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申请文件
第二轮审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2022]361Z0585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申请文件
第二轮审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2022] 361Z0585 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 9 月 18 日出具的《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申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010902 号）（以下简称“问询函”）已收悉。对反馈意见所提财务会计问题，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。

问询函所列问题	黑体（加粗）
问询函所列问题的回复	宋体
涉及对招股说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

问题 1、关于创业板定位

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）2021 年发行人四类主营业务中，工业锁具收入占比 41.97%、通讯服务器构配件占比 23.06%、DIY 全塑储物柜占比 25.18%、移动环卫设施占比 8.51%。

（2）发行人 2010 年成立之初专注于工业锁具业务，2015 年起利用工艺技术相通性开发通讯服务器构配件业务，另基于客户需求开展塑料柜业务；2018 年起开展移动环卫设施业务。发行人募投项目涉及多项业务。

（3）发行人报告期初收入及利润规模较小，营业收入最近三年复合增长率为 34.70%；报告期各期，发行人工业锁具收入金额分别为 8,113.89 万元、10,327.85 万元、16,255.43 万元，占比分别为 37.93%、38.91%、41.97%。

（4）发行人工业锁具产品涉及电脑锁、车辆方向盘锁，以及应用于 ATM 机、钱箱、服务器、机柜、寄存柜的锁具等。

（5）发行人称其凭借较高的产品质量和性价比优势，逐步承接了欧美国家和台湾地区制造商的市场份额，从而在总体市场需求较为稳定的背景下实现销售增长。

（6）报告期内，发行人工业锁具、通讯服务器构配件新增客户实现的销售收入金额占比较低，DIY 全塑储物柜、移动环卫设施新增客户以销售规模 50 万元以内的客户为主。

请发行人：

（1）按照电脑锁、车辆方向盘锁等应用领域列示报告期内发行人工业锁具产品的收入结构；结合前述情况说明发行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋势是否匹配，各应用领域工业锁具的市场容量及成长空间情况。

（2）说明报告期内各类业务新增客户实现的销售收入金额占该类业务收入的比例情况，并结合客户销售规模分层说明发行人各类业务在报告期内新开拓客户情况；结合在手订单及战略方向，说明发行人的业务发展方向，募投项目产能分布与在手订单、潜在客户、对应市场容量之间的关系。

请申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见。

回复：

一、按照电脑锁、车辆方向盘锁等应用领域列示报告期内发行人工业锁具产品的收入结构；结合前述情况说明发行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋势是否匹配，各应用领域工业锁具的市场容量及成长空间情况。

（一）按照电脑锁、车辆方向盘锁等应用领域列示报告期内发行人工业锁具产品的收入结构

发行人具有较强的新产品研发能力，擅长根据客户需求运用不同材质和不同工艺，研发生产出各类精密结构件。其中发行人工业锁具产品细分型号多达1,000 余种，主要包括自助售货机锁、自助金融终端锁、钱箱锁、笔记本电脑锁、服务器顶盖锁、把手锁、车辆方向盘锁等，主要应用于智能自助终端、个人计算机、通讯服务器、交通工具等四大领域，具体如下：

单位：万元、%

应用领域	主要产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
智能自助终端	自助售货机锁、自助金融终端锁、钱箱锁、智能柜锁等	6,497.95	55.09	9,933.90	61.11	7,222.61	69.93	6,634.26	81.76
个人计算机	笔记本电脑锁	3,887.96	32.96	3,070.75	18.89	470.02	4.55	75.42	0.93
通讯服务器	服务器顶盖锁、把手锁等	882.42	7.48	1,314.96	8.09	807.25	7.82	667.49	8.23
交通工具	车辆方向盘锁	468.11	3.97	1,900.63	11.69	1,791.79	17.35	711.80	8.77
其他领域	橱柜锁等	59.62	0.51	35.19	0.22	36.18	0.35	24.93	0.31
合计		**11,796.05**	**100.00**	**16,255.43**	**100.00**	**10,327.85**	**100.00**	**8,113.89**	**100.00**

各应用领域主要锁具产品具体情况如下：

产品类别	产品名称	产品示例	产品简介	主要客户	应用场景
智能自助终端	自助售货机锁、自助金融终端锁、钱箱锁、智能柜锁等		应用于智能自助终端的锁具为金融自助终端及自助售货机等智能自助终端设备配套配件。例如，公司 M5 智能无源电子锁，锁芯内嵌智能芯片，采用数字加密技术，由智能钥匙供电，可以实现一把钥匙开多把锁，统一管理	品谱、极帝电子、迪奇洛克、Prefect Equipment Ltd.、Locking Systems International Inc 等	ATM、金融管理机、自助缴费机、自助售货机、智能快递柜、智能寄存柜等

产品类别	产品名称	产品示例	产品简介	主要客户	应用场景
			维护人员的开锁时限和权限。		
个人计算机	笔记本电脑锁、笔记本电脑支架锁、台式机电脑锁等		电脑锁是人们携带笔记本电脑出外工作或在办公室、集体宿舍使用笔记本电脑时的良好的防盗工具。公司产品主要有钥匙锁/免钥匙的密码锁及电子锁等种类，产品性能稳定耐久，功能复杂，外观设计简约、小巧轻便，能兼容安装不同品牌的电脑锁孔。	美国 ACCO、Self Positioning Ltd 等	笔记本、台式机、显示器等 3C 周边产品
通讯服务器	服务器顶盖锁、把手锁等		顶盖锁是一种常见的固定或闭合用装置，如服务器箱体等设备具有可以打开和关闭的面板，这些面板由闩锁装置锁定在闭合位置，同时也广泛应用于机械、电器、仪器、日常用品等许多领域。公司目前有多款自主设计的锁具产品，并广泛应用于浪潮、华为、联想、中兴等服务器客户，产品特点如下：1、尺寸较小且精密，能够在有限的转动角度内产生足够的解锁行程，从而在狭小环境中操作；2、使用者依然能够方便地抬起闩锁的把手，并且具有可靠的结构将闩锁把手保持在第一位置，使得把手不会意外弹出。	富士康、韩国晓星集团、台湾奇鋐科技 AVC 等	服务器机箱机柜、监控设备箱、电力柜等
交通工具	汽车方向盘锁、车顶行李架锁、摩托车后装锁、碟刹锁等		汽车（四轮车）后装及机车（两轮车）后装锁具广泛应用于国内外市场的交通工具的防盗。公司方向盘锁由锁柄、锁座和锁杆构成，其工作原理为在方向盘上利用锁具突出部分使方向盘不能转动而达到防盗的目的，产品由高质量钢铁制成，具有牢固耐用、防剪防锯、内部结构紧密、防盗安全性高等一系列优势。	英国 SAXON、NAD S.L.等	汽车方向盘、车厢门、车顶行李架、拖车部件，摩托车边箱尾箱、碟刹部件等

（二）结合前述情况说明发行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋

势是否匹配，各应用领域工业锁具的市场容量及成长空间情况

公司工业锁具产品主要包括自助售货机锁、自助金融终端锁、钱箱锁、笔记本电脑锁、服务器顶盖锁、把手锁、车辆方向盘锁等，下游应用领域较为广泛，目前主要应用于智能自助终端、个人计算机、通讯服务器、交通工具等四大领域。未来，公司将凭借精密结构件研发、生产、销售能力，持续拓宽产品范围、客户群体，逐步进入新能源、半导体、新基建、智慧城市等产业领域。

1、智能自助终端：金融、社会服务自助终端及自助售货机等智能化无人值守设备的市场增长为工业锁具产业发展创造机遇

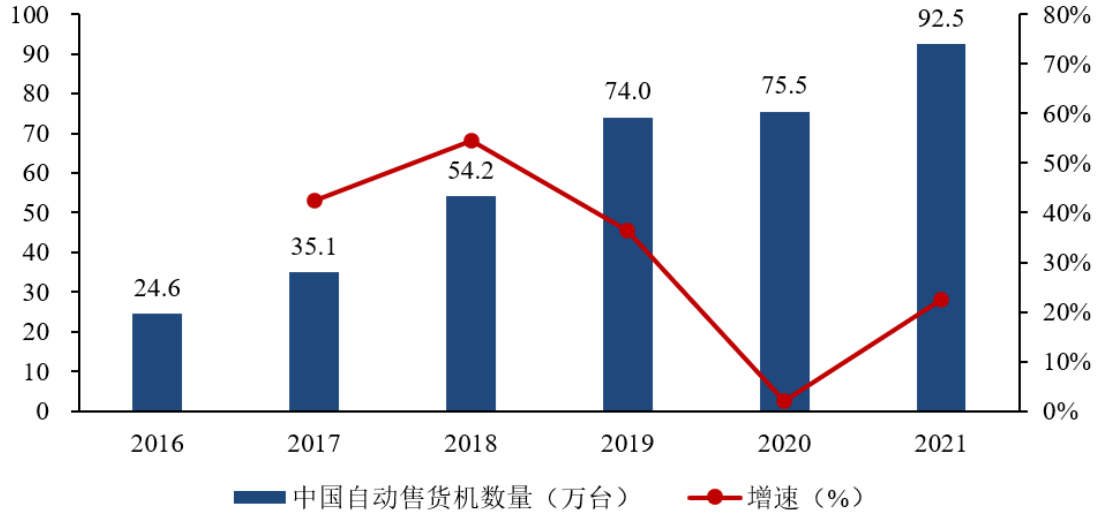
智能自助终端设备在我国的应用最初始于银行业的 ATM 机，ATM 机在 20 世纪 90 年代由国外引入并逐步推广，经过近 30 年的快速发展，我国现已成为全球最大的金融自助设备市场。目前，以 ATM 机为代表的智能自助终端设备在我国金融领域已有着较为成熟的市场应用，产业市场需求稳步增长。根据中国银行每年发布的《支付体系运行总体情况》，2013 年我国 ATM 机设备市场保有量为 52.00 万台，发展至 2021 年，我国 ATM 机市场保有量较 2013 年翻了近一倍，达到 94.78 万台，年均复合增长率为 7.79%。

虽然目前 ATM 机市场正逐步趋于饱和，但随着人工智能、云计算、大数据等数字化产业技术快速发展，相关技术与金融银行领域融合不断深入，推动国内各大银行逐步加快了各项业务及相关设备的数字化和智慧化改造，智慧柜员机、超级柜台、自助发卡机、智能叫号机、可视柜台 VTM 等各类智能化设备快

速发展并大规模市场应用。随着新兴智能化设备在智慧银行建设中的规模不断增长，其内部结构中必须配套的工业锁具产品必将面临巨大的市场需求，在智慧银行相关金融机具产业快速发展的带动下，与之配套的工业锁具产业的发展面临着新的市场机遇。

近年来，互联网技术、物联网技术、无线通讯技术等前沿信息技术在零售行业的不断融合应用，极大地推动了零售行业的发展，使我国迈入新零售行业发展阶段。新零售相关技术应用的不断成熟使得无人化、自动化成为行业发展的必然趋势，极大刺激了自助服务终端需求，推动了自助服务终端市场的发展。根据 Frost&Sullivan 统计数据，2016 年我国自动售货机市场数量为 24.6 万台，发展至 2021 年，我国自助售货机市场保有量达到 92.5 万台，年均复合增长率为 30.29%，保持高速增长。

2016-2021年中国自动售货机数量及其增长情况



数据来源：Frost&Sullivan

工业锁具为金融自助终端及自助售货机等智能自助终端设备配套配件，近年来我国智能自助终端设备稳步增长的市场规模给工业锁具产业创造了巨大的市场需求，为工业锁具产业的发展提供了有力的支撑。

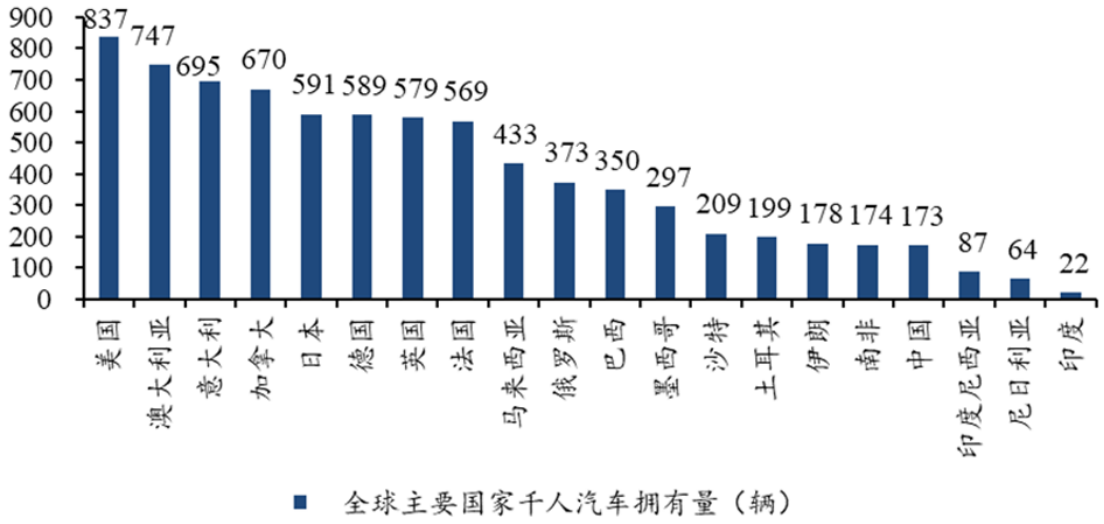
2、交通工具应用领域：巨大的汽车后装市场为产业发展提供市场空间

方向盘锁、车顶行李架锁、拖车锁等机车后装用锁是随着汽车工业的进步而逐步发展起来的附属产业，其产业发展情况与汽车产业的发展息息相关。从产业应用来看，方向盘锁因国外较高的汽车失窃率而主要应用于国外市场。

根据美国国家保险犯罪局（NICB）官方数据，2020 年美国汽车失窃数量较 2019 年出现了 11%的显著上升，主要原因包括新冠疫情的流行、经济衰退、法律政策调整以及车主自身对于车辆安防的忽视。NICB 推荐车主使用各类汽车后装市场安防装置，包括转向柱套环、方向盘锁和制动锁等。

根据世界银行发布的统计数据，在 2019 年全球 20 个主要国家千人汽车拥有量中，欧美国家汽车市场保有量基数巨大，汽车后装市场比较成熟也较为普遍，因此产生了对汽车后装市场安防装置等 DIY 产品的持续需求，方向盘锁等机车后装用锁仍有较大的市场空间。

2019 年世界主要国家每千人汽车保有量

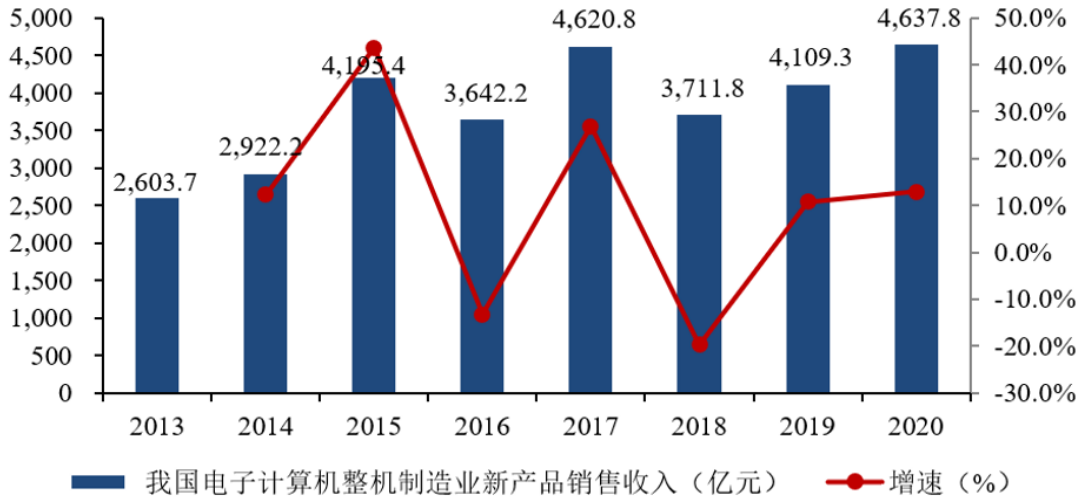


3、电子计算机领域：5G、大数据、物联网等产业快速发展为电子计算机及服务器产业持续创造市场需求

近年来，随着互联网信息产业在各个行业领域内的不断深入融合，互联网产业应用覆盖范围愈加广泛，不断扩张的市场领域大大提高了市场对于电子计算机的需求，推动着电子计算机产业快速发展。

根据国家统计局数据，2013 年我国电子计算机整机制造业新产品销售收入为 2,603.7 亿元，截至 2020 年末，我国电子计算机整机制造业新产品销售收入达到 4,637.8 亿元，年均复合增长率为 8.60%。虽然产业市场发展存在一定幅度的波动，但产业整体仍保持稳步的增长趋势，未来仍有较好的市场增长空间。

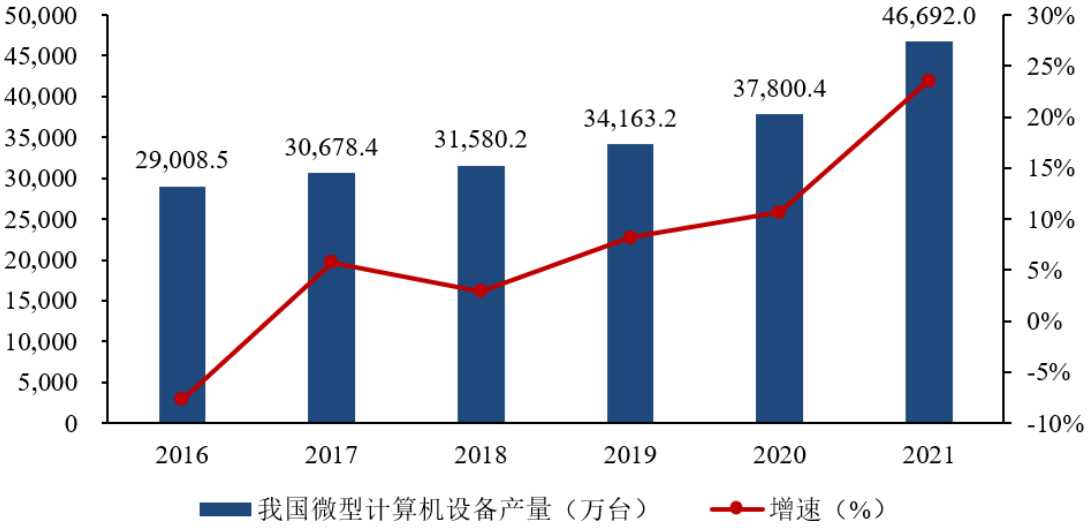
2013-2020 年中国我国电子计算机整机制造业新产品销售收入及其增长情况



数据来源：国家统计局

从电子计算机细分产品微型电子计算机（通常也称“微机”、“微电脑”，产品类别包含工作站、服务器、个人计算机、嵌入式计算机等）产业的发展来看，根据国家统计局数据，2016 年我国微型电子计算机产量规模为 29,009 万台，发展至 2021 年我国微型电子计算机产量规模达到 46,692 万台，年均复合增长率为 9.99%，其中，2018 年后我国微型电子计算机产量增长幅度扩大，呈现加速上升趋势。

2016-2021年我国微型电子计算机产量及其增长情况



数据来源：国家统计局

4、中国新能源、半导体、新基建、智慧城市等产业领域的发展，为公司

精密金属结构件产品创造了更广阔的市场空间

目前，公司精密结构件产品领域市场需求旺盛、产品订单充足，公司报告期内产能利用率和产销率较高，企业经营重点在于满足现有领域客户需求，并在新能源、半导体、新基建、智慧城市等产业领域培育市场、提前渗透。本次募投项目将于 2023 年建成投产，公司综合实力和经营规模将进一步增强，届时将在上述新领域取得长足发展。

（1）新能源领域

随着我国新能源汽车保有量的快速增长，充电基础设施的建设也在迅猛发展。中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据显示，2021 年，我国充电基础设施增量为 93.6 万台，公共充电基础设施增量同比上涨 89.9%，随车配建充电设施激增，同比上升 323.9%。截止 2021 年底，全国充电基础设施累计数量为 261.7 万台，同比增加 70.1%，同期国内新能源汽车保有量 784 万辆，车桩比约为 3∶1。根据彭博新能源财经《新能源汽车市场长期展望》，到 2025 年新能源汽车保有量将达到 7,700 万辆，按车桩比 3∶1 进行测算，充电基础设施需求量将超过 2,500 万台，市场空间广阔。

充电基础设施目前主要分为公共充电桩和私人充电桩，其中公共充电桩会使用到机械把手锁，机体外部会用铰链、地脚等紧固件，机体内导电连接部分需要用铜排，以及用于固定支撑机柜内电源模组和通讯模组的结构件等；私人充电桩部分目前主要会用到充电桩保护箱和充电桩密码锁枪座，充电桩保护箱可以使用电子按键密码锁，充电桩密码锁枪座主要用到字轮密码锁等。

公司已向上市公司特锐德（300001）旗下特来电品牌充电桩提供锁具、铰链、固定座、导向件等精密金属结构件产品，目前处于市场开发阶段，2022 年累计订单金额 170 余万元（含税），未来双方将进一步开展合作。

（2）半导体领域

半导体芯片镀膜机作为芯片加工制造过程中的重要设备，在国内半导体产业快速发展的今天，具有良好的市场前景。镀膜设备除应用在消费电子、集成电路、光学光电子元器件等领域外，还可以应用于医疗器械、航空航天、太阳能、塑料、包装、纺织、机械、防伪、建筑等领域。为加快发展先进制造业，

提高重大装备国产化水平，国家一直积极鼓励发展高端、精密、专用精密制造技术的开发和运用，先后发布了《新材料产业发展指南》《关于实施制造业升级改造重大工程包通知》《我国十四五规划和 2035 年远景目标纲要》等政策法规。

公司具有良好的研发制造能力，所设计加工的芯片镀膜设备金属件精度高，表面光洁度好，能够满足下游客户要求。公司现已和厦门韫茂科技有限公司达成初步合作，未来将量产相关芯片镀膜设备金属件产品。

（3）新基建领域

5G 基站：据工信部统计数据显示，2021 年，我国累计建成并开通 5G 基站 142.5 万个，是 2020 年 71.8 万个的约两倍；每万人拥有 5G 基站数达 10.1 个，比上一年末提高近 1 倍。根据工信部《“十四五”信息通信行业发展规划》，在 5G 基站方面，要求到 2025 年实现每万人拥有 5G 基站 26 个，约为 2021 年底的 2.6 倍。5G 基站通常与 5G 基站户外一体化机柜配套使用，户外一体机内部可集成配电单元、工业空调、UPS、后备电池、防雷、消防、智能门禁、动环监控于一体，可根据站点需求灵活配置。5G 基站户外一体化机柜会配备机械把手锁或者电子把手锁作为安防部件，机柜外部会用到顶出器手柄、对准件、紧固件等精密结构件，机柜内部会用到保护接地铜排和防雷保护接地铜排。

大数据中心：自 2022 年 2 月“东数西算”工程全面启动以来，一大批数据中心项目或开工建设或投入运营，全国算力“一张网”加速织就，“东数西算”新型基础设施建设正加快推进。国家发展改革委数据显示，截至 2022 年 4 月，全国 10 个国家数据中心集群中，新开工项目 25 个，数据中心规模达 54 万标准机架，算力超过每秒 1,350 亿亿次浮点运算，约为 2,700 万台个人计算机的算力，带动各方面投资超过 1,900 亿元。根据“东数西算”的规模要求，未来将产生 54 万标准机架及 2,700 万台服务器的需求，其中机架需要配备机械把手锁或电子把手锁，保护接地铜排和防雷保护接地铜排，以及各类紧固类、助拔类构配件等。

城市轨道交通：随着我国城市建设脚步的加快，大城市逐渐涌现，我国对

于城市轨道交通的投资投入也逐渐加大。交通运输部《2021 年交通运输行业发展统计公报》显示，城市轨道交通运营线路 275 条、增加 49 条，运营里程 8,735.6 公里、增加 1,380.9 公里，其中地铁线路 223 条、7,664.0 公里，轻轨线路 7 条、262.9 公里；全国拥有城市轨道交通配属车辆 5.73 万辆，增长 15.9%；城市轨道交通客运量 237.27 亿人、增长 34.9%。在城市轨道交通场景中，自助售票设备、自助闸机会使用到转舌锁，部分自助售票机会使用机械把手锁，城轨车辆中也同样会使用各类工业锁具，如空调冷气出风口会使用三角锁，灭火设备或者设备仓会使用机械把手锁等。

（4）智慧城市领域

自提柜：自提柜是实现云计算技术在物联网领域的进一步落地，以末端智慧物流为细分领域开拓创新，并整体融入智慧城市、智慧社区、智慧家居等一系列智能信息化的战略布局，是智慧城市落地的项目之一。2021 年中国主要城市自提柜已达 40.6 万组，增加 12.7 万组，新冠疫情或将为智能快递柜带来机遇，自提柜入柜率有望达到 15%，预计 2022 年市场规模将超 60 万组。自提柜市场中主要用到电磁锁，以蜂巢快递为例，通常 1 组自提柜设置 84 个快递格，每个快递格需要一把电磁锁，按照每年 12.7 万组新增测算，年度新增需求电磁锁数将达到 1,066 万把。

智慧路灯：智慧路灯是指通过应用先进、高效、可靠的电力线载波通信技术和无线 GPRS/CDMA 通信技术等，实现对路灯的远程集中控制与管理的路灯。智慧路灯不等于简单的“多杆合一”，更像是平台化的解决方案，也是智慧城市未来发展的“毛细血管”。智慧路灯行业于 2018 年萌芽，2019 年开启，2020 年上量，总体呈指数增长。智慧路灯主要用到转舌锁为主，通常每根智慧路灯需求一把转舌锁，根据国家统计局数据，我国城市道路照明灯数量已由 2010 年的 1,774 万盏增长到 2020 年的 3,049 万盏，叠加城市新建道路，由此带来的路灯及配套用锁的新增和更换，每年将达到较为可观的数目。

智慧井盖：智慧井盖监测管理系统通过智慧井盖的智能传感器采集状态信息，回传至云平台管理中心，系统对城市井盖的位置信息，异常丢失，异常开启，破损等状态信息作分析和预警。根据尚普咨询数据显示，2019 年，一二线城市智慧井盖市场规模约为 277 亿元，全国智慧井盖市场规模约为 1,114 亿

元。在未来智慧城市的全面普及下，我国智慧井盖市场的发展空间十分广阔，发展前景较好。智慧井盖主要用到NB-IoT井盖锁，井盖锁运用NB-IoT通信技术，融合物联网思维，使锁具备实时通信和报警功能。

目前，福建省国家电网某下属企业已主动接洽发行人，协助开发智能井盖锁，发行人基于客户要求提出了产品及报价方案，后续合作正在进行中。

综上所述，发行人现有业务领域（智能自助终端、个人计算机、通讯服务器、交通工具等）具有较大的市场容量及成长空间，发行人目前业务规模在整个市场中所占比例较小，发行人将通过客户资源的不断积累持续提高收入规模和市场份额，发行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋势相匹配；同时公司凭借精密结构件研发、生产、服务能力，持续拓宽产品范围、应用领域和客户群体，使公司产品的目标市场空间能够保持持续增长。

二、说明报告期内各类业务新增客户实现的销售收入金额占该类业务收入的比例情况，并结合客户销售规模分层说明发行人各类业务在报告期内新开拓客户情况；结合在手订单及战略方向，说明发行人的业务发展方向，募投项目产能分布与在手订单、潜在客户、对应市场容量之间的关系。

（一）说明报告期内各类业务新增客户实现的销售收入金额占该类业务收入的比例情况，并结合客户销售规模分层说明发行人各类业务在报告期内新开拓客户情况

1、说明报告期内各类业务新增客户实现的销售收入金额占该类业务收入的比例情况

单位：万元

年度	项目	工业锁具	通讯服务器构配件	DIY全塑储物柜	移动环卫设施	合计
2022年1-6月	新增客户销售收入	294.89	29.90	10.32	417.43	752.54
	总销售收入	11,796.05	4,653.23	2,745.84	2,398.72	21,593.84
	占比	2.50%	0.64%	0.38%	17.40%	3.48%
2021年度	新增客户销售收入	1,341.37	485.50	526.25	1,161.86	3,514.98
	总销售收入	16,255.43	8,930.76	9,752.79	3,294.65	38,233.63
	占比	8.25%	5.44%	5.40%	35.27%	9.19%

年度	项目	工业锁具	通讯服务器构配件	DIY 全塑储物柜	移动环卫设施	合计
2020 年度	新增客户销售收入	1,080.93	454.39	254.98	1,732.85	3,523.15
	总销售收入	10,327.85	6,286.73	6,738.97	2,396.58	25,750.12
	占比	10.47%	7.23%	3.78%	72.31%	13.68%
2019 年度	新增客户销售收入	788.71	50.37	190.84	1,058.02	2,087.94
	总销售收入	8,113.89	6,440.15	5,205.80	1,405.19	21,165.03
	占比	9.72%	0.78%	3.67%	75.29%	9.87%

报告期内，工业锁具和通讯服务器构配件总体销售规模稳步增长，但新增客户销售收入占当期销售收入的比例较低，主要原因系存量客户如美国 ACCO、英国 Saxon、富士康、品谱等知名大客户订单量不断增加、销售收入增加所致；2021 年以来，受新冠肺炎疫情影响，公司参加国内外展览会次数减少，新客户拜访频率降低，相应新增客户销售收入占比略有下降；公司集中资源加强与存量客户的沟通对接，与客户同步研发，取得了更多存量大客户的订单，公司进入良性发展阶段，整体销售收入保持稳步增长。

报告期内，DIY 全塑储物柜国内销售主要采取经销模式，国内客户主要以经销商为主，较为稳定，新增客户销售收入主要来自于公司境外直销客户，上述新增客户销售收入金额和占比较少。

报告期内，移动环卫设施新增客户销售收入占当期销售收入的比例较高，主要是公司移动环卫设施产品与其他产品相比开发投产时间较短，整体业务规模相对较小，受近年疫情影响主要通过网络线上开拓客户，客户多为终端用户，客户规模较小、集中度和复购率相对较低。未来，公司将通过境内外展会等方式，加强客户拓展，优先开发及沉淀行业大客户。

2、结合客户销售规模分层，说明发行人各类业务在报告期内新开拓客户情况

（1）工业锁具

单位：个、万元、%

销售规模	应用领域	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比
100-500	个人计算机	-	-	-	-	-	-	1	268.47	24.84	-	-	-

销售规模 万元	应用领域	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比
	交通工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他领域	-	-	-	1	197.38	14.71	-	-	-	-	-	-
	通讯服务器	-	-	-	2	365.13	27.22	-	-	-	-	-	-
	智能自助终端	-	-	-	-	-	-	1	143.41	13.27	1	112.61	14.28
	小计	**-**	**-**	**-**	**3**	**562.51**	**41.94**	**2**	**411.88**	**38.10**	**1**	**112.61**	**14.28**
50-100 万元	个人计算机	-	-	-	1	85.57	6.38	-	-	-	-	-	-
	交通工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他领域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	通讯服务器	1	77.08	26.14	1	64.06	4.78	-	-	-	-	-	-
	智能自助终端	1	89.24	30.26	2	169.27	12.62	1	79.70	7.37	1	63.60	8.06
	小计	**2**	**166.31**	**56.40**	**4**	**318.90**	**23.77**	**1**	**79.70**	**7.37**	**1**	**63.60**	**8.06**
50 万元及以下	个人计算机	4	5.55	1.88	3	3.66	0.27	1	7.59	0.70	11	27.12	3.44
	交通工具	2	13.86	4.70	4	3.85	0.29	1	3.14	0.29	7	15.09	1.91
	其他领域	112	55.22	18.73	122	145.12	10.82	3	27.87	2.58	1	0.02	0.00
	通讯服务器	5	16.85	5.71	10	20.45	1.52	4	42.72	3.95	3	19.60	2.49
	智能自助终端	60	37.09	12.58	226	286.87	21.39	295	508.03	47.00	336	550.66	69.82
	小计	**183**	**128.58**	**43.60**	**365**	**459.96**	**34.29**	**304**	**589.35**	**54.52**	**358**	**612.50**	**77.66**

报告期内，工业锁具新增客户以 50 万元及以下客户为主，新增客户应用领域主要集中在智能自助终端及其他领域；销售规模在 50-100 万元的新增客户，应用领域分别为智能自助终端、个人计算机及通讯服务器。报告期内，新增客户销售规模在 100-500 万元的客户如下：

年度	新增客户名称	应用领域	主要采购产品
2019 年度	CompX 及其关联企业	智能自助终端	钥匙组立、锁芯头等
2020 年度	ACCO 及其关联企业	个人计算机	电脑锁、钥匙组立等
2020 年度	厦门海荭兴仪器股份有限公司	智能自助终端	双面弹子转舌锁、管状转舌锁等
2021 年度	Eberhard Manufacturing	其他领域	橱柜锁
2021 年度	全铭芯（厦门）电子科技有限公司	通讯服务器	转动轴
2021 年度	厦门鑫旭尧五金有限公司	通讯服务器	转动轴

（2）通讯服务器构配件

单位：个、万元、%

销售规模	应用领域	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比
100-500 万元	个人计算机	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他领域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	通讯服务器	-	-	-	2	425.42	87.62	1	284.32	62.57	-	-	-
	智能自助终端	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	-	**2**	**425.42**	**87.62**	**1**	**284.32**	**62.57**	-	-	-
50-100 万元	个人计算机	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他领域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	通讯服务器	-	-	-	-	-	-	1	62.94	13.85	-	-	-
	智能自助终端	-	-	-	-	-	-	1	63.61	14.00	-	-	-
	小计	-	-	-	-	-	-	**2**	**126.56**	**27.85**	-	-	-
50 万元及以下	个人计算机	3	2.30	7.70	1	0.50	0.10	-	-	-	1	1.06	2.11
	交通工具	1	0.31	1.04	-	-	-	-	-	-	1	0.05	0.11
	其他领域	-	-	-	7	10.25	2.11	-	-	-	-	-	-
	通讯服务器	12	27.29	91.26	6	28.77	5.93	6	31.72	6.98	11	25.36	50.34
	智能自助终端	-	-	-	12	20.56	4.24	10	11.80	2.60	24	23.89	47.44
	小计	**16**	**29.90**	**100.00**	**26**	**60.08**	**12.38**	**16**	**43.51**	**9.58**	**37**	**50.37**	**100.00**

报告期内，通讯服务器构配件新增客户以 50 万元及以下客户为主，各销售规模下新增客户应用领域主要集中在通讯服务器及智能自助终端。报告期内，新增客户销售规模在 100-500 万元的客户如下：

年度	新增客户名称	应用领域	主要采购产品
2020 年度	天津精合源科技有限公司	通讯服务器	铜排母线
2021 年度	虎克（厦门）新材料有限公司	通讯服务器	支座等
2021 年度	厦门灿巨科技有限公司	通讯服务器	固定架等

（3）DIY 全塑储物柜

单位：个、万元、%

销售规模	应用领域	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比
100-500 万元	DIY 全塑储物柜	-	-	-	1	278.67	52.95	1	122.11	47.89	-	-	-

销售规模	应用领域	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比
50-100 万元	DIY 全塑储物柜	-	-	-	1	93.85	17.83	-	-	-	-	-	-
50 万元及以下	DIY 全塑储物柜	8	10.32	100.00	35	153.73	29.21	38	132.87	52.11	40	190.84	100.00

报告期内，DIY 全塑储物柜新增客户以 50 万元及以下客户为主，境外直销客户占比较高。报告期内，新增客户销售规模在 100-500 万元的客户如下：

年度	新增客户名称	应用领域	主要采购产品
2020 年度	西安昆仑工业装备配套有限公司	DIY 全塑储物柜	装备箱
2021 年度	淮北矿业股份有限公司	DIY 全塑储物柜	ABS 塑料柜

（4）移动环卫设施

单位：个、万元、%

销售规模	应用领域	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比
100-500 万元	移动环卫设施	-	-	-	-	-	-	2	269.5	15.55	1	106.19	10.04
50-100 万元	移动环卫设施	-	-	-	5	384.31	33.08	6	403.57	23.29	2	148.14	14
50 万元及以下	移动环卫设施	60	417.43	100.00	104	777.55	66.92	153	1,059.78	61.16	133	803.69	75.96

报告期内，移动环卫设施新增客户以 50 万元及以下客户为主，境内境外客户并存。报告期内，新增客户销售规模在 100-500 万元的客户如下：

年度	新增客户名称	应用领域	主要采购产品
2019 年度	吉林省荣锐机械设备销售有限公司	移动环卫设施	蹲式大厕所
2020 年度	QOOL ENVIRO PTE LTD	移动环卫设施	坐式小款厕所、坐式大款厕所等
2020 年度	READY INDUSTRIES PTY. LTD.	移动环卫设施	坐式大厕所等

综上所述，报告期内各主要细分产品新增客户主要以 50 万元及以下客户为主，其中工业锁具新增客户应用领域以智能自助终端及其他领域为主，通讯服务器构配件新增客户应用领域以通讯服务器及智能自助终端为主。

（二）结合在手订单及战略方向，说明发行人的业务发展方向，募投项目产能分布与在手订单、潜在客户、对应市场容量之间的关系

1、发行人战略规划及业务发展方向

在精密金属结构件方面，公司产品主要包括各类中高端工业锁具和通讯服

务器构配件，广泛运用于智能自助终端、通讯服务器、个人计算机、交通工具等领域，公司将抓住上述领域发展趋势，提升现有工业锁具精密度和安全度并融入智能物联技术，关注数据通讯设备构配件产品的市场增长潜力，加强对行业领军企业的个性化定制和联合设计能力。同时，公司会将研发成果与市场需求紧密结合、创新技术与现有产品结合，主动尝试探索产品在更多应用领域中的可行性，保障公司持续的技术创新性和业绩成长性。

在精密塑胶结构件方面，公司产品主要包括DIY全塑储物柜和移动环卫设施，广泛运用于学校、医院、工矿企业、体育场馆、户外活动场所等。公司将坚持“功能便捷环保、外型新颖美观”的产品定位，不断深耕行业细分市场、丰富产品类别、拓展应用场景，重点在新产品开发（如基于物联网技术的DIY可移动全塑设施），新材料研制（如抗菌储物柜、移动设备）和新技术应用（如可应用于大型塑胶柜式产品零件的塑料改性技术）上实现突破，实现“智能物联柜+智能物联锁”的战略联动，目标成为全塑储物柜和移动环卫设施细分行业的引领者。

公司将坚定地实行全球化战略，不断巩固和增强在现有核心客户全球供应链中的市场地位，同时努力拓展业内优质客户资源，提升精密结构件研发、制造、服务综合能力，持续拓宽产品范围、应用领域和客户群体，在把握产业转移和进口替代趋势的同时，打造国际知名的“美科智造”高端品牌。

2、募投项目产能分布与在手订单、潜在客户、对应市场容量之间的关系

募投项目产能分布与在手订单、潜在客户、对应市场容量之间的关系如下：

产品类别	募投项目产能分布	在手订单金额（万元）	具有增长潜力的客户	对应市场容量
工业锁具	年产1,000万把	2,934.96	ACCO、SAXON、品谱、亿泰精密工业（南京）有限公司、深圳市摩行天下汽摩用品有限公司、Luma industrias S.A.、多玛凯拔国际控股公司、海尔集团公司、江苏星星冷链科技有限公司等	详见本题回复之“一、（二）结合前述情况说明发行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋势是否匹配，各应用领域工业锁具的市场容量及成长空间情况。”
通讯服务器构	年产1,600万个	1,096.50	富士康、冠捷电子、光宝电子、东莞前盛电子	详见本题回复之“一、（二）结合前述情况说明发

产品类别	募投项目产能分布	在手订单金额（万元）	具有增长潜力的客户	对应市场容量
配件			有限公司、新华三、中科曙光等	行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋势是否匹配，各应用领域工业锁具的市场容量及成长空间情况。”
DIY 全塑储物柜	年产 80 万门	423.89	各经销商以及 APC Storage Solutions Pty Ltd、LOCKER & LOCK PTE LTD、COMERCIAL MALETEK LTDA.等境外客户	见下文
移动环卫设施	年产 1.25 万座	315.65	READY INDUSTRIES PTY. LTD.、上海卫泽环保工程设备有限公司、北京顺兴来立环保科技有限公司等	见下文

注：上述在手订单金额统计截至 2022 年 9 月 30 日，由于下游客户通常采用小批量多次下单的方式，后续新增订单未统计在内。

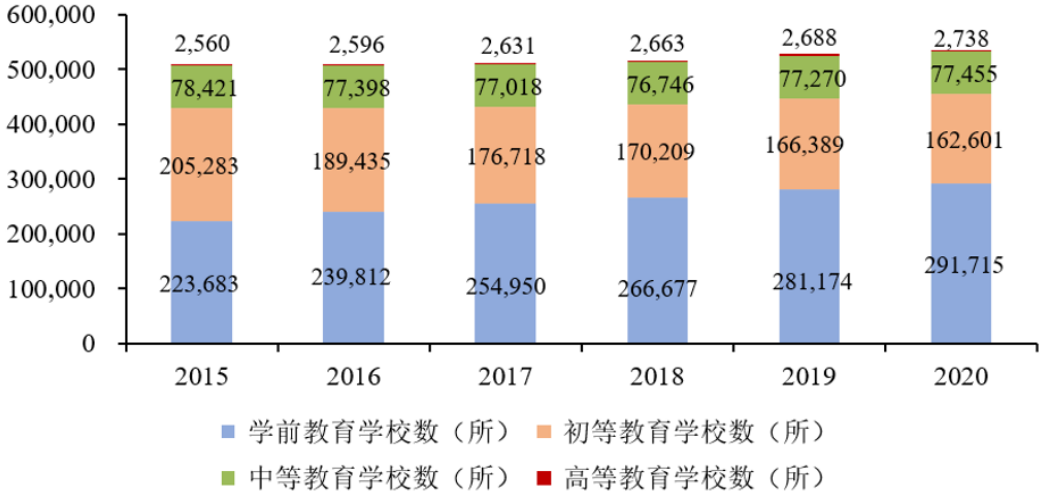
（1）DIY 全塑储物柜

公司 DIY 全塑储物柜产品可被广泛应用于各行业领域，其应用场景非特定化。在公司当前发展阶段，DIY 全塑储物柜产品大多被应用于学校校园、运动健身房等市场领域。

①教育机构市场领域

全塑储物柜在学校市场有着极为广泛的应用，从学前教育到大学，能够满足不同教育阶段学生关于课本、书包及各类私人物品的存储需求，为学生提供不同场景下的便利化服务。在学校市场，根据教育部统计数据，2015 年我国全国学校数量总计 509,947 所，至 2020 年我国学校总数量为 534,509 所，年均增加 4,912.4 所。其中学前教育学校数量增速最快，2015 至 2020 年间，学校数量由 223,683 所增加至 291,715 所，年均复合增长率为 5.45%。

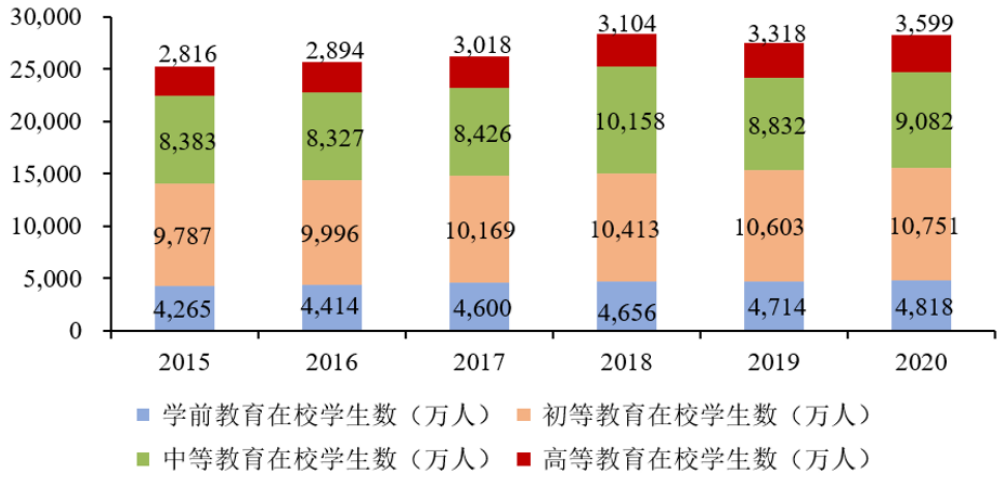
2015-2020 年中国学校数量统计及增长情况



数据来源：教育部

从我国全国在校学生数量规模来看，2015 年我国全国在校学生数量规模为 25,251.61 万人，至 2020 年我国全国在校学生数量规模为 28,250.40 万人，年均复合增长率为 2.27%。

2015-2020 年中国在校学生数统计及增长情况



数据来源：教育部

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出了“建设高质量教育体系，建设高素质专业化教师队伍，深化教育改革，实施教育提质扩容工程，劳动年龄人口平均受教育年限提高到 11.3 年”等目标任务，未来各类教育机构新建、改扩建项目的增加，带动了高品质储物设施的配套需求，为公司进一步在教育市场的拓展带来了机遇。除了上述新增市场需求，存量替换的需求空间也同样巨大。

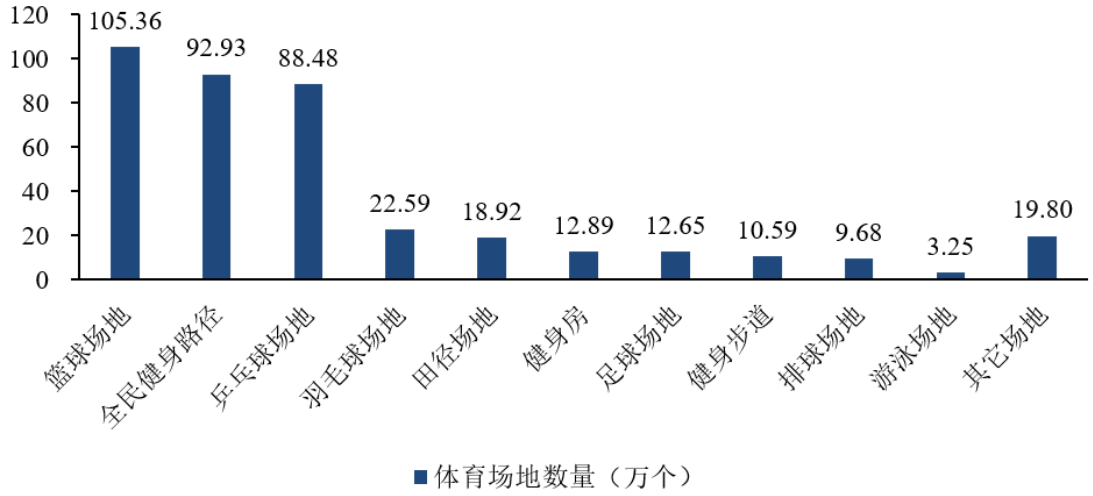
专栏 16 教育提质扩容工程	
普惠性幼儿园	以人口集中流入地、农村地区和“三区三州”为重点，新建、改扩建 2 万所幼儿园，增加普惠学位 400 万个以上。
基础教育	以教育基础薄弱县和人口流入地为重点，新建、改扩建中小学校 4,000 所以上，在边境县（团场）建设 100 所“国门学校”。
职业技术教育	支持建设 200 所以上高水平高职学校和 600 个以上高水平专业，支持建设一批优秀中职学校和优质专业。
高等教育	加强“双一流”建设高校基础研究和协同创新能力建设，提升 100 所中西部本科高校办学条件，布局建设一批高水平公共卫生学院和高水平师范院校。
产教融合平台	围绕集成电路、人工智能、工业互联网、储能等重点领域，布局建设一批国家产教融合创新平台和研究生联合培养基地，建设 100 个高水平、专业化、开放型产教融合实训基地。

数据来源：《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

②体育运动市场领域

根据国家体育总局发布的《2021 年全国体育场地主要数据表》，截至 2021 年底，我国总体育场地量为 397.14 万个，其中包含篮球场地、全民健身路径、乒乓球场地、羽毛球场地、田径场地、足球场地、健身房、游泳场地等各类运动场地。各类运动场地通常需要为健身运动用户提供必要的更衣、储物等配套服务，在体育运动场景（如游泳场馆、足球田径），公司 DIY 全塑储物柜防腐蚀防潮、清洁方便、抗紫外线、抗冲击等特性较传统储物柜更有竞争优势。

2021年中国体育运动场数量统计情况



《“十四五”时期全民健身设施补短板工程实施方案》提出，到 2025 年，全国人均体育场地面积达到 2.6 平方米以上，形成供给丰富、布局合理、功能完善的健身设施网络，并对体育公园、全民健身中心、社会足球场等具体类别的体育运动场馆提出了建设任务。

场馆类型	建设内容
体育公园	支持新建或改扩建占地面积不低于 10 万平方米的体育公园内部的健身设施，包括但不限于健身步道、健身广场、足球场、篮球场、排球场、网球场、羽毛球场等，以及配套的生态停车场、公共厕所等公共服务设施。
全民健身中心（小型体育综合体）	新建或改扩建能够开展至少包含 4 类（含 4 类）以上体育运动项目，且不设固定看台的全民健身中心（小型体育综合体）。
公共体育场中标准田径跑道和标准足球场地	新建公共体育场中的标准田径跑道和标准足球场地。
社会足球场	新建标准和非标准社会足球场地，标准场地指 11 人制足球场，非标准场地指 7 人制（8 人制）、5 人制足球场。
健身步道	新建不低于 5 公里的健走步道、不低于 10 公里的登山步道、不低于 15 公里的骑行道。
户外运动公共服务设施	新建冰雪、水上、山地、航空、汽车摩托车等户外运动公共服务设施，主要包括公共服务中心、山地户外营地、航空飞行营地、汽车自驾运动营地、公共船艇码头等户外运动营地，以及公共厕所、停车场、连接道路、污水处理、应急救援等配套设施。

数据来源：《“十四五”时期全民健身设施补短板工程实施方案》

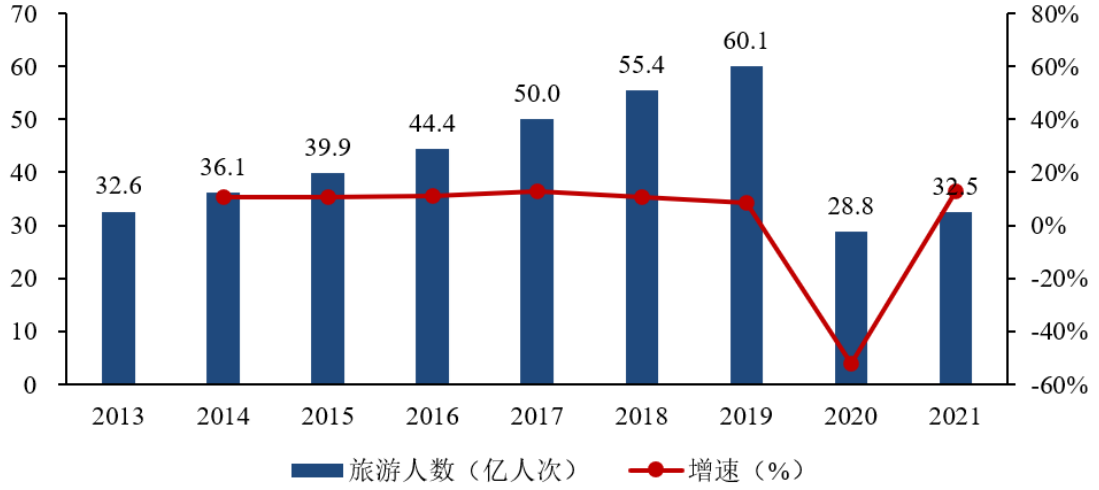
在深入实施全民健身国家战略的背景下，居民身边的健身场地将有效供给扩大，户外运动公共服务设施将逐步完善，全民健身产品和服务将更加丰富，以此带动公司 DIY 全塑储物柜产品在体育运动市场领域的发展空间。除了上述新增市场需求外，存量替换需求也同样巨大。

（2）移动环卫设施

①旅游市场

随着我国经济水平的稳步提升及人均居民收入水平的稳定增长，人们在消费观念及精神需求方面不断转变，对于外出旅游的需求将长期增长。根据文化和旅游部公布数据，2013 至 2019 年我国国内旅游人次年均复合增长率为 10.73%，呈现稳步增长趋势。2020-2021 年，受疫情因素对人们出行活动限制的影响，国内旅游人数下降，2021 年国内旅游人数为 32.5 亿人次，较上年同比增长 12.7%。

2013-2021年我国旅游人次统计及增长情况



数据来源：文化和旅游部

虽然短期内旅游景点市场因疫情因素受到扰动，但长期来看我国旅游人次规模随着居民消费水平的提升而增长，旅游景点游客接待负荷量使旅游景点基础公共服务设施的服务能力面临着较大的考验。该市场背景下，由于移动卫生间等移动环卫设施其便于组装和运输、易清洁、防腐蚀性能佳、耐久性和耐候性好、易于安放管理、能够重复利用等一系列优势，受到各大景区的广泛青睐，长期来看具有良好的增长空间。

②马拉松赛事市场

随着全民健身理念的不断普及，马拉松逐渐成为一种较为流行的运动方式，参与人数规模不断增长。根据《2019 中国马拉松蓝皮书》数据，2016 至 2019 年间，我国马拉松赛事活动数量不断增长，2016 年全国范围举办规模赛事共 993 场，至 2019 年全国范围规模赛事增加至 1,828 场，年均复合增长率为 22.56%；

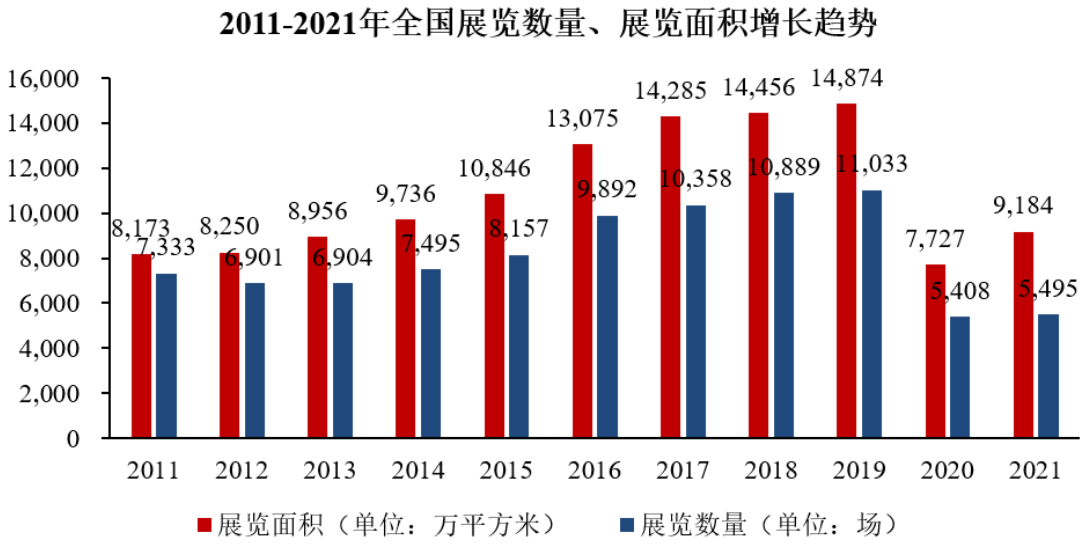
参与人次方面，2019 年总规模人次达 712.56 万人，较 2018 年增长 22.22%。

2016-2019 年我国马拉松赛事举办场次及增长情况

数据来源：《2019 中国马拉松蓝皮书》

③经贸展会市场

根据中国会展经济研究会统计数据，中国境内纳入统计的展览城市由 2011 年的 83 个增至 2019 年的 187 个。在此期间，展览总数由 7,333 场增至 11,033 场，展览总面积从 8,173 万平方米增至 14,874 万平方米。2011 至 2019 年，中国经贸展览的数量和展览总面积年均增长率为 5.24%和 7.77%。2020 年，受到新冠疫情的影响，全国线下展览总数和展览总面积较 2019 年分别减少 50.98%和 48.05%。随着新冠疫情逐步得到控制和商业活动的复苏，经贸展会市场需求逐步回升。2021 年全国展览数量、展览面积均有所增长，展览面积达 9,184 万平方米，展览数量达 5,495 场。



数据来源：2021 年度中国展览数据统计报告

④演出服务市场

随着精神文化消费的不断提升，全国演出市场长期处于上升阶段。2020 年受新冠疫情冲击，演出行业市场产生较大停摆，演出场次和规模在短期内影响较大。未来，随着疫情的逐步控制，居民消费能力的提升以及在旅游、体育运动、参与大型展览及演唱会等方面的消费增长，日益提升的物质、文化、健康需求与有限的卫生服务设施之间的矛盾将会带动移动卫生设施产业的长期发展。

除上述领域外，移动环卫设施还在欧美国家建设工地广泛使用，随着国家对环保要求的提升，未来国内建筑工地具有推广使用移动环卫设施的可能性。

综上所述，发行人业务发展方向为，一方面巩固和增强在现有产品领域核心客户供应链中的市场地位，另一方面不断拓展新的产品类别、应用领域和客户需求。发行人募投项目产能分布具有在手订单及未来新增订单作为基础，具有潜在客户储备，相关产品的市场空间较为广阔。

三、请申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、统计报告期内发行人工业锁具产品按应用领域的收入结构，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。

2、按照客户销售规模分层统计报告期内各类业务新增客户实现的销售收入金额及占比情况；统计截至 2022 年 9 月 30 日发行人各类业务在手订单情况；访谈发行人管理层，了解公司战略方向、募投项目与在手订单、潜在客户、市场容量的匹配情况。

（二）核查意见

申报会计师对上述事项中涉及财务的事项进行了核查，从财务角度申报会计师认为：

1、发行人现有业务领域（智能自助终端、个人计算机、通讯服务器、交通工具等）具有较大的市场容量及成长空间，发行人报告期内收入快速增长与下游领域发展趋势相匹配；同时公司凭借精密金属及塑胶结构件研发、制造、服务综合能力，持续拓宽产品范围、应用领域和客户群体，使公司产品的目标市场空间能够保持持续增长。

2、报告期内各主要细分产品新增客户主要以 50 万元及以下客户为主，主要原因为：1）对于精密金属结构件产品，公司与当年新增客户通常交易规模较小，双方建立信任关系后逐步扩大交易规模，且客户粘性较高；2）精密塑胶结构件（除全塑储物柜经销商外）各期存在小规模采购、集中度较低的终端用户。发行人业务发展方向为：一方面巩固和增强在现有产品领域核心客户供应链中的市场地位，另一方面不断拓展新的产品类别、应用领域和客户需求。发行人募投项目产能分布具有在手订单及未来新增订单作为基础，具有潜在客户储备，相关产品的市场空间较为广阔。

问题 2、关于收入与客户

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人与主要工业锁具客户合作时间较短、销售收入快速增长，如 2021 年对 ACCO 及其关联方的销售收入增幅约 10 倍，2020 年对 Saxon 的销售收入增幅为 139.16%，发行人未充分说明业务获取过程。

（2）发行人对部分客户的销售规模占客户经营规模的比重较高，如对天津精合源科技的销售规模占比约 6 成；此外，发行人对主要经销商客户（如江阴晨曦、重庆谦瑞和等）的销售规模占比超过 9 成。

（3）报告期内，通讯服务器构配件销售收入存在一定波动，其中对冠捷电子销售收入逐期下降，对富士康、天津精合源科技的销售收入增长较快，发行人未充分说明变动原因。

（4）发行人对全塑储物柜采用经销模式，终端客户分散且单个采购量小，采购后 5 至 8 年不会进行更换，故需要不断开发新客户。报告期内，新增客户收入占比超过 78%，2021 年度存量客户销售收入增长较快。

请发行人：

（1）区分主要产品类型列示各期定制化产品、标准化产品对应销售收入、单价、成本及毛利率，并结合主要客户分析两类产品报告期内变动趋势和差异原因。

（2）简要说明发行人与 ACCO、Saxon 开展合作的背景及具体过程；结合主要客户市场份额、下游市场景气度变化、客户原有供应商供应产品类型及价格，进一步分析发行人对 ACCO、Saxon 的销售收入大幅增长的原因。

（3）说明报告期内向冠捷电子销售收入大幅下降的原因，相关产品是否存在退换货或纠纷情况；结合在手订单及期后销售情况分析相关收入是否存在进一步下降风险，专用模具是否存在减值。

（4）简要说明天津精合源科技与富士康的合作历史；发行人通过天津精合源科技供应铜排母线的具体过程，并结合天津精合源科技经营范围、主要客户等分析发行人对其销售收入占其经营规模比重较高的原因；报告期内发行人对富士康销售收入增长较快的具体原因，结合在手订单分析说明对其销售收入增长是否可持续。

（5）结合发行人与经销商客户的合作模式、合作背景、经销商经营业务范围等，说明对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高的合理性；说明与不同经销商的定价机制是否存在显著差异，由经销商承担运输费用是否符合行业惯例，并结合经销商生产经营情况分析说明是否存在经销商为发行人代垫成本费用的情形。

（6）简要列示 2021 年全塑储物柜存量客户名称、销售金额、应用场景、复购周期，并说明 2021 年存量终端客户销售收入大幅增长的原因及合理性；结

合存量终端客户复购率、终端客户地区分布、经销商主要经销区域，分析说明报告期内全塑储物柜销售收入快速增长的合理性，各区域销售收入与对应经销商销售收入是否匹配。

（7）结合在手订单、市场竞争、发行人拓客方式等，分析说明在终端客户复购率较低的情况下全塑储物柜未来的市场容量及增长潜力，相关业务是否存在快速下滑的风险，募投项目新增产能的合理性及消化措施。

（8）说明 2022 年上半年业绩情况，并结合主要客户及订单情况、原材料价格等分析主要财务指标的变动原因。

请申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）对销售金额在 50 万元以下客户的具体核查方法、核查过程及核查结论，相关收入是否真实。

（2）对各经销商终端客户的核查方法、核查比例及核查结论。

回复：

一、区分主要产品类型列示各期定制化产品、标准化产品对应销售收入、单价、成本及毛利率，并结合主要客户分析两类产品报告期内变动趋势和差异原因。

行业内对标准化产品和定制化产品并没有一个通行的定义。一般来说，定制化产品指为满足客户特定需要而制造的产品，可能在规格指标、数量、颜色、气味、包装、标识等各方面有别于标准的、规模化生产的产品。

发行人产品均为满足客户特定需求而制造，为便于准确统计标准化产品和定制化产品对应的销售收入，结合研发生产实际情况，发行人对标准化产品和定制化产品进行了如下界定：

（1）标准化产品：公司已经形成标准化材质、工序或者工艺，一般可以制成两种以上的产品或者面对两个以上的客户；

（2）定制化产品：针对特定客户、特定产品进行定制化设计生产，形成了特定的材质、工序或者工艺的产品，一般仅针对一个特定客户。

尽管发行人将销售给两个以上的客户的产品归入标准化产品，发行人在实

际生产过程中，会对相关产品进行少数的材质、工序或者工艺进行调整，以满足客户特定需求，同时，这些标准化材质可以进行不同的组合，对客户而言也是定制化产品。

（一）工业锁具

单位：万元、万 PCS、元/PCS

类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
定制化产品	收入	5,691.15	6,661.94	3,461.34	2,027.45
	成本	3,806.07	4,487.19	2,121.67	1,306.00
	毛利率	33.12%	32.64%	38.70%	35.58%
	数量	200.05	295.28	162.16	119.89
	单价	28.45	22.56	21.35	16.91
标准化产品	收入	6,104.90	9,593.49	6,866.50	6,086.44
	成本	4,545.28	6,677.86	4,484.32	4,139.87
	毛利率	25.55%	30.39%	34.69%	31.98%
	数量	2,396.34	2,800.59	1,639.79	1,443.76
	单价	2.55	3.42	4.19	4.22
合计	收入	11,796.05	16,255.43	10,327.85	8,113.89
	成本	8,351.36	11,165.06	6,605.99	5,445.86
	毛利率	29.20%	31.31%	36.04%	32.88%
	数量	2,596.45	3,095.86	1,801.94	1,564.86
	单价	4.54	5.25	5.73	5.19

从收入占比情况来看，报告期内工业锁具定制化产品占比逐年上升，标准化产品占比逐年下降，主要原因系公司擅长根据客户的个性化需求，配合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机构件组合。

从毛利率情况来看，同期对比下定制化产品毛利率均高于标准化产品，原因系定制化产品前期对研发设计能力要求较高，产品的利润要求相对较高；2019 年-2021 年，定制化产品及标准化产品毛利率均呈现先上升再下降的趋势，2022 年 1-6 月份，定制化产品毛利率略有上升，而标准化产品毛利率则继续下降。

报告期内，工业锁具主要客户定制化产品和标准化产品销售金额、销售单价、毛利率情况如下：

单位：万元、元/PCS

主要客户名称	类 别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
工业锁具客户 A	定制化产品	3,827.74	34.01	30.24%	2,734.36	32.28	28.21%
	标准化产品	—	—	—	—	—	—
工业锁具客户 B	定制化产品	87.02	41.94	44.04%	98.78	39.51	48.09%
	标准化产品	322.81	56.54	43.00%	256.66	45.46	44.56%
工业锁具客户 C	定制化产品	258.37	112.75	42.52%	1,447.40	107.06	40.13%
	标准化产品	33.55	91.67	1.64%	119.50	17.31	20.39%
工业锁具客户 D	定制化产品	313.61	16.00	45.57%	441.33	17.85	41.66%
	标准化产品	3.28	32.82	77.73%	6.91	32.90	78.08%
工业锁具客户 E	定制化产品	83.18	17.94	37.80%	128.64	19.75	44.35%
	标准化产品	143.11	4.69	0.58%	328.82	4.41	13.07%
工业锁具客户 F	定制化产品	51.89	11.95	44.42%	89.70	12.31	44.18%
	标准化产品	170.76	13.28	39.74%	590.49	13.72	46.70%
工业锁具客户 G	定制化产品	312.75	35.46	48.61%	306.08	29.92	46.07%
	标准化产品	—	—	—	8.06	30.96	5.08%
工业锁具客户 H	定制化产品	—	—	—	—	—	—
	标准化产品	1,184.65	1.80	17.35%	981.44	1.58	21.89%
工业锁具客户 I	定制化产品	—	—	—	—	—	—
	标准化产品	50.10	17.33	59.59%	167.07	10.76	37.62%
合计		**6,842.82**	**—**	**—**	**7,705.24**	**—**	**—**

（续上表）

主要客户名称	类 别	2020 年度			2019 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
工业锁具客户 A	定制化产品	268.47	39.11	29.96%	—	—	—
	标准化产品	—	—	—	—	—	—
工业锁具客户 B	定制化产品	63.71	37.69	54.48%	95.50	39.79	51.46%
	标准化产品	129.62	48.14	53.81%	164.02	36.45	50.42%
工业锁具客户 C	定制化产品	1,168.72	103.36	38.14%	465.53	100.44	28.35%
	标准化产品	51.81	14.43	29.66%	44.80	14.64	27.30%
工业锁具客户 D	定制化产品	133.44	9.76	49.71%	268.82	16.43	46.41%
	标准化产品	2.35	33.63	79.00%	26.94	33.46	52.31%
工业锁具客户 E	定制化产品	320.54	19.32	40.61%	125.86	24.02	38.11%

主要客户名称	类 别	2020 年度			2019 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
	标准化产品	231.30	4.22	11.17%	141.00	4.04	13.42%
工业锁具客户 F	定制化产品	57.04	11.61	41.72%	61.32	12.41	33.83%
	标准化产品	466.46	13.38	46.43%	490.60	13.65	47.80%
工业锁具客户 G	定制化产品	436.17	43.36	55.20%	286.67	42.63	54.49%
	标准化产品	—	—	—	54.88	38.09	49.88%
工业锁具客户 H	定制化产品	—	—	—	—	—	—
	标准化产品	311.68	2.08	43.51%	92.57	1.30	48.27%
工业锁具客户 I	定制化产品	—	—	—	—	—	—
	标准化产品	114.57	9.58	32.52%	245.21	9.58	27.16%
合计		**3,755.88**	**—**	**—**	**2,563.72**	**—**	**—**

1、工业锁具定制化产品

工业锁具定制化产品主要客户为工业锁具客户 A、工业锁具客户 C、工业锁具客户 D、工业锁具客户 G 等，随着公司与工业锁具客户 A、工业锁具客户 C 等公司的深入合作，报告期内公司工业锁具定制化产品销售收入分别为 2,027.45 万元、3,461.34 万元、6,661.94 万元、5,691.15 万元，呈现逐年增加趋势。

其中，工业锁具客户 B 采购的标准化产品单价高于定制化产品，原因系其采购的标准化产品主要为长条按键密码锁，属于智能物联锁，单位成本较高故单位定价也相对较高；而其采购的定制化产品以密码转舌锁等机械密码锁为主，单位成本相对较低故定价相对较低。

2020年定制化产品毛利率由2019年的35.58%上升至38.70%，主要系2020年开始工业锁具客户 C 采购额较 2019 年上升了 151.05%，收入占比提升的情况下，其毛利率由 2019 年的 28.35%上升至 2020 年的 38.14%，故而带动定制化产品毛利率的上升。该客户 2020 年毛利率上升，主要原因系：①该客户采购的方向盘锁销量稳定并逐步增长，公司与外协供应商进行协商议价，产品主要外购件不含税单价自 2019 年的 32.09 元/PCS 下降至 26.29 元/PCS；②方向盘锁产量提升，相应的单位直接人工费用、单位制造费用均有所下降。

2021 年定制化产品毛利率由 2020 年的 38.70%下降至 32.64%，主要原因

系2020年新合作客户工业锁具客户A在2021年的订单持续交货，收入金额较上期增长了918.50%，占定制化产品的比例最高，而其采购的笔记本电脑锁产品毛利率较为稳定，在28%-29%左右，在定制化产品主要客户中毛利率水平相对较低，而工业锁具客户A销售占比由2020年的7.76%上升至2021年的28.50%，故在其收入占比大幅提升的情况下，定制化产品的毛利率水平有所下降。

2022年1-6月定制化产品毛利率由2021年的32.64%小幅度上升至33.12%，主要系受定制化产品销售占比最高的工业锁具客户A采购产品毛利率水平波动的影响。工业锁具客户A毛利率水平由2021年的28.21%上升至2022年1-6月份的30.24%，主要原因系：（1）2022年第二季度人民币有所贬值，折算后的人民币销售单价有所上升，导致毛利率上升；（2）2022年1-6月毛利率较高的管状电脑锁销售占比由2021年的67.89%上升至77.21%，毛利率较低的密码电子锁及薄款电脑锁销售占比有所下降，产品结构变化对毛利率的变化也有一定影响。

2、工业锁具标准化产品

报告期内发行人标准化产品客户主要以工业锁具客户F、工业锁具客户H、工业锁具客户I等公司为主。总体上，发行人工业锁具标准化产品客户集中度较低，客户数量较多，报告期各期工业锁具标准化产品收入分别为6,086.44万元、6,866.50万元、9,593.49万元及6,104.90万元，呈现逐年增长趋势。

其中，工业锁具客户H所采购产品主要系转动轴、锁壳、基座、外壳等门锁配件，故产品均为标准化产品。另外由于其采购产品规格小，平均单位售价也较低。工业锁具标准化产品其他客户工业锁具客户F、工业锁具客户I等所采购产品以成品锁具为主。报告期内工业锁具客户H采购产品及其单价如下：

主要产品	平均单价（元/PCS）	主要产品图示	应用领域及商业用途	主要产品应用图示
转动轴	1.83		门锁	
锁壳	2.24			
基座	0.80			
外壳	1.93			
其他	4.42			

2020 年标准化产品毛利率由 2019 年的 31.98%上升至 34.69%，主要原因系2020年工业锁具客户H采购额较上期增长了236.71%，收入占比提升较多，而其毛利率水平在 43.51%，远高于 2019 年标准化产品主要客户工业锁具客户 I 的 27.16%，毛利率较高的产品占比提升导致标准化产品毛利率的提升。

2021 年标准化产品毛利率由 2020 年的 34.69%下降至 30.39%，主要原因系：（1）报告期内境外收入占比在 33%-39%左右，2021 年由于人民币持续升值，折算后的人民币销售单价有所下降，导致毛利率水平下降；（2）2021 年以来，原材料价格持续上涨，单位材料成本上升导致各细分产品毛利率均有所下降；（3）产品结构变化，2021 年工业锁具客户 H 销售收入金额继续增长，但由于其单位售价及单位成本因产品单位价值低（平均单价低于 2 元/PCS）更易受到影响，毛利率水平出现较大幅度的下降，2021 年毛利率下降至 21.89%。另外毛利率相对较高的工业锁具客户 F 销售收入从 2020 年的 466.46 万元增加至 2021 年的 590.49 万元，但其收入占工业锁具标准化产品收入的比例由 2020 年的 6.79%下降至 2021 年的 6.16%，毛利率较高的产品收入占比下降导致当年度标准化产品毛利率水平下降。

2022 年 1-6 月标准化产品毛利率由 2021 年的 30.39%下降至 25.55%，主要系：（1）2022 年 1-6 月原材料价格继续上涨，单位材料成本上升导致各细分产品毛利率均有所下降，且由于锁配件及其他产品单位价值较低，原材料上涨对其毛利率影响较为明显；（2）工业锁具客户 H 收入占比持续上升至 19.40%，毛利率为 17.35%，其中锁配件及其他产品毛利率下降幅度较大，毛利率较低的产品收入占比较高导致当年度毛利率水平下降较多。

另外，2022 年 1-6 月工业锁具客户 C 标准化产品毛利率较低，仅 1.64%，主要原因系产品结构变化。2019 年及 2020 年该公司采购的标准化产品以管状转舌锁及钥匙组立为主，平均销售单价在 15 元左右，毛利率水平在 27%-30%左右；2021 年开始，该公司新增采购安比乐挂锁，该产品单价达到 85 元以上，但毛利率水平低于 2%，2021 年度及 2022 年 1-6 月工业锁具客户 C 安比乐挂锁的采购金额分别为 25.33 万元及 33.51 万元，占标准化产品的比例由 2021 年度的 21.19%上升至 99.88%，低毛利产品占比的提升导致工业锁具客户 C 于 2022 年 1-6 月标准化产品的毛利率水平下降较多。

（二）通讯服务器构配件

单位：万元、万 PCS、元/PCS

类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
定制化产品	收入	613.95	1,081.99	1,548.41	3,180.95
	成本	305.51	505.62	772.76	1,320.17
	毛利率	50.24%	53.27%	50.09%	58.50%
	数量	18.94	34.33	50.16	84.12
	单价	32.41	31.52	30.87	37.81
标准化产品	收入	4,039.27	7,848.77	4,738.31	3,259.20
	成本	2,936.38	5,454.80	3,044.67	1,905.21
	毛利率	27.13%	30.50%	35.74%	41.54%
	数量	1,119.95	1,666.68	972.69	772.71
	单价	3.58	4.71	4.87	4.22
合计	收入	4,653.23	8,930.76	6,286.73	6,440.15
	成本	3,241.89	5,960.42	3,817.43	3,225.39
	毛利率	30.33%	33.26%	39.28%	49.92%
	数量	1,138.89	1,701.01	1,022.86	856.84
	单价	4.09	5.25	6.15	7.52

从收入占比情况来看，报告期内通讯服务器构配件定制化产品占比逐年下降，标准化产品占比逐年上升，主要原因系：（1）随着公司持续拓展精密加工技术的应用领域，公司标准化的通讯服务器构配件产品越来越丰富；（2）PC 连接件是公司与 3C 类客户合作定制的构配件产品，随着客户订单的减少，公司 PC 连接件产品的销售规模有所下降。

从毛利率情况来看，同期对比下定制化产品毛利率均高于标准化产品，原因系定制化产品前期对研发设计能力要求较高，产品的利润要求相对较高。

报告期内，定制化产品毛利率分别为58.50%、50.09%、53.27%及50.24%，总体上毛利率处于较高水平，同时受到产品价格下降以及客户采购需求下降等综合影响，报告期内毛利率略有下降。标准化产品毛利率也呈现下降趋势，主要系受到产品结构变化、原材料价格上涨等因素的影响。

报告期内，通讯服务器构配件主要客户定制化产品和标准化产品销售金额、销售单价、毛利率情况如下：

单位：万元、元/PCS

主要客户名称	类 别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
通讯服务器构配件客户 A	标准化产品	1,820.25	4.05	29.72%	2,993.01	5.29	31.62%
通讯服务器构配件客户 B	标准化产品	—	—	—	1,092.66	436.83	19.89%
通讯服务器构配件客户 C	定制化产品	613.95	32.41	50.24%	1,081.49	31.52	53.27%
通讯服务器构配件客户 D	标准化产品	221.83	5.83	35.78%	764.85	5.71	38.94%
通讯服务器构配件客户 E	标准化产品	583.91	4.34	-6.52%	755.91	5.34	3.24%
通讯服务器构配件客户 F	标准化产品	344.76	6.93	36.65%	472.05	7.21	46.44%
通讯服务器构配件客户 G	标准化产品	—	—	—	117.88	4.37	36.89%
合计		**3,584.70**	**—**	**—**	**7,277.85**	**—**	**—**

（续上表）

主要客户名称	类 别	2020 年度			2019 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
通讯服务器构配件客户 A	标准化产品	1,797.44	4.05	38.37%	1,000.37	3.28	40.64%
通讯服务器构配件客户 B	标准化产品	284.32	391.90	12.26%	—	—	—
通讯服务器构配件客户 C	定制化产品	1,548.41	30.87	50.09%	3,180.95	37.81	58.50%
通讯服务器构配件客户 D	标准化产品	774.97	5.83	46.50%	876.61	6.06	45.45%
通讯服务器构配件客户 E	标准化产品	833.68	5.33	20.53%	450.16	5.95	32.88%
通讯服务器构配件客户 F	标准化产品	297.06	5.97	52.52%	186.15	5.51	50.58%
通讯服务器构配件客户 G	标准化产品	284.14	4.59	38.11%	355.15	4.59	39.63%
合计		**5,820.03**	**—**	**—**	**6,049.38**	**—**	**—**

注：通讯服务器构配件客户 E 2022 年 1-6 月毛利率为负数，主要原因系其下游客户产品需求变更导致工艺变更，发行人从压铸单件交货改为组合产品交货，成本相对提高，但基于对该客户的价格策略以及维护长期客户关系的目的，产品提价幅度较少。

1、通讯服务器构配件定制化产品

报告期内，通讯服务器构配件定制化产品主要客户为通讯服务器构配件客户 C，报告期内实现销售收入分别为 3,180.95 万元、1,548.41 万元、1,081.99 万元、613.95 万元，呈现逐年下降趋势，主要原因为：2020 年受新冠肺炎疫情、芯片短缺等因素影响，通讯服务器构配件客户 C 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 2020 年及 2021 年公司对通讯服务器构配件客户 C PC 连接件的销量有所减少。

报告期内，公司向通讯服务器构配件客户 C 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 年通讯服务器构配件客户 C 引入新供应商后，公司销售占比下降至 40%-60%。经了解，通讯服务器构配件客户 C 2020 年新引入的供应商信息如下：

公司名称	迪创（福建）精密铸锻科技有限公司
成立日期	2010/9/13
注册资本	1,000 万元
股权结构	李振官 47%，福建迪创投资有限公司 40%，林珠官 13%
控股股东/实际控制人	李振官
注册地址	福建省福州市长乐区航城街道下朱村五里洋 151 号
经营范围	金属制品研发；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；有色金属铸造；模具销售；五金产品制造；汽车零部件及配件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

通讯服务器构配件客户 C 主要采购 PC 连接件，报告期内毛利率分别为 58.50%、50.09%、53.27%及 50.24%，其毛利率总体上处于较高水平，主要原因系：公司 2017 年以来专注于 PC 连接件的研发、生产和销售，2019 年初导入自动化生产线，生产效率提高，将自动化钻孔替代人工钻孔，节约人工成本并形成核心技术，能够为客户提供高质量的 PC 连接件；同时由于 PC 连接件对安全性要求较高，具有一定的技术门槛，因此竞争对手较少，客户能够给予公司较好的销售价格，加之报价按照人工钻孔进行报价，虽然价格有所下降，但公司 PC 连接件毛利率仍较高。

报告期内通讯服务器构配件客户 C 毛利率呈现下降趋势，主要原因为：（1）基于 2019 年度 PC 连接件产品销量大幅提升，经与客户友好协商，产品有所降价（报告期内单价分别为 37.81 元、30.88 元、31.52 元、32.41 元）；（2）2020 年起客户增加 PC 连接件供应商数量，其对公司 PC 连接件的采购需求下降（报告期内销量分别为 84.12 万 PCS、50.15 万 PCS、34.33 万 PCS、18.94 万 PCS），产量大幅下降，产能利用率降低影响了生产连续性，同时 2021 年以来 PC 连接件产品主要原材料铝合金价格持续上涨，导致成本略有上升，上述因素综合导致报告期毛利率呈现下降趋势。

2、通讯服务器构配件标准化产品

通讯服务器构配件标准化产品主要客户为通讯服务器构配件客户 A、通讯服务器构配件客户 B、通讯服务器构配件客户 D、通讯服务器构配件客户 E 等，受大客户销售逐渐放量的影响，报告期内公司通讯服务器构配件标准化产品销售收入分别为 3,259.20 万元、4,738.31 万元、7,848.77 万元、4,039.27 万元，呈现逐年增加趋势。

报告期内，通讯服务器构配件标准化产品毛利率分别为 41.54%、35.74%、30.50%及 27.17%，呈现逐年下降的趋势。

2020 年标准化产品毛利率由上期的 41.54%下降至 35.74%，主要原因系：（1）两年销售额占比较大的通讯服务器构配件客户 A 毛利率较上期下降了 2.28%，主要系采购产品结构变化，由毛利率较高的服务器配件转为毛利率相对较低的锁定系统产品，导致毛利率小幅度波动；（2）2020 年通讯服务器构配件客户 E 销售额较上期增长了 85.20%，但由于其采购产品中高毛利产品按键组立等收入占比下降，开始采购毛利相对较低的锁扣组件产品，导致其销售额增长 85.20%的同时毛利率水平下降 12.35%，从而带动了标准化产品毛利率水平的下降。

2021 年标准化产品毛利率由上期的 35.74%下降至 30.50%，原因主要系：（1）通讯服务器构配件客户 A 两期销售占比均在 38%左右，但其毛利率较上期下降了 6.75%，主要原因系 2021 年开始，该客户新增铜排母线的采购，铜排母线业务占该年度该客户通讯服务器构配件销售比例为 40%左右，对应毛利率水平在 18.04%左右，故该客户 2021 年度的毛利率水平被拉低。（2）2021 年通讯服务器构配件客户 B 采购较多铜排母线产品，销售占比由上期的 6%上升至 13.92%，而由于铜排母线业务毛利率水平相对较低，在低毛利率水平销售占比提升的情况下，拉低了当年度的毛利率水平。（3）通讯服务器构配件客户 E 毛利率下降明显，主要原因系其下游客户产品需求变更导致工艺变更，发行人从压铸单件交货改为组合产品交货，成本相对提高，但基于对该客户的价格策略以及维护长期客户关系的目的，产品提价幅度较少。（4）2021 年开始原材料价格持续上涨，各主要客户单位材料成本均有所上升，从而导致毛利率水平有所下降。

2022 年 1-6 月标准化产品毛利率由上期的 30.50%下降至 27.17%，主要原

因系：（1）2022 年原材料价格继续上涨，主要原材料锌合金的平均采购价格相比 2021 年上升了约 16.27%，各主要客户单位材料成本均有所上升，从而导致毛利率水平有所下降；（2）通讯服务器构配件客户 A 销售占比较上期上升了 6.93%，但受到 2022 年原材料价格上升的影响，毛利率水平有小幅度下降，故而拉低了整体的毛利率水平；（2）通讯服务器构配件客户 E 2022 年 1-6 月销售占比较上期增长了 4.82%，但由于其交货方式改变及原材料价格上涨带来的成本上升，导致其毛利率出现倒挂，拉低了整体的毛利率水平。

3、通讯服务器构配件中通过不同客户向同一终端客户供货的情况

报告期内，主要客户除冠捷电子科技（福建）有限公司以外，以标准化产品为主，主要原因系：公司根据通讯服务器终端企业（华为、联想、戴尔、浪潮等）设计和个性化开发后，公司向服务器终端企业的代工方供货，而服务器终端企业出于自身丰富采购来源、维护供应链安全的需求，一般安排多家代工方进行生产，因此公司同一种通讯服务器构配件产品向多家客户供货，按照标准被划分为标准化产品。

报告期内，公司通过不同客户向同一终端客户供货情况主要如下：

单位：元/PCS

序 号	产品名称	客户名称	终端客户	平均单价
1	M.0770.****-407 锁定系统	东莞市兴奇宏电子有限公司	华为	8.15
		南宁富联富桂精密工业有限公司		8.19
2	1.340.82****-015 按键	东莞前盛电子有限公司	浪潮	2.99
		东莞市兴奇宏电子有限公司	浪潮	2.98
3	1.340.82****-015 按键	东莞前盛电子有限公司	浪潮	2.99
		东莞市兴奇宏电子有限公司	浪潮	2.98
4	1.360.82****-101 按键组立	东莞前盛电子有限公司	浪潮	3.39
		光宝电子（广州）有限公司	浪潮	3.15
5	M.0770.****-406 锁定系统	东莞前盛电子有限公司	浪潮	11.28
		光宝电子（广州）有限公司	浪潮	10.15

报告期内，公司通过不同客户向同一终端客户供应的相同型号产品的销售单价较为接近，不存在显著差异。

（三）DIY 全塑储物柜

单位：万元、万 PCS、元/PCS

类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
定制化产品	收入	-	-	-	-
	成本	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-
	数量	-	-	-	-
	单价	-	-	-	-
标准化产品	收入	2,745.84	9,752.79	6,738.97	5,205.80
	成本	2,044.31	6,760.45	4,687.07	3,595.32
	毛利率	25.55%	30.68%	30.45%	30.94%
	数量	37.05	123.93	78.81	56.47
	单价	74.11	78.70	85.51	92.18
合计	收入	2,745.84	9,752.79	6,738.97	5,205.80
	成本	2,044.31	6,760.45	4,687.07	3,595.32
	毛利率	25.55%	30.68%	30.45%	30.94%
	数量	37.05	123.93	78.81	56.47
	单价	74.11	78.70	85.51	92.18

报告期内，DIY 全塑储物柜产品均为标准化产品，客户可根据自身需求选配不同规格、颜色的储物柜进行 DIY 组装。

报告期内，DIY 全塑储物柜主要客户标准化产品销售金额、销售单价、毛利率情况如下：

单位：万元、元/PCS

主要客户名称	类 别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
DIY 全塑储物柜客户 A	标准化产品	907.37	86.09	21.62%	3,597.77	83.05	27.95%
DIY 全塑储物柜客户 B	标准化产品	352.46	84.97	19.84%	1,357.33	80.98	26.19%
DIY 全塑储物柜客户 C	标准化产品	207.74	79.80	21.68%	1,100.90	80.33	28.45%
DIY 全塑储物柜客户 D	标准化产品	306.02	104.23	22.54%	924.12	100.82	29.10%
DIY 全塑储物柜客户 E	标准化产品	61.42	88.37	18.43%	497.31	62.05	21.97%
DIY 全塑储物柜客户 F	标准化产品	232.88	169.54	28.31%	474.87	293.45	28.48%
DIY 全塑储物柜客户 G	标准化产品	142.59	161.21	31.02%	286.91	69.55	38.79%
合计		**2,210.49**	**-**	**-**	**8,239.22**	**-**	**-**

（续上表）

单位：万元、元/PCS

主要客户名称	类 别	2020 年度			2019 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
DIY 全塑储物柜客户 A	标准化产品	2,246.06	78.22	25.46%	2,115.54	93.56	26.13%
DIY 全塑储物柜客户 B	标准化产品	790.92	74.56	25.42%	656.93	86.13	24.81%
DIY 全塑储物柜客户 C	标准化产品	586.14	70.01	27.28%	265.29	94.33	26.93%
DIY 全塑储物柜客户 D	标准化产品	456.28	46.20	25.87%	305.12	49.96	28.02%
DIY 全塑储物柜客户 E	标准化产品	388.74	77.17	25.55%	283.00	67.16	24.23%
DIY 全塑储物柜客户 F	标准化产品	595.26	152.78	37.61%	300.43	181.36	40.70%
DIY 全塑储物柜客户 G	标准化产品	324.97	131.58	32.79%	390.64	112.97	39.74%
合计		**5,388.37**	-	-	**4,316.95**	-	-

1、全塑储物柜销售收入情况

报告期内 DIY 全塑储物柜产品均为标准化产品，主要客户销售金额逐年上涨，原因系经销商积极拓展销售业务，市场规模增长导致的采购需求增加，具备合理性。

2、全塑储物柜毛利率情况

报告期内，DIY 全塑储物柜内销主要客户均为经销商。公司对于经销商采取统一的报价政策，因此在同一期间对内销主要客户的毛利率水平相当，毛利率出现细微差异的原因系不同客户采购的塑料柜规格型号、组合方式、配套锁具等存在差别所致。2022 年 1-6 月 DIY 全塑储物柜各主要客户的毛利率水平有所下降，主要原因系该产品种类的生产销售旺季集中在 7-8 月份，上半年产量较低导致分摊的单位人工费用及单位制造费用较高，从而拉低了毛利率水平。

报告期内，DIY 全塑储物柜客户 F 毛利率呈现持续下降的趋势，主要原因系 2021 年开始该客户增加了重型方柜的采购比例（报告期重型柜占比分别为 63.89%、64.60%、78.67%及 87.04%），减少了 ABS 塑料柜的采购比例，重型方柜的毛利率水平低于 ABS 塑料柜，加之 2021 年人民币升值影响，导致毛利率下降幅度较大。

（四）移动环卫设施

单位：万元、万 PCS、元/PCS

类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
定制化产品	收入	-	-	-	-
	成本	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-
	数量	-	-	-	-
	单价	-	-	-	-
标准化产品	收入	2,398.72	3,294.65	2,396.58	1,405.19
	成本	1,832.88	2,586.05	1,657.70	1,089.88
	毛利率	23.59%	21.51%	30.83%	22.44%
	数量	3.23	4.41	2.64	1.38
	单价	743.53	747.18	906.97	1,018.77
合计	收入	2,398.72	3,294.65	2,396.58	1,405.19
	成本	1,832.88	2,586.05	1,657.70	1,089.88
	毛利率	23.59%	21.51%	30.83%	22.44%
	数量	3.23	4.41	2.64	1.38
	单价	743.53	747.18	906.97	1,018.77

报告期内，移动环卫设施产品均为标准化产品，客户可根据自身需求选配马桶、洗手台等。

报告期内，移动环卫设施产品主要客户标准化产品销售金额、销售单价、毛利率情况如下：

单位：万元、元/PCS

主要客户名称	类 别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
移动环卫设施客户 A	标准化产品	233.36	2,722.98	24.60%	610.18	989.91	21.95%
移动环卫设施客户 B	标准化产品	52.99	3,231.22	24.22%	162.27	3,489.66	21.83%
移动环卫设施客户 C	标准化产品	87.37	406.58	36.09%	143.50	350.33	36.90%
移动环卫设施客户 D	标准化产品	595.31	3,645.47	23.99%	135.37	2,820.24	7.76%
移动环卫设施客户 E	标准化产品	21.62	2,401.77	10.50%	95.70	3,584.24	11.38%
移动环卫设施客户 F	标准化产品	46.42	2,443.11	25.74%	89.32	3,849.85	13.89%
移动环卫设施客户 G	标准化产品	54.54	3,685.21	22.91%	51.97	3,511.40	22.12%
移动环卫设施客户 H	标准化产品	-	-	-	-	-	-
移动环卫设施客户 I	标准化产品	-	-	-	-	-	-

主要客户名称	类 别	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
移动环卫设施客户 J	标准化产品	-	-	-	-	-	-
移动环卫设施客户 K	标准化产品	-	-	-	13.26	294.65	36.58%
移动环卫设施客户 L	标准化产品	16.75	3,488.63	13.37%	79.84	3,596.23	16.31%
移动环卫设施客户 M	标准化产品	348.67	316.20	10.43%	84.39	226.55	7.71%
移动环卫设施客户 N	标准化产品	98.06	2,724.00	10.22%	23.96	3,237.70	25.09%
合计		**1,555.09**	-	-	**1,489.76**	**-**	**-**

（续上表）

单位：万元、元/PCS

主要客户名称	类 别	2020 年度			2019 年度		
		销售收入	单价	毛利率	销售收入	单价	毛利率
移动环卫设施客户 A	标准化产品	140.34	982.06	26.92%	-	-	-
移动环卫设施客户 B	标准化产品	129.17	3,950.06	35.19%	-	-	-
移动环卫设施客户 C	标准化产品	85.87	394.97	49.59%	15.03	486.50	51.01%
移动环卫设施客户 D	标准化产品	11.33	3,539.82	17.21%	-	-	-
移动环卫设施客户 E	标准化产品	37.35	2,489.68	23.71%	-	-	-
移动环卫设施客户 F	标准化产品	103.23	4,230.58	22.37%	35.46	4,432.75	17.57%
移动环卫设施客户 G	标准化产品	78.32	3,405.36	41.16%	-	-	-
移动环卫设施客户 H	标准化产品	-	-	-	106.19	5,309.73	41.92%
移动环卫设施客户 I	标准化产品	-	-	-	92.67	3,977.24	9.25%
移动环卫设施客户 J	标准化产品	27.06	354.15	27.07%	89.74	349.34	18.64%
移动环卫设施客户 K	标准化产品	15.25	304.97	44.26%	58.40	110.06	39.95%
移动环卫设施客户 L	标准化产品	35.18	2,021.82	19.38%	52.50	1,868.39	12.86%
移动环卫设施客户 M	标准化产品	-	-	-	-	-	-
移动环卫设施客户 N	标准化产品	-	-	-	-	-	-
合计		**663.10**	**-**	**-**	**449.99**	**-**	**-**

1、移动环卫设施销售收入情况

报告期内移动环卫设施产品均为标准化产品。公司移动环卫设施营业收入占各期营业收入的比例分别为 6.57%、9.03%、8.51%、10.82%，占比较小。由于移动环卫设施在海外较为普及，报告期各期前五大客户主要以外销客户为主，报告期内采购金额相对较小，一般复购频次较低，各年度间前五大客户变

动相对较大，具有合理性。

2、移动环卫设施毛利率波动情况

报告期内，移动环卫设施主要客户以外销客户为主，公司出于汇率波动风险、沟通管理成本及客户价格敏感程度、后续合作情况等因素的考虑，对于外销客户的同一产品定价会高于内销客户。另外，由于不同客户对于产品的型号、规格、功能要求、配件情况等的需求存在差异，导致同一期间对不同客户销售同类产品的平均单价、平均单位成本和毛利率产生波动。

整体上，2021 年开始，移动环卫设施毛利率水平较 2020 年有所下降，主要系因为：①2020 年末公司新增滚塑设备，导致固定成本分摊增加，叠加产能利用率不及预期，毛利率有所下降；②2021 年人民币进一步升值，折算后人民币单位售价有所下降。

移动环卫设施客户 D 2021 年毛利率为 7.76%，较 2020 年毛利率下降幅度较大，主要原因系：（1）该公司 2020 年采购产品为散装移动卫生间，2021 年改为采购成品移动卫生间，成品卫生间需要额外的安装工序，单位成本相对较高；（2）该客户 2021 年部分产品要求二次装配及检验，单位成本较高。2022 年 1-6 月，受上海地区疫情影响该客户采购量激增，产量增加导致单位人工费用及单位制造费用有所下降，毛利率上升较多。

因此，虽然在同一期间对不同客户销售同类产品的毛利率存在差异，但整体上不同客户的毛利率水平均处于合理范围，不存在对个别客户销售价格显失公允的情形。

综上所述，随着与 ACCO 及 Saxon 等公司的深入交易，工业锁具中定制化产品销售占比逐年提升，报告期内定制化产品与标准化产品毛利率波动趋势基本一致；通讯服务器构配件以标准化产品为主，报告期内定制化产品与标准化产品毛利率波动趋势基本一致。报告期内，工业锁具及通讯服务器构配件定制化产品毛利率均高于标准化产品，主要原因系定制化产品前期对研发设计能力要求较高，产品的利润要求相对较高。

二、简要说明发行人与 ACCO、Saxon 开展合作的背景及具体过程；结合主要客户市场份额、下游市场景气度变化、客户原有供应商供应产品类型及价

格，进一步分析发行人对 ACCO、Saxon 的销售收入大幅增长的原因。

（一）发行人与 ACCO、Saxon 开展合作的背景及具体过程

1、ACCO 及其关联企业

发行人与 ACCO 开展合作的背景及过程如下：

客户简介	美国纽交所上市公司，是全球办公用品行业最大规模的供应商之一，产品销至全球 100 多个国家，通过专注于研究、营销和创新，公司设计、开发、制造并销售各式计算机相关的办公产品、日常用品、装订层压设备及相关消耗品、个人电脑配件产品和演示助手产品。2021 年度该公司实现销售规模 20.25 亿美元。
获取历程	公司自和美国 ACCO 建立联系以来，经过一系列验厂和审核后，双方于 2019 年 8 月正式启动第一个管状电脑锁项目合作，并于当年正式开发第一套管状电脑锁模具。该项目产品 MICRO SAVER 2.0 是 Kensington 最小巧的电脑锁之一，零件配合最小公差±0.02mm，远优于同类产品±0.05mm 的要求，测试计划多达三十多项，历经三个多月的测试验证，于 2020 年 5 月正式导入量产。 2020 年，公司陆续启动了 N17 管状电脑锁、SLIM COMBO 密码电脑锁、三合一电脑锁等项目。在 SLIM COMBO 密码电脑锁项目中，以前市面上最薄的电脑锁是 11mm，公司研发团队将厚度降低到 10mm，长度也从 48mm 缩减到 45mm，打造了一款市面领先的轻薄密码电脑锁产品。在三合一电脑锁项目中，公司研发出的管状电脑锁和密码电脑锁共用三个锁头，适配 STD、NANO、WEDGE 三种锁孔，成为一款万用电脑锁。上述产品的尺寸精密性和结构复杂性，对公司研发设计和加工技术的要求很高，公司产品超出了客户预期水平，赢得了该客户的信任与长期合作机会。 随着同步开发新品的深入合作，双方至今已陆续启动 13 大系列项目，其中包含管状电脑锁、密码电脑锁、三合一电脑锁、IPAD 电脑锁等细分产品 160 余种。
产品种类、应用领域和销售规模	主要产品包括管状电脑锁、密码电脑锁、薄款电脑锁等，主要应用于笔记本、台式机、显示器，报告期销售规模分别为 0 万元、332.28 万元、2,894.98 万元及 3,889.21 万元。
未来合作计划	公司将继续加强和 ACCO 在电脑锁及其他 3C 领域的战略合作。在电脑锁领域，公司将会继续开发密码电脑锁二代产品，包括管状电脑锁新品、安比乐结构万用电脑锁、一键复位机械密码锁等新项目，结合 IOT 物联技术，先后推出无源电脑锁、电子按键密码电脑锁等新品。在 3C 领域，公司对智能锁定支架的优化提供了相关的解决方案，争取在平板电脑支架锁定领域开拓新的合作。

发行人与美国 ACCO 开展合作的关键时间节点如下：

前期调研阶段	2018 年 4 月，双方开始接洽； 2018 年 6 月，客户供应链总监首次现场拜访发行人； 2018 年 7 月，客户采购及质量部门经理拜访发行人； 2018 年 12 月，发行人就 MICRO SAVER 2.0 产品报价； 2019 年 1 月，发行人通过客户社会责任验厂审核； 2019 年 3 月，客户研发部门经理拜访发行人；

项目导入阶段	2019 年 8 月，首个项目（MICRO SAVER 2.0 产品）正式导入，并于 2020 年 5 月量产； 2019 年 11 月，客户 CEO 现场拜访发行人；
扩大规模阶段	2020 年 6 月，N17 keyed lock 项目导入，并在 2020 年 6 月量产； 2020 年 3 月，Slim Combo Lock 项目导入，并在 2020 年 8 月量产； 2020 年 7 月，3 in 1 Universal Lock 项目导入，并在 2021 年 1 月量产； 2021 年，6 款新品开发项目及 6 款持续产品项目导入；
整机品牌同步开发阶段（注）	2021 年 6 月，通过 HP 验厂审核； 2021 年 7 月，通过 Lenovo 验厂审核； 2022 年 10 月，Apple Lock 项目导入。

注：客户不仅销售自有品牌（Kensington）电脑锁，还销售 HP、Lenovo、Apple 等整机品牌电脑锁。随着双方合作的深入，客户逐步将整机品牌电脑锁导入给发行人，同时增加锁架、锁扣等其他安防产品种类，未来双方交易规模将持续提升。

美国 ACCO 通过互联网及同行信息初步了解并关注到了发行人，2018 年 4 月双方开始接洽，发行人向客户提供的样品符合客户高技术水平要求，经过一系列验厂和审核后，客户认可发行人技术水平及研发生产能力，双方于 2019 年 8 月正式启动首个电脑锁项目合作。

经访谈了解，该客户选择发行人的理由如下：1）发行人技术研发自主性较高，技术进步明显；2）产品质量、性能较好，达到欧美、台湾供应商相同或相近水平；3）具有成本优势，产品性价比较高；4）快速响应能力强，服务效果好。

2、英国 Saxon

发行人与英国 Saxon 开展合作的背景及过程如下：

客户简介	英国汽车售后市场专家，拥有并代理相关汽车售后安防产品品牌，仓库和存储设施位于伯克郡亨格福德的中心地带，能够通过已建立的贸易关系为各种市场领域提供产品。
获取历程	方向盘锁是 Saxon 旗下品牌 Stoplock 的重要产品。在初步接洽时，该客户要求供应商具有一定规模并符合 BSCI、ISO9000、ISO14000 等标准，公司符合上述要求并于 2018 年 1 月与该客户建立合作关系。 方向盘锁工艺复杂、防盗要求高，涉及到冲压、折弯、热处理、整型、喷粉、发泡等工艺。由于该类产品锁体较长，折弯热处理后，很容易发生变形，公司通过技术攻关，解决了上述行业痛点，超出客户期许，赢得了该客户的长期合作机会。
产品种类、应用领域和销售规模	主要产品包括方向盘锁等，主要应用于汽车方向盘和车厢门防盗，报告期内销售规模分别为 510.33 万元、1,220.53 万元、1,566.90 万元及 291.92 万元。
未来合作计划	公司将根据客户需求持续研发制造方向盘锁、拖车门锁、机车锁、轮胎锁等产品。其中，拖车门锁已投入市场并逐渐积累客户，摩托车锁

	正在前期推广，轮胎锁正在研发设计中，上述新产品的逐步导入将为公司在交通工具锁具市场新的增长。

发行人与英国 Saxon 开展合作的关键时间节点如下：

（1）2017 年 12 月，客户采购人员邮件初步沟通方向盘锁的合作意向，并要求公司给与初步报价；

（2）2018 年 1 月，客户采购人员首次实地拜访公司，进一步了解公司经营情况，并接洽模具开发事项；

（3）2018 年 3 月，客户英国总部审核通过合作方案，发行人开始向客户供应两个品种的方向盘锁产品，客户对产品质量和交期方面提出了较高的要求；

（4）2018 年末，发行人与客户首次合作取得了较大成功，以此为契机发行人与客户扩大合作，导入了更多产品，为报告期内业绩增长奠定基础。

（二）结合主要客户市场份额、下游市场景气度变化、客户原有供应商供应产品类型及价格，进一步分析发行人对 ACCO、Saxon 的销售收入大幅增长的原因。

1、ACCO 及其关联企业

（1）市场份额情况

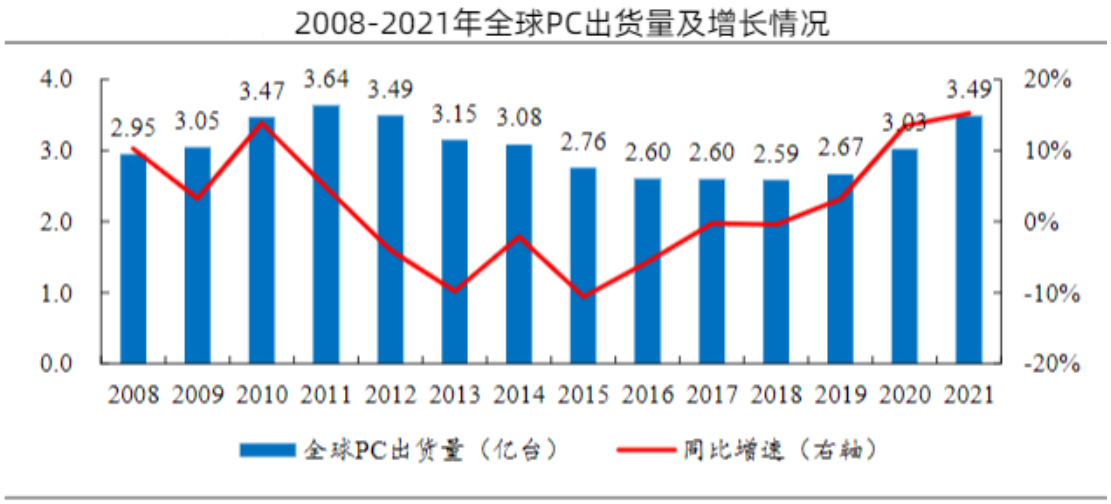
ACCO 集团于纽约证券交易所上市，系全球办公用品行业最大规模的供应商之一，通过自身的销售团队和众多分销网络将产品销至全球 100 多个国家。根据公开信息，2021 年 ACCO 集团营收金额为 20.25 亿美元。

ACCO 集团公开发布的财报信息显示，截至 2022 年第二季度其已连续五个季度实现可比销售额的持续增长，2022 年上半年业务增长主要系旗下品牌 Five Star 和 Kensington 以及拉丁美洲业务的销售额增长影响。

（2）下游市场景气度

ACCO 集团及其关联企业所采购产品主要系各类笔记本电脑锁，电脑锁在欧美国家使用较为普遍，是人们携带笔记本电脑出外工作或在办公室、集体宿舍使用笔记本电脑时良好的防盗工具，能够保障私人财产安全及数据安全，其下游市场主要系个人计算机市场。

根据 IDC 有关数据，2019 年全球 PC（个人计算机）出货量约 2.67 亿台，2020 年全球 PC（个人计算机）出货量约为 3.03 亿台，同比增长 13.86%；2021 年全球 PC（个人计算机）出货量达到 3.49 亿台，同比增长 14.8%。



数据来源：IDC、开源证券研究所

报告期内，受新冠病毒疫情影响，居家办公及远程教育应用日益普及，加之操作系统更新升级以及产品更新换代等影响，个人计算机市场规模庞大，且呈现逐年增长的趋势，笔记本电脑锁下游市场较为景气，报告期内市场需求日益增长，销售收入大幅增长具备合理性。

（3）客户原有供应商供应产品类型及价格

ACCO 及其关联企业系 2021 年新增前五大客户，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，更符合当前 PC 端的产品适配需求。

客户原有供应商基本情况如下：

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

设立日期	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。

客户二代新品与初代产品相比，产品体积更加小巧、尺寸更加精密、加工难度也越高，具体特点比较如下：

产品名称	特点比较
MICRO SAVER 1.0	外径：φ19.25mm； 外壳长度：30.1mm； 锁体露出锁孔长度：28mm； 缆绳直径：φ5.5mm； 缆绳钢丝环绕直径：φ4.5mm； 钥匙长度：52.6mm； 钥匙宽度：15.6mm； 钥匙厚度：9.3mm；
MICRO SAVER 2.0	外径：φ10mm； 外壳长度：23.8mm； 锁体露出锁孔长度：22mm； 缆绳直径：φ5.0mm； 缆绳钢丝环绕直径：φ4.0mm； 钥匙长度：36.5mm； 钥匙宽度：12.3mm； 钥匙厚度：6.9mm；

ACCO 集团原锁具供应商之一为中国台湾公司铭泰五金工业股份有限公司，其管状电脑锁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。

经访谈，发行人与 ACCO 集团之间的交易规模占 ACCO 集团 3C 产品锁具、支架类产品采购总额 5%以下，客户出于对发行人技术研发水平的认可，近年来逐渐增加对发行人电脑锁产品的采购量，减少对欧美、台湾地区供应商同类产品的采购量；目前客户与发行人采用 ODM 的合作方式（主要为 ACCO 集团旗下自有品牌 Kensington），同时客户未从中国大陆其他供应商采购电脑锁产品，出于商业秘密考虑，客户未透露其他供应商电脑锁产品的采购价格；Kensington 是全球电脑锁知名品牌，在全球主要国家和地区设有仓库，全球终端市场销售情况良好，但客户出于商业秘密拒绝提供进销存数据。

报告期各期，发行人对 ACCO 及其关联企业主要产品的销售情况如下：

单位：万元、万件、元/件（锁具），万元、套、万元/套（模具）

产品名称	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
管状电脑锁	2,949.93	86.21	34.22	1,856.38	59.34	31.28
密码电脑锁	483.13	12.83	37.65	494.88	12.73	38.89
薄款电脑锁	387.22	11.98	32.34	381.76	11.95	31.94
其他锁配件	7.47	1.51	4.93	3.33	0.75	4.42
模具	61.47	32.00	1.92	158.64	88.00	1.80
合计	**3,889.21**	**-**	**-**	**2,894.98**	**-**	**-**

（续）

产品名称	2020 年度			2019 年度		
	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价
管状电脑锁	208.29	4.99	41.73	-	-	-
密码电脑锁	36.87	1.29	28.59	-	-	-
薄款电脑锁	22.32	0.53	42.44	-	-	-
其他锁配件	0.99	0.06	17.20	-	-	-
模具	30.00	63.80	1.92	-	-	-
合计	**332.28**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

综上所述，ACCO 集团系全球办公用品行业最大规模的供应商之一，旗下电脑锁相关品牌 Kensington 近年来销售额稳步增长，个人计算机下游市场报告期内出货量连续增长，电脑锁市场需求潜力较大，发行人凭借性价比优势及良好的质量、较强的研发能力和服务，成为其合格供应商，并逐步获取订单，报告期内销售收入增长幅度较大，具备合理性。

2、英国 Saxon

（1）市场份额情况

英国 Saxon 成立于 1989 年，系英国汽车售后市场专家，拥有并代理相关汽车售后安防产品品牌，仓库和存储设施位于伯克郡亨格福德的中心地带，能够通过已建立的贸易关系为各种市场领域提供产品。根据访谈了解，其年销售规模约为 2,000 万英镑。

（2）下游市场景气度

英国 Saxon 主要采购产品为方向盘锁，其下游市场主要系汽车行业。

方向盘锁、车顶行李架锁、拖车锁等机车后装用锁是随着汽车工业的进步而逐步发展起来的附属产业，其产业发展情况与汽车产业的发展息息相关。从产业应用来看，方向盘锁因国外较高的汽车失窃率而主要应用于国外市场。

根据美国国家保险犯罪局（NICB）官方数据，2020 年美国汽车失窃数量较 2019 年出现了 11%的显著上升，主要原因包括新冠疫情的流行、经济衰退、法律政策调整以及车主自身对于车辆安防的忽视。NICB 推荐车主使用各类汽车后装市场安防装置，包括转向柱套环、方向盘锁和制动锁等。

根据世界银行发布的统计数据，在 2019 年全球 20 个主要国家千人汽车拥有量中，欧美国家汽车市场保有量基数巨大，汽车后装市场比较成熟也较为普遍，因此产生了对汽车后装市场安防装置等 DIY 产品的持续需求，方向盘锁等机车后装用锁仍有较大的市场空间。

数据来源：世界银行。

（3）客户原有供应商供应产品类型及价格

英国 Saxon 系 2019-2021 年前五大客户，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 1-9 月发行人向该客户的销售金额为 600 余万元。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 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，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
设立日期	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

在增加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（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，折合人民币约 287.92~423.60 元；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，平均值为 45.33 英镑（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。

英国 Saxon 与发行人自 2018 年 1 月起开始持续合作。该客户选择发行人作为其供应商的原因如下：①美科品牌的工业锁具具有一定知名度；②经过小批量采购后，认可公司工业锁具的性价比；③汽车方向盘锁等产品在英国市场需求较多，相比于直接在英国当地寻求供应商，发行人具有人工成本优势、完善的原材料市场及成熟的技术研发能力，因此该客户报告期内销售收入大幅增长。

综上所述，英国 Saxon 成立时间较长，年营收规模较大，下游汽车行业保有量巨大，欧美国家汽车后装市场比较成熟也较为普遍，方向盘锁等机车后装用锁拥有较大的市场空间，发行人凭借性价比优势及良好的质量、较强的研发

能力和服务，自 2018 年起建立合作关系并持续获取订单，报告期内销售收入增长具备合理性。

三、说明报告期内向冠捷电子销售收入大幅下降的原因，相关产品是否存在退换货或纠纷情况；结合在手订单及期后销售情况分析相关收入是否存在进一步下降风险，专用模具是否存在减值。

报告期内，公司向冠捷电子销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售额	613.95	1,081.49	1,548.41	3,180.95

冠捷电子报告期内采购金额逐年下降，主要原因为：2020 年起该客户增加 PC 连接件的供应商数量，同时受新冠肺炎疫情、芯片短缺等因素影响，该客户对 PC 连接件的需求量有所减少，导致 2020 年及 2021 年公司对该客户 PC 连接件的销量有所减少。

报告期内冠捷电子采购产品存在退货情况，具体如下：

单位：个、万元

期间	退货数量	退货金额	退货原因
2022 年 1-6 月	720	2.34	品质瑕疵

冠捷电子报告期内仅存在一次退货情况，退货金额为 2.34 万元，占当期收入比例为 0.38%，退货金额较小。报告期内，冠捷电子不存在换货及其他纠纷事项。

截止 2022 年 9 月 30 日，冠捷电子在手订单不含税金额为 55.05 万元；2022 年 1-9 月实现销售收入为 784.73 万元（未经审计），较去年同期上升 5.42%。

报告期内，冠捷电子采购的 PC 连接件主要产品型号及金额如下：

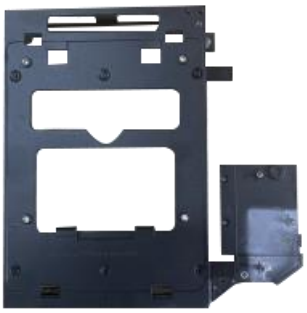
单位：万元

产品型号	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比
PC 连接件（第 3 代）	3.24	0.53%	-	-	1,035.11	66.85%	3,097.15	97.37%
PC 连接件（第 3.5 代）	43.38	7.07%	87.93	8.13%	60.32	3.90%	83.80	2.63%
PC 连接件（第 4 代）	567.25	92.39%	993.56	91.87%	452.99	29.25%	-	-

产品型号	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比	销售收入	销售占比
2022 年制样 PC 连接件	0.07	0.01%	-	-	-	-	-	-
合计	**613.95**	**100.00%**	**1,081.49**	**100.00%**	**1,548.41**	**100.00%**	**3,180.95**	**100.00%**

2019 年及 2020 年，冠捷电子主要采购第三代 PC 连接件产品，2021 年度逐步转为第四代 PC 连接件产品，2022 年 1-6 月继续制样新型号产品。

报告期内，冠捷电子采购产品型号图示列示如下：

产品型号	正面图示	侧面图示	安装板图示	备注
PC 连接件（第 3 代）				侧面为蜂窝孔
PC 连接件（第 3.5 代）				侧面为长方孔，安装板有台阶
PC 连接件（第 4 代）				侧面为长方孔（与第 3.5 代一致），但安装板无台阶

产品型号	正面图示	侧面图示	安装板图示	备注
2022 年制样 PC 连接件				2022 年新产品，目前还在试制样品阶段

发行人 PC 连接件产品安装于电脑一体机后的产品图示如下：

报告期内，冠捷电子采购产品型号有所变化，但各代产品间的差异较小，一般仅对部分细节（如孔的形状、孔的排列方式等）进行修改，可在现有模具上进行改制即可完成，专用模具因产品更新换代较快导致的减值风险较低。

综上所述，报告期内冠捷电子不存在换货及纠纷事项，退货次数较少且退货金额较小，2022 年 1-9 月销售收入较去年同期有所上升，相关收入不存在进一步下降的风险，该客户采购的产品在总体设计上较为稳定，各代产品之间差异较小。截至 2022 年 9 月末，专用模具净值为 11.40 万元，金额较小。专用模具因收入下降或者短期内产品更新换代带来的减值风险较低，对财务报表的影响较小。

四、简要说明天津精合源科技与富士康的合作历史；发行人通过天津精合源科技供应铜排母线的具体过程，并结合天津精合源科技经营范围、主要客户等分析发行人对其销售收入占其经营规模比重较高的原因；报告期内发行人对富士康销售收入增长较快的具体原因，结合在手订单分析说明对其销售收入增长是否可持续。

（一）天津精合源科技与富士康的合作历史

天津精合源科技有限公司（以下简称“天津精合源科技”）的创始人原为富士康的工程师，精准地发现了富士康的产品需求，于是辞职创业，于 2018 年 3 月注册成立天津精合源科技。天津精合源科技 2021 年成为国家级高新技术企业，累计获得 16 项实用新型专利，拥有机床、铣床、车床、水磨床、精雕、线切割设备等加工设备，主要产品包括机械零部件、PC 中空板，主要用在各类机柜上，其主要客户包括了天津航空机电有限公司、富士康及其关联企业、中国航天科技集团有限公司。

由于天津精合源科技创始人了解富士康的供应体系，2019 年 12 月，天津精合源科技正式成为富士康合格供应商，其初始供应产品为碳 VC 板产品等，于 2020 年正式开始向富士康供应铜排相关产品。天津精合源科技至今仍为富士康供应商，主要供应产品包括服务器机柜、网络机柜、控制台机柜等的 PC 中空板、机械零部件、各种型号铜排，年供应量在 3,000 万元左右。

（二）发行人通过天津精合源科技供应铜排母线的具体过程，并结合天津精合源科技经营范围、主要客户等分析发行人对其销售收入占其经营规模比重较高的原因。

1、发行人通过天津精合源科技供应铜排母线的具体过程

2019 年底，公司了解到富士康有铜排采购需求，公司于 2020 年 1 月开始立项“服务器铜排母线模具及产品研发”，进行铜排产品的研发，同时委托洛阳铜麒镁业有限公司进行铜排毛坯试生产。2020 年 10 月，公司铜排毛坯试生产成功，并于 2020 年 12 月申请了“一种新型铜排结构”实用新型专利。因此，2020 年和 2021 年上半年，发行人销售铜排毛坯给天津精合源科技，天津精合源科技将铜排毛坯加工成铜排成品，然后再销售给富士康。

2020 年 10 月公司开始采购铜排加工设备，由于疫情影响，铜排加工设备供应商一直未如期供货，致使铜排产品无法取得富士康认证。由于天津精合源科技已经为富士康合格加工商，拥有相应设备，可为其加工铜排等产品，富士康的采购人员介绍天津精合源科技为公司代加工和交货。2021 年 5 月公司铜排母线加工设备到位，公司铜排母线产品于 2021 年 6 月取得富士康产品认证，后公司直接向富士康销售铜排母线，并自 2021 年 9 月开始，公司与该客户暂停合作。

2、结合天津精合源科技经营范围、主要客户等分析发行人对其销售收入占其经营规模比重较高的原因。

天津精合源科技经营范围及主要客户如下：

成立日期	2018/3/19
注册资本	1,000 万元
股权结构	张建国持股 100%
控股股东/实际控制人	张建国
注册地址	天津市北辰区双街镇天津工业园双江道北 280 米
经营范围	模具、机械设备技术开发、转让、咨询、服务、设计；机械零部件、塑料制品、金属制品加工；机加工；模具制造、销售、安装；金属材料、塑料制品、刀具销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
年经营规模	2,000~3,000 万元人民币
主要客户	天津航空机电有限公司、富士康及其关联企业、中国航天科技集团有限公司等

注：数据来自企业工商信息查询、访谈记录等。

天津精合源科技主要产品包括工具箱、各类机柜上的机械零部件、中空板，其主要客户包括了天津航空机电有限公司、富士康及其关联企业、中国航天科技集团有限公司等。

由于 2020 年发行人订购的加工设备未到位，富士康的采购人员介绍天津精合源科技为公司代加工和交货，由发行人销售铜排毛坯至天津精合源，天津精合源加工后将铜排成品销售给富士康。因铜排主要原材料为纯铜，单位价值较高，而天津精合源科技原供应的产品 PC 中空板、机械零部件的单位价值较低，因此铜排数量虽然不多，但总金额较大，因此发行人对其销售收入占其经营规模比重较高。

（三）报告期内发行人对富士康销售收入增长较快的具体原因，结合在手订单分析说明对其销售收入增长是否可持续。

报告期内，发行人对富士康销售收入增长较快，原因主要系富士康云计算业务增长导致服务器所使用的精密结构件需求量增加，该客户销售额大幅提升。

公司的主要客户富联精密电子（天津）有限公司和南宁富联富桂精密工业有限公司是富士康工业互联网股份有限公司（工业富联，601138）的子公司。工业富联（601138）是全球领先的云计算基础设施解决方案供应商，新产品、新技术助力新应用。其云计算业务报告期内实现营收 1,629 亿元、1,753 亿元、1,777 亿元及 996.78 亿元，呈现稳定增长趋势，旗下产品包括服务器、存储器等相关产品出货量保持全球领先。其与全球头部客户合作日益深化，持续推出新产品、新技术，包括模块化服务器、HPC 以及数据中心先进冷却解决方案，首发两款基于 ARM 架构高性能多核云服务器，助力人工智能等新科技应用。

发行人持续深耕精密金属结构件领域，不断提升精密金属结构件产品的精密度和安全度，并把握通讯服务器构配件产品的市场增长潜力和进口替代趋势，发行人凭借优秀的产品性能、丰富的产品类型、快速的响应能力，在业内树立起了良好的口碑，获得了境内外客户的广泛认可与好评，获得了富士康颁发的“金牌供应商”。与富士康建立稳定供应关系的门槛较高，富士康在选择供应商时要经过严格、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。富士康有着较为严格的供应商管理体系，在供应商筛选时要求供应商要具备完善的业务管理体系、质量控制体系、环境控制体系，以及较强的研发能力、生产能力、服务能力等。发行人成为富士康的合格供应商，与其形成高度信任的稳定供应链关系，客户一般不会轻易进行调整。

截止 2022 年 9 月末，富士康及其关联企业在手订单金额为 193.76 万元，因该客户主要采用滚动下单的方式，一般订单周期在 1 个月左右，故该时点的在手订单金额较小。在富士康自身销售收入持续增长的背景下，发行人作为其“金牌供应商”，凭借自身优秀产品性能、较强研发能力、生产能力及服务能力等，对其销售收入增长具备持续性。

五、结合发行人与经销商客户的合作模式、合作背景、经销商经营业务范围等，说明对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高的合理性；说明与不同经销商的定价机制是否存在显著差异，由经销商承担运输费用是否符合行业惯例，并结合经销商生产经营情况分析说明是否存在经销商为发行人代垫成本费用的情形。

（一）结合发行人与经销商客户的合作模式、合作背景、经销商经营业务范围等，说明对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高的合理性

1、发行人与经销商客户的合作模式

（1）经销商客户在指定区域内销售发行人的产品；

（2）发行人依照原材料价格、市场定位、合理利润制定出厂价，价格以《报价单》形式发送给各经销商，经销商根据实际情况自行调控市场销售价；

（3）经销商积极配合反馈市场需求，包括对于产品改进、新品开发提出合理建议，市场需求及同行信息；

（4）运输方由经销商自主选择，提货地点为发行人所在地，收货地址为终端客户所在地，具体以实际订单为准，货物的运费由经销商承担，发行人配合提供物流服务；

（5）经销商与终端客户自行协商产品安装事项，并负责所在区域产品售后服务，发行人承担因产品质量问题导致的额外运费及补配件成本。

2、发行人与经销商客户的合作背景

（1）2015 年业务开展之初，发行人经销商为韩硕明（北京）科技有限公司及其关联方（负责北方区域）以及特固（上海）实业有限公司（负责南方长江沿线省份，以下简称“上海特固”）。上述经销商负责人原代理境外品牌（韩国 SMC Korea）储物柜销售，并已开展多年业务，具有一定客户基础，自代理发行人的产品后，不再代理其他品牌全塑储物柜。因结束代理其他品牌储物柜年代已久，经销商以前代理时的其他品牌价格与发行人报告期储物柜的产品价格不具有可比性。

（2）2017 年，随着上海特固逐步退出公司的经销商行列，原上海特固销售经理王漫、高悦、耿直通过各自设立的公司（江阴晨曦体育设备科技有限公司、重庆谦瑞和办公家具有限公司、贵州艺福睿科技有限公司），分别负责浙江、川渝、云贵片区的市场销售，接替了上海特固的市场份额。

（3）2018 年，公司为了进一步拓展广东地区市场，开发了新经销商深圳市实玖科技有限公司，该经销商负责人长期在广东、福建地区经营办公家具，具有区域客户资源。

3、经销商经营业务范围

发行人经销商的经营业务范围如下：

序号	经销商	经营业务范围
1	韩硕明（北京）科技有限公司	销售体育用品、塑料制品、家具（不从事实体店铺经营）、电子产品、机械设备等。
2	韩硕明（山东）科技有限公司	研发、生产、销售、安装及售后：塑料家具、塑料防火防水保险箱、装配式游泳池、泳池水下机器人及零部件配件、机械锁、智能电子锁、智能门锁、监控安防设备、多功能地胶、塑料制品等。
3	特固（北京）新材料有限公司	销售建筑材料（不从事实体店铺经营）、五金交电、体育用品、化工产品、机械设备、电子产品、金属材料等。
4	江阴晨曦体育设备科技有限公司	塑料制品销售；办公用品销售；塑料制品销售；办公用品销售；塑料制品销售；办公用品销售等。
5	重庆谦瑞和办公家具有限公司	销售办公家具、塑料制品、办公用品、五金交电、体育用品、健身器材等。
6	深圳市实玖科技有限公司	销售教学设备、教学家具、办公家具、文具用品、体育用品、首饰、工艺美术品等。
7	贵州艺福睿科技有限公司	销售办公家具、教学设备、酒店设备（除专项）、照明设备、体育设备、塑胶跑道等。

4、对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高的合理性

报告期各期经销商销售收入及经销商经营规模情况：

单位：万元

序号	经销商名称	经营规模	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	韩硕明（北京）科技有限公司	约 3,780	914.31	3,253.39	1,605.05	1,812.16
2	韩硕明（山东）科技有限公司	约 1,000	0.10	37.68	682.02	-
3	特固（北京）新材料有限公司	约 600	71.23	514.13	78.30	337.48
4	江阴晨曦体育设备科技有限公司	约 1,610	356.15	1,363.02	798.88	659.70

序号	经销商名称	经营规模	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
5	重庆谦瑞和办公家具有限公司	约 1,450	208.96	1,104.23	588.76	266.44
6	深圳市实玖科技有限公司	约 1,100	306.74	925.40	458.50	305.43
7	贵州艺福睿科技有限公司	约 600	61.77	502.28	392.69	283.18
经销商收入合计			**1,919.27**	**7,700.13**	**4,604.21**	**3,664.39**

上述经销商中韩硕明科技及其关联企业 2015 年与发行人合作之前，就从事储物柜业务，其他经销商均是看好发行人的储物柜业务，自发成立公司经销发行人的产品。在对储物柜业务进行市场开拓时，经销商关注到终端客户的需求，逐步发展销售其他产品，但是储物柜业务仍是其主要经营产品。因此，对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高具有合理性。

（二）说明与不同经销商的定价机制是否存在显著差异，由经销商承担运输费用是否符合行业惯例

发行人对经销的塑料柜制定了《总代塑料柜报价单》，基于发行人内部生产成本，并加上适当的利润，对不同型号、不同规格的塑料柜均制定有相应的含税价格，制定的报价单对所有的经销商都适用。原材料价格或人工成本发生较大变动时，发行人会根据原材料或人工成本最新情况对报价进行适当调整，并发布新的《总代塑料柜报价单》，适用日期以后的订单均按照新的报价执行。因此，与不同经销商的定价机制是一致的，不存在显著差异。

上述《总代塑料柜报价单》中明确，报价不含运费及安装费。根据发行人的《经销商管理制度》以及发行人与各经销商签订的《经销商协议》，运输方由经销商自主选择，提货地点为发行人所在地，货物的运费由经销商承担，发行人配合将产品交付物流公司。

同行业上市公司不存在塑料储物柜业务，同行业可比上市公司也不存在经销模式，因此由经销商承担运输费用与同行业可比上市公司不具有可比性。

发行人的生产经营地位于福建厦门，在其他城市不存在全塑储物柜的仓库。为节省仓储、运费等运营成本，经销商采取不备货策略，接到订单后都是由发行人所在地直接发运至终端客户，而全塑储物柜由于体积较大等原因，运输成本相对较高。全塑储物柜的终端客户数量众多，遍布全国 200 多个城市，各订

单之间因为订货数量、打包方式、物流速度需求、运送距离差异等因素，单个全塑储物柜的平均运费存在差异，如果由发行人承担运费，产品的定价各不相同，不便于销售价格控制管理。由经销商与终端客户进行价格协商，发行人按报价单的标准价格与经销商进行结算，对发行人来说管理效率更高，对经销商来说产品价格更加透明，具有商业合理性。

（三）结合经销商生产经营情况分析说明是否存在经销商为发行人代垫成本费用的情形

各经销商主要销售发行人产品，除全塑储物柜外，还销售终端客户需要的其他产品，如健身场所长凳、课桌椅等。经销商及其下游分销商深耕本地市场，在所属经销市场区域积极宣传推广发行人产品和其自身销售的其他产品，开拓终端客户，自行承担当地市场开拓费用，经销商或者其下游分销商直接与终端客户接触，负责终端客户的安装服务以及售后服务。发行人参加各种展会或线上进行产品推广时，发行人自行承担相关费用。

根据发行人制定的《总代塑料柜报价单》，报价不含运费及安装费。根据发行人的《经销商管理制度》以及发行人与各经销商签订的《经销商协议》，经销商负责销售区域产品售后服务，如因产品质量、功能缺失造成的投诉，发行人承担运费及补配件成本。

综上，经销商从发行人处购买产品，自行承担本地市场开拓费用、运费、安装成本、售后服务费用等，发行人承担参加展会及线上推广等费用、产品的生产成本和因产品质量等原因导致的售后成本，符合发行人与经销商签订的相关协议内容，也符合发行人全塑储物柜采取经销模式的商业逻辑，不存在经销商为发行人代垫成本费用的情形。

六、简要列示 2021 年全塑储物柜存量客户名称、销售金额、应用场景、复购周期，并说明 2021 年存量终端客户销售收入大幅增长的原因及合理性；结合存量终端客户复购率、终端客户地区分布、经销商主要经销区域，分析说明报告期内全塑储物柜销售收入快速增长的合理性，各区域销售收入与对应经销商销售收入是否匹配。

（一）简要列示 2021 年全塑储物柜存量客户名称、销售金额、应用场景、复购周期，并说明 2021 年存量终端客户销售收入大幅增长的原因及合理性；

1、2021 年全塑储物柜主要存量客户名称、销售金额、应用场景、复购周期情况如下：

单位：万元

序号	终端客户名称	销售金额（合计）	应用场景	复购周期	备注
1	中山市迪茵公学	735.52	学校	2-12 个月	该学校教室多，分批采购安装，首次购买在 2020 年 8 月，在 2020 年 10 月、2021 年 6 月及 2021 年 8 月复购。
2	四川省广汉中学		学校	6 个月左右	2020 年 11 月首次采购了 2 个班级的柜子，于 2021 年 5 月大批量采购安装。
3	云南云健体育用品有限公司		健身游泳馆	1-2 年左右	2019 年 10 月、2019 年 11 月及 2020 年 8 月有小批量采购，2021 年重复大批量采购。
4	广东实验中学顺德学校		学校	1-2 年左右	2019 年 8 月和 11 月采购了 7 个班级的柜子，2020 年和 2021 年对其他教室进行升级，大批量采购。
5	苏州市平江中学		学校	1 年左右	2020 年 9 月首次采购储物柜，后于 2021 年 8-11 月陆续复购。
6	清华附中文昌学校		学校	1 年左右	2020 年 5 月首次采购教室用储物柜，后于 2021 年 7-8 月陆续复购。
7	中山市古镇新徽学校		学校	1-2 年左右	2019 年 7 月首次采购教室用储物柜，2020 年 12 月采购了少量密码锁，2021 年 3-8 月陆续采购教室用储物柜。
8	湖南师大附属颐华学校		学校	1 年左右	2020 年 8 月首次采购教室用储物柜，后于 2021 年 5-12 月陆续复购（主要集中在 7 月）。
9	长春市实践教育学校		学校	2 个月左右	2020 年 11 月首次采购储物柜试用，后于 2021 年 1 月大批量采购。
10	苏州外国语昆城校区		学校	4-6 个月左右	2020 年 7 月首次采购，后于 2020 年 11 月和 2021 年 1 月复购。
合计		**735.52**	-	-	

有关经销商销售相关单据流转情况，参见本题回复之“九、（一）、5、（8）核查了全塑储物柜经销模式的销售单据流转情况”。

2、2021 年存量终端客户销售收入大幅增长的原因及合理性

报告期内新增终端客户以及终端客户重复购买情况如下：

单位：个、万元、%

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	客户数量	销售金额	占比	客户数量	销售金额	占比	客户数量	销售金额	占比	客户数量	销售金额	占比
新增客户	869	1,616.33	84.22	2,514	6,053.60	78.62	1,581	3,992.79	86.72	1,180	3,514.12	95.90
存续客户	144	302.94	15.78	435	1,646.53	21.38	231	611.43	13.28	44	150.27	4.10
合计	**1,013**	**1,919.27**	**100.00**	**2,949**	**7,700.13**	**100.00**	**1,812**	**4,604.21**	**100.00**	**1,224**	**3,664.39**	**100.00**

2021 年存量终端客户销售金额为 1,646.53 万元，占当期经销商收入的比重为 21.38%，销售金额和占比相比以前年度大幅增长。主要原因是：

（1）发行人 2015 年开始全塑储物柜的生产和销售，2018 年起与现在的经销商全面开展合作，在全国多个城市进行业务发展，全塑储物柜逐步为终端客户熟知并认可，客户群体也随着全塑储物柜业务的开展逐步增大；

（2）发行人的终端客户多为学校、健身场所、工厂等场所，一般具有多个相同应用场所，如多个数量的教室、不同的健身区域，多个厂区等。终端客户在首次购买并使用后，认可发行人的产品，重复购买并且在其他场所进行安装使用。

综上，2021 年存量终端客户销售收入大幅增长具有合理性。

（二）结合存量终端客户复购率、终端客户地区分布、经销商主要经销区域，分析说明报告期内全塑储物柜销售收入快速增长的合理性，各区域销售收入与对应经销商销售收入是否匹配

1、报告期内新增终端客户以及终端客户重复购买情况如下：

单位：个、万元、%

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	客户数量	销售金额	占比	客户数量	销售金额	占比	客户数量	销售金额	占比	客户数量	销售金额	占比
新增客户	869	1,616.33	84.22	2,514	6,053.60	78.62	1,581	3,992.79	86.72	1,180	3,514.12	95.90
存续客户	144	302.94	15.78	435	1,646.53	21.38	231	611.43	13.28	44	150.27	4.10
合计	**1,013**	**1,919.27**	**100.00**	**2,949**	**7,700.13**	**100.00**	**1,812**	**4,604.21**	**100.00**	**1,224**	**3,664.39**	**100.00**

由于塑料柜不是易耗品，使用寿命长，客户一般 5 至 8 年以内不会进行更换，新增需求主要是新建场所或旧场所升级改造增设储物柜。发行人自 2015 年以来开展塑料储物柜业务，近几年逐步发展销售规模增大，塑料储物柜终端客户复购一般是在使用并认可发行人的产品后，在其他的教室、区域，厂区等新安装储物柜，这种终端客户都是具有多个教室、多个厂区并分批升级设施，占终端客户的比例不高，因此也间接导致塑料储物柜复购率较低。

由上表可见，2019-2021 年，经销商积极开拓市场，打开销售局面，一方面，新增客户数量和收入金额逐年增加，另一方面，原有客户存量增加，终端客户使用产品满意后重复购买，复购的存量客户数量及复购金额均有所提高。

2、报告期内终端客户所在区域及占比情况如下：

单位：万元、%

区域	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例
华东	739.56	38.53	2,780.26	36.11	1,924.35	41.80	1,284.85	35.06
华北	288.21	15.02	1,261.76	16.39	706.42	15.34	1,006.63	27.47
西南	155.62	8.11	1,201.72	15.61	696.66	15.13	484.09	13.21
华南	292.80	15.26	858.41	11.15	352.69	7.66	279.74	7.63
西北	217.21	11.32	630.93	8.19	419.33	9.11	297.59	8.12
华中	157.33	8.20	574.63	7.46	408.29	8.87	185.84	5.07
东北	68.53	3.57	392.41	5.10	96.46	2.09	125.65	3.43
合计	**1,919.27**	**100.00**	**7,700.13**	**100.00**	**4,604.21**	**100.00**	**3,664.39**	**100.00**

由上表可见，2019-2021 年，经销商积极开拓市场，打开销售局面，各地区的销售金额均有不同程度的增长。2021 年相比 2020 年经销商销售收入增长了 3,095.91 万元，增长幅度达到 67.24%，其中华北、西南、华南及东北地区销售收入增长较快，均超过了 70%。

2021 年，华北地区学校订单增加了 288.80 万元，工厂订单增加了 117.14 万元，主要是新增了天津第九十五中学、北京奔驰汽车有限公司等终端客户；西南地区学校订单增加了 420.66 万元，主要是原有终端客户四川省广汉中学等有较大金额重复购买，另外新增了重庆大足海棠小学等终端客户；华南地区学校订单增加了 474.50 万元，主要是原有终端客户中山市迪茵公学、广东实验中学

顺德学校等有较大金额重复购买，另有新增终端客户带动收入的增长；东北地区学校订单增加了 122.63 万元，工厂订单增加了 117.01 万元，主要是原有终端客户长春市实践教育学校等有较大金额重复购买，另外新增了赛轮(沈阳)轮胎有限公司等终端客户。

综上所述，各区域的销售收入在 2021 年均有大幅增长，学校类订单的增加是最主要的原因之一。全塑储物柜作为学校建设最基础的公共服务设施，近年来在校园中的普及度越来越高，我国从学前教育到高等教育院校数量规模稳步上升的发展态势及不断增长的学生规模，为其产业的发展奠定了良好的基础。

3、根据发行人与各经销商签订的经销协议，各经销商负责的销售区域如下：

序号	经销商	销售区域	具体省份	对应地理区域
1	韩硕明科技及其关联企业	长江以北区域为主	黑龙江、吉林、辽宁、北京、天津、河北、河南、山东、江西、福建、广西、陕西、陕西、宁夏、甘肃、西藏、新疆、内蒙、青海	华北、西北、东北、华东为主，各个区域均有涉及
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司	以江浙沪为主	浙江、江苏、上海	华东
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司	以川渝为主	四川、重庆、安徽、湖北	西南、华东、华中
4	深圳市实玖科技有限公司	以广东为主	广东、海南	华南
5	贵州艺福睿科技有限公司	以云贵为主	云南、贵州、湖南	西南、华中

4、报告期内全塑储物柜销售收入快速增长的合理性

报告期内，经销商积极开拓市场，打开销售局面，一方面，新增客户数量和收入金额逐年增加，另一方面，原有客户存量增加，终端客户使用产品满意后重复购买，复购的存量客户数量及复购金额均有所提高。从地区来看，各个销售区域的销售收入均不同程度地增长。

因此，报告期内全塑储物柜销售收入快速增长是发行人产品可靠的品质以及经销商市场开拓及维护能力的综合结果，是合理的。

5、各区域销售收入与对应经销商销售收入的匹配

各经销商负责区域按城市进行划分，并非按大类地理区域（华南、华东等）划分。

（1）各经销商负责区域销售收入

经销销售收入明细表中标有每笔销售终端客户所在的城市，首先按照城市（省份）对经销收入进行汇总，再将经销收入按上述各经销商负责的省份进行分类汇总如下：

单位：万元

序号	经销商负责区域	具体省份	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	韩硕明科技及其关联企业代理区域	黑龙江、吉林、辽宁、北京、天津、河北、河南、山东、江西、福建、广西、陕西、陕西、宁夏、甘肃、西藏、新疆、内蒙、青海	993.56	3,741.71	2,382.17	2,133.77
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司代理区域	浙江、江苏、上海	241.55	1,281.45	794.63	627.56
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司代理区域	四川、重庆、安徽、湖北	336.18	1,259.14	675.91	310.42
4	深圳市实玖科技有限公司代理区域	广东、海南	282.97	844.41	343.51	275.67
5	贵州艺福睿科技有限公司代理区域	云南、贵州、湖南	64.99	573.41	408.00	316.97
合计			**1,919.27**	**7,700.13**	**4,604.21**	**3,664.39**

（2）各经销商销售收入

报告期内，各经销商的销售收入金额如下：

单位：万元、%

序号	经销商名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	韩硕明科技及其关联企业	985.64	3,805.20	2,365.37	2,149.64
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司	356.15	1,363.02	798.88	659.70
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司	208.96	1,104.23	588.76	266.44
4	深圳市实玖科技有限公司	306.74	925.40	458.50	305.43
5	贵州艺福睿科技有限公司	61.77	502.28	392.69	283.18
	经销商收入合计	**1,919.27**	**7,700.13**	**4,604.21**	**3,664.39**

（3）各区域销售收入与对应经销商销售收入的匹配

以上述表格（1）中各经销商所负责区域收入作为分子，上述表格（2）中各经销商销售收入作为分母，计算的配比情况如下：

序号	项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	韩硕明科技及其关联企业	100.80%	98.33%	100.71%	99.26%
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司	67.82%	94.02%	99.47%	95.13%
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司	160.88%	114.03%	114.80%	116.51%
4	深圳市实玖科技有限公司	92.25%	91.25%	74.92%	90.26%
5	贵州艺福睿科技有限公司	105.22%	114.16%	103.90%	111.93%

由上表可见，各经销商代理区域销售收入与对应经销商销售收入基本匹配，不完全一致的原因包括：

首先，在省份交界处，业务拓展时会辐射到其他经销商负责省份，在报备所在区域负责经销商后跨区销售；

其次，部分终端客户因为有不同的储物柜使用区域，可能会跨不同经销商的负责区域，报备后跨区销售。比如终端客户为集团公司，一般会与最开始合作的经销商持续合作，但后期有需求的场所（比如扩建新厂等）可能会在另外一家经销商的负责区域。

2022 年 1-6 月，江阴晨曦体育设备科技有限公司及重庆谦瑞和办公家具有限公司所在区域销售收入与对应经销商销售收入相差比例较大，主要原因系：江阴晨曦体育设备科技有限公司与比亚迪上海工厂存在合作关系，2022 年上半年位于安徽省（重庆谦瑞和办公家具有限公司代理区域）的滁州弗迪电池有限公司（系比亚迪集团下属子公司）有储物柜采购需求，仍与江阴晨曦体育设备科技有限公司进行合作。2022 上半年滁州弗迪电池有限公司采购发行人 DIY 全塑储物柜产品金额较大，占江阴晨曦体育设备科技有限公司当期采购金额的 30%左右。

综上，各经销商负责区域销售收入与对应经销商销售收入是匹配的。

七、结合在手订单、市场竞争、发行人拓客方式等，分析说明在终端客户复购率较低的情况下全塑储物柜未来的市场容量及增长潜力，相关业务是否存在快速下滑的风险，募投项目新增产能的合理性及消化措施。

（一）结合在手订单、市场竞争、发行人拓客方式等

1、全塑储物柜在手订单情况

2022 年 1-6 月、7-9 月及 9 月末的全塑储物柜订单情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-9 月收入及期末在手订单			2021 年 1-9 月收入
	1-6 月收入	7-9 月收入（未经审计）	9 月末在手订单	
经销	1,835.01	3,863.56	197.18	5,775.01
直销	910.83	591.74	226.71	1,574.30
合计	**2,745.84**	**4,455.30**	**423.89**	**7,349.31**

2022 年 1-9 月全塑储物柜销售收入合计 7,201.14 万元（经会计师审阅，未经审计），与上年同期基本相当。2022 年上半年受到国内部分地区疫情反复的影响，全塑储物柜的运输和安装受到较大影响，因此销售量并未大幅增加。

根据发行人与经销商签订的《经销商协议》，淡季：当日订单隔日出货，旺季：视具体情况排单出货；第四季度非全塑储物柜的销售旺季，因此经销商一般不会急于下单。2022 年 9 月末，全塑储物柜在手订单不含税金额为 423.89 万元，属于合理水平。

2、全塑储物柜市场竞争情况

全塑储物柜通常由 ABS、PS、PE 等原材料经模具注塑或滚塑一次成型并经表面处理加工而成，产品具有轻便、耐酸耐碱、耐油污、无毒无味、清洁方便、便于管理等特点，被广泛应用于教室、走廊、体育馆、游泳馆、办公室、图书馆等各种场景。相比传统铁皮柜、木柜，全塑储物柜具有健康环保、防腐蚀防潮、透气性好、运输便捷等优势。

目前，全塑储物柜是伴随居民消费水平升级以及环保意识增强产生的新型储物柜产品，因其材质工艺成本较高，相比于传统铁皮柜和木制柜市场规模较小、市场竞争程度较低，目前市场内尚未出现具有垄断地位的竞争者。发行人是较早进入塑料柜行业的企业，拥有多项 DIY 全塑储物柜产品相关的专利技术，综合实力较强，目前在实际业务中尚未遇到实力相当、专业制造塑料柜的竞争者。

公司 DIY 全塑储物柜产品通过榫卯结构相互连接，无需使用其他紧固件和工具即能够实现徒手即拆即装、多次拆装，同时产品具备节约空间、运输便捷、组网管理、远程控制、安全防护、可回收循环利用等特点，部分产品具备抗紫外线、抗冲击等属性，产品在市场上具有较好的竞争优势。

3、全塑储物柜的拓客方式

发行人的全塑储物柜国内销售以经销为主，直销为辅，境外销售均为直销。发行人积极参加国内各类展会，尤其是教学用品相关展会，推广全塑储物柜等产品，各地经销商也利用自身深耕本地市场的资源优势，在所属经销区域获取终端客户订单。另外，发行人利用阿里巴巴等网络平台，线上展示产品，获取境内外订单，境外客户在网络平台接触小规模采购，在对发行人产品品质认可后，会批量进行线下采购，并建立长期的合作关系，如境外客户 APC Storage Solutions Pty Ltd、LOCKER & LOCK PTE LTD 等。

（二）分析说明在终端客户复购率较低的情况下全塑储物柜未来的市场容量及增长潜力

公司 DIY 全塑储物柜产品可被广泛应用于各行业领域，其应用场景非特定化，目前公司 DIY 全塑储物柜产品大多被应用于教育机构、体育场馆等市场领域。DIY 全塑储物柜相较于传统铁皮柜、木柜具有健康环保、防腐蚀防潮、透气性好、运输便捷等优势，是储物柜市场中较为新颖的细分品类。目前产品处于市场开拓阶段，以各领域增量客户为主，终端客户复购率较低，未来前期销售的产品使用寿命期满后还具有存量替换的需求。在教育机构、体育场馆等领域新建、改扩建项目增加的趋势下，以及在“双碳”背景下“以塑代钢”、“以塑代木”理念的流行，全塑储物柜的未来市场潜力较大。

DIY 全塑储物柜产品详细的市场分析，参见本回复“问题 1、关于创业板定位”之“二、（二）结合在手订单及战略方向，说明发行人的业务发展方向，募投项目产能分布与在手订单、潜在客户、对应市场容量之间的关系。”

（三）募投项目新增产能的合理性及消化措施

本次募投项目“精密结构件智能制造扩产项目”建成后预计可实现年产 DIY 全塑储物柜 80 万门。报告期内，公司 DIY 储物柜产品产销规模快速增长，产销率保持较高水平，在市场旺季公司自有产能无法满足市场需求，存在向供应商外购注塑件（主要为各类塑料板材）的情况。报告期内，公司 DIY 全塑储物柜产销情况如下：

产品分类	项目	单位	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
DIY 全塑储物柜	自产注塑件数量（A）	万片	40.24	94.49	95.68	43.66
	外购注塑件数量（B）	万片	107.74	383.69	230.01	273.57
	注塑件合计（C=A+B）	万片	147.98	478.18	325.69	317.23
	折算系数（D）	片/门	6.15	5.60	6.02	6.39
	注塑柜生产数量（E=C/D）	万门	24.08	85.34	54.06	49.66
	其他滚塑柜、储物箱生产数量（F）	万门	1.77	6.96	1.45	0.86
	产量小计（G=E+F）	万门	25.85	92.30	55.51	50.52
	销量（H）	万门	21.28	92.57	58.05	41.59
	产销率（I=H/G）	%	82.34	100.29	104.58	82.32

注：（1）公司通过注塑机自产注塑件（主要是左右侧板等）以及向供应商外购注塑件（主要是门板、底座、后板等），再组装成塑料储物柜成品对外销售，注塑件的单位为片，注塑储物柜的单位为门，一门代表一个单位的储物空间；

（2）其他滚塑柜、储物箱直接生产成型，不涉及外购注塑件组合；

（3）折算系数是根据当期发行人生产领用的注塑件（包括外购件和自产件）与注塑储物柜的比值，并结合期初期末库存进行调整得出；

（4）单独的储物柜有 6 个面，随着柜子堆叠会存在共用上下板、左右侧板的情况，理论上会使折算系数略小于 6，但部分产品内部有门副板、隔板，又导致部分期间的折算系数略高于 6。

发行人 DIY 全塑储物柜报告期各期销量分别为 41.59 万门、58.05 万门、92.57 万门及 21.28 万门，最近三年销量复合增长率 49.19%。假设以 2021 年度销量 92.57 万门为基数，以 20%的增长率测算，未来年度销量为 111.08 万门；在不增加设备投入的情况下，公司自产能力将达到瓶颈。本次募投项目新增 DIY 全塑储物柜年产能 80 万门，将有效增加公司自产能力，减少外购件采购，增加公司盈利能力，同时提高公司模具开发的内部效率、增强产品交付的及时性以及促进技术沉淀和工艺提升，因此募投项目新增产能具有合理性。

本次募投项目对新增 DIY 全塑储物柜产品的产能消化措施包括：

1、巩固在现有市场领域的竞争优势。在国家支持教育、体育事业发展的政

策背景下，抓住新建、改扩建项目的市场需求，加强经销商团队渠道建设，以拓展增量市场为现阶段重点，加强对下游市场客户的渗透率。

2、加强海外市场建设。报告期内，公司 DIY 全塑储物柜产品积累了 APC、LOCKER&LOCK 等境外客户资源，但境外收入规模仍较低。未来，公司将进一步通过网络平台、境外展会、客户介绍等方式拓宽海外市场，增加产品的市场认可度和影响力。

3、挖掘其他应用领域。公司 DIY 全塑储物柜产品凭借其良好的产品特性，应用范围较为广泛，公司将加强对商场、医院、图书馆、工厂、矿山等其他各类场景的市场挖掘，进一步扩大产品市场空间。

4、拓展与物联网技术相结合的应用，例如基于物联网技术的 DIY 可移动全塑设施、可应用的环保抗菌生物材料技术、可应用于大型塑胶柜式产品零件的塑料改性技术等研发应用，丰富产品种类，扩大市场份额。

八、说明 2022 年上半年业绩情况，并结合主要客户及订单情况、原材料价格等分析主要财务指标的变动原因。

（一）说明 2022 年上半年业绩情况

2022 年上半年业绩及同期对比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动	变动幅度
营业收入	22,170.85	14,593.23	7,577.62	51.93
净利润/归属于母公司所有者的净利润	3,370.22	1,925.23	1,444.99	75.06
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,791.72	1,634.25	1,157.47	70.83
毛利率	28.07	31.24	-3.17	

2022 年上半年营业收入同比增加 7,577.62 万元，增长幅度为 51.93%；归属于母公司所有者的净利润同比增加 1,444.99 万元，增长幅度为 75.06%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比增加 1,157.47 万元，增长幅度为 70.83%；主要受原材料价格波动影响，毛利率同比下滑 3.17%。扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润增长幅度大于营业收入增长幅度，主要是因为管理费用、销售费用、研发费用等期间费用增长幅度小于营业收入的增长幅度，此外，2022 年上半年因为人民币贬值发行人实现较大额汇兑收益，

与同期相比财务费用大幅下降。

（二）结合主要客户及订单情况、原材料价格等分析主要财务指标的变动原因

1、主要客户、订单情况及对营业收入的影响

2022 年上半年主要客户、销售额、订单情况及上年同期销售额情况如下：

单位：万元、%

序号	名称	主要销售品种	2022 年 1-6 月订单金额	2022 年 1-6 月销售金额	占营业收入的比例	2021 年 1-6 月销售金额
1	美国 ACCO 及其关联企业	工业锁具、通讯服务器构配件	4,267.69	3,889.21	17.54	736.89
2	富士康及其关联企业	通讯服务器构配件、工业锁具	2,410.66	2,046.54	9.23	1,371.78
3	品谱及其关联企业	通讯服务器构配件、工业锁具	1,558.51	1,262.77	5.70	218.87
4	韩硕明科技及其关联企业	全塑储物柜	1,223.00	985.64	4.45	971.46
5	冠捷电子科技（福建）有限公司	通讯服务器构配件	671.44	613.95	2.77	494.78
合计			**10,131.30**	**8,798.11**	**39.68**	**3,793.78**

2022 年上半年营业收入相比 2021 年同期大幅增长，主要原因是公司的主要客户，包括美国 ACCO、富士康、品谱及冠捷电子等，在与发行人持续友好合作过程中，对发行人的产品品质的信任度提高，于 2022 年上半年增加了采购订单规模。净利润、归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润相比 2021 年同期相应呈增长趋势。

2、原材料价格波动及对毛利率的影响

2022 年上半年综合毛利率为 28.07%，相比报告期前三年有所下降，主要原因系原材料成本的上升。

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：

原材料	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	单价（万元/吨）	单价（万元/吨）	单价（万元/吨）	单价（万元/吨）
铜及铜合金	5.88	5.83	4.32	3.80
锌合金	2.43	2.09	1.50	1.89
塑料粒子	1.13	0.96	0.92	1.08

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，2022 年 1-6 月，公司主要原材料包括铜及铜合金、锌合金及塑料粒子，采购单价相比 2021 年均有不同程度的上升。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。报告期内直接材料占公司主营业务成本的比重分别为 65.02%、65.51%、66.71%及 65.36%，直接材料是公司产品成本的最主要组成部分，原材料价格的上涨直接导致公司产品生产成本的增长，因此毛利率相比以前年度下降。

九、请申报会计师发表明确意见，并说明：（1）对销售金额在 50 万元以下客户的具体核查方法、核查过程及核查结论，相关收入是否真实。（2）对各经销商终端客户的核查方法、核查比例及核查结论。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人对定制化产品及标准化产品的划分标准，结合发行人生产经营模式复核划分标准的合理性与一贯执行情况；获取发行人定制化产品及标准化产品的收入成本明细一览表，结合主要客户情况，分析两类产品报告期内变动趋势，访谈发行人相关管理人员了解差异原因。

2、访谈发行人管理层，了解发行人与 ACCO、Saxon 开展合作的背景及具体过程；查询 ACCO、Saxon 所在行业市场份额信息及报告期内的市场规模情况；通过视频访谈客户的方式，了解客户的基本情况、合作情况、关联关系、交易方式、合同履行等，补充问询了客户其他供应商同类产品价格、采购比例、终端销售、选择发行人的商业理由等情况（由于商业秘密部分问题客户不便透露）；通过公开渠道查询同类产品市场价格情况并与发行人销售价格进行对比；进一步分析发行人对 ACCO、Saxon 的销售收入大幅增长的原因。

3、访谈发行人管理层，了解报告期内向冠捷电子销售收入大幅下降的原

因；访谈发行人管理层，了解相关产品退换货或纠纷情况，获取退换货明细表及退货申请单，统计退货金额占比情况及退货原因。获取发行人 2022 年 9 月末在手订单明细及2022年1-9月销售收入明细表，与去年同期情况进行对比，分析相关收入是否存在进一步下降风险，专用模具是否存在减值。

4、访谈天津精合源科技相关人员，了解发行人与天津精合源科技交易的真实性，访谈发行人管理层，了解天津精合源科技与富士康的合作历史、发行人通过天津精合源科技供应铜排母线的具体过程；通过企查查等公开渠道查询天津精合源科技经营范围，访谈了解其主要客户情况，分析发行人对其销售收入占其经营规模比重较高的原因。访谈发行人管理层，了解报告期内发行人对富士康销售收入增长较快的具体原因，获取发行人 2022 年 9 月末在手订单明细及2022年1-9月销售收入明细表，与去年同期情况进行对比，分析对其销售收入增长是否可持续。

5、申报会计师对经销收入执行的核查程序如下：

（1）获取发行人与经销商的经销协议及经销商关于自身销售规模的说明，了解发行人与经销商客户的合作模式、合作背景等，分析对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高的合理性；

（2）走访报告期内所有的经销商，查看其经营场所，访谈其公司成立时间、注册资本、经营规模、经销商经营业务范围、对应销售区域、产品及终端客户等情况；

（3）向所有经销商发放询证函，确认报告期内发行人经销收入核算的准确性；

（4）通过公开信息查询经销商的成立时间、注册资本、经营范围等信息，与从经销商处获取的信息进行交叉印证；

（5）对经销收入进行细节测试，检查经销销售对应的合同、出库单、签收单、物流单、物流对账单等；

（6）了解与不同经销商的定价机制是否存在显著差异，查询同行业可比公司是否存在经销情况及运费承担情况，结合经销协议、经销商生产经营情况分析经销商承担运费的商业合理性，是否存在经销商为发行人代垫成本费用的

情形；

（7）核查经销商报告期各期末应收账款期后回款情况，经核查，截至2022年9月30日，报告期各期末经销商应收账款均已全部回款；

（8）核查了全塑储物柜经销模式的销售单据流转情况：

发行人经销模式下全塑储物柜的销售，均由经销商承担运费。如果经销商采用自提方式的，经销商自行联系货运公司上门自提；除自提方式外，发行人联系经销商指定的物流公司上门提货，报告期内合作的物流公司主要为厦门任通物流有限公司、厦门源运物流有限公司、厦门兴东峰物流有限公司等。

发行人产品出库时，打印一式四联出库单（销售部门、仓库、财务部门、客户各一份），物流公司人员填写物流单并且在物流单上签字并将存根联交于发行人仓库保存，出库单随货发送至终端客户所在地址，到货后，经销商指定的收货人员将货品信息与出库单、物流公司保存的物流单核对无误后予以收货，同时保存随货的出库单交由经销商盖章确认。

如果是经销商安排货运公司人员于发行人工厂自提货物，经销商提供盖章的自提介绍信，介绍信上有提货人及身份证号、联系方式、车牌号、订单号、收货地址等信息，发行人仓库人员核对信息无误后，由提货司机在自提介绍信上签字交仓库保存，同时，发行人安排产品出库，打印一式四联出库单（销售部门、仓库、财务部门、客户回执各一份），出库单随货发送至终端客户所在地址，到货后，经销商指定的收货人员将货品信息与出库单核对无误后予以收货，同时保存随货的出库单交由经销商盖章确认。

货到现场后，经销商安排安装人员对全塑储物柜进行安装。全塑储物柜安装完成后，安装人员会与终端客户一起对全塑储物柜进行验收。

物流公司在次月初向各经销商及发行人提供物流对账单，对账单上有托运日期、运单号、收货地址、签收日期、物品名称、件数及体积等信息。根据货物签收情况，发行人就每个经销商编制当月收货对账单，经销商将已收货的出库单与收货对账单、物流对账单进行核对，核对无误后将盖章的出库单和收货对账单统一返回给发行人。发行人根据货物签收情况确认收入。

6、获取全塑储物柜经销收入明细表，汇总分析2021年全塑储物柜存量客

户名称、销售金额、应用场景、复购周期等信息，分析 2021 年存量终端客户销售收入大幅增长的原因及合理性；汇总分析存量终端客户复购情况、终端客户地区分布情况，分析报告期内全塑储物柜销售收入快速增长的合理性；按各经销商的经销区域汇总销售收入，分析与对应经销商销售收入是否匹配。

7、获取全塑储物柜 2022 年 1-9 月份销售及在手订单情况，了解市场竞争情况及发行人拓客方式等，分析在终端客户复购率较低的情况下全塑储物柜未来的市场容量及增长潜力，相关业务是否存在快速下滑的风险；获取募投项目新增产能情况，结合市场容量、报告期内的产能利用情况，分析其合理性，与发行人讨论新增产能消化措施。

8、获取 2022 年上半年财务报表、主要客户及订单情况、及原材料价格变动情况，分析主要财务指标的变动原因。

9、报告期内，发行人 50 万元及以下客户的销售收入占比分别为 20.79%、17.99%、13.79%及 16.42%。申报会计师对于销售金额在 50 万元及以下的客户执行的核查程序如下：

（1）函证程序

结合应收账款情况对报告期内发行人销售收入进行函证确认，函证样本选择包括：①报告期各期间交易金额波动较大及新增的主要客户；②报告期各期间交易金额较大的客户的关联企业一并发函；③随机选样。

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
50 万元及以下客户对应的销售收入	3,639.60	5,425.55	4,831.98	4,505.79
发函金额	803.17	571.65	836.91	927.13
发函数量（个）	34	36	54	68
发函比例	22.07%	10.54%	17.32%	20.58%
回函金额	712.65	534.44	776.62	870.10
回函数量（个）	31	35	51	65
回函金额占发函金额比例	88.73%	93.49%	92.80%	93.85%
未回函替代测试金额	90.53	37.21	60.29	57.03

（2）走访程序

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
50 万元及以下客户对应的销售收入	3,639.60	5,425.55	4,831.98	4,505.79
访谈客户对应的销售收入金额	235.32	183.11	198.32	245.48
访谈比例	6.47%	3.38%	4.10%	5.45%

注：申报会计师在回复第二轮审核问询函过程中，对部分 50 万元及以下客户进行了补充走访。

（3）随机抽取年销售收入金额不超过 50 万元客户的交易进行检查，检查收入确认相关的原始单据，包括出库单、签收单、物流单、报关单等，与发行人收入明细进行核对，确认相关销售收入的真实性，报告期各期核查比例如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
50 万元及以下客户对应的销售收入	3,639.60	5,425.55	4,831.98	4,505.79
抽查单据对应的销售收入金额	3,493.49	5,119.30	4,213.04	3,365.37
检查比例	95.99%	94.36%	87.19%	74.69%

（4）检查年度销售收入在 50 万元及以下客户期末的应收账款账龄以及期后回款情况，确认相应客户的款项回收是否正常。

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年末	2020 年末	2019 年末
50 万元及以下客户对应的销售收入	3,639.60	5,425.55	4,831.98	4,505.79
应收账款余额	1,218.39	792.28	600.89	513.88
其中：账龄超过一年的余额	99.23	26.16	35.07	1.53
比例	8.14%	3.30%	5.84%	0.30%
期后回款金额	845.83	739.57	583.32	513.88
期后回款比例	69.42%	93.35%	97.08%	100.00%

注：期后数据统计截止时间为 2022 年 9 月 30 日。

发行人 50 万元及以下客户的应收账款回收情况良好，截至 2022 年 9 月末，2021 年末的上述应收账款余额仅有 52.71 万元未收回。

10、终端客户核查程序：

发行人全塑储物柜主要采取经销模式。为节省仓储、运费等运营成本，经

销商采取不备货策略，由发行人直接将产品发货至终端客户所在地，因此，经销商当期从发行人处采购的产品已全部销售给终端客户，经销商期末不留存货。

（1）实地走访所有经销商，查看经销商经营场所，确认经销商经营场所除了陈列用于展示的塑料柜等产品外，经销商并无库存；

（2）获取发行人的经销商销售统计表，从中随机选取销售样本：

对于物流发货订单，获取相应的物流对账单/物流单，将物流对账单/物流单上的物流编号、物品名称、收货地址、收货日期等信息与销售统计表进行核对；

对于客户自提订单，获取客户的自提单介绍信、货运司机身份证明，将自提单上的货物名称、收货地址、托运日期等信息与销售统计表进行核对。上述核查确认货物送达合同约定的终端客户地点，且不存在截止性错误。

报告期内经销商销售收入按不同物流公司及自提方式汇总如下：

单位：万元

物流公司/自提		2022 年 1-6 月	2021 年末	2020 年末	2019 年末
物流运输	厦门任通物流有限公司	1,494.71	5,646.29	2,892.73	1,697.77
	厦门源运物流有限公司	114.32	1,022.02	798.53	1,296.94
	厦门兴东峰物流有限公司	42.42	116.96	307.58	232.73
	厦门鲁盟物流有限公司	-	-	-	47.9
	厦门达发行物流有限公司	-	-	7.87	46.29
	厦门皖珠货运代理有限公司	-	21.84	164.6	-
	德邦物流	24.36	35.34	47.91	24.93
	其他零星物流	43.78	54.03	95.45	162.12
	小计	1,719.59	6,896.48	4,314.67	3508.68
自提		199.68	803.65	289.54	155.71
合计		**1,919.27**	**7,700.13**	**4,604.21**	**3,664.39**

报告期内经销商销售收入按物流运送及自提区分，及分别核查物流单据、自提单据的金额、占比情况如下：

单位：万元

项 目		2022 年 1-6 月	2021 年末	2020 年末	2019 年末
物流运输	销售收入	1,719.58	6,896.47	4,314.68	3,508.68
	核查单据对应的金额	1,713.33	6,889.96	4,290.35	3,273.72
	比例	**99.64%**	**99.91%**	**99.44%**	**93.30%**
自提	销售收入	199.68	803.65	289.54	155.71
	核查单据对应的金额	175.35	525.80	171.26	117.95
	比例	**87.81%**	**65.43%**	**59.15%**	**75.75%**
合计	销售收入	1,919.27	7,700.13	4,604.21	3,664.39
	核查单据对应的金额	1,888.68	7,415.76	4,461.61	3,391.67
	比例	**98.41%**	**96.31%**	**96.90%**	**92.56%**

（3）选取部分终端客户进行实地走访，查看全塑储物柜数量和安装使用情况，询问安装时间，验证经销商产品的终端销售真实性。因终端客户销售较为分散，且学校类客户疫情期间管理严格不接受实地走访，申报会计师实地走访的终端客户对应的销售收入分别占经销商总收入的 10.29%、9.90%、8.50%及 9.67%；

（4）查看终端客户的产品安装完成照片，要求拍摄的照片带有地点、经纬度、拍摄日期水印信息，验证终端客户使用产品的真实性。照片取得途径包括：经销商或者经销商委托学校、工厂等相关保安人员对已安装储物柜按上述要求进行拍照，以及申报会计师对终端客户走访时拍摄的照片。因为终端客户多为学校，疫情管控原因外来人员进入校园存在较大困难，同时，终端客户多为一次性采购，总体上终端客户接受访谈及拍照的配合度相对较低。

申报会计师检查产品照片对应的终端销售收入分别占报告期内经销商总收入的 43.43%、47.52%、39.81%及 37.35%。

11、申报会计师对发行人外销收入执行了函证程序、走访程序、穿行测试、细节测试、核对海关报关数据等核查程序，具体情况请参见发行人第一轮审核问询函回复之“问题 7、关于外销收入”之核查程序。其中，对 DIY 全塑储物柜及移动环卫设施境外销售进行核查时，申报会计师检查相应的出库单、报关单、提单/运单，检查此类单据对应收入分别占报告期内上述两类产品境外销售收入的 83.82%、84.49%、88.09%及 92.89%。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、随着与 ACCO 及 Saxon 等公司的深入交易，工业锁具中定制化产品销售占比逐年提升，报告期内定制化产品与标准化产品毛利率波动趋势一致；通讯服务器构配件以标准化产品为主，报告期内定制化产品与标准化产品毛利率波动趋势基本一致。报告期内，工业锁具及通讯服务器构配件定制化产品毛利率均高于标准化产品，主要原因系定制化产品前期对研发设计能力要求较高，产品的利润要求相对较高。

2、ACCO 集团系全球办公用品行业最大规模的供应商之一，旗下电脑锁相关品牌 Kensington 近年来销售额稳步增长，个人计算机下游市场报告期内出货量连续增长，电脑锁市场需求潜力较大，发行人凭借性价比优势及良好的质量、较强的研发能力和服务，成为其合格供应商，并逐步获取订单，报告期内销售收入增长幅度较大，具备合理性。Saxon DIV Of H Young (Operations) Ltd 成立时间较长，年营收规模较大，下游汽车行业保有量巨大，欧美国家汽车后装市场比较成熟也较为普遍，方向盘锁等机车后装用锁拥有较大的市场空间，发行人凭借性价比优势及良好的质量、较强的研发能力和服务，自 2019 年起建立合作关系并持续获取订单，报告期内销售收入增长具备合理性。

3、冠捷电子科技（福建）有限公司报告期内采购金额逐年下降，主要原因为：2020 年起该客户增加 PC 连接件的供应商数量，同时受新冠肺炎疫情、芯片短缺等因素影响，该客户对 PC 连接件的需求量有所减少，导致 2020 年及 2021 年公司对该客户 PC 连接件的销量有所减少。报告期内，冠捷电子不存在换货或纠纷情况，退货次数较少、退货金额占收入比例极低，2022 年 1-9 月已实现销售收入较去年同期有所增长，相关收入不存在进一步下降的风险， 该客户采购的产品在总体设计上较为稳定，各代产品之间工艺差异较小，专用模具不存在因收入下降或者短期内产品更新换代带来的减值风险。

4、天津精合源科技的创始人原为富士康的工程师，精准地发现了富士康的产品需求，于是辞职创业，由于天津精合源科技创始人了解富士康的供应体系，2019 年 12 月，天津精合源科技正式成为富士康合格供应商，其初始供应产品为碳 VC 板产品等，于 2020 年正式开始向富士康供应铜排相关产品。公司 2020 年成功开发铜排母线产品，由于 2020 年公司订购的加工设备未到位，

富士康的采购人员介绍天津精合源科技为公司代加工和交货，公司 2020 年-2021 年通过天津精合源科技向富士康间接供货。铜排主要原材料为铜金属，单位价值较高，故导致公司对其销售收入占其经营规模比重较高。报告期内，发行人对富士康销售收入增长较快，原因主要系：（1）富士康云计算业务增长导致服务器所使用的精密结构件需求量增加，该客户销售额大幅提升；（2）发行人作为其“金牌供应商”，凭借自身优秀产品性能、较强研发能力、生产能力及服务能力等，对其销售收入增长具备持续性。

5、对部分经销商的销售收入占其经营规模比重较高具有合理性；不同经销商的定价机制不存在显著差异；同行业可比公司不存在经销情形，结合经销协议、发行人经销商承担运费符合经销协议约定，具有商业合理性，不存在经销商为发行人代垫成本费用的情形。

6、2021 年存量终端客户销售收入大幅增长主要原因是塑料储物柜终端客户基数增长及用户的产品信任度提高；报告期内全塑储物柜销售收入快速增长具有合理性；按各经销商的经销区域的销售收入与对应经销商销售收入相匹配。

7、全塑储物柜业务具有良好的市场前景及增长潜力，相关业务不存在快速下滑的风险；募投项目新增产能合理，发行人制定了充分的产能消化措施。

8、2022 年上半年营业收入呈增长趋势，主要是因为主要客户长期稳定合作采购需求量增大，受原材料价格增长影响，上半年毛利率水平有所下降。

9、发行人 50 万元及以下客户的销售收入确认真实、准确。

10、发行人经销商收入确认真实、准确。

问题 3、关于采购与成本

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人外购件采购占比较高，采购单价按照“成本+加工费”确定。发行人称通过提供模具的方式将部分通用件、毛坯件交由外购件供应商生产。报告期内主要外购件供应商变动较大，对个别供应商（如厦门歆辰信工贸有限公司）采购金额大幅增长，且部分供应商对发行人存在一定依赖。发行人未充分披露供应商变动原因及加工费率对比情况。

（2）宁波众飞塑料科技有限公司为发行人第一大塑料粒子供应商，于2018 年成立，各期采购单价显著高于其他供应商。

（3）发行人主要的外协工序为电镀、喷涂，外协金额呈现先增后减趋势；2021 年新增两家前五大外协厂商，其中福建天钜电镀有限公司自 2019 年 11 月起与发行人合作，漳州耀晟金属制品有限公司于 2020 年成立。

（4）发行人精密塑胶结构件单位能耗呈现较大波动，全塑储物柜 2021 年单位耗电明显下滑，移动环卫设施天然气单耗快速下降，发行人未充分说明单耗下降的合理性。

（5）发行人各期生产人员数量分别为 379 人、415 人和 683 人，2021 年增长较快，发行人称主要系精密金属件装配和管理依靠手工操作。

请发行人：

（1）结合主要产品使用外购件类型、外购件定价机制、发行人经营规模变动、发行人选择供应商标准等，分析说明报告期内外购件供应商变动较大的原因，2021 年对厦门歆辰信工贸有限公司、厦门市南阔工贸有限公司采购金额快速增长的合理性。

（2）说明外购件是否为定制化产品；区分外购件类型列示不同供应商成本加成率，并结合发行人自产成本进一步分析说明外购件采购公允性。

（3）说明与宁波众飞的合作背景，其成立时间较短即成为发行人第一大塑料粒子供应商的原因，是否为贸易商；结合塑料粒子细分类型及型号、公开市场价格、发行人采购占其经营规模比重等，分析说明向宁波众飞采购单价显著高于其他供应商的原因及合理性。

（4）说明 2021 年新增主要外协厂商的合作背景，其成立时间较短或与发行人开始合作时间较短的原因；结合外协工序定价机制、主要产品对应外协金额等，分析说明报告期内外协金额变动趋势的合理性。

（5）说明外协供应商是否存在环境污染、安全生产及其它违法违规行为，是否受到行政处罚，若是，请说明具体情况及对发行人生产经营的影响；发行人对供应商合规经营、质量控制的具体管理措施。

（6）结合细分产品生产工艺、产品结构变动、设备更新改造及产能利用率变动，分析说明报告期内主要能源单耗的变动原因及合理性。

（7）说明 2021 年生产人员数量大幅增长的原因；结合生产人员岗位、薪酬政策等说明直接人工和间接人工的薪酬差异情况；结合上述情况说明员工人数变动与公司经营业绩变动的匹配性，整体薪酬变动与相关会计科目（如应付职工薪酬等）的匹配关系。

请申报会计师对问题（1）-（4）及问题（6）、（7）发表明确意见。

回复：

一、结合主要产品使用外购件类型、外购件定价机制、发行人经营规模变动、发行人选择供应商标准等，分析说明报告期内外购件供应商变动较大的原因，2021 年对厦门歆辰信工贸有限公司、厦门市南阔工贸有限公司采购金额快速增长的合理性。

（一）发行人主要产品使用外购件类型

发行人采购的外购件主要类型包括压铸件、冲压件、注塑件、机加件等，报告期各期，发行人主要产品使用外购件的类型及外购件使用比例情况如下：

1、精密金属结构件

年度	使用的外购件类别	主营业务成本中外购件成本（万元）	外购件使用比例（%）
2022 年 1-6 月	注塑件	231.38	3.10
	压铸件	3,505.92	47.01
	机加件	1,114.43	14.94
	冲压件	537.94	7.21
	合计	**5,389.67**	**72.27**
2021 年度	注塑件	429.26	3.90
	压铸件	4,803.61	43.62
	机加件	1,290.45	11.72
	冲压件	955.77	8.68
	合计	**7,479.09**	**67.91**
2020 年度	注塑件	253.31	3.85
	压铸件	3,240.04	49.22

年度	使用的外购件类别	主营业务成本中外购件成本（万元）	外购件使用比例（%）
	机加件	899.24	13.66
	冲压件	804.92	12.23
	合计	**5,197.51**	**78.96**
2019 年度	注塑件	203.37	3.87
	压铸件	2,807.31	53.42
	机加件	773.92	14.73
	冲压件	523.43	9.96
	合计	**4,308.03**	**81.98**

注：外购件使用比例=精密金属结构件主营业务成本（直接材料）中外购件成本/精密金属结构件主营业务成本（直接材料）

2、精密塑胶结构件

年度	使用的外购件类别	主营业务成本中外购件成本（万元）	外购件使用比例
2022 年 1-6 月	注塑件	1,519.47	55.32%
2021 年度	注塑件	4,354.02	63.30%
2020 年度	注塑件	2,905.17	62.85%
2019 年度	注塑件	2,650.99	75.47%

注：外购件使用比例=精密塑胶结构件主营业务成本（直接材料）中外购件成本/精密塑胶结构件主营业务成本（直接材料）

公司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。公司外购件采购为公司产能的补充，公司具备制造相关外购件产品的能力和技术，但受到产能限制和最大化成本效益原则的考虑，采用直接采购获得中间产品的方式，再经装配、二次加工、检测、包装等工序后生产出成品。

公司采购外购件主要是精密制造行业的市场化、专业化分工的结果，有助于降低生产成本，且市场上同类的外购件供应商较多，市场竞争充分。

（二）发行人选择供应商标准、外购件定价机制

1、发行人选择供应商标准

公司建立了完善的供应商选择、管理制度，公司选择供应商的主要流程包括“供应商资料收集、初步筛选、价格确认、样件确认、供应商基本资料的填写、现场评估、建立供应商名录、批量采购/外协加工、定期评估”等。

公司在选择外协供应商时，主要考虑如下因素：

（1）产品质量稳定，符合公司产品质量标准；（2）供应商设备、生产能力、供货速度满足公司的供货及时性；（3）运输距离较近、运输成本低；（4）服务较好，能优先保障公司产品的生产；（5）价格优势。

公司采购中心根据所采购的物料和外协需求，通过网站、电话咨询、宣传资料、他人推荐或厂商主动联络等各种途径寻找可为公司提供各种合作的供应商信息。

开发采购负责人根据收集的资料进行初步调查，并评估其生产能力、生产设备、技术、质量控制等是否满足要求，确定供应商是否具备为公司提供产品和服务的能力。公司对供应商的筛选的基本标准包括：（1）具备符合国家法律法规的生产资质；（2）财务状况良好无重大不良记录；（3）公司组织架构清晰；（4）价格合理。

发行人产品定制化程度较高，发行人在严格保障产品质量标准等前提下，结合各供应商的生产能力，通常选择从与发行人地理位置相对较近的多家供应商处进行采购，从而可以在生产进度、优先保障、质量控制等方面获得更多的优势，保障发行人产品按计划向客户交付。

2、外购件定价机制

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。不同外购件类型的主要定价机制如下表：

类型	定价机制
注塑件	材料+加工费（含成本加成率）+包装
压铸件	材料费+加工费+加工损耗+成本加成率+管理销售费用
	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用

类型	定价机制
冲压件	材料费+加工费（含成本加成率）
机加件	材料费+加工费（含成本加成率）
	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用

通常情况下，供应商对外购件的报价会随着主要材质单价的变化同步变化。变化的幅度取决于该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）。

发行人所在地区外购件供应商较多，供应商之间存在一定的竞争关系，发行人采购价格具有公允性。

报告期内，主要外购件类别中存在多个供应商的主要物料采购单价对比情况列示如下：

（1）注塑件

物料名称	物料长代码	材质	供应商	平均单价（元/pcs）			
				2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
TA(382*500) 上下板 B	6.TA.00201-0401	HIPS	厦门戈特科技有限公司	-	-	8.40	9.41
			厦门惠亿建材有限公司	9.14	8.91	**9.15**	-
			厦门嘉营橡塑有限公司	-	8.47	8.07	9.46
			厦门钰强科技有限公司	-	-	-	9.78
TA(382*500)S 双侧板 B	6.TA.S1001-0401	HIPS	泉州华科模具有限公司	11.07	11.01	-	-
			厦门戈特科技有限公司	11.42	11.08	10.50	11.44
			厦门嘉营橡塑有限公司	-	-	9.91	11.46
			厦门靖为工贸有限公司	-	**10.03**	10.03	-
			厦门市南阔工贸有限公司	-	**10.54**	-	-
TA（382*500）8CM 底座 B	6.TA.00101-0401	HIPS	红胜锦（厦门）科技有限公司	15.13	14.78	-	-
			泉州华科模具有限公司	-	14.60	-	-
			厦门戈特科技有限公司	-	14.56	13.73	15.11
			厦门嘉营橡塑有限公司	-	-	**8.58**	-
			厦门靖为工贸有限公司	-	-	12.92	-
			厦门惠亿建材有限公司	14.96	14.52	-	-
			厦门钰强科技有限公司	-	-	-	15.40

物料名称	物料长代码	材质	供应商	平均单价（元/pcs）			
				2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
			新特(厦门)电子有限公司	15.08	-	-	-
			厦门市南阔工贸有限公司	-	13.53	13.53	-

报告期内，对于同种“注塑件”材料，不同供应商在同一年度的采购单价不存在明显差异，注塑件采购价格的差异主要由注塑件基础材质市场价格波动及供应商加工费差异导致。

对于“TA(382*500)上下板 B-6.TA.00201-0401”，2020 年公司对厦门惠亿建材有限公司的采购单价高于其他供应商，主要是由于公司对厦门惠亿建材有限公司的机台费率较高、从而导致单位产品的加工成本较高。

对于“TA(382*500)S 双侧板 B-6.TA.S1001-0401”，2021 年公司对厦门靖为工贸有限公司、厦门市南阔工贸有限公司（以下简称“南阔工贸”）的采购单价低于泉州华科模具有限公司和厦门戈特科技有限公司。厦门靖为工贸有限公司主要是注塑机吨位相对较小、单位产品生产周期短、加工费低，从而单位成本相对较低；南阔工贸主要是材料成本较低，2021 年公司对南阔工贸的采购期间为 5 月至 8 月，南阔工贸备货时 HIPS 改性料材料成本较低，因此单价较低。

对于“TA（382*500）8CM 底座 B- 6.TA.00101-0401”，2020 年公司对厦门嘉营橡塑有限公司（以下简称“嘉营橡塑”）的采购单价低于其他供应商，一方面是由于基础材料市场价格变动，另一方面，由于嘉营橡塑注塑机吨位相对较小、单位产品生产周期短、加工费低，导致单位成本相对较低。因嘉营橡塑仓储能力无法满足公司备库要求，公司在 2020 年少量采购后将订单转移至其他供应商。

（2）压铸件

物料名称	物料长代码	材质	供应商	平均单价（元/pcs）			
				2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
挂板毛坯	1.211.759700	铝合金	厦门昊旭金属制品有限公司	-	-	5.32	5.56
			厦门嘉泓裕日用品有限公司	5.32	-	5.29	5.51
			厦门源享机械有限公司	-	-	5.32	-

物料名称	物料长代码	材质	供应商	平均单价（元/pcs）			
				2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
			厦门铮利五金制品有限公司	-	-	5.32	5.55
			天炬鸿（厦门）科技有限公司	-	-	5.32	-
耳朵把手	1.368.829800-009	锌合金	**厦门誉宇工贸有限公司**	-	-	-	**2.16**
			厦门嘉泓裕日用品有限公司	2.48	2.22	2.04	-
			厦门歆辰信铸造科技有限公司	2.70	2.69	-	-
			漳州阿尔巴金属制品有限公司	-	2.01	1.96	1.87
盖板	1.202.829805-015	锌合金	厦门嘉泓裕日用品有限公司	-	1.93	1.76	1.80
			厦门祥鑫顺工贸有限公司	-	-	-	1.98
			厦门歆辰信铸造科技有限公司	1.96	1.90	1.84	-

报告期内，对于同种“压铸件”材料，不同供应商在同一年度的采购单价不存在明显差异，压铸件采购价格的差异主要由压铸件基础材质市场价格波动及供应商加工费差异导致。

对于“耳朵把手-1.368.829800-009”，2019 年公司对厦门誉宇工贸有限公司的采购单价高于漳州阿尔巴金属制品有限公司，主要是由于公司对漳州阿尔巴金属制品有限公司的采购时间为 12 月份，由于市场价格波动，2019 年 12 月份锌合金市场价格处于低位。同时，2019 年 12 月因公司业务订单量加大，厦门誉宇工贸有限公司的产能不能满足公司的采购需求，公司将订单转移至协议成本较低的漳州阿尔巴金属制品有限公司。2021 年及 2022 年 1-6 月公司对厦门歆辰信铸造科技有限公司采购单价高于其他供应商，主要是因为厦门歆辰信铸造科技有限公司为满足公司的采购需求使用老旧模具进行生产，增加了后续加工工艺，导致成本上升。

（3）冲压件

物料名称	物料长代码	供应商	平均单价（元/pcs）			
			2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
垫圈	1.079.429400-000	厦门市博臣工贸有限公司	0.13	0.13	0.13	0.13
		厦门市盛景源精密模具有限公司	0.13	-	-	0.14
挡片	1.150.019502-002	厦门市博臣工贸有限公司	0.07	0.07	0.07	0.07

物料名称	物料长代码	供应商	平均单价（元/pcs）			
			2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
		厦门市盛景源精密模具有限公司	-	-	-	0.06
锁芯盖	1.025.119401-000	厦门市博臣工贸有限公司	-	-	-	0.09
		厦门市鑫飞来金属有限公司	-	-	-	0.07
		厦门兴海和金属制品有限公司	0.14	0.14	0.14	**0.14**

报告期内，对于同种“冲压件”材料，不同供应商在同一年度的采购单价不存在明显差异，冲压件采购价格的差异主要为市场价格波动及供应商生产制造工艺不同导致的报价差异。

对于“锁芯盖-1.025.119401-000”，2019 年公司对厦门兴海和金属制品有限公司的采购单价高于其他供应商，主要是由于公司于 2019 年 8、9 月份将该种锁芯盖订单转移至厦门兴海和金属制品有限公司，同时，由于公司对产品外观要求提升，厦门兴海和金属制品有限公司对锁芯盖表面压伤、划伤、轻微压点变形等问题都需要进行挑选处理，不良比例提升，单位成本增加。

（4）机加件

物料名称	物料长代码	供应商	平均单价（元/pcs）			
			2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
固定块	1.244.869505-000	厦门灌宏模具有限公司	9.62	9.48	7.27	6.02
		厦门众己科技有限公司	-	-	7.58	-
固定块	1.244.869512-000	**厦门灌宏模具有限公司**	9.15	**9.15**	-	-
		厦门众己科技有限公司	-	8.12	8.12	-
铜插脚	1.392.849603-005	厦门励精达五金制品有限公司	0.20	0.10	-	-
		厦门品厚工贸有限公司	0.20	-	-	-
		厦门鑫荣宏工贸有限公司	0.28	-	-	-
		深圳市鸿靖达实业有限公司	0.20	-	-	-

报告期内，对于同种“机加件”材料，不同供应商在同一年度的采购单价不存在明显差异，机加件采购价格的差异主要为市场价格波动及供应商生产制造工艺不同导致的报价差异。

对于“固定块-1.244.869512-000”，2021 年公司对供应商厦门灌宏模具有限公司的采购单价高于厦门众己科技有限公司，主要是由于市场原材料波动，同时，厦门灌宏模具有限公司供应量大、产品标准较高(表面、尺寸、公差等）、

工艺较多（R 角、倒角等），导致成本上升。

关于主要材料采购价格公允性的更多信息请参见第一轮问询回复“问题 9.六.（三）同种材料主要供应商的采购金额、单价及比例，结合各期采购单价、公开市场价格等说明发行人采购价格的公允性”。

（三）发行人经营规模变动

报告期内，公司主营业务收入与主营业务成本变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	变动比	2020 年度	变动比	2019 年度
主营业务收入	21,835.39	38,732.88	45.91	26,545.27	24.10	21,390.39
主营业务成本	15,683.36	26,945.80	56.34	17,235.22	27.12	13,558.76

报告期内，公司经营规模呈逐年上升的趋势，主营业务收入与主营业务成本变动趋势基本配比。由于公司主营业务成本中外购件使用比例较高，外购件采购额随着公司经营规模的增长而增长具有合理性。

报告期各期，发行人根据不同类型产品的订单需求、各期原材料库存规模对各家供应商采购额有所波动，从而导致各期前五大供应商名次有所浮动，具有合理性。

（四）报告期内外购件供应商变动较大的原因以及 2021 年对厦门歆辰信工贸有限公司、厦门市南阔工贸有限公司采购金额快速增长的合理性

1、报告期内外购件供应商变动较大的原因

（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（万元）	开始合作时间
2022 年 1-6 月	1	厦门歆辰信铸造科技有限公司（注）	压铸件等	1,786.35	2020 年
	2	厦门市南阔工贸有限公司	注塑件等	496.09	2012 年
	3	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	382.93	2012 年
	4	厦门嘉泓裕日用品有限公司	压铸件等	372.82	2017 年
	5	厦门天工创新科技发展有限公司	压铸件等	372.18	2020 年
2021	1	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	1,896.42	2012 年

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	开始合作时间
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
2019 年	1	厦门戈特科技有限公司	注塑件等	1,227.44	2012 年
	2	厦门嘉泓裕日用品有限公司	压铸件等	939.87	2017 年
	3	厦门嘉营橡塑有限公司	注塑件等	791.34	2015 年
	4	厦门钰强科技有限公司	注塑件等	632.47	2018 年
	5	厦门祥鑫顺工贸有限公司	压铸件等	495.34	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 1-6 月	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，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	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
					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
2020 年	厦门兴海和金属制品有限公司	2005/12/6	同行介绍	2016 年开始合作至今	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冲压配件的采购量。	持续合作
2020 年	厦门誉宇工贸有限公司	2017/9/27	自主开发	2017 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

报告期内，公司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、2021 年对厦门歆辰信工贸有限公司、厦门市南阔工贸有限公司采购金额快速增长的合理性

2021 年公司对厦门歆辰信铸造科技有限公司、厦门市南阔工贸有限公司采购金额快速增长的原因主要为：

（1）发行人主要从厦门歆辰信铸造科技有限公司（以下简称“歆辰信”）采购压铸件，具体为以锌合金为主要材质的转动轴毛坯、盖板、滑块、锁壳、号码牌等零件。歆辰信成立于 2008 年 1 月，2020 年成为公司的新增供应商，由

于发行人业务快速发展，工业锁具和通讯服务器构配件相关产品的产销量大幅上升，导致锌合金等的压铸件采购需求增多，发行人根据价格、交货期、质量管理等因素选择最匹配公司生产经营的供应商，此外，现存供应商存在产能瓶颈的制约也是发行人开发新供应商的因素之一。

（2）发行人主要从厦门市南阔工贸有限公司（以下简称“南阔工贸”）采购注塑件，具体为以 HIPS 为主要材质的大杯架多功能盒、以 PE 为主要材质的水泵安装座、以 POM 为主要材质的字轮、以 ABS 为主要材质的门板等零件。南阔工贸成立于 2012 年，发行人与南阔工贸从 2012 年 7 月开始合作。报告期内，发行人精密塑胶结构件产品实现销售收入分别为 6,610.99 万元、9,135.55 万元、13,047.44 万元和 5,144.56 万元。2021 年，随着下游客户需求的持续增加，该类产品销售收入逐年持续增长，发行人根据价格、交货期、质量管理等因素选择最匹配公司生产经营的供应商，从而导致公司对南阔工贸的注塑件采购额大幅度增加。

二、说明外购件是否为定制化产品；区分外购件类型列示不同供应商成本加成率，并结合发行人自产成本进一步分析说明外购件采购公允性。

（一）说明外购件是否为定制化产品；区分外购件类型列示不同供应商成本加成率

公司采购的外购件除少量紧固件（如螺钉、螺母等）为市场采购的通用标准件外，其他外购件均为公司自主开模的定制化产品。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。

报告期各期，各类型外购件采购的前五大物料中存在多个供应商的加工费、成本加成率比较情况如下：

（1）注塑件

物料编号	物料名称	定价机制	供应商名称	加工费（元/pcs）
6.TA.00101-0401（注 1）	TA（382*500）8CM 底座 B	材料+加工费（含成本加成率）+包装	红胜锦（厦门）科技有限公司	2.88
			泉州华科模具有限公司	2.65
			厦门戈特科技有限公司（第一大供应商）	3.20
			厦门惠亿建材有限公司	3.06

物料编号	物料名称	定价机制	供应商名称	加工费（元/pcs）
			厦门钰强科技有限公司	3.34
6.TA.00201-0401	TA(382*500)上下板 B	材料+加工费（含成本加成率）+包装	厦门惠亿建材有限公司	1.79
			厦门戈特科技有限公司	1.71
			厦门嘉营橡塑有限公司（第一大供应商）	1.78~1.83
			厦门钰强科技有限公司	1.83
6.TA.00301-0401	TA(382*500)S 后板 B	材料+加工费（含成本加成率）+包装	泉州华科模具有限公司	1.23
			厦门嘉营橡塑有限公司（第一大供应商）	1.29~1.42
6.TA.S0901-0401	TA(382*500)S 单侧板 B	材料+加工费（含成本加成率）+包装	红胜锦（厦门）科技有限公司	2.40
			厦门戈特科技有限公司	2.60
			厦门嘉营橡塑有限公司	2.58~2.64
			厦门钰强科技有限公司（第一大供应商）	2.58
6.TA.S1001-0401（注 2）	TA(382*500)S 双侧板 B	材料+加工费（含成本加成率）+包装	泉州华科模具有限公司	2.07
			厦门戈特科技有限公司（第一大供应商）	2.34~2.42
			厦门嘉营橡塑有限公司	2.44
			厦门靖为工贸有限公司	2.35
			厦门市南阔工贸有限公司	2.52

注 1：对于 6.TA.00101-0401- TA（382*500）8CM 底座 B，第一大供应商为厦门戈特科技有限公司，加工费为 3.20 元/pcs。泉州华科模具有限公司加工费为 2.65 元/pcs，低于厦门戈特科技有限公司的单价，主要原因为泉州华科模具有限公司相对于厦门市其他供应商不具备区位优势，路途较远、难以及时响应出货，因此议定的加工费单价较低。

注 2：于“6.TA.S1001-0401- TA(382*500)S 双侧板 B”，第一大供应商为厦门戈特科技有限公司，加工费为 2.34~2.42 元/pcs。泉州华科模具有限公司 2.07 元/pcs，低于厦门戈特科技有限公司的单价，主要原因为泉州华科模具有限公司相对于厦门市其他供应商不具备区位优势，路途较远、难以及时响应出货，因此议定的加工费单价较低。

（2）压铸件

物料编号	物料名称	定价机制	供应商名称	成本加成率	加工费（元/pcs）
1.187.829801-044（注 1）	滑块	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门嘉泓裕日用品有限公司（第一大供应商）	10%	0.62
		材料费+加工费+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门深恒源工贸有限公司	10%	0.83
			厦门祥鑫顺工贸有限公司	10%	0.83

物料编号	物料名称	定价机制	供应商名称	成本加成率	加工费（元/pcs）
			厦门誉宇工贸有限公司	10%	0.65
1.201.759701	安装板毛坯	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门昊旭金属制品有限公司（第一大供应商）	10%	0.89
			厦门嘉泓裕日用品有限公司	10%	0.89
			厦门铮利五金制品有限公司	10%	0.89
1.202.829805-015	盖板	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门嘉泓裕日用品有限公司（第一大供应商）	15%	0.98~1.12
			厦门歆辰信铸造科技有限公司	15%	1.04
		材料费+加工费+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门祥鑫顺工贸有限公司	10%	1.26
1.211.759700	挂板毛坯	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门昊旭金属制品有限公司	10%	2.27~2.51
			厦门嘉泓裕日用品有限公司（第一大供应商）	10%	2.27~2.51
			厦门源享机械有限公司	10%	2.27
			厦门铮利五金制品有限公司	10%	2.27~2.51
			天炬鸿（厦门）科技有限公司	10%	2.27
1.211.759702（注 2）	挂板毛坯	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门昊旭金属制品有限公司	10%	2.29
			厦门嘉泓裕日用品有限公司（第一大供应商）	5%	1.34~1.56
			厦门源享机械有限公司	5%	1.56
1.368.829800-009	耳朵把手	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门嘉泓裕日用品有限公司（第一大供应商）	10%	1.28
			厦门誉宇工贸有限公司	10%	1.12
		材料费+加工费+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	漳州阿尔巴金属制品有限公司	15%	0.98

注 1：对于“1.187.829801-044-滑块”，第一大供应商为厦门嘉泓裕日用品有限公司，加工费为 0.62 元/pcs。厦门深恒源工贸有限公司、厦门祥鑫顺工贸有限公司加工费为 0.83 元/pcs，高于厦门嘉泓裕日用品有限公司，主要原因为厦门深恒源工贸有限公司、厦门祥

鑫顺工贸有限公司使用旧模具，毛刺大、加工成本较高；厦门嘉泓裕日用品有限公司和厦门誉宇工贸有限公司投入了新模具生产并优化了模具结构，成本较低、加工费减少，因此公司对厦门嘉泓裕日用品有限公司采购额较多。

上述几家供应商使用的模具均为发行人提供，新开发的模具通常会在旧模具的基础上进一步改进、优化，以降低加工成本、提高产品质量。公司一般为新开发的供应商提供最新的模具，对于存量供应商的模具会综合考虑旧模具的使用寿命、加工费用及折旧成本等适时进行更换。在公司采购需求量较大的情况下，由于单个供应商存在产能、设备、场地及人员方面的限制，无法满足公司的采购需求，因此会存在向多个使用不同型号模具的供应商同时采购的情况，具有合理性。

注 2：对于“1.211.759702- 挂板毛坯”，第一大供应商为厦门嘉泓裕日用品有限公司，加工费为 1.34~1.56 元/pcs。厦门昊旭金属制品有限公司加工费为 2.29 元/pcs，高于厦门嘉泓裕日用品有限公司，主要原因为厦门昊旭金属制品有限公司使用旧模具生产，为满足发行人产品质量要求需要增加加工工序，因此加工成本较高，公司对厦门昊旭金属制品有限公司的采购主要为临时性采购，采购量相对较小。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管销分层段管理，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，报告期内发行人存在不同供应商成本加成率不一致的情况，具有合理性。

（3）机加件

物料编号	物料名称	定价机制	供应商名称	成本加成率	加工费（元/pcs）
1.244.869512-000（注 1）	固定块	材料费+加工费+包装运输+加工损耗+成本加成率+管理销售费用	厦门灌宏模具有限公司（第一大供应商）	10%~15%	5.60
			厦门众己科技有限公司	10%	4.96

注 1：对于“1.244.869512-000”固定块，第一大供应商为厦门灌宏模具有限公司，加工费为 5.60 元/pcs。厦门众己科技有限公司加工费为 4.96 元/pcs，低于厦门灌宏模具有限公司的单价，主要原因为小批量试制采购（报告期内采购额仅 5.74 万元），报价相对较低。

报告期各期，冲压件前五大物料供应商较为单一，加工费率无可比供应商；紧固件主要为螺柱、螺钉、胶套等市场采购的通用标准件，报价未单独区分材料和加工费，且采购额占各期原材料采购额的比例在 2%左右，对发行人财务状况影响较小。

（二）结合发行人自产成本进一步分析说明外购件采购公允性

公司注塑产品（即 DIY 全塑储物柜）2019 年以前主要为外购配件，2019 年开始投入生产设备，对部分组件进行自产。公司主要生产全塑储物柜的顶板和左右侧板，底座、门板和后板仍然采用外购，因此出售的全塑储物柜中既包含自产件也包含不同料号的外购件。外购件购入后与自产件一起组装成全塑储物柜成品，成本按全塑储物柜进行归集结转。

在公司销售旺季、生产能力不足时，公司对少部分左右侧板也会采用外购模式。对于相同料号的注塑件，外购件与自产件的单位成本差异情况如下：

单位：元/PCS

类型	项目	单位成本			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
注塑件	①外购件	9.48	9.13	8.20	7.25
	②自产件	8.53	7.94	7.32	8.01
	差异①-②	0.94	1.19	0.88	-0.76

公司于 2019 年开始投入生产设备对部分注塑产品进行自产，2019 年因新设备首次运行，产能利用率较低，加之生产人员熟练程度不足，自产注塑部件对应的单位成本略高于外购注塑部件。2020 年开始，公司逐渐增加自产注塑部件的生产规模，2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月总生产数量由 2019 年的 47.14 万件逐渐分别增加至 113.18 万件、149.54 万件及 54.66 万件，产能利用率大幅提升，生产人员熟练度提高，自产件的单位成本逐步下降，低于外购件的单位成本。

综上所述，发行人根据目前的产能情况，对全塑储物柜的构成部件部分进行外购，部分自行生产，外购件和自产件组装成成品对外出售，具有合理性。

除注塑件以外的其他类型外购件均为外购模式，不存在同种型号的外购件既有外购、又有自产的情况。

三、说明与宁波众飞的合作背景，其成立时间较短即成为发行人第一大塑料粒子供应商的原因，是否为贸易商；结合塑料粒子细分类型及型号、公开市场价格、发行人采购占其经营规模比重等，分析说明向宁波众飞采购单价显著高于其他供应商的原因及合理性。

（一）说明与宁波众飞的合作背景，其成立时间较短即成为发行人第一大塑料粒子供应商的原因，是否为贸易商

宁波众飞塑料科技有限公司成立于 2018 年 6 月，为生产型供应商，其经营范围包括：塑料制品制造、塑料制品销售、塑料加工专用设备制造、塑料加工专用设备销售等。

宁波众飞塑料科技有限公司基本情况如下：

供应商	主营业务	股权结构	法定代表人、执行董事	成立时间	注册资本	经营规模
宁波众飞塑料科技有限公司	滚塑改性聚乙烯	文磊 45%、虞瑜 45%、陈巧明 10%	孙克森	2018-06-28	100 万元	约 1,500 万元

发行人向宁波众飞塑料科技有限公司采购的主要是以 PE 为主要材质的 PE 改性料。滚塑 PE 材料生产过程及工序相对简单、所需生产人员较少、生产周期较短，主要生产设备为双螺杆挤出机、磨粉机等。因此具有相应的行业及生产经验、拥有快速组织生产并交货的能力、拥有稳定的产品质量等，为滚塑 PE 材料供应商发展和获取客户并能持续合作的重要影响因素。

宁波众飞塑料科技有限公司的股东在成立公司之前在滚塑 PE 粉末料行业具有丰富的生产管理经验，目前拥有双螺杆挤出机 2 台、磨粉机 3 台等，能够根据客户需求快速组织生产并交货。

发行人根据自身经营需要，经调查、评估后认为宁波众飞塑料科技有限公司的生产能力、生产设备、技术、质量控制等能够满足要求，具备为公司提供产品和服务的能力，因此将其纳入供应商体系。

报告期内，随着公司滚塑工艺生产的重型塑料柜、移动环卫设施需求量增加，导致滚塑 PE 材料需求量增加。自 2019 年合作至今，宁波众飞塑料科技有限公司在产品质量、交货期、产品价格方面得到了发行人的认可，成为了发行人塑料粒子第一大供应商，并与发行人保持着稳定的合作关系。

综上所述，宁波众飞塑料科技有限公司成立次年即成为公司塑料粒子的主要供应商，具有合理性。

（二）结合塑料粒子细分类型及型号、公开市场价格、发行人采购占其经营规模比重等，分析说明向宁波众飞采购单价显著高于其他供应商的原因及合理性。

报告期内，发行人对宁波众飞塑料科技有限公司塑料粒子的采购额分别为 185.45 万元、617.10 万元、729.64 万元和 396.86 万元，占当年原材料采购总额的比重分别为 1.92%、5.27%、3.38%和 3.40%，总体占比较低；发行人采购额占宁波众飞塑料科技有限公司经营规模的比重约为 45%,采购价格公允。

1、报告期内，发行人塑料粒子主要供应商采购金额、采购单价、采购占比情况如下：

供应商	主要材质	采购金额（万元）				平均单价（万元/吨）				占比（%）			
		2022 年 1-6 月	2021	2020	2019	2022 年 1-6 月	2021	2020	2019	2022 年 1-6 月	2021	2020	2019
宁波众飞塑料科技有限公司	PE	396.86	729.64	617.10	185.45	1.25	1.23	1.19	1.23	3.40	3.38	5.27	1.92
福建省会晟石油化工有限公司	HIPS	14.18	347.68	185.51	46.19	0.79	0.78	0.73	0.83	0.12	1.61	1.59	0.48
汕头市楚兴塑胶科技有限公司	HIPS	194.56	345.46	345.11	112.30	0.78	0.73	0.68	0.83	1.67	1.60	2.95	1.16

宁波众飞塑料科技有限公司塑料粒子采购价格显著高于福建省会晟石油化工有限公司、汕头市楚兴塑胶科技有限公司，主要原因为塑料粒子的材质差异：发行人向宁波众飞塑料科技有限公司采购的主要是以 PE 为主要材质的 PE 改性料，向福建省会晟石油化工有限公司、汕头市楚兴塑胶科技有限公司采购的主要是以 HIPS 为主要材质的 HIPS 改性料，因此价格存在差异，具有合理性。

2、报告期内，宁波众飞塑料科技有限公司向美科科技及其他客户销售单价对比情况如下：

客户	主要材质	平均单价（万元/吨）			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
美科科技	PE	1.25	1.23	1.19	1.23
其他客户	PE	1.23	1.21	1.16	1.20

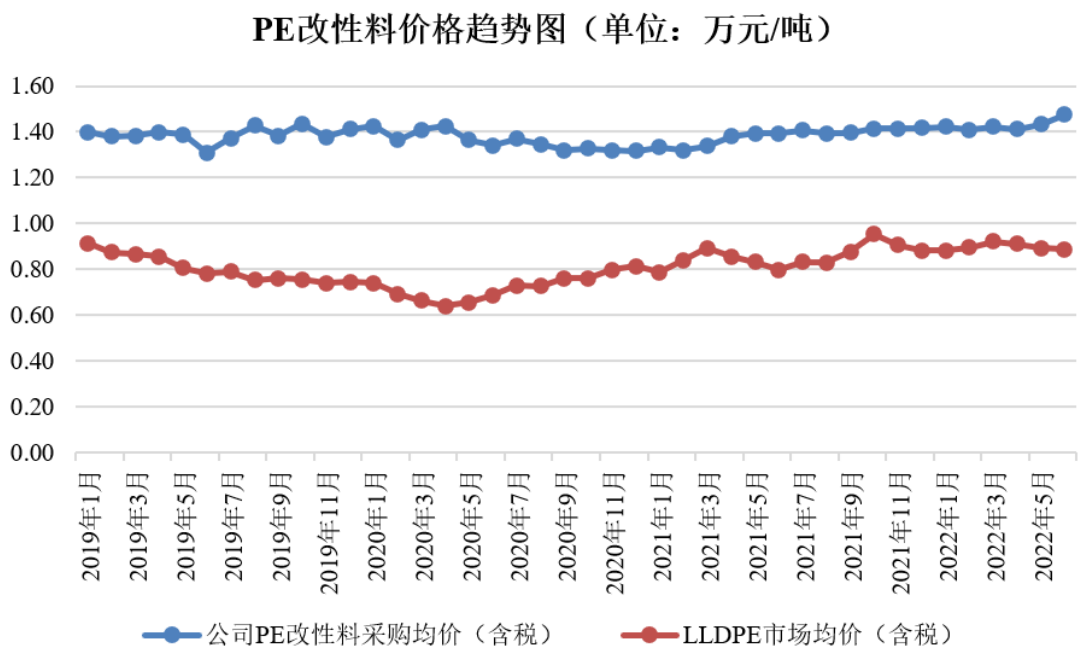
注：以上数据来源于宁波众飞塑料科技有限公司出具的说明文件。

报告期内，宁波众飞塑料科技有限公司向美科科技及其他客户销售单价不存在较大差异，发行人采购价格略高于宁波众飞的其他客户主要原因为发行人采购的塑料粒子主要用于生产移动环卫设施产品，对原材料的刚度、强度等参数要求更高。

3、报告期内，公司 PE 改性料及 HIPS 改性料的平均采购单价在合理范围内略有波动，其采购价格和市场价格对比如下：

A、PE 改性料（主要供应商：宁波众飞塑料科技有限公司等）

公司采购的 PE 改性料主要在 LLDPE 等基础材料进一步混合改性而成，无合适的市场可比价格，故采取 LLDPE 原料作为基准价格进行对比，具体情况如下：

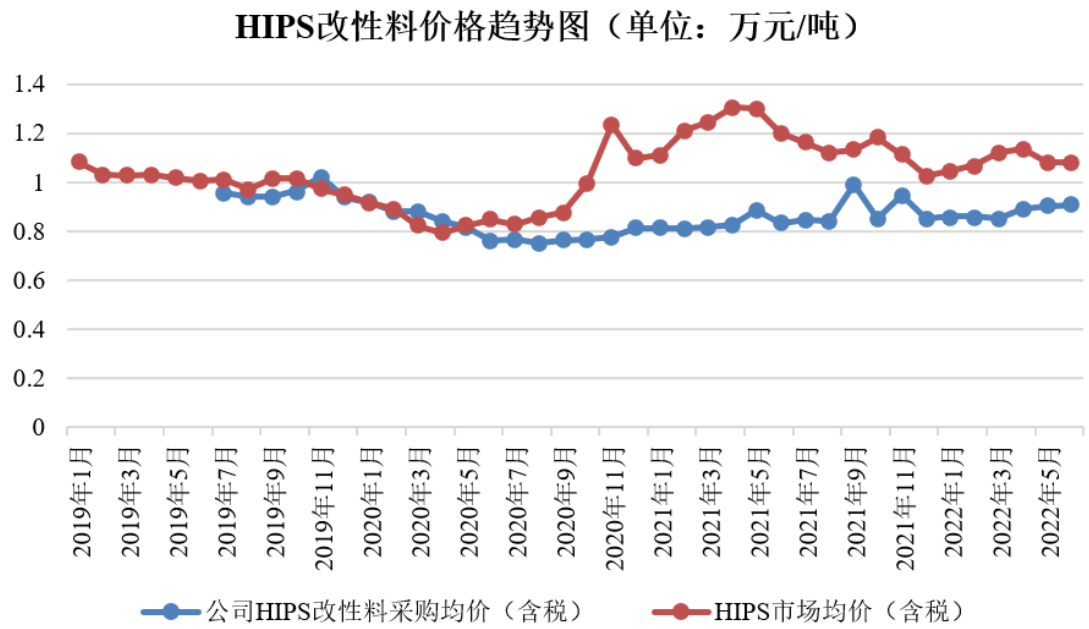


数据来源：同花顺 iFinD

报告期内，公司 PE 改性料采购价格高于市场价格，主要原因系公司 PE 改性料是在 LLDPE 等基础材料上进一步加工而成，采购价格中包括了加工费等。公司生产所需的 PE 改性料在市场上对供应商的可选择范围较大，不会对个别供应商产生依赖。

B、HIPS 改性料（主要供应商：福建省会晟石油化工有限公司、汕头市楚兴塑胶科技有限公司等）

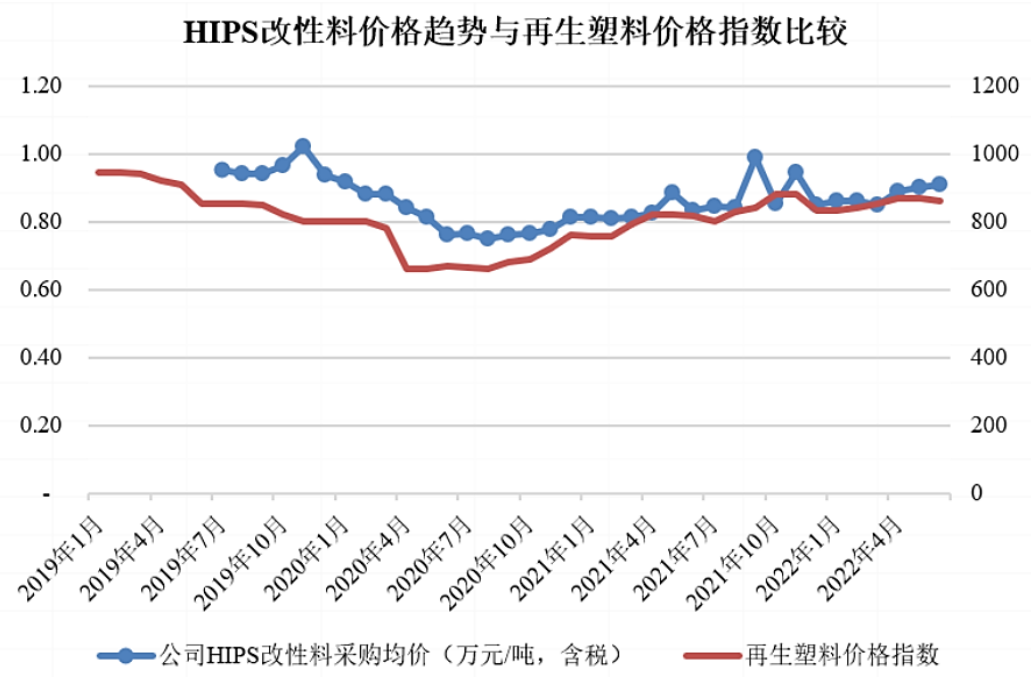
公司采购的 HIPS 改性料主要在 HIPS 等基础材料进一步混合改性而成，无合适的市场可比价格，以 HIPS 原生料作为基准价格进行对比，具体情况如下：



注： 2019 年上半年，公司专注于全塑储物柜的研发设计，相关塑料板件均向外部供应商购买；自 2019 年下半年开始，公司购入注塑设备，采购 HIPS 改性料用于自产部分塑料板件，保持自产和外购相结合的模式。

根据原料和工艺的不同，HIPS 分为原生料和再生料两大类：1）原生料是通过石化工艺由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料，HIPS 原生料价格与聚苯乙烯与弹性体聚丁二烯橡胶的价格相关，一般公开市场报价指 HIPS 原生料的市场价格；2）再生料是通过预处理、熔融造粒、改性等物理或化学的方法对废旧塑料进行加工处理后重新得到的塑料原料，再生料生产成本更低，HIPS 再生料与废旧塑料的价格相关，公司采购的 HIPS 改性料是基于 HIPS 再生料改性加工得来，因此会低于 HIPS 原生料价格。

2020 年下半年以来，受各自供需、成本层面的影响，HIPS 原生料和再生料市场价格出现了相对独立的走势。经查询中国物资再生协会再生塑料分会发布的再生塑料颗粒价格指数（PIPR），该价格指数 2020 年 1 月至 2021 年 12 月呈现先降后升态势，价格波动幅度与 HIPS 原生料价格相比较小，与公司 HIPS 改性料采购价格变动情况趋近，具体情况如下：



数据来源：中国物资再生协会再生塑料分会

注：再生塑料价格指数(PIPR)是以 2010 年 1 月 1 日为基准日，基点为 1,000 点，以选取产品基准日相应产品调整市场价格加权之和为基期。涉及品种目前国内再生塑料市场交易活跃度较高的几个品种，例如再生 HDPE、再生 LDPE、再生 PP、再生 PET、再生 PVC、再生 ABS，再生 PS、再生 EPS、再生 PC、再生 PA、再生 HIPS。根据各品类在市场交易活跃度及货源供给情况，给各类产品赋予一定权重。

经查询精密塑胶结构件可比公司公开披露信息，不存在与公司 HIPS 改性料相同或相似的原材料价格信息。

四、说明 2021 年新增主要外协厂商的合作背景，其成立时间较短或与发行人开始合作时间较短的原因；结合外协工序定价机制、主要产品对应外协金额等，分析说明报告期内外协金额变动趋势的合理性。

（一）说明 2021 年新增主要外协厂商的合作背景，其成立时间较短或与发行人开始合作时间较短的原因

2021 年前五大外协供应商新增福建天钜电镀有限公司、漳州耀晟金属制品有限公司，具体情况为：（1）向福建天钜电镀有限公司采购额 326.48 万元，该供应商与公司自 2019 年 11 月开始合作，公司主要采购外协工序为电镀、喷涂；（2）向漳州耀晟金属制品有限公司采购额 144.12 万元，该供应商与公司自 2020 年 10 月开始合作，公司主要采购外协工序为电镀、喷涂。

电镀、喷涂工序主要用于电脑锁产品和通讯服务器构配件产品，2021 年电镀采购金额出现显著上升，主要原因是公司与美国 ACCO 交易额大幅增加，其电脑锁产品形成较多电镀加工需求；报告期内，喷涂采购呈先降后升趋势，主要受电脑锁产品和通讯服务器构配件中 PC 连接件产品的销量波动的影响。

福建天钜电镀有限公司成立于 2013 年，自 2019 年 11 月开始合作，与发行人合作时间较短。基本情况如下：

供应商名称	成立时间	股权结构	法定代表人、执行董事	经营规模
福建天钜电镀有限公司	2013 年	蔡宗 66.666%、邱瑞祥 33.333%	蔡宗	约 1,800 万元

福建天钜电镀有限公司主营业务为电镀加工、生产销售五金及塑料制品等，注册资本为人民币 900 万元。福建天钜电镀有限公司自 2013 年成立以来主要由蔡宗及其配偶刘昌文负责运营和管理，福建天钜电镀有限公司根据自身产品结构特点定制了自动电镀生产线（含声波清洗槽、挂镀槽、清洗槽、环形烘烤线等），目前已通过了 ISO9000 认证、具备较强品质管控能力。

由于福建天钜电镀有限公司成立时间久，经营规模较大，电镀加工经营丰富、产品加工质量高，发行人根据自身经营需要，经调查、评估后认为福建天钜电镀有限公司的加工能力、加工设备、技术、质量控制等能够满足要求，具备为公司提供加工服务的能力，因此将其纳入供应商体系，并且快速成为发行人主要外协供应商之一。

漳州耀晟金属制品有限公司成立于 2020 年 4 月，注册资本为人民币 300 万元，2021 年即成为公司的主要供应商。基本情况如下：

供应商名称	成立时间	股权结构	法定代表人、执行董事	经营规模
漳州耀晟金属制品有限公司	2020 年 4 月	辛小敏 50%、徐兆永 25%、丁学斌 25%	辛小敏	约 1,440 万元

漳州耀晟金属制品有限公司主营业务包括金属表面处理及热处理加工、机械零部件加工等。金属表面处理行业电镀工艺设备较简单，操作条件易于控制，镀层材料广泛，成本较低。

辛小敏原在漳州欧特金属表面处理有限公司任职管理岗位，从事表面处理

行业管理工作多年，有丰富的表面处理行业管理及技术经验，于 2020 年 4 月组织创办了漳州耀晟金属制品有限公司，该公司引进了最新的自动电镀生产线（含超声波清洗槽、滚筒镀槽、清洗槽等），目前已通过了 ISO/TS16949 认证、具备较强的品控及交付能力。

发行人根据自身经营需要，经调查、评估后认为漳州耀晟金属制品有限公司的加工能力、加工设备、工艺技术、质量控制等能够满足要求，具备为公司提供表面加工服务的能力，因此将其纳入供应商体系。此后，漳州耀晟金属制品有限公司在加工服务质量、交货期、加工费用方面得到了发行人的认可，采购规模逐年增长，并与发行人保持着稳定的合作关系。

（二）结合外协工序定价机制、主要产品对应外协金额等，分析说明报告期内外协金额变动趋势的合理性

1、外协工序定价机制

外协加工具有一定的定制化特征，公司与外协厂商根据不同加工产品的具体加工要求协商确定价格，外协加工均不涉及核心生产环节。

定价模式	具体计算方法
询价	实际数量*单价
	因加工产品单个体积小，按筐称重估算，单价通过询价确定

发行人按照性价比最优和总成本最低的原则，确定采购价格，实现科学理性采购。按照“申报、核价、批准、执行、反馈”的程序，形成有效监督管理机制。

发行人会与主要外协加工商签订年度框架合同，合同一般约定了产品价格的确定方式，以及价格调整的适用情况。外协厂商应本着诚实信用的原则与长期合作的原则合理报价，若有弄虚作假，或报价与合理价格严重不符的，公司有权要求外协厂商返还差价。

发行人外协厂商提供的加工工序主要包括电镀、喷涂等。公司各个类型产品的型号较多，每个型号的产品的同种工序一般都会在外协厂商中选定一家进行加工，由于不同型号产品的尺寸不同，每件产品的加工单价也不一致。电镀和喷涂的加工费通常根据产品的面积乘以单位面积加工费确定，单位加工费通常由双方根据电镀材料价格、工艺过程以及技术参数等因素协商确定，定价方

式合理、公允。

针对主要外协工序电镀和喷涂，选取存在多个外协供应商的主要物料，统计报告期内对应的平均加工费情况如下：

（1）电镀工序

单位：元/个

序号	料号、物料名称	采购单价	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	1.200.609802-009 面板	主要供应商	4.32	1.84	0.82	2.59
		其他供应商	无	1.23	0.62	0.68
		差异	不适用	0.61	0.20	1.91
2	1.365.829800-068 后窗	主要供应商	0.17	0.18	无	无
		其他供应商	0.16	无	无	无
		差异	0.01	不适用	不适用	不适用
3	1.022.429800-013 锁芯	主要供应商	0.45	0.45	0.45	0.45
		其他供应商	0.48	0.47	0.45	0.44
		差异	-0.03	-0.02	0.00	0.01
4	1.002.609809-009 外壳	主要供应商	1.00	1.02	0.93	无
		其他供应商	0.29	无	0.27	无
		差异	0.71	不适用	0.66	不适用
5	1.002.609810-009 外壳	主要供应商	0.92	0.90	0.28	无
		其他供应商	0.25	无	0.37	无
		差异	0.67	不适用	-0.09	不适用

注：主要供应商系第一大供应商，其他供应商系除第一大供应商外的其他供应商，下同。

公司电镀工序部分料号向主要供应商采购单价与其他供应商采购单价存在差异，主要是因为处理的细分工艺存在差异，细分工序多且工艺复杂的加工单价高，反之加工单价低。其中，“1.200.609802-009 面板”、“1.002.609809-009 外壳”和“1.002.609809-010 外壳”主要外协供应商加工单价及工序差异的具体情况如下：

单位：元/个

料号、物料名称	供应商名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要工序
	福建天钜电镀有限公司（2020、2021、	4.32	1.84	0.82	0.82	2019 和 2020 年工艺：电镀和拉丝喷油工序；

料号、物料名称	供应商名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	主要工序
面板：1.200.609802-009	2022.1-6 主要供应商）					2021 年工艺：精抛光+挂镀亮镍+精抛光+挂镀亮镍+拉丝喷漆工序 2022 年 1-6 月：主要为“精抛光+挂镀底铜+挂镀焦铜+二次精抛光+挂镀焦铜+挂镀亮镍+拉丝喷漆”等多道工序组合
	深圳市蓝宝实业有限公司	-	1.23	-	-	拉丝+喷漆
	厦门誉宇工贸有限公司	-	-	0.62	0.44	抛光工序
	漳州阿尔巴金属制品有限公司（2019 主要供应商）	-	-	-	2.59	粗抛光+挂镀亮镍+粗抛光+挂镀亮镍+拉丝喷漆工序
	厦门聚晟达工贸有限公司	-	-	-	0.68	挂镀亮镍工序
外壳：1.002.609809-009	福建天钜电镀有限公司（主要供应商）	1.00	1.02	0.93	-	抛光+精磨+挂镀亮镍
	厦门誉宇工贸有限公司	-	-	0.28	-	抛光
	漳州市东龙电子科技有限公司	0.29	-	0.27	-	小批量样品测试临时单价
外壳：1.002.609810-009	福建天钜电镀有限公司（2021、2022.1-6 主要供应商）	0.92	0.90	0.85	-	抛光+精磨+挂镀亮镍
	厦门誉宇工贸有限公司（2020 年主要供应商）	-	-	0.28	-	抛光
	漳州市东龙电子科技有限公司	0.25	-	0.22	-	小批量样品测试临时单价

（2）喷涂工序

单位：元/个

序号	料号、物料名称	采购单价	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	1.001.029834-014 锁壳	主要供应商	0.26	0.26	0.26	0.27
		其他供应商	无	无	无	0.18
		差异	不适用	不适用	不适用	0.09
2	1.022.029820-014 锁芯	主要供应商	0.27	0.27	0.27	0.26
		其他供应商	无	无	0.27	0.18
		差异	不适用	不适用	-	0.08
3	1.340.829800-015 按键	主要供应商	0.29	0.29	0.29	0.32
		其他供应商	无	无	0.29	0.33

序号	料号、物料名称	采购单价	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
		差异	不适用	不适用	-0.01	-0.01
4	1.340.829801-015 按键	主要供应商	0.29	0.29	0.29	0.32
		其他供应商	无	无	0.30	0.32
		差异	不适用	不适用	-0.01	-0.00
5	1.002.819502-016 外壳	主要供应商	0.20	0.22	0.22	0.23
		其他供应商	0.22	无	0.19	0.23
		差异	-0.02	不适用	0.03	-

报告期内，公司喷漆工序向主要供应商采购单价与其他供应商采购单价不存在重大差异，采购价格具有公允性。

2、主要产品对应外协金额以及报告期内外协金额变动趋势的合理性

公司外协工序主要包括：（1）涉及环保要求较高的工序委外，如电镀、喷涂等表面处理工序；（2）因成本因素且易加工的工序委外，如铆接、挤塑、包胶、点胶、抛光等；（3）涉及特殊工艺和特殊设备的加工工序委外，如模具加工等。

报告期内，公司采购的外协工序按照细分产品类别列示情况如下：

单位：万元、%

项目	产品类别	外协工序类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密金属结构件	工业锁具	电镀	420.00	44.40	558.65	33.63	198.95	25.43	190.83	20.55
		喷涂	17.81	1.88	43.93	2.64	36.92	4.72	52.81	5.69
		铆接	77.91	8.24	120.83	7.27	57.21	7.31	58.86	6.34
		其它	94.24	9.96	162.13	9.76	52.65	6.73	42.71	4.60
		小计	**609.96**	**64.48**	**885.54**	**53.31**	**345.73**	**44.19**	**345.21**	**37.17**
	通讯服务器构配件	电镀	40.07	4.24	52.14	3.14	24.52	3.13	31.43	3.38
		喷涂	140.50	14.85	273.76	16.48	212.22	27.13	406.29	43.75
		其它	74.62	7.89	77.81	4.68	16.36	2.09	9.36	1.01
		小计	**255.19**	**26.97**	**403.70**	**24.30**	**253.10**	**32.35**	**447.09**	**48.14**
	小计		**865.15**	**91.45**	**1,289.24**	**77.61**	**598.83**	**76.55**	**792.30**	**85.32**
精密塑胶结	DIY 全塑储物柜	挤塑	13.53	1.43	87.45	5.26	-	-	-	-
		其他	5.65	0.60	23.02	1.39	12.24	1.56	23.09	2.49
		小计	**19.18**	**2.03**	**110.47**	**6.65**	**12.24**	**1.56**	**23.09**	**2.49**

项目	产品类别	外协工序类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
构件	移动环卫设施	挤塑	-	-	0.07	0.00	0.15	0.02	-	-
		其他	5.39	0.57	10.44	0.63	9.02	1.15	8.98	0.97
		小计	**5.39**	**0.57**	**10.52**	**0.63**	**9.17**	**1.17**	**8.98**	**0.97**
	小计		**24.57**	**2.60**	**120.98**	**7.28**	**21.41**	**2.74**	**32.07**	**3.45**
其他		模具加工	56.30	5.95	250.88	15.10	162.04	20.71	104.28	11.23
合计			**946.01**	**100.00**	**1,661.10**	**100.00**	**782.28**	**100.00**	**928.65**	**100.00**

公司按照企业会计准则的规定，将已完工、已出售的存货成本结转为主营业务成本，报告期各期，公司结转至主营业务成本中的委外费用金额及占比如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
委外费用	846.69	5.40	1,316.29	4.88	891.34	5.17	855.30	6.31

报告期各期，公司主营业务成本中委外费用占比分别为 6.31%、5.17%、4.88%和 5.40%，委外费用占比较低、报告期内无较大变动，外协金额变动趋势具有合理性。

五、结合细分产品生产工艺、产品结构变动、设备更新改造及产能利用率变动，分析说明报告期内主要能源单耗的变动原因及合理性。

（一）DIY 全塑储物柜

公司 DIY 全塑储物柜在生产过程中主要使用的能源为电力，报告期内主要能源单耗情况如下：

能源类别	比较项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
电力	耗用量（万度）	8.52	25.56	21.98	9.39
	成品产量（万门）	8.33	22.85	17.52	7.80
	单耗（度/门）	1.02	1.12	1.25	1.20

DIY 全塑储物柜产品的电力单耗主要受到产品结构和新增租赁仓库的影响，2020年度产品电力单耗较2019年度略有上升，2021年度、2022年1-6月产品电力单耗呈下降趋势。

1、产品结构变动情况

按照产品尺寸划分，公司 DIY 全塑储物柜分为大型储物柜及小型储物柜，大型储物柜容量一般在 80~250 升，标准电力单耗为 2~4 度/门，小型储物柜容量一般在 20~80 升，标准电力单耗为 0.5~2 度/门。成品产量具体划分结果如下：

单位：万门、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
大型储物柜	1.11	13.33	4.29	18.75	5.56	31.72	2.48	31.79
小型储物柜	7.22	86.67	18.56	81.25	11.96	68.28	5.32	68.21
合计	**8.33**	**100.00**	**22.85**	**100.00**	**17.52**	**100.00**	**7.80**	**100.00**

2019 年下半年公司新增租赁仓库约 1.8 万平方米，2020 年全部投入使用，导致 DIY 全塑储物柜 2020 年电力耗用量较 2019 年增加约 1 万度。与 2020 年度相比，2021 年度及 2022 年 1-6 月小型储物柜产量占比呈现上升趋势，是导致产品电力单耗下降的主要原因。

2、产品生产工艺、设备更新改造及产能利用率情况

报告期内，DIY 全塑储物柜产品生产工艺未发生重大变化，主要是在产品设计、模具开发的基础上，使用各类塑料粒子，采用注塑成型加工工艺，生产不同类别和型号的产品。

在注塑设备方面，公司于 2019 年三季度购入 5 台注塑机，实现一定规模的自主产能，此后未新增注塑设备。

报告期各期，公司注塑设备产能利用率分别达到 65.39%、83.97%、85.85%和 88.89%，呈上升趋势。

3、DIY 全塑储物柜能源单耗分析

2019 年下半年公司新增租赁厂房约 1.8 万平方米，2020 年全部投入使用，导致 DIY 全塑储物柜 2020 年电力耗用量较 2019 年增加约 1 万度。与 2020 年度相比，2021 年度及 2022 年 1-6 月小型储物柜产量占比呈现上升趋势，导致产品电力单耗下降。此外，报告期内，在未新增注塑设备的情况下，相关产品产量规模及产能利用率提高，生产安排更加集中，也促进了产品电力单耗的下降。

（二）移动环卫设施

公司移动环卫设施在生产过程中主要使用的能源为电力及天然气，报告期内主要能源单耗情况如下：

能源类别	比较项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	耗用量（万度）	31.81	57.60	65.22	18.95
	成品产量（万座）	0.91	1.12	0.96	0.34
	单耗（度/座）	34.96	51.57	67.96	55.54
天然气	耗用量（万立方米）	12.38	24.94	23.64	11.90
	成品产量（万座）	0.91	1.12	0.96	0.34
	单耗（立方米/座）	13.59	22.33	24.63	34.88

移动环卫设施产品的电力单耗受到 2019 年电力统计方式、2020 年厂区耗电设备增加、2021 年及 2022 年 1-6 月产品结构变化和其他注塑件数量变动的影响，呈现先升后降的趋势；移动环卫设施产品的天然气单耗受到 2019 年末瓶装气改管道气、产品结构变化和其他注塑件数量变动的影响，呈现下降趋势。

1、产品结构变动情况

按照产品用料数量的不同，公司移动环卫设施可分为大、中、小三类产品：（1）大型产品使用塑料粒子 40~100 千克/座，标准电力单耗为 40~100 度/座，单位天然气单耗为 15~25 立方米/座；（2）中型产品使用塑料粒子 20~40 千克/座，标准电力单耗为 20~40 度/座，单位天然气单耗为 8~15 立方米/座；（3）小型产品使用塑料粒子 20 千克/座以下，标准电力单耗为 5~20 度/座，单位天然气单耗为 2~5 立方米/座。成品产量具体划分结果如下：

单位：万座、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
大型产品	0.36	39.36	0.60	54.11	0.37	38.95	0.26	76.39
中型产品	0.25	27.47	0.25	22.71	0.58	60.07	0.06	16.24
小型产品	0.30	33.16	0.26	23.18	0.01	0.98	0.03	7.37
合计	**0.91**	**100.00**	**1.12**	**100.00**	**0.96**	**100.00**	**0.34**	**100.00**

此外，公司滚塑设备除了主要生产移动环卫设施（移动卫生间和移动洗手台）外，还生产其他滚塑件（如重型柜、水箱等），其他滚塑件使用塑料粒子

5~30 千克/件，标准电力单耗为 10~30 度/件，单位天然气单耗为 2.5~15 立方米/件。报告期各期，其他滚塑件生产数量分别为 1.13 万件、1.82 万件、0.89 万件及 0.35 万件。

2、产品生产工艺、设备更新改造及产能利用率情况

报告期内，移动环卫设施产品生产工艺未发生重大变化，主要是在产品设计、模具开发的基础上，使用各类塑料粒子，采用滚塑成型加工工艺，生产不同类别和型号的产品。2019 年四季度，公司安装天然气管道，降低了天然气的使用损耗；在此之前，公司使用瓶装液压天然气，当瓶内气体余量较少时，气体压力较小，燃烧热值不足，需要及时更换气瓶，使用损耗较高。

在滚塑设备方面，公司于报告期初拥有 2 台滚塑机、1 台四臂滚塑机，于 2020 年四季度购入 2 台穿梭式滚塑机，目前合计 5 台滚塑设备。2019 年底，滚塑车间搬迁到 3 号楼厂房，并增加了顶楼“UV 光催化氧气废气处理系统”，2020 年 4 月增加 1 台空压机，设备耗电量增加。

报告期各期，公司滚塑设备产能利用率分别达到 63.24%、91.25%、70.90%和 89.60%，呈波动上升趋势。

3、移动环卫设施产品能源单耗分析

（1）电力单耗

项目	单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
移动环卫设施电力单耗	度/座	34.96	51.57	67.96	55.54
移动环卫设施中型、大型产品数量	万座	0.61	0.85	0.95	0.32
移动环卫设施中型、大型产品比例	%	66.83	76.82	99.02	92.63
滚塑机生产的其他滚塑件数量	万件	0.35	0.89	1.82	1.13

移动环卫设施 2019 年度、2020 年度电力单耗分别为 55.54 度/座、67.96 度/座，呈上升趋势，主要原因为：1）2019 年滚塑车间与精密金属结构件生产车间共同布置在 2 号楼厂房，移动环卫设施产品耗电量仅统计了滚塑设备耗电量，而车间公共耗电（空调、照明等）归集到精密金属结构件中的工业锁具，全年约 2 万度；2）2019 年底滚塑车间搬迁到 3 号楼厂房，此后公共耗电独立核算，

同时 2019 年底增加了顶楼“UV 光催化氧气废气处理系统”，每年耗电约 6 万度，2020 年 4 月增加 1 台空压机，每年耗电约 12 万度。

移动环卫设施 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月电力单耗分别为 67.96 度/座、51.57 度/座、34.96 度/座，呈下降趋势，主要原因为：1）移动环卫设施中大型产品比例下降（2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月分别为 99.02%、76.82%、66.83%），产品结构导致电力单耗下降；2）在计算移动环卫设施产品电力单耗时，被除数电力总消耗量包含了滚塑机生产的移动环卫设施以及其他滚塑件产品，而除数仅统计了移动环卫设施产品（其他滚塑件产品规格、单耗相对较小），滚塑机生产的其他滚塑件数量大幅下降（2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月分别为 1.82 万件、0.89 万件、0.35 万件），分摊到单个移动环卫设施产品的耗电量下降。

（2）天然气单耗

项目	单位	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
移动环卫设施天然气单耗	立方米/座	13.59	22.33	24.63	34.88
移动环卫设施大型产品数量	万座	0.36	0.60	0.37	0.26
移动环卫设施大型产品比例	%	39.36	54.11	38.95	76.39
滚塑机生产的其他滚塑件数量	万件	0.35	0.89	1.82	1.13

报告期内，移动环卫设施产品天然气单耗呈下降趋势，主要原因为：1）移动环卫设施大型产品比例下降，产品结构导致天然气单耗下降（报告期各期分别为 76.39%、38.95%、54.11%、39.36%）；2）在计算移动环卫设施产品天然气单耗时，被除数天然气总消耗量包含了滚塑机生产的移动环卫设施以及其他滚塑件产品，而除数仅统计了移动环卫设施产品（其他滚塑件产品规格、单耗相对较小），2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，滚塑机生产的其他滚塑件数量分别为 1.82 万件、0.89 万件、0.35 万件，呈下降趋势，分摊到单个移动环卫设施产品的天然气耗用量下降；3）2019 年四季度，公司安装了天然气管道，较此前瓶装气降低了天然气的使用损耗，导致 2020 年较 2019 年天然气单耗进一步降低。

六、说明 2021 年生产人员数量大幅增长的原因；结合生产人员岗位、薪酬

政策等说明直接人工和间接人工的薪酬差异情况；结合上述情况说明员工人数变动与公司经营业绩变动的匹配性，整体薪酬变动与相关会计科目（如应付职工薪酬等）的匹配关系。

（一）说明 2021 年生产人员数量大幅增长的原因

报告期各期末，发行人生产人员按照具体职责岗位划分如下：

单位：人

人员类别	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
金属加工人员	179	110	60	68
金属装配人员	311	293	134	131
金属品管人员	114	82	51	41
塑胶加工人员	40	32	35	21
塑胶装配人员	30	27	26	14
塑胶品管人员	17	13	12	8
仓储人员	57	50	34	36
生产技术人员	40	39	32	37
车间管理人员	36	37	32	23
生产人员合计	**824**	**683**	**416**	**379**

报告期内，公司生产人员数量增长较快，主要在于金属加工人员、金属装配人员、金属品管人员三类生产人员增长较快。上述三类人员增长原因如下：1）精密金属结构件产品在部分原材料加工环节以及装配、品控环节主要依靠手工操作，随着公司产销规模不断扩大该部分人员增长幅度较大；2）报告期内 ACCO、品谱等大客户产销规模增长较快，客户对产品质量和交付时效要求较高，发行人组建了大客户生产线，报告期各期末相关人员数量分别为 0 人、11 人、150 人、198 人；3）2021 年开始，发行人建立独立的通讯服务器车间，2021 末及 2022 年 6 月末，相关人员数量分别为 69 人、74 人。

发行人生产过程会根据产品的种类、批量、交期等因素灵活调整生产计划及人员班组，同时受产品种类多、定制化程度高的影响，为保证产品质量和交期，发行人金属加工人员与金属装配人员配比在 1：2 上下浮动，金属品管人员与金属加工、装配人员之和的配比在 1:4 至 1：5 之间浮动。

（二）结合生产人员岗位、薪酬政策等说明直接人工和间接人工的薪酬差

异情况

直接人工和间接人工相关的生产人员岗位和薪酬政策如下：

生产人员类别	岗位设置	薪酬政策
直接人工	金属及塑胶加工人员	部分为计时工资制， 部分为保底工资+计件工资制
	金属及塑胶装配人员	保底工资+计件工资制
间接人工	品管人员	计时工资制
	仓储人员	计时工资制
	生产技术人员	计时工资制
	车间管理人员	计时工资制

报告期各期，直接人工和间接人工相关的人员薪酬统计如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接人工（万元）	2,190.13	3,378.04	1,934.37	1,754.56
直接人工生产人员数量（人）	537	383	277	272
直接人工人均薪酬（万元/人）	4.08	8.82	6.98	6.45
间接人工（万元）	1,258.63	1,910.79	1,113.83	962.38
间接人工生产人员数量（人）	230	189	125	113
间接人工人均薪酬（万元/人）	5.47	10.11	8.91	8.52

注：1、直接人工为生产成本中计入直接人工的人员薪酬，间接人工为生产成本中计入制造费用中的人员薪酬；2、生产人员数量=当期每月人数之和/当期月份数；3、人均薪酬=直接人工或间接人工/相关生产人员平均数量。

除装配人员采用“保底工资+计件工资制”外，其他生产人员采取“计时工资制度”，生产人员薪酬政策差异较小。报告期内，间接人工平均工资大于直接人工平均工资，主要原因是间接人工中存在生产技术人员、车间管理人员，上述技术型、管理型生产人员工资较高。

（三）结合上述情况说明员工人数变动与公司经营业绩变动的匹配性，整体薪酬变动与相关会计科目（如应付职工薪酬等）的匹配关系

报告期内，随着公司产销规模的扩大，生产人员数量大幅增长，相应需要增加管理人员加强内控管理，增加销售人员拓展市场以及增加研发人员加速产品迭代。公司各期末员工总数分别为 592 人、662 人、954 人及 1,130 人，最近三年复合增长率 26.94%；公司各期实现营业收入分别为 21,676.19 万元、

26,856.87 万元、39,331.44 万元及 22,170.85 万元，最近三年复合增长率 34.70%。公司员工人数的增长与公司经营业绩的增长、经营效率的提升保持了匹配性。

报告期各期，公司应付职工薪酬贷方发生额分别为 5,374.28 万元、6,098.53 万元、9,161.48 万元及 5,815.05 万元，与计入生产成本、销售费用、管理费用、研发费用科目中的职工薪酬相匹配。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产成本-职工薪酬	3,449.09	5,288.83	3,048.21	2,716.94
销售费用-职工薪酬	676.15	1,080.41	781.03	722.25
管理费用-职工薪酬	708.19	1,242.43	960.06	840.40
研发费用-职工薪酬	981.62	1,549.81	1,309.23	1,094.68
合计	**5,815.05**	**9,161.48**	**6,098.53**	**5,374.28**

七、请申报会计师对问题（1）-（4）及问题（6）、（7）发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、统计发行人主要产品使用外购件类型、了解外购件定价机制，通过查阅采购管理制度了解发行人选择供应商标准，分析报告期内外购件供应商变动较大的原因；

2、统计不同外购件类型的供应商成本加成率及加工费，统计外购件自产成本并与外购成本比较，分析外购件采购的公允性；

3、了解与宁波众飞的合作背景，对宁波众飞进行访谈，分析宁波众飞采购单价显著高于其他供应商的原因及合理性；

4、了解 2021 年新增主要外协厂商的合作背景；统计报告期内外协金额变动趋势并分析变动的合理性。

5、统计了细分产品结构变动情况，并结合产品生产工艺、设备更新改造及产能利用率变动的相关数据，分析主要能源单耗的变动原因及合理性。

6、统计了生产人员各具体岗位人数、薪酬政策及人均工资的相关数据，分析员工人数变动与公司经营业绩变动的匹配性，整体薪酬变动与相关会计科目

的匹配性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内外购件供应商变动较大的原因主要为公司业务需求增长而新增的供应商。其中，2021 年厦门歆辰信铸造科技有限公司（曾用名：厦门歆辰信工贸有限公司）采购额快速增长的原因为发行人工业锁具和通讯服务器构配件相关产品的产销量大幅上升，导致锌合金等的压铸件采购需求增多；2021 年厦门市南阔工贸有限公司采购金额快速增长的原因为发行人精密塑胶结构件产品产销量大幅上升，具有商业合理性。

2、公司采购的外购件除少量紧固件（如螺钉、螺母等）为市场采购的通用标准件外，其他外购件均为公司自主开模的定制化产品。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。除 2019 年外，公司注塑件自产成本均低于外购成本。发行人外购件采购具有公允性。

3、宁波众飞塑料科技有限公司为生产型供应商，该供应商主要股东在滚塑 PE 粉末料行业具有丰富的生产管理经验，公司成立后能够根据客户需求快速组织生产并交货。宁波众飞塑料科技有限公司塑料粒子采购价格显著高于福建省会晟石油化工有限公司、汕头市楚兴塑胶科技有限公司原因为采购的塑料粒子材质不同，具有合理性。

4、2021年前五大外协供应商新增福建天钜电镀有限公司、漳州耀晟金属制品有限公司，主要是由于发行人电脑锁产品和通讯服务器构配件产品的业务需求而增加。漳州耀晟金属制品有限公司成立于 2020 年 4 月，2020 年 10 月开始合作，2021 年即成为公司的主要供应商，主要原因为该供应商主要管理人员具有丰富的表面处理行业管理及技术经验，且具有先进的设备及技术，具备较强的品控及交付能力。公司委外费用占比较低、报告期内无较大变动，外协金额变动趋势具有合理性。

5、DIY 全塑储物柜产品的电力单耗主要受到产品结构和新增租赁仓库的影响，2020年度产品电力单耗较2019年度略有上升，2021年度、2022年1-6月产品电力单耗呈下降趋势；移动环卫设施产品的电力单耗受到 2019 年电力统计方式、2020年厂区耗电设备增加、2021年及2022年1-6月产品结构变化和其他注

塑件数量变动的影响，呈现先升后降的趋势；移动环卫设施产品的天然气单耗受到 2019 年末瓶装气改管道气、产品结构变化和其他注塑件数量变动的影响，呈现下降趋势。

6、报告期内，公司产销规模不断扩大，由于精密金属结构件产品在装配、品控以及部分原材料加工环节主要依靠手工操作，该部分生产人员大幅增加；间接人工平均工资大于直接人工平均工资，主要原因是间接人工中存在生产技术人员、车间管理人员，上述人员工资较高；公司人员数量和营收规模总体保持上升趋势，与公司经营业绩的变动与经营效率的提升保持了匹配性；公司应付职工薪酬贷方发生额与计入生产成本、销售费用、管理费用、研发费用科目中的职工薪酬相匹配。

问题 4、关于毛利率

申请文件显示：

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人对全塑储物柜采取成本加成定价机制，各期毛利率约 30%，较为稳定，各期单价及成本均呈现下降趋势；2021 年原材料价格普遍上涨，但全塑储物柜单位成本同比下降 8.86%。

（2）发行人通讯服务器构配件细分类型的毛利率差异较大，其中 PC 连接件各期毛利率均超过 50%，锁定系统及服务器配件毛利率呈下降趋势；铜排母线 2021 年毛利率上涨 7 个百分点。

（3）工业锁具中，主要产品机械弹子锁和机械叶片锁毛利率均呈现先升后降的趋势。其中机械叶片锁主要包括方向盘锁和叶片转舌锁，方向盘锁生产工艺较为标准化且成本主要为外购结构件成本，但报告期内毛利率快速增长；叶片转舌锁毛利率大幅波动。

（4）发行人称精密金属结构件毛利率较可比公司更高系其为小批量且个性化程度高，精密塑胶件毛利率低于唯科科技主要系其产品相对标准化。

请发行人：

（1）结合成本构成的具体变动说明 2021 年全塑储物柜单位成本下降的原

因；区分主要客户列示各期全塑储物柜销售单价、成本及毛利率，结合原材料价格、对不同客户的成本加成率分析说明全塑储物柜毛利率较为稳定的合理性。

（2）结合 PC 连接件的技术工艺、客户结构、成本构成等，分析说明报告期内毛利率保持较高水平的原因，与可比公司可比产品的对比情况及差异原因；结合铜排母线生产经营模式变更对成本的具体影响，分析其 2021 年毛利率大幅上涨的原因。

（3）结合上述问题、通讯服务器构配件市场竞争格局、下游需求变动等，进一步量化分析发行人毛利率高于可比公司的合理性。

（4）结合外购件成本占比、客户结构、生产工艺特点、定价机制等，分析说明报告期内方向盘锁毛利率快速上涨的合理性；说明主要客户供应商体系中是否存在产品类型与发行人类似的供应商，如是，请说明类似供应商的产品特点、毛利率及与发行人的对比情况。

（5）列示机械弹子锁及叶片转舌锁产品类别中主要型号产品毛利率情况，结合收入结构变动、内外销占比等分析说明报告期内两类产品毛利率变动的原因及合理性。

（6）结合上述问题、收入结构、定价策略、原材料价格等，量化分析报告期内毛利率逐年下滑且 2021 年降幅大于同行业可比公司的原因；结合期后业绩分析说明主要产品毛利率未来是否存在进一步下滑风险。

请申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合成本构成的具体变动说明 **2021** 年全塑储物柜单位成本下降的原因；区分主要客户列示各期全塑储物柜销售单价、成本及毛利率，结合原材料价格、对不同客户的成本加成率分析说明全塑储物柜毛利率较为稳定的合理性。

（一）结合成本构成的具体变动说明 **2021** 年全塑储物柜单位成本下降的原因

报告期内，DIY 全塑储物柜的营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,487.31	72.75	5,187.45	76.73	3,520.83	75.12	2,836.93	78.91
直接人工	123.33	6.03	366.84	5.43	293.25	6.26	193.31	5.38
制造费用	381.94	18.68	987.39	14.61	807.11	17.22	524.21	14.58
委外费用	38.95	1.91	193.38	2.86	31.98	0.68	40.86	1.14
运输费用	12.77	0.62	25.39	0.38	33.89	0.72	-	-
小计	**2,044.31**	**100.00**	**6,760.45**	**100.00**	**4,687.07**	**100.00**	**3,595.32**	**100.00**

相比 2019 年和 2020 年，2021 年全塑储物柜的营业成本构成没有发生重大变化，2021 年全塑储物柜单位成本下降，主要是和当年销售的全塑储物柜产品结构变化有关。

DIY 全塑储物柜的产品主要包括两种：塑料储物柜（主要为注塑工艺）和重型柜（主要为滚塑工艺）。

塑料储物柜以境内经销为主，终端客户包括学校、健身场所及工厂等，购买塑料储物柜作为存放书包、更换衣服、存放物品等用途，单个储物柜规格相对较小，单位成本低。不同塑料储物柜的成本高低主要受到储物柜的容量影响，公司塑料储物柜容量从 20 升到 250 升不等，可以根据客户需求进行组合。

重型柜以直销为主，柜子的尺寸、厚度及重量一般大于塑料储物柜，单位成本较高，同时重型柜容量不同，成本也不一样，公司重型柜容量从 80 升到 250 升不等。

报告期内 DIY 全塑储物柜分产品类型的销售占比、单位成本如下：

单位：%、元/门、元/件

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销量占比	单位成本	销量占比	单位成本	销量占比	单位成本	销量占比	单位成本
塑料储物柜	大	32.57	134.90	19.03	133.77	20.17	131.52	28.78	120.90
	小	59.11	60.52	73.43	53.67	77.63	53.85	69.27	57.76
	小计	**91.67**	**86.94**	**92.46**	**70.16**	**97.80**	**69.87**	**98.05**	**76.29**
塑料工具箱		6.65	53.36	6.61	25.68	-	-	-	-
重型柜		1.68	547.57	0.93	592.97	2.20	488.94	1.95	457.32
合计		**100.00**	**92.44**	**100.00**	**72.08**	**100.00**	**79.09**	**100.00**	**83.72**

注：大型塑料储物柜容量为 90 升以上，小型储物柜容量为 90 升以下。

由上表可以看出，塑料储物柜销售数量占比最高，报告期内分别为 98.05%、97.80%、92.46%和 91.67%，是 DIY 全塑储物柜最主要的收入构成。报告期内塑料储物柜的单位成本分别为 76.29 元/门、69.87 元/门、70.16 元/门及 86.94 元/门，单位成本的变动和原材料塑料粒子的采购成本先下降后上升的趋势基本一致。

2021 年全塑储物柜平均单位成本下降主要是因为：2021 年发行人应部分本地客户（厦门海荭兴仪器股份有限公司和厦门曝丰商贸有限责任公司）要求开始生产销售塑料工具箱（20 升-40 升），用于客户自产仪器等产品的包装，销售量占比为 6.61%。塑料工具箱尺寸小，平均生产成本 25.68 元/件低于全塑塑料储物柜当年的平均生产成本 70.06 元/门，因此拉低了 DIY 全塑储物柜的平均单位成本；2021 年重型柜的单位成本虽高于 2020 年，但其销量占比有所下降，上述结构变化导致 DIY 全塑储物柜的整体单位成本有所下降。

（二）区分主要客户列示各期全塑储物柜销售单价、成本及毛利率

报告期内，主要客户全塑储物柜销售单价、成本及毛利率情况如下：

单位：元/门、%

序号	客户名称	2022 年 1-6 月			2021 年		
		销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
1	韩硕明科技及其关联企业	107.76	84.55	21.54	93.62	67.48	27.92
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司	91.59	73.43	19.82	96.31	71.12	26.16
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司	100.72	78.96	21.61	92.65	66.26	28.49
4	深圳市实玖科技有限公司	127.53	98.79	22.53	109.57	77.68	29.11
5	贵州艺福睿科技有限公司	102.74	83.91	18.33	81.35	63.53	21.90
6	APC Storage Solutions Pty Ltd	524.10	380.93	27.32	444.92	320.02	28.07
7	LOCKER & LOCK PTE LTD	163.46	112.77	31.01	134.45	83.27	38.07

（续）

单位：元/门、%

序号	客户名称	2020 年			2019 年		
		销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
1	韩硕明科技及其关联企业	89.01	66.42	25.38	110.30	81.57	26.04
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司	88.53	65.98	25.47	93.00	69.94	24.80
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司	83.43	60.61	27.35	108.43	79.03	27.12

序号	客户名称	2020 年			2019 年		
		销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
4	深圳市实玖科技有限公司	87.53	63.74	27.18	102.19	76.11	25.52
5	贵州艺福睿科技有限公司	86.17	63.79	25.98	79.15	60.03	24.16
6	APC Storage Solutions Pty Ltd	417.74	262.08	37.26	372.21	222.76	40.15
7	LOCKER & LOCK PTE LTD	194.66	130.76	32.83	163.23	98.38	39.73

1、全塑储物柜经销商销售

发行人与国内经销商按照统一的报价进行结算，结算机制不存在差异，各经销商销售单价、单位成本及毛利率之间的差异主要是因为采购储物柜的型号及规格不同导致。

发行人与经销商的报价单上，是按照产品型号（T-382L 等，不同产品型号规格不同）及对应的组合方式（单门、1 列/组、2 列/组、3 列/组等）进行报价，经销商会根据终端客户的需求以及安装场地情况，选择合适的规格，并且进行合理排列组合。收到订单后，发行人会根据规格以及各组合的数量进行销售金额的核算，同一订单一般会涉及多个组合（比如 3 列/组搭配 4 列/组），也可能涉及不同规格（比如一个大柜子搭配数个小柜子），另外，如果在现有标准组合基础上终端客户有额外的要求，比如因场地限制，底座板更换为高度略低的层板，还需要对销售总价进行微调。

上述报价单对所有的经销商都是适用的，储物柜成本核算也是无差别的，但是不同产品型号和不同组合的毛利率会存在差异，因此各订单之间的毛利率会存在差异，各经销商之间的毛利率也会有所不同。

针对五家经销商的 2021 年销售分别选取一笔包含型号为“T-382E”DIY 全塑储物柜的订单，对销售价格比较如下：

单位：元/门、门、元

序号	经销商名称	订单编号	组合	单价	数量	订单金额	订单平均单价
1	韩硕明（北京）科技有限公司	HSM2021031502	3 列/组	73.00	708	51,684.00	72.64
			4 列/组	72.50	1,792	129,920.00	
			合计		2,500	181,604.00	
2	江阴晨曦体育设备科技有限公司	CX12021081101	单门	104.00	700	72,800.00	104.00

序号	经销商名称	订单编号	组合	单价	数量	订单金额	订单平均单价
3	重庆谦瑞和办公家具有限公司	QRH2021071303	3 列/组	73.00	1,296	94,608.00	72.85
			4 列/组	72.50	576	41,760.00	
			合计		1,872	136,368.00	
4	深圳市实玖科技有限公司	SJ12021090205	3 列/组	73.00	288	21,024.00	74.24
			单门	104.00	12	1,248.00	
			合计		300	22,272.00	
5	贵州艺福睿科技有限公司	YFR2021101903	3 列/组	73.00	540	39,420.00	72.64
			5 列/组	72.50	1,450	105,125.00	
			合计		1,990	144,545.00	

由上表可以看出，对于不同经销商相同型号和组合的单价是一致的，比如 T-382E 的单门柜都是 104.00 元/门，3 列/组的都是 73.00 元/门。

综上，各经销商销售单价、单位成本及毛利率之间的差异主要是因为采购储物柜的型号及规格不同导致。

2、APC Storage Solutions Pty Ltd

APC Storage Solutions Pty Ltd 为境外直销客户，销售的重型储物柜占比多，因此销售单价、单位成本比其他客户高。报告期内，发行人向 APC Storage Solutions Pty Ltd 销售的全塑储物柜产品中：塑料柜分别为 101.75 万元、207.54 万元、100.42 万元及 29.13 万元，占比分别为 36.11%、35.40%、21.33%及 12.96%，平均销售单价为 166 元/门-214 元/门；重型柜分别为 180.02 万元、378.64 万元、370.31 万元及 195.60 万元，占比分别为 63.89%、64.60%、78.67%及 87.04%，平均销售单价为 538 元/门-615 元/门。

3、LOCKER & LOCK PTE LTD

LOCKER & LOCK PTE LTD.成立于 1990 年，是新加坡各种储物柜存储系统的领先制造商和分销商，储物柜系统广泛应用于教育设施、体育设施、商业和工业场所，其向发行人采购的全塑储物柜因使用场景多样化而存在多种尺寸。

2021 年 LOCKER & LOCK PTE LTD.采购的小规格（90L 以下）塑料柜数量占比合计为 86.04%，而这一占比在 2019 年、2020 年和 2022 年 1-6 月份分别为

58.97%、64.76%及 61.35%。因为小规格塑料储物柜销售单价和平均成本相对较低，因此 2021 年整体销售单价、平均成本低于其他报告期。

（三）结合原材料价格、对不同客户的成本加成率分析说明全塑储物柜毛利率较为稳定的合理性。

报告期内，全塑储物柜的毛利率分别为 30.64%、30.40%、30.59%及 24.57%。

发行人对全塑储物柜经销客户的成本加成率为 30%-40%左右，直销客户的成本加成率为 40%-50%左右。

报告期内原材料塑料粒子的采购均价分别为 10.84 元/kg、9.23 元/kg、9.58 元/kg 和 11.30 元/kg，呈现先下降后上升趋势。发行人的全塑储物柜主要以经销为主，在给予经销商的报价单中，约定产品价格随材料价格波动调整，因此发行人能够在原材料价格波动的情况下，保持稳定的毛利率。报告期内，发行人经销商全塑储物柜价格调整日分别为 2019 年 4 月 1 日、2020 年 5 月 1 日和 2021 年 7 月 1 日。发行人根据采用最新的原材料价格、人工成本等因素计算的全塑储物柜生产成本，加上一定的利润，全面调整了经销商的报价单，价格调整日及以后的发货按新的报价执行。就 2021 年经销商销售量前五的产品系列而言，3 列/组的销售价格调整情况如下：

单位：元/门

系列（规格：高*宽*深，毫米）	价格调整日期			
	2018 年 2 月 1 日	2019 年 4 月 1 日	2020 年 5 月 1 日	2021 年 7 月 1 日
T-382E（310*382*500）	71.00	69.00	66.00	73.00
T-382L（930*382*500）	201.00	186.00	181.00	196.00
T-382S（465*382*500）	103.00	100.00	97.00	106.00
T-320E-42（310*320*420）	61.00	59.00	56.00	64.00
T-320F-42（372*320*420）	71.00	70.00	67.00	74.00

从上表可以看出，国内经销商的报价与原材料价格变动趋势是一致的。

2021 年，国内经销商毛利率相比 2020 年略有提高，但境外主要客户 APC Storage Solutions Pty Ltd 因重型方柜采购比例提高（销售额占比从 2020 年的 64.60%提高至 2021 年的 78.67%），而该客户重型方柜销售毛利率较全塑储物柜

毛利率低 10%-20%，加之 2021 年人民币升值影响，毛利率下降幅度较大，上述因素综合影响 2021 年全塑储物柜毛利率未发生重大变动。

2022 年上半年，DIY 全塑储物柜毛利率下降的主要原因系全塑储物柜产品生产销售旺季集中在 7-8 月份，上半年产量较低导致分摊的单位人工费用及单位制造费用较高，导致其毛利率由 30.59%下降至 24.57%。

二、结合 PC 连接件的技术工艺、客户结构、成本构成等，分析说明报告期内毛利率保持较高水平的原因，与可比公司可比产品的对比情况及差异原因；结合铜排母线生产经营模式变更对成本的具体影响，分析其 2021 年毛利率大幅上涨的原因。

（一）结合 PC 连接件的技术工艺、客户结构、成本构成等，分析说明报告期内毛利率保持较高水平的原因，与可比公司可比产品的对比情况及差异原因。

1、技术工艺、客户结构

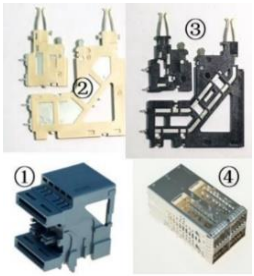
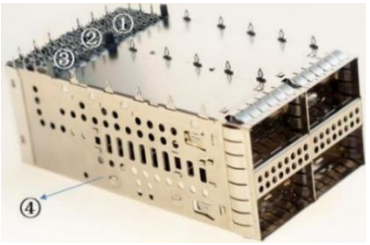
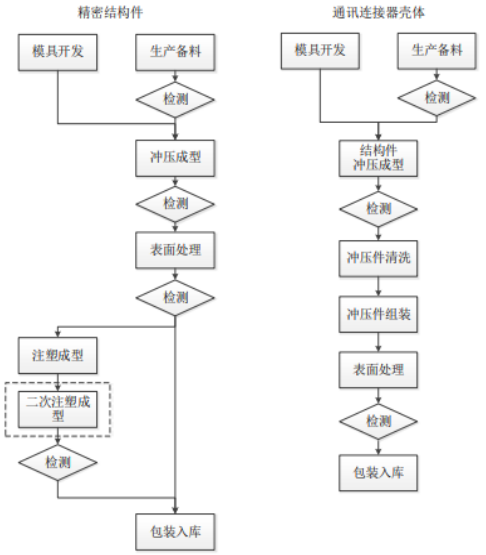
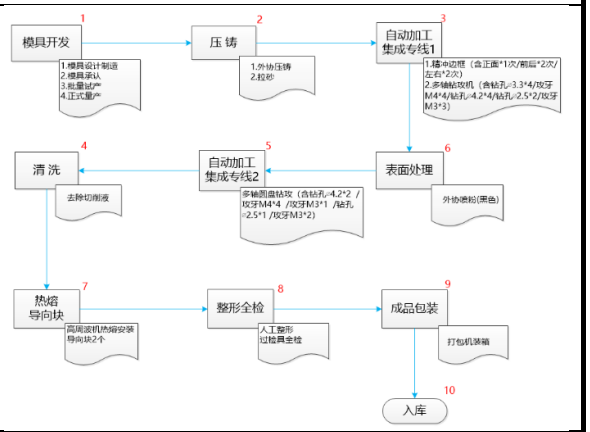
鼎通科技通讯连接器组件与公司通讯服务器构配件产品之一 PC 连接件在材质工艺、应用领域均较为类似，由于公司 PC 连接件在应用领域和客户范围上更加集中，定制化程度较高，因此毛利率水平较高。

公司 2017 年以来专注于 PC 连接件的研发、生产和销售，主要客户为冠捷电子，最终客户为联想，PC 连接件主要运用于电脑一体机，起到支撑主机功能的核心零部件，对强度、可靠性有较高的要求。2019 年初导入自动化生产线，生产效率提高，将自动化钻孔替代人工钻孔，节约人工成本并形成核心技术，能够为客户提供高质量的 PC 连接件；同时由于 PC 连接件对安全性要求较高，具有一定的技术门槛，因此竞争对手较少，客户能够给予公司较好的销售价格，加之报价按照人工钻孔进行报价，虽然价格有所下降，但公司 PC 连接件毛利率仍超过 50%。公司 PC 连接件与同行业上市公司细分可比产品毛利率比较如下：

公司名称	细分可比产品	毛利率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
鼎通科技	通讯连接器组件	36.61%	36.76%	34.76%	41.67%

公司名称	细分可比产品	毛利率			
		2022 年 1-6 月	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
美科科技	PC 连接件	50.24%	53.27%	50.09%	58.50%

发行人与鼎通科技细分可比产品的具体对比如下：

产品名称	图片示例	产品简介	应用领域	主要客户	生产工艺流程
鼎通科技-通讯连接器组件		连接器组件是指装配连接器模组的零部件，主要作用为承担连接器模组的信号传输、保护、屏蔽、支撑、导通、扣合等功能，该公司具体产品为高速背板连接器和 I/O 连接器组件，包括精密结构件和壳体等，广泛应用于通信基站、服务器、交换机等数据存储和交换设备。	 广泛应用于通信基站、服务器、交换机等数据存储和交换设备。	直接客户主要为安费诺、莫仕、中航光电等，间接客户主要系华为、中兴通讯、爱立信、烽火、浪潮、思科、腾讯、阿里巴巴、三星、日立、锐捷、诺基亚、亚马逊等通讯设备生产商。	
美科科技-PC连接件		PC 连接件是指广泛应用在个人电脑上，起到支撑主机功能的核心零部件，对强度、可靠性有较高的要求。公司 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。	 电脑一体机	直接客户主要为冠捷电子，间接客户主要为联想。	

鼎通科技通讯连接器组件是指装配连接器模组的零部件，主要作用为承担连接器模组的信号传输、保护、屏蔽、支撑、导通、扣合等功能，其具体产品为高速背板连接器和 I/O 连接器组件，包括精密结构件和壳体等。

公司 PC 连接件是主要应用于电脑一体机，起到支撑主机功能，对强度、可靠性有较高的要求。公司 PC 连接件采用全铝合金铸造，具有强度大，重量轻等特点，直接客户主要系冠捷电子，间接客户主要系联想等，产品针对性更强。

鼎通科技通讯连接器组件中的精密结构件，具备尺寸微小、精细程度较高的产品特性，耗用材料较少，产品重量相对较轻，对应的销售单价也较低。从单位售价来看，报告期内鼎通科技通讯连接器壳体（CAGE）单位售价一般在 8~14 元左右，通讯连接器精密结构件单位售价一般在 0.3 元左右，通讯连接器组件平均单位售价在 0.4~0.9 元左右。

公司 PC 连接件规格尺寸较大，长度和宽度一般达到 20 多厘米，耗用材料较多，相对应销售单价较高，报告期内平均单位售价在 34 元左右。公司 PC 连接件需要对背板进行钻孔处理，公司自 2019 年成功引进自动化钻孔设备后大大节约了人工成本，但报价仍按照人工钻孔进行报价，报价相对较高，故保持了较高的毛利率水平。

报告期内，公司和鼎通科技 PC 连接件的单价、单位成本及毛利率对比分析如下：

单位：元/PCS

产品名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人 PC 连接件	毛利率	50.24%	53.27%	50.09%	58.50%
	单位价格	32.41	31.52	30.88	37.81
	单位成本	16.13	14.73	15.41	15.69
鼎通科技通讯连接器组件	毛利率	36.61%	36.76%	34.76%	41.67%
	单位价格	未披露	0.91	0.75	0.41
	单位成本	未披露	0.57	0.49	0.24

注：同行业数据来源自其公开披露的招股书、年报等信息。

2021 年原材料价格上涨的背景下，发行人 PC 连接件单位成本较 2020 年有所

下降，主要原因如下：

发行人 PC 连接件毛坯主要采取外购形式，毛坯外购件系根据“原材料+加工费”原则进行定价，但供应商为了与发行人维持良好的长期合作关系，一般不会频繁或大幅度地进行产品调价，因此毛坯外购件采购价格不能及时反映原材料成本的变动。

报告期内，主要原材料铝材市场价格波动情况如下：

单位：万元/吨

注：铝材公开市场价格为长江有色铝现货均价，数据来源：同花顺 iFinD。

2019 年底铝价逐步下跌，同年 1 月份发行人与供应商的采购订单以 5.3 元/pcs 价格为主，该订单于 2020 年 1-8 月陆续交货并验收入库；2020 年 3-6 月发行人采购订单价格以 4.24 元/pcs 为主，该批次产品于 2020 年 9 月-2021 年 3 月陆续交货并验收入库。随着铝价格逐步上涨，供应商价格也逐步上调，发行人 2021 年 4-10 月采购订单价格以 4.63 元/pcs 为主，2021 年 11 月起采购订单价格以 5.21 元/pcs 为主。

发行人直接材料核算系按照月末入库金额一次加权平均法核算领用材料价格，按照实际生产的耗用数量，分摊至各生产任务的生产成本中，每月末根据确认收入的产品数量结转相应产品营业成本。2020 年结转到营业成本的外购件挂板毛坯采购价格主要以 5.53 元/pcs 和 5.30 元/pcs 为主，2021 年结转到营业成本的外购件

挂板毛坯采购价格主要以 4.24 元/pcs 和 4.63 元/pcs 为主，故 2021 年的单位成本有所下降。

2、报告期内毛利率保持较高水平的原因

报告期内，发行人 PC 连接件的主要客户系冠捷电子，公司自 2017 年 5 月与其开始合作，在合作初期由于批量较小，客户对于产品价格的敏感度不高，加之报价按照人工钻孔的成本进行报价，报价相对较高，单位售价保持在一个较为客观的范围内。

在合作期间，公司为提高加工效率，引进了自动化钻孔设备，并根据自身生产需求对自动化钻孔进行改造。报告期内 PC 连接件相关专利情况如下：

序号	专利名称	国家	专利类别	专利号/申请号	申请年份	申请日	授权年份	授权公告	法律状态	专利权人
1	一种自动化钻孔降温装置	中国	实用新型	201720470931.7	2017	2017.05.01	2018	2018.02.09	授权	美科科技
2	一种多轴圆盘钻孔机	中国	实用新型	202021630794.7	2020	2020.08.07	2021	2021/6/29	授权	美科科技
3	一种切削加工装置	中国	实用新型	202023245857.X	2020	2020.12.29	2021	2021.10.22	授权	美科科技
4	一种防晃动的翻转锁螺丝工装	中国	实用新型	202023286543.4	2020	2020.12.30	2021	2021.10.08	授权	美科科技
5	一种翻转定位准确的锁螺丝工装	中国	实用新型	202023286895.X	2020	2020.12.30	2021	2021.10.08	授权	美科科技
6	一种可翻转防晃动锁螺丝工装	中国	实用新型	202023286607.0	2020	2020.12.30	2021	2021.10.08	授权	美科科技
7	一种便于清理碎屑的五金加工设备	中国	实用新型	202023249751.7	2020	2020.12.29	2021	2021.11.16	授权	美科科技

公司自 2019 年成功引进自动化钻孔设备后大大节约了人工成本，但报价仍按照人工钻孔进行报价，故保持了较高的毛利率水平。

2020 年开始，由于主要客户冠捷电子为丰富采购来源引入其他同类供应商，经协商后公司对销售单价有所让步，导致该年度毛利率有所下降。后续年度受到原材料价格持续上涨的影响，公司与客户协商后又适度提高了产品售价以冲抵原材料成本上涨对利润的挤压。

虽然公司 PC 连接件与同行业可比公司鼎通科技通讯连接器组件在产品材质、部分工艺流程及产品功能上有一定的相似之处，但在规格型号、钻孔要求及应用领域、客户集中程度、业务发展历程等其他方面存在较大的差异，因而单位售价及成本构成情况也有所不同，导致毛利率存在一定的差异。

经查询，发行人与鼎通科技均存在自动化产线，但发行人产品处于相对细分领域，在产品强度、可靠性方面均有较高要求，很难在市面上找到合适的自动化设备，故整体上一般采用手工方式生产，对于部分较为成熟的工序发行人通过购买设备并经过改造后实现自动化生产，提高生产效率。公司主要的优势在于进入了相对细分的市场领域，竞争对手较少，在提高生产效率的基础上保证产品质量的稳定，得到客户认可。

（二）结合铜排母线生产经营模式变更对成本的具体影响，分析其 2021 年毛利率大幅上涨的原因。

2020 年因公司订购的铜排母线加工设备未到位，富士康的采购人员介绍天津精合源科技为公司代加工和交货。2021 年 5 月份设备到位之后，公司直接向富士康销售铜排母线，并自 2021 年 9 月开始，公司与天津精合源科技暂停合作。

报告期内，发行人铜排母线毛利率具体情况如下：

单位：元/件

项 目	2022 年 1-6 月	变动比	2021 年度	变动比	2020 年度	变动比	2019 年度
毛利率	20.32%	1.17%	19.15%	6.89%	12.26%	不适用	-
单位价格	412.57	1.87%	405.01	3.35%	391.90	不适用	-
单位成本	328.73	0.39%	327.46	-4.77%	343.85	不适用	-

铜排母线主要原材料为铜，单价较高，报告期内直接材料占成本的比例均达到 93%以上，直接人工及制造费用占比均较低。铜排母线生产经营模式变更对成本主要影响是公司自行生产后成本中包含了加工费用。

2020 年公司铜排母线唯一客户为天津精合源，销售给天津精合源的铜排主要以长排母及中排母为主，具体情况如下：

产品名称	销售金额（万元）	销售数量（PCS）	单价（元/PCS）	单位成本（元/PCS）
长排母	191.41	3,800.00	503.70	454.84

中排母	92.92	3,455.00	268.94	221.78
铜排母线合计	**284.32**	**7,255.00**	**391.90**	**343.85**

2021 年公司铜排母线客户为天津精合源及富士康，其中富士康采购产品中新增了短排母及铜排组件产品，具体情况如下：

单位：万元、PCS、元/PCS

产品名称	富士康及其关联企业				天津精合源科技有限公司			
	销售金额	销售数量	单价	单位成本	销售金额	销售数量	单价	单位成本
长排母	129.74	2,1840	594.05	481.55	652.27	12,297.00	530.43	433.10
中排母	477.75	13,200	361.93	298.85	440.38	12,716.00	346.32	269.56
短排母及铜排组件	120.72	4,561	264.68	213.10	-	-	-	-
铜排母线合计	**728.21**	**19,945**	**365.11**	**299.25**	**1,092.65**	**25,013.00**	**436.83**	**349.96**

2021 年较 2020 年单位价格上升，主要系 2020 年主要加工环节由天津精合源进行，公司对其报价相对较低，2021 年公司直接向富士康销售产品，同一型号产品报价中包含加工费用及加工环节的利润，故单位价格有所上升。同时由于富士康及其关联企业 2021 年采购产品中新增了短排母及铜排组件产品，单位价值较低，故 2021 年单位售价较 2020 年的增长幅度较为平稳。

2021 年单位成本较 2020 年有所下降，主要原因系：2021 年富士康采购产品中新增了短排母及铜排组件产品，两者合计销量 4,561 PCS，该类产品单位成本较低，从而导致 2021 年度单位成本较 2020 年有所下降。

另外，由于公司与天津精合源销售给富士康的铜排母线报价策略均为根据纯铜单价加成加工费用及一定利润的方式，一般加成比例在 10%左右，以此推算 2020 年和 2021 年天津精合源销售给富士康的铜排母线平均价格分别为 430 元、480 元左右。

2022 年 1-6 月单位价格及单位成本较 2021 年均有所提升，但由于单位价格提升比例较高，导致毛利率有所上升，主要原因系公司铜排母线业务系按照市场铜价加成一定加工费用的方式定价，公司提前储备铜原料，在铜价持续上涨的背景下导致毛利率有小幅度的提升。

综上所述，2021 年毛利率较 2020 年大幅上涨，原因主要系：（1）2020 年新

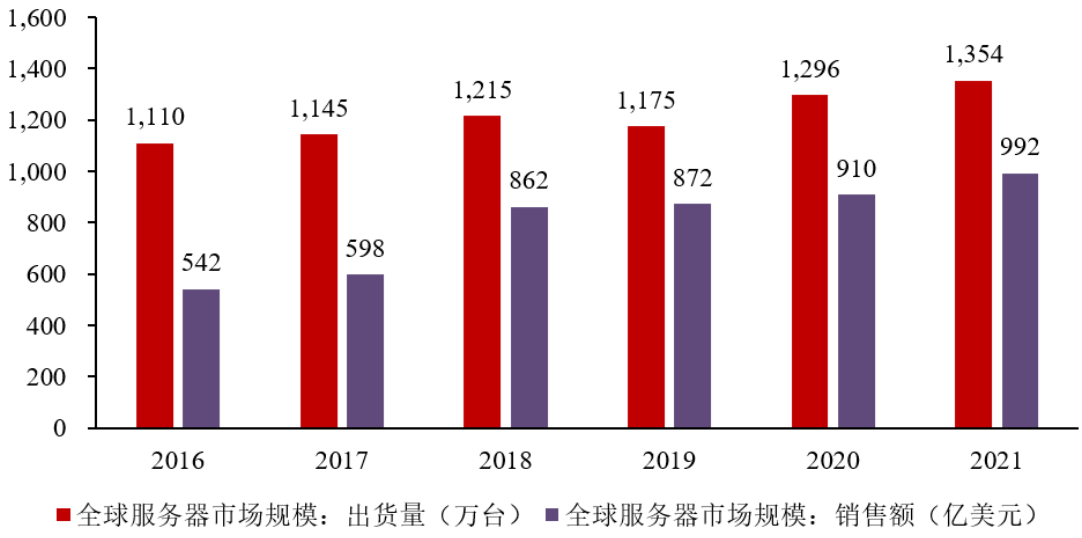
产品试生产，部分产品存在不良品报废的情况，导致材料耗用相对较多；2021 年开始产品生产较为稳定，良品率提高，导致毛利率水平上升。（2）公司提前储备铜原料，在铜价持续上涨的背景下单价提升幅度大于单位成本提升幅度，也是毛利率上涨的重要原因之一。

三、结合上述问题、通讯服务器构配件市场竞争格局、下游需求变动等，进一步量化分析发行人毛利率高于可比公司的合理性。

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技术的发展息息相关。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。

根据 IDC 全球服务器市场数据，2021 年全球服务器市场整体销售额约为 992 亿美元，2016 年至 2021 年复合增长率达到 12.85%；2021 年全球服务器市场整体出货量约为 1,354 万台，2016 年至 2021 年复合增长率达到 4.05%。

2016-2021年全球服务器市场规模变化情况



数据来源：同花顺 iFinD、IDC

2022 年 1 月 15 日，习近平总书记在《不断做强做优做大我国数字经济》一文中提出要“建设全国一体化数据中心体系”。2021 年也有一系列的相关政策中明确指出算力是数字经济核心生产力以及基础设施，相关的重大工程的启动以及对

算力的高定位，为相关产业链带来全新重大机遇，算力的高增长必定会带来服务器等相关环节的高需求，我国服务器行业的市场需求未来将持续增长。

综上所述，通讯服务器构配件市场规模逐年扩大，服务器行业市场需求未来将持续增长，发行人未来仍具有较广阔的市场前景。

发行人通讯服务器构配件与同行业上市公司毛利率情况对比如下：

公司名称	可比产品	毛利率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
瑞玛精密	移动通信零部件	21.26%	22.62%	30.92%	39.04%
祥鑫科技	通信设备制造业-通信设备(5G 通讯、信创产品)精密冲压模具和金属结构件	9.77%	12.96%	16.67%	19.13%
鼎通科技	通讯连接器组件	36.61%	36.76%	34.76%	41.67%
威腾电气	高低压母线	17.70%	27.09%	31.20%	30.32%
行业平均	-	22.55%	24.86%	28.39%	32.54%
发行人	通讯服务器构配件	30.33%	33.26%	39.28%	49.92%

注 1：以上同行业上市公司数据来源于公开披露的定期报告或审计报告。

注 2：瑞玛精密 2021 年及 2022 年 1-6 月未单独列示移动通信零部件分类的毛利率情况，此处为其精密结构件的毛利率情况。

注 3：祥鑫科技 2019 年未单独列示通信设备制造业-通信设备(5G 通讯、信创产品)精密冲压模具和金属结构件分类的毛利率情况，此处为金属结构件的毛利率情况。

注 4：鼎通科技 2022 年 1-6 月未披露分产品类型的毛利率情况，此处为主营业务毛利率。报告期内通讯连接器组件占主营业务收入比例在 70%-80%左右，各细分产品毛利率较为接近，综合毛利率与通讯连接器组件接近。

注 5：威腾电气 2022 年 1-6 月未披露分产品类型的毛利率情况，此处为主营业务毛利率。报告期内高低压母线占主营业务收入比例在 50%左右，但各细分产品毛利率差异较大，综合毛利率低于高低压母线毛利率。

注 6:因威腾电气 2022 年 1-6 月综合毛利率不能反映其可比产品的毛利率水平，故在计算行业平均毛利率时将其剔除。

由于目前尚无在通讯服务器构配件细分领域与发行人产品结构完全一致的精密结构件上市公司，公司选择了上下游类似、经营规模相近的可比公司。发行人与同行业上市公司可比产品、生产工艺特点、销售模式、主要原材料等方面的对比情况如下：

可比公司	可比产品	主要客户	销售模式	生产工艺特点	主要原材料
瑞玛精密	移动通信零部件（谐振器、低通、盖板等）	移动通信主设备商（诺基亚、爱立信等）	直销	模具制造、精密冲压、冷镦、机加	钢材、不锈钢、铜材、铝材、外购

可比公司	可比产品	主要客户	销售模式	生产工艺特点	主要原材料
				工等	件
祥鑫科技	通信设备制造业-通信设备(5G 通讯、信创产品)精密冲压模具和金属	计算机、通信和其他电子设备制造业（华为、中兴等）	直销	模具制造、冲压、机加工、表面处理、组装等	钢材、铝材、配件及其他
鼎通科技	通讯连接器组件（高速背板连接器组件和 I/O 连接器组件，主要包括精密结构件和壳体）	安费诺、莫仕、中航光电等	直销	模具开发、冲压、表面处理、注塑成型、二次注塑成型、包装入库等	五金材料、散热器、塑胶材料、外购模具零件及其他
威腾电气	高低压母线	国家电网、中国移动、华为、ABB、通用电器、阿里巴巴等	主要直销	导体加工、外壳生产、装配	铜排、铝排、镁铝合金型材及绝缘材料
发行人	通讯服务器构配件（PC 连接件、锁定系统和服务器配件等）	通讯及 3C 行业（富士康、冠捷电子、光宝电子等）	直销	精密模具设计及制造、CNC 车铣、精密压铸、精密冲压、装配检验等	锌合金、铜合金等

报告期内，公司通讯服务器构配件相比上述同行业公司毛利率存在差异的原因在于具体产品的结构、材质、工艺以及应用领域的不同；同时，公司通讯服务器构配件产品为根据客户的规格型号等要求进行开发生产，批量相对较小，个性化程度高，因此产品的利润要求相对较高，发行人毛利率高于可比公司具备合理性；此外，受到原材料价格上涨等普遍因素影响，报告期内发行人与同行业上市公司可比产品毛利率均有所下降，发行人毛利率变动符合行业一般趋势。

报告期内，通讯服务器构配件各产品占比及毛利率情况如下：

产品名称	2022 年 1-6 月			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	13.19%	50.24%	6.63%	12.12%	53.27%	6.45%	0.17%
服务器配件	53.16%	27.42%	14.58%	37.93%	34.09%	12.93%	1.65%
锁定系统	26.06%	29.10%	7.58%	29.57%	33.73%	9.97%	-2.39%
铜排母线	7.59%	20.32%	1.54%	20.39%	19.15%	3.90%	-2.36%
通讯服务器构配件合计	**100.00%**	**30.33%**	**30.33%**	**100.00%**	**33.26%**	**33.26%**	**-2.93%**

（续）

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%**

（续）

产品名称	2020 年度			2019 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	24.63%	50.09%	12.34%	49.39%	58.50%	28.89%	-16.56%
服务器配件	34.56%	40.23%	13.90%	31.26%	44.38%	13.87%	0.03%
锁定系统	36.29%	34.40%	12.48%	19.35%	36.97%	7.15%	5.33%
铜排母线	4.52%	12.26%	0.55%	-	-	-	0.55%
通讯服务器构配件合计	**100.00%**	**39.28%**	**39.28%**	**100%**	**49.92%**	**49.92%**	**-10.64%**

2020 年公司通讯服务器构配件毛利率较 2019 年下降 10.64%，主要系受到产品结构变化影响。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 8.4%，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 1-6 月，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 53.16%左右，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 年上半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。

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。

四、结合外购件成本占比、客户结构、生产工艺特点、定价机制等，分析说明报告期内方向盘锁毛利率快速上涨的合理性；说明主要客户供应商体系中是否存在产品类型与发行人类似的供应商，如是，请说明类似供应商的产品特点、毛利率及与发行人的对比情况。

（一）结合外购件成本占比、客户结构、生产工艺特点、定价机制等，分析说明报告期内方向盘锁毛利率快速上涨的合理性。

1、外购件成本占比

报告期内方向盘锁外购成本占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-6 月	变动比	2021 年度	变动比	2020 年度	变动比	2019 年度
销量（万 PCS）	2.29	不适用	13.52	25.09	10.81	161.37	4.14
总收入	258.37	不适用	1,447.40	24.80	1,159.80	153.93	456.74
总成本	148.51	不适用	866.60	21.00	716.19	118.89	327.19
毛利率	42.52	2.39	40.13	1.88	38.25	9.88	28.36
营业收入占机械叶片锁收入比	14.04	-20.57	34.61	-0.33	34.94	15.20	19.74
单位价格（元/PCS）	112.75	5.32	107.06	-0.23	107.31	-2.85	110.46
单位成本（元/PCS）	64.81	1.11	64.10	-3.27	66.27	-16.25	79.13
单位材料成本（元/PCS）	54.65	1.10	54.06	-2.43	55.41	-13.32	63.93
材料成本占比	84.33	-0.01	84.34	0.73	83.61	2.83	80.79
外购件成本	116.65	-82.95	684.29	21.41	563.61	126.02	249.36
单位外购件成本（元/PCS）	50.91	0.57	50.62	-2.94	52.15	-13.52	60.31

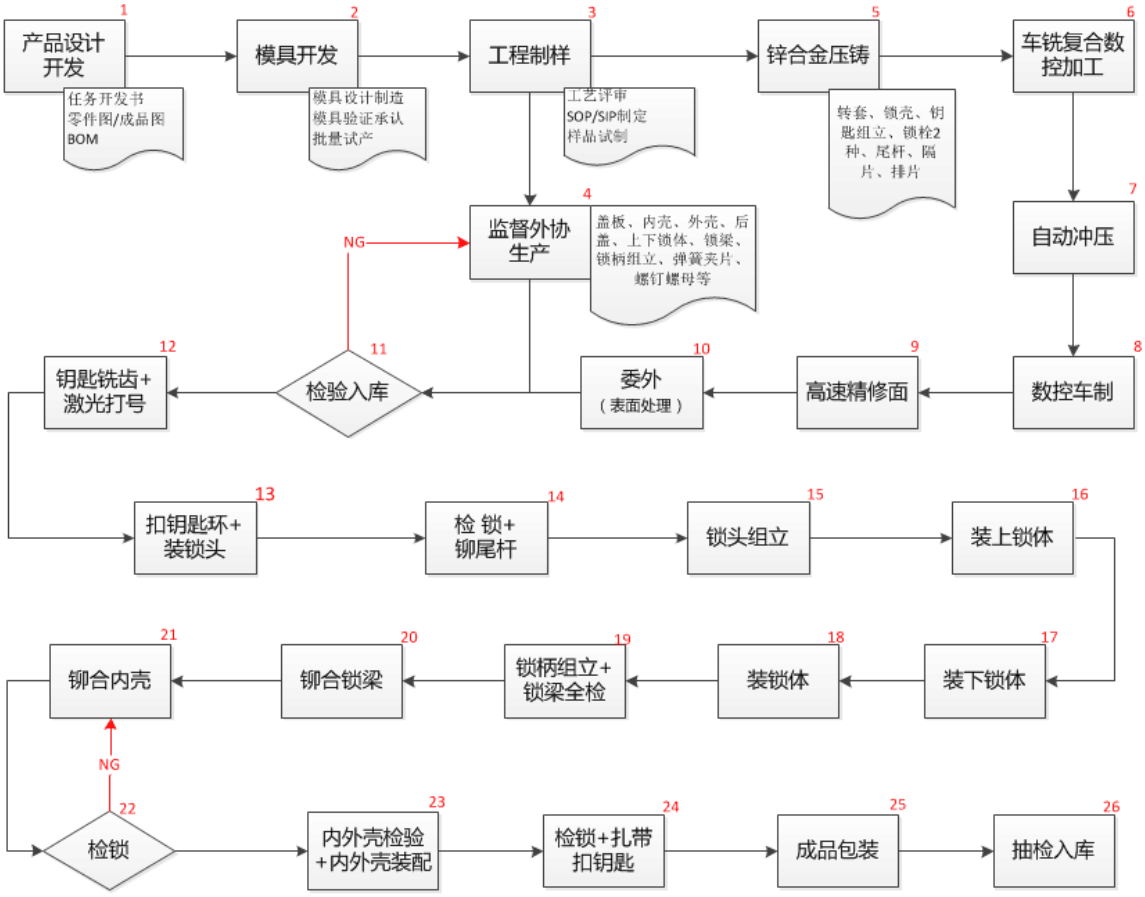
项目	2022 年 1-6 月	变动比	2021 年度	变动比	2020 年度	变动比	2019 年度
外购件成本占比	78.55	-0.42	78.97	0.27	78.69	2.48	76.21

如上表所示，报告期内方向盘锁外购件成本占总成本比例分别达到 76.21%、78.69%、78.97%及 78.55%，占比较高，2020 年方向盘锁产销量较 2019 年提升较多，锁柄和锁梁等外购件采购量大幅增加，相关外购件模具均由发行人提供，公司与供应商进行议价，供应商价格有所下降，导致方向盘锁外购件单位采购成本同比下降，致使单位外购件成本较上期下降 13.52%；另一方面，由于产量提升，分摊的单位制造费用及单位人工成本下降，导致单位成本进一步下降，毛利率较上期上升 9.88%。2021 年度，方向盘锁销量较 2020 年度上涨 25.09%，单位外购件成本继续下降 2.94%，同时分摊的单位制造费用及单位人工成本继续下降，导致该年度毛利率进一步提升。

2、客户结构

报告期内，方向盘锁客户为 Saxon DIV Of H Young (Operations)Ltd，毛利率水平受该客户的型号需求变化、产销情况及汇率变动影响。

3、生产工艺特点



方向盘锁主要工艺环节包括产品设计开发、模具开发、工程制样、铝合金压铸、车铣复合数控加工、自动冲压、数控车制、高速精修面及配件组装、检验包装等，生产工艺较为标准化，生产成本中外购结构件成本占比较高。

4、定价机制

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。

报告期内，2019 年及 2020 年各型号产品按原币计算的单位售价不变，2020 年折算后人民币单位售价下降，主要系该年度单位售价相对较低的产品型号占比提升及汇率变动影响。受原材料价格上升及汇率变动影响，公司于 2021 年 6 月末与客户达成涨价协议，平均原币单价上涨 5%左右，但由于人民币升值，当年度

折算后人民币单价较 2020 年度仍有小幅度下降。2022 年 1-6 月，由于人民币贬值，加之单位售价较高的型号占比提升，折算后人民币单位售价较 2021 年度上涨 5%，而单位成本较上年仅上升 1.11%，单位售价上升幅度大于单位成本上升幅度，导致 2022 年 1-6 月毛利率水平上升至 42.52%。

综上所述，方向盘锁 2020 年及 2021 年毛利率上升，主要系产销量提升导致的外购件成本及分摊的单位人工成本及制造费用下降所致；2022 年 1-6 月毛利率继续上升，主要系与客户协商涨价及人民币贬值导致的单位售价提升所致。报告期内方向盘锁毛利率快速上涨具备合理性。

（二）说明主要客户供应商体系中是否存在产品类型与发行人类似的供应商，如是，请说明类似供应商的产品特点、毛利率及与发行人的对比情况。

报告期内，方向盘锁唯一客户为 Saxon DIV Of H Young (Operations)Ltd。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。在英国当地存在类似产品的供应商，基本为品牌商，产品主要通过中国台湾 JA QUA TECH INTERNATIONAL CO., LTD 等公司代工生产，由于类似供应商非上市公司，未公开披露其毛利率情况，公司无法获取相关毛利率对比情况信息，但通过查询阿里巴巴售价情况，售价区间在 120~200 元不等，发行人方向盘锁平均销售价格为 107.65 元，在市场同类产品的合理区间内。

五、列示机械弹子锁及叶片转舌锁产品类别中主要型号产品毛利率情况，结合收入结构变动、内外销占比等分析说明报告期内两类产品毛利率变动的原因及合理性。

（一）机械弹子锁

机械弹子锁主要型号产品毛利率情况如下：

产品名称	2022 年 1-6 月			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	
管状电脑锁	63.54%	32.35%	20.55%	33.87%	32.39%	10.97%	9.58%
管状转舌锁	13.87%	29.24%	4.06%	26.89%	30.36%	8.17%	-4.11%
双面弹子转	7.28%	38.54%	2.81%	17.76%	42.07%	7.47%	-4.67%

产品名称	2022 年 1-6 月			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	
舌锁							
管状按压锁	5.19%	40.86%	2.12%	7.12%	38.01%	2.71%	-0.59%
其他	10.12%	21.42%	2.17%	14.35%	25.47%	3.66%	-1.49%
合计	**100.00%**	**31.71%**	**31.71%**	**100.00%**	**32.97%**	**32.97%**	**-1.27%**

（续）

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	
管状电脑锁	33.87%	32.39%	10.97%	7.92%	49.75%	3.94%	7.03%
管状转舌锁	26.89%	30.36%	8.17%	33.69%	30.20%	10.17%	-2.01%
双面弹子转舌锁	17.76%	42.07%	7.47%	23.69%	43.25%	10.24%	-2.77%
管状按压锁	7.12%	38.01%	2.71%	10.81%	43.41%	4.69%	-1.99%
其他	14.35%	25.47%	3.66%	23.90%	30.30%	7.24%	-3.58%
合计	**100.00%**	**32.97%**	**32.97%**	**100.00%**	**36.29%**	**36.29%**	**-3.32%**

（续）

产品名称	2020 年度			2019 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	
管状电脑锁	7.92%	49.75%	3.94%	5.41%	44.53%	2.41%	1.53%
管状转舌锁	33.69%	30.20%	10.17%	34.88%	28.72%	10.02%	0.16%
双面弹子转舌锁	23.69%	43.25%	10.24%	29.38%	42.19%	12.39%	-2.15%
管状按压锁	10.81%	43.41%	4.69%	9.07%	33.15%	3.01%	1.69%
其他	23.90%	30.30%	7.24%	21.26%	28.76%	6.12%	1.12%
合计	**100.00%**	**36.29%**	**36.29%**	**100.00%**	**33.94%**	**33.94%**	**2.35%**

机械弹子锁报告期内毛利率分别为 33.94%、36.29%、32.97%和 31.71%，受产品结构变动影响，毛利率的波动呈现先升后降的趋势，波动不大。如上表所示，机械弹子锁报告期内主要型号产品主要系管状电脑锁、管状转舌锁、双面弹子转舌锁、管状按压锁等，主要型号产品收入占机械弹子锁比例各年度分别为 78.74%、76.10%、85.65%及 89.88%。

其中，2019年及2020年第一大产品系管状转舌锁，其收入占机械弹子锁的比例较为稳定，在 33%-34%左右，毛利率水平也较为接近，对于该年度毛利贡献率均在 10%左右；2019 年及 2020 年第二大产品双面弹子转舌锁收入占比由 2019 年的 29.38%下降至 23.69%，故虽然毛利率较上期上升了 1.06%，但毛利贡献率下降了 2.15%。2019 年及 2020 年第三大产品为管状按压锁，其收入占比变化不大，在 9%-10%之间，但其毛利率水平由 2019 年的 33.15%上升至 2020 年的 43.41%，主要原因系其销量较上期上升了 42.13%，产量上升导致分摊的单位人工、单位制费下降所致。此外，2020 年毛利率水平较高的管状电脑锁收入占比提升 2.51%，是导致 2020 年度机械弹子锁毛利率上升的重要原因。

2021 年开始，随着美国 ACCO 及其关联企业订单的持续增加，管状电脑锁成为机械弹子锁的第一大产品，2021 年及 2022 年 1-6 月收入占比分别为 33.87%及 63.54%，报告期内收入金额分别为 188.36 万元、307.01 万元、2,111.45 万元及 3,053.43 万元，收入规模增长较快。2021 年管状电脑锁毛利率由上期的 49.75%下降至 32.39%，主要系：（1）2020 年处于与 ACCO 及其关联企业的合作初期，试制样品较多，其对应的毛利率水平较高；（2）2021 年开始，人民币汇率处于持续升值的状态，且境外收入占比由 2019 年度及 2020 年度的 30%左右上升至 50%左右，毛利率有所下降。

2022 年 1-6 月管状电脑锁收入占比继续增加，毛利率水平较为稳定。管状转舌锁及双面弹子转舌锁收入占比分别较上期下降 13.02%、10.48%，毛利率水平均有所下降，主要系 2022 年开始公司生产人员及车间管理人员数量增加及产品结构变化使得毛利率水平同比略有下降。

报告期内机械弹子锁分境内境外收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
境内	1,226.50	25.52%	2,940.13	47.16%	2,720.50	70.16%	2,503.01	71.89%
境外	3,579.27	74.48%	3,294.25	52.84%	1,157.32	29.84%	978.81	28.11%
合计	**4,805.77**	**100.00%**	**6,234.38**	**100.00%**	**3,877.83**	**100.00%**	**3,481.83**	**100.00%**

由上表所示，报告期内，由于 ACCO 及其关联企业销售收入逐年增加，机械

弹子锁境外销售收入占比逐年增加，其中，2022 年 1-6 月境外收入占比由 2021 年的 52.84%上升至 74.48%，人民币汇率呈现先降后升的趋势，对毛利率水平的波动也有一定影响。

综上所述，随着公司与 ACCO 及其关联企业交易的进一步深入，管状电脑锁占机械弹子锁的比例逐年上升，境外收入占比也有较大幅度的提高，在产品结构变化、内外销占比变化的双重影响下，机械弹子锁毛利率呈现先上升再下降的趋势，整体波动幅度较小，毛利率变动具备合理性。

（二）叶片转舌锁

叶片转舌锁报告期内收入金额分别为 629.22 万元、683.55 万元、961.89 万元及 447.12 万元，占主营业务收入比例分别为 2.94%、2.58%、2.48%及 2.05%，整体占比较小。

报告期内叶片转舌锁主要型号产品毛利率情况如下：

产品系列	2022 年 1-6 月			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	
M.0011（3/4 螺纹转舌锁）	37.23%	8.06%	3.00%	41.12%	14.87%	6.11%	-3.11%
M.0016（M20 螺纹转舌锁）	25.39%	6.78%	1.72%	29.93%	7.95%	2.38%	-0.66%
M.0012（M12 螺纹转舌锁）	13.97%	26.37%	3.68%	13.68%	30.72%	4.20%	-0.52%
M.0010（无螺纹转舌锁）	21.60%	19.10%	4.13%	11.09%	30.33%	3.36%	0.77%
其他	1.81%	16.57%	0.30%	4.18%	20.50%	0.86%	-0.56%
合计	**100.00%**	**12.83%**	**12.83%**	**100.00%**	**16.91%**	**16.91%**	**-4.08%**

（续）

产品系列	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	
M.0011（3/4 螺纹转舌锁）	41.12%	14.87%	6.11%	33.02%	30.49%	10.07%	-3.95%
M.0016（M20 螺纹转舌锁）	29.93%	7.95%	2.38%	41.02%	13.80%	5.66%	-3.28%
M.0012（M12 螺纹转舌锁）	13.68%	30.72%	4.20%	15.71%	31.15%	4.89%	-0.69%

M.0010（无螺纹转舌锁）	11.09%	30.33%	3.36%	4.86%	27.50%	1.34%	2.02%
其他	4.18%	20.50%	0.86%	5.39%	31.91%	1.72%	-0.86%
合计	**100.00%**	**16.91%**	**16.91%**	**100.00%**	**23.68%**	**23.68%**	**-6.76%**

（续）

产品系列	2020 年度			2019 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	
M.0011（3/4 螺纹转舌锁）	33.02%	30.49%	10.07%	28.55%	10.84%	3.09%	6.97%
M.0016（M20 螺纹转舌锁）	41.02%	13.80%	5.66%	40.39%	8.74%	3.53%	2.13%
M.0012（M12 螺纹转舌锁）	15.71%	31.15%	4.89%	23.06%	24.90%	5.74%	-0.85%
M.0010（无螺纹转舌锁）	4.86%	27.50%	1.34%	5.69%	11.49%	0.65%	0.68%
其他	5.39%	31.91%	1.72%	2.30%	10.91%	0.25%	1.47%
合计	**100.00%**	**23.68%**	**23.68%**	**100.00%**	**13.27%**	**13.27%**	**10.40%**

注：产品系列划分标准系按照型号划分标准，产品型号主要按照产品使用方式、结构、作用长、插拔位数及流水号命名，通常为 12 位数。本处系按照同一使用方式及相同结构的产品为一个系列列示。

叶片转舌锁报告期内毛利率分别为 13.27%、23.68%、16.91%及 12.83%，毛利率呈现先升后降的趋势。报告期内，叶片转舌锁产品型号主要以 M.0011、M.0016、M.0012 及 M.0010 系列为主，主要产品系列收入占叶片转舌锁比例各年度分别为 97.70%、94.61%、95.82%及 98.19%。由于叶片转舌锁各产品系列下细分产品较多，客户集中度较低且各年度间变化较大，其毛利率水平波动较为明显。

其中，2020 年叶片转舌锁毛利率较 2019 年上升，主要系受到主要产品 M.0011 及 M.0016 毛利率上升的影响，其余产品毛利贡献率变动较小。其中，M.0011 毛利率由 2019 年度的 10.84%上升至 2020 年度的 30.49%，主要系该产品型号下毛利率较高的细分产品占比提升，单位售价由 2019 年的 7.08 元/件上升至 2020 年的 8.74 元/件，单位成本由 2019 年的 6.31 元/件下降至 2020 年的 6.07 元/件，在单位售价上升但单位成本下降的情况下，M.0011 毛利贡献率较上期增长 6.97%，系导致 2020 年度毛利率上升的重要原因。

2021 年叶片转舌锁毛利率较 2020 年下降，主要系受到主要产品 M.0011 及 M.0016 毛利率下降的影响，其余产品毛利贡献率变动较小。2021 年开始，境外收

入占比由 2019 年及 2020 年的 25%左右上升至 41%左右，而该年度人民币汇率持续上升，导致境外收入折算后的人民币单位售价有所下降，同时受到叶片转舌锁原材料价格上涨的影响，2021 年单位成本较 2020 年有所上升，导致 2021 年毛利率较 2020 年下降 6.76%。

2022 年 1-6 月叶片转舌锁毛利率持续下降，主要系受到 M.0011 毛利贡献率下降 3.11%的影响。M.0011 型号下主要细分产品中约 89%的境外收入系于 2022 年 1-4 月确认，而 1-4 月人民币汇率仍属于较高位，导致折算后的人民币单位售价较 2021 年度继续下降；同时，由于叶片转舌锁原材料价格持续上涨，导致 2022 年 1-6 月毛利率水平有所下降。

综上所述，叶片转舌锁报告期内毛利率呈现先上升再下降的趋势，主要系受到产品结构变化、人民币汇率波动及原材料价格持续上涨的影响，具备合理性。

六、结合上述问题、收入结构、定价策略、原材料价格等，量化分析报告期内毛利率逐年下滑且 2021 年降幅大于同行业可比公司的原因；结合期后业绩分析说明主要产品毛利率未来是否存在进一步下滑风险。

（一）结合上述问题、收入结构、定价策略、原材料价格等，量化分析报告期内毛利率逐年下滑且 2021 年降幅大于同行业可比公司的原因

报告期内，公司综合毛利率变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率	变动值	毛利率
主营业务毛利率	28.17%	-2.26%	30.43%	-4.64%	35.07%	-1.54%	36.61%
其他业务毛利率	21.06%	-4.11%	25.17%	-1.29%	26.46%	-6.33%	32.79%
综合毛利率	**28.07%**	**-2.28%**	**30.35%**	**-4.62%**	**34.97%**	**-1.59%**	**36.56%**

报告期内，公司综合毛利率分别为 36.56%、34.97%、30.35%和 28.07%。公司综合毛利率的波动主要受到主营业务毛利率的影响，并进一步受到公司主要产品毛利率变动和收入结构在报告期内的波动的影响。因精密金属和精密塑胶产品各品种的产品特性、用途和客户群体不同，导致不同产品的售价、成本、毛利率存在差异，且不同期间原材料价格波动也会对产品价格和毛利率有所影响。

报告期内其他业务收入主要为废料销售等收入，整体毛利率较低。

1、发行人的收入结构

发行人细分产品类别主要分为：工业锁具、通讯服务器构配件、DIY 全塑储物柜、移动环卫设施。报告期内，营业收入按不同产品区分的营业收入及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
精密金属结构件	工业锁具	11,796.05	29.20	16,255.43	31.31	10,327.85	36.04	8,113.89	32.88
	通讯服务器构配件	4,653.23	30.33	8,930.76	33.26	6,286.73	39.28	6,440.15	49.92
	小计	**16,449.28**	**29.52**	**25,186.19**	**32.00**	**16,614.58**	**37.26**	**14,554.04**	**40.42**
精密塑胶结构件	DIY 全塑储物柜	2,745.84	25.55	9,752.79	30.68	6,738.97	30.45	5,205.80	30.94
	移动环卫设施	2,398.72	23.59	3,294.65	21.51	2,396.58	30.83	1,405.19	22.44
	小计	**5,144.56**	**24.64**	**13,047.44**	**28.37**	**9,135.55**	**30.55**	**6,610.99**	**29.13**
其他		241.55	11.85	499.25	5.09	795.15	41.27	225.37	10.23
主营业务合计		**21,835.39**	**28.17**	**38,732.88**	**30.43**	**26,545.27**	**35.07**	**21,390.39**	**36.61**
其他业务		335.45	21.06	598.56	25.17	311.59	26.46	285.80	32.79
营业收入合计		**22,170.85**	**28.07**	**39,331.44**	**30.35**	**26,856.87**	**34.97**	**21,676.19**	**36.56**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于精密金属结构件、精密塑胶结构件产品。其中，精密金属结构件包括工业锁具和通讯服务器构配件，精密塑胶结构件主要为 DIY 全塑储物柜和移动环卫设施，其他产品主要为精密模具。

报告期内，公司精密金属结构件产品的销售毛利率分别为 40.42%、37.26%、32.00%和 29.52%，呈逐年下降的趋势；公司精密塑胶结构件的销售毛利率分别为 29.13%、30.55%、28.37%和 24.64%，呈先上升后下降的趋势。

2、发行人的定价策略

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 年销售金额
天津精合源科技有限公司	铜排母线	2021/3/26	391.90	429.31	308.03
洛阳花都家具集团有限公司	机械密码锁	2021/6/28	43.36	44.59	209.48
蓝博（苏州）塑胶有限公司	机械叶片锁	2021/7/14	11.41	15.39	73.61
富联精密电子(天津)有限公司	机械弹子锁	2021/7/30	4.10	4.20	120.97
冠捷电子科技(福建)有限公司	PC 连接件	2021/7/3	30.65	31.73	586.71
Saxon DIV Of H Young(Operations)Ltd	机械叶片锁	2021/6/29	15.77	16.50	985.01
Prefect Equipment Ltd.	机械密码锁	2021/6/29	6.18	6.57	128.99
Digilock Asia Limited	机械密码锁	2021/6/24	5.68	6.72	221.39
APC Storage Solutions Pty Ltd	DIY 全塑储物柜	2021/7/5	141.01	161.97	216.01
ACCO Brands USA LLC	机械弹子锁	2021/7/5	4.87	4.96	88.89
韩硕明（北京）科技有限公司	智能物联锁	2021/6/11	27.34	33.83	67.46
其他公司	-	-	-	-	1,180.84

此外，2019 年、2020 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，因此发行人产品销售价格可能不能及时反映原材料成本的变动，在原材料价格持续上涨的情况下，毛利率可能会有所下滑。

3、报告期内的原材料价格情况

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：

原材料	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	单价（万元/吨）	单价（万元/吨）	单价（万元/吨）	单价（万元/吨）
铜及铜合金	5.88	5.83	4.32	3.80
锌合金	2.43	2.09	1.50	1.89
塑料粒子	1.13	0.96	0.92	1.08

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。报告期内直接材料占公司主营业务成本的比重分别为 65.02%、65.51%、66.71%及 65.36%，直接材料是公司产品成本的最主要组成部分，原材料价格的上涨直接导致公司的产品生产成本的增长，因此毛利率相比以前年度下降。

4、报告期内毛利率逐年下滑且 2021 年降幅大于同行业可比公司的原因

报告期内，可比上市公司与公司毛利率对比情况如下：

产品大类	可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金属结构件	瑞玛精密	24.05%	23.86%	27.79%	32.87%
	祥鑫科技	16.82%	16.45%	21.40%	24.67%
	津荣天宇	17.75%	17.07%	20.54%	19.25%
	均值	**19.54%**	**19.13%**	**23.24%**	**25.60%**
	发行人	29.52%	32.00%	37.26%	40.42%
	其中：发行人-定制化产品	34.79%	35.53%	42.22%	49.58%
	其中：发行人-标准化产品	26.25%	30.44%	35.12%	35.32%
塑胶结构件	唯科科技	32.02%	33.87%	35.94%	37.17%
	发行人	24.64%	28.37%	30.55%	29.13%

产品大类	可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可比上市公司均值		22.66%	22.81%	26.42%	28.49%
公司		28.07%	30.35%	34.97%	36.56%

注：以上同行业上市公司数据来源于公开披露的定期报告或审计报告。

公司精密金属结构件产品与瑞玛精密、祥鑫科技及津荣天宇产品具有一定的可比性，报告期内，公司精密金属结构件产品毛利率相比上述同行业公司平均水平较高的原因在于公司的产品基本是根据客户的规格型号等要求进行开发生产，批量相对较小，个性化程度高，因此产品的利润要求相对较高。

公司精密塑胶结构件产品与唯科科技的产品具有可比性，均属于注塑件，毛利率较唯科科技相比偏低的原因主要为：公司的塑胶结构件产品主要为全塑储物柜，产品相对标准化，而唯科科技的精密注塑模具及注塑件应用于家具、汽车、3C 和医疗健康等行业，产品种类多，定制化程度高导致毛利率相对较高。

公司毛利率的波动主要受原材料价格、汇率变动以及新冠疫情的影响，上述因素为影响精密结构件企业生产经营的共性因素，公司及同行业可比公司毛利率 2019 年-2021 年均有不同程度的下降。

发行人 2021 年综合毛利率相比 2020 年下降 4.62%，下降幅度略高于同行业下降的平均水平 3.61%，主要是因为发行人精密金属结构件 2021 年毛利率相比 2020 年下滑 5.26%。精密金属结构件同行业可比公司瑞玛精密、祥鑫科技及津荣天宇 2021 年境外销售收入比重分别为 39.02%、17.50%及 14.52%，平均值为 23.68%，发行人 2021 年境外销售收入比重为 34.26%，高于同行业平均水平，2021 年人民币升值幅度大，对外销收入产生较大影响，因此发行人 2021 年毛利率同比降幅略大于同行业可比公司平均水平。

2022 年 1-6 月发行人综合毛利率水平相比 2021 年下降了 2.28%，高于同行业可比公司的下降平均水平 0.15%，主要是因为受到原材料采购成本上涨的影响。同行业可比上市公司中，瑞玛精密原材料主要为钢材、铜材、铝材等，祥鑫科技原材料主要为钢材、铝材等，津荣天宇原材料主要为铜材、钢材等，唯科科技原材料主要为钢材、塑料粒子等。发行人主要原材料包括铜及铜合金、锌合金、塑料粒子等，其中报告期内锌合金原材料耗用量分别为 116.31 吨、133.15 吨、

250.36 吨及 135.50 吨，考虑外购压铸件中锌合金的比例，锌合金耗用总成本占精密金属结构件直接材料比例大约在 23%~28%左右。发行人锌合金 2022 年上半年平均采购价格相比 2021 年上升了约 16.27%，发行人钢材（以 304 不锈钢带为例）、铜材 2022 年上半年平均采购价格相比 2021 年变动幅度分别为-2.42%、0.86%，锌合金涨幅远超钢材、铜材，因此发行人生产成本受原材料价格波动的影响更大，毛利率下降幅度更大。

（二）结合期后业绩分析说明主要产品毛利率未来是否存在进一步下滑风险。

2022 年 1-9 月业绩及同期对比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动	变动幅度
营业收入	35,492.07	27,147.36	8,344.71	30.74
净利润/归属于母公司所有者的净利润	5,381.14	4,229.20	1,151.95	27.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,706.45	3,821.01	885.44	23.17
毛利率	27.71	31.49	-3.78	

注：2022 年 1-9 月财务数据经会计师审阅，未经审计。

2022 年 1-9 月综合毛利率为 27.75%，相比报告期前三年有所下降，主要原因系原材料成本的上升。报告期毛利率变动的具体原因请参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）毛利率变动分析”。

如果未来行业竞争加剧，原材料和直接人工上涨，人民币持续升值，发行人毛利率存在持续下滑的风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）毛利率下滑的风险”中充分提示了毛利率下滑的风险：

报告期内，发行人综合毛利率分别为 36.56%、34.97%、30.35%及 28.07%，综合毛利率水平较高，但近年来受原材料价格上涨、人民币汇率波动以及新冠疫情等因素影响，发行人工业锁具、通讯服务器构配件以及移动环卫设施等相关产品毛利率有所下滑。毛利率水平是公司盈利能力的重要标志，若未来行业竞争加剧，原材料和直接人工上涨，产品议价能力降低，人民币持续升值，发行人毛利

率存在持续下滑的风险。另外，由于公司产品种类较多，不同种类产品毛利率差异较大，且主要产品随着下游应用领域的产品更新换代而发生变化，不同的产品组合也会导致公司毛利率水平产生波动。

七、请申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取全塑储物柜的收入成本明细表，按不同成本项目构成进行汇总，分析不同期间成本项目构成的变动情况；汇总分析不同销售模式下全塑储物柜塑料柜和重型柜的销量和单位成本信息，进一步分析 2021 年全塑储物柜单位成本下降的原因；汇总分析主要客户各期全塑储物柜销售单价、成本及毛利率情况；获取报告期间原材料价格变动情况，主要客户的成本加成率情况，分析报告期间全塑储物柜毛利率变动情况的合理性。

2、访谈发行人管理层，了解 PC 连接件的技术工艺情况并获取相关专利明细数据，获取报告期内收入成本明细表，分析 PC 连接件的客户结构及成本构成情况，分析说明报告期内毛利率保持较高水平的原因，并与可比公司可比产品进行对比，分析差异情况及原因。访谈发行人管理层，了解铜排母线生产经营模式变更情况，获取收入成本明细表分析生产经营模式变更对成本的具体影响，分析其 2021 年毛利率大幅上涨的原因。

3、通过公开渠道查询通讯服务器构配件市场竞争格局、下游需求变动等情况，对比发行人与同行业可比公司的客户群体、生产经营特点等，进一步量化分析发行人毛利率高于可比公司的合理性。

4、获取方向盘锁外购件成本明细表，计算外购件成本占比情况；访谈发行人管理层，了解方向盘锁的客户结构、生产工艺特点及定价机制情况，获取收入成本明细表，结合产品型号变动及人民币汇率变动情况，分析说明报告期内方向盘锁毛利率快速上涨的合理性。访谈发行人管理层，了解主要客户供应商体系中是否存在产品类型与发行人类似的供应商，了解类似供应商的产品特点，通过阿里巴巴等购物网站查询类似供应商的产品特点及售价情况，并与发行人

进行对比。

5、获取收入成本明细表，列示机械电子锁及叶片转舌锁产品类别中主要型号产品毛利率情况，结合收入结构变动、内外销占比等分析说明报告期内两类产品毛利率变动的原因及合理性。

6、获取报告期间的收入明细表，按收入结构进行分类汇总；了解发行人的产品定价策略，报告期间的产品价格调整情况；分析发行人报告期间的毛利率变动情况，与同行业可比公司进行比较，分析合理性；结合 2022 年上半年的业绩情况分析毛利率进一步下滑的风险。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、全塑储物柜 2021 年单位成本下降主要是因为不同类型储物柜产品结构的变化导致；经销商全塑储物柜的成本加成率一致，直销客户的成本加成率高于经销商，全塑储物柜销售以经销商销售为主，报价随原材料价格波动会适时进行调整，2019 年-2021 年的全塑储物柜毛利率稳定具有合理性。

2、由于公司 PC 连接件在应用领域和客户范围上更加集中，定制化程度较高，2019 年初导入自动化生产线，生产效率提高，将自动化钻孔替代人工钻孔，节约人工成本并形成核心技术，人工费用占比相对较低，但报价仍按人工钻孔报价，故毛利率水平较高。2021 年铜排母线毛利率较 2020 年大幅上涨，原因主要系：（1）2020 年新产品试生产，部分产品存在不良品报废的情况，导致材料耗用相对较多；2021 年开始产品生产较为稳定，良品率提高，导致毛利率水平上升。（2）公司提前储备铜原料，在铜价持续上涨的背景下单价提升幅度大于单位成本提升幅度，也是毛利率上涨的重要原因之一。

3、通讯服务器构配件市场规模逐年扩大，服务器行业市场需求未来将持续增长，发行人未来仍具有较广阔的市场前景。报告期内，公司通讯服务器构配件相比同行业公司毛利率存在差异的原因在于具体产品的结构、材质、工艺以及应用领域的不同；同时，公司通讯服务器构配件产品为根据客户的规格型号等要求进行开发生产，批量相对较小，个性化程度高，因此产品的利润要求相

对较高，发行人毛利率高于可比公司具备合理性。

4、方向盘锁 2020 年及 2021 年毛利率上升，主要系产销量提升导致的外购件成本及分摊的单位人工成本及制造费用下降所致；2022 年 1-6 月毛利率继续上升，主要系与客户协商涨价及人民币汇率回落导致的单位售价提升所致。报告期内方向盘锁毛利率快速上涨具备合理性。

5、随着公司与 ACCO 及其关联企业交易的进一步深入，管状电脑锁占机械弹子锁的比例逐年上升，境外收入占比也有较大幅度的提高，在产品结构变化、内外销占比变化的双重影响下，机械弹子锁毛利率呈现先上升再下降的趋势，整体波动幅度较小，毛利率变动具备合理性。叶片转舌锁报告期内毛利率呈现先上升再下降的趋势，主要系受到产品结构变化、人民币汇率波动及原材料价格持续上涨的影响，具备合理性。

6、发行人毛利率的波动主要受原材料价格、汇率变动以及新冠疫情的影响，2019 年-2021 年毛利率波动趋势与同行业可比公司一致，2021 年下降幅度略高于同行业可比公司，是因为外销比例高，人民币升值影响；如果未来行业竞争加剧，原材料和直接人工上涨，人民币持续升值，发行人毛利率存在持续下滑的风险。

问题 5、关于存货

申请文件显示：

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人存货可分类为精密金属件定制化产品、精密金属件标准化产品和精密塑胶件，报告期内精密金属件期末余额呈现快速上涨趋势，发行人称主要系为客户需求备货，期后销售良好；发行人部分存货存放在异地仓库，且对富士康部分关联企业采用寄售结算模式。

（2）发行人未说明存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况。

（3）发行人预收款项（含合同负债）波动较大，且针对不同客户采取不同销售政策，如外销客户及年交易额 50 万元以下客户预付 30%-100%的货款；报告期内，发行人存在 1 年以上预收款项。

请发行人：

（1）区分精密金属件定制化产品、精密金属件标准化产品列示对应的主要客户、产品类型及对应存货金额、在手订单、期后销售情况；结合两类产品的生产策略、生产周期、下游客户需求说明确定两类产品备货水平的具体方法，相关存货余额大幅增长的合理性。

（2）说明定制化产品和标准化产品的具体差异；开展定制化产品业务的具体过程，包括技术来源、成本归集、定价机制、质量控制措施、与客户的权利义务安排等，发行人是否可将定制化产品销售给其他客户。

（3）说明各期异地仓库的数量、分布情况、仓库归属、存货数量、金额，发行人对相应存货的管理制度及执行情况；结合主要寄售客户、发出商品余额变动、收入确认方法，说明各期异地仓库存货余额变动的原因及合理性。

（4）说明发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，并结合同行业可比公司在存货构成、库龄分布、生产周期及备货政策等分析差异原因。

（5）列示各期预收账款（含合同负债）对应前五大客户、预收金额、当期销售收入；结合对不同类型客户采取的销售政策、期末存货订单覆盖情况及期后结转情况，进一步分析说明各期预收账款（含合同负债）变动的原因及合理性；说明存在 1 年以上预收账款的具体背景。

请申报会计师发表明确意见，并说明对异地仓库的存货监盘情况和采用替代性程序的金额、占比，以及监盘过程中的异常情形以及处理过程。

回复：

一、区分精密金属件定制化产品、精密金属件标准化产品列示对应的主要客户、产品类型及对应存货金额、在手订单、期后销售情况；结合两类产品的生产策略、生产周期、下游客户需求说明确定两类产品备货水平的具体方法，相关存货余额大幅增长的合理性。

（一）区分精密金属件定制化产品、精密金属件标准化产品列示对应的主要客户、产品类型及对应存货金额、在手订单、期后销售情况；

报告期各期末，按精密金属结构件定制化产品及精密金属结构件标准化产品列示主要客户、产品类型及对应存货金额、在手订单、期后销售情况，明细如下：

单位：万元、%

项目	年份	存货金额（注1）	主要客户	产品类型	在手订单金额	对应客户的存货余额	期后销售金额（注2）	期后销售占比（注3）
精密金属件定制化产品	2022年6月末	853.69	ACCO及其关联企业	工业锁具	1,448.57	122.62	118.49	96.64
			富士康及其关联企业	工业锁具	76.66	34.90	7.66	21.94
			Eberhard.Manufacturing	工业锁具	-	25.71	25.71	100.00
			迪奇洛克及其关联企业	工业锁具	92.54	24.99	20.09	80.37
			珠海市银盈堡电子有限公司	工业锁具	77.06	24.93	24.93	100.00
	2021年末	705.80	冠捷电子科技（福建）有限公司	通讯服务器构配件	372.00	93.27	93.27	100.00
			Eberhard Manufacturing	工业锁具	22.59	36.31	36.31	100.00
			Self Positioning Ltd	工业锁具	66.25	34.36	34.36	100.00
			ACCO及其关联企业	工业锁具	194.05	32.27	31.41	97.32
			极帝电子及其关联企业	工业锁具	-	18.51	16.83	90.91
	2020年末	251.66	ACCO及其关联企业	工业锁具	10.60	22.17	22.17	100.00
			冠捷电子科技（福建）有限公司	通讯服务器构配件	180.33	15.21	15.21	100.00
			余姚市鑫洋五金电器厂	工业锁具	1.22	14.21	14.21	100.00
			苏州赛虎塑料五金制品厂	工业锁具	10.69	10.73	10.73	100.00
			WTS Schaltgerate GmbH	工业锁具	19.73	10.34	10.34	100.00
	2019年末	230.47	冠捷电子科技（福建）有限公司	通讯服务器构配件	440.51	24.92	24.92	100.00
			Multihela Oy	工业锁具	18.67	4.90	4.90	100.00
			富士康及其关联企业	工业锁具	112.80	3.75	3.75	100.00
			亿泰精密工业（南京）有限公司	工业锁具	15.21	3.70	3.70	100.00
			Saxon DIV Of H Young (Operations)Ltd	工业锁具	-	2.61	2.61	100.00
精密金属件标准化产品	2022年6月末	2,002.59	富士康及其关联企业	工业锁具/通讯服务器构配件	65.13	502.19	253.18	50.42
			Prefect Equipment Ltd.	工业锁具	255.85	129.48	3.63	2.80
			光宝科技及其下属企业	工业锁具/通讯服务器构配件	-	102.82	48.33	47.01
			AVC及其下属企业	工业锁具/通讯服务器构配件	0.12	78.31	53.28	68.04
			ASPEL MOLDING DE MEXICO, S.A. DE C.V.	通讯服务器构配件	185.70	62.40	-	0.00
	2021年末	1,775.87	富士康及其关联企业	工业锁具/通讯服务器构配件	4.53	348.14	255.62	73.42
			AVC及其下属企业	工业锁具/通讯服务	0.00	86.69	79.00	91.13

项目	年份	存货金额（注1）	主要客户	产品类型	在手订单金额	对应客户的存货余额	期后销售金额（注2）	期后销售占比（注3）
				器构配件				
			Prefect Equipment Ltd.	工业锁具/通讯服务器构配件	178.92	46.70	46.70	100.00
			极帝电子及其关联企业	工业锁具/通讯服务器构配件	-	23.11	11.01	47.65
			光宝科技及其下属企业	通讯服务器构配件	-	22.24	22.20	99.83
	2020 年末	623.62	富士康及其关联企业	工业锁具/通讯服务器构配件	9.38	46.70	46.70	100.00
			光宝科技及其下属企业	工业锁具/通讯服务器构配件	13.20	42.31	42.31	100.00
			Locking Systems International Inc	工业锁具	50.01	25.97	25.97	100.00
			极帝电子及其关联企业	工业锁具/通讯服务器构配件	-	23.21	23.21	100.00
			AVC 及其下属企业	工业锁具/通讯服务器构配件	25.47	18.71	18.71	100.00
	2019 年末	1,009.31	CompX 及其关联企业	工业锁具	105.93	18.39	18.39	100.00
			AVC 及其下属企业	通讯服务器构配件	76.41	16.57	16.57	100.00
			Self Positioning Ltd	工业锁具	16.87	12.86	12.86	100.00
			韩国晓星及其关联企业	工业锁具	84.97	9.28	9.28	100.00
			极帝电子及其关联企业	工业锁具/通讯服务器构配件	88.81	9.18	9.18	100.00

注 1：存货金额为在产品与产成品合计金额。

注 2：期后销售统计日期截至 2022 年 8 月 31 日。

注 3：期后销售占比=期后销售金额/期末在手订单余额*100%，如期后销售占比大于或等于 100%，则此处列示为 100%。

（二）结合两类产品的生产策略、生产周期、下游客户需求说明确定两类产品备货水平的具体方法，相关存货余额大幅增长的合理性。

1、结合生产策略、生产周期、下游客户需求，说明确定发行人精密金属件定制化产品与精密金属件标准化产品备货水平的具体方法

（1）精密金属件标准化产品

公司精密金属结构件的标准化产品具有标准化的特点，主要采取“库存生产”的生产模式。生产周期通常在 30 天左右，为及时响应客户需求，公司根据历史销售情况及市场行情制定安全库存数量，采用提前备货方式生产，以便缩短交货周期，提升用户体验。

（2）精密金属件定制化产品

公司精密金属结构件的定制化产品生产具有定制化的特点，公司主要采取“以销定产”的生产模式。根据客户订单及主要客户提供的个性化需求组织采购，安排生产，生产周期通常在 30 天左右。

综上所述，发行人主要采取“以销定产”和“库存式生产”相结合的生产模式，即根据客户订单需求、历史销售数据以及未来市场预期进行安排生产计划；对于精密金属件标准化产品和精密金属件定制化产品，发行人报告期各期末在手订单覆盖率均超过 100%，能够覆盖各类别产品期末存货金额。

2、说明相关存货余额大幅增长的合理性

报告期各期末，发行人用于精密金属结构件定制化产品及精密金属结构件标准化产品的存货构成列示如下：

单位：万元、%

存货类别	2022 年 6 月 30 日		2021 年		2020 年		2019 年	
	期末余额	占存货金额比	期末余额	占存货金额比	期末余额	占存货金额比	期末余额	占存货金额比
精密金属结构件定制化产品								
在产品	117.22	1.56	125.49	1.86	46.29	1.19	76.52	1.75
库存商品	736.47	9.81	580.31	8.62	205.36	5.27	153.95	3.52
自制半成品	270.56	3.60	144.78	2.15	29.68	0.76	42.14	0.96
发出商品	249.02	3.32	108.53	1.61	39.31	1.01	270.16	6.19
委托加工物资	47.36	0.63	0.62	0.01	0.00	0.00	2.34	0.05
小计	**1,420.63**	**18.92**	**959.73**	**14.26**	**320.64**	**8.23**	**545.11**	**12.48**
精密金属结构件标准化产品								
在产品	439.21	5.85	511.01	7.59	160.69	4.13	296.22	6.78
库存商品	1,563.39	20.81	1,264.86	18.79	462.93	11.89	713.09	16.33
自制半成品	674.13	8.98	510.74	7.59	572.31	14.70	717.13	16.42
发出商品	500.92	6.67	255.86	3.80	7.73	0.20	93.33	2.14
委托加工物资	59.60	0.79	160.29	2.38	70.07	1.80	53.11	1.22
小计	**3,237.24**	**43.10**	**2,702.76**	**40.15**	**1,273.73**	**32.71**	**1,872.88**	**42.88**

由上表可见，精密金属结构件定制化产品及精密金属结构件标准化产品存货余额大幅增长的原因主要为库存商品、在产品及发出商品余额增长较快。

（1）发出商品大幅增长的原因及合理性

公司发出商品为已发货但尚未达到收入确认条件的产品，处于运输途中的产品、已交付但客户尚未验收对账的产品以及尚未完成报关的境外销售商品。公司境外销售模式主要为 FOB，因为境外销售报关时间较长，已发货商品在未取得海关报关单时处于发出商品状态。2021 年末，发出商品余额增加较大的客户主要为 LEITZ ACCO Brands GmbH & CoKG、Cormac Kav Plantand Hire Sales Ltd，主要原因系境外销售报关时间较长，已发货商品在未取得海关报关单时处于发出商品状态。2022 年 6 月末发出商品余额较大的客户为 LEITZ ACCO Brands GmbH & CoKG、品谱（厦门）工业有限公司，由于报关时间较长，已发货商品在未取得海关报关单时处于发出商品状态。

发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
	余额	余额	余额	余额
精密金属结构件定制化产品发出商品	249.02	108.53	39.31	270.16
精密金属结构件标准化产品发出商品	500.92	255.86	7.73	93.33
期后三个月内结转金额	749.94	364.39	47.04	363.49
结转比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，发出商品余额在期后 3 个月内结转成本的比例均为 100%，不存在发出商品在期后超过三个月仍未结转的情况。

（2）库存商品及在产品大幅增长的原因及合理性

2021 年末及 2022 年 6 月末公司库存商品逐渐增多，精密金属结构件定制化库存商品为 580.31 万元及 736.47 万元，精密金属结构件标准化库存商品为 1,264.86 万元、1,563.39 万元。主要原因系：A、公司经营规模逐年增大，期末库存商品数量也相应增加；B、公司精密金属结构件、精密塑胶结构件销量增长迅速，公司根据客户订单及需求预测进行生产，提前备足库存，以缩短正式订单的交货期，导致库存商品余额增加；C、受新冠疫情影响，公司部分产品外销货运及报关相

对困难，周期延长，导致库存商品增加。

2021 年末及 2022 年 6 月末公司在产品相比 2019 年及 2020 年大幅增长，主要系公司根据在产订单、销售预期、生产周期等安排了较多的生产备货，因此期末在制品余额较高。

发行人在手订单情况对库存商品及在产品覆盖情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年			2020 年			2019 年		
	存货期末余额	在手订单金额	覆盖率	存货期末余额	在手订单金额	覆盖率	存货期末余额	在手订单金额	覆盖率	存货期末余额	在手订单金额	覆盖率
精密金属结构件定制化产品	853.69	1,655.61	193.94	705.80	1,598.62	226.50	251.65	1,513.45	601.41	230.47	2,186.14	948.56
精密金属结构件标准化产品	2,002.59	3,646.12	182.07	1,775.87	3,240.22	182.46	623.62	3,291.46	527.80	1,009.31	1,893.92	187.64

发行人主要采取“以销定产”和“库存式生产”相结合的生产模式。即根据客户订单需求、历史销售数据以及未来市场预期进行安排生产计划；发行人报告期在手订单覆盖率均完全覆盖各类别产品期末金额。

截至 2022 年 8 月 31 日，精密金属结构件定制、标准化产品库存商品及在产品期后发货情况列示如下：

单位：万元

年度	期末余额	期后发货金额	期后发货比例
精密金属结构件定制化产品			
2022 年 6 月末	853.69	308.80	36.17%
2021 年末	705.80	516.55	73.19%
2020 年末	251.65	247.13	98.20%
2019 年末	230.47	230.47	100.00%
精密金属结构件标准化产品			
2022 年 6 月末	2,002.59	976.45	48.76%
2021 年末	1,775.87	1,368.99	77.09%
2020 年末	623.62	621.21	99.61%
2019 年末	1,009.31	1009.08	99.98%

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人各报告期期后发货比例较高，库存商品及在产品期末余额具有合理性。

综上所述，发行人存货余额大幅度增长主要由发出商品、库存商品及在产品余额增长所导致，发出商品、库存商品及在产品余额增长均有合理证据支撑，如高覆盖率的在手订单及合理的期后结转比例。故存货期末余额大幅增长存在合理性。

二、说明定制化产品和标准化产品的具体差异；开展定制化产品业务的具体过程，包括技术来源、成本归集、定价机制、质量控制措施、与客户的权利义务安排等，发行人是否可将定制化产品销售给其他客户。

（一）说明定制化产品和标准化产品的具体差异

定制化产品和标准化产品具体差异如下：

标准化产品	定制化产品
发行人已经形成标准化材质、工序或者工艺，一般可以制成两种以上的产品或者面对两个以上的客户。	针对特定客户、特定产品进行定制化设计生产，形成了特定的材质、工序或者工艺的产品，一般仅针对一个特定客户。

（二）开展定制化产品业务的具体过程，包括技术来源、成本归集、定价机制、质量控制措施、与客户的权利义务安排等

发行人开展定制化产品业务具体过程如下：

定制化产品具体过程	说明
技术来源	客户仅参与需求层面开发，发行人主导产品开发过程，发行人核心技术来源于自主开发，不存在依赖合作研发方或客户。
成本归集	直接材料：生产产品过程中所消耗的直接用于产品生产、构成产品实体的主要原材料、外购件等。根据生产车间每月实际领用数量进行归集。 人工费用：生产产品直接参加产品生产的工人工资以及按生产工人工资总额和规定的比例计算提取的职工福利费、奖金、津贴、社保等薪酬费用。根据生产车间进行归集。 制造费用：生产产品中各项间接费用，包括折旧费、水电费、无法直接归集到产品的共耗料、辅料等。按生产线及生产辅助部门进行归集。
定价机制	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，符合行业惯例。
质量控制	公司在新产品开发的每个阶段分别设立对应的产品经理和设计工程师，保证项目产品在设计初始阶段的质量控制，新产品经客户认证通过后，从原材料采购、工艺制造、产品制程数据追溯、产

定制化产品具体过程	说明
	品包装、出货评审等环节均严格按照产品研发生产流程文件执行。 发行人针对产品质量控制的内部控制措施如下： （1）进行了质量管理体系认证； （2）建立了完善的产品质量内部控制制度； （3）建立了产品设计和开发质量控制制度； （4）建立了采购环节质量控制制度； （5）建立了生产环节质量控制制度； （6）建立了出货质量控制制度； （7）建立了不合格品输出控制制度。
与客户权利义务安排	发行人应保证所生产产品的符合客户要求及保证产品质量；发行人与客户的具体价格、交货方式、支付方式等由发行人与客户双方协商约定；发行人根据约定提供一定期间的产品维修及换货服务。

（三）发行人是否可将定制化产品销售给其他客户

在签订定制化产品销售合同时，一般未与客户约定对于该类定制化产品销售限制，但出于保密等原因，发行人不会将定制化的产成品直接对外销售。通常一款定制化产成品由多种零配件构成，如定制化的机械弹子锁由弹子、弹簧等物料组成。如若出现特殊原因造成定制化产品存在多余库存，且其他客户有近似该产品需求时，发行人可将定制化产品进行拆解，将其中零配件在装配车间中重新改装，最终形成新客户所需产品并进行销售。目前，发行人未发生过直接将定制化产品销售给其他客户的情况。

三、说明各期异地仓库的数量、分布情况、仓库归属、存货数量、金额，发行人对相应存货的管理制度及执行情况；结合主要寄售客户、发出商品余额变动、收入确认方法，说明各期异地仓库存货余额变动的原因及合理性。

（一）说明各期异地仓库的数量、分布情况、仓库归属、存货数量、金额

报告期各期末，发行人异地仓库存货余额较小，占比较低。各异地仓库数量、分布情况、仓库归属、存货数量、金额情况如下：

单位：万 pcs、万元

项目	2022 年 6 月末			2021 年末			2020 年末			2019 年末		
仓库类型	寄售仓库		委外加工厂仓库	寄售仓库		委外加工厂仓库	寄售仓库		委外加工厂仓库	寄售仓库		委外加工厂仓库
	天津仓	海尔仓		天津仓	海尔仓		天津仓	海尔仓		天津仓	海尔仓	
仓库数量	1 个	1 个	23 个	1 个	1 个	21 个	1 个	1 个	24 个	1 个	1 个	19 个

项目	2022 年 6 月末			2021 年末			2020 年末			2019 年末		
仓库类型	寄售仓库		委外加工厂仓库	寄售仓库		委外加工厂仓库	寄售仓库		委外加工厂仓库	寄售仓库		委外加工厂仓库
	天津仓	海尔仓		天津仓	海尔仓		天津仓	海尔仓		天津仓	海尔仓	
分布情况	天津	青岛	主要分布在厦门、漳州	天津	青岛	主要分布在厦门、漳州	天津	青岛	主要分布在厦门、漳州	天津	青岛	主要分布在厦门、漳州
仓库归属	富联精密电子（天津）有限公司	青岛中豪国际供应链有限公司	委外加工厂	富联精密电子（天津）有限公司	青岛中豪国际供应链有限公司	委外加工厂	富联精密电子（天津）有限公司	青岛中豪国际供应链有限公司	委外加工厂	富联精密电子（天津）有限公司	青岛中豪国际供应链有限公司	委外加工厂
库存数量	77.80	0.19	74.73	26.89	0.16	51.85	66.01	0.00	115.35	103.04	0.14	62.60
库存金额	275.37	2.52	109.98	324.84	1.95	160.92	168.89	0.00	79.77	225.66	1.72	58.54

注：库存数量及金额不包含存放在委外加工厂的模具的数量及金额。

（二）发行人对相应存货的管理制度及执行情况

发行人根据《异地仓管理规范》，对寄售仓管理制度如下：

1、总仓将产品调拨至寄售仓库，收货时驻异地仓库销售人员与公司经办人员核对数量，在 ERP 系统中记录寄售仓入库，同时客户在其系统中登记相应的入库产品；

2、在客户下达正式订单后，由驻异地仓库销售人员根据客户需求安排出货；

3、每月驻异地仓库销售人员对所负责寄售仓进行实地实物盘点，如有差异，查明差异并分析原因，并反馈给财务部；

4、每月定期与客户对账，核对内容包括领料数量、退料数量、结算数量及结算金额等；

5、寄售仓存货平衡公式：上个月库存数量+收到总仓发出去数量-当月出货对账的数量=寄售仓实物库存数，核对过程应做到两一致：a、收到发货数量和总仓调拨到寄售仓的数量一致。b、出货给客户的数量要和客户每月对账单一致。

发行人对委托加工物资管理制度如下：

1、每季度应安排一次委外物品实物对账，并将对账表交给财务部。一年安排两次委外物品实物盘点，并将盘点表交给财务部。

2、委托加工物资平衡公式：上个月库存数量+收到公司委外发出去数量-出货

给公司委外收回数量=委托加工物资库存数。

3、委托加工物资入库参照《存货管理制度》。

公司在实际执行过程中，严格遵循上述制度的要求，报告期内公司不存在异地仓库存货管理不当的情形。

（三）结合主要寄售客户、发出商品余额变动、收入确认方法，说明各期异地仓库存货余额变动的原因及合理性

报告期各期末，公司主要寄售仓库存货余额如下：

单位：万元

仓 库	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
天津仓	275.37	324.84	168.89	225.66
海尔仓	2.52	1.95	0.00	1.72
合计	**277.89**	**326.79**	**168.89**	**227.38**

公司主要寄售客户为富士康及其关联企业及青岛海达源采购服务有限公司（海尔智家股份有限公司子公司），相关寄售产品分别存放于天津仓及海尔仓，发行人与寄售客户的结算周期为每月一次。寄售仓的存货主要通过库存商品科目进行核算，发出商品科目主要核算外销相关的在途产品，故异地仓库存货余额变动与发出商品余额变动无相关性。

发行人寄售业务的收入确认方法如下：

业务模式	收入确认方法和具体时点	收入确认依据
寄售对账销售模式	根据合同约定将产品运送至客户指定地点，客户生产领用并在其供应商系统平台实时记录消耗情况，公司按月取得客户对账单并根据对账单载明的领用时间和金额确认收入。	客户供应商系统平台数据、客户对账单

发行人与寄售客户的结算周期为每月一次。报告期内，发行人一般按照客户1-2个月的存货耗用量进行备货。各报告期寄售仓库耗用金额与寄售仓库存货余额的匹配关系如下：

单位：万元

客户名称	领用存货金额			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
富士康及其关联企业①	1,295.24	2,189.10	1,394.82	793.75

客户名称	领用存货金额			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青岛海达源采购服务有限公司②	18.36	14.12	8.90	2.27
小计③=①+②	1,313.60	2,203.21	1,403.72	796.02
月平均领用额④==③÷期间月份数	218.93	183.60	116.98	66.34
寄售仓期末余额⑤	277.89	326.79	168.89	227.38
期末余额/月平均领用额⑥=⑤÷④	1.27	1.78	1.44	3.43

由上表可见，2020-2022 年末库存余额均覆盖 1-2 个月的耗用额。2019 年末库存余额覆盖率较高，主要系春节因素的影响，2020 年 1 月 25 日为春节，为预防春节前及春节期间因工人放假导致客户领用存货短缺，公司于 2019 年 12 月份运送到寄售仓较多的存货。2021 年和 2022 年春节均在 2 月，公司无需在 12 月份为客户大量备货，因此期末覆盖率较低。

综上所述，异地仓库存货余额变动具有合理性。

四、说明发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，并结合同行业可比公司在存货构成、库龄分布、生产周期及备货政策等分析差异原因。

（一）发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
瑞玛精密	7.50%	9.88%	10.25%	10.64%
祥鑫科技	0.56%	0.71%	0.48%	0.36%
津荣天宇	2.93%	1.12%	1.04%	1.61%
唯科科技	4.28%	3.73%	4.55%	2.98%
行业平均	**3.82%**	**3.86%**	**4.08%**	**3.90%**
行业区间	0.56%~7.50%	0.71%~9.88%	0.48%~10.25%	0.36%~10.64%
发行人	**3.37%**	**3.71%**	**4.28%**	**3.93%**

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 3.93%、4.28%、3.71%和 3.37%，与同行业可比公司平均值差异较小。发行人及同行业可比上市公司主要按照成本与可变现净值孰低原则计量期末存货成本并确定存货跌价准备金额，瑞

玛精密跌价准备比例远高于同行业其他公司，主要系瑞玛精密存在库龄较长的库存商品（来源于瑞玛精密招股说明书）。

（二）结合同行业可比公司在存货构成、库龄分布、生产周期及备货政策等分析差异原因

1、报告期各期末，发行人存货结构与可比上市公司可比产品比较情况如下：

（1）精密金属结构件

单位：万元、%

年度	类别	发行人		瑞玛精密		祥鑫科技		津荣天宇	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2022年6月30日	原材料	1,177.51	20.03	7,212.29	23.92	10,572.52	10.31	5,464.63	16.02
	在产品	556.43	9.47	3,286.58	10.90	52,788.98	51.47	6,778.57	19.86
	库存商品	2,299.86	39.13	11,726.73	38.89	6,062.38	5.91	7,880.88	23.10
	周转材料	28.63	0.49	101.73	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	958.28	16.30	983.89	3.26	0.00	0.00	3,747.50	10.98
	发出商品	749.93	12.76	6,840.99	22.69	33,139.00	32.31	8,985.91	26.33
	委托加工物资	106.97	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	1,266.10	3.71
	合计	**5,877.61**	**100.00**	**30,152.22**	**100.00**	**102,562.89**	**100.00**	**34,123.60**	**100.00**
2021年	原材料	1,566.68	29.77	3,221.72	16.99	7,413.20	9.13	4,200.09	12.58
	在产品	636.50	12.10	2,010.87	10.60	38,679.42	47.66	6,532.41	19.56
	库存商品	1,845.17	35.07	10,058.95	53.03	10,428.66	12.85	7,907.90	23.68
	周转材料	32.85	0.62	80.51	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	655.52	12.46	913.79	4.82	0.00	0.00	2,155.70	6.46
	发出商品	364.39	6.92	2,682.71	14.14	24,643.02	30.36	9,965.09	29.84
	委托加工物资	160.91	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	2,630.13	7.88
	合计	**5,262.02**	**100.00**	**18,968.57**	**100.00**	**81,164.30**	**100.00**	**33,391.33**	**100.00**
2020年	原材料	674.37	29.51	1,537.08	11.59	5,635.16	10.81	1,984.69	8.80
	在产品	206.99	9.06	1,835.35	13.83	23,270.75	44.65	5,143.74	22.82
	库存商品	668.29	29.25	7,813.30	58.89	11,148.99	21.39	4,978.56	22.09
	周转材料	16.32	0.71	43.52	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	601.99	26.34	460.30	3.47	0.00	0.00	1,816.50	8.06
	发出商品	47.04	2.06	1,577.04	11.89	12,069.03	23.15	6,955.28	30.86
	委托加工物资	70.07	3.07	0.00	0.00	0.00	0.00	1,660.53	7.37

年度	类别	发行人		瑞玛精密		祥鑫科技		津荣天宇	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	**2,285.07**	**100.00**	**13,266.59**	**100.00**	**52,123.93**	**100.00**	**22,539.29**	**100.00**
2019 年	原材料	575.22	19.13	1,193.04	12.92	4,862.81	13.56	1,860.11	9.05
	在产品	372.74	12.39	1,216.02	13.17	15,972.43	44.53	5,303.11	25.80
	库存商品	867.04	28.83	5,798.66	62.78	6,299.26	17.56	4,404.08	21.42
	周转材料	14.55	0.48	34.15	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
	半成品	759.27	25.24	670.91	7.26	0.00	0.00	1,427.33	6.94
	发出商品	363.49	12.09	323.60	3.50	8,731.91	24.35	6,242.35	30.36
	委托加工物资	55.45	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	1,321.73	6.43
	合计	**3,007.76**	**100.00**	**9,236.38**	**100.00**	**35,866.41**	**100.00**	**20,558.72**	**100.00**

报告期内，发行人发出商品占比远低于同行业可比公司水平，由于发出商品跌价风险较低，计提的存货跌价准备比例也低，在一定程度上导致发行人存货跌价准备比例高于同行业可比公司（祥鑫科技、津荣天宇）。

瑞玛精密存货结构的主要部分为库存商品，瑞玛精密计提的存货跌价准备也主要针对库存商品计提。除根据成本与可变现净值孰低法正常计提跌价准备外，瑞玛精密针对库龄较长的库存商品按照库龄分析法也计提了大量跌价准备。由于瑞玛精密库存商品占比远高于发行人及其他同行业可比公司，因此存货跌价准备占比也远高于发行人，具有合理性。

（2）精密塑胶结构件

单位：万元、%

年度	类别	发行人		唯科科技	
		金额	占比	金额	占比
2022 年 1-6 月	原材料	759.68	46.50	5,193.10	20.32
	在产品	0.00	0.00	13,019.47	50.95
	库存商品	235.82	14.44	5,401.41	21.14
	周转材料	10.73	0.66	0.00	0.00
	半成品	532.79	32.61	0.00	0.00
	发出商品	91.62	5.61	1,681.75	6.58
	委托加工物资	3.02	0.18	197.16	0.77
	低值易耗品	0.00	0.00	59.16	0.23

年度	类别	发行人		唯科科技	
		金额	占比	金额	占比
	合计	**1,633.66**	**100.00**	**25,552.07**	**100.00**
2021 年	原材料	645.58	43.91	5,619.17	21.61
	在产品	0.00	0.00	10,347.94	39.79
	库存商品	231.46	15.75	6,963.03	26.78
	周转材料	12.66	0.86	0.00	0.00
	半成品	470.49	32.00	0.00	0.00
	发出商品	109.90	7.48	2,786.72	10.72
	委托加工物资	0.00	0.00	238.67	0.92
	低值易耗品	0.00	0.00	49.49	0.19
	合计	**1,470.09**	**100.00**	**26,005.02**	**100.00**
2020 年	原材料	862.10	53.59	4,877.48	23.54
	在产品	0.00	0.00	9,318.56	44.98
	库存商品	184.19	11.45	4,770.78	23.03
	周转材料	8.76	0.55	0.00	0.00
	半成品	480.94	29.90	0.00	0.00
	发出商品	62.96	3.91	1,505.83	7.27
	委托加工物资	9.70	0.60	200.60	0.97
	低值易耗品	0.00	0.00	44.06	0.21
	合计	**1,608.65**	**100.00**	**20,717.30**	**100.00**
2019 年	原材料	954.54	70.18	2,935.84	18.70
	在产品	52.14	3.83	8,588.76	54.71
	库存商品	88.34	6.50	3,478.06	22.15
	半成品	256.54	18.86	0.00	0.00
	发出商品	5.39	0.40	607.03	3.87
	委托加工物资	3.09	0.23	50.66	0.32
	低值易耗品	0.00	0.00	39.52	0.25
	合计	**1,360.05**	**100.00**	**15,699.87**	**100.00**

报告期内，发行人与唯科科技存货结构主要差异为：①原材料、半成品占比远高于唯科科技，原材料、半成品的跌价准备占比也高于唯科科技；②在产品占比远低于唯科科技，由于唯科科技在产品周期长、库龄高，因此计提的存货跌价准备占比较多。上述因素综合导致唯科科技存货跌价准备占比与发行人

基本相当，差异较小。

2、发行人与同行业可比公司库龄分布如下：

单位：%

日 期	发行人		津荣天宇		唯科科技	
	1年以内占比	1年以上占比	1年以内占比	1年以上占比	1年以内占比	1年以上占比
2022年6月末	96.12	3.88	未披露	未披露	未披露	未披露
2021年末	95.27	4.73	未披露	未披露	未披露	未披露
2020年末	88.58	11.42	97.26	2.74	86.44	13.56
2019年末	87.95	12.05	96.78	3.22	86.26	13.74

注：报告期内，瑞玛精密、祥鑫科技无库龄分布相关的公开数据。

2019年末、2020年末，发行人库龄在1年以上存货占比大于津荣天宇、略小于唯科科技，在一定程度上导致发行人存货跌价准备的计提比例大于津荣天宇、略小于唯科科技，具有合理性。

3、发行人与同行业可比公司生产周期比较情况如下：

类别	祥鑫科技	本公司
精密金属结构件	金属结构件周期较短，冲压件生产周期为1-2天，组件生产周期为3-10天。	精密金属结构件生产周期通常为30天。

类别	唯科科技	本公司
精密塑胶结构件	注塑件主要采用按订单备货式生产，会根据订单数量、生产排程、客户要求交货时间等因素确定库存商品的提前生产备货，因此发行人会提前1至2个月进行生产。	公司注塑产品订单的生产周期通常为10-15天，滚塑产品生产周期通常为20至25天。

注：报告期内，瑞玛精密、津荣天宇无生产周期相关的公开数据。

与祥鑫科技相比，发行人生产周期较长，存货周转较慢，相应跌价准备占比高于祥鑫科技；与唯科科技相比，发行人滚塑产品生产周期略低于唯科科技，相应跌价准备占比略低于唯科科技，但差异较小。

4、发行人与同行业可比公司备货政策情况对比如下：

（1）精密金属结构件

瑞玛精密	祥鑫科技	津荣天宇
产成品：为了同时兼顾交货及时性以及生产经济性，公司会根据客户订单及其需求预测情况，采取适当加大成品备货的策略。 **原材料：**为了满足日常生产耗用，公司通常会保有一定的安全备货量。公司外购件供应商主要位于公司周边的长三角地区，产能供应充足、交货迅速，公司对该部分原材料的安全库存备货较少。	**精密冲压模具：**除少量的标准配件存在 5-15 天的安全库存外，主要模具材料按需采购，不存在备料的情形。 **金属结构件：**通常情况下，公司需要根据客户的预测订单或正式订单进行采购，采购批量一般不超过单个订单或 7 天的生产排期所需。对于提供预测订单或排期的客户，公司通常按生产排期提前一个月下达采购订单，原材料交货日期通常为生产排期前一周内。	公司按照客户发出的滚动订单与需求预测安排生产备货计划，由于客户的订单交期较短，一般在 1-5 天左右，准交率均要求在 99%以上，故公司需保持适当的库存水平，以满足客户要求。原材料库存主要根据生产计划确定。

（2）精密塑胶结构件

唯科科技	发行人
发行人注塑件、健康产品以订单为基础组织生产，该等订单包括两部分，一部分为客户下达的正式订单，另一部分为客户根据生产计划提供的滚动订单或根据市场需求提供的预测订单（以下统称为“客户预测订单”），需要公司提前生产备货。另外，为满足生产产能的均衡性，公司会根据历史销售数据，对长期稳定客户进行错峰生产并自主备货。	公司精密金属结构件的标准化产品及公司精密塑胶结构件产品的生产具有标准化的特点，公司主要采取“库存生产”的生产模式，根据历史销售情况及市场行情制定安全库存数量，采用提前备货方式生产，以便缩短交货周期，提升用户体验。

根据同行业公司备货政策，瑞玛精密采取加大产成品备货策略，因而按照库龄分析法计提的库存商品存货跌价准备占比较高；祥鑫科技、津荣天宇根据销售预测及实际订单进行适当备货，但由于周转相对较快，无需大量备货，存货跌价准备占比较低；唯科科技备货政策整体与发行人相近，存货跌价准备占比与发行人较为接近。

五、列示各期预收账款（含合同负债）对应前五大客户、预收金额、当期销售收入；结合对不同类型客户采取的销售政策、期末存货订单覆盖情况及期后结转情况，进一步分析说明各期预收账款（含合同负债）变动的原因及合理性；说明存在 1 年以上预收账款的具体背景。

（一）列示各期预收账款（含合同负债）对应前五大客户、预收金额、当期销售收入；

报告期各期末，预收账款前五大客户、预收金额和当期收入情况如下：

单位：万元、%

日期	序号	客户名称	款项内容	预收金额	占期末余额的比例	账龄	当期销售收入	结转周期
2022/6/30	1	DOCO INTERNATIONAL BV	预收工业锁具货款	48.32	8.02	1年以内	0.00	3-8个月
	2	READY INDUSTRIES PTY.LTD.	预收移动环卫设施货款	46.75	7.76	1年以内	233.36	2-3个月
	3	Eberhard Manufacturing	预收工业锁具货款	43.04	7.15	1年以内	153.53	4个月
	4	上海卫泽环保工程设备有限公司	预收移动环卫设施货款	40.50	6.72	1年以内	595.31	2个月
	5	东莞市新泽进出口有限公司	预收移动环卫设施货款	20.44	3.39	1年以内	348.67	1个月
	合计			**199.05**	**33.05**		**1,330.87**	
2021/12/31	1	东莞市新泽进出口有限公司	预收移动环卫设施货款	122.74	14.57	1年以内	84.39	3-5个月
	2	Cormac Kav Plantand Hire Sales Ltd	预收移动环卫设施货款	98.01	11.64	1年以内	98.06	1个月
	3	READY INDUSTRIES PTY.LTD.	预收移动环卫设施货款	86.49	10.27	1年以内	610.18	4个月
	4	HYGOLET CHILE SPA	预收移动环卫设施货款	44.49	5.28	1年以内	143.50	1-3个月
	5	Sennco Solutions	预收工业锁具货款	40.71	4.83	1年以内	33.39	2-7个月
	合计			**392.44**	**46.59**		**969.52**	
2020/12/31	1	READY INDUSTRIES PTY.LTD.	预收移动环卫设施货款	55.66	9.36	1年以内	140.34	4个月
	2	AL YASMIN TRADING FZE	预收移动环卫设施货款	40.61	6.83	1年以内	0.00	1-2个月
	3	Self Positioning Ltd	预收工业锁具货款	39.58	6.66	1年以内	148.38	4-5个月
	4	WTS Schaltgerate GmbH	预收工业锁具货款	27.10	4.56	1年以内	17.54	3个月
	5	Locking Systems International Inc	预收工业锁具货款	24.37	4.10	1年以内	144.63	2个月
	合计			**187.3**	**31.51**		**450.88**	

日期	序号	客户名称	款项内容	预收金额	占期末余额的比例	账龄	当期销售收入	结转周期
				3				
2019/12/31	1	宏泰集团(厦门)有限公司	预收货款	38.07	9.78	1年以内	36.06	11-12个月
	2	Illinois Lock Company	预收工业锁具货款	27.89	7.17	1年以内	157.63	3-7个月
	3	Self Positioning Ltd	预收工业锁具货款	20.13	5.17	1年以内	168.22	4个月
	4	Capitol Industries INC	预收工业锁具货款	18.05	4.64	1年以内	70.96	5-7个月
	5	WTS Schaltgerate GmbH	预收工业锁具货款	17.61	4.52	1年以内	0.00	4个月
	合计			**121.74**	**31.28**		**432.87**	

注：结转周期是指从收款到确认收入的周期。

如上表所示，报告期内预收账款及合同负债对应的前五大客户金额分别为121.74万元、187.33万元、392.44万元及199.05万元，占比分别为31.28%、31.51%、46.59%及33.05%。公司前五大客户预收账款的账龄及结转周期均在一年以内。2021年末预收账款对应的前五大客户金额及占比均有所上升，主要系2021年末第一大客户东莞市新泽进出口有限公司对应的合同金额较大所致。

东莞市新泽进出口有限公司位于广东东莞，主要从事塑胶制品、五金制品等的进出口业务。东莞市新泽进出口有限公司系美国公司RSF Sourcing Group的国内委托采购商。

美国公司RSF Sourcing Group（成立于2010年，在香港、上海设有办事处，主营业务为向全球的非营利组织提供工厂直接采购解决方案）拟采购卫生设施产品，于Alibaba询盘后认可发行人产品的性价比及可靠的质量、快速交货能力，于2021年委托国内代理进出口机构东莞市新泽进出口有限公司向发行人采购相关产品。因此，2021年开始，东莞市新泽进出口有限公司委托货代以自提的方式，向发行人采购移动卫生间及移动洗手台产品，东莞市新泽进出口有限公司再将产品从厦门港发货给RSF Sourcing Group位于菲律宾、斯里兰卡及非洲各国的客户。实际销售流程中，合同签订、开具发票、客户自提货物及收付款均由东莞市新泽进出口有限公司与发行人进行完成，RSF Sourcing Group仅在最初向

发行人发出过询盘。

（二）结合对不同类型客户采取的销售政策、期末存货订单覆盖情况及期后结转情况，进一步分析说明各期预收账款（含合同负债）变动的原因及合理性

1、销售政策

公司对不同客户的销售政策为：（1）外销客户及年交易额在50万元以下的客户主要采取预付款的方式，下订单预付30%-100%的货款，剩余部分一般在发货前付清；（2）内销客户在国外设立的子公司，采取与该内销客户相同的信用政策，信用期一般为月结30～120天。

不同类型客户的销售政策、信用政策存在的差异主要表现为对付款进度的约定不同，这种差异系发行人基于客户性质、合作关系、商业信誉及议价能力等因素的综合考量而决定的，并不代表发行人对新旧客户执行不同的信用政策或者信用政策发生变化。报告期内，发行人对主要预收账款客户的销售政策及信用政策具有一贯性。

由于各客户在下单时预付的比例不同，造成各期末预收账款余额（包含合同负债）存在变动，具有合理性。

报告期内，公司主要预收账款客户的主要信用政策如下：

客户名称	信用政策	信用政策是否存在变动
DOCO INTERNATIONAL BV	50%定金，50%尾款出货前付清	否
Eberhard Manufacturing	100%见提单复印件付清	否
上海卫泽环保工程设备有限公司	签订合同后2天内付清全款	否
东莞市新泽进出口有限公司	50%预付，50%发货前付款	否
宏泰集团(厦门)有限公司	模具：预付50%，确认后付清余款 订单：月结60天	否
Cormac Kav Plantand Hire Sales Ltd	25%预付，75%发货前付清	否
READY INDUSTRIES PTY.LTD.	50%下单时付款，50%见提单副本付款	否
HYGOLET CHILE SPA	50%预付，50%发货前付款	否
Sennco Solutions	100%预付	否
AL YASMIN TRADING FZE	30%预付,70%发货前付清	否

客户名称	信用政策	信用政策是否存在变动
Self Positioning Ltd	合同签订后，支付 30%预付款，70%尾款发货后付清	否
WTS Schaltgerate GmbH	100%预付	否
Locking Systems International Inc	一般为 50%预付款，50%余款发货前付清；极个别产品为出货后 30 天付款	否
Illinois Lock Company	50%预付，50%发货前付款	否
Capitol Industries INC	50%预付，50%发货前付款	否

由上表可见，公司主要预收账款客户的主要预付款比例为 50%。

Eberhard Manufacturing、WTS Schaltgerate GmbH、上海卫泽环保工程设备有限公司预付比例较高的主要原因系：（1）销售给 Eberhard Manufacturing、WTS Schaltgerate GmbH 的产品主要为定制化产品，产品定制化属性高、较难以转售其他客户；（2）销售给上海卫泽环保工程设备有限公司的产品为抗疫专用的移动卫生间，产品性质特殊，预收款比例较高。

Cormac Kav Plantand Hire Sales Ltd 预付比例为 25%，低于 50%，主要原因系公司销售给该客户的产品为标准化程度较高的移动卫生间，产品较容易转售给其他客户、存货减值风险低，且公司同时要求对方在发货前付清 75%余款，进一步降低了发生信用损失的风险。

AL YASMIN TRADING FZE（2016 年开始合作）和 Self Positioning Ltd（2014 年开始合作）预付比例均为 30%，低于 50%，主要原因系在客户合作时间较久，且付款信用良好的情况下公司会给予一些老客户较为宽松的付款条件，在履行相关内部审批流程后，预付款比例相对较低。

根据《企业会计准则第 14 号——收入（财会[2017]22 号）》第四条，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。报告期内，公司根据商品控制权转移至客户后所取得的签收单、对账单或出口报关单等确认收入，不存在提前结转预收账款及合同负债确认收入的情形，相关会计处理符合《企业会计准则》规定，收入确认时点及确认金额具有准确性。

2、期末存货订单覆盖情况

发行人期末存货订单覆盖情况较好，截至 2022 年 6 月份，在手订单金额覆盖对应库存商品及在产品金额比例高达 217.48%。预收账款订单对应的存货主要为还在加工的在产品以及已形成存货入库的产成品。较高的在手订单覆盖率与公司预收账款的增长趋势相匹配。

3、期后结转情况

报告期各期末，预收账款及合同负债的账龄，期后结转至销售收入的金额、比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	563.76	93.59	816.19	96.90	577.46	97.14	385.33	99.02
1 年以上	38.59	6.41	26.11	3.10	16.98	2.86	3.83	0.98
合计	**602.35**	**100.00**	**842.31**	**100.00**	**594.44**	**100.00**	**389.16**	**100.00**
期后结转至销售收入的金额	413.15	68.59	784.50	93.14	566.45	95.29	370.08	95.10

注 1：上述预收款包含重分类至其他流动负债的预收增值税；

注 2：期后结转至销售收入金额截止日为 2022 年 8 月 31 日。

如上表所示，报告期各期末，预收账款账龄在 1 年以内的金额占比分别为 99.02%、97.14%、96.90%及 93.59%，1 年以上预收账款主要系海外客户，单笔金额不超过 5 万元。报告期各期末，预收款项结转至销售收入金额的比例分别为 95.10%、95.29%、93.14%及 68.59%，结转比例较高，结转金额与预收账款期末余额相匹配。

（三）说明存在 1 年以上预收账款的具体背景

1、发行人 1 年以上预收账款的具体背景如下：

单位：万元

项 目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 6 月末	
1 年以上预收账款具体背景	预收客户家数	金额小计	预收客户家数	金额小计	预收客户家数	金额小计	预收客户家数	金额小计
客户多付款	1 家	3.83	8 家	7.65	10 家	9.67	8 家	9.31
客户尚未要求发货	-	-	2 家	7.64	7 家	16.46	7 家	13.95

项 目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 6 月末	
1 年以上预收账款具体背景	预收客户家数	金额小计	预收客户家数	金额小计	预收客户家数	金额小计	预收客户家数	金额小计
模具未达交期	-	-	1 家	1.68	-	-	2 家	15.32

注：外销客户付款时会预付海运费款项，公司在办理出口业务时支付的海运费可能会低于收取客户的海运费款项，对于多收取的款项尚未有新的订单予以抵扣。

2、发行人 1 年以上预收账款主要客户明细如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末	未结算原因
NEW EASTERN CORP	9.53	-	-	-	模具尚未达到交付条件
宁波金地历进出口有限公司	5.79	-	-	-	模具尚未达到交付条件
HARRISON KARANI AND ALEXANDER	3.68	3.50	3.58	3.83	多付款
MECH3D PTY LTD	1.19	3.97	4.07	-	未要求发货
ASU France	4.86	4.61	-	-	未要求发货
其他	13.54	14.03	9.34	-	
合计	**38.59**	**26.11**	**16.98**	**3.83**	**-**

1 年以上预收账款及期后尚未结转至销售收入的原因如下：

（1）外销客户付款时会预付海运费款项，公司在办理出口业务时支付的海运费可能会低于收取客户的海运费款项，对于多收取的款项尚未有新的订单予以抵扣；

（2）客户由于自身原因尚未提出发货需求；

（3）2021 年度预收模具款项较多，模具交期较长，尚未达到结转收入的条件。

（4）部分订单仍在生产中。

六、请申报会计师发表明确意见，并说明对异地仓库的存货监盘情况和采用替代性程序的金额、占比，以及监盘过程中的异常情形以及处理过程。

（一）核查程序

1、按标准化、定制化统计报告期各期末库存余额、相应在手订单金额及期后库存结转金额。检查公司客户的订单与存货的匹配性。根据生产策略、生产周

期、下游客户需求分析期末余额的增加的合理性。

2、了解发行人对定制化产品及标准化产品的划分标准及其业务的具体过程，结合发行人生产经营模式复核划分标准的合理性；了解定制化产品成本的技术来源、成本归集、定价机制、质量控制、与客户权利义务安排，评价是否符合《企业会计准则》等规定；通过检查销货明细等，核实发行人是否可将定制化产品销售给其他客户。

3、了解与异地仓库管理相关的关键内部控制及执行情况；统计寄售仓存货耗用量，计算各月平均耗用量，判断耗用量与寄售仓库存量是否存在合理的比例关系。

4、了解报告期各期末存货构成、库龄分布、生产周期及备货政策，分析跌价计提比例与同行业可比公司存在差异的合理性。

5、统计各期预收账款（含合同负债）对应前五大客户、预收金额、当期销售收入；了解不同类型客户采取的销售政策、期末存货订单覆盖情况及期后结转情况，分析各期预收账款（含合同负债）变动的原因及合理性；了解存在 1 年以上预收账款的具体背景。

6、查阅发行人制定的盘点计划并实施监盘程序，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程；实施抽盘，选取存货明细表中部分存货追查至实物，以验证存货的存在，选取现场实物与存货明细表进行核对，以验证存货的完整性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已补充披露精密金属件定制化产品及精密金属件标准化产品的主要客户、产品类型及对应存货金额、在手订单、期后销售情况；结合两类产品备货水平的基本方法、在手订单覆盖率、期后结转情况，发行人期末存货余额大幅增长具有合理性。

2、标准化产品是指发行人已经形成标准化材质、工序或者工艺，一般可以制成两种以上的产品或者面对两个以上的客户；定制化产品是指针对特定客户、

特定产品进行定制化设计生产，形成了特定的材质、工序或者工艺的产品，一般仅针对一个特定客户；

发行人开展定制化产品业务，技术来源于自主开发，不存在依赖合作研发方或客户、成本归集合理、定价机制符合行业惯例、质量控制措施有效、与客户协商确定权利义务；

如若出现特殊原因造成定制化产品存在多余库存，且其他客户有近似该产品需求时，发行人可将定制化产品进行拆解，将其中零配件在装配车间中重新改装，最终形成新客户所需产品并进行销售。目前，发行人不存在将定制化产品直接销售给其他客户的情形。

3、发行人严格遵循异地仓管理规范制度的要求，报告期内公司不存在异地仓库存货管理不当的情形；发行人寄售仓库主要根据当期耗用情况进行备货，寄售仓库存量与平均各月耗用量存在合理比例关系，故异地仓库余额变动存在合理性。

4、发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司整体不存在重大差异，结合存货构成、库龄分布、生产周期及备货政策，存货跌价准备计提比例的差异原因均能得到合理解释。

5、结合销售政策、期末存货订单覆盖情况及期后结转情况，发行人各期末预收账款（含合同负债）余额变动具有合理性。

6、报告期各期末，异地仓库存货抽盘以及执行替代性程序情况列示如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
异地仓库存货余额	387.87	487.71	248.66	285.92
监盘金额	327.63	425.11	217.57	207.88
替代程序核查金额	15.40	6.91	26.42	50.94
替代程序核查金额占比	3.97	1.42	10.63	17.82
核查确认比例	88.44	88.58	98.12	90.52

替代程序主要系向外地委外供应商寄送询证函，由委外供应商对存货的状态、数量等情况进行确认。报告期各期末，异地存货监盘情况较好，核查确认比例均

超过 80%。存货监盘过程中，不存在异常情形。

问题 6、关于模具

申请文件及首轮问询回复显示，发行人存在部分委外生产的模具，但未说明主要模具供应商及外采模具金额；报告期内，模具摊销费用存在一定波动，发行人称有部分模具销售给客户并不再作为固定资产核算。

请发行人：

（1）说明主要模具供应商情况，包括注册资本、经营规模、合作年限、股权结构、关联关系；结合外采模具定价原则、发行人应付模具款各期变动情况，分析说明外采模具的公允性，是否存在模具供应商为发行人代垫成本费用的情形。

（2）区分自制与外采说明各期对应的模具数量、金额及占比、对应的具体产品类别及实现销售收入；补充说明新产品开发模具的主要流程及其关键环节，发行人保证外采模具质量的内控措施及执行情况；结合上述情况进一步分析说明发行人本身是否具备模具研发能力。

（3）结合发行人与客户就模具开发约定的主要条款，包括主要权利义务、模具产权归属、结算条款等；说明各期专用模具和通用模具的对应金额及占比，并结合主要产品生产工艺差异说明模具预计使用寿命均为 5 年是否合理。

（4）说明将部分划为固定资产的模具重新销售给客户的具体情况，包括客户名称、转让背景、模具余额、转让价格、相应会计处理等；结合上述情况、各期折旧摊销金额，进一步分析说明报告期内模具期末余额变动的原因及合理性。

（5）说明是否存在对外销售的模具，如是，请说明各期销售金额、对应客户、验收程序及结算政策，结合模具预收款变动分析模具收入确认时点是否准确。

请申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明主要模具供应商情况，包括注册资本、经营规模、合作年限、股权结构、关联关系；结合外采模具定价原则、发行人应付模具款各期变动情况，分析说明外采模具的公允性，是否存在模具供应商为发行人代垫成本费用的情形。

（一）主要模具供应商情况

报告期各期前五大模具供应商采购金额及占比情况如下：

期间	序号	模具供应商名称	采购金额（万元）	占当期外采模具金额的比例
2022 年 1-6 月	1	厦门市南阔工贸有限公司	76.42	21.92%
	2	厦门聚锌模具有限公司	71.11	20.40%
	3	苏州卓和塑模科技有限公司	26.33	7.55%
	4	厦门嘉泓裕日用品有限公司	24.42	7.01%
	5	台州市盛大塑胶机械有限公司	22.12	6.35%
2021 年	1	福建省华科模具科技股份有限公司	116.46	19.56%
	2	厦门市南阔工贸有限公司	96.17	16.15%
	3	厦门天工创新科技发展有限公司	64.73	10.87%
	4	中山骏昊塑胶五金制品有限公司	63.89	10.73%
	5	厦门纬星模具有限公司	35.04	5.89%
2020 年	1	苏州卓和塑模科技有限公司	55.62	10.19%
	2	厦门纬星模具有限公司	51.86	9.50%
	3	厦门市多比特机电科技有限公司	45.33	8.30%
	4	中山骏昊塑胶五金制品有限公司	38.14	6.98%
	5	厦门协晟源模具有限公司	37.16	6.80%
2019 年	1	厦门纬星模具有限公司	228.37	39.27%
	2	厦门协晟源模具有限公司	106.88	18.38%
	3	厦门市南阔工贸有限公司	87.30	15.01%
	4	苏州卓和塑模科技有限公司	30.85	5.30%
	5	厦门誉宇工贸有限公司	25.22	4.34%

报告期各期前五大模具供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	经营规模	合作起始日	股权结构	与发行人是否存在关联关系
1	厦门纬星模具有限公司	2009 年 9 月 2 日	100 万元人民币	约 1,500 万元	2018 年 3 月	李建平持股 70%、陈康华持股 30%	否
2	厦门协晟源模具有限公司	2000 年 3 月 2 日	2,000 万元人民币	约 8,000 万元	2017 年 11 月	陈秀如持股 80%、黄小岳持股 20%	否
3	厦门市南阔工贸有限公司	2012 年 7 月 11 日	100 万元人民币	约 1,500 万元	2012 年 10 月	卢金伟持股 90%、黄椆持股 10%	否
4	苏州卓和塑模科技有限公司	2015 年 12 月 1 日	200 万元人民币	约 2,000 万元	2016 年 12 月	黄光明持股 50%、陈秀持股 30%、严章成持股 10%、刘必陆持股 5%、史马方持股 5%	否
5	厦门誉宇工贸有限公司	2017 年 9 月 27 日	100 万元人民币	约 700 万元	2017 年 11 月	刘宝龙持股 100%	否
6	厦门市多比特机电科技有限公司	2010 年 6 月 13 日	300 万元人民币	约 1,500 万元	2019 年 6 月	张小燕持股 51%、蔡丽萍持股 41%、李兰玉持股 8%	否
7	中山骏昊塑胶五金制品有限公司	2010 年 9 月 21 日	720 万美元	约 8,000 万元	2015 年 12 月	建金有限公司持股 100%	否
8	福建省华科模具科技股份有限公司	2014 年 2 月 13 日	2,500 万元人民币	约 1 亿元	2021 年 5 月	钱建根持股 75%、泉州锯丰人才创业投资合伙企业持股 16.67%、刘华持股 8.33%	否
9	厦门天工创新科技发展有限公司	2013 年 7 月 2 日	1 亿元人民币	约 2,200 万元	2020 年 3 月	厦门中兴创新科技有限公司持股 99%、兆立(厦门)科技有限公司持股 1%	否
10	厦门聚锌模具有限公司	2017 年 10 月 17 日	100 万元人民币	约 400 万元	2019 年 1 月	严建炘持股 51%、袁春燕持股 49%	否
11	厦门嘉泓裕日用品有限公司	2010 年 4 月 21 日	3,000 万元人民币	约 4,500 万元	2017 年 6 月	黄雪高持股 80%、余秋芳持股 20%	否
12	台州市盛大塑胶机械有限公司	2002 年 12 月 18 日	1,280 万元人民币	约 4,000 万元	2022 年 1 月	林升剑持股 90%、林昱希持股 10%	否

注：表中经营规模数据来源于各模具供应商出具的确认函。

成立当年即与发行人开展合作的主要模具供应商具体情况如下：

1、厦门市南阔工贸有限公司

厦门市南阔工贸有限公司成立于 2012 年 7 月，为生产型供应商，其经营范围包括：加工、销售：塑胶、橡胶、五金制品、模具；批发、零售：百货用品、文化用品、服装、鞋帽、建材、五金、金属材料等。

发行人与厦门市南阔工贸有限公司从 2012 年 10 月开始合作。发行人主要从厦门市南阔工贸有限公司采购注塑件、注塑件模具以及外协注塑包胶服务。注塑成型是一种用之甚广的成型方法，注塑工艺相对简单，过程易于全自动化和实现程序控制，成型塑件仅需少量修整即可使用，生产效率高，对人力需求少。主要设备为注塑机，自动机械操作手，粉碎机等。

发行人根据自身经营需要，经调查、评估后认为厦门市南阔工贸有限公司的生产能力、生产设备、技术、质量控制等能够满足要求，具备为公司提供产品和服务的能力，因此将其纳入供应商体系。

合作初期，发行人主要从厦门市南阔工贸有限公司采购部分锁具的塑料配件。随着发行人注塑工艺生产的塑料柜产品的上线，发行人开始从厦门市南阔工贸有限公司采购注塑工艺生产的塑料柜相关的注塑件及注塑件模具。报告期内，发行人注塑工艺生产的塑料柜需求量增加，导致外购注塑件以及精密塑胶结构件模具的需求量增加。自 2012 年 10 月合作至今，厦门市南阔工贸有限公司在产品质量、交货期、产品价格方面得到了发行人的认可，成为了发行人重要的外购注塑件以及注塑件模具供应商，并与发行人保持着稳定的合作关系。

综上所述，厦门市南阔工贸有限公司成立当年即成为公司的供应商，具有合理性。

2、厦门誉宇工贸有限公司

厦门誉宇工贸有限公司成立于 2017 年 9 月，为生产型供应商，其经营范围包括：液压和气压动力机械及元件制造；其他金属工具制造；其他未列明金属制品制造（不含须经前置审批许可的项目）；其他传动部件制造；机械零部件加工；其他通用零部件制造；其他通用设备制造业；有色金属合金制造；有色金属铸造；塑料零件制造；其他塑料制品制造；其他金属加工机械制造；机床附件制造；金属切割及焊接设备制造；气体、液体分离及纯净设备制造等。

发行人向厦门誉宇工贸有限公司采购的主要是压铸件及压铸件模具。压铸是一种精密的铸造方法，产品质量稳定，表面精度甚高，生产周期短，在大多数的情况下无需后道车制加工便可成型，易实现大规模加工生产。

厦门誉宇工贸有限公司的核心技术人员汪永涛在厦门誉宇工贸有限公司成立之前曾在九牧集团有限公司（九牧集团有限公司成立于 1999 年 7 月，注册资本人民币 6 亿元，是一家专业从事卫生洁具、五金产品制造销售的公司）任技术员，在压铸行业具有丰富的生产管理经验，目前该公司已通过 ISO9000 质量体系认证，并拥有压铸机 5 台、数控车床 4 台，冲床 9 台等，能够根据客户需求快速组织生产并交货。

发行人根据自身经营需要，经调查、评估后认为厦门誉宇工贸有限公司的生产能力、生产设备、技术、质量控制等能够满足要求，具备为公司提供产品和服务的能力，因此将其纳入供应商体系。

报告期内，随着公司业务量的增长及销售产品对精密金属压铸件的持续需求，导致压铸件及压铸件模具需求量增加。自 2017 年合作至今，厦门誉宇工贸有限公司在产品质量、交货期、产品价格方面得到了发行人的认可，成为了发行人压铸件及压铸件模具供应商，并与发行人保持着稳定的合作关系。

综上所述，厦门誉宇工贸有限公司成立当年即成为公司的供应商，具有合理性。

（二）外购模具定价原则、发行人应付模具款各期变动情况、外采模具价格的公允性及是否存在模具供应商为发行人代垫成本费用的情形

1、外购模具的定价原则

发行人外购模具定价一般先由模具供应商提供报价，发行人根据其报价核定模具的材料费，并依据制造工艺的难易及工序的复杂程度，经双方协商后确定最终定价。

2、发行人应付模具款各期变动情况

报告期内，应付模具款各期变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
模具款	14.28	40.23	82.37	112.31

发行人应付模具款主要来自 DIY 全塑储物柜的模具。报告期内，外购的 DIY 全塑储物柜的模具的采购金额分别为 393.25 万元、307.08 万元、128.46 万元以及

45.13 万元，外购的 DIY 全塑储物柜的模具的采购金额呈逐年下降趋势，与发行人应付模具款金额变动趋势一致。

3、外采模具价格的公允性及是否存在模具供应商为发行人代垫成本费用的情形

发行人外购模具定价主要根据材料费用与加工难易程度及复杂程度确定。

报告期各期前五大模具供应商模具采购情况及定价机制如下：

单位：万元/件、万元

期间	序号	模具供应商名称	定价机制	成本加成率	平均材料费	平均加工费	当期采购数量	采购金额	占当期外采模具金额的比例
2022年1-6月	1	厦门市南阔工贸有限公司	材料+加工费+成本加成率	10%	0.82	0.79	43	76.42	21.92%
	2	厦门聚锌模具有限公司		10%	1.15	1.24	27	71.11	20.40%
	3	苏州卓和塑模科技有限公司		10%	1.61	1.05	9	26.33	7.55%
	4	厦门嘉泓裕日用品有限公司		12%	1.74	1.89	6	24.42	7.01%
	5	台州市盛大塑胶机械有限公司		10%	4.42	2.28	3	22.12	6.35%
2021年	1	福建省华科模具科技股份有限公司	材料+加工费+成本加成率	15%	7.28	5.38	8	116.46	19.56%
	2	厦门市南阔工贸有限公司		10%	0.78	0.71	59	96.17	16.15%
	3	厦门天工创新科技发展有限公司		10%	0.91	0.99	31	64.73	10.87%
	4	中山骏昊塑胶五金制品有限公司		10%	6.39	3.29	6	63.89	10.73%
	5	厦门纬星模具有限公司		10%	3.26	1.3	7	35.04	5.89%
2020年	1	苏州卓和塑模科技有限公司	材料+加工费+成本加成率	10%	1.02	0.66	30	55.62	10.19%
	2	厦门纬星模具有限公司		10%	5.62	2.24	6	51.86	9.50%
	3	厦门市多比特机电科技有限		12%	3.56	2.22	7	45.33	8.30%

期间	序号	模具供应商名称	定价机制	成本加成率	平均材料费	平均加工费	当期采购数量	采购金额	占当期外采模具金额的比例
		公司							
	4	中山骏昊塑胶五金制品有限公司		10%	3.81	1.96	6	38.14	6.98%
	5	厦门协晟源模具有限公司		12%	4.51	3.79	4	37.16	6.80%
2019年	1	厦门纬星模具有限公司	材料+加工费+成本加成率	10%	3.71	1.48	40	228.37	39.27%
	2	厦门协晟源模具有限公司		12%	3.73	3.09	14	106.88	18.38%
	3	厦门市南阔工贸有限公司		10%	0.65	0.65	61	87.30	15.01%
	4	苏州卓和塑模科技有限公司		10%	1.07	0.68	16	30.85	5.30%
	5	厦门誉宇工贸有限公司		10%	0.51	0.48	23	25.22	4.34%

注：发行人从福建省华科模具科技股份有限公司采购的是大型注塑模具，其形体较大，制造难度较高，对于供应商的制造技术要求较高，因此福建省华科模具科技股份有限公司的成本加成率较高。

发行人外购模具在产品结构、工艺技术、外型尺寸等方面均存在差异，不同模具之间价格差异较大。为保证模具产品采购价格的公允性，发行人部分对外采购模具执行了询价和比价的程序。

此外，报告期内，发行人模具采购整体较为分散，发行人的应付模具款金额较小且呈逐年下降趋势，同时，根据主要模具供应商的确认，主要模具供应商与美科科技及其控股股东、实际控制人、董监高及前述的关联方之间不存在关联关系；不存在为美科科技及其关联方代垫成本费用的情况。综上，不存在模具供应商为发行人代垫成本费用的情形。

二、区分自制与外采说明各期对应的模具数量、金额及占比、对应的具体产品类别及实现销售收入；补充说明新产品开发模具的主要流程及其关键环节，发行人保证外采模具质量的内控措施及执行情况；结合上述情况进一步分析说明发行人本身是否具备模具研发能力。

（一）自制与外采的模具数量、金额及占比、对应的具体产品类别及实现销售收入

1、自制与外采模具的数量、金额及占比

报告期各期自制与外采模具的数量、金额及占比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数量情况				
入库模具数量（套）	**365**	**696**	**530**	**498**
其中：自制模具入库数量（套）	180	408	293	260
外购模具入库数量（套）	185	288	237	238
自制模具数量占比	49.32%	58.62%	55.28%	52.21%
外购模具数量占比	50.68%	41.38%	44.72%	47.79%
入库金额情况				
模具入库金额（万元）	**710.63**	**1,225.78**	**930.72**	**847.87**
其中：自制模具入库金额（万元）	362.04	630.37	384.63	266.28
外购模具入库金额（万元）	348.59	595.41	546.09	581.59
自制模具入库金额占比	50.95%	51.43%	41.33%	31.41%
外购模具入库金额占比	49.05%	48.57%	58.67%	68.59%

报告期各期对外销售的模具数量、金额及占比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数量情况				
模具销售数量（套）	**109**	**298**	**305**	**200**
其中：自制模具数量（套）	59	201	224	197
外购模具数量（套）	50	97	81	3
自制模具数量占比	54.13%	67.45%	73.44%	98.50%
外购模具数量占比	45.87%	32.55%	26.56%	1.50%
金额情况				
模具销售金额（万元）	**241.55**	**499.25**	**795.15**	**225.37**
其中：自制模具金额（万元）	114.70	320.94	656.74	215.45
外购模具金额（万元）	126.86	178.31	138.41	9.91
自制模具金额占比	47.48%	64.28%	82.59%	95.60%
外购模具金额占比	52.52%	35.72%	17.41%	4.40%

发行人对外销售模具主要有两类情况，一类是客户根据自身需求购买模具后自行安排生产；第二类是对模具开发的一种补偿，由于客户新产品投入市场最终销售情况存在不确定性，以及下游市场需求存在变化，产品销售带来的利润很可能无法覆盖开模成本，公司会向客户收取模具费用，因此存在模具销售收入金额较大、而对应的产品销售收入较小的情况。

如果客户规模较大，预计的产量较多，可以通过产品销售带来的利润覆盖模具成本，则不再向客户单独收取模具费用。

对外销售的模具中，存在部分外购模具，其主要原因为：

（1）发行人对外采购的外购件时，由于外购件生产技术要求不高，存在由发行人提供模具图纸，模具由外购件供应商提供并生产对应的外购件的情况。发行人从外购件供应商处采购该模具并销售给对应客户；

（2）部分需求量较小的注塑模具由于体积过大，发行人现阶段无法自行生产，因此会从模具供应商处采购。

外销模具的主要客户及合作模式请参见本题回复之“五、（一）说明是否存在对外销售的模具，如是，请说明各期销售金额、对应客户、验收程序及结算政策”。

2、自制与外采模具对应的具体产品类别及实现销售收入

报告期各期自制与外采的模具对应的具体产品类别及实现销售收入情况如下：

单位：件、万元

对应的具体产品类别	2022 年 1-6 月					
	外购/自制	模具入库数量	模具入库金额	模具销售数量	模具销售收入	当期入库模具对应产品实现的销售收入
工业锁具	外购	100	135.26	32	59.38	3,808.21
	自制	144	310.72	58	112.50	
通讯服务器构配件	外购	62	124.42	13	57.25	1,093.47
	自制	36	51.31	1	2.20	
DIY 全塑储物柜	外购	13	45.13	5	10.23	1,636.64
	自制	-	-	-	-	
移动环卫设施	外购	10	43.78	-	-	256.96

	自制	-	-	-	-	
总计	-	**365**	**710.63**	**109**	**241.55**	**6,795.28**
对应的具体产品类别	**2021 年度**					
	外购/自制	**模具入库数量**	**模具入库金额**	**模具销售数量**	**模具销售收入**	**当期入库模具对应产品实现的销售收入**
工业锁具	外购	146	180.16	79	140.84	8,735.25
	自制	351	547.76	201	320.94	
通讯服务器构配件	外购	72	94.65	-	-	3,798.87
	自制	57	82.61	-	-	
DIY 全塑储物柜	外购	26	128.46	-	-	7,044.81
	自制	-	-	-	-	
移动环卫设施	外购	44	192.13	18	37.47	814.84
	自制	-	-	-	-	
总计	-	**696**	**1,225.78**	**298**	**499.25**	**20,393.77**
对应的具体产品类别	**2020 年度**					
	外购/自制	**模具入库数量**	**模具入库金额**	**模具销售数量**	**模具销售收入**	**当期入库模具对应产品实现的销售收入**
工业锁具	外购	90	96.83	63	92.5	4,968.44
	自制	251	317.86	203	593.69	
通讯服务器构配件	外购	37	48.55	-	-	3,658.14
	自制	35	59.85	19	58.24	
DIY 全塑储物柜	外购	72	307.08	12	21.25	5,506.84
	自制	2	4.83	1	1.68	
移动环卫设施	外购	38	93.63	6	24.67	738.46
	自制	5	2.09	1	3.13	
总计	-	**530**	**930.72**	**305**	**795.15**	**14,871.88**
对应的具体产品类别	**2019 年度**					
	外购/自制	**模具入库数量**	**模具入库金额**	**模具销售数量**	**模具销售收入**	**当期入库模具对应产品实现的销售收入**
工业锁具	外购	111	129.08	-	-	2,931.28
	自制	245	253.87	195	210.88	
通讯服务器构配件	外购	37	40.76	-	-	4,445.61
	自制	15	12.41	2	4.57	
DIY 全塑储物柜	外购	78	393.25	-	-	3,990.28

	自制	-	-	-	-	
移动环卫设施	外购	12	18.49	3	9.91	594.74
	自制	-	-	-	-	
总计	-	**498**	**847.87**	**200**	**225.37**	**11,961.91**

注：移动环卫设施、DIY 全塑储物柜主体都为标准品，但移动环卫设施、DIY 全塑储物柜的部分配置可以根据客户需求进行调整、更换，例如：移动环卫设施的定制洗手台、滚轮独立废水箱、定制水箱等；DIY 全塑储物柜的斜顶、底座等。这些产品都需要单独开模，如果模具价格较高且订单数量不明确，发行人都会向客户单独收取模具费。因此，移动环卫设施、DIY 全塑储物柜会有部分模具对外销售。

（二）补充说明新产品开发模具的主要流程及其关键环节，发行人保证外采模具质量的内控措施及执行情况

1、新产品开发模具的主要流程及其关键环节

公司新产品开发模具的主要流程及关键环节如下：

（1）客户就产品设想提出主要技术指标和要求；

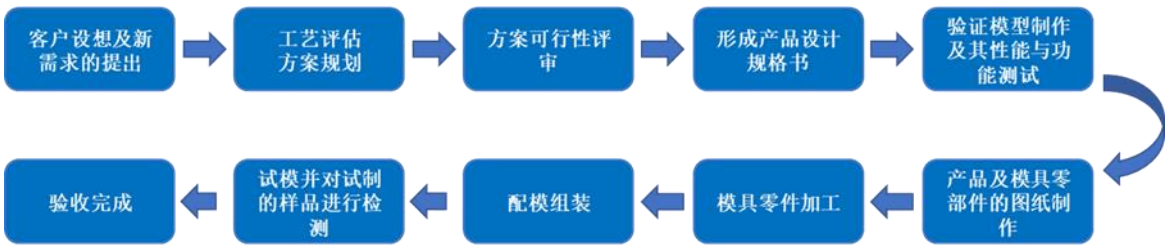
（2）公司根据客户需求组建项目组，进行工艺评估及方案规划，形成初步方案，并对方案的可行性进行评审；

（3）根据初步方案制作《产品设计规格书》，并根据《产品设计规格书》进行验证模型制作，对验证模型进行性能与功能的测试；

（4）根据测试合格的模型样进行产品及零部件的图纸制作，参照图纸进行模具零件加工，并将加工完成的模具零件进行配模组装；

（5）将组装好的模具进行试模，并对试制的样品进行全尺寸检测，若检测合格，则模具验收完成。

开发流程如下图所示：



2、发行人保证外采模具质量的内控措施及执行情况

根据公司制定的《模具管理制度》，公司委托外部模具生产商制造的外购模具由产品质量工程师对外购模具试制出样品进行严格的质量检验、试验或验证并出具《全尺寸检验报告》，在达到对所生产零件的质量要求后完成验收。公司严格根据检验规程进行外购模具的质量控制，同时由检验员对发现的不合格模具试制新品及时通知供应商进行改善，并对供应商改善措施的有效性进行跟踪辅导。报告期内，发行人外采模具内部控制均按照《模具管理制度》执行，实际执行情况良好。

（三）发行人的模具研发能力

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的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。

发行人拥有 88T～200T 等多种吨位的常规压铸机、多轴压铸机（多滑块压铸机）、液压机、磁力研磨机、滚抛研磨机、震动研磨机、智能精面加工设备、多功能自动机械臂、CNC 精密加工中心、CNC 精雕机、精面火花机、线切割、穿孔机、三坐标检测仪、光谱检测仪、光学精密检测仪等完整的模具制作及检测设备，具有较为完整系统的精密模具研发设计、制作和检测能力。

三、结合发行人与客户就模具开发约定的主要条款，包括主要权利义务、模具产权归属、结算条款等；说明各期专用模具和通用模具的对应金额及占比，并结合主要产品生产工艺差异说明模具预计使用寿命均为 5 年是否合理。

（一）发行人与客户就模具开发约定的主要条款，包括主要权利义务、模具产权归属、结算条款等

发行人与客户就模具开发约定的主要条款列示如下：

双方权利义务	产权归属	结算条款
(一)甲方责任及权利: 1.由乙方根据甲方提供的产品设计图纸，作为乙方开模依据。 2.乙方对已确认产品设计图纸有异议需更改时，乙方应征询甲方意见，由甲方书面确认之后方可开模。 3.甲方将生产模具暂时保存在乙方，乙方有义务保管及保养模具，并确保其安全。 (二)乙方权利及责任 1.乙方根据甲方最终确认产品设计图纸进行模具的设计和制造，按照合同规定按时完成符合甲方要求的模具。 2.若乙方开的模具与甲方图纸不符，乙方应免费重新开模具。如乙方多次开模都与甲方的图纸不符，乙方应退回甲方已支付乙方所有模具费。 3.若乙方模具与甲方图纸相符,而甲方又需要做图纸变更，经确认需修改模具或重新开模具，因此引起的相关模具费用由甲方承担，费用另议。	合同所涉及的全部模具所有权归甲方所有，由乙方负责模具保管及维护，并组织安排生产	1、一部分结算方式与一般产品的结算方式一致，即模具制作完成且样品确认合格后，由甲方确认签收后，乙方提供增值税发票，甲方按照月结条款支付货款; 2、一部分客户存在特殊的结算条款: 合同签订后，甲方支付模具款 50%预付款，乙方在收到甲方预付款后开始进入模具设计和制作阶段，开模周期为 X 天，甲方在样品确认合格后一周内支付乙方模具剩余模具款，同时乙方须提供增值税发票给甲方。

（二）发行人各期专用模具和通用模具的对应金额及占比情况

专用模具指公司为特定产品开发的模具，仅可用于特定产品，而通用模具是公司为生产配件等开发的模具，可用于多种产品。通用模具主要是塑胶结构件的模具、钥匙以及排片模具。

发行人各期专用模具和通用模具的对应金额及占比情况列示如下：

单位：万元、%

年份	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	入库金额	占比	入库金额	占比	入库金额	占比	入库金额	占比
通用模具	114.62	16.13	294.93	24.06	404.26	43.44	443.82	52.35
专用模具	596.01	83.87	930.85	75.94	526.46	56.56	404.05	47.65
合计	**710.63**	**100.00**	**1,225.78**	**100.00**	**930.72**	**100.00**	**847.87**	**100.00**

注：模具入库金额包括当期外购、自制生产的全部模具，模具出库的去向包括转固定资产以及对外销售。

2019 年、2020 年全塑储物柜、移动环卫设施业务呈现快速增长趋势，对于该类型产品，发行人主要向客户销售产成品，因此用于生产的通用模具的入库金额也相应快速增长，占模具的比重较高，2021 年起占比下降主要是由于 2019 年、2020 年新开的模具尚可使用，新开模具主要为了满足增长的需求，当期模具入库金额增长放缓。

报告期内专用模具入库金额及比重呈现逐年上升趋势，主要原因系公司工业锁具、通讯服务器构配件业务按照客户的需求开发设计并生产模具。

（三）结合主要产品生产工艺差异说明模具预计使用寿命均为 5 年是否合理

对于工业锁具和服务器构配件，模具主要用于压铸环节；对于全塑储物柜和移动环卫设施分别使用注塑、滚塑工艺，虽然产品生产的工艺不同，但对于模具的耐久性无特殊影响。模具预计使用寿命为 5 年是结合同行业可比公司折旧政策以及生产经验而制定，具备合理性。

同行业可比公司的折旧政策列示如下：

1、工业锁具

公司名称	可比产品	资产类别	折旧年限
顶固集创	精品五金（普通机械门锁、智能门锁、铰链、滑轮及滑轨、合页、三节轨、门吸、智能晾衣机、智能毛巾架等）	办公设备及其他	3-5 年
王力安防	智能锁	机器设备	3-10 年
坚朗五金	门控五金	其他设备	3-10 年
发行人	工业锁具	生产相关的器具工具	5 年

2、通讯服务器构配件

公司名称	可比产品	资产类别	折旧年限
瑞玛精密	移动通信零部件	电子设备及其他	3-5 年
祥鑫科技	通信设备制造业-通信设备(5G 通讯、信创产品)精密冲压模具和金属结构件	机器设备	5-10 年
鼎通科技	通讯连接器组件	其他设备	5 年
威腾电气	高低压母线	其他设备	3-10 年
发行人	通讯服务器构配件	生产相关的器具工具	5 年

3、塑胶结构件

公司名称	可比产品	备注	折旧年限
唯科科技	塑胶结构件	模具	5 年
发行人	塑胶结构件	生产相关的器具工具	5 年

4、其他相似制造业模具折旧情况

公司名称	主要产品	列报项目	折旧年限
星徽股份	金属连接件	其他设备	3-5 年
徕木股份	连接器、模具、治具的生产及销售	其他设备	5 年
发行人		生产相关的器具工具	5 年

综上所述，结合发行人产品生产工艺以及各类产品可比公司的折旧情况比较来看，发行人的模具预计使用寿命均为 5 年系基于生产经验作出的合理估计，并且与可比公司无重大差异，因此具备合理性。

四、说明将部分划为固定资产的模具重新销售给客户的具体情况，包括客户名称、转让背景、模具余额、转让价格、相应会计处理等；结合上述情况、各期折旧摊销金额，进一步分析说明报告期内模具期末余额变动的原因及合理性。

（一）说明将部分划为固定资产的模具重新销售给客户的具体情况，包括客户名称、转让背景、模具余额、转让价格、相应会计处理等

报告期内，发行人不存在将部分划为固定资产的模具重新销售给客户的情况，亦未改变存量模具的核算方法，仍划分为固定资产核算。

发行人在第一轮审核问询函回复中解释：“公司在 2017 年以前生产用模具所有权归属于公司，公司将相关模具作为固定资产管理，按照预计使用年限（5 年）分期计提折旧；此后，根据客户要求，部分模具一次性收取费用，根据与客户的合同约定，该部分模具所有权归属于客户，公司不再作为自有固定资产进行核算，因此，2020 年和 2021 年与生产相关的器具工具相应计提的折旧费用减少”，是指：2017 年以前生产用模具所有权归属于公司，公司将相关模具作为固定资产管理；2017 年以后，部分新增的模具根据客户要求，模具所有权归属于客户，公司不再作为自有固定资产进行核算。对于存量模具，公司未改变其核算方法，仍划分为固定资产核算，不存在将部分原划为固定资产的模具重新销售给客户的情况。

在模具开始开发制作之前，发行人已划分该模具是为客户开发并销售还是根据内部生产需求开发。

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。

（二）结合上述情况、各期折旧摊销金额，进一步分析说明报告期内模具期末余额变动的原因及合理性

报告期内模具期末余额变动及各期折旧金额列示如下：

单位：万元

项目	2019/1/1	本期增加	本期减少	2019/12/31
原值	2,775.50	578.11	5.32	3,348.29
累计折旧	1,506.65	439.04	3.32	1,942.36
项目	**2020/1/1**	**本期增加**	**本期减少**	**2020/12/31**
原值	3,348.29	475.57	1,401.60	2,422.26
累计折旧	1,942.36	452.64	1,331.52	1,063.48
项目	**2021/1/1**	**本期增加**	**本期减少**	**2021/12/31**
原值	2,422.26	548.86	277.62	2,693.51
累计折旧	1,063.48	456.83	256.23	1,264.09
项目	**2022/1/1**	**本期增加**	**本期减少**	**2022/6/30**
原值	2,693.51	232.40	375.69	2,550.21
累计折旧	1,264.09	227.52	356.91	1,134.70

2019 年-2021 年，划分为固定资产的模具当期增加金额较为稳定，且报告期内模具折旧金额较为稳定，发行人用于生产的模具维持在合理的数量水平。

2020 年模具原值减少金额较大主要系报废一批折旧年限已到且无法继续使用的模具，这批模具主要是在 2014 年、2015 年、2016 年开发，至 2020 年起折旧年限陆续届满，由于公司产品需要根据客户需求更新换代，相应的模具在一定年限后不再适用于新产品，考虑到折旧年限已到期，公司对相关模具残值进行了清理。

综上所述，报告期内模具期末余额变动的原因主要系发行人为满足日常生产需要增加和报废模具，具备合理性。

五、说明是否存在对外销售的模具，如是，请说明各期销售金额、对应客户、验收程序及结算政策，结合模具预收款变动分析模具收入确认时点是否准确。

（一）说明是否存在对外销售的模具，如是，请说明各期销售金额、对应客户、验收程序及结算政策

报告期各期，发行人存在对外销售的模具，具体销售金额列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
模具销售收入	241.55	499.25	795.15	225.37

发行人对外销售模具主要有两类情况，一类是客户根据自身需求购买模具后自行安排生产；第二类是对模具开发的一种补偿，由于客户新产品投入市场最终销售情况存在不确定性，以及下游市场需求存在变化，产品销售带来的利润很可能无法覆盖开模成本，公司会向客户收取模具费用，因此存在模具销售收入金额较大、而对应的产品销售收入较小的情况；如果客户规模较大，预计的产量较多，可以通过产品销售带来的利润覆盖模具成本，则不再单独向客户收取模具费用。

综上，发行人报告期各期模具销售收入与产品销售收入不存在固定的配比关系。

报告期各期，发行人主要的模具客户、验收程序及结算政策列示如下：

单位：个、万元

年度	客户	销售数量	模具销售收入	当期产品销售收入	业务背景	验收程序	结算政策
2022 年 1-6 月	ACCO Brands USA LLC	32	61.47	3,827.74	用于生产 ACCO 对应的工业锁具	试样合格，模具即验收合格，邮件确认签收	月结 90 天
	东莞前盛电子有限公司	9	42.09	350.86	用于生产对应的通讯服务器构配件	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	月结 90 天
	Spectrum Brands, HHI（品谱）	13	40.30	1,222.47	该客户为品谱关联公司，用于生产品谱对应工业	试样合格，模具即验收合格，邮件	月结 90 天

年度	客户	销售数量	模具销售收入	当期产品销售收入	业务背景	验收程序	结算政策
					锁具	确认签收	
	福建宸为电子科技有限公司	4	12.21	94.70	用于生产该公司对应通讯服务器构配件	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	STEEL COUNIT TRUST	5	10.23	243.55	该公司为 APC Storage Solutions Pty Ltd 的关联公司，用于生产 DIY 全塑储物柜	试样合格，模具即验收合格，邮件确认签收	模具验收前付清全款
	小计		**166.30**	**5,739.32**			
2021 年度	ACCO Brands USA LLC	88	158.64	2,736.34	用于生产 ACCO 对应的工业锁具	试样合格，模具即验收合格，邮件确认签收	月结 90 天
	厦门灿巨科技有限公司	18	38.73	294.67	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	上海凯研机械设备有限公司	18	37.71	179.06	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	厦门曝丰商贸有限责任公司	7	28.86	285.26	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	大科智能装备（厦门）有限公司	16	26.55	39.15	用于生产该公司对应通讯服务器构配件	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	小计		**290.49**	3,534.48			
2020 年度	厦门瑞川复材科技有限公司	71	151.68	236.49	用于生产该公司对应工业锁具、通讯服务器构配件	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	厦门海荭兴仪器股份有限公司	17	93.64	207.02	用于生产该公司对应工业锁具、通讯服务器构配	试样合格，模具即验收合格，以签	开票后 3 个月

年度	客户	销售数量	模具销售收入	当期产品销售收入	业务背景	验收程序	结算政策
					件	收单签收进行确认	
	ACCO Brands USA LLC	30	63.80	268.47	用于生产 ACCO 对应的工业锁具	试样合格，模具即验收合格，邮件确认签收	月结 90 天
	上海凯研机械设备有限公司	22	61.07	84.14	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	厦门万新橡胶有限公司	18	57.77	0.00	为其开发工业锁具的模具，由于该客户市场原因，产品未得到推广，故未有对应产品销售收入	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	开票后 3 个月
	小计		**427.96**	**796.12**			
2019 年度	宏泰集团(厦门)有限公司	57	36.06	88.34	用于生产该公司关联公司福建宏泰智能工业互联网有限公司以及宏泰机电科技（漳州）有限公司对应工业锁具、通讯服务器构配件	试样合格，模具即验收合格,以签收单签收进行确认	预付 100%
	CompX International Inc	16	24.48	112.61	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，邮件确认签收	月结 30 天
	苏州德仕耐五金技术有限公司	13	19.43	136.95	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	月结 30 天
	Illinois Lock Company	12	17.83	139.80	用于生产该公司对应工业锁具	试样合格，模具即验收合格，邮件确认签收	预付 50%，样品确认后付清
	上海恺研机械科技有限公司	10	13.27	4.65	用于生产该公司的工业锁具	试样合格，模具即验收合格，以签收单签收进行确认	预付 50%，样品确认后付清

年度	客户	销售数量	模具销售收入	当期产品销售收入	业务背景	验收程序	结算政策
	小计		**111.07**	**482.35**			

报告期内，发行人仅销售模具、未有对应产品销售收入的情况较少，仅销售模具的客户对应的模具销售收入仅在 2020 年发生，合计金额 64.82 万元。仅销售模具而未有对应产品收入主要原因是客户的需求发生变化，而模具的开发制作已事前通过合同约定并收取费用，故仅有模具销售收入。

其中 2020 年销售厦门万新橡胶有限公司的模具收入较大，销售金额为 57.77 万元，主要业务背景是发行人根据合同约定为厦门万新橡胶有限公司开发制作模具，模具制作完成后收取了合同约定的模具制作费后，客户的产品因市场原因未能得到推广，故未向发行人下产品订单。

（二）结合模具预收款变动分析模具收入确认时点是否准确

1、模具的收入确认时点

发行人开发制作的模具经过客户认可并取得相关确认文件时确认收入，具体如下：公司销售的模具在开发制作过程中发生的成本计入存货核算，在开发制作期间，需要使用模具进行对应产品的样品试制，试制的样品经客户确认合格后，客户通过在模具签收函上签字或盖章、海外客户则通过邮件确认的形式对模具的权属进行确认，客户确认后模具的所有权即转移至客户，发行人确认模具销售收入，并且接受客户的委托代为保管、维护模具并用于对应产品后续订单的生产。

2、模具预收款的变动情况

报告期内，与模具相关的预收款情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收模具款	64.56	45.22	30.52	41.55
模具销售收入	241.55	499.25	795.15	225.37

注：预收款项包含增值税。

主要预收模具款客户情况列示如下：

单位：万元

年度	客户名称	预收模具余额	合同相关结算条款	模具开发进度	收入确认时点是否准确
2022 年 6 月 30 日	BASIC MOTOR PARTS S LPG	23.33	50%预收款，剩余 50%样品确认合格后支付	尚未制作完成	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	Sennco Solutions	14.56	部分合同 100%预付；部分合同 30%预付，剩余 70%样品确认合格后支付	尚未制作完成	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	NEW EASTERN CORP	9.53	100%预付款	尚未制作完成	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	宁波金地历进出口有限公司	5.79	50%预付款，50%确认样品后付清	尚未制作完成	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	EPOCH DESIGN LLC	2.83	50%预付款，50%确认样品后付清	尚未制作完成	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	小计	56.05			
2021 年 12 月 31 日	BASIC MOTOR PARTS S LPG	22.16	50%预收款，剩余 50%样品确认合格后支付	尚未制作完成	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	RAFI GmbH&Co.kg	7.11	50%预收款，剩余 50%样品确认合格后支付	2022 年 2 月、3 月取得邮件确认	是
	The WAR-LOK Group	5.64	30%预付，40%验收确认，剩余 30%账期 30 天	2022 年 3 月取得邮件并确认收入	是
	常州市金坛慧博箱包有限公司	5.00	预付 50%，余款出货前付清	2022 年 3 月取得模具签收单并确认收入	是
	常州市纳迦车辆科技有限公司	1.86	首付 50%，样品确认合格收到发票一周内付余款 50%	2022 年 5 月取得模具签收单并确认收入	是
	小计	41.78			
2020 年 12 月 31 日	福建龙马环卫装备股份有限公司	13.05	预付 50%，余款在样品确认合格后一周内支付	2021 年 7 月取得模具签收单并确认收入	是
	RAFI GmbH&Co.kg	6.59	50%预收款，剩余 50%样品确认合格后支付	2022 年 2 月、3 月取得邮件确认	是
	The WAR-LOK Group	5.77	30%预付，40%验收确认，剩余 30%账期 30 天	2022 年 3 月取得邮件并确认收入	是
	深圳市科荣电子科技有限公司	2.90	预付 50%，余款验收合格后支付	2021 年 11 月取得模具签收单并确认收入	是

年度	客户名称	预收模具余额	合同相关结算条款	模具开发进度	收入确认时点是否准确
	Tarnwest Ltd	1.68	50%预收款，剩余 50%样品确认合格后支付	客户未确认	不符合收入确认条件，尚未确认收入，收入确认时点准确
	小计	29.99			
2019 年 12 月 31 日	珠海市银盈堡电子有限公司	16.63	前三次订单按照 50%预付，发货前结清，后续按照月结 30 天的方式	2020 年 6 月取得模具签收单并确认收入	是
	RAFI GmbH&Co.kg	9.87	50%预付款，剩余 50%样品确认合格后支付	2020 年 12 月取得邮件确认并确认收入	是
	Tarnwest Ltd	6.05	100%预付款	2020 年 2 月取得邮件确认并确认收入	是
	Altor Locks LLC	4.69	50%预付款，剩余 50%样品确认合格后支付	2020 年 3 月取得邮件并确认收入	是
	Take Best Ltd	1.90	50%预付款，剩余 50%样品确认合格后支付	2020 年 2 月取得邮件确认并确认收入	是
	小计	39.15			

以上主要的预收模具款客户与主要模具销售收入客户存在差异的原因是发行人对于首次合作或合作频率较低、规模较小的客户一般采用预收款的销售方式，以保证货款及时收回。

六、请申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过企查查了解主要模具供应商的情况，并从主要模具供应商处取得了主要模具供应商关于经营规模、与发行人之间是否存在关联关系以及其是否为发行人及其关联方代垫成本费用的确认函；取得了厦门市南阔工贸有限公司、厦门誉宇工贸有限公司出具的关于合作情况的说明函；获取模具自制、外采及销售情况明细表，检查了发行人外购模具的供应商询价及报价情况；

2、获取模具自制、外采及销售情况明细表，检查了发行人模具自制、外购及销售情况；

3、访谈发行人研发人员，了解模具开发的主要流程及关键环节；取得了发

行人制定的《模具管理制度》并检查了其执行情况；

4、获取专用模具、通用模具的分类记录，检查模具的出库情况以及相应的账务处理，对于转入固定资产的模具，复核其使用寿命估计是否合理，并与同行业公司、可比公司进行比较，检查是否存在重大差异；

5、获取模具的销售收入成本明细表，并检查主要模具客户的合同条款，对其权利与义务、验收程序、结算政策、产权归属约定进行了解，并分析模具预收款变动的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人外采模具定价公允，不存在模具供应商为发行人代垫成本费用的情形；

2、报告期内，发行人外采模具内部控制均按照《模具管理制度》执行，实际执行情况良好。发行人具有较为完整系统的精密模具研发设计、制作和检测能力。

3、主要产品生产工艺虽然存在一定的差异，但对于模具的使用寿命无显著影响，且通过对比各类业务可比公司折旧年限估计情况，不存在重大差异，因此模具预计使用寿命均为 5 年具备一定合理性。

4、发行人报告期内不存在将部分划为固定资产的模具重新销售给客户的情况；报告期内模具期末余额变动原因主要系使用期限已到并进行报废，2020 年报废一批已折旧完毕的模具，导致 2020 年较 2019 年模具期末余额下降较多，2020 年-2022 年 6 月末模具期末余额变动幅度较小。

5、发行人对外销售的模具验收程序基本为试样合格后、取得客户盖章的签收单或确认邮件为整体验收合格标志，并以此为依据确认收入，结合相关合同条款、预收款余额情况检查，模具收入确认时点准确。

问题 7、关于期间费用

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人国内运费与直销业务相关，部分移动环卫设施采取运费到付方式，单位运费与运输距离相关，报告期内运费到付的销售数量快速上涨。2020年运费增幅远低于内销业务收入增幅，发行人未充分说明原因。

（2）发行人称研发投入材料形成的废弃料无法对外销售，与生产废料一并报废处理，故废弃料处理记录与研发材料投入无法匹配。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人与客户约定的运输费用承担方式，报告期内是否发生变化，如是，请说明具体情况及对产品销售定价产生的影响；运费到付方式下相应的会计处理；结合移动环卫设施内销客户结构、销售区域、销售单价，说明报告期内移动环卫设施采用到付方式的销售数量快速上升的原因、各期运费变动趋势的合理性。

（2）说明报告期内发行人主要物流合作方基本情况，包括成立时间、合作历史、主要权利义务约定、关联关系、是否由客户指定、运输费定价机制等；发行人对物流公司的控制措施，报告期内是否存在因运输环节产生质量问题或其他纠纷的情况。

（3）结合主要产品销售区域、运输距离、运输批次及运输单价，说明内销运输费用与销量的匹配性，2020 年内销运费增幅显著低于内销收入增幅的合理性。

（4）说明研发材料投入的废料产出直接报废处理是否符合行业惯例，发行人对废弃料的管理制度及执行情况；结合各期研发项目数量、材料投入产出比，分析说明 2021 年研发材料投入大幅增长的合理性；结合上述情况进一步分析说明研发费用归集准确性、完整性。

请申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内发行人与客户约定的运输费用承担方式，报告期内是否发生变化，如是，请说明具体情况及对产品销售定价产生的影响；运费到付方式下相应的会计处理；结合移动环卫设施内销客户结构、销售区域、销售单价，说明

报告期内移动环卫设施采用到付方式的销售数量快速上升的原因、各期运费变动趋势的合理性。

（一）说明报告期内发行人与客户约定的运输费用承担方式，报告期内是否发生变化，如是，请说明具体情况及对产品销售定价产生的影响；运费到付方式下相应的会计处理

发行人按销售区域可分为内销和外销，按销售渠道可分为经销和直销。各类别销售运费主要承担方式如下：

销售方式		运费承担方式
内销	直销	发行人承担运费
	经销	经销商承担运费
外销		发行人承担港杂费及工厂至港口的运费

对于体积较大的移动环卫设施，运输成本较高，运费占产品价格的比例一般在 10%-30%左右，在向客户报价的时候会充分考虑数量、整装还是拆分、运输距离等因素，由客户决定由公司承担运费还是自行承担运费。

报告期内，针对内销，发行人与客户约定的运输费用承担方式在报告期内部分发生改变，主要为：自 2021 年开始移动环卫设施部分改为到付，同时发行人调整了相关产品单价，即报价中剔除了对运费因素的考虑。外销运费由客户承担，报告期内未发生改变。

报告期内，运费承担方式改变的主要客户为移动环卫设施产品客户，具体情况如下：

单位：万元、万元/座

客户名称	公司承担运费的销售金额				运费到付的销售金额			
	2022.1-6	2021	2020	2019	2022.1-6	2021	2020	2019
北京顺兴来立环保科技有限公司	-	-	18.14	-	21.53	95.70	19.20	-
上海华杰生态环境工程有限公司	-	-	12.00	-	57.24	59.23	18.50	-
上海卫泽环保工程设备有限公司	-	1.60	-	-	595.31	133.77	11.33	-

（续上表）

单位：万元、万元/座

客户名称	公司承担运费的平均售价				运费到付的平均售价			
	2022.1-6	2021	2020	2019	2022.1-6	2021	2020	2019
北京顺兴来立环保科技有限公司	-	-	0.36	-	0.38	0.36	0.38	-
上海华杰生态环境工程有限公司	-	-	0.40	-	0.39	0.36	0.36	-
上海卫泽环保工程设备有限公司	-	0.40	-	-	0.36	0.36	0.35	-

注 1：平均售价计算方法为对应运费承担方式的销售金额÷销售数量

注 2：北京顺兴来立环保科技有限公司 2020 年公司承担运费的平均售价低于运费到付的平均售价，主要原因是购买的产品不同，2020 年公司承担运费的销售产品是二代蹲式小款厕所，单价较低，而到付方式销售产品是蹲式大厕所（三代单层墙板），单价较高。

从上表可见，报告期内，公司部分移动环卫设施的销售运费逐步从公司承担过渡至到付方式，主要受影响的客户是北京顺兴来立环保科技有限公司、上海华杰生态环境工程有限公司和上海卫泽环保工程设备有限公司，其中北京顺兴来立环保科技有限公司和上海卫泽环保工程设备有限公司为移动环卫设施的主要客户。

不同运费承担方式下平均售价有所差异，主要是公司承担运费下报价会考虑到运费的因素，对同一个型号产品售价一般高于到付方式的售价。

运费到付方式情况下，发行人根据合同约定，运费由客户承担的，发行人无需对相关运费进行会计处理。

（二）结合移动环卫设施内销客户结构、销售区域、销售单价，说明报告期内移动环卫设施采用到付方式的销售数量快速上升的原因、各期运费变动趋势的合理性

1、移动环卫设施内销客户结构、销售区域、销售单价

（1）根据运费承担方式不同，将移动环卫设施客户的客户数量、销售数量、销售金额及其占比情况列示如下：

时间	运费承担方式	客户数量（户）	占比	销售数量（座）	占比	销售金额（万元）	占比
2022 年 1-6 月	客户支付运费	42	73.68%	7,103	97.77%	1,233.25	94.92%
	公司支付运费	15	26.32%	162	2.23%	65.96	5.08%
	合计	**57**	**100%**	**7,265**	**100%**	**1,299.21**	**100%**
2021 年度	客户支付运费	51	63.75%	3,076	91.52%	756.98	82.59%

时间	运费承担方式	客户数量（户）	占比	销售数量（座）	占比	销售金额（万元）	占比
	公司支付运费	29	36.25%	285	8.48%	159.52	17.41%
	合计	**80**	**100%**	**3,361**	**100%**	**916.50**	**100%**
2020 年度	客户支付运费	67	65.69%	1,182	70.11%	413.94	68.67%
	公司支付运费	35	34.31%	504	29.89%	188.89	31.33%
	合计	**102**	**100%**	**1,686**	**100%**	**602.83**	**100%**
2019 年度	客户支付运费	41	47.13%	494	39.65%	146.23	32.34%
	公司支付运费	46	52.87%	752	60.35%	305.96	67.66%
	合计	**87**	**100%**	**1,246**	**100%**	**452.19**	**100%**

（2）移动环卫设施客户支付运费（即到付客户）主要销售区域列示如下：

区域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
华南	4,777	67.27%	1,506	48.96%	79	6.68%	35	7.09%
西南	27	0.38%	69	2.24%	25	2.12%	188	38.06%
华北	126	1.77%	431	14.01%	191	16.16%	52	10.53%
华东	2,029	28.57%	762	24.77%	525	44.42%	203	41.09%
华中	129	1.82%	154	5.01%	315	26.65%	10	2.02%
西北	10	0.14%	122	3.97%	27	2.28%		0.00%
东北	3	0.04%	32	1.04%	20	1.69%	6	1.21%
总计	**7,101**	**100.00%**	**3,076**	**100.00%**	**1,182**	**100.00%**	**494**	**100.00%**

结合历年销售数量及销售金额看，客户支付运费（即到付）方式占比逐年增加，2022 年销售数量占比达到 97.77%。其主要原因系：

①移动环卫设施体积大，自 2020 年开始采取整件运输的方式，运输成本较高，由客户自己选择物流公司及运费支付方式有利于成本管控；

②作为抗疫物资，部分地区只有客户自己选取的物流才能到达，因此只能到付，如武汉、上海的客户；

③由于与公司合作物流公司比较固定，部分线路没有开通或者价格较贵，由客户自己选择物流公司及运费支付方式有利于成本管控。

综上原因，采用到付方式销售的移动环卫设施数量逐步增加。

（3）不同运输方式下平均销售单价对比情况如下

单位：万元/台

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
产品到付客户平均销售单价	0.17	0.25	0.35	0.30
公司支付运费客户平均销售单价	0.41	0.56	0.37	0.41
合计平均销售价格	0.18	0.27	0.36	0.36

总体而言，客户承担运费的平均销售单价低于公司承担运费的平均销售单价。其中 2020 年两者差距较小及 2022 年上半年两者差距较大的原因主要系产品销售结构不同导致，移动环卫设施分为独立洗手台及移动卫生间两种产品，且不同种产品之下也分有不同的型号，因此导致平均销售单价的差异较大。

报告期各期，移动卫生间及独立洗手台产品销售数量结构如下：

单位：台、%

运费承担方式	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
产品到付	移动卫生间	2,313	32.56	1,800	58.52	1,025	86.72	493	99.80
	独立洗手台	4,790	67.44	1,276	41.48	157	13.28	1	0.20
公司支付运费	移动卫生间	131	80.86	258	90.53	475	94.25	752	100.00
	独立洗手台	31	19.14	27	9.47	29	5.75	-	0.00

一般情况下，移动卫生间的单价高于独立洗手台的单价，移动卫生间销售数量占比越高，公司销售的平均单价越高。报告期内，公司移动卫生间销售数量占比逐年下降，平均销售单价也逐年下降，具有合理性。

按运费承担方式分析：

①产品到付情况下，报告期各期移动卫生间销售数量占比分别为 99.80%、86.72%、58.52%和 32.56%，随着移动卫生间销售数量占比逐渐降低，平均销售单价呈逐渐下降趋势，2020 年销售单价高于 2019 年销售单价的主要原因为 2019 年销售了较多的“蹲式大厕所-壳体（不含水箱、底座）”，平均单价为 0.13 万元/台、数量占比为 38.74%，拉低了 2019 年移动卫生间当年的平均销售单价。2019 年发行人产品“蹲式大厕所-壳体（不含水箱、底座）”主要客户为昆明亚萌科技有限公司，主要用于云南省农村厕所改造，由于该产品不含水箱、底座，因此价

格低于其他常规移动厕所。

②公司支付运费情况下，报告期各期移动卫生间销售数量占比分别为 100%、94.25%、90.53%和 80.86%，下降幅度较小，同时，由于不同种类的移动卫生间因型号、功能、配置差异而产生的定价差异，平均销售单价未呈现出明显的下降趋势。其中，2021 年平均销售单价明显提高的主要原因为销售了较多的“全塑房屋”，平均单价为 1.41 万元/座、数量占比为 20.54%，拉高了 2021 年移动卫生间当年的平均销售单价。

据此，选取同一产品类别及型号的产品在不同运费承担方式下的平均销售单价对比列示如下：

单位：万元/台

年份	产品	独立洗手台	移动卫生间
2020 年	型号	T.C04.02	T.C01.01
	客户承担运费的平均销售单价	0.12	0.37
	公司承担运费的平均销售单价	0.14	0.40
2022 年 1-6 月	型号	无同时存在两种运费承担方式的销售	T.C01.03
	客户承担运费的平均销售单价		0.41
	公司承担运费的平均销售单价		0.46

（4）不同产品销售结构单位运费价格对比情况

公司内销的移动环卫设施分为独立洗手台和移动卫生间两大类，报告期内，平均运费情况列示如下：

期间	产品分类	运费（元）	数量（台）	平均运费（元/台）
2022 年 1-6 月	移动卫生间	89,100.00	131	680.15
	独立洗手台	3,200.00	31	103.23
	合计	**92,300.00**	**162**	
2021 年度	移动卫生间	76,636.41	256	297.04
	独立洗手台	4,563.59	27	169.02
	合计	**81,200.00**	**285**	
2020 年度	移动卫生间	152,651.12	475	321.37
	独立洗手台	5,848.88	29	201.69

期间	产品分类	运费（元）	数量（台）	平均运费（元/台）
	合计	**158,500.00**	**504**	
2019 年度	移动卫生间	138,100.00	752	183.64

报告期内，发行人承担运费的内销移动环卫设施运输定价的依据主要为“产品的体积+运输距离”。2019 年，公司移动卫生间采用拆件运输的方式，节约了运输过程占用的体积，平均运费较低；2020 年起移动卫生间采用整件运输，平均运费较2019年高；2022年，移动卫生间主要销往浙江、山东、广东、河南等地，相对于 2021、2020 年主要销往广东、福建、江苏、上海等地运输距离较远，单位运费上升。

2022年上半年独立洗手台主要销往山东，相对于2021、2020年部分销往内蒙古、天津、陕西等地运输距离较近，单位运费下降。

2、移动环卫设施各期运费变动的合理性

报告期各期，移动环卫设施公司承担的运输费用及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司负责运输对应的销售收入	65.96	159.52	188.89	305.96
运费	9.23	8.12	15.85	13.81
运费率	13.99%	5.09%	8.39%	4.51%

移动环卫设施 2022 年上半年运费率较高的主要原因为销往山东、河南、浙江、广东等地区的产品占比较高，运输距离较长、运费较高。2022 年上半年，移动环卫设施平均每个距离由 2021 年的 813.55 公里增加至 1,676.03 公里。

报告期内，移动环卫设施运输费用与运输里程的匹配关系如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
移动环卫设施（内销部分）相关运输费（万元）	9.23	8.12	15.85	13.81
移动环卫设施内销销量（单位：座，不含到付及自提）*里程(公里)	271,516.39	231,862.70	542,057.98	1,339,329.30
移动环卫设施内销运费/内销销量*里程(元/座/公里)	**0.340**	**0.350**	**0.292**	**0.103**
移动环卫设施内销销量（单位：座）	162.00	285.00	504.00	752.00

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
移动环卫设施平均每个距离（公里）	1,676.03	813.55	1,075.51	1,781.02

发行人报告期内移动环卫设施每座一公里的运输价格分别为 0.103 元、0.292 元、0.350 元、0.340 元，2019 年偏低的原因系 2019 是拆件运输，体积较小运费更低，2020 年因客户需求采用整件运输，体积增大运费上升。2021 年移动环卫设施销量下降但平均每座每公里运输单价上升的原因系平均每个产品的运输距离逐年减少，每公里里程分摊的固定运费增加，2019 年移动环卫设施主要销往东北地区，距离较远，2020 年主要销往湖北、广东等地区，2021 年主要销往上海等地区，距离较近，2022 年 1-6 月主要销往山东、河南、浙江、广东等地，运输距离增加。2022 年上半年移动环卫设施平均每座每公里运输单价与 2021 年相比基本保持稳定。

综上所述，移动环卫设施各期运费变动具有合理性。

二、说明报告期内发行人主要物流合作方基本情况，包括成立时间、合作历史、主要权利义务约定、关联关系、是否由客户指定、运输费定价机制等；发行人对物流公司的控制措施，报告期内是否存在因运输环节产生质量问题或其他纠纷的情况。

（一）说明报告期内发行人主要物流合作方基本情况，包括成立时间、合作历史、主要权利义务约定、关联关系、是否由客户指定、运输费定价机制等

报告期内，发行人前五大合作物流公司运输费用及占比情况如下：

报告期间	主要第三方物流公司（前五大）	运输费用（万元）	金额占比
2022年1-6月	厦门汉田物流有限公司	26.98	24.16%
	厦门市顺丰速运有限公司	16.49	14.76%
	天津明捷晟峰货运代理有限公司	15.54	13.92%
	厦门任通物流有限公司	12.26	10.98%
	厦门全程德邦物流有限公司	11.40	10.21%
	小计	**82.68**	**74.03%**
2021年度	厦门汉田物流有限公司	45.48	17.79%
	天津明捷晟峰货运代理有限公司	33.80	13.22%
	厦门市顺丰速运有限公司	32.70	12.79%

报告期间	主要第三方物流公司（前五大）	运输费用（万元）	金额占比
	厦门君昊国际货运代理有限公司	22.86	8.94%
	厦门任通物流有限公司	21.42	8.38%
	小计	**156.25**	**61.13%**
2020年度	深圳市原飞航物流有限公司厦门分公司	36.34	14.93%
	厦门市顺丰速运有限公司	22.96	9.43%
	厦门任通物流有限公司	21.77	8.94%
	厦门深蓝天快递有限公司	17.68	7.26%
	厦门沃丰德运输有限公司	17.51	7.19%
	小计	**116.27**	**47.75%**
2019年度	厦门深蓝天快递有限公司	34.94	19.69%
	厦门速骑士物流有限公司	30.29	17.07%
	深圳市原飞航物流有限公司厦门分公司	19.28	10.86%
	厦门任通物流有限公司	18.82	10.61%
	厦门全程德邦物流有限公司	13.70	7.72%
	小计	**117.02**	**65.95%**

报告期内，发行人前五大合作物流公司的基本情况如下：

序号	物流公司名称（成立时间）	主要权利义务关系	合作历史	定价机制	是否由客户指定	与发行人是否存在关联关系
1	厦门任通物流有限公司（2013 年 5 月 28 日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方应根据国家规定的标准对货物进行包装。不得夹带、匿报危险货物，错报笨重货物重量；及时支付运费。 **乙方义务（物流公司）：** 1、按照运单的要求，在规定的期限内，将货物运到甲方指定的地点，交给甲方指定的收货人； 2、承运的货物要负责安全，保证货物无短缺、无损坏，如出现此类问题，应承担赔偿义务。	2017 年开始至今	固定价格模式	否	否
2	厦门汉田物流有限公司（2020 年 9 月 18 日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方委托指定的发货方或收货方的原因所造成收发货延误及因甲方提供资料有误而导致乙方无法送达或者延误送达的，由甲方负责协调处理。 **乙方义务（物流公司）：**	2020 年 12 月开始至今	标准单价模式	否	否

序号	物流公司名称（成立时间）	主要权利义务关系	合作历史	定价机制	是否由客户指定	与发行人是否存在关联关系
		1、乙方应在运输能力、运输时间及运输安全可靠性等方面满足甲方的要求，并根据甲方的运量快速配备运输工具，确保运输服务质量。 2、乙方提供的运输车辆必须符合甲方的装载要求,必须配备蓬布、绳索及捆绑用保护材料。 3、乙方将货物送达目的地由收货人对货物进行验收后，需将收货人签收原始单据完整带回。				
3	厦门市顺丰速运有限公司（1999 年 9 月 22 日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方应如实申报托寄物内容、数量、声明价值等资料，准确、真实地填写乙方快递单之各项内容。 2、甲方应根据保证托寄物派送安全的原则进行包装。 **乙方义务（物流公司）：** 1、乙方按承诺的服务内容及标准负责将甲方托寄物及时、安全地送达收件人。如托寄物派送中出现异常情况，乙方应及时通知甲方，按照甲方的要求进行处理。	2010 年开始至今	首重+续重模式	否	否
4	深圳市原飞航物流有限公司厦门分公司（2004 年 7 月 15 日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方委托乙方承运的货物必须不属于国家禁止或者限制进出境的物品，且货物符合航空或海运等实际运输方式的要求。 **乙方义务（物流公司）：** 1、甲方托运货物的实际重量或材积重量以双方人员在现场确认的记录为准，每单计算出的材积重量必须注明在运输单上或附载背面。 2、对于甲方托运的货物，除非甲方在托运时有特别声明，否则乙方有权根据运输的需要对货物的外包装进行必要修改。但乙方在修改货物外包装时不得损坏货物。	2012 年开始至今	浮动价格模式	否	否
5	厦门深蓝天快递有限公司（2005 年 8 月 9 日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方将快递件交给乙方。为乙方提供齐全的运单信息，并在发货时将运单与托寄物一起交于乙方指定收件员。 **乙方义务（物流公司）：** 1、乙方及时向甲方反馈派送和中转信息。如遇收货人地址、电话不详或搬迁时或拒付运费，及时通知甲方。并负责把甲方所邮寄的快件完整、快捷、安全地送达目的地。 2、乙方应在收到甲方快递件时审查快递物品是否符合规定。	2017 年 7 月开始至今	标准单价模式	否	否

序号	物流公司名称（成立时间）	主要权利义务关系	合作历史	定价机制	是否由客户指定	与发行人是否存在关联关系
6	天津明捷晟峰货运代理有限公司（2016年6月8日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方不得隐瞒货物真实名称或夹带违禁物品，包装要完好并符合运输要求。 **乙方义务（物流公司）：** 1、乙方承接甲方的委托将只对甲方及甲方授权委托人负责。 2、乙方收到甲方齐全的运输单证后，必须妥善安排车辆，不得擅自拆箱拆包，并对所有货物妥善保管，并根据甲方要求在规定时间内如期完成各种运输业务。 3、货物运抵目的地，乙方做好货物交接工作及时将收货回单原件交还甲方，否则甲方有权拒付运费。	2016年开始至今	标准单价模式	否	否
7	厦门速骑士物流有限公司（2016年10月20日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方需如实申报货物内容准确填写托运人、收件人信息。出示托运所需的相关证件。 **乙方义务（物流公司）：** 1、乙方需对甲方的货物进行全程跟踪，甲方有权获知货物的运送情况和预计到达时间。	2019年-2020年01月	固定价格模式	否	否
8	厦门全程德邦物流有限公司（2007年8月10日）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方需如实申报货物内容准确填写托运人、收件人信息。出示托运所需的相关证件。 **乙方义务（物流公司）：** 1、乙方需对甲方的货物进行全程跟踪，甲方有权获知货物的运送情况和预计到达时间。	2015年开始至今	标准单价模式	否	否
9	厦门君昊国际货运代理有限公司（2011年12月13日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方委托乙方定舱时，应提供有关出口报关文件，依不同贸易性质备齐所需之单证并及时结清海运费。 2、甲方所出运之货物不得夹带易燃易爆物品及国家规定禁止出口之物品。 **乙方义务（物流公司）：** 1、乙方接到甲方委托后应及时按照委托书上的要求定舱，报关，配载等工作，随时与甲方保持信息沟通。 2、乙方在报关期间应根据甲方所提供的资料报关、报检，若有不明之处，应事先与甲方确认，然后再进行报关、报检。	2011年开始至今	浮动价格模式	否	否
10	厦门沃丰德运输有限公司（2017年5月5日成立）	**甲方义务（发行人）：** 1、甲方应向乙方提供内容正确、完整、清晰的货运单，如有特殊要求或遇特殊品名，需以书面形式向乙方提出，并征得乙方同意。在实际操作过程中，如有任何变更，甲方需及时以书面形式通知乙方。	2018年开始至今	固定价格模式	否	否

序号	物流公司名称（成立时间）	主要权利义务关系	合作历史	定价机制	是否由客户指定	与发行人是否存在关联关系
		乙方义务（物流公司）： 1、乙方接受甲方委托并按照甲方指示完成具体货运操作。乙方根据甲方进出口货物委托书所列内容，为甲方待运货物安排订舱、配载、报关、拖车及安排其他相关的进出口货物运输。				

各种运费定价机制具体说明如下：

定价机制	具体内容
首重+续重运费模式	单票费用=首重价格+续重价格×（计费重量-首重）；计费重量取货物体积重量与实际重量两者的较大值（体积重量=包裹长（cm）×宽（cm）×高（cm）÷轻抛系数，轻抛系数系将体积转化为重量的常数，该常数在双方签订物流合同时确定
固定价格模式	根据产品种类，单票费用=分产品固定费用+超派费
标准单价模式	根据产品种类，单票费用=分产品固定费用+超派费，同时依照“货物打托或者入箱体积×物流线路单位体积价格”计算费用，根据两类费用金额孰低值，约定单票最低支付费用

报告期内运费的计算方式主要包括“首重+续重运费模式”、“固定价格模式”和“标准单价模式”三种模式，并以“首重+续重运费模式”为主。其中：“首重+续重运费模式”是指在首重之内以首重价格结算，超出的重量以续重价格；“固定价格模式”是指根据产品种类确定固定价格；“标准单价模式”是指根据产品种类确定固定价格，并同时考虑浮动运输费用，公司向第三方物流支付两类费用金额的孰低值。

报告期内各期公司前五大第三方物流产生的运输费用占各期合计运输费的比例分别为 65.95%、47.75%、61.13%和 74.03%。经核查，上述主要物流合作方不是由客户指定，且与发行人及其主要人员不存在关联关系。

（二）发行人对物流公司的控制措施，报告期内是否存在因运输环节产生质量问题或其他纠纷的情况

报告期内，公司严格管控物流环节，对物流公司采取了一定的控制措施，主要如下：

1、对物流供应商进行筛选，检查其相关资质、业务范围、服务质量、市场

口碑、是否存在诉讼纠纷等；

2、在装车阶段，公司仓库人员与物流公司人员进行货物交接，确认送货地点、货物状态、数量等信息；

3、物流公司送达客户后，要求客户确认货物状态、数量后在签收单上签章并带回单据至物流公司，物流公司将单据寄送发行人，公司业务员及时将收到的单据汇总至公司财务人员处，由财务人员对签收单据进行核对、登记及保管。

公司所发运的产品不属于鲜活易腐货物，在一般的运输条件下不易毁损。报告期内，发行人不存在因运输环节产生质量问题或其他纠纷的情况。

三、结合主要产品销售区域、运输距离、运输批次及运输单价，说明内销运输费用与销量的匹配性，2020 年内销运费增幅显著低于内销收入增幅的合理性。

报告期内，国内运费与国内直销业务收入的匹配关系如下：

单位：万元

销售模式	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
内销小计	12,718.87	25,463.88	45.73%	17,473.07	17.75%	14,838.77
其中：经销	1,919.27	7,700.13	67.24%	4,604.21	25.65%	3,664.39
其中：直销	10,799.60	17,763.75	38.03%	12,868.86	15.16%	11,174.38
运费	**101.26**	**205.43**	**20.37%**	**170.67**	**8.82%**	**156.84**
运费占直销比例	**0.94%**	**1.16%**	**-**	**1.33%**	**-**	**1.40%**

发行人国内经销业务均由经销商承担运费。报告期内，国内运费与国内直销业务收入的比例相对稳定，无明显异常波动的情况。各报告期占比的差异主要由产品销售结构不同导致。

1、工业锁具/通讯服务器构配件（内销部分）

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
主要销售区域	华东	华东	华南	华东
单位平均运输距离(KM)	1,036.77	1,081.66	1,206.02	1,282.48
运输批次(次）	2,772.00	5,820.00	5,151.00	5,353.00
内销运费（万元）	91.14	182.11	134.32	126.05
内销销量（万个）	1,203.40	1,810.67	1,298.54	1,026.02

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
内销销量*运输距离	1,247,648.45	1,958,527.46	1,566,071.05	1,315,847.16
内销运费/内销销量*运输距离(元/万个/公里)	0.73	0.93	0.86	0.96

发行人报告期内工业锁具及通讯服务器构配件每万个每公里的运输价格分别为 0.96 元、0.86 元、0.93 元、0.73 元，报告期内出货受到每次发货数量、货物大小（计价方式：按照体积或重量）等影响导致各年有所差异，整体较为稳定，具备匹配性。其中，工业锁具及通讯服务器 2022 年上半年单位销量运费下降的原因主要是 2022 年 1-6 月份服务器配件的数量销售较多，是 2021 年上半年数量的 2.34 倍，因此摊薄运费。

2、移动环卫设施（内销部分）

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
主要销售区域	华东	华南	华南	华东
单位平均运输距离(KM)	1,676.03	813.55	1,075.51	1,781.02
运输批次(次）	20.00	50.00	38.00	55.00
内销运费（万元）	9.23	8.12	15.85	13.81
内销销量（座）	162.00	285.00	504.00	752.00
内销销量*运输距离	271,516.39	231,862.70	542,057.98	1,339,329.30
内销运费/内销销量*运输距离(元/座/公里)	0.340	0.350	0.292	0.103

发行人报告期内移动环卫设施每座一公里的运输价格分别为 0.103 元、0.292 元、0.350 元、0.340 元，2019 年偏低的原因系 2019 是拆件运输，体积较小运费更低，2020 年因客户需求采用整件运输，体积增大运费上升。2021 年移动环卫设施销量下降但平均每座每公里运输单价上升的原因系平均每个产品的运输距离逐年减少，每公里里程分摊的固定运费增加，2019 年移动环卫设施主要销往东北地区，距离较远，2020 年主要销往湖北、广东等地区，2021 年主要销往上海等地区，距离较近，2022 年 1-6 月主要销往山东、河南、浙江、广东等地，运输距离增加。2022 年上半年移动环卫设施平均每座每公里运输单价与 2021 年相比基本保持稳定。

3、其他直销塑胶结构件产品及配件（内销部分）

发行人子公司托普拉其他直销塑胶结构件产品及配件运费与相关收入的配比关系如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
托普拉其他直销塑胶结构件产品及配件收入（万元）	8.93	165.47	202.44	183.32
托普拉其他直销产品运费（万元）	0.89	15.20	20.50	16.98
托普拉其他直销产品及配件运费/收入	9.97%	9.19%	10.13%	9.26%

由上表可见，发行人报告期各期，托普拉其他直销塑胶结构件产品及配件运费占销售收入的比例相对稳定，无明显异常波动。托普拉其他直销塑胶结构件产品及配件由于单价低，数量多，体积、重量不一致，无法用数量进行衡量，而且均是小批量出货，因此运费占收入比略高。

综上所述，报告期内，发行人内销收入及数量不断上升，发行人运费和销售收入及销量成同向变动关系，运输费用增幅与销售数量增幅相匹配，各内销产品单位销量运费价格较为稳定。

四、说明研发材料投入的废料产出直接报废处理是否符合行业惯例，发行人对废弃料的管理制度及执行情况；结合各期研发项目数量、材料投入产出比，分析说明2021年研发材料投入大幅增长的合理性；结合上述情况进一步分析说明研发费用归集准确性、完整性。

（一）说明研发材料投入的废料产出直接报废处理是否符合行业惯例，发行人对废弃料的管理制度及执行情况

1、研发材料投入的废料产出直接报废处理符合行业惯例

发行人研发废料为研发过程中产生的不符合预期性能标准的废弃物，由于其不符合预期性能标准，无法对外送样或销售，对其进行报废处理。经查询上市公司案例，将研发废料报废处理符合行业通行做法，举例如下：

（1）科创板过会企业天津美腾科技股份有限公司由于对研发材料进行了破坏性试验，原材料基本废弃无再利用价值，项目研发过程中将对其进行报废处理，相关处置收入总体金额较小，故未将研发废料处置收入冲减研发费用。

（2）创业板过会企业广东鼎泰高科技术股份有限公司对研发过程中形成的

废料同样进行报废处置，因废料具有同质性，公司从降低管理成本考虑，没有对研发和生产过程中形成的废料分仓库进行管理，导致不能单独统计研发领用直接材料形成的废料和各期的销售金额情况。

此外，公司将所有废料收入（包括报废的研发废料）作为其他业务收入核算，报告期内其他业务收入占发行人营业收入比例分别为 1.32%、1.16%、1.52%、1.51%，占比较小，对发行人的财务影响较小。

2、发行人对废弃料的管理制度及执行情况

发行人建立了明确的固体废弃料管理程序。对于研发过程中因实验操作损耗产生的废料等由研发部门分类收集并经质量部确认报废后，交固体废弃物临时放置点，由仓储部统一入库。仓储部对固体废弃物设置相应的固体废弃物临时放置点，临时放置点标识明确、有专人管理。仓储部按要求对可回收固体废弃物和危险废弃物进行处置，并填写《固体废弃物处置统计表》，各部门对一般不可回收的固体废弃物处置。可回收利用的一般固体废弃物，采购部联系有资质的回收公司收购。结合市场行情，在询价后，将废料销售给废料回收公司。仓库人员根据废料销售情况填写废料出库单，并经财务部、仓库及回收公司三方签字确认后交财务部。财务部根据废料出库单开具发票，回收公司按要求支付货款。

报告期内，发行人的固体废弃物管理制度完备，执行情况良好。

（二）结合各期研发项目数量、材料投入产出比，分析说明 2021 年研发材料投入大幅增长的合理性

1、发行人各期研发材料投入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
研发费用-材料费	170.56	350.56	257.41	190.39
研发费用	1,188.83	1,922.54	1,595.83	1,319.13
材料费占研发费用比例	14.35%	18.23%	16.13%	14.43%
营业收入	22,170.85	39,331.44	26,856.87	21,676.19
材料费占营业收入比例	0.77%	0.89%	0.96%	0.88%

报告期内，发行人研发材料投入金额分别为 190.40 万元、257.41 万元、350.56 万元、170.56 万元。发行人研发费用-材料费占营业收入的比例相对稳定，

无较大波动。

2、研发费用直接材料投入按研发项目（数量）列示如下：

（1）2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	研发项目名称	计入研发费用的研发材料金额
1	DIY 环保塑料一体柜	5.68
2	DIY 环保塑料虹膜智能储物柜	8.46
3	DIY 环保塑料蓝牙智能 Z 字型储物柜	6.00
4	DIY 全塑房屋环保塑料模块底座	13.86
5	DIY 花园阳台储物柜	7.53
6	一款主体为不锈钢坚固材质带蓝牙控制报警的摩托车碟刹锁	11.19
7	轮胎锁	10.87
8	自动隐藏密码电脑锁	24.92
9	翻板折弯冲压模具设计与制造技术	23.09
10	激光加工变斜率自动铣齿设备	25.12
11	微软锁扣自动组装技术	15.47
12	CPU 背板超平面加工技术	18.39
	合计	**170.56**

（2）2021 年

单位：万元

序号	研发项目名称	计入研发费用的研发材料金额
1	一种多组合移动式全塑房屋	22.37
2	一种集中供电消毒储物柜	15.28
3	一种带消毒的书包柜	8.03
4	一种带无接触洗手的移动厕所	10.50
5	一种可收纳折叠储物箱	22.28
6	超薄迷你一体式免钥匙和卡片开启的电子按键密码锁	0.74
7	具有开锁后自动归零密码的字轮密码锁	39.49
8	服务器机箱锁定系统	43.07
9	远程物联控制及管理的智能柜锁	39.53
10	一款主体为不锈钢坚固材质带蓝牙控制报警的摩托车碟刹锁	30.29

序号	研发项目名称	计入研发费用的研发材料金额
11	PCB 功能仿真识别全自动检测设备	38.09
12	服务器配件自动检测贴标设备	41.96
13	轮胎锁	38.93
	合计	**350.56**

（3）2020 年

单位：万元

序号	研发项目名称	计入研发费用的研发材料金额
1	ABS 书包柜	2.54
2	水箱移动厕所	1.40
3	抗菌书包柜	18.50
4	防水防潮煤矿&学生宿舍柜	28.36
5	防溢蹲式移动厕所	11.62
6	多功能独立洗手台	5.89
7	一种多组合吹塑一体成型的洗手装置	5.89
8	超薄迷你一体式免钥匙和卡片开启的电子按键密码锁	24.01
9	一种可以实现制作多个螺牙电极方法的模具	22.63
10	一种高精度多孔位加工精密钻孔机	27.42
11	一种敏捷式多轴圆盘钻孔机和小型孔铆接机	29.41
12	具有关锁后免人工自动打乱隐藏密码字轮密码锁	38.84
13	一种快捷切换多工序模块的技术	25.10
14	服务器铜排母线模具	15.78
	合计	**257.41**

（4）2019 年

单位：万元

序号	研发项目名称	计入研发费用的研发材料金额
1	收费系统的移动厕所沐浴间	11.17
2	塑料重型工具柜	3.80
3	书包柜	7.80
4	可隐藏式的柜子铰链结构	3.53
5	水箱移动厕所	12.11
6	自动复位密码锁（雕刻结构）	0.83

序号	研发项目名称	计入研发费用的研发材料金额
7	方形一体式转舌锁（电子锁结构）	2.33
8	方形触摸按键密码锁	18.88
9	新型叶片锁	21.49
10	圆型刷卡转舌锁	37.15
11	方形自动缩舌锁	19.45
12	新型电子储物柜锁	25.24
13	无源转舌锁	26.63
	合计	**190.40**

报告期内，发行人研发项目数量分别为 13 个、14 个、13 个、12 个，研发领料的金额分别为 190.40 万元、257.41 万元、350.56 万元以及 170.56 万元，从上述领料情况可见，研发领料情况与项目数量无显著相关关系，与具体项目的研发内容相关。

3、发行人各期研发材料投入及研发样品产出情况如下：

年份	研发样品产量（个）	材料投入金额（万元）	投入产出比（万元/个）
2022 年 1-6 月	6,121.00	170.56	0.03
2021 年	5,011.00	350.56	0.07
2020 年	3,819.00	257.41	0.07
2019 年	2,573.00	190.40	0.07

整体而言，发行人研发材料投入与研发费用及营业收入规模相匹配，研发材料投入及研发费用不断增长。2021 年材料费及其占比上涨较快的原因系：（1）发行人随着业务规模的持续扩大，为维持自身竞争力、紧跟行业技术迭代需求，加大了研发投入力度；（2）随着发行人研发人员规模不断扩大，所覆盖的研发方向增加，且研发项目多为基于行业前瞻性技术和客户需求的高难度项目，故而报告期内研发项目投入增长。结合发行人各期研发材料投入产出比来看各期投入产出比维持在相对稳定的水平上，2022 年上半年产出比较低的原因是产出的多为小部件数量多，因此拉低投入产出比。

（三）结合上述情况进一步分析说明研发费用归集准确性、完整性

发行人制定了《研发费用核算管理制度》，明确规定了研发费用的确认依据和核算方法。发行人设有独立的研发部门，并将研发直接相关投入按照实际发生情况进行确认和归集，归集范围包括研发活动直接消耗的材料，从事研发活动的人员人工费用，折旧费，委托外部机构研发等其他费用。

用于研发项目的直接材料均由研发相关部门人员领出并经审批；研发人员薪酬与其他部门人员的薪酬独立核算并能够明确区分；研发部门发生的其他费用，根据研发活动发生情况，进行申请和审批，以明确区分研发发生费用和其他成本费用。

发行人计入研发项目的费用，需要符合公司研发投入管理制度中所明确的标准。通过制定并有效执行研发相关内控制度及措施，发行人有效保证了研发支出归集的准确性、完整性。

研发过程中领用的直接材料除制成了研发样品外，会形成少量废料，公司对尚具有变卖价值的废料作为废品对外销售处置，报告期内公司废料处置收入金额较小，不会对研发费用归集的准确性、完整性构成重大影响。

综上所述，报告期内发行人不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，成本与费用能准确归集，不存在成本或其他费用计入研发费用的情形。

五、请申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、了解报告期内发行人与客户约定的运输费用承担方式；获取发行人运输费用明细表，检查相关结算依据，核查发行人报告期内运输费的真实性；分析报告期内移动环卫设施采用到付方式的销售数量快速上升的原因、各期运费变动趋势的合理性。

2、了解发行人报告期内主要合作物流公司的相关信息，检查主要合同物流运输合同。在国家企业信用信息公示系统以及企查查等工商信息查询网站对主要第三方物流的股东、董事、监事及高级管理人员和实际控制人进行核查，并将上述核查结果与公司及公司股东、关联方进行比对。了解发行人对物流公司的控制措施，报告期内是否存在因运输环节产生质量问题或其他纠纷的情况。

3、结合发行人运输费用明细表及收入成本表，对发行人内销运费进行分析，分析发行人报告期内内销运费的真实性完整性及波动的合理性。

4、了解发行人研发废料处理方式及固体废弃物管理程序，了解行业废料处理的方式，对比分析发行人是否符合行业惯例。获取企业报告期内研发领用明细表，分析研发领料形成样品或废料的情况，检查研发费用归集准确性、完整性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与客户约定的运输费用承担方式在报告期内部分发生改变，主要为：自 2021 年开始移动环卫设施部分改为到付，同时发行人调整了相关产品单价，即报价中剔除了对运费因素的考虑。发行人报告期内移动环卫设施运输费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价相匹配，运费波动具备合理性。

2、发行人与主要合作物流公司权利义务关系较为清晰、定价机制明确，主要物流合作方不是由客户指定，且与发行人及其主要人员不存在关联关系；发行人对物流公司的控制措施合理有效，报告期内不存在因运输环节产生质量问题或其他纠纷的情况。

3、发行人报告期内内销运费与销售数量具有匹配性，2020 年内销运费增幅小于内销收入增幅主要系运输区域、运输距离有所差异，具有合理性。

4、直接材料投入形成废弃料无法再次利用，发行人将研发废料作为废弃料处理符合同行业通行做法；发行人对固体废弃物的管理程序完备、执行有效；2021 年研发材料投入大幅增长的原因主要与研发项目投入相关，具有合理性；发行人不存在将应计入其他成本费用的支出计入研发费用的情形，研发费用归集准确完整。

问题 8、关于其他事项

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，部分境外客户由于支付程序繁琐或支付额度受限指定相关金融公司进行付款。

（2）发行人存在土地相关纳税承诺。若 2025 年未能完成监管协议中约定的年产值承诺，或者 2025 年至 2029 年未能完成年纳税承诺，将可能被主管部门认定违约，发行人需要支付相应金额的违约金。

（3）报告期内，发行人未按照实发工资缴纳社会保险和住房公积金，不符合《社会保险法》《住房公积金管理条例》及地方相关规定，理论上存在被要求补缴的风险。

（4）发行人称募投项目达产后预计可年产精密金属结构件 2,600 万把/个，年产精密塑胶结构件 81.25 万门/座；建设期拟定 3 年。

请发行人：

（1）说明指定第三方金融公司付款的具体情况，包括客户名称、第三方金融公司名称、代付金额、代付原因等。

（2）说明如被主管部门认定违约，发行人需要支付的违约金金额及对发行人的影响。

（3）说明发行人如按照实发工资补缴相关社保和住房公积金的金额，相关补缴金额对发行人的影响；目前相关事项整改情况，是否构成重大违法行为。

请申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明指定第三方金融公司付款的具体情况，包括客户名称、第三方金融公司名称、代付金额、代付原因等。

报告期内，发行人个别境外客户指定相关金融公司代为支付货款，具体客户名称、第三方金融公司名称、代付金额、代付原因列示如下：

单位：万元

客户名称	第三方金融公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Prefect Equipment Ltd.	Synergy In Trade Ltd.	164.31	105.77	101.06	-
	First Business Securities Limited	-	-	-	12.26
	Black Arrow Finance Ltd	-	-	-	39.54
	Aurora Leasing Limited	-	-	68.92	-

Logimatiq Systeme	Currency Fair Limited	-	1.56	-	-
合计	**合计**	**164.31**	**107.33**	**169.98**	**51.80**

Prefect Equipment Ltd.是一家英国企业，主要提供储物柜的出租业务。Synergy In Trade Ltd.为位于英国的进出口金融服务公司，帮助该客户处理海外付款业务；First Business Securities Limited、Black Arrow Finance Ltd 以及 Aurora Leasing Limited 为英国境内的金融公司，Prefect Equipment Ltd.向其贷款融资，并由金融公司直接支付给供应商，即发行人。

Logimatiq Systeme 为一家法国企业，向发行人采购售货机锁，委托 Currency Fair Limited 这家跨境支付公司进行货币兑换后以美元直接付至发行人账户。

报告期内发行人客户委托第三方金融公司付款的金额分别为 51.80 万元、169.98 万元、107.33 万元及 164.31 万元，占营业收入的比重分别为 0.24%、0.63%、0.27%及 0.74%。

二、说明如被主管部门认定违约，发行人需要支付的违约金金额及对发行人的影响。

（一）地块监管协议相关约定

发行人与厦门市集美区人民政府于 2020 年 12 月 8 日签订《2020JG02-G 地块监管协议》（以下简称“监管协议”），双方约定自土地出让合同约定投产后的第二年度起，连续五个完整会计年度在集美区缴纳的年地均税收不低于 690 万元/公顷，若公司之前已取得集美区工业用地，年税收以公司 2019 年度在集美区缴纳的税收为基数+690 万元/公顷，若公司未完成年度纳税承诺额，应于每一个完整会计年度考核完成后的下一年度的第一季度内向集美区人民政府缴交实际纳税额与承诺纳税额差额部分等额的违约金。

监管协议同时约定，本项目年产值不低于人民币 12,000 万元/公顷（土地面积）。若发行人之前已取得集美区工业用地，年产值以发行人 2019 年度在集美区生产的产值为基数+12,000 万元/公顷（土地面积）。发行人在土地出让合同约定投产后的第二年度，本项目用地范围内的年产值未达到上述要求的，厦门市集美区人民政府可以按照实际差额部分占约定总额的比例，要求发行人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金。

（二）发行人如未能完成年纳税承诺和年产值承诺可能支付的违约金

根据2020JG02-G地块的土地使用权出让合同，该地块出让宗地面积折合2.00公顷，出让价款为人民币1,150万元，建设项目于2024年3月8日前投产。如公司2025年-2029年未完成年度纳税承诺额，公司需要按照上述监管协议规定缴交相应的违约金。公司2019年度在集美区纳税金额为903.63万元，根据上述监管协议，公司于2025年-2029年每年纳税金额均需不低于2,283.63万元（903.63+690*2），如低于此金额，则公司需要补足税额差额。

公司2019年度的产值为15,559.89万元，根据上述监管协议，公司2025年的产值需达到39,559.89万元（15,559.89+12,000*2），如低于此金额，发行人需要按照实际差额部分占约定总额的比例，支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款（即1,150万元*未完成比例）的违约金。

假设发行人仅能完成协议约定的年产值承诺和年纳税承诺的90%、80%和70%，发行人可能缴纳的违约金额测算如下：

单位：万元

考核指标	考核年度	完成率					
		90%		80%		70%	
		实现产值/纳税	违约金	实现产值/纳税	违约金	实现产值/纳税	违约金
年产值	2025年	35,603.90	115.00	31,647.91	230.00	27,691.92	345.00
年纳税额	2025-2029年（每年）	2,055.27	228.36	1,826.90	456.73	1,598.54	685.09

注1：年产值违约金=土地出让价款1,150万元*(1-完成率)；

注2：年纳税额违约金=纳税指标2,283.63万元*(1-完成率)；

注3：完成率为70%时，发行人需实现的年产值为27,691.92万元，年纳税额为1,598.54万元，与2021年已实现情况基本相当，发行人的测算较为谨慎，具有合理性。

如上表所示，若发行人在2025年度仅完成年产值指标的90%、80%或70%，对应的违约金额分别为115.00万元、230.00万元及345.00万元；若发行人在2025-2029年度仅完成纳税指标的90%、80%或70%，对应的违约金额分别为228.36万元、456.73万元及685.09万元。

（三）发行人预计实现上述协议约定的年产值及年纳税承诺的可能性较大

发行人预计有较大的可能能够实现上述协议约定的年产值及年纳税承诺，预

计需要缴纳违约金的可能性较小，具体情况如下：

项目	考核指标	2021 年实现情况	预计实现情况
年产值	2025 年需达到 39,559.89 万元	2021 年度营业收入 26,802.56 万元	收入复合增长率需达到 10.22%
年纳税指标	2025-2029 年每年需达到 2,283.63 万元	2021 年度纳税 778.50 万元	收入复合增长率需达到 10.00%

注：由于前述监管协议系厦门市集美区人民政府与母公司签订，相关指标也仅针对母公司约定，因此上述数据取自母公司财务报表数据，非合并报表口径数据。

公司 2021 年度在集美区纳税金额为 778.50 万元，其中，因募投项目建设产生的进项税金额及抵减城建税金额为 670.19 万元，主要为工程款产生。扣除募投项目建设产生的进项税及城建税的影响，母公司 2021 年度因日常经营产生的纳税金额为 1,448.69 万元，与 2025 年-2029 年（每年）承诺纳税金额差额为 834.94 万元。母公司最近三年平均综合税负率（纳税金额/销售收入）为 5.82%，若要达到 2,283.63 万元的纳税金额，2025 年需要实现销售收入 39,237.63 万元，复合增长率为 10.00%。

2019-2021 年，公司营业收入的复合增长率超过 30%，高于为实现年产值及年纳税承诺预计需要达到的复合增长率 10.22%和 10.00%。目前公司总体产能利用较为充分，本次募集资金投资项目将引进各类精密压铸、精密注塑、CNC 机加工设备，在现有技术和产品的基础上实现产能扩张和升级，从而缓解产能瓶颈约束，提升市场份额。项目达产后预计可年产精密金属结构件 2,600 万把/个，年产精密塑胶结构件 81.25 万门/座，实现公司现有精密金属结构件及精密塑胶结构件业务的有效延伸。预计投产后正常年可实现营业收入为 39,800.00 万元。

综上所述，发行人预计有较大的可能能够实现约定的年产值及年纳税承诺。

（四）发行人已充分提示相关不利影响的风险

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（七）土地相关的年产值及年纳税承诺未能完成的风险”作出了如下风险提示：

“（七）土地相关的年产值及年纳税承诺未能完成的风险

发行人于 2020 年 12 月通过招拍挂程序竞得 2020JG02-G 地块的土地使用权，根据土地使用权出让合同，该地块出让宗地面积折合 2.00 公顷，建设项目于 2024 年 3 月 8 日前投产，该土地为发行人本次募投项目用地。

2020 年 12 月 8 日，发行人与厦门市集美区人民政府签订《2020JG02-G 地块监管协议》，协议约定: 自土地出让合同约定投产后的第二年度（即 2025 年度），年产值应达到“以发行人 2019 年度在集美区生产的产值为基数+12,000 万元/公顷（土地面积）”的规模（即年产值不低于 39,559.89 万元）；自土地出让合同约定投产后的第二年度起，连续五个完整会计年度（即 2025 年度至 2029 年度）在集美区缴纳的年地均税收不低于“公司 2019 年度在集美区缴纳的税收为基数+690 万元/公顷”的金额（即年纳税不低于 2,283.63 万元）。若发行人届时未能完成协议约定的年产值及年纳税承诺额，则可能面临缴纳违约金的风险。

经测算，如发行人仅能完成协议约定的年产值及年纳税承诺的 90%、80%和 70%，发行人可能缴纳的违约金额如下：

单位：万元

考核指标	考核年度	完成率		
		90%	80%	70%
年产值	2025 年度	115.00	230.00	345.00
年纳税额	2025 年-2029 年（每年）	228.36	456.73	685.09

注 1：年产值违约金=土地出让价款 1,150 万元*(1-完成率)；

注 2：年纳税额违约金=纳税指标 2,283.63 万元*(1-完成率)；

注 3：完成率为 70%时，发行人需实现的年产值为 27,691.92 万元，年纳税额为 1,598.54 万元，与 2021 年已实现情况基本相当，发行人的测算较为谨慎，具有合理性。

发行人经测算后预计有较大的可能能够实现上述协议约定的年产值及年纳税承诺，发行人支付违约金的可能性较低。但若发行人未来实际经营情况未达预期，2025 年度未能完成监管协议中约定的年产值承诺，或者 2025 年至 2029 年度未能完成年纳税承诺，将可能被主管部门认定违约，则发行人需要支付相应金额的违约金，从而可能对发行人生产经营、财务状况造成不利影响。”

三、说明发行人如按照实发工资补缴相关社保和住房公积金的金额，相关补缴金额对发行人的影响；目前相关事项整改情况，是否构成重大违法行为。

（一）补缴金额对发行人的影响

根据厦门市社保、公积金缴交相关政策，参照员工实际上年平均工资作为缴纳基数测算，若需对报告期内的社会保险及住房公积金进行补缴，报告期内，公司需补缴金额及其对公司各期财务数据的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
社会保险	547.38	469.00	202.11	409.27
住房公积金	137.38	191.79	85.91	153.78
补缴合计	684.75	660.78	288.03	563.04
利润总额	3,721.17	6,888.38	5,791.46	3,704.57
补缴占利润总额比例	18.40%	9.59%	4.97%	15.20%
净利润	3,370.22	6,185.02	5,126.35	3,290.50
扣除所得税影响后补缴社保、公积金对净利润影响金额	582.04	561.66	244.83	478.58
扣除社保、公积金补缴影响后的净利润	2,788.18	5,623.36	4,881.52	2,811.92
扣除所得税影响后补缴社保、公积金占净利润比例	17.27%	9.08%	4.78%	14.54%

注 1：2020 年需补缴的社保公积金金额较低主要系受疫情影响，为支持企业复工复产，国家出台阶段性减免企业社保费用的文件，2020 年 2 月至 12 月，发行人免缴养老保险与失业保险。

注 2：2022 年 1-6 月社保、公积金补缴金额增加原因主要系：①发行人员工人数增加；②社保、公积金单位缴费比率及外来员工（非厦门市户籍员工）缴费基数提高：根据厦门市社保、公积金缴交政策，从 2022 年 1 月 1 日起，基本养老保险单位缴费比率由 2021 年年初的 12%上升至 16%；根据厦门市社保、公积金缴交政策，2022 年度，外来员工缴费基数与厦门市户籍企业职工保持一致，较以前年度外来员工缴费基数按照厦门市最低工资标准执行有较大的变化。

如上表所示，报告期内，公司需补缴社会保险及住房公积金的金额分别为 563.04 万元、288.03 万元、660.78 万元及 684.75 万元，扣除所得税影响后补缴社保、公积金占净利润比例为 14.54%、4.78%、9.08%及 17.27%。若补缴社保及公积金，不会对发行人的盈利能力产生重大影响，亦不会对本次发行上市造成障碍。

（二）目前相关事项整改情况，是否构成重大违法行为

1、相关事项整改情况

发行人已针对社会保险和住房公积金缴纳情况进行了积极整改，持续提高公司缴纳社会保险及住房公积金的员工占比。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人社会保险缴纳人数占比由 2019 年底的 84.97%提高至 95.04%，未缴差异主要为退休返聘和新入职员工。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人住房公积金缴纳人数占比由 2019 年底的 24.66%提高至 90.84%，未缴差异主要为退休返聘和新入职员工。

2、是否构成重大违法违规行为

2021 年 1 月 28 日及 2022 年 1 月 19 日，厦门市集美区人力资源和社会保障局出具《证明》，美科科技子公司托普拉、美托模具、美科物联报告期内按时为员工缴纳各项社会保险费用，未发现因违反劳动保障法律、法规及规范性文件而被行政处罚的情形。

2022 年 1 月 21 日，厦门市人力资源和社会保障局出具《劳动保障信用报告》，美科科技自 2019 年 1 月 1 日至报告出具之日，未因违反劳动保障法律法规受到市人力资源和社会保障行政部门的行政处罚。

2022 年 7 月 26 日，厦门市人力资源和社会保障局出具《劳动保障信用报告》，美科科技及其子公司托普拉、美托模具、美科物联自 2022 年 1 月 1 日至报告出具之日，未因违反劳动保障法律法规受到市人力资源和社会保障行政部门的行政处罚。

2022 年 7 月 27 日，厦门市住房公积金中心出具《证明》，美科科技及其子公司托普拉、美托模具、美科物联自开立公积金账户至今，无因违反住房公积金法律法规受到处罚的情形。

综上所述，发行人报告期内不存在违反劳动保障、社会保险、住房公积金方面法律、法规及相关规定的情形，亦不存在因违反劳动保障、社会保险、住房公积金方面法律、法规及相关规定而被行政处罚的情形，故前述行为未构成重大违法行为。

四、请申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取客户指定第三方金融公司付款的明细表，按客户、代付公司进行汇总，了解回款单位与客户的关系，核实其代付行为的商业合理性；检查相关销售业务的出库单、报关单等，确认销售业务的真实性；获取指定第三方金融公司付款的代付协议，并检查相应的银行回单，核实回款的真实性。

2、查阅发行人与厦门市自然资源和规划局签订的《厦门市国有建设用地使用权出让合同》、发行人与厦门市集美区人民政府于签订《2020JG02-G 地块监

管协议》，相关土地出让金支付凭证和税费凭证；查阅厦门市自然资源和规划局公示的土地出让信息；复核发行人的测算依据和结论，分析相关违约风险。

3、查阅了发行人当地社保及公积金的相关政策。

4、查阅了报告期内发行人员工社保及公积金缴纳统计表、缴费明细。

5、查阅了相关社会保险、住房公积金部门出具的书面证明。

（二）核查意见

申报会计师对上述事项中涉及财务的事项进行了核查，从财务角度申报会计师认为：

1、发行人报告期内存在部分境外客户委托第三方金融公司代付货款的情况，代付金额占营业收入的比重 0.5%左右。代付原因主要是境外客户与第三方金融公司存在融资业务或者换汇业务，代付货款存在商业合理性。

2、发行人经测算后预计有较大的可能能够实现上述协议约定的年产值及年纳税承诺，发行人支付违约金的可能性较低；若发行人未来实际经营情况未达预期，2025 年度未能完成监管协议中约定的年产值承诺，或者 2025 年至 2029 年度未能完成年纳税承诺，将可能被主管部门认定违约，则发行人需要支付相应金额的违约金，从而可能对发行人生产经营、财务状况造成不利影响。

3、根据厦门市社保、公积金缴交相关政策，参照员工实际上年平均工资作为缴纳基数测算，若需对报告期内的社会保险及住房公积金进行补缴，报告期内，公司需补缴的金额分别为 563.04 万元、288.03 万元、660.78 万元及 684.75 万元，扣除所得税影响后补缴社保、公积金占净利润比例为 14.54%、4.78%、9.08%及 17.27%。若补缴社保及公积金，不会对发行人的盈利能力产生重大影响，亦不会对本次发行上市造成障碍；发行人已就社保及住房公积金缴纳不规范的情形进行了有效整改，并逐步提升了缴纳比例，且发行人及子公司所在地相关政府主管部门已出具了书面证明，发行人按照法定最低工资标准而非实际工资作为基数缴纳，不属于重大违法行为。

（此页无正文，为厦门美科安防科技股份有限公司容诚专字[2022]361Z0585号《专项说明》之签字盖章页。）

容诚会计师事务所

（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

闫钢军

中国注册会计师：

王启盛

中国注册会计师：

岑榆茵

2022年11月25日