

关于厦门美科安防科技股份有限公司
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专项核查意见

容诚专字[2023]361Z0705 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

**关于厦门美科安防科技股份有限公司
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
专项核查意见**

容诚专字[2023] 361Z0705 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 12 月 13 日下发的《关于厦门美科安防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》（审核函〔2022〕011125 号）（以下简称“落实函”）收悉。对落实函所提财务会计问题，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对厦门美科安防科技股份有限公司（以下简称“美科科技公司”、“公司”或“发行人”）相关资料进行了核查，并对美科科技公司申请文件有关内容进行了必要的修改、补充说明或更新，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本答复使用的简称与《厦门美科安防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》一致，若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

落实函问题	黑体（加粗）
落实函回复内容	宋体
涉及申请文件补充披露或修改的内容	楷体（加粗）

问题 2、关于收入与毛利率

申请文件及问询回复显示，报告期内，发行人外销收入占比逐期上升，主要产品均在美国加征关税名单中，发行人称精密金属结构件具备性价比优势；内销以通讯服务器构配件客户与经销商客户为主，其中 PC 连接件收入下滑明显。报告期内，发行人产品毛利率呈下滑趋势。

请发行人：

（1）结合工业锁具主要客户原供应商的产品价格、发行人市场竞争策略、与主要客户的定价及调价机制、原材料价格、贸易政策，分析发行人如何持续保持产品的性价比优势，未来是否存在因价格竞争导致产品毛利率快速下滑风险。

（2）结合通讯构配件主要客户销售收入变动原因、客户替换供应商成本、发行人在手订单，分析说明冠捷电子等主要客户的收入是否存在进一步下滑风险，并结合市场竞争格局、发行人产品的技术先进性分析未来毛利率的变动趋势。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合工业锁具主要客户原供应商的产品价格、发行人市场竞争策略、与主要客户的定价及调价机制、原材料价格、贸易政策，分析发行人如何持续保持产品的性价比优势，未来是否存在因价格竞争导致产品毛利率快速下滑风险。

（一）结合工业锁具主要客户原供应商的产品价格、发行人市场竞争策略、与主要客户的定价及调价机制、原材料价格、贸易政策，分析发行人如何持续保持产品的性价比优势

1、工业锁具主要客户原供应商的产品价格

（1）ACCO 及其关联企业

ACCO 及其关联企业系发行人工业锁具核心客户，其 2021 年度销售金额较 2020 年度存在较大增长，主要原因是 2020 年度开始公司与其形成战略合作，成为其自营品牌 Kensington 旗下电脑锁的合格供应商，2020 年下半年开始订单规模大

幅增长，产品于 2021 年度陆续交货。ACCO 集团下游客户主要包括联想、戴尔、亚马逊自营终端客户等。ACCO 集团原锁具供应商为台湾公司铭泰五金工业股份有限公司，主要供应产品多为早期开发的初代产品，而公司开发的产品多为二代的新品，产品体积更加小巧、尺寸更加精密、加工难度也越高，更符合当前 PC 端的产品适配需求。

ACCO 集团原有供应商铭泰五金工业股份有限公司基本情况如下：

公司名称	铭泰五金工业股份有限公司
是否上市公司	非上市公司
注册资本	2,900 万新台币
注册地址	台南市安南区安和路一段 459 巷 16 号
成立日期	1974 年 6 月 16 日
法定代表人	郭富胜
主营业务	自行车零件、各种链条、链头、锁类、锁类零件、金属制品及其他各种五金制品加工制造买卖内外销业务。

铭泰五金工业股份有限公司向 ACCO 集团供应的管状电脑锁的平均售价较公司同类细分产品平均售价高约 10%-20%，公司产品具备一定的性价比。

（2）英国 Saxon

英国 Saxon 系 2020 年、2021 年、**2023 年 1-6 月**的前五大客户，2022 年由于俄乌战争带来的能源价格暴涨及通胀等影响，下游客户需求减少，采购量有所下降，2022 年发行人向该客户的销售金额为 **1,087.16 万元**。该客户主要采购产品为各类方向盘锁、车厢门锁等，下游客户遍及英国及其他欧洲地区，客户群体以汽车司机为主。

经与客户访谈了解，基于全球制造业产业分工以及企业自身降本增效的考虑，英国 Saxon 方向盘锁产品并非由英国当地制造商生产，而是主要通过佳品国际有限公司（JA QUA TECH INTERNATIONAL CO., LTD）等中国台湾地区公司供应，目前供应链正逐步向中国大陆转移。经查询公开信息，佳品国际有限公司（JA QUA TECH INTERNATIONAL CO., LTD）基本情况如下：

公司名称	佳品国际有限公司 JA QUA TECH INTERNATIONAL CO., LTD
注册资本	50 万新台币

注册地址	台北市北投区西安街 2 段 251 号 4 楼
成立日期	2017 年 7 月 26 日
法定代表人	王文昌
主营业务	五金批发业、机械批发业、电脑及事务性机器设备批发业、国际贸易业

在加上发行人方向盘锁单位产品运输费及关税的条件下，经测算发行人方向盘锁平均销售价格为 151.01 元/把（不含运输费、关税的销售均价 107.65 元+平均运费 18.19 元+约 20%关税 25.17 元）。经查询亚马逊平台，Saxon 品牌的方向盘锁在欧洲地区的零售报价为 35.99~52.95 英镑/把，折合人民币约 287.92~423.60 元/把；同时，经查询其他品牌相关产品报价，价格区间为 15.99~92.99 英镑/把，平均值为 45.33 英镑/把（折合人民币约 362.64 元）。虽然出于商业秘密，发行人无法获得其他供应商向英国 Saxon 的报价，但从终端零售市场售价上分析，英国 Saxon 向发行人进口锁具产品再向欧洲市场销售，具有良好的进销差价和利润空间。

（3）品谱及其关联企业

品谱（厦门）工业有限公司 2017 年 6 月开始与发行人进行合作，其隶属于美国纽交所上市公司 Spectrum Brands，Spectrum Brands 是一家全球性消费品公司，拥有 Kwikset、Baldwin 等智能锁品牌，发行人主要向其销售锁配件。

在与发行人合作之前，其供应商主要是资勇五金制品（太仓）有限公司，出于商业秘密，发行人无法获得其他供应商向品谱及其关联企业的报价。资勇五金制品（太仓）有限公司的基本信息如下：

公司名称	资勇五金制品（太仓）有限公司
注册资本	870 万美元
注册地址	江苏省太仓市城厢镇南郊管理区
成立日期	1998 年 3 月 27 日
法定代表人	陈建昆
主营业务	生产汽车锁、门锁及其配件、汽车配件、运动器材、灯具、涂装器具和高档建筑五金件、水暖器材及五金件的开发、生产，销售公司自产产品；承接电镀涂装来料加工业务；普通货物道路运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（4）极帝电子及其关联企业

极帝电子及其关联企业系韩国晓星集团下属信息通讯业务部门所属公司，在华分别设有惠州极帝电子有限公司和惠州极莱电子有限公司，主营银行存取款机等产品的研发生产。极帝电子 2014 年开始与发行人合作，在与发行人合作之前，其供应商主要是 Cohama Co., Ltd.，出于商业秘密，发行人无法获得其他供应商向极帝电子及其关联企业的报价。Cohama Co., Ltd.的基本信息如下：

公司名称	Cohama Co., Ltd.
注册资本	-
注册地址	228-50 Saneop-ro 155beon-gil, Gwonseon-gu, Gyeonggi-do, Suwon-si, Gosaek-dong（韩国京畿道水原市权善区实业路 155 228-50）
设立日期	1999 年
法定代表人	-
主营业务	专业开发应用于铁路车辆产品、银行 ATM 部件、站台屏蔽门和锁定装置铰链垫片气弹簧门锁等硬件产品。

（5）富士康及其关联企业

富士康及其关联企业专业从事计算机、通讯、消费性电子等 3C 产品研发制造，下游终端客户包括华为、DELL、HP 等。富士康自 2017 年开始与发行人合作，发行人向其销售顶盖锁、CPU 支架、铜排等产品。在与发行人合作之前，其供应商主要有 Illinois Lock Company，出于商业秘密，发行人无法获得其他供应商向富士康及其关联企业的报价。Illinois Lock Company 的基本信息如下：

公司名称	The Eastern Co（EML）之子公司 Illinois Lock Company
注册资本	-
注册地址	112 Bridge Street, Naugatuck, Connecticut, USA
设立日期	1912 年 10 月
法定代表人	James A. Mitarotonda
主营业务	工业硬件、安全产品和金属产品的制造及销售。工业硬件部分的产品有用于工业装备和仪器的自锁装置、主要用于运输和电子白板行业的负荷控制面板，以及专门针对卡车主体和其他车辆设备设计的专有硬件。安全性产品部分包括传统的通用锁具以及专业轻便行李箱锁、投币式自动售货机和游戏设备、电子和计算机外围元件的生产和销售。金属产品部分生产配套的低下煤矿和特色产品，它们将服务于建设、汽车和电子工业行业。

2、发行人市场竞争策略

发行人并非依靠低价策略与竞争对手进行市场竞争，而主要依靠研发、质量、

服务、成本控制等方面的综合能力获取客户，具体情况如下：

（1）发行人在发展历程中把握了时代和地域背景下的产业转移机会，在选择客户和承接订单时会偏向于选择订单规模适中、具有一定技术难度、产品附加值较高的产品，在发展战略和企业定位上避免卷入低端产品市场上的激烈的价格竞争。

（2）发行人所在精密结构件制造领域定制化程度较高，虽然产品定价总体上遵循一般制造业“成本加成”和产品市场定位相结合模式，但是定价时客户还会考虑公司的研发、质量、技术、服务等综合能力。公司向下游客户销售的精密结构件占其集成终端产品的成本比例较小，但需经常使用，客户对产品的品质稳定性和性能耐久度要求较高，因此能够形成一定溢价空间。

（3）发行人下游核心客户具有持续开发新产品的需求，对供应商的技术水平、研发能力、响应速度有着较高的要求，因此下游核心客户在选择供应商时通常要经过严格、复杂及长期的考核过程，并进行大量的实地考察、试产、检验等程序，而一旦成为下游核心客户的合格供应商，一般会与其形成高度信任的稳定供应链关系，不会因不熟悉的供应商提供低价产品而轻易调整供应商。

3、主要客户的定价及调价机制

公司采用的定价方式主要为行业内普遍使用的“成本加成”和产品市场定位相结合模式，通常会考虑产品所属行业、原材料价格、设备折旧、人工成本，结合汇率、订单数量以及交货周期等因素核算产品成本，并在上述基础上根据市场竞争环境确定合理的利润水平。客户还会考虑公司的研发、生产、质量控制、产品交付以及服务响应等综合能力，最终与公司协商确定产品价格。

发行人与客户并未签订长期锁价合约，如果原材料的价格持续上涨，发行人会与客户协商提高销售价格以保证合理的产品毛利。

为应对原材料价格上涨的影响，发行人在 2021 年中对部分产品价格进行了上调，上调幅度在 5%-20%左右，涉及调价的产品 2021 下半年对应的收入总额为 4,187.38 万元，占 2021 年下半年主要产品（精密金属结构件及精密塑胶结构件）收入的 17.46%。

2021 年，发行人对主要客户调价情况如下表：

单位：元/美元、万元

客户	调价产品	调价及执行时间	原售价 原币不含税	调价后售价 原币不含税	2021 年 下半年 销售金 额
调价客户 1	铜排母线	2021/3/26	391.90	429.31	308.03
调价客户 2	机械密码锁	2021/6/28	43.36	44.59	209.48
调价客户 3	机械叶片锁	2021/7/14	11.41	15.39	73.61
调价客户 4	机械弹子锁	2021/7/30	4.10	4.20	120.97
调价客户 5	PC 连接件	2021/7/3	30.65	31.73	586.71
调价客户 6	机械叶片锁	2021/6/29	15.77	16.50	985.01
调价客户 7	机械密码锁	2021/6/29	6.18	6.57	128.99
调价客户 8	机械密码锁	2021/6/24	5.68	6.72	221.39
调价客户 9	DIY 全塑储物柜	2021/7/5	141.01	161.97	216.01
调价客户 10	机械弹子锁	2021/7/5	4.87	4.96	88.89
调价客户 11	智能物联锁	2021/6/11	27.34	33.83	67.46
其他公司	-	-	-	-	1,180.84
合计	-	-	-	-	4,187.38

此外，2020 年、2022 年也存在因原材料价格上涨对产品价格进行调整的情况，但调整的价格幅度小、涉及面较窄。

同时，为了与客户维持良好的长期合作关系，发行人一般不会频繁进行产品调价，因此可能存在发行人产品销售价格不能及时反映原材料成本的变动。

4、原材料价格的影响

报告期内，公司主要金属塑胶原材料的采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

原材料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铜及铜合金	5.64	5.50	5.83	4.32
锌合金	2.09	2.34	2.09	1.50
塑料粒子	1.04	1.08	0.96	0.92

注：上述单价采用按重量采购的原材料价格总额（不含税）除以重量总额计算所得

由上表可以看出，报告期内公司原材料铜及铜合金采购成本逐年上升，锌合

金和塑料粒子呈先下降后上升趋势。2021 年，公司原材料，包括铜及铜合金、锌合金及塑料粒子，采购成本相比 2020 年均有不同程度的上升，铜及铜合金和锌合金的采购成本上升幅度达到 35%-40%。原材料采购价格的波动与市场价格波动趋势一致，因此公司外购件采购成本也同样增加。原材料价格的上涨直接导致公司的产品生产成本的增长，因此原材料的价格对毛利率的变动有一定影响。

5、贸易政策的影响

经查询美国贸易代表办公室（USTR）官方网站，发行人主要出口美国的产品工业锁具、服务器构配件、塑料柜及移动环卫设施在美国加征关税名单中。报告期内，发行人出口美国的收入分别为 1,270.44 万元、3,399.40 万元、**5,478.15 万元及 2,112.99 万元**，占营业收入的比例分别为 4.73%、8.64%、**11.94%及 9.86%**，**整体呈现增长趋势**。美国客户未就关税事项向发行人提出调整价格，公司对美国客户不存在因加征关税而调低销售单价的情形。

报告期内，出口美国的主要客户及销售额如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售品种	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	ACCO Brands USA LLC	工业锁具	1,333.25	2,946.82	1,778.49	219.15
2	CompX International Inc	工业锁具	89.08	267.91	284.38	196.96
3	Locking Systems International Inc	工业锁具	113.17	413.82	343.23	144.63
4	Eberhard Manufacturing/ Illinois Lock Company	工业锁具	50.64	203.93	197.38	170.03
5	The WAR-LOK Group	工业锁具、通讯服务器构配件	48.95	295.62	174.72	169.46
	其他		477.89	1,350.05	621.20	370.21
合计			2,112.99	5,478.15	3,399.40	1,270.44

由上表可以看出，发行人出口美国的销售额主要来自对 ACCO Brands USA LLC 的工业锁具产品销售。

虽然发行人销售给 ACCO Brands USA LLC 的产品在 2018 年美国加征关税名单中，但是 ACCO Brands USA LLC 自 2020 年起才与发行人开始正式交易，因此发行人在和美国 ACCO 及其关联企业交易期间未受到新的税收政策影响。

6、发行人如何持续保持产品的性价比优势

发行人性价比优势并非低价优势，而是在产品质量和技术水平不断提升的基础上，持续推进精益生产，加强组织运营效率，促进降本增效，从而相对于欧美地区企业或中国台湾地区企业体现出一定的性价比优势。

发行人持续保持产品的性价比优势的措施有：

（1）发行人将保持较强的研发创新能力并持续加大研发创新的投入力度，进一步提高自主开发与客户同步开发、高效的模具设计与开发、以及工艺与设备优化能力。

公司采取自主开发与客户同步开发相结合的方式，在客户个性化、差异化、定制化的产品需求的基础上，通过市场调研和客户跟踪，利用精密结构件领域积累的开发设计经验，结合行业主流技术构建相适应的生产体系，为核心客户提供更多的产品与服务，在优化产品设计及工艺的同时，有效地缩短产品开发周期，实现研发设计效率和经营效率的双重提升。

公司在制造端持续投入以保持领先的生产工艺，自主研发了多款适合公司产品特性的自动化设备（例如多轴数控钻攻机、自动管状锁装配机、多轴圆盘钻孔机等），形成了多项与生产定制化产品相关的生产设备专利，此外还引进和掌握了多滑块压铸机等业内领先的精密压铸设备的生产技术。其中，多轴数控钻攻机可以将传统的数道工序集中到一台设备加工，极大地缩短生产周期和降低人工成本。以上中高端半自动和自动设备再配合精益生产方法，为公司产能的提升、交期的持续缩短和满足客户多方面需求提供了有力保障。

截止目前，公司拥有 411 项国内外授权专利（其中国外发明专利 17 项、国内发明专利 21 项、实用新型 302 项、外观设计 71 项）以及 28 项软件著作权，以及 65 项处于实质审查阶段但尚未授权的发明专利，并参与制定了精密结构件产品及模具相关的 10 余项国家标准，通过了 GB/T29490-2013 知识产权管理体系，并获得了国家知识产权优势企业、工信部专精特新“小巨人”企业、福建省企业技术中心等荣誉称号。公司重视对核心技术形成自主知识产权，使得公司技术研发优势得到保护，保障公司在竞争中占据先机。

（2）结合精密结构件制造产业向中国大陆转移的趋势，进一步保持成本竞争力，持续发挥性价比优势

近年来随着中国制造业的发展，包括对基础材料属性的深入研究和应用，配套产业链的不断聚合，高素质技术型人才的增长，本土消费市场的扩张，相关精密结构件制造产业存在不断向中国大陆转移的趋势。在中国经济高质量发展的背景下，中国制造业技术水平与世界先进技术水平差距逐渐缩小，并非单纯依靠盲目扩大规模和廉价劳动力获取竞争优势，而是结合国内不断成熟的供应链市场，通过提升研发和生产线工艺水平，在产品质量和技术水平不断提升的基础上，体现出一定性价比优势。

公司在发展历程中把握了时代和地域背景下的产业转移机会，在选择客户和承接订单时会偏向于选择客户资质好、单次订单量适中、具有一定技术难度、产品附加值较高的产品，同时在制造过程中不断提升产品质量和技术水平，持续推进精益生产，加强组织运营效率，促进降本增效，进一步提升了公司产品的竞争力。

针对客户小批量、多型号、短交期的订单需求，公司建立了高效运转的研发-采购-生产-发货全流程标准化程序，通过严格规范生产作业流程、全员品质绩效评价以及管控产品质量标准等措施保证产品质量的稳定性和一致性。

（3）进一步提高多材质、多工艺、结构复杂、活动联接的精密结构件综合制造能力，不断延伸拓展新领域，持续发挥公司底层核心竞争力

随着社会进步和科技发展，精密结构件广泛应用于国民经济各个领域，包括安防、通讯、航空航天、汽车、消费电子、工程机械、新能源、工业自动化等多个应用领域，总体市场需求巨大。

公司通过长期深耕工业锁具产品的研发制造，积累并形成了较强的精密金属及塑胶结构件综合制造能力，擅长运用不同材质和不同工艺进行产品开发，生产出各类活动联接的精密结构件组合。

公司工业锁具和通讯服务器构配件产品在生产工艺流程中主要环节均相同，能共用生产设备和生产人员。公司基于在工业锁具领域积累的精密制造经验，利

用工艺技术的相通性和可移植性，积极开发通讯服务器构配件系列产品，成功进入通讯服务器配套市场。

相对其他大多数机械加工企业相对单一化的制造工序，公司精密生产加工技术体系更加完整，公司具备多材质、多工艺、结构复杂、活动联接的精密结构件综合制造能力，这种系统、综合的制造能力使公司在不同产品类型和不同应用领域延伸和拓展成为可能。

发行人产品目前集中应用于智能自助终端、通讯服务器、个人计算机、交通工具、储物设施、环卫设施等领域，应用领域广泛，市场空间广阔。未来，公司将依托不同材质、不同工艺、结构复杂、活动联接的精密结构件研发制造能力，在巩固现有领域竞争地位的同时，不断延伸拓展新能源、半导体、新基建、智慧城市等新领域。

（二）未来是否存在因价格竞争导致产品毛利率快速下滑风险

报告期内发行人较少遇见竞争对手降价竞争的情况。如未来竞争对手实施降价等竞争策略，发行人将采取以下应对措施：

1、坚持自主开发与客户同步开发相结合的研发模式、高效的模具设计与开发能力、持续的工艺与设备优化，保持公司技术创新能力处于行业前沿；

2、坚持围绕核心客户的战略定位与快速响应客户需求的“研产销”模式，牢牢把握核心客户需求，为客户提升效率和创造价值，不断积累核心客户资源；

3、充分利用多材质、多工艺、结构复杂、活动联接的精密结构件生产加工能力，在不同产品类型和不同应用领域延伸和拓展，抓住不同市场领域的增长机会并持续挖掘其他潜在市场。

综上所述，发行人并非依靠低价策略与竞争对手进行市场竞争，而主要依靠研发、质量、服务、成本控制等方面的综合能力获取客户。如未来竞争对手实施降价等竞争策略，公司将采取多项应对措施保障客户资源、盈利能力以及增长空间，避免产品毛利率快速下滑。

二、结合通讯构配件主要客户销售收入变动原因、客户替换供应商成本、发行人在手订单，分析说明冠捷电子等主要客户的收入是否存在进一步下滑风险，并结合市场竞争格局、发行人产品的技术先进性分析未来毛利率的变动趋势

(一) 通讯构配件主要客户销售收入变动原因

报告期各期通讯服务器构配件主要客户销售收入如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户简介	销售金额			
			2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
1	富士康及其关联企业（注）	专业从事计算机、通讯、消费电子等 3C 产品研发制造，《财富》全球企业 500 强	931.93	2,622.10	4,085.67	2,081.76
2	冠捷电子及其关联企业	国际知名液晶显示器、液晶电视、AIO 一体机制造商，终端客户主要为联想	272.58	787.09	1,081.49	1,548.41
3	光宝电子（广州）有限公司	隶属于中国台湾地区上市公司光宝集团，全球光电组件及电子关键模块之领导厂商，2021 年销售规模为 1,648 亿元台币	48.67	400.06	764.85	774.97
4	AVC 及其下属企业	中国台湾地区上市公司，罗素全球成份股，全球五大散热器制造厂家之一，以研发和制造 CPU 散热器、笔记本电脑散热模组等为主	139.04	882.23	755.91	833.68
5	东莞前盛电子有限公司	中国台湾地区上市企业勤诚（8210）的子公司，成立于 1983 年，是机架式系统、塔式服务器及个人电脑机构方案的设计及制造先驱，2021 年销售规模为 94 亿元台币	398.40	879.84	472.05	297.06
合计			1,790.62	5,571.31	7,159.97	5,535.88

注：2020 年和 2021 年富士康及其关联企业销售收入包括通过天津精合源科技有限公司间接销售给富士康的铜排母线收入。

报告期各期通讯服务器构配件主要客户销售收入变动原因如下：

(1) 富士康及其关联企业 2020 年-2021 年的销售收入呈现逐年上升的趋势，主要是 2020 年开始该客户新增铜排母线的采购，2021 年因富士康云计算业务增长导致服务器所使用的铜排母线需求量增加。2022 年销售收入减少幅度较大主

要原因系部分产品正在升级换代中，尚未实现交货，2023 年 1-6 月交货情况有所恢复。

(2) 报告期内，冠捷电子销售收入分别为 1,548.41 万元、1,081.49 万元、787.09 万元以及 272.58 万元，呈现逐年下降趋势，主要原因为：2020 年起受芯片短缺等因素影响，冠捷电子对 PC 连接件的需求量有所减少，同时其增加 PC 连接件的供应商数量，导致报告期内公司对冠捷电子 PC 连接件的销量有所减少。报告期内，公司向冠捷电子销售 PC 连接件，2019 年度占其该类产品采购额的比例为 100%，自 2020 年冠捷电子引入新供应商后，公司销售占比下降至 40%-60%。

(3) **AVC 及其下属企业最近三年的销售相对稳定，2023 年 1-6 月因下游客户订单需求减少，导致其向公司采购的金额下降。**

(4) 光宝电子（广州）有限公司的销售在 2020 年-2021 年期间小幅度下滑，2022 年显著下降，主要原因系下游客户浪潮的服务器需要进行升级换代，而升级后的产品由发行人转向东莞前盛电子有限公司供货，光宝电子（广州）有限公司与东莞前盛电子有限公司均为浪潮的供应商。

(5) 东莞前盛电子有限公司的销售收入呈现逐年稳定上升的趋势，2022 年增长较多主要系下游客户将升级换代的浪潮服务器转由东莞前盛电子有限公司供应，而发行人为东莞前盛电子有限公司的供应商。

(二) 客户替换供应商成本

发行人下游核心客户具有持续开发新产品的需求，对供应商的技术水平、研发能力、响应速度有着较高的要求，因此下游核心客户在选择供应商时通常要经过严格、复杂及长期的考核过程，并进行大量的实地考察、试产、检验等程序，而一旦成为下游核心客户的合格供应商，一般会与其形成高度信任的稳定供应链关系，不会因不熟悉的供应商提供低价产品而轻易调整供应商。

截止本回复出具日，公司在通讯服务器构配件方面获得主要客户供应商认证情况如下表：

序号	客户	主要合作产品	认证流程	是否获得 供应商认证
1	富士康及其关联企业	服务器配件， 铜排	验厂、打样、试产、检测、承认、量产	是
2	天津精合源科技有限公司	铜排	打样、试产、检测、承认、量产	是
3	冠捷电子及其关联企业	PC 连接件	验厂、打样、试产、检测、承认、量产	是
4	光宝电子（广州）有限公司	服务器配件、 工业锁具	验厂、打样、试产、检测、承认、量产	是
5	AVC 及其下属企业	服务器配件、 工业锁具	验厂、打样、试产、检测、承认、量产	是
6	东莞前盛电子有限公司	服务器配件、 工业锁具	验厂、打样、试产、检测、承认、量产	是

发行人已与上述企业建立了稳定的供应链关系，同时通讯服务器构配件产品应用于华为、浪潮、联想、戴尔等主流厂商。由于上述大型企业客户对其合格供应商的评价要求严格、认证时间长，更换供应商的潜在成本较高，主要包括：

（1）重新选择供应商进行认证需要额外花费大量的时间和成本；

（2）即使认证完成，相互磨合至高效配合、稳定供货，保证项目开发成功也需要时间和成本；

（3）更换供应商可能导致项目开发延迟或失败，严重时甚至会造成客户市场竞争力下降，损失市场份额。

因此，在供应商无重大质量问题情况下，大型企业客户通常不会更换其合格供应商。

（三）结合发行人通讯服务器构配件的在手订单情况，分析说明冠捷电子等主要客户的收入是否存在进一步下滑风险

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人通讯服务器构配件的在手订单合计 1,868.52 万元，主要客户的情况列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	截至 2023 年 6 月 30 日在手订单金额	销售金额			
			2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	富士康及其关联企业（注）	41.33	931.93	2,622.10	4,085.67	2,081.76
2	冠捷电子及其关联企业	506.83	272.58	787.09	1,081.49	1,548.41
3	光宝电子（广州）有限公司	237.90	48.67	400.06	764.85	774.97
4	AVC 及其下属企业	153.17	139.04	882.23	755.91	833.68
5	东莞前盛电子有限公司	212.28	398.40	879.84	472.05	297.06
合计		1,151.50	1,790.62	5,571.31	7,159.97	5,535.88

注：2020 年和 2021 年富士康及其关联企业销售收入包括通过天津精合源科技有限公司间接销售给富士康的铜排母线收入。

冠捷电子及其关联企业、光宝电子（广州）有限公司以及富士康及其关联企业 2022 年度销售收入与 2021 年度相比有所下滑，主要原因是：

（1）冠捷电子及其关联企业受到 2022 年 10 月、11 月福州临时交通管控的影响，其位于福清的工厂不接收货物，导致对冠捷电子整体的销售收入有所减少；目前发行人除向冠捷电子销售 PC 连接件产品外，还和冠捷电子同步开发联想一体机连接件、摄像头支架、转轴、底座等新项目，相关项目目前处于试产阶段；

（2）光宝电子（广州）有限公司下游客户的服务器需要换代升级，升级后的产品由东莞前盛电子有限公司供货，发行人转向东莞前盛电子有限公司供货，因此 2022 年度发行人对东莞前盛电子有限公司的销售收入有所增加，对光宝电子（广州）有限公司的销售收入有所减少；

（3）2022 年受到区域性临时交通管控的影响，富士康天津工厂于 2022 年 11 月阶段性停产，同时，由富士康代工的亚马逊服务器升级迭代，导致铜排等亚马逊服务器相关配件切换变更，致使发行人对富士康及其关联企业的销售收入出现阶段性下滑，但目前发行人为富士康持续开发并量产华为上盖锁、HP 压铸件、Amazon 压铸件、Oracle 机柜锁具、Dell 相关锁具、铜排母线等产品，未来拟开展合作的新项目包括服务器支架、外壳、后窗、铰链、基座、按键、铜排等多个项目。

综上所述，发行人通讯服务器构配件主要客户中冠捷电子和富士康及其关联

企业 2022 年度销售收入较 2021 年度有所下滑，主要原因系受到临时交通管控的影响及客户产品迭代短期需求减少等影响，**2023 年受到国际形势的影响，相关收入存在进一步下降的风险。**

（四）结合市场竞争格局、发行人产品的技术先进性分析未来毛利率的变动趋势

1、通讯服务器构配件市场竞争格局

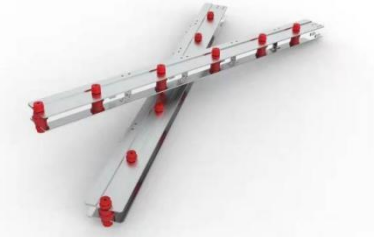
通讯服务器构配件作为服务器的基础配件，其产业的发展与信息产业的发展息息相关。近年来，随着科学技术的不断进步，信息产业技术快速突破并逐步成为国民经济和社会发展的主导性战略产业，市场对于信息服务相关的云计算、大数据、物联网、5G 等信息技术需求不断扩大，繁荣的市场为服务器产业带来了巨大的市场需求，也为通讯服务器构配件产业的发展创造了良好的发展机遇。

在通讯服务器构配件领域，下游服务器制造商（如戴尔、联想、华为、浪潮等）较为集中，公司所在上游领域的精密结构件制造商围绕下游核心客户及其代工方展开竞争。由于进入核心客户的合格供应商体系需要严格的考核过程，且同一类别的精密结构件一般交由少数几家供应商生产，形成供应链关系后较为稳定，因此目前公司所在行业领域竞争程度适中，预期未来通讯服务器构配件产品价格将在合理范围内正常波动。

2、发行人产品的技术先进性

公司长期深耕工业锁具和服务器构配件产品的研发制造，积累并形成了较强的精密金属结构件制造能力，擅长运用不同材质和不同工艺进行产品开发，生产出各类活动联接的精密结构件组合。发行人精密金属结构件产品生产过程中涉及多种材质、多种工艺，技术难度主要体现在不同材质零件需要按照相关要求合成在一个部件或同一个产品里面，并精密配合、安全可靠，因此对部件工艺水平和一致性要求高。

发行人通讯服务器构配件等重点产品技术先进性体现如下：

产品名称	应用场景	技术指标	技术优势及解决痛点	产品对应客户及未来市场机会
PC 连接件		1、尺寸精度要求 $\pm 0.3\text{mm}$, 固定支座可承受 25Kgf 拉力不断裂; 2、超声波焊接强度可承受 15Kg 推力不损坏; 3、M3 螺牙可承受 6Kgf 扭力不滑牙; 4、盐雾测试可满足 72H 合格	PC 连接件采用全铝合金铸造, 具有强度大, 重量轻等特点, 主要运用于电脑一体机, 可结合客户需求定制设计生产。	目前主要客户为联想; 随着电脑一体机的普及, 触控会议一体机市场也处于高速成长期, 未来将在更多的办公领域普及, 对于核心控制器载具的连接件市场也会有持续大量的需求。
铜排母线		1、镀镍层厚度要求至少 $5\mu\text{m}$, 镀锡层厚度至少 $10\mu\text{m}$ 2、绝缘漆厚度 $0.05\sim 0.25\text{mm}$, 耐热 100 度不开裂 3、铆接螺柱最小拉出力 50Kgf, 最小推穿力 68Kgf, 最小侧推力 50Kgf	铜排母线具有较高的机械性能, 良好的导电性、导热性, 优良的抗腐蚀性、电镀性、钎焊性, 美观漂亮的金属光泽及良好的成形加工性能, 是制造电机绕组、高低压电器、开关触头以及供配电安装用导线等不可缺少的导电材料。	目前客户为富士康; 铜排母线广泛应用于新能源汽车、服务器机柜、蜂窝通讯、基站、电话交换系统、大型网络设备、大中型计算机、电力开关系统、焊接系统、军事设备系统、发电系统、电动设备的功率转换模块等。
服务器顶盖锁	 适用于不同品牌不同型号服务器、数据中心、机房。	1、适用驻存环境零下 40°C 至 70°C , 满足欧洲电信标准 ETS300019-2-44.1 使用环境要求。 2、适用于室内良好应用环境, 外表面在 10 年寿命期内不出现严重的腐蚀。 3、顶盖锁受力 90N 不变形, 105N 不断裂。	1、实现服务器上盖板的免螺钉免工具锁紧, 同时具有助力功能, 方便服务器上盖开闭操作。 2、全系列顶盖锁方案, 满足不同客户不同型号服务器的使用要求, 国产化替代方案首选。	中美贸易摩擦之前服务器上盖锁大部分为外资厂商垄断 (主要是美国索斯科), 发行人系列产品的推出, 实现了部分进口替代, 极大满足客户在品质、成本、交期、服务上的综合需求。
服务器挂耳	 挂耳系列, 适用于不同品牌不同型号服务器机架锁合。	1、可满足 70Kg 冲击测试不开锁, 不断裂。 2、满足中性盐雾测试 72H 无腐蚀现象。	1、用于服务器节点与机架的开关的助力机构, 压铸挂耳既能满足强度要求, 又可起到助力的作用, 方便从机架上拉出服务器。	产品用于亚马逊、微软、阿里、腾讯、字节等大型数据中心, 方便对服务器维护操作, 左右挂耳的高可靠性和易操作性充分满足了客户的需求; 挂耳在各品牌各型号服务器中已成为标配产品。
服务器抬手	 抬手系列, 适用于不同品牌大型服务器 (如: 3U、4U)。	1、抬手可满足 150Kg 拉力要求。 2、满足中性盐雾测试 72H 无腐蚀现象。 3、抬手不使用时具备自动复位机构。	1、极大方便大型服务器的安装, 搬运。 2、不锈钢材质外形美观大方, 在不使用时自动贴合机箱。	随着 3U/4U 等大型服务器需求增加, 对抬手强度提出极大挑战, 公司设计的新型抬手完全符合客户要求, 主要应用于客户曙光、新华三、华勤等 4U 大型服务器。

产品名称	应用场景	技术指标	技术优势及解决痛点	产品对应客户及未来市场机会
服务器CPU支架	 CPU 支架，用于服务器 CPU 的固定及散热装置的安装。	1、平面度要求小于 0.15mm。 2、尺寸精度要求 $\pm 0.02\text{mm}$ 。 3、盐雾测试要求大于 24H，螺钉铆接要求扭力大于 10 lbf.in，垂直推力大于 25Kgf。	1、方便 CPU 安装。 2、保护 CPU，防止 CPU 受外力而损伤。 3、便于散热装置的安装。	此产品用于 DELL 服务器上，目前市场上服务器均需 CPU 支架，因加工精度高，此前均为欧美或台资厂商生产。发行人产品的推出，极大满足客户在品质、成本、交期、服务上的综合需求。
5G 设备门铰链	 铰链产品，用于 5G 壳体装配。	1、旋转阻尼力矩 $2.2\pm 0.2\text{N.m}$ 。 2、侧推力 249N，5 秒无损坏，变形小于 0.5mm，复位不得失效。 3、盐雾测试可达 720 小时。	1、户外 5G 壳体受风力影响，对铰链要求高。 2、满足户外各种恶劣使用环境。	产品对应华为在户外的 5G 盒上的门铰链，随着 5G/6G 的市场推广，铰链需求会越来越多如华为、中兴、联想等客户在不同场景下应用。

由上表可见，发行人主要通讯服务器构配件产品具备技术先进性，同时发行人具有成熟稳定的生产制程能力，能够为客户提供从产品设计、模具制造、新产品开发到量产交付的一站式服务，发行人相关产品逐步获得华为、联想、浪潮等行业知名客户的认可，具备较强的市场竞争力。

3、报告期通讯服务器构配件毛利率的变动情况

报告期内，发行人通讯服务器构配件的毛利率变动情况如下：

产品名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			毛利贡献率变动
	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	
PC 连接件	5.45%	49.15%	2.68%	9.26%	48.42%	4.48%	-1.80%
服务器配件	73.06%	29.53%	21.57%	60.64%	27.81%	16.86%	4.71%
锁定系统	12.63%	23.56%	2.97%	24.29%	25.12%	6.10%	-3.13%
铜排母线	8.86%	21.44%	1.90%	5.81%	18.44%	1.07%	0.83%
通讯服务器构配件合计	100.00%	29.12%	29.12%	100.00%	28.52%	28.52%	0.60%

（续上表）

产品名称	2022 年度			2021 年度			毛利贡献率变动
	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	
PC 连接件	9.26%	48.42%	4.48%	12.12%	53.27%	6.45%	-1.97%
服务器配件	60.64%	27.81%	16.86%	37.93%	34.09%	12.93%	3.93%
锁定系统	24.29%	25.12%	6.10%	29.57%	33.73%	9.97%	-3.87%
铜排母线	5.81%	18.44%	1.07%	20.39%	19.15%	3.90%	-2.83%
通讯服务器构配件合计	100.00%	28.52%	28.52%	100.00%	33.26%	33.26%	-4.74%

(续上表)

产品名称	2021 年度			2020 年度			毛利贡献率变动
	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	
PC 连接件	12.12%	53.27%	6.45%	24.63%	50.09%	12.34%	-5.88%
服务器配件	37.93%	34.09%	12.93%	34.56%	40.23%	13.90%	-0.97%
锁定系统	29.57%	33.73%	9.97%	36.29%	34.40%	12.48%	-2.51%
铜排母线	20.39%	19.15%	3.90%	4.52%	12.26%	0.55%	3.35%
通讯服务器构配件合计	100.00%	33.26%	33.26%	100.00%	39.28%	39.28%	-6.02%

2020 年公司 PC 连接件主要客户冠捷电子为丰富采购来源引入一家同类供应商，导致 PC 连接件销售收入有所下降，收入占比由上期的 49.39%下降至 24.63%，同时由于公司对于 PC 连接件的销售单价有所让步，导致毛利率较上期下降 8.40%，综合作用下 PC 连接件毛利率贡献率下降了 16.56%。同时，2020 年开始公司新增毛利率水平较低的铜排母线业务，高毛利率产品收入占比下降、低毛利率产品收入占比提升，导致 2020 年公司通讯服务器构配件毛利率水平有较为显著的下降。

2021 年开始，公司毛利率水平较高的 PC 连接件产品收入占比继续下降，毛利率水平较低的铜排母线业务收入占比继续上升，加之当年度原材料价格持续上升的影响，各明细产品毛利率水平均有所下降，导致 2021 年公司通讯服务器构配件毛利率水平进一步下降。

2022 年，随着富士康及其关联企业等公司采购额的增加，服务器配件收入占比继续上升达到 60.64%，但由于按键组立等高毛利率产品收入占比下降，支座、地脚组立等毛利率相对较低产品收入占比上升，导致服务器配件的毛利率同比下降。另外，2022 年金属原材料价格持续上涨，导致通讯服务器构配件相关产品毛

利率水平有所下降。

2023 年 1-6 月通讯服务器构配件毛利率较 2022 年度上升 0.60%，主要系服务器配件的毛利率及收入占比上升、毛利贡献率增加 4.71%，本期虎克及其关联企业采购服务器配件的规模增加，其采购的产品毛利率为 37.51%，从而使整体毛利率上升。

综上所述，发行人通讯服务器构配件报告期内毛利率波动主要系受到产品结构变化、原材料价格上涨等因素影响，具备合理性。

4、未来毛利率的变动趋势

发行人通讯服务器构配件产品未来毛利率变动主要受几个主要因素影响：

（1）未来产品的销售价格：发行人将利用自身技术优势进入不同的领域，进一步加强与客户的沟通合作，开发并推出新产品，巩固竞争优势，提高议价能力；

（2）原材料价格波动：目前公司与主要客户、供应商建立了长期稳定的合作关系和合理的成本转移机制，但无法完全消除原材料价格波动带来的风险，如未来原材料价格出现持续大幅波动，且公司未能及时将原材料价格波动导致的影响在下游市场进行消化，仍将会对公司的毛利率产生不利影响；

（3）产品销售结构变动：不同产品的技术含量、结构复杂程度、生产的难易程度不同，从而导致销售价格、成本、毛利率有所差异，产品的销售结构不同，对毛利率也产生一定的影响。

发行人预计通讯服务器构配件未来市场竞争格局不会发生较大的变化，客户具有一定的稳定性以及发行人自身产品具有一定的技术先进性，未来通讯服务器构配件毛利率将在一定范围合理波动，不会出现大幅度下滑的情形。

三、申报会计师核查程序及核查意见。

（一）核查程序

1、查阅工业锁具下游领域发展趋势、市场容量及成长空间相关的行业资料，了解公司目前的竞争格局以及性价比优势的主要来源。

2、获取发行人截至 2023 年 6 月 30 日的在手订单明细表和截至 2023 年 6 月 30 日的收入成本明细表，分析报告期内通讯服务器构配件主要客户的收入变动情况，进一步分析主要客户的收入是否存在进一步下滑的风险。

3、查询美国贸易代表办公室（USTR）官方网站，了解美国对发行人的产品是否列入加征关税名单以及其他出口地区或国家是否存在对发行人不利的贸易政策或潜在贸易摩擦风险。

4、访谈发行人管理层，了解公司产品技术先进性具体体现，了解公司的竞争策略及定价调价机制，竞争对手是否存在降价或开发重要新产品情况，以及若未来竞争对手实施降价等竞争策略，发行人将采取的风险应对措施。

（二）核查意见

1、发行人通过持续提升自主创新能力和产品同步开发能力，快速响应客户各种定制化需求，提高生产效率，保持成本竞争力，并进一步提高多材质、多工艺、结构复杂、活动联接的精密结构件综合制造能力，不断延伸拓展新领域，持续发挥公司底层核心竞争力等多种方式持续保持产品的性价比优势。

2、发行人向美国销售的产品虽然被列入加征关税名单，但是发行人未受到贸易政策的重大负面影响。

3、发行人并非依靠低价策略与竞争对手进行市场竞争，而主要依靠研发、质量、服务、成本控制等方面的综合能力获取客户。如未来竞争对手实施降价等竞争策略，公司将采取多项应对措施保障客户资源、盈利能力以及增长空间，避免产品毛利率快速下滑。

4、发行人通讯服务器构配件主要客户中冠捷电子和富士康及其关联企业 2022 年度的销售收入较 2021 年度有所下滑，主要原因系受到临时交通管控的影响及客户产品迭代短期需求减少等影响。

问题 3、关于外购件与模具供应商

申请文件及问询回复显示，发行人主要原材料中外购件采购占比超过 60%，发行人称由其提供模具给外购件供应商；发行人模具为自主设计，通过自制或委外生产方式取得，报告期内存在外购件供应商与模具供应商重叠的情形。

请发行人：

（1）简要说明发行人与外购件供应商的合作模式，包括但不限于模具提供方及保管情况、定价机制、发行人对外购件的质量控制等；结合主要外购件自制及外购的金额及占比、发行人技术储备、供应商可替代性，分析说明发行人是否对外购件供应商存在重大依赖，并在招股说明书中充分提示相关风险。

（2）结合外购件主要供应商变动、原材料价格波动、发行人议价能力等因素，分析说明外购件采购稳定性，外购件采购成本波动对发行人成本、利润及毛利率等主要经营指标的影响程度。

（3）列示报告期内外购件供应商与模具供应商重叠情形，对应外购件采购种类及金额、模具采购金额，并说明重叠原因，是否符合行业惯例，是否存在模具与存货混同的情形。

请申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、简要说明发行人与外购件供应商的合作模式，包括但不限于模具提供方及保管情况、定价机制、发行人对外购件的质量控制等；结合主要外购件自制及外购的金额及占比、发行人技术储备、供应商可替代性，分析说明发行人是否对外购件供应商存在重大依赖，并在招股说明书中充分提示相关风险。

（一）简要说明发行人与外购件供应商的合作模式，包括但不限于模具提供方及保管情况、定价机制、发行人对外购件的质量控制等；

公司产品属于多材质、立体式、可活动的精密组合结构件，具有定制化程度较高、产品种类繁多、工艺流程复杂等特点。发行人工业锁具以及通讯服务器构配件产品主要涉及精密模具设计及制造、CNC 车铣、精密压铸、精密冲压等核心加工工艺；精密塑胶结构件产品主要涉及精密模具设计及制造、注塑成型、滚塑

成型等核心加工工艺。发行人具有模具车间、压铸车间、冲压车间、车制车间、CNC 车间、注塑车间、滚塑车间，具备完整的生产设备和人员技术体系，除电镀等表面处理工艺必须进行委外加工外，发行人对其精密金属结构件及精密塑胶结构件产品具备完整的设计和制造能力。

由于产能限制和对成本效益原则的考虑，发行人通常不会从金属、塑料原材料为起点生产精密金属结构件产品的所有零部件，而是在充分利用自有产能及配套供应链资源基础上，将工艺简单、精度一般的外购件与工艺复杂、精度要求高的关键部件的生产进行分工优化，有助于公司提高综合配套服务能力。在必要或紧急的情况下，发行人也能够自行生产外购件，自行生产的数量取决于各车间的产能情况。

发行人与外购件供应商的合作模式主要为：发行人自行研发和设计模具图纸，通过自产或委外生产方式获得模具并提供给外购件供应商，外购件供应商使用发行人提供的模具按照发行人的技术工艺要求生产、加工外购件。模具提供方为发行人，保管方为外购件供应商。发行人与外购件供应商主要根据“原材料+加工费”原则达成交易价格。

根据发行人制定的《供应商管理程序》，发行人对供应商的供货业绩通过以下指标进行监控：1、交付的产品品质：如进料检验合格率；2、生产中断：如来料批退次数；3、按计划交付的业绩：采购准时交货率；4、关于质量或交付问题的顾客通知，如每月由于供应商问题导致的客户抱怨次数。

采购中心负责每月统计上述指标的数据，并根据波动情况进行分析，如与目标/指标差距较大或者向坏的趋势变化时则向供应商提出改善。

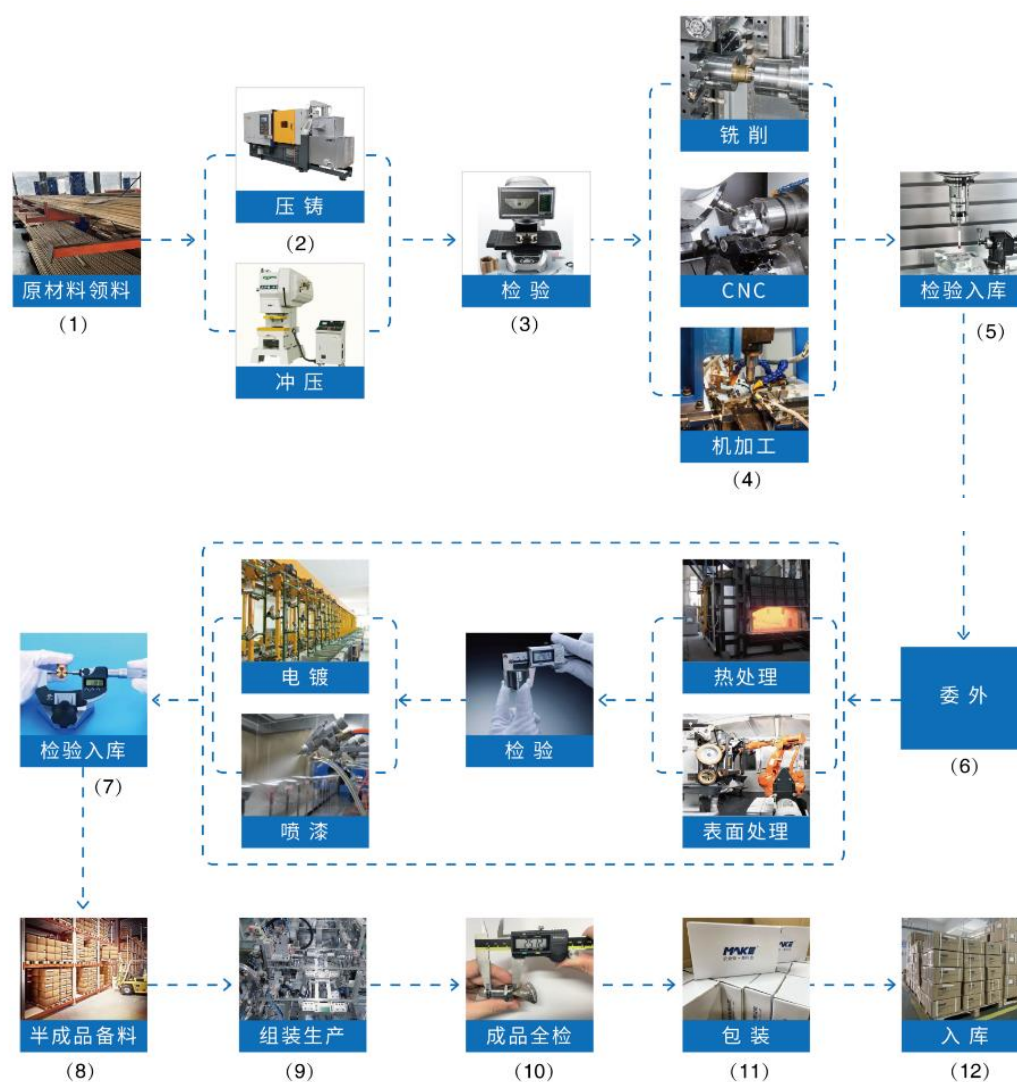
此外，发行人结合供应商规模及配套状况，对不同的供应商施行利润营销分层段管理，即主要对供应商的“付款条件、产能交期、技术能力、品质管控及体系设备”五个维度进行评分，从而确定供应商的适配等级，并据以确定并商谈成本加成率，评分越高、成本加成率越高。

（二）结合主要外购件自制及外购的金额及占比、发行人技术储备、供应商可替代性，分析说明发行人是否对外购件供应商存在重大依赖，并在招股说明书中充分提示相关风险

1、发行人主要外购件自制及外购的金额及占比情况

发行人产品核心部件均为发行人自主设计开发，大部分核心部件工艺复杂、精度要求高，发行人组织自行生产；而对于部分生产工艺较为成熟的部件，在发行人产能有限情况下，发行人通过向供应商提供模具、技术和工艺指导并设定技术、质量、时效要求的方式，向供应商直接采购零部件的毛坯件，再经过发行人检验、铣削、CNC、委外表面处理、包装等工序后生产出零部件，符合成本效益最大化的原则，公司可以节省更多人力物力，投入于研发设计、精益生产中，并不断提升客户及时响应和服务的能力。

发行人精密金属结构件的主要生产工序如下图所示：



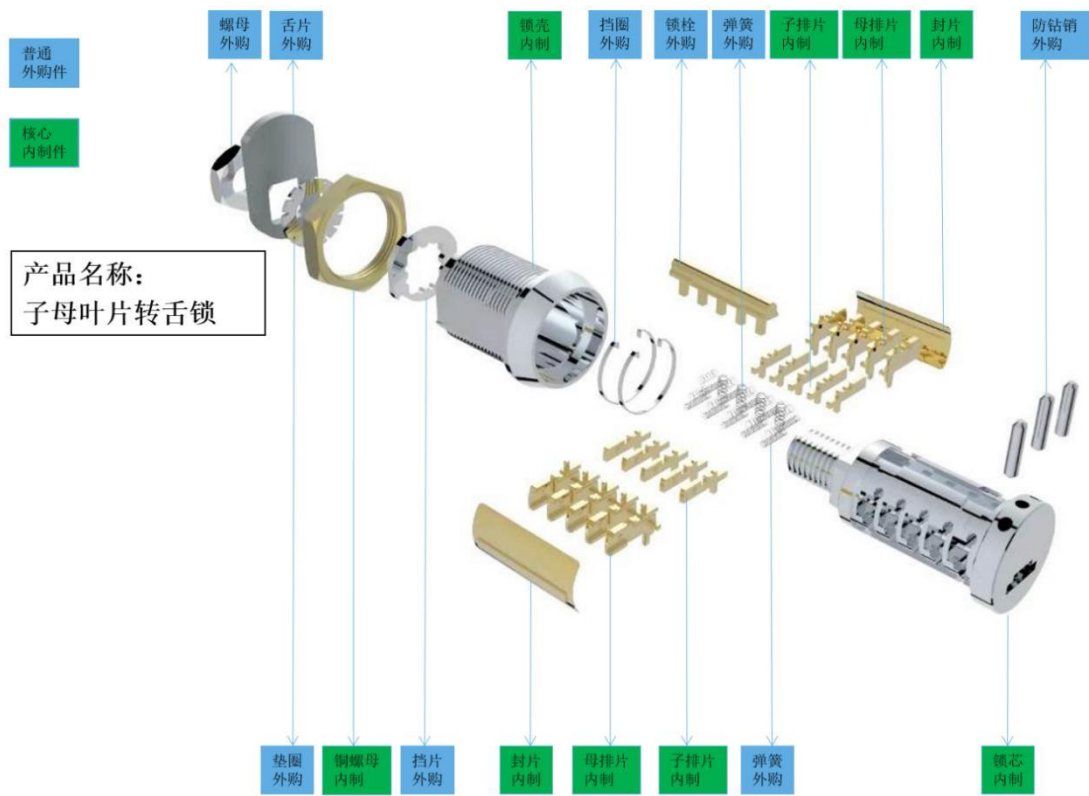
其中，工序（1）-（2）为零部件毛坯件的初加工生产工序，发行人采购的大

部分外购件为初加工阶段的零部件毛坯件；工序（3）-（7）为对零部件的精加工生产工艺，主要为发行人完成；工序（8）-（12）为发行人使用零部件组合成品并入库的过程，主要为发行人完成。

发行人主要产品类别、核心零部件及普通零部件列表如下：

序号	类别	核心零部件	普通零部件
1	工业锁具	锁芯、排片、锁座、面板、锁壳等	舌片、弹簧、导向块、转动轴毛坯等
2	通讯服务器构配件	排母、按键、支座、挂板毛坯、卡块等	把手、固定座、盖板组立、弹片、拉手等
3	移动环卫设施	底座、注塑坐便器、旱厕蹲便器组立等	水箱、墙板、顶盖、灭火剂存储箱等
4	DIY 全塑储物柜	DIY 全塑储物柜主要由底座、门板、单侧板、双侧板、上下板、后板等不同材质及工艺的结构件构成，均为全塑储物柜重要的组成部分。	

例如，以子母叶片转舌锁为例，该产品核心零部件和普通零部件如下图所示：



报告期内，发行人前十大结构件自制及外购的金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	类别	结构件名称	自制金额	自制金额占比	外购金额	外购金额占比	合计金额
1	工业锁具	锁壳	1,535.65	42.37%	2,088.55	57.63%	3,624.20
2	工业锁具	锁芯	2,956.91	92.39%	243.59	7.61%	3,200.50
3	DIY 全塑储物柜	门板	82.20	2.53%	3,162.10	97.47%	3,244.30
4	通讯服务器构配件	排母	1,739.14	77.96%	491.63	22.04%	2,230.77
5	DIY 全塑储物柜	单侧板	850.00	39.88%	1,281.52	60.12%	2,131.51
6	工业锁具	钥匙	1,722.49	87.47%	246.76	12.53%	1,969.25
7	DIY 全塑储物柜	上下板	486.19	28.82%	1,200.78	71.18%	1,686.98
8	DIY 全塑储物柜	双侧板	200.01	11.51%	1,537.87	88.49%	1,737.89
9	DIY 全塑储物柜	后板	429.39	26.25%	1,206.52	73.75%	1,635.92
10	移动环卫设施	底座	1,677.68	94.24%	102.45	5.76%	1,780.13

注：发行人精密金属结构件中外购结构件主要为毛坯件，发行人购入后需要再进行检查、铣削、CNC、委外表面处理、包装等工序后生产出零部件。

发行人 DIY 全塑储物柜生产制造的核心在于塑胶材料开发能力、全塑储物柜产品的研发设计和品牌推广，并集中体现在材料开发、工艺和结构设计、模具设计与制造方面，发行人掌握全塑储物柜材料开发、产品设计和模具开发等核心技术，“TOPPLA”产品品牌亦已经有了一定知名度。如公司部分产品在塑胶原料中添加了抗菌剂，并一同注塑成型，使组装部件含有抗菌成分，以此达到整柜的抗菌率 $\geq 99\%$ 的效果；同时，产品在设计时考虑了榫卯结构、防护软角和防盗安全等创新的细节要素，更加贴合用户的使用需求。

报告期内，发行人 DIY 全塑储物柜主要结构件门板、单侧板、上下板、双侧板、后板等外购比例分别为 97.47%、60.12%、71.18%、88.49%、73.75%，占比较高，主要体现在对技术含量要求不高的生产加工环节。

DIY 全塑储物柜的生产加工环节主要包括领料、注塑成型、滚塑成型、冷却、脱模、整形、组装生产等 14 个工序。一般情况下，由公司提供模具、工艺图纸及材料设计，公司委托外部供应商按公司要求生产和加工，供应商根据发行人对产品品质的精益要求，只需严格按照公司的技术要求组织生产，并不需要供应商具

备特殊的技术要求，行业内可选择和培养的供应商比较多。

精密塑胶结构件生产工艺流程：



未来，发行人在募投项目建设过程中，将进一步购置生产设备，提高自产产能。其中主要生产设备拟购买数量与现存数量比较情况如下：

单位：台

序号	设备名称	类别	拟购买数量	现存数量	增长率
1	压铸机	精密金属结构件	9	16	56.25%
2	注塑机	精密塑胶结构件	10	5	200%
3	滚塑机	精密塑胶结构件	6	5	120%

注：现存设备数量的统计截止日期为 2023 年 6 月 30 日。

由上表可见，公司募投项目完成后，发行人压铸机、注塑机、滚塑机数量较现存数量将分别增长 56.25%、200%、120%，预计精密结构件的自产产能将增加约 1-2 倍，未来发行人外购件占比将随着发行人自产产能的提高而进一步下降。以 DIY 全塑储物柜为例，发行人 2022 年注塑件外购数量占比为 83.71%，未来募投设备全部达产后，按照当前产能利用率水平进行模拟测算，在发行人订单规模与 2022 年相比保持不变、增加 50%、增加 80 万门（募投项目达产后预计新增产能）的三种情况下，DIY 全塑储物柜注塑件的外购数量比例将分别下降为 44.10%、62.73%、71.28%。

此外，由于发行人已掌握全塑储物柜产品设计和模具开发等核心技术，在综合考虑成本效益及规模经济的前提下，发行人可进一步购置生产设备、扩大自产产能。

综上所述，发行人对外购件供应商不存在重大依赖。

2、发行人技术储备情况

发行人在工业锁具、服务器构配件、塑胶结构件等领域形成了“百亿组合密封量及超长时间防技术开启的安全防盗技术”等 11 项核心技术，涵盖新产品研发、生产技术的优化、关键设备的性能提升、物联网的应用，以及新型可循环塑胶材料应用及产品研发，前述核心技术已获专利授权并用于产品实际生产过程中，构成了现有业务的技术保障；同时，发行人持续开展创新研发，后备技术储备充足，目前尚有 65 项处于实质审查阶段的发明专利。

3、供应商可替代性

发行人外购件供应商可替代性较强，主要系：（1）公司外购件供应商主要根据公司的工艺要求进行定制化生产，模具及工艺设计由发行人提供，发行人具有技术上的主导优势；（2）公司采购外购件产品不存在特殊资质需求（除电镀等表面处理），供应商较多；（3）公司在多年的生产经营过程中已积累了较多优质的供应商资源。

（三）总结说明及风险提示

综上所述，虽然发行人外购件采购占比较高，但主要为工艺简单、精度一般的外购件，对于工艺复杂、精度要求高的关键部件主要由发行人自行生产。对于采购的外购件，供应商主要使用发行人提供的模具和工艺图纸，按照发行人的技术工艺要求生产和加工。发行人技术储备较为丰富，在结构件自产及外购方面均具有技术上的主导优势。公司采购的外购件产品不存在特殊资质要求（除电镀等表面处理）、对供应商技术要求不高、供应商数量众多，可替代性较强，因此，发行人对外购件供应商不存在重大依赖。

但若公司对外购件供应商的质量和交期管理不善，将导致对客户交付的产品质量欠佳、供货不及时，影响公司与下游客户的合作关系，进而对公司的客户维

护和市场开拓产生不利影响，对公司产品出货质量及盈利能力造成不利影响。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、（二）、4、外购件供应商管理的风险”作出了充分的风险提示：

“公司外购件供应商主要根据公司的工艺要求进行定制化生产，模具及工艺设计由发行人提供，报告期各期发行人外购件采购总额占公司原材料采购总额的比例分别为 68.78%、64.46%、68.22%和 64.26%，虽然外购件产品对供应商的技术要求不高、供应商众多，发行人具有技术上的主导优势，但若公司对外购件供应商的质量和交期管理不善，将导致对客户交付的产品质量欠佳、供货不及时，影响公司与下游客户的合作关系，进而对公司的客户维护和市场开拓产生不利影响，对公司产品出货质量及盈利能力造成不利影响。”

二、结合外购件主要供应商变动、原材料价格波动、发行人议价能力等因素，分析说明外购件采购稳定性，外购件采购成本波动对发行人成本、利润及毛利率等主要经营指标的影响程度。

（一）结合外购件主要供应商变动、原材料价格波动、发行人议价能力等因素，分析说明外购件采购稳定性

1、外购件主要供应商变动情况

（1）报告期内，公司各期前五大外购件供应商如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	开始合作时间
2023年1-6月	1	厦门歆辰信铸造科技有限公司（注）	压铸件等	1,175.64	2020年
	2	厦门嘉营橡塑有限公司	注塑件等	768.58	2015年
	3	厦门市南阔工贸有限公司	注塑件等	704.68	2012年
	4	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	602.08	2012年
	5	厦门兴海和金属制品有限公司	冲压件等	420.88	2016年
2022年	1	厦门歆辰信铸造科技有限公司	压铸件等	3,400.52	2020年
	2	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	1,328.64	2012年
	3	厦门市南阔工贸有限公司	注塑件等	1,061.42	2012年
	4	厦门嘉营橡塑有限公司	注塑件等	900.37	2015年

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	开始合作时间
	5	厦门天工创新科技发展有限公司	压铸件等	755.57	2020 年
2021 年	1	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	1,896.42	2012 年
	2	厦门歆辰信铸造科技有限公司	压铸件等	1,737.28	2020 年
	3	厦门市南阔工贸有限公司	注塑件等	1,108.51	2012 年
	4	厦门嘉泓裕日用品有限公司	压铸件等	818.26	2017 年
	5	厦门兴海和金属制品有限公司	冲压件等	794.17	2016 年
2020 年	1	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	1,653.64	2012 年
	2	厦门嘉泓裕日用品有限公司	压铸件等	852.42	2017 年
	3	厦门兴海和金属制品有限公司	冲压件等	619.46	2016 年
	4	厦门祥鑫顺工贸有限公司	压铸件等	491.00	2017 年
	5	厦门誉宇工贸有限公司	压铸件等	470.25	2017 年

注：厦门歆辰信铸造科技有限公司曾用名包括“厦门歆辰信钢材有限公司”和“厦门歆辰信工贸有限公司”。2021 年 5 月由“厦门歆辰信钢材有限公司”更名为“厦门歆辰信工贸有限公司”，2022 年 4 月由“厦门歆辰信工贸有限公司”更名为“厦门歆辰信铸造科技有限公司”。

（2）报告期内，公司前五大外购件供应商中新增供应商的基本情况及其新增交易的原因列示如下：

报告期	新增供应商名称	成立时间	业务获取方式	合作历史	新增交易的原因	客户订单的连续性和持续性
2022 年	厦门嘉营橡塑有限公司	2010/6/21	自主开发	2015 年合作至今	公司长期合作的供应商之一，其有相应的注塑机等生产设备，随着公司精密塑胶结构件销售规模的扩大，公司向其加大了注塑件采购量。	持续合作
2022 年	厦门天工创新科技发展有限公司	2013/7/2	同行介绍	2020 年合作至今	随着公司工业锁具相关产品的市场需求量上升，公司向其加大了工业锁具压铸件的采购量。	持续合作
2021 年	厦门歆辰信铸造科技有限公司	2008/1/3	同行介绍	2020 年合作至今	该供应商为生产型企业，有相应的压铸机等生产设备，	持续合作

报告期	新增供应商名称	成立时间	业务获取方式	合作历史	新增交易的原因	客户订单的连续性和持续性
	司				其生产能力、交货期、产品质量等方面能够满足发行人的要求；随着公司工业锁具和通讯服务器构配件相关产品的产销量上升，公司向其加大了锌合金压铸件的采购量。	
2021 年	厦门市南阔工贸有限公司	2012/7/11	自主开发	2012 年合作至今	公司长期合作的供应商之一，其有相应的注塑机等生产设备，合作初期向美科科技（母公司）提供工业锁具塑胶配件；因业务发展需要，公司向其加大了全塑储物柜、移动环卫设施相关的注塑件采购量。	持续合作

报告期内，公司外购件供应商较为稳定。前五大外购件供应商中新增供应商均为因公司业务需求增长而新增的供应商，具有商业合理性。

2、外购件价格波动对发行人的影响

报告期内，发行人各类外购件主要供应商的采购单价波动情况如下：

单位：元/pcs

类别	主要供应商	平均单价			
		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
注塑件	厦门戈特科技有限公司	1.96	1.72	2.16	2.81
	厦门市南阔工贸有限公司	1.15	0.79	0.71	0.47
	厦门嘉营橡塑有限公司	4.58	5.29	4.86	3.11
	厦门惠亿建材有限公司	4.53	4.11	3.69	-
	中山骏昊塑胶五金制品有限公司	102.72	114.00	115.69	106.50
	红胜锦（厦门）科技有限公司	5.02	8.39	7.24	-

压铸件	厦门歆辰信铸造科技有限公司	1.28	1.51	1.64	1.57
	厦门嘉泓裕日用品有限公司	2.68	2.73	2.01	2.05
	厦门祥鑫顺工贸有限公司	0.69	0.67	0.63	0.59
	厦门誉宇工贸有限公司	0.92	0.98	0.98	0.77
	厦门天工创新科技发展有限公司	1.01	0.93	0.93	0.98
	漳州阿尔巴金属制品有限公司	5.23	5.11	2.60	2.46
	厦门杭兴工贸有限公司	0.63	0.70	0.62	0.64
	东莞市石排正吉五金制品厂	1.40	1.02	0.98	1.12
机加件	厦门市浩宁五金制造有限公司	1.37	1.44	1.38	1.30
	厦门天成峰工贸有限公司	0.20	0.17	0.19	0.16
冲压件	厦门兴海和金属制品有限公司(注)	1.92	0.82	0.99	1.03

注：发行人对厦门兴海和金属制品有限公司 2023 年 1-6 月采购的平均单价高于 2020 至 2022 年度，主要原因为采购内容的差异，2023 年发行人采购了 3 台模具，平均单价为 2.56 万元，拉高了本期的平均采购单价。

公司外购件具有型号多、品类复杂的特点，且不属于大宗市场通用产品，没有公开标准的市场价格；公司外购件采购单价主要根据“原材料+加工费”原则达成，并受多重因素影响，例如外购件供应商的人工、材料等生产成本，制造工艺方法，下游产品的市场表现及预测情况等。

通常情况下，供应商对注塑件的报价会随着主要材质单价的变化同步变化。变化的幅度取决于主要材质在外购件成本中的材料占比，且最终取决于双方定价谈判的因素（如合作的长期性、订单规模、不同商品之间的组合定价策略）。

此外，发行人结合供应商规模及配套状况，对不同的供应商施行利润营销分层段管理，即主要对供应商的“付款条件、产能交期、技术能力、品质管控及体系设备”五个维度进行评分，从而确定供应商的适配等级，并据以确定并商谈成本加成率，评分越高、成本加成率越高。

因此，报告期内发行人采购的外购件价格虽然主要受到基础材料价格波动的影响，但影响幅度及影响周期受到发行人议价能力的影响。

3、发行人对外购件供应商的议价能力

发行人采购的外购件行业集中度较低，发行人采购的外购件虽然具有差异化，但由于外购件模具主要由发行人设计、提供，且发行人一般会提供工艺指导书，对外购件供应商的生产技术要求不高且市场上供应商数量较多，除基础原材料价格波动因素外，发行人对加工费等供应商报价因素具有一定的议价能力。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人第一大供应商采购额（主要采购外购件）占当年原材料采购总额的比重分别为 14.13%、8.74%、**14.68%**和 **10.95%**，占比较低，发行人不存在严重依赖单一供应商的情况。总体来说，发行人对供应商具有一定的议价能力。

4、总结说明

综上所述，报告期内，公司外购件供应商较为稳定，前五大外购件供应商中新增供应商具有商业合理性；发行人采购的外购件价格虽然主要受到基础材料价格波动的影响，但发行人对外购件供应商具有一定的议价能力。发行人外购件采购具有稳定性。

（二）外购件采购成本波动对发行人成本、利润及毛利率等主要经营指标的影响程度；

1、报告期各期，若外购件采购成本上升或下降 1%，则对发行人成本、利润及毛利率的影响程度如下：

单位：万元

期间	主要指标	变动前	变动后		变化幅度	
			上升 1%	下降 1%	变动额	变动比例
2023 年 1-6 月	主营业务成本	15,005.76	15,075.36	14,936.16	±69.60	±0.46%
	净利润	2,527.77	2,468.60	2,586.93	±59.17	±2.34%
	毛利率	28.58%	28.24%	28.91%	±0.34%	
2022 年	主营业务成本	32,647.21	32,801.93	32,492.49	±154.72	±0.47%
	净利润	7,074.80	6,943.29	7,206.32	±131.51	±1.86%
	毛利率	27.84%	27.50%	28.19%	±0.34%	
2021 年	主营业务成本	26,945.80	27,069.71	26,821.89	±123.91	±0.46%
	净利润	6,185.00	6,079.67	6,290.33	±105.33	±1.70%
	毛利率	30.43%	30.11%	30.75%	±0.32%	

期间	主要指标	变动前	变动后		变化幅度	
			上升 1%	下降 1%	变动额	变动比例
2020 年	主营业务成本	17,235.22	17,319.27	17,151.17	±84.05	±0.49%
	净利润	5,126.35	5,054.91	5,197.79	±71.44	±1.39%
	毛利率	35.07%	34.76%	35.39%	±0.31%	

报告期内，发行人外购件采购成本上升/下降 1%将分别使主营业务成本上升/下降 0.49%、0.46%、**0.47%和 0.46%**，分别使净利润下降/上升 1.39%、1.70%、**1.86%和 2.34%**，分别使毛利率下降/上升 0.31、0.32、**0.34 和 0.34** 个百分点，总体上不存在较大影响。

2、报告期各期，若外购件采购成本上升或下降 5%，则对发行人成本、利润及毛利率的影响程度如下：

单位：万元

期间	主要指标	变动前	变动后		变化幅度	
			上升 5%	下降 5%	变动额	变动比例
2023 年 1-6 月	主营业务成本	15,005.76	15,353.78	14,657.74	±348.02	±2.32%
	净利润	2,527.77	2,231.95	2,823.58	±295.82	±11.70%
	毛利率	28.58%	26.92%	30.23%	±1.66%	
2022 年	主营业务成本	32,647.21	33,420.83	31,873.59	±773.62	±2.37%
	净利润	7,074.80	6,417.23	7,732.38	±657.57	±9.29%
	毛利率	27.84%	26.13%	29.55%	±1.71%	
2021 年	主营业务成本	26,945.80	27,565.36	26,326.24	±619.56	±2.30%
	净利润	6,185.00	5,658.37	6,711.63	±526.63	±8.51%
	毛利率	30.43%	28.83%	32.03%	±1.60%	
2020 年	主营业务成本	17,235.22	17,655.45	16,814.99	±420.23	±2.44%
	净利润	5,126.35	4,769.15	5,483.55	±357.20	±6.97%
	毛利率	35.07%	33.49%	36.66%	±1.58%	

报告期内，发行人外购件采购成本上升/下降 5%将分别使主营业务成本上升/下降 2.44%、2.30%、**2.37%和 2.32%**，分别使净利润下降/上升 6.97%、8.51%、**9.29%和 11.70%**，分别使毛利率下降/上升 1.58、1.60、**1.71 和 1.66** 个百分点，总体上不存在较大影响。

3、报告期各期，若外购件采购成本上升或下降 10%，则对发行人成本、利润及毛利率的影响程度如下：

单位：万元

期间	主要指标	变动前	变动后		变化幅度	
			上升 10%	下降 10%	变动额	变动比例
2023 年 1-6 月	主营业务成本	15,005.76	15,701.80	14,309.72	±696.04	±4.64%
	净利润	2,527.77	1,936.13	3,119.40	±591.64	±23.41%
	毛利率	28.58%	25.26%	31.89%	±3.32%	
2022 年	主营业务成本	32,647.21	34,194.44	31,099.98	±1,547.23	±4.74%
	净利润	7,074.80	5,759.66	8,389.95	±1,315.14	±18.59%
	毛利率	27.84%	24.42%	31.26%	±3.42%	
2021 年	主营业务成本	26,945.80	28,184.93	25,706.67	±1,239.13	±4.60%
	净利润	6,185.00	5,131.74	7,238.26	±1,053.26	±17.03%
	毛利率	30.43%	27.23%	33.63%	±3.20%	
2020 年	主营业务成本	17,235.22	18,075.68	16,394.76	±840.46	±4.88%
	净利润	5,126.35	4,411.96	5,840.74	±714.39	±13.94%
	毛利率	35.07%	31.91%	38.24%	±3.17%	

报告期内，发行人外购件采购成本上升/下降 10%将分别使主营业务成本上升/下降 4.88%、4.60%、**4.74%和 4.64%**，分别使净利润下降/上升 13.94%、17.03%、**18.59%和 23.41%**，分别使毛利率下降/上升 3.17、3.20、**3.42 和 3.32** 个百分点，对公司经营成果的影响较大。

三、列示报告期内外购件供应商与模具供应商重叠情形，对应外购件采购种类及金额、模具采购金额，并说明重叠原因，是否符合行业惯例，是否存在模具与存货混同的情形。

（一）报告期内外购件供应商与模具供应商重叠情况，对应外购件采购种类及金额、模具采购金额

报告期各期采购外购件又采购模具金额合计前五大供应商情况，以及对应外购件采购种类及金额、模具采购金额如下：

单位：万元

厦门市南阔工贸有限公司	年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	金额合计
	机加件	-	1.94	19.62	11.59	33.15
	注塑件	371.29	1,044.87	944.43	676.38	3,036.97
	外购件小计	371.29	1,046.81	964.04	687.97	3,070.11
	模具	31.37	96.17	85.95	11.15	224.64
	金额合计	402.67	1,142.98	1,049.99	699.12	3,294.76
厦门兴海和金属制品有限公司	年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	金额合计
	冲压件	601.52	793.17	597.39	409.34	2,401.42
	机加件	-	0.63	1.52	-	2.14
	紧固件	-	0.37	0.10	-	0.47
	外购件小计	601.52	794.16	599.01	409.34	2,404.04
	模具	5.84	8.36	13.27	7.67	35.15
	金额合计	607.36	802.53	612.28	417.01	2,439.19
厦门嘉泓裕日用品有限公司	年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	金额合计
	压铸件	852.42	818.26	552.93	-	2,223.61
	外购件小计	852.42	818.26	552.93	-	2,223.61
	模具	13.57	22.65	24.42	-	60.65
	金额合计	865.99	840.91	577.36	-	2,284.26
厦门天工创新科技发展有限公司	年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	金额合计
	压铸件	36.60	478.26	736.81	236.18	1,487.85
	外购件小计	36.60	478.26	736.81	236.18	1,487.85
	模具	21.59	64.73	24.07	16.21	126.61
	金额合计	58.19	542.99	760.88	252.39	1,614.46
厦门誉宇工贸有限公司	年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	金额合计
	压铸件	461.74	629.64	327.41	-	1,418.79
	外购件小计	461.74	629.64	327.41	-	1,418.79
	模具	2.81	-	-	-	2.81
	金额合计	464.55	629.64	327.41	-	1,421.60

注：发行人外购的模具中既包括固定资产性质的模具、也包括存货性质的模具。发行人根据会计制度及核算要求，将外购的固定资产性质的模具列入固定资产台账进行核算和管理，将存货性质的模具按照与存货一致的方法进行收发存管理，在采购清单列示。

（二）外购件供应商与模具供应商重叠的原因，是否符合行业惯例

外购件供应商与模具供应商重叠原因主要为外购件供应商本身具有一定的模具生产制造能力，当发行人在进行完整设计方案后在内部产能无法满足情况下，会将部分模具委托具有一定的模具生产制造能力的外购件供应商进行模具的加工生产。

发行人模具开发主要有两种方式：一是利用自有产能自主开发生产；二是在自有模具产能无法满足交期需求的情况下，发行人在进行完整设计方案后，将部分模具委托第三方进行模具的加工生产。

发行人的模具设计人员从产品的初始设计到新品开发项目的结案全程参与，有效地识别产品设计重点并匹配到模具的设计与制作中，模具与产品形成较高程度的契合。

发行人与同时向其采购外购件和模具的供应商的合作情况分为以下两种：

①发行人将自主设计的模具图纸交给外购件供应商，由外购件供应商组织进行模具加工，模具由外购件供应商在生产线上使用，进行对应的外购件加工；模具单独定价（定价机制：材料+加工费+成本加成率），发行人向外购件供应商支付模具费；后续发行人向供应商采购对应外购件支付的价款中不再包含模具费用。

前述发行人外购的模具中包括部分与客户约定模具开发费用由客户承担的模具，此类模具所有权归对应客户所有，模具由外购件供应商使用生产对应外购件，外购件由发行人采购、用于生产客户所需产品；发行人后续向供应商采购对应外购件支付的价款中不再包含模具费用。除此以外，模具的所有权归发行人所有。

②由发行人提供加工外购件所需模具，并将模具交由外购件供应商在生产线上使用，进行对应的外购件加工；后续发行人向供应商采购对应外购件支付的价款中不再包含模具费用。

发行人向外购件供应商采购模具目的是为了向该供应商采购由该模具生产的对应的外购件，不存在单独采购模具而不采购对应外购件的情况。由于外购件供应商本身具有一定的模具生产制造能力，在发行人自有模具产能不足的前提下，发行人自行提供部分模具，将一部分由发行人进行模具图纸设计的、加工难度不

高且外购件供应商本身也有能力完成加工模具，交由外购件供应商自行加工生产，因此，外购件供应商同时也会成为模具供应商。

综上，外购件供应商与模具供应商重叠具备合理性，符合行业惯例。

（三）是否存在模具与存货混同的情形

1、模具管理情况

在模具开始开发制作之前，发行人会对模具按照为客户开发并销售还是根据内部生产需求开发进行划分。对于为客户开发并销售的模具，在开发制作过程中发生的成本计入存货核算，在模具制作完成并完成试产，样品质量得到客户认可并取得客户盖章的模具签收单时确认收入、结转成本。对于根据内部生产需求开发的模具，在开发制作过程中发生的成本计入存货核算，待完工后达到预计可使用状态时从存货转入固定资产，并计提折旧。

发行人依照《顾客财产控制程序》以及《模具管理制度》对归属客户及发行人的模具进行管理。每套模具都有唯一模具铭牌，对于不同所有权的模具，进行区分编码并分别建立模具台账。使用的不同权属的模具，在领用、归还、保管时由模具车间（负责厂区的模具）/采购中心（负责存放在供应商的模具）进行登记管理。发行人定期对模具进行盘点，并与模具台账进行账实核对，不存在混同管理的情况。

2、模具盘点情况

发行人定期对作为存货以及作为固定资产的模具进行盘点，申报会计师获取公司盘点计划后，对发行人的盘点过程进行监盘及抽盘。

发行人的模具按销售或自用分为存货和固定资产进行管理，模具存放于发行人厂区仓库以及供应商仓库中，报告期各期末，中介机构对发行人模具进行了监盘及抽盘，监盘及抽盘范围覆盖了发行人期末结存的存货成品模具以及固定资产模具。

发行人模具表面均有物料编码作为唯一标识，监盘过程中，中介机构对所抽盘的模具物料编码与系统导出的固定资产清单、存货进销存明细的物料编码进行核对，并采用账与实物双向核对的方式进行抽盘，监盘及抽盘过程均未见异常。

针对存放于供应商处生产的模具，中介机构实地走访供应商，查看模具的实物状况，并逐一核对模具物料编码等信息；对于未实施走访的供应商，中介机构选取其中存放模具的金额较大的供应商，对模具的物料编码、产品名称、数量等信息进行了函证。

报告期各期末，中介机构对模具的抽盘及函证回函比例情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货模具成品期末余额	360.11	203.71	320.97	115.59
抽盘金额	353.32	167.38	304.71	115.59
抽盘比例	98.11%	82.17%	94.93%	100.00%
固定资产模具原值期末余额	3,487.84	3,505.12	2,693.51	2,422.26
抽盘金额	2,459.50	3,064.03	1,573.69	1,890.68
发函金额	500.22	336.45	770.61	—
回函金额	500.22	336.45	770.61	—
抽盘及回函比例	84.86%	97.01%	87.04%	78.05%

注：2020 年，未实施走访的供应商处存放的模具金额都较小，因此未针对性执行函证程序。

监盘过程中，未发现固定资产模具与存货模具混同的情形。

综上，发行人不存在固定资产模具与存货模具混同的情形。

四、申报会计师核查程序及核查意见。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人与外购件供应商的合作模式，统计结构件自制及外购的金额及占比、统计发行人的技术储备情况以分析发行人是否对外购件供应商存在重大依赖；

2、检查发行人在招股说明书中作出的风险提示是否充分；

3、了解外购件主要供应商变动、原材料价格波动、发行人议价能力等因素以分析发行人外购件采购稳定性；

4、获取发行人对外购件采购成本波动对成本、利润及毛利率等主要经营指标影响情况的计算过程并复核，分析不同情境下对发行人主要经营指标的影响程度；

5、统计发行人外购件供应商与模具供应商的重叠情况，了解其重叠的商业理由，分析其合理性；

6、了解发行人外购模具核算模式，取得发行人制定的《顾客财产控制程序》以及《模具管理制度》，以了解发行人的模具管理方式，对报告期内存货及固定资产中模具部分进行监盘及抽盘，并对部分未实地走访的供应商执行了函证程序，以分析是否存在模具与存货混同的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与外购件供应商的合作模式主要为：发行人自行研发和设计模具图纸，通过自产或委外生产方式获得模具并提供给外购件供应商，外购件供应商使用发行人提供的模具按照发行人的技术工艺要求生产、加工外购件。模具提供方为发行人，保管方为外购件供应商。发行人与外购件供应商主要根据“原材料+加工费”原则达成交易价格。发行人对外购件供应商的质量控制情况较好。

2、虽然发行人外购件采购占比较高，但主要为工艺简单、精度一般的外购件，对于工艺复杂、精度要求高的关键部件主要由发行人自行生产。对于采购的外购件，供应商主要使用发行人提供的模具和工艺图纸，按照发行人的技术工艺要求生产和加工。发行人技术储备较为丰富，在结构件自产及外购方面均具有技术上的主导优势。公司采购的外购件产品不存在特殊资质要求（除电镀等表面处理）、对供应商技术要求不高、供应商数量众多，可替代性较强，因此，发行人对外购件供应商不存在重大依赖。

3、发行人已在招股说明书“**第三节 风险因素**”之“**一、（二）、4、外购件供应商管理的风险**”作出了充分的风险提示。

4、报告期内，公司外购件供应商较为稳定，前五大外购件供应商中新增供应商具有商业合理性；发行人采购的外购件价格虽然主要受到基础材料价格波动

的影响，但发行人对外购件供应商具有一定的议价能力。发行人采购具有稳定性。

5、报告期内，发行人主营业务成本中外购件金额占直接材料的比例较高，若发行人外购件采购成本上升/下降 1%、5%和 10%将对主营业务成本、净利润及毛利率等主要指标产生不同程度的影响。

6、发行人向外购件供应商采购模具目的是为了向该供应商采购由该模具生产的对应的外购件，不存在单独采购模具而不采购对应外购件的情况。由于外购件供应商本身具有一定的模具生产制造能力，在发行人自有模具产能不足的前提下，发行人自行提供部分模具，将一部分由发行人进行模具图纸设计的、加工难度不高且外购件供应商本身也有能力完成加工模具，交由外购件供应商自行加工生产，因此，外购件供应商同时也会成为模具供应商。综上，外购件供应商与模具供应商重叠具备合理性，符合行业惯例。

7、报告期内，发行人不存在固定资产模具与存货模具混同的情形。

（此页无正文，为厦门美科安防科技股份有限公司容诚专字[2023]361Z0705号《专项核查意见》之签字盖章页。）



中国·北京

中国注册会计师： 闫钢军 
闫钢军（项目合伙人）

中国注册会计师： 王启盛 
王启盛

中国注册会计师： 岑榆茵 
岑榆茵

2023年11月30日