历史沿革

申请文件显示:

(1) 2009 年 2 月发行人前身瑞迪阿派克斯设立;2015 年 12 月,瑞迪阿派克斯发生增资及股权转让,承接瑞迪实业相关业务。

(2) 发行人员工持股平台迪英咨询、瑞致咨询通过增资入股发行人,历史

上存在代持相关员工合伙份额情况。

(3) 2016年9月迪英咨询、瑞致咨询入股发行人定价与2017年9月中广核二号入股发行人定价差异较大。

请发行人：

(1) 说明瑞迪阿派克斯设立的原因，2015年前是否开展实际业务，瑞迪阿派克斯与瑞迪实业重组的具体原因及合理性，重组评估价值是否公允。

(2) 说明瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况、股东核查情况、主营业务变化，历史上是否存在出资瑕疵、股权代持、违法违规情况，2015年后是否从事实际业务，是否与发行人保持资产、人员、财务、机构独立性，是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况及判断依据。

(3) 说明相关员工委托迪英咨询、瑞致咨询执行合伙人代持的原因及合理性、解除情况，牟泽军、孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性；胡永甫、凌敏未在发行人任职原因，是否属于发行人客户或供应商入股情形；刘柳作为非发行人员工入股迪英咨询的合规性，认定其配偶 DAWEI WANG 与刘柳不存在代持的合理性；结合上述情况进一步说明迪英咨询、瑞致咨询是否存在非发行人员工入股及股权代持情形，是否存在相关利益安排。

(4) 说明股权激励计划的基本内容、制定计划履行的决策程序、各员工入股迪英咨询、瑞致咨询的资金来源、是否实缴出资、入股的定价依据及公允性、人员离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排。

(5) 结合发行人2016年、2017年业绩情况及同行业可比公司估值，说明中广核二号增资价格入股估值合理性及公允性；通过中广核二号间接持有公司股份的股东是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户的关联关系或其他利益安排。

(6) 说明发行人及瑞迪实业历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚；是否存在未披露的对赌协议及股权代持情况；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(1) 说明瑞迪阿派克斯设立的原因，2015年前是否开展实际业务，瑞迪阿派克斯与瑞迪实业重组的具体原因及合理性，重组评估价值是否公允。

【说明分析】

一、瑞迪阿派克斯设立的原因，在 2015 年前已开展实际业务

成都瑞迪阿派克斯国际贸易有限公司（以下简称“瑞迪阿派克斯”）于 2009 年成立，成立的原因是：当时瑞迪实业的主要业务模式为 OEM/ODM，为了更好地服务境外客户、提升公司国际市场开拓能力，瑞迪实业决定将原有的国际业务部升级，成立瑞迪阿派克斯负责公司的国际业务。2009 年成立至 2015 年瑞迪实业重组前，瑞迪阿派克斯一直主要负责瑞迪实业的国际业务，主要包括境外客户的开拓与维护、出口产品的商检、报关等。

二、瑞迪阿派克斯与瑞迪实业重组的具体原因及合理性，重组评估价值公允

（一）瑞迪阿派克斯与瑞迪实业重组的具体原因及合理性

2015 年瑞迪实业管理层决定启动上市准备工作，考虑到四川现代职业学院的非营利性，以及瑞迪实业作为四川现代职业学院的举办者身份须维持稳定，为满足上市规范性的要求，决定将瑞迪实业传动与制动相关产品设计、生产与销售等业务完整剥离至控股子公司瑞迪阿派克斯。因此，瑞迪有限与瑞迪实业进行重组具有合理性。

（二）重组评估价值公允

2015 年瑞迪实业重组系同一控制下重组，因此公司建账依据是相关资产的账面原值，北京中企华资产评估有限责任公司针对本次重组出具的评估报告仅作参考非货币出资的佐证。

2015 年 12 月 27 日，北京中企华资产评估有限责任公司就本次重组出具《成都瑞迪机械实业有限公司拟以部分经营性资产及业务对成都瑞迪阿派克斯国际贸易有限公司增资项目评估报告》（中企华评报字（2015）第 4250 号）。根据该资产评估报告，本次资产评估范围为瑞迪实业的部分资产、负债，包括流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债，

本次重组的评估基准日为 2015 年 10 月 31 日，前述评估范围内的资产和负债已由信用中和进行了审计，并出具了《成都瑞迪机械实业有限公司专项审计报告》（XYZH/2015CDA20194）。根据该资产评估报告，资产评估机构实施了资产核实、实地考察、评定估算、内部审核等程序，评估方法为资产基础法和收益法，采用收益法评估结果作为评估结论，瑞迪实业评估基准日的总资产账面价值为 30,213.30 万元，总负债账面价值为 21,178.31 万元，净资产账面价值为 9,034.99 万元，评估值为 13,517.06 万元，增值额为 4,482.07 万元，增值率为 49.61%。公司认为上述评估价值公允。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第四节“二（一）有限责任公司设立情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、查阅发行人的工商资料，访谈发行人实际控制人，了解瑞迪阿派克斯设立的原因；

2、查阅瑞迪实业的工商资料和 2015 年重组时中介机构出具的相关文件，访谈发行人实际控制人，了解 2015 年瑞迪实业重组的背景和相关情况；

3、查询北京中企华资产评估有限责任公司的《营业执照》、《资产评估资格证书》和《证券期货相关业务评估资格证书》以及公开信息，了解北京中企华资产评估有限责任公司的执业能力。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、瑞迪阿派克斯成立的原因主要是负责瑞迪实业的国际业务；2009 年成立至 2015 年，瑞迪阿派克斯一直实际从事瑞迪实业的国际业务；

2、2015 年瑞迪实业管理层决定启动上市准备工作，考虑到四川现代职业学院的非营利性，以及瑞迪实业作为四川现代职业学院的举办者身份须维持稳定，为满足上市规范性的要求，决定将瑞迪实业传动与制动相关产品设计、生产与销售等业务完整剥离至控股子公司瑞迪阿派克斯；

3、瑞迪实业重组系同一控制下企业合并，因此公司财务建账依据为相关资产账面原值，北京中企华资产评估有限责任公司针对本次重组出具的资产评估报告仅作非货币出资的佐证；

4、出具评估报告的资产评估机构北京中企华资产评估有限责任公司具有证券期货业务资格，根据资产评估报告，资产评估机构根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，履行了必要的评估程序，评估价值具有公允性。

(2) 说明瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况、股东核查情况、主营业务变化，历史上是否存在出资瑕疵、股权代持、违法违规情况，2015年后是否从事实际业务，是否与发行人保持资产、人员、财务、机构独立性，是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况及判断依据。

【说明分析】

一、瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况及股东核查情况

(一) 1996年12月，瑞迪实业成立

1、瑞迪实业成立的情况

瑞迪实业成立于1996年12月5日，成立时公司名称为成都远大机械厂，系由牟跃、凌敏、焦景凡、卓玉清4名自然人共同出资设立的有限责任公司。

1996年11月14日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：通过公司章程，约定注册资本为80万元，其中货币出资10万元，实物出资70万元。

1996年11月14日，成都审计事务所出具《关于对成都远大机械厂注册资本的验资报告》（成审事验（96）第327号），确认瑞迪实业的注册资本为80万元整，其中，货币资金10万元，实物出资70万元。

1996年12月5日，瑞迪实业取得成都市工商行政管理局核发的注册号为“成工商法字01973号”的《企业法人营业执照》。

瑞迪实业成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	牟跃	45.98	货币、实物	57.47
2	凌敏	17.02	实物	21.27
3	焦景凡	8.50	实物	10.63
4	卓玉清	8.50	实物	10.63
合计		80.00		100

2、瑞迪实业成立时，股东未就实物出资进行资产评估，存在瑕疵

根据当时有效的《中华人民共和国公司法（1994年施行）》第二十四条规定：“对作为出资的实物、工业产权、非专利技术或者土地使用权，必须进行评估作价”，瑞迪实业成立时股东的实物出资未履行资产评估手续不符合当时有效的法律规定，存在程序瑕疵。但鉴于以下情况，本次瑕疵不构成上市的实质性障碍：

（1）瑞迪实业成立时的出资结构已经瑞迪实业当时全体股东审议通过，实物出资在当时已履行了验资程序，并经工商行政主管部门准予办理了设立登记；

（2）瑞迪实业 2005 年 4 月 8 日召开的股东会已由全体股东通过决议补充确认本次实物出资已全部交付瑞迪实业并投入使用；

（3）根据当时有效的《中华人民共和国公司法（1994年施行）》第二十八条规定：“有限责任公司成立后，发现作为出资的实物、工业产权、非专利技术、土地使用权的实际价额显著低于公司章程所定价额的，应当由交付该出资的股东补交其差额，公司设立时的其他股东对其承担连带责任”，此外，《中华人民共和国公司法（1994年施行）》法律责任章节及当时有效的《中华人民共和国公司登记管理条例（1994年施行）》未对未履行评估程序的出资行为规定行政处罚后果，因此，瑞迪实业成立时的股东仅存在可能需要补交差额的经济风险；

（4）成都市双流区市场监督管理局出具《情况说明》，确认瑞迪实业报告期内未受到该局行政处罚。因此，瑞迪实业及股东未因成立时实物出资未履行资产评估程序瑕疵受到任何行政处罚或承担法律责任；瑞迪实业及其股东或第三方未因本次实物出资事项发生任何争议纠纷；

（5）截至本回复出具日，瑞迪实业的注册资本为 5,300 万元，本次未履行评估程序的 70 万元实物出资部分占公司注册资本比例较低，实物出资未履行评估的程序瑕疵对于债权人利益保护、股东的法律风险以及瑞迪实业的合法存续不

构成重大不利影响。

综上所述，瑞迪实业成立时实物资产未履行资产评估存在程序瑕疵，但该等实物出资定价已经股东会决议确认、会计师验证出资、确认交付使用，当时全体股东已确认不存在争议或纠纷，本次出资程序瑕疵不会对瑞迪实业的依法成立及有效存续构成重大不利影响，亦不构成对本次发行上市的实质性障碍。

（二）1997年6月，股权转让

1997年6月11日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：同意牟跃将所持的瑞迪实业全部股权转让给新股东卢晓蓉。同日，牟跃与卢晓蓉签订了《股份转让协议书》。彼时牟跃与卢晓蓉系夫妻关系，本次股权转让系夫妻之间共同财产的调整，因此未实际支付价款。

本次股权转让完成后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	卢晓蓉	45.98	货币、实物	57.47
2	凌敏	17.02	实物	21.27
3	焦景凡	8.50	实物	10.63
4	卓玉清	8.50	实物	10.63
合计		80.00	—	100.00

（三）1998年3月，股权转让、增加注册资本

1、股权转让和增资情况

1998年3月20日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：（1）股东凌敏将其所持有的瑞迪实业股权12.42万元转让给卢晓蓉，2.30万元让给焦景凡，2.30万元转让给卓玉清；（2）卢晓蓉、焦景凡、卓玉清受让上述股权后向瑞迪实业增加注册资本220万元，其中卢晓蓉认缴160.60万元、焦景凡认缴29.70万元、卓玉清认缴29.70万元。凌敏、卢晓蓉、焦景凡、卓玉清对应签订了《股份转让协议书》及《增资协议》。

1998年3月26日，成都鸿达会计师事务所出具《验资报告》（成鸿验（1998）181号）审验确认，截至1998年3月24日，瑞迪实业增加投入资本220万元，变更后的注册资本为300万元，均已实际缴纳。

本次股权转让完成后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	卢晓蓉	219.00	货币、实物、债转股	73.00
2	焦景凡	40.50	实物、债转股	13.50
3	卓玉清	40.50	实物、债转股	13.50
合计		300.00	—	100.00

2、卢晓蓉、焦景凡、卓玉清对瑞迪实业增资时存在出资瑕疵

本次增资系卢晓蓉、焦景凡、卓玉清用债权对瑞迪实业增资。根据当时有效的《中华人民共和国公司法（1994年施行）》第二十四条规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权作价出资”，即卢晓蓉、焦景凡、卓玉清本次用于认缴新增注册资本的债权不在当时有效的《中华人民共和国公司法（1994年施行）》规定的可以用于出资的范围之内，且未对该次债转股进行资产评估，存在出资瑕疵。但鉴于以下情形，本次瑕疵不构成上市的实质性障碍：

（1）根据1999年《中华人民共和国合同法》及2021年《中华人民共和国民法典》的相关规定：当事人互负到期债务，该债务的标的物种类、品质相同的，任何一方可以将自己的债务与对方的债务抵销，但依照法律规定或者按照合同性质不得抵销的除外。债转股实质上为债务抵消，瑞迪实业增加注册资本，股东因认缴新增注册资本对瑞迪实业负有缴付货币资金的义务；同时瑞迪实业对股东负有等额的货币债务，瑞迪实业和股东同意就彼此互付的债务相互抵消，符合之后《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国民法典》的相关规定；

（2）根据最高人民法院于2003年1月3日发布的《关于审理与企业改制相关民事纠纷案件若干问题的规定》（法释〔2003〕1号）第十四条规定：“债权人与债务人自愿达成债权转股权协议，且不违反法律和行政法规强制性规定的，人民法院在审理相关的民事纠纷案件中，应当确认债权转股权协议有效”，2005年及之后修订的《中华人民共和国公司法》第二十七条规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外”，据此，现行法律法规的规定已许可股东以债权向公司出资；

(3) 本次债转股涉及的债权系由借款形成的货币给付性负债，债权金额确定；

(4) 本次增资已经瑞迪实业当时全体股东审议通过，债权出资在当时已由会计师履行了验资程序，并经工商行政主管部门准予办理了变更登记；

(5) 当时有效的《中华人民共和国公司法》法律责任章节及《中华人民共和国公司登记管理条例》未对未履行评估程序的出资行为规定行政处罚后果。成都市双流区市场监督管理局出具《情况说明》，确认瑞迪实业报告期内未受到该局行政处罚。因此，瑞迪实业及股东未因债权出资及未履行资产评估程序瑕疵受到任何行政处罚或承担法律责任；瑞迪实业及其股东或第三方未因本次债转股事项发生任何争议纠纷；

(6) 本次未履行评估程序的债权出资 220 万元占瑞迪实业注册资本 5,300 万元的比例较低，增资债转股未履行评估的程序性瑕疵对于债权人利益保护、股东的法律风险以及瑞迪实业的合法存续不构成重大不利影响。

综上所述，瑞迪实业本次增资时股东以未经资产评估的债权出资的瑕疵，不会对瑞迪实业的有效存续构成重大不利影响，亦不构成对本次发行上市的实质性障碍。

(四) 2005 年 4 月，股权转让

2005 年 4 月 8 日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：同意卓玉清将其所持瑞迪实业 15 万元的出资额（占公司注册资本的 5%）转让给冉泽云。同日，冉泽云与卓玉清签订了《股份转让协议》。

冉泽云系瑞迪实业引入的高级管理人员，时任瑞迪实业的副总经理，主要负责瑞迪实业的生产管理。

本次股权转让完成后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	卢晓蓉	219.00	货币、实物、债转股	73.00
2	焦景凡	40.50	实物、债转股	13.50
3	卓玉清	25.50	实物、债转股	8.50
4	冉泽云	15.00	实物、债转股	5.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
	合计	300.00	—	100.00

（五）2005 年 12 月，增加注册资本

2005 年 12 月 5 日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：增加注册资本 5,000 万元，分别由卢晓蓉以货币形式增资 3,900 万元，焦景凡以货币形式增资 675 万元，卓玉清以货币形式增资 425 万元。

2005 年 12 月 8 日，四川佳鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（佳鑫验字[2005]第 H12-17 号）审验确认，截止 2005 年 12 月 8 日，瑞迪实业已收到卢晓蓉、卓玉清、焦景凡缴纳的新增注册资本合计 5,000 万元，各股东均以货币出资。

（六）2006 年 3 月，补足注册资本

1、补足注册资本的情况

2006 年 3 月 23 日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：对瑞迪实业 2005 年 12 月增加注册资本但未到位的 5,000 万元注册资本进行补足并办理工商备案登记；卢晓蓉、卓玉清、焦景凡以实物资产 4,810.724024 万元和货币资金 200 万元对瑞迪实业补足出资，其中，卢晓蓉出资 3,908.364739 万元，焦景凡出资 676.447743 万元，卓玉清出资 425.911542 万元。上述用于增资的实物资产经四川光达会计师事务所评估作价 4,810.724024 万元，其中 4,800 万元用于补足实收资本，10.724024 万元计入资本公积。

根据 2006 年 3 月 23 日四川光达会计师事务所出具《资产评估报告书》（川光达评报字[2006]第 005 号），以及 2006 年 3 月 26 日，四川光达会计师事务所有限公司出具《验资报告书》（川光达验字[2006]第 031 号），截止 2006 年 3 月 23 日止，瑞迪实业已收到卢晓蓉、卓玉清、焦景凡缴纳的补足注册资本合计 5,000 万元，各股东以货币出资 200 万元，以实物出资 4,800 万元。补足后的累计注册资本为 5,300 万元，累计实收资本为 5,300 万元。

本次补足注册资本后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	卢晓蓉	4,119.00	货币、实物、债转股	77.72

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
2	焦景凡	715.50	货币、实物、债转股	13.50
3	卓玉清	450.50	货币、实物、债转股	8.50
4	冉泽云	15.00	实物、债转股	0.28
合计		5,300.00	—	100.00

2、本次补足瑞迪实业注册资本的背景

根据成都市双流工商行政管理局于 2006 年 3 月 23 日出具的《对成都瑞迪机械实业有限公司虚报注册资本的处罚决定》（成工商双处字（2006）第 01013 号），2005 年 12 月 5 日，瑞迪实业经股东会决议决定增资后，委托第三方公司代垫资金并办理验资手续及营业执照。2006 年 3 月 2 日，瑞迪实业股东发现第三方公司未对增资的 5,000 万元进行垫资，遂主动至成都市双流工商行政管理局要求规范。经查实，瑞迪实业用于本次验资的资金证明、进账单、银行询证函中所盖印章、经办人私章均系伪造，卢晓蓉、焦景凡、卓玉清并未按修改后的公司章程规定向瑞迪实业实际缴纳 5,000 万元的出资。根据《中华人民共和国公司登记管理条例》（国务院令第 156 号）的相关规定，瑞迪实业的上述行为构成虚报注册资本，成都市双流工商行政管理局依法对瑞迪实业处以罚款 250 万元。

鉴于瑞迪实业上述行政处罚发生在报告期之外，卢晓蓉、焦景凡、卓玉清已于 2006 年 3 月对瑞迪实业虚报的注册资本进行了补足，成都市双流工商行政管理局的处罚决定书已确认无危害后果产生，自 2006 年至今，不存在债权人或其他第三人因该虚报注册资本事项向瑞迪实业或其股东主张权益的情形。因此瑞迪实业本次因虚报注册资本受到的行政处罚对本次发行上市不构成实质性障碍。

（七）2008 年 2 月，股权转让

2008 年 2 月 22 日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：同意卢晓蓉将其所持瑞迪实业 4.7% 的股权，即 250 万元的出资额转让给冉泽云。同日，卢晓蓉与冉泽云就上述股权转让事宜签订了《股份转让协议》，本次股权转让经各方协商约定未实际支付价款。

本次股权转让完成后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	卢晓蓉	3,869.00	货币、实物、债转股	73.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
2	焦景凡	715.50	货币、实物、债转股	13.50
3	卓玉清	450.50	货币、实物、债转股	8.50
4	冉泽云	265.00	货币、实物、债转股	5.00
合计		5,300.00	—	100.00

（八）2009年1月，股权转让

2009年1月15日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：同意冉泽云将其所持瑞迪实业5%的股权，即265万元的出资额转让给焦景凡。2009年1月16日，冉泽云与焦景凡就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。冉泽云因个人原因辞职，将其持有的瑞迪实业股权转让给焦景凡。

本次股权转让完成后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	卢晓蓉	3,869.00	货币、实物、债转股	73.00
2	焦景凡	980.50	货币、实物、债转股	18.50
3	卓玉清	450.50	货币、实物、债转股	8.50
合计		5,300.00	—	100.00

（九）2015年12月，股权转让

2015年12月16日，瑞迪实业召开股东会并作出决议：吸收王晓为公司新股东，同意卢晓蓉将其所持瑞迪实业20%的股权，即1,060万元的出资额转让给其配偶王晓，公司其他股东均同意放弃对上述转让股权的优先购买权。同日，卢晓蓉与王晓就上述股权转让事宜签订了《成都瑞迪机械实业有限公司之股权转让协议书》。

本次股权转让完成后，瑞迪实业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	卢晓蓉	2,809.00	货币、实物、债转股	53.00
2	王晓	1,060.00	货币、实物、债转股	20.00
3	焦景凡	980.50	货币、实物、债转股	18.50
4	卓玉清	450.50	货币、实物、债转股	8.50
合计		5,300.00	—	100.00

截至本回复出具日，瑞迪实业股权未发生变化。

瑞迪实业的股东均为具有完全民事行为能力及完全民事权利能力的自然人，具有《中华人民共和国公司法》及相关法律、法规及规范性文件规定的公司股东资格。截至本回复出具日，瑞迪实业股东均同时为发行人的直接股东。

二、瑞迪实业历史上是否存在出资瑕疵、股权代持、违法违规情况

瑞迪实业历史上的出资瑕疵和违法情况主要包括：1996 年成立时存在实物出资未履行资产评估程序瑕疵，1998 年 3 月增资时债转股未履行资产评估程序瑕疵，2006 年 3 月曾因虚报注册资本违法行为受到行政处罚的情况。具体情况参见本题“(2) 一、瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况及股东核查情况”之回复。

瑞迪实业历史上不存在股权代持情况。

三、瑞迪实业主营业务变化情况，2015 年后实际从事的业务

1996 年瑞迪实业成立后，瑞迪实业一直从事传动和制动相关产品的生产和销售。2015 年瑞迪实业管理层启动上市准备工作，决定将瑞迪实业传动与制动相关产品设计、生产与销售等业务完整剥离至控股子公司瑞迪有限。

根据重组协议，瑞迪有限承接瑞迪实业的传动与制动相关业务。瑞迪实业于 2015 年 12 月分别向客户、供应商发送《成都瑞迪机械实业有限公司关于商请变更合同主体的事前沟通函》，对于个别不同意由瑞迪有限进行业务变更和承接的，双方协商一致，原已签署的协议继续由瑞迪实业开票、收款，新的业务和协议由瑞迪有限签署并实施。原签署协议的交易模式变更为：由瑞迪有限将产品出售给瑞迪实业后，瑞迪实业再平价出售给相关客户。

2015 年重组后，瑞迪实业不再从事传动与制动相关业务。目前瑞迪实业除拥有发行人股权外，还是四川现代职业学院的举办者，主要从事对投资企业的股权管理。

四、瑞迪实业与发行人保持资产、人员、财务、机构独立性

截至本回复出具日，瑞迪实业与发行人在资产、人员、财务、机构方面均保持独立，具体情况如下：

（一）资产完整性方面

公司由瑞迪有限整体变更设立，承继了瑞迪有限所有的资产、负债及权益。公司合法拥有独立的经营场所、生产设备和配套设施，以及商标、专利、软件著作权的所有权。公司资产与股东的资产严格分开，并完全独立运营，不存在与股东共用的情形，资产产权明晰。公司对其资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情形。公司不存在为股东和其他第三方提供担保的情形。

（二）人员独立性方面

公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务。公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。公司已建立了独立的人事档案、人事聘用、任免制度及独立的工资管理制度，并与全体员工签订了劳动合同。公司在有关员工的社会保障、工薪报酬等方面均与控股股东、实际控制人控制的其他企业独立。

（三）财务独立性方面

公司设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，以独立法人的地位编制财务报告。公司独立在银行开设账户，未与控股股东、实际控制人控制的其他企业共用银行账户。公司办理了税务登记，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（四）机构独立性方面

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会及经理层等机构及相应的议事规则和总经理工作细则，形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。公司为适应经营发展需要，设置了相应的职能部门，各职能部门按规定的职责独立运作。公司独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情况，公司各职能部门与控股股东、实际控制人控制的其他企业的职能部门之间不存在上下级关系，不存在控股股东、实际控制人干预

公司组织机构设立与运作的情况。

五、瑞迪实业不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争

公司是一家致力于自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售的高新技术企业。截至本回复出具日，瑞迪实业除控股公司外，还是四川现代职业学院公司举办者。瑞迪实业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，主要是因为：

（一）报告期内，瑞迪实业的经营范围和公司有所重合，但瑞迪实业未实际从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。2020年11月16日，瑞迪实业变更其经营范围为：机械设备租赁；以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；非居住房地产租赁。至此，瑞迪实业与公司在经营范围上严格区分，不再存在重合。

（二）四川现代职业学院为教育部门批准设立的非营利民办高校，办学内容为专科层次的全职日高等职业教育、科学研究，四川现代职业学院未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

【核查过程】

1、查阅瑞迪实业的工商资料，对瑞迪实业自设立至今的所有股东进行访谈，核查瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况及股东情况；

2、登陆裁判文书网等公开网站，核查是否存在瑞迪实业及其股东或第三方因瑞迪实业的历史沿革事项发生争议或纠纷；

3、查阅瑞迪实业2015年之后的审计报告、销售收入明细等资料，访谈瑞迪实业主要负责人，了解瑞迪实业2015年之后是否从事实际业务，瑞迪实业是否与发行人保持资产、人员、财务、机构的独立性；

4、查阅瑞迪实业的调查表、瑞迪实业报告期内的审计报告，登陆天眼查等公开网站，了解瑞迪实业是否对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、瑞迪实业历史上曾存在实物出资和增资债转股未履行资产评估程序瑕疵，并曾因虚报注册资本违法行为受到行政处罚的情况，瑞迪实业历史上曾存在的出资程序瑕疵及虚报注册资本行政处罚情况对本次发行上市不构成实质性障碍；

2、瑞迪实业历史上的股东出资不存在股权代持情形；瑞迪实业的股东均为自然人，具有完全民事行为能力及完全民事权利能力，具有《中华人民共和国公司法》及其他法律、法规及规范性文件规定的股东资格；

3、1996 年成立至 2015 年重组期间，瑞迪实业主营业务由传动件的 OEM/ODM 生产拓展至自主品牌的制动系统研发、生产和销售。瑞迪实业将经营性资产业务剥离至瑞迪有限后，未再从事传动和制动相关和类似业务。2015 年重组后，瑞迪实业除持有发行人股权外，还是四川现代职业学院的举办者，主要从事对投资标的对象的投资管理；

4、瑞迪实业与发行人在资产、人员、财务、机构方面均保持独立；

5、瑞迪实业及其控制单位不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。

(3) 说明相关员工委托迪英咨询、瑞致咨询执行合伙人代持的原因及合理性、解除情况，牟泽军、孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性；胡永甫、凌敏未在发行人任职原因，是否属于发行人客户或供应商入股情形；刘柳作为非发行人员工入股迪英咨询的合规性，认定其配偶 DAWEI WANG 与刘柳不存在代持的合理性；结合上述情况进一步说明迪英咨询、瑞致咨询是否存在非发行人员工入股及股权代持情形，是否存在相关利益安排。

【说明分析】

一、相关员工委托迪英咨询、瑞致咨询执行事务合伙人代持的原因及合理性、解除情况，牟泽军、孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性

(一) 迪英咨询、瑞致咨询执行事务合伙人代持的原因及合理性、解除情况

1、迪英咨询

迪英咨询于 2016 年 8 月成立，系发行人的股权激励平台，执行事务合伙人

为焦景凡。迪英咨询历史沿革中涉及的股份代持及解除情况如下：

(1) 代持原因及形成过程

①2016年9月，考虑到对陈德富、刘兰和蒋景奇的重点培养，瑞迪有限决定在三人原本持有的工商登记合伙份额之外另给予部分合伙份额，并由执行事务合伙人焦景凡代持。陈德富、刘兰、蒋景奇就代持合伙份额分别向焦景凡支付人民币19.5万元、14.3万元、13万元。

②2018年8月，由于从瑞迪有限离职，孙博宇与焦景凡签署《出资份额转让协议》，孙博宇将其持有的65万元合伙份额转让给焦景凡，焦景凡向其支付68.96万元人民币对价。考虑到孙博宇对瑞迪有限的贡献，本次孙博宇并未完全退出，瑞迪有限同意孙博宇继续持有21.58万元合伙份额并由焦景凡代持，2018年9月，孙博宇向焦景凡退回22.89万元人民币。

③代持解除前，卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清作为共同的创业伙伴，商议焦景凡名下持有的出资份额中，除去上述代持外，其余出资份额根据合伙企业其他合伙人的入伙、退伙情况动态变化，并按照四人在瑞迪实业的持股比例进行调整，即该部分出资份额按照卢晓蓉53%、王晓20%、焦景凡18.5%、卓玉清8.5%的比例实际持有。截至2020年11月，焦景凡代卢晓蓉持有9.0948万元、代王晓持有3.432万元、代卓玉清持有1.4586万元。

(2) 代持解除情况

①2019年10月，因个人原因，孙博宇与瑞迪有限商议决定不再保留其在迪英咨询的21.58万元合伙份额并全部转让给焦景凡，焦景凡向其支付对价23.74万元，至此，孙博宇不再持有迪英咨询合伙份额，焦景凡与孙博宇的代持解除。

②2020年11月，为清理代持，陈德富、刘兰、蒋景奇、卢晓蓉、王晓、卓玉清分别与焦景凡签署《出资份额转让协议》，焦景凡将其代前述人员持有的合伙份额均转让还原至本人实际持有，转让价格为0元。至此，焦景凡与前述6人的代持解除。

2、瑞致咨询

瑞致咨询于2016年8月成立，系发行人的股权激励平台，执行事务合伙人

为王敏。瑞致咨询历史沿革中涉及的股份代持及解除情况如下：

(1) 代持原因及形成过程

①2016年9月，考虑到对何颖的重点培养，瑞迪有限决定何颖在原本持有的迪英咨询合伙份额之外另行给予其瑞致咨询6.5万元的合伙份额，并由执行事务合伙人王敏代持。2016年9月，何颖就代持合伙份额向王敏支付6.5万元人民币。

②胡永甫、陈和云原本系瑞致咨询的工商登记合伙人，分别持有13万元、6.5万元的瑞致咨询合伙份额。胡永甫2008年自瑞迪实业创办四川现代职业学院以来，就任院长一职；陈和云1999年加入瑞迪实业，曾任瑞迪实业办公室主任，2015年被委派至四川现代职业学院任职财务处处长。2017年10月，根据公司当时对上市工作的理解，考虑胡永甫、陈和云非为公司员工的身份关系，拟将两人由显名转为隐名。胡永甫、陈和云分别与王敏签署《出资份额转让协议》将其本人持有的13万元、6.5万元出资份额转让给王敏，由王敏代持，未另外支付价款。

③2018年3月，由于从瑞迪有限离职，牟泽军与王敏签署《出资份额转让协议》，牟泽军将其持有的17.16万元合伙份额转让给王敏，王敏向其支付16.53万元人民币对价。考虑到牟泽军对瑞迪有限的贡献，本次牟泽军未完全退出，瑞迪有限同意牟泽军继续持有5.72万元合伙份额并由王敏代持，2018年4月，牟泽军向焦景凡退回5.51万元人民币。

④代持解除前，卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清作为共同的创业伙伴，商议王敏名下持有的出资份额中，除去王敏本人持有的26万元出资份额以及上述代持外，其余出资份额根据合伙企业其他合伙人的入伙、退伙情况动态变化，并按照四人在瑞迪实业的持股比例进行调整，即该部分出资份额按照卢晓蓉53%、王晓20%、焦景凡18.5%、卓玉清8.5%的比例实际持有。截至2020年11月，王敏代卢晓蓉持有8.8192万元、代王晓持有3.328万元、代焦景凡持有3.0784万元，代卓玉清持有1.4144万元。

(2) 代持解除情况

①2020年3月，因何颖从瑞迪有限离职，瑞迪有限与何颖商议决定不再保

留何颖持有的合伙份额，何颖将持有的 6.5 万元瑞致咨询合伙份额全部转让给王敏，王敏向其支付转让对价 7.31 万元。至此，何颖不再持有瑞致咨询合伙份额，王敏与何颖的代持解除。

②2020 年 7 月，牟泽军将其持有的 5.72 万元合伙份额以 5.72 万元的对价全部转让给焦景凡，转让的份额由卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清按照 4 人在瑞迪实业的持股比例持有。至此，牟泽军不再持有瑞致咨询的合伙份额，王敏与牟泽军的代持解除。

③2020 年 11 月，为清理代持，胡永甫、陈和云、卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清分别与王敏签署《出资份额转让协议》，王敏将其代前述人员持有的合伙份额均转让还原至本人实际持有，转让价格为 0 元。至此，王敏与前述 6 人的代持解除。

（二）牟泽军、孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性

牟泽军和孙博宇离职后仍持有部分股权激励份额，系因公司考虑到两人自瑞迪实业创立初期即加入公司，在职期间两人分别在生产计划与仓储计划管理、营销体系方面有所贡献而给与部分保留。牟泽军、孙博宇与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系，与发行人之间不存在不当利益输送。截至本回复出具日，牟泽军、孙博宇的代持已经解除。

二、胡永甫、凌敏未在发行人任职原因，是否属于发行人客户或供应商入股情形

胡永甫自工作以来，先后任职于四川师范大学、四川现代职业学院，一直在教育系统任职，熟悉学校事务管理，未在发行人处任职。胡永甫参与瑞迪有限股权激励，主要是考虑其自 2008 年瑞迪实业创办四川现代职业学院以来，一直担任校长一职。胡永甫不属于发行人客户或供应商入股情形。

凌敏曾是瑞迪实业的创始股东，1998 年 3 月因个人原因转让股权从瑞迪实业退出，后一直未在发行人处任职。截至本回复出具日，凌敏已 65 岁，达到法定退休年龄。凌敏参与瑞迪有限股权激励，主要是考虑其历史上对瑞迪实业的历史贡献。凌敏不属于发行人客户或供应商入股的情形。

三、刘柳作为非发行人员工入股迪英咨询的合规性，认定其配偶 DAWEI WANG 与刘柳不存在代持的合理性

DAWEI WANG 在发行人任机电总监，为发行人的股权激励对象，鉴于其外籍身份，为方便实务操作，DAWEI WANG 和其配偶刘柳均同意将 DAWEI WANG 参与股权激励持有的合伙份额转让由其配偶刘柳持有，刘柳入伙迪英咨询系基于发行人对其配偶 DAWEI WANG 的股权激励而非刘柳的个人身份，不违反《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律法规的强制性规定。

根据《民法典》、《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民法典〉婚姻家庭编的解释（一）》等相关规定，即使刘柳在迪英咨询的出资为其与配偶 DAWEI WANG 的夫妻共同财产，但在双方未依法进行夫妻共同财产分割、其配偶未依法取得合伙人地位前，受迪英咨询合伙协议约束、拥有合伙人地位的是刘柳本人，并不能认为刘柳所持合伙份额系为配偶 DAWEI WANG 代持。因此，刘柳与 DAWEI WANG 之间不存在代持具有合理性。

为进一步规范激励对象持有发行人股份，2022 年 8 月 27 日，刘柳与 DAWEI WANG 签署《成都迪英财务咨询中心（有限合伙）出资份额转让协议》，迪英咨询全体合伙人签署《成都迪英财务咨询中心（有限合伙）合伙人决议》、《成都迪英财务咨询中心（有限合伙）合伙协议》、《成都迪英财务咨询中心（有限合伙）入伙协议》等文件，刘柳将其持有的迪英咨询出资份额全部转让给 DAWEI WANG，并从迪英咨询中退伙，DAWEI WANG 成为迪英咨询有限合伙人。2022 年 10 月 17 日，迪英咨询于成都市双流区市场监督管理局完成前述合伙人工商变更登记，自有限合伙企业转为外商投资有限合伙企业，并已于四川省多证合一备案信息及外商投资信息报告填报平台完成外商投资企业信息报告，依法履行了外商投资管理的相关程序。

四、结合上述情况进一步说明迪英咨询、瑞致咨询是否存在非发行人员工入股及股权代持情形，是否存在相关利益安排

（一）迪英咨询、瑞致咨询存在非发行人员工入股的情形，不存在相关利益安排

迪英咨询、瑞致咨询非《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核

问答》中典型的员工持股平台，持股对象包括发行人及其控股子公司的骨干员工以及对发行人有贡献的其他投资人，在计算发行人股东人数时，持股平台的人员均按实际人数穿透计算。

截至本回复出具日，迪英咨询、瑞致咨询的合伙人中存在非发行人员工的具体情况如下：

序号	姓名	具体背景
1	凌敏	为瑞迪实业的历史股东，将其作为激励对象
2	卓玉清	为瑞迪实业的股东，曾先后担任瑞迪实业财务总监、瑞迪有限监事和瑞迪有限/发行人的董事，现任瑞迪实业董事和经理，将其作为激励对象
3	王敏	现任发行人董事、四川现代职业学院副董事长、常务副院长，曾先后担任瑞迪实业副总经理、瑞迪有限监事，2008年瑞迪实业创办四川现代职业学院后，被委派至四川现代职业学校任职常务副校长、董事，将其作为激励对象
4	陈和云	现任发行人监事、四川现代职业学院财务处处长，曾任瑞迪实业办公室主任，2015年被委派至四川现代职业学院任职财务处处长，将其作为激励对象
5	胡永甫	2008年自瑞迪实业创办四川现代职业学院以来，就任校长一职，将其作为激励对象

上述通过迪英咨询、瑞致咨询入股发行人的人员，其身份背景主要系瑞迪实业的历史股东、曾在瑞迪实业任职或在瑞迪实业举办的四川现代职业学院任职，该等人员与发行人客户、供应商不存在关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送等相关利益安排。

（二）迪英咨询、瑞致咨询历史上曾存在非发行人员工股权代持的情形，具体情况参见本题“（3）一、相关员工委托迪英咨询、瑞致咨询执行事务合伙人代持的原因及合理性、解除情况，牟泽军、孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性”之回复。该等被代持的非发行人员工与发行人客户、供应商不存在关联关系、委托持股、信托持股

综上所述，迪英咨询、瑞致咨询存在非发行人员工入股、历史上曾存在非发行人员工股权代持的情形，截至本回复出具日，相关股权代持已经全部依法解除，前述非发行人员工入股和股权代持情况不存在客户供应商入股、委托持股、信托持股或其他利益输送等相关利益安排。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第四节“五（三）2、迪英咨询”和“七（七）2、瑞致咨询”部分补充披露。

【核查过程】

1、查阅迪英咨询、瑞致咨询的出具的说明、工商档案、合伙协议及补充协议、出资份额转让协议、价款支付凭证、部分合伙人的银行流水、合伙人出具的确认，了解迪英咨询、瑞致咨询执行事务合伙人代持的原因、合理性和代持解除情况；

2、查阅牟泽军及代持方出具的确认，了解牟泽军和孙博宇离职后发行人仍保留其股权激励的合理性；

3、访谈胡永甫、凌敏，了解胡永甫、凌敏未在发行人任职的原因，是否属于发行人客户或供应商入股的情形；

4、访谈 DAWEI WANG、刘柳，了解刘柳作为非发行人员工入股迪英咨询的相关情况；查阅刘柳向 DAWEI WANG 转让迪英咨询出资及退伙的相关文件，核查刘柳向 DAWEI WANG 转让其持有迪英咨询合伙份额的相关事项；

5、查阅非发行人员工激励人员出具的确认、调查表，访谈发行人主要负责人，了解迪英咨询、瑞致咨询存在非发行人员工入股的原因，是否存在相关利益安排。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、相关员工委托迪英咨询、瑞致咨询执行事务合伙人代持系在当时背景下为满足相关方的一定合理性需求进行的安排，截至本回复出具日，上述发行人间接持股层面的股份代持情形均已依法解除，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、牟泽军和孙博宇离职后发行人考虑到其历史贡献仍保留其一定股权激励份额具有一定合理性，但不符合持股平台合伙协议关于离职员工所持合伙份额处置的约定，截至本回复出具日，牟泽军和孙博宇已从持股平台完全退出，两人未通过任何形式直接或间接持有发行人股份；

3、胡永甫、凌敏未在发行人处任职，不属于发行人客户或供应商入股的情形；刘柳入伙迪英咨询不违反《中华人民共和国合伙企业法》等相关法律法规的强制性规定，刘柳所持迪英咨询财产份额为其本人所有，认定刘柳与 DAWEI WANG 之间不存在代持具有合理性；为进一步规范激励对象持有发行人股份，刘柳将其持有的迪英咨询出资份额全部转让给 DAWEI WANG，并从迪英咨询中退伙，DAWEI WANG 成为迪英咨询有限合伙人；

4、迪英咨询、瑞致咨询存在非发行人员工入股的情形，历史上曾存在非发行人员工股权代持的情形。截至本回复出具日，相关股权代持已经全部依法解除，前述非发行人员工入股和股权代持情况不存在客户供应商入股、委托持股、信托持股或其他利益输送等相关利益安排。

(4) 说明股权激励计划的基本内容、制定计划履行的决策程序、各员工入股迪英咨询、瑞致咨询的资金来源、是否实缴出资、入股的定价依据及公允性、人员离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排。

【说明分析】

一、股权激励计划的基本内容、制定计划履行的决策程序、入股的定价依据及公允性

(一) 2016 年 9 月，股权激励

为了促进公司建立、健全激励与约束机制，公司决定实行股权激励计划，以瑞致咨询、迪英咨询作为公司的持股平台，苏建伦、苏红平等公司骨干人员通过受让瑞致咨询、迪英咨询合伙份额的方式参与股权激励，转让价格折合瑞迪有限股权价格为 2.6 元/注册资本。

根据瑞迪有限 2015 年度审计报告，瑞迪有限截至 2015 年 12 月 31 日的每股净资产为 2.71 元，同时考虑到股权激励的效果，激励对象入股定价 2.6 元/注册资本。

本次股权激励计划已经瑞迪有限 2016 年 9 月 1 日股东会审议通过。

（二）2019年6月，股权激励

钱万勇、罗梅等公司骨干人员通过受让瑞致咨询、迪英咨询合伙份额的方式参与股权激励，转让价格折合瑞迪有限股权价格为3.6元/注册资本。

根据瑞迪有限2018年度审计报告，瑞迪有限截至2018年12月31日的每股净资产为4.35元，同时考虑到股权激励的效果，激励对象入股定价3.6元/注册资本。

根据瑞迪有限股东大会的授权，公司后续增加激励对象、激励金额等事项由董事会进行审批。本次股权激励计划已经瑞迪有限2019年6月25日董事会审议通过。

（三）2020年8月-11月，股权激励

李明玉、杨凤军等公司骨干人员通过受让瑞致咨询、迪英咨询合伙份额的方式参与股权激励，瑞迪有限截至2019年12月31日的每股净资产为4.29元，考虑到股权激励的效果，本次转让价格折合瑞迪有限股权价格为3.6元/注册资本，与2019年6月的员工股权激励价格相同。

本次股权激励计划已经瑞迪有限2020年8月5日董事会审议通过。

综上所述，股权激励计划已履行相应的决策程序。因考虑到股权激励效果，公司已实施的股权激励计划入股价格略低于公司当时最近一年经审计每股净资产，但不低于公司注册资本票面价值；同时公司对授予未附有服务期限的股权在授予日一次性确认股份支付费用，股权激励入股价格公允性对发行人满足本次发行上市条件不构成实质性影响。

二、各员工入股迪英咨询、瑞致咨询的资金来源、是否实缴出资

激励对象入股迪英咨询、瑞致咨询的资金来源为激励对象工资薪酬、投资收益和家庭积蓄等自有资金，截至本回复出具日，全体合伙人已实缴出资。

三、人员离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排

根据迪英咨询、瑞致咨询的合伙补充协议，对激励对象离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排进行了约定，具体情况参见本回复附件一。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第四节“十二、（二）4、授予股份的公允性分析”部分补充披露。

【核查过程】

查阅瑞迪有限员工股权激励计划的相关会议文件、瑞迪有限自设立以来的审计报告、财务报表、迪英咨询、瑞致咨询的工商档案、合伙协议及补充协议、自设立以来的银行流水、合伙人出资的相关凭证，了解发行人员工股权激励计划的基本内容、履行的决策程序、入股的定价依据及公允性，激励对象的资金来源、是否实缴出资以及人员离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人股权激励计划已履行相应的决策程序；

2、因考虑到股权激励效果，发行人已实施的股权激励计划入股价格略低于公司当时最近一年经审计每股净资产，但不低于公司注册资本票面价值，同时发行人分别确认股份支付费用。股权激励入股价格公允性对发行人满足本次发行上市条件不构成实质性影响。

3、各激励对象入股迪英咨询、瑞致咨询的资金来源为自有资金，全体合伙人已实缴出资。

(5) 结合发行人 2016 年、2017 年业绩情况及同行业可比公司估值，说明中广核二号增资价格入股估值合理性及公允性；通过中广核二号间接持有公司股份的股东是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户的关联关系或其他利益安排。

【说明分析】

一、结合发行人 2016 年、2017 年业绩情况及同行业可比公司估值，说明中广核二号增资价格入股估值合理性及公允性

(一) 中广核二号增资的估值情况

2017 年 9 月，中广核二号对瑞迪有限增资时，双方协商以 2016 年归属于母公司股东的净利润再进行调整后的利润基数¹乘以 12 的市盈率倍数得出瑞迪有限的估值。2016 年度和 2017 年度，瑞迪有限营业收入分别为 29,966.28 万元和 34,513.06 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,683.98 万元和 1,723.69 万元。

(二) 中广核二号增资估值的合理性及公允性

2016 年度、2017 年度并无与瑞迪有限业务一致的同行业可比公司估值，但根据第三方媒体的统计数据显示²，2016 年度总体被并购标的公司的估值在 8.27-19.02 倍市盈率之间，均值为 12 倍，2017 年度总体被并购标的公司的估值在 6.77-18.39 倍市盈率之间，均值为 11.16 倍。

经查询同行业可比上市公司的公告，2017-2018 年度，德恩精工、绿的谐波和通力科技发生了股权转让和增资行为，相应的交易时间和交易 PE 情况如下：

公司名称	交易类型	交易对手方	交易时间	PE
德恩精工	转让	李茂洪转黄慧芳	2017 年 1 月	6.59
	转让	黄慧芳转汤秀清	2017 年 1 月	19.57
	增资入股	王富民	2017 年 3 月	19.57

¹ 瑞迪有限与中广核二号协商，在归属于母公司股东的净利润数据基础上，扣除营业外收入，加上营业外支出、股份支付、瑞迪有限安全生产费的数据，作为计算估值的利润基数。

² “2016 年并购重组 PE 倍数统计”，网址为：

<https://mp.weixin.qq.com/s/ULaNVNw1giGbW0Zni3qKEw>

“2017 年并购重组 PE 倍数统计汇总表”，网址为：<http://ipoipo.cn/post/2557.html>

公司名称	交易类型	交易对手方	交易时间	PE
	增资入股	刘骥	2017年3月	19.57
	增资入股	万霞	2017年3月	19.57
	增资入股	贞吉二期	2017年3月	19.57
	增资入股	德智投资	2017年3月	19.57
	增资入股	汤秀清	2017年3月	19.57
	增资入股	东证慕峰	2017年3月	19.57
绿的谐波	增资入股	三峡金石	2018年11月	65.36
	增资入股	方广资本	2018年11月	65.36
	增资入股	中信并购基金	2018年11月	65.36
通力科技	增资入股	温州通途	2018年12月	7.89

综上所述，瑞迪有限与中广核二号协商的 PE12 倍数，与上表同行业可比公司公告的 2017 年度相关公司市盈率不存在较大差异，符合当时的商业环境，具有合理性及公允性。

二、通过中广核二号间接持有公司股份的股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户不存在关联关系或其他利益安排

截至 2017 年 8 月，中广核二号向上第二层合伙人中广核产业投资基金管理有限公司的间接控股股东中国广核集团有限公司，其所控制的中广核研究院有限公司（曾用名为中科华核电技术研究院有限公司），系发行人的客户，其与发行人的主要交易参见本回复第 1 题“（5）四、中广核是否曾为发行人的供应商或客户，是否存在相关利益安排”部分回复。

中广核二号入股瑞迪有限时，其间接合伙人之一的中广核产业投资基金管理有限公司与发行人客户存在关联关系。但中广核二号入股瑞迪有限，系看重瑞迪有限的未来发展前景，基于瑞迪有限的业绩情况，参考当时市场环境的 PE 倍数确定估值，按照市场价格入股，不存在对瑞迪有限进行利益输送或其他利益安排的情形。

2022 年 4 月，中广核产业投资基金管理有限公司已从中广核二号的出资结构中退出，截至报告期末，通过中广核二号间接持有发行人股份的股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户不存在

关联关系或其他利益安排。

除上述情形外，中广核二号入股瑞迪有限时，其间接持有公司股份的股东与瑞迪有限实际控制人、董事、监事、高级管理人员、瑞迪有限主要供应商与主要客户的不存在关联关系或其他利益安排。

综上所述，通过中广核二号间接持有公司股份的股东之一曾与发行人客户存在关联关系，但中广核二号入股瑞迪有限系按照市场价格入股，不存在对瑞迪有限进行利益输送或其他利益安排的情形。

2022年4月，与发行人客户存在关联关系的、通过中广核二号间接持有公司股份的股东退出中广核二号。截至报告期末，通过中广核二号间接持有发行人股份的股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户不存在关联关系或其他利益安排。

【核查过程】

1、查阅瑞迪有限 2016 年、2017 年及报告期内的审计报告、销售收入明细采购明细，发行人与中广核研究院有限公司的业务合同、支付凭证，了解发行人与中广核的业务合作情况；

2、访谈发行人主要负责人，通过网络查询 2016 年度、2017 年度并购重组的 PE 倍数统计，以及同行业可比公司股权转让和增资情况的 PE 倍数，了解中广核二号增资入股瑞迪有限的估值合理性及公允性；

3、查阅中广核二号盖章确认的股权结构图，中广核二号出具的确认，确认通过中广核二号间接持有公司股份的股东是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户的关联关系或其他利益安排。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、中广核二号增资价格入股估值具有合理性及公允性；

2、通过中广核二号间接持有公司股份的股东中曾有中国广核集团有限公司与发行人客户存在关联关系，但中广核二号入股瑞迪有限系按照市场价格入股，不存在对瑞迪有限进行利益输送或其他利益安排的情形；2022年4月，中国广

核集团有限公司已退出中广核二号；截至报告期末，通过中广核二号间接持有发行人股份的股东与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、发行人主要供应商与主要客户不存在关联关系或其他利益安排。

(6) 说明发行人及瑞迪实业历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚；是否存在未披露的对赌协议及股权代持情况；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

【说明分析】

一、说明发行人及瑞迪实业历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚

截至本回复出具日，发行人历次股权变动、由有限责任公司整体变更为股份有限公司及利润分配中各股东的纳税情况如下：

(一) 发行人历次股权变动、整体变更中各股东依法履行纳税申报情况

时间	事项	基本情况	纳税情况
2009年2月	瑞迪有限设立	瑞迪实业以货币出资85万元、冯川涛以货币出资15万元	现金出资，无需纳税
2015年12月	第一次股权转让	冯川涛将其持有的15万元股权转让给卢晓蓉；瑞迪实业将其持有的38万元股权转让给卢晓蓉、20万元股权转让给王晓、18.5万元股权转让给焦景凡、8.5万元转让给卓玉清	已缴纳个人所得税、企业所得税；涉税股东：冯川涛、瑞迪实业
2015年12月	第一次增资	卢晓蓉货币增资855.95万元、王晓货币增资323万元、焦景凡货币增资298.78万元、卓玉清货币增资137.28万元	现金出资，无需纳税
2015年12月	第二次增资	瑞迪实业以实物等经营性资产增资1,785万元	已缴纳相关税费，涉税股东：瑞迪实业
2016年9月	第三次增资	迪英咨询货币增资321万元、瑞致咨询货币增资96.2万元	现金出资，无需纳税
2017年9月	第四次增资	中广核二号货币增资216.66万元	现金出资，无需纳税

时间	事项	基本情况	纳税情况
2021年3月	整体变更为股份有限公司	瑞迪有限以截至2020年11月30日经审计的净资产折股整体变更设立股份有限公司	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、王晓、卓玉清、迪英咨询、瑞致咨询

发行人历次股权变动、整体变更过程中，涉及股东纳税义务的已依法履行纳税申报义务。

（二）发行人历次利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务

截至报告期末，发行人历次利润分配中各股东的纳税情况如下：

时间	事项	基本情况	纳税情况
2015年12月	现金分红	对全体股东现金分红470万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：冯川涛
2017年4月	现金分红	对全体股东现金分红466.15万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2018年6月	现金分红	对全体股东分红421.65万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、王晓、卓玉清、迪英咨询、瑞致咨询
2019年6月	现金分红	对全体股东现金分红454.72万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、王晓、卓玉清、迪英咨询、瑞致咨询
2020年4月	现金分红	对全体股东现金分红496.06万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、王晓、卓玉清、迪英咨询、瑞致咨询
2021年7月	现金分红	对全体股东现金分红496.06万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、王晓、卓玉清、迪英咨询、瑞致咨询
2022年5月	现金分红	对全体股东现金分红3,100.39万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、王晓、卓玉清、迪英咨询、瑞致咨询

发行人历次利润分配过程中，涉及股东纳税义务的已依法履行纳税申报义务。报告期内，发行人在股权变动、整体变更、利润分配过程中，不存在违法违规情形且未因此受到行政处罚。

二、瑞迪实业历次股权变动、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚

（一）瑞迪实业历次股权变动中各股东依法履行纳税申报义务情况

截至本回复出具日，瑞迪实业历次股权变动中各股东的纳税情况如下：

时间	事项	基本情况	股东纳税情况
1996年12月	瑞迪实业成立	牟跃以实物出资 35.976 万元，以货币出资 10 万元；凌敏以实物出资 17.016 万元；焦景凡以实物出资 8.504 万元；卓玉清以实物出资 8.504 万元	根据当时规定，自然人股东实物出资，无需缴纳个人所得税、增值税
1997年6月	第一次股权转让	牟跃将其持有的 45.976 万元股权转让给卢晓蓉	夫妻之间共同财产的调整，无需纳税
1998年3月	第二次股权转让	凌敏将其持有的 12.42 万元股权转让给卢晓蓉、2.30 万元股权转让给焦景凡、2.30 万元股权转让给卓玉清	平价转让，无需纳税
1998年3月	第一次增资	卢晓蓉以债转股的形式增资 160.60 万元、焦景凡以债转股的形式增资 29.70 万元、卓玉清以债转股的形式增资 29.70 万元	货币资金债务的平价增资，无需纳税
2005年4月	第三次股权转让	卓玉清将其持有的 15 万元股权转让给冉泽云	未进行纳税申报
2006年3月	第二次增资	卢晓蓉以实物、货币增资 3,900 万元；焦景凡以实物、货币增资 675 万元；卓玉清以实物、货币增资 425 万元	根据当时规定，自然人股东实物出资，无需缴纳个人所得税、增值税
2008年2月	第四次股权转让	卢晓蓉将其持有的 250 万元股权转让给冉泽云	未进行纳税申报
2009年1月	第五次股权转让	冉泽云将其持有的 265 万元股权转让给焦景凡	已缴纳个人所得税，涉税股东：冉泽云
2015年12月	第六次股权转让	卢晓蓉将其持有的 1,060 万元股权转让给王晓	夫妻之间平价转让，无需纳税

2005年4月、2008年2月，卓玉清和卢晓蓉分别向冉泽云转让所持瑞迪实业 15 万元股权、250 万元股权，未进行纳税申报。根据当时适用的《中华人民共和国税收征收管理法（2001 年修订）》和现行有效《中华人民共和国税收征收管理法（2015 年修正）》第六十二条：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”第六十四条第二款：“纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。”第五十二条第二款和第三款：“因纳税人、扣缴义务人计算错误等失误，未缴或者少缴税款的，税务机关在三年内可以追征税款、滞纳金；有特殊情况的，追征期可以延长到五年。对偷税、抗税、骗税的，税务机关追征其未缴或者少缴的税款、滞纳金或者所骗取的税款，不受前款规定期限的限制。”第六十三条：“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐

簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。”第八十六条：“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚。”当时适用《中华人民共和国税收征收管理法实施细则（2002）》和现行有效《中华人民共和国税收征收管理法实施细则（2016年修订）》第八十三条：“税收征管法第五十二条规定的补缴和追征税款、滞纳金的期限，自纳税人、扣缴义务人应缴未缴或者少缴税款之日起计算。”

卢晓蓉和卓玉清向冉泽云转让股权价格低于其出资成本，二人理解股权转让没有产生个人所得，未主动向税务机关进行纳税申报，不存在税务机关通知其申报而拒不申报的情况，不属于偷税、抗税和骗税的情形。根据前述法规规定，自卢晓蓉和卓玉清向冉泽云转让瑞迪实业股权至今，已经过五年的行政处罚追溯期，若税务机关认定二人低价转让股权按照当时规定应当缴纳个人所得税，也已经过五年追征期。

除上述情况外，瑞迪实业历次股权变动中，其他涉及股东纳税义务的已依法履行纳税申报义务。

（二）瑞迪实业历次利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务

截至本回复出具日，瑞迪实业历次利润分配中各股东的纳税情况如下：

时间	事项	基本情况	股东纳税情况
2007年3月	现金分红	对全体股东现金分红20万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清、冉泽云
2008年4月	现金分红	对全体股东现金分红60万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清、冉泽云
2009年2月	现金分红	对全体股东现金分红70万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清
2010年3月	现金分红	对全体股东现金分红30万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清
2011年8月	现金分红	对全体股东现金分红50万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清
2012年3月	现金分红	对全体股东现金分红50万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清
2013年5月	现金分红	对全体股东分红230.4万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清
2014年4月	现金分红	对全体股东分红50万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清
2015年3月	现金分红	对全体股东分红50万元	已缴纳个人所得税，涉税股东：卢晓蓉、焦景凡、卓玉清

时间	事项	基本情况	股东纳税情况
2015年12月	现金分红	对全体股东分红 2,206.25 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2017年12月	现金分红	对全体股东分红 426.78 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2018年7月	现金分红	对全体股东分红 282.07 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2019年7月	现金分红	对全体股东分红 296.35 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2020年6月	现金分红	对全体股东分红 300.95 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2020年11月	现金分红	对全体股东分红 360 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2021年8月	现金分红	对全体股东分红 214.2 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清
2021年12月	现金分红	全体股东同意向卢晓蓉定向分红 150 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉
2022年10月26日	现金分红	对全体股东分红 100 万元	已缴纳个人所得税, 涉税股东: 卢晓蓉、王晓、焦景凡、卓玉清

瑞迪实业历次利润分配过程中, 涉及股东纳税义务的已依法履行纳税申报义务。

报告期内, 瑞迪实业在股权变动、利润分配过程中, 不存在违法违规情形且未因此受到行政处罚。

三、是否存在未披露的对赌协议及股权代持情况

2017年8月9日, 中广核二号与卢晓蓉、王晓签署了《成都瑞迪机械科技有限公司投资协议》(以下简称“《投资协议》”), 各方就优先认购权、优先转让权、反稀释、回购权等特殊权益进行了约定。2021年2月18日, 中广核二号与卢晓蓉、王晓、瑞迪有限签署了《成都瑞迪机械科技有限公司投资协议之补充协议》, 约定自《成都瑞迪机械科技有限公司投资协议之补充协议》签署之日起, 部分条款自始未予执行, 且不受恢复条款影响; 自瑞迪有限递交上市申报材料之日起, 《投资协议》自动终止不再执行; 自公司撤回上市申请或相关否决公告之次日起, 《投资协议》(已经终止且不可恢复条款除外)恢复执行。2022年4月25日, 中广核二号与卢晓蓉、王晓、发行人签署《成都瑞迪机械科技有限公司投资协议之补充协议(二)》, 约定《投资协议》《成都瑞迪机械科技有限公司投资协议之补充协议》涉及的对赌条款及特殊权利, 公司均不作为当事人, 亦无需承担任何责任。

截至本回复出具日，发行人的对赌协议和股权代持均已解除，发行人不存在未披露的对赌协议及股权代持协议。

四、发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高级管理人员及其近亲属均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项

截至本回复出具日，发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高级管理人员及其持有发行人股份的近亲属出具股份锁定承诺情况如下：

序号	姓名/名称	身份/职务	承诺锁定期限
1	卢晓蓉	实际控制人、董事、高级管理人员	自发行人股票上市之日起三十六个月
2	王晓	实际控制人、董事、高级管理人员	自发行人股票上市之日起三十六个月
3	瑞迪实业	控股股东	自发行人股票上市之日起三十六个月
4	焦景凡	股东、董事、高级管理人员	自发行人股票上市之日起十二个月
5	刘兰	股东、董事、高级管理人员	自发行人股票上市之日起十二个月
6	王敏	股东、董事	自发行人股票上市之日起十二个月
7	蒋景奇	股东、高级管理人员	自发行人股票上市之日起十二个月
8	朱亚兰	股东、监事	自发行人股票上市之日起十二个月
9	陈和云	股东、监事	自发行人股票上市之日起十二个月
10	卓玉清	股东	自发行人股票上市之日起十二个月
11	迪英咨询	股东	自发行人股票上市之日起十二个月
12	瑞致咨询	股东	自发行人股票上市之日起十二个月
13	中广核二号	股东	自发行人股票上市之日起十二个月

综上所述，发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其持有发行人股份的近亲属均已按照相关规定出具股份锁定承诺。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第四节“五（三）3（2）对赌条款及修改”部分补充披露。

【核查过程】

1、查阅发行人、瑞迪实业的工商登记资料，涉及利润分配的股东会/股东大会决议及相关股东完税凭证；

2、查阅瑞迪实业、发行人及其控股子公司所在地税务主管部门出具的证明

文件，发行人及其控股子公司开具的报告期内的完税证明；

3、对发行人财务负责人、瑞迪实业主要负责人进行访谈，登陆国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、国家税务总局四川省税务局网站、国家税务总局成都市税务局网站等公开网站查询，了解发行人及瑞迪实业历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚的情形；

4、查阅发行人、瑞迪实业的说明、全体股东及迪英咨询和瑞致咨询全体合伙人出具的确认文件，访谈发行人主要负责人，了解发行人是否存在未披露的对赌协议及股权代持情况；

5、查阅发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高级管理人员及其持有发行人股份的近亲属出具的股份锁定承诺等资料，了解股份锁定承诺的相关情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中，涉及股东纳税义务的已依法履行纳税申报义务，报告期内，发行人在股权变动、整体变更、利润分配过程中，不存在违法违规情形且未因此受到行政处罚；

2、瑞迪实业历次股权变动和利润分配过程中，历史上卢晓蓉和卓玉清曾向冉泽云转让瑞迪实业股权未进行纳税申报，但已经过五年的行政处罚追溯期，若税务机关认定二人低价转让股权按照当时规定应当缴纳个人所得税，也已经过五年追征期，除前述情况外，涉及股东纳税义务的已依法履行纳税申报义务；报告期内，瑞迪实业在股权变动、利润分配过程中，不存在违法违规情形且未因此受到行政处罚；

3、发行人不存在未披露的对赌协议及股权代持协议；

4、发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其持有发行人股份的近亲属均已按照相关规定出具股份锁定承诺。

4.关于民办非企四川现代职业学院

申请文件显示,发行人控股股东瑞迪实业作为四川现代职业学院(民办非企,以下简称现代学院)控股股东,发行人实际控制人、部分董事、监事兼任学院高管;部分董事、监事在现代学院领薪;发行人与现代学院存在关联采购情形。

请发行人:

(1) 说明现代学院的建立背景、历史沿革、股权结构、治理结构,历史上与发行人及瑞迪实业合作情况,现代学院资产是否与发行人及瑞迪实业独立,发行人核心技术、资产是否来源于现代学院,是否存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形。

(2) 结合发行人实际控制人及部分董监高在现代学院具体任职分工及对现代学院的贡献作用,说明上述人员在现代学院兼职的原因、合理性,王敏与陈和云是否在发行人从事实际业务;除已披露的人员外,发行人的其他员工是否存在于现代学院兼职及领薪情况,是否存在现代学院员工入股发行人情形,如是,请说明合理性。

(3) 结合发行人员工结构,说明现代学院是否为发行人员工的重要来源,发行人是否聘用现代学院学生作为实习生或与现代学院达成实习合作,如是说明合法合规性。

(4) 现代学院历史上是否存在违法违规情况,是否导致行政处罚,是否涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高,是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见,请申报会计师对问题(1)发表明确意见。

(1) 说明现代学院的建立背景、历史沿革、股权结构、治理结构，历史上与发行人及瑞迪实业合作情况，现代学院资产是否与发行人及瑞迪实业独立，发行人核心技术、资产是否来源于现代学院，是否存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形。

【说明分析】

一、现代学院的建立背景、历史沿革

瑞迪实业一直有从事教育行业的意愿，曾于 1999 年参与投资四川创业学院、2005 年与四川师范大学联合举办四川师范大学航空港校区，前述学院均已终止办学。后瑞迪实业于 2008 年被批准为四川现代职业学院的法定举办者，其历史沿革情况如下：

(一) 2008 年 11 月，四川现代职业学院成立登记

2007 年 7 月 24 日，瑞迪实业向四川省人民政府申请举办四川现代职业学院。

2008 年 2 月 29 日，四川省人民政府作出《关于建立四川现代职业学院的批复》（川府函〔2008〕46 号），根据《教育部关于同意授权四川省人民政府自行审批设立高等职业学校的批复》（教发〔2000〕130 号），四川省人民政府同意成立四川现代职业学院，由瑞迪实业主办，四川省教育厅主管，办学投入由瑞迪实业负责。

2008 年 4 月 8 日，中华人民共和国教育部作出《教育部关于公布备案的高等职业学校名单的通知》（教发〔2008〕12 号），对四川省人民政府审批同意设立四川现代职业学院的事项予以备案。

2008 年 5 月 7 日，四川省教育厅出具《关于建立四川现代职业学院的函》（川教函〔2008〕223 号），确认四川现代职业学院的设立已经过四川省人民政府的批准，中华人民共和国教育部备案，四川现代职业学院由瑞迪实业主办，业务上接受四川省教育厅的指导和管理。

2008 年 6 月 18 日，瑞迪实业制定《四川现代职业学院章程》，明确四川现代职业学院由瑞迪实业投资举办，开办资金 500 万元，为非营利性专科层次的民办普通高等学历教育学校。

2008年10月17日，四川佳华会计师事务所有限公司就瑞迪实业向四川现代职业学院出资事项出具了《验资报告》（川佳验（2008）第108号），经审验，截至2008年10月13日，四川现代职业学院已收到瑞迪实业缴纳的开办资金人民币500万元，出资方式为货币出资。

2008年11月3日，四川省民政厅作出《四川省民政厅关于准予四川现代职业学院成立登记的批复》（川民发〔2008〕369号），确认四川现代职业学院递交的申请材料符合《民办非企业单位登记管理暂行条例》的规定，准予登记，对所报章程予以核准。

综上，四川现代职业学院的设立，已经过中华人民共和国教育部的备案，四川省人民政府、四川省教育厅的同意，四川省民政厅的登记，举办者为瑞迪实业，开办资金500万元。

（二）2012年7月，四川现代职业学院增加开办资金人民币11,264.8439万元

2012年，四川现代职业学院开办资金增加至11,764.8439万元，瑞迪实业的出资方式为实物出资。

2012年7月20日，四川君和资产评估事务所有限责任公司出具了《四川现代职业学院委估资产市场价值评估项目资产评估报告书》（川君和评报字[2012]第008号）。

2012年10月18日，四川承信会计师事务所出具《验资报告》（川承信验字[2012]第2028号），经审验，截至2012年10月18日，四川现代职业学院已收到瑞迪实业缴纳的新增开办资金11,264.8439万元，出资方式为实物出资；变更后的累计开办资金为人民币11,764.8439万元。

二、四川现代职业学院的股权结构、治理结构

截至本回复出具日，四川现代职业学院的举办者为瑞迪实业，开办资金为11,764.8439万元，其治理结构如下：

（一）设立中国共产党现代学院委员会，按照中国共产党章程的规定开展党的工作，书记由上级党组织选派。建立健全党组织参与决策和监督制度，涉及党

的建设、思想政治工作和德育工作等事项，由学校党委会议研究决定；涉及学校发展规划、重要改革、人事安排、师生员工切身利益等重大事项，学校党组织要参与讨论研究，经学校党组织会议研究同意后提交董事会作出决定。

（二）设立董事会，为学校的决策机构，董事会由 5-9 名董事组成，由举办者或其代表、院长、教职工代表、党组织负责人等组成，董事每届任期五年，任期届满可连选连任，成员名单报审批机关备案，董事会设董事长一名，副董事长 1-2 名；

（三）设立院长，负责学校的教育教学和行政管理工作，院长人选由举办者推荐，董事会聘任，接受董事会领导，院长任期 5 年，报经审批机关同意后可以连任；

（四）设立监事会，成员应包含党的基层组织代表，且教职工代表不少于三分之一，监事会中应当有党组织领导班子成员，任期与董事相同，期满可以连任，成员为 3 人以上单数组成，并推选 1 名监事长，监事会监督学校办学情况、财务状况、董事会和院长等行政机构成员履职情况；

（五）设立学术委员会，为校内最高学术机构，在专业建设、学术发展、学术评价、校企合作、教风和学风建设等事项上独立行使决策、审议、评定和咨询等职权，学术委员会由学校不同专业具有副高以上职称或有相应任职资格专业技术职务人员组成；

（六）设立教学指导委员会，对学校教学工作进行研究、审议、监督与指导，教学指导委员会由具有较高学术水平、丰富教学经验与教学管理经验且具有高级职称的在职教师 and 行业企业知名专家组成；

（七）学校建立教职工代表大会、工会委员会、妇女联合委员会、共青团、学生会等多种组织，依法保障其活动条件、积极支持其开展工作，实行民主管理、开展民主监督，保障教职工与学生的合法权益；

（八）学校可根据办学需要设立学院办公室、人事部门、财务部门、教务部门、学生部门等行政管理部门和教学单位等教学部门，各机构根据相应职权与制度开展工作。

三、现代学院历史上与发行人及瑞迪实业合作情况，现代学院资产是否与发行人及瑞迪实业独立，发行人核心技术、资产是否来源于现代学院，是否存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形

(一) 四川现代职业学院与发行人/瑞迪有限的业务合作情况

单位：万元

采购方	提供方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
瑞迪有限/ 发行人	四川现代职业 学院	会务场地费、 产教学习费	—	2.72	—	0.20
合计			—	2.72	—	0.20

除上述交易外，四川现代职业学院报告期内与瑞迪有限/发行人不存在其他交易。

(二) 四川现代职业学院与瑞迪实业的业务合作情况

四川现代职业学院成立后至 2018 年期间，双方的业务合作主要包括 2014 年瑞迪实业组织相关人员参加四川现代职业学院提供的专业培训并支付培训费 1.08 万元。2018 年度后双方未再发生相关合作。

(三) 四川现代职业学院的资产与发行人及瑞迪实业独立

四川现代职业学院独立拥有土地、房屋、设备等资产的所有权或使用权，与发行人及瑞迪实业之间的资产独立。

(四) 发行人核心技术及资产均为自有，不存在通过瑞迪实业或现代学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益情形

发行人核心技术来源于自主研发，具体情况参见本回复第 1 题“(1) 四、核心技术是否来源于合作研发或从瑞迪实业以外第三方受让取得”部分，非来源于四川现代职业学院。

发行人的资产部分来源于 2015 年瑞迪实业重组时受让于瑞迪实业，部分来源于自身经营所得，非来源于四川现代职业学院。

【核查过程】

1、查阅四川现代职业学院档案材料、章程、访谈瑞迪实业的主要负责人、了解四川现代职业学院的建立背景、历史沿革、股权结构、治理结构；

2、查阅四川现代职业学院、瑞迪实业、发行人提供的审计报告、财务资料、合作协议、支付凭证等资料，了解四川现代职业学院与发行人及瑞迪实业合作情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、四川现代职业学院自设立以来与发行人、瑞迪实业的业务往来较少，主要是会务场地费、产教学习费和培训费；

2、四川现代职业学院的资产与发行人及瑞迪实业保持独立；发行人核心技术、资产非来源于四川现代职业学院；

3、报告期内发行人不存在通过瑞迪实业或四川现代职业学院承担发行人成本费用或向第三方输送利益的情形。

(2) 结合发行人实际控制人及部分董监高在现代学院具体任职分工及对现代学院的贡献作用，说明上述人员在现代学院兼职的原因、合理性，王敏与陈和云是否在发行人从事实际业务；除已披露的人员外，发行人的其他员工是否存在于现代学院兼职及领薪情况，是否存在现代学院员工入股发行人情形，如是，请说明合理性。

【说明分析】

一、结合发行人实际控制人及部分董监高在现代学院具体任职分工及对现代学院的贡献作用，说明上述人员在现代学院兼职的原因、合理性，王敏与陈和云是否在发行人从事实际业务

(一) 发行人实际控制人及部分董监高在四川现代职业学院的任职情况及兼职的原因

姓名	发行人任职情况	四川现代职业学院任职	四川现代职业学院具体职责分工、贡献作用	在四川现代职业学院兼职的原因及合理性
卢晓蓉	董事长、总经理	董事长	四川现代职业学院创建者、实际控制人之一，审议四川现代职业学院的重大事项	系瑞迪实业的实际控制人

姓名	发行人任职情况	四川现代职业学院任职	四川现代职业学院具体职责分工、贡献作用	在四川现代职业学院兼职的原因及合理性
王晓	董事、副总经理	副董事长	四川现代职业学实际控制人之一，协助董事长工作、审议四川现代职业学院的重大事项	系瑞迪实业的实际控制人
王敏	董事	副院长	分管后勤、财务工作，审议四川现代职业学院的重大事项	曾在瑞迪实业担任副总经理，四川现代职业学院成立后被委派到学院并分管后勤、财务工作
陈和云	监事	财务处处长	主管财务工作	曾任瑞迪实业办公室主任，2015年被委派至四川现代职业学院任职财务处处长
焦景凡	董事、副总经理	监事	检查四川现代职业学院的财务状况，监督董事、学院主要领导执行职务情况	瑞迪实业的股东
刘兰	董事、副总经理、董事会秘书	监事	检查四川现代职业学院的经营状况，监督董事、学院主要领导执行职务情况	曾任瑞迪实业的管理人员
卓玉清	报告期内任公司董事	董事	董事相关工作	瑞迪实业的股东

王敏、陈和云专职在现代学院工作，除在发行人处履行董事、监事职责外，未担任发行人其他具体职务，未在发行人处从事经营管理、业务生产等实际业务；上述其他人员均专职在发行人工作或曾担任发行人董事，在现代学院兼职具有合理性。

二、除已披露的人员外，发行人的其他员工是否存在于现代学院兼职及领薪情况，是否存在现代学院员工入股发行人情形，如是，请说明合理性

（一）发行人其他员工在四川现代职业学院担任兼职教师的情况

报告期内，除前述已披露的卢晓蓉、王晓、焦景凡、刘兰、卓玉清外，发行人曾经存在个别员工在四川现代职业学院担任兼职教师的情况，具体如下：

姓名	发行人任职	现代学院兼职	兼职期间	领薪情况（元）
赵睿	技术人员	机械教研室兼职教师	2019.9-2020.1	9,100
李孟秋	技术人员	机械教研室兼职教师	2021.3-2021.8	3,120
陈健飞	技术人员	机械教研室兼职教师	2020.9-2021.2；2021.3-2021.5	6,112
胡勇	生产人员	机械教研室兼职教师	2019.3-2019.7	7,200

瑞迪有限与四川现代职业学院签订了《校企合作协议书》，双方就机械设计制造类专业建立校企合作关系。根据四川现代职业学院的需要，由瑞迪有限安排专业骨干或技术能手担任某一门课程或某知识领域的授课任务，以提高职业教育的办学质量，满足学校对培养高技能、高素质的复合型、应用型人才需要，具有合理性。

（二）其他四川现代职业学院员工入股发行人的情况

报告期内，除前述已披露的王敏、胡永甫、陈和云外，发行人股东迪英咨询有限合伙人之一刘柳为四川现代职业学院员工。刘柳系发行人员工机电事业部总监 DAWEI WANG 之配偶，拥有北京联合大学英语本科学历、德国鲁尔波鸿大学英语语言学研究生学历，2021 年 9 月被四川现代职业学院聘为教师，从事英语教学工作。

为进一步规范激励对象持有发行人股份，刘柳将其持有的迪英咨询出资份额全部转让给 DAWEI WANG，并从迪英咨询中退伙。截至本回复出具日，除前述已披露的王敏、胡永甫、陈和云外，不存在四川现代职业学院其他员工入股发行人的情形。

【核查过程】

1、访谈四川现代职业学院院长、在四川现代职业学院兼职的发行人部分董监高，了解发行人兼职董监高在四川现代职业学院具体任职分工、贡献作用，兼职的原因、合理性以及王敏与陈和云是否在发行人从事实际业务；

2、查阅发行人报告期内员工花名册、四川现代职业学院 2021 年度职工花名册、工资表，访谈四川现代职业学院院长，了解除卢晓蓉、王晓、焦景凡、刘兰、卓玉清外，发行人的其他员工是否存在于现代学院兼职及领薪情况，是否存在现代学院员工入股发行人情形。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、在现代学院有任职的发行人实际控制人及董监高中，王敏、陈和云专职在现代学院工作，除在发行人处履行董事、监事职责外，未担任发行人其他具体

职务，未在发行人处从事经营管理、业务生产等实际业务。其他人员均专职在发行人工作，其在现代学院兼职具有合理性；

2、报告期内，除已披露的卢晓蓉、王晓、焦景凡、刘兰和卓玉清外，发行人曾经存在其他个别员工在现代学院担任兼职教师并领取劳务报酬的情况，系依据瑞迪有限与现代学院签订的《校企合作协议书》，双方就机械设计制造类专业建立校企合作关系，根据现代学院的需要，由瑞迪有限安排专业骨干或技术能手执行授课任务，该等员工兼职具有合理性；截至2022年12月31日，除卢晓蓉、王晓、焦景凡、刘兰和卓玉清，发行人的其他员工不存在于现代学院兼职的情况，发行人全体员工均不存在于现代学院领薪的情况；除已披露的王敏、胡永甫、陈和云外，不存在现代学院其他员工入股发行人的情形。

(3) 结合发行人员工结构，说明现代学院是否为发行人员工的重要来源，发行人是否聘用现代学院学生作为实习生或与现代学院达成实习合作，如是说明合法合规性。

【说明分析】

一、结合发行人员工结构，说明四川现代职业学院是否为发行人员工的重要来源

截至报告期各期末，发行人员工中拥有四川现代职业学院教育背景的人员具体情况如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
行政人员（人）	1	1	1	0
技术人员（人）	5	3	4	3
销售人员（人）	1	1	1	1
财务人员（人）	1	1	2	2
生产人员（人）	8	8	9	2
合计（人）	16	14	17	8
占当年末员工总数比例	1.59%	1.37%	1.93%	1.01%

报告期内，发行人员工中拥有四川现代职业学院教育背景的员工人数占公司全体员工总数的比例不足2%，四川现代职业学院不是发行人员工的重要来源。

二、发行人是否聘用四川现代职业学院学生作为实习生或与四川现代职业学院达成合作，如是，说明合法合规性

2017年10月18日，瑞迪有限与四川现代职业学院签订《校企合作协议书》（有效期自2017年10月18日起至2022年10月17日），约定：为适应国家经济和区域产业发展需要，提高职业教育的办学质量，深化产教融合，提高专业人才培养质量，双方就机械设计制造类专业建立校企合作关系。发行人为四川现代职业学院的实践教学基地，四川现代职业学院依据《校企合作协议书》委派共计7名学生在发行人处进行了产教实习。除此之外，报告期内，发行人直接聘用过共计41名四川现代职业学院学生在发行人处进行实习。

四川现代职业学院为从事民办高等职业教育的专业院校，发行人与四川现代职业学院开展校企合作，系根据高等职业教育的培养特点，整合高校师资、科研力量与企业资源和技术，深化产教融合，实现彼此互赢，共同发展。发行人与四川现代职业学院的校企合作，具有商业合理性，未违反相关法律法规的规定。

【核查过程】

1、查阅发行人的员工花名册、瑞迪有限与四川现代职业学院签订的《校企合作协议书》，了解发行人员工中拥有四川现代职业学院教育背景的人员具体情况；

2、访谈发行人人力资源部门负责人，了解发行人是否聘用四川现代职业学院学生作为实习生或与四川现代职业学院达成合作。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、四川现代职业学院不是发行人员工的重要来源；
- 2、发行人在报告期内存在聘用四川现代职业学院学生作为实习生或与四川现代职业学院达成合作的情形；
- 3、发行人与四川现代职业学院的校企合作，具有商业合理性，未违反相关法律法规的规定。

(4) 现代学院历史上是否存在违法违规情况，是否导致行政处罚，是否涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高，是否构成重大违法违规。

【说明分析】

根据成都市双流区税务局于 2022 年 7 月 18 日出具《涉税信息查询结果告知书》，四川现代职业学院自 2016 年 1 月 1 日至告知书出具日，不存在因违法违规受到行政处罚的情形。

根据四川省教育厅办公室于 2022 年 7 月 25 日出具《关于四川现代职业学院有关情况的说明》，四川现代职业学院是 2008 年经四川省人民政府批准设立、教育部备案的全日制民办高等职业学院，举办方为瑞迪实业，现代学院历年年检合格。

根据四川省民政厅直属机构四川省社会组织管理局于 2022 年 7 月 26 日出具《证明》，四川现代职业学院 2019 年、2020 年、2021 年年度检查合格，没有被行政处罚、行政约谈等记录。

截至报告期末，四川现代职业学院历史上不存在因违法违规受到行政处罚的情形。

【核查过程】

1、查阅成都市双流区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，四川省教育厅、四川省民政厅直属机构四川省社会组织管理局出具的证明；

2、查阅四川现代职业学院提供的自设立以来的审计报告，并对四川现代职业学院院长的访谈，了解四川现代学院历史上是否存在因违法违规受到行政处罚的情形；

3、登陆四川省教育厅、四川省民政厅、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、国家税务总局四川省税务局、国家税务总局成都市税务局等公开网站查询，了解四川现代学院历史上是否存在因违法违规受到行政处罚的情形、涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高或构成重大违法违规的情形。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

截至 2022 年 12 月 31 日，四川现代职业学院历史上不存在因违法违规受到行政处罚的情形，亦不存在涉及发行人控股股东、实际控制人及相关董监高或构成重大违法违规的情形。

5.关于子公司及合规经营

申请文件显示：

(1) 发行人境外子公司 J.M.S. Europe B.V.主要负责传动件境外采购、销售、设计及在中国和欧洲地区物流配送，报告期内仅有五名外籍员工，报告期内发行人外销收入分别为 36.18%、26.14%、26.06%。

(2) 瑞迪佳源与瑞通机械主要从事精密传动件业务，与公司主营业务相关，瑞迪佳源拥有报关登记资质；2020 年 11 月，发行人将瑞迪佳源 10%股份向苏建伦、苏红平转让。

(3) 报告期内，发行人与子公司瑞迪佳源因安全生产、税务、环保问题被主管部门处罚，其中瑞迪佳源因强碱性废水进入园区管网被主管部门罚款 10 万元。

请发行人：

(1) 说明境外子公司人员数量与发行人境外销售规模、子公司主要业务是否匹配，境外采购的具体内容与产品应用，是否取得从事相关业务的资质许可，转移定价的合理性，是否存在税务合规性风险。

(2) 说明瑞迪佳源与瑞通机械历史沿革，与发行人的业务协同与分工情况，是否涉及境外销售，两家公司是否属于收购而来，如是请说明背景及定价情况。

(3) 结合苏建伦、苏红平对瑞迪佳源历史持股情况及对瑞迪佳源的贡献作用，说明二人向发行人提出增持瑞迪佳源股份的原因及合理性，股权转让定价是否公允。

(4) 说明报告期内受到的行政处罚产生背景，整改情况，是否导致发行人生产经营资质瑕疵，是否构成重大违法违规；发行人安全生产、税务、环保相关问题整改情况，发行人相关内控措施制定情况，是否有效执行。

(5) 参照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关内容，说明发行人实际控制人及其近亲属控股的企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争。

(6) 说明是否存在通过第三方向关联方销售的情形，如是，请说明具体内容，是否存在关联交易非关联化的情形。

(7) 说明发行人是否已完整披露报告期内存在的诉讼仲裁、行政处罚情况；若否，请补充披露其是否构成重大不利影响，是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(1) 说明境外子公司人员数量与发行人境外销售规模、子公司主要业务是否匹配，境外采购的具体内容与产品应用，是否取得从事相关业务的资质许可，转移定价的合理性，是否存在税务合规性风险。

【说明分析】

一、说明境外子公司人员数量与发行人境外销售规模、子公司主要业务是否匹配

报告期内，J.M.S.人员数量、J.M.S.主营业务收入以及发行人境外销售规模的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
J.M.S.人员数量（人）	5	5	3	2
J.M.S.外销收入（万元）	1,652.12	1,332.32	983.26	1,192.04
发行人外销收入（万元）	20,906.36	14,771.86	10,710.56	13,454.41
J.M.S.外销收入占发行人外销收入的比例	7.90%	9.02%	9.18%	8.86%

J.M.S.的人员数量较少，主要由行政人员、销售人员和财务人员构成。J.M.S.主要负责发行人少量产品在境外的仓储和销售、根据境外客户的订单境外采购传动件并进行销售。

上表显示，发行人境外销售主要是发行人及境内控股子公司直接对外销售，通过 J.M.S. 的境外销售收入占发行人外销收入的比例较小。

二、境外采购的具体内容与产品应用，是否取得从事相关业务的资质许可

如前述，J.M.S. 主要是根据公司业务的需要，负责同步轮、联轴器、胀套及其他零件等产品的少量境外采购和销售。

根据荷兰律师对 J.M.S.出具的尽职调查报告，报告期内，J.M.S.的业务不属于需要通过任何当地法规或法律、法规或规章制度或监管机构事先具体批准的业务类型，无需取得业务资质许可，J.M.S.的业务符合当地法律规定。

三、转移定价的合理性，是否存在税务合规性风险

公司设立 J.M.S.的主要目的是打开荷兰和比利时市场，J.M.S.主要负责上述区域的业务拓展、客户关系维护以及技术支持等工作。公司与 J.M.S.开展日常交易时，以市场化方式，双方进行报价、议价，再结合客户的战略地位以及 J.M.S.所承担的销售服务工作等因素留存一定的合理利润后，确定最终的销售价格。因此，公司及子公司瑞迪佳源向 J.M.S.进行销售的内部销售平均单价与公司对外销售的平均单价存在一定的差异，执行的内部销售价格略低于对外销售价格。公司及瑞迪佳源向 J.M.S.进行销售的产品单价的具体对比情况如下：

单位：元/件

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价	内部销售平均单价	发行人对外销售平均单价
同步轮	14.26	16.45	21.04	22.41	17.79	17.37	43.14	44.19
联轴器	24.40	37.34	36.20	45.00	34.80	42.90	42.11	51.47
胀套	21.95	30.16	26.68	28.46	-	-	26.37	31.43

报告期，公司及瑞迪佳源向 J.M.S.的销售收入和占公司及瑞迪佳源主营业务收入合计比例的具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例
同步轮	672.68	1.1%	337.22	0.57%	342.45	0.82%	303.48	0.81%

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例	销售收入	占公司、瑞迪佳源主营业务收入合计比例
联轴器	130.33	0.21%	118.68	0.20%	105.31	0.25%	130.95	0.35%
胀套	90.61	0.1%	104.62	0.18%	61.91	0.15%	82.97	0.22%
合计	893.62	1.41%	560.52	0.95%	509.67	1.22%	517.40	1.38%

从上表可以看出,报告期,公司及瑞迪佳源向 J.M.S.的销售收入分别为 517.40 万元、509.67 万元、560.52 万元和 893.62 万元, 公司及瑞迪佳源的主营业务收入合计比例较低。

J.M.S.作为独立经营主体,报告期内保持持续盈利的状态,净利润分别为 55.30 万元、3.11 万元、66.07 万元和 115.95 万元,销售净利率分别为 4.56%、0.31%、4.96%和 7.02%, 2020 年销售净利率较低主要是受疫情影响,荷兰和比利时客户订单减少所致,2021 年随着当地疫情控制政策的调整,销售收入持续增长。

报告期内,与 J.M.S.存在交易的公司及瑞迪佳源企业所得税税率均为 15%, J.M.S.适用的企业所得税税率则分别为 20%、16.50%、15%和 15%均高于或等于公司、瑞迪佳源所适用税率,因此公司及瑞迪佳源不存在将利润转移至境外减少纳税的情形。公司设立境外子公司是为了满足公司经营需求,方便进行境外的业务拓展,而非为了通过转移定价降低纳税而做的税务安排。

公司及其境内控股子公司均取得了当地税务机关出具的合规证明,在报告期内不存在因转移定价而遭受行政处罚的情形。此外,根据荷兰律师对 J.M.S.出具的尽职调查报告,报告期内, J.M.S.依法纳税、能够遵守当地税收方面法律法规,不存在因税务方面的违法违规行为被当地税务机关处以行政处罚的情形。因此,公司及其境内控股子公司与境外子公司的转移定价方式系方便境外业务的拓展,具有商业合理性;发生内部交易而最终实现销售收入占公司及境内控股子公司主营业务收入的比例较小,对公司业绩影响较小;公司境内控股子公司不存在通过集团内部转移定价进行税务筹划规避境内纳税的安排,不存在税务合规性风险。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“八、发行人境外生产经营情况”部

分补充披露。

【核查过程】

1、查阅发行人收入明细表、采购明细表等财务资料，了解 J.M.S.人员数量与发行人境外销售规模、J.M.S.境外采购的具体内容与产品应用、转移定价的价格对比；

2、查阅荷兰律师对 J.M.S.出具的尽职调查报告，了解 J.M.S.是否取得从事相关业务的资质许可，是否存在因税务方面的违法违规行为被当地税务机关处以行政处罚的情形；

3、访谈发行人财务负责人，了解报告期内发行人及其控股子公司适用的相关税率。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人的境外销售主要是发行人及其境内控股子公司直接对外销售，以发行人境外子公司 J.M.S.为主体的外销收入占发行人外销收入的比例较低，J.M.S.人员数量，与 J.M.S.的境外销售规模、主要业务相匹配；

2、J.M.S.的境外采购主要为同步轮、联轴器、胀套及其他零件等产品，采购后主要用于境外销售；根据荷兰律师对 J.M.S.出具的尽职调查报告，报告期内，J.M.S.的业务不属于需要通过任何当地法规或监管机构事先批准的业务类型，无需取得业务资质许可，J.M.S.的业务符合当地法律规定；

3、发行人及其境内控股子公司与境外子公司的转移定价方式系方便境外业务的拓展，具有商业合理性；发生内部交易而最终实现销售收入占发行人主营业务收入的比例较小，对发行人业绩影响较小；发行人不存在通过集团内部转移定价进行税务筹划规避境内纳税的安排，不存在税务合规性风险。

(2)说明瑞迪佳源与瑞通机械历史沿革,与发行人的业务协同与分工情况,是否涉及境外销售,两家公司是否属于收购而来,如是请说明背景及定价情况。

【说明分析】

一、瑞迪佳源与瑞通机械历史沿革

(一) 瑞迪佳源的历史沿革

1、2008年2月,瑞迪佳源设立

20世纪90年代,四川省眉山市丹棱县凭借国营丹棱齿轮厂名气响遍全国,围绕丹棱齿轮厂涌现了众多具备精密加工能力的民营企业,具备较好的齿轮加工产业链,丹棱县也号称“全国齿轮城”。

2008年2月25日,瑞迪实业为缓解自身产能不足问题,在丹棱县与丹棱机械共同投资设立瑞迪佳源。

2008年2月22日,眉山唯实诚会计师事务所出具《验资报告》(眉唯会验[2008]02-04号),确认截至2008年2月22日,瑞迪佳源已收到全体股东缴纳的注册资本100万元,均为货币出资。

2008年2月25日,瑞迪佳源取得了四川省眉山市丹棱县工商行政管理局核发的注册号为511424000001095的《企业法人营业执照》。

瑞迪佳源设立时的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	瑞迪实业	275.00	55.00	货币	55.00
2	丹棱机械	225.00	45.00	货币	45.00
合计		500.00	100.00	—	100.00

注:瑞迪佳源成立时,丹棱机械的股权结构为苏建伦持股25%、苏红平持股25%、卢泽华持股25%、李卫明持股25%,并由苏建伦担任丹棱机械的执行董事、经理、法定代表人。

2、2008年10月,增加实收资本

2008年7月6日,眉山唯实诚会计师事务所出具《验资报告》(眉唯会验[2008]07-01号),确认截至2008年7月3日,瑞迪佳源已收到瑞迪实业、丹棱机械缴纳的第二期实收资本80万元,均为货币出资。

2008年9月18日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意增加公司实收资本180万元，其中丹棱机械缴付81万元，瑞迪实业缴付99万元，瑞迪佳源实收资本由原来100万元增加到280万元，出资方式为货币。

2008年9月26日，眉山唯实诚会计师事务所出具《验资报告》（眉唯会验（2008）09-09号），确认截至2008年9月19日，瑞迪佳源已收到瑞迪实业、丹棱机械缴纳的第三期实收资本100万元，均为货币出资。

本次实收资本增加后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	瑞迪实业	275.00	154.00	货币	55.00
2	丹棱机械	225.00	126.00	货币	45.00
合计		500.00	280.00	—	100.00

3、2009年1月，增加实收资本

2008年11月26日，眉山唯实诚会计师事务所出具《验资报告》（眉唯会验（2008）11-02号），确认截至2008年11月25日，已收到瑞迪实业、丹棱机械缴纳的第四期实收资本100万元，均为货币出资。

2008年12月23日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意增加公司实收资本220万元，其中丹棱机械缴付99万，瑞迪实业缴付121万元，实收资本由原来280万元增加到500万元，出资方式为货币。

2008年12月25日，眉山唯实诚会计师事务所出具《验资报告》（眉唯会验[2008]12-04号），确认截至2008年12月23日，瑞迪佳源已收到瑞迪实业、丹棱机械缴纳的第五期实收资本120万元，均为货币出资。

本次实收资本增加后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪实业	275.00	货币	55.00
2	丹棱机械	225.00	货币	45.00
合计		500.00	—	100.00

4、2015年12月，股权转让

2015年12月30日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意瑞迪实业将其

持有的瑞迪佳源的全部出资额 275 万元转让给瑞迪有限，丹棱机械同意放弃优先购买权。同日，瑞迪实业与瑞迪有限签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	275.00	货币	55.00
2	丹棱机械	225.00	货币	45.00
合计		500.00	—	100.00

本次股权转让系 2015 年 12 月瑞迪有限与瑞迪实业实施业务重组，瑞迪实业将其所持瑞迪佳源 55% 的股权转让至瑞迪有限。

5、2016 年 10 月，增加注册资本

2016 年 10 月 10 日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意瑞迪佳源注册资本由 500 万元增加至 682.90 万元，新增 182.90 万元注册资本由原股东按原出资比例认缴。

本次增资完成后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	375.60	货币	55.00
2	丹棱机械	307.31	货币	45.00
合计		682.90	—	100.00

6、2016 年 10 月，股权转让

2016 年 10 月 15 日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意丹棱机械将其持有的瑞迪佳源的股权 170.73 万元（占注册资本的 25%）转让给瑞迪有限。同日，丹棱机械与瑞迪有限签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	546.32	货币	80.00
2	丹棱机械	136.58	货币	20.00
合计		682.90	—	100.00

7、2018 年 10 月，增加注册资本

2018年10月15日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意增加公司注册资本625万元，由原股东按原投资比例认缴。

本次增资完成后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	1,046.32	货币	80.00
2	丹棱机械	261.58	货币	20.00
合计		1,307.90	—	100.00

8、2020年11月，股权转让

2020年11月11日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：同意吸收苏建伦、苏红平、李蝶、卢泽华为公司新股东；丹棱机械将其持有的44.4686万元股权转让给卢泽华、52.316万元股权转让给李蝶、81.0898万元股权转让给苏红平、83.7056万元股权转让给苏建伦，其他股东放弃优先购买权。同日，丹棱机械与卢泽华、李蝶、苏红平、苏建伦分别签订了《四川瑞迪佳源机械有限公司股权转让协议》。

本次股权转让前，丹棱机械的股权结构为苏建伦持股32%、苏红平持股31%、李卫明持股20%、卢泽华持股17%。本次股权转让按照四人在丹棱机械的持股比例进行。由于苏建伦、苏红平、卢泽华是由瑞迪佳源的间接股东变更为直接股东，因此未实际支付价款；李卫明与李蝶为父女关系，本次股权转让系由李卫明间接持有的瑞迪佳源股权转由李蝶直接持有，未实际支付价款。

本次股权转让完成后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	1,046.32	货币	80.00
2	苏建伦	83.71	货币	6.40
3	苏红平	81.09	货币	6.20
4	李蝶	52.32	货币	4.00
5	卢泽华	44.47	货币	3.40
合计		1,307.90	—	100.00

9、2020年11月，股权转让

2020年11月27日，瑞迪佳源召开股东会并作出决议：瑞迪有限将其持有

的 65.395 万元股权转让给苏建伦、65.395 万元股权转让给苏红平，其他股东放弃优先购买权。同日，瑞迪有限与苏红平、苏建伦分别签订了《四川瑞迪佳源机械有限公司股权转让协议》。

本次股权转让价格为 147.61 万元，系依据天源评估于 2020 年 11 月 16 日出具的《成都瑞迪机械科技有限公司拟转让股权涉及的四川瑞迪佳源机械有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（天源评报字〔2020〕第 0542 号）确定。

本次股权转让完成后，瑞迪佳源的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	915.53	货币	70.00
2	苏建伦	149.10	货币	11.40
3	苏红平	146.48	货币	11.20
4	李蝶	52.32	货币	4.00
5	卢泽华	44.47	货币	3.40
合计		1,307.90	—	100.00

截至本回复出具日，瑞迪佳源股权结构未发生变化。

（二）瑞通机械历史沿革

1、2013 年 6 月，瑞通机械设立

瑞通机械系由瑞迪实业和徐勇共同投资设立。2013 年 6 月 18 日，四川鼎元会计师事务所有限公司出具“鼎元验报字[2013]206 号”《验资报告》。根据该报告，截至 2013 年 6 月 17 日，瑞通机械已收到全体股东缴纳的注册资本 100 万元，均为货币资金出资。

2013 年 6 月 19 日，瑞通机械取得四川省眉山市东坡区工商行政管理局核发的注册号为 511402000038711 的《企业法人营业执照》。

瑞通机械设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪实业	51.00	货币	51.00
2	徐勇	49.00	货币	49.00
合计		100.00		100.00

2、2016 年 5 月，股权转让

2016年5月6日，瑞通机械召开股东会并作出决议：瑞迪实业将其持有的瑞通机械51%的股权转让给瑞迪有限，自然人股东徐勇同意放弃优先购买权。同日，瑞迪实业与瑞迪有限签订《眉山市瑞通机械有限责任公司股权转让协议》。

本次股权转让完成后，瑞通机械的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	51.00	货币	51.00
2	徐勇	49.00	货币	49.00
合计		100.00	—	100.00

本次股权转让系2015年12月瑞迪有限与瑞迪实业实施业务重组，瑞迪实业将其所持瑞通机械51%的股权转让至瑞迪有限。

3、2016年12月，股权转让

2016年12月6日，瑞通机械召开股东会并作出决议：股东徐勇将其持有的瑞通机械9%的股权转让给瑞迪有限。同日，徐勇与瑞迪有限签订《眉山市瑞通机械有限责任公司股权转让协议》。

本次股权转让完成后，瑞通机械的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	瑞迪有限	60.00	货币	60.00
2	徐勇	40.00	货币	40.00
合计		100.00	—	100.00

截至本回复出具日，瑞通机械的股权结构未发生变化。

二、与发行人的业务协同与分工情况，是否涉及境外销售

（一）瑞迪佳源和瑞通机械与发行人业务的协同与分工

公司主营业务为自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售，主要产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等。瑞迪佳源的主营业务是精密传动件的研发、生产和销售。瑞通机械的主营业务是生产精密传动件锻造坯件。

瑞迪佳源更好地发挥瑞迪实业的研发优势和丹棱机械的生产制造优势以及苏建伦、苏红平的生产管理优势，瑞迪实业将部分精密传动件订单转移至瑞迪佳

源，将自身产能集中在电磁制动器的生产方面。经过多年的努力，瑞迪佳源的精密传动件竞争优势不断提升，瑞迪佳源也从承接发行人客户转变为直接面对市场获取订单，并取得了海关报关单位注册登记证书，从事境外销售业务。

瑞通机械主要从事胀套的锻造，是生产精密传动件的前端重要工序。精密锻造工艺对于降低材料消耗、减少机加工切削时间、确保胀套产品质量非常重要。瑞通机械成立之初，主要负责瑞迪实业胀套的锻造。随着瑞通机械知名度的增强和产能的不断提升，目前瑞通机械在向发行人和瑞迪佳源提供胀套锻造的同时，也会对外直接销售锥套、齿轮的锻造件等产品。瑞通机械未进行境外销售。

三、两家公司是否属于收购而来，如是请说明背景及定价情况

根据前述瑞迪佳源和瑞通机械的历史沿革，瑞迪佳源与瑞通机械系瑞迪实业与自然人/法人共同设立，不属于收购而来。

【核查过程】

1、查阅瑞迪佳源、瑞通机械的工商档案、股权转让协议、价款支付凭证等文件，访谈发行人、瑞迪佳源和瑞通机械负责人，了解瑞迪佳源、瑞通机械成为发行人子公司的背景；

2、查阅丹棱机械工商档案，并访谈丹棱机械成立时的股东，了解丹棱机械的实际控制人和参与投资瑞迪佳源的历史背景；

3、访谈发行人总经理，了解发行人与瑞迪佳源和瑞通机械的业务协调与分工情况；查阅发行人销售收入明细表，了解瑞迪佳源、瑞通机械是否涉及境外销售。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、瑞迪佳源、瑞通机械均是从事精密传动件的相关业务，属于发行人主营业务的重要组成部分，与发行人业务具有协同性；瑞迪佳源涉及境外销售；瑞通机械不涉及境外销售；

2、瑞迪佳源、瑞通机械系瑞迪实业与自然人/法人共同设立不属于收购而来。

(3) 结合苏建伦、苏红平对瑞迪佳源历史持股情况及对瑞迪佳源的贡献作用,说明二人向发行人提出增持瑞迪佳源股份的原因及合理性,股权转让定价是否公允。

【说明分析】

一、苏建伦、苏红平增持瑞迪佳源股份的原因及合理性

瑞迪佳源成立时,苏建伦、苏红平通过丹棱机械间接持有瑞迪佳源的股权。苏建伦担任瑞迪佳源的经理,瑞迪佳源日常具体经营管理主要由苏建伦和苏红平负责,两人在机械制造方面具有相当丰富的生产和管理经验,在瑞迪佳源的客户和供应商以及当地行业内拥有一定的影响力和知名度。

2020年下半年,瑞迪有限开始筹划上市并相应进行股权激励安排和调整,苏建伦和苏红平看好瑞迪有限和瑞迪佳源的业务发展,在增加迪英咨询出资额的同时,向瑞迪有限实际控制人卢晓蓉提出增持瑞迪佳源的股权,希望通过提高自身在瑞迪佳源的股权比例,给瑞迪佳源员工、客户和供应商等传递更多积极的信号,从而更有利于瑞迪佳源业务的拓展。经协商,同意瑞迪有限向苏建伦和苏红平各自转让所持瑞迪佳源5%的股权。

二、股权转让定价是否公允

瑞迪佳源转让股权时,考虑到2020年度疫情爆发、出口销售下滑等不利因素影响较大,瑞迪佳源与瑞迪有限一致认为未来经营业绩存在较大不确定性,因此选用2019年12月31日为股权转让的评估基准日。

本次股权转让价格系按照天源评估出具的《成都瑞迪机械科技有限公司拟转让股权涉及的四川瑞迪佳源机械有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(天源评报字(2020)第0542号)确定。根据该报告,本次资产评估的范围为瑞迪佳源申报的全部资产和负债,评估基准日为2019年12月31日。瑞迪佳源评估基准日的账面资产总额为8,268.74万元,账面负债总额为6,357.08万元,所有者权益为1,911.66万元,评估值为2,952.14万元。根据该评估值,瑞迪有限向苏建伦、苏红平合计转让其持有的瑞迪佳源10%的股权,定价295.214万元。本次股权转让PE倍数为33.35倍,高于2020年度机械加工行业收购的平均市盈率(12倍)。

综上所述，苏建伦、苏红平二人增持瑞迪佳源股权的原因具有合理性，本次股权转让定价公允。

【核查过程】

1、查阅瑞迪佳源的工商档案，访谈苏建伦、苏红平和卢晓蓉，了解苏建伦、苏红平对瑞迪佳源历史持股情况及对瑞迪佳源的贡献作用，二人增持瑞迪佳源股权的原因；

2、查阅股权转让相关的股东会决议、评估报告等，并网络查询行业收购的市盈率情况，分析股权转让定价的公允性。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、苏建伦、苏红平作为瑞迪佳源的创始股东以及主要的管理人员，二人增持瑞迪佳源股权，主要是看好瑞迪佳源的业务和未来发展，原因具有合理性；

2、本次股权转让定价系依据评估报告，定价公允。

(4) 说明报告期内受到的行政处罚产生背景，整改情况，是否导致发行人生产经营资质瑕疵，是否构成重大违法违规；发行人安全生产、税务、环保相关问题整改情况，发行人相关内控措施制定情况，是否有效执行。

【说明分析】

一、说明报告期内受到的行政处罚产生背景，整改情况，是否构成重大违法违规

(一) 2019年12月24日，成都市双流生态环境局向发行人下发双环[2019]罚字 X12-24-01 号《行政处罚决定书》，发行人因将危险废物堆放于危废暂存间外的问题，被处以 2 万元的罚款。

本次情况系发行人将危险废物暂放于暂存间外等待转移，因合作的危废专业转运公司未依约定按时处理危废转运而使发行人遭受处罚。处罚发生后，发行人已立即要求危废专业转运公司进行了危废转运，积极进行整改，同时发行人已制定《危废暂存间管理制度》，加强危废的内部管理，杜绝该类事件的再次发生。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）第六十八条之规定，“对暂时不利用或者不能利用的工业固体废物未建设贮存的设施、场所安全分类存放，或者未采取无害化处置措施的”的，应“处一万元以上十万元以下的罚款”。发行人被处以2万元的罚款，处于规定中1万元以上10万以下的下段区间,从金额上属于较轻的处罚范围。

根据《国家发展改革委办公厅关于进一步完善“信用中国”网站及地方信用门户网站行政处罚信息信用修复机制的通知》（发改办财金〔2019〕527号）的相关规定：“按照失信行为造成后果的严重程度，将行政处罚信息划分为涉及严重失信行为的行政处罚信息和涉及一般失信行为的行政处罚信息”“涉及一般失信行为的行政处罚信息主要是指对性质较轻、情节轻微、社会危害程度较小的违法失信行为的行政处罚信息”。根据成都市双流生态环境局、成都市双流区发展和改革委员会、成都市社会信用体系建设领导小组盖章确认的《四川省信用信息平台社会信用记录修复表》，发行人“该行政处罚涉及一般失信行为，该申请人已履行行政处罚，情况属实，同意修复”。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题15的相关规定：“有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

综上，发行人已按时足额缴纳上述罚款，并已及时进行整改规范，相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重，发行人受到的环保处罚所涉违法行为符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题15关于“不认定为重大违法”的规定，不属于重大违法行为,不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(二) 2022年1月10日, 眉山市丹棱生态环境局向瑞迪佳源下发川环法丹环罚字(2021)12号《行政处罚决定书》, 瑞迪佳源因发黑工段污水处理系统未正常运行, 导致强碱性废水进入园区管网的问题, 被处以10万元的罚款。

本次情况系“双随机, 一公开”检查时发现瑞迪佳源排污口存水PH值严重超标, 经核查为突发性短路造成加药泵损坏, 无法加酸。瑞迪佳源当即关闭排污口闸门, 将污水全部导入应急管理池重新回流处理, 同时立即更换加酸泵, 事发后20分钟内设备恢复正常, 污水检测已全部达标。此外, 瑞迪佳源已增加并投入使用4个共计60立方米的蓄水罐, 生产污水经处理后, 需进入蓄水罐进行终检并达标后再进行排放, 最终确保排放污水的完全达标。瑞迪佳源已加大污水营运人员自检频率, 增加最终排放前终检工作和做好终检记录, 杜绝此类情况的再次发生。

根据《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正)第八十三条之规定, “利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞, 私设暗管, 篡改、伪造监测数据, 或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的”的, 应“处十万元以上一百万元以下的罚款”。发行人被处以10万元的罚款, 处于规定中的最低处罚, 从金额上属于较轻的处罚范围。

根据眉山市丹棱生态环境局于2022年7月20日出具的证明: “违法行为发生后, 该公司立即采取措施, 停止排水并将废水导入应急池内暂存。主动停止了环境违法行为, 减轻了环境危害后果, 并积极配合我局调查处理。我局于2022年1月10日对该公司环境违法行为下达行政处罚决定书(川环法丹环罚字[2021]12号)。根据我局调查掌握的情况, 该公司前述违法行为非主观故意, 未导致严重环境污染, 未造成负面社会影响。”

综上, 瑞迪佳源已及时进行整改规范, 并按时足额缴纳上述罚款, 相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重, 瑞迪佳源受到的环保处罚所涉违法行为符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题15关于“不认定为重大违法”的规定, 不属于重大违法行为, 不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（三）2019年3月28日，丹棱县市场监督管理局向瑞迪佳源下发（丹）市监管特罚字〔2019〕002号《行政处罚决定书》，瑞迪佳源因使用的特种设备未按安全技术规范要求及时向检验检测机构申报并接受检验的问题，被责令停止使用该特种设备并处以2,000元的罚款。

本次情况系因业务人员更换，交接工作存在失误，导致特种设备定期检验日期到期未按时报检而造成的行政处罚。情况发生后，瑞迪佳源已进行整改。

根据丹棱县市场监督管理局于2022年1月6日出具的专项证明，瑞迪佳源已采取措施纠正上述违规行为并按时缴纳罚款，未造成严重社会危害，上述违规行为不属于重大违法违规行为，该处罚亦不属于重大行政处罚。

综上，瑞迪佳源上述行为已经整改完毕，瑞迪佳源受到上述行政处罚所涉违法行为符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题15关于“不认定为重大违法”的情形，不属于重大违法行为，不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

（四）2020年10月9日，国家税务总局成都市双流区税务局第一税务所向发行人下发双税一税简罚〔2020〕537号《税务行政处罚决定书（简易）》，发行人在2018年10月至2019年12月期间因未按照规定期限办理环境保护税纳税申报，被处以罚款250元。

根据国家税务总局成都市双流区税务局于2022年1月7日出具的《涉税信息查询结果告知书》，该违法违规事项不构成情节严重的情形，不属于重大违法违规事项。发行人已按时、足额缴纳上述税务罚款。

综上，上述违法行为显著轻微、罚款数额较小，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题15关于“不认定为重大违法”的情形，不属于重大违法行为，不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

二、不涉及导致发行人生产经营资质瑕疵

发行人及其控股子公司报告期内受到的4起行政处罚分别涉及环保、税务和安全生产方面；发行人的主营业务为自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售，不涉及法律法规规定的行业准入许可亦或是必须取得的生产经营资

质；发行人及瑞迪佳源持有的中国质量认证中心核发的《质量管理体系认证证书》均在有效期内，未因前述行政处罚受到影响。

综上所述，发行人及其控股子公司报告期内受到的行政处罚，不涉及导致发行人生产经营资质瑕疵。

三、发行人安全生产、税务、环保相关问题整改情况，发行人相关内控措施制定情况，是否有效执行

发行人报告期内的安全生产、税务、环保涉及的行政处罚整改情况，参见本题“（4）一、说明报告期内受到的行政处罚产生背景，整改情况，是否构成重大违法违规”之内容。

发行人已就防范生产经营风险制定了《内部控制制度》、《风险防控管理制度》等内部控制管理制度，同时在安全生产、税务、环保事项等方面制定了专项管理制度，发行人结合自身经营、管理状态，不断强化内控制度建设，具体情况如下：

（一）安全生产方面，发行人制定了《生产管理制度》、《安全生产管理制度》等制度，发行人设置安全生产领导小组，组长由总经理担任，全面负责公司的安全生产工作；各部门建立、健全安全生产检查制度，车间安全生产检查每月至少一次，班组安全生产检查每周至少一次；全体员工必须接受相关的安全培训教育，新入职员工上岗前必须进行进厂、车间、班组三级安全教育；建立健全安全生产例会制度，每月的工作总结要求有安全生产方面内容，根据内部检查及外部事故案例，梳理总结发行人安全问题，明确安全内控制度落实情况。

（二）税务方面，发行人制定了《税务管理制度》、《财务审批权限管理制度》、《财务销售发票管理制度》和《财务档案管理制度》等制度，发行人明确财务管理中心负责对税务管理工作进行组织、监督与管理，财务负责人为税务管理总负责人；明确对税务风险实施动态管理，及时识别和评估原有风险的变化情况以及新产生的税务风险；每季度至少组织一次财务人员进行最新税收法规和涉税业务知识培训；每年至少组织一次税务自查工作，检查年度内公司所发生的各项经济业务是否严格按税法及时、准确计算缴纳税款，各税务事项是否严格按照规定流程办理，纳税档案管理是否符合规范等，强化公司的税务管理。

（三）环保方面，发行人制定了《环保规范管理制度》、《危废暂存间管理制

度》等制度及《环境监视与测量控制程序》《环境因素识别与评价控制程序》等程序性文件，对各生产部门涉及的环保要素点进行明确，确定相关责任人；对生活垃圾、可回收垃圾、危险废物以图示方式明确存放地点、处理方式，强化可操作性；对危废暂存间的存放流程、堆放方式、专人记录等事项予以明确规定；强化对应环保事项负责人的责任意识，制定考核标准，对明显违反规定的责任人处以罚款处罚；明确环境监测的负责部门、环境监测周期、监测记录档案管理等事项，强化环境监视与监测控制程序。

信永中和根据《企业内部控制审核指引》对公司内部控制制度进行了专项鉴证，并出具了无保留意见的《内控鉴证报告》。根据《内控鉴证报告》，发行人于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上所述，发行人报告期内涉及安全、生产、税务、环保方面的行政处罚事项已完成整改，截至本回复出具日，发行人已建立了合理完善的内控制度，相关制度得以有效执行。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第八节“三、报告期内违法违规行为的情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、查阅发行人报告期内受到的行政处罚决定书、罚款支付凭证、相关政府部门出具的证明文件；
- 2、访谈发行人董秘，了解报告期内发行人行政处罚的整改情况；
- 3、查阅发行人的内控制度并访谈发行人董秘，了解内控制度的执行情况；
- 4、查阅发行人涉及的行业法律法规，了解发行人报告期内受到行政处罚的产生背景、整改情况，是否会对发行人生产经营资质产生影响。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人及其控股子公司报告期内受到的行政处罚已完成整改，不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍，不涉及导致发行人生产经

营资质瑕疵；

2、发行人报告期内涉及生产、税务、环保方面的行政处罚事项已完成整改，截至本回复出具日，发行人已建立了合理完善的内控制度，相关制度得以有效执行。

(5) 参照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关内容，说明发行人实际控制人及其近亲属控股的企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争。

【说明分析】

截至本回复出具日，卢晓蓉、王晓及其近亲属控股的除了发行人及其控股子公司以外的企业及其他组织如下：

序号	企业名称	控股情况	是否对发行人构成重大不利影响的同业竞争
1	瑞迪实业	卢晓蓉持股 53%、王晓持股 20%	对发行人不构成同业竞争，具体情况参见本审核问询函问题 3 “(2) 说明瑞迪实业的历史沿革、股权变动情况、股东核查情况、主营业务变化，历史上是否存在出资瑕疵、股权代持、违法违规情况，2015年后是否从事实际业务，是否与发行人保持资产、人员、财务、机构独立性，是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况及判断依据。”之回复
2	四川现代职业学院	瑞迪实业为唯一举办者	
3	成都瑞鹏实业发展有限公司	卢晓蓉持股 45%，为第一大股东	已于 2005 年 12 月被吊销，尚未注销，1998 年卢晓蓉已将其持有的成都瑞鹏实业发展有限公司股权转让给牟大义，并辞去任职，但成都瑞鹏实业发展有限公司一直未办理工商变更，成都瑞鹏实业发展有限公司成立之后未实际开展业务，对发行人不构成同业竞争
4	成都医美百合健康管理有限公司	王晓的姐姐持股 70%	主要经营医美咨询及医疗器械销售，与发行人的主营业务不同，对发行人不构成同业竞争

综上所述，发行人实际控制人及其近亲属控股的企业不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情形。

【核查过程】

- 1、获取发行人实际控制人卢晓蓉、王晓签字确认的调查表；
- 2、登陆天眼查等网站查询，了解发行人实际控制人及其近亲属控股的企业

情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人实际控制人及其近亲属控股的企业不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情形。

(6) 说明是否存在通过第三方向关联方销售的情形，如是，请说明具体内容，是否存在关联交易非关联化的情形。

【说明分析】

报告期内，发行人关联方中与发行人主营业务和所处行业存在相关性的关联方情况如下：

序号	关联方	经营范围涉及与发行人主营业务和所处行业存在相关性的情况	报告期内是否实际从事该等业务	发行人是否存在通过第三方向该关联方销售的情形
1	眉山市瑞迪万通机械有限责任公司	机械零部件加工销售（环保验收合格后方可投产经营）*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
2	丹棱机械	各类传动件（齿轮、同步轮、胀套、链轮、槽盘、皮带轮、电磁离合器）制造，钢材零售*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
3	成都瑞鹏实业发展有限公司	各类传动件（齿轮、同步轮、胀套、链轮、槽盘、皮带轮、电磁离合器）制造，钢材零售*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
4	东莞西德大陆传动件有限公司成都办事处	为公司办理采购原材料、半成品的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
5	成都超凡精密测量有限公司	为公司办理采购原材料、半成品的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
6	成都百合堂天然植物制品有限公司	销售普通机械设备；开发、销售计算机软硬件。*	否	否
7	成都永益泵业股份有限公司	制造、加工、销售：化工用泵、阀门、石化备件、机电产品；机械加工；机械设备维修服务；货物进出口、技术进出口；普通货运。（依法须经批准的项目，经相关	报告期内，该公司实际开展化工用泵方面的制造、加工、销	否

序号	关联方	经营范围涉及与发行人主营业务和所处行业存在相关性的情况	报告期内是否实际从事该等业务	发行人是否存在通过第三方向该关联方销售的情形
		部门批准后方可开展经营活动)。	售、机械设备维修等业务,但与发行人不存在业务往来。	

综上所述,发行人报告期内不存在通过第三方向关联方销售的情形。

【核查过程】

- 1、查阅发行人股东、董监高出具的调查表;
- 2、登陆天眼查等网站查询,对相关关联方负责人的访谈,了解发行人报告期内是否存在通过第三方向关联方销售的情形。

【核查结论】

经核查,保荐机构、发行收入律师认为:

发行人报告期内不存在通过第三方向关联方销售的情形。

(7)说明发行人是否已完整披露报告期内存在的诉讼仲裁、行政处罚情况;若否,请补充披露其是否构成重大不利影响,是否构成重大违法违规。

【说明分析】

一、2019-2021 年度,发行人涉及的一般诉讼

报告期内,发行人及其控股子公司存在的诉讼仲裁共 11 起,具体情况如下:

序号	当事人	案由	案件号	审理法院	起诉/仲裁标的	审理结果	案件进展
1	一审原告:瑞迪有限 一审被告:咸宁三宁机电有限公司	买卖合同 合同纠纷	(2018)川 0116 民初 9704 号、 (2019)川 01 民 终 9144 号、 (2019)川 0116 执 4587 号	四川省成都市双流 区人民法院	300,780 元贷款及 资金占用利息	判决咸宁三宁机 电有限公司支付 瑞迪有限 300,780 元贷款, 并支付资金占用 利息	终本 案件
	四川省成都市中级 人民法院			按上诉人撤回上 诉处理			

序号	当事人	案由	案件号	审理法院	起诉/仲裁标的	审理结果	案件进展
2	一审原告: 瑞迪有限 一审被告: 杭州拜特机器人有限公司	买卖合同 合同纠纷	(2018)川0116民初9698号、 (2019)川01民终9145号、 (2019)川0116执4586号、 (2020)川0116执恢820号、 (2022)川0116执恢165号	四川省成都市双流区人民法院	633,530元货款及 资金占用利息	判决杭州拜特机器人有限公司支付瑞迪有限货款633,530元,并支付资金占用利息	执行中
	四川省成都市中级人民法院			撤销一审判决,改判杭州拜特机器人有限公司支付瑞迪有限货款516,531元,并支付资金占用利息			
3	一审原告(反诉被告): 麦高迪亚太传动系统有限公司青岛分公司 一审被告(反诉原告): 瑞迪有限	买卖合同 合同纠纷	(2018)鲁0282民初10709号、 (2020)鲁02民终475号	山东省青岛市即墨区人民法院	12,847,070.63元 货款及逾期利息	瑞迪有限支付麦高迪亚太传动系统有限公司青岛分公司12,847,070.63元货款及逾期利息,驳回反诉请求	已完结
	山东省青岛市中级人民法院			驳回上诉,维持原判			
4	原告: 瑞迪有限 被告: 麦高迪工业皮带(青岛)有限公司、 麦高迪亚太传动系统有限公司	买卖合同 合同纠纷	(2019)川0107民初9701号、 (2020)川01民辖终355号、 (2020)川0116民初6848号	四川省成都市武侯区人民法院(裁定移送管辖)、四川省成都市中级人民法院(裁定移送管辖)、四川省成都市双流区人民法院	瑞迪有限对已损坏齿形带进行更换、 维修而支付的全部 费用及损失合计 15,086,700元	调解结案,麦高迪工业皮带(青岛)有限公司及麦高迪亚太传动系统有限公司共同支付瑞迪有限14,701,741元	已完结
5	原告(反诉被告): 成都市川福精细化工厂 被告(反诉原告): 瑞迪有限	买卖合同 合同纠纷	(2019)川0016民初1930号	四川省成都市双流区人民法院	货款515,307.5元,另需扣除保证金10万元,以及资金占用利息	调解结案,瑞迪有限已支付成都市川福精细化工厂505,083.75元	已完结
6	原告: 成都市川福机械设备有限公司 被告: 瑞迪有限	买卖合同 合同纠纷	(2019)川0016民初1931号	四川省成都市双流区人民法院	货款439,956元以及 资金占用利息	调解结案,瑞迪有限已支付成都市川福精细化工厂434,583.42元	已完结
7	原告: 瑞迪有限 被告: 成都瑞星达机械有限公司、张晓东	侵害商 业秘密 纠纷	(2020)川01民初176号	四川省成都市中级人民法院	停止侵权行为,赔 偿经济损失	按撤回起诉处理	已完结
8	原告: 瑞迪有限 被告: 成都瑞星达机械有限公司、张晓东	著作 权权属、 侵权 纠纷	(2020)川01民初3553号	四川省成都市中级人民法院	停止侵权行为,赔 偿经济损失	撤回起诉	已完结
9	申请人: 向丽华 被申请人: 瑞迪智驱	劳动人 事争议 仲裁	双劳人仲委裁字 (2021)第524号	四川省成都市双流区劳动人事仲裁委员会	确认申请人与被申 请人存在劳动关系	驳回申请人的仲裁请求	已完结
10	一审原告: 李元福 一审被告: 瑞迪佳源	劳动 争议	(2019)川1424民初806号、 (2020)川14民终313号、(2020)川民申5467号	四川省眉山市丹棱县人民法院	赔偿各项损失共 550,000元	驳回原告诉讼请求	已完结
	四川省眉山市中级人民法院			驳回上诉,维持 原判			
	四川省高级人民法院			驳回申请人再审 申请			

序号	当事人	案由	案件号	审理法院	起诉/仲裁标的	审理结果	案件进展
11	申请人: 陈正凤 被申请人: 瑞通机械	劳动人事争议仲裁	眉东劳人仲案自 [2020]第 215 号	四川省眉山市东坡 区劳动人事争议仲 裁委员会	请求解除劳动关 系, 被申请人支付 工伤保险待遇 108,008.02 元	确认解除劳动关 系, 瑞通机械支付 10,716.72 元	已完结

在上述11起案件中，其案由主要为买卖合同纠纷、侵害商业秘密纠纷、著作权权属侵权纠纷及劳动人事争议；其中有9起案件已完结，1起案件为终本案件，1起案件正在执行中，该等尚未完结的案件均由发行人作为一审原告提起诉讼。因此，该等诉讼仲裁未对发行人生产经营或本次发行构成重大不利影响。

二、2022 年度，发行人及其境内控股子公司诉讼仲裁、行政处罚情况

(一) 2022 年 4 月 12 日，成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会作出双劳人仲案〔2022〕01052 号案件开庭通知书，开庭时间为 2022 年 11 月 8 日；该案申请人为向丽华，其因于 2021 年 4 月 5 日下班途中发生交通事故致捌级伤残而申请劳动争议仲裁，被申请人人为发行人；仲裁请求为：1、确认劳动关系解除；2、支付护理费、劳动能力鉴定费、检查费、停工留薪期工资、一次性工伤医疗补助金、一次性伤残补助金、医疗费、伙食补助费及交通费合计 141,285.89 元。2022 年 11 月 8 日，成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会出具双劳人仲案〔2022〕01052 号仲裁调解书，经调解，双方当事人自愿达成以下协议：①发行人于 2022 年 11 月 30 日之前一次性支付向丽华 120,000 元；②向丽华与发行人基于劳动关系产生的权利义务终结，双方均不得再向对方主张劳动关系存续期间因劳动关系产生的任何权利。

(二) 2022 年 6 月 30 日，发行人收到成都市双流区人民法院传票，原告冯川涛以瑞迪阿派克斯股权转让纠纷为由，将卢晓蓉、瑞迪实业、发行人列为被告向法院提起民事诉讼。2022 年 8 月 4 日成都市双流区人民法院出具（2022）川 0116 民初 5849 号民事调解书，同意对本案调解结案，调解书已经原被告双方签收并产生法律效力。根据该民事调解书，法院依法适用简易程序对本案进行公开审理，根据当事人申请，经法院主持调解，冯川涛与卢晓蓉、瑞迪实业、发行人自愿达成调解协议，冯川涛确认本次诉讼实际不涉及瑞迪阿派克斯股权转让纠纷，冯川涛 2015 年 12 月向被告卢晓蓉转让瑞迪阿派克斯 15% 股权时已经足额收到股权转让款并对交易标的股权不再享有任何权益，冯川涛与卢晓蓉、瑞迪实业、发行人中任何一方均不存在任何股权争议与纠纷。

发行人已补充披露报告期内存在的诉讼、仲裁情况，发行人报告期内存在的诉讼仲裁及行政处罚对发行人不构成重大不利影响，报告期内受到的行政处罚不构成重大违法违规情形。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第十节“三、一般诉讼情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、登陆国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询平台、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国检察网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所网站、北京证券交易所网站和深交所网站等公开网站，查询发行人报告期内以及报告期末之间是否内存在诉讼仲裁、行政处罚情况；

2、查阅招股说明书，了解发行人是否完整披露报告期内存在的诉讼仲裁、行政处罚情况；

3、查询成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会作出双劳人仲案(2022)01052号案件开庭通知书、成都市双流区人民法院出具(2022)川0116民初5849号民事调解书等，了解相关诉讼及解决情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已在招股说明书中完整披露发行人及其控股子公司报告期内存在的行政处罚，并补充披露报告期内存在的诉讼、仲裁情况；

2、发行人报告期内存在的诉讼仲裁及行政处罚对发行人不构成重大不利影响，报告期内受到的行政处罚不构成重大违法违规情形。

6.关于员工

申请文件显示：

(1) 报告期内发行人员工人数分别为 796 人、883 人、1019 人；发行人员工中大专及以上学历占比较高；截止 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员共 103

人，未披露员工年龄结构、研发人员薪酬和受教育程度；

(2) 报告期内发行人存在未按规定缴纳员工社保、公积金的情形，退休返聘人员逐年增加。

请发行人：

(1) 说明报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况，是否与同行业存在较大差异。

(2) 结合发行人业务模式、产品类型、生产规模、技术水平等因素，说明发行人员工专业结构及员工学历结构是否与发行人业务匹配，是否可有效开展相关业务作业，与同行业公司相比是否存在较大差异。

(3) 说明报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金合法合规性，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

(4) 说明发行人员工年龄结构，退休返聘员工逐年上升的原因，退休返聘员工占员工总人数比例，是否合并计算入发行人新入职员工，返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责，发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

(1) 说明报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况，是否与同行业存在较大差异。

【说明分析】

一、报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况

报告期内，公司研发人员的数量、受教育程度及平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

项目	2022.12.31/2022年度		2021.12.31/2021年度		2020.12.31/2020年度		2019.12.31/2019年度	
	人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比
硕士及以上	5	4.17%	3	2.91%	5	6.76%	4	6.15%
本科	26	21.67%	21	20.39%	17	22.97%	18	27.69%

项目	2022.12.31/2022年度		2021.12.31/2021年度		2020.12.31/2020年度		2019.12.31/2019年度	
	人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比
大专	17	14.17%	14	13.59%	14	18.92%	15	23.08%
大专以下	72	60.00%	65	63.11%	38	51.35%	28	43.08%
合计	120	100.00%	103	100.00%	74	100.00%	65	100.00%
平均薪酬	11.32		10.70		11.08		10.45	

注：平均薪酬的员工人数计算为期初期末员工简单算数平均，下同。

报告期各期末，公司研发人员的数量和平均薪酬呈上升趋势，主要是公司为了进一步提升技术和产品的研发优势，确保未来公司业绩的增长，根据研发情况加大研发队伍的建设；同时为了吸引和留住优秀研发人员，提高了薪酬水平。

公司研发人员中，硕士及以上人员数量在 2021 年度有所减少，主要是因为员工离职所致；本科和大专人员小幅增长；大专以下人员增长较多，主要是因为报告期内公司在研项目的开展包括较多的测试、加工和检测，相关工作更需要人员的实践经验，对学历的要求不高。

二、报告期内发行人研发人员数量变化、受教育程度及薪酬情况与同行业可比上市公司的对比情况

（一）发行人研发人员数量、薪酬情况与同行业可比上市公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2021.12.31/2021 年度		2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度	
	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
德恩精工	77	—	60	—	90	—
中大力德	189	17.48	156	13.66	150	11.77
泰尔股份	317	7.55	226	5.37	210	9.42
绿的谐波	106	21.35	83	14.75	89	12.02
通力科技	55	13.27	54	9.52	47	9.43
行业平均值	149	14.91	116	10.82	118	10.66
发行人	103	10.70	74	11.08	65	10.45

注：据德恩精工招股书显示，存在将研发技术人员工资计入生产成本的情况，2019-2021 年定期报告未披露专门研发人员平均薪酬，故这里未进行对比。

2019-2021 年各期末，公司研发人员数量低于同行业可比公司平均值，主要是因为可比公司大部分已上市，资金实力和融资渠道具有一定优势，因此研发队

伍的建设力度更大。公司与提交注册的通力科技以及同出四川地区的德恩精工相比，研发人员数量略占优势。

公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司平均值相差不大，同行业个别上市公司薪酬较高，一个因素是上市以后员工薪酬水平得到提升，另一个是地区差异。

(二) 发行人研发人员受教育程度与同行业可比上市公司对比情况

2021.12.31			
公司名称	硕士及以上（人）	本科（人）	大专及以下（人）
德恩精工	0	35	42
中大力德	15	69	105
泰尔股份	20	105	192
绿的谐波	19	32	55
通力科技	未披露	未披露	未披露
行业平均值	14	61	99
行业平均占比	7.84%	34.98%	57.18%
发行人	3	21	79
发行人占比	2.91%	20.39%	76.70%
2020.12.31			
公司名称	硕士及以上（人）	本科（人）	大专及以下（人）
德恩精工	0	24	38
中大力德	12	55	89
泰尔股份	18	75	133
绿的谐波	14	19	50
通力科技	未披露	未披露	未披露
行业平均值	11	44	78
行业平均占比	8.35%	32.83%	58.82%
发行人	5	17	52
发行人占比	6.76%	22.97%	70.27%

注：可比公司公开资料未披露 2019 年 12 月 31 日的人员受教育程度

报告期内，公司研发人员的受教育程度与同行业可比公司存在差异，略高于同处四川的德恩精工，差异主要原因包括：

1、公司产品的研发模式以项目型产品升级研发为主，即公司针对客户提出的新需求及行业发展趋势，结合公司自身的技术储备，在公司现有产品基础上进

行精度提高、性能提升等个性化研发，所以公司研发团队中测试、生产人员数量较多，该等人员学历相对较低；

2、公司主要核心技术人员卢晓蓉、王晓和焦景凡作为高级管理人员计入管理人员统计，卢晓蓉和焦景凡为本科学历，王晓为博士学历，如果把上述人员计入，将大幅提升公司研发人员的受教育程度；

3、研发人员中，子公司瑞迪佳源数量占比较高，瑞迪佳源的研发更多的是生产工艺改进和生产效率提升，因此对研发人员的生产经验要求较高，研发项目包括较多熟练技术工人；

4、公司地处西部，尤其是子公司瑞迪佳源地处四川省眉山市丹棱县，对高学历人才的吸引力较低。

综上所述，报告期内发行人研发人员数量、受教育程度与同行业上市公司相比存在一定的差异，符合发行人的业务特点和发展阶段，具有合理性；发行人研发人员人均薪酬与同行业可比上市公司不存在较大差异。

【核查过程】

1、获取发行人报告期各期末的员工花名册、报告期内的工资表；

2、查阅同行业可比公司的招股说明书和定期报告，在公开网站进行网络检索，了解发行人的相关员工数据与同行业可比公司是否存在较大差异；

3、访谈发行人相关人员，了解发行人研发人员受教育程度与上市公司存在差异的原因。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期各期末，公司研发人员数量逐年增加，研发人员中专科以下的占比较大，研发人员平均薪酬呈上升趋势；

2、发行人研发人员数量、受教育程度与同行业上市公司相比存在一定的差异，符合发行人的业务特点和发展阶段，具有合理性；

3、发行人研发人员人均薪酬与同行业可比上市公司不存在较大差异。

(2) 结合发行人业务模式、产品类型、生产规模、技术水平等因素, 说明发行人员工专业结构及员工学历结构是否与发行人业务匹配, 是否可有效开展相关业务作业, 与同行业公司相比是否存在较大差异。

【说明分析】

一、发行人员工专业结构及员工学历结构是否与发行人业务匹配, 是否可有效开展相关业务作业

报告期各期末, 发行人员工专业结构及学历结构情况如下:

项目	分类	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比	人数(人)	占比
专业结构	行政人员	73	7.27%	72	7.07%	64	7.25%	60	7.54%
	技术人员	120	11.95%	103	10.11%	74	8.38%	65	8.17%
	销售人员	27	2.69%	26	2.55%	27	3.06%	28	3.52%
	财务人员	27	2.69%	27	2.65%	20	2.27%	20	2.51%
	生产人员	757	75.40%	791	77.63%	698	79.05%	623	78.27%
	合计	1,004	100.00%	1,019	100.00%	883	100.00%	796	100.00%
学历结构	硕士及以上	7	0.70%	5	0.49%	8	0.91%	7	0.88%
	本科	69	6.87%	63	6.18%	50	5.66%	47	5.90%
	大专及以下	928	92.43%	951	93.30%	825	93.4%	742	93.2%
	合计	1,004	100.00%	1,019	100.00%	883	100.00%	796	100.00%

(一) 专业结构与公司业务的匹配性

报告期各期末, 公司技术和生产人员占比较高, 与公司业务特点相匹配, 分析如下:

1、公司主要产品中的电磁制动器和谐波减速机系自主研发。公司需要紧跟客户需求、行业发展方向进行技术和产品的研发, 为此需要配备一定数量的技术研发人员;

2、公司另一主要产品精密传动件以 OEM/ODM 模式为主, 主要客户为下游国际知名企业, 他们对供应商的生产过程和成本控制要求较高。为满足客户要求, 部分工序需要配备较多数量的生产工人, 尤其是生产经验丰富的生产工人; 子公

司瑞通机械主要从事精密传动件的锻造工序，因此员工以生产人员为主。

（二）学历结构与公司业务的匹配性

报告期各期末，公司员工以大专及以上学历为主，与公司业务特点相匹配，分析如下：

1、报告期各期末，公司生产人员数量较多，学历相对较低，符合公司制造型企业的特点；

2、公司本科以上学历主要集中在销售人员和技术人员，主要是因为公司研发模式以项目型产品升级为主，销售人员一方面需要了解行业和客户的需求并将需求传递给公司相关部门进行研发，一方面需要跟客户就公司产品的设计、性能等进行沟通，因此销售人员具备一定的专业知识，学历较高；公司产品集机械、电子、光学、控制、计算机、信息等多学科的交叉综合，因此技术人员需要具备一定的专业知识，学历较高。

（三）公司员工的专业结构和学历结构满足公司业务开展的需求

报告期内，公司研发项目数量、研发人员数量、营业收入和生产人员数量情况如下：

项目	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
研发项目（个）	18	17	10	9
研发人员数量（人）	120	103	74	65
营业收入（万元）	58,706.05	56,680.54	40,975.26	37,184.22
生产人员（人）	757	791	698	623

上表显示，公司研发项目和营业收入的变化趋势与公司研发人员和生产人员数量的变化趋势吻合，现有人员的专业结构和学历结构能够满足公司业务特点，可以开展相关工作。

公司认识到人才对于公司发展的重要性，高度重视人才的培养和引进。一方面公司将通过加强现有人员专业技能的培训、健全内部淘汰机制提升人员素质和能力；另外一方面，公司将通过经营规模的扩大和上市等举措，提升公司品牌和知名度，以此吸引更多高学历的优秀人才加入，确保公司技术研发和生产制造优势，进一步提升公司的市场竞争力。

二、与同行业相比情况

报告期内，公司员工专业结构及员工学历结构与同行业可比上市公司不存在较大差异，具体分析如下：

（一）报告期各期末，发行人员工专业结构与同行业可比上市公司对比情况如下：

期间	公司名称	行政人员 (人)	技术人员 (人)	销售人员 (人)	财务人员 (人)	生产人员 (人)
2021.12.31	德恩精工	145	224	119	20	1,486
	中大力德	96	193	112	16	1,353
	泰尔股份	178	182	102	22	710
	绿的谐波	29	106	17	8	767
	通力科技	38	55	60	9	307
	行业平均值	98	152	82	15	925
	行业平均 占比	7.65%	11.96%	6.45%	1.18%	72.76%
	发行人	72	103	26	27	791
	发行人占比	7.07%	10.11%	2.55%	2.65%	77.63%
2020.12.31	德恩精工	60	100	69	17	1,193
	中大力德	134	156	152	17	1,148
	泰尔股份	184	137	79	22	606
	绿的谐波	38	83	10	9	520
	通力科技	36	54	57	9	302
	行业平均值	91	106	74	15	754
	行业平均 占比	8.71%	10.21%	7.07%	1.43%	72.59%
	发行人	64	74	27	20	698
	发行人占比	7.25%	8.38%	3.06%	2.27%	79.05%
2019.12.31	德恩精工	62	90	76	17	1,369
	中大力德	166	150	113	17	1,020
	泰尔股份	194	208	41	24	511
	绿的谐波	30	89	10	8	433
	通力科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	行业平均值	113	135	60	17	834
	行业平均 占比	9.77%	11.60%	5.19%	1.43%	72.02%

期间	公司名称	行政人员 (人)	技术人员 (人)	销售人员 (人)	财务人员 (人)	生产人员 (人)
	发行人	60	65	28	20	623
	发行人占比	7.54%	8.17%	3.52%	2.51%	78.27%

从上表可以看出，2019年末、2020年末、2021年末发行人各专业结构人员占比与同行业可比上市公司各专业结构人员占比相近，不存在较大差异。

(二) 报告期各期末，发行人员工学历结构与同行业可比上市公司对比情况如下：

期间	公司名称	项目	硕士及以上	本科	大专	大专以下
2021.12.31	德恩精工	人数(人)	10	116	319	1,549
		占比	0.50%	5.82%	16.00%	77.68%
	中大力德	人数(人)	216		264	1,290
		占比	12.20%		14.92%	72.88%
	泰尔股份	人数(人)	42	273	301	578
		占比	3.52%	22.86%	25.21%	48.41%
	绿的谐波	人数(人)	22	68	837	
		占比	2.37%	7.34%	90.29%	
	通力科技	人数(人)	18		115	336
		占比	3.84%		24.52%	71.64%
	行业平均值	人数(人)	153		1,118	
		占比	12.01%		87.99%	
	发行人	人数(人)	5	63	116	835
		占比	0.49%	6.18%	11.38%	81.94%
2020.12.31	德恩精工	人数(人)	91		145	1,203
		占比	6.32%		10.08%	83.60%
	中大力德	人数(人)	184		244	1,179
		占比	11.45%		15.18%	73.37%
	泰尔股份	人数(人)	40	226	260	502
		占比	3.89%	21.98%	25.29%	48.83%
	绿的谐波	人数(人)	18	59	121	462
		占比	2.73%	8.94%	18.33%	70.00%
	通力科技	人数(人)	19		101	339
		占比	4.14%		22.00%	73.86%

期间	公司名称	项目	硕士及以上	本科	大专	大专以下
	行业平均值	人数(人)	128		175	737
		占比	12.27%		16.77%	70.96%
	发行人	人数(人)	8	50	96	729
		占比	0.91%	5.66%	10.87%	82.56%
2019.12.31	德恩精工	人数(人)	83		172	1,359
		占比	5.14%		10.66%	84.20%
	中大力德	人数(人)	148		223	1,095
		占比	10.10%		15.21%	74.69%
	泰尔股份	人数(人)	39	234	245	460
		占比	3.99%	23.93%	25.05%	47.03%
	绿的谐波	人数(人)	12	47	103	408
		占比	2.11%	8.25%	18.07%	71.58%
	通力科技	人数(人)	未披露		未披露	未披露
		占比	未披露		未披露	未披露
	行业平均值	人数(人)	141		186	831
		占比	12.17%		16.05%	71.78%
	发行人	人数(人)	7	47	81	661
		占比	0.88%	5.90%	10.18%	83.04%

从上表可以看出，2019-2021年各年末公司本科及以上学历的员工占比低于同行业可比公司平均占比，大专及以下学历的员工占比高于同行业可比公司平均占比，主要原因系公司地处西部，因地理位置、工资薪酬、生产规模等因素对高端人才的吸引力较低。公司员工学历结构与主要生产经营场所同处于四川地区的德恩精工较为接近。

综上所述，发行人员工专业结构及员工学历结构与发行人业务匹配，可有效开展相关业务，与同行业公司相比不存在较大差异。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第四节“十三、（一）员工人数及构成情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、获取发行人报告期各期末的员工花名册、报告期内的工资表；

2、查阅同行业可比公司的招股说明书和定期报告，在公开网站进行网络检索，了解发行人的相关员工数据与同行业可比公司是否存在较大差异；

3、访谈发行人相关人员，了解发行人员工专业结构及员工学历结构与发行人业务是否匹配。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人员工专业结构及员工学历结构与发行人业务匹配，可有效开展相关业务，发行人各专业结构人员占比与同行业可比上市公司各专业结构人员占比相近，不存在较大差异；

2、发行人员工学历结构与同行业可比上市公司对比存在部分差异，发行人控股子公司所处的地理位置、当地的工资薪酬和生产规模等因素对高端人才的吸引力有限，具有合理性。

(3) 说明报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金合法合规性，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

【说明分析】

一、发行人报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金合法合规性

(一) 发行人报告期内未为全部境内员工缴纳社会保险、住房公积金的基本情况

单位：人

截至日期	未缴纳原因	退休返聘	新入职员工	自愿放弃	外籍员工	因系统原因无法缴纳	因工作疏漏导致漏缴	早期未规范缴纳	非全日制用工	合计
社会保险	2022.12.31	46	4	8	0	0	0	0	2	60
	2021.12.31	50	19	6	0	6	1	0	2	84
	2020.12.31	39	24	8	0	1	0	0	1	73
	2019.12.31	32	36	23	0	0	0	1	2	94
住房	2022.12.31	50	4	0	1	0	0	0	0	55

截至日期	未缴纳原因	退休返聘	新入职员工	自愿放弃	外籍员工	因系统原因无法缴纳	因工作疏漏导致漏缴	早期未规范缴纳	非全日制用工	合计
公积金	2021.12.31	53	19	4	1	0	1	0	2	80
	2020.12.31	43	23	2	1	0	0	0	1	70
	2019.12.31	33	36	8	0	0	0	346	2	425

报告期内，发行人存在未能为境内员工全员缴纳社会保险、住房公积金的主要原因如下：

1、退休返聘人员无需缴纳社会保险及住房公积金；

2、新入职员工尚未缴纳社会保险及住房公积金，发行人及其控股子公司已在之后月份为其缴纳社会保险及住房公积金；

3、关于外籍员工无需缴纳住房公积金，根据《四川省住房公积金缴存管理办法》（川建发[2007]72号）第四条：“前条所称在职职工，指在上述单位工作并由单位支付工资的各类人员（不含外籍及港澳台人员）”及其他相关规定，对在四川就业的外籍员工没有强制购买公积金的相关要求；

4、关于非全日制员工，根据《中华人民共和国社会保险法》《劳动和社会保障部关于非全日制用工若干问题的意见》《住房公积金管理条例》的相关规定，发行人及其境内子公司应为非全日制员工缴纳工伤保险。除此之外，发行人及其境内子公司无为非全日制员工缴纳其他社会保险、住房公积金的法定义务。实际操作中，除特定行业外，相关主体无法为非全日制员工单独购买工伤保险。报告期内，瑞迪佳源、瑞通机械已为全部非全日制员工投保雇主责任险；

5、部分员工自愿放弃缴纳社会保险及住房公积金，主要系以下情况：

（1）部分员工在户籍地购买新型农村社会养老保险、新型农村医疗保险；

（2）部分员工因早年体制改革下岗而由原单位继续购买社会保险，或因为退役军人由退役军人事务局代缴医疗保险；

（3）报告期前三年，部分员工因希望领取更多薪酬而自愿放弃购买社会保险及住房公积金，该等人员除已经离职的以外，截至报告期末已由发行人及其控股子公司强制缴纳社会保险及住房公积金；

（4）截至报告期末，有部分员工因在户籍地自行购买医疗保险，故发行人

及控股子公司无法为其购买医疗保险，该等人员除已经离职的以外，截至本回复出具日已由发行人为其缴纳医疗保险。

6、关于因系统原因无法缴纳，主要系部分员工先行自主购买医疗保险未停保登记，或因部分员工未及时停止领取失业金而导致发行人及其控股子公司无法为其缴纳社会保险，或因住房公积金账户开户失败，该等人员后续已对相关情况及时处理，除已经离职的员工外，已由发行人及其控股子公司为该等员工正常缴纳社会保险。

7、早期未规范缴纳的情形发生在报告期初，主要因当时发行人及控股子公司对住房公积金缴存工作合规意识不够所致，发行人控股子公司已在之后为未缴员工进行规范缴存。

8、报告期末存在因工作疏漏导致公司分别未为 1 名员工缴纳社会保险和未为 1 名员工缴存住房公积金的情形，公司已在之后为前述员工规范缴纳社会保险和住房公积金。

就前述发行人未能为境内员工全员缴纳社会保险、住房公积金的事宜，发行人实际控制人卢晓蓉、王晓已出具《关于为员工补缴社会保险及住房公积金的承诺函》，“如相关主管部门或员工个人因发行人（包括其全资、控股子公司、企业及其他经营实体，下同）未为员工缴纳社会保险及住房公积金而要求发行人予以补缴、赔偿、支付滞纳金、罚款或其他款项的，或者导致发行人因此遭受任何其他经济损失的，本人将无条件代为补缴并支付滞纳金、罚款或其他款项，共同承担连带赔偿责任或对发行人予以足额补偿，并放弃向发行人追索的权利”。

（二）报告期内，发行人及其境内控股子公司已取得所在地主管部门开具的合规证明，具体如下：

2022 年 1 月 24 日、2022 年 7 月 27 日及 2023 年 2 月 8 日，成都市双流区人力资源和社会保障局分别出具《证明》，确认发行人在 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 31 日于辖区范围内无劳动保障监察的行政处罚案件。

2022 年 7 月 19 日及 2023 年 2 月 10 日，眉山市东坡区人力资源和社会保障局出具《证明》，确认瑞通机械在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日遵守国家有关劳动保障、社会保险的法律法规，按时足额缴纳社会保险费，未因违反

国家、地方有关劳动保障、社会保险方面的法律、法规而被该局做出行政处罚；该局也未接到劳动者就劳动权益问题对该单位的投诉举报。

2022年2月28日、2022年7月7日及2023年1月31日，丹棱县人力资源和社会保障局分别出具《证明》，确认瑞迪佳源在2019年1月1日至2023年1月31日遵守国家有关劳动保障、社会保险的法律法规，按时足额缴纳社会保险费，未因违反国家、地方有关劳动保障、社会保险方面的法律、法规而被该局做出行政处罚；该局也未接到劳动者就劳动权益问题对该单位的投诉、举报。

成都住房公积金管理中心于2022年1月13日、2022年7月25日及2023年2月17日分别出具《证明》，确认瑞迪智驱于2012年5月至2023年1月期间缴存了住房公积金。

眉山市住房公积金管理中心于2022年3月3日、2022年7月1日分别出具《住房公积金缴存证明》，并于2023年2月3日出具了《眉山市住房公积金管理中心关于四川瑞迪佳源机械有限公司住房公积金缴存情况的证明函》，确认瑞迪佳源于2020年10月至2023年1月缴存了住房公积金，且瑞迪佳源不存在违反有关住房公积金法律、法规、规范性文件而受到该单位行政处罚或正在被调查的情况。

2022年2月5日、2022年7月19日，眉山市住房公积金管理中心分别出具《住房公积金缴存证明》，并于2023年2月1日出具了《眉山市住房公积金管理中心关于眉山市瑞通机械有限责任公司住房公积金缴存情况的证明函》，确认瑞通机械于2020年11月至2023年1月缴存了住房公积金，且瑞通机械不存在违反有关住房公积金法律、法规、规范性文件而受到该单位行政处罚或正在被调查的情况。

综上所述，发行人报告期内存在未为员工全员缴纳社会保险、住房公积金的情况，除未缴纳员工属于退休返聘人员、外籍人员、新入职人员等符合法律规定或因实操原因在次月缴纳不存在行政处罚风险外，其余未缴纳人员存在不符合社会保险和住房公积金管理相关规定的情形；对实操中无法单独购买工伤保险的非全日制员工，发行人控股子公司已通过投保雇主责任险以降低合规风险；截至本回复出具日，发行人及控股子公司已对自愿放弃和因系统原因而未缴纳社会保险、

住房公积金的情况进行整改；且发行人实际控制人卢晓蓉、王晓已就其承担连带赔偿责任和补偿作出承诺。发行人及其境内控股子公司所在地的劳动保障主管部门已出具证明确认发行人及其境内控股子公司不存在因劳动保障而被其作出行政处罚的情形，因此发行人报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金的行为不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成重大影响。

二、测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

经测算，报告期内公司员工应缴未缴纳社会保险和住房公积金对公司净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
社会保险应缴未缴金额	9.98	32.81	14.92	54.09
住房公积金应缴未缴金额	0.50	3.04	3.10	48.30
合计	10.48	35.85	18.02	102.38
占当期净利润的比例	0.13%	0.52%	0.37%	3.75%

由上表可见，公司报告期内经测算的应补缴的社会保险和住房公积金合计数占当期净利润额比例较小，对公司经营业绩的影响较小，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第四节“十三、（二）3（2）公司员工应缴未缴纳社会保险和住房公积金对公司净利润影响”部分补充披露。

【核查过程】

1、获取查阅发行人报告期内以及报告期各期末员工花名册、工资表、社会保险和住房公积金的缴纳明细表及缴纳凭证；

2、获取查阅报告期内发行人及其境内控股子公司所在地劳动保障主管部门出具的合规证明，了解发行人及其境内控股子公司是否存在因劳动保障而被其作出行政处罚的情形；

3、查阅发行人实际控制人出具的《关于为员工补缴社会保险及住房公积金

的承诺函》。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人报告期内存在未为员工全员缴纳社会保险、住房公积金的情况，除未缴纳员工属于退休返聘人员、外籍人员、新入职人员等符合法律规定或因实操原因在次月缴纳的情况外，其余未缴纳人员存在不符合社会保险和住房公积金管理相关规定的情形；对实操中无法单独购买工伤保险的非全日制员工，发行人控股子公司已通过投保雇主责任险以降低合规风险；

2、截至本回复出具日，发行人及控股子公司已对截至报告期各期末因早期未规范缴纳、因工作疏漏导致漏缴、员工希望领取更多薪酬而自愿放弃和因系统原因而未缴纳社会保险、住房公积金的情况进行整改；

3、发行人实际控制人卢晓蓉、王晓已就其承担连带赔偿责任和补偿作出承诺。发行人及其境内控股子公司所在地的劳动保障主管部门已出具证明确认发行人及其境内控股子公司不存在因劳动保障而被其作出行政处罚的情形，因此发行人报告期内存在员工未缴纳社会保险、住房公积金的行为不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成重大影响；

4、经测算，报告期内发行人补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重较低，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(4) 说明发行人员工年龄结构，退休返聘员工逐年上升的原因，退休返聘员工占员工总人数比例，是否合并计算入发行人新入职员工，返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责，发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

【说明分析】

一、发行人员工年龄结构

报告期各期末，发行人员工年龄结构情况如下：

年龄结构	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
------	------------	------------	------------	------------

	人数 (人)	占比	人数 (人)	占比	人数 (人)	占比	人数 (人)	占比
30岁及以下	240	23.90%	265	26.01%	267	30.24%	247	31.03%
31-40岁	329	32.77%	323	31.70%	262	29.67%	220	27.64%
41-50岁	296	29.48%	268	26.30%	226	25.59%	225	28.27%
50岁以上	139	13.84%	163	16.00%	128	14.50%	104	13.07%
合计	1,004	100.00%	1,019	100.00%	883	100.00%	796	100.00%

报告期各期末，公司员工年龄主要集中在31-50岁，与公司制造型企业的特点相符。

二、退休返聘员工逐年上升的原因，退休返聘员工占员工总人数比例，是否合并计算入发行人新入职员工，返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责，发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）发行人退休返聘员工的情况

报告期各期末，公司退休返聘人员分别为37人、47人、56人和56人，占当期员工总人数的比例分别为4.65%、5.32%、5.50%和5.58%。上述退休返聘员工均未合并计算入发行人新入职员工。

此处列示的报告期内退休返聘员工人数与前文因退休返聘而未缴纳社会保险/住房公积金的员工人数存在差异，原因为：（1）部分员工已达到退休年龄，但其历史上养老保险累积缴费未满15年而无法领取养老金，因此发行人为其继续缴纳；（2）部分员工到达退休年龄后尚未在当月办理退休手续，发行人或发行人控股子公司为其缴纳社会保险/住房公积金至其获得养老金待遇。

（二）公司退休返聘员工上升的原因

随着生产经营规模扩大，公司基于以下原因，退休返聘人员数量逐年上升：

1、公司原管理人员从业多年，达到退休条件，公司返聘后继续担任原管理职责；

2、部分达到退休年龄的原公司员工退休前主要从事生产、销售和财务工作，具有丰富的工作经验。考虑到公司产品生产过程中需要有经验和技巧的员工以及部分岗位需要，公司通过退休返聘的方式继续留用这部分老员工；

3、公司出于人员稳定、工作负责的考虑，部分一般岗位聘用了已达到退休

年龄且具有相关工作经验的人员。

（三）返聘人员的从业背景、返聘岗位及工作职责

截至报告期末，公司共有 56 名退休返聘人员，其从业背景、返聘岗位及主要工作职责如下：

人数（人）	从业背景	返聘岗位及主要工作职责
7	公司老员工，主要为退休前在公司及控股子公司从事管理或生产、销售、财务、行政和技术等工作并具有相当经验与技术的员工	总经理、副总经理、财务副总监、财务经理、后勤部门主管等中层以上岗位，从事相关管理工作
42		一般生产、销售、财务、行政和技术岗位，从事相关工作
7	退休前在其他公司从事生产或后勤相关工作，具备相关工作经验	生产、后勤岗位，从事生产或保洁、保安、厨师等辅助后勤工作

（四）发行人与返聘人员协议约定是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司与返聘人员签订《劳务协议》，其中针对协议期限、工作内容和工作地点、劳务报酬、社会保险和福利待遇等事项进行了清晰约定，不存在纠纷或潜在纠纷。

【核查过程】

- 1、查阅报告期内发行人退休返聘人员明细、退休返聘协议、退休证明等资料；
- 2、访谈发行人人力资源管理负责人，了解退休返聘员工的原因；
- 3、登陆裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、天眼查、信用中国等公开网站进行检索，了解报告期内发行人退休返聘情况；
- 4、抽查发行人与返聘员工签订的劳务协议。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人报告期内退休返聘员工逐年上升，主要原因包括：公司原管理人员从业多年，达到退休条件，公司返聘后继续担任原管理职责；部分达到退休年龄的原公司员工退休前主要从事生产、销售和财务工作，具有丰富的工作经验。考虑到公司产品生产过程中需要有经验和技巧的员工以及部分岗位需要，公司通过退休返聘的方式继续留用这部分老员工；公司出于人员稳定、工作负责的考虑，

部分一般岗位聘用了已达到退休年龄且具有相关工作经验的人员；

2、发行人与退休返聘人员签订的劳务协议权利义务约定清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

7.关于募集资金

申请文件显示，发行人募集资金 3.57 亿元用于电磁制动器扩能及研发中心建设，其中约 1.31 亿元用于生产厂房建设，0.3 亿元用于研发中心建筑工程费。

请发行人：

(1) 结合发行人主营业务、电磁制动器发展前景、市场空间、报告期内发行人产能利用率、产销量、在手订单、技术储备等因素，进一步说明电磁制动器扩能项目的必要性、合理性。

(2) 结合募集项目内容说明发行人将近半数募集资金投入生产厂房、研发中心建设的必要性、合理性；研发中心项目研发人工支出具体内容，归入建筑工程费的合理性，是否符合《企业会计准则》规定；研发中心是否需要新建房产，募投项目是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

(1) 结合发行人主营业务、电磁制动器发展前景、市场空间、报告期内发行人产能利用率、产销量、在手订单、技术储备等因素，进一步说明电磁制动器扩能项目的必要性、合理性。

【说明分析】

一、发行人主营业务、电磁制动器发展前景和市场空间、技术储备

(一) 发行人主营业务

公司是一家致力于自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售的高新技术企业。公司产品包括精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等。

电磁制动器长期以来基本为国外厂商垄断，尤其是在对制动器的性能参数与质量稳定要求非常高的行业，如高速电梯、风电等行业。公司作为国内较早开始

自主研发和制造电磁制动器的厂家之一，通过对电磁制动器在优化设计和稳健设计方面的不断探索，以低噪音、高抗振、适应严酷环境等作为重点研究方向，在选用材料、加工工艺、整体结构设计等方面自主创新，研制成功一系列高性能、低成本制动器产品，广泛应用于数控机床、机器人、电梯等领域。

公司依靠突出的技术研发优势、产品质量优势和快速响应的服务优势，获得了客户的高度认可。公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，如国内工业自动化龙头企业汇川技术，国内机器人头部企业南京埃斯顿自动化股份有限公司、全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯等。

（二）电磁制动器的发展前景及市场空间

电磁制动器是自动化设备制动系统的关键零部件，通常配套各类工业电机应用于多个行业。随着工业电机的下游应用领域自动化程度不断提高，电磁制动器的发展前景十分明朗。但目前主营业务为电磁制动器尚无已上市公司，缺乏权威的公开数据，因此通过近年来工业电机的发展情况对电磁制动器的市场容量进行推算。

工业电机作为工业自动化动力输出的主要来源，属于工业自动化基础设施，根据中商产业研究院公开数据统计，2018-2022年期间，中国工业电机行业销售收入一直保持在3,200亿元至3,600亿元之间，市场空间巨大。以工业电机市场容量为测算基数，公司根据行业经验及订单情况，对工业电机中加装电磁制动器部分进行划分，并以单套电磁制动器价值占单台工业电机价值比例约20%左右进行测算，电磁制动器的市场容量2019-2022年分别为150.86亿元、146.58亿元、161.88亿元和176.05亿元，保持持续增长。随着自动化设备应用需求的不断增长，电磁制动器通过配套工业电机在数控机床、机器人、电梯、风电等多个行业的应用面持续扩大，公司电磁制动器目前在工业电机领域中的市场占有率较低，其未来发展将拥有巨大的市场空间。

（三）电磁制动器相关技术储备

目前公司从电磁制动器在不同的应用领域、制动形式、摩擦材料等多个方面展开研发，形成了一系列的技术储备，截至报告期末，公司拥有电磁制动器专利36项，其中发明专利10项、实用新型26项。

1、电磁制动器相关在研项目

项目名称	研发进展	拟达到的目标
机器人超薄型伺服电磁制动器	投产阶段	研发超薄型的伺服制动器，给各类机器人配套，具有小体积，高扭矩，耐热性好，磨损小等设计特点，制动器与客户安装空间（机器人关节）高度整合，充分利用空间，最大化性能，最小化空间。在性能不变的情况下，尺寸设计达到行业领先水平，最薄的制动器从原 14mm 降低至 9mm
建筑机械制动器研发	投产阶段	研发大规格电磁制动器，用于替代建筑机械行业原有液压刹车系统，相比之下，电磁制动器具备机构简单，响应迅速，维护简单，且具有成本优势
高速电梯制动器研发	样件阶段	研发配套 4 米及以上的高速电梯，高端电梯制动器，达到寿命 1000 万次，噪音 55 分贝以下，扭矩可靠性高，耐热性好等高指标要求
高性能电磁制动器摩擦片研发	样件阶段	研发摩擦材料配方，开发一款摩擦系数高于 0.45，热态 120℃ 衰减不超过 10%，磨损率低于 0.005cm ³ /MJ 的摩擦材料。可以广泛应用于各类应用场合
特殊制动器零件研发	试产阶段	高精度、低成本的制造工艺开发，通过对传统制造工艺改革，采用创新加工方法，进一步提高零件的制造精度，不断提升产品的质量可靠性
风电电磁制动器研发	试生产阶段	研发配套风力发电机组的偏航电机及变桨电机制动器，达到扭矩稳定性在±15%以内，寿命 200 万次以上，防腐 C4，IP65，使用年限 5 年以上等高要求
轨道交通制动器研发	样件阶段	项目以伺服电机作为牵引动力的轨道机车配套制动器，简化轨道交通车辆的制动系统，替代原有空气刹车系统，节约空间，降低整车重量，并可大幅降低成本

2、公司主要技术储备情况

项目	技术内容及先进性	储备状态
免维护制动器	一种采用独特技术的免维护制动器。满足港机、风电、塔机等露天高负载应用中的使用寿命要求。在整个制动器的使用寿命期间无需对制动器进行维护，极大的节约制动器的使用成本。	正申请专利中，寻找超级耐磨的摩擦材料以及相对应的对偶面来达到几乎不磨损的目的
得电制动器	区别于失电制动器，应用在断电失效的领域，确保停电时不影响设备通行，通常应用于闸机，门机等领域。	得电制动器具有结构紧凑，响应灵敏，寿命长，使用可靠等特点，目前在新能源汽车等领域开始送样测试
交流电磁制动器	区别于直流电磁制动器，交流电磁制动器不需要整流模块或者单独直流电源，直接从电机取电，具有安装简便的特点，虽然不是主流产品方案，但是在国外部分地区比较常见	寻求测试环境中
轨道交通制动器	传统的轨道交通刹车系统为空气刹车，系统复杂成本高昂，随着电机直驱技术的引入，电磁制动器也逐渐应用于轨道交通车辆中。公司已成功研制了两类轨道交通制动器，即大扭矩驻车制动器和三段式扭矩可调电磁制动器。除了满足日常的驻车制动器，还可以根据载重提供合适的刹车力矩，确保可以匹配轨道粘着系数，保障车轮不打滑	在城市轨道交通地铁上开始送样测试

二、电磁制动器产能利用率、营业收入和在手订单

(一) 电磁制动器产能利用率及产销量情况

报告期内，电磁制动器的产能利用率及产销量情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（套）	1,900,000	2,054,000	1,150,300	830,300
产量（套）	1,528,868	2,067,833	1,181,399	805,114
产能利用率	80.47%	100.67%	102.70%	96.97%
销量（套）	1,560,545	1,975,817	1,169,226	793,543
产销率	102.07%	95.55%	98.97%	98.56%

报告期内，公司电磁制动器产品的产能利用率较高。电磁制动器通常的生产及交货周期约在3个月左右，因此报告期内，电磁制动器产销量基本持平。

(二) 电磁制动器报告期内的销售收入与在手订单情况

随着电磁制动器应用领域市场景气度不断的提升，公司技术研发优势和先发优势显现，公司电磁制动器收入呈快速增长的趋势。2019-2021 年，公司电磁制动器销售收入分别为 20,209.91 万元、23,293.52 万元和 32,817.82 万元，增幅分别为 15.26%、40.89%；2022 年受高温限电等因素的影响，销售收入略有下滑，2022 年度实现销售收入 27,488.28 万元，下降 16.24%。截至 2023 年 2 月 28 日电磁制动器的在手订单为 7,396.29 万元，订单情况良好。

三、电磁制动器扩能项目必要性、合理性的结论

电磁制动器产品细分种类较多，公司募投项目选择近年下游应用领域需求量快速增长的伺服电机等领域。随着募投项目实施完成后，公司实现电磁制动器业务的初步预期经营目标，取得一定的市场占有率，积累了更多的电磁制动器产品研发、生产与销售经验。

我国工业自动化行业起步较晚，但发展势头强劲。虽然我国工业自动化在关键的核心技术方面与外资品牌有显著差距，但是近年来国家陆续推出了鼓励先进制造业的政策，为工业自动化行业的发展提供了有力的政策支持，中国工业自动化行业发展取得明显进步，国产化进程加速。电磁制动器作为自动化设备中关键零部件将拥有良好的发展前期和巨大的市场空间。

结合电磁制动器产品市场发展趋势和公司的技术储备，公司将会对电磁制动器的产能就行扩充，将研发、生产应用在多个领域的电磁制动器产品，以丰富产品种类，提升公司在电磁制动器产品领域的竞争力，并进一步提升公司的收入规模及盈利能力。

综上，公司未来开展电磁制动器产品扩能项目，具有合理性和必要性。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第十二节“附件五、募集资金具体运用情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、访谈公司销售负责人，了解电磁制动器的市场前景和公司业务发展情况；
- 2、访谈公司研发负责人，了解发行人电磁制动器的在研项目和技术储备情况；
- 3、访谈公司生产负责人，了解发行人电磁制动器的产能、产量和产能利用率情况；
- 4、访谈公司财务负责人，了解报告期内公司电磁制动器的收入情况以及在手订单情况；
- 5、获取公司募投项目可行性研究报告，核查公司募投项目的投入明细，厂房建设投入、固定资产设备的购买情况和用途，以及公司的经营规模和资产规模等情况及经济收益测算底稿。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

- 1、报告期内，电磁制动器发展前景向好、市场空间广阔，发行人已具备一定的技术储备，需要借助设备及研发人员来实现；发行人具备一定的客户基础，现有业务规模亦在不断增加，未来产能预期能够消化，本次募集资金总额具有合理性；
- 2、发行人看好电磁制动器产品的行业发展，未来将研发、生产满足多个应

用领域的电磁制动器产品，以丰富的产品种类，提升公司在电磁制动器领域的竞争力，进一步提升公司的收入规模及盈利能力，因此未来开展电磁制动器产品扩能项目，具有合理性和必要性。

(2) 结合募集项目内容说明发行人将近半数募集资金投入生产厂房、研发中心建设的必要性、合理性；研发中心项目研发人工支出具体内容，归入建筑工程费的合理性，是否符合《企业会计准则》规定；研发中心是否需要新建房产，募投项目是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发情形。

【说明分析】

一、近半数募集资金投入生产厂房、研发中心建设的必要性、合理性

(一) 公司募投项目整体规划情况

公司本次募集资金投资项目分别为电磁制动器扩能项目和研发中心建设项目，预计总投资额为 35,720.67 万元，具体情况如下：

序号	项目名称	项目投资额（万元）	实施主体
1	电磁制动器扩能项目	30,670.41	瑞迪智驱
2	瑞迪智驱研发中心建设项目	5,050.26	瑞迪智驱
合计		35,720.67	

1、电磁制动器扩能项目

电磁制动器扩能项目总投资 30,670.41 万元，其中建设投资 27,152.82 万元，铺底流动资金 3,517.59 万元。项目建设主要是通过通过在现有厂区新建厂房及购置相关生产设备进行实施，不涉及新增土地。项目建成达产后，可实现年新增电磁制动器共计 359 万套的生产能力。

电磁制动器扩能项目的建设投资 27,152.82 万元，具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建筑工程费	13,157.34	48.46%
2	设备购置费	10,708.70	39.44%
3	安装工程费	535.44	1.97%
4	工程建设其他费用	1,960.48	7.22%

5	预备费	790.86	2.91%
建设投资合计		27,152.82	100.00%

其中，项目建筑工程费合计 13,157.34 万元，主要是公司拟新建两栋生产车间，总建筑面积合计为 65,786.70 m²。具体情况如下：

序号	名称	面积 (m ²)	平均单价 (元/ m ²)	投资额 (万元)	备注
1	10#生产车间	30,020.22	2,000	6,004.04	局部四层，钢结构
2	11#生产车间	35,766.48	2,000	7,153.30	三层钢结构
	合计	65,786.70		13,157.34	

2、研发中心建设项目

研发中心建设项目总投资 5,050.26 万元，其中建设投资 5,050.26 万元。项目建设是在原有厂区对现有厂房和办公楼进行适应性装修，不涉及新增土地与厂房。项目完成后，企业将以智能制造技术为中心，重点对风电偏航电磁制动器、电梯钳式制动器、协作型机器人定制化谐波减速机和超薄型电磁制动器，大型精密联轴器 and 锁紧盘，智能一体式驱动装置等产品的设计开发进行研究。

研发中心建设项目的建设总投资为 5,050.26 万元，具体构成情况如下：

序号	项目	投资额 (万元)	比例
1	建筑工程费	503.60	9.97%
2	设备购置及安装费	1,853.57	36.70%
3	研发人员工资	1,638.00	32.43%
4	其他费用	908.00	17.98%
5	预备费	147.09	2.91%
	建设投资合计	5,050.26	100.00%

公司首次申报的招股说明书为简化披露，将建筑工程费、研发人员工资以及其他费用合并披露为“建筑工程费”。为便于投资者理解公司研发中心建设项目的具体内容构成情况，避免引起误导，本回复及更新的招股说明书中，发行人将原“建筑工程费”的披露还原分拆至具体明细项目，并修改为“建筑工程费”、“研发人员工资”以及“其他费用”。

(二) 电磁制动器扩能新增厂房建设的必要性

受益于工业自动化进程加快，下游市场需求不断快速增长，公司业务规模不

断扩大，目前产能已趋于饱和，产能利用率接近 100%，现有生产用地及产品生产线均无法满足公司发展需求。报告期内，公司通过新增生产设备，产能逐步提升，但仍难以满足现有客户持续增长的需求，为保障公司在市场竞争中保持行业领先优势，扩大产能已成为公司发展的必然要求，具体分析如下：

1、受益于工业自动化进程加快，公司业务规模的持续扩大

下游自动化设备应用领域提供巨大的市场空间，随着下游应用领域的不断拓展，国产替代化进程加快，公司业务规模持续快速增长，市场需求情况参见回复第 1 题“（2）一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动”。

公司电磁制动器收入规模除 2022 年因受高温限电等因素略有下滑外，总体呈增长的趋势，报告期内分别实现销售收入为 20,209.91 万元、23,293.52 万元、32,817.82 万元和 27,488.28 万元，截至 2023 年 2 月 28 日电制动器的在手订单为 7,396.29 万元，订单情况良好。

2、电磁制动器产能利用率接近 100%，产能已趋于饱和

报告期内，电磁制动器的产销率分别为 98.56%、98.97%、95.55%和 102.07%，产能趋于饱和。具体的产能和产量情况参见本题“（1）二、（一）电磁制动器产能利用率及产销量情况”部分。

3、当前厂房较为紧张，现有生产厂房及产品生产线已无法满足公司未来发展需求

公司及控股子公司生产厂区分布在四川省成都市双流区、眉山市经济开发区和眉山市丹棱县三个区域，其中眉山市经济开发区和眉山市丹棱县两处厂区，主要集中从事精密传动件的相关业务，而成都市双流区作为公司总部，除兼具管理职能外，还包括公司主要产品电磁制动器、精密传动件以及谐波减速机的研发、生产与销售业务。

公司现有生产厂区与业务分布情况如下：

主体	地点	规划用途	面积 (m ²)	备注
瑞迪智驱	成都市双流区西航港大道中四段 909 号	工业用地/工业、办公	29,592.61	电磁制动器、精密传动件、谐波减速机

主体	地点	规划用途	面积 (m ²)	备注
瑞迪佳源	丹陵县机械产业园区	工业用地/工业、办公、其他	25,894.14	精密传动件
瑞通机械	眉山经济开发区东区	工业用地/其他	4,304.93	精密传动件

在市场需求量快速增长的刺激下，公司电磁制动器的业务规模增幅明显，目前公司现有的生产条件与产能已无法满足公司相关业务的扩展与产业布局。公司亟需扩大厂房规模，对现有生产线进行技术改造升级、更新扩充生产设备、改善各个生产环节的测试条件、原材料自动化仓储条件，尽快提高产品生产规模与效率、解决产能瓶颈问题，在满足客户供货周期要求的同时，进一步实现公司的战略规划布局。

（三）电磁制动器扩能项目新增厂房规划的合理性

1、设备尺寸、生产空间布局、生产线自动化程度等因素，对新建厂房面积有更高的要求

由于公司产品为自动化设备关键零部件，属于机械制造行业的细分领域，生产过程中需投入大量的机械设备以及人力。所需厂房规模主要取决于设备尺寸、生产空间布局、自动化程度等因素。

（1）设备尺寸影响

公司产品加工生产过程主要涉及机械设备及自动化生产线，为提供生产效率、降低人工成本，公司逐渐加大对自动化产线、机器人等自动化设备的构建，如由原来的小型、单机加工数控机床，逐渐由尺寸更大、占地面积多的加工中心、桁架机器人、关节机器人代替，但也就意味着需要更大的厂房空间进行空间合理布局，以提供最大的生产效率。

以公司目前正在使用的主流生产设备为例，公司现有主流设备型号及募投项目设备型号尺寸对比如下：

设备型号			空间占位	
设备名称		型号	尺寸	占地面积
现有主流设备	数控机床	东部数控 C320K	2700*2800	7.56 m ²
	钻工中心	宇辰 V-TL856H	3000*2500	7.5 m ²
募投主要	数控机床	东部数控 C400K	3500*3200	11.2 m ²

设备型号		空间占位		
设备名称		型号	尺寸	占地面积
设备	加工中心	普瑞斯 PL1000A	3500*3000	10.5 m ²
	桁架机器人线	双泰桁架 JS-0312	8000*4000	32 m ²
	关节机器人线	威尔克莱特关节机器人 JS-0355	12000*10000	120 m ²
	自动化灌封线	自动灌封机	2.5mx7m	17.5 m ²
	自动化涂胶线	非标定制	10.5mx3.5m	36.75 m ²
	自动化绕线机线	自动绕线机	2mx3m	6 m ²
	自动化装配线	非标定制	10mx2.5m	25 m ²
	自动包装机	非标定制	5.5mx1.5m	8.25 m ²
	自动产品仓储设备	高位自动仓库	36mx36mx3	3888 m ²
	自动刀具、辅具仓储设备	YZ-800AZ 智能柜	25000*3000	75m ²
	自动生产周转仓储设备	AGV 通道	1640mx1m	1640 m ²

(2) 生产空间布局合理化安排

公司电磁制动器产品属于机械设备零部件制造行业的细分领域，产品生产过程中涉及大量机械加工、绕线、装配、测试等环节，如何合理进行生产空间布局，对生产效率起到至关重要的影响。

生产空间的布局是指对车间各基本工段、辅助工段、生产服务部门、设施、设备、仓库、通道等在空间和平面上的相互位置的统筹安排。生产空间布局旨在最有效地利用厂房空间，一方面方便于工作操作，避免生产设备的过度拥挤；另一方面，注意厂房的通风和防火防爆，确保安全生产。具体内容包括：在纵跨、横跨、高跨、露天跨建筑面积上的安排；在厂房内空间分层的安排；在多层建筑内的安排等。同时，生产车间的平面布置还要根据工厂的生产大纲和车间分工表、生产流程、工艺路线、生产组织形式、机器设备和起重运输设备的种类、型号、数量等多方面因素共同确定。好的车间布置应最大限度地减少搬运路程，让物料从进入车间依次流经各个工位后流出车间。

而公司现有厂区受面积限制，随着公司业务规模的扩大，已将现有生产产线、生产仓储、生产管理等布局到最大化，因此为满足业务进一步的发展，新建厂区是顺应公司业务的进一步发展，具有合理性。

2、新增厂房的规划情况

公司本次募投项目是在现有厂区内，以钢结构形式，新建两个三至四层的多功能生产车间，总共面积 6.58 万平方米，分别为 10#生产车间和 11#生产车间。公司根据电磁制动器业务战略规划，对两个生产车间业务分布进行了初步功能性安排，具体如下：

功能性安排	规划面积（万平方米）
机械零件加工区（含机器人生产线和自动化产线）	2.27
制动器装配区（含自动化装配线）	1.80
制动器摩擦片生产区	0.70
制动器自动仓储区	0.56
生产质量检测与产品现场验证测试区	0.80
生产现场管理与公共区域	0.45
合计：	6.58

公司结合现有电磁制动器产线建设、空间布局以及自动化程度，对新增厂房的业务分布进行初步规划，预计建设期为 2 年，未来将结合实际业务开展情况，做合理性布局调整。

综上，本次募投项目所建房产均为生产厂房，所在土地用途均为工业用地，不存在建设房产用于对外出租、出售等情况，不存在变相开发房地产的情况；研发中心建设项目是在现有厂房和办公楼进行适应性装修改造，电磁制动器扩能项目所新建厂房主要是基于公司产品生产加工过程中涉及构建占地面积较大的机械设备及自动化产线，设备占地面积较大，在充分考虑设备尺寸、生产空间布局、自动化程度后对新增厂房建设做出了的合理规划，同时公司现有厂房均有明确项目用途，随着下游市场景气度不断提升，公司业务规模快速增长，产能的不断扩大大已导致当前厂房较为紧张，因此本次将近半数募集资金投入生产厂房具体必要性、合理性。

二、研发中心项目研发人工支出具体内容，归入建筑工程费的合理性，是否符合《企业会计准则》规定

（一）研发中心建设项目研发人工支出具体内容，归入建筑工程费的合理性

1、研发中心研发人工支出具体内容

课题名称	研发人员 (人)	研发周期 (年)	人均工资 (万元/月/人)	研发费用合计 (万元)
风电偏航电磁制动器研究设计	6	2	1.30	187.20
协作机器人关节超薄型伺服电磁制动器研究设计	6	2	1.30	187.20
服务型和协作型机器人定制化谐波减速机的研究设计	10	3	1.30	468.00
智能一体化驱动机构研究设计	8	3	1.30	374.40
电梯钳式制动器研究设计	5	3	1.30	234.00
大膜片联轴器研究设计	4	3	1.30	187.20
合计				1,638.00

2、研发人工支出归入建筑工程费的合理性说明

公司首次申报的招股说明书为简化披露，将建筑工程费、研发人员工资以及其他费用合并披露为“建筑工程费”。为便于投资者理解公司研发中心建设项目的具体内容构成情况，避免引起误导，本回复及更新的招股说明书中，发行人将原“建筑工程费”的披露还原分拆至具体明细项目，并修改为“建筑工程费”、“研发人员工资”以及“其他费用”。

研发中心建设是在现有厂房及办公楼进行适应性装修，而研发人工支出为研发中心从事技术研发工作预计发生的研发人员的工资，不属于建筑工程费，后续研发实际支出时根据公司研究与开发的相关会计政策进行会计处理，其相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(二) 研发中心建设项目投资明细情况

研发中心建设项目的建设总投资为 5,050.26 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	比例
1	建筑工程费	503.60	9.97%
2	设备购置及安装费	1,853.57	36.70%
3	研发人员工资	1,638.00	32.43%
4	其他费用	908.00	17.98%
5	预备费	147.09	2.91%
	建设投资合计	5,050.26	100.00%

1、建筑工程费

发行人拟利用现有办公用房及实验中心进行研发，建筑面积为4,442.37 m²，并进行适应性装饰装修。经估算，项目建筑工程费合计503.60 万元，具体情况如下：

序号	名称	工程量 (m ²)	装修单价 (元/m ²)	合计 (万元)	备注
	利用现有建筑				成都双流区
1	办公楼（4-5F）	1,876.52	2,000	375.30	需装修
2	实验中心	2,565.85	500	128.29	需装修
	合计	4,442.37		503.60	

2、设备购置及安装费

项目拟新增设备购置及安装费合计 1,853.57 万元，包括研发设备、测试设备和办公设备，主要设备情况如下表所示：

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	设备功率 (kW/单位)	备注
一	研发设备					
1	三菱激光切割机	台	1	193.00	30.00	进口
2	高精度立式数控车床	台	1	144.30	15.00	可加工直径 1200mm
3	转矩流变仪	台	1	50.00	1.00	
4	大膜片铆接专机	台	1	60.00	3.00	
	小计	台	4			
二	测试设备					
1	齿轮综合检查仪	台	2	280.00	1.50	进口
2	克劳斯摩擦片试验机	台	1	60.00	5.00	
3	大膜片综合性能测试台	台	1	196.00	0.38	
4	热分析仪	台	1	83.00	0.60	进口
5	动平衡测试机	台	1	60.00	0.80	
6	风电偏航制动器专用测试台	台	1	60.00	0.50	
7	红外光谱分析仪	台	1	50.00	0.25	
8	电梯制动器综合测试台	台	1	50.00	0.70	
9	谐波减速机振动噪音测试台	台	1	45.00	0.60	
10	伺服制动器综合测试台	台	1	30.00	0.55	
11	材料万能试验机	台	1	30.00	0.40	

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元)	设备功率 (kW/单位)	备注
12	冲击试验机	台	1	20.00	0.30	
13	粒度仪	台	1	5.00	0.10	
14	粒度计	台	1	5.00	0.10	
	小计	台	15			
三	办公设备					
1	高性能设计电脑	台	40	0.70	0.50	
2	仿真计算工作站	台	2	6.00	1.00	
3	服务器	台	4	5.00	0.80	
4	绘图仪打印机	台	1	4.00	0.10	
	小计	台	47			
	合计	台	66			

3、研发人员工资

项目预计研发人员工资投入1,638.00万元。

4、其他费用

项目其他费用合计为908.00万元。

(1) 项目前期工作费40.00万元;

(2) 项目拟购置三维设计软件、有限元仿真软件及办公软件等55套,计557.00万元;

(3) 项目研发费用主要包括技术合作开发费、第三方检测或认证费,合计311.00万元,具体情况如下:

序号	名称	金额(万元)
1	技术合作开发费用	218.00
2	第三方检测或认证费	93.00
	合计	311.00

三、研发中心是否需要新建房产,募投项目是否符合土地规划用途,是否存在变相用于房地产开发情形

(一) 研发中心不需要新建房产

公司根据行业发展现状、技术发展趋势以及公司自身发展规划,建设研发中

心的功能定位主要是为公司开发新产品和新技术，负责新产品和新计划的开发规划，技术研发、检测和应用的研发机构。项目完成后，企业将以智能制造技术为中心，重点对风电偏航电磁制动器、电梯钳式制动器、协作型机器人定制化谐波减速机和超薄型电磁制动器，大型精密联轴器和锁紧盘，智能一体式驱动装置等产品的的设计开发进行研究。

公司建设研发中心拟利用现有厂区车间、办公楼进行适应性装修改造，不涉及新增土地和新建房产。

（二）募投项目符合土地规划用途

公司本次募集资金投资项目及用地情况如下：

序号	项目名称	项目地址	土地权证号	土地性质
1	电磁制动器扩能项目	项目在现有厂区内建设，不需新增土地。建设地址位于成都市双流区西航港大道中四段909号	川（2021）双流区不动产权第0034840号	工业用地等
2	瑞迪智驱研发中心建设项目	项目选址成都市双流区西航港大道中四段909号，即公司当前主要研发场址之一	川（2021）双流区不动产权第0034840号	工业用地等

如上表所示，公司本次募投项目均不涉及新增土地，均是在现有厂区内建设以及对原厂房和办公楼改造使用。该项目用地不动产权证登记的土地用途为工业用地，根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），工业用地指工业生产、产品加工制造、机械和设备修理及直接为工业生产等服务的附属设施用地，不涉及商业或住宅用地。

综上，公司募集资金投资项目建设符合土地规划用途，不存在违反《中华人民共和国土地管理法》等有关法律的情形。

（三）不存在变相用于房地产开发情形

1、募投项目的具体用途

发行人本次发行募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于电磁制动器扩能项目和瑞迪智驱研发中心建设项目，以上项目的具体用途和用地情况如下：

序号	项目名称	具体用途	用地情况
1	电磁制动器扩能项目	新增电磁制动器产能359万套/年	项目在现有厂区内建设，涉及新建厂房但不

序号	项目名称	具体用途	用地情况
			需新增土地
2	瑞迪智驱研发中心建设项目	企业将以智能制造技术为中心，重点对风电偏航电磁制动器、电梯钳式制动器、协作型机器人定制化谐波减速机和超薄型电磁制动器，大型精密联轴器和锁紧盘，智能一体式驱动装置等产品的设计开发进行研究	不需新增土地，拟对现有厂区车间、办公楼装修改造

发行人本次募投项目中，研发中心建设项目不涉及土地开发建设，电磁制动器扩能项目不需新增土地，主要是在发行人现有厂区土地上新建厂房和构建生产线。

2、发行人募投项目与房地产开业务无关，不存在变相用于房地产开发情形

(1) 发行人募投项目均围绕主营业务展开，不涉及房地产开发的情形

公司本次实施的募集资金投资项目均围绕主营业务开展，与公司未来经营战略方向一致，募集资金投资项目的成功实施将进一步加强公司的主营业务，持续优化公司产品结构，提升公司信息化水平和研发能力。其中，电磁制动器扩能项目意在储备充裕产能，助力公司新技术、新产品的产业化落地和现有电磁制动器板块业务的并进发展，同时显著提升公司产品的智能制造水平，提高制造效率和产品品质；研发中心建设项目意在全面升级研发中心软硬件设施实力，助力公司持续开展产品和技术的纵向迭代和横向储备，巩固技术竞争优势。

发行人募投项目已按照国家和地方政策要求，履行了必要的项目备案、审批等程序。各募投项目备案证明文件及环评批复文件对项目建设内容已有明确规定和规划用途，公司募投项目不涉及房地产开发情形。

(2) 发行人无房地产开发资质，未从事房地产开发相关业务

根据《中华人民共和国城市房地产管理办法》第三十条的规定，“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业”。根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条的规定，“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务”。根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条的规定，“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”

(3) 发行人关于募投项目房产未有出租出售行为或计划

对于募投项目拟修建和改造的房产，发行人当前未有出租、出售行为，未来也无相关出租、出售计划。

(4) 发行人已出具募集资金不用于房地产业务的承诺

发行人就本次募集资金的使用出具了《关于募集资金不用于房地产业务的承诺函》，承诺内容如下：

“1、截至本承诺签署日，公司及子公司均不具备房地产开发相关资质，报告期内，公司及控股子公司自成立至今均未从事房地产开发相关业务，一直聚焦主业发展；

2、公司将严格按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等监管文件的规定，规范使用募集资金；

3、本次募集资金将不会以任何方式用于或变相用于房地产开发相关业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域，公司将继续聚焦主业发展，深耕主营业务领域。”

综上，发行人募投项目均围绕发行人主业展开，发行人及其控股子公司均不具备房地产开发资质，亦不存在涉及房地产开发业务的情形，发行人关于募投项目房产未有出租出售行为或计划，且已承诺不会以任何方式将募集资金用于或变相用于房地产开发相关业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域，因此，发行人募投项目不存在涉及或变相涉及房地产开发的情形。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第十二节“附件五、募集资金具体运用情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、检索行业主要政策法规和行业公开资料，了解相关法规政策对行业的影响；

2、结合发行人的业务开展及变化情况，访谈发行人主要负责人，了解相关

政策对公司经营的影响；

3、结合近年来发行人的业务模式及报告期内发行人的经营情况变化，分析相关行业政策对发行人经营的影响；

4、查阅了募投项目“可行性研究报告”，获取了相关设计图纸和厂区功能说明文件，了解募投项目各建筑物的主要用途和配套功能；

5、查阅了募投项目的《国有建设用地使用权出让合同》《建设用地批准书》、不动产权证书、环评批复、项目备案等相关经营资质或许可文件；

6、访谈了发行人总经理，了解发行人关于募集资金建设项目选取的原因，了解本次募投项目实施的必要性、合理性，及相关前期准备、建设进展情况，了解发行人是否计划进行房地产经营业务的规划；

7、查询中华人民共和国住房和城乡建设部网站，以及发行人及其子公司住所地住房和城乡建设厅网站，取得了发行人及子公司的工商资料及相关经营资质，查看其经营范围是否涉及房地产开发，是否具备房地产开发资质；

8、查阅发行人出具的《关于募集资金不用于房地产业务的承诺》，核查发行人及其子公司是否取得房地产开发企业资质，确认发行人不存在拟将募集资金用于或变相用于房地产开发的情形。

【核查结论】

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人将近半数募集资金投入生产厂房、研发中心建设具有必要性、合理性，与公司未来发展规划相吻合；

2、研发人工支出为研发中心从事技术研发工作预计发生的研发人员的工资，不属于建筑工程费，后续研发实际支出时根据公司研究与开发的相关会计政策进行会计处理，其相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

3、发行人募投项目均围绕发行人主业展开，发行人及其控股子公司均不具备房地产开发资质，亦不存在涉及房地产开发业务的情形，发行人关于募投项目房产未有出租出售行为或计划，且已承诺不会以任何方式将募集资金用于或变相用于房地产开发相关业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域，

因此，发行人募投项目不存在涉及或变相涉及房地产开发的情形。

8.关于收入

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人营业收入分别为 37,184.22 万元、40,975.26 万元、56,680.54 万元，主营业务收入占比超过 96%；净利润分别为 2,731.35 万元、4,856.51 万元、6,954.20 万元。

(2) 报告期内，发行人外销收入占比分别为 37.11%、26.89%、27.13%，主要集中在欧洲和美洲地区，合计占外销收入比例分别为 87.80%、82.37%和 83.63%。

(3) 发行人产品销售模式为直销，其中电磁制动器和谐波减速机主要是自主品牌销售，精密传动件主要是 OEM/ODM 销售。

(4) 报告期内，电磁制动器的单位售价分别为 254.68 元、199.22 元、166.10 元，精密传动件的单位售价分别为 28.27 元、27.14 元、27.99 元，谐波减速机的单位售价分别为 4,420.73 元、878.37 元、1,221.58 元。

(5) 发行人其他业务收入包括铁屑、铝屑、废钢等废料销售以及零星加工服务，报告期内废料销售收入分别为 835.67 万元、921.77 万元、1,976.71 万元。

请发行人：

(1) 量化分析报告期内主营业务收入增长特别是 2021 年增速较快的原因及合理性，收入增长主要源于原有客户还是新增客户，收入增长是否符合行业趋势、是否具有可持续性。

(2) 按电磁制动器、精密传动件、谐波减速机、其他产品，分别量化分析各类产品报告期内收入变动的原因及合理性；说明其他产品的明细收入构成及变动情况。

(3) 说明报告期内外销收入占比下滑的原因及合理性，结合在手订单分析外销收入下滑趋势是否可能持续。

(4) 说明发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人外销收入是否匹配。

(5)说明精密传动件主要采用 OEM/ODM 销售的原因、是否符合行业惯例，精密传动件按照不同销售模式的收入构成情况。

(6) 说明报告期内电磁制动器单位售价快速下降的原因及合理性，谐波减速机单位售价波动较大的原因及合理性，各类产品与市场同类型产品公允价格比较情况。

(7) 说明报告期内收入变动与净利润变动的差异及合理性。

(8) 说明报告期内废料销售收入大幅增长的原因及合理性，是否相应归集成本、是否符合《企业会计准则》规定及行业通行做法，2021 年废料收入增长率超过主营业务收入增长率的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对内销、外销收入真实性和截止性的核查过程、方法、占比及结论，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据，是否聘请境外中介机构核查外销收入。

(1)量化分析报告期内主营业务收入增长特别是 2021 年增速较快的原因及合理性，收入增长主要源于原有客户还是新增客户，收入增长是否符合行业趋势、是否具有可持续性。

【说明分析】

一、量化分析报告期内主营业务收入增长特别是 2021 年增速较快的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入分别为 36,252.29 万元、39,838.17 万元、54,448.66 万元和 56,406.29 万元，2020 年度、2021 年度和 2022 年度增幅分别为 9.89%、36.67%和 3.60%，主要原因是公司产品下游行业市场需求旺盛、公司技术积累和客户优势转化为公司业绩增长。2021 年度主营业务收入增幅较快，主要是因为公司电磁制动器产品竞争优势明显，来自汇川技术、浙江联宜电机有限公司、Delta Electronics, Inc.和浙江中力机械股份有限公司等客户订单和收入大幅增长；同时境外市场需求在 2021 年反弹式恢复，境外销售的精密传动件销售收入增长。具体分析如下：

（一）下游行业市场需求旺盛、公司技术积累和客户优势转化为公司业绩增长

1、工业自动化领域的快速发展为公司产品提供巨大的市场空间

公司产品主要应用于自动化设备，是保证设备安全、精准、高效运行的关键零部件。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，数控机床、机器人、电梯等工业自动化领域进入快速发展阶段，下游行业市场容量持续扩大，为公司产品提供了巨大的市场空间。

公司下游应用领域的市场需求情况参见本回复第 1 题“(2) 一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动”。

2、国产化水平的提升带来新的增长动力

我国电磁制动器市场长期被国外品牌垄断。公司作为较早从事该产品自主研发的企业，通过多年不断的技术和工艺的钻研，达到了国际知名品牌的同等水平。随着行业需求量的增长和客户的认可度不断提高，公司电磁制动器收入持续增长。

（二）公司凭借高效定制化应用开发技术优势，在多个应用行业建立产品先发优势

公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。通过多年的技术沉淀和经验积累，公司拥有为多行业进行高效定制化设计的技术优势。凭借技术研发实力和对下游市场需求敏锐的判断，公司在多个行业提前布局，形成行业先发优势。

自动控制领域：如机器人领域，公司自主研发的机器人用超薄伺服制动器结构较小，但扭矩大，解决协作机器人超薄结构、耐高温和长寿命问题。

起升装备领域：电梯领域，为满足电梯应用环境下对高可靠性，低噪音，大扭矩等指标要求，发行人自主研发配套电梯曳引机电磁制动器已通过 UL 认证、CE 认证、ROHS 认证和国家电梯质量监督检验中心 NETEC 特种设备型式试验，并凭借低噪音技术获得国家发明专利。同时发行人为各类工程机械行业研制的工程制动器，实现了高可靠性和大扭矩问题，逐渐在该领域参与国际竞争。

其他领域：风电方面，为解决风电偏航与变桨机组应对极端气候条件下的扭矩稳定性，长时间使用的耐磨损等问题，公司已成功研制风电制动器，与德国头部制动器企业在市场展开竞争；核电领域，公司为解决核电燃料转运与存储设备中超大扭矩、抗核辐射、耐高温等问题，研制了 PMC 核燃料装卸贮存系统的制动器，在核电核燃料转运设备制动器领域参与国际竞争。

（三）公司产品质量标准具备高度一致性，已进入多个行业中高端客户供应体系，将客户优势转化为公司经营规模的增长

公司一贯坚持产品质量标准的高一致性，取得客户的高度认可，如国内工业自动化龙头汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等。多年来公司通过与中高端客户保持持续的供货关系、以稳定的产品质量、性价比高以及响应快速等综合服务优势，逐渐实现产品销售规模的持续扩大。

1、公司前五大客户行业地位及与公司合作历史

客户名称	合作历史	行业地位
汇川技术	自 2011 年至今	国内工业自动化控制领域的领军企业和上市企业，20 余年来聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，定位服务于高端设备制造商，拥有 20 余家分子公司
日立电梯	自 2013 年至今	日本知名电梯品牌之一，日立电梯（中国）公司综合实力多年稳居国内行业三甲之列，跻身中国外商投资企业 500 强
SATI S.P.A	自 2009 年至今	创立于 1974 年，总部设在意大利米兰市，其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界前列
奥的斯电梯	自 2010 年至今	全球最大的电梯公司。产品销往 200 多个国家和地区
日本椿本机械	自 1999 年至今	创立于 1917 年，在全球 26 个国家和地区开展业务，是运动领域不可或缺的单体制造公司。公司生产的工业用钢链和正时链条系统的市场占有率在 2020 年全球第一
株式会社东芝	自 2017 年至今	日本知名电梯品牌之一，从事电梯业务 50 余年
德国灵飞达	自 2002 年至今	创立于 1922 年，全球公认的机械传动领域以及能量和减震领域公认的全球市场领导者，胀套产品专利发明人。客户主要分布在诸如建筑、机械、电力和采矿业等不同的工业市场和世界各地的高科技公司
美国芬纳传动	自 2007 年至今	成立于 1861 年，现隶属于米其林集团，迄今已有 150 年历史。是增强聚合物技术和动力传动的世界领导者
SIT S.p.A.	自 2009 年至今	成立于 1968 年，专业生产各种联轴器、同步带、同步带轮、锥套、胀紧套等机械传动零部件产品及服务的跨国性公司，其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界前列

2、报告期内，前五大客户（同一控制下合并口径）的销售收入及占主营业务收入的比例情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	收入占比
2022 年度				
1	汇川技术	电磁制动器	3,896.30	6.91%
2	日本椿本机械	精密传动件、电磁制动器、其他	2,944.77	5.22%
3	德国灵飞达	精密传动件	2,260.56	4.01%
4	SIT S.p.A.	精密传动件	2,010.11	3.56%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,978.26	3.51%
合计			13,089.99	23.21%
2021 年度				
1	汇川技术	电磁制动器、精密传动件、谐波减速机	5,488.62	10.08%
2	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	3,381.06	6.21%
3	SATI S.P.A	精密传动件	1,855.83	3.41%
4	日本椿本机械	精密传动件	1,851.64	3.40%
5	株式会社东芝	电磁制动器	1,841.59	3.38%
合计			14,418.75	26.48%
2020 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	5,862.56	14.72%
2	汇川技术	电磁制动器	2,996.81	7.52%
3	奥的斯电梯	电磁制动器	1,857.89	4.66%
4	株式会社东芝	电磁制动器	1,569.96	3.94%
5	SATI S.P.A	精密传动件	1,444.62	3.63%
合计			13,731.84	34.47%
2019 年度				
1	日立电梯	电磁制动器、精密传动件	7,124.43	19.65%
2	SATI S.P.A	精密传动件	1,981.61	5.47%
3	株式会社东芝	电磁制动器	1,832.18	5.05%
4	德国灵飞达	精密传动件	1,307.79	3.61%
5	美国芬纳传动	精密传动件	1,266.83	3.49%
合计			13,512.84	37.27%

（四）2021 年度主营业务收入增速较快的原因

2021 年度公司收入增长较快，主要是因为：公司自主研发的电磁制动器获得下游知名客户的认可，在下游市场需求量持续扩大的同时销量快速增长；境外市场需求持续恢复，2021 年度我国率先恢复生产，以境外销售为主的精密传动件销售收入大幅增长。具体分析如下：

1、电磁制动器

我国电磁制动器市场长期被国外品牌垄断。公司作为较早从事该产品自主研发的企业，通过多年不断的技术和工艺的钻研，达到了国际知名品牌的同等水平。随着自动化行业景气度的不断提升，下游需求量持续扩大，公司配套产品销售规模快速增长。公司主要客户 2021 年均保持快速增长趋势，与公司增长趋势相匹配，具体情况如下：

公司名称	2021 年度收入增幅
汇川技术	55.87%
英洛华科技股份有限公司	38.52%
Delta Electronics, Inc.	11.35%
浙江中力机械股份有限公司	68.98%
南京埃斯顿自动化股份有限公司	20.33%
杭叉集团股份有限公司	26.53%
武汉华中数控股份有限公司	23.55%
瑞迪智驱	38.33%

数据来源：年度报告、招股说明书

2、精密传动件

精密传动件 2021 年度收入增长主要来自两个方面的因素影响：一是境外市场需求持续恢复，2021 年度我国率先恢复生产，精密传动件国外销售收入大幅增长；二是随着公司品牌知名度的提升，国内精密传动件订单增长较多，国内销售收入稳步增长。2021 年度精密传动件实现销售收入 19,430.74 万元，销售数量和销售收入增幅分别为 40.03%和 44.40%，改变了 2020 年度的下滑趋势。

根据中国海关统计数据显示，与传动件相关的商品名称为“单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）”，2019 年-2021 年海关出口合计数据分别 182.80 亿元、166.88 亿元和 225.57 亿元，增长比例分别

为-8.71%、35.17%。公司产品销售收入的变动趋势与海关数据一致。

目前海外传动件市场景气度持续上升，订单增长势头不减，公司 2022 年精密传动件实现销售收入 26,220.04 万元，增长势头良好。

二、收入增长主要来源于原有客户

报告期内，公司销售收入主要来源于原有客户，2020 年、2021 年及 2022 年原有客户销售收入占比分别为 91.90%、94.89%和 96.92%，客户结构具有较强的稳定性。

公司产品属于自动化设备中持续耗用的基础零部件，需求量大及应用面广，下游客户尤其是中高端客户在与公司首次合作时通常会进行长周期的验证测试，公司一旦进入其供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产供货周期的稳定。

报告期内，公司主营业务收入按照原有客户与新增客户划分情况如下：

单位：家、万元

客户类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	客户数量	销售收入	收入占比	客户数量	销售收入	收入占比	客户数量	销售收入	收入占比
原有客户	697	54,671.72	96.92%	609	51,668.35	94.89%	483	36,609.42	91.90%
新增客户	330	1734.57	3.08%	400	2,780.30	5.11%	325	3,228.75	8.10%
合计	1,027	56,406.29	100.00%	1,009	54,448.66	100.00%	808	39,838.17	100.00%

注：新增客户以 2019 年原有客户为基础，对 2020 年、2021 年、2022 年新增客户进行统计。

报告期内公司主营业务收入 90%以上来源于原有客户，收入的增长主要由原有客户产生。

三、收入增长符合行业趋势，具有可持续性

公司所属行业为自动化设备关键零部件制造行业，其发展与下游工业自动化应用领域的拓展密切相关。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，下游行业进入快速发展阶段，下游行业市场容量持续扩大对本行业的发展产生强大的驱动作用，公司下游应用领域的市场需求变动情况参见本回复第 1 题“(2) 一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动”。

（一）公司收入增长趋势与同行业可比公司一致

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务收入变动对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年收入增幅 (%)	2020 年收入增幅 (%)
德恩精工	57,860.39	45,083.43	48,412.55	28.34	-6.88
中大力德	93,951.65	74,696.30	66,563.32	25.78	12.22
泰尔股份	105,313.65	81,106.20	81,226.79	29.85	-0.15
通力科技	46,348.19	33,950.00	30,497.96	36.52	11.32
绿的谐波	44,013.40	21,183.01	18,396.74	107.78	15.15
瑞迪智驱	54,448.66	39,838.17	36,252.29	36.67	9.89

如上表所示，报告期内，公司与同行业可比公司收入均呈现增长趋势，2021 年度增幅较快，公司收入增长趋势与同行业一致。

（二）下游市场前景明朗、公司不断提升竞争实力，内外两个主要因素保证公司未来收入增长的可持续性

1、公司产品应用领域广泛，下游市场前景明朗

公司的传动与制动产品主要应用于自动化设备，是保证设备安全、精准、高效运行的关键零部件之一。所有需要将电机的动力传输至工作机器以及控制工作机器运行状态和速度的自动化设备都需要使用传动和制动产品。我国工业自动化市场规模的扩大必将带动传动与制动系统产品的市场需求。下游应用领域市场空间的预测情况参见本回复第 1 题“(2) 一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动”。

2、公司不断提升竞争实力，具有将市场空间转化为客户订单的可能性

通过多年的技术研发及与市场销售，公司深谙行业的技术发展和产品应用方向；通过与下游优质客户的合作，公司获得了第一手的市场信息。在我国工业自动化行业快速发展、全球机械制造产业链整合的大背景下，公司下游客户发展势头良好，公司产品对于客户有一定的刚性和粘性，公司具有将不断拓展的市场空间转化为客户订单的可能性。截至 2023 年 2 月 28 日，公司在手订单 15,678.50 万元，盈利能力具有持续性。

【核查过程】

1、查阅国家宏观经济及相关行业数据，分析发行人主营业务收入的变动原因、驱动因素；

2、了解公司与下游主要客户的历史合作情况、主要客户行业地位情况以及其 2021 年收入增长情况，分析公司主要客户收入变动原因的合理性；

3、通过公开网站信息查阅同行业可比上市公司收入变动趋势，判断是否与发行人收入变动趋势保持一致；

4、查阅发行人收入明细表，对报告期收入变动进行分析；

5、访谈发行人总经理、销售负责人，了解发行人所处行业发展状况、客户变动情况、下游应用领域拓展等情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司主营业务收入增长主要原因是公司产品下游行业市场需求旺盛、公司技术积累和客户优势转化为公司业绩增长；2021 年度主营业务收入增幅较快，主要是因为公司电磁制动器产品竞争优势明显，来自汇川技术、英洛华科技股份有限公司、Delta Electronics, Inc.和浙江中力机械股份有限公司等客户订单和收入大幅增长；同时境外市场需求在 2021 年反弹式恢复，境外销售的精密传动件销售收入增长；

2、报告期内，公司销售收入主要来源于原有客户；

3、公司收入增长趋势与同行业可比公司一致；

4、下游市场前景明朗、公司不断提升竞争实力，内外两个主要因素保证公司未来收入增长的可持续性。

(2) 按电磁制动器、精密传动件、谐波减速机、其他产品，分别量化分析各类产品报告期内收入变动的原因及合理性；说明其他产品的明细收入构成及变动情况。

【说明分析】

一、各类产品报告期内收入变动的原因及合理性

报告期内，发行人主营业务收入按产品划分具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	金额	比例	增幅	金额	比例	增幅
电磁制动器	27,488.28	48.74%	-16.24%	32,817.82	60.27%	40.89%
精密传动件	26,220.04	46.48%	34.94%	19,430.74	35.69%	44.40%
谐波减速机	887.83	1.57%	162.28%	338.5	0.62%	1459.91%
其他产品	1,810.14	3.21%	-2.76%	1,861.60	3.42%	-39.30%
合计	56,406.29	100.00%	3.60%	54,448.66	100.00%	36.67%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	金额	比例	增幅	金额	比例	
电磁制动器	23,293.52	58.47%	15.26%	20,209.91	55.75%	
精密传动件	13,456.06	33.78%	-7.47%	14,542.86	40.12%	
谐波减速机	21.7	0.05%	0.18%	21.66	0.06%	
其他产品	3,066.90	7.70%	107.52%	1,477.86	4.08%	
合计	39,838.17	100.00%	9.89%	36,252.29	100.00%	

报告期内，随着下游应用领域不断扩展，公司技术积累和客户优势转化为稳定增加的订单，带动公司各类产品收入总增长。由于公司产品定制化特征明显，产品规格型号上万个，为了方便分析报告期内各细分产品的变动情况，以下仅针对各类产品的主要细分产品展开分析：

(一) 电磁制动器

1、报告期内，电磁制动器销售收入、销售数量、销售单价变动情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入(万元)	27,488.28	-16.24%	32,817.82	40.89%	23,293.52	15.26%	20,209.91

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售数量(万套)	156.05	-21.02%	197.58	68.99%	116.92	47.34%	79.35
销售单价(元/套)	176.15	6.05%	166.10	-16.63%	199.22	-21.78%	254.68

电磁制动器定制化程度较高，呈现多品种、多规格、多应用领域的特点，下游应用行业需求的变化使报告期内公司电磁制动器销售收入存在一定的波动，产品价格受上述因素影响，变动较大。

2、电磁制动器细分产品的销量增长情况

按照电磁制动器配套应用的电机划分，报告期内，电磁制动器主要各细分产品的销售收入与销量变动情况如下：

单位：万元、万套

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	收入	销量	销量增幅	收入	销量	销量增幅
通用制动器	15,479.99	86.09	-17.22%	16,191.55	104.00	73.68%
伺服制动器	7,455.58	62.27	-22.44%	9,062.72	80.29	90.22%
电梯制动器	4,552.71	7.69	-42.14%	7,563.55	13.29	-10.38%
合计	27,488.28	156.05	-21.02%	32,817.82	197.58	68.99%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	收入	销量	销量增幅	收入	销量	
通用制动器	8,743.07	59.88	23.49%	7,601.52	48.49	
伺服制动器	4,663.49	42.21	139.15%	2,314.23	17.65	
电梯制动器	9,886.96	14.83	12.26%	10,294.16	13.21	
合计	23,293.52	116.92	47.35%	20,209.91	79.35	

报告期内，公司细分产品收入变动具体原因如下：

公司通用制动器的主要客户为淮安仲益电机有限公司、杭叉集团股份有限公司、浙江中力机械股份有限公司等，产品主要应用于自动化立体停车库、电动叉车、起重机等领域。报告期内，随应用市场需求的持续增长，公司通用制动器总体保持增长趋势，实现的销售收入合计为7,601.52万元、8,743.07万元、16,191.55万元和15,479.99万元。

公司伺服制动器的主要客户为汇川技术、南京埃斯顿自动化股份有限公司、

武汉华中数控股份有限公司、Delta Electronics, Inc.等，产品主要应用于数控机床、机器人、自动化产线等领域。报告期内，在以伺服电机为主的自动化设备需求量持续增长和国产化进程加快的带动下，伺服制动器实现的销售收入合计为2,314.23万元、4,663.49万元、9,062.72万元和7,455.58万元。

公司电梯制动器的主要客户为日立电梯、株式会社东芝、奥的斯电梯等，产品主要应用于电梯领域。报告期内，受电梯厂商采购需求的调整，电梯制动器实现的销售收入合计为10,294.16万元、9,886.96万元、7,563.55万元和4,552.71万元，逐年下降。

（二）精密传动件

1、报告期内，精密传动件销售收入、销量及变动情况

项目	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入(万元)	26,220.04	34.94%	19,430.74	44.40%	13,456.06	-7.47%	14,542.86
销售数量(万套)	901.68	29.89%	694.21	40.03%	495.75	-3.64%	514.46
销售单价(元/套)	29.08	3.89%	27.99	3.12%	27.14	-4.00%	28.27

公司精密传动件主要是采用OEM/ODM方式的外销，报告期内精密传动件收入总体保持增长趋势。我国作为全球最重要的机械传动零部件生产国家，国外尤其是欧美日等工业自动化程度高的地区，对中国产品的需求具有较强的刚性和粘性。随着2021年我国率先进入复工复产，2021年出口业务复苏，前期积压市场需求释放，导致2021年以来产品销量呈快速增长态势。

2、精密传动件细分产品的销量增长情况

报告期内，精密传动件各细分产品的销售收入、销量及变动情况如下：

单位：万元、万套

产品类别	2022年度			2021年度		
	收入	销量	销量增幅	收入	销量	销量增幅
胀套	14,399.12	460.61	19.43%	10,473.67	385.67	45.77%
同步轮	8,279.15	359.71	55.78%	5,257.64	230.91	17.48%
柔性联轴器	3,541.77	81.36	4.80%	3,699.43	77.63	124.23%

合计	26,220.04	901.68	29.89%	19,430.74	694.21	40.03%
产品类别	2020年度			2019年度		
	收入	销量	销量增幅	收入	销量	
胀套	7,486.17	264.58	4.74%	8,098.56	252.60	
同步轮	4,151.03	196.55	-16.03%	4,954.47	234.06	
柔性联轴器	1,818.86	34.62	24.53%	1,489.83	27.80	
合计	13,456.06	495.75	-3.64%	14,542.86	514.46	

报告期内，公司精密传动件中的胀套和同步轮呈现持续增长的趋势，柔性联轴器有所波动，主要受细分产品具体应用领域需求变动和客户采购规模影响。总体来看，公司精密传动件属于传动件的高端产品，在自动化设备中广泛应用，需求和收入规模稳步增长。

胀套方面，公司主要客户为德国灵飞达、美国芬纳传动、日本椿本机械和SATI S.P.A等，报告期内合计实现销售收入分别为3,837.48万元、3,136.44万元、4,531.59万元和6,865.41万元；同步轮方面，公司主要客户为SATI S.P.A、Chiaravalli Group Spa、Arntz Optibelt Group和SIT S.p.A.等，报告期内合计实现销售收入分别为2,340.80万元、1,850.43万元、2,220.28万元和3,639.17万元；柔性联轴器方面，公司主要客户为日本椿本机械，报告期内实现销售收入分别为344.62万元、427.82万元、651.73万元和1,033.88万元。

（三）谐波减速机

报告期内，谐波减速机销售收入、销量及变动情况如下：

项目	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入(万元)	887.83	162.28%	338.50	1459.91%	21.70	0.18%	21.66
销售数量(套)	8,146	193.97%	2,771	1021.86%	247	404.08%	49
销售单价(元/套)	1,089.90	-10.78%	1,221.58	39.07%	878.37	-80.13%	4,420.73

报告期内，谐波减速机处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中，因此客户数量和收入较少。2019-2020年度，公司谐波减速机更多的是试制品，因此产品销售单价波动较大，随着下游客户对公司谐波减速机认可度的不断提

升，公司谐波减速机收入持续快速增长。

二、其他产品的明细收入构成及变动情况

报告期内，公司其他产品明细收入构成如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	收入	比例	增幅	收入	比例	增幅
特殊定制精密机械零部件	1,384.31	76.48%	1.72%	1,360.89	73.10%	39.90%
同步带	425.83	23.52%	-14.50%	498.03	26.75%	69.19%
风电变桨驱动机构及零部件	-	-	-	2.67	0.14%	-99.57%
核电转运装置	-	-	-	-	-	-
合计	1,810.14	100.00%	-2.76%	1,861.60	100.00%	-39.30%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	收入	比例	增幅	收入	比例	
特殊定制精密机械零部件	972.74	31.72%	-13.64%	1,126.42	76.22%	
同步带	294.36	9.60%	-15.24%	347.30	23.50%	
风电变桨驱动机构及零部件	617.89	20.15%	14824.41%	4.14	0.28%	
核电转运装置	1,181.90	38.54%	-	-	-	
合计	3,066.90	100.00%	107.52%	1,477.86	100.00%	

报告期内，公司其他产品包括特殊定制精密机械零部件、同步带、风电变桨装置及零部件和核电装运装置，因产品种类繁多、销售持续性低或订单规模小，划入其他产品。

2020 年公司其他产品收入较高，主要是风电变桨驱动机构及零部件和核电装运装置实现收入 1,799.79 万元，扣除风电和核电产品的影响，报告期内其他产品收入分别为 1,473.72 万元、1,267.11 万元、1,858.93 万元和 1,810.14 万元。

（一）特殊定制精密机械零部件

特殊定制精密机械零部件包括传动轮、传动轴、密封销、制动器槽盘、连接件、限扭组件、驱动头、齿轮锻造坯件等众多特殊类、定制类机械零部件。此类业务主要系公司的机械精密加工技术具备较高的行业知名度和品牌实力，吸引了需要加工特殊零件的客户。特殊定制精密机械零部件主要为传动件客户，

2019-2022 年度，公司特殊精密机械零部件定制销售收入出现先降后增的局面。

特殊定制精密机械零部件具有品种杂、规格多、订单零星、数量大的特点。报告期内，按照产品规格所对应的销售金额进行分层，具体情况如下：

单位：种、套（件）、万元

项目	2022 年度			2021 年度		
	规格	数量	收入	规格	数量	收入
50-100 万	3	135,880	213.23	2	147,341	120.18
10-50 万	21	202,087	421.59	27	190,655	593.47
5-10 万	40	57,079	280.68	36	107,438	260.13
5 万以下	699	238,932	468.81	553	313,642	387.11
合计	763	633,979	1,384.31	618	759,076	1,360.89
项目	2020 年度			2019 年度		
	规格	数量	收入	规格	数量	收入
50-100 万	-	-	-	1	112,646	73.77
10-50 万	24	187,054	417.60	21	192,260	434.88
5-10 万	32	109,397	226.25	31	61,918	220.54
5 万以下	487	234,311	328.89	590	207,856	397.23
合计	543	530,762	972.74	643	574,680	1,126.42

上表所示，报告期内，特殊定制精密机械零部件的规格和数量主要集中在单位规格 50 万元以下的区间，产品规格多、数量较大。50 万元以下区间的收入金额分别为 1,052.65 万元、972.74 万元、1,240.71 万元和 1,171.08 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.90%、2.44%、2.28%和 2.08%，占比较低。

（二）同步带

同步带包括各类同步皮带、链条和 V 型皮带等，主要系公司针对海外传动件客户的产品配套需要形成的外购零部件销售。报告期内，同步带与其他传动件收入变动趋势保持一致。

（三）风电和核电产品

报告期内，公司风电变桨装置及零部件主要客户为金风科技，公司提供的风电变桨装置及零部件，主要是金风科技针对前期采购的风电变桨驱动机构所新增的备品备件订单，2020 年完成交付实现销售收入 617.89 万元；核电转运装置客

户主要为中核集团下属单位中国核动力研究设计院设备制造厂，公司销售的核电转运装置，产品定制化程度高，根据客户项目的建设的产品交付安排，于 2020 年完成交付并通过验收，实现销售收入 1,045.85 万元。

2020 年公司其他产品收入较高，主要是风电变桨装置及零部件和核电装运装置实现收入 1,799.79 万元，扣除风电和核电产品的影响，报告期内其他产品收入分别为 1,473.72 万元、1,267.11 万元、1,858.93 万元和 1,810.14 万元。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十、（二）2、公司分产品的主营业务收入分析”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、查阅了发行人收入明细表，对各类产品收入变动情况进行了分析；
- 2、查阅发行人所处行业相关数据，分析发行人主营产品收入变动与行业趋势。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、报告期内，随着下游应用领域不断扩展，公司技术积累和客户优势转化为稳定增加的订单，使公司各类产品收入总体呈增长趋势；
- 2、电磁制动器的收入增长主要是受下游自动控制领域需求增加所致；
- 3、精密传动件的收入变动主要受 2020 年疫情影响，精密传动件销量下降，随着 2021 年我国率先进入复工复产，2021 年出口业务复苏，前期积压市场需求释放，导致 2021 年、2022 年产品销量呈快速增长态势；
- 4、其他产品，以零星加工产品为主，产品具有品种杂、规格多、订单零星、数量大的特点，报告期内销售收入变动不大，占营业收入的比例较低。

(3) 说明报告期内外销收入占比下滑的原因及合理性，结合在手订单分析外销收入下滑趋势是否可能持续。

【说明分析】

一、报告期内外销收入占比下滑的原因及合理性

报告期内，公司内销、外销收入变动及占比情况如下：

单位：万元

区域	产品类别	2022 年度		2021 年度	
		金额	比例	金额	比例
内销		35,499.93	62.94%	39,676.79	72.87%
外销	精密传动件	17,898.65	31.73%	11,770.50	21.62%
	电磁制动器	1,583.72	2.81%	1,510.64	2.77%
	其他	1,424.00	2.52%	1,490.72	2.74%
	小计	20,906.36	37.06%	14,771.86	27.13%
合计		56,406.29	100.00%	54,448.66	100.00%
区域	产品类别	2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例
内销		29,127.61	73.11%	22,797.87	62.89%
外销	精密传动件	8,945.34	22.45%	11,195.73	30.88%
	电磁制动器	826.81	2.08%	1,099.69	3.03%
	其他	938.41	2.36%	1,158.99	3.20%
	小计	10,710.56	26.89%	13,454.41	37.11%
合计		39,838.17	100.00%	36,252.29	100.00%

公司产品面向境内外销售，报告期内，外销收入分别为 13,454.41 万元、10,710.56 万元、14,771.86 万元和 20,906.36 万元，占比为 37.11%、26.89%、27.13% 和 37.06%，业务规模保持稳定增长。其中 2020-2021 年度外销占比较低下降，具体分析如下：

(一) 受 2020 年疫情影响，外销业务明显下降

2020 年的疫情对世界经济带来严重冲击，全球经济、贸易和投资等遭遇重挫。机械传动零部件行业承担着为各主机行业提供各类传动配套件的重任，是一个十分重要的基础行业，因此受到了直接冲击。公司外销业务以精密传动件为主，属于机械传动件行业的细分领域，也同样受到影响。

全球机械传动零部件市场主要集中在欧洲、美国和日本等国家和地区，其中欧、美、日是最早从事机械传动零部件生产的地区，虽然海外发达国家的机械传动零部件企业已将其纷纷将生产线迁移至制造成本低廉的发展中国家进行生产或寻求贴牌生产，但其自身仍承担这机械传动件的设计与市场销售，在疫情影响的冲击下，下游应用领域设备需求量急速下降，导致订单交货量大幅减少。根据中国海关统计数据显示，商品名称为单独报验的带齿的轮、链轮及其他传动元件和离合器及联轴器（包括万向节）离合器及联轴器在 2019 年和 2020 年度的海关出口合计数据分别 182.80 亿元、166.88 亿元，下降 8.71%。

公司外销收入受疫情影响，2020 年度实现销售收入 10,710.56 万元，较 2019 年度减少 2,743.85 万元，下降 20.39%。

（二）在工业自动化、国产化及内循环进程加速的刺激下，内销规模持续扩大

1、工业自动化为下游应用领域提供巨大的市场空间

公司的传动与制动产品应用于自动化设备，是保证设备安全、精准、高效运行的关键零部件。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，数控机床、机器人、电梯等工业自动化领域进入快速发展阶段，下游行业市场容量持续扩大，为公司产品提供了巨大的市场空间。

公司下游应用领域的市场需求情况参见本回复第 1 题“（2）一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动”。

2、国产替代化水平的提升带来新的增长动力

在精密传动件方面：公司创始团队进入机械传动件行业较早，在机械传动行业积累了大量的生产制造经验，并得到传动件知名客户的高度认可。同时，公司通过长期在精密传动件领域的生产经营，实现了生产与技术经验的积累，并以自主品牌逐渐推向市场，报告期内，精密传动件以自主品牌实现的销售份额逐渐扩大；电磁制动器方面：长期以来，我国电磁制动器基本为国外厂商垄断，尤其是在对制动器的性能参数与质量稳定要求非常高的行业主要依赖国外进口。公司作为国内较早开始自主研发和制造电磁制动器的厂家之一，公司依靠突出的技术研

发优势、产品质量优势和快速响应的服务优势，获得了客户的认可，在部分领域参与国际竞争；谐波减速机方面：公司经过多年持续研发投入和技术、生产工艺的积累，通过借鉴国内外先进谐波传动技术与产品，形成了谐波减速机的长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术、产品开发测试及应用验证技术等核心技术，使产品性能已达到进口产品水平。

综上，内销在工业自动化和国产化加速的刺激下持续扩大，报告期内，分别实现销售收入为 22,797.87 万元、29,127.61 万元、39,676.79 万元和 35,499.93 万元，保持增长趋势。

二、稳定的客户订单使外销业务保持稳定增长趋势

外销收入主要为精密传动件销售业务。长期以来，公司与德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动等国际知名传动件企业保持着长期稳定的合作关系。

2021 年度国外的市场需求持续恢复，积压的订单逐步恢复。同时，2021 年度我国率先恢复生产，来自境外的精密传动件订单和收入大幅增长。2021 年度精密传动件外销销售收入为 11,770.50 万元，增幅为 31.58%，改变了 2020 年度的下滑趋势。

目前海外传动件市场景气度持续上升，海外订单增长势头不减，2022 年精密传动件外销销售收入 17,898.65 万元，增幅为 52.06%，截至 2023 年 2 月 28 日，精密传动件的外销在手订单为 5,409.77 万元，保持着良好的增长趋势。

【核查过程】

- 1、访谈公司销售负责人，了解发行人内外销整体业务规划、市场拓展等情况；
- 2、获取发行人销售收入明细数据进行统计分析；
- 3、获取传动件海关出口数据进行对比分析。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内外销收入占比下滑主要受国内市场需求持续扩大，内销收入快速增长的影响，外销收入占比有所下滑；

2、报告期内，除受 2020 年疫情影响，业务规模有所下降外，结合目前充裕的外销业务在手订单，发行人外销规模整体仍呈持续稳定增长趋势。

(4) 说明发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人外销收入是否匹配。

【说明分析】

一、公司外销收入与海关出口数据匹配情况

单位：万元

项目	序号	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关报关数据(美元结算)	1	16,297.31	10,890.28	7,808.25	10,221.53
海关报关数据(欧元结算)	2	3,648.71	2,933.54	2,406.54	2,537.87
海关报关数据 (人民币结算)	3	197.12	236.03	31.88	16.91
出口报关数据合计	4=1+2+3	20,143.14	14,059.85	10,246.66	12,776.31
发行人外销收入	5	20,906.36	14,771.86	10,710.56	13,454.41
减：境外子公司 J.M.S. 对外销售收入	6	1,652.34	1,284.72	986.02	1,193.47
加：向境外子公司 J.M.S. 销售已合并抵消金额	7	893.84	608.12	509.68	517.39
调整后外销收入	8=5-6+7	20,147.86	14,095.27	10,234.23	12,778.34
出口报关数据与调整后外销收入差异	9=8-4	4.72	35.42	-12.44	2.04
差异率		0.02%	0.25%	-0.12%	0.02%

报告期内，公司外销收入与海关出口数据差异分别为2.04万元、-12.44万元、35.42万元和4.72万元，差异金额较小，差异原因主要系海关统计数据时间差所致，公司外销收入与海关出口数据基本一致。

二、公司外销收入与出口退税数据匹配情况

单位：万元

项目	序号	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际退税额	①	648.85	528.76	377.63	548.79
上期申报本期退税金额	②	497.02	250.44	300.32	623.34
本期申报下期退税金额	③	390.54	497.02	250.44	306.17
申报表应退税额	④=①-②+ ③	542.37	775.34	327.75	231.61

项目	序号	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本期免抵税额	⑤	2,076.55	1,049.04	1,001.77	1,654.72
申报表免抵退税额	⑥=④+⑤	2,618.92	1,824.38	1,329.52	1,886.33
外销收入	⑦	20,906.36	14,771.86	10,710.56	13,454.41
减：境外子公司 J.M.S. 对外销售收入	⑧	1,652.34	1,284.72	986.02	1,193.47
加：向境外子公司 J.M.S. 销售已合并抵消金额	⑨	893.84	608.12	509.68	517.39
调整后外销收入	⑩=⑦-⑧+⑨	20,147.86	14,095.27	10,234.23	12,778.34
占外销收入比例	⑥/⑩	13.00%	12.96%	12.99%	14.76%
主要产品出口退税率		13%	13%	13%	10%、13%、16%、17%

2019年度，公司主要产品包含10%、13%、16%、17%等多个出口退税率，当年出口退税申报金额与当年度外销收入占比为14.76%，与2019年平均退税率基本相当，不存在重大差异；2020-2022年，公司出口退税申报金额占外销收入比例为13%，与主要产品出口退税率一致。

三、境外客户应收账款函证情况与外销收入的匹配情况

单位：万元

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入函证确认情况	外销收入金额	20,906.36	14,771.86	10,710.56	13,454.41
	外销发函金额	16,784.04	12,500.94	8,959.78	12,018.48
	发函比例	80.00%	85.00%	84.00%	89.00%
	外销回函确认金额	15,027.33	10,845.57	8,461.56	11,187.79
	外销回函比例	89.53%	86.76%	94.44%	93.09%
外销应收账款函证确认情况	外销应收账款余额	2,597.75	2,724.24	1,371.54	1,171.30
	外销应收账款发函金额	2,575.09	2,349.16	1,167.78	977.17
	发函比例	99.13%	86.23%	85.14%	83.43%
	外销回函确认金额	2,400.09	2,047.76	1,105.22	960.25
	回函金额比例	93.20%	87.17%	94.64%	98.27%

报告期内，公司外销发函比例均超过 80%，回函确认金额占发函金额比均为 90%左右，公司外销收入与函证情况匹配。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十、（二）5、（3）公司外销收入与业务数据匹配情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、查阅发行人出口报关数据，并与发行人外销收入金额进行比较；
- 2、查阅发行人收入明细表，针对境外客户发函并进行回函统计。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人出口报关数据与发行人外销收入差异金额较小，差异原因主要系海关统计数据时间差所致，发行人出口报关数据与发行人外销收入基本一致；

2、报告期内，发行人出口退税申报金额占当年度外销收入比例与主要产品出口退税率基本一致；

3、报告期内，公司外销发函比例均超过 80%，回函确认金额占发函金额比均为 90%左右，公司外销收入与函证情况匹配。

（5）说明精密传动件主要采用 OEM/ODM 销售的原因、是否符合行业惯例，精密传动件按照不同销售模式的收入构成情况。

【说明分析】

一、精密传动件主要采用 OEM/ODM 销售的原因、是否符合行业惯例

（一）采用 OEM/ODM 销售的原因

公司精密传动件属于机械传动零部件的细分领域。全球机械传动零部件市场主要集中在欧洲、美国和日本等国家和地区，也是最早从事机械传动零部件生产的地区。随着经济全球化进程加快，出于降低成本的考虑，海外发达国家的机械传动零部件企业纷纷将生产线迁移至制造成本低廉的发展中国家进行生产或寻求贴牌生产，自身则聚焦于产品的设计开发、品牌维护以及市场销售服务。

（二）OEM/ODM 是精密机械传动件行业发展的必经阶段

伴随着经济全球化进程的加速，中国在国际间经济合作中的地位日渐提高。丰富且廉价的原材料、劳动力等要素资源构成了我国特有的比较优势。我国机械传动零部件制造业，经过多年的发展和全行业的共同努力，经历了引进消化、自主开发及产品升级换代等几个发展阶段，行业技术水平有了质的提高。产品状况从软齿面升级到硬齿面，生产厂家发展到目前的数百家，行业年生产规模从数十亿元发展到目前的千亿元左右，产品系列也由当初的十几个发展到今天的上千个，多数产品的总体水平已经达到国外同类产品的先进水平，许多过去依赖进口的产品逐步结束了进口的历史，改为国内配套。随着我国许多成套及单机设备逐步走出国门，我国的许多机械传动零部件产品也随主机配套或单独出口至世界各地，这标志着我国的机械传动零部件行业具有了进入国际市场一争高低的竞争实力。

公司同行业可比上市公司德恩精工，主要从事皮带轮、锥套等传动件业务，早期以 OEM/ODM 业务为主，其上市申报期间，OEM/ODM 业务占其收入比重分别为 71.18%、73.87%和 79.03%。

公司创始团队进入机械传动件行业较早，在机械传动行业积累了大量的生产制造经验，并得到传动件知名客户的高度认可。公司成立之初就将机械传动件定位在科技含量高、附加值高的精密传动件领域，延续了 OEM/ODM 模式，并凭借技术优势、产品质量优势，得到了德国灵飞达、美国芬纳传动和日本椿本机械等欧美日传动件知名品牌高度认可。同时，公司通过长期在精密传动件领域的生产经营，实现了生产与技术经验的积累，并以自主品牌逐渐推向市场，报告期内，精密传动件以自主品牌实现的销售份额逐渐扩大。

综上，公司精密传动件以 OEM/ODM 销售的原因是海外传动件品牌对其生产制造产能的转移，OEM/ODM 是精密机械传动件行业发展的必经之路，符合行业惯例。

二、精密传动件按照不同销售模式的收入构成情况

报告期内，公司精密传动件按照不同销售模式下的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
OEM/ODM	19,740.69	75.29%	13,022.49	67.02%	9,601.58	71.36%	11,778.09	80.99%
其中：ODM	12,829.98	48.93%	9,093.37	46.80%	6,755.42	50.21%	8,775.77	60.35%
OEM	6,910.71	26.36%	3,929.12	20.22%	2,846.16	21.15%	3,002.32	20.64%
自主品牌	6,479.35	24.71%	6,408.25	32.98%	3,854.47	28.64%	2,764.77	19.01%
合计	26,220.04	100.00%	19,430.74	100.00%	13,456.06	100.00%	14,542.86	100.00%

报告期内，公司精密传动件以 OEM/ODM 为主，同时公司也逐步开拓自主品牌市场，公司精密传动件自主品牌销售金额及占比呈现持续上升趋势。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售负责人，了解公司精密传动件业务模式；
- 2、查阅行业相关资料，对发行人传动件业务模式与行业发展进行对比分析；
- 3、查阅发行人收入明细表，对发行人精密传动件的不同业务模式销售数据进行统计分析。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人精密传动件以 OEM/ODM 销售的原因是海外传动件品牌对其生产制造产能的转移，OEM/ODM 是机械传动件行业发展的必经之路，符合行业惯例。

(6) 说明报告期内电磁制动器单位售价快速下降的原因及合理性，谐波减速机单位售价波动较大的原因及合理性，各类产品与市场同类型产品公允价格比较情况。

【说明分析】

一、报告期内电磁制动器单位售价快速下降的原因

报告期内，电磁制动器的销售收入和销售单价变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入 (万元)	27,488.28	-16.24%	32,817.82	40.89%	23,293.52	15.26%	20,209.91
销售数量 (套)	1,560,545	-21.02%	1,975,817	68.99%	1,169,226	47.34%	793,543
销售单价 (元/套)	176.15	6.05%	166.10	-16.63%	199.22	-21.78%	254.68

公司电磁制动器产品应用面广，规格型号较多，不同行业、不同客户的定制化需求也不一样，产品价格受上述因素影响，变动较大。报告期内随着自动控制领域对精密空间的要求提高，电磁制动器整体向小型化、轻量化的发展，导致电磁制动器销售单价呈下降趋势，2022 年销售单价略有上涨主要受产品规格差异影响，存在小幅波动。具体分析情况如下：

电磁制动器作为自动化设备制动系统的关键零部件，不同的应用场景对产品性能参数、规格大小均有不同要求，如在机器人领域，为满足小空间实现大扭矩，则需要使用小规格、超薄的电磁制动器；在重型起重机领域，为实现大扭矩快速制动，则需要通过扩大摩擦接触面，以较高的摩擦系数实现制动，则产品尺寸较大。

报告期内，不同外径大小的产品收入结构、单位售价变动情况如下：

年度	项目	外径 200mm 以下	外径 200-250mm	外径 250mm 以上	合计
2022 年度	收入金额 (万元)	20,000.61	3,912.07	3,575.61	27,488.28
	收入结构	72.76%	14.23%	13.01%	100.00%
	销售单价 (元/套)	140.07	382.26	1,181.75	176.15
2021 年度	收入金额 (万元)	21,873.56	6,004.26	4,939.99	32,817.82
	收入结构	66.65%	18.30%	15.05%	100.00%
	销售单价 (元/套)	123.88	360.97	1,130.10	166.10
2020 年度	收入金额 (万元)	11,181.43	8,279.38	3,832.72	23,293.52
	收入结构	48.00%	35.54%	16.45%	100.00%
	销售单价 (元/套)	116.58	486.80	956.55	199.22
2019 年度	收入金额 (万元)	7,960.43	9,044.59	3,204.88	20,209.91
	收入结构	39.39%	44.75%	15.86%	100.00%
	销售单价 (元/套)	131.62	576.68	1,004.73	254.68

上表显示，电磁制动器外径为 200mm 以下的小尺寸电磁制动器销售收入不断上升，使电磁制动器单位售价整体呈下降。

综上，随着协作机器人、服务机器人、高精度数控机床等自动控制领域向小型化、轻量化发展，应用于自动控制领域的外径为 200mm 以下的小尺寸电磁制动器销售收入不断上升，导致报告期内电磁制动器单位售价整体呈下降。因此，报告期内，电磁制动器销售单价呈现下降趋势，主要反映的是产品小型化、轻量化的趋势，不代表产品竞争力和盈利能力的下降。

二、谐波减速机单位售价波动较大的原因

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入(万元)	887.83	162.28%	338.50	1459.91%	21.70	0.18%	21.66
销售数量(套)	8,146	193.97%	2,771	1021.86%	247	404.08%	49
销售单价(元/套)	1,089.90	-10.78%	1,221.58	39.07%	878.37	-80.13%	4,420.73

报告期内，公司谐波减速机的售价分别为 4,420.73 元/套、878.37 元/套、1,221.58 元/套和 1,089.90 元/套，波动较大，主要原因是谐波减速机处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中，客户和品种差异较大，批量订单数量相对较少，单个订单的价格对于平均价格的影响较大，同时谐波减速机定制化程度高，客户差异化需求决定产品的价格高低，因此目前谐波减速机单位售价变动不具有代表性。

随着公司谐波减速机质量和技术的稳定以及客户接受度的提高，谐波减速机从导入期进入成长期，市场竞争力的增强将使产品的销售价格趋于相对稳定。

三、各类产品与市场同类型产品公允价格比较情况

目前，已上市和拟上市的同行业可比公司中，无主营业务从事电磁制动器生产和销售的公司，与发行人存在可比关系的产品主要是精密传动件和谐波减速机。但由于公司产品多应用领域的特点导致产品呈现多品种、多规格的特点，定制化程度高，所以公司与同行业可比公司之间也没有完全相同的产品可以进行价格比较。

同时，由于公司产品在不同应用行业、不同客户以及不同市场环境的差异较

大，最终产品价格呈现“一事一议”的特征，且在公开信息无法查询对应市场公允价格，无法进行对比。公司和同行业可比公司的差异，具体参见本回复第1题“(2)一、(四)同行业可比公司产品情况”部分

【核查过程】

- 1、查阅发行人收入明细表，就各类产品价格变动进行对比分析；
- 2、访谈发行人销售负责人，了解公司产品定价原则；
- 3、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开相关信息；
- 4、查阅公司主要产品手册，对产品规格型号进行比对分析。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，电磁制动器销售单价呈现持续下降趋势，主要反映的是产品小型化、轻量化的趋势，不代表产品竞争力和盈利能力的下降；

2、谐波减速机处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中，批量订单数量相对较少，单个订单的价格对于平均价格的影响较大，同时谐波减速机定制化程度高，客户差异化需求决定产品的价格高低，因此目前谐波减速机单位售价变动不具有代表性；

3、由于公司产品定制化程度高，已上市和拟上市的同行业可比公司中，无完全一样的产品，无法进行价格对比，同时在公开信息无法查询对应市场公允价格。

(7) 说明报告期内收入变动与净利润变动的差异及合理性。

【说明分析】

一、报告期内公司收入变动与净利润变动的差异原因

报告期内，公司营业收入与净利润变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	58,706.05	3.57%	56,680.54	38.33%	40,975.26	10.20%	37,184.22
营业成本 (注)	42,046.85	2.04%	41,204.78	34.21%	30,702.81	8.53%	28,290.14
营业毛利	16,659.20	7.65%	15,475.76	50.65%	10,272.45	15.50%	8,894.08
期间费用 总额(注)	7,287.62	3.36%	7,051.05	24.01%	5,685.93	0.14%	5,678.26
净利润	8,150.13	17.20%	6,954.20	43.19%	4,856.51	77.81%	2,731.35
扣除非经常性 损益后归属于 母公司净利润	6,848.37	12.00%	6,114.41	84.68%	3,310.75	46.02%	2,267.33

续表

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
综合毛利率(注)	28.38%	27.30%	25.07%	23.92%
期间费用率(注)	12.41%	12.44%	13.88%	15.27%
销售净利润率	13.88%	12.27%	11.85%	7.35%
扣非后销售净利润率	11.67%	10.79%	8.08%	6.10%

注：2019 年度尚未执行新收入准则，为保证数据可比，将 2019 年销售费用中的运输费模拟调整至当期营业成本。

2020-2022 年，公司净利润同比分别增加 77.81%、43.19%、17.20%，扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比分别增加 46.02%、84.68%、12.00%，超过营业收入同比增幅，主要原因系公司综合毛利率稳步上升、期间费用率逐年下降导致销售净利率逐年增加所致。公司业务规模不断增长，盈利能力持续增强。

二、报告期内，公司营业收入与净利润变动差异具体分析

(一) 2020 年度

各项目变动与营业收入变动偏离程度测算情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度				2019 年度
	金额	变动额	变动率	偏离程度	金额
	A	C=A-B	D=C/B	E=C-10.20%*B	B
营业收入	40,975.26	3,791.05	10.20%	-	37,184.22
营业成本	30,702.81	2,412.68	8.53%	-471.59	28,290.13
营业毛利	10,272.45	1,378.36	15.50%	471.58	8,894.09
税金及附加	378.97	6.93	1.86%	-31.00	372.04
期间费用	5,685.94	7.67	0.14%	-571.25	5,678.27
其他收益	273.92	-109.02	-28.47%	-148.06	382.94
减值损失	-189.88	-166.64	717.04%	-164.27	-23.24
营业利润	4,293.43	1,092.22	34.12%	765.85	3,201.21
营业外收入	1,521.78	1,510.58	13475.29%	1,509.44	11.21
营业外支出	144.62	70.29	94.58%	62.71	74.32
利润总额	5,670.60	2,532.51	80.70%	2,212.57	3,138.10
所得税费用	814.09	407.34	100.15%	365.87	406.74
净利润	4,856.51	2,125.16	77.81%	1,846.69	2,731.35
扣除非经常性损益后归属于母公司净利润	3,310.75	1,043.42	46.02%	812.26	2,267.33

注：偏离程度是指以 2019 年度发生额为基准，按照营业收入变动率，测算其他项目与实际变动额之间的差额；2019 年度尚未执行新收入准则，为保证数据可比，将 2019 年销售费用中的运输费模拟调整至当期营业成本。

2020 年，公司营业收入同比增长 3,791.05 万元，增幅 10.20%。2020 年度净利润较 2019 年度增长 2,125.16 万元，增长率为 77.81%，净利润增幅远超营业收入增幅。扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比增长 1,043.42 万元，增长 46.02%，仍高于营业收入的增幅，主要是 2020 年度高附加值产品收入规模增长提高了毛利贡献的同时，期间费用的增幅低于营业收入的增幅所致。从上表可以看出：

1、公司扣除非经常性损益后归属于母公司净利润超过营业收入增幅 35.82 个百分点，同比超额增加 812.26 万元，其中毛利率增长贡献 471.59 万元。公司毛利率具体原因主要是随着下游自动化应用领域需求持续扩大，为整个自动化设备零部件制造行业提供巨大的市场空间，公司凭借定制化应用开发技术优势、行业先发优势逐渐实现产业和产品升级，高附加值产品销量持续增长，销售结构不

断优化，为公司带来了规模化利润。

2、2020 年度，公司期间费用的增幅低于营业收入的增幅，期间费用与营业收入变动的偏离金额为 571.25 万元，主要原因是 2019 年度因奥的斯电梯制动器产品免费升级服务等偶发事项产生费用 414.23 万元，以及 2020 年受疫情影响导致差旅费减少所致。

（二）2021 年度

各项目变动与营业收入变动偏离程度测算情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度				2020 年度
	金额	变动额	变动	偏离程度	金额
	A	C=A-B	D=C/B	E=C-38.33%*B	B
营业收入	56,680.54	15,705.27	38.33%	-	40,975.26
营业成本	41,204.78	10,501.97	34.21%	-1,266.01	30,702.81
营业毛利	15,475.76	5,203.31	50.65%	1,266.02	10,272.45
税金及附加	364.59	-14.38	-3.79%	-159.63	378.97
期间费用	7,051.05	1,365.11	24.01%	-814.23	5,685.94
其他收益	462.52	188.6	68.85%	83.61	273.92
减值损失	-528.59	-338.7	178.38%	-265.92	-189.88
营业利润	7,959.48	3,666.05	85.39%	2,020.44	4,293.43
营业外收入	0.68	-1,521.10	-99.96%	-2,104.38	1,521.78
营业外支出	19.55	-125.07	-86.48%	-180.50	144.62
利润总额	7,940.62	2,270.02	40.03%	96.55	5,670.60
所得税费用	986.42	172.33	21.17%	-139.70	814.09
净利润	6,954.20	2,097.69	43.19%	236.25	4,856.51
扣除非经常性损益后归属于母公司净利润	6,114.41	2,803.66	84.68%	1,534.69	3,310.75

注：偏离程度是指以 2020 年度发生额为基准，按照营业收入变动率，测算其他项目与实际变动额之间的差额；

2021 年度，公司营业收入同比增加 15,705.27 万元，增长 38.33%，净利润同比增加 2,097.69 万元，增长 43.19%，扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比增加 2,803.66 万元，增长 84.68%，净利润增幅超过营业收入，主要原因系 2021 年度高附加值产品收入规模增长提高了毛利贡献的同时，期间费用的增幅低于营业收入的增幅所致。

1、公司扣除非经常性损益后归属于母公司净利润超过营业收入增幅为 46.35 个百分点，超额增加 1,534.69 万元，其中毛利率增长贡献 1,266.02 万元；

2、2021 年度，公司期间费用增幅低于营业收入的增幅，与营业收入变动的偏离差额为 814.23 万元，主要原因是公司营业收入增长主要来源于原有客户的增长，一定程度上降低了客户开发的费用，同时公司进一步减少差旅、市场推广等聚集性活动导致 2021 年度的期间费用增幅低于营业收入的增幅。

（三）2022 年度

各项目变动与营业收入变动偏离程度测算情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度				2021 年度
	金额	变动额	变动	偏离程度	金额
	A	C=A-B	D=C/B	E=C-3.57%*B	B
营业收入	58,706.05	2,025.51	3.57%		56,680.54
营业成本	42,046.85	842.07	2.04%	-630.41	41,204.78
营业毛利	16,659.20	1,183.44	7.65%	630.41	15,475.76
税金及附加	525.76	161.17	44.21%	148.14	364.59
期间费用	7,287.62	236.57	3.36%	-15.40	7,051.05
其他收益	396.71	-65.82	-14.23%	-82.35	462.52
减值损失	-237.81	290.78	-55.01%	309.67	-528.59
营业利润	9,000.17	1,040.68	13.07%	756.25	7,959.48
营业外收入	59.20	58.51	8604.87%	58.49	0.68
营业外支出	92.34	72.79	372.32%	72.09	19.55
利润总额	8,967.03	1,026.41	12.93%	742.64	7,940.62
所得税费用	816.90	-169.52	-17.19%	-204.77	986.42
净利润	8,150.13	1,195.93	17.20%	947.42	6,954.20
扣除非经常性损益后归属于母公司净利润	6,848.37	733.96	12.00%	515.46	6,114.41

注：偏离程度是指以 2020 年度发生额为基准，按照营业收入变动率，测算其他项目与实际变动额之间的差额；

2022 年度，公司营业收入同比增加 2,025.51 万元，增长 3.57%，净利润同比增加 1,195.93 万元，增长 17.20%，扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比增加 733.96 万元，增长 12.00%，净利润增幅超过营业收入，主要原因系 2022 年度精密传动件外销景气度高、销售单价上升，对综合毛利率贡献增加。同时销

售回款情况较好，计提的预计信用损失准备同比减少。公司享受 2022 年第四季度高新技术企业新购置设备、器具税收优惠政策，所得税费用减少所致。

综上所述，报告期内，剔除 2020 年收到麦高迪质量补偿款 1,470.17 万元的非经常性损益的影响，营业收入变动与扣除非经常性损益后归属于母公司净利润不一致，主要是因高附加值产品销量持续增长带来的毛利率提升，期间费用相关开支减少所致。报告期内，公司扣非后销售净利润率分别为 6.10%、8.08%、10.79% 和 11.67%，盈利能力不断增强。

【核查过程】

- 1、查阅发行人报告期各期财务报表，对利润表主要项目进行对比分析；
- 2、查阅发行人收入明细表和成本明细表，了解发行人不同产品的毛利率变动情况；
- 3、查阅发行人期间费用明细表，了解发行人期间费用主要项目的变动情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内公司营业收入变动与净利润变动不一致、营业收入与扣除非经常性损益后归属于母公司净利润不一致，主要原因包括：收到麦高迪质量补偿款 1,470.17 万元；高附加值产品销量持续增长带来的毛利率提升；期间费用相关开支减少。

(8) 说明报告期内废料销售收入大幅增长的原因及合理性，是否相应归集成本、是否符合《企业会计准则》规定及行业通行做法，2021 年废料收入增长率超过主营业务收入增长率的原因及合理性。

【说明分析】

一、报告期内废料销售收入大幅增长的原因及合理性

公司废料主要产生于各类产品机加工环节中，对经锻造及热处理环节处理后的锻件毛胚，根据工艺图纸进行钻孔、粗车、精车等处理时产生屑状废钢刨花。报告期内，公司废料销售数量、销售单价、废料销售收入的变动情况如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
废料销售收入 (万元)	2,060.54	4.24%	1,976.71	114.45%	921.77	10.30%	835.67
废料销售数量 (吨)	6,826.59	8.75%	6,277.21	50.68%	4,165.82	7.30%	3,882.55
废料销售单价 (元/吨)	3,018.40	-4.15%	3,149.02	42.32%	2,212.69	2.80%	2,152.36

报告期内，公司废料销售收入大幅增长，主要原因是公司产量的上升使废料规模大幅增加和废钢铁市场价的持续走高进一步拉高废料销售收入的增幅。从产量变动与废钢价格两个方面的具体分析如下：

（一）产量上升使废料规模大幅增加

报告期内，发行人废料销售数量与主要产品产量匹配情况如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
销售数量（吨）	6,826.59	8.75%	6,277.21	50.68%	4,165.82	7.30%	3,882.55
产品产量（套）	10,650,493	16.40%	9,150,248	40.15%	6,528,853	15.69%	5,643,381
单位废料（kg/套）	0.64	-7.25%	0.69	7.52%	0.64	-7.26%	0.69

报告期内，发行人废料销售数量与主要产品产能基本匹配，单位废料分别为 0.69kg/套、0.64kg/套、0.69kg/套和 0.64kg/套，波动较小。

（二）废料销售市场价格持续上涨

报告期内，国内废钢铁市场销售价格变动情况如下：

单位：元/吨



数据来源：废钢铁商品参考价，取自废钢铁商品国内主流市场（或企业）的平均价格或代表价格，用以参考国内市场主流价格趋势；具体数据来源于同花顺 iFinD

报告期内，发行人废料销售单价与市场价格及波动趋势基本一致，具体情况如下：

单位：元/吨

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
公司销售单价	3,018.40	-4.15%	3,149.02	42.32%	2,212.69	2.80%	2,152.36
国内废钢铁市场平均销售单价	3,160.18	-1.24%	3,199.78	33.69%	2,393.51	3.08%	2,322.06

数据来源：国内废钢铁市场年平均销售单价来源于卓创资讯，与上图数据来源一致。

综上所述，公司产量上升的带来废料销量大幅增加，同时废钢铁市场价的持续走高使废料销售市场价格持续上涨，是报告期内公司废料收入大幅增长的主要原因。

二、是否相应归集成本、是否符合《企业会计准则》规定及行业通行做法

（一）公司废料成本核算方法

公司成本核算原则是原材料在领料时一次性计入产品生产成本，公司未在其他业务成本中归集废料相关成本，主要原因是由于产品种类的多样性及工序的复

杂性,各机加工序产生的屑状废钢刨花,无法准确对应各类产品进行计量和核算。公司基于成本效益原则,未将材料成本在产品成本和废料成本中进行分配,因此在领料时一次性计入产品生产成本,由主营产品承担相关废料成本。

(二) 相关处理符合《企业会计准则》规定

报告期内,公司废料主要产生于各类产品机加工环节中,对经锻造及热处理环节处理后的锻件毛胚,根据工艺图纸进行钻孔、粗车、精车等处理时产生屑状废钢刨花,属于公司产品生产过程中的正常损耗,是公司产品成本的合理组成部分,因此公司在成本核算时将废料成本作为产品生产过程中的合理损耗分摊至产品成本中,未单独核算废料成本,并一贯执行,符合《企业会计准则第1号——存货》的相关规定。

(三) 废料相关会计处理与相关行业做法一致

目前针对废料销售的会计处理主要有三种方式:1、废料销售时确认其他业务收入,废料成本已随直接材料计入产品成本,废料销售时不再结转成本;2、废料销售时确认其他业务收入,根据销售市场价格确认相应成本,同时冲减营业成本;3、废料销售时,不确认相关收入,根据销售市场价格冲减营业成本。上述三种处理方式均有上市案例对应,公司针对废料销售的会计处理是以第一种方式并一贯执行。

经查询,废料销售时确认其他业务收入,废料成本已随直接材料计入产品成本,废料销售时不再结转成本案例较多,相关行业中已上市或正在审核中的案例主要包括以下:

单位:万元

项目	废料来源	业务内容	2021年度	2020年度	2019年度
宇邦新材 (301266)	光伏焊带的生产过程中产生的废铜带、废焊带、锡渣等废料	废料收入	1,431.82	464.44	706.95
		占营业收入比例	1.16%	0.57%	1.17%
松原股份 (300893)	生产过程中产生的废钢,包括钢边角料和废钢屑等	废料收入	2,310.84	1,268.64	1,387.74
		占营业收入比例	3.10%	2.37%	2.98%
派瑞特气(科创板在审)	生产过程中产生的废镍板、镍渣、废镍铜板以及少量边角料等废料	废料收入	2,737.96	1,913.61	993.68
		占营业收入比例	1.58%	1.69%	2.23%

项目	废料来源	业务内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
满坤科技 (301132)	生产过程中产生的含铜废液、报废板及边角料、报废铝片、报废铜箔等	废料收入	6,314.37	3,613.21	2,629.07
		占营业收入比例	5.31%	3.75%	3.26%
博俊科技 (300926)	钢材在冲压环节产生的边角料	废料收入	6,546.00	2,930.19	2,223.59
		占营业收入比例	8.13%	5.34%	4.26%
瑞迪智驱	钻孔、粗车、精车等处理时产生屑状废钢刨花等	废料收入	1,976.71	921.77	835.67
		占营业收入比例	3.49%	2.25%	2.25%

上表 4 家上市公司和 1 家在审企业，废料销售收入接近或高于公司，与公司废料销售会计处理方法一致，均在废料销售时确认其他业务收入，废料成本随直接材料计入产品成本，废料销售时不再结转成本。

综上，公司废料销售的会计处理符合《企业会计准则》相关规定，符合行业惯例。

三、2021 年废料收入增长率超过主营业务收入增长率的原因及合理性

报告期内，公司废料收入和主营业务收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
废料销售收入	2,060.54	4.24%	1,976.71	114.45%	921.77	10.30%	835.67
主营业务收入	56,406.29	3.60%	54,448.66	36.67%	39,838.17	9.89%	36,252.29

报告期内，公司废料销售规模增长趋势与主营业务收入整体趋势保持一致，2021 年废料收入增长率超过主营业务收入增长率，主要原因是在 2021 年废钢铁市场价格持续上涨的影响，公司废料销售价格增幅明显超过产品销售价格。公司从销售数量和销售价格两个方面的具体对比分析如下：

（一）销售数量增幅对比

报告期内，公司废料主要来源于精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等产品，在加工过程中，因切削钢材等金属件而产生的废屑、刨花等。发行人每月根据废料仓库存放情况，安排及时销售。因此报告期各期废料销售数量与产品产量增长幅度基本一致。

报告期内，公司产生废料的产品产量、产品销量与废料销售数量对比情况

如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
产品产量 (套)	10,650,493	16.40%	9,150,248	40.15%	6,528,853	15.69%	5,643,381
产品销量 (套)	10,585,513	18.66%	8,920,702	45.60%	6,126,971	3.18%	5,938,154
废料销售数量 (吨)	6,826.59	8.75%	6,277.21	50.68%	4,165.82	7.30%	3,882.55

上表对比显示，报告期内，废料销售数量与产品产量的整体增长趋势基本一致，2021 年废料销售数量增长率略高于产品销量。

（二）销售价格的对比

公司废料销售主要是金属件加工产生的废屑、刨花等，参考废钢铁的市场价格，与废料收购商协商定价。废钢铁市场价格，受钢材大宗物资价格持续走高的影响，报告期内持续上涨。而产品销售价格各期变动幅度较小，2021 年产品销售价格甚至略为下降。

报告期内，公司主要产品销售单价变动与废料销售单价变动对比情况如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
销售单价 (元/套)	53.29	-12.70%	61.04	-6.12%	65.02	6.50%	61.05
废料销售单价 (元/吨)	3,018.40	-4.15%	3,149.02	42.32%	2,212.69	2.80%	2,152.36

综上，2021 年度公司废料收入增长率超过与主营业务收入增长率，主要原因是废料销量增幅略高于产品销量的同时，废料价格在废钢铁市场价格持续走高的影响下大幅上涨，而产品销售价格各期变动幅度较小，2021 年产品销售价格略为下降，导致废料价格增幅明显高于产品销售价格的增长幅度。

【核查过程】

1、查阅发行人针对废料收购商的选择、废料收发、废料销售资金回收等建立的相关内控管理制度；

2、结合《企业会计准则》和目前上市案例对发行人废料会计处理进行分析；

- 3、对废料销售与产量进行匹配分析；
- 4、结合公开市场价格对废料销售价格进行对比分析；
- 5、核对废料日常销售的过磅记录以及回款记录；
- 6、对主要废料销售客户进行函证确认以及现场走访确认，具体核情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废料收入	2,060.54	1,976.71	921.77	835.67
函证确认金额	1,463.25	1,455.04	731.55	668.74
占比	71.01%	73.61%	79.36%	80.02%
现场走访确认金额	1,779.06	1,865.95	864.92	793.51
占比	86.34%	94.40%	93.83%	94.95%
回款及交易记录核查金额	1,939.78	1,866.11	823.08	730.17
占比	94.14%	94.40%	89.29%	87.38%

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人废料相关核算与发行人实际业务相符，符合《企业会计准则》的规定；
- 2、报告期内，发行人废料销售收入真实，其大幅增长符合发行人实际情况，具有合理性。

(9) 请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对内销、外销收入真实性和截止性的核查过程、方法、占比及结论，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据，是否聘请境外中介机构核查外销收入。

【核查过程】

一、针对内、销收入真实性和截止性的核查过程、方法、占比及结论

(一) 了解与发行人销售与收款相关的内部控制，并执行穿行测试及控制测试检查内部控制相关的支持性文件，评价销售与收款相关内部控制设计和运行是否有效；

(二) 了解发行人报告期内、外销收入的销售政策以及收入确认原则，并与同行业可比公司进行对比，确保公司收入确认政策的准确性和一致性；

(三) 查阅发行人与主要内、外销客户签订的销售合同，分析公司目前收入确认原则与主要合同条款是否匹配，确保收入确认原则的准确性；

(四) 针对发行人收入真实性和准确性执行核查程序主要包括：

1、通过“国家信用信息公示系统”、“企查查”等网络途径，查询公司内销主要客户的基本情况，包括股东情况、主要管理人员、经营范围等情况，通过客户访谈、网络检索等方式查询外销客户基本情况，核查其是否与发行人的控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员存在关联关系；

2、检查主要客户的销售合同、出库单、物流凭证、报关提单、客户签收回执、发票以及回款单据，核查发行人内、外销收入的真实性；

3、对报告期内主要客户收入执行函证程序，核实公司与主要客户之间的收入、往来的准确性及真实性；

根据发行人应收账款、销售收入金额分布情况，将应收账款余额或销售收入金额在 100 万元（含）以上的客户全部纳入函证范围，对于其他客户采用随机方式进行抽取，直至所选取的函证样本金额合计超过报告期各期末应收账款余额的 80%和营业收入的 80%以上，核实发行人与主要客户之间的收入、往来的准确性及真实性。

报告期内，公司内、外销收入函证情况如下：

单位：万元

项目	明细	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销	营业收入	37,799.69	41,908.68	30,264.70	23,729.80
	发函金额	30,350.32	33,775.36	25,234.24	19,971.37
	发函占比	80.00%	81.00%	83.00%	84.00%
	回函确认金额	29,060.14	33,775.36	24,458.17	19,222.82
	回函确认金额占比	95.75%	100.00%	96.92%	96.25%
外销	营业收入	20,906.36	14,771.86	10,710.56	13,454.41
	发函金额	16,784.04	12,500.94	8,959.78	12,018.48
	发函占比	80.00%	85.00%	84.00%	89.00%

项目	明细	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	回函确认金额	15,027.33	10,845.57	8,461.56	11,187.79
	回函确认金额占比	89.53%	86.76%	94.44%	93.09%
合计	营业收入	58,706.05	56,680.54	40,975.26	37,184.22
	发函金额	47,134.36	46,276.30	34,194.02	31,989.86
	发函占比	80.29%	81.64%	83.45%	86.03%
	回函确认金额	44,087.48	44,620.93	32,919.73	30,410.61
	回函确认金额占比	93.54%	96.42%	96.27%	95.06%

报告期内，核查人员针对公司内、外销收入合计发函比例均超过 80%，回函确认金额占比均超过 90%。

报告期内，公司内、外销应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	明细	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销	应收账款	9,566.03	8,788.14	9,255.42	5,925.44
	发函金额	9,231.28	6,969.78	8,228.49	5,021.91
	发函占比	96.50%	79.31%	88.90%	84.75%
	回函确认金额	8,622.03	6,966.30	8,011.42	5,003.90
	回函确认金额占比	93.40%	99.95%	97.36%	99.64%
外销	应收账款	2,597.75	2,724.24	1,371.54	1,171.30
	发函金额	2,575.09	2,349.16	1,167.78	977.17
	发函占比	99.13%	86.23%	85.14%	83.43%
	回函确认金额	2,400.09	2,047.76	1,105.22	960.25
	回函确认金额占比	93.20%	87.17%	94.64%	98.27%
合计	应收账款	12,163.79	11,512.38	10,626.96	7,096.74
	发函金额	11,806.37	9,318.94	9,396.27	5,999.09
	发函占比	97.06%	80.95%	88.42%	84.53%
	回函确认金额	11,022.11	9,014.06	9,116.64	5,964.14
	回函确认金额占比	93.36%	96.73%	97.02%	99.42%

报告期内，核查人员针对公司内、外销应收账款合计发函比例均超过 80%，回函确认金额占比均超过 90%。

4、对报告期内主要客户执行访谈程序（包括实地走访和视频访谈），了解客户合作背景、主要合同的签订及履约情况、交易发生的真实性、交易价格的公允

性等；

获取发行人报告期内的客户销售收入明细表，按照报告期内发行人收入金额并结合客户数量进行分层抽样，抽取走访客户样本金额占报告期各期收入金额70%以上。国内客户的走访以现场走访为主、视频访谈为辅；国外客户因疫情影响，走访采取以视频访谈为主，对其境内办事处或子公司现场走访为辅。

结合各期的销售收入金额，核查情况如下：

单位：万元

项目	明细	2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比
内销	营业收入	37,799.69	100.00%	41,908.68	100.00%
	走访客户金额	26,971.07	71.35%	32,492.51	77.53%
	其中：现场走访金额	21,514.43	56.92%	26,975.78	64.37%
	视频走访金额	5,456.64	14.44%	5,516.73	13.16%
外销	营业收入	20,906.36	100.00%	14,771.86	100.00%
	走访客户金额	15,231.80	72.86%	10,455.49	70.78%
	其中：现场走访金额 （有境内实体，视频访谈+走访境内实体）	5,779.51	27.64%	3,508.08	23.75%
	视频走访金额 （无境内实体，视频访谈+互联网核查）	9,452.29	45.21%	6,947.41	47.03%
合计	营业收入	58,706.05	100.00%	56,680.54	100.00%
	走访客户金额	42,202.87	71.89%	42,948.00	75.78%
	其中：现场走访金额	27,293.94	46.49%	30,483.86	53.78%
	视频走访金额	14,908.93	25.40%	12,464.14	21.99%
项目	明细	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
内销	营业收入	30,264.70	100.00%	23,729.80	100.00%
	走访客户金额	25,333.57	83.70%	19,155.27	80.73%
	其中：现场走访金额	24,076.55	79.55%	18,436.88	77.70%
	视频走访金额	1,257.02	4.15%	718.39	3.03%
外销	营业收入	10,710.56	100.00%	13,454.41	100.00%
	走访客户金额	7,635.99	71.29%	10,002.32	74.34%
	其中：现场走访金额 （有境内实体，视频访	2,686.70	25.08%	3,005.20	22.34%

	谈+走访境内实体)				
	视频走访金额 (无境内实体,视频访谈+互联网核查)	4,949.29	46.21%	6,997.12	52.01%
合计	营业收入	40,975.26	100.00%	37,184.22	100.00%
	走访客户金额	32,969.56	80.47%	29,157.59	78.42%
	其中:现场走访金额	26,763.25	65.32%	21,442.08	57.66%
	视频走访金额	6,206.31	15.15%	7,715.51	20.75%

报告期内,核查人员各期访谈客户数量分别为103家、122家、131家和140家,各期收入前二十客户均执行了访谈程序,对发行人内、外销收入合计走访比例均在70%以上。

5、针对外销收入,获取报告期各期外销客户收入明细表,查询主要外销客户基本情况、经营背景和业务规模。将外销订单、出库单、海关报关单、货运提单、外销客户的销售回款记录及出口退税申报表与境外销售明细进行核对,以确认销售收入真实性和完整性;查询公司海关出口数据,对比分析外销数据和海关出口数据是否一致;

6、获取报告期内发行人银行对账单,检查国内外销售收款对应的记账凭证、银行回单等原始资料,确认销售回款的真实性;

7、核查发行人银行流水、发行人控股股东、实际控制人、董监高及其他关键人员个人流水,核查是否存在通过体外资金循环虚增收入等情况。

(五)针对发行人收入截止性,执行的核查程序主要包括:

1、执行分析性程序

(1)报告期内,发行各季度收入较为平稳,无明显的季节性波动,年末不存在集中确认收入的情形,收入跨期风险较小;

(2)对主要客户各期收入变动分析,不存在收入增长主要来自于新客户等异常情形,主要客户不存在年末集中确认收入的情形。2020-2021年公司收入增长主要来自老客户,均为上市公司和行业内知名客户,内控管理制度健全,不存在配合发行人收入舞弊的动机和基础,公司收入跨期风险低。

2、执行细节测试

(1) 取得发行人收入明细表，结合审计和财务报表重要性水平，对发行人资产负债表日前后 15 天的收入确认样本实施截止性测试，主要检查了销售合同或订单、发货单、物流运输单、客户签收或验收单据、提单等支持性文件，确认发行人营业收入确认期间恰当；

(2) 取得发行人资产负债表日前后 15 天的销售出库单据实施截止测试，查验签收单/提单/报关单、销售发票、银行回款单等，并追查至发行人收入明细账，确认发行人营业收入确认期间恰当；

(3) 结合发出商品函证或盘点情况，确认发出商品期后销售时点。发行人发出商品收入确认期间恰当，不存在跨期确认情形。

二、说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据，是否聘请境外中介机构核查外销收入。

保荐机构及申报会计师选择的核查方法系根据发行人实际业务开展情况、发行人客户类型具体制定，并实际执行，通过函证、走访、与报关，出口退税等外部数据进行核对以及执行细节测试等方式对发行人报告期内收入核查覆盖比例较大，核查结果不存在重大异常情况。

报告期内，发行人的境外销售收入，绝大部分由发行人及其境内控股子公司直接报关出口销售给境外客户，销售后，发行人不再参与商品的下一步流转，因此未聘请境外中介机构核查外销收入。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人收入真实、准确和完整。

9.关于客户

申请文件显示：

(1) 发行人下游直接客户包括电机厂商和传动件贸易商，最终根据电机和传动件的配套情况应用于设备整机，设备整机厂通常不直接与公司产生业务联系，

但存在部分产品备件以及研制件等零星业务。

(2) 报告期内，发行人向前五大客户合计销售金额占各期营业收入的比重分别为 37.27%、34.47%和 26.48%，呈逐年下降趋势。

(3) 中介机构在“审核关注要点”勾选“存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形”“存在第三方回款的情形”，但招股说明书未披露相关内容。

请发行人：

(1) 按照下游客户类型，补充说明主营业务收入构成情况、客户数量、前十大客户情况，发行人的客户结构与行业整体情况是否存在较大差异及原因与合理性；按照销售金额，补充说明客户分层情况。

(2) 分别说明销售给电机厂商、传动件贸易商的产品境内、境外销售分布情况，销售给传动件贸易商的产品是否实现最终销售。

(3) 说明报告期内前五大客户收入占比逐年下降的原因及合理性。

(4) 说明发行人与客户签署的合作协议形式及主要内容，发行人所处的地位、竞争优势、面临的主要竞争对手，相关合作是否稳定、是否存在被替代的可能及具体依据。

(5) 说明存在题干(3)所述情形的原因，如存在相关情况请补充披露，并分析重叠情形下相关交易价格的公允性、第三方回款的原因及合理性、是否存在利益输送，发行人信息披露是否真实、准确、完整。

(6) 分别说明前十大电机厂商、传动件贸易商客户的基本情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请保荐人说明就客户与供应商、客户与竞争对手重叠所做的核查工作及充分性、有效性，“审核关注要点”勾选是否审慎、检查是否存在其他类似题干(3)的情形，对发行人信息披露核查把关是否勤勉尽责。

(1) 按照下游客户类型，补充说明主营业务收入构成情况、客户数量、前十大客户情况，发行人的客户结构与行业整体情况是否存在较大差异及原因与合理性；按照销售金额，补充说明客户分层情况。

【说明分析】

一、按照下游客户类型，补充说明主营业务收入构成情况、客户数量、前十大客户情况

目前公司客户类型由首次申报的电机厂商、传动件贸易商调整为生产商、品牌商和贸易商，调整原因参见本回复第 2 题“（6）一、公司业务模式及客户类型说明”部分。

报告期内，各类型客户主营业务收入、收入占比和客户数量情况如下：

单位：万元、个

客户群体	2022 年度			2021 年度		
	金额	比例	客户数量	金额	比例	客户数量
生产商	34,594.34	61.33%	862	38,947.58	71.53%	832
品牌商	20,937.28	37.12%	145	14,320.39	26.30%	148
贸易商	874.67	1.55%	20	1,180.68	2.17%	29
合计	56,406.29	100.00%	1,027	54,448.66	100.00%	1,009
客户群体	2020 年度			2019 年度		
	金额	比例	客户数量	金额	比例	客户数量
生产商	28,665.98	71.96%	623	23,024.97	63.51%	519
品牌商	10,307.74	25.87%	154	12,679.86	34.98%	146
贸易商	864.45	2.17%	31	547.46	1.51%	26
合计	39,838.17	100.00%	808	36,252.29	100.00%	691

报告期内，公司主营业务收入的客户构成比较稳定。生产商占比较大，品牌商占比次之，贸易商占比很小。

生产商主要是境内销售电磁制动器、精密传动件和谐波减速机的客户。随着我国制造强国的政策制定和实施、智能制造及自动化生产程度的提升，以工业机器人、数控机床为代表的工业自动化设备需求高涨，加之国产替代程度的提升、内循环的刺激和公司产品竞争优势不断提升，客户数量和收入快速增加，增幅超过同期其他类型客户，因此占比持续上升。

品牌商主要是境外销售精密传动件的客户，报告期内收入呈先降后升的趋势，主要是因为 2020 年度的疫情导致国际经济环境受到不利影响，2021 年度随着海外市场需求逐渐恢复，客户数量和收入回升至略高于 2019 年度水平，2022 年度保持持续增长。

贸易商主要是境内零星销售其他产品的客户，报告期内收入较小，占比低于 3%，就不再展开前十大进行分析。

（一）报告期内生产商前十大客户（按同一控制下合并口径）情况

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售收入	占比
2022 年度	1	汇川技术	3,896.30	6.91%
	2	日立电梯	1,718.03	3.05%
	3	南京埃斯顿自动化股份有限公司	1,612.24	2.86%
	4	株式会社东芝	1,294.34	2.29%
	5	淮安仲益电机有限公司	1,121.82	1.99%
	6	奥的斯电梯	1,018.7	1.81%
	7	SIEMENS AG	978.86	1.74%
	8	安徽皖南新维电机有限公司	914.53	1.62%
	9	Delta Electronics, Inc.	886.02	1.57%
	10	Weg GROUP.	775.24	1.37%
			合计	14,216.08
2021 年度	1	汇川技术	5,488.62	10.08%
	2	日立电梯	3,381.06	6.21%
	3	株式会社东芝	1,841.59	3.38%
	4	奥的斯电梯	1,546.89	2.84%
	5	淮安仲益电机有限公司	1,440.83	2.65%
	6	南京埃斯顿自动化股份有限公司	1,143.10	2.10%
	7	浙江联宜电机有限公司	1,019.48	1.87%
	8	Delta Electronics, Inc.	927.89	1.70%
	9	浙江中力机械股份有限公司	912.94	1.68%
	10	Weg GROUP.	755.09	1.39%
			合计	18,457.49

期间	排名	客户名称	销售收入	占比
2020 年度	1	日立电梯	5,862.56	14.72%
	2	汇川技术	2,996.81	7.52%
	3	奥的斯电梯	1,857.89	4.66%
	4	株式会社东芝	1,569.96	3.94%
	5	中核集团中国核动力研究设计院设备制造厂	1,045.85	2.63%
	6	淮安仲益电机有限公司	917.54	2.30%
	7	杭叉集团股份有限公司	773.27	1.94%
	8	新疆金风科技股份有限公司	617.89	1.55%
	9	南京埃斯顿自动化股份有限公司	561.67	1.41%
	10	武汉华中数控股份有限公司	403.05	1.01%
			合计	16,606.49
2019 年度	1	日立电梯	7,124.43	19.65%
	2	株式会社东芝	1,832.18	5.05%
	3	汇川技术	1,194.11	3.29%
	4	奥的斯电梯	1,076.09	2.97%
	5	淮安仲益电机有限公司	1,008.78	2.78%
	6	Weg GROUP.	593.65	1.64%
	7	杭叉集团股份有限公司	533.23	1.47%
	8	STIGA S.P.A	405.94	1.12%
	9	武汉宝久创美科技有限公司	310.65	0.86%
	10	南京埃斯顿自动化股份有限公司	297.16	0.82%
			合计	14,376.20

公司报告期生产商前十大客户主要是下游领域的知名企业，市场地位较高、经营情况良好，较为稳定。

（二）报告期内品牌商前十大客户（按同一控制下合并口径）情况

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售收入	占比
2022 年度	1	日本椿本机械	2,944.77	5.22%
	2	德国灵飞达	2,260.56	4.01%
	3	SIT S.p.A.	2,010.11	3.56%
	4	美国芬纳传动	1,978.26	3.51%
	5	SATI S.P.A	1,911.20	3.39%

期间	排名	客户名称	销售收入	占比
	6	BEA INGRANAGGI SPA	1,196.72	2.12%
	7	Chiaravalli Group Spa	1,077.83	1.91%
	8	Arntz Optibelt Group	1,011.56	1.79%
	9	Emilia Meccanica SRL	588.93	1.04%
	10	RUBIX Engineering	312.37	0.55%
		合计	15,292.31	27.11%
2021 年度	1	SATI S.P.A	1,855.83	3.41%
	2	日本椿本机械	1,851.64	3.40%
	3	德国灵飞达	1,776.60	3.26%
	4	Chiaravalli Group Spa	1,161.61	2.13%
	5	美国芬纳传动	1,083.78	1.99%
	6	BEA INGRANAGGI SPA	609.44	1.12%
	7	Arntz Optibelt Group	571.84	1.05%
	8	SIT S.p.A.	548.75	1.01%
	9	Emilia Meccanica SRL	379.62	0.70%
	10	Synchrotech Antriebstechnik GmbH	276.18	0.51%
		合计	10,115.30	18.58%
2020 年度	1	SATI S.P.A	1,444.62	3.63%
	2	德国灵飞达	1,441.63	3.62%
	3	日本椿本机械	1,112.06	2.79%
	4	Chiaravalli Group Spa	911.47	2.29%
	5	美国芬纳传动	708.24	1.78%
	6	SIT S.p.A.	481.22	1.21%
	7	BEA INGRANAGGI SPA	474.31	1.19%
	8	Arntz Optibelt Group	467.66	1.17%
	9	Emilia Meccanica SRL	226.58	0.57%
	10	Stinis Beheer B.V.	191.85	0.48%
		合计	7,459.65	18.72%
2019 年度	1	SATI S.P.A	1,981.61	5.47%
	2	德国灵飞达	1,307.79	3.61%
	3	美国芬纳传动	1,266.83	3.49%
	4	日本椿本机械	1,106.66	3.05%
	5	Chiaravalli Group Spa	1,020.56	2.82%

期间	排名	客户名称	销售收入	占比
	6	BEA INGRANAGGI SPA	781.31	2.16%
	7	SIT S.p.A.	761.61	2.10%
	8	Arntz Optibelt Group	470.79	1.30%
	9	R+L Hydraulics GmbH	351.20	0.97%
	10	Emilia Meccanica SRL	264.66	0.73%
		合计	9,313.02	25.69%

公司报告期内品牌商前十大客户均为国外精密传动件的客户，排名基本保持稳定。

二、发行人的客户结构与行业整体情况是否存在较大差异及原因与合理性

报告期内，公司客户结构描述与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	客户结构
德恩精工	生产销售企业、经销商
中大力德	企业、经销商
泰尔股份	大型主机生产商和大型钢铁企业
通力科技	企业、经销商
绿的谐波	企业、经销商
瑞迪智驱	生产商和品牌商为主，贸易商占比较小

公司客户结构与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

三、报告期内，公司根据销售金额对客户分层情况

报告期内，公司根据销售收入金额将客户分为三层，具体情况如下：

收入区间	2022 年度			
	客户数量（个）	数量占比	销售收入（万元）	收入占比
500 万元以上	22	2.14%	27,736.65	49.17%
100-500 万元	96	9.35%	19,094.97	33.85%
100 万元以下	909	88.51%	9,574.67	16.97%
合计	1,027	100.00%	56,406.29	100.00%
收入区间	2021 年度			
	客户数量（个）	数量占比	销售收入（万元）	收入占比
500 万元以上	23	2.28%	28,882.83	53.05%
100-500 万元	82	8.13%	16,367.68	30.06%

100 万元以下	904	89.59%	9,198.15	16.89%
合计	1009	100.00%	54,448.66	100.00%
收入区间	2020 年度			
	客户数量 (个)	数量占比	销售收入 (万元)	收入占比
500 万元以上	14	1.73%	20,214.95	50.74%
100-500 万元	55	6.81%	11,799.55	29.62%
100 万元以下	739	91.46%	7,823.67	19.64%
合计	808	100.00%	39,838.17	100.00%
收入区间	2019 年度			
	客户数量 (个)	数量占比	销售收入 (万元)	收入占比
500 万元以上	15	2.17%	20,203.97	55.73%
100-500 万元	41	5.93%	8,358.54	23.06%
100 万元以下	635	91.90%	7,689.78	21.21%
合计	691	100.00%	36,252.29	100.00%

公司客户数量众多、销售收入主要集中在 100 万元以下，主要原因是公司产品为零部件，广泛应用于数控机床、机器人、电梯、自动化生产线、起重机、塔吊、自动化立体停车库、电动叉车、高空平台车、风电等多个领域，属于自动化设备中的刚需品。同时公司产品属于设备消耗性零部件，单个产品价值不高，订单较为分散。

随着公司市场开拓和竞争优势的体现，公司各层级客户数量和收入总体呈逐年上升的趋势，各层级客户收入占比总体较为稳定。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“三（三）主要客户群体情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、查阅发行人收入明细表，根据客户类型分析前十大客户的收入及变动情况；

2、查询同行业可比公司定期报告或招股说明书，了解其客户结构，并与发行人客户结构进行对比分析；

3、对报告期内发行人客户按照销售金额进行分层并分析变动情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司主营业务收入的客户构成较为稳定。报告期内，生产商主要是境内销售电磁制动器、精密传动件和谐波减速机的客户，收入占比较大且逐年上升，主要是下游需求旺盛，公司产品竞争优势明显；品牌商主要是境外销售精密传动件的客户，报告期内收入呈先降后升的趋势；贸易商业务较为零星，报告期内收入和占比较小；

2、公司客户结构与同行业可比公司相比不存在异常，符合公司业务和产品特点；

3、公司产品作为自动化设备的传动和制动系统的关键零部件，属于自动化设备中的刚需品，广泛应用于多个领域。同时公司产品属于设备消耗性零部件，单个产品价值不高，订单较为分散，因此销售收入在 100 万元以下的客户数量占比较大。随着公司市场开拓和竞争优势的体现，公司各层级客户数量和收入总体呈逐年上升的趋势，各层级客户收入占比总体较为稳定。

(2) 分别说明销售给电机厂商、传动件贸易商的产品境内、境外销售分布情况，销售给传动件贸易商的产品是否实现最终销售。

【说明分析】

一、分别说明销售给不同客户类型的产品境内、境外销售分布情况

报告期内，公司不同类型客户的境内外销售情况如下：

单位：万元

类别	2022 年度					
	生产商		品牌商		贸易商	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	32,515.36	93.99%	2,109.90	10.08%	874.67	100.00%
境外	2,078.99	6.01%	18,827.38	89.92%		
合计	34,594.35	100.00%	20,937.28	100.00%	874.67	100.00%

类别	2021 年度					
	生产商		品牌商		贸易商	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	37,128.32	95.33%	1,367.79	9.55%	1,180.68	100.00%
境外	1,819.26	4.67%	12,952.60	90.45%		
合计	38,947.58	100.00%	14,320.39	100.00%	1,180.68	100.00%
类别	2020 年度					
	生产商		品牌商		贸易商	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	27,489.54	95.90%	773.61	7.51%	864.45	100.00%
境外	1,176.44	4.10%	9,534.12	92.49%		
合计	28,665.98	100.00%	10,307.74	100.00%	864.45	100.00%
类别	2019 年度					
	生产商		品牌商		贸易商	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	21,522.40	93.47%	728.01	5.74%	547.46	100.00%
境外	1,502.57	6.53%	11,951.84	94.26%		
合计	23,024.97	100.00%	12,679.86	100.00%	547.46	100.00%

生产商销售的产品主要是在境内；品牌商销售的产品主要在境外；贸易商销售的产品较为零散，全部为在境内销售。

二、销售给贸易商的产品是否实现最终销售

首次申报招股说明书中披露的传动件贸易商，实则为传动的海外品牌商，其业务的形成是其制造产能的全球化转移，具体情况参见本回复第 2 题“(6)一、公司业务模式及客户类型说明”部分，因此针对公司以 OEM/ODM 模式向传动件的海外品牌商所销售的产品，均由海外品牌商以其市场渠道、品牌知名度等实现独立销售，公司无法获取其产品的最终销售情况。

贸易商主要销售产品较为零散，以精密传动件为主，报告期内实现销售收入 547.46 万元、864.45 万元、1,180.68 万元和 874.67 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.51%、2.17%、2.17% 和 1.55%，金额和占比较小。公司对贸易商的销售均为买断式销售，由其自行根据市场情况安排进货与销售。公司无法获取其产品的最终销售情况。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“三、（三）主要客户群体情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、取得发行人销售收入明细，对不同类型客户的境内、外收入进行梳理划分，并分析变动；

2、访谈发行人销售部门负责人，了解与贸易商的合作情况；

3、查阅公司与贸易商签订的相关合同、发运单据、银行收款情况，了解产品最终销售情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、生产商销售的产品主要是境内销售的电磁制动器、精密传动件和谐波减速机；品牌商销售的产品主要是境外销售的精密传动件；贸易商销售的产品全部为境内销售的其他产品。由于公司自主品牌的电磁制动器收入增长较快，生产商境内销售收入和占比较高；品牌商的境外销售收入和占比较高；贸易商全部是境内销售；

2、贸易商报告期内收入金额和占比较小；公司与贸易商是买断式销售，无法获取贸易商产品最终销售的信息。

（3）说明报告期内前五大客户收入占比逐年下降的原因及合理性。

【说明分析】

报告期内，公司前五大客户主要销售内容、收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售收入	占主营业务收入比例
2022 年度				
1	汇川技术 苏州汇川技术有限公司	电磁制动器、 精密传动件	3,896.18	6.91%

序号	客户名称		主要销售内容	销售收入	占主营业务收入比例
		深圳市汇川技术股份有限公司	电磁制动器	0.12	0.01%
		小计		3,896.30	6.91%
2	日本椿本机械	椿本机械（上海）有限公司	电磁制动器、精密传动件	1,742.67	3.09%
		TSUBAKIMOTO CHAIN CO.	精密传动件、其他	1,202.09	2.13%
		小计		2,944.76	5.22%
3	德国灵飞达	Ringfeder Power Transmission s.r.o.	精密传动件	684.00	1.21%
		RINGFEDER POWER TRANSMISSION TSCHAN GMBH	精密传动件	428.36	0.76%
		RINGFEDER PT (I) PVT.LTD	精密传动件	353.99	0.63%
		RINGFEDER PT USA CORPORATION	精密传动件	312.11	0.55%
		昆山灵飞达传动有限公司	精密传动件	247.26	0.44%
		Henfel Indústria Metalúrgica Ltda	精密传动件	234.84	0.42%
		小计		2,260.56	4.01%
4	SIT S.p.A.	SIT S.p.a	精密传动件	2,006.28	3.56%
		希艾特意得维（上海）传动机械有限公司	精密传动件	3.83	0.01%
		小计		2,010.11	3.56%
5	美国芬纳传动		精密传动件	1,978.26	3.51%
合计				13,089.99	23.21%
2021 年度					
1	汇川技术	苏州汇川技术有限公司	电磁制动器	5,427.07	9.97%
		牧气精密工业（深圳）有限公司	谐波减速机	60.88	0.11%
		深圳市汇川技术股份有限公司	精密传动件	0.68	0.00%
		小计		5,488.62	10.08%
2	日立电梯		电磁制动器、精密传动件	3,381.06	6.21%
3	SATI S.P.A		精密传动件	1,855.83	3.41%
4	日本椿本机械	椿本机械（上海）有限公司	精密传动件	1,007.99	1.85%
		TSUBAKIMOTO CHAIN CO.	精密传动件	843.65	1.55%
		小计		1,851.64	3.40%
5	株式会社东芝	东芝电梯（沈阳）有限公司	电磁制动器	1,841.59	3.38%

序号	客户名称		主要销售内容	销售收入	占主营业务收入比例
合计				14,418.75	26.48%
2020 年度					
1	日立电梯		电磁制动器、精密传动件	5,862.56	14.72%
2	汇川技术	苏州汇川技术有限公司	电磁制动器	2,996.81	7.52%
3	奥的斯电梯	奥的斯电梯曳引机(中国)有限公司	电磁制动器	1,848.69	4.64%
		奥的斯电梯曳引机(中国)有限公司上海分公司	电磁制动器	9.20	0.02%
		小计			1,857.89
4	株式会社东芝	东芝电梯(沈阳)有限公司	电磁制动器	1,569.96	3.94%
5	SATI S.P.A		精密传动件	1,444.62	3.63%
合计				13,731.84	34.47%
2019 年度					
1	日立电梯		电磁制动器、精密传动件	7,124.43	19.65%
2	SATI S.P.A		精密传动件	1,981.61	5.47%
3	株式会社东芝	东芝电梯(沈阳)有限公司	电磁制动器	1,254.73	3.46%
		东芝大连有限公司	电磁制动器	577.45	1.59%
		小计			1,832.18
4	德国灵飞达	RINGFEDER POWER TRANSMISSION TSCHAN GMBH	精密传动件	398.60	1.10%
		Ringfeder Power Transmission s.r.o.	精密传动件	350.67	0.97%
		RINGFEDER PT USA CORPORATION	精密传动件	259.04	0.71%
		RINGFEDER PT (I) PVT.LTD	精密传动件	151.70	0.42%
		昆山灵飞达传动有限公司	精密传动件	82.04	0.23%
		Henfel Indústria Metalúrgica Ltda	精密传动件	65.74	0.18%
		小计			1,307.79
5	美国芬纳传动		精密传动件	1,266.83	3.49%
合计				13,512.84	37.27%

报告期内，公司主营业务收入分别为 36,252.29 万元、39,838.17 万元、54,448.66 万元和 56,406.29 万元；前五大收入分别为 13,512.84 万元、13,731.84 万元、14,418.75 万元和 13,089.99 万元，报告期内前五名收入占比分别为 37.27%、

34.47%、26.48%和 23.21%，公司前五大客户收入占比下降，主要原因是随着公司经营规模扩大，公司整体客户数量和收入增长，公司收入增长率高于前五大客户收入增长所致。前五大客户收入金额逐年上升，整体销售规模呈稳定增长趋势。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售部门负责人，了解前五大客户的销售收入及变动情况；
- 2、查阅前五大客户的合同和订单，分析前五大客户占比下降的原因；
- 3、查阅发行人收入明细表，了解客户数量和收入的总体变动情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人前五大客户收入金额逐年上升，占比逐年下降主要原因是随着公司经营规模扩大，公司整体客户数量和收入增长所致，具有合理性。

(4) 说明发行人与客户签署的合作协议形式及主要内容，发行人所处的地位、竞争优势、面临的主要竞争对手，相关合作是否稳定、是否存在被替代的可能及具体依据。

【说明分析】

一、发行人与客户签署的合作协议形式及主要内容

报告期内，公司与前五大客户签署的合作协议形式、主要内容情况如下：

客户名称	销售模式	主要产品	合作协议形式	协议主要内容
苏州汇川技术有限公司	自主品牌	电磁制动器	框架协议+订单	供方按照相关的采购说明书中的要求提供采购订单中的产品和服务，供方只有在收到需方的采购订单后才能按本协议开始供货。供方按照一定的价格向需方提供产品和服务。采购订单中经需方确认的价格是需方向供方支付价款的唯一依据。
日立电梯电机（广州）有限公司	自主品牌	电磁制动器	框架协议+订单	物资价格依据甲方的物资核价程序（询价、报价、核价协商）进行制定；具体的采购数量、规格等信息，将由甲方不时向乙方发送订单确定；乙方应当到将货物运输至甲方公司地址或其他指定地点；甲方应在合理期间内对乙方进行验收
SATI	OEM/ODM	精密传动件	框架协议+订单	买方通过电子邮件向卖方发出订单，卖方应在

客户名称	销售模式	主要产品	合作协议形式	协议主要内容
S.P.A				接收到邮件三个工作日内回复。买方订单包括产品规格、数量等内容。相关产品单价以卖方最近一次报价为准。卖方负责指定货运公司及办理运输保险（按 110% 合同金额投保海运一切险），费用包含在产品价款中，卖方发货后 10 天内向买方提供装箱单、发票、提单；买方于货物到达目的地口岸卸货后 15 天内。如发现货物规格或/和数量与合同规定不符合时，除属于保险公司或运输公司责任外，有权向卖方提出异议
东芝电梯（沈阳）有限公司	自主品牌	电磁制动器	框架协议+订单	甲方以采购式样书、图纸、检查标准、技术质量保证协议以及其他标准等资料，明确质量要求。具体的采购数量、规格等信息，将由甲方不时向乙方发送订单确定；乙方为防止本产品 在保管、运输过程中出现的质量劣化等问题，对包装、保管、装卸、运输等进行充分的管理，确保到货品质合格；甲方原则上按式样书、图纸、检查标准实施入厂检查，判断是否合格。
奥的斯电梯曳引机（中国）有限公司	自主品牌	电磁制动器	框架协议+订单	甲乙双方应通过采购订单进行具体的采购活动。乙方应在收到甲方书面（包括电子邮件或其它书面形式）签发的采购订单后二十四小时内将其签字盖章确认的版本以电子邮件或其它书面形式交回甲方。如乙方在收到采购订单后二个工作日内未书面告知甲方其不同意见或已以任何形式向甲方交付货物，则应视为该采购订单已生效，对双方具有法律约束力。为避免疑义，甲方无义务购买乙方在未获得甲方采购订单情况下生产的任何货物。乙方应当到将货物运输至甲方公司地址或其他指定地点，一切运费乙方承担
Fenner, Inc.	OEM/ODM	精密传动件	框架协议+订单	协议期内，卖方承诺独家向买方供应产品，该产品将在墨西哥、加拿大及美国销售；卖方不得向位于该地区的任何第三方销售或交付产品。协议期内，只要卖方证实自身的交付能力，买方就同意指定卖方相关产品独家来源。交货期为 45 天，前提是买方不超过每月 24 万美元的预留。若超过 15%，则延长期限。不超过订单价值 20% 的需求将在 30 天内完成。买方实际收到货的 15 天内付全款。
椿本机械（上海）有限公司	OEM/ODM	精密传动件	框架协议+订单	具体的采购数量、规格等信息，将由甲方不时向乙方发送订单确定；运费供方承担，供方运输至需方指定地点。
SIT S.p.A	OEM/ODM	精密传动件	订单	在约定时间前，卖方将买方指定数量和规格的产品以买方要求的包装形式装箱发货，买方将于工厂交货起 10 日内电汇付全款。

二、发行人所处的地位、竞争优势、面临的主要竞争对手，相关合作是否稳定、是否存在被替代的可能及具体依据

（一）发行人所处的地位

经过多年的成长与发展，公司现已成为我国自动化设备传动与制动系统零部件领域的知名企业之一。公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。公司自主研发的机器人用超薄伺服制动器在服务机器人、协作机器人等精密小空间的自动控制领域中得以广泛应用。公司自主研发的应用于电梯的电磁制动器已通过 UL 认证、CE 认证、RoHS 认证和国家电梯质量监督检验中心 NETEC 特种设备型式试验，并凭借低噪音技术获得国家发明专利。

公司精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，产品取得客户的高度认可。公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，包括国内工业自动化龙头汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等。

（二）竞争优势

经过多年的成长与发展，公司现已成为我国自动化设备传动与制动系统零部件领域的知名企业之一。公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。公司精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，产品取得客户的高度认可。具体的竞争优势描述参见本回复第 1 题“（6）一、发行人的核心竞争力”部分。

（三）发行人面临的主要竞争对手

公司产品主要有电磁制动器、精密传动件、谐波减速机等，在各产品领域面临着国内外厂商的激烈竞争。

1、制动器市场主要以国外厂商为主，国产化替代开始从低端市场向中高端过渡，未来成长空间较大

以弹簧加压直接制动电机型式的电磁制动器属于新型制动器，欧美等发达国家对电磁制动器的研发工作开展得非常深入，电磁制动器市场相对集中，前十名制造商的收入约占总收入的七成。

弹簧加压式电磁制动器在我国的发展起步较晚，国内部分厂商企业借鉴国外弹簧加压式电磁制动器的商业成品技术，研发出了一系列适应中国市场的低成本制动器产品。但在电梯、风电等行业对制动器安全性或对寿命要求非常高的行业，主要还是依赖国外进口。随着国内电磁技术不断提升，对于电磁制动器在中高端领域的应用逐渐出现国内供应商的身影，意味着在中高端领域逐渐开始实现国产化替代，未来成长空间较大。

2、传动件中低端相对过剩，高端不足

目前，全球传动件生产企业主要分布在美国、德国、意大利、日本以及中国大陆。从行业竞争格局来看，国外优势企业凭借几十年的技术积累，拥有强大的研发能力，产品性能优异，品牌优势及营销网络优势明显，市场占有率较高。从市场化程度来看，中高端传动件产品市场由于技术水平要求高、资金密集度高、专用性强，具有较高的市场进入壁垒，市场上规模较大的企业有限，市场集中度通常较高。低端产品市场由于技术水平和市场准入门槛要求相对较低，市场需求较大，因此生产企业众多、竞争激烈，基本呈现充分竞争格局。

我国传动件行业竞争较为激烈，地域分布相对较为集中，主要分布在华东、西南、闽南及华北地区。同时，我国传动件行业整体自主创新能力较为薄弱，“中低端过剩，高端不足”的现象明显，中低端产品占比较高。

3、谐波减速机作为机器人核心零部件，主要由国外龙头厂商控制，进口替代已经开始，国产化率将持续走高

谐波传动技术的出现是对机械传动技术的重大突破，谐波减速机作为传动系统高端产品的代表在机器人产业中得到广泛的应用。但由于我国对谐波减速机的研究起步较晚，目前谐波减速机市场仍由国外主导。哈默纳科与纳博特斯克占据了全球工业机器人减速机市场 70%左右的份额。近年来，机器人的核心零部件国产化率持续上升，以绿的谐波为代表的国内厂商已实现了谐波减速机的量产，市场占有率不断上升。

公司各产品领域主要竞争对手相关情况如下：

产品类别	竞争对手名称	成立时间	主要业务
电磁制动器	日本小仓离合器 (OGURA CLUTCH CO.,LTD.)	1938 年	为全球客户提供多种应用领域的离合器和制动器，如车用空调电磁离合器、一般产业用离合器/制动器、超微型非励磁动作制动器、电梯卷扬机用制动器、园艺用离合器等
	德国麦尔传动技术有限公司 (Mayr)	1897 年	为全球客户提供种类齐全多规格全系列的安全电磁制动器、安全离合器、无间隙联轴器和高品质直流电机，产品广泛应用于电梯、风电、机床、舞台、港口机械、饮料包装、挤出机械、污水处理、矿山机械、冶金机械、医疗机械、盾构机械、水利水电设备等行业。
	德国应拓柯制动器有限责任公司 (INTORQ)	2007 年	为客户提供制动器、离合器产品和高标准、高可靠的制动解决方案，产品在起重设备、风力发电设备和升降设备中有着多种不同的应用。
	德国普瑞玛有限公司	1981 年	研发、生产电磁制动器的专业厂商，产品应用于风力发电、港口机械、起重设备、印刷机械、建筑机械、舞台机械、电梯等领域。
精密传动件	意大利席特公司 (SIT S.p.A)	1968 年	专业生产各种联轴器、同步带、同步带轮、锥套、胀紧套等机械传动零部件产品及服务的跨国性公司，其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界前列。
	美国 TBW 公司	1857 年	是全球领先的工业联轴器制造商和皮带驱动产品提供商。产品包括弹性联轴器、锥套、皮带轮、商业铸件、离合器和制动器产品、静液压变速器等，应用于包括食品饮料、能源、废水、混凝土、金属、造纸、材料应用等行业相关设备的输送系统。
	美国马丁公司 (Martin)	1951 年	是全球知名的机械传动零部件生产企业，产品主要包括链轮、带轮、锥套、联轴器及其他各类型轴套等传动零部件。
	德国 KTR (KUPPLUNGSTECHNIK GMBH)	1959 年	专业研制和生产各类机械联轴器，以可靠和先进的动力传递技术闻名，产品主要包括各类机械式联轴器、胀紧套、力矩限制器、扭矩测试仪、液压附件、磁力耦合器、液压制动器和电动制动器。
	德国 R+W Antriebsselemente GmbH 公司	1990 年	是全球精密联轴器和扭力限制器的领先制造商，在传动技术领域拥有多项国际认证及专利，提供零背隙、无磨损联轴器系统，致力于精密型联轴器和重工业高扭力联轴器的制造，专业开发可应用于汽车、风力涡轮机、石油钻井、航空科技和高科技医药设备的各种产品。
	德恩精工	2003 年	专业从事皮带轮、锥套等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售，并根据客户需求提供定制化的非标机械零部件产品。德恩精工是国内知名的皮带轮、锥

产品类别	竞争对手名称	成立时间	主要业务
			套等机械传动零部件制造商，机械用皮带轮产品出口规模位居国内同行业第一。
	无锡创明传动工程有限公司	2001年	是亚洲地区重要的流体及涡轮设备用联轴器的制造商，规模和实力长期位于联轴器行业前列，产品广泛应用于各种高速/大扭矩的动力设备。
	广州菱科自动化设备有限公司	2000年	主要从事高精密联轴器及丝杠支撑座的生产，产品主要包括伺服电机联轴器、步进电机联轴器、微型电机联轴器、编码器联轴器及丝杠支撑座等。
谐波减速机	绿的谐波	2011年	主要从事精密传动装置研发、设计、生产和销售，产品包括谐波减速、机电一体化执行器及精密零部件，产品主要应用于工业机器人、服务机器人、数控机床、航空航天、医疗器械、半导体生产设备、新能源装备等高端制造领域，是国内机器人谐波减速机领域的领军企业。
	哈默纳科 (HarmonicDrive)	1970年	主要从事谐波减速机、机电一体化产品、精密行星减速器等生产和销售，是整体运动控制的领军企业，其生产的谐波减速机被广泛应用于各种传动系统中，在全球工业机器人领域中有较高的市场占有率。

(四) 公司与客户的相关合作是否稳定、是否存在被替代的可能及具体依据

1、公司拥有高效定制化应用开发的技术优势，满足多个应用领域客户的不同需求

公司产品下游应用行业广泛，不同应用领域、不同客户均执行不同的性能标准，公司产品具有定制化特征。通过多年的技术沉淀和经验积累，公司拥有为多行业进行高效定制化设计的技术优势。公司深刻理解客户需求，并结合公司自主研发的机械精密加工技术、电磁制动器定制化设计技术、产品开发测试及应用验证技术、制动器摩擦材料配方与制造工艺以及长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术等核心技术，实现产品和工艺的快速开发。同时公司拥有精益化管理优势，通过自主开发信息化生产管理系统合理安排生产，进一步提升了公司对客户的响应速度和公司产品在市场中的竞争力。

2、公司凭借产品质量优势，成功进入多个行业的中高端客户供应体系

传动与制动系统零部件的质量关乎整个自动化设备的精密传动、精准制动及安全控制，产品质量需要保持高一致性。公司多年为国际客户提供 ODM/OEM

产品，在与客户的合作过程中，公司学习了先进的管理经验并参照各类产品的国际标准，形成了公司自身的产品设计与生产质量验证标准，在日常生产管理中严格执行。公司在检测验证设备和人员方面投入很大，对产品质量以实景模拟的形式进行验证测试，提高产品生产过程的良品率，确保产品质量的高一致性要求。公司凭借产品质量优势，成功进入多个行业的中高端客户供应体系。

3、行业多个标杆客户的认可，使公司品牌在行业内形成了良好的品牌美誉度

经过多年发展，公司产品获得了国内外多个行业标杆客户的认可，瑞迪品牌在行业内形成了良好的品牌美誉度。良好的品牌声誉、经验丰富的产品设计能力为公司强化与现有客户的合作和新客户的开拓奠定了良好基础，也为公司避免与业内同质化竞争、赢得客户信任创造了竞争优势。

4、公司主营产品销售稳定，主要客户合作时间长

公司依靠突出的技术研发优势、产品质量优势和快速响应的服务优势，获得了客户的高度认可。公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，如国内工业自动化龙头企业汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动等。

公司与前五大客户的合作期限较长，具体情况如下：

客户名称	合作历史
汇川技术	自 2011 年至今
日立电梯	自 2013 年至今
SATI S.P.A	自 2009 年至今
奥的斯电梯	自 2010 年至今
日本椿本机械	自 1999 年至今
株式会社东芝	自 2017 年至今
德国灵飞达	自 2002 年至今
美国芬纳传动	自 2007 年至今
SIT S.p.A	自 2009 年至今

报告期内，公司客户数量及新增客户的收入情况

单位：万元

客户类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	客户数量 (个)	销售 收入	收入 占比	客户数量 (个)	销售 收入	收入 占比	客户数量 (个)	销售 收入	收入 占比
原有客户	697	54,671.72	96.92%	609	51,668.35	94.89%	483	36,609.42	91.90%
新增客户	330	1,734.57	3.08%	400	2,780.30	5.11%	325	3,228.75	8.10%
合计	1,027	56,406.29	100.00%	1,009	54,448.66	100.00%	808	39,838.17	100.00%

注：新增客户以 2019 年原有客户为基础，对 2020、2021 年、2022 年新增客户进行统计。

上表显示，报告期内，公司销售收入主要来源于原有客户，2020 年、2021 年和 2022 年原有客户销售收入占比分别为 91.90%、94.89%和 96.92%，客户结构具有较强的稳定性。公司产品属于自动化设备中持续耗用的基础零部件，需求量大及应用面广，下游客户尤其是中高端客户，在与公司首次合作时通常会进行长周期的验证测试，公司一旦进入供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产供货周期的稳定。

5、公司在部分产品领域参与国际竞争，逐渐提升市场占有率

在精密传动件领域：公司创始团队进入机械传动件行业较早，在机械传动行业积累了大量的生产制造经验，并得到传动件知名客户的高度认可。公司成立之初就将机械传动件定位在科技含量高、附加值高的精密传动件领域，延续了 OEM/ODM 模式，并凭借技术优势、产品质量优势，得到了德国灵飞达、美国芬纳传动和日本椿本机械等欧美日传动件知名品牌高度认可。同时，公司通过长期在精密传动件领域的生产经营，实现了生产与技术经验的积累，并以自主品牌逐渐推向市场，报告期内，精密传动件以自主品牌实现的销售份额逐渐扩大。

在电磁制动器领域：长期以来，电磁制动器基本为国外厂商垄断，尤其是在对制动器的性能参数与质量稳定要求非常高的行业主要依赖国外进口。公司作为国内较早开始自主研发和制造电磁制动器的厂家之一，通过对电磁制动器在优化设计和稳健设计方面的不断探索，以低噪音、高抗振、适应严酷环境等作为重点研究方向，在选用材料、加工工艺、整体结构设计等方面自主创新，研制成功一系列高性能、低成本制动器产品，在部分领域参与国际竞争。

在谐波减速机领域：由于我国对谐波减速机的研究起步较晚，目前谐波减速

机市场仍由国外主导。随着国内厂商研发能力的提升，近年来机器人的核心零部件国产化率持续上升。公司经过前期的技术、生产工艺的积累，掌握了长寿命重载型谐波减速机工艺制造技术、产品开发测试及应用验证技术等核心技术与生产工艺，取得了牧气精密工业（深圳）有限公司、达闼机器人股份有限公司、敬科（深圳）机器人科技有限公司、芜湖摩卡机器人科技有限公司等国内机器人知名厂商的高度认可，公司谐波减速机的销售从2019年度的21.66万元快速增至2021年度的338.50万元，2022年度实现收入887.83万元，截至2023年2月28日谐波减速机在手订单为302.83万元。

综上所述，公司与下游客户合作稳定，被替代的可能性较小。

【核查过程】

1、访谈公司销售部门负责人，了解公司的市场地位、竞争优势、主要竞争对手以及公司与主要客户的合作情况；

2、查阅公司与主要客户签订的协议和订单，检查相关约定条款；

3、通过公开渠道，查询主要竞争对手信息；

4、获取发行人报告期内，新、老客户收入情况，了解报告期内公司收入的来源。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人具有一定的市场地位和较为突出的竞争优势，因此与下游客户的相关合作稳定、被替代的可能性较小。

(5) 说明存在题干(3)所述情形的原因,如存在相关情况请补充披露,并分析重叠情形下相关交易价格的公允性、第三方回款的原因及合理性、是否存在利益输送,发行人信息披露是否真实、准确、完整。

保荐人说明就客户与供应商、客户与竞争对手重叠所做的核查工作及充分性、有效性,“审核关注要点”勾选是否审慎、检查是否存在其他类似题干(3)的情形,对发行人信息披露核查把关是否勤勉尽责。

一、“审核关注要点”勾选的原因

1、客户与竞争对手重叠情况

(1) 报告期内,公司向竞争对手销售的具体情况

报告期内,竞争对手存在因其客户集中采购或配套需要,而向公司采购自身不生产的相关产品之情形,涉及的竞争对手为SIT S. p. A和德恩精工。公司向竞争对手销售的产品,与公司和竞争对手直接竞争的产品之间存在一定的差异,具体情况如下:

SIT S. p. A主营产品包括定时滑轮, v 形滑轮, 联轴器, 链轮和其他传动件产品, 与公司主要在联轴器上存在直接竞争关系, 而向公司采购的同步轮、胀套, 并不存在竞争关系; 德恩精工主要产品包括皮带轮、锥套等传动件产品, 与公司在胀套、同步轮上存在直接竞争关系, 报告期内向公司采购的锥套锻件, 不存在竞争关系。

报告期内,公司向竞争对手销售的具体情况如下:

单位: 万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
SIT S. p. A	2,010.11	3.56%	548.75	1.01%	481.22	1.21%	761.61	2.10%
德恩精工	300.71	0.53%	406.56	0.75%	174.48	0.44%	197.82	0.55%
合计	2,310.82	4.10%	955.31	1.75%	655.70	1.65%	959.43	2.65%

报告期内,公司向竞争对手销售产品收入占主营业务收入比例分别为 2.65%、1.65%、1.75%和 4.10%, 占比较低。

(2) 客户与竞争对手重叠下价格公允性分析

①与 SIT S.p.A 公司交易价格公允性分析

报告期内，SIT S.p.A 向公司采购同步轮、胀套，产品定制化程度高，规格型号多，无法进行第三方销售比较，报告期内平均销售单价如下：

产品名称	平均销售单价（元/套）			
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年
同步轮	24.22	27.53	20.86	12.48
胀套	24.42	23.37	21.67	20.41

报告期内，SIT S.p.A 向公司定制采购的同步轮和胀套平均销售单价，各期存在差异，主要原因是公司传动件产品型号规格较多，相同型式下都存在很多不同尺寸大小的产品，加上各期客户采购均存在定制化的差异调整，导致相同类别下的产品价格受产品结构的影响存在差异。报告期内整体呈逐年上升趋势，主要是受汇率波动变化及国内原材料涨价影响。

SIT S.p.A 创立于 1968 年，是专业生产各种联轴器、同步带、同步带轮、锥套、胀紧套等机械传动零部件产品及服务的跨国性公司，其生产技术和市场占有率在国际传动领域均居世界前列。SIT S.p.A 作为国际传动领域知名厂商，采购管理严格，公司销售价格具有公允性。

②与德恩精工交易价格公允性分析

子公司瑞通机械向德恩精工销售锥套锻件，价格确定主要考虑原材料价格及加工费，总体金额较小，且属于定制类产品，无法进行第三方进行比较。报告期内平均销售单价如下：

产品名称	平均销售单价（元/套）			
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年
锥套锻件	15.08	14.17	15.89	14.55

报告期内，公司子公司瑞通机械向德恩精工销售锥套锻件定制化程度高，平均销售单价受各期具体产品结构变化、加工难度差异影响存在一定波动。德恩精工作为国内传动领域上市公司，采购管理严格，公司销售价格具有公允性。

2、客户与供应商重叠情况

(1) 向客户采购商品的情况

单位：万元

期间	公司名称	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
2022年度	Kugellager Fiedler GmbH & Co. KG	3.00	14.17	其他产品	滚针轴承
	深圳市中轴联科技有限公司	171.51	9.73	精密传动件	轴承
	R+L Hydraulics GmbH	164.54	8.90	精密传动件	其他配件
	Spruit Transmissies B.V.	41.01	4.76	精密传动件	其他配件
	重庆米什金自动化科技有限公司	11.73	3.06	精密传动件	其他配件
	Kugellager Fiedler GmbH & Co. KG	3.00	14.17	其他产品	滚针轴承
	合计	1,500.52	50.61		
	占采购总额比例		0.16%		
期间	公司名称	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
2021年度	Carl Werthenbach Konstruktionsteile GmbH & Co. KG	9.94	24.48	精密传动件	轴承, 同步带, 传动件等
	R+L Hydraulics GmbH	209.15	17.35	精密传动件	其他配件
	Anton Klocke Antriebstechnik GmbH	39.13	3.56	精密传动件	同步带等
	重庆米什金自动化科技有限公司	19.53	3.46	精密传动件	其他配件
	天津嘉轩机电设备有限公司	46.30	2.97	电磁制动器	其他配件
	其他零星采购	916.56	4.46		
	合计	1,240.61	56.28		
	占采购总额比例		0.16%		
期间	公司名称	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
2020年度	Megadyne GmbH	3.43	6.60	精密传动件	其他配件
	Anton Klocke Antriebstechnik GmbH	41.35	5.25	精密传动件	其他配件
	R+L Hydraulics GmbH	152.51	4.28	精密传动件	其他配件
	Carl Werthenbach Konstruktionsteile GmbH & Co. KG	13.93	2.55	精密传动件	其他配件
	Bruin aandrijftechniek BV	27.42	1.41	精密传动件	其他配件
	其他零星采购	371.31	2.00		
	合计	609.95	22.09		

	占采购总额比例		0.09%		
期间	公司名称	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
2019 年度	Megadyne GmbH	17.80	14.00	精密传动件	其他配件
	R+L Hydraulics GmbH	351.20	8.84	精密传动件	其他配件
	Anton Klocke Antriebstechnik GmbH	71.72	6.33	精密传动件	其他配件
	Carl Werthenbach Konstruktionsteile GmbH & Co. KG	31.83	1.35	精密传动件	其他配件
	Hilger und Kern GmbH	4.16	0.35	精密传动件	其他配件
	其他零星采购	135.19	0.40		
	合计	611.90	31.27		
	占采购总额比例			0.13%	

公司向同一客户销售和采购的产品差异较大，不存在竞争关系。采购内容主要为其他配件。报告期内，公司向客户采购金额分别为31.27万元、22.09万元、56.28万元和50.61万元，占采购总额的比例分别为0.13%、0.09%、0.16%和0.16%，占比极低。

因公司向客户采购通常为临时性、偶发性采购，往往根据其他客户需求选择对应规格型号，规格型号较多，无法获取相同规格型号的产品价格进行比较，亦未找到第三方公开市场价格。

(2) 向供应商销售商品的情形

单位：万元

2022 年度				
项目	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
眉山市东坡区大众机械厂	58.67	179.48	销售铁屑	定制坯件和其他配件
四川捷锐机械制造有限责任公司	17.26	95.47	其他零件	定制坯件和其他配件
丹棱县万翔工业有限责任公司	10.76	59.86	其他零件	定制坯件、其他坯件和外协加工
成都市鑫中策特钢有限公司	8.28	15.52	其他零件	钢材
井研县友友机械制造有限公司	3.66	6.38	销售铁屑	定制坯件
其他零星销售	16.25	4,721.64		
合计	114.88	5,078.35		
占营业收入比例	0.20%			

2021 年度				
项目	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
四川捷锐机械制造有限责任公司	33.05	139.99	锻造坯件	定制坯件和其他配件
成都嘉昌机械有限责任公司	22.60	69.46	精密传动件（同步轮）	定制坯件和外协加工
三门县诺德机械设备有限公司	5.81	27.78	精密传动件（联轴器）、其他零件	其他配件（联轴器）
丹棱县万翔工业有限责任公司	4.03	55.24	其他零件	定制坯件、其他坯件和外协加工
成都市长江冶金制造有限公司	3.46	1,063.72	金线圈、标准件	定制坯件、其他配件、外协加工
其他零星销售	11.71	3,803.35		
合计	80.66	5,159.54		
占营业收入比例	0.14%			
2020 年度				
项目	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
河北奥润特贸易有限公司	4.58	47.29	精密传动件（联轴器、同步轮、胀套）	定制坯件和其他配件
丹棱县棱雅机械厂	3.94	47.94	二手设备	外协加工
四川捷锐机械制造有限责任公司	3.35	95.03	精密传动件零件（胀套）、其他零件	定制坯件和其他配件
成都市长江冶金制造有限公司	3.00	714.46	金线圈、标准件	定制坯件、漆包线、其他配件和外协加工
丹棱联合机械实业有限公司	2.81	15.38	空运纸箱	定制坯件和和外协加工
其他零星销售	8.47	751.08		
合计	26.15	1,671.18		
占营业收入比例	0.06%			
2019 年度				
项目	销售金额	采购金额	销售内容	采购内容
成都普泰拓机电有限公司	25.92	3.27	精密传动件（胀套）	定制坯件、外协加工
成都嘉昌机械有限责任公司	6.16	130.8	精密传动件（同步轮）	定制坯件和其他配件
丹棱县智汇冲压有限公司	6.08	279.48	废光饰石	定制坯件、其他配件、外协加工
丹棱联合机械实业有限公司	4.93	21.72	空运纸箱、零件	定制坯件、钢材和外协加工
August Kuhfuss Nachf. Ohlendorf GmbH	4.24	1.92	精密传动件（同步轮）	定制坯件（联轴器）
其他零星销售	10.83	2,713.74		
合计	58.16	3,150.93		

占营业收入比例	0.16%			
---------	-------	--	--	--

公司向同一供应商采购和销售的产品差异较大，不存在竞争关系。公司存在向供应商销售物料的情形，包括定制类产品、废料、二手设备、配件、纸箱等。报告期内，公司向供应商销售金额分别为58.16万元、26.15万元、80.66万元和114.88万元，占营业收入比例分别为0.16%、0.06%、0.14%和0.20%，占比极低。

定制类产品包括同步轮、胀套、锻造坯件等，属于偶发性交易，因定制特征明显，可找到的同类型号较少，经对各类型号对比，2020年向河北奥润特贸易有限公司销售的型号为 RGF-28-2，2021年向成都普泰拓机电有限公司型号为 A01-040-R064-02、A01-050-R064-02-PTT 等产品向第三方销售，交易价格对比如下：

单位：件、万元

产品型号	销售数量	销售金额	销售单价	向第三方销售单价	差异率
RGF-28-2	125	1,141.59	9.13	10.00	-8.70%
A01-040-R064-02	1,573.00	14,602.31	9.28	8.86	4.74%
A01-050-R064-02-PTT	620.00	9,316.46	15.03	14.30	5.10%

由上表可见，公司向供应商销售产品单价与向第三方销售单价差异较小，销售价格公允。

废料、二手设备，因交易内容较特殊，无法查询公开市场价格，并且属于单笔交易，无法查询其他公司交易价格。

纸箱、配件等低耗品，非公司日常主要业务，考虑到与供应商长期合作，公司在采购价基础上加价 10%进行销售。

3、第三方回款情况

报告期内，公司存在少量的第三方回款情形，具体如下：

单位：万元

时间	交易方名称	回款方名称	金额	第三方回款原因	交易方与回款方是否与公司存在关联关系
2022年度	贵州永安电机有限公司惠水	贵州永安电机有限公司	28.00	集团内公司代付	否

时间	交易方名称	回款方名称	金额	第三方回款原因	交易方与回款方是否与公司存在关联关系
	分公司				
	四川新高峰瓷业有限公司	王勇	0.10	三方抵账	否
合计			28.10		
占营业收入比例			0.05%		
2021年度	贵州永安电机有限公司惠水分公司	贵州永安电机有限公司	4.60	集团内公司代付	否
	四川新高峰瓷业有限公司	丹棱县大雅商业贸易有限责任公司	0.40	三方抵账	否
	四川新高峰瓷业有限公司	丁士磊	0.30		否
合计			5.30		
占营业收入比例			0.01%		

2021年度和2022年度，公司第三方回款金额分别为5.3万元和28.10万元，分别占当期营业收入的0.01%、0.05%，主要原因是由集团内公司代为付款或者三方抵账形成。

公司第三方回款单位与公司不存在关联关系，第三方回款具有合理性，不存在利益输送。

二、招股说明书未披露及本次补充披露情况

发行人存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠等情形，但交易原因具有合理性，交易金额较小，交易价格公允；第三方回款原因合理，交易方与回款方与公司无关联关系，不存在利益输送情形。因此首次申报招股说明书未进行披露。

本次招股说明书更新时，以上楷体加粗内容中，客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况在招股说明书第五节“三（三）主要客户群体情况”部分补充披露；第三方回款情况在招股说明书第六节“十（二）8、第三方回款”部分补充披露。

三、保荐人说明就客户与供应商、客户与竞争对手重叠所做的核查工作及充分性、有效性，“审核关注要点”勾选是否审慎、检查是否存在其他类似题干(3)的情形，对发行人信息披露核查把关是否勤勉尽责。

(一) 供应商、竞争对手与客户重叠核查工作

1、保荐机构的核查工作

保荐机构针对发行人客户与供应商、客户与竞争对手重叠以及第三方回款情形执行了以下核查程序：

(1) 获取并查阅发行人报告期内销售明细表及采购明细表，梳理形成客户、供应商清单，对客户及供应商名单进行匹配分析；

(2) 询问公司销售负责人，以及访谈公司主要客户，了解发行人主要竞争对手，与客户名单进行核对，查看是否存在重叠；

(3) 询问公司销售及采购负责人，了解供应商、竞争对手与客户重叠的业务背景，分析交易发生的合理性；

(4) 获取供应商、竞争对手与客户重叠相关的交易合同，检查交易内容是否与公司业务相关，检查定价方式是否与其他供应商、客户合同存在差异；

(5) 获取供应商、竞争对手与客户重叠的交易明细，与第三方交易价格进行比较，检查交易价格是否公允，是否存在代垫成本，虚增利润的情形；

(6) 针对无法找到公开市场价格，或无法找到同类型销售价格的产品，向业务部门了解销售或采购定价方式；

(7) 通过公开信息查询相关客户、供应商的工商信息，检查是否与公司存在关联关系；

(8) 取得发行人通过第三方回款明细，了解三方回款的原因，并结合个人流水、公司流水，分析是否存在利益输送等情形。

2、保荐机构针对审核关注要点的勾选情况

经保荐机构核查，公司存在供应商、竞争对手与客户重叠以及第三方回款的情形。根据审核要点表要求，保荐机构对相关事项进行了勾选。

3、补充披露情况

综上，保荐机构、申报会计师经核查后认为：发行人存在客户与竞争对手重叠、客户与供应商重叠等情形，但交易原因具有合理性，交易金额较小，交易价格公允。公司第三方回款具有商业合理性，符合经营特点；第三方回款相关方不是公司的关联方，所对应的营业收入具备真实性，相关的资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，不存在虚构交易或调节账龄的情形；公司境外销售不涉及第三方回款。报告期内，不存在因上述第三方回款情形发生货物或货款归属纠纷；公司及其控股股东、实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

前述公司供应商、竞争对手与客户重叠的情形，在招股说明书第五节“三(三)主要客户群体情况”部分补充披露。第三方回款情况在招股说明书第六节“十(二)8、第三方回款情况”部分补充披露。

(二) 检查是否存在其他类似题干(3)的情形，对发行人信息披露核查把关是否勤勉尽责

1、审核要点表的核查工作

保荐机构针对审核要点表逐项工作及保荐机构的勾选进行了复查，确认截至本回复出具日，审核要点表部分事项情况发生的变化系招股说明书财务数据基准日和核查日期变化所致。

2、相关信息披露情况

保荐机构结合招股说明书指引、审核要点表以及本审核问询函的要求，对部分事项在招股说明书中进行了补充披露。

综上，保荐机构就客户与供应商、客户与竞争对手重叠所做的核查工作及充分性、有效性，“审核关注要点”勾选审慎。不存在其他类似题干(3)的情形；保荐机构对发行人信息披露核查勤勉尽责。

(6) 分别说明前十大电机厂商、传动件贸易商客户的基本情况

【说明分析】

公司客户类型分为生产商、品牌商和贸易商，具体调整情况参见本回复第2题“(6)一、公司业务模式及客户类型说明”部分。报告期内，通过贸易商实现的销售收入较小，占比不到3%，就不再单独分析其前十大客户情况。

一、前十大生产商情况

序号	客户名称	客户性质	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
1	汇川技术	生产商	2003	一般经营项目是：工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、机电产品和各种软件的研发、设计、系统集成、销售和技术服务（以上不含限制项目）；房屋租赁；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、机电产品和各种软件的生产。	2011
2	日立电梯	生产商	2012	电动机制造；材料科学研究、技术开发；微电机及其他电机制造；电梯、自动扶梯及升降机制造；物业管理；房屋租赁。	2013
3	株式会社东芝	生产商	1995	日本知名电梯品牌之一，从事电梯业务50余年，建立了从升降机相关产品系统的开发到制造、安装、调试、维修服务的一条龙管理体制。中国台北101大厦运行的就是东芝电梯，曾被列入吉尼斯世界记录的最高速电梯	2017
4	奥的斯电梯	生产商	2006	设计、制造、组装、销售永磁无齿轮钢缆电梯曳引机械及相关电梯和自动扶梯零部件产品，并提供相关的技术咨询和服务；从事相关产品及原材料的进出口、批发、零售（不设店铺）及佣金代理（拍卖除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2010
5	淮安仲益电机有限公司	生产商	2016	从事电机（电动机）、减速机、升降机、电磁制动器（刹车器）、刹车电源供应器的研发、生产，销售本公司自产产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属材料销售（除依	2017

序号	客户名称	客户性质	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
				法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	
6	浙江联宜电机有限公司	生产商	1994	一般项目：电机制造；齿轮及齿轮减、变速箱制造；齿轮及齿轮减、变速箱销售；机械电气设备制造；电气机械设备销售；通信设备制造；通信设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；非公路休闲车及零配件制造；非公路休闲车及零配件销售；文化、办公用设备制造；科技中介服务；软件开发；软件销售；金属制品研发；金属制品销售；第二类医疗器械销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第二类医疗器械生产；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	2012
7	南京埃斯顿自动化股份有限公司	生产商	2002	生产、开发、服务各类机电一体化产品、自动控制、运动控制、驱动装置、计算机应用软件、伺服液压控制及系统集成；销售自产产品；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：工业机器人制造；智能机器人的研发；人工智能应用软件开发；工业互联网数据服务；电子元器件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	2013
8	浙江中力机械股份有限公司	生产商	2007	一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；电池制造；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；仓储设备租赁服务；工业机器人制造；智能机器人销售；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；智能机器人的研发；特种设备销售；工业机器人销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备制造；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。（分支机构经营场所设在：1.浙江省安吉经济开发区两山高新技术园区（自主申报）2.浙江	2016

序号	客户名称	客户性质	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
				省递铺镇范潭工业园区（自主申报）	
9	新疆金风科技股份有限公司	生产商	2001	大型风力发电机组生产销售及技术引进与开发、应用；建设及运营中试型风力发电场；制造及销售风力发电机零部件；有关风机制造、风电场建设运营方面的技术服务与技术咨询；风力发电机组及其零部件与相关技术的进出口业务。	2009
10	杭叉集团股份有限公司	生产商	2003	观光车、牵引车、搬运车、托盘堆垛车、集装箱正面吊运起重机、叉车及配件的制造（凭有效许可证经营）。智能搬运机器人、自动化设备制造 观光车、牵引车、搬运车、托盘堆垛车、集装箱正面吊运起重机、叉车、轻小型起重设备及配件、智能搬运机器人、自动化设备的销售，特种设备的修理，叉车、工程机械、机电设备、智能搬运机器人的租赁，经营进出口业务，实业投资，物业管理，经济技术信息咨询，智能物流系统、自动化项目的集成，技术服务及工程实施，特种设备设计，特种设备安装改造维修，特种设备检验检测服务，特种作业人员安全技术培训，建筑工程用机械制造，建筑工程用机械销售。（含下属分支机构经营范围）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016
11	DeltaElectronics,Inc.	生产商	1971	DeltaElectronics,Inc.是一家电源管理及散热方案提供商，专注于交换式电源供应器与风扇产品，包括电源管理的整体解决方案与可再生能源相关产品，业务范围涵盖电源及元器件制造、工业自动化和楼宇自动化方案，网络通讯及能源基础设施等。	2015
12	WegGROUP.	生产商	1961	拉丁美洲最大的电机制造厂之一，也是世界最大的电机制造厂家之一，约占整个拉美市场的60%，目前WEG公司在全球拥有32000多名员工，产品的品种规格多达四万五千余种，年生产能力达一千多万台，年销售电机总额十亿美元，广泛地涉及钢铁、造纸、石化、海事等领域，公司在美国、德国、英国、日本、澳大利亚等十九个国家建立了分支机构，并在阿根廷、葡萄牙、墨西哥，中国等五个国家先后开设了制造工厂，是世界范围内制造高压电机、发电机、变频器、家用电机及低压控制柜的一流制造企业，在资金能力、技术力量、管	2011

序号	客户名称	客户性质	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
				理经验等方面，已跻身世界电机行业五大品牌行列	
13	中国核动力研究设计院设备制造厂	生产商	1986	<p>特种设备制造；民用核安全设备制造；第三类医疗器械生产；I类放射性物品运输容器制造；II、III类射线装置生产；II、III类射线装置销售；I类放射源销售；II、III、IV、V类放射源销售；特种设备检验检测；民用核安全设备无损检验；道路货物运输（不含危险货物）。</p> <p>（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p> <p>一般项目：通用零部件制造；金属结构制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；核电设备成套及工程技术研发；工业自动化控制系统装置制造；环境保护专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属切削加工服务；机械零件、零部件加工；金属表面处理及热处理加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；工业设计服务；包装服务；劳务服务（不含劳务派遣）。</p> <p>（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>	2008
14	STIGA S.P.A	生产商	1934	Stiga S.P.A 主要生产和分销电池鼓风机和割草机、草坪拖拉机、机器人和动力花园设备，并为国际范围内的顾客服务。	2009
15	武汉华中数控股份有限公司	生产商	1994	<p>许可项目：第二类医疗器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p> <p>一般项目：第二类医疗器械销售；数控系统、机器人、智能生产线、新能源汽车设计和配套产品、机电一体化、电子、计算机、激光、通信、工业软件、红外等技术及产品的开发、研制、生产、技术服务；开发产品的销售；机械及静电喷塑加工；经营本企业和成员企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业和成员企业科研生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>	2013
16	武汉宝久创美科技	生产商	2016	一般项目：电子产品、电子元器件、建	2016

序号	客户名称	客户性质	成立年份	主要经营范围	合作起始年份
	有限公司			筑新材料、玻璃膜、节能产品、计算机软硬件、电机与控制机电一体化产品的研发、制造及批发兼零售；电力产品（只含弱电）的研发及销售；网络工程施工；五金交电；仪器仪表的批发兼零售；玻璃贴膜；货物和技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；其他电子器件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
17	安徽皖南新维电机有限公司	生产商	2006	主营电机、泵及其配件制造、销售	2019
18	SIEMENS AG	生产商	1847	主营工业自动化产品，开发、设计、生产机床数控系统、交流伺服驱动系统、电气传动系统、伺服电机、齿轮电机及工厂自动化产品等	2017

二、前十大品牌商情况

序号	客户名称	客户性质	成立年份	行业地位	合作起始年份
1	SATI S.P.A	品牌商	1974	该客户业务范围包括生产和销售工业用途的动力传动产品。在链轮和板轮、衬套和夹紧元件、三角皮带轮和同步皮带轮、齿条、联轴器、链条和定制产品的供应方面处于市场领先地位。	2009
2	Chiaravalli Group Spa	品牌商	1952	该客户系工业传动行业的领军者，主要产品包含传动零部件、轴承、齿轮箱、电机等。	1998
3	美国芬纳传动	品牌商	1861	该客户系动力传动的世界领导者，产品涵盖滚子链条及其驱动装置、传送带、同步带及同步带轮、皮带及皮带轮、锥套紧固件、钢性联轴器、轮胎式联轴器、电机、减速机、变频器等诸多产品。	2007
4	Bea Ingranaggi S.P.A	品牌商	1960	该客户系以动力传动件的生产与销售闻名的行业领头企业。产品种类多样，被广泛运用到农业、汽车、纺织、机械、制造业、食品业、包装行业以及大理石、木材和玻璃的加工机械等诸多领域。	2009
5	SIT S.p.A	品牌商	1968	该客户主要开发、设计、制造和销售高质量的电力传输解决方案和组件，可以制造全系列的动力传动组件，包括定时滑轮，v形滑轮，联轴器，链轮和许多其他配件。公司还经销领先品牌的动力传动带、轴承组件、模块化皮带、行星齿轮	2009

序号	客户名称	客户性质	成立年份	行业地位	合作起始年份
				箱和电子设备。	
6	R+L Hydraulics GmbH	品牌商	2003	该客户系德国一家主要制造阻尼泵、适配器、油冷却器、换热器等产品的企业,其产品广泛应用于水力、机械、造船、钢铁等行业。	2014
7	Emilia Meccanica SRL	品牌商	1993	该客户系位于意大利的机械零部件生产商,主要销售地区为意大利。	2013
8	日本椿本机械	品牌商	1917	该客户业务范围包括链条、动力传动装置和部件、汽车部件生产、销售。其生产的工业用钢链和正时链条系统的市场占有率在2020年就已全球第一。	1999
9	德国灵飞达	品牌商	1922	该客户系胀套初始发明人,全球公认的机械传动领域以及能量和减震领域公认的全球市场领导者。在德国、捷克、美国、中国、巴西等地拥有分支机构。客户主要分布在诸如建筑、机械、电力和采矿业等不同的工业市场和世界各地的高科技公司	2002
10	Arntz Optibelt Group	品牌商	1872	该客户系著名皮带制造商,主要经营各种皮带,皮带轮和同步带轮	2009
11	Stinis Beheer B.V.	品牌商	1830	该客户主要生产集装箱吊具,同时也为起重机提供包装服务。	2015
12	Synchrotech Antriebstechnik GmbH	品牌商	2002	该客户主要提供齿轮、齿形带驱动、轴-轮毂连接、皮带测量技术以及组件的制造和组装服务,可根据客户的要求提供高质量的标准产品以及量身定制的特殊解决方案。	2013
13	RUBIX Engineering	品牌商	2015	销售皮带,链轮,齿轮,同步轮等	2021

报告期内,前十大生产商和品牌商均是与公司合作多年的客户,在下游领域具有较高的知名度。公司优质客户及稳定的合作关系是公司经营业绩的保证。

【核查过程】

1、访谈发行人主要客户及发行人副总经理,通过主要客户官方网站等查找主要客户的相关信息,了解发行人主要客户的国家地区、主营业务、下游行业及客户、业务规模和市场地位、与发行人合作历史、客户获取途径;检查发行人与主要客户签订的框架协议;

2、查阅同行业可比公司的招股说明书、年报等公开资料,分析同行业可比

公司的主要客户结构；查阅相关研究报告，分析发行人及其下游的行业特点及发展现状等总结发行人客户结构的特点及合理性。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在招股说明书披露了报告期各期前五大客户的基本情况和合作情况。报告期内，前十大生产商和品牌商均是与公司合作多年的客户，在下游领域具有较高的知名度。公司优质客户及稳定的合作关系是公司经营业绩持续性的保证。

10.关于采购和供应商

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人主要采购内容包括原材料采购、外协加工以及水电等能源采购，以原材料采购为主。

(2) 发行人以自主生产为主，部分工序采用外协加工，主要包括下料和制胚等粗加工、定制坯件加工、表面处理、热处理等环节。

请发行人：

(1) 说明报告期内主要原材料采购单价变动原因及合理性，与市场公允价格比较情况，变动情况是否符合行业趋势，主要原材料采购情况与公司业务规模是否匹配。

(2) 说明大宗商品价格上涨对发行人原材料采购及经营业绩的影响，发行人采取的应对措施。

(3) 说明发行人外协加工采购价格是否公允合理，是否存在利益输送情形。

(4) 说明发行人向主要外协供应商采购金额占供应商销售收入的比例，是否存在专门服务发行人的外协供应商。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就发行人与供应商之间关联关系的核查情况、关联关系是否已完整披露，并就发行人与供应商交易的公允性、是

否存在供应商为发行人代垫成本费用等利益输送情形发表明确意见。

(1) 说明报告期内主要原材料采购单价变动原因及合理性，与市场公允价格比较情况，变动情况是否符合行业趋势，主要原材料采购情况与公司业务规模是否匹配。

【说明分析】

一、主要原材料采购单价变动原因及合理性，与市场公允价格比较情况，变动情况是否符合行业趋势

报告期内，公司主要原材料的采购金额及其占比情况如下：

单位：万元

原材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制坯件	7,417.96	26.18%	9,887.21	30.19%	6,903.45	31.31%	7,133.62	33.59%
钢材	6,817.27	24.06%	7,769.13	23.72%	4,460.06	20.23%	4,109.09	19.35%
摩擦材料	1,570.52	5.54%	2,934.73	8.96%	1,702.00	7.72%	1,392.74	6.56%
漆包线	1,784.18	6.30%	2,428.44	7.41%	1,471.01	6.67%	1,372.29	6.46%
铝材	1,542.57	5.44%	1,436.89	4.39%	920.21	4.17%	585.09	2.76%
其他配件	5,137.65	18.13%	4,480.65	13.68%	3,870.94	17.55%	3,997.59	18.82%
低耗包装	4,065.52	14.35%	3,814.92	11.65%	2,723.41	12.35%	2,646.63	12.46%
合计	28,335.67	100.00%	32,751.97	100.00%	22,051.08	100.00%	21,237.04	100.00%

公司产品所需的主要原材料包括钢材、铝材、漆包线等大宗物资以及定制坯件、摩擦材料等定制件。其他配件和低耗包装主要是公司产品所需的各类如螺栓、开关等装配零件以及如木箱、纸箱等包装物。报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司主要原材料采购总额相应增长。

各类主要原材料受市场供需关系影响，采购单价存在一定的波动，具体变动情况如下：

单位：元/件、元/kg

主要原材料	单位	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
定制坯件	元/件	9.68	-5.38%	10.23	-12.56%	11.70	-12.36%	13.35

主要原材料	单位	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
钢材	元/KG	5.14	-7.39%	5.55	25.85%	4.41	-1.34%	4.47
摩擦材料	元/件	7.15	-28.78%	10.04	-12.01%	11.41	-12.50%	13.04
	元/KG	47.54	40.86%	33.75	-17.48%	40.90	6.82%	38.29
漆包线	元/KG	66.12	0.96%	65.49	29.99%	50.38	3.96%	48.46
铝材	元/KG	23.91	2.18%	23.40	19.69%	19.55	0.26%	19.50
其他配件	元/件	0.04	33.33%	0.03	0.00%	0.03	-40.00%	0.05
低耗包装	元/件	0.35	25.00%	0.28	-77.05%	1.22	54.43%	0.79

（一）定制坯件

1、采购单价变动原因

定制坯件主要用于公司电磁制动器产品。报告期内，公司定制坯件的单位平均采购价格分别为 13.35 元/件、11.70 元/件、10.23 元/件和 9.68 元/件，呈逐年下降趋势，主要原因是报告期内公司电磁制动器产品结构的小型化、轻量化趋势明显，对应采购的定制坯件平均单件材料用量亦呈现小型化、轻量化趋势，从而导致定制坯件的单位采购价格持续下降。产品结构小型化、轻量化的变动趋势情况参见本回复第 8 题“（6）一、报告期内电磁制动器单位售价快速下降的原因”部分。

2、与市场公允价格比较情况

公司根据加工工艺需要消耗的工时、投入的工艺装备等因素确定定制坯件的采购指导价格，并结合当期市场供需关系、供应商供货周期、质量水平等因素，最终确定采购价格。由于定制坯件是根据公司产品既定型号所配套定制采购的零部件，定制化程度较高，在公开信息无法查询对应市场公允价格。

考虑到定制坯件品类多的特点，对公司定制坯件中的主要品类，如钢槽盘、衔铁板、方槽盘、铸件槽盘等，按照单位重量对报告期内采购价格的变动情况进行分析，具体情况如下：

项目	期间	采购金额 (万元)	占定制坯件采 购总额比例	单件平均毛 重 (kg/件)	单位重量采购 价格 (元/kg)
钢槽盘	2022年	1,087.34	14.66%	2.08	11.09
	2021年	2,437.36	24.65%	2.43	11.35

项目	期间	采购金额 (万元)	占定制坯件采 购总额比例	单件平均毛 重 (kg/件)	单位重量采 购价格 (元/kg)
	2020年	1,673.39	24.24%	3.42	8.97
	2019年	1,294.20	18.14%	3.57	8.83
衔铁板	2022年	2,182.08	29.42%	0.77	10.58
	2021年	2,754.61	27.86%	0.67	11.68
	2020年	1,730.27	25.06%	0.83	10.55
	2019年	1,343.23	18.83%	1.06	10.22
方槽盘	2022年	324.04	4.37%	12.60	9.99
	2021年	685.28	6.93%	12.41	9.80
	2020年	602.29	8.72%	12.94	9.01
	2019年	752.91	10.55%	13.74	9.45
铸件槽盘	2022年	613.41	8.27%	4.09	8.53
	2021年	833.29	8.43%	4.01	8.24
	2020年	415.06	6.01%	3.62	7.30
	2019年	450.40	6.31%	3.90	7.54

上表可见，报告期内，公司钢槽盘、衔铁板、方槽盘、铸件槽盘等主要定制坯件，单件平均毛重受产品小型化、轻量化的影响逐年下降，而单位重量采购价格与钢材等大宗物资采购单价变动趋势基本匹配。

（二）钢材、漆包线、铝材等大宗物资

钢材、铝材、漆包线是公司需求量较多的大宗物资，其价格随大宗物资周期波动，报告期内采购单价均呈现不同程度的上升。

1、钢材

报告期内，公司钢材采购以45#钢材、45#管材、Q355B钢材和10#钢材为主，各期采购金额占钢材采购总额分别为77.19%、79.53%、78.91%和75.62%。

报告期内，公司主要钢材平均采购价格与市场公允价格的对比情况如下：

单位：元/吨

材料型号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
45#钢材	公司采购平均 单价	4,542.59	5,093.95	3,919.41	3,873.88
	市场价格区间	3,663-4,911	4,363-5,752	3,204-4,619	3,810-4,850
45#管材	公司采购平均 单价	5,272.29	5,721.95	4,344.50	4,478.49

材料型号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	市场价格区间	4,416-5,690	4,602-6,062	3,673-4,602	3,879-4,336
Q355B 钢材	公司采购平均 单价	5,287.15	5,593.16	5,287.82	5,758.73
	市场价格区间	3,637-4,840	4,133-5,920	3,354-4,442	4,000-5,212
10#钢材	公司采购平均 单价	5,033.19	5,456.58	4,469.97	4,807.86
	市场价格区间	4,442-5,690	5,142-6,531	3,982-5,398	4,569-5,628

注1: 公司钢材采购询价时, 除参考大型钢铁公司公开报价外, 主要通过“我的钢铁网 (<https://www.mysteel.com>)”查询公开市场报价; 45#钢材 2019 年市场价格区间来源于攀钢集团价格文件, 2020-2022 年来源于“我的钢铁网”; 45#管材 2019 年市场价格区间来源于钢管主流供应商之一聊城华地新材料有限公司价格文件, 2020-2022 年来源于“我的钢铁网”; Q355B 钢材 2019 年市场价格区间来源于攀钢集团价格文件, 参照 40Cr 钢材价格; 2020-2022 年来源于“我的钢铁网”中厚板钢材价格。

注2: 10#钢材较为小众, 市场公开报价一般为 45#钢材价格上每吨再加 800-1000 元

报告期内, 公司钢材平均采购价格的变动趋势与市场价格变动趋势基本一致, 且公司的平均采购价格处于市场价格区间内。

2、铝材

报告期内, 公司铝材采购以 6082T6 铝材和 7075T6 铝材为主, 各期采购金额占铝材采购总额分别为 97.25%、93.04%、83.00%和 96.21%。公司主要铝材平均采购价格与铝锭市场价格对比情况如下:

单位: 元/吨

材料 型号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
6082T6 铝材	公司采购平 均单价	22,969.06	22,268.85	17,824.15	17,623.03
7075T6 铝材	公司采购平 均单价	29,664.53	25,737.27	22,746.78	25,293.76
铝材	公司采购平 均单价	23,907.41	23,403.72	19,553.35	19,503.76
铝锭	市场价格 区间	15,416-21,115	13,796-18,018	12,894-13,903	11,752-12,876

注: 市场价格区间来源于长江有色金属网铝锭的价格。

铝材主要由铝锭加工成型, 具体铝材型号市场报价一般为原材料铝锭价格+加工费、运输费和经销商毛利, 故公司铝材采购单价高于铝锭市场价格。公司铝材采购价格受铝锭市场价格影响较大, 报告期内, 公司铝材平均采购单价与铝锭市场价格波动情况基本一致。

3、漆包线

漆包线的原材料主要为铜材及少量铝材。铜、铝等原材料价格大幅上涨，导致漆包线在 2020 年底采购价格开始上涨。

报告期内，公司漆包线平均采购价格与市场价格的对比情况：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司采购平均单价	66,123.03	65,491.55	50,375.59	48,459.08
市场价格区间	53,345-71,460	55,204-72,655	37,027-56,872	45,195-49,071

注：市场价格区间来源于同花顺 iFinD。

报告期内，公司漆包线平均采购价格的变动趋势与市场价格变动趋势基本一致。

（三）摩擦材料

1、采购价格变动原因

报告期内，公司采购的摩擦材料主要为摩擦片制成品，因供应商结算方式差异，以件和 KG 为计量单位。报告期区分不同计量单位下的单价变动情况如下：

单价：元

原材料	计量单位	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单位价格	变动比例	单位价格	变动比例	单位价格	变动比例	单位价格
摩擦材料	件	7.15	-28.78%	10.04	-12.01%	11.41	-12.50%	13.04
	kg	47.54	40.86%	33.75	-17.48%	40.90	6.82%	38.29

摩擦材料是电磁制动器产品的重要原材料，报告期内，摩擦材料采购的计量单位以“件”为主，以“件”为计量单位的摩擦材料占各期摩擦材料采购总额的比重分别为 96.50%、96.96%、96.96%、92.83%。报告期内公司以“件”计量采购摩擦材料的平均采购价格逐年下降，主要是因为国内摩擦材料生产企业众多，竞争激烈导致价格下降，同时随着摩擦材料的采购规模大幅增长，采购议价能力提升，价格下降。

2、与市场公允价格比较情况

摩擦片是电磁制动器中对设备精确制动定位起重要作用的原材料，由有机复合材料制成。摩擦材料的供应商必须具备专业的材料配方技术、精准的热压

成型技术以及高精度的复合材料精密加工技术。各应用领域对摩擦片配方技术路线要求不同，需要供应商在不同领域具备配方技术专长和实践积累，这形成了不同规格的摩擦片和摩擦材料基本集中在一个供应商处采购的情形。

由于摩擦材料的专业化特点要求突出，公司选择摩擦材料供应商时，主要通过行业内专业化口碑了解、技术考察与标准商谈、初步报价及议价、样品提供与测试、小批试制、批量验证、技术及质量部门考评合格报告、采购部门最终价格谈判等一系列活动进行初步筛选后报公司核价员核准，核价员核准后报分管总裁批准，方可进入合格供方名录。

摩擦材料的主要组成部分是有机复合材料，成分复杂，任何一种有机成分的不同都会导致价格不同。同时受不同应用领域对摩擦系数要求差异的影响，定制化程度高，公开市场上无法精确查询相同型号或参数相近的材料价格。

（四）其他配件及低耗包装

其他配件主要是公司产品所需的各类装配零件，如螺栓、开关等配件，低耗包装主要是如木箱、纸箱等包装物。采购的其他配件、低耗包装具有数量多、品类杂、单位价值低等特点。采购数量及采购结构的变动对其平均单位价格的影响较大。

综上所述，公司主要原材料的采购与发行人实际经营情况相符合。钢材、漆包线、铝材等主要原材料的采购价格与市场价格的变动趋势相符，公司主要原材料的采购价格公允。

二、主要原材料采购情况与公司业务规模匹配情况

报告期内，公司主要原材料采购和营业收入的对比情况如下：

单位：万元

主要原材料	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
定制坯件	7,417.96	-24.97%	9,887.21	43.22%	6,903.45	-3.23%	7,133.62
钢材	6,817.27	-12.25%	7,769.13	74.19%	4,460.06	8.54%	4,109.09
摩擦材料	1,570.52	-46.49%	2,934.73	72.43%	1,702.00	22.21%	1,392.74
漆包线	1,784.18	-26.53%	2,428.44	65.09%	1,471.01	7.19%	1,372.29
铝材	1,542.57	7.35%	1,436.89	56.15%	920.21	57.28%	585.09

主要原材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
其他配件	5,137.65	14.66%	4,480.65	15.75%	3,870.94	-3.17%	3,997.59
低耗包装	4,065.52	6.57%	3,814.92	40.08%	2,723.41	2.90%	2,646.63
合计	28,335.67	-13.48%	32,751.97	48.53%	22,051.08	3.83%	21,237.04
营业收入	58,706.05	3.57%	56,680.54	38.33%	40,975.26	10.20%	37,184.22

公司产品定制化特征明显，采购与销售密切相关，因此报告期内，随着公司营业收入的增长，公司主要原材料的采购总额呈上升趋势。2020 年采购增长低于营业收入增长，主要原因是公司结合市场整体需求情况，采取较为稳健的采购政策所致。2021 年度采购变动趋势与同期营业收入变动趋势基本一致。2022 年公司结合下游市场的需求变动，对全年采购量规模进行了适时调整，因此采购规模有所下降。

综上所述，主要原材料的采购金额随着业务规模的扩大逐渐增加，主要原材料采购变动情况与公司业务规模匹配。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“四（一）1、原材料采购情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、取得发行人报告期采购明细表，分析主要材料报告期的采购价格；
- 2、通过公开信息查询主要原材料的市场价格，分析价格波动趋势是否一致；
- 3、向公司采购负责人了解主要原材料的采购价格变动原因；
- 4、将主要原材料采购金额、销量、产量等与公司收入金额进行比对，分析其与公司业务规模的匹配性。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人的主要原材料的价格变动主要受市场价格行情的影响，价格变动与市场价格变动趋势基本一致；主要原材料的采购金额随着业务规模的扩

大逐渐增加，主要原材料采购变动情况与公司业务规模匹配。

(2) 大宗商品价格上涨对发行人原材料采购及经营业绩的影响

【说明分析】

一、大宗商品价格上涨对发行人原材料采购及经营业绩的影响

公司主要原材料中钢材、铝材、漆包线具有大宗商品属性，报告期内该等大宗物资采购价格持续上升。

假设其他影响因素不变，大宗水平价格上涨对公司主要原材料钢材采购价格变动 5%、10%、20%对毛利率变动的敏感性分析如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	25.61%	24.60%	23.24%	24.02%
直接材料占主营业务成本的比重（%）	69.26%	72.34%	70.30%	73.03%
钢材占直接材料的比重（%）	51.34%	45.62%	45.97%	47.37%
钢材采购价格波动 5%时毛利变动金额（万元）	-745.96	-677.49	-494.09	-476.50
钢材采购价格波动 10%时毛利变动金额（万元）	-1,491.91	-1,354.98	-988.17	-953.01
钢材采购价格波动 20%时毛利变动金额（万元）	-2,983.82	-2,709.95	-1,976.34	-1,906.02
钢材采购价格波动 5%对毛利率影响（%绝对额）	-1.32%	-1.24%	-1.24%	-1.31%
钢材采购价格波动 10%对毛利率影响（%绝对额）	-2.64%	-2.49%	-2.48%	-2.63%
钢材采购价格波动 20%对毛利率影响（%绝对额）	-5.29%	-4.98%	-4.96%	-5.26%

报告期内，在其他因素不变的情况下，假设公司主要原材料钢材采购价格均上涨 5-20%，将使得毛利率下降 1.24%至 5.29%，对公司经营业绩造成不利影响。但公司产品整体定价原则为“成本加成”，同时参考市场同类产品价格与客户协商确定或直接定价，因此在钢材采购价格普遍上涨时，公司可以通过调整销售价格、拓展新的应用行业以及降本增效等多种措施，降低钢材价格上涨对经营业绩造成的不利影响。

二、公司对原材料采购价格持续上涨所采取的应对措施

（一）精密传动件以 OEM/ODM 模式为主，大宗物资的涨价可传导至产品价格

公司精密传动件业务主要以 OEM/ODM 模式，向国外进行销售，在公司长期与国外知名传动件厂商合作过程中，双方建立了良好的产品价格传导机制，针对原材料的上涨以及汇率变动等客户因素的影响，可以传递至产品售价。

（二）通过采购定制坯件产品，一定程度上减少原材料采购价格上涨带来的影响

定制坯件产品对公司来讲是原材料，对供应商来讲已经是一个完工产品。由于其机械加工难度不高，加工技术相对成熟，业内有大量的公司可以提供定制坯件产品，市场产能充足，竞争充分。定制坯件加工厂商在报价时，既要考虑大宗商品原材料涨价的影响，也要考虑竞争对手报价的影响，最终必须通过改进制造工艺，扩大生产规模，以消化原材料上涨带来的成本增加，在保持合理利润的前提下，报出最有竞争力的价格。公司因此可以将原材料上涨的压力适当地向定制坯件厂商进行传递。

（三）通过持续优化生产管理、改进工艺技术、购置先进加工设备等各种措施，降低生产成本，应对原材料上涨的压力

公司要求供应商参与公司产品坯件的优化设计，将原来的制坯方式由棒料下料、滚锻、模锻方式改为精锻坯，以达到重点降低材料消耗，减少产品的加工成本。

同时，公司将加大自动化生产线的投入，如通过投入建设机器人自动化产线等，降低直接人工成本。

（四）提前备货，锁定原材料价格

根据大宗商品原材料市场价格走势，公司结合客户订单情况和下游市场需求量的变动情况，以“以销定采”为采购基础原则，适量的提前备货，锁定原材料的采购价格，在原材料持续上涨的情况下，降低原材料采购成本。

【核查过程】

1、对主要原材料价格变动对毛利率的影响进行敏感性分析，判断主要原材料价格变动对毛利率的影响程度；

2、访谈公司生产负责人，了解公司应对主要原材料价格波动的措施。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、在其他因素不变的情况下，假设公司主要原材料钢材采购价格均上涨5-20%，将使得毛利率下降1.24%至5.29%，对公司经营业绩造成不利影响。但公司产品整体定价原则为“成本加成”，同时参考市场同类产品价格与客户协商确定或直接定价，因此在钢材采购价格普遍上涨时，公司可以通过调整销售价格、拓展新的应用行业以及降本增效等多种措施，降低钢材价格上涨对经营业绩造成的不利影响；

2、发行人实施了较为有效的应对主要原材料价格上涨对业绩产生不利影响的措施。

(3)说明发行人外协加工采购价格是否公允合理，是否存在利益输送情形。

【说明分析】

基于资金、生产场地、产能限制等因素，为集中产能资源生产高毛利产品，公司将部分简单零部件生产和工序采用外协方式进行。涉及的零部件包括制动器衔铁、盖板、槽盘以及胀套的内外环等，涉及的工序包括下料和制胚等粗加工、定制坯件加工、表面处理、热处理等。

报告期内，公司外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协费用	1,923.89	2,716.29	1,476.08	1,393.53
结转主营业务成本的外协费用	1,223.53	1,562.15	1,163.79	1,093.79
主营业务成本	41,958.23	41,054.26	30,579.97	27,546.19

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
结转的外协费用占主营业务成本比例	2.92%	3.81%	3.81%	3.97%

报告期内，公司外协费用较低，占主营业务成本的比例不到 5%。

一、外协加工采购价格变动情况

公司与外协加工商的定价方式主要以加工成本为依据，兼顾市场竞争情况确定。

报告期内，不同外协加工工序的采购价格情况如下：

单位：元/ kg、元/件

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
表面处理（kg）	2.28	2.36	2.36	2.32
热处理（kg）	2.08	1.98	2.05	2.11
粗加工及定制坯件加工（件）	1.49	1.47	1.25	1.29
合计	1.74	1.69	1.64	1.60

注：表面处理、热处理是以重量为基础计费，粗加工及定制坯件加工以件为基础计费。

报告期内，表面处理和热处理外协加工采购价格基本保持稳定，粗加工及定制坯件加工受加工零部件尺寸大小、精度控制、加工时长的差异影响，存在一定的波动，但整体变动幅度较小。

二、说明外协加工采购定价的公允合理性

公司通常根据加工工艺、需要消耗的工时、投入的工艺装备以及市场供需关系等因素，确定外协加工的采购指导价；在采购指导价基础上，公司与外协加工厂商协商并最终确定外协加工采购价格。

报告期内，同一外协加工厂商的采购价格较为稳定。但由于外协加工定制化程度较高，不同产品及工序间加工工艺和精度控制等要求均存在较大差异，公司不同的外协厂商之间无法进行价格对比，公司亦无法查询第三方价格进行对比。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第五节“四（一）2、外协加工情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、访谈发行人采购负责人，了解发行人外协业务的内控管理和具体业务的开展情况；
- 2、取得发行人报告期外协采购加工明细表，分析外协采购价格变动；
- 3、检查主要的外协加工合同中的价格、结算价格，并与账面记录的价格进行对比。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人从业务需求出发与外协加工供应商合作，具有商业合理性，不存在利益输送的情形；
- 2、外协加工采购价格以公司制定的外协加工指导价为参考，并与外协加工商协商定价。报告期内，同一外协加工厂商的价格较为稳定；由于外协定制化程度高，不同外协厂商之间价格不具有可比性。

(4) 说明发行人向主要外协供应商采购金额占供应商销售收入的比例，是否存在专门服务发行人的外协供应商。

【说明分析】

报告期内，公司前五大外协供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占供应商销售收入的比例
2022 年度	1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理	216.96	约 20%左右
	2	丹棱县天成齿轮加工厂	粗加工及定制坯件加工、热处理	209.02	约 20%左右
	3	丹棱县盛元机械厂	粗加工及定制坯件加工、热处理	187.40	约 10%左右
	4	成都市锦华热处理厂	热处理	135.81	约 30%左右
	5	彭州市九陇镇精达机械厂	表面处理、热处理、粗加工及定制坯件加工	124.66	约 15%左右
			合计	873.85	

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占供应商销售收入的比例
2021年度	1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理、粗加工及定制坯件加工	397.77	约 15%左右
	2	丹棱县宏兴齿轮加工厂	粗加工及定制坯件加工	260.18	约 20%左右
	3	丹棱县天成齿轮加工厂	热处理、表面处理、粗加工及定制坯件加工	220.30	约 20%左右
	4	彭州市九陇镇精达机械厂	热处理、粗加工及定制坯件加工	155.04	约 15%左右
	5	丹棱县盛元机械厂	粗加工及定制坯件加工	138.20	约 10%左右
		合计			1,171.49
2020年度	1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理	262.75	约 10%左右
	2	丹棱县宏兴齿轮加工厂	粗加工及定制坯件加工	131.34	约 10%左右
	3	丹棱县天成齿轮加工厂	热处理、表面处理、粗加工及定制坯件加工	125.53	约 30%左右
	4	丹棱县盛元机械厂	热处理、粗加工及定制坯件加工	108.05	约 10%左右
	5	彭州市九陇镇精达机械厂	粗加工及定制坯件加工	82.33	约 10%左右
		合计			710.00
2019年度	1	四川翔云机电配件有限公司	表面处理	163.78	约 8%左右
	2	成都嘉昌机械有限公司	粗加工及定制坯件加工、热处理、表面处理	116.97	约 20%左右
	3	成都市锦华热处理厂	热处理	115.32	约 30%左右
	4	彭州市九陇镇精达机械厂	粗加工及定制坯件加工	103.89	约 10%左右
	5	丹棱县天成齿轮加工厂	热处理、表面处理、粗加工及定制坯件加工	92.81	约 5%左右
		合计			592.76

报告期内，公司前五大外协供应商中无专门服务公司的外协供应商，与发行人不存在关联关系。

【核查过程】

- 1、取得报告期内发行人主要外协供应商的销售额，并与发行人的外协采购金额进行对比，分析其是否专门为发行人服务；
- 2、网络查询主要外协供应商的资料，核实是否与发行人存在关联关系。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，前五大外协供应商不存在专门服务发行人的情形；前五大外协供应商与发行人不存在关联关系。

(5) 请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就发行人与供应商之间关联关系的核查情况、关联关系是否已完整披露，并就发行人与供应商交易的公允性、是否存在供应商为发行人代垫成本费用等利益输送情形发表明确意见。

【核查过程】

1、通过对主要供应商进行走访、取得并核查发行人及主要关联方银行流水了解是否存在关联关系；

2、通过公开信息查询等方式了解报告期内主要供应商与发行人是否存在关联关系、其他交易或资金往来，主要客户是否存在代发行人支付成本、费用的情形；

3、比较不同供应商之间的采购价格，并且将供应商的采购价格与市场价格变动趋势对比，分析供应商交易价格的公允性。

【核查结论】

报告期内，发行人的关联关系已经完整披露，发行人与供应商之间的交易公允，不存在供应商为发行人代垫成本费用等利益输送情形。

11.关于成本

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用、外协加工费、运输费用，其中，直接材料占比 70%以上。

(2) 报告期内，发行人电磁制动器的成本构成中直接材料占比均在 80%以上，精密传动件成本构成中直接材料占比接近 60%。

(3) 谐波减速机的生产以精密机械加工为主，在 2021 年实现小批量生产后，产品成本构成趋于稳定，与精密传动件的成本结构较为接近。

请发行人：

(1)说明报告期内计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况,与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性。

(2)说明报告期内自有运力、外购运力的使用情况,自有运力与外购运力单位成本的比较情况,外购运力的明细价格与市场公允价格比较情况及差异原因、合理性。

(3)说明电磁制动器与精密传动件的成本构成存在较大差异的原因及合理性,是否符合行业整体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见,并就发行人营业成本核算是否真实、准确、完整发表明确意见。

(1)说明报告期内计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况,与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性。

【说明分析】

一、报告期内,公司生产人员的员工薪酬、人数及平均薪酬情况

报告期内,公司生产人员的员工薪酬、人数及平均薪酬情况如下:

单位:万元、人、万元/人/年

项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
营业成本-直接人工	3,823.52	3,319.29	2,694.08	2,496.57
营业成本-制造费用-间接人工	1,605.17	1,309.46	889.74	974.23
存货-直接人工	1,422.08	2,055.80	1,161.17	1,054.18
存货-制造费用-间接人工	597.01	811.01	383.49	411.37
生产人员薪酬合计	7,447.78	7,495.56	5,128.48	4,936.34
生产人员平均人数	774	745	661	679
平均薪酬	9.62	10.06	7.76	7.27

报告期内,公司生产人员平均薪酬为 7.27 万元/年、7.76 万元/年、10.06 万元/年和 9.62 万元/年,随着公司产销规模扩大呈现上升趋势。公司生产人员薪酬主要由基本工资和绩效工资构成,生产人员绩效工资以计件为主。为平衡各车间薪酬水平,仅产量规模较小的谐波制动器和摩擦片生产人员绩效工资暂时采用计时方式考评。

报告期内,公司产量、生产人员人数、人均产量与生产人员平均薪酬变动情

况如下：

单位：万套、人、套/人、万元/人/年

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量/金额	增幅	数量/金额	增幅	数量/金额	增幅	数量/金额
产量	1,065.05	16.40%	915.02	40.15%	652.89	15.69%	564.34
生产人员平均人数	774	3.89%	745	12.71%	661	-2.65%	679
人均产量	13,760.33	12.03%	12,282.21	24.35%	9,877.24	18.84%	8,311.31
平均薪酬	9.62	-4.37%	10.06	29.64%	7.76	6.74%	7.27

注：生产人员平均人数计算为期初期末员工简单算数平均，下同。

报告期内，公司生产人员平均薪酬随着公司产销规模扩大逐年上升。2020年，外销业务下滑，公司生产人员数量同比减少，加之社保减免、缓缴等优惠政策影响，公司用工成本增速放缓，使得公司生产人员平均薪酬增幅低于人均产量增幅。2021年，公司生产人员平均薪酬与公司人均产量变动趋势基本一致。2022年，公司生产人员平均薪酬略有下滑，主要系第三季度停电限产，生产人员绩效工资减少所致。

综上，报告期内，公司生产人员的员工薪酬、人数及平均薪酬变动情况符合产销规模变化、薪酬政策等实际经营情况，具有合理性。

二、公司人均薪酬与同行业可比公司薪酬水平、当地平均薪酬水平比较

（一）与同行业可比公司薪酬水平比较

报告期内，公司与同行业可比公司生产人员薪酬水平对比情况如下：

单位：万元/人/年

项目	主要生产经营地	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
德恩精工	四川眉山	6.73	23.03%	5.47	0.92%	5.42
中大力德	浙江宁波	9.99	13.65%	8.79	-2.44%	9.01
泰尔股份	安徽马鞍山	14.76	8.45%	13.61	1.42%	13.42
绿的谐波	江苏苏州	13.04	35.41%	9.63	1.05%	9.53
通力科技	浙江瑞安	10.80	25.58%	8.60	-2.60%	8.83
可比公司平均值	——	11.06	19.96%	9.22	-0.22%	9.24
瑞迪智驱	四川成都、眉山	10.06	29.64%	7.76	6.74%	7.27

注：同行业公司生产人员平均薪酬=（应付职工薪酬中增加额—销售、研发、管理费用中的职工薪酬金额）÷生产人员期初期末简单算数平均人数；截至本回复出具日，同行业可比公司 2022 年度薪酬水平尚未公开披露。

数据来源：招股说明书、年度报告

2019-2021 年，公司生产人员平均薪酬低于同行业可比公司平均值，主要是因为可比公司大部分已上市，上市后员工薪酬得到提升；公司生产人员平均薪酬高于德恩精工，主要是因为地区差异，成都市用工成本高于眉山市。

2019-2021 年，公司生产人员平均薪酬呈逐年上升趋势，与同行业可比公司及平均值变动趋势一致，变动幅度亦无显著差异。

（二）与当地市场薪酬水平比较

报告期内，公司与所在地生产人员薪酬水平对比情况如下：

单位：万元/人/年

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
四川省城镇全部单位就业人员平均工资	8.14	9.26%	7.45	7.50%	6.93
成都市城镇全部单位就业人员平均工资	9.19	9.93%	8.36	7.32%	7.79
瑞迪智驱	10.06	29.64%	7.76	6.74%	7.27

数据来源：四川省、成都市统计局

注：截至回复日，未能从公开渠道查询到 2022 年度四川省和成都市城镇全部单位就业人员平均工资。

2019-2021 年度，公司生产人员平均薪酬金额略高于四川省全部单位就业人员平均工资，2019-2020 年略低于成都市城镇全部单位就业人员平均工资水平，主要系公司薪酬包括子公司数据，子公司在眉山市，人均工资远低于成都市所致；公司生产人员平均薪酬与当地市场薪酬水平及变动趋势一致。

【核查过程】

- 1、访谈发行人生产负责人，了解发行人生产人员薪酬政策；
- 2、取得并审阅发行人生产人员工资明细表及汇总表，检查工资计算准确性、完整性；
- 3、复核直接人工成本归集及结转方式，并确认相关成本归集及结转的准确性；

4、比较分析发行人生产人员人均薪酬波动情况，与同行业可比公司、经营地市场薪酬水平进行对比分析。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人生产人员薪酬水平随着产销规模扩大逐年增加，符合实际经营情况，与同行业可比公司及平均值变动趋势一致，变动幅度亦无显著差异；

2、报告期内，公司生产人员平均薪酬低于同行业可比公司平均值，主要是因为可比公司大部分已上市，上市后员工薪酬得到提升；公司生产人员平均薪酬高于德恩精工，主要是因为地区差异，成都市的生活成本高于眉山市。

(2) 说明报告期内自有运力、外购运力的使用情况，自有运力与外购运力单位成本的比较情况，外购运力的明细价格与市场公允价格比较情况及差异原因、合理性。

【说明分析】

报告期内，公司运输费用分别为 712.84 万元、764.18 万元、1,046.60 万元和 1,022.53 万元，运输费随着销售规模扩大逐年增加；运输费用占主营业务成本的比例分别为 2.52%、2.50%、2.55%和 2.44%（占比为模拟计算），运输费用占主营业务收入的比例分别为 1.97%、1.92%、1.92%和 1.81%，占比较为稳定。

一、说明报告期内自有运力、外购运力的使用情况

报告期内，公司不具备自有运力，产品销售交付使用外购运力。外购运力主要为第三方物流公司、快递服务商。一般情况下，公司按年与第三方物流公司、快递服务商签订合作协议，以运输线路、重量或体积作为主要计价标准，价格随行就市。

报告期内，公司内销以汽车运输为主；公司外销以 FOB 模式为主，国内段运输以汽车运输为主。部分体积小、重量轻的加急订单采用空运，此类情形较少发生。

二、外购运力的明细价格与市场公允价格比较情况及差异原因、合理性

报告期内，因公司客户所在地较为分散，公司产品的汽车运输线路众多。报告期内，公司累计采购金额前十大线路的采购单价、平均单价及与公开市场报价对比情况如下：

单位：元/吨

路线	平均采购价格					物流公司询价					
	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	报告期内	物流公司 1	价格	物流公司 2	价格	物流公司 3	价格
成都-上海	674.18	649.68	466.90	409.51	550.07						
其中：1吨以内	1,265.69	1,353.65	1,122.07	1,166.95	1,227.09	德邦物流	981.13	鸿扬物流	871.56	顺丰	2,004.72
1-3吨	822.12	800.64	548.12	532.44	675.83	德邦物流	476.42	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,904.72
3-5吨	662.19	665.71	384.38	420.96	533.31	德邦物流	463.21	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,804.72
5吨以上	624.69	525.25	356.28	330.03	459.06	德邦物流	453.77	鸿扬物流	733.94	顺丰	1,703.77
成都-广州	526.66	498.70	465.52	468.67	489.89						
其中：1吨以内	1,203.79	1,104.68	1,135.48	1,113.29	1,139.31	德邦物流	981.13	鸿扬物流	917.43	顺丰	2,084.91
1-3吨	621.14	699.45	847.66	877.70	761.49	德邦物流	454.72	鸿扬物流	871.56	顺丰	1,981.13
3-5吨	491.30	495.32	509.25	494.03	497.48	德邦物流	441.51	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,876.42
5吨以上	465.43	444.25	438.03	454.72	450.61	德邦物流	433.02	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,772.64
成都-天津	682.66	692.29	758.20	852.76	746.48						
其中：1吨以内	1,003.66	955.29	1,013.55	966.73	984.81	德邦物流	1,090.57	鸿扬物流	871.56	顺丰	2,004.72
1-3吨	698.10	715.43	798.54	846.07	764.54	德邦物流	476.42	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,904.72
3-5吨	648.56	663.54	749.63	859.19	730.23	德邦物流	463.21	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,804.72
5吨以上	620.98	591.27	623.23	742.04	644.38	德邦物流	453.77	鸿扬物流	733.94	顺丰	1,703.77
眉山-上海	766.09	712.91	636.07	569.47	671.13						
其中：1吨以内	1,048.65	964.64	1,010.27	1,136.36	1,039.98	德邦物流	981.13	鸿扬物流	871.56	顺丰	2,004.72
1-3吨	764.33	884.12	701.80	697.75	762.00	德邦物流	476.42	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,904.72
3-5吨	644.14	575.42	548.14	549.62	579.33	德邦物流	463.21	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,804.72
5吨以上	622.92	591.39	551.84	513.30	569.86	德邦物流	453.77	鸿扬物流	733.94	顺丰	1,703.77
成都-苏州	873.93	973.96	1,006.59	987.70	960.55						
其中：1吨以内	1,132.96	1,161.76	1,123.05	1,076.00	1,123.44	德邦物流	1,090.57	鸿扬物流	871.56	顺丰	2,004.72
1-3吨	988.78	1,013.14	986.88	984.51	993.33	德邦物流	445.28	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,904.72
3-5吨	768.05	836.93	863.95	873.90	835.71	德邦物流	432.08	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,804.72
5吨以上	672.36	672.62	681.22	841.59	716.95	德邦物流	422.64	鸿扬物流	733.94	顺丰	1,703.77
成都-沈阳	663.13	678.25	670.64	836.09	712.03						

路线	平均采购价格					物流公司询价					
	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	报告期内	物流公司1	价格	物流公司2	价格	物流公司3	价格
其中：1吨以内	2,029.11	1,374.15	1,439.51	1,309.95	1,538.18	德邦物流	1,292.45	鸿扬物流	1,100.92	顺丰	2,566.04
1-3吨	801.24	738.42	893.92	898.91	833.12	德邦物流	603.77	鸿扬物流	1,009.17	顺丰	2,437.74
3-5吨	681.68	689.96	451.61	978.99	700.56	德邦物流	590.57	鸿扬物流	917.43	顺丰	2,309.43
5吨以上	636.57	655.99	681.23	796.59	692.59	德邦物流	582.08	鸿扬物流	871.56	顺丰	2,181.13
成都-淮安	689.25	623.68	717.62	871.84	725.60						
其中：1吨以内	1,070.80	996.16	1,349.89	1,095.25	1,128.02	德邦物流	1,090.57	鸿扬物流	917.43	顺丰	2,004.72
1-3吨	909.71	914.84	899.15	982.26	926.49	德邦物流	508.49	鸿扬物流	871.56	顺丰	1,904.72
3-5吨	757.31	743.51	782.40	869.49	788.18	德邦物流	495.28	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,804.72
5吨以上	615.91	586.61	670.03	788.35	665.23	德邦物流	485.85	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,703.77
成都-湖州	1,159.52	1,186.83	1,215.35	1,265.18	1,206.72						
其中：1吨以内	1,436.20	1,296.48	1,268.03	1,359.30	1,340.00	德邦物流	1,090.57	鸿扬物流	871.56	顺丰	2,004.72
1-3吨	1,164.90	1,157.90	1,186.58	1,253.47	1,190.71	德邦物流	508.49	鸿扬物流	825.69	顺丰	1,904.72
3-5吨	1,066.12	1,034.66	1,046.64	1,050.58	1,049.50	德邦物流	495.28	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,804.72
5吨以上	726.85				726.85	德邦物流	485.85	鸿扬物流	733.94	顺丰	1,703.77
成都-杭州	1,034.29	978.57	984.63	1,096.69	1,023.54						
其中：1吨以内	1,118.16	1,117.99	1,161.44	1,188.46	1,146.51	德邦物流	1,090.57	鸿扬物流	825.69	顺丰	2,004.72
1-3吨	960.04	973.47	953.86	1,010.13	974.37	德邦物流	476.42	鸿扬物流	779.82	顺丰	1,904.72
3-5吨	770.12	877.13	865.68	1,006.53	879.87	德邦物流	463.21	鸿扬物流	733.94	顺丰	1,804.72
5吨以上		716.24	850.97		783.61	德邦物流	453.77	鸿扬物流	688.07	顺丰	1,703.77
成都-武汉	1,010.88	1,126.69	1,093.20	1,147.40	1,094.54						
其中：1吨以内	1,016.43	1,160.22	1,120.34	1,190.03	1,121.75	德邦物流	981.13	鸿扬物流	733.94	顺丰	2,004.72
1-3吨	1,006.88	1,138.91	1,066.10	1,151.04	1,090.73	德邦物流	382.08	鸿扬物流	688.07	顺丰	1,904.72
3-5吨		1,008.75	1,126.88	669.29	934.97	德邦物流	367.92	鸿扬物流	642.20	顺丰	1,804.72
5吨以上						德邦物流	359.43	鸿扬物流	596.33	顺丰	1,703.77

注：1、物流公司对于大件快递的价格按阶梯式收费，超过首重后价格有所不同。上表中所列运输费用平均单价是按照单次货物运输重量区间划分，如某次运输的货物总重量为5吨以上，则将该笔运输费用划分至“5吨以上”的区间。

2、运输费用包含保险费。保险费按照保价或申报运输货值一定比例收取，不同物流公司的保险费费率2‰、6‰和0.8‰不等，并且单次运输货物的重量不同也会影响保险费率。

报告期内，公司产品主要交付路线运输费用平均采购单价波动较小。与公司现有承运商相比，德邦物流报价偏低，顺丰报价偏高，鸿扬物流报价差异较小。

综上，报告期内，公司外购运力的明细价格波动较小，价格区间位于公开市

场报价区间内，因不同物流公司运力成本、优惠政策、合作意愿差异等，公司外购运力明细价格与公开市场报价存在一定差异，具有合理性。

【核查过程】

- 1、访谈发行人财务负责人，了解发行人产品交付、物流运输情况；
- 2、取得并审阅主要运输供应商采购合同、承运报价单等；
- 3、对比发行人报告期内物流结算单价与公开市场报价。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人产品的运输主要采用第三方物流公司开展，无自有运力，发行人外购运力的价格与市场公允价格比较不存在重大差异。

(3) 说明电磁制动器与精密传动件的成本构成存在较大差异的原因及合理性，是否符合行业整体情况。

【说明分析】

一、说明电磁制动器与精密传动件的成本构成存在较大差异的原因及合理性

公司电磁制动器与精密传动件产品成本构成的上述差异，主要由两种产品的以下特性决定：

项目	电磁制动器	精密传动件
核心技术能力	核心技术能力为产品定制化设计开发	核心技术能力为精密加工技术
生产环节	零部件以外购半成品为主，生产环节以组装、测试为主	原材料以钢材、铝材等金属件为主，生产环节包括：粗加工、精加工、零件检测等多个环节

报告期内，公司电磁制动器与精密传动件的成本构成情况如下：

单位：万元

产品分类	成本项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电磁	直接材料	15,988.24	83.06%	19,543.31	84.87%	14,185.75	84.86%	12,589.80	85.03%

产品分类	成本项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制动器	直接人工	1,118.12	5.81%	1,243.98	5.40%	1,066.14	6.38%	765.58	5.17%
	制造费用	1,901.15	9.88%	1,896.17	8.23%	1,221.65	7.31%	1,251.21	8.45%
	外协加工费用	241.41	1.25%	345.24	1.50%	243.17	1.45%	199.49	1.35%
	合计	19,248.92	100.00%	23,028.70	100.00%	16,716.71	100.00%	14,806.08	100.00%
精密传动件	直接材料	11,682.09	58.82%	8,842.08	57.16%	5,904.26	55.49%	6,577.30	56.53%
	直接人工	2,614.78	13.17%	2,014.56	13.02%	1,423.92	13.38%	1,696.90	14.58%
	制造费用	4,620.79	23.27%	3,447.85	22.29%	2,552.07	23.98%	2,505.56	21.53%
	外协加工费用	943.39	4.75%	1,163.63	7.52%	760.62	7.15%	855.40	7.35%
	合计	19,861.05	100.00%	15,468.11	100.00%	10,640.87	100.00%	11,635.16	100.00%

注：为便于各期数据对比分析，分产品的成本结构中不包含运输费用

报告期内，公司电磁制动器与精密传动件产品成本构成均以直接材料为主，各项成本构成占比相对稳定。电磁制动器直接材料占比高于精密传动件，直接人工、制造费用和外协加工费用成本占比低于精密传动件。

（一）公司电磁制动器直接材料占比高于精密传动件的原因

从产品形态和直接材料构成来看，公司精密传动件属于机械加工产品，直接材料以钢材和铝材为主。电磁制动器属于机电一体化产品，依靠电磁力驱动机械部件运动。直接材料除包括定制坯件外，还包括外购漆包线，摩擦材料、电导线、电器元件、灌封材料等20余种，其中漆包线主要材质为铜材，单位价值较高。电磁制动器外购半成品占比高、直接材料种类和电器零部件多，是公司电磁制动器直接材料占比高于精密传动件的主要原因。

（二）公司电磁制动器直接人工成本、制造费用、外协加工费用成本占比低于精密传动件的主要原因

报告期内，公司电磁制动器通过装配完成产品生产，机器设备投资较小。精密传动件为全工序加工产品，包括下料及制坯、粗加工、精加工、制齿、热处理、表处等工序，生产环节、加工周期长于电磁制动器，同时机器设备投资较大。

从生产环节来看，公司电磁制动器以机电一体化组装测试为主，生产工序

主要包括绕线、装盘、灌封、定子性能检测、装配、成品检测等，外购半成品占比高，主要生产工序周期短，生产节奏快；相比之下，精密传动件以机械加工为主，下料及制坯、粗加工、精加工、制齿等生产环节加工周期长于电磁制动器，加之外购半成品占比低，生产节奏较电磁制动器慢，导致公司电磁制动器直接人工、制造费用成本占比低于精密传动件。

从外协加工具体情况来看，报告期内，公司精密传动件受产能限制，下料及制坯、粗加工、热处理、表面处理等非核心工序以委外加工为主。而公司电磁制动器主要原材料以外购半成品为主，委外工序明显少于精密传动件，导致公司电磁制动器外协加工费用成本占比低于精密传动件。

从业务模式来看，公司精密传动件以OEM/ODM销售为主，主要赚取机械加工费用，直接人工、机器设备投入和制造费用相对较高。

从产品核心技术来看，公司精密传动件产品制造环节形成了成熟的机械精密加工技术，得到了国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械、美国芬纳传动等众多客户的青睐。公司通过自动化设备选用、特殊工装研制、刀具选用与切削参数设定，以及坯件成型、热处理、表面处理工艺的研制等机械精密加工技术，实现了公司精密传动件高精密度的机械加工制造。

与精密传动件重在生产制造能力不同，公司电磁制动器以独立品牌对外销售，形成了自主可控的电磁制动器定制化设计技术。公司电磁制动器通常配套各种类型工业电机，并最终安装于数控机床、自动化生产线、机器人和电梯设备上。为满足下游应用行业的特殊工况，需对电磁制动器在制动扭矩、体积、噪音、回转背隙、制动响应速度等多个性能指标上进行定制化设计。公司通过对电磁制动器各项性能指标的技术分析与优化，在保证产品同等扭矩等性能指标情况下实现了制动器小型化、轻量化设计，并满足制动器在高低温变化范围大、盐雾高湿、高海拔、振动冲击强烈，甚至水下环境等极端气候、恶劣环境条件下的应用。

电磁制动器侧重整体产品设计、验证测试，精密传动件以精密制造为主，电磁制动器生产环节较精密传动件投入少，导致电磁制动器直接人工成本、制造费用、外协加工费用成本占比低于精密传动件。

二、公司电磁制动器与精密传动件的成本构成与同行业可比公司对比情况

目前，已上市和拟上市的同行业可比公司中，尚无主营业务为电磁制动器生产和销售的公司，与公司存在可比关系的产品主要是精密传动件和谐波减速机。公司从上游原材料、业务模式及下游客户等方面选择了与公司电磁制动器和精密传动件大体类似的四家公司成本结构进行比较，具体情况如下：

期间	项目	德恩精工	中大力德	泰尔股份	通力科技	瑞迪智驱-电磁制动器	瑞迪智驱-精密传动件
2021年度	直接材料	28.23%	69.72%	72.00%	82.31%	84.87%	57.16%
	直接人工	18.98%	11.72%	6.00%	6.98%	5.40%	13.02%
	制造费用	52.79%	18.56%	13.10%	10.71%	8.23%	22.29%
	外协加工费	0.00%	0.00%	8.90%	0.00%	1.50%	7.52%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020年度	直接材料	24.34%	67.69%	70.20%	77.54%	84.86%	55.49%
	直接人工	19.04%	12.26%	5.71%	8.63%	6.38%	13.38%
	制造费用	56.61%	20.06%	15.63%	13.83%	7.31%	23.98%
	外协加工费	0.00%	0.00%	8.46%	0.00%	1.45%	7.15%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019年度	直接材料	22.08%	68.15%	67.31%	76.08%	85.03%	56.53%
	直接人工	22.79%	12.18%	6.14%	8.28%	5.17%	14.58%
	制造费用	55.14%	19.67%	16.44%	15.64%	8.45%	21.53%
	外协加工费	0.00%	0.00%	10.10%	0.00%	1.35%	7.35%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：为便于各期数据对比分析，分产品的成本结构中不包含运输费用；截至本回复出具日，同行业可比公司 2022 年度成本结构尚未公开披露。

报告期内，德恩精工主要从事皮带轮、锥套等机械传动零部件及其配套产品的生产和销售。内销以直销为主，外销以 ODM、OEM 模式为主，原材料主要包括废铁、钢材等，故直接材料占比为可比公司最低。生产流程主要包括铸造锻造、机械加工、热处理、装配包装等，生产模式以自主生产为主，故直接人工成本和制造费用占比为可比公司最高。

中大力德主营业务主要为减速机，直接材料包括齿轮毛坯、齿轴毛坯以及电机中的漆包线、定子、机壳等。通力科技主要从事减速机的研发、生产和销售，原材料主要包括电机、铸件、钢材、锻件及轴承等。中大力德和通力科技直接材

料成本占比偏高，成本结构与公司电磁制动器较为类似。

泰尔股份主要从事万向轴、联轴器、剪刀等产品的研发、设计与生产。原材料主要包括铸件、锻件、标准件、钢材等，外购半成品占比高，直接材料占比偏高，直接人工成本占比为同行可比公司最低。

从同行业可比公司来看，中大力德、通力科技的减速机与公司电磁制动器同属机电一体化产品，直接材料成本占比超过主营机械传动件产品的德恩精工，公司精密传动件产品业务模式与德恩精工同为以 ODM、OEM 模式为主，主要赚取加工费，直接人工和固定资产投资较大，直接人工和制造费用成本占比偏高。公司电磁制动器和精密传动件的成本结构差异符合行业总体情况，与公司实际经营情况一致。

综上，报告期内，电磁制动器直接材料占比高于精密传动件，直接人工、制造费用和外协加工费用成本占比低于精密传动件，主要系两类产品材质、外购半成品占比、生产环节等差异所致，电磁制动器成本构成与精密传动件差异情况符合行业总体情况。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（三）3、（3）分产品成本构成情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人主要产品生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产工艺流程匹配性，确认成本核算方法符合企业会计准则要求；

2、取得并审阅主要产品 BOM 单，了解不同产品形态、主要原材料构成、生产环节、生产模式差异情况；

3、查阅同行业可比公司定期报告和招股说明书，进行产品成本构成的对比分析。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人电磁制动器与精密传动件的成本构成存在较大差异主要系两类产品材质、直接材料构成、生产环节、业务模式和核心技术等差异所致，具有合理性，亦符合行业总体情况。

(4) 请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就发行人营业成本核算是否真实、准确、完整发表明确意见。

【核查过程】

1、了解发行人生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产工艺流程匹配性，确认成本核算方法符合企业会计准则要求。了解不同产品生产模式、生产工艺流程差异情况；

2、取得并审阅发行人原材料进销存明细表，检查用于生产的原材料领用单价，确认进入生产成本的原材料单价准确性；取得并查阅公司主要产品 BOM 单，确认进入生产成本的原材料完整性；取得并审阅生产领用单据，确认进入生产成本的原材料真实性；

3、了解直接人工、制造费用及外协加工费归集及结转方式，并确认相关成本归集及结转的准确性；

4、比较分析发行人生产人员人均薪酬与同行业可比公司、经营地市场薪酬水平情况；

5、了解发行人产品交付、物流运输情况，取得并审阅主要运输供应商采购合同、承运报价单等，检查报告期内物流结算单价与市场价格对比情况；

6、取得并审阅公司库存商品、发出商品进销存，了解产成品出库单价，确认生产成本结转营业成本准确性；

7、对发行人存货期末库存进行监盘，并对期末存货进行计价测试，确认期末存货金额准确性，不存在应结转营业成本而未结转的情形；

8、对发行人发出商品执行函证、异地库监盘程序，并检查销售合同或订单、运输单据。确认发行人期末发出商品是否真实存在，其金额是否合理；

9、对主要成本科目执行截止测试，编制成本倒轧表，勾稽存货与成本关系，以保证成本完整性；

10、取得并审阅发行人存货减值测算表，确认减值计提方法符合《企业会计准则第 1 号——存货》相关规定，对减值金额进行复算。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人营业成本核算真实、准确、完整。

12.关于毛利率

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人综合毛利率分别为 25.84%、25.07%、27.30%，整体呈上升趋势。其中主营业务毛利率持续上升主要系高附加值产品销量持续增长，销售结构不断优化，使公司的利润规模不断提高。

(2) 报告期内，发行人电磁制动器的毛利率分别为 26.74%、28.23%和 29.83%，精密传动件的毛利率分别为 19.99%、20.92%和 20.39%，谐波减速机的毛利率分别为 27.78%、32.55%和 38.03%。

(3) 报告期内，发行人综合毛利率低于同行业可比公司平均值。

(4) 报告期内，发行人其他业务毛利分别为 900.83 万元、1,014.25 万元和 2,081.36 万元，其他业务收入分别为 931.93 万元、1,137.09 万元、2,231.88 万元。

请发行人：

(1) 按照电磁制动器、精密传动件、谐波减速机，分别说明与同行业可比公司同类产品毛利率比较情况及差异原因与合理性。

(2) 分别说明报告期各期内销与外销、电机厂商与传动件贸易商、自主品牌与 OEM/ODM 的毛利率情况，分析差异原因及合理性。

(3) 说明发行人毛利率低于同行业可比公司平均值是否表明发行人技术先进性不足、产品技术含量较低、持续经营能力存在不利因素。

(4) 分析报告期内综合毛利率、主营业务毛利率变动情况及综合毛利率低于同行业可比公司平均值的原因时请补充相关量化数据，避免仅以定性分析发表

结论。

(5) 说明同一类型产品不同客户毛利率情况及差异原因与合理性。

(6) 说明报告期内其他业务毛利与其他业务收入基本相等的原因及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1) 按照电磁制动器、精密传动件、谐波减速机，分别说明与同行业可比公司同类产品毛利率比较情况及差异原因与合理性。

【说明分析】

目前，已上市和拟上市的同行业可比公司中，尚无主营业务从事电磁制动器生产和销售的公司，与发行人存在可比关系的产品主要是精密传动件和谐波减速机。同行业可比公司与发行人近似产品的技术对比参见本回复第 1 题“(2) 一、(四) 同行业可比公司产品情况”部分。

发行人精密传动件和谐波减速机与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

一、精密传动件

公司名称	产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
德恩精工	其他（皮带轮、锥套等）	27.59%	24.13%	28.87%
瑞迪智驱	同步轮、胀套	20.38%	21.09%	20.06%
泰尔股份	核心备件（万向轴、联轴器 器等）	20.20%	22.90%	25.90%
瑞迪智驱	柔性联轴器	20.47%	19.84%	19.39%

注：截至本回复出具日，可比公司 2022 年度主要产品毛利率尚未公开披露。

德恩精工定期报告将胀套与其他产品合并披露为“其他”，德恩精工其他产品的毛利率与公司胀套毛利率可比性较弱。

泰尔股份的产品应用领域和发行人存在较大差异。泰尔股份定期报告将联轴器与其他产品（万向轴、滑板、剪刀和卷筒）合并披露为“核心备件”，泰尔股份核心备件的毛利率与公司柔性联轴器毛利率可比性较弱。

二、谐波减速机

公司名称	产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中大力德	减速器	19.32%	21.88%	30.61%
通力科技	通用减速机	33.23%	31.53%	32.13%
绿的谐波	谐波减速器及金属件	53.18%	47.58%	49.65%
瑞迪智驱	谐波减速机	38.03%	32.55%	27.78%

注：截至本回复出具日，可比公司 2022 年度主要产品毛利率尚未公开披露。

中大力德的减速器包括多种细分产品，而公司专注于谐波减速器，毛利率存在差异具有合理性。

通力科技的通用减速机与公司谐波减速机同属减速机范畴，但通力科技的减速机应用领域和公司产品存在差异，两家公司产品存在较大差异。

公司和绿的谐波基本可比，产品毛利率低于绿的谐波，主要是因为两家公司产品处于不同的生命周期，公司产品处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中，绿的谐波产品处于成长和成熟期；同时作为上市公司的绿的谐波，品牌优势较为明显。

综上所述，已上市和拟上市的同行业可比公司中，尚无主营业务从事电磁制动器生产和销售的公司，与发行人存在可比关系的产品主要是精密传动件和谐波减速机；由于具体的产品技术要求、应用领域、工作原理等存在较大差异，公司与同行业可比公司产品毛利率存在差异，具有合理性。

【核查过程】

- 1、查阅同行业可比公司定期报告和招股说明书，了解同行业可比公司与发行人近似产品的毛利率情况；
- 2、访谈发行人销售负责人，了解发行人产品与同行业可比公司产品的差异。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

已上市和拟上市的同行业可比公司中，尚无主营业务从事电磁制动器生产和销售的公司，与发行人存在可比关系的产品主要是精密传动件和谐波减速机；由于具体的产品技术要求、应用领域、工作原理等存在较大差异，公司与同行业可

比公司产品毛利率存在差异，具有合理性。

(2) 分别说明报告期各期内销与外销、电机厂商与传动件贸易商、自主品牌与 OEM/ODM 的毛利率情况，分析差异原因及合理性。

【说明分析】

一、报告期内销与外销的毛利率（不含运输费用）情况

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
内销	27.35%	62.94%	17.22%	27.44%	72.87%	20.00%
其中：电磁制动器	29.41%	45.93%	13.52%	29.72%	57.50%	17.09%
精密传动件	20.13%	14.76%	2.97%	17.64%	14.07%	2.48%
谐波减速机	37.77%	1.57%	0.59%	38.03%	0.62%	0.24%
其他	20.70%	0.68%	0.14%	27.91%	0.68%	0.19%
外销	27.56%	37.06%	10.21%	24.05%	27.13%	6.53%
其中：电磁制动器	39.18%	2.81%	1.10%	32.06%	2.77%	0.89%
精密传动件	26.17%	31.73%	8.30%	22.19%	21.62%	4.80%
其他	32.09%	2.52%	0.81%	30.66%	2.74%	0.84%
综合毛利率	27.43%	100.00%	27.43%	26.52%	100.00%	26.52%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
内销	25.68%	73.11%	18.78%	24.79%	62.89%	15.59%
其中：电磁制动器	27.78%	56.39%	15.67%	26.26%	52.71%	13.84%
精密传动件	18.60%	11.32%	2.11%	16.91%	9.23%	1.56%
谐波减速机	32.55%	0.05%	0.02%	27.78%	0.06%	0.02%
其他	18.53%	5.34%	0.99%	19.10%	0.88%	0.17%
外销	23.73%	26.89%	6.38%	22.70%	37.11%	8.43%
其中：电磁制动器	40.65%	2.08%	0.84%	35.02%	3.03%	1.06%
精密传动件	22.09%	22.45%	4.96%	20.92%	30.88%	6.46%
其他	24.40%	2.36%	0.57%	28.27%	3.20%	0.90%
综合毛利率	25.16%	100.00%	25.16%	24.02%	100.00%	24.02%

报告期内，内销毛利率略高于外销毛利率，主要是因为内销产品以电磁制

动器和谐波减速机为主，外销产品以精密传动件为主，电磁制动器和谐波减速机的毛利率高于精密传动件；公司内外销毛利率总体较为稳定，每年变动幅度不大。

（一）内销毛利率总体增长的主要原因

1、公司自主研发的电磁制动器竞争优势较为明显，毛利率持续增长

国内电磁制动器产品历史上一直为国外垄断。公司作为较早从事该产品自主研发的企业，产品的制动模式主要选用行业主流的弹簧加压式，通过多年不断的技术和工艺的钻研，达到了国际知名品牌的同等水平。研发优势和先发优势使得公司在产品定价方面，通常参考的是国外厂商的报价，结合相对较低的国内生产成本，公司电磁制动器可以获得较高的毛利率。

2、公司精密传动件利用OEM/ODM外销在业内建立的知名度和质量优势，打开了内销市场，内销收入不断增长，提高了内销毛利率。

3、谐波减速机主要内销，毛利率高于精密传动件和电磁制动器，报告期随着产品通过客户验证的进展，收入不断增长，提高了内销毛利率。

（二）外销毛利率相对较低的主要原因是精密传动件多系OEM/ODM模式

公司外销产品以精密传动件为主，境外客户主要采用OEM/ODM的方式。产品的定价原则遵循市场风险共担的国际惯例，客户会考虑上游原材料的价格波动以及市场汇率变动风险，给公司保留一个合理的利润空间，因此报告期内精密传动件在销售规模持续增长的情况下，毛利率水平相对较低且增幅总体较小。

外销的其他产品主要是公司承接的零件加工，产品种类多、规格杂，各年度毛利率的变动受当年订单具体要求的影响较多。

二、报告期内，生产商和品牌商毛利率情况

公司客户类型主要包括生产商和品牌商，合计占各期主营业务收入比例超过90%。客户类型情况参见本回复第2题“（6）一、公司业务模式及客户类型说明”部分。具体情况如下：

客户类型	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
生产商	28.65%	61.33%	17.57%	28.51%	71.53%	20.40%
其中：电磁制动器	30.00%	48.20%	14.46%	29.89%	59.82%	17.88%
品牌商	25.77%	37.12%	9.57%	22.07%	26.30%	5.81%
其中：精密传动件	25.24%	34.86%	8.80%	21.13%	23.92%	5.05%
客户类型	2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
生产商	26.72%	71.96%	19.23%	25.97%	63.51%	16.49%
其中：电磁制动器	28.24%	58.33%	16.47%	26.76%	55.50%	14.85%
品牌商	21.74%	25.87%	5.62%	20.97%	34.98%	7.33%
其中：精密传动件	21.42%	24.10%	5.16%	20.31%	32.49%	6.60%

报告期内，生产商的毛利率高于品牌商，主要是因为生产商销售以境内自主品牌的电磁制动器和谐波减速机为主，品牌商以OEM/ODM生产、境外销售的精密传动件为主。

三、报告期内，自主品牌与 OEM/ODM 毛利率情况

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
自主品牌	28.39%	62.74%	17.82%	28.11%	73.70%	20.72%
其中：电磁制动器	29.95%	48.52%	14.54%	29.87%	60.08%	17.94%
精密传动件	21.14%	11.49%	2.43%	18.89%	11.77%	2.22%
谐波减速机	37.77%	1.57%	0.59%	38.03%	0.62%	0.24%
其他	22.37%	1.16%	0.26%	25.37%	1.23%	0.31%
OEM/ODM	25.80%	37.26%	9.61%	22.07%	26.30%	5.81%
其中：电磁制动器	35.47%	0.21%	0.07%	17.46%	0.19%	0.03%
精密传动件	25.27%	35.00%	8.85%	21.13%	23.92%	5.05%
其他	33.77%	2.05%	0.69%	32.77%	2.19%	0.72%
合计	27.43%	100.00%	27.43%	26.52%	100.00%	26.52%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
自主品牌	26.35%	74.13%	19.53%	25.65%	65.02%	16.68%

其中：电磁制动器	28.23%	58.46%	16.50%	26.77%	55.62%	14.89%
精密传动件	19.67%	9.68%	1.90%	18.64%	7.63%	1.42%
谐波减速机	32.55%	0.05%	0.02%	27.78%	0.06%	0.02%
其他	18.67%	5.94%	1.11%	20.60%	1.72%	0.35%
OEM/ODM	21.74%	25.87%	5.62%	20.97%	34.98%	7.33%
其中：电磁制动器	36.05%	0.01%	0.00%	13.35%	0.13%	0.02%
精密传动件	21.42%	24.10%	5.16%	20.31%	32.49%	6.60%
其他	25.90%	1.76%	0.46%	30.45%	2.36%	0.72%
合计	25.16%	100.00%	25.16%	24.02%	100.00%	24.02%

报告期内，公司自主品牌以电磁制动器和谐波减速机销售为主，OEM/ODM以精密传动件销售为主。电磁制动器和谐波减速机毛利率高于精密传动件，因此公司自主品牌毛利率较高，与公司业务发展情况和行业惯例吻合。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（四）4、报告期内销与外销的毛利率情况”、“十（四）5、报告期内，生产商和品牌商毛利率情况”、“十（四）6、报告期内，自主品牌与OEM/ODM毛利率情况”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售负责人，了解发行人销售区域、客户性质以及业务模式对应的产品销售情况；
- 2、查阅发行人收入成本明细表，测算不同销售区域、客户性质以及业务模式下的毛利率情况；
- 3、访谈发行人总经理，了解发行人电磁制动器和精密传动件的产品研发、销售和定价策略，分析两种产品毛利率的变动。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司产品销售区域、客户性质及业务模式受对应的产品毛利率影响。电磁制动器具有较为突出的研发优势、先发优势以及自主品牌的特点，毛利率高于精密传动件；OEM/ODM的毛利率则因为模式的原因相对稳定。因此以电磁制动器销

售为主的内销、生产商和自主品牌毛利率高于以精密传动件销售为主的外销、品牌商和 OEM/ODM 模式。

(3) 说明发行人毛利率低于同行业可比公司平均值是否表明发行人技术先进性不足、产品技术含量较低、持续经营能力存在不利因素。

(4) 分析报告期内综合毛利率、主营业务毛利率变动情况及综合毛利率低于同行业可比公司平均值的原因时请补充相关量化数据, 避免仅以定性分析发表结论。

【说明分析】

一、公司综合毛利率、主营业务毛利率变动情况及原因

(一) 公司毛利率的变动情况

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	25.61%	24.60%	23.24%	24.02%
主营业务毛利率（不含运输费）	27.43%	26.52%	25.16%	24.02%
其他业务毛利率	96.15%	93.26%	89.20%	96.66%
综合毛利率	28.38%	27.30%	25.07%	25.84%

注：公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，2019 年度运输费用在销售费用列报，2020 年度、2021 年度和 2022 年度运输费用作为合同履约成本在主营业务成本列报。

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占比超过 96%，因此综合毛利率的变动趋势与主营业务毛利率基本一致，整体呈小幅增长趋势。主营业务毛利率持续上升的原因主要是公司技术和研发优势不断提升，高毛利产品的销售收入占比增加导致销售结构优化。

(二) 主营业务毛利率按产品类别分析

报告期内，公司各类产品的毛利率（不含运输费用）、销售收入占比及对主营业务毛利率的影响具体如下：

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
电磁制动器	29.97%	48.73%	14.61%	29.83%	60.27%	17.98%
精密传动件	24.25%	46.49%	11.28%	20.39%	35.69%	7.28%

谐波减速机	37.77%	1.57%	0.59%	38.03%	0.62%	0.24%
其他产品	29.66%	3.21%	0.95%	30.11%	3.42%	1.03%
合计	27.43%	100.00%	27.43%	26.52%	100.00%	26.52%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
电磁制动器	28.23%	58.47%	16.51%	26.74%	55.75%	14.91%
精密传动件	20.92%	33.78%	7.07%	19.99%	40.12%	8.02%
谐波减速机	32.55%	0.05%	0.02%	27.78%	0.06%	0.02%
其他产品	20.32%	7.70%	1.56%	26.29%	4.08%	1.07%
合计	25.16%	100.00%	25.16%	24.02%	100.00%	24.02%

报告期内，公司主营业务毛利率呈小幅增长的趋势，主要是高毛利的电磁制动器收入占比稳步提升所致。

公司产品具有定制化、多品种、多规格、多应用领域的特点，因此不同产品之间的毛利率存在差异；不同期间各类产品的毛利率受当期产品收入结构和自身毛利率水平的影响。总体来看，各类产品中，技术含量较高的谐波减速机毛利率水平最高；自主研发的电磁制动器拥有较强的市场竞争力，毛利率水平较高；精密传动件主要是OEM/ODM模式，导致毛利率较谐波减速机和电磁制动器低；其他产品的毛利率变动较大主要是因为产品种类较多，各期产品结构不确定，毛利率受当期个别金额较大订单影响。

1、电磁制动器

报告期内，公司电磁制动器的单位售价、单位成本变动及毛利率如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入（万元）	27,488.28	-16.24%	32,817.82	40.89%	23,293.52	15.26%	20,209.91
销售数量（套）	1,560,545	-21.02%	1,975,817.00	68.99%	1,169,226.00	47.34%	793,543.00
销售单价（元/套）	176.15	6.05%	166.10	-16.63%	199.22	-21.78%	254.68
单位成本（元/套）	123.35	5.83%	116.55	-18.48%	142.97	-23.37%	186.58
毛利率	29.97%	0.14%	29.83%	1.59%	28.23%	1.50%	26.74%

报告期内，公司电磁制动器的毛利率分别为 26.74%、28.23%、29.83%和 29.97%，呈持续上升趋势，主要是因为公司作为较早从事该产品自主研发的企业，通过多年的技术和工艺钻研，掌握了电磁制动器的核心技术并借助产品模块化开发，实现了不同应用领域的快速定制化设计。随着下游应用领域的不断拓展，公司电磁制动器从早期的电梯制动器发展到伺服制动器，高附加值和高毛利率产品收入的增加带动电磁制动器产品的毛利率提升。电磁制动器销售单价与单位成本均呈现持续下降趋势，主要反映的是产品小型化、轻量化的趋势，不代表产品竞争力和盈利能力的下降。

(1) 按配套电机划分的毛利率

公司电磁制动器按照应用电机的不同分为伺服制动器、电梯制动器和通用制动器，报告期内，各细分产品毛利率及变动情况如下：

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
通用制动器	27.85%	56.31%	15.68%	26.79%	49.34%	13.22%
伺服制动器	39.61%	27.12%	10.74%	39.01%	27.62%	10.77%
电梯制动器	21.43%	16.57%	3.55%	25.34%	23.05%	5.84%
合计	29.97%	100.00%	29.97%	29.83%	100.00%	29.83%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
通用制动器	25.99%	37.53%	9.76%	23.66%	37.61%	8.90%
伺服制动器	34.50%	20.02%	6.91%	35.86%	11.45%	4.11%
电梯制动器	27.26%	42.45%	11.57%	26.96%	50.94%	13.73%
合计	28.23%	100.00%	28.23%	26.74%	100.00%	26.74%

报告期内，公司伺服制动器的毛利率总体高于电梯制动器和通用制动器，主要是因为伺服制动器的应用领域是目前工业自动化设备的中高端领域，如数控机床、机器人等，技术含量较高带来高毛利率。

(2) 按尺寸划分的毛利率

按照电磁制动器尺寸规格的外径大小进行划分，报告期内，不同外径大小的产品收入结构及毛利率变动情况如下：

年度	项目	外径 200mm 以下	外径 200-250mm	外径 250mm 以上	合计
2022 年度	收入结构	72.76%	14.23%	13.01%	100.00%
	毛利率	31.39%	25.20%	27.28%	29.97%
2021 年度	收入结构	66.65%	18.30%	15.05%	100.00%
	毛利率	31.56%	23.43%	29.95%	29.83%
2020 年度	收入结构	48.00%	35.54%	16.45%	100.00%
	毛利率	28.88%	27.65%	27.61%	28.23%
2019 年度	收入结构	39.39%	44.75%	15.86%	100.00%
	毛利率	26.59%	27.49%	25.00%	26.74%

随着电磁制动器在协作机器人、服务机器人、高精度数控机床等自动控制领域向小型化、轻量化发展，主要应用于自动控制领域的外径为 200mm 以下小尺寸高毛利率的电磁制动器销售收入占比不断上升，使电磁制动器毛利率持续上升。

2、精密传动件

报告期内，精密传动件的单位售价、单位成本变动及毛利率如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入 (万元)	26,220.04	34.94%	19,430.74	44.40%	13,456.06	-7.47%	14,542.86
销售数量 (套)	9,016,822	29.89%	6,942,114.00	40.03%	4,957,498.00	-3.64%	5,144,562.00
销售单价 (元/套)	29.08	3.89%	27.99	3.12%	27.14	-3.98%	28.27
单位成本 (元/套)	22.03	-1.14%	22.28	3.81%	21.46	-5.09%	22.62
毛利率	24.25%	3.86%	20.39%	-0.53%	20.92%	0.93%	19.99%

报告期内，公司精密传动件的毛利率分别为 19.99%、20.92%、20.39%和 24.25%，变动较小，主要是因为公司精密传动件以 OEM/ODM 生产、对外出口业务为主，客户为传动件领域的国际头部企业，产品的定价原则遵循市场风险共担的国际惯例，客户会考虑上游原材料的价格波动以及市场汇率变动风险，给公司保留一个合理的利润空间，因此报告期内精密传动件在销售规模持续增长的情况下，毛利率较为稳定。

公司精密传动件的细分产品毛利率情况如下：

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	毛利率	收入结构	毛利率贡献	毛利率	收入结构	毛利率贡献
胀套	23.05%	54.91%	12.65%	19.13%	53.90%	10.31%
同步轮	26.82%	31.58%	8.47%	22.87%	27.06%	6.19%
柔性联轴器	23.15%	13.51%	3.13%	20.47%	19.04%	3.90%
合计	24.25%	100.00%	24.25%	20.39%	100.00%	20.39%
产品类别	2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入结构	毛利率贡献	毛利率	收入结构	毛利率贡献
胀套	19.93%	55.63%	11.09%	19.49%	55.69%	10.85%
同步轮	23.17%	30.85%	7.15%	21.00%	34.07%	7.15%
柔性联轴器	19.84%	13.52%	2.68%	19.39%	10.24%	1.99%
合计	20.92%	100.00%	20.92%	19.99%	100.00%	19.99%

公司精密传动件按照传递扭矩方式的差异分为胀套、柔性联轴器和同步轮。由于使用工况、用户需求、结构形式、参数大小等方面的千差万别，公司产品具有多规格、多型号的特点，产品规格多达上万种，因此报告期内毛利率变动主要是当期产品结构的影响。

3、谐波减速机

报告期内，谐波减速机的单位售价、单位成本变动及毛利率如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入(万元)	887.83	162.28%	338.50	1459.91%	21.70	0.18%	21.66
销售数量(套)	8,146	193.97%	2,771	1021.86%	247	404.08%	49
销售单价(元/套)	1,089.90	-10.78%	1,221.58	39.07%	878.37	-80.13%	4,420.73
单位成本(元/套)	678.22	-10.40%	756.98	27.78%	592.42	-81.44%	3,192.70
毛利率	37.77%	-0.26%	38.03%	16.83%	32.55%	17.19%	27.78%

报告期内，公司谐波减速机的毛利率分别为 27.78%、32.55%、38.03%、37.77%，呈快速上升趋势，主要是谐波减速机处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中。随着公司产品质量和技术的稳定以及客户接受度的提高，谐波减速机从

导入期进入成长期，收入和毛利率均呈快速增长的态势。

4、其他产品

报告期内公司其他产品的毛利率分别为 26.29%、20.32%、30.11%和 29.66%，波动幅度较大，主要系受两个方面原因影响：其一，其他产品主要是公司承接的零星机械设备复杂零件加工业务，订单的持续性和利润空间并不稳定，且收入规模占比较小；其二，2020 年毛利率较低主要系公司承接中国核动力研究设计院设备制造厂的核电转运装置，由于项目定制化程度高，项目成本投入较高所致。

（三）其他业务毛利率变动情况及原因

报告期内，公司其他业务收入包括铁屑、铝屑、废钢等废料销售，以及零星加工服务，其中废料销售占比分别为 89.67%、81.06%、88.57%和 89.60%，为其他业务收入主要来源。公司废料销售确认收入时未再单独分摊成本进行结转，所以公司其他业务毛利率较高，报告期内分别为 96.66%、89.20%、93.26%和 96.15%。其他业务毛利率 2020 年度有所下降是因为公司当年承接了毛利率非常低的零星加工业务所致。

二、公司综合毛利率与同行业对比情况及原因

（一）公司与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司分产品的毛利率、主营业务毛利率和综合毛利率对比情况如下：

公司名称	产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
德恩精工	皮带轮	30.17%	28.18%	35.17%
	锥套	29.09%	29.24%	36.47%
	其他产品	27.59%	24.13%	28.87%
	主营业务毛利率	29.38%	27.36%	33.85%
	综合毛利率	29.38%	27.36%	33.85%
中大力德	减速电机	29.68%	28.80%	28.09%
	减速器	-	21.88%	30.61%
	精密减速器	19.32%	-	-
	智能执行单元	27.60%	-	-
	配件	5.06%	-	-

公司名称	产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	其他	9.45%	-	-
	主营业务毛利率	26.24%	26.88%	28.69%
	综合毛利率	26.24%	26.88%	28.69%
泰尔股份	核心备件	20.20%	22.90%	25.91%
	核心设备	18.57%	23.28%	23.02%
	再制造业务	28.45%	37.08%	37.81%
	总包服务	13.75%	-	-
	主营业务毛利率	20.31%	24.13%	26.18%
	综合毛利率	20.19%	24.16%	26.16%
通力科技	通用减速机	33.23%	31.53%	32.13%
	工业齿轮箱	22.79%	23.63%	29.98%
	主营业务毛利率	31.18%	30.39%	32.07%
	综合毛利率	31.34%	30.50%	32.14%
绿的谐波	谐波减速器	53.18%	47.57%	59.10%
	机电一体化执行器	37.51%	34.49%	34.01%
	精密零部件/智能自动化装备	15.36%	-	12.49%
	其他产品	70.84%	52.28%	44.56%
	主营业务毛利率	52.91%	49.90%	49.42%
	综合毛利率	52.52%	47.18%	49.37%
主营业务毛利率行业平均值		32.00%	31.73%	34.04%
综合毛利率行业平均值		31.93%	31.22%	34.04%
瑞迪智驱	电磁制动器	29.83%	28.23%	26.74%
	精密传动件	20.39%	20.92%	19.99%
	谐波减速机	38.03%	32.55%	27.78%
	其他产品	30.11%	20.32%	26.29%
	主营业务毛利率	24.60%	23.24%	24.02%
	主营业务毛利率（不含运输费）	26.52%	25.16%	24.02%
	综合毛利率	27.30%	25.07%	25.84%

注：截至本回复出具日，同行业可比公司 2022 年度相关数据尚未公开披露。

发行人综合毛利率与行业平均值存在差异，主要原因是公司和同行业产品均为定制化产品，彼此具体的产品技术要求、应用领域、工作原理等存在较大差异，不代表公司技术不足、产品技术含量较低或持续经营能力存在不利因素。

同时，公司高毛利产品谐波减速机受客户认证周期长影响，还处于产业化初期，报告期内尚无法对公司综合毛利率提供较大的贡献。未来随着客户认证的逐步完成，公司谐波减速机收入将有所增长，将提升公司整体竞争力和综合毛利率。

（二）公司综合毛利率低于同行业平均值，不代表公司技术先进性不足、产品技术含量较低、持续经营能力存在不利因素

1、从主要产品的技术指标与同行业对比情况来看，公司产品技术参数处于行业平均水平之上，产品具有一定的竞争力

公司核心产品的技术指标与竞争对手、行业平均指标相当，个别技术指标高于竞争对手，处于行业领先水平，具体对比情况参见本审核问询函第 1 题“（1）二、发行人核心技术先进性衡量及与竞争对手的比较情况”部分。

2、从在研项目来看，公司技术和产品的研发方向与行业整体的研发趋势基本保持一致，是未来产品毛利率的保证

公司技术储备围绕主要产品展开，虽然具体产品以及下游应用场景与可比公司均存在一定的差异，但在产品开发方向、生产制造工艺等多个方面，公司的研发方向与行业整体的研发趋势基本保持一致，具体对比情况参见本回复第 1 题“（4）二、发行人在研项目与同行业可比公司研发情况对比情况”部分。

3、公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，优质客户代表了对公司产品技术和品质的认可，同时也是公司持续经营能力的保证

公司主要的优质客户基本情况参见本回复第 1 题“（2）二（二）4、客户优势”。

报告期内，公司销售收入主要来源于原有客户，2020 年、2021 年和 2022 年原有客户销售收入占比分别为 91.90%、94.89%和 96.92%，客户结构具有较强的稳定性。主要是因为公司产品属于自动化设备中持续耗用的基础零部件，需求量大及应用面广，下游客户尤其是中高端客户，在与公司首次合作时通常会进行长周期的验证测试，公司一旦进入供应链体系，一般会维持稳定持续的合作关系，以保证产品质量和生产供货周期的稳定。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（四）8、公司与同行业可比公司综合毛利率对比情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、查询同行业可比公司的定期报告和招股说明书，了解其综合毛利率和细分产品情况，并与发行人进行对比；

2、查询比对发行人与竞争对手的产品指标、在研项目情况，并分析行业发展方向和公司技术研发的一致性；

3、查询发行人收入明细表，了解发行人主要客户的收入和变动情况；网络查询主要客户的基本情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司综合毛利率和主营业务毛利率的变动原因如下：

（1）报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占比超过 96%，因此综合毛利率的变动趋势与主营业务毛利率基本一致，整体呈上升趋势。主营业务毛利率持续上升的原因主要是公司技术和研发优势不断提升，高毛利产品的销售收入占比增加导致销售结构优化；

（2）公司电磁制动器的毛利率呈持续上升趋势，主要是因为公司作为较早从事该产品自主研发的企业，通过多年的技术和工艺钻研，掌握了电磁制动器的核心技术并借助产品模块化开发，实现了不同应用领域的快速定制化设计。随着下游应用领域的不断拓展，公司电磁制动器从早期的电梯制动器发展到伺服制动器，高附加值和高毛利率产品收入的增加带动电磁制动器产品的毛利率提升；

（3）公司精密传动件的毛利率较为稳定，变动较小，主要是因为公司精密传动件以 OEM/ODM 生产、对外出口业务为主，客户为传动件领域的国际头部企业，产品的定价原则遵循市场风险共担的国际惯例，客户会考虑上游原材料的价格波动以及市场汇率变动风险，给公司保留一个合理的利润空间，因此报告期内精密传动件在销售规模持续增长的情况下，精密传动件产品毛利率较为稳定；

(4) 公司谐波减速机的毛利率呈快速上升趋势，主要是谐波减速机处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中，随着公司产品质量和技术的稳定以及客户接受度的提高，谐波减速机从导入期进入成长期，收入和毛利率均呈快速增长的态势；

(5) 公司其他产品的毛利率波动幅度较大，主要系受两个方面原因影响：其一，其他产品主要是公司承接的零星机械设备复杂零件加工业务，订单的持续性和利润空间并不稳定，且收入规模占比较小；其二，2020 年毛利率较低主要系公司承接中国核动力研究设计院设备制造厂的核电转运装置，由于项目定制化程度高，项目成本投入较高所致。

2、发行人综合毛利率与行业平均值存在差异，可比性较低，主要原因是公司和同行业产品均为定制化产品，彼此具体的产品技术要求、应用领域、工作原理等存在较大差异，不代表公司技术不足、产品技术含量较低或持续经营能力存在不利因素。同时，公司高毛利产品谐波减速机受客户认证周期长影响，还处于产业化初期，报告期内尚无法对公司综合毛利率提供较大的支持。未来随着客户认证的逐步完成，谐波减速机收入将得到快速增长，将较大的提升公司整体竞争力和综合毛利率；

3、产品技术指标、在研项目等方面体现公司具有一定的研发实力和产品技术先进性，保证了公司产品未来的竞争力；公司稳定、优质的客户是公司持续经营能力的保证；较低的综合毛利率并不代表公司技术先进性不足、产品技术含量较低、持续经营能力存在不利因素。

(5) 说明同一类型产品不同客户毛利率情况及差异原因与合理性。

【说明分析】

本问题的回复已经申请豁免披露。

【核查过程】

1、查阅发行人收入明细表和成本明细表，了解发行人不同产品的毛利率及前五大客户的不同产品毛利率情况；

2、访谈发行人销售负责人，了解发行人各产品的销售策略、产品生命周期以及客户采购模式等。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司产品具有定制化、多品种、多规格、多应用领域的特点，即便同一类型产品，也会因为客户使用环境、技术要求导致产品规格型号、成本存在较大差异，因此报告期内，同一产品不同客户毛利率的可比性不强；

2、受具体的应用领域、产品技术要求、产品交付方式等因素的影响，因此电磁制动器的客户毛利率有所差异；

3、谐波减速机处于从验证测试阶段逐渐实现小批量生产过程中，因此订单数量和收入较少，毛利率受当期客户具体的产品技术要求以及公司市场策略的影响，差异较大，可比性较弱；

4、公司其他产品的种类较多，收入占比较大的主要是数量多、品质杂、单价低的传动和制动加工件。公司根据原材料成本和加工费确定价格，因此不同客户的毛利率可比性较低。

(6)说明报告期内其他业务毛利与其他业务收入基本相等的原因及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

【说明分析】

一、其他业务毛利与其他业务收入基本相等的原因

公司其他业务收入包括铁屑、铝屑、废钢等废料销售，以及零星加工服务，其中废料销售占比分别为 89.67%、81.06%、88.57%和 89.60%，为其他业务收入主要来源。公司废料销售确认收入时未再单独分摊成本进行结转，废料的营业成本核算为零，所以公司其他业务毛利与其他业务收入基本相等。

二、其他业务毛利与其他业务收入基本相等的合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》规定

根据公司成本核算会计政策，原材料在领料时一次性计入在产品生产成本，

月末根据完工情况在完工产品和在产品之间进行分摊。由于产品种类的多样性及工序的复杂性，产生的废料以刨花、废渣为主，与产品之间的对应关系较低。基于成本效益原则，公司未将材料成本在主营产品和废料中进行分配，全部计入主营产品成本之中，导致其他业务毛利与其他业务收入基本相等，具有合理性。

公司针对其他业务的相关会计处理符合《企业会计准则》规定，具体分析参见本回复第 8 题“(8) 二、是否相应归集成本、是否符合《企业会计准则》规定及行业通行做法”部分内容。

【核查过程】

- 1、查阅公司收入明细表，了解其他业务收入的构成，并测算毛利；
- 2、访谈发行人财务负责人，了解发行人废料销售的会计处理政策及实际处理情况；
- 3、结合《企业会计准则》和目前上市案例对发行人废料会计处理进行分析。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、公司其他业务占比较大的是废料销售，由于公司废料销售确认收入时未再单独分摊成本进行结转，废料的营业成本核算为零，所以公司其他业务毛利与其他业务收入基本相等；
- 2、公司基于成本效益原则，未将材料成本在主营产品和废料中进行分配，全部计入主营产品成本之中，导致其他业务毛利与其他业务收入基本相等，具有合理性；相关的会计处理符合《企业会计准则》规定。

13.关于期间费用

申请文件显示：

(1) 剔除 2019 年运输费用列报影响，2019-2021 年公司销售费用分别为 1,628.47 万元、1,259.94 万元和 1,279.07 万元，呈下降趋势。发行人销售费用主要为运输费、职工薪酬、差旅及招待费、售后服务费和市场推广与展览费，五项费用合计占比超过 90%。

(2) 2019-2021 年, 发行人管理费用随着岗位和人员增加持续增长, 分别为 2,059.75 万元、2,350.42 万元和 2,958.50 万元。管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、股份支付和咨询费构成, 合计占比超过 80%。

(3) 发行人研发费用主要由职工薪酬、材料费用、折旧费和测试及加工费等构成。2019-2021 年公司研发费用分别为 1,568.61 万元、1,553.55 万元和 2,147.95 万元, 其中, 材料费分别为 574.51 万元、333.78 万元、722.64 万元。

(4) 2019-2021 年, 公司财务费用主要为银行借款利息支出、融资租赁确认的利息费用和汇兑损益等, 汇兑损益变化主要受美元、欧元和日元汇率波动影响。

请发行人:

(1) 说明报告期内销售费用呈下降趋势、与管理费用和研发费用变动趋势不一致的原因及合理性, 与公司业务规模是否匹配, 销售费用归集是否准确完整。

(2) 说明销售人员与下游客户业务开展模式、人均产出情况、销售人员数量与业务规模的匹配性, 并与同行业可比公司进行比较, 说明差异原因及合理性。

(3) 说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬情况, 与同行业可比公司、当地平均水平的比较情况, 若存在较大差异, 请分析原因及合理性。

(4) 说明报告期内研发费用中的材料费波动较大的原因及合理性, 是否存在应计入营业成本的材料消耗计入研发项目的情况, 是否存在研发支出资本化情况。

(5) 说明发行人应对汇率波动的措施及有效性。

(6) 量化分析报告期内发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性, 客观披露存在的差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见, 并就期间费用归集是否准确完整、是否存在关联方或其他第三方代垫成本费用情况发表明确意见。

(1) 说明报告期内销售费用呈下降趋势、与管理费用和研发费用变动趋势不一致的原因及合理性, 与公司业务规模是否匹配, 销售费用归集是否准确完整。

【说明分析】

一、报告期内销售费用呈下降趋势、与管理费用和研发费用变动趋势不一致的原因及合理性, 与公司业务规模是否匹配

(一) 报告期内销售费用下降原因

报告期内, 公司销售费用构成及变动情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度			2021 年度		
	金额	比例	增幅	金额	比例	增幅
职工薪酬	861.82	77.67%	-2.34%	882.51	69.00%	24.27%
差旅及招待费	85.63	7.72%	-37.38%	136.74	10.69%	4.76%
售后服务费	10.07	0.91%	-87.30%	79.27	6.20%	-62.19%
市场推广与展览费	36.91	3.33%	-40.90%	62.45	4.88%	-40.88%
办公费	60.50	5.45%	14.47%	52.85	4.13%	23.94%
汽车费用	17.20	1.55%	-18.94%	21.22	1.66%	30.99%
股份支付	7.81	0.70%	-23.13%	10.16	0.79%	-
折旧与摊销	5.58	0.50%	0.90%	5.53	0.43%	96.10%
其他	24.12	2.17%	-14.89%	28.34	2.22%	-11.69%
合计	1,109.65	100.00%	-13.25%	1,279.07	100.00%	1.52%

续表

项目	2020 年度			2019 年度	
	金额	比例	增幅	金额	比例
运输费	-	-	-	712.84	30.45%
职工薪酬	710.18	56.37%	-10.76%	795.84	33.99%
差旅及招待费	130.53	10.36%	-15.02%	153.60	6.56%
售后服务费	209.67	16.64%	-56.12%	477.83	20.41%
市场推广与展览费	105.64	8.38%	7.72%	98.07	4.19%
办公费	42.64	3.38%	31.24%	32.49	1.39%
汽车费用	16.20	1.29%	-15.18%	19.10	0.82%
股份支付	10.16	0.81%	74.87%	5.81	0.25%
折旧与摊销	2.82	0.22%	176.47%	1.02	0.04%

项目	2020 年度			2019 年度	
	金额	比例	增幅	金额	比例
其他	32.09	2.55%	-28.23%	44.71	1.91%
合计	1,259.94	100.00%	-46.19%	2,341.31	100.00%

注：公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，2019 年度运输费用在销售费用列报，2020-2022 年度运输费用作为合同履行成本在营业成本列报。

报告期内，公司销售费用中占比较大的差旅及招待费、售后服务费、市场推广与展览费等主要费用总体逐年下降，导致销售费用呈下降趋势，费用下降的主要原因包括：

1、产品质量稳定性加强，售后服务费逐年减少

随着公司生产管理水平的提升，公司主要产品质量稳定，报告期内，售后服务费分别为 477.83 万元、209.67 万元、79.27 万元和 10.07 万元，逐年降低。2019 年售后服务费金额较大，主要系计提奥的斯产品升级费用 432.59 万元所致。具体情况参见本回复第 16 题“(1)一、公司预计负债计提情况”部分回复内容。

2、与市场开拓活动相关的销售费用被迫减少

2020 年以来，公司参加展会、与客户现场交流等活动被迫取消或者减少，导致与市场开拓活动相关的差旅及招待费和市场推广与展览费用支出较逐年减少。

3、公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，2019 年度运输费用在销售费用列报，2020-2022 年度运输费用作为合同履行成本在营业成本列报，也导致 2020-2022 年销售费用较 2019 年下降 712.84 万元。

(二) 销售费用与管理费用和研发费用变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司主要期间费用及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用	1,109.65	-13.25%	1,279.07	1.52%	1,259.94	-46.19%	2,341.31
管理费用	3,182.43	7.57%	2,958.50	25.87%	2,350.42	14.11%	2,059.75
研发费用	2,785.41	29.68%	2,147.95	38.26%	1,553.55	-0.96%	1,568.61
主营业务	56,406.29	3.60%	54,448.66	36.67%	39,838.17	9.89%	36,252.29

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
收入							

报告期内，公司销售费用与管理费用和研发费用变动趋势不一致的主要原因包括：

1、销售费用的变动分析，参见本题“(1) 一、(一) 报告期内销售费用下降原因”。

2、管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,126.32	66.81%	1,901.01	64.26%	1,308.95	55.69%	1,251.23	60.75%
折旧与摊销	219.72	6.90%	246.43	8.33%	325.06	13.83%	213.50	10.37%
股份支付	288.29	9.06%	231.69	7.83%	106.93	4.55%	74.41	3.61%
咨询费	98.24	3.09%	169.59	5.73%	193.04	8.21%	177.51	8.62%
办公费	108.28	3.40%	135.06	4.56%	117.65	5.01%	89.21	4.33%
差旅及招待费	71.81	2.26%	90.82	3.07%	61.02	2.60%	92.79	4.50%
修理维护费	129.64	4.07%	52.35	1.77%	33.51	1.43%	16.79	0.81%
汽车使用费	29.67	0.93%	36.39	1.23%	57.38	2.44%	57.72	2.80%
商标专利及认证费	25.83	0.81%	17.22	0.58%	63.45	2.70%	16.89	0.82%
其他	84.64	2.66%	77.95	2.63%	83.43	3.55%	69.71	3.38%
合计	3,182.43	100.00%	2,958.50	100.00%	2,350.42	100.00%	2,059.75	100.00%

公司产销规模扩大过程中因产品和行业特点，对精细化管理要求不断提升，报告期内，公司管理费用随着岗位和人员增加持续增长，公司管理费用分别为 2,059.75 万元、2,350.42 万元和 2,958.50 万元和 3,182.43 万元。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、股份支付和咨询费构成，四项费用合计占比超过 80%，主要项目的具体构成及波动分析如下：

(1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用职工薪酬分别为 1,251.23 万元、1,308.95 万元、

1,901.01 万元和 2,126.32 万元，占管理费用比例较高，分别为 60.75%、55.69%、64.26%和 66.81%。2021-2022 年同比分别增加 592.06 万元和 225.31 万元，主要系 2021-2022 年管理岗位人员持续增加所致，具体情况如下：

单位：人、万元/年/人

员工类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬
管理人员	100	21.26	92	20.66	82	15.96	81	15.45

(2) 折旧与摊销

公司管理费用折旧与摊销主要系办公大楼和办公设备折旧、管理和财务核算软件摊销费用，除 2020 年度因当年原核控制棒车间停工闲置，当期折旧费用 112.00 万元转入管理费用外，各期折旧与摊销费用总体保持稳定。

(3) 咨询费用

公司咨询费主要系日常经营活动和上市筹备期发生中介费用，报告期内分别为 177.51 万元、193.04 万元、169.59 万元和 98.24 万元。

3、研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用按类别列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,267.33	45.50%	951.94	44.32%	775.62	49.93%	668.53	42.62%
材料费用	1,043.43	37.46%	722.64	33.64%	333.78	21.48%	574.51	36.63%
折旧费	235.40	8.45%	204.50	9.52%	167.97	10.81%	108.99	6.95%
测试及加工费	169.13	6.07%	199.79	9.30%	202.55	13.04%	121.02	7.72%
股份支付	16.35	0.59%	12.00	0.56%	16.65	1.07%	9.59	0.61%
其他	53.76	1.93%	57.08	2.66%	56.98	3.67%	85.97	5.48%
合计	2,785.41	100.00%	2,147.95	100.00%	1,553.55	100.00%	1,568.61	100.00%

公司研发费用主要由职工薪酬、材料费用、折旧费和测试及加工费等构成。报告期内，公司研发费用分别为 1,568.61 万元、1,553.55 万元、2,147.95 万元和 2,785.41 万元。研发费用占营业收入的比例分别为 4.22%、3.79%、3.79%和 4.74%，

整体占比较为稳定。2021年-2022年研发费用同比分别增加38.26%和29.68%，主要原因是加大对研发的投入，研发项目增加所致。

报告期内，公司研发项目投入具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入金额			
		2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
1	模块化机器人关节模组研制与运用	853.51	541.97	94.43	73.90
2	滚齿齿形及效率提升项目计划	236.37	-	-	-
3	高性能电磁制动器摩擦片研发	220.49	70.05	-	-
4	精密柔性联轴器研发	166.25	166.44	-	-
5	机器人超薄型伺服电磁制动器	145.07	225.04	-	-
6	联轴器车铣复合加工	141.42	-	-	-
7	面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	136.05	34.88	-	-
8	车加工自动化项目	131.33	-	-	-
9	建筑机械制动器研发	116.75	95.01	-	-
10	自动装配螺丝机	102.37	-	-	-
11	特级胀套研发	101.52	119.47	-	-
12	高速电梯制动器研发	90.87	56.62	-	-
13	风电电磁制动器研发	74.79	53.32	-	-
14	自动送料接料机	73.43	-	-	-
15	特殊制动器零件研发	69.07	76.81	-	-
16	机器人关节精密谐波减速机研发	50.81	84.77	-	-
17	轨道交通制动器研发	39.12	22.81	-	-
18	光饰自动分捡	36.18	-	-	-
19	铝件联轴器冷挤压项目	-	167.42	-	-
20	滚齿机液压工装项目研发	-	150.41	-	-
21	衔铁冲压产品开发项目	-	124.42	-	-
22	多功能卡盘改造	-	111.93	-	-
23	火焰切割工艺改进	-	46.58	-	-
24	谐波减速机研发	-	-	458.92	439.28
25	电磁制动器研发	-	-	367.68	222.55
26	棒位探测器工程产品研发	-	-	152.21	295.63

序号	项目名称	研发投入金额			
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
27	制动盘零件研发项	-	-	139.46	
28	摩擦片自产研发	-	-	139.09	161.82
29	新能源胀套研发项	-	-	88.06	-
30	同步轮冷挤压研发	-	-	84.91	-
31	风力发电零件研发项目	-	-	25.51	-
32	解决不锈钢胀套变形和效率低下问题项目			-	170.66
33	高精同步轮研发项目			-	125.59
34	提高锥孔同步轮钻攻效率研发项目			-	75.53
35	其他	-	-	3.28	3.65
	合计	2,785.41	2,147.95	1,553.55	1,568.61

(三) 公司销售费用变动与业务规模的匹配情况

报告期内，公司销售费用及占主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	
销售费用	1,109.65	-13.25%	1,279.07	1.52%	1,259.94	-46.19%	2,341.31
销售费用 (剔除后)	1,109.65	-13.25%	1,279.07	1.52%	1,259.94	5.36%	1,195.88
主营业务收入	56,406.29	3.60%	54,448.66	36.67%	39,838.17	9.89%	36,252.29

注：销售费用（剔除后）为扣除运输费用及奥的斯产品升级费用后金额

报告期内，公司销售费用整体规模持平，销售费用率随收入规模的扩大逐年降低，主要原因包括：

1、公司客户关系稳定，收入增长主要来源于老客户，销售费用的增长自然低于收入的增长

报告期内，公司前十大客户中主要是下游领域的全球或全国知名客户，绝大部分客户与公司的合作关系 10 年以上，公司主营业务收入增长主要来源于原有客户，2020-2022 年，公司原有客户销售收入占比分别为 91.90%、94.89%和 96.92%。相比开拓全新领域与客户，公司销售费用的投入较少。

2、疫情对销售费用的影响远大于收入的影响

受疫情影响，公司参加展会、与客户现场交流等活动被迫取消或者减少，导致 2020-2022 年与市场开拓活动相关的差旅及招待费、市场推广与展览费用支出较 2019 年度减少。但是，公司仍然通过电话、视频、微信、邮件等网上渠道，积极保持并加大对客户的营销工作，加上公司客户以长期客户居多，公司通过积极的应对，及时将客户维护和开拓主要转为线上，将疫情对公司收入的影响降到了最低。

二、销售费用归集是否准确完整

根据《企业会计准则》，公司销售费用中各明细科目归集及核算内容如下：

明细项目	核算内容
职工薪酬	销售人员的工资、奖金、五险一金及福利费等薪酬费用
差旅及招待费	销售人员在销售活动中发生的交通、住宿等差旅费用及业务招待费用
售后服务费	公司售后维修发生或计提的服务费用
市场推广与展览费	销售部门市场开拓、参加展会展览费用
办公费	销售部门采购办公用品、快递费、文印费及招投标等费用
汽车费用	销售部门使用车辆费用
股份支付	销售人员股权激励分摊的费用
折旧与摊销	销售部门使用资产的折旧及摊销费用
其他	销售活动中其他零星费用

职工薪酬方面，公司人力资源部门每月根据生产经营及考勤情况制作工资表，经审批后由财务部门负责支付，财务部门按照人员所属部门情况对费用进行归集。

费用报销方面，费用报销单呈报销售部门负责人审批，同意后方可进入财务报销程序。销售费用中的差旅费、客户接待费按财务部门发布的相关规定由执行人提交正规发票，并填写费用报销单呈报销售部门总监审批，同意后方可进入财务报销程序。每月月末，财务部门会下发通知，督促销售人员在规定时间内完成当月的费用报销事宜，防止费用跨期。

费用分摊方面，公司按照资产使用部门归集折旧摊销费用，按照股权激励对象工作部门分摊股份支付费用，保证费用归集的完整性和准确性。

报告期内，公司销售费用的归集符合《企业会计准则》的要求，销售费用归集完整、准确。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（五）1、销售费用分析”部分补充披露。

【核查过程】

1、访谈发行人销售部门、财务部门负责人，了解公司销售费用逐年下降及与管理费用、研发费用变动不一致的原因；

2、获取并查看发行人《薪资与绩效管理制度》、《市场费用管理制度》、《销售人员激励制度》、《接待费用报销管理制度》，了解销售人员职工薪酬核算方式、费用报销相关规定；

3、获取发行人固定资产、无形资产、使用权资产等折旧摊销台账，核对资产使用部门，分析折旧摊销分配是否准确；

4、获取发行人股份支付分摊明细，检查股权激励对象是否为销售部门人员，股份支付费用分摊是否合理；

5、核查发行人销售费用科目、报告期内大额费用报销单及后附报销审批单、原始单据，确认发行人报告期内无异常支出；

6、对销售费用进行截止性测试，检查有无提前或滞后确认费用的情况；

7、对发行人主要客户进行了现场走访和访谈，了解交易背景，了解双方合作起源、客户对发行人产品质量的评价以及是否与发行人具有长期合作的意愿。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售费用受偶发性售后服务费及疫情影响，呈下降趋势，与管理费用、研发费用变动趋势不一致具有合理性；

2、报告期内，发行人收入增长主要来自于长期合作客户，原有客户后续维护成本较低。同时受疫情影响销售市场开拓支出减少，发行人销售费用率逐年下降符合实际经营情况，发行人销售费用归集准确完整。

(2) 说明销售人员与下游客户业务开展模式、人均产出情况、销售人员数量与业务规模的匹配性,并与同行业可比公司进行比较,说明差异原因及合理性。

【说明分析】

一、销售人员与下游客户业务开展模式

公司产品为自动化设备传动与制动系统关键零部件,销售模式为直销。公司根据自身的业务和产品特点制定了适合公司的业务开展模式,主要包括:

(一) 市场和客户的开发

公司销售人员主要通过参与展会、网络推广和行业口碑效应等方式开拓产品应用领域和客户:

1、展会:参与行业知名展会,如动力传动与控制技术展览会、汉诺威工业博览会、中国国际工业博览会等展会,树立和传播品牌的专业形象,向参会者展示公司主要产品,获取潜在客户信息。

2、网络推广:公司销售人员通过百度竞价、阿里巴巴国际网、中国制造网等网站进行品牌推广,展示公司产品,吸引潜在客户。

3、行业口碑效应:公司深耕行业多年,产品具备技术领先性、质量稳定、性价比较高,产品及品牌在制动、传动领域具备知名度。公司积累了丰富、优质的客户群体,主要下游行业客户均为行业知名或龙头企业。公司通过良好合作关系的老客户推荐,获取新客户。亦有客户通过网络检索、官方主页等主动与公司取得联系。

(二) 客户的维护

1、定期或不定期的拜访、交流

公司销售人员根据制定的拜访计划,定期或不定期地拜访客户或接待来访客户。通过拜访、交流获取最新的行业技术发展趋势,提升公司产品技术先进性,了解客户需求并及时推广公司产品,满足客户需求并增加客户粘性。

2、合同订单的完成

日常销售工作主要包括:接单、下达生产计划、跟单、发货、对账开票、回

收货款等。配合公司生产部门、财务部门分析订单的完成情况、及时反馈客户信用情况，协助优化公司产品结构和发展战略。

公司及时将市场和客户开发、日常客户维护转为线上。通过电话、视频、微信、邮件等网上渠道，保持并加大对客户的营销工作，将疫情对公司营销活动影响降到了最低。

二、公司人均产出、销售人员数量与业务规模的匹配性，并与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售人员数量、主营业务收入、人均产出情况及对比如下：

单位：人、万元、万元/年/人

公司	2022 年度			2021 年度		
	主营业务收入	人数	人均产出	主营业务收入	人数	人均产出
德恩精工	-	-	-	57,860.39	94	615.54
中大力德	-	-	-	93,951.65	132	711.75
泰尔股份	-	-	-	105,313.65	91	1,157.29
通力科技	-	-	-	46,348.19	60	772.47
绿的谐波	-	-	-	44,013.40	14	3,143.81
行业平均	-	-	-	69,497.46	78	890.99
瑞迪智驱	56,406.29	27	2,089.12	54,448.66	27	2,016.62

续表

公司	2020 年度			2019 年度		
	主营业务收入	人数	人均产出	主营业务收入	人数	人均产出
德恩精工	45,083.43	73	617.58	48,412.55	78	620.67
中大力德	74,696.30	133	561.63	66,563.32	118	564.10
泰尔股份	81,106.20	60	1,351.77	81,226.79	43	1,889.00
通力科技	33,950.00	57	595.61	30,497.96	54	564.78
绿的谐波	21,183.01	15	1,412.20	18,396.74	18	1,022.04
行业平均	51,203.79	67	764.24	49,019.47	62	790.64
瑞迪智驱	39,838.17	28	1,422.79	36,252.29	30	1,208.41

注：同行业可比上市公司主营业务收入、销售人员人数来源于上市公司年报、招股说明书披露数据；销售人员人数取自期初与期末平均数；截至本回复出具日，同行业可比公司 2022 年度相关数据尚未公开披露，下同。

（一）公司人均产出、销售人员数量与业务规模的匹配性

报告期内，公司销售人员数量分别为30人、28人、27人和27人，低于行业平均数，仅高于绿的谐波。公司客户主要为全球知名企业，进入门槛高，但一旦进入后，后续合作较为稳定。公司报告期收入主要来源于老客户，相对销售难度小。

报告期内，公司客户数量分别为691家、808家、1,009家和1,027家。新客户数量较少，老客户较多，集中度较高，也是导致公司销售人数较少的原因之一。

报告期内，公司销售人员数量逐年少量的下降，也是因为2020年度以来，公司线下市场开拓的相关活动被迫减少，销售主要工作转为线上，相应调整减少人员。

由于公司产品具有应用面广、刚需的特征，营业收入的增长呈快速上升的趋势，导致人均产出逐年增加。收入增长原因参见本回复第8题“（1）量化分析报告期内主营业务收入增长特别是2021年增速较快的原因及合理性，收入增长主要源于原有客户还是新增客户，收入增长是否符合行业趋势、是否具有可持续性”回复内容。

（二）与同行业可比公司对比情况

1、同行业公司大多数是上市公司，经营规模较大和资金实力明显，因此销售队伍建设力度较大，人员数量较多，公司的销售人数仅是可比公司平均值的40%左右；

2、绿的谐波的产品主要集中在谐波减速机，公司产品还包括电磁制动器和精密传动件，应用领域和客户范围存在一定的差异，因此公司配备的销售人员数量较绿的谐波多，但远低于其他上市公司。

3、除通力科技外，公开渠道未能查询到其他可比公司客户数量。据通力科技上市反馈意见显示：2019-2021年，通力科技的客户数量分别为3,078家、3,156家和2,961家，基本维持在3,000家左右。

2019-2022年度，公司销售人员平均服务客户数量与通力科技对比情况：

单位：家、万元/家、人、家/人

项目	2022 年度		2021 年度	
	公司	通力科技	公司	通力科技
客户数量	1,027.00		1,009.00	2,961.00
销售人员数量	27		27.00	60.00
平均服务客户数量	38.04		37.37	49.35

续表

项目	2020 年度		2019 年度	
	公司	通力科技	公司	通力科技
客户数量	808.00	3,156.00	691.00	3,078.00
销售人员数量	28.00	57.00	30.00	54.00
平均服务客户数量	28.86	55.37	23.03	57.00

注：截至本回复出具日，2022 年度通力科技相关数据未公开披露。

2019-2022年，公司销售人员平均服务客户数量为23.03家、28.86家、37.37家和38.04家，其中半数以上为存量客户。2019-2021年，通力科技销售人员平均服务客户数量为57家、55.37家和49.35家。公司销售人员平均服务客户数量不及通力科技，公司销售人员配置充分，与业务规模具备匹配性。

4、公司销售人员数量是可比公司平均值的40%左右，而主营业务收入是可比公司平均值的75%左右，导致公司人均产出高于行业平均值。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（五）5、期间费用率与同行业可比公司对比情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、获取发行人报告期内主要客户销售合同条款，访谈公司相关人员，了解公司业务开展模式及过程；

2、查阅同行业上市公司的公开信息，对比分析销售人员数量、人均产出和业务规模匹配性等信息。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人及销售人员和下游客户业务开展模式合理，符合实际经营情况；发行人销售人员数量与业务规模匹配度相匹配，人均产出与同行业差异具有合理性。

(3) 说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬情况，与同行业可比公司、当地平均水平的比较情况，若存在较大差异，请分析原因及合理性。

【说明分析】

一、报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量和平均薪酬情况

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬如下：

单位：人、万元/年/人

员工类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬
销售人员	27	31.92	27	32.69	28	25.36	30	26.53
管理人员	100	21.26	92	20.66	82	15.96	81	15.45
研发人员	112	11.32	89	10.70	70	11.08	64	10.45

注：平均人数计算为期初期末员工简单算数平均

报告期内，随着公司经营规模的扩大和技术实力的提升，公司管理人员和研发人员数量逐年增加，销售人员数量因市场推广活动被迫减少而小幅下降；随着公司业绩的提升，公司销售人员、管理人员和研发人员的平均薪酬总体均呈上升趋势。

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员分层级人员数量及人均工资见下表：

单位：人、万元/年/人

人员	层级	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬
销售人员	总监及以上	2	59.18	2	57.46	2	49.80	2	57.16
	基层管理	5	38.75	6	43.79	3	25.54	3	27.74
	员工	20	27.49	19	26.57	23	23.22	25	23.93
	小计	27	31.92	27	32.69	28	25.36	30	26.53

人员	层级	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬
管理人员	总监及以上	8	81.69	8	75.44	8	53.36	8	54.47
	基层管理	16	31.16	17	28.17	18	18.74	18	18.60
	员工	76	12.81	67	12.22	56	9.73	55	8.74
	小计	100	21.26	92	20.66	82	15.96	81	15.45
研发人员	总监及以上	1	61.19	1	57.11	2	34.85	1	44.66
	基层管理	12	25.97	12	21.80	12	18.66	12	17.94
	员工	99	9.04	76	8.33	56	8.61	51	8.01
	小计	112	11.32	89	10.70	70	11.08	64	10.45

注：各层级人数以各年度平均人数划分

由上表可见，报告期内，销售人员平均薪酬较高，主要是因为公司销售模式决定了销售人员数量少而精，销售人员从业经验丰富，各层级薪酬差异不大。而公司研发人员、管理人员人数较多，各层级薪酬差异大，低收入员工占比较高，拉低了平均薪酬。同级别总监及以上平均薪酬，公司研发和管理人员高于销售人员，同级别基层管理员工的平均薪酬和销售人员差异明显。

二、公司与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元/年/人

员工类别	时间	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均	瑞迪智驱
销售人员	2022 年度	-	-	-	-	-	-	31.92
	2021 年度	14.31	17.31	37.01	17.57	19.92	21.22	32.69
	2020 年度	13.25	13.28	28.78	13.39	16.30	17.00	25.36
	2019 年度	14.45	14.30	33.54	14.64	14.14	18.21	26.53
管理人员	2022 年度	-	-	-	-	-	-	21.27
	2021 年度	14.00	24.21	13.71	12.51	15.66	16.02	20.66
	2020 年度	19.29	13.05	11.36	7.58	16.42	13.54	15.96
	2019 年度	18.94	9.16	10.87	7.92	20.96	13.57	15.45
研发人员	2022 年度	-	-	-	-	-	-	11.32
	2021 年度	-	17.48	7.55	13.27	21.35	14.91	10.70

员工类别	时间	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均	瑞迪智驱
	2020年度	-	13.66	5.37	9.52	14.75	10.82	11.08
	2019年度	-	11.77	9.42	9.43	12.02	10.66	10.45

注：1、数据来源于招股说明书、定期报告；

2、据德恩精工招股书显示，存在将研发技术人员工资计入生产成本的情况，报告期内，定期报告未披露专门研发人员平均薪酬，故这里未进行对比；

总体来看，公司销售人员和管理人员的人均薪酬均高于行业平均水平，主要是因为公司在优化人员数量的同时，主营业务收入增长较快，规模效应明显；公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司平均值相差不大，2021年度较低，主要是当年在研项目包含较多的测试、加工和检测工序，研发辅助人员增加，因其工资水平偏低，故拉低了当年研发人均薪酬。

三、发行人与当地平均水平的比较情况

单位：万元/年/人

项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
销售人员平均工资	31.92	32.69	25.36	26.53
管理人员平均工资	21.27	20.66	15.96	15.45
研发人员平均工资	11.32	10.70	11.08	10.45
成都市城镇全部单位就业人员平均工资		9.19	8.36	7.79
四川省城镇全部单位就业人员平均工资		8.14	7.45	6.93

注：截至回复日，2022年度四川省和成都市城镇全部单位就业人员平均工资尚未公开披露。

报告期内，公司销售、管理和研发人员薪酬水平高于与成都市、四川省人均工资，与当地平均水平增长趋势一致，公司为员工提供了具备市场竞争力薪资水平。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（五）5、期间费用率与同行业可比公司对比情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、访谈人力资源部和财务部负责人及其他相关人员，了解发行人各类岗位薪酬变化原因、薪酬结构、激励政策等情况；

2、执行分析性复核程序，结合发行人报告期内业务规模的变动、人数的变动，获取同行业公司和本地披露的销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬情况，分析销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬情况，分析报告期内薪酬总额、平均工资变动的合理性；

3、获取发行人职工花名册、工资表、各月薪酬发放支付凭证、社保及公积金缴费记录等，检查每月薪酬发放金额与工资表是否一致，账面职工薪酬的计提金额与实际发放金额是否存在显著差异等；

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内除销售人员外，公司管理人员、研发人员的数量和平均薪酬情况，与同行业可比公司、当地平均水平不存在显著差异，销售人员数量和平均薪酬情况与同行业差异符合公司当前实际情况。

(4) 说明报告期内研发费用中的材料费波动较大的原因及合理性，是否存在应计入营业成本的材料消耗计入研发项目的情况，是否存在研发支出资本化情况。

【说明分析】

一、报告期内研发费用中的材料费波动较大的原因及合理性

公司产品具备定制化特点，产品种类较多，因此不同研发项目在不同阶段耗用的原材料类型和金额存在较大差异。

报告期内，公司研发费用材料费变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
材料费用	1,043.43	722.64	333.78	574.51
材料费用同比变动比例	44.39%	116.50%	-41.90%	
研发费用	2,785.41	2,147.95	1,553.55	1,568.61
材料费用占比	37.46%	33.64%	21.48%	36.63%
研发项目数量(个)	18	16	8	8

注：研发项目数量为当年发生领料的项目，100元以下零星小额领料项目未计入数量。

报告期内，公司研发费用材料费分别为574.51万元、333.78万元、722.64万元和1,043.43万元，波动较大，主要系各期研发项目数量、项目材料消耗和研发难度、项目进度差异较大所致。

2021年-2022年公司研发费用材料同比分别增加388.86万元和320.79万元，同比分别增加116.50%和44.39%，主要系：

1、公司为抓住下游机器人、数控机床等行业快速发展机遇，加快了重点项目研发进展，模块化机器人关节模组和精密柔性联轴器研制有重点突破，2021年和2022年度材料领用和消耗同比分别增加238.49万元和281.17万元；2021年度，新增机器人超薄型伺服电磁制动器、机器人关节精密谐波减速机研发，2个与机器人应用相关的项目，材料消耗增加83.48万元。

2、公司在坚持新产品开发的基础上，持续打磨机械精密加工技术，2021年度，新增衔铁冲压工艺、铝件联轴器冷挤压工艺、火焰切割工艺改进等5项新工艺、新技术研发，相关材料领用增加177.32万元；2022年度，新增滚齿齿形及效率提升项目计划、联轴器车铣复合加工等6项新工艺、新技术研发，材料领用增加306.26万元。

2020年公司材料费用同比减少240.73万元，降低41.90%，主要系重点研发项目核电棒位探测器工程产品研发进入项目收尾阶段，材料领用同比下降196.60万元所致。该项目最要研发在2019年，材料耗用成本较高，为240.23万元。

报告期内，公司研发项目材料领用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	材料领用金额				实施进度
		2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	
1	模块化机器人关节模组研制与运用	387.55	94.25	3.11	2.74	在研
2	精密柔性联轴器研发	135.22	147.35	-	-	在研
3	滚齿齿形及效率提升项目计划	106.37	-	-	-	在研
4	联轴器车铣复合加工	68.17	-	-	-	在研
5	自动装配螺丝机	56.47	-	-	-	在研
6	特级胀套研发	53.93	93.50	-	-	在研

序号	项目名称	材料领用金额				实施进度
		2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	
7	特殊制动器零件研发	41.35	61.85	-	-	在研
8	车加工自动化项目	36.10	-	-	-	在研
9	面向协作机器人应用的高精度长寿命谐波减速机	31.12	-	-	-	在研
10	机器人超薄型伺服电磁制动器	29.85	43.82	-	-	在研
11	风电电磁制动器研发	26.40	23.92	-	-	在研
12	光饰自动分捡	20.53	-	-	-	在研
13	建筑机械制动器研发	20.26	7.32	-	-	在研
14	自动送料接料机	18.62	-	-	-	在研
15	高速电梯制动器研发	5.41	7.47	-	-	在研
16	轨道交通制动器研发	2.95	0.17	-	-	在研
17	高性能电磁制动器摩擦片研发	2.79	26.01	-	-	在研
18	机器人关节精密谐波减速机	0.34	39.66	-	-	在研
19	衔铁冲压产品开发项目	-	72.17	-	-	完成
20	铝件联轴器冷挤压项目研发	-	67.31	-	-	完成
21	火焰切割工艺改进	-	25.95	-	-	完成
22	多功能卡盘改造	-	11.59	-	-	完成
23	滚齿机液压工装项目研发	-	0.30	-	-	完成
24	谐波减速机研发	-	-	87.74	50.81	完成
25	电磁制动器研发	-	-	13.52	19.67	完成
26	棒位探测器工程产品研发	-	-	43.63	240.23	完成
27	制动盘零件研发项	-	-	70.53	-	完成
28	摩擦片自产研发	-	-	60.77	74.67	完成
29	新能源胀套研发项	-	-	17.45	-	完成
30	同步轮冷挤压研发	-	-	37.02	-	完成
31	解决不锈钢胀套变形和效率低下问题项目	-	-	-	74.53	完成
32	高精同步轮研发项目	-	-	-	70.78	完成
33	提高锥孔同步轮钻攻效率研发项目	-	-	-	41.00	完成
34	其他	-	-	0.01	0.07	
	合计	1,043.43	722.64	333.78	574.51	

二、是否存在应计入营业成本的材料消耗计入研发项目的情况

公司《研发项目管理制度》规定，研发部门、研发项目领用材料需填写领料单并通过批准。研发领料单对材料名称、数量、金额、所属项目均有明确记录，公司根据材料投入预算、研发进度等控制领料金额和频率；对于生产领料严格按照产品 BOM 单生成的领料单领用，根据材料耗用对应的生产订单和领用部门，将耗用材料的成本归集至完工产品成本。公司研发耗用材料与生产耗用材料可以明确区分，未将不属于研发领用的材料归集计入研发费用，不存在与成本或其他费用混淆之情形。

三、是否存在研发支出资本化情况

公司研发费用会计政策为：公司内部研究开发项目（包括外购在研项目）支出，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产，已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

报告期内，公司研发活动未同时满足形成资本化五要素，不存在研发支出资本化情况。

综上所述，公司报告期内研发费用中的材料费波动较大，主要系各期研发项目数量、项目预算投入、项目材料消耗、项目进度和研发难度差异较大所致，符

合公司研发实际情况、具有合理性；公司不存在应计入营业成本的材料消耗计入研发项目的情况，不存在研发支出资本化情况。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（五）3、研发费用分析”部分补充披露。

【核查过程】

1、获取发行人研发活动相关的内部控制制度，对研发部门、财务部门等相关负责人进行访谈，了解研发活动相关的关键内部控制，并选取样本进行穿行测试和控制测试，评价研发活动相关内部控制设计的合理性及运行的有效性；

2、获取研发费用台账，确定研发费用中材料费、研发人员薪酬等项目会计处理是否正确，检查是否存在费用归集列报是否恰当，检查会计凭证及报表列报项目是否恰当；

3、执行截止测试，核实是否存在费用跨期情况，检查研发费用归集是否完整；

4、查阅并了解发行人研发项目情况，统计分析报告期内发行人研发项目情况，检查是否存在研发项目资本化情形。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人研发耗用材料与相关项目相对应；研发材料消耗波动与公司实际研发项目的投入相匹配，不存在将主营业务成本计入研发费用的情形；发行人研发耗用材料的内控流程设计、运行有效，归集与会计处理符合会计准则的规定；

2、报告期内，发行人不存在研发支出资本化情况。

(5) 说明发行人应对汇率波动的措施及有效性。

【说明分析】

一、报告期内，汇率波动对公司业绩的影响

报告期内，公司汇兑损益对利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇兑损益（收益为“-”填制）	-220.05	247.74	103.75	-51.93
利润总额	8,967.03	7,940.62	5,670.60	3,138.10
汇兑损益占利润总额比例	-2.45%	3.12%	1.83%	-1.65%

公司汇兑损益变化主要受美元、欧元和日元汇率波动影响，报告期内，公司汇兑损益占利润总额比例分别为-1.65%、1.83%、3.12%和-2.45%，汇率波动对公司利润总额的影响较小。

二、发行人应对汇率波动的措施及有效性

为降低汇率波动对经营业绩造成的影响，公司制定了以下应对措施：

（一）掌握外汇信息，提高相关人员的外汇风险意识和外汇管理水平

公司出纳、会计、财务总监加入了银行建立的外汇信息交流群，随时与专业机构交流外汇信息及相关汇市分析。通过不断学习和研究外汇政策，相关人员的汇率风险意识得以加强，外汇管理水平得以提升。公司根据情况锁定结算汇率，降低汇率波动对公司业绩的不利影响。

（二）加强与境外客户的沟通，通过报价转移汇率波动风险

公司与客户销售定价时，充分考虑未来汇率变动的风险。当市场汇率出现大幅波动时，公司会就汇率变动情况向客户申请调整产品销售价格，以减小汇率变动对经营业绩的影响。

（三）合理选择结算币种

公司积极推行人民币跨境结算业务，逐步在新开发的境外客户中推广人民币跨境结算，以减小汇率波动风险。

（四）提升产品竞争力

公司通过持续的研发创新，不断提升技术水平以及产品竞争力，继而提升销售议价能力，从而有效应对汇率波动风险。

通过上述措施，公司积极应对汇率波动，降低汇率波动对公司业绩的不利影响。报告期内，公司汇兑损益占利润总额的比例较低，对经营业绩影响较小。

【核查过程】

1、访谈发行人财务部门负责人，了解发行人出口收入记账汇率和海关出口数据折算使用的汇率，了解其应对汇率波动的措施。

2、获取发行人报告期内汇兑损益，分析其对利润总额的影响。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人制定了合理的应对汇率波动的措施，对防范汇率波动风险具有一定有效性。

（6）量化分析报告期内发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性，客观披露存在的差异。

【说明分析】

一、公司销售费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性

（一）总体情况

报告期内，公司销售费用率与可比公司对比情况如下：

期间	德恩精工	中大 力德	泰尔 股份	通力 科技	绿的 谐波	行业平 均值	瑞迪 智驱
2022 年度							1.89%
2021 年度	5.17%	3.27%	6.46%	3.66%	1.96%	4.10%	2.26%
2020 年度	5.65%	3.63%	7.13%	3.97%	2.19%	4.51%	3.07%
2019 年度	8.36%	6.80%	9.17%	6.67%	4.17%	7.03%	6.30%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书；截至本回复出具日，可比公司 2022 年度数据尚未公开披露。

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要是因为：

1、同比公司大部分已经上市，资金实力和融资渠道具有一定优势，具备充足的资金用于销售网络建设，费用支出相对较高；

2、公司技术、客户优势较为明显，在不断精准优化销售费用的同时，收入规模持续增长，销售费用规模化效应增加；

3、公司销售费用职工薪酬、销售人员人数及薪酬水平与部分可比上市公司存在差距。相关差异原因及说明参见本题“(2)说明销售人员与下游客户业务开展模式、人均产出情况、销售人员数量与业务规模的匹配性，并与同行业可比公司进行比较，说明差异原因及合理性。”

(二) 量化分析可比公司存在差异的具体情况，主要原因与总体情况一致

报告期内，公司销售费用主要为运输费、职工薪酬、差旅及招待费、售后服务费和市场推广与展览费，五项费用合计占比超过90%。主要项目与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			销售费用率					
	金额	占比	销售费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
运输费									
职工薪酬	861.82	77.67%	1.47%						
差旅及招待费	85.63	7.72%	0.15%						
售后服务费	10.07	0.91%	0.02%						
市场推广与展览费	36.91	3.33%	0.06%						
其他	115.21	10.38%	0.20%						
合计	1,109.65	100.00%	1.89%						
项目	2021 年度			销售费用率					
	金额	占比	销售费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
运输费				0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
职工薪酬	882.51	69.00%	1.56%	2.32%	2.40%	3.18%	2.26%	0.63%	2.16%
差旅及招待费	136.74	10.69%	0.24%	0.67%	0.09%	1.87%	0.91%	0.05%	0.72%
售后服务费	79.27	6.20%	0.14%	0.00%	0.01%	0.85%	0.14%	0.02%	0.20%
市场推广与展	62.45	4.88%	0.11%	0.17%	0.50%	0.19%	0.18%	1.06%	0.42%

览费									
其他	118.10	9.23%	0.21%	1.35%	0.27%	0.37%	0.17%	0.20%	0.47%
合计	1,279.07	100.00%	2.26%	5.17%	3.27%	6.46%	3.66%	1.96%	4.10%
项目	2020年度			销售费用率					
	金额	占比	销售费用率	德恩精工	中大力德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
运输费				0.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
职工薪酬	710.18	56.37%	1.73%	2.14%	2.32%	2.13%	2.22%	1.13%	1.99%
差旅及招待费	130.53	10.36%	0.32%	0.76%	0.12%	3.20%	1.07%	0.12%	1.05%
售后服务费	209.67	16.64%	0.51%	0.00%	0.01%	1.16%	0.14%	0.05%	0.27%
市场推广与展览费	105.64	8.38%	0.26%	0.24%	0.61%	0.16%	0.27%	0.58%	0.37%
其他	103.91	8.25%	0.25%	1.87%	0.57%	0.49%	0.27%	0.30%	0.70%
合计	1,259.94	100.00%	3.07%	5.65%	3.63%	7.13%	3.97%	2.19%	4.51%
项目	2019年度			销售费用率					
	金额	占比	销售费用率	德恩精工	中大力德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
运输费	712.84	30.45%	1.92%	3.30%	1.92%	1.33%	2.23%	0.61%	1.88%
职工薪酬	795.84	33.99%	2.14%	2.32%	2.50%	1.76%	2.57%	1.37%	2.10%
差旅及招待费	153.60	6.56%	0.41%	0.61%	0.26%	3.69%	1.24%	0.26%	1.21%
售后服务费	477.83	20.41%	1.29%	0.00%	0.83%	1.39%	0.11%	0.10%	0.49%
市场推广与展览费	98.07	4.19%	0.26%	0.40%	0.82%	0.29%	0.28%	1.27%	0.61%
其他	103.13	4.41%	0.28%	1.73%	0.48%	0.71%	0.23%	0.56%	0.74%
合计	2,341.31	100.00%	6.30%	8.36%	6.80%	9.17%	6.67%	4.17%	7.03%

注1: 为提高数据可比性,按照公司披露口径对可比公司费用明细整合或分类列示,下同;德恩精工其他费用明细主要系各地销售办事处房屋租赁费用。

注2: 截至本回复出具日,可比公司2022年度数据尚未公开披露。

报告期内,公司销售费用率与中大力德、通力科技差异较小,低于德恩精工、泰尔股份,高于绿的谐波。

1、公司销售费用率低于德恩精工的原因

从费用明细来看,公司运输费用、职工薪酬、差旅及招待费金额及占营业收入比例低于德恩精工。

(1) 公司运输费用占营业收入比例低于德恩精工,主要系公司产品轻量化和小型化发展趋势明显,产品重量和体积小于德恩精工,运输费用相对德恩精

工偏低。同时，2020-2021年德恩精工存在将运输费用计入销售费用的情形，2020年公司执行新收入准则后，公司运输费用已根据准则要求计入营业成本。

(2)公司销售人员职工薪酬、差旅及招待费占营业收入比例低于德恩精工，主要系公司客户集中度高，销售网络密度不及德恩精工。德恩精工在上市后，资金实力提升，在全国各地均设有销售办事处，销售人员数量、薪酬总额显著高于公司，同时因销售网络建设力度的增强，其相应办公场所租赁费用、业务招待费用支出亦高于公司。

2、公司销售费用率低于泰尔股份的原因

从费用明细来看，公司销售费用率低于泰尔股份主要系职工薪酬、差旅及招待费偏低所致。报告期内，公司营收规模、客户数量和资金实力等较泰尔股份存在较大差距，销售人员薪酬水平低于泰尔股份，导致销售人员职工薪酬占营业收入比例低于泰尔股份；公司未设立销售分支机构，客户集中度较高，主要客户合作均在10年以上，日常维护成本低。与泰尔股份相比，公司受资金实力等影响，差旅及招待费支出标准较低，导致差旅及招待费占比低于泰尔股份。

3、公司销售费用高于绿的谐波的原因

从费用明细来看，除市场推广与展览费以外，公司其他销售费用明细支出均高于绿的谐波。绿的谐波主要产品为谐波减速器，由于全球范围内能够提供高质量谐波减速器的厂商数量有限，下游客户在选择供应商时考虑的主要因素是技术能力和产品质量，营销费用开支在客户开发过程中发挥的作用较为有限。因此绿的谐波除市场推广与展览费，其他费用支出项目占营业收入比例较低。

二、公司管理费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性

(一) 总体情况

报告期内，公司管理费用率与可比公司对比情况如下：

期间	德恩精工	中大德力	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值	瑞迪智驱
2022年度							5.42%
2021年度	6.17%	6.10%	5.33%	2.46%	3.93%	4.80%	5.22%
2020年度	7.35%	5.53%	6.22%	3.67%	5.90%	5.73%	5.74%
2019年度	7.37%	6.16%	6.42%	4.18%	7.27%	6.28%	5.54%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书；截至本回复出具日，可比公司 2022 年度数据尚未公开披露。

2019-2021 年度，公司管理费用率与同行业可比公司水平相近。

（二）量化分析可比公司存在差异的具体情况

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、股份支付和咨询费构成，四项费用合计占比超过80%，主要项目与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			管理费用率					
	金额	占比	管理费用率	德恩精工	中大力德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	2,126.32	66.81%	3.62%						
折旧与摊销	219.72	6.90%	0.37%						
股份支付	288.29	9.06%	0.49%						
咨询费	98.24	3.09%	0.17%						
其他	449.87	14.14%	0.77%						
合计	3,182.43	100.00%	5.42%						
项目	2021 年度			管理费用率					
	金额	占比	管理费用率	德恩精工	中大力德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	1,901.01	64.26%	3.36%	2.92%	3.35%	2.48%	1.23%	1.48%	2.29%
折旧与摊销	246.43	8.33%	0.43%	1.58%	0.60%	0.60%	0.40%	0.58%	0.75%
股份支付	231.69	7.83%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.36%	0.07%
咨询费	169.59	5.73%	0.30%	0.23%	0.79%	0.00%	0.20%	0.34%	0.31%
其他	409.79	13.85%	0.72%	1.43%	1.35%	2.24%	0.63%	1.18%	1.36%
合计	2,958.50	100.00%	5.22%	6.17%	6.10%	5.33%	2.46%	3.93%	4.80%
项目	2020 年度			管理费用率					
	金额	占比	管理费用率	德恩精工	中大力德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	1,308.95	55.69%	3.19%	3.33%	2.86%	2.81%	1.02%	2.81%	2.57%
折旧与摊销	325.06	13.83%	0.79%	1.69%	0.61%	0.88%	0.79%	1.38%	1.07%
股份支付	106.93	4.55%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.45%	0.00%	0.09%
咨询费	193.04	8.21%	0.47%	0.27%	0.70%	0.00%	0.49%	0.07%	0.31%
其他	416.44	17.73%	1.02%	2.06%	1.36%	2.52%	0.92%	1.64%	1.70%
合计	2,350.42	100.00%	5.74%	7.35%	5.53%	6.22%	3.67%	5.90%	5.73%
项目	2019 年度			管理费用率					

	金额	占比	管理费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	1,251.23	60.75%	3.36%	3.20%	2.68%	3.16%	1.03%	3.04%	2.62%
折旧与摊销	213.5	10.37%	0.57%	1.22%	0.74%	1.00%	0.85%	1.68%	1.10%
股份支付	74.41	3.61%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
咨询费	177.51	8.62%	0.48%	0.70%	0.89%	0.00%	0.32%	0.59%	0.50%
其他	343.11	16.64%	0.92%	2.25%	1.85%	2.26%	1.98%	1.95%	2.06%
合计	2,059.75	100.00%	5.54%	7.37%	6.16%	6.42%	4.18%	7.27%	6.28%

注：截至本回复出具日，可比公司2022年度数据尚未公开披露。

报告期内，公司管理费用率低于德恩精工，高于通力科技，主要系管理人员数量、管理设施投入等方面差异所致。

1、公司管理费用率低于德恩精工的原因

从费用明细来看，公司折旧与摊销占营业收入比例低是管理费用率低于德恩精工的主要原因。公司资金实力和融资渠道不及上市公司，总体固定资产投资有限，重点向与生产直接相关的机器设备等倾斜。2021年末，德恩精工固定资产原值为85,328.52万元，是公司的3.2倍。

2、公司管理费用率高于通力科技的原因

从费用明细来看，公司管理人员薪酬占营业收入比例高于通力科技是主要影响因素。公司相对通力科技具有产品种类繁多、定制化程度高、客户对交付及时性要求高等特点，导致公司管理人员岗位及人员数量、薪酬水平等高于通力科技。加之公司营收规模大于通力科技，规模化效应更为明显。

三、公司研发费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性

(一) 总体情况

报告期内，公司研发费用率与可比公司对比情况如下：

期间	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值	瑞迪智驱
2022年度							4.74%
2021年度	1.56%	5.48%	5.30%	4.14%	9.28%	5.15%	3.79%
2020年度	2.01%	5.11%	5.58%	3.41%	11.10%	5.44%	3.79%
2019年度	1.73%	4.95%	5.56%	3.47%	13.04%	5.75%	4.22%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要是因为研发费用以员工薪酬为主。公司研发团队中生产测试等辅助人员数量较多，该等人员薪酬相对较低；公司核心技术人员卢晓蓉、王晓和焦景凡作为高级管理人员薪酬全部计入管理费用，也一定程度拉低了公司研发费用率。

（二）量化分析可比公司存在差异的具体情况

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、材料费用构成，主要项目与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			研发费用率					
	金额	占比	研发费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	1,267.33	45.50%	2.16%						
材料费用	1,043.43	37.46%	1.78%						
其他	474.64	17.04%	0.81%						
合计	2,785.41	100.00%	4.74%						
项目	2021 年度			研发费用率					
	金额	占比	研发费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	951.94	44.32%	1.68%	0.43%	3.17%	1.94%	1.56%	4.57%	2.34%
材料费用	722.64	33.64%	1.27%	1.04%	2.05%	2.55%	2.13%	1.52%	1.86%
其他	473.37	22.04%	0.84%	0.09%	0.25%	0.81%	0.44%	3.19%	0.96%
合计	2,147.95	100.00%	3.79%	1.56%	5.48%	5.30%	4.14%	9.28%	5.15%
项目	2020 年度			研发费用率					
	金额	占比	研发费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	775.62	49.93%	1.89%	0.44%	2.75%	1.44%	1.41%	5.86%	2.38%
材料费用	333.78	21.48%	0.81%	1.41%	2.08%	3.05%	1.51%	1.90%	1.99%
其他	444.15	28.59%	1.08%	0.15%	0.28%	1.09%	0.49%	3.34%	1.07%
合计	1,553.55	100.00%	3.79%	2.01%	5.11%	5.58%	3.41%	11.10%	5.44%
项目	2019 年度			研发费用率					
	金额	占比	研发费用率	德恩精工	中大德	泰尔股份	通力科技	绿的谐波	行业平均值
职工薪酬	668.53	42.62%	1.80%	1.49%	2.65%	2.09%	1.44%	7.05%	2.94%
材料费用	574.51	36.63%	1.55%	0.16%	2.03%	2.39%	1.43%	3.03%	1.81%

其他	325.57	20.76%	0.88%	0.08%	0.28%	1.08%	0.60%	2.96%	1.00%
合计	1,568.61	100.00%	4.22%	1.73%	4.95%	5.56%	3.47%	13.04%	5.75%

注：截至本回复出具日，可比公司 2022 年度数据尚未公开披露。

报告期内，公司研发费用率高于德恩精工，低于绿的谐波，主要系业务模式、产品特点导致研发需求差异所致。

1、公司研发费用率高于德恩精工的原因

报告期内，公司销售收入以自主品牌销售为主，自主品牌销售占比较高。德恩精工销售收入以OEM/ODM为主，对研发需求较低。报告期内，德恩精工研发项目数量少于公司，且存在将研发技术人员工资计入生产成本的情形。

2、公司研发费用率低于绿的谐波的原因

绿的谐波在引入投资者和成功上市，资金实力得到提升后，持续加大研发投入，包括扩张研发人员队伍、提升研发人员薪酬、持续进行新产品研发工作等，导致研发费用材料费和薪酬占营业收入比例高于公司。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十（五）5、期间费用率与同行业可比公司对比情况”部分补充披露。

【核查过程】

1、访谈发行人销售部门及财务部门负责人，了解报告期内销售费用率、管理费用率、研发费用率变动原因、了解发行人期间费用的归集和核算方法，核查期间费用归集核算是否合理；

2、获取报告期内发行人销售费用、管理费用、研发费用明细，了解并分析费用主要构成情况；

3、获取同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料，分析其报告期内销售费用率、管理费用率、研发费用率变动情况，及与公司存在的差异，并分析差异原因；

4、对发行人报告期内期间费用进行了截止性测试，核查费用确认期间是否存在异常。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的存在差异，但差异原因合理。

(7) 请保荐人、申报会计师发表明确意见就期间费用归集是否准确完整、是否存在关联方或其他第三方代垫成本费用的情况发表明确意见。

【核查过程】

针对发行人期间费用准确性、完整性等，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解及评价发行人与费用相关的内部控制设计，并测试相关内部控制执行的有效性；

2、对发行人期间费用进行分析性复核，分析费用总体合理性、明细项目变动的合理性，关注各期是否有异常变化；与同行业可比公司期间费用情况进行比较，并分析构成差异的原因；

3、对发行人期间进行截止性测试，检查期后费用的支付情况，核查发行人费用是否记录在正确的会计期间；

4、结合预付款项和其他应付款审计，检查期末是否存在未入账费用；

5、对发行人、关联自然人（包括实际控制人、除独立董事外的董事、监事、高级管理人员）及其他关联方（包括发行人控股股东、实际控制人及控股股东控制的其他企业）报告期内的银行流水进行了核查，检查其是否存在未披露或未入账的、由关联方代垫费用的情形。

6、针对职工薪酬：了解并分析了发行人报告期各期平均人数、平均薪资、费用中工资及工资性支出变动的原因及合理性；检查了报告期各期末工资、奖金的计提依据及期后发放情况；取得了发行人的员工名册与各月工资表，并进行了勾稽比对；抽样检查了报告期内各月工资的实际发放情况，并与账面费用核对；

7、针对股份支付费用：获取并查阅了发行人股权激励相关董事会、股东大

会的决议文件，复核账务处理是否符合会计准则和应用案例准则要求；

8、针对折旧摊销费：对发行人折旧摊销费各期变动的合理性进行了分析；结合固定资产、无形资产的核查程序，对折旧摊销费进行了勾稽检查；检查了固定资产、无形资产的入账价值、入账时间是否正确，复核了折旧摊销期限是否合理；

9、针对差旅及招待费：分析报告期内差旅及招待费变动情况；抽查差旅及招待费凭证，与账面进行核对；

10、针对销售费用售后服务费：访谈发行人财务部门负责人，了解售后服务费发生的原因；对售后服务费报告期内的变动情况进行分析；

11、针对销售费用市场推广与展览费：结合发行人实际业务开展情况，分析推广费构成及变化的合理性；检查了各项推广项有关的合同、协议；

12、针对管理费用咨询费：对发行人咨询费各期变动的合理性进行了分析；抽查咨询费相关凭证；

13、针对研发费用之材料费：对发行人材料费各期变动的合理性进行了分析；抽样检查了材料费领用原始凭证；

14、获取并检查了发行人的借款合同，并根据合同条款测算了利息费用，与财务费用账面利息费用进行了核对。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人期间费用归集准确完整，不存在关联方或其他第三方代垫成本费用的情形。

14.关于应收账款

申请文件显示，报告期各期末，发行人应收账款余额分别为应收账款账面余额 7,096.74 万元、10,626.96 万元、11,512.38 万元，95%以上集中在一年以内。

请发行人：

(1) 说明报告期各期末应收账款至反馈意见回复日的回款金额及比例，与同行业可比公司应收账款期后回款比较情况。

(2) 说明应收账款对象中是否存在资金链紧张的客户，涉及的应收账款金额、占比，坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1) 说明报告期各期末应收账款至反馈意见回复日的回款金额及比例，与同行业可比公司应收账款期后回款比较情况。

【说明分析】

一、报告期各期末应收账款期后回款情况

截至2023年1月31日，公司应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	12,163.79	11,512.38	10,626.96	7,096.74
截至2023年1月31日回款金额	3,665.52	11,207.75	10,399.63	7,002.58
回款比例	30.13%	97.35%	97.86%	98.67%

截至2023年1月31日，公司2019-2022年末应收账款期后回款比例分别为98.55%、96.62%、96.10%和30.13%，回款情况良好。2022年末应收账款期后回款比例较低主要系大部分仍处于信用期内所致。

二、与同行业可比公司应收账款期后回款比较情况

(一) 同行业可比公司期后回款比例披露情况对比

同行业可比公司德恩精工、中大力德、泰尔股份上市时间较早，未在招股说明书及定期报告中披露应收账款期后回款情况。公司期后回款情况与通力科技、绿的谐波相比，期后回款良好，不存在显著差异。具体情况如下：

公司名称	期后回款情况
德恩精工	2019年5月31日在深交所上市，首次公开发行股票招股说明书中未披露应收账款期后回款情况，2019-2021年定期报告亦未披露。
中大力德	2017年8月29日在深交所上市，首次公开发行股票招股说明书中未明确披露应收账款回款比例，仅定性描述“报告期内，公司应收账款的期后回款情况良好，不存在报告期内坏账准备计提不足情形”，2019-2021年定期报告亦未披露期后回款情况。

公司名称	期后回款情况
泰尔股份	2010年1月28日在深交所上市，首次公开发行股票招股说明书中未披露应收账款回款比例，2019-2021年定期报告亦未披露。
通力科技	2022年7月29日提交注册，反馈意见显示：截至2022年2月28日，公司2019-2021年各期末应收账款期后回款比例分别为95.25%、93.04%和28.84%，公司整体期后回款情况良好。2021年末期后回款比例较低主要系整体回款时间较短。
绿的谐波	2020年8月28日在上交所上市，反馈意见显示：截至2020年4月末，公司2017-2019年各期末应收账款期后回款比例分别为99.27%、91.42%和84.86%，2020-2021年定期报告未披露后续期后回款情况。
瑞迪智驱	截至2023年1月31日，公司2019-2022年末应收账款期后回款比例分别为98.67%、97.86%、97.35%和30.13%。

(二) 基于迁徙率的回款分析

由于同行业可比公司存在未披露报告期内的应收账款回款比例的情形，同时考虑到公司及可比公司在报告期内的应收账款核销比例极低，公司基于应收账款期末余额的迁徙率进行回款分析。

公司及可比公司2019-2020年末的应收账款在2021年末的回款情况如下表所示：

单位：万元

公司	2019年末1年以内应收账款余额(1)	2021年末2至3年应收账款余额(2)	截至2021年末回款金额(3=1-2)	截至2021年末回款率(4=3/1)
德恩精工	7,251.88	10.76	7,241.12	99.85%
中大力德	12,567.90	45.17	12,522.72	99.64%
泰尔股份	41,646.16	3,736.49	37,909.67	91.03%
通力科技	4,304.15	78.69	4,225.46	98.17%
绿的谐波	3,570.76	10.79	3,559.97	99.70%
加权平均值	13,868.17	776.38	13,091.79	94.40%
瑞迪智驱	6,903.88	1.54	6,902.33	99.98%

(续表)

公司	2020年末1年以内应收账款余额(1)	2021年末1至2年应收账款余额(2)	截至2021年末回款金额(3=1-2)	截至2021年末回款率(4=3/1)
德恩精工	7,650.11	47.85	7,602.26	99.37%
中大力德	9,854.51	713.83	9,140.68	92.76%
泰尔股份	45,171.03	8,552.00	36,619.03	81.07%
通力科技	4,952.03	293.33	4,658.70	94.08%

绿的谐波	3,957.77	-	3,957.77	100.00%
加权平均值	14,317.09	1,921.40	12,395.69	86.58%
瑞迪智驱	10,490.10	476.41	10,013.69	95.46%

如上表所示，截至 2021 年末，公司 2019-2020 年末应收账款回款率分别为 99.98%、95.46%，同比高于同行业可比公司加权平均回款率。

报告期内，公司建立了完善的应收账款管理制度，并将销售回款作为销售人员和管理层的重要薪酬考核指标。加强执行应收账款催收制度，对未按期结算回款的客户及时联络催收，对存在风险的应收账款及时进行管控。总体而言，公司回款情况良好，与可比公司相比不存在重大回款风险。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十一（一）2、（3）应收账款”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、取得公司应收账款回款记录，统计各期期后回款；
- 2、查询同行业可比公司应收账款期后回款披露情况，与公司期后回款比例进行比较。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人期后回款情况良好，与同行业相比未发现重大异常。

（2）说明应收账款对象中是否存在资金链紧张的客户，涉及的应收账款金额、占比，坏账准备计提是否充分。

【说明分析】

一、回收风险较大和资金链紧张的应收账款

报告期内，公司回收风险较大和资金链紧张的应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	业务类型	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	应收账款余额（1）	12,163.79	11,512.38	10,626.96	7,096.74
回收风险较大的应收账款	账龄三年以上的应收账款（2）	83.81	86.44	89.83	39.17
	占应收账款余额的比例（3=2/1）	0.69%	0.75%	0.85%	0.55%
	账龄三年以上的应收账款坏账准备余额（4）	79.88	67.67	62.22	25.90
	计提比例（5=4/2）	95.31%	78.28%	69.27%	66.13%
资金链紧张的应收账款	单项计提坏账准备的应收账款（6）	10.00	15.00	15.00	15.00
	单项计提坏账准备的应收账款坏账准备余额（7）	10.00	15.00	15.00	15.00
	计提比例（8=7/6）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	核销的应收账款（9）	8.59	18.61	7.92	1.53
	两项应收账款合计（10=6+9）	18.59	33.61	22.92	16.53
	占应收账款余额的比例（11=10/1）	0.15%	0.29%	0.22%	0.23%
合计	上述三项应收账款合计数（12=2+10）	102.40	120.05	112.75	55.70
	占应收账款期末余额的比例（13=12/1）	0.84%	1.04%	1.06%	0.78%

账龄3年以上应收账款回收风险较大，报告期各期末，公司账龄3年以上应收账款余额分别为39.17万元、89.83万元、86.44万元和83.81万元，占应收账款余额的比例分别为0.55%、0.85%、0.75%和0.69%，公司已参考同行业坏账准备计提政策、足额计提坏账准备，各期期末计提比例分别为66.13%、69.27%、78.28%和95.31%。

资金链紧张的客户主要系货款催收过程中，公司发现其财务困难、预计应收账款难以收回，已破产或已申请破产的客户。公司根据坏账计提政策已单项全额计提坏账准备或经公司有权机关批准核销。报告期各期末，公司资金链紧张的客户应收账款余额分别为16.53万元、22.92万元、33.61万元和18.59万元，占应收账款余额的比例分别为0.23%、0.22%、0.29%和0.15%。

综上，报告期内，公司资金链紧张的应收账款，加上账龄3年以上、回收风险较大的应收账款占应收账款余额的比例分别为0.78%、1.06%、1.04%和0.84%，占比及绝对金额较小。公司已参照同行业坏账准备政策足额计提或计入实际坏账

损失，对公司经营业绩影响较小。

二、公司应对措施

公司制定了《客户账期管理制度》，明确对客户的信用期管理，从制度上降低因客户资金链紧张对公司应收账款造成的风险，具体如下：

（一）销售人员需对新客户进行背景调查，根据其业务规模、资信情况向销售部门负责人申请给予相应的信用期，销售人员需对信用风险负责；

（二）销售人员需实时跟踪应收账款的回收情况，发现客户出现经营困难、资金紧张等异常情况需要及时汇报，若客户出现应收账款逾期两月以上的情形，是否继续发货需由营销总监审批；

（三）财务部门需每周通报当月回款情况，并根据客户上年的回款情况，对营销部门提出经由财务总监审核后信用期调整建议。

（四）对已识别出存在资金链紧张的应收款项，根据坏账准备计提政策单项足额计提坏账损失，有必要核销的应收账款根据制度报批后及时核销。

（五）将销售回款作为销售人员和管理层薪酬绩效考核重要指标。

【核查过程】

1、访谈发行人财务负责人，了解报告期末应收账款 1 年以上长账龄应收账款形成原因；

2、取得发行人应收账款坏账准备计提表，检查资金困难客户应收账款坏账比例计提情况；

3、取得发行人应收账款核销明细，了解核销原因；

4、通过公开渠道查询公司应收账款主要客户及长账龄客户的资信情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司应收账款对象中存在资金紧张的客户，但涉及的应收账款余额较小，占比极低，坏账计提准备充分。

15.关于股份支付

申请文件显示，发行人对授予未附有服务期限的股权在授予日一次性确认股份支付费用；对存在服务期限的股权在授予日至服务期限预计到期日的剩余服务期限内进行分期摊销确认。2019-2021年，公司分别确认股份支付费用89.81万元、133.74万元和253.84万元。

请发行人补充说明报告期内一次性确认的股份支付费用情况，并结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同、发行人回购权的期限、回购价格公允性等有关等待期的约定及实际执行情况，补充说明相关约定是否实质上构成隐含的可行权条件，并结合财政部相关股份支付案例说明发行人是否应分期确认股份支付费用。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【说明分析】

一、报告期内一次性确认的股份支付费用情况

报告期内，公司一次性确认的股份支付情况具体如下：

单位：万股、万元

对象	持股平台	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
		股数	股份支付费用	股数	股份支付费用	股数	股份支付费用	股数	股份支付费用
凌敏	迪英咨询	-	-	-	-	19.80	95.24	-	-
卓玉清	迪英咨询	0.34	5.33	0.73	11.47	0.56	3.26	-	-
	瑞致咨询	-	-	0.17	2.67	0.54	3.16	-	-
合计		0.34	5.33	0.90	14.14	20.90	101.66	-	-

报告期内，公司在授予日一次性确认股份支付费用金额分别为0万元、101.66万元、14.14万元和5.33万元，占股份支付费用总额的比例分别为0%、76.01%、5.57%和1.71%。

报告期内，公司授予日一次性确认股份支付涉及的对象为凌敏、卓玉清。

凌敏曾是瑞迪实业的创始股东，曾任瑞迪实业外协采购经理，1998年3月因个人原因转让股权从瑞迪实业退出，后一直未在公司任职。2020年11月，公司通过迪英咨询、以每股3.6元向凌敏转让股权19.80万股，主要是考虑其历史

上对瑞迪实业的历史贡献，股权来源为迪英咨询离职合伙人(员工)退回的股份。

卓玉清为瑞迪实业的股东，曾先后担任瑞迪实业财务总监、瑞迪有限监事和瑞迪有限/公司董事，现任瑞迪实业董事和经理，与公司实际控制人卢晓蓉、王晓，董事、副总经理焦景凡为共同的创业伙伴。四人约定：持股平台（合伙企业）各期合伙人退伙收回、无后续发放计划的剩余股份，按照四人在瑞迪实业的持股比例受让。报告期内，卓玉清通过迪英咨询、瑞致咨询取得股权均属于上述情形，股权来源为离职合伙人（员工）退回的股份。

基于上述股权转让背景，并根据凌敏、卓玉清与迪英咨询、瑞致咨询签署的相关合伙协议、入股协议等，公司与两人不存在服务期限的约定或类似隐含条款，股权转让日及以后，两人与公司亦不存在实质上的劳动雇佣关系，相关股权转让属于授予后立即可行权股份支付，一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

二、结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同、发行人回购权的期限、回购价格公允性等有关等待期的约定及实际执行情况，补充说明相关约定是否实质上构成隐含的可行权条件

瑞迪有限 2016 年 9 月 1 日股东会决议通过了公司股权激励计划，具体安排以签署的《合伙协议》、《合伙补充协议》相关约定为准。《合伙协议》中明确了合伙人名单（即为受激励对象）、认缴出资额（即为受激励份额），出资方式为货币，约定缴付期限为 2016 年 9 月 20 日（即为授予日）。

公司受激励对象除签署《合伙协议》、《合伙补充协议》外，未签署额外服务合同，公司与员工签署的劳动合同无股权激励的相关约定。公司回购权的期限、回购价格公允性等有关等待期约定在《合伙协议》、《合伙补充协议》中均有明确，具体情况如下：

（一）未满足服务期主动离职的员工，《合伙补充协议》约定：自《合伙补充协议》签署至公司上市满一年期间，员工主动离职的，必须在离职之日 20 个工作日之内将其在合伙企业的财产份额一次性转让给执行事务合伙人或其指定的人员后退出合伙企业。退出时从合伙企业取回的财产=对合伙企业的出资成本（认缴支付的价款）—股份持有期间分得的现金红利

(二) 员工法定退休,《合伙补充协议》约定:自《合伙补充协议》签署至公司上市满一年期间,员工从公司退休,在公司上市并且合伙企业、员工依据上市相关要求而做出的锁定期届满后,可以按照相关规定出售公司股份。未要求上市满一年前退休员工退回受激励股份。

报告期内,公司实际执行情况与《合伙协议》、《合伙补充协议》相关约定保持一致,具体执行情况如下:

类型	等待期的约定及实际执行情况	是否实质上构成隐含的可行权条件	股份支付费用确认方式
公司上市满一年前未达到法定退休年龄员工	按照《合伙补充协议》约定收回其持有的受激励股份,其退出时从合伙企业取回的财产=对合伙企业的出资成本(认缴支付的价款)-股份持有期间分得的现金红利。	如中途离职,授予股份需要收回,且取回的财产和持有期间的取得红利与出资成本相等。中途离职、员工退休时无法获利。故可行权条件为员工需要服务至公司上市满一年,服务期限为授予日至上市满一年。	在授予日至服务期限预计到期日的剩余服务期限内进行分期确认股份支付费用;中途离职收回股份的员工,在退休当期冲回累计计提的股份支付费用。
公司上市满一年前达到法定退休年龄员工	公司上市满一年前,员工从公司退休,保留其受激励股份。	受激励对象达到法定退休年龄、办理离职视为可提前行权条件。服务期限为授予日至退休离职之时。	在授予日至服务期限预计到期日的剩余服务期限内进行分期确认股份支付费用,在退休离职当月加速确认剩余股份支付费用。
外部人员或授予日已退休离职人员	外部人员或授予日已退休离职人员主要基于过去对公司的贡献,公司与其不存在服务期限的约定或类似隐含条款。授予日及以后与公司亦不存在实质上的服务或劳动雇佣关系。	并未约定提供特定期限服务或以完成首发上市等为前提条件方可获得股权激励收益的隐含服务期,属于授予后立即可行权股份支付。	在授予日一次性确认股份支付费用

三、结合财政部相关股份支付案例说明发行人是否应分期确认股份支付费用

根据上述公司对股权激励方案及相关协议、入股协议以及发行人回购权的期限、回购价格公允性等条款的分析,并结合财政部于2021年5月发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》(简称“应用案例”)中指出,针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划,拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点,将授予日至该时点的期间作为等待期,并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计,

确认相应的股权激励费用。

公司实际情况与应用案例具体关键条款对比如下：

项目	应用案例	公司情况
服务条件	股权激励计划及合伙协议无具体服务期限约定,但明确约定如果甲公司成功完成首次公开募股之前员工主动离职,员工不得继续持有平台份额,而应以原认股价格转让给实际控制人	1、对于公司上市满一年前未达到法定退休年龄、主动离职的员工,必须在离职之日 20 个工作日之内将其在合伙企业的财产份额一次性转让给执行事务合伙人或其指定的人员后退出合伙企业,转股价格为对合伙企业的出资成本(认缴支付的价款)一股份持有期间分得的现金红利。即:员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益,属于可行权条件中的服务期限条件。主要情形与应用案例一致,服务期限为授予日至上市满一年; 2、公司上市满一年前达到法定退休年龄员工,可以继续持有平台份额。即激励对象达到法定退休年龄、主动离职视为可提前行权条件。服务期限为授予日至退休离职之时; 3、外部人员或授予日已退休离职人员,与合伙企业、执行事务所合伙人和公司均无强制性、原价回购条款,不存在特定服务期限,与案例差异显著。
业绩条件	成功完成首次公开募股属于可行权条件中业绩条件的非市场条件	1、员工离职股份是否回收不与公司上市与否挂钩; 2、授予日已退休离职人员可行权条件不包含上市与否,亦未约定其他业绩条件,属于可立即行权的股份支付。
回购的处理	首次公开募股之前员工主动离职,实际控制人将以自有资金按照员工认购价回购员工持有的持股平台份额	1、公司上市满一年前未达到法定退休年龄、主动离职的员工,必须在离职之日 20 个工作日之内将其在合伙企业的财产份额一次性转让给执行事务合伙人或其指定的人员后退出合伙企业,与案例情况相似; 2、公司上市满一年前达到法定退休年龄员工,可以继续持有平台份额,办理退休离职视为加速行权条件; 3、外部人员或授予日已退休离职人员与合伙企业、执行事务所合伙人、公司无强制性、原价回购条款。

综上,公司股权激励方案中,公司上市满一年前未达到法定退休年龄的员工回购权的期限、回购价格公允性等有关等待期的约定及实际执行情况与应用案例一致;公司上市满一年前达到法定退休年龄,退休离职后保留相应激励股份,受激励对象达到法定退休年龄、办理退休离职视为可提前行权条件,服务期限为授予日至退休离职之时。案例中虽未明确涉及,但亦属约定提供特定期限服务为前提、方可获得股权激励收益的隐含服务期条款。对于前述两种情形,公司在授予日至服务期限预计到期日的剩余服务期限内分期确认股份支付费用,在办理退休离职当期、加速确认剩余股份支付费用的相关处理,符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》及应用案例的相关规定;外部人员或授予日已退休离职人员,公司并未约定提供特定期限服务或以完成首发上市等为前提条件方可获得股权

激励收益的隐含服务期,与应用案例差异显著,属于授予后立即可行权股份支付,在授予日一次性确认股份支付费用亦符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

四、模拟测算

报告期内,公司前述一次确认的股份支付费用若按照授予日至预计解禁期分期确认股份支付,对公司各期利润总额的影响如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一次性确认的股份支付费用	5.33	14.14	101.66	
模拟测算分期应确认股份支付费用	21.74	37.38	2.91	
差额	-16.41	-23.24	98.75	-
利润总额	8,967.03	7,940.62	5,670.60	3,138.10
占比	-0.18%	-0.29%	1.74%	-

注:2020 年度模拟测算分期应确认股份支付费用金额偏低,主要系公司通过迪英咨询向凌敏转让股权 19.80 万股时间为 2020 年 11 月,当期应摊销期数较少所致。

经模拟测算,分期确认股份支付费用将导致 2020 年度利润总额增加 98.75 万元,2021 年度利润总额减少 23.24 万元,2022 年度利润总额减少 16.41 万元,占各期利润总额的比例分别为 0.00%、1.74%、-0.29%和-0.18%,对公司经营业绩影响较小。

【核查过程】

- 1、取得并查阅股权激励议案相关的股东会决议;
- 2、取得并查阅发行人员工持股平台的工商档案文件、合伙协议及补充协议;
- 3、检查发行人与股权激励对象关于授予条件、转让及退出的相关约定,分析与股权激励相关的条款,对比分析判断股份支付费用的确认方式是否合理;
- 4、对激励对象进行访谈,了解激励条件、回购价格、回购安排等相关问题;
- 5、查阅《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定,分析对比财政部发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期内，发行人在授予日一次性确认股份支付费用的情形属于可立即行权的股份支付，发行人并未与其约定提供特定期限服务或以完成首发上市等为前提条件方可获得股权激励收益的隐含服务期，相关人员与发行人亦不存在实质上的劳动雇佣或服务关系，相关情形与财政部发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》存在显著差异，在授予日一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定；其余存在约定特定服务期限、具有行权等待期的股份支付，发行人已按照会计准则和应用案例的要求分期确认。

16.关于预计负债

申请文件显示，发行人向采购麦高迪的齿形带配套于公司风电变桨系统产品后，销售给金风科技。2017 年齿形带陆续出现断裂等质量问题，公司预计赔付金风科技 2,787.11 万元。截至 2021 年末，发行人已累计赔付金风科技 1,573.07 万元。同时，发行人对麦高迪发起了索赔，麦高迪于 2020 年 9 月一次性向发行人支付赔付款 1,470.17 万元，发行人将赔付款于收到当期计入营业外收入。

请发行人：

（1）说明其他业务是否存在类似需要计提预计负债的风险，预计负债计提是否充分、准确；

（2）说明发行人收到麦高迪索赔款的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1) 说明其他业务是否存在类似需要计提预计负债的风险，预计负债计提是否充分、准确；

【说明分析】

一、公司预计负债计提情况

报告期各期末，公司预计负债的期末余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.1.1	本期计提	本期使用	2019.12.31
金风科技质量赔偿	2,410.70	-	498.28	1,912.43
奥的斯产品升级费用	-	432.59	49.79	382.80
合计	2,410.70	432.59	548.07	2,295.23
项目	2020.1.1	本期计提	本期使用	2020.12.31
金风科技质量赔偿	1,912.43	-	-	1,912.43
奥的斯产品升级费用	382.80	-	185.01	197.79
合计	2,295.23	-	185.01	2,110.21
项目	2021.1.1	本期计提	本期使用	2021.12.31
金风科技质量赔偿	1,912.43	-	698.39	1,214.04
奥的斯产品升级费用	197.79	-	81.94	115.85
合计	2,110.21	-	780.33	1,329.88
项目	2022.1.1	本期计提	本期使用	2022.12.31
金风科技质量赔偿	1,214.04	-	118.92	1,095.12
奥的斯产品升级费用	115.85	-	13.13	102.72
合计	1,329.88	-	132.05	1,197.84

报告期内，公司预计负债余额主要由金风科技质量赔偿和奥的斯产品升级费用构成。除此以外，公司其他业务无需要计提预计负债的风险。

(一) 金风科技预计负债的形成业务背景

1、预计负债的形成及变化

2011年起，公司开始向金风科技持续销售风电变桨机构产品，其中配套的齿形带是由公司直接向麦高迪采购。自向金风科技供货以来，公司共采购麦高迪齿形带 40,310 条，随风电变桨机构产品分布于国内外的风场。

由于部分风场存在高湿、高寒、强风沙等极端天气，导致风电机组运行中齿

形带陆续出现断裂。齿形带断裂虽在正常的运行过程中时有发生,属于正常损失,但 2017 年出现较大规模断裂,经各风场与金风科技技术人员反复验证和分析,齿形带大规模断裂原因主要是麦高迪齿形带防腐能力存在严重不足,其包布层存在“毛细效应”,导致水汽容易从侧面渗入,加剧芯绳的锈蚀,进而大幅降低齿形带的疲劳性能,最终导致齿形带在短时间内批量断裂。

经过公司与金风科技多次沟通谈判,就 2017 年齿形带大规模断裂事项,双方于 2018 年签订了一系列的质量处理协议。

2、金风科技预计负债计提的充分、准确性

基于以下情形,公司认为针对金风科技的预计负债计提充分、准确:

(1) 经公司和金风科技双方技术人员充分论证,对断裂事项进行合理预计

公司向金风科技销售的麦高迪齿形带共 40,310 条,由于不同风场的运行环境存在差异,齿形带所承受的环境影响也有很大的差别,根据公司、金风科技以及麦高迪技术人员反复确认,易发生断裂的情况主要集中于使用环境恶劣的 58 个风场中,对应销售的齿形带总数为 6,597 条。公司根据齿形带实际断裂的历史损失率,预计未来可能发生断裂更换的齿形带总共为 5,250 条,涉及更换齿形带费用为 2,787.11 万元(不含税)。截止 2022 年 12 月 31 日,公司根据实际断裂情况下,累计发生质量损失费用 1,691.99 万元,预计负债剩余金额为 1,095.12 万元。

(2) 产品质保期限将近,报告期期后未发生大规模断裂情形

根据公司与金风科技签订的《关于齿形带质量问题的处理协议》,产品质保期为 6 年,即 2023 年合同将全部到期。公司和金风科技针对前期出现的断裂情况,根据 58 个风场环境特点调整了设备参数,保障了风电变桨系统的正常运行,报告期内及截至本回复出具日,尚未发生超出预计情况的大规模断裂情形。其他风场,亦未发生非正常损失。

综上,公司根据 2018 年 6 月与金风科技签署的《关于齿形带质量问题的处理协议》、产品销售合同质保条款,结合《企业会计准则第 13 号——或有事项》相关规定,公司按照预计赔付数量及单价对未来将要赔付的金额进行测算,足额计提预计负债费用。并在各资产负债表日,重新复核齿形带实际断裂情况,根据各期实际赔付金额,再次确认预计负债计提的充分性和合理性。目前 1,095.12 万

元的预计负债金额充足，能够覆盖 2023 年合同到期前的风险。

(二) 奥的斯预计负债的形成及计提情况

2019 年 6 月，公司与奥的斯签订产品升级协议，为处于质保期内的 NBW 制动器安装防旋挡板。本次升级改造产品为奥的斯定制采购的 NBW 制动器，因产品性价比偏低，奥的斯于 2016 年下半年已停止生产。根据协议，公司主要是对仍处于质保期间的 NBW 制动器升级改造，安装防旋挡板，防止螺钉脱落。

公司结合在保数量、单台材料和工时消耗，合理预计产品升级费用 432.59 万元。2019-2022 年，公司实际发生升级费用 329.87 万元，至 2021 年末，公司已完成国内全部在保产品升级改造工作。海外在保产品由奥的斯自行安装防旋挡板，公司承担费用，目前大部分产品已完成升级。报告期内，奥的斯产品升级费用计提充分、合理，预计负债期末余额充足。

综上，报告期内，公司预计负债事项具有一定偶发性，相应产品在质量事件发生前或发生后已停售，质保义务已足额计提预计负债。报告期期初，同型号或相关产品已停止销售。

二、公司其他业务是否存在类似需要计提预计负债的风险，预计负债计提是否充分、准确；

报告期内，公司其他业务不存在类似需要计提预计负债的风险。主要产品未计提产品质量保证金的原因如下：

(一) 主要产品质量稳定，实际发生的售后服务费较小

公司产品因质量瑕疵或质量问题导致客户退换货的情形较少，退换货的原因主要包括物流原因导致公司产品运输过程受损等。报告期内，发行人产品退换货金额分别为 379.63 万元、332.03 万元、456.23 万元和 466.13 万元，占营业收入的比例分别为 1.02%、0.81%、0.80%和 0.79%，处于极低水平。具体情况参见本回复 2 题“(3) 三、报告期内发行人的退换货产品数量、涉及金额及比重情况，是否存在产品质量问题”相关回复。

报告期内，公司销售费用售后服务费分别为 477.83 元、209.67 万元、79.27 万元和 10.07 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 1.32%、0.53%、0.15%和

0.02%，占比低。2019 年金额偏高主要计提奥的斯电梯产品升级费用 432.59 万元所致，相关产品 2016 年下半年已停止销售。

（二）公司质保期较短，在质量保证义务实际发生时将相关费用计入当期损益符合谨慎性原则，亦符合行业惯例。

报告期内，公司电磁制动器和精密传动件产品质量稳定，质保期内实际发生售后维修概率较低，售后维修支出金额低。除个别产品或客户外，公司主要产品质保期为 12 个月以内，质保期相对较短。公司结合历史退换货情况和行业惯例，在质量保证义务实际发生时将相关费用计入当期损益，符合会计处理谨慎性原则。

同行业可比公司德恩精工、中大力德、泰尔股份和通力科技均未计提产品质量保证金，亦在质量保证义务实际发生时将相关费用计入销售费用。

综上，除前述金风科技和奥的斯事项外，报告期内，公司主要产品和其他业务不存在类似需要计提预计负债的风险，预计负债计提充分、准确。

【核查过程】

- 1、取得公司报告期内售后服务费支出明细，了解售后服务费构成；
- 2、取得公司报告期内产品退换货明细，检查报告期内是否存在大额退换货；
- 3、取得公司前十大客户销售合同，了解关于产品质保条款的相关约定；
- 4、查询同行业可比公司关于产品质保的会计处理方式，检查公司处理方式是否符合行业惯例；
- 5、对主要客户进行走访，了解双方在报告期内是否存在大额的退换货及质量纠纷；
- 6、查阅发行人与金风科技签订的《关于齿形带质量问题处理协议》，并访谈发行人销售负责人，了解 2017 年度发行人风电变桨机构齿形带断裂的背景及后续处理情况；
- 7、查阅发行人与奥的斯签订的产品升级协议，并访谈发行人销售负责人，了解奥的斯产品升级的背景。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：公司预计负债计提充分、准确，其他业务不存在类似需要计提预计负债的风险，。

(2) 说明发行人收到麦高迪索赔款的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

【说明分析】

一、发行人收到麦高迪索赔款的情况介绍

(一) 发行人与麦高迪的业务合作背景

公司与麦高迪的业务合作主要是采购齿形带，配套公司风电变桨驱动机构向金风科技销售。风电变桨驱动机构主要应用于风电机组变桨的驱动设备，其运行必须搭配齿形带进行动力传动以实现变桨驱动。其中，公司主要提供风电变桨驱动机构中驱动轮、驱动轴等机械主体部分，麦高迪则配套提供齿形带部分。

金风科技采用由风电变桨驱动机构厂商采购齿形带统一配套的模式，主要是为解决不同供应商产品间齿形啮合的有效性问题，减少机构运行中出现的多方责任认定，以优化其供应链。

2017年，公司产品在金风科技多个风场机组运行中出现齿形带较大规模的断裂。公司与金风科技和麦高迪就产品质量损失进行了多方论证与分析，但在齿形带断裂的责任认定方面，各方存在较大的意见分歧。为维护客户利益和公司质量品牌形象，公司决定向金风科技主动承担对因齿形带断裂而产生的赔款，但保留后续向齿形带供应商麦高迪进行质量赔款的追索权力。

(二) 相关诉讼与和解主要事项及对发行人的影响

时间	主要背景	对公司的影响
2017年	缘起质量纠纷：2017年底，公司销售给金风科技的变桨驱动机构中的齿形带出现了大量的断裂情形，该齿形带系公司向麦高迪亚太传动系统有限公司青岛分公司（以下简称“麦高迪”）采购。	金风科技对公司采取了暂停供货资格等措施，并对公司发起产品质量索赔。截止2017年末，公司根据往年销售给金风科技的产品可能产生的质量赔偿损失进行了充分、合理预计，确认预计负债2,787.11万元。

时间	主要背景	对公司的影响
2018年	公司与客户金风科技就质量问题达成一致：公司与金风科技于2018年6月8日签订了《关于齿形带质量问题的处理协议》，双方确认的齿形带质量问题的原因系由于齿形带的芯绳锈蚀所致，公司同意承担齿形带失效所造成的损失。	根据处理协议和实际断裂情况，2018-2022年，公司分别向金风科技公司赔偿376.40万元、498.28万元、0万元、698.39万元和118.92万元。
2018年10月	公司主张齿形带质量问题，要求麦高迪退货，并暂停支付货款，被麦高迪起诉：麦高迪青岛分公司以公司长期拖欠逾期货款的行为构成严重合同违约，向青岛市即墨区人民法院提起诉讼，并申请财产保全。	青岛市即墨区人民法院裁定冻结公司银行存款1,331.44万元或查封公司同等价值的其他财产。
2019年9月	一审公司败诉：青岛市即墨区人民法院民事判决书((2018)鲁0282民初10709号)驳回公司反诉的退货要求，判决公司支付麦高迪货款及逾期利息损失。	公司不服一审判决结果，上诉至青岛市中级人民法院。
2020年1-3月	二审公司再败诉：公司不服一审判决，并就管辖权问题提出异议，主张中止审理。青岛市中级人民法院以公司证据不足，反诉退货主张不成立，驳回了反诉请求。以双方买卖合同中约定的付款义务为由，判决公司偿付货款及逾期利息；不予采纳公司提出的因管辖权问题中止审理的请求。	公司于2020年3月17日支付货款及逾期利息共计1,428.97万元，其中逾期利息118.23万元计入营业外支出。
2019年8月-2020年8月	公司易地再诉：公司于2019年8月在成都武侯区人民法院对麦高迪应承担的齿形带质保义务提起诉讼，要求其承担连带赔偿责任。成都武侯区人民法院以货物质量纠纷无管辖权为由，将案件移送成都市双流区人民法院处理。2020年8月麦高迪青岛分公司以买卖合同双方没有达成任何书面协议管辖，向四川省成都市中级人民法院请求撤销成都市双流区人民法院的管辖权裁定。现已撤诉。	四川省成都市中级人民法院裁定由成都市双流区人民法院处理。
2020年9月	双方和解：为解决各方之间的相关争议，并尽快与金风科技及其关联公司开展进一步的业务合作，公司与麦高迪青岛分公司根据平等互利原则进行友好磋商后于2020年9月达成了和解协议，麦高迪需在协议签署之日的3日内向公司一次性支付1,470.17万元和解款。	公司于2020年9月27日收到了麦高迪支付的1,470.17万元和解款，计入营业外收入和非经常性损益。

(三) 麦高迪向发行人支付补偿款和解的具体原因

1、金风科技系我国风电行业的龙头企业，麦高迪一直寻求与金风科技恢复合作

2011年以来，麦高迪与金风科技的业务合作，主要是通过向公司提供配套的齿形带，最终组成风电变桨驱动机构完成向金风科技供货，三方保持着持续稳

定的合作模式。直至 2017 年，公司销售的风电变桨驱动机构中齿形带出现大规模断裂情形，金风科技因此暂停了公司供货商资格，麦高迪作为公司配套采购齿形带供应商，也同时暂停了业务合作。

金风科技作为我国风电行业的龙头企业，是麦高迪一直以来想开拓的重点客户。2019 年以后，因麦高迪管理层变更，对前期在金风科技风电业务所采取的经营策略也相应作出了调整，并通过多方渠道一直积极的在寻求与金风科技恢复风电齿形带相关业务的合作。

2、基于前期齿形带断裂产生的质量损失，公司继续起诉麦高迪齿形带质保义务

基于前期齿形带断裂产生的质量损失，公司向麦高迪发起了质量损失索赔。2019 年 8 月公司在成都武侯区人民法院对麦高迪应承担的齿形带质保义务提起诉讼，要求其承担连带赔偿责任。成都武侯区人民法院以货物质量纠纷无管辖权为由，将案件移送成都市双流区人民法院处理。

3、为尽快与金风科技恢复业务合作，麦高迪主动与公司联系，并达成和解协议

基于前述情况，2020 年麦高迪主动与公司联系，就前期各方质量纠纷进行和解。经双方多次沟通，参照公司与金风科技签订的《关于齿形带质量问题的处理协议》相关内容，麦高迪同意以公司预计的 2,787.11 万元损失为基础，按照各自承担 50%的比例，综合考虑时间等其他因素，最终确定和解补偿款金额为 1,470.17 万元，并于 2020 年 9 月达成《和解协议》。

根据协议约定：麦高迪向公司一次性支付人民币 1,470.17 万元补偿款，用于解决各方之间的相关争议以及分担公司对金风科技的赔偿款；公司尽最大努力全力支持麦高迪研究、开发和销售符合金风科技需求的新齿形带，在麦高迪研发出符合金风要求的齿形带形成批量供应能力后，与金风科技的未来业务中完全且排他地代表麦高迪，除非麦高迪不能生产出令金风科技满意的齿形带。

截至目前，麦高迪研制新型齿形带仍处于测试状态。

二、发行人针对前述事项的会计处理符合企业会计准则等相关规定

基于前述业务背景，从 2017 年齿形带断裂到 2020 年收到麦高迪补偿款，公司针对整体事项的会计处理，符合《企业会计准则第 13 号-或有事项》和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定，具体分析如下：

（一）前述事项属于或有事项

1、相关规定

根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》第二条 或有事项，是指过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。

2、判断依据

公司向金风科技提供的齿形带发生断裂所产生质量预计损失以及公司 2020 年取得麦高迪的赔偿款，均是历史交易形成的事项，且具有不确定性，符合或有事项的定义。

（二）预计负债的确认依据

1、相关规定

按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》第四条与第五条的规定：

“第四条 与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。

第五条 预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。”

2、判断依据

公司基于历史交易的齿形带在 2017 年发生大规模断裂事项，预计将承担相应质量损失赔付的现时义务，根据与金风科技签订的产品销售合同质保条款规定，其履约义务很可能导致经济利益流出企业，同时公司根据预计未来齿形带断裂情

况能够对该义务的金额能够可靠地计量，因此符合预计负债的确认条件。

按照预计赔付数量及单价对未来将要赔付的金额进行最佳估计测算，预计发生质量损失 2,787.11 万元，并于 2017 年计提相关预计负债，上述事项的判断与会计处理符合《企业会计准则第 13 号-或有事项》第四条和第五条的规定。具体情况参见本题“(1)、一、(一)金风科技预计负债的形成业务背景”。

3、相关会计处理

2017 年 12 月 31 日

借：销售费用

贷：预计负债

(三) 麦高迪补偿款的确认依据

1、相关规定

按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》第七条的规定：

“第七条 企业清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不应超过预计负债的账面价值。”

2、判断依据

发行人在收到麦高迪索补偿款前，与麦高迪多次就索赔进行沟通甚至进行了诉讼，但均索赔未果且诉讼判决对于发行人不利，因此发行人无法合理预计将会收到麦高迪的补偿款。2020 年发行人收到麦高迪补偿款，是基于麦高迪新的管理层想尽快恢复和金风科技业务，麦高迪主动与发行人沟通、签订和解协议并支付补偿款，因此发行人收到麦高迪补偿款属于性质特殊和偶发性交易，是不可预见的商业行为。

按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》第七条的规定，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认，因此发行人在 2020 年 9 月与麦高迪达成《和解协议》且实际收到补偿款时作为资产单独确认，并计入当期损益。

3、相关会计处理

2020年9月

借：银行存款

贷：营业外收入

（四）麦高迪补偿款作为非经常性损益的列报依据

1、相关规定

按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》的规定：

“一、非经常性损益的定义

非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

二、非经常性损益通常包括以下项目：

（二十）除上述各项之外的其他营业外收入和支出。”

2、判断依据

（1）发行人收到麦高迪补偿款属于与公司正常经营业务有关

发行人收到麦高迪补偿款源自公司向金风科技的销售业务，属于与公司正常经营业务有关，发行人与金风科技的业务背景参见本题“（1）一（一）金风科技预计负债的形成业务背景”。

（2）发行人收到麦高迪补偿款虽然与正常经营业务有关，但性质特殊和偶发

在收到麦高迪索赔款前，公司与麦高迪多次就索赔进行沟通甚至进行了诉讼，但均索赔未果且诉讼判决对于公司不利，公司无法合理预计将会收到麦高迪的补偿款，公司采取的沟通、诉讼等商业手段及结果情况参见本题“（2）一（二）相关诉讼与和解主要事项及对发行人的影响”。

2020年公司收到麦高迪补偿款，是基于麦高迪新的管理层想尽快恢复和金风科技业务，公司对于麦高迪的市场战略调整无法明确判断，收到麦高迪索赔款

具有不可预见性。因此，公司收到的麦高迪补偿款属于性质特殊和偶发性，且由于单笔金额较大将影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益，因此符合非经常性损益的定义。

3、相关列报

公司于 2020 年 9 月与麦高迪达成《和解协议》且实际收到补偿款时作为资产单独确认，并计入营业外收入，在非经常性损益通常项目的“除上述各项之外的其他营业外收入和支出”中列报。

综上，公司在收到麦高迪赔款的当期计入营业外收入，符合相关《企业会计准则》的规定，同时属于性质特殊的偶发性交易，且对当期损益影响重大，作为非经常性损益列报，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定。

【核查过程】

- 1、访谈发行人销售部门负责人，了解与麦高迪产生纠纷的原因；
- 2、取得发行人与麦高迪之间的和解协议，检查相关条款约定；
- 3、取得麦高迪向发行人支付质量赔偿款的银行回单，检查赔款时间是否与计入营业外收入时间一致；
- 4、取得青岛和成都地方法院的民事判决书，查看判决结果。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人收到麦高迪索赔款的会计处理符合《企业会计准则》规定。

17.关于固定资产

申请文件显示：

（1）发行人固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，均为生产经营必备资产。报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 12,182.47 万元、13,618.32 万元、15,808.92 万元。

(2) 报告期内, 发行人固定资产不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致可收回金额低于账面价值的情形, 无需计提减值准备。

请发行人:

(1) 说明固定资产变动与产能、产量的匹配情况, 收入规模变动与生产设备金额增长的匹配情况, 单位产量与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性。

(2) 说明报告期内未计提固定资产减值准备的具体依据, 是否符合《企业会计准则》规定, 是否谨慎合理, 与同行业可比公司是否存在较大差异; 如按照同行业可比公司做法计提减值准备, 对发行人经营业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1) 说明固定资产变动与产能、产量的匹配情况, 收入规模变动与生产设备金额增长的匹配情况, 单位产量与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性。

【说明分析】

一、固定资产变动与产能、产量的匹配情况

报告期内, 公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、检测设备等。公司于 2021 年 1 月 1 日开始执行新租赁准则, 融资租赁租入的机器设备在使用权资产科目核算。报告期内, 公司固定资产、使用权资产变动与产能、产量的匹配情况如下:

单位: 万元、套

项目	2022.12.31/2022 年度		2021.12.31/2021 年度		2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
固定资产原值	30,589.59	14.67%	26,675.27	15.55%	23,085.18	11.97%	20,617.37
其中: 房屋及建筑物	8,575.27	-0.37%	8,607.02	2.84%	8,369.35	13.31%	7,386.43
机器设备	19,580.24	24.26%	15,757.66	22.62%	12,851.11	10.44%	11,635.86
检测设备	801.23	1.89%	786.36	10.56%	711.27	16.96%	608.12
使用权资产原值	1,602.74	20.45%	1,330.65				
其中: 机器设备	1,602.74	20.45%	1,330.65				
固定资产和使用	32,192.33	14.95%	28,005.92	21.32%	23,085.18	11.97%	20,617.37

权资产合计							
其中：机器设备、检测设备合计	21,984.21	22.99%	17,874.67	31.80%	13,562.38	10.77%	12,243.98
产能	10,719,000.00	17.05%	9,158,000.00	39.80%	6,550,600.00	19.53%	5,480,400.00
产量	10,650,493.00	16.40%	9,150,248.00	40.15%	6,528,853.00	15.69%	5,643,381.00

2020 年末公司固定资产房屋建筑物原值较上年末增加 13.31%，主要系子公司瑞迪佳源新建胀套车间投入使用所致。

报告期内公司新增生产设备主要为自动化加工中心、高速智能数控机床、桁架和关节机器人等智能化、自动化生产设备，对公司产能提升贡献较大。2020-2022 年末，公司机器设备、检测设备等生产设备原值分别较上年末分别增加 10.77%、31.80%和 22.99%，公司产能分别增加 19.53%、39.80%和 17.05%，产量分别增加 15.69%，40.15%和 16.40%，公司固定资产投入与产能、产量增长趋势一致。公司产能和产量增幅高于生产设备投入，主要受公司电磁制动器向小型化、轻量化发展，生产设备智能化、自动化程度提升影响。

二、收入规模变动与生产设备金额增长的匹配情况

单位：万元

项目	2022.12.31/ 2022 年度		2021.12.31/ 2021 年度		2020.12.31/ 2020 年度		2019.12.31/ 2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
生产设备	21,984.21	22.99%	17,874.67	31.80%	13,562.38	10.77%	12,243.98
主营业务收入	56,406.29	3.60%	54,448.66	36.67%	39,838.17	9.89%	36,252.29

注：生产设备包含固定资产中机器设备、检测设备和在使用权资产核算的融资租赁方式租入的机器设备，下同。

2020-2022年末，公司生产设备期末原值分别增加10.77%、31.80%和22.99%，主营业务收入分别增加9.89%、36.67%和3.60%，2020年度主营业务收入低于生产设备增幅，主要是因为2020年度精密传动件收入下降，收入规模总体变动与生产设备投入匹配。2022年度主营业务收入低于生产设备增幅，主要系2022年下半年公司加大了生产设备更新投入，加之2022年度第三季度四川地区高温限电停产等导致销售收入增长放缓所致。

三、单位产量与同行业可比公司对比分析

同行业可比公司细分产品种类较多，已上市和拟上市的同行业可比公司中，尚无主营业务为电磁制动器生产和销售的公司，与发行人存在可比关系的产品主

要是精密传动件和谐波减速机；同时，同行业可比公司的产量单位不统一，包括吨、套、台、件等，单位产量的绝对值可比性较弱，单位产量的变动趋势具备一定参考意义。

同行业可比公司单位产量及增幅情况如下：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
德恩精工	单位产量（吨/万元）	0.59	0.64	0.85
	单位产量增幅	-7.81%	-24.71%	
中大力德	单位产量（台/万元）	48.06	46.07	42.84
	单位产量增幅	4.32%	7.54%	
泰尔股份	单位产量（吨/万元）	0.88	0.68	0.64
	单位产量增幅	29.41%	6.25%	
通力科技	单位产量（套/元）	4.04	3.54	3.02
	单位产量增幅	14.12%	17.22%	
绿的谐波	单位产量（台/万元）	7.95	6.47	5.44
	单位产量增幅	22.87%	18.93%	
瑞迪智驱	单位产量（套/万元）	511.91	481.39	460.91
	单位产量增幅	6.34%	4.44%	

注：截至本回复出具日，同行业可比公司 2022 年度主要产量等相关数据尚未公开披露。

报告期内，除德恩精工外，同行业可比公司单位产量增幅均呈上升趋势，公司与行业变动趋势不存在差异。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十一（一）3、（1）固定资产及使用权资产”部分补充披露。

【核查过程】

1、获取并核查发行人产能计算公式及各项基础数据，通过实地查看发行人的生产流程判断计算方式的合理性；

2、获取并查阅了发行人报告期内固定资产及使用权资产清单，了解发行人上述资产变动情况；

3、访谈发行人生产负责人，了解固定资产主要用途、产品生产过程及工艺；

4、对固定资产执行监盘程序，查验相关资产是否在正常使用，分析报告期内公司固定资产、经营规模的变动情况是否存在匹配关系；

5、查阅同行业可比上市公司相关披露资料，分析可比上市公司单位产量情况并与发行人进行对比。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期固定资产变动与产量及产能变动相匹配；

2、发行人收入规模与生产设备金额增长的变化整体上保持相同的增长趋势，与发行人实际生产经营情况相符，具有合理性；

3、发行人单位产量变动趋势与同行业可比公司相比，不存在差异。

(2) 说明报告期内未计提固定资产减值准备的具体依据，是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎合理，与同行业可比公司是否存在较大差异；如按照同行业可比公司做法计提减值准备，对发行人经营业绩的影响。

【说明分析】

一、说明报告期内未计提固定资产减值准备的具体依据，是否符合《企业会计准则》规定，是否谨慎合理

(一) 公司报告期内未计提固定资产减值准备的原因

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，均为生产经营必备资产，使用状况良好，整体成新率较高。公司生产设备单位产量逐年上升，各期产能利用率较高，不存在长期闲置固定资产。公司固定资产不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

(二) 公司报告期内未计提固定资产减值准备，符合《企业会计准则》规定

公司根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，制定了非金融

长期资产（主要包括固定资产）减值会计政策：“公司于每一资产负债表日对固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值，公司将进行减值测试。……资产的可收回金额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。”

报告期内，公司对固定资产是否存在减值迹象的具体判断过程如下：

序号	《企业会计准则第8号——资产减值》及公司非金融长期资产减值会计政策	执行情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；	报告期内，公司主要固定资产市场价格未发生大幅下降的情形，主要生产设备为数控机床、自动化加工中心等，市场价格稳定。
2	经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；	公司产品应用领域广泛，相关行业景气度高。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，行业进入快速发展阶段，下游行业市场容量持续扩大；近年来，我国GDP稳定增长，技术和法律环境日趋完善。公司经营资产均位于境内，资产所处的市场在当期或者将在近期未发生重大变化，未见明显不利因素。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；	报告期内，公司房屋建筑物、机器设备等固定资产未发生陈旧过时或者实体损坏。主要生产设备成新率较高。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；	公司主要生产设备通用性高，主要产品产能利用率接近100%，主要生产设备及固定资产不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。
6	内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；	报告期内，公司凭借定制化应用开发技术优势、行业先发优势逐渐实现产业和产品升级，高附加值产品销量持续增长，销售结构不断优化。销售收入保持快速增长，毛利率稳中有升，营业利润、净利率稳步增长，不存在前述情形。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	报告期内，公司无其他事项表明固定资产可能已经发生减值的迹象。

综上，报告期各期末，公司已按照企业会计准则的要求，对固定资产进行了减值测试，未发现明显减值迹象，无需计提固定资产减值准备，固定资产减值准备对公司经营业绩不存在重大影响。

二、说明报告期内未计提固定资产减值准备，与同行业可比公司是否存在较大差异；如按照同行业可比公司做法计提减值准备，对发行人经营业绩的影响。

同行业可比公司固定资产减值计提情况具体如下：

可比公司	固定资产减值计提情况
德恩精工	2019-2021 年度审计报告及 2022 年半年报显示：固定资产不存在减值，固定资产减值准备无余额。（2019-5-12）招股书显示：“截至 2018 年 12 月 31 日，公司无暂时闲置、经营租赁租出的固定资产。截至 2018 年末的固定资产中，不存在由于损坏、长期闲置等情形而导致固定资产可收回金额低于其账面价值的情况，故公司未计提固定资产减值准备。”
中大力德	2019-2021 年度审计报告及 2022 年半年报显示：固定资产不存在减值，固定资产减值准备无余额。（2017-08-16）招股说明书显示“报告期各期末公司对固定资产、在建工程、无形资产等进行了核查，上述资产不存在减值迹象，未计提减值准备。”
泰尔股份	2019-2021 年度审计报告及 2022 年半年报显示：固定资产不存在减值，固定资产减值准备无余额。
通力科技	（2022-04-19）招股说明书显示“截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产均能正常使用，资产状况良好，无减值迹象，无需计提资产减值准备。”
绿的谐波	2019-2021 年度审计报告及 2022 年半年报显示：固定资产不存在减值，固定资产减值准备无余额。（2020-08-11）招股说明书显示“截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产不存在重大减值因素。”
瑞迪智驱	报告期各期末，公司固定资产不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

注：截至本回复出具日，同行业可比公司 2022 年度相关数据尚未公开披露。

同行业可比公司未计提固定资产减值准备，公司与同行业可比公司不存在差异。

【核查过程】

1、获取并审阅发行人固定资产管理制度，了解其关于盘点事项的规定。获取发行人固定资产位置信息，询问设备管理人员和使用人员，确认盘点范围是否完整，确认相关资产是否满足使用需求，是否存在无法使用或不达要求的资产；

2、获取并审阅发行人固定资产盘点计划、盘点记录、盘点结果汇总表等相关资料，关注盘点计划是否有效执行和盘点差异处理情况；

3、通过抽样方式选择房屋建筑物、生产设备及运输工具作为主要监盘对象，按照固定资产台账记录的存放地点编制监盘清单，在资产管理人员的陪同下进行监盘；

4、实地查看资产状况，双向核对资产数量与会计账簿记载是否一致；观察固定资产的使用情况，关注是否存在资产闲置或毁损情形；

5、对于房屋建筑物：实地查看房屋建筑物，了解其位置、用途和使用状态，确认是否存在位置不符、闲置或无法使用等状态；

6、对于生产设备：了解发行人生产流程及所需的主要设备情况，判断账面专用设备是否完整；检查专用设备采购协议，了解主要固定资产的外观、部件构成、用途和主要技术指标等信息；询问生产或技术人员，观察和了解设备使用情况；

7、对于运输设备，获取车辆行驶证原件，实地查看车辆状态和信息，并与车辆行驶证信息进行比对，观察车辆使用情况。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人已按照企业会计准则的要求，对固定资产进行了减值测试，未发现明显减值迹象，无需计提固定资产减值准备；

2、发行人报告期内未计提固定资产减值，与同行业可比公司相比，不存在差异；固定资产减值准备对发行人经营业绩不存在重大影响。

18.关于经营活动现金流

申请文件显示：

(1)报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 5,423.23 万元、1,705.72 万元、1,219.17 万元。

(2)报告期内，发行人流动比率、速动比率低于可比公司均值，资产负债率略高于同行业。

请发行人：

(1)说明报告期内公司经营活动产生的现金流量净额逐年下降的原因及合理性，未来是否可能持续。

(2) 结合公司偿债能力变动情况，分析现金流紧张是否可能对公司持续经营能力产生重大不利影响，并充分提示相关风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1) 说明报告期内公司经营活动产生的现金流量净额逐年下降的原因及合理性，未来是否可能持续。

【说明分析】

一、经营活动产生的现金流量净额逐年下降的原因及合理性分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	46,336.62	44,576.97	31,878.52	36,918.27
收到的税费返还	608.67	529.44	370.31	578.36
收到其他与经营活动有关的现金	943.43	913.00	2,184.12	928.22
经营活动现金流入小计	47,888.73	46,019.41	34,432.95	38,424.85
购买商品、接受劳务支付的现金	23,910.38	31,444.06	22,853.34	23,404.19
支付给职工以及为职工支付的现金	11,433.16	10,544.64	7,563.43	7,394.06
支付的各项税费	2,466.82	1,836.15	1,213.01	974.64
支付其他与经营活动有关的现金	783.18	975.39	1,097.45	1,228.73
经营活动现金流出小计	38,593.54	44,800.24	32,727.23	33,001.62
经营活动产生的现金流量净额	9,295.19	1,219.17	1,705.72	5,423.23

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	8,150.13	6,954.20	4,856.51	2,731.35
经营活动产生的现金流量净额	9,295.19	1,219.17	1,705.72	5,423.23
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	1,145.07	-5,735.03	-3,150.79	2,691.88
其中：存货的减少（增加以“-”号填列）	461.82	-4,859.04	-569.91	-1,529.37
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,660.56	-8,108.70	-4,581.16	3,959.73
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-878.33	3,410.87	-538.10	-1,865.53
非付现项目及非经营活动收益影响	3,222.14	3,821.84	2,538.38	2,127.05

2019-2021年，公司经营活动现金流量净额逐年下降主要系存货、经营性应收项目变动引起。具体分析如下：

(一) 存货变动对公司经营活动现金流量的影响

报告期内，公司存货期末余额变动情况及对公司经营活动现金流量净额的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
存货账面余额(1)	15,672.08	16,260.28	11,699.79	11,175.63
变动金额(2)	-588.20	4,560.49	524.16	1,510.45
加：存货核销影响金额(3)	126.39	298.55	45.75	18.92
存货变动对经营活动产生的现金流量净额的影响(4=2+3)	-461.81	4,859.04	569.91	1,529.37
期末在手订单	16,102.45	16,892.98	13,713.80	11,340.86

公司生产模式为以销定产、以产定采，存货期末余额受在手订单影响。2020-2021年期末，公司在手订单分别增加20.92%、23.18%，存货期末余额同比增长分别为4.69%、38.98%。公司在手订单增加，提前备货、存货资金占用规模持续增加，导致经营性净现金流下降。公司建立了完善的备货制度，后续存货消化较为及时，2022年存货期末余额同比减少3.62%，降低了存货资金占用压力。

(二) 经营性应收项目对公司经营活动净现金流的影响

公司基于行业惯例、市场竞争环境，信用状况良好、行业地位和资金实力较为雄厚的下游客户采用赊销政策，接受承兑票据作为主要结算方式。报告期内，公司与营业收入与相关经营性应收项目期末余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/2022年度			2021.12.31/2021年度		
	金额	变动金额	变动比例	金额	变动金额	变动比例
应收账款账面余额	12,163.79	651.41	5.66%	11,512.38	885.42	8.33%
应收票据账面余额	5,311.86	145.19	2.81%	5,166.67	2,551.41	97.56%
应收款项融资账面余额	2,444.00	1,473.31	151.78%	970.69	331.42	51.84%
合计	19,919.65	2,269.91	12.86%	17,649.74	3,768.25	27.15%

营业收入	58,706.05	2,025.51	3.57%	56,680.54	15,705.28	38.33%
------	-----------	----------	-------	-----------	-----------	--------

续表

项目	2020.12.31/2020年度			2019.12.31/ 2019年度
	金额	变动金额	变动比例	金额
应收账款账面余额	10,626.96	3,530.22	49.74%	7,096.74
应收票据账面余额	2,615.26	813.28	45.13%	1,801.98
应收款项融资账面余额	639.27	314.76	97.00%	324.51
合计	13,881.49	4,658.26	50.51%	9,223.23
营业收入	40,975.26	3,791.04	10.20%	37,184.22

2020年，公司应收账款期末余额同比增长49.74%，超过营业收入增幅。受2020年下游客户需求及订单集中释放，导致2020年第四季度收入较上年同期增长37.90%，年末因该部分收入处于信用期内应收账款同比增加，导致当年销售商品、提供劳务收到的现金同比减少。

报告期内，公司收到的票据金额，应收票据和应收款项融资余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度
采用票据结算的客户数量(个)	162	162	117	115
当期收到的票据金额	18,632.29	18,432.43	9,423.76	7,602.08
应收票据和应收款项融资期末余额合计数	7,755.86	6,137.36	3,254.53	2,126.49
应收票据及应收款项融资合计增长率	26.37%	88.58%	53.05%	/

报告期内，受国家货币政策调控影响，下游客户采用票据支付贷款的意愿强烈。公司在考虑出票银行实力、票据类型、背书单位资信情况等因素后，接受票据结算。2019-2022年，公司采用票据结算的客户数量不断增加，票据回款金额同比分别增长53.05%、88.58%和26.37%，增幅显著超过营业收入增幅。承兑汇票无法作为现金及现金等价物计入现金流量表，票据余额快速增长导致公司销售商品、提供劳务收到的现金相对减少。

报告期内，公司以票据支付固定资产采购款分别为653.11万元、847.02万元、2,774.05万元和1,665.47万元。公司票据背书转让用于购置固定资产，导

致公司承兑汇票到期承兑和贴现减少，销售商品、提供劳务收到的现金相应减少。

另外，报告期内，公司钢材等大宗物资一般通过经销商采购，经销商对货款支付方式和及时性要求较高，若要求较长的信用期或使用票据支付货款，采购价格将很难取得优惠政策。公司为取得采购价格优惠，采用缩短交易信用期和使用银行存款支付，使得存货资金占用压力进一步增加。

综上，2020-2021 年公司经营活动产生的现金流量净额逐年下降主要系：流入端，2020 年周期性销售回款减少。报告期内，公司票据回款增加导致销售商品、提供劳务收到的现金减少；流出端，2021 年公司提前备货导致购买商品、接受劳务支付的现金增加。影响现金流量净额逐年下降的因素符合公司实际经营情况，具有合理性。

二、公司经营活动产生的现金流量净额逐年下降未来是否可能持续

原本导致经营性净现金流逐年降低的因素已基本消除，未来不存在持续性，主要原因如下：

（一）公司存货订单支持率高，存货周转率稳步提升，资金占用成本有所好转

2019-2022 年，公司存货周转次数分别为 2.65 次/年、2.68 次/年、2.95 次/年和 2.63 次/年，周转效率不断上升。2021 年末，公司存货结存规模随产销规模、在手订单增长快速增加，2022 年度，存货周转率略有下滑，主要系受第三季度四川地区高温限电停产影响，产品交付周期延迟所致。

报告期内，公司坚持以销定产、以产定采，存货期末余额维持较高的订单支持率，有效降低了存货资金占用风险。公司凭借多行业布局的先发优势，稳定客户资源和产品质量优势，期后销售情况良好。

（二）疫情的不确定因素影响减弱

随着疫情产生的不确定因素减弱，2022 年上半年和 2022 年全年，公司销售收入同比增加 3,174.57 万元（未审数）和 2,025.51 万元，同比分别增加 11.81% 和 3.57%，销售商品、提供劳务收到的现金同比分别增加 3,239.02 万元（2022

年上半年未审数)和 1,759.66 万元,同比分别增长 17.06%和 3.95%。

(三) 公司期后回款状况良好

报告期内,公司应收账款周转次数分别为 4.52 次/年、4.62 次/年、5.12 次/年和 4.96 次/年,销售回款总体趋势良好。截至 2023 年 1 月 31 日,公司 2019-2022 年末应收账款期后回款比例分别为 98.67%、97.86%、97.35%和 30.13%,经营活动现金流入稳定。

公司高度重视销售回款工作,一直把销售回款控制和回收作为营销工作的重点,并制定了完善的货款回收管理办法,强化应收账款的监督,加大催款执行力度。公司现行及未来主要执行的销售回款政策包括但不限于:

1、建立销售回款考核管理制度,把应收账款管理作为销售部、财务部和管理层重要考核指标,并建立了应收账款和现金流的定期报告制度。

2、完善公司客户及应收账款管理系统,对客户信誉和经营情况进行长期跟踪,对应收账款情况及时预警。

3、制定《承兑汇票管理制度》,规定公司原则上不收取风险偏高的商业承兑汇票,银行承兑汇票原则上只收取国有大型商业银行,或信用等级较高的股份制银行开具的票据,避免因承兑方信用风险对公司经营活动现金流产生不利影响。与主要供应商建立长期稳定的合作关系,合理利用商业信用,获得供应商的流动性支持,提高票据付款比例,提升票据使用效率。

综上,根据公司经营性净现金流期后改善情况,结合公司现行各项改善措施、业务发展趋势,在可预见的未来,公司经营活动产生的现金流量净额持续下降的风险较小。

【补充披露】

以上楷体加粗内容在招股说明书第六节“十二(三)1、经营活动现金流量分析”部分补充披露。

【核查过程】

- 1、对发行人财务总监进行访谈,了解经营性现金流量净额持续下降的原因;
- 2、查阅发行人的收入、应收账款、应收票据、存货明细账,了解公司经营

规模扩大的情况下，应收账款、应收票据和存货变动对经营性活动现金流量的影响；

3、查阅应收账款和银行存款明细账，了解期后回款情况；

4、了解发行人应收账款管理、应收票据管理和存货管理相关制度；

5、取得发行人 2022 年 1-6 月及 2022 年度财务报表，了解发行人经营活动现金流情况，并与同期数据进行比较。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2019-2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额逐年下降，主要是：流入端，2020 年周期性销售回款减少。2019-2021 年票据回款增加导致销售商品、提供劳务收到的现金减少；流出端，2021 年公司提前备货导致购买商品、接受劳务支付的现金增加。影响现金流量净额逐年下降的因素符合发行人实际经营情况，具有合理性；

2、根据发行人经营性净现金流期后（2022 年度）改善情况，结合现行各项改善措施、业务发展趋势，在可预见的未来，发行人经营活动产生的现金流量净额持续下降的风险较小。

（2）结合公司偿债能力变动情况，分析现金流紧张是否可能对公司持续经营能力产生重大不利影响，并充分提示相关风险。

【说明分析】

一、偿债能力变动情况

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
流动比率（倍）	1.60	1.39	1.33	1.16
速动比率（倍）	1.05	0.83	0.84	0.69
资产负债率（母公司）	41.15%	45.80%	47.60%	53.97%
资产负债率（合并）	47.58%	51.42%	52.74%	58.85%

主要财务指标	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	11,671.40	10,173.93	7,659.44	4,951.44
利息保障倍数（倍）	27.08	28.61	19.27	10.82

（一）公司偿债能力指标持续向好

报告期内，公司资产负债率呈下降趋势，流动、速动比率和利息保障倍数稳中有升，偿债能力良好。公司资产负债结构较为稳健，未发生无法偿还到期债务的情况。公司注重资产流动性管理，产品具备定制化特点，存货订单支持率高，变现能力强。目前，公司主要借助银行借款、融资租赁等间接融资渠道解决资金需求，未来将进一步借助资本市场直接融资，拓宽融资渠道，提高偿债能力。

（二）除货币资金外，公司在手承兑汇票、银行授信额度可以满足短期内资金需求

截至报告期期末，公司应收票据及应收款项融资余额合计为 7,755.86 万元，该部分票据可随时贴现、质押或背书转让，以获取资金缓解现金流紧张。

截至报告期期末，公司银行授信额度累计 17,650.00 万元，实际使用 11,200.00 万元，节余 6,450.00 万元。公司资产负债率较低，仍有债务融资空间。公司历史上未发生债务违约、贷款逾期等行为，征信记录良好，向银行等金融机构进行债务融资的渠道通畅。

二、分析现金流紧张是否可能对公司持续经营能力产生重大不利影响

2022 年 1-6 月和 2022 年全年，公司经营性净现金流分别为 4,245.69 万元和 9,295.19 万元，经营活动造血能力显著回升，现金流紧张状况有一定缓解。公司结合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 4 问所述，就影响公司持续经营能力的重要情形逐项分析，具体分析过程如下：

（一）发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险

公司所属行业为自动化设备关键零部件制造行业。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“制造业（C）”中“C34 通用设备制造业”，不属于受国家政策限制的行业。

《中国制造 2025》提出：加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力，公司产品属于自动化设备关键零部件，所处行业属于“十四五”智能制造规划重点支持行业。

公司受中美贸易摩擦等国际贸易条件影响小。报告期内，因贸易摩擦导致加征关税调整销售价格的影响金额分别为34.56万元、41.83万元、39.50万元和79.13万元，占利润总额分别为1.10%、0.74%、0.50%和0.88%，占比较小，贸易摩擦对公司业绩影响程度较小。

（二）发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

公司产品作为自动化设备传动与制动系统关键零部件，属于设备运行刚需品。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，数控机床、机器人、电梯等工业自动化领域进入快速发展阶段，下游行业市场容量持续扩大，为公司产品提供了巨大的市场空间。

目前，我国传动件行业“中低端过剩，高端不足”现象明显，公司精密传动件属于中高端产品，国外存量、国内新增市场需求较大。公司电磁制动器国产化替代开始从低端市场向中高端过渡，成长空间较大。谐波减速机作为机器人核心零部件，处于成长期阶段，市场成长迅速，我国已成为全球最大的工业机器人市场，以谐波减速机产品为代表的核心零部件总体供给量存在较大缺口。

综上，公司所处行业和主要产品不存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

（三）发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势；

公司产品为设备安全运行关键零部件，行业技术和研发壁垒、客户认证壁垒、品牌壁垒较高。

经过多年的成长与发展，公司现已成为我国自动化设备传动与制动系统零部件领域的知名企业之一。公司是行业中少有的同时拥有产品设计、制造与测试验证为一体的精密传动件、电磁制动器和谐波减速机生产商。

公司精密传动件、电磁制动器和谐波减速机等产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，产品取得客户的高度认可。凭借高效定制化应用开发的技术优势、多个应用行业布局的先发优势、产品质量优势、客户和品牌优势在竞争的市场集中取得先机。

（四）发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化；

公司上游行业主要为钢铁行业、有色金属行业、金属铸件、锻件等，具体为钢材、漆包线等大宗物资以及定制坯件等原材料供应商。上游原材料供给市场充足，虽然原材料价格受钢材和有色金属价格波动影响很大，但在原材料价格上升的情况下，公司可以将部分成本上涨压力向下游传导，受到影响较小。公司产品销售定价以成本加成为主，参考市场价格。原材料采购价格或产品售价未出现重大不利变化。

（五）发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势；

报告期内，公司一直致力于自动化设备传动与制动系统关键零部件研发、生产与销售，未发生业务转型。

报告期内，公司主营业务收入分别为 36,252.29 万元、39,838.17 万元、54,448.66 万元和 56,406.29 万元，2020-2022 年度增幅分别为 9.89%、36.67%和 3.60%，业务具有成长性。公司综合毛利率分别为 25.84%、25.07%、27.30%和 28.38%，整体呈上升趋势。公司销售净利率分别 7.35%、11.85%、12.27%和 13.88%，持续增加。加权平均净资产收益率分别为 16.37%、23.98%、25.70%和 24.22%，盈利水平不断提升。

（六）发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响；

报告期内，公司客户主要为下游领域的全球或国内知名企业，包括国内工业自动化龙头汇川技术，全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯，国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等，重要客户本身未发生重大不利变化。

（七）发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩；

公司在传动与制动系统零部件的研发、生产等方面已形成了较为深厚的技术储备，产品具备技术领先性。凭借高效定制化应用开发的技术优势，公司主要产品电磁制动器和精密传动件市场占有率稳步提升，谐波减速机亦处于快速起步阶段。公司销售规模和综合毛利率稳步提升，产能利用充分，重要资产或主要生产线未出现重大减值风险。

（八）发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象；

报告期内，公司在手订单充足，主要财务指标持续向好。2022年1-6月及2022年全年，公司营业收入、净利润和扣非后净利润均同比增长。2022年1-6月经营业绩具体情况参见本回复第20题“一、发行人2022年上半年经营情况和财务情况”。

（九）对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

报告期内，发行人及其控股子公司存在的诉讼仲裁共11起，其案由主要为买卖合同纠纷、侵害商业秘密纠纷、著作权权属侵权纠纷及劳动人事争议。不存在对公司业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼。

（十）其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

截至本回复出具日，公司无其他明显影响或丧失持续经营能力的情形发生。

【补充披露】

以下楷体加粗内容，已在招股说明书第三节“风险因素”部分补充披露：

（七）公司经营活动现金流量净额低于净利润的风险

报告期内，公司的经营活动现金流量净额分别为5,423.23万元、1,705.72

万元、1,219.17万元和9,295.19万元，同期净利润分别为2,731.35万元、4,856.51万元、6,954.20万元和8,150.13万元。2020年度和2021年度的经营活动现金流量净额均低于净利润。公司目前正处于快速成长期，随着经营规模的持续快速增长，应收账款和存货亦大幅增长，是导致经营活动现金流量净额持续低于净利润的主要原因。如果未来主要客户发生回款风险，或存货发生滞销、减值风险，公司的经营活动现金流量情况无法得到改善，将对公司持续经营能力造成重大不利影响。

【核查过程】

- 1、分析发行人应收账款、存货等资产占流动资产的比例和变动情况；
- 2、测算发行人偿债能力指标，查阅发行人同行业可比公司公开资料，对比分析流动比率、速动比率、资产负债率指标；
- 3、按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第4问所述要求，逐项核查是否存在影响发行人持续经营能力的情形。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人偿债能力指标持续向好，2022年度发行人经营活动产生的现金流量净额显著提升；
- 2、报告期内，发行人现金流紧张未对持续经营能力产生重大不利影响。发行人已在招股说明书中补充披露相关风险。

19.关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》相关要求，说明对发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员等的资金流水进行核查的范围、核查比例、获取银行账户的完整性及核查结论，说明发行人是否存在通过体外资金循环虚增收入、利润情形，并发表明确意见。

【核查过程】

一、资金流水的核查范围

资金流水核查范围包括：1、发行人及子公司报告期内已开立和销户的银行账户；2、发行人控股股东的银行账户；3、发行人实际控制人的银行账户；4、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（子公司总经理及副总经理、发行人及子公司财务经理、出纳）报告期内的银行账户资金流水。

资金流水核查的具体范围如下：

序号	核查对象类型	与发行人关联关系/职务	核查主体	核查账户数量（注3）
1	发行人及子公司	发行人	瑞迪智驱	(1) 人民币账户 15 个（包括 2 个理财账户和 2 个无流水账户）； (2) 外币账户 3 个
2		子公司	瑞迪佳源	(1) 人民币账户 12 个； (2) 外币账户 3 个
3			瑞通机械	(1) 人民币账户 3 个； (2) 外币账户 0 个
4			J.M.S.	正常存续的外币账户 3 个
5	控股股东		瑞迪实业	(1) 人民币账户 4 个； (2) 外币账户 0 个
6	实际控制人	董事长、总经理	卢晓蓉	15 个
7		董事、副总经理	王晓	6 个
8	其他董事（独立董事除外）	董事、副总经理	焦景凡	20 个
9		董事、副总经理、董事会秘书	刘兰	20 个
10		董事	王敏	22 个
11		前董事（注 1）	卓玉清	22 个
12	监事	监事	朱亚兰	6 个
13		监事	陈和云	19 个
14		监事	邱义	6 个
15	其他高级管理人员	财务负责人	蒋景奇	10 个
16	关键岗位人员	瑞迪佳源总经理	苏建伦	7 个
17		瑞迪佳源副总经理	苏红平	8 个
18		瑞通机械总经理	徐勇	6 个

序号	核查对象类型	与发行人关联关系/职务	核查主体	核查账户数量（注3）
19		前瑞迪智驱财务经理（注2）	黄光荣	13个
20		瑞迪智驱财务经理，兼任瑞通机械财务经理	尹婕	8个
21		瑞迪智驱出纳	吴雪梅	12个
22		瑞迪佳源财务经理	李雪	3个
23		瑞迪佳源出纳	甘国利	9个
24		瑞通机械出纳	舒菊蓉	7个

注1：卓玉清于2022年5月卸任董事一职。

注2：黄光荣于2022年3月退休，由尹婕接任财务经理。

注3：核查账户包含报告期内注销的账户。

二、资金流水的取得方法及其完整性

（一）取得资金流水的方法

对于发行人和境内子公司的资金流水，保荐机构、申报会计师实地前往发行人和境内子公司各开户银行及中国人民银行征信信息查询部门，打印企业信用报告、已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水。

对于发行人境外子公司 J.M.S.，保荐机构、申报会计师获取了境外子公司全部账户的资金流水。对于主要开户银行，保荐机构、申报会计师收取了由银行邮寄的报告期内的银行账户资金流水，对于其他银行，J.M.S.公司员工实地前往现场登录网银系统、导出资金流水，申报会计师与其同时进行现场视频连线，并用电子邮箱收取了电子资金流水。

对于发行人控股股东的资金流水，保荐机构、申报会计师实地前往发行人控股股东各开户银行，获取已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水，并前往中国人民银行征信信息查询部门，打印企业信用报告。

对于发行人实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和关键岗位人员的资金流水，保荐机构、申报会计师实地前往前述人员主要开户银行打印银行流水、取得银行账户清单，并获取了前述人员出具的关于资金流水完整性承诺函。

（二）关于完整性的核查

为确保发行人及子公司、控股股东的资金流水的完整性，保荐机构、申报会计师执行了下述核查程序：

1、陪同公司相关人员走访中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国银行、交通银行、中国民生银行、招商银行、中国光大银行、兴业银行以及成都银行共计 9 家大型商业银行及地方性银行，现场查询或打印相关自然人、法人的银行账户清单，结合现场询问、拍照查询等方式确认是否开立账户，取得对银行账户完整性的合理保证；

2、在核查银行流水过程中，保荐机构、申报会计师对银行转账记录中的交易对手方账户进行交叉核对，检查是否存在自然人与法人遗漏、未提供的银行账户，以验证银行账户的完整性；

3、对于发行人实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，保荐机构、申报会计师获取了上述自然人出具的资金流水完整性承诺函，并通过“云闪付 APP”、“支付宝 APP”查询其所提供的账户是否存在遗漏。

经核查，保荐人、申报会计师认为：保荐人、申报会计师已通过合理核查方法取得了发行人及控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户信息及其资金流水等资料，资金流水核查涉及的账户清单范围完整。

三、大额资金流水核查标准、核查程序和核查比例

（一）大额资金流水核查标准

大额资金流水核查标准主要依据中国证监会《首发业务若干问题解答》问题 54 中关于银行流水核查所需要重点关注的 10 个方面同时结合发行人自身的业务模式特点以及经营状况进行制定，情况如下：

核查范围	大额资金异常标准
发行人及子公司	单笔收支≥50 万
控股股东	单笔收入≥50 万
实际控制人、其他董事、监事、高级管理人员和	单笔流水金额≥5 万元

核查范围	大额资金异常标准
关键岗位人员	

（二）核查程序和核查比例

1、获取发行人内控管理制度、资金管理制度等相关规范性文件，访谈发行人财务部门相关人员，了解发行人资金管理相关内部控制制度的设计情况，对资金管理相关内部控制的执行有效性进行评价；

2、实地前往发行人银行账户开户行获取了发行人《已开立银行结算账户清单》，核对公司账面记录的银行存款账户是否完整；实地前往发行人主要银行账户各开户银行打印《已开立银行结算账户清单》所列的账户报告期内或注销日止的银行账户交易流水，与发行人账面银行账户及财务账记录进行核对，查看账户数量与账户信息是否与账面记录一致；对发行人报告期内所有银行账户执行独立发函并取得回函，函证银行账户开立、注销、是否使用受限、存款余额等事项，检查是否与账面记录核对一致；

3、获取报告期内发行人完整银行流水、报告期内银行存款明细账进行双向核对。即获取银行存款明细账，人民币按照 50 万以上、外币按照 0.1 万的标准抽取样本检查至银行对账单等支持性文件，以评价银行存款账面记录的准确性及真实性；获取银行对账单，人民币按照 50 万以上、外币按照 0.1 万的标准抽取样本检查至银行存款明细账，以评价银行存款账面记录的完整性；同时了解相关交易是否真实、合理，是否存在无合理解释的异常情况；

保荐机构和申报会计师对发行人人民币资金流水核查的具体比例如下：

单位：万元

年度	项目	借方发生额 (收入)	贷方发生额 (支出)	合计
2022 年度	核查总额	190,371.50	180,536.44	370,907.94
	总发生额	221,419.68	219,791.90	441,211.58
	占比	85.98%	82.14%	84.07%
2021 年度	核查总额	183,061.63	172,788.54	355,850.17
	总发生额	200,122.11	200,121.28	400,243.39
	占比	91.47%	86.34%	88.91%
2020 年度	核查总额	133,279.88	127,250.27	260,530.15

年度	项目	借方发生额 (收入)	贷方发生额 (支出)	合计
	总发生额	147,194.40	147,409.83	294,604.22
	占比	90.55%	86.32%	88.43%
2019 年度	核查总额	70,523.18	57,184.15	127,707.32
	总发生额	81,772.55	80,903.99	162,676.54
	占比	86.24%	70.68%	78.50%

保荐机构和申报会计师对发行人的外币（欧元、美元）资金流水核查的具体比例如下：

单位：万元（EUR）

年度	项目	借方发生额 (收入)	贷方发生额 (支出)	合计
2022 年度	核查总额	1,407.66	1,403.65	2,811.31
	总发生额	1,419.92	1,409.91	2,829.83
	占比	99.14%	99.56%	99.35%
2021 年度	核查总额	921.08	905.35	1,826.43
	总发生额	934.59	911.37	1,845.96
	占比	98.55%	99.34%	98.94%
2020 年度	核查总额	727.42	824.67	1,552.09
	总发生额	742.23	829.14	1,571.38
	占比	98.00%	99.46%	98.77%
2019 年度	核查总额	1,038.88	998.36	2,037.24
	总发生额	1,050.06	1,003.13	2,053.18
	占比	98.94%	99.52%	99.22%

单位：万元（USD）

年度	项目	借方发生额 (收入)	贷方发生额 (支出)	合计
2022 年度	核查总额	1,907.24	1,716.12	3,623.36
	总发生额	1,912.47	1,722.18	3,634.65
	占比	99.73%	99.65%	99.69%
2021 年度	核查总额	1,106.08	1,182.12	2,288.20
	总发生额	1,109.89	1,182.28	2,292.17
	占比	99.66%	99.99%	99.83%
2020 年度	核查总额	773.97	705.16	1,479.13
	总发生额	776.84	705.69	1,482.53

年度	项目	借方发生额 (收入)	贷方发生额 (支出)	合计
	占比	99.63%	99.92%	99.77%
2019 年度	核查总额	1,154.96	1,120.21	2,275.17
	总发生额	1,157.32	1,121.60	2,278.91
	占比	99.80%	99.88%	99.84%

4、实地前往控股股东银行账户开户行获取了控股股东《已开立银行结算账户清单》，核对其账面记录的银行存款账户是否完整；实地取得控股股东《已开立银行结算账户清单》所列的账户报告期内或注销日止的银行账户交易流水，与控股股东账面银行账户及财务账记录进行核对，查看账户数量与账户信息是否与账面记录一致；参照大额资金流水核查标准，保荐机构、申报会计师逐笔核查是否存在异常资金往来，与流水中交易摘要、对方账户名称等信息进行验证，并针对存疑的资金往来对相关人员进行访谈、确认金额、用途；

5、获取发行人实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内个人名下所有借记卡银行流水，对核查范围内全部银行流水进行审阅，按照大额资金流水核查标准逐笔核查是否存在异常的资金往来；就存疑的资金往来向账户持有人进行访谈，确认金额、用途，并与流水中交易摘要、对方账户名称等信息进行验证；此外，保荐机构与申报会计师取得了上述人员已提供完整银行账户的承诺函及访谈记录；

截至报告期末，发行人实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等 19 位个人提供了各自名下借记卡的银行流水，并对其银行流水的真实、准确、完整性及大额银行流水的用途等进行了承诺；

6、结合采购、销售进行的细节测试、穿行测试，对采购及销售中涉及的收付款凭证、出入库单、发票等相关财务资料进行核对，确认不存在通过关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

【核查事项】

保荐机构和申报会计师在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要，重点核查报告期内发生的以下事项：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

查阅发行人资金管理相关制度，执行穿行测试及控制测试，评估内部控制设计的合理性以及运行有效性；检查发行人财务岗位设置情况，访谈相关人员，核实相关人员日常工作是否与职责相匹配，不相容岗位是否已恰当分离。

经核查，发行人已制定了完善的资金管理相关的内部控制制度且执行有效，发行人的资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。申报会计师于 2023 年 2 月 14 日出具《内部控制鉴证报告》（XYZH/2023CDAA3B0048），对公司内部控制制度的结论性评价意见为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐人、申报会计师取得发行人已开立银行账户清单、进行银行函证，将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户进行核对，并对报告期内大额资金往来的明细进行银行流水与发行人财务明细账的双向核对，核查资金流水是否均已入账。

经核查，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐人、申报会计师抽取发行人报告期内大额资金流水进行逐笔核查，分析是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，报告期内，发行人大额经营活动资金流入主要来源于发行人收到的销售货款等款项，资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等，发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配。发行人大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐人、申报会计师抽取发行人报告期大额资金流水进行逐笔核查，核查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来，并取得相关资金用途说明或证明资料；同时，查阅发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的个人银行账户资金流水，核查交易对方是否为发行人，关注其是否存在与发行人之间的异常大额资金往来。

经核查，报告期内，发行人与控股股东瑞迪实业之间存在大额资金拆借及房屋租赁款项往来，子公司瑞迪佳源与其副总经理苏红平、瑞通机械与其总经理徐勇之间存在大额资金拆借，瑞迪佳源与其出纳甘国利存在废料收入往来的情形，具体情况如下：

单位：万元

名称	交易对手	资金分类	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
瑞迪实业	瑞迪智驱	发放、收取本金及利息	-	10.14	-	-	-	-	2,529.00	2,529.00
		支付房屋租金	4.90	-	-	-	-	10.00	-	-
苏红平	瑞迪佳源	发放与收取本金	-	-	-	-	-	-	50.00	50.00
甘国利	瑞迪佳源	废料款	-	-	-	-	-	20.00	-	134.26
徐勇	瑞通机械	收取本金及利息	-	-	167.66	-	36.15	-	14.70	-

上述交易中，发行人与瑞迪实业、瑞迪佳源与其副总经理苏红平、瑞通机械与其总经理徐勇之间的资金往来系发行人及其子公司出于资金周转需要，向控股股东及关键岗位人员进行资金拆借，资金往来用途合理。截至报告期末，相关借款均已结清。

发行人与瑞迪实业的资金往来系瑞迪实业向发行人租赁位于四川省成都市西航港大道中四段 909 号的办公楼所支付的租金。

甘国利与瑞迪佳源的资金往来系 2019、2020 年度，甘国利作为出纳，曾通过个人卡收取废料款并支付给瑞迪佳源，公司已于报告期内对该行为进行了整改。

上述往来外，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的大额资金往来为正常收取薪酬、分红及报账款、存取备用金、代为缴纳个人所得税等，不存在异常大额资金往来。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐人、申报会计师查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

报告期内，发行人取现情况如下：

期间	取现情况	
	取现金额（万元）	取现笔数（次）
2022 年度	171.12	25
2021 年度	166.68	25
2020 年度	99.37	38
2019 年度	121.96	37

经核查，报告期内发行人存在支取现金用于零星采购、备用金支出、报销款、发放职工福利等情况。发行人不存无合理解释的大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在无合理解释的金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐人、申报会计师抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务情形。

经核查，报告期内，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐人、申报会计师查阅了发行人实际控制人的个人账户资金流水，对发行人实际控制人卢晓蓉和王晓单笔交易金额5万元以上或金额未达5万元但频繁发生的异常交易进行逐笔核查。保荐人、申报会计师对前述资金往来款项性质、交易对手方的合理性进行核查分析，取得了资金实际用途证明的相关资料，确认实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

报告期内，公司实际控制人个人账户达到大额资金流水核查标准的资金流入及支出及其用途情况如下：

单位：万元

姓名	资金分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
卢晓蓉	持股平台入退伙及代持款	-	-	-	133.56	323.60	315.40	37.77	75.39
	股改税费缴纳	-	-	-	455.87	-	-	-	-
	亲朋好友间转账	-	42.37	214.80	330.76	283.00	20.00	120.53	276.94
	投资理财等日常消费	1,195.24	1,388.96	1,920.76	1,798.04	1,568.19	1,985.56	959.09	1,214.66
	薪酬、分红与报账款	624.68	-	321.34	5.00	385.12	-	241.16	-
	夯实瑞迪实业注册资本	-	37.10	-	-	-	-	-	-
合计		1,819.92	1,468.43	2,456.90	2,723.22	2,559.91	2,320.96	1,358.54	1,566.99
王晓	持股平台入退伙及代持款	-	-	-	5.12	72.00	13.36	14.25	20.77
	贷款缴纳股改税费	-	-	170.00	172.02	-	-	-	-
	亲朋好友间转账	296.40	25.00	-	223.00	-	56.00	40.00	-
	投资理财等日常消费	1,300.61	1,945.41	835.94	808.17	594.07	762.31	1,726.35	1,999.80
	薪酬、分红与报账款	252.34	-	83.00	-	137.78	-	71.46	-
	夯实瑞迪实业注册资本	-	14.00	-	-	-	-	-	-
合计		1,849.35	1,984.41	1,088.94	1,208.31	803.85	831.67	1,852.07	2,020.57

经核查，报告期内公司实际控制人卢晓蓉、王晓大额资金往来主要系持股平台入退伙及代持款、股改税费缴纳、亲朋好友间转账、投资理财等日常消费、收

取薪酬、分红与报账款以及夯实瑞迪实业注册资本所用款项，用途具有合理解释，且不存在大额存取现的情形。

综上所述，报告期内公司实际控制人个人账户大额资金往来不存在无合理解释的大额资金往来或频繁大额存现、取现情形。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

(1) 现金分红款

保荐人、申报会计师查阅持有发行人股份的实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员(子公司总经理及副总经理、发行人及子公司财务经理、出纳)报告期内的银行流水，核查其取得现金分红后的资金流向并取得相关方的说明或实际用途证明资料等。

报告期内公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管自发行人处取得的现金分红明细及其主要资金流向和用途如下：

① 控股股东

单位：万元

名称	分配时间	分配金额	资金主要流向、用途
瑞迪实业	2022年7月	1,338.75	投资理财、向股东分红
	2021年11月	214.20	投资理财、向股东分红
	2020年6月	214.20	投资理财、向股东分红
	2019年7月	196.35	向股东分红

经核查，控股股东瑞迪实业从发行人处获得的现金分红主要用于向股东分红及投资理财，用途合理。

② 实际控制人

单位：万元

姓名	职务	分配时间	分配金额	资金主要流向、用途
卢晓蓉	董事长、总经理	2022年6月	545.37	投资理财、日常消费
		2021年7月	87.26	投资理财、支付房屋装修款
		2020年4月	87.26	购保险、投资理财

姓名	职务	分配时间	分配金额	资金主要流向、用途
		2019年6月	71.73	购保险、投资理财、亲朋好友间转账
王晓	董事、副总经理	2022年6月	205.80	投资理财
		2021年7月	32.93	投资理财、缴纳税费、购保险
		2020年4月	32.93	投资理财、购外汇、亲朋好友间转账
		2019年6月	27.07	投资理财

经核查，实际控制人卢晓蓉、王晓自发行人处获取的现金分红主要用于投资理财、购买保险、向亲朋好友间转账等日常消费，用途合理。

③公司董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员

单位：万元

姓名	职务	分配时间	分配金额	资金主要流向、用途
焦景凡	董事、副总经理	2022年6月	190.37	投资理财
		2021年7月	30.46	投资理财、亲朋好友间转账
		2020年4月	30.46	投资理财、亲朋好友间转账
		2019年6月	40.62	投资理财、购外汇、亲朋好友间转账
卓玉清	前董事	2022年6月	14.35	投资理财
		2021年7月	13.99	投资理财
		2020年4月	13.99	投资理财、亲朋好友间转账
		2019年6月	11.50	投资理财、亲朋好友间转账

经核查，报告期内，公司非独立董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员中，焦景凡、卓玉清从发行人处曾获得大额现金分红，两人主要将其用于投资理财、亲朋好友间转账等日常消费，不存在重大异常。

综上，报告期内公司存在现金分红的情况，主要资金流向或用途不存在重大异常。

(2) 薪酬

保荐人、申报会计师查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人领取的薪酬情况及其资金流向。

经核查，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于家

庭及个人日常生活消费、投资理财等，不存在重大异常。

（3）资产转让款

保荐人、申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人获得资产转让款的情况。

经核查，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

（4）转让发行人股权款项

保荐人、申报会计师查阅控股股东以及持有发行人股份的实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（子公司总经理及副总经理、公司及子公司财务经理、出纳）报告期内的银行流水，并对上述主体进行访谈或取得其填写的调查表。

经核查，报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在因对外转让发行人股权获得大额股权转让款的情况。

综上，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在从发行人获得大额现金分红款的情况，主要资金流向或用途不存在重大异常；发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、资产转让款的情况，不存在转让发行人股份并获取大额股权转让款的情形。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐人、申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，并对发行人报告期内主要客户和主要供应商进行访谈确认其与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在资金往来。

经核查，2019年、2020年度，子公司瑞迪佳源出纳甘国利存在通过个人卡

向客户收取废料货款的情况，往来明细如下：

单位：万元、笔

姓名	职务	2020 年度		2019 年度	
		收入金额	笔数	收入金额	笔数
甘国利	瑞迪佳源 出纳	46.67	30	158.34	28

经整改，瑞迪佳源已终止甘国利的个人卡收货款行为。同时，公司及子公司修订和新增了《资金计划管理制度》、《差旅费报销管理制度》以及《接待费用报销管理制度》等相关制度，进一步完善资金管理内控制度；公司及子公司管理层及有关人员认真学习《公司法》、《证券法》等法律法规的相关规定及公司有关内控制度，提高了规范意识。

除上述情形之外，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（子公司总经理及副总经理、公司及子公司财务经理、出纳）与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐人、申报会计师核查了报告期内发行人控股股东的公司银行流水，以及实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的个人卡银行流水，并获取了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员出具的关于其本人及直系亲属不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的确认函。

经核查，报告期内，不存在由关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

【核查结论】

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人不存在通过体外资金循环虚增收入、利润的情形。

20.关于 2022 年业绩

请发行人补充说明 2022 年上半年经营情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况及原因，并结合在手订单，分析相关影响因素是否具有持

续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【说明分析】

一、发行人 2022 年上半年经营情况和财务情况

公司产品属于自动化设备的刚需品和消耗品，应用面广，市场需求量大，面对 2022 年上半年国际局势（俄乌战争）的较大不利影响下，公司依靠技术研发优势、产品质量优势和快速响应的服务优势，以及与多个行业知名客户保持的长期持续稳定的合作优势，2022 年上半年较上年同期相比实现了稳定增长，具体情况如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	变动率
资产总计	65,431.83	60,713.81	7.77%
负债合计	35,017.50	31,220.00	12.16%
所有者权益合计	30,414.33	29,493.81	3.12%
归属于母公司的所有者权益	28,914.79	28,232.29	2.42%

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动率
营业收入	30,065.83	26,891.26	11.81%
营业利润	4,417.39	4,436.45	-0.43%
利润总额	4,393.82	4,423.00	-0.66%
净利润	3,869.32	3,839.43	0.78%
归属于母公司股东的净利润	3,555.63	3,634.33	-2.17%
扣除非经常性损益归属于母公司的净利润	3,506.98	3,412.45	2.77%

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	4,245.69	-1,265.01	-
投资活动产生的现金流量净额	-668.23	-627.40	6.51%

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动率
筹资活动产生的现金流量净额	-594.67	1,450.45	-
现金及现金等价物净增加额	3,018.77	-480.57	-

上表显示，公司 2022 年 6 月 30 日财务报表与上年末同期相比，财务状况与经营成果，整体变动幅度较小，业务持续稳定，2022 年上半年销售回款较好，现金流量状况较 2021 年上半年增加 3,499.34 万元。

二、公司在手订单与业务持续性影响因素

（一）公司期末在手订单充裕

公司 2022 年上半年及上年同期的订单情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.6.30	变动率
在手订单	16,830.52	17,639.73	-4.59%

公司 2022 年 6 月 30 日在手订单和上年同期相比有所下滑。

（二）公司业务持续性影响因素

公司产品属于自动化设备的刚需品和消耗品，应用面广，市场需求量大，对公司业务持续性产生影响的因素主要包括下游市场发展、公司技术研发状况、客户结构变动等。各影响因素的具体情况如下：

1、工业自动化领域的快速发展为公司产品提供巨大的市场空间

公司产品主要应用于自动化设备，是保证设备安全、精准、高效运行的关键零部件。随着我国宏观经济的稳定以及国家相关产业政策的出台，数控机床、机器人、电梯等工业自动化领域进入快速发展阶段，下游行业市场容量持续扩大，为公司产品提供了巨大的市场空间。

公司下游应用领域的市场需求情况参见本回复第 1 题“(2) 一、发行人所处行业的未来发展方向及近来增长变动情况，是否存在增长放缓的趋势，是否易受下游需求影响导致业绩波动”。

2、国产化水平的提升带来新的增长动力

我国电磁制动器市场长期被国外品牌垄断。公司作为较早从事该产品自主研

发的企业,通过多年不断的技术和工艺的钻研,达到了国际知名品牌的同等水平。随着行业需求量的增长和客户的认可度不断提高,公司电磁制动器收入持续增长。

公司全球机械传动零部件市场主要集中在欧洲、美国和日本等国家和地区。公司创始团队进入机械传动件行业较早,在机械传动行业积累了大量的生产制造经验,凭借技术优势、产品质量优势,得到了德国灵飞达、美国芬纳传动和日本椿本机械等欧美日传动件知名品牌认可。公司在传动件领域延续早期的OEM/ODM模式的同时,积极推动公司精密传动件产品在国内的自主品牌销售,报告期内,市场份额逐渐扩大。

3、持续的研发投入,凭借定制化的技术优势,在多个应用行业建立产品先发优势

公司深耕行业多年,对行业技术发展趋势和下游市场需求理解透彻。凭借技术研发实力和敏锐的市场判断,公司在多个行业提前布局,形成行业先发优势。如机器人领域,公司自主研发的机器人用超薄伺服制动器结构较小,但扭矩大,解决协作机器人超薄结构、耐高温和长寿命问题;电梯领域,公司自主研发的电磁制动器成为中国的主流制动器品牌之一;风电领域,公司研制的风电制动器解决了风电偏航与变桨机组应对极端气候条件下的扭矩稳定性和长寿命耐磨损等问题;核电领域,公司研制的PMC核燃料装卸贮存系统制动器较好地解决了核电燃料转运与存储设备中超大扭矩、抗核辐射、耐高温等问题;无人机领域,公司定制化开发的无人机超小制动器满足无人机轻量化,低耗能和高可靠性等性能要求;船舶领域,公司开发的船舶驱动系统制动器解决了船舶潜水级密闭结构问题。公司在这些领域的技术储备和产品研发为公司未来业绩增长提供了保障。

4、公司产品质量标准具备高度一致性,已进入多个行业中高端客户供应体系,稳定的客户结构为公司业务持续发展提供坚实的基础

公司一贯坚持产品质量标准的高一致性,取得客户的高度认可,如国内工业自动化龙头汇川技术,全球电梯著名生产商日立电梯、奥的斯电梯和东芝电梯,国际知名传动件企业德国灵飞达、日本椿本机械及美国芬纳传动等。多年来公司通过与中高端客户保持持续的供货关系、以稳定的产品质量、性价比高以及响应快速等综合服务优势,逐渐实现产品销售规模的持续扩大。

综上所述，公司在良好产业环境的推动下，发行人在手订单稳步增加，规模效应显现，业务保持持续增长。

【核查过程】

- 1、获取发行人在手订单明细表，抽查在手订单（合同），与明细表核对；
- 2、获取发行人 2022 年 1-6 财务报表及上年同期财务报表，分析其经营业绩变化情况。

【核查结论】

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人 2022 年上半年经营情况整体向好，呈持续增长趋势，与发行人实际业务相符；
- 2、发行人期末在手订单充裕，是收入持续稳定增长的基础。

21.招股说明书其他的补充披露情况

一、招股说明书更新内容

（一）因独立董事更换所致的招股书更新

2022年6月20日，何云已在五家上市公司兼任独立董事，因其难以确保有足够的时间和精力有效履职，向公司董事会提交辞职报告，辞去独立董事及第一届董事会各专门委员会相关职务。2022年7月10日，公司2022年第三次临时股东大会选举王良成为公司第一届董事会独立董事，任期与公司第一届董事会相同。

2022年11月1日，王良成因其担任独立董事兼审计委员会召集人的*ST运盛（股票代码：600767）未按规定披露业绩预告，未向市场提示将触及退市风险警示的风险，被上海证券交易所予以公开谴责的纪律处分。王良成向公司董事会提交辞职报告，辞去独立董事及第一届董事会各专门委员会相关职务。2022年11月16日，公司2022年第四次临时股东大会选举曹昱为公司第一届董事会独立董事，任期与公司第一届董事会相同。

由于前述独立董事更换，导致招股说明书第五节、第七节中董事、关联方、

公司治理等内容有所更新，相关更新内容以楷体加粗在招股说明书中进行披露。

（二）迪英咨询和瑞致咨询合伙协议主要内容

由于反馈附件一披露的“激励对象离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排”内容较多，为便于投资者了解合伙协议的主要内容，在招股说明书第四节“十二（二）2、迪英咨询和瑞致咨询合伙协议及补充协议主要内容”部分楷体加粗披露了合伙协议的主要内容。

二、招股书内容更正

经审慎核查，首次问询回复对招股书主营业务收入按业务模式分类数据进行了少量更正，不涉及财务报表数据调整，对发行人经营状况和经营成果等信息的列式无重大影响。

2019-2021 年度，公司不同业务模式下主营业务收入分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主品牌	40,128.26	73.70%	29,530.43	74.13%	23,572.43	65.02%
OEM/ODM	14,320.39	26.30%	10,307.74	25.87%	12,679.86	34.98%
合计	54,448.66	100.00%	39,838.17	100.00%	36,252.29	100.00%

与原申报稿相比，2019-2021 年度，公司自主品牌、OEM/ODM 业务模式主营业务收入分类差异分别为 187.40 万元、46.67 万元和 1.85 万元，比例差异为 0.51%、0.11%和 0%，差异金额及占比低。上述少量更正事项不涉及财务报表的调整，对发行人经营状况和经营成果等信息的列式无重大影响，更正后的数据保证了信息披露的准确。以上楷体加粗内容，发行人已在招股说明书第八节“十（二）4、主营业务收入按业务模式分析”更正。

（以下无正文）

附件一：激励对象离职后的股份处理、股份锁定期、在上市后的行权安排

相关事项	瑞致咨询、迪英咨询合伙补充协议条款
激励对象 离职后的 股份处理	<p>4.2 有限合伙人财产份额转让及退出的特别约定</p> <p>4.2.1 自本补充协议签署之日起至瑞迪科技上市满一年期间，依据或参照《中华人民共和国劳动合同法》（以下简称“《劳动合同法》”）第 36、37、38、39、40、44 条的规定，公司与有限合伙人解除劳动合同或终止聘任协议的（以下简称“离职”。有限合伙人因公司经营管理等原因被公司安排到关联企业任职，从而与公司终止或解除劳动合同/聘任协议的，不视为离职，下同），有限合伙人应当按照如下约定转让合伙企业财产份额。但本补充协议对员工离职处理方式另有特别约定的，应适用特别约定。</p> <p>4.2.1.1 有限合伙人主动离职的，必须在离职之日起二十个工作日内将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定人（由执行事务合伙人决定）后退出合伙企业： 有限合伙人退出时从合伙企业取回的财产=合伙人对合伙企业的出资成本+有限合伙人对合伙企业的出资成本对应的利息（按年利率 8% 计算，利息为单利，不够一年的，按天数折算）—合伙人持有合伙企业财产份额期间分得的现金红利</p> <p>4.2.1.2 公司解除与有限合伙人的劳动合同/聘任协议的，该有限合伙人可以部分保留记载于本补充协议附件一《合伙人名册》的实际享有权益的公司股权（或股份数额）：</p> <p>4.2.1.2.1 截止 2016 年 12 月 31 日，有限合伙人在入伙时所处公司岗位上任职达到六年以上（包括六年）的，可保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的 20%；</p> <p>4.2.1.2.2 截止 2016 年 12 月 31 日，有限合伙人在入伙时所处公司岗位上任职已达到三年（包括三年）但未达到六年的，可保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的 15%。</p> <p>4.2.1.2.3 截止 2016 年 12 月 31 日，有限合伙人在入伙时所处公司岗位上任职未达到三年的，可保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的 10%。</p> <p>4.2.1.2.4 自公司正式向中国证监会递交上市申请文件之日起，有限合伙人在第 4.2.1.2.1 条至第 4.2.1.2.3 条的任职年限基础上继续在入伙时所处公司岗位以及同等级（且不属于不胜任被调岗情况，具体由执行事务合伙人认定）或者以上级别岗位上任职达三年以上的（含三年），可在第 4.2.1.2.1 条至第 4.2.1.2.3 条规定的保留份额基础上再增加保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的 10%。</p> <p>4.2.1.2.5 公司解除与有限合伙人的劳动合同/聘任协议发生在公司上市后不满一年期间的，有限合伙人可保留实际享有权益公司股权（股份）的比例在本补充协议第 4.2.1.2.1 至第 4.2.1.2.4 条约定的基础上翻一倍，该有限合伙人最多可保留不超过实际享有权益公司股权（股份）总数的 60%。</p> <p>对于不能保留的实际享有权益的公司的股权（或股份数额），该有限合伙人应当自离职之日起二十个工作日之内将该部分不能保留的公司股权（或股份数额）所对应的合伙企业财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定人（由执行事务合伙人决定）： 有限合伙人从合伙企业取回的财产=有限合伙人对不能保留合伙企业财产份额的出资成本+不能保留合伙企业财产份额的出资成本所对应的利息（按年利率 8% 计算，利息为单利，不够一年的，按天数折算）—合伙人就持有不能保留的合伙企业财产份额对应分得的现金红利。</p> <p>4.2.3 特别地，自本补充协议签署之日起至瑞迪科技上市满一年期间，有限合伙人从公司退休的，在公司上市并且合伙企业/有限合伙人依据上市相关要求而做出的锁定期届满之后，可以参照本补充协议第 5.3 条至 5.6 条约定办理退出手续。有限合伙人退休后发生死亡的，对该有限合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，从继承开始之日起，可以取得该合伙企业的有限合伙人</p>

相关事项	瑞致咨询、迪英咨询合伙补充协议条款
	<p>资格。有限合伙人、有限合伙人的继承人退出合伙企业前，可以按照本补充协议第3条约定参与利润分配。</p> <p>4.2.4 特别地，自本补充协议签署之日起至瑞迪科技上市满一年期间：（1）有限合伙人因工伤丧失劳动能力从公司离职的；（2）有限合伙人发生因公死亡的，对该有限合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，从继承开始之日起，可以取得该合伙企业的有限合伙人资格：</p> <p>4.2.4.1 该有限合伙人、有限合伙人的继承人在公司上市并且合伙企业/有限合伙人依据上市相关要求而做出的锁定期届满之后，可以参照本补充协议第5.3条至5.6条约定办理退出手续。有限合伙人、有限合伙人的继承人退出合伙企业前，可以按照本补充协议第3条约定参与利润分配。</p> <p>4.2.4.2 在本补充协议签署之日起至合伙企业/有限合伙人依据上市相关要求而做出的锁定期届满之前，该有限合伙人、有限合伙人的继承人要求转让合伙企业财产份额的，应当将其所持合伙企业财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定人（由执行事务合伙人决定）后从合伙企业退出；有限合伙人、有限合伙人的继承人退出合伙企业可取回的财产=有限合伙人对合伙企业的出资成本+有限合伙人对合伙企业的出资成本对应的利息（按年利率8%计算，利息为单利，不够一年的，按天数折算）—合伙人持有合伙企业财产份额期间分得的现金红利。</p> <p>4.2.5 特别地，自本补充协议签署之日起至瑞迪科技上市满一年期间：（1）有限合伙人非因工伤丧失劳动能力从公司离职；（2）有限合伙人任职期间非因公死亡的，对该有限合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，从继承开始之日起，可以取得该合伙企业的有限合伙人资格。该有限合伙人、有限合伙人的继承人应当在第4.2.5.1条和第4.2.5.2条中选择其一：</p> <p>4.2.5.1 部分保留记载于本补充协议附件一《合伙人名册》的实际享有的公司股权（或股份数额）：（1）截止2016年12月31日，有限合伙人在入伙时所处公司岗位上任职达六年以上（包括六年）的，可保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的20%；（2）截止2016年12月31日，有限合伙人在入伙时所处公司岗位上任职已达三年（包括三年）但未达到六年的，可保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的15%；（3）截止2016年12月31日，有限合伙人在入伙时所处公司岗位上任职未达到三年的，可保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的10%；（4）自公司正式向中国证监会递交上市申请文件之日起，有限合伙人在前述第（1）项至第（3）项的任职年限基础上继续在入伙时所处公司岗位及同等级（且不属于不胜任被调岗情况，具体由执行事务合伙人认定）或者以上级别岗位上任职达三年以上的（含三年），可在前述第（1）项至第（3）项规定的保留份额基础上再增加保留实际享有权益的公司股权（股份）总额的10%；（5）有限合伙人非因工伤丧失劳动能力或非因公死亡发生在公司上市后不满一年期间的，有限合伙人可保留实际享有权益公司股权（股份）的比例在前述第（1）项至第（4）项约定的基础上翻一倍，该有限合伙人最多可保留不超过实际享有权益公司股权（股份）总数的60%。对于不能保留的公司股权（股份数额），该有限合伙人、有限合伙人的继承人应当自从公司离职之日或有限合伙人死亡之日起二十个工作日之内将该部分不能保留的公司股权（股份数额）所对应的合伙企业财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定人（由执行事务合伙人决定）；</p> <p>有限合伙人、有限合伙人的继承人从合伙企业取回的财产=有限合伙人对不能保留合伙企业财产份额的出资成本+不能保留合伙企业财产份额的出资成本所对应的利息（按年利率8%计算，利息为单利，不够一年的，按天数折算）—合伙人就持有不能保留的合伙企业财产份额对应分得的现金红利。</p> <p>4.2.5.2 转让所持合伙企业财产份额，该有限合伙人、有限合伙人的继承人应当自从公司离职之日或有限合伙人死亡之日起二十个工作日之内将其所持合伙企</p>

相关事项	瑞致咨询、迪英咨询合伙补充协议条款
	<p>业财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定人（由执行事务合伙人决定）后从合伙企业退出；</p> <p>有限合伙人、有限合伙人的继承人从合伙企业取回的财产=有限合伙人对合伙企业的出资成本+有限合伙人对合伙企业的出资成本所对应的利息（按年利率 8% 计算，利息为单利，不够一年的，按天数折算）—合伙人持有合伙企业财产份额期间分得的现金红利。</p> <p>4.2.6 特别的，有限合伙人在公司任职期间存在公司相关劳动制度规定的应当被公司开除行为，从而被公司解除劳动合同/聘任协议的，该有限合伙人必须在劳动合同/聘任协议终止或解除之日起二十个工作日内将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定方（由执行事务合伙人决定）后从合伙企业退休；</p> <p>有限合伙人退出时从合伙企业取回的财产=有限合伙人对合伙企业的出资成本—有限合伙人持有合伙企业财产份额期间分得的现金红利—有限合伙人对公司造成的直接及间接经济损失</p> <p>该有限合伙人应当对给公司造成的损失承担赔偿责任。公司有权优先将损害赔偿金从其应从合伙企业取回的财产中抵扣，其应取回的财产不足以弥补损失的，公司有权继续向其追偿。</p>
<p>股份锁定期、在上市后的行权安排</p>	<p>5 有限合伙人实际享有权益的公司股份的变现</p> <p>5.1 除本补充协议另有约定以外，在合伙企业持有的公司股份限售期届满前，有限合伙人不得要求合伙企业卖出该等股份以变现。</p> <p>5.2 在合伙企业持有的公司股份限售期届满后，在遵守相关法律、法规、规范性文件的规定以及证监会及交易所要求的前提下，有限合伙人可以按照以下规定变现其实际享有权益的公司股份：</p> <p>5.2.1 未担任公司董事、监事或高级管理人员的有限合伙人在公司上市满一年后，该有限合伙人可以变现其实际享有权益的公司股份总额的 100%；</p> <p>5.2.2 担任公司董事、监事或高级管理人员的有限合伙人在公司上市满一年后仍</p> <p>在公司任职的：</p> <p>5.2.2.1 该有限合伙人在任职期间每年可以变现其实际享有权益的公司股份数不得超过其上一年末实际享有权益的公司股份总额的 25%，该有限合伙人离职后半年内不得变现其实际享有权益的公司股份。因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致其实际享有权益公司股份变动的除外；</p> <p>5.2.2.2 该有限合伙人实际享有权益的公司股份数额不超过 1000 股的，可一次全部变现，不受前款变现比例的限制；</p> <p>5.2.2.3 该有限合伙人当年可变现但未变现的实际享有权益的公司股份，应当计入当年末其所持有实际享有权益的公司股份总数，该总数作为次年可变现股份的计算基数；</p> <p>5.2.2.4 因瑞迪科技进行权益分派导致作为董事、监事和高级管理人的合伙人所持实际享有权益的公司股份增加的，可同比例增加当年可变现数量；</p> <p>相关法律、法规、规范性文件或证监会、证券交易所对担任公司董事、监事或高级管理人员的合伙人变现实际享有权益公司股份另有规定的，应当依照规定执行。</p> <p>5.2.3 合伙人持有合伙企业财产份额期间，如公司发生送红股、资本公积金转增股本等除权事项，合伙人持有的合伙企业财产份额不变，实际享有权益的公司股份总额相应增加。</p> <p>有限合伙人依照前述规定变现其实际享有权益的公司股份，应向执行事务合伙人提出申请并经其书面同意。</p> <p>5.3 有限合伙人如拟卖出其实际享有权益的公司股份，应提前向执行事务合伙人递交书面申请，明确拟卖出的股份数额、卖出价格区间、具体交易日、未达到理想卖出条件时的处理方式等内容；对于有限合伙人提出的该等变现要求，应</p>

相关事项	瑞致咨询、迪英咨询合伙补充协议条款
	<p>经执行事务合伙人书面同意并履行《合伙协议》及本补充协议相关程序，在不违反本补充协议其他约定的前提下，原则上执行事务合伙人不得拒绝。有限合伙人卖出其实际享有权益的公司股份后，相应扣减其在合伙企业的出资份额或者对其进行退伙处理。但是，如果因为股份变现将导致合伙企业无法存续，则股份变现需要经过当时全体合伙人实缴出资额三分之二以上同意并经执行事务合伙人同意。</p> <p>普通合伙人原则上可根据第 5.2 条约定卖出其实际享有权益的公司股份，但是，如果因为股份变现将导致合伙企业无法存续，则股份变现需要经过其他全体合伙人过半数同意。</p> <p>5.4 在具体交易日，执行事务合伙人或其指定人员将依该合伙人书面申请内容，通过合伙企业的股票账户进行操作。</p> <p>5.5 如同一交易日仅有一名合伙人提出变现要求，则该名合伙人有权享有的变现收益，依成交总金额扣除相关税费计算。</p> <p>如同一交易日，有 2 名或 2 名以上合伙人提出变现要求，在指令卖出的公司股份全部成交情形下，指令卖出的合伙人有权享有的变现收益依其指令卖出的股份成交总金额扣除相关税费计算；在指令卖出的公司股份部分成交的情形下，各指令卖出合伙人有权享有的变现收益按以下公式计算：$(\text{当日成交总金额} - \text{股票交易相关税费}) \times (\text{该名合伙人指令卖出数量} / \text{当日全部合伙人指令卖出总量}) - \text{该名合伙人相应承担的税费}$（股票交易相关税费除外，包括但不限于个人所得税）。</p> <p>5.6 对于因变现引起的退伙事宜，经执行事务合伙人书面同意后，该合伙人退伙。退伙时，全体合伙人授权执行事务合伙人在本补充协议附件《合伙人名册》中进行变更记载。</p> <p>5.7 在合伙企业持有的公司股份限售期届满后，担任公司董事、监事及高级管理人员的有限合伙人变现其通过合伙企业实际享有权益的公司股份时，须遵守本补充协议以及相关法律、法规、规范性文件以及证监会和证券交易所的有关规定，否则执行事务合伙人对于该等变现要求不予执行。</p>

(本页无正文，为成都瑞迪智驱科技股份有限公司《成都瑞迪智驱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审核问询函之回复》之盖章页)

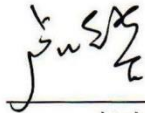
成都瑞迪智驱科技股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读成都瑞迪智驱科技股份有限公司本次审核问询函之回复报告的全部内容，确认审核问询函的回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

董事长：

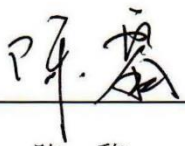


卢晓蓉



(本页无正文，为国金证券股份有限公司关于《成都瑞迪智驱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审核问询函之回复》之签章页)

保荐代表人：


陈 黎

ZHANG CHUN YI

ZHANG CHUN YI

保荐机构董事长：

(法定代表人)


冉 云



国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读成都瑞迪智驱科技股份有限公司本次审核问询函之回复报告的全部内容，了解报告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，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、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。

董事长：



冉 云

