关于浙江通力传动科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

安信证券股份有限公司

Essence Securities Co.,ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

二零二二年三月

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 28 日出具的审核函〔2021〕010975 号《关于浙江通力传动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》（以下简称“审核问询函”）已收悉，安信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”）作为浙江通力传动科技股份有限公司（以下简称“通力科技”、“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，会同发行人、上海市广发律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实，现对问询函回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复报告中所使用简称的含义与《浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》一致。

本回复报告的字体：

黑体：	问询函所列问题
宋体（加粗）：	对问询函问题的回复
楷体加粗：	**对审核问询函非财务部分数据的补充修改**

在本审核问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

目录.....2
问题 1：关于行业发展及竞争.....3
问题 2：关于业务与技术.....22
问题 3：关于关联交易和财务规范性.....58
问题 4：关于股权激励及股份支付.....105
问题 5：关于关联方和独立性.....123
问题 6：关于环境保护.....146
问题 7：关于历史沿革.....158
问题 8：关于董监高.....186
问题 9：关于人员和社保.....189
问题 10：关于创业板定位.....196
问题 11：关于募投项目.....202
问题 12：关于主营业务及收入.....210
问题 13：关于主要客户.....229
问题 14：关于经销模式.....259
问题 15：关于研发.....281
问题 16：关于采购及供应商.....294
问题 17：关于毛利率.....318
问题 18：关于期间费用.....338
问题 19：关于应收账款.....353
问题 20：关于存货.....368

问题 1：关于行业发展及竞争

申请文件显示：

（1）全球市场上规模较大、知名度较高的减速机厂商如 SEW、SIEMENS、BOSCH 等，多数来自德国、意大利等发达国家，该等厂商的减速机产品在高端市场具备明显的竞争优势。

（2）根据某研究院预测，2021-2026 年我国减速机行业市场规模将从 1,258 亿元增长至 1,605 亿元，年复合增长率可达 4.99%。

（3）近年来，国茂股份、宁波东力、通力科技等一批国内减速机行业龙头企业迅速崛起,自主研发从中小型通用减速机，到自主研发大型轧机等重型设备的配套减速机，再到盾构机等高技术装备的专用齿轮箱；各家公司的主要产品在细分市场中均有较高的市场地位和较强的技术实力。

请发行人：

（1）详细说明国际及国内减速机市场结构情况，包括主要厂商及行业地位、主要产品种类、主要技术优势、应用领域、相关产品年销售规模等。

（2）结合发行人现有产品结构，说明产品覆盖“中小型通用减速机，大型轧机等重型设备的配套减速机，盾构机、等高技术装备的专用齿轮箱”的表述是否准确。

（3）结合发行人与国际、国内减速机行业可比公司可比产品在结构设计、质量控制、功率密度、使用寿命等方面的比较，说明发行人技术能力与可比公司的差异情况。

（4）结合发行人经营规模、行业地位及排名，说明发行人认为自身属于龙头企业表述的依据，相关认定是否审慎。

（5）核对申请文件，说明发行人关于所处行业资料及信息的数据来源情况、原始依据以及准确性，减速机行业是否存在主管部门或行业协会发布的权威数据。

请保荐人发表明确意见，并说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 45 的要求对发行人付费购买第三方数据情况进行核查的情况。

【回复】

一、发行人说明

（一）详细说明国际及国内减速机市场结构情况，包括主要厂商及行业地位、主要产品种类、主要技术优势、应用领域、相关产品年销售规模等

1、国际减速机市场结构情况如下：

单位：亿欧元

主要厂商名称	行业地位	主要产品种类	主要技术优势	应用领域	2020 年度销售规模
SEW（赛威传动）	全球领先	标准减速机、工业减速机等	SEW 于 1931 年成立于德国，是专业生产各种系列减速机、电机和变频控制设备的跨国性国际集团。SEW 从事减速机生产已达 90 年左右，员工人数超过 18,000 名，其中包括 900 多名工程师和 600 名研究人员。公司在全球拥有 17 个生产基地和 81 个驱动技术中心。SEW 的生产技术和减速机市场占有率具有世界领先地位，在国际动力传输领域知名度较高。	轻工、化工、建材、冶金、环保、矿山、汽车工业、港口建设等行业	33.00
FLENDER（弗兰德传动）	全球领先	工业齿轮装置、风力涡轮机的齿轮箱、涡轮传动等	FLENDER 是世界领先的专业传动设备制造商之一，于 1899 年成立于德国，经过 100 多年的发展，逐步建立起完善的减速机产品生产体系。公司业务遍布 33 个国家，拥有 8,600 名员工，累计售出齿轮箱超过 190 万台。公司所提供的动力传动设备产品种类齐全，能满足工业生产的需要。	化工、制药、环保、油气、建材、食品、港口、矿山、风电等行业	21.85

资料来源：各公司官方网站、信达证券《20210117 周报：通用减速机全球市场格局》

注：截至本审核问询函回复出具日，SIEMENS（西门子）已将 FLENDER（弗兰德传动）出售给 CARLYLE GROUP（凯雷集团），因此本审核问询函回复中涉及的国外减速机同行业企业改为 SEW、FLENDER，并同步更新招股说明书中的相关表述。

2、国内减速机市场结构情况如下：

主要厂商名称	行业地位	主要产品种类	主要技术优势	应用领域	2020 年度销售规模
国茂股份	国内减速机龙头企业	齿轮减速机、摆线针轮减速机等	公司从事减速机行业已有二十多年的历史，对该行业的技术要求、下游应用领域及未来发展趋势有较深刻的认识，在产品核心技术、专业技术人才等方面都有了深厚的积	环保、建材、电力、化工、食品、物流、塑料、橡	2020 年度实现营业收入 218,407.65 万元，其中减速机产品销售收

主要厂商名称	行业地位	主要产品种类	主要技术优势	应用领域	2020 年度销售规模
			累。 公司拥有模块化设计、精益生产技术、有限元分析、锌基合金材料应用、锥面包络蜗轮蜗杆啮合副、锥面迷宫密封结构等核心技术，这些核心技术普遍应用于公司的各类产品，显著提高产品的市场竞争力。	胶、水利、纺织、印染、饲料、制药等国民经济各行业	入为 215,812.64 万元
宁波东力	国内减速机龙头企业	标准齿轮箱、专用齿轮箱、非标齿轮箱等	根据宁波东力 2021 年半年度报告披露，公司拥有专利 89 项，其中发明专利 12 项。公司建有浙江省博士后科研工作站和省级高新技术企业研究院，与知名院校建立长期的科研合作，通过多年积累掌握了先进的硬齿面齿轮制造技术、高效电机制造技术和模块化减速机集成技术，作为组长单位负责起草了《中国齿轮行业中小功率工业通用减速箱》、“浙江制造”标准《F/K/R/S 系列模块化减速机》等标准。	冶金、矿山、水利、电力、石化、建材、港口、轻工、环保等行业	2020 年度实现营业收入 123,765.65 万元，其中“传动设备业务”实现收入为 106,914.76 万元
通力科技	国内规模较大的减速机企业、国内领先	通用减速机、工业齿轮箱	公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业。公司自成立以来专注于减速机行业，本着“专业化、模块化、系列化”的开发宗旨，不断规范和完善技术创新体系。 公司高度重视技术创新和知识产权保护，先后获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。 截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。	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	2020 年度实现营业收入 34,324.14 万元，减速机产品销售收入为 33,950.00 万元

资料来源：各公司官方网站、招股说明书、定期报告、国盛证券《国茂股份：国内减速机龙头，千亿赛道砥砺前行》

注：国内规模较大的减速机企业指的是营业收入在 1 亿元以上的减速机企业。

3、国内减速机市场竞争情况

国内减速机市场由 SEW、FLENDER 等外资企业，国茂股份、宁波东力、

通力科技等国内规模较大的减速机企业以及国内其他规模较小的减速机企业所占据。SEW、FLENDER 等国外厂商凭借自身减速机产品在承载能力、运动精度、传动效率、使用寿命及可靠性等技术指标方面的明显优势，在高端减速机领域占据一定的领先地位。近年来，随着我国本土企业技术研发实力增强，减速机产品性能有了快速提升，与国际领先企业的差距逐步缩小，国产化替代明显。国茂股份、宁波东力、通力科技等一批产品质量相对可靠和竞争力相对领先的企业不断做大市场规模，跻身国产一流品牌，而众多分散的国产品牌主要分布在中低端市场。

国内减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小。根据中国通用机械工业协会减变速机分会统计数据及分析估算，2018年度至2020年度，国内减速机行业实现主营业务收入分别约为1,000亿元、1,100亿元和1,200亿元，其中通用减速机行业实现销售收入分别约为460亿元、500亿元和550亿元。根据2020年通用减速机行业实现销售收入约为550亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020 年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

由上表可见，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的通用减速机企业，但是市场份额依然相对较小，国内通用减速机市场竞争充分。同时，受限于自身发展规模，发行人目前市场份额相较于同行业上市公司存在一定差距，但由于国内减速机行业集中度较低，发行人0.62%的市场份额仍然属于通用减速机行业前列。

综上所述，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的减速机企业，但是市场份额较小，国内减速机市场竞争充分。

（二）结合发行人现有产品结构，说明产品覆盖“中小型通用减速机，大型轧机等重型设备的配套减速机，盾构机等高技术装备的专用齿轮箱”的表述是否准确

招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”之“1、减速机行业的特点”之“（3）我国减速机行业发展特点”中写到“我国减速机行业龙头企业的自主研发从中小型通用减速机，到自主研发大型轧机、大型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，再到盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱，基本覆盖了主要减速机类别，明显缩小了与国外企业同类产品在结构设计、质量控制、功率密度、可靠性和使用寿命等方面的差距，显著推动了相关减速机产品的国产化替代与对外出口。”

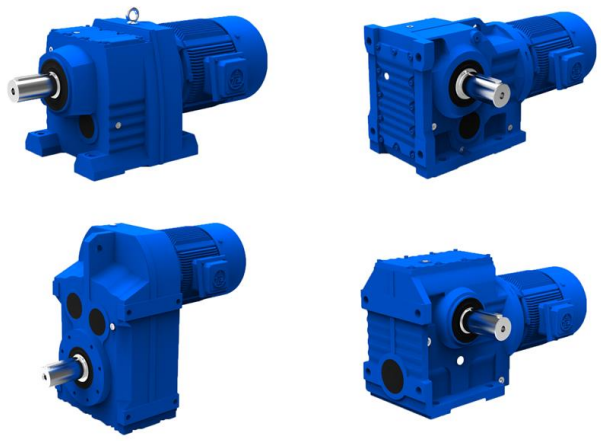
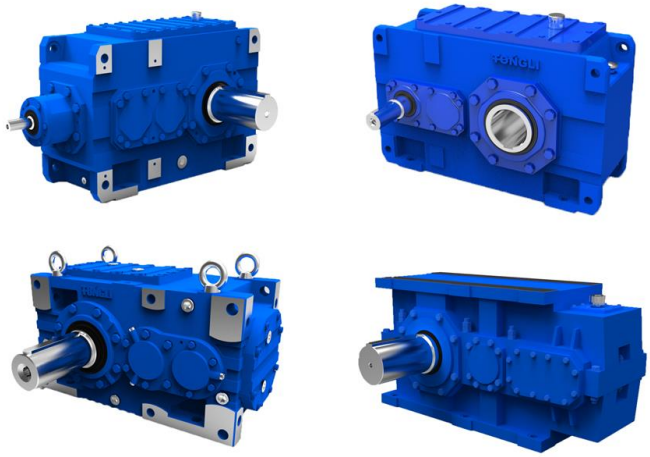
①国内减速机企业产品覆盖情况

近年来，国茂股份、宁波东力、通力科技等一批国内领先的减速机企业迅速崛起。该等企业大力投资引进自动化、数控化、智能化的制造装备，高度重视研发投入和自主创新，持续推进新产品开发和升级换代，能够适应市场需求的不断变化。在此背景下，该等减速机企业的研发能力不断提升，市场竞争力持续增强，产品研发基本覆盖了主要减速机类别。

②通力科技减速机产品结构

公司专业从事减速机的研发、生产、销售及服务。公司主要产品为自主品牌“通力”系列减速机，依据结构等方面的差异进一步细分为通用减速机与工业齿轮箱。

公司通用减速机与工业齿轮箱简介如下：

产品类别	图示	主要特点
通用减速机		公司通用减速机产品实现了系列化、标准化、模块化，具有结构设计紧凑、安装方式多样、维修保养简便等特点，且可根据客户个性化需求进行局部定制。 公司通用减速机产品机型偏中小型，多用于轻载和中等载荷的应用场景。
工业齿轮箱		公司工业齿轮箱产品具有传动扭矩大、可靠性高等特点，且可根据客户个性化需求进行定制。 公司工业齿轮箱产品机型偏大型，多用于重载大扭矩、强冲击的应用场景。

通用减速机和工业齿轮箱在规格、构造、应用场景等方面存在一定差异，但是在应用领域方面不存在本质区别，两者均被广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山等国民经济各领域。截至目前，公司现有通用减速机与工业齿轮箱产品可广泛应用于各传动机械领域，并可作为大型轧机、大型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，同时，公司已将盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱作为未来进一步研究开发的方向。

为防止引起投资者误解，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”之“1、减速机行业特点”之“（3）我国减速机行业发展特点”对相关表述进行调整。

（三）结合发行人与国际、国内减速机行业可比公司可比产品在结构设计、质量控制、功率密度、使用寿命等方面的比较，说明发行人技术能力与可比公司的差异情况

1、发行人与可比公司可比产品的比较情况

（1）可比公司可比产品的基本情况

主要厂商名称	可比产品分类	结构设计	应用领域
通用减速机			
国茂股份	模块化减速机	所有零部件均按高度模块化技术设计，结构中包含减速机与电机的快速接口，便于电机的安装；传动比划分细，安装形式几乎不受限制。	广泛应用于环保、建筑、电力、化工、食品、物流、塑料、橡胶、矿山、冶金、水利、饲料、纺织、印染等领域。
宁波东力	模块化减速电机	主要零部件均按模块化、系列化设计制造，通过各功能模块的组合体系以其多样化的选择，可形成多种不同的安装型式，并可相互转化；体积小、安装方便、维护简单、使用经济。	广泛应用于冶金、矿山、水利、电力、石化、建材、港口、轻工、环保等各行业的配套设备上。
通力科技	通用减速机	系列化、标准化、模块化，具有结构设计紧凑、安装方式多样、维修保养简便等特点，且可根据客户个性化需求进行局部定制。	广泛应用于冶金、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、海洋装备等行业。
工业齿轮箱			
国茂股份	大功率减速机	结构中不包含减速机与电机的快速接口，电机可以根据客户需求灵活配置；使用寿命长，易于拆装，传动效率高，运转平稳。	广泛应用于冶金、矿山、化工、环保、水泥、建筑、电力、石油、船舶、水利、塑料、橡胶等领域。
宁波东力	模块化高精减速机	从箱体至内部齿轮，采用模块化、标准化设计，适合大规模生产及灵活多变的选型。规格速比齐全、结构形式多样、附件配件齐全可以满足用户的各种安装需要。	广泛应用于冶金、矿山、运输、水泥、建筑、石油化工、纺织、轻工、能源、粮食食品及包装等行业。
通力科技	工业齿轮箱	零部件集成化设计，可替换性高，拆装方便；具有传动扭矩大、抗冲击能力强、可靠性高、使用寿命长等特点，能适应各种恶劣使用工况，且可根据客户个性化需求进行定制。	广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、纺织、航空航天、海洋装备、工程机械等行业。

资料来源：各公司官方网站、招股说明书、定期报告
注：SEW、FLENDER 等同行业外资企业未公开披露减速机产品的分类情况。

综上，公司通用减速机产品与同行业可比公司可比产品均采用模块化设计，通用性较强，可广泛应用于国民经济各领域中；公司工业齿轮箱产品与同行业可比公司可比产品均较通用减速机更具抗冲击性、传动扭矩更大等特点，其应用领域上较通用减速机不存在本质区别。公司减速机产品与同行业可比公司可比产品在结构设计和应用领域方面不存在显著差异。

（2）可比公司可比产品的质量控制情况

主要厂商名称	可比产品分类	质量控制
国茂股份	模块化减速机	逐步贯彻实施精益生产方式，包含生产计划及管理、加工、装配、物流、IE 工程等诸多方面，有效提高了产品质量的可靠性及稳定性。公司建立了覆盖公司各层次的质量体系和职责分明的质量管理组织机构。从全员质量意识提升到严格的原材料检测、生产过程及成品检测，以及售后质量问题的及时反馈和整改，全方位、多维度保障产品质量。
	大功率减速机	
宁波东力	模块化减速电机	公司将质量管理体系内化于数字化工厂建设中，通过信息化手段将设计研发、生产制造、试验检测、售后服务等流程固化到公司各个运营环节中去，提高产品和服务的质量。通过先进设备仪器的全面运用和质量管理体系、数字化工厂的有效运行，为提高齿轮和自动化装置产品的生产效率以及保持产品质量稳定性提供了有力保障。
	模块化高精减速机	
通力科技	通用减速机	公司建立了较高标准的生产车间，通过引进先进加工设备以及检测试验设备，并应用精细车削技术、高能光整复合加工技术、抛丸强化技术、高速高效滚齿技术、三截面磨齿技术、全工序加工等零部件加工工艺，有效提升了齿轮、箱体、轴类等核心部件的整体精度、抗疲劳强度等性能，实现了较高的减速机生产制造水平。 公司通过了 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 14001:2015 环境管理体系认证等资质认证，产品生产制造环节达到较高的质量与环境管理水平。公司已按精益生产的要求建立了多个部件及装配生产集群。
	工业齿轮箱	

资料来源：各公司官方网站、招股说明书、定期报告
注：SEW、FLENDER 等同行业外资企业未公开披露减速机产品的质量控制标准。

综上，发行人与同行业可比公司均建立了完善的质量管理体系，发行人与国茂股份均采用精益生产方式，从而有效提高了产品生产效率、保障了产品质量的稳定。发行人与同行业可比公司可比产品在质量控制方面不存在显著差异。

（3）可比公司可比产品型号在结构设计、传递功率、最大输出扭矩、服务系数、输出转速等通用指标方面的比较

①通用减速机

序号	可比公司	可比产品型号	结构设计	传递功率	最大输出扭矩（Nm）	服务系数	输出转速	功率密度（kW/m^3）
1	SEW	R87/DV100L4/I=34.40/M1	输入、输出为 3 级同轴传动形式	3KW	1,550	2.20	42.00	未披露
	国茂股份	GR87-Y3-4P-34.55-M1			1,550	2.10	41.00	
	宁波东力	DLR05-40DM100L-4-M1			1,550	2.30	40.00	
	通力科技	TR88-Y3-4P-36.73-M1			1,550	2.22	39.00	381.87
2	SEW	SAF97/DV132M4/BMG/I=44.89/M1	输入、输出为 2 级直交轴传动形式	7.5KW	3,300	1.65	33.00	未披露
	国茂股份	GSAF97-E7.5-4P-44.89-M1			4,000	1.60	32.00	
	宁波东力	DLSAF07-32DM132M-4-E-M1			3,300	1.60	32.00	
	通力科技	TSAF98-E7.5-4P-46.64-M1			4,000	1.95	31.00	266.18
3	SEW	FF47/DV90S4/V/I=21.82/M1	输入、输出为 2 级平行轴传动形式	1.1KW	400	2.50	67.00	未披露
	国茂股份	GFF47-V1.1-4P-21.82-M1			400	2.40	64.00	
	宁波东力	DLFF02-54DMP90S-4-M1			420	2.30	54.00	
	通力科技	TFF48-V1.1-4P-21.82-M1			400	2.42	64.00	472.22
4	SEW	KA107/DV132S4/I=82.61/M1	输入、输出为 3 级直交轴传动形式	5.5KW	8,000	2.70	18.00	未披露
	国茂股份	GKA107-Y5.5-4P-82.61-M1			8,000	2.60	17.00	
	宁波东力	DLKA08-18DM132S-4-M1			8,000	2.80	18.00	
	通力科技	TKA108-Y5.5-4P-81.46-M1			8,000	2.72	18.00	169.43

资料来源：各公司官方网站、产品手册

注 1：传递功率是指原动机向减速机传递的功率，即输入功率；

注 2：最大输出扭矩是指减速机输出力矩的最大值，是衡量减速机运行能力大小的一个指标，数值越大代表减速机所能承受的力矩越大；

注 3：服务系数是指减速机所能传递的最大功率与实际输入功率大小的比值，是反映减速机可靠性的一个指标，数值越大可靠性越高；

注 4：输出转速是指减速机输出轴每分钟旋转的圈数，是衡量减速机输出轴转动快慢的一个指标；

注 5：使用寿命是减速机从初次运行到最终报废的一个完整寿命周期。根据行业标准《圆柱齿轮减速器通用技术条件》的规定，减速器使用寿命不低于 25,000 小时；

注 6：功率密度是指减速机所能传递的最大功率与减速机体积的比值，是衡量减速机承载能力的一个指标；

注 7：传动级数是指减速机内部相互啮合的齿轮组的数量。

②工业齿轮箱

序号	可比公司	可比产品型号	结构设计	额定功率（Kw）	最大输出扭矩（Nm）	热功率（Kw）	输出转速	功率密度（kW/m^3）
1	FLENDER	B3SH5-50-A（带冷却风扇）	输入、输出为3级直交轴传动形式	36.00	11,600	69.20	30.00	未披露
	国茂股份	V3SH5-50-A（带冷却风扇）		34.00	10,900	69.20		
	宁波东力	DLBIIISH5-50-A-FJ01/FJ02（带冷却风扇）		36.00	11,600	69.20		
	通力科技	TB3SH5-50-A-8470（带冷却风扇）		35.00	11,000	69.20		361.76
2	FLENDER	H3HH7-80-B	输入、输出为3级平行轴传动形式	42.00	21,700	56.00	18.80	未披露
	国茂股份	P3HH7-80-B		40.00	20,300	56.00		
	宁波东力	DLHIIIHH7-80-B-FJ02		42.00	21,700	56.00		
	通力科技	TH3HH7-80-B-70		40.00	20,500	56.00		250.10
3	FLENDER	P3NA9-200-B500-70	输入、输出为3级行星传动	17.30	22,000	20.00（室内大厅）	7.50	未披露
	国茂股份	GX3NAH9-200-B500-70						
	宁波东力	DLPIIINAH3-200-L00-FJ02						
	通力科技	TP3NAH9-200-B500-70						271.06

资料来源：各公司官方网站、产品手册

注 1：额定功率是指减速机所能承受的最大输入功率，是衡量减速机承载能力大小的一个指标；

注 2：最大输出扭矩是指减速机输出力矩的最大值，是衡量减速机运行能力大小的一个指标，数值越大代表减速机所能承受的力矩越大；

注 3：热功率是指在减速机运行过程中，减速机的油温不上升时所能输入的最大功率，是衡量减速机散热能力的一个指标；

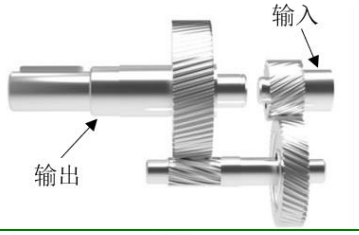
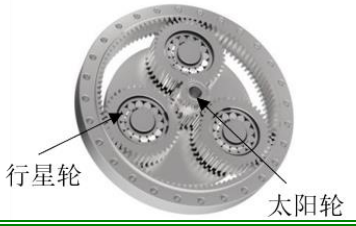
注 4：输出转速是指减速机输出轴每分钟旋转的圈数，是衡量减速机输出轴转动快慢的一个指标；

注 5：使用寿命是减速机从初次运行到最终报废的一个完整寿命周期。根据行业标准《圆柱齿轮减速器通用技术条件》的规定，减速器使用寿命不低于 25,000 小时；

注 6：功率密度是指减速机所能传递的最大功率与减速机体积的比值，是衡量减速机承载能力的一个指标；

注 7：上述可比产品的输入转速均为 1,500 转/分钟，其中输入转速是指减速机输入轴每分钟旋转的圈数。

其中，上述表格中所提及的通用减速机与工业齿轮箱的传动形式是指减速机将动力从输入传动到输出所采用的齿轮传动结构，常用的齿轮传动形式有直交轴传动、平行轴传动、同轴传动、行星传动。传动形式的具体情况如下表所示：

传动方式	含义	图示
直交轴传动	减速机输入轴和输出轴的轴线成空间直交布置的一种传动形式	
平行轴传动	减速机输入轴和输出轴的轴线成平行布置的一种传动形式	
同轴传动	减速机输入轴和输出轴的轴线在同一轴线上或是近似于同一轴线布置的一种传动形式	
行星传动	减速机内部由多个齿轮（行星轮）围绕另一个齿轮（太阳轮）回转的一种齿轮传动形式	

综上，发行人与国际、国内减速机行业可比公司的相关减速机产品均广泛应用于国民经济各领域，发行人与国际、国内减速机行业可比公司可比产品在结构设计、质量控制、传递功率、服务系数等方面不存在显著差异。

2、发行人技术能力与可比公司的差异情况

发行人技术能力与可比上市公司对比情况：

公司名称	技术实力情况	研发投入情况
国茂股份	公司从事减速机行业已有二十多年的历史，对本行业的技术要求、下游应用领域及未来发展趋势有较深刻的认识，在产品核心技术、专业技术人才等方面都有了深厚的积累。 公司拥有模块化设计、精益生产技术、有限元分析、锌基合金材料应用、锥面包络蜗轮蜗杆啮合副、锥面迷宫密封结构等核心技术，这些核心技术普遍应用于公司的各类产品，显著提高产品的市场竞争力。	国茂股份 2020 年研发投入为 7,828.65 万元，研发投入总额占营业收入比例为 3.58%；研发人员为 240 人，研发人员数量占公司总人数比例为 10.71%。 2021 年 1-6 月，国茂股份研发投入为 5,209.60 万元，占当期营业收入比例为 3.52%。
宁波东力	根据宁波东力 2021 年半年度报告披露，公司拥有专利 89 项，其中发明专利 12 项。公司建有浙江省博士后科研工作站和省级高新技术企	宁波东力 2020 年研发投入为 5,270.65 万元，研发投入总额占营业收入比例为 4.26%；研

公司名称	技术实力情况	研发投入情况
	业研究院，与知名院校建立长期的科研合作，通过多年积累掌握了先进的硬齿面齿轮制造技术、高效电机制造技术和模块化减速机集成技术，作为组长单位负责起草了《中国齿轮行业中小功率工业通用减速箱》、“浙江制造”标准《F/K/R/S 系列模块化减速机》等标准。	发人员为 179 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.56%。 2021 年 1-6 月，宁波东力研发投入为 3,130.78 万元，占当期营业收入比例为 3.99%。
发行人	公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业。公司自成立以来专注于减速机行业，本着“专业化、模块化、系列化”的开发宗旨，不断规范和完善技术创新体系。 公司高度重视技术创新和知识产权保护，先后获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。 截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。	公司 2020 年研发投入为 1,170.94 万元，研发投入总额占营业收入比例为 3.41%；研发人员为 54 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.79%。 2021 年 1-6 月，公司研发投入为 745.92 万元，占当期营业收入比例为 3.42%；研发人员为 52 人，研发人员数量占公司总人数比例为 10.92%。 2021 年度，公司研发投入为 1,932.83 万元，占当期营业收入比例为 4.14%；研发人员为 55 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.73%。

资料来源：Wind、各公司定期报告

注 1：SEW、FLENDER 等同行业外资企业未公开披露相关技术实力与研发投入情况；

注 2：国茂股份、宁波东力尚未披露 2021 年年度报告。

综上，在研发投入占比及研发人员占比方面，发行人与同行业可比上市公司水平总体相当，但发行人研发人员占比略高于同行业可比公司。公司与国茂股份、宁波东力虽然同属于国内规模较大的减速机企业，但收入水平和发展规模与国茂股份、宁波东力等同行业上市公司存在一定的差距，导致公司目前在研发投入的绝对金额上与同行业可比公司存在一定差距。公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加。

同时，根据前文所述，发行人与国际、国内减速机行业可比公司可比产品在应用领域、结构设计、质量控制、传递功率、服务系数等方面不存在显著差异，因此发行人技术水平具有较强的市场竞争力，技术能力与可比公司不存在重大差异。

（四）结合发行人经营规模、行业地位及排名，说明发行人认为自身属于龙头企业表述的依据，相关认定是否审慎

1、发行人经营规模

报告期内，公司总体经营规模如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额
营业收入	46,731.23	36.15	34,324.14	11.70	30,728.29
利润总额	10,335.78	61.60	6,395.75	49.90	4,266.55
净利润	9,055.16	64.18	5,515.30	48.10	3,724.15
归属于母公司股东的净利润	9,055.16	64.18	5,515.30	48.10	3,724.15

报告期内，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强，营业收入和归属于母公司股东的净利润均呈逐年增长趋势。

公司与同行业可比公司经营规模等对比情况如下：

公司名称	2020 年 12 月 31 日 总资产（万元）	2020 年度 营业收入（万元）	2020 年度 净利润（万元）
国茂股份	400,300.67	218,407.65	36,005.09
宁波东力	185,959.84	123,765.65	146,139.35
通力科技	50,427.86	34,324.14	5,515.30

资料来源：Wind、各公司定期报告
注：国茂股份、宁波东力尚未披露 2021 年年度报告。

根据中国通用机械工业协会减变速机分会统计数据及分析估算，2018 年度至 2020 年度，国内减速机行业实现主营业务收入分别约为 1,000 亿元、1,100 亿元和 1,200 亿元，其中通用减速机行业实现销售收入分别约为 460 亿元、500 亿元和 550 亿元。根据 2020 年通用减速机行业实现销售收入约为 550 亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020 年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

由上表可见，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的通用减速机企业，但是市场份额依然相对较小，国内通用减速机市场竞争充分。同时，受限于自身发展规模，发行人目前市场份额相较于同行业上市公司存在一定差距，但由于国内减速机行业集中度较低，发行人0.62%的市场份额仍然属于通用减速机行业前列。

2、发行人行业地位及排名

①国内减速机市场基本情况及发行人市场占有率情况

国内减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小。根据中国通用机械工业协会减变速机分会统计数据及分析估算，2018年度至2020年度，国内减速机行业实现主营业务收入分别约为1,000亿元、1,100亿元和1,200亿元，其中通用减速机行业实现销售收入分别约为460亿元、500亿元和550亿元。根据2020年通用减速机行业实现销售收入约为550亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020 年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

由上表可见，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的通用减速机企业，但是市场份额依然相对较小，国内通用减速机市场竞争充分。同时，受限于自身发展规模，发行人目前市场份额相较于同行业上市公司存在一定差距，但由于国内减速机行业集中度较低，发行人0.62%的市场份额仍然属于通用减速机行业前列。

综上所述，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的减速机企业，但是市场份额较小，国内减速机市场竞争充分。

②发行人行业地位

公司自成立以来专业从事减速机的研发、生产、销售及服务，经过十余年的稳健发展和技术积累，公司现已成为国内减速机行业的知名企业之一，公司与公司负责人分别担任中国通用机械工业协会减变速机分会副理事长单位与中国重型机械工业协会重型基础件分会副理事长，并被评为 2020 年浙江省“隐形冠军”，在推动民营经济高质量发展中发挥示范引领作用。公司注重对产品的研发投入，逐步丰富、持续升级、迭代更新自主品牌“通力”系列减速机产品体系，并不断提升与改善产品性能。公司凭借长期优质客户服务，形成了较高的市场知名度与良好的市场口碑，自主品牌“通力”被评为中国驰名商标。

③行业协会关于发行人经营规模、行业排名等方面的证明

根据中国通用机械工业协会减变速机分会出具的《证明》，公司是中国通用机械工业协会理事单位及减变速机分会副理事长单位，自成立以来致力减速机的研发制造，并成为我国减速机行业的龙头企业之一，在行业中处于领先地位具有较高的知名度。2018 年度至 2020 年度，公司减速机产品实现销售收入分别为 2.81 亿元、3.05 亿元和 3.40 亿元，在通用减速机行业中按销售收入排名分别位列第 7 位、第 6 位和第 6 位；公司减速机产品产量分别为 6.60 万台、6.35 万台和 7.54 万台，在通用减速机行业中按可比产品产量排名分别位列第 6 位、第 6 位和第 5 位。

在国内通用减速机行业中处于领先地位的其他内资企业主要有江苏国茂减速机股份有限公司、宁波东力股份有限公司、江苏泰隆减速机股份有限公司、南京高精传动设备制造集团有限公司、杭州杰牌传动科技有限公司等。

中国通用机械工业协会是通用机械行业在中国境内唯一的全国性行业组织，由通用机械行业和配套产品的“产学研用”企事业单位等自愿结成的全国性、行业性社会团体，是非营利性社会组织。中国通用机械工业协会按专业下设有减变速机等 12 个分会以及 2 个专业委员会。

综上所述，减速机行业企业数量众多，市场格局相对分散，集中度较低，单个企业市场份额较小。发行人与国茂股份、宁波东力同属于国内规模较大的减速机企业，虽然公司由于产能相对较小等原因在市场份额占比上相较于同行

业可比上市公司存在一定差距，但是公司凭借自身竞争优势，形成了较高的市场知名度与良好的市场口碑，在减速机市场占据一定的市场份额，公司属于国内领先的减速机企业。

为防止引起投资者误解，发行人已在招股说明书中对相关表述进行了调整。

（五）核对申请文件，说明发行人关于所处行业资料及信息的数据来源情况、原始依据以及准确性，减速机行业是否存在主管部门或行业协会发布的权威数据

1、发行人关于所处行业资料及信息的数据来源情况、原始依据以及准确性

发行人关于所处行业资料及信息的数据来源情况如下：

序号	引用数据内容	数据来源	发布者	发布方式
1	全球固定资本形成总额	世界银行网站-数据	世界银行	官方网站
2	中国国内生产总值	国家统计局网站-年度数据	国家统计局	官方网站
3	中国工业增加值	国家统计局网站-年度数据	国家统计局	官方网站
4	我国减速机行业规模	《中国减速机行业市场前瞻预测与投资战略规划分析报告》	前瞻产业研究院	研究报告
5	中国钢材产量	国家统计局-年度数据	国家统计局	官方网站
6	中国乙烯产量	国家统计局-年度数据	国家统计局	官方网站
7	中国工业污染治理完成投资	国家统计局-年度数据	国家统计局	官方网站
8	中国一次性能源生产总量	国家统计局-年度数据	国家统计局	官方网站
9	2020 年我国新能源汽车产销量	2020 年汽车工业经济运行情况	中国汽车工业协会	官方网站
10	国茂股份信息资料、财务数据	公司官方网站、定期报告等	国茂股份、Wind、国家企业信用信息公示系统	官方网站、定期报告等
11	宁波东力信息资料、财务数据	公司官方网站、定期报告等	宁波东力、Wind、国家企业信用信息公示系统	官方网站、定期报告等

发行人关于所处行业资料及信息的数据来源于世界银行、国家统计局、中国汽车工业协会、前瞻产业研究院等第三方，第三方数据来源的真实性与权威性的情况如下：

序号	第三方机构名称	第三方机构情况简介
1	世界银行	世界银行是世界银行集团的简称，国际复兴开发银行的通称；也是联合国的一个专门机构。世界银行成立于 1945 年，1946 年 6 月开始营业，由国际复兴开发银行、国际开发协会、国际金融公司、多边投资担保机构和国际投资争端解决中心五个成员机构组成。
2	国家统计局	中华人民共和国国家统计局于 1952 年 8 月成立，是国务院直属机构，主管全国统计和国民经济核算工作，拟定统计工作法规、统计改革和统计现代化建设规划以及国家统计调查计划，组织领导和监督检查各地区、各部门的统计和国民经济核算工作，监督检查统计法律法规的实施。
3	中国汽车工业协会	中国汽车工业协会成立于 1987 年 5 月，是经中华人民共和国民政部批准的社团组织，具有社会团体法人资格，地址设在北京，是在中国境内从事汽车（摩托车）整车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企事业单位和团体在平等自愿基础上依法组成的自律性、非营利性的社会团体。
4	前瞻产业研究院	前瞻产业研究院于 1998 年成立于北京清华园，主营业务为产业申报咨询、产业规划咨询、产业转型升级咨询、细分产业研究、产业大数据、企业大数据等。
5	Wind	万得信息技术股份有限公司（简称“Wind”）是中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业，数据内容涵盖股票、基金、债券、外汇、保险、期货、金融衍生品、现货交易、宏观经济、财经新闻等领域。
6	国家企业信用信息公示系统	全国企业信用信息公示系统（国家企业信用信息公示系统）于 2014 年 2 月上线运行。公示的主要内容包括：市场主体的注册登记、许可审批、年度报告、行政处罚、抽查结果、经营异常状态等信息。该系统信息公示依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《企业信息公示暂行条例》等法律法规、规章的有关规定。

本招股说明书引用的第三方机构数据均为其官方渠道公开披露的数据，相关数据来源的充分、客观、独立、完整，不存在专门为本次申报所编制的情形。

2、减速机行业是否存在主管部门或行业协会发布的权威数据

公司所处的减速机行业的主管部门为国家发展与改革委员会、工业与信息化部等，主要行业自律组织为中国通用机械工业协会及其减变速机分会、中国重型机械工业协会及其重型基础件分会等。

中国通用机械工业协会和中国机械工业年鉴编辑委员会每年会编撰和发布《中国通用机械工业年鉴》，其中会对减变速机行业上年的生产、市场、科研、行业发展形势以及行业内部分企业等进行介绍，但未涉及行业排名、市场份额

的情况。除此之外，上述行业主管部门及行业自律组织尚未公开发布行业内具体企业的行业排名、市场份额等数据。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人主要执行了以下核查程序

1、查阅了发行人同行业可比公司官方网站、定期报告、产品手册以及减速机行业相关研究报告等公开资料；

2、访谈了发行人技术部部长，了解减速机行业市场竞争格局等情况；

3、取得了行业协会关于发行人经营规模、行业地位等方面的证明文件；

4、查阅了行业主管部门及行业自律组织网站、行业年鉴等，确认是否存在行业主管部门或行业协会发布的权威数据；

5、对招股书中发行人关于所处行业资料及信息的数据来源进行逐一核对，并对数据来源的真实性和权威性进行确认；

6、取得发行人购买报告的订购协议书、支付凭证、发票，核查购买报告付费情况；登录前瞻产业研究院官方网站，核查前瞻产业研究院基本情况、业务情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小，国内减速机市场由 SEW、FLENDER 等外资企业，国茂股份、宁波东力、通力科技等国内规模较大的减速机企业以及国内其他规模较小的减速机企业所占据。发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的减速机企业，但是市场份额较小，国内减速机市场竞争充分；

2、国内领先的减速机企业的研发能力不断提升，市场竞争力持续增强，该等企业的产品研发基本覆盖了主要减速机类别。截至目前，发行人现有通用减速机与工业齿轮箱产品可广泛应用于各传动机械领域，并可作为大型轧机、大

型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，同时，发行人已将盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱作为未来进一步研究开发的方向；

3、发行人与国际、国内减速机行业可比公司可比产品在应用领域、结构设计、质量控制、传递功率、服务系数等方面不存在显著差异，因此发行人技术水平具有较强的市场竞争力，技术能力与可比公司不存在重大差异；发行人与国茂股份、宁波东力虽然同属于国内规模较大的减速机企业，但收入水平和发展规模与国茂股份、宁波东力等同行业上市公司存在一定的差距，导致发行人目前在研发投入的绝对金额上与同行业可比公司存在一定差距。发行人目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加；

4、国内减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小。发行人凭借自身竞争优势，在减速机行业中形成了较高的市场知名度与良好的市场口碑，公司在减速机市场占据一定的市场份额。根据中国通用机械工业协会减变速机分会出具的《证明》，2018 年度至 2020 年度发行人在通用减速机行业中的行业竞争力排名和减速机产品产量均位于行业前列，发行人在行业中处于领先地位，具有较高的知名度；

5、发行人关于所处行业资料及信息的数据来源于第三方，数据来源具有真实性与权威性；行业主管部门及行业自律组织尚未公开发布行业内具体企业的行业排名、市场份额等数据。

三、按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 45 的要求对发行人付费购买第三方数据情况进行核查的情况

发行人招股书中有关我国减速机行业市场规模的数据来源于前瞻产业研究院公开发布的《中国减速机行业市场前瞻预测与投资战略规划分析报告》，该报告具体情况如下：

发布者	发布方式	是否公开	发行人购买价格	是否定制
前瞻产业研究院	研究报告	是	0.88 万元（含税）	否

报告中数据主要来源于前瞻产业研究院的调研、参加会议、企业公开数

据、国家机构公开数据及上下游产业信息的收集整理，数据及其来源具有一定的权威性。发行人为购买该报告支付成本为 0.88 万元（含税），该报告并非专门为本次发行上市准备的定制报告，社会公众均可通过其官方网站付费购买使用。

前瞻产业研究院主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业申报、产业规划、产业布局、产业升级转型、细分产业研究等领域提供具有前瞻性的产业规划咨询与解决方案，主营业务为产业申报咨询、产业规划咨询、产业转型升级咨询、细分产业研究、产业大数据、企业大数据等。公司同行业可比公司国茂股份、宁波东力在首次公开发行股票并在 A 股上市的招股说明书中皆引用了前瞻产业研究院的行业报告和数据资料。

除前述引用来源于前瞻产业研究院的付费报告数据之外，发行人引用的其他第三方数据均未支付费用，并已注明数据来源。

问题 2：关于业务与技术

申请文件显示：

（1）发行人的减速机产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，多种产品获得省级工业新产品等相关认定。发行人形成了较高的市场知名度与良好的市场口碑，自主品牌“通力”被评为中国驰名商标。

（2）发行人存在技术与产品迭代风险，将可能会冲击发行人产品的市场优势地位，影响发行人的经营业绩。发行人存在合作研发。截至 2021 年 3 月 31 日，发行人拥有境内专利 25 项，其中境内发明专利 8 项、实用新型专利 13 项、外观设计专利 4 项。

（3）发行人下游市场广阔，选取的同行业可比公司为国茂股份、宁波东力，上述 2 家公司的市场份额不高。

请发行人：

（1）结合主要客户的竞品供应商或发行人竞争对手情况，说明发行人“在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力”的具体依据和比较情况，“通力”品牌对发行人生产经营和业绩的具体影响；结合上述情况，说明发行人的市场竞争力，并充分揭示市场竞争风险。

（2）说明发行人新产品研发和生产情况，包括但不限于认定标准、主要内容、数量、对应收入或利润及占比情况、进展阶段，与同行业可比公司对比情况，新产品研发情况是否足以应对产品迭代风险；结合上述情况，充分说明发行人未来业绩发展趋势并充分揭示相关风险。

（3）结合行业发展趋势及同行业可比公司情况，说明行业内技术与产品的迭代周期、主要衡量因素、核心技术来源及是否主要依靠合作研发或生产设备进口及应对措施；合作研发的投入、产出情况，以及对发行人的实质贡献和影响，发行人对合作研发的依赖情况。

（4）说明国内减速机市场中发行人除国茂股份、宁波东力外的其他同行业可比公司，相关公司及产品情况，未将其纳入同行业可比公司分析的原因；发行人同行业可比公司的选取依据、选取范围及合理性；结合发行人的产品、客户、竞争对手情况，进一步说明发行人产品的市场地位和市场占有率情况（如有）。

（5）说明发行人下游行业广泛但主要客户不是知名企业的原因及合理性，是否符合行业惯例，与同行业可比公司的差异情况；结合下游市场容量和竞争情况，说明发行人与国茂股份、宁波东力“市场份额不高”的背景情况和具体依据，发行人与同行业可比公司相比存在的主要劣势和不足；结合上述情况，进一步说明发行人技术和产品核心竞争力的具体体现、行业发展趋势，是对发行人持续经营能力的影响。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合主要客户的竞品供应商或发行人竞争对手情况，说明发行人“在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力”的具体依据和比较情况，“通力”品牌对发行人生产经营和业绩的具体影响；结合上述情况，说明发行人的市场竞争力，并充分揭示市场竞争风险

1、结合主要客户的竞品供应商或发行人竞争对手情况，说明发行人“在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力”的具体依据和比较情况

发行人在国内的竞争对手主要是国茂股份、宁波东力，发行人“在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力”的具体依据和比较情况如下：

（1）技术实力对比

公司名称	技术实力情况	研发投入情况
国茂股份	公司从事减速机行业已有二十多年的历史，对本行业的技术要求、下游应用领域及未来发展趋势有较深刻的认识，在产品核心技术、专业技术人才等方面都有了深厚的积累。 公司拥有模块化设计、精益生产技术、有限元分析、锌基合金材料应用、锥面包络蜗轮蜗杆啮合副、锥面迷宫密封结构等核心技术，这些核心技术普遍应用于公司的各类产品，显著提高产品的市场竞争力。	国茂股份 2020 年研发投入为 7,828.65 万元，研发投入总额占营业收入比例为 3.58%；研发人员为 240 人，研发人员数量占公司总人数比例为 10.71%。 2021 年 1-6 月，国茂股份研发投入为 5,209.60 万元，占当期营业收入比例为 3.52%。
宁波东力	根据宁波东力 2021 年半年度报告披露，公司拥有专利 89 项，其中发明专利 12 项。公司建有浙江省博士后科研工作站和省级高新技术企业研究院，与知名院校建立长期的科研合作，通过多年积累掌握了先进的硬齿面齿轮制造技术、高效电机制造技术和模块化减速机集成技术，作为组长单位负责起草了《中国齿轮行业中小功率工业通用减速箱》、“浙江制造”标准《F/K/R/S 系列模块化减速机》等标准。	宁波东力 2020 年研发投入为 5,270.65 万元，研发投入总额占营业收入比例为 4.26%；研发人员为 179 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.56%。 2021 年 1-6 月，宁波东力研发投入为 3,130.78 万元，占当期营业收入比例为 3.99%。
通力科技	公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业。公司自成立以来专注于减速机行业，本着“专业化、模块化、系列化”的开发宗旨，不断规范和完善技术创新体系。 公司高度重视技术创新和知识产权保护，先后获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。 截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。	公司 2020 年研发投入为 1,170.94 万元，研发投入总额占营业收入比例为 3.41%；研发人员为 54 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.79%。 2021 年 1-6 月，公司研发投入为 745.92 万元，占当期营业收入比例为 3.42%；研发人员为 52 人，研发人员数量占公司总人数比例为 10.92%。 2021 年度，公司研发投入为 1,932.83 万元，占当期营业收入比例为 4.14%；研发人员为 55 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.73%。

资料来源：Wind、各公司定期报告

注：国茂股份、宁波东力尚未披露 2021 年年度报告。

由上表可见，在研发投入占比及研发人员占比方面，发行人与同行业可比上市公司水平总体相当，但发行人研发人员占比略高于同行业可比公司。公司与国茂股份、宁波东力虽然同属于国内规模较大的减速机企业，但收入水平和发展规模与国茂股份、宁波东力等同行业上市公司存在一定的差距，导致公司

目前在研发投入的绝对金额上与同行业可比公司存在一定差距。公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加，公司的减速机产品在技术方面具备较强的市场竞争力。

（2）品牌优势对比

公司名称	品牌优势
国茂股份	公司历史悠久，在行业中拥有良好声誉。公司还先后获得“江苏名牌产品”、“五星级明星企业”、“江苏省机械行业优秀品牌奖”、“机械工业质量诚信企业”、“2020年江苏省绿色工厂”、中国重型机械工业协会颁发的“卓越企业奖”等多项荣誉。自成立以来，公司一直致力于打造品牌形象，经过二十多年的发展，“国茂”品牌在我国减速机行业已具有较高的知名度，得到了客户的广泛认可，“国茂”商标被认定为“中国驰名商标”。
宁波东力	经过二十年的发展，公司逐步确立了以传动设备、门控系统、工程技术服务三大产业为主体，多元并进、专业化发展的经营格局。公司是中国企业家联合会常务理事单位，先后荣获中国齿轮工业最具影响力企业、中国齿轮行业重点骨干企业、省级高新技术研究开发中心等荣誉。公司旗下子公司宁波东力传动设备有限公司是一家专注于齿轮箱、电机及传动装置的研发、生产和服务的高新技术企业，公司获评浙江省质量管理先进企业、浙江省“守合同重信用”单位、浙江省知名商号、宁波市十大风云甬商奖等荣誉称号，被授予国家重点新产品、中华全国工商业联合会科技进步二等奖、浙江省知名品牌、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术奖一等奖等奖励。
通力科技	公司经过十余年的稳健发展和技术积累，公司现已成为我国减速机行业的知名企业之一。公司与公司负责人分别担任中国通用机械工业协会减变速机分会副理事长单位与中国重型机械工业协会重型基础件分会副理事长。公司先后获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业、浙江省商标品牌示范企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，在推动民营经济高质量发展中发挥示范引领作用。公司主要产品为自主品牌“通力”系列减速机，多种产品获得省级工业新产品等相关认定。公司凭借长期优质客户服务，形成了较高的市场知名度与良好的市场口碑，自主品牌“通力”被评为中国驰名商标。

资料来源：各公司官方网站、定期报告

由上表可见，公司减速机产品与同行业可比上市公司可比产品均具有较高的市场知名度。公司与国茂股份的品牌均被评为中国驰名商标。

经过十余年的稳健发展和技术积累，公司在行业内建立了良好的客户口碑和优秀的品牌声誉，先后为中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药、宁德时代等国内知名企业提供高性能的配套减速机，并出口至东南亚、南美、中东等地区，获得国内外客户的广泛认可。

同时，作为中国通用机械工业协会减变速机分会副理事长单位，公司先后获评浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业、温州市市长质量奖等荣誉和奖项，在推动民营经济高质量发展中发挥示范引领作用。公司的减速机产品在品牌方面具备较强的市场竞争力。

（3）产品质量管理对比

公司名称	产品质量
国茂股份	公司近几年逐步贯彻实施了精益生产方式，包含生产计划及管理、加工、装配、物流、IE 工程等诸多方面，有效提高了产品质量的可靠性及稳定性。公司已建立了覆盖公司各层次的质量体系和职责分明的质量管理组织机构，从全员质量意识提升到严格的原材料检测、生产过程及成品检测，以及售后质量问题的及时反馈和整改，全方位、多维度保障产品质量。
宁波东力	公司将质量管理体系内化于数字化工厂建设中，通过信息化手段将设计研发、生产制造、试验检测、售后服务等流程固化到公司各个运营环节中去，提高产品和服务的质量。公司通过先进设备仪器的全面运用和质量管理体系、数字化工厂的有效运行，为提高齿轮和自动化装置产品的生产效率以及保持产品质量稳定性提供了有力保障。
通力科技	公司建立了较高标准的生产车间，通过引进国产及德国、日本、韩国等国高精度数控磨齿机、数控加工中心及各类数控机床等先进加工设备，以及三坐标检测仪、自动化高精度齿轮检查机、整机性能试验台等检测试验设备，并应用精细车削技术、高能光整复合加工技术、抛丸强化技术、高速高效滚齿技术、三截面磨齿技术、全工序加工等零部件加工工艺，有效提升了齿轮、箱体、轴类等核心部件的整体精度、抗疲劳强度等性能，实现了较高的减速机生产制造水平。公司通过了 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 14001:2015 环境管理体系认证等资质认证，产品生产制造环节达到较高的质量与环境管理水平。公司已按精益生产的要求建立了多个部件及装配生产集群，取得了良好的效果，曾获“温州市市长质量奖”。

资料来源：各公司定期报告

由上表可见，在产品质量管理方面，发行人与同行业可比上市公司水平总体相当。通过引进先进加工设备、实施精益生产方式、建立健全符合资质认证标准的质量管理体系，发行人与同行业可比上市公司的减速机产品均具备可靠且稳定的质量水平。发行人的减速机产品在质量方面具备较强的市场竞争力。

综上所述，公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加；公司凭借长期优质客户服务，在减速机领域具有良好的口碑和市场竞争力，公司自主品牌“通力”被评为中国驰名商标；公司建立了较高标准的生产车间，已通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 14001:2015 环境管理体系认证等资质认证。因此，发行人在技

术、品牌、质量等方面与同行业可比上市公司不存在显著差异，具备较强的市场竞争力。

2、“通力”品牌对发行人生产经营和业绩的具体影响

（1）“通力”品牌的知名度

公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业，公司主要产品为自主品牌“通力”系列减速机。公司一直注重品牌形象，经过多年发展，“通力”品牌已在我国减速机行业具有较高的知名度和良好的市场口碑。公司通过持续的研发投入，逐步丰富、持续升级、迭代更新自主品牌“通力”系列减速机产品体系，并不断提升与改善产品性能，公司多种产品获得省级工业新产品等相关认定。

公司现已成为国内减速机行业的知名企业之一，2020 年荣获“浙江省商标品牌示范企业”，自主品牌“通力”被评为中国驰名商标。公司先后为中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药、宁德时代等国内知名企业提供高性能的配套减速机，并出口至东南亚、南美、中东等地区，获得国内外客户的广泛认可。

（2）公司商标具有较高的辨识度

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有境内商标 4 项，具体情况如下：

序号	权利人	注册号	商标名称	核定类别	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
1	公司	4731425	TONGLI	7	2005.06.20	2008.04.14 -2028.04.13	受让取得	质押
2	公司	4731423	通 力	7	2005.06.20	2008.07.07 -2028.07.06	受让取得	质押
3	公司	1316652		7	1998.02.16	1999.09.21 -2029.09.20	受让取得	质押
4	公司	574354		7	1990.09.27	1991.12.10 -2031.12.09	受让取得	质押

公司拥有的上述 4 项境内商标均系公司于 2011 年自控股股东无偿受让取得。公司拥有的商标具有较高的辨识度，公司在减速机产品包装等日常经营活

动中使用了上述商标。

（3）“通力”品牌对公司经营业绩的影响

报告期内，公司减速机产品的销售收入均来自于自有品牌销售，公司销售的产品均贴有自主品牌“通力”标识。公司总体经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额
营业收入	46,731.23	36.15	34,324.14	11.70	30,728.29
利润总额	10,335.78	61.60	6,395.75	49.90	4,266.55
净利润	9,055.16	64.18	5,515.30	48.10	3,724.15
归属于母公司股东的净利润	9,055.16	64.18	5,515.30	48.10	3,724.15

报告期内，公司实现营业收入分别为 30,728.29 万元、34,324.14 万元和 46,731.23 万元，2019 年度至 2021 年度营业收入年复合增长率为 23.32%，得益于获评中国驰名商标的自主品牌“通力”，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强，营业收入呈逐年增长趋势。

（4）同行业可比上市公司品牌情况

国内减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小，因此在减速机行业中树立自身品牌形象显得尤为重要。例如，在同行业可比上市公司中，国茂股份一直致力于打造品牌形象，其拥有的“国茂”品牌在我国减速机行业已具有较高的知名度，“国茂”商标被认定为“中国驰名商标”。因此，发行人自成立以来，一直注重建立自身的品牌形象，提高自身品牌辨识度，并通过“通力”品牌保证了客户的粘性。

综上所述，国内减速机市场竞争充分，各减速机企业树立自身品牌形象显得尤为重要。“通力”品牌在我国减速机行业具有较高的知名度和良好的市场口碑，公司拥有的四项商标均具有较高的辨识度，公司减速机产品的销售收入均来自于自有品牌销售，“通力”品牌已成为公司重要的品牌资源。

3、结合上述情况，说明发行人的市场竞争力，并充分揭示市场竞争风险

（1）发行人的市场竞争力

公司与国茂股份、宁波东力虽然同属于国内规模较大的减速机企业，但收入水平和发展规模与国茂股份、宁波东力等同行业上市公司存在一定的差距，导致公司目前在研发投入的绝对金额上与同行业可比公司存在一定差距，公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加。公司凭借长期优质客户服务，在减速机领域具有良好的口碑和市场竞争力，公司自主品牌“通力”被评为中国驰名商标。公司建立了较高标准的生产车间，已通过ISO 9001:2015质量管理体系认证、ISO 14001:2015环境管理体系认证等资质认证。因此，发行人在技术、品牌、质量等方面与同行业可比上市公司不存在显著差异，具备较强的市场竞争力。

但是，减速机行业企业数量众多，市场格局相对分散，集中度较低，单个企业市场份额较小，市场竞争充分，市场化程度较高。行业内部分中小型企业依靠价格战来争夺市场份额，竞争对手也不断加大资本、技术和人才等方面的投入，积极争取减速机行业的市场份额，减速机行业竞争日益激烈，发行人面临的市场竞争也随之扩大。

（2）市场竞争风险

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“三、主要风险因素特别提示”之“（三）市场竞争加剧风险”与“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（四）市场竞争加剧风险”补充披露如下：

“目前我国减速机行业市场参与者众多，部分中小型企业依靠价格战来争夺市场份额，行业竞争日益激烈。行业内竞争对手不断加大资本、技术和人才等方面的投入，积极争取减速机行业的市场份额。如果公司不能适应激烈的竞争环境，无法提高自身生产规模、不能持续保持技术领先或不能及时根据市场需求持续推出高品质的产品，则公司存在产品价格下降、营业收入增速放缓、市场份额下降的风险，进而对经营业绩产生不利影响。”

（二）说明发行人新产品研发和生产情况，包括但不限于认定标准、主要内容、数量、对应收入或利润及占比情况、进展阶段，与同行业可比公司对比情况，新产品研发情况是否足以应对产品迭代风险；结合上述情况，充分说明发行人未来业绩发展趋势并充分揭示相关风险

1、报告期内，发行人新产品研发情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	认定标准及主要内容	同行业对比	累计投入经费（万元）
1	新型F系列平行轴齿轮减速机	已完成	输入可采用带过渡法兰，钟型支座及联轴器，既能补偿钟型支座和过渡法兰的装配误差，同时又方便用户安装与拆卸电机；同时输入部分与电机直联也可通过联接法兰与标准电机联接，减少中间联接环节，节省安装空间；输出带胀紧套及轴承座，能承受较大的径向力和轴向力；齿轮与轴均采用过盈配合，轴承轴向定位均采用轴肩与端盖限位，能承受频繁冲击的载荷；通气帽采用消音器，并且通气口方向朝下，能起到良好的防尘效果，同时也能一定程度降低噪音；输出端可采用渐开线花键空心轴并带大法兰安装，提高传递扭矩大和联接强度；输出法兰内增加调心滚子轴承，并采用压盖式定位，使减速机输出端能承受较大的径向载荷。	根据公司对行业内信息的收集与了解，输出轴内孔靠端面处带胀紧套，用于轴向锁紧，该结构为我公司产品的独特设计结构，同行业其他企业未在产品中应用该结构。	319.06
2	高参数锥齿轮减速机	已完成	在侧面设置1个双向转子泵，润滑减速机上部的轴承，输入端设置一个过渡法兰可与标准电机联接；过渡法兰内部铣4条回油槽，回油槽可将过渡法兰内积存的润滑油回流到减速机内部，降低漏油风险；减速机输出轴上密封圈位置增加1只轴套，该轴套内圈装有O型圈，可有效防止内圈渗漏；同时轴套采用低碳合金钢渗碳淬火处理，外圆精密磨削，可大幅提高轴套的光洁度及耐磨性，有效防止因输出轴油封位磨损而导致的漏油问题。输出轴承座内装加装轴承，能承受拉丝机线工作时产生的径向力；箱体底座加大加宽，且壳体与底座之间增加数条加强筋，防止箱体开裂；电机采用力矩电机，能适应特殊工况负载特性；视孔盖采用压铸成形的铝盖板，视孔盖与箱体之间加橡胶垫，免去加工盖板的工序；小锥齿轮的轴向	根据公司对行业内信息的收集与了解，过渡法兰内部铣4条回油槽，输出轴加长轴距结构，采用双圆锥滚子轴承和双调心滚子轴承组合使用，为我公司产品的独特设计结构，同行业其他企业未在产品中应用该结构。	554.95

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	认定标准及主要内容	同行业对比	累计投入经费（万元）
			定位由弹性挡圈改为圆螺母锁紧，大锥齿轮轴向定位由弹性挡圈改为端盖固定，便于调整间隙，提高整体强度；输出轴加长轴距结构，双圆锥滚子轴承和双调心滚子轴承组合的使用，提高了减速机的承载能力；输出整体式大法兰联接结构并采用圆柱销定位，提高了箱体寿命。		
3	自升式海上移动平台用齿轮箱	已完成	由一级直角轴传动、两级平行轴传动加三级行星传动组成，满足输出扭矩大，输出转速低的特点。采用结构简单、可靠度高的行星齿轮副的自润滑装置，有效实现对行星轮、太阳轮齿轮副的润滑。输出级行星传动采用太阳轮浮动结构，中间级行星传动采用行星架和太阳轮同时浮动的结构，使太阳轮、行星齿轮和内齿轮受载均匀；采用特殊的气压平衡装置将齿轮箱内腔与外部隔离，提升齿轮箱的防腐性能。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机采用行星齿轮副的自润滑装置对行星轮、太阳轮齿轮副进行润滑，采用特殊的气压平衡装置，为我公司自主设计结构，该两项结构已申请专利。同行业其他企业未在同类产品中应用该技术。	436.30
4	双轴异步硬齿面减速机	已完成	采用蜗轮蜗杆和圆柱齿轮两种传动方式，可同时实现垂直传动和平行传动；机体采用组合式结构降低了装配难度，同时可通过不同的搭配方式，实现不同转速的双轴异步输出；输出端采用楔块与摩擦片两种传动元件组合使用，可实现过载保护的功能，提高了减速机的可靠性和安全性；蜗轮蜗杆副采用 ZK 型锥面包络圆柱蜗杆传动型式，与同类产品相比承载能力提高 50%以上。	根据公司对行业内信息的收集与了解，机体采用组合式结构，采用蜗轮蜗杆和圆柱齿轮两种传动方式实现不同转速的双轴异步输出，输出端采用楔块与摩擦片两种传动元件组合使用，上述结构为我公司自主设计，同行业其他企业未在产品中应用该设计。	184.46
5	新型颗粒机专用减速机	已完成	采用三级平行轴斜齿轮传动，减速机与客户底座合并，与标准电机直联安装，缩小了安装空间；输入轴采用空心输入轴，提高了轴的强度；箱体输出侧设有独立油箱，便于主轴轴承循环润滑；独立油箱设有加大型放油孔，方便客户定期清理润滑油中杂质。独立油箱外侧采用双向电机泵，防止因误操作引起的轴承损坏。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机箱体输出侧设有独立油箱，便于主轴轴承循环润滑，为我公司自主设计结构，该项结构已申请专利保护。同行业其他企业未在同类产品中应用该技术。	192.70
6	TLJ 平行轴齿轮减速机	已完成	采用三输入，三输出整体结构，满足捏合机物料混合搅拌要求；减速机采用卧式整体安装结构，减少了客户多台减速机安装导致空间结构上干涉造	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机采用卧式整体安装，三输入，三输出	188.01

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	认定标准及主要内容	同行业对比	累计投入经费（万元）
			成的麻烦；减速机自带水冷却系统来降低油温过高的问题，解决减速机内部油温过高的问题，保证减速机正常稳定的运行。	整体结构，为我公司自主设计结构，该结构旨在满足捏合机物料混合搅拌要求；同行业其他企业未在同类产品中应用该结构。	
7	新型R系列立式斜齿轮减速机	已完成	采用三级平行轴斜齿轮的传动结构，输入和输出同轴设计，结构紧凑；输出端轴承设置成双列调心滚子轴承和圆柱滚子轴承的配置，调心滚子轴承可补偿轴承孔不同心的误差；减速机设计有特殊加长通气帽，防止溢油情况发生；输出端油封采用迷宫式密封与接触式密封的组合结构设计，油封位高频淬火，减少油封磨损，提高密封可靠性。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机设计有特殊加长通气帽，输出端油封采用迷宫式密封与接触式密封的组合结构设计，该通气帽及密封结构为我公司自主设计，且密封结构已申请专利保护。同行业其他企业未在产品中应用该设计。	223.54
8	新型棕榈油专用减速机	已完成	采用 3 级平行轴斜齿轮传动，齿轮、齿轮轴采用优质低碳合金渗碳淬火，有效增加减速机抗冲击能力；箱体采用高强度球墨铸铁箱体，并设计成上下对称式剖分结构，方便安装；输入端油封处设置成迷宫式密封与骨架油封组合结构，输入部分设置有挡油板和甩油环，可有效降低漏油风险；安装通气帽的盖板内侧增加挡油板，防止润滑油飞溅。	根据公司对行业内信息的收集与了解，输入端油封处设置成迷宫式密封与骨架油封组合结构，输入部分设置有挡油板和甩油环，为我公司自主设计结构，且密封结构已申请专利保护。同行业其他企业未在产品中应用该设计。	165.87
9	新型B系列硬齿面齿轮减速机	已完成	采用圆锥齿轮和圆柱齿轮组合的传动结构，实现了垂直轴传动；减速机配备有电加热器，解决了低温工作环境下润滑油凝固导致减速机无法启动的问题。在减速机箱体上设置有油温传感器，用于检测油温，当油温过低时可反馈信号到控制系统，启动电加热器，防止因环境温度过低而导致润滑油凝固；在减速机第二轴处设置有逆止装置，防止突然数电导致减速机倒车而引起的安全事故。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机配备电加热器已有类似的应用，但在减速机上设置油温传感器的还比较少，目前行业内配置的加热器一般为人工启动，而很少采用控制系统。该技术在行业内属先进水平。	383.01
10	新型P系列行星齿轮减速机	试制验证	采用两级行星齿轮传动加一级平行轴传动和一级直交轴传动，输出端为法兰式安装结构，并在法兰平面设置有 2 个端面定位键，可起到定位及传递扭矩的作用。第二轴上设置有轴端泵，轴端泵的驱动轴直插在第二级齿	根据公司对行业内信息的收集与了解，输出端法兰平面设置有 2 个端面定位键，轴端泵的驱动轴直插在第二级齿轮轴端面，为	459.22

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	认定标准及主要内容	同行业对比	累计投入经费（万元）
			轮轴端面，通过齿轮轴驱动轴端泵运转。内部设置有冷却盘管，冷却盘管进出口连接在减速机箱体壁上，冷却盘管外圈焊接若干小铜片，如此可增大冷却盘管的换热面积，提高冷却效果。	我公司自主设计结构，同行业其他企业未在同类产品中应用该设计。	
11	TFA 系列挤出机用减速机	已完成	采用模块化设计方法，通过不同的搭配，实现不同的传动比；减速机输入端采用直联结构形式，减小整体安装尺寸；减速机输出端为法兰式安装结构，并在法兰内部增加了一只推力调心滚子轴承，在固定减速机的同时，增大了轴向承载力；轴承轴向固定方式采用锁紧螺母。具有结构紧凑，承载能力大，功率范围广等特点。	根据公司对行业内信息的收集与了解，挤出机用减速机输出法兰内部增加一只推力调心滚子轴承已有类似应用，但输入端采用直联结构形式，轴承轴向固定方式采用锁紧螺母结构尚未普及，同行业其他企业同类产品应用该结构较少。	333.29
12	新型 H 系列平行轴齿轮减速机	试制验证	采用 2 级平行轴斜齿轮传动，输出轴油封位采用耐磨环保护，输出端采用独立的密封空间，隔绝齿轮箱内部润滑油进入，可有效防止出现渗漏油；输出轴承采用双列调心滚子轴承，提高径向承载力；减速机配置电机双向泵及板式冷却器，保证减速机上部轴承润滑的同时能降低减速机油温；该减速机适用于搅拌行业恶劣的工况环境。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机输出端采用独立的密封空间，输出轴油封位采用耐磨环保护，输出端盖侧面配备有双向注油孔，一端注油孔可定期加注油脂，同时另一端注油孔可排出旧油脂及其它杂质，上述结构为我公司自主设计，已申报专利。同行业其他企业未在同类产品中应用该结构。	486.40
13	新一代组合行星减速机	试制验证	采用一级直交轴，一级行星结构，一级平行轴斜齿轮的结构，另一端输入磁粉离合器，通过控制磁粉离合器的力矩大小达到减速机输出的软启动，提高减速机的使用寿命。软启动输入部分采用德标花键设计，尺寸小，安装方便，承载能力好。软启动部分轴承布置根据伞齿轮旋向受力分析进行了优化，满足工况运行，也节约了成本。输入轴承座内藏式分体结构设计，轴承座内部润滑，降低了输入端弧齿锥齿轮轴安装调试难度，去除了外部润滑铜管结构，减少因磕碰造成的管路破坏，又提高减速机的外形美	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机另一端输入磁粉离合器，通过控制磁粉离合器的力矩大小达到减速机输出的软启动，输入轴承座内藏式分体结构设计，降低了输入端弧齿锥齿轮轴安装调试难度，上述结构为我公司自主设计，同行业其他企业未在同类产品中应用该结构。	240.48

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	认定标准及主要内容	同行业对比	累计投入经费（万元）
			观度，又保证了减速机的正常运行。自带润滑过滤冷却系统，解决了减速机轴承温度过高及润滑问题。通过电机泵运行，将箱体里的齿轮油通过过滤器到达轴承座位置进行润滑，轴承座设计有润滑油过满时自动溢油结构，防止油压过高导致油封渗油情况的发生。内置分体轴承座设计，减小了安装尺寸，使结构更紧凑，降低了减速机整体重量，满足工况使用要求。		
14	新型双速换挡减速机	试制验证	采用三级平行轴斜齿轮传动加一级螺旋锥齿轮传动，利用拨叉换挡机构，实现大速比差双速传动；轴承座与机体、机盖做成分体式结构，方便装配；轴上设有固定花键轮，花键轮两侧有两个双联齿轮，通过滑动花键套，联接固定花键轮两侧的双联齿轮，用于传递轴上的转矩；换挡拨叉固定在换档转轴上，换档转轴通过深沟球轴承、轴用弹性挡圈和孔用弹性挡圈固定在轴承座上，轴承座与箱体之间设有调整板，通过调整板厚度调整拨叉的位置，使拨叉推动高速档大齿轮时，能保证同轴度。减速机外部增设长形油位观察窗，可直观的观察箱体油位。增设吸油过滤器、防爆电机双向油泵，保证上部轴承润滑。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机采用三级平行轴斜齿轮传动加一级螺旋锥齿轮传动，利用拨叉换挡机构，实现大速比差双速传动；换档转轴通过深沟球轴承、轴用弹性挡圈和孔用弹性挡圈固定在轴承座上，轴承座与箱体之间设有调整板，通过调整板厚度调整拨叉的位置。上述结构为我公司自主设计，同行业其他企业未在同类产品中应用该结构。	56.09
15	新一代圆柱齿轮减速机	试制验证	采用三级平行轴斜齿轮回归轴式传动，压缩了安装空间。圆柱齿轮减速机输出侧轴承采用调心滚子轴承，箱体采用高强度铸铁，内部采用桁架结构大大提升了机体承受径向载荷的能力。输出油封位增加一个耐磨套，高频淬火后的耐磨套减少磨损漏油风险。在骨架油封外侧增加一个机械密封，机械密封部件与减速机是静连接，渗漏风险非常低，这有效防止外界污染物（如水、油漆、粉尘等）进入减速机箱体内部。减速机采用底脚法兰式安装，避免了安装误差对箱体刚度的不利影响。增设电机双向泵，内置式过滤器，多孔回油管路，外部添设长形油标便于油位观察，保证润滑。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机输出侧轴承采用调心滚子轴承，箱体内部采用桁架结构大大提升了机体承受径向载荷的能力。输出油封位增加一个耐磨套，并在骨架油封外侧增加一个机械密封，有效防止渗漏油。上述结构为我公司自主设计，同行业其他企业未在同类产品中应用该结构。	144.11

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	认定标准及主要内容	同行业对比	累计投入经费（万元）
16	TFA 系列空心轴斜齿轮减速机	已完成	采用三级齿轮传动，输出空心轴和工作机轴采用双导向平键联接，增加联接强度；导向平键和工作机轴上打螺纹孔，使用内六角螺钉将导向平键固定在工作机轴上，防止导向平键脱落，影响滑动效果；导向平键上钻顶丝孔，方便导向平键的拆卸。将输出空心轴材质改为球墨铸铁，增加空心轴的耐磨性；将空心轴与工作机轴接触摩擦的位置铣几道储油槽，方便储藏润滑脂，同时将工作机轴从左端面中心轴线位置处钻一个注油孔，该注油孔连通到工作机轴的中部，在不拆卸的情况下就能往空心轴的储油槽中加注润滑脂，大大改善了两轴的润滑效果，减少了磨损。	根据公司对行业内信息的收集与了解，减速机将空心轴与工作机轴接触摩擦的位置铣几道储油槽，方便储藏润滑脂，同时将工作机轴从左端面中心轴线位置处钻一个注油孔，该注油孔连通到工作机轴的中部，在不拆卸的情况下就能往空心轴的储油槽中加注润滑脂。上述结构为我公司自主设计，同行业其他企业未在同类产品中应用该结构。	138.34

2、报告期内，发行人上述新产品生产和销售情况如下：

单位：台，万元，%

序号	项目名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		生产数量	销售收入	占比	生产数量	销售收入	占比	生产数量	销售收入	占比
1	新型 F 系列平行轴齿轮减速机	7,557	3,412.89	7.30	9,764	3,786.74	11.03	8,249	3,584.83	11.67
2	高参数锥齿轮减速机	22,766	12,020.20	25.72	14,432	7,470.66	21.77	13,899	6,764.02	22.01
3	自升式海上移动平台用齿轮箱	251	877.07	1.88	162	425.16	1.24	-	-	-
4	双轴异步硬齿面减速机	2155	374.40	0.80	1,299	245.98	0.72	-	-	-
5	新型颗粒机专用减速机	194	647.53	1.39	62	245.95	0.72	-	-	-
6	TLJ 平行轴齿轮减速机	26	65.98	0.14	91	40.59	0.12	-	-	-
7	新型 R 系列立式斜齿轮减速机	37,888	11,499.73	24.61	-	-	-	-	-	-
8	新型棕榈油专用减速机	228	509.64	1.09	-	-	-	-	-	-
9	新型 B 系列硬齿面齿轮减速机	1,154	2,430.35	5.20	-	-	-	-	-	-
10	新型 P 系列行星齿轮减速机	77	56.77	0.12	-	-	-	-	-	-
11	TFA 系列挤出机用减速机	2,712	1,013.96	2.17	-	-	-	-	-	-

序号	项目名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		生产数量	销售收入	占比	生产数量	销售收入	占比	生产数量	销售收入	占比
合计		75,008	32,908.52	70.42	25,810	12,215.08	35.59	22,148	10,348.85	33.68

公司始终注重新产品研发，从而改善产品性能、提高生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力。报告期内，公司研发费用分别为1,064.98 万元、1,170.94 万元和 1,932.83 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 3.47%、3.41%和 4.14%，整体占比较为稳定。截至 2021 年 12 月 31 日，报告期内公司累计新产品研发项目 16 项，其中 11 项已完成，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性。

报告期内，上述新产品的生产数量分别为 22,148 台、25,810 台和 75,008 台；上述新产品对应的销售收入分别为 10,348.85 万元、12,215.08 万元和 32,908.52 万元，占当期营业收入的比例分别为 33.68%、35.59%和 70.42%。2019 年度，仅有三项报告期内新产品投入生产并实现销售，因此该年度报告期内新产品的产量和销售收入相对较低。

3、新产品研发情况是否足以应对产品迭代风险

减速机行业内技术与产品的迭代周期一般为10年左右，迭代周期相对较长。公司作为我国工业传动系统领域具备明显竞争力的标杆企业之一，拥有行业经验丰富的研发团队，持续进行减速机产品及相关技术的研发创新。一方面，公司建立了基于市场需求导向进行产品开发的快速响应机制，并在产品开发过程中高度重视质量、可靠性、成本等环节；另一方面，公司持续跟踪行业发展趋势，并据此进行具有一定前瞻性的技术研究和储备。截至目前，公司现有减速机产品可广泛应用于各传动机械领域，并可作为大型轧机、大型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，同时，公司已将盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱作为未来进一步研究开发的方向，已开发完成了“自升式海上移动平台用齿轮箱”等相关新产品。

公司始终注重新产品研发，从而改善产品性能、提高生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力。报告期内，公司研发费用分别为1,064.98万元、1,170.94万元和1,932.83万元，研发费用占营业收入的比例分别为3.47%、

3.41%和4.14%，整体占比较为稳定。截至2021年12月31日，报告期内公司累计新产品研发项目16项，其中11项已完成，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性。

综上所述，公司专注于减速机行业，积累了丰富的行业经验。公司高度重视新技术和新产品的研发与创新工作，坚持通过自主创新保持和提升公司核心竞争力，积极布局新产品的研发和生产，进一步降低了因产品迭代给公司带来的风险。

4、结合上述情况，充分说明发行人未来业绩发展趋势并充分揭示相关风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 30,728.29 万元、34,324.14 万元和 46,731.23 万元，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强，营业收入呈逐年增长趋势。公司减速机产品销售收入在主营业务收入中的占比保持在 98%以上，是公司主要的收入和利润来源。

减速机行业对技术要求较高，技术研发能力是企业在行业中获得长期发展的重要条件。随着减速机行业技术与产品的更新迭代，公司必须顺应行业发展趋势，持续提高研发实力以适应行业的技术与产品发展需求，以保持公司在行业内的持续竞争力。如果公司减速机产品的技术升级出现长期停滞、不能准确把握行业的技术发展趋势或对新技术的研发进度慢于同行业竞争对手，将可能会冲击公司产品的市场优势地位，导致减速机的销售收入下滑，进而影响公司的经营业绩。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、技术风险”之“（一）技术与产品迭代风险”补充披露如下：

“报告期内，公司减速机产品销售收入在主营业务收入中的占比保持在97%以上，是公司主要的收入和利润来源。减速机行业对技术要求较高，技术研发能力是企业在行业中获得长期发展的重要条件。随着减速机行业技术与产品的更新迭代，公司必须顺应行业发展趋势，持续提高研发实力以适应行业的技术与产品发展需求，以保持公司在行业内的持续竞争力。

如果公司减速机产品的技术升级出现长期停滞、不能准确把握行业的技术发展趋势或对新技术的研发进度慢于同行业竞争对手，将可能会冲击公司产品

的市场优势地位，导致减速机的销售收入下滑，进而影响公司的经营业绩。”

（三）结合行业发展趋势及同行业可比公司情况，说明行业内技术与产品的迭代周期、主要衡量因素、核心技术来源及是否主要依靠合作研发或生产设备进口及应对措施；合作研发的投入、产出情况，以及对发行人的实质贡献和影响，发行人对合作研发的依赖情况

1、技术与产品的迭代周期及主要衡量因素

作为工业传动系统的重要基础部件之一，减速机广泛应用于冶金、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。减速机行业的技术和产品迭代的衡量因素主要体现在减速机产品的质量、性能、结构设计以及零部件的通用性等方面的不断优化和升级。其中，减速机零部件的通用性指的是：由于客户对减速机的使用工况、输出转速、交货期、安装维护等方面的要求，减速机企业需要通过新产品研发及技术改进，不断提高减速机零部件的通用性，减少减速机零部件的种类，从而缩短减速机的生产周期，提高综合效益。同时，减速机零部件通用性的提升也有利于对减速机进行模块化组合，满足客户对减速机产品结构形式、传动比以及安装维护的不同需求。减速机行业内技术与产品的迭代周期一般为 10 年左右。

2、核心技术来源及是否主要依靠合作研发或生产设备进口及应对措施

目前，公司拥有的核心技术可以归纳为与减速机产品密切相关的传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发技术、精益生产技术以及定制化设计开发技术。公司的核心技术涵盖减速机产品研发与生产的关键领域，且均主要来源于自主研发，具有一定行业先进性。公司凭借相关技术成果取得了一系列知识产权，并成功应用于多种型号规格的减速机产品，改善了产品性能、提高了生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。

公司通过引进国产及德国、日本、韩国等国高精度数控磨齿机、数控加工中心及各类数控机床等先进加工设备，以及三坐标检测仪、自动化高精度齿轮

检查机、整机性能试验台等检测试验设备，并应用精细车削技术、高能光整复合加工技术、抛丸强化技术、高速高效滚齿技术、三截面磨齿技术、全工序加工等零部件加工工艺，有效提升了齿轮、箱体、轴类等核心部件的整体精度、抗疲劳强度等性能，实现了较高的减速机生产制造水平。公司进口的国外生产设备具有精度高、性能稳定等特点，相比国内生产设备更有利于提高生产效率，加强产品质量控制。公司购置进口生产设备是基于公司对产品更高的质量要求，公司对国外生产设备不存在依赖性。近年来，公司陆续采购了多台国产精加工设备，其技术水平能够满足发行人日常生产及客户所需。

3、发行人的合作研发情况

公司合作研发系对自主研发的必要补充，截至本审核问询函回复出具日，公司共存在三项合作研发，分别系与北京航空航天大学浙江新能源汽车研究院（温州航瑞新能源汽车有限公司）合作的“机械传动联合技术中心”、与重庆大学机械工程学院合作的“齿轮传动联合研究中心”以及与温州大学合作的“齿轮传动联合研究中心”。公司的合作研发相关项目均处于前期论证阶段，尚未发生研发投入及产生研发成果，公司核心技术的研发及持续经营能力对合作研发不存在依赖。

（四）说明国内减速机市场中发行人除国茂股份、宁波东力外的其他同行业可比公司，相关公司及产品情况，未将其纳入同行业可比公司分析的原因；发行人同行业可比公司的选取依据、选取范围及合理性；结合发行人的产品、客户、竞争对手情况，进一步说明发行人产品的市场地位和市场占有率情况（如有）

1、说明国内减速机市场中发行人除国茂股份、宁波东力外的其他同行业可比公司，相关公司及产品情况，未将其纳入同行业可比公司分析的原因

国内 A 股市场除国茂股份、宁波东力外，目前尚无主营业务与发行人相似度较高的上市公司，其余同行业 A 股上市公司主营业务或产品主要集中于某特定领域或主要服务于下游某些特定行业。除上述情形外，公司行业内可比公司如江苏泰隆减速机股份有限公司等尚未在 A 股市场上市，未公开披露相关信息。而全球市场上规模较大、知名度较高的减速机厂商如 SEW、FLENDER

等，多数来自德国、意大利、日本等国家，未在 A 股市场上市。

同行业 A 股上市公司未纳入同行业可比公司分析的原因如下：

（1）杭齿前进（601177.SH）

杭州前进齿轮箱集团股份有限公司成立于 1997 年 3 月，于 2010 年 10 月在上交所主板上市。杭齿前进的主营业务为各类齿轮传动装置、粉末冶金制品和大型精密齿轮的设计、制造和销售。主要产品为船用齿轮箱及船舶推进系统、工程机械变速箱、风电增速箱及工业齿轮箱、汽车变速器、农业机械变速箱和驱动桥、摩擦材料及摩擦片、弹性联轴器，以及上述产品铸件、锻件和配件零件。

2020 年度，杭齿前进实现营业收入 191,843.67 万元，其中主营业务收入为 189,012.63 万元。主营业务收入中，船用齿轮箱产品、工程机械变速箱产品、风电及工业传动产品、农机产品以及上述产品的锻造件、铸造件占比达 90.69%，产品的下游行业主要集中在船舶、工程机械、风力发电、农机等细分行业，下游客户类型较为集中。

而发行人生产的“通力”系列减速机，广泛应用于冶金、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，客户数量较多，客户群体具有行业分布广泛、产品需求多元化等特征。因此，杭齿前进与发行人在主营业务、产品应用领域和客户类型上存在较大差异。

（2）中大力德（002896.SZ）

宁波中大力德智能传动股份有限公司成立于 2006 年 8 月，于 2017 年 8 月在深交所主板上市。中大力德的主营业务为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，主要产品包括精密减速器、传动行星减速器、各类小型及微型减速电机等，公司为各类机械设备提供安全、高效、精密的动力传动与控制应用解决方案。

2020 年度，中大力德实现营业收入 76,057.33 万元，其中主营业务收入占比 98.21%。公司产品主要集中于精密型减速机，目前公司拥有小型交流减速电机、微型交流减速电机、微型有刷直流减速电机、微型无刷直流减速电机、锥

齿轮减速电机、RV 减速器、谐波减速器、伺服电机、伺服及无刷驱动器等产品系列，公司产品的下游行业主要集中于工业机器人、智能物流、新能源、工作母机等领域。

而发行人产品覆盖中小型通用减速机及各类大型、重载的工业齿轮箱，并将高技术装备专业齿轮箱作为公司未来发展方向，这与中大力德主要生产“精密型减速机”的发展方向存在较大差异，公司产品下游应用领域与中大力德产品的下游应用领域重合度不高。因此，中大力德与发行人在主营业务、产品类型及产品应用领域等方面存在较大差异。

2、发行人同行业可比公司的选取依据、选取范围及合理性

发行人专业从事减速机的研发、生产、销售及服务，发行人在综合考虑了主要产品或主营业务相似度、产品销售情况、信息披露透明度等因素，选取了国茂股份和宁波东力两家 A 股上市公司作为同行业可比公司，发行人与同行业可比公司的比较情况如下：

（1）经营情况对比

公司名称	成立时间	注册资本（万元）	主要经营范围	主营业务/主要产品	与公司可比性
国茂股份	2013 年 3 月	47,323.24	传动设备、减速机、电器机械及器材、机械零部件、电机制造、加工；普通机械、电器设备、金属材料、五金产品、家用电器、家具、木制品、针纺织品、纺织原料销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。	公司的主营业务为减速机的研发、生产和销售。主要产品为减速机。	主营业务与发行人具有较高的相似性，集研发、生产、销售于一体。
宁波东力	1998 年 6 月	53,217.37	传动设备、齿轮箱、电机、门控系统、工业自动控制系统装置的研发、制造、销售、技术咨询；普通货物的仓储；实业项目投资及其咨询服务；机械设备、五金产品批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的商品及技术除外。	公司主营业务为传动设备和门控系统的研发、生产、销售和服务。其中传动设备产品包括专用齿轮箱、非标齿轮箱、传动装置等，产品规格涵盖微型齿轮箱到大功率重载齿轮箱。	主营业务与发行人具有较高的相似性，集研发、生产、销售及服务于一体。
通力科技	2008 年 11 月	5,100.00	一般项目：工程和技术研究和试验发展；通用设备制造（不	公司的主营业务为减速机的研发、生	-

公司名称	成立时间	注册资本（万元）	主要经营范围	主营业务/主要产品	与公司可比性
			含特种设备制造）；齿轮及齿轮减、变速箱制造；轴承、齿轮和传动部件制造；齿轮及齿轮减、变速箱销售；轴承、齿轮和传动部件销售；高速精密齿轮传动装置销售。许可项目：货物进出口；技术进出口。	产、销售及服务。主要产品为自主品牌“通力”系列减速机。	

资料来源：Wind、国家企业信用信息公示系统、各公司官方网站、定期报告

（2）行业知名度及行业地位

公司名称	行业知名度及行业地位
国茂股份	公司历史悠久，在行业中拥有良好声誉。公司还先后获得“江苏名牌产品”、“五星级明星企业”、“江苏省机械行业优秀品牌奖”、“机械工业质量诚信企业”、“2020 年江苏省绿色工厂”、中国重型机械工业协会颁发的“卓越企业奖”等多项荣誉。自成立以来，公司一直致力于打造品牌形象，经过二十多年的发展，“国茂”品牌在我国减速机行业已具有较高的知名度，得到了客户的广泛认可，“国茂”商标被认定为“中国驰名商标”。
宁波东力	经过二十年的发展，公司逐步确立了以传动设备、门控系统、工程技术服务三大产业为主体，多元并进、专业化发展的经营格局。公司是中国企业家联合会常务理事单位，先后荣获中国齿轮工业最具影响力企业、中国齿轮行业重点骨干企业、省级高新技术研究开发中心等荣誉。公司旗下子公司宁波东力传动设备有限公司是一家专注于齿轮箱、电机及传动装置的研发、生产和服务的高新技术企业，公司获评浙江省质量管理先进企业、浙江省“守合同重信用”单位、浙江省知名商号、宁波市十大风云甬商奖等荣誉称号，被授予国家重点新产品、中华全国工商业联合会科技进步二等奖、浙江省知名品牌、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术奖一等奖等奖励。
发行人	公司现已成为我国减速机行业的知名企业之一，公司与公司负责人分别担任中国通用机械工业协会减变速机分会副理事长单位与中国重型机械工业协会重型基础件分会副理事长，自主品牌“通力”被评为中国驰名商标。公司先后获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。

资料来源：各公司官方网站、定期报告

（3）销售情况对比

公司名称	2020 年营业收入	下游客户
国茂股份	实现营业收入 218,407.65 万元，其中主营业务收入为 215,812.64 万元，主营业务收入全部为减速机及	公司全面拥有标准、专用、大中型非标、新品、高精密传动等十几个系列上万个品种，业务范围涵盖国内市场以及

公司名称	2020 年营业收入	下游客户
	配件等实现的销售收入。	东南亚、欧美等海外市场。产品广泛应用于冶金、矿山、物流、化工、建筑、粮食机械、纺织、能源、制药、环保、电力、烟机、塑机、海洋工程、船舶、钻井平台、农田水利、轨道交通、港口码头、立体车库等众领域。
宁波东力	实现营业收入 123,765.65 万元，其中“传动设备业务”实现收入为 106,914.76 万元。	公司产品销售网络遍布全国 31 个省、市、自治区，并出口欧洲、美洲、非洲、中东、东南亚、澳大利亚等国家和地区，在全球范围内拥有一批稳定且优质的客户群体。产品广泛应用于冶金、矿山、起重、医院等行业。
发行人	实现营业收入 34,324.14 万元，其中“减速机业务”实现收入 33,950.00 万元。	公司先后为中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药、宁德时代等国内知名企业提供高性能的配套减速机，并出口至东南亚、南美、中东等地区。公司减速机产品广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油等行业。

资料来源：各公司定期报告

（4）技术实力对比

公司名称	技术实力情况	研发投入情况
国茂股份	公司从事减速机行业已有二十多年的历史，对本行业的技术要求、下游应用领域及未来发展趋势有较深刻的认识，在产品核心技术、专业技术人才等方面都有了深厚的积累。 公司拥有模块化设计、精益生产技术、有限元分析、锌基合金材料应用、锥面包络蜗轮蜗杆啮合副、锥面迷宫密封结构等核心技术，这些核心技术普遍应用于公司的各类产品，显著提高产品的市场竞争力。	国茂股份 2020 年研发投入为 7,828.65 万元，研发投入总额占营业收入比例为 3.58%；研发人员为 240 人，研发人员数量占公司总人数比例为 10.71%。 2021 年 1-6 月，国茂股份研发投入为 5,209.60 万元，占当期营业收入比例为 3.52%。
宁波东力	根据宁波东力 2021 年半年度报告披露，其中发明专利 12 项。公司建有浙江省博士后科研工作站和省级高新技术企业研究院，与知名院校建立长期的科研合作，通过多年积累掌握了先进的硬齿面齿轮制造技术、高效电机制造技术和模块化减速机集成技术，作为组长单位负责起草了《中国齿轮行业中小功率工业通用减速箱》、“浙江制造”标准《F/K/R/S 系列模块化减速机》等标准。	宁波东力 2020 年研发投入为 5,270.65 万元，研发投入总额占营业收入比例为 4.26%；研发人员为 179 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.56%。 2021 年 1-6 月，宁波东力研发投入为 3,130.78 万元，占当期营业收入比例为 3.99%。
发行人	公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业。公司自成立以来专注于减速机行业，本着“专业化、模块化、系列化”的开发宗旨，不断规范和完善技术创新体系。 公司高度重视技术创新和知识产权保护，先后	公司 2020 年研发投入为 1,170.94 万元，研发投入总额占营业收入比例为 3.41%；研发人员为 54 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.79%。

公司名称	技术实力情况	研发投入情况
	获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。 截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。	2021 年 1-6 月，公司研发投入为 745.92 万元，占当期营业收入比例为 3.42%；研发人员为 52 人，研发人员数量占公司总人数比例为 10.92%。 2021 年度，公司研发投入为 1,932.83 万元，占当期营业收入比例为 4.14%；研发人员为 55 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.73%。

资料来源：Wind、各公司定期报告

综上所述，发行人综合考虑了主要产品或主营业务相似度、行业知名度及行业地位、产品销售情况、信息披露透明度等因素，选取国茂股份和宁波东力两家上市公司作为同行业可比公司，该选取结果具有合理性。

3、结合发行人的产品、客户、竞争对手情况，进一步说明发行人产品的市场地位和市场占有率情况（如有）

（1）公司主要产品

公司自成立以来专注于减速机行业，专业从事减速机的研发、生产、销售及服务，经过十余年的成长与发展，形成了多规格、高品质的系列化减速机产品。公司主要产品为自主品牌“通力”系列减速机，依据结构等方面的差异进一步细分为通用减速机与工业齿轮箱。截至目前，公司减速机产品可广泛应用于各传动机械领域，并可作为大型轧机、大型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，同时，公司已将盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱作为未来进一步研究开发的方向。

公司生产的减速机广泛应用于冶金、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，客户数量较多，客户群体具有行业分布广泛、产品需求多元化等特征。在各细分市场领域，公司结合行业特性设计了专业化程度高、适用性强的减速机产品，得到客户的广泛认可。目前，公司已经拥有通用减速机、工业齿轮箱等系列化减速机，客户可以根据自身对于减速机的需求，向公司采购相应产品。同时，公司通过对不同行业的深入调研，结合多年的产品设计经验，对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，有效提高

产品的特定技术性能及行业适用性，最大限度地在行业客户的关键需求方面达到或超过客户要求的性能指标。

（2）公司客户

公司减速机产品广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油等行业，客户数量较多，客户群体具有行业分布广泛、产品需求多元化等特征。在各细分市场领域，公司结合行业特性设计了专业化程度高、适用性强的减速机产品，得到客户的广泛认可。

公司拥有一支经验丰富的销售团队，拥有多年减速机产品营销经验，熟悉公司产品的结构、性能、应用特点，能与客户进行高效的商务交流与技术沟通，精准把握客户的实际需求，为各类客户提供优质的售前、售中与售后全流程服务。

公司先后为中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药、宁德时代等国内知名企业提供高性能的配套减速机，并出口至东南亚、南美、中东等地区，获得国内外客户的广泛认可。

（3）竞争对手

减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小，国内减速机市场由 SEW、FLENDER 等外资企业，国茂股份、宁波东力、通力科技等国内规模较大的减速机企业以及国内其他规模较小的减速机企业所占据。

①发行人所处减速机行业国内的竞争对手主要是国茂股份、宁波东力。上述同行业公司具体介绍如下：

A、国茂股份（603915.SH）

江苏国茂减速机股份有限公司成立于 2013 年 3 月，于 2019 年 6 月在上交所主板上市。国茂股份的主营业务为减速机的研发、生产和销售，主要产品为减速机。国茂股份是减速机领域产品线比较齐全的公司之一，能够满足不同客户的需求。

国茂股份齿轮减速机业务与公司主营业务可比性较高。2020 年度，国茂股份齿轮减速机业务实现收入 163,675.18 万元、收入增长率 16.80%、毛利率

29.43%，与同期公司营业收入增长率 11.70%、综合毛利率 30.50%具有一定相似性。

B、宁波东力（002164.SZ）

宁波东力股份有限公司成立于 1998 年 6 月，于 2007 年 8 月在深交所中小板上市。公司传动设备产品包括专用齿轮箱、非标齿轮箱、传动装置等，产品规格涵盖微型齿轮箱到大功率重载齿轮箱。

宁波东力传动设备业务与公司主营业务可比性较高。2020 年度，宁波东力传动设备业务实现收入 106,914.76 万元、收入增长率 24.10%、毛利率 26.55%，与同期公司营业收入增长率 11.70%、综合毛利率 30.50%具有一定相似性。

②发行人所处减速机行业国外的竞争对手主要是 SEW、FLENDER 为代表的大型减速机厂商，这些公司均在中国设立了外资企业。上述同行业公司具体介绍如下：

单位：亿欧元

企业名称	行业地位	基本信息	2020 年度销售规模
SEW（赛威传动）	全球领先	SEW 于 1931 年成立于德国，是专业生产各种系列减速机、电机和变频控制设备的跨国性国际集团。至今 SEW 从事减速机生产 90 年左右，员工人数超过 18,000 名，其中 900 多名工程师和 600 名研究人员。公司在全球拥有 17 个生产基地和 81 个驱动技术中心。SEW 的生产技术和市场占有率具有世界领先地位，在国际动力传输领域知名度较高。	33.00
FLENDER（弗兰德传动）	全球领先	FLENDER 是世界领先的专业东力传动设备制造商之一，于 1899 年成立于德国，经过 100 多年的发展，逐步建立起完善的减速机产品生产体系。公司业务遍布 33 个国家，拥有 8,600 名员工，累计售出齿轮箱超过 190 万台。公司所提供的动力传动设备产品种类齐全，能满足所有工业生产的需要。	21.85

资料来源：各公司官方网站、信达证券《20210117 周报：通用减速机全球市场格局》

（4）发行人产品的市场地位和市场占有率情况

根据中国通用机械工业协会减变速机分会出具的《证明》，公司是中国通用机械工业协会理事单位及减变速机分会副理事长单位，自成立以来致力减速机的研发制造，并成为我国减速机行业的龙头企业之一，在行业中处于领先地位，具有较高的知名度。2018年度至2020年度，公司减速机产品实现销售收入

分别为2.81亿元、3.05亿元和3.40亿元，在通用减速机行业中按销售收入排名分别位列第7位、第6位和第6位；公司减速机产品产量分别为6.60万台、6.35万台和7.54万台，在通用减速机行业中按可比产品产量排名分别位列第6位、第6位和第5位。因此，公司产品在同行业中具备较强的市场竞争力。

根据中国通用机械工业协会减变速机分会统计数据及分析估算，2018年度至2020年度，国内减速机行业实现主营业务收入分别约为1,000亿元、1,100亿元和1,200亿元，其中通用减速机行业实现销售收入分别约为460亿元、500亿元和550亿元。根据2020年通用减速机行业实现销售收入约为550亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020 年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

综上所述，发行人与国茂股份、宁波东力等规模较大的减速机企业虽然已经成为国内领先的减速机企业，但是市场份额较小，国内减速机市场竞争充分。公司产品在同行业中具备较强的市场竞争力，公司凭借较高的市场知名度与良好的市场口碑，在竞争充分的减速机市场占据一定的市场份额，属于国内领先的减速机企业。

（五）说明发行人下游行业广泛但主要客户不是知名企业的原因及合理性，是否符合行业惯例，与同行业可比公司的差异情况；结合下游市场容量和竞争情况，说明发行人与国茂股份、宁波东力“市场份额不高”的背景情况和具体依据，发行人与同行业可比公司相比存在的主要劣势和不足；结合上述情况，进一步说明发行人技术和产品核心竞争力的具体体现、行业发展趋势，对发行人持续经营能力的影响

1、说明发行人下游行业广泛但主要客户不是知名企业的原因及合理性，是否符合行业惯例，与同行业可比公司的差异情况

（1）发行人下游行业广泛但主要客户不是知名企业的原因及合理性

①减速机行业下游应用广泛，且高端市场主要被外资企业占据

减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小。国内减速机市场由 SEW、FLENDER 等外资企业，国茂股份、宁波东力、通力科技等国内规模较大的减速机企业以及国内其他规模较小的减速机企业所占据。

SEW、FLENDER 等国外厂商凭借自身产品在减速机承载能力、运动精度、传动效率、使用寿命及可靠性等技术指标方面的明显优势，在高端减速机领域占据一定的领先地位。根据信达证券发布的《20210117 周报：通用减速机全球市场格局》显示：我国减速机的高端市场主要被 SEW、FLENDER 等外资品牌占据，目前外资品牌在我国减速机行业中的占比约为 20%。根据前瞻产业研究院数据统计，国茂股份作为国内领先的减速机企业，其 2019 年减速机产品市场份额占比仅为 1.62%。上述外资企业的具体介绍如下：

单位：亿欧元

企业名称	行业地位	基本信息	2020 年度销售规模
SEW（赛威传动）	全球领先	SEW 于 1931 年成立于德国，是专业生产各种系列减速机、电机和变频控制设备的跨国性国际集团。至今 SEW 从事减速机生产 90 年左右，员工人数超过 18,000 名，其中 900 多名工程师和 600 名研究人员。公司在全球拥有 17 个生产基地和 81 个驱动技术中心。SEW 的生产技术和市场占有率具有世界领先地位，在国际动力传输领域知名度较高。	33.00
FLENDER（弗兰德传动）	全球领先	FLENDER 是世界领先的专业东力传动设备制造商之一，于 1899 年成立于德国，经过 100 多年的发展，逐步建立起完善的减速机产品生产体系。公司业务遍布 33 个国家，拥有 8,600 名员工，累计售出齿轮箱超过 190 万台。公司所提供的动力传动设备产品种类齐全，能满足所有工业生产的需要。	21.85

资料来源：各公司官方网站、信达证券《20210117 周报：通用减速机全球市场格局》

近年来，随着我国本土企业技术研发实力增强，减速机产品性能有了快速提升。国茂股份、宁波东力、通力科技等一批产品质量相对可靠和竞争力相对领先的企业不断做大市场规模，跻身国产一流品牌，而众多分散的国产品牌主要分布在中低端市场。公司与国茂股份、宁波东力同属于国内规模较大的减速机企业，依靠自身竞争优势，占据一定的市场份额，但与 SEW、FLENDER 等国外厂商相比，国内减速机厂商仍存在一定差距。

②报告期内，公司下游客户中存在部分知名客户

报告期内，公司先后为中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药等国内知名企业提供高性能的配套减速机，公司下游客户存在知名企业。同时，鉴于大部分情况下减速机产品主要为下游应用领域的机械设备的重要基础部件，因此下游客户在购买公司减速机产品后通常需要与其他部件进行组合使用，例如浙江大丰实业股份有限公司在中央电视台春晚舞台项目、宏工科技股份有限公司在宁德时代项目中配套使用了公司减速机产品，并获得客户认可。

综上所述，公司下游客户中存在部分知名客户，公司下游行业广泛但主要客户不是知名企业符合减速机产品的市场竞争情况及产品性质，具有合理性。

（2）发行人与可比公司主要客户对比情况

①可比公司主要客户情况

根据国茂股份公开披露信息，2016 年度至 2018 年度国茂股份前十大直销客户的合计销售金额占比分别为 4.22%、4.13%和 4.29%。

2016 年度至 2018 年度，国茂股份前十大直销客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
1	淄博大工机械有限公司	1998 年 9 月 23 日	1,000.00
2	浙江菲达环保科技股份有限公司	2000 年 4 月 30 日	54,740.4672
3	河南省矿山起重机有限公司	2002 年 9 月 30 日	117,700.00
4	山东宇龙机械有限公司	2007 年 4 月 16 日	1,000.00
5	东莞市德科机械设备制造有限公司	2009 年 6 月 8 日	2,500.00
6	科达制造股份有限公司[注 1]	1996 年 12 月 11 日	188,841.9929
7	山东安车检测技术有限公司	2010 年 8 月 17 日	4,500.00
8	潍坊精翔机电设备有限公司	2014 年 10 月 30 日	2,000.00
9	山东通佳机械有限公司	2004 年 3 月 2 日	2,000.00
10	大连华韩橡塑机械有限公司	2007 年 2 月 5 日	1,528.00
11	德州罗格机械设备有限公司	2016 年 7 月 13 日	100.00
12	山东华鹏精机股份有限公司	2003 年 9 月 11 日	3,000.00
13	江苏格兰特干燥浓缩设备有限公司	2000 年 10 月 25 日	8,000.00
14	山东开泰抛丸机械股份有限公司	2008 年 3 月 25 日	6,700.00
15	无锡市贝斯尔精密机械有限公司	2007 年 1 月 29 日	1,000.00

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
16	福建华纵机械有限公司	2015 年 1 月 9 日	1,000.00
17	江苏三工建材科技有限公司	2014 年 4 月 8 日	1,000.00
18	淄博太极工业搪瓷有限公司	1995 年 4 月 28 日	10,900.00

注 1：国茂股份上市后的定期报告中未披露主要客户名称，此处引用国茂股份招股书报告期客户情况；

注 2：成立时间和注册资本来源于企查查等公开信息；

注 3：科达制造股份有限公司曾用名为广东科达洁能股份有限公司；

注 4：宁波东力于 2007 年在深交所主板上市，其招股说明书中未披露主要客户名称，且其上市后的定期报告中亦未披露主要客户名称，因此此处未披露宁波东力的主要客户情况。

②发行人主要客户情况

报告期内，公司前十大直销客户的合计销售金额占公司主营业务收入的比例分别为 13.09%、12.74%和 11.93%，公司前十大直销客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本（万元）
1	广东隽诺环保科技股份有限公司	2010 年 11 月 25 日	6750.0789
2	郑州机械研究所有限公司	2000 年 12 月 4 日	15,000.00
3	宏工科技股份有限公司[注 1]	2008 年 8 月 14 日	6,000.00
4	河南卫华重型机械股份有限公司	2004 年 8 月 23 日	56,000.00
5	浙江诚信医化设备有限公司	1992 年 7 月 3 日	8,168.00
6	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	1996 年 1 月 29 日	8,000.00
7	焦作市胜利粮油设备有限公司	2007 年 4 月 28 日	6,000.00
8	无锡雪浪环境科技股份有限公司	2001 年 2 月 12 日	33,314.5932
9	山东司德伯重型装备有限公司	2002 年 10 月 24 日	5,000.00
10	扬州天扬粮油机械制造有限公司	2001 年 10 月 25 日	2,600.00
11	任丘市伟东机械有限公司	2013 年 3 月 29 日	1,000.00
12	广州红尚机械制造有限公司	2015 年 1 月 4 日	10,000.00
13	常熟市首誉机械有限公司	2009 年 12 月 23 日	200.00
14	江苏巨能机械有限公司	2002 年 12 月 23 日	10,080.00
15	唐山星诺机械工程有限公司	2017 年 11 月 7 日	500.00
16	浙江大丰实业股份有限公司	2002 年 3 月 8 日	40,180.5519
17	河北天太生物质能源开发有限公司	2010 年 8 月 4 日	500.00

注 1：成立时间和注册资本来源于国家企业信用信息公示系统等公开信息；

注 2：宏工科技股份有限公司曾用名为东莞市宏工自动化设备有限公司、广东宏工物料自动化系统有限公司；

综上所述，国茂股份 2016 年度至 2018 年度前十大直销客户销售占比较小，客户较为分散，并且主要直销客户中知名企业较少。因此，发行人主要客户不是知名企业符合行业惯例，与同行业可比公司不存在显著差异。

2、结合下游市场容量和竞争情况，说明发行人与国茂股份、宁波东力“市场份额不高”的背景情况和具体依据，发行人与同行业可比公司相比存在的主要劣势和不足

（1）发行人与国茂股份、宁波东力“市场份额不高”的背景情况和具体依据

①减速机行业下游应用领域十分广泛

减速机广泛应用于冶金、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。减速机在原动机和工作机之间起着匹配转速和传递且增大扭矩的作用。原动机为工作机提供原始动力，用于驱动机械设备运转的装置，例如电动机、内燃机等。工作机是用于改变工作对象位置、形状、状态等的机械设备，例如起重机、轧钢机等。绝大多数工作机负载大、转速低，不适宜用原动机直接驱动，需通过减速机来降低转速、增加扭矩，因此绝大多数工作机均需要配用减速机。减速机的产品性质决定了其应用广泛，下游客户分散。

②减速机行业内企业数量众多，竞争充分，单个企业市场份额较小

目前，减速机行业企业数量众多，竞争充分，集中度较低，单个企业市场份额较小，国内减速机市场由 SEW、FLENDER 等外资企业，国茂股份、宁波东力、通力科技等国内规模较大的减速机企业以及国内其他规模较小的减速机企业所占据。SEW、FLENDER 等国外厂商凭借自身产品在减速机承载能力、运动精度、传动效率、使用寿命及可靠性等技术指标方面的明显优势，在高端减速机领域占据一定的领先地位。近年来，随着我国本土企业技术研发实力增强，减速机产品性能有了快速提升，与国际领先企业的差距逐步缩小，国产化替代明显。国茂股份、宁波东力、通力科技等一批产品质量相对可靠和竞争力相对领先的企业不断做大市场规模，跻身国产一流品牌，而众多分散的国产品牌主要分布在中低端市场。

根据中国通用机械工业协会减变速机分会统计数据及分析估算，2018年度至2020年度，国内减速机行业实现主营业务收入分别约为1,000亿元、1,100亿元和1,200亿元，其中通用减速机行业实现销售收入分别约为460亿元、500亿元和550亿元。根据2020年通用减速机行业实现销售收入约为550亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020 年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

综上所述，减速机行业企业数量众多，竞争充分，集中度较低，公司与国茂股份、宁波东力同属于国内规模较大的减速机企业，依靠自身竞争优势，占据一定的市场份额，但单个企业的市场份额较小。

（2）发行人与同行业可比公司相比存在的主要劣势和不足

发行人专业从事减速机的研发、生产、销售及服务，公司自成立以来专注于减速机行业，目前已成为我国工业传动系统领域具备明显竞争力的标杆企业之一。公司与国茂股份、宁波东力同属于国内规模较大的减速机企业，但收入水平和发展规模与国茂股份、宁波东力等同行业上市公司存在一定的差距，公司与同行业可比公司相比主要存在以下劣势和不足：

①规模相对较小，产能受到一定限制

伴随着下游行业的高速发展，减速机产品市场订单不断增加，公司现有的产能已经难以满足客户需求的增长，并成为制约公司进一步发展壮大的主要瓶颈。公司虽已采取优化生产工艺等措施，在一定程度上缓解了产能瓶颈，但仍不能根本解决产能不足的问题。公司急需在未来较短时间内扩大核心产品的生产规模，以满足快速增长的市场需求，巩固市场竞争优势。

②融资渠道单一，资金实力不足

公司自设立以来，融资渠道主要依靠银行贷款和商业信用融资。随着公司经营规模的扩大，市场开发的广度和力度不断加强，资金已成为制约公司进一

步发展的主要瓶颈。公司依靠内部积累、银行贷款和商业信用融资的方式将制约公司对技术研发的投入、生产规模的扩大。

公司未来在设备购置、研发投入、业务拓展等方面均需要充足资本投入。目前，公司发展主要依赖于自有资金，难以满足公司规模扩张的资金需求。因此，公司需要拓宽融资渠道，进一步提升资本实力，以增强自身竞争力。

③与江苏省相比，浙江省减速机行业产业集群不够完善

根据前瞻产业研究院统计，我国减速机制造企业主要集中在华东地区，其中江苏省和浙江省是国内减速机企业的主要聚集区，销售收入占比分别达到32%和 16%，但是江苏省和浙江省的减速机发展存在着一定差距。江苏省集聚了一大批与减速机产业密切关联的企业，这些企业主要从事减速机及配套产品的研发、生产及销售，已形成从减速机附件、减速机配件到各种减速机产品生产的产业链，产业链的形成有助于江苏省内减速机企业的发展。

随着公司经营规模的不断扩大，市场份额的不断提高，公司对减速机上游配套产业的需求也不断增大，公司所处地区减速机上游产业链发展相对不完善在一定程度上限制了公司的发展。

综上所述，同行业上市公司国茂股份、宁波东力通过首发上市扩大自身产能产量，实现营业收入的增长。公司目前产能相对较小、融资渠道单一以及所处地区产业集群相对不够完善等问题在一定程度上限制了公司规模和收入的增长。

3、结合上述情况，进一步说明发行人技术和产品核心竞争力的具体体现、行业发展趋势，对发行人持续经营能力的影响

（1）公司技术发展情况

公司凭借相关技术成果取得了一系列知识产权，并成功应用于多种型号规格的减速机产品，改善了产品性能、提高了生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。公司先后建立了浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心，被评为国家高新技术企业、浙江省“隐形冠军”企业、温州市领军企

业，获得了浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，并作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。

2021 年度，公司研发投入为 1,932.83 万元，占当期营业收入比例为 4.14%；研发人员为 55 人，研发人员数量占公司总人数比例为 11.73%。在研发投入占比及研发人员占比上与同行业可比公司水平相当。公司减速机产品质量、技术标准等指标与同行业可比上市公司较为接近，具有较强的市场竞争力。截至 2021 年 12 月 31 日，报告期内公司累计新产品研发项目 16 项，其中 11 项已完成，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性。

（2）公司产品优势

公司主要产品为自主品牌“通力”系列减速机，依据结构等方面的差异进一步细分为通用减速机与工业齿轮箱。截至目前，公司减速机产品可广泛应用于各传动机械领域，并可作为大型轧机、大型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，同时，公司已将盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱作为未来进一步研究开发的方向。

公司生产的减速机广泛应用于冶金、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，客户数量较多，客户群体具有行业分布广泛、产品需求多元化等特征。在各细分市场领域，公司结合行业特性设计了专业化程度高、适用性强的减速机产品，得到客户的广泛认可。目前，公司已经拥有通用减速机、工业齿轮箱等系列化减速机产品，客户可以根据自身对于减速机的需求，向公司采购相应产品。同时，公司通过对不同行业的深入调研，结合多年的产品设计经验，对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，有效提高产品的特定技术性能及行业适用性，最大限度地在行业客户的关键需求方面达到或超过客户要求的性能指标。

（3）减速机行业发展趋势

目前，减速机的下游行业应用场景不断丰富，客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等方面对于减速机产品的要求不断提高。

机器人伺服驱动系统所需使用的精密减速机已成为一个重点研发方向，目

前国内高精度减速器的供应尚未出现批量稳定的系列化产品。精密传动技术发展的关键，除了精密零件加工、装配工艺和试验测试技术外，在产品的传动机理和结构形式方面，仍有待相关企业进行更高水平的研究和开发，以形成自主的精密传动技术体系。

除精密减速机外，当前行业重点研发方向还包括重载高可靠性传动装置、高速传动装置与智能传动产品。其中，重载高可靠性传动装置主要为应用于轨道交通、高铁、海洋与船舶工程、核电工程的高可靠性齿轮箱、联轴器、制动器及软起动复合传动装置等产品；高速传动装置主要为应用于能源、航空航天、石油化工、冶金、船舶与动力工程等行业的专用高速行星传动装置、高速齿轮传动装置、高速联轴器、高弹联轴器等系列产品；中国制造 2025 所引领的各类智能传动产品，主要为应用于各种智能设备或生产线上的，包括智能控制与执行机构的综合传动系统等。

截至目前，公司减速机产品可广泛应用于各传动机械领域，并可作为大型轧机、大型球磨机、大型辊压机等重型设备的配套减速机，同时，公司已将盾构机、风力发电、海洋平台等高技术装备的专用齿轮箱作为未来进一步研究开发的方向。报告期内，公司实现营业收入分别为 30,728.29 万元、34,324.14 万元和 46,731.23 万元，2019 年度至 2021 年度营业收入年复合增长率为 23.32%，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强。公司已建立较为完善的技术研发创新体系，并立足于减速机产品的当前市场需求及未来发展趋势，依靠不断完善的技术研发创新体系，未来公司将持续加大新技术和新产品的开发力度，全面提升在减速机领域的创新能力和产业化应用。

综上所述，公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性；公司已经拥有通用减速机、工业齿轮箱等系列化减速机产品，并可针对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，产品优势明显；公司积极顺应行业发展趋势，积极开展各类重载高可靠性传动装置的研究与开发。公司具有较强的持续经营能力。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人主要执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人主要竞争对手的公开资料，对比发行人在技术、品牌、质量等方面与同行业可比公司的差异；

2、访谈了发行人销售部门负责人，了解通力品牌对公司减速机产品销售的影响；

3、查阅了公司拥有的商标，了解公司商标的辨识度；

4、访谈了发行人技术研发人员，了解新产品研发的主要内容、研发进展等情况，了解减速机行业内技术与产品的迭代周期、发行人的核心技术来源以及合作研发等情况；

5、获取了发行人新产品生产及销售的明细清单，分析发行人报告期内新产品的生产及销售情况；

6、查阅了发行人同行业公司的公开资料，分析各公司与发行人的可比性等情况；

7、查阅了同行业可比上市公司的公开资料及减速机行业研究报告，分析发行人市场地位、发行人存在的主要劣势和不足等；

8、访谈了发行人管理层，了解公司下游应用领域及主要客户情况，并与同行业公开资料进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人在技术、品牌、质量等方面与同行业可比上市公司不存在显著差异，具备较强的市场竞争力；国内减速机市场竞争充分，各减速机企业树立自身品牌形象显得尤为重要。“通力”品牌在我国减速机行业具有较高的知名度和良好的市场口碑，公司拥有的四项商标均具有较高的辨识度，公司减速机产品的销售收入均来自于自有品牌销售，“通力”品牌已成为公司重要的品牌资源；

2、减速机行业内技术与产品的迭代周期一般为 10 年左右，迭代周期相对较长。公司始终注重新产品研发，从而改善产品性能、提高生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性。发行人新产品研发足以应对产品迭代风险，公司将持续提高研发实力以适应行业的技术与产品发展需求，以保持公司在行业内的持续竞争力；

3、减速机行业内技术与产品的迭代周期一般为 10 年左右，减速机行业的技术和产品迭代的衡量因素主要体现在减速机产品的质量、性能、结构设计以及零部件的通用性等方面的不断优化和升级。公司的核心技术均主要来源于自主研发，公司对国外生产设备不存在依赖性，核心技术的研发及持续经营能力对合作研发不存在依赖；

4、由于主营业务、产品类型、产品应用领域和客户类型等方面存在较大差异，发行人未将除国茂股份、宁波东力外的其他同行业 A 股上市公司纳入同行业可比公司。发行人同行业可比公司的选取综合考虑了主要产品或主营业务相似度、行业知名度及行业地位、产品销售情况、信息披露透明度等因素，具有合理性。发行人产品在同行业中具备较强的市场竞争力，公司凭借较高的市场知名度与良好的市场口碑，在竞争充分的减速机市场占据一定的市场份额，属于国内领先的减速机企业；

5、发行人下游行业广泛但部分主要客户不是知名企业具有合理性，符合行业惯例，与同行业可比公司不存在显著差异。减速机行业内企业数量众多，竞争充分，单个企业市场份额较小，公司目前产能相对较小、融资渠道单一以及所处地区产业集群相对不够完善等问题在一定程度上限制了公司规模和收入的增长。

公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性；公司已经拥有通用减速机、工业齿轮箱等系列化减速机产品，并可针对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，产品优势明显；公司积极顺应行业发展趋势，积极开展各类重载高可靠性传动装置的研究与开发。发行人在技术和产品上具备核心竞争力，具有较强的持续

经营能力。

问题 3：关于关联交易和财务规范性

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人存在关联交易，转贷、个人卡支付、现金交易、与控股股东及实际控制人家族较多资金拆借等财务不规范情况。发行人存在向通力控股、项建设等人租赁房屋，为通力控股代垫费用、向员工提供借款等情形。

（2）通力控股历史上存在向员工融资及偿还情况；通力控股由于经营资金需求所致，存在部分重要工作岗位的员工向通力控股投入一定金额的本金，每年领取利息，在员工因离职或个人原因退出时，通力控股或其关联方向员工返还本金以及一定的增值收益的情况，截至 2018 年 12 月，相关员工均已清算本金及收益。

请发行人：

（1）说明发行人关联交易的必要性、合理性、公允性，参考市场价格协商确定的具体依据；结合供应商基本情况及与发行人的关系，说明报告期内关联采购金额大幅降低的原因、替代供应商情况，相关整改是否彻底。

（2）结合租赁房产基本情况和第三方价格对比情况，说明发生关联租赁的原因、必要性和价格公允性，控股股东及实际控制人家族未将相关租赁房产投入发行人的原因，是否对发行人独立性和资产完整性造成重大不利影响的情形。

（3）说明为通力控股代垫费用、向员工提供借款，以及通力控股向员工融资的背景和原因、主要内容，利率和利息的公允性，是否合法合规及整改情况。

（4）逐笔说明发行人与关联方拆借资金的原因、资金用途、利率、利息，履行的程序以及合法合规情况，未来是否持续；结合上述情况，说明对发行人财务内控制度的影响，采取的措施及是否有效执行。

（5）说明是否存在其他未披露的关联交易和财务不规范情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求对发行人内控制度进行核

查的过程及结论性意见。

请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人、控股股东、实际控制人、发行人关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其关系密切人员等开立或控制的银行账户资金流水进行核查，就发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明发行人关联交易的必要性、合理性、公允性，参考市场价格协商确定的具体依据；结合供应商基本情况及与发行人的关系，说明报告期内关联采购金额大幅降低的原因、替代供应商情况，相关整改是否彻底

2018年以来，与发行人发生关联交易的各关联方情况如下：

交易类型	关联方	关联关系	交易内容
关联采购	福建圣华铸造有限公司	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 40.00%并担任监事、堂妹夫陈思圣持股 60.00%并担任执行董事兼总经理	采购铸件及其他
	温州市佳泰热处理有限公司	公司董事项建设曾持股 40.91%，担任执行董事兼总经理，于 2019 年 6 月将所持股份转让给第三方并辞去所有职务	采购热处理服务
	瑞安市希伟机械加工厂	公司实际控制人项献忠堂弟彭希伟注册的个体工商户	采购机加工服务
	瑞安新一税务师事务所有限责任公司	公司原独立董事陈顺显担任董事，持股 3.92%	采购鉴证咨询服务
关联销售	福建圣华铸造有限公司	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 40.00%并担任监事、堂妹夫陈思圣持股 60.00%并担任执行董事兼总经理	销售废料
关联租赁	通力控股	公司控股股东	公司承租房屋
	陈荣华	公司董事、销售总监	公司承租房屋
	项建设	公司董事、党支部书记	公司承租房屋
	林光祥	公司原监事会主席	公司承租房屋
	蔡雨晴	公司原董事	公司承租房屋
关联资金	通力控股	公司控股股东	资金拆出

交易类型	关联方	关联关系	交易内容
拆借	项献忠	公司实际控制人、董事长、总经理	资金拆入
	陈秀华	公司实际控制人项献忠之配偶	
	项继清	公司实际控制人项献忠之父亲	
	余钦巧	公司副总经理	
	陈秀玉	公司董事陈荣华之姐姐，实际控制人项献忠之配偶陈秀华的妹妹	
	林孝敏	公司原财务总监	
	项纯坚	公司实际控制人、副总经理、董事会秘书	
关联担保	通力控股	公司控股股东	为公司提供银行借款担保
	项献忠	公司实际控制人、董事长、总经理	
	陈秀华	公司实际控制人项献忠之配偶	
关联方转贷	瑞安市圣华金属制品厂	公司实际控制人项献忠堂妹夫陈思圣设立的个人独资企业	银行转贷
关联方其他资金往来	通力控股	公司控股股东	代垫费用

1、发行人关联交易的必要性、合理性、公允性，参考市场价格协商确定的具体依据

（1）关联采购

报告期内，发行人向关联方采购原材料、加工服务及鉴证咨询服务的金额及其占同期营业成本的比例如下：

单位：万元，%

关联方	采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
福建圣华铸造有限公司	铸件及其他	332.01	1.03	199.64	0.84	463.14	2.22
温州市佳泰热处理有限公司（注）	热处理服务	-	-	7.76	0.03	31.87	0.15
瑞安市希伟机械加工厂	粗加工服务	12.48	0.04	20.24	0.08	17.28	0.08
瑞安新一税务师事务所有限责任公司	鉴证咨询服务	1.80	0.01	2.68	0.01	-	-
合计		**346.28**	**1.08**	**230.32**	**0.97**	**512.29**	**2.46**

注：2020 年度、2021 年度，发行人向温州市佳泰热处理有限公司采购的热处理服务金额分别为 40.89 万元、56.53 万元。由于发行人股东、董事项建设于 2019 年 6 月将所持温州市佳泰热处理有限公司股份转让给无关联第三方，因此自 2020 年 7 月起，双方交易未再作为关联交易披露。

报告期内，公司向关联方采购商品的金额分别为 512.29 万元、230.32 万元和 346.28 万元，占营业成本比例分别为 2.46%、0.97%和 1.08%，关联采购金额及占比均总体呈现下降趋势。具体情况如下：

①与福建圣华铸造有限公司之间的关联采购

A、关联采购的必要性和合理性

报告期内，公司向福建圣华铸造有限公司采购铸件及少量其他生产性物料，主要为铸件。铸件是公司生产减速机所需的主要原材料之一，福建圣华铸造有限公司系铸件行业较为优质的供应商，生产基地位于福建省宁德市寿宁县境内，与公司临近，运输便捷，且供货较为稳定。因此公司向福建圣华铸造有限公司采购铸件及其他生产性物料具有必要性、合理性。

B、关联采购的公允性，参考市场价格协商确定的具体依据

公司主要通过在年度采购合同下按需向福建圣华铸造有限公司发出采购订单，持续采购原材料；公司一般参考同期向非关联方采购铸件的价格，并结合采购订单规模、产品规格型号及产品质量要求，与福建圣华铸造有限公司协商确定采购价格。报告期内，公司从福建圣华铸造有限公司、其他主要铸件供应商采购铸件的不含税采购单价对比情况如下：

单位：万元，元/kg

供应商名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购额	平均单价	采购额	平均单价	采购额	平均单价
福建圣华铸造有限公司	318.30	7.42	185.50	6.49	443.61	6.66
主要非关联铸件供应商（算术平均值）	533.67	7.01	504.01	6.20	305.19	6.37

注：表中福建圣华铸造有限公司披露的系铸件的交易金额，与关联交易披露金额差异系少量其他材料采购所致。

由上表可见，报告期内公司从福建圣华铸造有限公司采购铸件的平均单价分别比其他铸件供应商的平均单价高约 0.29 元、0.29 元和 0.41 元，比例为 4.55%、4.68%和 5.85%；上述价格差异主要系公司从各供应商采购铸件的规格型号差异所致，整体价格差异较小，关联采购价格参考市场价格协商确定，处于合理水平，具备公允性。

②与温州市佳泰热处理有限公司之间的关联采购

A、关联采购的必要性和合理性

热处理环节是公司生产减速机的必要流程，主要包括正火、调质、渗碳淬火、渗氮、高频淬火、回火工序。热处理工序系附加值较低的劳动密集型工序，也是需要特殊设备、环境污染较为严重的工艺，公司自身投入设备、人工的经济效益较差，因此通过将热处理环节委外的方式降低生产成本、提升生产效率。其中，温州市佳泰热处理有限公司在热处理中的渗碳淬火工序具备一定的竞争优势，能够满足公司对于该工艺的产量和质量要求，同时与公司距离较近，运输方便，向其采购热处理服务具备必要性、合理性。

B、关联采购的公允性，参考市场价格协商确定的具体依据

对于委外热处理，公司参考市场上的非关联方报价，按照委外加工产品涉及的材料类型、工艺、模数和重量等标准，协商确定加工费价格。非关联方瑞安市荣耀热处理有限公司系公司主要的热处理委外供应商，其提供的主要工序渗碳淬火的不含税采购单价与关联方温州市佳泰热处理有限公司对比如下：

单位：吨，元/kg

供应商名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	完成重量	平均单价	完成重量	平均单价	完成重量	平均单价
温州市佳泰热处理有限公司	221.34	2.52	156.38	2.60	119.57	2.67
瑞安市荣耀热处理有限公司	748.52	2.44	725.43	2.55	877.94	2.68

公司主要委托两家公司进行齿轮和齿轮轴的渗碳淬火加工，虽然结算以完工重量为依据，但是不同的产品模数在价格上也存在差异。由上表可见，2019 年度至 2021 年度，公司从两家供应商采购热处理服务的平均单价基本持平。上述关联采购价格参考市场价格协商确定，处于合理水平，具备公允性。

③与瑞安市希伟机械加工厂之间的关联采购

A、关联采购的必要性和合理性

机加工是公司生产减速机的必要环节，其中粗加工环节为半精加工和精加工的准备工序，附加值相对较低。公司通过外协加工方式提高粗加工环节的生产效率，具备必要性、合理性。

B、关联采购的公允性，参考市场价格协商确定的具体依据

对于委外粗加工环节，公司每年度向瑞安市希伟机械加工厂采购粗加工服务的金额较小，报告期内的采购额分别为 17.28 万元、20.24 万元和 12.48 万元，相关采购金额对公司营业成本影响较小。其定价由于加工材料类别、大小、工序等因素存在较大的差异。发行人参考内部 BOM 加工价、无关联第三方市场价格与瑞安市希伟机械加工厂进行结算。

瑞安市希伟机械加工厂主要为公司进行减速机箱体的铣加工环节，由于该工序加工量少，发行人未将该道工序委派给其他供应商，瑞安市希伟机械加工厂的结算单价与无关联第三方市场价格对比如下：

单位：元/个

期间	产品品名	产品规格	工艺名称	结算单价	无关联第三方市场价格
2021 年度	防转臂-HT200	TKAT98-01	铣加工	12.00	11.50-15.20
2021 年度	机体-HT200	TH2.7-01-A	铣加工	80.00	75.00-88.00
2020 年度	箱体-HT200	TS68-01	铣加工	14.40	14.00-18.00
2020 年度	箱体-HT200	TKA108-01	铣加工	36.00	32.00-40.00
2019 年度	箱体-HT200	TKA58-01	铣加工	11.50	12.00-14.00
2019 年度	箱体-HT200	TF88-01	铣加工	19.00	19.90-23.00

由上表可见，公司与瑞安市希伟机械加工厂的铣加工环节结算单价与无关联第三方市场价格相比差异较小。关联采购价格参考市场价格协商确定，处于合理水平，具备公允性。

④与瑞安新一税务师事务所有限责任公司之间的关联采购

瑞安新一税务师事务所有限责任公司系为发行人 2019 年度及 2020 年度企业所得税汇算清缴提供鉴证咨询服务的关联方，根据市场价格收费。关联交易金额极小，其发生具备必要性、合理性，采购价格具备公允性。

（2）关联销售

报告期内，公司向关联方福建圣华铸造有限公司销售废料的金额及其占同期营业收入的比例如下：

单位：万元，%

客户名称	销售内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
福建圣华铸造有限公司	废料	-	-	3.39	0.01	43.91	0.14

①关联销售的必要性和合理性

上述废料系公司日常生产中产生的废铁沫，公司与收购方约定上门自提。考虑到运输的便捷性，将废铁沫销售给长期合作且有相关原材料需求的福建圣华铸造有限公司，具备必要性、合理性。

②关联销售的公允性，参考市场价格协商确定的具体依据

公司销售给福建圣华铸造有限公司废铁沫的平均单价、销售给非关联方客户的平均单价及无关联第三方市场价格对比如下：

单位：万元，元/kg

客户名称	销售内容	2020 年度		2019 年度	
		销售额	单价	销售额	单价
其他非关联方客户（算术平均值）	废铁沫	34.70	2.01	15.63	2.02
无关联第三方市场价格	废铁沫	-	1.90-2.00	-	1.98-2.10
福建圣华铸造有限公司	废铁沫	3.39	2.03	43.91	1.93

注：为减少关联交易，2021 年开始公司未再销售废铁沫给关联方。

由上表可见，公司销售给福建圣华铸造有限公司的废铁沫价格主要参考市场价格协商确定，与无关联第三方市场价格差异较小，同时与销售给非关联方客户的价格相比差异较小，价格处于合理水平，具备公允性。

综上所述，报告期内发行人关联交易具有必要性和合理性，关联交易价格一般参考同期与非关联供应商、客户的交易价格及无关联第三方市场价格协商确定，价格处于合理水平，具有公允性。

2、结合供应商基本情况及与发行人的关系，说明报告期内关联采购金额大幅降低的原因、替代供应商情况，相关整改是否彻底

（1）报告期内关联采购金额大幅降低的原因

报告期内公司向福建圣华铸造有限公司、温州市佳泰热处理有限公司的采

购金额大幅下降，主要原因如下：

①公司与关联供应商发生交易，主要系考虑上述供应商生产基地与公司接近、供货稳定等情况，报告期内随着运输方式增加、运输效率提升及运输成本下降，发行人开发其他供应商的基础条件逐渐成熟；

②关联供应商成立时间较早，部分机器设备使用年限较长，随着公司产品技术含量的提升，上述关联供应商难以完全满足公司对产品的品质要求；

③避免供应商集中，保持供应链稳定，整体提升交货速度和交货质量；

④公司具有独立的研发、采购、生产和销售体系，生产经营不依赖关联方，遵循市场化交易原则，对关联交易进行规范并逐步减少关联交易。

（2）报告期内替代供应商情况

①铸件供应商

报告期内发行人向主要铸件供应商的采购情况如下：

单位：万元

铸件供应商	2021 年度	2020 年度	2019 年度
福建圣华铸造有限公司	318.30	185.50	443.61
莒南县宏春机械有限公司、莒南县彭工铸造厂	1,153.00	1,150.14	625.57
广德百盛精密机械有限公司	641.72	613.23	257.11
余姚市长禹精密机械有限公司	445.19	337.54	145.39

注 1：表中采购金额为不含税金额；表中福建圣华铸造有限公司披露的系铸件的交易金额，与关联交易披露金额差异系其他材料采购所致。

注 2：莒南县宏春机械有限公司股东为彭洪春、彭雪梅、彭雨晴三人，莒南县彭工铸造厂股东为彭洪春一人，彭洪春系彭雪梅、彭雨晴之父。2019 年及后续年度，公司主要从莒南县宏春机械有限公司采购铸件。

为了规范关联交易，报告期内发行人控制并尽量减少向福建圣华铸造有限公司采购，并加大对莒南县宏春机械有限公司和莒南县彭工铸造厂的采购，同时新增广德百盛精密机械有限公司和余姚市长禹精密机械有限公司的采购替代福建圣华铸造有限公司原有交易份额。新增的铸件供应商均与发行人、控股股东及实际控制人无关联关系，具有相关业务能力，供应商替代不影响公司正常的生产经营。

上述替代供应商的基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
莒南县宏春机械有限公司	2017-03-10	1,000 万元人民币	纺织配件、农机配件、装载机配件铸造销售	彭洪春 40%，彭雨晴 30%，彭雪梅 30%
莒南县彭工铸造厂	2002-04-29	1,100 万元人民币	纺织配件、农机配件、装载机配件铸造销售；普通货运	彭洪春 100%
广德百盛精密机械有限公司	2010-08-02	1,000 万元人民币	压缩机头、机械铸配件项目生产、销售；普通货运；废旧物资回收	岳欣 65%，汤玉兔 25%，朱平 10%
余姚市长禹精密机械有限公司	2017-03-28	1,000 万元人民币	机械设备、金属制品的铸造、制造、加工；新型环保材料、节能环保产品的研发	张辉 65%，闻武 35%

②热处理供应商

报告期内，发行人向主要热处理供应商的采购情况如下：

单位：万元

热处理供应商	2021 年度	2020 年度	2019 年度
温州市佳泰热处理有限公司	56.53	40.89	31.87
瑞安市荣耀热处理有限公司	262.53	244.76	293.91
平阳县绿洲机械有限公司	615.33	392.26	295.63

注 1：发行人股东、董事项建设已于 2019 年 6 月将所持温州市佳泰热处理有限公司股份转让给无关联第三方；自 2020 年 7 月起，双方交易未再作为关联交易披露；

注 2：平阳县绿洲机械有限公司采购金额为平阳县绿洲机械有限公司、平阳县华光热处理厂的采购总额，两家公司受同一实际控制人控制。

发行人报告期内向温州市佳泰热处理有限公司逐步减少热处理采购量，转向符合发行人质量要求且与发行人、控股股东及实际控制人无关联关系的供应商平阳县绿洲机械有限公司采购，供应商替代不影响发行人正常的生产经营。

新增的热处理供应商基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
平阳县绿洲机械有限公司	2013-12-13	700 万元人民币	一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；机械设备研发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；金属材料制造；金属材料销售；模具制造；模具销售；汽车零配件批发；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；摩托车零部件	谢作朝持股 40%，谢尚吉持股 30%，薛瑶持股 30%

公司名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
			研发；摩托车零配件制造；摩托车及零配件批发；摩托车及零配件零售；轴承、齿轮和传动部件制造；轴承、齿轮和传动部件销售；金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售（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：道路货物运输（不含危险货物）	
平阳县华光热处理厂	2001-06-12	200 万元人民币	金属机械淬火加工	谢作朝持股 25%，杨崇权持股 25%，薛成瑞持股 25%，程如龙持股 25%

（3）相关整改是否彻底

报告期内，发行人对相关关联交易主动整改，不断规范与减少关联交易。通过加大对原有其他供应商的采购金额，并积极开发新的非关联供应商，关联采购金额及占比逐年下降。

在今后的生产经营过程中，对于根据业务发展需要而不可避免发生的关联交易，公司将严格遵守《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》和《独立董事工作制度》及其他有关法律、法规的规定，并遵循市场公正、公平、公开的原则合理定价，并对关联交易予以充分、及时披露。

综上所述，发行人报告期内替代供应商与发行人、控股股东及实际控制人不存在关联关系，均具有相关业务能力，供应商替代不影响发行人正常的生产经营，报告期内关联采购金额及占比均总体呈现下降趋势，相关整改彻底。

（二）结合租赁房产基本情况和第三方价格对比情况，说明发生关联租赁的原因、必要性和价格公允性，控股股东及实际控制人家族未将相关租赁房产投入发行人的原因，是否对发行人独立性和资产完整性造成重大不利影响的情形

1、说明关联租赁的原因及必要性

报告期内，公司存在向陈荣华等个人租赁房屋用于销售人员住宿。具体情况如下：

单位：万元

出租方名称/姓名	租赁房屋坐落	租赁用途	2021年度	2020年度	2019年度
陈荣华	北京市朝阳区小营路安慧东里2号院盛和家园	销售人员居住	10.80	10.80	11.08
项建设	武汉市发展大道166号江锋大厦B座801室	销售人员居住	-	-	3.15
林光祥	无锡市北大街莲蓉园4号1002室	销售人员居住	-	-	3.26
蔡雨晴	沈阳市和平区文化路17号金科大厦1-15-1室	销售人员居住	3.00	3.00	7.20
	成都市武侯区高升桥路16号四季花城1幢1单元16楼4号	销售人员居住			
	西安市长安北路83号（草场坡）骊马豪城公寓F座1508室	销售人员居住			
合计			**13.80**	**13.80**	**24.70**

报告期内发行人向股东陈荣华、项建设、林光祥、蔡雨晴等租赁房屋以供销售人员在各地日常居住之用。发行人下游客户分散，销售区域分布广泛，为方便销售人员开拓业务、更快响应客户需求，并保证良好的居住条件，发行人向股东租赁房屋供销售人员居住，具有必要性。

2、结合租赁房产基本情况和第三方价格对比情况，说明关联租赁的价格公允性

报告期内，发行人向关联方租赁房产的平均价格如下：

单位：平方米，元/平方米/月

出租方名称/姓名	租赁房屋坐落	租赁面积	2021年	2020年	2019年
陈荣华	北京市朝阳区小营路安慧东里2号院盛和家园	106.26	84.70	84.70	86.91
项建设	武汉市发展大道166号江锋大厦B座801室	114.00	-	-	23.03

出租方名称/姓名	租赁房屋坐落	租赁面积	2021 年	2020 年	2019 年
林光祥	无锡市北大街莲蓉园 4 号 1002 室	157.20	-	-	29.67
蔡雨晴	沈阳市和平区文化路 17 号金科大厦 1-15-1 室	121.05	20.65	20.65	20.65
	成都市武侯区高升桥路 16 号四季花城 1 幢 1 单元 16 楼 4 号	101.57	-	-	34.46

报告期内，发行人租赁关联方各处房产的租赁价格整体平稳，未发生较大波动。发行人与相关关联方签订了期限主要为一年的阶段性租赁合同，到期后根据需求决定是否签订下一阶段合同，同时会根据市场情况对租赁价格进行合理调整。

截至本审核问询函回复出具日，各关联租赁房产最近一期租赁价格与市场价格对比如下：

（1）租赁陈荣华房产的价格与市场价格对比

单位：平方米，元/平方米/月

项目	面积	性质	租金单价	位置
关联租赁房产	106.26	商品房	84.70	北京市朝阳区小营路安慧东里 2 号院盛和家园
其他周边地区房产租赁信息	128.00	商品房	78.13	
	126.00	商品房	85.71	
	90.00	商品房	88.89	

注：其他周边地区房产租赁信息来源为 58 同城等网站公开数据。

由上表可见，关联租赁定价参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，与市场价格不存在显著差异，关联租赁价格公允。

（2）租赁项建设房产的价格与市场价格对比

单位：平方米，元/平方米/月

项目	面积	性质	租金单价	位置
关联租赁房产	114.00	商品房	23.03	武汉市发展大道 166 号江锋大厦 B 座 801 室
其他周边地区房产租赁信息	93.00	商品房	23.66	武汉市江汉区发展大道锦城社区
	69.00	商品房	28.99	武汉市江汉区发展大道 183 号白金领域
	70.00	商品房	28.57	武汉市江汉区发展大道 183 号白金领域

注：该租赁房产已于 2019 年末到期后退租，租金单价选取 2019 年合同租赁价；其他周边地区房产租赁信息来源为 58 同城等网站公开数据。

由上表可见，关联租赁定价参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，与市场价格不存在显著差异，关联租赁价格公允。

（3）租赁林光祥房产的价格与市场价格对比

单位：平方米，元/平方米/月

项目	面积	性质	租金单价	位置
关联租赁房产	157.20	商品房	29.67	无锡市北大街莲蓉园 4 号 1002 室
其他周边地区房产租赁信息	140.00	商品房	30.00	无锡市北大街莲蓉园（北区）
	111.00	商品房	28.83	无锡市北大街莲蓉园（南区）
	111.00	商品房	31.53	无锡市北大街莲蓉园（北区）

注：该租赁房产已于 2019 年 7 月末到期后退租，租金单价选取 2019 年合同租赁价；其他周边地区房产租赁信息来源为 58 同城等网站公开数据。

由上表可见，关联租赁定价参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，与市场价格不存在显著差异，关联租赁价格公允。

（4）租赁蔡雨晴沈阳房产的价格与市场价格对比

项目	面积	性质	租金单价	位置
关联租赁房产	121.05	商品房	20.65	沈阳市和平区文化路 17 号金科大厦 1-15-1 室
其他周边地区房产租赁信息	147.00	商品房	20.41	沈阳市和平区文化路 17 号
	82.00	商品房	25.61	沈阳市和平区嘉兴街 72 号
	60.00	商品房	20.00	沈阳市和平区永安北路文化路社区

注：其他周边地区房产租赁信息来源为 58 同城等网站公开数据。

由上表可见，关联租赁定价参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，与市场价格不存在显著差异，关联租赁价格公允。

（5）租赁蔡雨晴成都房产的价格与市场价格对比

单位：平方米，元/平方米/月

项目	面积	性质	租金单价	位置
关联租赁房产	101.57	商品房	34.46	成都市武侯区高升桥路 16 号四季花城 1 幢 1 单元 16 楼 4 号
其他周边地区房产租赁信息	125.00	商品房	31.20	成都市武侯区高升桥路 16 号四季花城

项目	面积	性质	租金单价	位置
	79.00	商品房	39.24	成都市武侯区一环路南四段高升桥地铁口
	80.00	商品房	32.25	成都市武侯区高升桥路22号

注：该租赁房产已于 2019 年到期后退租，租金单价选取 2019 年合同租赁价；其他周边地区房产租赁信息来源为 58 同城等网站公开数据。

由上表可见，关联租赁定价参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，与市场价格不存在显著差异，关联租赁价格公允。

综上所述，发行人基于日常生产经营需要租赁关联方房产，具有合理性及必要性；关联租赁定价均参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，交易价格公允，不存在利用关联交易转移利润及其他损害发行人利益或其他股东合法权益的情形。

3、控股股东及实际控制人家族未将相关租赁房产投入发行人的原因，是否对发行人独立性和资产完整性造成重大不利影响的情形

发行人所租赁实际控制人家族个人持有的房屋，系上述关联自然人基于投资目的所购置并持有的居住性房屋，购置目的均系拟用于出租或增值后出售；报告期内发行人租赁上述房屋以供销售人员在各地日常居住之用，非生产用房，因此未将上述房产投入发行人。根据经营需要，发行人与相关关联方签订了期限主要为一年的阶段性租赁合同，按照约定支付租金。未将上述租赁房产投入发行人不会对对发行人的独立性和资产完整性造成重大不利影响。

（三）说明为通力控股代垫费用、向员工提供借款，以及通力控股向员工融资的背景和原因、主要内容，利率和利息的公允性，是否合法合规及整改情况

1、发行人向通力控股代垫费用情况

发行人报告期内向通力控股代垫费用情况如下：

单位：元

代垫方	费用性质	代垫时间	归还时间	代垫金额
发行人	保险费	2018/4/12	2019/11/23	2,539.00
发行人	工程咨询	2018/11/14	2019/11/23	4,550.00

代垫方	费用性质	代垫时间	归还时间	代垫金额
发行人	诉讼保全费	2020/9/29	2020/11/6	54,112.00
发行人	财产保全费	2020/10/8		4,000.00

（1）代垫保险费

2018 年初保险公司误将归属于通力控股的浙 CF6676 车辆保单交予发行人，经办人员由于疏忽，未予核实直接打款，从而形成向通力控股代垫保险费 2,539.00 元，通力控股已于 2019 年 11 月 23 日归还上述代垫款项。

（2）代垫工程咨询费

2018 年，通力控股因车间修理与安阳工程咨询有限公司发生工程咨询服务，由于经办人员疏忽，由发行人将款项支付给安阳工程咨询有限公司，从而形成代垫工程咨询费 4,550.00 元，通力控股已于 2019 年 11 月 23 日归还上述代垫款项。

（3）代垫诉讼相关费用

2020 年通力控股与浙江向东包装有限公司因通力控股所有的林北厂房租赁合同事项发生纠纷。相关租赁合同签署时，由于经办人员疏忽，以发行人的名义与浙江向东包装有限公司签订，因此以发行人名义提起诉讼。发行人分别于 2020 年 9 月 29 日向瑞安市人民法院垫付诉讼费、保全费共计 54,112.00 元，于 2020 年 10 月 8 日垫付诉讼财产保全责任费 4,000.00 元，合计代垫诉讼相关费用 58,112.00 元。上述诉讼经浙江省瑞安市人民法院出具的（2020）浙 0381 民初 10055 号之二号民事裁决书裁定撤回，作为林北厂房的实际所有人及实际出租方，通力控股于 2020 年 11 月 6 日向发行人归还了上述代垫款项。

综上所述，上述代垫费用由于金额小、间隔时间短，发行人未向通力控股收取资金占用费。代垫费用发生系当时经办人员疏忽导致，截至本审核问询函出具日均已收回，且发行人已通过完善内控制度避免同类事件发生，不会对本次上市构成实质性障碍。

2、发行人向员工提供借款

经核查，发行人报告期内不存在向员工提供借款的情形，向关联方拆入资

金的情形参见本题一（四）之相关说明。

3、通力控股向员工融资的背景和原因、主要内容，利率和利息的公允性，是否合法合规及整改情况

（1）背景和原因、主要内容，利率和利息的公允性

2018年度，通力控股存在向林孝敏等8名员工融资的情形，具体情况如下：

序号	姓名	借款金额（万元）	借款期限	借款年利率
1	林孝敏	200.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
2	余钦巧	30.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
3	陈国光	30.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
4	肖云岳	30.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
5	陈秀玉	15.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
6	郑招波	10.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
7	项祖良	10.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
8	何 芸	10.00	2006 年 1 月-2018 年 12 月	8%-12%
合计		**335.00**	-	-

该类融资最早形成于 2006 年。通力控股向员工融资主要系通力控股早期为扩大经营规模，购买土地及生产设备等，基于经营方面的资金需求而向员工借款。2018 年之前，通力控股每年原则上按照 8%-12%的利率向员工支付利息，利率水平均未超过同期银行贷款利率的四倍，利率公允；2018 年度通力控股清理了上述融资。根据员工出具的承诺函及确认函等资料，员工已收到通力控股或其关联方支付的相关利息，各方不存在纠纷或争议。

（2）是否合法合规

根据最高人民法院作出的《关于如何确认公民与企业之间借贷行为效力问题的批复》（法释[1999]3 号），“公民与非金融企业之间的借贷属于民间借贷。只要双方当事人意思表示真实即可认定有效”，通力控股基于自身经营方面的资金需求向特定员工借款系双方真实意思表示，属于公民与非金融企业之间的民间借贷行为，符合当时法律、法规的规定，合法有效。

根据最高人民法院作出的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2020 第二次修正）》（法释[2020]17 号），“法人或者非法人组

织在本单位内部通过借款形式向职工筹集资金，用于本单位生产、经营，且不存在民法典第一百四十四条、第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及本规定第十三条规定的情形，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”，通力控股基于自身经营方面的资金需求向特定员工借款，系双方真实意思表示，不存在恶意串通或违反强制性法律法规等可能导致借款行为无效的情形，符合现行法律的规定。

（3）整改情况

2018 年 12 月 10 日，林孝敏等 8 名员工出具承诺函，确认通力控股或其关联方已向其返还借款本金并支付利息。截至本审核问询函回复出具日，通力控股与该等员工已结清相关款项，不存在债权债务纠纷或其他纠纷，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

综上所述，通力控股因自身经营需求向特定对象借款并按期支付利息，双方意思表示真实、合法、有效；截至本审核问询函回复出具日，该等借款本金及利息均已结清，不存在债权债务纠纷或其他纠纷，不存在股权纠纷或潜在纠纷，不会对发行人本次发行上市构成障碍。

（四）逐笔说明发行人与关联方拆借资金的原因、资金用途、利率、利息，履行的程序以及合法合规情况，未来是否持续；结合上述情况，说明对发行人财务内控制度的影响，采取的措施及是否有效执行

1、逐笔说明发行人与关联方拆借资金的原因、资金用途、利率、利息，履行的程序以及合法合规情况，未来是否持续

2018 年度，发行人与关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

资金拆出							
期间	**拆出方**	**拆入方**	**期初余额**	**本期拆出**	**本期计提利息**	**本期收回**	**期末余额**
2018 年度	发行人	通力控股	335.35	-	14.59	349.94	-
资金拆出合计			**335.35**	**-**	**14.59**	**349.94**	**-**
资金拆入							
期间	**拆入方**	**拆出方**	**期初余额**	**本期拆入**	**本期计提利息**	**本期归还**	**期末余额**

2018 年度	发行人	项继清	65.76	-	2.40	68.16	-
	发行人	余钦巧	32.88	-	1.31	34.19	-
	发行人	陈秀玉	16.44	-	0.65	17.09	-
	发行人	林孝敏	274.00	-	11.35	285.35	-
	发行人	陈秀华	88.40	-	4.27	92.67	-
	发行人	项献忠	21.92	-	1.07	22.99	-
	发行人	项纯坚	218.13	-	8.00	226.13	-
资金拆入合计			**717.53**	**-**	**29.05**	**746.58**	**-**

（1）发行人与关联方拆借资金的原因、资金用途、利率、利息

①发行人向通力控股拆出资金

报告期外，基于通力控股的资金周转需求，发行人曾向通力控股提供借款，报告期初借款余额为 335.35 万元。2018 年发行人参考同期银行贷款利率 4.35%收取上述借款利息金额 14.59 万元，并完成上述拆借资金款项及拆借利息合计 349.94 万元的清理。

②发行人从关联自然人处拆入资金

报告期外，发行人从关联自然人项继清处拆入资金本息合计 65.76 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人按照所约定利率 9.60%支付借款利息金额 2.40 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 68.16 万元的清理。

报告期外，发行人从关联自然人余钦巧处拆入资金本息合计 32.88 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人按照所约定利率 4.35%支付借款利息金额 1.31 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 34.19 万元的清理。

报告期外，发行人从关联自然人陈秀玉处拆入资金本息合计 16.44 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人按照所约定利率 4.35%支付借款利息金额 0.65 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 17.09 万元的清理。

报告期外，发行人于不同时间分别从关联自然人林孝敏处拆入两笔资金本

息合计 274.00 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人分别按照所约定利率 4.35%、9.60%支付借款利息金额合计 11.35 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 285.35 万元的清理。

报告期外，发行人从关联自然人陈秀华处拆入资金本息合计 88.40 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人按照所约定利率 9.60%支付借款利息金额 4.27 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 92.67 万元的清理。

报告期外，发行人从实际控制人项献忠处拆入资金本息合计 21.92 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人按照所约定利率 9.60%支付借款利息金额 1.07 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 22.99 万元的清理。

报告期外，发行人从实际控制人项纯坚处拆入资金本息合计 218.13 万元，用于发行人日常生产经营。2018 年度，发行人按照所约定利率 9.60%支付借款利息金额 8.00 万元，并完成了上述拆借资金款项和拆借利息合计 226.13 万元的清理。

（2）关于关联资金拆借的合法合规性，未来是否持续

①关联资金拆借的合法性

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2020 第二次修正）》（法释[2020]17 号）第十条，“法人之间、非法人组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在民法典第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及本规定第十三条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”。报告期外通力控股基于资金周转需求而向发行人借款，不存在虚假意思表示、违反法律行政法规的强制性规定或恶意串通等可能导致借款行为无效的情形，合法有效。

公司向关联自然人借款属于民间借贷行为，双方意思表示真实，不存在可能导致借款行为无效的情形，符合《中华人民共和国民法典》第十二章及相关司法解释的规定。

②关联资金拆借履行程序的合规性

2021 年 1 月 28 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度关联交易予以确认的议案》，与会股东认为报告期内发生的关联交易没有对公司实际经营产生不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形；同时，公司独立董事及监事会分别出具了相关意见，认为公司在报告期内发生的关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司、公司股东及债权人的利益。

③未来是否持续

截至2018年末，发行人与关联方之间的资金拆借已清理完毕，与关联方之间因资金拆借所产生的资金占用费已经结清。之后未再发生新的关联方资金拆借行为。

综上所述，公司与关联方进行上述资金拆借不存在违反强制性规定的情形，合法合规；上述资金拆借已经发行人股东大会确认，独立董事、监事会就此事宜发表了相关意见；上述资金拆借均已于 2018 年清理完毕，未再持续发生，不存在损害发行人、全体股东及债权人利益的情形。

2、关联资金拆借对发行人财务内控制度的影响，采取的措施及是否有效执行

根据《公司法》《企业内部控制基本规范》等相关法律法规，公司逐步建立了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《防范大股东及关联方资金占用管理制度》《对外担保管理制度》等内部控制制度，对公司关联交易的决策权限、程序、信息披露、监督等事项作出了严格、详细且具有可操作性的规定，制定了防范控股股东、实际控制人及其他关联方占用公司资金的措施和责任追究制度。除上述内控制度以外，发行人控股股东通力控股、实际控制人项献忠与项纯坚出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》

截至2018年末，公司与关联方之间的资金拆借已清理完毕，之后未再发生新的关联方资金拆借行为，公司严格执行相关内控制度，关联交易内控制度有效运行，报告期内，公司与关联方之间的资金拆借未对公司的正常经营造成重大不利影响。

申报会计师就公司内部控制的有效性出具了信会师报字[2022]第 ZF10043《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

（五）说明是否存在其他未披露的关联交易和财务不规范情形

发行人已严格按照要求披露报告期内发生的关联交易，不存在其他未披露的关联交易和财务不规范情形。

二、保荐人、发行人律师、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人关联方清单、关联方交易明细，了解相关交易形成的背景，分析关联交易的必要性；

2、获取与关联方交易内容相近的其他供应商交易明细，结合公开市场价格信息，分析关联交易价格的公允性；

3、获取关联方福建圣华铸造有限公司、温州市佳泰热处理有限公司采购价格，与无关联第三方采购价格进行对比；获取瑞安市希伟机械加工厂铣加工工序加工 BOM 清单，与实际结算金额进行对比；

4、获取发行人报告期内新增的铸件、热处理供应商的清单、新增审批记录及采购合同，通过国家企业信用信息公示系统或者企查查等公开披露资料，查阅相关替代供应商的基本情况；

5、获取发行人其他客户销售废铁沫明细及价格情况，查阅与废铁沫销售相关的原始附件；获取销售废铁沫第三方市场询价情况进行比对分析；

6、访谈关联房产出租方了解其出租的原因和背景，访谈销售业务员相关租赁房产的真实使用情况；

7、获取发行人与关联房产出租方报告期内签订的租赁合同，查验租赁面积、租赁价格等相关信息；

8、通过 58 同城网站等渠道查询关联租赁房产所在位置同类型房产市场租赁价格，分析关联租赁价格的合理性和公允性；

9、访谈财务总监及相关财务人员，了解与通力控股代垫费用形成的具体原因；

10、获取发行人与控股股东代垫费用相关的原始凭据，核实代垫费用发生的原因及清理情况；

11、获取发行人报告期内各期其他应收款明细账，查阅是否存在向员工提供借款的情形；

12、取得并查阅通力控股向其员工支付利息的相关支付凭证或收据，以及员工就借款相关事宜所出具的承诺函及确认函等资料进行查阅；

13、取得并查阅发行人关于关联交易的内部控制制度，了解相关内部控制制度及流程设计的合理性及执行情况；

14、获取发行人与关联方资金拆借明细，逐笔了解资金拆借原因、资金用途、利率、利息等情况，查阅资金拆借已履行的程序，分析是否合法合规；

15、获取并查阅发行人与关联方资金拆借归还的银行回单等原始附件以及关联方就资金拆借相关事宜所出具的承诺函；

16、将发行人关联方清单与客户销售明细账、供应商往来明细账进行双向核对，查验是否存在未披露的关联交易和财务不规范情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、报告期内发行人关联交易具有必要性和合理性，关联交易价格一般参考同期与非关联供应商、客户的交易价格及无关联第三方市场价格协商确定，价格处于合理水平，具有公允性；发行人报告期内替代的供应商与发行人、控股股东及实际控制人不存在关联关系，均具有相关业务能力，供应商替代不影响发行人正常的生产经营，报告期内关联采购金额及占比均总体呈现下降趋势，相关整改彻底；

2、发行人基于日常生产经营需要租赁关联方房产，具有合理性及必要性。

关联租赁定价均系参考同一地段同类房产的市场可比租赁价格协商确定，交易价格公允，不存在利用关联交易转移利润及其他损害发行人利益或其他股东合法权益的情形；

对于发行人所租赁实际控制人家族个人持有的房屋，系上述关联自然人基于投资目的所购置并持有的居住性房屋，购置目的均系拟用于出租或增值后出售；报告期内发行人租赁上述房屋以供销售人员在各地日常居住之用，非生产用房，未将相关租赁房产投入发行人具有合理性，不会对对发行人的独立性和资产完整性造成重大不利影响；

3、发行人为通力控股代垫费用具有偶发性，上述代垫费用由于金额小、间隔时间短，发行人未向通力控股收取资金占用费。代垫费用发生系当时经办人员疏忽导致，发行人已规范整改和建立相关内控制度，不存在对发行人或关联方进行利益输送的情形；

发行人报告期内不存在向员工提供借款的情形；

通力控股因自身经营需求向特定对象借款并按期支付利息，双方意思表示真实、合法、有效；截至本审核问询函回复出具日，该等借款本金及利息均已结清，不存在债权债务纠纷或其他纠纷，不存在股权纠纷或潜在纠纷；

4、发行人与关联方拆借资金具有合理原因，资金用途均系生产经营所需，已经发行人股东大会确认，独立董事、监事会就此事宜发表了相关意见，同时根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2020 第二次修正）》，上述资金拆借属于有效的经济行为，合法合规。截至 2018 年末，发行人与关联方之间的资金拆借已清理完毕，与关联方之间因资金拆借所产生的资金占用费已经结清。之后未再发生新的关联方资金拆借行为，公司严格执行相关内控制度，关联交易内控制度有效运行；

5、发行人已严格按照要求披露报告期内发生的关联交易，未发现其他未披露的关联交易和财务不规范情形。

三、请保荐人、发行人律师、申报会计师说明按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求对发行人内控制度进行核查的过程及结论性意见

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 25 的要求，报告期内，公司相关财务内控不规范情形如下表所示：

情形	是否存在	整改情况	披露情况
为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	本报告期内不存在；2018 年度存在	本报告期内不存在；2018 年度发生的转贷行为已整改	本报告期内不涉及； 2018 年度发生的转贷行为及整改情况已在 2021 年 6 月 28 日提交的招股说明书（申报稿）“第七节 公司治理与独立性”之“四、（一）、1、转贷行为及整改情况”中披露
向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在	不涉及	不涉及
与关联方或第三方直接进行资金拆借	本报告期内不存在；2018 年度存在	本报告期内不存在；2018 年度发生的资金拆借行为已整改	本报告期内不涉及； 2018 年度发生的资金拆借行为及整改情况已在 2021 年 6 月 28 日提交的招股说明书（申报稿）“第七节 公司治理与独立性”之“四、（一）、2、资金拆借行为及整改情况”中披露
通过关联方或第三方代收货款	不存在	不涉及	不涉及
利用个人账户对外收付款项	存在	已整改	报告期内发行人存在以个人卡支付员工薪酬、费用报销的情况，已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、（一）、1、个人卡支付情况”中披露。发行人不存在以个人账户对客户、供应商进行收付款的情况
出借公司账户为他人收付款项	不存在	不涉及	不涉及
违反内部资金管理规定对外支付大额款项	不存在	不涉及	不涉及
大额现金借支和还款、挪用资金	不存在	不涉及	不涉及

综上所述，通过对照《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 25 的要求，除前述已披露情形外，报告期内，公司不存在其他财务内控不规范情形。

申报会计师就公司内部控制的有效性出具了信会师报字[2022]第 ZF10043 号《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内

部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

保荐人、发行人律师、申报会计师按照《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 25 的要求对发行人内控制度进行核查的情况如下：

（一）核查程序

针对以上事项，保荐人、发行人律师、申报会计师实施的主要核查程序如下：

1、银行贷款的合规性

（1）对发行人的实际控制人、财务总监进行访谈，了解并测试财务内控制度的建立和运行情况，了解是否存在转贷，并了解转贷的原因及具体情况；

（2）查阅了发行人的财务报表、银行流水、借款合同、原始凭证，确认发行人报告期内除已确认的转贷款项，其他银行借款均系由银行直接支付到发行人账户的借款，还款时由发行人账户直接归还给银行，上述借款和还款与供应商和客户无关联关系；

（3）查阅发行人与客户、供应商以及关联方的银行流水，了解其是否存在商业合理性和交易实质，并对发生的交易明细查阅购销合同、收发货单据、发票等原始凭证。

2、商业票据的真实交易背景

通过查阅发行人账簿及银行函证等核查方式，确认报告期内发行人发生的商业票据均有真实的交易背景，查阅票据备查簿，查看票据转让前后手。

3、与关联方或第三方直接进行资金拆借

与发行人实际控制人、财务总监、资金拆借对象关于资金拆借事项进行了访谈，查阅了发行人的财务报表、其他应收款、其他应付款明细账、银行流水、与第三方进行资金拆借的记账凭证、转账回单等资料。

4、通过关联方或第三方代收货款的情况

（1）获取了发行人银行流水，检查是否与关联方存在货款收付情形；获取发行人主要客户订单，与银行流水进行双向对比，查验合同交易对象与收款对象是否一致；

（2）对发行人报告期内销售进行了细节测试、穿行测试，对销售中涉及的收款凭证、出库单、发票等相关财务资料进行核对；

（3）对主要客户进行访谈，询问客户是否存在向发行人关联方支付货款的情况。

5、利用个人账户对外收付款项

（1）获取发行人、发行人控股股东通力控股、员工持股平台温州通途及发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员及其关系密切人员的资金流水；结合取得的上述自然人和企业名单、发行人员工名册、客户/供应商名单，针对报告期内被核查自然人和企业的银行流水，对其中与发行人、与除发行人外的关联方、与发行人员工及其他方发生的单笔大于 5 万元的交易进行核查；

（2）通过对实际控制人及其关系密切人员进行访谈，了解实际控制人个人账户资金收入来源及支出用途，分析流水摘要及交易性质、核查交易对手方，确认是否存在大额收付款情况。

6、出借公司账户为他人收付款的情况

（1）获取了发行人报告期内全部银行账户资金流水及现金日记账，与银行日记账进行双向核对，分析是否存在异常情况；

（2）针对发行人用于采购、销售交易的主要银行账户进行全面检查，将货款收付对象与客户、供应商及关联方清单进行匹配，并对大额流水进行了问询及收付款单据复核；

（3）抽取发行人报告期内单笔大额资金流水，查阅相关收付款单据及其支持性文件。

7、其他不规范使用资金的情况

（1）对发行人财务总监及相关岗位人员进行访谈，确定大额资金流水的核

查标准、获取了发行人资金管理相关内部控制制度，了解其设计运行情况，执行穿行测试，识别重要的资金管理控制点并进行了控制测试；

（2）查阅了发行人及发行人控股股东、员工持股平台、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员和关系密切人员在报告期内的银行账户流水，逐笔核查交易金额在 5 万元以上的银行账户流水明细，包括交易对手、交易时间、摘要等信息，并将相关流水数据归类整理，核查上述自然人和企业与关联方、关联方股东、关联方实际控制人是否存在异常大额资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、2018 年度，发行人存在通过关联方瑞安市圣华金属制品厂进行银行转贷的情况，贷款金额为 900.00 万元，上述贷款系用于日常经营活动，未用于相关法律法规禁止的领域和用途，上述银行贷款已清偿完毕，不存在违约以及导致银行损失的情形。发行人已取得相关贷款银行、中国银保监会温州监管分局出具的说明，报告期内发行人未因转贷行为收到相关贷款银行的违约或赔偿请求，也未受到监管机构的处罚。上述转贷情况对发行人持续经营、偿债能力、流动性的影响程度较小，对发行人内控有效性不构成重大不利影响；

2、截至 2018 年末，发行人与关联方之间的资金拆借已清理完毕，与关联方之间因资金拆借所产生的资金占用费已经结清，不存在资金被关联方占用的情形。报告期内，发行人与关联方间资金拆借未对公司的正常经营造成重大不利影响；

3、报告期内，发行人存在以个人卡支付员工薪酬、费用报销的情况，发行人已进行了整改：①于 2019 年终止使用个人卡支付员工薪酬、费用报销的行为，所涉及个人卡账户均已注销；②按发放薪酬、费用报销的业务实质对相关成本费用等科目进行相应会计处理；③对通过个人卡支付薪酬事项补缴了相关个人所得税。上述事项已在财务报表完整反映，对发行人已披露的财务报表不存在重大影响。公司已制定严格的货币资金管理制度并执行，上述不规范行为经整改后未再发生。报告期内，发行人不存在以个人账户对客户、供应商进行收付款的情况；

4、截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已建立了完善的财务管理制度、资金管理制度等内部控制制度，相关内部控制制度健全有效，公司严格执行上述内部控制制度，规范运行；

5、发行人报告期内不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资的行为，不存在通过关联方或第三方代收货款、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。

四、请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人、控股股东、实际控制人、发行人关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其关系密切人员等开立或控制的银行账户资金流水进行核查，就发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见

（一）资金流水核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐人、申报会计师通过对发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素进行评估，制定了资金流水核查的范围、资金流水核查的具体程序、核查的重要性水平和异常标准，对发行人相关银行账户资金流水进行核查。

1、核查范围及核查账户数量

资金流水核查范围包括自然人和企业，具体如下：

（1）自然人

资金流水核查范围涉及的自然人包括：①发行人实际控制人项献忠、项纯坚；②董事、监事、高级管理人员；③除董事、监事、高级管理人员外的其他关键岗位人员；④关系密切人员，主要系部分与上述自然人关系密切的近亲属。涉及的具体人员及核查的银行账户情况如下：

姓名	关联关系	银行名称	账户数量（个）	账户主要用途
项献忠	实际控制人、董事长、总经理	上海银行、中国农业银行、中国银行、中国工商银行、中国建设银行、平安银行、华夏银行	13	薪酬、分红、房屋买卖、日常消费开支、金洪股份投资、温州通途投资、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
项纯坚	实际控制人、副总经理、董事会秘书	中国民生银行、中国银行、中国工商银行、中国农业银行	5	薪酬、分红、日常消费开支、温州通途投资及转让、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
项建设	董事、党支部书记	浙江瑞安农村商业银行、中国工商银行、中国农业银行、中国民生银行、杭州银行、浦发银行、中国银行	12	薪酬、分红、收取房租、日常消费开支、借贷、亲属之间往来等。
陈荣华	董事、销售总监	中国建设银行、浙江瑞安农村商业银行、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国光大银行	10	薪酬、分红、收取房租、日常消费开支、借贷、亲属之间往来等。
金国达	独立董事	温州银行、中国建设银行	3	薪酬、劳务报酬、日常消费开支、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
邓效忠	独立董事	中国建设银行	2	薪酬、劳务报酬、股权投资、日常消费开支、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
杨威	监事会主席、车间主任	浙江瑞安农村商业银行、中国农业银行、中国建设银行	4	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、借贷、亲属之间往来等。
吴克键	监事、技术部副部长、核心技术人员	中国工商银行、浙江瑞安农村商业银行、中国农业银行、邮储银行、招商银行	7	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、投资理财、借贷等。
郑德文	监事、车间主任	浙江平阳农村商业银行、中国农业银行、中国工商银行、浙江瑞安农村商业银行、中国建设银行	6	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、借贷、亲属之间往来等。
余钦巧	副总经理	中国工商银行、浙江平阳农村商业银行、中国农业银行、中国建设银行	4	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、借贷、亲属之间往来等。
陈旭明	财务总监	中国银行、中国建设银行、中国工商银行、中国农业银行、浙江省农村信用社联	11	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、投资理财、借贷、亲属之间往来等。

姓名	关联关系	银行名称	账户数量（个）	账户主要用途
		合社、兴业银行		
蔡雨晴	采购部部长、曾任董事	中国农业银行、中国工商银行、浙江瑞安农村商业银行	3	薪酬、分红、日常消费开支、房屋买卖、收房租、借贷、亲属之间往来等。
王园园	采购部副部长	中国农业银行、浙江瑞安农村商业银行、中国工商银行、浙商银行、招商银行	9	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、投资理财等。
何芸	技术部部长、核心技术人员	浙江瑞安农村商业银行、中国农业银行、浦发银行、中国工商银行、邮储银行、招商银行	8	薪酬、日常消费开支、温州通途投资、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
王君	销售副总监	交通银行、浙江瑞安农村商业银行、中国农业银行、中国工商银行、浦发银行、中国建设银行	8	薪酬、房屋买卖、温州通途投资、日常消费开支、投资理财、收房租、借贷、亲属之间往来等。
金丹丹	出纳	中国农业银行、浙江瑞安农村商业银行、中国工商银行、招商银行、中信银行、平安银行	9	薪酬、日常消费开支、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
林光祥	销售经理、曾任监事	中国工商银行、中国农业银行、浙江瑞安农村商业银行、中国银行、中信银行	6	薪酬、分红、房屋买卖、日常消费开支、收房租、借贷、亲属之间往来等。
郭明光	销售经理、曾任监事	浙江瑞安农村商业银行、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、平安银行	10	薪酬、日常消费开支、车辆买卖、温州通途投资、借贷、亲属之间往来等。
林孝敏	顾问、曾任财务总监	中国建设银行、上海浦发银行、中国工商银行、浙江瑞安农村商业银行、北京银行、中国农业银行、中国银行、交通银行	16	薪酬、分红、房屋买卖、收取房租、车辆买卖、日常消费开支、温州通途投资、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
项继清	实际控制人项献忠之父亲	中国农业银行、浙江瑞安农村商业银行	3	日常消费开支、借贷、亲属之间往来等。
陈春兰	实际控制人项献忠之母亲	浙江瑞安农村商业银行	1	养老保险金、日常消费开支等。
项献银	实际控制人项献忠之弟、后勤主管	兴业银行、浙江瑞安农村商业银行、中国工商银行、中国农业银行、邮储银行、中国建设银行、中信银	9	薪酬、分红、日常消费开支、收房租、投资理财、借贷、亲属之间往来等。

姓名	关联关系	银行名称	账户数量（个）	账户主要用途
		行		
项晓燕	实际控制人项献忠之妹，采购部部长蔡雨晴之配偶	平安银行、中国农业银行、中信银行、浙江瑞安农村商业银行、兴业银行、中国工商银行、招商银行、中国建设银行、中国银行、浦发银行、中国民生银行、中国光大银行	19	薪酬、日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
陈秀华	实际控制人项献忠之配偶	中国农业银行、上海银行、中国工商银行、中国银行、中国建设银行、民生银行、招商银行	9	日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
王婷	实际控制人项纯坚之配偶	中国农业银行、中国工商银行、交通银行、中国银行、浙江瑞安农村商业银行、台州银行、中信银行	10	日常消费开支、个体工商户经营收入、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
叶爱雪	董事、销售总监陈荣华之配偶	中国农业银行、浙江瑞安农村商业银行、中国银行、中国工商银行、中国建设银行、浦发银行、中信银行、平安银行	15	日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
林爱文	董事、党支部书记项建设之配偶	中国农业银行、中国工商银行、浙江瑞安农村商业银行、平安银行、中信银行	6	日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
程小飞	股东、曾任监事、销售经理林光祥之配偶	中国农业银行、中国工商银行	3	日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
肖小秋	后勤主管项献银（实际控制人项献忠之弟）之配偶	中国农业银行、中国工商银行、浙江瑞安农村商业银行、温州银行、中国建设银行	6	日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
项纯璇	实际控制人项献忠之女	中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国民生银行、浙江网商银行	5	薪酬、日常消费开支、房屋买卖、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
何霜	财务总监陈旭明之配偶	中国银行、平安银行、招商银行、中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、兴业银行	8	薪酬、日常消费开支、投资理财、借贷、亲属之间往来等。
毛晓静	副总经理余钦	华夏银行、中国农业	5	日常消费开支、投资理

姓名	关联关系	银行名称	账户数量（个）	账户主要用途
	巧之配偶	银行、中国工商银行		财、借贷、亲属之间往来等。
项林威	董事、党支部书记项建设之子	中国银行、招商银行、中国农业银行、中国工商银行	4	日常消费开支、亲属之间往来等
陈登鹏	董事、销售总监陈荣华之子	中国银行、中国工商银行、浦发银行、招商银行	4	日常消费开支、亲属之间往来、投资理财等
蔡秀强	采购部部长、曾任董事蔡雨晴之子	中国银行、中国农业银行、招商银行、浙江瑞安农村商业银行、华夏银行、台州银行	6	日常消费开支、借贷等
余中铖	副总经理余钦巧之子	中国农业银行、浙江平阳农村商业银行	2	日常消费开支等
陈琳诗	财务总监陈旭明之女	中国建设银行	2	日常消费开支等
林沁	销售经理、曾任监事林光祥之女	中国工商银行、中国建设银行、浙江瑞安农村商业银行	3	日常消费开支等
项祖正	实际控制人项献忠之弟、后勤主管项献银之子	中国农业银行、中信银行、浙江瑞安农村商业银行 、中国工商银行、中国银行、中国邮政储蓄银行	10	日常消费开支等

（2）企业

本次资金流水核查范围涉及的企业包括：①发行人；②发行人控股股东通力控股；③员工持股平台温州通途。核查的银行账户具体情况如下：

名称	关联关系	银行名称	账户数量（个）	主要资金用途
通力科技	发行人	中国农业银行、中国银行、中国工商银行、招商银行、浙商银行、平安银行、兴业银行	17	日常经营
通力控股	控股股东	中国农业银行、浙江瑞安农村商业银行、兴业银行	3	日常经营
温州通途	持有 5%以上股份的其他股东、员工持股平台、公司实际控制人项献忠出资 1%并担任执行事务合伙人	中国农业银行	1	员工持股平台

综上所述，本次资金流水核查范围涉及的自然人和企业银行卡共 297 个，其中自然人个人卡账户共 276 个，企业银行账户 21 个，核查涉及的银行范围涵盖中国农业银行、中国建设银行、中国银行、中国工商银行、交通银行、招商银行、浦发银行、浙江瑞安农村商业银行等 8 家主要银行及其他银行。

以上被核查自然人和企业的范围覆盖了发行人控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其关系密切人员。同时，保荐人、申报会计师通过对上述银行账户资金流水进行交叉比对，除正常的购销交易产生的相关经营性资金往来外，未发现与上述银行账户发生异常往来的情形。

2、取得资金流水的方法

为核查被核查对象提供的银行账户的完整性，保荐人、申报会计师采取了以下方法获取被核查自然人及企业的资金流水：

（1）针对被核查自然人，保荐人、申报会计师查阅了支付宝软件查询记录，了解被核查人银行账户开户情况；对相关人员提供的银行账户流水进行了查询，取得已销户银行账户的销户证明，并对银行流水进行交叉核对，核查是否存在遗漏银行账户的情况。

保荐人、申报会计师获取了被核查自然人出具的《有关个人银行卡提供的承诺函》：

“1、本人已知悉并理解提供个人银行卡为通力科技 IPO 核查必要程序，并自愿配合；

2、本人已提供任职期间、报告期内所有个人银行卡（借记卡<储蓄卡>）（包括已注销卡）流水信息，并保证所提供信息的真实、准确、完整；后续若需补充核查，本人将继续积极配合提供相关信息；

3、在通力科技 IPO 上市之前，本人新办银行卡（借记卡<储蓄卡>），将及时向公司及有关中介机构通报；

4、本人愿意承担由于未真实、准确、完整、及时提供个人卡信息所产生的一切法律后果”。

（2）针对被核查企业，保荐人、申报会计师取得了相关企业的已开立银行结算账户清单及全部银行流水，对银行流水进行交叉核对，检查是否存在遗漏。

3、核查金额重要性水平和异常往来的判定标准

针对取得的资金流水，保荐人、申报会计师根据交易对手方的性质及往来金额确定重要性水平、判定是否属于异常往来，具体如下：

（1）资金流水核查金额的重要性水平

①针对被核查自然人，选取单笔金额 5 万元及以上银行转账或存取现金记录作为大额资金流水的核查标准。

②针对被核查企业：A、对于发行人，按照账户业务发生额与发生笔数的均值取整并结合重要性水平作为大额资金流水核查的标准；B、对于纳入核查范围的除发行人以外的其他企业，选取单笔金额 5 万元及以上作为大额资金流水的核查标准。

（2）异常往来判定标准和核查程序

保荐人、申报会计师采取以下程序判定异常往来：

①针对被核查自然人的个人卡流水：对单笔金额在 5 万元及以上的大额流水进行逐笔核查，除与发行人之间正常的工资发放、分红、备用金以外的其他资金往来，获取关于其用途的证明资料或向当事人访谈确认其用途。

②针对发行人的银行流水：按照业务发生额与发生笔数的均值取整并结合重要性水平作为大额资金流水核查的标准，逐笔核查，取得相关凭证，了解并核查交易背景及合理性；结合报告期内银行日记账及银行流水，对交易对手方为发行人关联方及曾经的关联方、发行人主要客户、供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员、经办人的往来进行逐笔核查。

③针对纳入核查范围的除发行人以外的其他企业：选取单笔金额 5 万元及以上作为大额流水的核查标准。逐笔核查，取得相关凭证，了解并核查交易背景及合理性；结合报告期内银行日记账及银行流水，对交易对手方为发行人关联方及曾经的关联方、发行人主要客户、供应商及其股东、董事、监事、高级

管理人员、经办人的往来进行逐笔核查。

（二）资金流水核查程序、手段、具体核查范围及核查结论

保荐人、申报会计师按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人相关银账户资金流水进行了核查，具体核查情况如下：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

（1）核查程序及核查手段

保荐人、申报会计师对公司财务岗位的设置进行了核查，包括但不限于公司货币资金支付的审批与执行岗位、出纳人员和稽核岗位人员的岗位设置等；并对公司内部员工进行了访谈，了解内部控制的设计情况。

公司已根据《中华人民共和国会计法》等法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关指引，制定了《货币资金管理制度》《往来款管理制度》《预算管理制度》《关于出差领款、差旅费、探亲费报销及补贴的规定》《供应商货款支付制度》《企业月度资金计划管理办法》等内部管理制度。公司对货币资金的收支与保管业务实行严格的授权批准程序和审批制度，对其不相容岗位已分岗，相关部门和人员对于货币资金业务存在相互制约的关系，定期和不定期地对货币资金余额进行盘点。公司设置了独立的财务会计相关部门，在财务管理方面和会计核算方面均设置了较为合理的岗位和职责权限，并配备了相应的人员以保证财务会计工作的顺利进行。财务会计相关部门人员分工明确，实行岗位责任制，各岗位能够起到互相牵制的作用，批准、执行和记录职能分开。

针对发行人货币资金管理、采购与付款循环、销售与收款循环执行穿行测试，针对内控主要控制点取得执行的关键证据，评价内控设计的合理性以及执行的有效性；

（2）核查范围

发行人财务部门、业务部门等。

（3）核查结论

截至2021年12月31日，公司制定了较为严格的资金管理制度，建立了完备的内部控制体系，相关制度及内部控制体系执行有效，公司资金管理相关内部

控制制度不存在重大缺陷，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用及其他异常资金往来情形。

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

（1）核查程序及核查手段

保荐人、申报会计师从基本户开立银行查询并打印已开立银行结算账户清单原件，将获取的开立账户清单与发行人财务账簿的银行账户进行核对，并对银行对账单中出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在账户清单以外的账户；保荐人、申报会计师对发行人报告期各期末所有已开立银行账户进行了函证；保荐人、申报会计师查阅了已开立银行账户使用情况，均系日常经营使用，未有长期未使用的睡眠户情形。

（2）核查范围

发行人银行账户、银行存款日记账等。

（3）核查结论

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，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

（1）核查程序及核查手段

取得发行人报告期内银行流水，按照账户业务发生额与发生笔数的均值取整并结合重要性水平作为大额资金流水核查的标准，对该标准金额以上进行统计。

（2）核查范围

按照账户业务发生额与发生笔数的均值取整并结合重要性水平作为大额资金流水核查的标准，将该标准金额以上的流水作为核查范围。

（3）核查结论

报告期内发行人转贷、关联资金拆借事项已整改，大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置等相匹配。

4、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、关系密切人员等是否存在异常大额资金往来

（1）核查程序及核查手段

获取发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员及其关系密切人员的名单；获取并核查上述主体报告期内银行流水。

（2）核查范围

发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员的流水。

（3）核查结论

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切的近亲属的资金往来主要为工资发放、现金分红及日常费用报销等。

此外，发行人与控股股东通力控股，董事、销售总监陈荣华，董事项建设，销售经理、曾任监事林光祥，采购部部长、曾任董事蔡雨晴存在关联租赁，保荐人、申报会计师已对相关租赁的原因、必要性和价格公允性进行核查，具体情况详见本题一（二）之相关说明；

发行人与实际控制人项献忠、项纯坚，项献忠之父亲项继清、配偶陈秀华，副总经理余钦巧，顾问、原财务总监林孝敏等存在关联资金拆借，保荐人、申报会计师已对关联资金拆借的原因、资金用途、利率、利息，履行的程序以及合法合规情况等进行核查，具体情况详见本题一（四）之相关说明。

综上所述，除已经披露的上述事项外，发行人与控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员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

（1）核查程序及核查手段

保荐人、申报会计师查阅了发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行账户资金流水的核查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；抽取发行人各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（2）核查范围

发行人现金收支。

（3）核查结论

报告期内，发行人存在银行取现用于现金付款情形，已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（五）、1、（3）现金收支情况”中披露了相关内容：

“报告期内，公司存在现金付款情况，现金付款的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金付款金额：			
零星原材料采购金额（A）	0.02	0.02	2.30
员工薪酬金额（B）	11.03	0.74	9.96
费用报销金额（C）	17.38	34.19	47.66
小计	**28.44**	**34.94**	**59.92**
购买商品、接受劳务支付的现金（D）	19,133.54	7,571.53	4,633.95
支付给职工以及为职工支付的现金（E）	5,544.75	4,180.70	4,221.62
支付其他与经营活动有关的现金（F）	2,201.31	1,769.52	2,076.92
小计	**26,879.60**	**13,521.75**	**10,932.49**
占比 G（A/D）	0.00%	0.00%	0.05%
占比 H（B/E）	0.20%	0.02%	0.24%
占比 I（C/F）	0.79%	1.93%	2.29%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
小计	0.11%	0.26%	0.55%

报告期内，公司现金付款的金额分别为59.92万元、34.94万元和28.44万元，占比分别为0.55%、0.26%和0.11%，，金额及占比均较小，且逐年下降。报告期内，公司现金付款主要为支付员工费用报销、零星原材料采购及员工薪酬，公司严格按照货币资金管理制度规范使用现金付款，相关支付均已履行审批程序。”

综上所述，发行人不存在大额或频繁取现且无合理解释的情形。

发行人各银行账户不存在金额、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

（1）核查程序及核查手段

保荐人、申报会计师获得公司商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务清单；判断是否存在真实交易背景并对相关交易商业合理性进行甄别。

（2）核查范围

商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务。

（3）核查结论

报告期内发行人除为本次发行上市支付的相关中介费用外，购买无实物形态资产或服务主要系无形资产中的软件使用权，以及广告宣传、办公通讯、会议咨询等服务，数额较小，属于企业为提高生产能力、扩大销售、增强管理水平而发生的正常生产经营活动，具有商业合理性。

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

（1）核查程序及核查手段

①取得发行人实际控制人银行卡清单，并获取在报告期内的所有个人银行

账户流水；

②对实际控制人进行访谈；

③取得实际控制人《承诺函》及《个人银行流水访谈记录》，内容包括：已提供任职期间、报告期内所有个人银行卡（借记卡<储蓄卡>）（包括已注销卡）流水信息，并保证所提供信息的真实、准确、完整；不存在为发行人承担成本费用等情况。

④对单笔 5 万元及以上流水，取得实际控制人关于交易对手方身份、资金往来原因的相关凭证或说明；重点关注上述流水中是否存在大额资金往来、是否频繁出现大额存现、取现情形。

（2）核查范围

发行人实际控制人个人银行账户资金流水。

（3）核查结论

报告期内，对于发行人实际控制人项献忠，保荐人、申报会计师对单笔达到或超过 5 万元的银行流水进行了逐笔核查，大额资金流入主要为领取薪酬、取得分红、银证转账、亲属之间往来、出售房产、从发行人收回资金拆借款项等；大额资金流出主要为向金洪股份投资、向温州通途投资、投资理财、亲属之间往来、购买房产等事项。不存在大额资金往来较多且无合理解释情形。

报告期内，对于发行人实际控制人项纯坚，保荐人、申报会计师对单笔达到或超过 5 万元的银行流水进行了逐笔核查，大额资金流入主要为领取薪酬、取得分红、理财产品赎回、向发行人部分骨干员工转让温州通途部分出资份额款项、亲属之间往来、从发行人收回资金拆借款项、收回个人借款、收到金洪股份实际控制人的个人借款利息等；大额资金流出主要为购买理财产品、支付装修款、向温州通途投资、偿还个人银行贷款、亲属之间往来、购买房产、向金洪股份实际控制人进行个人借款等事项。不存在大额资金往来较多且无合理解释情形。

报告期内，实际控制人项献忠、项纯坚大额存现、取现情况如下：

单位：万元

姓名	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	来源及用途
项献忠	存现	-	-	-	-
	取现	6.00	-	-	资金来源：薪酬等 取现用途：日常消费开支等
项纯坚	存现	-	73.50	12.00	现金来源：亲属之间往来，收到金洪股份实际控制人的个人借款利息； 资金用途：支付员工从温州通途退伙款项、日常消费开支及投资理财等
	取现	-	-	-	-
-	**合计**	**6.00**	**73.50**	**12.00**	-

报告期内，实际控制人项献忠、项纯坚存在偶发性的大额存现、取现，金额合计分别为12.00万元、73.50万元和6.00万元。存现的现金来源主要为亲属之间往来及收到金洪股份实际控制人的个人借款利息，资金用途主要为支付员工从温州通途退伙款项、日常消费开支及投资理财等；用于取现的资金来源主要为薪酬等，取现用途主要为日常消费开支等。实际控制人未频繁出现大额存现、取现且无合理解释情形。

8、控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切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）核查程序及核查手段

①获取发行人银行流水及现金分红流出明细；2019 年度，发行人向全体股东现金分红金额为 2,000.00 万元；2020 年度，发行人向全体股东现金分红金额为 1,000.00 万元；

②获取发行人控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员报告期内所有银行账户流水，核查上述主体在公司发放现金分红、薪酬前后或资产转让前后的资金流向。

（2）核查范围

控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员的流水。

（3）核查结论

经核查，报告期内，发行人主要分红明细情况如下：

单位：万元

股东	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要分红资金用途
通力控股	-	603.60	1,335.99	分红、日常经营等
温州通途	-	96.40	-	分红
项献忠	-	121.32	268.53	转给妻子陈秀华、儿子项纯坚、女儿项纯璇用于投资理财、房屋装修、日常消费；向温州通途投资等
项建设	-	26.38	58.38	转给妻子林爱文用于投资理财、与项献忠的配偶陈秀华进行短期借贷、家庭日常消费等
陈荣华	-	26.38	58.38	转给妻子叶爱雪用于投资理财、房屋买卖等
蔡雨晴	-	26.38	58.38	转给妻子项晓燕用于投资理财、房屋买卖；直接用于房屋买卖、投资理财等
项献银	-	26.38	58.38	转给妻子肖小秋用于投资理财等
林光祥	-	13.18	29.16	转给妻子程小飞用于投资理财；家庭日常消费等
合计	-	**940.02**	**1,867.20**	-

注：此处列示的个人股东分红金额为实际收到的税后金额。

报告期内，控股股东通力控股主要分红明细情况如下：

单位：万元

股东	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要分红资金用途
项献忠	-	244.10	270.14	转给妻子陈秀华、儿子项纯坚、女儿项纯璇用于投资理财、房屋装修、日常消费；向温州通途投资等
项建设	-	53.07	58.73	转给妻子林爱文用于投资理财、与项献忠的配偶陈秀华进行短期借贷、家庭日常消费等
陈荣华	-	53.07	58.73	转给妻子叶爱雪用于投资理财、房屋买卖等
蔡雨晴	-	53.07	58.73	转给妻子项晓燕用于投资理财、房屋买卖；直接用于房屋买卖、投资理财等

股东	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要分红资金用途
项献银	-	53.07	58.73	转给妻子肖小秋用于投资理财等
林光祥	-	26.51	29.34	转给妻子程小飞用于投资理财；家庭日常消费等
合计	-	**482.88**	**534.40**	-

注：此处列示的个人股东分红金额为实际收到的税后金额。

报告期内，员工持股平台温州通途主要分红明细情况如下：

单位：万元

股东	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要分红资金用途
项献忠	-	0.77	-	转给女儿项纯璇用于日常消费开支
项纯坚	-	9.05	-	日常消费开支
余钦巧	-	4.19	-	投资理财等
林孝敏	-	27.94	-	转给妻子用于亲友间借贷、房屋买卖等
何芸	-	1.40	-	投资理财等
王君		1.67	-	投资理财等
杨威		1.00	-	转给妻子用于日常消费、直接用于日常消费开支等
王园园		0.67	-	日常消费开支等
吴克键		0.67	-	投资理财等
郭明光		1.67	-	日常消费开支、投资理财等
其他		28.10	-	日常消费开支、投资理财等
合计	-	**77.12**	-	-

注：此处列示的个人股东分红金额为实际收到的税后金额。

发行人控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员获得的现金分红款、工资薪酬主要用于亲属之间往来、日常消费开支、投资理财等，主要资金流向或用途不存在重大异常。

9、控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切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

（1）核查程序及核查手段

①取得控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人

员、关键岗位人员及其关系密切人员等 39 人借记卡清单，并获取在报告期内的所有银行账户流水；对单笔 5 万元及以上流水，取得相关主体关于交易对手方身份、资金往来原因的相关凭证或说明；

②访谈客户、供应商、发行人主要关联方进行确认；

③获取并核查发行人控股股东通力控股、员工持股平台温州通途的银行资金流水。

（2）核查范围

控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员的流水。

（3）核查结论

报告期内，实际控制人家族成员存在向金洪股份实际控制人进行借款及收取利息情形，属于公民之间的民间借贷行为，合法有效。金洪股份与发行人不存在业务、资金等往来，与发行人完全独立。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员与发行人关联方、客户、供应商不存在其他大额异常资金往来。

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

（1）核查程序及核查手段

①保荐人、申报会计师查阅了发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员的流水；

②对报告期内主要客户、供应商进行实地走访或视频访谈，确认其与发行人关联方不存在异常资金往来或其他利益安排并进行穿行测试。

（2）核查范围

发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员的流水。

（3）核查结论

报告期内，发行人不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上所述，发行人不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（三）发行人不需要扩大资金流水核查范围

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的相关要求，保荐人、申报会计师对以下情况进行了审慎核查，发行人不存在需要扩大资金流水核查范围的情况，具体情况如下：

1、截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已根据相关法律法规和指引，制定了《货币资金管理制度》《往来款管理制度》《预算管理制度》《关于出差领款、差旅费、探亲费报销及补贴的规定》《供应商货款支付制度》《企业月度资金计划管理办法》等内部管理制度，用于提升公司内控管理能力。发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形；

2、报告期内，公司主营业务毛利率分别为 32.07%、30.39%和 31.18%，期间费用率分别为 16.41%、12.24%和 10.46%，销售净利率分别为 12.12%、16.07%和 19.38%，各期虽然有所波动，但不存在重大异常变化；

3、公司建立了完善的经销商管理制度，与经销商合作情况良好，在经销商的选择、经销商价格管理、经销商服务管理、经销商售后管理、经销商考核管理和经销商退出等方面建立健全了相关机制；报告期各期经销收入占主营业务收入比例均相对较低，分别为 9.87%、11.08%和 11.96%，且经销毛利率与同行业可比公司相比不存在重大差异，报告期内公司经销毛利率无异常变动；

4、发行人委外加工主要系粗加工工序及热处理工序，整体产能利用率水平较高。粗加工、热处理等工序环节因受限于现有生产场地和现有生产布局，委外加工能够提高内部整体生产效率，具有合理性。发行人报告期各期委外加工支出占营业成本的比例分别为 8.50%、8.15%及 10.25%，较为稳定；

5、发行人不存在采购进口材料的情况，境外销售占比较低，不到 5%，境外销售客户较为稳定，不存在异常情况；

6、报告期内，发行人重大购销交易、大额收付款，在商业合理性方面不存在疑问，无重大对外投资；

7、报告期内，非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员薪酬水平未发生重大变化；

8、报告期内，未发现其他异常情况。

综上所述，发行人不存在需要扩大资金流水核查范围的情形。

（四）核查结论

通过执行上述资金流水核查程序，保荐人、申报会计师认为：

1、截至2021年12月31日，公司制定了较为严格的资金管理制度，建立了完备的内部控制体系，相关制度及内部控制体系执行有效，公司资金管理相关内部控制制度不存在重大缺陷，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用及其他异常资金往来情形；

2、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，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

3、报告期内发行人转贷、关联资金拆借事项已整改，大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置等相匹配；

4、报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切的近亲属的资金往来主要为工资发放、现金分红及日常费用报销等。

此外，报告期内，发行人与控股股东通力控股，董事、销售总监陈荣华，董事项建设，销售经理、曾任监事林光祥，采购部部长、曾任董事蔡雨晴存在关联租赁，保荐人、申报会计师已对相关租赁的原因、必要性和价格公允性进行核查，具体情况详见本题一（二）之相关说明；

2018年度，发行人与实际控制人项献忠、项纯坚，项献忠之父亲项继清、配偶陈秀华，副总经理余钦巧，顾问、原财务总监林孝敏等存在关联资金拆借，保荐人、申报会计师已对关联资金拆借的原因、资金用途、利率、利息，履行的程序以及合法合规情况等进行核查，具体情况详见本题一（四）之相关

说明。

综上所述，除已经披露的上述事项外，发行人与控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员不存在异常大额资金往来；

5、报告期内，发行人存在银行取现用于现金付款情形，现金付款金额及占比均较小，且逐年下降。报告期内，公司现金付款主要为支付员工费用报销、零星原材料采购及员工薪酬，公司严格按照货币资金管理制度规范使用现金付款，相关支付均已履行审批程序，发行人不存在大额或频繁取现且无合理解释的情形。同时，发行人各银行账户不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

6、报告期内发行人除为本次发行上市支付的相关中介费用外，购买无实物形态资产或服务主要系无形资产中的软件使用权，以及广告宣传、办公通讯、会议咨询等服务，数额较小，属于企业为提高生产能力、扩大销售、增强管理水平而发生的正常生产经营活动，具有商业合理性；

7、报告期内，对于发行人实际控制人项献忠，保荐人、申报会计师对单笔达到或超过5万元的银行流水进行了逐笔核查，大额资金流入主要为领取薪酬、取得分红、银证转账、亲属之间往来、出售房产等；大额资金流出主要为向金洪股份投资、向温州通途投资、投资理财、亲属之间往来、购买房产等事项；不存在大额资金往来较多且无合理解释情形。

报告期内，对于发行人实际控制人项纯坚，保荐人、申报会计师对单笔达到或超过5万元的银行流水进行了逐笔核查，大额资金流入主要为领取薪酬、取得分红、理财产品赎回、向发行人部分骨干员工转让温州通途部分出资份额款项、亲属之间往来、收回个人借款、收到金洪股份实际控制人的个人借款利息等；大额资金流出主要为购买理财产品、支付装修款、向温州通途投资、偿还个人银行贷款、亲属之间往来、购买房产、向金洪股份实际控制人进行个人借款等事项。不存在大额资金往来较多且无合理解释情形；

实际控制人项献忠、项纯坚存在偶发性的大额存现、取现，存现的现金来源主要为亲属之间往来及收到金洪股份实际控制人的个人借款利息，资金用途

主要为支付员工从温州通途退伙款项、日常消费开支及投资理财等；用于取现的资金来源主要为薪酬等，取现用途主要为日常消费开支等。实际控制人未频繁出现大额存现、取现且无合理解释情形。

8、报告期内，发行人控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员获得的现金分红款、工资薪酬主要用于亲属之间往来、日常消费开支、投资理财等，主要资金流向或用途不存在重大异常；

9、报告期内，发行人实际控制人家族成员存在向金洪股份实际控制人进行借款及收取利息情形，属于公民之间的民间借贷行为，合法有效。金洪股份与发行人不存在业务、资金等往来，与发行人完全独立。发行人控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其关系密切人员与发行人关联方、客户、供应商不存在其他大额异常资金往来；

10、报告期内，发行人不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 4：关于股权激励及股份支付

申请文件显示，2018 年 2 月，发行人股东大会通过股权激励方案，员工持股平台温州通途以 6.00 元/股的价格认购发行人新增股份 385.6 万股，并确认股份支付费用 956.29 万元。2020 年 12 月，发行人实际控制人之一项纯坚将其持有的温州通途部分出资份额转让给部分骨干员工，确认股份支付费用 218.03 万元。

请发行人：

（1）说明温州通途的具体情况，包括合伙人的入伙时间、选定依据及在发行人的任职情况，是否约定最低服务期限，是否存在外部人员持股，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排；受让股份的定价依据，取得股份的价款支付情况及资金来源，合伙人结构的变动情况，人员离职后的股份处理、股份锁定期等。

（2）说明股份支付的计算结果和过程，股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值确认方式，对应前一年及股份支付当年的市盈率、市净率，相关会

计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，并说明按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求对员工持股计划的核查过程及结论性意见。

请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求对问题（2）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明温州通途的具体情况，包括合伙人的入伙时间、选定依据及在发行人的任职情况，是否约定最低服务期限，是否存在外部人员持股，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排；受让股份的定价依据，取得股份的价款支付情况及资金来源，合伙人结构的变动情况，人员离职后的股份处理、股份锁定期等

1、温州通途的基本情况

（1）合伙人的选定依据

温州通途系发行人实施员工股权激励的平台，温州通途的合伙人作为被激励对象，选定依据如下：

序号	条件	相关要求
1	工作年限	被激励对象需在公司工作满五年
2	职级	根据被激励对象不同的职级给予不同的激励股份份额，原则上同一职级份额一致，职级越高份额越多
3	影响力	综合考虑员工对公司生产经营的影响力，在工作年限及职级条件的基础上确定是否对其进行激励及激励的份额，一般适用于核心技术员工或其他重要员工
4	贡献力	参考以往对公司作出的贡献，在工作年限及职级条件的基础上对激励份额进行适当调整
5	绩效考核	被激励对象需达到发行人绩效考核标准，对绩效突出者可增加激励份额

（2）员工持股平台的退出机制、投票权、分红权等事项

根据温州通途合伙协议、各合伙人签署的股权激励承诺函，公司员工持股平台温州通途关于退出机制、投票权、分红权等事项的具体情况如下：

事项	内容
退出机制	1、发行人上市前及股票上市之日起 36 个月内，承诺人原则上不得转让或者委托他人管理、质押等方式限制其持有的合伙企业财产份额，但经发行人实际控制人书面同意的除外。 2、若承诺人未经发行人实际控制人书面同意，转让或者委托他人管理、质押等方式限制其持有的合伙企业财产份额，合伙企业有权要求承诺人将其所持合伙企业全部出资份额以其取得该等出资份额时的实际价格转让给合伙企业的普通合伙人或其指定的第三方。若前述行为指向的受让人亦为本次员工持股计划项下人员的，合伙企业有权要求该受让人将其所持合伙企业全部出资份额按照承诺人取得该等出资份额时的实际价格转让给合伙企业的普通合伙人或其指定的第三方。 3、承诺人存在以下情形的，合伙企业有权要求承诺人将其所持合伙企业的全部出资份额以其取得该等出资份额时的实际支付价格转让给合伙企业的普通合伙人或其指定的第三方： （1）违反国家有关法律、法规、规章、相关政策、合伙企业合伙协议及通力股份章程、管理制度等规定； （2）在通力股份任职期间，因侵占财产、盗窃、泄露商业机密、实施交易等损害通力股份的利益、破坏通力股份的公司形象； （3）在通力股份任职期间，通过直接投资、参股、提供技术或服务支持、在第三方公司任职或领薪等方式直接或间接地从事与通力股份现有的业务相同、相似或构成竞争的任何业务； （4）因上述（1）-（3）项规定的严重事由被通力股份解聘的； （5）任职或持股期间，存在被追究刑事责任或者行政责任的情形； （6）因其他行为给通力股份造成直接或者间接经济损失的。 4、若承诺人存在规定的应当根据普通合伙人要求将其持有财产份额转让而未及时转让的情形，自该等情形触发之日起，承诺人不再享有合伙企业的各项权益、收益及表决权等合伙人权利，该等权利均由普通合伙人享有。承诺人应当在该等情形触发之日起 15 日内配合合伙企业、普通合伙人办理相关转让手续，每逾期一日应向普通合伙人支付回购价款 1%的违约金；相关工商变更手续办理后 15 日内，普通合伙人应向承诺人足额支付扣除税款后的回购价款。 5、自发行人股票上市之日起 36 个月内，承诺人不得转让或者委托他人管理、质押等方式限制其持有的合伙企业出资份额。在上述期限届满后，经普通合伙人同意，承诺人可以依法转让其所持合伙企业出资份额或间接持有的发行人的股份。 6、承诺人属于发行人董事、监事及高级管理人员的，仍应遵守《中华人民共和国公司法》等相关规定，即任职期间每年直接或间接转让的发行人的股份不得超过其所持发行人股份总数的 25%，前述人员离职后半年内，不得转让其所持有的发行人的股份，以及上市相关股票限售规定。
	关于上市后合伙人的退出价格安排：温州通途未就合伙人关于上市后股份退出价格作出明确安排，各方根据届时实际情况协商处理。
投票权	合伙人对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票表决权；涉及合伙企业变更登记事项时，由执行事务合伙人签署变更决定书并办理变更登记手续。
分红权	合伙企业的利润分配，利润由各合伙人按照实缴的出资比例分配。

（3）合伙人的入伙时间及在发行人的任职情况

截至本审核问询函回复出具日，温州通途的合伙人共 40 名，其中项献忠为普通合伙人，其余 39 名员工为有限合伙人，各合伙人的入伙时间及在发行人的

任职情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	入伙时间	在发行人任职情况
1	项献忠	23.136	1.00%	2018 年 12 月 28 日	董事长兼总经理
2	林孝敏	838.200	36.23%	2018 年 12 月 28 日	顾问，原财务总监
3	陈旭明	180.000	7.78%	2020 年 12 月 28 日	财务总监
4	余钦巧	125.700	5.43%	2018 年 12 月 28 日	副总经理
5	陈国光	125.700	5.43%	2018 年 12 月 28 日	车间调度员
6	肖云岳	125.700	5.43%	2018 年 12 月 28 日	生产人员
7	陈秀玉	62.880	2.72%	2018 年 12 月 28 日	原仓管员，已退休
8	王 君	50.000	2.16%	2019 年 12 月 2 日	销售副总监
9	郭 卓	50.000	2.16%	2020 年 12 月 28 日	销售经理
10	钱顺祥	50.000	2.16%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
11	郭明光	50.000	2.16%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
12	项祖良	41.880	1.81%	2018 年 12 月 28 日	车间调度员
13	郑招波	41.880	1.81%	2018 年 12 月 28 日	质检员
14	杨克楷	30.000	1.30%	2019 年 12 月 2 日	工艺副部长
15	杨 威	30.000	1.30%	2019 年 12 月 2 日	监事会主席、车间主任
16	徐 峰	30.000	1.30%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
17	金理貌	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	计划部长
18	彭晓霞	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	销售服务部副部长
19	王园园	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	采购副部长
20	陈万清	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	车间调度员
21	吴克键	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	监事、技术副部长
22	章朝云	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	技术员
23	陈相苍	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	IT 管理员
24	吴克锁	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	内审主管
25	温青鸟	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	助理会计
26	余日历	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	机修主管
27	毛红光	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
28	胡广兵	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
29	汪 意	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
30	郑贤进	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	销售经理
31	刘亚东	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	销售经理

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例	入伙时间	在发行人任职情况
32	林忠直	20.000	0.86%	2020 年 12 月 28 日	财务部副部长
33	吴志孚	20.000	0.86%	2019 年 12 月 2 日	质检员
34	孙 蕊	20.000	0.86%	2020 年 12 月 28 日	销售经理
35	张文杰	20.000	0.86%	2020 年 12 月 28 日	销售经理
36	郑德文	20.000	0.86%	2020 年 12 月 28 日	监事、车间主任
37	项纯坚	16.644	0.72%	2018 年 12 月 28 日	副总经理兼董事会秘书
38	黄维銮	15.000	0.65%	2019 年 12 月 2 日	车间调度员
39	赖承建	15.000	0.65%	2020 年 12 月 28 日	车间调度员
40	何 芸	11.880	0.51%	2018 年 12 月 28 日	技术部部长
合计		**2,313.600**	**100.00%**	-	-

（4）是否约定最低服务期限

发行人对被激励对象授予股份，系对其过往贡献的认可并对其未来长期任职、与公司共同发展的激励，发行人未就温州通途合伙人的最低服务期限作出限制性要求。

（5）是否存在外部人员持股，是否存在委托持股或其他未披露的利益安排

温州通途作为发行人员工持股平台，合伙人均系发行人员工，不存在外部人员持股的情形；各合伙人认缴的出资额均系其本人持有，并由本人或其配偶缴纳出资款，不存在委托持股或其他未披露的利益安排。

2、受让股份的定价依据，取得股份的价款支付情况及资金来源，合伙人结构的变动情况，人员离职后的股份处理、股份锁定期等

（1）受让股份的定价依据，取得股份的价款支付情况及资金来源，合伙人结构的变动情况

截至本审核问询函回复出具日，温州通途的出资变动情况如下：

①2018 年 12 月，温州通途设立

温州通途系由普通合伙人项献忠与有限合伙人林孝敏等 10 名公司员工以货币资金方式出资设立，设立时认缴出资额为 2,313.60 万元，2018 年 12 月 28 日经瑞安市市场监督管理局核准登记。温州通途设立时各合伙人的出资额、出资

比例具体情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	23.136	1.00%
2	项纯坚	886.644	38.33%
3	林孝敏	838.200	36.23%
4	肖云岳	125.700	5.43%
5	余钦巧	125.700	5.43%
6	陈国光	125.700	5.43%
7	陈秀玉	62.880	2.72%
8	郑招波	41.880	1.81%
9	何 芸	41.880	1.81%
10	项祖良	41.880	1.81%
合计		**2,313.600**	**100.00%**

②2019 年 12 月，第一次财产份额转让

A、受让股份的定价依据及合伙人结构的变动情况

王君等 25 名员工原拟作为合伙人与项献忠、林孝敏等共同设立温州通途，因部分员工在外地出差，签署文件耗时较长，为确保温州通途在 2018 年底完成对发行人股份的认购，项献忠、林孝敏等 10 名合伙人先行设立温州通途认购发行人的股份。2019 年 1 月，王君等 25 名员工签署《认购申请书》，由项纯坚将相应财产份额转让给王君等 25 名员工，转让价格为每 1 元出资额 1 元，受让方于 2019 年 1 月至 3 月陆续向项纯坚支付转让价款。2019 年 11 月，王君等 25 名员工与项纯坚根据工商登记的要求签署《财产份额转让协议》，并办理工商变更登记手续。项纯坚与王君等员工的财产份额转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让的出资额（万元）	转让价格（万元）
1	项纯坚	王 君	50	50
2		郭明光	50	50
3		钱顺祥	50	50
4		林 微	50	50
5		杨 威	30	30
6		徐 峰	30	30

序号	转让方	受让方	转让的出资额（万元）	转让价格（万元）
7		杨克楷	30	30
8		王园园	20	20
9		陈万清	20	20
10		吴克键	20	20
11		章朝云	20	20
12		陈相苍	20	20
13		吴克锁	20	20
14		温青鸟	20	20
15		余日历	20	20
16		毛红光	20	20
17		胡广兵	20	20
18		汪 意	20	20
19		郑贤进	20	20
20		刘亚东	20	20
21		彭晓霞	20	20
22		盛启寿	20	20
23		吴志孚	20	20
24		黄维銮	15	15
25		金理貌	10	10
合计			**635**	**635**

本次财产份额转让经温州通途合伙人会议决议通过，2019 年 12 月 2 日经瑞安市市场监督管理局核准登记。本次财产份额转让完成后，温州通途各合伙人的出资额、出资比例具体情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	23.136	1.00%
2	林孝敏	838.200	36.23%
3	项纯坚	251.644	10.95%
4	肖云岳	125.700	5.43%
5	余钦巧	125.700	5.43%
6	陈国光	125.700	5.43%
7	陈秀玉	62.880	2.72%

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
8	钱顺祥	50.000	2.16%
9	郭明光	50.000	2.16%
10	林 微	50.000	2.16%
11	王 君	50.000	2.16%
12	何 芸	41.880	1.81%
13	郑招波	41.880	1.81%
14	项祖良	41.880	1.81%
15	杨克楷	30.000	1.30%
16	杨 威	30.000	1.30%
17	徐 峰	30.000	1.30%
18	彭晓霞	20.000	0.86%
19	陈万清	20.000	0.86%
20	吴克键	20.000	0.86%
21	章朝云	20.000	0.86%
22	陈相苍	20.000	0.86%
23	吴克锁	20.000	0.86%
24	温青鸟	20.000	0.86%
25	余日历	20.000	0.86%
26	毛红光	20.000	0.86%
27	胡广兵	20.000	0.86%
28	汪 意	20.000	0.86%
29	郑贤进	20.000	0.86%
30	刘亚东	20.000	0.86%
31	盛启寿	20.000	0.86%
32	吴志孚	20.000	0.86%
33	王园园	20.000	0.86%
34	黄维銮	15.000	0.65%
35	金理貌	10.000	0.43%
合计		**2,313.600**	**100.00%**

B、取得股份的价款支付情况及资金来源

通过查阅受让方支付转让款的凭证及支付前后各三个月的银行流水，并与受让方进行访谈，上述受让方支付转让款的资金来源均系自筹资金，相关转让

款均已全额支付。

③2020 年 12 月，第二次财产份额转让

A、受让股份的定价依据及合伙人结构的变动情况

2020 年 4 月，盛启寿因个人原因与项纯坚签订《财产份额转让协议》，约定盛启寿将持有温州通途的全部财产份额（出资额 20 万元）协商按照本金加计 5%的利息作价 21.4834 万元转让给项纯坚。2020 年 8 月 30 日，何芸因个人资金需求与项纯坚签订《财产份额转让协议书》，约定何芸将持有温州通途的部分财产份额（出资额 30 万元）协商按照出资额作价 30 万元转让给项纯坚。

本次财产份额转让经温州通途合伙人会议决议通过，2020 年 12 月 23 日经瑞安市市场监督管理局核准登记。本次财产份额转让完成后，温州通途各合伙人的出资额、出资比例具体情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	23.136	1.00%
2	林孝敏	838.200	36.23%
3	项纯坚	301.644	13.04%
4	余钦巧	125.700	5.43%
5	肖云岳	125.700	5.43%
6	陈国光	125.700	5.43%
7	陈秀玉	62.880	2.72%
8	林 微	50.000	2.16%
9	钱顺祥	50.000	2.16%
10	郭明光	50.000	2.16%
11	王 君	50.000	2.16%
12	郑招波	41.880	1.81%
13	项祖良	41.880	1.81%
14	杨克楷	30.000	1.30%
15	杨 威	30.000	1.30%
16	徐 峰	30.000	1.30%
17	王园园	20.000	0.86%
18	吴志孚	20.000	0.86%
19	陈万清	20.000	0.86%

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
20	吴克键	20.000	0.86%
21	章朝云	20.000	0.86%
22	陈相苍	20.000	0.86%
23	吴克锁	20.000	0.86%
24	温青鸟	20.000	0.86%
25	余日历	20.000	0.86%
26	毛红光	20.000	0.86%
27	胡广兵	20.000	0.86%
28	汪 意	20.000	0.86%
29	郑贤进	20.000	0.86%
30	刘亚东	20.000	0.86%
31	彭晓霞	20.000	0.86%
32	黄维銮	15.000	0.65%
33	何 芸	11.880	0.513%
34	金理貌	10.000	0.43%
合计		**2,313.600**	**100%**

B、取得股份的价款支付情况及资金来源

通过查阅上述转让款项支付凭证，与盛启寿、何芸及项纯坚进行访谈，项纯坚支付上述转让款的资金来源于其自有积蓄，相关转让款均已全额支付。

④2020 年 12 月，第三次财产份额转让

A、受让股份的定价依据及合伙人结构的变动情况

2020 年 10 月 27 日，林微与其配偶郭卓签订《财产份额转让协议》，约定林微将持有温州通途的全部财产份额（出资额 50 万元）无偿转让给郭卓。

2020 年 12 月，发行人参考前次股权激励价格及前次股权激励后公司净资产的增加情况，按照间接持有发行人股份 5.49 元/股作价（2020 年 10 月，公司以资本公积对全体股东同比例转增股本 1,100.00 万股，公司注册资本由 4,000.00 万元增至 5,100.00 万元，剔除该因素 2020 年激励对象成本为 7.00 元/股，高于前次 6.00 元/股的股权激励价格），对林忠直等 7 名员工实施股权激励。该等员工分别与项纯坚签订了《财产份额转让协议》，受让项纯坚持有温州

通途相应财产份额，具体财产份额转让情况如下：

序号	转让方	受让方	出资额（万元）	转让价格（万元）
1	项纯坚	陈旭明	180.00	210.00
2		林忠直	20.00	23.33
3		郑德文	20.00	23.33
4		张文杰	20.00	23.33
5		孙 蕊	20.00	23.33
6		赖承建	15.00	17.50
7		金理貌	10.00	11.67
合计			**285.00**	-

本次财产份额转让经温州通途合伙人会议决议通过，2020 年 12 月 28 日经瑞安市市场监督管理局核准登记。本次财产份额转让完成后，温州通途各合伙人的出资额、出资比例具体情况如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	23.136	1.00%
2	林孝敏	838.200	36.23%
3	陈旭明	180.000	7.78%
4	余钦巧	125.700	5.43%
5	肖云岳	125.700	5.43%
6	陈国光	125.700	5.43%
7	陈秀玉	62.880	2.72%
8	郭 卓	50.000	2.16%
9	钱顺祥	50.000	2.16%
10	郭明光	50.000	2.16%
11	王 君	50.000	2.16%
12	郑招波	41.880	1.81%
13	项祖良	41.880	1.81%
14	杨克楷	30.000	1.30%
15	杨 威	30.000	1.30%
16	徐 峰	30.000	1.30%
17	陈万清	20.000	0.86%
18	金理貌	20.000	0.86%

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
19	彭晓霞	20.000	0.86%
20	吴克键	20.000	0.86%
21	章朝云	20.000	0.86%
22	陈相苍	20.000	0.86%
23	吴克锁	20.000	0.86%
24	温青鸟	20.000	0.86%
25	余日历	20.000	0.86%
26	毛红光	20.000	0.86%
27	胡广兵	20.000	0.86%
28	汪 意	20.000	0.86%
29	郑贤进	20.000	0.86%
30	刘亚东	20.000	0.86%
31	王园园	20.000	0.86%
32	张文杰	20.000	0.86%
33	孙 蕊	20.000	0.86%
34	林忠直	20.000	0.86%
35	吴志孚	20.000	0.86%
36	郑德文	20.000	0.86%
37	项纯坚	16.644	0.72%
38	黄维銮	15.000	0.65%
39	赖承建	15.000	0.65%
40	何 芸	11.880	0.51%
合计		**2,313.600**	**100%**

B、取得股份的价款支付情况及资金来源

通过查阅受让方支付转让款的凭证及支付前后各三个月的银行流水，并与受让方进行访谈，上述受让方支付转让款的资金均来源于自筹资金，相关转让款均已全额支付。

本次变更完成后，截至本审核问询函回复出具日，温州通途的合伙人结构未再发生变化。

3、人员离职后的股份处理、股份锁定期等

（1）人员离职后的股份处理

通过查阅温州通途的合伙协议、合伙人出具的承诺函，并与发行人实际控制人、温州通途合伙人进行访谈，经核查，温州通途未就合伙人自发行人离职时股份处理作出限制，各方根据届时实际情况协商处理。

（2）股份锁定期

通过查阅温州通途的合伙协议、合伙人出具的承诺函，并与发行人实际控制人、温州通途合伙人进行访谈，经核查，自发行人股票上市之日起 36 个月内，温州通途合伙人不得转让或者委托他人管理、质押等方式限制其持有温州通途财产份额；在上述期限届满后，经普通合伙人同意，合伙人可以依法转让其所持合伙企业出资份额。

（二）说明股份支付的计算结果和过程，股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值确认方式，对应前一年及股份支付当年的市盈率、市净率，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

发行人自设立起至今历次股本演变具体情况如下：

序号	时间	股权变动基本情况	股权变动背景和原因	价格及定价依据	支付情况	是否涉及股份支付
1	2008 年 11 月设立	-	非自然人股东通力控股以设备资产出资，自然人股东项献忠、项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴、林光祥以货币形式出资发起设立	1 元/股	通力控股以自有设备出资，自然人以自有资金出资，均已实缴到位	否
2	2009 年 2 月第一次发行股份	项献忠、项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴、林光祥合计出资 400 万元认购发行人 400 万元新增注册资本	为扩大发行人规模，自然人股东按照其相对比例认购新增发行股份	1 元/股	以自有资金出资，已实缴到位	否
3	2018 年 12 月第	通力控股以房屋建筑	为减少关联交易，实现发行人的资产	参考房屋建筑物、土地	房屋建筑物、土地	否

序号	时间	股权变动基本情况	股权变动背景和原因	价格及定价依据	支付情况	是否涉及股份支付
	二次发行股份	物、土地使用权出资认缴发行人新增注册资本1,214.4万元	独立，通力控股以房屋建筑物、土地使用权出资的方式认购发行人新增发行股份	使用权评估值7,286.40万元以及公司未经审计净资产综合考虑确定为6元/股	使用权出资	
4	2018年12月第三次发行股份	温州通途以2,313.6万元认缴发行人新增注册资本385.6万元	温州通途作为发行人员工持股平台认购发行人新增发行股份，用于股权激励	距离前次增资时间较短，参考前次增资价格确定为6元/股	以自有资金出资，已实缴到位	是
5	2020年10月资本公积转增股本	原股东按照持股比例合计以资本公积1,100万元转增股本	向全体股东以资本公积同比转增股本1,100万股	-	资本公积转增	否

注1：2018年12月，发行人员工持股平台温州通途以6.00元/股的价格认购公司新增发行股份385.60万股，根据浙中企华评报字2020第0221号《浙江通力重型齿轮股份有限公司以财务报告为目的拟进行股份支付涉及的股东全部权益价值追溯评估项目资产评估报告》公司股份公允价值为8.48元/股，2018年度确认股份支付费用956.29万元（（8.48-6）*385.60=956.29）；

注2：2020年12月，发行人参考前次股权激励价格及前次股权激励后公司净资产的增加情况，按照5.49元/股的价格对林忠直等7名员工实施股权激励（2020年10月，公司以资本公积对全体股东同比例转增股本1,100.00万股，公司注册资本由4,000.00万元增至5,100.00万元，剔除该因素2020年激励对象成本为7.00元/股，高于前次6.00元/股的股权激励价格）。由发行人实际控制人之一项纯坚将其持有的温州通途285.00万元出资份额（对应发行人60.56万股股份）转让给林忠直等7名员工，根据浙中企华评报字2021第0029号《浙江通力传动科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行股份支付涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》公司股份公允价值为9.09元/股，2020年度确认股份支付费用218.03万元（（9.09-5.49）*60.56=218.03）。

1、股份支付的计算结果和过程

发行人2018年度及2020年度股份支付金额计算过程及结果如下：

项目	计算公式	2020年度股份支付	2018年度股份支付
公司整体估值（万元）	A	46,373.39	30,653.58
公司股份数量（万股）	B	5,100.00	3,614.40
每股价值（元/股）	C=A/B	9.09	8.48
激励对象持有公司股权数量（万股）	D	60.56	385.60
激励对象成本（元/股）	E	5.49	6.00
股份支付费用（万元）	F=D*(C-E)	218.03	956.29

注 1：公司 2018 年、2020 年整体估值数据分别取自浙中企华评报字 2020 第 0221 号《浙江通力重型齿轮股份有限公司以财务报告为目的拟进行股份支付涉及的股东全部权益价值追溯评估项目资产评估报告》、浙中企华评报字 2021 第 0029 号《浙江通力传动科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行股份支付涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》。

注 2：2020 年 10 月，公司以资本公积对全体股东同比例转增股本 1,100.00 万股，公司注册资本由 4,000.00 万元增至 5,100.00 万元，剔除该因素 2020 年激励对象成本为 7.00 元/股，高于 2018 年度 6 元/股的股权激励价格。

2、股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值确认方式，对应前一年及股份支付当年的市盈率、市净率情况

（1）2018 年度股份支付

发行人相关权益工具的公允价值确认方式：采用收益法对发行人股东全部权益价值进行评估，以未来若干年内的企业自由现金流量为依据，采取适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、减掉非经营性负债价值、有息负债价值得出股东全部权益价值。就 2018 年度股份支付，发行人聘请了浙江中企华资产评估有限公司对 2018 年末发行人股权整体价值进行了评估，并出具了浙中企华评报字 2020 第 0221 号《浙江通力重型齿轮股份有限公司以财务报告为目的拟进行股份支付涉及的股东全部权益价值追溯评估项目资产评估报告》。

2018年公允价值对应市盈率和市净率情况具体如下：

项目	2018 年度	2017 年度
公司整体估值（万元）	30,653.58	
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,189.98	2,361.18
期末净资产（万元）	19,549.62	13,593.12
市盈率	9.61	12.98
市净率	1.57	2.26

注 1：市盈率=全部权益价值评估值/扣除非经常性损益后的净利润；
注 2：市净率=全部权益价值评估值/发行人各年末净资产；
注 3：发行人 2017 年度财务数据未经审计。

（2）2020 年度股份支付

发行人相关权益工具的公允价值确认方式：采用收益法对发行人股东全部权益价值进行评估，以未来若干年内的企业自由现金流量为依据，采取适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营

性资产价值、减掉非经营性负债价值、有息负债价值得出股东全部权益价值。就 2020 年度股份支付，发行人聘请了浙江中企华资产评估有限公司对 2020 年末发行人股权整体价值进行了评估，并出具了浙中企华评报字 2021 第 0029 号《浙江通力传动科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行股份支付涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》。

2020年公允价值对应市盈率和市净率情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度
公司整体估值（万元）	46,373.39	
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,377.46	3,607.64
期末净资产（万元）	28,320.69	22,749.17
市盈率	8.62	12.85
市净率	1.64	2.04

注 1：市盈率=全部权益价值评估值/扣除非经常性损益后的净利润；
注 2：市净率=全部权益价值评估值/发行人各年末净资产。

3、相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

公司上述股权激励未明确约定服务期限等限制性条件，因此所涉及的股份支付属于授予即行权的以权益结算的股份支付，公司按照授予日转让价格低于权益工具公允价值的差额确认股份支付费用金额，并于授予日当期一次性确认为损益，同时增加“资本公积”。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。根据中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 26 的相关规定，确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

发行人与员工持股平台持有人未签订约定服务期或业绩条件的协议，温州

通途对发行人的增资属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，因此发行人对股份支付费用按照权益工具的公允价值在授予日一次性确认，并按照员工持股平台人员岗位性质进行匹配分别计入营业成本或当期费用，相应增加资本公积，相关会计处理符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的规定。

二、请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，并说明按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求对员工持股计划的核查过程及结论性意见，请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求对问题（2）发表明确意见

（一）请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅了温州通途的工商登记资料，查阅合伙人出具的认购申请书、相关股权转让涉及的决议、股权转让协议等，查阅了公司制定的股权激励制度文件；

（2）查阅了温州通途合伙协议，获取了股权激励对象向发行人出具的关于股权激励的承诺函；

（3）访谈了温州通途各合伙人；

（4）查阅了发行人员工名册以及发行人出具的温州通途合伙人在发行人处的任职说明；

（5）查阅了温州通途各合伙人缴纳出资的支付凭证，各合伙人出资前后各三个月的银行流水。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：温州通途系发行人实施员工股权激励的平台，合伙人均为公司员工，不存在外部人员持股的情形，发行人未就温州通途合伙人的最低服务期限作出限制性要求；各合伙人认缴的出资额均系其本人持有，并由本人或其配偶缴纳出资款，不存在委托持股或其他未披露的利益

安排。温州通途历次股权变动的定价公允、合理，涉及的转让款均已支付，资金来源为受让人自筹资金。温州通途未就合伙人自发行人离职时股份处理作出限制，各方根据届时实际情况协商处理。自发行人股票上市之日起 36 个月内，温州通途合伙人不得转让或者委托他人管理、质押等方式限制其持有温州通途财产份额；在上述期限届满后，经普通合伙人同意，合伙人可以依法转让其所持合伙企业出资份额。

（二）说明按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求对员工持股计划的核查过程及结论性意见

保荐人、发行人律师查阅了温州通途的合伙协议、合伙人出具的承诺函、实缴出资及转让款支付凭证，并与发行人实际控制人、温州通途合伙人进行了访谈。

根据保荐人、发行人律师的核查，发行人实施员工持股计划的激励对象均系发行人员工，遵循发行人自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施的情形；激励价格参考发行人净资产，价格公允；参与激励的发行人员工与其他股东权益平等、自负盈亏、风险自担，对发行人商业秘密承担保密责任；参与员工持股计划的员工均以货币出资，并已按时足额缴纳出资额；发行人通过合伙企业实施员工持股计划，并通过合伙协议等对所持发行人股权在平台内部流转、退出机制等事项进行约定。

经核查，保荐人、发行人律师认为：发行人上述员工持股计划的实施合法合规，不存在损害发行人利益的情形，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求。

（三）请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求对问题（2）发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）向发行人了解股权激励形成原因、授予范围；

（2）查阅了公司的工商登记资料，查阅相关股权转让涉及的决议、股权转

让协议等，查阅公司制定的股权激励制度；

（3）查阅了公司章程、持股平台合伙协议等，确定是否存在与股权所有权或收益权相关限制性条件以及服务期的具体约定；

（4）获取了股权激励对象向发行人出具的关于股权激励的承诺函，核查了是否存在关于限制性条件和服务期的具体约定；

（5）核查了公司股份支付费用的计算过程，获取了报告期内历年股东全部权益价值评估报告，复核股份支付权益工具公允价值参考的评估报告中各项参数的合理性；

（6）查阅了《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订），获取公司相关的账册、记账凭证及原始凭证判断是否符合相关规定要求。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人股权激励涉及的股份支付权益工具公允价值的计量方法及结果合理，股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

问题 5：关于关联方和独立性

申请文件显示，发行人的关联方较多，包括实际控制人项献忠的家族亲属及其控制的关联企业。实际控制人项献忠的关联方包括吉林金洪汽车部件公司及其全资控股 7 家子公司，报告期内对外转让和注销了部分关联企业，包括吉林金洪新能源、上海艾格瑞特通力减速机有限公司等；其他关林企业包括传感器厂、金属制品厂、机械加工厂、洛阳科大格尔传动研究院有限公司、洛阳科大越格数控机床有限公司等。

请发行人：

（1）以列表形式简要说明项献忠及其家族亲属控制的关联企业情况，包括但不限于成立时间、股权结构、注册资本、主要业务或产品、最近 1 年主要财务数据，并说明上述关联企业是否与发行人从事相同或类似业务，在资产、人员、技术、字号、办公场所、知识产权、财务管理、办公设备等方面与发行人

的关系，是否存在对发行人独立性产生重大不利影响的情形。

（2）结合近日吉林金洪汽车部件公司终止上市辅导情况，说明吉林金洪汽车部件公司的历史沿革和生产经营情况，终止上市辅导的背景和原因，上述事项对发行人的影响；除发行人和吉林金洪汽车部件公司外，实际控制人项献忠及其家族亲属控制的企业是否存在其他资本市场运作或曾受资本市场监管情形。

（3）说明与关联企业是否存在重叠的销售渠道、客户和供应商；发行人与关联企业的客户、供应商及其股东是否存在业务、资金往来，是否存在关联方替发行人分担成本及费用支出的情况。

（4）说明除项献忠及其家族亲属控制的企业外，其他主要关联企业的基本情况，发行人与上述企业或其关联方是否存在同业竞争或业务竞争关系，是否存在未披露的资金、业务往来或利益输送情形。

（5）以列表形式汇总对外转让或注销、吊销的关联企业情况，包括但不限于注销或吊销的原因，生产经营的合法合规性，涉及资产处置情况和人员的去向；相关企业被转让的原因，受让方的基本情况、与发行人及其关联方的关系，定价公允性；报告期内上述企业是否曾与发行人及其客户、供应商存在资金、业务往来，是否存在关联方成为非关联方后仍继续交易的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）以列表形式简要说明项献忠及其家族亲属控制的关联企业情况，包括但不限于成立时间、股权结构、注册资本、主要业务或产品、最近 1 年主要财务数据，并说明上述关联企业是否与发行人从事相同或类似业务，在资产、人员、技术、字号、办公场所、知识产权、财务管理、办公设备等方面与发行人的关系，是否存在对发行人独立性产生重大不利影响的情形

发行人关联方及其关联关系详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）关联方及关联关系”。其中由项献忠及其家族亲属控制的企业及重要的参股企业如下：

序号	关联方名称	关联关系	类型	主营业务
1	通力控股	公司控股股东； 直接持有公司 60.36%的股份	项献忠及其家族亲属控制的企业	投资控股平台
2	温州通途	直接持有公司 9.64%的股份； 公司实际控制人项献忠出资 1%并担任执行事务合伙人	项献忠及其家族亲属控制的企业	发行人员工持股平台
3	瑞安市婷军烘焙坊	公司实际控制人项纯坚配偶王婷注册的个体工商户	项献忠及其家族亲属控制的企业	食品加工
4	福建圣华铸造有限公司	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 40.00%并担任监事、项献忠堂妹夫陈思圣持股 60.00%并担任执行董事兼总经理	项献忠及其家族亲属控制的企业	机械配件铸造、加工
5	瑞安市思圣金属制品有限公司	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 50%、项献忠堂妹夫陈思圣持股 50%，于 2021 年 10 月 13 日注销	项献忠及其家族亲属控制的企业	无实际经营业务
6	瑞安市圣华金属制品厂	公司实际控制人项献忠堂妹夫陈思圣设立的个人独资企业	项献忠及其家族亲属控制的企业	无实际经营业务
7	瑞安市希伟机械加工厂	公司实际控制人项献忠堂弟彭希伟注册的个体工商户	项献忠及其家族亲属控制的企业	铣床、车床加工
8	吉林金洪汽车部件股份有限公司	公司实际控制人项献忠担任其董事，持股 15.85%	项献忠及其家族亲属的参股企业	汽车零部件的试制、研发、生产、销售以及工艺装备的设计、研发、制造和销售

项献忠及其家族亲属控制的关联企业及重要的参股企业的成立时间、股权结构、注册资本、主要业务及最近 1 年主要财务数据情况如下：

序号	关联方	成立时间	关联关系	注册资本（万元）	主要业务或产品	股权结构	最近 1 年主要财务数据（万元）
1	通力控股	1989-9-2	公司控股股东； 直接持有公司 60.36%的股份	5,000.00	投资控股平台	项献忠：50.55%； 陈荣华：10.99%； 项献银：10.99%； 蔡雨晴：10.99%； 项建设：10.99%； 林光祥：5.49%	**总资产：10,214.58； 净资产：7,991.30； 净利润：-72.15**
2	温州通途	2018-12-28	直接持有公司 9.64%的股份； 公司实际控制人项献忠出资 1%并担任执行事务合伙人	2,313.60	发行人员工持股平台	项献忠：1.00%； 项纯坚：0.72%； （注 1）	**总资产：2,317.81； 净资产：2,317.81； 净利润：0.40**
3	瑞安市婷	2016-6-17	公司实际控制人项纯坚配偶	-	食品加工	王婷：100%	**总资产：26.38； 净资产：26.38；**

序号	关联方	成立时间	关联关系	注册资本（万元）	主要业务或产品	股权结构	最近 1 年主要财务数据（万元）
	军烘焙坊		王婷注册的个体工商户				**净利润：4.50**
4	福建圣华铸造有限公司	2013-1-7	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 40.00%并担任监事、项献忠堂妹夫陈思圣持股 60.00%并担任执行董事兼总经理	500.00	机械配件铸造、加工	陈思圣：60%； 彭月秋：40%	**总资产：2,297.50； 净资产：923.00； 净利润：104.80**
5	瑞安市思圣金属制品有限公司	2013-1-17	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 50%、项献忠堂妹夫陈思圣持股 50%，于 2021 年 10 月 13 日注销	200.00	无实际经营业务	陈思圣：50%； 彭月秋：50%	-
6	瑞安市圣华金属制品厂	2013-10-28	公司实际控制人项献忠堂妹夫陈思圣设立的个人独资企业	10.00	无实际经营业务	陈思圣：100%	-
7	瑞安市希伟机械加工厂	2018-5-7	公司实际控制人项献忠堂弟彭希伟注册的个体工商户	-	铣床、车床加工	彭希伟：100%	**总资产：16.78； 净资产：14.28； 净利润：3.78**
8	吉林金洪汽车部件股份有限公司	2005-8-10	公司实际控制人项献忠担任其董事，持股 15.85%	9,028.97	汽车零部件的试制、研发、生产、销售以及工艺装备的设计、研发、制造和销售	曲金良：29.50%； 项献忠：15.85%； 白德科：4.31%； 其他：50.34%	**总资产： 108,858.84； 净资产：37,396.99； 净利润：1,065.17 （注 2）**

注 1：温州通途具体出资结构详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（二）1、温州通途”；

注 2：金洪股份尚未披露 2021 年年度报告，此处列示其 2020 年末及 2020 年度数据。

由上表可见，通力控股系投资控股平台，温州通途系发行人的员工持股平台，瑞安市婷军烘焙坊主要从事食品加工业务，福建圣华铸造有限公司及瑞安市希伟机械加工厂分别从事机械配件铸造、加工及铣床、车床加工等业务，吉林金洪汽车部件股份有限公司主要从事汽车零部件的试制、研发、生产、销售以及工艺装备的设计、研发、制造和销售；此外，瑞安市思圣金属制品有限公司（已注销）、瑞安市圣华金属制品厂无实际经营业务。

报告期内，发行人与福建圣华铸造有限公司存在关联采购及关联销售，与瑞安市希伟机械加工厂存在关联采购情形，参见本审核问询函回复“问题 3：

关于关联交易和财务规范性”之“一、（一）说明发行人关联交易的必要性、合理性……”相关内容。除上述情况外，发行人与项献忠及其家族亲属控制的关联企业及重要的参股企业不存在其他业务或资金往来；同时，发行人与上述关联企业在资产、人员等方面相互独立，办公场所不存在混同办公的情形，技术、字号、知识产权、财务管理及办公设备等方面不存在共同使用或相互依赖情形。

综上所述，项献忠及其家族亲属控制的关联企业及重要的参股企业不存在与发行人从事相同或类似业务的情形；发行人与上述关联企业在资产、人员、技术、字号、办公场所、知识产权、财务管理、办公设备等方面相互独立。报告期内，除了已披露的发行人与福建圣华铸造有限公司存在关联采购及关联销售、与瑞安市希伟机械加工厂存在关联采购以外，发行人与项献忠及其家族亲属控制的关联企业及重要的参股企业不存在其他业务或资金往来，不存在对发行人独立性产生重大不利影响的情形。

（二）结合近日吉林金洪汽车部件公司终止上市辅导情况，说明吉林金洪汽车部件公司的历史沿革和生产经营情况，终止上市辅导的背景和原因，上述事项对发行人的影响；除发行人和吉林金洪汽车部件公司外，实际控制人项献忠及其家族亲属控制的企业是否存在其他资本市场运作或曾受资本市场监管情形

1、吉林金洪汽车部件股份有限公司（以下简称“金洪股份”）的历史沿革情况

金洪股份的历史沿革情况如下：

（1）设立

金洪股份系由吉林市轻型金洪汽车部件有限公司（以下简称“金洪有限”）整体变更设立的股份有限公司。金洪有限成立于 2005 年 8 月，由曲金良、陈雷、王洪彬、陈超、孙晓明出资设立，注册资本为 50 万元，设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	10.00	20.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
2	陈雷	10.00	20.00%
3	王洪彬	10.00	20.00%
4	陈超	10.00	20.00%
5	孙晓明	10.00	20.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（2）金洪有限第一次股权转让

2007 年 12 月，金洪有限股东会作出决议，同意股东孙晓明将其持有的全部股权转让给王洪彬、曲金良、陈雷、陈超，同日签署了《股权转让协议》，孙晓明将其持有金洪有限 5%的股权分别转让给曲金良、陈雷、王洪彬、陈超。本次股权转让完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	12.50	25.00%
2	陈雷	12.50	25.00%
3	王洪彬	12.50	25.00%
4	陈超	12.50	25.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（3）金洪有限第一次增资暨第二次股权转让

2008 年 6 月，金洪有限股东会作出决议，同意注册资本增加至 300 万元，新增注册资本分别由项献忠、曲金良、李义、黄晴、魏光伟、姜国才、王雷、未红军、李科鹏、张红、杨新华认购。同时，同意王洪彬、陈超、陈雷分别将其持有金洪有限 12.5 万元、12.5 万元、9.5 万元的出资额转让给曲金良。上述变更完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	135.00	45.00%
2	项献忠	105.00	35.00%
3	李义	15.00	5.00%
4	黄晴	12.00	4.00%
5	魏光伟	9.00	3.00%
6	姜国才	6.00	2.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
7	王雷	6.00	2.00%
8	未红军	3.00	1.00%
9	李科鹏	3.00	1.00%
10	陈雷	3.00	1.00%
11	张红	1.50	0.50%
12	杨新华	1.50	0.50%
合计		**300.00**	**100.00%**

（4）金洪有限第二次增资

2009 年 6 月，金洪有限股东会作出决议，同意注册资本增加至 500 万元。新增注册资本由原股东按出资比例认缴。本次增资完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	225.00	45.00%
2	项献忠	175.00	35.00%
3	李义	25.00	5.00%
4	黄晴	20.00	4.00%
5	魏光伟	15.00	3.00%
6	姜国才	10.00	2.00%
7	王雷	10.00	2.00%
8	未红军	5.00	1.00%
9	李科鹏	5.00	1.00%
10	陈雷	5.00	1.00%
11	张红	2.50	0.50%
12	杨新华	2.50	0.50%
合计		**500.00**	**100.00%**

（5）金洪有限第三次增资

2010 年 10 月，金洪有限股东会作出决议，同意注册资本增加至 1,000 万元，新增注册资本由原股东按出资比例认缴。本次增资完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	450.00	45.00%
2	项献忠	350.00	35.00%
3	李义	50.00	5.00%
4	黄晴	40.00	4.00%
5	魏光伟	30.00	3.00%
6	姜国才	20.00	2.00%
7	王雷	20.00	2.00%
8	未红军	10.00	1.00%
9	李科鹏	10.00	1.00%
10	陈雷	10.00	1.00%
11	张红	5.00	0.50%
12	杨新华	5.00	0.50%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（6）金洪有限第四次增资

2011 年 3 月，金洪有限股东会作出决议，同意注册资本增加至 1,200 万元，新增注册资本由原股东按出资比例认缴。本次增资完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	540.00	45.00%
2	项献忠	420.00	35.00%
3	李义	60.00	5.00%
4	黄晴	48.00	4.00%
5	魏光伟	36.00	3.00%
6	姜国才	24.00	2.00%
7	王雷	24.00	2.00%
8	未红军	12.00	1.00%
9	李科鹏	12.00	1.00%
10	陈雷	12.00	1.00%
11	张红	6.00	0.50%
12	杨新华	6.00	0.50%
合计		**1,200.00**	**100.00%**

（7）金洪有限第五次增资

2011 年 8 月，金洪有限股东会作出决议，同意注册资本增加至 2,200 万元，新增注册资本由原股东按出资比例认缴。本次增资完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	990.00	45.00%
2	项献忠	770.00	35.00%
3	李义	110.00	5.00%
4	黄晴	88.00	4.00%
5	魏光伟	66.00	3.00%
6	姜国才	44.00	2.00%
7	王雷	44.00	2.00%
8	未红军	22.00	1.00%
9	李科鹏	22.00	1.00%
10	陈雷	22.00	1.00%
11	张红	11.00	0.50%
12	杨新华	11.00	0.50%
合计		**2,200.00**	**100.00%**

（8）金洪有限第六次增资

2013 年 12 月，金洪有限股东会作出决议，同意注册资本增加至 2,558 万元，新增注册资本由张家熊、丁文超、白德科、李箐分别认缴 183 万元、65.5 万元、65.5 万元、44 万元。本次增资完成后，金洪有限股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曲金良	990.00	38.71%
2	项献忠	770.00	30.10%
3	张家熊	183.00	7.15%
4	李义	110.00	4.30%
5	黄晴	88.00	3.44%
6	魏光伟	66.00	2.58%
7	丁文超	65.50	2.56%
8	白德科	65.50	2.56%

9	姜国才	44.00	1.72%
10	王雷	44.00	1.72%
11	李菁	44.00	1.72%
12	未红军	22.00	0.86%
13	李科鹏	22.00	0.86%
14	陈雷	22.00	0.86%
15	张红	11.00	0.43%
16	杨新华	11.00	0.43%
合计		**2,558.00**	**100.00%**

（9）整体变更为股份公司

2014 年 3 月，金洪有限以截至 2013 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 44,104,056.29 元折合股份 3,500 万股。整体变更完成后，金洪股份的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	曲金良	1,354.570	38.71%
2	项献忠	1,053.570	30.10%
3	张家熊	250.390	7.15%
4	李义	150.500	4.30%
5	黄晴	120.400	3.44%
6	魏光伟	90.300	2.58%
7	丁文超	89.635	2.56%
8	白德科	89.635	2.56%
9	姜国才	60.200	1.72%
10	王雷	60.200	1.72%
11	李菁	60.200	1.72%
12	未红军	30.100	0.86%
13	李科鹏	30.100	0.86%
14	陈雷	30.100	0.86%
15	张红	15.050	0.43%
16	杨新华	15.050	0.43%
合计		**3,500.000**	**100.00%**

（10）金洪股份第一次增资

2014 年 5 月，金洪股份召开股东大会，同意定向发行 500 万股，股本增至 4,000 万元。本次增资完成后，金洪股份的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	曲金良	1490.970	37.27%	23	任钰英	5.000	0.13%
2	项献忠	1053.570	26.34%	24	刘时宇	5.000	0.13%
3	张家熊	275.390	6.88%	25	徐忠伟	5.000	0.13%
4	李义	170.500	4.26%	26	任春红	5.000	0.13%
5	黄晴	140.400	3.51%	27	付彦春	5.000	0.13%
6	丁文超	104.635	2.62%	28	谷胤庆	5.000	0.13%
7	白德科	99.635	2.49%	29	曲东	5.000	0.13%
8	魏光伟	90.300	2.26%	30	崔海胜	5.000	0.13%
9	王雷	85.200	2.13%	31	张鹏	2.000	0.05%
10	姜国才	65.200	1.63%	32	李向杰	2.000	0.05%
11	李菁	60.500	1.51%	33	王鹤	2.000	0.05%
12	徐明哲	41.000	1.03%	34	刘春红	2.000	0.05%
13	朱洪奎	41.000	1.03%	35	王劲松	2.000	0.05%
14	陈雷	35.100	0.88%	36	邱颖	2.000	0.05%
15	未红军	35.100	0.88%	37	狄成	2.000	0.05%
16	孙晓明	33.000	0.83%	38	韩桂军	2.000	0.05%
17	李科鹏	32.300	0.81%	39	赵春	2.000	0.05%
18	梁宏斌	30.000	0.75%	40	孟宪贵	2.000	0.05%
19	张红	20.050	0.50%	41	陈迪	1.000	0.03%
20	杨新华	20.050	0.50%	42	陈春一	0.400	0.01%
21	刘赢洲	10.000	0.25%	**合计**		**4,000.000**	**100.00%**
22	狄艳萍	5.000	0.13%				

（11）金洪股份在全国中小企业股份转让系统挂牌

2014 年 11 月 12 日，金洪股份取得全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的股转系统函[2014]1828 号《关于同意吉林金洪汽车部件股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》。2014 年 11 月 24 日，金洪股份在全国中小企业股份转让系统挂牌转让，证券代码为 831376。

（12）金洪股份第二次增资

2015 年 5 月，金洪股份召开股东大会，同意以资本公积转增股本 800 万元，注册资本变更为 4,800 万元。

（13）金洪股份第三次增资

2015 年 6 月，金洪股份召开股东大会，同意定向发行股票 1,800 万股，每股发行价格为 4.5 元，发行完成后注册资本变更为 6,600 万元。本次定向发行对象及认购情况如下：

序号	股东姓名/名称	认购数量（万股）	出资方式
1	曲金良	205.30	货币
2	姜国才	2.00	货币
3	未红军	2.00	货币
4	杨新华	5.00	货币
5	张红	5.00	货币
6	任钰英	2.00	货币
7	金元证券股份有限公司	60.00	货币
8	黄晴	100.00	货币
9	任春红	70.00	货币
10	陈春一	10.00	货币
11	上海申银万国成长一期股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	货币
12	上海迎睿股权投资基金管理有限公司	100.00	货币
13	上海申满资产管理有限公司	100.00	货币
14	侯绍忠	100.00	货币
15	陈铁兵	80.00	货币
16	薛莉	101.00	货币
17	刘晓楠	140.00	货币
18	杨旭东	150.00	货币
19	王辉	50.00	货币
20	张琼升	83.70	货币
21	谢军	78.00	货币
22	谢华森	52.00	货币
23	石勇	71.00	货币
24	代小燕	71.00	货币
25	张阁斌	20.00	货币

序号	股东姓名/名称	认购数量（万股）	出资方式
26	田炳权	20.00	货币
27	陈璐	17.00	货币
28	王双柱	4.00	货币
29	臧启昕	1.00	货币
合计		**1,800.00**	-

（14）金洪股份第四次增资

2015 年 10 月，金洪股份召开股东大会，同意向白德科定向发行股票 270 万股，每股价格为 4.5 元，白德科以其持有成都科达车用零部件有限公司 100%的股权认购本次定向发行的股票，发行完成后注册资本变更为 6,870 万元。

（15）金洪股份第五次增资

2016 年 11 月，金洪股份召开股东大会，同意定向发行股票 1,111 万股，每股价格 4.5 元，发行完成后注册资本变更为 7,981 万元。本次定向发行对象及认购情况如下：

序号	股东姓名/名称	认购数量（万股）	出资方式
1	深圳市兴平股权投资管理企业（有限合伙）	333.00	货币
2	深圳市天岳众城投资企业（有限合伙）	268.00	货币
3	曲金良	222.00	货币
4	罗岳林	222.00	货币
5	深圳金骏资本管理有限公司	66.00	货币
合计		**1,111.00**	-

（16）金洪股份第六次增资

2018 年 1 月，金洪股份召开股东大会，同意定向发行股票 10,479,670 股，每股价格 6 元，发行完成后注册资本变更为 9,028.967 万元。本次定向发行对象及认购情况如下：

序号	股东姓名/名称	认购数量（万股）	出资方式
1	曲金良	398.3669	货币
2	沈阳浙商银谷股权投资基金合伙企业（有限合伙）	333.3334	货币
3	项献忠	166.6667	货币

序号	股东姓名/名称	认购数量（万股）	出资方式
4	深圳市天岳鑫华投资企业（有限合伙）	83.3333	货币
5	张铁竹	20.0000	货币
6	王密林	20.0000	货币
7	李义	16.6667	货币
8	杨新华	7.0000	货币
9	狄艳萍	2.6000	货币
合计		**1,047.9670**	**-**

根据金洪股份发布的《2021 年半年度报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，金洪股份前十大股东如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曲金良	2,663.5309	29.50%
2	项献忠	1,430.9507	15.85%
3	白德科	389.5620	4.31%
4	沈阳浙商银谷股权投资基金合伙企业（有限合伙）	333.3334	3.69%
5	安吉兴平股权投资合伙企业（有限合伙）	333.0000	3.69%
6	深圳市天岳众城投资企业（有限合伙）	328.0000	3.63%
7	张家熊	299.9680	3.32%
8	廖炜东	236.4000	2.62%
9	深圳市天岳资本投资有限公司	222.0000	2.46%
10	李义	221.1667	2.45%
合计		**6,457.9117**	**71.52%**

注：截至本审核问询函回复出具日，金洪股份尚未披露其 2021 年年度报告。

2、金洪股份的生产经营情况

根据金洪股份《2021 年半年度报告》，金洪股份的主营业务为汽车零部件的试制、研发、生产、销售以及工艺装备的设计、研发、制造和销售。其主要相关情况如下：

企业名称	吉林金洪汽车部件股份有限公司
统一社会信用代码	9122020177870376X1
法定代表人	曲金良

注册资本	9,028.97 万元人民币			
成立日期	2005 年 8 月 10 日			
股票交易场所	全国中小企业股份转让系统			
证券代码	831376			
住所	吉林省吉林市永吉经济开发区人民路 001 号			
主营业务	汽车零部件的试制、研发、生产、销售；工艺装备的设计研发制造和销售			
主要产品及服务	汽车减震器冲压件、模具等			
项献忠持股情况	持股 15.85%，为金洪股份第二大股东； 项献忠持有金洪股份股份，主要系基于财务投资目的，并未参与金洪股份日常经营			
对发行人的影响	金洪股份与发行人不存在业务、资金等往来，与发行人完全独立			
最近一年及一期主要财务数据（2020 年度数据经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021 年上半年数据未经审计）	时间	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	107,911.35	37,902.50	505.51
	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	108,858.84	37,396.99	1,065.17

注：截至本审核问询函回复出具日，金洪股份尚未披露其 2021 年年度报告。

3、金洪股份终止上市辅导的背景和原因，上述事项对发行人的影响

根据金洪股份的相关公告，金洪股份于 2017 年 6 月 6 日向吉林证监局报送了首次公开发行股票并上市辅导备案材料，筹备上市申报；2021 年 6 月 28 日，金洪股份与中天国富证券有限公司签署了终止辅导协议，并向吉林证监局报送了终止辅导的申请材料。由于 2017 年金洪股份所在地发生洪水，对金洪股份当年经营产生较大影响，同时金洪股份近年来固定资产投入较大，投产项目产能尚未完全释放，对金洪股份的利润水平产生一定程度的影响，因此决定终止上市辅导，暂缓上市安排。金洪股份后续将择机继续推进上市工作。

综上所述，金洪股份终止上市辅导系根据其实际经营情况作出的决定，金洪股份与发行人不存在业务、资金等往来，与发行人完全独立，金洪股份终止上市辅导不会对发行人本次发行造成实质性影响。

4、除发行人和吉林金洪汽车部件公司外，实际控制人项献忠及其家族亲属控制的企业是否存在其他资本市场运作或曾受资本市场监管情形

通过查询相关关联企业所在地证监局网站、交易所网站、证监会网站、全国中小企业股份转让系统网站等，并与发行人实际控制人及其相关家族亲属进行访谈。除发行人和金洪股份外，发行人实际控制人项献忠及其家族亲属控制的企业不存在其他资本市场运作或曾受资本市场监管的情形。

（三）说明与关联企业是否存在重叠的销售渠道、客户和供应商；发行人与关联企业的客户、供应商及其股东是否存在业务、资金往来，是否存在关联方替发行人分担成本及费用支出的情况

1、说明与关联企业是否存在重叠的销售渠道、客户和供应商

报告期内，发行人与关联企业的销售渠道相互独立，不存在重叠的情形；客户和供应商方面，报告期内，发行人与通力控股存在重叠的供应商，与浙江华阳箱包皮件有限公司存在重叠的供应商。具体情况如下：

（1）发行人与通力控股供应商重叠情况

报告期内，通力控股基于自有厂房出租引致的改建需求，业务合同相对方存在与发行人供应商重叠的情形，具体情况如下：

通力控股位于瑞安市南滨街道林北村的厂房系用于出租，为增加租金收入，通力控股对厂房进行维修、改建，温州中瑞测量有限公司、**瑞安市建永冷作厂**等系温州当地企业，通力控股向其采购相关服务等。报告期内上述企业也曾为发行人厂房的修建等提供相关服务及材料，报告期内交易金额较小，具有合理性。报告期内具体交易金额如下：

单位：万元

共同供应商	交易对手方	交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
温州中瑞测量有限公司	发行人	测量服务	-	-	0.15
	通力控股		0.52	-	2.48
瑞安市建永冷作厂	发行人	低值易耗品、焊接等	159.52	106.80	137.69
	通力控股	焊接、修理彩钢棚等	5.94	-	-

共同 供应商	交易 对手方	交易 内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人合计			159.52	106.80	137.84
通力控股合计			6.46	-	2.48

（2）发行人与浙江华阳箱包皮件有限公司供应商重叠情况

报告期内，发行人与浙江华阳箱包皮件有限公司均存在向浙江东经科技股份有限公司采购用于包装的纸箱的情形，形成供应商重叠的情形，采购原因均系根据各自经营需要，采购金额较小，具备合理性。报告期内具体交易金额如下：

单位：万元

共同供应商	交易 对手方	交易 内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江东经科技股份有限公司	发行人	纸箱	45.57	39.55	32.79
	浙江华阳箱包皮件有限公司		15.88	16.08	15.95
发行人合计			45.57	39.55	32.79
浙江华阳箱包皮件有限公司合计			15.88	16.08	15.95

综上所述，发行人与关联企业的销售渠道相互独立，不存在重叠的情形；报告期内，基于通力控股自有厂房出租引致的改建需求以及发行人厂房的修建需求，形成供应商重叠的情形，具有合理性；发行人与浙江华阳箱包皮件有限公司基于各自经营需要，均存在向浙江东经科技股份有限公司采购用于包装的纸箱的情形，形成供应商重叠的情形，具有合理性。除上述情况外，发行人与其他关联企业不存在重叠的客户和供应商。

2、发行人与关联企业的客户、供应商及其股东是否存在业务、资金往来，是否存在关联方替发行人分担成本及费用支出的情况

除通力控股因厂房改建等原因导致与发行人存在重叠供应商、基于日常经营需要导致浙江东经科技股份有限公司同时为浙江华阳箱包皮件有限公司及发行人的供应商外，报告期内其他关联企业的前十大客户、供应商及其股东与发行人不存在业务、资金往来；发行人及通力控股、浙江华阳箱包皮件有限公司与重叠供应商签署的相关业务合同真实、有效，交易价格公允，不存在关联方替发行人分担成本及费用支出的情况。

综上所述，除上述已披露情形外，发行人与其他关联企业报告期内前十大客户、供应商及其股东不存在业务、资金往来，不存在关联方替发行人分担成本及费用支出的情况。

（四）说明除项献忠及其家族亲属控制的企业外，其他主要关联企业的基本情况，发行人与上述企业或其关联方是否存在同业竞争或业务竞争关系，是否存在未披露的资金、业务往来或利益输送情形

除项献忠及其家族亲属控制的企业外，发行人报告期内其他主要关联企业的基本情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	金洪股份	公司实际控制人项献忠担任其董事，持股 15.85%	汽车零部件的试制、研发、生产、销售；工艺装备的设计研发制造和销售
2	天津金洪智造机械有限公司	金洪股份之全资子公司	汽车冲焊件生产销售
3	成都金模汽车部件有限公司	金洪股份之全资子公司	汽车零部件及配件、金属模具、夹具、电器电子产品制造销售
4	成都金洪汽车零部件有限公司	金洪股份之全资子公司	汽车冲焊件生产销售
5	辽宁丰迪发动机进气系统有限公司	金洪股份之全资子公司	发动机塑料进排气歧管、塑料件等生产销售
6	东莞市汇力模具有限公司	金洪股份之全资子公司	冷冲压模具设计研发制造销售
7	成都科达车用零部件有限公司	金洪股份之全资子公司	汽车零部件的试制、研发、生产、销售；工艺装备的设计研发制造和销售
8	吉林嘉德汽车部件有限公司	金洪股份之全资子公司	汽车冲焊件生产销售
9	吉林金洪智能科技有限公司	金洪股份之全资子公司	汽车零部件及配件、汽车冲压件的设计、制造、销售、技术咨询、技术服务
10	吉林东亿嘉物资有限公司	金洪股份之全资子公司	钢材、金属材料的经营
11	沈阳斯伯特汽车零部件有限公司	金洪股份之控股子公司	汽车零部件的试制、研发、生产、销售；工艺装备的设计研发制造和销售
12	广东金洪智造科技有限公司	金洪股份之控股子公司	汽车零部件及配件制造、模具研发制造

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
13	吉林金洪新能源有限公司	金洪股份曾经控制的公司，已于 2020 年 11 月转让其持有的全部股权	汽车充电技术研发、生产、销售、安装工程；汽车零部件及配件、金属制品和模具、检具、夹具的设计、制造和销售
14	郑州金洪汽车部件有限公司	金洪股份曾经控制的公司，已于 2020 年 11 月转让其持有的全部股权	汽车零部件及配件、汽车冲压件、金属模具、夹具制造；从事进出口业务
15	吉林百胜汽车部件有限公司	金洪股份曾经控制的公司，已于 2020 年 11 月转让其持有的全部股权	设计、制造和销售汽车零部件及配件、金属制品和模具
16	上海艾格瑞特通力减速机有限公司	公司实际控制人项献忠持股 40.00%，担任执行董事，于 2019 年 8 月注销	报告期内无实际经营业务
17	温州市佳泰热处理有限公司	公司董事项建设曾持股 40.91%，担任执行董事兼总经理，于 2019 年 6 月将所持股份转让给第三方并辞去所有职务	热处理加工
18	广东优旅网络科技有限公司	公司董事陈荣华配偶之兄叶其秋控制的公司，持股 100.00%	报告期内无实际经营业务
19	广州市美叶科技有限公司	公司董事陈荣华配偶之兄叶其秋控制的公司，持股 75.00%	箱包设计、生产
20	广东叶子王箱包实业有限公司	公司董事陈荣华配偶之兄叶其秋担任执行董事，持股 50.00%	箱包生产、销售
21	广州市威浩信息科技有限公司	公司董事陈荣华配偶之兄叶其秋担任执行董事，持股 50.00%	电子商务业务
22	广东华伟时代国际高新技术有限公司	公司董事陈荣华配偶之兄叶其秋担任执行董事兼经理，持股 40.00%	报告期内无实际经营业务
23	内蒙古联合利蒙农业股份有限公司	陈荣华配偶之兄叶其秋持股 16.67%并担任董事	报告期内无实际经营业务
24	浙江华阳箱包皮件有限公司	陈荣华配偶之兄叶其栋持股 60%并担任执行董事兼总经理	箱包生产、销售
25	温州东瓯会计师事务所有限责任公司	公司独立董事金国达担任执行董事兼总经理，持有 45.00%的股份	审计、验资等
26	温州源瓯财务咨询有限公司	公司独立董事金国达担任执行董事兼总经理，持有 20.00%的股份	财务信息咨询服务
27	温州市南方传感器厂	公司独立董事金国达之兄金国强控制的企业，持股 95.00%	传感器、包装机械、五金制品的制造
28	温州高新技术产业开发区国强五金制品加工场	公司独立董事金国达之兄金国强注册的个体工商户，于 2021 年 2 月注销	五金制品加工
29	洛阳科大格尔传	公司独立董事邓效忠担任执行董事兼总	齿轮及传动装置系统

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
	动研究院有限公司	经理，持股 38.00%	研究、开发
30	洛阳越格数控设备有限公司	**公司独立董事邓效忠持股 40.67%，邓效忠之配偶王娅莉持股 54.33%**	机械设备、数控设备的开发、制造、及销售
31	洛阳科大越格数控机床有限公司	**洛阳越格数控设备有限公司持股 100.00%，公司独立董事邓效忠担任执行董事兼总经理**	数控机床、机械设备的开发、制造及销售
32	瑞安新一税务师事务所有限责任公司	公司原独立董事陈顺显担任董事，持股 3.92%	税务咨询
33	瑞安市大旗美术培训有限公司	实际控制人项纯坚之配偶王婷持股 30%并担任执行董事兼总经理	辅导培训相关业务
34	浙江飞云机械有限公司	实际控制人项纯坚之配偶的父亲王建华担任董事，持股 20.00%	印刷机械、包装机械、饲料机械制造；2019 年 12 月至今无实际经营业务
35	瑞安市思圣金属制品有限公司	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股 50%、项献忠堂妹夫陈思圣持股 50%，于 2021 年 10 月 13 日注销	报告期内无实际经营业务

综上所述，发行人与上述企业不存在同业竞争或业务竞争关系。除《招股说明书》已披露的关联交易外，发行人与上述企业不存在未披露的资金、业务往来或利益输送情形。

（五）以列表形式汇总对外转让或注销、吊销的关联企业情况，包括但不限于注销或吊销的原因，生产经营的合法合规性，涉及资产处置情况和人员的去向；相关企业被转让的原因，受让方的基本情况、与发行人及其关联方的关系，定价公允性；报告期内上述企业是否曾与发行人及其客户、供应商存在资金、业务往来，是否存在关联方成为非关联方后仍继续交易的情形

1、以列表形式汇总对外转让或注销、吊销的关联企业情况，包括但不限于注销或吊销的原因，生产经营的合法合规性，涉及资产处置情况和人员的去向；相关企业被转让的原因，受让方的基本情况、与发行人及其关联方的关系，定价公允性

报告期内对外转让、注销或吊销的关联企业的基本情况如下：

①注销的关联企业

关联方	关联关系	主营业务	注销时间	注销原因	行政处罚情况	资产及人员处置情况
上海艾格瑞特通力减速机有限公司	公司实际控制人项献忠持股40.00%，担任执行董事	报告期内无实际经营业务	2019年8月29日	多年无实际经营业务，在清理关联方时决定注销	无	无实际经营业务，不涉及待处置资产或人员
温州高新技术产业开发区国强五金制品加工场	公司独立董事金国达之兄金国强注册的个体工商户	五金制品加工	2021年2月8日	业务发展不及预期，停止经营	无	夫妻二人经营，无其他员工，不涉及资产处置
瑞安市思圣金属制品有限公司	公司实际控制人项献忠堂妹彭月秋持股50%、项献忠堂妹夫陈思圣持股50%	报告期内无实际经营业务	2021年10月13日	多年无实际经营业务，决定注销	无	无实际经营业务，不涉及待处置资产或人员

②对外转让企业

序号	关联方	关联关系	主营业务	转让时间	转让原因	受让方基本情况	受让方与发行人及其关联方的关联关系	定价公允性
1	温州市佳泰热处理有限公司	公司董事项建设曾持股40.91%，担任执行董事兼总经理	热处理加工	2019年6月	减少与发行人的关联交易	受让方沈维畴一直从事热处理相关业务，转让前系佳泰热处理技术顾问	无	参考设备净值作价，定价公允
2	吉林金洪新能源有限公司	公司实际控制人项献忠担任董事的企业金洪股份曾经控制的公司	汽车充电技术研发、生产、销售、安装工程；汽车零部件及配件、金属制品和模具、检具、夹具的设计、制造和销售	2020年12月	原系与客户合作的实施主体，后合作搁置，因无实际经营而清理转让	受让方刘美东系无关联关系第三方	无	因转让时为一揽子股权转让，三家公司合计净资产为负，协商整体作价，其中，吉林金洪新能源有限公司转让价格为0.75元，郑州金洪汽车部件有限公司转让价格为1元，吉林百胜汽车部件有限公司转让价格为1元
3	郑州金洪汽车部件有限公司	公司实际控制人项献忠担任董事的企业金洪股份曾经控制的公司	汽车零部件及配件、汽车冲压件、金属模具、夹具制造；从事进出口业务	2021年1月	原为与客户合作而设立的公司，因订单量减少，为减少企业运营成本，相关业务转移至金洪股份其他子公司，本公司清理转让	受让方系吉林金洪新能源有限公司及其指定第三方	吉林金洪新能源有限公司系发行人实际控制人项献忠担任董事的企业金洪股份曾经控制的公司	

序号	关联方	关联关系	主营业务	转让时间	转让原因	受让方基本情况	受让方与发行人及其关联方的关联关系	定价公允性
4	吉林百胜汽车部件有限公司	公司实际控制人项献忠担任董事的企业金洪股份曾经控制的公司	设计、制造和销售汽车零部件及配件、金属制品和模具	2020年12月	原系为开展业务合作设立的公司，后因合作方撤资变为金洪股份100%持股的企业，因后续不再开展业务决定清理转让	受让方系吉林金洪新能源有限公司及其指定第三方	吉林金洪新能源有限公司系发行人实际控制人项献忠担任董事的企业金洪股份曾经控制的公司	

2、报告期内上述企业是否曾与发行人及其客户、供应商存在资金、业务往来

通过查阅温州市佳泰热处理有限公司出具的说明，并与发行人实际控制人、金洪股份实际控制人曲金良进行访谈，除报告期内温州市佳泰热处理有限公司与发行人存在业务及经营性资金往来外，报告期内上述其他企业与发行人及其客户、供应商不存在资金、业务往来。

3、是否存在关联方成为非关联方后仍继续交易的情形

温州市佳泰热处理有限公司成为非关联方后仍继续与发行人存在交易，报告期内温州市佳泰热处理有限公司与发行人的交易情况如下：

期间		交易金额（万元）	是否为发行人关联方
2018年度	**全年**	**80.33**	是
2019年度	上半年	23.48	
	下半年	8.39	
	合计	**31.87**	
2020年度	上半年	7.76	
	下半年	33.14	否
	合计	**40.89**	
2021年度	上半年	35.82	
	下半年	**20.71**	
	合计	**56.53**	

基于发行人产能产量的提升，对热处理业务需求增加，在确保价格公允及保证质量的情况下，发行人在温州市佳泰热处理有限公司成为非关联方后仍与其存在少量交易，但总体金额及占比均较小。

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了项献忠及其家族亲属控制的关联企业的工商登记档案、章程、主要财务指标说明等资料，并通过国家企业信用信息公示系统网站进行了查询；

2、与发行人的实际控制人等进行了访谈；

3、查阅了金洪股份的工商登记档案资料，通过全国中小企业股份转让系统网站进行了查询，并与金洪股份实际控制人曲金良进行了访谈；

4、通过关联企业所在地证监局网站、交易所网站、证监会网站、全国中小企业股份转让系统网站等进行了查询，并与发行人实际控制人及其家族亲属进行了访谈；

5、查阅了发行人报告期内客户、供应商往来明细账，报告期内通力控股的银行流水，关联企业提供的报告期内前十大客户、供应商清单；

6、查阅了发行人及通力控股与相关重叠客户、供应商签署的合同等资料；

7、查阅了关联企业报告期内前十大客户、供应商清单，通过国家企业信用信息公示系统网站查询了相关客户、供应商的股东情况，并与发行人报告期内客户、供应商往来明细账以及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、采购销售负责人、主要财务人员报告期内大额银行流水记录进行了比对；

8、查阅了发行人与温州市佳泰热处理有限公司的往来明细，与瑞安市荣耀热处理有限公司、平阳县绿洲机械有限公司的交易情况进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人与上述关联企业在资产、人员、技术、字号、办公场所、知识产权、财务管理、办公设备等方面相互独立，不存在对发行人独立性产生重大不利影响的情形；

2、金洪股份终止上市辅导系根据其实际经营情况作出的决定，金洪股份与

发行人不存在业务、资金等往来，与发行人完全独立，金洪股份终止上市辅导不会对发行人的本次发行造成实质性影响；

除发行人和金洪股份外，发行人实际控制人及其家族控制的企业不存在其他资本市场运作或曾受资本市场监管的情形；

3、发行人与关联企业的销售渠道相互独立，不存在重叠的情形；报告期内，通力控股与发行人基于通力控股自有厂房出租引致的改建需求以及发行人厂房的修建需求，形成供应商重叠的情形，具有合理性；发行人与浙江华阳箱包皮件有限公司基于各自经营需要，均存在向浙江东经科技股份有限公司采购用于包装的纸箱的情形，形成供应商重叠的情形，具有合理性。除上述情况外，发行人与其他关联企业不存在重叠的客户和供应商；

除已披露的发行人与通力控股、**浙江华阳箱包皮件有限公司的**供应商之间的资金及业务往来外，发行人与其他关联企业的客户、供应商及其股东不存在业务、资金往来，不存在关联方替发行人分担成本及费用支出的情况；

4、发行人与关联企业不存在同业竞争或业务竞争关系。除《招股说明书》已披露的关联交易外，发行人与关联企业不存在未披露的资金、业务往来或利益输送情形；

5、基于发行人产能产量的提升，对热处理业务需求增加，在确保价格公允及保证质量的情况下，发行人在温州市佳泰热处理有限公司成为非关联方后仍与其存在少量交易，但总体金额及占比均较小。

问题 6：关于环境保护

申请文件显示，发行人生产经营的环保情况披露较为简略，未披露排放的危废物、环保设施及投入等内容。

请发行人：

（1）说明报告期内危废物排放具体情况，危废物排放是否与发行人产能和收入相匹配，环保投入、环保设备、环保相关成本费用与危废物排放是否匹配，发行人是否存在环保投入不足情况。

（2）结合危废物具体排放标准，说明报告期内发行人的危废物排放是否合

法合规，发行人是否属于重污染行业，是否存在被处罚风险。

（3）说明报告期是否存在员工曾患职业病情况或相关仲裁、诉讼情况，员工健康保护措施是否有效，是否存在相关纠纷或潜在纠纷。

（4）结合发行人产能接近或已经饱和情况，说明目前是否存在产能超过环保标准等违法违规情形，是否存在被处罚的风险。

请保荐人、申报会计师对问题（1）发表明确意见。

请保荐人、发行人律师对问题（2）-（4）发表明确意见，并说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 19 的要求进行核查的过程及结论性意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期内危废物排放具体情况，危废物排放是否与发行人产能和收入相匹配，环保投入、环保设备、环保相关成本费用与危废物排放是否匹配，发行人是否存在环保投入不足情况

1、报告期内危废物排放具体情况，危废物排放是否与发行人产能和收入相匹配

（1）报告期内，发行人生产过程中产生危废物的种类如下：

种类	产生工序	废物类别	废物代码	环评要求处置方式
废油漆桶	喷漆工序	HW49	900-041-49	委托有资质单位统一处理
废漆渣	喷漆废气处理	HW12	900-252-12	
废活性炭	喷漆废气处理	HW49	900-041-49	
废乳化液	机加工工序	HW09	900-006-09	
污泥	废水处理	HW49	900-041-49	

注：根据《国家危险废物名录》：①废物类别 HW09 是指油/水、烃/水混合物或乳化液，其中废物代码 900-006-09 是指使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液；②废物类别 HW12 是指染料、涂料废物，其中废物代码 900-252-12 是指使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物；③废物类别 HW49 是指其他废物，其中废物代码 900-041-49 是指含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

报告期初，发行人在生产过程中产生的上述危废物，均委托有资质单位统一处理。根据国环评证乙字第 2035 号《建设项目环境影响登记表》，为减少有

机废气排放，2019 年发行人进行技改，技改后喷漆工序中使用的“油性漆”全部改为低 VOCs 含量的“环保水性漆”。根据发行人环评报告出具单位浙江瑞阳环保科技有限公司出具的《说明》，发行人使用环保水性漆所产生的废油漆桶、废漆渣不属于危废物。发行人已更新固定污染源登记表中相关危险废物的内容。

（2）报告期内，发行人危废物处置情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》第七十九条的规定：“产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放”。

报告期内，发行人生产经营过程中产生的危废物均委托具有资质的单位进行处置，具体处置情况如下：

种类	处置情况
废油漆桶	2019 年 9 月，发行人将技改前储存的废油漆桶、废漆渣全部处置完毕，处置量未超过报告期内环评报告核准量；在替代使用“环保水性漆”后，废油漆桶、废漆渣不再属于危废物
废漆渣	
废活性炭	2021 年 9 月，发行人将报告期内产生的废活性炭全部委托有资质单位处理，处置量未超过报告期内环评报告核准量
废乳化液	2018 年 11 月，发行人将此前产生的废乳化液全部委托有资质单位处理，报告期内处置量未超过报告期内环评报告核准量
污泥	发行人在废水处理过程中产生含有有机物的污泥（含水），发行人将该等含水的污泥置于危废物仓库中，待其至固化状态后，委托有资质单位处理，报告期内经有资质单位处置的污泥总量未超过报告期内环评报告核准的总量

（3）报告期内，发行人的危废物收集、处置及运输情况

报告期内，发行人委托有资质的单位收集、处置并运输生产过程中产生的危废物，具体情况如下：

处置单位	处理环节	危废物种类	经营许可证编号	经营许可证的有效期限
温州瑞境环保有限公司	收集处置	废漆渣、废活性炭、污泥	浙小危收集第 00054 号	2022 年 11 月 19 日
温州市环境发展有限公司	收集处置	废油漆桶、废漆渣、污泥	浙危废经第 3300000147 号	2022 年 6 月 21 日
丽水市大路运输有限公司	运输	废漆渣、污泥、废活性炭	浙交运管许可丽字 331101000389 号	2023 年 3 月 15 日
永嘉县长顺危险品货物运输有限公司	运输	废油漆桶、废漆渣、污泥、废乳化液	浙交运管许可温字 330324203300 号	2021 年 12 月 31 日

发行人委托的危废物处置单位均持有当时有效的《危险废物经营许可证》、相关运输单位均持有当时有效的《道路运输经营许可证》。

2021 年 1 月 15 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》（温环瑞函[2021]2 号），确认自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

2021 年 7 月 14 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》，确认自 2021 年 1 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

2021 年 9 月 1 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《证明》，证明通力科技遵守环保相关法律、法规，自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，无行政处罚记录。

2022 年 1 月 7 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》，确认自 2021 年 7 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

综上所述，报告期内发行人减速机产品生产制造中产生危险废物很少，均存储于危废仓库，积累至一定量后由发行人委托具有资质的单位进行处置，处置方式、处置量符合环保要求、环保标准，不存在对外排放危废物的情形，报告期内不存在环保处罚，发行人危废物处置与产能和收入相匹配。

2、环保投入、环保设备、环保相关成本费用与危废物排放是否匹配，发行人是否存在环保投入不足情况

（1）发行人报告期内环保设备投入和环保费用支出金额相对较少，具有合理性

报告期内，发行人环保投入如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设备投入	-	1.42	60.53
环保费用支出	30.50	24.70	22.58
合计	**30.50**	**26.12**	**83.11**

报告期内，发行人减速机产品生产制造中所涉及污染环节及污染物排放量较少。发行人环保设备主要包括污水处理站、减速机喷漆生产线配套废气处理

环保设施等，环保费用支出主要包括危废物处理费、环保设备相关的检测费及维修费等。2020 年度至 2021 年度，公司环保设备投入金额较小系公司前期生产所需环保设备已基本配置到位。

发行人拥有的主要环保处理设施、处理能力及实际运行情况具体如下：

污染物	主要环保设施	配备相关设施或设备	处理能力	实际运行情况
废水	污水处理站	主要有提升泵 2 台、芬顿反应池 1 套、絮凝反应沉淀池 1 套、中间水池 1 套、液位控制器 2 台、反应搅拌机 2 台、加药装置 6 套、ph 在线监测系统 2 套、板框压滤机 1 台、螺杆泵 1 台、阀门管道及配件等 1 套	3 吨/天	正常运行
废气	小型减速机喷漆生产线配套废气处理环保设施	主要有吹灰室室体 1 套、吹灰室排风系统 1 套、面漆喷漆室室体 1 套、面漆喷漆室排风系统 1 套、面漆喷漆室漆雾处理系统 1 套、面漆烘干炉炉体 1 套、面漆烘干炉加热及空气循环系统 1 套、面漆烘干炉电控、温控系统 1 套、悬挂输送系统（XT160）1 套、强冷系统 1 套、悬挂喷漆流水线电控制系统 1 套、辅助上下件升降平台 2 套、倍速链输送系统 2 套	20,000m³/h	正常运行
	大型减速机喷漆生产线配套废气处理环保设施	主要有漆雾净化系统-无泵水幕喷漆室 1 套、活性碳废气净化器 1 套、防爆排风机 1 套、排风管 1 套、排风机箱体 1 套、循环加热系统 1 套、送风系统 1 台、可燃气体报警装置 1 套、防爆电葫芦 1 套、喷漆房控制系统 1 套	28,000m³/h	正常运行
	喷漆生产线配套废气处理环保设施（通力科技重载厂区）	主要有无泵水幕漆雾过滤器 1 套、活性炭废气净化器 1 套、送风机组箱体 1 套、送风机 1 套、防爆照明灯箱 8 组、高效电加热器 6 只、保温送风管道 70 只、电控系统 1 套、主排风管道 1 套	30,000m³/h	正常运行

公司根据生产经营需要配备了完备的环保处理设施，设备运行状况良好，处理能力能够满足排放量要求。

报告期内，发行人减速机产品生产制造中所涉及污染环节及污染物排放量较少，不属于重污染行业，发行人在生产过程中仅产生少量污染物，其中生产废水经自建污水处理站预处理后，由当地污水处理厂集中处理。生活污水进入市政污水管网，最终至当地污水处理厂集中处理。相关处理程序较为简单，不会产生大额环保支出；废气污染物主要为喷漆房作业产生的废气以及食堂产生

的油烟，经现有环保设施处理且达标后排放；对于一般工业固体废物，由废品回收公司统一回收处理，员工生活垃圾统一收集，交由环卫部门清运，相关费用支出较小；针对需要委托处置的危险废物，发行人已委托具备危险废物处置资质的第三方单位进行处置，因报告期内需要委托处置的危废物的量整体较小，因此相应发生的危废物处理费亦较小。

综上所述，报告期内发行人环保设备投入和环保费用支出金额相对较少，具有合理性。

（2）发行人环保投入、环保设备、环保相关成本费用与危废物排放匹配

报告期内，发行人环保总投入为139.73万元。发行人建设有相应的污染物处理设施，对于生产经营过程中产生的危险废物，委托具备危险废物处置资质的第三方单位进行专门处理，以提高经营效率，加强环保管控的质量。如前所述，发行人主营业务所属行业不属于重污染行业，发行人在生产过程中仅产生少量危险废物，因此向第三方单位支付的委托处置费用较小，但与发行人委托处置危废物数量相匹配；对于无需委托处理的普通污染物，发行人具备相应的环保处理设施，该等设施完备且实际运营情况良好，处理能力满足发行人污染排放物的处理需求。

发行人高度重视环保工作，建立了完善的环境管理体系，并已通过ISO 14001:2015环境管理体系认证，严格执行国家环保相关法律法规，确保污染物排放达到国家及地方制定的环保标准。报告期内，公司生产经营符合国家和地方环保要求，未发生过环保事故，未因违反环境保护相关法律、法规而受到处罚。

2021 年 1 月 15 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》（温环瑞函[2021]2 号），确认自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

2021 年 7 月 14 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》，确认自 2021 年 1 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

2021 年 9 月 1 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《证明》，证明通力科技遵守环保相关法律、法规，自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，无行政处罚记

录。

2022 年 1 月 7 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》，确认自 2021 年 7 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

（3）同行业可比公司环保投入情况

根据国茂股份招股说明书显示，国茂股份2016年至2018年环保投入合计分别为176.35万元、233.13万元和389.35万元，其中2018年度相比2017年度环保设备费用的增加，主要系制造五部、七部喷漆房漆雾处理改造约221万元。国茂股份作为国内领先的减速机企业，其2016年至2018年减速机产量分别为43.93万台、51.49万台和52.53万台。

报告期内，发行人减速机产量分别为6.35万台、7.45万台和9.34万台，环保投入分别为83.11万元、26.12万元和30.50万元。因此，与国茂股份相比，报告期内发行人环保投入与生产经营规模相匹配，其中2019年环保设备投入较多主要系购置废水处理设备及清洗机所导致，发行人环保投入情况与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（4）发行人不存在环保投入不足情况

综上所述，发行人减速机产品生产制造中所涉及污染环节及污染物排放量较少，不属于重污染行业。报告期内，发行人已通过必要的环保投入建设了相关环保设施来处理生产经营过程中产生的主要污染物，相关环保设施完备且运行情况良好；发行人在生产过程中仅产生少量危险废物，因此向第三方单位支付的危废物处理费较小，但与发行人委托处置危废物数量相匹配。与同行业可比公司相比，报告期内发行人环保投入与生产经营规模相匹配。发行人生产经营符合国家和地方环保要求，未发生过环保事故，未因违反环境保护相关法律、法规而受到处罚。

因此，发行人的环保投入、环保设备、环保相关成本费用与危废物排放相匹配，发行人不存在环保投入不足情况。

（二）结合危废物具体排放标准，说明报告期内发行人的危废物排放是否合法合规，发行人是否属于重污染行业，是否存在被处罚风险

1、结合危废物具体排放标准，说明报告期内发行人的危废物排放是否合法合规

报告期内，发行人生产过程中产生危废物的种类及处置方式如下：

种类	产生工序	废物类别	废物代码	环评要求处置方式
废油漆桶	喷漆工序	HW49	900-041-49	委托有资质单位统一处理
废漆渣	喷漆废气处理	HW12	900-252-12	
废活性炭	喷漆废气处理	HW49	900-041-49	
废乳化液	机加工工序	HW09	900-006-09	
污泥	废水处理	HW49	900-041-49	

注：根据《国家危险废物名录》：①废物类别 HW09 是指油/水、烃/水混合物或乳化液，其中废物代码 900-006-09 是指使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液；②废物类别 HW12 是指染料、涂料废物，其中废物代码 900-252-12 是指使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物；③废物类别 HW49 是指其他废物，其中废物代码 900-041-49 是指含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

报告期初，发行人在生产过程中产生的上述危废物，均委托有资质单位统一处理。根据国环评证乙字第 2035 号《建设项目环境影响登记表》，为减少有机废气排放，2019 年发行人进行技改，技改后喷漆工序中使用的“油性漆”全部改为低 VOCs 含量的“环保水性漆”。根据发行人环评报告出具单位浙江瑞阳环保科技有限公司出具的《说明》，发行人使用环保水性漆所产生的废油漆桶、废漆渣不属于危废物。发行人已更新固定污染源登记表中相关危险废物的内容。

报告期内发行人减速机产品生产制造中产生危险废物很少，均存储于危废仓库，积累至一定量后由公司委托具有资质的单位进行处置，不存在排放危废物的情形。报告期内，发行人委托的危废物处置单位均持有当时有效的《危险废物经营许可证》、相关运输单位均持有当时有效的《道路运输经营许可证》，具体情况详见本题一、（一）、1、（3）之相关说明。

综上所述，报告期内发行人通过增加环保设备等方式减少危废物的种类，危废物均委托具有资质的单位进行处置，不存在排放危废物的情形，报告期内

发行人的危废物处置合法合规。

2、发行人是否属于重污染行业，是否存在被处罚风险

发行人主营业务为“减速机的研发、生产、销售及服务”，发行人生产经营过程中产生的污染物主要为废气、废水和固体废物等。公司高度重视环保工作，建立了完善的环境管理体系，并已通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证，确保污染物排放达到国家及地方制定的环保标准。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定，发行人所属行业为“通用设备制造业”（行业代码：C34）。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），发行人所处行业属于“C34 通用设备制造业”之“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”下的“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”。

根据《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150 号），重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。发行人主营业务为减速机的研发、生产、销售及服务，不属于以上 16 类行业以及国家确定的其他污染严重的行业。

综上所述，发行人不属于重污染行业，不存在被处罚的风险。

（三）说明报告期是否存在员工曾患职业病情况或相关仲裁、诉讼情况，员工健康保护措施是否有效，是否存在相关纠纷或潜在纠纷

1、报告期是否存在员工曾患职业病情况或相关仲裁、诉讼情况

通过查阅报告期内相关工伤申请文件、瑞安市劳动保障监察大队及瑞安市人民法院出具的相关证明文件、检索中国裁判文书网等方式，核查发行人报告期内是否存在员工曾患职业病情况或相关仲裁、诉讼情况。经核查，发行人报告期内不存在员工曾患职业病情况或相关仲裁、诉讼情况。

瑞安市劳动保障监察大队于 2021 年 8 月 12 日出具《证明》，确认发行人自 2018 年 1 月至 2021 年 6 月 30 日不存在重大劳资纠纷案件，不存在违反劳动保

障法律法规被行政处罚的情况。瑞安市人民法院于 2021 年 8 月 20 日出具《证明》，确认发行人自 2018 年 1 月至 2021 年 6 月在瑞安市人民法院不存在作为诉讼主体的案件未审结的情形。

瑞安市劳动保障监察大队于 2022 年 1 月 17 日出具《证明》，确认发行人自 2021 年 1 月至证明出具日不存在重大劳资纠纷案件，不存在违反劳动保障法律法规被行政处罚的情况。瑞安市人民法院于 2022 年 3 月 1 日出具《证明》，确认自 2019 年 1 月至证明出具之日，瑞安市人民法院未受理发行人作为被告、被申请人的民事、刑事、破产、行政及执行案件。

2、员工健康保护措施是否有效，是否存在相关纠纷或潜在纠纷

发行人于 2021 年 6 月 17 日取得华夏认证中心有限公司颁发的编号为 U006621S0085R0M 号《职业健康安全管理体系认证证书》，认证发行人的职业健康安全管理体系符合 ISO 45001:2018 标准，覆盖范围为齿轮减速机的研发、生产及相关管理活动，蜗轮减速机的生产及相关管理活动，有效期至 2022 年 12 月 4 日。

发行人在新员工入职时按照岗位进行安全教育，并定期展开再培训教育，对有关人员就各项操作规程进行专门培训。发行人对所有存在职业病危害因素的岗位员工进行职业健康体检，未曾发生员工健康保护相关的纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人对其员工的健康保护措施得当且有效，报告期内不存在员工健康相关的纠纷或潜在纠纷。

（四）结合发行人产能接近或已经饱和情况，说明目前是否存在产能超过环保标准等违法违规情形，是否存在被处罚的风险

报告期内，发行人减速机产品生产制造中所涉及污染环节及污染物排放量较少，发行人不属于重污染行业。发行人自身污染物排放量基数较小，现有产能虽趋近饱和，但发行人通过技改等方式减少危废物的种类，危废物处置合法合规，发行人生产过程中产生的其他污染物排放的浓度也符合环保标准要求；发行人本次发行的募投项目将扩大产能，解决产能趋近饱和的问题，募投项目已经浙江瑞阳环保科技有限公司填报《环境影响登记表》，并经温州市生态环境

局审查同意，相关项目正在有序建设中。

2021 年 1 月 15 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》（温环瑞函[2021]2 号），确认自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

2021 年 7 月 14 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》，确认自 2021 年 1 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

2021 年 9 月 1 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《证明》，证明通力科技遵守环保相关法律、法规，自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，无行政处罚记录。

2022 年 1 月 7 日，温州市生态环境局瑞安分局出具《相关证明的复函》，确认自 2021 年 7 月 1 日起至证明出具日，通力科技无环保行政处罚记录。

综上所述，公司生产经营符合国家和地方环保要求，不存在超标排放导致环境污染时间，未因违反环境保护相关法律、法规而受到处罚。公司不存在产能超过环保标准等违法违规情形，不存在被处罚的风险。

二、请保荐人、申报会计师对问题（1）发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项（一），保荐人、申报会计师执行了以下程序：

1、查阅了发行人正在运营项目的环境影响报告表、环境主管部门出具的审批意见、环境保护验收文件等资料；

2、取得了发行人与第三方签署的危废转移及处置的协议以及报告期内发行人委托第三方机构处置危废的联单文件，取得并查阅了危险废物处置单位和运输单位的资质文件；

3、查阅了发行人环保设备投入、环保费用支出的明细及凭证；

4、取得了环保部门出具的发行人报告期内无环保违法违规的证明。

（二）核查意见

经核查，针对上述事项（一），保荐人、申报会计师认为：

报告期内，发行人产生危险废弃物很少，发行人危废物均委托具有资质的单位进行处置，不存在排放危废物的情形，发行人危废物处置与产能和收入相匹配；发行人生产经营中所涉及污染环节及污染物排放量较少，环保投入、环保设备、环保相关成本费用与危废物排放相匹配，发行人不存在环保投入不足情况。

三、请保荐人、发行人律师对问题（2）-（4）发表明确意见，并说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 19 的要求进行核查的过程及结论性意见

（一）核查程序

针对上述事项（二）-（四），保荐人、发行人律师执行了以下程序：

1、查阅了发行人正在运营项目的环境影响报告表、环境主管部门出具的审批意见、环境保护验收文件等资料；

2、取得了发行人与第三方签署的危废转移及处置的协议以及报告期内发行人委托第三方机构处置危废的联单文件，取得并查阅了危险废物处置单位和运输单位的资质文件；查阅了发行人固定污染源登记表及相关回执、发行人报告期内污染物排放监测报告。

3、查阅了《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）、《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》等文件，分析发行人是否属于重污染行业；

4、查阅了仲裁委及法院出具的证明，通过中国裁判文书网检索，核查公司是否存在员工患职业病引起的诉讼或仲裁；取得了瑞安市劳动保障监察大队出具的无违法违规证明；

5、查阅了发行人持有的《职业健康安全管理体系认证证书》、安全生产及职业健康管理制度等资料；

6、访谈了发行人劳动部门负责人，了解发行人员工保护措施等情况；

7、取得了环保部门出具的发行人报告期内无环保违法违规的证明；

8、检索了生态环境部网站、浙江省生态环境厅网站、公众环境研究中心网站、中国裁判文书网等，确认发行人是否存在因违反环境保护相关法律、法规而受到处罚的情形。

（二）核查意见

经核查，针对上述事项（二）-（四），保荐人、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人的危废物处置合法合规，发行人不属于重污染行业，不存在被处罚风险；

2、报告期内，发行人不存在员工曾患职业病情况或相关仲裁、诉讼情况，发行人员工健康保护措施有效，不存在相关纠纷或潜在纠纷；

3、发行人不存在产能超过环保标准等违法违规情形，不存在被处罚的风险；

4、发行人正在运营及募投涉及的生产项目均已按照国家和地方环保要求编制环境影响评价报告，并经主管环境保护部门审批，正在运行项目已完成验收；

5、发行人的污染物排放符合环保的相关要求，报告期内不存在环保事故或重大群众性的环保事件；

6、报告期内，发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规和要求；

7、报告期内，发行人未曾发生环保事故或因环保问题受到处罚。

问题 7：关于历史沿革

申请文件显示：

（1）发行人系于 2008 年 11 月由通力控股、项献忠等人以发起方式设立的股份有限公司，注册资本为 2,000.00 万元，通力控股持有 60%的股份。上述出资分 2 期缴纳出资款项，其中第 2 期出资 1,200 万元由通力控股以设备出资。2018 年 12 月，通力控股以账面价值为 4,670.17 万元的房屋建筑物、土地使用权认缴发行人新增的 1,214.4 万股份，溢价部分计入资本公积。

（2）发行人控股股东通力控股曾为股份合作制企业，改制时未履行改制批

复等法律程序，存在改制程序瑕疵；通力控股于 2002 年 6 月分立为浙江通力变速机械有限公司（通力控股曾用名）和浙江迈特传动机械有限公司。

请发行人：

（1）说明非货币出资的主要内容和背景，相关资产的主要内容、用途和发行人实际使用情况，相关出资是否真实有效，并结合资产评估报告等说明定价是否公允；结合上述情况，说明是否存在出资瑕疵或损害发行人利益的情形，相关出资是否符合当时《公司法》和发行人《章程》的规定。

（2）说明通力控股的历史沿革、主要业务和技术演变情况及与发行人的关系；通力控股的基本情况，包括股权结构、主营业务和产品、主要资产和技术、主要人员、主要客户和供应商、主要财务数据等情况，报告期内通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商是否存在资金、业务往来；结合上述情况，说明是否存在对发行人独立性造成重大不利影响的情形。

（3）说明通力控股历史上改制简要过程、瑕疵具体情况，是否存在损害集体资产的情形，全部瑕疵是否均已弥补或整改完毕，上述情况是否构成本次发行上市的障碍。

（4）说明通力控股分立的背景和原因、简要过程、主要内容，分立后是否存在纠纷或潜在纠纷，分立程序是否合法合规，分立对通力控股及发行人的影响，是否存在对通力控股资产完整性和业务独立性造成不利影响的情形；分立后的浙江迈特传动机械有限公司的基本情况和目前生产经营情况，该公司及其实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户和供应商是否关联关系、业务或资金往来、利益冲突或特殊安排。

（5）说明历次股权转让、整体变更、分红、转增股本过程中纳税情况是否合法合规，发行人控股股东、实际控制人是否存在应缴纳所得税未缴纳情形。

（6）结合同行业可比公司的 PE、PB 及同期专业机构入股发行人价格等，说明 2018 年 12 月发行人增资的定价依据及价格的公允性，是否涉及股份支付；以列表形式简要汇总说明其他历次股东入股和退出的背景和原因、入股价格及定价依据、价款支付情况，是否涉及股份支付，是否存在股权纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（6）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明非货币出资的主要内容和背景，相关资产的主要内容、用途和发行人实际使用情况，相关出资是否真实有效，并结合资产评估报告等说明定价是否公允；结合上述情况，说明是否存在出资瑕疵或损害发行人利益的情形，相关出资是否符合当时《公司法》和发行人《章程》的规定

1、说明非货币出资的主要内容和背景，相关资产的主要内容、用途和发行人实际使用情况

发行人历史沿革过程中存在两次以非货币方式出资的情形，均系通力控股以自有资产出资，具体情况如下：

序号	时间	非货币出资基本情况	资产主要内容	资产用途	发行人实际使用情况
1	2008 年 11 月	发行人设立时，通力控股以其与减速机生产经营相关的机器设备，认缴发行人设立时 1,200 万股股份	检测仪器设备、机加工设备、装配设备、动力及其他设备	生产设备	通力控股用以出资的设备投入发行人后仍正常使用；目前，大部分设备已报废
2	2018 年 12 月	通力控股以房屋建筑物、土地使用权出资认缴发行人新增注册资本 1,214.4 万元	位于瑞安市飞云街道飞云新区沙园村的房屋建筑物、土地使用权（不动产权证号为浙（2020）瑞安市不动产权第 0051119 号）	生产厂房	一直作为发行人的工业齿轮箱生产基地

（1）2008 年通力控股以机器设备出资

通力控股成立于 1989 年 9 月，设立后一直从事减速机的研发、生产及销售业务。2008 年 11 月发行人设立时，通力控股以其与减速机生产经营相关的机器设备合计 213 台，经评估后出资认购发行人设立时的股份。北京中企华资产评估有限责任公司对该等机器设备进行评估，评估值为 1,209.82 万元，通力控股以该等机器设备认购发行人设立时 1,200 万股股份。

通力控股用以出资的设备投入发行人后仍正常使用，截至本审核问询函回复出具日，大部分设备已报废。通力控股用以出资设备的具体情况如下：

类别	数量（台）	主要机器设备
检测仪器设备	16	显微镜、齿轮检测器等
机加工设备	132	车床、磨床、铣床等
装配设备	11	起重机、齿轮（轴承）加热器、货架等
动力及其他	54	动力机组、叉车、空调等

（2）2018 年通力控股以土地房产出资

发行人在设立之初无自有厂房，系租赁通力控股位于瑞安市飞云街道飞云新区沙园村、南滨街道林北村的厂房进行生产。2016 年末，发行人位于瑞安经济开发区飞云新区 4 号地块的厂房建成后，即将原位于南滨街道林北村的通用减速机生产搬迁至新建厂房。发行人向通力控股租赁的瑞安市飞云街道飞云新区沙园村厂房系发行人生产工业齿轮箱的重要基地，为确保发行人资产的完整性、独立性，减少关联交易，2018 年通力控股以该等土地及厂房出资，认购发行人新增发行股份。通力控股用以出资的土地使用面积 33,333.30 平方米，建筑面积 30,058.34 平方米，不动产权证号为浙（2018）瑞安市不动产权第 0045505 号（产权变更后的不动产权证号为浙（2020）瑞安市不动产权第 0051119 号），北京中企华资产评估有限责任公司对该等土地房产进行评估，评估值为 7,286.40 万元，通力控股参考发行人该次增资前未经审计净资产作价 6 元/股，认购发行人新增发行股份 1,214.40 万股。该等土地厂房投入发行人以后，继续作为发行人的工业齿轮箱生产基地。

2、相关出资是否真实有效，并结合资产评估报告等说明定价是否公允；结合上述情况，说明是否存在出资瑕疵或损害发行人利益的情形

发行人历史沿革过程中以非货币资产出资的定价情况如下：

2008 年 11 月 10 日，北京中企华资产评估有限责任公司对通力控股用以出资的机器设备进行评估，并出具中企华评报字（2008）第 420 号《资产评估报告书》。经评估，截至评估基准日 2008 年 11 月 5 日，通力控股用以出资的实物资产评估值为 1,209.82 万元。通力控股以上述资产认购发行人设立时 1,200 万股的股份。

2018 年 11 月 16 日，北京中企华资产评估有限责任公司对通力控股用以出

资的土地、房产进行评估，并出具中企华评报字（2018）第 4462 号《资产评估报告》。经评估，截至评估基准日 2018 年 10 月 31 日，通力控股用以认购新增股份的房产及土地评估值为 7,286.40 万元。根据发行人提供的财务报表，截至 2018 年 10 月 31 日，发行人未经审计的每股净资产为 5.92 元。发行人参考本次增资前一个月未经审计每股净资产，按照每股 6 元的价格，同意通力控股认购发行人新增股份 1,214.40 万股。

综上所述，发行人历史沿革过程中以非货币资产出资的资产均已评估，相关出资真实有效，且入股价格公允，不存在出资瑕疵或损害发行人利益的情形。

3、相关出资是否符合当时《公司法》和发行人《章程》的规定

（1）发行人 2008 年非货币出资符合《中华人民共和国公司法（2005 年修订）》（以下简称“《公司法（2005 年修订）》”）及当时公司章程的相关规定

①出资方式及比例限制

根据《公司法（2005 年修订）》第八十三条以及第二十七条第一款、第三款的规定，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，但全体股东的货币出资金额不得低于股份有限公司注册资本的 30%。发行人设立时注册资本为 2,000 万元，其中，实物出资 1,200 万元，货币出资 800 万元，货币出资金额超过设立时注册资本的 30%，符合《公司法（2005 年修订）》关于货币出资方式及比例的相关规定。

②出资评估

根据《公司法（2005 年修订）》第八十三条、第二十七条第二款以及公司章程第十条的规定，对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。通力控股用以出资的机器设备经北京中企华资产评估有限责任公司评估并出具《通力控股资产评估报告》，并参考评估值作价，符合《公司法（2005 年修订）》及公司章程关于非货币出资评估的相关要求。

③出资义务的履行

根据《公司法（2005 年修订）》第八十四条第一款的规定，以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续。根据公司章程第十条的规定，通力控股全部以实物作价出资 1,200 万元应在 2009 年 10 月 15 日前缴纳，并将实物交付至发行人。发行人 2008 年用以出资的设备均已完成交割并入账，财产权均已转移，并经立信会计师事务所有限公司于 2008 年 11 月 14 日出具的信会师报字（2008）第 23940 号《验资报告》验证，符合《公司法（2005 年修订）》及当时公司章程关于非货币资产出资义务履行的相关规定。

（2）发行人 2018 年非货币出资符合《中华人民共和国公司法（2018 年修订）》（以下简称“《公司法（2018 年修订）》”）及当时公司章程的相关规定

①出资方式

根据《公司法（2018 年修订）》第八十二条、第二十七条第一款的规定，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。通力控股以土地、房产出资，符合《公司法（2018 年修订）》关于非货币出资方式的相关规定。

②出资评估

根据《公司法（2018 年修订）》第八十二条、第二十七条第二款的规定，对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。通力控股用以出资的土地、房产经北京中企华资产评估有限责任公司并出具《资产评估报告》，参考评估值作价，符合《公司法（2018 年修订）》关于非货币出资评估的相关要求。

③出资义务的履行

根据《公司法（2018 年修订）》第八十三条第一款的规定，以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续。发行人 2018 年用以出资的土地、房产均已完成交割并办理不动产权变更，所有权已转移，符合《公司法（2018 年修订）》关于非货币资产出资义务履行的相关规定。

综上所述，通力控股以其拥有的机器设备、土地房产等非货币出资，均符合当时《公司法》及发行人《章程》的相关规定。

（二）说明通力控股的历史沿革、主要业务和技术演变情况及与发行人的关系；通力控股的基本情况，包括股权结构、主营业务和产品、主要资产和技术、主要人员、主要客户和供应商、主要财务数据等情况，报告期内通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商是否存在资金、业务往来；结合上述情况，说明是否存在对发行人独立性造成重大不利影响的情形

1、说明通力控股的历史沿革

通力控股的历史沿革情况如下：

（1）1989 年 9 月设立

通力控股成立于 1989 年 9 月 2 日，设立时名称为“瑞安市林垟东风变速机厂”（以下简称“东风变速机厂”），系由项献忠、陈荣华、郑永剑出资设立的股份合作企业，注册资本为 6.655 万元，设立时经瑞安市乡镇工业管理局及瑞安市工商行政管理局核准同意；1990 年 9 月，经瑞安市工商行政管理局核准同意，东风变速机厂注册资本变更为 21.10 万元，名称变更为“瑞安市东风变速机厂”；1993 年 7 月，经瑞安市工商行政管理局核准同意，瑞安市东风变速机厂注册资本变更为 104.38 万元。

（2）1996 年 11 月变更为有限公司

1996 年 10 月，瑞安市东风变速机厂召开股东会，同意企业名称由“瑞安市东风变速机厂”变更为“瑞安市通力变速机械有限公司”，公司类型变更为有限责任公司。同时，通力控股注册资本由 104.38 万元变更为 242.50 万元。本次增资完成后，通力控股的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	45.00	18.55%
2	郑永剑	30.00	12.37%
3	彭来科	30.00	12.37%
4	陈棉妹	30.00	12.37%
5	项建设	30.00	12.37%
6	谷一虎	20.00	8.23%
7	周太平	20.00	8.23%
8	郑上杰	15.00	6.19%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
9	陈荣华	15.00	6.19%
10	郑善钦	7.50	3.10%
合计		**242.50**	**100.00%**

本次变更经瑞安会计师事务所于 1996 年 10 月 9 日出具的《验资报告书》验证，并经瑞安市工商行政管理局核准登记。

（3）1998 年 5 月第一次增资

1998 年 4 月，通力控股召开股东会，同意企业名称由“瑞安市通力变速机械有限公司”变更为“浙江通力变速机械有限公司”，注册资本由 242.50 万元增至 1,096 万元。本次增资完成后，通力控股的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	180.00	16.43%
2	郑永剑	120.00	10.95%
3	彭来科	120.00	10.95%
4	陈棉妹	120.00	10.95%
5	项建设	120.00	10.95%
6	周太平	86.00	7.85%
7	谷一虎	80.00	7.30%
8	郑上杰	60.00	5.47%
9	陈荣华	60.00	5.47%
10	段润和	60.00	5.47%
11	李 信	60.00	5.47%
12	郑善钦	30.00	2.74%
合计		**1,096.00**	**100.00%**

本次增资经瑞安会计师事务所于 1998 年 4 月 22 日出具的（1998）瑞会内验 107 号《验资报告》验证，并经瑞安市工商行政管理局核准登记。

（4）2003 年 6 月通力控股分立

2002 年 6 月，通力控股召开股东会，同意公司进行新设分立。2003 年 3 月，项献忠等 12 名通力控股原股东签署《浙江通力变速机械有限公司分立协议书》，同意郑永剑、陈棉妹等人分立新设浙江迈特传动机械有限公司，并确认通

力控股分立前的资产负债情况及分立方案。分立完成后，通力控股的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	180.00	30.00%
2	彭来科	120.00	20.00%
3	项建设	120.00	20.00%
4	陈荣华	60.00	10.00%
5	李 信	60.00	10.00%
6	段润和	60.00	10.00%
合计		**600.00**	**100.00%**

2003 年 3 月，通力控股召开股东会，同意彭来科、李信分别将其持有通力控股 20%、10%的股权转让给项献忠，项建设、段润和分别将其持有通力控股 3.33%、10%的股权转让给项献银；同意公司注册资本由 600 万元增至 910 万元，新增注册资本由项献忠、项献银、陈荣华及新股东蔡雨晴、林光祥以货币资金认缴。本次股权转让及增资完成后，通力控股的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	460.00	50.55%
2	项建设	100.00	10.99%
3	项献银	100.00	10.99%
4	陈荣华	100.00	10.99%
5	蔡雨晴	100.00	10.99%
6	林光祥	50.00	5.49%
合计		**910.00**	**100.00%**

本次增资经温州中源会计师事务所于 2003 年 4 月 12 日出具的温中会变验字（2003）123 号《验资报告》验证，并经瑞安市工商行政管理局核准登记。

（5）2005 年 3 月通力控股吸收合并

①基本情况

2004 年 10 月，通力控股作出股东会决议，同意以吸收合并方式兼并浙江通力减速机有限公司（以下简称“通力减速机”），合并后通力控股存续并承担通力减速机的所有债权债务。同日，通力减速机召开股东会，同意以吸收合并

方式并入通力控股，通力减速机注销。本次合并完成后，通力控股的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	1,016.055	50.55%
2	项建设	220.899	10.99%
3	项献银	220.899	10.99%
4	陈荣华	220.899	10.99%
5	蔡雨晴	220.899	10.99%
6	林光祥	110.349	5.49%
合计		**2,010.000**	**100.00%**

本次吸收合并经瑞安安阳联合会计师事务所于 2005 年 2 月 4 日出具的瑞安会变验（2005）9 号《验资报告》验证，并经瑞安市工商行政管理局核准登记。

②通力减速机的基本情况

通力减速机成立于 2003 年 9 月 11 日，住所为瑞安市飞云镇林垟工业区，注册资本为 1,100 万元，法定代表人为项献忠，公司类型为私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股），经营范围为“齿轮减速机、蜗轮减速机制造、销售”，营业期限为 2003 年 9 月 11 日至 2023 年 9 月 10 日。通力减速机被通力控股吸收合并前的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	556.00	50.55%
2	项建设	120.90	10.99%
3	陈荣华	120.90	10.99%
4	项献银	120.90	10.99%
5	蔡雨晴	120.90	10.99%
6	林光祥	60.40	5.49%
合计		**1,100.00**	**100.00%**

吸收合并完成后，通力减速机于 2005 年 3 月 17 日注销。

（6）2007 年 5 月通力控股第三次增资

2007 年 4 月，通力控股召开股东会，同意注册资本增加至 5,000 万元，新

增注册资本 2,990 万元由原股东按持股比例以货币资金认缴。本次增资完成后，通力控股的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	2,527.50	50.55%
2	项建设	549.50	10.99%
3	项献银	549.50	10.99%
4	陈荣华	549.50	10.99%
5	蔡雨晴	549.50	10.99%
6	林光祥	274.50	5.49%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

本次增资经瑞安安阳联合会计师事务所于 2007 年 4 月 17 日出具的瑞安会变验（2007）018 号《验资报告》验证，并经瑞安市工商行政管理局核准登记。

截至本审核问询函回复出具日，通力控股未发生其他股权变动。

2、关于通力控股的主要业务及技术演变情况以及其与发行人的关系

通力控股自 1989 年成立至 2008 年，一直从事减速机的研发、制造、销售及服务业务，产品为减速机。

2008 年发行人设立后，通力控股主要设备已注入发行人，仅保留涉及个别工序的少量设备，为发行人提供部分部件加工服务，已不具备完整的减速机生产制造能力，不能够独立生产减速机。

报告期内，通力控股作为发行人控股股东，已无其他实际经营业务。发行人通过十余年发展，独立自主进行减速机产品及相关技术的研发创新，现已具备了多规格、高品质的系列化减速机产品的生产能力。

3、通力控股的基本情况，包括股权结构、主营业务和产品、主要资产和技术、主要人员、主要客户和供应商、主要财务数据等情况，报告期内通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商是否存在资金、业务往来

（1）通力控股现有股权结构

截至本审核问询函回复出具日，通力控股的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	2,527.50	50.55%
2	项建设	549.50	10.99%
3	项献银	549.50	10.99%
4	陈荣华	549.50	10.99%
5	蔡雨晴	549.50	10.99%
6	林光祥	274.50	5.49%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（2）通力控股现有主营业务及产品

截至本审核问询函回复出具日，通力控股作为投资控股平台，除自有厂房租赁业务外，无其他实际经营业务及产品。

（3）通力控股现有主要资产

截至 2021 年 12 月 31 日，通力控股不存在存续的商标、专利，仅拥有 1 项不动产，具体情况如下：

通力控股拥有位于瑞安市南滨街道林北村的房产土地，不动产权证号为浙（2020）瑞安市不动产权第 0055942 号，土地使用权面积为 26,651.67 平方米，建筑面积为 15,493.02 平方米，土地用途为工业用地/工业。通力控股将上述部分厂房租赁给浙江向东包装有限公司用于生产经营。

（4）通力控股现有人员情况

通过查阅通力控股的员工花名册、工资单等资料，**截至 2021 年 12 月 31 日**，通力控股员工人数为 10 人，其中财务人员 2 人。

（5）报告期内通力控股的主要客户和供应商情况

报告期内，除通力控股将自有厂房出租给浙江向东包装有限公司、**浙江兴旗机械科技有限公司**以及通力控股因原有厂房改建等原因向温州中瑞测量有限公司、**瑞安市建永冷作厂**、瑞安市耀光建筑工程有限公司等采购原材料及相关业务外（具体情况参见本审核问询函回复“问题 5.关于关联方与独立性”之“一、发行人说明”之“（三）说明与关联企业是否存在重叠的销售渠道、客户和供应商……”之相关说明），通力控股无实际经营业务，不存在其他客户和

供应商。

（6）**通力控股最近一年主要财务数据情况**

通力控股最近一年的主要财务数据如下：

项目	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	10,214.58	7,991.30	-72.15

（7）报告期内通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商是否存在资金、业务往来

报告期内，通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商存在的资金往来情况如下：

①通力控股与发行人的资金往来情况

报告期内，除 2020 年度公司为通力控股代垫费用 5.81 万元并于当年度收回外，通力控股与发行人不存在其他资金往来。

②通力控股与发行人董监高的资金往来情况

发行人董事长兼总经理项献忠、董事项建设、董事陈荣华分别持有通力控股 50.55%、10.99%、10.99%的股权，2019 年度、2020 年度，通力控股分别向项献忠支付股权分红款 2,701,370.40 元、2,538,596.74 元（含个人所得税退税），向项建设、陈荣华支付股权分红款分别为 587,300.80 元、551,912.52 元（含个人所得税退税）；2020 年 11 月，通力控股向陈荣华返还其垫付的车辆保险款 3,953.36 元。

③通力控股与发行人供应商的资金往来情况

2019 年初，通力控股因资金需要与福建圣华铸造有限公司及瑞安市荣耀热处理有限公司签署《产品购销合同》以申请银行贷款，福建圣华铸造有限公司及瑞安市荣耀热处理有限公司在收到相关款项后返还至通力控股。通力控股与福建圣华铸造有限公司及瑞安市荣耀热处理有限公司不存在实际业务往来。浙江瑞安农村商业银行股份有限公司南滨支行已出具《确认函》，确认“通力控股上述转贷的相关合同均已履行完毕，不存在未还款、逾期还款或其他违约情

况，瑞安农商行南滨支行不会对通力控股主张违约或赔偿请求，亦未对通力控股作出任何处罚或限制”。2021 年 6 月，中国银保监会温州监管分局出具《关于答复通力科技控股有限公司合规证明事项的函》，“自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 5 月 31 日，温州监管分局未对通力控股实施行政处罚，未有银行因通力控股违法行为收到分局的行政处罚”。

除上述情况及本审核问询函回复之“问题 5.关于关联方和独立性”之“一、发行人说明”之“（三）说明与关联企业是否存在重叠的销售渠道、客户和供应商……”已披露的通力控股因厂房租赁关系承继以及自有厂房维修改建等情形外，通力控股与发行人的客户、供应商不存在业务、资金往来。

4、结合上述情况，说明是否存在对发行人独立性造成重大不利影响的情形

综上所述，发行人在通力控股原有技术、业务的基础上进一步升级、开发减速机产品，通力控股报告期内除厂房出租外无实际经营业务，除上述披露情形外，通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商不存在其他资金、业务往来，通力控股与发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，不存在对发行人独立性造成重大不利影响的情形。

（三）说明通力控股历史上改制简要过程、瑕疵具体情况，是否存在损害集体资产的情形，全部瑕疵是否均已弥补或整改完毕，上述情况是否构成本次发行上市的障碍

1、通力控股历史上改制简要过程

通力控股成立于 1989 年 9 月 2 日，成立时名称为东风变速机厂，系由项献忠、陈荣华、郑永剑出资设立的股份合作企业，注册资本为 6.655 万元，设立时经瑞安市乡镇工业管理局及瑞安市工商行政管理局核准同意。

股份合作企业期间，东风变速机厂进行了两次注册资本变更登记：1990 年 9 月，经瑞安市工商行政管理局核准同意，东风变速机厂注册资本变更为 21.10 万元；1993 年 7 月，经瑞安市工商行政管理局核准同意，东风变速机厂注册资本变更为 104.38 万元。

1996 年 10 月，东风变速机厂召开股东会，公司类型变更为有限责任公司，同时注册资本由 104.38 万元变更为 242.50 万元。本次变更完成后，通力控

股的股权结构如下：

序号	股 东	出资额（万元）	出资比例
1	项献忠	45.00	18.55%
2	郑永剑	30.00	12.37%
3	彭来科	30.00	12.37%
4	陈棉妹	30.00	12.37%
5	项建设	30.00	12.37%
6	谷一虎	20.00	8.23%
7	周太平	20.00	8.23%
8	郑上杰	15.00	6.19%
9	陈荣华	15.00	6.19%
10	郑善钦	7.50	3.10%
合计		**242.50**	**100.00%**

上述变更经瑞安会计师事务所于 1996 年 10 月 9 日出具的《验资报告书》验证，并经瑞安市工商行政管理局核准登记。

2、瑕疵具体情况，是否存在损害集体资产的情形，全部瑕疵是否均已弥补或整改完毕，上述情况是否构成本次发行上市的障碍

通过查阅通力控股自设立起全套工商登记档案，通力控股企业性质由股份合作制企业改制为有限责任公司时，未履行清产核资、资产评估、评估确认、改制批复等法律程序，存在改制程序瑕疵。

通力控股在股份合作制期间，股东均系自然人，不存在集体入股的情况，公司类型变更已经工商行政管理部门核准登记，不存在损害集体资产的情形。瑞安市人民政府于 2021 年 2 月 2 日出具瑞政发[2021]5 号《关于确认通力科技控股有限公司历史沿革相关事项的批复》，对于通力控股历史沿革相关事项批复如下：

（1）通力控股前身系成立于 1989 年 9 月的瑞安市林垟东风变速机厂（1996 年更名为瑞安市通力变速机械有限公司），该厂由项献忠（曾用名：项建中）、陈荣华等人出资设立，注册资金为 6.655 万元，设立时经瑞安市乡镇工业管理局及瑞安市工商行政管理局核准同意。经多次更名后，自 2020 年 10 月至今公司名称为“通力科技控股有限公司”。

（2）通力控股的前身瑞安市东风变速机厂系由自然人出资设立的股份合作企业，不存在国有或集体资产的投入，出资来源合法，并已履行了相应的法律程序，符合当时有效的法律法规和政策规定，出资行为真实、合法、有效，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（3）通力控股自股份合作企业变更为有限公司的过程中，不涉及国有或集体资产的处置，已按照相关规定办理审批及登记手续，真实有效，产权清晰，符合当时有效的法律法规和政策规定，不存在程序瑕疵。

（4）通力控股及其前身自设立至今，无任何国有资产或集体资产成分，不存在任何国有、集体出资或投入，不存在侵占国家、集体资产、侵害职工利益的情况，亦不存在挂靠国有或集体企业的行为，其资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。

（5）通力控股及其前身的设立、历次股权变动、增资及分立、合并等行为合法、合规、真实、有效，历次出资均已实缴到位，目前股权结构清晰，各股东持股情况真实有效，不存在代持、纠纷或潜在纠纷。

综上所述，通力控股在股份合作制期间，无任何国有资产或集体资产成分，不存在任何国有、集体出资或投入，在股份合作企业变更为有限公司的过程中，虽然改制为有限责任公司时未履行清产核资、资产评估、评估确认、改制批复等法律程序，但不涉及国有或集体资产的处置，不存在损害集体资产的情形；通力控股的改制已经瑞安市工商行政管理局核准登记，符合当时有效的法律法规和政策规定，不存在瑕疵，不会对本次发行上市构成障碍。

（四）说明通力控股分立的背景和原因、简要过程、主要内容，分立后是否存在纠纷或潜在纠纷，分立程序是否合法合规，分立对通力控股及发行人的影响，是否存在对通力控股资产完整性和业务独立性造成不利影响的情形；分立后的浙江迈特传动机械有限公司的基本情况和目前生产经营情况，该公司及其实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户和供应商是否关联关系、业务或资金往来、利益冲突或特殊安排

1、说明通力控股分立的背景和原因、简要过程、主要内容，分立后是否存在纠纷或潜在纠纷，分立程序是否合法合规，分立对通力控股及发行人的影

响，是否存在对通力控股资产完整性和业务独立性造成不利影响的情形

（1）通力控股分立的背景和原因

1989 年 9 月，项献忠、陈荣华、郑永剑共同出资设立通力控股，自设立后一直在瑞安从事减速机相关的业务。2002 年，项献忠、陈荣华等 6 名股东为加快通力控股的发展，拟投资上海建设生产基地，其他股东认为风险过大而主张保守经营，因经营理念存在差异，各股东决定将通力控股进行分立，由郑永剑、陈棉妹等股东以新设分立方式设立浙江迈特传动机械有限公司（后改名为“浙江天鸿传动机械有限公司”，以下简称“天鸿传动”），通力控股与天鸿传动根据股东出资比例对分立前的净资产进行分割。

（2）通力控股分立的简要过程及主要内容

2002 年 6 月，通力控股召开股东会，同意分立出一个法人企业，各自实行独立核算，具体分立的股东、资产、资本和债权债务分配以分立协议为准。2003 年 3 月，项献忠等 12 名原股东签订《浙江通力变速机械有限公司分立协议书》（以下简称“《分立协议书》”），主要内容约定如下：通力控股新设分立天鸿传动，通力控股继续保留原公司名称；截至 2002 年 6 月 30 日，通力控股的资产总额为 22,518,109.74 元、负债总额为 8,309,960.68 元、所有者权益总额为 14,208,149.06 元，其中，资产总额 13,448,447.02 元、负债总额 5,301,965.04 元、所有者权益总额 8,146,481.98 元由通力控股所有，剩余资产、负债、所有者权益由天鸿传动所有。本次分立的股东、实收资本分割情况如下：

投资者姓名	分立前		分立后			
	浙江通力变速机械有限公司		浙江通力变速机械有限公司		浙江迈特传动机械有限公司	
	实收资本（万元）	持股比例	实收资本（万元）	持股比例	实收资本（万元）	持股比例
项建忠	180.00	16.42%	180.00	30.00%	-	-
郑永剑	120.00	10.95%	-	-	120.00	24.19%
彭来科	120.00	10.95%	120.00	20.00%	-	-
陈棉妹	120.00	10.95%	-	-	120.00	24.19%
项建设	120.00	10.95%	120.00	20.00%	-	-
周太平	86.00	7.85%	-	-	86.00	17.34%
谷一虎	80.00	7.30%	-	-	80.00	16.13%

投资者姓名	分立前		分立后			
	浙江通力变速机械有限公司		浙江通力变速机械有限公司		浙江迈特传动机械有限公司	
	实收资本（万元）	持股比例	实收资本（万元）	持股比例	实收资本（万元）	持股比例
郑上杰	60.00	5.47%	-	-	60.00	12.10%
陈荣华	60.00	5.47%	60.00	10.00%	-	-
段润和	60.00	5.47%	60.00	10.00%	-	-
李 信	60.00	5.47%	60.00	10.00%	-	-
郑善钦	30.00	2.74%	-	-	30.00	6.05%
合 计	**1,096.00**	**100.00%**	**600.00**	**100.00%**	**496.00**	**100.00%**

（3）分立后是否存在纠纷或潜在纠纷

通过查阅本次分立的相关协议，查询裁判文书网，并与发行人的实际控制人进行访谈，通力控股原股东按照《分立协议书》的约定进行分立，分立后各自独立开展经营，不存在业务往来；自 2003 年至今，通力控股与天鸿传动不存在因本次分立产生的纠纷或潜在纠纷。

（4）分立程序是否合法合规性

通力控股分立所履行的程序如下：

2002 年 6 月，通力控股召开股东会，一致同意分立出一个法人企业，各自实行独立核算。

2002 年 8 月，项献忠等 12 名原股东签订《浙江通力变速机械有限公司资产、负债分割协议》及补充协议（以下简称“《资产负债分割协议》”），对公司截至 2002 年 6 月 30 日公司的资产、负债及所有者权益各科目数据进行分割确认。

2003 年 2 月，通力控股就本次分立事项在《瑞安日报》上刊登了分立公告。

2003 年 3 月，项献忠等 12 名原股东签订《分立协议书》，对分立方案进行确认。

2003 年 4 月，温州中源会计师事务所出具温中会变验字（2003）123 号《验资报告》，对本次分立后通力控股的实收资本情况进行了验证。

2003 年 5 月，瑞安市工商行政管理局对本次分立的相关事项核准登记。

综上所述，通力控股本次分立程序符合当时《公司法》的相关规定，分立程序合法、合规。

（5）分立对通力控股及发行人的影响，是否存在对通力控股资产完整性和业务独立性造成不利影响的情形

通力控股分立时发行人尚未设立，分立后存续的通力控股加大资金投入、开拓市场，营业收入稳步提升，品牌影响力不断壮大。通力控股原股东在分立时签署《资产负债分割协议》，存续的通力控股取得生产经营所需的相关资产，独立经营，分立后与天鸿传动不存在业务往来。

综上所述，本次分立未对通力控股及发行人造成重大不利影响，不存在对通力控股资产完整性和业务独立性造成重大不利影响的情形。

2、分立后的浙江迈特传动机械有限公司的基本情况和目前生产经营情况，该公司及其实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户和供应商是否关联关系、业务或资金往来、利益冲突或特殊安排

（1）分立后的浙江迈特传动机械有限公司的基本情况

天鸿传动成立于 2003 年 4 月 17 日，系由郑永剑、陈棉妹、谷一虎、周太平、郑上杰、郑善钦共同出资设立的有限责任公司，法定代表人是郑永剑，经营范围为“无级变速机系列、蜗轮蜗杆减速机系列制造、销售”。

根据该等股东于 2003 年 2 月签署的《关于投资组建浙江迈特传动机械有限公司的协议》，天鸿传动注册资本为人民币 766 万元，其中各股东以现金出资 270 万元，以从通力控股分立的净资产中原实收资本部分出资 496 万元，设立时股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例
1	郑永剑	200.00	26.11%
2	陈棉妹	200.00	26.11%
3	谷一虎	130.00	16.97%
4	郑上杰	100.00	13.05%
5	周太平	86.00	11.23%

序号	股东	出资额（万元）	持股比例
6	郑善钦	50.00	6.53%
合计		**766.00**	**100.00%**

截至本审核问询函回复出具日，天鸿传动的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例
1	郑永剑	872.9527	60.8329%
2	郑招业	562.0473	39.1671%
合计		**766.0000**	**100.0000%**

（2）天鸿传动目前的生产经营情况

通过查阅天鸿传动的工商登记档案，通过天鸿传动官方网站（www.zjtanhon.cn）、国家企业信用信息公示系统网站查询天鸿传动的基本信息，天鸿传动注册资本 1,435 万元，主要从事减速机、变速机、仪表仪器、机械设备、减速机零配件的设计、制造、销售。

（3）天鸿传动及其实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户和供应商是否存在关联关系、业务或资金往来、利益冲突或特殊安排

截至本审核问询函回复出具日，郑永剑持有天鸿传动 60.83%的股权，系天鸿传动的实际控制人。

通过查阅发行人报告期内的客户、供应商往来明细，主要供应商、主要客户出具的说明以及发行人实际控制人、董监高的银行流水，并与发行人实际控制人、董监高进行访谈，除发行人报告期内前十大供应商嘉兴欣晨电机股份有限公司、浙江中龙电机股份有限公司在报告期内存在向天鸿传动销售电机的业务往来外，发行人及其实际控制人、董监高、报告期内其他主要供应商及主要客户与天鸿传动及其实际控制人不存在关联关系、业务或资金往来、利益冲突或特殊安排。

（五）说明历次股权转让、整体变更、分红、转增股本过程中纳税情况是否合法合规，发行人控股股东、实际控制人是否存在应缴纳所得税未缴纳情形

发行人自设立至今不存在股份转让、整体变更的情况，发行人历次分红、转增股本过程中涉及的纳税情况如下：

1、关于发行人股本转增过程中涉及的纳税情况

2020 年 10 月，发行人以资本公积转增股本 1,100 万元，注册资本由 4,000 万元增加至 5,100 万元。本次转增过程中，实际控制人项献忠增加股份数 166.82 万股、需缴纳个人所得税金额为 33.364 万元，全体自然人股东应缴纳的个人所得税金额共计 66.004 万元，各股东已于 2020 年 11 月依法足额缴纳该等税款，履行了相应的纳税义务，不存在被税务机关进行追缴或要求补缴的风险。

2、关于发行人历次分红涉及的纳税情况

发行人自设立至今合计分红 5 次，分红金额 5,060 万元，发行人已代扣代缴自 2016 年至 2021 年期间历次分红个人所得税款，历次分红及纳税具体情况如下：

序号	分红时间	纳税人	分红金额（元）	个税金额（元）	纳税情况
1	2016 年	通力控股	150,000	-	无需缴纳
		项献忠	75,825	15,165	足额缴纳
		项建设	16,485	3,297	足额缴纳
		项献银	16,485	3,297	足额缴纳
		陈荣华	16,485	3,297	足额缴纳
		蔡雨晴	16,485	3,297	足额缴纳
		林光祥	8,235	1,647	足额缴纳
		合计	**300,000**	**30,000**	-
2	2017 年	通力控股	150,000	-	无需缴纳
		项献忠	75,825	15,165	足额缴纳
		项建设	16,485	3,297	足额缴纳
		项献银	16,485	3,297	足额缴纳
		陈荣华	16,485	3,297	足额缴纳
		蔡雨晴	16,485	3,297	足额缴纳
		林光祥	8,235	1,647	足额缴纳
		合计	**300,000**	**30,000**	-
3	2018 年	通力控股	10,000,000	-	无需缴纳
		项献忠	5,055,000	1,011,000	足额缴纳
		项建设	1,099,000	219,800	足额缴纳

序号	分红时间	纳税人	分红金额（元）	个税金额（元）	纳税情况
		项献银	1,099,000	219,800	足额缴纳
		陈荣华	1,099,000	219,800	足额缴纳
		蔡雨晴	1,099,000	219,800	足额缴纳
		林光祥	549,000	109,800	足额缴纳
		合计	**20,000,000**	**2,000,000**	-
4	2019 年	通力控股	13,359,892	-	无需缴纳
		项献忠	3,356,574	671,315	足额缴纳
		项建设	729,748	145,950	足额缴纳
		项献银	729,748	145,950	足额缴纳
		陈荣华	729,748	145,950	足额缴纳
		蔡雨晴	729,748	145,950	足额缴纳
		林光祥	364,542	72,908	足额缴纳
		合计	**20,000,000**	**1,328,022**	-
5	2020 年	通力控股	6,036,000	-	无需缴纳
		项献忠	1,516,500	303,300	足额缴纳
		项建设	329,700	65,940	足额缴纳
		项献银	329,700	65,940	足额缴纳
		陈荣华	329,700	65,940	足额缴纳
		蔡雨晴	329,700	65,940	足额缴纳
		林光祥	164,700	32,940	足额缴纳
		温州通途	964,000	-	无需缴纳
		合计	**10,000,000**	**600,000**	-

其中，2020 年现金分红时，项献忠、项纯坚分别持有温州通途 1%、11.74%的财产份额，通过温州通途分别取得分红金额 9,640 元、113,185 元，分别缴纳个人所得税 1,928 元、22,637 元。

由上表所示，发行人上述历次分红均已分派完毕，历次分红过程中涉及实际控制人的应缴税款均已缴纳完毕。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条“企业的下列收入为免税收入：……（二）符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益；……”，发行人控股股东作为有限公司，无须在发行人分红时扣缴所得税。

综上所述，发行人在转增股本及历次分红过程中，控股股东通力控股无纳税义务，实际控制人项献忠、项纯坚均已按相关税务规定缴纳了个人所得税，履行了相应的纳税义务，不存在应缴纳所得税未缴纳的情形。

（六）结合同行业可比公司的 PE、PB 及同期专业机构入股发行人价格等，说明 2018 年 12 月发行人增资的定价依据及价格的公允性，是否涉及股份支付；以列表形式简要汇总说明其他历次股东入股和退出的背景和原因、入股价格及定价依据、价款支付情况，是否涉及股份支付，是否存在股权纠纷或潜在纠纷

1、发行人历次股权变动简要情况、入股价格

发行人自设立起至今历次股权变动简要情况、入股价格情况如下：

序号	时间	股权变动基本情况	变动后的股权情况	股权变动背景及入股形式	价格及定价依据
1	2008 年 11 月设立	-	注册资本 2,000 万元；通力控股持股 60%，项献忠持股 20.22%，项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴分别持股 4.396%，林光祥持股 2.196%	通力控股以设备资产出资，自然人股东项献忠、项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴、林光祥以货币形式出资发起设立	1 元/股
2	2009 年 2 月第一次发行股份	项献忠、项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴、林光祥合计出资 400 万元认缴发行人 400 万元新增注册资本	注册资本 2,400 万元；通力控股持股 50%，项献忠持股 25.275%，项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴分别持股 5.495%，林光祥持股 2.745%	为扩大发行人规模，自然人股东按照各自持股比例以现金认购新增发行股份	1 元/股
3	2018 年 12 月第二次发行股份	通力控股以房屋建筑物、土地使用权出资认缴发行人新增注册资本 1,214.4 万元	注册资本 3,614.40 万元；通力控股持股 66.8%，项献忠持股 16.78%，项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴分别持股 3.65%，林光祥持股 1.82%	为减少关联交易，实现发行人的资产独立，通力控股以房屋建筑物、土地使用权出资的方式认购发行人新增发行股份	参考房屋建筑物、土地使用权评估值 7,286.40 万元以及公司未经审计净资产综合考虑确定为 6 元/股
4	2018 年 12 月第三	温州通途以 2,313.6 万元	注册资本 4,000 万元；通力控股持股	温州通途作为发行人员工持股平台认	距离前次增资时间较

序号	时间	股权变动基本情况	变动后的股权情况	股权变动背景及入股形式	价格及定价依据
	次发行股份	认缴发行人新增注册资本 385.6 万元	60.360%，项献忠持股 15.165%，项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴分别持股 3.297%，林光祥持股 1.647%，温州通途持股 9,64%	购发行人新增发行股份，用于股权激励	短，参考前次增资价格确定为 6 元/股
5	2020 年 10 月资本公积转增股本	-	注册资本 5,100 万元；通力控股持股 60.360%，项献忠持股 15.165%，项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴分别持股 3.297%，林光祥持股 1.647%，温州通途持股 9.64%	向全体股东以资本公积转增股本 1,100 万股	-

2、结合同行业可比公司的 PE、PB 及同期专业机构入股发行人价格等，说明 2018 年 12 月发行人增资的定价依据及价格的公允性，是否涉及股份支付

（1）同行业可比公司的 PE、PB 及同期专业机构入股发行人价格情况

发行人历史沿革中不存在外部投资者入股的情形，因此不存在专业机构入股发行人价格。

根据国茂股份、宁波东力公告的相关数据，国茂股份与宁波东力在上市前最后一次融资时的市盈率（PE）、市净率（PB）情况如下：

公司名称	时间	增资价格（元/股）	PE	PB
发行人	2018 年度	6.00	11.42	1.06
国茂股份	2016 年度	3.69	14.46	1.72
宁波东力	2006 年度	3.00	6.81	1.58

注 1：PE=最近一次入股价格/前一年度归属于母公司股东的每股收益（归属于母公司股东的每股收益以扣除非经常损益前后熟低计算）；

注 2：PB=最近一次入股价格/前一年度归属于母公司股东的每股净资产。

国茂股份上市前最后一次增资系向外部投资者融资，因此 PE、PB 值相对较高；宁波东力上市前最后一次增资系原股东等比例增资，PE 值相对较低。发行人同行业可比上市公司数量较少，宁波东力上市时间较早，发行人与国茂股份的经营规模存在较大差距，因此同行业可比上市公司在上市前最后一次融资的 PE 值及 PB 值与发行人不具有可比性。

（2）说明 2018 年 12 月发行人增资的定价依据及价格的公允性，是否涉及股份支付

发行人2018年12月共有两次增资，第一次增资为通力控股以土地、房产增资，不适用股份支付；第二次增资为员工持股平台温州通途增资，已按要求计提股份支付费用。具体情况如下：

①2018 年 12 月通力控股以土地、房产增资

2018 年 11 月 16 日，北京中企华资产评估有限责任公司对通力控股用以出资的土地、房产进行评估，并出具中企华评报字（2018）第 4462 号《资产评估报告》。根据评估，截至评估基准日 2018 年 10 月 31 日，通力控股用以认购新增发行股份的房产及土地评估值为 7,286.40 万元。根据彼时的财务报表，截至 2018 年 10 月 31 日，发行人每股净资产为 5.92 元。发行人参考本次股份发行前一个月未经审计每股净资产，按照每股 6 元的价格，同意通力控股认购发行人新增发行股份 1,214.40 万股。

本次增资前，发行人自然人股东直接持有发行人股份的比例与其直接持有通力控股的比例一致；本次增资前后，发行人自然人股东各自直接及间接合计持有发行人股份的比例不变，不存在发行人自然人股东所持股份稀释的情形；通力控股参考发行人每股净资产作价，定价合理。同时，发行人本次向通力控股定向发行股份系为了保证其资产完整性，并非出于取得员工的服务之目的，不适用股份支付。

②2018 年 12 月温州通途增资

2018 年 12 月，通力控股以土地、房产增资完成后，发行人参考同月向通力控股发行股份的作价，按照每股 6 元的价格，向温州通途新增发行股份 385.60 万股。根据浙江中企华资产评估有限公司出具的浙中企华评报字 2020 第 0221 号《资产评估报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人股东全部权益评估价值为 30,653.58 万元，对应每股价值 8.48 元/股，发行人 2018 年计提股份支付金额为 385.60*（8.48-6）=956.29 万元。具体如下：

项目	计算公式	2018 年度 股份支付
公司整体估值（万元）	A	30,653.58
公司股份数量（万股）	B	3,614.40
每股价值（元/股）	C=A/B	8.48
激励对象持有公司股权数量（万股）	D	385.60
激励对象成本（元/股）	E	6.00
股份支付费用（万元）	F=D*(C-E)	956.29

发行人参考同月前一次发行股份价格向温州通途新增发行股份，定价合理；温州通途作为发行人员工持股平台认购该等股份后，发行人按照经评估的每股价值与实际价格的差额计提股份支付，符合相关法律法规的要求。

综上所述，发行人历史沿革中不存在外部投资者入股的情形，同行业上市公司因上市时间及企业经营规模差异等因素影响，在上市前最后一次融资的相关数据与发行人不具有可比性；发行人 2018 年 12 月增资系参考每股净资产定价，定价合理，涉及股权激励的股份已按要求计提股份支付费用，符合相关规则的要求。

3、以列表形式简要汇总说明其他历次股东入股和退出的背景和原因、入股价格及定价依据、价款支付情况，是否涉及股份支付，是否存在股权纠纷或潜在纠纷

除 2018 年 12 月通力控股及温州通途认购发行人股份外，发行人自设立起历次股本演变具体情况如下：

序号	时间	股权变动 基本情况	股权变动背景和原因	价格及 定价依据	支付情况	是否涉及 股份支付
1	2008 年 11 月设立	-	非自然人股东通力控股以设备资产出资，自然人股东项献忠、项献银、项建设、陈荣华、蔡雨晴、林光祥以货币形式出资发起设立	1 元/股	通力控股以自有设备出资，自然人以自有资金出资，均已实缴到位	否
2	2009 年 2 月第一次发行股份	项献忠、项献银、项建设、陈荣华、蔡雨	为扩大发行人规模，自然人股东按照其相对比例认购新增发行股份	1 元/股	以自有资金出资，已实缴到位	否

序号	时间	股权变动基本情况	股权变动背景和原因	价格及定价依据	支付情况	是否涉及股份支付
		晴、林光祥合计出资400万元认购发行人400万元新增注册资本				
3	2020年10月资本公积转增股本	原股东按照持股比例合计以资本公积1,100万元转增股本	向全体股东以资本公积同比转增股本1,100万股	-	资本公积转增	否

经核查，发行人自设立至本审核问询函回复出具日，历次入股定价合理、公允，认购股份均已实缴到位，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

二、保荐人、发行人律师发核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人自设立至今全套工商登记档案资料、相关评估报告、用于出资的资产清单、交割单等资料；

2、实地走访了发行人的生产场地，并与发行人实际控制人进行了访谈；

3、查阅了发行人增资前一个月的相关财务报表、北京中企华资产评估有限责任公司、浙江中企华资产评估有限公司出具的评估报告；

4、查阅了通力控股的营业执照、自设立起全套工商登记档案；

5、查阅了通力控股的财务报表、不动产权证书等资料；

6、查阅了通力控股的员工花名册、工资单等资料；

7、查阅了报告期内通力控股的往来明细账、银行流水等资料；

8、查阅了报告期内通力控股的银行流水，并与发行人实际控制人进行了访谈；

9、查阅了瑞安市人民政府出具的批复文件；

10、查阅了通力控股分立企业的全套工商登记档案，查阅了分立的相关协

议，通过裁判文书网进行了查询；

11、查阅了天鸿传动的工商登记档案，并通过国家企业信用信息公示系统网站进行了查询；

12、查阅了发行人全套工商登记档案、相关股东大会决议、各年度财务报表、其他应付款明细、历次分红的付款及缴税凭证，查阅了税务机关出具的相关证明文件；

13、通过上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站等检索了发行人行业主要竞争对手的财务数据；

14、查阅了发行人非自然人股东的营业执照、公司章程/合伙协议或工商档案，自然人股东的身份证件、简历等资料，查阅了发行人历次股份变动过程中的验资报告或出资凭证、历次股份变动相关的股东大会决议、相关价款支付凭证及纳税凭证；与发行人实际控制人、自然人股东、非自然人股东授权代表进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人以非货币出资的资产均已评估，相关出资真实有效，且入股价格公允，不存在出资瑕疵或损害发行人利益的情形；

通力控股以其拥有的机器设备、土地、房产等非货币出资，均符合当时《公司法》及发行人公司章程的相关规定；

2、发行人在通力控股原有技术、业务的基础上进一步升级、开发减速机产品，通力控股报告期内除房屋出租外无实际经营业务，除通力控股因厂房改建等原因导致与发行人存在重叠供应商、基于租赁关系承继导致瑞安杰鑫鞋业有限公司报告期内同时为通力控股及发行人的客户、通力控股与公司供应商福建圣华铸造有限公司及瑞安市荣耀热处理有限公司因转贷产生资金往来之外，通力控股与发行人及其董监高、客户、供应商不存在其他资金、业务往来，通力控股与发行人在财务、业务上相互独立，不会对发行人独立性造成重大不利影响；

3、通力控股在股份合作制期间，无任何国有资产或集体资产成分，不存在任何国有、集体出资或投入，在股份合作企业变更为有限公司的过程中，虽然改制为有限责任公司时未履行清产核资、资产评估、评估确认、改制批复等法律程序，但不涉及国有或集体资产的处置，不存在损害集体资产的情形；通力控股的改制已经瑞安市工商行政管理局核准登记，符合当时有效的法律法规和政策规定，不存在瑕疵，不会对本次发行上市构成障碍；

4、通力控股分立未对通力控股及发行人造成重大不利影响，不存在对通力控股资产完整性和业务独立性造成重大不利影响的情形；

5、发行人在转增股份及历次分红过程中，实际控制人项献忠、项纯坚均已按相关税务规定缴纳了个人所得税，履行了相应的纳税义务，不存在应缴纳所得税未缴纳的情形；

6、发行人历史沿革中不存在外部投资者入股的情形，同行业上市公司因上市时间及企业规模等因素影响，在上市前最后一次融资的相关数据与发行人不具有可比性；发行人 2018 年 12 月增资系参考每股净资产定价，定价合理，涉及股权激励的股份已按要求计提股份支付，符合相关规则的要求；

发行人自设立至本审核问询函回复出具日，历次入股定价合理、公允，认购股份均已实缴到位，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

问题 8：关于董监高

申请文件显示，陈旭明于 2020 年 10 月接替林孝敏担任发行人财务总监职务，此前并未在发行人任职。

请发行人结合相关人员简历及任职规定，说明财务总监发生变动的原因，林孝敏不再担任财务总监但仍为顾问的原因、是否存在其他工作职务，陈旭明是否具备胜任职务的相应能力，财务总监变动是否对发行人生产经营构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合相关人员简历及任职规定，说明财务总监发生变动的原因，林孝敏不再担任财务总监但仍为顾问的原因、是否存在其他工作职务，陈旭明是否具备胜任职务的相应能力

1、说明财务总监发生变动的原因，林孝敏不再担任财务总监但仍为顾问的原因、是否存在其他工作职务

报告期初，发行人财务总监为林孝敏。林孝敏简历如下：

林孝敏先生，1962 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济师。1984 年 4 月至 1994 年 4 月，任瑞安市印机四厂财务科长；1994 年 5 月至 2007 年 12 月，任浙江利丰电器服务有限公司副总经理；2008 年 11 月至 2020 年 10 月，任发行人财务总监；2020 年 11 月至今，任发行人顾问。

2020 年 10 月，公司召开第五届董事会第一次会议，聘任陈旭明为财务总监，林孝敏不再担任公司财务总监。发行人财务总监变动的原因主要系，林孝敏临近退休年龄，为进一步提高公司经营管理效率，聘任陈旭明为公司新任财务总监。鉴于林孝敏自发行人成立之初即在公司工作，较为熟悉公司的经营情况，因此继续担任顾问职务，参与协调当地银行以及税务有关事宜，除此以外，不存在其他工作职务。

2、陈旭明是否具备胜任职务的相应能力

陈旭明简历如下：

陈旭明先生，1974 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1996 年 10 月至 2001 年 6 月，任永嘉县酿造厂主办会计；2001 年 7 月至 2007 年 9 月，历任红蜻蜓集团有限公司主办会计、财务副经理；2007 年 10 月至 2020 年 10 月，历任浙江红蜻蜓鞋业股份有限公司财务副经理、会计核算总监；2020 年 10 月至今，任公司财务总监。

陈旭明具备高级会计师资格，长期从事企业财务工作，具备相应的专业背景和职业经历，曾在上市公司长期从事财务管理工作，财务管理经验丰富，符合发行人财务总监的选任标准，因此聘任其担任发行人财务总监。

根据《中华人民共和国会计法》第三十八条规定：“担任单位会计机构负责人（会计主管人员）的，除取得会计从业资格证书外，还应当具备会计师以上专业技术职务资格或者从事会计工作三年以上经历”。陈旭明具备会计师以上专业技术职务资格，且从事会计工作三年以上，具备担任会计主管人员的专业资格。

陈旭明不存在《公司法》146 条规定的不得担任公司高级管理人员的任一情形，亦符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条第三款的规定。公司聘任陈旭明担任财务总监符合《公司章程》的规定，并已按照《公司章程》等制度履行了必要的法律程序，合法、有效。

综上所述，陈旭明依法具有担任公司财务总监的任职资格及相应能力。

（二）财务总监变动是否对发行人生产经营构成重大不利影响

1、高级管理人员变动比例较低

最近两年，公司高级管理人员仅财务总监发生变动，发生变化的高级管理人数占发行人高级管理人员的比例较低，公司主要经营管理人员项献忠、项纯坚、余钦巧未发生变化，高级管理人员的变动未对公司经营稳定性构成影响，报告期内，公司业绩持续保持增长。

2、财务总监变动不存在对发行人生产经营构成重大不利影响

报告期内财务总监变动系原财务总监年龄原因，属于正常人事变动，与公司经营无关；报告期内，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人已经建立和健全了一系列内部控制制度，内部控制完整、科学、有效，且能够得到有效实施，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。

立信会计师事务所已为公司出具**“信会师报字[2022]第 ZF10043 号”**《内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于**2021 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，发行人财务总监变动系正常人事变动，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅离任、现任财务总监填写确认的调查表；

2、查阅发行人聘任陈旭明担任财务总监的董事会文件；

3、对陈旭明进行访谈，查阅其无犯罪记录证明、征信报告、劳动合同、保密协议、学历证书、专业资格证书；

4、通过网络检索核查陈旭明任职资格；

5、查阅申报会计师出具的内部控制鉴证报告。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人财务总监变动的主要原因系林孝敏临近退休年龄，为进一步提高公司经营管理效率，聘任陈旭明为公司新任财务总监。鉴于林孝敏自发行人成立之初即在公司工作，较为熟悉公司的经营情况，因此继续担任顾问职务，参与协调当地银行以及税务有关事宜，除此以外，不存在其他工作职务；

2、陈旭明依法具有担任公司财务总监的任职资格及相应能力；

3、发行人财务总监变动系正常人事变动，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

问题 9：关于人员和社保

申请文件显示，2020 年度，发行人董监高和其他核心技术人员在发行人领取的薪酬较低。报告期内未缴社会保险和住房公积金的员工人数较多。

请发行人：

（1）说明与同行业可比公司和当地平均薪酬水平比较，发行人董监高和其他核心技术人员的薪酬水平是否明显较低、原因及合理性，是否存在核心技术人员流失的风险。

（2）测算报告期内员工社会保险及公积金补缴对发行人财务指标的影响，

揭示相关风险和应对方案。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明与同行业可比公司和当地平均薪酬水平比较，发行人董监高和其他核心技术人员的薪酬水平是否明显较低、原因及合理性，是否存在核心技术人员流失的风险

1、发行人董监高和其他核心技术人员与同行业可比公司、当地平均薪酬比较情况

（1）发行人董监高与同行业可比公司、当地平均薪酬比较如下：

单位：万元/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	-	69.14	67.11
宁波东力	-	60.88	42.23
同行业平均值	**-**	**65.01**	**54.67**
温州市非私营单位从业人员年平均工资	**-**	**9.68**	**8.91**
发行人	**27.38**	**20.52**	**17.82**

注：同行业可比公司数据来源于上市公司年度报告及招股说明书，董监高平均薪酬已剔除不在发行人处领薪人员及独立董事的薪酬；上述 2019 年-2020 年温州市非私营单位从业人员年平均工资数据来源于温州市统计局公布的各年度温州市统计公报；同行业可比公司、温州市统计局未公布 2021 年度相关数据。

（2）发行人其他核心技术人员与同行业可比公司、当地平均薪酬比较如下：

单位：万元/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	-	-	-
宁波东力	-	-	-
温州市非私营单位从业人员年平均工资	**-**	**9.68**	**8.91**
发行人	**29.99**	**16.14**	**14.65**

注：同行业可比公司其余未披露核心技术人员薪酬；上述 2019 年-2020 年温州市非私营单位从业人员年平均工资数据来源于温州市统计局公布的各年度温州市统计公报。温州

市统计局未公布 2021 年度相关数据。

2、发行人董监高和其他核心技术人员的薪酬水平是否明显较低、原因及合理性，是否存在核心技术人员流失的风险

报告期内，公司董监高及其他核心技术人员薪酬低于同行业可比公司，主要系国茂股份、宁波东力作为同行业上市公司，其收入规模、管理规模及客户结构等相较于发行人具有优势，其董监高及其他核心技术人员薪酬水平高于发行人具有合理性；同时，发行人主要通过股权等形式激励公司关键管理人员及其他核心技术人员，相关人员能够通过多元化的方式分享公司成长与价值增值。发行人董监高及其他核心技术人员薪酬明显高于当地平均薪酬，在当地具有一定的市场竞争力。

公司其他核心技术人员何芸与吴克键，分别为发行人技术部部长与副部长，均为自毕业以来即在公司从事减速机相关研发工作，为公司内部培养成长的骨干员工，司龄均在 10 年以上，具有较强的忠诚度。此外，公司针对核心技术人员采取股权激励、年终奖励等多种激励机制，实现公司利益与核心技术人员利益的高度绑定，有效提升核心技术人员的稳定性。

综上所述，发行人董监高和其他核心技术人员的薪酬水平低于同行业可比公司具有合理性，在当地薪酬水平具有一定的市场竞争力，不存在核心技术人员流失的风险。

（二）测算报告期内员工社会保险及公积金补缴对发行人财务指标的影响，揭示相关风险和应对方案

1、报告期内应缴未缴社会保险和住房公积金的具体情况及形成原因

报告期各期末，发行人员工社会保险缴纳具体情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总人数	469	458	445
退休返聘人数	33	35	40
应缴纳社保人数	436	423	405
已缴纳社保人数	409	401	310
社保缴纳比例	93.81%	94.80%	76.54%

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应缴未缴社保人数	27	22	95

报告期各期末，发行人员工住房公积金缴纳具体情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总人数	469	458	445
退休返聘人数	33	35	40
应缴纳公积金人数	436	423	405
已缴纳公积金人数	402	363	101
公积金缴纳比例	92.20%	85.82%	24.94%
应缴未缴公积金人数	34	60	304

报告期各期末，发行人员工社会保险的缴纳比例分别为 76.54%、94.80%和 93.81%，住房公积金的缴纳比例分别为 24.94%、85.82%和 92.20%，社会保险和住房公积金缴纳人数与员工总人数存在差距的主要原因为：（1）退休返聘员工系已办理退休手续人员，不需缴纳社会保险和住房公积金；（2）部分员工已缴纳新农合、新农保，故未重复缴纳社会保险；（3）存在部分员工当月入职，当月未能及时缴纳社会保险和住房公积金的情形；（4）部分员工处于试用期，未及时缴纳；（5）部分员工无本地购房需求，自愿放弃缴纳住房公积金，该批员工均已签署自愿放弃缴纳住房公积金的声明，放弃缴纳公积金完全是其本人真实意愿。公司已为自愿放弃缴纳住房公积金的员工提供了宿舍，保障了员工住房权益。

2、报告期内员工社会保险及公积金补缴对发行人财务指标的影响，揭示相关风险和应对方案

（1）测算报告期内发行人员工社会保险及公积金补缴具体金额

报告期内，发行人员工社会保险及公积金补缴金额

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
养老、失业、工伤保险	①未缴纳社会保险人数	27	22	95
	②每月缴费基数下限（元）[1]	3,639.50	3,321	3,190.5
	③当年月数[2]	12	1	12

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	④最低缴纳比例	15.38%	15.05%	15.05%
	⑤需补缴社会保险金额=①*②*③*④/10,000（万元）	**18.14**	**1.10**	**54.74**
生育、医疗保险	①未缴纳社会保险人数	27	22	95
	②每月缴费基数下限（元）[1]	5,960	5,960	4,298
	③当年月数[2]	12	9.5	12
	④最低缴纳比例	5.30%	5.30%	5.30%
	⑤需补缴社会保险金额=①*②*③*④/10,000（万元）	**10.23**	**6.60**	**25.97**
住房公积金	①未缴纳住房公积金人数	34	60	304
	②每月缴费基数下限（元）	1,800	1,800	1,800
	③当年月数	12	12	12
	④最低缴纳比例	5.00%	5.00%	5.00%
	⑤需补缴住房公积金金额=①*②*③*④/1,0000（万元）	**3.67**	**6.48**	**32.83**

注 1：2019 年 7 月-2020 年 6 月，养老、工伤、失业险缴费基数 3,321 元/月，生育、医疗险缴费基数 5,536 元/月，2019 年度养老、工伤、失业险平均缴费基数 3,190.50 元/月，2019 年生育、医疗险平均缴费基数 4,298 元/月；2021 年度，养老、工伤、失业险平均缴费基数 3,639.50 元/月，医疗险缴费基数 5,960 元/月；

注 2：根据人社部发〔2020〕11 号、人社部发〔2020〕49 号文件要求，养老、工伤、失业险 2020 年 2-12 月免征，医疗险 2020 年 2-6 月减半缴纳，因此 2020 年度养老、工伤、失业险按一个月计算，医疗险按 9.5 个月计算。

（2）补缴金额对发行人财务指标的影响

根据发行人所在地的人力资源与社会保障部门和住房公积金主管部门实际执行的缴纳政策，报告期内公司的员工未缴纳社会保险、住房公积金的金额、占当期利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
需补缴社会保险金额	28.37	7.70	80.71
需补缴住房公积金金额	3.67	6.48	32.83
合计	**32.04**	**14.18**	**113.54**
当期利润总额	10,335.78	6,395.75	4,266.55
占当期利润总额的比例	**0.31%**	**0.22%**	**2.66%**

报告期内，公司存在没有为部分符合条件的员工及时缴纳社会保险和住房公积金的情形，根据报告期内每期应缴而未缴社保/公积金的人数和缴纳基数测

算，发行人报告期内需补缴社会保险及住房公积金合计金额分别为 113.54 万元、14.18 万元和 32.04 万元，占当期利润总额比例分别为 2.66%、0.22%和0.31%，对发行人报告期内经营业绩影响较小。公司已采取措施，加强员工社会保险和住房公积金缴纳管理，将逐步提高社保和公积金缴纳比例，规范社保和公积金缴纳。

（3）揭示相关风险和应对方案

关于员工社会保险和住房公积金补缴的风险，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、其他风险”之“（五）员工社会保险和住房公积金补缴的风险”补充披露如下：

报告期内，发行人员工社会保险和住房公积金存在未全部缴纳的情形，主要原因为：部分员工已缴纳新农合、新农保，故未重复缴纳社会保险；存在部分员工当月入职，当月未能及时缴纳社会保险和住房公积金的情形；部分员工处于试用期，未及时缴纳；部分员工无本地购房需求，自愿放弃缴纳住房公积金。根据报告期内每期应缴而未缴社保/公积金的人数和缴纳基数测算，发行人报告期内需补缴社会保险及住房公积金合计金额分别为113.54万元、14.18万元和32.04万元，占当期利润总额比例分别为2.66%、0.22%和0.31%，对发行人报告期内经营业绩影响较小。

虽然发行人关于员工社会保险及住房公积金的缴纳情况符合相关政策及当地实际情况，且当地主管部门已出具了合法合规证明，但是随着国家社会保险及住房公积金制度或政策的变化，发行人仍存在被有权主管部门要求对全体员工按照城镇职工标准缴纳五险一金的风险。

发行人控股股东通力控股就社会保险、住房公积金缴纳事宜出具承诺：“通力科技若因首次公开发行人民币普通股股票并上市之前未缴或少缴相关社会保险和住房公积金而被社保或住房公积金主管部门追缴或处罚的，本公司将全额承担通力科技应补缴或缴纳的社会保险和住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他相关费用，保证通力科技不因此遭受任何损失。”

发行人实际控制人项献忠、项纯坚就社会保险、住房公积金缴纳事宜分别出具承诺：“通力科技若因首次公开发行人民币普通股股票并上市之前未缴或少

缴相关社会保险或住房公积金而被有权主管部门追缴或处罚的，本人将全额承担通力科技应补缴或缴纳的社会保险或住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他相关费用，保证通力科技不因此遭受任何损失。”

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人与薪酬有关的制度文件；

2、查阅同行业可比公司公开披露的年度报告、招股说明书等公开文件，查阅当地政府公布的人均工资统计信息，将发行人相关人员的薪酬与同行业公司、同地区工资水平进行比较；

3、查阅发行人报告期各期末的员工花名册；

4、查阅发行人报告期内缴纳社会保险和住房公积金的相关凭证；

5、查阅发行人报告期各期末退休返聘人员的返聘协议；

6、核查报告期内公司应缴未缴社会保险及住房公积金金额，分析对公司当期利润总额的影响；

7、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的关于全额补偿因未足额缴纳社保、公积金的支出或损失的承诺函；

8、查阅社会保险、住房公积金相关行政主管部门出具的合法证明文件；

9、核查员工自愿放弃缴纳住房公积金的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人董监高和其他核心技术人员的薪酬水平低于同行业可比公司具有合理性，在当地薪酬水平具有一定的市场竞争力，不存在核心技术人员流失的风险；

2、发行人社会保险和住房公积金存在应缴未缴的情形，但对公司经营业绩的影响较小；

3、截至本审核问询函回复出具日，发行人不存在因员工社会保险及住房公积金缴纳情况被处罚的情形，但是随着国家社会保险及住房公积金制度或政策的变化，发行人仍存在被有权主管部门要求对全体员工按照城镇职工标准缴纳五险一金的风险。公司控股股东、实际控制人均承诺若因发行人未缴或少缴相关社会保险或住房公积金而被有权主管部门追缴或处罚的，本公司/本人将全额承担发行人应补缴或缴纳的社会保险或住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他相关费用，保证发行人不因此遭受任何损失。

问题 10：关于创业板定位

申请文件显示，发行人所属证监会行业“通用设备制造业（C34）”，发行人未对是否符合创业板定位作充分分析说明。

请发行人结合自身主营业务范围、知识产权、核心竞争力及与同行业公司对比情况等，围绕创新、创造、创意的生产经营特点及成长性等情况，充分披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“五、公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”和“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（四）公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”中补充披露如下：“

1、发行人符合创业板行业范围

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》第四条的规定：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式

深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业，主要产品为减速机。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C34 通用设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），公司属于“C34 通用设备制造业”之“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”之“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”。发行人所处行业不属于《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》第四条规定的原则上不支持申报的行业类别，符合创业板行业范围。

2、发行人的创新、创造、创意特征

（1）发行人技术发展情况

公司自成立以来专注于减速机行业，专业从事减速机的研发、生产、销售及服务，积累了丰富的行业经验。目前，公司已建立较为完善的技术研发创新体系，并立足于减速机产品的当前市场需求及未来发展趋势，本着“专业化、模块化、系列化”的开发宗旨，坚持推动减速机相关技术与产品的创新、创造、创意，不断开发新技术、新产品。

经过十余年的不断积累与沉淀，公司对减速机行业技术特点、下游行业多元化应用需求以及行业未来整体发展趋势形成了较为深刻的认识。公司坚持以市场与行业技术发展为导向的产品研发与技术创新，主要针对当前掌握的用户实际需求、产品功能瓶颈、行业新技术等事项开展相应的研究与开发。公司研发方向除解决近期市场、客户的诉求外，还对减速机行业和上下游行业的产品和技术发展趋势进行判断和把握，对相关领域进行前瞻性研发，持续地将技术发展同公司经营相结合，保持最新技术的成果转化，以保障公司在行业内的技术地位，积极探索和提高本行业的技术应用水平。报告期内，公司研发费用支出均保持在较高水平，分别为 1,064.98 万元、1,170.94 万元和 1,932.83 万元，研

发投入持续增长。

公司作为集研发、生产、销售与服务于一体的减速机厂商，在研发、生产、销售及服务的各环节注重创新、创造和创意水平的持续提升，不断满足冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油等行业对于减速机产品高可靠性、高耐用性、高传动效率、高功率密度、低噪音等方面的更高要求。

（2）发行人知识产权、核心竞争力及与同行业可比公司对比情况

经过长期而持续的市场调研、技术探索与生产实践，公司在减速机产品的研发、生产及服务等方面已形成了较为深厚的技术储备，并成功实现产业化应用。目前，公司拥有减速机传动结构设计开发技术、减速机组件模块化设计开发技术、减速机精益生产技术以及减速机定制化设计开发技术四大核心技术，核心技术涵盖减速机产品研发与生产的关键领域。通过核心技术的应用，公司减速机产品在研发、生产、销售及服务等方面形成了较强的市场竞争力，能够较好地满足下游不同行业客户的多元化需求。

公司凭借相关技术成果取得了一系列知识产权，并成功应用于多种型号规格的减速机产品，改善了产品性能、提高了生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。公司先后建立了浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心，被评为国家高新技术企业、浙江省“隐形冠军”企业、温州市领军企业，获得了浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，并作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。截至 2021 年 12 月 31 日，报告期内公司累计新产品研发项目 16 项，其中 11 项已完成，公司新产品研发相较于同行业企业具备一定先进性。

报告期内，公司研发投入构成及其占营业收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,932.83	1,170.94	1,064.98
营业收入	46,731.23	34,324.14	30,728.29

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用占营业收入比例	4.14%	3.41%	3.47%

2021 年末，公司研发人员为 55 人，研发人员数量占公司总人数的比例为 11.73%。在研发投入占比及研发人员占比方面，发行人与同行业可比上市公司水平总体相当，但发行人研发人员占比略高于同行业可比公司。公司收入水平和发展规模与国茂股份、宁波东力等同行业上市公司存在一定的差距，导致公司目前在研发投入的绝对金额上与同行业可比公司存在一定差距，但公司目前的技术能力和研发水平与公司当前的经营规模相匹配，研发投入随着经营规模的扩大而不断增加。公司减速机产品质量、技术标准等指标与同行业可比公司较为接近，具有较强的市场竞争力。

3、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）科技创新

公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的高新技术企业，自成立以来一直专注于减速机行业，在研发与生产等方面积累了多项专利和核心技术，覆盖产品设计和生产制造等关键领域。报告期内，公司核心技术主要应用于减速机的生产、销售及服务，具体包括通用减速机、工业齿轮箱、减速机配件、减速机维修等产品及服务，公司主营业务与核心技术密切相关，公司核心技术贡献于主营业务收入的实现与增长。

公司长期围绕减速机高可靠性、高耐用性、高传动效率、高功率密度、低噪音等方面开展科技创新，逐步构建了具备市场竞争力的减速机研发与产业化应用平台。近年来，公司的科技创新较为集中地体现于公司四大核心技术，包括自主研发并掌握的减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发技术、精益生产技术以及定制化设计开发技术。公司科技创新成果较为丰富，截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。

公司先后获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为

起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。

依靠不断完善的技术研发创新体系，未来公司将持续加大新技术和新产品的开发力度，全面提升在减速机领域的创新能力。

（2）模式创新和业态创新

公司减速机产品广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油等行业，客户数量较多，客户群体具有行业分布广泛、产品需求多元化等特征。在各细分市场领域，公司结合行业特性设计了专业化程度高、适用性强的减速机产品，得到客户的广泛认可。同时，公司通过对不同行业的深入调研，结合多年的产品设计经验，对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，大幅提高产品的特定技术性能及行业适用性，最大限度地在行业客户的关键需求方面达到或超过客户要求的性能指标。

公司拥有一支经验丰富的销售团队，拥有多年减速机产品营销经验，熟悉公司产品的结构、性能、应用特点，能与客户进行高效的商务交流与技术沟通，精准把握客户的实际需求，为各类客户提供优质的售前、售中与售后全流程服务。

（3）新旧产业融合情况

减速机在原动机和工作机之间起着匹配转速和传递且增大扭矩的作用。绝大多数工作机负载大、转速低，不适宜用原动机直接驱动，需通过减速机来降低转速、增加扭矩，因此绝大多数工作机均需要配用减速机。作为工业传动系统的重要基础部件之一，减速机广泛应用于冶金、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。因此，公司自成立以来，持续将产品研发设计和生产制造与下游行业紧密结合，深入不同行业进行调研，公司减速机产品的生产既包含了新兴行业的发展需求，又包含了传统的生产制造。公司持续将产品研发设计与传统生产制造相结合，产品的技术含量不断提升，产品型号和应用场景不断丰富，产销规模不断扩大。

4、发行人具有较强的成长性

报告期内，公司总体盈利情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	46,731.23	36.15	34,324.14	11.70	30,728.29
营业成本	32,084.40	34.49	23,855.87	14.41	20,851.44
营业毛利	14,646.83	39.92	10,468.27	5.99	9,876.85
营业利润	9,415.35	49.81	6,284.66	47.95	4,247.88
利润总额	10,335.78	61.60	6,395.75	49.90	4,266.55
净利润	9,055.16	64.18	5,515.30	48.10	3,724.15
归属于母公司股东的净利润	9,055.16	64.18	5,515.30	48.10	3,724.15

2019 年度至 2021 年度，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强，营业收入和归属于母公司股东的净利润均呈逐年增长趋势，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。

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《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。”

二、核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人管理层，了解发行人主营业务、核心技术、未来战略规划等内容；

2、查阅了发行人同行业可比公司的公开披露资料，了解了相关公司的业务、产品及研发情况；

3、查阅了发行人专利、商标等无形资产情况、发行人所获荣誉及发行人作为起草单位参与制定的 4 项减速机国家标准与行业标准内容；

4、查阅了发行人所处行业的研究报告，了解行业相关政策、市场情况及竞

争情况；

5、结合发行人的相关情况，逐条对照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《创业板股票发行上市审核规则》第十九条的具体规定，对比判断发行人是否符合创业板的定位及要求。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人主营业务为减速机的研发、生产、销售及服务，所处行业不属于《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》第四条“负面清单”规定的行业；

2、公司专注于减速机行业，积累了丰富的行业经验，核心技术涵盖减速机产品研发与生产的关键领域。公司凭借相关技术成果取得了一系列知识产权，并成功应用于多种型号规格的减速机产品，改善了产品性能、提高了生产效率，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力；

3、公司业务规模不断扩大、盈利能力持续增强，报告期内公司实现营业收入分别为 30,728.29 万元、34,324.14 万元和 46,731.23 万元，2019 年度至 2021 年度营业收入年复合增长率为 23.32%，公司具备较强的成长性。

4、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定，符合创业板定位。

问题 11：关于募投项目

申请文件显示，发行人募投资金为 34,519.33 万元，募投项目包括新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目、研发中心升级技改项目两部分。

请发行人说明未来产品的预计新增产能、下游客户需求情况，是否存在未来产能消化不足的风险，募投项目是否存在违反环保、消防、安全生产等法律法规的情形或被处罚的风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）未来产品的预计新增产能、下游客户需求情况，是否存在未来产能消化不足的风险

1、公司已有产能趋于饱和，无法满足订单需求，预计新增产能五万台

（1）产能、产量与产能利用率

报告期内，公司减速机产品的产能、产量与产能利用率情况如下：

单位：万台

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	6.45	6.45	6.45
产量	9.34	7.54	6.35
产能利用率	144.81%	116.90%	98.41%

（2）产量、销量与产销率

报告期内，公司减速机产品的产量、销量与产销率情况如下：

单位：万台

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	9.34	7.54	6.35
销量	9.05	7.52	6.32
产销率	96.88%	99.73%	99.54%

（3）公司目前已有产能及拟建产能情况如下：

产品名称	已有产能	拟建产能	建成后总产能	对应募投项目
减速机	6.45 万台	5 万台	11.45 万台	新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目

公司业务规模不断扩大、主营业务收入快速增长，报告期内公司实现主营业务收入分别为 30,497.96 万元、33,950.00 万元和 46,348.19 万元，2019 年度至 2021 年度，公司主营业务收入年复合增长率为 23.28%。随着主营业务收入的快速增长，产能不足已经成为制约公司发展的重要因素，公司有必要在现阶段进行产能扩张。

公司募投项目“新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目”建设期为 2 年，预计在项目完全建成并达产后，减速机年产能将新增 5 万台。因此，本

次“新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目”建设完成后，公司整体产能将得到大幅提高。

2、下游客户需求旺盛

（1）公司在手订单情况

公司订单储备情况良好，截至本审核问询函回复出具日，公司在手订单金额约为 11,644.00 万元。

截至本审核问询函回复出具日，公司正在履行的含税金额 100.00 万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	台数（台）	合同金额（万元）	签订日期
1	宏工科技股份有限公司	通用减速机	1,127	357.26	2021.05.27
2	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	通用减速机	1,660	313.53	2021.05.12
3	宏工科技股份有限公司	通用减速机	707	216.34	2021.04.22
4	大连重工机电设备成套有限公司	通用减速机	72	198.00	2021.10.22
5	河南卫华重型机械股份有限公司	通用减速机、工业齿轮箱	54	186.00	2021.11.01
6	武汉乾冶工程技术有限公司	通用减速机、工业齿轮箱	42	132.00	2021.11.12
7	杭州南方化工设备有限公司	通用减速机	169	123.00	2022.01.08
8	杭州苏冶机电工程有限公司	工业齿轮箱	6	106.60	2022.01.08
9	河北天太生物质能源开发有限公司	工业齿轮箱	25	130.30	2021.12.30
10	湖南通歌传动设备有限公司	通用减速机	117	107.10	2022.01.27
11	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	通用减速机	1030	205.39	2022.01.12
12	苏州奥智智能设备股份有限公司	通用减速机	175	101.25	2022.01.26
13	苏州奥智智能设备股份有限公司	通用减速机	153	120.08	2022.01.10
14	河南卫华重型机械股份有限公司	通用减速机	80	138.32	2021.12.09
合计			**5,417**	**2,435.17**	-

（2）行业整体发展趋势良好，公司具有较大的发展空间

得益于我国经济总量增长与国家相关政策营造的有利环境，我国减速机行业等通用设备制造业近年来整体呈持续健康发展态势。根据前瞻产业研究院预测，2021-2026 年我国减速机行业市场规模将从 1,258 亿元增长至 1,605 亿元，年复合增长率可达 4.99%。

根据 2020 年通用减速机行业实现销售收入约为 550 亿元，以减速机（或传动设备）销售额作为统计口径测算国内各主要通用减速机企业的市场份额如下：

单位：万元

项目	国茂股份	宁波东力	通力科技
2020 年减速机（或传动设备）销售额	215,812.64	106,914.76	33,950.00
市场份额	3.92%	1.94%	0.62%

从减速机行业整体来看，我国减速机行业企业数量众多，市场格局相对分散，集中度较低，单个企业市场份额较小。随着我国本土企业技术研发实力增强，减速机产品性能有了快速提升，与国际领先企业的差距逐步缩小，国产化替代明显，公司未来具有较大的发展空间。公司将积极开拓市场，加强与现有客户的深入合作，并在此基础上，积极开发增量客户，围绕更多下游行业市场的客户需求推进产品的研发和生产。

截至本审核问询函回复出具日，公司在手订单充足，为后续业绩增长提供了有力支撑；减速机行业整体发展趋势良好，公司具备较大的发展空间，能够消化新增产能。

3、公司具备对未来产能的消化能力

（1）公司产品市场空间广阔，应用行业众多

公司生产的减速机广泛应用于冶金、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，公司针对不同应用领域的产品特性和客户需求，将产品分类成不同的系列及规格，以供客户进行选择。目前，公司已经拥有通用减速机、工业齿轮箱等系列化减速机产品，客户可以根据自身对于减速机的需求，向公司采购相应产

品。从减速机行业整体来看，公司产品市场份额具备较大的成长空间，随着市场竞争的加剧，减速机的国产替代进度将会加快。

（2）充足的技术储备为项目实施奠定了基础

公司是国内减速机行业的知名企业，多年来专注于减速机设计及开发，公司技术实力雄厚、行业经验丰富。公司一直注重新产品新技术的研发与应用，经过多年的发展，通过对前瞻性、关键性技术的不断探索，攻克了多项行业技术难题，掌握多项核心技术，积累多项研发成果。

公司获评国家高新技术企业、浙江省企业技术中心、浙江省企业研究院、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省“隐形冠军”、温州市领军企业等荣誉，并获得浙江省民营科技创新奖、温州市市长质量奖等奖项，同时作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。

2015 年 4 月，国家工业和信息化部发布了由公司参与起草的“JP 型行星齿轮减速器”、“HP 型行星齿轮减速器”、“锥齿轮圆柱齿轮减速器”三项行业标准。2016 年 8 月，国家质检总局、国家标准化委员会发布了由公司参与起草的“XP 型行星齿轮减速器”国家标准。上述标准为我国减速机行业的规范起到了一定的推动作用。

因此，公司充足的技术储备和研发能力为本项目的实施奠定了坚实的技术基础，也将为公司产能消化提供良好的保障。

（3）公司营业收入保持持续稳步增长态势

报告期内，公司营业收入分别为 30,728.29 万元、34,324.14 万元和 46,731.23 万元，2019 年度至 2021 年度营业收入年复合增长率为 23.32%，公司营业收入保持持续稳步增长态势，未来的成长性较好。报告期内，公司减速机产品的销售数量分别为 6.32 万台、7.52 万台及 9.05 万台，2019 年度至 2021 年度减速机产品销售数量年复合增长率 19.66%。公司现有及潜在订单量较大，现有产能已接近饱和，公司具备消化募投项目新增产能的能力。

综上所述，公司已有产能趋于饱和，“新增年产 5 万台工业减速机智能工

厂技改项目”完全建成并达产后，预计新增年产能 5 万台；公司下游客户需求旺盛，在手订单充足，具备消化未来产能的能力，不存在未来产能消化不足的风险。

（二）募投项目是否存在违反环保、消防、安全生产等法律法规的情形或被处罚的风险

1、募集资金的投资方向与使用安排

本次发行募集资金扣除发行费用后，拟投入以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟使用募集资金
新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目	20,478.13	20,478.13
研发中心升级技改项目	5,041.20	5,041.20
补充流动资金	9,000.00	9,000.00
合计	**34,519.33**	**34,519.33**

发行人本次募集资金投资项目已经公司第五届董事会第五次会议及 2021 年第一次临时股东大会审议通过。

2、发行人本次募投项目的备案、环评情况

截至本审核问询函回复出具日，发行人本次募投项目已取得的项目备案、环境影响备案具体情况如下：

序号	项目名称	备案文号	环评文号
1	新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目	2101-330381-07-02-180462	温环瑞建备[2021]47 号
2	研发中心升级技改项目	2101-330381-07-02-260735	温环瑞建备[2021]47 号
3	补充流动资金	-	-

综上所述，新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目、研发中心升级技改项目，均已取得项目实施所需的项目备案、环境影响备案文件，符合相关法律法规的规定。补充流动资金项目不需办理项目备案、环评手续。

3、发行人本次募投项目在环保、消防、安全生产方面拟采取的措施

（1）环境保护

①新增年产 5 万台工业减速机智能工厂技改项目

公司的生产工艺符合环境保护的相关法规，采取了多种措施消除生产过程对环境的不良影响，本项目投产后产生的废水、废气、噪声和固体废物等经过有效处理后，不会对环境造成不利影响。针对本项目所存在的污染物，发行人拟采取的主要措施如下：

污染物类型	防治措施
废水	实行雨污分流制，食堂废水经隔油池预处理，再汇同其他生活污水经化粪池处理后，纳管排放。生产废水经废水处理设施处理后纳管排放。
废气	设置独立密闭的喷漆房，并配套顶部送风系统，且在喷漆台后方设置集气装置，同时在烘干工段安装集气装置，喷涂及烘干废气经收集后通过水幕喷淋对废气中的漆雾、气液进行吸附和过滤后通过系统末端的风机排气口排放。
固废	生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运；金属边角料、废油漆桶、废漆渣经收集后外售综合利用。乳化废液、污泥、废活性炭委托有资质的单位处置。
噪声	对厂房进行合理布局，生产设备远离门窗；对噪声相对较大的设备设减震基座；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

②研发中心升级技改项目

公司的研发工艺符合环境保护的相关法规，采取了多种措施消除生产过程对环境的不良影响，本项目投产后产生的废水、废气、噪声和固体废物等经过有效处理后，不会对环境造成不利影响。针对本项目所存在的污染物，发行人拟采取的主要措施如下：

污染物类型	防治措施
废水	实行雨污分流制，食堂废水经隔油池预处理，再汇同其他生活污水经化粪池处理后，纳管排放。研发废水经废水处理设施处理后纳管排放。
废气	研发过程中一般不产生废气。
固废	生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运；金属边角料、废油漆桶、废漆渣经收集后外售综合利用。乳化废液、污泥、废活性炭委托有资质单位处置。
噪声	对噪声相对较大的设备设减震基座；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

（2）消防

公司防火安全工作贯彻“预防为主，防消结合”的方针，将防火安全工作纳入项目发展的总体规划，使防火安全工作与项目的发展相适应。

①建筑物消防

募投项目拟设置完整的消防道路系统，建筑物之间的防火间距满足规范要

求。建筑物的生产类别为丙类，其耐火等级按二级设计，15m 以上的建（构）筑物亦设置防雷接地保护措施。

②电气消防

募投项目中各种电气设备和不带电金属外壳均设置保护接地、接零系统，并与金属管道及构架组成完整的接地网；电动机均设有短路保护、过负荷保护。

各个变电所处设有火灾自动报警系统，主控制室内设置火灾报警控制器，该控制器可接受警戒范围内的火灾自动报警信号（烟感、温感、缆探测器）和人工手动报警信号（手动报警按钮、消火栓报警按钮）。

③消防给水

在办公区设置环状消防管道给水系统。对于变电所等不宜用水消防的场所，采用干粉灭火器消防。

（3）安全生产

公司设有生产中心，在生产计划管理、加工作业管理、生产品质管控、外协加工管理、生产成本管理、安全生产管理、仓储管理等方面制定了相关管理制度，建立了规范的生产作业流程。募投项目针对生产过程及当地具体条件，拟采取一系列安全供电、防火、防爆、防机械伤人等措施，在正常情况下，可以保障机电设备和人身安全；针对生产特点，采取了降噪等措施，为职工创造了良好的操作环境；建立有效的安全卫生管理机构，使得员工的职业安全和劳动卫生得到进一步保障。

综上所述，截至本审核问询函回复出具日，发行人募投项目尚未建设完成投产使用，发行人将在募投项目建设完成后依法办理消防验收，并按照法律法规的要求进行安全生产。因此，发行人募投项目不存在违反环保、消防、安全生产等法律法规的情形或被处罚的风险。

二、保荐人、发行人律师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人管理层，了解募投项目的相关情况；

2、查阅了发行人所处行业的研究报告，了解减速机行业发展趋势；

3、查阅并取得了发行人报告期内产能、产量、产销率及产能利用率情况以及发行人的在手订单情况；

4、查阅了发行人募投项目的可行性研究报告；

5、查阅了与募集资金投资项目有关的董事会、股东大会会议资料；

6、查阅了发行人募投项目已取得的项目备案、环评备案等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

公司已有产能趋于饱和，下游客户需求旺盛，行业整体发展趋势良好，公司具备对未来产能的消化能力。公司募投项目已取得项目备案和环境影响备案，并根据法律法规和政策要求对募投项目的环保、消防、安全生产制定了行之有效的制度，发行人募投项目不存在违反环保、消防、安全生产等法律法规的情形或被处罚的风险。

问题 12：关于主营业务及收入

申请文件显示：

（1）发行人主要产品为通用减速机与工业齿轮箱。通用减速机各期销售金额分别为 20,256.94 万元、23,410.61 万元、26,944.63 万元。工业齿轮箱各期销售金额分别为 7,263.07 万元、6,509.11 万元、6,510.02 万元。

（2）发行人未披露报告期各期收入季节性分布情况。

（3）报告期内通用减速机平均销售价格相对稳定，工业齿轮箱平均销售价格有所上升。

（4）报告期各期减速机产能利用率分别为 105.34%、98.41%、116.90%，发行人未披露工业齿轮箱产能利用率及产销率。

请发行人：

（1）说明发行人主营产品中通用减速机与工业齿轮箱在规格、构造、技术基础、用途、性能等方面的异同，上述细分领域的市场竞争情况、可比公司及

可比产品情况。

（2）分析说明报告期内通用减速机及工业齿轮箱按照型号、功能、用途等区别，进一步的细分收入划分方式，相关产品根据下游客户需求存在的定制化特征；上述产品的细分种类及销售情况，如不存在进一步细分型号，请明确报告期内上述产品是否均为单一型号单一种类通用化产品。

（3）披露报告期各期发行人季节性收入占比情况，是否存在单一季度收入确认占比较高的情形，与同行业可比公司的差异情况及原因。

（4）说明报告期内减速机产能利用率的计算方式、计算依据，并说明产能利用率持续超过 100%的可实现性，工业齿轮箱报告期各期产能利用率及产销率情况。

（5）说明发行人主要产品通用减速机、工业齿轮箱的定价模式，上游原材料价格对其定价的影响，报告期内上述产品平均销售价格变动较小与行业特征是否一致。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（2）-（5）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明发行人主营产品中通用减速机与工业齿轮箱在规格、构造、技术基础、用途、性能等方面的异同，上述细分领域的市场竞争情况、可比公司及可比产品情况

1、通用减速机与工业齿轮箱的异同

产品分类	规格/构造	技术基础	用途	性能
通用减速机	产品机型偏中小型，箱体大多为整体式结构，产品输出级中心距一般为 40-240 毫米	模块化设计、精益生产技术等，可运用定制化开发技术进行局部定制或个性化定制	多用于轻载和中等载荷的应用场景	通用性好、传动精度高、结构设计紧凑、安装方式多样、维修保养简便等
工业齿轮箱	产品机型偏大型，箱体大多为分体式结构，产品输出级中心距一般 240-1,000 毫米		多用于重载大扭矩、强冲击的应用场景	运行平稳，传动扭矩大，抗冲击能力强，可靠性高，使用寿命长，能适应各种恶劣使用工况等

注：输出级中心距是指减速机输出端两个互相啮合的齿轮的中心点之间的直线距离。

2、通用减速机与工业齿轮箱的市场竞争情况、可比公司及可比产品情况

主要厂商名称	可比产品分类	结构设计	应用领域
通用减速机			
国茂股份	模块化减速机	所有零部件均按高度模块化技术设计，结构中包含减速机与电机的快速接口，便于电机的安装；传动比划分细，安装形式几乎不受限制。	广泛应用于环保、建筑、电力、化工、食品、物流、塑料、橡胶、矿山、冶金、水利、饲料、纺织、印染等领域。
宁波东力	模块化减速电机	主要零部件均按模块化、系列化设计制造，通过各功能模块的组合体系以其多样化的选择，可形成多种不同的安装型式，并可相互转化；体积小、安装方便、维护简单、使用经济。	广泛应用于冶金、矿山、水利、电力、石化、建材、港口、轻工、环保等各行业的配套设备上。
通力科技	通用减速机	系列化、标准化、模块化，具有结构设计紧凑、安装方式多样、维修保养简便等特点，且可根据客户个性化需求进行局部定制。	广泛应用于冶金、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、海洋装备等行业。
工业齿轮箱			
国茂股份	大功率减速机	结构中不包含减速机与电机的快速接口，电机可以根据客户需求灵活配置；使用寿命长，易于拆装，传动效率高，运转平稳。	广泛应用于冶金、矿山、化工、环保、水泥、建筑、电力、石油、船舶、水利、塑料、橡胶等领域。
宁波东力	模块化高精减速机	从箱体至内部齿轮，采用模块化、标准化设计，适合大规模生产及灵活多变的选型。规格速比齐全、结构形式多样、附件配件齐全可以满足用户的各种安装需要。	广泛应用于冶金、矿山、运输、水泥、建筑、石油化工、纺织、轻工、能源、粮食食品及包装等行业。
通力科技	工业齿轮箱	零部件集成化设计，可替换性高，拆装方便；具有传动扭矩大、抗冲击能力强、可靠性高、使用寿命长等特点，能适应各种恶劣使用工况，且可根据客户个性化需求进行定制。	广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山、纺织、航空航天、海洋装备、工程机械等行业。

资料来源：各公司官方网站、招股说明书、定期报告、研究报告

注：SEW、FLENDER 等同行业外资企业未公开披露减速机产品的分类情况。

作为工业传动系统的重要基础部件之一，减速机广泛应用于冶金、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。通用减速机和工业齿轮箱在规格、构造、应

用场景等方面存在部分差异，但是在应用行业上不存在本质区别，两者均被广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山等国民经济各领域。

目前，国内减速机市场由 SEW、FLENDER 等外资企业，国茂股份、宁波东力、通力科技等国内规模较大的减速机企业以及国内其他规模较小的减速机企业所占据。SEW、FLENDER 等国外厂商凭借自身减速机产品在承载能力、运动精度、传动效率、使用寿命及可靠性等技术指标方面的明显优势，在高端减速机领域占据一定的领先地位。近年来，随着我国本土企业技术研发实力增强，减速机产品性能有了快速提升，与国际领先企业的差距逐步缩小，国产化替代明显。国茂股份、宁波东力、通力科技等一批产品质量相对可靠和竞争力相对领先的企业不断做大市场规模，跻身国产一流品牌，而众多分散的国产品牌主要分布在中低端市场。

（二）分析说明报告期内通用减速机及工业齿轮箱按照型号、功能、用途等区别，进一步的细分收入划分方式，相关产品根据下游客户需求存在的定制化特征；上述产品的细分种类及销售情况，如不存在进一步细分型号，请明确报告期内上述产品是否均为单一型号单一种类通用化产品

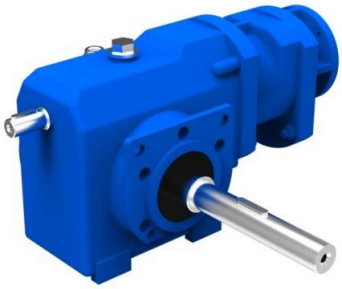
1、说明报告期内通用减速机及工业齿轮箱按照型号、功能、用途等区别，进一步的细分收入划分方式，相关产品根据下游客户需求存在的定制化特征

（1）通用减速机及工业齿轮箱收入划分方式及主要系列情况介绍

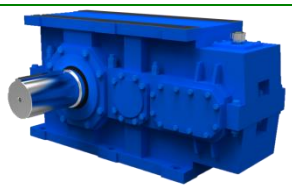
报告期内，发行人通用减速机和工业齿轮箱细分种类及销售情况较为稳定。将通用减速机和工业齿轮箱按照产品系列进行划分，通用减速机可分为 TR 系列、TK 系列、TF 系列、TS 系列、TP 系列及其他，工业齿轮箱可分为棕榈油系列、TH 系列、TB 系列、TK 系列、TP 系列及其他。其中通用减速机中前五大系列的销售金额占各期通用减速机销售收入的比例均超过 80%；工业齿轮箱中前五大系列的销售金额占各期工业齿轮箱销售收入的比例均超过 70%。

①通用减速机产品按具体系列细分如下：

通用减速机系列类型	图示	特点/功能	用途
TR 系列		1、采用模块化结构设计，零部件种类少，库存占有量小，输出为地脚和法兰式结构，安装简单方便； 2、采用二级或三级斜齿轮结构设计，传动比搭配灵活，折线式齿轮布置，箱体空间小，结构紧凑； 3、该系列减速机具有通用性强、组合性好、承载能力高的特点，允许有高的轴向、径向载荷； 4、该系列减速机能与多种减、变速机组合，实现使用上所需的大传动比、低转速要求，最大传动比能达 20,000 以上。	主要应用于化工、输送、环保、粮油、能源等行业的搅拌主机、动力系统、螺旋输送、粮食加工等设备上。
TK 系列		1、采用模块化结构设计，输出、安装方式多样化，应用行业广泛； 2、采用三级锥齿轮-斜齿轮传动结构，圆锥齿轮重叠系数大、承载能力高、磨损均匀、噪声小、传动平稳；最适合用于传递两直交轴之间的回转运动； 3、机座规格多，输出额定扭矩范围为 200-13,000Nm；传递功率范围大，从 0.18KW 至 90KW 均可配套使用； 4、单一规格的传动比跨度大，传动比范围从 5 至 200，能满足客户不同输出转速要求。	主要应用于物流、化工、起重、输送等行业的搅拌主机、动力系统、行走式起重机、输送机、物流输送系统（带锯床型）等设备上。
TF 系列		1、采用两级或三级平行轴水平展开式传动结构，能实现输入和输出轴平行传动，适合特定空间情况下使用； 2、输入部分与电机直接联接，减少了中间联接环节，空间更紧凑； 3、采用多种输出形式，空心轴平键输出、实心轴平键输出、锁紧盘空心轴输出、法兰式输出等不同形式，以满足不同的安装要求； 4、具有结构紧凑、启动平稳、低损耗、安装方式多样，输入、输出灵活等特点。	主要应用于化工、环保、冶金、输送、纺织等行业的搅拌主机、输送系统、动力系统等设备上。

通用减速机系列类型	图示	特点/功能	用途
TS 系列		1、采用斜齿轮和蜗轮蜗杆组合的传动结构，使结构更加合理化，比单级蜗轮蜗杆传动具有更高的传动效率和承载能力，在结构布局上缩小了整体空间； 2、输入级为斜齿轮传动，输出级为蜗轮蜗杆传动，实现了空间垂直轴传动； 3、蜗轮蜗杆拥有独有的机械特性，能满足一些特殊的工况要求； 4、蜗轮采用双金属材料整体制造技术，提高了蜗轮的整体强度。	主要应用于化工、输送、航空航天等行业的动力系统、门闸开关、包装机械等设备上。
TP 系列		1、TP 系列行星齿轮减速机采用渐开线行星齿轮传动，加工方便，设备利用率高； 2、TP 减速机机构采用内、外啮合形式，进行功率分流。该系列具有重量轻、体积小、传动比范围大、效率高、运转平稳、噪声低、适应性强等特点； 3、采用单元化分体式结构设计，组合搭配方式丰富，输出、安装方式多样化； 4、传动比范围广，能实现两级到五级减速功能，传动比从 25 至 4,000； 5、减速机重量一般在 240-950kg 之间；输出额定扭矩范围在 22,000-117,000 之间。	主要应用于环保、建材等行业的动力系统等设备上。
其他系列		1.针对客户的特殊要求进行的定制化设计，满足客户在外形安装尺寸、传动结构、双速换挡、过载保护、多台联动等方面的特殊要求； 2.采用平行轴、同轴、直交轴等多种传动方式，具有结构紧凑，传动平稳，整机效率高的特点； 3.设计的双速换挡装置，便于客户根据实际需要更换传动比； 4.输出轴设计的过载保护装置，可保护减速机不会因超出最大输出扭矩而损坏。	主要应用于能源、建材、物流、航空航天、制药等行业的回转传动动力系统、行走动力系统、辅助传动动力系统、多台联动动力系统等设备上。

②工业齿轮箱产品按具体系列细分如下：

工业齿轮箱系列类型	图示	特点/功能	用途
棕榈油系列	 	1、该系列中的棕榈油、颗粒机专用减速机的主要功能是为棕榈油、颗粒机设备提供主动力，带动棕榈油、颗粒机设备正常运转； 2、结构紧凑、安装便捷、承载能力大、抗冲击性强、密封性好、整机可靠性高，能适应恶劣的特殊工况等性能优势。 3、减速机自配有润滑系统，通过输入轴带动油泵润滑减速机，保证正常运行； 4、减速机上下对称布置设计，在不更换零件的情况下实现输入方向的改变。	满足在秸秆颗粒、木屑颗粒、生物质颗粒、有机肥颗粒、化工颗粒等颗粒机设备及棕榈油果壳破碎、果壳压榨、螺旋压榨等设备特定工况下的实际需求。
TH 系列		1、采用单元结构化设计，输出、安装方式多样化 2、扭矩提升范围广，具有大功率的扭矩放大功能 3、采用高强度优质合金钢，先进的加工工艺，具有更高的传递效率和使用寿命。 4、斜齿轮设计，提高承载能力，降低运行噪音，减小单位承载扭矩下的减速机体积。 5、传动比范围广，能实现一级到四级减速功能，传动比从 1.25 高至 450。	主要应用于环保、化工、建材、矿山、起重等行业的动力系统、搅拌主机、输送器械、起升行走动力系统等设备商。
TB 系列		1、采用单元结构化设计，输出、安装方式多样化； 2、扭矩提升范围广，具有大功率的扭矩放大功能； 3、采用高强度优质合金钢，先进的加工工艺，具有更高的传递效率和使用寿命； 4、锥齿轮-斜齿轮传动结构设计，提高承载能力的同时实现扭矩直交输出功能，传动平稳，承载能力大； 5、输入采用悬臂结构，三轴承的设计能承受径向附加载荷大的恶劣工况。	主要应用于输送、化工、能源等行业的输送机械、动力系统、搅拌主机等设备上。

工业齿轮箱系列类型	图示	特点/功能	用途
TK 系列		1、采用高参数化结构设计，输出、安装方式多样化，应用行业广泛； 2、采用三级锥齿轮-斜齿轮传动结构，圆锥齿轮重叠系数大、承载能力高、磨损均匀、噪声小、传动平稳；最适合用于传递两直交轴之间的回转运动； 3、传递扭矩大，输出额定扭矩高达 50,000Nm，最高传递功率能达到 200KW；传动比范围在 12.66-178.73 之间； 4、高精度磨齿加工，降低减速机传动噪音同时，提高传递效率； 5、输出轴承采用端盖固定，能承受较大的冲击负荷。	主要应用于化工、矿山、起重等行业的搅拌动力、矿山机械输送动力系统、撕碎机动力系统等设备上。
TP 系列		1、TP 系列行星齿轮减速机采用渐开线行星齿轮传动，加工方便，设备利用率高； 2、TP 减速机机构采用内、外啮合形式，进行功率分流。该系列具有传动比范围大、传递扭矩高、效率高、运转平稳、噪声低、适应性强等特点； 3、减速机采用高参数化结构设计，功率密度大；球墨铸铁壳体具有非常好的强度及质量稳定性； 4、减速机重量在 1,000kg-20,000kg 之间；传递扭矩大，输出额定扭矩范围为 160,000-2,600,000Nm； 5、一体化行星架结构设计，整体强度高，加工安装方便。	主要应用于海洋装备、环保、建材、矿山、冶金等行业的起升动力系统、环保撕碎机、建材机械、输送动力系统、轧机动力系统等设备上。
其他系列		1、针对客户的特殊要求进行的定制化设计，满足客户在外形安装尺寸、传动结构、传动精度、过载保护、多台联动等方面的特殊要求； 2、采用高强度优质合金钢，大模数设计，先进的加工工艺，具有更高的传递效率、使用寿命、运行稳定性； 3、配套完善的智能监测设备，时刻保持对减速机状态的持续跟踪，了解运行状态； 4、冷却润滑系统的设计保证减速机的稳定润滑。	主要应用于工程机械、冶金、化工等行业的输出传动动力系统、行走动力系统、轧机动力系统、多速搅拌动力系统等设备上。

（2）相关产品根据下游客户需求存在的定制化特征

①通用减速机各系列产品存在的定制化特征

通用减速机系列类型	定制化特征
TR 系列	相关产品针对下游化工、输送、环保、粮油、能源等行业客户，在搅拌主机、动力系统、螺旋输送、粮食加工等设备在特定情况下进行防渗漏、双速换挡、传动结构优化等定制设计
TK 系列	相关产品针对下游物流、化工、起重、输送等行业客户，在搅拌主机、动力系统、行走式起重机、输送机、物流输送系统（带锯床型）等设备在特定情况下进行低侧隙、传动结构优化、防渗漏及抗冲击等定制设计
TF 系列	相关产品针对下游化工、环保、冶金、输送、纺织等行业客户，在搅拌主机、输送系统、动力系统等设备在特定情况下进行防渗漏、耐腐蚀、双搅拌结构、过载保护定制设计
TS 系列	相关产品针对下游航空航天关联领域行业客户，在相关设备在特定情况下进行输出传动结构、伺服传动系统设计定制设计
TP 系列	相关产品针对下游环保、建材等行业客户，在动力系统等设备在特定情况下进行传动比搭配、自润滑装置定制设计
其他系列	相关产品针对下游能源、建材、物流、航空航天、制药等行业客户，在航空航天关联领域、制药等相关设备在特定情况下进行材料、伺服传动系统定制设计

②工业齿轮箱产品各系列产品存在的定制化特征

工业齿轮箱系列类型	定制化特征
棕榈油系列	相关产品针对下游行业客户在秸秆颗粒、木屑颗粒、生物质颗粒、有机肥颗粒、化工颗粒等颗粒机设备及棕榈油果壳破碎、果壳压榨、螺旋压榨等设备特定工况下的实际需求进行了定向设计，具有结构紧凑、安装便捷、承载能力大、抗冲击性强、密封性好、整机可靠性高
TH 系列	相关产品针对下游环保、化工、建材、矿山、起重等行业客户的相关设备在特定情况下进行传动比组合式模块化、输出耐磨耐腐蚀、制动一体式设计智能监控定制设计
TB 系列	相关产品针对下游输送、化工、能源等行业客户，在输送机械、搅拌主机、动力系统等相关设备在特定情况下进行过载保护、防渗漏、冷却装置定制设计
TK 系列	相关产品针对下游化工、矿山、起重等行业客户，在化工搅拌、起重机械、输送动力等相关设备在特定情况下进行组合双搅拌结构、输出加强结构、防雨装置定制设计
TP 系列	相关产品针对下游海洋装备、环保、建材、矿山、冶金等行业客户，在起升动力系统、环保撕碎机、建材机械、输送动力系统、轧机动力系统等设备在特定情况下进行耐腐蚀性能、密封与润滑结构、冷却系统、自润滑装置定制设计
其他系列	相关产品针对下游工程机械、冶金、化工等行业客户，在输出传动动力系统、行走动力系统、轧机动力系统、多速搅拌动力系统等设备在特定情况下进行液压制动装置、输出传动结构、冷却系统定制设计

2、上述产品的细分种类及销售情况，如不存在进一步细分型号，请明确报告期内上述产品是否均为单一型号单一种类通用化产品

通用减速机产品按具体系列细分的销售情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
TR 系列	11,535.41	33.19	9,275.51	34.42	7,082.34	30.25
TK 系列	9,139.20	26.30	6,030.14	22.38	5,599.03	23.92
TF 系列	3,956.39	11.38	3,674.05	13.64	3,280.65	14.01
TS 系列	1,809.94	5.21	1,560.70	5.79	1,264.45	5.40
TP 系列	2,895.81	8.33	2,202.79	8.18	1,897.23	8.10
其他系列	5,415.58	15.58	4,201.43	15.59	4,286.91	18.31
合计	**34,752.33**	**100.00**	**26,944.63**	**100.00**	**23,410.61**	**100.00**

工业齿轮箱产品按具体系列细分的销售情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
棕榈油系列	1,281.75	11.69	778.47	11.96	1,291.94	19.85
TH 系列	2,107.99	19.23	910.63	13.99	845.57	12.99
TB 系列	1,900.80	17.34	1,337.60	20.55	1,127.71	17.33
TK 系列	1,218.71	11.12	663.16	10.19	844.88	12.98
TP 系列	2,003.33	18.28	1,251.53	19.22	860.74	13.22
其他系列	2,449.01	22.34	1,568.64	24.10	1,538.27	23.63
合计	**10,961.60**	**100.00**	**6,510.02**	**100.00**	**6,509.11**	**100.00**

发行人报告期内通用减速机和工业齿轮箱细分种类及销售情况较为稳定。通用减速机主要包括 TR 系列、TK 系列、TF 系列、TS 系列及 TP 系列，上述系列各期合计销售收入占通用减速机销售收入的比例均超过 80%，工业齿轮箱主要包括棕榈油系列、TH 系列、TB 系列、TK 系列及 TP 系列，上述系列各期合计销售收入占工业齿轮箱销售收入的比例均超过 70%。

整体而言，通用减速机销售占比高，细分种类占比较为稳定，其他系列占比较低；工业齿轮箱销售占比低，细分种类占比存在波动性，受当期客户订单

影响较大，例如 2020 年度、2021 年度棕榈油系列销售占比大幅下降，主要原因系棕榈油系列减速机以外销为主，受疫情影响订单量下降较多。

综上所述，发行人报告期内产品的细分种类繁多，非单一型号单一种类通用化产品。

（三）披露报告期各期发行人季节性收入占比情况，是否存在单一季度收入确认占比较高的情形，与同行业可比公司的差异情况及原因

1、发行人主营业务收入分季节构成情况

报告期内，发行人主营业务收入分季节的具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
第一季度	7,774.91	16.78	3,812.80	11.23	6,456.05	21.17
第二季度	13,740.29	29.65	9,145.13	26.94	7,854.17	25.75
第三季度	12,275.52	26.49	9,678.12	28.51	7,913.93	25.95
第四季度	12,557.47	27.09	11,313.95	33.33	8,273.81	27.13
合计	**46,348.19**	**100.00**	**33,950.00**	**100.00**	**30,497.96**	**100.00**

报告期内，发行人各期各季度销售占比基本保持稳定。发行人第一季度收入占比相对较低，主要原因是第一季度受到春节假期的影响。2020 年度，受新冠疫情影响，第一季度收入占比较其他年度偏低，随着下游行业复工复产，从第二季度开始市场需求明显回升，收入增长较快。2021 年第二季度占比较高主要系减速机市场持续向好，订单量增长幅度较大，收入增长较多。整体来看，报告期内发行人不存在单一季度收入确认占比较高的情形。

2、与同行业可比公司的差异情况及原因

同行业可比公司国茂股份、宁波东力分季度收入及占比情况如下：

单位：万元，%

同行业可比公司	季度	2020 年度		2019 年度	
		营业收入	占比	营业收入	占比
国茂股份	第一季度	33,173.40	15.19	44,872.89	23.67
	第二季度	66,038.45	30.24	49,572.99	26.15

同行业可比公司	季度	2020 年度		2019 年度	
		营业收入	占比	营业收入	占比
	第三季度	57,679.87	26.41	48,001.89	25.32
	第四季度	61,515.93	28.17	47,124.82	24.86
	合计	**218,407.65**	**100.00**	**189,572.60**	**100.00**
宁波东力	第一季度	17,746.01	14.34	21,403.95	20.98
	第二季度	34,319.83	27.73	24,880.42	24.39
	第三季度	32,252.88	26.06	24,680.42	24.19
	第四季度	39,446.93	31.87	31,061.48	30.44
	合计	**123,765.65**	**100.00**	**102,026.28**	**100.00**

注：国茂股份、宁波东力尚未公开披露 2021 年分季度收入数据。

受春节假期及 2020 年新冠疫情影响，国茂股份和宁波东力第一季度收入占比较低，其他各季度收入占比基本保持稳定。减速机行业销售不存在单一季度收入占比较高的情形，主要与行业下游应用广泛、客户分散等因素相关。因此，发行人分季度收入占比情况与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

以上楷体加粗内容，发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“（二）销售收入情况”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露。

（四）说明报告期内减速机产能利用率的计算方式、计算依据，并说明产能利用率持续超过 100%的可实现性，工业齿轮箱报告期各期产能利用率及产销率情况

1、产能利用率的计算方式、计算依据

公司产能利用率系由实际产量除以环评批复（或备案）产能计算所得。

（1）报告期内，公司减速机产品的产能、产量与产能利用率具体情况如下：

单位：万台

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	6.45	6.45	6.45
产量	9.34	7.54	6.35
产能利用率	144.81%	116.90%	98.41%

注：产能数据为环评批复（或备案）产能，公司历年产能均已获得温州市生态环境局、瑞安市环境保护局的批复或备案。

公司的产能受产品设计能力、人员组织能力、设备生产效率、生产工艺技术等多方面的影响。公司减速机产品依据结构等方面的差异可进一步细分为通用减速机与工业齿轮箱，由于公司减速机产品具有多种类、多规格的特点，不同减速机产品的零部件的生产时间、使用数量等存在一定程度差异，因此难以以单一因素确定公司产能。由于公司在进行生产线设计时，将工业齿轮箱作为公司未来主要发展方向，并将其作为公司未来大力拓展的产品，公司部分产能是按照生产工业齿轮箱的产出量进行设计的。因此公司在综合考虑生产设备、人员数量、产品种类等因素后，估算公司产能，并以此作为申请环评批复（或备案）。

通用减速机和工业齿轮箱的零部件的生产方式不存在明显区别，生产加工设备等具有通用性，相关生产能力可调节适用。但是在实际生产中，不同减速机产品之间的差异可能导致其在同样的生产效率下产量不同。通常情况下，工业齿轮箱体积和规格较大，涉及零部件较多，因此在同样的生产效率下，生产工业齿轮箱所花费的时间要远远大于生产通用减速机所花费的时间。报告期内，公司通用减速机产量占公司减速机产品生产总量的比例始终保持在 95%以上。综合考虑上述因素，生产线设计与实际生产的差异，导致公司报告期内部分年度的产能利用率超过 100%。

（2）产能与生产人员数量的匹配关系

报告期内，按照人工工时测算产能及产能利用率情况如下：

项目	公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均生产人员数（人）	A	310	277	272
每日工时（小时/天）	B	8	8	8
全年工作日（天）	C	311	288	306

项目	公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
标准总工时（小时）	D=A*B*C	771,280	638,208	665,856
实际总工时（小时）	E	823,553	699,204	695,381
实际产量（台）	F	93,400	75,400	63,475
测算产能（台）	G=F/E*D	87,472	68,822	60,780
产能利用率	H=F/G	106.78%	109.56%	104.43%

注 1：平均生产人员数=各月生产人员领取薪酬人数之和/当期月份数；

注 2：全年工作日系按照公司实际通常实行单休且保证法定假日的情况进行统计；2020 年度已经考虑因新冠疫情原因的停产天数；

注 3：实际总工时，主要按照公司生产人员考勤情况，按照实际发生的工时确定。测算产能时，每日工时按 8 小时/天/人测算。

如上表所示，按照人工工时测算，报告期内公司减速机产品产能分别为 60,780 台、68,822 台和 87,472 台，实际产量分别为 63,475 台、75,400 台和 93,400 台，产能利用率分别为 104.43%、109.56%和 106.78%，报告期内总体保持稳定。为满足客户需求，公司通过合理调配人员、安排员工有偿加班等方式不断提高生产能力。

2、产能利用率持续超过 100%的可实现性

公司产能利用率持续超过 100%，反映出市场对公司产品质量的认可以及对公司产品的强劲需求，现有产能难以满足下游快速增长的市场需求。本次募集资金投资项目实施后，随着新的生产设备投入，公司产能将得到有效补充，提高生产经营效率。

报告期内，公司产能利用率持续超过 100%的主要原因为：

（1）公司部分项目的产能是按照生产工业齿轮箱的产出量进行设计的，通常情况下工业齿轮箱由于体积和规格较大，涉及零部件较多，因此在同样的生产效率下，生产一台工业齿轮箱所花费的时间要远远大于生产一台通用减速机所花费的时间。而报告期内公司通用减速机实际产量占公司减速机产品生产总量的比例始终保持在 95%以上，生产线设计与实际生产的差异，导致公司报告期内部分年度的产能利用率超过 100%；

（2）公司减速机产品需求稳中有升，订单充足。2019 年度至 2021 年度公司减速机产品销量分别为 6.32 万台、7.52 万台、9.05 万台，销量逐年上升；

（3）报告期内，公司机器设备投入稳定增长，公司减速机生产能力持续提升；

报告期内，公司机器设备变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
生产设备原值	23,109.31	21,327.56	20,998.05
增幅	8.35	1.57	-

（4）公司通过合理调配人员、安排员工有偿加班，提高生产人员生产工时，提升机器设备的有效运行时间；

（5）对热处理、粗加工等少数环节利用委外加工方式，合理安排生产计划，提升生产效率；

（6）开发培养毛坯齿轮、毛坯轴的优质供应商，增加外采量，减少目前钢材生产半成品齿轮、轴的比例，简化工序，提升内部生产效率；

（7）公司通过技术升级、优化生产工艺等方式，不断提高生产效率。

综合考虑上述因素，公司报告期内在实际生产中以通用减速机为主，同时通过合理安排员工有偿加班、增加机器设备、优化生产工艺等方式提高生产能力和产量。因此，公司的产能利用率高于 100%具有可实现性。公司未因产能利用率超过 100%发生过安全事故，也不存在超标排放导致环境污染事件。

3、工业齿轮箱报告期各期产能利用率及产销率情况

（1）产能、产量与产能利用率

公司减速机产品依据结构、规格等方面的差异分为通用减速机与工业齿轮箱，但两类产品的生产方式不存在明显区别，生产加工设备等具有通用性，相关生产能力可调节适用，因此无法获取通用减速机与工业齿轮箱的分类产能情况，亦无法计算两者分别的产能利用率情况。因此在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的产能、产量、销量情况”披露的产能利用率及产销率涉及的产品涵盖了通用减速机与工业齿轮箱。

（2）产量、销量与产销率

报告期内，公司减速机产品的产量、销量与产销率情况如下：

单位：万台

产品分类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
通用减速机	产量	9.03	7.35	6.14
	销量	8.74	7.32	6.13
	产销率	96.81%	99.63%	99.75%
工业齿轮箱	产量	0.31	0.19	0.21
	销量	0.31	0.20	0.19
	产销率	99.10%	103.53%	93.48%

发行人报告期各期通用减速机产销率均在 96%以上，工业齿轮箱产销率均在 93%以上，整体基本保持稳定，与公司产成品以销定产的生产模式相匹配。

（五）说明发行人主要产品通用减速机、工业齿轮箱的定价模式，上游原材料价格对其定价的影响，报告期内上述产品平均销售价格变动较小与行业特征是否一致

1、发行人主要产品通用减速机、工业齿轮箱的定价模式

发行人通用减速机和工业齿轮箱定价原则基本一致，均采用成本加成的定价模式。根据原材料价格、人工及制造费用等核算成本后，给予合适的成本加成率，以此作为对外销售指导价格。公司将上述销售指导价格作为对外销售价格的基础，与客户进行议价。而最终成交价格则受到产品具体型号、采购规模、客户下游行业、地域分布、发行人自身业务拓展需求等因素影响，围绕销售指导价格上下波动。

2、上游原材料价格对其定价的影响

发行人减速机产品主要原材料包括铸件、锻件、钢材、轴承、电机等，这些原材料主要由钢材、生铁等大宗原材料加工而成。产业链上游主要为大宗原材料供应商，采购成本主要跟随大宗原材料市场价格波动而变动。发行人作为行业内具备一定影响力的企业，具有产品性能优势、品牌优势及优质的售后服务优势，拥有稳定的客户群和销售渠道，能够提供丰富的产品组合，并可根据客户需求定制高性能减速机，产品具有较高的附加值。因此，公司对下游的议

价能力较强，可以根据原材料价格波动情况定期调整减速机销售价格，从而将上游原材料价格波动较大程度转嫁给下游客户，以保持合理的利润空间。

3、通用减速机、工业齿轮箱平均销售价格变动较小与行业特征是否一致

减速机作为工业领域的重要传动装置，在原动机和工作机之间起着匹配转速和传递且增大扭矩的作用。绝大多数工作机负载大、转速低，不适宜用原动机直接驱动，需通过减速机来降低转速、增加扭矩，因此绝大多数工作机均需要配用减速机。发行人减速机广泛应用于冶金、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，应用领域十分广泛。

减速机行业企业数量众多，集中度较低，单个企业市场份额较小。SEW、FLENDER 等国外厂商凭借自身产品在减速机承载能力、运动精度、传动效率、使用寿命及可靠性等技术指标方面的明显优势，在高端减速机领域占据一定的领先地位。近年来，随着我国本土企业技术研发实力增强，减速机产品性能有了快速提升，国茂股份、宁波东力、通力科技等一批产品质量相对可靠和竞争力相对领先的企业与国际领先企业的差距逐步缩小，国产化替代明显。

产品功能对于下游领域的必要性、下游应用领域的广泛性以及国产替代发展的趋势决定了减速机市场价格较为稳定，市场定价会以整体需求和行业发展作为考虑因素。

报告期内，同行业可比公司产品平均售价变动情况如下：

单位：元/台

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均售价	变动比例	平均售价	变动比例	平均售价
国茂股份	-	-	5,477.51	-4.54%	5,737.75
通力科技	5,051.99	13.55%	4,449.05	-6.04%	4,735.26

注 1：宁波东力未公开披露传动设备销量情况；

注 2：国茂股份定期报告中未分别披露模块化减速机、大功率减速机的销售收入及销量的情况；

注 3：国茂股份尚未披露 2021 年年度报告。

报告期内，发行人减速机产品与国茂股份齿轮减速机平均单位售价变动均较小，单价差异系产品明细结构差异所致。发行人通用减速机、工业齿轮箱平

均销售价格变动较小与行业特征保持一致。

二、请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（2）-（5）发表明确意见

（一）核查程序

1、针对上述事项（一），保荐人主要执行了以下核查程序：

（1）访谈了发行人技术部部长，了解通用减速机和工业齿轮箱的异同等情况；

（2）查阅了发行人同行业可比公司招股说明书、官方网站、定期报告以及减速机行业相关研究报告等公开资料。

2、针对上述事项（二）-（五），保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取了发行人报告期内的销售明细表，分析报告期各期通用减速机和工业齿轮箱各明细种类销售情况；

（2）访谈了发行人技术部部长，了解通用减速机和工业齿轮箱相关产品下游客户定制需求等情况；

（3）获取了发行人报告期各期分季节收入清单，并与同行业可比上市公司定期报告进行对比，分析分季节收入变动的合理性、是否存在季节性特征以及是否符合行业惯例；

（4）访谈了发行人生产部经理，了解报告期内产能变动情况，产能计算的主要依据，了解产能利用率持续超过 100%的可实现性；

（5）取得了发行人各年度向温州市生态环境局、瑞安市环境保护局申报环评批复或备案的文件；

（6）查阅并取得了发行人报告期内产能、产量、产销率及产能利用率情况；

（7）访谈了发行人财务总监，获取了发行人价格指导手册，了解发行人主要产品通用减速机、工业齿轮箱的定价模式，上游原材料价格对其定价的影

响；

（8）获取同行业可比上市公司的定期报告，对比分析发行人与同行业可比上市公司产品平均售价变动是否具有一致性。

（二）核查意见

1、经核查，针对上述事项（一），保荐人认为：

通用减速机和工业齿轮箱在产品规格、构造、应用场景等方面存在一定差异，但是在应用领域方面不存在本质区别，两者均被广泛应用于冶金、化工、环保、能源、制药、起重、输送、建材、粮油、矿山等国民经济各领域。

2、经核查，针对上述事项事项（二）-（五），保荐人、申报会计师认为：

（1）报告期内通用减速机及工业齿轮箱按照型号、功能、用途等区别种类较多，其中通用减速机前五大系列的销售金额占各期通用减速机销售收入的比例均超过 80%，工业齿轮箱前五大系列的销售金额占各期工业齿轮箱销售收入的比例均超过 70%；发行人报告期内产品种类繁多，非单一型号单一种类通用化产品；

（2）发行人报告期各期各季度收入占比较为稳定，第一季度收入占比相对较低；发行人分季度收入占比情况与同行业公司基本一致，不存在明显差异；

（3）公司产能利用率系由实际产量除以环评批复（或备案）产能计算所得。公司的产能受产品设计能力、人员组织能力、设备生产效率、生产工艺技术等多方面的影响。公司报告期内在实际生产中以通用减速机为主，同时通过合理安排员工加班、增加机器设备、优化生产工艺等方式提高生产能力，报告期内产能利用率持续超过 100%具有可实现性；

（4）发行人主要产品通用减速机、工业齿轮箱的定价模式为成本加成模式，发行人根据原材料价格波动情况定期调整减速机销售价格，报告期内产品平均销售价格变动较小，与行业特征保持一致。

问题 13：关于主要客户

申请文件显示：

（1）减速机广泛应用于冶金、化工、环保等行业领域。发行人主要客户群体为上述行业领域内企业以及相关经销商。

（2）2018-2020 年度，发行人向前五名客户合计销售金额分别为 3,527.91 万元、3,113.53 万元和 3,336.70 万元，占营业收入的比例分别为 12.48%、10.12%及 9.72%，集中度较低。

（3）发行人主要客户包括湖南通歌传动设备、通歌实业、COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD、广东隽诺环保等，除第一大客户外，其他客户报告期内变动较大。

请发行人：

（1）结合行业特征、下游应用领域等，说明发行人前五大客户集中度较低的原因，与可比公司的差异情况。

（2）说明发行人是否已按同一控制口径统计对客户销售情况，湖南通歌传动设备、通歌实业等各类存在类似名称的客户是否受同一控制或关联关系。

（3）按照产品种类，说明各期销售金额区间分别情况及客户数量，发行人中小客户对应的收入、客户数量及占比情况，各期客户数量波动情况，客户开拓方式；发行人各期均存在销售的客户数量及销售金额占比情况。

（4）按照产品种类、销售方式（直销、经销）分别说明各期各类主要客户以及发行人对其销售情况；各期发行人同类产品向不同客户销售价格的差异情况及原因。

（5）说明报告期内发行人直销客户是否均为最终用户，发行人产品销售按照冶金、化工、环保等下游领域的划分情况。

（6）说明报告期内发行人客户是否与发行人及控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工存在关联关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期内发行人销售收入及客户的核查方法、比例及结论。

请发行人律师对问题（6）发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合行业特征、下游应用领域等，说明发行人前五大客户集中度较低的原因，与可比公司的差异情况

1、公司客户分散，符合行业特征

作为工业传动系统的重要基础部件之一，减速机广泛应用于冶金、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。减速机在原动机和工作机之间起着匹配转速和传递且增大扭矩的作用。原动机为工作机提供原始动力，是用于驱动机械设备运转的装置，例如电动机、内燃机等。工作机是用于改变工作对象位置、形状、状态等的机械设备，例如起重机、轧钢机等。绝大多数工作机负载大、转速低，不适宜用原动机直接驱动，需通过减速机来降低转速、增加扭矩，因此绝大多数工作机均需要配用减速机。减速机的产品性质决定了其应用广泛、下游客户分散。因此，公司客户分散符合行业特征，具有合理性。

2、发行人收入按行业分类情况

报告期内，发行人主营业务收入中直销客户按行业分类的情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保	8,184.04	20.06	5,683.14	18.83	6,194.28	22.53
化工	8,873.61	21.75	5,992.66	19.85	5,207.27	18.94
冶金	5,409.80	13.26	3,378.25	11.19	3,446.79	12.54
粮油	3,347.25	8.20	3,027.17	10.03	1,869.59	6.80
工程机械	2,592.37	6.35	1,734.30	5.75	1,653.91	6.02
起重	2,631.26	6.45	1,704.37	5.65	1,643.40	5.98
输送	1,889.13	4.63	1,533.83	5.08	1,562.55	5.68
建材	1,949.38	4.78	1,665.38	5.52	1,955.88	7.12
能源	1,698.58	4.16	1,558.93	5.16	1,013.29	3.69
制药	720.00	1.76	1,407.26	4.66	818.40	2.98
矿山	771.02	1.89	335.98	1.11	343.58	1.25
航空航天	462.21	1.13	317.60	1.05	430.18	1.56

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纺织	310.95	0.76	225.01	0.75	125.10	0.46
海洋装备	276.41	0.68	446.92	1.48	306.82	1.12
物流	61.19	0.15	22.59	0.07	55.49	0.20
其他	1,624.94	3.98	1,153.59	3.82	862.27	3.14
合计	**40,802.15**	**100.00**	**30,186.98**	**100.00**	**27,488.79**	**100.00**

报告期内，公司直销客户所属行业包括冶金、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，其中环保、化工和冶金为公司直销客户所属行业最多的三类行业，2019 年度至 2021 年度，公司在上述行业实现的直销收入占主营业务收入中直销收入的比例分别达到 54.02%、49.87%和 55.07%，基本保持稳定。

3、发行人与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司前五大客户收入及占比情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国茂股份	-	-	24,066.75	11.02	21,509.26	11.35
宁波东力	-	-	33,435.55	27.02	15,915.32	15.60
通力科技	4,964.00	10.62	3,336.70	9.72	3,113.53	10.12

资料来源：各公司招股说明书、定期报告
注：国茂股份、宁波东力尚未披露 2021 年年度报告。

报告期内，公司向前五名客户合计销售金额分别为 3,113.53 万元、3,336.70 万元和 4,964.00 万元，占营业收入的比例分别为 10.12%、9.72%和 10.62%。

根据国茂股份公开资料显示，国茂股份向前五名客户销售金额占年度销售总额的比例约为 11%-12%左右；发行人收入以直销模式为主，客户相对更加分散，故前五大占比相对较低。

根据宁波东力公开资料显示，宁波东力生产的减速机主要运用于冶金、矿山、环保、起重等行业，2020 年第一大客户和第二大客户收入占比由 2019 年度的 9.68%上升至 20.05%，涨幅较大，而发行人生产的减速机广泛运用于国民

经济各大行业，应用范围更加广泛，因此，公司前五大客户集中度较宁波东力偏低。

综上所述，减速机的产品性质决定了其应用广泛，发行人客户分散符合行业特征，发行人前五大客户集中度较低具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）说明发行人是否已按同一控制口径统计对客户销售情况，湖南通歌传动设备、通歌实业等各类存在类似名称的客户是否受同一控制或关联关系

1、发行人是否已按同一控制口径统计对客户销售情况

发行人已按同一控制口径统计对客户销售情况。报告期内，发行人前五大客户中上海精翔科技发展有限公司实际控制人为陈照青、璀祥（宜昌）机电设备有限公司实际控制人为陈光伟、上海金漾电气自动化有限公司实际控制人为周婕，陈光伟与陈照青系父子关系、陈光伟与周婕系夫妻关系；通歌实业（上海）有限公司和通歌集成（无锡）有限公司受同一实际控制人杨杰控制；PT JAYATECH PALMINDO 和 PT VERSUS ENGINEERING NETWORK 受同一实际控制人 SUDIRMAN 控制。除上述情况外，发行人报告期内前五名客户不存在其他需要按同一控制口径统计销售的情形。

2、湖南通歌传动设备、通歌实业等各类存在类似名称的客户是否受同一控制或关联关系

报告期内，发行人主要客户中存在类似名称的客户情况如下：

（1）湖南通歌传动设备有限公司

湖南通歌传动设备有限公司成立于 2016 年 3 月 30 日，自 2016 年起与公司开展业务合作，为公司经销商。报告期内，公司主要通过商务谈判方式持续获取该客户的订单。

企业名称	湖南通歌传动设备有限公司
统一社会信用代码	91430111MA4L3GUQ70
法定代表人	余芳
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2016 年 3 月 30 日

股东情况	余芳 50%、李益成 50%
住所	长沙市雨花区劳动东路 139 号新城新世界小区 D5 栋 2605
经营范围	机电产品、机器人零配件、通用仪器仪表、通用机械设备、机械式停车设备、气压动力机械及元件、机电设备、机械配件的销售。

（2）通歌实业（上海）有限公司

通歌实业（上海）有限公司成立于 2016 年 1 月 14 日，自 2016 年起与公司开展业务合作，为公司经销商。报告期内，公司主要通过商务谈判方式持续获取该客户的订单。

企业名称	通歌实业（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310109MA1G5276XJ
法定代表人	杨杰
注册资本	2,000 万元人民币
成立日期	2016 年 1 月 14 日
股东情况	杨杰 34%、沈超 34%、沈亚萍 32%
住所	上海市崇明区港沿镇港沿公路 1700 号（上海港沿经济小区）
经营范围	从事机电设备、系统集成科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务信息咨询（不含投资类咨询），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），道路货物运输代理；销售机电设备，电气设备，环保设备，电子产品，计算机、软件及辅助设备，金属材料，塑料制品，润滑油，化工产品批发（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）。

（3）通歌集成（无锡）有限公司

通歌集成（无锡）有限公司成立于 2021 年 4 月 16 日，自 2021 年起与公司开展业务合作，为公司经销商。报告期内，公司主要通过商务谈判方式获取该客户的订单。

企业名称	通歌集成（无锡）有限公司
统一社会信用代码	91320206MA25LK3M3H
法定代表人	杨杰
注册资本	2,000 万元人民币
成立日期	2021 年 4 月 16 日
股东情况	杨杰 34%、沈亚萍 66%

住所	无锡市惠山经济开发区洛社配套区（双庙村）
经营范围	一般项目：集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；机械设备销售；金属材料销售；塑料制品销售；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；国内货物运输代理

（4）沈阳通歌自动化有限公司

沈阳通歌自动化有限公司成立于 2019 年 4 月 9 日，自 2019 年起与公司开展业务合作，为公司经销商。报告期内，公司主要通过商务谈判方式持续获取该客户的订单。

企业名称	沈阳通歌自动化有限公司
统一社会信用代码	91210112MA0YK1MG09
法定代表人	马秀芝
注册资本	300 万元人民币
成立日期	2019 年 4 月 9 日
股东情况	马秀芝 55%、胡萍 45%
住所	辽宁省沈阳经济技术开发区花海路 36-3 号 432 室
经营范围	自动化机电设备系统集成技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；电子商务服务；货运代理；机电设备、电气设备、电子产品、仪器仪表、电子元气件、环保设备、机器人、计算机软硬件及辅助设备、金属材料、电线电缆、塑料制品、润滑油、化工产品（不含危险化学品）销售。

综上所述，通歌实业（上海）有限公司与发行人 2021 年新增客户通歌集成（无锡）有限公司受同一实际控制人控制，已按同一控制口径统计其销售情况。上述两家客户与湖南通歌传动设备有限公司、沈阳通歌自动化有限公司非受同一实际控制人控制，不存在关联关系。

（三）按照产品种类，说明各期销售金额区间分别情况及客户数量，发行人中小客户对应的收入、客户数量及占比情况，各期客户数量波动情况，客户开拓方式；发行人各期均存在销售的客户数量及销售金额占比情况

1、按照产品种类，各期销售金额区间分布情况及客户数量

报告期各期按照产品种类统计各销售金额区间客户数量分布情况如下：

单位：万元，个

产品类型	收入区间	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	客户数量	销售金额	客户数量	销售金额	客户数量
通用减速机	0-30 万元	8,535.16	2,149	9,134.64	2,311	7,884.89	2,270
	30-万元 100 万元	9,777.89	176	7,588.29	144	7,179.70	131
	100 万元以上	16,439.28	69	10,221.70	53	8,346.01	44
	小计	**34,752.33**	**2,394**	**26,944.63**	**2,508**	**23,410.61**	**2,445**
工业齿轮箱	0-30 万元	2,908.86	309	2,068.38	248	2,044.71	241
	30-万元 100 万元	2,720.95	53	2,002.34	40	2,120.87	39
	100 万元以上	5,331.79	30	2,439.30	12	2,343.52	15
	小计	**10,961.60**	**392**	**6,510.02**	**300**	**6,509.11**	**295**
合计		**45,713.93**	**2,786**	**33,454.65**	**2,808**	**29,919.71**	**2,740**

注 1：中小客户（0-30 万（不含 30 万））、一般客户（30 万-100 万（含 30 万））、大型客户（100 万及以上）；

注 2：部分客户存在购买两类产品的情况，因此客户数量总计数大于实际总数。

报告期内，发行人通用减速机产品中小客户数量、收入均呈下降趋势，主要原因系通用减速机产品较工业齿轮箱通用性更强，中小客户基数较大，公司业务扩张后专注于一定规模的订单，中小客户订单接收量减少；工业齿轮箱各区间收入金额及客户数量基本保持稳定。

2、发行人中小客户对应的收入、客户数量及占比情况，各期数量波动情况

报告期内，发行人各类客户数量及对应收入占比情况如下：

单位：个，万元，%

客户类型	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
中小	2,650	9,797.72	21.14	2,910	10,025.91	29.53	2,864	9,042.83	29.65
一般	209	11,743.76	25.34	179	9,659.36	28.45	152	8,626.71	28.29
大型	102	24,806.70	53.52	67	14,264.73	42.02	62	12,828.42	42.06
合计	**2,961**	**46,348.19**	**100.00**	**3,156**	**33,950.00**	**100.00**	**3,078**	**30,497.96**	**100.00**

注：中小客户指销售收入 0-30 万元、一般客户指销售收入 30 万元-100 万元（含 30 万元）、大型客户指销售收入 100 万及以上。

报告期内，发行人客户集中度较低，中小客户数量均超过当期总客户数量的 89%，收入占比在 20%-30%左右，基本保持稳定。2019 年度、2020 年度及

2021 年度发行人客户数量分别为 3,078 家、3,156 家及 2,961 家，客户数量波动较小。2021 年度客户数量较 2019 年度下降，主要系当年度一次性客户数量减少所致。发行人全年客户总数基本维持在 3,000 家左右，其中一般客户和大型客户的数量在 200-300 家左右。

3、发行人客户开拓方式

公司凭借优良的产品质量、优质的销售服务，在境内外市场上积累了较高的知名度，建立了较为广泛和稳定的客户关系网络。公司拥有独立的销售部门，具有成熟稳定的市场开发和维护人员，销售部门通过展会展览、自主开发、客户介绍和网络渠道等方式，获得客户采购意向信息，筛选合适的客户进行跟进，最终形成销售订单。报告期内，发行人新增客户的拓展方式包括以下方式：

拓展方式	具体形式
展会展览	公司参加各类展会、展览活动，展示自身产品结识新客户并获得新客户的业务订单。
自主开发	公司销售人员主动通过上门拜访、电子邮件等方式向目标客户进行推介，获取订单。
客户介绍	公司经过多年的发展，在行业内具有较高的知名度并积累了丰富的客户群体，存量客户订单的持续承接以及行业内品牌、口碑的传颂、客户之间相互引荐与介绍等。
公开渠道	公司在业内具有较高的知名度，客户通过网络检索、官方主页等方式主动与公司沟通，并向公司下单。

4、发行人各期均存在销售的客户数量及销售金额占比情况

报告期内，发行人各期均存在销售的客户数量为 893 家，各期销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售金额	34,349.15	25,252.44	24,294.42
主营业务收入	46,348.19	33,950.00	30,497.96
占比（%）	74.11	74.38	79.66

报告期内，发行人各期均存在销售的客户贡献的销售金额占比分别为 79.66%、74.38%和 74.11%，占比较高且基本保持稳定。

（四）按照产品种类、销售方式（直销、经销）分别说明各期各类主要客户以及发行人对其销售情况；各期发行人同类产品向不同客户销售价格的差异情况及原因

1、按照产品种类各期主要客户销售情况

（1）报告期内，公司通用减速机主要客户销售情况如下：

项目	序号	客户名称	销售金额（万元）	占通用减速机销售总额的比例（%）
2021年度	1	湖南通歌传动设备有限公司	1,486.64	4.28
	2	通歌实业（上海）有限公司[注1]	818.64	2.36
	3	广东隽诺环保科技股份有限公司	747.59	2.15
	4	宏工科技股份有限公司[注2]	551.05	1.59
	5	浙江诚信医化设备有限公司	514.95	1.48
	6	郑州机械研究所有限公司	486.34	1.40
	7	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	427.70	1.23
	8	常熟市首誉机械有限公司	385.57	1.11
	9	焦作市胜利粮油设备有限公司	356.49	1.03
	10	浙江大丰实业股份有限公司[注3]	354.94	1.02
	合计		**6,129.92**	**17.64**
2020年度	1	湖南通歌传动设备有限公司	785.94	2.92
	2	通歌实业（上海）有限公司[注1]	641.50	2.38
	3	广东隽诺环保科技股份有限公司	494.24	1.83
	4	山东司德伯重型装备有限公司	400.59	1.49
	5	焦作市胜利粮油设备有限公司	397.89	1.48
	6	扬州天扬粮油机械制造有限公司	385.89	1.43
	7	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	333.06	1.24
	8	郑州机械研究所有限公司	292.76	1.09
	9	常熟市首誉机械有限公司	291.04	1.08
	10	浙江天力磁电科技有限公司	226.57	0.84
	合计		**4,249.49**	**15.77**
2019年度	1	山东司德伯重型装备有限公司	639.65	2.73
	2	湖南通歌传动设备有限公司	542.16	2.32
	3	广东隽诺环保科技股份有限公司	475.54	2.03
	4	通歌实业（上海）有限公司[注1]	411.59	1.76

项目	序号	客户名称	销售金额（万元）	占通用减速机销售总额的比例（%）
	5	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	317.61	1.36
	6	常熟市首誉机械有限公司	311.50	1.33
	7	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	254.50	1.09
	8	浙江诚信医化设备有限公司	230.36	0.98
	9	扬州天扬粮油机械制造有限公司	217.26	0.93
	10	焦作市胜利粮油设备有限公司	197.81	0.84
	合计		**3,597.96**	**15.37**

注 1：该处销售收入为通歌实业（上海）有限公司、通歌集成（无锡）有限公司的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制；

注 2：宏工科技股份有限公司曾用名为东莞市宏工自动化设备有限公司、广东宏工物料自动化系统有限公司；

注 3：该处销售收入为浙江大丰实业股份有限公司及其宁波分公司的销售总额。

报告期内，发行人通用减速机前十大客户的销售占通用减速机销售总额的比例均较为稳定，分别为 15.37%、15.77%及 17.64%。

（2）报告期内，公司工业齿轮箱主要客户销售情况如下：

项目	序号	客户名称	销售金额（万元）	占工业齿轮箱销售总额的比例（%）
2021 年度	1	河南卫华重型机械股份有限公司	420.67	3.84
	2	河北天太生物质能源开发有限公司	362.73	3.31
	3	PT JAYATECH PALMINDO 注 1	325.39	2.97
	4	福建恒卓设备制造有限公司	283.03	2.58
	5	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	274.64	2.51
	6	通歌实业（上海）有限公司注 2	264.85	2.42
	7	济南绿之源环保机械有限公司	232.74	2.12
	8	浙江亚光科技股份有限公司	197.98	1.81
	9	福建青拓设备制造有限公司	178.41	1.63
	10	浙江大丰实业股份有限公司注 3	169.66	1.55
	合计		**2,710.10**	**24.72**
2020 年度	1	任丘市伟东机械有限公司	386.90	5.94
	2	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	365.39	5.61
	3	河北天太生物质能源开发有限公司	295.69	4.54
	4	通歌实业（上海）有限公司注 2	254.39	3.91

项目	序号	客户名称	销售金额（万元）	占工业齿轮箱销售总额的比例（%）
	5	江苏巨能机械有限公司	216.36	3.32
	6	浙江大丰实业股份有限公司[注3]	179.59	2.76
	7	中色科技股份有限公司	149.18	2.29
	8	浙江诚信医化设备有限公司	141.05	2.17
	9	PT JAYATECH PALMINDO[注1]	122.45	1.88
	10	湖南通歌传动设备有限公司	122.44	1.88
	合计		**2,233.45**	**34.31**
2019 年度	1	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	371.99	5.71
	2	江苏巨能机械有限公司	209.08	3.21
	3	广州红尚机械制造有限公司	193.63	2.97
	4	通歌实业（上海）有限公司[注2]	191.57	2.94
	5	PTJAYATECHPALMINDO[注1]	179.15	2.75
	6	唐山星诺机械工程有限公司	138.07	2.12
	7	浙江大丰实业股份有限公司[注3]	134.90	2.07
	8	巩义市宇建机械制造有限公司	130.11	2.00
	9	无锡山宁机械有限公司	126.48	1.94
	10	湖南通歌传动设备有限公司	123.14	1.89
	合计		**1,798.12**	**27.62**

注 1：该处销售收入为 PT JAYATECH PALMINDO、PT VERSUS ENGINEERING NETWORK 的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制；

注 2：该处销售收入为通歌实业（上海）有限公司、通歌集成（无锡）有限公司的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制；

注 3：该处销售收入为浙江大丰实业股份有限公司及其宁波分公司的销售总额。

报告期内，发行人工业齿轮箱前十大客户的销售收入占工业齿轮箱销售总额的比例均较为稳定，分别为 27.62%、34.31%及 24.72%。2021 年度，工业齿轮箱前十大客户收入占比下降较多，主要系市场销售情况较好，大型客户和一般客户的单个采购额均有所提升。

发行人报告期内直销客户一般主要采购其中一种产品，存在同时采购通用减速机和工业齿轮箱的客户主要系经销商。发行人客户采购产品符合其业务模式。

2、按照销售方式（直销、经销）各期主要客户销售情况

（1）报告期内，公司直销模式下主要客户销售情况如下：

项目	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务直销收入的比例（%）
2021年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	905.00	16.37
	2	浙江诚信医化设备有限公司	622.01	11.25
	3	河南卫华重型机械股份有限公司	607.13	10.98
	4	郑州机械研究所有限公司	602.86	10.91
	5	宏工科技股份有限公司[注1]	557.31	10.08
	6	浙江大丰实业股份有限公司[注2]	524.61	9.49
	7	常熟市首誉机械有限公司	441.73	7.99
	8	无锡雪浪环境科技股份有限公司	431.71	7.81
	9	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	429.32	7.77
	10	山东司德伯重型装备有限公司	406.29	7.35
	合计		**5,527.95**	**13.55**
2020年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	546.51	1.81
	2	山东司德伯重型装备有限公司	402.51	1.33
	3	焦作市胜利粮油设备有限公司	401.24	1.33
	4	扬州天扬粮油机械制造有限公司	389.05	1.29
	5	任丘市伟东机械有限公司	388.23	1.29
	6	浙江大丰实业股份有限公司[注2]	386.91	1.28
	7	浙江诚信医化设备有限公司	361.52	1.20
	8	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	333.77	1.11
	9	郑州机械研究所有限公司	323.74	1.07
	10	河北天太生物质能源开发有限公司	313.65	1.04
	合计		**3,847.14**	**12.74**
2019年度	1	山东司德伯重型装备有限公司	643.67	2.34
	2	广东隽诺环保科技股份有限公司	542.09	1.97
	3	广州红尚机械制造有限公司	346.27	1.26
	4	浙江诚信医化设备有限公司	342.18	1.24
	5	上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	321.05	1.17
	6	常熟市首誉机械有限公司	314.90	1.15

项目	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务直销收入的比例（%）
	7	无锡雪浪环境科技股份有限公司	298.39	1.09
	8	浙江大丰实业股份有限公司[注2]	297.13	1.08
	9	江苏巨能机械有限公司	249.83	0.91
	10	唐山星诺机械工程有限公司	242.32	0.88
	合计		**3,597.82**	**13.09**

注 1：宏工科技股份有限公司曾用名为东莞市宏工自动化设备有限公司、广东宏工物料自动化系统有限公司；

注 2：该处销售收入为浙江大丰实业股份有限公司及其宁波分公司的销售总额。

报告期内，发行人直销模式下前十大客户销售占比均较为稳定，分别为 13.09%、12.74%和 13.55%，公司直销客户较为分散。

（2）报告期内，公司经销模式下主要客户销售情况如下：

项目	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务经销收入的比例（%）
2021 年度	1	湖南通歌传动设备有限公司	1,667.93	34.19
	2	通歌实业（上海）有限公司[注1]	1,089.79	22.34
	3	PT JAYATECH PALMINDO[注2]	679.26	13.93
	4	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	488.91	10.02
	5	南通浩业机电设备有限公司	241.97	4.96
	6	台州塔塔机械有限公司	158.31	3.25
	7	武汉市精诚安传动设备有限公司	150.14	3.08
	8	烟台庆阳机电有限公司	138.49	2.84
	9	DUCASSE COMERCIAL LTDA	132.93	2.73
	10	漯河市昶扬机电设备有限公司	130.17	2.67
	合计		**4,877.90**	**87.95**
2020 年度	1	湖南通歌传动设备有限公司	920.86	24.47
	2	通歌实业（上海）有限公司[注1]	901.77	23.96
	3	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	565.05	15.02
	4	PT JAYATECH PALMINDO[注2]	275.13	7.31
	5	漯河市昶扬机电设备有限公司	118.28	3.14
	6	烟台庆阳机电有限公司	107.69	2.86
	7	武汉市精诚安传动设备有限公司	103.52	2.75
	8	河南欧迈力传动科技有限公司	90.44	2.40

项目	序号	客户名称	金额（万元）	占主营业务经销收入的比例（%）
	9	苏州卡森特传动设备有限公司	78.76	2.09
	10	沈阳通歌自动化有限公司	66.41	1.76
	合计		**3,227.91**	**85.78**
2019年度	1	湖南通歌传动设备有限公司	674.09	22.40
	2	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	643.31	21.38
	3	通歌实业（上海）有限公司[注1]	610.37	20.28
	4	PT JAYATECH PALMINDO[注2]	360.05	11.97
	5	广州市海珠区南亚电器贸易商行	95.09	3.16
	6	烟台庆阳机电有限公司	85.84	2.85
	7	DUCASSE COMERCIAL LTDA	85.08	2.83
	8	包头市博沃机电传动设备有限公司	64.21	2.13
	9	苏州卡森特传动设备有限公司	56.20	1.87
	10	武汉市精诚安传动设备有限公司	55.97	1.86
	合计		**2,730.21**	**90.73**

注 1：该处销售收入为通歌实业（上海）有限公司、通歌集成（无锡）有限公司的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制；

注 2：该处销售收入为 PT JAYATECH PALMINDO、PT VERSUS ENGINEERING NETWORK 的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制。

报告期内，发行人经销模式下前十大客户销售占比均较为稳定，分别为 90.73%、85.78%及 87.95%。公司经销客户数量相对较少且较为集中，主要为湖南通歌传动设备有限公司、通歌实业（上海）有限公司、PT JAYATECH PALMINDO、COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD 及 DUCASSE COMERCIAL LTDA。

3、各期发行人同类产品向不同客户销售价格的差异情况及原因

报告期内，发行人产品细分种类繁多，其中通用减速机前五大系列的销售金额占各期通用减速机销售收入的比例均超过 80%，工业齿轮箱五大系列的销售金额占各期工业齿轮箱销售收入的比例均超过 70%，为主要系列产品。由于各系列产品规格、构造等不尽相同，不同规格之间的价格差异较大，因此选取报告期内同系列同规格产品比较向主要客户销售价格的差异情况。

（1）报告期内，发行人通用减速机各系列代表规格的销售情况如下：

期间	系列	销售金额（万元）	代表规格	代表规格销售收入（万元）	代表规格收入在该系列中的占比	平均单价（元/台）
2021年度	TR 系列	11,535.41	88	1,791.27	15.53%	3,095.34
	TK 系列	9,139.20	88	1,599.46	17.50%	4,543.91
	TF 系列	3,956.39	88	652.18	16.48%	4,394.77
	TS 系列	1,809.94	78	460.11	25.42%	3,047.06
	TP 系列	2,895.81	14	922.77	31.87%	39,266.88
2020年度	TR 系列	9,275.51	88	1,346.94	14.52%	2,995.86
	TK 系列	6,030.14	88	1,096.20	18.18%	4,461.54
	TF 系列	3,674.05	88	607.61	16.54%	4,520.87
	TS 系列	1,560.70	78	382.58	24.51%	2,764.28
	TP 系列	2,202.79	14	784.97	35.64%	38,668.32
2019年度	TR 系列	7,082.34	88	1,072.03	15.14%	3,053.36
	TK 系列	5,599.03	88	1,010.79	18.05%	4,437.20
	TF 系列	3,280.65	88	592.44	18.06%	4,163.35
	TS 系列	1,264.45	78	384.63	30.42%	2,933.87
	TP 系列	1,897.23	14	537.58	28.33%	37,857.59

①报告期内，通用 TR 系列 88 规格减速机主要客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021年度	1	苏州市协力环保设备有限公司	171	2,897.72
	2	DUCASSECOMERCIALLTDA	164	2,702.42
	3	淄博太极工业搪瓷有限公司	187	2,314.70
	4	焦作市胜利粮油设备有限公司	126	3,381.23
	5	蓝深集团股份有限公司	157	2,632.80
2020年度	1	山东福航新能源环保股份有限公司	165	3,298.47
	2	浙江吉泰新材料股份有限公司	81	5,421.75
	3	浙江扬腾朗朗贸易有限公司	55	6,857.44
	4	淄博太极工业搪瓷有限公司	131	2,261.03
	5	宁波邦威泵业有限公司	76	3,842.30
2019年度	1	山东福航新能源环保股份有限公司	128	3,322.00
	2	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD	159	2,273.48
	3	DUCASSE COMERCIAL LTDA	124	2,859.63

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
	4	唐山星诺机械工程有限公司	78	4,396.55
	5	广州市海珠区南亚电器贸易商行	105	2,597.49

2019 年度，TR 系列 88 规格通用减速机产品平均单价为 3,053.36 元，公司向 COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD 销售产品单价较低，主要系该客户采购的产品无需配置电机；向唐山星诺机械工程有限公司销售的 78 台产品系按照客户要求定制，发行人按照专门的质量计划要求投产，并配置单价较高的辊道变频电机。其余客户单价与总体平均单价相近，不存在明显差异。

2020 年度，TR 系列 88 规格通用减速机产品总体平均单价为 2,995.86 元，公司向浙江吉泰新材料股份有限公司、浙江扬腾朗朗贸易有限公司销售的平均单价较高，主要系该类客户采购的产品定制化程度高，发行人按照专门的质量计划要求投产，并配置单价较高的防爆电机；淄博太极工业搪瓷有限公司采购的公司产品未配置电机，导致该客户采购产品的平均价格低于整体平均价格。

2021 年度，TR 系列 88 规格产品通用减速机总体平均单价为 3,095.34 元，淄博太极工业搪瓷有限公司采购的公司产品未配置电机，导致该客户采购产品的平均价格低于整体平均价格。

②报告期内，通用 TK 系列 88 规格减速机主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	湖南通歌传动设备有限公司	355	3,502.51
	2	浙江大丰实业股份有限公司[注1]	355	3,001.08
	3	郑州机械研究所有限公司	101	8,016.74
	4	德州鼎越环保科技有限公司	200	3,960.18
	5	北京北特圣迪科技发展有限公司	218	3,316.54
2020 年度	1	浙江大丰实业股份有限公司[注1]	301	2,968.43
	2	湖南通歌传动设备有限公司	234	3,437.61
	3	德州鼎越环保科技有限公司	115	3,719.89
	4	浙江吉泰新材料股份有限公司	53	7,923.21
	5	郑州机械研究所有限公司	56	7,108.41
2019	1	湖南通歌传动设备有限公司	349	3,616.26

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
年度	2	德州鑫鼎昊环保科技有限公司	100	4,026.55
	3	浙江大丰实业股份有限公司[注1]	180	2,965.50
	4	郑州机械研究所有限公司	44	7,707.19
	5	福建圣力智能工业科技股份有限公司	71	4,156.26

注 1：该处销售数量和销售单价为浙江大丰实业股份有限公司及其宁波分公司的销售总量和平均单价。

2019 年度，TK 系列 88 规格通用减速机产品总体平均单价为 4,437.20 元，公司向湖南通歌传动设备有限公司、德州鑫鼎昊环保科技有限公司、浙江大丰实业股份有限公司销售的产品单价同 2018 年基本保持一致，平均单价未发生较大变化，价格差异系是否配置电机和产品结构差异；向郑州机械研究所有限公司销售的产品单价较高，主要系产品定制化程度高，发行人按照专门的质量计划要求投产，并配置单价较高的防爆电机；向福建圣力智能工业科技股份有限公司销售产品的平均单价与总体单价相近，不存在明显差异。

2020 年度，TK 系列 88 规格通用减速机总体平均单价为 4,461.54 元，公司向浙江大丰实业股份有限公司、湖南通歌传动设备有限公司、德州鼎越环保科技有限公司、郑州机械研究所有限公司销售的产品单价与 2019 年产品销售单价相近，不同客户之间的单价差异主要系是否配置电机以及质量计划不同导致；公司向浙江吉泰新材料股份有限公司销售的产品单价较高，主要系该客户采购的公司产品配置的电机均为高功率防爆电机（7.5KW 以上），剔除电机因素后，产品单价与其他客户价格差异不大。

2021 年度，TK 系列 88 规格通用减速机产品总体平均单价为 4,543.91 元，公司向主要客户销售的平均价格与 2020 年度基本一致，价格差异系电机、定制质量计划不同导致，其中郑州机械研究所有限公司采购的产品配置了高功率防爆电机，因此销售价格较高。各年度同个客户采购同类产品的单价变动不大，不同客户之间的价格差异原因与往期类似。

③报告期内，通用 TF 系列 88 规格减速机主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021年度	1	扬州天扬粮油机械制造有限公司	93	4,807.32
	2	江阴市第三铸造机械有限公司	77	5,276.12
	3	河南重工集团起重机科技有限公司	56	4,609.36
	4	郑州金诚信筛网设备有限公司	51	4,368.05
	5	通歌实业（上海）有限公司	56	3,903.22
2020年度	1	浙江邦泰机械有限公司	80	6,902.65
	2	淄博三田化工装备有限公司	98	3,488.08
	3	扬州天扬粮油机械制造有限公司	63	5,346.19
	4	廊坊凯博建设机械科技有限公司	76	3,716.81
	5	江阴市第三铸造机械有限公司	48	5,036.23
2019年度	1	廊坊凯博建设机械科技有限公司	83	3,669.33
	2	扬州天扬粮油机械制造有限公司	61	4,832.81
	3	浙江长兴日月环境科技股份有限公司	64	4,256.98
	4	河南重工集团起重机科技有限公司	52	4,477.54
	5	江苏美事科电机制造有限公司	72	2,898.23

2019 年度，TF 系列 88 规格通用减速机总体平均单价为 4,163.35 元，前五大客户因电机类型、功率不同，存在一定的产品结构差异，导致平均单价不同。其中公司向扬州天扬粮油机械制造有限公司销售的产品单价较高，主要系其部分产品配置高功率防爆电机；公司向江苏美事科电机制造有限公司销售产品的单价较低，主要系该客户采购的公司产品未配置电机。

2020 年度，TF 系列 88 规格通用减速机产品总体平均单价为 4,520.87 元，公司向浙江邦泰机械有限公司、扬州天扬粮油机械制造有限公司、江阴市第三铸造机械有限公司销售的平均单价较高，原因系该类客户采购的产品均为定制高功率电机减速机；淄博三田化工装备有限公司采购的产品未配置电机，故其采购的产品单价较低；廊坊凯博建设机械科技有限公司采购的公司产品单价同上期基本一致。整体而言，产品销售价格差异主要由于定制化因素、电机因素等影响所致。

2021 年度，TF 系列 88 规格通用减速机产品总体平均单价为 4,394.77 元，公司向扬州天扬粮油机械制造有限公司、江阴市第三铸造机械有限公司、河南

重工集团起重机科技有限公司销售的平均单价较高，系该类客户采购的产品均为定制高功率电机减速机；公司向通歌实业（上海）有限公司销售的平均单价较低，主要系其采购的产品中部分未配置电机，同时经销商价格存在销售折扣。

④报告期内，通用 TS 系列 78 规格减速机主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	216	2,736.30
	2	成都利君实业股份有限公司	121	2,919.77
	3	浙江天力磁电科技有限公司	80	3,427.57
	4	泉州格立升传动科技有限公司	88	2,487.47
	5	杭州天启机械有限公司	64	3,085.45
2020 年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	186	2,551.44
	2	成都利君实业股份有限公司	167	2,589.51
	3	南通力威机械有限公司	151	1,680.83
	4	浙江天力磁电科技有限公司	77	3,221.85
	5	广东新环机电装备制造有限公司	51	2,745.22
2019 年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	228	2,674.03
	2	湖北京山轻工机械股份有限公司	172	2,945.86
	3	成都利君实业股份有限公司	184	2,624.45
	4	常熟市首誉机械有限公司	55	2,654.10
	5	烟台方大滚塑有限公司	36	3,347.81

2019 年度及 2021 年度，TS 系列 78 规格通用减速机总体平均单价分别为 2,933.87 元和 3,047.06 元，该产品主要客户采购平均单价与整体平均单价相近，不存在明显差异。

2020 年度，TS 系列 78 规格通用减速机产品总体平均单价为 2,764.28 元，南通力威机械有限公司采购的公司产品未配置电机，因此单价较低；其他客户平均销售单价与总体平均单价相近，价格差异波动在合理范围内。

⑤报告期内，通用 TP 系列 14 规格减速机主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	51	35,884.61
	2	中山斯瑞德环保科技有限公司	28	38,869.03
	3	郑州市九龙机械设备有限公司	23	35,195.07
	4	常熟市首誉机械有限公司	16	41,569.91
	5	山东丰汇设备技术有限公司	12	49,734.51
2020 年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	27	34,392.46
	2	苏州嘉诺环境工程有限公司	22	39,179.41
	3	中山斯瑞德环保科技有限公司	24	35,749.26
	4	浙江天铁实业股份有限公司	10	61,946.90
	5	常熟市首誉机械有限公司	12	41,569.91
2019 年度	1	中山斯瑞德环保科技有限公司	48	36,456.49
	2	苏州嘉诺环境工程有限公司	14	39,001.26
	3	广东隽诺环保科技股份有限公司	13	33,811.21
	4	无锡瑞德韦尔环保科技有限公司	10	42,477.88
	5	广州市联冠机械有限公司	8	33,814.16

2019 年度，TP 系列 14 规格通用减速机总体平均单价为 37,857.59 元，该产品主要客户采购的公司产品因传动比参数不同在单价上存在一定差异。

2020 年度，TP 系列 14 规格通用减速机产品总体平均单价为 38,668.32 元，公司向浙江天铁实业股份有限公司销售产品的单价较高，主要系该客户采购的公司产品配置了定制减速器底座和特殊电机所致；其他客户平均销售单价与总体平均单价相近，价格差异波动在合理范围内。

2021 年度，TP 系列 14 规格通用减速机产品总体平均单价为 39,266.88 元，公司向山东丰汇设备技术有限公司销售产品的单价较高，主要系该客户采购的公司产品非标准化程度较高，该部分订单为其设计了专门的质量计划；其他客户销售单价与总体平均单价相近，不存在明显差异。

（2）报告期内，公司工业齿轮箱各系列代表规格的销售情况如下：

期间	系列	销售金额（万元）	代表规格	代表规格销售收入	代表规格收入在该系列中的占比	平均单价（元/台）
2021年度	棕榈油系列	1,281.75	580	163.68	12.77%	28,716.43
	TH 系列	2,107.99	10	351.92	16.69%	25,876.37
	TB 系列	1,900.80	10	295.92	15.57%	23,864.31
	TK 系列	1,218.71	158	523.86	42.98%	19,620.09
	TP 系列	2,003.33	16	658.24	32.86%	58,771.46
2020年度	棕榈油系列	778.47	580	151.12	19.41%	29,632.14
	TH 系列	910.63	10	108.84	11.95%	28,642.65
	TB 系列	1,337.60	10	245.64	18.36%	24,082.80
	TK 系列	663.16	158	278.60	42.01%	20,335.65
	TP 系列	1,251.53	16	261.49	20.89%	60,810.96
2019年度	棕榈油系列	1,291.94	580	365.67	28.30%	31,796.97
	TH 系列	845.57	10	130.74	15.46%	27,816.82
	TB 系列	1,127.71	10	280.45	24.87%	25,495.40
	TK 系列	844.88	158	323.49	37.98%	21,710.82
	TP 系列	860.74	16	247.26	28.73%	56,194.74

①报告期内，工业齿轮箱棕榈油系列 580 规格减速机主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021年度	1	济南绿之源环保机械有限公司	23	27,549.06
	2	山东鸿景机械股份有限公司[注1]	10	28,318.59
	3	江西雅群金属科技有限公司	4	30,752.21
	4	山东锦坤机械制造有限公司	3	29,203.54
	5	章丘市绿洲机械有限公司	3	28,908.55
2020年度	1	辽宁祥堃生物能源有限公司	15	30,973.45
	2	济南绿之源环保机械有限公司	11	28,077.23
	3	章丘市绿洲机械有限公司	10	28,318.58
	4	瑞安市春风塑料机械有限公司	3	31,858.41
	5	成都市天一元机械设备有限公司	3	30,973.45
2019	1	辽宁祥堃生物能源有限公司	39	30,788.60

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
年度	2	章丘市绿洲机械有限公司	18	32,217.39
	3	山东汉宇环保设备有限公司	8	31,612.85
	4	瑞安市春风塑料机械有限公司	6	32,743.36
	5	山东鸿景机械股份有限公司[注1]	6	30,862.07

注 1：山东鸿景机械股份有限公司曾用名为济南鸿景机械有限公司。

报告期内，棕榈油系列 580 工业齿轮箱总体平均单价分别为 31,796.97 元、29,632.14 元和 28,716.43 元，公司向主要客户销售的产品单价与该产品整体平均单价相近，不存在明显差异。

②报告期内，工业齿轮箱 TH 系列 10 规格主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	河南卫华重型机械股份有限公司	42	20,281.50
	2	浙江亚光科技股份有限公司	9	43,857.42
	3	浙江江南搅拌设备有限公司	7	39,571.93
	4	佛山市绿田环保机械设备有限公司	14	19,696.59
	5	河南中卷机械有限公司	8	27,256.64
2020 年度	1	宁波丰之纯线材制造有限公司	6	31,858.41
	2	宁波市凹凸重工有限公司	6	23,274.34
	3	齐鲁制药（内蒙古）有限公司呼伦贝尔分公司	3	39,311.50
	4	成都天泽减速机制造有限公司	3	28,141.59
	5	浙江亚光科技股份有限公司	2	40,683.19
2019 年度	1	浙江亚光科技股份有限公司	5	40,062.07
	2	河南起重机器有限公司	6	20,353.98
	3	河南重工集团起重机科技有限公司	4	26,272.12
	4	开源环保（集团）有限公司	3	33,628.32
	5	宁波市凹凸重工有限公司	4	23,965.52

2019 年度，TH 系列 10 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 27,816.82 元，公司向浙江亚光科技股份有限公司销售单价较高主要系该客户采购的公司产品传动比系数较其他客户同规格产品高；河南起重机器有限公司采购公司产品单价较低的原因系该客户所购产品传动比系数较一般产品低；公司向其他客

户销售该系列该规格产品的平均单价与总体平均单价相近，价格差异波动在合理范围内。

2020 年度，TH 系列 10 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 28,642.65 元，公司向齐鲁制药（内蒙古）有限公司呼伦贝尔分公司销售的 3 台产品配置了定制附带输入、输出钟型支座，向浙江亚光科技股份有限公司销售的产品配置了定制附带补偿油箱、输入钟型支座，因此，上述客户的采购单价较高，剔除特殊定制材料因素，产品单价差异在合理范围内。其他客户产品平均单价与总体平均单价相近，价格差异波动在合理范围内。

2021 年度，TH 系列 10 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 25,876.37 元，公司向浙江亚光科技股份有限公司、浙江江南搅拌设备有限公司销售产品的单价相对较高，主要系该客户采购的产品带有钟型支座需求；河南卫华重型机械股份有限公司、佛山市绿田环保机械设备有限公司采购的产品定制化程度较低，故销售单价较低。

③报告期内，工业齿轮箱 TB 系列 10 规格主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	洛阳涧光特种装备股份有限公司	21	26,595.03
	2	福建恒卓设备制造有限公司	23	21,806.70
	3	浙江大丰实业股份有限公司[注1]	12	23,955.02
	4	北京维洋机械设备有限公司	10	22,000.00
	5	安徽永生机械股份有限公司	8	22,566.37
2020 年度	1	河北天太生物质能源开发有限公司	16	23,617.26
	2	太原宇成机械制造有限公司	13	22,695.71
	3	浙江大丰实业股份有限公司[注1]	12	23,768.14
	4	泊头市联诚重型机械设备制造有限公司	11	25,261.46
	5	河南省振源科技有限公司	7	25,087.86
2019 年度	1	浙江大丰实业股份有限公司[注1]	24	23,750.30
	2	河北天太生物质能源开发有限公司	15	25,929.20
	3	太原四联重工股份有限公司	16	23,514.46
	4	洛阳涧光特种装备股份有限公司	12	26,002.44
	5	湖南通歌传动设备有限公司	11	22,774.35

注 1：该处销售数量和销售单价为浙江大丰实业股份有限公司及其宁波分公司的销售总量和平均单价。

2019 年度至 2021 年度，TB 系列 10 规格工业齿轮箱产品总体平均单价分别为 25,495.40 元、24,082.80 元和 23,864.31 元，各期各主要客户采购单价与总体平均单价相近，不存在明显差异。

④报告期内，工业齿轮箱 TK 系列 158 规格主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	山东司德伯重型装备有限公司	39	22,112.55
	2	通歌实业（上海）有限公司[注1]	23	17,771.26
	3	江苏瑞亚搅拌科技有限公司	23	17,189.23
	4	无锡市腾源通用机械厂	22	13,805.31
	5	成都市金吉实业有限公司	15	16,787.61
2020 年度	1	江苏巨能机械有限公司	12	23,097.35
	2	常州市丰日粉体设备有限公司	13	18,318.58
	3	温州重齐机械设备有限公司	8	25,298.67
	4	通歌实业（上海）有限公司[注1]	9	16,702.75
	5	长兴悍将环保机械制造有限公司	8	16,991.15
2019 年度	1	江苏巨能机械有限公司	20	22,442.25
	2	昆山密友机械密封有限公司	14	24,568.97
	3	深圳市中砼建筑机械有限公司	10	30,442.17
	4	河南飞虹钢结构有限公司	11	18,141.59
	5	浙江诚信医化设备有限公司	10	19,296.87

注 1：该处销售收入为通歌实业（上海）有限公司、通歌集成（无锡）有限公司的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制。

2019 年度，TK 系列 158 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 21,710.82 元，公司向深圳市中砼建筑机械有限公司销售单价较高主要系该客户采购的部分产品传动比系数超过 90，从而拉高了该客户采购产品的平均单价；其他客户因传动比不同存在一定单价差异，价格差异波动在合理范围内。

2020 年度，TK 系列 158 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 20,335.65 元，公司向温州重齐机械设备有限公司销售的产品单价较高，主要系发行人按照专门的质量计划要求投产，并配置单价较高的防爆电机；通歌实业（上海）有限公司、长兴悍将环保机械制造有限公司采购的产品单价相对较低，主要系

未配置电机或配置普通电机所致，与其他客户在产品结构上存在差异，剔除该部分因素后公司向各主要客户销售产品的单价不存在明显差异。

2021 年度，TK 系列 158 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 19,620.09 元。无锡市腾源通用机械厂采购的公司产品未配置电机且为标准化产品，故单价相对较低；其他客户平均销售单价与总体平均单价相近，价格差异波动在合理范围内。

⑤报告期内，工业齿轮箱 TP 系列 16 规格主要客户销售情况：

期间	序号	客户名称	销售数量（台）	销售单价（元/台）
2021 年度	1	广东隽诺环保科技股份有限公司	14	56,694.06
	2	浙江久立特材科技股份有限公司	14	49,557.52
	3	常熟市首誉机械有限公司	8	59,909.74
	4	美新源环保产业有限公司	6	52,212.39
	5	四川龙蟒新材料有限公司	4	71,305.31
2020 年度	1	四川龙蟒新材料有限公司	10	67,256.64
	2	中山市昊瑞环保设备有限公司	6	58,796.46
	3	唐山金信新能源科技有限公司	2	105,309.73
	4	河南九龙机械制造有限公司	4	47,026.55
	5	徐州晟源环境科技有限公司	3	61,415.93
2019 年度	1	南通裕泰自动化设备有限公司	8	68,876.11
	2	广东隽诺环保科技股份有限公司	8	50,818.68
	3	郑州洁普智能环保技术有限公司	6	48,082.60
	4	通歌实业（上海）有限公司	4	51,424.78
	5	河南九龙机械制造有限公司	4	46,418.45

2019 年度，TP 系列 16 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 56,194.74 元，公司向南通裕泰自动化设备有限公司销售的产品单价较高，主要系该客户采购的 8 台产品传动比系数达 500，属于特征化定制产品；其他客户平均销售单价与总体平均单价相近，价格差异波动在合理范围内。

2020 年度，TP 系列 16 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 60,810.96 元，公司向唐山金信新能源科技有限公司销售的 2 台产品系偶发性订单，定价较高。其他客户采购的产品因配置的电机不同、传动比系数不同，存在一定价格

差异。

2021 年度，TP 系列 16 规格工业齿轮箱产品总体平均单价为 58,711.46 元，公司向各主要客户销售单价与之相近，因为定制化程度不同存在一定差异，尚在合理范围内。

综上所述，报告期内公司同系列同规格产品向不同客户销售时，单价差异的原因主要包含以下几点：A、客户所购买的减速机产品是否需要配备电机，以及电机的规格及属性；B、客户所购买的减速机产品是否需要配置定制化附件，如配置联接法兰、补偿油箱、钟型支座等；C、客户所购买的减速机产品的传动比及传动级数情况；D、客户的其他定制化需求，如安装尺寸、材质等。报告期内公司同系列同规格产品向不同客户销售时，剔除电机配置、传动比系数、定制化附件需求等因素，销售平均价格不存在重大差异，偶发性少量订单销售给个别客户单价较高具有商业合理性。

（五）说明报告期内发行人直销客户是否均为最终用户，发行人产品销售按照冶金、化工、环保等下游领域的划分情况

1、报告期内发行人直销客户是否均为最终用户

直销模式下，公司直接与使用公司产品的客户签订销售合同，公司部分直销客户为机电产品类贸易商，销售占比极小，除该类情形外，公司直销客户为公司的最终客户。

2、发行人产品销售按照冶金、化工、环保等下游领域的划分情况

发行人主营业务收入中直销客户按行业分类的情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保	8,184.04	20.06	5,683.14	18.83	6,194.28	22.53
化工	8,873.61	21.75	5,992.66	19.85	5,207.27	18.94
冶金	5,409.80	13.26	3,378.25	11.19	3,446.79	12.54
粮油	3,347.25	8.20	3,027.17	10.03	1,869.59	6.80
工程机械	2,592.37	6.35	1,734.30	5.75	1,653.91	6.02

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
起重	2,631.26	6.45	1,704.37	5.65	1,643.40	5.98
输送	1,889.13	4.63	1,533.83	5.08	1,562.55	5.68
建材	1,949.38	4.78	1,665.38	5.52	1,955.88	7.12
能源	1,698.58	4.16	1,558.93	5.16	1,013.29	3.69
制药	720.00	1.76	1,407.26	4.66	818.40	2.98
矿山	771.02	1.89	335.98	1.11	343.58	1.25
航空航天	462.21	1.13	317.60	1.05	430.18	1.56
纺织	310.95	0.76	225.01	0.75	125.10	0.46
海洋装备	276.41	0.68	446.92	1.48	306.82	1.12
物流	61.19	0.15	22.59	0.07	55.49	0.20
其他	1,624.94	3.98	1,153.59	3.82	862.27	3.14
合计	**40,802.15**	**100.00**	**30,186.98**	**100.00**	**27,488.79**	**100.00**

作为工业传动系统的重要基础部件之一，减速机广泛应用于冶金、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。报告期内，公司下游客户较为分散，行业覆盖范围广泛，其中环保、化工和冶金为公司主营业务中直销客户所属行业最多的三类行业，2019 年度至 2021 年度，公司对上述行业实现的销售收入占主营业务收入中直销收入的比例分别达到 54.02%、49.87%和 55.07%，基本保持稳定。

（六）说明报告期内发行人客户是否与发行人及控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工存在关联关系

通过国家企业信用信息公示系统网站对主要客户的股东、董监高进行查询、对主要客户进行实地走访或视频访谈、获取并查阅了董监高调查表、报告期内员工花名册等方式进行核查，经核查：报告期内，发行人前二十大客户及其股东、董监高不存在与发行人控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工重合的情形，发行人前二十大客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工不存在关联关系。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期内发行人销售收入及客户的核查方法、比例及结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取了发行人报告期内销售明细表，分析发行人报告期内前五大客户销售情况；访谈了发行人管理层，了解发行人销售行业特征、下游应用领域等情况；

2、查阅了发行人同行业可比上市公司定期报告，对发行人前五大客户销售占比进行比较分析；

3、获取了发行人报告期各期客户清单，判断发行人客户是否存在需按同一控制口径统计的情形；搜索与“通歌”相近名称客户，进行重点查验；

4、检索了主要客户公开信息，获取了湖南通歌传动设备有限公司、通歌实业（上海）有限公司等客户的工商资料，核实是否存在关联关系；

5、实地走访了湖南通歌传动设备有限公司、通歌实业（上海）有限公司和沈阳通歌自动化有限公司等客户，了解相关客户是否存在关联关系；

6、获取了发行人报告期内销售明细表，分析各期销售金额区间分布及客户数量、发行人各期均存在销售的客户数量及销售金额占比情况等信息；分析按照产品种类、销售方式（直销、经销）下各期各类主要客户以及发行人对其销售情况；分析发行人同类产品向不同客户销售价格差异的原因及合理性；

7、访谈发行人销售总监，了解发行人客户开拓的方式；

8、获取发行人按下游客户所属行业划分的销售明细表，分析发行人产品销售下游领域情况；

9、查阅了发行人员工花名册、离职员工清单，了解公司员工、离职员工情况；通过国家企业信用信息公示系统或者企查查等查询主要客户股东、董监高情况，与发行人员工花名册进行对比；

10、访谈了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，确认其与发行人主要客户之间不存在利益往来；

11、检查发行人报告期内银行流水，核查发行人与客户除了正常的交易往来外，是否存在其他资金往来；

12、取得了实际控制人及其近亲属、董监高及关键岗位人员报告期内主要银行资金流水，了解并核实与发行人主要客户是否存在大额异常往来；

13、对发行人客户进行函证，确认销售收入金额的真实性，针对营业收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额	35,579.30	24,249.38	21,603.68
发函金额占收入比例	76.14%	70.65%	70.31%
回函确认金额	29,075.76	22,972.92	20,389.63
回函确认金额占发函金额比例	81.72%	94.74%	94.38%
回函确认收入占营业收入的比例	62.22%	66.93%	66.35%

14、对主要客户进行实地走访或视频访谈，了解其股东情况等信息，了解发行人与其交易背景、交易内容等；了解并核实发行人主要客户及其实际控制人、董监高与发行人及其关联方之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；

针对客户访谈情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
已访谈客户的收入金额占营业收入的比重	72.33%	69.97%	70.38%

15、抽样检查了发行人收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出口报关单、签收单、物流单、银行回单等，以确认收入的真实性；

16、抽样检查了发行人资产负债表日前后的收入交易记录，核对相关出库单、签收单、出口报关单、提单等相关支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人前五大客户集中度较低、下游客户较为分散，与同行业可比上市公司类似，符合行业惯例；

2、通歌实业（上海）有限公司与发行人 2021 年新增客户通歌集成（无锡）有限公司受同一实际控制人控制，已按同一控制口径统计其销售情况。上述两家客户与湖南通歌传动设备有限公司、沈阳通歌自动化有限公司非受同一控制，不存在关联关系；

3、发行人按照产品种类各期销售金额区间分布情况及客户数量较为稳定；发行人报告期内中小客户数量均超过 90%，收入占比在 20%-30%；发行人全年客户数量较多且波动较小，基本维持在 3,000 家左右，发行人客户集中度较低；发行人各期均存在销售的客户数量为 893 家，收入占比较高且基本保持稳定；

4、报告期内，发行人通用减速机和工业齿轮箱前十大客户销售占比较为稳定；发行人主营业务收入中直销和经销前十大客户销售占比较为稳定，其中直销模式下前十大客户收入占比在 15%左右，客户较为分散；经销模式前十大客户占比在 90%左右，经销客户较少且较为集中；

5、报告期内发行人部分直销客户为机电产品类贸易商，销售占比极小，除该类情形外，公司直销客户为公司的最终客户；发行人减速机产品下游应用领域广泛分散，主要集中在冶金、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；

6、报告期内，发行人前二十大客户及其股东、董监高不存在与发行人控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工重合的情形，发行人前二十大客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工不存在关联关系。

三、请发行人律师对问题（6）发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人报告期销售明细表，通过国家企业信用信息公示系统网站

对主要客户的股东、董监高进行了核查；

2、对发行人主要客户进行实地走访或视频访谈，了解其股东情况等信息，了解发行人与其交易背景、交易内容等；了解并核实发行人主要客户及其实际控制人、董监高与发行人及其关联方之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；

3、查阅了发行人董监高提供的调查表、发行人报告期内员工花名册及离职人员名单，并与发行人实际控制人、董监高进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

报告期内，发行人前二十大客户及其股东、董监高不存在与发行人控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工重合的情形，发行人前二十大客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关系密切人员、发行人员工或前员工不存在关联关系。

问题 14：关于经销模式

申请文件显示，报告期各期，发行人经销模式收入分别为 2,515.32 万元、3,009.17 万元、3,763.02 万元，占比分别为 8.94%、9.87%、11.08%，金额及占比持续上升。

请发行人：

（1）说明各期经销商数量、销售金额分布情况，发行人关于经销商的选择、管理及退出模式；发行人关于各类经销商是否存在代理级别划分或地理区域划分等情形，是否存在仅销售发行人产品的独家经销商。

（2）说明发行人与经销商合作的主要销售政策及合同条款、各方主要权利及义务，结合上述说明发行人报告期内向经销商销售收入的确认依据，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。

（3）说明报告期内发行人通过经销模式销售产品是否可追溯至最终用户，经销销售是否实现了最终销售，按最终用户所处领域的销售划分情况。

（4）分析说明报告期内发行人直销模式、经销模式下各类产品销售价格、

销售种类的差异情况及原因。

（5）发行人与报告期内经销商是否存在其他未披露的重要合作约定，如销售返利、代理维修售后服务等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人经销收入真实性、完整性的核查方法、比例及结论；以及对报告期内是否存在发行人控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工及上述人员关系密切人员参与设立或作为发行人经销商运营的情形，是否存在经销商为发行人承担成本费用等情形的核查过程及结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明各期经销商数量、销售金额分布情况，发行人关于经销商的选择、管理及退出模式；发行人关于各类经销商是否存在代理级别划分或地理区域划分等情形，是否存在仅销售发行人产品的独家经销商

1、各期经销商数量、销售金额分布情况

报告期内，发行人经销商数量、销售金额分布情况如下：

单位：万元

销售金额区间	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
100 万元及以上	12	5,109.26	92.12%	7	2,992.29	79.52%	4	2,287.83	76.03%
100 万元以下	13	436.77	7.88%	22	770.73	20.48%	27	721.34	23.97%
合计	**25**	**5,546.04**	**100.00%**	**29**	**3,763.02**	**100.00%**	**31**	**3,009.17**	**100.00%**

发行人经销商规模较小，报告期各期经销收入金额超过 100 万元的客户数量不超过 12 家，对应收入占比超过 75%。

2、发行人关于经销商的选择、管理及退出模式

（1）经销商选择

发行人销售人员在市场开发过程中，收集有意向加盟发行人作为经销商的

客户资料整理提交至公司营销中心，相关资料包括但不限于营业执照副本、客户行业分布情况、资质情况、客户所涉及的重大诉讼、仲裁、行政处罚、重大事项变化、重大经营损失等信息。同时相关客户需填写新增经销客户审批表并提交至发行人营销中心进行审批。

营销中心总监审核是否纳入经销商管理。如果准予纳入作为经销商，依据客户的综合实力情况，将客户分类为独家经销或一般经销，并签署经销商协议，同时通知销售服务部将该客户纳入经销商管理体系。

（2）经销商管理

①经销商价格管理

公司给予经销商出厂价定价按照成本加成法确定，具体为在对上一年度产品成本计算的基础上，给予合适的成本加成率，确定产品标准销售单价。公司对经销商定价以标准销售单价为基础，根据产品类别、市场竞争情况、对公司业务拓展的影响等进行综合评判，给予不同程度的折让确定最终出厂价。该定价方法适用于所有模式经销商。经销商自身对外的售价由经销商根据自身议价能力确定，但不得打乱市场价格恶意竞争，进而对通力品牌产生负面影响。

②经销商服务管理

发行人需向经销商提供相应的营销、宣传、技术服务等业务培训及必要的技术支持，经销商在承接项目过程中，公司需予以协助、配合经销商完成最终商务合同商谈及签订。根据经销商订单上明确的交货地点，公司承担产品送达的运输义务。

③经销商售后管理

发行人负责经销商产品的售后服务义务，产品一经销售，非质量问题一律不能退换货。关于退换货情况，发行人制定了严格的制度进行约束，具体如下：

A、经销商在商品销售过程中，如有质量问题需要退换货，须经发行人区域销售负责人确定后，报请营销中心审批，方可退换货，退换货费用由经销商承担。

B、因经销商自身原因导致产品损坏的，报请营销中心审批，可退换货，包括运费、包装、更换新减速机等所有费用由经销商自行承担。

④经销商考核管理

每年度一月份，由营销中心组织对经销商进行上年度综合考核，考核内容包括销售订单增长率、回款率、退换货情况、客户发展情况、诚信因素等，最终对经销商按项打分评定综合表现。

（3）经销商退出

根据各年度考评的综合打分情况，由营销中心总监确定是否继续纳入经销商管理，如果不适合经销商管理或经销商单方停止合作，发行人将结清应收账款，收回相应的授权证书及相关商标的证明文件，对停止合作的经销商，通知销售服务部注销该客户信息。

3、发行人关于各类经销商是否存在代理级别划分或地理区域划分等情形，是否存在仅销售发行人产品的独家经销商

发行人报告期内经销模式规模较小，经销商未明确按照代理级别划分，对纳入经销管理的经销商有区域划分。同时对于综合实力较强，发展合作意愿较强，减速机产品仅销售通力产品的客户纳入独家经销商，其他经销商纳入一般经销商。

报告期内存在仅销售发行人产品的独家经销商，主要系湖南通歌传动设备有限公司与通歌实业（上海）有限公司。

（二）说明发行人与经销商合作的主要销售政策及合同条款、各方主要权利及义务，结合上述说明发行人报告期内向经销商销售收入的确认依据，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、发行人与经销商合作的主要销售政策及合同条款、各方主要权利及义务

（1）发行人与经销商合作的主要销售政策及合同条款

销售政策	主要合同条款
经销商作为公司授权代表积极开拓通力产品的营销市场，维护通力的产品形象，并接受公司的指导和监督。经销模式下，公司对经	①定价方式：根据不同规格标准出厂售价向下浮动 ②发货方式：发行人负责运输产品至指定地

销售政策	主要合同条款
销商的销售均为买断式销售，由经销商自行根据市场情况安排进货与销售。发行人在将相关产品交付给客户并取得客户签收单后对相关销售收入进行确认。	点 ③验收程序：客户在交货时按照产品标准现场验收 ④付款方式：发货前客户预付 100%货款 ⑤退换货条款：除质量问题不允许退换货

（2）经销模式下，发行人与经销商主要的权利与义务

发行人	**主要权利**	①通过经销商开拓市场，维护并提升通力品牌形象 ②发行人与经销商在力所能及的范围内互相配合、协助共赢，共同应对市场和客户
	主要义务	①根据合同约定给予经销价格折让 ②保证经销商订单交货期和售后服务 ③保护经销商相关区域书面报备客户，如遇经销商项目与公司业务人员冲突时，以经销商书面报备的时间和进展成效为参考，协调保障经销商权益 ④经销商开拓市场时指派专人提供相应的技术支持 ⑤配合经销商的品牌宣传活动 ⑥向经销商提供不包括商业技术及技术秘密的有关市场条件和竞争状况的信息 ⑦向经销商提供相应的营销、宣传、售后服务、技术服务等业务培训 ⑧经销商客户要求和市场竞争等原因导致经销商客户要直接到发行人厂部购买产品，经审定核实后，需返点给经销商，具体金额按货物及维修配件费等结算 ⑨经销商付款后按照规定的发货时间送货到国内约定地点，具有运输送达的义务 ⑩提供经销商参观发行人厂部的机会，并配合参观考察
经销商	**主要权利**	①享有经销价格折让 ②满足返点要求情况下可享受返点优惠 ③享受发行人提供的营销、宣传、售后服务、技术服务等业务培训 ④享受发行人提供的市场开拓技术支持 ⑤享有交货期保障，与终端客户避免因交货期延后产生的纠纷 ⑥享有参观、考察发行人厂部的机会
	主要义务	①不得在经销协议约定范围外与发行人竞争客户 ②应在发行人技术规范范围内从事通力产品销售、售后服务、配件供应等活动，经销商对产品的技术性能及各项服务标准对客户做出的承诺，不得超越通力向其提供的书面技术规范 ③除因发行人自身产品质量所引起的事故外，经销商与其客户之间的任何经济纠纷与发行人无关 ④应当建立销售业务、用户档案等信息管理系统，及时向发行人反映销售区域动态、用户需求和其他相关信息 ⑤与发行人在合作过程中知悉的秘密信息具有保密义务，负有保护发行人知识产权及相关权益的义务

2、结合上述说明发行人报告期内向经销商销售收入的确认依据，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

（1）发行人报告期内向经销商销售收入的确认依据

发行人向经销商销售模式分为内销和外销，其收入确认依据具体如下：

内销	外销
发行人根据经销商指令发货至终端客户，客户提货后对减速机按照产品质量标准进行现场验收，获得相关签收单进行销售收入确认。	发行人根据外贸订单约定发出商品，完成产品报关、装船离港，取得海关报关单、货运提单后，进行销售收入确认。

（2）收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

①产品内销

内销模式下，发行人根据经销商指令发货至终端客户或经销商，发货至终端客户方式下客户提货后对减速机按照产品质量标准进行现场验收，验收无误后确认签收并反馈给经销商，发货至经销商方式下由经销商对产品质量进行现场验收。由于发行人与经销商为买断式销售，因此根据签收单确认收入。发行人收入确认时点符合“将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方”或“客户取得相关商品或服务的控制权”的条件，内销经销商模式下产品收入确认符合《企业会计准则》的规定。

②产品外销

外销模式下，发行人结算模式一般为 FOB 或 CIF，根据《国际贸易术语解释通则》对各种贸易方式主要风险转移时点的规定，FOB 和 CIF 结算模式下，卖方将货物装箱上船并越过船舷后，货物灭失或损失的一切风险由买方承担。因此，发行人根据外贸订单约定发出商品，完成产品报关、装船离港，取得海关报关单、货运提单后，货物已满足“将货物装箱上船并越过船舷”的条件，发行人根据货运提单确认收入。发行人收入确认时点符合“将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方”或“客户取得相关商品或服务的控制权”的条件，外销经销商模式下产品收入确认符合《企业会计准则》的规定。

（三）说明报告期内发行人通过经销模式销售产品是否可追溯至最终用户，经销销售是否实现了最终销售，按最终用户所处领域的销售划分情况

1、报告期内发行人通过经销模式销售产品是否可追溯至最终用户，经销销售是否实现了最终销售

发行人与经销商约定经销商付款后按照规定的发货时间送货到国内约定地点，发行人具有运输送达的义务。运输目的地由经销商指定，由于发行人现阶段经销商规模较小，处于初步发展阶段，经销商主要利用其项目优势、客户资源优势等销售通力品牌产品，因此经销商一般在接收到终端订单后再向发行人下单，指定发货到最终用户。

（1）境内销售

报告期内，内销客户发货到最终用户和发货到经销商两种方式下收入占比情况如下：

单位：万元

货运模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
经销商	401.57	9.46%	171.82	6.01%	159.36	8.30%
最终用户	3,843.37	90.54%	2,685.70	93.99%	1,761.37	91.70%
合计	**4,244.94**	**100.00%**	**2,857.51**	**100.00%**	**1,920.73**	**100.00%**

报告期各期发行人发货到终端客户货运模式下收入占比分别为 91.70%、93.99%和 90.54%，内销模式下发行人发货至经销商占比较低，主要系部分经销商处于初步合作阶段，销售规模较小，考虑到商业保密性未将终端客户信息告知发行人，属于商业贸易中合理的现象。

内销模式下发行人与经销商的交易运输模式主要系发货到终端，由经销商提供指定目的地，发行人纳入经销商终端客户发货地址信息管理，待交货期到后根据指定地点发货。该发货模式下按最终用户所处行业的销售收入占比划分情况如下：

行业大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
能源	25.18%	12.14%	15.08%

行业大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
输送	11.80%	14.05%	15.73%
冶金	4.74%	7.04%	6.59%
起重	5.61%	10.40%	9.46%
工程机械	7.78%	8.96%	4.11%
粮油	6.73%	7.10%	5.80%
环保	6.62%	5.03%	7.24%
矿山	3.50%	4.24%	2.92%
建材	4.13%	6.68%	7.04%
制药	3.55%	0.72%	0.20%
纺织	3.33%	4.72%	2.01%
化工	5.76%	5.64%	5.95%
机电公司	2.61%	0.92%	0.34%
物流	0.09%	0.06%	0.00%
航空航天	0.00%	0.00%	0.03%
合计	**91.43%**	**87.70%**	**82.50%**

报告期内发行人发货到终端的运输模式下，可追溯至终端客户的销售收入占比各期均超过了 80%，经销商销售实现了最终销售。根据最终用户所处行业的销售收入占比划分情况来看，发行人经销商的最终用户所处的行业与发行人相近，具有广泛性，分布于冶金、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。

（2）境外销售

发行人境外销售主要采用 FOB 和 CIF 的模式，发行人仅承担送货到码头装船离岸的义务。由于境外经销商较为稳定，主要系 PT JAYATECH PALMINDO、COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD 及 DUCASSE COMERCIAL LTDA，外销减速机多为适用当地生产经营的产品，经销商一般按需下订单，已有终端客户需求，期末库存占比低，能够实现终端销售。外销经销模式下按最终用户所处行业的销售收入占比划分情况如下：

行业大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
棕榈油行业	74.75%	67.82%	68.54%

行业大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保	3.76%	6.24%	5.91%
化工	3.76%	6.24%	5.91%
输送	5.64%	9.36%	8.87%
起重	1.88%	3.12%	2.96%
合计	**89.79%**	**92.78%**	**92.19%**

发行人外销经销商的最终用户所处的领域主要分布于棕榈油、环保、化工、输送、起重行业等。

（四）分析说明报告期内发行人直销模式、经销模式下各类产品销售价格、销售种类的差异情况及原因

1、报告期内发行人直销模式、经销模式下各类产品销售种类的差异情况及原因

报告期内，发行人直销和经销模式下各类产品销售收入情况如下：

销售类型	产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直销	通用减速机	30,432.28	75.60	24,231.09	80.27	21,371.91	77.75
	工业齿轮箱	9,785.23	23.09	5,505.70	18.24	5,586.36	20.32
	配件及维修	584.64	1.31	450.19	1.49	530.52	1.93
	小计	**40,802.15**	**100.00**	**30,186.98**	**100.00**	**27,488.79**	**100.00**
经销	通用减速机	4,320.05	77.53	2,713.54	72.11	2,038.70	67.75
	工业齿轮箱	1,176.37	21.53	1,004.33	26.69	922.75	30.66
	配件及维修	49.62	0.94	45.15	1.20	47.72	1.59
	小计	**5,546.04**	**100.00**	**3,763.02**	**100.00**	**3,009.17**	**100.00**

报告期内，发行人直销和经销模式产品销售种类保持一致，均涉及通用减速机、工业齿轮箱和配件的销售。直销和经销模式下的产品销售均以通用减速机销售为主，报告期内通用减速机的销售额占各模式销售收入的比重均在 65%以上，产品结构较为稳定。

2、报告期内发行人直销模式、经销模式主要产品销售价格的差异情况及原因

报告期内，发行人直销和经销模式下通用减速机和工业齿轮箱销售金额以及平均销售单价情况如下：

单位：万元

产品类型	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
通用减速机	直销	30,432.28	0.40	24,231.09	0.37	21,371.91	0.39
	经销	4,320.05	0.39	2,713.54	0.32	2,038.70	0.34
工业齿轮箱	直销	9,785.23	3.74	5,505.70	3.45	5,586.36	3.58
	经销	1,176.37	2.61	1,004.33	2.71	922.75	2.56

公司在进行产品销售时，通常会给予经销商一定的价格折让，因此针对同类产品，发行人对经销商的销售价格通常低于针对直销客户的销售价格。

报告期内，发行人对经销商通用减速机的平均销售单价与针对直销客户的平均销售价格相比存在一定差异，主要系不同模式下销售的产品系列、规格等不尽相同所致。

报告期内，发行人对直销客户工业齿轮箱的平均销售单价高于对经销客户的平均销售价格，主要系发行人向不同类型客户销售的具体产品系列及规格有所差异，此外，针对同类型工业齿轮箱产品，发行人给予经销商客户一定的价格折让，因此报告期内发行人针对直销客户工业齿轮箱的平均销售单价高于对经销商客户的平均价格。

（五）发行人与报告期内经销商是否存在其他未披露的重要合作约定，如销售返利、代理维修售后服务等

1、发行人与经销商客户关于销售返利的合作约定

发行人报告期内与主要经销商在合同中约定了返利条款，条款内容具体如下：

经销商名称	返利条款
通歌实业（上海）有限公司	收款 1000 万-1500 万，按照年度收款金额返点 1%；

经销商名称	返利条款
	收款 1500 万-2000 万，按照年度收款金额返点 1.5%；
	收款 2000 万以上，按照年度收款金额返点 2%
湖南通歌传动设备有限公司	收款 1000 万-1500 万，按照年度收款金额返点 1%；
	收款 1500 万-2000 万，按照年度收款金额返点 1.5%；
	收款 2000 万以上，按照年度收款金额返点 2%

报告期内针对相关经销商的返利条款约定未发生变化，发行人已按照《企业会计准则》的相关要求对销售返利进行会计处理。

2、发行人与经销商客户关于代理维修售后服务的合作约定

发行人在与经销商的销售合同中，未约定代理维修售后服务。发行人设有专业、独立的售后维修部门，实际业务执行过程中，发行人负责经销商产品的售后服务。发行人产品一经销售，非质量问题一律不能退换货，在质保期内相关客户可以向发行人申请售后维修。

除上述情形外，发行人报告期内与经销商客户不存在其他未披露的重要合作约定。

（六）深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（以下简称“审核问答”）问题 29 的相关说明

1、关于经销模式相关说明

根据《审核问答》要求，发行人应就经销商模式的相关情况进行充分披露，主要包括：经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系；发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况；发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司；经销商是否专门销售发行人产品；经销商的终端销售及期末存货情况；报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况；经销商是否存在大量个人等非法人实体；经销商回款是否存在大量现金和第三方回款。出现下述情况时，发行人应充分披露相关情况：发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异较大；给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售方式，对经销商的应收账款显著增大；海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大。

（1）经销商和发行人是否存在实质和潜在关联关系，报告期内经销商是否存在较多新增与退出情况；经销商是否存在大量个人等非法人实体

报告期内发行人主要经销商包括通歌实业（上海）有限公司、湖南通歌传动设备有限公司、PT JAYATECH PALMINDO 和 COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD，公司对前述客户销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售额	占比[注3]	销售额	占比[注3]	销售额	占比[注3]
通歌实业（上海）有限公司[注1]	1,089.79	19.65%	901.77	23.96%	610.37	20.28%
湖南通歌传动设备有限公司	1,667.93	30.07%	920.86	24.47%	674.09	22.40%
PTJAYATECHPALMINDO[注2]	679.26	12.25%	275.13	7.31%	360.05	11.97%
COMBIMASTERDRIVES(M)SDNBHD	488.91	8.82%	565.05	15.02%	643.31	21.38%
合计	**3,925.90**	**70.79%**	**2,662.80**	**70.76%**	**2,287.83**	**76.03%**

注 1：该处销售收入为通歌实业（上海）有限公司、通歌集成（无锡）有限公司的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制；

注 2：该处销售收入为 PT JAYATECH PALMINDO、PT VERSUS ENGINEERING NETWORK 的销售总额，两家公司受同一实际控制人控制；

注 3：占比为占报告期各期发行人经销收入比重。

报告期内，发行人主要经销商客户总体保持稳定，不存在较多新增与退出的情况。报告期内发行人经销商均为企业法人，不存在经销商客户为个人等非法人实体的情形。

报告期内发行人主要经销商客户具体情况如下：

①湖南通歌传动设备有限公司

企业名称	湖南通歌传动设备有限公司
统一社会信用代码	91430111MA4L3GUQ70
法定代表人	余芳
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2016 年 3 月 30 日
住所	长沙市雨花区劳动东路 139 号新城新世界小区 D5 栋 2605
股权结构	李益成持股 50%，余芳持股 50%
经营范围	机电产品、机器人零配件、通用仪器仪表、通用机械设备、机械式停车设备、气压动力机械及元件、机电设备、机械配件的销售。

实际经营业务	减速机、搅拌机械销售
合作历史	自成立当年即与公司开展业务合作，报告期内与发行人持续合作
业务拓展方式	商务谈判
主要销售区域	湖南地区
与发行人是否存在关联关系	否

②通歌实业（上海）有限公司

A、通歌实业（上海）有限公司

企业名称	通歌实业（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310109MA1G5276XJ
法定代表人	杨杰
注册资本	2,000 万元人民币
成立日期	2016 年 1 月 14 日
住所	上海市崇明区港沿镇港沿公路 1700 号（上海港沿经济小区）
股权结构	沈超持股 34%，杨杰持股 34%，沈亚萍持股 32%
经营范围	从事机电设备、系统集成科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务信息咨询（不含投资类咨询），电子商务（不得从事增值电信、金融业务），道路货物运输代理；销售机电设备，电气设备，环保设备，电子产品，计算机、软件及辅助设备，金属材料，塑料制品，润滑油，化工产品批发（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）。
实际经营业务	减速机产品销售
与发行人合作情况	自成立当年即与发行人开展业务合作，报告期内与发行人持续合作
业务拓展方式	商务谈判
主要销售区域	华东地区
与发行人是否存在关联关系	否

B、通歌集成（无锡）有限公司

企业名称	通歌集成（无锡）有限公司
统一社会信用代码	91320206MA25LK3M3H
法定代表人	杨杰
注册资本	2,000 万元人民币
成立日期	2021 年 4 月 16 日

住所	无锡市惠山经济开发区洛社配套区（双庙村）
股权结构	沈亚萍持股 66%、杨杰持股 34%
经营范围	一般项目：集成电路芯片及产品销售；电力电子元器件销售；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；机械设备销售；金属材料销售；塑料制品销售；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；国内货物运输代理。
实际经营业务	电力电子元器件销售，减速机产品销售
合作历史	自成立当年即与发行人开展业务合作
业务拓展方式	商务谈判
主要销售区域	华东地区
与发行人是否存在关联关系	否

③PT JAYATECH PALMINDO

A、PT JAYATECH PALMINDO

企业名称	PT JAYATECH PALMINDO
注册地址所属国家	印度尼西亚
注册地址	Jalan Pulau Solor II No. 18 Kawasan Industri Medan 2 (KIM 2) Desa Saentis, Kec. Percut Sei Tuan Deli Serdang 20371, Sumatera Utara Indonesia
注册资本	100,000 万印度尼西亚盾
成立日期	2008 年 6 月 10 日
注册号	No. AHU-0056924.AH.01.02.Tahun 2019
股权结构	Sudirman 持股 60%，Suwandi 持股 40%
主营业务	Trading of Machinery & Component for Palm Oil Factory
实际经营业务	棕榈油专用设备设计、制造及销售
合作历史	自 2016 年起与公司开展业务合作，报告期内与发行人持续合作
业务拓展方式	商务谈判
主要销售区域	印度尼西亚
与发行人是否存在关联关系	否

B、PT VERSUS ENGINEERING NETWORK

企业名称	PT VERSUS ENGINEERING NETWORK
注册地址所属国家	印度尼西亚

注册地址	Jalan Cemara No. 53 Pulo Brayan Darat II, Medan Timur Kota Medan 20239, North Sumatra Indonesia
注册资本	100,000 万印度尼西亚盾
成立日期	2010 年 10 月 9 日
注册号	No. AHU-0051680.AH.01.02.Tahun 2019
股权结构	Sudirman 持股 60%，Suwandi 持股 40%
主营业务	Trading of Technical Goods
实际经营业务	减速机、电机部件销售
合作历史	自 2016 年起与公司开展业务合作，报告期内与发行人持续合作
业务拓展方式	商务洽谈
主要销售区域	印度尼西亚
与发行人是否存在关联关系	否

④COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD

企业名称	COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD
注册地址所属国家	马来西亚
注册地址	40-1C, JALAN JURUREKA U1/40, SEKSYEN U1, HICOM GLENMARIE INDUSTRIAL PARK, 40150 SHAH ALAM, SELANGOR, MALAYSIA.
注册资本	200 万林吉特
成立日期	2003 年 3 月 26 日
注册号	200301007653 (610073-A)
股权结构	CHOO SHEAU FANG 持股 28%，FAN KOK FEONG 持股 25%，CHOO TZE CHAU 持股 18.67%，NG LEE TATT 持股 15%，CHOO SIEW YONG 持股 13.33%
主营业务	进口和销售工业传动设备
实际经营业务	减速机、电机部件销售
合作历史	自 2013 年与发行人开展合作，报告期内与发行人持续合作
业务拓展方式	商务洽谈
主要销售区域	马来西亚
与发行人是否存在关联关系	否

发行人与经销商客户业务往来均系正常商品买卖活动，经销商客户与发行人之间不存在实质和潜在关联关系。

（2）发行人同行业可比上市公司采用经销商模式的情况

经销模式为发行人所处行业企业所使用的普遍销售方式，发行人同行业可

比公司产品销售均采用直销与经销相结合的销售模式，具体情况如下：

公司名称	最近一期经销收入占主营业务收入的比例
国茂股份	57.81%
宁波东力	-
通力科技	11.97%

注：国茂股份数据为其招股说明书披露的 2018 年度数据；宁波东力未披露相关数据。

发行人直销客户销售占比较高，客户结构与同行业可比上市公司存在差异，主要系公司的产品类型、销售策略与同行业可比上市公司有所差异所致。

（3）发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利是否显著大于同行业可比上市公司

根据前述内容，发行人通过经销商模式实现的销售比例显著低于同行业可比上市公司，不存在通过经销商模式实现的销售比例显著大于同行业可比上市公司的情况。

报告期内，发行人经销模式毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
国茂股份	-	-	-	-	-	-	73,721.83	22.48%
通力科技	5,546.04	22.35%	3,763.02	23.98%	3,009.17	28.41%	2,515.32	21.32%

注：同行业可比上市公司经销数据仅国茂股份在招股说明书披露 2018 年相关数据。

发行人经销模式下毛利率情况与同行业可比上市公司国茂股份相近，无重大差异，且报告期内基本保持稳定。

（4）经销商是否专门销售发行人产品

公司对经销商未明确按照代理级别划分，对纳入经销管理的经销商有区域划分，同时对于综合实力较强，发展合作意愿较强，减速机产品仅销售通力产品的客户纳入独家经销商，其他经销商纳入一般经销商。报告期内发行人独家经销商客户主要包括通歌实业（上海）有限公司和湖南通歌传动设备有限公司。

（5）经销商的终端销售及期末存货情况；经销商回款是否存在大量现金和

第三方回款

发行人经销模式下，针对商品内销，发行人与经销商的交易运输模式主要系发货到终端，经销商处通常不对相关商品进行储存，外销模式下，经销商一般按需下达订单，报告期内，发行人经销商客户终端销售情况良好，经销商各期末存货较少。

发行人经销商客户回款均采用公对公转账形式，不存在使用现金或者涉及第三方回款的情形。

（6）发行人通过经销商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率对比情况

报告期内，公司主营业务区分销售模式的毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销	32.37%	31.19%	32.47%
经销	22.35%	23.98%	28.41%

报告期内，公司主营业务中直销模式下毛利率高于经销模式下毛利率的主要原因如下：

①公司与经销商签订协议约定，经销商利用自身的区域、客户、项目等资源优势负责通力科技产品的推广和品牌形象维护，公司向经销商提供的价格基于标准出厂售价进行一定程度的下浮；

②直销模式与经销模式客户差异：各期直销模式下销售额为 30 万以下客户数量近 90%，该类客户多为零散订单，公司销售定价相对较高；而经销商客户较为集中，多为大型客户，销售定价相对较低。

综上所述，报告期内，发行人经销商模式实现的销售毛利率和直销模式实现的销售毛利率存在一定差异，差异具有合理性。

（7）经销商信用政策及销售回款情况

报告期内，公司针对不同销售方式的客户给予的信用政策如下：

项目	信用政策
经销商客户	原则上以款到发货为主，针对部分经销商根据合作期限、信誉

项目	信用政策
	度、回款情况等综合条件给予一定的信用期
直销客户	年销售额在 30 万元以上的客户：根据销售规模不同给予 60-90 日信用期
	年销售额在 10 万元-30 万元的客户：以款到发货为主，部分客户给予累计不超过 30 日的信用期
	年销售额在 10 万元以下的零散客户：以款到发货为主

报告期各期末，发行人应收账款余额构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销客户	254.01	4.59	334.48	6.04	327.47	6.61
直销客户	5,283.62	95.41	5,199.60	93.96	4,623.83	93.39
合计	**5,537.63**	**100.00**	**5,534.08**	**100.00**	**4,951.30**	**100.00**

报告期内，发行人销售回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商客户回款	6,173.72	4,166.78	3,080.43
经销商客户收入	5,546.04	3,763.02	3,009.17
直销客户回款	46,991.93	34,026.13	30,801.51
直销客户收入	40,802.15	30,561.12	27,719.12

报告期内，发行人给予经销商的信用政策较为谨慎，不存在信用政策显著宽松于直销客户的情形。经销商的应收账款占比较低，各期末应收账款余额变动与销售收入规模变化匹配，不存在异常波动，报告期内发行人经销商客户销售回款情况良好。

（8）海外经销商毛利率与国内经销商毛利率对比情况

报告期内，经销业务分区域的毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销	20.33%	21.80%	25.85%
外销	28.95%	30.88%	32.93%
合计	**22.35%**	**23.98%**	**28.41%**

报告期内，公司经销模式下外销毛利率高于经销模式下内销毛利率，主要原因系发行人经销模式下减速机产品主要外销目的地为马来西亚、印度尼西亚等东盟国家，该地区客户对通用机械设备的需求旺盛。发行人近年来积极扩展海外市场，与当地客户建立了长期良好的合作关系，积累了良好的品牌认可度和议价能力，客户粘性较高，产品定价较高，因此外销毛利率总体高于内销毛利率，毛利率差异具有合理性。

2、中介机构核查情况

根据《审核问答》要求，发行人采取经销商销售模式的，中介机构应重点关注其收入实现的真实性，详细核查经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，经销商是否与发行人存在关联关系，对经销商的信用政策是否合理等。保荐人、发行人律师和申报会计师应对经销商业务进行充分核查，并说明发行人经销商销售模式、占比等情况与同行业上市公司是否存在显著差异及原因，对经销商业务的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据等应足以支持核查结论。保荐人、发行人律师及申报会计师应当综合利用电话访谈、合同调查、实地走访、发询证函等多种核查方法，核查发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则、费用承担原则及给经销商的补贴或返利情况、经销商的主体资格及资信能力，核查关联关系，结合经销商模式检查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、经销商退换货情况。保荐人、发行人律师和申报会计师应对经销商模式下收入的真实性发表明确意见。

中介机构核查程序及核查意见详见本题二之相关说明。

二、保荐人、申报会计师、发行人律师核查情况

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人经销收入真实性、完整性的核查方法、比例及结论；以及对报告期内是否存在发行人控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工及上述人员关系密切人员参与设立或作为发行人经销商运营的情形，是否存在经销商为发行人承担成本费用等情形的核查过程及结论

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）访谈销售总监、财务总监，了解公司经销模式下客户选择、管理及退出情况，了解公司各类经销商是否存在代理级别划分或地理区域划分等情形，是否存在仅销售发行人产品的独家经销商；

（2）查阅同行业可比公司相关信息，核实发行人业务存在经销模式的合理性，将发行人相关业务数据与同行业上市公司进行对比；

（3）获取查阅公司《经销商管理制度》，了解内部控制并对经销商客户准入、日常管理、产品定价机制、退换货机制、存货管理等相关流程执行控制测试；

（4）通过国家企业信用信息公示系统、中国信保资信评估中心、企查查等对经销商客户及其终端客户进行背景调查，了解经销商客户及其终端客户的成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人或主要股东、主营业务、销售规模、注册地址等；

（5）获取公司与经销商签订的经销协议，查阅公司与经销商合作的主要销售政策及合同条款、各方主要权利及义务、相关信用政策、费用承担原则、销售返利等信息，评价发行人收入确认政策的合理性，是否与合同约定、销售过程一致，是否符合企业会计准则的规定；

（6）获取并查阅经销商协议关于运输义务的约定，对于发货到终端的经销商获取终端发货地址信息，对于终端地址进行匹配，抽查发货物流单据、终端销售合同等，分析经销商终端客户销售情况，了解终端客户归属行业情况；

（7）获取经销商对于按行业划分的终端客户销售情况确认函；

（8）对主要经销商和部分终端客户实地走访或视频访谈，了解库存备货情况、定价机制、运输义务、售后维修服务以及终端客户情况，获取终端客户发货地址信息、签收单、银行支付凭证、经销商与终端客户合同等终端销售资料，了解其期末库存及最终销售实现情况；通过与上述终端客户的访谈，确认其向上述经销商采购发行人减速机的业务真实性，并确认已收到发行人代发的货物；

（9）对主要经销商执行函证程序，对经销收入销售金额进行核实；

（10）获取报告期内销售明细表，分析报告期内发行人直销模式、经销模式下各类产品销售价格、销售种类的差异情况及原因；

（11）获取发行人报告期内的花名册，重点关注控股股东、实际控制人、董监高、销售业务人员、离职人员的情况，将其与经销商的股东、主要经营人员进行双向对比，查验是否存在发行人控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工及上述人员关系密切人员参与设立或作为发行人经销商运营的情形；

（12）获取实际控制人、主要股东、董监高等相关人员流水进行查验。

2、主要核查程序的核查比例

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行的主要程序的金额占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商核查			
凭证抽查金额占经销收入比例	94.42%	99.55%	99.51%
函证确认金额占经销收入的比例	96.29%	97.50%	95.65%
实地走访及视频访谈客户占经销收入的比例	96.64%	95.76%	92.84%
终端客户核查			
已执行终端客户销售相关凭证抽查的经销商客户收入占比	69.30%	71.37%	58.53%
已执行终端客户走访程序的经销商客户收入占比	52.48%	55.66%	50.56%

3、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人经销商数量、金额分布合理，经销模式收入占比较低，对于经销的选择、管理及退出等内控设计合理并有效执行。发行人经销商主要按照地理区域划分，针对减速机产品，通歌实业（上海）有限公司、湖南通歌传动设备有限公司为发行人独家经销商，仅销售通力品牌减速机；

（2）发行人对经销收入的确认依据合理，收入确认符合《企业会计准则》的规定；

（3）报告期内发行人内销经销商主要约定发货至终端，可追溯至最终用户，产品实现了最终销售，最终客户行业广泛分散，主要集中在冶金、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。发行人外销经销商的最终用户所处行业主要分布于棕榈油、环保、化工、输送、起重行业等；

（4）报告期内发行人直销模式、经销模式下各类产品销售种类、销售价格有所差异，具有商业合理性；

（5）发行人报告期内主要经销商通歌实业（上海）有限公司、湖南通歌传动设备有限公司存在销售返利情形，发行人未与经销商约定代理售后维修服务，不存在其他未披露的重要合作约定；

（6）报告期内发行人对于经销商的收入真实、完整；

（7）报告期内不存在发行人控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工及上述人员关系密切人员参与设立或作为发行人经销商运营的情形，不存在经销商为发行人承担成本费用等情形。

（二）发行人律师对报告期内发行人经销收入的核查情况

1、核查程序

发行人律师根据《审核问答》问题 29 的要求，执行了以下核查程序：

（1）与发行人销售总监、财务总监进行了访谈；

（2）通过巨潮资讯网等网站查阅了同行业可比公司相关信息，将发行人相关业务数据与同行业上市公司进行对比；

（3）查阅了发行人的《经销商管理制度》，了解内部控制并对经销商客户准入、日常管理、产品定价机制、退换货机制、存货管理等相关流程执行控制测试；

（4）通过国家企业信用信息公示系统、中国信保资信评估中心、企查查等网站对发行人的经销商客户进行了查询；

（5）查阅了发行人与经销商签订的经销协议，抽查财务凭证、发货物流单据、终端销售合同等资料；

（6）查阅了经销商对于按行业划分的终端客户销售情况确认函；

（7）对主要经销商和部分终端客户实地走访或视频访谈，获取终端客户发货地址信息、签收单、银行支付凭证、经销商与终端客户合同等资料；

（8）向主要经销商发出询证函，对经销收入销售金额进行核实。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人对经销收入的确认依据合理，符合《企业会计准则》的规定；报告期内发行人直销模式、经销模式下各类产品销售种类、销售价格存在差异，具有商业合理性；报告期内发行人对于经销商的收入真实、完整。

问题 15：关于研发

申请文件显示：

（1）减速机下游行业客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等方面对于减速机产品的要求不断提高。

（2）发行人拥有减速机传动结构设计开发技术、减速机组件模块化设计开发技术、减速机精益生产技术以及减速机定制化设计开发技术四大核心技术。

（3）发行人作为起草单位参与了 4 项减速机国家标准与行业标准的制定。

请发行人：

（1）说明客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等

方面对于减速机产品的要求不断提高的具体体现，并结合发行人产品技术标准说明是否存在无法满足客户要求的风险。

（2）结合减速机行业的关键技术及先进性特征，说明发行人减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发等技术的先进性及完整性；减速机厂商技术先进性是否与相关核心零部件自主生产供应相关，发行人核心零部件对外依赖情况，是否存在关键技术需由外部授权等情形。

（3）说明发行人作为起草单位参与 4 项减速机国家标准与行业标准制定的详细情况及发行人发挥的具体作用；截至最近一期末，发行人境内 8 项发明专利以及运用有关发明专利用于生产经营的转化过程。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等方面对于减速机产品的要求不断提高的具体体现，并结合发行人产品技术标准说明是否存在无法满足客户要求的风险

1、客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等方面对于减速机产品的要求不断提高的具体体现

客户对减速机产品要求不断提高的具体体现如下：

项目	客户需求
精度	随着技术的进步，客户所用设备的精度不断提高，对减速机的传动精度也提出了更高的要求，如：要求减速机齿轮低侧隙、减速机输出轴和输出法兰跳动不超过 0.1mm 等。
可靠性	对于一些重要的工作场合或重要的设备，由于设备停机会造成较大的经济损失，因此对减速机的可靠性就提出了更高的要求，如：要求减速机密封可靠不渗漏、减速机整机性能可靠不出现损坏等。
耐用性	随着国内制造技术水平的提高，减速机的各项性能指标与国外产品的差距在不断缩小，客户对减速机耐用性的要求也越来越高，如：要求减速机使用寿命达到 10 年、减速机能适应长时间的连续运转等。
传动效率	随着国家大力倡导节能减排，客户在提升自身设备运转效率的同时，对减速机和电机的传动效率也有了更高的要求，如：要求电机二级能效、减速机整机传动效率不低于 95%等。
高功率密度	随着国内制造技术水平的提升，轻量化设计越来越多地被应用到整机设备上，客户对减速机也提出了相应的要求，如：在相同输出扭矩的情况下，要求减速机体积小、重量轻，或者在外形尺寸不增大的情况下，提

项目	客户需求
	升减速机的承载能力等。
噪音	随着环保意识的不断提高，噪音污染越来越得到重视，客户对减速机产生的噪音也提出了更高的要求，如：要求减速机噪音不大于 75 分贝、减速机运转平稳无异常噪音等。

2、结合发行人产品技术标准说明是否存在无法满足客户要求的风险

发行人按照国家标准和行业标准的要求，针对公司减速机产品制定了更为严格的企业标准，并按照企业标准执行生产程序，在生产完成后，产成品需经公司质量部门进行合格验收。公司已通过了 ISO 9001:2015 质量管理体系认证，产品生产制造环节达到较高的质量管理水平。同时，对于有特殊需求的客户，企业会就产品技术标准与客户进行协商，并在销售前进行产品质量检测，确保满足客户需求。因此，发行人不存在产品技术标准无法满足客户要求的风险。

（二）结合减速机行业的关键技术及先进性特征，说明发行人减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发等技术的先进性及完整性；减速机厂商技术先进性是否与相关核心零部件自主生产供应相关，发行人核心零部件对外依赖情况，是否存在关键技术需由外部授权等情形

1、结合减速机行业的关键技术及先进性特征，说明发行人减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发等技术的先进性及完整性

减速机作为机械设备的重要基础部件，生产工序复杂，对生产工艺、加工精度及产品的可靠性和耐用性等要求高。减速机行业的关键技术和先进性特征主要体现在以下两个方面：一方面包括模块化、结构设计、精度、定制化等方面的设计开发能力；另一方面则是智能化工厂、先进加工工艺、高精度加工、高精尖检测的生产和检测能力。

（1）发行人核心技术先进性及具体表征

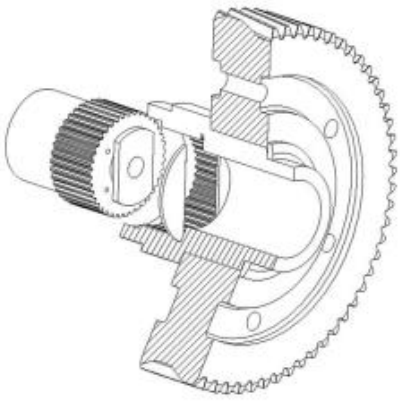
目前，公司拥有的核心技术可以归纳为与减速机产品密切相关的传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发技术、精益生产技术以及定制化设计开发技术。该等技术均主要来源于自主研发且具有一定行业先进性，具体情况如下：

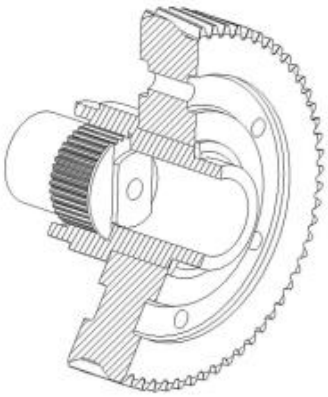
序号	核心技术名称	取得方式	应用情况	是否为行业通用技术	同行业对比
1	减速机传动结构设计开发技术	自主研发	已应用	否	具备行业先进性
2	减速机组件模块化设计开发技术	自主研发	已应用	否	具备行业先进性
3	减速机精益生产技术	自主研发	已应用	否	具备行业先进性
4	减速机定制化设计开发技术	自主研发	已应用	否	具备行业先进性

①减速机传动结构设计开发技术

公司利用分析技术与优化技术结合，从减速机的联接、密封、润滑等方面着手，对减速机机械传动结构和零件形状进行优化设计，从而大幅提高产品的技术性能，同时最大限度地节省原材料、降低生产成本。

公司利用先进的仿真分析软件，依据载荷及工况条件，综合考虑齿轮强度、寿命、齿轮压力角、齿顶高系数、螺旋角等因素，再通过接触区分析、啮合误差分析及轮齿受力变形分析等，优化微观参数，结合轮齿修形技术、齿轮强化工艺技术、齿面精细加工技术，实现齿轮高功率密度、高可靠性、低噪音、长寿命设计。





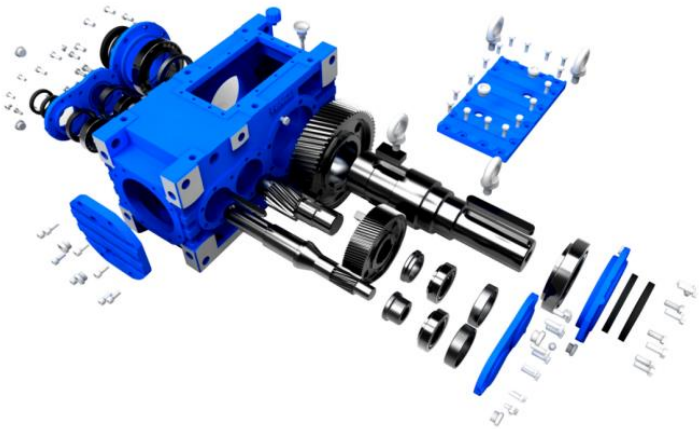
公司与该项核心技术相关的主要知识产权如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	公司	减速机立式安装密封干井机构	发明	200910100413.6	2009.06.29	2011.08.17	原始取得
2	公司	行星齿轮副的自润滑装置	发明	201210187487.X	2012.06.06	2014.10.15	原始取得
3	公司	一种传动轴的传动结构	发明	201310442949.2	2013.09.25	2014.10.01	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
4	公司	一种减速器直联电机的输出轴密封结构	发明	201310442471.3	2013.09.25	2014.10.01	原始取得
5	公司	锥齿轮直交轴减速机	实用新型	201520738229.5	2015.09.22	2016.01.13	原始取得
6	公司	硬齿面斜齿轮减速机	实用新型	201520738509.6	2015.09.22	2016.01.13	原始取得
7	公司	一种减速机	实用新型	201520734029.2	2015.09.21	2016.01.13	原始取得
8	公司	一种行星齿轮减速机	实用新型	201520733797.6	2015.09.21	2016.01.13	原始取得
9	公司	一种带独立润滑密封腔的紧凑型减速器	实用新型	202022975223.3	2020.12.08	2021.09.28	原始取得
10	公司	一种高承载能抗压的打桩减速机	实用新型	202121604254.6	2021.07.14	2021.12.21	原始取得

②减速机组件模块化设计开发技术

减速机组件模块化设计指的是将产品的某些要素组合在一起，构成一个具有特定功能的部件，将这个部件作为通用性的模块与其他产品模块进行多种组合，构成新的传动系统，产生多种不同功能或相同功能、不同性能的系列产品。公司通过组件模块化设计技术，可用较少的零件种类，组成多种不同的结构和传动比，产品的成本更低、交货期更短，从而可以较大程度地满足不同客户的需求。



目前，公司借助组件模块化设计开发，以输入模块、输出模块和支撑模块三大体系为基本单元，开发研制出多个系列的通用减速机和工业齿轮箱产品。

该类减速机产品的显著特点是实现了零部件集约化生产与组装，具有极强的通用性与互换性，零件的尺寸规格简化统一，大幅减少零件和毛坯的数量和种类。该技术的应用使得产品生产周期明显缩短，大幅度降低了库存水平，提高了综合效益。

此外，由于采用计算机辅助设计，公司组件模块化设计开发在操作层面已经实现了从系列型谱到零件图设计的电子化设计和管理。

公司与该项核心技术相关的主要知识产权如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	公司	减速器的输入及输出组件	实用新型	201720088707.1	2017.01.20	2017.09.15	原始取得

③减速机精益生产技术

公司从产能提升、快速交付、成本管控等方面入手，持续优化生产工艺，覆盖生产计划、加工及流转、装配、仓储等诸多方面，有效提升了人均产值、产品生产效率、质量稳定性，缩短了生产周期。

公司订单计划管理以满足客户交期为导向，除了在生产制造过程中严格管控生产制造过程以达到交期准确之外，同时还通过严格的过程监督有效改善生产制造时间，缩短工序排程及委外加工作业时间，实现了产能提升、快速交付。公司生产中心负责各车间的生产计划，将计划科学合理地分解到车间班组，以达到计划要求为优先原则，充分地运用设备、人力、材料等资源，使产能发挥效益最大化。

公司生产中心统筹材料、设备、工艺、参数、能耗、人员等关键生产要素，通过各个环节的精细化管控，最大限度的消除无效工时、材料报废、能耗损失、冗员人力等现象，避免发生停工待料造成的浪费，有效降低了生产制造成本。





公司通过合理选型、引进、定制等方式采购配套相关设备、刀具、工具，同时在减速机核心零部件加工方面不断改进与优化切削工艺参数、加工过程冷却方式等，实现创新性工艺加工技术应用。

公司在齿轮、齿轮轴、输入轴、输出轴等零件加工方面采用精细车削、高能光整等复合高效加工工艺，提高了加工精度和加工效率，同时降低了加工成本。

公司在齿轮类零件齿形加工工艺方面设计了专用工装夹具，采用高速高效滚齿技术、三截面磨齿技术，加工效率高、齿轮精度稳定可靠，同时先进的修形技术还可以满足客户在高功率密度、高转速、低噪音等方面的高标准要求。

公司在箱体精加工工艺方面通过配备零点定位工装、自制特殊复合刀具，以及改进工装夹具、切削工艺参数、加工过程冷却方式等，将箱体加工的镗、铣、钻等集成为全工序加工，提升了质量稳定性、减少了工序转换时间、加快了流转速度、提升了箱体的整体加工效率，大幅缩短了产品的加工周期。

公司坚持减速机生产工艺创新，不断优化工艺参数，自主设计并加工生产高精度的箱体类夹具、齿轮类夹具、轴类夹具、装配工装、专用检具等，确保了后续各类新开发产品生产的可实现性、持续性和质量稳定性。

公司与该项核心技术相关的主要知识产权如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	公司	用于加工齿轮轴的定位装置	发明	200910100410.2	2009.06.29	2011.01.26	原始取得
2	公司	一种用于减速器及直联电机上的接触式油封装配结构	发明	201410555401.3	2014.10.17	2016.03.30	原始取得
3	公司	减速机矩形箱体端面钻孔定位夹具	发明	201610734006.0	2016.08.25	2019.01.08	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
4	公司	一种用于中分面减速机轴窜动的检测装置	发明	201710376480.5	2017.05.25	2019.12.20	受让取得
5	公司	一种小模数齿轮轴的工装夹具	实用新型	201520656627.2	2015.08.27	2015.12.16	原始取得
6	公司	标牌防油漆喷涂装置	实用新型	201520737201.X	2015.09.22	2016.01.13	原始取得
7	公司	可调式外磨芯轴加工夹具	实用新型	201620952099.X	2016.08.25	2017.02.08	原始取得
8	公司	一种减速机快速放油装置	实用新型	201721138833.X	2017.09.06	2018.04.13	原始取得
9	公司	一种减速机箱体钻孔定位工装	实用新型	201922257538.1	2019.12.12	2020.11.10	原始取得
10	公司	一种箱体精镗工作台	实用新型	201922204315.9	2019.12.10	2020.09.15	原始取得

④减速机定制化设计开发技术

公司通过对不同行业的深入调研，结合多年的产品设计经验，对减速机传动结构、加工工艺、润滑方式、密封结构等方面进行定制化设计，大幅提高产品的特定技术性能及行业适用性，最大限度地在行业客户的关键需求方面达到或超过客户要求的性能指标。



公司与该项核心技术相关的主要知识产权如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	公司	颗粒机专用减速器	实用新型	201720078485.5	2017.01.20	2017.11.28	原始取得
2	公司	一种具有润滑回油结构的颗粒机专用减速机	实用新型	201820965808.7	2018.06.22	2019.01.22	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	授权公告日	取得方式
3	公司	一种高承载能抗压的打桩减速机	实用新型	202121604254.6	2021.07.14	2021.12.21	原始取得
4	公司	颗粒机专用减速器	外观设计	201730023015.4	2017.01.20	2017.06.30	原始取得
5	公司	颗粒机专用减速机（TKJ680）	外观设计	201830323092.6	2018.06.22	2018.11.13	原始取得
6	公司	颗粒机专用减速机（TKJ580)	外观设计	201830431767.9	2018.08.07	2018.12.18	原始取得
7	公司	颗粒机专用减速机（TKJ690)	外观设计	201830431766.4	2018.08.07	2018.12.18	原始取得

近年来，公司陆续定制化开发、优化了颗粒机专用减速机、棕榈油专用减速机等行业专用减速机产品。相关产品针对下游行业客户在秸秆颗粒、木屑颗粒、生物质颗粒、有机肥颗粒、化工颗粒等颗粒机设备及棕榈油果壳破碎、果壳压榨、螺旋压榨等设备特定工况下的实际需求进行了定向设计，具有结构紧凑、安装便捷、承载能力大、抗冲击性强、密封性好、整机可靠性高，能适应恶劣的特殊工况等性能优势，获得了用户的高度认可。

（2）发行人核心技术的完整性

经过长期而持续的市场调研、技术探索与生产实践，公司在减速机产品的研发、生产及服务等方面已形成了较为深厚的技术储备，并成功实现产业化应用。公司专注于减速机行业，积累了丰富的行业经验，核心技术涵盖减速机产品研发与生产的关键领域。公司拥有的核心技术可以归纳为与减速机产品密切相关的传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发技术、精益生产技术以及定制化设计开发技术，该等技术均主要来源于自主研发。

公司对于核心技术和科技成果主要通过技术秘密和申请专利的形式予以保护。公司设有独立的技术中心，负责申请专利等知识产权，不断提高核心技术法律保护的力度。公司在核心技术的形成过程中，高度重视知识产权保护，公司现已形成由二十余项专利构成的减速机产品知识产权体系，与减速机产品密切相关的四大核心技术均有与之相关的主要知识产权保护。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已获境内专利授权合计 28 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 16 项、外观设计专利 4 项。

同时，公司逐步建立健全了保密制度，实施资料授权管理、入职员工保密

培训、责任追究等措施。其中，公司对于内部员工，双方在劳动合同中约定了保密义务，并与研发人员另行签订了保密协议和竞业禁止协议；对于接触研发信息或技术资料的外部人员和单位，双方需要在合作开始前签署保密协议。

综上所述，发行人拥有的减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发等四大核心技术均主要来源于自主研发，涵盖减速机产品研发与生产的关键领域且具有一定行业先进性，同时发行人已采用一系列措施对公司核心技术进行保护，发行人核心技术具有先进性和完整性。

2、减速机厂商技术先进性是否与相关核心零部件自主生产供应相关，发行人核心零部件对外依赖情况，是否存在关键技术需由外部授权等情形

减速机由箱体、齿轮、轴、轴承、法兰和附件等组成。箱体指减速机的基座；齿轮是轮缘上有齿、能连续啮合传递运动和动力的机械元件；输入轴指原动机向减速机输出动力和转速的轴；输出轴指减速机向工作机输出动力和转速的轴；轴承是减速机中支撑相对旋转轴的部件；法兰是减速机中的重要连接部件。

从零部件的作用来看，核心零部件属于减速机中传动和受力的主要部件；从零部件的重要性考虑，核心零部件中的任意部件损坏，将会造成减速机整机无法正常工作。基于上述因素的考量，减速机产品的核心零部件主要包括齿轮、轴及箱体。减速机厂商的技术先进性与相关核心零部件自主生产供应密切相关，特别是齿轮、轴和箱体的精度、耐用性等均会直接影响减速机的性能及使用寿命。

报告期内，公司减速机产品核心零部件自产比例的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	是否存在外部授权
齿轮	97.16%	99.98%	98.90%	否
轴	96.11%	99.97%	98.82%	否
箱体	99.63%	99.94%	99.96%	否

报告期内，发行人核心零部件主要来源于自主生产，外部采购占比极小，发行人核心零部件不存在对外依赖的情形，与核心零部件相关的关键技术也不存在由外部授权的情形。

（三）说明发行人作为起草单位参与 4 项减速机国家标准与行业标准制定的详细情况及发行人发挥的具体作用；截至最近一期末，发行人境内 8 项发明专利以及运用有关发明专利用于生产经营的转化过程

1、发行人作为起草单位参与 4 项减速机国家标准与行业标准制定的详细情况及发行人发挥的具体作用

公司近年来参与了 4 项国家及行业标准的制定，具体情况如下：

序号	标准名称	标准编号	标准类型	参与时间范围	主要工作内容
1	XP 型行星齿轮减速器	GB/T 32798-2016	国家标准	2011.11 至 2016.06	参与标准内容讨论、提供标准引用数据，提出修改意见
2	锥齿轮圆柱齿轮减速器	JB/T 8853-2015	行业标准	2011.11 至 2015.03	参与标准内容讨论、提供标准引用数据，提出修改意见
3	HP 型行星齿轮减速器	JB/T 12230-2015	行业标准	2011.11 至 2015.03	参与标准内容讨论、提供标准引用数据，提出修改意见
4	JP 型行星齿轮减速器	JB/T 12231-2015	行业标准	2011.11 至 2015.03	参与标准内容讨论、提供标准引用数据，提出修改意见

上述国家标准和行业标准均由中国机械工业联合会提出，发行人均作为标准工作组的成员与起草单位深度参与标准的制定工作，其余参加起草的单位均为标准相关的业内知名企业。

中国机械工业联合会是在我国工业管理体制改革中由机械工业全国性协会、地区性协会、具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的综合性行业协会组织，现有直接单位会员 311 个，是在民政部注册登记的全国性社会团体法人。

2、截至最近一期末，发行人境内 8 项发明专利以及运用有关发明专利用于生产经营的转化过程

序号	发明专利名称	主要内容	生产经营转化过程
1	用于加工齿轮轴的定位装置	用于加工齿轮轴时准确定位，通过自主设计的机芯夹结构和蜗杆砂轮磨齿机自带的顶尖结构相互配合，将齿轮轴牢固定位于上、下顶尖之间，将齿轮轴准确定位，减小了定位误差，使装夹更加可靠，避免了在磨削过程中的逃逸现象,提高了齿轮轴的加工精度和效率。	公司将该专利应用于 TP 系列、TH 系列、TB 系列等系列减速机的齿轮轴磨齿加工上，能保证齿轮轴加工精度达 5-6 级。
2	减速机立式安装密封干井机构	本结构在输出齿轮下端设置封油圈，在输出齿轮朝向封油圈的一端的端面上开设有缺槽，使封油圈顶部延伸至缺槽内，使得输出	公司将该专利主要应用于化工、锂电池、食品搅拌等行业的立

序号	发明专利名称	主要内容	生产经营转化过程
		齿轮将封油圈罩住，形成一个独立的空间。同时在输出齿轮缺槽内，输出轴与封油圈之间设置有挡油环和封油环，防止稀油从输出齿轮与输出轴的键槽内渗入。在封油圈底端与输出部分处的轴承间设有连接座，封油圈底端端面与连接座呈面密封，并在侧面的环形槽处设有 O 型密封圈，可有效防止输出端出现渗漏油。	式安装的减速机设计上，该类减速机主要运用于对输出漏油比较敏感的工况。
3	行星齿轮副的自润滑装置	通过装设于行星架内的集油铲和储油槽，实现了集油铲铲油，储油槽汇集油并供油。当齿轮箱运转时，行星架持续转动，每只集油铲都会依次运转到下方进入润滑油，行星架每转一周，集油铲便会铲一次油，润滑油随着行星架的转动而汇集在储油槽中；储油槽中储存的润滑油通过润滑油孔向行星轮、太阳轮齿轮副供油。可以有效实现对行星轮、太阳轮齿轮副的润滑。	公司将该专利应用于使用现场维护困难的行星减速机上。
4	一种传动轴的传动结构	采用类似锁嵌式联接轴结构，在传动轴的一端设有限位板，限位板与传动轴之间形成隔槽，隔槽内设有定位板，定位板安装在减速器输出轴内，定位板可同时对传动轴与减速器输出轴进行轴向定位，同时传动轴与减速器输出轴采用花键联接，如此提高了传动轴的可靠性。保证减速器在腐蚀环境中承受变载荷的外露超长传动轴不会因为腐蚀和变负荷而失效。提高了传动轴的可靠性。	公司将该专利应用于对安装尺寸及使用环境有特殊要求的客户产品。
5	一种减速器直联电机的输出轴密封结构	采用特殊的油封结构，将骨架油封和机械结构组合使用。在减速器内的输出轴上套设有挡油板，挡油板与输出轴联动配合，挡油板的周边延伸至输出油封外侧，挡油板的周边与油封之间留有一定间隙，同时油封采用耐酸、耐油、耐化学品性、耐老化、耐低温、耐磨损等性能都较好的材料。如此可有效防止减速器因下部油封位受压产生渗漏并最终造成减速器损坏的情况。	公司将该专利应用于直联电机减速机结构的产品，公司生产的直联减速机均配套该密封结构。
6	一种用于减速器及直联电机上的接触式油封装配结构	一种用于法兰接口减速器、直联电机的油封装配工艺装备，包括减速器（直联电机）、传动轴、油封、拉爪、连杆、铰链销、挤压销、曲柄、手柄、支撑架、上行滑块、下行滑块、螺栓、压下板、定位环套、定距压环等。工作时用拉爪拉住减速器（直联电机）法兰侧，连杆联接支撑架和拉抓，通过连杆上的螺纹套的旋转实现初始位置调整。曲柄装配在支撑架上，通过铰链销和支撑架联接，并可绕着铰链销旋转；曲柄上装配有挤压销，挤压销处于上行滑块和下行滑块之间。压下手柄，带动曲柄转动，曲柄上的挤压销和下行滑块相对滑动，驱动压下板向下	公司将该专利应用于带有法兰类结构的减速机油封压装作业上。

序号	发明专利名称	主要内容	生产经营转化过程
		运动，压下板和定距压环推动油封实现油封均匀下压，从而使油封处于良好的装配状态，实现可靠密封。	
7	减速机矩形箱体端面钻孔定位夹具	该工装由带刻度的滑轨、垂直架设于滑轨上且可沿滑轨滑移的两个带刻度且对称设置的定位条、装在两定位条的纵向两端可沿定位条滑移定位的钻模套以及滑轨上位于两定位条之间用于保证滑轨与箱体孔间横向轴线平行，且中心一致的水平定位机构四部分组成。通过调节水平定位机构，使滑轨与箱体孔间横向轴线保持平行且中心一致，然后按照加工图纸的尺寸对定位条实施调节，以此确定箱体上横向两加工孔之间的孔距，最后通过调节定位条上的钻模套，以此确定箱体上纵向两加工孔之间的孔距。既可准确对加工孔实施定位且调节方便，节省了钻孔所需的时间，同时又减少了固定式钻模工装的投入，降低了生产成本。	公司将该专利应用于箱体类端面孔加工，端面孔使用于定位销孔及安装孔，孔距精度要求高，尺寸定位调节方便。
8	一种用于中分面减速机轴窜动的检测装置	该检测装置通过合理的结构设置，在对中分面减速机进行轴窜动检测时，可用一块压板对下箱盖的中分面板上一侧的轴承都限位固定住，其在满足对轴窜动检测时对轴承限位固定的要求下，操作简便，这样就节省了检测时间和后续的维修时间；同时，该夹具结构简单，装配方便，满足了人们的使用需求。	公司将该专利应用于中分面减速机进行轴窜动检测，检测轴窜动尺寸是否符合图纸规定要求，节省了检测时间和维修时间。

发行人境内 8 项发明专利均与公司减速机产品的生产直接相关，均形成公司的主营业务收入。发行人境内 8 项发明专利均主要来源于自主研发且具有一定行业先进性，公司发明专利均可直接对应于公司四大核心技术。发行人境内 8 项发明专利成功应用于公司多种型号规格的减速机产品，从而改善了产品性能、提高了生产效率以及满足特定行业客户需求，使得公司减速机产品具备了较强的市场竞争力。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人主要执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人技术部部长，了解客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等方面对于减速机产品的要求不断提高的具体体现；

2、查阅了公司的产品技术标准等文件，了解公司的产品技术标准；

3、访谈了发行人技术部部长，了解发行人核心技术来源、技术先进性、核心技术保护措施及具体应用等情况，了解发行人境内 8 项发明专利在生产经营中的转化情况。

4、查阅了公司作为起草单位参与制定的减速机国家标准与行业标准文件，了解制定情况、主要参与者、发行人发挥的具体作用等；

5、取得并查阅了公司发明专利的证书等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、随着技术进步、环保意识加强等，客户在精度、可靠性、耐用性、传动效率、高功率密度、噪音等方面对于减速机产品的要求不断提高，发行人产品技术标准不存在无法满足客户要求的风险；

2、发行人减速机传动结构设计开发技术、组件模块化设计开发等技术具备先进性及完整性；减速机厂商技术先进性与相关核心零部件自主生产供应相关，发行人核心零部件不存在对外依赖，关键技术不存在需由外部授权等情形；

3、发行人作为标准工作组的成员与起草单位深度参与 4 项减速机国家标准与行业标准制定；截至最近一期末，发行人境内 8 项发明专利运用于公司研发、生产和检测中。

问题 16：关于采购及供应商

申请文件显示：

（1）发行人生产减速机所需的主要原材料包括电机、铸件、钢材、锻件及轴承等。各期发行人采购原材料中“其他”类原材料金额及占比较高。

（2）2018-2020 年度，发行人向前五名原材料供应商合计采购金额占当期生产性物料采购总额的比例分别为 34.26%、32.70%及 33.73%。主要供应商包括浙江新菱电机、杭州方朝金属、杭州罗威实业等。

（3）发行人报告期内采购的加工服务按性质分为热处理与粗加工两大类。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人采购明细情况，包括原材料、能源、外协加工、半成品或成品（如有）等。

（2）说明各期发行人各类主要原材料采购数量、耗用数量、期初期末库存量以及当期产品产量之间的匹配关系。

（3）说明报告期内发行人采购“其他”类原材料的主要构成情况、采购金额及用途。

（4）分别说明各期发行人关于电机、铸件、钢材、锻件、轴承以及其他原材料的主要供应商及采购情况，发行人关于同类原材料向不同供应商采购价格的公允性及差异情况，是否关于特定原材料对特定供应商存在依赖情形。

（5）说明报告期内发行人采购热处理与粗加工的数量、单价及主要供应商情况，采购外协加工服务与生产成本或制造费用的结转关系以及占各类产品成本的比例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期内发行人采购明细情况，包括原材料、能源、外协加工、半成品或成品（如有）等

1、发行人原材料采购明细情况

公司主要产品为减速机，生产减速机所需的主要原材料包括电机、铸件、钢材、锻件及轴承等，各类原材料具体构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
电机	6,680.93	26.72	4,757.73	25.24	3,785.06	25.99
铸件	4,578.46	18.31	3,944.23	20.93	2,915.62	20.02
钢材	3,086.86	12.34	2,034.65	10.80	1,554.86	10.67
锻件	2,576.37	10.30	1,890.81	10.03	1,412.94	9.70
轴承	2,259.41	9.04	1,839.26	9.76	1,413.31	9.70
其他	5,823.50	23.29	4,380.94	23.24	3,484.30	23.92
合计	**25,005.52**	**100.00**	**18,847.62**	**100.00**	**14,566.08**	**100.00**

报告期内，公司主要原材料合计采购金额在生产性物料采购总额中的占比分别为 76.08%、76.76%和 76.71%，总体保持相对稳定。

2、发行人能源采购明细情况

公司生产中使用的主要能源为电力。报告期内，公司向国家电网采购电力的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（万元）	482.98	348.82	452.02
采购数量（万千瓦时）	648.15	481.44	584.73
平均采购单价（元/千瓦时）	0.74	0.72	0.77

此外，公司光伏发电设施于 2019 年底建成投产，其发电量主要用于公司生产经营，导致公司 2020 年度电力采购金额有所下降；2021 年度公司电力采购金额上升的主要原因系公司经营规模扩大，用电需求增加。公司光伏发电设施发电量的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发电数量（万千瓦时）	218.01	242.70	0.27
自用电量（万千瓦时）	194.55	200.93	0.27
上网电量（万千瓦时）	23.47	41.77	-

3、发行人外协加工采购明细情况

报告期内，公司外协加工交易情况如下：

单位：万元，%

加工工序	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
粗加工	2,192.88	66.68	1,143.50	58.82	1,041.81	58.76
热处理	1,095.53	33.32	800.69	41.18	731.16	41.24
合计	**3,288.41**	**100.00**	**1,944.19**	**100.00**	**1,772.97**	**100.00**
营业成本	32,084.40	-	23,855.87	-	20,851.44	-
占比	**10.25**	**-**	**8.15**	**-**	**8.50**	**-**

外协加工工序主要系粗加工和热处理。报告期内，发行人外协加工费占发行人各期营业成本的比例分别为 8.50%、8.15%和 10.25%。2019 年度、2020 年

度占比基本保持稳定，2021 年度占比有所上升，主要系 2021 年度经营规模扩大，根据生产需要增加了委外加工量。

4、发行人半成品、成品采购明细情况

报告期内，发行人半成品采购明细如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
箱体	427.84	41.89	52.90	8.64	23.77	4.92
齿轮	57.03	5.58	47.58	7.77	117.58	24.36
轴	73.90	7.24	28.75	4.69	49.86	10.33
零星组件	159.00	15.57	258.98	42.29	51.76	10.72
标准件	178.22	17.45	135.53	22.13	141.62	29.34
其他	125.31	12.27	88.71	14.48	98.18	20.34
合计	**1,021.30**	**100.00**	**612.45**	**100.00**	**482.77**	**100.00**

报告期内，发行人半成品采购明细主要系箱体、齿轮、轴、零星组件、标准件及其他，半成品采购与生产计划安排、生产需求、计划交货期等相关。

2021 年度，箱体采购金额及占比增加较多主要系非标定制订单增加所致，考虑到该类箱体单个体积较大，自主生产对于生产车间地质结构等有特殊要求且周期较长，通过外采能够提升其他工序的生产效率，因此增加了对该部分箱体的采购。齿轮及轴 2019 年度采购金额及占比较高主要系新拓展颗粒机专用减速机产品业务，由于订单量较大且客户交货期较短，为满足客户需求而增加采购量，此后该类齿轮和轴的备货逐年增加，2020 年度采购量有所降低。零星组件 2020 年度采购量增长幅度较大主要与定制订单需求相关，其中需要配置机架的减速机订单增长较多。

报告期内，发行人不存在采购成品的情形。

（二）说明各期发行人各类主要原材料采购数量、耗用数量、期初期末库存量以及当期产品产量之间的匹配关系

1、各期发行人各类主要原材料采购数量、耗用数量、期初期末库存量

报告期内，发行人各类主要原材料采购数量、耗用数量、期初期末库存具

体数据如下：

项目	原材料类别	期初库存量	采购数量	耗用数量	期末库存量
2021 年度	钢材（万千克）	125.14	452.54	418.44	159.24
	锻件（万个）	0.71	3.30	3.65	0.37
	铸件（万个）	6.73	21.31	22.36	5.68
	电机（万台）	0.08	5.64	5.64	0.08
	轴承（万个）	8.98	59.55	61.88	6.65
2020 年度	钢材（万千克）	105.22	382.14	362.22	125.14
	锻件（万个）	0.46	2.73	2.47	0.71
	铸件（万个）	5.57	20.55	19.39	6.73
	电机（万台）	0.04	4.87	4.84	0.08
	轴承（万个）	6.55	52.27	49.84	8.98
2019 年度	钢材（万千克）	83.28	300.50	278.57	105.22
	锻件（万个）	0.66	2.87	3.07	0.46
	铸件（万个）	7.87	15.67	17.97	5.57
	电机（万台）	0.12	3.87	3.95	0.04
	轴承（万个）	6.08	43.03	42.56	6.55

2、主要原材料与当期产品产量之间的匹配关系

发行人各类主要原材料包括电机、铸件、钢材、锻件及轴承等，其中铸件包含毛坯箱体、毛坯法兰等，锻件主要包含毛坯齿轮、毛坯齿轮轴等，钢材采购后系用于生产减速机组件齿轮和轴，因此按照铸件、锻件、钢材口径无法明确匹配与产量的关系。考虑到齿轮、轴、法兰等不同规格产品之间存在较大耗用量差异而导致无法逐一匹配，因此针对铸件-箱体、电机、轴承材料类别分析与当期产品产量之间的匹配关系。

（1）报告期内，铸件、锻件、钢材采购量与减速机产量变动情况如下：

单位：万台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购量	产量	采购量	产量	采购量	产量
铸件（万个）	21.31	9.34	20.55	7.54	15.67	6.35
锻件（万个）	3.30		2.73		2.87	
钢材（万千克）	452.54		382.14		300.50	

由上表可见，报告期内公司减速机产量逐年上升，发行人铸件、锻件、钢材的采购量变动趋势与减速机产量的变动趋势总体保持一致。

（2）铸件-箱体

箱体是减速机必不可少的组装材料，每个减速机至少配备一个箱体，选取箱体数据与当期产品产量匹配关系进行分析。

由于发行人先采购毛坯箱体，从毛坯箱体加工生产成半成品箱体，再领用半成品箱体组装成产成品。报告期内采购毛坯箱体与生产完工入库形成半成品箱体的关系如下：

单位：个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初毛坯箱体（A）	21,296.00	17,392.00	21,783.00
采购毛坯箱体（B）	82,359.00	91,448.00	64,917.00
期末毛坯箱体（C）	14,478.00	21,296.00	17,392.00
领用数量 D（A+B-C）	89,177.00	87,544.00	69,308.00
期初在制品箱体（E）	15,472.00	7,298.00	11,834.00
期末在制品箱体（F）	6,393.00	15,472.00	7,298.00
研发领用（G）	2,163.00	1,528.00	1,829.00
理论生产耗用数量 H（D+E-F-G）	96,093.00	77,842.00	72,015.00
半成品生产入库（I）	96,093.00	77,842.00	72,015.00
差异 J（H-I）	-	-	-

注：毛坯箱体系原材料采购；在制箱体系磨齿、金工环节在制品

报告期内半成品箱体生产入库、领用与产成品完工入库产量所需的箱体的关系如下：

单位：个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初半成品箱体（K）	12,606.00	12,458.00	7,023.00
采购半成品箱体（L）	355.00	44.00	28.00
半成品生产入库（I）	96,093.00	77,842.00	72,015.00
期末半成品箱体（M）	12,550.00	12,606.00	12,458.00
领用数量 N（K+L+I-M）	96,504.00	77,738.00	66,608.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售领用（O）	94.00	95.00	318.00
研发领用（P）	1,713.00	499.00	126.00
期初在制品箱体（Q）	2,500.00	1,608.00	1,254.00
期末在制品箱体（R）	1,770.00	2,500.00	1,608.00
实际生产领用（S=N-O-P+Q-R）	95,427.00	76,252.00	65,810.00
标准领用（T）	95,379.00	76,158.00	65,748.00
差异率（U=（S-T）/S）	0.05%	0.12%	0.09%

注：在制品箱体系装配环节在产品箱体领用

其中减速机产量和对应箱体领用情况如下：

单位：个

减速机对应领用箱体数量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	减速机产量	箱体总数（标准领用 T）	减速机产量	箱体总数（标准领用 T）	减速机产量	箱体总数（标准领用 T）
0	730.00	-	630.00	-	451.00	-
1	90,356.00	90,356.00	73,600.00	73,600.00	60,510.00	60,510.00
2	1,932.00	3,864.00	959.00	1,918.00	2,311.00	4,622.00
3	369.00	1,107.00	206.00	618.00	196.00	588.00
4	13.00	52.00	4.00	16.00	7.00	28.00
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	1.00	6.00	-	-
合计	**93,400.00**	**95,379.00**	**75,400.00**	**76,158.00**	**63,475.00**	**65,748.00**

无需领用箱体的减速机系外购机壳，发行人买入再加工；领用多个箱体的系非标大型减速机，数量较少，一般减速机领用一个箱体。实际领用箱体与根据实际产量测算的标准箱体差异系领用损耗造成，差异率极低。

综上所述，发行人箱体采购生产数量与当期产品产量相匹配。

（3）电机

报告期内，发行人电机耗用数量与带电机产成品数量匹配情况如下：

单位：台

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
耗用数量（a）	56,411.00	48,360.00	39,474.00
带电机产品产量（b）	56,318.00	48,171.00	39,309.00
单位耗用（a/b）	1.00	1.00	1.00

报告期内发行人电机耗用数量与带电机产品数量基本匹配，电机单耗略大于 1 的主要原因系配件销售、维修等领用。

（4）轴承

报告期内，发行人轴承耗用数量与产成品数量匹配情况如下：

单位：个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
耗用数量（a）	618,770.00	498,359.00	425,643.00
产品产量（b）	93,400.00	75,400.00	63,475.00
单位耗用（a/b）	6.62	6.61	6.71

报告期内，发行人轴承单位耗用数量较为稳定，略有波动，单位耗用平均值在 6.6 个左右。减速机所需轴承数量与产品系列、传动级数等相关，发行人主要产品系列如 TK 系列、TR 系列、TF 系列等所需轴承数量均为 6 个或 7 个，各期产品结构未有较大变化，轴承单位耗用合理。

（三）说明报告期内发行人采购“其他”类原材料的主要构成情况、采购金额及用途

报告期内，发行人采购“其他”类原材料的主要构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装物	928.30	15.94	730.55	16.68	676.65	19.42
标准件	752.63	12.92	577.63	13.19	481.76	13.83
球墨	632.91	10.87	469.89	10.73	381.76	10.96
行星架	620.74	10.66	643.50	14.69	262.96	7.55
油品	581.07	9.98	515.38	11.76	412.69	11.84
零星组件	476.71	8.19	467.89	10.68	405.90	11.65

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
低值易耗品	684.50	11.75	465.50	10.63	453.99	13.03
其他	1,146.64	19.69	510.60	11.66	408.58	11.73
合计	**5,823.50**	**100.00**	**4,380.94**	**100.00**	**3,484.30**	**100.00**

发行人“其他”类原材料的主要构成明细种类较多，其中包装物、标准件、球墨、行星架、油品、零星组件及低值易耗品七大类为主要类别，报告期内采购占“其他”类原材料的比例在 80%-90%左右，较为稳定。该七大类其他材料主要用途情况如下：

1、包装物系为包装产品而储备的各种包装部件，如木箱、木质托盘及纸箱等用于储存和保管产品的材料；

2、标准件是指结构、尺寸、画法、标记等方面已完全标准化，并由专业厂商生产的常用的零部件如螺钉、螺母、平键等，用于零部件的连接和紧固；

3、球墨是一种高强度金属材料，通过特殊的处理方式提高了其强度、塑性和韧性等机械性能，其综合性能接近于钢，广泛应用于对强度、塑性、韧性、耐磨性、抗冲击性要求较高的场合；

4、行星架是行星齿轮传动装置的主要构件之一，用于支撑行星齿轮并使行星齿轮均匀分布，将行星齿轮传递的扭矩输出到下一级传动件，一般作为行星传动的输出部件；

5、油品主要系润滑油、切削液和液压油，润滑油、切削液具有润滑减小机械摩擦阻力、减小切削力和摩擦功率消耗的功能，液压油是液压传动与控制系统中用来传递能量的液体工作介质；

6、零星组件主要系泵、离合器、联轴器等，对于特定使用工况下选配的附件，具有润滑或连接等辅助功能；

7、低值易耗品主要系刀量具等材料，用于生产过程中的加工、检验等环节。

（四）分别说明各期发行人关于电机、铸件、钢材、锻件、轴承以及其他原材料的主要供应商及采购情况，发行人关于同类原材料向不同供应商采购价格的公允性及差异情况，是否关于特定原材料对特定供应商存在依赖情形

1、发行人各期关于电机、铸件、钢材、锻件、轴承以及其他原材料的主要供应商及采购情况

（1）电机主要供应商及采购情况

报告期内，发行人电机主要供应商及采购具体情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占电机采购总额比例
2021年度	1	浙江新菱电机有限公司	2,256.50	33.78
	2	常州市南方电机有限公司	1,624.96	24.32
	3	嘉兴欣晟电机股份有限公司[注1]	1,180.52	17.67
	4	浙江中龙电机股份有限公司	930.63	13.93
	5	温州市杰诚机电设备有限公司	142.71	2.14
	合计		**6,135.32**	**91.83**
2020年度	1	浙江新菱电机有限公司	1,694.42	35.61
	2	常州市南方电机有限公司	944.18	19.85
	3	嘉兴欣晟电机股份有限公司[注1]	738.55	15.52
	4	浙江中龙电机股份有限公司	736.14	15.47
	5	温州市杰诚机电设备有限公司	198.90	4.18
	合计		**4,312.19**	**90.64**
2019年度	1	浙江新菱电机有限公司	1,208.36	31.92
	2	嘉兴市欣晟电机有限公司[注1]	786.42	20.78
	3	常州市南方电机有限公司	742.49	19.62
	4	浙江中龙电机股份有限公司	525.78	13.89
	5	绍兴上虞五州电机制造有限公司	126.40	3.34
	合计		**3,389.45**	**89.55**

注 1：嘉兴欣晟电机股份有限公司曾用名为嘉兴市欣晟电机有限公司。

报告期内，发行人电机主要供应商较为稳定，主要为浙江新菱电机有限公司、嘉兴市欣晟电机有限公司、常州市南方电机有限公司及浙江中龙电机股份有限公司等，发行人向上述供应商采购的金额占电机总采购额的比例保持在

90%左右。上述电机供应商的电机种类多、供货较快，能够满足公司产品系列繁多、定制化程度较高的需求。

（2）铸件主要供应商及采购情况

报告期内，发行人铸件主要供应商及采购具体情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占铸件采购总额比例
2021年度	1	莒南县宏春机械有限公司	1,153.00	25.18
	2	广德百盛精密机械有限公司	641.72	14.02
	3	福建省神悦铸造股份有限公司	543.20	11.86
	4	瑞安市林**垟**龙凤铸造厂	513.14	11.21
	5	余姚市长禹精密机械有限公司	445.19	9.72
	合计		**3,296.25**	**71.99**
2020年度	1	莒南县宏春机械有限公司[注1]	1,150.14	29.16
	2	广德百盛精密机械有限公司	613.23	15.55
	3	福建省神悦铸造股份有限公司	467.88	11.86
	4	瑞安市林垟龙凤铸造厂	368.53	9.34
	5	余姚市长禹精密机械有限公司	337.54	8.56
	合计		**2,937.32**	**74.47**
2019年度	1	莒南县宏春机械有限公司[注1]	625.57	21.46
	2	福建省神悦铸造股份有限公司	461.57	15.83
	3	福建圣华铸造有限公司	443.61	15.22
	4	瑞安市林垟龙凤铸造厂	306.55	10.51
	5	福建忠天电机有限公司	259.51	8.90
	合计		**2,096.80**	**71.92**

注 1：莒南县宏春机械有限公司股东为彭洪春、彭雪梅、彭雨晴三人，莒南县彭工铸造厂股东为彭洪春一人，彭洪春系彭雪梅、彭雨晴之父，此处为莒南县宏春机械有限公司、莒南县彭工铸造厂的采购总额。

报告期内，发行人向铸件主要供应商采购的金额占铸件总采购额的比例均在 70%以上。发行人铸件供应商较为分散，各期第一大铸件供应商采购占比均未超过 30%。发行人对于铸件质量要求较高，对铸件供应商有严格的质量考核标准，报告期内逐渐加大优质的铸件供应商的采购量，同时积极培养新的铸件供应商，以更好提升铸件采购质量、加快供货速度，减少供应商集中的风险。

（3）钢材主要供应商及采购情况

报告期内，发行人钢材主要供应商及采购具体情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占钢材采购总额比例
2021年度	1	杭州方朝金属材料有限公司	1,865.61	60.44
	2	上海柘靖实业有限公司	1,010.84	32.75
	3	平阳县成丰建筑机械有限公司	113.61	3.68
	4	瑞安市建永冷作厂	50.34	1.63
	5	上海孜益供应链科技有限公司	20.69	0.67
	合计		**3,061.09**	**99.17**
2020年度	1	杭州方朝金属材料有限公司	1,321.18	64.93
	2	上海柘靖实业有限公司	510.36	25.08
	3	平阳县成丰建筑机械有限公司	81.30	4.00
	4	瑞安市建永冷作厂	41.83	2.06
	5	江阴瑞基机械有限公司	35.94	1.77
	合计		**1,990.61**	**97.84**
2019年度	1	杭州方朝金属材料有限公司	1,063.40	68.39
	2	上海柘靖实业有限公司	267.03	17.17
	3	山东亿特隆物资有限公司	103.61	6.66
	4	平阳县成丰建筑机械有限公司	44.23	2.84
	5	常州益智机械有限公司	18.03	1.16
	合计		**1,496.30**	**96.23**

报告期内，发行人钢材主要供应商较为稳定，主要为杭州方朝金属材料有限公司与上海柘靖实业有限公司，上述两家钢材供应商均为钢材贸易商，与公司合作年限较长，钢材型号丰富且品质优良。

报告期内，公司对杭州方朝金属材料有限公司的采购占比逐年下降，向其他钢材供应商采购的占比逐年增加，从而分散采购减低钢材供应商集中的风险。同时，发行人逐步淘汰交货期慢、材质不稳定的钢材供应商，积极开发新的钢材供应商，提升钢材采购品质。

（4）锻件主要供应商及采购情况

报告期内，发行人锻件主要供应商及采购具体情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占锻件采购总额比例
2021年度	1	杭州罗威实业有限公司	1,389.16	53.92
	2	浙江隆程锻件有限公司	488.61	18.97
	3	无锡申锡铸锻有限公司	384.87	14.94
	4	江阴瑞基机械有限公司	106.40	4.13
	5	平阳县林榆机械有限公司	101.02	3.92
	合计		**2,470.06**	**95.87**
2020年度	1	杭州罗威实业有限公司	1,240.73	65.62
	2	无锡申锡铸锻有限公司	263.86	13.96
	3	浙江隆程锻件有限公司	148.13	7.83
	4	平阳县林榆机械有限公司	113.08	5.98
	5	江阴瑞基机械有限公司	102.10	5.40
	合计		**1,867.91**	**98.79**
2019年度	1	杭州罗威实业有限公司	955.13	67.60
	2	无锡申锡铸锻有限公司	126.33	8.94
	3	平阳县林榆机械有限公司	115.85	8.20
	4	常州市德力隆机械有限公司	49.01	3.47
	5	南昌嘉研机械技术有限公司	40.87	2.89
	合计		**1,287.19**	**91.10**

报告期内，发行人向锻件主要供应商采购的金额占锻件总采购额的比例保持在 90%以上。2019 年度至 2020 年度，公司向杭州罗威实业有限公司采购锻件的占比均超过 50%，主要系该公司的锻件型号多样，质量好、供货快。结合交货期、质量等因素，发行人逐步分散锻件采购，加大其他优质锻件供应商的采购量。

（5）轴承主要供应商及采购情况

报告期内，发行人轴承主要供应商及采购具体情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占轴承采购总额比例
2021年度	1	大连冶金轴承股份有限公司	607.68	26.90
	2	浙江顺隆轴承有限公司[注1]	324.90	14.38
	3	洛阳 LYC 轴承有限公司	296.32	13.11
	4	瓦房店轴承股份有限公司	276.69	12.25
	5	温州人本轴承销售有限公司	221.57	9.81
	合计		**1,727.15**	**76.44**
2020年度	1	大连冶金轴承股份有限公司	455.42	24.76
	2	浙江顺隆轴承有限公司[注1]	283.30	15.40
	3	温州人本轴承销售有限公司	265.73	14.45
	4	洛阳 LYC 轴承有限公司	251.04	13.65
	5	瓦房店光阳轴承股份有限公司	171.00	9.30
	合计		**1,426.49**	**77.56**
2019年度	1	瓦房店光阳轴承股份有限公司	274.58	19.43
	2	温州人本轴承销售有限公司	258.48	18.29
	3	大连冶金轴承股份有限公司	215.87	15.27
	4	浙江顺隆轴承有限公司[注1]	200.30	14.17
	5	洛阳 LYC 轴承有限公司	172.36	12.20
	合计		**1,121.60**	**79.36**

注 1：此处为浙江顺隆轴承有限公司、瑞安市远迈减速机械有限公司的采购总额，两家公司受同一实际控制人控制。

报告期内，发行人向轴承主要供应商采购的金额占轴承总采购额的比例保持在 75%以上，主要供应商较为稳定。公司主要轴承供应商产品型号丰富，与公司合作期限较长，能够满足公司生产的需求。

（6）其他原材料主要供应商及采购情况

报告期内，发行人其他材料主要供应商及采购情况：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占其他材料采购总额比例	采购内容
2021年度	1	瑞安市旭业包装制品有限公司	617.44	10.60	包装物
	2	中国石化润滑油有限公司浙江销售分公司	470.50	8.08	油品

期间	序号	供应商名称	不含税采购金额	占其他材料采购总额比例	采购内容
	3	吴江市恒发铸钢有限公司	389.21	6.68	行星架等
	4	江阴瑞基机械有限公司	366.46	6.29	零星组件等
	5	广德百盛精密机械有限公司	215.90	3.71	球墨等
	合计		**2,059.51**	**35.36**	-
2020年度	1	瑞安市旭业包装制品有限公司	571.33	13.04	包装物
	2	中国石化润滑油有限公司浙江销售分公司	406.89	9.29	油品
	3	吴江市恒发铸钢有限公司	343.08	7.83	行星架等
	4	广德百盛精密机械有限公司	228.15	5.21	球墨等
	5	广东粤海华金科技股份有限公司	155.71	3.55	标准件等
	合计		**1,705.16**	**38.92**	-
2019年度	1	瑞安市旭业包装制品有限公司	568.92	16.33	包装物
	2	中国石化润滑油有限公司浙江销售分公司	320.50	9.20	油品
	3	广东粤海华金科技股份有限公司	184.99	5.31	标准件等
	4	吴江市恒发铸钢有限公司	156.25	4.48	球墨等
	5	广德百盛精密机械有限公司	103.52	2.97	球墨等
	合计		**1,334.17**	**38.29**	-

报告期内，发行人“其他”类材料细分种类较多，细分种类材料供应商较多，主要供应商较为稳定，各期采购占“其他”类材料采购的比列分别为38.29%、38.92%及35.36%，采购比例基本保持稳定。

2、发行人关于同类原材料向不同供应商采购价格的公允性及差异情况

公司主要产品为减速机，由于减速机产品种类众多，可细分为多种系列、多个规格，不同产品生产所需物料存在不同程度的差异，因此公司采购原材料的类型、规格繁多。报告期内，生产减速机所需的主要原材料包括电机、铸件、钢材、锻件及轴承等，公司选取主要原材料中具有一定代表性的规格，将主要供应商和其他供应商的采购价格进行对比，并将公司原材料采购价格（不含税）与第三方询价（不含税）进行对比，各期具体情况如下：

（1）2021年度

主要原材料名称	采购规格	单位	主要供应商采购价格	其他供应商采购价格	第三方询价
钢材	20CrMnTiH 圆钢 φ70	元/kg	6.84	6.33	6.46-6.92
	40Cr 圆钢 φ115	元/kg	6.13	6.28	6.02-6.19
	40Cr 圆钢 φ160	元/kg	6.37	5.87-6.28	6.19-6.55
	40Cr 圆钢 φ180	元/kg	5.93	6.28	6.19-6.55
	40Cr 圆钢 φ210	元/kg	6.10	5.87	6.19-6.55
铸件	箱体(毛坯)-HT200	元/kg	7.34	6.16-7.93	7.22-7.88
	联接法兰(毛坯)-HT200	元/kg	6.95	5.99-7.04	6.25-7.08
	输出法兰(毛坯)-HT200	元/kg	6.36	6.11-7.10	6.25-6.90
	立式法兰(毛坯)-HT200	元/kg	6.28	6.71-6.87	6.25-7.43
锻件	齿轮II(毛坯)-20CrMnMo	元/kg	11.09	10.62-11.80	11.42-11.50
	齿轮II(毛坯)-20CrMnTiH	元/kg	9.67	9.82-11.19	9.82-10.18
	齿轮III(毛坯)-20CrMnTiH	元/kg	9.51	9.77-9.88	9.82-10.18
	内齿轮I(毛坯)-42CrMo	元/kg	11.12	12.07	12.21-12.39
	齿轮轴 Mn=24Z=22(毛坯)-20CrNi2MoA	元/kg	13.10	12.03	15.04-17.70
轴承	GB/T297-94-30224	元/个	102.41	94.69-130.97	109-73-120.23
	GB/T297-94-30228	元/个	149.07	144.88	140.50-150.44
	GB/T297-94-32014	元/个	26.97	26.71-40.71	22.12-42.62
	GB/T297-94-32017	元/个	40.93	40.71-59.65	40.71-61.06
	GB/T297-94-32019	元/个	56.30	55.55-55.59	54.87-58.61
电机	Φ160-Y-90L-4-Φ14	元/台	454.45	432.03-495.17	473.45-477.88
	Φ160-Y-100L1-4-Φ16	元/台	694.19	593.49-663.72	690.27-707.96
	Φ160-Y-112M-4-Φ18	元/台	940.23	825.23-881.45	960.18-973.45
	Φ200-Y-112M-4-Φ18	元/台	884.61	799.39-907.97	991.15-1017.70
	Φ300-V-132S-4-Φ22	元/台	1,418.48	1415.93-1575.29	1522.12-1637.17

（2）2020 年度

主要原材料名称	采购规格	单位	主要供应商采购价格	其他供应商采购价格	第三方询价
钢材	20CrMnTiH 圆钢 φ190	元/kg	5.00	4.63	4.87-5.01
	20CrMnTiH 圆钢 φ210	元/kg	5.16	4.58	4.87-5.01
	20CrMnTiH 圆钢 φ220	元/kg	5.03	4.58	4.87-5.01
	40Cr 圆钢 φ230	元/kg	4.49	5.04	4.42-4.65

主要原材料名称	采购规格	单位	主要供应商采购价格	其他供应商采购价格	第三方询价
	40Cr 圆钢 φ80	元/kg	4.31	4.52	4.42-4.65
铸件	箱体(毛坯)-HT200	元/kg	6.45	6.18-6.90	6.81-6.95
	联接法兰(毛坯)-HT200	元/kg	5.76	5.49-6.70	6.02-6.19
	输出法兰(毛坯)-HT200	元/kg	5.42	5.42-7.06	5.58-5.88
	立式法兰(毛坯)-HT200	元/kg	5.48	5.75-6.73	5.84-6.02
锻件	齿轮II(毛坯)-20CrMnMo	元/kg	10.44	10.18-11.27	10.53-10.71
	齿轮II(毛坯)-20CrMnTiH	元/kg	9.00	8.85	9.12-9.29
	齿轮III(毛坯)-20CrMnTiH	元/kg	8.89	8.37-8.85	9.12-9.29
	内齿轮I(毛坯)-42CrMo	元/kg	10.62	10.62-12.39	10.80-10.97
	内齿轮II(毛坯)-42CrMo	元/kg	12.17	10.7-14.16	11.68-11.86
轴承	GB/T297-94-30224	元/个	94.69	101.50	96.46-98.23
	GB/T297-94-30228	元/个	145.13	158.92	150.44-152.21
	GB/T297-94-32014	元/个	28.32	26.97-40.71	35.40-41.59
	GB/T297-94-32017	元/个	40.71	39.38-43.36	44.69-47.79
	GB/T297-94-32019	元/个	56.64	56.12-61.95	61.95-66.37
电机	Φ160-Y-90L-4-Φ14	元/台	386.85	372.77-373.16	380.53-407.08
	Φ160-Y-100L1-4-Φ16	元/台	549.54	523.67-539.82	548.67-570.80
	Φ160-Y-100L2-4-Φ16	元/台	614.08	578.83-592.72	619.47-642.48
	Φ200-Y-100L2-4-Φ16	元/台	613.92	588.86-592.79	619.47-642.48
	Φ250-Y-132S-4-Φ22	元/台	968.75	928.94-1018.27	975.22-1,076.99

（3）2019 年度

主要原材料名称	采购规格	单位	主要供应商采购价格	其他供应商采购价格	第三方询价
钢材	20CrMnTiH 圆钢 φ170	元/kg	4.99	4.64	4.96-5.00
	40Cr 圆钢 φ60	元/kg	4.27	4.26	4.35-4.40
	40Cr 圆钢 φ80	元/kg	4.20	4.20	4.35-4.40
	40Cr 圆钢 φ130	元/kg	4.26	4.44	4.48-4.53
	40Cr 圆钢 φ230	元/kg	4.42	4.59	4.48-4.53
铸件	箱体(毛坯)-HT200	元/kg	6.43	6.17-6.90	6.98-7.07
	联接法兰(毛坯)-HT200	元/kg	6.11	5.76-6.28	6.38-6.47
	输出法兰(毛坯)-HT200	元/kg	5.41	5.23-7.79	5.60-5.95
	立式法兰(毛坯)-HT200	元/kg	5.49	5.19-5.72	5.95-6.03

主要原材料名称	采购规格	单位	主要供应商采购价格	其他供应商采购价格	第三方询价
锻件	齿轮II(毛坯)-20CrMnMo	元/kg	10.39	6.44-10.27	10.43-10.60
	齿轮II(毛坯)-20CrMnTiH	元/kg	8.95	5.95-9.05	8.79-8.97
	齿轮III(毛坯)-20CrMnTiH	元/kg	8.87	5.24-8.78	8.97-9.14
	内齿轮I(毛坯)-42CrMo	元/kg	10.51	5.31-12.20	11.03-11.21
	内齿轮II(毛坯)-42CrMo	元/kg	11.56	10.62-12.24	11.98-12.16
轴承	GB/T297-94-30224	元/个	101.80	94.69-125.00	99.12-102.65
	GB/T297-94-30228	元/个	201.63	145.13-191.05	153.10-159.29
	GB/T297-94-32017	元/个	40.41	41.01-51.33	47.35-49.56
	GB/T297-94-32019	元/个	56.34	56.60-61.68	63.89-66.37
	GB/T283-94-HI-217(同SL185017)	元/个	183.73	219.47	166.37-173.45
电机	Φ160-Y-90L-4-Φ14	元/台	371.43	365.15-390.12	387.61-415.93
	Φ160-Y-100L1-4-Φ16	元/台	521.29	506.95-545.84	495.58-553.10
	Φ160-Y-100L2-4-Φ16	元/台	569.68	588.28-634.79	566.37-584.07
	Φ250-Y-132S-4-Φ22	元/台	956.35	933.51-1035.76	884.96-947.79
	Φ300-Y-132M-4-Φ22	元/台	1,189.05	1059.69-1112.66	1,225.66-1,249.56

报告期内，公司主要供应商采购单价与其他供应商采购单价不存在重大差异，二者之间由于生产成本、交货周期、运费等因素而存在一定差异，具有合理性。公司同类原材料向不同供应商采购价格与市场报价的差异较小，均处于合理范围内，公司同类原材料向不同供应商采购价格具有公允性。

3、关于特定原材料对特定供应商是否存在依赖情形

报告期内，发行人电机、铸件、轴承的供应商均较为分散，单一供应商采购占比均未超过 40%。发行人产品细分型号繁多，对应所需的原材料细分规格同样众多，分散采购能够增加采购选择，提升材料品质，缩短交货周期，不存在对特定供应商存在依赖的情形。

报告期内，发行人钢材供应商较少，主要钢材供应商为杭州方朝金属材料有限公司与上海柘靖实业有限公司，上述两家钢材供应商均为钢材贸易商，与公司合作年限较长，钢材型号丰富且品质优良、稳定。钢材采购具有公开市场报价，价格相对透明公允，采购供应商较为集中能保证产品品质与供货周期，

不存在对特定供应商存在依赖的情形。

报告期内，发行人锻件第一大供应商为杭州罗威实业有限公司，公司向其采购的锻件金额占各期锻件总采购额的比例分别为 67.60%、65.62%和53.92%，公司向其采购锻件较多的原因是该供应商距离发行人较近，运输较为方便，且合作年限较长，锻件质量较好。2019 年开始，公司向其采购占比逐年下降，逐步加大其他优质锻件供应商的采购量，不存在对特定供应商存在依赖的情形。

（五）说明报告期内发行人采购热处理与粗加工的数量、单价及主要供应商情况，采购外协加工服务与生产成本或制造费用的结转关系以及占各类产品成本的比例

1、报告期内发行人热处理与粗加工采购基本情况

报告期内，发行人热处理与粗加工主要供应商及采购情况如下：

（1）2021 年度

单位：万元，%

序号	供应商	工序	实际完工金额（不含税）	占比
1	平阳县绿洲机械有限公司[注1]	热处理	615.33	18.71
2	瑞安市贤敏机械加工厂	粗加工	283.93	8.63
3	瑞安市荣耀热处理有限公司	热处理	262.53	7.98
4	平阳县雅金锥齿轮有限公司	粗加工	237.20	7.21
5	平阳县领平机械厂	粗加工	173.12	5.26
6	温州市宋瑞机械配件有限公司	热处理	103.47	3.15
7	瑞安市林屏妹机械加工厂	粗加工	90.92	2.76
8	瑞安市维绵机械加工厂	粗加工	88.78	2.70
9	平阳下河不锈钢制品加工厂	粗加工	85.69	2.61
10	瑞安市茂叶机械加工厂	粗加工	73.45	2.23
合计			**2,014.42**	**61.26**

（2）2020 年度

单位：万元，%

序号	供应商	工序	实际完工金额（不含税）	占比
1	平阳县绿洲机械有限公司[注1]	热处理	392.26	20.18
2	瑞安市荣耀热处理有限公司	热处理	244.76	12.59
3	瑞安市贤敏机械加工厂	粗加工	210.32	10.82
4	瑞安市林屏妹机械加工厂	粗加工	111.78	5.75
5	平阳县雅金锥齿轮有限公司	粗加工	95.46	4.91
6	瑞安市素娜机械加工厂	粗加工	69.86	3.59
7	温州市宋瑞机械配件有限公司	热处理	66.27	3.41
8	温州市颐盛金属加工有限公司	热处理	50.68	2.61
9	瑞安市茂叶机械加工厂	粗加工	47.35	2.44
10	平阳县盛启胜车床加工厂	粗加工	45.19	2.32
合计			**1,333.93**	**68.61**

（3）2019 年度

单位：万元，%

序号	供应商	工序	实际完工金额（不含税）	占比
1	平阳县绿洲机械有限公司[注1]	热处理	295.63	16.67
2	瑞安市荣耀热处理有限公司	热处理	293.91	16.58
3	瑞安市贤敏机械加工厂	粗加工	143.13	8.07
4	瑞安市林屏妹机械加工厂	粗加工	106.65	6.02
5	平阳县雅金锥齿轮有限公司	粗加工	91.71	5.17
6	瑞安市素娜机械加工厂	粗加工	63.94	3.61
7	平阳县盛启胜车床加工厂	粗加工	47.07	2.65
8	温州市恒升热处理有限公司	热处理	47.03	2.65
9	瑞安市恒力齿轮加工厂	粗加工	46.39	2.62
10	瑞安市茂叶机械加工厂	粗加工	43.56	2.46
合计			**1,179.02**	**66.50**

注 1：此处采购金额为平阳县绿洲机械有限公司、平阳县华光热处理厂的采购总额，两家公司受同一实际控制人控制。

报告期内，发行人热处理与粗加工主要供应商采购金额占该类采购总金额的比例分别为 66.50%、68.61%和 61.26%，热处理与粗加工主要供应商较为稳

定，公司不存在对单一供应商依赖的情形。

报告期内，发行人热处理与粗加工主要供应商基本情况如下：

名称	成立时间	股权结构	主营业务	是否与公司存在关联关系
瑞安市荣耀热处理有限公司	2007/9/4	余日荣 32.00%，余日祥 28.00%，陈碎华 20.00%，余兆道 20.00%	热处理加工	否
平阳县绿洲机械有限公司	2013/12/13	谢作朝 40.00%，薛瑶 30.00%，谢尚吉 30.00%	机械、机械零部件加工、机械设备研发；专用设备制造等	否
瑞安市林屏妹机械加工厂	2015/7/17	个体工商户 经营者：林屏妹	车床加工	否
平阳下河不锈钢制品加工厂	2016/4/28	个体工商户 经营者：潘发展	不锈钢制品、铝合金制品及其他金属制品加工	否
平阳县领平机械厂	2016/9/20	个体工商户 经营者：陈再领	金属机械加工、销售	否
瑞安市超岳机械加工场	2020/12/11	个体工商户 经营者：林杰	机械零件、零部件加工	否
瑞安市华科齿轮有限公司	2015/5/18	陈金玉 55.00%，陈春喜 45.00%	齿轮制造、加工、销售	否
瑞安市贤敏机械加工厂	2012/8/30	个体工商户 经营者：项贤敏	车床加工	否
平阳县雅金锥齿轮有限公司	2009/1/13	周月书 100%	齿轮、机械配件加工、制造、销售。	否
瑞安市维绵机械加工厂	2015/3/19	个体工商户 经营者：叶维绵	线切割、车床加工	否
温州市颐盛金属加工有限公司	2018/3/23	张东升 18.18%，蔡定武 18.18%，董邦树 18.18%，董国瑜 18.18%，方召云 18.18%，熊忠贵 9.10%	金属制品加工（不含熔炼）	否
温州市宋瑞机械配件有限公司	2011/4/29	范小军 55.00%，刘春华 25.00%，王允川 20.00%	机械配件、汽车配件加工、制造、销售	否
瑞安市茂叶机械加工厂	2013/4/28	个体工商户 经营者：姜茂叶	机械配件加工（不含熔炼、抛光、铸造、锻造、电镀）	否
平阳县盛启胜车床加工厂	2012/5/14	个体工商户 经营者：盛启胜	车床加工	否
瑞安市素娜机械加工厂	2018/3/2	个体工商户 经营者：余素娜	机械加工	否
温州市恒升热处理有限公司	2018/12/6	丁明巷 50.00%，吴黄棣 50.00%	金属表面热处理及加工	否

名称	成立时间	股权结构	主营业务	是否与公司存在关联关系
瑞安市恒力齿轮加工厂	2013/3/29	池仁杰 100%	齿轮加工	否
瑞安市恒大金属加工有限公司	2011/2/16	张东升 18.18%，林海燕 18.18%，蔡定武 18.18%，董德尧 18.18%，董国瑜 18.18%，屈孟无 9.09%	金属制品加工（不含熔炼）	否
平阳县华光热处理厂	2001/6/12	薛成瑞 25.00%，杨崇权 25.00%，谢作朝 25.00%，程如龙 25.00%	金属机械淬火加工（不含需前置审批项目）	否
温州市佳泰热处理有限公司	2008/1/16	沈维畴 70.00%，王勋烈 30.00%	热处理加工	公司董事项建设曾持股 40.91%，担任执行董事兼总经理，于 2019 年 6 月将所持股份转让给第三方并辞去所有职务
瑞安市阿敏机械加工厂	2017/9/27	个体工商户 经营者：林敏	车床加工	否

2、报告期内发行人热处理与粗加工采购数量、单价情况

报告期内，热处理、粗加工采购数量、单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	热处理	粗加工	热处理	粗加工	热处理	粗加工
金额（万元）	1,095.53	2,192.88	800.69	1,143.50	731.16	1,041.81
数量（万千克，万个）	616.17	109.96	501.45	86.80	458.50	76.72
平均单价（元/kg，元/个）	1.78	19.94	1.60	13.17	1.59	13.58

发行人采购的加工服务定价模式如下表所示：

类型	定价模式	具体计算方法
粗加工	询价	核定工时*工时单价
		工时由技术部核定，工时单价通过询价确定，财务部将产品型号对应的核定工序委外价格录入 BOM
热处理	询价	实称重量*单价
		实称重量由生产部确认，单价通过询价确定

根据发行人采购的加工服务定价模式可知，发行人热处理采购金额与重量成正比关系，不同工序单价通过询价确定；粗加工采购金额与产品型号、规格、结构及对应的工序相关，影响因素较多。

3、采购外协加工服务与生产成本或制造费用的结转关系

发行人外协加工服务费在外协加工服务完成时结转至生产成本，报告期内发行人外协加工服务与生产成本结转关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协加工金额	3,288.41	1,944.19	1,772.97
结转至生产成本金额	3,288.41	1,944.19	1,772.97
差异	-	-	-

报告期内发行外协加工服务支出金额与生产成本结转金额一致。

4、外协采购占各类产品成本的比例

报告期内，发行人采购外协加工服务占主营业务成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协加工服务金额	3,288.41	1,944.19	1,772.97
营业成本	32,084.40	23,855.87	20,851.44
占比	**10.25%**	**8.15%**	**8.50%**

报告期内，发行人外协加工费占发行人各期营业成本的比例分别为 8.50%、8.15%和 10.25%，2019 年度至 2020 年度占比基本保持稳定，2021 年度占比有所上升，主要系 2021 年度经营规模扩大，根据生产需要增加了委外加工量。

报告期内，发行人采购外协加工服务占各类产品营业成本的比例如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
通用减速机	10.14	8.14	8.55
工业齿轮箱	11.05	8.91	9.10
合计	**10.38**	**8.30**	**8.67**

工业齿轮箱成本中外协加工服务采购比例略高于通用减速机，主要原因是两类产品结构存在差异，工业齿轮箱型号规格偏大，相应粗加工组件单价较高，热处理重量较高，因此相应结算金额较高。

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取了发行人报告期内生产性物料采购明细清单、能源采购清单以及外协加工台账，并进行分析；

2、了解减速机生产的各类主要原材料匹配关系，获取各期进耗存、在制品清单等，分析主要原材料采购数量、耗用数量、期初期末库存量以及当期产品产量之间的匹配关系；

3、进一步拆分其他类材料明细，按照功能用途等分析其他类材料的具体情况；

4、获取了发行人报告期内生产性物料采购明细表，分析报告期内电机、铸件、钢材、锻件、轴承以及其他原材料的主要供应商及采购情况；了解报告期内发行人关于同类原材料向不同供应商采购价格差异情况，并与第三方询价进行对比，分析采购公允性；了解发行人各类主要原材料对特定供应商是否存在依赖情形；

5、对报告期内主要供应商的采购进行穿行测试，核对采购合同、采购发票、入库单、银行付款回单等支持性资料，确认采购的真实性、准确性；

6、对发行人主要供应商进行实地走访，了解其与发行人的合作情况，包括合作起始时间、定价方式、采购内容、合作模式、结算方式等，了解其与发行人是否存在关联关系；

7、对主要供应商进行函证，确认报告期内采购金额以及各期末应付账款和预付款项情况；

8、获取了发行人热处理和粗加工的台账，了解各外协加工模式、外协主要工序、外协定价等情况，获取外协加工服务与生产成本的结转清单。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内发行人原材料、能源、外协加工及半成品等采购合理，逐年上升，与产量增加相匹配；

2、箱体是减速机所必须的组件，与减速机产量存在高度匹配关系。发行人各期箱体采购数量、耗用数量、期初期末库存量以及当期产品产量之间能够匹配；报告期内，发行人电机耗用数量与带电机产品数量相匹配；报告期内，发行人轴承单位耗用数量较为稳定，与公司产品所需轴承数量相匹配，具有合理性；

3、发行人采购“其他”类原材料主要系包装物、标准件、球墨、行星架、油品、零星组件、低值易耗品等，用途合理；

4、报告期内发行人关于电机、铸件、钢材、锻件、轴承以及其他原材料的主要供应商较为稳定，采购量与产量密切相关；发行人关于同类原材料向不同供应商采购价格公允，不存在重大差异；发行人不存在关于特定原材料对特定供应商存在依赖的情形；

5、发行人采购热处理与粗加工的主要供应商较为稳定，采购数量、单价与外协工序相关，采购外协加工服务与生产成本的结转一致，占各类产品成本比例基本保持稳定。

问题 17：关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 29.42%、32.07%、30.39%。其中通用减速机产品毛利率分别为 29.73%、32.13%和 31.53%，工业齿轮箱产品毛利率分别为 26.64%、29.98%和 23.63%，发行人 2019 年度确认收入的工业齿轮箱产品、通用减速机产品中毛利率较高的产品收入占比有所提高，使得发行人 2019 年度毛利率较 2018 年度有所提升。

（2）报告期内，发行人综合毛利率略高于行业平均水平，主要由于与可比公司在产品细分类型、客户群体、销售渠道等方面有所差异。

请发行人：

（1）结合技术含量、应用领域、销售模式及市场竞争程度等说明通用减速机单价较低但毛利率显著高于工业齿轮箱的原因。

（2）结合通用减速机、工业齿轮箱中不同类别产品毛利率变化及各期收入占比变动情况，说明上述两类产品各期毛利率存在波动的原因。

（3）分别按照境内、外销售模式以及直销、经销模式，说明报告期内各模式下各类产品销售毛利率的差异原因及合理性。各期同类产品向不同客户销售毛利率的差异原因及合理性。

（4）结合发行人与可比公司在细分类型、客户群体、销售渠道等方面的具体差异，说明发行人产品毛利率与同行业公司差异的原因。

（5）说明实施新收入准则对发行人 2020 年两类产品毛利率的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合技术含量、应用领域、销售模式及市场竞争程度等说明通用减速机单价较低但毛利率显著高于工业齿轮箱的原因

1、发行人通用减速机及工业齿轮箱产品技术含量、应用领域、销售模式及市场竞争程度情况

（1）产品技术含量

发行人通用减速机及工业齿轮箱产品均来源于发行人的自主研发，减速机传动结构设计开发技术、减速机组件模块化设计开发技术、减速机精益生产技术和减速机定制化设计开发技术等发行人的核心技术均广泛应用于上述主营产品，在行业内具有技术先进性，通用减速机及工业齿轮箱产品的主要技术特点如下：

通用减速机	工业齿轮箱
实现了系列化、标准化、模块化，具有结构设计紧凑、安装方式多样、维修保养简便等特点，且可根据客户个性化需求进行局部定制。公司通用减速机产品机型偏中小型，多用于轻载和中等载荷的应用场景。	传动扭矩大、可靠性高等特点，且可根据客户个性化需求进行定制。公司工业齿轮箱产品机型偏大型，多用于重载大扭矩、强冲击的应用场景，模块化程度相对较低。

（2）应用领域

发行人通用减速机及工业齿轮箱均系工业传动系统的重要基础部件，广泛应用于国民经济各领域，下游行业多元化特征较为明显，主要包括冶金、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。

减速机及工业齿轮箱产品应用领域并无本质差异，从具体应用场景来看，通用减速机较多应用于轻载和中等载荷的应用场景，而工业齿轮箱则更多应用于重载大扭矩、强冲击的应用场景。因此，相较而言，工业齿轮箱通常体积和规格较大，涉及零部件较多。

（3）销售模式

发行人通过直销和经销模式对通用减速机和工业齿轮箱产品进行销售，产品销售均以直销为主，报告期内相关产品直销销售收入占比均在 80%以上，因此发行人通用减速机和工业齿轮箱产品销售模式并无实质性差异。

（4）市场竞争情况

目前我国减速机行业市场参与者众多，行业集中度相对较低。公司减速机产品在技术、品牌、质量等方面具备较强的市场竞争力，公司凭借长期优质客户服务，形成了较高的市场知名度与良好的市场口碑。

2、通用减速机单价较低但毛利率显著高于工业齿轮箱的主要原因分析

（1）产品规格及成本差异

由于从具体应用场景来看，通用减速机较多应用于轻载和中等载荷的应用场景，而工业齿轮箱则更多应用于重载大扭矩、强冲击的应用场景。工业齿轮箱通常体积和规格较大，涉及零部件较多，因此生产时所使用的箱体、油封、齿轮及轴承等原料规格较大，原料数量相对较多，制造费用及员工生产用时相对较高，因此工业齿轮箱产品生产成本相对较高，从而导致工业齿轮箱销售价格高于通用减速机。

（2）产品标准化程度差异

公司的通用减速机产品为系列化、标准化、模块化产品，同系列的不同减

速机所需的零部件实现了集约化生产与组装，相关零部件具有极强的通用性与互换性，尺寸规格简化统一，减少了零部件和毛坯的种类。同时标准化的生产流程中工艺参数较为完备、员工生产效率较高，从而使加工、生产、装配等环节能够得以更高效进行，降低相关产品的生产成本，提高产品毛利率。

而工业齿轮箱由于定制化程度相对较高，多为单件小批量生产，零部件通用性与互换性远低于通用减速机产品，生产成本弹性空间有限。因此产品毛利率总体低于通用减速机。

综上所述，发行人通用减速机单价较低主要与产品规格特征相关，通用减速机与工业齿轮箱的毛利率差异主要与产品标准化程度差异相关。

（二）结合通用减速机、工业齿轮箱中不同类别产品毛利率变化及各期收入占比变动情况，说明上述两类产品各期毛利率存在波动的原因

1、通用减速机中各系列产品各期收入占比情况及毛利率情况及毛利波动原因

报告期内，发行人通用减速机中各系列产品各期收入及毛利率情况如下：

单位：万元，%，%

系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
TR 系列	11,535.41	33.19	32.31	9,275.51	34.42	32.95	7,082.34	30.25	34.16
TK 系列	9,139.20	26.30	35.55	6,030.14	22.38	34.88	5,599.03	23.92	35.12
TF 系列	3,956.39	11.38	33.15	3,674.05	13.64	31.23	3,280.65	14.01	32.03
TS 系列	1,809.94	5.21	35.98	1,560.70	5.79	36.34	1,264.45	5.40	35.73
TP 系列	2,895.81	8.33	19.38	2,202.79	8.18	13.08	1,897.23	8.10	16.22
其他系列	5,415.58	15.58	37.81	4,201.43	15.59	31.70	4,286.91	18.31	30.93
合计	**34,752.33**	**100.00**	**33.23**	**26,944.63**	**100.00**	**31.53**	**23,410.61**	**100.00**	**32.13**

报告期内，发行人通用减速机产品总体毛利率分别为 32.13%、31.53%和 33.23%。

由于自 2020 年 1 月 1 日开始，发行人适用新收入准则，原计入销售费用的与产品销售直接相关的运费计入营业成本，剔除产品运输费用影响的产品毛利率情况如下：

单位：万元，%，%

系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
TR 系列	11,535.41	33.19	34.41	9,275.51	34.42	35.29	7,082.34	30.25	34.16
TK 系列	9,139.20	26.30	37.64	6,030.14	22.38	37.22	5,599.03	23.92	35.12
TF 系列	3,956.39	11.38	35.25	3,674.05	13.64	33.56	3,280.65	14.01	32.03
TS 系列	1,809.94	5.21	38.08	1,560.70	5.79	38.67	1,264.45	5.40	35.73
TP 系列	2,895.81	8.33	21.48	2,202.79	8.18	15.41	1,897.23	8.10	16.22
其他系列	5,415.58	15.58	39.90	4,201.43	15.59	34.04	4,286.91	18.31	30.93
合计	**34,752.33**	**100.00**	**35.33**	**26,944.63**	**100.00**	**33.86**	**23,410.61**	**100.00**	**32.13**

报告期内通用减速机产品毛利率变化情况分析如下：

（1）2020 年度相较于 2019 年度的变动情况

2020 年度与 2019 年度相比，通用减速机各系列毛利率、占销售收入比重、对毛利率贡献和毛利率贡献变动情况如下：

系列	毛利率（%）		占产品收入的比重（%）		对毛利率贡献（%）		毛利率贡献变动（%）
	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
TR 系列	35.29	34.16	34.42	30.25	12.15	10.33	1.81
TK 系列	37.22	35.12	22.38	23.92	8.33	8.40	-0.07
TF 系列	33.56	32.03	13.64	14.01	4.58	4.49	-0.09
TS 系列	38.67	35.73	5.79	5.40	2.24	1.93	0.31
TP 系列	15.41	16.22	8.18	8.10	1.26	1.31	-0.05
其他系列	34.04	30.93	15.59	18.31	5.31	5.66	-0.36
综合	**33.86**	**32.13**	**100.00**	**100.00**	**33.86**	**32.13**	**1.73**

2020 年与 2019 年度相比，发行人通用减速机下各系列产品毛利率贡献变动因素分解情况如下所示：

系列	毛利率贡献变动（%）	产品毛利率变动影响（%）	收入比重变动影响（%）
	J=H+I	H=C*(A-B)	I=B*(C-D)
TR 系列	1.81	0.39	1.42
TK 系列	-0.07	0.47	-0.54
TF 系列	-0.09	0.21	-0.12
TS 系列	0.31	0.17	0.14
TP 系列	-0.05	-0.07	0.01
其他系列	-0.36	0.49	-0.84
综合	**1.73**	**1.66**	**0.07**

剔除运输费用影响后，通用减速机毛利率 2020 年同比 2019 年上升 1.73%，总体保持稳定。从产品明细分类来看，各类产品毛利总体均保持稳定，2020 年毛利率的提升主要源自 TR 系列通用减速机产品收入占比的增加。

（2）2021 年度相较于 2020 年度的变动情况

2021 年度与 2020 年度相比，通用减速机各系列毛利率、占销售收入比重、对毛利率贡献和毛利率贡献变动情况如下：

系列	毛利率（%）		占产品收入的比重（%）		对毛利率贡献（%）		毛利率贡献变动（%）
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
TR 系列	34.41	35.29	33.19	34.42	11.42	12.15	-0.73
TK 系列	37.64	37.22	26.30	22.38	9.90	8.33	1.57
TF 系列	35.25	33.56	11.38	13.64	4.01	4.58	-0.57
TS 系列	38.08	38.67	5.21	5.79	1.98	2.24	-0.26
TP 系列	21.48	15.41	8.33	8.18	1.79	1.26	0.53
其他系列	39.90	34.04	15.58	15.59	6.22	5.31	0.91
综合	**35.33**	**33.86**	**100.00**	**100.00**	**35.33**	**33.86**	**1.45**

2021 年度与 2020 年度相比，发行人通用减速机下各系列产品毛利率贡献变动因素分解情况如下所示：

系列	毛利率贡献变动（%）	产品毛利率变动影响（%）	收入比重变动影响（%）
	J=H+I	H=C*(A-B)	I=B*(C-D)
TR 系列	-0.73	-0.29	-0.43
TK 系列	1.57	0.11	1.44
TF 系列	-0.57	0.19	-0.76
TS 系列	-0.26	-0.03	-0.22
TP 系列	0.53	0.51	0.02
其他系列	0.91	0.91	0.00
综合	**1.45**	**1.40**	**0.05**

剔除运费影响后，发行人 2021 年度通用减速机产品整体毛利率较 2020 年度上升 1.45%，变动幅度较小，毛利率上升主要由 TK、TP 及其他系列产品的毛利率贡献变动所致。其中 TK 系列主要系收入比重增加影响，该系列产品附加值较高，对于整体毛利率提升作用明显，TP 系列及其他系列主要由于该系列多为定制化产品，2021 年产品售价上调及时在产品毛利率变动中体现。TR 系列、TF 系列、TS 系列毛利率贡献为负主要由于收入比重下降所致，对于整体毛利率下降作用低于前述系列上升带来的正向作用。

2、工业齿轮箱中各系列产品各期收入占比情况及毛利率情况及毛利波动原因

报告期内，发行人工业齿轮箱中各系列产品各期收入及毛利率情况如下：

单位：万元，%，%

系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
棕榈油系列	1,281.75	11.69	17.26	778.47	11.96	22.64	1,291.94	19.85	28.38
TH 系列	2,107.99	19.23	23.21	910.63	13.99	33.52	845.57	12.99	33.65
TB 系列	1,900.80	17.34	25.62	1,337.60	20.55	26.85	1,127.71	17.33	36.18
TK 系列	1,218.71	11.12	27.19	663.16	10.19	25.04	844.88	12.98	29.37
TP 系列	2,003.33	18.28	20.68	1,251.53	19.22	15.05	860.74	13.22	23.07
其他系列	2,449.01	22.34	22.68	1,568.64	24.10	21.90	1,538.27	23.63	28.96
合计	**10,961.60**	**100.00**	**22.79**	**6,510.02**	**100.00**	**23.63**	**6,509.11**	**100.00**	**29.98**

报告期内，发行人工业齿轮箱总体毛利率分别为 29.98%、23.63%和 22.79%

由于自 2020 年 1 月 1 日开始，发行人适用新收入准则，原计入销售费用的与产品销售直接相关的运费计入营业成本，剔除产品运输费用影响的产品毛利率如下：

单位：万元，%，%

系列	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
棕榈油系列	1,281.75	11.69	19.35	778.47	11.96	24.97	1,291.94	19.85	28.38
TH 系列	2,107.99	19.23	25.30	910.63	13.99	35.85	845.57	12.99	33.65
TB 系列	1,900.80	17.34	27.72	1,337.60	20.55	29.19	1,127.71	17.33	36.18
TK 系列	1,218.71	11.12	29.29	663.16	10.19	27.38	844.88	12.98	29.37
TP 系列	2,003.33	18.28	22.78	1,251.53	19.22	17.38	860.74	13.22	23.07
其他系列	2,449.01	22.34	24.78	1,568.64	24.10	24.24	1,538.27	23.63	28.96
合计	**10,961.60**	**100.00**	**24.89**	**6,510.02**	**100.00**	**25.97**	**6,509.11**	**100.00**	**29.98**

剔除运输费用影响后，报告期内发行人工业齿轮箱产品毛利率分别为 29.98%、25.97%和 24.89%。

报告期内工业齿轮箱产品毛利率变化情况分析如下：

（1）2020 年度相较于 2019 年度的变动情况

2020 年与 2019 年度相比，工业齿轮箱各系列毛利率、占销售收入比重、对毛利率贡献和毛利率贡献变动情况如下：

系列	毛利率（%）		占产品收入的比重（%）		对毛利率贡献（%）		毛利率贡献变动（%）
	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
棕榈油系列	24.97	28.38	11.96	19.85	2.99	5.63	-2.65
TH 系列	35.85	33.65	13.99	12.99	5.02	4.37	0.64
TB 系列	29.19	36.18	20.55	17.33	6.00	6.27	-0.27
TK 系列	27.38	29.37	10.19	12.98	2.79	3.81	-1.02

系列	毛利率（%）		占产品收入的比重（%）		对毛利率贡献（%）		毛利率贡献变动（%）
	2020年度	2019年度	2020年度	2019年度	2020年度	2019年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
TP 系列	17.38	23.07	19.22	13.22	3.34	3.05	0.29
其他系列	24.24	28.96	24.10	23.63	5.84	6.84	-1.00
综合	**25.97**	**29.98**	**100.00**	**100.00**	**25.97**	**29.98**	**-4.01**

2020 年度与 2019 年度相比，发行人工业齿轮箱下各系列产品毛利率贡献变动因素分解情况如下所示：

系列	毛利率贡献变动（%）	产品毛利率变动影响（%）	收入比重变动影响（%）
	J=H+I	H=C*(A-B)	I=B*(C-D)
棕榈油系列	-2.65	-0.41	-2.24
TH 系列	0.64	0.31	0.34
TB 系列	-0.27	-1.44	1.17
TK 系列	-1.02	-0.20	-0.82
TP 系列	0.29	-1.09	1.38
其他系列	-1.00	-1.14	0.13
综合	**-4.01**	**-3.97**	**-0.04**

剔除运输费用影响后，工业齿轮箱毛利率 2020 年度同比 2019 年度下降 4.01%，其中棕榈油系列、TB 系列、TK 系列以及其他系列产品均对工业齿轮箱产品毛利率变动产生负向影响。

与 2019 年相比，2020 年度发行人工业齿轮箱产品除 TH 系列产品毛利率出现小幅上升外，其余系列产品毛利率均出现下降，主要原因为 2020 年度，发行人为进一步开拓市场，对新增客户产品以及部分定制化减速机给予了价格优惠，此外，由于工业齿轮箱产品定制化水平相对较高，其各系列产品规格结构、定制化因素、偶发性订单等各类情况均会对工业齿轮箱产品总体毛利率产生影响。

（2）2021 年度相较于 2020 年度的变动情况

2021 年度与 2020 年度相比，工业齿轮箱各系列毛利率、占销售收入比

重、对毛利率贡献和毛利率贡献变动情况如下：

系列	毛利率（%）		占产品收入的比重（%）		对毛利率贡献（%）		毛利率贡献变动（%）
	2021年度	2020年度	2021年度	2020年度	2021年度	2020年度	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
棕榈油系列	19.35	24.97	11.69	11.96	2.26	2.99	-0.72
TH 系列	25.30	35.85	19.23	13.99	4.87	5.02	-0.15
TB 系列	27.72	29.19	17.34	20.55	4.81	6.00	-1.19
TK 系列	29.29	27.38	11.12	10.19	3.26	2.79	0.47
TP 系列	22.78	17.38	18.28	19.22	4.16	3.34	0.82
其他系列	24.78	24.24	22.34	24.10	5.54	5.84	-0.31
综合	**24.89**	**25.97**	**100.00**	**100.00**	**24.89**	**25.97**	**-1.08**

2021 年度与 2020 年度相比，发行人工业齿轮箱下各系列产品毛利率贡献变动因素分解情况如下所示：

系列	毛利率贡献变动（%）	产品毛利率变动影响（%）	收入比重变动影响（%）
	J=H+I	H=C*(A-B)	I=B*(C-D)
棕榈油系列	-0.72	-0.66	-0.07
TH 系列	-0.15	-2.03	1.89
TB 系列	-1.19	-0.25	-0.94
TK 系列	0.47	0.21	0.25
TP 系列	0.82	0.99	-0.16
其他系列	-0.31	0.12	-0.43
综合	**-1.08**	**-1.62**	**0.54**

剔除运输费用影响后，工业齿轮箱 2021 年度毛利率较 2020 年度下降 1.08%，毛利率变动幅度较小。除 TK、TP 系列外，其余系列对工业齿轮箱的毛利率贡献均为负向作用，其中 TB 系列产品销售收入占比的下降对工业齿轮箱整体毛利率下降的影响较大，主要系材料成本上升所致。

综上所述，工业齿轮箱综合毛利率下降主要因各系列产品毛利率下降所致，受工业齿轮箱各规格产品收入占比、材料成本上升等因素综合影响。

（三）分别按照境内、外销售模式以及直销、经销模式，说明报告期内各模式下各类产品销售毛利率的差异原因及合理性。各期同类产品向不同客户销售毛利率的差异原因及合理性

1、按照境内、外销售模式说明报告期内各类产品销售毛利率的差异原因及合理性

报告期内，发行人境内、境外各类产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通用减速机	内销	33,959.16	35.06%	26,491.06	33.70%	22,779.83	31.86%
	外销	793.17	46.81%	453.57	43.61%	630.77	42.02%
	合计	**34,752.33**	**35.33%**	**26,944.63**	**33.86%**	**23,410.60**	**32.13%**
工业齿轮箱	内销	10,356.04	25.32%	6,018.57	25.90%	5,944.04	30.40%
	外销	605.56	17.50%	491.46	26.83%	565.07	25.49%
	合计	**10,961.60**	**24.89%**	**6,510.03**	**25.97%**	**6,509.11**	**29.98%**

注：上述毛利率为剔除运输费用影响的数据。

由上表可知，境内、外销售中，通用减速机的毛利率普遍高于工业齿轮箱。原因详见本题一（一）2 之相关说明。

（1）通用减速机境内外销售毛利率差异分析

报告期各期通用减速机境外销售毛利率普遍高于境内销售毛利率，主要系发行人的通用减速机主要外销目的地为马来西亚、印度尼西亚等东盟国家，对通用机械设备的需求旺盛。发行人近年来积极扩展海外市场，与 COMBI MASTER DRIVES (M) SDN BHD、PT JAYATECH PALMINDO 等客户建立了长期良好的合作关系，积累了一定的品牌认可度和议价能力，客户粘性较高，外销的通用减速机售价整体高于内销部分，而产品成本变动较小，因而导致外销通用减速机的销售毛利率整体高于内销。

（2）工业齿轮箱内外销售毛利率差异分析

报告期内发行人工业齿轮箱产品内外销毛利率存在一定差异，主要系外销客户工业齿轮箱采购量较少且多为定制化程度较高的专用机型，如棕榈油专用

减速机等，不同类型产品价格和产品成本差异较大，从而导致毛利率水平存在一定差异。

（3）境内外通用减速机和工业齿轮箱报告期内各期毛利率变动分析

境内销售模式下剔除运费影响的通用减速机各期毛利率分别为 31.86%、33.70%及 35.06%，工业齿轮箱毛利率分别为 30.40%、25.90%及 25.32%。通用减速机毛利率逐年上升，主要系产品结构的影响。工业齿轮箱 2020 年度毛利率下降主要系发行人为进一步开拓市场，对新增客户产品以及部分定制化减速机给予了价格优惠，同时，产品类型、规格的差异以及其他偶发性因素也对当年毛利率变动产生了一定影响。2021 年度工业齿轮箱毛利率较 2020 年度总体保持平稳。

境外销售模式下通用减速机各期毛利率分别为 42.02%、43.61%及 46.81%，各期产品结构等变动较小，毛利率较为稳定。工业齿轮箱毛利率分别为 25.49%、26.83%及 17.50%， 2020 年度毛利率波动较小，较 2019 年度总体呈上升趋势。2021 年度毛利率较 2020 年度下降幅度较大，主要原因为：（1）人民币汇率上升较多，外销工业齿轮箱销售占比低，汇率对于毛利率的影响相对较大；（2）细分产品系列及结构变化，毛利率低的产品销售占比增加；（3）本期材料成本有所上升，工业齿轮箱产品生产周期较长，调价具有滞后性，材料成本上升拉低了整体毛利率。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中补充披露。

2、按照直销、经销模式说明报告期内各类产品销售毛利率的差异原因及合理性

报告期内，发行人直销模式与经销模式下产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通用减速	直销	30,432.28	36.74%	24,231.09	34.68%	21,371.91	32.38%
	经销	4,320.05	25.35%	2,713.54	26.53%	2,038.70	29.55%

产品	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
机	**合计**	**34,752.33**	**35.33%**	**26,944.63**	**33.86%**	**23,410.61**	**32.13%**
工业齿轮箱	直销	9,785.23	25.50%	5,505.70	26.19%	5,586.36	30.86%
	经销	1,176.37	19.85%	1,004.33	24.77%	922.75	24.61%
	合计	**10,961.60**	**24.89%**	**6,510.03**	**25.97%**	**6,509.11**	**29.98%**

注：上述毛利率为剔除运输费用影响的数据。

报告期内，发行人直销模式下通用减速机和工业齿轮箱的产品毛利率均高于经销模式下的产品毛利率，主要原因如下：

（1）发行人与经销商签订协议约定，经销商利用自身的区域、客户、项目等资源优势负责通力科技产品的推广和品牌形象维护，发行人向经销商提供的价格基于标准出厂售价下浮幅度较高，具体视不同的产品规格型而定，给予经销商价格折让，因此同类产品发行人对经销商的销售单价低于对直销客户的销售单价，从而导致对经销商客户毛利率水平相对较低；

（2）直销模式与经销模式客户差异，各期直销模式下销售额为 30 万以下客户数量近 90%，该类客户多为零散订单，此类客户议价能力较弱，发行人销售定价相对较高；而经销商客户较为集中，整体上发行人对经销商客户销售定价相对较低，因此发行人对经销商客户产品销售毛利率水平相对较低；

（3）通用减速机和工业齿轮箱报告期内各期经销、直销模式毛利率变动分析

直销模式下通用减速机毛利率较为稳定，剔除新收入准则下运输成本调整至营业成本的因素影响，各期毛利率逐年上升，主要由以下几个因素导致：①产品结构变化，各系列中高附加值的产品销售收入占比增加，报告期内通用减速机销量不断提升，对于毛利率提升较为明显；②固定成本减少，报告期内部分生产设备已提足折旧，2020 年度折旧额同比下降约 200 万元，此外公司通过光伏发电自用节省能源支出；③核心工艺在报告期内逐步成熟并得到广泛运用，成本精细化控制，生产效率上升，对毛利率起到正向的作用。同时，2021 年度毛利率上升主要系 2021 年销售定价上调，通用减速机销售量大、价格反应较快，售价上升对于毛利的正影响快于材料成本上升的负影响。

直销模式下工业齿轮箱 2020 年度开始毛利率下降主要系产品规格结构变动所致，定制化大型工业齿轮箱增加，平均单位售价提高，考虑到市场开拓、客户维护及品牌形象提升等因素，公司在该类产品上一般会给予一定程度的价格优惠；2021 年度工业齿轮箱毛利率下降 0.69%，波动较小。

经销模式下通用减速机毛利率变动与直销模式原因相近，主要系产品结构变化、固定成本下降及生产效率提升所致。

经销模式下工业齿轮箱毛利率变动与直销模式相近，主要系产品结构、固定成本下降及生产效率提升所致，2021 年度经销模式毛利率下降较多原因与境外销售模式下工业齿轮箱毛利率下降原因一致，变动合理。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中补充披露。

3、各期同类产品向不同客户销售毛利率的差异原因及合理性

报告期各期，发行人同类产品（通用减速机、工业齿轮箱）向不同客户销售的毛利率出现差异，主要是由于客户类型及所销售的同类产品细分系列占比不同导致，详见本问题回复中的上述分析。此外，针对部分新增直销客户，发行人基于维护及延伸合作关系的需要，会给予一定的价格优惠，因此会出现毛利率偏低情形；2018 年，针对部分新增经销商，为扶持其开拓市场，发行人也曾给予一定的价格优惠而导致当期毛利率偏低的情形。上述针对部分直销客户和经销客户的价格优惠属于临时性质，是正常商业行为，发行人与上述客户建立稳定的合作关系且客户认可发行人的产品质量和品牌后，毛利率逐渐回归正常水平。报告期内，发行人不同客户间的毛利率差异具有商业合理性。

各期同类产品向不同客户销售毛利率的差异原因及合理性的定量分析已按要求申请豁免披露。

（四）结合发行人与可比公司在细分类型、客户群体、销售渠道等方面的具体差异，说明发行人产品毛利率与同行业公司差异的原因

1、发行人产品细分类型毛利率与同行业可比公司对比

单位：万元

同行业	产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
国茂股份	齿轮减速机	-	-	163,675.18	29.43%	140,134.78	29.94%
	摆线针轮减速机	-	-	42,945.71	20.83%	42,301.98	21.63%
	GNORD 减速机	-	-	2,362.98	26.30%	-	-
	综合	-	-	208,983.87	27.62%	182,436.75	28.01%
宁波东力	传动设备	-	-	106,914.76	26.55%	86,153.71	27.37%
	门控系统	-	-	14,582.80	41.02%	13,580.37	43.53%
	综合	-	-	121,497.55	28.29%	99,734.09	29.57%
发行人	通用减速机	34,752.33	33.23%	26,944.63	31.53%	23,410.61	32.13%
	工业齿轮箱	10,961.60	22.79%	6,510.02	23.63%	6,509.11	29.98%
	综合	45,713.93	30.73%	33,454.65	29.99%	29,919.71	31.66%

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据

同行业上市公司减速机产品中，国茂股份产品应用领域与发行人较为接近，其齿轮减速机与发行人产品特性和应用领域相似程度较高，毛利率水平与发行人最为接近，发行人毛利率略高主要系发行人直销模式收入占比较高，而国茂股份经销占比较高。

国茂股份在招股说明书中披露了 2018 年齿轮减速机二级明细模块化减速机和大功率减速机相关数据，模块化减速机与发行人通用减速机、大功率减速机与发行人工业齿轮箱从产品功能结构上可比性更强，2018 年毛利率对比数据如下：

公司	产品	2018 年度
国茂股份	模块化减速机	30.98%
	大功率减速机	24.58%
发行人	通用减速机	29.73%

公司	产品	2018 年度
	工业齿轮箱	26.64%

由上表可知，国茂股份模块化减速机、大功率减速机与发行人通用减速机、工业齿轮箱毛利率基本一致。

宁波东力传动设备产品毛利率较发行人稍低，与产品结构差异、销售模式等不尽相同有关，整体相比无较大异常。

因此，从产品细分类型角度，发行人与同行业可比公司的毛利率略有差异具有合理性。

2、发行人客户群体与同行业可比公司相比对于毛利率的影响

发行人及同行业可比公司客户群体比较如下：

发行人	国茂股份	宁波东力
发行人客户群体涵盖冶金、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、工程机械等行业的相关企业	国茂股份减速机客户群体涵盖环保、建筑、电力、化工、食品、塑料、橡胶、矿山、冶金、水泥、船舶、水利、纺织、印染、饲料、造纸、陶瓷等领域相关企业	宁波东力减速机产品客户群体主要依托于冶金行业，并逐渐向矿山、水利、电力、建材、港口、轻工、环保等行业企业拓展。

因此，从客户群体角度，发行人与同行业上市公司客户群体相近，产品应用行业较为广泛，对于毛利率的差异影响较小。

3、发行人销售渠道与同行业可比公司相比对于毛利率的影响

发行人与同行业可比公司销售渠道对比如下：

发行人	国茂股份	宁波东力
通过直销和经销进行销售，以直销销售为主；以境内销售为主，存在少量外销	通过直销和经销进行销售，以经销销售为主；以境内销售为主，存在少量外销	直销和经销并重，以境内销售为主，存在少量外销

报告期内，发行人主营业务分经销、直销模式毛利率情况与同行业对比如下：

单位：万元

项目	模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
国茂股份	直销	-	-	-	-	-	-	101,030.36	31.23%
	经销	-	-	-	-	-	-	73,721.83	22.48%
发行人	直销	40,802.15	32.37%	30,186.98	31.19%	27,488.79	32.47%	25,628.89	30.22%
	经销	5,546.04	22.35%	3,763.02	23.98%	3,009.17	28.41%	2,515.32	21.32%

注：经销、直销数据仅国茂股份在招股说明书披露 2018 年相关数据。

发行人经销模式与直销模式毛利率情况与同行业上市公司国茂股份相近，无重大差异。

报告期内，发行人主营业务分内销、外销模式毛利率情况与同行业对比如下：

单位：万元

项目	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
国茂股份	境内	-	-	213,966.96	27.81%	187,505.32	28.38%
	境外	-	-	1,845.68	38.22%	20.50	53.66%
	合计	-	-	**215,812.64**	**27.90%**	**187,525.82**	**28.38%**
宁波东力	境内	-	-	120,196.26	28.02%	99,118.00	29.43%
	境外	-	-	1,301.29	53.24%	616.09	51.85%
	合计	-	-	**121,497.55**	**28.29%**	**99,734.09**	**29.57%**
发行人	境内	44,925.19	31.14%	32,992.33	30.33%	29,273.92	31.95%
	境外	1,423.00	32.22%	957.67	32.59%	1,224.04	34.87%
	合计	**46,348.19**	**31.18%**	**33,950.00**	**30.39%**	**30,497.96**	**32.07%**

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据。

内销模式下发行人毛利率略高于同行业上市公司，主要系发行人境内销售以直销模式为主，故毛利率相对较高；外销模式下发行人毛利率相对较低，主要系国茂股份、宁波东力外销收入较低，售价敏感性较弱，毛利率较高，具有合理性。

因此，从产品销售渠道角度，发行人与同行业可比公司的毛利率差异具有合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中补充披露。

（五）说明实施新收入准则对发行人 2020 年度、2021 年度两类产品毛利率的影响

1、实施新收入准则对发行人收入确认的影响

（1）2020 年 1 月 1 日前的会计政策：

公司的产品主要系减速机。公司根据商品所有权上的风险和报酬已转移至客户时确认收入。公司销售按地区分为国内销售与国外销售。具体销售收入确认时点及确认依据如下：

内销收入	外销收入
公司根据订单发货，以客户收货后签收时点作为收入确认时点，收入确认依据为签收单。	公司以完成报关及装船作为收入确认时点，收入确认依据为货运提单。

（2）自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

公司的产品主要系减速机。公司在商品的控制权已转移至客户时确认收入。报告期内，公司按上述标准识别履约义务，实施新收入准则后，公司对于履约义务的识别未发生变化，结合公司业务模式和合同条款的具体情况，公司之前收入确认政策下的确认时点同样符合在新收入确认准则下关于客户取得相关商品控制权之认定，新收入准则下具体的收入确认原则与之前不存在差异。

2、实施新收入准则对发行人成本确认的影响

（1）2020 年 1 月 1 日前的会计政策

根据《企业会计准则》规定，“销售费用核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。因此， 2019 年公司将销售过程中产生的运输费用全部计入销售费用核算。

（2）自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

2020 年，发行人按照规定执行新收入准则，产品在送达客户指定地点时，控制权转移给客户，由于公司的运输活动是在产品的控制权转移给客户之前发生的，因此属于为履行合同发生的必要活动，其相应支出应属于合同履约成本，应计入营业成本核算。因此，2020 年公司将销售过程中产生的运输费用全部计入营业成本核算。

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度、2021 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的会计科目	2021 年度	2020 年度
营业成本	971.88	793.27
销售费用	-971.88	-793.27

3、实施新收入准则对发行人毛利率的影响

实施新收入准则对发行人 2020 年度及 2021 年度各类产品毛利率的影响如下：

产品类型	2021 年度			2020 年度		
	新收入准则	旧收入准则	变动比例	新收入准则	旧收入准则	变动比例
通用减速机	33.23%	35.33%	-5.94%	31.53%	33.86%	-6.90%
工业齿轮箱	22.79%	24.89%	-8.42%	23.63%	25.97%	-9.00%
综合	30.73%	32.82%	-6.39%	29.99%	32.33%	-7.23%

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中补充披露。

二、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序

1、向发行人了解通用减速机和工业齿轮箱在技术含量、应用领域、销售模式及市场竞争程度等各方面的异同，进一步分析通用减速机售价低而毛利率高的原因；

2、获取发行人报告期内销售收入成本清单，区分通用减速机和工业齿轮

箱，分析各细分类别产品收入占比和毛利率变化对上述两类产品毛利率的影响；

3、获取发行人报告期内销售收入成本清单，区分经销、直销模式与内销、外销模式，分析不同模式产品毛利率的差异原因和合理性，分析同类产品向不同客户销售毛利率的差异及原因；

4、获取报告期内同行业上市公司招股说明书、定期报告等资料，了解报告期内同行业上市公司减速机相关产品的细分类型、客户群体、销售渠道，对比分析同行业上市公司主营产品与发行人减速机产品的相似程度，了解不同细分类型、客户群体、销售渠道对产品毛利率水平及波动趋势的影响；

5、向发行人了解公司产品特性、竞争力、客户群体、销售渠道与同行业上市公司的差异情况，与同行业上市公司相关产品进行对比，分析发行人毛利率与同行业上市公司存在差异的原因；

6、了解新收入准则对于发行人收入确认、成本核算、毛利率的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人通用减速机单价较低但毛利率显著高于工业齿轮箱具有商业合理性；

2、发行人报告期内通用减速机和工业齿轮箱两类产品的毛利率变动具有商业合理性；

3、报告期内各模式下各类产品销售毛利率的差异具有合理性，各期同类产品向不同客户销售毛利率的差异具有合理性；

4、发行人产品毛利率与同行业公司的差异具有合理性；

5、实施新收入准则对发行人 2020 年度、2021 年度毛利率核算影响主要体现为运输费用调整至营业成本，致使两类产品毛利率有所下降。

问题 18：关于期间费用

申请文件显示：

（1）各期发行人期间费用合计金额占当期营业收入比例分别为 18.27%、16.41%、12.24%。

（2）报告期内，发行人销售费用主要为职工薪酬、运输费、差旅招待费等，占营业收入的比例分别为 7.80%、6.67%和 3.97%。

（3）报告期各期发行人售后维修费分别为 27.74 万元、33.92 万元、47.61 万元。报告期内，发行人各项期间费用中均存在股权激励费用。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人销售费用与同行业可比公司的差异原因及合理性；进一步结合发行人销售模式、客户开拓方式且客户集中度较低等情形，说明各期销售费用的合理性。

（2）说明发行人各期运输费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价匹配情况。

（3）说明各期发行人售后服务费具体用途，报告期内发行人股份支付费用计入不同类别期间费用的原因及计算过程，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查，对期间费用是否真实完整，是否存在体外支付售后服务费或外包相关业务的情况发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期内发行人销售费用与同行业可比公司的差异原因及合理性；进一步结合发行人销售模式、客户开拓方式且客户集中度较低等情形，说明各期销售费用的合理性

1、报告期内发行人销售费用与同行业可比公司的差异原因及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司的销售费用比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁波东力	-	5,564.29	7,666.79
国茂股份	-	7,485.06	10,938.39
平均值	-	6,524.68	9,302.59
发行人	**1,708.61**	**1,361.93**	**2,050.76**

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据

报告期内，发行人与同行业可比公司的销售费用率情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁波东力	-	4.50%	7.51%
国茂股份	-	3.43%	5.77%
平均值	-	3.96%	6.64%
发行人	**3.66%**	**3.97%**	**6.67%**

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据

报告期内，发行人各期销售费用均低于同行业上市公司主要系发行人销售规模相对较小，2019 年度-2020 年度，发行人销售费用率略低于宁波东力、略高于国茂股份，与同行业可比公司平均值基本持平，处于合理区间。

2、结合发行人销售模式、客户开拓方式且客户集中度较低等情形，说明各期销售费用的合理性

（1）报告期内发行人销售模式、客户开拓方式以及客户集中度情况

报告期内发行人销售模式、客户开拓方式以及客户集中度情况如下：

销售模式	客户开拓方式	客户集中度
报告期内，发行人通过直销以及经销模式对相关产品进行销售，其中以直销为主；从产品销售区域方面看，发行人产品销售以境内销售为主，同时涉及少量外销	对客户主动拜访、参加行业展会对产品进行推介、已有客户推荐及通过发行人官方网站进行产品推介等	客户较为零散且集中度较低，销售额 30 万元以下的客户数量占报告期内客户数量比重 90%以上

（2）报告期内发行人销售费用合理性分析

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,054.45	61.71	763.29	56.04	790.48	38.55
运输费	-	-	-	-	686.23	33.46
差旅招待费	423.41	24.78	366.39	26.90	382.41	18.65
广告宣传费	85.62	5.01	91.73	6.74	87.38	4.26
办事处费用	48.21	2.82	48.55	3.56	55.44	2.70
售后维修费	65.26	3.82	47.61	3.5	33.92	1.65
股权激励费用	-	-	30.60	2.25	-	-
其他费用	31.65	1.85	13.76	1.01	14.89	0.73
合计	**1,708.61**	**100.00**	**1,361.93**	**100.00**	**2,050.76**	**100.00**

报告期内，发行人销售费用主要由职工薪酬、运输费、差旅招待费、办事处费用、广告宣传费、售后维修费以及股权激励费用等组成。

①销售费用中职工薪酬分析

A、报告期内发行人销售费用中职工薪酬变动分析

发行人销售费用中职工薪酬主要包含工资、社保、公积金及福利费，报告期内销售费用中职工薪酬金额分别为 790.48 万元、763.29 万元和 1,054.45 万元。

2020 年度与 2019 年度相比略有下降，主要系 2020 年度受疫情影响社保费减免较多；2021 年度销售人员职工薪酬较上年同期有所增长，主要系 2021 年度销售收入较 2020 年度增长较多，销售业绩完成情况良好，销售人员绩效工资增加较多。

B、与同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人销售费用中职工薪酬占各期营业收入的比重与同行业可比公司对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁波东力	-	1.50%	1.68%
国茂股份	-	2.06%	2.27%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可比公司均值	-	**1.78%**	**1.98%**
发行人	**2.26%**	**2.22%**	**2.57%**

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据

发行人销售人员薪酬占营业收入的比重总体上略高于同行业可比公司的平均水平，主要原因如下：

a、由于发行人客户集中度较低且产品销售以直销模式为主，客户开发及维护需要投入较多人力成本，因此发行人注重销售团队建设，鼓励销售人员开拓市场、拓展业务，销售人员薪酬与业务量挂钩，销售人员薪酬占收入比重相对较高；

b、报告期内发行人销售规模与同行业可比公司相比相对较低，导致销售人员薪酬占收入比重相对较高。

②运输费用分析

发行人运输费用变动与销量变动密切相关，报告期内运输费用变动与公司销售收入变动具有一致性，相关分析具体参见本题回复“一、发行人说明”之“（二）说明发行人各期运输费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价匹配情况。”

③差旅招待费分析

发行人差旅招待费用主要包括发行人销售人员在业务推广及客户维护过程中支出的出行费用、食宿费用以及业务招待费用等。报告期内，发行人差旅招待费用分别为 382.41 万元、366.39 万元和 423.41 万元，占各期营业收入的比重分别为 1.24%、1.07%和 0.91%，发行人差旅招待费占各期营业收入的比重与同行业可比公司对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁波东力	-	1.10%	1.01%
国茂股份	-	0.84%	1.21%
可比公司均值	-	**0.97%**	**1.11%**
发行人	**0.91%**	**1.07%**	**1.24%**

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据

发行人差旅招待费占各期营业收入的比重略高于同行业可比公司，总体差异较小。占比高于同行业可比公司的主要原因为发行人客户集中度较低且产品销售以直销模式为主，销售人员在进行客户开拓和维护过程中涉及较多出差以及业务招待，导致差旅招待费占收入比重略高。

④办事处费用

办事处费用主要系发行人租赁的用于销售人员居住的各地房屋的租赁、水电、物业费用等，2020 年相关费用有所下降，主要系受疫情影响，武汉与成都的房屋暂不续租，相关租金费用下降。2021 年度办事处费用与 2020 年度基本持平。发行人销售以直销为主，且发行人下游客户分散，销售区域分布广泛，为便于销售人员开拓业务、及时响应客户需求，并保证良好的居住条件，发行人租赁房屋供销售人员居住，相关费用支出及变动具有合理性。

⑤广告宣传费

广告宣传费主要是发行人为了提高品牌知名度、增加销售量，在杂志上刊登公司产品的广告所发生的费用以及每年参加的展会费用等，报告期各年广告宣传费占收入比重变动如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广告宣传费	85.62	91.73	87.38
营业收入	46,731.23	34,324.14	30,728.29
占比	0.18%	0.27%	0.28%

报告期内，发行人广告宣传费总体变动较小，2021 年度广告宣传费占营业收入比重降低主要系 2021 年度发行人收入规模大幅上升。

⑥售后维修费

报告期内，发行人售后维修费占各期营业收入的比重与同行业可比公司对比如下：

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
宁波东力	-	0.33%	0.48%
国茂股份	-	0.26%	0.22%

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
可比公司平均值	-	0.30%	0.35%
发行人	0.14%	0.14%	0.11%

注：同行业上市公司未披露 2021 年度数据

2019-2020 年度，发行人售后维修费用占收入比重略低于同行业可比公司，主要系公司设有专门的质量检测部门，严格把控产品质量，从原材料采购、生产制造到成品入库均有较高标准的检测要求。同时公司销售模式主要系直销，由业务员拓展并维护客户，业务员均有较长年限的行业工作经验，能够给客户提供专业的售后服务。

⑦股权激励费用

股权激励费用计算过程参见本审核问询函回复“问题 4.关于股权激励及股份支付”之“一（二）说明股份支付的计算结果和过程……”相关说明。

（二）说明发行人各期运输费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价匹配情况

1、运输费用与销售收入的匹配情况

报告期内，发行人各期运输费用与销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售运输费用	971.77	793.27	686.23
销售收入	46,731.23	34,324.14	30,728.29
运输费用占营业收入比重	2.08%	2.31%	2.23%

注：2020 年度、2021 年度运输费用根据新收入准则记入营业成本。

报告期内，发行人运输费用占营业收入比重保持稳定。

（1）境内销售运费情况

报告期内，内销运费与内销销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销运输费用	958.15	783.17	675.13

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销收入	45,308.23	33,366.47	29,504.25
内销运输费用占内销收入比重	2.11%	2.35%	2.29%

报告期内，发行人内销运费占境内销售收入比重分别为 2.29%、2.35%和 2.11%，总体变动较小，报告期内发行人内销运费变动与发行人内销收入规模相匹配。

（2）境外销售运费情况

报告期内，外销运费与外销销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销运输费用	13.62	10.11	11.11
外销收入	1,423.00	957.67	1,224.04
外销运输费用占外销收入比重	0.96%	1.06%	0.91%

报告期内，发行人外销运费占境外销售收入比重分别为 0.91%、1.06%和 0.96%，总体变动较小，报告期内发行人外销运费变动与发行人外销收入规模相匹配。

2、运输费用与发行人承担运输义务的销量的匹配情况

公司与客户签订的合同一般约定由公司提供运输服务，承担由厂区发往客户目的地所需要的运输费用。

报告期内，运输费用与发行人承担运输义务的销量的变动如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售运输费（万元）	971.77	793.27	686.23
销量（吨）	18,131.64	13,254.62	11,979.67
单位销量运输费（万元/吨）	0.05	0.06	0.06

其中，内销运费与发行人承担运输义务的销量的关系如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售运输费（万元）	958.15	783.17	675.13
销量（吨）	17,582.80	12,852.59	11,548.52

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位销量运输费（万元/吨）	0.05	0.06	0.06

外销运费与发行人承担运输义务的销量的关系如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售运输费（万元）	13.62	10.11	11.11
销量（吨）	548.84	402.03	431.15
单位销量运输费（万元/吨）	0.02	0.03	0.03

报告期内，发行人承担运输义务的内销产品运费约为 0.05-0.06 万元/吨，外销产品运费约为 0.02-0.03 万元/吨，总体变动较小。运输费用与发行人承担运输义务的销量相匹配。

3、运输费用与运输里程、运输单价匹配情况

发行人销售商品运输服务供应商主要为温州华安物流有限公司（以下简称“华安物流”），发行人向其采购物流服务占报告期内各期运输费用总额的比重在 70%以上，其余物流公司占比较低。报告期内发行人向华安物流采购货物运输服务所支付的运输费用、运输里程、运量、每公里运输均价和每吨运输均价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费（万元）	723.56	665.40	570.85
运输里程（千米）	10,450,878.10	10,441,023.10	8,940,693.90
运输重量（吨）	13,221.44	11,101.06	9,802.62
每公里运输均价（元/千米）	0.69	0.64	0.64
每吨运输均价（元/吨）	547.26	599.40	582.34

报告期内，发行人向华安物流采购运输服务每吨运输均价分别为 582.34 元/吨、599.40 元/吨和 547.26 元/吨，变动幅度较小，运输费用发生额与运量相匹配。

发行人向华安物流采购运输服务每公里运输均价分别为 0.64 元/千米、0.64 元/千米和 0.69 元/千米，存在一定波动，主要原因为运输费用并不与运输里程呈直接线性关系，货运重量、物流点运至客户公司的费用及其他搬卸费等因素均会对运输费用产生影响。

报告期内，华安物流运费构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
里程运输费	543.41	472.26	407.78
送费及其他	180.15	193.14	163.07
合计	**723.56**	**665.40**	**570.85**

注 1：送费及其他为从物流点运至客户公司的费用及其他搬卸费等。

如上表所示，里程运输费为构成物流运费的主体，里程运输费定价主要考虑货物运抵的区域。自物流点运至客户公司的费用及其他搬卸费则与货物运输距离无关。报告期内发行人通过华安物流运输货物至各区域的里程运输费及单价变化如下：

区域	项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额（元）	重量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	重量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	重量（吨）	单价（元/吨）
华北区域	山西	137,159.45	242.39	565.87	160,621.10	278.70	576.32	122,977.99	218.87	561.87
	北京	14,670.02	41.71	351.70	16,501.38	44.55	370.37	28,734.05	80.61	356.48
	河北	551,860.95	1,053.56	523.81	589,738.76	1,104.14	534.11	451,352.88	859.02	525.43
	内蒙古	112,246.80	150.94	743.63	106,021.10	132.46	800.41	58,585.49	80.17	730.77
	天津	56,044.52	157.95	354.82	32,887.16	88.25	372.67	30,620.59	85.24	359.24
	小计	**871,981.74**	**1,646.55**	**529.58**	**905,769.50**	**1,648.11**	**549.58**	**692,271.00**	**1,323.91**	**522.90**
华东区域	山东	932,959.77	2,363.33	394.77	673,511.42	1,704.93	395.04	735,493.21	1,861.50	395.11
	浙江	455,797.26	2,053.11	222.00	388,266.88	1,641.43	236.54	311,562.36	1,305.21	238.71
	安徽	113,765.38	249.72	455.56	129,477.52	294.39	439.82	59,942.91	137.83	434.89
	江苏	777,495.96	2,499.69	311.04	527,297.48	1,675.95	314.63	453,299.49	1,486.47	304.95
	江西	53,755.04	127.52	421.55	42,751.38	99.22	430.86	35,122.76	81.23	432.38
	福建	126,405.94	366.46	344.94	66,935.09	180.08	371.70	87,686.78	240.55	364.52
	小计	**2,460,179.34**	**7,659.84**	**321.18**	**1,828,239.77**	**5,596.01**	**326.70**	**1,683,107.52**	**5,112.80**	**329.20**
华中区域	湖北	193,099.57	366.04	527.54	148,252.29	279.08	531.22	126,693.62	244.32	518.55
	湖南	247,610.84	475.04	521.24	220,485.55	467.83	471.29	179,138.58	364.00	492.14
	河南	559,816.73	1,364.44	410.29	590,589.36	1,401.39	421.43	508,035.58	1,210.13	419.82
	小计	**1,000,527.13**	**2,205.52**	**453.65**	**959,327.20**	**2,148.30**	**446.55**	**813,867.79**	**1,818.45**	**447.56**
东北区域	辽宁	113,039.38	177.13	638.18	66,188.53	110.99	596.34	99,342.52	153.50	647.20
	吉林	8,136.28	14.12	576.43	7,961.70	14.64	543.98	17,431.53	29.72	586.45

区域	项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额（元）	重量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	重量（吨）	单价（元/吨）	金额（元）	重量（吨）	单价（元/吨）
	黑龙江	31,391.51	41.85	750.15	54,002.75	73.52	734.53	68,761.73	96.47	712.79
	小计	**152,567.17**	**233.09**	**654.54**	**128,152.98**	**199.15**	**643.51**	**185,535.79**	**279.69**	**663.37**
华南区域	广东	409,443.83	736.42	555.99	494,236.93	984.55	501.99	476,937.85	961.49	496.04
	广西	162,974.49	233.91	696.75	21,452.75	30.76	697.38	27,522.44	39.98	688.49
	海南	1,496.27	1.39	1,074.90	2,220.41	2.29	971.73	2,258.46	2.26	998.44
	小计	**573,914.59**	**971.72**	**590.62**	**517,910.09**	**1,017.59**	**508.96**	**506,718.75**	**1,003.72**	**504.84**
西南区域	贵州	50,088.90	65.04	770.17	31,418.12	43.40	723.89	4,806.05	6.90	696.33
	四川	85,830.28	118.00	727.38	-	-	-	12,065.37	17.08	706.40
	云南	19,110.55	18.91	1,010.61	37,188.30	34.01	1,093.58	11,634.16	10.31	1,128.32
	西藏	-	-	-	732.11	0.59	1,251.47	6,767.20	4.68	1,444.75
	小计	**155,029.73**	**201.95**	**767.68**	**69,338.53**	**77.99**	**889.04**	**35,272.78**	**38.98**	**904.96**
西北区域	宁夏	17,226.40	28.12	612.60	3,607.57	5.60	644.55	3,540.31	4.44	797.37
	青海	1,546.72	1.70	909.30	1,912.16	2.15	888.14	1,285.48	1.41	912.34
	新疆	68,403.47	53.03	1,289.93	60,861.47	45.03	1,351.49	30,831.25	22.84	1,349.94
	甘肃	51,348.74	75.11	683.63	186,394.27	256.72	726.05	86,178.68	127.26	677.21
	陕西	81,373.70	144.82	561.91	61,037.75	104.41	584.61	39,176.65	69.13	566.71
	小计	**219,899.03**	**302.78**	**726.27**	**313,813.21**	**413.91**	**758.16**	**161,012.38**	**225.07**	**715.38**
总计		**5,434,098.72**	**13,221.44**	**411.01**	**4,722,551.28**	**11,101.06**	**425.41**	**4,077,786.00**	**9,802.62**	**415.99**

由上表可知，报告期内，自发行人通过华安物流运输货物至相同地点的里程运输费用单价总体差异较小。因此，报告期内发行人运输费用与运输里程相匹配，运输单价保持在合理区间，报告期内各期发行人运输单位重量产品所支付的运费总体保持稳定。

（三）说明各期发行人售后服务费具体用途，报告期内发行人股份支付费用计入不同类别期间费用的原因及计算过程，是否符合《企业会计准则》的规定

1、各期售后服务费具体用途

公司售后维修费支出主要系为质保期内的产品提供维修服务。公司售后维修分为返修处理和上门维修。

针对返修处理，由客户提出维修申请，售后主管根据合同约定情况判别是否符合质保期内维修条件，对于符合条件的维修申请形成售后维修申请单转交质量部，由质量部分派具体维修作业给相关生产车间，维修完工后由售后主管确认并安排发货。

针对上门维修，由客户提出上门维修申请后，售后主管根据合同约定情况判别是否符合质保期内维修条件，对于符合条件的维修申请安排售后维修部人员或业务员进行上门维修作业，维修完成后由维修人员提交上门维修报告，售后主管进行备案登记。

售后维修费核算内容主要包括外购配件、维修材料领出等。

2、发行人股份支付费用计入不同类别期间费用的原因及计算过程，是否符合《企业会计准则》的规定

（1）股份支付费用计入不同类别期间费用的原因

①股份支付费用的分配依据

公司确认股份支付相关权益工具公允价值时，参考股权激励时同期评估价格，确定股份的公允价值。对于未约定服务期限的股份支付，授予日一次性确认股份支付费用，并将股份支付费用根据相关员工的工作性质计入各会计科目。报告期内，股份支付费用在各会计科目归集的分配依据如下表所示：

会计科目归集	员工所属部门	分配依据
营业成本	生产中心/质量部	质量部人员区分生产质量检测和研发质量检测，两者不存在交叉，根据人员职责分配至相应科目
研发费用	技术部/工艺部/质量部	
管理费用	董事办/审计部/行政部/财务部/采购部	按照工作性质计入各会计科目
销售费用	营销中心	

②股份支付费用计入不同类别期间费用的原因

公司进行股权激励主要系为了进一步建立健全长效的激励机制，除了包含对员工历史贡献回报外，还有稳定公司人员结构、留住人才、换取人才未来服务的目的，股权激励对象广泛，不仅包括中高层管理人员及骨干人员，对于各部门工作年限较久、贡献较大的普通职工一并纳入激励范围，按照工作性质计入各科目能真实反映财务报表数据情况，有利于报表使用者使用。

（2）股份支付费用的计算过程

①股份支付费用总额

发行人 2018 年度及 2020 年度股份支付金额计算过程及结果如下：

项目	计算公式	2020 年度 股份支付	2018 年度 股份支付
公司整体估值（万元）	A	46,373.39	30,653.58
公司股份数量（万股）	B	5,100.00	3,614.40
每股价值（元/股）	C=A/B	9.09	8.48
激励对象持有公司股权数量（万股）	D	60.56	385.60
激励对象成本（元/股）	E	5.49	6.00
股份支付费用（万元）	F=D*(C-E)	218.03	956.29

注：2020 年 10 月，公司以资本公积对全体股东同比例转增股本 1,100.00 万股，公司注册资本由 4,000.00 万元增至 5,100.00 万元，剔除该因素 2020 年激励对象成本为 7.00 元/股。

②股份支付费用分摊

A、2018 年度股份支付费用分摊

项目	参与激励人数	股份数量（万股）	股份占比（%）	股份支付费用金额
管理费用	7	160.22	41.55	397.35
销售费用	11	96.94	25.14	240.41

项目	参与激励人数	股份数量（万股）	股份占比（%）	股份支付费用金额
研发费用	5	21.98	5.70	54.51
营业成本	12	106.46	27.61	264.01
合计	**35**	**385.60**	**100.00**	**956.29**

B、2020 年度股份支付费用分摊

项目	参与激励人数	股份数量（万股）	股份占比（%）	股份支付费用金额
管理费用	2	42.50	70.18	153.00
销售费用	2	8.50	14.04	30.60
营业成本	3	9.56	15.79	34.43
合计	**7**	**60.56**	**100.00**	**218.03**

（2）股份支付费用是否符合《企业会计准则》的规定

发行人股份支付符合《企业会计准则》的规定，具体参见本审核问询函回复“问题 4.关于股权激励及股份支付”之“一、（二）说明股份支付的计算结果和过程……”相关说明。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查，对期间费用是否真实完整，是否存在体外支付售后服务费或外包相关业务的情况发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解销售费用的核算内容，结合发行人的经营特点，抽查大额费用开支的原始凭证，复核销售费用各项目的归集分类是否合理；

2、对报告期内销售费用进行分析性复核，分析销售费用总体合理性、明细项目的合理性；

3、依据公开资料取得同行业可比公司期间费用数据并进行对比，分析其数据，并对比差异的原因；

4、查阅发行人与物流公司的运输合同、运输报价单，了解运输费收费标准；

5、获取发行人主要供应商报告期内销售运输明细，结合国内外销售量、销售地区、运输方式等进一步分析运输费的变动情况，对比分析报告期内运费变动情况及与收入、销量及销售区域的匹配关系；

6、向发行人了解售后服务费主要用途及核算方式，抽查相关凭证及附件；

7、获取公司员工花名册，查阅股权激励人员岗位性质，复核股权激励费用归属是否准确；

8、抽取资产负债表日前后大额费用执行截止性测试，核实费用入账时点的准确性；

9、获取实际控制人、董监高等相关人员流水进行流水查验，具体核查程序参见本审核问询函回复之“问题 3.关于关联交易和财务规范性”之“七、请保荐人、申报会计师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人、控股股东、实际控制人、发行人关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其关系密切人员等开立或控制的银行账户资金流水进行核查，就发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见”相关说明。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司销售费用的变化符合行业特征，公司销售费用与同行业可比公司的差异具有合理性；公司销售费用各项构成合理，报告期内销售费用变动合理；

2、报告期内，发行人运输费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价情况相匹配；

3、报告期内发行人售后服务费具体用途合理，发行人股份支付费用计入不同类别期间费用符合《企业会计准则》的规定；

4、报告期内发行人期间费用真实完整，不存在体外支付售后服务费或外包相关业务的情况。

问题 19：关于应收账款

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 4,013.53 万元、4,951.30 万元和 5,534.08 万元，持续上升。

（2）发行人对不同的客户采取了不同的信用政策，对于零星、采购金额较小的客户，发行人一般采用款到发货的信用政策；对于合作年限较长、信誉较好的客户，发行人一般给予 1-3 月的信用账期。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人关于直销、经销模式下对主要客户的信用政策情况及具体划分依据，各期按款到发货政策及账期政策销售的客户数量、占比、销售占比情况。

（2）说明报告期各期末应收账款逾期情况，包括逾期金额及占比、主要逾期客户、逾期回款情况；截至最近一期末，各期末应收账款回款情况，是否存在因客户经营或财务风险导致无法回款的情形。

（3）说明新金融工具准则实施前后，发行人应收账款坏账准备计提方法，以及报告期内坏账计提比例的充分性，与同行业可比公司的差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人各期末应收账款真实性的核查方法、比例及结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期内发行人关于直销、经销模式下对主要客户的信用政策情况及具体划分依据，各期按款到发货政策及账期政策销售的客户数量、占比、销售占比情况

1、报告期内发行人关于直销、经销模式下对主要客户的信用政策情况及具体划分依据

（1）直销模式下发行人主要客户的信用政策情况及具体划分依据

报告期内，发行人针对不同直销客户给予的信用政策以及划分依据如下：

客户类型	划分依据	信用政策
A 类客户	年销售额在 100 万元以上	给予累计不超过 90 日的信用账期
B 类客户	年销售额在 30-100 万元	给予累计不超过 60 日的信用账期
C 类客户	年销售额在 10-30 万元	以款到发货为主，可给予累计不超过 30 日的信用账期
零散客户	新增偶发性的或年销售额 10 万元以下的客户	以款到发货为主

报告期内，主要直销客户信用政策如下：

客户名称	信用政策
上海精翔科技发展有限公司、璀祥（宜昌）机电设备有限公司、上海金漾电气自动化有限公司	给予累计不超过 90 日的信用账期
上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	
广东隽诺环保科技股份有限公司	
山东司德伯重型装备有限公司	
郑州机械研究所有限公司	
宏工科技股份有限公司	

（2）经销模式下发行人主要客户的信用政策情况及具体划分依据

报告期内，发行人针对不同经销商客户给予的信用政策以及划分依据如下：

客户类型	划分依据	信用政策
独家经销商	仅销售发行人生产产品	原则上以款到发货为主，针对部分经销商根据合作期限、信誉度、回款情况等综合条件给予一定的信用期
一般经销商	除销售发行人产品外，也涉及其他厂商产品的销售	

报告期内，主要经销商客户信用政策如下：

客户名称	信用政策
湖南通歌传动设备有限公司	款到发货
通歌实业（上海）有限公司	款到发货
COMBI MASTER DRIVES （M） SDN BHD	提单后 45-120 日内付款

2、各期按款到发货政策及账期政策销售的客户数量、占比、销售占比情况

报告期内，按款到发货政策及账期政策销售的客户数量以及占比情况如下：

单位：家，%

信用政策	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
款到发货	2,262.00	76.39	2,519.00	79.82	2,556.00	83.04
账期政策	699.00	23.61	637.00	20.18	522.00	16.96
合计	**2,961.00**	**100.00**	**3,156.00**	**100.00**	**3,078.00**	**100.00**

报告期内，按款到发货政策及账期政策销售的金额及占比情况如下：

单位：万元，%

信用政策	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
款到发货	11,709.96	25.27	9,455.98	27.85	10,106.94	33.14
账期政策	34,638.23	74.73	24,494.02	72.15	20,391.01	66.86
合计	**46,348.19**	**100.00**	**33,950.00**	**100.00**	**30,497.96**	**100.00**

报告期内，发行人款到发货政策下客户数量占比分别为 83.04%、79.82%和 76.39%，销售收入占比分别为 33.14%、27.85%和 25.27%，账期政策下客户数量占比分别为 16.96%、20.18%和 23.61%，销售收入占比分别为 66.86%、72.15%和 74.73%，报告期内各信用政策下的客户数量、销售收入及其占比均较为稳定，发行人对于客户划分及信用政策执行情况未发生较大变动。

（二）说明报告期各期末应收账款逾期情况，包括逾期金额及占比、主要逾期客户、逾期回款情况；截至最近一期末，各期末应收账款回款情况，是否存在因客户经营或财务风险导致无法回款的情形

1、报告期各期末应收账款逾期情况，包括逾期金额及占比、主要逾期客户、逾期回款情况

（1）报告期各期末应收账款逾期金额及占比情况

公司将客户欠款超出正常信用账期的部分定义为逾期账款。报告期各期末应收账款逾期情况及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	5,537.63	5,534.08	4,951.30

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
逾期金额	2,269.73	2,331.35	2,355.37
逾期金额占应收账款余额比例	40.99%	42.13%	47.57%
已收回金额	545.35	1,951.25	2,136.37
已收回金额占逾期金额比例	24.03%	83.70%	90.70%

注：已收回金额为截至 2022 年 2 月 28 日，已收回的逾期账款。

报告期各期末，应收账款逾期金额较为稳定，主要系发行人与部分客户合作时间较长，业务往来较为稳定，在业务执行过程中客户采用滚动方式进行销售回款，回款金额并不完全与单笔订单一一匹配，实际付款周期与信用期的约定存在一定差异。报告期各期末，应收账款逾期金额占比逐年下降，期后回款比例分别为 90.70%、83.70%及 24.03%，公司应收账款回款情况总体良好。

（2）主要逾期客户及逾期回款情况

2021 年 12 月末，主要逾期客户及回款情况如下：

单位：万元

主要逾期客户	客户等级	逾期金额	占逾期应收账款比例	逾期回款	比例	逾期原因
无锡雪浪环境科技股份有限公司	A	35.17	1.55%	13.86	39.42%	合作年限较长，客户采取滚动付款
泰安华鲁锻压机床有限公司	A	46.66	2.06%	-	-	合作年限较长，客户采取滚动付款
北京星光影视设备科技股份有限公司	A	79.35	3.50%	15.00	18.90%	合作年限较长，客户采取滚动付款
西安航天华阳机电装备有限公司	B	39.82	1.75%	20.15	50.60%	合作年限较长，客户采取滚动付款
苏州新长光热能科技有限公司	B	56.60	2.49%	15.00	26.50%	合作年限较长，客户采取滚动付款
北京北特圣迪科技发展有限公司	B	35.55	1.57%	30.31	85.26%	合作年限较长，客户采取滚动付款
淄博华鼎化工设备制造有限公司	C	51.93	2.29%	-	-	尾款尚未结算
长兴悍将环保机械制造有限公司	B	44.95	1.98%	-	-	合作年限较长，客户采取滚动付款
涉县瑞博环境科技有限公司	B	36.91	1.63%	1.68	4.54%	合作年限较长，客户采取滚动付款
深圳市中砼建筑机械有限公司	A	34.79	1.53%	2.06	5.93%	合作年限较长，客户采取滚动付款
合计		**461.74**	**20.34%**	**98.06**	**21.24%**	-

注：预期回款金额为截至 2022 年 2 月 28 日，已收回的逾期账款。

2020 年 12 月末，主要逾期客户及回款情况如下：

单位：万元

主要逾期客户	客户等级	逾期金额	占逾期应收账款比例	逾期回款	比例	逾期原因
无锡雪浪环境科技股份有限公司	A	95.06	4.08%	95.06	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
齐鲁制药（内蒙古）有限公司呼伦贝尔分公司	A	90.68	3.89%	69.26	76.38%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款
常州晶锐搅拌设备有限公司	A	54.46	2.34%	54.46	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
北京星光影视设备科技股份有限公司	A	49.46	2.12%	49.46	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
长兴悍将环保机械制造有限公司	B	50.85	2.18%	50.85	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
广州红尚机械制造有限公司	A	48.62	2.09%	48.62	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
开源环保（集团）有限公司	A	45.62	1.96%	45.62	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款
山东安车检测技术有限公司	B	56.40	2.42%	56.40	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款
淄博三田化工装备有限公司	B	40.53	1.74%	40.53	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
沈阳清林机械有限公司	B	51.27	2.20%	10.91	21.28%	客户经营资金紧张，回款较慢
合计	**582.95**	**25.00%**	**521.17**	**89.40%**	-	

2019 年 12 月末，主要逾期客户及回款情况如下：

单位：万元

主要逾期客户	客户等级	逾期金额	占逾期应收账款比例	逾期回款	比例	逾期原因
无锡雪浪环境科技股份有限公司	A	103.57	4.40%	103.57	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
湖北京山轻工机械股份有限公司	A	57.18	2.43%	57.18	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
开源环保（集团）有限公司	A	86.20	3.66%	86.20	100.00%	尾款未结算
广州红尚机械制造有限公司	A	80.33	3.41%	80.33	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	A	91.56	3.89%	91.56	100.00%	尾款尚未结算
成都市金吉实业有限公司	A	76.50	3.25%	76.50	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
环创（厦门）科技股份有限公司	B	56.94	2.42%	56.94	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
北京星光影视设备科技股份有限公司	A	56.35	2.39%	56.35	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
苏州新长光热能科技有限公司	A	53.28	2.26%	53.28	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
淄博三田化工装备有限公司	B	50.74	2.15%	50.74	100.00%	合作年限较长，客户采取滚动方式付款，目前均已回款
合计		**712.63**	**30.26%**	**712.63**	**100.00%**	

报告期内，发行人应收账款逾期客户主要系 A、B 类客户，合作年限较久，实际执行过程中多为滚动方式付款，回款周期略长于信用周期。该部分客户较为稳定，期后基本均已回款，由于逾期产生的应收账款坏账风险较低。

2、截至最近一期末，各期末应收账款回款情况，是否存在因客户经营或财务风险导致无法回款的情形

（1）各期末应收账款回款情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

时间	各期末应收账款余额	回款金额			截至2022.2.28应收账款余额	回款比例
		2020年度	2021年度	2022年度[注]		
2021.12.31	5,537.63	-	-	1,597.18	3,940.45	28.84%
2020.12.31	5,534.08	-	5,074.04	74.94	385.10	93.04%
2019.12.31	4,951.30	4,281.70	426.90	7.65	235.05	95.25%

注：2022年度回款金额为2022年1月1日至2022年2月28日回款金额。

截至2022年2月28日，公司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。

截至2021年12月31日，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比
1年以内（含1年）	4,998.21	90.26%
1至2年（含2年）	293.33	5.30%
2至3年（含3年）	78.69	1.42%
3年以上	167.40	3.02%
小计	**5,537.63**	**100.00%**

截至2021年12月31日，发行人应收账款账龄2年以上金额占比仅4.44%，应收账款存在无法收回的风险较低，账龄2年以上的应收账款主要由于以下几个客户款项尚未支付所致：

单位：万元

客户	金额	账龄	长账龄原因以及是否存在经营困难情形
		3年以上	
长治钢铁（集团）锻压机械制造有限公司	31.52	31.52	客户经营困难
上海飞宙机械设备有限公司	31.72	31.72	客户经营困难，目前处于清算阶段，发行人已提起诉讼
上海奥齐机械制造有限公司	12.11	12.11	客户经营困难
合计	**75.35**	**75.35**	-

截至2021年12月31日，发行人应收账款中存在少量因客户经营或财务风险导致无法回款的情形，但上述客户应收账款整体金额及占比均较低且已充分

计提坏账准备，对于发行人财务数据和经营状况影响极小。

（三）说明新金融工具准则实施前后，发行人应收账款坏账准备计提方法，以及报告期内坏账计提比例的充分性，与同行业可比公司的差异原因及合理性

1、新金融工具准则实施前后，发行人应收账款坏账准备计提方法

（1）新金融工具准则实施前，发行人应收账款坏账准备计提方法

新金融工具准则实施前，发行人应收账款坏账准备计提政策及方法具体如下：

①单项金额重大单独计提坏账准备的应收款项

发行人对单项金额重大的应收款项单独计提坏账准备，应收账款单项金额重大的判断依据以及坏账准备计提方法具体如下：

单项金额重大的判断依据	坏账准备计提方法
发行人报告期各期末应收款项余额前五名	单独进行减值测试，如有客观证据表明已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值应收款项将其归入相应组合计提坏账准备

②单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

针对有客观证据表明单项金额不重大的应收款项发生减值的，发行人根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

③按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

针对未进行单项计提坏账的应收款项，发行人按信用风险特征组合进行坏账准备的计提，信用风险组合的分类以及坏账计提方法具体如下：

信用风险组合的分类情况	
组合 1	有客观证据表明其风险特征与账龄分析组合存在显著差异的应收款项。
组合 2	其他不重大应收款项及经单独测试后未发现减值迹象的单项金额重大应收款项（不含组合 1）
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

信用风险组合的分类情况	
组合 2	按账龄分析法计提坏账准备。

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年（含 2 年）	20	20
2 至 3 年（含 3 年）	50	50
3 年以上	100	100

（2）新金融工具准则实施后，发行人应收账款坏账准备计提方法

发行人以单项或组合的方式对应收款项的预期信用损失进行估计。

发行人考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，发行人按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，发行人按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

发行人通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收

款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

发行人按组合进行预计信用损失计算的具体方法如下：

计提方法	账龄	计提比例
账龄分析法	1年以内（含1年）	5.00%
	1－2年（含2年）	20.00%
	2－3年（含3年）	50.00%
	3年以上	100.00%

适用新金融工具准则后，发行人按组合进行预计信用损失计提的比例与适用新金融工具准则前按账龄分析法计提比例保持一致。

2、报告期内坏账计提比例的充分性

①报告期内发行人违约损失率与坏账计提比例对比分析

A、发行人报告期各期末应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内（含1年）	4,998.21	4,952.03	4,304.15
1－2年（含2年）	293.33	267.4	307.07
2－3年（含3年）	78.69	86.26	141.73
3年以上	167.40	228.38	198.36
合计	**5,537.63**	**5,534.08**	**4,951.30**

B、根据上表计算的账龄迁徙率如下：

账龄	2018年至2019年迁徙率	2019年至2020年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	三年平均迁徙率	编号
1年以内（含1年）	8.84%	6.21%	5.92%	6.99%	A
1－2年（含2年）	55.63%	28.09%	29.43%	37.72%	B
2－3年（含3年）	57.33%	21.18%	52.52%	43.68%	C
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	D

C、结合公司的账龄划分计算迁徙率，确定应收账款历史损失率

账龄	历史违约损失率	公式
1年以内（含1年）	1.15%	A*B*C*D
1－2年（含2年）	16.47%	B*C*D
2－3年（含3年）	43.68%	C*D
3年以上	100.00%	D

注：3年以上未收回的应收账款视为无法收回

D、报告期内发行人违约损失率与发行人坏账计提比例对比情况

账龄	发行人历史违约损失率	发行人坏账计提比例
1年以内（含1年）	1.15%	5.00%
1－2年（含2年）	16.47%	20.00%
2－3年（含3年）	43.68%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%

报告期内，发行人应收账款历史违约损失率低于发行人坏账计提比例。

根据新金融工具准则下预期信用损失法的相关理念，预期信用损失要求公司对历史准备率（历史平均结果）进行调整来体现有关现状、合理及可支持的预测及其对预期信用损失影响的信息。在未来经济状况及欠款人信用状况没有发生大的变化的情况下，采用预期信用损失法不会比原准则下的已发生损失法计提的减值准备少。因此，除非预计未来状况会显著改善，否则不能因为采用预期信用损失法而导致坏账准备大额冲回。基于上述理念及发行人对预期信用损失的测算，同时考虑到，预期信用损失还受宏观经济状况、行业发展各方面因素的影响，本身也是一个对未来预期的估计，根据发行人客户特点，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率。从更谨慎的角度发行人将预期信用损失的违约损失率和原账龄分析法的计提比例保持一致，坏账计提比例充分合理。因此，报告期内发行人坏账计提充分。

②坏账准备覆盖率分析

报告期各期末，发行人各类账龄应收账款占应收账款余额的比重如下：

账龄	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内（含 1 年）	90.26%	89.48%	86.93%
1-2 年（含 2 年）	5.30%	4.83%	6.20%
2-3 年（含 3 年）	1.42%	1.56%	2.86%
3 年以上	3.02%	4.13%	4.01%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期内，发行人应收账款坏账准备覆盖率如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
逾期金额	2,269.73	2,331.35	2,355.37
期后收回金额	545.35	1,951.25	2,136.37
逾期未收回金额	1,724.38	380.10	219.00
坏账准备计提金额	515.32	606.92	545.85
坏账准备覆盖率	29.88%	159.68%	249.25%

注 1：期后收回金额为截至 2022 年 2 月 28 日已收回的金额；

注 2：坏账准备覆盖率=坏账准备计提金额/逾期未收回金额。

注 3：发行人与主要客户合作系滚动收款，2021 年末期后回款比例相对较低主要系期后整体回款时间较短

综上所述，报告期各期末，超过 85%的应收账款账龄为一年以内，长账龄的应收账款金额及占比均较低，应收账款回款情况良好，报告期各期末发行人坏账覆盖率较高，应收账款坏账准备计提较为充分。

③应收账款坏账计提比例与同行业可比公司对比情况

发行人坏账计提政策总体处于合理范围，与同行业可比公司不存在实质性差异，具体分析参见本题回复之“一、发行人说明”之“（三）3、与同行业可比公司的差异原因及合理性”，应收账款坏账准备计提较为充分。

综上所述，报告期内，发行人应收账款历史违约损失率低于发行人坏账计提比例，应收账款回款情况良好，报告期内发行人坏账准备覆盖率较高，坏账计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，发行人应收账款坏账准备计提较为充分。

3、与同行业可比公司的差异原因及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司的坏账准备计提比例对比如下：

账龄	国茂股份		宁波东力	发行人
	经销商及其推荐的客户	公司直接开发的客户		
1年以内（含1年）	5.00%	10.00%	5.00%	5.00%
1-2年（含2年）	10.00%	60.00%	10.00%	20.00%
2-3年（含3年）	20.00%	80.00%	30.00%	50.00%
3年以上	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（1）发行人与国茂股份的对比情况

国茂股份将客户分为经销商及其推荐的客户以及公司直接开发的客户进行坏账计提，发行人在进行坏账计提时未将客户类型进行进一步区分。

针对国茂股份经销商及其推荐的客户，其相同账龄的应收账款计提比例总体低于发行人的计提比例，针对国茂股份直接开发的客户，其相同账龄的应收账款计提比例总体高于发行人坏账计提比例。

报告期内发行人与国茂股份坏账计提情况对比如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	国茂股份	发行人	国茂股份	发行人	国茂股份	发行人
按组合计提的坏账	-	483.60	6,640.60	606.92	5,480.04	545.85
应收账款余额	-	5,537.63	30,270.81	5,534.08	26,063.87	4,951.30
占比	**-**	**8.73%**	**21.94%**	**10.97%**	**21.03%**	**11.02%**

注：国茂股份尚未披露2021年度数据。

报告期内发行人与国茂股份应收账款账龄占比情况对比如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	国茂股份	发行人	国茂股份	发行人	国茂股份	发行人
1年以内（含1年）	-	90.26%	68.79%	89.48%	66.63%	86.93%
1至2年（含2年）	-	5.30%	8.15%	4.83%	10.45%	6.20%
2至3年（含3年）	-	1.42%	5.37%	1.56%	8.30%	2.86%
3年以上	-	3.02%	17.69%	4.13%	14.63%	4.01%
合计	**-**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：国茂股份尚未披露 2021 年度数据。

报告期内，国茂股份应收账款坏账实际计提比例高于发行人，主要原因为发行人 1 年以内的账龄应收账款占比较高，2019 年末及 2020 年末，发行人 1 年以内应收账款占比分别为 86.93%、89.48%，而国茂股份一年以内应收账款比例为 66.63%、68.79%，且报告期内国茂股份 3 年以上应收账款占比均为发行人的 3 倍以上，因此国茂股份应收账款坏账计提比例较发行人更高。

报告期内，发行人回款情况良好，历史违约损失率低于坏账计提比例，坏账准备覆盖率较高，发行人与国茂股份实际坏账计提比例的差异具有合理性。

（2）发行人与宁波东力的对比情况

针对账龄在 1 年以内以及 3 年以上的应收账款，宁波东力坏账计提比例与发行人一致，针对账龄在 1-2 年以及 2-3 年的应收账款，宁波东力坏账计提比例低于发行人计提比例，因此总体上发行人坏账计提政策较宁波东力更为谨慎。由于发行人及宁波东力的应收账款账龄多集中在一年以内，长账龄应收账款占比较低，因此坏账总体计提比例与发行人差异较小。

综上所述，发行人应收账款坏账计提比例总体处于合理范围，与同行业可比公司的差异具有合理性。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人各期末应收账款真实性的核查方法、比例及结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下程序：

1、向发行人了解关于直销、经销模式下对主要客户的信用政策情况及具体划分依据；

2、获取并查阅发行人《经销商管理制度》《应收账款管理制度》《客户信用管理办法》等制度对于相关内容的约定；

3、获取报告期内发行人应收账款余额明细表，将客户不同信用政策进行区分，进一步执行分析程序；

4、查阅发行人主要客户销售订单，了解主要客户信用政策是否存在变动以

及变动的原因，核查实际回款是否符合信用政策与合同约定的收款条款；

5、获取发行人关于主要逾期客户清单，访谈相关销售人员、财务总监了解逾期原因，抽查主要逾期客户相关信用期约定，检查主要逾期客户的期后回款情况；

6、取得并查验报告期各期末应收账款余额的期后回款明细，进一步确认是否存在经营或财务风险导致无法回款的客户；

7、对报告期各期末应收账款进行函证程序，对未回函的应收账款的函证，实施了替代测试和期后测试等替代性程序，取得了订单、出库单、签收单、发票、报关单、提单等收入确认凭证，并查证未回函客户的基本信息，确认应收账款真实性。

发行人各期末应收账款函证比例情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
回函确认占应收账款余额比例	60.69%	76.95%	75.39%
回函与替代测试占应收账款余额比例	77.27%	80.06%	82.03%

8、结合《企业会计准则》的要求，对发行人实施新金融工具准则前后的坏账政策合理性以及坏账准备计提的充分性进行分析；

9、查看发行人同行业可比上市公司的年度报告，并就坏账计提政策和金额与同行业可比上市公司进行比较，充分论述发行人坏账计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人直销、经销模式下对主要客户的信用政策、款到发货及账期政策下客户情形与实际情况一致；

2、报告期各期末发行人逾期应收账款期后已基本收回。报告期内应收账款回款情况良好，存在个别客户因经营或财务风险导致无法回款的情形，坏账准备计提充分恰当，对发行人影响较小；

3、发行人报告期内应收账款坏账准备计提充分，与同行业可比公司的差异具有合理性。

4、报告期各期末发行人应收账款真实、准确。

问题 20：关于存货

申请文件显示：

（1）各期末发行人存货账面价值分别为 9,772.12 万元、9,721.84 万元和 11,664.34 万元，总体呈增长趋势。

（2）存货主要由原材料、半成品、在产品和库存商品组成。原材料主要为电机、铸件、钢材、轴承、锻件等；半成品、在产品主要为尚未生产完工的产品及部件；库存商品主要为已经完工但尚未发货的通用减速机、工业齿轮箱及相关配件。

（3）2018 年期初发行人存货跌价准备余额较高为 482.49 万元，2020 年发行人存货跌价准备余额为 471.52 万元。

请发行人：

（1）结合发行人在手订单及备货情况，说明报告期内细分存货种类金额波动原因，如在产品等金额大幅上升的原因；结合生产模式及生产周期，说明各期末均存在较大金额半成品的原因。

（2）说明各期各类细分存货的周转情况及库龄情况，是否存在细分种类存货库龄较长、滞销、淘汰等各类周转较慢情形。

（3）分别说明报告期内各类细分存货的跌价准备计提方法。结合半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖情况及执行情况、盈利能力等，说明相应跌价准备计提的充分性，与同行业可比公司差异的合理性。

（4）说明报告期期初发行人存货跌价准备金额较高但报告期内计提较少的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人是否存在利用调节存货跌价计提从而调节利润的核查过程及结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合发行人在手订单及备货情况，说明报告期内细分存货种类金额波动原因，如在产品等金额大幅上升的原因；结合生产模式及生产周期，说明各期末均存在较大金额半成品的原因

1、结合发行人在手订单及备货情况，说明报告期内细分存货种类金额波动原因，如在产品等金额大幅上升的原因

（1）发行人在手订单情况及备货政策说明

①报告期各期末在手订单情况

报告期各期末，发行人在手订单产品数量以及订单金额情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31
	数值	增幅	数值	增幅	数值
在手订单产品数量（台）	13,955.00	-9.36%	15,396.00	49.68%	10,286.00
在手订单金额（万元）	9,370.29	6.08%	8,832.90	55.05%	5,696.70

②发行人备货政策说明

发行人采购部根据市场整体供需情况、价格变动情况、供应商的交货周期及半成品加工周期等因素综合考虑，对生产计划所需要的主要原材料、半成品建立适当的安全库存。公司减速机采取“零部件生产环节适当备库，装配环节以销定产”的生产模式，营销中心一般结合在手订单情况、市场调研和需求制定销售计划，生产中心计划部根据销售计划制定生产计划、进行生产排单，生产部组织生产，并结合前述因素对库存商品建立适当的安全库存。

由于减速机产品根据产品类型不同生产周期在 20-90 天，原材料采购周期在 7-30 天，而通常客户给予的订单交付时间较短，多数订单交货期在 15-60 天，客户下订单后再进行采购、生产则无法满足交货期需求。因此，公司通常根据在手订单以及前期销售情况，提前进行主要原材料的采购并对主要产品进行半成品的生产备货，以保证接到订单后可以迅速组织装配，满足交货时间要求，因此报告期各期末发行人存货中原材料和半成品余额较大。

（2）报告期内细分存货种类金额波动原因分析

报告期各期末，发行人存货明细变动情况如下：

单位：万元，%

项目		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31
		金额	增幅	金额	增幅	金额
原料类	原材料	3,349.08	6.51	3,144.45	50.43	2,090.31
	周转材料	372.45	5.14	354.25	19.03	297.61
	小计	**3,721.53**	**6.37**	**3,498.70**	**46.52**	2,387.92
在制品类	半成品	4,781.58	37.93	3,466.65	-16.09	4,131.42
	委托加工物资	259.48	-44.35	466.25	124.13	208.03
	在产品	2,410.31	-19.61	2,998.36	112.41	1,411.61
	小计	**7,451.37**	**7.50**	**6,931.26**	**20.52**	5,751.06
成品类	库存商品	2,267.71	38.97	1,631.82	-8.39	1,781.34
	发出商品	146.90	59.25	92.25	-66.21	273.04
	小计	**2,414.61**	**40.05**	**1,724.07**	**-16.08**	2,054.38
合计		**13,587.51**	**11.79**	**12,154.04**	**19.23**	10,229.39

①2020 年末较 2019 年末变动情况

2020 年末，发行人原料类存货较 2019 年末增加 46.52%，在制品类存货较 2019 年末增加 20.52%，成品类存货较 2019 年末减少 16.08%，存货总体较上年末增加 19.23%。

上述变动主要源于 2020 年末订单数量较 2019 年末大幅提高，2020 年末在手订单产品数量较上年末增加 49.68%。由于订单规模大幅增加，公司根据在手订单以及生产计划，对原料进行前瞻性的采购，及时对原料库存进行补充，同时提高生产及交货效率，在制品大幅增加，从而导致了上述存货明细的变动。

②2021 年末较 2020 年末变动情况

2021 年末，发行人原料类存货较 2020 年末增加 6.37%，在制品类存货较 2020 年末增加 7.50%，成品类存货较 2020 年末增加 40.05%，存货总体较 2020 年末增加 11.79%。

2021 年末发行人在手订单金额较 2020 年末上升 6.08%，2021 年度发行人

生产销售规模进一步提高，因此发行人各原料类、在制品类以及成品类存货金额均随着订单数量的增加较上一期末有不同程度的提高。

综上所述，发行人报告期内细分存货种类金额波动具有合理性。

2、结合生产模式及生产周期，说明各期末均存在较大金额半成品的原因

报告期各期末，公司半成品金额及其占存货总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
半成品余额	4,781.58	3,466.65	4,131.42
存货余额	13,587.51	12,154.04	10,193.36
占比	35.19%	28.52%	40.53%
半成品周转天数（天）	46.27	57.33	62.82

报告期各期末，发行人存货中半成品余额分别为 4,131.42 万元、3,466.65 万元和 4,781.58 万元，占存货余额的比重分别为 40.53%、28.52%和 35.19%，占比较高。

报告期各期末，发行人半成品金额较高的主要原因为：由于减速机产品根据产品类型不同生产周期在 20-90 天，原材料采购周期在 7-30 天，而通常客户给予的订单交付时间较短，多数订单交货期在 15-60 天，客户下订单后再进行采购、生产则无法满足交货期需求。因此，公司通常根据在手订单以及前期销售情况，提前进行主要原材料的采购并对主要产品进行半成品的备货，公司通常根据在手订单储备 30-60 天的半成品库存，以保证接到订单后可以迅速组织装配，满足交货时间要求。报告期内半成品周转天数为 62.82 天、57.33 天和 46.27 天，与发行人生产情况相符。

综上所述，报告期各期末发行人存货中半成品余额较高具有合理性。

（二）说明各期各类细分存货的周转情况及库龄情况，是否存在细分种类存货库龄较长、滞销、淘汰等各类周转较慢情形

1、报告期各类细分存货的周转情况及库龄情况

（1）各类细分存货周转情况

报告期内，发行人各类细分存货周转天数如下：

单位：天

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购阶段	原材料	36.43	39.50	40.07
	周转材料	4.08	4.92	4.75
	小计	**40.51**	**44.42**	**44.82**
生产准备阶段	**半成品**	**46.27**	**57.33**	**62.82**
生产阶段	委托加工物资	4.07	5.09	7.07
	在产品	30.34	33.27	27.98
	小计	**34.42**	**38.36**	**35.05**
销售阶段	库存商品	21.88	25.75	28.52
	发出商品	1.34	2.76	5.09
	小计	**23.22**	**28.51**	**33.61**
存货合计		**144.42**	**168.62**	**176.30**

如上表所示，发行人报告期内存货周转天数分别为 176.30 天、168.62 天和 144.42 天，随着生产和销售规模的增加，公司存货周转效率有所提高。

①采购阶段

公司产品类型主要系通用减速机和工业齿轮箱，产品细分型号繁多，生产所需原材料规模较大且品种较多。公司不同原材料采购周期存在一定差异。其中，电机平均周期在 18 天左右，轴承、钢材采购周期一般在 7 天左右，锻件采购周期一般在 20 天以内，铸件采购周期在 30 天左右。报告期内采购阶段存货周转天数分别为 44.82 天、44.42 天和 40.51 天，稍长于各类材料的采购周期，主要系钢材、锻件等原材料供应商较为集中，同时市场价格变动较大，为保障生产和及时交货，生产计划部设安全库存量临界线相对较高，存在一定量的备货，因此报告期内原材料周转天数略高于采购周期。

②生产准备阶段

发行人减速机产品原材料和生产周期相对较长，而订单交货期较短，通常订单交货期在 15-60 天，客户下订单后再进行采购、生产则无法满足交货期需求。因此，公司通常根据在手订单以及前期销售情况，储备 30-60 天的半成品

库存，以保证接到订单后可以迅速组织装配，满足交货时间要求。报告期内半成品周转天数为 62.82 天、57.33 天和 46.27 天，与发行人生产情况相符。

③生产阶段

根据生产部各期实际生产情况来看，通用减速机生产周期平均在 20-60 天，工业齿轮箱生产周期在 30-90 天，公司产品平均生产周期在 30-40 天左右。报告期内生产阶段存货的周转天数分别为 35.05 天、38.36 天和 34.42 天，与发行人生产情况相符。

④销售阶段

根据具体产品类型及规格不同，公司与客户签订订单的产品交货期一般为 15-60 天。报告期内公司库存商品周转天数平均分别为 33.61 天、28.51 天和 23.22 天，与发行人销售情况相符。

综上所述，报告期内，发行人存货周转情况与其原材料采购、产品生产以及销售情况相匹配。

（2）各类细分存货的库龄情况

报告期各期末，发行人各类细分存货的库龄情况如下：

单位：万元，%

存货类型	库龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	一年以内	2,904.99	86.74	2,768.87	88.06	1,724.13	82.48
	一年以上	444.09	13.26	375.58	11.94	366.18	17.52
	其中：有领用[注1]	251.04	7.50	220.68	7.02	231.62	11.08
	无领用[注2]	193.04	5.76	154.9	4.93	134.56	6.44
	小计	**3,349.08**	**100.00**	**3,144.45**	**100.00**	**2,090.31**	**100.00**
周转材料	一年以内	372.45	100.00	**354.25**	100.00	**297.61**	100.00
	小计	**372.45**	**100.00**	**354.25**	**100.00**	**297.61**	**100.00**
半成品	一年以内	4,055.90	84.82	2,371.35	68.40	3,335.33	80.73
	一年以上	725.67	15.18	1,095.30	31.60	796.1	19.27
	其中：有领用[注1]	415.32	8.69	724.38	20.90	405.65	9.82

存货类型	库龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	无领用[注2]	310.35	6.49	370.92	10.70	390.45	9.45
	小计	**4,781.58**	**100.00**	**3,466.65**	**100.00**	**4,131.42**	**100.00**
委托加工物资	一年以内	259.48	100.00	466.25	100.00	208.03	100.00
	小计	**259.48**	**100.00**	**466.25**	**100.00**	**208.03**	**100.00**
在产品	一年以内	2,410.31	100.00	2,998.36	100.00	1,411.61	100.00
	小计	**2,410.31**	**100.00**	**2,998.36**	**100.00**	**1,411.61**	**100.00**
库存商品	一年以内	2,056.35	90.68	1,365.31	83.67	1,579.14	88.65
	一年以上	211.36	9.32	266.52	16.33	202.2	11.35
	小计	**2,267.71**	**100.00**	**1,631.82**	**100.00**	**1,781.34**	**100.00**
发出商品	一年以内	146.90	100.00	92.25	100.00	273.04	100.00
	小计	**146.90**	**100.00**	**92.25**	**100.00**	**273.04**	**100.00**
存货总计	一年以内	12,206.40	89.84	10,416.64	85.71	8,828.89	86.61
	一年以上	1,381.12	10.16	1,737.40	14.29	1,364.48	13.39
	合计	**13,587.51**	**100.00**	**12,154.04**	**100.00**	**10,193.36**	**100.00**

注 1：“有领用”指最近 12 个月内存在领用记录的原材料/半成品；
注 2：“无领用”指最近 12 个月内不存在领用记录的原材料/半成品。

报告期内，发行人各类存货库龄均以一年以内为主，少部分存货库龄在一年以上，主要系以前年度部分已取消订单所对应的原材料和半成品以及长时间未实现销售的产成品备货。针对库龄在一年以上的原材料和半成品，多数也存在领用情况。

报告期内，发行人按《企业会计准则》要求进行存货跌价准备的计提，同时发行人会视生产情况对相关存货进行拆解再利用，以使其发挥最大经济价值。报告期内，发行人存货周转情况总体良好。

2、是否存在细分种类存货库龄较长、滞销、淘汰等各类周转较慢情形

如前文论述，报告期内，发行人存货周转情况与其原材料采购、产品生产以及销售情况相匹配。各类存货库龄均以一年以内为主，库龄为一年以上的存货金额及其占比均较低。

报告期内，发行人存在少量由于客户项目延期或订单取消等原因导致的长库龄存货，发行人已对其进行了妥善处理并按《企业会计准则》的要求计提了

存货跌价准备，不存在滞销、淘汰 的产品，发行人存货周转情况总体良好。

（三）分别说明报告期内各类细分存货的跌价准备计提方法。结合半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖情况及执行情况、盈利能力等，说明相应跌价准备计提的充分性，与同行业可比公司差异的合理性

1、报告期内各类细分存货的跌价准备计提方法

（1）存货跌价准备的计提政策

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

报告期各期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

（2）发行人计提跌价准备的具体方法

公司在计提存货跌价准备时，采用可变现净值与账面价值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

①库存商品

对于库存商品，公司采取“零部件生产环节适当备库、装配环节以销定产”的生产模式，综合考虑库存商品的订单支持情况、对应的订单价格、订单的可执行性及其库龄，确定其可变现价值；对库龄 1 年以上的库存商品，主要是由于客户需求的变化，部分订单未能如期执行，后续订单执行情况存在一定的不确定性，在考虑残值后对其计提跌价准备；对库龄 1 年以内的库存商品，根据订单售价及税费率情况确定可变现净值，按照库存商品成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

②原材料、半成品及在产品

对于原材料、半成品及在产品等存货类别，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，综合考虑订单的支撑情况、产品的类别、通用性及库龄，确定其可变现净值。对于库龄在一年以上，且 12 个月内无领用记录的原材料和半成品，由于部分备库的半成品和原材料后续领用情况存在一定的不确定性，在考虑残值后计提存货跌价准备；对于库龄在一年以内或 12 个月内存在领用记录的原材料、半成品及在产品不计提跌价准备。

③周转材料

周转材料主要系纸盘、包材、低值易耗品等，均为通用耗材，出现跌价损失的概率极低，故未计提跌价准备。

2、结合半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖情况及执行情况、盈利能力等，说明相应跌价准备计提的充分性

（1）发行人存货跌价准备的计提情况

单位：万元

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,349.08	126.79	3,222.29	3,144.45	104.91	3,039.54	2,090.31	94.23	1,996.08
半成品	4,781.58	272.17	4,509.41	3,466.65	324.05	3,142.60	4,131.42	352.78	3,778.64
周转材料	372.45	-	372.45	354.25	-	354.25	297.61	-	297.61
委托加工物资	259.48	-	259.48	466.25	-	466.25	208.03	-	208.03

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	2,410.31	-	2,410.31	2,998.36	-	2,998.36	1,411.61		1,411.61
库存商品	2,267.71	74.97	2,192.74	1,631.82	60.73	1,571.09	1,781.34	24.51	1,756.83
发出商品	146.90	-	146.90	92.25	-	92.25	273.04	-	273.04
合计	**13,587.51**	**473.93**	**13,113.59**	**12,154.04**	**489.7**	**11,664.34**	**10,193.36**	**471.52**	**9,721.84**

发行人计提存货跌价准备的相关存货主要系以前年度部分已取消订单所对应的原材料和半成品以及长时间未实现销售的产成品备货。

（2）半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖情况及执行情况

公司主要实行以销定产、以产定购的采购及生产模式。公司根据客户订单的需求量、交货期以及适当的备货安排制定生产计划，采购计划主要根据生产计划及备货需求制定，从而有效控制原材料采购量及存货库存量，减少资金占用。

报告期内，存货细分种类对于订单覆盖和执行情况说明如下：

①发出商品订单覆盖及执行情况

公司发出商品主要系已发货未签收的减速机和配件，该部分订单覆盖率达100%，整体金额占比较低，销售执行情况良好。

②库存商品的订单覆盖率及执行情况

发行人各期末在手订单与库存商品结存匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品对应订单金额	3,062.93	1,867.19	2,245.63
其他在手订单金额	6,307.37	6,965.71	3,451.07
合计	**9,370.29**	**8,832.90**	**5,696.70**

发行人各期末库存商品对应订单对库存商品的支持情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品金额（A）	2,267.71	1,631.82	1,781.34
库存商品订单支持金额（B）	3,062.93	1,867.19	2,245.63
订单覆盖率（B/A）	1.35	1.14	1.26

从上表可以看出，发行人库存商品的订单覆盖率较高，销售执行情况良好。

③半成品、委托加工物资以及在产品订单覆盖及执行情况

根据公司“以销定产、适当备货”的生产模式，公司会根据历史销售情况及未来销售计划提前生产部分常用自制半成品的库存备货，无法与具体订单进行一一匹配。各期末在手订单总体情况与自制半成品、委托加工物资以及在产品余额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
当期已签订订单尚未形成库存商品订单金额（A）	6,307.37	6,965.71	3,451.07
当期主营业务毛利率（B）	31.38%	30.39%	32.07%
成本价值（C=A*(1-B)）	4,328.11	4,848.83	2,344.31
期末半成品、在产品、委托加工物资合计余额（D）	7,451.37	6,931.26	5,751.06
订单覆盖率（C/D）	58.08%	69.96%	40.76%

报告期各期末，发行人半成品、委托加工物资以及在产品订单覆盖率分别为 40.76%、69.96%和 58.08%。

由于减速机产品生产周期在 20-90 天，其中工业齿轮箱所需生产周期相对更长，如销售下订单后再进行采购、生产，则无法满足交货需求，因此发行人需要对相关原料进行前瞻性的采购，同时对部分半成品进行预先生产，因此导致订单覆盖率低于 100%，报告期内随着订单量的不断增加，半成品、委托加工物资以及在产品订单覆盖率总体呈上升趋势，相关半成品、委托加工物资以及在产品总体上能够实现销售。

综上所述，发行人半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖率总体较高，销售执行情况良好。

（3）报告期内发行人盈利能力分析

报告期内，发行人主要原材料市场价格整体呈先下降后上升的趋势。根据发行人的原材料采购政策和销售定价政策，发行人原材料采购价格随行就市，而产品销售价格则根据采购价格相应调整，因此产品销售价格不考虑产品结构的情形下亦呈现先降后升的走势，原材料价格波动和产品价格波动趋势整体保持一致。发行人具备一定的下游议价能力，能够将原材料价格波动的影响较大程度上传递到产品销售价格上，使报告期内减速机业务毛利率保持稳定。

报告期内，发行人减速机业务毛利率分别为 32.07%、30.39%和 30.18%，销售费用率分别为 6.67%、3.97%和 3.66%，减速机业务毛利率扣除销售费用率后的利润率分别为 25.40%、26.42%和 27.52%，整体上不存在大幅减值的情况。

报告期内，发行人实现的主营业务收入分别为 30,497.96 万元、33,950.00 万元和 46,348.19 万元，销售毛利率分别为 32.07%、30.39%和 30.18%，归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,607.64 万元、5,377.46 万元和 7,998.85 万元。

报告期内，发行人积极开拓业务，随着相关产品进一步被市场所认可，市场份额持续提高，订单数量快速增长，业务规模不断扩大，销售收入和利润水平保持了较快增速。同时，在销售规模不断扩大的同时，发行人主要产品保持了良好的盈利能力，主营业务毛利率稳中有升，体现了发行人产品优异的市场竞争力。

因此，报告期内发行人保持了良好的盈利能力，主要产品出现重大跌价的风险较低。

综上所述，发行人半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖率总体较高，销售执行情况良好，报告期内发行人保持了良好的盈利能力，主要产品出现重大跌价的风险较低，报告期内发行人存货跌价准备计提充分。

3、发行人存货跌价计提与同行业可比公司差异的合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司存货跌价准备对比如下：

单位：万元，%

同行业	项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
		账面余额	跌价准备	比例	账面余额	跌价准备	比例	账面余额	跌价准备	比例
国茂股份	原材料	-	-	-	6,506.12	332.84	5.12	4,271.39	364.2	8.53
	半成品	-	-	-	15,515.97	903.66	5.82	13,839.29	682.42	4.93
	周转材料	-	-	-	418.30	-	-	339.11	-	-
	委托加工物资	-	-	-	2,634.32	-	-	1,127.20	-	-
	在产品	-	-	-	6,619.92	161.94	2.45	5,814.66	121.82	2.10
	库存商品	-	-	-	16,401.60	1319.51	8.05	14,010.13	1211.67	8.65
	发出商品	-	-	-	61.24	-	-	-	-	-
	合计	-	-	-	**48,157.47**	**2,717.95**	**5.65**	**39,401.78**	**2,380.11**	**6.04**
发行人	原材料	3,349.08	126.79	3.79	3,144.45	104.91	3.34	2,090.31	94.23	4.51
	半成品	4,781.58	272.17	5.69	3,466.65	324.05	9.35	4,131.42	352.78	8.54
	周转材料	372.45		-	354.25	-	-	297.61	-	-
	委托加工物资	259.48		-	466.25	-	-	208.03	-	-
	在产品	2,410.31		-	2,998.36	-	-	1,411.61	-	-
	库存商品	2,267.71	74.97	3.31	1,631.82	60.73	3.72	1,781.34	24.51	1.38
	发出商品	146.90		-	92.25	-	-	273.04	-	-
	合计	**13,587.51**	**473.93**	**3.49**	**12,154.04**	**489.70**	**4.03**	**10,193.36**	**471.52**	**4.63**

注 1：宁波东力主营业务分为传动设备和门控业务，存货未对业务条线进行单独区分，可比性不强，因此此处仅将国茂股份与发行人进行对比；

注 2：国茂股份尚未披露 2021 年度数据。

根据上表所示，国茂股份存货跌价准备计提比例与发行人相比总体差异较小。报告期内发行人半成品存货跌价准备计提比例较国茂股份更高，针对库存商品计提存货跌价准备的比例则低于国茂股份，主要系销售业务模式存在差异所致。

国茂股份与发行人均采用“零部件生产环节适当备库、装配环节以销定产”的生产模式，由于国茂股份经销模式销售收入占比远高于发行人，因此库存商品备货较多，而原材料、半成品等周转相对较快，因此对库存商品跌价准备计提比例较高，对原材料和半成品跌价准备计提比例较低。整体而言，发行人报告期各期末存货跌价准备计提比例相比国茂股份并无重大差异。

（四）说明报告期期初发行人存货跌价准备金额较高但报告期内计提较少的原因及合理性

报告期内，发行人存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度				2020 年度			
	期初余额	当期计提	转回或转销	期末余额	期初余额	当期计提	转回或转销	期末余额
原材料	104.91	69.50	47.63	126.79	94.23	37.20	26.51	104.91
半成品	324.05	85.67	137.55	272.17	352.78	17.27	45.99	324.05
库存商品	60.73	47.69	33.46	74.97	24.51	47.56	11.34	60.73
合计	**489.69**	**202.86**	**218.64**	**473.93**	**471.52**	**102.03**	**83.85**	**489.70**
项目	**2019 年度**				**2018 年度**			
	期初余额	当期计提	转回或转销	期末余额	期初余额	当期计提	转回或转销	期末余额
原材料	143.14	1.38	50.30	94.23	198.80	21.96	77.61	143.14
半成品	297.32	164.00	108.54	352.78	257.26	105.05	64.99	297.32
库存商品	16.81	18.94	11.24	24.51	26.43	10.83	20.44	16.81
合计	**457.28**	**184.33**	**170.08**	**471.52**	**482.49**	**137.84**	**163.05**	**457.28**

报告期内，发行人的存货跌价准备主要来自于对原材料和半成品计提的存货跌价准备，各期末发行人库存商品跌价准备余额较小。对于库龄在一年以上，且 12 个月内无领用记录的原材料和半成品，由于部分备库的半成品和原材料后续领用情况存在一定的不确定性，发行人在考虑残值后计提存货跌价准

备；库龄一年以内或 12 个月内存在领用记录的原材料、半成品及在产品未计提存货跌价准备。

1、原材料和半成品存货跌价准备情况

2018 年初至 2021 年 12 月末，发行人对原材料和半成品存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	存货类型	期末库龄一年以上且当年无领用记录存货账面成本金额（A）	残值率（B）	存货跌价准备（A*（1-B））
2021.12.31	原材料	193.04	34.32%	126.79
	半成品	310.35	12.30%	272.17
	合计	**503.39**	**20.75%**	**398.96**
2020.12.31	原材料	154.90	32.27%	104.91
	半成品	370.92	12.64%	324.05
	合计	**525.82**	**18.42%**	**428.96**
2019.12.31	原材料	134.56	29.97%	94.23
	半成品	390.45	9.65%	352.78
	合计	**525.01**	**14.86%**	**447.01**
2018.12.31	原材料	189.77	24.57%	143.14
	半成品	328.82	9.58%	297.32
	合计	**518.59**	**15.07%**	**440.46**
2018.01.01	原材料	256.79	22.58%	198.80
	半成品	283.91	9.39%	257.26
	合计	**540.70**	**15.65%**	**456.06**

2018 年初至 2021 年 12 月末，1 年以上不存在领用记录的原材料和半成品金额分别为 540.70 万元、518.59 万元、525.01 万元、525.82 万元及 503.39 万元，报告期初 1 年以上不存在领用记录的原材料的余额较大，但报告期内金额变动较小，因此导致存货跌价准备期初余额较大，而报告期内各期的存货跌价准备计提金额较低。

2、产成品存货跌价准备情况

2018 年度至 2021 年度，发行人库存商品存货跌价准备余额及计提情况如

下：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
当期计提	47.69	47.56	18.94	10.83
期末余额	74.97	60.73	24.51	16.81

2018 年度至 2021 年度，发行人库存商品存货跌价准备金额占存货跌价准备总额比重较低，对存货跌价准备总额影响较小。

2018 年度至 2021 年度，发行人库存商品存货跌价准备计提金额分别为 10.83 万元、18.94 万元、47.56 万元和 47.69 万元；2018 年末至 2021 年末，发行人库存商品存货跌价准备余额为 16.81 万元、24.51 万元、60.73 万元和 74.97 万元，发行人库存商品存货跌价计提金额及期末余额均随着发行人销售规模的增加持续增长，变动合理。

综上所述，报告期期初发行人存货跌价准备金额较高但报告期内计提较少的情形具有合理性。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人是否存在利用调节存货跌价计提从而调节利润的核查过程及结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、了解发行人采购与付款环节、生产与仓储环节的内部控制制度，执行穿行测试、控制测试，评价关键内部控制执行的有效性；

2、对发行人生产部、采购部、营销中心负责人及相关经办人员进行访谈，了解发行人主要产品的采购、生产、销售周期及合同规定的交货周期、对半成品的备货原则；

3、获取发行人各期末原材料、半成品、周转材料、委托加工物资、在产品、库存商品结存明细表，监盘发行人存货盘点并抽盘存货，分析各细分种类存货的库龄、周转率、数量、金额变动的合理性，关注是否存在滞销、毁损、闲置、无法使用等的存货；

4、了解发行人存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计提所依据的资料、假设和方法，分析发行人存货跌价计提方法的合理性；

5、查阅报告期内发行人生产所需原材料价格波动、产品价格波动及在手订单情况，结合在手订单的具体情况分析发行人存货跌价准备计提的充分性及合理性；同时，获取报告期内各产品的毛利率明细表，了解是否存在减值迹象；

6、获取同行业可比公司国茂股份、宁波东力年度报告、招股书，对比分析存货跌价准备差异是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期内细分存货种类金额波动原因具有合理性，各期末均存在较大金额半成品具有合理性；

2、报告期内，发行人存货各细分种类周转情况与其原材料采购、产品生产以及销售情况相匹配；

报告期内，发行人存在少量由于客户项目延期或订单取消等原因导致的长库龄存货，发行人已对其进行了妥善处理并按《企业会计准则》的要求计提了存货跌价准备，不存在滞销、淘汰 的产品，发行人存货周转情况总体良好；

3、公司在计提存货跌价准备时，采用可变现净值与账面价值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，发行人半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品的订单覆盖率总体较高，销售执行情况良好，报告期内发行人保持了良好的盈利能力，主要产品出现重大跌价的风险较低，报告期内发行人存货跌价准备计提充分；发行人存货跌价准备计提与同行业可比公司差异具有合理性；

4、报告期期初发行人存货跌价准备金额较高但报告期内计提较少的情形具有合理性；

5、发行人报告期内存货跌价准备计提合理，不存在利用调节存货跌价计提从而调节利润的情形。

（本页无正文，为《关于浙江通力传动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审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人签名：

项献忠

浙江通力传动科技股份有限公司

2022年3月22日

（本页无正文，为《安信证券股份有限公司关于浙江通力传动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的回复》之签章页）

保荐代表人（签名）：

翟平平　　甘强科

安信证券股份有限公司

2022 年 5 月 22 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《安信证券股份有限公司关于浙江通力传动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的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2022年3月22日