

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
申请文件的审核中心意见落实函的回复

TONGLI 通力

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）

二零二二年五月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 5 月 5 日出具的审核函〔2022〕010403 号《关于浙江通力传动科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“落实函”）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”）等相关各方对落实函相关问题逐项进行了落实，现对落实函回复如下，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：	落实函所列问题
宋体（加粗）：	对落实函问题的回复
楷体（加粗）：	对招股说明书的补充披露及修改

在本落实函回复中，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

问题 1：关于毛利率与核心竞争力	4
问题 2：关于股份支付	44
问题 3：关于独立性	55

问题 1：关于毛利率与核心竞争力

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 32.07%、30.39%和 31.18%；如不考虑运费影响，发行人通用减速机毛利率分别为 32.13%、33.86%、35.33%。2021 年，上游原材料价格大幅上涨，发行人适当提高了部分产品的销售价格，以保持产品盈利能力。

（2）发行人客户以设备制造企业为主，各期收入占比超过 80%。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%。

（3）报告期各期，发行人产品平均售价分别为 4,735.26 元、4,449.05 元、5,051.99 元，同行业可比公司国茂股份 2019 年、2020 年产品平均售价分别为 5,737.75 元、5,477.51 元，发行人毛利率水平略高于同行业可比公司平均水平。

（4）在全球减速机领域，以 SEW、FLENDER 等为代表的国际厂商起步较早、技术水平先进、市场知名度高，在高端减速机产品市场一直保有较高的市场占有率。虽然我国减速机生产企业保持了较高的性价比及较快的技术追赶速度，但在高端减速机领域达到国际先进水平客观上仍需要时间。

请发行人：

（1）结合发行人的定价策略、与客户签订框架协议关于产品价格的一般约定、定制化生产周期等，进一步说明 2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下，毛利率基本保持稳定甚至略有上升的原因及合理性。

（2）说明原材料价格变动的驱动因素，期后原材料价格变动趋势及对发行人盈利能力的影响，并测算发行人毛利率对原材料价格变动的敏感性。

（3）说明发行人收入主要来源于设备制造企业客户的背景下，是否因提价导致重要客户流失，客户更换供应商的成本及可能性，发行人维持较为稳定客户群体的核心竞争力。

（4）结合产品形态、应用场景、客户群体等差异说明发行人平均销售价格低于国茂股份的原因，发行人毛利率整体略高于同行业可比公司的原因，同行业可比公司国茂股份、宁波东力 2021 年毛利率变动趋势，如与发行人存在较大差异，请分析原因。

（5）结合减速机不同竞争领域竞争格局（包括但不限于头部企业市场地位、

市场占有率、专注领域)、技术指标对比情况等,进一步说明发行人与国际先进水平的差距、制约发行人向高端领域发展的主要因素,发行人采取的应对措施及其有效性,并进一步完善招股说明书“重大事项”提示部分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合发行人的定价策略、与客户签订框架协议关于产品价格的一般约定、定制化生产周期等,进一步说明 2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下,毛利率基本保持稳定甚至略有上升的原因及合理性

1、发行人的定价策略、与客户签订框架协议关于产品价格的一般约定、定制化生产周期

(1) 发行人主要产品的定价策略

报告期内,发行人主要产品包括通用减速机和工业齿轮箱,发行人对以上产品的定价策略基本一致,均采用成本加成的定价模式。

发行人根据原材料价格、人工及制造费用等项目核算成本后,给予合适的成本加成率,以此作为对外销售指导价格。当主要原材料市场价格出现大幅波动或市场供求关系出现显著变化时,发行人会结合原材料价格变动以及产品市场需求等情况,适时对产品指导价格进行调整。

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。最终成交价格受产品具体型号、公司自身业务拓展需求、客户采购规模、客户下游行业、地域分布、客户行业地位等因素影响,实际产品定价围绕销售指导价格上下波动。

(2) 与客户签订框架协议关于产品价格的一般约定

绝大多数情况下,发行人与客户以一单一签的方式签订产品购销合同,产品定价系在参考发行人产品指导价格基础上进行协商确认。

报告期内,发行人仅与通歌实业(上海)有限公司以及湖南通歌传动设备有

限公司签订了长期合作框架协议，框架协议中关于产品价格的一般约定如下：

客户名称	框架协议中关于产品价格的一般约定
通歌实业（上海）有限公司	产品购销价格按照双方协商的价格表执行，若产品市场情况出现较大变化，经双方协商一致后可以对价格表进行适当调整。
湖南通歌传动设备有限公司	

（3）定制化生产周期

减速机产品生产制造涉及前期技术设计、工艺配置、生产计划、物资采购、零件加工以及组装调试等流程，根据产品类型不同生产周期在 20-90 天。发行人根据市场需求，结合内部科学备货、工艺改进、按需延长工作时间等手段以满足客户的交货期需求。

通用减速机产品已实现系列化、标准化和模块化，便于组织专业化生产，因此产品平均生产周期总体较短，主要受到具体产品规格大小的影响，通常生产周期在 20-40 天；部分定制化产品生产周期主要受到具体产品规格大小及定制化难易程度的影响，通常生产周期在 30-60 天。

工业齿轮箱产品定制化程度较高，且多为单件小批量、个性化定制生产，产品规格大小偏中大型，因此生产周期较通用减速机产品更长，通常在 30-90 天，其中已形成系列化的 TB、TH、TP 系列减速机产品的生产周期主要受到具体产品规格大小的影响，通常在 30-50 天；部分未形成系列化的工业齿轮箱产品，生产周期在 50-90 天。

2、2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下，发行人毛利率基本保持稳定甚至略有上升的原因及合理性

（1）发行人主营业务毛利构成情况分析

报告期内，发行人主营业务毛利及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)
主营业务	14,449.13	31.18	10,318.39	30.39	9,779.33	32.07

报告期内，发行人主营业务毛利构成情况如下：

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 (%)
通用减速机	11,547.91	79.92	8,494.49	82.32	7,521.67	76.91
工业齿轮箱	2,498.55	17.29	1,538.61	14.91	1,951.26	19.95
配件及维修	402.67	2.79	285.29	2.76	306.40	3.13
合计	14,449.13	100.00	10,318.39	100.00	9,779.33	100.00

报告期内，发行人通用减速机、工业齿轮箱产品合计毛利占主营业务毛利的比例分别为 96.87%、97.24%和 97.21%，是公司毛利的主要来源，配件及维修在主营业务毛利中占比相对较小。

报告期内，发行人主营业务毛利率的波动主要源于通用减速机以及工业齿轮箱毛利率的变动。

（2）2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下，发行人毛利率基本保持稳定的原因及合理性分析

在不考虑运费影响情形下，发行人 2020 年度及 2021 年度通用减速机、工业齿轮箱毛利率变动情况如下：

产品	2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率
通用减速机	35.33%	1.46%	33.86%
工业齿轮箱	24.89%	-1.08%	25.97%
减速机产品合计	32.82%	0.50%	32.33%

注 1：毛利率变动为两期毛利率之差；

注 2：毛利率剔除了运费的影响。

在不考虑运费影响情形下，2021 年度，发行人通用减速机毛利率较 2020 年度增加 1.46%，工业齿轮箱产品毛利率较 2020 年度下降 1.08%，减速机产品总体毛利率较 2020 年度增长 0.50%。

1) 通用减速机产品毛利率变动分析

2020 年度及 2021 年度，公司减速机产品平均销售单价、单位成本、直接材料成本及销售毛利率情况如下：

单位：元/台

项目	2021 年度		2020 年度
	数值	变动幅度	数值
销售单价	3,975.19	8.04%	3,679.40
单位成本	2,570.91	5.65%	2,433.47
其中：直接材料	2,110.54	12.15%	1,881.89
毛利率	35.33%	1.46%	33.86%

注 1：毛利率变动幅度为两期毛利率之差；

注 2：毛利率剔除了运费的影响。

2021 年度，由于钢材、锻件、铸件、轴承、电机等主要原材料市场价格较上年度大幅上涨，导致当年度减速机产品直接材料成本较上年度有所增加，国内主要减速机产品生产厂商均提高了产品售价。为抵消原料价格上升所带来的不利影响，保持盈利能力，发行人于 2021 年度适度提高了部分产品的销售出厂标准价格。因此，2021 年度发行人通用减速机产品平均单位成本和平均销售单价均呈上升趋势。

2021 年度，发行人通用减速机产品当期单位直接材料成本较上年增加 12.15%，为抵消原材料上涨所带来的不利影响，同时考虑新基建及疫情恢复之后下游对减速机的需求增加的实际情况，发行人适当提高了部分通用减速机产品售价，2021 年度发行人通用减速机产品平均单价较上年度增加 8.04%，平均价格上涨幅度低于直接材料成本增加幅度。

由于发行人产品市场需求旺盛，2021 年度发行人通用减速机产品产销量较 2020 年度大幅增长，摊薄了制造单位产品所需的直接人工及制造费用，当期发行人通用减速机单位人工和制造费用分别下降 14.55%以及 18.19%。产量扩张所带来的规模效应有效地缓解了原材料市场价格上涨所带来的不利影响，从而使得通用减速机产品单位成本的增长幅度低于产品售价的增长幅度，2021 年度通用减速机产品销售毛利率较上年有所提高。

2) 工业齿轮箱产品毛利率变动分析

2020 年度及 2021 年度，公司工业齿轮箱产品平均销售单价、单位成本、直接材料成本及销售毛利率情况如下：

单位：元/台

工业齿轮箱	2021 年度		2020 年度
	数值	变动幅度	数值
单位售价	35,775.45	7.93%	33,146.77
单位成本	26,870.74	9.51%	24,538.21
其中：直接材料	22,117.87	15.61%	19,029.65
毛利率	24.89%	-1.08%	25.97%

注 1：毛利率变动幅度为两期毛利率之差；

注 2：毛利率剔除了运费的影响。

与通用减速机产品类似，2021 年度，由于钢材、锻件、铸件、轴承、电机等主要原材料市场价格较上年度大幅上涨，为抵消原料价格上升所带来的不利影响，保持盈利能力，2021 年度发行人提高了部分工业齿轮箱产品的销售价格。因此 2021 年度发行人工业齿轮箱产品平均单位成本和平均销售单价均呈上升趋势。

2021 年度，发行人工业齿轮箱产品单位直接材料成本较上年增加 15.61%，由于工业齿轮箱产品定制化程度相对较高，体积相对更大，原材料用量相对更多，因此原材料价格上涨对工业齿轮箱产品单位成本的影响较通用减速机更为明显，直接材料成本上升幅度较通用减速机产品直接材料成本上升幅度更大。尽管 2021 年度工业齿轮箱产品产销量增加所带来的规模效应使得生产单位工业齿轮箱产品所耗用的直接人工和制造费用有所下降，但由于直接材料上涨幅度较大，2021 年度发行人工业齿轮箱产品单位成本较上年度仍增长了 9.51%，增长幅度较大。

此外，由于工业齿轮箱产品生产周期相较通用减速机产品更长，因此发行人在进行价格调整时相对较为滞后，从而导致 2021 年度工业齿轮箱产品单价上升幅度不及单位成本上升幅度，产品销售毛利率有所下降。

综上所述，2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下，发行人毛利率基本保持稳定、略有上升具有合理性。

（二）说明原材料价格变动的驱动因素，期后原材料价格变动趋势及对发行人盈利能力的影响，并测算发行人毛利率对原材料价格变动的敏感性

1、发行人主要原材料价格变动的驱动因素

发行人生产减速机产品的主要原材料包括钢材、铸件、锻件、轴承以及电机等。前述原材料价格变动的驱动因素主要包括：

（1）钢材价格变动驱动因素

钢铁材料具有资源丰富、生产规模大、易于加工、性能可靠、价格低廉、使用方便和便于回收等特点，是工业生产和人民生活中使用最为广泛的金属材料。钢材价格主要受宏观经济、原材料及能源成本、技术加工水平以及市场供求关系等因素影响。

1) 宏观经济

从宏观角度看，在历史发展进程中，一个国家的钢铁材料需求量与其经济发展规模成正相关关系。经济增长速度的快慢会直接影响社会各领域对钢铁的消费需求，从而影响钢铁价格。通常情况下，当国民经济处于快速增长时期，钢铁材料需求旺盛，价格上涨；而当国民经济处于下行周期，钢铁材料价格通常随之呈下跌趋势。

2) 原材料及能源成本

铁矿石是钢铁生产最重要的原材料。不同的钢铁企业采购的进口矿、国产矿的价格、数量不同，且各自高炉的技术经济指标不同，因此各个钢铁企业的原材料成本相差较大。铁矿石的价格直接影响钢铁材料价格，2021 年度，受全球最大的铁矿石出口国澳大利亚提高矿石出口价格等因素影响，我国钢铁材料价格快速走高。

焦炭是钢铁生产过程中所必须的还原剂、燃料和料柱骨架。同时，钢铁生产还要大量消耗炼焦煤、水、电、风、气、油等公用介质，因此，前述能源价格变动也对钢铁市场价格产生较大影响。

3) 技术加工水平

钢铁冶炼技术加工水平也会对钢铁材料价格产生较大影响，使用新技术、新工艺可以有效降低钢材生产成本，从而进一步影响钢材市场价格。最近几十年间，我国钢铁企业在提高装备水平、科技进步、节能降耗等方面的投资大幅增加，使

得钢铁工业装备水平明显提高，节能降耗、综合利用方面也取得了显著成绩，为降低成本发挥了很大作用。

4) 市场供求关系

供求关系是影响钢铁价格走势的重要因素。钢材需求主要受房地产、铁路运输、机械制造、设备加工等下游应用领域需求影响。当市场需求旺盛时，钢铁市场处于卖方市场，钢材价格攀升，反之，当市场需求萎缩时，则处于买方市场，钢材价格下跌。

(2) 铸件、锻件、轴承以及电机等产品价格变动驱动因素

铸件、锻件、轴承以及电机等产品是由钢材、铸造生铁以及铜等材料经过一定加工所形成的，与钢材类似，铸造生铁以及铜的价格同样受宏观经济、主要原材料及其他相关成本、产品市场供求关系等因素的影响。作为钢材、铸造生铁以及铜等原材料的下游产品，铸件、锻件、轴承以及电机的价格在受到上述因素影响外，基材加工成成品仍需多道工序，因此铸件、锻件、轴承以及电机的价格波动趋势还受供应商加工制造情况等因素影响。在宏观经济上行、市场需求增加时，相关产品价格走高，在相关技术得到突破时，产品成本得到优化，从而对销售价格产生影响；在钢材、铸造生铁以及铜等原材料价格上涨时，产品价格走高，相关产品价格变动通常滞后于原料价格变动。

2、期后原材料价格变动趋势及对发行人盈利能力的影响

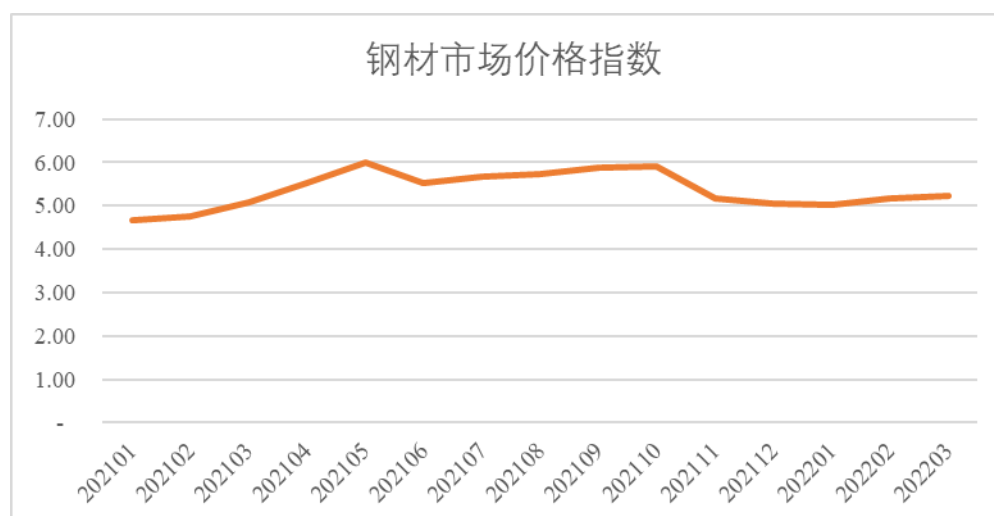
(1) 期后原材料价格变动趋势

2022 年一季度，发行人生产减速机产品所需主要原材料采购价格与 2021 年度对比情况如下：

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度
	单价	变动幅度	单价
钢材（单位：元/kg）	6.06	-7.56%	6.56
铸件（单位：元/kg）	7.62	5.22%	7.24
锻件（单位：元/kg）	10.88	-0.76%	10.97
轴承（单位：元/个）	42.20	11.23%	37.94
电机（单位：元/个）	1,286.62	8.69%	1,183.81

2022 年一季度，发行人钢材采购平均价格较 2021 年度下降 7.56%。

2021 年度及 2022 年一季度，我国钢材综合平均价格指数变动情况如下：



数据来源：我的钢铁网

如上图所示，2021 年度钢材价格总体在高位运行，而 2021 年四季度钢材市场价格大幅下滑，2022 年一季度钢材市场价格较 2021 年末相比总体保持稳定，因此发行人 2022 年一季度钢材采购价格较 2021 年度平均价格有所下降。

2022 年一季度，发行人锻件平均采购价格较 2021 年度基本持平，铸件、轴承及电机等原材料平均采购价格较 2021 年度存在不同幅度的上涨。前述材料采购价格变动与钢材采购价格变动存在差异的主要原因如下：

1) 作为钢材、铸造生铁以及铜等原料的下游产品，铸件、锻件、轴承以及电机从原材料基材至加工为成品仍需要进行多道生产工序，因此其市场销售价格虽然会受到钢材等市场价格变动的影响，但钢材等原材料、铸造生铁以及铜等市场价格变动对前述产品价格的影响存在一定滞后性。

2) 2022 年一季度，受我国春节假期以及新冠疫情等因素的影响，部分发行人上游原材料供应商生产受到限制，产品产能不足，因此导致相关产品市场价格较 2021 年度有所上升。

(2) 期后原材料价格变动对发行人盈利能力的影响

2022 年一季度，发行人减速机产品单位成本、直接材料成本以及毛利率与 2021 年度对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度
	数值	变动幅度	数值
销售单价	5,732.34	13.47%	5,051.99
单位成本	3,878.35	14.28%	3,393.73
其中：直接材料	3,041.01	8.86%	2,793.38
销售毛利率	32.34%	-0.48%	32.82%

注 1：毛利率变动幅度为两期毛利率之差；

注 2：毛利率剔除了运费的影响。

2022 年一季度，发行人减速机产品生产的直接材料成本较 2021 年度上升 8.86%，同时受一季度产品产量相对较小的影响，单位人工及制造费用有所上升，2022 年一季度减速机产品平均单位成本较 2021 年度增加 14.28%；由于发行人于 2021 年中对部分产品销售价格进行了上调，因此 2022 年一季度发行人减速机产品平均销售价格较上 2021 年度增加 13.47%，增长幅度略低于单位成本增长幅度，2022 年一季度发行人减速机产品毛利率较 2021 年度下降 0.48 个百分点，总体保持平稳。

自 2022 年初，发行人主要原材料价格总体保持稳定，未出现大幅异常波动的情形，同时，发行人可以结合市场情况适时对主要产品价格进行调整，从而对原材料价格波动所带来的不利影响进行有效的传导，因此，总体来看，期后原材料价格变动对发行人盈利能力的影响较为有限。

3、发行人毛利率对原材料价格变动的敏感性分析

报告期内，发行人直接材料占主营业务成本的比例超过 75%，原材料市场价格波动对主营业务成本的影响较为显著。假设在产品售价及其他条件不变的情况下，公司所领用直接材料价格上升或下降 5%、10%时，对公司通用减速机和工业齿轮箱产品毛利率的影响程度如下：

(1) 通用减速机

项目	毛利率变动幅度		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料价格增长 5%	-2.65%	-2.56%	-2.57%

项目	毛利率变动幅度		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料价格增长 10%	-5.31%	-5.12%	-5.14%
原材料价格下降 5%	2.65%	2.56%	2.57%
原材料价格下降 10%	5.31%	5.12%	5.14%

如上表所示，在产品售价及其他条件不变的情况下，若公司直接材料价格提高或下降 5%，则报告期内通用减速机产品毛利率将分别下降或上升 2.57%、2.56%和 2.65%；若公司直接材料价格提高或下降 10%，则报告期内通用减速机产品毛利率将分别下降或上升 5.14%、5.12%和 5.31%。

（2）工业齿轮箱

项目	毛利率变动幅度		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料价格增长 5%	-3.11%	-2.89%	-2.71%
原材料价格增长 10%	-6.23%	-5.79%	-5.42%
原材料价格下降 5%	3.11%	2.89%	2.71%
原材料价格下降 10%	6.23%	5.79%	5.42%

如上表所示，在产品售价及其他条件不变的情况下，若公司直接材料价格提高或下降 5%，则报告期内工业齿轮箱产品毛利率将分别下降或上升 2.71%、2.89%和 3.11%；若公司直接材料价格提高或下降 10%，则报告期内工业齿轮箱产品毛利率将分别下降或上升 5.42%、5.79%和 6.23%。

综上所述，在产品售价及其他条件不变的情况下，原材料价格变动对发行人主要产品销售毛利率影响较大。

（三）说明发行人收入主要来源于设备制造企业客户的背景下，是否因提价导致重要客户流失，客户更换供应商的成本及可能性，发行人维持较为稳定客户群体的核心竞争力

1、发行人收入主要来源于设备制造企业客户的背景下，是否因提价导致重要客户流失，客户更换供应商的成本及可能性

（1）发行人收入主要来源于设备制造企业客户的背景下，是否因提价导致

重要客户流失

发行人下游企业主要系冶金、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、工程机械等领域内的设备制造业企业。报告期内，公司与其主要客户保持了稳定的合作关系，不存在因提价导致重要客户流失的情形。

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

由上表可知，报告期内，发行人与主要客户保持了良好而稳定的合作关系，持续合作客户销售额占比较高。

2021 年度，由于原材料市场价格上涨，发行人适当提高了部分减速机产品销售价格。2020 年度发行人主要客户在 2020 年度以及 2021 年度与发行人合作情况如下：

单位：万元

项目	2021 继续与发行人发生交易的客户数量	销售金额	
		2021 年度	2020 年度
2020 年度排名前 10 客户	10	6,522.88	5,263.65
2020 年度排名前 30 客户	28	12,015.32	9,686.65
2020 年度排名前 50 客户	46	15,699.32	12,381.68

注：销售金额系发行人对 2020 年度排名前 10 名、前 30 名以及前 50 名客户分别在 2020 年度以及 2021 年度实现的销售金额。

如上表所示，发行人 2020 年度排名前 10 名的客户在 2021 年度全部与发行人存在交易，2020 年度排名前 30 名的客户在 2021 年度有 28 家与发行人存在交易，2020 年度排名前 50 名的客户在 2021 年度有 46 家与发行人存在交易，且前述客户 2021 年度与发行人的交易金额均高于 2020 年度，因此，发行人不存在因

产品提价而流失主要客户的情形。

综上所述，报告期内，公司与其主要客户保持了稳定的合作关系，不存在因产品提价而流失主要客户的情形。

(2) 发行人客户更换供应商的成本以及因提价而更换供应商的可能性

1) 发行人主要客户更换供应商的成本较高

发行人下游所涉及的冶金、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、工程机械制造企业历来重视供应链的稳定性。相关设备通常造价昂贵，对关键部件具有可靠性要求高、生产工艺复杂、设计制作周期长等特点，下游客户设备零部件的专用性、配套性强、采购成本高等特点决定了设备制造厂商对优质供应商粘性较高。

减速机作为传动机械的重要基础部件，是装备制造业的重要组成部分，是工业动力传动中不可缺少的重要基础部件之一。减速机生产工艺复杂，对材料、加工精度、运行平稳性要求高。以上特点要求减速机生产厂商拥有长期的技术积累，掌握核心技术，具备较强的产品设计和研究开发能力。因此，下游的设备制造厂家对减速机供应商的选择相对比较慎重，一般来说，设备制造厂家需要进行前期调研，从公司规模、行业知名度、设备先进性、产品质量、管理规范性等方面对供应商进行初步筛选，并从组织设计、工艺、质量、采购、生产等相关部门入手，对供应商人、机、料、法、环、测等各个方面的综合实力进行考察，综合分析并量化评价供应商的各项指标，最后由各部门关键人员组成的专门小组形成决议是否将供应商列入其合格供应商名录。

因此，发行人主要客户更换供应商成本较高，一旦确定了合作关系，不会轻易更换减速机供应商。

2) 发行人客户因提价而更换供应商的可能性较低

发行人客户因合理的产品价格变动而更换供应商的可能性较低，具体原因分析如下：

① 发行人主要客户更换供应商的成本较高

发行人下游客户设备零部件具有专用性、配套性强、采购成本高等特点，对优质供应商粘性较强，更换供应商的成本较高。具体分析参见本题一（三）1（2）1）之相关说明。

②发行人减速机产品质量稳定，具有良好的品牌知名度

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。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。

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、行业适用性以及运行稳定性，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。

公司现已成为国内减速机行业的知名企业之一，2020 年公司荣获“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，产品出口至东南亚、南美、中东等地区，获得国内外客户的广泛认可。

③发行人在进行出厂价格调整时，会结合主要原材料及产品市场情况审慎调整价格，确保产品市场价格具有市场竞争力

发行人根据原材料价格、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。当主要原材料市场价格出现大幅波动时或市场供求关系显著变化时，发行人会结合原材料价格变动以及产品市场销售等情况适时对产品指导价格进行调整。

在进行市场价格调整时，发行人会对成本进行审慎核算，对原料价格变动可能对公司经营业绩可能带来的影响进行分析。此外，发行人会对市场情况进行充

分调研，了解同类型产品的市场价格变动情况，同时，发行人在进行价格调整前会与下游客户进行充分沟通，对其产品价格变动的敏感性进行了解，确保调价后发行人产品销售价格具有市场竞争力。例如，2021 年度，由于原材料价格上涨，国茂股份及宁波东力等企业均调高了减速机产品销售价格，发行人在对市场情况进行审慎研判后并与主要客户沟通后也上调了部分产品的销售价格，前述价格调整不会对发行人与下游客户的合作关系造成不利影响。

因此，发行人主要客户因合理的产品价格变动而更换供应商的可能性较低。

2、发行人维持较为稳定客户群体的核心竞争力

发行人维持较为稳定客户群体的核心竞争力如下：

(1) 减速机产品系列丰富、性能品质高、定制化成熟

公司是国内同行业企业中掌握全系列齿轮减速机设计技术的少数企业之一，公司始终注重产品研发和技术创新，公司产品在国产同类减速机产品中具备较高的认可度。公司减速机产品的竞争优势主要表现为产品系列丰富、性能品质高、定制化成熟，具体情况如下：

1) 产品系列丰富：公司已形成 R、K、S、F、H、B、P 等减速机全系列产品，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，公司系列化减速机可满足下游客户的多元化需求。同时，公司结合市场调研和客户需求，逐步研制开发例如海工装备、新能源、生物质加工、捏合机等细分市场领域减速机，为后续公司拓展细分领域减速机市场打下基础；

2) 性能品质高：公司建立了较高标准的生产车间，引进德国纳尔斯数控成型磨齿机、德国利勃海尔数控蜗杆砂轮磨齿机、克林根贝格数控齿轮测量仪、德国 Leitz 高精度三坐标测量机、西门子全集成综合控制电封闭齿轮箱性能试验台等各类国产和进口的先进加工设备及检测设备，并应用以车代磨精加工技术、大模数齿轮高效磨齿加工技术、高能光整复合加工技术、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，保证了减速机产品的质量稳定性、可靠性；

3) 定制化成熟：针对各细分市场领域，公司结合行业特性设计了专业化程度高、适用性强的细分市场领域的减速机产品，能够满足减速机在特殊工况下的运行需求。

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，及发行人制定的《通力科技企业产品标准》的规定，公司减速机产品在正常的载荷及转速下，机体、齿轮等零件的设计寿命不低于 10 年，轴承设计寿命不低于 10,000 小时。减速机的实际使用寿命受机型、客户使用过程是否规范及维护保养是否到位等多重因素综合影响。一般情况下，发行人减速机的使用寿命在 5-10 年。

(2) 对市场动态的准确把握，对客户订单的快速反应能力

目前，公司已拥有通用减速机、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。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，能够在获知客户需求后及时匹配对应产品。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，具有较强的市场竞争力。

公司对客户订单的快速反应能力也是保证公司产品竞争力的优势体现。公司重视运用减速机精益生产技术，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、产品质量稳定性，缩短了生产周期，提高了产品交付效率。

(3) 良好的品牌知名度

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。

公司已直接或间接与中国一重、中国二重、中国中冶、中粮集团、青山控股、齐鲁制药、宁德时代等下游知名客户建立了合作关系，产品出口至东南亚、南美、中东等地区，获得国内外客户的广泛认可。公司减速机产品被运用于 2022 年北京冬奥会主火炬提升、中央电视台春晚舞台等大型项目中，产品得到广泛好评。

综上所述，上述核心竞争力使得发行人能够维持较为稳定的客户群体。

（四）结合产品形态、应用场景、客户群体等差异说明发行人平均销售价格低于国茂股份的原因，发行人毛利率整体略高于同行业可比公司的原因，同行业可比公司国茂股份、宁波东力 2021 年毛利率变动趋势，如与发行人存在较大差异，请分析原因

1、结合产品形态、应用场景、客户群体等差异说明发行人平均销售价格低于国茂股份的原因

（1）发行人与国茂股份减速机产品形态、应用场景、客户群体等方面的对比情况

1) 发行人产品划分与国茂股份减速机产品的对应情况

国茂股份减速机产品根据结构和原理不同，产品主要包括齿轮减速机、摆线针轮减速机，报告期内发行人减速机产品均为齿轮减速机。齿轮减速机、摆线针轮减速机定义如下：

项目	齿轮减速机	摆线针轮减速机
定义	齿轮减速机是利用各级齿轮驱动来达到降低速度增加扭矩的一种机械，它由各级齿轮副组成，通过小齿轮带动大齿轮运行达到减速的作用。	摆线针轮减速机是一种应用行星传动原理，采用摆线针齿啮合的形式，通过摆线轮的公转和自转的平面运动，将扭矩通过销轴传递到输出轴的一种减速机。

国茂股份齿轮减速机可进一步分为模块化减速机和大功率减速机。按照行业内减速机产品相互替换类型，并结合结构、性能参数等综合考虑，发行人产品划分与国茂股份减速机产品的对应情况如下：

公司名称	分类	产品细分	发行人对应产品
国茂股份	齿轮减速机	模块化减速机	通用减速机
		大功率减速机	工业齿轮箱

公司名称	分类	产品细分	发行人对应产品
	摆线针轮减速机		-

2) 上述产品在产品形态、应用场景等方面的对比情况

①国茂股份模块化减速机对比发行人通用减速机

公司名称	可比产品分类	规格	产品形态	应用领域	应用场景
国茂股份	模块化减速机	产品机型偏中小型	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。	多用于轻载和中等载荷的应用场景
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。	

②国茂股份大功率减速机对比发行人工业齿轮箱

公司名称	可比产品分类	规格	产品形态	应用领域	应用场景
国茂股份	大功率减速机	产品机型偏大型	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。	多用于重载大扭矩、强冲击的应用场景
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	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	

			化需求进行定制。	业。	
--	--	--	----------	----	--

(2) 发行人减速机产品平均销售价格低于国茂股份的原因

报告期内，发行人与国茂股份减速机产品销售价格对比情况如下：

单位：元/台

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	5,839.37	5,477.51	5,737.75
通力科技	5,051.99	4,449.05	4,735.26

注 1：为保证可比性，国茂股份选取齿轮减速机数据；

注 2：齿轮减速机销售价格=齿轮减速机收入/齿轮减速机销售数量。

如上表所示，报告期内发行人减速机产品平均销售单价分别为 4,735.26 元/台、4,449.05 元/台和 5,051.99 元/台，国茂股份齿轮减速机产品平均销售单价分别为 5,737.75 元/台、5,477.51 元/台和 5,839.37 元/台，发行人与国茂股份齿轮减速机产品报告期内单价变动趋势一致，国茂股份齿轮减速机平均销售单价总体高于发行人，主要系细分产品类型差异导致。

国茂股份未披露 2018 年之后齿轮减速机细分产品销售数据，因此选取国茂股份 2018 年齿轮减速机产品销售结构与发行人减速机产品结构进行对比，具体如下：

单位：万元，%

项目	通力科技						国茂股份	
	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模块化减速机/通用减速机	34,752.33	76.02	26,944.63	80.54	23,410.61	78.24	62,775.01	49.36
大功率减速机/工业齿轮箱	10,961.60	23.98	6,510.02	19.46	6,509.11	21.76	64,394.84	50.64
齿轮减速机合计	45,713.93	100.00	33,454.65	100.00	29,919.72	100.00	127,169.85	100.00

如上表所示，2018 年度国茂股份大功率减速机产品销售金额占全部齿轮减

减速机销售额的比重超过 50%，而报告期内发行人工业齿轮箱产品销售占比不足 25%，国茂股份未披露 2018 年后齿轮减速机产品构成发生重大变化，因此合理推断，报告期内国茂股份的产品销售结构中大功率减速机销售占比高于发行人工业齿轮箱销售占比。由于大功率减速机及工业齿轮箱产品尺寸规格较大，原材料耗用较多，生产周期相对较长，大功率减速机和工业齿轮箱产品平均销售单价远高于模块化减速机和通用减速机产品。因此，大功率减速机产品销售占比较高使得国茂股份齿轮减速机产品平均销售单价高于发行人。

综上所述，发行人减速机产品平均销售价格低于国茂股份具有合理性。

2、发行人毛利率整体略高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司主营业务毛利率与可比上市公司比较情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	26.45	27.90	28.38
宁波东力	26.52	26.55	27.37
算术平均值	26.49	27.23	27.88
通力科技	31.18	30.39	32.07

注：宁波东力传动设备业务与公司减速机业务较为相近，因此选取其传动设备业务的毛利率进行对比。

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 32.07%、30.39%、31.18%，总体略高于国茂股份以及宁波东力，主要系销售模式及产品结构的差异导致。

（1）产品销售模式对比分析

经销模式下，企业通常会给予经销商较高价格折扣，从而使对经销商客户的销售利润率总体低于直销客户。

报告期内，发行人及同行业可比公司按销售模式的主营业务收入占比情况如下：

项目	销售模式	收入占比		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	直销	48.80%	45.23%	-

项目	销售模式	收入占比		
宁波东力	经销	51.20%	54.77%	-
	直销	61.03%	64.89%	-
	经销	38.97%	35.11%	-
发行人	直销	88.03%	88.92%	90.13%
	经销	11.97%	11.08%	9.87%

注 1：同行业可比公司未披露 2019 年度按销售模式划分的收入占比情况；

注 2：由于未披露主营业务相关数据，宁波东力数据系按销售模式划分的营业收入占比。

发行人减速机产品销售以直销模式为主，经销模式收入占比较低，报告期内发行人经销收入占主营业务的比重均不足 12%，经销销售收入占比低于同行业可比公司。

报告期内，发行人及同行业可比公司按销售模式划分的主营业务毛利率对比如下：

项目	销售模式	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
国茂股份	直销	28.62%	31.59%	-
	经销	24.38%	24.85%	-
宁波东力	直销	28.51%	28.65%	-
	经销	25.56%	29.04%	-
发行人	直销	32.37%	31.19%	32.47
	经销	22.35%	23.98%	28.41

注 1：同行业可比公司未披露 2019 年度按销售模式划分的毛利率情况；

注 2：由于未披露主营业务相关数据，宁波东力数据系按销售模式划分的综合毛利率。

由上表可知，发行人及同行业可比公司对经销商客户的销售利润率总体低于直销客户，因此较低的经销收入占比使得发行人减速机产品总体毛利率水平略高于同行业可比公司。

（2）产品结构对比分析

发行人产品结构与同行业可比公司对比情况如下：

公司及业务类型	产品
宁波东力传动设备	产品包括专用齿轮箱、非标齿轮箱、标准减速机、传动装置、特种高效电动机

公司及业务类型	产品
国茂股份减速机产品	减速机产品主要包括齿轮减速机、摆线针轮减速机，其中齿轮减速机包括模块化减速机及大功率减速机
通力科技减速机产品	通用减速机、工业齿轮箱

由于宁波东力未披露细分产品数据，此处仅就国茂股份与发行人产品构成进行对比分析。

报告期内，发行人与国茂股份减速机产品销售金额及占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	国茂股份	通力科技	国茂股份	通力科技	国茂股份	通力科技
齿轮减速机	75.76%	100.00%	78.32%	100.00%	76.81%	100.00%
摆线针轮减速机	18.36%	-	20.55%	-	23.19%	-
其他减速机	5.88%	-	1.13%	-	-	-
减速机产品合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，发行人减速机产品均为齿轮减速机，而国茂股份减速机产品中摆线针轮减速机亦占有较高比例。

报告期内，发行人与国茂股份减速机产品销售毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	国茂股份	通力科技	国茂股份	通力科技	国茂股份	通力科技
齿轮减速机	28.14%	30.73%	29.43%	29.99%	29.94%	31.66%
摆线针轮减速机	19.93%	-	20.83%	-	21.63%	-
其他减速机	21.96%	-	26.30%	-	-	-

由上表可知，国茂股份产品结构中齿轮减速机产品毛利率显著高于其他类型减速机产品毛利率，发行人减速机产品毛利率与国茂股份齿轮减速机产品基本持平，不存实质性差异。由于国茂股份除齿轮减速机之外的其他产品销售占比相对较高，导致其减速机产品整体毛利率及主营业务毛利率略低于发行人。

综上所述，报告期内，发行人毛利率整体略高于同行业可比公司具有合理性

3、发行人与同行业可比公司国茂股份、宁波东力 2021 年毛利率变动趋势

分析

2020 年度至 2021 年度,公司主营业务毛利率与可比上市公司比较情况如下:

单位: %

项目	2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率
国茂股份	26.45	-1.45	27.90
宁波东力	26.52	-0.03	26.55
公司	31.18	0.79	30.39

注: 宁波东力传动设备业务与公司减速机业务较为相近, 因此选取其传动设备业务的毛利率进行对比。

如上表所示, 2021 年度发行人与同行业可比公司毛利率总体均保持稳定, 较上年变动幅度总体较小。

可比公司中宁波东力毛利率与上年度相比维持稳定。国茂股份主营业务毛利率出现小幅下降, 而发行人主营业务毛利率出现小幅上升, 此处就发行人与国茂股份主营业务毛利率变动差异进行重点分析。

2021 年度发行人与主营业务毛利率变动与国茂股份差异原因主要如下:

(1) 减速机产品销售结构变动

报告期内, 发行人全部减速机产品均系齿轮减速机, 而国茂股份则包含齿轮减速机、摆线针轮减速机及其他减速机, 其中齿轮减速机毛利率显著高于摆线针轮减速机及其他减速机。

2020 年度及 2021 年度, 国茂股份减速机产品销售额占比及毛利率情况如下:

项目	2021 年度		2020 年度	
	减速机产品销售额占比	毛利率	减速机产品销售额占比	毛利率
齿轮减速机	75.76%	28.14%	78.32%	29.43%
摆线针轮减速机	18.36%	19.93%	20.55%	20.83%
其他减速机	5.88%	21.96%	1.13%	26.30%

2021 年度, 国茂股份减速机产品中齿轮减速机销售额占比较 2020 年度下降

2.56%，齿轮减速机销售额占比的下降拉低了国茂股份整体毛利率水平。

（2）原材料价格变动对不同类型产品影响有所差异

2021 年度，受钢材为首的原材料市场价格大幅上涨，为抵消原料价格上涨的影响，减速机生产企业均适当调整了销售价格以抵消原料价格上涨所带来的不利影响，因此，2021 年度原材料价格上升对发行人及同行业可比公司产品销售毛利率均未带来重大不利影响。

就具体产品类型来讲，原材料价格变动对不同类型产品影响有所不同，发行人工业齿轮箱产品及国茂股份齿轮减速机中的大功率减速机产品定制化程度较高、体积相对更大、原材料用量相对更多、生产周期相对更长，价格调整相对较为滞后，因此原材料价格上涨对工业齿轮箱和大功率减速机产品毛利率的影响较通用减速机和模块化减速机更为明显。

国茂股份未披露 2018 年之后齿轮减速机细分产品销售数据，因此选取国茂股份 2018 年齿轮减速机产品销售结构与发行人减速机产品结构进行对比，具体如下：

单位：万元，%

项目	通力科技						国茂股份	
	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模块化减速机/通用减速机	34,752.33	76.02	26,944.63	80.54	23,410.61	78.24	62,775.01	49.36
大功率减速机/工业齿轮箱	10,961.60	23.98	6,510.02	19.46	6,509.11	21.76	64,394.84	50.64
齿轮减速机合计	45,713.93	100.00	33,454.65	100.00	29,919.72	100.00	127,169.85	100.00

如上表所示，2018 年度国茂股份大功率减速机产品销售金额占全部齿轮减速机销售额的比重超过 50%，而报告期内发行人工业齿轮箱产品销售占比不足 25%，国茂股份未披露 2018 年后齿轮减速机产品构成发生重大变化，因此合理推断，报告期内国茂股份的产品销售结构中大功率减速机销售占比高于发行人工业齿轮箱销售占比，因此 2021 年度原材料价格上涨对国茂股份减速机产品毛利

率带来的不利影响较发行人更大。

综上所述，2021 年度发行人与同行业可比公司毛利率变动差异具有合理性。

（五）结合减速机不同竞争领域竞争格局（包括但不限于头部企业市场地位、市场占有率、专注领域）、技术指标对比情况等，进一步说明发行人与国际先进水平的差距、制约发行人向高端领域发展的主要因素，发行人采取的应对措施及其有效性，并进一步完善招股说明书“重大事项”提示部分

1、减速机市场竞争格局呈现中低端两级分化趋势，外资企业仍占据高端市场领先地位

（1）减速机头部企业市场地位情况

1）主要外资企业市场地位情况

企业名称	市场地位	国内发展情况	主要技术优势	2020 年度销售规模
SEW (赛威传动)	全球领先	SEW 自 1995 年进入中国市场，现在国内共拥有 3 家制造厂、7 家装配及技术服务中心、50 余个办事处，服务网络遍布全国各大中城市；产品广泛应用于轻工、化工、建筑建材机械、钢铁冶金、环境保护、煤炭矿业、汽车工业、港口建设等各大工业领域。	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，其中包含 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 亿欧元
FLENDER (弗兰德传动)	全球领先	FLENDER 于 1996 年进入中国市场，中国区总部坐落于天津，并在北京、上海、成都、佛山等全国范围内共建有 20 家分公司，其中含 6 个服务维修中心。公司产品涵盖工业齿轮箱、联轴器、风能齿轮箱、风力发电机等；产品广泛应用于煤炭矿山、水泥建材、钢铁制造、电力、港口、起重、化工、船舶、塑料、造纸、风力发电等行业。	FLENDER 是世界领先的专业动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。FLENDER 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 亿欧元

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》

2）主要内资企业市场地位情况

企业名称	市场地位	主要技术优势	2021 年度销售规模
国茂股份	国内减速机龙头企业	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累。	2021 年度实现营业收入 294,428.70 万

	业、国内领先	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。 公司规模在国内通用减速机制造商中处于领先地位。公司正在通过加强技术投入，提升产品设计水平，提高产品质量，与外资企业展开竞争。	元，其中减速机产品销售收入为 291,274.97 万元
宁波东力	国内减速机龙头企业、国内领先	截至宁波东力 2021 年年度报告披露日，公司拥有专利 97 项，其中发明专利 13 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等，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机》、“浙江制造”标准《F/K/R/S 系列模块化减速机》等标准。	2021 年度实现营业收入 161,466.18 万元，其中减速机产品销售收入为 140,861.57 万元
通力科技	国内领先	公司是一家专业从事减速机的研发、生产、销售及服务的的高新技术企业。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。	2021 年度实现营业收入 46,731.23 万元，其中减速机产品销售收入为 46,348.19 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》

国内减速机行业发展起步较晚，虽然近年来设计水平和技术实力进步明显，但企业整体技术水平与国外领先的减速机制造企业仍存在一定差距。减速机行业内的技术标杆主要为 SEW、FLENDER 等国际领先的减速机生产企业，该企业生产的减速机产品在材料、生产工艺、设计能力等方面具备一定优势。

（2）我国减速机市场竞争格局呈现中低端两级分化趋势

20 世纪 90 年代，以 SEW、FLENDER 为代表的国际领先的减速机企业进入我国市场，彼时国内通用减速机行业尚未迎来高速发展期，SEW、FLENDER 等外资企业通过其品牌影响力及技术实力在减速机市场提前布局，从而牢牢占据了大部分减速机产品高端市场。

进入 21 世纪后，我国减速机行业迎来了前所未有的高速发展，全行业固定资产投资与产品产销量均实现了较快增长，此时减速机行业形成了外资品牌垄断高端市场而众多小而分散的国产品牌处于低端市场的市场格局。

近年来，下游行业需求升级驱动减速机品牌分层，多元化需求对减速机企业的综合实力提出了更高要求，产品性能、交付能力、定制化设计等均成为减速机企业的核心竞争力。在此背景下，中端市场扩容带来行业竞争格局的逐渐优化，同时伴随着低端市场持续萎缩，减速机市场逐渐呈现中低端两级分化趋势。行业市场格局也逐渐演变为外资企业仍占据着减速机高端市场领先地位，而国茂股份、宁波东力、通力科技等企业依靠品牌和技术积累跻身国产一流品牌，但市场份额仍然较低，中小、小微企业凭借庞大的应用市场及中低端产品的价格优势占据大部分市场份额。

2011 年、2019 年减速机行业品牌市场份额

时间	高端市场	中端市场	低端市场
2011 年	20%-30%	-	70%-80%
2019 年	25%	50%	25%

数据来源：华安证券 2020 年 1 月 14 日《国茂股份：内资通用减速机龙头，多维布局加速成长》

综上，近年来由于减速机下游设备制造企业对减速机质量要求提高，部分企业通过产品研发和技术改造提高自身竞争力，并与中小、小微企业逐步拉开差距成为国内领先的减速机企业，该企业逐步占据减速机中端市场，我国减速机市场竞争格局呈现中低端两级分化趋势。

（3）我国减速机市场分布及主要企业市场份额占比情况

SEW、FLENDER 等外资企业凭借自身品牌知名度及其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“高、精、广”相关技术指标方面的优势，在高端市场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》统计数据显示，我国减速机的高端市场主要被 SEW、FLENDER 等外资企业占据，目前外资企业在我国减速机行业中的占比约为 20%；以国茂股份、宁波东力、通力科技等为代表的国内领先的减速机企业在我国中端减速机市场占据一定地位，整体市场占有率在 20%左右；而目前我国减速机市场中 60%左右的市场份额仍然被其余中小企业占据，市场竞争格局比较分散。

我国减速机行业高、中、低端市场分布情况如下：

序号	市场分类	特点	应用领域	企业分布
1	高端市场	①可靠性和精密度高，可进行高速传动； ②该类配套减速机属于重大装备的核心部件，对整套设备的运转起到关键作用	主要应用于航空航天、海工装备、轨道交通、高端冶金等高精尖行业，同时可运用于传统行业	以 SEW、FLENDER 为代表的外资企业占据领先地位，以国茂股份为首的国内领先的减速机企业逐渐渗入
2	中端市场	①对减速机的可靠性、精密度要求相对高端市场较低，输入转速一般为中低速运行，以传递动力为主； ②该类配套减速机属于设备的常规部件	主要应用于化工、起重、输送、能源、环保、建材等传统行业	综合考虑性价比等因素，国产品牌在中端市场具备竞争优势。以国茂股份、宁波东力、通力科技等为代表的国内领先的减速机企业在中端市场占据一定的市场份额；而中端市场大部分市场份额仍主要由众多分散的国产品牌占据。
3	低端市场	①对减速机的可靠性、精密度没有特定要求，以传递动力为主； ②减速机配套设备附加值低，属于一般设备； ③减速机配套设备市场竞争力较弱，客户对减速机价格比较敏感，以低价竞争为主。	主要应用于部分低端的输送、搅拌、建材、矿山设备制造中	众多分散的国产品牌

注：减速机行业自律组织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，因此不存在公开披露的减速机企业的行业排名。

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。以 2020 年减速机（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%

注：根据信达证券发布的《20210117 周报：通用减速机全球市场格局》统计数据显示，目前外资企业在中国减速机行业中的占比合计约为 20%。

综上，我国减速机的高端市场主要被 SEW、FLENDER 等外资企业占据，

目前外资企业在我国减速机行业中的占比约为 20%，该等企业减速机在可靠性、精密度、输入转速等方面可满足航空航天、海工装备、轨道交通、高端冶金等高精尖行业需求，主打减速机高端市场；以国茂股份、宁波东力、通力科技等为代表的国内领先的减速机企业在我国中端减速机市场占据一定地位，整体市场占有率在 20%左右，该等企业的减速机主要运用于传统行业，虽然可靠性、精密度等方面相对高端市场较低，但通过自身品牌及多年的技术积累，在国内减速机企业中处于领先地位并逐渐向高端市场渗入。

2、发行人产品与外资企业可比产品的对比情况

（1）减速机行业的主要技术特点

减速机作为机械传动设备的重要基础部件，生产工艺复杂，对材料、加工精度、运行平稳、可靠性等要求较高。减速机行业的主要技术特点可以概括为“高、精、广”，行业内的技术标杆为 SEW、FLENDER 等外资企业，国际领先技术对减速机产品“高、精、广”要求的具体情况如下：

序号	技术要求	含义	示例
1	高	高单位体积承载能力、高可靠性、高耐用度	（1）从齿轮材料来看，采用高性能的低碳合金钢； （2）从材料纯度的要求来看，一般要求真空脱气或电渣重熔以大幅减少杂质含量； （3）在热处理方面，采用先进的热处理设备及成熟的热处理工艺流程。
2	精	零部件精度高，从而实现低噪音，低振动	（1）齿轮采用数控精磨削工艺提高加工精度； （2）在设计上采用齿轮啮合仿真技术，该技术可模拟实际工况下齿轮的受载变形情况，并根据变形量调整齿轮参数，以满足实际的工况需求； （3）采用模块化装配工作台，保证装配精度及质量稳定性。
3	广	产品广泛适用于众多行业	产品的综合性能好，能够广泛适用于众多行业，对产品的适应性要求较高，主要是耐特殊环境温度，适应水、气、尘等特殊环境，以及制药、食品等行业绝对无泄漏的场合。

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，减速机行业下游客户数量众多，客户群体具有行业分布广泛、产品需求多元化等特征，上述情况要求减速机生产企业必须努力

朝着“高、精、广”的技术方向进行持续的开发与改进，才能形成并不断保持较强的市场竞争力。而在各细分市场领域，减速机生产企业必须结合行业特性设计专业化程度高、适用性强的减速机产品，才能得到细分市场领域客户的认可。

(2) 发行人产品与外资企业可比产品对比情况

国外领先的减速机制造企业生产的减速机产品对材料、生产工艺、设计能力等要求严格。国内减速机行业发展起步较晚，虽然近年来设计水平和技术实力进步明显，但企业整体技术水平与国外领先的减速机制造企业仍存在一定差距。发行人产品与外资企业可比产品对比情况如下：

1) 指标性能方面对比

减速机承载能力属于衡量减速机的性能优劣的核心技术指标，它包括最大输出扭矩、额定功率、传递效率、服务系数等具体指标，是减速机能否满足客户设备运转的最关键技术指标。公司减速机产品与外资企业可比产品在具体指标上的对比情况如下：

①以 R、S、K、F 系列为代表的通用减速机产品

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
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
	通力科技	TR88-Y3-4P-36.73-M1			1,550	2.22	39.00
2	SEW	SAF97/DV132M4/BMG/I=4 4.89/M1	输入、输出为 2 级直交轴传动形式	7.5KW	3,300	1.65	33.00
	通力科技	TSAF98-E7.5-4P-46.64-M1			4,000	1.95	31.00
3	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
	通力科技	TKA108-Y5.5-4P-81.46-M1			8,000	2.72	18.00
4	SEW	FF47/DV90S4/V/I=21.82/M 1	输入、输出为 2 级平行轴传动形式	1.1KW	400	2.50	67.00
	通力科技	TFF48-V1.1-4P-21.82-M1			400	2.42	64.00

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。

②以 H、B、P 系列为代表的工业齿轮箱产品

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
1	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
	通力科技	TH3HH7-80-B-70		40.00	20,500	56.00	
2	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
	通力科技	TB3SH5-50-A-8470（带冷却风扇）		35.00	11,000	69.20	
3	FLENDER	P3NA9-200-B500-70	输入、输出为 3 级行星传动	17.30	22,000	20.00	7.50
	通力科技	TP3NAH9-200-B500-70				（室内大厅）	

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：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。

③上述各代表系列基本情况及产品介绍

A、各代表系列基本情况如下：

减速机类型	代表系列	特点	应用场景
通用减速机	R、S、K、F 系列	规格以中小型为主，实现系列化、标准化、模块化，产品结构紧凑、安装方式多样化、便于组织专业化生产、供货周期较短	多用于轻载和中等载荷的使用场合
工业齿轮箱	H、B、P 系列	规格偏中大型，多为单件小批量、个性化定制生产，生产周期较长	多用于重载大扭矩、强冲击等重工业行业使用工况

注：目前，行业内对于减速机产品细分虽无统一标准，但是对于具体减速机产品类别的

划分已形成行业惯例，大多参照上述标准进行划分。即通用减速机主要是以 R、S、K、F 系列为代表的减速机产品，而工业齿轮箱则是以 H、B、P 系列为代表的减速机产品。

B、各代表系列产品介绍

A) R、S、K、F 系列

项目	发行人相关系列产品图示	特点/功能	发行人该系列产品用途
R 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； 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。	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。
K 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、框架式的箱体结构，承载能力大。	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。
F 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。

项目	发行人相关系列产品图示	特点/功能	发行人该系列产品用途
S 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。	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。

根据结构设计、传动方式等不同，通用减速机可分为不同的系列产品，其中 R、S、K、F 系列属于通用减速机中最常见的减速机系列，该类产品完全实现了系列化、标准化、模块化，具有结构紧凑、安装方式多样化、便于组织专业化生产、供货周期较短等特点。R、S、K、F 系列减速机产品机型偏中小型，多用于轻载和中等载荷的使用场合，应用领域十分广泛。

B) H、B、P 系列

项目	发行人相关系列产品图示	特点/功能	发行人该系列产品用途
H 系列		1、采用单元结构化设计，输出、安装方式多样化； 2、采用斜齿轮设计，承载能力高，扭矩提升范围广，具有大功率的扭矩放大功能； 3、传动比范围广，能实现一级到四级减速功能。	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上。
B 系列		1、采用单元结构化设计，输出、安装方式多样化； 2、锥齿轮-斜齿轮传动结构设计，提高承载能力的同时实现输入、输出直交传动功能，扭矩提升范围广，具有大功率的扭矩放大功能； 3.传动比范围广，能实现二级到四级减速功能。	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。

项目	发行人相关系列产品图示	特点/功能	发行人该系列产品用途
P 系列		1、采用渐开线行星齿轮传动原理，使功率分流，传动扭矩大； 2.该系列具有传动比范围大、传递扭矩高、运转平稳、噪声低、适应性强等特点； 3.采用多种输入输出结构形式，能满足客户不同的安装使用要求。	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。

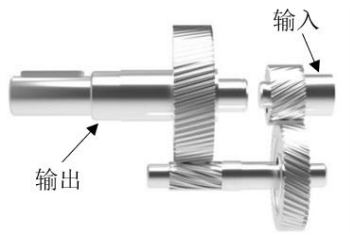
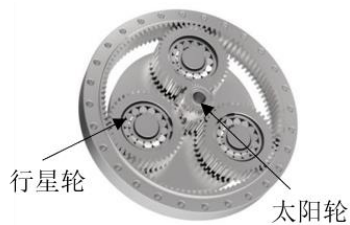
根据结构设计、传动方式等不同，工业齿轮箱可分为不同的系列产品，H、B、P 系列属于工业齿轮箱中最常见的减速机系列，该类产品单体价格相对较高，生产周期较长，多为单件小批量、个性化定制生产，产品机型基本偏中大型，多用于重载大扭矩、强冲击等重工业行业使用工况。

目前，行业内对于减速机产品细分虽无统一标准，但是对于具体减速机产品类别的划分已形成行业惯例，大多参照上述标准进行划分。即通用减速机主要是以 R、S、K、F 系列为代表的减速机产品，而工业齿轮箱则是以 H、B、P 系列为代表的减速机产品。

C、减速机传动形式介绍

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	

传动方式	含义	图示
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，发行人减速机产品与外资企业可比产品在部分指标性能方面的差距逐渐缩小，相关指标不存在显著差异，但在综合运行效果上与外资企业可比产品尚存一定差距。

2) 技术水平、人才储备、产品设计等方面

虽然发行人减速机产品在性能方面逐渐缩小与外资企业的差距，但在安全性、质量及定制化设计方面与外资企业尚存差距，外资企业在产品设计方面与发行人的对比情况如下：

项目	外资企业的优势体现	发行人差距
原材料	①国外的金属冶炼技术相比国内的冶金技术更加成熟、完善，原材料纯净度和力学性能相比国内的原材料更高； ②国外原材料生产商一般采用批量模锻技术，生产成本低，力学性能好	①受限于国内冶炼技术水平，国产原材料杂质控制不及国外，导致原材料性能相比国外存在差距； ②国内原材料生产商一般采用自由成型锻造技术，生产成本高，加工余量大，力学性能不及国外材料； ③综合考虑性价比等因素，国产减速机生产企业普遍采用国产原材料
零件加工精度	采用高精度、自动化的加工设备，且外资企业雇佣的技术工人的技能水平普遍较高，零件加工精度普遍可达5级	发行人虽然已经采用高精度的加工设备，但由于技术工人的技能水平相比外资企业还存在一定差距，目前发行人零件的加工精度普遍可达到6级（级数越小，精度越高）
热处理	热处理设备自动化程度高，采用全自动控制的热处理生产线，流程控制精准可靠，并且热处理工艺先进，零件热处理质量稳定、变形小，保证了产品的性能	与多数国内减速机生产企业类似，公司采用传统的热处理设备，由人工控制操作，受人为因素影响较大，零件热处理性能较外资企业产品性能偏低

项目	外资企业的优势体现	发行人差距
技术沉淀与积累	普遍采用世界上先进的计算分析软件并有专职人员对减速机进行仿真分析计算及改进优化，同时外资企业发展历史悠久，技术沉淀深厚	与多数国内减速机生产企业类似，公司采用国产的计算分析软件，相比国外的分析软件计算精准度略低，不能准确地模拟实际的运行工况，且公司发展起步较晚，技术积累相对不足
安全性	采用可变的冷却系统，减速机工作安全性大幅提升；具有较强的齿轮分析能力及减速机监测系统	在冷却散热系统设计上没有普及到实际减速机应用上；同时公司目前尚没有非常稳定可靠的减速机监测系统，以及完善的减速机参数分析经验
灵活性	配备具有针对电动机、液压电机、减速电机以及工业减速机的适配器，大大加大了减速机的使用灵活性	国内电机生产商针对电机已经形成一定程度上的模块化设计，但是在液压马达或者其他类型电动机上需要设计相应的适配器进行联接。
占用空间	减速机采用紧凑型结构，节省了安装空间	公司减速机产品采用相同的紧凑型结构，但是在参数分配设计上存在着一定差距，性能强度达不到同等要求
运行成本	设计匹配一个上游减速电机，不需要成本较高的耦合器、连接法兰等，且采用免于维护、持续润滑的滚动轴承，大大降低运行成本	国产轴承及零件材料的性能上与国外的产品存在一定的差距，在免维护上还不能达到国外产品的技术水平

数据来源：SEW 官网、东吴证券研究所、对发行人技术人员访谈

因此，SEW、FLENDER 等外资企业的减速机产品在原材料、零件加工精度、热处理工艺、人才储备等方面较发行人更具优势，在减速机产品的安全性、灵活性、占用空间以及运行成本等方面充分体现人性化设计，是减速机行业的技术标杆。近年来，公司积极开发如模块化、紧凑型结构等设计，但由于公司起步较晚等原因，与外资企业的可比产品仍存在一定的差距。

3、制约发行人向高端领域发展的主要因素及发行人采取的应对措施及其有效性

（1）制约发行人向高端领域发展的主要因素

1) 规模相对较小，融资渠道单一：公司收入水平与国茂股份、宁波东力等同行业可比上市公司存在一定的差距，与外资企业的差距则更为明显。公司作为快速发展中的减速机制造企业，现有的产能已经难以满足客户需求的增长，同时，为提高零部件加工精度、产品质量和性能等，需要购入国内外先进的加工设备、检测设备和计算分析软件，引进和培养经验丰富的高水平人才，因此公司资金需求不断增大，融资渠道单一在一定程度上制约公司对技术研发的投入、生产规模的扩大。

2) 产品运行效果、人性化设计等方面与外资企业存在差距：目前，以 SEW 为代表的外资企业在我国通用减速机高端市场中占据领先地位，该等外资企业生产的减速机产品对材料、生产工艺、设计能力等要求严格，其减速机产品在原材料、零件加工精度、热处理工艺等方面较发行人更具优势，在减速机产品的安全性、灵活性、占用空间以及运行成本等方面充分体现人性化设计，是减速机行业的技术标杆，自上世纪九十年代进入我国减速机市场以来，一直在高端市场占据领先地位。

3) 技术水平和人才储备与外资企业存在差距：公司相对于外资企业发展起步较晚，虽然近年来设计水平和技术实力进步明显，但企业整体技术水平与国外领先的减速机制造企业仍存在一定差距；减速机行业属于跨学科、多种专业综合应用的行业，涉及机、电、材料、信息和控制等多学科领域，涵盖传动系统设计、齿轮材料及加工工艺、齿轮强度校核与力学仿真等各项技术，而专业技术人才的培养需要较长时间积累，国内具备高水平专业知识与丰富经验的设计开发人才、技术工艺人才、管理人才相对缺乏。

(2) 发行人采取的应对措施及其有效性

1) 针对公司规模较小，融资渠道单一：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；同时，通过技术升级、优化生产工艺等方式，不断提高生产效率，使得产能利用率得到一定提升。后续，公司将依靠自身积累及外部融资渠道，并以募投项目的实施为契机，加大生产设备投入及生产线建设，促进产能进一步提升。

2) 针对减速机产品运行效果、人性化设计等方面的差距：公司已建立较高标准的生产车间，通过引进德国纳尔斯数控成型磨齿机、德国利勃海尔数控蜗杆砂轮磨齿机、克林根贝格数控齿轮测量仪、德国 Leitz 高精度三坐标测量机、西门子全集成综合控制电封闭齿轮箱性能试验台等各类国产和进口的先进加工设备及检测设备，并应用以车代磨精加工技术、大模数齿轮高效磨齿加工技术、高能光整复合加工技术、全工序加工等零部件加工工艺，从而有效提升了齿轮、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，保证了减速机产品的质量稳定性、可靠性。公司将继续引进国内外先

进的加工和检测设备，引入先进的齿轮啮合等仿真计算软件，同时寻找质量更加优质的原材料供应商和热处理供应商，从而缩小产品运行效果、人性化设计和性能与外资企业之间的差距。

3) 针对技术水平和人才储备方面的差距：公司目前已针对自身发展建立符合现实需要的研发组织体系和运作机制，逐步加大研发投入金额。后续公司将继续通过加大研发投入、引进外部技术人才及内部培养扩大研发团队、加强与高校之间的合作等方式，持续提高研发实力以适应行业的技术与产品发展需求。同时，公司将通过加大对员工的专业指导，定期开展技能培训，并在此基础上强化加工流程及工艺参数控制，从而逐渐缩小与外资企业人才水平的差距。

综上，目前制约发行人向高端领域发展的主要因素包括公司规模相对较小，融资渠道单一，同时在产品运行效果、人性化设计以及自身技术水平和人才储备方面与外资企业存在差距。发行人通过切实可行的方式提高自身产能利用率，并将依靠自身积累及外部融资渠道，以募投项目的实施为契机，加大生产设备投入及生产线建设，促进产能进一步提升。发行人积极引进各类国产和进口的先进加工设备及检测设备，运用先进的加工工艺，保证了减速机产品的质量稳定性、可靠性，同时发行人已针对自身发展建立符合现实需要的研发组织体系和运作机制，逐步加大研发投入金额，不断提高自身技术水平和人才储备。

4、完善招股说明书“重大事项”提示部分

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“(四)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：

“以 SEW、FLENDER 为代表的外资企业是减速机行业的标杆，该等外资企业的研发技术、人才储备、生产规模等方面均领先于国内减速机企业，自上世纪 90 年代进入我国减速机市场以来，凭借较高的品牌知名度和市场影响力、较强的资金及技术实力，在减速机行业高端市场中处于领先地位。同时，目前我国减速机行业中的本土市场参与者众多，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。如果公司不能加大技术创新和人才储备、

持续优化产品结构、进一步提高产品质量和性能，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，不能适应激烈的竞争环境、无法提高自身生产规模，则公司存在无法顺利向高端市场发展、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、保荐人、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、向发行人了解对不同产品的定价策略，获取发行人与客户签订的销售合同及框架协议，核实产品定价、产品交货周期等相关条款，向发行人生产人员了解发行人不同类型减速机产品的生产周期；

2、获取发行人报告期内销售收入成本清单及原材料采购清单，量化分析 2021 年度原材料价格上涨对通用减速机和工业齿轮箱产品成本及毛利率的影响，论证 2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下，发行人毛利率基本保持稳定、略有上升的原因及合理性；

3、查阅行业报告，了解发行人生产减速机产品所需主要原材料价格变动的驱动因素；获取发行人 2022 年 1-3 月的原材料采购清单，分析报告期后主要原材料采购价格变动情况，对其对发行人盈利能力的影响进行分析，测算发行人毛利率对原材料价格变动的敏感性；

4、向发行人了解减速机行业的业务模式特点以及下游客户更换供应商的成本，分析因产品提价而导致主要客户流失的可能性，查阅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，分析发行人的核心竞争力；获取报告期内发行人销售汇总表，核实报告期内与发行人持续合作的客户销售额占比，分析发行人客户稳定性；

5、从公开渠道获取同行业可比上市公司减速机产品的品形态、应用场景、客户群体信息，与发行人进行对比，分析发行人减速机产品销售平均价格低于国茂股份的原因以及毛利率整体略高于同行业可比公司的原因；将 2021 年度发行人主营业务毛利率与同行业可比公司进行对比，分析毛利率变动差异的合理性；

6、查阅发行人同行业可比公司官方网站、定期报告以及减速机行业相关研究报告等公开资料，分析减速机行业竞争格局情况；查阅外资企业官方网站、产品手册，对比可比产品在相关技术指标上的差异；访谈发行人技术部部长，了解公司与外资企业之间的差距，公司采取的应对措施及有效性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、2021 年在原材料价格大幅上涨的背景下，发行人毛利率基本保持稳定、略有上升具有合理性；

2、自 2022 年初，发行人主要原材料价格总体保持稳定，未出现大幅异常波动的情形，同时，发行人可以结合市场情况适时对主要产品价格进行调整，从而对原材料价格波动所带来的不利影响进行有效的传导，因此，总体来看，期后原材料价格变动对发行人盈利能力的影响较为有小有小；在产品售价及其他条件不变的情况下，原材料价格变动对发行人主要产品销售毛利率影响较大；

3、报告期内，公司与其主要客户保持了稳定的合作关系，不存在因产品提价而流失主要客户的情形；发行人主要客户更换供应商成本较高，一旦确定了合作关系，不会轻易更换减速机供应商；发行人主要客户因合理的产品价格变动而更换供应商的可能性较低；发行人维持较为稳定客户群体的核心竞争力主要包括：（1）减速机产品系列丰富、性能品质高、定制化成熟；（2）对市场动态的准确把握，对客户订单的快速反应能力；（3）良好的品牌知名度；

4、发行人平均销售价格低于国茂股份具有合理性；发行人毛利率整体略高于同行业可比公司具有合理性；2021 年度发行人与同行业可比公司毛利率变动差异具有合理性；

5、我国减速机的高端市场主要被 SEW、FLENDER 等外资企业占据，目前外资企业在我国减速机行业中的占比约为 20%，该等企业减速机在可靠性、精密度、输入转速等方面可满足航空航天、海工装备、轨道交通、高端冶金等高精尖行业需求，主打减速机高端市场；以国茂股份、宁波东力、通力科技等为代表的国内领先的减速机企业在我国中端减速机市场占据一定地位，整体市场占有率在

20%左右，该等企业的减速机主要运用于传统行业，虽然可靠性、精密度等方面相对高端市场较低，但通过自身品牌及多年的技术积累，在国内减速机企业中处于领先地位并逐渐向高端市场渗入。

发行人减速机产品与外资企业可比产品在部分指标性能方面的差距逐渐缩小，相关指标不存在显著差异，但在综合运行效果上与外资企业可比产品尚存一定差距。SEW、FLENDER 等外资企业的减速机产品在原材料、零件加工精度、热处理工艺、人才储备等方面较发行人更具优势，在减速机产品的安全性、灵活性、占用空间以及运行成本等方面充分体现人性化设计，是减速机行业的技术标杆。

目前制约发行人向高端领域发展的主要因素包括公司规模相对较小，融资渠道单一，同时在产品运行效果、人性化设计以及自身技术水平和人才储备等方面与外资企业存在差距。发行人通过切实可行的方式提高自身产能利用率，并将依靠自身积累及外部融资渠道，以募投项目的实施为契机，加大生产设备投入及生产线建设，促进产能进一步提升。发行人积极引进各类国产和进口的先进加工设备及检测设备，运用先进的加工工艺，保证了减速机产品的质量稳定性、可靠性，同时发行人已针对自身发展建立符合现实需要的研发组织体系和运作机制，逐步加大研发投入金额，不断提高自身技术水平和人才储备。

问题 2：关于股份支付

申请文件及问询回复显示：

（1）2018 年 12 月，发行人员工持股平台温州通途设立并以增资方式入股发行人。温州通途由普通合伙人项献忠与有限合伙人林孝敏等 10 名公司员工出资设立，设立时认缴出资额为 2,313.60 万元。发行人一次性确认 2018 年股份支付费用 956.29 万元。

（2）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 11 月，项纯坚将其持有的温州通途相应出资份额转让

给王君等 25 名员工，转让价格为每 1 元出资额 1 元。发行人认为 2018 年股份支付费用已考虑本次温州通途出资份额转让情况，故未确认股份支付费用。

(3) 2020 年 12 月，温州通途合伙人盛启寿、何芸将持有温州通途的全部出资份额协商按照本金或本金加计 5% 的利息转让给项纯坚。

请发行人：

(1) 说明项纯坚 2018 年认购并于 2019 年将其持有的温州通途相应出资份额转让给王君等 25 名员工的事项股份授予日的确定、确认股份支付时间是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》《股份支付准则应用案例》等规定。

(2) 说明报告期内温州通途合伙人退出是否均按照本金或本金加计利息方式退出，协议是否对退出价格进行约定，是否应当在相应区间确认股份支付费用；模拟测算分期确认股份支付对报告期发行人主要财务数据的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明项纯坚 2018 年认购并于 2019 年将其持有的温州通途相应出资份额转让给王君等 25 名员工的事项股份授予日的确定、确认股份支付时间是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》《股份支付准则应用案例》等规定

1、股份授予日的确定是否准确

(1) 股份授予日的确定

发行人 2018 年 12 月 28 日召开了第三次临时股东大会，决议通过了《关于公司新增发行股份的议案》。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。2018 年 12 月 28 日，温州通途设立，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%

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例
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%

同时，发行人于 2018 年 12 月 30 日召开了第四次临时股东大会，决议通过了《关于公司股权激励计划的议案》。方案概要如下：温州通途通过认购公司新增发行的股份，持有公司 9.64% 的股份。激励对象通过受让实际控制人项纯坚持有温州通途相应的财产份额，间接持有通力科技的股权。本次股权激励授予对象及份额情况如下：

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
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

序号	转让方	受让方	转让的出资额（万元）	转让价格（万元）
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		黄维銓	15	15
25		金理貌	10	10
合计			635	635

上述股权激励的对象均于 2018 年 12 月 31 日出具承诺，确认员工持股平台的退出机制、投票权、分红权等事项，已就股权激励的相关协议条款和条件达成一致。

由于上述两次股东大会间隔的时间较短，因此项纯坚认购温州通途的股权并将其认购的部分出资份额转让给王君等 25 名员工应属于一揽子协议，应认定为同一次股权激励计划。

因此，发行人将前述股份授予日确定为 2018 年 12 月 30 日。

（2）股份授予日的确定是否准确

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，授予日是指股份支付协议获得批准的日期。其中“获得批准”，是指企业与职工（或其他方）双方就股份支付的协议条款和条件已达成一致，该协议获得股东大会或类似机构的批准。

发行人于 2018 年 12 月 30 日已与激励对象就股份支付的协议条款和条件已达成一致，并获得股东大会的批准。根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，发行人将 2018 年 12 月 30 日作为股份支付的授予日。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，应认定为股权激励计划的具体实施，不影响股份支付的授予日的认定。

综上所述，发行人将 2018 年 12 月 30 日作为股份支付的授予日确认准确，符合《企业会计准则》的要求。

2、确认股份支付时间是否正确

(1) 本次股份支付的确认时间

发行人在本次股份支付的授予日，即 2018 年 12 月 30 日，对相关股份支付的费用进行了一次性全额确认。

(2) 确认股份支付时间是否正确

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，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。

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，因此发行人在 2018 年 12 月 30 日确认股份支付。

综上，发行人确认股份支付时间正确，符合《企业会计准则》的要求。

3、相关会计处理是否符合《企业会计准则》《股份支付准则应用案例》等规定

(1) 《企业会计准则》及《股份支付准则应用案例》对股份支付费用的相关规定

1) 《企业会计准则》的对股份支付费用的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，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。

2) 财政部 2021 年 5 月发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》相关内容

【例】甲公司实际控制人设立员工持股平台（有限合伙企业）以实施一项股权激励计划。实际控制人作为该持股平台的普通合伙人将其持有的部分甲公司股份以名义价格转让给持股平台，甲公司员工作为该持股平台的有限合伙人以约定

价格（认购价）认购持股平台份额，从而间接持有甲公司股份。该股权激励计划及合伙协议未对员工的具体服务期限作出专门约定，但明确约定如果自授予日至甲公司成功完成首次公开募股时员工主动离职，员工不得继续持有持股平台份额，实际控制人将以自有资金按照员工认购价回购员工持有的持股平台份额，回购股份是否再次授予其他员工由实际控制人自行决定。

分析：本例中，甲公司实际控制人通过持股平台将其持有的部分甲公司股份授予甲公司员工，属于企业集团内发生的股份支付交易。接受服务企业（甲公司）没有结算义务，应当将该交易作为权益结算的股份支付处理。

根据该股权激励计划的约定，甲公司员工须服务至甲公司成功完成首次公开募股，否则其持有的股份将以原认购价回售给实际控制人。该约定表明，甲公司员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件，而甲公司成功完成首次公开募股属于可行权条件中业绩条件的非市场条件。甲公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。等待期内甲公司估计其成功完成首次公开募股的时点发生变化的，应当根据重估时点确定等待期，截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用。

（2）发行人股份支付会计是否处理符合《企业会计准则》及《股份支付准则应用案例》对股份支付费用的相关规定

1）员工持股《合伙协议》关于服务期、人员离职后的股份处理及财产份额转让的相关条款

①《合伙协议》未对被激励员工服务期限进行约定。

②《合伙协议》未对被激励员工离职时股份处理作出限制，各方届时根据实际情况协商处理。

③根据《合伙协议》第三十七条的约定，“未经普通合伙人同意，有限合伙人不得将其在本合伙企业中的全部或部分财产份额转让给除普通合伙人或其指

定第三人以外的主体”，未经温州通途普通合伙人项献忠同意，有限合伙人不得转让其持有温州通途的财产份额；根据温州通途合伙人出具的《承诺函》，发行人上市前及股票上市之日起 36 个月内，合伙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) 发行人在授予日全额确认股份支付费用是否符合《企业会计准则》及《股份支付准则应用案例》的规定

发行人股份支付会计处理不适用《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，原因如下：

①根据《合伙协议》，公司与被激励员工不存在服务期的约定。

②股权激励对象主要为在发行人工作多年、做出较多贡献的老员工，主要基于激励对象历史上对发行人的贡献，是对历史贡献的奖励，设置回购权，主要目的为保证公司成功上市前核心员工的稳定性并鼓励员工在公司长期工作。

③根据相关协议，激励对象存在限制转让期，但并未明确规定激励对象在特定服务期完成后方可行权，亦未约定员工离职后需要将相关权益退回，双方可协商处理。报告期内发行人持股平台股东离职或股权转让情况如下：A、公司员工陈秀玉，尽管其已经退休，不再为发行人继续提供服务，发行人仍对其授予了股份；B、公司员工林薇由于家庭原因离职，并未要求其强制将股权转让，而由其丈夫郭卓承接；C、公司员工盛启寿由于家庭资金紧急需求，与实际控制人协商按照原价加利息的方式转让股权，但其仍在公司任职；D、公司核心技术人员何芸由于个人购房需求紧急需要资金，转让部分股权，与实际控制人协商以原价转让，其仍在公司任职。因此限制转让期相关条款属于保护性条款，而非强制性条款，可见该限制转让期并非可行权条件。

④激励对象自间接取得公司股权起，即享有对应股权的分红权和收益权，激励对象在取得相应股权的同时即享有相应的权利，不存在等待期。

由前述可知，发行人与激励对象未设定服务期限等可行权条件，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，发行人就股权激励的股权公允价

值与实际支付成本的差额确认为股份支付费用，一次性计入当期费用和增加资本公积，具有合理性。

综上所述，发行人股份支付不适用《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）说明报告期内温州通途合伙人退出是否均按照本金或本金加计利息方式退出，协议是否对退出价格进行约定，是否应当在相应区间确认股份支付费用；模拟测算分期确认股份支付对报告期发行人主要财务数据的影响

1、说明报告期内温州通途合伙人退出是否均按照本金或本金加计利息方式退出

报告期内，温州通途合伙人退出具具体情况如下：

退出对象	退出时间	退出金额	退出方式
盛启寿	2020 年 4 月	全部出资额 20 万元	本金加利息
何芸	2020 年 8 月	部分出资额 30 万元	本金
林微	2020 年 10 月	全部出资额 50 万元	无偿转让给配偶

如上表所示，报告期内，温州通途合伙人按照本金、本金加计利息或无偿转让给直系亲属等方式退出。

2、协议是否对退出价格进行约定

温州通途《合伙协议》对于合伙人退出机制的主要约定如下：

事项		内容
正常退出	一般规定	（1）发行人上市前及股票上市之日起 36 个月内，原则上不得转让或者通过委托他人管理、质押等方式限制其持有的温州通途财产份额，但经发行人实际控制人书面同意的除外。 （2）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温州通途财产份额或间接持有的发行人股票。
	董监高退出特殊限制	若合伙人属于发行人董事、监事及高级管理人员的，仍应遵守《公司法》的相关规定，即任职期间每年转让的发行人的股份不得超过其所持发行人的股份总数的 25%，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。
违反规定触发	违规转让触发回购	若合伙人违反规定转让其持有温州通途财产份额的，温州通途有权要求该合伙人将其所持温州通途全部财产份额以其取得该等财产份额时的实际价格转让给普通合伙人或其指定的第三方。若前述行为指向的受让人

事项	内容
回购	亦为本次员工持股计划项下人员的，温州通途有权要求该受让人将其所持温州通途全部财产份额按照该合伙人取得该等财产份额时的实际价格转让给普通合伙人或其指定的第三方。
	合伙人存在以下情形的，温州通途有权要求激励对象将其所持温州通途的全部财产份额以其取得该等财产份额时的实际支付价格转让给温州通途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、温州通途合伙协议及发行人章程、管理制度等规定； （2）在发行人任职期间，因侵占财产、盗窃、泄露商业机密、实施交易等损害发行人的利益、破坏发行人的公司形象； （3）在发行人任职期间，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发行人现有的业务相同、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发行人解聘的； （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）因其他行为给发行人造成直接或者间接经济损失的。
违反承诺触发回购	

由上表可知，当合伙人违反规定触发回购时，温州通途有权要求该合伙人将其所持温州通途全部财产份额以其取得该等财产份额时的实际价格转让给普通合伙人或其指定的第三方。除上述事项外，温州通途未对合伙人退出价格进行约定，退出时系通过协商确定价格。

3、是否应当在相应区间确认股份支付费用

发行人与激励对象未设定服务期限等可行权条件，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，发行人就股权激励的股权公允价值与实际支付成本的差额确认为股份支付费用，一次性计入当期费用和增加资本公积。

发行人股份支付不适用《股份支付准则应用案例》，不需要在一定期间分期内确认股份支付费用，具体分析参见本题一（一）3 之相关说明。

因此，发行人在授予日一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》的要求，相关股份支付费用不需要在相应区间内分期确认。

4、模拟测算分期确认股份支付对报告期发行人主要财务数据的影响

根据创业板 IPO 企业上市审核周期，公司综合考虑未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，假设上市日为 2022 年 12 月 31 日，同时出于测算的

谨慎性考虑，将股权激励实际授予日至预估上市日的期间作为服务期，分别对报告期内两次股权激励所形成的股份支付费用进行分摊，模拟测算对公司利润表的影响，具体如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用	报表金额	1,148.45	1,258.19	1,282.93
	模拟测算金额	1,278.92	1,235.66	1,362.40
	影响金额	130.47	-22.53	79.47
销售费用	报表金额	1,708.61	1,361.93	2,050.76
	模拟测算金额	1,766.89	1,389.62	2,098.84
	影响金额	58.28	27.68	48.08
营业成本	报表金额	32,084.40	23,855.87	20,851.44
	模拟测算金额	32,147.02	23,884.07	20,904.24
	影响金额	62.62	28.20	52.80
研发费用	报表金额	1,932.83	1,170.94	1,064.98
	模拟测算金额	1,941.25	1,179.36	1,075.89
	影响金额	8.42	8.42	10.90
净利润	报表金额	9,055.16	5,515.30	3,724.15
	模拟测算金额	8,795.37	5,473.52	3,532.89
	影响金额	-259.80	-41.77	-191.26
扣非后净利润	报表金额	7,998.85	5,377.46	3,607.64
	模拟测算金额	7,739.05	5,117.66	3,416.38
	影响金额	-259.80	-259.80	-191.26
研发费用/营业收入	原比例	4.14%	3.41%	3.47%
	模拟测算比例	4.15%	3.44%	3.50%
	变动比例	0.02%	0.02%	0.04%

根据上表测算的财务数据可知：

（1）分期确认股份支付不会影响发行人高新技术企业认定

根据《高新技术企业认定管理办法》第十一条认定条件要求：企业近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例需符合如下要求：1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2、最近一年销

售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。

发行人模拟测算后研发费用占销售收入比例各年度均在 3%以上。因此，分期确认股份支付费用，不影响发行人的高新技术企业的资质认定。

（2）分期确认股份支付费用不会导致发行人不满足上市财务指标

公司选取《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）中“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万”作为上市标准。模拟测算后发行人 2020 年度及 2021 年度扣非净利润分别为 5,117.66 万元和 7,739.05 万元，满足上述财务指标要求。

因此，分期确认股份支付费用对公司报告期内扣非净利润影响较小，不会导致发行人不满足上市财务指标的情形。

综上所述，分期确认股份支付费用对公司报告期内扣非净利润影响较小，不影响发行人的高新技术企业的资质认定，不会导致发行人不满足上市财务指标的要求。

二、保荐机构及申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下程序：

1、查阅了温州通途的历次工商登记资料，查阅合伙人出具的认购申请书、相关股权转让涉及的股东大会决议、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；结合《企业会计准则》《股份支付准则应用案例》等规定分析股份授予日的确定、确认股份支付时间是否准确，会计处理是否符合相关规则的要求；

3、向发行人了解报告期内温州通途合伙人退出份额转让的具体情况，获取相关份额转让协议；核实合伙协议是否对退出价格进行约定；

4、模拟测算分期确认股份支付对报告期发行人主要财务数据的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、项纯坚 2018 年认购并于 2019 年将其持有的温州通途相应出资份额转让给王君等 25 名员工的事项，股份授予日的确定、确认股份支付时间准确；发行人股份支付不适用《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

2、报告期内，温州通途合伙人按照本金、本金加计利息或无偿转让给直系亲属方式退出；除合伙人违反规定触发回购条件时，合伙协议未对退出价格进行约定，退出时通过协商确定价格；发行人在授予日一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》的要求，相关股份支付费用不需要在相应区间内分期确认；分期确认股份支付费用对公司报告期内扣非净利润影响较小，不影响发行人的高新技术企业的资质认定，不会导致发行人不满足上市财务指标的要求。

问题 3：关于独立性

申请文件及问询回复显示，发行人为家族企业，实际控制人项献忠及其家族亲属控制、投资的企业较多，且报告期内存在关联交易、财务不规范情况。

请发行人结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性，并在招股说明书“重大事项”提示部分充分揭示相关风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合家族企业特征等情况，说明发行人防范关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性可能产生不利影响的相关内控措施及其有效性，并在招股说明书“重大事项”提示部分充分揭示相关风险

1、发行人的家族企业特征，关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性产生不利影响的可能

（1）实际控制人及其家族成员持有发行人股份比例较高

本次发行前后发行人的股权结构及实际控制人家族成员持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后		是否为家族成员	家族成员与实际控制人关系
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）		
1	通力控股	3,078.360	60.36	3,078.360	45.27	不适用	不适用
2	项献忠	773.415	15.17	773.415	11.37	是	实际控制人
3	温州通途	491.640	9.64	491.640	7.23	不适用	不适用
4	蔡雨晴	168.147	3.30	168.147	2.47	是	项献忠妹妹之配偶
5	项献银	168.147	3.30	168.147	2.47	是	项献忠之弟
6	陈荣华	168.147	3.30	168.147	2.47	是	项献忠配偶之弟
7	项建设	168.147	3.30	168.147	2.47	是	项献忠之弟
8	林光祥	83.997	1.65	83.997	1.24	是	项献忠弟弟项建设配偶之弟
9	社会公众股	-	-	1,700.000	25.00	-	-
-	合计	5,100.00	100.00	6,800.000	100.00	-	-

截至本落实函回复出具日，公司控股股东通力控股的股权结构及实际控制人家族成员持股情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）	是否为家族成员	家族成员与实际控制人关系
1	项献忠	2,527.50	货币	50.55	是	实际控制人
2	蔡雨晴	549.50	货币	10.99	是	项献忠妹妹之配偶
3	项献银	549.50	货币	10.99	是	项献忠之弟

序号	股东姓名	出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)	是否为家族 成员	家族成员与实际控 制人关系
4	项建设	549.50	货币	10.99	是	项献忠之弟
5	陈荣华	549.50	货币	10.99	是	项献忠配偶之弟
6	林光祥	274.50	货币	5.49	是	项献忠弟弟项建设 配偶之弟
合计		5,000.00	-	100.00	-	-

截至本落实函回复出具日，公司员工持股平台温州通途的出资结构及实际控制人家族成员持有份额情况如下：

序号	股东姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	是否为家族 成员	家族成员与实际控 制人关系
1	项献忠	23.136	1.00	是	实际控制人
2	陈秀玉	62.880	2.72	是	项献忠配偶之妹
3	项纯坚	56.644	2.45	是	实际控制人
4	其他 35 人	2,170.940	93.83	否	不适用
合计		2,313.600	100.00	-	-

截至本落实函回复出具日，项献忠直接持有公司 15.17%的股份，并分别通过控股股东通力控股、发行人员工持股平台温州通途间接控制公司 60.36%、9.64%的股份，合计控制公司 85.17%的股份。项纯坚系项献忠之子，其通过持有温州通途 2.45%的出资份额间接持有公司股份，项献忠和项纯坚为公司的共同实际控制人，合计共同控制公司 85.17%的股份。

截至本落实函回复出具日，项献忠之弟项建设直接持有发行人 168.147 万股，占发行人总股本的 3.30%，并通过通力控股间接持有发行人 6.63%的股份，直接和间接合计持有发行人 9.93%的股份。

截至本落实函回复出具日，项献忠之弟项献银直接持有发行人 168.147 万股，占发行人总股本的 3.30%，并通过通力控股间接持有发行人 6.63%的股份，直接和间接合计持有发行人 9.93%的股份。

截至本落实函回复出具日，项献忠配偶之弟陈荣华直接持有发行人 168.147 万股，占发行人总股本的 3.30%，并通过通力控股间接持有发行人 6.63%的股份，直接和间接合计持有发行人 9.93%的股份。

截至本落实函回复出具日，项献忠妹妹之配偶蔡雨晴直接持有发行人 168.147 万股，占发行人总股本的 3.30%，并通过通力控股间接持有发行人 6.63% 的股份，直接和间接合计持有发行人 9.93% 的股份。

此外，实际控制人其他家族成员如林光祥、陈秀玉亦直接或间接持有发行人少量股份。

本次发行后，实际控制人家族成员仍将持有较大比例的发行人股份。

（2）实际控制人及其家族成员担任发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心职位较多

公司董事会共由 5 名董事组成，其中 2 名独立董事。公司现任董事的基本情况如下：

姓名	公司任职	提名人	是否为家族成员	家族成员与实际控制人关系	本届任期
项献忠	董事长、总经理	通力控股	是	实际控制人	2020 年 10 月-2023 年 10 月
项建设	董事、党支部书记	通力控股	是	项献忠之弟	
陈荣华	董事、销售总监	通力控股	是	项献忠配偶之弟	
邓效忠	独立董事	董事会	否	不适用	2020 年 10 月-2023 年 10 月
金国达	独立董事	董事会	否	不适用	2020 年 12 月-2023 年 10 月

公司监事会共由 3 名监事组成，其中 2 名监事由股东大会选举产生，1 名监事为职工代表监事。公司现任监事的基本情况如下：

姓名	公司任职	提名人	是否为家族成员	家族成员与实际控制人关系	本届任期
杨威	监事会主席、车间主任	通力控股	否	不适用	2020 年 10 月-2023 年 10 月
吴克键	监事、技术部副部长	通力控股	否	不适用	
郑德文	职工代表监事、车间主任	职工代表大会	否	不适用	

公司共有 4 名高级管理人员，基本情况如下：

姓名	公司职务	是否为家族成员	家族成员与实际控制人关系	任职期限
项献忠	董事长、总经理	是	实际控制人	2020 年 10 月-

项纯坚	副总经理、董事会秘书	是	实际控制人	2023 年 10 月
余钦巧	副总经理	否	不适用	
陈旭明	财务总监	否	不适用	

实际控制人项献忠在公司担任董事长、总经理职位，实际控制人项纯坚在公司担任副总经理兼董事会秘书职位，实际控制人家族成员陈荣华在公司担任项董事、销售总监职位，对发行人的生产经营有较大的决定权。

除上述担任董事、监事、高级管理人员外，实际控制人家族成员蔡雨晴担任公司采购部部长，项献银担任公司后勤主管，林光祥担任销售经理，对公司的生产经营也有较为重要的影响。

(3) 关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性可能产生的不利影响

发行人为家族企业，实际控制人及其家族成员持有发行人较高比例的股份，同时担任较为重要的董事、高级管理人员和其他部分关键职位。如果公司利益和家族利益冲突时，可能存在实际控制人及其家族成员利用其潜在地位做出不利于公司的决策，甚至损害公司和投资者利益的风险。

2、除发行人外，实际控制人及其家族亲属控制的其他企业及重要参股企业

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”。除发行人外，实际控制人及其家族亲属控制的其他企业及重要参股企业情况如下：

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、自有物业出租
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	公司实际控制人项献忠堂妹	项献忠及其家	机械配件铸造、加

序号	关联方名称	关联关系	类型	主营业务
	造有限公司	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	族亲属控制的企业	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 50.00%、项献忠堂妹夫陈思圣持股 50.00%，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	吉林金洪汽车零部件股份有限公司	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

上述企业的成立时间、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、自有物业出租	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：2.45%； 其他：96.55%	总资产：2,317.81； 净资产：2,317.81； 净利润：0.40
3	瑞安市婷军烘焙坊	2016-6-17	公司实际控制人项纯坚配偶王婷注册的个体工商户	-	食品加工	王婷：100%	总资产：26.38； 净资产：26.38； 净利润：4.50
4	福建	2013-1-7	公司实际控制	500.00	机械配件铸	陈思圣：60%；	总资产：2,297.50；

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)
	圣华铸造有限公司		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		造、加工	彭月秋：40%	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：109,249.06； 净资产：37,025.40； 净利润：332.37

由上表可见，通力控股系投资控股平台，从事自有物业出租业务；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主要从事机械配件铸造、加工业务；瑞安市希伟机械加工厂主要从事铣床、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。

上述关联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。

3、发行人与上述企业之间发生的关联交易及财务不规范情况

2018 年度-2021 年度，发行人与上述企业之间发生的关联交易及财务不规范下情况汇总如下：

关联方名称	交易类型	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
福建圣华铸造有限公司	关联采购	采购铸件及其他	332.01	199.64	463.14	1,068.14
瑞安市希伟机械加工厂	关联采购	采购机加工服务	12.48	20.24	17.28	17.23
福建圣华铸造有限公司	关联销售	销售废料	-	3.39	43.91	84.20
通力控股	关联租赁	公司承租房屋	-	-	-	170.43
通力控股	关联资金拆借	资金拆出	详见招股说明书有关披露			
通力控股	关联担保	为公司提供银行借款担保				
瑞安市圣华金属制品厂	关联方转贷	银行转贷				
通力控股	关联方其他资金往来	代垫费用				

2018 年度至 2021 年度，发行人与福建圣华铸造有限公司、瑞安市希伟机械加工厂之间存在关联采购；2018 年度至 2020 年度，发行人与福建圣华铸造有限公司之间存在关联销售；2018 年度，发行人与通力控股之间存在关联租赁；上述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。

2018 年度，发行人与通力控股存在资金拆借行为，上述资金拆借不存在违反强制性规定的情形，合法合规；上述资金拆借已于 2018 年清理整改完毕，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。

2018 年度，发行人与瑞安市圣华金属制品厂存在关联方转贷，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。该项转贷情况对公司持续经营、偿债能力、流动性的影响程度较小，对公司内控有效性不构成重大不利影响。

2018 年度至 2021 年度，发行人与通力控股存在关联担保，由实际控制人或关联方为公司融资提供担保系金融机构要求，且为目前金融机构风险控制的普遍措施。上述担保不涉及对价支付，不存在损害公司及非关联股东尤其是中小股东利益的情形。

2018 年度至 2020 年度，发行人与通力控股存在少量代垫费用情况，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 2020 年末均已收回。

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。

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，关联交易遵循市场化交易原则，交易价格公允。公司不存在通过关联交易损害公司及其他非关联股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

4、发行人防范关联人和控股股东、实际控制人亲属影响发行人独立性的内控措施及其有效性

为防范关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性可能产生的不利影响，发行人分别于 2020 年 10 月 27 日、2020 年 11 月 11 日召开第五届董事会第二次会议、2020 年第三次临时股东大会，于 2021 年 8 月 30 日、2021 年 9 月 15 日召开第五届董事会第七次会议、2021 年第二次临时股东大会，审议通过了以下内部控制制度：

制度名称	相关规定与主要内容	
《股东大会议事规则》	第三十九条第三款：股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东会有表决权股份总数。	关联董事、关联股东就关联交易事项回避表决
	第四十五条第一款：股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有	

制度名称	相关规定与主要内容	
	关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。	
《董事会议事规则》	第二十条：有关“委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则”第（一）项的规定：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。	
	第二十八条：出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决： 1、公司《关联交易管理办法》规定的与其有关联关系的关联交易； 2、董事本人认为应当回避的情形； 3、《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。 在关联董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。	
《独立董事工作制度》	第十二条：有关“独立董事应当以书面形式向股东大会或董事会独自发表独立意见”第（五）项的规定：需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项。	独立董事应就关联交易事项发表独立意见
《关联交易管理办法》	为进一步加强发行人关联交易管理，明确管理职责和分工，维护公司股东和债权人的合法权益，特别是中小投资者的合法权益，保证公司与关联人之间发生的关联交易符合公平、公开、公允原则，特制订本办法，对关联方范围、关联交易定义、关联交易审批权限、关联方回避、关联交易信息披露等事项进行明确规定。	
《对外担保管理制度》	为了规范发行人的对外担保行为，防范对外担保风险，确保公司资产安全和保护投资者的合法权益，特制订本制度，对发行人对外担保的审查与审批程序、日常担保风险管理等事项进行明确规定。	
《防范大股东及关联方资金占用管理制度》	为了进一步加强和规范发行人的资金管理，防止和杜绝大股东及关联方占用公司资金行为的发生，保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益，特制订本制度，对防范资金占用的原则、措施及具体规定、相关责任追究及处罚等事项进行明确规定。	
《控股股东和实际控制人行为规范》	明确控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不得利用关联交易、利润分配、垫付费用、资产重组、对外投资、担保和其他方式直接或间接侵占公司资金、资产，损害公司和其他股东的合法权益，不得直接或者间接干预公司的决策及依法开展生产经营活动，损害公司及其他股东的利益。同时，明确规定控股股东、实际控制人为保证发行人资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立所需要遵循的行为要求	

发行人除在《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》规定有关关联交易公允决策的程序外，还专门制定《关联交易管理办法》《对外

担保管理制度》《防范大股东及关联方资金占用管理制度》《控股股东和实际控制人行为规范》，对关联方和关联关系、关联交易及其价格的确定和管理、关联交易的批准、发行人对外担保的限制及程序、关联方与发行人资金拆借限制以及控股股东、实际控制人及其他关联方为保证发行人独立性应当遵守的行为规范等事项进行了明确具体的规定，以防范关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性可能产生的不利影响；该等规定已经发行人董事会及股东大会审议通过，并得到有效实施。

此外，发行人控股股东、实际控制人分别出具了《避免同业竞争的承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将采取有关措施避免同业竞争、规范和减少关联交易等可能影响发行人独立性的事项，同时承诺对因违反有关措施而导致公司及其他中小股东的权益受到损害的情况依法承担相应的赔偿责任。截至本落实函回复出具日，上述承诺得到发行人控股股东、实际控制人的切实履行。

5、在招股说明书“重大事项”提示部分充分揭示相关风险

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“（五）潜在独立性风险”与“第四节 风险因素”之“四、内控风险”之“（三）潜在独立性风险”补充披露如下：

“公司为家族企业，实际控制人及其家族成员持有公司较高比例的股份，同时担任较为重要的董事、高级管理人员和其他部分关键职位；除公司外，实际控制人及其家族成员还控制、参股较多其他关联企业；报告期内公司存在关联交易、财务不规范情形。报告期期初至今，公司严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于实际控制人及其家族成员控制、参股的其他企业。公司建立了一系列内部控制制度对影响独立性的事项如关联交易等进行规范，并于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；控股股东、实际控制人分别出具了《避免同业竞争的承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

若未来公司出现内部控制有效性不足、治理不够规范的情况，或控股股东、实际控制人不能严格履行相关承诺，在公司利益和家族利益冲突时，可能存在实际控制人及其家族成员利用其潜在地位做出不利于公司的决策，对公司独立

性产生不利影响，从而损害公司和投资者利益的潜在风险。”

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、查阅了发行人实际控制人及其家族亲属控制的关联企业、重要参股企业的工商登记档案、公司章程/合伙协议、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、查阅了报告期内发行人员工花名册，以及选举董事、监事、高级管理人员相关的董事会及股东大会决议等资料；

3、与发行人的实际控制人进行了访谈；

4、查阅了发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《防范大股东及关联方资金占用管理制度》《控股股东和实际控制人行为规范》等内控制度文件；

5、查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的《避免同业竞争的承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》等文件；

6、查阅了发行人 2018 年至今历次董事会、监事会和股东大会会议纪要、决议及相关议案等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人与实际控制人及其家族亲属控制的其他企业及重要参股企业在资产、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、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；

3、发行人已通过相关内控制度对关联交易等事项进行详细规定，以防范关联人和控股股东、实际控制人亲属对发行人独立性可能产生的不利影响；相关制度规定具体、完善，具有可执行性，并已有效实施；

4、发行人控股股东、实际控制人分别出具了《避免同业竞争的承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将采取有关措施避免同业竞争、规范和减少关联交易等可能影响发行人独立性的事项，同时承诺对因违反有关措施而导致公司及其他中小股东的权益受到损害的情况依法承担相应的赔偿责任。截至本落实函回复出具日，上述承诺得到发行人控股股东、实际控制人的切实履行。

(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的审核中心意见落实函的回复》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

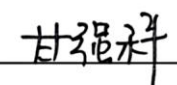


2022年5月11日

（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中心意见落实函的回复》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11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中心意见落实函的回复》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5月11日