

湖北博士隆科技股份有限公司

与天风证券股份有限公司

关于对《关于湖北博士隆科技股份有限公司股票公开转让
并挂牌申请文件的第二轮审核问询函》的回复

主办券商



二〇二三年七月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

根据贵公司于 2023 年 7 月 4 日出具的《关于湖北博士隆科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的第二轮审核问询函》(以下简称“审核问询函”)的要求，天风证券股份有限公司(以下简称“主办券商”)作为湖北博士隆科技股份有限公司(以下简称“博士隆”或“公司”)申请在全国中小企业股份转让系统挂牌的主办券商，组织公司及其他中介机构对审核问询函进行了认真讨论与核查，对审核问询函中所有提到的问题逐项落实并进行书面说明，涉及需要相关中介机构核查并发表意见的问题，已由各中介机构出具核查意见，涉及到公开转让说明书及其他相关文件需要改动部分，已经按照审核问询函的要求进行了修改。现逐条回复如下，请予审查。

本审核问询函回复中所用的术语、名称、简称，除特别注明外，与其在《湖北博士隆科技股份有限公司公开转让说明书》中的含义相同。

本审核问询函回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及对公开转让说明书的修改或补充披露	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
问题 1. 关于利润真实性。	3
其他.....	65

问题 1. 关于利润真实性。

(1) 关于毛利率波动。

2021 年、2022 年公司综合毛利率分别为 29.19%、38.48%，明显高于同业可比公司。主要产品拉铆连接件、压铆连接件 2022 年毛利率均有所上升。

请公司补充说明：（1）拉铆连接件、压铆连接件的具体细分产品类型及应用领域，按细分产品类型、应用领域、销售区域（境内、外）类别量化说明报告期各期公司拉铆连接件、压铆连接件的主要细分产品价格、数量、主要材料钢材及其他材料、人工、制造费用变化情况，详细说明公司 2022 年毛利率、毛利大幅增加的原因及合理性，是否存在突击确认以满足挂牌条件情形；（2）按细分产品应用领域分别与同业可比公司进行毛利率差异比较，说明具体差异原因，进一步说明公司毛利率明显高于同业可比公司，波动趋势不一致的合理性。

(2) 关于与忠旺精制的合作。

报告期各期公司第一大客户均为忠旺精制的子公司，其中 2021 年起，公司对忠旺铝模板的应收账款逾期未收回、公司陆续停止向其供应产品；公司与辽宁忠旺、安徽忠旺的合作正常开展，应收账款回款正常，期后 2023 年对其销售金额 97.32 万元，应收账款 25.41 万元；同时公司与奇瑞汽车子公司安徽必达报告期合作逐步深入，安徽必达与辽宁忠旺、安徽忠旺均为奇瑞汽车的一级供应商，后续可通过持续与安徽必达应对辽宁忠旺、安徽忠旺破产重整、潜在无法合作的风险。

请公司补充说明：（1）2021 年忠旺铝模板相关应收款项已逾期未收回，公司仍与忠旺精制其他子公司开展大额合作的具体原因及合理性；（2）2021 年、2022 年及报告期后公司与辽宁忠旺、安徽忠旺合作的具体情况，包括但不限于新签订单、销售金额、应收账款、毛利率等，进一步说明破产重整对双方合作的具体影响；（3）公司除辽宁忠旺、安徽忠旺、安徽必达外是否有其他奇瑞汽车供应商合作，期后公司对安徽必达的销售情况，是否能够实现对辽宁忠旺、安徽忠旺订单的有效替代。

(3) 关于主要供应商及外协加工。

公司 2021 年第一大供应商东莞市凯恩特科技有限公司 2019 年 7 月成立，

2021 年、2022 年即与公司开展大额合作，为公司提供外协加工服务及紧固件半成品；公司主要自有和租赁生产场所集中在湖北省内，部分外协厂商分布在上海、江苏、广东等地，与公司生产场所距离较远；公司主要供应商普遍体量较小、与公司距离较远。

请公司披露主要外协厂商的地域分布及关联关系情况。

请公司补充说明：（1）公司向东莞市凯恩特科技有限公司采购的具体产品及服务，2019 年、2020 年采购金额，详细说明与其开展大额合作的必要性和合理性；（2）结合公司产品的具体生产过程、外协加工工序、生产和销售地域分布情况等详细说明公司与较远距离的省外外协厂商开展合作的必要性及合理性；（3）报告期各期公司向主要钢材、铝材供应商采购的金额、数量、单价，结合大宗商品价格、周边市场价格、第三方采购价格、主要供应商服务半径等进一步说明公司向较远距离、体量较小的钢材、铝材供应商大额采购的必要性和合理性。

请公司结合以上营业收入、营业成本、毛利率、毛利变化及原因分析情况，综合分析说明公司 2022 年净利润大幅增加的原因及合理性，是否存在虚增或调节利润以满足挂牌条件情形。

请主办券商及会计师核查上述事项，说明公司实际控制人资金流水核查情况，说明针对主要客户、主要供应商、外协厂商采取的具体核查程序、金额、比例、结论，对公司营业收入和营业成本的真实性、准确性、完整性，毛利率波动的合理性发表明确意见。

【公司回复】

一、请公司补充说明：（1）拉铆连接件、压铆连接件的具体细分产品类型及应用领域，按细分产品类型、应用领域、销售区域（境内、外）类别量化说明报告期各期公司拉铆连接件、压铆连接件的主要细分产品价格、数量、主要材料钢材及其他材料、人工、制造费用变化情况，详细说明公司 2022 年毛利率、毛利大幅增加的原因及合理性，是否存在突击确认以满足挂牌条件情形；（2）按细分产品应用领域分别与同业可比公司进行毛利率差异比较，说明具体差异原因，进一步说明公司毛利率明显高于同业可比公司，波动趋势不一致的合理性。

（一）拉铆连接件、压铆连接件的具体细分产品类型及应用领域，按细分产品类型、应用领域、销售区域（境内、外）类别量化说明报告期各期公司拉铆连接件、压铆连接件的主要细分产品价格、数量、主要材料钢材及其他材料、人工、制造费用变化情况，详细说明公司 2022 年毛利率、毛利大幅增加的原因及合理性，是否存在突击确认以满足挂牌条件情形

1、2022 年毛利率、毛利大幅增加的整体原因

报告期内，主营业务收入分产品类别的销售收入、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
拉铆连接件	10,599.01	4,272.55	40.31%	9,706.69	3,061.68	31.54%	892.32	1,210.87	8.77%
压铆连接件	2,693.68	1,195.09	44.37%	2,434.07	908.42	37.32%	259.60	286.67	7.05%
小计	13,292.69	5,467.64	41.13%	12,140.76	3,970.10	32.70%	1,151.92	1,497.54	8.43%
复合连接件	1,057.49	237.04	22.41%	1,548.99	128.73	8.31%	-491.50	108.30	14.10%
其他连接件	924.69	197.66	21.38%	808.58	128.28	15.87%	116.12	69.38	5.51%
合计	15,274.87	5,902.34	38.64%	14,498.33	4,227.12	29.16%	776.54	1,675.22	9.48%

2022 年，公司主营业务收入对应的毛利较 2021 年增加 1,675.22 万元，主要系拉铆连接件和压铆连接件毛利增长所致。其中，拉铆连接件和压铆连接件的毛利分别增加 1,210.87 万元、286.67 万元。

2022 年，公司拉铆连接件、压铆连接件的毛利增长均系其销售收入增长和毛利率提升所致。2022 年，拉铆连接件、压铆连接件销售收入较 2021 年分别增

长 892.32 万元、259.60 万元。2022 年，拉铆连接件、压铆连接件毛利率较 2021 年分别提升 8.77 个百分点、7.05 个百分点。

报告期内，公司主营业务中各类产品销售结构变动和毛利率变动对主营业务毛利率影响情况如下：

项目	2022 年度		
	销售结构变动影响	毛利率变动影响	合计影响
拉铆连接件	0.98%	5.87%	6.85%
压铆连接件	0.38%	1.18%	1.56%
复合连接件	-0.84%	1.51%	0.66%
其他连接件	0.10%	0.31%	0.41%
合计	0.62%	8.87%	9.48%

注：销售结构变动影响=当期毛利率*（本期销售占比-上期销售占比）

毛利率变动影响=上期销售占比*（本期毛利率-上期毛利率）

如上表所示，2022 年，公司主营业务毛利率较 2021 年增长 9.48%。各类产品收入结构的变动对主营业务毛利率的影响为 0.62 个百分点，各类产品毛利率的提升对主营业务毛利率的影响为 8.87 个百分点；主营业务毛利率提升主要来自拉铆连接件产品和压铆连接件产品毛利率的提升。

因此，2022 年，公司主营业务毛利增长主要系拉铆连接件和压铆连接件各自收入增长和毛利率提升所致。公司主营业务毛利率提升主要来自拉铆连接件产品和压铆连接件产品毛利率的提升。

2、拉铆连接件、压铆连接件的具体细分产品类型及应用领域

公司拉铆连接件主要包含铆钉、拉铆螺母、拉铆螺柱、铆塞和拉铆定位销等产品，压铆连接件主要包含套筒、压铆螺母、压铆螺柱等产品。

报告期内，除铆钉产品应用用途较为广泛外，包括汽车行业、3C 电子行业、出口零售贸易商等。公司拉铆/压铆连接件其余产品均主要应用于汽车行业，且均在境内销售，汽车行业收入占比均接近或超过 95%。

公司拉铆连接件、压铆连接件具体细分产品类型及应用领域情况如下：

产品系列	产品名称	主要应用领域	产品介绍
------	------	--------	------

产品系列	产品名称	主要应用领域	产品介绍
拉铆连接件	拉铆螺母	汽车行业	以冷镦成型与精密机加工的组合工艺为主要成型方式的金属类产品； 可用于各类金属板材、管材等制造工业的紧固领域，为解决金属薄板、薄管焊接螺母易熔，基材易焊接变形，攻内螺纹易滑牙等缺点而开发，不需要攻内螺纹，不需要焊接螺母、铆接牢固效率高、使用方便
	铆钉	汽车行业、3C 电子行业、出口零售贸易商及其他行业	铆钉能全面满足抗拉力、抗剪力、钉芯防脱力、镀层厚度、防腐性能等多方面技术要求。具有很高的抗拉与抗剪能力； 铆接时，产品被连接件的一面放入结构件孔中，然后用专用工具拉铆，铆钉枪在拉铆过程中将铆钉的夹紧段槽钉杆拉紧，直到断裂为止，铆体结构件两端面挤压变形，铆体头部的内壁挤入钉芯的工作段环槽中，从而把构件连接紧固
	拉铆连接件-其他（包括铆塞、拉铆螺柱、拉铆定位销）	汽车行业	铆塞产品能实现对发动机、变速箱、液压器件上工艺孔的快速封堵，密封性能可靠，使用安全，流体工艺孔封堵快捷可靠、精度高；极易安装，封堵质量对操作人员技术水平要求低； 拉铆螺柱和拉铆定位销采用拉铆方式，单面安装简单方便；耐电化学腐蚀能力强
压铆连接件	套筒	汽车行业	公司套筒产品广泛应用于轻量化乘用车和商用车承载铝型材结构连接，使型材上承载结构连接更加可靠稳固。公司套筒生产工艺实现了冷镦+少量机械切削加工工艺，提高了套筒产品的材料利用率
	压铆连接件-其他（包括压铆螺母、压铆螺柱）	汽车行业	压铆螺母可以在薄壁板件上进行快速固定、并提供较高强度的内螺纹支持；防转效果强；适用于很薄的钣金件

3、从应用领域、销售区域（境内、外）看，拉铆和压铆连接件的毛利和毛利率增长的原因分析

报告期内，按应用领域、销售区域的拉铆连接件和压铆连接件销售金额、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

区域	领域	2022 年			2021 年			收入变动	毛利变动	毛利率变动
		收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
境内	境内小计	12,113.15	5,001.49	41.29%	9,807.05	3,746.07	38.20%	2,306.10	1,255.42	3.09%
	汽车	10,408.90	4,588.63	44.08%	7,965.03	3,392.13	42.59%	2,443.87	1,196.50	1.50%
	3C 电子	978.40	210.00	21.46%	958.64	214.12	22.33%	19.76	-4.12	-0.87%
	其他	725.85	202.87	27.95%	883.38	139.82	15.83%	-157.52	63.05	12.12%

	境外小计	1,179.53	466.15	39.52%	2,333.71	224.04	9.60%	-1,154.18	242.11	29.92%
境外	其中：贸易商	306.07	57.19	18.68%	1,208.13	-276.00	-22.85%	-902.06	333.18	41.53%
	零售商	873.46	408.97	46.82%	1,125.59	500.03	44.42%	-252.13	-91.07	2.40%
	合计	13,292.69	5,467.64	41.13%	12,140.76	3,970.10	32.70%	1,151.92	1,497.54	8.43%

公司对出口零售贸易商的销售，主要系借助五金工业用品零售贸易商在境外的销售网络以拓展境外区域市场，由于公司不直接面对终端客户，因此，其具体应用领域无法细分

(1) 应用领域中汽车行业产品毛利率更高的原因

从定制化程度角度，公司核心产品中的铆钉、拉铆螺母、铆塞、套筒，均有多款规格产品系公司参与了整车厂相关产品的研发、设计，得到整车厂研发部门认可。以奇瑞新能源为例，根据公司与奇瑞新能源的《零部件技术协议书》，奇瑞新能源负责产品的具体结构设计，公司负责工艺设计，且公司需在奇瑞新能源设计时同步参与并提出制造可行性等工艺改进方案。公司核心产品的专利知识成果较多，因此汽车领域产品的毛利率相对更高。

从生产工艺角度，汽车行业对产品的制造工艺、公差等都有较为严格的要求，因此，对于机加工、冷镦、成型等工艺环节的精度要求较高，且对于加工模具的损耗也较高。从性能指标角度，由于汽车行业产品需要经常面对强震动、高负荷等极端条件的考验，故其对于相关产品的抗拉强度、摩擦系数、耐疲劳性、防松性能等要求较高，出于安全性的考虑，汽车行业对于机械性能等级高的高强度产品需求较高。从规模化生产角度，应用于 3C 领域产品的单个体积较小、单批次交付数量较多，规模效应更为明显；但应用于汽车行业的铆钉产品，单个体积相对较大，且具有“小批次、多规格”的特点，单次交付数量少，产品种类更多，定制化属性更强。

整体来看，应用于汽车行业的产品毛利率明显高于其他应用领域产品，主要系不同行业的客户产品的定制化程度存在差异，且产品规格、工艺复杂度、规模化生产程度亦有不同。因此，汽车行业产品附加值更高，毛利率相对较高。

(2) 报告期内，境外贸易商毛利率低、且 2021 年毛利率为负的原因

报告期内，公司境外销售包括销售给境外零售商和境外贸易商两种情形。

其中，对境外零售商的销售，由母公司先销售给美国子公司 GFE 公司，GFE 公司再销售给零售商，公司出口零售商的产品主要销往美国。境外零售商直接

面向产品使用者，因此，其对供应链的管理模式同境内汽车整车厂商或一级供应商较为类似，即基本采用“零库存”和“及时供货”方式采购，要求其供应商按计划订单提前排产，确保产品交期及时。为此，GFE 公司在美国伊利诺伊州设有仓库用于储存和中转，且配有专门的财务、仓库管理及综合管理人员。考虑到 GFE 公司前述固定成本支出，公司对境外零售商的产品定价较高，毛利率也较高。

对境外贸易商的销售，由母公司直接进行。公司出口贸易商的产品主要销往澳大利亚、印度和意大利等国家。境外贸易商客户在境外紧固件行业领域积累了较多的境外客户资源，拥有较为成熟的境外销售渠道。报告期初，公司采取薄利多销的方式，希望通过贸易商更好地获取市场信息，充分利用其销售渠道等资源，以更好地开拓境外市场。且贸易商对交货周期、售后服务的要求较低，因此，公司销售给境外贸易商产品定价较低，其毛利率低于销售给境外的零售商，且存在负毛利铆钉产品。

（3）从应用领域、销售区域看，2022 年拉铆和压铆连接件毛利增长的原因

2022 年，公司拉铆连接件和压铆连接件的毛利合计增长 1,497.54 万元，主要系应用于汽车行业产品和出口产品毛利增长所致。其中，汽车行业和出口产品的毛利分别增长 1,196.50 万元、242.11 万元。

报告期内，公司资源和重心向汽车领域集中，加大汽车领域的客户开发和研发投入力度，应用于汽车行业的产品销售收入增加 2,443.87 万元。其中，对安徽必达、一汽大众、上汽大众及上海和达四家客户收入较 2021 年合计增加 1,756.93 万元。汽车行业产品的销售收入增加，导致毛利增加。

报告期内，公司出口产品全部为拉铆连接件中的铆钉。2022 年，公司减少境外负毛利率铆钉产品的销售，导致出口铆钉产品的毛利增加 242.11 万元。

（4）从应用领域、销售区域看，2022 年拉铆和压铆连接件毛利率增长的原因

不同应用领域拉铆连接件和压铆连接件销售结构和毛利率变动对其毛利率影响情况如下：

项目	2022 年度
----	---------

	销售结构变动影响	毛利率变动影响	合计影响
汽车	5.60%	0.98%	6.58%
3C 电子	-0.11%	-0.07%	-0.18%
出口零售贸易商	-4.09%	5.75%	1.66%
其他	-0.51%	0.88%	0.37%
合计	0.89%	7.55%	8.43%

2022 年，压铆连接件和拉铆连接件整体毛利率较上年提升 8.43%，主要涉及两个应用领域：其中，汽车行业因产品收入占比提升对毛利率产生 5.60%的正面影响；出口给零售贸易商的产品因毛利率上升对毛利率产生 5.75%的正面影响，主要系公司减少境外负毛利率铆钉产品的销售所致，加之其产品销售结构变动对毛利率产生 4.09%的负面影响，最终对毛利率产生 1.66%的正面影响。

4、从细分产品类型看，拉铆和压铆连接件的毛利和毛利率增长的原因

报告期内，拉铆连接件和压铆连接件中各细分产品的收入、毛利、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
拉铆连接件	10,599.01	4,272.55	40.31%	9,706.69	3,061.68	31.54%	892.32	1,210.87	8.77%
其中：铆钉	4,973.23	1,722.49	34.64%	5,413.51	1,097.61	20.28%	-440.28	624.88	14.36%
拉铆螺母	4,645.12	1,954.58	42.08%	3,848.86	1,746.87	45.39%	796.26	207.71	-3.31%
其他	980.66	595.48	60.72%	444.32	217.20	48.88%	536.34	378.28	11.84%
压铆连接件	2,693.68	1,195.09	44.37%	2,434.07	908.42	37.32%	259.60	286.67	7.05%
其中：套筒	1,936.27	1,008.60	52.09%	1,603.81	611.58	38.13%	332.45	397.02	13.96%
其他	757.41	186.49	24.62%	830.26	296.84	35.75%	-72.85	-110.35	-11.13%
合计	13,292.68	5,467.64	41.13%	12,140.77	3,970.11	32.70%	1,151.92	1,497.54	8.43%

如上表所示，2022 年，拉铆连接件各细分产品毛利额均增加。其中，铆钉产品因毛利率大幅提升导致毛利额增加，拉铆螺母因收入增长导致毛利额增加，拉铆连接件其他产品收入、毛利率均增长导致毛利额增加。

2022 年压铆连接件毛利额增加主要系套筒产品收入和毛利率提升所致。

对各细分类型产品毛利、毛利率变动具体分析如下：

（1）拉铆连接件-铆钉产品，毛利和毛利率增长的原因

①整体增长情况

报告期内，铆钉产品毛利和毛利率整体变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
铆钉	4,973.23	1,722.49	34.64%	5,413.51	1,097.61	20.28%	-440.28	624.88	14.36%

如上表所示，2022 年，公司拉铆连接件-铆钉产品的销售收入较 2021 年减少 440.28 万元，毛利额较 2021 年增加 624.88 万元，毛利率较 2021 年提升 14.36%。毛利额、毛利率与收入反向变动，主要系当期铆钉产品应用领域发生较大变化，具体情况如下：

单位：万元

领域	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
汽车领域	2,360.39	1,018.21	43.14%	1,446.54	636.30	43.99%	913.85	381.91	-0.85%
境外销售	1,179.53	466.15	39.52%	2,333.72	224.04	9.60%	-1,154.18	242.11	29.92%
其中：贸易商	306.07	57.19	18.68%	1,208.13	-276.00	-22.85%	-902.06	333.18	41.53%
零售商	873.46	408.97	46.82%	1,125.59	500.03	44.42%	-252.13	-91.07	2.40%
3C 和其他	1,433.30	238.13	16.61%	1,633.26	237.27	14.53%	-199.95	0.86	2.08%
合计	4,973.23	1,722.49	34.64%	5,413.51	1,097.61	20.28%	-440.28	624.88	14.36%

注：公司境外销售由于未直接面向终端客户，无法区分产品的最终销售领域

如上表所示，2022 年，公司经营战略调整，一方面，公司资源和重心向汽车领域集中，加大汽车领域的客户开发力度，对一汽大众、上海和达汽车配件有限公司（海联金汇 002537.SZ 子公司）、江铃汽车、神龙汽车等客户的销售收入增长。汽车领域铆钉产品销售收入增长，毛利额增加。

同时，公司主动减少境外销售，境外销售的铆钉产品销售收入大幅减少了 1,154.18 万元。由于 2021 年公司对境外贸易商销售的部分铆钉产品为亏损产品，2022 年相关产品收入大幅减少后，毛利额增加、毛利率提升。

2021 年，公司向境外贸易商累计销售共计 778 种规格型号铆钉产品，其中，513 种规格型号的产品未在 2022 年继续销售，相关产品 2021 年的销售毛利合计

为-291.70 万元。

因此，2022 年铆钉产品毛利额、毛利率提升，主要系当期毛利率较高的汽车领域收入增加以及境外负毛利铆钉产品销售收入减少所共同导致。

②铆钉产品单价、成本变化情况

报告期内，公司铆钉产品的销售收入、销量、单价、各单位成本、毛利率及其变动情况如下：

项目	2022 年	2021 年	变动额	变动率
销售收入（万元）	4,973.23	5,413.51	-440.28	-8.13%
销量（千支）	560,867.05	930,002.37	-369,135.31	-39.69%
销售单价（元/千支）	88.67	58.21	30.46	52.33%
单位成本（元/千支）	57.96	46.41	11.55	24.89%
其中：钢材成本	13.77	11.34	2.43	21.43%
其他材料成本	20.21	15.90	4.31	27.11%
材料成本小计	33.98	27.24	6.74	24.74%
直接人工	9.57	7.75	1.82	23.49%
制造费用	14.42	11.43	2.99	26.20%
毛利率	34.64%	20.28%	提升 14.36 个百分点	
销售单价变动贡献	/	/	27.39%	
单位成本变动贡献	/	/	-13.03%	

销售单价变动贡献=（当期销售单价-上期单位成本）/当期销售单价-上期毛利率；单位成本变动贡献=本期毛利率-（当期销售单价-上期单位成本）/当期销售单价，下同

报告期内，铆钉类产品的平均销售单价分别为 58.21 元/千支、88.67 元/千支，2022 年平均售价较 2021 年增加 30.46 元/千支，增幅为 52.33%。报告期内，平均单位成本分别为 46.41 元/千支、57.96 元/千支，成本项下各要素均较上年有所增加，与平均售价的变动趋势一致，但变动幅度小于平均售价，毛利率提升主要系平均销售单价提升。

由于应用于汽车行业铆钉产品对于材料选择、制造工艺、公差精度、机械性能及耐腐蚀性能等多方面要求更为严苛，且汽车行业铆钉在生产工序中增加了人工全筛选和光学筛选等辅助工序。汽车领域的铆钉产品销售单价、单位成本明显偏高。

报告期内，受不同领域铆钉产品的销量占比变化，相应影响铆钉产品整体的

单价和单位成本。具体情况如下：

单位：元/千支

应用领域	销量占比		平均销售单价		对单价影响程度		
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度	变动情况
汽车领域	17.14%	6.29%	245.55	247.25	42.09	15.55	26.54
其他领域	82.86%	93.71%	56.22	45.52	46.58	42.66	3.93
铆钉合计	100.00%	100.00%	88.67	58.21	88.67	58.21	30.46
应用领域	销量占比		平均单位成本		对单位成本影响程度		
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2022 年度	2022 年度	2021 年度	变动情况
汽车领域	17.14%	6.29%	139.63	138.49	23.93	8.71	15.22
其他领域	82.86%	93.71%	41.07	40.23	34.03	37.70	-3.67
铆钉合计	100.00%	100.00%	57.96	46.41	57.96	46.41	11.55

注：对单价/成本的影响程度=销量占比*平均销售单价或销量占比*平均单位成本，后续同

如上表所示，2022 年，铆钉类产品平均销售单价较 2021 年增加 30.46 元/千支，主要系汽车领域产品的销量占比提升所致，汽车领域铆钉产品销量占比提升对单价的影响为 26.54 元/千支。2022 年，平均单位成本较 2021 年增加的原因与销售单价增加的原因一致。

（2）拉铆连接件-拉铆螺母产品毛利增长的原因

报告期内，拉铆螺母产品毛利和毛利率整体变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
拉铆螺母	4,645.12	1,954.58	42.08%	3,848.86	1,746.87	45.39%	796.26	207.71	-3.31%

如上表所示，2022 年，公司拉铆螺母毛利率小幅下滑，其毛利额增长主要来自收入增加。报告期内，公司拉铆螺母产品主要应用于汽车领域，汽车领域收入占比分别为 94.76%、95.01%。随着客户对新能源汽车需求的提升，2022 年公司拉铆螺母产品销量增长、收入提升。

报告期内，公司拉铆螺母产品的销售收入、销量、单价、各单位成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元、千支、元/千支

项目	2022 年度	2021 年度	变动额	变动率
销售收入（万元）	4,645.12	3,848.86	796.26	20.69%
销量（千支）	153,394.13	137,751.58	15,642.55	11.36%
销售单价（元/千支）	302.82	279.41	23.42	8.38%
单位成本（元/千支）	175.40	152.59	22.81	14.95%
其中：钢材成本	34.40	30.16	4.24	14.04%
其他材料成本	65.00	59.62	5.38	9.02%
材料成本小计	99.40	89.78	9.62	10.71%
直接人工	22.94	21.02	1.92	9.16%
制造费用	53.06	41.79	11.27	26.96%
毛利率	42.08%	45.39%	下降 3.31 个百分点	
销售单价变动贡献	/	/	4.22%	
单位成本变动贡献	/	/	-7.53%	

①随着客户对新能源汽车需求的提升，公司拉铆螺母产品销量增长；单价高的大尺寸型号拉铆螺母销量增长，导致平均销售单价增长；拉铆螺母产品销量增长、单价增长，导致其收入增长

2022 年，拉铆螺母销售收入较 2021 年增长 796.26 万元，主要系销售数量较 2021 年增加 11.36%，平均销售价格较 2021 年上升 8.38%。随着新能源汽车行业蓬勃发展，整车厂对上游零部件的采购需求增加。2022 年，公司向奇瑞新能源、广汽集团、长城汽车、上汽大众等配套供应商及敏实集团（0425.HK）等客户销售的拉铆螺母产品销量增加、收入增长。

报告期内，公司销售的拉铆螺母相关产品规格型号种类较多，近 230 种。公司销售给一汽大众、上汽大众、凌云工业股份有限公司的拉铆螺母尺寸通常在 6mm*12mm 以上，由于产品的体积和重量较大，售价相对较高。2022 年，该等客户大尺寸产品销量的增长，导致拉铆螺母的平均售价提升。

②拉铆螺母因大尺寸型号销量增加，导致单位材料成本增长；新增生产设备，导致单位制造费用增加；拉铆螺母单位成本的增长幅度大于单价的增长幅度，导致其毛利率小幅下滑

2022 年，拉铆螺母的平均单位成本增长了 14.95%，增幅较大；平均销售单价也有所增长，但增幅相对较小为 8.38%。因此，2022 年，拉铆螺母销售毛利率

较 2021 年下滑 3.31%。

2022 年，拉铆螺母单位材料成本较 2021 年增加 22.81 元/千支，增幅为 14.95%。其中，单位材料成本、单位人工成本、单位制造费用均有所增长，具体如下：

报告期内，拉铆螺母单位材料成本上涨，主要系单价高的优质钢材的使用量占比增加及拉铆螺母耗用的单位材料数量增加所致。一方面，2022 年，公司为满足客户对产品的稳定性和一致性的要求，生产拉铆螺母的钢材中使用南京宝日钢丝制品有限公司（以下简称“宝日钢丝”）的钢材数量占总钢材数量的比例由 2021 年的 21.75%提升至 36.17%。而宝日钢丝的钢材杂质含量较低，表面质量较好，价格相对较高。宝日钢丝钢材的单价在 1 万元/吨左右，而其他供应商的钢材在 0.7 万元/每吨左右。因此，2022 年公司钢材的平均价格上涨，导致单位材料成本上升。

另一方面，拉铆螺母细分规格型号发生变化，导致单件产品耗用原材料增加。拉铆螺母型号种类较多，因尺寸、规格不同消耗的原材料存在差异。公司销售给一汽大众、上汽大众、凌云工业股份有限公司的拉铆螺母尺寸通常在 6mm*12mm 以上，由于产品的体积和重量较大，耗用的单位材料成本高于其他尺寸较小的拉铆螺母。2022 年，该等客户大体积产品销量的增长，导致拉铆螺母单位材料成本的增长。

2022 年，拉铆螺母的单位人工较 2021 年增长 9.16%，主要系大尺寸型号的拉铆螺母耗费的人工工时较多，其销量增长，提高了单件拉铆螺母平均人工工时。2022 年，拉铆螺母的单位制造费用成本较 2021 年增长 26.96%，主要系 2021 年公司新增用于生产拉铆螺母的设备螺帽成型机和表处理设备，固定资产折旧费用增加，导致单位制造费用增加。

（3）拉铆连接件-其他产品毛利和毛利率增长的原因

报告期内，拉铆连接件-其他产品毛利和毛利率变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
拉铆连接件-其他产品	980.66	595.48	60.72%	444.32	217.20	48.88%	536.34	378.28	11.84%

2022 年，公司拉铆连接件-其他产品毛利额较 2021 年增长 378.28 万元，毛利额增长系其收入、毛利率均提升所致。

2022 年，拉铆连接件-其他产品毛利率增长，主要系高毛利的铆塞产品收入占比提升、毛利率增加所致。

报告期内，公司拉铆连接件-其他产品销售收入、销量、单价、各单位成本、毛利率及其变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	变动额	变动率
销售收入（万元）	980.66	444.32	536.34	120.71%
销量（千支）	12,671.44	7,162.10	5,509.35	76.92%
销售单价（元/千支）	773.91	620.38	153.54	24.75%
单位成本（元/千支）	303.98	317.12	-13.14	-4.14%
其中：钢材成本	59.89	63.09	-3.20	-5.07%
其他材料成本	100.64	103.55	-2.91	-2.81%
材料成本小计	160.52	166.62	-6.10	-3.66%
直接人工	42.28	44.94	-2.66	-5.92%
制造费用	101.17	105.54	-4.37	-4.14%
毛利率	60.72%	48.88%	提升 11.84 个百分点	
销售单价变动贡献	/	/	10.14%	
单位成本变动贡献	/	/	1.70%	

①由于新产品的开发、下游客户需求的提升，拉铆连接件-其他产品销量增加、收入增长

报告期内，公司拉铆连接件-其他产品主要应用于汽车领域，各年占比均超过 98%，主要产品包括拉铆螺柱和铆塞产品。

2022 年，拉铆连接件-其他产品销售收入较 2021 年增长 536.34 万元，销量较 2021 年增长 76.92%。一方面，随着新能源汽车行业蓬勃发展，整车厂对上游零部件的采购需求增加：逐步向新能源汽车转型的一汽大众、上汽大众等传统整车厂，以及奇瑞汽车的一级配套商安徽必达等客户对新能源汽车零部件需求增长带动公司拉铆螺柱销量增加 3,711.99 千支，拉铆螺柱销售收入增加 216.35 万元。此外，凭借较强的自主研发和创新能力，公司于报告期初开发的应用于燃油汽车的铆塞新产品通过客户小批量验证，2022 年，铆塞产品销量增加 1,207.05 千支、

单价提升 35.74%，导致铆塞产品收入增加 268.41 万元。

②报告期初推出的新产品，铆塞单价较高，2022 年单价高的铆塞销量和价格均实现增长，导致拉铆连接件-其他产品平均销售单价大幅提升

2022 年，由于铆塞产品销量、单价提升，导致拉铆连接件-其他产品平均销售单价大幅提升，具体情况如下：

单位：元/千支

产品	销量占比		平均销售单价		对单价影响程度		
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度	变动情况
铆塞产品	16.50%	12.34%	1,864.26	1,373.42	307.61	169.48	138.13
拉铆螺柱等	83.50%	87.66%	558.45	514.38	466.30	450.90	15.40
拉铆连接件-其他产品	100.00%	100.00%	773.91	620.38	773.91	620.38	153.54

如上表所示，2022 年拉铆连接件-其他产品的平均销售单价较上年增加 153.54 元/千支，其中，铆塞产品对其影响为 138.13 元/千支。主要系 2022 年铆塞产品销量增长、销量占比提升、单价增长所致。

公司铆塞产品能实现对发动机、变速箱、液压器件上工艺孔的快速封堵，密封性能可靠，使用安全。目前，全球范围内的铆塞产品供应商主要为外资企业，国内持有铆塞产品有效专利的公司稀缺。铆塞产品设计专业性强、生产复杂、附加值较高，是公司目前重点开拓市场的产品。

2022 年，铆塞产品销售数量增长，主要系当期上海汽车变速器有限公司（上汽股份子公司）测试和验证通过，当期采购增加。报告期内，公司铆塞产品平均售价分别为 1,373.42 元/千支、1,864.26 元/千支，显著高于拉铆连接件其他产品。2022 年，铆塞产品价格提升主要系铆塞为报告期初推出的新产品，2021 年处于市场导入期，对于采购用于产品测试和验证的客户销售价格低于正常销售价格；2022 年客户验证通过后，公司恢复至正常销售价格出售。

③因规模经济效益导致拉铆连接件-其他产品单位成本下降

2022 年，拉铆连接件-其他产品单位成本较 2021 年减少 13.14 元/千支，降幅为 4.14%。其中，材料成本、直接人工和制造费用较 2021 年均有所下降，具体如下：

2022 年，单位直接材料成本的金额有所下降，系由于拉铆连接件-其他产品的细分型号构成比例发生变化，每千支的单重减轻，导致以千支计量的单位成本中直接材料金额有所下降。

2022 年，由于产品销量增加 76.92%，增幅较大，摊薄了单位成本中的直接人工成本和制造费用成本，单位直接人工和单位制造费用分别较上年下降 5.92%。4.14%。

（4）压铆连接件-套筒产品毛利额、毛利率增长原因

①整体情况

报告期内，压铆连接件套筒产品毛利和毛利率变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
套筒	1,936.27	1,008.60	52.09%	1,603.81	611.58	38.13%	332.45	397.02	13.96%

如上表所示，2022 年，公司压铆连接件-套筒产品毛利额增长主要来自收入增长和毛利率的提升。

公司套筒产品全部用于汽车行业，且主要应用于新能源汽车。2022 年套筒产品销售收入增长主要系新能源汽车行业客户需求的提升，奇瑞糖果车型逐步量产、一汽大众新能源需求增加，套筒产品销量增加 1,255.88 千支，销量增幅为 19.79%。

套筒产品毛利率提升主要系销量增加带来的规模经济效益，导致单位人工和单位制造费用下降，以及工艺改进带来的材料利用率提升。

②销售单价、单位成本变动情况

报告期内，公司压铆连接件中套筒产品销售收入、销量、单价、各单位成本、毛利率及其变动情况如下：

项目	2022 年	2021 年	变动额	变动率
销售收入（万元）	1,936.27	1,603.81	332.45	20.73%
销量（千支）	7,600.55	6,344.67	1,255.89	19.79%
销售单价（元/千支）	2,547.53	2,527.81	19.72	0.78%

项目	2022 年	2021 年	变动额	变动率
单位成本（元/千支）	1,220.53	1,563.88	-343.36	-21.96%
其中：钢材成本	121.15	139.65	-18.50	-13.25%
其他材料成本	728.44	917.20	-188.76	-20.58%
材料成本小计	849.60	1,056.85	-207.25	-19.61%
直接人工	184.62	255.64	-71.02	-27.78%
制造费用	186.31	251.43	-65.12	-25.90%
毛利率	52.09%	38.13%	提升 13.96 个百分点	
销售单价变动贡献	/	/	0.48%	
单位成本变动贡献	/	/	13.48%	

如上表所示，2022 年套筒产品平均销售单价较上年波动较小，单位成本较上年减少 343.36 元/千支，成本下降是其毛利率提升的主要原因。

2022 年，公司套筒采用全机械切削加工工艺，通过冷镦+少量机械切削加工工艺，实现了在性能相当条件下，提高材料利用率，同时，公司套筒产品销量增加，生产稳定性逐步提升，生产过程中材料损耗率降低，最终导致单位材料成本下降 19.61%。

2022 年，公司套筒产品销量增加 19.79%，销量增长带来的规模经济效益，有效摊薄了单位人工及单位制造费用，导致产品单位成本中的直接人工和制造费用较 2021 年分别下降 27.78%和 25.90%。

（5）压铆连接件-其他产品毛利额、毛利率下滑原因

报告期内，压铆连接件-其他产品毛利和毛利率变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			收入变动	毛利额变动	毛利率变动
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率			
压铆连接件-其他产品	757.41	186.49	24.62%	830.26	296.84	35.75%	-72.85	-110.35	-11.13%

如上表所示，2022 年，公司压铆连接件-其他类产品的销售收入较 2021 年减少 72.85 万元，毛利率较 2021 年下降 11.13%，收入下降和毛利率下滑使得其毛利额较 2021 年减少 110.35 万元。

压铆连接件-其他产品主要为压铆螺母、压铆螺柱等，各期毛利率根据客户

的需求差异存在一定的波动。2022 年毛利率下降，一方面是客户需求导致产品结构变化，毛利率较低的压铆螺柱产品销量大幅增加；另一方面，当期客户对相关产品的品质要求更为严格，公司增加了新的工序（全检）导致产品成本有所增加，但产品售价未同步提升，进而毛利率有所下降。但报告期内压铆连接件-其他产品占主营业务收入的比重很低，分别为 5.73%、4.96%，其毛利率变化对公司主营业务毛利率影响较小。

（二）按细分产品应用领域分别与同业可比公司进行毛利率差异比较，说明具体差异原因，进一步说明公司毛利率明显高于同业可比公司，波动趋势不一致的合理性

1、报告期内，公司与可比公司各细分产品应用领域的毛利率整体情况

报告期内，公司与可比公司综合毛利率变动情况如下：

可比公司	2022 年	2021 年	变动情况
荣亿精密	18.42%	23.87%	下降 5.45 个百分点
七丰精工	28.83%	28.98%	下降 0.15 个百分点
超捷股份	30.22%	34.56%	下降 4.34 个百分点
科腾精工	30.36%	27.77%	提升 2.59 个百分点
博士隆	38.48%	29.19%	提升 9.29 个百分点

报告期内，公司与可比公司主要产品的应用领域情况如下：

应用领域	荣亿精密	超捷股份	七丰精工	科腾精工	博士隆
汽车	√	√	√	√	√
3C 电子	√	√			√
家用电器				√	
建筑			√		

报告期内，公司与可比公司主要产品的应用领域收入占比及毛利率情况如下：

年度	应用领域	项目	荣亿精密	超捷股份	科腾精工	博士隆
2022 年度	汽车	收入占比	21.70%	76.99%	13.33%	80.93%
		毛利率	25.82%	30.67%	49.48%	40.63%
	3C 电子	收入占比	67.76%	16.12%	/	6.41%
		毛利率	15.67%	26.16%	/	21.46%
	家用电器	收入占比	/	/	67.65%	/

年度	应用领域	项目	荣亿精密	超捷股份	科腾精工	博士隆
		毛利率	/	/	28.32%	/
2021 年度	汽车	收入占比	13.60%	79.15%	13.70%	71.06%
		毛利率	30.05%	36.33%	44.52%	35.41%
	3C 电子	收入占比	78.36%	20.21%	/	6.62%
		毛利率	22.78%	27.53%	/	22.31%
	家用电器	收入占比	/	/	68.01%	/
		毛利率	/	/	28.12%	/

注：1、由于报告期内，七丰精工未披露分领域的收入和毛利率信息，故未在上表列示，后续分析也不再涉及

2、上表的收入占比均指占主营业务收入的比例

3、科腾精工按领域的毛利率数据均为 1-6 月的数据，其未披露年度数据

如上表所示，由于紧固件产品应用领域广泛，不同公司、不同领域产品的毛利率差异较大；其中，汽车行业对紧固连接产品的要求高，其毛利率水平也高于其他行业。报告期内，公司及可比公司汽车领域的产品毛利率均高于其他领域产品毛利率。

公司及超捷股份的产品均主要应用于汽车领域，相关产品收入占比都超过 70%，因此，公司与超捷股份的综合毛利率高于其他公司。

但不同公司汽车领域产品毛利率、变动趋势仍存在差异，具体分析如下：

2、汽车领域

报告期内，公司及同行业可比公司应用于汽车领域的产品毛利率情况如下：

可比公司	2022 年	2021 年	变动情况
荣亿精密	25.82%	30.05%	下降 4.23 个百分点
超捷股份	30.67%	36.33%	下降 5.66 个百分点
七丰精工	未披露	未披露	/
科腾精工	49.48%	44.52%	提升 4.96 个百分点
平均值	35.32%	36.97%	下降 1.65 个百分点
博士隆	40.63%	35.41%	提升 5.22 个百分点

数据来源：可比公司定期报告及回复或招股说明书及回复，七丰精工未披露分领域的收入和毛利率信息，故未在上表列示，后续分析也不再涉及

科腾精工的毛利率为 2021 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月数据

2021 年，公司应用于汽车领域产品的毛利率为 35.41%，低于科腾精工，与超捷股份接近，高于荣亿精密；2022 年，公司应用于汽车领域产品的毛利率为

40.63%，低于科腾精工，高于荣亿精密、超捷股份。

(1) 荣亿精密

报告期内，公司及荣亿精密应用于汽车领域的产品毛利率情况如下：

公司	2022 年	2021 年	变动情况
荣亿精密	25.82%	30.05%	下降 4.23 个百分点
博士隆	40.63%	35.41%	提升 5.22 个百分点

①因具体细分产品应用部位显著不同，荣亿精密汽车领域产品毛利率低于公司

传统燃油汽车的核心零部件包含发动机系统、传动系统、制动系统、转向系统、汽车电子、底盘系统、内外饰等，新能源汽车则不含发动机和变速箱，增加驱动电机、电机控制器、动力电池系统等核心零部件。

根据荣亿精密的 2022 年年度报告，在汽车领域，其产品主要用于构建中控电路板、汽车车灯、车用 LTE 射频天线、传感器连接件、前后窗雨刷等各种车用零部件，产品主要原材料为铜。除传感器连接件属于汽车核心零部件制动系统外，其余产品均未应用于汽车的核心部位。

公司产品主要应用于汽车行业轻量化多材料车身、底盘、电池托盘和内外饰连接配套等关键零部件的连接、紧固，产品主要原材料为钢材和铝材。

②因汽车领域产能尚未释放、2022 年阶段性停工，荣亿精密 2022 年汽车领域产品毛利率下滑

根据其 2022 年 5 月披露的公开转让说明书，汽车类精密金属零部件是荣亿精密目前重点开拓的市场领域，尚在快速成长过程中。荣亿精密在新产品量产过程中，需对生产工艺不断优化和调试，并新增采购了冲压机、数控车床等用于生产汽车类精密金属零部件的机器设备，产生折旧较高，产品成本随着新产品种类增多从而有所增加。同时，根据荣亿精密公开披露的信息，其主要募投项目“年产 3 亿件精密零部件智能工厂建设项目”延期，预计达到可使用状态日期由 2022 年 9 月 30 日延期至 2023 年 9 月 30 日，汽车领域产能尚未释放，且汽车领域客户认证及产品开发周期较长，导致成本上升。

此外，根据荣亿精密公开披露的信息，华东地区为荣亿精密经营所在地及公

司部分主要客户所在地。2022 年上半年，受长三角区域出行政策影响严重，造成荣亿精密被迫临时性停工或减产，对荣亿精密经营造成了较大不利影响。

（2）超捷股份

报告期内，公司及超捷股份应用于汽车领域的产品毛利率情况如下：

公司	2022 年	2021 年	变动情况
超捷股份	30.67%	36.33%	下降 5.66 个百分点
博士隆	40.63%	35.41%	提升 5.22 个百分点

在汽车领域，超捷股份具体包括如下类别产品：

类别	产品	产品说明	图示
螺钉螺栓	以冷锻工艺为主要成型方式加工而成的金属类产品	主要应用于汽车座椅、车灯与后视镜等内外饰系统、底盘系统	
异形连接件	以冷锻成型与精密机加工的组合工艺为主要成型方式的金属类产品	主要应用于汽车动力系统涡轮增压器、排气系统、换挡驻车控制系统等模块	
塑料类紧固件	汽车管卡、卡箍，汽车线束用扎带	主要应用于汽车内饰座椅门板、发动机、涡轮增压器用密封防尘盖以及万向节等	

超捷股份上述产品中，螺栓螺钉与公司的拉铆连接件-铆钉产品具有一定可比性；其异形连接件产品虽然属于连接紧固类产品，但主要为连接杆组件类产品，从产品外观和生产流程上来看，与公司拉铆/压铆连接类产品差异较大，不具有可比性；其塑料紧固件产品主要原材料为 PA66，具体产品主要为汽车管卡、卡箍，汽车线束用扎带，与公司拉铆/压铆连接类产品亦不具有可比性。

由于 2021 年-2022 年超捷股份未披露汽车应用领域下，不同产品的毛利率情况，因此，主要对其主营业务综合毛利率情况进行分析。

①超捷股份螺钉螺栓类产品定制化程度较低，而公司汽车领域铆钉产品定制化程度较高，因此该类产品的毛利率低于公司

根据超捷股份的公开资料，其螺钉螺栓类产品通用性、标准化程度较高，报告期内，超捷股份螺钉螺栓类产品毛利率分别为 30.89%、27.47%，是其各类主

要产品中毛利率最低的品类。同时，其螺钉螺栓类产品的主要生产工艺中包括螺纹成型，即该类产品通常与螺母配合，用于连接带有通孔和内螺纹孔的零件，属于可拆卸连接。

公司包括铆钉在内的各类拉铆和压铆产品，主要通过铆体自身或外界压力产生塑性变形来实现铆接，变形的部位通常在专门设计的部位，属于不可拆卸的静连接，因此定制化属性更强。报告期内，公司汽车领域铆钉产品毛利率分别为 43.99%、43.14%，高于超捷股份，但变动趋势与超捷股份一致。

②受大众汽车销量变化，超捷股份高毛利的异形连接件产品收入占比、毛利率下降，因此 2022 年其汽车领域产品毛利率下滑

根据超捷股份的公开披露资料，其主营业务各类产品中，异形连接件产品的收入占比较高，除 2022 年收入占比为 36.15%，略低于螺栓螺钉类产品外，2019 年-2021 年收入占比均超过 40%；异形连接件产品也是超捷股份主营业务中毛利率最高的品类产品。

为进一步展示该品类产品对超捷股份主营业务毛利率的影响，拉长分析期间至 2019 年。2019 年-2022 年，超捷股份主营业务毛利率分别为 32.94%、40.80%、34.41%和 29.99%，各年主营业务毛利率变动与异形连接件产品紧密相关，具体情况如下：

年度	主营业务毛利率变动情况	其中：异形连接件对主营业务毛利率变动的贡献	异形连接件销售占比	异形连接件毛利率
2022 年度	-4.43%	-3.87%	36.15%	32.58%
2021 年度	-6.39%	-6.83%	42.49%	36.83%
2020 年度	7.86%	6.22%	47.59%	47.22%
2019 年度	-0.48%	1.82%	43.00%	37.79%

如上表所示，2019 年-2020 年，超捷股份的异形连接件销售占比、毛利率上升，其主营业务毛利率也呈上升趋势；2021 年-2022 年，异形连接件销售占比、毛利率下降，其主营业务毛利率也呈下降趋势。

同时，根据超捷股份公开资料，其异形连接件产品对大众 EA2111.4T 项目存在一定程度依赖。受大众汽车销量变化，超捷股份异形连接件产品对大众 EA2111.4T 项目收入自 2021 年开始下滑，相应异形连接件收入占比、毛利率也

开始下滑。

(3) 科腾精工

报告期内，公司及科腾精工应用于汽车领域的产品毛利率情况如下：

公司	2022 年	2021 年	变动情况
科腾精工	49.48%	44.52%	提升 4.96 个百分点
博士隆	40.63%	35.41%	提升 5.22 个百分点

在汽车领域，科腾精工具体包括如下类别产品：

类别	产品	产品说明	图示
套件	汽车车轮螺母套件系列	产品主要运用于汽车售后市场，根据汽车后市场的常见需求组合提供成套紧固件，产品品种较为丰富	
螺母	车轮螺母系列	用来固定汽车外轮毂的专用螺母。该螺母与外轮毂螺栓配合使用，该类紧固件对行车安全影响大，对质量要求高，需求量大	
	异形防盗车轮螺母系列	在普通六角车轮螺母的基础上进行改进、定制的产品，改进螺母物理结构，提升车轮轮毂的防盗功能	

科腾精工上述产品中，螺母产品与公司的拉铆连接件-拉铆螺母产品相近，具有可比性。

①科腾精工应用于汽车领域产品定制化程度较高，因此产品毛利率较高，与公司同类产品拉铆螺母产品毛利率相当

根据科腾精工的公开转让说明书披露，其套件、螺母类产品的毛利率相对较高，主要原因为套件类产品涉及到将不同类型的螺钉螺栓、螺母及相关配件如垫圈等进行定制化设计生产、清点、打包并组装成套，整个过程中定制化程度较高、涉及的工序和耗费的人工较多，定价及毛利水平相对较高；螺母类产品的结构相对复杂，精度要求及表面处理的耐腐蚀性要求高，具有一定的加工难度，定价及毛利率水平相对较高。

由于 2021 年-2022 年科腾精工未披露汽车应用领域下不同产品的毛利率情况，因此，主要从其主营业务综合毛利率情况进行分析。报告期内，科腾精工螺

母产品毛利率分别为 42.42%、46.78%，公司拉铆螺母产品毛利率分别为 45.39%、42.08%，产品毛利率相当。

②科腾精工汽车领域产品汽车领域产品的客户集中，且对价格的敏感度相对较低，2022 年相关产品提价，因此 2022 年毛利率提升

报告期内，科腾精工汽车领域产品收入来自单一客户道尔曼的收入占比分别为 85.54%和 86.43%。道尔曼系美国著名汽车零部件售后市场企业，其自身毛利率水平较高，对价格的敏感度相对较低，科腾精工的定价较高，故毛利率也相对较高。

2022 年上半年，科腾精工汽车领域毛利率增加了 4.96 个百分点，主要系其与道尔曼进行议价、美元汇率走强和销售结构变化所致。其中，汽车领域道尔曼的收入占比提升，其销售额前十大型号的产品单价较上年上涨了 6%-11%不等。

（4）博士隆

报告期内，公司应用于汽车领域产品的毛利率分别为 35.41%和 40.63%，2022 年有所提升，主要系主要系：①由于客户对新能源汽车需求的提升，公司压铆连接件中套筒销量增长带来的整体规模经济效益导致套筒毛利率提升；②公司推出的新产品铆塞在 2022 年销售收入和毛利率提升；③复合连接件中外购件标准件的销售收入减少，外购产成品的毛利率低于公司自产的毛利率，减少外购产成品的销售收入提升了复合连接件的毛利率，上述三项因素导致公司应用于汽车领域产品毛利率有所提升。

3、3C 电子行业

报告期内，公司及可比公司应用于 3C 电子行业的产品毛利率情况如下：

可比公司	2022 年	2021 年	变动情况
荣亿精密	15.67%	22.78%	下降 7.11 个百分点
超捷股份	26.16%	27.53%	下降 1.37 个百分点
七丰精工	未披露	未披露	/
科腾精工	未披露	未披露	/
平均值	20.92%	25.16%	下降 4.24 个百分点
博士隆	21.46%	22.31%	下降 0.84 个百分点

数据来源：可比公司年报或招股说明书

报告期内，公司应用于 3C 电子行业的产品毛利率变动趋势与同行业可比公司一致；且公司相关产品毛利率与同行业可比公司平均值接近。

综上所述，从细分产品不同应用领域看，公司及可比公司在汽车领域的毛利率都高于其他行业。

从汽车领域看，2021 年，公司应用于汽车领域产品的毛利率低于科腾精工，与超捷股份接近，高于荣亿精密；2022 年，公司应用于汽车领域产品的毛利率低于科腾精工，高于荣亿精密、超捷股份。报告期内，公司汽车领域产品的毛利率上升趋势与科腾精工一致。由于各公司应用于汽车领域的具体产品、产品定制化程度存在差异，不同产品毛利率区间较大，公司汽车领域产品与同行业可比公司存在差异具有合理性。不同公司受产品结构、客户结构不同，毛利率波动趋势存在差异具有合理性。

3C 电子行业看，报告期内，公司应用于 3C 电子行业的产品毛利率变动趋势与同行业可比公司一致；且公司相关产品毛利率与同行业可比公司平均值接近。

2022 年，公司综合毛利率较 2021 年上升，综合毛利率变动趋势与科腾精工一致。2022 年公司综合毛利率提升，主要系拉铆/压铆连接件产品汽车领域销量增加导致毛利率较高的汽车领域收入增长、收入占比提升，以及销量增长带来的规模效应摊薄成本，最终导致毛利率提升，毛利率增长具有合理性。2022 年，公司综合毛利率明显高于同行业可比公司，主要系当期公司汽车领域收入占比显著高于同行业可比公司，且公司汽车领域产品定制化程度较高，因此毛利率也较高具有合理性。

二、请公司补充说明：（1）2021 年忠旺铝模板相关应收款项已逾期未收回，公司仍与忠旺精制其他子公司开展大额合作的具体原因及合理性；（2）2021 年、2022 年及报告期后公司与辽宁忠旺、安徽忠旺合作的具体情况，包括但不限于新签订单、销售金额、应收账款、毛利率等，进一步说明破产重整对双方合作的具体影响；（3）公司除辽宁忠旺、安徽忠旺、安徽必达外是否有其他奇瑞汽车供应商合作，期后公司对安徽必达的销售情况，是否能够实现辽宁忠旺、安徽忠旺订单的有效替代

（一）2021 年忠旺铝模板相关应收款项已逾期未收回，公司仍与忠旺精制其他子公司开展大额合作的具体原因及合理性

1、忠旺精制及其子公司系忠旺集团下属公司，忠旺集团在新能源汽车领域具有核心技术，报告期前，忠旺集团与奇瑞新能源已进行长期良好且稳定合作，是奇瑞新能源的重要供应商

忠旺集团于 1993 年成立，是行业领先的铝加工产品制造商，经过近三十年发展，已形成从电解铝、铝挤压、铝压延到精深加工的完整产业链，生产规模位居行业前列。忠旺精制及其子公司是忠旺集团的附属企业。

忠旺铝模板、辽宁忠旺、安徽忠旺虽然均系忠旺精制子公司，但分属于忠旺集团内不同的业务板块。其中，忠旺铝模板属于铝合金模板销售业务板块，非忠旺集团的核心业务板块；而辽宁忠旺、安徽忠旺属于忠旺集团核心业务之一的深加工业务板块，是忠旺集团体系内专注于新能源汽车的全铝合金车身的研发制造主体。

在新能源汽车领域，忠旺集团在新能源汽车用高强高韧铝挤压材生产工艺、焊接折弯等工艺、车体结构设计等方面拥有多项专利技术；其研发的“一种 6 系铝合金型材及其制备方法”在 2021 年获“第二十二届中国专利优秀奖”。且自 2016 年开始，忠旺集团陆续与长城华冠、奇瑞新能源、比亚迪、一汽股份等国内多家大型汽车及客车制造商展开技术合作，联合设计开发新能源全铝客车及电动车，并成功推出多款新能源汽车车型。

忠旺集团分别在 2016 年、2020 年与奇瑞新能源合作，成功开发国内首款全铝车身新能源汽车和奇瑞新能源旗下首款纯电动全铝车身运动型多用途 SUV；

同时，忠旺集团分别在 2018 年、2019 年获得奇瑞汽车 2017 年度“卓越合作表现奖”、2018 年度“优秀供应商”荣誉；报告期前期，忠旺集团已与奇瑞新能源进行长期良好合作，辽宁忠旺、安徽忠旺系奇瑞新能源的重要一级供应商。

2、报告期内，公司继续与辽宁忠旺、安徽忠旺开展合作，本质是基于奇瑞新能源的要求进行，非公司主动选择

由于汽车产业链长，涉及行业众多，整车厂通常向一级配套供应商采购车身、重要部件等组装成整车，一级供应商再向上游供应商（二级零部件供应商）采购零部件，依此类推，汽车产业形成了由整车厂控制的“金字塔型”的多层级供应系统。

公司为奇瑞新能源开发的铆接件产品需通过一级供应商，与车身等部件进行组装，因此，公司与辽宁忠旺、安徽忠旺的合作，本质是基于奇瑞新能源的要求进行，非公司主动选择。报告期内，公司通过向辽宁忠旺、安徽忠旺销售产品，进一步提升了公司产品在奇瑞新能源内的份额，有利于提升公司与奇瑞新能源的客户粘性。

同时，经主办券商和会计师与奇瑞新能源采购人员电话访谈确认，如辽宁忠旺、安徽忠旺停止支付博士隆货款，奇瑞新能源可通过拒绝支付忠旺相关主体货款的方式，要求辽宁忠旺、安徽忠旺支付博士隆货款。若辽宁忠旺、安徽忠旺逾期且确实无法支付博士隆货款，奇瑞新能源可通过扣减忠旺货款的方式，直接支付博士隆货款。

报告期末，公司对辽宁忠旺、安徽忠旺的应收账款余额分别为 142.35 万元、15.79 万元，相关款项金额较小，且均未逾期。

综上所述，辽宁忠旺、安徽忠旺是忠旺集团体系内专注于新能源汽车的全铝合金车身的研发制造主体，报告期前，忠旺集团与奇瑞新能源已进行长期良好合作，辽宁忠旺、安徽忠旺是奇瑞新能源的重要供应商；报告期内，公司继续与辽宁忠旺、安徽忠旺开展合作，本质是基于奇瑞新能源的要求进行，非公司主动选择，相关合作有利于提升公司与奇瑞新能源的客户粘性，且相关款项收回有保障措施，不存在无法收回的风险。因此，2021 年忠旺铝模板相关应收款项已逾期未收回，公司仍与忠旺精制其他子公司辽宁忠旺、安徽忠旺开展大额合作具有合

理性。

(二) 2021 年、2022 年及报告期后公司与辽宁忠旺、安徽忠旺合作的具体情况，包括但不限于新签订单、销售金额、应收账款、毛利率等，进一步说明破产重整对双方合作的具体影响

2021 年、2022 年及报告期后，公司与辽宁忠旺、安徽忠旺合作的具体情况如下：

单位：万元

项目	新签订单金额	销售收入	毛利率	应收账款余额	应收账款是否逾期
2023 年 1-4 月/ 2023 年 4 月 30 日	45.25	97.32	45.78%	25.41	否
2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	933.99	1,506.83	49.60%	158.14	否
2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2,653.97	1,997.31	46.43%	347.96	否

如上表所示，2022 年及 2023 年 1-4 月，公司与辽宁忠旺、安徽忠旺的新签订单金额、销售收入均有所下降，主要是基于奇瑞新能源的安排，公司与奇瑞新能源的部分业务转移至安徽必达等奇瑞其他供应商所致。

报告期后，公司与辽宁忠旺、安徽忠旺相关业务的综合毛利率与 2021 年和 2022 年相比差异不大；报告期后，公司 2022 年末对辽宁忠旺、安徽忠旺的应收款项已全部收回。

综上，2022 年 9 月，辽宁忠旺、安徽忠旺进入破产重整后，公司已逐渐减少对其收入，但相关正在合作业务的毛利率、回款情况良好，未对公司业务产生重大不利影响。

(三) 公司除辽宁忠旺、安徽忠旺、安徽必达外是否有其他奇瑞汽车供应商合作，期后公司对安徽必达的销售情况，是否能够实现对辽宁忠旺、安徽忠旺订单的有效替代

除辽宁忠旺、安徽忠旺、安徽必达外，公司还向奇瑞汽车其他的供应商山东国金汽车制造有限公司、芜湖市勤惠汽车配件制造有限公司、芜湖市恒联机电有限公司、合肥百恒设备模具有限公司等销售产品，并最终用于奇瑞新能源汽车车身。

报告期后，公司向安徽必达等奇瑞汽车其他供应商的合计销售收入及在手订单金额分别为 215.82 万元、1,527.50 万元；正逐步对辽宁忠旺、安徽忠旺的订单进行替代。

但由于忠旺集团前期与奇瑞新能源的合作时间较长、合作较为深入；以及，汽车制造产业链及生产过程的复杂性，客户对合格供应商有严格的认证，同时，基于产品稳定性、安全性、可靠性、一致性的要求，客户在供应商通过认证并批量供货后，一般不轻易更换供应商。短期内奇瑞新能源预计仍需通过辽宁忠旺、安徽忠旺向其提供新能源相关产品；相应的，短期内公司预计也仍需通过向辽宁忠旺、安徽忠旺销售产品并最终用于奇瑞新能源汽车车身。

三、请公司披露主要外协厂商的地域分布及关联关系情况

公司已于《公开转让说明书》之“第二节 公司业务”之“二、内部组织结构及业务流程”之“（二）主要业务流程”之“2、外协或外包情况”中补充披露，具体如下：

“（7）主要外协厂商的地域分布、与公司之间的关联关系

报告期内，前述主要外协厂商的地域分布情况如下：

序号	外协厂商名称	所在地
1	耐落螺丝（昆山）有限公司	江苏省昆山市
2	上海安福隆涂复工业有限公司	上海市
3	东莞市凯恩特科技有限公司	广东省东莞市
4	湖北佰亮电镀有限公司	湖北省武汉市
5	佛冈县汤塘镇达明五金制品加工厂	广东省清远市
6	从化市俊晖五金精饰有限公司	广东省广州市
7	钟祥市锦琳机械制造有限公司	湖北省钟祥市
8	钟祥市易成五金工具制造厂	湖北省钟祥市
9	湖北思文达工业设备有限公司	湖北省襄阳市
10	常州君合表面涂覆工程有限公司	江苏省常州市

报告期内，公司与上述主要外协厂商均不存在关联关系。”

四、请公司补充说明：（1）公司向东莞市凯恩特科技有限公司采购的具体产品及服务，2019 年、2020 年采购金额，详细说明与其开展大额合作的必要性和合理性；（2）结合公司产品的具体生产过程、外协加工工序、生产和销售地域分布情况等详细说明公司与较远距离的省外外协厂商开展合作的必要性及合理性；（3）报告期各期公司向主要钢材、铝材供应商采购的金额、数量、单价，结合大宗商品价格、周边市场价格、第三方采购价格、主要供应商服务半径等进一步说明公司向较远距离、体量较小的钢材、铝材供应商大额采购的必要性和合理性

（一）公司向东莞市凯恩特科技有限公司采购的具体产品及服务，2019 年、2020 年采购金额，详细说明与其开展大额合作的必要性和合理性

1、公司向东莞市凯恩特科技有限公司采购的具体产品及服务，2019 年、2020 年采购金额

报告期内，公司向东莞市凯恩特科技有限公司（以下简称“凯恩特”）采购的具体内容主要为紧固件半成品和外协加工服务。其中，紧固件半成品主要包括压铆螺母、钢嵌套、套筒等产品的半成品，由公司指定原材料和工艺，凯恩特负责完成车床加工后提供给公司，公司自主完成后续的核心工序（热处理、表面处理）后形成产成品。公司向凯恩特采购的外协加工服务主要为部分铆螺母、套筒类产品的外协加工，其中，凯恩特负责的主要工序为车床加工。

2019-2020 年，公司向凯恩特采购的总金额分别为 38.55 万元和 286.46 万元，包括车床加工服务和部分半成品，具体情况如下：

单位：万元		
项目	2020 年度	2019 年度
车床加工服务	55.56	32.73
半成品采购	230.90	5.82
小计	286.46	38.55

2、报告期内，公司与其开展大额合作的必要性和合理性

（1）凯恩特在精密金属制品加工方面具有一定经验和技术优势，能够满足公司相关需求，因而于 2019 年开始建立合作，并逐步加深合作

凯恩特核心管理人员自 2007 年开始从事模具、五金件的生产加工，生产制

造经验较为丰富；凯恩特的隐名股东 100%持股的公司东莞市汇景程五金科技有限公司（以下简称“汇景程”）系苹果供应链厂商。凯恩特与汇景程实质为一套人马，两套班子，共用相关设备、技术和人员。其中，凯恩特专注于汽车行业，汇景程专注于 3C 行业；目前，仅凯恩特与博士隆有业务合作，汇景程未与博士隆合作。

由于苹果公司的 iPhone 7 及以前型号产品均使用铝背板，因此，凯恩特在精密铝制产品等金属制品的生产、加工制造方面具备经验和技术优势。

2019 年，公司采购人员与凯恩特在展会上认识，经过技术探讨后决定尝试开始合作。合作之初，凯恩特主要为公司提供 6005A-T6 系列铝制套筒产品的车床加工服务。由于该型号套筒外径相较其他产品更大（超过 100 毫米），其车床加工设备的通用程度较低。另一方面，6005A-T6 系列铝制套筒产品销量占比较低，如公司自行开发专门的产线并配置相应设备，不具有经济效益。因此，公司于 2019 年推出该产品时，决定选择由外协厂商负责该产品的车床加工环节。

2019 年，公司推出 6005A-T6 系列铝制套筒产品时，也获取了其他供应商的车床加工服务报价，其中，凯恩特的单支报价为最低，并且凯恩特初步打样后产品质量满足公司需求，因此，凯恩特成为公司该型号套筒车床加工服务的主要外协商。

基于 2019 年 6005A-T6 系列铝制套筒外协加工的良好合作，2020 年双方进一步加深合作，凯恩特除为公司提供部分有特殊要求的外协加工服务外，还为公司提供部分压铆螺母、钢嵌套、套筒等共计 45 种产品的半成品，单个产品的采购金额在 0.01 万元至 37.16 万元，采购金额较小。

报告期内，公司向凯恩特采购的产品或服务金额如下：

单位：万元		
项目	2022 年度	2021 年度
车床加工服务	31.00	123.24
半成品采购	591.44	814.65
小计	622.43	937.88

①车床加工服务

报告期内，凯恩特为公司提供的上述车床加工服务产品共包括 4 款产品。除

2019 年初始合作时的 6005A-T6 系列铝制套筒产品的车床加工外，2021 年金额较大，主要系当期新增 1 款 10B21 压铆螺母/9424254 的车床加工，金额为 95.65 万元。在生产过程中，该产品的多个面都需要经过车床加工，而拥有自动化翻面加工功能的机械手在公司整体的生产需求中通用性较低，自行配置不具备经济效益。因此，对于该产品的生产流程，公司从一开始就选择直接采购其车床加工后的半成品，或采购车床加工外协服务。

2021 年，该产品需求出现大幅提升，且主要在上半年交货，交货周期相对紧张。考虑到凯恩特 2020 年小批量试样的钢嵌套类产品的终端客户为宝马汽车，而公司 10B21 压铆螺母/9424254 产品的终端客户也为宝马汽车。因此，公司将部分该型号铆螺母的车床加工委托至凯恩特完成。

2022 年，该压铆螺母产品需求回落，公司未通过凯恩特进行外协加工，相应车床加工服务金额减少。

②半成品采购

报告期内，公司向凯恩特采购的半成品主要系钢嵌套、压铆螺母、套筒等产品的半成品。

除前期已试样合作的产品外，主要系报告期新增采购钢嵌套类产品的种类，钢嵌套相关产品与前述主要车床加工服务的 10B21 压铆螺母/9424254 产品的终端客户一致，均为宝马汽车。

此外，报告期内，公司还从凯恩特采购部分螺母、套筒类半成品，采购种类较多，但单个产品的采购金额较小。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
报告期外已试样合作的产品金额	248.60	252.54
报告期新增采购产品金额	342.84	562.11
其中：新增钢嵌套类产品	242.18	295.54
其余新增产品	18 种产品，共计 93.63 万元	49 种产品，共计 266.57 万元
小计	591.44	814.65

(2) 汽车制造产业链的特殊性决定，合格供应商稳定合作后不会轻易更换

报告期内，公司向凯恩特采购的半成品和经过凯恩特外协加工的产品对应的成品主要为汽车领域客户。而整车企业对零部件的性能、产品质量及合格率甚至产品外观等方面都有较为严苛的要求，需要供应商拥有较强的加工能力和稳定的供应能力。

汽车行业中，供应链的稳定性和产品的性能一致性至关重要，产品的质量控制在供应商生产经营中的重中之重。2019 年，初次少量打样合作后，公司认为凯恩特供应的产品能够满足公司及终端客户的需求，因此，公司逐渐加深与凯恩特的合作，由凯恩特提供车床加工服务及相关半成品。

此外，公司严格按照《供应商管理控制程序》执行对凯恩特的质量控制要求，对于从凯恩特采购的半成品及外协加工后的产品执行严格的检测程序，保证产品质量合格稳定。

（3）报告期内，相比自行生产，向凯恩特采购部分半成品更具经济效益

根据供应商情况调查表，截至 2021 年 8 月 12 日，凯恩特的实际员工总数为 60 人，拥有 100 台以上自动车床、走刀式数控车床等生产设备以及检测设备，具备充足的生产能力。

车床加工环节的生产能力主要依赖于专业的车床设备和检测设备、熟练技术工等因素，凯恩特作为专业的车床加工厂商，能够通过配置通用性较高的机器设备、向多个下游厂商接单并整合资源、提高设备利用率等方式最大化生产效率，获得规模经济优势。因此，与自行配置各类设备及人员相比，公司向凯恩特采购相关半成品或外协加工服务更为经济。

（4）凯恩特与公司不存在关联关系或其他利益安排

凯恩特与公司、公司的各股东及其关联方、公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在任何关联关系。

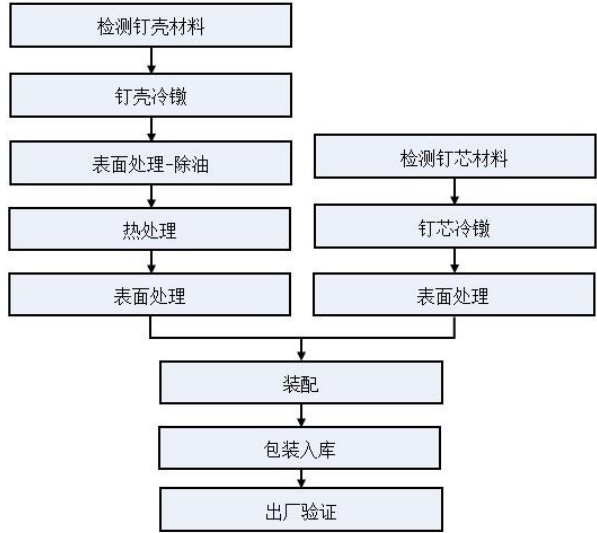
综上所述，公司与凯恩特开展大额合作具有必要性和合理性。

（二）结合公司产品的具体生产过程、外协加工工序、生产和销售地域分布情况等详细说明公司与较远距离的省外外协厂商开展合作的必要性及合理性

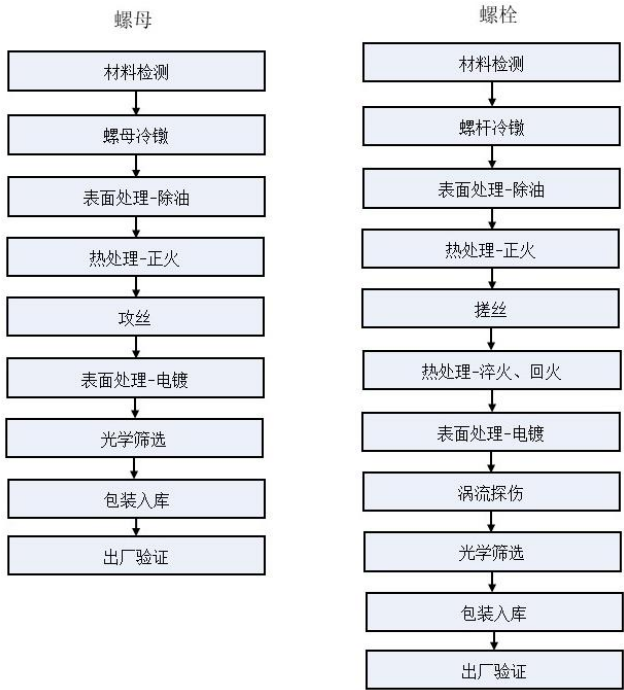
1、公司产品的具体生产过程

按主要生产流程类型划分，公司的主要产品包括铆钉、铆接螺母及螺栓、套筒等。以下以此三类主要产品为例，介绍公司主要生产流程：

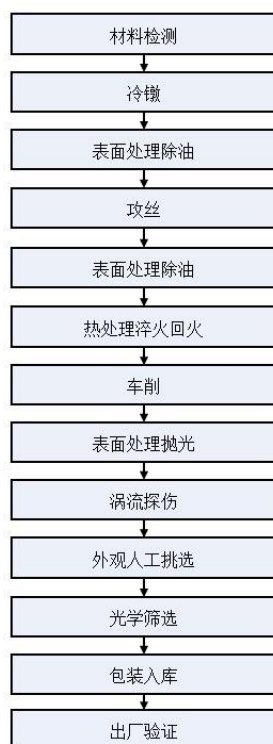
(1) 铆钉生产流程



(2) 铆接螺母及螺栓生产流程



(3) 冷镦套筒生产流程



2、外协加工工序分析

报告期内，公司外协加工的工序主要为表面处理、车床加工及少量的热处理工序，具体内容主要包括表面处理中的耐落、涂覆、镀银等工艺及车床加工中的数控车工艺等。

以下分别介绍三类外协加工工序的具体内容，以及公司选择以外协加工方式进行生产的背景：

（1）表面处理

报告期内，公司外协加工的表面处理工艺主要包括耐落、涂覆、镀银、锌镍合金、烤漆、镀锌、黑镍等。其中镀银、锌镍合金、烤漆、镀锌、黑镍等工艺为公司加工需求较低或并不稳定的工艺，通过外协加工完成具备规模经济优势。耐落工艺选择外协加工的原因为工艺较为特殊，能够实现的厂商极少；而涂覆工艺选择外协加工的主要原因是为了满足终端客户的需求。

公司选择将耐落和涂覆工艺进行外协加工的具体原因详见本题回复“（二）、4、公司与较远距离的省外外协厂商开展合作的必要性及合理性”相关回复。

（2）锻压、车床加工等

锻压及车床加工中包括一些非关键工序，其对人力劳动、设备配置有一定要求，并且不是公司主要的产能扩充方向。此外，专业从事相关工艺的厂商能够通过配置通用性较高的机器设备、向多个下游客户接单并整合资源、提高设备利用率等方式最大化生产效率，获得规模经济优势。而公司需要进行相关加工工艺的产品型号、种类较多，若全部自行配套相关生产设备和人力资源，将会因为生产资源利用率低而影响效益。因此，公司选择通过外协加工方式完成相关工序具备明显的经济效益。

（3）热处理

热处理工艺为公司较核心的技术环节，报告期内，公司仅发生过一次因产能不足将相关工序外协加工的情形，金额仅 2.64 万元。

3、生产和销售地域分布

报告期内，公司生产场所位于湖北省荆门市钟祥市，公司的销售地域分布情况如下：

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
华东地区	61,530,481.10	40.08%	37,790,369.65	25.69%
东北地区	34,675,193.78	22.59%	39,959,378.54	27.16%
华中地区	18,054,939.69	11.76%	15,278,441.36	10.39%
华南地区	15,742,020.78	10.25%	15,911,115.75	10.82%
华北地区	6,405,497.40	4.17%	10,449,841.34	7.10%
西南地区	5,311,259.97	3.47%	4,384,689.21	2.98%
境内小计	141,719,392.72	92.32%	123,773,835.85	84.14%
境外地区	11,795,317.23	7.68%	23,337,151.35	15.86%
合计	153,514,709.95	100.00%	147,110,987.20	100.00%

报告期内，公司营业收入以境内销售为主，境内销售收入金额分别为 12,377.38 万元、14,171.94 万元，占营业收入的比例分别为 84.14%和 92.32%。

公司国内销售区域广泛，其中，又以华东地区和东北地区销售最为集中，区域结构相对稳定。2022 年，华东地区的销售收入增长较大，主要得益于 2022 年公司对安徽必达新能源汽车、上海和达和上海集团下属子公司等客户的销售收入

增长，上述客户的生产基地处于华东地区。报告期内，东北地区销售收入占比较高主要系一汽大众、辽宁忠旺铝合金精深加工有限公司、凌云工业股份有限公司子公司等客户的生产基地处于东北地区。

4、公司与较远距离的省外外协厂商开展合作的必要性及合理性

报告期内，公司的主要外协厂商情况如下：

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重			
				2022 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2021 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重
1	耐落螺丝（昆山）有限公司	非关联方	表面处理-耐落	216.54	37.16%	106.99	17.99%
2	上海安福隆涂复工业有限公司	非关联方	表面处理-涂覆	127.22	21.83%	139.36	23.43%
3	东莞市凯恩特科技有限公司	非关联方	车床加工-数控车	31.00	5.32%	123.24	20.72%
4	湖北佰亮电镀有限公司	非关联方	表面处理-锌镍合金	46.16	7.92%	66.33	11.15%
5	佛冈县汤塘镇达明五金制品加工厂	非关联方	表面处理-镀银	74.30	12.75%	14.50	2.44%
6	从化市俊晖五金精饰有限公司	非关联方	表面处理-镀银/镀铜	-	-	66.88	11.25%
7	钟祥市锦琳机械制造有限公司	非关联方	车床加工-数控车	22.44	3.85%	16.83	2.83%
8	钟祥市易成五金工具制造厂	非关联方	锻压-冲压	19.45	3.34%	19.03	3.20%
9	湖北思文达工业设备有限公司	非关联方	车床加工-数控车	9.98	1.71%	19.03	3.20%
10	常州君合表面涂覆工程有限公司	非关联方	表面处理-涂覆	12.60	2.16%	9.45	1.59%
11	其他	非关联方	表面处理、锻压、车床加工等	23.02	3.95%	13.14	2.21%
合计	-	-	-	582.72	100.00%	594.77	100.00%

公司的主要外协厂商中，有六家属于省外外协厂商，分别为：耐落螺丝（昆山）有限公司、上海安福隆涂复工业有限公司、东莞市凯恩特科技有限公司、佛冈县汤塘镇达明五金制品加工厂、从化市俊晖五金精饰有限公司、常州君合表面涂覆工程有限公司。

公司选择省外外协厂商的主要原因及与相关厂商的合作年限情况如下：

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）具体内容	2022 年采购额	2021 年采购额	选择外地厂商原因	合作年限
1	耐落螺丝（昆山）有限公司	表面处理-耐落	216.54	106.99	特殊工艺，行业内能提供该工艺的企业稀少，亦是可比公司超捷股份的外协厂商	5 年
2	上海安福隆涂复工业有限公司	表面处理-涂覆	127.22	139.36	上汽大众的指定厂商之一，其余指定厂商也均位于江苏、上海和浙江，与公司距离不存在明显差别	5 年
3	东莞市凯恩特科技有限公司	车床加工-数控车	31.00	123.24	经验及技术优势、成本优势、供应稳定性考虑等，详见本题“（一）、3、与凯恩特开展大额合作的必要性和合理性”相关回复	4 年
4	佛冈县汤塘镇达明五金制品加工厂	表面处理-镀银	74.30	14.50	需求较小，相关外协商原为武汉晶泰，因武汉晶泰 2019 年发生火灾，服务产能受限；由武汉晶泰推荐与其工艺类似的企业	3 年
5	从化市俊晖五金精饰有限公司	表面处理-镀银/镀铜	-	66.88		3 年
6	常州君合表面涂覆工程有限公司	表面处理-涂覆	12.60	9.45	特殊工艺，需求较小，君合科技（872065）子公司，同为汽车产业链供应商	4 年

以下具体分析选择这六家省外外协厂商的合理性。

（1）耐落螺丝（昆山）有限公司

耐落螺丝（昆山）有限公司（以下简称“昆山耐落”）系 TSLG 耐落集团（Taiwan Self-Locking Group）在中国境内的子公司。

公司向昆山耐落采购的外协加工服务主要为表面处理中的耐落工艺，该工艺由 TSLG 耐落集团从美国 NYLOK 公司引进，能够以专业技术将特殊的防漏材料附着在扣件头部座面上，经过该工艺处理后的产品能够防止空气、灰尘、水等物质的渗入或泄露，并吸收振动所造成的噪音，因而广泛应用在螺丝、铆钉、空心铆钉、铆螺母等紧固件。

耐落工艺属于较为高端的加工工艺，主要特点是防渗漏性能非常好。而在新能源汽车行业，电池包上的部分铆螺母连接件对于防水性能有较高要求，目前，国内能够实现相关技术要求并且进入各新能源汽车整车厂商供应链的加工商极少。根据公司的多个终端客户提供的图纸等技术要求文件，包括奇瑞汽车、长城汽车在内的多个新能源厂商均明确要求部分铆螺母产品达到“T71”技术标准，或直接注明 TSLG/耐落等关键词。因此，公司需要向昆山耐落采购耐落工艺外协加工服务，以满足整车企业的技术要求。

此外，经公开查询，昆山耐落亦是博士隆的可比公司超捷股份的外协厂商。

综上所述，公司选择昆山耐落作为外协加工厂商具备必要性和合理性。

(2) 上海安福隆涂复工业有限公司

报告期内，公司向上海安福隆涂复工业有限公司（以下简称“上海安福隆”）采购的外协加工服务主要为表面处理中的涂覆工艺。根据《2022 年上汽大众锌铝涂覆层厂商推荐清单》，上海安福隆为其锌铝涂覆层的五家 A 级供应商之一，其余四家供应商的产能均分布在江苏、上海和浙江，各供应商与公司所在地之间的运输距离不存在明显差异。

公司每年对于涂覆工艺外协加工的需求并不高，自从与上汽大众合作以来，一直选择指定供应商中的上海安福隆作为涂覆工艺的主要外协加工商，双方合作较为稳定。

综上所述，公司选择上海安福隆作为外协加工厂商具备合理性。

(3) 东莞市凯恩特科技有限公司

报告期内，公司向东莞市凯恩特科技有限公司采购的外协加工服务主要系部分拉铆螺母、压铆螺母和 6005A-T6 系列铝制套筒产品的车床加工，具体原因详见本题“（一）、3、与凯恩特开展大额合作的必要性和合理性”相关回复。

(4) 佛冈县汤塘镇达明五金制品加工厂、从化市俊晖五金精饰有限公司

报告期内，公司向佛冈县汤塘镇达明五金制品加工厂（以下简称“佛冈达明”）采购的外协加工服务为表面处理中的镀银工艺，向从化市俊晖五金精饰有限公司（以下简称“从化俊晖”）采购的外协加工服务为表面处理中的镀银工艺及少量的镀铜工艺。

2019 年 10 月之前，公司主要向湖北省内加工商武汉晶泰电子有限公司（以下简称“武汉晶泰”）采购镀银、镀铜工艺的外协加工服务。2019 年 10 月，武汉晶泰所在的荆州市洪湖市新滩镇电镀集中园区发生火灾，严重影响了武汉晶泰的产能，并烧毁了公司的一批半成品和成品，导致该批产品的交货周期紧张。镀银工艺涉及危险化学品的购买、运输、仓储和使用，厂商需要具备相关资质并按法律法规要求进行备案，因此，公司短时间内难以找到能够替代的供应商。

经武汉晶泰负责人推荐，公司了解到佛冈达明及从化俊晖的工艺与其非常接近；经过接洽和试验，佛冈达明和从化俊晖提供的样品能够满足公司对相关产品的需求，因而，成为公司镀银工艺的外协供应商。公司于 2020 年紧急生产了一批半成品，并交由从化俊晖进行镀银。由于汽车行业供应商体系的管理较为严格，在现有供应商能够满足技术要求的前提下，一般不轻易更换供应商；加之公司对镀银工艺的采购需求较低，因此，公司后续并未选择寻找其他省内供应商进行替代。

2022 年起，公司已经通过开发新工艺，在满足产品性能要求的前提下逐渐降低镀银需求。2022 年 9 月至今，公司不再采购任何镀银工艺的外协加工服务。

综上所述，报告期内，公司向佛冈达明和从化俊晖采购外协加工服务具有必要性和合理性。此外，由于生产工艺改进，公司产品中对镀银工艺的需求降低；自 2022 年 9 月至今，公司不再向佛冈达明采购外协加工服务，2022 年，公司亦未向从化俊晖采购外协加工服务。

(5) 常州君合表面涂覆工程有限公司

报告期内，公司向常州君合表面涂覆工程有限公司（以下简称“君合涂覆”）采购的外协加工服务属于表面处理中的涂覆工艺，具体内容主要系无铬锌铝微涂层工艺，该工艺较为特殊，能够满足公司及公司的终端客户要求的厂商较少。公司在产生相关业务需求时，邀请了多家有相关处理能力的供应商进行打样，大多数供应商的打样结果无法满足终端客户的相关要求，而君合涂覆的打样结果符合要求，因此，公司向君合涂覆采购该工艺的外协加工服务。

根据君合涂覆官网及相关公开信息，君合涂覆是常州君合科技股份有限公司（证券代码：872065）的全资子公司，占地面积一万余平方米，建有现代化厂房及办公大楼，配备了两个标准化实验室、一个产品研发中心及相关设施。君合涂覆拥有高新技术企业认定和 IATF 16949 标准的体系认定，客户包括一汽大众、上汽集团、长安福特、长安汽车等整车企业。由于君合涂覆自身也为前述整车企业供应产品，其涂覆工艺水平能够满足汽车行业相关终端产品的要求。报告期内，公司向君合涂覆采购 9.45 万元和 12.60 万元，采购金额较小。

因此，公司向君合涂覆采购外协加工服务具有必要性和合理性。

综上所述，公司与较远距离的省外外协厂商开展合作具有必要性和合理性。

（三）报告期各期公司向主要钢材、铝材供应商采购的金额、数量、单价，结合大宗商品价格、周边市场价格、第三方采购价格、主要供应商服务半径等进一步说明公司向较远距离、体量较小的钢材、铝材供应商大额采购的必要性和合理性

1、报告期各期公司向主要钢材、铝材供应商采购的金额、数量、单价

（1）公司原材料采购的主要内容说明

报告期内公司采购的钢材、铝材并非普通的钢、铝金属原料，而是由指定来源、质量、指标和特性的钢材、铝材经过二次、三次深加工，得到的能够用于特定生产加工工艺，外径、球化级别、抗拉强度及前道热处理工艺均符合特定需求的材料。相关原材料通常由加工商根据具体生产工艺需要，生产不同外径、横截面等规格，公司采购的原材料可相应分为线材和棒材等。而根据材料种类的不同，公司采购的材料主要为碳钢（冷锻钢）和铝材等材料。

整体而言，公司采购的钢材和铝材属于对材质要求较高、质量较好的深加工金属材料。根据具体用途，相关材料需要满足冷锻不开裂、抗拉强度高、具体的要求，其制成的产成品需要满足相关终端客户对紧固件的强度、精度、耐久性等多方面的需求。公司所采购材料的钢/铝原材料品质及深加工工艺水平都对材料质量有重要影响。因此，公司在开发原材料类供应商时，通常需要与相关加工厂商进行技术探讨，对原材料型号和来源、深加工的工艺要求、线材/棒材的规格参数和质量等方面进行事先约定，并通过打样、检测和改进，最终进行产品定型，明确详细的指标要求，并倾向于与供应商开展长期稳定的合作。由于下游的整车企业对于产品质量、产品性能稳定性和一致性等方面的要求通常非常严格，因此，公司与相关原材料主要供应商均已合作多年，建立了长期稳定的合作关系，以保证相关原材料的供应稳定和质量稳定。

（2）公司向主要钢材、铝材供应商采购的金额、数量、单价

以下主要供应商的采购内容，按照材料的材质分类统计介绍。

报告期内，公司向主要钢材、铝材供应商采购的金额、数量、单价情况如下：

原材料类型	供应商名称	2022 年度			2021 年度		
		金额 (万元)	数量 (吨)	单价 (万元/吨)	金额 (万元)	数量 (吨)	单价 (万元/吨)
钢材	南京宝日钢丝制品有限公司	822.20	798.68	1.03	509.91	520.16	0.98
	上海方隆金属材料有限公司	322.74	526.23	0.61	537.56	833.67	0.64
	重庆方略精控金属制品有限公司	235.59	324.22	0.73	424.95	591.86	0.72
	合计	1,380.53	1,649.14	0.84	1,472.42	1,945.68	0.76
铝材	东莞市博望金属材料有限公司	596.23	154.33	3.86	629.59	165.17	3.81
	宁波照盛铝业有限公司	192.07	82.73	2.32	140.12	68.20	2.05
	合计	788.29	237.06	3.33	769.71	233.38	3.30

报告期内，公司向上述主要供应商采购的钢材金额占钢材总采购金额的比例为 78.26%和 78.25%，向上述主要供应商采购的铝材金额占铝材总采购金额的比例为 77.19%和 87.43%。

①钢材

报告期内，公司向主要供应商采购的钢材均为碳钢线材，均为冷镦钢。冷镦钢即能够用于冷镦生产工艺的钢材，其拥有良好的冷顶锻性能，钢中 S 和 P 等杂质含量较少，表面质量较高。

报告期内，公司的主要碳钢线材供应商为南京宝日钢丝制品有限公司（以下简称“宝日钢丝”）、上海方隆金属材料有限公司（以下简称“上海方隆”）和重庆方略精控金属制品有限公司（以下简称“重庆方略”）。其中，向宝日钢丝的平均采购单价为 0.98 万元/吨和 1.03 万元/吨，向上海方隆的平均采购单价为 0.64 万元/吨和 0.61 万元/吨，向重庆方略的平均采购单价为 0.72 万元/吨和 0.73 万元/吨。公司向宝日钢丝采购碳钢线材的单价显著高于向重庆方略和向上海方隆的采购单价。以下分析向不同供应商采购钢材单价差异的原因：

A、公司向宝日钢丝和重庆方略采购平均单价差异分析

根据含碳量等指标的不同，公司采购的碳钢分为 6A、8A、10A、45K 等多种材质（即不同的“钢材牌号”）。公司向宝日钢丝和重庆方略采购的钢材牌号范围基本相同，但同牌号产品而言，宝日钢丝的产品价格通常高于重庆方略等其他

供应商。以下将主要牌号的线材-钢材采购价格进行对比：

单位：万元/吨、%

牌号	2022 年度			2021 年度		
	宝日钢丝	重庆方略	差异率	宝日钢丝	重庆方略	差异率
10A	1.03	0.68	-34%	1.02	0.70	-31%
6A	1.03	0.77	-25%	0.96	0.74	-22%
22A	1.02	0.78	-23%	0.96	0.76	-20%
8A	1.02	0.69	-33%	0.99	0.63	-36%

注：差异率=（重庆方略采购单价/宝日钢丝采购单价-1）*100%

宝日钢丝产品单价高的原因主要是其在原料使用、产品质量及供应能力等方面具备明显的优势。一方面，宝日钢丝隶属于宝钢集团，其生产的线材-钢材产品通常使用宝钢集团供应的钢材原料，而宝钢集团供应的钢材原料在同类型钢材中属于较优质、定价较高的原料；另一方面，宝日钢丝为中日合资企业，其从日本引进了较为先进的线材二次加工技术，其生产的线材-钢材在抗拉能力、稳定性、产品质量一致性和均匀性、材料表面的光洁度等方面都具备一定的优势。由于宝日钢丝的产品质量优势和良好口碑，博士隆的部分终端客户会在沟通中直接指定使用宝日钢丝的原料。除此之外，公司的部分终端客户虽未指定使用宝日钢丝的原料，但是对产品性能和参数等进行了明确要求，经过公司技术人员的评估，为满足其对产品质量的要求，公司需要选择宝日钢丝的碳钢线材。除前述情况外，公司会根据实际需求，考虑采购重庆方略等其他钢材供应商的产品用于生产。

B、公司向上海方隆采购平均单价分析

报告期内，公司向上海方隆的平均采购单价为 0.64 元/吨和 0.61 元/吨，明显低于向宝日钢丝的平均采购单价，同时低于向重庆方略的平均采购单价，主要原因是公司向上海方隆采购的主要钢材类型与宝日钢丝、重庆方略均有显著差异。报告期内，公司向上海方隆采购的主要牌号为 1008 和 42A，其中 1008 为美国标准钢号，与国标牌号 8A 的含碳量接近，但是工艺、定价有较大差异；此外，报告期内，公司向宝日钢丝和重庆方略采购的碳钢线材中不包括 42A 牌号的产品。因此，公司向上海方隆采购的具体线材-钢材的型号以及生产工艺与宝日钢丝、重庆方略不同，导致其采购均价有差异。

②铝材

公司向东莞市博望金属材料有限公司（以下简称“博望金属”）和宁波照盛铝业有限公司（以下简称“照盛铝业”）采购平均单价差异分析如下：

报告期内，公司主要向博望金属和照盛铝业采购铝材产品。其中，向博望金属的平均采购单价为 3.81 万元/吨和 3.86 万元/吨，向照盛铝业的平均采购单价为 2.05 万元/吨和 2.32 万元/吨。

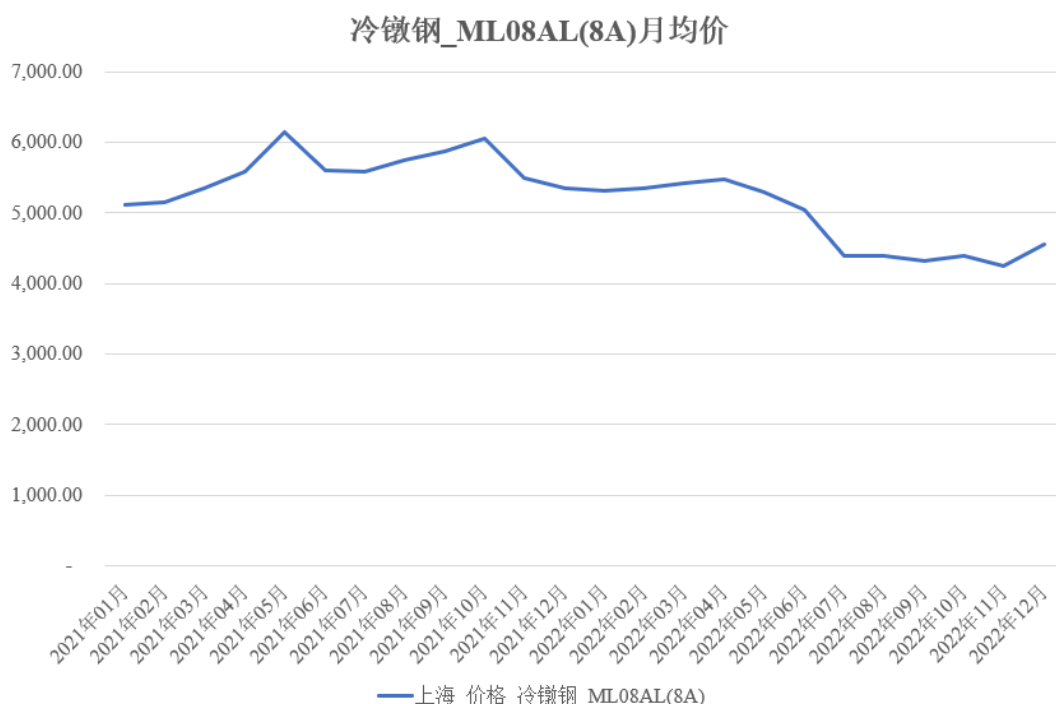
报告期内，公司向博望金属采购的铝材产品平均单价明显高于照盛铝业，主要原因是采购内容的不同。报告期内，公司向博望金属采购的铝材产品中，7A03 系列铝材采购金额占比高达 92.54%和 89.61%，而公司向照盛铝业采购的铝材中，五系铝材的占比为 95.60%和 86.64%。一方面，七系铝材（包括 7A03 系列等）整体硬度水平高于五系铝材，因此，加工费更高，市场价格通常更贵。另一方面，博望金属向公司供应的 7A03 系列铝材系针对博士隆的需求针对性开发而形成稳定供应，经过了较长时间的技术探讨、打样、检测和优化过程。该铝材使用了热连轧工艺生产，塑性较好，更适用于冷锻成型工艺，不易开裂，在生产过程中通过热处理和固溶处理能够实现较高的强度，可以更好的满足机械性能需求，并且其线材产品拥有更大的线径。因此，公司向博望金属采购的 7A03 系列铝材产品定价高于其他 7A03 型号的铝材产品。上述原因综合影响，导致公司向博望金属采购的铝材产品平均单价明显高于照盛铝业。

2、大宗商品价格

公司与主要供应商就钢材、铝材采购的定价原则均为“钢材/铝材市场价格+加工费”，报告期内，公司与主要供应商之间约定的加工费条款未发生重大变化。

（1）钢材

根据含碳量等指标的不同，公司采购的碳钢分为 6A、8A、10A、45K 等多种牌号。以上海冷锻钢 ML08AL(8A)每日报价计算的月平均价格为市场价格参考依据，报告期内其波动趋势如下：



数据来源： Wind 价格数据- “上海_价格_冷镢钢_ML08AL(8A)”

2021 年度市场价格呈持续波动趋势，2022 年度市场价格呈下降趋势。从整体看，2022 年度全年平均钢材市场价格比 2021 年度下降 13.30%左右。

①宝日钢丝采购价格波动趋势与市场价格对比分析

报告期内，公司向宝日钢丝采购线材-钢材平均单价为 0.98 万元/吨和 1.03 万元/吨，呈上升趋势，与市场价格波动趋势背离，主要原因是宝钢股份在 2022 年度上调了钢材基价。

公司向宝日钢丝采购线材-钢材的定价原则为“原材料市场价格+加工费”，其中原材料市场价格通常以宝钢股份最新公布的价格为准。根据宝钢股份每月价格公告，以与公司所使用钢材可比度较高的“酸洗”类为例，2021 年上半年，其整体持续上调钢材价格，2021 年底小幅下调，随后的 2022 年 3-4 月，宝钢股份全面上调钢材价格，其中“酸洗”类累计上调高达 500 元/吨，之后的月份中其价格有所波动和下调。但整体来看，宝钢股份 2022 年度钢材价格略高于 2021 年度价格。因此，公司 2022 年度向宝钢股份采购线材-钢材的平均单价有所上涨。

②上海方隆采购价格波动趋势与市场价格对比分析

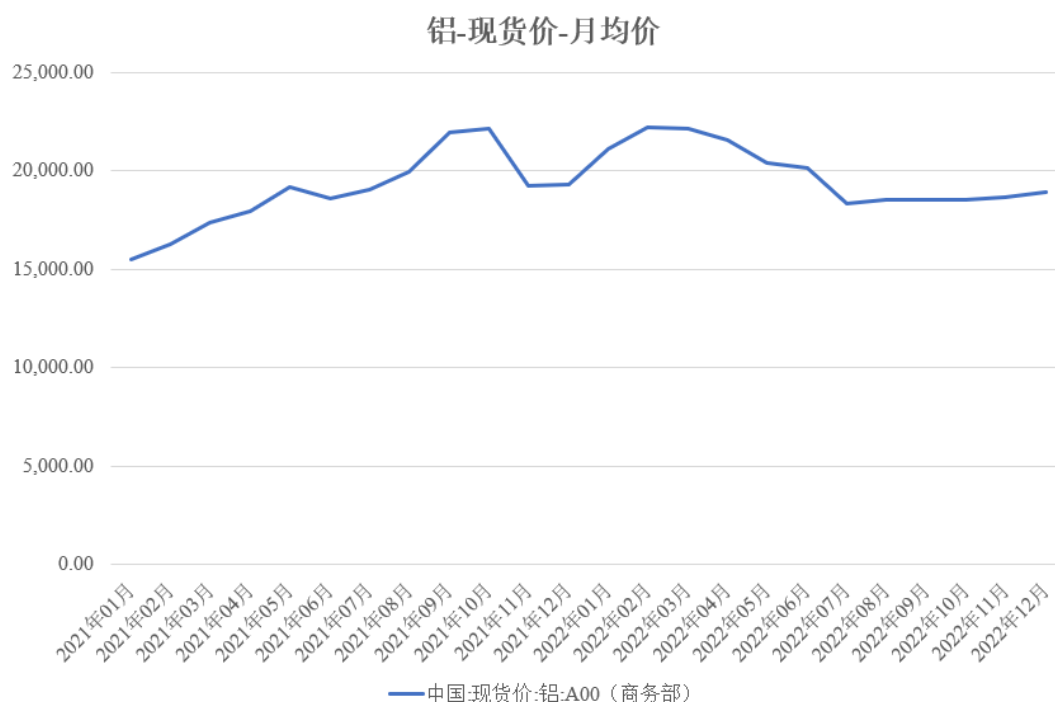
报告期内，公司向上海方隆采购线材-钢材的平均单价为 0.64 万元/吨和 0.61 万元/吨，呈小幅下降趋势，与市场价格波动趋势一致。

③重庆方略采购价格波动趋势与市场价格对比分析

报告期内，公司向重庆方略采购线材-钢材平均单价为 0.72 万元/吨和 0.73 万元/吨，呈微幅上升趋势，与市场价格波动趋势背离。重庆方略的钢材产品类型与宝日钢丝较为接近，市场上，重庆方略的相关产品也通常作为宝日钢丝产品的替代品使用。因此，重庆方略的钢材产品售价通常会根据宝日钢丝的售价进行调整。2022 年度宝日钢丝的钢材产品售价上调，重庆方略相应上调了部分钢材产品售价。

(2) 铝材

以商务部发布的中国_现货价_铝_A00 计算的月平均价格为市场价格参考依据，报告期内其波动趋势如下：



数据来源：Wind- “中国:现货价:铝:A00（商务部）”

2021 年 1-10 月，铝材市场价格呈上升趋势，10-12 月呈下降趋势。2022 年初铝材市场价格上升，2 月之后整体呈下降趋势。从整体看，2022 年度全年平均铝材价格比 2021 年度上涨 5%左右。

①博望金属采购价格波动趋势与市场价格对比分析

报告期内，公司向博望金属采购铝材平均单价为 3.81 万元/吨和 3.86 万元/

吨，呈上升趋势，与市场价格波动趋势基本一致。

②照盛铝业采购价格波动趋势与市场价格对比分析

报告期内，公司向照盛铝业采购铝材平均单价为 2.05 万元/吨和 2.32 万元/吨，呈上升趋势，与市场价格波动趋势基本一致。

3、周边市场价格

如前文所述，公司采购的钢材、铝材并非普通意义上的钢、铝金属原料，而是经过二次深加工，可用于冷镦等特定工艺的线材、棒材等。由于这类材料的参数、质量等方面要求较高，并非标准的通用型材料，因此，难以在市面上直接找到确认符合质量要求的类似产品报价。

公司对湖北省内的原材料潜在供应商进行过考察。就湖北省内而言，能够提供用于汽车紧固件生产的钢材、铝材的供应商极少，有相关加工能力的供应商多分布在江浙沪一带。公司亦考察了湖北省内的宝武集团相关供应商，其在省内供应的钢材多为板材，而非用于汽车紧固件生产的线材等。因此，公司选择向省外有能力稳定供应公司所需原材料的企业进行采购。

4、第三方采购价格

（1）公司的主要原材料供应商对其他客户的销售价格

根据主办券商和会计师的访谈确认，东莞市博望金属材料有限公司、上海方隆金属材料有限公司、重庆方略精控金属制品有限公司向公司销售相关线材、棒材的价格均与对其他客户的销售价格水平接近。

南京宝日钢丝制品有限公司在访谈中表示不便透露其他客户的销售价格，根据公开资料查询显示，浙江华远（A22056.SZ）在 2023 年 5 月 17 日公告的《浙江华远关于浙江华远汽车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》中披露，其 2021 年度向南京宝日钢丝制品有限公司采购的“普通线材”平均单价为 9.27 元/千克，与公司同期向宝日钢丝采购线材-钢材的平均单价接近。浙江华远采购的宝钢品牌线材的采购单价亦显著高于其采购的其他品牌线材，浙江华远在回复中说明：“宝钢的碳钢产品由于品质稳定，出厂单价较高，因此发行人以宝钢出产碳钢作为原材料的线材采购单价高于

其他钢材为原材料的线材产品”，与博士隆情况一致。

（2）公司向前述主要供应商以外的供应商采购原材料的价格比较

以下将公司向前述主要供应商采购原材料的价格，与向其他供应商在相近期间采购相同原材料的价格进行比较。

①宝日钢丝

报告期内，公司向宝日钢丝采购的钢材中，有部分料号同时由上海百炼金属制品有限公司（以下简称“百炼金属”）供应，其中主要重合的料号采购价格对比分析如下：

单位：万元/吨、%

料号	采购年份	宝日钢丝采购均价	百炼金属采购均价	差异率
01.01.14.053	2022 年	1.01	0.88	-13.46%
01.01.16.012	2022 年	1.03	0.92	-10.30%
01.01.16.016	2022 年	1.03	0.91	-11.20%

注：差异率=（百炼金属采购均价/宝日钢丝采购均价-1）*100%

对比分析可知，相近期间内，同料号的钢材，公司向宝日钢丝的采购均价高于向百炼金属的采购均价。主要是由于宝日钢丝为中日合资企业，其从日本引进了较为先进的线材二次加工技术，其生产的线材-钢材在抗拉能力、稳定性、产品质量一致性和均匀性、材料表面的光洁度等方面都具备一定的优势。对于同类型钢材的加工费报价，宝日钢丝一般更高。

因此，上述重合料号的比较中，公司向宝日钢丝的采购均价均高于向百炼金属的采购均价。

②上海方隆

报告期内，公司向上海方隆采购的钢材中，有部分料号同时由江苏祁南实业有限公司（以下简称“祁南实业”）供应，其中主要重合的料号采购价格对比分析如下：

单位：万元/吨、%

料号	采购年份	上海方隆采购均价	祁南实业采购均价	差异率
01.01.10.012	2021 年	0.69	0.68	-1.60%
01.01.10.025	2021 年	0.67	0.68	2.07%

注：差异率=（祁南实业采购均价/上海方隆采购均价-1）*100%

对比分析可知，相近期间内，同料号的钢材，公司向上海方隆的采购均价与向祁南实业的采购均价基本一致。

③重庆方略

报告期内，公司向重庆方略采购的钢材中，有部分料号同时由百炼金属供应，其中主要重合的料号采购价格对比分析如下：

单位：万元/吨、%

料号	采购年份	重庆方略采购均价	百炼金属采购均价	差异率
01.01.07.036	2022 年	0.67	0.68	1.18%
01.01.07.036	2021 年	0.71	0.69	-2.73%

注：差异率=（百炼金属采购均价/重庆方略采购均价-1）*100%

对比分析可知，相近期间内，同料号的钢材，公司向重庆方略的采购均价与向百炼金属的采购均价基本一致。

④博望金属

报告期内，公司向博望金属采购的铝材中，有部分料号同时由雪银铝业供应，其中部分主要重合的料号采购价格对比分析如下：

单位：万元/吨、%

料号	采购年份	博望金属采购均价	雪银铝业采购均价	差异率
01.02.20.038	2021 年	2.46	2.33	-5.45%

注：差异率=（雪银铝业采购均价/博望金属采购均价-1）*100%

博望金属在技术上具备一定优势，所生产铝材拥有更好的产品质量，无缝特性更加优良，并且更适用于博士隆的冷镦工艺。因此，相近期间内，对于相对主要的 01.02.20.038 料号铝材，博望金属的定价明显略高于雪银铝业。而报告期内，博望金属与雪银铝业的其他重合料号采购中，公司大部分向雪银铝业的采购为试料需求，采购量较低，报告期内仅有 1.48 万元和 8.48 万元，其小批量采购的价格与博望金属不具备可比性。

⑤照盛铝业

报告期内，公司向照盛铝业采购的铝材类原料中，有部分料号同时由宁波市雪银铝业有限公司（以下简称“雪银铝业”）供应，其中部分主要重合料号采购价格对比分析如下：

单位：万元/吨、%

料号	采购年份	照盛铝业采购均价	雪银铝业采购均价	差异率
01.02.09.013	2021 年	1.83	1.78	-2.50%
01.02.10.003	2021 年	1.93	1.92	-0.60%
01.02.02.008	2021 年	2.44	2.37	-2.68%
01.02.05.076	2021 年	2.86	2.73	-4.62%
01.02.09.012	2022 年	2.33	2.30	-1.25%
01.02.02.057	2022 年	2.30	2.38	3.68%

注：差异率=（雪银铝业采购均价/照盛铝业采购均价-1）*100%

对比分析可知，相近期间内，同料号的铝材，公司向照盛铝业的采购均价与向雪银铝业的采购均价整体而言较为接近。对比价格有差异的原因主要是：A、铝材、镍、镁等重要原料的市场价格在月度间波动的影响；B、公司与照盛铝业和雪银铝业具体进行各批次采购价格的沟通、调价以及具体采购流程的进行需要一定时间，相应导致采购价格的反应有一定的时滞，因此出现一定价差。

综上所述，报告期内，公司向主要原材料供应商的采购价格与第三方采购价格对比，具有合理性。

5、主要供应商服务半径

经与前述主要原材料供应商确认，其主要销售区域分别如下：

供应商名称	主要销售区域
南京宝日钢丝制品有限公司	全国
东莞市博望金属材料有限公司	全国
上海方隆金属材料有限公司	华东地区、华中地区
重庆方略精控金属制品有限公司	西南地区、华中地区

报告期内，公司的主要原材料供应商的销售区域均涵盖公司的主要生产经营场所所在地区（华中地区）。

6、进一步说明公司向较远距离、体量较小的钢材、铝材供应商大额采购的必要性和合理性

（1）南京宝日钢丝制品有限公司

宝日钢丝成立于 1999 年 9 月，是由宝钢集团控股的中外合资企业，实际控制人为国资委，注册资本 20,459.60 万元。宝日钢丝的主营业务为“生产冷镦钢

丝、弹簧钢丝等各种此线材类二次和三次加工制品，销售自产产品以及相关服务和技术开发”。

宝日钢丝在产品质量及供应能力等方面具备显著优势。一方面，宝日钢丝隶属于宝钢集团，因而能够稳定获取宝钢集团优质钢材原料的供应；另一方面，宝日钢丝为中日合资企业，其从日本引进了较为先进的线材二次加工技术，其生产的线材-钢材在抗拉能力、稳定性、产品质量一致性和均匀性、材料表面的光洁度等方面都具备一定的优势。由于宝日钢丝的产品质量优势和良好口碑，博士隆的部分终端客户会在沟通中直接指定使用宝日钢丝的原料。除此之外，公司的部分终端客户虽未指定使用宝日钢丝的原料，但是对产品性能和参数等进行了明确要求，经过公司技术人员的评估，为满足其对产品质量的要求，公司需要选择宝日钢丝的原料。

宝日钢丝资本规模大，拥有国资及外资背景，实力雄厚，主要客户包括宾科集团、博尔豪夫集团等领先的紧固件厂商，通过公开资料查询，公司的可比企业中，超捷股份亦从宝日钢丝采购原材料。

因此，公司向其采购具有必要性和合理性。

（2）东莞市博望金属材料有限公司

根据博望金属官网介绍及工商信息查询，博望金属成立于 2009 年 6 月，主要产品为国内外高端航空铝材及工业铝合金，拥有约 4,000 平方米研发生产基地，年产量 30 万吨。根据供应商情况调查表，博望金属产品中的铝合金线材产能超过 6,000 吨/年。

博望金属的主要客户包括中国中车股份有限公司等知名企业。博望金属的热连轧生产线具备一定的生产能力优势，尤其是其铝合金热连轧工艺，单产线有能力实现 8 小时热连轧 24 吨铸棒，单班月产能 600 吨以上，其生产的单根成品长度更长，重量更大，更适用于博士隆的冷镦生产工艺。产品质量方面，博望金属实现了较合理的轧制比，其使用的 21 道次工艺与其他厂商的 18 道次相比，变形更充分，晶粒更加细化均匀。

公司自 2017 年起与博望金属开展合作，合作关系较为稳定。当前博士隆常用的铝材中，应用最多的 7A03 系列铝材（包括线材、棒材）中的大多型号即由

博望金属经过针对性开发形成稳定供应，经过了较长时间的技术探讨、打样、检测和优化过程。该铝材使用热连轧工艺生产，塑性较好，更适用于冷镦成型工艺，不易开裂，在生产过程中通过热处理和固溶处理能够实现较高的强度，可以更好的满足机械性能需求。此外，博望金属供应的 7A03 型号线材-铝材实现了更大的线径，报告期内，博望金属向公司供应的 7A03 型号线材-铝材的线径主要是 $\Phi 10.30$ 到 $\Phi 21.00 \pm 0.10$ （即直径 10.30 毫米到 21.00 ± 0.10 毫米）之间，而公司向其他铝材供应商采购的 7A03 型号线材-铝材的线径均为 $\Phi 7.00$ （即直径 7.00 毫米）及以下。

因此，公司向博望金属采购具有必要性和合理性。

（3）上海方隆金属材料有限公司

根据上海方隆官网介绍及工商信息查询，上海方隆成立于 1999 年 9 月，专业生产碳素结构紧固件铆钉钢丝、辐条钢丝、弹簧钢丝、中低碳合金钢丝、轴承，应用于钢丝、汽车及航空紧固件等产品，钢丝年生产能力达到 3 万吨。

公司与上海方隆自 2002 年起开始合作，合作时间至今已超过 20 年。自合作之初，上海方隆就积极与博士隆沟通技术需求，开发相关钢材原料，并根据博士隆具体产品和材料需求的改变不断调整适应，其产品能够满足博士隆对钢材的大部分要求，质量稳定。

上海方隆的主要客户包括上海特强汽车紧固件有限公司、江苏富仕隆紧固件有限公司等知名企业，其碳素结构紧固件铆钉钢丝产品最终应用于上海飞机制造有限公司、上海大众汽车有限公司、一汽丰田汽车有限公司、本田汽车（中国）有限公司等知名企业的终端产品。

因此，公司向上海方隆采购具有必要性和合理性。

（4）重庆方略精控金属制品有限公司

根据重庆方略的介绍材料、供应商情况调查表及工商信息查询，重庆方略成立于 2011 年 4 月，是为紧固件、轴承汽摩、笔电、建筑、军工等行业提供冷镦精线产品的专业制造商。重庆方略是国家专精特新“小巨人”企业、国家级知识产权优势企业、2022 年重庆民营企业科技创新指数 100 强企业、高新技术企业、重庆市紧固件行业协会会长单位，是 GB/T9001、GB/T14001、GB/T18001、

IATF16949、知识产权标准化认证单位，有完善的质量管理体系及检测设备；占地面积 44.08 亩，房屋总建筑面积约 23,000.00 平方米，主要生产工艺的年产能达到 6 万吨。

公司自 2017 年与重庆方略开始合作。重庆方略向公司供应的产品采用韩国进口技术打造的生产线，以邢台钢铁有限责任公司的钢材作为原料，能够实现较高的材料质量，并且其同类型产品比宝日钢丝的销售价格略低。在博士隆的生产经营实践中，部分终端客户会指定使用宝日钢丝原料，另有部分产品经过公司技术人员判定，需要使用宝日钢丝原料生产以满足终端客户要求。如不属于前述情况，出于生产成本考虑，公司会选择使用重庆方略的钢材作为原料生产。

因此，公司向重庆方略采购具有必要性和合理性。

（5）宁波照盛铝业有限公司

根据照盛铝业官网介绍及工商信息查询，照盛铝业成立于 2007 年，主营业务为按照中国 GB、美国 ANSI 和 ASTM 标准，专业生产多种型号的铝丝、铝管、铝棒、铝型材、焊条焊丝、扁丝等产品，并提供其它各种用途和规格的铝合金线材。照盛铝业投资金额 8,000 余万元，有光谱仪和原子吸收分光光度计（元素分析）、2 吨和 10 吨拉力机、影像仪、维氏和布氏硬度计、手持硬度计、金相镶嵌机和抛光机等专业生产、检测设备，并于 2007 年通过 ISO9001 质量管理体系。

公司与照盛铝业自 2018 年开始合作。照盛铝业拥有包括江苏富仕隆紧固件有限公司、上海安字实业有限公司等在内的多家客户。报告期内，照盛铝业向公司供应的产品主要是五系、六系和七系的多种型号线材-铝材原料。

因此，公司向照盛铝业采购具有必要性和合理性。

五、请公司结合以上营业收入、营业成本、毛利率、毛利变化及原因分析情况，综合分析说明公司 2022 年净利润大幅增加的原因及合理性，是否存在虚增或调节利润以满足挂牌条件情形

报告期内，公司营业收入、营业成本、毛利率、毛利、净利润变化情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	变动额	变动比例
营业收入	营业收入小计	15,351.47	14,711.10	640.37	4.35%

	其中：拉铆和压铆产品	13,292.68	12,140.77	1,151.92	9.49%
	其他产品	2,058.79	2,570.33	-511.55	-19.90%
	营业成本小计	9,444.03	10,417.19	-973.16	-9.34%
营业成本	其中：拉铆和压铆产品	7,825.04	8,170.66	-345.62	-4.23%
	其他产品	1,618.99	2,246.53	-627.55	-27.93%
	综合毛利率	38.48%	29.19%	9.29%	/
毛利率	其中：拉铆和压铆产品	41.13%	32.70%	8.43%	/
	其他产品	21.36%	12.60%	8.76%	/
	毛利额小计	5,907.44	4,293.91	1,613.53	37.58%
毛利额	其中：拉铆和压铆产品	5,467.64	3,970.11	1,497.54	37.72%
	其他产品	439.80	323.80	116.00	35.83%
净利润		1,663.83	143.80	1,520.03	1,057.04%

如上表所示，2022 年公司净利润较 2021 年增加 1,520.03 万元，净利润大幅增长主要系报告期内产品销售收入、毛利率均整体提升导致相应毛利额增加所致。

2022 年，公司产品销售收入提升主要系拉铆/压铆连接件产品销售收入增加，一方面系下游汽车客户需求增长，应用于汽车领域的主要产品（铆钉产品、拉铆螺母产品、套筒类产品）销量增加、收入增长；其中，销量合计增加 54,359.58 千支，较上年增加 27.21%，收入合计增长 2,008.23 万元，较上年增加 29.98%。另一方面是由于公司报告期初新推出的铆塞产品客户试验通过，单价、销量提升导致其收入增加 268.41 万元。

由于汽车行业产品关乎人生安全，其对紧固类产品的质量及安全性能要求更高；报告期内，公司应用于汽车领域产品的毛利率较其他领域产品毛利率更高。2022 年，公司综合毛利率提升，主要系拉铆/压铆连接件产品汽车领域销量增加导致毛利率较高的汽车领域收入增长、收入占比提升，以及销量增长带来的规模效应摊薄成本，最终导致毛利率提升。

因此，公司 2022 年净利润大幅增加具有合理性，不存在虚增或调节利润以满足挂牌条件情形。

【主办券商及会计师回复】

一、核查程序

1、获取公司收入成本明细表，从细分产品类型、应用领域、销售区域（境内、外）的角度，采用定性与定量相结合的方法，分析公司报告期内毛利率和毛利增长的原因及其合理性；分析各类产品销售单价、销售成本及其变化的原因，分析其对公司毛利率和毛利的影响；查阅同行业可比公司公开资料，了解同行业可比公司的细分产品及其应用领域，分析公司细分产品应用领域的主要产品毛利率与同行业可比公司之间的差异及原因；分析公司毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性；获取公司原材料采购明细、工资统计表等资料，分析公司原材料采购价格、人工成本等价格波动对成本、毛利率的影响情况；访谈公司财务总监和销售总监，了解公司报告期内的毛利率增长的原因；

2、查阅忠旺集团在港交所披露的相关定期报告、官网信息，了解其主营业务构成以及忠旺精制各子公司在忠旺集团内的定位，了解忠旺集团在新能源汽车领域的业务开展情况；查阅公开信息中关于忠旺集团与奇瑞新能源的合作情况；对奇瑞新能源采购人员进行访谈，了解其与公司的合作模式，公司与忠旺精制子公司的合作原因及合理性；获取报告期内及期后公司与安徽忠旺、辽宁忠旺的订单、销售、回款情况；关注忠旺集团、忠旺精制相关公司的破产重整情况；获取公司与奇瑞其他供应商的期后收入明细及订单情况；

3、获取并查阅公司的采购明细，分析公司向凯恩特采购的外协加工服务、半成品的具体内容、数量、金额，分析其变化情况；统计公司向凯恩特采购服务、半成品涉及的产品料号，分析公司向其他供应商采购同料号产品的情况；

4、针对公司向凯恩特采购的部分主要产品及服务，获取其他供应商（包括省内供应商）对同样产品及服务的报价，进行比较；

5、访谈公司采购部负责人，了解公司与凯恩特开展合作的背景、内容、原因等信息；现场访谈凯恩特相关负责人，了解公司与凯恩特合作的具体情况，参观凯恩特的主要生产场所并拍照；获取凯恩特关于自身背景、主要人员、生产经营经验等方面信息出具的说明；对凯恩特的工商信息进行查询；获取并查阅凯恩特的供应商情况调查表；

6、访谈公司生产部负责人，了解公司产品的具体生产过程、外协加工工序等生产相关情况；

7、获取并查阅公司的销售明细，统计分析公司销售地域分布情况；

8、获取并查阅公司的外协加工服务采购明细，访谈公司采购部负责人，了解公司与省外外协厂商合作的背景、原因并分析合理性；获取公司的省外外协加工厂商出具的说明及相关资料；

9、查询公司省外外协厂商的工商信息及官网信息；

10、访谈公司采购部负责人，了解公司采购原材料的主要内容、类型、需求、具体采购业务及主要原材料供应商的背景、合作情况等信息；

11、获取并查阅公司的原材料采购明细，分析公司向各供应商采购原材料的主要内容、数量、金额，分析单价变化，比较不同供应商提供同类、同料号原材料的单价，并了解不同供应商提供的主要原材料的特点、质量等信息；

12、查询钢材、铝材及镍、镁等主要原料的市场价格，将市场价格波动趋势与公司所采购钢材、铝材价格的波动趋势进行比较分析；

13、查询宝钢集团 2021-2022 年度各月的钢材报价公告并统计分析；

14、访谈公司的主要原材料供应商，了解其合作背景、采购内容、公司基本情况、向其他客户的销售价格等相关信息；

15、获取公司的主要原材料供应商出具的说明并结合公开资料查询结果，了解其公司背景、服务半径、产品特点、生产及技术能力等。

二、核查结论

1、2022 年公司净利润大幅增长主要系报告期内拉铆/压铆连接件产品销售收入、毛利率均整体提升导致相应毛利额增加所致；2022 年，公司拉铆/压铆连接件产品销售收入提升，一方面系下游汽车客户需求增长，应用于汽车领域的主要产品（铆钉产品、拉铆螺母产品、套筒类产品）销量增加、收入增长；另一方面是由于公司报告期初新推出的铆塞产品客户试验通过，单价、销量提升导致其收入增加 268.41 万元；2022 年，公司汽车领域的拉铆/压铆连接件产品收入增加、收入占比大幅提升，导致拉铆/压铆连接件产品销售毛利率较 2021 年增加 8.43%。

因此，公司 2022 年净利润大幅增加具有合理性，不存在虚增或调节利润以满足挂牌条件情形；

2022 年，公司综合毛利率较 2021 年上升，综合毛利率变动趋势与科腾精工一致。2022 年公司综合毛利率提升，主要系拉铆/压铆连接件产品汽车领域销量增加导致毛利率较高的汽车领域收入增长、收入占比提升，以及销量增长带来的规模效应摊薄成本，最终导致毛利率提升，毛利率增长具有合理性；2022 年，公司综合毛利率明显高于同行业可比公司，主要系当期公司汽车领域收入占比显著高于同行业可比公司，且公司汽车领域产品定制化程度较高，因此毛利率也较高具有合理性；

2、2021 年忠旺铝模板相关应收款项已逾期未收回，公司仍与忠旺精制其他子公司开展大额合作，本质是基于奇瑞新能源的要求进行，非公司主动选择，相关合作有利于提升公司与奇瑞新能源的客户粘性，相关合作具有合理性和必要性；辽宁忠旺、安徽忠旺的破产重整对双方合作未产生重大不利影响；公司除辽宁忠旺、安徽忠旺、安徽必达外，有其他奇瑞汽车供应商合作，报告期后，公司对安徽必达等其他供应商的销售收入合计金额已超过对辽宁忠旺、安徽忠旺的销售金额，正逐步实现对辽宁忠旺、安徽忠旺订单的替代；

3、公司向凯恩特采购的内容主要为紧固件半成品和外协加工服务。其中，紧固件半成品主要包括压铆螺母、钢嵌套、套筒等产品的半成品，外协加工服务主要为部分铆螺母、套筒类产品的外协加工。2019-2020 年度，公司向凯恩特的采购金额分别为 38.55 万元和 286.46 万元；凯恩特在精密金属制品加工方面具有一定经验和技術优势，能够满足公司相关需求，因而于 2019 年开始建立合作，而汽车制造产业链的特殊性决定，合格供应商稳定合作后不会轻易更换；报告期内，相比自行生产，向凯恩特采购部分半成品更具经济效益；凯恩特与公司不存在关联关系或其他利益安排；公司与凯恩特开展大额合作具有必要性和合理性；

4、报告期内，公司外协加工的工序主要为表面处理、车床加工及少量的热处理工序，具体内容主要包括表面处理中的耐落、涂覆、镀银等工艺及车床加工中的数控车工艺等；报告期内，公司营业收入以境内销售为主，公司国内销售区域广泛，其中，又以华东地区和东北地区销售最为集中，区域结构相对稳定；公司与较远距离的省外外协厂商开展合作具有必要性和合理性；

5、整体而言，公司采购的钢材和铝材属于对材质要求较高、质量较好的深加工金属材料，报告期内公司采购原材料的价格波动具有合理性，向不同供应商的采购单价差异主要是材料具体类型、材料质量等因素导致，采购价格波动与大宗商品价格波动趋势对比具有合理性；报告期内，公司向主要原材料供应商的采购价格与第三方采购价格对比，具有合理性；报告期内，公司的主要供应商服务半径均涵盖公司的主要生产经营场所所在地区（华中地区）；报告期内，公司向较远距离、体量较小的钢材、铝材供应商大额采购具有必要性和合理性。

三、公司实际控制人资金流水核查情况

（一）银行流水核查范围及完整性

主办券商及会计师获取了实际控制人 13 个银行账户的流水，并对报告期内大于重要性水平¹的银行流水进行了重点检查。同时，对实际控制人个人银行账户之间相互转账记录、转账账号进行了交叉核对，同时与实际提供的银行卡进行核对，以核查是否存在未提供的银行卡，验证银行账户提供的完整性。

此外，实际控制人已出具已提供真实、完整资金流水的承诺，具体承诺如下：

1、本人已提供 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日（以下称“报告期”）内本人拥有的全部银行账户（含报告期内注销的账户）及银行流水对账单，不存在任何隐瞒或遗漏；

2、报告期内，本人不存在将银行账户借与博士隆（及其子公司，下同）使用的情况；报告期内，本人银行账户与博士隆发生的资金往来（如有）系履行股东出资义务、薪酬结算或费用报销等正常资金往来；

3、本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）不存在协助博士隆体外资金循环、利益输送等情形；

4、本人不存在以下情形：协助博士隆虚增收入、利润等情形；为博士隆代垫成本、费用等情形；占用博士隆资金的情形。

¹重要性水平的认定：综合考虑相关人员所处地区、工资水平和社会地位等情况，选取其单笔达到 5 万元以上的大额交易，了解资金流向及交易背景。

5、报告期内，本人银行账户与其他第三方发生的资金往来，均系个人生活、理财、投资相关的正常资金结算或个人借款（如有）等，不存在任何违法违规情形；

6、本人所提供的个人银行账户交易明细资料内容均真实、准确、完整、合法、有效，不存在虚假记载及重大交易明细遗漏提供等情形，如存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人依法承担相应法律责任；如因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏给证券服务机构造成损失的，本人将予以赔偿。

（二）核查程序

1、查阅公司实际控制人报告期内的银行流水，对报告期内单笔交易金额在5万元以上的流水逐笔核查，了解并核查相关交易背景及合理性；

2、取得实际控制人填写的《核查主体大额流水记录及说明》，并与银行流水进行交叉核对；

3、将《核查主体大额流水记录及说明》及银行流水的交易对手方与挂牌公司主要客户或供应商及其重要股东、董事、高级管理人员等主要人员、对接人等进行比对，核查实际控制人与上述相关方的资金往来情况。

（三）核查结论

通过对报告期内单笔交易金额在5万元以上的流水逐笔核查，报告期内，发行人实际控制人与发行人主要客户、供应商及其实际控制人或主要人员之间不存在资金往来。

经核查，主办券商及会计师认为：公司与主要客户、供应商不存在潜在关联关系或其他利益往来，公司采购、销售行为真实，相关收入确认准确。

四、针对主要客户、主要供应商、外协厂商采取的具体核查程序、金额、比例、结论

（一）针对主要客户、主要供应商、外协厂商采取的具体核查程序、金额、比例

针对主要客户及供应商，主办券商、会计师执行了如下核查程序：

（1）对公司销售、采购主要流程进行了解；对各期主要客户、供应商（包

括外协厂商)进行细节测试,检查其合同/订单、验收单、入库单、发票、付款凭证等原始凭证,确认采购、销售的真实性;

(2) 访谈公司生产部门、销售部门及财务负责人,查阅公司业务合同和销售管理相关制度,了解公司的收入确认具体政策、报告期内主要销售情况、销售市场区域以及主要客户的合作背景、具体模式、定价依据、结算方式、合同签订周期、续约情况、报告期内退换货情况等;

(3) 访谈公司采购部门负责人,查阅公司采购合同和采购相关制度,了解主要采购情况以及主要供应商的合作背景、具体模式、结算方式、合同签订周期、续约情况、报告期内退换货情况等,了解公司与注册资本较小且未实缴、参保人数较少、成立时间较短的公司开展大额合作的原因及合理性;

(4) 通过公开信息查询公司主要客户、主要供应商及主要外协厂商的注册资本、参保人数、成立时间等基本信息;

(5) 了解公司对客户、供应商(包括外协厂商)的考察、管理程序以及质量管理措施的设计与执行情况;

(6) 根据企业相关人员表述、行业公开信息和相关合同内容,对销售及采购交易是否具有商业合理性进行判断;

(7) 以现场或视频形式访谈公司主要客户与供应商,访谈内容包括供应成立时间、经营规模、与公司合作时间、交易背景、双方交易、定价方式的具体内容、是否存在关联关系、是否存在其他利益安排等,对访谈过程进行充分的记录,并留存签章版访谈记录、无关联关系确认函、视频访谈录屏、访谈者名片及身份证复印件、营业执照复印件、访谈照片、工厂走访照片等必要的材料;访谈程序对营业收入及采购金额的覆盖比例如下:

单位:万元

年度	营业收入		采购金额	
	覆盖金额	覆盖比例	覆盖金额	覆盖比例
2021 年度	5,577.95	37.92%	3,039.90	41.12%
2022 年度	5,552.51	36.17%	2,731.85	33.77%

(8) 对主要客户及供应商执行函证程序,对营业收入、采购金额及往来科目进行了确认,对回函进行了归档,针对其中不符回函执行了差异解释程序,对

于少数未回函的函证均执行了替代程序。其中，客户函证覆盖比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
发函金额（A）	14,469.99	13,219.17
当期营业收入金额（B）	15,351.47	14,711.10
发函比例（C=A/B）	94.26%	89.86%
回函确认金额（D）	12,958.43	12,025.96
回函确认比例（E=D/B）	84.41%	81.75%
回函不符调节相符金额（F）	1,254.31	378.92
回函不符调节相符金额占比（G=F/B）	8.17%	2.58%
未回函替代测试确认金额（H）	1,511.56	1,193.22
未回函替代测试确认金额占比（I=H/B）	9.85%	8.11%
函证+替代测试占比（J=E+I）	94.26%	89.86%

供应商函证覆盖比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
发函金额（A）	7,970.43	6,780.90
当期采购总额（B）（注）	9,104.46	8,331.63
发函比例（C=A/B）	87.54%	81.39%
回函确认金额（D）	7,512.02	6,397.08
回函确认比例（E=D/B）	82.51%	76.78%
回函不符调节相符金额（F）	458.41	383.82
回函不符调节相符金额占比（G=F/B）	5.04%	4.61%
未回函替代测试确认金额（H）	-	-
未回函替代测试确认金额占比（I=H/B）	-	-
函证+替代测试占比（J=E+I）	82.51%	76.78%

注：此处为含税采购金额

（9）访谈采购部及生产部负责人，对公司主要生产流程以及外协加工相关生产流程进行了解，检查外协加工服务采购相关的合同、质量协议、报价单、发票等原始凭证；

（10）获取外协加工服务采购明细，分析外协加工针对的主要产品、工序、单价等信息，对采购量变动、产品类型及参数、不同供应商为同类产品提供外协加工服务等情况进行对比分析和核查；

（11）访谈公司采购部负责人，了解公司与主要外协厂商合作的具体背景、原因、合作内容等相关信息；

（12）查询主要外协厂商的工商资料及官网信息等资料，获取主要外协厂商关于自身背景及实力、与企业合作情况等相关信息的说明文件及相关资料；

（13）对报告期内主要外协厂商执行函证程序，对采购金额及往来科目进行了确认。报告期内，外协厂商函证程序对外协采购总金额的覆盖比例分别为 96.54% 和 94.26%，并全部收到相符回函；

（14）查询大宗商品价格、第三方采购价格等相关信息，与公司的采购情况对比分析，对于趋势异常情况执行具体梳理和分析工作。

（二）针对主要客户、主要供应商、外协厂商的核查结论

通过执行对主要客户和供应商的销售额/采购额及往来余额实施函证程序、对主要客户和供应商进行走访、对主要外协厂商开展专项核查等核查方式，主办券商及会计师认为：公司采购及销售具有真实性和准确性，不存在虚增收入及虚假交易等情形，公司选择以外协加工方式执行部分生产流程具有合理性，公司对外协厂商的选择具有合理性。

其他

一、除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公司监督管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请补充披露、核查。

【公司、主办券商、律师、会计师回复】

除上述问题外，公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

二、请你们在 10 个交易日内对上述问询意见逐项落实，并通过全国股转系统公开转让并挂牌审核系统上传问询意见回复材料全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对《公开转让说明书》的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

【公司、主办券商、律师、会计师回复】

已按照要求执行。

三、经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。

【公司、主办券商、律师、会计师回复】

已按照要求执行。

四、我们收到你们的回复后，将根据情况决定是否再次向你们发出审核询问意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，我们将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的自律监管措施。

【公司、主办券商、律师、会计师回复】

已按照要求执行。

（本页无正文，为湖北博士隆科技股份有限公司《关于湖北博士隆科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的第二轮审核问询函》的回复之签署页）

法定代表人：


张 威

湖北博士隆科技股份有限公司



（本页无正文，为天风证券股份有限公司《关于湖北博士隆科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的第二轮审核问询函》的回复之签署页）

项目负责人（签字）：

胡慧芳

胡慧芳

项目小组成员（签字）：

霍玉瑛

霍玉瑛

杨飞月

杨飞月

罗骁

罗骁



2023年7月18日