



关于

《关于广东鼎泰高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》

之回复报告

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

（住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 11 月 10 日出具的《关于广东鼎泰高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（2021）011269 号）（以下简称“《问询函》”）收悉，中信证券股份有限公司作为保荐人和主承销商，与发行人、发行人律师及发行人会计师对《问询函》所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

● 黑体（不加粗）：	审核问询函所列问题
● 宋体（不加粗）：	对审核问询函所列问题的回复
● 楷体（加粗）：	对招股说明书（申报稿）的修改
● 楷体（不加粗）：	对招股说明书（申报稿）的引用

目 录

问题 1、关于行业与技术.....	3
问题 2、关于创业板定位.....	19
问题 3、关于收入及经销商客户.....	23
问题 4、关于原材料采购价格.....	35
问题 5、关于财务会计信息.....	43
问题 6、关于业务重组.....	50
问题 7、关于关联交易.....	55
问题 8、关于功能性膜产品业务.....	65
问题 9、关于涂层外协.....	77
问题 10、关于其他信息披露事项.....	84
问题 11、关于信息披露豁免.....	98

问题 1、关于行业与技术

申请文件、首轮问询回复及公开资料显示：

(1) 发行人主要产品之一为数控刀具，主要运用于铣削、钻削等加工的主要精密工具，是数控机床不可缺少的一部分，主要面向 3C 行业以及热弯玻璃石墨模具、汽车及金属精密机件加工等行业。

(2) 随着 PCB 行业的发展，下游行业的应用需求对 PCB 刀具的精密度和稳定性提出了更高的要求，精细度较高的微钻（规格在 0.2mm 及以下的钻针）在未来 PCB 刀具产品中的应用占比将会呈现逐渐扩大的趋势，激光钻孔工目前主要在 0.15mm 以下直径的微孔领域配合机械钻孔进行钻孔加工，特别用在盲孔、埋孔加工。

(3) 发行人核心竞争力之一是自主研发高精密多工位磨削机床等刀具生产设备，发行人用于钻针、铣刀产品生产的设备大部分为鼎泰机器人自产，自主研发制造设备生产周期短、节约了大量成本，利于及时满足客户需求。

(4) 中国 IC 基板产值增速高于全球，是未来 PCB 产业国产化的重要方向，IC 基板相较于其他 PCB，具有高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化的特点，以系统级封装和硅通孔三维封装为代表的先进集成封装技术，将要求 IC 基板朝着更高精度和更高密度的方向发展。

请发行人：

(1) 完善招股说明书“业务与技术”章节中数控刀具下游数控机床行业的行业概况，包括但不限于市场容量、行业政策、主要生产企业、竞争格局、技术动态等，下游数控机床行业发展的主要驱动因素、国产机床生产企业与国外先进企业的差距、下游行业发展面临的不利因素以及对发行人数控刀具业务的影响。

(2) 结合 PCB 客户对钻针规格微型化的需求变化，说明机械钻孔在微孔领域是否存在理论生产或加工极限，随着孔径进一步缩小到 0.15mm 以下，机械钻孔技术是否存在使用范围受限甚至无法使用的情形。

(3) 说明自研生产设备用于微钻的生产情况，能否有效满足规格在 0.2mm 及以下的钻针的生产，四站机、五站机的技术性能能否满足未来钻针进一步微型

化的需求。

(4) 说明钻针、铣刀和 PCB 刀具等主要产品是否系 IC 基板生产过程中必须使用的耗材；结合发行人核心生产工艺在 IC 基板应用领域已积累的技术储备，说明 IC 基板高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化的发展趋势对发行人主要产品生产技术创新与改进过程产生的具体影响，发行人产品能否持续满足下游行业的需求。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一) 完善招股说明书“业务与技术”章节中数控刀具下游数控机床行业的行业概况，包括但不限于市场容量、行业政策、主要生产企业、竞争格局、技术动态等，下游数控机床行业发展的主要驱动因素、国产机床生产企业与国外先进企业的差距、下游行业发展面临的不利因素以及对发行人数控刀具业务的影响

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“(二) 行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策”中补充披露如下：

“2、行业主要法律、法规和产业政策

序号	法律法规	发布时间	发布单位	主要内容
1	《清洁生产标准-印制电路板制造业》	2008年11月	环保部	为印制电路板制造业开展清洁生产提供技术支持和导向，制定了标准。
2	《机床工具行业十二五规划》	2011年7月	中国机床工具协会	形成完善的数控机床产业链，国产数控系统和功能部件等配套件基本满足国内主机需要。主导产品达到国际先进技术水平。重点发展“高精度、高效率、高可靠性和专用化”的现代高效刀具（硬质合金刀具，超硬刀具，高性能高速钢刀具等）及工具系统。
3	《关于加快推进工业强基的指导意见》	2014年2月	工信部	到2020年，我国工业基础领域创新能力明显增强，关键基础材料、核心基础零部件（元器件）保障能力大幅提升，先进基础工艺得到广泛应用，产业技术基础支撑服务体系较为完善，基本实现关键材料、核心部件、整机、

序号	法律法规	发布时间	发布单位	主要内容
				系统的协调发展，工业基础能力跃上新台阶，为改造提升传统产业、加快培育发展新兴产业提供有力支撑，使我国工业核心竞争力得到明显提升，在全球价值链中的地位得到提高。
4	《中国制造2025》	2015年5月	国务院	强化工业基础能力，解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。 将高档数控机床和机器人列为拟大力推动发展的十项重点领域之一。预计我国关键工序数控化率在2020年达到50%，在2025年达到64%。
5	《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》	2016年9月	发改委、财政部、商务部	将“高密度印刷电路板和柔性电路板等制造”列入鼓励发展的重点行业。
6	《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》	2016年10月	工信部	围绕高端装备制造、战略性新兴产业以及国家重大工程等领域需求，重点发展精密硬质合金及深加工制品（如超高硬度高韧性硬质合金、高端带涂层硬质合金刀具/工模具），加快技术进步，提高产品质量，增加有效供给。
7	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年12月	国务院	做强信息技术核心产业，顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，提升核心基础硬件供给能力”，推动“印刷电子”等领域关键技术研发和产业化。
8	《“十三五”国家信息化规划》	2016年12月	国务院	加快推进5G技术研究和产业化。统筹国内产学研用力量，推进5G关键技术研发、技术试验和标准制定，提升5G组网能力、业务应用创新能力。适时启动5G商用，支持企业发展面向移动互联网、物联网的5G创新应用，积极拓展5G业务应用领域。
9	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	2017年2月	发改委	明确将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业、“ 数控金属切削机床 ”作为 智能制造装备产业 列入指导目录。
10	《中国钨工业发展规划（2016—2020年）》	2017年2月	中国钨业协会	大力发展精深加工和应用产品，重点发展终端高附加值的具有自主知识产权和国际竞争力的知名品牌产品，硬质合金新产品销售收入占硬质合金行业营业收入的35%以上； “十三五”末，我国硬质合金产业年产量3.3万吨，年销售收入360亿元；高端硬质合金数控刀片年产能4亿片，年销量3亿片/年；硬质合金整体刀具年产能1.3亿支，年销量1亿支。

序号	法律法规	发布时间	发布单位	主要内容
11	《外商投资产业指导目录(2017年修订)》	2017年6月	发改委、商务部	明确将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励外商投资产业目录。
12	国家智能制造标准体系建设指南(2018年版)	2018年8月	工信部、国家标准化委员会	明确基础共性、关键技术、行业应用三个层次构成的国家智能制造标准体系;建设智能制造标准试验验证平台,提升公共服务能力,提高标准应用水平和国际化水平。发挥各行业特点,制定行业亟需的智能制造相关标准,如新一代信息技术领域的射频识别标准、高档数控机床和机器人领域的机床制造和测试标准等。
13	《战略性新兴产业分类(2018)》	2018年11月	国家统计局	“硬质合金及制品制造”、“智能制造装备产业”属于战略性新兴产业;“切削刀片深度加工(数控刀片、焊接刀片、普通可转位刀片等)、数控刀片(航空航天、汽车工业、高端装备制造)”属于重点产品和服务。
14	《印制电路板行业规范条件》和《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》	2019年1月	工信部	按照优化布局、调整结构、绿色环保、推动创新、分类指导的原则进行制定,对于PCB企业及项目从产能布局与项目建设、生产规模和工艺技术、智能制造、绿色制造、安全生产、社会责任等维度形成量化标准体系。
15	《粤港澳大湾区发展规划纲要》	2019年2月	国务院	推动新一代信息技术、高端装备制造、新材料等发展壮大为新支柱产业,在新型显示、新一代通信技术、5G和移动互联网等重点领域培育一批重大产业项目。
16	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	2019年10月	发改委	将“高密度印刷电路板和柔性电路板等制造”、“高档数控机床及配套数控系统:五轴及以上联动数控机床,数控系统,高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具”列入鼓励类。国家连续多次在《产业结构调整指导目录》中提出对印刷电路板、数控机床行业的鼓励和支持。
17	《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》	2020年3月	工信部	从加快5G网络建设部署、丰富5G技术应用场景、持续加大5G技术研发力度、着力构建5G安全保障体系和加强组织实施五方面出发推动5G网络加快发展。
18	《2020年国务院政府工作报告》	2020年5月	国务院	加强新型基础设施建设,发展新一代信息网络,拓展5G应用,建设数据中心,增加充电桩、换电站等设施,推广新能源汽车,激发新消费需求、助力产业升级。

序号	法律法规	发布时间	发布单位	主要内容
19	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	2020年7月	国务院	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，相应制定了财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作政策。

3、报告期内新制定或修订的法律法规、政策对公司经营发展的具体影响

在整个电子产业链中，PCB属于上游产业，发行人所生产的钻针与铣刀属于PCB加工制造专用的耗材，钻针与铣刀的市场发展前景取决PCB市场的成长，PCB行业为电子信息产业中重要的组成部分；公司数控刀具产品是数控切削机床的关键部件，符合我国支持机床装备升级、提高关键工序数控化率的产业政策。PCB、数控机床行业受到国家产业政策的大力支持。

2018年新修订的《国家智能制造标准体系建设指南》提出要制定行业亟需的智能制造相关标准，如新一代信息技术领域的射频识别标准、高档数控机床和机器人领域的机床制造和测试标准等；2018年国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》将“硬质合金及制品制造”、“智能制造装备产业”纳入战略性新兴产业，将“切削刀片深度加工（数控刀片、焊接刀片、普通可转位刀片等）、数控刀片（航空航天、汽车工业、高端装备制造）”纳入重点产品和服务，对切削刀片行业的健康发展提供了良好的制度保障，对发行人的经营发展带来积极影响。

2019年新修订的《产业结构调整指导目录（2019年本）》确立了印制电路板、高档数控机床及配套数控系统作为国家鼓励类产业的地位；2019年新制定的《印制电路板行业规范条件》和《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》以及2020年新制定的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，有助于加强PCB行业管理、优化产业发展环境、推动规范企业持续健康发展。2020年工信部发布的《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》提出推动5G网络加快发展；2019年国务院发布的《粤港澳大湾区发展规划纲要》以及2020年国务院总理作出的《2020年国务院政府工作报告》提出推动新一代信息技术等发展壮大为新支柱产业，加强5G、数据中心、新能源汽车等新型基础设施建设。上述领域均为PCB主要下游应用领域，有助于推动PCB技术水平持续提高、应用

领域持续扩大、市场规模持续增长,进而对发行人未来经营发展具有促进作用。”

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“(三)发行人所处行业发展情况”之“1、发行人所处行业概况”中补充披露如下:

“(3) 数控机床行业概况

机床被称为工业母机,即生产机器的机器。机床通过铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等方式,对精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件进行加工,从而生产设备。数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床,是机械技术与数控智能化的结合,是机电一体化的典型产品。相较传统机床,数控机床具有精度高、柔性好、工作高效化、功能复合化、控制智能化等优点,已经成为现代机床的主流发展方向。公司产品数控刀具为数控机床用于切削加工的易耗部件,与数控机床共同作为切削加工的基础工艺装备。

从细分的数控机床行业来看,其上游主要涉及铸件、钣金件、精密件、功能部件、数控系统、电气元件等零部件行业;下游行业分布广泛,包括电子信息技术工业、汽车工业、模具行业、电力设备等多个工业行业。”

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“(三)发行人所处行业发展情况”之“2、发行人所处行业全球发展情况”中补充披露如下:

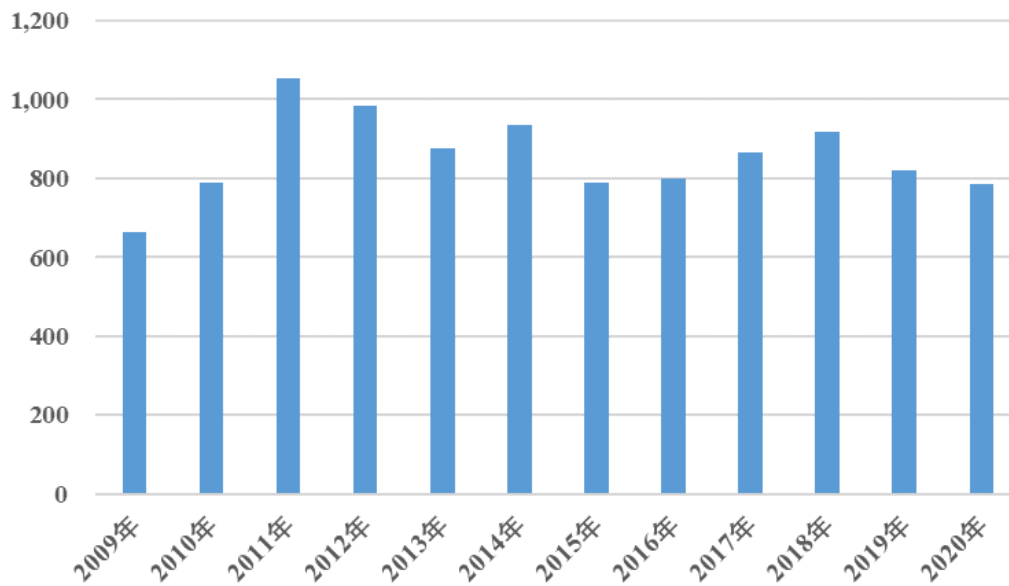
“(3) 全球机床行业发展状况

① 全球机床行业整体呈波动趋势

根据 Gardner Intelligence 的数据,2009-2019 年全球金属加工机床消费总额由 663 亿美元增长为 821 亿美元,十年复合增速 2.60%。2009 年全球机床消费额在受到金融危机影响后大幅下降,之后逐步走出低谷并迅速回升,2011 年消费额达到历史峰值,为 1054 亿美元。2011 年后,受全球供需关系及贸易关系等因素影响,全球机床市场消费额整体呈波动趋势。

全球金属加工机床消费额

单位：亿美元

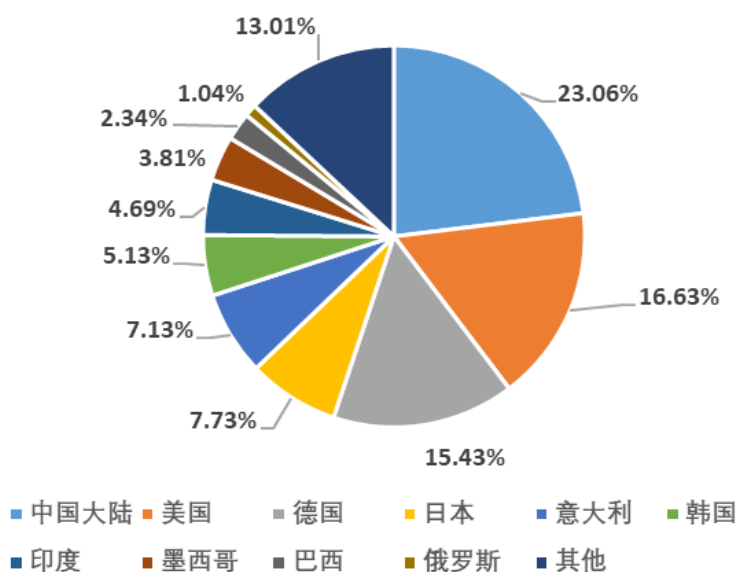


数据来源：Gardner Intelligence

② 中国机床产值、消费额位居世界第一

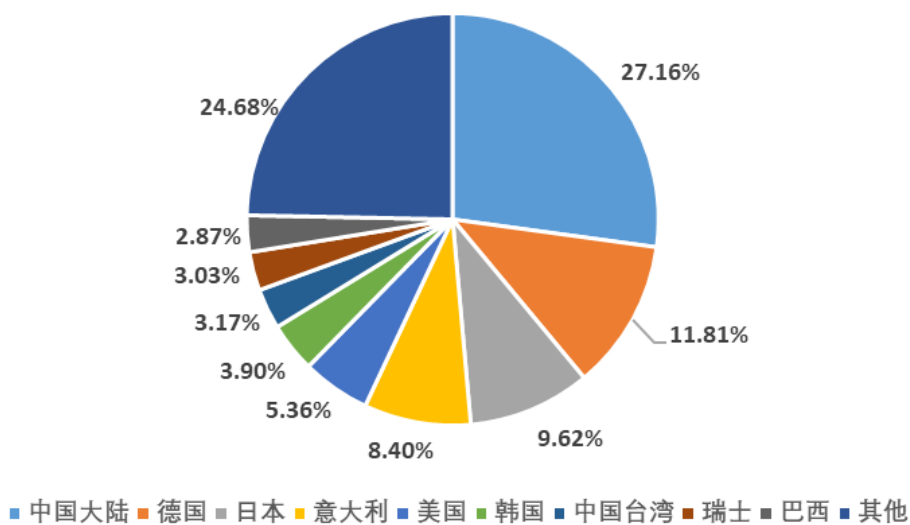
根据中国机床工具工业协会数据，从机床产值看，2019年中国、美国、德国、日本、意大利位列前五，分别占比23.06%、16.63%、15.43%、7.73%、7.13%，中、美、德三国产值占比超过全球产值的一半；从机床消费额看，2019年中国机床消费额达223.1亿美元，占全球总消费额比例27.19%，位列全球第一，此外德国、日本、意大利、美国机床消费额紧随其后，分别占比11.81%、9.62%、8.40%、5.36%。整体上看，中国机床生产和消费额均位居世界第一。

2019年各国机床产值占比情况



数据来源：中国机床工具工业协会

2019年各国机床消费额占比情况



数据来源：中国机床工具工业协会

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）发行人所处行业发展情况”之“3、发行人所处行业国内发展情况”中补充披露如下：

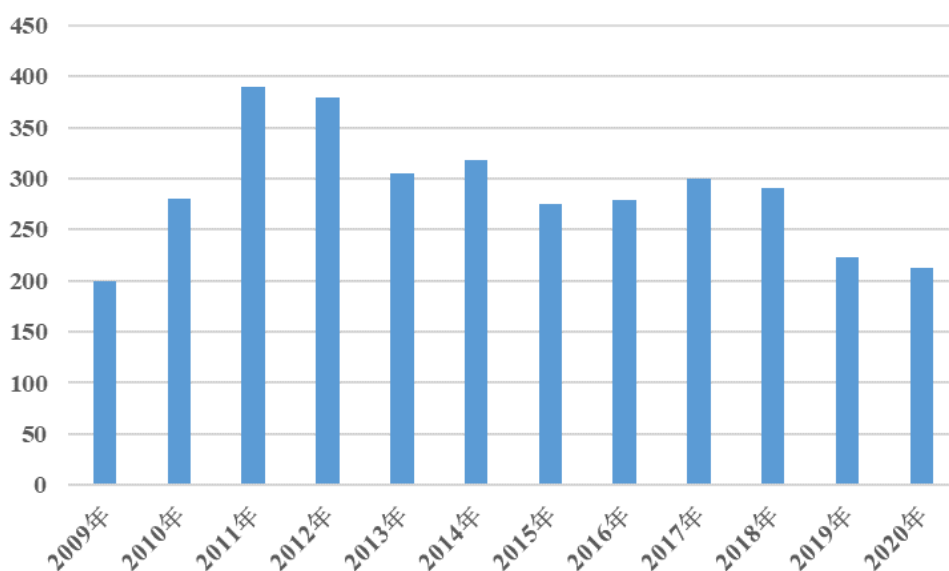
“（4）国内机床行业发展状况

① 中国机床行业数控化率空间大，带动数控机床及刀具需求

根据中国机床工具工业协会数据，2009-2011年中国金属加工机床消费额从200亿美元增长至390.90亿美元，2年复合增速39.80%；2011-2018年金属加工机床消费额有所波动，7年复合增长率为-4.11%；受去产能、去库存以及高档机床渗透率提升的影响，2019年中国金属加工机床消费额为223.1亿美元，相比2018年降幅达到23.41%；2020年降幅较上一年度明显收窄。长期来看，受益于5G手机渗透加速、新能源汽车销量提高以及国防军工、航天航空、工程机械等行业的快速发展，中国机床行业将迎来新发展契机。

中国金属加工机床消费额

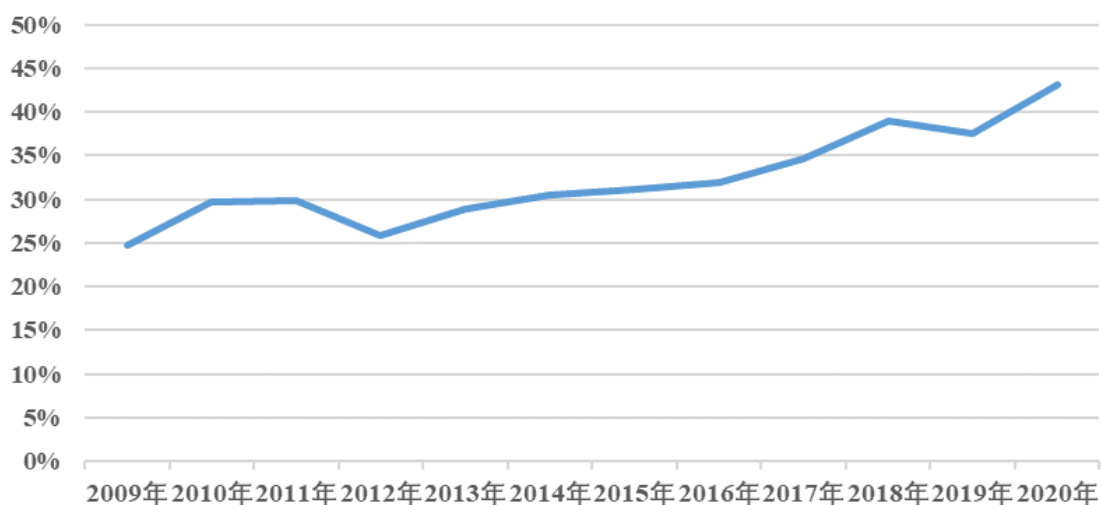
单位：亿美元



数据来源：中国机床工具工业协会

根据《中国制造2025》规划，预计我国关键工序数控化率在2020年达到50%，在2025年达到64%，而目前发达国家机床数控化率一般为80%以上，相对而言，我国金属切削机床的数控化程度的提升空间很大。根据国家统计局数据，2009-2020年中国数控金属切削机床产量占金属切削机床总产量的比例情况整体呈上升趋势，2020年中国数控金属切削机床产量占金属切削机床总产量的比例为43.19%。

2009-2020 年中国数控金属切削机床占比情况

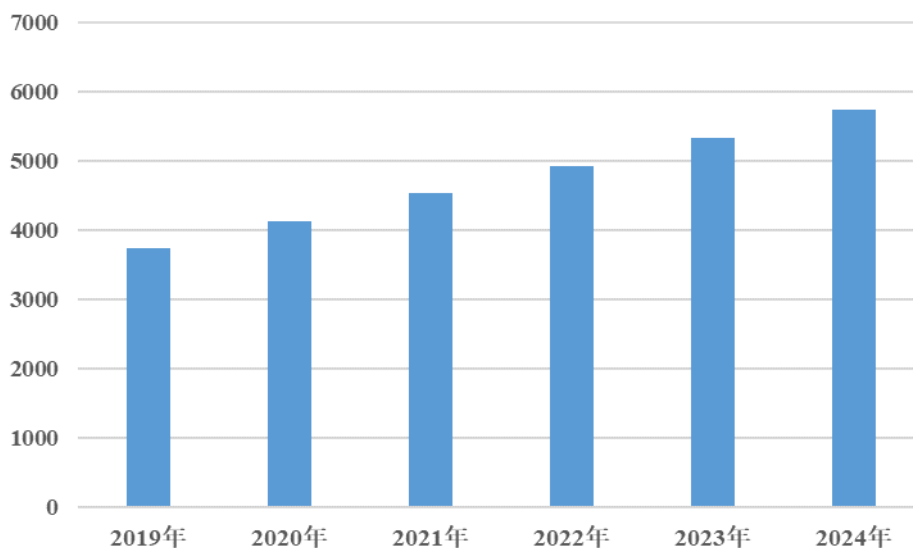


数据来源：国家统计局

根据前瞻资讯的报告预测，我国数控机床市场规模未来将稳定较快增长，到 2024 年将达到 5,728 亿元。数控机床市场规模的提升将带动数控机床易耗部件数控刀具的消费需求。

2019-2024 年中国数控机床市场规模预测

单位：亿元



数据来源：前瞻资讯《中国数控机床行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》

②数控机床行业竞争格局

全球数控机床行业中，德国、日本、美国等先进国家企业起步较早，山崎

马扎克、通快集团、德马吉森精机等企业为国际领先的数控机床厂商，年产值和销售额达人民币百亿级，上述企业的中高档数控机床产品在精度、速度、工作效率、稳定性、智能化程度方面均显著高于国内企业，且拥有遍布全球的生产基地和经销商网络。在规模和总体实力上来讲，国内中高档机床企业与之仍有较大差距。

海天精工、日发精机、华中数控等均是国内先进的数控机床研发、制造企业，通过自主研发、技术交流等方式在设计水平、制造工艺等方面努力追赶国际领先企业，在中高档机床市场发力，同国际领先企业争夺市场份额。

目前全球数控机床企业正在经历产品结构升级，向更高端高技术含量机床市场突破，并加快实现由规模经济型向质量效益型转变，由生产型向创新型转变。数控机床产业的升级也拉动了数控刀具的技术发展，促进我国数控刀具企业制造能力、产品质量的提升，并在一定程度上逐步实现进口替代。

③数控机床行业发展的有利及不利因素

数控机床行业面临的有利因素包括以下几个方面：

一是国家产业政策大力支持。数控机床行业在整个智能制造业中具有基础性和战略性地位，是衡量国家工业发展水平的重要标志，国家制订一系列发展政策将高档数控机床列为重点发展的对象，有力促进了数控机床行业持续、健康、快速的发展。

二是产业结构调整提供了新的发展契机。目前，我国正处于由制造大国向制造强国转型的重要阶段，航空航天、轨道交通、新能源等领域相关的高端装备制造是满足国民经济转型升级、落实“中国制造 2025”、“创新驱动”等国家战略的重要落脚点，新一轮的产业升级将带动智能制造装备领域技术升级，增加中高档数控机床市场需求。

三是高端进口替代空间可观。我国机床行业经过数十年发展取得了巨大成就，但目前于我国中高档数控机床仍依赖于进口，数控机床核心零部件自主供应能力也有所不足。近年来随着本土企业的崛起，不断攻克关键核心技术环节、完善智能制造装备相关核心技术体系和产品序列，逐渐进入数控机床中高端市场，未来高端进口替代的市场空间可观。

数控机床行业面临的不利因素包括以下几个方面：

一是数控机床核心零部件自主供应能力不足。核心零部件的技术水平直接影响着机床产品的性能，如丝杠、伺服电机、数控系统、传感器等对制造装备的精度、效率、可靠度及维护成本影响较大。目前国家已出台政策鼓励数控系统及关键部件的自主开发，但短期内部分核心部件仍以进口为主，限制了我国数控机床全方位发展；

二是融资渠道单一，资金投入不足。目前国内数控机床行业内企业数量多，集中度较低，规模化以上企业较少，融资渠道单一导致资金投入少、技术创新落后的问题较为明显，削弱了国产机床产品的市场竞争力；

三是行业人才储备不足。数控机床是技术密集型企业，对工程团队和生产员工的技术和经验要求较高，而高级数控机床人才培养周期长，目前行业存在人才短缺的情况，对我国数控机床产业的发展产生不利影响。

④数控机床及刀具应用领域的发展状况

3C 行业：3C 加工是数控机床及刀具主要应用领域，与下游计算机、通信、消费电子等行业加工生产及升级更新的需要密切相关，市场需求庞大。计算机、通信、消费电子行业发展状况详见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）发行人所处行业发展情况”之“3、发行人所处行业国内发展情况”之“（3）PCB 行业应用领域的发展状况”。

汽车行业：汽车的发动机、变速箱、车桥、传动轴、制动器等零部件制造广泛采用金属切削加工工艺，汽车零部件技术含量高，工艺复杂，整个制造过程中分工极其细致、数控化程度较高，对数控机床及刀具需求量较大。根据 PrismaMark 数据，2017 年全球汽车产量为 9,730 万辆，预计 2022 年全球汽车产量将达到 10,760 万辆，年均复合增长率约为 2.0%。汽车行业具有较大市场空间，汽车工业对于数控机床及刀具的需求也将持续存在。

其他行业：除上述 3C、汽车等下游行业需求和结构变化对数控机床及刀具需求产生影响外，模具、石墨加工、医疗等行业的发展，也将带动数控机床及刀具需求的增长。”

(二) 结合 PCB 客户对钻针规格微型化的需求变化, 说明机械钻孔在微孔领域是否存在理论生产或加工极限, 随着孔径进一步缩小到 0.15mm 以下, 机械钻孔技术是否存在使用范围受限甚至无法使用的情形

作为电子信息产业重要的配套, PCB 行业的技术通常需要适应下游电子终端设备的需求并向高密度化、高性能化方向发展, 多层板、HDI 板、高频高速板、封装基板等产品占比将逐步提升。下游行业的应用需求对 PCB 刀具的精密度和稳定性也提出了更高的要求, 精细度较高的微钻(规格在 0.20mm 及以下的钻针) 在未来 PCB 刀具产品中的应用占比将会呈现逐渐扩大的趋势。不同应用场合的 PCB 板, 对孔径的需求有差异, 根据 Prismatic 研究报告¹, 目前市场占比较高的 HDI 多层板孔径主要集中在 0.20-0.25mm, 高附加值的 FPC 和 IC 载板孔径主要集中在 0.10-0.15mm。

对于机械钻孔工艺, 机械钻孔机的电主轴转速影响钻针可加工直径, 为配合微钻的加工, 钻孔机须相应配备超高速电主轴。目前市场主流配备转速为 20 万转/分钟的电主轴, 支持 0.10mm 及以上直径微孔的加工; 30 万转/分钟及以上转速的电主轴, 支持 0.05mm 及以上直径微孔的加工。2015 年国际线路板及电子组装华南展览会已展示有超高速气浮电主轴, 最高转速达到 40 万转/分钟。

发行人钻针产品直径规格覆盖 0.10mm 到 6.5mm, 其中 0.20mm 及以下的钻针销量占比超过 10%。公司可实现 0.10mm 直径微钻的批量稳定生产, 并能够满足 0.05mm 直径微钻的打样需求。目前市场可实现量产的钻针最小直径为 0.10mm, 行业主要 PCB 刀具企业针对 0.05-0.10mm 直径钻针已做好技术储备。根据报道, 目前行业内已成功研制开发出直径 0.01mm 超微钻针。

综上所述, 目前机械钻孔工序在钻孔机电主轴和微型钻针领域均已取得技术突破, 行业内企业在立足已有技术的基础上持续推进科技创新, 推动机械钻孔逐步向 0.05mm 及以下直径微孔加工领域发展, 以有效满足下游行业技术发展要求, 因此机械钻孔在微孔领域目前尚未达到理论生产或加工极限, 未来机械钻孔存在使用范围受限甚至无法使用情形的风险较小。

¹ Prismatic: Mechanical Drilling Bit and Routing Tool Markets Trend Analysis

(三) 说明自研生产设备用于微钻的生产情况, 能否有效满足规格在 0.2mm 及以下的钻针的生产, 四站机、五站机的技术性能能否满足未来钻针进一步微型化的需求

公司用于微钻生产的设备主要为自研设备四站机, 其主要功能是将微钻多个传统的单站机生产工艺, 整合为一台机完成多工序的加工, 以提高产品的加工精度和人均产出。经过多年发展, 公司四站机在精度、稳定性指标上已达到国际先进水平, 可实现 0.10mm 直径微钻的批量稳定生产, 并能够满足 0.05mm 直径微钻的打样需求。

公司通过自主研发对生产流程和关键控制节点的了解较为透彻, 对参数的使用和修正、机器的掌控和操作较为精准, 能够大幅优化产品生产工艺。公司目前立足已有技术, 持续进行技术改造和工艺升级, 不断提升生产效率、良品率和精细度, 自研生产设备技术性能能够持续满足下游行业对于微钻精密度和稳定性的需求, 公司微钻产品不断向更精细化方向延伸、突破。

(四) 说明钻针、铣刀和 PCB 刀具等主要产品是否系 IC 基板生产过程中必须使用的耗材; 结合发行人核心生产工艺在 IC 基板应用领域已积累的技术储备, 说明 IC 基板高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化的发展趋势对发行人主要产品生产技术创新与改进过程产生的具体影响, 发行人产品能否持续满足下游行业的需求

1、说明钻针、铣刀和 PCB 刀具等主要产品是否系 IC 基板生产过程中必须使用的耗材

IC 载板, 又称封装基板, 直接用于搭载芯片, 可为芯片提供电连接、保护、支撑、散热、组装等功效, 以实现多引脚化、缩小封装产品体积、改善电性能及散热性或多芯片模块化等目的, 应用于各类电子设备的芯片封装。IC 载板属于 PCB 的主要细分种类之一。同普通 PCB 一样, IC 载板的加工制造过程必须使用钻针、铣刀和 PCB 刀具作为耗材。

报告期内公司向深南电路、兴森科技等 IC 载板行业知名厂商销售用于 IC 载板加工所用的钻针等刀具。根据公开披露信息, 2020 年深南电路 IC 载板业务实现营业收入 15.44 亿元, 同比增长 32.67%, 收入占比为 13.31%; 2020 年兴森科

技 IC 载板业务实现收入 33,615.89 万元，同比增长 13%，收入占比为 8.33%。

2、结合发行人核心生产工艺在 IC 基板应用领域已积累的技术储备，说明 IC 基板高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化的发展趋势对发行人主要产品生产技术创新与改进过程产生的具体影响，发行人产品能否持续满足下游行业的需求

根据 PrismaMark 数据，2020 年 IC 载板行业产值已达到 102 亿美元，预计 2025 年 IC 载板行业产值达到 162 亿美元，2020-2025 年的复合增长率为 9.69%。随着 IC 芯片技术向着高集成、低能耗、高频率方向发展，推动着 IC 载板向高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化等方向演进，对钻针等耗材的精细度、稳定性、耐磨损性提出更为严格的要求。目前 IC 载板所应用钻针直径基本稳定在 0.10-0.15mm，公司钻针产品直径规格覆盖 0.10mm 到 6.5mm，可实现 0.10mm 直径微钻的批量稳定生产，并能够满足 0.05mm 直径微钻的打样需求；公司研发 Ta-C 润滑涂层适用于 IC 载板钻针，可提高刀具表面硬度，改善表面耐磨、润滑性能，进而提升钻孔质量和刀具使用寿命。

公司通过自主研发拥有多项与 IC 载板所用刀具产品相关的核心技术和在研项目，包括“微型合金刀具加工技术研究及配套数控系统开发”、“一种 3.175mm 柄径 IC 封装基板钻针的开发研究”、“一种 2.00mm 柄径 IC 载板钻头的开发”、“真空等离子镀膜技术的应用及设备开发”等，未来公司将发挥 PCB 刀具行业龙头地位优势，立足已有技术，紧跟 IC 载板等应用领域的发展趋势，持续进行科技创新，一方面对自研生产设备持续进行技术改造和工艺升级，提升钻针、铣刀等产品的生产效率、良品率和精细度，推动公司产品不断向更精细化方向延伸、突破；另一方面不断优化涂层技术，提升钻针、铣刀等产品性能以及钻孔质量，针对客户不同类型刀具涂层需求提供成熟解决方案。综上，公司具有不断技术研发和产品升级的能力，产品能够持续满足下游行业的需求。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅数控机床行业的行业法规、产业政策、研究报告及统计数据，了解

数控机床行业竞争格局、技术动态、驱动因素、不利因素及对发行人数控刀具业务影响等；

2、查询行业研究报告，网络检索公开信息，访谈公司相关技术人员及主要客户，了解 PCB 行业对钻针规格的需求变化情况以及机械钻孔工序在钻孔机电主轴和微型钻针领域的技术动态情况；

3、取得并查阅公司自研设备四站机、五站机的技术参数文件，访谈公司相关技术人员，了解公司自研生产设备的技术性能以及其是否能满足钻针微型化的市场需求；

4、查阅行业研究报告及公开披露信息，访谈公司主要客户，了解 IC 基板生产环节对钻针等刀具产品的应用；取得公司核心技术和在研项目说明文件，了解公司在 IC 基板应用领域的技术储备以及说明行业发展趋势对公司主要产品生产技术创新与改进过程产生的具体影响。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、数控机床行业未来成长潜力巨大，将带动数控刀具等市场需求。发行人已在招股说明书中完善披露数控机床行业的行业概况等信息；

2、目前机械钻孔工序在钻孔机电主轴和微型钻针领域均已取得技术突破，行业内企业在立足已有技术的基础上持续推进科技创新，推动机械钻孔逐步向 0.05mm 及以下直径微孔加工领域发展。机械钻孔在微孔领域目前尚未达到理论生产或加工极限，未来机械钻孔存在使用范围受限甚至无法使用情形的风险较小；

3、经过多年发展，公司四站机在精度、稳定性指标上已达到国际先进水平，可实现 0.10mm 直径微钻的批量稳定生产，并能够满足 0.05mm 直径微钻的打样需求；公司持续进行技术改造和工艺升级，不断提升生产效率、良品率和精细度，自研生产设备技术性能能够持续满足下游行业对于微钻精密度和稳定性的需求，公司微钻产品不断向更精细化方向延伸、突破；

4、IC 载板属于 PCB 的主要细分种类之一，加工制造过程同样必须使用钻针、铣刀和 PCB 刀具作为耗材；公司通过自主研发拥有多项核心技术和在研项

目，未来将紧跟 IC 载板高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化的发展趋势，持续进行科技创新，满足终端应用领域的产品需求。

问题 2、关于创业板定位

申请文件及首轮问询回复显示，发行人在论述与创新、创意、创造的特征部分称针对 5G 网络建设、人工智能、物联网等未来发展前景良好的应用领域，发行人提前进行了 PCB 刀具及耗材的技术储备。

请发行人就 5G 网络建设、人工智能、物联网等领域，分别说明前述领域与发行人钻针、铣刀、PCB 刀具的主要产品的内在联系，在前述各领域储备的具体技术、应用阶段、在行业中同类技术中所处的地位、具体的先进性表征、与当前正在使用核心技术的传承发展关系。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、补充说明

（一）请发行人就 5G 网络建设、人工智能、物联网等领域，分别说明前述领域与发行人钻针、铣刀、PCB 刀具的主要产品的内在联系，在前述各领域储备的具体技术、应用阶段、在行业中同类技术中所处的地位、具体的先进性表征、与当前正在使用核心技术的传承发展关系

1、请发行人就 5G 网络建设、人工智能、物联网等领域，分别说明前述领域与发行人钻针、铣刀、PCB 刀具的主要产品的内在联系

在整个电子产业链中，PCB 属于上游产业，而公司钻针、铣刀、PCB 刀具等产品属于 PCB 加工制造专用的耗材，用于 PCB 钻孔、铣削等工序。PCB 为各类电子系统提供元器件的装配支撑和电气连接的功能，享有“电子产品之母”之称，被广泛应用于电子产品制造领域，属于电子信息行业的重要组成部分。在当前 5G 网络建设、人工智能、物联网等加速演变的大环境下，电子设备向更轻薄方向发展，柔性可穿戴的电子设备成为新的市场消费热点，PCB 行业的技术通常需要适应下游电子终端设备的需求并向高密度化、高性能化方向发展，多层板、

HDI 板、高频高速板、封装基板等产品占比将逐步提升。下游行业的应用需求对 PCB 刀具的精密度和稳定性也提出了更高的要求，精细度较高的微钻（规格在 0.2mm 及以下的钻针）以及性能提升的涂层刀具的应用占比呈现逐渐扩大的趋势。

发行人钻针产品直径规格覆盖 0.1mm 到 6.5mm，微小钻（规格在 0.45mm 及以下的钻针）销量占比超过 85%，其中精细度较高的微钻（规格在 0.2mm 及以下的钻针）销量占比超过 10%；铣刀产品直径规格覆盖 0.4mm-3.175mm。发行人拥有 PCB 刀具全系列研发设计、制造能力，并逐步扩大针对先进应用领域高端刀具材料的定制开发；发行人刀具涂层类型较为齐全，涵盖 CVD 金刚石涂层、PVD 硬质涂层、Ta-C 润滑涂层，针对客户不同基板类型的刀具涂层需求提供成熟解决方案。公司在向下游企业提供多型号的标准及非标刀具产品的同时，提供应用于 PCB 表面处理的研磨材料、PCB 制造过程中使用的各种加工设备以及钻针智能仓储系统等，为下游企业客户提供全流程专业化、一体式服务及综合解决方案，有效满足 PCB 应用领域的技术更新换代的需求。

2、在前述各领域储备的具体技术、应用阶段、在行业中同类技术中所处的地位、具体的先进性表征、与当前正在使用核心技术的传承发展关系

针对 5G 网络建设、人工智能、物联网等终端应用领域，公司相应的技术储备情况如下：

序号	相关领域	技术名称	应用阶段	行业所处的地位、先进性表征
1	5G	一种 2.00mm 柄径 IC 载板钻针头的开发	小批量试产阶段	国内领先水平。本项目开发一种 2.0mm 柄径 IC 载板钻针，匹配市场钻孔机设备以满足 IC 载板微孔加工需要，同时改善断针、孔壁不光滑、孔位精度偏低等现象
2	5G	一种 ID 大钻粗精磨四站机的研制	小批量试产阶段	行业领先水平。本项目通过设计 ID 大钻粗精磨一体机结构、高速高功率电主轴、自动上下料机构，实现 130 支载料治具自动周转，提高钻针生产效率
3	5G	中大钻钻针研磨机	小批量试产阶段	国内领先水平，本项目通过设计微米级精度机构，利用视觉检测实现硬质合金钻头刃面全自动研磨，提升效率的同时提高钻针精细度，满足 5G 等领域 PCB 产品对高品质钻针的需求
4	5G	变齿宽的铣刀的研发	市场推广阶段	行业领先水平。该款铣刀拥有新型刀具结构设计，抗磨损、排尘等性能及寿命均有提升，适用于中高 TG 板材的切削

序号	相关领域	技术名称	应用阶段	行业所处的地位、先进性表征
				加工，满足应用于 5G 等领域 PCB 产品高功能化、多层化的发展趋势
5	5G	一种超长径比钻针的开发	市场推广阶段	行业领先水平。该项目开发长径比超过 30 倍的钻针，采用双刃单槽结构，具有高刚性、使用寿命长等特点，解决高叠层板微钻容易断针问题，主要用于覆铜孔直径比大于 22 倍的超深孔加工，适用于 5G 等领域的高多层 PCB
6	5G	封装用高端细粒度陶瓷刷技术研究	技术储备	行业领先水平。该技术采用纯环保材料制备，不产生 VOC，生产过程对环境无影响，规避了常规 PVA 研磨轮制备过程中使用甲醛及盐酸等环境危害物的情况。该技术推广后不仅可以打破 PCB 线路精抛材料的国外垄断现状，更能达到环境友好型作业标准
7	5G	常温环氧发泡技术开发	技术储备	国内领先水平。该技术具有较强的环境友好性，发泡过程不产生 VOC 废气及废水，用于改善现有产品性能，解决研磨力不足的问题，并进一步提升磨刷寿命
8	5G	不塞孔高切削超细纤维磨刷开发	技术储备	国内领先水平。用于 PCB 塞孔树脂去除后的表面整平、PCB 层压后表面胶粒的去除、镀铜或钻孔后铜颗粒及毛刺的去除等，具有不堵塞线路板孔洞的特点。量产后可推动不织布产品更新换代，大幅提升产品性能
9	5G	一种 3.175mm 柄径 IC 封装基板钻针的开发研究	技术储备	国内领先水平。本项目开发一种 3.175mm 柄径 IC 载板钻针，运用于 IC 封装载板的微孔加工，适应 IC 载板向高密度、高精度、高性能、小型化及薄型化等方向发展趋势，进一步满足 5G、物联网的终端需求
10	5G	钻针涂层治具及自动插针工艺开发	研发阶段	行业领先水平。本项目开发可实现治具公转、自转及钻针自转的多重转动治具，提升钻针涂层时的均匀性，改善涂层性能，并且自动插针工艺能够极大提升插针效率和节省人工成本。
11	人工智能	一种自动在线检测设备的研制	小批量试产阶段	国内领先水平。利用高精度光学测量头，对已加工产品的刀面判定、芯厚、芯斜度、螺纹角度、边刀槽长等参数进行自动量测、自动分档、自动调整参数，提高检测精度及效率
12	人工智能、物联网	钻针智能仓储库技术的研究	市场推广阶段	行业领先水平。钻针智能仓储库技术能够实现自动检测、自动分拣、自动存储、自动研磨、自动配针等，根据钻针全长与二维码信息及钻孔质量要求评估与管控单支钻针研磨次数及生命周期，完成全自动流程串联作业。

序号	相关领域	技术名称	应用阶段	行业所处的地位、先进性表征
13	人工智能、物联网	智能仓储物流智慧化提升	样机阶段	行业领先水平。通过对产品二维码信息的管理，对整个工艺流程进行有效的监控，引进高速仓储技术并整合业务逻辑，实现自动化作业，提升效率。

注：上述“钻针智能仓储库技术的研究”和“智能仓储物流智慧化提升”融合了人工智能等技术，后续将基于实现物联网化而进行持续技术升级改造。

针对 5G、人工智能、物联网等终端应用领域，PCB 产品钻孔密集度明显较高，对于钻针等刀具的精密性、稳定性提出了极高要求。公司一系列核心技术围绕研磨工序、结构设计、涂层工艺等方面提升钻针等刀具产品的性能，使其更能满足终端应用领域的需求；公司拥有高端不织布刷轮和陶瓷轮等产品核心技术，表面研磨效果较好，适用于 5G 领域板材、封装基板等高端 PCB 产品。同时，公司自动化设备和智能仓储系统等产品运用了人工智能、物联网等技术或概念，未来将根据实际运营情况持续进行升级改造，进一步增强公司产品核心竞争力。

公司储备项目系围绕已投入使用核心技术的开发经验、PCB 刀具行业技术动态、下游客户不断提升的产品和服务需求等方面，通过创新技术开发及在已有核心技术上进行持续开发的方式，推动 PCB 刀具等产品向高精度、高品质、高功能性方向不断突破，提升产品性能和差异化水平，保持技术先进性，并积极拓展下游新兴应用领域。公司储备项目与当前正在使用核心技术具有传承发展关系。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、查询行业研究报告、公开披露信息，对公司生产技术人员、主要客户进行访谈，了解 5G 网络建设、人工智能、物联网等领域与公司主要产品之间内在联系；

2、获取公司在 5G 网络建设、人工智能、物联网等领域相关技术储备情况的说明，了解相关储备技术的应用阶段、行业地位、先进性表征以及储备技术与当前正在使用核心技术之间的传承发展关系。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、公司钻针、铣刀、PCB 刀具等产品属于 PCB 加工制造专用的耗材，在 5G 网络建设、人工智能、物联网等加速演变的大环境下，PCB 行业技术需要适应下游电子终端设备的需求并向高密度化、高性能化方向发展，对 PCB 刀具的精密度和稳定性提出了更高的要求，精细度较高的微钻以及性能提升的涂层刀具的应用占比呈逐渐扩大的趋势，5G 网络建设、人工智能、物联网等领域与发行人钻针、铣刀、PCB 刀具等主要产品存在内在联系；

2、公司拥有一系列行业领先的核心技术，围绕研磨工序、结构设计、涂层工艺等方面提升钻针等产品的性能，使其更能满足 5G、人工智能、物联网等终端应用领域的需求，进一步增强公司产品核心竞争力；公司储备项目系围绕已投入使用核心技术的开发经验、PCB 刀具行业技术动态、下游客户不断提升的产品和服务需求等方面，通过创新技术开发及在已有核心技术上进行持续开发的方式，推动 PCB 刀具等产品向高精度、高品质、高功能性方向不断突破。公司储备项目与当前正在使用核心技术具有传承发展关系。

问题 3、关于收入及经销商客户

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人经销收入占比约 8%左右，经销商前五大客户集中度较高，经销商下游客户主要为 PCB 厂商。

(2) 发行人主要产品钻针、铣刀等销售单价报告期内持续下滑，同期同类产品的单位材料成本持续下降。

(3) 发行人 2018-2019 年第一大客户珠海方正科技高密电子有限公司母公司方正科技集团股份有限公司 2018 年至 2021 年 1-9 月扣非归母净利润持续为负，2020 年审计报告被出具带有“与持续经营相关的重大不确定性”的无保留意见，并被实施特别风险警示，同时其多家子公司存在借款逾期和与未及时支付货款相关的诉讼案件，报告期末发行人对其存在 2,401.66 万元应收账款。

请发行人：

(1) 说明主要经销商客户的下游 PCB 厂商中是否存在发行人直销 PCB 客户重叠的情形，如是，请说明在已拓展 PCB 厂商直销渠道的情形下，继续发展

经销商客户的行业背景、商业合理性及必要性；对比向经销商和 PCB 直销客户销售同类产品的毛利率、信用政策、定价及结算政策，说明差异情况并分析原因及商业合理性。

(2) 结合与主要客户的产品定价过程，分析说明对下游客户的议价能力，是否存在对下游客户的定价随原材料价格下降而下降但成本上升转嫁成本能力不足的情形。

(3) 说明对方正科技集团股份有限公司应收账款的期后回款与坏账准备金额的计提充分性，是否与其存在货款纠纷，方正科技集团股份有限公司经营恶化对发行人生产经营的不利影响；结合主要客户的生产经营环境和经营业绩变化，说明发行人下游行业的增长持续性以及未来市场前景。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一) 说明主要经销商客户的下游 PCB 厂商中是否存在发行人直销 PCB 客户重叠的情形，如是，请说明在已拓展 PCB 厂商直销渠道的情形下，继续发展经销商客户的行业背景、商业合理性及必要性；对比向经销商和 PCB 直销客户销售同类产品的毛利率、信用政策、定价及结算政策，说明差异情况并分析原因及商业合理性

1、发行人主要经销商客户的下游 PCB 厂商与发行人直销 PCB 客户重叠的情形

报告期内，公司前五大经销商的下游 PCB 厂商与发行人直销 PCB 客户存在部分重叠的情况，包括三种情况：

(1) 公司与 PCB 厂商同一控制下的不同主体进行交易，对不同主体之间的交易模式不同，存在直销和经销模式；

(2) 公司与同一 PCB 厂商同时存在经销和直销两种交易模式，但两种模式下销售的产品不同；

(3) 报告期内公司与 PCB 厂商的交易模式进行调整，由经销转变成直销。

另外,对于非 PCB 客户,公司与其交易模式存在由直销转变成经销的情况。

具体情况如下:

主要经销商客户	经销商下游厂商与直销客户重叠情形	重叠原因
深圳市精纬光学机电科技有限公司(以下简称“精纬光学”)	经销商下游厂商:博敏电子股份有限公司、江苏博敏电子有限公司(以下分别简称“博敏电子”、“江苏博敏”) 发行人直销客户:深圳市博敏电子有限公司(以下简称“深圳博敏”)	深圳博敏系博敏电子的全资子公司,前述客户均是 PCB 客户,发行人主要对其销售钴针。 2012 年,发行人与深圳博敏建立直接合作关系,但未进入博敏电子其他公司的供应商体系,2018 年 1 月,通过经精纬光学开始间接销售。
东莞市华实至烨电子科技有限公司	吉安新宇腾跃电子有限公司、深圳市新宇腾跃电子有限公司、江西联益电子科技有限公司、江西志博信科技股份有限公司	前述客户均是 PCB 客户,发行人主要对其销售钴针、刀具等。 2020 年起,主要因终端客户要求生产商直供,故前述客户陆续由经销商的终端客户变更为发行人的直销客户。
东莞市仁意电子科技有限公司/东莞鼎新电子材料有限公司(以下分别简称“仁意”、“鼎新”)	广东依顿电子科技股份有限公司(以下简称“依顿电子”)	前述客户是 PCB 客户,发行人主要对其销售钴针、刀具、打标设备等。发行人通过经销商对依顿电子销售钴针和铣刀,发行人子公司鼎泰机器人对依顿电子销售打标设备。另外,仁意和鼎新是同一控制下的企业,2019 年之前,由仁意与发行人交易,2019 年 1 月开始,转变为鼎新与发行人交易。
深圳瑞丰光电薄膜科技有限公司	东莞市石排滕顺薄膜制品厂、东莞市石排鸿燊屏保加工厂、东莞市昊志光电科技有限公司、广州华好包装科技有限公司、深圳联腾达光学有限公司	前述客户非 PCB 客户,发行人主要对其销售膜产品,销售额较小。 2020 年,发行人调整零星客户交易额度,统一由经销商向其销售,即,前述客户由发行人的直销客户变更为经销商的终端客户。

综上,主要经销商客户的下游 PCB 厂商中与发行人直销 PCB 客户在报告期内同一时期重叠主要为以下情形:

(1) 发行人经销商精纬光学的终端客户博敏电子、江苏博敏与发行人直销客户深圳博敏,因相关客户属于同一控制而出现重叠,重叠原因系发行人进入不同客户主体供应商体系的情况不同而部分采取了经销的模式,重叠具有商业合理性和必要性;

(2) 发行人与依顿电子以经销模式销售钴针、刀具,以直销模式销售打标设备,因两种模式下销售不同产品,重叠具有商业合理性和必要性。

2、对比向经销商和 PCB 直销客户销售同类产品的毛利率、信用政策、定价及结算政策

如前所述，发行人向前五大经销商和 PCB 直销客户同一时期销售同类产品的，仅有对深圳博敏和精纬光学销售的钻针，对比情况如下：

(1) 发行人对深圳博敏、精纬光学销售同类产品的毛利率

项目		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		深圳博敏	精纬光学	深圳博敏	精纬光学	深圳博敏	精纬光学	深圳博敏	精纬光学
钻针	销售数量（万支）	/	/	/	/	/	/	/	/
	销售额（万元）	250.64	864.77	375.82	1,387.87	300.74	1,464.68	308.19	793.06
	销售成本（万元）	/	/	/	/	/	/	/	/
	毛利率	/	/	/	/	/	/	/	/

注 1：为保持新企业会计准则执行后各年度之间数据可比，2020 年度和 2021 年 1-6 月主营业务成本数据已剔除运费。

注 2：向具体客户销售产品的毛利率等信息已按照要求申请豁免披露。

(2) 发行人对深圳博敏、精纬光学的信用政策、定价及结算政策

公司	信用政策	定价及结算政策
精纬光学	月结 90 天	定价政策：采用材料成本加成的方法确定价格，综合考虑公司各产品的技术、质量情况，参考市场竞争情况，对不同品种型号产品分别加成一定比例进行报价。相同型号相同配置产品报价后，基本上保持不变。另外，对经销商较直销客户，价格一般会做一定的折让。 结算政策：银行转账、票据结算等（原则上经销商银行转账，随合作时间增加也接受经销商以票据结算）
深圳博敏	月结 90 天	

综上，发行人对精纬光学及深圳博敏的信用政策、定价及结算政策无较大差异，主要系精纬光学交易量稳定、呈上升趋势以及采

购价格较高所致，符合商业合理性。

(二) 结合与主要客户的产品定价过程, 分析说明对下游客户的议价能力, 是否存在对下游客户的定价随原材料价格下降而下降但成本上升转嫁成本能力不足的情形

发行人对钴针、铣刀等主要产品, 建立有标准价格体系, 根据材料成本、人工成本、制造费用等核算成本后, 参考产品的技术含量、市场竞争情况及竞品市场价格, 在成本的基础上加以一定的成本加成率得出各类产品的指导价格并形成价目表。公司与主要客户的产品定价, 主要为“与客户单独议价”, 少部分为“投标竞价”。单独议价时, 业务人员根据公司的价格政策及价目表, 在保证一定毛利率的基础上, 考虑不同市场和不同客户的接受能力, 与客户协商确定销售价格及报价有效期。

在原材料、产品价格出现较大幅度波动时, 业务人员与客户会协商重新定价。2020 年末起, 钨和钴等原材料价格有所上升, 但由于公司通常与供应商按年度或不定期签订协议, 采购价格上涨具有延后性, 且公司不断加大国产原材料(如钨钢)采购比例, 合理降低整体采购成本, 因此公司 2021 年 1-6 月原材料成本未出现明显上涨。同时, 公司目前已与主要客户在合同中约定了价格调整机制, 并正在与客户进行沟通, 根据后续原材料价格走势逐步协商约定调价方式、调价范围等具体调价安排。

由于公司具备较强的技术实力并能提供全方位、高品质的产品解决方案, 在行业内具有独特竞争优势, 获得了国内外多家知名 PCB 厂商的认可, 因此对下游客户具有一定的议价能力。目前整个 PCB 耗材行业都面临原材料成本上涨的问题, 公司的产品性价比较高, 对下游 PCB 厂商而言, 较难找到更优质的替代品, 所以预计发行人在未来成本上升的情况下具有一定的成本转嫁能力。

(三) 说明对方正科技集团股份有限公司应收账款的期后回款与坏账准备金额的计提充分性, 是否与其存在货款纠纷, 方正科技集团股份有限公司经营恶化对发行人生产经营的不利影响; 结合主要客户的生产经营环境和经营业绩变化, 说明发行人下游行业的增长持续性以及未来市场前景

1、方正科技集团股份有限公司应收账款的坏账计提及期后回款情况

截至 2021 年 6 月 30 日, 公司对方正科技集团股份有限公司(以下简称“方

正集团”)的应收账款账面余额为 2,401.99 万元,账龄均在一年以内,按照 5%的比例计提坏账准备 120.10 万元。前述应收账款的期后回款情况如下:

单位:万元

公司客户(方正集团旗下)	账面余额	坏账准备	期后回款情况					截至2021.11.26未回金额
			2021.7	2021.8	2021.9	2021.10	2021.11	
珠海方正科技多层电路板有限公司	887.92	44.40	481.63	207.05	-	-	198.90	0.33
重庆方正高密电子有限公司	826.13	41.31	147.95	-	447.19	-	-	230.99
珠海方正科技高密电子有限公司	687.95	34.40	245.82	263.30	-	34.50	-	144.32
合计	2,401.99	120.10	875.40	470.36	447.19	34.50	198.90	375.65

综上,虽然方正集团 2018 年-2021 年 1-9 月扣非归母净利润持续为负,但根据其 2021 年半年报及三季报,方正集团持续投入建设珠海方正 PCB 高端智能化产业基地,且方正集团有回款计划,期后每月陆续回款,坏账准备金额计提充分,不需考虑单项计提。公司业务和财务人员将实时跟进应收账款的回款情况以及方正集团的信用情况,若发生变化将及时计提坏账准备。

2、公司与方正集团不存在货款纠纷

截止至 2021 年 6 月 30 日,对方正集团的发函及回函情况:

项目	金额(万元)	备注
①20210630 余额	2,401.99	
②发函余额	2,392.07	
余额发函比例(②/①)	99.59%	发函比例小于 100%系发函样本根据各单体层面选取,部分余额较小的样本未发函
回函率	100.00%	
③回函余额	2,378.02	
④回函差异(③-②)	-14.05	差异主要系双方账务处理时间差
回函差异率(④/②)	-0.59%	

根据方正集团回函及登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网检索发行人诉讼、仲裁纠纷结果,公司与方正集团不存在货款纠纷,方正集团正在陆续回款。

3、方正科技集团股份有限公司经营恶化对发行人生产经营的影响

报告期内,发行人对方正集团的销售金额及占比情况:

单位：万元

方正集团	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
销售金额	3,111.06	4,844.20	5,029.77	3,495.17
占比	5.40%	5.01%	7.18%	6.60%

报告期各期,发行人对方正集团销售占比分别为6.60%、7.18%、5.01%、5.40%,整体呈现波动下降趋势。

方正集团的主营业务包括PCB、互联网接入服务、IT系统集成及解决方案业务,2020年亏损主要系互联网接入服务业务、IT系统集成及解决方案业务导致,与发行人相关的PCB业务经营情况良好,2020年持续增长。

方正集团及其下属与发行人存在交易的PCB业务子公司2020年度经营业绩情况如下:

单位：万元

公司	资产总额	股东权益	营业收入	净利润	资产负债率
方正集团	898,641.06	74,636.21	597,254.64	-91,991.22	91.69%
珠海方正科技多层电路板有限公司	236,999.84	150,595.90	63,586.69	6,802.32	36.46%
重庆方正高密电子有限公司	125,587.84	83,694.21	78,072.93	7,308.20	33.36%
珠海方正科技高密电子有限公司	257,402.08	175,894.59	163,172.05	16,872.01	31.67%

2021年7-11月,公司与方正集团每月含税交易额平均在700万元左右,交易量未出现重大下滑,相应的货款经双方协商拟安排于2022年1-3月支付。公司将持续关注方正集团的重组进展及经营情况,以便及时对其交易、货款采取控制措施。

4、结合主要客户的生产经营环境和经营业绩变化,说明发行人下游行业的增长持续性以及未来市场前景

(1) 下游行业发展情况

公司下游主要为PCB企业,根据Prismark统计,2020年全球PCB产业总产值估计达625亿美元,同比增长2%。未来全球PCB行业将保持温和增长,5G、汽车电子、工业4.0、云端服务器等将成为驱动PCB需求增长的新方向。预计2024年全球PCB产值达到758.46亿美元,2019-2024年期间复合增长率约为

4.35%。中国作为全球 PCB 行业的最大生产国，2019 年 PCB 产值达到 329.18 亿美元，占全球 PCB 总产值的比例 53.7%，2019-2024 年中国 PCB 产值复合增长率约为 4.88%，仍将高于同期全球 PCB 产值的增长水平。

(2) 公司主要客户的经营业绩情况

单位：亿元

公司名称	证券代码	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率
深南电路股份有限公司	002916.SZ	97.55	12.13%	116.00	10.23%	105.24	38.44%	76.02	33.68%
健鼎科技股份有限公司	3044.TW	463.14	10.27%	560.00	2.84%	544.51	4.50%	521.06	13.72%
崇达技术股份有限公司	002815.SZ	44.80	36.75%	43.68	17.18%	37.27	1.95%	36.56	17.84%
方正科技集团股份有限公司	600601.SH	32.64	-27.14%	59.73	2.45%	58.30	2.26%	57.01	11.81%
胜宏科技（惠州）股份有限公司	300476.SZ	53.86	28.24%	56.00	44.15%	38.85	17.58%	33.04	35.29%
生益电子股份有限公司	688183.SH	26.67	-2.15%	36.34	17.35%	30.96	50.78%	20.54	20.00%
深圳市景旺电子股份有限公司	603228.SH	67.60	27.60%	70.64	11.55%	63.32	27.01%	49.86	18.93%
瀚宇博德科技（江阴）有限公司	5469.TW	430.86	25.39%	458.17	6.20%	431.42	-1.43%	437.69	10.45%
广州广合科技股份有限公司	A20685.SH	/	/	/	/	13.43	30.20%	10.31	38.16%
广东世运电路科技股份有限公司	603920.SH	26.09	37.17%	25.36	3.98%	24.39	12.53%	21.67	10.73%
华通电脑股份有限公司	2313.TW	433.18	-4.98%	607.83	8.20%	561.75	10.52%	508.28	-5.81%
建滔集团有限公司	0148.HK	/	/	435.10	5.71%	411.61	-10.66%	460.72	6.63%
广东骏亚电子科技股份有限公司	603386.SH	19.60	26.49%	20.66	40.32%	14.72	31.44%	11.20	13.31%
深圳市五株科技股份有限公司	A20421.SZ	/	/	/	/	24.73	2.03%	24.24	15.27%

公司名称	证券代码	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率
木林森股份有限公司	002745.SZ	134.54	3.21%	173.81	-8.39%	189.73	5.69%	179.52	119.76%
金像电子股份有限公司	2368.TW	192.21	9.37%	234.32	23.39%	189.91	-7.80%	205.96	7.46%
惠州中京电子科技股份有限公司	002579.SZ	21.42	22.05%	23.40	11.48%	20.99	19.16%	17.61	63.61%
鹏鼎控股（深圳）股份有限公司	002938.SZ	210.14	-6.14%	298.51	12.16%	266.15	2.94%	258.55	8.08%
深圳明阳电路科技股份有限公司	300739.SZ	12.93	33.54%	12.91	12.32%	11.50	1.60%	11.31	7.35%
博敏电子股份有限公司	603936.SH	26.22	25.48%	27.86	4.35%	26.69	36.95%	19.49	10.75%
天津普林电路股份有限公司	002134.SZ	5.16	50.22%	4.58	9.48%	4.18	6.60%	3.92	-9.08%

注 1：综合考虑销售占比情况和数据公开程度等因素，选取上述上市公司或拟上市公司客户进行分析，其中广州广合科技股份有限公司、深圳市五株科技股份有限公司分别只披露到 2020 年 1-6 月、2020 年 1-9 月数据；2021 年 1-9 月增长率系年化后较 2020 年度增长，数据来源上述公司定期报告。

注 2：报告期内，公司对上述客户销售收入占比分别为 45.18%、53.15%、56.99%和 55.31%。

报告期内，公司主要客户的营业收入整体呈上升趋势，系由于在云技术、5G网络建设、大数据、人工智能、共享经济、物联网等加速演变的大环境下，电子行业整体产值日益扩大，市场对 PCB 等产品的需求稳步提升，进而拉动了公司下游 PCB 等行业的经营规模整体持续增长，未来市场前景良好。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人报告期内客户名单、经销商的终端客户备案清单，对比主要经销商客户的下游 PCB 厂商是否与发行人直销 PCB 客户存在重叠的情形；访谈发行人销售负责人、相关主要客户，了解重叠原因，判断重叠的商业合理性和必要性；

2、取得并查阅发行人销售明细表，分析发行人向经销商和 PCB 直销客户销售同类产品的毛利率差异情况及合理性；

3、取得并查阅发行人主要直销、经销客户的销售合同和订单，对比主要合同条款，包括价格、信用期、结算政策等；

4、访谈市场部相关负责人，了解公司与主要客户的产品定价政策及过程，了解公司对于原材料价格波动而采取的措施，判断公司对成本上升的转嫁能力；

5、检查发行人对方正集团截止 2021 年 6 月 30 日的应收账款期后回款情况，复核已计提坏账准备金额的充分性；访谈公司相关人员、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网检索发行人诉讼、仲裁纠纷情况，检查发行人与方正集团的函证情况，了解发行人是否与方正集团存在货款纠纷；

6、查阅方正集团公告及报告期后发行人与方正集团的交易情况，了解方正集团经营恶化原因、近况，分析对发行人生产经营是否产生不利影响；

7、查阅公司下游行业的研究报告、下游主要 PCB 客户公司定期报告等公开披露文件，了解下游行业动态及主要 PCB 客户业绩情况，分析发行人下游行业的增长持续性以及未来市场前景。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人主要经销商客户的下游 PCB 厂商中存在与发行人直销 PCB 客户重叠的情形，重叠的原因具有商业合理性及必要性；发行人向经销商和 PCB 直销客户销售同类产品的毛利率、信用政策、定价及结算政策，存在一定的差异，但差异原因合理，具有商业合理性；

2、发行人对下游客户具有一定的议价能力，不存在对下游客户的定价随原材料价格下降而下降，但成本上升转嫁成本能力不足的情形；

3、发行人对方正集团截止 2021 年 6 月 30 日的应收账款期后回款良好、坏账准备金额计提充分；双方不存在货款纠纷；方正集团经营恶化对发行人的生产经营未产生不利影响；发行人下游行业持续增长，未来市场前景良好。

问题 4、关于原材料采购价格

申请文件及首轮问询回复显示，发行人主要原材料钨钢及不锈钢丝采购价格报告期内呈持续下滑趋势，2021 年 1-6 月采购均价相比 2020 年同比下滑。公开资料显示，410S 热轧不锈钢卷价格自 2021 年 2 月以来持续上涨，截至目前，已突破 2020 年价格水平。

请发行人：

（1）说明 2021 年 1-6 月主要原材料价格的同比变动情况是否与同期大宗商品市场价格走势一致；结合 2021 年 1-10 月主要原材料价格的逐月走势变化情况，说明是否存在进入上行周期并持续上涨的情形。

（2）在招股说明书中完善对主要原材料价格波动的敏感性分析，并完善原材料价格上涨对发行人经营业绩影响的风险提示。

（3）结合与主要客户之间签订的合同条款，说明与客户之间是否存在调价机制，如是，请进一步说明调价机制具体触发条件、调价方式、调价范围等调价安排的具体内容，截至目前，各期已实际执行调价的主要产品的销售数量、金额及占比情况，发行人调价机制是否足以覆盖原材料涨价风险，并进一步完善相应

的风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

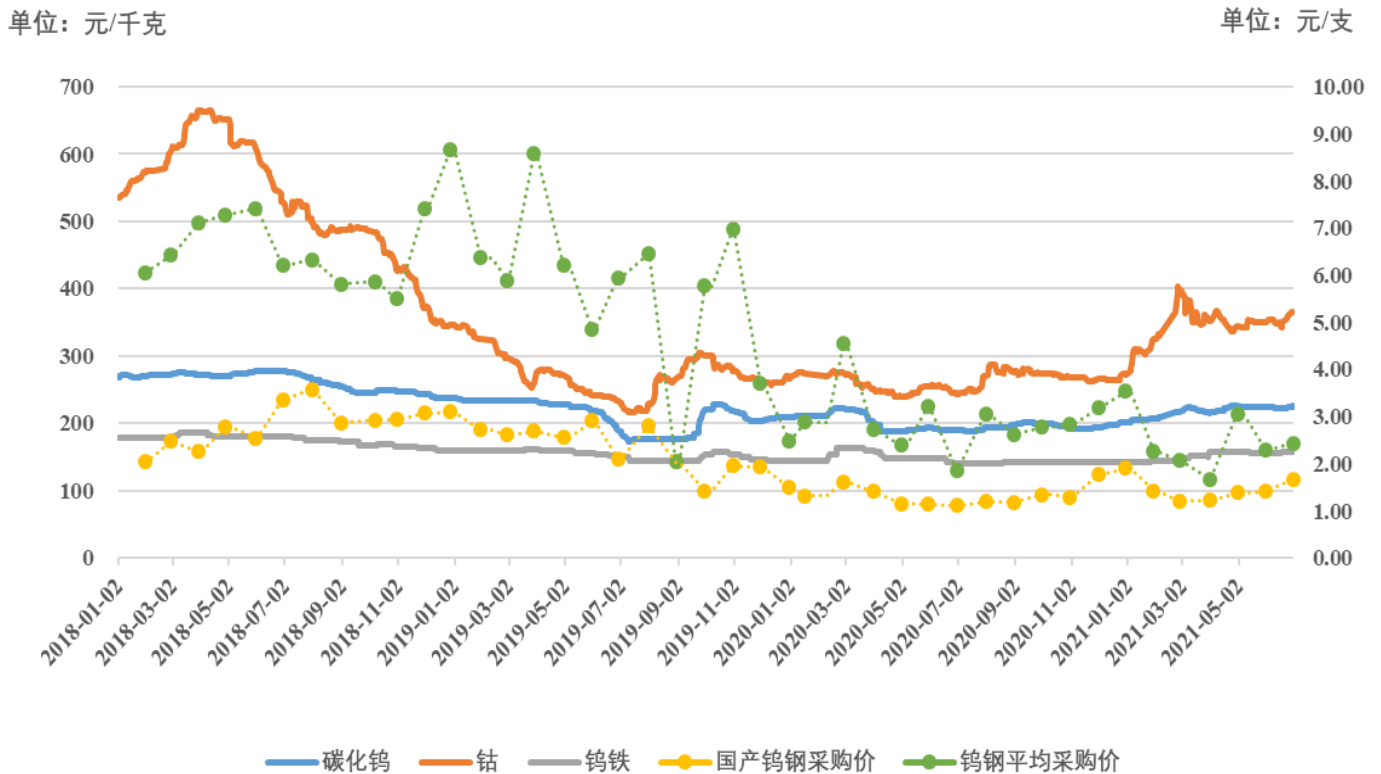
(一) 说明 2021 年 1-6 月主要原材料价格的同比变动情况是否与同期大宗商品市场价格走势一致；结合 2021 年 1-10 月主要原材料价格的逐月走势变化情况，说明是否存在进入上行周期并持续上涨的情形

1、说明 2021 年 1-6 月主要原材料价格的同比变动情况是否与同期大宗商品市场价格走势一致

(1) 报告期内主要原材料价格与同期大宗商品市场价格走势情况

公司采购的钨钢、不锈钢丝等系由基础原料经加工而成，不存在公开可比的市場数据。钨钢的市場价格主要受大宗商品钨与钴市場价格波动影响，不锈钢丝的市場价格主要受铬铁市場价格影响。

钨、钴价格及公司钨钢采购价格走势圖

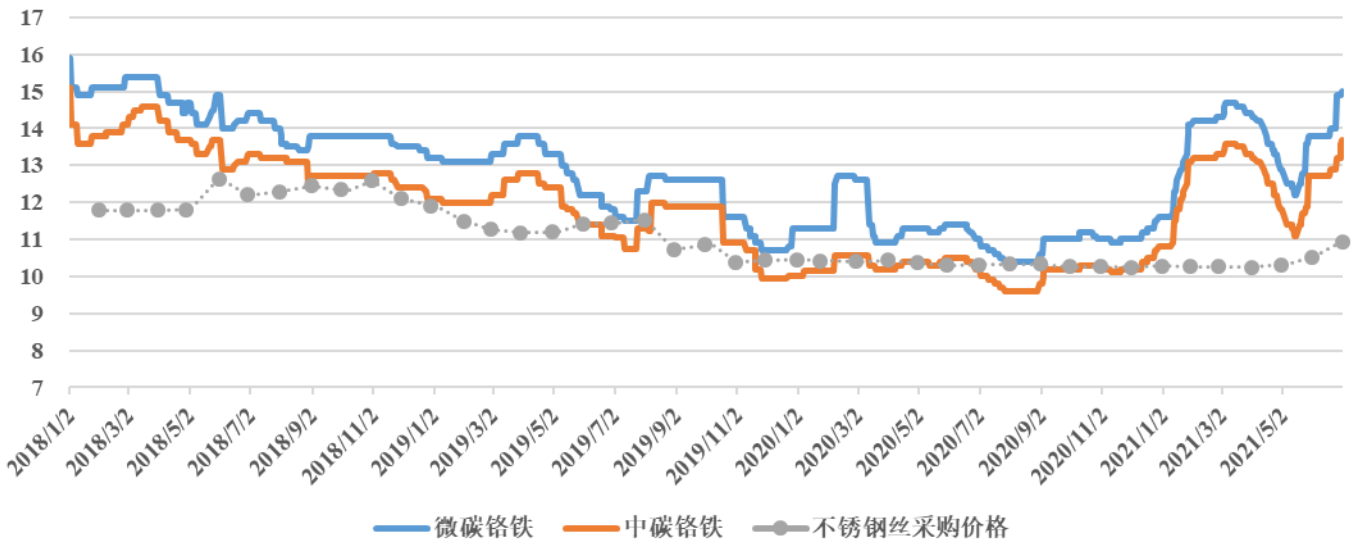


数据来源：WIND

上述图表中“国产钨钢采购价”取报告期内公司采购国产钨钢的各月平均单价，“钨钢平均采购价”取报告期内公司采购进口钨钢和国产钨钢的各月整体平均单价。“钨钢平均采购价”受各月国产、进口钨钢的采购价格以及采购国产、进口钨钢数量比例的影响而波动，报告期内公司对国产钨钢的采购占比逐渐提升。

铬铁价格及公司不锈钢丝采购价格走势图

单位：元/千克



数据来源：WIND

上述图表中“不锈钢丝采购价格”取报告期内公司采购以“kg”为单位的的不锈钢丝各月平均单价。

(2)2021年1-6月主要原材料价格与同期大宗商品市场价格相比2020年的变动情况

类别	项目	2021年1-6月		2020年
		平均价格	变动率	平均价格
钨钢（价格单位：元/支）				
原材料	进口钨钢	/	-8.77%	/
	国产钨钢	/	4.62%	/
大宗商品	碳化钨	218.36	10.17%	198.21
	钴	346.95	31.74%	263.36
	钨铁	152.02	3.65%	146.66

类别	项目	2021年1-6月		2020年
		平均价格	变动率	平均价格
不锈钢丝（价格单位：元/千克）				
原材料	不锈钢丝	10.38	0.51%	10.33
大宗商品	微碳铬铁	13.68	22.23%	11.19
	中碳铬铁	12.62	23.53%	10.21
	410S 热轧不锈钢卷	7.04	12.99%	6.23

注1：不锈钢丝平均价格取自公司采购以“kg”为单位的不锈钢丝平均价格。

注2：公司主要原材料钨钢的采购均价已按照要求申请豁免披露。

2021年1-6月进口钨钢采购均价相比2020年较低，国产钨钢采购均价较2020年上升4.62%；2021年1-6月不锈钢丝采购均价相比2020年上升0.51%。整体而言，2021年1-6月主要原材料采购价格上涨幅度较小，对公司经营业绩影响较小。

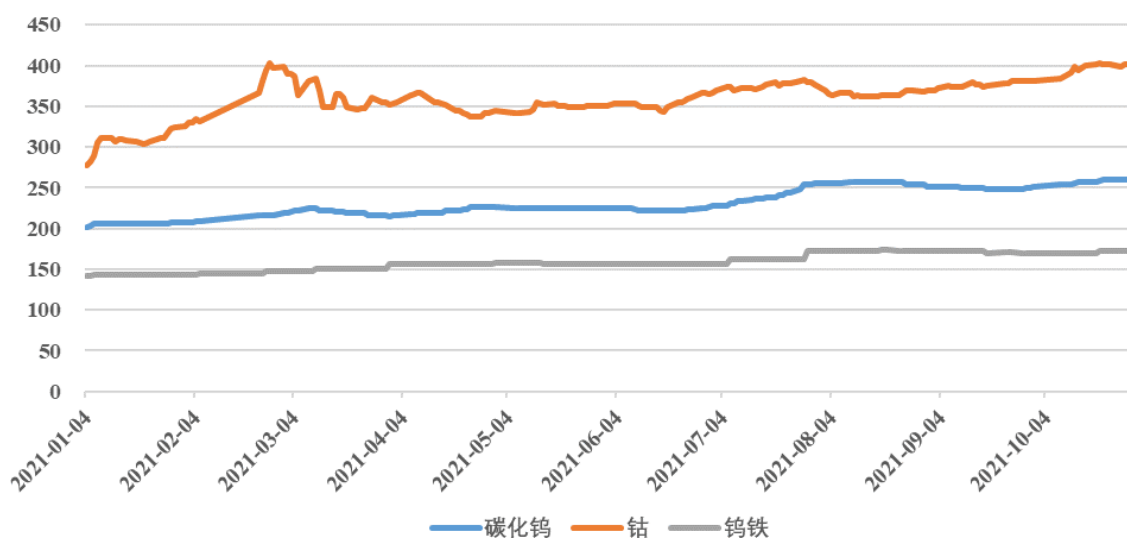
2021年1-6月公司主要原材料国产钨钢、不锈钢丝采购价格与同期大宗商品市场价格的整体走势基本一致，但采购平均价格同比变动幅度低于大宗商品市场价格；2021年1-6月进口钨钢价格有所下滑，与大宗商品市场价格走势不同。上述差异存在的原因主要是由于公司通常与供应商按年度或不定期签订协议，该期间内供应价格不发生变动，因此相对于大宗商品市场价格，原材料价格走势具有延后性；公司对未来趋势作出合理预测，在原材料价格较低时提前做一定储备；公司与主要供应商长期良好合作关系使得采购价格相对稳定；随着公司业务规模的扩大，在采购端议价权不断加强；原材料采购价格还会受到供应商自身生产加工能力、成本控制水平等因素的影响。

2、结合2021年1-10月主要原材料价格的逐月走势变化情况，说明是否存在进入上行周期并持续上涨的情形

2021年1-10月主要原材料相关大宗商品市场价格走势情况如下：

大宗商品钨、钴市场价格走势图

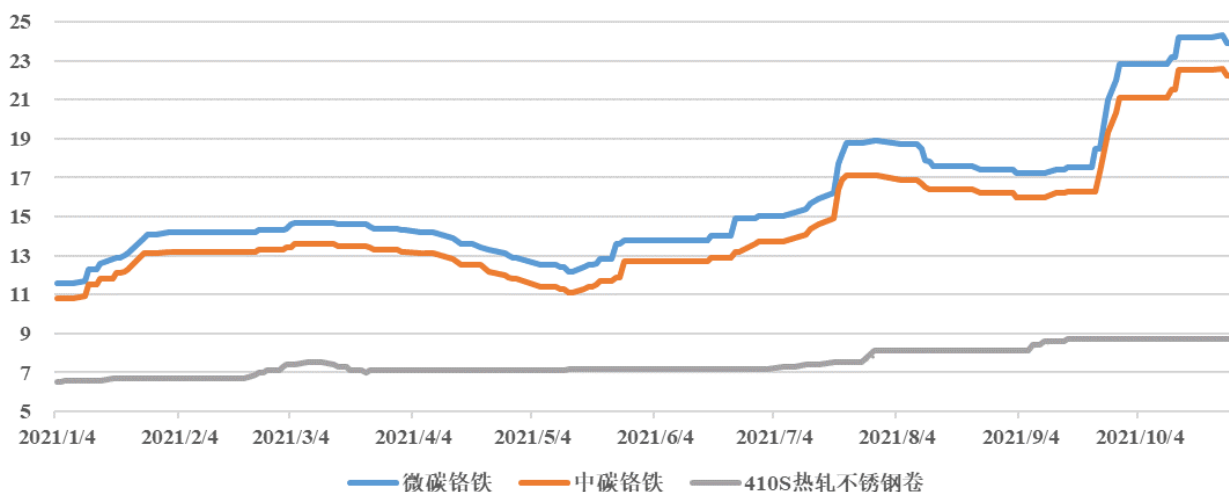
单位：元/千克



数据来源：WIND

大宗商品铬铁、不锈钢卷市场价格走势图

单位：元/千克



数据来源：WIND

自 2020 年四季度以来，在全球流动性过剩、经济复苏不平衡、供需缺口扩大、新冠疫情反复等多种因素的共同推动下，部分大宗商品价格出现上涨。2021 年 1-10 月公司主要原材料所对应的大宗商品钨、钴、铬铁等市场价格进入上行周期，呈上升趋势。如果未来原材料市场价格维持高位或持续上升，将可能对公司的生产经营造成一定的不利影响。公司可以通过与客户协商重新定价或者按照

市场行情调整未履行完毕订单价格等方式，转嫁增加的部分生产成本，与下游客户共担原材料涨价风险。公司亦将通过拓展原材料采购渠道、改进生产工艺、推进智能化生产等方式合理地控制生产成本，提升生产效率，进一步降低原材料价格上涨带来的影响。发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（一）原材料价格波动及供应风险”作了风险提示。

（二）在招股说明书中完善对主要原材料价格波动的敏感性分析，并完善原材料价格上涨对发行人经营业绩影响的风险提示

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人经营情况”之“（二）公司报告期内采购情况和主要供应商”之“1、主要原材料采购情况”中完善了对主要原材料价格波动的敏感性分析，具体如下：

“按照主要原材料钨钢价格分别上涨 5%、10%和 20%时，对公司净利润的影响，作如下敏感性分析：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
原材料价格上涨 5%时的净利润	10,506.11	16,534.08	6,235.82	6,320.57
净利润下降幅度	5.32%	5.88%	11.66%	8.15%
原材料价格上涨 10%时的净利润	9,915.69	15,501.37	5,412.43	5,759.86
净利润下降幅度	10.64%	11.76%	23.33%	16.30%
原材料价格上涨 20%时的净利润	8,734.84	13,435.95	3,765.66	4,638.43
净利润下降幅度	21.28%	23.52%	46.66%	32.59%

注：公司针对原材料价格上涨具备一定成本转嫁能力，上述模拟测试为谨慎、简便估算，不考虑公司产品价格相应提升的情况，假设营业收入、直接人工成本、制造费用、期间费用等保持不变，仅直接材料成本按相应比例上涨。

从上表可知，若公司原材料采购价格上涨，公司经营业绩会受到一定的影响。公司已在“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（一）原材料价格波动及供应风险”作了相关风险提示。”

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（一）原材料价格波动及供应风险”完善了相关风险提示，具体如下：

“（一）原材料价格波动及供应风险

公司的钻针、铣刀等主要产品以钨钢作为主要原材料。一方面，公司采购的

钨钢材料来源于境内外，且目前境外采购比例较高，材料价格受经济环境、政策环境、供求关系、汇率等因素的影响较大，若外部环境发生变化，原材料的价格会受到一定影响，进而导致公司生产成本发生相应波动，给公司的盈利水平带来不确定性，并且自 2020 年末起，钨和钴等原材料价格有所上升，如果未来原材料市场价格维持高位或持续上升，将可能对公司的生产经营造成一定的不利影响，根据敏感性分析，假设销售价格和其他因素不变，如主要原材料钨钢价格上涨 5%-20%，2021 年 1-6 月公司净利润将相应下降 5.32%-21.28%；另一方面，虽然公司与主要供应商建立了稳定的合作关系，相关原材料市场供应充足，但如果主要供应商生产经营突发重大变化，或供货质量、时限未能满足公司要求，或与公司业务关系发生变化，将可能对公司的生产经营产生不利影响。虽然公司与部分主要客户的销售协议中约定了调价机制，但调价方式、调价范围等未作出具体安排，如公司在主要原材料价格大幅上涨时不能将风险向下游客户转移，公司经营业绩将受到不利影响。”

（三）结合与主要客户之间签订的合同条款，说明与客户之间是否存在调价机制，如是，请进一步说明调价机制具体触发条件、调价方式、调价范围等调价安排的具体内容，截至目前，各期已实际执行调价的主要产品的销售数量、金额及占比情况，发行人调价机制是否足以覆盖原材料涨价风险，并进一步完善相应的风险提示

公司与主要客户签订的长期销售协议中约定了产品售价根据原材料价格的市场变动情况而做出协商调整的机制，举例如下：

客户名称	协议名称	涉及价格相关调整机制约定的内容
健鼎（无锡）电子有限公司	采购合约	物料单价固定，合约期内，生产成本变动超过±20%以上（含），双方得协议调整。
江门崇达电路技术有限公司	采购协议	甲乙双方不定期对产品价格和付款期限进行洽谈，以保证价格符合市场行情。
华通电脑（惠州）有限公司	供应合同	鉴于乙方长期为甲方供应，因遇整体市场价格变动而需调价的，经双方书面协商可以变动价格。
深南电路股份有限公司	原材料供货框架协议	无论是否招标采购产品，供方产品价格需要提高的，供方应当至少提前一个月以书面形式通知需方。经双方协商确认之后，方可对通知有效送达一个月之后的后续订单执行新价格，未经双方确认，不得提升价格。
红板（江西）有限公司	采购协议	产品的价格以双方确认之单价为依据，单价随着市场价格的不不断浮动，价格可随之进行相关调整，但必须取得双方的一致认同。

公司与客户签订的购销协议仅约定了产品价格调整的协商方式和条件，但未明确调价机制触发条件和调整范围等具体条款。报告期内公司主要原材料采购价格整体呈下滑趋势，其中 2021 年 1-6 月部分类型原材料采购价格存在较小幅度的上升，合约期内未触发调价机制，发行人未对产品价格进行调整。

公司后续会密切关注市场大宗商品及原材料的价格变化，并对未来趋势作出合理预测以便确定合适的采购价格。如原材料价格大幅波动，公司可以通过与客户协商重新定价或者按照市场行情调整未履行完毕订单价格等方式，转嫁增加的部分生产成本，与下游客户共担原材料涨价风险。公司亦将通过拓展原材料采购渠道、改进生产工艺、推进智能化生产等方式合理地控制生产成本，提升生产效率，进一步降低原材料价格上涨带来的影响。

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（一）原材料价格波动及供应风险”完善了相关风险提示，详见本问题之（二）。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、统计报告期内公司主要原材料采购价格，查询统计钨、钴、铬铁等大宗商品价格，对比分析报告期内公司原材料采购价格与大宗商品价格的走势情况及变动情况；查询统计 2021 年 1-10 月公司主要原材料相关大宗商品价格走势情况，了解是否存在进入上行周期并持续上涨的情形，分析对公司生产经营的影响；

2、通过敏感性分析测算报告期内若原材料价格上涨对净利润的影响情况；

3、查阅公司与主要客户之间签订的合同条款，对公司销售人员、主要客户进行访谈，了解公司与客户是否约定调价机制、是否已实际执行调价、是否足以覆盖原材料涨价风险等。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、2021 年 1-6 月公司主要原材料国产钨钢、不锈钢丝采购价格与同期大宗商品市场价格的整体走势基本一致，但采购平均价格同比变动幅度低于大宗商品

市场价格；2021年1-6月进口钨钢价格有所下滑，与大宗商品市场价格走势不同；公司主要原材料采购价格除受大宗商品市场价格波动影响外，还会受公司与供应商合作年限、采购量、供应商自身生产加工能力及成本控制水平等因素的影响；2021年1-6月公司主要原材料采购价格上涨幅度较小，对公司经营业绩影响较小；2021年1-10月公司主要原材料所对应的大宗商品钨、钴、铬铁等市场价格进入上行周期，呈上升趋势。虽然公司具备一定的成本转嫁能力，但如果未来原材料市场价格维持高位或持续上升，仍将可能对公司的生产经营造成一定的不利影响，发行人已在招股说明书作了风险提示；

2、若公司原材料采购价格上涨，公司经营业绩会受到一定的影响，发行人已在招股说明书中补充了对主要原材料价格波动的敏感性分析，并完善了原材料价格上涨对发行人经营业绩影响的风险提示；

3、公司与主要客户签订的长期销售协议中约定了产品售价根据原材料价格的市场变动情况而做出协商调整的机制，目前且未触发调价机制，如原材料价格大幅波动，公司可通过与客户协商重新定价或者按照市场行情调整未履行完毕订单价格等方式，与下游客户共同承担相应生产成本的波动，覆盖原材料涨价风险。公司亦将合理地控制生产成本，提升生产效率，进一步降低原材料价格上涨带来的影响。发行人已对招股说明书风险提示作了相应完善。

问题 5、关于财务会计信息

申请文件及首轮问询回复显示：

(1)发行人2020年收到与四站式PCB微钻加工机相关的政府补助1,298.05万元，发行人将其划分为与收益相关的政府补助，理由是用于补偿已发生的相关费用或损失，所以划分为与收益相关，在收到款项时直接记入“其他收益”，鼎泰机器人都是申请补助的主体，对该事后奖励，划分为与收益相关是合理的。

(2)发行人对涂层外协工序的会计处理未从库存商品外发，将库存商品转入生产成本（附注体现在“存货--在产品”），涂层结算完成后将加工费计入生产成本，并结转至库存商品，发行人未通过委托加工物资科目进行会计核算。

请发行人：

(1) 结合《企业会计准则第 16 号——政府补助》应用指南“15.2.5 条……
(一) 与资产相关的政府补助，如果相关长期资产投入使用后企业再取得与资产相关的政府补助，总额法下应当在相关资产的剩余……”，说明发行人“以该政府补助是事后奖励，是用于补偿已发生的相关费用或损失认定”作为将其划分为与收益相关的政府补助是否符合《企业会计准则》的要求，发行人对政府补助类型的判断是否准确，如涉及会计差错更正，请根据《企业会计准则》的要求进行会计差错更正。

(2) 说明将涂层委外工序按照在产品而非委托加工物资进行列报是否符合《企业会计准则》和行业惯例。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一) 结合《企业会计准则第 16 号——政府补助》应用指南“15.2.5 条……
(一) 与资产相关的政府补助，如果相关长期资产投入使用后企业再取得与资产相关的政府补助，总额法下应当在相关资产的剩余……”，说明发行人“以该政府补助是事后奖励，是用于补偿已发生的相关费用或损失认定”作为将其划分为与收益相关的政府补助是否符合《企业会计准则》的要求，发行人对政府补助类型的判断是否准确，如涉及会计差错更正，请根据《企业会计准则》的要求进行会计差错更正

“与首套重点技术装备相关的政府补助”的补助主体为发行人子公司鼎泰机器人，系鼎泰机器人因技术创新和市场推广而取得，且与其主营业务（即生产销售装备产品）相关的政府补助，该等装备产品在生产后计入鼎泰机器人的存货，销售后形成鼎泰机器人的主营业务收入，不属于鼎泰机器人的长期资产，故不属于会计准则规定的“与资产相关的政府补助”。同时，该政府补助是事后奖励（即基于鼎泰机器人存货已经销售），所以，该政府补助是用于补偿已发生的相关费用或损失，故划分为与收益相关。

1、企业会计准则相关规定

《企业会计准则第 16 号-政策补助》第二条，政府补助分为与资产相关的政

府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

第八条，与收益相关的政府补助，应当分别下列情况处理：（一）用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。（二）用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

《企业会计准则第 16 号-政策补助》应用指南，五、（一）与资产相关的政府补助，实务中，企业通常先收到补助资金，再按照政府要求将补助资金用于购建固定资产或无形资产等长期资产。企业在取得与资产相关的政府补助时，应当选择采用总额法或净额法进行会计处理。

总额法下，……如果相关长期资产投入使用后企业再取得与资产相关的政府补助，总额法下应当在相关资产的剩余使用寿命内按照合理、系统的方法将递延收益分期计入当期收益。

2、与首套重点技术装备相关的政府补助有关的主要政府文件

（1）东莞市工业和信息化局，2019 年 11 月 28 日发布《关于发布东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2019 年版）的通告》，“为推进我市具有自主知识产权、有核心关键技术、有良好市场前景的首台（套）重点技术装备的技术创新和市场推广，市工业和信息化局组织编写了《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》”，该通知的应用指导目录包括多站式 PCB 微钻加工机（数控机床及基础制造装备），对产品性能技术参数要求包括，可加工微钻规格：直径 0.1mm~0.3mm；刃面砂轮进给单向重复精度： $\pm 0.001\text{mm}$ ；站位数： ≥ 4 等；

（2）东莞市工业和信息化局，2020 年 6 月 8 日发布关于印发《东莞市工业和信息化局保企业、促复苏、稳增长政策资金管理暂行办法》的通知，经认定为 2019 年度或 2020 年度东莞市首台（套）重点技术装备，按照认定产品 2019 年度及 2020 年度销售额（设备台数不限）不超过 15%的比例进行两年资助，单个企业年度最高资助 750 万元。

3、鼎泰机器人收到的相关政府补助情况

鼎泰机器人 2020 年累计收到相关的政府补助 1,298.05 万元，均是东莞市工业和信息化局通知拨付资助资金，资助方式均是事后奖励，情况如下：

单位：万元

项目	项目名称	金额	资助方式	政府部门	涉及的相关上市公司或拟上市公司
促复苏稳增长首台（套）重点技术装备推广奖励资助	四站式 PCB 微钻加工机	747.79	事后奖励	东莞市工业和信息化局	南兴股份、亿鑫丰、鸿铭股份（创业板 IPO）
首台（套）重点技术装备项目资助	四站式 PCB 微钻加工机	275.13	事后奖励	东莞市工业和信息化局	奥普特、南兴股份、亿鑫丰、鸿铭股份（创业板 IPO）
首台（套）重点技术装备项目倍增部分奖补	四站式 PCB 微钻加工机	275.13	事后奖励	东莞市工业和信息化局	奥普特、南兴股份、亿鑫丰、鸿铭股份（创业板 IPO）
合计		1,298.05			

发行人全资子公司鼎泰机器人生产的四站式 PCB 微钻加工机符合东莞市首台（套）重点技术装备的相关技术要求。鼎泰机器人向东莞市工业和信息化局递交了申请材料，包括：首台（套）重点技术装备认定申请表、发明专利证书、实用新型专利证书、东莞市质量监督检测中心的检验报告、中国合格评定国家认可委员会的实验室认可证书、广东省科学技术情报研究所的科技查新报告、销售清单、设备销售合同、发票、收款凭证、送货单、产品市场公允价值资产评估报告等，东莞市工业和信息化局通知拨付资助资金（资助方式均是事后奖励），鼎泰机器人 2020 年累计收到相关的政府补助 1,298.05 万元。

4、发行人将该政府补助作为与收益相关的依据

在鼎泰机器人的财务报表中，因该政府补助是基于鼎泰机器人的技术创新和市场推广而取得，补助涉及的产品四站式 PCB 微钻加工机在鼎泰机器人财务报表中属于存货且已经被销售，不属于长期资产，即政府补助是用于补偿公司已发生的相关费用或损失，而不是用于补偿购建长期资产的支出，所以，该政府补助划分为与收益相关，在收到款项时直接记入“其他收益”。

鼎泰机器人的四站式 PCB 微钻加工机，虽然全部在发行人内部销售，设备在合并报表作为固定资产核算，但是，该政府补助在合并报表划分为与收益相关，符合《企业会计准则》和实际情况，原因有：

(1) 与首套重点技术装备相关的政府补助，是东莞市政府对装备制造业的奖励，是基于鼎泰机器人的技术创新和市场推广而取得，即政府补助是用于补偿公司已发生的相关费用或损失，而不是用于补偿购建长期资产的支出。不论鼎泰机器人的单体报表还是公司合并报表，鼎泰机器人都是申请补助的主体，对该事后奖励，划分为与收益相关是合理的。

(2) 获得的补助金额按照鼎泰机器人销售金额的一定比例计算，鼎泰机器人出售设备的关联交易价格是公允的。鼎泰机器人申报补助的材料包括，东莞市东信资产评估师事务所（普通合伙）出具的《拟了解产成品-四站式 PCB 微钻加工机市场公允价值资产评估报告》（东信评报字（2020）第 1021 号），基准日是 2019 年 12 月 24 日，评估机构对鼎泰机器人申请补助的机型（只有二个机型）进行评估，评估结果与关联交易价格接近。

机型	关联销售价格（万元/台）	评估价值（万元/台）
DTMD1100	46.00	47.81
DTMD2100	50.00	52.63

(3) 鼎泰机器人对四站式 PCB 微钻加工机的研发有持续性的投入，不考虑报告期外，报告期内研发费用有 1,428.37 万元。在合并报表层面，该政府补助也属于会计准则规定的“综合性项目的政府补助”，因难以区分与资产相关的部分和与收益相关的部分，将政府补助整体归类为与收益相关的政府补助，因研发投入较大，所以在收到政府补助时，在收到款项时直接记入“其他收益”。

5、该政府补助涉及的其他上市或拟上市公司会计处理情况

已上市或拟上市的其他公司中，亦有收到与首套重点技术装备相关的政府补助的情况，其会计处理均是作为与收益相关的政府补助，即在收到政府补助的当年，直接记入“其他收益”，具体情况如下：

单位：万元

涉及的相关上市公司或拟上市公司	披露内容	报表项目	与资产相关/与收益相关	2020 年度
南兴股份（002757）	东莞市财政国库支付中心东莞市工业和信息化局稳增长首台（套）项目补贴	其他收益	与收益相关	1,207.30
奥普特（688686）	东莞市工业和信息化局拨付 2019 年度东莞首台（套）重点技术装备项目资助资金和倍	其他收益	与收益相关	400.62

涉及的相关上市公司或拟上市公司	披露内容	报表项目	与资产相关/与收益相关	2020 年度
	增部分奖补			
亿鑫丰（839073）	重大技术装备的研发与使用 专题项目资助款	其他 收益	与收益相关	177.35
鸿铭股份（创业板已 问询）	东莞市财政局东城分局东莞 市工业和信息化局市首台 （套）项目补助	其他 收益	与收益相关	1,445.60

综上，“与首套重点技术装备相关的政府补助”，是基于鼎泰机器人的技术创新和市场推广而取得，即政府补助是用于补偿公司已发生的相关费用或损失，而不是用于补偿购建长期资产的支出，所以划分为与收益相关的政府补助，在收到款项时直接记入“其他收益”，符合企业会计准则的规定。

（二）说明将涂层委外工序按照在产品而非委托加工物资进行列报是否符合《企业会计准则》和行业惯例

报告期各期末，公司委外加工的存货余额分别为 5.48 万元、6.58 万元、131.64 万元、93.23 万元，委外加工主要是钻针、铣刀的涂层外协。

公司对于外协加工的内部控制及委外加工物资的管理较为严格，公司一般就近选取周边的外协供应商，单独签订委托加工订单，通过 Infor 系统登记委托加工物资的发出和收回，外协工序周期通常较短（在一周以内）。公司考虑到委托加工业务较少且委托加工的存货余额较小，基于企业会计准则的成本效益原则进行会计核算及财务报表列报，即，库存商品外发时，将库存商品转入生产成本（各期末余额，附注体现在“存货--在产品”），外协加工完成并办理入库时，将加工费计入生产成本，待进一步品质检测、包装整理入库后，再由生产成本转入库存商品。

综上，公司对委外加工的会计核算以及财务报表列报，符合公司生产经营特点，具有合理性，也符合企业会计准则的规定。

公司同行业可比公司及下游主要客户，对委托加工业务的财务报表列报情况如下：

公司	委外加工业务的披露	是否有披露委托加工物资
尖点科技	公开信息未披露	否

公司	委外加工业务的披露	是否有披露委托加工物资
永鑫精工	公司为提高生产效率、降低生产成本，在生产过程中将某些环节委托第三方加工，并支付加工费。	是
慧联电子	公开信息未披露	是
金洲精工	公开信息未披露	否
深南电路（002916）	多制程、钻孔、电镀金、压合等，其中多制程外发系指由外协厂商负责生产过程中的大部分工序，钻孔等工序外发系指由外协厂商负责生产过程中的单个或若干个工序，公司收回加工的半成品后继续生产为成品。	否
景旺电子（603228）	公司将外协加工分为全制程外发和工序外发两类，其中全制程外发是指由供应商负责生产过程中的全部或大部分工序并加工为成品；工序外发是指将某一个或几个工序委托供应商进行加工，公司收回加工的半成品后继续生产为成品。	否
胜宏科技（300476）	公司钻孔、一铜、二铜、成型等工序产能不足，需通过委托外协加工方提升生产能力以满足客户需求。	否
生益电子（688183）	主要包括钻孔、板面电镀等工序外协或多制程加工。其中钻孔、板面电镀等工序外协是指公司将该类单一生产工序交给外协厂商加工完成，多制程是指公司将产品的多个生产工序交给外协厂商加工完成。报告期内，公司外协加工多制程主要包括内层图形制作、钻孔、板面电镀、压合、外层图形制作等环节。	否
崇达技术（002815）	由于受到产能的限制，公司将部分生产环节如塞孔、沉金等委外加工。	否
世运电路（603920）	公开信息未披露	否

注：信息来源自上述公众公司定期报告或其他公开披露信息，金洲精工为上市公司中钨高新的二级子公司，上述信息取自中钨高新定期报告。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得公司政府补助明细，检查公司政府补助相关的支持性文件，包括政府批文、项目申请文件等；访谈公司与政府补助有关的人员；查阅该政府补助涉及的公司的会计处理；结合上述核查程序，判断公司政府补助会计处理是否符合《企业会计准则》及应用指南的规定；

2、获取发行人各期外协加工期末余额明细表，检查初始确认和后续计量的核算方法是否合理，是否符合企业会计准则的规定；查阅同行业或下游主要客户

招股书、年报等信息，了解外协加工业务的会计核算及财务报表列报。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、“与首套重点技术装备相关的政府补助”划分为与收益相关的政府补助，符合《企业会计准则》及应用指南的规定，也与公司的实际情况相符，发行人的判断是准确的；

2、发行人委外工序（包括涂层外协）的存货，按照在产品而非委托加工物资进行列报，符合《企业会计准则》和行业惯例。

问题 6、关于业务重组

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人前身锋道精密的主要业务为数控刀具、PCB 特殊刀具的生产销售。2017-2018 年业务重组后，发行人新增钻针、铣刀、刷磨轮等产品的生产销售业务。

（2）重组各方分别为王馨、王俊锋及王雪峰等人控制。本次重组为同一控制下业务重组。

请发行人：

（1）结合重组各方的股权结构、出资来源、管理层设置、日常经营决策机制、王馨等人之间是否签订共同控制协议等要素进一步说明本次重组构成同一控制下业务重组的合理性。

（2）说明重组各方的业务是否具有高度相关性，重组前后发行人业务拓展是否构成主营业务发生重大变化；本次业务重组是否符合中国证监会《证券期货法律适用意见第 3 号》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 的相关要求。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一) 结合重组各方的股权结构、出资来源、管理层设置、日常经营决策机制、王馨等人之间是否签订共同控制协议等要素进一步说明本次重组构成同一控制下业务重组的合理性

1、重组各方的股权结构、出资来源、管理层设置、日常经营决策机制

股权结构方面，本次重组的合并日前（2017年12月31日），收购主体的股权结构如下：

收购主体	股权结构
鼎泰高科	太鼎控股 100% (太鼎控股股权结构：王馨 69%、王俊锋 21%、王雪峰 10%)
南阳鼎泰	鼎泰高科 100%
被收购主体	股权结构
鼎泰机器人	深圳鼎泰股权投资中心（有限合伙）46%、王俊锋 39%、王雪峰 10%、王馨 5% (深圳鼎泰股权投资中心（有限合伙）由王俊锋持股 95%，程小梅 5%，程小梅系马梅峰之配偶，即王俊锋之妻嫂)
东莞鼎泰鑫	王俊锋 50%、王雪峰 50%
智研电子	林侠 47.5%、王馨 37.5%、李勇 10%、张勇 5%
锋道纳米	新野鼎邦 100%
新野鼎邦	王馨 69%、王俊锋 21%、王雪峰 10%
展鸿新材料	王馨 50%、林侠 50%

被收购方中，新野鼎邦、锋道纳米的实际最终权益持有人与收购方鼎泰高科、南阳鼎泰完全一致，权益持有人及持有比例均为王馨 69%、王俊锋 21%、王雪峰 10%，属于“合并方与被合并方在合并前后受同一方或相同的多方最终控制”的情形。对于其他主体的股权结构，由上述合并日前股权结构来看，虽然收购方和被收购方工商登记的股权结构不完全一致，但其均由王馨林侠夫妇、王俊锋、王雪峰家族绝对控股，以家族作为统一整体，重组前后企业集团中的所有公司主体中家族持股比例和表决权比例均超过 85%，王馨林侠夫妇、王俊锋、王雪峰家族对企业集团中的各个主体享有绝对的控制权，且该绝对控制权在涉及的公司主体设立以来未曾发生变化。由于相关企业均从事 PCB 上游设备和耗材生产行业，家族将其作为企业集团内不同的事业部进行统一管理，从而为下游客户提供 PCB 耗材整体解决方案。不同事业部均为发行人业务不可分割的组成部分，家族内部

成员对集团内任何单一企业控制权均无法落实到其中的一人或两人，王馨林侠夫妇、王俊锋、王雪峰实现对集团内企业的多方共同控制，且该项控制关系在合并前后均为非暂时性存在。上述情形，符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》“同一控制下的企业合并是指参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的”的相关要求。

出资来源方面，在合并日前，鼎泰高科实际控制人的出资平台为太鼎控股，出资人为王馨林侠夫妇、王俊锋、王雪峰，并且鼎泰高科、南阳鼎泰、新野鼎邦、锋道纳米的最终出资结构均一致，其他主体的股东出资结构虽然有所不同，但其主要出资人均均为王馨家族四人。收购和被收购所有主体的出资均来源于家族前期 PCB 产业链相关业务的经营所得。

管理层设置和日常决策方面，相关企业均从事 PCB 上游设备和耗材生产行业，王馨家族将其作为企业集团内不同的事业部进行统一管理，从而为下游客户提供 PCB 耗材整体解决方案。不同事业部均为集团业务不可分割的组成部分，重组前后，王馨家族内部成员对企业集团均实施共同决策，并且企业集团内各主体自设立以来的经营管理均由王馨家族四人控制。

因此，结合股权结构、出资来源、管理层设置、日常经营决策机制等情况，本次重组涉及各主体属于同一控制。

2、一致行动协议的签署

鉴于近亲属之间的血缘关系和过往良好的一致行动关系，王馨家族成员在重组时未签署共同控制协议。2021 年 2 月，为明确重组时点涉及各主体（包括鼎泰高科、锋道纳米、新野鼎邦、展鸿新材料、鼎泰机器人、东莞鼎泰鑫、智研电子）的共同控制关系，以及以后经营中各方的一致行动关系，实际控制人王馨、王俊锋、王雪峰、林侠签署了《一致行动协议》。根据《一致行动协议》，“虽然各公司的主要产品不一样、股权结构也不一致，但是各公司都共同为下游 PCB 制造企业提供配套服务，致力于提高鼎泰品牌的知名度和客户黏度，即，实质上各公司均受各方共同控制。”

综上，本次重组构成同一控制下的业务重组具有合理性。

(二) 说明重组各方的业务是否具有高度相关性，重组前后发行人业务拓展是否构成主营业务发生重大变化；本次业务重组是否符合中国证监会《证券期货法律适用意见第3号》及《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题36的相关要求

1、说明重组各方的业务是否具有高度相关性，重组前后发行人业务拓展是否构成主营业务发生重大变化

重组各方的业务高度相关，均为 PCB 产业链耗材业务，拥有大量重合的供应商和客户。

重组前相关主体的业务情况如下：

公司名称	主要业务或产品	业务性质	下游客户	公司定位
鼎泰高科	数控刀具、PCB 特殊刀具	制造	PCB 制造企业	数控刀具、特殊刀具事业部
锋道纳米	涂层加工	制造	PCB 制造企业	涂层事业部
新野鼎邦	钻针、铣刀、槽刀	制造	PCB 制造企业	钻针、铣刀事业部
展鸿新材料	销售刷磨轮	贸易	PCB 制造企业	刷磨轮销售公司
鼎泰机器人	研磨机、开槽机、补强机、喷码机	制造	PCB 制造企业	PCB 设备事业部
东莞鼎泰鑫	砌板、超低粘防镀膜等	制造	PCB 制造企业	PCB 耗材事业部
智研电子	陶瓷刷、不织布磨刷	制造	PCB 制造企业	PCB 磨刷事业部

重组完成后，发行人各主体的业务分工如下：

公司名称	与发行人关系	主营业务
鼎泰高科	母公司	刀具（铣刀、数控刀具和 PCB 特殊刀具）的研发、生产、销售
南阳鼎泰	全资子公司	钻针业务的研发、生产、销售
东莞鼎泰鑫	全资子公司	刷磨轮业务的研发、生产、销售
鼎泰机器人	全资子公司	自动化设备的研发、生产、销售

注：发行人另有一家控股子公司超智新材料主营功能性膜产品的研发、生产、销售，与本次重组无直接关系

对于发行人鼎泰高科而言，重组后其主营业务从数控刀具、PCB 特殊刀具扩展到钻针、铣刀及其他刀具、刷磨轮、自动化设备等业务，属于 PCB 耗材相关业务同一产业链内的扩展和延伸，具有高度相关性，不构成重大变化。参考同业竞争的界定标准，若不进行重组，鼎泰高科与同一控制下其他主体的业务将构

成同业竞争。

2、本次业务重组是否符合中国证监会《证券期货法律适用意见第 3 号》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 的相关要求

根据《证券期货法律适用意见第 3 号》，“二、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。 ”

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36，“发行人在报告期内发生业务重组，要依据被重组业务与发行人是否受同一控制分别进行判断。如为同一控制下业务重组，应按照《证券期货法律适用意见第 3 号》相关要求进行处理”。

据上文分析，报告期初（2018 年初，视同于合并日 2017 年末）发行人与被重组方受王馨家族共同控制，且被重组进入发行人业务与发行人同属于 PCB 耗材产业链。重组合并日发生在报告期外，重组后运行已满三年，故本次申报亦满足同一控制下重组的运行时间和披露要求。

因此本次业务重组满足《证券期货法律适用意见第 3 号》和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 的相关要求。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈了发行人董事、高管，查看了重组各方的工商资料，了解重组各方的股权结构、出资来源、管理层设置、日常经营决策机制等情况，并查看了实际控制人签署的《一致行动协议》。

2、取得了重组相关资产的交割和过户资料，了解重组前后人员、机构、业务生产的整合及运行情况。

3、核查了重组前后各主体的经营管理和业务开展情况，查阅了《企业会计准则》及其应用指南，分析了认定为同一控制下业务重组的合理性。

4、查阅了《证券期货法律适用意见第3号》和《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》，分析本次业务重组是否构成主营业务发生重大变化。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

本次业务重组认定为同一控制下重组具有合理性，实际控制人已签署《一致行动协议》对相关事项进行了确认，重组各方的业务具有高度相关性，重组前后发行人主营业务不构成重大变化，符合《证券期货法律适用意见第3号》和《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题36的有关要求。

问题7、关于关联交易

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）南阳恒佳成立于2018年3月，成立当年即向发行人销售设备零部件；2021年发行人不再向南阳恒佳采购后，南阳恒佳即注销。发行人主要向南阳恒佳采购外径检测机、立式中检机等设备；2019-2020年，发行人向南阳恒佳采购外径检测机分别为15台、60台，采购金额分别为70.50万元、504.42万元，可计算出采购均价分别为4.7万元/台、8.4万元/台，差异较大。南阳恒佳与发行人子公司南阳鼎泰在同一个城市，能够及时响应公司的采购需求以及售后需求，故发行人向其采购相关设备。

（2）发行人向鼎硕磨具采购百洁布，采购单价低于发行人向佳研新材料科技（重庆）有限公司的采购价格；发行人向鼎硕磨具承租厂房，2020年5月，考虑到与村委会的租赁合同即将到期，鼎硕磨具搬迁，随后东莞鼎泰鑫承租了鼎硕磨具的整个厂房。王俊锋转让鼎硕磨具的股权后，发行人与鼎硕磨具之间仍存在交易。

请发行人：

（1）结合南阳恒佳的成立、注销时间、发行人采购金额占南阳恒佳销售收

入占比等因素，说明南阳恒佳的业务是否主要依赖于发行人；发行人 2019-2020 年向南阳恒佳采购外径检测机的采购单价差异较大的原因；结合发行人向其他无关联供应商采购的同型号的外径检测机的单价，进一步说明发行人向南阳恒佳采购的价格公允性；结合上述情况，说明南阳恒佳与发行人之间是否存在费用承担或其他利益安排。

（2）说明外径检测机、立式中检机的主要功能、在生产经营中的重要性程度、报告期各期发行人采购的外径检测机及立式中检机的数量；发行人向南阳恒佳采购的相关设备是否仅供南阳鼎泰使用；2021 年发行人不再向南阳恒佳采购上述机器后，向其他供应商采购的主要情况，包括供应商名称、采购金额、数量、单价、与发行人或实际控制人之间是否存在关联关系等。

（3）说明百洁布的主要功能；东莞鼎泰鑫向鼎硕磨具采购百洁布的单价较其他供应商低的原因、公允性；除厂房租赁及代缴水电费用外，2021 年以来，发行人与鼎硕磨具之间的交易内容；发行人在百洁布采购方面是否对鼎硕磨具存在重大依赖。

（4）说明鼎硕磨具搬迁后，东莞鼎泰鑫承租厂房的出租方；租赁的厂房是否已取得相应产权；该厂房租赁是否为转租，如是，请说明该转租行为是否需取得村委会的同意。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（3）发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一) 结合南阳恒佳的成立、注销时间、发行人采购金额占南阳恒佳销售收入占比等因素，说明南阳恒佳的业务是否主要依赖于发行人；发行人 2019-2020 年向南阳恒佳采购外径检测机的采购单价差异较大的原因；结合发行人向其他无关联供应商采购的同型号的外径检测机的单价，进一步说明发行人向南阳恒佳采购的价格公允性；结合上述情况，说明南阳恒佳与发行人之间是否存在费用承担或其他利益安排

1、结合南阳恒佳的成立、注销时间、发行人采购金额占南阳恒佳销售收入占比等因素，说明南阳恒佳的业务是否主要依赖于发行人

报告期内，发行人与南阳恒佳的交易情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
向南阳恒佳采购金额	-	642.12	266.22	94.17	1,002.51
南阳恒佳销售收入	15.55	751.54	170.43	90.53	1,028.35
发行人采购金额占南阳恒佳销售收入占比	-	85.44%	156.20%	104.02%	97.49%

注 1：南阳恒佳销售收入数据取自纳税申报表或财务报表

注 2：南阳恒佳按照开票时间进行销售收入的确认，发行人收到货物且验收合格后即确认应付，开票时间滞后于货物验收时间，因此存在 2018 年度和 2019 年度发行人采购金额占南阳恒佳销售收入的比例超过 100% 的情形

南阳恒佳成立于 2018 年 3 月，注销于 2021 年 5 月，自成立之日起至注销之日，控股股东及实际控制人为王从远，王从远的外公为实际控制人王馨、王雪峰、王俊锋的爷爷。王从远原为机械厂的员工，后开始经商，从事机械设备的加工制造方面的工作。因发行人生产过程中需要部分设备零部件以及检测用简易非核心设备，为与发行人子公司南阳鼎泰进行交易，王从远成立了南阳恒佳，南阳恒佳与南阳鼎泰在同一个城市，既能满足发行人的采购需求，也能为发行人提供及时的售后服务，因此报告期内南阳恒佳的收入来源于发行人的比例较高。因新冠疫情，2020 年原材料价格、人工成本均有所上涨，南阳恒佳与发行人协商提高采购价格。发行人出于对价格、品质、生产要求等因素的综合考量，以其他供应商对南阳恒佳进行替代，南阳恒佳最终因经营不善而进行注销。

出于谨慎性考虑，发行人与南阳恒佳报告期内发生的交易均统计为关联交易。经核查相关采购的合同、记账凭证、原始单据以及比价单，发行人与南阳恒佳之间的交易真实，交易价格具有商业合理性且定价公允，发行人与南阳恒佳之间不存在费用承担或其他利益安排。

2、发行人 2019-2020 年向南阳恒佳采购外径检测机的采购单价差异较大的原因

发行人 2019-2020 年向南阳恒佳采购外径检测机的情况如下：

单位：万元、万元/台

年度	物料名称	物料代码	采购金额	采购数量 (台)	采购单价 (不含税)
2019 年	外径检测机	XCWJJCAO-	70.50	15	4.70
2020 年	外径检测机-小钻立式 中检机整机	XCLSZJA1-	504.42	60	8.41

发行人 2019 年和 2020 年向南阳恒佳采购的外径检测机的种类不同，2019 年采购的外径检测机不含镭射测距仪以及控制器，发行人需自行购买镭射测距仪以及控制器组装成整机，2020 年采购的外径检测机为包含镭射测距仪以及控制器的整机。2019 年，不含镭射测距仪以及控制器的外径检测机单价为 4.70 万元/台，镭射测距仪以及控制器的不含税采购单价为 4.04 万元/套，因此 2019 年单套完整外径检测机总采购价款约为 8.74 万元，与 2020 年的采购价相近。考虑到 2020 年采购的外径检测机为包含镭射测距仪以及控制器的整机，且 2020 年镭射测距仪以及控制器的市场价格较 2019 年有所下降，因此该等差异具有合理性。

3、结合发行人向其他无关联供应商采购的同型号的外径检测机的单价，进一步说明发行人向南阳恒佳采购的价格公允性；结合上述情况，说明南阳恒佳与发行人之间是否存在费用承担或其他利益安排

发行人 2018 年未向南阳恒佳采购外径检测机，2019 年向南阳恒佳采购的外径检测机的型号未向其他无关联供应商进行采购。2020 年发行人向其他无关联供应商采购的同型号的外径检测机的单价与向南阳恒佳采购单价的对比情况如下：

单位：万元/台

2020 年采购外径检测机单价（不含税）对比

序号	物料名称	物料代码	南阳恒佳	南阳诚兴机械有限公司
1	外径检测机-小钻立式中检机整机	XCLSZJA1-	8.41	8.41

2020 年向其他无关联供应商采购的同型号的外径检测机的单价与向南阳恒佳采购单价不存在差异，采购价格公允。

综合上述情况，发行人与南阳恒佳的相关交易具有商业合理性且定价公允，发行人与南阳恒佳之间不存在费用承担或其他利益安排。

(二) 说明外径检测机、立式中检机的主要功能、在生产经营中的重要性程度、报告期各期发行人采购的外径检测机及立式中检机的数量；发行人向南阳恒佳采购的相关设备是否仅供南阳鼎泰使用；2021 年发行人不再向南阳恒佳采购上述机器后，向其他供应商采购的主要情况，包括供应商名称、采购金额、数量、单价、与发行人或实际控制人之间是否存在关联关系等

1、说明外径检测机、立式中检机的主要功能、在生产经营中的重要性程度、报告期各期发行人采购的外径检测机及立式中检机的数量；发行人向南阳恒佳采购的相关设备是否仅供南阳鼎泰使用

外径检测机、立式中检机为生产经营中的检测辅助设备，主要是在生产过程中检测尺寸是否有误差，外径检测机主要针对直径、同心度、真圆度、斜度、把柄等进行检测；立式中检机主要针对直径、全长，把柄等进行检测。

报告期内，发行人采购外径检测机及立式中检机的数量情况如下：

年度	采购内容	采购数量（台）
2021 年 1-6 月	外径检测机-小钻立式中检机整机	20
	手动外径检测机	8
	立式中检机	-
2020 年	外径检测机-小钻立式中检机整机	100
	手动外径检测机	15
	立式中检机	10
2019 年	外径检测机	15
	手动外径检测机	10
	立式中检机	7
2018 年	手动外径检测机	19

年度	采购内容	采购数量（台）
	立式中检机	4

其中，发行人 2018 年和 2021 年 1-6 月未向南阳恒佳采购外径检测机和立式中检机；2019 年和 2020 年，发行人向南阳恒佳采购的外径检测机仅供南阳鼎泰使用，立式中检机主要由鼎泰高科使用，具体情况如下：

年度	采购内容	采购数量（台）	采购金额（万元）	南阳恒佳采购金额占公司检测设备采购总额的比例	使用主体
2020 年	外径检测机-小钻立式中检机整机	60	504.42	38.32%	南阳鼎泰
	立式中检机	2	32.90	2.50%	南阳鼎泰
		5			鼎泰高科
2019 年	外径检测机	15	70.50	17.21%	南阳鼎泰
	立式中检机	2	37.07	9.05%	南阳鼎泰
		5			鼎泰高科

2、2021 年发行人不再向南阳恒佳采购上述机器后，向其他供应商采购的主要情况，包括供应商名称、采购金额、数量、单价、与发行人或实际控制人之间是否存在关联关系等

2021 年发行人不再向南阳恒佳采购外径检测机和立式中检机后，向其他供应商进行采购的情况如下：

年度	供应商名称	采购内容	采购数量（台）	不含税单价（元/台）	采购金额（万元）
2021 年 1-6 月	南阳诚兴机械有限公司	外径检测机-小钻立式中检机整机	20	84,070.80	168.14

经访谈并获取无关联关系的确认文件、网络检索、核查发行人及主要关联方的银行流水等程序，确认南阳诚兴机械有限公司与发行人或实际控制人之间不存在关联关系。

(三) 说明百洁布的主要功能；东莞鼎泰鑫向鼎硕磨具采购百洁布的单价较其他供应商低的原因、公允性；除厂房租赁及代缴水电费用外，2021 年以来，发行人与鼎硕磨具之间的交易内容；发行人在百洁布采购方面是否对鼎硕磨具存在重大依赖

1、说明百洁布的主要功能

百洁布是弹性研磨材料的一种，系由尼龙纤维通过气流成网，编织成无纺布，再将含有研磨颗粒的胶水通过喷枪涂覆到无纺布表面，干燥收卷后即可得到成品百洁布。百洁布是用于生产不织布刷磨轮的原材料之一，将百洁布卷材裁剪成标准小片料，通过挤压成型，捆绑粘结到电木管上，浸润相应的胶液，烘烤干燥后用机床切割研磨，即可制备出刷磨轮产品。刷磨轮主要用于 PCB 生产制程中表面研磨处理及金属行业表面抛光处理等用途。

2、东莞鼎泰鑫向鼎硕磨具采购百洁布的单价较其他供应商低的原因、公允性

百洁布的材质、质量等参数对其生产出来的刷磨轮的性能、使用寿命、切削率等会有较大影响，且刷磨轮需与客户的设备适配，测试时间较长。为了贴合客户的使用需求、减少百洁布的测试时间，百洁布多为定制产品，供应商相对固定，发行人就某一型号百洁布产品确定合作供应商后，通常不会向其他厂商采购同一产品。不同供应商之间的产品因型号、材质、工艺不同，价格不完全可比。

与另一家主要百洁布供应商佳研集团的产品相比，鼎硕磨具供应的百洁布生产的刷磨轮研磨力强，但佳研集团的产品生产的刷磨轮表面处理效果更优，二者各有优势，客户需求不同使得东莞鼎泰鑫需向不同的供应商采购。发行人与佳研集团合作时间较晚，鼎硕磨具因前期采购量较大、运输距离较近，且发行人与其合作时间较长、价格更具粘性等原因，价格相对较低，具有商业合理性。

3、除厂房租赁及代缴水电费用外，2021 年以来，发行人与鼎硕磨具之间的交易内容

2021 年 1-6 月，发行人与鼎硕磨具之间的交易情况如下：

单位：万元

年度	采购百洁布	厂房租赁及代缴水电费用	合计
----	-------	-------------	----

年度	采购百洁布	厂房租赁及代缴水电费用	合计
2021年1-6月	95.28	134.35	229.63

2021年1-6月，除厂房租赁及代缴水电费用外，发行人还向鼎硕磨具采购了百洁布，金额为95.28万元。

4、发行人在百洁布采购方面是否对鼎硕磨具存在重大依赖

报告期内，发行人百洁布的采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
向鼎硕磨具采购百洁布金额	95.28	167.08	137.11	161.75
百洁布采购总额	161.80	345.88	324.90	286.82
发行人采购总额	34,249.80	67,503.59	43,678.34	42,855.48
发行人向鼎硕磨具采购百洁布金额占百洁布采购总额的比例	58.89%	48.31%	42.20%	56.39%
发行人向鼎硕磨具采购百洁布金额占采购总额的比例	0.28%	0.25%	0.31%	0.38%

报告期内，发行人向鼎硕磨具采购百洁布的金额占百洁布采购总额的比例为56.39%、42.20%、48.31%和58.89%，发行人向鼎硕磨具采购百洁布的金额占采购总额的比例为0.38%、0.31%、0.25%和0.28%。因鼎硕磨具与东莞鼎泰鑫距离较近，能够便利公司的采购，故发行人向其购买百洁布的比例较高。除鼎硕磨具外，公司有其他合作关系良好、能提供相似产品的百洁布供应商，且公司已积极开发新供应商并进行产品测试和导入，因此，发行人对鼎硕磨具不存在重大依赖。

（四）说明鼎硕磨具搬迁后，东莞鼎泰鑫承租厂房的出租方；租赁的厂房是否已取得相应产权；该厂房租赁是否为转租，如是，请说明该转租行为是否需取得村委会的同意

1、鼎硕磨具搬迁后，东莞鼎泰鑫承租厂房的出租方

东莞鼎泰鑫承租的东莞市厚街镇寮厦福岗路65号厂房（以下简称“租赁厂房”）的出租方为鼎硕磨具。

2020年5月1日，东莞鼎泰鑫与鼎硕磨具签订了《租赁合同》，约定由东莞

鼎泰鑫租赁鼎硕磨具向东莞市厚街经济发展总公司承租的上述厂房，租赁面积为 10,908 平方米，每月租金总额为 13 万元（含税），租赁期限从 2020 年 5 月 1 日起至 2022 年 2 月 28 日止。

2、租赁厂房的产权情况

东莞市厚街经济发展总公司（以下简称“厚街经济发展总公司”）为租赁厂房的所有权人，根据该公司提供的相关文件，其已就租赁厂房所在土地使用权取得了编号为“东府集用（2001）字第 1990132108338”的《集体土地使用证》，该证书记载土地使用者为“厚街经济发展总公司”，坐落为“厚街镇寮厦村”，用途为“工业”。除前述《集体土地使用证》外，厚街经济发展总公司未就租赁厂房的建设履行报批报建手续，亦未取得房屋产权证书。

根据东莞市人民政府、东莞市厚街镇人民政府出具的书面证明文件，租赁厂房所在土地为建设用地，符合规划；农村城市化历史遗留未确权建筑问题，具有特定的历史原因，在东莞市厚街镇具有一定的普遍性；若租赁厂房无法继续租用，东莞市厚街镇人民政府将按照程序依规协调就近租赁相关建筑物。

3、租赁厂房所有权人对转租行为的确认

因鼎硕磨具承租租赁厂房时存在部分面积空置的情况，2017 年 11 月 1 日，鼎硕磨具向厚街经济发展总公司提交了书面申请，申请由鼎硕磨具、东莞市智研电子科技有限公司（以下简称“智研电子”）、东莞鼎泰鑫三家公司共同承租租赁厂房。该申请获得了厚街经济发展总公司的书面同意。

其后，发行人及其关联方进行业务重组，重组完成后王俊锋不再持有鼎硕磨具股权，鼎硕磨具搬迁至广东省鹤山市继续经营；智研电子将其业务和资产全部注入东莞鼎泰鑫，并于 2019 年 4 月完成注销手续。考虑到鼎硕磨具向厚街经济总公司签订的租赁合同期限尚未届满，且东莞鼎泰鑫已在租赁厂房办理了项目备案、环评等生产必要手续，因此鼎硕磨具将租赁房产的全部面积转租给东莞鼎泰鑫。就前述转租事宜，东莞鼎泰鑫于 2020 年 8 月 11 日向厚街经济总公司提交了书面申请，并获得了厚街经济总公司的书面同意。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取南阳恒佳的工商底档、财务报表，了解南阳恒佳的成立时间、注销时间、销售收入等信息；

2、取得发行人报告期各期采购明细表，分析南阳恒佳的业务是否主要依赖于发行人；对比发行人 2019-2020 年向南阳恒佳采购外径检测机的采购单价；对比发行人与其他无关联供应商采购的同型号的外径检测机的单价，分析发行人向南阳恒佳采购价格的公允性；统计报告期各期发行人采购的外径检测机及立式中检机的数量及向南阳恒佳采购设备的使用主体；统计 2021 年 1-6 月发行人向其他供应商采购外径检测机的情况；统计 2021 年 1-6 月，发行人与鼎硕磨具之间的交易内容；

3、对南阳诚兴机械有限公司进行访谈并获取无关联关系的确认文件，对其进行网络检索，通过核查发行人及主要关联方的银行流水等程序，核查其与发行人或实际控制人之间是否存在关联关系；

4、对发行人采购负责人进行访谈，了解外径检测机、立式中检机的主要功能以及在生产经营中的重要性程度，了解百洁布的主要功能以及东莞鼎泰鑫向鼎硕磨具采购百洁布的单价较其他供应商低的原因。

保荐人、发行人律师还履行了以下核查程序：

1、取得并核查了鼎硕磨具与厚街经济总公司签订的租赁合同、鼎硕磨具与东莞鼎泰鑫签订的租赁合同；

2、取得并核查了租赁厂房所在土地的《集体土地使用证》；

3、取得并核查了鼎硕磨具就与智研电子、东莞鼎泰鑫共同使用租赁厂房的书面申请及厚街经济总公司同意的书面回复，东莞鼎泰鑫就鼎硕磨具搬迁后继续承租租赁厂房的书面申请及厚街经济总公司同意的书面回复。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、南阳恒佳成立于 2018 年 3 月，注销于 2021 年 5 月，虽然报告期内南阳恒佳的收入来源于发行人的比例较高，但相关交易具有商业合理性且定价公允，发行人与南阳恒佳之间不存在费用承担或其他利益安排；发行人 2019 年和 2020 年向南阳恒佳采购的外径检测机的采购单价存在差异主要系采购的型号不同；

2、东莞鼎泰鑫向鼎硕磨具采购百洁布的单价较其他供应商低具有商业合理性且定价公允；除厂房租赁及代缴水电费用外，2021 年以来，发行人还向鼎硕磨具采购百洁布；发行人在百洁布采购方面不存在对鼎硕磨具重大依赖。

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人 2019 年和 2020 年向南阳恒佳采购的外径检测机仅供南阳鼎泰使用，立式中检机主要由鼎泰高科使用；南阳诚兴机械有限公司与发行人或实际控制人之间不存在关联关系；

2、鼎硕磨具搬迁后，东莞鼎泰鑫承租厂房的出租方为鼎硕磨具；租赁厂房已取得《集体土地使用证》，未取得房屋产权证书；该厂房系东莞鼎泰鑫通过鼎硕磨具转租取得，该项转租已取得厚街经济总公司的同意。

问题 8、关于功能性膜产品业务

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人通过子公司超智新材料开展功能性膜产品业务。报告期各期，超智新材料亏损金额分别为 149.08 万元、302.77 万元、511.67 万元及 170.07 万元。

(2) 超智新材料的主要产品包括 PET/PVC 保护膜、防爆膜、磨砂/硬化膜、曲面手机保护膜、AR 膜等；防窥膜产品已获得客户认证，开始小批量生产；保护膜及防爆膜已与三星、LG 的供应商东莞市银泰丰光学科技有限公司建立了长期稳定的合作关系，且产品已通过三星认证。

(3) 功能性膜业务将成为发行人未来着力打造的重要利润增长点，以进一步增强功能性膜产品与其他产品的协同效应。

请发行人：

(1) 说明超智新材料主要产品的相关情况，包括产品名称、应用领域、主要功能、销售数量、单价及金额；主要客户的基本情况，包括客户名称、销售产品名称及金额、是否为发行人关联方等。

(2) 说明功能性膜产品与发行人其他产品的协同效应的具体体现；结合超智新材料的经营业绩、主要技术储备、市场竞争格局等，说明功能性膜产品业务是否具备成长性与可持续性。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一) 说明超智新材料主要产品的相关情况，包括产品名称、应用领域、主要功能、销售数量、单价及金额；主要客户的基本情况，包括客户名称、销售产品名称及金额、是否为发行人关联方等

1、说明超智新材料主要产品的相关情况，包括产品名称、应用领域、主要功能、销售数量、单价及金额

超智新材料的主营业务为功能性膜产品的研发、生产、销售，主要产品包括 PET/PVC 保护膜、防爆膜、硬化膜、AR 膜等，主要用于 3C 屏幕表面保护、家具及家电等外观件保护、玻璃加工制程保护等领域，具体情况如下：

产品名称	应用领域	主要功能	时间	销售数量	数量单位	销售单价（元/平方米、片、公斤）	销售金额（万元）
硬化膜	手机盖板	玻璃防爆	2021年1-6月	116.11	万平方米	5.59	649.11
			2020年	103.84		7.04	730.65
			2019年	33.94		5.67	192.30
			2018年	0.77		5.28	4.07
防爆膜	家电玻璃（背面）	玻璃防爆	2021年1-6月	62.91	万平方米	5.43	341.54
			2020年	13.59		5.05	68.62
			2019年	-		-	-
			2018年	-		-	-
保护膜	家电玻璃（正面）	玻璃防爆	2021年1-6月	25.24	万平方米	4.02	101.42
			2020年	12.63		3.75	47.36
			2019年	17.06		4.62	78.75
			2018年	-		-	-
PET/PVC膜	背光模块	增亮膜	2021年1-6月	32.45	吨	23.99	77.84
			2020年	199.03		24.10	479.60
			2019年	98.17		23.36	229.36
			2018年	15.13		24.28	36.75
AR膜	智能工控面板	抗反射	2021年1-6月	1.82	万片	28.60	51.93
			2020年	0.79		30.57	24.07

产品名称	应用领域	主要功能	时间	销售数量	数量单位	销售单价（元/平方米、片、公斤）	销售金额（万元）
			2019 年	-		-	-
			2018 年	-		-	-
书写白膜	教学市场	白板使用	2021 年 1-6 月	3.00	万平方米	3.47	10.41
			2020 年	3.90		4.95	19.28
			2019 年	62.36		5.68	354.53
			2018 年	19.76		3.81	75.34

公司各期根据市场情况和客户需求情况调整功能性膜产品的生产、销售结构，随着客户对硬化膜、防爆膜和 PET/PVC 膜的需求量增加，相应产品的产量和销量逐步上升。另外，因不同产品型号的价格不同，导致报告期内产品的平均单价有所波动。

2、主要客户的基本情况，包括客户名称、销售产品名称及金额、是否为发行人关联方等

报告期内，功能性膜产品前五大客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要产品	销售金额	是否为关联方
2021年1-6月				
1	深圳瑞丰光电薄膜科技有限公司	硬化膜	481.45	否
2	东莞市银泰丰光学科技有限公司	防爆膜/保护膜	405.02	否
3	深圳市和龙电子有限公司	PET膜/硬化膜	88.49	否
4	东莞泰升玻璃有限公司	防爆膜/保护膜	47.21	否
5	惠州艺都文化用品有限公司	硬化膜	41.04	否
2020年				
1	深圳市东佳杰电子科技有限公司	PET膜	285.10	否
2	深圳市和龙电子有限公司	PET膜	191.88	否
3	深圳市坤源科技有限公司	硬化膜	89.32	否
4	深圳市鑫尚科电子科技有限公司	硬化膜	83.87	否
5	深圳瑞丰光电薄膜科技有限公司	硬化膜	74.83	否
2019年				
1	广州新莱福新材料股份有限公司	书写白膜	354.53	否
2	深圳市东佳杰电子科技有限公司	PET膜	226.68	否
3	深圳瑞丰光电薄膜科技有限公司	硬化膜	103.37	否
4	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司	保护膜	62.31	否
5	捷盛鑫应用材料（深圳）有限公司	硬化膜	43.86	否
2018年				
1	广州新莱福新材料股份有限公司	书写白膜	75.34	否
2	厦门祥福兴科技股份有限公司	PVA膜	39.10	否
3	深圳市东佳杰电子科技有限公司	PET膜	19.84	否
4	深圳市和龙电子有限公司	PET膜	16.90	否

序号	客户名称	主要产品	销售金额	是否为关联方
5	深圳市添诚科技有限公司	保护膜	11.62	否

报告期内，在前五大客户中，广州新莱福新材料股份有限公司主要向公司采购书写白膜，其产品主要为外销，因受国外疫情持续的影响，2020年和2021年1-6月其经营规模受限，因此，向公司采购的产品减少。深圳瑞丰光电薄膜科技有限公司和东莞市银泰丰光学科技有限公司对公司产品的需求量增加，导致2021年1-6月向其销售的金额加大。功能性膜产品的主要客户均不是公司的关联方。

（二）说明功能性膜产品与发行人其他产品的协同效应的具体体现；结合超智新材料的经营业绩、主要技术储备、市场竞争格局等，说明功能性膜产品业务是否具备成长性与可持续性

1、功能性膜产品与发行人其他产品的协同效应的具体体现

在整个电子产业链中，PCB属于上游产业，公司主要产品钴针、铣刀、自动化设备属于PCB加工制造专用的耗材及设备，而公司数控刀具、功能性膜产品所应用的3C等领域属于电子产业链的下游应用产业。公司功能性膜产品主要用于3C屏幕表面保护、家具及家电等外观件保护、玻璃加工制程保护和智能停车识别码保护等领域，公司数控刀具产品主要应用于3C、玻璃及金属精密机件加工领域，因此公司功能性膜产品与数控刀具等产品的应用领域及客户存在一定重合，重叠客户主要包括鹏鼎控股（深圳）股份有限公司、生益电子股份有限公司、蓝思科技股份有限公司、捷盛鑫应用材料（深圳）有限公司等。

公司功能性膜产品目前生产规模较小，未来将逐步提高产销量并向PCB应用领域延伸，如PCB表面保护膜、PCB加工制程保护膜等。公司作为全球PCB刀具生产企业龙头，与国内外知名PCB厂商建立了良好稳定的合作关系，为功能性膜产品未来在PCB领域的应用拓展奠定了客户基础，进一步提升功能性膜产品与公司其他业务的协同效应。

2、结合超智新材料的经营业绩、主要技术储备、市场竞争格局等，说明功能性膜产品业务是否具备成长性与可持续性

（1）超智新材料的经营业绩

超智新材料报告期内的经营情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月 /2021-6-30	2020年度 /2020-12-31	2019年度 /2019-12-31	2018年度 /2018-12-31
资产负债情况：				
存货	507.46	613.64	397.04	245.49
资产总额	2,688.32	2,778.90	1,684.39	1,164.80
负债总额	941.74	862.14	175.96	113.61
净资产	1,746.58	1,916.76	1,508.43	1,051.19
经营情况：				
营业收入	1,285.63	1,490.09	952.26	208.04
营业成本	1,155.72	1,458.48	1,043.93	204.90
净利润	-170.17	-511.67	-302.77	-149.08
毛利率	10.10%	2.12%	-9.63%	1.51%
固定资产情况：				
固定资产原值	803.73	800.56	527.84	497.89
固定资产折旧	197.34	155.51	95.37	40.26
固定资产减值	-	-	-	-
固定资产账面价值	606.39	645.05	432.47	457.63

超智新材料报告期内固定资产中主要机器设备明细情况：

设备名称	用途	2021-6-30					2020-12-31				
		数量	原值	折旧	账面净值	成新率	数量	原值	折旧	账面净值	成新率
涂布机	功能性膜产品专用设备	2	569.79	123.80	445.99	78.27%	2	569.79	96.73	473.06	83.02%
抛光机	功能性膜产品专用设备	1	94.02	29.77	64.25	68.33%	1	94.02	25.31	68.71	73.08%
喷砂机	功能性膜产品专用设备	1	40.60	12.86	27.74	68.33%	1	40.60	10.93	29.67	73.08%
分切机	功能性膜产品专用设备	2	12.21	1.74	10.47	85.75%	2	12.21	1.16	11.05	90.50%
贴纸机	功能性膜产品专用设备	3	11.65	3.71	7.94	68.16%	3	11.65	3.24	8.41	72.17%
调胶机	功能性膜产品专用设备	2	0.92	0.17	0.75	81.66%	2	0.92	0.13	0.80	86.41%
其他机器设备	功能性膜产品生产设备	9	5.56	1.54	4.03	72.38%	9	5.56	1.07	4.50	80.84%
小计		20	734.75	173.59	561.17	76.37%	20	734.75	138.56	596.20	81.14%

续上表：

设备名称	用途	2019-12-31					2018-12-31				
		数量	原值	折旧	账面净值	成新率	数量	原值	折旧	账面净值	成新率
涂布机	功能性膜产品专用设备	1	339.70	58.97	280.74	82.64%	1	337.61	26.73	310.88	92.08%
抛光机	功能性膜产品专用设备	1	94.02	16.37	77.64	82.58%	1	94.02	7.44	86.57	92.08%
喷砂机	功能性膜产品专用设备	1	40.60	7.07	33.53	82.58%	1	40.60	3.21	37.38	92.08%
分切机	功能性膜产品专用设备	2	12.21	-	12.21	100.00%	-	-	-	-	-
贴纸机	功能性膜产品专用设备	3	11.65	2.31	9.34	80.18%	1	3.45	0.14	3.31	96.04%

设备名称	用途	2019-12-31					2018-12-31				
		数量	原值	折旧	账面净值	成新率	数量	原值	折旧	账面净值	成新率
调胶机	功能性膜产品专用设备	2	0.92	0.04	0.88	95.91%	-	-	-	-	-
其他机器设备	功能性膜产品生产设备	5	1.44	0.42	1.02	70.95%	4	1.36	0.13	1.22	90.22%
小计		15	500.54	85.18	415.36	82.98%	8	477.03	37.65	439.37	92.11%

超智新材料成立于 2017 年 11 月，功能性膜产品目前生产规模较小，尚处于开发和探索阶段，在未放量生产的情况下，人工和设备成本无法得到充分分摊，故未实现盈利。报告期内，超智新材料的营业收入逐年增加，已从 2018 年的 208.04 万元上升至 2020 年的 1,490.09 万元，是公司未来着力打造的新的业绩增长点。

(2) 功能性膜产品的主要技术储备

截至本回复报告出具之日，公司针对功能性膜产品所形成的核心技术及相关专利情况如下：

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
1	5G 手机前后盖保护复合材料的研究	防指纹高清/磨砂硬化膜适用于 3C 及光学屏幕保护领域。通过特殊硬化层精密涂布制造而成，硬化层具有硬度高、稳定性好、表面抗划伤能力强，水滴角高，防指纹效果好且钢丝绒摩擦后仍具有较好的防指纹效果，依客户需求可实现高清或者磨砂防指纹效果	量产	实用新型专利：一种 UV 膜固化机构及 UV 膜加工系统(ZL201822272927.7)
2	亮光书写白膜的胶水配方及涂布技术研究 [含哑光书写白膜的胶水配方研究]	哑光书写膜适用于学校、家庭、会议、办公等各种需要同时满足书写及投影的场合。书写膜通过特殊硬化涂层精密涂布制造而成，并在硬化层表面做消光处理，具有机械强度高、稳定性好、表面抗划伤能力强，光泽度低，在满足消光的同时具有易于书写和擦拭，光泽度低等特点	量产	实用新型专利：一种含 PET 基材的书写膜 (ZL201921188222.5)； 一种哑光书写膜 (ZL201921185020.5)
3	高硬度耐磨光学膜的技术研究	高硬度耐磨光学膜适用于印刷、包装、3C 及光学屏幕保护领域。通过特殊硬化层精密涂布制造而成，硬化层不仅硬度高而且耐磨性好，具有机械强度高、稳定性好、表面抗划伤能力强，做成磨砂面指刮无痕，表面耐钢丝绒、羊毛毡摩擦性好	量产	实用新型专利：UV 灯聚光调节结构及涂布机 (ZL201820165450.X)

截至本回复报告出具之日，公司针对功能性膜产品的在研项目情况如下：

序号	项目名称	用途	研发进度	主要研发人员	研发目标	技术水平
1	3D 曲面手机保护膜的研究	该项目主要针对曲面手机的出货及使用保护，利用特殊的叠层设计，面层具有高硬度	市场推广阶段	李东平	该项目旨在开发一种用于曲面玻璃的出货或者使用保护膜，目前市面上曲面保护的热弯玻璃	该技术生产的曲面手机保护膜，解决了目前市面上使用的热弯玻璃、热弯 PET 及

序号	项目名称	用途	研发进度	主要研发人员	研发目标	技术水平
		高耐磨及优异的防指纹效果，中间层在 UV 光固化作用下具有优异的定型效果，底层与曲面玻璃具有优异的贴附性，对曲面玻璃具有优异的保护效果			成本高易碎裂且对屏下指纹辨识有影响，热弯 PET 易回弹，贴合容易翘边，TPU 则使用体验差，表面易刮伤。本项目利用特殊的叠层结构及中间自主研发的光固化定型层，可在 UV 光照时快速达到曲面定型的效果	TPU 这些产品的不足，定型和贴合性好，使用体验佳，高温高湿后不翘边不回弹，屏下指纹辨识灵敏度高，边缘不会出现碎裂问题。公司已针对该技术申请专利，属于国内领先水平

(3) 功能性膜产品的市场竞争格局

功能性膜产品属于功能性涂层复合材料，属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业中的新材料产业，被广泛使用在 3C、智能硬件、新能源汽车、节能环保等相关领域。近年来随着国家政策的大力支持、下游新兴产业技术创新水平的不断提升及产业规模持续扩大，功能性膜产品具有广阔的发展前景。

功能性涂层复合材料行业是市场化、充分竞争的行业，企业间整体水平差异较大。3M、三菱化学、日东电工等国际知名企业为行业内的先行者，行业经验丰富，研发技术水平世界一流，产品种类齐全，销售网络成熟，品牌认可度高，拥有稳定的客户群体，占据消费电子、汽车等功能性涂层复合材料行业使用的中高端市场，并引领行业的发展方向。目前，国内从事功能性涂层复合材料制造的厂商众多，但多数规模小、产品种类单一且中低端产品占比大。国内少数起步较早且已经实现大规模生产的厂商，凭借多年的技术经验积累和自主研发已经掌握部分高端材料的生产技术，并将产品应用于消费电子、汽车等领域。随着中低端市场的饱和，功能性涂层复合材料行业的竞争格局已经由原来简单的价格竞争向技术和品牌竞争转变，从提供单一功能产品向综合解决方案服务转变。

在我国产业结构调整 and 升级的大背景下，将会加快功能性涂层复合材料行业资源整合和技术升级的步伐。未来只有在持续创新能力、市场反应能力、资源整合能力和企业管理能力等方面都具备一定实力的企业，才能抓住行业发展带来的机遇，参与国际竞争。

(4) 公司功能性膜产品业务是否具备成长性与可持续性

报告期内，超智新材料功能性膜产品业务逐步发力，收入不断增长；公司通过技术经验积累和自主研发已掌握功能性膜产品核心技术并拥有相关专利，未来亦将持续推进技术创新；超智新材料的保护膜、防爆膜产品已与三星、LG 的供应商东莞市银泰丰光学科技有限公司建立了长期稳定的合作关系，防窥膜产品已通过广东品胜电子股份有限公司、深圳市倍思科技有限公司、东方丝路（深圳）科技有限公司等客户的认证，已开始进行小批量生产；此外，公司与国内外知名 PCB 厂商建立了良好稳定的合作关系，为功能性膜产品未来在 PCB 领域的应用拓展奠定了客户基础。功能性膜产品行业具有广阔的发展前景，属于市场化程度高、充分竞争的行业。公司凭借着多年积累的综合实力，未来将把功能性膜产品业务着力打造为新的利润增长点，进一步增强公司核心竞争力。

综上，公司功能性膜产品业务具备成长性与可持续性。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

1、访谈了超智新材料的主要人员，查阅了销售合同，查阅了销售明细表，网络核查了功能性膜产品主要客户的工商资料，并与公司关联方名单进行了比对；

2、查阅行业研究报告、公开披露信息，对公司生产销售人员及主要客户进行访谈，了解功能性膜产品与发行人其他产品的协同效应及未来发展规划；

3、统计超智新材料报告期内经营业绩数据，获取功能性膜产品主要技术储备情况说明，查询行业研究报告及公开披露信息，了解功能性膜产品的市场前景及竞争格局，分析公司功能性膜产品业务是否具备成长性与可持续性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、公司功能性膜产品的主要客户均不是公司关联方；公司功能性膜产品与数控刀具等产品的应用领域及客户存在一定重合，未来将逐步提高功能性膜产品产销量并向 PCB 应用领域延伸，以进一步增强公司功能性膜产品与其他产品的协同效应；

2、报告期内超智新材料功能性膜产品业务收入不断增长，技术经验积累和自主研发已掌握功能性膜产品核心技术并拥有相关专利，未来亦将持续推进技术创新；功能性膜产品已与三星、LG 等企业或其供应商达成长期合作关系，后续将逐步与国内外知名 PCB 厂商建立良好稳定的合作；功能性膜产品行业具有广阔的发展前景，公司凭借着多年积累的综合实力，未来将把功能性膜产品业务着力打造为新的利润增长点，进一步增强公司核心竞争力。因此，公司功能性膜产品业务具备成长性与可持续性。

问题 9、关于涂层外协

申请文件及首轮问询回复显示，报告期内公司涂层外协采购金额分别为 274.46 万元、1,104.88 万元、3,547.72 万元和 2,881.35 万元，金额逐年增加，占主营业务成本的比例分别为 0.92%、2.46%、6.03%和 8.24%。

请发行人说明主要涂层外协供应商的基本情况，包括公司名称、设立时间、注册及实缴资本、股权结构、采购金额及占比、采购价格的公允性等，与发行人是否存在关联关系，与实际控制人及其关联方之间是否存在资金往来。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

（一）主要涂层外协供应商的基本情况

报告期内，公司与主要涂层外协供应商的交易情况如下：

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占涂层外协采购总额 比例
2021 年 1-6 月			
1	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司	874.66	30.36%
2	昆山立特纳米电子科技有限公司	740.36	25.69%
3	惠州市中德纳微科技有限公司、深圳南科超膜材料技术有限公司	617.11	21.42%
4	欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司东莞分公司	290.42	10.08%
5	科汇纳米技术（深圳）有限公司	94.17	3.27%

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占涂层外协采购总额 比例
合计		2,616.73	90.82%
2020 年			
1	昆山立特纳米电子科技有限公司	1,371.44	38.66%
2	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司	1,052.83	29.68%
3	深圳南科超膜材料技术有限公司、惠州市中德纳微科技有限公司	578.16	16.30%
4	欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司东莞分公司	410.88	11.58%
5	武汉晶泰科技股份有限公司	50.21	1.42%
合计		3,463.52	97.63%
2019 年			
1	昆山立特纳米电子科技有限公司	549.40	49.72%
2	深圳南科超膜材料技术有限公司、惠州市中德纳微科技有限公司	159.47	14.43%
3	欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司东莞分公司	145.13	13.14%
4	武汉晶泰科技股份有限公司	110.29	9.98%
5	艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司	94.55	8.56%
合计		1,058.84	95.83%
2018 年			
1	欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司东莞分公司	200.77	73.15%
2	东莞瀚晶纳米材料有限公司	57.40	20.91%
3	普威特涂层（东莞）有限公司	7.22	2.63%
4	赛利（苏州）涂层技术有限公司	5.36	1.95%
5	上海祥仁新材料有限公司	1.86	0.68%
合计		272.61	99.33%

注：深圳南科超膜材料技术有限公司、惠州市中德纳微科技有限公司为同一控制下的企业，故将其采购额合并列示。

上述主要涂层外协供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	设立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构	与发行人 是否存在 关联关系	与实际控制人及 其关联方之间是 否存在资金往来
1	艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司	2012/3/9	1,367.504	928.00	毛昌海(27.1567%)、帅小锋(16.8113%);黄昱然(10.6225%)、昆山市国科创业投资有限公司(8.5686%)、上海熠伦企业管理合伙企业(有限公司)(7.3896%)、刘决生(6.4659%)、吴雄(5.9117%)、昆山翊嘉企业管理中心(有限合伙)(5.7124%)及其他持股5%以下自然人股东	否	否
2	昆山立特纳米电子科技有限公司	2008/10/27	500.00	500.00	周树法持股70%;叶春娅持股30%	否	否
3	惠州市中德纳微科技有限公司	2015/10/16	1,000.00	320.00	深圳戴尔蒙德科技有限公司持股100%	否	否
4	深圳南科超膜材料技术有限公司	2018/10/23	600.00	120.00	深圳戴尔蒙德科技有限公司持股100%	否	否
5	欧瑞康巴尔查斯涂层(苏州)有限公司 东莞分公司	2008/12/23	-	-	-	否	否
6	科汇纳米技术(深圳)有限公司	2006/10/17	2,100 万港元	2,100 万港元	亚洲科汇有限公司持股100%	否	否
7	武汉晶泰科技股份有限公司	2006/5/22	2,206.18	2,206.18	王明道(38.688%);张虎胆(24.4425%);武汉风环智能制造中心(有限合伙)(9.5925%);张洁(4.6644%);邓星砺(4.0202%);李纲(4.0202%),武汉晶瑞投资中心(有限合伙)(3.8667%)及其他持股2%以下自然人股东	否	否
8	东莞瀚晶纳米材料有限公司	2005/1/11	3914.580162	3914.580162	纳狮新材料有限公司持股100%	否	否

序号	供应商名称	设立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构	与发行人 是否存在 关联关系	与实际控制人及 其关联方之间是 否存在资金往来
9	普威特涂层（东莞）有限公司	2007/9/17	120 万美元	120 万美元	普威特等离子真空技术有限公司持股 100%	否	否
10	赛利（苏州）涂层技术有限公司	2003/9/25	8,000.00	8,000.00	赛利股份有限公司持股 100%	否	否
11	上海祥仁新材料有限公司	2009/11/11	2,143.00	500.00	严国详持股 84.70%；唐海持股 12.00%；邵瑾持股 3.30%	否	否

注：上述供应商的基本信息来源为国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）

（二）采购价格的公允性

公司涂层外协分为钴针涂层外协、铣刀涂层外协和其他刀具涂层外协。公司在进行涂层外协采购时，根据产品种类以及技术要求，向供应商询价，在保证质量和满足生产要求的前提下选择涂层外协供应商进行合作。由于客户对涂层工艺、质量有不同要求，不同供应商加工的同一型号钴针、铣刀等涂层使用的材料有所差异，且采购量大小影响公司的议价能力，因此公司向不同供应商采购的涂层外协单价不完全一致。

报告期内，公司采购涂层外协的价格比较分析如下：

1、钴针涂层外协

单位：元/支

供应商名称	分类	采购均价			
		2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司	0.25mm 以下普通镀膜	0.46	0.51	0.58	-
	0.25-3.175mm 普通镀膜	0.46	0.55	0.58	-
昆山立特纳米电子科技有限公司	0.25mm 以下普通镀膜	-	0.67	0.67	-
	0.25-3.175mm 普通镀膜	0.53	0.60	0.67	-
惠州市中德纳微科技有限公司	0.25mm 以下普通镀膜	0.51	-	0.88	-
	0.25-3.175mm 普通镀膜	0.51	-	1.04	-
	0.25-3.175mm 金刚石	24.72	22.83	22.68	-
	3.2mm 以上钴针金刚石	-	45.95	-	-
深圳南科超膜材料技术有限公司	0.25mm 以下普通镀膜	0.54	0.62	0.54	-
	0.25-3.175mm 普通镀膜	0.52	0.61	0.65	-
	3.2mm 以上钴针普通镀膜	-	3.17	-	-
武汉晶泰科技股份有限公司	0.25mm 以下晶格处理	0.32	0.32	0.34	-

2019年发行人向惠州市中德纳微科技有限公司采购的3.175mm以下的普通镀膜价格高于其他供应商，主要系供应商与发行人在合作初期需对涂层产品进行研发和测试，其报价中包含了部分研发和测试费用，而发行人2019年为开发和遴选新供应商，仅向惠州市中德纳微科技有限公司进行了少量涂层外协采购，单支分摊的研发测试费用较高，因此单价较高。

2、铣刀涂层外协

单位：元/支

供应商名称	分类	采购均价			
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
惠州市中德纳微科技有限公司	金刚石	-	24.19	-	-
	普通镀膜	0.75	-	-	-
深圳南科超膜材料技术有限公司	普通镀膜	-	0.94	-	-

3、其他刀具涂层外协

报告期内，发行人其他刀具涂层外协的类型和尺寸较多，以下选取了三种主要的其他刀具涂层外协的型号进行比较，其外协金额占报告期内其他刀具涂层外协总额的 88.42%。

(1) D4*L0-50 普通镀膜

单位：元/支

供应商名称	采购均价			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司	1.60	-	-	-
欧瑞康巴尔查斯涂层(苏州)有限公司东莞分公司	5.54	5.49	6.01	6.56
科汇纳米技术(深圳)有限公司	1.94	2.29	2.47	2.31
东莞瀚晶纳米材料有限公司	2.27	2.72	2.35	2.27
普威特涂层(东莞)有限公司	1.77	1.81	2.07	2.16
赛利(苏州)涂层技术有限公司	-	-	-	5.20

(2) D6*L0-50 普通镀膜

单位：元/支

供应商名称	采购均价			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司	2.40	-	-	-
欧瑞康巴尔查斯涂层(苏州)有限公司东莞分公司	7.33	7.85	7.66	9.78
科汇纳米技术(深圳)有限公司	3.00	2.65	3.67	3.10

东莞瀚晶纳米材料有限公司	3.37	3.45	3.64	3.40
--------------	------	------	------	------

(3) D8*L51-65 普通镀膜

单位：元/支

供应商名称	采购均价			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司	3.20	-	-	-
欧瑞康巴尔查斯涂层(苏州)有限公司东莞分公司	12.55	14.56	17.38	15.85
科汇纳米技术(深圳)有限公司	3.40	3.18	-	-

其中，欧瑞康巴尔查斯涂层(苏州)有限公司东莞分公司和赛利(苏州)涂层技术有限公司提供的为进口涂层，在品质稳定性和加工性能上相对于国产产品具有一定优势，价格也相应高于其他供应商。

报告期内，公司与涂层外协供应商均不存在关联关系，相关采购均系双方参照市场价格协商定价，采购价格公允。

二、核查情况

(一) 核查程序

保荐人和发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期各期采购明细表，统计发行人报告期主要涂层外协供应商的采购内容、金额及占比，对比不同供应商之间的采购单价差异；通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等第三方系统、实地走访并获取确认文件等了解报告期内主要涂层外协供应商的成立时间、注册资本、实缴资本、股权结构、关联关系等信息；

2、取得实际控制人及其控制的企业、近亲属报告期内的资金流水，核查上述主体与发行人的涂层外协供应商是否存在资金往来。

(二) 核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

主要涂层外协供应商与发行人不存在关联关系，亦不存在与实际控制人及其

关联方之间存在资金往来的情形，发行人与涂层外协供应商的相关采购均系双方参照市场价格协商定价，采购价格公允。

问题 10、关于其他信息披露事项

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人与无卤阻燃型陶瓷刷开发、液体法陶瓷技术研究、尼龙无纺布基热叠合研磨片技术开发、常温环氧发泡技术开发、弹性陶瓷刷产品开发等核心技术相关的多项专利尚处于实质审核阶段，同时发行人披露的大量尚处于储备阶段的核心技术。

（2）发行人产品较为多样，主要产品的生产基地位于多个省份，2021 年 9 月以来，国内多个省份实行了“双控”政策。

（3）发行人报告期内存货余额持续升高，招股说明书未充分分析各存货明细的跌价准备计提的充分性。

请发行人：

（1）在招股说明书“业务与技术”章节下发行人核心技术情况“成果转化情况”部分删除处于审查阶段尚未取得的专利；将核心技术与对应生产的产品相联系，说明目前正处于储备阶段的核心技术距离达到大规模量产条件尚需攻克的主要障碍、技术难点和推广难度以及实现量产化后的应用前景。

（2）结合各主要产品生产经营所在地的双控政策，说明对发行人生产经营的影响。

（3）说明报告期各项存货明细的库龄及对应的存货跌价准备金额，跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，是否存在重大差异；结合在手订单金额说明对库存商品的覆盖情况，备货用库存商品是否存在长期滞销的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

(一)在招股说明书“业务与技术”章节下发行人核心技术情况“成果转化情况”部分删除处于审查阶段尚未取得的专利；将核心技术与对应生产的产品相联系，说明目前正处于储备阶段的核心技术距离达到大规模量产条件尚需攻克的主要障碍、技术难点和推广难度以及实现量产化后的应用前景

1、在招股说明书“业务与技术”章节下发行人核心技术情况“成果转化情况”部分删除处于审查阶段尚未取得的专利

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“(一)发行人核心技术情况”之“1、核心技术内容、技术来源”中修改披露如下：

“1、核心技术内容、技术来源

公司在长期的生产经营过程中，自主研发了多项专利、非专利技术，这些技术是公司在工艺、制程能力方面的关键核心技术和共性技术，在 PCB 刀具、数控刀具等产品的生产过程中起到降低制造成本、提高产品良率、优化生产流程和工艺技术参数、丰富产品结构等作用，可以更好地满足客户对刀具产品品质提升等各方面需求。公司核心技术主要情况列表如下：

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
1	无卤阻燃型陶瓷刷开发	一种无卤阻燃型陶瓷刷的开发，专用于 PCB 无卤制程，并通过引入反应型无卤素阻燃环氧树脂，与添加型无卤阻燃剂协同作用，实现 UL94-V0 级别阻燃	量产	发明专利：一种有机陶瓷磨刷及其制备方法（ZL201911231813.0）
2	液体法陶瓷技术研究	一种陶瓷刷的全新制备工艺，使用液体发泡的方式制备有机陶瓷研磨块，该方法由于提前将矿砂通过分散盘高速分散在液体树脂中，矿砂基本是单颗粒状态分散，研磨效果可以达到日本进口的效果，并且该方法相对热压法成型简单，生产效率更高	量产	-
3	微型合金刀具四工位精密研磨技术研究	该设备主要用于 PCB 微型钻针的加工成型，采用新型的四工位机构，一次装夹完成整个产品的加工，通过数控系统控制实现自动化作业，具有加工精度高、生产效率高和稳定性强等特点	量产	实用新型专利：一种四站式铣刀机（ZL201920969675.5）；一种刀具自动研磨设备（ZL201820987117.7）
4	微型合金刀具加工技术研究及配套数控系统开发	基于数控控制系统的框架协议，根据所制刀具的种类编写对应的加工运行程序，通过参数的调整满足各种刀具的快速切换	量产	非专利技术
5	偏光片磨边刀具的研发	应用于显示面板的偏光片磨边加工，克服超长刃对刀具的冲击，在结构上采用芯径锥度的设计；沟槽及后角的独特设计，使得加工光洁度高，不能出现立纹、毛刺等品质瑕疵	量产	非专利技术
6	一种高精度四站式开槽磨尖设备的研制	主要研究内容是设计一体机结构，完成多工序整合，提高生产效率：微钻开槽，开刃，刃面研磨工序整合；研究自动上下料机构，500 支载料治具可自动周转；适用范围 0.05-0.4 毫米钻针生产；研发适用于改设备的高速电主轴	量产	实用新型专利：一种用于可变式角度修整夹持治具（ZL201921955809.4）
7	尼龙无纺布基热叠合研磨片技术开发	基于该技术平台，生产一种寿命长、研磨效率高、塞孔率低的磨刷产品。该磨刷可替代 PCB 磨板制程中传统的尼龙针刷、火山灰毛刷、砂带等，提升研磨效率。基于技术平台可以衍生出高切削不织布磨刷、发泡不织布磨刷、低塞孔不织布磨	量产	实用新型专利：一种不织布磨刷（ZL201821578565.8）

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
		刷等相关产品		
8	紫外激光技术的研发与应用	紫外激光打标是冷加工，加工过程为“光蚀”效应，“冷加工”具有很高负荷能量的（紫外）光子，能够打断材料或周围的介质内的化学键，致使材料发生非热过程的破坏	量产	发明专利：一种 FPC 全自动立体同轴光激光打标机（ZL201821824454.0）
9	封装用高端细粒度陶瓷刷技术研究	该技术采用纯环保材料制备，不产生 VOC，生产过程对环境无影响。常规 PVA 研磨轮虽研磨效果极好，但是制备过程中需大量使用甲醛及盐酸等环境危害物。该技术推广后不仅可以打破 PCB 线路精抛材料的国外垄断现状，更能实现环境友好型作业标准	技术储备	非专利技术
10	一种 3.175mm 柄径 IC 封装基板钻针的开发研究	运用于 IC 封装载板的微孔加工。IC 载板目前仍垄断于日本、韩国和中国台湾，国内 PCB 厂商如深南电路等逐步进入，后期对 0.075-0.15mm 的超微细钻针的需求量将不断加大	技术储备	非专利技术
11	常温环氧发泡技术开发	常温发泡环氧是处于前沿的发泡技术，该技术具有较强的环境友好性，发泡过程中无需高温加热和额外添加有害的化学发泡剂，不产生 VOC 废气及废水。该技术主要用于改善现有产品性能，相对聚氨酯发泡，常温环氧发泡操作简单。环氧树脂本身刚性较强，使用环氧发泡体系设计磨刷，可解决研磨力不足的问题，也会进一步提升磨刷寿命	技术储备	-
12	一种粗精磨设备对磨工艺的开发	提供一种用于钻头刃部加工的装置和工艺，能够有效降低钻针粗磨时的断针几率，保证加工精度的稳定性及提升产品良率、效率，降低生产成本	量产	实用新型专利：一种用于 PCB 钻头刃部精磨的磨料机构（ZL201921955814.5）
13	一种电阻焊把柄设备的研制	通过焊接工艺的要求，设计电阻焊把柄的尺寸及加工工艺；通过设备测试，选出电阻焊把柄加工的最优设备；通过耗材测试，选出加工良率高，效率高的车刀；通过 DOE 实验，制定电阻焊把柄加工工序的最优参数；焊接生产效率高、良率高	量产	实用新型专利：一种把柄长度自动识别分选装置（ZL201922437280.3）
14	一种台阶磨设备的研制	提供一种用于钻头刃部粗磨的装置；能够自动修整粗磨砂轮、简单有效的实现待刃部粗磨钻针的自动下料及自动磨	量产	实用新型专利：一种用于 PCB 微型钻头的刃粗磨磨削夹持支撑装置

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
		削、保证加工精度的稳定性及提升产品良率、效率，降低生产成本		(ZL201921957314.5)
15	不塞孔高切削超细纤维磨刷开发	提供辅助研磨的不织布产品，用于 PCB 塞孔树脂去除后的表面整平，线路板层压后表面胶粒的去除，镀铜或钻孔后铜颗粒及毛刺的去除等，具有不堵塞线路板孔洞的特点。不塞孔磨刷开发，属于国内领先水平，成功量产后可使不织布产品更新换代，产品性能大幅度提升	技术储备	非专利技术
16	激光切割工艺技术研究及其装备开发	开发适用于陶瓷片打孔及划线、陶瓷线路板的精密切割成型的设备，可切割氧化铝陶瓷、氧化锆陶瓷、氮化铝陶瓷基板，在保证高精度、高效率、精确控制高能激光束，实现精密加工，属于国内领先水平	技术储备	非专利技术
17	微钻超硬、润滑 TiSi 系复合涂层技术研发	铣刀硬质涂层技术已经成熟，但微钻除了硬质的要求，对钻削过程的排屑顺畅性也有一定的要求，所以需要同时具备硬质与润滑功能	量产	实用新型专利：一种具有耐氧化硬质润滑涂层的 PCB 钻头 (ZL201820686792.6)
18	应用于 PCB 钻针自动收料系统的开发	该系统主要用于微钻加工过程中，通过大型的集成控制，将生产中的产品自动抽检，检测完成后进行分类摆放，进一步的扩展可以用来连线控制机台的参数修改等功能	量产	非专利技术
19	基于图像处理的微钻自动化检测技术的研究	新型全自动微钻刀面检测装备，可以检测项目包括：外径、圆角、缺口、重叠、垂直分开、芯厚、偏心等，该设备刷新了常规仪器加人工听觉判定的检测模式，机电一体程控检测，产品质检精准可靠，减轻员工劳动强度，为微钻生产企业大幅节省人力资源和生产成本	量产	非专利技术
20	加工铝基板用双刃钻尖型铣刀的研发	铝基板应用于高端 LED 照明上，起到良好的导热作用，但金属切削的难度对铣刀的要求越来越高，双刃钻尖型铣刀的需求量越来越大，针对市场需求，公司开发出相应产品	量产	非专利技术
21	弹性陶瓷刷产品开发	本研究提供一种弹性陶瓷研磨材料，专用于 PCB 制程中的塞孔树脂去除，表面整平等制程，通过特殊结构的树脂体系，赋予陶瓷块一定回弹性，在接触板面时降低研磨深度，避免	量产	发明专利：一种有机结合剂磨具及其制备方法 (ZL201811267364.0)； 实用新型专利：一种用于印刷电路板

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
		了凹坑及磨痕的出现，同时还保留了无机陶瓷的固有特点，在去树脂能力上优于不织布磨刷，同时也不会出现塞孔问题		表面处理的陶瓷磨具 (ZL201922153220.9)
22	5G 手机前后盖保护复合材料的研究	防指纹高清/磨砂硬化膜适用于 3C 及光学屏幕保护领域。通过特殊硬化层精密涂布制造而成，硬化层具有硬度高、稳定性好、表面抗划伤能力强，水滴角高，防指纹效果好且钢丝绒摩擦后仍具有较好的防指纹效果，依客户需求可实现高清或者磨砂防指纹效果	量产	实用新型专利：一种 UV 膜固化机构及 UV 膜加工系统 (ZL201822272927.7)
23	亮光书写白膜的胶水配方及涂布技术研究[含哑光书写白膜的胶水配方研究]	哑光书写膜适用于学校、家庭、会议、办公等各种需要同时满足书写及投影的场合。书写膜通过特殊硬化涂层精密涂布制造而成，并在硬化层表面做消光处理，具有机械强度高、稳定性好、表面抗划伤能力强，光泽度低，在满足消光的同时具有易于书写和擦拭，光泽度低等特点	量产	实用新型专利：一种含 PET 基材的书写膜 (ZL201921188222.5)；一种哑光书写膜 (ZL201921185020.5)
24	高硬度耐磨光学膜的技术研究	高硬度耐磨光学膜适用于印刷、包装、3C 及光学屏幕保护领域。通过特殊硬化层精密涂布制造而成，硬化层不仅硬度高而且耐磨性好，具有机械强度高、稳定性好、表面抗划伤能力强，做成磨砂面指刮无痕，表面耐钢丝绒、羊毛毡摩擦性好	量产	实用新型专利：UV 灯聚光调节结构及涂布机 (ZL201820165450.X)
25	基于独立视觉系统定位的高效补强贴合技术研究	本研究提供单平台、双平台 2 种系列 FPC 补强贴合设备，设备基于高精度视觉定位系统，通过高速、高精度的运动控制机构，实现 FPC 板补强片的自动剥离、吸取、加温、贴合、重贴/漏贴检测及自动上下 FPC 板的高效、高精度、全流程自动作业	量产	-
26	通用大平台贴合技术研究	本研究提供大平台系列 FPC 补强贴合设备，设备基于高精度视觉定位系统，及高速、高精度的运动控制机构，可实现大尺寸 FPC 板补强片的自动剥离、吸取、加温、贴合、重贴/漏贴检测、及自动上下 FPC 板的全流程自动作业。同时也可通过机构配置，实现片状补强片的手动剥离、上料，再自动贴合的半自动作业，满足客户小批量，快速贴合的需求	量产	实用新型：一种剥料机构 (ZL201921691473.5)；一种上下料机构 (ZL202020659667.3)；一种板件自动贴料机 (ZL201921691308.X)

序号	技术名称	关键技术与功能特点	应用阶段	成果转化情况
27	一种超细焊接棒料的工艺开发	该工艺的研究开发能够实现 0.8mm 钨钢棒料焊接，通过工艺开发、改善，提升焊接工序加工效率，实现高效率、高良率的批量化生产	量产	非专利技术
28	一种电阻焊接设备的研制	利用电流通过焊件及接触处产生的电阻热作为热源将已加工半成品的柄和钨钢进行局部加热，同时加压进行焊接的方法，提高焊接的强度及焊接的效率	量产	非专利技术
29	中大钻高孔粗钻针的开发	该钻针主要用于汽车板板材加工，改善孔壁粗糙不良，满足高孔粗要求	量产	-
30	真空等离子镀膜技术的应用及设备开发	本项目提供 PVD、CVD、Ta-C 三种真空涂层设备，分别通过物理气相沉积、化学气相沉积、磁过滤的方法使物质等离子化，通过对设备腔体真空度、电源输出、温场、气场、磁场、水冷系统等关键因素进行精准采集和控制，确保等离子沉积工艺的一致性和稳定性，满足市场对各种硬质涂层、金刚石涂层、类金刚石涂层日益增长的需求	量产	实用新型：一种涂层机的载料装置 (ZL202021871617.8)；一种涂层机的真空加热装置 (ZL202021871965.5)；一种带有液冷载台组件的真空涂层机构 (ZL202021871802.7)

2、将核心技术与对应生产的产品相联系，说明目前正处于储备阶段的核心技术距离达到大规模量产条件尚需攻克的主要障碍、技术难点和推广难度以及实现量产化后的应用前景

公司核心技术与公司钻针、铣刀及其他刀具、刷磨轮、功能性膜产品、自动化设备等产品存在密切联系，具体情况如下：

序号	技术名称	应用阶段	对应产品
1	无卤阻燃型陶瓷刷开发	量产	刷磨轮
2	液体法陶瓷技术研究	量产	刷磨轮
3	微型合金刀具四工位精密研磨技术研究	量产	钻针
4	微型合金刀具加工技术研究及配套数控系统开发	量产	钻针、铣刀及其他刀具
5	偏光片磨边刀具的研发	量产	铣刀及其他刀具
6	一种高精度四站式开槽磨尖设备的研制	量产	钻针
7	尼龙无纺布基热叠合研磨片技术开发	量产	刷磨轮
8	紫外激光技术的研发与应用	量产	自动化设备
9	封装用高端细粒度陶瓷刷技术研究	技术储备	刷磨轮
10	一种 3.175mm 柄径 IC 封装基板钻针的开发研究	技术储备	钻针
11	常温环氧发泡技术开发	技术储备	刷磨轮
12	一种粗精磨设备对磨工艺的开发	量产	钻针
13	一种电阻焊把柄设备的研制	量产	钻针、铣刀及其他刀具
14	一种台阶磨设备的研制	量产	钻针
15	不塞孔高切削超细纤维磨刷开发	技术储备	刷磨轮
16	激光切割工艺技术研究及其装备开发	技术储备	自动化设备
17	微钻超硬、润滑 TiSi 系复合涂层技术研发	量产	钻针、铣刀及其他刀具
18	应用于 PCB 钻针自动收料系统的开发	量产	钻针
19	基于图像处理的微钻自动化检测技术的研究	量产	钻针
20	加工铝基板用双刃钻尖型铣刀的研发	量产	铣刀
21	弹性陶瓷刷产品开发	量产	刷磨轮
22	5G 手机前后盖保护复合材料的研究	量产	功能性膜产品
23	亮光书写白膜的胶水配方及涂布技术研究[含哑光书写白膜的胶水配方研究]	量产	功能性膜产品
24	高硬度耐磨光学膜的技术研究	量产	功能性膜产品
25	基于独立视觉系统定位的高效补强贴合技术研究	量产	自动化设备

序号	技术名称	应用阶段	对应产品
26	通用大平台贴合技术研究	量产	自动化设备
27	一种超细焊接棒料的工艺开发	量产	钻针、铣刀及其他刀具
28	一种电阻焊接设备的研制	量产	钻针、铣刀及其他刀具
29	中大钻高孔粗钻针的开发	量产	钻针
30	真空等离子镀膜技术的应用及设备开发	量产	钻针、铣刀及其他刀具

公司目前正处于储备阶段的核心技术情况如下：

序号	技术名称	应用阶段	达到量产条件尚需攻克的主要障碍、技术难点和推广难度	实现量产化后的应用前景
1	封装用高端细粒度陶瓷刷技术研究	技术储备	该项目难点在于解决体系研磨颗粒分散问题，相比于常规 PVA 砂轮而言，其研磨颗粒分散难度提升。目前需寻找更佳的分散工艺，保证体系无机磨料的均匀性。技术开发成功后可在公司现有客户端直接推广测试	该技术采用纯环保材料制备，不产生 VOC，生产过程对环境无影响。该技术推广后可打破 PCB 线路精抛材料的国外垄断现状，并实现环境友好型作业标准
2	一种 3.175mm 柄径 IC 封装基板钻针的开发研究	技术储备	主要存在市场推广的难度，IC 载板目前主要为日本、韩国和中国台湾企业，境内 IC 载板客户如深南电路等起步较晚，数量相对较少。目前相关产品处于打样阶段	随着 IC 载板市场逐步扩大，国产替代率提升，公司针对 IC 载板所研发的钻针产品需求量将不断加大，带动公司产品升级换代，保持领先行业技术
3	常温环氧发泡技术开发	技术储备	作为一种全新的环保发泡技术，可应用于公司不织布及陶瓷产品的设计中。目前公司应用该技术所研发的产品正在客户端做应用研究，收集应用数据，为后续量产做准备	常温发泡环氧是处于前沿的发泡技术，该技术具有自主创新性和环境友好性。该技术主要用于改善现有产品性能，解决磨刷研磨力不足的问题，并提升磨刷寿命，使得公司刷磨轮更加适用 5G 领域板材、IC 载板等，进一步带动销售规模
4	不塞孔高切削超细纤维磨刷开发	技术储备	该技术主要针对的封装及光模块等高端领域的研磨，目前各厂家基本均使用日本进口产品。该技术难点是开发一款 6D（纤度）以下的精细不织布，逐步实现进口替代。目前相关产品处于打样阶段	该技术提供辅助研磨的不织布产品，用于 PCB 塞孔树脂去除后的表面整平、线路板层压后表面胶粒的去除、镀铜或钻孔后铜颗粒及毛刺的去除等，具有不堵塞线路板孔洞的特点。不塞孔磨刷开发，属于国内领先水平，成功量产后可使不织布产品更新换代，产品性能大幅度提升
5	激光切割工艺技术研究及其装备开发	技术储备	技术难点为解决脆性材料微加工在激光工艺中的应用	开发适用于陶瓷片打孔及划线、陶瓷线路板的精密切割成型的设备，可切割氧化铝陶瓷、氧化锆陶瓷、氮化铝陶瓷基板，在保证高精度、高效率、精确控制高能激光束，实现精密加工，属于国内领先水平

公司目前正处于储备阶段的核心技术距离达到大规模量产条件仍存在部分技术难点或推广难度，公司后续将紧跟市场趋势，不断加强研发能力，推动核心技术实现量产，拓展技术边界，巩固公司产品核心竞争力。

（二）结合各主要产品生产经营所在地的双控政策，说明对发行人生产经营的影响

2021年9月11日，国家发展改革委印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的通知（发改环资〔2021〕1310号），旨在推动能源清洁低碳安全高效利用，倒逼产业结构、能源结构调整，助力实现碳达峰、碳中和目标。上述文件出台后，国内部分地区陆续实施限电。

公司主营业务不属于《完善能源消费强度和总量双控制度方案》中要求管控的高耗能、高排放项目（以下简称“两高”项目）。公司主要产品钻针在南阳生产，铣刀、刷磨轮等在东莞生产。

根据南阳市的政策，按照负荷重要程度和用户负荷等级将用电单位分为I、II、III、IV四个等级，I级限制最低，IV级限制最高，公司子公司南阳鼎泰属于II级。目前，南阳鼎泰的用电负荷尚在规定的范围内，尚未接到限电通知，钻针的生产尚未受到影响。根据东莞市的政策，对用电单位部分时段实施限电。公司及子公司鼎泰鑫属于当地的保电企业，在用电方面受到的限制较小，主要产品铣刀、刷磨轮的生产经营受到的影响有限，其产量情况与往年对比如下：

类别	2021年7月	2021年8月	2021年9月	2021年10月
铣刀（万支）	583.44	614.36	576.37	540.99
刷磨轮（支）	3,417.00	3,725.00	4,276.00	3,717.00
类别	2020年7月	2020年8月	2020年9月	2020年10月
铣刀（万支）	340.45	354.70	424.48	385.61
刷磨轮（支）	2,508.00	2,388.00	2,900.00	2,538.00

一般情况下，为应对下游客户十一假期期间的产品需求，每年9月份的产量略多，10月份因十一假期的影响，产量略少。从上表可以看出，受限电的影响，2021年9月铣刀的产量较上月略有下降，但仍高于去年同期水平。在限电期间，公司积极采取措施，合理调配资源，将员工轮休调整为限电期统一休整，因此，限电影响较小。目前，随着限制的逐步缓解，铣刀的产量已基本恢复。因刷磨轮

生产耗电量较少，在限电时段，公司调配资源优先保障刷磨轮的生产，因此，刷磨轮的生产基本未受影响。

综上，公司主营业务不属于“两高”项目，但由于国内电力、煤炭供需持续偏紧，多种因素导致近期一些地方出现限电的情况，公司部分生产基地受到上述影响，但公司积极采取措施，合理调配资源，所以实际影响较小，未对公司的生产经营造成重大不利影响。

(三) 说明报告期各项存货明细的库龄及对应的存货跌价准备金额，跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，是否存在重大差异；结合在手订单金额说明对库存商品的覆盖情况，备货用库存商品是否存在长期滞销的情形

1、报告期各项存货明细的库龄及对应的存货跌价准备金额情况

(1) 2021年6月30日

单位：万元

项目	账面余额	库龄			存货跌价准备金额
		1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2年以上	
原材料	7,565.34	6,414.86	565.13	585.34	741.31
在产品	5,021.60	4,901.77	15.75	104.08	109.82
库存商品	9,945.63	9,007.60	648.25	289.78	1,042.90
发出商品	8,596.16	8,506.13	89.41	0.62	0.62
合计	31,128.73	28,830.36	1,318.54	979.83	1,894.65

注：在产品库龄较长的主要系数控刀具、钻针完成前端工序入库的半成品，不能单独对外出售，以下相同。

(2) 2020年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	库龄			存货跌价准备金额
		1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2年以上	
原材料	7,056.94	5,912.06	494.18	650.70	751.07
在产品	4,148.55	4,019.46	57.03	72.07	72.08
库存商品	9,713.82	8,606.10	504.10	603.62	2,001.34
发出商品	8,563.58	8,370.11	192.08	1.39	589.18
合计	29,482.89	26,907.72	1,247.39	1,327.77	3,413.68

注：2020年存货跌价准备金额较大主要是因为(1)公司2020年上半年生产口罩机，因进入市场较晚，生产成本较高，而下半年口罩机价格已大幅下降，导致对相应的库存商品和发

出商品计提减值；(2)数控刀具业务前期储备材料较多，后因客户需求和市场价格发生变化，该部分存货市场价格下跌，导致对相应的原材料、在产品和库存商品计提减值。

(3) 2019年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	库龄			存货跌价准备金额
		1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2年以上	
原材料	5,444.49	4,301.22	642.15	501.12	502.99
在产品	3,301.66	3,186.91	47.72	67.03	67.03
库存商品	7,349.84	6,123.71	1,077.73	148.41	844.57
发出商品	6,244.36	5,860.54	382.87	0.94	20.99
合计	22,340.35	19,472.37	2,150.46	717.51	1,435.59

(4) 2018年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	库龄			存货跌价准备金额
		1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2年以上	
原材料	4,677.95	3,997.85	680.11	-	66.78
在产品	3,910.37	3,812.48	97.89	-	-
库存商品	7,068.16	6,846.13	222.03	-	310.64
发出商品	5,559.98	5,188.19	371.79	-	13.21
合计	21,216.46	19,844.64	1,371.82	-	390.63

综上，报告期各期末，存货的库龄主要是1年以内，公司已充分计提存货跌价准备。

2、同行业可比公司期末存货跌价准备计提比例情况

公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
尖点科技	-	-	-	-
永鑫精工	-	-	-	-
慧联电子	/	/	-	-
金洲精工	/	/	/	/
行业平均	-	-	-	-
鼎泰高科	6.09%	11.58%	6.43%	1.84%

注1：数据来源：同行业可比公司财务数据取自其定期报告或其他公开披露信息；金洲精工为上市公司中钨高新的二级子公司，但中钨高新未单独披露有关信息。

注2：慧联电子于2020年9月在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

尖点科技、永鑫精工、慧联电子等同行可比公司期末未计提存货跌价准备，发行人报告期各期末存货跌价准备计提比例高于同行可比公司，存货跌价准备已计提充分。

3、报告期各期末在手订单金额对库存商品的覆盖情况

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
①库存商品账面余额	9,945.63	9,713.82	7,349.84	7,068.16
②在手订单金额(不含税)	4,981.77	4,219.73	2,899.25	1,936.66
在手订单覆盖率(②/①)	50.09%	43.44%	39.45%	27.40%

公司主要产品采用备货式生产。报告期各期末，在手订单金额对库存商品的覆盖率分别为 27.40%、39.45%、43.44%和 50.09%，在手订单的金额和对库存商品的覆盖率逐年增加。

4、报告期各期末库存商品期后结转情况

单位：万元

时点	账面余额	半年内结转	半年至一年结转	一年至两年结转	两年以上结转	截止 2021-10-31 尚 未结转金额	结存比例
2021-6-30	9,945.63	8,553.14	-	-	-	1,392.49	14.00%
2020-12-31	9,713.82	8,607.82	529.44	-	-	576.55	5.94%
2019-12-31	7,349.84	6,168.82	321.38	550.47	-	309.18	4.21%
2018-12-31	7,068.16	5,983.90	294.27	487.33	206.81	95.85	1.36%

综合发行人期末在手订单金额对库存商品的覆盖率，以及库存商品期后结转情况，发行人备货用库存商品不存在长期滞销的情形。

二、核查情况

(一) 核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、查询行业研究报告及公开披露信息，获取公司核心技术与相联系产品的说明，访谈公司技术人员，了解处于储备阶段的核心技术距离达到大规模量产条件尚需攻克的主要障碍、技术难点和推广难度以及实现量产化后的应用前景；

2、查阅了南阳、东莞地区的双控政策，访谈了发行人生产相关人员，核查了主要产品在限电实施前后的产量情况，并与往年生产情况做对比；

3、取得并查阅发行人与存货相关的内控制度，了解、评价控制制度设计和执行的有效性；访谈公司财务负责人，了解存货跌价准备的计提政策并取得公司存货库龄清单，关注是否存在库龄较长、滞销等情况；获取发行人存货跌价准备计提明细表进行复核；查询发行人同行业可比公司存货跌价准备计提政策，对比发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司是否存在重大差异；取得发行人报告期各期末的在手订单明细，分析库存商品的订单覆盖率；取得发行人期后销售明细表，了解库存商品期后结转情况，检查备货用库存商品是否存在长期滞销的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、公司已在招股说明书中发行人核心技术“成果转化情况”部分删除处于审查阶段尚未取得的专利；公司核心技术与公司钴针、铣刀及其他刀具、刷磨轮、功能性膜产品、自动化设备等产品存在密切联系；公司目前正处于储备阶段的核心技术距离达到大规模量产条件仍存在部分技术难点或推广难度，公司后续将紧跟市场趋势，不断加强研发能力，推动核心技术实现量产，拓展技术边界，巩固公司产品核心竞争力。

2、公司主营业务不属于“两高”项目，但由于国内电力、煤炭供需持续偏紧，多种因素导致近期一些地方出现限电的情况，公司部分生产基地受到上述影响，但实际影响较小，未对公司的生产经营造成重大不利影响。

3、报告期各期末，各项存货明细的库龄主要在1年以内，存货跌价准备的计提比例高于同行业可比公司的平均水平，发行人的存货跌价准备计提充分；在手订单金额对库存商品的覆盖率逐年增加，备货用库存商品不存在长期滞销的情形。

问题 11、关于信息披露豁免

发行人对部分问询回复内容申请了信息披露豁免，主要涉及钨钢采购均价、

不同型号刷磨轮毛利率、不同型号自制设备毛利率等，前述内容均不涉及具体客户或供应商，发行人未充分说明相关信息属于商业秘密的依据，未充分评估豁免披露相关信息对投资者决策判断的影响。

请发行人、保荐人及相关中介机构结合实际情况，按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 21 的规定，梳理、总结申请信息披露豁免内容，充分评估豁免披露信息的必要性及对投资者的影响，重新提交信息豁免申请，完善首轮问询回复。

回复：

一、补充说明

根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 21 的规定，发行人有充分依据证明拟披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密的，发行人及其保荐人应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息豁免披露的申请文件。

发行人及其保荐人在关于《关于广东鼎泰高科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“第一轮问询函”）和《关于广东鼎泰高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》（以下简称“第二轮问询函”）之回复中对部分问询回复内容申请了信息披露豁免，主要涉及向具体供应商、客户的采购和销售情况、核心原材料钨钢的采购单价、核心生产设备的生产成本等信息，相关信息属于商业秘密，披露后将不利于公司发展，有损公司利益。

1、信息披露申请豁免事项

发行人就第一轮问询函所回复的以下信息申请豁免披露，相关信息的具体内容与豁免原因如下：

问询函问题	豁免披露内容	豁免原因
问题 8 关于客户与收入 一、(三)说明各期对主要经销商客户销售单价、数量、金额、销售占比及变动的 原因，主要经销客户的基本情况，包括但 不限于设立时间、合作背景、注册资本、 股权结构、主营业务、经营规模、销售内	发行人主 要经销 商客 户销 售数 量和平 均销 售单 价数据	涉及对具体客户销售单价，属于商业秘密，披露后不利于与客户之间的商业合作

问询函问题	豁免披露内容	豁免原因
容、销售金额、占当期发行人营业收入比例，与发行人是否存在关联关系，与实际控制人及其关联方之间是否存在资金往来，经销客户的终端销售实现情况		
问题 8 关于客户与收入 一、(四)说明各期对主要外销客户的销售单价、数量、金额、销售占比及变动的的原因，主要外销客户的基本情况，包括但不限于设立时间、合作背景、注册资本、股权结构、主营业务、经营规模，与发行人是否存在关联关系，与实际控制人及其关联方之间是否存在资金往来	发行人主要外销客户销售数量和平均销售单价数据	涉及对具体客户的销售单价，属于商业秘密，披露后不利于与客户之间的商业合作
问题 9 关于采购与供应商 一、(四)区分各种钨钢、不锈钢丝、原膜等主要原材料，说明不同供应商之间的采购价格各期的差异情况，并分析差异原因；结合配件的定价过程，说明不同供应商之间采购价格的公允性	发行人钨钢主要供应商采购数量和采购单价数据	涉及对具体钨钢供应商的采购单价，因主要原材料规格和型号较少，客户和竞争对手容易从采购单价中推断出发行人的实际材料成本，该信息属于商业秘密，披露后将不利于公司保持一定的议价能力和竞争优势，将有损公司利益
问题 9 关于采购与供应商 一、(四)区分各种钨钢、不锈钢丝、原膜等主要原材料，说明不同供应商之间的采购价格各期的差异情况，并分析差异原因；结合配件的定价过程，说明不同供应商之间采购价格的公允性	公司向境内外主要供应商采购的类似规格钨钢产品单价比较数据	涉及对具体钨钢供应商和具体型号产品的采购单价，因主要原材料规格和型号较少，客户和竞争对手容易从采购单价中推断出发行人的实际材料成本，该信息属于商业秘密，披露后将不利于公司保持一定的议价能力和竞争优势，将有损公司利益
问题 9 关于采购与供应商 一、(六)说明报告期各期耗用能源数量，与产品产量之间的对应关系；发行人报告期主要材料平均采购价格、主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否存在重大差异	公司对应钻针、铣刀产品的原材料钨钢采购均价和结转成本均价的数据	涉及发行人主要产品钻针、铣刀的核心原材料钨钢的采购单价及结转成本均价，属于商业秘密，披露后客户和竞争对手将知晓发行人的材料成本，不利于公司保持一定的议价能力和竞争优势，将有损公司利益
问题 10 关于营业成本 结合各主要产品原材料采购价格变动、各主要产品对应原材料消耗配比、各主要产品生产工艺变化分析不一致的原因及合理性	发行人钻针主要原材料钨钢的采购均价	涉及钻针主要原材料钨钢的规格和型号较少，钨钢的采购均价属于商业秘密，披露后将不利于发行人保持一定的议价能力，将损害公司利益
问题 11 关于毛利率 (二)区分铣刀、数控刀具和 PCB 专用刀具，拆分销售单价和单位成本（分解为单位材料、单位人工和单位制造费用），分别说明对应产品各期毛利率变化的驱动因素，与同行业可比公司同类产品的毛利率的差异情况及原因	发行人 PCB 特殊刀具毛利率变化涉及的具体客户情况	发行人 PCB 特殊刀具毛利率变化涉及的具体客户情况，属于商业秘密，披露后不利于与客户之间的商业合作

问询函问题	豁免披露内容	豁免原因
问题 11 关于毛利率 (三) 区分放射轮、卷紧轮、陶瓷轮等不同类型产品,说明各期的毛利率变化情况;结合陶瓷轮的销售规模、下游客户构成和产品性能的相关技术参数情况,量化说明发行人具备进口替代能力的具体依据	发行人刷磨轮具体型号的毛利率	发行人刷磨轮毛利率整体较高,具体型号的毛利率属于商业秘密,披露后将不利于公司保持一定的议价空间和盈利能力,将损害公司利益
问题 11 关于毛利率 (三) 区分放射轮、卷紧轮、陶瓷轮等不同类型产品,说明各期的毛利率变化情况;结合陶瓷轮的销售规模、下游客户构成和产品性能的相关技术参数情况,量化说明发行人具备进口替代能力的具体依据	发行人陶瓷轮向具体客户销售情况	向具体客户销售的陶瓷轮的原材料渠道属于商业秘密,披露后将不利于客户关系的维护,将损害公司利益
问题 11 关于毛利率 (五) 结合销售单价和单位成本(分解为单位材料、单位人工和单位制造费用),说明自动化设备和功能性薄膜的毛利率变化原因	发行人自动化设备具体型号的毛利率	涉及发行人自动化设备具体型号的毛利率,属于商业秘密,披露后将不利于公司保持一定的议价空间和竞争优势,将损害公司利益
问题 11 关于毛利率 (五) 结合销售单价和单位成本(分解为单位材料、单位人工和单位制造费用),说明自动化设备和功能性薄膜的毛利率变化原因	发行人功能性膜产品毛利率变化涉及的具体客户情况	发行人功能性膜产品毛利率变化涉及的具体客户和具体产品情况,属于商业秘密,披露后不利于与客户之间的商业合作
问题 14 存货 (二) 区分钻针、铣刀、数控刀具、PCB 特殊刀具、刷磨轮、自动化设备和功能性膜产品,分别说明各期存货的数量、单价、金额、跌价准备计提金额	发行人核心产品钻针、铣刀、刷磨轮的数量、单价信息	发行人核心产品钻针、铣刀、刷磨轮的账面单价信息,属于商业秘密,披露后将不利于公司保持一定的议价空间和盈利能力,将损害公司利益
问题 15 关于固定资产及在建工程 (二) 按照各子公司分类,分别说明报告期内机器设备明细,包括名称、主要用途、数量、原值、净值、成新率	发行人核心生产设备四站机、五站机、研磨机、刷磨轮设备的期末数量	发行人核心生产设备四站机、五站机、研磨机、刷磨轮设备的账面单价,属于商业秘密,因其价格相较于同行业公司购买的进口设备低,客户和竞争对手知晓后将可推测出发行人的制造成本,客户将可能在产品价格方面要求降价,竞争对手将可能仿造公司设备,不利于公司保持一定的盈利空间和竞争优势,将损害公司利益
问题 15 关于固定资产及在建工程 (四) 说明自建设备的明细情况、结转固定资产情况、未结转固定资产的原因、期后结转情况,是否存在长时间未结转的情形	发行人核心生产设备四站机、五站机、研磨机的期末数量	发行人核心自建设备四站机、五站机、研磨机的账面单价,属于商业秘密,因其价格相较于同行业公司购买的进口设备低,客户和竞争对手知晓后将可推测出发行人的制造成本,客户将可能在产品价格方面要求降价,竞争对手将可能仿造公司设备,不利于公司保持一定的盈利空间和竞争优势,将损害公司利益

发行人就第二轮问询函所回复的以下信息申请豁免披露,相关信息的具体内

容与豁免原因如下：

问询函问题	豁免披露内容	豁免原因
问题 3 关于收入及经销商客户 一、说明主要经销商客户的下游 PCB 厂商中是否存在发行人直销 PCB 客户重叠的情形，如是，请说明在已拓展 PCB 厂商直销渠道的情形下，继续发展经销商客户的行业背景、商业合理性及必要性；对比向经销商和 PCB 直销客户销售同类产品的毛利率、信用政策、定价及结算政策，说明差异情况并分析原因及商业合理性	发行人向具体客户销售产品的平均单价、毛利率等	涉及对具体客户的销售单价和毛利率，属于商业秘密，披露后不利于与客户之间的商业合作
问题 4 关于原材料采购价格 一、说明 2021 年 1-6 月主要原材料价格的同比变动情况是否与同期大宗商品市场价格走势一致；结合 2021 年 1-10 月主要原材料价格的逐月走势变化情况，说明是否存在进入上行周期并持续上涨的情形	发行人主要原材料钨钢的采购均价	主要原材料钨钢的规格和型号较少，钨钢的采购均价属于商业秘密，披露后将不利于发行人保持一定的议价能力，将损害公司利益

发行人信息披露文件已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》及相关规定要求进行编制，申请豁免披露上述问询函部分回复信息和部分招股说明书补充信息符合招股说明书准则、《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 21 及相关规定要求，豁免披露相关信息具有必要性，豁免披露后的信息不会对投资者决策判断构成重大障碍。另外，信息豁免申请已重新提交，具体内容详见发行人另行提交的《广东鼎泰高科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露的申请报告》。

2、发行人履行的相关程序

为规范信息披露暂缓与豁免行为，发行人根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定制定了《信息披露事务管理制度》，如公司拟披露的信息属于国家机密、商业秘密或者深交所认可的其他情形，按深交所有关规定披露或者履行相关义务可能导致公司违反国家有关保密的法律法规或损害公司利益的，可以向深交所申请豁免披露或者履行相关义务。

本次信息豁免披露事项经董事会秘书呈报董事长，董事长已在豁免申请文件中签字确认。公司严格规范商业秘密的保密措施，本次申请豁免披露的相关信息尚未泄漏。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

查阅了《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》、《创业板股票首次公开发行上市审核问答》及相关规定，查阅了《信息披露事务管理制度》等文件，访谈了公司高管，对公司申请豁免披露的信息进行了分析。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为，发行人本次信息披露豁免申请符合相关规定，相关信息披露文件符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》、《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 21 及相关规定要求，豁免披露相关信息具有必要性，豁免披露后的信息不会对投资者决策判断构成重大障碍。

(本页无正文，为《关于<关于广东鼎泰高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>之回复报告》之发行人签章页)

广东鼎泰高科技股份有限公司



2021年12月6日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广东鼎泰高科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人董事长：



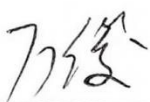
王 馨

广东鼎泰高科技股份有限公司



（本页无正文，为中信证券股份有限公司关于《关于<关于广东鼎泰高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>之回复报告》之签署盖章页）

保荐代表人：



万俊



曾劲松



中信证券股份有限公司

2021 年 12 月 6 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广东鼎泰高科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君



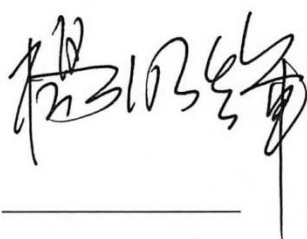
中信证券股份有限公司

2021年12月6日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读广东鼎泰高科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉



中信证券股份有限公司

2021 年 12 月 6 日