关于包头市英思特稀磁新材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD

二〇二三年三月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 10 月 21 日出具的《关于包头市英思特稀磁新材料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》（审核函〔2022〕010977 号）（以下简称“问询函”）已收悉，包头市英思特稀磁新材料股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”或“英思特”）与华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合”、“保荐机构”、“保荐人”）、国浩律师（北京）事务所（以下简称“发行人律师”）和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《包头市英思特稀磁新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。本回复对问询函的所列问题的回复中“报告期”指“2019-2022 年度”。

本回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：问询函所列问题

宋体：对问询函的所列问题的回复

楷体（加粗）：涉及招股说明书的修改或补充披露

目录

1.关于创业板定位 3
2.关于收入 47
3.关于对客户重大依赖风险 80
4.关于出口复进口模式 99
5.关于毛利率 118
6.关于客户 164
7.关于成本 190
8.关于供应商 219
9.关于委托加工 243
10.关于存货 267
11.关于应收账款 286
12.关于期间费用 296
13.关于汇兑损益 318
14.关于股份代持 325
15.关于实际控制人认定 334
16.关于对赌协议 339
17.关于其他股东 345
18.关于主要厂房系租赁所得 351
19.关于共用商号 361
20.关于资金流水 370
21.关于产能利用率 386

1.关于创业板定位

申请文件显示：（1）发行人主要从事稀土永磁材料应用器件，产品包括单磁体应用器件和磁组件应用器件，主要应用于消费电子产品作为吸附件。（2）发行人主要经营模式为将外购的烧结钕铁硼毛坯原材料，通过磁路设计、精密加工、表面处理、智能组装等工艺制造出单磁体或磁组件应用器件；发行人同行业上市公司为中科三环、金力永磁、宁波韵升、正海磁材、英洛华、大地熊，其生产工艺环节从生产烧结钕铁硼毛坯开始，将烧结钕铁硼毛坯直接对外出售或继续深加工为成品。（3）截至目前，发行人烧结生产线已完成设备安装，正在进行调试并进入试生产阶段。（4）截至目前，发行人及控股子公司已经取得 17 项发明专利，均为继受取得，其中 2020 年取得发明专利共 8 项。公开信息显示，浙江中科磁业股份有限公司（以下简称中科磁业）主要产品为烧结钕铁硼永磁材料和永磁铁氧体磁体两类，发行上市申请已经创业板上市委审议通过；京磁材料科技股份有限公司（以下简称京磁股份）主营产品为高性能烧结钕铁硼永磁材料，已提交发行上市申请。包头天和磁材科技股份有限公司（以下简称天和磁材）主营产品为高性能烧结钕铁硼、烧结钐钴，已提交发行上市申请。

请发行人：（1）结合同行业可比公司生产工艺环节从生产烧结钕铁硼毛坯开始、公司烧结生产线进入试生产阶段等情况，说明烧结钕铁硼毛坯在生产工艺中的作用和地位，生产钕铁硼产品的技术难点是否主要为烧结环节，发行人生产工艺环节与同行业可比公司差异较大的原因，是否符合行业惯例，发行人是否具备相关工艺的核心技术，以及核心技术在生产环节的具体体现。（2）说明发行人永磁材料应用器件相关技术是否为行业通用技术，是否具有较高的技术门槛，发行人列举的同行业可比公司是否普遍具备类似技术，是否存在快速迭代风险。（3）说明发明专利均为继受取得的原因及合理性，受让取得相关专利的时间、出让方、取得方式、取得价格和公允性、出让方是否为发行人关联方，继受取得的发明专利在公司的具体应用情况，对应公司主要产品及报告期内收入情况。（4）结合研发体系、研发人员情况、核心技术研发过程及发明专利均为继受取得情况，说明发行人是否具备独立自主研发能力，核心技术未形成完整发明专利保护的原因，核心技术缺乏专利保护是否对发行人的生产经营存在不利影响，以及发行人采取的保护措施及措施的有效性。（5）结合主营业务、主要产品、业务规模、应用领

域等，说明发行人是否与中科磁业、京磁股份、天和磁材等公司构成竞争，未将上述公司列入同行业可比公司的合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并进一步说明发行人核心技术的创新性。

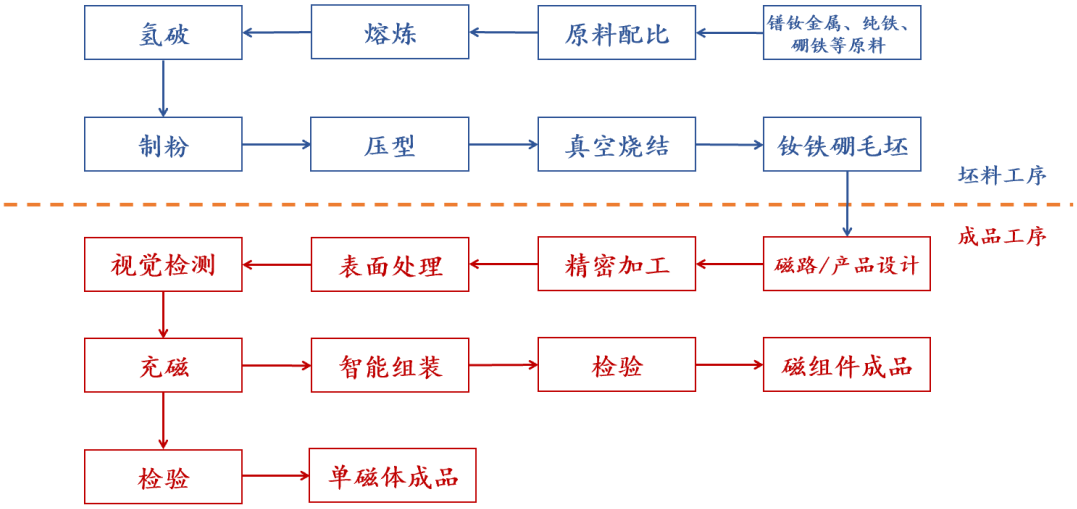
【回复】：

一、请发行人说明

（一）结合同行业可比公司生产工艺环节从生产烧结钕铁硼毛坯开始、公司烧结生产线进入试生产阶段等情况，说明烧结钕铁硼毛坯在生产工艺中的作用和地位，生产钕铁硼产品的技术难点是否主要为烧结环节，发行人生产工艺环节与同行业可比公司差异较大的原因，是否符合行业惯例，发行人是否具备相关工艺的核心技术，以及核心技术在生产环节的具体体现

1、结合同行业可比公司生产工艺环节从生产烧结钕铁硼毛坯开始、公司烧结生产线进入试生产阶段等情况，说明烧结钕铁硼毛坯在生产工艺中的作用和地位，生产钕铁硼产品的技术难点是否主要为烧结环节

（1）稀土永磁材料应用器件生产工艺



坯料工序是将镨钕金属、纯铁等原料按比例混合通过熔炼、制粉、压型等工序制成钕铁硼毛坯，属于制造钕铁硼成品的“前道工序”。成品工序是将钕铁硼毛坯按照终端产品的设计方案，通过精密加工、表面处理、智能组装等环节制造

出钕铁硼成品器件，属于“后道工序”。

（2）烧结钕铁硼毛坯在生产工艺中的作用和地位

烧结钕铁硼毛坯又称“坯料”，是未完工状态的稀土永磁体，需进一步加工和处理以制成各种形状及性能的稀土永磁单磁体成品，烧结钕铁硼毛坯是成品的前工序，为成品提供基础磁性能，包括矫顽力、最大磁能积、剩磁等。单磁体成品磁性能的发挥效率、抗腐蚀性等服役性能取决于成品制造环节。通过磁路设计以及智能组装可制成磁组件器件，将产品的磁性能进一步提升，以更好地满足终端产品对磁性功能器件的性能设计要求。

因此，烧结钕铁硼毛坯在生产工艺中的作用和地位为：为最终产品提供基础磁性能。

（3）生产钕铁硼产品的技术难点是否主要为烧结环节

稀土永磁材料单磁体器件的主要工艺环节包括材料制造、精密加工和表面处理，材料制造环节决定毛坯的磁性能上限，精密加工环节决定单磁体的形状轮廓、公差和粗糙度，表面处理环节决定单磁体的使用可靠性。

稀土永磁材料磁组件器件由于具备常规单磁体不具备的如磁场聚集、磁场可控、超强磁性、自屏蔽效应等诸多优点，可实现很多单磁体无法实现的功能，技术难点除了常规单磁体涉及到的精密加工工艺设计和表面处理工艺设计外，还涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体，磁组件从设计模拟、样品组装、批量生产，没有共同性，全部都需要全新的开发、全新的工艺和全新的制造。

因此，稀土永磁材料单磁体器件和磁组件器件各主要工艺环节环环相扣，共同决定了稀土永磁材料应用器件的性能、质量，各环节均有技术难点，具体情况如下：

①材料制造环节技术

A、钕铁硼毛坯的生产流程长，质量稳定性的控制难度大

钕铁硼毛坯的生产流程主要有：原料配比→熔炼→氢破→制粉→压型→真空烧结。由于钕铁硼本身易氧化的特点，导致钕铁硼毛坯在制备过程中，需要先进

的控氧技术，熔炼和氢破过程需要在氩气的保护下进行作业，制粉中的气流磨、成型和真空烧结过程则需要在氮气的保护下进行作业。

钕铁硼毛坯的微观结构好坏决定着产品磁性能的高低，也决定着产品力学性能的好坏。而决定钕铁硼毛坯微观结构的关键过程是熔炼过程和制粉中的气流磨过程，熔炼工序和气流磨工序在生产过程中相辅相成，熔炼过程制备优良的微观晶粒结构，再通过先进的气流磨设备和工艺制备出粒度分布优良的粉末。

每个生产流程都要有成熟的工艺作为支撑，任何的过程异常都可能导致产品不合格或者报废。

B、成本控制要求高

由于钕铁硼材料成本占钕铁硼毛坯的成本的比例很高，如何降低钕铁硼毛坯成本的关键在于降低钕铁硼毛坯的材料成本，钕铁硼毛坯重量约 30%为稀土金属构成，其中还包括了成本高昂的镝、铽等重稀土金属，如何使用较少的中、重稀土金属制备出具有较高磁性能的产品是降低钕铁硼毛坯成本的关键。

C、钕铁硼毛坯性能指标多，配方设计复杂

根据下游应用的要求不同，对钕铁硼毛坯的要求可能不仅局限于较高的磁性能，还要满足材料的其他性能，例如抗弯、硬度、耐温性等。

钕铁硼毛坯性能高低关键由配方的设计决定，然而参与钕铁硼毛坯制备的元素不仅有钕、铁和硼，还有镝、铽、钬、铜、铝、镓、钴等 20 多种元素，不同元素的添加和添加的比例决定着不同的产品磁性能、加工性、耐高温性，然而要实现一个性能的同时往往会导致另外一个或多个性能的降低，例如为提高产品的耐高温的性能会提高钴元素的添加量，但钴元素增加会导致产品磁性能的降低，为满足综合性能必须找到合理的临界点。

②磁路设计

为实现空间内特定的磁场或特殊的功能的需求，磁组件往往由多个不同磁化方向或多种不同材料类型的永磁体，与软磁、金属、非金属等其他材料按特定的要求组装而成，在材料选型、磁路运算、结构设计、模拟仿真等的工作量是单磁体的多倍。磁组件的设计是一门知识面广、专业性强的学科，优秀的磁路设计除

了需要技术人员具备磁学和生产工艺上综合的专业能力、丰富的磁路设计经验和数据库的积累，还需要精密加工、表面处理、智能组装等生产环节的工艺技术水平的支持才能实现设计方案和产品的量产。

③精密加工环节技术

A、精度要求越来越高

随着产品设计要求和自动化装配需求的提高，现在单磁体成品的设计公差很多都只有±0.03mm 甚至更小，而且还要满足 Cpk（制程能力指数，代表产品一致性高低）1.33 以上，考虑到表面处理还有公差波动，这样精密加工的公差需要达到±0.01mm，同时为了保证磁组件的形位公差，单磁体垂直度需要不超过±0.5°，已经远远高于国标 GB/T13560-2017 要求的最小±0.03mm 的精密加工公差和±1°的垂直度，尤其在制备异形磁铁的同时还要满足苛刻的公差要求，如何稳定地保持极限的加工精度，是整个行业的共同难点。

B、损耗要求越来越小

从成本考虑，要求毛坯在加工过程中的材料利用率尽可能高，这样就要求加工的刀具、线径、磨削量尽可能要小，这与加工精度的要求有一定矛盾，因为切割用的刀具、线径适当大一些，整体的强度自然更高，对应的加工抖动、摆动自然能降低，磨削量适当大一些，更有利于精磨对公差的修复。所以对于越来越小的损耗要求，行业内一方面是使用更高强度的加工刀具，匹配更稳定的加工设备，另一方面需要另辟蹊径，使用前沿的加工设备或加工工艺，如激光切割、免磨工艺。

C、产品体积越来越小

在消费电子领域，随着消费电子产品小型化、轻量化、轻薄化、注重体验感的发展趋势，稀土永磁材料应用器件小型化、微型化趋势日渐明显，有的产品尺寸甚至小于加工刀具的厚度，要保证公差、垂直度、收得率等指标，对精密加工整体的制程都提出了较高要求。

④表面处理环节技术

A、镀前处理过程产品的防护难度大

由于钕铁硼材料脆性高、易发生边缘磕碰损伤的特性，在电镀前均需要进行倒角处理，部分产品倒角后边缘的曲率半径要求≤0.1mm，高于国标 GB/T 34491-2017 中 0.1-0.8mm 的要求，越小的曲率半径在前处理与镀覆过程中越容易发生边角损伤，对控制提出了更高的要求；由于钕铁硼材料化学性质活泼，前处理倒角过程中抛光液管控不当会造成磁铁表面发生腐蚀，严重的会造成磁铁直接报废，对抛光液的管控标准化要求高。

B、镀层厚度要求越来越薄

由于镀层的厚度直接影响到磁性能的发挥，为了使用较低牌号的毛坯达到较高磁性能，就需要降低镀层厚度来减小对磁场的屏蔽，镀层厚度降低会导致其耐蚀性降低，降低镀层厚度的同时保证耐蚀性要求是技术难点，通常需要开发新的镀种来满足要求。

C、外观要求越来越高

随着消费电子行业下游组装自动化程度的提高，为满足组装设备的高效视觉识别、定位抓取、避免误判的要求，对单磁体外观的要求不止满足于国标 GB/T 34491-2017 所定义的外观要求，即“表面无锈迹、黄印、水渍等不良痕迹，”“不应有明显的镀层缺陷，如起泡、孔隙、边角毛刺、镀层裂纹……”等，还要满足光泽度、色差度、粗糙度等方面的数据化要求。镀层外观的一致性与稳定性控制是技术难点。

D、根据应用场景不同，镀种呈多样性发展，技术掌握难度大

以消费电子领域使用的磁铁为例，除了国标要求的通用的技术标准，不同应用场景又各具特点。如电声项目使用的专用镀锌有 100 次/1.8m 镀层结合力跌落测试要求，无线充与 VCM 项目使用的 CuEN 镀层有控制热减磁（减少磁屏蔽）的要求，皮肤接触用产品（如智能耳机、智能手表）使用的 CuSn 合金镀层要满足欧盟 EN 12472：2020 限定的镍释放量标准。对多种镀覆技术的熟练掌握、标准化运用是表面处理环节的技术难点。

E、对工艺的环保要求越来越高

钕铁硼磁铁电镀要求使用无氰电镀工艺，相较氰化物电镀，工艺控制难度大，成本相对较高；由于国家对氨氮排放、废液处理等环境影响因素的严加管控，以

及终端客户对供应链环保标准要求的提升，需要开发新的工艺技术加以应对，诸如电镀镍磷替代化学镀镍减少废镀液的排放、水性涂料替代油性涂料减少 VOC 释放等。新镀种的工艺技术、专业设备开发难度大，研发周期长。

⑤智能组装环节技术

A、自动化组装难度高

由于组装磁组件所用单磁体一般都已充磁，磁铁互相之间会排斥或吸引，加之消费电子产品所用磁组件尺寸普遍都偏小，容易产生使用胶水粘接溢胶误粘的问题，以及组装后工作面磁场超强导致误吸的问题，这些问题导致多种类型的磁组件要实现自动化组装难度较大。

B、公差累加的问题

精密加工的公差精度已远远超出 GB/T1360-2017 定义的 0.06mm，可做到 0.01mm，对于使用单磁体数量少的磁组件，该公差是可以满足组装环节要求的，但是对于有几十个甚至上百个单磁体组成的磁组件，即使精密加工的公差做到极致，因为公差累加问题，正常情况下也无法满足磁组件的装配要求，所以公差分档、精密的工艺设计、精细化组装就显得尤为重要。

C、除胶的问题

由于磁组件很多都是用胶水将单磁体与铁件粘接，原则上要求粘接面尽可能大，粘接强度尽可能高。因此产生的溢胶该如何除去，就成为组装过程难以有效解决的问题。

D、尺寸、磁性能自动检测的问题

磁组件由于已经充磁，不能很方便地全检尺寸，只能采取抽样检验。由于磁路组合的原因，没办法快速全检磁性能，只能通过检验表磁分布或磁吸力的方式间接抽样检查。此外，由于很多磁组件尤其是消费电子产品使用的磁组件都是由多个单磁体粘接而成，结构复杂，粘接面小，容易变形，加之磁场较大，在检验过程中很容易开胶、变形，基于以上问题。如何对磁组件快速有效地全检尺寸、磁性能，是智能组装检测环节面临的难题。

E、粘接强度的问题

磁组件在粘接过程中，受单磁体互相排斥或吸引以及控制溢胶的影响，如果未充分地定位固化，很容易出现粘接强度不合格，如果给与充分的固化时间，又很容易与定位工装误粘，强行脱模时容易造成磁组件变形，尤其是消费电子领域应用的微型磁组件，怎么既能控制不误粘，又能保证粘接强度，是磁组件生产过程中的难点。

2、发行人生产工艺环节与同行业可比公司差异较大的原因，是否符合行业惯例

稀土永磁材料行业是一个资金密集型、技术密集型的行业，若建设毛坯生产线，需要投入大量的资金购买设备，每 1,000 吨/年产能对应的固定资产投入和流动资金在 1 亿元以上。因此，行业内的不同企业，受资金、目标客户定位等综合因素影响，各自选择不同的发展路径和目标客户。行业内既有全工序生产的企业，也有只做毛坯或者只做成品的企业。

发行人 2011 年 6 月设立时，注册资本 500 万元，受资金实力制约，同时考虑地处包头，毛坯生产企业较多，供应充足，所以选择从成品工序进入行业，经过多年的持续研发和投入，发行人已逐渐发展成为国内为数不多的具备从磁路设计到大规模消费电子智能组装全制程成品工序能力的公司，故报告期内发行人的生产工艺环节与同行业上市公司存在差异。随着发行人资金实力的增强，已开始建设毛坯生产线，建设完成后，发行人的生产工艺环节与同行业上市公司一致，符合行业惯例。

3、发行人是否具备相关的核心技术，以及核心技术在生产环节的具体体现

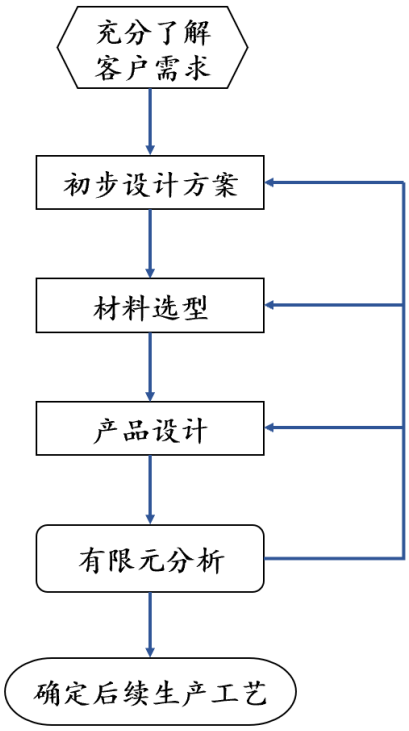
发行人具备相关工艺的核心技术。

发行人自设立以来坚持在消费电子领域深耕，专注于磁性器件终端应用技术开发，为客户提供磁路设计、精密加工、表面处理、智能组装等综合性解决方案。发行人根据终端客户对新产品在功能和设计方面的需求，同步参与新产品的磁性器件开发，为磁性器件的设计、优化、试制和量产提供全制程的技术支持。经过多年在稀土永磁材料应用环节持续的研发投入和制造工艺能力的不断提高，发行人成为苹果、微软、小米、华为、联想、reMarkable、罗技等多家国际知名消费电子品牌商的稀土永磁材料应用器件主要供应商之一。2021 年，发行人荣获富

士康科技集团 iDSBG 事业部“2021Best Partner Award”、比亚迪精密制造有限公司 Alpha 组装事业部“2021 年度品质优秀奖”。2022 年，发行人荣获富士康科技集团 iDSBG 事业部“2022 Best Partner Award”、立讯精密“2022 年度优秀供应商奖”。发行人还被国家工信部认定为“2021 年国家技术创新示范企业”并入选工信部第三批国家级专精特新“小巨人”企业。

（1）磁路设计在生产环节的具体体现

发行人的磁组件应用器件定制化特征极强，各种规格型号和功能特性的磁组件器件从方案设计、模拟仿真、样品组装到批量生产，需要根据不同客户的产品特征和要求进行定制化的产品设计，并配套特定的生产工艺及组装技术。经过多年的生产实践和技术积累，以及服务国际一流终端厂商的经验，发行人在获得终端客户相应的产品设计需求后，能快速确定可操作性强、工艺适配度高的磁路设计方案。发行人磁组件应用器件的磁路设计具体过程如下：



磁路设计环节	具体内容
充分了解客户需求	充分了解客户应用场景、磁器件的功能、产品尺寸要求、性能要求、环境要求、测试条件、其他特殊要求。
初步设计方案	综合考虑客户上述各方面需求，通过开发产品的经验和模型数据库初步确定设计方案，确定初步设计方案时须充分考虑生产工艺水平是否能实现该设计方案。

磁路设计环节	具体内容
材料选型	根据初始设计方案确定磁组件使用的主材和辅材的具体材质。
产品设计	确定具体的磁路结构、材料性能牌号。
有限元分析（FEA）	通过 FEA，确认磁路设计满足需求，达到最佳效果，并形成样品图纸。一般需要多次调整才能比较精准的在设计上达到客户的要求，每次调整都要兼顾可生产性评估。
确定后续生产工艺	根据样品图纸确定具体的毛坯设计、精密加工、表面处理、充磁、组装生产工艺。

基于在消费电子领域磁性材料应用器件多年定制化设计、生产的经验和技术积累，发行人的磁路设计具有可操作性强、工艺适配度高的特点。技术人员凭借在磁学和生产工艺上综合的专业能力、丰富的磁路设计经验、数据库的积累和对自身生产工艺水平的了解能快速确定可行性较高的磁路设计方案，减少方案的调整，提高设计效率。发行人的磁路设计旨在最大限度地帮助客户节约成本，通过合理的组件结构设计和材料选型：①以更少的原材料耗用实现产品对磁性能的要求；②以同样的原材料耗用达到更优的磁性能。

发行人磁路设计方案示例如下：

产品	设计要求/原设计	发行人磁路设计方案	磁路设计亮点
某品牌笔记本电脑链接磁铁	要求电脑和键盘磁铁均不超过长度 100mm、宽度 1.7mm，在间隔 4mm 的情况下吸附力大于 400g。	若使用单磁体，无法在有限的空间实现客户要求的产品性能。采用海尔贝克组件，则能满足客户的要求。	实现了普通设计无法满足的性能要求。
某品牌折叠屏手机转轴磁铁	因为空间的限制，客户原先设计的磁铁是单体异形磁铁，磁铁总体积 300mm³，加工难度大，材料损耗大。	将单体异形磁铁改为多极磁性组件，磁铁总体积降为 200mm³，在不降低磁吸力的前提下，减少了原材料使用，另外降低了磁铁的加工难度，总成本降低了约 20%。	以更少的原材料消耗实现了客户对产品性能的要求。
某品牌笔记本电脑霍尔开关磁铁	要求开合角度 10-20 度时能触发感应实现电脑休眠和唤醒功能，原先设计的霍尔开关磁铁尺寸是 20*10*1，因磁铁很薄，为满足极限情况 80℃的要求，需使用 N52SH 系列烧结钕铁硼磁材，该系列属于高矫顽力、高磁能积的磁材，重稀土 Tb 的含量高达	将磁铁尺寸改为 10*5*4，虽然磁铁总体积不变，但是提高了磁铁的磁导系数，从而使用 N52 牌号即可满足霍尔感应和环测要求，重稀土的使用量减为 0，成本降低了约 30%。	用成本较低的原材料实现了客户对产品性能的要求。

产品	设计要求/原设计	发行人磁路设计方案	磁路设计亮点
	2%，成本很高。		
某品牌平板电脑链接磁铁	要求实现吸力2.5N的要求，客户虽采用海尔贝克设计原理进行结构设计，但原设计中 2 片磁铁之间加入 0.5mm 厚不锈钢片用以均衡磁场。	原设计会增加组装成本25%、总成本 14%。经公司重新设计，采用去掉中间不锈钢片，可以实现原设计要求，且会增加 10%吸力。	以较低的成本实现了客户对产品性能的要求。 以同样的原材料消耗提高了产品性能。
某品牌手机吸磁无线充电器	原设计为内外圈双极磁路设计，磁力极限为10N，无法进行提升	创新的采用环形海尔贝克磁路，导向磁铁采用分小段式拼接式形成类似辐射充磁的效果，使得同等体积磁力提升40%。	采用公司独有的环形海尔贝克磁路设计，能够完美适配现有带磁吸充电功能的手机。
用于新能源充电桩断路器中的永磁体	客户要求维持不低于原设计性能的前提下降低成本。	采用海尔贝克聚磁式磁路设计，将磁场聚集在工作区域。	以较低的成本实现了客户对产品性能的要求。 将公司的磁路设计适用范围从消费电子领域向其他下游领域拓展。

（2）精密加工、表面处理、智能组装等核心技术在生产环节的体现

精密加工、表面处理、智能组装等生产环节工艺技术水平决定了磁路设计方案能否顺利实现和磁组件的顺利量产。发行人通过多年的生产实践和技术积累形成了覆盖精密加工、表面处理、智能组装等生产环节的完整核心技术体系，为前期的磁路设计提供了充分的生产工艺支持，能够将设计方案快速实现并批量生产。

发行人精密加工、表面处理、智能组装等核心技术在生产环节的具体情况如下：

应用环节	核心技术名称	在生产环节的具体体现	主要创新点
精密加工	永磁材料多线切割免磨技术	磨加工是采用双端面磨床、外圆磨、成型磨等设备将切片后的产品研磨到工艺要求的公差范围，同时提高表面光洁度。公司通过开发多线切割机技术，经改良后加工精度可达 8μm，并实现免磨工艺，达到传统多线切割+双面磨床的工艺，日常生产中可降低磨床过程中原材料的损耗10-15%，有效降低工艺成本和材料成本。	1、减少加工工序实现免磨 2、减少原材料损耗
	平行四边形批量切割技术	平行四边形形状的磁铁传统的加工方法主要是使用内圆切片机先切割成方形，然后再使用磨床将其磨成平行四边形结构，损耗大，成本高；或者使用电火花线切割进行加工，加工周期长，加工效率低。平行四边形批量切割技术采用特殊的	1、减少异形加工工序 2、减少原材料损耗

应用环节	核心技术名称	在生产环节的具体体现	主要创新点
		加工工艺和工装治具，在传统的内圆切片机上，即可实现平行四边形切割，日常生产中能降低原材料损耗 10-40%，降低生产成本。	
	自动翻转异型加工技术	该技术改变传统单台单磨的加工模式为两台磨床独立磨削一次成形，单个人工即可完成原先 2-3 人的加工产能，可避免产品在磨削过程造成的缺角、磨削方向错误等问题，提高生产效率 40%以上。	1、实现多机连续自动生产 2、实时取向、尺寸在线监测
	粘料工装技术	在放料时即可按照产品外形将其放置在正确方位，同时可避免多放料或少放料情况的发生，在粘料工序便可实现对粘接后产品垂直度的要求。可减少人工成本 30%，并达到了全面防错的目标。	1、减少人工成本 2、防止误操作
	研磨机下料喷淋系统	利用研磨机开关电源空位安装电磁阀、时间继电器结合上盘摆动止点在上磨盘增加吹扫装置，使用 0.6MPa 压缩空气通过竹节喷嘴将上盘附着物吹扫干净。可有效地避免物料粘连、氧化，同时可实现单人单机的操作方式，减少人工成本 50%，提高生产效率 20%左右。	1、有效地避免物料粘连、划伤、断裂、氧化 2、减少人工成本，提高生产效率
表面处理	钕铁硼原材料直接镀铜的复合镀层技术	钕铁硼原材料直接镀铜后再进行其他镀层（如镍镀层、锌镀层、化学镍镀层）的复合镀层技术，在满足产品要求的前提下将传统镍-铜-镍工艺中的底镍镀层去除，消除了底层镍对产品磁性的屏蔽，使公司产品在 0.3mm 及以下超薄产品中应用，更薄的镀层能达到更高的磁力，在满足磁性能的前提下，不必使用更高成本的钕铁硼材料，提高产品竞争力。	1、减薄镀层，减少磁损耗 2、减少电镀工序 3、提高表面硬度 4、改善边角效应
	环氧喷涂技术	相对于普通磷化、金属电镀防护层，喷涂环氧树脂涂层具有高盐雾适应性（盐雾测试 300 小时以上）、高耐蚀性（酸性人工汗液耐蚀性测试 100 小时以上）、绝缘性良好、无金属过敏等优点；相比于电泳环氧涂层，具有生产效率高（每单元生产周期仅需 2-3 小时），产品涂覆完整无挂点等特点，更适合 3C 行业对磁铁小型化、精密化的要求；针对产品不同的技术要求，公司具备从涂料的选取、到新型喷涂工艺设计开发的能力，能够满足不同场景的使用需求（如外观要求、粘接性能要求、耐摩擦要求、金属镀层上的涂覆要求等）。	1、提升复杂形状产品滚喷涂层均匀性 2、提升涂层硬度及耐磨性
	全自动倒角控制系统	钕铁硼原材料电镀前均要进行倒角加工处理，常规倒角的频率、时间为人工调节，随意性大，针对上述问题，公司自主开发了全自动控制系统，自动进行频率转换，无需人为干预；倒角液通过全自动的过滤系统，保持其洁净要求，在整个过程中实现倒角液的零排放，同时还可以实现倒角泥的干燥处理与回收，实现了经济效益与社会效益。整个系统的使用使倒角缺陷降低了 90%，提高了产品的一致性与质量稳定性。	1、实现全自动精准倒角控制 2、提高产品一致性与稳定性 3、提高稀土资源回收

应用环节	核心技术名称	在生产环节的具体体现	主要创新点
	压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统	电镀过程中，各个车间会将产生的废水直接通过管路排放到外界，但是，废水中含有钕铁硼磁泥，钕铁硼磁泥中含有大量的镨钕等稀土元素，若直接排掉污水，将造成资源的浪费和对环境的污染。基于此，需要将废水中的钕铁硼磁泥进行分离处理。公司的过滤器及系统解决了如何将废水中的钕铁硼磁泥分离出来的问题，避免直接将污水排掉，造成对水资源的浪费；且避免将钕铁硼磁泥直接排放，减少镨钕等稀土元素流失。	1、减少环境影响 2、提高稀土资源回收
	降低钕铁硼在电镀镍过程中表面渗氢损伤的技术	镀镍过程中不可避免的会在阴极表面发生析氢反应。而钕铁硼材料是通过粉末冶金方法制备，具有一定的孔隙率，使氢容易渗入，造成氢损伤，降低磁体本身的性能和镀层的结合力。该技术通过控制镀液 pH 值在特定范围，并添加能够在此 pH 值下于阴极表面与氢离子结合的钛离子胶体物质，降低阴极表面氢离子浓度，抑制析氢反应，达到降低钕铁硼材料镀镍过程中氢损伤的效果。	1、防渗氢前处理是行业创新工艺 2、自主开发抑制析氢电镀添加剂的新配方
	纤薄型钕铁硼磁钢的快速倒角工艺	在保证纤薄型钕铁硼磁钢质量与合格率的前提下，缩短倒角加工时间，提高工作效率。	1、提高生产效率 2、提高产品一致性
	稀土永磁体振动分离技术	稀土永磁体在电镀生产中有很多产品需要配合陪镀物去生产，这类产品在生产完成后，需要把陪镀物分离出来。传统的分离处理方式为人工筛选，人力成本较高，且人工分选不干净会导致混料。该技术实现了自动筛选，保证了产品、陪镀物的分选质量。	1、实现自动化分离 2、预防混料
充磁	永磁预充磁技术	传统的充磁极头结构简单，磁场最高只能达到 1T，公司开发的充磁极头经过特殊的磁路设计，充磁磁场可达 1.3T，可满足大部分磁铁的预充磁需求，节约电力，减少产品充磁破损率。	1、大幅提高了充磁区域磁场强度 2、解决了高性能磁铁预充磁问题，适用更多产品
智能组装	海尔贝克组件自动粘合技术	传统的磁组件组装模式是制作一些简单的工装、模具，通过手工的方法先进行磁铁排序，然后在连接条上涂抹胶水，最后将排序好的磁铁与连接条粘合组装成组件。制作过程中需要多个工人同时配合完成，在进行磁铁排序时手工制作容易产生误差和极性排列错误，且手工涂抹胶水很容易粘到组件的其他部位，导致成品合格率较低。此外，手工生产人工成本较高，导致组件成本过高，且生产速度较慢，无法满足市场需求。该技术发明了一种改变现有手工加工模式的全自动粘合机，能够实现机器代替人工完成全自动组装组件，降低成本，提高生产效率，避免极性排列错误。	1、行业首创海尔贝克组件自动粘合技术 2、提高磁组件的生产效率和合格率
	PET 自动组装技术	目前 PET 磁铁组件生产的企业中，PET 多数是采用人工的方式将料排到充磁治具中，PET 人工排料生产效率低，生产成本高。公司的 PET 自动组	1、减少人工成本 2、提高生产效率 3、提高产品合格率

应用环节	核心技术名称	在生产环节的具体体现	主要创新点
		装技术由 PET 自动上料、组装磁铁和检测外观、尺寸、极性等多部分组成，可以实现 PET 类产品自动化组装，提高生产效率，降低生产成本，提高生产合格率。同时减少了操作者与 PET 的直接接触，有效防止 PET 表面污染和表面划伤。	4、提高组装精度
	环形海尔贝克磁环的组装工艺	传统圆环型海尔贝克组件的组装方式是单磁体分别点胶放置于铝环内环，由于铝环不导磁，单磁体相互间存在排斥现象，导致单磁体之间排列不紧密，单磁体组装过程中容易因为排斥磁力的因素发生反转，影响工作效率和安装精度，合格率低。本技术在自动推料阶段采用磁铁间隔整体推入治具槽的方式，消除磁铁排斥的影响，再同步扣入铁壳时自动四周定位，克服了自动化装配过程中海尔贝克阵列相斥的瓶颈，提升了生产效率和产品合格率。	1、提高生产效率 2、提高产品合格率 3、提高组装精度 4、可实现超多数量磁铁的精确组装
	用于无线充电中的海尔贝克磁组件	目前市面上无线充电器磁吸设计存在吸力弱、定位效果欠佳的问题，导致充电效率受到影响，且无法应用于车载磁吸领域，本组件采用一种新的磁路结构，同等体积可提高约 40%的磁吸力，可解决目前的无线充电器吸力瓶颈问题，可应用于车载充电等领域。	1、在无线充产品中首创应用海尔贝克技术 2、可适配所有带磁吸功能的无限充电手机
检验	碱性镀铜溶液在钕铁硼表面电镀适用性的快速检测方法	钕铁硼材料因活性大，在镀铜过程中易发生置换反应，溶解物的长期累积还将对电镀液造成严重污染。由于上述过程有一定的时间周期，难以检验。该检测方法通过快捷的电化学检测手段，以钕铁硼在镀铜溶液中的特定电化学参数来评判其能否满足钕铁硼材料的电镀要求，大幅降低了生产中的试错周期和成本。	1、进行镀层结合力失效预警，预防批量损失的发生 2、经济合理地设定镀液维护周期
	镀层跌落检测技术	镀层跌落检测技术是一种用于测试钕铁硼镀层结合力的全自动装置，主要模拟产品自由落体跌落试验，测试钕铁硼产品表面镀层的抗跌落和抗冲击的能力。可以自动完成上料、跌落的重复动作，通过触摸屏可以设置跌落高度和次数，减少人工蹲下、站立的动作，提高了试验速度和准确度。	1、行业首创全自动跌落检测技术 2、提高检测有效性
材料制造	控制铸片结晶技术	在熔炼炉铜辊轮上加装超声波发生器，通过在合适的熔炼浇筑温度下和合适的铜辊轮线速度下，通过调整超声波的震动频率来实现钕铁硼速凝薄带合金片结晶的控制。合金片结晶的过程是非均匀形核的过程，持续稳定的震动能够保证合金片形核的同步性和一致性，这样在合金片结晶过程中晶粒尺寸的一致性也可显著提高。从而降低钕铁硼杂相的产生，提高气流磨的生产效率，改善粉末粒度分布。为制备稳定高性能的钕铁硼永磁体提供基础。	1、提升产品性能 2、提升产品一致性
	提高烧结钕铁硼出材率的技	在钕铁硼熔炼过程，利用钙和氟化钙的作用，通过特殊的装置和方法，还原钕铁硼合金中的氧化物，达到提高钕铁硼出材率和降低氧、硫含量的	1、降低生产成本 2、节约稀土资源

应用环节	核心技术名称	在生产环节的具体体现	主要创新点
	术	目的。本技术主要的意义是节约稀土资源，降低钕铁硼的材料成本，可提高稀土元素在钕铁硼材料中发挥的作用。	
其他	海尔贝克磁化水器技术	为了克服现有的磁化器磁化区磁场分布不均匀、高场强点少且主要分布在管壁，水管区域大部分场强不够、大部分磁力线不能垂直有效的穿过水流，导致磁化效果参差不齐的问题，海尔贝克磁化水器采用高性能钕铁硼及特殊的海尔贝克磁路结构，通过高强度的结构胶粘接成环形组件，在内外框架增加结构性支撑，在磁化区域可实现高强度和高均匀性的磁场，环形和方形的内腔结构可更好的匹配水流通道从而提高磁场利用率，从而有效减少磁化中水垢的产生。	1、海尔贝克磁路设计，在磁化区域可实现 1T 以上均匀的超高磁场 2、利用海尔贝克的自屏蔽原理，将磁化水器的其他位置屏蔽至极低的磁场强度，方便安装和维护

（二）说明发行人永磁材料应用器件相关技术是否为行业通用技术，是否具有较高的技术门槛，发行人列举的同行业可比公司是否普遍具备类似技术，是否存在快速迭代风险

1、说明发行人永磁材料应用器件相关技术是否为行业通用技术，是否具有较高的技术门槛

发行人稀土永磁材料应用器件涉及的相关核心技术情况如下：

应用环节	核心技术名称	是否为行业通用技术	主要技术门槛
精密加工	永磁材料多线切割免磨技术	是	切割后不经过磨削一直是行业机加工的研究方向之一，但是不同行业不同客户群有不同要求，切割后 ±0.05mm 公差、粗糙度 Ra1.6 这样要求是不难实现的，但是要实现切割后公差 ±0.008mm、粗糙度 Ra0.45 就具有较大难度，必须在设备、工艺、工装、操作等多方面做到极致，尤其还要兼顾更低的损耗率，因为更低的损耗率意味着线径更细，更细的线径在切割过程中容易断线，如何保证断线率最低，同时实现免磨技术，具有较高的技术难度。发行人已为该技术取得实用新型专利“一种稀土永磁线切割辅助工装（202221405746.7）”。
	平行四边形批量切割技术	否	作为钕铁硼切割最常见的工序，内圆切割有着操作灵活、装夹快速的优点，但这些优点是基于内圆切片机都是默认的 90 度快速装夹的方式，如果要斜向切割，整个装夹系统和粘胶系统都要重新设计，并且整个磁铁的切割工艺也要重新精密设计，如果只是单纯的在切割时形成夹角，切割的损耗率是很大的，所以在当前，该技术并未成为行业通用技术，切方形再磨成平行四边形仍然是主流的工艺。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种用于加工平行四边形钕铁硼磁铁的组合工装（202021171006.2）”。

应用环节	核心技术名称	是否为行业通用技术	主要技术门槛
	自动翻转异型加工技术	是	小规格扇形料（瓦片）的磨削普遍采用内、外弧单独磨削的生产方法，尺寸公差、外观、弦宽、角度等较难把控。该技术跨过了反复调试匹配磨削工艺弊端的同时满足产品的对称性、轮廓度。普通的生产方法很难达到类似要求，技术性相对较高。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种稀土永磁打磨用翻转装置（202221485027.0）”。
	粘料工装技术	是	为人工作业技术改进，满足粘接后产品的垂直度要求，粘接方向 100%防错。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种扇形截面稀土永磁件粘合工装（202221543228.1）”。
	研磨机下料喷淋系统	是	该技术为现有设备升级改造，减少材料报废率及操作人员工作成本，单人即可完成磨砂削、清盘工作。避免操作人员接触盘面，杜绝安全事故的发生。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种双端面研磨机床用喷吹装置（202221586777.7）”。
表面处理	钕铁硼原材料直接镀铜的复合镀层技术	否	为保证最小的磁屏蔽，钕铁硼电镀使用镀铜+化学镍镀层方法，尤其应用于纤小产品的滚镀场景，对溶液的要求更高；市面上 HEDP 体系的无氰碱铜基本无法满足结合力要求，或溶液的“容杂性”、寿命周期远不及该技术，无法进行经济、稳定的生产；部分厂商为保证结合力，会在钕铁硼基材镀一层 1μm 以下的“闪镍”打底后进行镀铜，虽然也可以起到减少磁屏蔽的作用，但其本质原理与技术难度不在同一级别；镀锌等其他非导磁镀层又因其镀层的机械性能、防护原理与本技术根本不同，不存在替代性。 发行人已为该技术申请发明专利“一种钕铁硼表面直接电镀铜形成复合镀层的方法（202210699532.3，申请中）”。
	环氧喷涂技术	是	钕铁硼环氧树脂喷涂是行业的通用技术，但发行人的大部分产品应用场景为消费电子领域，因其外形复杂、多样，尺寸精度要求高，从设备承载滚筒部件的设计、喷涂设备的开发，到工艺参数的试验确认，都有技术特点。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种新型滚镀滚筒设备（202021027017.3）”和“一种钕铁硼滚喷设备（202020742258.X）”。
	全自动倒角控制系统	是	钕铁硼磁材倒角，行业内该技术多停留在人工计时、调整频率阶段，有进行自动控制的也多为单机控制；发行人的倒角自动控制系统将整个车间的多机台统一纳入控制，可以实现人员远程操控，设备运行过程无人值守，几乎消除了环境因素对操作人员的不利影响（例如噪音）。 倒角液的全自动过滤系统为发行人独创的技术，行业内多使用“逐级沉淀法”定期清理倒角泥，也有定期使用压滤机来分离抛光液中倒角泥的操作，这些方法均无法保证在持续生产过程中抛光液的洁净度与一致性（即生产前期与生产后期的差异），尤其是“逐级沉淀法”处理抛光液会对产品质量造成影响并造成稀土资源的浪费；

应用环节	核心技术名称	是否为行业通用技术	主要技术门槛
			发行人的专利技术将抛光液的自动过滤及倒角泥回收一步完成，为倒角过程持续稳定地供给抛光液，保证了产品的一致性与稳定性，同时最大程度地完成了此过程中的稀土资源回收。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种钕铁硼倒角抛光液的自动过滤系统（202021990588.7）”。
	压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统	是	该技术基于全自动倒角控制系统。改进后该系统通用性更强，既可以应用于倒角液的自动过滤回收，也可以用于电镀过程中其他环节（例如酸洗）的废液过滤、磁泥回收；在原技术基础上，导入了新方案（例如增加了压缩空气增压设计），使过滤效率提升；为了将这些功能有机地整合，对控制系统、机械设计、液路设计进行了升级改进。以上为一个系统性的工程，具有较高的技术要求。 发行人已为该技术申请发明专利“一种压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统（202210536226.8，申请中）”。
	降低钕铁硼在电镀镍过程中表面渗氢损伤的技术	否	电镀镍是钕铁硼材料防护的最常用镀种之一，由于水域载体的酸性电镀镍过程会发生析氢反应；行业内为避免氢渗透对钕铁硼磁材造成影响，多使用 PVD（真空镀膜）、CVD（化学气相沉积）等方法，但此类方法成本高（表现在前期设备投入大、技术难度高、生产效率低、产品规格有局限），目前不利于大规模生产。 本技术是参考铁基金属渗氢保护的基础上，结合烧结钕铁硼材料粉末冶金孔隙率高、金属钕化学活性高，合金中的富钕相极易腐蚀产生材料失效的特点，针对性开发的材料防护技术。 发行人已为该技术申请发明专利“一种降低钕铁硼在酸性电镀镍过程中渗氢损伤的方法（202210638536.0，申请中）”。
	纤薄型钕铁硼磁钢的快速倒角工艺	是	发行人使用的为“干式倒角”技术，有别于行业内普遍的“湿式倒角”，可以最大限度减少过程中对钕铁硼基材的腐蚀、减少“磕边”的产生，具有单位装载量大，工艺过程控制简单、作业人员操作周期短等特点。 发行人已为该技术申请发明专利“一种钕铁硼倒角方法及倒角装置（202210613924.3，申请中）”。
	稀土永磁体振动分离技术	是	人工作业的自动化改造，提升产品和陪镀物的分离效率。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种稀土永磁体振动分离装置（202220776159.2）”。
充磁	永磁预充磁技术	是	目前行业使用的大部分都是简单的磁路结构，磁场强度较低，不能对薄片状、高矫顽力的磁铁做有效的预充磁，而消费电子使用的很多都是薄片型、高矫顽力的磁铁，本技术在磁路结构上采用创新的设计，整体性能可提高30%，并拓展了应用领域。 发行人已为该技术申请发明专利“一种永磁充磁磁路机构及充磁组件（202111368370.7，申请中）”。
智能组装	海尔贝克组件自动粘合技术	否	海尔贝克磁路已面世多年，但由于海尔贝克组件的自排斥效应、错位吸附的倾向性和极性的特定性，以及产品

应用环节	核心技术名称	是否为行业通用技术	主要技术门槛
			的多样性、用于消费电子领域的轻小性等因素，目前海尔贝克组装绝大多数都是采用手工组装或者半自动组装的方式。全自动的海尔贝克组件自动粘合技术，采用分段的模板化设计，除了克服以上海尔贝克组件本身的组装难点，还兼顾了效率和灵活性、通用性。 发行人已为该技术取得发明专利“海尔贝克组件自动粘合机（201510965189.2）”。
	PET 自动组装技术	是	针对特定产品开发的 PET 磁组件全自动组装方式，本技术可以实现多工站串联方式进行工作，实现从上料、多站组装磁铁、检验、下料等功能。可以大幅提升产品组装效率和产品质量，减少产品不良和脏污问题。 发行人已为该技术取得实用新型专利“PET 自动上料装置（202123447120.0）”。
	环形海尔贝克磁环的组装工艺	否	环形海尔贝克组件相比直线型海尔贝克组件，最大的难点在于如何控制圆环中每个磁铁的尺寸。环形海尔贝克组件一般磁铁数量都很多，有的甚至能达 100 个以上，且多为瓦形，将这么多磁铁做到几乎零间隙配合，且多种极性准确快速的分类好，这对精密加工、表面处理、充磁、智能组装都有很高的技术和精细化作业要求。 发行人已为该技术取得发明专利“一种海尔贝克磁环组件的组装工艺（202010875502.4）”。
	用于无线充电中的海尔贝克磁组件	否	目前磁吸无线充电都是选择的平面两极充磁（外圆 N 极内圆 S 极），该方式工艺简单，但是产生的磁吸力已到瓶颈，除了继续增加磁铁体积别无他法，且提升幅度很小。该技术属于全新的方案，可以在同等体积的前提下继续提高 40%的磁吸力，有利于消费电子的小型化设计。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种磁性组件及充电单元（202220420812.1）”。
检验	碱性镀铜溶液在钕铁硼表面电镀适用性的快速检测方法	是	该技术是基于电化学基本原理，运用电化学工作站等分析设备，结合发行人钕铁硼材料直接镀铜+化学镍的复合电镀项目（简称“该项目”）开发出的检测方法。 该项目由于产品产量巨大，成品结合力检测间隔时效长（从投入到产出约 6 小时），不良品无法返处理的特点；在连续生产时如发生镀铜结合力失效的情况，将造成巨大的经济损失；应用该检测方法可以及时准确地监控直接镀铜溶液的性能状态，提早预防结合力失效的发生，为生产提供有效的技术保障。 发行人已为该技术申请发明专利“一种碱性镀铜溶液在钕铁硼表面长期电镀适用性的快速检测方法（202210638747.4，申请中）”。
	镀层跌落检测技术	是	跌落测试可以应该用于各种钕铁硼磁铁表面镀层结合力的检测。通过对测试样品选用不用高度进行多次跌落，实现测试样品表面镀层与载体之间的结合力，以判断镀层承受跌落的能力。本技术采用自动控制方式，可以实现不同跌落高度、不同跌落次数的自动测试过程。 发行人已为该技术取得实用新型专利“一种跌落试验机（201920200459.4）”。

应用环节	核心技术名称	是否为行业通用技术	主要技术门槛
其他	海尔贝克磁化水器技术	否	该技术应用于海尔贝克的实际应用器件，利用海尔贝克阵列的原理，经过精细的磁路设计和精密装配，应用到管道中可实现±5%以内的均匀且强度在 1T 以上的匀强磁场，对防止水垢的产生很有帮助。其他技术无法在管道中心位置形成均匀的磁场，磁场也不会超过 5,000Gs。发行人已为该技术取得实用新型专利“一种海尔贝克磁化水器实用新型专利（201720266268.9）”和“一种管内式流体磁化器（201720269124.9）”，并申请了发明专利“一种管内式流体磁化器（201710160275.5，申请中）”。

2、发行人列举的同行业可比公司是否普遍具备类似技术，是否存在快速迭代风险

（1）同行业公司的技术情况

从钕铁硼毛坯开始到制成稀土永磁材料器件需经过精密加工、表面处理、智能组装等主要环节，需要全制程的技术支持，不同应用领域、同一应用领域中不同客户、同一客户的不同产品对各个环节的具体技术要求均有所差异。发行人掌握的核心技术系在长期生产实践中，为满足下游客户具体需求，不断研发积累形成的。发行人与同行业公司专注的应用领域、服务的客户、具体的产品类型均存在差异，生产环节的具体技术工艺也存在差异。

经查阅公开信息，发行人同行业公司涉及成品工序的核心技术情况如下：

公司简称	技术名称	具体描述
中科三环	磁体后加工优势	公司机械加工公差一般控制在 0.02-0.05 毫米之间，根据客户要求，公差可进一步缩小到 0.01 毫米，并且具备卓越的异型产品精加工能力。公司采用的新型切割加工技术，提高了加工精度和效率，降低了磁体表面损伤，同时降低了材料损耗。目前，公司正在逐步研究和推广单片压工艺，凭借该工艺，公司有望进一步强化产品精加工优势。
金力永磁	生产工艺自动化技术	未披露相关描述
	耐高温耐高腐蚀性新型涂层技术	
宁波韵升	高材料利用率加工技术	未披露相关描述
	环境友好表面防护技术	
正海磁材	未披露	
英洛华	未披露	

公司简称	技术名称	具体描述
大地熊	高效精密加工技术	针对烧结钕铁硼磁体的高效精密加工要求，公司研究开发了针对不同加工要求的方法和装置，包括特殊形状的斜瓦产品的加工方法和专用夹具、圆柱产品切片用的快速装夹固定装置、径向磁化产品加工过程中的标识装置、高垂直度要求产品的加工装置等多种加工方法和装置，提高了烧结钕铁硼产品的加工精度和加工效率，满足了下游自动化装配线和高精度零部件的组装要求。
	新型高效绿色表面防护技术	公司创新发明了稀土永磁材料高耐蚀性表面处理技术，研制的镀层结合力提高技术、耐蚀性提高技术和耐磨性提高技术等，显著提高了现有涂镀层的防护能力，满足了众多强腐蚀环境的应用需求。公司创新开发出多种烧结钕铁硼磁体新型表面绿色涂镀层技术和配套装置，用于烧结钕铁硼磁体表面物理气相沉积的夹具和用于烧结钕铁硼块状磁铁表面喷涂的自动翻转装置等，在保证涂镀层防护能力不低于现有涂镀层的前提下，显著降低了磁体表面防护的环境成本。
中科磁业	高效高精度加工工艺及智能检测技术体系	①实现公差±0.01mm 高精度批量稳定生产，加工效率可提高 20 倍以上、加工损耗下降 30%以上；②降低工人素质要求，通过设备自动化大幅降低机加工对于操作人员的技能、经验的要求，大幅度降低工人劳动强度；③可实现方块、圆柱、圆环及特殊形状产品的尺寸、外观、缺陷等多维度智能全检验；④实现误差±0.01mm 范围内的高精度检验，较人工检验效率提高 8-20 倍。
	自动化磨削及磨削料自动回收系统	①通过对砂轮工装的自主设计加工，可以把不合格工装的调整更换时间缩短至 1-2 天，可把不合格尺寸的砂轮加工缩短至 3-10 天；②通过对砂轮工装的调整，产品尺寸精度可控制在±0.03mm；③设备自动化水平高，降低人工成本，产品一致性得到提升；④高镧钴磨削料按性能分类回用，可降低材料成本 20-35%。
京磁股份	异形产品先进加工技术	异形产品采用电火花线切割工艺制造，加工速度慢，加工成本较高。公司开发的异形产品加工技术采用多根切割线同时切割，并配套开发了多种异形磨工艺，改善了原有工艺的不足，通过设置多个支点保证钢线的位置，线弓减少，避免了反方向进给时钢线脱槽的风险，同时，产品磨削余量接近电火花切割工艺的磨削余量。
	极细线径切割技术	毛坯切割加工是钕铁硼加工的重要环节，切割刀口的大小对材料利用率有很大影响。公司创新开发了极细线径切割技术，包括：块料排布方式设计，冷却液浇淋优化，罗拉材质选择，张力控制等。极细线径切割技术降低了材料的切割损失，可以用同样尺寸的毛坯制造更多的最终产品。
	先进的高结合力电镀技术	随着一些终端领域的客户整机模拟到最严格的使用条件，对磁铁的结合力要求越来越高。公司针对影响结合力的因素进行研发，逐步优化提高磁铁与镀层的结合力，通过对前序、研磨、电镀前处理、各镀种的电镀过程工艺的开发创新，保证批量生产的稳定性。在手机、耳机等同类镀层产品中，公司开发的新高结合力电镀技术可以满足跌落试验。
天和磁材	高效绿色加工技术	公司在切割、研磨等加工过程中，实现了多项设备、工艺的原始创新与集成应用，提高了加工精度与效率，如设计新型装置、工装夹具、特殊药剂及配套工艺，引入并改良光学非接触测量工艺、高精度电火花加工工艺、清洗工艺等，提高

公司简称	技术名称	具体描述
		产品加工过程中的定位精度、尺寸精度、测量精度、切割精度、变形精度、研磨精度等；以及通过先进装置、设备的开发或引入，配套集成相关工艺，对产品种类和加工工序进行快速切换，实现了自动上料、多工位连续磨加工及在线检测等，提高生产效率。
	低涡流损耗磁体技术	公司针对该类问题开发了低涡流损耗磁体技术，引入一系列酯类改性成分，以及一定粒度的固体颗粒，结合自主设计的绝缘层和粘接层分别成型、分层叠压、多段粘接工艺，胶体孔隙少、一致性好、电阻高，且加工效率高、成本低。该技术有效抑制了磁体在电机内高速旋转时产生的涡流损耗效应，及相应的温升、退磁，增强了磁体的耐用性与可靠性，提升了稀土永磁材料在各类电机中的应用前景。
	新型镀层表面处理技术	公司经多年技术攻关，成功在金属镀层、化学转化膜、有机涂层三大领域实现技术突破，开发了包括多种新镀层、新工艺在内的新型镀层表面处理技术，可针对不同品种、系列、牌号产品进行适配，有效替代了行业内传统的锌镀层、镍铜镍镀层、磷化防腐镀层、阴极电泳环氧涂层等，解决了稀土永磁材料的耐腐蚀性与耐久性问题，避免了磁体的磁屏蔽与磁衰减，亦实现绿色环保、成本可控。

（2）是否存在快速迭代风险

精密加工环节主要技术进步方向为加工精度的提高，目前行业内精密加工精度已经能做到公差±0.01mm，进步的空间已较小；表面处理环节主要技术进步方向为新镀种的开发，以满足在降低镀层厚度减少磁屏蔽的同时保证耐蚀性要求，目前已有镀种能将镀层厚度做到 5μm 以内，短期内很难实现跨越式进步；智能组装环节整体自动化水平也在稳步提升。新技术的不断出现将对行业现有技术进行提升和补充，但出现颠覆性变化的风险较低，快速迭代风险较小。

发行人已通过长期生产实践和技术积累形成了较为完整的技术体系，为将来持续的技术研发奠定了良好的基础。且发行人已建立了成熟的研发体系并培养了一批经验丰富的研发人员，并不断加大研发投入，加强人才引进，未来能够根据市场和客户的需求对核心技术进行更新迭代，以适应市场变化。

（三）说明发明专利均为继受取得的原因及合理性，受让取得相关专利的时间、出让方、取得方式、取得价格和公允性、出让方是否为发行人关联方，继受取得的发明专利在公司的具体应用情况，对应公司主要产品及报告期内收入情况

1、说明发明专利均为继受取得的原因及合理性

（1）发行人发明专利情况

截至本回复意见出具日，发行人已经取得 17 项发明专利，其中 2 项为原始取得，15 项为继受取得。具体情况如下表所示：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	英思特	一种海尔贝克磁环组件的组装工艺	202010875502.4	2020.08.27	原始取得
2	英思特	海尔贝克组件自动粘合机	201510965189.2	2015.12.18	原始取得
3	英思特	一种永磁体合金材料的制备工艺	202010933661.5	2020.09.08	继受取得
4	英思特	一种钕铁硼磁体生产用多工位压型装置及其操作方法	202010803921.7	2020.08.11	继受取得
5	英思特	一种钕铁硼磁体生产用连续电镀装置及其实施方法	202010803296.6	2020.08.11	继受取得
6	英思特	一种钕铁硼磁体生产用气孔尺寸孔径烧结设备及其实施方法	202010791693.6	2020.08.07	继受取得
7	英思特	一种钕铁硼废料回收用多工位球磨机构及其实施方法	202010791689.X	2020.08.07	继受取得
8	英思特	一种含有重稀土的钕铁硼磁体压制固化联动的生产装置	202010791060.5	2020.08.07	继受取得
9	英思特	一种钕铁硼废料回收用清洗筛分方法及其设备	202010540418.7	2020.06.15	继受取得
10	英思特	一种聚酯包覆磁性粒子及其制备方法	201810759874.3	2018.07.11	继受取得
11	英思特	一种稀土永磁材料	201711497345.2	2017.12.31	继受取得
12	英思特	一种永磁复合材料及制备方法	201711137163.4	2017.11.16	继受取得
13	英思特	一种用于永磁体加工流水线的压板机	201710351454.7	2017.05.18	继受取得
14	英思特	一种具有磁场可控变形的稀土磁性材料及其制备方法	201610205584.5	2016.04.05	继受取得
15	英思特	一种制备钕铁硼永磁磁环的方法	201610012384.8	2016.01.04	继受取得
16	英思特	一种稀土永磁磁环的制备方法	201410064272.8	2014.02.25	继受取得
17	英思特	一种烧结钕铁硼永磁材料掺渗金属渗剂的方法	201410024035.9	2014.01.13	继受取得

截至本回复意见出具日，发行人在申请的发明专利 48 项，具体情况如下：

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	应用环节
1	英思特	一种管内式流体磁化器	201710160275.5	2017.03.17	下游应用
2	英思特	一种用于钕铁硼磁体镀层剪切力测试装置	201711020917.8	2017.10.26	检验

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	应用环节
3	英思特	一种快速识别烧结稀土永磁体磁化方向的方法	202010381257.1	2020.05.08	检验
4	英思特	一种永磁充磁磁路机构及充磁组件	202111368370.7	2021.11.18	充磁
5	英思特	一种控制烧结钕铁硼晶粒尺寸的方法	202210191158.6	2022.02.28	材料制造
6	英思特	未充磁毛坯取向检测方法、设备和系统	202210427338.X	2022.04.22	检验
7	英思特	一种稀土永磁电镀前强制冲洗装置及自动前处理系统	202210449636.9	2022.04.27	表面处理
8	英思特	磁性组件及可配带表	202210489607.5	2022.05.07	下游应用
9	英思特	一种碱性镀铜溶液在钕铁硼表面长期电镀适用性的快速检测方法	202210638747.4	2022.06.08	检验
10	英思特	一种降低钕铁硼在酸性电镀镍过程中渗氢损伤的方法	202210638536.0	2022.06.08	表面处理
11	英思特	自动酸洗设备及操作方法	202210604251.5	2022.05.31	表面处理
12	英思特	一种提高烧结钕铁硼出材率的方法	202210327793.2	2022.03.31	材料制造
13	英思特	磁组件成品检验治具及磁组件成品生产线	202210506970.3	2022.05.10	智能组装、检验
14	英思特	一种压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统	202210536226.8	2022.05.18	表面处理
15	英思特	一种钕铁硼倒角方法及倒角装置	202210613924.3	2022.06.01	表面处理
16	英思特	一种钕铁硼表面直接电镀铜形成复合镀层的方法	202210699532.3	2022.06.20	表面处理
17	英思特	一种充磁后磁铁组整理方法及装置	202210745479.6	2022.06.29	包装
18	英思特	一种用于金属件除脏污装置	202210852635.9	2022.07.20	智能组装
19	英思特	一种海尔贝克环形转子磁组件组装方法及治具组件	202210894542.2	2022.07.28	智能组装
20	英思特	一种模块化传送带机构	202210936335.9	2022.08.05	智能组装
21	英思特	一种聚焦磁场分布的磁铁及其制造方法和磁性联轴器	202210960345.6	2022.08.11	材料制造、下游应用
22	英思特	一种微型磁铁快速多极充磁方法及装置	202211169715.0	2022.09.22	充磁
23	英思特	一种四极充磁铁自动上料充磁及有序摆放下料设备	202211347883.4	2022.10.31	充磁

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	应用环节
24	英思特	一种永磁体自动回弹钳子	202211357073.7	2022.11.01	下游应用
25	英思特	一种磁体自动充磁、镭雕、检测的装置及方法	202211366997.3	2022.11.02	充磁、检验
26	英思特	一种用于磁组件检验翻面的工装	202211400371.X	2022.11.09	检验
27	英思特	一种用于环形磁铁组的成型、对位、点胶工装	202211416517.X	2022.11.13	智能组装
28	英思特	一种超薄胶粘组件剪切力测试工装及测试方法	202211459672.X	2022.11.16	检验
29	英思特	一种磁组件的脱壳摆放装置	202211452921.2	2022.11.21	智能组装
30	英思特	一种磁组件的柔性生产装置	202211536979.5	2022.12.01	智能组装
31	英思特	一种稀土磁钢及降低稀土永磁涡流发热的工艺方法	202211543796.6	2022.12.01	产品设计
32	英思特	一种准连续 QCW 光纤激光切割钕铁硼的方法	202211603047.8	2022.12.13	精密加工
33	英思特	磁铁表面去除脏污的方法和装置	202211623066.7	2022.12.16	智能组装
34	英思特	一种可调节推力检测设备及调节方法	202211623055.9	2022.12.16	检验
35	英思特	一种产品与废料的分离设备	202211643094.5	2022.12.20	精密加工
36	英思特	一种海尔贝克磁铁组装上料设备	202211663810.6	2022.12.23	智能组装
37	英思特	一种 PET 磁铁组件的下料摆盘装置及方法	202211663809.3	2022.12.23	智能组装
38	英思特	一种通过晶界扩散改善钕铁硼三点抗弯强度的方法	202211663808.9	2022.12.23	材料制造
39	英思特	一种基于模块化设计的非标自动组装机	202211677212.4	2022.12.26	智能组装
40	英思特	一种磁铁镭雕充磁装置及方法	202211677199.2	2022.12.26	智能组装
41	英思特	一种钕铁硼永磁体退磁的方法	202211683250.0	2022.12.27	智能组装
42	英思特	一种充磁治具输送装置	202211683272.7	2022.12.27	智能组装
43	英思特	一种磁铁镭雕角度检测系统	202211706863.1	2022.12.29	检验
44	英思特	一种磁铁麦拉位置检测系统	202211706860.8	2022.12.29	检验
45	英思特	一种合成磁铁的镭雕图案检测系统	202211706850.4	2022.12.29	检验
46	英思特	一种用于磁性材料机加工的自动粘料机及其控制系统	202211706862.7	2022.12.29	精密加工
47	英思特	信封装料设备和包装生产线	202211706859.5	2022.12.29	智能组装

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	应用环节
48	英思特	一种钕铁硼磁片用分料装置	202310111498.8	2023.02.06	精密加工

（2）继受取得发明专利的合理性

发行人继受取得 15 项发明专利，其中有 12 项为材料制造环节的发明专利，2 项为废料回收相关的发明专利，1 项为表面处理环节的发明专利。

发行人筹建烧结钕铁硼毛坯生产线时，技术团队申请购买了 12 项材料制造环节的发明专利为研发活动提供技术借鉴思路和进一步开发。发行人烧结钕铁硼毛坯生产线完成后，可循环利用废料，因此技术团队申请购买了 2 项废料回收相关的发明专利为废料循环利用技术的研发活动提供技术借鉴思路。

发行人技术团队申请购买的 1 项表面处理环节发明专利主要用于复合镀层转镀时的表面防护的技术借鉴和进一步开发。

2、受让取得相关专利的时间、出让方、取得方式、取得价格和公允性、出让方是否为发行人关联方

序号	专利名称	专利号	取得时点	出让方	是否关联方	转让价格
1	一种永磁体合金材料的制备工艺	202010933661.5	2021.12.02	蔺雨欣	否	42,000 元
2	一种钕铁硼磁体生产用多工位压型装置及其操作方法	202010803921.7	2021.12.02	龚兴娅	否	42,000 元
3	一种钕铁硼磁体生产用连续电镀装置及其实施方法	202010803296.6	2021.09.24	龚兴娅	否	45,000 元
4	一种钕铁硼磁体生产用气孔尺寸孔径烧结设备及其实施方法	202010791693.6	2021.11.10	邱芳	否	45,000 元
5	一种钕铁硼废料回收用多工位球磨机构及其实施方法	202010791689.X	2021.11.12	邱芳	否	45,000 元
6	一种含有重稀土的钕铁硼磁体压制固化联动的生产装置	202010791060.5	2021.11.10	谭章平	否	45,000 元
7	一种钕铁硼废料回收用清洗筛分方法及其设备	202010540418.7	2021.09.24	江西智府科技有限公司	否	45,000 元
8	一种聚酯包覆磁性粒子及其制备方法	201810759874.3	2021.01.07	桐城市新瑞建筑工程有限公司	否	52,000 元
9	一种稀土永磁材料	201711497345.2	2020.05.06	周慧媛	否	39,000 元
10	一种永磁复合材料及制备方法	201711137163.4	2021.11.17	南京信息工程大学	否	35,000 元

序号	专利名称	专利号	取得时点	出让方	是否关联方	转让价格
11	一种用于永磁体加工流水线的压板机	201710351454.7	2021.11.10	永春康馨专利技术服务有限公司	否	35,000 元
12	一种具有磁场可控变形的稀土磁性材料及其制备方法	201610205584.5	2020.07.01	南京工程学院	否	35,000 元
13	一种制备钕铁硼永磁磁环的方法	201610012384.8	2021.03.02	湖南优研知识产权服务有限公司	否	45,000 元
14	一种稀土永磁磁环的制备方法	201410064272.8	2016.02.02	张萍	否	38,000 元
15	一种烧结钕铁硼永磁材料掺渗金属渗剂的方法	201410024035.9	2020.06.11	赣南师范大学	否	50,000 元

发行人继受取得的专利均为转让所得，出让方主要为自然人、高等院校、法人企业，非发行人关联方，上述专利内容是在成熟技术基础提出的其他技术方法思路，不是独占市场或取得垄断权的新产品或新技术，商业价值不高，转让价格公允。

3、继受取得的发明专利在公司的具体应用情况，对应公司主要产品及报告期内收入情况

序号	专利名称	专利号	应用环节	是否已在生产中实际运用
1	一种永磁体合金材料的制备工艺	202010933661.5	材料制造	否
2	一种钕铁硼磁体生产用多工位压型装置及其操作方法	202010803921.7	材料制造	否
3	一种钕铁硼磁体生产用连续电镀装置及其实施方法	202010803296.6	表面处理	否
4	一种钕铁硼磁体生产用气孔尺寸孔径烧结设备及其实施方法	202010791693.6	材料制造	否
5	一种钕铁硼废料回收用多工位球磨机构及其实施方法	202010791689.X	废料回收	否
6	一种含有重稀土的钕铁硼磁体压制固化联动的生产装置	202010791060.5	材料制造	否
7	一种钕铁硼废料回收用清洗筛分方法及其设备	202010540418.7	废料回收	否
8	一种聚酯包覆磁性粒子及其制备方法	201810759874.3	材料制造	否
9	一种稀土永磁材料	201711497345.2	材料制造	否
10	一种永磁复合材料及制备方法	201711137163.4	材料制造	否
11	一种用于永磁体加工流水线的压板机	201710351454.7	材料制造	否
12	一种具有磁场可控变形的稀土磁性材料及其制备方法	201610205584.5	材料制造	否

序号	专利名称	专利号	应用环节	是否已在生产中实际运用
13	一种制备钕铁硼永磁磁环的方法	201610012384.8	材料制造	否
14	一种稀土永磁磁环的制备方法	201410064272.8	材料制造	否
15	一种烧结钕铁硼永磁材料掺渗金属渗剂的方法	201410024035.9	材料制造	否

发行人烧结钕铁硼生产线尚未投产，与材料制造、废料回收相关的 14 项专利未实际运用，未产生收入。与表面处理有关的 1 项专利中有可借鉴的创新点，在其基础上还在进一步开发，未实际运用，未产生收入。

（四）结合研发体系、研发人员情况、核心技术研发过程及发明专利均为继受取得情况，说明发行人是否具备独立自主研发能力，核心技术未形成完整发明专利保护的原因，核心技术缺乏专利保护是否对发行人的生产经营存在不利影响，以及发行人采取的保护措施及措施的有效性

1、结合研发体系、研发人员情况、核心技术研发过程及发明专利均为继受取得情况，说明发行人是否具备独立自主研发能力

截至本回复意见出具日，发行人拥有 17 项发明专利，其中 2 项为原始取得，15 项为继受取得。

（1）发行人的研发体系、研发人员情况

发行人建立了完备的研发体系并配置了充足的研发人员，公司分别设立了 A 研发部、B 研发部、注塑研发部、材料研发部等四个研发部门，各研发部门职能及人员配置情况如下：

研发部门	主要职能	人员配置
A 研发部	根据 A 事业部经营策略与发展目标，持续开发新产品、新工艺、新设备，提升 A 事业部生产效率和新的利润增长点。提高产品竞争力水平，缔造公司技术核心竞争力。	153 人
B 研发部	根据 B 事业部的发展战略和方向，制定事业部研发计划，主导对外的技术对接和对内的技术改进和自动化提升，持续研发新产品、新工艺、新设备，为事业部发展提供核心竞争力。	51 人
注塑研发部	主要开发注塑磁性器件，持续研发新的工艺方案、新材料，为客户提供定制化新产品，满足客户多元化磁性器件需求。为公司开拓新的产品应用领域，丰富产品类型，提高市场占有率，形成新的利润增长点。	13 人
材料研发部	研发关于钕铁硼毛坯的新配方、新工艺和新技术，主要目的是新配方、新工艺和新技术开发出性能高、成本低的新技术。并且保证这些新技术能够应用于现在或者将来批量的钕铁硼毛坯	28 人

研发部门	主要职能	人员配置
	生产。 解决生产过程中异常并进行工艺改进，为生产过程提供技术支持，保证安全有效的生产。 为客户提供定制化服务，保证为客户的需要，研发适合客户产品要求的钕铁硼毛坯。并且配合机加工过程、表面处理过程和器件组装过程做相呼应的研究，使整个产业链紧密结合，提高公司的产业制造能力。	

注：人员配置为截至 2023 年 2 月 28 日的部门人数。

（2）核心技术研发过程

发行人各项核心技术均与日常生产经营活动紧密相关，均是为了解决生产工艺各个环节的技术难点而进行的研发。经过多年的研发创新，发行人已在精密加工、表面处理、智能组装等工艺环节掌握了一系列核心技术，发行人具备独立自主研发能力。发行人核心技术的主要研发过程情况如下：

应用环节	核心技术名称	技术来源	研发过程
精密加工	永磁材料多线切割免磨技术	自主研发	2021 年 9 月，发行人精密加工生产熟练掌握了 0.4mm 左右厚度产品的切割工艺且批量投入使用。为了进一步降低生产成本提升出片率，结合生产过程的技术积累，于 2021 年 11 月掌握 0.35mm 厚度，±8μm 公差带产品精加工免磨的生产能力。
	平行四边形批量切割技术	自主研发	用于消费电子产品的磁铁一般具有多样性、不规则性的特点，2018 年底，发行人接到大量平行四边形磁铁的订单，考虑到常规工艺损耗较大，立即着手研究新的加工工艺，目的就是去掉磨斜边工序。由于发行人在前期类似产品上有一定工艺积累，两个月左右时间完成了工艺设计、工装设计和样品制备等工作，后续再通过四个月左右的时间，系统地完成了批量工装治具和量产工艺的定型，在 2019 年中旬已经将该技术用于量产。
	自动翻转异型加工技术	自主研发	该技术形成于 2021 年 3 月，基于加工过程中防错、公差一致性、提升生产效率进行技术开发。在生产应用过程中逐步完善。
	粘料工装技术	自主研发	该技术最初仅限于常规形状产品粘接，异形产品存在使用效率低、结构异常、漏胶等缺陷。随着发行人粘接技术的不断积累，于 2021 年 6 月掌握了可适用于异形产品粘接的生产能力。
	研磨机下料喷淋系统	自主研发	该技术形成于 2021 年 12 月，基于生产过程中需人工清盘，存在安全隐患，且影响生产效率的情况，发行人结合日常生产经验进行验证，掌握喷淋下料的开发技术，并持续完善。
表面处理	钕铁硼原材料直接镀铜的复合镀层技术	自主研发	电镀中心技术团队从 2020 年 6-12 月，从解决镀层结合力着手，陆续试验了 5 种钕铁硼直接镀铜工艺，初步选定了适用于量产的直接镀铜工艺体

应用环节	核心技术名称	技术来源	研发过程
			系；于 2020 年 12 月完成钕铁硼直接镀铜+化学镍（CuEN）立项，2021 年 1-7 月完成了项目计划的各项工作，确立了钕铁硼直接镀铜+化学镍的量产工艺，并投入实际应用。
	环氧喷涂技术	自主研发	为了解决消费电子产品用磁铁使用电泳工艺效率低、成本高，外观有露点等不足，2019 年电镀中心技术团队引进了钕铁硼磁材的滚喷工艺，通过对喷涂滚筒的针对性设计，以及滚动喷涂设备的改良，形成了成熟的磁性材料环氧树脂滚动喷涂技术，完全替代了电泳工艺。 随着环氧产品的多样化要求，电镀中心技术团队 2021 年末进行了设备、涂料考察；2022 年开始导入高硬度环氧喷涂项目，经由设备调试、涂料遴选、工艺确认、产品测试等过程，于 2022 年 5 月实现了高硬度环氧树脂喷涂的量产。
	全自动倒角控制系统	自主研发	2020 年电镀团队结合工艺要求，提出了倒角过程的全自动控制设想，分两部分实施：①倒角抛光液的自动过滤系统，②倒角机频率/时间的程序预设、远程平台集中控制系统。发行人 2020 年 6 月完成了第一部分的设计安装，后经过部分部件的调整改进，于 2020 年 8 月定型并投入生产运行；2021 年第一季度完成了第二部分的设计安装调试，并达到了预期效果。
	压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统	自主研发	电镀中心技术团队 2021 年在原有钕铁硼倒角抛光液自动过滤系统的基础上，优化了其中机械部件、控制部件、过滤部件等设计；使其除了可完成倒角抛光液的连续过滤，也可进行电镀废水中的金属盐、磁泥过滤，更具通用性。
	降低钕铁硼在电镀镍过程中表面渗氢损伤的技术	合作研发	发行人 2021 年与南昌航空大学开展产学研合作，针对发行人钕铁硼材料的特点，电镀中心的技术团队与南昌航空大学的专家学者通过对钕铁硼材料腐蚀机理的研究，运用电化学工作站研究方法，通过一系列的试验对比，研发了该技术。
	纤薄型钕铁硼磁钢的快速倒角工艺	自主研发	该技术于 2022 年 2 月开始通过试验研发，经过多种试验方法对比，选用了最优化的倒角配料装载，最终在 2022 年 5 月定型，运用到量产中；经过连续生产的检验，该工艺的运用消除了纤薄型磁钢受潮腐蚀的隐患，并使单位时间的产量翻番。
	稀土永磁体振动分离技术	自主研发	一直以来钕铁硼电镀产品后处理过程陪镀物（钢珠）需要人工进行筛选分离，工作量大、人员易疲劳、熟练程度对分选质量影响大；2021 年技术团队通过对人工筛选动作的分解、机械模仿、整合微电脑控制，开发出了此项技术。
充磁	永磁预充磁技术	自主研发	永磁产生的磁场具有使用安全、节能、持续的特点，一直以来很多人尝试将其应用于永磁体的充磁工序，但是效果均不理想，存在的主要问题是磁场强度低和均匀性差。2021 年初，发行人敏锐地察觉到永磁场十分适合应用于轻薄型的消

应用环节	核心技术名称	技术来源	研发过程
			费电子磁铁弱充磁（预充磁）工序，但前提要解决的是场强低均匀性差的问题，于是创新性地将目前在消费电子磁组件广泛应用的海尔贝克磁路进行针对性的改进，模拟应用于永磁弱充磁领域，计算结果磁场强度可达到 1.3T，局部磁场的均匀性可达±10%以内，计算结果符合预期，接下来花了 3 个月时间进行试制，试制后组装检测效果也与模拟效果类似，产品充磁效果理想。
智能组装	海尔贝克组件自动粘合技术	自主研发	由于海尔贝克组件的自排斥效应、错位吸附的倾向性和极性的特定性，以及产品的多样性、用于消费电子领域的轻小性等因素，目前海尔贝克组件组装绝大多数都是采用手工组装或者半自动组装的方式，这两种方式均容易出现极性出错、粘接强度不够的问题。为解决以上问题并实现组装效率的提升，2015 年初发行人在承接华为 Matebook 磁组件的同时，基于对海尔贝克磁路的深入理解和客户对产品的需求，开始设计全自动海尔贝克组装机，目标是全方面代替人工和实现免检。并于 2015 年 9 月研发了第一台样机，样机采用分段的模板化设计，除了克服海尔贝克组件本身的组装难点，还兼顾了效率和灵活性、通用性，经试验验证，符合预期效果。
	PET 自动组装技术	自主研发	2020 年起，发行人在 PET 组件产品组装技术先后开发出静压工装技术、极性检验技术，到 2021 年逐渐形成 PET 全自动组装技术，能够实现上料、组装、静压、极性检测及下料的完整自动化技术。
	环形海尔贝克磁环的组装工艺	自主研发	海尔贝克不单应用于消费电子磁组件领域，由于环形海尔贝克阵列具有更强的磁场强度和更优的正弦分布，使得使用环形海尔贝克阵列的电机无论是体积、功率密度、绕组方式相比传统电机都具有明显的优势，而且环形海尔贝克的自屏蔽效应还可以让铁芯具有更多材料的选择性和更低的转矩惯量，在电机市场具有更广泛的应用前景。基于以上优势和现有的高端电机订单，发行人决定在 2019 年中旬开始研发该项技术，目标是要实现超多磁铁（104 个磁铁）、精细公差（0.1mm 以内）、零间隙组装，并要实现内环 26 极理想的正弦波分布。在 2019 年下半年，我司相继完成了产品设计、工艺设计、工装设计和加工、产品加工、产品组装、检测等一系列工作。
	用于无线充电中的海尔贝克磁组件	自主研发	目前的无线充电磁吸设计存在吸力弱、定位效果欠缺的问题，导致充电效率受到影响，且无法应用于车载磁吸领域，现在的方案都是在原有基础上加大磁铁的体积，或缩小充电器磁铁与手机磁铁的间距来实现的，无法更进一步突破当前设计的瓶颈。基于以上问题和客户需求，发行人在 2020 年底开始研发一种新的磁组件，目标是让同等体积的磁组件吸力提高 40%或同吸力的磁

应用环节	核心技术名称	技术来源	研发过程
			组件体积减小 30%，该设计另辟蹊径，采用辐射状的海尔贝克磁路，可有效提高磁场的利用率。到 2021 年中旬，发行人陆续完成了磁路设计、工艺设计、产品加工、产品组装、产品测试等工作，样品在终端客户测试效果良好，得到了客户的认可。
检验	碱性镀铜溶液在钕铁硼表面电镀适用性的快速检测方法	合作研发	2021 年 6 月，随着发行人直接镀铜+化学镍项目的大规模量产，钕铁硼直接镀铜溶液的适用性测试研究显得尤为重要，可以预防量产时批量失效的发生。2021 年 7 月电镀中心技术团队与南昌航空大学专家团队共同通过试验方法，结合理论依据，提出了“碱性镀铜溶液在钕铁硼表面电镀适用性的快速检测”的思路。经过后续多次验证与方法改进，于 2022 年将此检测方法定型，并申请发明专利保护。
	镀层跌落检测技术	自主研发	镀层结合力是钕铁硼电镀一直的难题，尤其是电声产品要求更严。电声产品要求跌落 100 次、200 次、300 次，高度 1.8 米、2 米不等，这么多次数跌落对测试人员是一种负担且难以保证测试一致性。发行人 2018 年底开始研发镀层跌落检测技术，开发一种可设定跌落次数、跌落高度的自动设备，以确保跌落的有效性和一致性，于 2019 年中完成研发。
材料制造	控制铸片结晶技术	自主研发	发行人于 2021 年提出了一种控制钕铁硼晶粒尺寸的方法，通过钕铁硼结晶的影响因素，逐个击破采用一些新方法和新工艺实现对钕铁硼晶粒的控制。
	提高烧结钕铁硼出材率的技术	自主研发	发行人研究出一种降低稀土损耗的同时还可以降低钕铁硼合金片的氧和硫杂质元素的方法。
其他	海尔贝克磁化水器技术	自主研发	研究发现，水经磁化处理后部分物理性质会发生暂时性变化，磁化处理会破坏水原来的分子结构，使较大的缔合水分子集团变成较小的缔合水分子集团，甚至是单个的水分子，基于这些优异的特性，在很多领域具有广泛的用途。为了充分发挥发行人在磁路设计尤其是海尔贝克磁路的专业性和面向市场的直接性，在 2016 年开始研发该项技术，研发方向直接、目的明确，就是要实现覆盖全部的磁化区域、1T 以上的超强磁场、±5%以内的磁场波动。在 2016 年底陆续完成研发工作并将成果推向市场。

（3）研发活动形成的成果情况

截至本回复意见出具日，发行人通过自主研发已取得发明专利 2 项，实用新型专利 154 项，另有正在申请中的发明专利 48 项，实用新型专利 53 项。

综上，发行人建立了完善的研发体系，配置了充足的研发人员，发行人掌握

的各工艺环节的核心技术均为自主研发的结果，发行人具备独立自主研发能力。

2、核心技术未形成完整发明专利保护的原因，核心技术缺乏专利保护是否对发行人的生产经营存在不利影响，以及发行人采取的保护措施及措施的有效性

（1）核心技术未形成完整发明专利保护的原因

发行人部分核心技术申请了实用新型，未申请发明专利的主要原因是该技术的成果主要以工装治具的形式体现，不是一种新产品和新方法，属于实用新型专利的申请范畴。实用新型专利保护产品的形状、构造等方面，专利保护有效期10年，从申请之日起计算，足以覆盖发行人的技术迭代周期。

发行人核心技术未完整形成发明专利的情况及原因如下：

应用环节	核心技术名称	相关专利情况	未形成/申请发明专利原因
精密加工	永磁材料多线切割免磨技术	实用新型专利202221405746.7：一种稀土永磁线切割辅助工装	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
	平行四边形批量切割技术	实用新型专利202021171006.2：一种用于加工平行四边形钕铁硼磁铁的组合工装	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
	自动翻转异型加工技术	实用新型专利202221485027.0：一种稀土永磁打磨用翻转装置	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
	粘料工装技术	实用新型专利202221543228.1：一种扇形截面稀土永磁件粘合工装	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
	研磨机下料喷淋系统	实用新型专利202221586777.7：一种双端面研磨机床用喷吹装置	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
表面处理	钕铁硼原材料直接镀铜的复合镀层技术	发明专利202210699532.3：一种钕铁硼表面直接电镀铜形成复合镀层的方法（申请中）	已申请发明专利
	环氧喷涂技术	实用新型专利202021027017.3：一种新型滚镀滚筒设备 实用新型专利202020742258.X：一种钕铁硼滚喷设备	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
	全自动倒角控制系统	实用新型专利202021990588.7：一种钕铁硼倒角抛光液的自动过滤系统	本实用新型专利是将已有的几种通用技术进行了整合、改进的结果；后在此实用新型专利基础上进行革新改进后，适用领域更广，于2022年申请了发明专利：一种压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统，发明专利申请成功后此实

应用环节	核心技术名称	相关专利情况	未形成/申请发明专利原因
			用新型专利可解除保护申请
	压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统	发明专利 202210536226.8：一种压力式稀土永磁电镀生产污水过滤器及系统（申请中）	已申请发明专利
	降低钕铁硼在电镀镍过程中表面渗氢损伤的技术	发明专利 202210638536.0：一种降低钕铁硼在酸性电镀镍过程中渗氢损伤的方法（申请中）	已申请发明专利
	纤薄型钕铁硼磁钢的快速倒角工艺	发明专利 202210613924.3：一种钕铁硼倒角方法及倒角装置（申请中）	已申请发明专利
	稀土永磁体振动分离技术	实用新型专利 202220776159.2：一种稀土永磁体振动分离装置	此专利将原人工筛选的固定动作转换为PLC+机械筛盘的机械控制，是通用技术在特定工艺条件的应用，因此申请了实用新型专利
充磁	永磁预充磁技术	发明专利 202111368370.7：一种永磁充磁磁路机构及充磁组件（申请中）	已申请发明专利
智能组装	海尔贝克组件自动粘合技术	发明专利 201510965189.2：海尔贝克组件自动粘合机	已形成发明专利
	PET 自动组装技术	实用新型专利 202123447120.0：PET 自动上料装置	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
	环形海尔贝克磁环的组装工艺	发明专利 202010875502.4：一种海尔贝克磁环组件的组装工艺	已形成发明专利
	用于无线充电中的海尔贝克磁组件	实用新型专利 202220420812.1：一种磁性组件及充电单元	该技术是在现有技术的基础上做的改进，考虑到该技术的终端应用更新周期快、市场需求迫切的原因，当时为了快速地形成保护机制，所以申请的实用新型专利
检验	碱性镀铜溶液在钕铁硼表面电镀适用性的快速检测方法	发明专利 202210638747.4：一种碱性镀铜溶液在钕铁硼表面长期电镀适用性的快速检测方法（申请中）	已申请发明专利
	镀层跌落检测技术	实用新型专利 201920200459.4：一种跌落试验机	该核心技术的成果主要以工装治具的形式体现，已形成实用新型专利
材料制造	控制铸片结晶技术	发明专利 202210191158.6：一种控制烧结钕铁硼晶粒尺寸的方法（申请中）	已申请发明专利
	提高烧结钕铁硼出材率的技术	发明专利 202210327793.2：一种提高烧结钕铁硼出材率的方法（申请中）	已申请发明专利
其他	海尔贝克磁化水器技术	实用新型专利 201720266268.9：一种海尔贝克磁化水器 实用新型专利 201720269124.9：	已申请发明专利

应用环节	核心技术名称	相关专利情况	未形成/申请发明专利原因
		一种管内式流体磁化器发明专利 201710160275.5：一种管内式流体磁化器（申请中）	

（2）核心技术缺乏专利保护是否对发行人的生产经营存在不利影响，以及发行人采取的保护措施及措施的有效性

截至本回复意见出具日，发行人取得核心技术相关授权发明专利 2 项，实用新型专利 14 项，另有申请中的核心技术相关发明专利 9 项。

对于正在申请专利的核心技术但尚未形成专利的情况，发行人的保护措施如下：

发行人制定了严格的技术保密制度，由研发部门负责技术秘密的管理与保护，其他部门需将技术保密工作列入自身的工作计划，相关技术资料的流转均需履行严格的授权审批程序。发行人与主要技术人员签订了保密协议及竞业禁止协议。发行人成立了员工持股平台，主要核心技术人员均间接持有公司股份，调动了研发技术人员研发创新的积极性，保证了研发技术人员的稳定性。

截至本回复意见出具日，发行人的核心技术未发生泄密或被侵权的情形。

（五）结合主营业务、主要产品、业务规模、应用领域等，说明发行人是否与中科磁业、京磁股份、天和磁材等公司构成竞争，未将上述公司列入同行业可比公司的合理性

1、结合主营业务、主要产品、业务规模、应用领域等，说明发行人是否与中科磁业、京磁股份、天和磁材等公司构成竞争

（1）中科磁业、京磁股份、天和磁材主营业务、主要产品、业务规模、应用领域情况

公司简称	主营业务	主要产品	业务规模	应用领域
中科磁业	中科磁业主要从事永磁材料的研发、生产和销售，是目前国内重要的永磁材料生产商之一，致力于发展成为新一代消费电子和节能家电	中科磁业的主要产品为永磁材料，可分为烧结钕铁硼永磁材料和永磁铁氧体磁体两类。2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月，中科磁业烧结钕铁硼永磁材料收	2019 年- 2022 年 1-6 月，中科磁业钕铁硼磁钢成品销量分别为 658.24 吨、930.37 吨 、1,181.01 吨 、	中科磁业主要产品为烧结钕铁硼永磁材料和永磁铁氧体磁体，主要应用于消费电子、节能家电等领域。2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月，

公司简称	主营业务	主要产品	业务规模	应用领域
	领域全球领先的永磁材料应用方案提供商。	入占主营业务收入的比例分别为 63.08%、61.44% 、 67.19% 、79.75%，其中钕铁硼成品占主营业务收入的比例分别为 49.66%、57.05% 、 66.43% 、79.37%。	628.16 吨。	中科磁业产品应用于消费电子领域的收入占比分别为 63.96%、61.03%、60.07%、74.67%。
京磁股份	京磁股份专业从事烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产和销售，是我国烧结钕铁硼永磁材料主要生产厂家之一，核心产品为高性能烧结钕铁硼永磁材料，主要应用于汽车工业、节能家电、风力发电及消费电子等领域。	京磁股份的主要产品为高性能烧结钕铁硼，以成品为主。	2019 年- 2022 年 1-6 月，京磁股份钕铁硼磁钢成品销量分别为 2,964.76 吨、2,815.31 吨、3,196.41 吨 、1,154.37 吨。	京磁股份的产品主要应用于汽车工业、节能家电、风力发电及消费电子等领域。2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月，京磁股份产品应用于消费电子领域的收入占比分别为 19.98%、17.13% 、 15.19% 、18.44%。
天和磁材	天和磁材系国内先进的高性能稀土永磁材料提供商，重点围绕下游新能源汽车及汽车零部件、风力发电、节能家电、3C 消费电子等终端领域的能源绿色化、用能高效化、装备轻量化、器件小型化需求，基于自有核心技术开展配方研制、工艺开发、毛坯生产、成品加工和表面处理，为客户提供烧结钕铁硼、烧结钐钴等关键功能材料。	天和磁材的产品以烧结钕铁硼为主，烧结钐钴占比较小。其中，2019 年- 2022 年 1-6 月，钕铁硼成品占主营业务收入比例分别为 39.57% 、 46.07% 、58.86%、58.51%。	由于天和磁材钕铁硼毛坯收入占比较高，业务规模以其钕铁硼毛坯用量列示，2018-2020 年度和 2021 年 1-9 月，天和磁材钕铁硼毛坯用量分别为 4,161.67 吨、4,783.75 吨、5,918.83 吨 、5,422.37 吨。	天和磁材的高性能烧结钕铁硼永磁材料广泛应用于新能源汽车及汽车零部件、风力发电、节能家电、3C 消费电子等领域。

（2）说明发行人是否与中科磁业、京磁股份、天和磁材等公司构成竞争

发行人与中科磁业、京磁股份、天和磁材同属稀土永磁材料公司，理论上构成竞争关系。但发行人与中科磁业、京磁股份、天和磁材的客户结构存在明显差异，具体情况如下：

①中科磁业

根据中科磁业公开披露的信息，中科磁业 2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月

各期前五大客户名单如下：

序号	客户名称	是否与发行人报告期内客户重叠
1	通力科技股份有限公司	是
2	EM-Tech Co., Ltd.	否
3	Sung Ju Vina Co., Ltd.	否
4	安徽美芝制冷设备有限公司	否
5	常州威灵电机制造有限公司	否
6	东莞市融贤实业有限公司	否
7	东弘电子（惠阳）有限公司	否
8	广东威灵电机制造有限公司	否
9	淮安威灵电机制造有限公司	否
10	惠阳东威电子制品有限公司	否
11	惠阳东亚电子制品有限公司	否
12	惠州市合升科技有限公司	否
13	惠州市联创丽声电子有限公司	否
14	江西融贤声学科技有限公司	否
15	深圳市利昌达电子有限公司	否
16	天津星主音响有限公司	否
17	威灵（芜湖）电机制造有限公司	否

中科磁业 2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月各期前五大客户中，仅通力科技股份有限公司与发行人报告期内的客户重叠。报告期内，发行人与通力科技股份有限公司发生交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
通力科技股份有限公司	228.01	0.57	-

②京磁股份

根据京磁股份公开披露的信息，京磁股份 2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月各期前五大客户名单如下：

序号	客户名称	是否与发行人报告期内客户重叠
1	美特科技（苏州）有限公司	是

序号	客户名称	是否与发行人报告期内客户重叠
2	歌尔股份有限公司	是
3	Continental Automotive Electronics LLC	否
4	Foster Electric （Bac Ninh）Co., Ltd.	否
5	Foster Electric （Bacninh） Co., Ltd.	否
6	Foster Electric （Thilawa）Co., Ltd.	否
7	Foster Electric Co.,（Hong Kong）Ltd.	否
8	Foster Electric Co., Ltd.	否
9	Foster Electric Co.,（Hong Kong）Ltd.	否
10	Foster Electric（Da Nang）Co., Ltd.	否
11	Foster Electric（Quang Ngai）Co., Ltd.	否
12	Foster Electric（Thilawa）Co., Ltd.	否
13	Siemens Gamesa Renewable Energy A/S	否
14	Siemens Gamesa Renewable Energy GmbH & Co. Kg	否
15	Vitesco Technologies GmbH	否
16	Vitesco Technologies USA, LLC	否
17	Vitesco Technologies USA, LLC	否
18	安徽美芝精密制造有限公司	否
19	安徽威灵汽车部件有限公司	否
20	大陆汽车电子（芜湖）有限公司	否
21	丰达电机（南宁）有限公司	否
22	歌尔智能科技有限公司	否
23	广东美的环境科技有限公司	否
24	广东美的智能科技有限公司	否
25	广东美芝精密制造有限公司	否
26	广东美芝制冷设备有限公司	否
27	广东威灵电机制造有限公司	否
28	广州市番禺区旧水坑丰达电机厂	否
29	江苏振江新能源装备股份有限公司	否
30	立讯精密工业（昆山）有限公司	否
31	美的威灵电机技术（上海）有限公司	否
32	上海电气集团上海电机厂有限公司	否
33	上海电气集团上海电机厂有限公司莆田分公司	否

序号	客户名称	是否与发行人报告期内客户重叠
34	上海电气上电电机广东有限公司	否
35	上海电气上电电机莆田有限公司	否
36	纬湃汽车电子（芜湖）有限公司	否
37	宣城立讯精密工业有限公司	否

京磁股份 2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月各期前五大客户中，仅美特科技（苏州）有限公司和歌尔股份有限公司与发行人报告期内的客户重叠。2020-2022 年度，发行人与美特科技（苏州）有限公司和歌尔股份有限公司发生交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
美特科技（苏州）有限公司	-	-	2.59
歌尔股份有限公司	126.48	-	30.61

③天和磁材

根据天和磁材公开披露的信息，天和磁材 2018-2020 年度和 2021 年 1-9 月各期前五大客户名单如下：

序号	客户名称	是否与发行人报告期内客户重叠
1	东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司	是
2	包头市浩宇博远实业有限公司	是
3	Bosch	否
4	Brose	否
5	Siemens	否
6	包头市英思特稀磁新材料股份有限公司	否
7	宁波市信泰科技有限公司	否
8	上海海立电器有限公司	否
9	深圳市东升磁业有限公司	否
10	沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司	否

天和磁材 2018-2020 年度和 2021 年 1-9 月各期前五大客户中，仅东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司和包头市浩宇博远实业有限公司与发行人报告期内的客户重叠。2020-2022 年度，发行人与东方电气集团东方电机有限

公司中型电机分公司和包头市浩宇博远实业有限公司发生交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司	227.84	-	-
包头市浩宇博远实业有限公司	1.02	-	7.91

综上，发行人与中科磁业、京磁股份、天和磁材客户结构存在明显差异，仅有个别客户存在重叠，且交易金额非常小。发行人与中科磁业、京磁股份、天和磁材虽属同行业公司，但不存在实质性的竞争关系。

2、未将上述公司列入同行业可比公司的合理性

发行人在招股说明书中披露的同行业公司的口径是同行业已上市公司，本回复意见已将中科磁业、京磁股份、天和磁材列为同行业公司且在招股说明书中补充披露。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见，并进一步说明发行人核心技术的创新性。

（一）请保荐人、发行人律师进一步说明发行人核心技术的创新性。

稀土永磁材料单磁体器件的主要工艺环节包括材料制造、精密加工和表面处理，材料制造环节决定毛坯的磁性能上限，精密加工环节决定单磁体的形状轮廓、公差和粗糙度，表面处理环节决定单磁体的使用可靠性。稀土永磁材料磁组件器件由于具备常规单磁体不具备的如磁场聚集、磁场可控、超强磁性、自屏蔽效应等诸多优点，可实现很多单磁体无法实现的功能，技术难点除了常规单磁体涉及到的精密加工工艺设计和表面处理工艺设计外，还涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体。

因此，稀土永磁材料单磁体器件和磁组件器件各主要工艺环节环环相扣，共同决定了稀土永磁材料应用器件的性能、质量，各环节均有技术难点，发行人核心技术的创新性体现如下：

1、同步参与终端客户新产品的磁性器件开发，为磁性器件的设计、优化、试制和量产提供全制程的技术支持

发行人专注于磁性器件终端应用技术开发，为客户提供磁路设计、精密加工、

表面处理、智能组装等综合性解决方案。发行人根据终端客户对新产品在功能和设计方面的需求，同步参与新产品的磁性器件开发，为磁性器件的设计、优化、试制和量产提供全制程的技术支持。发行人是苹果、小米等国际知名厂商的合格供应商，发行人的工艺技术水平得到了国际知名终端品牌商的认可。

发行人在下游消费电子客户新产品研发早期便深度参与磁性材料应用器件的设计、材料选型、测试，大幅提升新产品研发效率、降低研发过程中的试错成本。发行人的磁路设计旨在最大限度地帮助客户节约成本，通过合理的组件结构设计和材料选型：（1）以更少的原材料耗用实现产品对磁性能的要求；（2）以同样的原材料耗用达到更优的磁性能。通过多年的生产实践，发行人的磁路设计具有可操作性强、工艺适配度高的特点，结合发行人后端成熟的生产制造工艺和自动化设备的设计开发能力，能够将设计方案快速实现批量生产，满足客户及时供货要求。发行人磁路设计方案示例如下：

产品	设计要求/原设计	发行人磁路设计方案	磁路设计亮点
某品牌笔记本电脑链接磁铁	要求电脑和键盘磁铁均不超过长度 100mm、宽度 1.7mm，在间隔 4mm 的情况下吸附力大于 400g。	若使用单磁体，无法在有限的空间实现客户要求的产品性能。采用海尔贝克组件，则能满足客户的要求。	实现了普通设计无法满足的性能要求。
某品牌折叠屏手机转轴磁铁	因为空间的限制，客户原先设计的磁铁是单体异形磁铁，磁铁总体积 300mm³，加工难度大，材料损耗大。	将单体异形磁铁改为多极磁性组件，磁铁总体积降为 200mm³，在不降低磁吸力的前提下，减少了原材料使用，另外降低了磁铁的加工难度，总成本降低了约 20%。	以更少的原材料消耗实现了客户对产品性能的要求。
某品牌笔记本电脑霍尔开关磁铁	要求开合角度 10-20 度时能触发感应实现电脑休眠和唤醒功能，原先设计的霍尔开关磁铁尺寸是 20*10*1，因磁铁很薄，为满足极限情况 80℃的要求，需使用 N52SH 系列烧结钕铁硼磁材，该系列属于高矫顽力、高磁能积的磁材，重稀土 Tb 的含量高达 2%，成本很高。	将磁铁尺寸改为 10*5*4，虽然磁铁总体积不变，但是提高了磁铁的磁导系数，从而使用 N52 牌号即可满足霍尔感应和环测要求，重稀土的使用量减为 0，成本降低了约 30%。	用成本较低的原材料实现了客户对产品性能的要求。
某品牌平板电脑链接磁铁	要求实现吸力 2.5N 的要求，客户虽采用海尔贝	原设计会增加组装成本 25%、总成本 14%。经	以较低的成本实现了客户对产品性能的要

产品	设计要求/原设计	发行人磁路设计方案	磁路设计亮点
	克设计原理进行结构设计，但原设计中 2 片磁铁之间加入 0.5mm 厚不锈钢片用以均衡磁场。	公司重新设计，采用去掉中间不锈钢片，可以实现原设计要求，且会增加 10%吸力。	求。 以同样的原材料消耗提高了产品性能。
某品牌手机吸磁无线充电器	原设计为内外圈双极磁路设计，磁力极限为 10N，无法进行提升	创新的采用环形海尔贝克磁路，导向磁铁采用分小段式拼接式形成类似辐射充磁的效果，使得同等体积磁力提升 40%。	采用公司独有的环形海尔贝克磁路设计，能够完美适配现有带磁吸充电功能的手机。
用于新能源充电桩断路器中的永磁体	客户要求维持不低于原设计性能的前提下降低成本。	采用海尔贝克聚磁式磁路设计，将磁场聚集在工作区域。	以较低的成本实现了客户对产品性能的要求。 将公司的磁路设计适用范围从消费电子领域向其他下游领域拓展。

2、深耕消费电子应用领域，取得国际知名终端品牌商的资质认证，消费电子领域尤其是国际知名终端品牌商对稀土永磁材料的加工精度要求更为苛刻

以消费电子为代表的应用领域中稀土永磁材料应用器件呈现出更加小型化、轻薄化、精密化、定制化的趋势，智能手机、平板电脑、可穿戴设备等智能终端产品对尺寸极小、形状不规则的异形磁铁的需求快速增长，其加工难度更高，需要定制化的开发复杂的工装及加工设备，具有较高的技术含量。以苹果手机为例，苹果手机自第 12 代产品开始搭载无线充功能，无线充产品由 36 颗小磁铁以环形方式排列而成，而 iPhone 11 和 iPhone 12 厚度分别为 8.3mm 和 7.4mm，在硬件增加的情况下，厚度反而变薄，对于适配的单磁体器件加工难度极大，需要保证各工序累计公差极低才能满足产品的整体精度要求。

在精密加工环节，发行人逐步对加工工艺进行创新，通过“永磁材料多线切割免磨技术”、“粘料工装技术”等工艺技术，提升了单磁体在切割过程中粘料精度、切割精度，进而满足产品小公差、高垂直度的要求，提高了材料利用率。在表面处理环节，通过“钕铁硼原材料直接镀铜的复合镀层技术”、“全自动倒角控制系统”、“降低钕铁硼在电镀镍过程中表面渗氢损伤的技术”、“纤薄型钕铁硼磁钢的快速倒角工艺”等工艺技术，提升了单磁体表面镀层硬度，改善了镀层边角效应及外观一致性。在充磁环节，通过“永磁预充磁技术”、机器人充磁技术、叠片充磁技术等工艺技术，提升了单磁体充磁良率和效率。

发行人产品的应用领域主要集中在消费电子行业，发行人是苹果、小米等国际知名厂商的合格供应商，上述厂商对工艺技术要求更为苛刻，发行人的工艺技术水平得到了国际知名终端品牌商的认可。

3、发行人是国内少数具备大规模消费电子磁组件组装能力的稀土永磁材料器件厂商

磁组件由于具备常规单磁体不具备的如磁场聚集、磁场可控、超强磁性、自屏蔽效应等诸多优点，可实现很多单磁体无法实现的功能，在下游应用领域尤其是消费电子领域的应用愈发广泛。发行人是苹果公司稀土永磁材料四家全球供应商之一，是国内少数具备大规模磁组件组装能力的稀土永磁材料器件厂商。

在组装环节，发行人通过“PET 自动组装技术”等工艺技术，实现了 PET 类组件产品的自动化组装，提高了生产效率和生产合格率，降低了生产成本，同时减少了操作者与 PET 类组件产品的直接接触，有效防止 PET 类组件产品表面污染和表面划伤。此外，发行人开发了半自动上料工装，可以完成多颗、多极性的磁铁快速上料，并通过开发半自动下料工装，可以一次性快速下料，减少磁铁在下料过程的断裂、划伤不良。在点胶、粘胶环节，发行人通过粘胶产品自动组装工艺，实现了点胶产品的自动组装，提高了产品的一致性和稳定性；通过 CCD 智能检测胶路检测工艺，可以检测胶路、胶型是否正确，进而控制胶水点胶量的一致性，防止漏点、少点产生的断裂以及胶量过点产生的溢胶。在除胶环节，发行人通过采用自动旋转除胶、激光除胶等工艺，对粘胶产品表面残留胶水进行了有效去除，并通过等离子清洗、激光清洗工艺对磁组件表面进行清洗，提高了产品表面清洁度。

综上所述，发行人形成了从磁路设计、精密加工、表面处理到智能组装的成品工序完整的技术体系，是国内少数具备大规模消费电子磁组件组装能力的稀土永磁材料器件厂商，发行人的核心技术具有创新性。

（二）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了同行业公司招股说明书等公开披露资料，了解和对比其生产工艺流程，烧结钕铁硼毛坯生产线建设投入情况；

2、查阅了报告期内发行人烧结钕铁硼毛坯采购情况，核实其烧结钕铁硼毛坯采购渠道的广泛性；

3、查阅了烧结钕铁硼生产线对应的立项备案文件，现场查看了发行人建设中的烧结钕铁硼生产线，查阅主要相关机器设备的采购合同；

4、访谈发行人相关技术人员，了解不同生产工艺环节的技术难点以及发行人掌握的相关核心技术，了解相关核心技术在生产环节的具体体现、主要创新点以及相关核心技术的行业通用性和主要技术门槛；

5、查阅并核对了发行人目前已取得授权的发明专利相关资料以及正在申请的发明专利相关资料，核对了受让取得发明专利的相关转让合同，将出让方与发行人关联方名单进行了比对，访谈发行人相关技术人员，了解正在申请的发明专利在生产工艺中的具体应用环节以及受让取得专利原因以及在生产中的实际运用情况；

6、查阅了发行人部门设置文件，研发部门的花名册，了解各个研发部门的具体职能、具体组织架构以及各个研发小组的具体职责；

7、查阅并核对了发行人核心技术对应的专利授权及申请情况，访谈发行人相关技术人员，了解未形成/申请发明专利的原因，查阅了发行人的知识产权管理制度以及与主要技术人员签订了保密协议及竞业禁止协议；

8、查阅了中科磁业、京磁股份、天和磁材的公开资料，了解其主营业务、主要产品、业务规模、应用领域等情况。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、生产稀土永磁材料器件的主要工艺环节包括材料制造、精密加工、表面处理、智能组装，各环节均有其技术难点；发行人前期未自建烧结钕铁硼生产线系根据当时实际资金实力作出的合理商业选择；发行人已开始自建烧结钕铁硼毛坯生产线，建设完成后，发行人的生产工艺环节与同行业上市公司一致，符合行业惯例；发行人具备稀土永磁材料器件主要生产工艺的核心技术；

2、发行人永磁材料应用器件相关技术部分为行业通用技术，整体具备较高

的技术门槛，快速迭代风险较小，发行人未来能够根据市场和客户的需求对核心技术进行更新迭代，以适应市场变化；

3、截至本回复意见出具日，发行人已经取得 17 项发明专利，其中 2 项为原始取得，15 项为继受取得，发行人在申请的发明专利 48 项；发行人继受取得的专利均为转让所得，出让方主要为自然人、高等院校，均非发行人关联方，转让价格公允；发行人继受取得的专利均暂未在生产中实际运用，未产生收入；

4、发行人建立了完善的研发体系，配置了充足的研发人员，发行人掌握的各工艺环节的核心技术均为自主研发的结果，发行人具备独立自主研发能力，发行人现有核心技术均已形成专利或已申请专利，发行人已采取措施有效保护其核心技术；

5、发行人与中科磁业、京磁股份、天和磁材客户结构存在明显差异，仅有个别客户存在重叠，且交易金额非常小。发行人与中科磁业、京磁股份、天和磁材虽属同行业公司，但不存在实质性的竞争关系。发行人在招股说明书中披露的同行业公司的口径是同行业上市公司，发行人已将中科磁业、京磁股份、天和磁材列为同行业公司且在招股说明书中补充披露。

6、发行人形成了从磁路设计、精密加工、表面处理到智能组装的成品工序完整的技术体系，是国内少数具备大规模消费电子磁组件组装能力的稀土永磁材料器件厂商，发行人的核心技术具有创新性。

2.关于收入

申请文件显示：（1）2016 年至 2022 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 5,170.25 万元、9,379.19 万元、9,563.95 万元、12,707.27 万元、37,502.02 万元、67,027.67 万元、20,251.96 万元。报告期内发行人收入规模增长较快，2020 年、2021 年收入增速分别为 195.12%、78.73%。（2）报告期各期，发行人其他业务收入分别为 2,241.84 万元、2,139.49 万元、2,310.80 万元、1,919.32 万元，占营业收入比例分别为 17.64%、5.71%、3.45%、9.48%，发行人分析其他业务收入主要包括原料销售、废料销售等实现的收入。报告期内，发行人存在通过个人卡收取废料收入的情况。（3）报告期内，发行人存在寄售模式，发行人未披露寄售模式相关信息。（4）2019 年至 2021 年，发行人下半年收入占全年收入比例分别为 59.17%、71.57%、57.22%，存在季节性特征。

请发行人：（1）结合可比公司收入增长情况，分析说明报告期内业绩大幅增长的原因，收入增长趋势是否与可比公司一致，并结合期后业绩情况，说明收入高速增长的可持续性。（2）说明报告期各期原料销售的主要客户、原料内容、金额、占比及定价公允性，并结合原料销售的毛利率，说明开展原料销售业务的原因及合理性。（3）说明废料收入相关内控情况、主要废料情况、各期废料量、废料价格确定依据、废料销售收入及客户结构情况，各期废料产生数量和产品产量的匹配关系，并结合相关情况分析废料收入确认是否真实、完整。（4）说明报告期内寄售模式下销售收入金额与占比、客户结构、销售的具体产品及下游终端客户，并结合与主要寄售模式下客户的合同条款，说明运输、保险、仓储等费用的承担方，报告期内发行人与寄售模式相关费用的内容、金额、会计处理方式。（5）结合发行人主要客户下半年销售收入占比情况、客户采购周期等，分析说明发行人下半年收入占比与发行人主要客户收入季节性是否匹配，与同行业可比公司是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）结合可比公司收入增长情况，分析说明报告期内业绩大幅增长的原因，收入增长趋势是否与可比公司一致，并结合期后业绩情况，说明收入高速增长的可持续性

1、分析说明报告期内业绩大幅增长的原因

报告期内，公司主营业务收入按照主要终端品牌商划分如下：

单位：万元

终端品牌商	2022 年度		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
苹果	71,815.10	73.61%	41,748.93	64.51%	22,608.37	63.93%	1,099.57	10.51%
微软	3,812.21	3.91%	1,403.82	2.17%	1,114.42	3.15%	1,142.60	10.92%
小米	3,932.29	4.03%	4,509.73	6.97%	17.99	0.05%	18.65	0.18%
华为	1,196.88	1.23%	738.52	1.14%	203.97	0.58%	117.24	1.12%
联想	428.79	0.44%	529.52	0.82%	584.28	1.65%	334.55	3.20%
reMarkable	1,115.53	1.14%	1,927.85	2.98%	698.86	1.98%	5.84	0.06%
罗技	710.52	0.73%	1,283.25	1.98%	1,048.94	2.97%	885.94	8.47%
其他	14,555.59	14.91%	12,575.26	19.43%	9,085.68	25.69%	6,861.03	65.56%
合计	**97,566.91**	**100.00%**	**64,716.88**	**100.00%**	**35,362.52**	**100.00%**	**10,465.42**	**100.00%**

注：分类中的其他包括了其他终端品牌商以及无法准确区分终端品牌商的部分（如某直接客户的终端客户既有华为，也有惠普，无法准确区分相关产品具体被用于哪家终端客户，分类进“其他”）。”

报告期内，公司业绩大幅增长的原因系：公司取得苹果供应商资质后，公司的产品质量、生产能力、研发实力及售后服务能力得到了客户的持续认可，公司与终端客户苹果的合作领域从最初的平板电脑产品逐渐扩展到手机产品。同时，随着公司在业内知名度的快速提升，公司陆续取得终端客户小米公司的手机、平板电脑产品订单，终端客户 reMarkable 公司的电子书产品订单。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，公司产品最终应用于苹果的销售金额为 1,099.57 万元、22,608.37 万元、41,748.93 万元和 71,815.10 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.51%、63.93%、64.51%和 73.61%。公司在报告期内与终端客户苹果的合作广度和深度不断增加，与苹果公司合作的量产项目呈增长趋势。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，双方处于量产阶段的项目分别为 1 个、4

个、7 个和 8 个，合作项目的增加带动了公司收入规模的快速增长。

报告期内，公司应用于终端客户苹果公司的单磁体应用器件、磁组件应用器件收入分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		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
应用于苹果公司的收入	**71,815.10**	**100.00%**	**41,748.93**	**100.00%**	**22,608.37**	**100.00%**	**1,099.57**	**100.00%**
其中：单磁体应用器件	29,534.27	41.13%	**5,204.16**	**12.47%**	**385.56**	**1.71%**	-	-
-应用于平板电脑产品	6,653.11	9.26%	579.94	1.39%	385.56	1.71%	-	-
-应用于手机产品	22,881.16	31.86%	4,624.22	11.08%	-	-	-	-
其中：磁组件应用器件	**42,280.83**	**58.87%**	**36,544.77**	**87.53%**	**22,222.82**	**98.29%**	**1,099.57**	**100.00%**
-应用于平板电脑产品	42,134.63	58.67%	36,544.77	87.53%	22,222.82	98.29%	1,099.57	100.00%
-应用于手机产品	146.20	0.20%	-		-		-	

报告期内，发行人与苹果合作的主要量产项目实现的收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		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
应用于平板电脑产品	**48,787.74**	-	**37,124.71**	-	**22,608.38**	-	**1,099.57**	-
项目 1	13,072.84	26.80%	13,804.74	37.18%	14,084.21	62.30%	1,081.78	98.38%
项目 2	-	-	9,458.75	25.48%	7,423.01	32.83%	-	-
项目 3	3,792.58	7.77%	9,723.78	26.19%	48.60	0.21%	-	-
项目 4	-	-	701.83	1.89%	1,001.10	4.43%	-	-
项目 5	2,758.58	5.65%	3,112.80	8.38%	-	-	-	-
项目 6	19,010.77	38.97%	273.07	0.74%	-	-	-	-
项目 7	5,740.13	11.77%	-	-	-	-	-	-
项目 8	4,037.22	8.28%	-	-	-	-	-	-
合计	**48,412.12**	**99.23%**	**37,074.97**	**99.87%**	**22,556.92**	**99.77%**	**1,081.78**	**98.38%**
应用于手机产品	**23,027.36**	-	**4,624.22**	-	-	-	-	-
项目 9	5,917.07	25.70%	4,496.84	97.25%	-	-	-	-

项目	2022 年度		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
项目 10	17,098.30	74.25%	-	-	-	-	-	-
合计	**23,015.37**	**99.95%**	**4,496.84**	**97.25%**	**-**	**-**	**-**	**-**

注：上述表格为报告期各期主要量产项目收入情况，公司当年打样产品等项目产生的收入未进行统计，与终端客户合作的项目对应客户某型号的终端产品。

由于终端客户新的产品型号对外发布有重要商业价值，属于终端品牌商的商业秘密，在正式产品发布会之前，具体的产品型号等信息属于严格保密的范畴，公司直接客户及终端客户均不会告知与发行人合作项目所对应的具体机型。因此，发行人无法从直接客户及终端客户处获知具体机型信息。

2、报告期内公司收入增长趋势与可比公司趋势对比分析

报告期内，同行业公司收入增长情况如下所示：

公司名称	2022 年度收入增长率	2021 年度收入增长率	2020 年度收入增长率
中科三环	-	53.60%	15.31%
金力永磁	-	68.65%	42.46%
宁波韵升	-	56.47%	23.30%
正海磁材	-	72.46%	8.64%
英洛华	-	44.55%	3.52%
大地熊	-	111.54%	23.97%
中科磁业	-	44.25%	45.32%
京磁股份	-	34.94%	-9.39%
天和磁材	-	-	27.65%
平均值	**-**	**60.81%**	**20.09%**
本公司	69.14%	78.73%	195.12%

注：天和磁材未披露其 2021 年度收入情况，截至本反馈回复出具之日，上述公司尚未披露 2022 年度数据。

报告期内，受国内“碳达峰、碳中和”相关政策以及消费电子、节能家电、工业电机、新能源汽车、风力发电等行业快速发展的推动下，稀土永磁材料行业景气度总体较高，市场需求较为旺盛，因此同行业公司业绩多数实现了增长。

从下游应用领域来看，公司产品主要应用于消费电子领域，且终端客户苹果公司的销售占比较高，与同行业公司在产品应用领域集中度、客户结构等方面的差异较大。因此，在消费电子行业选取产品下游应用领域、终端客户占比及客户

集中度方面与公司具有类似特征的公司，并将其 2020 年、2021 年和 2022 年的收入增长情况与公司进行对比，具体情况如下：

公司名称	主要产品	应用领域	客户集中度情况	终端客户情况	收入同比变动情况		
					2022 年度	2021 年度	2020 年度
万祥科技	消费电子精密零组件产品	笔记本电脑、平板电脑、手机及智能穿戴设备等	2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司向前五大客户合计销售收入占公司营业收入的比例分别为 73.38% 、 79.02% 及 80.87%。公司产品应用于苹果的占比分别为 64.83%、58.43%、57.72%。	苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等	-	19.85%	56.42%
鸿富瀚	消费电子功能性器件	智手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴、家用设备等	2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司向前五大客户销售金额占营业收入的比重分别为 90.83%、90.74%及 91.04%。公司产品应用于苹果的占比分别为 68.74% 、 78.33% 和 75.49%。	苹果、微软、华为、亚马逊等	-	13.66%	46.29%
统联精密	精密金属结构件和外观件	平板电脑、便携式智能终端类消费电子产品，以及智能穿戴设备、航拍无人机等	2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司向前五大客户销售金额占营业收入的比重分别为 87.99%、78.57%及 75.15%。公司产品应用于苹果的占比分别为 95.10% 、 85.55% 、 70.78%。公司对苹果产业链的收入占各期营业收入的比例均超过 70%。	苹果、亚马逊、大疆、安克等	-	5.42%	63.08%
捷邦科技	消费电子精密功能件和结构件	平板电脑、笔记本电脑、一体机电脑、智能家居、3D 打印、无人机等	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司向前五大客户合计销售金额占营业收入的比例分别为 84.05%、80.01%、81.03%和 81.82%。公司产品应用于苹果的占比分别为 85.22% 、 77.95% 、 81.27%和 85.50%。	苹果、谷歌、亚马逊、SONOS 等	-	16.88%	41.03%
六淳科技	电子产品精密功能性器件	平板电脑、智能手机、笔记本电脑、可穿戴电子设备等	2019 年、2020 年及 2021 年，发行人前五大客户合计销售额占营业收入的比例分别为 81.90%、72.63%和 77.25%。发行人基于苹果产业链的毛利额贡献占主营业务毛利额的比重分别为 74.54%、76.90%、	苹果、华为、小米 、 OPPO 、 VIVO、三星等	-	37.96%	36.07%

公司名称	主要产品	应用领域	客户集中度情况	终端客户情况	收入同比变动情况		
					2022年度	2021年度	2020年度
			86.67%。				
平均值					**-**	**18.75%**	**48.58%**
发行人	单磁体应用器件、磁组件应用器件	笔记本电脑、平板电脑、智能手机、电子配件产品、智能家居产品等	2019年、2020年及2021年，公司向前五大客户的销售收入占营业收入的比重分别为52.63%、69.67%、64.35%和65.27%。发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入占营业收入的比重分别为8.88%、60.29%、62.08%和61.42%。	苹果、微软、小米、华为等	69.14%	78.73%	195.12%

注：由于上述公司仅在招股说明书等资料中披露其报告期内终端客户占比等情况，因此上述表格列示其招股说明书中披露的客户集中度信息，截至本反馈回复出具之日，上述公司尚未披露2022年度数据。

2019年度、2020年度、2021年度，上述公司收入规模情况如下：

单位：万元

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
万祥科技	133,144.94	111,094.64	71,023.04
鸿富瀚	73,955.34	65,069.66	44,480.13
统联精密	35,453.36	33,631.04	20,622.13
捷邦科技	100,123.27	85,663.15	60,741.05
六淳科技	55,693.46	40,369.04	29,668.84
平均值	**79,674.07**	**67,165.51**	**45,307.04**
发行人	67,027.67	37,502.02	12,707.27

报告期内，上述公司收入均实现了增长，公司收入增长幅度高于上述公司，主要原因一方面系报告期初公司收入规模偏小，因此收入增长比例相对较大；另一方面，公司在报告期内与主要终端客户合作的项目数量呈不断增加趋势，且逐步拓展与终端客户的产品合作领域。

综上所述，公司收入增长趋势与可比公司收入增长趋势一致，虽然收入增长比例高于可比公司，但具有合理性。

3、结合期后业绩情况，说明收入高速增长的可持续性

（1）发行人期后业绩情况

公司根据订单及经营情况，对 2023 年 1-3 月的收入、利润预计如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动幅度
营业收入	20,575.67~21,252.66	20,251.96	1.6%~4.94%
净利润	2,802.25~3,010.35	3,678.82	-23.83%~-18.17%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,194.50~2,402.59	3,406.19	-35.57%~-29.46%

注：上述业绩预计中的相关财务数据为公司初步测算的结果，未经审计或审阅，不构成盈利预测和业绩承诺。

公司预计 2023 年 1-3 月实现的营业收入为 20,575.67~21,252.66 万元，较上年同期增长 1.6%~4.94%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,194.50~2,402.59 万元，较上年同期下降 35.57%~29.46%。公司预计 2023 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期下降的主要系：为了增加公司产品的应用领域，公司于 2022 年 3 月成立了材料事业部和注塑事业部，并不断加大对新产品的研发投入，研发费用大幅增加；同时，公司在本期不断加大对优质客户的拓展，加之受汇率波动因素等的影响，导致公司销售费用、管理费用和财务费用增加较多。

（2）说明收入高速增长的可持续性

报告期内，公司收入高速增长的原因在于：公司从 2019 年开始陆续进入优质终端客户的供应链，由于期初规模偏小、收入基数小，导致公司报告期内业绩呈现高速增长的态势。随着公司收入规模的扩大，公司预计将进入相对平稳的增长阶段。

①消费电子市场规模庞大，下游需求持续旺盛

近年来，在技术不断创新等因素的推动下，全球消费电子产品不断推陈出新，消费电子行业快速发展。根据 Statista 发布的数据，2021 年消费电子行业市场规模达 11,120 亿美元，虽然 2022 年上半年受地缘政治、通胀等因素的影响，消费电子需求受到一定抑制，预计全球市场规模将下降约为 4.50%，但随着经济逐渐恢复，以及各地政策刺激消费加快，终端消费电子产品将迎来复苏。根据 Statista 的预测，2023 年消费电子市场规模预计会同比回升 3.86%。

功能性器件直接影响终端电子产品的性能、质量，是终端电子产品不可或缺

的组成部分。受到消费电子产品设计变更、新功能导入、行业需求变化以及工艺变换等多种因素影响，终端电子产品需要更多的功能性器件辅助，直接刺激了功能性器件需求量的增长。同时，随着消费电子产品内部集成度的提高，对精密功能性器件的可靠性、精密度、耐疲劳性等需求不断提高，需不断改进精密功能性器件的材料设计和工艺。

②主要终端客户经营情况良好，公司与终端客户合作程度不断加深

报告期内，公司主要终端客户为苹果，根据苹果公司公布的 2021 财年数据显示，苹果公司在 2021 财年共实现营业收入 3,658.17 亿美元，同比增长 33.44%，实现净利润 946.80 亿美元，同比增长 64.92%。2022 财年苹果公司共实现营业收入 3,943.28 亿美元，实现净利润 998.03 亿美元，主要客户经营状况良好。

从双方合作程度方面，凭借优秀的研发能力、快速响应客户需求的能力以及长期的技术积累，公司在报告期内及期后与苹果公司的合作程度逐步加深，双方合作的项目和合作的产品类型均呈增加状态，公司与终端客户苹果的合作产品由最初的平板电脑扩展到手机领域。随着双方合作规模的不断增加，根据苹果公司官网公布的 2021 财年供应商名单，该名单中的 190 家供应商构成苹果公司 2021 财年全球原材料、制造和组装 98%的采购金额，公司位列苹果公司的 2021 财年前 190 名供应商名单之中。

③公司不断拓展优质客户，不断增加产品应用领域

公司深耕消费电子行业多年，凭借多年的行业经验，公司逐渐发展为客户提供新产品研发、产品制造、售后支持等一系列配套服务的专业制造服务商，为不同客户提供差异化的产品，满足客户多元化的产品定制需求。

公司建立了完善的销售网络和服务体系，由于产品高度定制化的特点，公司深入了解客户的紧迫需求和当前产品的改进空间，积极通过自身优秀的产品定制化配套能力，精确开发符合客户需求的新产品。公司通过上述成熟的市场拓展方式，能够不断通过技术开发、应用创新取得新客户的潜在项目试制机会。

在消费电子领域，公司目前已进入苹果、小米、微软、华为、reMarkble 等众多知名品牌商的供应链，与富士康集团、捷普科技、立讯精密等消费电子领域知名 EMS 厂商建立了稳定且持续深化的合作关系，与通力电子等国内知名制造

服务商的业务正逐步开展。公司将充分发挥技术优势和客户优势，把握下游消费电子产业发展给永磁材料行业带来的机遇，进一步巩固和提升公司现有行业地位，提升市场占有率。

在高端电机领域，公司报告期内与深圳大族电机、江苏东成机电、宁波恒帅等行业中优秀的客户保持持续的合作。随着相关应用领域的持续发展，下游应用市场对公司永磁材料产品的需求将进一步扩大，公司将持续挖掘潜在项目资源开拓新增市场。2022 年度，公司高端电机领域收入较上年增长了约为 47.09%。

在新能源汽车领域，随着新能源汽车技术的日益成熟，行业步入快速发展阶段，新能源汽车主电机用高剩磁耐高温磁钢用量随之大幅增加。目前公司正积极开拓新能源汽车市场，截至 2022 年 12 月，公司已通过浙江科博达工业有限公司等知名客户的审核，并逐步开始供货。

针对公司收入高速增长可持续性存在的风险，公司已在招股说明书中进行针对性进行风险提示，详见招股说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中披露：

“3、发行人收入高速增长不可持续的风险

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入分别为 35,362.52 万元、64,716.88 万元及 97,566.91 万元，呈现高速增长趋势。公司收入高速增长的原因主要系优质终端客户的陆续导入与合作项目的不断增加，并陆续开拓其他产品应用领域和优质客户。由于期初规模偏小，导致公司报告期内业绩呈现高速增长的趋势。

2022 年以来，国际国内形势多变，俄乌冲突等因素影响了全球终端消费力，导致下游消费电子市场的需求转弱，存在一定的库存消化压力。若下游应用市场需求增长不及预期、终端品牌客户出现普遍性业绩下滑，对公司已有重点客户项目的销售、新产品和新客户导入进度及新订单获取等产生进一步不利影响，公司将面临收入高速增长不可持续的风险。”

（二）说明报告期各期原料销售的主要客户、原料内容、金额、占比及定价公允性，并结合原料销售的毛利率，说明开展原料销售业务的原因及合理性

1、报告期各期原料销售的主要客户、原料内容、金额、占比及定价公允性

报告期内，公司销售的原材料主要为镨钕金属及钕铁硼合金片，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司镨钕金属销售额分别为 845.66 万元、665.04 万元、0.00 万元和 8,312.65 万元；公司钕铁硼合金片销售额分别为 668.27 万元、115.96 万元、0.00 万元和 0.00 万元。具体情况如下：

单位：万元

原料内容	客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度		定价模式
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
镨钕金属	包头天石稀土新材料有限责任公司	-	-	-	-	-	-	716.81	31.97%	双方协商定价
	安徽宁磁电子科技有限公司	-	-	-	-	223.45	10.44%	67.26	3.00%	双方协商定价
	江苏柯普斯磁业有限公司	-	-	-	-	-	-	61.59	2.75%	双方协商定价
	包头金山磁材有限公司	-	-	-	-	441.59	20.64%	-	-	双方协商定价
	包头金海稀土新材料有限公司	8,052.48	50.95%					-	-	双方协商定价
	宁波甬蒙磁性材料有限公司	260.18	1.65%					-	-	双方协商定价
合计		**8,312.65**	**52.60%**	**-**	**-**	**665.04**	**31.08%**	**845.66**	**37.72%**	**-**
钕铁硼合金片	江苏柯普斯磁业有限公司	-	-	-	-	115.96	5.42%	635.91	28.37%	双方协商定价
	安徽宁磁电子科技有限公司	-	-	-	-	-	-	32.35	1.44%	双方协商定价
合计		-	-	-	-	**115.96**	**5.42%**	**668.27**	**29.81%**	**-**
原料销售总额及占比		**8,312.65**	**52.60%**	**-**	**-**	**781.01**	**36.50%**	**1,513.93**	**67.53%**	**-**

注：上述收入占比为占其他业务收入的比例。

报告期内，公司所销售的镨钕金属及钕铁硼合金片为偶发性业务，公司镨钕金属销售价格主要参考销售当日镨钕金属市场价格，双方协商定价。具体销售价格情况如下：

（1）2019 年度和 2020 年度，公司镨钕金属及钕铁硼合金片销售价格公允性分析

单位：万元/吨

公司名称	2020 年			2019 年		
	销售时间	销售单价	当日镨钕金属市场价格	销售时间	销售单价	当日镨钕金属市场价格
江苏柯普斯磁业有限公司	-	-	-	2019/4/15	34.80	33.75
包头天石稀土新材料有限责任公司	-	-	-	2019/7/12	45.00	42.50
安徽宁磁电子科技有限公司	2020/12/22	50.50	50.35	2019/7/30	38.00	37.50
包头金山磁材有限公司	2020/12/17	50.00	50.25	-	-	-
	2020/12/26	49.80	50.65	-	-	-

注：镨钕金属市场价为销售当日公开市场镨钕金属中间价，销售单价为含税金额。

由上表可知，公司镨钕金属销售价格与销售当天公开市场镨钕金属市场价格差异很小，销售价格具有公允性。

钕铁硼合金片的规格型号已决定了后续钕铁硼毛坯材料的性能，不同规格型号的钕铁硼合金片由于稀土金属含量不同、在生产过程中镝、铽等重稀土金属用量不同，价格差异较大，因此公司钕铁硼合金片销售价格与销售当天镨钕金属挂牌价格差异较大。由于镨钕合金片无公开市场参考价格，因此公司钕铁硼合金片的定价模式主要为参考销售时点镨钕金属的价格走势，以及合金片生产过程中加入的重稀土含量，双方协商进行定价，定价模式具有合理性。

（2）2022 年度，公司镨钕金属销售价格公允性分析

单位：万元/吨

公司名称	2022 年		
	销售时间	销售单价	当日镨钕金属市场价格
包头金海稀土新材料有限公司	2022/5/10	106.00	110.50
	2022/5/12	108.00	111.00
	2022/5/25	111.00	115.50
	2022/6/10	114.00	116.75
	2022/6/22	112.62	114.50
	2022/6/24	112.50	114.00
	2022/6/28	112.00	113.75
	2022/7/25	97.50	99.25
	2022/8/9	90.80	91.25

公司名称	2022 年		
	销售时间	销售单价	当日镨钕金属市场价格
宁波甬蒙磁性材料有限公司	2022/7/27	98.00	99.25

注：镨钕金属市场价为销售当日公开市场镨钕金属中间价，销售单价为含税金额。

由上表可知，公司镨钕金属销售价格与销售当天公开市场镨钕金属市场价格差异较小，销售价格具有公允性。

2、结合原料销售的毛利率，说明开展原料销售业务的原因及合理性

报告期内，公司镨钕金属和钕铁硼合金片毛利率情况如下所示：

单位：万元

原料内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
镨钕金属	186.81	2.25%	-	-	2.65	0.40%	20.88	2.47%
钕铁硼合金片	-	-	-	-	5.45	4.70%	25.37	3.80%

报告期内，公司镨钕金属和钕铁硼合金片销售业务毛利率较低。

（1）销售镨钕金属

①2019 年和 2020 年销售镨钕金属的原因

公司 2019 年度和 2020 年度开展镨钕金属购销业务的主要原因系：公司出于对原料市场价格走势的判断，预计原材料价格会上涨，为了应对原材料价格上涨的风险，公司拟提前购入原材料，由于暂时无法确定部分烧结钕铁硼毛坯具体性能牌号的采购需求，故采购了部分镨钕金属（系钕铁硼毛坯的原材料）。

由于公司没有毛坯生产线且上述购入的镨钕金属也会占用公司一定的流动资金，公司后续将购入的镨钕金属销售给了包头天石稀土新材料有限责任公司、安徽宁磁电子科技有限公司、江苏柯普斯磁业有限公司、包头金山磁材有限公司等具有毛坯生产线的公司。上述公司购买镨钕金属之后，对镨钕金属进行了独立的加工和销售。

②2022 年销售镨钕金属的原因

2021 年下半年以来，稀土金属价格呈快速上涨态势，由于公司需根据客户要求进行定制化的生产并进行钕铁硼毛坯原材料的采购，对于非苹果系客户而言，

由于客户较为分散且订单量相对较小，通过大规模提前储备钕铁硼毛坯原料的方式风险相对较大，故公司选择以提前锁定镨钕金属价格的形式规避原材料价格大幅上涨的风险。

公司于 2022 年与北方稀土、新利稀土签署了《镨钕产品及稀土废料产品购销贸易 2022 年度三方合作协议》（以下简称“三方合作协议”）及相应补充协议。根据上述《三方合作协议》和补充协议的约定，公司每月可以固定的挂牌价格从北方稀土及其关联公司购买镨钕金属，有利于公司在镨钕金属价格持续上涨的情况下稳定原料采购价格，且根据上述协议中关于镨钕金属采购总量的约定（协议年度总量为 132 吨，可调整范围上下浮动 10%），公司需按照约定每月从北方稀土及其关联公司采购一定数量的镨钕金属，公司 2022 年共计采购了 125.00 吨镨钕金属，平均采购价格为 91.48 万元/吨。自 2022 年下半年起，镨钕金属价格开始下降，同时由于建设周期等原因，公司预计毛坯产线短期内无法建成达产。经与北方稀土协商，公司于 2022 年 8 月终止了上述《三方合作协议》。上述镨钕金属也会占用公司大量流动资金，公司将其中的 88.75 吨镨钕金属进行了对外销售，对于剩余部分镨钕金属，公司进行了委托加工，委托加工具体情况详见本回复意见“9、关于委托加工”中相关回复。

因此，公司镨钕金属购销业务具有商业合理性。

（2）销售钕铁硼合金片

公司开展镨钕合金片购销业务的主要原因系：由于公司与内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司（以下简称“包钢磁材”）一直保持良好合作关系，包钢磁材给予公司一定期限的信用额度，但包钢磁材未给予江苏柯普斯磁业有限公司、安徽宁磁电子科技有限公司相应的信用额度和账期。因此，上述两家公司为了减小资金压力，请求公司代其购买一定数量的钕铁硼合金片，以期获得相应的信用额度和账期，具有商业合理性。

综上，报告期内，公司进行原料购销业务系偶发性业务，产生的毛利金额较小，对公司报告期内业绩影响很小。

（三）说明废料收入相关内控情况、主要废料情况、各期废料量、废料价格确定依据、废料销售收入及客户结构情况，各期废料产生数量和产品产量的匹配关系，并结合相关情况分析废料收入确认是否真实、完整

1、废料收入相关内控情况

发行人的废料主要在精密加工环节产生，精密加工部分由外协加工商完成，部分由发行人的机加工车间完成。报告期内，发行人对废料的核算、入库、销售进行统一管理，废料的产生、收回及销售真实、完整。出于便捷的考虑，发行人存在以员工个人卡收取部分废料收入回款的情况，2019-2021 年度，发行人个人卡资金收入规模分别为 323.46 万元、1,335.50 万元和 1.18 万元。发行人于 2021 年初开始进行整改，个人卡于 2021 年 7 月全部注销，废料销售款余额已足额转入发行人账户，并对相关年度的收入、费用等科目进行了相应账务调整，并履行了缴税义务。

发行人对废料的内控做了进一步的整改和完善，废料的内控情况如下：

发行人对废料管控的各个环节进行了进一步详细梳理，制定了新的《废料管理制度》和《资金营运管理制度》，对各个部门及具体岗位在废料的收集、入库、销售中的职责作了详细的规定。

计划运营部负责每一批次加工单的下达，核定相应批次应该回收的成品、废料数量，加工单位按照加工单上的应收黑片片数、料皮、磁泥数交回对应的成品、废料。计划部出具加工单一式 4 联，一联给到仓储部作为收料依据，一联给加工单位留存作为核对依据，一联由计划部留存作为基础投产信息录入使用，一联是加工单位凭生产加工单至毛坯库领料，仓库予以回收后转交至财务部。

加工单位将废料交回仓库时，由仓库管理人员根据加工单的信息核验废料的数量后登记入库，并将相关单据和记录移交给计划运营部，计划运营部进行核验登记。仓储部建有废料台账，对边角废料、成品废料、磁泥的出入库进行记录。财务部根据加工单和废料入库信息核对仓储部的台账中的应收数、已收数、未收数。

对外销售废料时，市场部联系客户安排废料的销售，现场由计划运营部、仓库保管员以及废料收购方一起过磅，确认销售数量，磅单一式三联，仓储部一联、

市场部一联、废料收购方一联，各自保存。仓储部核实市场部提供的发货单信息后生成出库单。次日，市场部将废料销售数据形成对账单发送客户盖章确认并将原件寄回公司，市场部收到对账单后，生成发票信息，财务部根据市场部人员提供的发票信息、对账单原件及发货单核实出库信息后，开具增值税销售发票并登记入账。

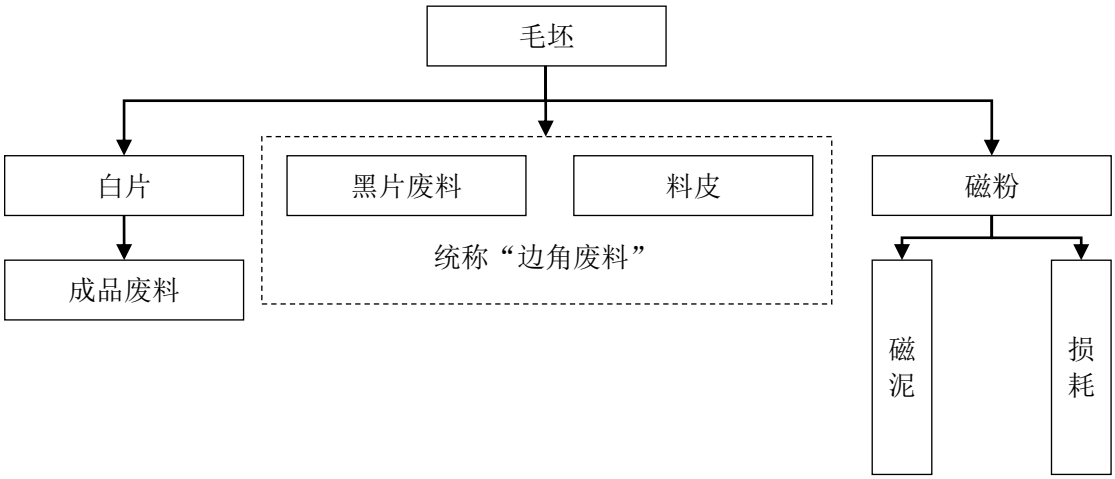
综上，发行人的废料内控管理由计划运营部、仓储部、财务部、市场部四个部门共同配合、相互监督，能够保证废料收入内控的有效性。

2、主要废料情况

（1）生产工艺情况

发行人通过精密加工工序将烧结钕铁硼毛坯切割、打磨成最终产品的物理形状（精密加工后的形态简称“黑片”）；切割出的黑片通过检验后再进行表面处理，即通过电镀的方式添加镍、铜等保护层（表面处理后的形态简称“白片”）；表面处理后的白片再经过 CCD 选片、充磁和检验后产出单磁体成品。

（2）废料产生示意图情况



发行人的废料由三个部分组成，情况如下：

①边角废料

边角废料包括料皮和黑片废料。精密加工首先要将烧结钕铁硼毛坯的表面保护层切掉，在切割过程中产生的边角废料为料皮。精密加工环节产生的不满足要求的半成品为黑片废料。料皮和黑片废料材料成分构成一样，出售时无须做区分，

按照统一的价格称重一起出售。

②磁泥

精密加工主要由切片、磨加工两部分组成，切片、磨加工过程中会产生磁粉。部分磁粉通过切削液或磨削液混合成磁泥进行回收，部分磁粉则以自燃、氧化等方式损耗。其中切片过程产生的磁粉大部分通过切削液或磨削液混合成磁泥，容易回收，而磨加工过程产生的磁粉大部分以自燃、氧化等方式损耗，难以回收。

③成品废料

黑片经过表面处理后制成白片，白片在 CCD 选片、充磁、组装等环节产生的不满足要求的为成品废料。成品废料出售时，和边角废料的出售价格一致。

3、各期废料量

报告期内，发行人各类废料量情况如下：

单位：kg

废料类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
边角废料	174,042.02	103,448.52	88,704.81	18,543.93
磁泥废料	242,378.55	45,635.91	36,007.76	11,335.53
成品废料	50,368.24	42,511.70	36,262.55	5,392.91

注 1：边角废料、成品废料产生量为各期入库数，磁泥废料为各期销售量。

注 2：2019 年-2021 年，委外加工部分产生的磁泥没有回收，磁泥销售是自主加工部分产生的磁泥；2022 年开始回收委外加工产生的磁泥，磁泥销售为自产和委外两部分。

边角废料和成品废料为固体形状，可以按照实际称重重量进行入库管理。

磁泥废料收集、管理难度大，磁泥是毛坯在切割、打磨过程中产生的磁粉通过切削液或磨削液混合而成，水和其他杂质含量较高，从产线上收集磁泥需要停产且需重新添加切削液或磨削液，从经济性考虑无法频繁装桶收集，由于发行人报告期内没有较大面积和较为开阔的安全存储场所，目前都是装桶收集后适时销售，故报告期以销售量来列示磁泥废料产生情况。

各期废料量变动的原因详见本题“（三）说明废料收入相关内控情况、主要废料情况、各期废料量、废料价格确定依据、废料销售收入及客户结构情况，各期废料产生数量和产品产量的匹配关系，并结合相关情况分析废料收入确认是否真实、完整”之“6、各期废料产生数量和产品产量的匹配关系”。

4、废料价格确定依据

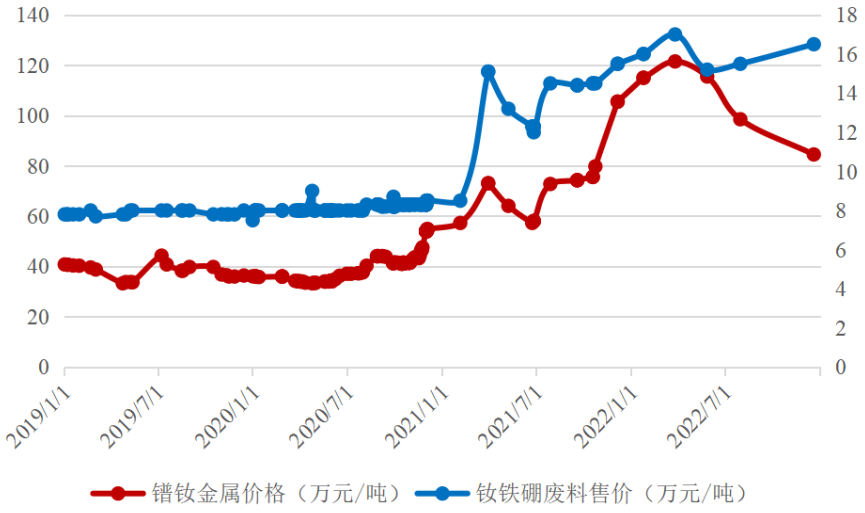
（1）定价机制

发行人向废料收购商销售废料定价主要依靠询价，询价对象一般不少于三家，选择报价最高的进行出售。

（2）废料销售价格与镨钕金属价格趋势对比

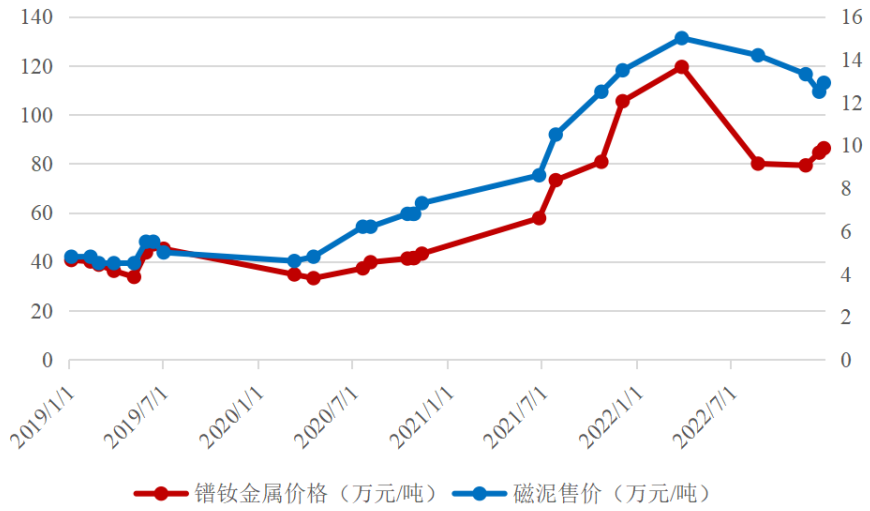
由于废料中含稀土金属可以二次回收再利用，其中以镨、钕稀土金属为主，故废料交易双方均会参考市场镨钕金属价格的实时走势，报告期内，发行人废料销售价格与镨钕金属价格的走势对比情况如下：

钕铁硼废料价格走势



注 1：镨钕金属价格来源于亚洲金属网；
注 2：镨钕金属价格对应主坐标轴（左），钕铁硼废料售价对应次坐标轴（右）；
注 3：钕铁硼废料包括边角废料与成品废料，由于均是固体废料，售价相同。

磁泥价格走势



注 1：镨钕金属价格来源于亚洲金属网；

注 2：镨钕金属价格对应主坐标轴（左），磁泥售价对应次坐标轴（右）；

注 3：由于选取的镨钕金属价格为废料出售日期对应的镨钕金属参考价，磁泥出售的日期和频率与钕铁硼废料有所不同，导致镨钕金属价格的走势图与上图存在差异。

由上图可见，发行人废料销售价格与镨钕金属价格的变动趋势基本保持一致。2022 下半年发行人在镨钕金属价格下降的情况下钕铁硼废料售价呈上升趋势，主要系 2022 年发行人产品结构变化，使用 45SH 及以上性能的烧结钕铁硼毛坯占比增加，对应产生的钕铁硼废料中的价格昂贵的重稀土金属成份含量较高，废料销售价格相应较高；此外，2022 年末废料商预计稀土金属价格会上涨，也相应提高了收购价格。

5、废料销售收入及客户结构情况

（1）废料销售收入

报告期内，发行人废料销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
边角废料、成品废料	3,946.48	1,111.16	717.44	151.32
磁泥废料	2,913.86	498.79	191.75	48.87
合计	**6,860.34**	**1,609.95**	**909.19**	**200.18**

（2）客户结构情况

报告期各期，金额在 10.00 万元以上的废料销售情况如下：

①2019 年度

序号	客户名称	销售金额（万元）
1	杲红艳	47.89
2	北京华泰盛业磁性材料技术有限公司	39.82
3	王贤平	37.79
4	谭致富	37.18
5	雷强	21.44

②2020 年度

序号	客户名称	销售金额（万元）
1	杲红艳	269.26
2	梁山县聚兴再生资源回收有限公司	191.75
3	赵江磊	171.96
4	王贤平	83.04
5	北京华泰盛业磁性材料技术有限公司	38.50
6	包头天石稀土新材料有限责任公司	19.01
7	杨静新	17.53
8	谭致富	15.65
9	金香兰	15.15
10	黄海峰	14.62

③2021 年度

序号	客户名称	销售金额（万元）
1	巴彦淖尔银海新材料有限责任公司	660.18
2	沈丘县名扬再生资源有限公司	619.45
3	北京华泰盛业磁性材料技术有限公司	174.25
4	中稀天马新材料科技股份有限公司	88.50
5	太原科达威磁电材料有限公司	54.42

④2022 年度

序号	客户名称	销售金额（万元）
1	巴彦淖尔市银海新材料有限责任公司	4,116.37
2	江西中稀新再生资源有限公司	1,654.33
3	赣州步莱铽新资源有限公司	611.21
4	江西万弘高新技术材料有限公司	458.21

5	东莞市汉疆磁电有限公司	11.06

上述废料销售个人客户的具体情况如下：

姓名	任职单位	任职单位与发行人关系	职务
杲红艳	北京华泰盛业磁性材料技术有限公司	废料销售客户	执行董事、总经理
王贤平	安捷高技术（深圳）有限公司	磁铁客户，购买的是成品废料（因为废料价格低），用于礼盒吸附磁铁	执行董事
谭致富	包头市富明科技有限公司	外协加工商	执行董事、总经理
雷强	包头天石稀土新材料有限责任公司	废料销售客户	金属事业部经理
赵江磊	赣州集盛科技有限责任公司	报告期未与发行人发生交易，主营业务为废料回收	采购部经理
杨静新	包头富宇丰磁性材料科技有限公司	外协加工商	执行董事、总经理
金香兰	深圳韩博科技有限公司	磁铁客户，购买的是成品废料（因为废料价格低），用于礼盒吸附磁铁	监事
黄海峰	包头市恩腾科技有限公司	外协加工商	执行董事、总经理

2019-2020 年，发行人存在与自然人发生废料销售交易的情形，上述自然人均是外协加工商或废料回收业务公司相关的关键管理人员。上述自然人除在相应客户、供应商处任职外，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、客户、供应商不存在关联关系。

由于 2019-2020 年部分废料销售收入通过员工个人卡收取，出于便捷考虑，发行人存在将废料直接销售给自然人的情形，总体交易金额较小，2021 年，发行人对通过员工个人卡收取废料销售收入进行了整改，随着废料规模的进一步增加，发行人将废料销售给成规模的废料回收业务商，2021 年 2 月后未再有与自然人进行废料交易的情形。

6、各期废料产生数量和产品产量的匹配关系

发行人精密加工的产成品为黑片，黑片经过表面处理后制成白片，由于部分精密加工的瑕疵需要经过表面处理后才能发现，故以领用毛坯对应加工批次的白片产生量作为精密加工环节的产品产量。报告期各期，废料产生数量和产品产量

的匹配关系如下：

单位：kg

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①毛坯领用量	1,165,705.99	965,000.42	824,537.39	305,867.77
②白片产生量	635,296.26	532,075.53	456,586.57	192,228.66
③边角废料入库量	174,042.02	103,448.52	88,704.81	18,543.93
④磁泥废料销售量	242,378.55	45,635.91	36,007.76	11,335.53
白片产生量占比②/①	54.50%	55.14%	55.37%	62.85%
边角废料入库量占比③/①	14.93%	10.72%	10.76%	6.06%
磁泥废料销售量占比④/①	20.79%	4.73%	4.37%	3.71%

（1）白片产生量情况

2020 年白片产生量占比较 2019 年降低，主要原因系发行人在 2020 年与终端客户苹果合作的量产项目大幅增加，由于苹果项目所适配的单磁体应用器件生产精度要求更高，产品尺寸更小、更薄，并且异形产品形状复杂，产品加工难度较大，故材料损耗率较大，白片产生量占比降低。

2020-2022 年度，发行人白片产生量占比保持稳定。

（2）边角废料入库量情况

2020 年发行人边角废料入库量占比较 2019 年上升系 2020 年开始从外协加工商处回收全部切方片批量订单的料皮。

2022 年发行人边角废料入库量占比较 2021 年大幅提升，主要系多线切割整体线径变小导致产生的料皮增加。

（3）磁泥废料销售量情况

2022 年度，发行人磁泥废料销售量大幅提升，系 2019-2021 年，发行人不回收委外加工产生的磁泥废料。2021 年以来，稀土金属价格大幅上涨，磁泥废料的价值量大幅提升，2022 年发行人开始回收委外加工产生的磁泥，导致磁泥废料回收量增加。

（4）成品废料入库量情况

发行人的最终产品为单磁体应用器件和磁组件应用器件，白片检验入库后在

CCD 选片、充磁、组装等后续生产环节产生的不良品为成品废料，报告期各期成品废料入库量与白片产生量匹配关系情况如下：

单位：kg

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
白片产生量	635,296.26	532,075.53	456,586.57	192,228.66
成品废料入库量	50,368.24	42,511.70	36,262.55	5,392.91
成品废料产生率	7.93%	7.99%	7.94%	2.81%

2020-2022 年度，发行人成品废料产生率保持稳定。较 2019 年上升的原因系新增终端客户及对应产品对产品质量标准要求更高，后续环节整体不合格率上升，导致成品废料产生率上升。

综上所述，发行人于 2021 年初对员工个人卡收取部分废料收入回款的情况整改后，进一步完善了废料管理相关的内控制度，并有效执行。报告期内，发行人废料销售价格公允，废料产生数量和产品产量匹配，废料收入确认真实、完整。

（四）说明报告期内寄售模式下销售收入金额与占比、客户结构、销售的具体产品及下游终端客户，并结合与主要寄售模式下客户的合同条款，说明运输、保险、仓储等费用的承担方，报告期内发行人与寄售模式相关费用的内容、金额、会计处理方式

1、报告期内寄售模式下销售收入金额与占比、客户结构、销售的具体产品及下游终端客户

（1）报告期内，发行人寄售模式下销售金额及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
寄售模式金额	28,175.59	10,614.56	5,289.07	1,123.00
主营业务收入金额	97,566.91	64,716.88	35,362.52	10,465.42
占比	**28.88%**	**16.40%**	**14.96%**	**10.73%**

（2）报告期内，寄售模式下主要客户情况、销售产品及终端客户如下：

2022 年度					
序号	单位名称	销售内容	金额（万元）	占比	对应终端客户
1	昆山联滔电子有限公司	单磁体	9,575.20	33.98%	苹果

2	BYD（H.K.）CO.,LIMITED	单磁体、磁组件	8,091.30	28.72%	苹果
3	捷普科技(成都)有限公司	单磁体、磁组件	7,730.89	27.44%	苹果
4	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	磁组件	2,640.44	9.37%	苹果
5	莱克电气股份有限公司	单磁体	137.60	0.49%	莱克
合计			**28,175.43**	**100.00%**	-
2021 年度					
序号	**单位名称**	**销售内容**	**金额（万元）**	**占比**	**对应终端客户**
1	捷普科技（成都）有限公司	磁组件	5,604.11	52.80%	苹果
2	BYD（H.K.）CO., LIMITED	磁组件	3,111.57	29.31%	苹果
3	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	磁组件	1,039.70	9.80%	苹果
4	重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司	单磁体	400.69	3.77%	宗申
5	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	磁组件	227.15	2.14%	苹果
合计			**10,383.22**	**97.82%**	-
2020 年度					
序号	**单位名称**	**销售内容**	**金额（万元）**	**占比**	**对应终端客户**
1	捷普科技（成都）有限公司	磁组件	4,678.19	88.45%	苹果
2	深圳市英思特晶体电波有限公司	单磁体、磁组件	235.02	4.44%	戴尔/惠普等
3	莱克电气股份有限公司	单磁体	194.73	3.68%	莱克
4	重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司	单磁体	130.44	2.47%	宗申
5	歌尔股份有限公司	单磁体	30.61	0.58%	苹果
合计			**5,268.99**	**99.62%**	-
2019 年度					
序号	**单位名称**	**销售内容**	**金额（万元）**	**占比**	**对应终端客户**
1	深圳市英思特晶体电波有限公司	单磁体、磁组件	323.67	28.82%	戴尔/惠普等
2	捷普科技（成都）有限公司	磁组件	285.63	25.43%	苹果
3	歌尔股份有限公司	单磁体	236.23	21.04%	苹果
4	莱克电气股份有限公司	单磁体	151.95	13.53%	莱克
5	重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司	单磁体	114.07	10.16%	宗申
合计			**1,111.55**	**98.98%**	-

注：公司于 2021 年 10 月完成对深圳英思特晶体电波的收购，且自 2020 年 8 月起，与深圳英思特晶体电波之间不存在寄售模式。应客户要求，发行人与昆山联滔的合作模式自 2022 年 6 月开始变更为寄售模式。

发行人根据客户要求，对部分客户采取寄售模式，主要包括捷普科技、莱克电气、比亚迪、HON HAI、昆山联滔等客户。寄售模式在消费电子行业具有一定的普遍性，公司部分下游制造服务商和组件生产商对存货管理较为严格，实行“零库存”管理，即要求供应商将货物放至其指定的仓库，待领用后再与供应商进行结算，之前货物所有权并未转移。

报告期内，公司与富士康旗下公司鸿富锦、HON HAI 既存在寄售模式，又存在非寄售模式，主要原因系分属事业部不同。其中，公司与富士康旗下 MCEBG 事业部（精密机构模组及工程服务事业群）的合作模式为非寄售模式，与富士康旗下 iDSBG 事业部（创新数位系统事业群）的合作模式为寄售模式。

富士康旗下企业法人的数量众多，将旗下数量众多的企业法人分为若干个产品事业群（Business Group，BG），并按照产品或产品系列组织其业务活动，不同的产品事业群分别独立运营，包括各自采用不同的供应链管理体系，建立和管理不同的合格供应商名录等。因此，根据不同事业部的要求，发行人与富士康旗下不同的事业部的交易模式存在一定差异。

2、结合与主要寄售模式下客户的合同条款，说明运输、保险、仓储等费用的承担方，报告期内发行人与寄售模式相关费用的内容、金额、会计处理方式

（1）结合与主要寄售模式下客户的合同条款，说明运输、保险、仓储等费用的承担方

报告期内，发行人与主要寄售客户合同条款中，关于运输、保险、仓储等费用的约定情况如下：

寄售客户	合同约定费用相关条款	费用承担方	
		运费	仓储费
捷普科技（成都）有限公司	供应商必须使用捷普指定的运输代理实施所有运输，若供应商使用任何其他运输代理，即应向捷普报销任何额外费用，如果未指定运输代理，供应商将使用捷普可接受的运输代理。在产品实际交付至捷普采购订单中的指定最终目的地时，产品的所有权即应转移至捷普。当捷普的承运人或货运代理收到产	发行人	客户

寄售客户	合同约定费用相关条款	费用承担方	
		运费	仓储费
	品时，捷普即开始承担产品的损失风险。		
深圳市英思特晶体电波有限公司	乙方承担货物交付甲方指定仓库前的所有手续和费用。	发行人	客户
莱克电气股份有限公司	①乙方供货的包装标准应达到甲方的技术要求（包括标识），包装费用由乙方承担。如果甲方指定周转容器送货的，乙方可以从甲方购买或租用指定周转容器，双方都应建立台账，每次送货时进行交接、移送。②货物送至甲方指定地点，运费由乙方承担。	发行人	客户
重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司	由供方决定运输方式，承担全部的运输费用，需方收货验收前，产品的毁损风险全部由供方承担。	发行人	客户
歌尔股份有限公司	如无其他约定，本合同的交货是指由乙方或乙方委托的人员或机构将产品交到相关生效订单中规定的交货地点，与甲方采购人员或其指定的收货人办理交货手续，同时提供有关产品的单证和资料，运输及装卸费用由乙方承担。	发行人	发行人
HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	供方按照需方指定的运输方式运送产品，或自行选择最佳的运输方式以满足本公司需求，供应商应及时提供完整、正确之出货文件。	发行人	发行人
鸿富锦精密电子（成都）有限公司	供方按照需方指定的运输方式运送产品，或自行选择最佳的运输方式以满足本公司需求，供应商应及时提供完整、正确之出货文件。	发行人	发行人
昆山联滔电子有限公司	需方应提供产品库存数量标准给供方。供方应依据需方所提供库存数量标准，自费每天不限次数提供需方不少于低水位且不多于高水位之安全库存，至需方指定 VMI 仓。	发行人	客户
BYD（H.K.）CO., LIMITED	供方依据需方提供的交货通知单或寄售系统上的推荐送货数量将产品运送至寄售仓，由需方代为保管，需方根据其生产需求从中领用。产品在寄售仓保管期间，其所有权仍归供方所有。需方根据实际情况可以向供方收取寄售仓仓储费，具体按照供需双方签订的仓储协议的有关规定执行；供方需承担产品运输到需方指定交货地点的所有运输/装卸费用。	发行人	发行人

注：由于部分寄售客户有自有仓库，因此仓储费由客户承担。

寄售模式下，公司接到订单后将产品发货至客户指定的仓库内，客户根据自身需求从货仓领取发行人产品。合同约定由供方承担全部的运输费用和运输过程中的保险费用，需方收货验收前，产品毁损风险由供方承担。

寄售模式下，根据客户要求，发行人将产品运送至客户仓库或者外部第三方

仓库。对于客户仓库，仓储费用一般由客户承担，并由客户承担收货之后存货毁损灭失的风险；对于第三方仓库，仓储费一般则由发行人承担，并由第三方仓库承担收货之后存货毁损灭失的风险。

（2）发行人与寄售模式相关费用的内容、金额、会计处理方式

①寄售模式下相关费用

寄售模式下，发行人主要费用为运输仓储费用，相关费用金额及占寄售模式收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输仓储费	146.49	50.26	31.11	13.69
寄售收入	28,175.59	10,614.56	5,289.07	1,123.00
占比	0.52%	0.47%	0.59%	1.22%

报告期内，除 2019 年外，发行人寄售模式下仓储运输费占寄售收入的比例较为稳定，仓储运输费用随着销售收入的增加而逐年增长。2019 年仓储运输费占寄售收入的比例较高主要原因系：A、发行人 2019 年虽然总体发货量少但发货较为频繁，且由于客户对货物时效性要求较高，通过空运及快递形式发货的比例较大，因此运输成本相对较高；B、发行人 2020 年之后出货量大幅增长，且空运及快递形式发货数量大幅减少，货物主要通过中铁物流、德邦、中通等物流公司运输，且由于单次发货量较大，便于与物流公司就价格进行谈判。

②寄售模式相关费用的会计处理

报告期内，发行人发生的与寄售模式相关的费用主要系运输费和仓储费用。与寄售模式相关费用会计处理原则为：各月末先对发生的销售运输费和仓储费用进行暂估，计入相关成本费用，次月收到增值税发票后先红冲暂估分录，再按照发票金额重新入账，具体分录如下：

A、2019 年度会计处理方式

各月末，暂估确认运输费和仓储费用，会计分录处理如下：

借：销售费用—运输仓储费

贷：应付账款—暂估（各单位）

下月收到增值税发票，红冲暂估运输仓储费，按照发票金额重新入账。

B、2020 年及以后会计处理方式

根据财政部发布的《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）及应用指南的规定，公司销售产品在控制权转移之前产生的运输费、仓储费等应作为合同履约成本计入营业成本，故公司 2020 年度开始将运输仓储费调整至主营业务成本列示。

各月末，暂估确认运输费和仓储费用，会计分录处理如下：

借：主营业务成本

贷：应付账款—暂估（各单位）

下月收到增值税发票，红冲暂估的运输仓储费，按照发票金额重新入账。

（五）结合发行人主要客户下半年销售收入占比情况、客户采购周期等，分析说明发行人下半年收入占比与发行人主要客户收入季节性是否匹配，与同行业可比公司是否存在较大差异

1、结合发行人主要客户下半年销售收入占比情况、客户采购周期等，分析说明发行人下半年收入占比与发行人主要客户收入季节性是否匹配

（1）主要客户下半年销售收入占比情况

报告期内，发行人主要客户下半年收入占比情况如下所示：

客户名称	2022 年下半年	2021 年下半年	2020 年下半年	2019 年下半年
鸿海精密	-	55.03%	61.10%	59.75%
立讯精密	-	68.72%	60.59%	65.70%
JABIL	56.00%	53.23%	53.56%	54.51%
比亚迪	-	57.95%	61.36%	51.32%
群光电子	-	53.04%	53.95%	56.10%
平均值	**56.00%**	**57.59%**	**58.11%**	**57.48%**
发行人	60.95%	57.22%	71.57%	59.17%

注：由于发行人主要直接客户未披露财务数据，因此取集团公司公开披露的合并数据。JABIL 会计年度为上年 8 月至本年 8 月，因此取其第四季度数据及下一会计年度第 1 季度数据作为统计基础，截至本反馈回复出具之日，仅 JABIL 披露了 2022 年数据。

报告期内，发行人主要终端客户季节性收入情况如下：

品牌商名称	2022 年下半年	2021 年下半年	2020 年下半年	2019 年下半年
苹果	55.16%	54.40%	58.42%	59.00%
小米	-	49.89%	58.07%	53.67%
微软	52.23%	52.15%	50.79%	52.89%
联想	50.93%	53.49%	55.49%	54.06%
平均值	**52.77%**	**52.48%**	**55.69%**	**54.91%**
发行人	60.95%	57.22%	71.57%	59.17%

注：上述数据来源于终端品牌商公开披露的年报，截至本反馈回复出具之日，小米公司暂未披露 2022 年数据。

2019-2022 年，发行人主要客户下半年收入占比平均分别为 57.48%、58.11%、57.59%和 56.00%，主要终端客户下半年收入占比平均分别为 54.91%、55.69%、52.48%和 52.77%，均呈现下半年收入占比较高的情形，与发行人下半年收入占比较高的趋势相一致。

发行人 2020 年下半年销售收入占比相对较高，主要原因系发行人与终端客户合作的项目 4 量产时间为 2020 年 4 月，项目 2 量产时间为 2020 年 5 月，项目 3 量产时间为 2020 年 12 月，新量产项目在下半年出货量及确认的销售收入均较多，故下半年销售占比较高。

（2）客户采购周期情况

报告期内，发行人主要终端客户为苹果、小米、微软等知名终端品牌商，上述知名终端品牌商一般在下半年进行新产品的发布，叠加下半年“双十一”、“圣诞节”、“黑色星期五”等促销活动的影响，终端客户下半年相关产品的产量较高，因此对发行人产品的采购需求及采购额也相对较高。以终端客户苹果为例，苹果公司通常在每年 9 月份发布新一代手机机型（2020 年推迟至 10 月发布 iPhone 12 系列，iPhone SE 系列则一般在春季发布），公司于苹果公司新品发布会前夕，即第三季度开始试产，苹果公司新品发布会后，根据市场对新产品的反映情况，公司配合苹果公司的预测需求，于第四季度进行量产。

2019 年-2022 年，发行人主要终端品牌商苹果的新产品发布时间情况如下：

发布会	涉及产品	发布时间
2019 苹果秋季新品发布会	iPad（第 7 代）、iPhone 11、iPhone 11、Apple Watch Series5	2019/9/11
2020 苹果春季新品发布会	第四代 iPad Pro、MacBook Air（第 3 代）	2020/3/18

发布会	涉及产品	发布时间
	Iphone SE	2020/4/15
2020 苹果秋季新品发布会	iPad（第 8 代）、APPle Watch Series6	2020/9/16
	Iphone 12 系列	2020/10/14
2021 苹果春季新品发布会	全新 iMac、iPadPro、紫色 iPhone 12、AirTag	2021/4/21
2021 苹果秋季新品发布会	iPad mini 6、Apple Watch Series 7、iPhone 13、iPad（第 9 代）、MacBook Pro（16 英寸，2021）、AirPods（第三代）	2021/9/15
2022 苹果春季新品发布会	iPhone SE（第三代）、iPad Air 2022、Mac Studio、绿色 iPhone 13	2022/3/9
2022 苹果秋季新品发布会	iPhone 14 系列；AirPods Pro 2、Apple Watch 8、Apple Watch SE、Apple Watch Ultra；	2022/9/8

2019 年-2022 年，发行人主要终端品牌商苹果的平板电脑及手机升级情况如下：

类别	型号	发布时间	具体升级
平板	iPad Air 2022、iPad 10、iPad Pro 2022（M2）	2022 年	iPad Air 2022 搭载 M1 芯片，采用 USB-C 传输接口，支持 5G；iPad（第 10 代）搭载横向前置 1200 万像素 122 度超广角摄像头
	iPad 9、iPad mini 6、iPad Pro 11 英寸（第三代）、iPad Pro 12.9 英寸（第五代）	2021 年	iPad 9 减少金色机型；iPad mini 6 增加紫色等 3 款新机型，减少银色和金色机型，屏幕尺寸变为 8.3 英寸，支持 Apple Pencil 第二代；iPad Pro 11 英寸和 12.9 英寸，首次支持 5G
	iPad 8、iPad Air 4、iPad Pro 11 英寸（第二代）、iPad Pro 12.9 英寸（第四代）	2020 年	iPad 8 变化较小；iPad Air 4 增加玫瑰金色等 3 款新颜色机型，屏幕尺寸变为 10.9 英寸；iPad Pro 11 英寸和 iPad Pro 12.9 英寸后置摄像头新增超广角摄像头
	iPad 7、iPad Air 3、iPad mini 5	2019 年	iPad 7 屏幕变为 10.2 英寸；iPad Air 3 和 iPad mini 5 屏幕分别为 10.5 英寸和 7.9 英寸视网膜显示屏，采用原彩显示技术，产品支持 Apple Pencil（第一代）
手机	iPhone SE（第三代）、iPhone 14、iPhone 14 Plus、iPhone 14 Pro、iPhone 14 Pro Max	2022 年	iPhone 14 加入自动对焦技术，光圈从 F2.2 提升到 F1.9，可以实现更好的自动对焦效果；续航再次提升；联手新款 Apple Watch，带来了“车祸检测”功能
	iPhone 13 Pro Max、iPhone 13 Pro、iPhone 13、iPhone 13 mini、iPhone 12、iPhone 12 mini	2021 年	增加远峰蓝等 4 款新机型，减少黑色等 5 款机型；屏幕增加 Pro Motion 自适应刷新率技术；iPhone 12、iPhone 12 mini 新增紫色机型
	iPhone 12 Pro Max、iPhone 12 Pro、iPhone 12、iPhone 12 mini、iPhone SE	2020 年	增加石墨色等 3 款新机型，减少黄色等 3 款机型；Pro Max 机型屏幕尺寸由 6.5 英寸改为 6.7 英寸，新增 mini 机型，屏幕尺寸 5.4 英寸；产品外观由弧面边框改为直面边框，产品首次支持 5g，兼容 MagSafe 磁吸配件；新增 SE 机型，屏幕尺寸为 4.7 英寸

类别	型号	发布时间	具体升级
	iPhone 11 Pro Max、iPhone 11 Pro、iPhone 11	2019 年	增加紫色等 3 款新机型，减少蓝色和珊瑚色机型；摄像头增加超广角摄像头

一般情况下，在终端产品更新换代时，若终端产品的设计变更不涉及到发行人的细分产品，且发行人的细分产品能持续满足客户要求，或部分旧款终端产品的市场反应较好，新款终端产品推出时旧款终端产品依然还在销售，则发行人产品可应用于终端客户的多种产品。因此发行人在为客户新项目供应相应配套功能性器件的同时，部分旧项目依然可为公司持续带来订单。

2、与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期内，同行业公司下半年收入占比情况如下：

公司简称	2022 年下半年	2021 年下半年	2020 年下半年	2019 年下半年
中科三环	-	60.91%	64.30%	53.39%
金力永磁	-	55.67%	60.15%	54.02%
宁波韵升	-	57.26%	58.64%	58.32%
正海磁材	-	56.59%	57.79%	54.86%
英洛华	-	56.62%	58.77%	56.88%
大地熊	-	56.28%	58.13%	56.54%
中科磁业	-	54.31%	62.54%	54.10%
京磁股份	-	52.80%	60.65%	62.85%
天和磁材	-	-	61.65%	48.87%
平均值	-	**56.31%**	**60.29%**	**55.54%**
发行人	60.95%	57.22%	71.57%	59.17%

注：天和磁材未披露其 2021 年下半年收入占比数据，截至公司财务报表批准报出日，上述公司未披露 2022 年数据。

报告期内，同行业公司同样存在下半年收入占比较高的特点，与发行人不存在重大差异。

报告期内，发行人产品主要应用于消费电子领域，因此选取下游应用领域、客户集中度及终端客户占比方面与公司具有类似终端客户特征的万祥科技、鸿富瀚、统联精密、捷邦科技、六淳科技，并将其下半年收入情况与公司进行对比，基本情况如下：

公司简称	2022 年下半年	2021 年下半年	2020 年下半年	2019 年下半年
万祥科技	-	54.95%	59.42%	57.50%
鸿富瀚	-	57.30%	68.48%	62.83%
统联精密	-	55.76%	63.43%	不适用
捷邦科技	-	52.10%	63.32%	63.76%
六淳科技	-	57.66%	63.80%	57.63%
平均值	**-**	**55.55%**	**63.69%**	**60.43%**
发行人	60.95%	57.22%	71.57%	59.17%

注：上述数据来源于公开披露的数据，统联精密未披露 2019 年季度收入数据，截至本反馈回复出具之日，上述公司未披露 2022 年数据。

上述公司营业收入均呈现一定的季节性特征，下半年收入占比均高于上半年，与发行人不存在重大差异。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得发行人报告期内及期后销售收入明细表，了解发行人按照产品应用领域划分的收入增长情况及对应的主要客户，分析报告期后发行人收入增长的原因，关注发行人销售收入增长是否具备可持续性；

2、取得发行人销售收入明细表，了解原料销售对应的主要客户及毛利率情况，访谈了发行人业务负责人，了解发行人开展原料销售的原因及合理性；

3、查阅了 IDC 等研究机构关于终端品牌商出货量的数据，查阅消费电子行业具有可比性的公司公开披露的文件，查阅苹果官方网站披露的最新供应商名单，分析发行人收入增长是否与终端品牌商产品出货量具有匹配关系，是否与消费电子行业可比公司增长趋势一致；

4、查阅发行人与废料相关的内部控制制度，访谈发行人高级管理人员，了解其废料收入相关的内部控制有效性；

5、访谈发行人高级管理人员，了解其废料销售定价依据，查阅相关询价记录；

6、查阅报告期内发行人的废料销售明细，将销售价格与同期镨钕金属市场

价格进行对比；

7、访谈发行人高级管理人员了解报告期内废料销售主要个人客户的背景，并通过访谈和查询相关工商信息对比确认其除在相应客户、供应商处任职外与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、客户、供应商不存在关联关系；

8、查阅并核对了报告期内发行人的废料销售明细、废料出入库台账、计划运营部加工单明细，并分析其数据匹配性；

9、取得发行人寄售模式下对应的收入明细表，了解发行人采取寄售模式的原因及对应的主要客户，查阅双方的合同条款，分析运输、保险、仓储等会计处理方式是否符合会计准则的要求；

10、取得发行人销售收入明细表，了解发行人季度收入情况，查阅发行人主要直接客户、主要终端品牌商、消费电子行业具有可比性的公司披露的季度收入占比情况，分析其收入分布情况是否与发行人存在差异。

11、保荐人、申报会计师对报告期各期发行人收入执行函证程序情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年	2020 年	2019 年
销售收入①	113,371.31	67,027.67	37,502.02	12,707.27
发函金额②	105,933.20	56,944.29	30,812.95	10,214.09
发函占比③=②/①	93.44%	84.96%	82.16%	80.38%
函证程序确认金额④	104,331.50	56,589.54	30,677.80	9,424.74
函证确认金额占销售收入比例⑤=④/①	92.03%	84.43%	81.80%	74.17%
函证确认金额占发函金额比例⑥=④/②	98.49%	99.38%	99.56%	92.27%

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内销售收入快速增长，主要原因系发行人与终端客户合作项目及合作的产品种类不断增加，以及发行人在报告期内不断开拓优质新客户和拓展公司产品的应用领域，发行人销售收入具有一定的可持续性；

2、报告期内，发行人对外销售原材料为偶发性业务，主要系为应对原材料涨价的风险及受部分供应商委托，代为采购部分原材料，相关原材料定价主要参

考市场上镨钕金属的价格走势，双方协商进行定价，价格具有公允性；

3、发行人建立了废料管理相关的内控制度，并有效执行，报告期内发行人废料销售价格公允，废料产生数量和产品产量匹配关系良好，废料收入确认真实、完整；

4、报告期内，发行人寄售模式主要系满足部分下游制造服务商和组件生产商对存货“零库存”管理的需求，对应的终端客户主要为苹果；寄售模式下相关费用主要系仓储运输费用，寄售模式下的相关费用的会计处理符合企业会计准则的规定；

5、报告期内，发行人下半年收入占比较高，主要原因系主要终端客户通常于下半年发布新产品，并叠加国内外“双十一”“圣诞节”“黑色星期五”等促销活动的影响，终端客户通常在下半年具有较大的采购需求。发行人下半年销售收入占比较高与主要直接客户、主要终端客户、消费电子行业可比公司相比，不具有较大差异。

3.关于对客户重大依赖风险

申请文件显示：（1）报告期内，发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入占营业收入的比重分别为 8.65%、60.29%、62.29%和 61.47%。（2）报告期各期，发行人前五大客户集中度分别为 53.97%、69.67%、64.35%、65.21%，同期可比公司均值分别为 38.01%、39.39%、35.40%。报告期内，发行人对前五大客户及其销售金额增减变动较大。公开资料显示，因苹果终止采购，欧菲光 2021 年业绩大幅下滑。

请发行人：（1）按照主要终端品牌商披露收入构成情况；结合最终应用于苹果终端产品的收入占比情况、苹果相关订单协议约定、苹果产业链转移和中美贸易摩擦情况，分析对苹果是否构成重大依赖，是否存在重大不利影响；说明苹果相关订单是否具有可持续性，发行人与苹果终止合作的风险，对发行人生产经营的影响，并进行重大风险提示。（2）说明主要客户单磁体和磁组件的其他供应商情况，向发行人采购额占其同类产品采购额比例。（3）说明报告期内新客户的开拓情况，报告期内前五大客户收入显著高于同行业可比公司的原因，降低客户集中度措施情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请保荐人参照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 38 就发行人对苹果是否存在重大依赖、是否构成重大不利影响发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人披露或说明

（一）按照主要终端品牌商披露收入构成情况；结合最终应用于苹果终端产品的收入占比情况、苹果相关订单协议约定、苹果产业链转移和中美贸易摩擦情况，分析对苹果是否构成重大依赖，是否存在重大不利影响；说明苹果相关订单是否具有可持续性，发行人与苹果终止合作的风险，对发行人生产经营的影响，并进行重大风险提示

1、报告期内按照主要终端品牌商划分的收入构成情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）销售情况”中补充披露如下：

“2、报告期内发行人按终端品牌商列示的主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按照主要终端品牌商划分如下：

单位：万元

终端品牌商	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苹果	71,815.10	73.61%	41,748.93	64.51%	22,608.37	63.93%
微软	3,812.21	3.91%	1,403.82	2.17%	1,114.42	3.15%
小米	3,932.29	4.03%	4,509.73	6.97%	17.99	0.05%
华为	1,196.88	1.23%	738.52	1.14%	203.97	0.58%
联想（联宝）	428.79	0.44%	529.52	0.82%	584.28	1.65%
reMarkable	1,115.53	1.14%	1,927.85	2.98%	698.86	1.98%
罗技	710.52	0.73%	1,283.25	1.98%	1,048.94	2.97%
其他	14,555.60	14.92%	12,575.26	19.43%	9,085.68	25.69%
合计	97,566.91	100.00%	64,716.88	100.00%	35,362.52	100.00%

注：分类中的其他包括了其他终端品牌商以及无法准确区分终端品牌商的部分（如某直接客户的终端客户既有华为，也有惠普，无法准确区分相关产品具体被用于哪家终端客户，分类进“其他”）。”

2、结合最终应用于苹果终端产品的收入占比情况、苹果相关订单协议约定、苹果产业链转移和中美贸易摩擦情况，分析对苹果是否构成重大依赖，是否存在重大不利影响

（1）最终应用于苹果终端产品的收入占比情况

2020-2022 年度，发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入占主营业务收入的比重分别为 63.93%、64.51%、73.61%。应用于苹果终端产品销售收入的具体构成及变化原因详见本回复意见“2、关于收入”之“（一）结合可比公司收入增长情况，分析说明报告期内业绩大幅增长的原因，收入增长趋势是否与可比公司一致，并结合期后业绩情况，说明收入高速增长的可持续性”。

（2）苹果相关订单协议约定

2019 年 10 月，英思特正式成为苹果公司合格供应商，英思特可以通过苹果 EMS 厂商获取来自苹果公司的采购订单。英思特是苹果公司结构件的一级供应商，也是苹果 EMS 厂商的一级供应商。苹果公司与发行人之间的采购为指定采购模式，首先苹果公司与发行人协商确定销售产品规格及销售价格，然后苹果公

司指定 EMS 厂商向发行人下达采购订单，发行人将相应产品发送至 EMS 厂商并与其进行结算，产品所有权归 EMS 厂商所有，待其将产品组装为成品后再销售给苹果公司。苹果公司不与发行人直接签订采购协议或下达订单。

EMS 厂商根据苹果公司发出的产品设计、质量标准、采购价格和采购数量向发行人发出采购订单，苹果 EMS 厂商与发行人签署的采购框架协议情况如下：

EMS 厂商名称	最新协议有效期	终止条款
富士康	2020.11.18-2025.11.17，到期自动展期一年	重大违约或破产
立讯精密	2020.01.01-长期有效	重大违约或破产
捷普科技	2021.03.10-长期有效	重大违约
BYD（H.K.）CO., LIMITED	2021.05.05-2024.05.04，到期自动展期三年	重大违约或破产或协商终止
可成集团	2020.10.27-2025.10.26	重大违约或破产或实际控制人变化
信维通信（江苏）有限公司	2021.03.12-2024.03.11，到期自动延续一年，延续次数不限	重大违约或破产或商业欺诈
和硕联合科技股份有限公司	2022.12.03-2027.12.02，到期自动延续一年，延续次数不限	重大违约或破产

注：发行人与富士康、立讯精密、捷普科技、可成集团签订的框架协议对其集团内多家公司均有效。

苹果对供应商的管理有严格且持续的管理体系，每年会对供应商进行现场审核，审核的方面包括但不限于社会责任、产品环境、设备安全、化学品管控等方面，以确保供应商持续符合苹果制定的供应商标准，保证其供应链安全、稳定。

（3）苹果产业链转移和中美贸易摩擦情况

根据苹果官方公布的 2021 财年供应商名单，占其采购额 98%的 190 家供应商中，有 41 家为中国内资企业，相比 2018 财年前 200 大供应商名单中的 30 家，占比明显上升，且 2021 财年供应商名单中的 190 家供应商中，有 149 家在中国大陆设有工厂。近年来受中国人工成本上涨、中美贸易摩擦等因素影响，部分厂商逐步将产线从中国转移到越南等东南亚国家和印度。如果应客户要求需要在海外设厂，发行人在海外新增产线不存在资金和政策上的障碍。

中国在全球稀土产业链，尤其是稀土永磁材料产业链占有绝对的主导地位。根据美国地质调查局（USGS）公布数据显示，2022 年全球稀土资源总储量约为 1.3 亿吨，中国储量为 4,400 万吨，位居第一；2022 年全球稀土产量为 30 万吨，

其中，中国产量为 21 万吨，占全球总产量的 70%。根据美国能源部 2022 年 2 月发布的《稀土永磁材料供应链深度评估》报告，中国在采矿、分离、金属冶炼和稀土永磁材料制造等四个方面均处于领先水平，特别是分离、金属冶炼和稀土永磁材料制造等三个方面在全球市场占有率约为 90%，其中在稀土永磁材料制造环节，2020 年中国在烧结钕铁硼制造全球市场的占有率为 92%。因此，全球的稀土永磁材料基本由中国供应。

由于国外拥有一定的稀土矿藏储备，也具备稀土开采、分离冶炼和磁材制造的技术，若国外启动稀土产业链重构，由于产业链重新构建的周期较长、成本较高，重构后的稀土产业链市场竞争力也较弱，短期内不向中国采购稀土永磁材料可能性较小。

发行人的稀土永磁材料器件未向美国直接出口。2019 年 9 月 1 日，美国对约 3,000 亿美元自中国进口的商品加征 15%的关税，但将手机、笔记本电脑、游戏机、部分玩具、电脑显示器、部分衣服鞋帽等占比 59%的商品的征税日期推迟至 2019 年 12 月 15 日。2020 年 1 月 16 日，中美达成第一阶段贸易协议，取消原定于 2019 年 12 月 15 日拟加征的关税。手机、笔记本电脑等消费电子产品未受到中美贸易战的不利影响。

（4）发行人对苹果构成重大依赖，但不存在重大不利影响

2020-2022 年度，发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入占主营业务收入的比重分别为 63.93%、64.51%、73.61%，对苹果构成重大依赖，但对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

①苹果作为国际顶级的消费电子终端品牌商，是产业链所有企业争取的优质客户

苹果以最具科技创新力的产品树立了强大的品牌影响力，掌握着市场定价权，长期保持行业领先的盈利水平，2022 财年毛利率达到 43.31%，由于苹果公司对供应链管控的要求较高，对产品品质的要求亦较高，为保持其供应链的稳定，也会给予其供应商合理的利润空间，是消费电子行业最优质的终端品牌商。

②苹果是全球知名企业，其持续经营能力不存在重大不确定性

苹果作为全球消费电子行业的龙头企业，2022 财年实现营业收入 3,943.28

亿美元，净利润 998.03 亿美元，营业收入和净利润连续三年实现增长，其持续经营不存在重大不确定性。

根据 IDC 发布的数据，苹果手机在全球的市场占有率由 2021 年的 17.4%提升至 2022 年的 18.8%。苹果在平板电脑市场占有率常年位居第一，根据 IDC 发布的数据，苹果 2022 年平板电脑的市场占有率为 38.0%，其中 2022 年四季度达到 49.2%。苹果在笔记本电脑市场也位居行业前五，根据 Strategy Analytics 发布的数据，苹果 2022 年笔记本电脑的市场占有率为 11.2%，在 2022 年全球笔记本电脑出货量整体减少 18%的情况下苹果笔记本电脑出货量仍实现了增长。

③进入苹果产业链有利于发行人向其他客户和其他行业拓展

苹果公司对自身产品质量要求非常高，设立了严格的供应商准入体系。成为苹果合格供应商代表发行人的产品品质、质量控制、交付能力、研发创新能力等方面得到认可，进入苹果产业链已成为功能性器件厂商市场竞争力的重要体现之一，有利于发行人向其他客户和其他行业拓展。

④发行人与苹果的合作具有稳定性和可持续性

苹果作为全球知名的消费电子终端品牌商，形成了较为成熟、稳定的供应商认证体系，供应商需经过长时间的研发能力、交付能力、加工能力及品质管控能力审核且实现其产品设计要求方可加入供应链体系，合作关系确立后除非产品质量、商业道德出现问题或研发能力无法满足需求，一般苹果公司不会轻易更换供应商。发行人与苹果的合作具体情况如下：

A、发行人与苹果的合作记录良好

自发行人成为苹果合格供应商以来，苹果对发行人没有处罚记录，发行人没有交货逾期的情况发生。苹果对于合格供应商管理建立了完善的管理制度，苹果官方会公布其最新的《Apple 供应商行为准则》和《Apple 供应商责任标准》以及《Apple 受管制物质规范》，对其供应商的社会责任、生产安全等方面提出明确要求和规范，并定期或不定期的对供应商涉及社会责任、生产安全等方面进行审核。发行人成为苹果合格供应商以来的后续审核情况如下：

审核项目	适用准则	2020 年度	2021 年度	2022 年度
社会责任检查	《Apple 供应商行为准则》	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过
设备安全审核	《Apple 供应商行为准则》	未实施审核	未实施审核	实施审核 审核结果 通过
产品环境审核	《Apple 供应商行为准则》和《Apple 受管制物质规范》	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过
化学品管控审核	《Apple 供应商行为准则》和《Apple 受管制物质规范》	未实施审核	实施审核 审核结果 通过	未实施审核
VOC 审核	《Apple 供应商行为准则》和《Apple 受管制物质规范》	未实施审核	未实施审核	实施审核 审核结果 通过

如上表所示，发行人成为苹果合格供应商以来均顺利通过了苹果的相关后续审核，合作记录良好。

B、发行人深度参与苹果新产品的设计研发，合作关系密切

苹果在其产品设计研发阶段会充分考虑其设计的可行性和生产成本。在磁性材料应用器件方面，苹果在产品设计研发阶段会同步提出性能提升、结构优化、降低成本等方面的具体需求，通常要求磁性材料应用器件供应商在新产品量产前一年左右开始向苹果的 EMS 厂商提供工程样件并进行工程验证测试、设计验证测试、批量试制。在验证产品和工艺可行性的过程中，发行人会直接与苹果沟通调整相关产品设计细节。因此，发行人在苹果新产品设计研发阶段便积极介入，深度参与苹果新产品的设计研发。

由于苹果要求供应商深度参与其新产品的设计研发，合作关系密切，因此更换供应商的成本较高。

C、发行人的技术和研发能力能够满足苹果产品升级换代的需求

苹果作为全球消费电子行业的龙头企业，为了保持市场领先的产品力，需不断进行产品的迭代，提升产品性能。苹果提升其产品性能需要上游供应商积极配合，满足其对零部件加工提出的工艺技术要求。在磁性材料应用器件方面，发行人与苹果建立合作关系以来，苹果要求其磁性材料应用器件供应商开发多种前沿性生产工艺以提高产品性能、降低生产成本，发行人依靠自身在消费电子磁性材料应用器件领域多年深耕所积累的技术和研发能力，均保证了新工艺的顺利应用和最终产品的量产落地，及时满足苹果产品升级换代的需求。其他同行业公司短期内难以全面满足苹果对磁性材料应用器件的生产工艺要求。发行人在与苹果的

长期合作中，技术和研发能力得到了客户的认可，建立了稳定的合作关系。

D、发行人与苹果的合作历史良好，合作具有可持续性

发行人与苹果合作以来已为其多代终端产品提供了零部件的配套服务，2020-2022 年度，发行人与苹果公司合作的量产项目呈增长趋势，2020 年、2021 年、2022 年，双方处于量产阶段的项目分别为 4 个、7 个、8 个，对应的收入规模也呈增长趋势，2020 年、2021 年、2022 年，发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入分别为 22,608.37 万元、41,748.93 万元、71,815.10 万元。良好的合作历史为未来的新项目合作奠定了坚实的基础。

综上，发行人与苹果公司的合作具有稳定性和可持续性。

3、说明苹果相关订单是否具有可持续性，发行人与苹果终止合作的风险，对发行人生产经营的影响，并进行重大风险提示

（1）说明苹果相关订单是否具有可持续性

发行人与苹果相关订单具有可持续性，详见本题回复“2、结合最终应用于苹果终端产品的收入占比情况、苹果相关订单协议约定、苹果产业链转移和中美贸易摩擦情况，分析对苹果是否构成重大依赖，是否存在重大不利影响”之“（4）发行人对苹果构成重大依赖，但不存在重大不利影响”之“④发行人与苹果的合作具有稳定性和可持续性”。

（2）发行人与苹果终止合作的风险，对发行人生产经营的影响，并进行重大风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”中作出重大风险提示：

“（三）发行人对终端客户苹果依赖度较高的风险

苹果公司是全球领先的移动智能终端设备品牌，2020 财年至 2022 财年，苹果公司销售收入分别为 2,745.15 亿美元、3,658.17 亿美元和 3,943.28 亿美元。报告期内，公司最终应用于苹果终端产品的销售收入占主营业务收入的比重分别为 63.93%、64.51%、73.61%，产生的毛利额占主营业务毛利额的比重分别为 76.45%、66.47%、79.51%，公司业务对苹果公司依赖度较高。

苹果公司在选择供应商时会执行严格、复杂、长期的认证过程，包括在技术研发能力、量产规模水平、质量控制及快速反应等方面进行全面考核和评估。若发行人自身产品质量问题、新工艺开发未能及时满足苹果的创新需求等原因导致苹果减少或终止与本公司的合作，则将对本公司业绩产生重大不利影响。

此外，消费电子产品具有生命周期短、更新换代速度快等特点，该领域内品牌众多，竞争激烈，同时具有产品迭代快、客户需求变化快等特点。若未来市场竞争进一步加剧，苹果公司不能在产品创新、技术升级及用户体验方面持续保持竞争优势，或者营销策略、定价策略等经营策略出现失误且在较长时间内未能进行调整，其产品市场占有率有可能下降，进而减少对供应商采购，也将对发行人的经营业绩造成不利影响。”

（二）说明主要客户单磁体和磁组件的其他供应商情况，向发行人采购额占其同类产品采购额比例

2020-2022 年度，发行人产品的终端主要客户为苹果，最终应用于苹果终端产品的销售收入占主营业务收入的比重分别为 63.93%、64.51%、73.61%。根据苹果官方最新公布的 2021 财年供应商名单来看，占其采购额 98%以上的 190 家供应商中，与发行人一样主营业务为稀土永磁材料应用器件的有杭州象限科技有限公司、北京中科三环高技术股份有限公司、华殷磁电有限公司三家公司，其基本情况如下：

公司名称	注册地址	注册日期	注册资本	股东情况	主要工厂地址
杭州象限科技有限公司	浙江省杭州市桐庐县桐庐县城下城路 55 号	2010-09-17	8,000 万元	控股股东：杭州智见控股集团有限公司持股 100%，实际控制人：孙宏桃	浙江
北京中科三环高技术股份有限公司	北京市海淀区中关村东路 66 号甲 1 号楼 27 层	1999-07-23	121,572.5773 万元	控股股东：北京三环控股有限公司持股 23.35%，实际控制人：中国科学院控股有限公司	浙江
华殷磁电有限公司	新北市三重区重新路 5 段 609 巷	1999-12-09	500 万新台币	实际控制人：戴春华、黄姿燕	广东、河南、江苏

	20 号 2 楼之 6				

注：主要工厂地址信息来源为苹果官方公布的 2021 财年供应商名单。

根据发行人与苹果签署的保密协议，发行人无法获取其他供应商在苹果的采购额比例。

（三）说明报告期内新客户的开拓情况，报告期内前五大客户收入显著高于同行业可比公司的原因，降低客户集中度措施情况

1、报告期内新客户的开拓情况

（1）2020-2022 年度已产生收入的主要新客户情况

2020-2022 年度，发行人开拓的主要新客户的基本情况如下：

①终端客户

客户名称	主要下游终端产品	按应用领域分类	开始合作时间
小米	手机、笔记本电脑	消费电子	2021 年

②直接客户

客户名称	主要下游终端产品	按应用领域分类	开始合作时间	终端品牌
通力科技股份有限公司	VR 眼镜充电线	消费电子	2021 年	Meta（Facebook）
深圳市大族电机科技有限公司	直线电机	高端电机	2021 年	大族电机
东方电气集团东方电机有限公司	风电电机	风力发电	2022 年	东方电气
浙江科博达工业有限公司	汽车节气门传感器	汽车	2022 年	科博达
安徽皖南电机股份有限公司	直流电动机	高端电机	2022 年	皖南电机
盐城和阳驱动科技有限公司	电梯电机	高端电机	2022 年	蒂森克虏伯

注：浙江科博达工业有限公司的主要终端客户为东风汽车、一汽集团、克莱斯勒。

2020-2022 年度，发行人开拓的主要新客户的销售收入情况如下：

单位：万元

客户品牌/名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小米	3,932.29	4,509.73	17.99
通力科技股份有限公司	228.01	0.57	-
深圳市大族电机科技有限公司	969.47	621.71	-

客户品牌/名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司	227.84	-	-
浙江科博达工业有限公司	17.05	-	-
安徽皖南电机股份有限公司	1.18	-	-
盐城和阳驱动科技有限公司	4.76	-	-

注 1：小米于 2021 年 1 月正式认证发行人为合格供应商，2020 年度相关收入系小米的一级供应商向发行人的偶发采购；

注 2：东方电气集团东方电机有限公司 2022 年度与发行人交易的主体均为东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司。

（2）正在开发的重要客户情况

发行人正在开发的重要客户情况如下：

应用领域	客户名称	最新进展情况
消费电子	Google	已正式合作
工业电机	苏州汇川技术有限公司	审厂阶段
激光雷达	深圳市速腾聚创科技有限公司	已正式合作
高压直流接触器	浙江正泰电器股份有限公司	审厂阶段
汽车转向传感器	浙江瑞溪电子科技有限公司	打样阶段
高压直流接触器	昆山国力源通新能源科技有限公司	打样阶段

2、报告期内前五大客户收入显著高于同行业可比公司的原因

（1）消费电子行业下游整体集中度较高

2020-2022 年度，发行人前五大客户集中度分别为 69.67%、64.35%、66.43%，2020-2021 年度，招股说明书所列同行业公司均值分别为 39.39%、35.40%。2020-2022 年度，发行人前五大客户集中度显著高于同行业公司的原因在于：发行人的客户结构和应用领域主要集中在消费电子行业，消费电子行业具有集中度高的行业特征。

消费电子行业发展至今，已经形成了终端品牌集中度较高的市场竞争格局。根据 IDC 发布的数据，2022 年度全球手机、平板电脑前五名的品牌商市场占有率分别高达 69.9%和 79.1%。近年来随着消费电子行业产业链分工体系逐渐成熟，终端品牌商和制造服务商逐渐分工明确，部分技术实力较弱、规模较小的生产商逐步退出，在制造服务商方面，富士康等行业巨头在供应链、规模效应方面形成

了较高的壁垒，整体集中度也相对较高。

与发行人客户的行业集中度比较，招股说明书中列示的同行业公司的客户主要分布在新能源汽车、工业应用、消费电子等多个应用领域，较为分散，具体情况如下：

公司简称	收入结构
中科三环	2021 年中科三环的产品主要应用于汽车（包括新能源汽车）、消费类电子、节能电机、计算机硬盘、工业电机等领域。
金力永磁	2021 年度钕铁硼磁钢收入 37.67 亿元，其中： 新能源汽车及汽车零部件领域收入 10.51 亿元（占比 27.90%）； 节能变频空调领域收入 14.00 亿元（占比 37.17%）； 风力发电领域收入 8.87 亿元（占比 23.55%）。
宁波韵升	2021 年度钕铁硼相关收入 33.62 亿元，其中： 新能源汽车领域收入超 7 亿元（占比超 20%）； 消费电子领域收入超 10 亿元（占比超 29%）； 工业应用领域收入超 15 亿元（占比超 44%）。
正海磁材	2021 年度正海磁材在汽车领域销售收入占比超过 50%，其中新能源汽车领域实现营业收入 11.03 亿元，占营业收入比重为 32.74%。
英洛华	钕铁硼磁性材料产品目前主要应用于 3C 产品、风力发电、智能家电、扬声器、节能电机、新能源汽车及汽车零部件、工业机器人等领域。英洛华产品在包括新能源汽车在内的整个汽车领域应用的业务占比约为 10%-20%。
大地熊	2021 年度主营业务收入 14.16 亿元，其中： 工业电机领域收入 6.71 亿元（占比 47.36%）； 汽车工业领域 3.07 亿元（占比 21.69%）； 消费电子领域 3.01 亿元（占比 21.25%）； 其他领域收入 1.37 亿元（占比 9.70%）。
中科磁业	2021 年度主营业务收入 5.11 亿元，其中： 消费电子领域收入 3.07 亿元（占比 60.07%）； 节能家电领域 1.82 亿元（占比 35.63%）； 其他领域收入 0.22 亿元（占比 4.29%）。
京磁股份	2021 年度主营业务收入 12.34 亿元，其中： 汽车工业领域收入 4.61 亿元（占比 37.35%）； 节能家电领域 3.66 亿元（占比 29.63%）； 风力发电领域 2.10 亿元（占比 16.99%）； 消费电子领域 1.87 亿元（占比 15.19%）； 其他领域收入 0.10 亿元（占比 0.84%）。
天和磁材	天和磁材的高性能烧结钕铁硼永磁材料广泛应用于新能源汽车及汽车零部件、风力发电、节能家电、3C 消费电子等领域。

注：同行业公司数据来源均为各公司公开披露信息。

综上所述，发行人下游应用领域主要为消费电子，直接客户为富士康等制造服务商，终端客户为苹果等终端品牌商，下游相对集中的行业特征决定了发行人前五大客户收入的占比高于同行业其他公司。

（2）其他功能性器件业务的上市公司客户集中度情况

下游应用领域主要为消费电子，且属于苹果供应链的功能性器件业务的上市公司的前五大客户收入占比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
万祥科技	-	78.40%	80.87%
鸿富瀚	-	86.21%	91.03%
统联精密	-	73.93%	75.15%
捷邦科技	-	80.01%	81.03%
六淳科技	-	77.25%	72.63%
平均值	**-**	**79.16%**	**80.14%**
发行人	66.43%	64.35%	69.67%

同属苹果供应链的功能性器件业务的上市公司前五大客户收入占比均较高，具有行业特点。

3、降低客户集中度措施情况

发行人通过开拓其他知名消费电子终端品牌商客户和向新能源汽车、工业电机、变频空调等其他应用领域拓展的方式来降低客户和行业的集中度，具体措施如下：

（1）大力开拓消费电子领域其他知名客户

报告期内，发行人已是小米品牌稀土永磁材料应用器件的重要供应商，与著名电纸书品牌 reMarkable 建立了稳定的供货合作关系，并开始向通力科技股份有限公司销售终端应用于 Meta（Facebook）VR 眼镜充电线的稀土永磁材料应用器件，发行人在 2022 年 12 月与 Google 签署《硬件供应协议》正式建立合作关系。

（2）向新能源汽车、工业电机等其他下游应用领域横向拓展

①原有重要客户情况

2020-2022 年度，发行人与下列前期已建立合作关系的重要客户业务规模持续增长，具体情况如下：

客户名称	主要下游终端产品	按应用领域分类	2022 年度销售收入（万元）	终端品牌
江苏东成集团	电动工具	高端电机	1,210.23	东成电机
宁波恒帅股份有限公司	汽车挡风玻璃喷水控制微电机	汽车	957.40	吉利、大众
CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE.LTD	室外监控设备	智能家居	693.66	Netgear
深圳伟嘉家电有限公司	咖啡机	智能家居	417.02	伟嘉

注：江苏东成集团包括江苏东成机电工具有限公司、江苏东成机电科技有限公司、江苏东成工具科技有限公司、江苏东成园林机械有限公司。

②2020-2022 年度已产生收入的主要新客户情况

2020-2022 年度，发行人主要新增非消费电子领域客户情况如下：

客户名称	主要下游终端产品	按应用领域分类	开始合作时间	终端品牌
深圳市大族电机科技有限公司	直线电机	高端电机	2021 年	大族电机
东方电气集团东方电机有限公司	风电电机	风力发电	2022 年	东方电气
浙江科博达工业有限公司	汽车节气门传感器	汽车	2022 年	科博达
安徽皖南电机股份有限公司	直流电动机	高端电机	2022 年	皖南电机
盐城和阳驱动科技有限公司	电梯电机	高端电机	2022 年	蒂森克虏伯

注：浙江科博达工业有限公司的主要终端客户为东风汽车、一汽集团、克莱斯勒。

③正在开发的重要客户情况

除上述客户外，发行人正在拓展并有实质性进展的客户开拓情况如下：

应用领域	客户名称	最新进展情况
工业电机	苏州汇川技术有限公司	审厂阶段
激光雷达	深圳市速腾聚创科技有限公司	已正式合作
高压直流接触器	浙江正泰电器股份有限公司	审厂阶段
汽车转向传感器	浙江瑞溪电子科技有限公司	打样阶段
高压直流接触器	昆山国力源通新能源科技有限公司	打样阶段

综上所述，发行人在持续开拓消费电子领域其他知名客户的同时还不断向新能源汽车、工业电机等其他下游应用领域拓展，已在非消费电子领域形成了一批

稳定合作的客户并不断与新客户建立合作关系。发行人开拓非苹果终端客户，从而降低客户集中度的措施有效。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅并核对了报告期内发行人收入明细和对主要客户进行了访谈；

2、查阅了与苹果业务相关的直接客户签订的销售框架协议，查阅了苹果官方最新公布的《Apple 供应商行为准则》《Apple 供应商责任标准》《Apple 受管制物质规范》以及供应商名单，查阅苹果的财务报表；

3、查阅 IDC 发布的消费电子行业相关数据，查阅稀土储量、产量等方面的行业数据，查阅并研究美国加征关税相关政策；

4、查阅了 2020 年 1 月 1 日后发行人与新增重要客户建立合作的记录；

5、查阅同行业公司的公开资料，分析其下游应用领域情况，查阅了同属苹果供应链的上市公司，分析其客户集中度情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人对苹果公司构成重大依赖，但对发行人持续经营能力不构成重大不利影响，发行人与苹果公司相关订单具有可持续性，发行人已在招股说明书中补充披露了该风险；

2、报告期内，发行人前五大客户收入占比显著高于同行业公司的原因系发行人产品下游应用领域主要集中在消费电子行业，导致发行人前五大客户收入占比高于同行业公司，发行人通过对其他客户和其他应用领域的开拓以降低客户集中度。

三、请保荐人参照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 38 就发行人对苹果是否存在重大依赖、是否构成重大不利影响发表明确意见

（一）发行人与苹果的合作情况分析

2020-2022 年度，发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入占主营业务收入的比重分别为 63.93%、64.51%、73.61%，产生的毛利额占主营业务毛利额的比重分别为 76.45%、66.47%、79.51%。发行人对苹果公司存在重大依赖，但不会对公司未来持续经营能力构成重大不利影响，具体原因如下：

1、苹果公司是全球知名企业，其持续经营能力不存在重大不确定性

苹果作为全球消费电子行业的龙头企业，苹果以最具科技创新力的产品树立了强大的品牌影响力，掌握着市场定价权，长期保持行业领先的盈利水平，2022 财年实现营业收入 3,943.28 亿美元，净利润 998.03 亿美元，毛利率达到 43.31%，营业收入和净利润连续三年实现增长，其持续经营不存在重大不确定性。

根据 IDC 发布的数据，苹果手机在全球的市场占有率由 2021 年的 17.4%提升至 2022 年的 18.8%。苹果在平板电脑市场占有率常年位居第一，根据 IDC 发布的数据，苹果 2022 年平板电脑的市场占有率为 38.0%，其中 2022 年四季度达到 49.2%。苹果在笔记本电脑市场也位居行业前五，根据 Strategy Analytics 发布的数据，苹果 2022 年笔记本电脑的市场占有率为 11.2%，在 2022 年全球笔记本电脑出货量整体减少 18%的情况下苹果笔记本电脑出货量仍实现了增长。

2、消费电子功能性器件行业终端品牌客户集中度较高符合行业特征

消费电子行业发展至今，已经形成了终端品牌集中度较高的市场竞争格局。根据 IDC 发布的数据，2022 年度全球手机、平板电脑前五名的品牌商市场占有率分别高达 69.9%和 79.1%。近年来随着消费电子行业产业链分工体系逐渐成熟，终端品牌商和制造服务商逐渐分工明确，部分技术实力较弱、规模较小的生产商逐步退出，在制造服务商方面，富士康等行业巨头在供应链、规模效应方面形成了较高的壁垒，整体集中度也相对较高。

下游行业集中度较高，单一品牌对上游采购需求量较大，而功能性器件又具有高度专业化、定制化的特点，从而使得消费电子功能性器件企业往往选择集中资源优先服务行业内优质客户，以获取持续、稳定订单，因此功能性器件企业终

端品牌集中度较高成为行业普遍现象。根据公开披露的信息，部分同属功能性器件且应用于苹果的产品收入占比亦较高，情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
万祥科技	-	78.40%	80.87%
鸿富瀚	-	86.21%	91.03%
统联精密	-	73.93%	75.15%
捷邦科技	-	80.01%	81.03%
六淳科技	-	77.25%	72.63%
平均值	**-**	**79.16%**	**80.14%**
英思特	66.43%	64.35%	69.67%

综上，发行人产品应用于苹果终端品牌的收入占比较高，符合电子产品功能性器件行业特征。

3、发行人与苹果的合作具有稳定性和可持续性

苹果作为全球知名的消费电子终端品牌商，形成了较为成熟、稳定的供应商认证体系，供应商需经过长时间的研发能力、交付能力、加工能力及品质管控能力审核且实现其产品设计要求方可加入供应链体系，合作关系确立后除非产品质量、商业道德出现问题或研发能力无法满足需求，一般苹果公司不会轻易更换供应商。发行人与苹果的合作具体情况如下：

（1）发行人与苹果的合作记录良好

自发行人成为苹果合格供应商以来，苹果对发行人没有处罚记录，发行人没有交货逾期的情况发生。

苹果对于合格供应商管理建立了完善的管理制度，苹果官方会公布其最新的《Apple 供应商行为准则》和《Apple 供应商责任标准》以及《Apple 受管制物质规范》，对其供应商的社会责任、生产安全等方面提出明确要求和规范，并定期或不定期的对供应商涉及社会责任、生产安全等方面进行审核。发行人成为苹果合格供应商以来的后续审核情况如下：

审核项目	适用准则	2020 年度	2021 年度	2022 年度
社会责任检查	《Apple 供应商行为准则》	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过
设备安全审核	《Apple 供应商行为准则》	未实施审核	未实施审核	实施审核 审核结果 通过
产品环境审核	《Apple 供应商行为准则》和《Apple 受管制物质规范》	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过	实施审核 审核结果 通过
化学品管控审核	《Apple 供应商行为准则》和《Apple 受管制物质规范》	未实施审核	实施审核 审核结果 通过	未实施审核
VOC 审核	《Apple 供应商行为准则》和《Apple 受管制物质规范》	未实施审核	未实施审核	实施审核 审核结果 通过

如上表所示，发行人成为苹果合格供应商以来均顺利通过了苹果的相关后续审核，合作记录良好。

（2）发行人深度参与苹果新产品的设计研发，合作关系密切

苹果在其产品设计研发阶段会充分考虑其设计的可行性和生产成本。在磁性材料应用器件方面，苹果在产品设计研发阶段会同步提出性能提升、结构优化、降低成本等方面的具体需求，通常要求磁性材料应用器件供应商在新产品量产前一年左右开始向苹果的 EMS 厂商提供工程样件并进行工程验证测试、设计验证测试、批量试制。在验证产品和工艺可行性的过程中，发行人会直接与苹果沟通调整相关产品设计细节。因此，发行人在苹果新产品设计研发阶段便积极介入，深度参与苹果新产品的设计研发。

由于苹果要求供应商深度参与其新产品的设计研发，合作关系密切，因此更换供应商的成本较高。

（3）发行人的技术和研发能力能够满足苹果产品升级换代的需求

苹果作为全球消费电子行业的龙头企业，为了保持市场领先的产品力，需不断进行产品的迭代，提升产品性能。苹果提升其产品性能需要上游供应商积极配合，满足其对零部件加工提出的工艺技术要求。在磁性材料应用器件方面，发行人与苹果建立合作关系以来，苹果要求其磁性材料应用器件供应商开发多种前沿性生产工艺以提高产品性能、降低生产成本，发行人依靠自身在消费电子磁性材料应用器件领域多年深耕所积累的技术和研发能力，均保证了新工艺的顺利应用和最终产品的量产落地，及时满足苹果产品升级换代的需求。其他同行业公司短期内难以全面满足苹果对磁性材料应用器件的生产工艺要求。发行人在与苹果的

长期合作中，技术和研发能力得到了客户的认可，建立了稳定的合作关系。

（4）发行人与苹果的合作历史良好，合作具有可持续性

发行人与苹果合作以来已为其多代终端产品提供了零部件的配套服务，2020-2022 年度，发行人与苹果公司合作的量产项目呈增长趋势，2020 年、2021 年、2022 年，双方处于量产阶段的项目分别为 4 个、7 个、8 个，对应的收入规模也呈增长趋势，2020 年、2021 年、2022 年，发行人最终应用于苹果终端产品的销售收入分别为 22,608.37 万元、41,748.93 万元、71,815.10 万元。良好的合作历史为未来的新项目合作奠定了坚实的基础。

综上，发行人与苹果公司的合作具有稳定性和可持续性。

4、发行人与苹果之间交易定价公允

发行人为苹果公司的合格供应商，苹果公司与发行人之间的采购定价是根据发行人提供的报价，需要履行内部价格评估程序并向其他合格供应商询价比价，最终与发行人确定采购价格，发行人与苹果之间的业务定价具有公允性。

5、发行人与苹果公司不存在关联关系，合作透明度较高，发行人具备独立面向市场获取业务的能力

发行人与苹果公司及其 EMS 厂商均不存在关联关系，苹果及其 EMS 厂商均为行业内知名企业，均为境内外上市公司，合作透明度高。发行人合作的主要终端品牌商及制造服务商在确定合格供应商时有严格的认证过程，需对供应商的产品设计、技术研发、质量控制以及交期等方面进行全面的考察评估。发行人经过多年的积累已在精密加工、表面处理、智能组装等工艺环节掌握了一系列核心技术，具备成熟的自动化设备研发能力，凭借出色的研发设计能力、生产制造工艺和良好的产品质量，获得了下游客户对公司产品的认可与信任，成为苹果、微软、小米、华为、联想、reMarkable、罗技等多家国际知名消费电子品牌商的稀土永磁材料应用器件主要供应商之一，具备独立面向市场获取业务的能力。

综上，2020-2022 年度，发行人对苹果公司存在重大依赖，但不会对公司未来持续经营能力构成重大不利影响。

（二）核查程序

1、查阅并核对了报告期内发行人收入明细；

2、查阅了与苹果业务相关的直接客户签订的销售框架协议，查阅了苹果官方最新公布的《Apple 供应商行为准则》《Apple 供应商责任标准》《Apple 受管制物质规范》以及供应商名单，查阅苹果的财务报表；

3、查阅 IDC 发布的消费电子行业相关数据，查阅稀土储量、产量等方面的行业数据，查阅并研究美国加征关税相关政策；

4、查阅了 2020 年 1 月 1 日后发行人与新增重要客户建立合作的记录；

5、查阅同行业公司的公开资料，分析其下游应用领域情况，查阅同属苹果供应链的上市公司，分析其客户集中度情况。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

报告期内，除 2019 年外，发行人对苹果存在重大依赖，苹果公司作为国际知名企业，其持续经营能力不存在重大不确定性；发行人产品中最终应用于苹果终端产品的比例较高符合行业特征；发行人与苹果公司合作具有持续性和稳定性；发行人与苹果公司之间不存在关联关系、交易定价公允；发行人具备独立面向市场获取业务的能力。因此，发行人对苹果存在重大依赖，但不会对未来持续经营能力构成重大不利影响。

4.关于出口复进口模式

申请文件显示：（1）报告期内，发行人外销收入及占比上升明显，各期外销收入分别为 1,712.66 万元、24,317.85 万元、40,563.58 万元、9,122.74 万元，占主营业务收入比例分别为 16.36%、68.77%、62.68%、49.76%。发行人分析外销以出口至保税区/出口加工区为主。（2）发行人存在货物先出口至香港子公司后再销售给境内客户的情形，通常一天甚至数小时内完成货物出口入区、进口出区通关作业。出口复进口模式下，发行人的最终客户为境内公司且货物在境内使用。

请发行人：（1）说明报告期内外销收入规模迅速扩大的原因及合理性，出口复进口模式销售收入占外销收入比例，报告期各期出口退税金额及占利润总额比例情况。（2）说明采用出口复进口模式进行销售的原因，采用该模式进行销售是否符合行业惯例，针对同一终端客户的销售，同时采用境内销售、境外销售（非出口复进口）、出口复进口销售模式的情况及原因。（3）说明报告期各期出口复进口模式下的主要客户、销售收入及占比、终端销售实现情况，相关客户与其他供应商采用类似模式的情况。（4）说明采用出口复进口模式下的出口退税情况，并结合相关法律法规、主管部门意见、采用该模式进行销售的公众公司税务合规情况等，说明发行人是否存在因开展出口复进口业务被追缴税款或处罚的风险。

请保荐人、申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见，并说明针对发行人外销是否实现真实销售、最终销售的核查方法、过程、比例和结论，请保荐人、发行人律师对问题（4）发表明确意见。

【回复】:

一、请发行人说明

（一）说明报告期内外销收入规模迅速扩大的原因及合理性，出口复进口模式销售收入占外销收入比例，报告期各期出口退税金额及占利润总额比例情况

1、说明报告期内外销收入规模迅速扩大的原因及合理性

报告期内，发行人外销模式主要系出口至保税区/出口加工区，直接出口至国外销售收入较少，外销金额呈增加趋势。

报告期内，发行人主要外销客户名单如下：

2022 年度				
序号	单位名称	金额（万元）	占比	销售产品类型
1	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	22,471.28	39.21%	磁组件
	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD	693.66	1.21%	单磁体、磁组件
	小计	23,164.94	40.42%	
2	昆山联滔电子有限公司	5,003.56	8.73%	单磁体
	立铠精密科技(盐城)有限公司	7,694.03	13.42%	单磁体、磁组件
	日铭电脑配件(上海)有限公司	485.58	0.85%	单磁体、磁组件
	日沛电脑配件(上海)有限公司	303.24	0.53%	单磁体、磁组件
	小计	13,486.41	23.53%	-
3	BYD（H.K.）CO.,LIMITED	8,646.96	15.09%	单磁体、磁组件
4	捷普科技(成都)有限公司	7,735.98	13.50%	单磁体、磁组件
5	可达科技(宿迁)有限公司	1,477.82	2.58%	单磁体、磁组件
合计		**54,512.11**	**95.11%**	-
2021 年度				
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占比**	**销售产品类型**
1	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	11,745.56	28.96%	单磁体、磁组件
	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	6,453.77	15.91%	单磁体、磁组件
	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD	688.60	1.70%	单磁体、磁组件
	小计	**18,887.93**	**46.56%**	-
2	日沛电脑配件（上海）有限公司	2,974.29	7.33%	单磁体、磁组件
	日铭电脑配件（上海）有限公司	2,401.08	5.92%	磁组件
	立铠精密科技（盐城）有限公司	1,018.51	2.51%	单磁体、磁组件
	小计	**6,393.88**	**15.76%**	-
3	捷普科技（成都）有限公司	5,604.11	13.82%	单磁体、磁组件
	JABIL VIETNAM COMPANY LTD	27.06	0.07%	单磁体
	小计	**5,631.17**	**13.88%**	
4	可达科技（宿迁）有限公司	2,303.26	5.68%	单磁体、磁组件
	可发科技（宿迁）有限公司	785.77	1.94%	磁组件
	可功科技（宿迁）有限公司	675.28	1.66%	磁组件
	小计	**3,764.31**	**9.28%**	-

5	BYD（H.K.）CO., LIMITED	3,111.57	7.67%	磁组件
合计		**37,788.86**	**93.16%**	-
2020 年度				
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占比**	**销售产品类型**
1	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	9,921.38	40.80%	单磁体、磁组件
	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD	624.55	2.57%	磁组件
	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	9.36	0.04%	单磁体、磁组件
	小计	**10,555.28**	**43.41%**	-
2	日铭电脑配件（上海）有限公司	4,054.71	16.67%	磁组件
	日沛电脑配件（上海）有限公司	1,462.05	6.01%	单磁体、磁组件
	小计	**5,516.76**	**22.69%**	-
3	捷普科技（成都）有限公司	4,631.79	19.05%	单磁体、磁组件
4	可功科技（宿迁）有限公司	2,109.27	8.67%	磁组件
	可达科技（宿迁）有限公司	362.97	1.49%	单磁体、磁组件
	小计	**2,472.25**	**10.17%**	-
5	CHICONYELECTRONICS（THAILAND）CO., LTD.	314.55	1.29%	单磁体
合计		**23,490.63**	**96.60%**	-
2019 年度				
序号	**单位名称**	**金额（万元）**	**占比**	**销售产品类型**
1	日铭电脑配件（上海）有限公司	425.04	24.82%	磁组件
	日沛电脑配件（上海）有限公司	10.56	0.62%	单磁体、磁组件
	小计	**435.60**	**25.43%**	
2	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	318.57	18.60%	单磁体、磁组件
	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD	6.16	0.36%	磁组件
	小计	**324.73**	**18.96%**	
3	英思特晶体电波（香港）有限公司	314.20	18.35%	单磁体、磁组件
4	捷普科技（成都）有限公司	285.43	16.67%	单磁体、磁组件
5	PT WIK FAR EAST BATAM	161.50	9.43%	单磁体
合计		**1,521.46**	**88.84%**	-

注：上述表格统计同一控制下的主体中，报告期各期销售金额在 100 万元以上的客户。

2020 年发行人外销收入金额较上年增加了 22,605.19 万元，主要原因系：（1）公司自 2019 年成为苹果的合格供应商以来，凭借优质的产品质量、高效的生产

能力、良好的研发实力及全面的售后服务能力，与终端客户苹果的合作规模不断扩大。公司在 2020 年与终端客户合作的量产项目增加至 4 个，向终端客户的销售金额较上年增加了 21,508.80 万元；（2）由于公司直接客户富士康集团、捷普科技、可成集团等苹果公司的 EMS 厂商位于保税区内，或公司应上述客户要求，通过出口复进口模式进行业务合作，因此公司在 2020 年外销收入及占比均大幅上升。

2021 年发行人外销收入金额较上年增加了 16,245.73 万元，但外销占比有所下降，主要原因系：（1）公司在 2021 年度与终端客户苹果合作的量产项目进一步增加至 7 个，公司产品应用于客户平板领域的销售收入较上年增加了 14,516.34 万元，由于公司与客户平板电脑产品的 EMS 厂商合作模式为出口至保税区或出口复进口模式，公司外销收入金额相应增加；（2）公司在加深与现有优质客户合作广度和深度的同时，不断开拓其他优质客户的新项目。公司于 2021 年成功取得终端客户苹果的手机产品订单，并在当年实现销售收入 4,624.22 万元；成功取得终端客户小米的游戏手机、平板电脑等产品的订单，并在当年实现销售收入 4,509.73 万元；应用于终端客户 reMarkable 电子书产品的磁性器件，在 2021 年实现的销售收入为 1,927.85 万元。由于公司与上述终端客户的 EMS 厂商合作模式为内销模式，因此外销比例相应有所下降。

2022 年发行人外销收入金额较上年增加了 16,748.64 万元，主要原因系：（1）根据 IDC 发布的研究报告显示，苹果公司在 2022 年平板电脑出货量达到了 6,170.00 万台，相较于 2021 年同比增长 7.00%，得益于此，公司在本期应用于苹果公司平板电脑的产品销售收入较上年增加了 11,663.03 万元。由于公司与苹果公司平板电脑的 EMS 厂商合作模式为出口至保税区或出口复进口模式，外销收入随之增长；（2）进入 2022 年以来，由于人民币对美元汇率波动较大，公司主要客户昆山联滔电子有限公司在 2022 年 9 月将与发行人的交易模式变更为出口复进口模式，并在当年通过出口复进口模式实现销售收入 5,003.56 万元，外销收入随之增长。

2、出口复进口模式销售收入占外销收入比例，报告期各期出口退税金额及占利润总额比例情况

（1）报告期内，发行人出口复进口模式占外销收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口复进口模式销售金额	31,372.29	18,873.87	12,620.40	779.71
外销收入合计	57,312.22	40,563.58	24,317.85	1,712.66
占比	**54.74%**	**46.53%**	**51.90%**	**45.53%**

报告期内，发行人出口复进口模式下销售收入金额呈增长状态，主要原因系随着发行人与终端客户合作规模的扩大，发行人向相应 EMS 厂商的销售金额随之增加。

（2）报告期内，发行人出口退税金额占利润总额比例的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人出口退税金额	3,476.00	3,161.22	2,145.39	166.34
利润总额	22,474.00	14,502.74	8,233.05	11.64
占比	**15.47%**	**21.80%**	**26.06%**	**1429.04%**

注：上述表格出口退税统计口径为当期申请出口退税的金额。

根据税法相关规定，出口退税的依据为：当期“免、抵、退”税额≥当期期末留抵税额，则当期应退税额=当期期末留抵税额，当期免抵税额=当期“免、抵、退”税额-当期应退税额；当期“免、抵、退”税额<当期期末留抵税额，则当期应退税额=当期“免、抵、退”税额，当期免抵税额=0。公司根据税法相关规定的计算结果按期向当地税务机关申报出口退税，并根据申报结果进行账务处理。公司将申报表中的免抵税额计入应交税费借方，直接抵减内销产品应纳增值税额；将应收退税额计入其他应收款借方，待实际收到后冲减。

2019 年，发行人出口退税金额较小，主要系外销收入规模较小所致。2021 年度和 2022 年，发行人出口退税金额占利润总额的比例有所降低，主要系受部分货物单证尚未齐备等因素的影响，未申报的出口退税金额较多。

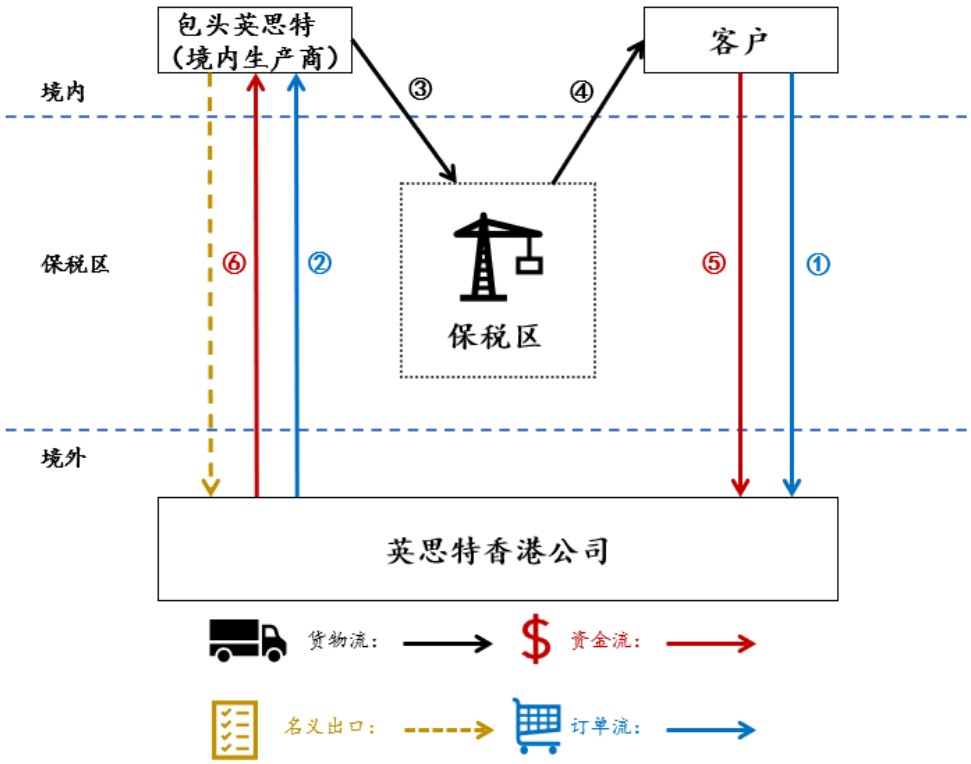
（二）说明采用出口复进口模式进行销售的原因，采用该模式进行销售是否符合行业惯例，针对同一终端客户的销售，同时采用境内销售、境外销售（非出口复进口）、出口复进口销售模式的情况及原因

1、采用出口复进口模式进行销售的原因，采用该模式进行销售是否符合行业惯例

（1）采用出口复进口模式进行销售的原因

报告期内，发行人出口复进口模式对应的客户为捷普科技、可成集团等苹果的 EMS 厂商。苹果等终端品牌商充分利用中国大陆制造业优势，在全球产业链分工中，以中国大陆为制造基地，将组装后的消费电子产品销往全球多个国家及地区。上述产业链分工模式下，当发行人客户的产品销售采用外币进行结算时，与供应商采用同样外币进行结算，可以有效避免汇率波动导致的汇兑损失风险，较好地进行资金规划。

在该种业务模式下，发行人通过全资子公司英思特晶体电波（香港）有限公司、英思特磁应用（香港）有限公司（以下合称为：英思特香港公司）与相关客户进行交易。该业务模式下，发行人交易流程如下：①客户向英思特香港公司下达采购订单；②英思特香港公司向发行人采购货物；③公司根据最终客户的要求将货物发送至保税区；④客户从保税区提货；⑤客户安排向英思特香港公司付款；⑥英思特香港公司向公司付款。具体交易流程图如下：



国内保税区具有“境内关外”的特殊功能，根据相关规定企业将货物出口到保税区即视同离境，可办理出口退税。而下游境内消费电子 EMS 厂商只需再从保税区将货物进口即可完成进出口程序。

（2）采用该模式进行销售是否符合行业惯例

公司的下游客户主要系大型国际知名 EMS 厂商在中国大陆开设的生产型企业，发行人应客户要求采取该种模式交易，有利于节省双方出口销售的运费成本和运输时间。以“先出口，再进口”的方式，解决加工贸易深加工结转手续复杂等问题，在消费电子行业中运用十分普遍。经查询消费电子领域中的上市公司，其关于出口复进口业务模式的描述如下：

序号	公司简称	具体描述
1	万祥科技（301180.SZ）	出口复进口业务：公司将产品出口到保税区，再由客户从保税区进口的业务。
2	则成电子（837821.BJ）	出口复进口：对于终端客户需要将从发行人处购买的印制电路板或模组运至中国大陆整机组装厂的情况，发行人按终端客户的发货时间要求将货物发送至海关，履行出口报关手续后，货物得以出口至中国保税区。完成出口后再由终端客户履行进口报关手续将货物运

序号	公司简称	具体描述
		送至中国大陆。即出口复进口业务模式。
3	传艺科技（002866.SZ）	出口复进口：发行人通过传艺香港销售部分产品是根据保税物流园区的“入区退税”政策，以“先出口，再进口”的方式，解决加工贸易深加工结转手续复杂、深加工增值部分不予退税等问题。
4	江苏博云（301003.SZ）	出口复进口：公司外销业务中，如果客户位于境内，发行人按照客户订单要求完成生产后，将产品运送至保税港区或保税物流园区，公司完成出口报关工作，根据合同约定相关方完成进口报关工作，货物从保税港区或保税物流园区运送至客户工厂，客户签收回单。
5	翰博高新（301321.SZ）	保税物流园一日游模式下，转板公司与客户（主要是京东方）签订购销合同，由转板公司将保税进口料件加工成品出售给翰博亚洲等（转板公司下属子公司）的名义，到合肥出口加工区等海关特殊监管区域报关出口，客户再以从翰博亚洲采购的名义，报关进口。
6	协和电子（605258.SH）	在保税区履行报关手续后按客户要求将货物运至客户在中国境内公司使用，实际上并未销售至境外。
7	中京电子（002579.SZ）	国内转厂销售，属于国际贸易之加工贸易范畴，视同间接出口，产品在境内流转后最终出口。

由此可见，发行人出口复进口模式在消费电子行业中具有一定的普遍性，符合行业惯例。

2、针对同一终端客户的销售，同时采用境内销售、境外销售（非出口复进口）、出口复进口销售模式的情况及原因

报告期内，仅终端客户苹果公司存在几种交易模式并存的情况，具体情形如下：

序号	销售模式	对应直接客户	对应产品大类	同一终端客户采购不同销售模式原因	终端客户名称
1	出口复进口	捷普科技（成都）有限公司	平板电脑	由于 EMS 厂商不在保税区内进行生产，为满足其美元结算要求，采取出口复进口模式进行交易	苹果
		立铠精密科技（盐城）有限公司	平板电脑		
		日铭电脑配件（上海）有限公司	平板电脑		
		日沛电脑配件（上海）有限公司	平板电脑		
		可达科技（宿迁）有限公司	平板电脑		
		可功科技（宿迁）有限公司	平板电脑		
		可发科技（宿迁）有限公司	平板电脑		
		BYD（H.K.）CO., LIMITED	平板电脑		
		立臻精密智造（昆山）有限公司	手机		
2	保税区出口销售	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	平板电脑	EMS 厂商在保税区内进行生产，故直接出口至保税区	苹果
		HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	平板电脑		
3	境内销售	昆山联滔电子有限公司	手机	客户已在 2022 年 9 月转为出口复进口模式进行交易	苹果
		信维通信（江苏）有限公司	手机	客户无境外账户，故无美元结算要求	

报告期内，公司境内保税区/出口加工区销售包括出口复进口和保税区出口销售两种模式。保税区出口复进口，指销售方向海关出口申报，将货物运至保税区内，然后由相关使用方等向海关办理进口申报手续，并将货物运至其境内厂区使用的销售行为；保税区出口销售即公司直接销售给客户的保税区工厂，客户在保税区内进行生产。

报告期内，发行人与同一终端客户的 EMS 厂商采用不同交易模式进行交易，主要受到不同 EMS 厂商的交易习惯及交易需求的影响。一般情况下，若终端客户与上述 EMS 厂商以美元进行结算，且 EMS 厂商在境外开设有美元账户，则为了规避汇率波动造成的汇兑损失，并提高资金使用效率，EMS 厂商亦会要求其上游供应商以美元进行结算。

昆山联滔电子有限公司在 2022 年 9 月将与发行人的交易模式变更为出口复进口模式，主要原因系进入 2022 年以来，人民币兑美元汇率波动较大，随着公司与其交易规模的扩大，客户为了避免汇率波动对业绩造成大额影响并提高资金

使用效率，因此要求公司变更交易模式。

报告期内，发行人在同一时期对于同一 EMS 厂商，仅存在一种销售模式，不存在多种销售模式并存的情形。

（三）说明报告期各期出口复进口模式下的主要客户、销售收入及占比、终端销售实现情况，相关客户与其他供应商采用类似模式的情况

1、说明报告期各期出口复进口模式下的主要客户、销售收入及占比、终端销售实现情况

报告期内，发行人出口复进口模式下涉及到的主要客户为：铠胜集团（于 2021 年被立讯精密收购）、捷普科技（成都）有限公司、可成集团、比亚迪等。具体金额如下所示：

2022 年度				
排名	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比**	**终端客户**
1	立铠精密科技（盐城）有限公司	7,694.03	24.52%	苹果
	昆山联滔电子有限公司	5,003.56	15.95%	苹果
	日铭电脑配件（上海）有限公司	485.58	1.55%	苹果
	日沛电脑配件（上海）有限公司	303.24	0.97%	苹果
	立臻精密智造（昆山）有限公司	25.12	0.08%	苹果
小计		13,511.54	43.07%	-
2	BYD（H.K.）CO., LIMITED	8,646.96	27.56%	苹果
3	捷普科技（成都）有限公司	7,735.98	24.66%	苹果
4	可达科技（宿迁）有限公司	1,477.82	4.71%	苹果
合计		**31,372.29**	**100.00%**	-
2021 年度				
排名	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比**	**终端客户**
1	日沛电脑配件（上海）有限公司	2,974.29	15.76%	苹果
	日铭电脑配件（上海）有限公司	2,401.08	12.72%	苹果
	立铠精密科技（盐城）有限公司	1,018.51	5.40%	苹果
小计		**6,393.88**	**33.88%**	-
2	捷普科技（成都）有限公司	5,604.11	29.69%	苹果
3	可达科技（宿迁）有限公司	2,303.26	12.20%	苹果
	可发科技（宿迁）有限公司	785.77	4.16%	苹果

	可功科技（宿迁）有限公司	675.28	3.58%	苹果
小计		**3,764.31**	**19.94%**	-
4	BYD（H.K.）CO., LIMITED	3,111.57	16.49%	苹果
合计		**18,873.87**	**100.00%**	-
2020 年度				
排名	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比**	**终端客户**
1	日铭电脑配件（上海）有限公司	4,054.71	32.13%	苹果
	日沛电脑配件（上海）有限公司	1,462.05	11.58%	苹果
小计		**5,516.76**	**43.71%**	-
2	捷普科技（成都）有限公司	4,630.68	36.70%	苹果
3	可功科技（宿迁）有限公司	2,109.27	16.71%	苹果
	可达科技（宿迁）有限公司	362.97	2.88%	苹果
小计		**2,472.24**	**19.59%**	
4	BYD（H.K.）CO., LIMITED	0.72	0.01%	苹果
合计		**12,620.40**	**100.00%**	-
2019 年度				
排名	**客户名称**	**金额（万元）**	**占比**	**终端客户**
1	日铭电脑配件（上海）有限公司	425.04	54.51%	苹果
	日沛电脑配件（上海）有限公司	10.56	1.35%	苹果
小计		**435.60**	**55.87%**	-
2	捷普科技（成都）有限公司	285.43	36.61%	苹果
3	可功科技（宿迁）有限公司	58.68	7.53%	苹果
合计		**779.71**	**100.00%**	-

注：2021 年 2 月 3 日，立讯精密工业股份有限公司对外投资并控股日铠电脑配件有限公司（后更名为立铠精密科技（盐城）有限公司），日铠电脑配件有限公司陆续从原控股股东 RIH LI INTERNATIONAL LIMITED 处收购日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日善电脑配件（嘉善）有限公司，将其纳入立讯精密工业股份有限公司的控制。

报告期内，发行人出口复进口模式涉及的客户系消费电子行业知名制造服务商及组件生产商。其中，立铠精密、昆山联滔、日沛电脑、日铭电脑、立臻精密为立讯精密（深交所上市公司，002475.SZ）子公司，捷普科技为全球知名电子制造服务商 Jabil Group（纽交所上市公司，JBL.N）子公司，可功、可达、可发为可成科技（台交所上市公司，2474.TW）子公司，BYD（H.K.）为比亚迪（深交所上市公司，002594.SZ）子公司。

报告期内，发行人出口复进口业务模式下的直接客户即为上述 EMS 厂商。上述 EMS 厂商根据其取得的订单情况，并结合其生产计划，定期以订单需求预测的形式向公司发送其产品需求量，公司据以采购原材料、组织产品生产及向客户进行发货等。报告期内，上述 EMS 厂商对发行人产品进行验收后，通过定期与发行人进行对账的形式确认收入，对账完成后即表明客户对公司产品上线进行了使用，并对产品质量、最终合格数量等进行了确认，产品完成了最终销售。

2、相关客户与其他供应商采用类似模式的情况

经查询消费电子行业上市及拟上市公司公开披露信息，其直接客户与发行人相同且存在出口复进口业务模式的情形，具体如下：

公司名称	披露情况	主要直接客户
领益智造 (002600.SZ)	境内公司将货物运至境内保税区（物流园），境内公司提供相关单据在保税区完成报关出口，境外销售平台完成报关进口，境外销售平台再进行报关出口，客户在同一保税区完成报关进口后，货代将货物送至客户指定地点，客户收货入库。	富士康、捷普、立讯精密等
天准科技 （688003.SH）	苹果供应商与发行人签订订单，发行人将相关产品发货至其指定地点后，相关验收程序、款项结算等由苹果供应商完成。发行人按照相关规定为每批货物办理出口报关手续。同时，按照税法相关规定，销往保税区或物流园区的货物视同出口，发行人相关产品享受增值税免抵退税政策。	捷普等
蓝思科技 (300433.SZ)	通过香港蓝思、香港蓝思国际代理销售： 物流模式：公司→境内海关→香港或境内海关特殊监管区域（国内各保税物流中心或综合保税区）→客户指定地点 报关模式：境内公司在境内海关报关出口→蓝思国际在香港或境内海关特殊监管区域报关进口→蓝思国际在香港或境内海关特殊监管区域报关出口	富士康、立讯精密等
统联精密 (688210.SH)	公司境外子公司主要作为公司的贸易平台，公司通过其向公司在境内保税区及境外的客户销售产品及相关模具。	富士康、捷普等
隆扬电子 （301389.SZ）	产业链分工使得电子制造服务商在销售及采购环节倾向于按照外币结算，以有效地降低汇率风险与资金成本，提高资金的使用效率。针对境内企业而言，以外币结算的出口销售业务包括深加工结转模式等。	立讯精密等
杰锐思 （创业板在审）	报告期内，公司采用保税区出口复进口销售的主要客户为苹果公司，上述境外客户以外币形式结算相关款项，而采购的设备在境内工厂使用，因此公司将货物送至保税区按照出口货物办理手续后视同出境，客户按照进口货物办理手续。	捷普等

综上所述，发行人出口复进口业务在消费电子行业具有一定的普遍性，符合消费电子行业惯例。

（四）说明采用出口复进口模式下的出口退税情况，并结合相关法律法规、主管部门意见、采用该模式进行销售的公众公司税务合规情况等，说明发行人是否存在因开展出口复进口业务被追缴税款或处罚的风险

1、说明采用出口复进口模式下的出口退税情况

报告期内，发行人出口复进口模式下出口退税情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口复进口模式下的出口退税金额	2,169.30	1,404.27	1,219.28	81.74
发行人出口退税金额	3,476.00	3,161.22	2,145.39	166.34
占比	**62.41%**	**44.42%**	**56.83%**	**49.14%**
利润总额	22,474.00	14,502.74	8,233.05	11.64
出口复进口模式下出口退税金额占利润总额比例	**9.65%**	**9.68%**	**14.81%**	**702.23%**

注：上述表格出口退税统计口径为当期申请出口退税的金额。

根据《关于明确国有农用地出租等增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 2 号）“四、纳税人出口货物劳务、发生跨境应税行为，未在规定期限内申报出口退（免）税或者开具《代理出口货物证明》的，在收齐退（免）税凭证及相关电子信息后，即可申报办理出口退（免）税；未在规定期限内收汇或者办理不能收汇手续的，在收汇或者办理不能收汇手续后，即可申报办理退（免）税。

2019 年，发行人外销收入规模小，故出口复进口模式下的出口退税金额相应较小。2021 年度和 2022 年，受部分货物单证尚未齐备等因素的影响，发行人出口复进口模式下未申报的退税金额较多，导致 2021 年度和 2022 年度出口复进口模式下出口退税金额占利润总额比例有所下降。

2、结合相关法律法规、主管部门意见、采用该模式进行销售的公众公司税务合规情况等，说明发行人是否存在因开展出口复进口业务被追缴税款或处罚的风险

（1）保税区出口复进口模式符合保税区管理相关规定

《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》第一条（二）规定：“……2、出口企业经海关报关进入国家批准的出口加工区、保税物流园区、保税港区、综合保税区、珠澳跨境工业区（珠海园区）、中哈霍尔果斯国际边境合作中心（中方配套区域）、保税物流中心（B 型）并销售给特殊区域内单位或境外单位、个人的货物，视同出口。”

《保税区海关监管办法》第十三条规定：“从保税区进入非保税区的货物，按照进口货物办理手续；从非保税区进入保税区的货物，按照出口货物办理手续，出口退税按照国家有关规定办理。海关对保税区与非保税区之间进出的货物，按照国家有关进出口管理的规定实施监管。”

《中华人民共和国海关综合保税区管理办法》第十六条第一款规定：“综合保税区与中华人民共和国境内的其他地区（以下简称区外）之间进出的货物，区内企业或者区外收发货人应当按照规定向海关办理相关手续。”

根据前述相关法律法规，从非保税区进入保税区的货物，按照出口货物办理手续，出口退税按照国家有关规定办理。

（2）相关主管部门的意见情况

根据国家税务总局包头稀土高新技术产业开发区税务局出具的证明，自 2019 年以来，发行人不存在税收违法行为。

根据中华人民共和国呼和浩特海关出具的证明，发行人在 2019 年以来，不存在涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录。

因此，发行人不存在因进出口业务、出口退税受到相关主管部门的处罚或被追缴税款的情况。

（3）采用该模式进行销售的公众公司税务合规情况

根据本题回复“（二）1、（2）”部分所述，出口复进口模式在消费电子行业应用普遍。根据采用该模式的消费电子行业的公众公司首次公开发行申请材料或披露的公告文件，该等公司税务合规情况如下：

序号	公司简称	税务合规情况
1	万祥科技（301180.SZ）	根据万祥科技的上市的申请文件和披露的年度报告和半年度报告，2017 年至 2022 年 6 月 30 日，万祥科技不存在因出口复进

序号	公司简称	税务合规情况
		口模式受到相关主管部门处罚的情形
2	则成电子（837821.BJ）	根据则成电子的发行申请文件和披露年度报告和半年度报告，2018 年至 2022 年 6 月 30 日，则成电子不存在税务违法记录
3	传艺科技（002866.SZ）	根据传艺科技的上市的申请文件和披露年度报告和半年度报告，2014 年至 2022 年 6 月 30 日，传艺科技不存在处罚情形
4	江苏博云（301003.SZ）	根据江苏博云的上市申请文件和披露的年度报告和半年度报告，2017 年至 2022 年 6 月 30 日，江苏博云报告期内均按照税务主管部门的要求依法纳税，未因违反税收法律、法规而被税务部门处罚
5	翰博高新（301321.SZ）	根据翰博高新在股转系统披露的文件，以及转板申请文件等，自 2013 年至 2022 年 6 月 30 日，翰博高新不存在因出口复进口模式而受到税务部门处罚的情况
6	协和电子（605258.SH）	根据协和电子的上市申请文件和披露的年度报告和半年度报告，2016 年至 2022 年 6 月 30 日，协和电子不存在因出口复进口模式而受到税务部门处罚的情况
7	中京电子（002579.SZ）	根据中京电子的上市申请文件和披露的年度报告和半年度报告，2008 年至 2022 年 6 月 30 日，中京电子不存在因出口复进口模式而受到税务部门处罚的情况

经查询上述公司所在地的税务局网站、信用中国、“企查查”、重大税收违法失信系统，亦不存在上述公司受到税务主管部门处罚的情况。

综上，发行人出口复进口模式符合相关法律法规的规定，发行人的主管税务部门和海关部门已出具相应合规证明，发行人不存在因税务或进出口业务而受到主管部门行政处罚的情况，采用该模式进行销售的公众公司亦不存在因该模式而受到税务主管部门处罚的情况。发行人不存在因开展出口复进口业务被追缴税款或处罚的风险。

二、请保荐人、申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见，并说明针对发行人外销是否实现真实销售、最终销售的核查方法、过程、比例和结论

（一）针对问题（1）-（3），保荐人、申报会计师采取了如下方式：

1、取得发行人外销收入明细表，了解外销收入对应的具体客户及销售金额，分析发行人外销收入大幅增长的原因；

2、根据发行人销售收入明细表，统计发行人出口复进口业务模式的具体销售金额、对应的直接客户及终端客户情况；访谈发行人业务负责人，了解发行人采取出口复进口模式进行销售的原因，发行人对于 EMS 客户是否存在不同销售模式及其原因；

3、了解发行人出口复进口模式下货物流、资金流流转情况，发行人与出口复进口模式对应客户的对账方式，分析是否与其他客户存在重大差异；

4、查询消费电子行业上市及拟上市公司公开披露的信息，关注其存在出口复进口业务模式的原因，并将相关情况与发行人进行对比，分析发行人出口复进口业务是否符合行业惯例。

（二）针对问题（1）-（3），保荐机构、申报会计师核查意见如下：

1、报告期内，发行人外销模式对应的直接客户为消费电子领域知名 EMS 厂商，对应的终端客户主要为苹果；发行人报告期内外销收入快速增加，主要原因系发行人与终端客户苹果的合作项目及合作规模均呈增长状态，由于与终端客户苹果的 EMS 厂商合作模式主要为出口至保税区及出口复进口，因此外销收入增加较多；

2、发行人采用出口复进口模式进行销售，主要系在消费电子产业链分工模式下，相应电子制造服务商在销售及采购环节倾向于按照外币结算，以有效地降低汇率风险与资金成本，提高资金的使用效率；出口复进口业务模式目前在消费电子行业中运用十分普遍，该模式符合行业惯例；

3、报告期内，仅终端客户苹果存在同时采用境内销售、境外销售（非出口复进口）、出口复进口销售模式的情况，主要原因系根据相应 EMS 厂商是否在保税区内进行生产以及是否存在境外账户，发行人根据 EMS 厂商的需求采取不同的交易模式；

4、发行人出口复进口业务模式下的主要客户为铠胜集团（于 2021 年被立讯精密收购）、捷普科技、可成集团、比亚迪等消费电子行业知名 EMS 厂商，上述客户对发行人产品进行验收后，通过定期与发行人进行对账的形式确认收入，对账完成后，即表明客户对公司产品进行了上线使用，并对产品质量、最终合格数量等进行了确认，产品完成了最终销售。

（三）针对外销收入是否实现真实、最终销售情况

1、核查方法及过程

（1）取得发行人报告期外销收入主要客户及销售明细，对发行人主要外销

客户进行了抽凭检查，核查双方的订单、发行人报关单、与客户的对账单、发票、客户银行回单等资料；

（2）核查了发行人主要银行账户及外币账户，选取大额外币流水（大额标准为美元账户 3 万美元，港币账户 20 万港币），并将其与银行日记账、银行纸质版流水进行双向核对；

（3）对发行人主要外销客户进行函证，函证内容包括报告期内交易额、期末余额、回款额等信息，对于回函不符的客户，编制调节表并取得原始凭据；

（4）登录国家外汇管理平台，查阅并逐笔统计发行人报关明细及报关金额，并与发行人账面记录的外销金额进行比对，分析差异原因；

（5）对发行人主要外销客户进行了实地走访或视频访谈，了解双方合作的背景、合作状况、客户采购发行人产品的下游应用领域等信息。

2、外销收入核查比例

（1）针对发行人外销收入的抽凭检查，保荐人、申报会计师核查了报告期各期主要外销客户的收入确认单据，涵盖合并口径的前五大外销客户，2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年，保荐人、申报会计师核查的外销客户占当年外销收入的比例分别为 87.84%、96.56%、98.42%和 97.41%。

（2）保荐人、申报会计师对报告期发行人主要美元账户、港币账户进行了核查，2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年，保荐人、申报会计师核查的大额流水占当年外币回款总金额的比例分别为 68.71%、96.30%、99.55%和 91.84%。

（3）保荐人、申报会计师实地或视频走访的外销客户，分别占 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年外销金额的比例为 83.45%、96.60%、97.37%及 98.97%。

（4）保荐人、申报会计师对于外销客户的发函与回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年	2020 年	2019 年
外销收入①	57,312.22	40,563.58	24,317.85	1,712.66
发函金额②	55,176.25	38,178.57	23,936.79	1,397.50
发函占比③=②/①	96.27%	94.12%	98.43%	81.60%
函证程序确认金额④	55,176.25	37,955.82	23,936.79	1,397.50

项目	2022 年度	2021 年	2020 年	2019 年
函证确认金额占外销收入比例⑤=④/①	96.27%	93.57%	98.43%	81.60%
函证确认金额占发函金额比例⑥=④/②	100.00%	99.42%	100.00%	100.00%

（5）海关出口数据与发行人的外销收入金额的匹配性

单位：万元

项　目	2022 年美金	2022 年港币	2021 年美金	2021 年港币	2020 年美金	2019 年美金	2019 年港币
公司账面外销收入①	8,654.18	34.49	6,288.68	9.24	3,525.57	198.50	360.43
海关出口数据金额②	9,074.34	43.15	6,399.54	9.22	3,564.26	202.91	326.78
差额（③=②-①）	420.16	8.65	110.86	-0.01	38.69	4.42	-33.65
差异率（④=③/②）	4.63%	20.06%	1.73%	-0.14%	1.09%	2.18%	-10.30%
其中：							
时间性差异	214.81	-	-61.00	-0.01	23.68	5.21	
出口申报金额与实际确认收入金额的差异	175.63	-	170.73	-	20.07	-	-
其他差异	29.73	8.65	1.13	-	-5.06	-0.79	-33.65

注：由于海关数据为外币金额，因此上述表格以外币金额作为比对单位。

①时间性差异

由于发行人与客户的收入确认方式为验收并对账后确认收入，因此会出现部分已报关产品与客户尚未完成对账的情形，导致海关申报时点与收入确认时点存在时间性差异。

②出口申报金额与实际确认收入金额的差异

出口申报金额与实际确认收入金额的差异主要系公司部分客户在报关后，会有一定的商业折扣，公司在与客户对账时，按折扣后的价格确认收入，与海关出口数据金额存在一定差异。

由于发行人外汇管理平台无法查询 2019 年部分以港币计量的报关单信息，导致 2019 年以港币计量的账面销售额小于海关出口数据金额，保荐机构及申报会计师查询了发行人出口退税系统，上述报关单均实现了出口退税。

3、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人外销业务实现了最终销售。

三、请保荐人、发行人律师对问题（4）发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了关于保税区、出口退税等相关法律法规；

2、查阅了发行人的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》《对外贸易经营者备案登记表》和出口报关、退税文件；

3、查阅了发行人的主管税务部门和海关部门出具的证明；

4、在发行人司所在地的税务局网站、信用中国、“企查查”、重大税收违法失信系统查询发行人是否存在受处罚情况；

5、查询消费电子行业公司首次公开发行申请材料和披露的公告文件等，并在公司所在地税务局网站、信用中国、“企查查”、重大税收违法失信系统查询该等公司是否存在受处罚情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人出口复进口业务模式下出口退税符合相关法律法规的规定，发行人的主管税务部门和海关部门已出具相应合规证明，发行人不存在因税务或进出口业务而受到主管部门行政处罚的情况。采用该模式进行销售的公众公司亦不存在因该模式而受到税务主管部门处罚的情况。发行人不存在因开展出口复进口业务被追缴税款或处罚的风险。

5.关于毛利率

申请文件显示：（1）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 18.03%、35.02%、31.73%、33.42%，呈快速提升态势。同期可比公司毛利率均值为 21.05%、19.85%、19.89%，发行人分析毛利率差异较大，主要系产品及客户结构差异、客户集中度差异等因素所致。（2）发行人通过外采获得钕铁硼毛坯后进行后续加工，报告期内钕铁硼毛坯采购均价持续大幅上涨。报告期各期，发行人单磁体产品销售单价分别为 0.38 元/片、0.40 元/片、0.35 元/片、0.33 元/片，磁组件产品销售单价分别为 1.86 元/片、2.54 元/片、1.95 元/片、1.78 元/片。（3）报告期各期，发行人单磁体应用器件毛利率分别为 12.01%、18.24%、22.47%、26.66%，磁组件应用器件毛利率分别为 30.99%、40.59%、35.35%、38.94%。（4）发行人列举了部分苹果产业链消费电子功能性器件上市及拟上市公司，分析认为上述公司在产品下游应用领域、客户集中度、终端品牌销售占比及终端客户类型方面与发行人较为类似，毛利率较为接近。公开资料显示，2019 年至 2021 年，大地熊消费电子领域毛利率分别为 16.65%、14.83%、14.81%；2019 年至 2022 年 1-6 月，京磁股份消费电子领域毛利率分别为 25.73%、13.51%、26.88%、28.30%；2019 年至 2022 年 1-6 月，中科磁业消费电子占钕铁硼磁钢营业收入的比例分别为 93.71%、91.11%、87.10%、92.40%，钕铁硼磁钢毛利率分别为 21.50%、21.12%、24.64%、26.90%。可比公司钕铁硼相关产品消费电子领域毛利率均显著低于发行人毛利率水平。

请发行人：（1）结合在生产工序、规模效应等与可比公司对比情况，进一步说明在外采钕铁硼毛坯、主要原材料向竞争对手采购、采购价格持续上涨的情况下，报告期内发行人主营业务毛利率显著高于可比公司消费电子领域产品毛利率的原因及合理性。（2）进一步说明报告期内主要产品销售单价变动的原因，是否存在持续下滑的风险，并结合主要原材料采购均价与主要产品销售单价变动趋势，说明报告期内毛利率快速提升的合理性。（3）结合单磁体和磁组件产品在生产工序、技术水平、应用领域、主要客户等方面的差异，说明磁组件产品毛利率大幅高于单磁体的原因。（4）说明报告期内产品应用于苹果与非苹果产业链的毛利率差异情况，最终应用于苹果产业链内各细分产品类型的毛利率差异情况，并结合产品功能、技术水平方面的差异，说明将部分苹果产业链消费电子功能性器件上

市及拟上市公司列为毛利率比较对象是否恰当。（5）结合上述因素，说明高毛利率水平的可持续性，并在特别风险提示部分完善毛利率相关风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）结合在生产工序、规模效应等与可比公司对比情况，进一步说明在外采钕铁硼毛坯、主要原材料向竞争对手采购、采购价格持续上涨的情况下，报告期内发行人主营业务毛利率显著高于可比公司消费电子领域产品毛利率的原因及合理性

1、发行人在生产工序、规模效应等与同行业公司的对比情况

（1）生产工序对比

稀土永磁材料器件的主要工艺环节包括材料制造、精密加工、表面处理、智能组装。公司生产工序与同行业公司的对比情况如下：

公司简称	生产工艺环节			
	材料制造	精密加工	表面处理	消费电子组装线
中科三环	√	√	√	√
金力永磁	√	√	√	√
宁波韵升	√	√	√	
正海磁材	√	√	√	
英洛华	√	√	√	
大地熊	√	√	√	
中科磁业	√	√	√	
京磁股份	√	√	√	
天和磁材	√	√	√	
公司		√	√	√

与前述同行业公司相比，公司目前没有材料制造工序，毛坯生产线处于建设中。中科三环和公司同为苹果公司供应商，具有消费电子组装线。根据金力永磁公开披露的信息，其正在收购信阳圆创 46%的股权和苏州圆格 51%的股权，收购完成后，也将具备消费电子组装线。其他公司未查询到相关消费电子组装线信

息。

（2）规模效应对比

公司简称	业务规模	下游应用领域情况
中科三环	2020 年度，中科三环烧结钕铁硼毛坯产量为 12,802.69 吨。	2021 年中科三环的产品主要应用于汽车（包括新能源汽车）、消费类电子、节能电机、计算机硬盘、工业电机等领域。
金力永磁	2021 年度，金力永磁钕铁硼磁钢成品生产量为 10,324.93 吨。	2021 年度钕铁硼磁钢收入 37.67 亿元，其中： 新能源汽车及汽车零部件领域收入 10.51 亿元（占比 27.90%）； 节能变频空调领域收入 14.00 亿元（占比 37.17%）； 风力发电领域收入 8.87 亿元（占比 23.55%）。
宁波韵升	2021 年度，宁波韵升钕铁硼成品生产量为 8,148 吨。	2021 年度钕铁硼相关收入 33.62 亿元，其中： 新能源汽车领域收入超 7 亿元（占比超 20%）； 消费电子领域收入超 10 亿元（占比超 29%）； 工业应用领域收入超 15 亿元（占比超 44%）。
正海磁材	2021 年度，正海磁材钕铁硼永磁材料生产量为 12,560 吨。	2021 年度正海磁材在汽车领域销售收入占比超过 50%，其中新能源汽车领域实现营业收入 11.03 亿元，占营业收入比重为 32.74%。
英洛华	2021 年度，英洛华钕铁硼生产量为 5,635.79 吨。	钕铁硼磁性材料产品目前主要应用于 3C 产品、风力发电、智能家电、扬声器、节能电机、新能源汽车及汽车零部件、工业机器人等领域。英洛华产品在包括新能源汽车在内的整个汽车领域应用的业务占比约为 10%-20%。
大地熊	2021 年度，大地熊烧结钕铁硼产品生产量为 2,600.15 吨。	2021 年度主营业务收入 14.16 亿元，其中： 工业电机领域收入 6.71 亿元（占比 47.36%）； 汽车工业领域 3.07 亿元（占比 21.69%）； 消费电子领域 3.01 亿元（占比 21.25%）； 其他领域收入 1.37 亿元（占比 9.70%）。
中科磁业	2021 年度，中科磁业钕铁硼毛坯产量为 1,467.68 吨，钕铁硼成品产量为 1,170.04 吨。	中科磁业主要产品为烧结钕铁硼永磁材料和永磁铁氧体磁体，主要应用于消费电子、节能家电等领域。2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月，中科磁业产品应用于消费电子领域的收入占比分别为 63.96%、61.03%、60.07%、74.67%。
京磁股份	2021 年度，京磁股份钕铁硼毛坯产量为4,218.11吨，钕铁硼成品产量为 3,235.36 吨。	京磁股份的产品主要应用于汽车工业、节能家电、风力发电及消费电子等领域。2019-2021 年度和 2022 年 1-6 月，京磁股份产品应用于消费电子领域的收入占比分别为 19.98%、17.13%、15.19%、18.44%。
天和磁材	2021 年 1-9 月，天和磁材钕铁硼毛坯产量为 5,499.58 吨，钕铁硼成品产量为 2,402.38 吨。	天和磁材的高性能烧结钕铁硼永磁材料广泛应用于新能源汽车及汽车零部件、风力发电、节能家电、3C 消费电子等领域。
发行人	2022 年度，用于加工的毛坯领用量 1,165.71 吨。	2022 年度，产品应用于消费电子领域的主营业务收入占比为 93.35%。

注：截至本反馈回复出具之日，上述公司未披露 2022 年数据，中科三环仅披露了其 2020 年的毛坯产量数据。上述同行业公司中，仅大地熊、中科磁业、京磁股份披露了其消费电子领域收入成本情况。

前述同行业公司是全工序环节的稀土永磁材料生产企业，既对外销售钕铁硼毛坯，也将毛坯进一步加工成稀土永磁材料器件，且主要以单磁体器件为主，通常以毛坯的产量作为其规模的衡量指标。

与上述同行业公司相比，公司更加专注成品工序应用环节，将外购的钕铁硼毛坯制造成稀土永磁材料单磁体；通过前期参与终端客户新产品的磁路设计，同时将单磁体器件进一步组装生产磁组件，可以为客户提供稀土永磁材料应用器件从产品设计、研发、样品验证到量产供应的全制程、高附加值服务。发行人单磁体器件以用于加工的毛坯领用量作为规模的衡量指标。

发行人单位销售收入固定资产投资规模、单位销售收入机器设备投资规模与前述同行业公司对比情况如下：

公司名称	指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	机器设备原值/收入	-	0.21	0.31	0.33
	固定资产原值/收入	-	0.35	0.51	0.55
宁波韵升	机器设备原值/收入	-	0.19	0.31	0.40
	固定资产原值/收入	-	0.56	0.90	1.07
金力永磁	机器设备原值/收入	-	0.15	0.21	0.22
	固定资产原值/收入	-	0.25	0.32	0.34
正海磁材	机器设备原值/收入	-	0.21	0.33	0.33
	固定资产原值/收入	-	0.39	0.53	0.55
英洛华	机器设备原值/收入	-	0.19	0.26	0.23
	固定资产原值/收入	-	0.37	0.52	0.49
大地熊	机器设备原值/收入	-	0.24	0.33	0.38
	固定资产原值/收入	-	0.40	0.57	0.66
中科磁业	机器设备原值/收入	-	0.20	0.26	0.29
	固定资产原值/收入	-	0.32	0.43	0.50
京磁股份	机器设备原值/收入	-	0.22	0.27	0.20
	固定资产原值/收入	-	0.48	0.56	0.42
天和磁材	机器设备原值/收入	-	-	0.26	0.26
	固定资产原值/收入	-	-	0.41	0.40
平均值	**机器设备原值/收入**	-	**0.20**	**0.28**	**0.29**
	固定资产原值/收入	-	**0.39**	**0.53**	**0.55**

公司名称	指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	机器设备原值/收入	0.16	0.16	0.17	0.32
	固定资产原值/收入	0.17	0.18	0.18	0.34

注：截至本反馈回复出具之日，上述同行业公司未披露 2022 年数据，天和磁材未披露 2021 年和 2022 年数据；上述收入数据取主营业务收入。

由上表可知，报告期内，除 2019 年外，同行业公司单位销售收入固定资产投资规模、单位销售收入机器设备投资规模均大于发行人。与同行业公司相比，发行人没有需投入大量固定资产和机器设备的毛坯生产线，且主要生产经营场所为租赁取得，因此单位固定成本相对较低。

2、说明在外采钕铁硼毛坯、主要原材料向竞争对手采购、采购价格持续上涨的情况下，报告期内发行人主营业务毛利率显著高于可比公司消费电子领域产品毛利率的原因及合理性

发行人招股说明书所选取的同行业上市及拟上市公司中，仅大地熊、中科磁业、京磁股份披露了其消费电子领域的毛利率情况，报告期内，发行人主营业务毛利率与上述公司消费电子应用领域的毛利率对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大地熊	-	14.81%	14.83%	16.65%
中科磁业	26.77%	23.80%	21.30%	20.80%
京磁股份	28.30%	26.88%	13.51%	25.73%
平均值	**27.54%**	**21.83%**	**16.55%**	**21.06%**
公司	31.66%	31.73%	35.02%	18.03%

注：上述数据来源于公开披露的资料；截至本反馈回复出具之日，大地熊未披露其 2022 年按产品应用领域分类的收入成本数据，中科磁业、京磁股份 2022 年度消费电子领域毛利率取其 2022 年 1-6 月数据。

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 18.03%、35.02%、31.73%和 31.66%，应用于消费电子领域的收入占主营业务收入的比重分别为 75.51%、93.60%、93.18%和 93.35%。同行业上市公司大地熊、中科磁业、京磁股份披露的消费电子领域产品的平均毛利率分别为 21.06%、16.55%、21.83%和 27.54%，报告期内，除 2019 年外，发行人主营业务毛利率均高于同行业公司披露的消费电子领域产品的毛利率。

2020 年-2022 年，发行人主营业务毛利率高于同行业公司消费电子领域毛利

率的主要原因系产品结构方面的差异所致，具体分析如下：

（1）发行人高毛利率水平的磁组件产品收入占比较高，是导致公司主营业务毛利率显著高于同行业公司消费电子领域产品毛利率的主要原因

报告期内，发行人单磁体应用器件和磁组件应用器件毛利率及占主营业务收入的比重情况如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
单磁体应用器件	26.79%	45.77%	22.47%	28.12%	18.24%	24.95%	12.01%	68.31%
磁组件应用器件	35.78%	54.23%	35.35%	71.88%	40.59%	75.05%	30.99%	31.69%
合计	**31.66%**	**100.00%**	**31.73%**	**100.00%**	**35.02%**	**100.00%**	**18.03%**	**100.00%**

报告期内，发行人主营业务产品为单磁体应用器件及磁组件应用器件，且自 2020 年开始，以磁组件应用器件为主。报告期内，发行人磁组件应用器件的毛利率分别为 30.99%、40.59%、35.35%和 35.78%，磁组件应用器件的销售收入占主营业务收入的比例分别为 31.69%、75.05%、71.88%和 54.23%。

同行业公司大地熊、中科磁业、京磁股份消费电子领域产品主要为单磁体器件，报告期内，大地熊、中科磁业、京磁股份消费电子领域产品的平均毛利率分别为 21.06%、16.55%、21.83%和 27.54%。报告期内，公司单磁体应用器件毛利率分别为 12.01%、18.24%、22.47%和 26.79%，除 2019 年外，与大地熊、中科磁业、京磁股份消费电子领域产品的平均毛利率差异不大。

磁组件由于具备常规单磁体不具备的如磁场聚集、磁场可控、超强磁性、自屏蔽效应等诸多优点，可实现很多单磁体无法实现的功能，在下游应用领域尤其是消费电子领域的应用愈发广泛。而由于消费电子领域稀土永磁材料应用器件小型化、轻薄化、精密化、定制化的趋势，消费电子磁组件的生产，技术难点除了常规单磁体涉及到的精密加工工艺设计和表面处理工艺设计，还涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体。

公司磁组件应用器件定制化特征极强，各种规格型号和功能特性的磁组件器件从方案设计、模拟仿真、样品组装到批量生产，需要根据不同客户的产品特征

和要求进行定制化的产品设计，并配套特定的生产工艺及组装技术，因而具有较高的毛利率。

同时，报告期内，由于公司磁组件产品终端客户集中度较高、客户订单需求较为稳定且部分产品具有较长的生命周期，更有利于公司持续对加工工艺和生产流程进行不断改造和优化，以降低生产成本，提升毛利率水平。此外，由于消费电子具有更新换代较快的特征，公司每年均会承接客户新项目，在新项目量产早期，考虑到供应商前期研发成本、人员设备投入、产能良率爬坡过程等因素，产品溢价相对较高，一般情况下毛利率水平亦相对较高。

上述因素共同使得公司磁组件产品毛利率一直维持在相对较高的水平。

综上，2020 年-2022 年，发行人主营业务毛利率显著高于可比公司消费电子领域产品毛利率的原因主要系产品结构的影响所致，公司高毛利率水平的磁组件产品收入占比较高，是导致公司主营业务毛利率显著高于同行业公司消费电子领域产品毛利率的主要原因。

（2）通过外购钕铁硼毛坯加工制造的产品毛利率不必然低于自产钕铁硼毛坯制造成品

根据中科磁业公开披露的信息，中科磁业针对消费电子领域客户，亦存在使用外购钕铁硼毛坯生产成品的情况。2019 年度至 2022 年 1-6 月，外购钕铁硼毛坯加工为钕铁硼磁钢对外出售的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
以外购毛坯生产的钕铁硼磁钢毛利率	39.99%	43.51%	29.60%	18.08%
以自产毛坯生产的钕铁硼磁钢毛利率	26.49%	23.90%	19.46%	21.50%

根据中科磁业披露的信息，2020 年其成功开发了客户 EM-Tech，并成功实现了量产。外购钕铁硼毛坯主要用于生产 EM-Tech 所需的钕铁硼磁钢产品，由于向其销售的产品具有设计开发难度高、磁性能高、生产加工难度高等特点，产品附加值较高，使得毛利率较高。

由此可见，通过外购钕铁硼毛坯加工制造的产品毛利率不必然低于自产钕铁硼毛坯制造成品，钕铁硼成品一般采取成本加成的方式进行报价，其毛利率主要与加工难度、市场竞争度、订单量和产品生命周期相关。

（3）公司与大地熊、天和磁材目前不存在实质性竞争关系，主要是上下游关系

报告期内，公司主要原材料钕铁硼毛坯系向大地熊、天和磁材等同行业材料供应商购买，大地熊、天和磁材具有钕铁硼毛坯生产线，既有将毛坯进一步加工生产出成品对外销售的业务，也向其他公司直接销售钕铁硼毛坯的业务。

根据大地熊公开披露的信息，其前五大客户与公司主要客户不存在重合，消费电子领域主要直接客户亦与公司主要客户不存在重合；根据天和磁材公开披露的信息，其前五大客户与公司主要客户不存在重合，且其消费电子领域产品以钕铁硼毛坯为主，主要销售给成品加工商。因此，公司与大地熊、天和磁材等主要原材料供应商目前不存在实质性的竞争关系，主要为上下游关系。

（4）原材料大幅上涨情况下公司毛利率依然保持较高的原因

报告期内，在原材料大幅上涨的情况下，公司毛利率依然保持在相对稳定水平，具体原因如下：

①采用稳健的原材料采购策略

报告期内，公司采用“以产定购+需求预测”的采购模式，由于公司终端客户较为集中，主要产品订单量较大且客户需求预测较为准确，公司在保证生产需求的基础安全库存下，可较好的根据客户发送的需求预测计划进行原材料采购节奏控制，以降低钕铁硼毛坯等主要原材料价格波动对公司业绩的影响。同时，公司也依据上游原材料价格走势，根据需求周期与供应规律，进行供应与销售的动态信息预对接，综合长期的采购经验以及对钕铁硼毛坯市场行情的跟踪分析，对钕铁硼毛坯等主要原材料采用动态的安全库存的管理措施。

以 2021 年为例，公司在 2021 年第 1 季度采购了 485.63 吨钕铁硼毛坯，2020 年底结存了 137.46 吨钕铁硼毛坯，两项合计占 2021 年领用钕铁硼毛坯的 64.57 %。公司 2020 年 4 季度钕铁硼毛坯平均采购单价为 182.96 元/公斤，2021 年 1 季度钕铁硼毛坯平均采购单价为 222.54 元/公斤，2021 年第 2-4 季度钕铁硼毛坯的平均采购价格为 284.92 元/公斤，因此 2021 年原材料大幅上涨情况对公司影响相对较小。

②不断改进和优化工艺，以降低生产成本

报告期内，由于公司主要终端客户产品的迭代更新未涉及公司所生产的部分磁性器件产品或仅对旧款物料的技术指标做小幅修改，因此公司部分主要型号的磁性器件产品可延伸使用多代产品，具有较长的生命周期，有利于公司不断改进加工工艺、提高产线的自动化水平，以提高生产效率，降低成本。以 2021 年和 2022 年为例，随着公司逐步对加工工艺进行创新，大量采用细金刚线多线切割等技术，且随着公司加工工艺的成熟和生产管理水平的提升，公司向终端客户苹果销售的磁组件项目所适配的单磁体器件的材料损耗率分别较上年降低 5.85%和 5.78%。

报告期内，为了增强公司的快速响应能力以更好满足客户交期要求，同时也为了应对上游原材料价格波动和客户调价对于公司毛利率的影响，公司成立了设备设计团队，不断开发自动化生产线，并不断优化生产流程。随着公司生产效率和产量的迅速提升，公司存量项目成本有所下降。以 2021 年为例，公司 2021 年在组件生产线自动化及半自动化设备等方面投入了 928.21 万元，加之公司不断优化生产流程，使得磁组件产品产量较上年增长了 88.32%，完工产品单位人工费用较上年减少了 18.83%。

③与下游主要客户积极沟通，力争减少原材料价格上涨对公司的影响

报告期内，公司通过不断提升产品技术水平和综合服务能力以增强对下游客户的议价能力。同时，当出现原材料价格小幅上涨情形时，公司会及时向客户传递相关信息，在已量产产品新一轮报价时充分考虑成本上升情况并争取最低降价幅度或维持原有价格水平；当出现原材料价格持续大幅上涨情形时，则公司会综合判断对供应链整体交付能力的影响，并与客户进行重新协商议价。以 2022 年 1 季度为例，由于产品所使用的原材料采购价格自 2021 年下半年以来大幅上涨，经与客户协商，公司在 2022 年 1 季度上调了单磁体应用器件核心产品的销售价格。

④消费电子更新换代较快，公司报告期内持续承接终端客户新项目

消费电子具有更新换代较快的特点，公司主要客户每年均会有新产品推向市场。公司在服务优质终端品牌商的过程中，不断进行技术与经验积累，并根据终端客户对新产品在功能和设计方面的需求，同步参与新产品的磁性器件开发，为

客户提供磁路设计、精密加工、表面处理、智能组装等综合性解决方案。同时，在向客户报价时，公司会综合考虑原材料价格情况、工艺成熟度、订单量大小等，最终与客户协商确定销售价格。如 2021 年，公司在向终端客户小米的平板电脑新项目报价时，由于深度参与客户产品前期的设计等环节且充分考虑了原材料上涨的情况，产品毛利率较高。

（二）进一步说明报告期内主要产品销售单价变动的原因，是否存在持续下滑的风险，并结合主要原材料采购均价与主要产品销售单价变动趋势，说明报告期内毛利率快速提升的合理性

1、进一步说明报告期内主要产品销售单价变动的原因，是否存在持续下滑的风险

公司消费电子功能性器件规格型号众多，公司产品销售价格的变动主要受到产品规格型号、工艺要求、原材料价格、客户终端产品定价策略等多重因素影响。

报告期内，公司单磁体器件和磁组件器件单位售价变动主要受到产品结构变化的影响，具体分析如下：

（1）单磁体应用器件

报告期内，公司单磁体应用器件平均销售单价分别为 0.38 元/片、0.40 元/片、0.35 元/片和 0.33 元/片。2021 年以来平均销售单价有所下降，主要系公司于 2021 年下半年开始量产适配于终端客户苹果手机产品的单磁体器件，由于产品精密度较高，单个产品规格更小、更薄，单个产品原材料耗用较少，因此单位售价相对较低，随着上述产品销售量占比的上升，拉低了公司单磁体器件平均单价。

上述产品（以下以“Y 系列产品”作为替代）销售金额、销售数量及占比等情况如下：

产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单磁体器件销售收入（万元）	44,652.81	18,201.03	8,822.17	7,149.43
其中：Y 系列产品收入（万元）	22,881.16	4,497.30	-	-
Y 系列产品收入占比	**51.24%**	**24.71%**	-	-
单磁体器件销售量（万片）	134,576.18	52,098.84	22,163.90	18,574.60
单磁体器件平均单价（元/片）	0.33	0.35	0.40	0.38

扣除 Y 系列产品后单磁体器件平均单价	**0.66**	**0.45**	**0.40**	**0.38**

如上表所示，扣除 Y 系列产品的影响后，公司单磁体器件平均销售单价在报告期内呈上升趋势，主要原因系：①报告期内，公司在就新项目或新产品向客户报价时，会考虑原材料上涨因素，适当提高报价；②公司自 2021 年开始产品应用于电机领域的销售收入增加较多，由于电机类产品体积较大，单位价值量较高，进一步拉升了公司单磁体器件的平均售价。

（2）磁组件应用器件

报告期各期，公司磁组件应用器件平均售价分别为 1.86 元/件、2.54 元/件、1.95 元/件和 1.87 元/件，公司磁组件应用器件平均售价的变动亦主要受到产品结构变化的影响。报告期各期，除 2019 年外，公司磁组件应用器件主要终端客户为苹果公司，因此，以下按照与终端客户苹果公司合作的各主要量产项目在报告期内收入占比变化情况，以及各项目平均单价情况，分析磁组件器件单位售价变动的原因。

报告期各期，公司与终端客户苹果公司合作的各主要量产项目中，其组件产品销售收入占公司组件产品整体收入的比重情况如下（发行人具体项目平均售价信息已申请豁免披露）：

单位：万元、元/件

项目	2022 年度			2021 年度		
	收入	占比	平均售价	收入	占比	平均售价
项目 1	13,072.84	24.71%	-	13,804.74	29.68%	-
项目 2	-	-	-	9,057.27	19.47%	-
项目 3	3,560.47	6.73%	-	9,621.20	20.68%	-
项目 4	-	-	-	690.97	1.49%	-
项目 5	2,758.58	5.21%	-	3,112.80	6.69%	-
项目 6	14,332.24	27.09%	-	226.50	0.49%	-
项目 7	4,901.63	9.26%	-	-	-	-
项目 8	3,154.67	5.96%	-	-	-	-
合计	**41,780.43**	**78.96%**	-	**36,513.47**	**78.50%**	-
项目	**2020 年度**			**2019 年度**		
	收入	**占比**	**平均售价**	**收入**	**占比**	**平均售价**

项目 1	14,084.21	53.07%	-	1,081.78	32.62%	-
项目 2	7,076.35	26.66%	-	-	-	-
项目 3	38.59	0.15%	-	-	-	-
项目 4	978.81	3.69%	-	-	-	-
合计	**22,177.96**	**83.56%**	-	**1,081.78**	**32.62%**	-

注：上述表格为报告期各期主要量产项目组件产品收入情况，公司当年打样产品等项目产生的收入未进行统计，各项目由多个组件产品构成。

报告期内，发行人不同项目之间或同一项目在不同年度之间平均单价存在差异的主要原因系：①公司组件产品系定制化产品，由于不同项目所适配的具体机型、应用部位等的不同，会导致不同项目产品的规格型号、原材料品种、原材料耗用等存在差异，使得公司不同项目平均销售单价存在差异；②报告期内，公司与终端客户苹果合作的平板电脑项目产品主要以美元进行结算，且通常公司与苹果公司每季度会就量产项目价格进行一次谈判，因此汇率波动及产品调价情况亦会对公司组件产品平均单价造成一定影响；③发行人一个项目由多个组件产品构成，同一项目中不同产品之间由于原材料耗用量等的不同，产品价格亦会存在一定差异，由于客户并非完全按照套数进行下单，因此会出现不同年度之间对某一规格型号的产品需求量存在差异，亦会导致同一项目在不同年度平均单价存在一定波动。

2020 年，公司磁组件应用器件平均销售单价较高，主要受到产品平均销售单价相对较高的项目 1 销售占比较高的影响，项目 1 的销售金额占公司磁组件应用器件的比重为 53.07%，由于项目 1 所配套的单磁体器件规格型号较大，材料耗用较多，因此售价较高。

2021 年，公司磁组件应用器件平均售价有所下跌，主要原因系：①受 2021 年人民币对美元升值，客户季度调价等因素的影响，发行人项目 1 及项目 2 在 2021 年平均销售单价有所下降；②2021 年项目 3 销售收入占比大幅增加，由于项目 3 材料耗用较少，因此平均售价较低。

2022 年度，公司磁组件应用器件平均售价较 2021 年有所下降，主要受到产品平均销售单价相对较低的项目 6 和项目 7 销售占比上升的影响，由于项目 6 及项目 7 材料耗用较少，因此平均售价较低。

（3）主要产品销售单价波动对公司的影响

随着移动端的电子产品趋向于便携化、轻薄化，在内部空间有限的情况下，功能性器件产品的精密程度不断提高，使得单个产品规格更小、更薄，适配的功能性器件数量更多，装载数量呈上升趋势。以苹果手机为例，苹果手机自第 12 代产品开始搭载无线充功能，无线充产品由 36 颗小磁铁以环形方式排列而成，而 iPhone 11 和 iPhone 12 厚度分别为 8.3mm 和 7.4mm，在硬件增加的情况下，厚度反而变薄，对于适配的单磁体器件加工难度极大，需要保证各工序累计公差极低才能满足产品的整体精度要求。由于相关适配的单磁体规格较小，材料耗用量较小，单价相对较低，但由于技术难度大，盈利水平反而会提高。

同时，由于公司主要产品应用于消费电子领域，相关功能性器件的价格与消费电子终端产品生命周期紧密相关，在终端产品出货量和价格下降时，其适配的功能性器件价格通常会随之下降。新量产项目在上市初期定价较高，功能性器件产品价格也相对较高。而对于存量项目，主要下游客户通常每季度要求功能性器件厂商进行重新报价，定价过程中会综合考虑主要原材料的市场价格、产品技术指标、同类供应商的报价情况、供应商的供应能力、汇率波动等因素，因此存量项目存在价格持续下降的风险。

2、结合主要原材料采购均价与主要产品销售单价变动趋势，说明报告期内毛利率快速提升的合理性

（1）公司主要原材料采购均价

报告期内，公司主要原材料为钕铁硼毛坯，主要原材料的平均采购价格变化情况如下：

单位：万元/吨

原材料名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
烧结钕铁硼毛坯	40.23	58.22%	25.43	45.62%	17.46	14.08%	15.31

报告期内，公司主要原材料采购价格呈上涨趋势，主要受到客户结构变化及原材料价格上涨的影响。

2020 年度，公司烧结钕铁硼毛坯采购平均单价相较 2019 年度上涨 14.08%，主要原因系公司最终应用于苹果终端产品的主营业务收入占比由 2019 年度的

10.51%上升至 2020 年度的 63.93%，而终端客户对于产品的性能要求较高，因此高性能牌号（内禀矫顽力与最大磁能积之和大于 60）的原材料采购占比由 2019 年的 36.61%上升至 2020 年的 63.51%。

2021 年和 2022 年，公司钕铁硼毛坯平均采购价格上涨主要受到上游镨钕金属价格上涨的影响。

（2）主要产品销售单价变动趋势

①单磁体应用器件

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，公司单磁体应用器件平均销售单价分别为 0.38 元/片、0.40 元/片、0.35 元/片和 0.33 元/片。公司于 2021 年下半年开始量产适配于终端客户手机产品的单磁体器件（Y 系列产品），由于该产品精密度较高，单个产品规格更小、更薄，耗用材料更少，因此单位售价相对较低。扣除 Y 系列产品的影响后，报告期内，公司单磁体器件平均销售单价在报告期内呈上升趋势，分别为 0.38 元/片、0.40 元/片、0.45 元/片和 0.66 元/片，与主要原材料钕铁硼的采购单价变动趋势一致。

②磁组件应用器件

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，公司磁组件应用器件平均售价分别为 1.86 元/件、2.54 元/件、1.95 元/件和 1.87 元/件。自 2020 年开始，公司磁组件应用器件主要终端客户为苹果公司，2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，公司应用于终端客户苹果的磁组件产品收入占公司磁组件产品总体收入的比重分别为 33.16%、83.73%、78.56%和 79.90%。

报告期内，公司磁组件应用器件的平均售价与主要原材料钕铁硼毛坯的采购均价趋势存在一定差异，主要系公司各期磁组件产品销售结构变化所致。由于公司磁组件器件项目所适配的终端机型、应用部位等存在差异，导致不同项目之间磁组件规格尺寸亦存在较大差异。一般情况下，规格尺寸越小，材料耗用越小，相应售价和成本也随之下降。

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，公司磁组件应用器件单位成本的具体构成变化情况如下：

单位：万元、万件、元/件

项目	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
直接材料	21,096.51	29.51%	16,289.12	82.00%	8,949.93	645.34%	1,200.79
直接人工	5,382.87	-3.03%	5,551.17	71.16%	3,243.22	677.73%	417.01
制造费用	7,503.40	-8.85%	8,232.02	130.36%	3,573.49	433.01%	670.43
合计	33,982.78	13.00%	30,072.31	90.73%	15,766.63	589.03%	2,288.23
销售产品件数	28,347.30	18.59%	23,903.63	128.54%	10,459.07	485.75%	1,785.60
单位直接材料	0.74	9.44%	0.68	-20.36%	0.86	27.25%	0.67
单位直接人工	0.19	-17.44%	0.23	-25.11%	0.31	32.78%	0.23
单位制造费用	0.26	-22.15%	0.34	0.80%	0.34	-9.00%	0.38
单位产品成本	1.20	-4.86%	1.26	-16.54%	1.51	17.63%	1.28
单位产品售价	1.87	-4.10%	1.95	-23.23%	2.54	36.56%	1.86

由上表可知，公司磁组件产品的平均售价与磁组件产品单位成本变动趋势一致，公司磁组件产品单位成本在 2020 年上升较多，在 2021 年及 2022 年有所下降。公司磁组件产品为非标定制化产品，产品成本受产品特征影响，其不同产品实现的具体功能、外观尺寸等差异较大，相应的成本结构也随之变化。磁组件应用器件成本的波动，不仅受到原材料价格波动的影响，不同年份产品结构的变化亦会对公司成本的变动产生重要影响。具体分析如下：

A、单位直接材料

2020 年与 2019 年相比，公司磁组件应用器件单位直接材料上升 27.25%，主要原因系：

a、自 2020 年开始，公司磁组件应用器件主要向终端客户苹果进行销售，公司磁组件应用器件对苹果公司的销售占比由 2019 年的 32.62%上升至 2020 年的 83.56%。由于终端客户对于产品所使用原材料的性能牌号要求较高，产品多使用 45SH、50M 等高性能产品，导致公司 2020 年单位直接材料成本上涨；b、公司在 2020 年与终端客户苹果合作的主要量产项目为项目 1，2020 年项目 1 的销售金额及销售数量占公司磁组件应用器件的比重分别为 53.07%和 40.05%，由于项目 1 所配套的单磁体器件规格型号较大，材料耗用较多，因此材料成本较高。

2021 年与 2020 年相比，公司磁组件应用器件单位直接材料下降 20.36%，主要原因系：

a、根据在手订单情况及对原材料价格走势的判断，公司在 2021 年第 1 季度钕铁硼毛坯价格相对低点储备了较多原材料。公司在 2020 年底共结存钕铁硼毛坯 137.46 吨，2021 年 1 季度共采购钕铁硼毛坯 485.63 吨，2020 年底结存数量及 2021 年 1 季度采购数量占 2021 年领用钕铁硼毛坯的 64.57%，因此，2021 年原材料大幅上涨的情况对公司 2021 年的影响相对较小；b、公司产品销售结构的变化，对 2021 年平均材料成本下降亦产生了较大影响，2021 年公司的项目 3 的销售金额及销售数量占公司磁组件应用器件的比重分别为 20.68%和 24.04%。由于上述项目规格尺寸较小，材料成本较低，拉低了公司单位直接材料成本；c、随着公司加工工艺的成熟和生产管理水平的提升，公司磁组件项目所适配的单磁体器件的材料损耗率较上年降低 5.11%。

2022 年度，公司单位直接材料较上年上涨 9.44%，主要系发行人主要原材料钕铁硼毛坯采购价格在 2022 年持续上涨，导致发行人平均材料成本有所增加。

B、单位直接人工

2020 年与 2019 年相比，公司单位直接人工较上年增加了 32.78%，主要原因系：

a、公司与终端客户苹果合作的量产项目在 2020 年增加至 4 个，为了快速满足客户的订单及交期需求，公司在当年招聘了较多的生产工人，公司 2020 年组件车间的平均人数较 2019 年增加了约 661 人；b、由于新招聘的生产员工熟练度不高，新项目的生产线自动化程度相对较低，新项目所需配备的人工数量较多且人员利用效率相对较低，公司组件车间人均产量由 2019 年的 20.29 万片/人下降至 2020 年的 18.87 万片/人。

2021 年与 2020 年相比，公司单位直接人工较上年下降了 25.11%，主要原因系公司在 2021 年进一步加大对组件生产线的自动化的改造力度，公司 2021 年在组件生产线自动化及半自动化设备等方面投入了 928.21 万元，加之车间工人熟练度有所提升，公司生产效率有所提高。2021 年，公司组件车间人均产量由 2020 年的 18.87 万片/人上涨至 2021 年的 31.62 万片/人。

2022 年与 2021 年相比，公司单位直接人工较上年下降了 17.44%，主要原因系公司 2022 年继续对生产线进行自动化改造，公司 2022 年在组件生产线自动化

及半自动化设备等方面投入了 1,526.70 万元，公司组件车间人均产量由 2021 年的 31.62 万片/人上涨至 2022 年的 37.16 万片/人。组件车间产量及生产效率的提高摊薄了人工成本。

C、单位制造费用

2020 年度，公司单位直接制造费用较上年下降了 9.00%，主要系公司 2020 年磁组件器件产量较 2019 年增长 547.48%，摊薄了固定成本。

2021 年度，公司单位制造费用较上年增长了 0.80%，主要原因系公司在 2021 年进一步加强对于产线的改造力度，且随着公司产销规模的扩大，公司新增厂房租赁及装修，折旧摊销费等，导致公司制造费用较上年上涨 81.82%。

2022 年度，公司单位制造费用较上年降低了 22.15%，主要原因系公司组件车间产量较上年增长，产量的提升摊薄了单位制造费用成本。

（3）报告期内毛利率快速提升的合理性分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
单磁体应用器件	26.79%	45.77%	22.47%	28.12%	18.24%	24.95%	12.01%	68.31%
磁组件应用器件	35.78%	54.23%	35.35%	71.88%	40.59%	75.05%	30.99%	31.69%
合计	**31.66%**	**100.00%**	**31.73%**	**100.00%**	**35.02%**	**100.00%**	**18.03%**	**100.00%**

2019 年，公司主营业务毛利率为 18.03%，2020 年，公司主营业务毛利率迅速提升至 35.02%，2021 年和 2022 年，公司主营业务毛利率虽有所降低，但仍在 30%以上。

报告期内，公司主营业务毛利率快速提升最主要的原因系：①具有较高毛利率水平的磁组件应用器件销售收入占比在报告期内迅速提升，且维持较高毛利率水平；②单磁体应用器件毛利率水平在报告期内逐年上升亦对公司主营业务毛利率的提升有所贡献。具体分析如下：

①磁组件应用器件产品毛利率维持较高水平的合理性分析

报告期内，公司磁组件应用器件按终端客户划分的毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	36.43%	79.90%	33.13%	78.56%	41.98%	83.73%	23.81%	33.16%
其他	33.18%	20.10%	43.50%	21.44%	33.45%	16.27%	34.56%	66.84%
合计	**35.78%**	**100.00%**	**35.35%**	**100.00%**	**40.59%**	**100.00%**	**30.99%**	**100.00%**

报告期内，自 2020 年开始，公司磁组件应用器件主要向终端客户苹果进行销售，占比在 75%以上。应用于终端客户苹果的磁组件产品毛利率维持较高水平，是公司磁组件应用器件毛利率维持较高水平的主要影响因素。因此，以下分析苹果产业链客户磁组件产品毛利率波动的原因，具体如下：

A、2019 年毛利率相对较低的原因

2019 年苹果产业链客户毛利率相对较低，主要系公司自 2019 年 10 月开始向苹果产业链客户量产供应磁组件产品，产品供应初期，苹果产业链客户磁组件产品产量仅为 391.41 万件，由于产量规模较小，单位固定成本相对较高，导致毛利率相对较低。

B、2020 年毛利率上升的原因

2019 年公司与苹果产业链客户合作的量产项目仅为 1 个，2020 年合作的量产组件项目增加至 4 个。随着公司与苹果产业链客户合作项目及订单数量的快速增长，为了快速满足客户的交期要求，公司加大了对生产人员的招聘力度，并逐步加大对于生产线自动化的改造力度，导致公司产销规模迅速增加。2020 年与 2019 年相比，公司苹果系磁组件车间的产量较上年增长了 2,442.06%，组件产品销量较上年增加 2,246.09%，产销量的快速增加摊薄了存量项目的固定成本，提升了公司毛利率水平。同时，在新项目量产早期，考虑到供应商前期研发成本、人员设备投入、产能良率爬坡过程等因素，产品溢价相对较高，随着产销量的快速提升和公司生产工艺的逐步成熟，产品毛利率水平亦相对较高。

C、2021 年毛利率下降的原因

a、受客户季度调价、汇率波动等因素的影响，产品单位价格有所下降

消费电子具有更新换代较快的特征，新产品上市初期一般定价较高，在上市一定期间后逐步下降，由此会导致各级供应商的产品售价在该产品的生命周期内

呈现出下降的趋势。此外，公司向终端客户苹果所销售的磁组件产品主要以美元进行结算，2021 年人民币兑美元汇率波动较大，总体上为人民币对美元升值。上述因素导致了公司项目 1 及项目 2 等主要量产项目在 2021 年平均销售单价较上年分别下降了 19.78%和 9.02%。

b、虽然公司在 2021 年主要原材料采购价格有所上涨，导致部分存量项目材料成本有所上升，但总体上对公司毛利率水平影响相对较小，具体分析如下：

I、根据在手订单情况及对原材料价格走势的判断，公司在 2020 年第 4 季度及 2021 年第 1 季度钕铁硼毛坯价格相对低点储备了较多原材料

报告期内，公司采取“以产定购+需求预测”的采购模式，同时，公司也依据上游原材料价格走势，综合长期的采购经验以及对钕铁硼毛坯市场行情的跟踪分析，对钕铁硼毛坯等主要原材料采用动态的安全库存的管理措施。

2020 年底公司共有 4 个量产项目，同时有 2 个新项目进入打样阶段。根据在手订单情况及对原材料价格走势的判断，公司在 2020 年第 4 季度及 2021 年第 1 季度钕铁硼毛坯价格相对低点储备了较多原材料。公司在 2020 年底共结存钕铁硼毛坯 137.46 吨，2021 年 1 季度共采购钕铁硼毛坯 485.63 吨，两项合计占 2021 年领用钕铁硼毛坯的 64.57%。公司 2020 年 4 季度钕铁硼毛坯平均采购单价为 182.96 元/公斤，2021 年 1 季度钕铁硼毛坯平均采购单价为 222.54 元/公斤，2021 年第 2-4 季度钕铁硼毛坯的平均采购价格为 284.92 元/公斤，因此，2021 年原材料大幅上涨的情况对公司 2021 年的影响相对较小。

II、由于主要终端客户苹果公司部分磁性器件产品的生命周期较长，经发行人不断改进生产工艺和加强产线自动化改造，降低了精密加工环节材料损耗率并摊薄了组件生产环节的固定成本

2021 年度，在精密加工环节，经公司持续对加工工艺进行创新，大量采用细金刚线多线切割等技术，且随着公司加工工艺的成熟和生产管理水平的提升，有效的降低了材料损耗，公司向终端客户苹果销售的磁组件项目所适配的单磁体器件的材料损耗率较上年降低 5.85%。

同时，公司在 2021 年继续大力推进组件生产线的自动化改造，公司 2021 年在苹果系量产组件项目上的自动化及半自动化设备等投入了 825.16 万元，进一

步提高了生产效率。公司 2021 年苹果系车间平板电脑项目产量较上年增长 94.04%，产量的提升使得公司苹果系产品 2021 年的单位直接人工平均成本较上年降低了 27.44%，有效控制了公司成本水平。

III、根据原材料上涨情况，公司及时与客户沟通产品调价情况

由于公司 2021 年以来主要原材料价格上涨较多，经公司积极向客户传递相应信息并及时进行沟通，公司部分产品价格未执行季度降价。2021 年 1 季度，公司共有 6 款组件产品价格保持稳定，占 2021 年 1 季度向终端客户销售组件产品的收入占比约为 18%；2021 年 3 季度，公司共有 1 款组件产品价格保持稳定，占 2021 年 3 季度向终端客户销售组件产品的收入占比约为 9%；2021 年 4 季度，公司共有 14 款组件产品价格保持稳定，占 2021 年 4 季向终端客户销售组件产品的收入占比约为 34%。

D、2022 年毛利率上升的原因

a、2022 年新项目收入及毛利贡献较大

2022 年，公司新项目的销售收入占向苹果产业链客户组件产品的销售比重为 53.25%，其中，由于项目 6 和项目 8 为迭代项目，销售占比及毛利率均较高，对公司毛利率贡献较大，具体情况如下：i、公司项目 6 和项目 8 在 2022 年实现的收入，占公司向终端客户销售的组件产品比重约为 41.50%，且公司就上述项目与客户在前期定价时，已考虑原材料价格大幅上涨的情况；ii、由于上述新项目为对前期旧项目的迭代，上述新项目中的部分主要产品与旧项目中的产品相同或类似,因此公司可充分利用既有生产设备，并且生产工人对产品生产流程较为熟悉，生产效率较高，因此上述项目毛利率水平相对较高。

b、公司在 2022 年继续改进生产工艺和组件生产线的自动化水平，组件产品适配的单磁体器件材料损耗率进一步降低，组件产品的生产效率进一步提高

2022 年度，公司继续对精密加工环节的工艺进行创新，公司加工工艺和生产管理水平进一步提升，材料损耗率进一步降低，公司向终端客户苹果销售的磁组件项目所适配的单磁体器件的材料损耗率较上年降低 5.78%。

同时，公司在 2022 年继续大力推进组件生产线的自动化改造，公司 2022 年在苹果系量产组件项目上的自动化及半自动化设备等投入了 1,438.14 万元，进一

步提高了生产效率。公司 2022 年苹果系车间平板电脑项目产量较上年增长 79.46%，产量的提升使得公司苹果系组件产品 2022 年的单位直接人工和单位制造费用平均成本较上年降低了 25.09%和 30.33%，有效控制了公司成本水平。

c、2022 年美元对人民币汇率有所上升，一定程度上对公司苹果系组件产品毛利率水平的提升亦有所贡献

公司向苹果产业链客户组件产品的结算货币为美元，2022 年美元对人民币年平均汇率较 2021 年上涨了 4.26%，其中，2022 年下半年平均汇率较 2022 年上半年平均汇率上涨了 7.24%，公司 2022 年苹果系组件产品下半年收入占比约为 56.98%，一定程度上亦使得公司苹果系组件产品的毛利率水平有所提升。

②单磁体应用器件毛利率提升的合理性分析

A、单磁体应用器件毛利率提升的原因分析

报告期内，公司单磁体应用器件按终端客户划分的毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	31.01%	66.14%	29.61%	28.59%	35.60%	4.37%	-	-
其他	18.53%	33.86%	19.60%	71.41%	17.45%	95.63%	12.01%	100.00%
合计	**26.79%**	**100.00%**	**22.47%**	**100.00%**	**18.24%**	**100.00%**	**12.01%**	**100.00%**

a、2020 年毛利率上升的原因分析

2020 年，公司单磁体应用器件毛利率较 2019 年上涨 6.23%，主要原因系：I、自 2020 年开始，公司在产能有限的情况下，将生产资源优先服务于优质终端客户，因此公司酌情放弃单磁体应用器件产品中盈利能力较差的产品或对部分客户的产品进行了调价，因此公司单磁体应用器件的平均销售单价较上年增长了 3.41%；II、随着公司收入规模的迅速扩大，公司产能产量亦快速增加，2020 年公司单磁体应用器件按照完工入库重量计量的产量较上年增加了约 97.95%，使得单磁体器件完工产品单位人工及单位制造费用分别较上年降低了 18.92%和 11.27%。

b、2021 年毛利率上升的原因分析

2021 年，公司单磁体应用器件毛利率较 2020 年上升 4.23%，主要原因系：I、公司于 2021 年下半年开始向终端客户苹果量产供应手机无线充产品所配套的单磁体应用器件，上述产品更趋微型化、轻薄化，由于加工难度大，精密度要求高，产品毛利率水平较高；II、根据 IDC 发布的报告显示，2021 年苹果手机出货量同步增长 15.90%，受益于终端客户手机销量的快速增长，公司向终端客户苹果所销售的单磁体器件销售收入亦快速增加。公司应用于终端客户苹果的单磁体器件产品收入占比由 2020 年的 4.37%上升至 2021 年的 28.59%。

c、2022 年毛利率上升的原因分析

2022 年，公司单磁体应用器件毛利率较 2021 年上涨 4.32%，主要原因系：I、公司在 2022 年度与终端客户苹果合作的应用于手机产品的项目增加至 2 个，且受终端客户平板电脑产品迭代的影响，公司本期应用于平板电脑产品的单磁体器件销售收入较上年增加 6,073.17 万元。受益于此，公司向终端客户苹果销售的单磁体器件占比进一步提升至 66.14%；II、公司 2022 年向终端客户苹果所销售的单磁体器件毛利率水平相对较高，随着向终端客户销售规模的扩大，拉升了公司单磁体器件的整体毛利率水平。

B、单磁体应用器件毛利率同行业对比

报告期内，公司单磁体应用器件的毛利率与同行业公司消费电子领域产品毛利率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大地熊	-	14.81%	14.83%	16.65%
中科磁业	26.77%	23.80%	21.30%	20.80%
京磁股份	28.30%	26.88%	13.51%	25.73%
平均值	**27.54%**	**21.83%**	**16.55%**	**21.06%**
公司	26.79%	22.47%	18.24%	12.01%

公司于 2019 年 10 月取得苹果供应商资质认证，2020 年开始向苹果公司的 EMS 代工厂批量供应单磁体应用器件。

2019 年，公司单磁体应用器件毛利率低于同行业其他三家公司消费电子领域毛利率，主要原因系公司 2019 年销售规模较小，为了维护客户关系和开拓客户新产品，因此承接了客户部分毛利率水平较低的产品。剔除 2020 年京磁股份

因停工和开工率不足导致行业平均毛利率下降的影响后，2019 年度-2022 年度，上述同行业公司消费电子领域毛利率平均值分别为 21.06%、16.55%、21.83%和 27.54%，2020 年-2022 年，公司单磁体应用器件的毛利率分别为 18.24%、22.47%和 26.79%，与同行业其他三家公司消费电子领域平均毛利率水平基本一致，与中科磁业的毛利率水平最为接近，且低于中科磁业和京磁股份的毛利率。

综上所述，报告期内，公司主营业务毛利率快速提升最主要的原因系具有较高毛利率水平的磁组件应用器件销售收入占比在报告期内迅速提升所致。

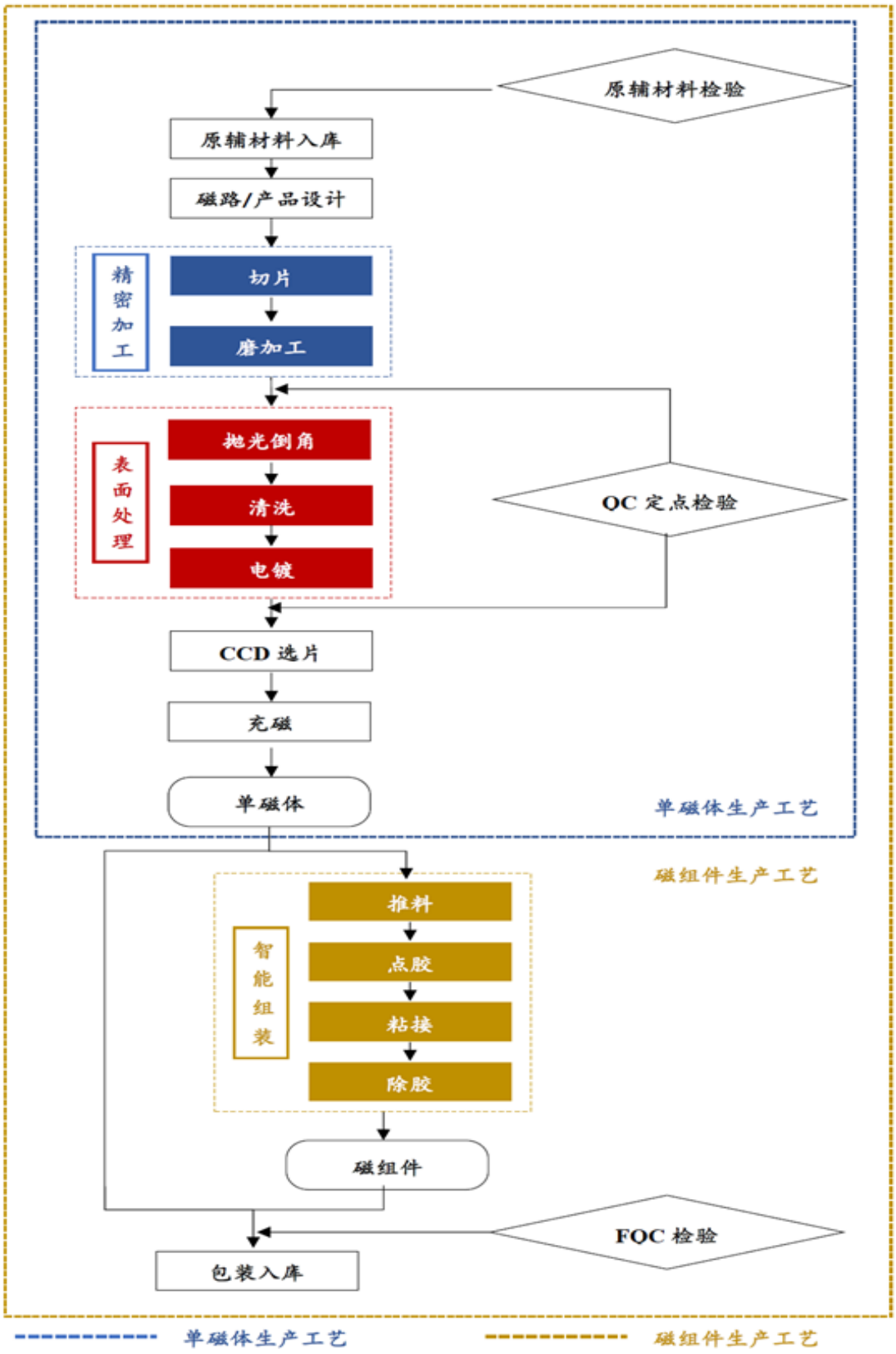
（三）结合单磁体和磁组件产品在生产工序、技术水平、应用领域、主要客户等方面的差异，说明磁组件产品毛利率大幅高于单磁体的原因

报告期内，公司磁组件应用器件毛利率大幅高于单磁体应用器件的主要原因系非苹果终端客户单磁体器件毛利率较低所致。

结合生产工序、技术水平、应用领域、主要客户等方面对磁组件应用器件与单磁体应用器件毛利率差异原因分析如下：

1、生产工序方面

报告期内，公司单磁体应用器件和磁组件应用器件生产流程图如下：



如上图所示，从工艺环节上来看，单磁体应用器件最关键的工艺环节系精密加工和表面处理，无组装工艺环节。而磁组件应用器件还需在单磁体器件生产的

基础上，进行后续的智能组装，即将单种或多种永磁体，按照特定的磁路结构，与软磁材料、金属件或非金属件，通过各种固定方式组合成一个整体，从而实现预想的磁性能。因此，磁组件应用器件工艺流程相对更长，工艺需求更加多样化。

由于磁组件所配套的单磁体一般已充磁，磁铁互相之间会排斥或吸引，加之消费电子产品所用磁组件尺寸普遍偏小，容易产生使用胶水粘接溢胶误粘等问题，以及组装后工作面磁场超强导致误吸等问题，导致多种类型的磁组件要实现自动化组装难度较大。

凭借在行业中多年的客户服务经验、生产实践及技术积累，公司在智能组装环节形成了如下优势：（1）公司通过“PET 自动组装技术”等工艺技术，实现了 PET 类组件产品的自动化组装，提高了生产效率和生产合格率，降低了生产成本，同时减少了操作者与 PET 类组件产品的直接接触，有效防止 PET 类组件产品表面污染和表面划伤；（2）公司开发了半自动上料工装，可以完成多颗、多极性的磁铁快速上料，并通过开发半自动下料工装，可以一次性快速下料，减少磁铁在下料过程的断裂、划伤不良；（3）在点胶、粘胶环节，公司通过粘胶产品自动组装工艺，实现了点胶产品的自动组装，提高了产品的一致性和稳定性；（4）通过 CCD 智能检测胶路检测工艺，可以检测胶路、胶型是否正确，进而控制胶水点胶量的一致性，防止漏点、少点产生的断裂以及胶量过点产生的溢胶；（5）在除胶环节，公司通过采用自动旋转除胶、激光除胶等工艺，对粘胶产品表面残留胶水进行了有效去除，并通过等离子清洗、激光清洗工艺对磁组件表面进行清洗，提高了产品表面清洁度。

因此，从工艺流程上看，磁组件产品较单磁体产品多了智能组装环节，该环节亦需投入较大的固定资产和人力成本，同样具有较高的工艺技术难度，该环节需要一定的盈利空间。从生产工序比较，磁组件应享有比单磁体更高的盈利水平。

2、技术水平方面

（1）磁组件应用器件的技术水平特点

磁组件由于具备常规单磁体不具备的如磁场聚集、磁场可控、超强磁性、自屏蔽效应等诸多优点，可实现很多单磁体无法实现的功能，在下游应用领域尤其是消费电子领域的应用愈发广泛。而由于消费电子领域稀土永磁材料应用器件小

型化、轻薄化、精密化、定制化的趋势，消费电子磁组件的生产，技术难点除了常规单磁体涉及到的精密加工工艺设计和表面处理工艺设计，还涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体。

为实现空间内特定的磁场或特殊的功能的需求，磁组件往往由多个不同磁化方向或多种不同材料类型的永磁体，与软磁、金属、非金属等其他材料按特定的要求组装而成，在材料选型、磁路运算、结构设计、模拟仿真等的工作量是单磁体的多倍。磁组件的设计是一门知识面广、专业性强的学科，对设计人员的水平要求非常高，设计人员不仅需要具备扎实的磁学知识和专业的磁路设计能力，还需要精通各类材料（包括永磁、软磁材料）的特性和精密加工、表面处理、自动化组装的工艺知识。

为了提高后续组装环节的精度和效率，通常从单磁体加工环节开始即需精准设计每个工艺环节，只有保证各工序累计公差极低才能满足产品的整体精度要求，因而加工难度更高、耗时更久。从前端单磁体器件生产环节来看，在精密加工环节，通常要求适配的单磁体器件产品尺寸公差和垂直度公差更小。在表面处理环节，要求镀层的硬度提升，以减少产品组装过程中产生的划伤等不良。在充磁环节，部分单磁体要求斜取向充磁，充磁过程需设计充磁工装，并与高效的充磁工艺相配合，以提高效率。在成品检验环节，需要特定的检测工具来确定磁铁的极性，以及位置的准确性。

从后端工序上来看，在组装环节，由于公司所生产的组件产品磁路设计复杂，有海尔贝克磁组件和平面多极充磁等多种组合方式，因此，多磁铁组装时需按不同磁铁磁极排布进行组装，并需要考虑磁铁的吸附或排斥作用，为避免极性错误风险，需要设计防错功能结构和检验结构。在点胶、粘接环节，由于磁铁体积小，磁铁之间容易产生因粘接力不够而发生断裂、溢胶等现象，因此需要通过在点胶设备、点胶工艺、保温工艺等环节中控制点胶路径的精度、点胶的克重及热压工序中的保压时间、保压保持力等关键参数，且由于客户对于产品的洁净度要求较高，部分产品需在专门的无尘车间进行粘胶。在除胶环节，部分产品表面残留的胶水用普通清洗工艺无法去除，需用激光清胶工艺去除表面残胶。

（2）公司在磁组件应用器件的技术特点和优势

公司自设立以来坚持在消费电子领域深耕，专注于磁性器件终端应用技术开发，在磁组件器件生产环节为客户提供磁路设计、精密加工、表面处理、智能组装等综合性解决方案，并在各生产环节具备了核心技术。根据苹果公司官网公布的 2021 财年供应商名单，公司目前是苹果公司四家稀土永磁材料全球供应商之一，是国内为数不多具备大规模消费电子磁组件组装能力的厂商。

公司磁组件应用器件定制化特征极强，各种规格型号和功能特性的磁组件器件从方案设计、模拟仿真、样品组装到批量生产，需要根据不同客户的产品特征和要求进行定制化的产品设计，并配套特定的生产工艺及组装技术。经过多年的生产实践和研发投入，以及服务国际一流终端厂商的经验，公司在获得终端客户相应的产品设计需求后，基于专业的磁学能力和大量的设计经验库，可迅速确认方案的初始架构，再通过 FEA（有限元分析）仿真和 CAE（计算机辅助工程）设计，短期内即可确认其磁路方案和材料选型，最终目的是以尽可能少的磁体来实现客户的需求。

公司单磁体应用器件及磁组件应用器件各主要工序的技术特点对比如下所示：

生产环节	单磁体器件技术特点	磁组件器件技术特点
产品/磁路设计	1、产品轻薄，最薄可到 0.3mm，需大量使用高磁能积高矫顽力的牌号（矫顽力+磁能积＞70）来满足磁性和退磁要求； 2、需要充分考虑精密加工对磁性的损伤； 3、需要充分考虑到公差波动和镀层对磁性的影响； 4、需要充分考虑到客户的隐性设计需求。	1、产品轻薄，配套单磁体器件最薄可到 0.25mm，需大量使用高磁能积高矫顽力的牌号（矫顽力+磁能积＞70）来满足磁性和退磁要求； 2、需要充分考虑精密加工对磁性的损伤； 3、需要充分考虑到公差波动和镀层对磁性的影响； 4、需要充分考虑制程工艺，以确保磁组件可承受热压（最高可到 120℃）、振动、冲击等制程要求； 5、大量使用海尔贝克磁路和多极磁路结构来实现磁性的大幅提升； 6、大量使用软磁材料做导磁和屏蔽作用； 7、大量使用有限元仿真来提高设计的准确性； 8、往往需要大量创新性的设计来实现终端客户愈发苛刻和前沿的需求。
精密加工	1、产品小，最薄可到 0.3mm，公差要求极小，最小可到±0.02mm； 2、对外观要求严格，表面光洁度要求高，最小可到 Ra0.4； 3、形状多样化；	1、产品小，配套单磁体器件最薄可到 0.25mm，公差要求极小，最小可到±0.01mm，且需进行公差分档； 2、对外观要求严格，表面光洁度要求高，最小可到 Ra0.4； 3、形状多样化；

生产环节	单磁体器件技术特点	磁组件器件技术特点
	4、加工方式要求通用性好，以适应消费电子快速的节奏。	4、加工方式要求通用性好，以适应消费电子快速的节奏； 5、涉及大量斜取向磁体的加工，需确保磁极方向 100%正确； 6、形位公差要求严格，垂直度最小要求±0.2 度以内，以避免磁组件出现波浪形。
表面处理	1、镀层薄，最薄要求小于 15μm； 2、耐腐蚀性好，可通过酸性盐雾 48 小时； 3、达因值高，最高要求 40mN/m，亲胶性好。	1、镀层薄，最薄要求小于 12μm； 2、耐腐蚀性好，可通过酸性盐雾 48 小时； 3、达因值高，最高要求 40mN/m，亲胶性好； 4、色差一致性好； 5、镀层硬度高，要求 200HV 以上，需满足自动化组装的制程要求； 6、镀层瞬时高温性好，需满足激光清胶不变色。
充磁	1、需要大量工装治具和非标设备来实现快速识别方向和标记的工作； 2、涉及大量多极充磁工艺和充磁夹具的设计； 3、充磁工艺需极其稳定和可控，需确保 100%无弱磁和无磁。	1、需要大量工装治具和非标设备来实现快速识别方向和标记的工作； 2、涉及大量多极充磁工艺和充磁夹具的设计； 3、充磁工艺需极其稳定和可控，需确保 100%无弱磁和无磁； 4、涉及大量斜取向磁体的快速充磁和 100%识别； 5、需要解决磁组件一体式特殊磁路充磁的工艺难点。
智能组装	不适用	1、工序较多，由于产品尺寸小，且配套单磁体极性大多相互间不一致，存在互相排斥的情形，以及无磁组装需要 100%识别其磁化方向，组装难度大； 2、需要大量工装治具和非标设备来实现高效率和全过程防呆组装； 3、消费电子磁组件大多细长轻薄，如公司部分组件产品尺寸为 120*2*1mm，生产过程中容易变形，需要在生产过程中加以额外防护； 4、多磁铁数量的磁组件受磁铁公差累加的影响，不仅单磁体公差极小，还需要分档挑选； 5、组装后需要特殊的工艺和非标设备来实现磁性全检； 6、需配合产品设计实现特殊的组装要求，如绝缘、导电、高耐冲击、高可靠性等特殊要求。

因此，由于磁组件器件工艺要求更加多样化，加工难度更高，且生产过程中涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体，磁组件器件应具有更高的毛利率水平。

3、应用领域方面

报告期内，公司单磁体应用器件及磁组件应用器件均主要用于消费电子领域，各产品消费电子领域收入占比及毛利率情况如下所示：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
单磁体应用器件：	**-**	**26.79%**	**-**	**22.47%**	**-**	**18.24%**	**-**	**12.01%**
-3C 类消费电子	87.74%	28.55%	80.32%	24.63%	82.01%	17.94%	65.06%	9.73%
磁组件应用器件：	**-**	**35.78%**	**-**	**35.35%**	**-**	**40.59%**	**-**	**30.99%**
-3C 类消费电子	98.09%	36.14%	98.21%	35.31%	97.45%	40.62%	98.06%	31.26%

如上表所示，报告期内，公司磁组件产品消费电子领域收入占比高于单磁体产品。单磁体产品其他应用领域主要系电机产品，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司单磁体产品应用于电机产品领域的销售占比分别为 13.40%、9.16%、13.52%和 7.60%。

报告期内，公司单磁体器件产品和磁组件器件产品都主要运用于 3C 类消费电子，因此应用领域的差异不是导致磁组件产品毛利率大幅高于单磁体的原因。

4、主要客户方面

（1）单磁体应用器件

报告期内，公司按主要终端客户划分的单磁体应用器件毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	31.01%	66.14%	29.61%	28.59%	35.60%	4.37%	-	-
其他	18.53%	33.86%	19.60%	71.41%	17.45%	95.63%	12.01%	100.00%
合计	**26.79%**	**100.00%**	**22.47%**	**100.00%**	**18.24%**	**100.00%**	**12.01%**	**100.00%**

2019 年和 2020 年，公司单磁体应用器件直接客户及终端客户均较为分散，2021 年度和 2022 年度，终端客户苹果的销售占比分别为 28.59%和 66.14%，随着公司终端客户集中度的提升，公司单磁体器件的综合毛利率亦呈上升趋势。

（2）磁组件应用器件

报告期内，公司按主要终端客户划分的磁组件应用器件毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	36.43%	79.90%	33.13%	78.56%	41.98%	83.73%	23.81%	33.16%
其他	33.18%	20.10%	43.50%	21.44%	33.45%	16.27%	34.56%	66.84%
合计	**35.78%**	**100.00%**	35.35%	**100.00%**	40.59%	**100.00%**	30.99%	**100.00%**

报告期内，公司磁组件应用器件终端客户较为集中，2019 年-2022 年，公司磁组件产品收入中，苹果客户磁组件收入占比分别为 33.16%、83.73%、78.56%和 79.90%，因此，报告期内，公司磁组件产品的综合毛利率的变化主要受苹果客户产品的影响。

除 2019 年和 2021 年外，苹果产业链客户磁组件的毛利率总体上高于非苹果产业链客户磁组件的毛利率。

（3）不同客户之间，单磁体和磁组件应用器件毛利率的差异比较情况

报告期内，公司单磁体应用器件和磁组件应用器件毛利率对比情况如下所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①磁组件应用器件	35.78%	35.35%	40.59%	30.99%
其中：苹果②	36.43%	33.13%	41.98%	23.81%
非苹果③	33.18%	43.50%	33.45%	34.56%
④单磁体应用器件	26.79%	22.47%	18.24%	12.01%
其中：苹果⑤	31.01%	29.61%	35.60%	-
非苹果⑥	18.53%	19.60%	17.45%	12.01%
⑦毛利率差异①-④	8.99%	12.88%	22.35%	18.98%
⑧毛利率差异①-⑤	4.76%	5.74%	4.99%	-
⑨毛利率差异①-⑥	17.25%	15.75%	23.14%	18.98%
⑩毛利率差异②-⑤	5.42%	3.52%	6.38%	-

由上表可知，报告期内，公司磁组件产品的综合毛利率与苹果产业链客户单磁体产品的毛利率差异（差异率⑧）、苹果产业链客户的磁组件产品与苹果产业链客户的单磁体产品毛利率差异（差异率⑩），均小于磁组件产品综合毛利率与非苹果产业链客户单磁体产品毛利率总体差异（差异率⑨）。

因此，报告期内，公司磁组件应用器件毛利率大幅高于单磁体应用器件的主

要原因系：非苹果终端客户单磁体器件毛利率较低所致。

2021 年以来，公司磁组件应用器件毛利率与单磁体应用器件毛利率差异（差异率⑦）有所减小，主要原因系：公司 2021 年向终端客户苹果供应的单磁体应用器件销售占比提升，由于苹果客户的单磁体应用器件加工精度要求更高，加工难度更大，且产品规格较为集中，便于组织规模化生产，带来更高的毛利率水平，拉升了公司单磁体器件的整体毛利率水平。

（4）非苹果终端客户单磁体产品由于进入门槛较低，产品竞争较为激烈，且由于产品规格型号分散，批量订单较小，不利于组织规模化生产，导致其毛利率水平更低

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司销售的自产单磁体产品，不同规格型号的数量分别为 2,932 种、1,129 种、907 种和 961 种，其中，苹果产业链客户产品规格型号数量分别为 0 种、9 种、13 种和 24 种；非苹果产业链客户产品规格型号数量分别为 2,932 种、1,120 种、894 种和 937 种。由于非苹果产业链客户产品规格型号数量较多且单个产品订单较小，为满足不同客户的差异化需求，公司需频繁调试机器设备，相对而言不利于公司组织大规模生产和提前进行原材料采购的规划，导致公司降低成本的难度相对较大。同时，由于非苹果终端客户单磁体产品进入门槛较低，产品竞争较为激烈，亦导致产品毛利率相对较低。

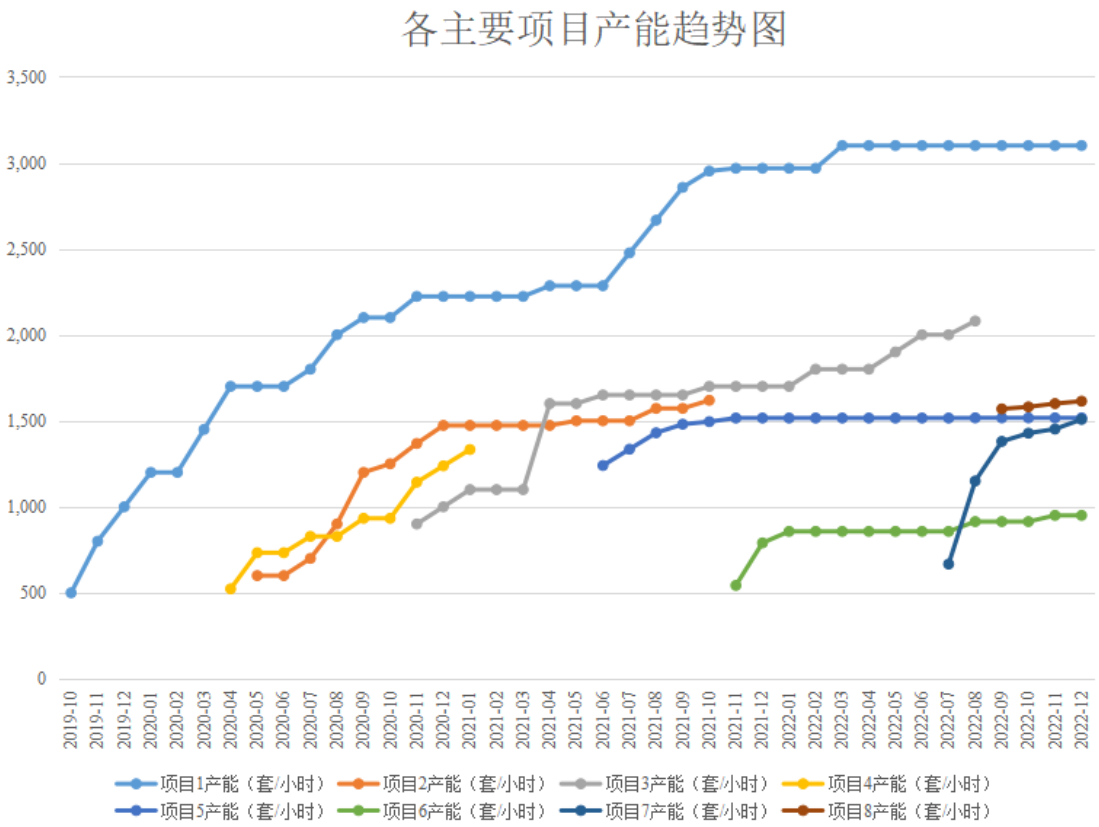
（5）磁组件产品主要终端客户苹果订单量大，且部分产品具有较长的生命周期，便于公司规模化生产和提高生产效率，使得磁组件产品毛利率维持在相对稳定水平

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司销售的自产磁组件产品，不同规格型号的数量分别为 249 种、173 种、233 种和 321 种，其中，苹果产业链客户产品规格型号数量分别为 14 种、39 种、60 种和 89 种；非苹果产业链客户产品规格型号数量分别为 235 种、134 种、173 种和 232 种。由于公司磁组件产品主要终端客户苹果订单量较大且产品型号相对集中，便于公司规模化生产和提高生产效率，以降低固定成本，提高毛利率水平。

同时，报告期内，由于终端客户苹果公司产品的迭代更新未涉及公司所生产

的部分主要磁组件器件产品或仅对旧款物料的技术指标做小幅修改，因此公司部分主要型号的磁组件产品存在延伸使用多代产品的情形，具有较长的生命周期，更利于公司提前进行原材料采购的规划，并规模化生产和不断提高产线的自动化水平，以提高生产效率，降低成本。以公司报告期内具有较长生命周期的项目 1 为例，随着公司逐步对加工工艺进行创新，且随着公司加工工艺的成熟和生产管理水平的提升，2021 年公司项目 1 组件产品生产所使用的单磁体器件的材料损耗率较 2020 年降低了约 11.25%。

2019 年-2022 年，公司与终端客户苹果合作的主要磁组件产品量产项目产能趋势图如下：



注：上述各主要量产项目产能统计周期为项目开始量产时间至项目终止量产时间。

由上图可知，报告期内，公司与终端客户苹果合作的上述主要量产项目产能总体呈上升趋势，且由于部分项目具有较长的生命周期，便于公司通过提高存量项目的生产效率等方式，降低固定成本，有利于维持磁组件产品的毛利率水平。

综上所述，从生产工序上看，磁组件产品较单磁体产品多了智能组装环节，该环节亦需投入较大的固定资产和人力成本，同样具有较高的工艺技术难度，因

此，磁组件应享受比单磁体更高的盈利水平；从技术水平方面看，由于磁组件器件工艺要求更加多样化，加工难度更高，且生产过程中涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体，因此，磁组件器件应具有更高的毛利率水平；从主要终端客户方面看，公司磁组件产品主要终端客户为苹果公司，由于公司与苹果公司所合作的部分主要项目具有较长的生命周期且部分主要型号的磁性器件存在延伸使用多代产品的情形，便于公司通过提高存量项目的生产效率及良品率等方式，降低固定成本，使得公司磁组件器件产品毛利率维持在相对较高水平。同时，报告期内非苹果终端客户单磁体器件毛利率较低，导致公司磁组件应用器件毛利率大幅高于单磁体应用器件。

（四）说明报告期内产品应用于苹果与非苹果产业链的毛利率差异情况，最终应用于苹果产业链内各细分产品类型的毛利率差异情况，并结合产品功能、技术水平方面的差异，说明将部分苹果产业链消费电子功能性器件上市及拟上市公司列为毛利率比较对象是否恰当

1、报告期内产品应用于苹果与非苹果产业链的毛利率差异情况，最终应用于苹果产业链内各细分产品类型的毛利率差异情况

（1）报告期内，公司产品应用于苹果与非苹果产业链毛利率情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	34.20%	73.61%	32.69%	64.51%	41.87%	63.93%	23.81%	10.51%
其他	24.58%	26.39%	29.97%	35.49%	22.87%	36.07%	17.35%	89.49%
毛利率差异	**9.63%**	**-**	**2.72%**	**-**	**19.00%**	**-**	**6.46%**	**-**

报告期内，公司苹果产业链毛利率总体上高于非苹果产业毛利率，终端客户苹果对公司毛利率贡献程度较大。公司应用于终端客户苹果产品的毛利率相对较高，主要原因系：

①苹果产业链上的供应商认证周期较长且对产品的品质要求较高，为了维持其供应链的稳定性，苹果公司愿意给予供应链上的企业合理的盈利空间

苹果公司作为全球领先的消费电子企业，其产品定位高端，并对供应商有着

严格、复杂、长期的认证程序，包括对上游生产企业的设计研发能力、生产制造能力、质量控制能力和售后服务能力进行严格的综合审定，对供应商产品的外观尺寸、功能、适配性、可靠性等进行实际产品验证，整体认定周期超过 12 个月。因苹果公司合格供应商认证过程较为复杂，其投入的时间成本、人力成本较高，苹果公司选定供应商后，会进行持续稳定的交易。同时，为了维持其供应链的稳定性，苹果公司愿意给予供应链上的企业合理的盈利空间。

苹果公司作为国际顶级的消费电子终端品牌商，其产品具有制造工艺难度大、精度要求高、设计领先性强等特征，对供应商的快速响应、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力的要求较高，供应商需要经过长时间的技术研发和生产工艺积累。由于苹果公司对供应链管控的要求较高，对产品品质的要求亦较高，其亦会给予供应链上的企业相对合理的盈利空间。

②苹果公司产品订单量预期稳定，部分磁性器件的生命周期长，更利于规模化生产和提前进行原材料采购的规划，以降低成本，提升毛利率水平

报告期内，公司产品应用于终端客户苹果的平板电脑及手机产品，而苹果公司电子产品在平板电脑、手机等主流消费电子产品领域名列行业前茅，虽然苹果公司手机产品出货量在 2022 年有所减少，但市占率进一步提升，直接刺激了功能性器件需求量的增长。2020 年、2021 年和 2022 年苹果平板电脑、手机产品出货量增幅、市场占有率及排名情况如下：

产品领域	2022 年			2021 年			2020 年		
	出货量增幅	市占率	行业排名	出货量增幅	市占率	行业排名	出货量增幅	市占率	行业排名
平板电脑	7.00%	38.00%	1	8.40%	34.30%	1	6.70%	32.50%	1
手机	-4.00%	18.80%	2	15.90%	17.30%	2	7.90%	15.90%	2

注：数据来源于 IDC。

消费电子终端产品在更新换代过程中，若新一代产品较旧款产品在产品功能、外观设计、内部结构等方面未发生大幅变动，则存在新款产品沿用旧款产品所使用的精密功能件产品的情况，同一型号的精密功能件同时应用于新旧两款甚至多款终端产品。报告期内，苹果公司产品的更新未涉及公司所生产的部分主要磁性器件产品，因此公司部分主要型号的磁性器件存在延伸使用多代产品的情形，具有较长的生命周期，更利于规模化生产，提高生产效率，降低成本，以使毛利率

维持在相对合理水平。

以下分产品大类列示苹果产业链和其他产业链毛利率情况：

①单磁体应用器件

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	31.01%	66.14%	29.61%	28.59%	35.60%	4.37%	-	-
其他	18.53%	33.86%	19.60%	71.41%	17.45%	95.63%	12.01%	100.00%
毛利率差异	**12.49%**	-	**10.01%**	-	**18.15%**	-	-	-

报告期内，公司单磁体应用器件苹果产业链客户毛利率均高于非苹果产业链客户毛利率。由于苹果公司产品多定位高端，其对消费电子功能性器件的工业设计、产品质量、用户体验追求较高，因此单磁体产品苹果产业链客户总体上毛利率相对较高。此外，苹果产业链客户不同产品规格型号数量较小，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司销售的自产单磁体产品中，苹果产业链客户产品规格型号数量分别为 0 种、9 种、13 种和 24 种；非苹果产业链客户产品规格型号数量分别为 2,932 种、1,120 种、894 种和 937 种。

由于苹果产业链客户主要产品相对集中且客户订单量较大，便于公司大规模组织生产和提前进行原材料采购的规划，同时，可不断改进生产技术，以降低材料损耗率和生产成本，维持产品毛利率水平。以公司向终端客户苹果销售的某产品为例，2021 年度和 2022 年度，上述产品占公司向苹果产业链客户销售的单磁体产品比重分别为 86.42%和 44.78%，经公司不断改进加工技术和提升管理水平，该产品的 2022 年的材料损耗率较 2021 年度下降了约 7.06%。

2020 年度，公司向苹果产业链客户销售的单磁体器件产品用于其平板电脑产品，上述产品系当年平板电脑产品新项目中的组成部分，由于在新项目量产早期，产品溢价相对较高，因此上述产品的毛利率水平相对较高。

2021 年度和 2022 年度，公司向苹果产业链客户销售的单磁体器件产品主要用于其手机产品，该产品具有磁性能高、形状复杂、精密度高、加工工序多、产品尺寸较小且轻薄、力学性能要求高、采用了新的镀层工艺、应用新型外观和磁取向检测设备，且对于生产场地洁净度要求较高等特点。因此，由于上述产品具

有磁性能高、生产加工难度及要求高等特点，产品附加值较高，使得毛利率较高。

②磁组件应用器件

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
苹果	36.43%	79.90%	33.13%	78.56%	41.98%	83.73%	23.81%	33.16%
其他	33.18%	20.10%	43.50%	21.44%	33.45%	16.27%	34.56%	66.84%
毛利率差异	**3.25%**	-	**10.37%**	-	**-8.53%**	-	**10.75%**	-

报告期内，自 2020 年开始，公司磁组件应用器件主要向终端客户苹果进行销售，非苹果产业链终端客户主要系小米、reMarkable、微软、罗技等国际知名终端品牌商。除 2019 年和 2021 年外，非苹果产业链客户磁组件应用器件毛利率均低于苹果产业链客户毛利率。

公司 2019 年非苹果产业链客户毛利率高于苹果产业链客户毛利率的主要原因系：

A、公司 2019 年非苹果产业链客户主要向终端客户微软进行销售，2019 年向终端客户微软销售的磁组件产品占非苹果产业链客户的销售比重为 47.42%。公司磁组件产品主要用于其平板电脑产品，微软新型平板电脑产品与上一代产品相比，机身更加轻薄并更加注重在商务办公的体验。上述产品在设计上需要实现吸附力强、定位精准、适配平板内部结构等多重设计需求，设计难度较大；加之产品本身具有磁性能高（普遍使用了 52M 等高磁能积牌号原材料）、组装难度大（部分磁组件由多颗磁铁组装成细长条形，产品易变形）、加工难度大（部分磁组件因为空间限制原因，厚度只有 0.3mm，已接近加工极限值），故产品附加值及毛利率较高；

B、公司自 2019 年 10 月开始向苹果产业链客户量产供应磁组件产品，产品供应初期，苹果产业链客户磁组件产品产量仅为 391.41 万件，由于产量规模较小，单位固定成本相对较高，导致毛利率相对较低。

公司 2020 年非苹果产业链客户毛利率低于苹果产业链客户毛利率的主要原因系：

A、公司与苹果产业链客户在 2020 年合作规模迅速扩大，2020 年与 2019 年

相比，公司苹果系磁组件产品的产量较上年增长了 2,442.06%，销量较上年增加 2,246.09%，产销量的快速增加摊薄了存量项目的固定成本，提升了公司毛利率水平；

B、公司与终端客户苹果合作的项目 2 和项目 4 在 2020 年开始量产，上述 2 个新项目的销售收入占当年向苹果产业链客户的销售比重为 35.63%，在新项目量产早期，考虑到供应商前期研发成本、人员设备投入、产能良率爬坡过程等因素，产品溢价相对较高，随着公司产销量和快速提升和生产工艺的逐步成熟，上述新项目的毛利率水平相对较高。

公司 2021 年非苹果产业链客户毛利率高于苹果产业链客户毛利率的主要原因系：

A、公司 2021 年非苹果产业链客户主要向终端客户小米和 reMarkable 进行销售，2021 年向终端客户小米和 reMarkable 销售的磁组件产品占向非苹果产业链客户的销售比重为 58.42%，公司向终端客户小米销售的磁组件产品主要用于其平板电脑产品和手机产品，向终端客户 reMarkable 销售的磁组件产品主要用于其电子书产品。公司通过深度参与客户上述新产品前期的设计工作，在磁路设计、磁性优化、选材建议、模拟仿真、结构配合等方面做了大量的技术支持工作，由于产品在设计上需要实现吸附、定位、屏蔽、耐温、轻薄、耐蚀等多重设计，设计难度较大。加之产品本身具有磁性能高（普遍使用了 50SH 等高磁能积高矫顽力牌号原材料）、组装难度大（磁组件由多个磁铁组装而成，并且总公差要控制在±0.05mm）、形状复杂（部分磁组件因为结构适配的原因，形状较复杂，不规则面较多导致磨削工序较多）、磁性一致性要求高（组件中的单磁体磁矩一致性要求在±5%以内）。此外，公司与小米和 reMarkable 等客户的 EMS 厂商为以人民币进行计价，2021 年未受汇率波动的影响，因此产品附加值及毛利率均较高；

B、受客户季度调价、汇率波动等因素的影响，公司苹果产业链客户存量项目平均产品价格在 2021 年度有所下降，且受公司主要原材料钕铁硼毛坯采购价格大幅上涨的影响，导致部分存量项目直接材料价格较上年有所上涨。上述因素使得公司苹果产业链客户毛利率较上年有所下降。

公司 2022 年非苹果产业链客户毛利率低于苹果产业链客户毛利率的主要原因系：

A、公司 2022 年苹果产业链客户新项目销售占比较高，2022 年新项目的销售收入占向苹果产业链客户组件产品的销售比重为 53.25%，且部分新项目为前期旧项目的迭代，迭代项目占公司当年新项目的销售比重为 77.94%。上述迭代项目中，由于终端客户部分产品的更新未涉及公司所生产的某些主要型号的磁组件器件产品，因此新项目中部分型号的磁组件与旧项目中的产品相同或类似，因此产品整体生产效率较高。此外，公司与终端客户的产品定价模式为成本加成模式，公司在就新项目在与客户确定价格时，已充分考虑报价时点原材料价格情况。同时，发行人 2022 年苹果系组件项目所适配的单磁体整体材料损耗率较上年下降 5.78%，2022 年美元对人民币年平均汇率较 2021 年上涨了 4.26%，共同导致苹果产业链客户毛利率水平较上年有所提升；

B、公司 2022 年非苹果产业链客户中，向终端客户微软的销售占比上升至 2022 年的 34.73%，由于与微软合作的项目多为原有旧项目，毛利率仅为 27.28%。同时，受到客户产品季度降价、原材料价格上涨等因素的影响，公司本期向终端客户小米销售的产品毛利率较上年降低了约 6 个百分点，拉低了公司非苹果产业链客户的毛利率水平。

（2）最终应用于苹果产业链内各细分产品类型的毛利率差异情况

报告期内，公司应用于苹果产业链上各细分产品毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
单磁体应用器件	41.13%	31.01%	**12.47%**	**29.61%**	**1.71%**	**35.60%**	-	-
磁组件应用器件	58.87%	36.43%	**87.53%**	**33.13%**	**98.29%**	**41.98%**	**100.00%**	**23.81%**
毛利率差异	-	**-5.42%**	-	**-3.52%**	-	**-6.38%**	-	-

报告期内，公司苹果产业链产品主要应用于终端客户平板电脑产品和手机产品，其中，单磁体应用器件主要应用于手机和平板电脑产品，磁组件应用器件主要应用于平板电脑产品，磁组件应用器件毛利率总体上亦高于单磁体应用器件毛

利率。

2020 年开始，公司开始量产苹果产业链客户的单磁体应用器件，2020 年、2021 年和 2022 年，苹果产业链客户单磁体应用器件和磁组件应用器件毛利率差异分别为 6.38%、3.52%和 5.42%。

2021 年，发行人苹果产业链客户单磁体应用器件和磁组件应用器件毛利率差异较 2020 年有所减少，主要原因系：A、受客户季度调价、汇率波动、原材料价格上涨等因素的影响，公司磁组件应用器件产品毛利率较上年下降较多；B、公司于 2021 年下半年开始量产适配于终端客户手机产品的单磁体应用器件，由于该产品具有磁性能高、生产加工难度及要求高等特点，产品附加值较高，使得毛利率较高。

2022 年，发行人苹果产业链客户单磁体应用器件和磁组件应用器件毛利率差异较 2021 年有所增加，主要原因一方面系公司 2022 年新项目收入及毛利贡献较大，而新项目毛利率水平较高；另一方面公司在 2022 年继续改进生产工艺和组件生产线的自动化水平，组件产品适配的单磁体器件材料损耗率进一步降低，组件产品的生产效率进一步提高，从而提升了产品整体毛利率水平。

2、结合产品功能、技术水平方面的差异，说明将部分苹果产业链消费电子功能性器件上市及拟上市公司列为毛利率比较对象是否恰当

根据苹果官方最新公布的 2021 财年供应商名单，与公司同为苹果公司稀土永磁材料应用器件供应商的还有杭州象限科技有限公司、中科三环（股票代码：000970）和华殷磁电有限公司。

由于杭州象限科技有限公司和华殷磁电有限公司为非上市公司，中科三环亦未单独披露其消费电子应用领域和苹果客户毛利率信息，故无法获取相关最可比的信息进行对比分析。为了对比分析苹果产业链的毛利率水平，因此选取部分苹果产业链消费电子功能性器件上市及拟上市公司列为毛利率比较对象。

万祥科技、鸿富瀚、统联精密、捷邦科技、六淳科技等公司产品所起到的具体功能、主要生产工序情况如下：

公司名称	主要产品	功能	主要生产工序
万祥科技	热敏保护组件	电池模组的过热保护装置，防止电池过热以增强安全性	上料、焊接、IR 测试、贴胶
	数电传控集成组件	电池管理系统的重要传输控制组件、通过串并联将若干电芯组合成电池模组，实现电流导通、电池数据采集、信息传输和电源控制功能；起到导通、及传输的作用	上料、冲压成型、真空清洗、假贴、模切、快压、抗氧化处理、精修、贴胶、折弯成型、组装、导通测试
	精密结构件	框架及内置结构件、外部框架	上料、冲压成型、攻牙、清洗、二次加工、检测
	柔性功能零组件	主要包括粘贴固定类、绝缘阻燃类、密封防尘类零组件；起到物理粘贴和固定作用、绝缘阻燃作用、安装过程的装配和保护作用	覆膜分切、印刷、烘干、模具调机、辅料调机、精密模切、AOI 检测、SMT 组合贴片、全检包装、抽检
鸿富瀚	消费电子功能性器件	主要用于电子产品研发、生产过程中的粘贴、屏蔽、绝缘、防护、防尘、缓冲等功能。	原料 IQC 检验、切卷、分条、披覆、尺寸外观检测、手工全检、质检
	其中：粘贴类功能性器件	实现电子产品元器件之间的物理连接与固定	
	保护类功能性器件	实现防刮、防反光等功能	
	绝缘、屏蔽类功能性器件	绝缘和电磁波隔离的作用	
	导电、导热类功能性器件	传导，防止各元器件因静电产生超高电压击穿	
	缓冲类、防尘类、精密结构件等其他功能性器件	缓冲类功能性器件能够避免震动在电子产品各部件之间的传导，起到密封、隔音、吸收冲击能量、压缩填补空隙等作用	
统联精密	精密金属结构	主要起到平板电脑的连接、支撑、及外观件的作用	模具设计、制造、注射成型、脱脂、烧结、检测、后处理、全检
	其中：音量支撑件		
	电源支撑件		
	摄像头支架		
	电源接口件		
	SIM 卡拨杆		
	穿线套筒		
捷邦科技	精密功能件和结构件	-	原材料分切/分条、复合、模具装机调配、辅料调机、模切成型试生产、排除废料、模切成型生产、组合冲压/模切、全检
	其中：柔性复合精密功能件	笔记本电脑键盘区域用途：粘结、局部导电、整体散热、局部遮光 微型电脑主板插槽用途：导电、局部减震、局部电磁屏蔽、上下粘结、局部遮光等	
	金属精密功能结构件	平板电脑扬声器用途：喇叭口防水防尘、音效过滤、整体密封、减震	

公司名称	主要产品	功能	主要生产工序
		智能电视棒主板用途：产品内局部遮蔽、热管理、支撑、粘接等	
	传统精密功能件	键盘上下面板用途：键盘上下面板粘接、密封、防水等 平板电脑主线路板用途：电子件局部遮盖，绝缘	
六淳科技	粘贴、固定类功能性器件	主要用于替代传统的铆钉、螺丝、卡簧等机械式固定器件，实现电子产品元器件之间的物理连接与固定，从而使产品更加轻薄	原料 IQC 检验、背胶材料、分条/切卷、材料复合、模切冲型、排废、卷料收卷/片料断张、手工整理、出货检验
	导电、导热类功能性器件	应用于电子产品芯片、电池，防止各元器件因静电产生超高电压击穿电子元器件	
	绝缘、屏蔽类功能性器件	各电子元器件之间起到绝缘和电磁隔离的作用	
	保护类功能性器件	防割、防反光等功能	
	缓冲、防尘类功能性器件	避免震动在电子产品之间的传导，起到密封、隔音、吸收冲击能量、压缩填补空隙等作用	
发行人	单磁体应用器件	1、声学类的磁场发生装置，如喇叭、听筒、话筒，是声学器件中的关键部件； 2、磁吸类的吸附部件，如磁吸键盘、磁吸笔、磁吸保护套、磁吸充电等； 3、霍尔感应中的磁场源，如电脑中的休眠磁铁，随着开盖角度的变化，让霍尔传感器感应不同的磁场数值，从而实现休眠、唤醒、切换等功能； 4、其他，如游戏手机的隐藏按键，利用多极磁铁错位即可实现吸附和排斥的原理，实现开关隐藏按键的功能。	原材料检验、精密加工、表面处理、CCD 选片、充磁
	磁组件应用器件	功能与单磁体器件类似，但各方面性能均要优于单磁体器件。	原材料检验、精密加工、表面处理、CCD 选片、充磁、智能组装

上述公司与发行人在产品具体功能、技术水平方面虽有所差异，但考虑到上述公司均为苹果产业链公司，产品同属消费电子功能性器件，其产品应用领域、客户集中度、终端客户类型、产品定价模式与发行人类似。而消费电子功能性电子元器件的毛利率高低与终端客户品牌关联性较大，发行人主要是站在下游终端应用及客户的角度与发行人进行毛利率情况对比，因此，具有合理性。

（五）结合上述因素，说明高毛利率水平的可持续性，并在特别风险提示部分完善毛利率相关风险

1、发行人高毛利率水平可持续性分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 18.03%、35.02%、31.73%和 31.66%，毛利率高于同行业公司平均水平，主要系客户结构、产品结构以及持续进行生产线自动化改造，提高生产效率，降低成本所致。公司预期未来高毛利率具有一定的可持续性，具体分析如下：

（1）客户结构

报告期内，除 2019 年外，苹果公司为公司主要终端客户，苹果公司作为全球领先的消费电子企业，其产品定位高端，并对供应商有着严格、复杂、长期的认证程序，包括对上游生产企业的设计研发能力、生产制造能力、质量控制能力和售后服务能力进行严格的综合审定，对供应商产品的外观尺寸、功能、适配性、可靠性等进行实际产品验证，整体认定周期超过 12 个月。因苹果公司合格供应商认证过程较为复杂，其投入的时间成本、人力成本较高，苹果公司选定供应商后，会进行持续稳定的交易。同时，为了维持其供应链的稳定性，苹果公司亦愿意给予供应链上的企业合理的盈利空间。

报告期内，公司与终端客户苹果的合作规模呈不断增加趋势，公司所生产的产品作为关键的功能性器件，直接由苹果公司进行认证并与公司确定价格。由于苹果公司的各类消费电子产品每隔一段时期均需要进行更新或升级换代，相应会对供应商提出技术迭代需求，且由于其产品具有制造工艺难度大、精度要求高、设计领先性强等特征，为了能够使得其供应链上的企业具备充足的资金及精力进行技术研发和工艺积累，以满足快速高效的生产和响应需求，其亦会给予供应链上的企业相对合理的盈利空间。

（2）产品结构方面

报告期内，除 2019 年外，公司以磁组件应用器件为主要产品，由于磁组件应用器件在生产过程中，技术难点除了常规单磁体涉及到的精密加工工艺设计和表面处理工艺设计，还涉及到磁路设计、性能设计、充磁设计、组装工艺设计和非标自动化设计，技术含量明显高于常规的单磁体，因此产品附加值及毛利率水

平相对较高。此外，由于公司磁组件产品终端客户集中度较高且部分产品具有较长的生命周期，更有利于公司持续对生产线和生产流程进行不断改造和优化，以降低生产成本，提升毛利率水平。

（3）不断增强产线自动化水平，以更好地实现规模效应

报告期内，公司通过不断提升工艺水平、优化内部管理并加强生产线自动化改造，提高生产效率，降低生产成本，从而使毛利率保持在相对合理水平。未来随着公司不断深化与现有客户的合作广度和深度，并持续开发其他优质客户，公司订单量持续增加，公司不断扩充产能，优化订单排产，扩大生产效率，人工成本和制造费用等随产量边际递减，规模化效应进一步增强。

（4）消费电子具有更新换代快的特征，公司具备一定的价格传导机制

报告期内，公司产品主要应用于消费电子领域，虽然公司不断向其他领域进行扩展，多元化公司的业务类型与领域，但短期之内消费电子依然是公司产品最主要的应用领域。由于消费电子具有更新换代快的特点，终端品牌商每年均会推出新产品，因此对其产业链上的企业提出了较高的研发需求。公司在服务优质终端品牌商的过程中，不断进行技术积累，积极参与客户产品的前期研发，并在多个项目为客户在磁路设计、磁性优化、选材建议、模拟仿真、结构配合等方面提供一站式磁学应用服务。凭借在消费电子领域多年的生产与研发经验，公司每年均能承接客户的优质新项目。在承接客户新项目时，公司会综合考虑近期原材料采购价格、库存材料价格水平以及公司为客户提供的增值服务，与客户协商进行定价，以使毛利率保持在合理的区间。

2、在特别风险提示部分完善毛利率相关风险

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（四）财务风险”中补充披露如下：

“1、发行人产品毛利率下降的风险

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 35.02%、31.73%和 31.66%，高于同行业平均水平，主要系公司磁组件产品毛利率较高，且收入占比较高所致。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司磁组件产品毛利率分别为 40.59%、35.35%和 35.78%，磁组件产品收入占主营业务收入的比例

分别为 75.05%、71.88%和 54.23%。公司毛利率水平受下游消费电子终端客户结构、产品结构、产品生命周期、原材料价格、规模效应等多种因素的综合影响。

若行业竞争加剧导致产品销售价格下降,原材料价格上升而公司未能有效控制产品成本,公司未能有效控制产品的良品率以及公司向其他领域进行扩展而毛利率水平不及现有状况等情况发生,公司产品毛利率将存在下降的风险,进而对公司的经营业绩产生不利影响。”

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得了发行人销售收入明细表，按照产品应用领域、直接客户种类、终端客户类型等多角度、多维度分析发行人毛利率情况；查询了同行业公司公开披露的资料，分析二者在生产工序、规模效应等方面的差异，并将发行人毛利率情况与同行业公司消费电子领域毛利率进行对比，分析毛利率存在差异的原因；

2、查询苹果产业链上消费电子功能器件公司的公开披露资料，关注客户集中度、产品应用领域、终端客户占比是否与发行人具有一定相似度，关注其毛利率情况，以及其关于毛利率相对较高的原因分析；

3、取得发行人主要原材料出入库明细，关注其报告期内各季度采购情况及原材料储备情况，分析原材料价格波动对于发行人毛利率的影响；取得发行人向主要终端客户销售产品所适配的单磁体器件在报告期内的投入产出比数据，分析相应材料损耗率变动情况；

4、取得发行人销售收入明细表，关注其产品销售单价波动情况，并访谈发行人相关业务部门负责人，了解发行人产品定价模式和季度降价、调价情况；结合对发行人固定资产的核查，了解发行人报告期内产线自动化改造情况，产能、产量变动情况对于发行人成本的影响；

5、访谈发行人生产部门负责人，了解单磁体应用器件和磁组件应用器件在生产流程、工艺复杂度等方面情况，同时结合产品下游应用领域、终端客户类型等分析磁组件应用器件高于单磁体应用器件的原因；

6、取得发行人收入成本明细，分析苹果产业链和非苹果产业链毛利率差异情况，并结合产品定价模式、交易模式等分析报告期内苹果产业链和非苹果产业链毛利率波动的原因；

7、取得发行人期后销售收入明细表，关注其期后与终端客户的合作情况，期后原材料波动情况，结合对发行人管理层的访谈，分析发行人高毛利率状态是否存在下滑风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，除 2019 年外，发行人毛利率高于同行业公司消费电子领域产品毛利率，主要系双方产品结构、终端客户集中度存在一定差异。报告期内，发行人以磁组件应用器件为主要产品，主要终端客户为苹果公司。由于磁组件应用器件毛利率水平较高，且主要终端客户苹果具有产品生命周期较长、订单需求量大等特点，便于发行人提前进行原材料采购的规划，并有利于公司不断改进和优化工艺，以降低生产成本，因此发行人毛利率高于同行业公司消费电子领域毛利率具有合理性。

2、报告期内，发行人产品销售单价变动的原因主要受到产品结构变动的影响，产品单价高低与盈利水平不存在必然关系；由于消费电子具有更新换较快的特点，对于存量项目，主要下游客户通常每季度要求功能性器件厂商进行重新报价，因此存量项目存在价格持续下降的风险；发行人报告期内毛利率快速提升主要受到客户结构、产品结构以及产销规模快速扩大的影响，毛利率提升具有合理性。

3、报告期内，发行人磁组件应用器件毛利率高于单磁体应用器件毛利率，主要系各产品在生产工序、技术水平、客户集中度等方面存在差异，相较于单磁体应用器件，磁组件应用器件定制化特征极强，且生产流程更长，工艺复杂度相对更高。同时，发行人磁组件应用器件客户集中度高于单磁体应用器件，有利于发行人大规模组织生产，以降低成本，提升毛利率水平。因此，发行人磁组件应用器件高于单磁体应用器件具有合理性。

4、报告期内，发行人苹果产业链毛利率整体高于非苹果产业链毛利率，发

行人向苹果供应链供应的组件产品主要应用于平板电脑产品，向苹果供应链供应的单磁体产品主要用于手机产品，相对于其他消费电子品牌，苹果产业链整体在盈利能力、合作稳定性、技术领先性等方面都有明显优势，苹果公司为了维持其供应链的稳定性，通常原因给予其产业链上的公司合理的盈利水平。发行人将部分苹果产业链上市及拟上市公司列入毛利率可比公司范围，主要考虑到其客户集中度、终端客户占比与发行人具有相似性，将部分苹果产业链功能性器件供应商列入毛利率可比范围具有合理性。

5、发行人对于高毛利率水平下降的风险已在招股说明书中补充披露相应的风险情况。

6.关于客户

申请文件显示：（1）发行人披露终端客户主要为苹果、微软、小米、华为、联想、reMarkable、罗技等国际知名消费电子品牌商。（2）昆山好品为发行人 2019 年第一大客户、2020 年第四大客户，对其销售收入分别为 2,320.87 万元、2,900.17 万元。2020 年 10 月，昆山好品成为发行人全资子公司，其最近一年及一期净利润分别为 18.84 万元、-78.19 万元。

请发行人：（1）说明苹果等终端品牌商供应商资质取得情况及取得过程，制造服务商及组件生产商对发行人的供应商认证情况。（2）说明报告期各期前十大客户的基本情况、合作历史、销售金额及变动原因，与各主要客户合作过程中是否发生过纠纷、合作是否出现过中断，结合发行人与主要客户相关协议条款，分析与其合作的稳定性、可持续性。（3）结合向昆山好品销售价格及毛利率与其他客户的差异情况，说明向昆山好品销售的公允性，并结合昆山好品经营情况，说明本次收购的背景、合理性、定价依据、交易的公允性、重组后的整合情况，昆山好品原股东基本情况及与发行人及其相关方是否存在关联关系，本次收购对发行人生产经营和业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（1）、（2）发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）说明苹果等终端品牌商供应商资质取得情况及取得过程，制造服务商及组件生产商对发行人的供应商认证情况

1、说明苹果等终端品牌商供应商资质取得情况及取得过程

发行人终端客户主要为苹果、微软、小米、华为、联想、reMarkable、罗技，由于各个终端品牌商采用的生产模式不同，对供应商管理的方式不同，对不同等级物料采购的管理模式也不同。苹果、小米、联想需要对发行人进行现场评估认证，确认发行人为其合格供应商，发放供应商代码，指定 EMS 厂商向发行人采购。对于微软、华为、reMarkable，发行人参与了其新产品的前期开发、设计方案、打样、试产，由其 EMS 厂商向发行人发送采购订单。罗技由其 EMS 厂商群

光电子直接向发行人沟通产品的前期开发、设计方案、打样、试产，由群光电子直接向发行人采购。

终端品牌	供应商资质取得情况	建立合作的过程
苹果	2019 年 10 月正式取得认证	2018 年 12 月，苹果国内团队赴英思特初步考察；2019 年 1 月，与苹果签订保密协议；2019 年 1 月，英思特开始提交资料，1 月 29 日英思特取得供应商 ID，代表英思特已经初步导入苹果供应链，但还需要经过多轮的审核和评价才能正式成为苹果合格供应商；2019 年 3 月，苹果开始对英思特进行社会责任审核，并提出改进项目每周进行辅导提升，确保达到苹果的标准；2019 年 10 月，经过两次审核和长达 7 个月的辅导提升，英思特顺利通过社会责任审核并正式成为苹果合格供应商。
小米	2021 年 1 月正式取得认证	2018 年 11 月，英思特跟小米的研发人员做了有关磁铁使用的技术交流；2020 年 5 月，英思特为小米折叠屏手机提供样品；2020 年 6 月，英思特拜访小米的采购、品质、工艺、研发等总监沟通供应商导入内容，并签订保密协议开始正式的认证过程；2020 年 12 月，小米公司派出采购、研发、品质、工艺等对英思特进行正式审核；2021 年 1 月，英思特通过小米公司的审核，正式成为合格供应商。
联想（联宝）	2016 年 8 月正式取得联宝（合肥）电子科技有限公司认证	2015 年 7 月，接到联宝需求做一款双极休眠磁铁，2015 年 8 月英思特顺利完成交样；2015 年 8 月开始，英思特多次组织技术工程人员与联宝做关于笔记本电脑磁铁应用的技术交流，客户对英思特的仿真模拟等技术能力基本认可；2016 年 6 月，联宝安排了审核团队（采购/品质/工程）赴英思特进行现场审核；2016 年 8 月，英思特经过综合评定后正式取得认证，成为联宝合格供应商。2016 年 10 月，双方开始正式合作用于笔记本电脑的磁组件应用器件。
微软	微软未直接对发行人进行认证，通过群光电子与发行人进行合作	2013 年 5 月，英思特通过多次与微软深圳分公司的技术交流，为微软设计一款新式鼠标上使用的高牌号磁铁，通过群光电子交付产品，同年又在群光电子拿到供应商代码，通过群光电子与微软合作了更多的键盘磁铁项目。
华为	华为未直接对发行人进行认证，通过其一级供应商与发行人进行合作	在 2016 年 7 月，华为开发了第一代拆分式 MateBook 电脑，因在设计当中，为了保护 PIN 针，有准确居中对位的要求，英思特设计、开发的磁组件应用器件满足了该技术要求，得到客户的认可，通过群光电子等华为一级供应商交付磁组件应用器件产品。
reMarkable	reMarkable 未直接对发行人进行认证，通过东莞长城开发科技有限公司、东莞泰睿皮具有限公司与发行人进行合作	2019 年 5 月开始与其接触，从前期的设计开始，参与磁力的模拟仿真，有效地解决了产品磁力强度及磁屏蔽问题，技术能力得到客户认可，于 2019 年 9 月开始正式合作，通过东莞长城开发科技有限公司、东莞泰睿皮具有限公司交付产品。

终端品牌	供应商资质取得情况	建立合作的过程
罗技	罗技由其一级供应商群光电子提供组装服务，群光电子向发行人采购稀土永磁材料应用器件	2013 年 8 月，英思特在群光电子拿到供应商代码，成为群光电子合格供应商。2014 年 6 月，群光电子首次向英思特采购用于罗技产品的稀土永磁材料应用器件。

2、制造服务商及组件生产商对发行人的供应商认证情况

终端品牌	制造服务商	取得认证时间	认证主要过程
苹果	富士康	2019 年 10 月	2019 年 2 月，苹果公司指定发行人作为相关终端产品的零部件供应商，并传达到富士康，富士康启动其供应商认证流程；2019 年 3 月，英思特向富士康递交采购协议、品质保证协议、厂商承诺书等材料；富士康通过内部审批流程后，为英思特建立供应商代码，在 2019 年 11 月开始正式交付。
	立讯精密	2019 年 2 月	2019 年 2 月，英思特成为立讯精密子公司美特科技（苏州）有限公司的合格供应商；2019 年 12 月，在微软的手写笔项目上，英思特的方案得到立讯精密及微软团队的认可，进行 DOE（试验设计）验证后于 2020 年 5 月开始量产；2021 年 2 月，苹果与英思特签订保密协议开发新项目，并向立讯精密指定与英思特进行合作；2021 年 3 月，英思特与立讯精密就该项目的合作签署保密协议。
	比亚迪	2020 年 10 月	2019 年 2 月，英思特开始拜访深圳市比亚迪供应链管理有限公司（以下简称“深圳比亚迪”）采购人员，进行重点工艺及团队、规模介绍；2019 年 4 月，提供相关认证资料及第一批样品，并顺利通过客户检测；2019 年 5 月，通过初审成为潜在供应商；2019 年 9 月，联想发布样品需求，并向深圳比亚迪指定英思特为供应商，英思特开始为深圳比亚迪提供样品；2019 年 11 月，英思特开始提供建档资料并正式成为合格供应商；2020 年 7 月，苹果公司指定英思特作为相关终端产品的零部件供应商，并传达到比亚迪，比亚迪接到苹果的新案子，让英思特提供样品进行验证；2020 年 8 月，发行人向比亚迪递交保密协议，开始交付样品。
	捷普科技	2019 年 6 月	2019 年 2 月，苹果指定英思特作为相关终端产品的零部件供应商，并传达到捷普科技，捷普科技启动其供应商认证流程；2019 年 3 月，英思特向捷普科技递交采购协议、品质保证协议、厂商承诺书等材料；2019 年 6 月，捷普科技通过内部审批流程后，为英思特建立供应商代码，在 2019 年 9 月开始正式交付。
	可成集团	2019 年 6 月	2019 年 2 月，苹果指定英思特作为相关终端产品的零部件供应商，并传达到可成集团，可成集团启动其供应商认证流程；2019 年 3 月，英思特向可成集团递交采购协议、品质保证协议、厂商承诺书等材料；2019 年 6 月，可成集团通过内部审批流程后，为英思特建立供应商代码，在 2019 年 10 月开始正式交付。
	铠胜集团	2019 年 5 月	2019 年 2 月，苹果指定英思特作为相关终端产品的零部件供应商，并传达到铠胜集团，铠胜集团启动其供应商认证流程；2019 年 2 月，英思特向铠胜集团递交采购协议、品质保证协议、厂商承诺书等材料；2019 年 5 月，铠胜集团通过内部审批流程后，为英思特建立供应商代码，在 2019 年 9 月开始正

终端品牌	制造服务商	取得认证时间	认证主要过程
			式交付。
	信维通信（江苏）有限公司	2021 年 5 月	2021 年 3 月，基于终端客户苹果的指定，开始接洽签保密协议；2021 年 3 月，英思特开始进行 DOE（试验设计）样品验证；2021 年 4 月，信维通信（江苏）有限公司采购、品质、工程相关人员赴英思特进行现场审核；2021 年 5 月，正式成为合格供应商，2021 年 6 月开始正式交付。
	SALCOMP TECHNOLOGIES INDIA PRIVATE LTD	2022 年 7 月	2022 年 5 月，基于终端客户苹果的指定，开始接洽合作；2022 年 6 月，英思特向 SALCOMP TECHNOLOGIES INDIA PRIVATE LTD 提交建立供应商代码所需资料；2022 年 7 月通过其内部审批流程后正式成为合格供应商；2022 年 9 月开始正式交付。
	和硕联合科技股份有限公司	2022 年 12 月	2022 年 11 月，基于终端客户苹果的指定，开始接洽合作；2022 年 12 月，英思特向和硕联合科技股份有限公司提交建立供应商代码所需资料，通过其内部审批流程后正式成为合格供应商；2023 年 1 月开始正式交付。
微软、罗技、华为	群光电子	2013 年 11 月	2013 年 5 月，英思特通过多次与微软深圳分公司的技术交流，为微软设计一款新式鼠标上使用的高牌号磁铁，并交付群光电子；公司业务员多次走访，研发、品质团队反复与群光交流重点管控尺寸及品质相关检测标准；2013 年 8 月，在群光电子拿到供应商代码，开始配套交付微软键盘端的磁铁。
小米	比亚迪	2019 年 11 月	2019 年 2 月，英思特开始拜访深圳市比亚迪供应链管理有限公司（以下简称“深圳比亚迪”）采购人员，进行重点工艺及团队、规模介绍；2019 年 4 月，提供相关认证资料及第一批样品，并顺利通过客户检测；2019 年 11 月，英思特开始提供建档资料并正式成为合格供应商；2020 年 5 月，英思特为小米折叠屏手机提供样品；2020 年 7 月，小米向深圳比亚迪指定英思特为供应商，英思特开始为深圳比亚迪提供样品，后打样通过开始与深圳比亚迪合作小米的项目。
华为	博硕科技（江西）有限公司	2019 年 2 月	2019 年 2 月，英思特成为立讯精密子公司美特科技（苏州）有限公司的合格供应商；2019 年 12 月，在微软的手写笔项目上，英思特的方案得到立讯精密及微软团队的认可，进行 DOE（试验设计）验证后于 2020 年 5 月开始量产；2020 年 5 月，英思特与立讯精密就华为手表磁铁项目开始打样，通过认证后立讯精密指定其子公司博硕科技（江西）有限公司向英思特采购产品。
联想	安徽胜利精密制造科技有限公司	2017 年 2 月	2016 年 8 月，英思特正式成为联宝合格供应商，安徽胜利精密制造科技有限公司（以下简称“胜利精密”）是联宝的壳件供应商，稀土永磁材料应用器件由联宝议价并指定供应给各壳件厂供应，属于客指物料；2016 年 10 月，胜利精密开始确定项目，英思特开始提供试样、小批及中批试产；2017 年 2 月，英思特正式成为胜利精密合格供应商并开始正式交付。
	合肥博大精密科技有限公司	2019 年 6 月	2016 年 8 月，英思特正式成为联宝合格供应商，合肥博大精密科技有限公司（以下简称“博大精密”）是联宝的壳件供应商，稀土永磁材料应用器件由联宝议价并指定供应给各壳件厂供应，属于客指物料；2019 年 4 月，联宝将项目分配至博大精密，博大精密开始确定项目，英思特开始提供试样、小批及中批试产；2019 年 6 月，英思特正式成为博大精密合

终端品牌	制造服务商	取得认证时间	认证主要过程
			格供应商并开始正式交付。
reMarkable	东莞长城开发科技有限公司	2019 年 7 月	2019 年 5 月，reMarkable 电子书开案，由东莞长城开发科技有限公司代工主机端，由终端客户 reMarkable 指定英思特供应；2019 年 6 月，第一次送样验证，测试产品磁性能及磁屏蔽等问题；2019 年 7 月，第二次送样验证，同步安排 EVT 试产验证，通过后正式成为合格供应商。
	东莞泰睿皮具有限公司	2019 年 8 月	2019 年 5 月，reMarkable 电子书开案，东莞泰睿皮具有限公司代工皮套部分，由终端客户 reMarkable 指定英思特供应；2019 年 7 月产品样品顺利通过客户试样；2019 年 8 月，正式成为合格供应商。

（二）说明报告期各期前十大客户的基本情况、合作历史、销售金额及变动原因，与各主要客户合作过程中是否发生过纠纷、合作是否出现过中断，结合发行人与主要客户相关协议条款，分析与其合作的稳定性、可持续性

1、报告期各期前十大客户的基本情况、合作历史

客户名称	成立时间	国家/地区	注册资本（万元）	法定代表人	主营业务	股权结构	合作起始时间	主要终端品牌/客户	销售内容
富士康	1974 年	中国台湾	TWD18,000,000	郭台铭	计算机系统设备及其外围之连接器等；线缆组件及壳体,基座之开发、设计、制造及销售等；精密模具之制造及销售等	郭台铭 12.57%等	2019 年	苹果	单磁体、磁组件
立讯精密	2004 年	中国	708,430.15	王来春	研发、生产连接器、连接线、马达、无线充电、FPC、天线、声学和电子模块等产品	立讯有限公司 38.48% 香港中央结算有限公司 7.78% 中国证券金融股份有限公司 1.19%等	2019 年	苹果	单磁体、磁组件
比亚迪	1995 年	中国	291,114.29	王传福	业务布局涵盖电子、汽车、新能源和轨道交通等领域	香港中央结算有限公司 37.70% 王传福 17.64% 吕向阳 8.22%等	2019 年	苹果、小米	磁组件
信维通信（江苏）有限公司	2016 年	中国	10,000	毛大栋	主要生产与射频相关的各类电子元器件及模组	深圳市信维通信股份有限公司 100%	2021 年	苹果	单磁体
包头金海稀土新材料有限公司	2017 年	中国	2,000	刘海星	稀土金属与合金的生产和销售、稀土矿产品的加工和销售、稀土永磁材料的生产和销售	刘海星 60% 赵凤华 40%	2022 年	包头金海稀土新材料有限公司	镨钕金属
捷普科技	1992 年	美国特拉华州	USD13,463.86	Timothy L. Main	提供全球电子制造服务和解决方案	The Vanguard Group 11.17% Black Rock, Inc.9.97% FMR LLC 7.01%	2019 年	苹果	单磁体、磁组件

客户名称	成立时间	国家/地区	注册资本（万元）	法定代表人	主营业务	股权结构	合作起始时间	主要终端品牌/客户	销售内容
群光电子	1983 年	中国台湾	TWD800,000	许昆泰	从事广播电视播放设备为主	许昆泰 7.60% 有康电子 2.84%等	2013 年	微软、罗技	单磁体、磁组件
巴彦淖尔市银海新材料有限责任公司	2013 年	中国	4,000	任海亮	主要经营稀土应用产品、磁性材料、铁合金、有色金属、钢材等	江西金力永磁科技股份有限公司 51% 任海亮 19.6% 任海虎 19.6% 武军 9.8%	2021 年	巴彦淖尔市银海新材料有限责任公司	废料
上海良信电器股份有限公司	1999 年	中国	112,312.502	任思龙	专注终端电器、配电电器、控制电器、智能家居等领域的研发、生产、销售和服务	任思龙 9.44% 香港中央结算有限公司 8.92%等	2015 年	良信电器	单磁体
江西中稀新再生资源有限公司	2021 年	中国	10,000	陈宗彪	再生资源销售，生产性废旧金属回收，再生资源回收	陈宗彪 90% 陈鸿 10%	2022 年	江西中稀新再生资源有限公司	废料
可成集团	1984 年	中国台湾	TWD1,000,000	洪水树	镁合金压铸领导厂商，专精笔记型电脑，数位摄影照相机，通讯磁碟机等 3C 产品的机构件	德意志银行 3.95% 国泰人寿保险 3.27%等	2019 年	苹果	磁组件
东莞长城开发科技有限公司	2011 年	中国	80,000	于化荣	专业从事 OEM、消费类电子、医疗电子、汽车电子、LED 等产品研发生产	深圳长城开发科技股份有限公司 82.625% 惠州长城开发科技有限公司 17.375%	2019 年	reMarkable	单磁体、磁组件
Superior Mentality Enterprise Co.,Ltd.	2016 年	伯利兹	USD5.00	全建生	电子元器件、零部件销售	全建生 100%	2020 年	巨腾、仁宝	单磁体、磁组件

客户名称	成立时间	国家/地区	注册资本（万元）	法定代表人	主营业务	股权结构	合作起始时间	主要终端品牌/客户	销售内容
沭阳瑞泰科技有限公司	2015 年	中国	USD29,200	顾明辉	新型合金组件，移动通信系统手机相关组件，新型电子元器件的研发及制造	瑞泰（江苏）投资有限公司 76.44% 瑞声（中国）投资有限公司 23.56%	2021 年	小米	磁组件
江苏东成集团	2001 年	中国	3,780	顾志平	主要生产各类电动工具产品及转子、定子等零配件	顾志平 60% 卢美华 40%	2016 年	东成机电	单磁体
铠胜集团	2017 年	中国	626,431.23	张世民	电脑品牌重要机构外观件制造厂商	立讯精密工业股份有限公司 48.01% 日丽国际有限公司 46.48%等	2019 年	苹果	单磁体、磁组件
昆山好品磁性材料有限公司	2011 年	中国	600	周保平	磁性材料的生产及销售	包头市英思特稀磁新材料股份有限公司 100%	2016 年	戴尔、惠普、联想	单磁体
包头金山磁材有限公司	2010 年	中国	12,500	菅东元	专业生产高性能钕铁硼磁性材料及器件	江苏浩朗投资管理有限公司 74.4% 内蒙古首帆企业管理中心（有限合伙）25.6%	2014 年	包头金山磁材有限公司	镨钕金属
骏升集团	2004 年	中国	USD2,665	陈德忠	主要产品为新型电子元器件、光电开关、智能遥控器等	香港实致发展有限公司 100%	2017 年	其他	单磁体、磁组件

客户名称	成立时间	国家/地区	注册资本（万元）	法定代表人	主营业务	股权结构	合作起始时间	主要终端品牌/客户	销售内容
包头天石稀土新材料有限责任公司	2006 年	中国	1,188.7	雷忠	从事稀土金属及高温钕铁硼永磁材料生产与研究开发	雷忠 58.52% 内蒙古墨烯股权投资基金管理中心（有限合伙） 21.74% 内蒙古草原鸿雁产业投资中心（有限合伙） 13.04% 包头市正信浙银稀土产业投资基金合伙企业（有限合伙）4.26%	2015 年	包头天石稀土新材料有限责任公司	镨钕金属
江苏柯普斯磁业有限公司	2013 年	中国	1,274.02	徐伟华	磁性材料及器件研发、生产、销售及相关技术服务	徐伟华 75.35% 黄礼胜 18.84% 淮安市淮上英才创业投资有限公司 5.81%	2014 年	江苏柯普斯磁业有限公司	钕铁硼合金片
联创宏声集团	2000 年	中国	14,688.47	肖啟宗	研发、制造和销售军民用智能声学穿戴产品	吉安全泰电子有限公司 34.97% 江西联创电子有限公司 29.75% 江西声源电子有限公司 24.56%等	2016 年	三星、亚马逊	单磁体
深圳市英思特晶体电波有限公司	2002 年	中国	500	费卫民	晶体、磁性材料的销售，经营进出口	包头市英思特稀磁新材料股份有限公司 100%	2011 年	其他	单磁体、磁组件
青岛国纺电机股份有限公司	2007 年	中国	1,000	庄延霞	生产高效节能纺织电机	张培建 51% 庄延霞 49%	2017 年	青岛国纺电机股份有限公司	单磁体

注 1：江苏东成集团包括江苏东成机电工具有限公司、江苏东成机电科技有限公司、江苏东成工具科技有限公司、江苏东成园林机械有限公司，骏升集团包括骏升科技（扬州）有限公司、骏升科技（钦州）有限公司，联创宏声集团包括江西联创宏声电子股份有限公司、江西联创宏声万安电子有限公司、江西联创宏声智能科技有限公司；

注 2：上表中列示的集团客户基本情况系其集团母公司的基本情况；

注 3：骏升集团、深圳市英思特晶体电波有限公司下游客户较为分散，以“其他”列示。

2、报告期各期前十大客户的销售金额及变动原因，与各主要客户合作过程中是否发生过纠纷、合作是否出现过中断

（1）报告期各期前十大客户的销售金额

报告期内，发行人各期前十大客户的销售金额情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占营业收入的比例
2022年度	1	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	22,471.28	19.82%
		CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE.LTD	693.66	0.61%
		富钰精密组件（昆山）有限公司	154.37	0.14%
		鸿富锦精密电子（重庆）有限公司	146.50	0.13%
		鸿富锦精密电子（郑州）有限公司	71.90	0.06%
		富泰华工业（深圳）有限公司	61.11	0.05%
		富士康精密电子（烟台）有限公司	2.18	0.00%
		疆域康健创新医疗科技成都有限公司	0.83	0.00%
	富士康小计		23,601.84	20.82%
	2	昆山联滔电子有限公司	13,559.87	11.96%
		立铠精密科技（盐城）有限公司	7,694.03	6.79%
		博硕科技（江西）有限公司	932.10	0.82%
		日铭电脑配件（上海）有限公司	485.58	0.43%
		日沛电脑配件（上海）有限公司	303.24	0.27%
		日善电脑配件（嘉善）有限公司	26.46	0.02%
		立臻精密智造（昆山）有限公司	25.12	0.02%
		立讯电子科技（昆山）有限公司	3.36	0.00%
		立讯精密工业股份有限公司	0.31	0.00%
	立讯精密小计		23,030.07	20.31%
	3	BYD（H.K.）CO., LIMITED	8,646.96	7.63%
		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2,592.51	2.29%
	比亚迪小计		11,239.48	9.91%
	4	信维通信（江苏）有限公司	9,387.92	8.28%
	5	包头金海稀土新材料有限公司	8,052.48	7.10%
	6	捷普科技（成都）有限公司	7,735.98	6.82%
		Jabil Hungary LP LLC	88.21	0.08%

		Jabil EMS Switzerland GmbH	55.76	0.05%
		捷普电子（广州）有限公司	30.37	0.03%
	捷普科技小计		7,907.67	6.98%
	7	群光电子（苏州）有限公司	4,449.23	3.92%
		XAVI TECHNOLOGIES （THAILAND） CO., LTD.	788.85	0.70%
		茂瑞电子（东莞）有限公司	12.21	0.01%
		群光电子（重庆）有限公司	11.55	0.01%
		群光电子（东莞）有限公司	5.81	0.01%
	群光电子小计		5,267.65	4.65%
	8	巴彦淖尔市银海新材料有限责任公司	4,116.37	3.63%
	9	上海良信电器股份有限公司	1,763.98	1.56%
	10	江西中稀新再生资源有限公司	1,654.33	1.46%
年份	**序号**	**客户名称**	**销售金额**	**占营业收入的比例**
2021年度	1	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	11,745.56	17.52%
		HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	6,453.77	9.63%
		CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.	688.60	1.03%
		富钰精密组件（昆山）有限公司	102.51	0.15%
		鸿富锦精密电子（重庆）有限公司	20.87	0.03%
		富泰华工业（深圳）有限公司	1.25	0.00%
		富士康精密电子（烟台）有限公司	0.59	0.00%
	富士康小计		19,013.14	28.37%
	2	昆山联滔电子有限公司	3,784.38	5.65%
		日沛电脑配件（上海）有限公司	2,644.65	3.95%
		日铭电脑配件（上海）有限公司	1,988.81	2.97%
		立铠精密科技（盐城）有限公司	1,018.51	1.52%
		博硕科技（江西）有限公司	572.92	0.85%
		日善电脑配件（嘉善）有限公司	38.93	0.06%
		立讯电子科技（昆山）有限公司	11.19	0.02%
		东莞立讯精密工业有限公司	0.04	0.00%
	立讯精密小计		10,059.42	15.01%
	3	捷普科技（成都）有限公司	5,604.11	8.36%
		JABIL VIETNAM COMPANY LTD	27.06	0.04%
		Jabil Hungary LP LLC	19.28	0.03%

		Jabil EMS Switzerland GmbH	12.21	0.02%
		捷普电子（广州）有限公司	2.36	0.00%
	捷普科技小计		5,665.02	8.45%
	4	BYD（H.K.）CO., LIMITED	3,111.57	4.64%
		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	1,516.90	2.26%
	比亚迪小计		4,628.47	6.91%
	5	可达科技（宿迁）有限公司	2,303.26	3.44%
		可发科技（宿迁）有限公司	785.77	1.17%
		可功科技（宿迁）有限公司	675.28	1.01%
	可成集团小计		3,764.31	5.62%
	6	群光电子（苏州）有限公司	2,547.77	3.80%
		CHICONY ELECTRONICS（THAILAND）CO., LTD.	656.98	0.98%
		群光电子（东莞）有限公司	80.68	0.12%
		群光电子（重庆）有限公司	22.99	0.03%
		茂瑞电子（东莞）有限公司	1.37	0.00%
	群光电子小计		3,309.79	4.94%
	7	东莞长城开发科技有限公司	1,288.99	1.92%
	8	Superior Mentality Enterprise Co.,Ltd.	1,095.98	1.64%
	9	沭阳瑞泰科技有限公司	918.05	1.37%
	10	江苏东成机电工具有限公司	828.88	1.24%
		江苏东成机电科技有限公司	1.86	0.00%
	江苏东成集团小计		830.74	1.24%
年份	**序号**	**客户名称**	**销售金额**	**占营业收入的比例**
2020年度	1	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	9,921.38	26.46%
		CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD	624.55	1.67%
		HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	9.36	0.02%
	富士康小计		10,555.28	28.15%
	2	日铭电脑配件（上海）有限公司	4,054.71	10.81%
		日沛电脑配件（上海）有限公司	1,462.05	3.90%
		日善电脑配件（嘉善）有限公司	21.81	0.06%
	铠胜集团小计		5,538.56	14.77%
	3	捷普科技（成都）有限公司	4,631.79	12.35%
	4	昆山好品磁性材料有限公司	2,900.17	7.73%

	5	群光电子（苏州）有限公司	2,065.50	5.51%
		CHICONY ELECTRONICS（THAILAND）CO., LTD.	314.55	0.84%
		群光电子（东莞）有限公司	64.65	0.17%
		展达通讯（苏州）有限公司	58.06	0.15%
	群光电子小计		2,502.76	6.67%
	6	可功科技（宿迁）有限公司	2,109.27	5.62%
		可达科技（宿迁）有限公司	362.97	0.97%
	可成集团小计		2,472.25	6.59%
	7	上海良信电器股份有限公司	511.36	1.36%
	8	包头金山磁材有限公司	460.18	1.23%
	9	东莞长城开发科技有限公司	459.28	1.22%
	10	江苏东成机电工具有限公司	336.49	0.90%
		江苏东成机电科技有限公司	0.62	0.00%
	江苏东成集团小计		337.11	0.90%
年份	**序号**	**客户名称**	**销售金额**	**占营业收入的比例**
2019年度	1	昆山好品磁性材料有限公司	2,320.87	18.26%
	2	群光电子（苏州）有限公司	1,875.08	14.76%
		群光电子（东莞）有限公司	118.60	0.93%
		展达通讯（苏州）有限公司	52.81	0.42%
	群光电子小计		2,046.49	16.10%
	3	骏升科技（扬州）有限公司	889.68	7.00%
		骏升科技（钦州）有限公司	17.00	0.13%
	骏升集团小计		906.68	7.14%
	4	包头天石稀土新材料有限责任公司	716.81	5.64%
	5	江苏柯普斯磁业有限公司	697.51	5.49%
	6	日铭电脑配件（上海）有限公司	425.04	3.34%
		日沛电脑配件（上海）有限公司	10.56	0.08%
	铠胜集团小计		435.60	3.43%
	7	江西联创宏声电子股份有限公司	359.60	2.83%
		江西联创宏声万安电子有限公司	0.17	0.00%
	联创宏声集团小计		359.77	2.83%
	8	深圳市英思特晶体电波有限公司	349.79	2.75%
	9	青岛国纺电机股份有限公司	336.46	2.65%

	10	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	318.57	2.51%
		CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD	6.16	0.05%
	富士康小计		324.73	2.56%

注：2021 年 2 月 3 日，立讯精密工业股份有限公司对外投资并控股日铠电脑配件有限公司（后更名为立铠精密科技（盐城）有限公司），日铠电脑配件有限公司陆续从原控股股东 RIH LI INTERNATIONAL LIMITED 处收购日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日善电脑配件（嘉善）有限公司，将其纳入立讯精密工业股份有限公司的控制。

（2）报告期内前十大客户销售金额变动原因

2019-2022 年度，发行人前十大客户中销售收入增长 1,000 万元以上的情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	较去年同期增加销售金额	变动原因
2022 年度	立讯精密	23,030.07	12,970.65	终端客户苹果采购增加
	信维通信（江苏）有限公司	9,387.92	8,642.42	终端客户苹果采购增加
	包头金海稀土新材料有限公司	8,052.48	8,052.48	新增镨钕金属销售客户
	比亚迪	11,239.48	6,611.01	终端客户苹果采购增加
	富士康	23,601.84	4,588.70	终端客户苹果采购增加
	巴彦淖尔市银海新材料有限责任公司	4,116.37	3,456.19	废料销售规模增加
	捷普科技	7,910.31	2,245.29	终端客户苹果采购增加
	群光电子	5,267.65	1,957.86	消费电子客户采购增加
	江西中稀新再生资源有限公司	1,654.33	1,654.33	新增废料销售客户
	上海良信电器股份有限公司	1,763.98	1,031.70	消费电子客户采购增加
2021 年度	立讯精密	10,059.42	9,972.39	终端客户苹果采购增加
	富士康	19,013.14	8,457.86	终端客户苹果采购增加
	比亚迪	4,628.47	4,538.29	终端客户苹果采购增加
	可成集团	3,764.31	1,292.06	终端客户苹果采购增加
	捷普科技	5,665.02	1,033.23	终端客户苹果采购增加
2020 年度	富士康	10,555.28	10,230.55	终端客户苹果采购增加
	铠胜集团	5,538.56	5,102.96	终端客户苹果采购增加
	捷普科技	4,631.79	4,346.16	终端客户苹果采购增加
	可成集团	2,472.25	2,352.17	终端客户苹果采购增加

注：同一控制下的客户合并计算。

2019-2022 年度，发行人前十大客户中销售收入减少 1,000 万元以上的情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	较去年同期减少采购金额	变动原因
2022 年度	可成集团	1,477.82	2,306.56	终端客户苹果调整采购计划
2021 年度	铠胜集团	741.90	4,796.66	铠胜集团被立讯精密收购，被收购后的销售收入计入立讯精密
	昆山好品磁性材料有限公司	-	2,900.17	发行人于 2020 年 9 月收购昆山好品作为全资子公司

注：同一控制下的客户合并计算。

（3）与各主要客户合作过程中是否发生过纠纷、合作是否出现过中断

截至本回复意见出具日，发行人与报告期各期前十大客户合作过程中未发生过纠纷。发行人与报告期各期前十大客户合作中断的情况如下：

序号	客户名称	销售中断时间	销售中断原因
1	包头天石稀土新材料有限责任公司	2020 年 4 月	对方为发行人毛坯供应商，偶发性的镨钕金属、废料销售交易
2	江苏柯普斯磁业有限公司	2020 年 3 月	对方为发行人毛坯供应商，偶发性的钕铁硼合金片销售交易
3	青岛国纺电机股份有限公司	2019 年 7 月	2019 年后不再继续下单，未发生过纠纷

除上述情况外，报告期内，发行人与报告期各期前十大客户合作过程中未发生合作中断的情况。

3、结合发行人与主要客户相关协议条款，分析与其合作的稳定性、可持续性

发行人与报告期各期前十大客户签订的最新销售框架协议主要内容如下：

客户名称	主要终端品牌/客户	开始合作时间	最新协议有效期	终止条款
富士康	苹果	2019 年	2020.11.18-2025.11.17，到期自动展期一年	重大违约或破产
立讯精密	苹果	2019 年	2020.01.01-长期有效	重大违约或破产
BYD（H.K.）CO., LIMITED	苹果	2020 年	2021.05.05-2024.05.04，到期自动展期三年	重大违约或破产或协商终止

客户名称	主要终端品牌/客户	开始合作时间	最新协议有效期	终止条款
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	小米	2019 年	2019.11.04-长期有效	重大违约或破产或商业欺诈等
信维通信（江苏）有限公司	苹果	2021 年	2021.03.12-2024.03.11，到期自动延续一年，延续次数不限	重大违约或破产或商业欺诈
捷普科技	苹果	2019 年	2021.03.10-长期有效	重大违约
群光电子（苏州）有限公司	微软、罗技	2013 年	2021.01.01-长期有效	重大违约
上海良信电器股份有限公司	良信电器	2015 年	2022.05.06-2025.05.05	不可抗力或乙方生产能力不达标
可成集团	苹果	2019 年	2021.03.01-2026.02.28	重大违约或破产或实际控制人变化
东莞长城开发科技有限公司	reMarkable	2019 年	2020.02.24-长期有效	商业欺诈或不正当交易
Superior Mentality Enterprise Co.,Ltd.	巨腾、仁宝	2020 年	2018.01.01-长期有效	重大违约或丧失执行能力
沭阳瑞泰科技有限公司	小米	2021 年	2021.03.23-长期有效	重大违约
江苏东成集团	东成机电	2016 年	2021.10.01-2023.12.31	重大违约、违反业务独立性、贿赂甲方人员、质量事故等
骏升集团	其他	2017 年	2017.01.01-长期有效	重大违约或破产或损害买方利益
联创宏声集团	三星、亚马逊	2016 年	2022.11.05-2027.11.04	重大违约或商业欺诈或破产

注 1：发行人与富士康、立讯精密、捷普科技、可成集团、江苏东成集团签订的框架协议对其集团内多家公司均有效；

注 2：Superior Mentality Enterprise Co.,Ltd.为子公司昆山好品客户，开始合作时间以收购昆山好品时间列示；

注 3：骏升集团下游较为分散，以“其他”列示。

报告期各期前十大客户中，巴彦淖尔市银海新材料有限责任公司、江西中稀新再生资源有限公司为销售废料的客户，包头金海稀土新材料有限公司为销售镨钕金属的客户，由于是偶发交易，未签订框架协议。包头金山磁材有限公司为发行人毛坯供应商，发行人长期为其提供电镀受托加工服务。铠胜集团于 2021 年被立讯精密收购，相关业务由立讯精密继承。昆山好品磁性材料有限公司、深圳市英思特晶体电波有限公司被发行人收购，成为发行人全资子公司。

综上，发行人报告期内的主要客户主要是苹果、小米、微软等终端品牌商的 EMS 厂商，发行人是上述终端品牌商和其 EMS 厂商的合格供应商，发行人与主要客户合作关系稳定并签订了期限较长的框架协议，除非发行人出现重大违约或

其他重大商业问题，合作具有稳定性、可持续性。

（三）结合向昆山好品销售价格及毛利率与其他客户的差异情况，说明向昆山好品销售的公允性，并结合昆山好品经营情况，说明本次收购的背景、合理性、定价依据、交易的公允性、重组后的整合情况，昆山好品原股东基本情况及与发行人及其相关方是否存在关联关系，本次收购对发行人生产经营和业绩的影响

1、结合向昆山好品销售价格及毛利率与其他客户的差异情况，说明向昆山好品销售的公允性

（1）向昆山好品销售价格与其他客户的差异情况

①相同应用领域价格比较情况

报告期内，发行人向昆山好品销售的产品主要应用于笔记本电脑领域，由于不同应用领域客户定制化需求不同，产品规格型号差异较大，导致产品价格差异较大。因此，以下将销售给昆山好品的平均单价，与销售给笔记本电脑领域其他客户的平均单价进行对比，具体情况如下：

单位：元/片、元/件

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度	
	单磁体器件	磁组件器件	单磁体器件	磁组件器件
昆山好品	0.37	1.04	0.29	1.43
其他客户	0.35	1.73	0.35	1.35

注：公司于 2020 年 9 月通过非同一控制下企业合并完成对昆山好品的收购，因此对比 2020 年 1 月至 9 月公司向昆山好品产品销售价格及毛利率与其他客户的差异情况，下同。

报告期内，发行人销售给昆山好品的产品系非标定制化产品，产品价格采用成本加成模式，根据产品所适配的笔记本电脑机型、客户要求（如是否需划线、抽真空等）等方面的不同，产品具体所需使用原材料种类、加工难度、外观尺寸等均存在较大差异，导致产品价格亦存在一定差异。

2019 年度，发行人向昆山好品销售的单磁体产品价格相对较低，主要原因系销售给昆山好品的单磁体产品基本上为裸磁出货，而其他客户普遍要求 EVA/料管抽真空包装，生产成本较高。2019 年度，发行人向昆山好品销售的磁组件产品价格相对较高，主要原因系其组件产品要求 100%无开胶且需进行 EVA 和抽真空包装，生产成本较高。

2020 年 1-9 月，发行人向昆山好品销售的单磁体产品价格相对较高，主要原因系昆山好品在当期对单磁体产品的产品外观、产品镀层等生产环节的要求进一步提升，生产成本有所增加，且公司在当期酌情放弃了部分盈利能力较差的产品并对部分主要产品进行了调价，因此价格有所提高。2020 年 1-9 月，发行人向昆山好品销售的磁组件产品价格相对较低，主要原因系发行人当期向昆山好品销售的磁组件产品所配套的单磁体器件尺寸基本为方形，工艺流程相对简单，且随着公司磁组件产品产量的快速提升，生产成本有所降低。

②相同规格型号产品价格比较情况

2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人存在部分相同规格型号的产品同时销售给昆山好品和其他客户的情形，但由于不同客户对于产品的要求不一致，导致相同规格型号的产品销售价格亦会存在一定差异。选取双方销售金额均在 2,000.00 元以上的产品，对比销售价格情况，具体如下：

单位：元/片

期间	存货编码	销售给昆山好品单价	销售给其他客户单价	其他客户名称	价格差异原因
2020 年 1-9 月	04010400378	0.36	0.49	群光电子（苏州）有限公司	昆山好品为裸磁出货；苏州群光要求产品进行料管包装，成本较高
	04010400522	0.25	0.38	上海基森供应链管理有限公司	昆山好品为裸磁出货；上海基森产品要求进行镭雕极性标识，成本较高
2019 年度	04010400052	1.43	1.91	骏升科技（扬州）有限公司	昆山好品为裸磁出货；骏升要求产品进行背胶，成本较高
	040123000053	3.00	2.43	群光电子（苏州）有限公司	昆山好品要求产品进行 EVA 包装，成本较高
	04012500274	0.41	0.37	骏升科技（钦州）有限公司	昆山好品对该产品要求外观无缺陷，成本较高
	04030000429	0.25	0.21	江西联创宏声电子股份有限公司	昆山好品为充磁后出货；联创宏声一般为无磁出货，因此成本较低
	04011100533	0.31	0.41	安徽胜利精密制造科技有限公司	昆山好品为裸磁出货；安徽胜利要求进行镭雕极性标识，成本较高

（2）向昆山好品销售毛利率与公司主营业务毛利率的差异情况

2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人向昆山好品销售毛利率与公司主营业务毛利率的差异比较情况如下：

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
发行人向昆山好品销售毛利率				
其中：单磁体应用器件	12.68%	86.36%	5.67%	86.02%
磁组件应用器件	24.51%	13.64%	15.05%	13.73%
合计	**14.29%**	**100.00%**	**6.96%**	**99.76%**
发行人主营业务毛利率				
其中：单磁体应用器件	16.82%	26.09%	12.01%	68.31%
磁组件应用器件	38.31%	73.91%	30.99%	31.69%
合计	**32.70%**	**100.00%**	**18.03%**	**100.00%**

注：发行人在 2019 年向昆山好品销售少量辅材，金额较小未予列示。

报告期内，发行人向昆山好品销售的毛利率低于发行人相应产品的平均毛利率，主要原因系：昆山好品系以生产为辅，以销售为主的公司，其购买公司产品进行简单贴胶等加工后，还要继续销售给其下游终端客户。昆山好品报告期初作为发行人大客户，与公司合作时间较长，且其订单量较为稳定。因此，对于长期重要客户给予其一定合理利润空间的价格条件。

发行人 2020 年 1-9 月向昆山好品销售的毛利率较上年上升较多，主要原因系：①2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人向昆山好品销售的产品主要使用 N48 及 N52 两款性能牌号的原料，2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人使用上述两款性能牌号原材料所生产产品的销售占比分别为 31.98%和 38.30%。2020 年 1-9 月，发行人上述两款性能牌号原材料的平均采购价格分别较上年下降了 8.74%、10.12%。由于原材料采购成本下降，毛利率有所提升；②发行人向昆山好品销售的产品主要为单磁体器件，自 2020 年起，发行人将主要产能优先保障大型优质客户，发行人酌情放弃了部分盈利能力较差的产品，并对销售给昆山好品的部分主要产品价格进行了上调。此外，昆山好品在当期对单磁体产品的产品外观、产品镀层等生产环节的要求进一步提升，生产成本有所增加，因此产品销售单价整体有所上升。

综上所述，发行人向昆山好品销售具备公允性。

2、结合昆山好品经营情况，说明本次收购的背景、合理性、定价依据、交易的公允性、重组后的整合情况，昆山好品原股东基本情况及与发行人及其相关方是否存在关联关系

（1）昆山好品的经营情况

报告期内，昆山好品的经营情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	3,400.32	4,517.27	5,237.98	3,074.92
净利润	-10.12	18.84	186.27	225.58

注：以上财务数据已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2020 年昆山好品营业收入相比于 2019 年有较大增长，但净利润相比于 2019 年略有下滑，主要原因系：终端消费者居家工作、学习及娱乐时间延长带来的下游笔记本电脑等消费电子产品的出货量有所增长，昆山好品为了维系客户，其在 2020 年承接了达丰（重庆）电脑有限公司、重庆禾裕田精密电子有限公司等客户的部分低毛利业务，上述两家客户的终端品牌商分别为惠普和戴尔；昆山好品销售规模增长带来应收账款余额增加，相应地在 2020 年按照预期信用损失模型计提了 66.56 万元的应收账款坏账准备，使得昆山好品 2020 年在收入增加的同时利润有所下降。

2021 年昆山好品营业收入和净利润相比于 2020 年均有所下滑，主要原因系：昆山好品根据母公司安排主动选择放弃了部分盈利能力较差的业务，收入下降，同时受 2021 年原材料价格上涨影响，产品售价未能及时传导成本压力；2022 年，昆山好品受原材料价格上涨等因素的影响，处于亏损状态。

发行人于 2020 年 10 月收购昆山好品，昆山好品从 2020 年 10 月纳入发行人合并范围，受原材料价格上涨等因素的影响，2021 年和 2022 年，虽然昆山好品实现的净利润分别为 18.84 万元和-10.12 万元，但从合并口径来看，发行人通过昆山好品销售分别实现了 818.20 万元和 701.45 万元的毛利，并且发行人通过昆山好品销售产品的毛利率明显增加，2020 年、2021 年和 2022 年的合并口径毛利率分别为 14.91%、18.11%和 20.63%。

（2）本次收购的背景、合理性

在收购昆山好品之前，发行人 PC 客户主要以键盘业务为主。昆山好品的客户主要集中在电脑主机端组装厂商，发行人通过收购昆山好品可以实现在 PC 客户端的整体化磁铁器件供应，发行人收购昆山好品的目的主要是获取其终端客户资源，逐步降低客户集中度，而非基于该公司的盈利能力，本次收购具有商业合理性。

（3）本次收购的定价依据、交易的公允性

本次收购前，昆山好品最近一年一期的经营情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-7 月/2020 年 7 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
营业收入	2,661.18	3,074.92
净利润	82.53	225.58
净资产	381.97	299.45

注：以上财务数据已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2020 年 9 月 21 日，中水致远资产评估有限公司（具有证券资质）出具了以 2020 年 7 月 31 日为基准日的《包头市英思特稀磁新材料股份有限公司拟收购昆山好品磁性材料有限公司股权项目资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第 020451 号），昆山好品截至评估基准日的评估价值为 4,229,079.03 元，本次评估采用资产基础法，与账面净资产价值 381.97 万元相比评估增值为 40.93 万元，增值率为 10.72%。经双方协商，100%股份的交易对价为 422.90 万元。

本次收购按照资产基础法的评估结果进行交易，系昆山好品原股东马东庆有意参与英思特 2020 年 6 月的融资，经双方友好协商确定，交易具备公允性。

（4）重组后的整合情况

在经营管控方面，发行人完成对昆山好品的收购后，在母公司层面增加了副总经理马春茹对昆山好品的分管，引入具有多年台资客户服务经验的吴维东为昆山好品的协理，负责昆山好品的日常经营。在财务管控方面，发行人增加了财务核算的人员配备，在昆山当地招聘了 2 名财务人员，分别负责总账和成本的核算，昆山好品纳入母公司的统一财务管控。昆山好品规模较小，目前只有 34 名员工，本次收购完成后，昆山好品运行情况良好。

（5）昆山好品原股东基本情况及与公司及其相关方关联关系情况

昆山好品原股东为马冬庆先生，马东庆先生于 1964 年 1 月出生，1996 年 1 月至 2003 年 1 月，在上海太升电子有限公司担任副总经理；2003 年 1 月至今，在上海复乐电子工程设备有限公司担任总经理。截至本回复出具日，马冬庆的其他投资情况如下：

序号	名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	持股期间
1	上海复乐电子工程设备有限公司	100	60%	实验室热模拟试验机的实验耗材销售以及设备的升级改造和设备维护	2003 年 1 月至今

马冬庆与公司及其相关方不存在关联关系。

3、本次收购对发行人生产经营和业绩的影响

昆山好品主要客户系广达电脑、巨腾国际等笔记本电脑领域知名 EMS 厂商，产品主要应用于笔记本电脑领域。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，发行人笔记本电脑领域的销售收入分别为 3,807.06 万元、6,125.68 万元、5,888.34 万元和 4,556.89 万元。

收购昆山好品之前，发行人笔记本电脑领域主要客户系昆山好品，2019 年度及 2020 年 1-9 月，发行人向其销售金额分别为 2,320.87 万元和 2,900.17 万元。收购昆山好品之后，2020 年 10-12 月、2021 年度和 2022 年，发行人通过昆山好品在笔记本电脑领域实现的销售收入分别为 1,842.88 万元、4,517.27 万元和 3,469.63 万元。因此，在收购昆山好品之后，发行人通过昆山好品销售的应用于笔记本电脑领域的销售收入较报告期期初增加较多。

发行人收购昆山好品之后，进一步加强了双方之间业务、财务等方面的整合。发行人利用自身在消费电子领域多年积累的项目经验和生产技术，通过直接和更加深入地参与昆山好品客户新项目和新产品前期产品设计、研发等环节，开发附加值更高的产品，并伴随优质客户寻找新的行业增长点。同时，昆山好品的客户广达电脑已进军新能源汽车，有利于公司在新能源汽车客户方面的开拓。受到 2021 年以来原材料价格上涨等因素的影响，昆山好品单体销售收入及利润均有所下滑，但考虑合并口径后，发行人通过昆山好品销售产品的毛利率从 2020 年的 14.91%上升至 2021 年的 18.11%，2022 年合并口径毛利率为 20.63%，较报告

期初对昆山好品销售的毛利率明显增加。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人相关业务负责人，了解发行人与终端品牌商、制造服务商建立合作、取得认证的情况和过程，查阅发行人与终端品牌商、制造服务商建立合作过程、取得认证的记录；

2、查阅报告期内发行人销售明细，通过国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/index.html）、企查查（https://www.qcc.com）及其他公开网络渠道查阅发行人报告期各期前十大客户的工商信息，访谈发行人相关业务负责人，了解发行人与报告期各期前十大客户的合作历史、是否发生纠纷、合作中断原因，查阅发行人与报告期各期前十大客户交易明细进行确认；

3、查阅发行人与报告期各期前十大客户签订的最新销售框架协议，分析其合作稳定性；

4、取得发行人销售收入明细表，分析发行人向昆山好品销售产品的价格情况及毛利率情况；访谈发行人主要业务负责人，了解发行人向不同客户的定价模式，以及向昆山好品销售产品毛利率变化的原因；

5、取得昆山好品下游销售明细，结合对收入、银行流水的核查，关注昆山好品采购发行人产品之后，是否实现了终端销售以及对应的具体客户名称；并了解收购昆山好品后，双方目前的整合情况，以及未来发行人对于昆山好品的定位和规划；

6、访谈发行人实际控制人，了解发行人收购昆山好品的背景和原因、重组后的整合情况；取得本次收购的《资产评估报告》，了解收购的定价依据和交易的公允性；

7、获得马冬庆出具的《调查表》并结合天眼查、企查查等途径查询确认昆山好品原股东与发行人及其关联方是否存在关联关系；

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要终端客户中，苹果、小米、联想正式对发行人进行了认证，其他终端品牌商通过其制造服务商与发行人进行合作，发行人在相关主要制造服务商处均取得了正式认证；

2、发行人向报告期各期前十大客户销售金额变动具有合理性，发行人与报告期各期前十大客户合作过程中未发生过纠纷，合作中断系正常商业原因；

3、发行人向昆山好品销售的产品为非标定制化产品，发行人向昆山好品的定价模式与其他客户不存在差异，销售价格具有公允性，发行人收购昆山好品具有商业合理性，本次收购按照评估值进行交易，交易具备公允性，收购完成后发行人对昆山好品的经营管控和财务管控方面进行统一管理，昆山好品原股东马冬庆与发行人及其相关方不存在关联关系。

三、请发行人律师对问题（1）、（2）发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人相关业务负责人，了解发行人与终端品牌商、制造服务商建立合作、取得认证的情况和过程，查阅发行人与终端品牌商、制造服务商建立合作过程、取得认证的记录；

2、查阅报告期内发行人销售明细，通过国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/index.html）、企查查（https://www.qcc.com）及其他公开网络渠道查阅发行人报告期各期前十大客户的工商信息，访谈发行人相关业务负责人，了解发行人与报告期各期前十大客户的合作历史、是否发生纠纷、合作中断原因，查阅发行人与报告期各期前十大客户交易明细进行确认；

3、查阅发行人与报告期各期前十大客户签订的最新销售框架协议，分析其合作稳定性。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人主要终端客户中，苹果、小米、联想正式对发行人进行了认证，其他终端品牌商通过其制造服务商与发行人进行合作，发行人在相关主要制造服务商处均取得了正式认证；

2、发行人向报告期各期前十大客户销售金额变动具有合理性，发行人与报告期各期前十大客户合作过程中未发生过纠纷，合作中断系正常商业原因。

7.关于成本

申请文件显示：（1）发行人生产所需的原材料主要为烧结钕铁硼毛坯，报告期各期烧结钕铁硼毛坯采购金额分别为 5,215.50 万元、15,504.95 万元、25,143.78 万元、8,315.44 万元，占原材料采购比例分别为 95.18%、94.95%、94.02%、96.27%。（2）报告期各期，发行人烧结钕铁硼毛坯的采购均价分别为 15.31 万元/吨、17.46 万元/吨、25.43 万元/吨、42.41 万元/吨，各期涨幅分别为 14.08%、45.62%、66.80%。发行人分析 2020 年、2021 年采购均价涨幅较高，主要系性能参数及市场供需缺口影响所致。（3）天和磁材为发行人烧结钕铁硼毛坯主要供应商之一。2019 年至 2021 年 1-9 月，天和磁材烧结钕铁硼毛坯内销单价分别为 17.50 万元/吨、18.58 万元/吨、25.89 万元/吨。（4）发行人主要能源为电力，报告期各期用电量分别为 195.55 万度、332.32 万度、739.05 万度、236.16 万度。2020 年、2021 年，发行人用电量同比增长 69.94%、122.39%，同期产品产量增幅分别为 84.49%、151.29%。公开信息显示：（1）根据亚洲金属网统计，钕铁硼毛坯主要原材料镨钕混合金属 2020 年出厂价整体涨幅为 42.16%，2021 年为 103.90%，2022 年上半年为 8.90%。（2）2019 年至 2022 年 1-6 月，中科磁业钕铁硼毛坯采购均价分别为 16.29 万元/吨、16.44 万元/吨、32.06 万元/吨、34.93 万元/吨，变动率分别为 0.98%、94.92%、8.94%。

请发行人：（1）说明钕铁硼毛坯的价格变动对发行人毛利率的影响并进行敏感性分析，结合报告期内原材料价格波动情况、产品定价周期、合同约定调价机制情况、截至目前产品调价情况，分析在原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制是否顺畅，并在招股说明书中进一步完善原材料价格波动重大风险提示。（2）结合发行人钕铁硼毛坯采购均价与可比公司采购均价、主要供应商销售单价、上游稀土金属价格变动幅度等方面的差异，说明钕铁硼毛坯采购价格的公允性。（3）说明报告期各期主要原材料投入产出比与可比公司对比情况，并分析主要原材料成本确认完整性；能源消耗量与产品产量变动趋势的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人披露或说明

（一）说明钕铁硼毛坯的价格变动对发行人毛利率的影响并进行敏感性分析，结合报告期内原材料价格波动情况、产品定价周期、合同约定调价机制情况、截至目前产品调价情况，分析在原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制是否顺畅，并在招股说明书中进一步完善原材料价格波动重大风险提示

1、说明钕铁硼毛坯的价格变动对发行人毛利率的影响并进行敏感性分析

（1）钕铁硼毛坯的价格变动对发行人毛利率的影响

发行人主要产品为稀土永磁材料应用器件，采购的主要原材料为钕铁硼毛坯。发行人主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，报告期内，直接材料占发行人成本的比例在 60%以上，占比较高。钕铁硼毛坯是直接材料的主要组成部分，因此，钕铁硼毛坯的价格变动会直接影响到生产成本，进而影响发行人销售毛利率。

报告期内，原材料价格整体呈上升趋势，发行人主要原材料平均采购单价从 2019 年的 15.31 万元/吨上升至 2022 年的 40.23 万元/吨。受此影响，发行人 2021 年主营业务毛利率较 2020 年有所下降。

未来，如果稀土金属价格短期内大幅上升且发行人无法将主要原材料成本快速上涨的影响有效传导至下游客户，将会对发行人毛利率产生一定影响。

以报告期各期单磁体应用器件和磁组件应用器件生产成本中钕铁硼毛坯成本的占比分别乘以当期单磁体应用器件和磁组件应用器件的销售成本，测算出各期主营业务收入对应的钕铁硼毛坯成本金额，以此测算钕铁硼毛坯采购成本变动对主营业务毛利率的影响情况如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率①		31.66%	31.73%	35.02%	18.03%
毛坯成本占主营业务收入比例②		39.82%	30.88%	28.85%	44.48%
钕铁硼毛坯采购成本增加 1%	变动后毛利率③a=①-②*1%	31.26%	31.42%	34.73%	17.58%
	对主营业务毛利率影响④a=③a-①	-0.40%	-0.31%	-0.29%	-0.44%
钕铁硼毛坯采购成	变动后毛利率③b=①-②*5%	29.67%	30.18%	33.58%	15.80%

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本增加 5%	对主营业务毛利率影响④b=③a-①	-1.99%	-1.54%	-1.44%	-2.22%
钕铁硼毛坯采购成本增加 10%	变动后毛利率③c=①-②*10%	27.68%	28.64%	32.13%	13.58%
	对主营业务毛利率影响④c=③c-①	-3.98%	-3.09%	-2.88%	-4.45%
钕铁硼毛坯采购成本增加 20%	变动后毛利率③d=①-②*20%	23.70%	25.55%	29.25%	9.13%
	对主营业务毛利率影响④d=③d-①	-7.96%	-6.18%	-5.77%	-8.90%

由上表可知，以 2022 年为例，在假定其他因素不变的情况下，钕铁硼毛坯采购成本每增加 1%，公司主营业务毛利率将下降 0.40%。

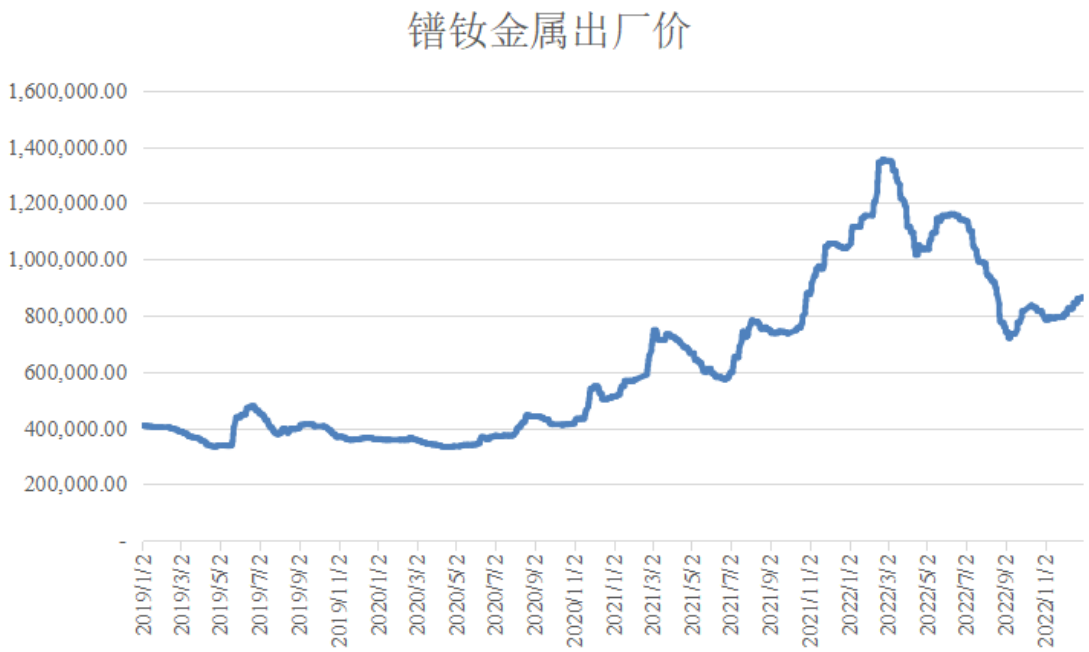
（2）主要原材料的价格变动对发行人毛利率敏感性分析

报告期内，发行人产品主要应用于消费电子领域，由于消费电子具有更新换代快的特征。若原材料长期稳定上涨，公司在新产品报价时会充分评估原材料价格上涨因素，适当通过新产品报价传导原材料价格上涨压力。若原材料价格在短时间内大幅上涨，将在短期内对公司的经营业绩造成一定影响。

2、结合报告期内原材料价格波动情况、产品定价周期、合同约定调价机制情况、截至目前产品调价情况，分析在原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制是否顺畅，并在招股说明书中进一步完善原材料价格波动重大风险提示

（1）报告期内主要原材料价格波动情况

报告期内，发行人主要原材料为钕铁硼毛坯，其他材料主要系 PET、麦拉、铁件等。由于镨钕金属为钕铁硼毛坯主要原材料，因此以下列示镨钕金属参考价格在报告期内波动情况：



注：上述数据来源于亚洲金属网；单位：元/吨。

2019 年至 2020 年上半年，国内稀土价格总体平稳，自 2020 年下半年开始呈震荡上行态势，2021 年下半年开始快速上涨，在 2022 年 3 月达到高点后开始逐步回落。2021 年及 2022 年，发行人主要原材料钕铁硼毛坯的平均采购价格分别较上期涨 45.62%和 58.22%。受此影响，发行人毛利率在 2021 年度存在一定下降。

（2）产品定价周期

报告期内，发行人主要采用成本加成法与客户进行定价，由于功能性器件产品具有高度定制化的特点，无公开的市场价格，在与客户确定最终售价时，会综合考虑以下几个方面：①产品所使用的原材料类型及市场价格情况、产品加工难度、订单规模，具体产品的竞争情况；②客户的资信情况、付款条件等，以及向客户供货是否能切入新产品种类，是否能与客户后续达成战略合作关系等因素。综合考虑上述因素后，发行人与客户协商确定产品价格。

报告期内，发行人产品销售存在周期性定价以及一单一议两种定价方式。周期性定价系指发行人与客户之间进行价格谈判，确定一定周期内（一般为一个季度）的产品销售价格，在该周期内产品销售价格基本不变，直至下一定价周期；一单一议定价系指发行人与客户之间就每一合同订单进行价格谈判，该合同订单执行完毕后新订单需要重新价格谈判。

①周期性定价模式

周期性定价模式主要针对发行人长期稳定合作的客户。报告期内，发行人与主要终端客户及其 EMS 厂商采取该种定价模式。

以公司与终端客户苹果的定价模式为例，发行人产品价格通常直接与苹果公司协商确定。根据双方交易习惯，通常公司与苹果公司每季度就量产项目价格进行一次谈判，公司根据项目周期情况综合考虑终端产品出货情况、自身订单份额、原材料价格波动、良率提升情况、降本空间等多方面因素，在苹果公司提出的目标价格基础上进行报价，双方基于市场化原则协商后最终定价。

②一单一议定价方式

一单一议定价方式主要针对部分短期订单和交期灵活快速的产品，由于发行人产品为定制化产品，下游客户出于自身产品设计、市场定位、成本控制等考量，对产品所使用的原材料品种、规格、性能要求各不相同，发行人需要根据客户提出的个性化、多元化要求进行定制化的产品生产。

该模式下，主要原材料近期市场价格对产品定价影响较大，产品报价确认后，价格体现在具体订单中，产品报价即时性较好，可以有效降低钕铁硼毛坯等主要原材料的价格波动风险。

两种定价方式在报告期内形成收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
周期性定价	87,120.80	89.29%	54,242.92	83.82%	27,486.96	77.73%	3,242.83	30.99%
一单一议定价	10,446.12	10.71%	10,473.96	16.18%	7,875.56	22.27%	7,222.59	69.01%
合计	**97,566.91**	**100.00%**	**64,716.88**	**100.00%**	**35,362.52**	**100.00%**	**10,465.42**	**100.00%**

报告期内，除 2019 年外，发行人与主要客户的定价模式以周期性定价为主，周期性定价收入的占比随发行人报告期内业务向下游知名客户集中而提升。

下游知名客户基本采用周期性定价主要系发行人下游知名客户一般为行业知名 EMS 厂商或上市公司，内部控制严格，对采购价格的确定需要严格执行客户的内部审批程序，审批流程较长。因此，下游知名客户一般按照一定周期与合

格供应商进行产品定价。定价过程中会综合考虑主要原材料的市场价格、产品技术指标、同类供应商的报价情况、供应商的供应能力等因素。价格一旦确定，在该定价周期内基本不会变动。

（3）合同约定调价机制

一单一议的定价方式中，由于执行周期较短，一般不约定价格调整机制。报告期内，发行人主要客户均为周期性定价方式。

报告期内，发行人与主要客户签订的协议为以下三类协议：①终端客户、EMS 厂商与发行人就项目签署的保密协议；②EMS 厂商与发行人签署的框架性协议；③EMS 厂商向发行人下达的采购订单。在双方签署的上述协议中，均未对原材料价格上涨的情况下，对价格调整机制进行明确约定。根据双方交易习惯，通常公司与终端客户或 EMS 厂商每季度就量产项目价格进行一次谈判报价，价格确定后，通常在下个季度基本保持不变。

由于消费电子具有更新换代快的特点，发行人客户每年均会有新产品推出，因此公司每年均会承接客户新项目。在向客户报价时，公司会综合考虑原材料价格情况、工艺成熟度、订单量大小等，最终与客户协商确定销售价格。因此，在承接新项目时会充分考虑原材料价格波动情况。

（4）截至目前产品调价情况

报告期内，发行人与客户根据邮件沟通或者系统报价等方式，经双方协商一致确定未来期间（一般为下个季度）的产品执行价格。客户下达采购订单后，双方交易按照采购订单的价格执行。由于发行人客户较为集中，因此以下列示截至 2022 年第四季度，前十大客户已量产项目中，产品价格保持稳定或价格上调情况：

①主要客户已量产项目产品未执行季度降价情况

单位：个

年度	客户名称	一季度		二季度		三季度		四季度	
		单磁体	组件	单磁体	组件	单磁体	组件	单磁体	组件
2022年	立铠精密科技（盐城）有限公司	6	8	6	13	1	4	1	
	日沛电脑配件（上海）有限公司	1	4	1	1	1		1	
	日铭电脑配件（上海）有限公司		3		3				
	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	7	15	7	16	2	8	2	5
	BYD（H.K.）CO., LIMITED		3		3				3
	捷普科技（成都）有限公司	6	11	6	16	1		1	
	可达科技（宿迁）有限公司	1	5						
	群光电子（苏州）有限公司	14	22						
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	11	8	11	8	11	8	11	8
	合计	**46**	**79**	**31**	**60**	**16**	**20**	**16**	**16**
2021年	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	2	6	1		1	1	1	10
	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.			1		1	1	1	14
	可达科技（宿迁）有限公司	1	6	1		1	1	1	10
	日沛电脑配件（上海）有限公司			1		1	1	1	10
	昆山联滔电子有限公司							1	
	捷普科技（成都）有限公司								6
	BYD（H.K.）CO., LIMITED								2
	群光电子（苏州）有限公司	5	5	5	5	5	5		
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	10		10		11		10	
	合计	**18**	**17**	**19**	**5**	**20**	**9**	**15**	**52**
2020年	鸿富锦精密电子（成都）有限公司							2	9
	日沛电脑配件（上海）有限公司							2	9
	捷普科技（成都）有限公司							2	9
	群光电子（苏州）有限公司	6	6	6	6	6	6	6	6
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司					9		10	
	合计	**6**	**6**	**6**	**6**	**15**	**6**	**22**	**33**

注：本表格统计主要客户本季度相对于上季度未降价产品数量，由于发行人原料自 2020

年下半年开始大幅上涨，因此自 2020 年开始统计。

受消费电子产品更新换代的影响，新产品上市初期一般定价较高，在上市一定期间后逐步下降，公司下游主要终端品牌客户如苹果公司通常每季度要求公司及其他同类供应商针对已量产项目进行价格调整，一般而言视终端产品销量、产品所处生命周期阶段、竞争激烈程度、产品利润空间等因素，各类功能性器件产品销售价格一般情况下会有不同程度的下降。

2020 年下半年原材料价格上涨以来，公司及时向主要客户传递相关信息，在已量产项目新一轮报价时争取维持原有价格水平。2020 年、2021 年和 2022 年，发行人主要客户已量产项目中，未执行季度降价的产品占当期主营业务收入的比例分别为 14.40%、13.27%和 29.64%。

2022 年二季度以来，发行人主要原材料价格较前期有所降低，加之发行人部分新项目陆续于 2022 年三季度开始量产，新项目向客户报价时已考虑原材料价格上涨因素，因此 2022 年二季度以后量产项目未执行季度降价的产品相较于之前有所减少。

②主要客户已量产项目产品价格上调情况

单位：个

年度	客户名称	一季度		二季度		三季度		四季度	
		单磁体	组件	单磁体	组件	单磁体	组件	单磁体	组件
2022 年	昆山联滔电子有限公司	1							
	信维通信（江苏）有限公司	1							
	群光电子（苏州）有限公司					12	21		
	江苏东成机电工具有限公司			6					
	江苏东成工具科技有限公司			3					
	宁波恒帅股份有限公司	1							
	合计	**3**		**9**		**12**	**21**		
2021 年	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.							4	
	立铠精密科技（盐城）有限公司							4	
	捷普科技（成都）有限公司							4	
	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD				1				

年度	客户名称	一季度		二季度		三季度		四季度	
		单磁体	组件	单磁体	组件	单磁体	组件	单磁体	组件
	博硕科技（江西）有限公司					1		1	
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	8						1	
	群光电子（苏州）有限公司							11	16
	CHICONY ELECTRONICS（THAILAND） CO., LTD.	2						2	
	江苏东成机电工具有限公司			3		1		1	
	合计	**10**		**3**	**1**	**2**		**28**	**16**

注：本表格统计主要客户本季度相对于上季度产品销售价格上调数量，发行人在 2019 年和 2020 年主要客户量产项目无销售价格上调产品。

2021 年下半年以来，由于发行人主要原材料价格大幅上涨，在综合判断对供应链整体交付能力的影响后，公司积极与客户进行重新协商议价，2021 年和 2022 年，发行人主要客户已量产项目中，价格上调的产品占当期主营业务收入的比例分别为 2.45%和 5.18%。

发行人产品具体调价幅度已申请豁免披露。2021 年原材料价格上涨以来，发行人积极与客户协商稳定产品价格并上调部分产品售价。由于不同客户的采购规模、产品型号、议价能力、付款条件等均有所不同，发行人对不同客户的销售产品的调价情况也有所不同。

（5）在原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制是否顺畅

报告期内，公司未与下游客户明确约定原材料上涨等情形下具体价格调整机制，对于双方已经确定价格的产品订单，公司向下游客户传导成本上升压力的空间相对有限。公司主要采取如下方式，以降低原材料价格上涨情况下对于公司的影响：

①与下游主要客户积极沟通，力争减少价格变动对公司的影响

报告期内，公司将通过不断提升产品技术水平和综合服务能力以增强对下游客户的议价能力。同时，当出现原材料价格小幅上涨情形时，公司会及时向客户传递相关信息，在已量产产品新一轮报价时充分考虑成本上升情况并争取最低降价幅度或维持原有价格水平；当出现原材料价格持续大幅上涨情形时，则公司会综合判断对供应链整体交付能力的影响，并与客户进行重新协商议价。

此外，由于消费电子更新换代速度较快，发行人每年均会承接客户的新项目，公司在新产品报价时会充分评估原材料价格上涨因素，适当通过新产品报价传导原材料价格上涨压力。

②不断改进和优化工艺，以降低生产成本

报告期内，为了增强公司的快速响应能力以更好满足客户交期要求，同时也为了应对上游原材料价格波动和客户调价对于公司毛利率的影响，一方面，公司持续对加工工艺进行创新，大量采用细金刚线多线切割和激光切割技术，降低了材料损耗并提高了加工效率；另一方面，公司成立了设备设计团队，不断开发自动化及半自动设备，并不断优化产品生产流程。随着公司生产效率和产销量的快速提升，存量项目成本有所降低。

③采用稳健的原材料采购策略

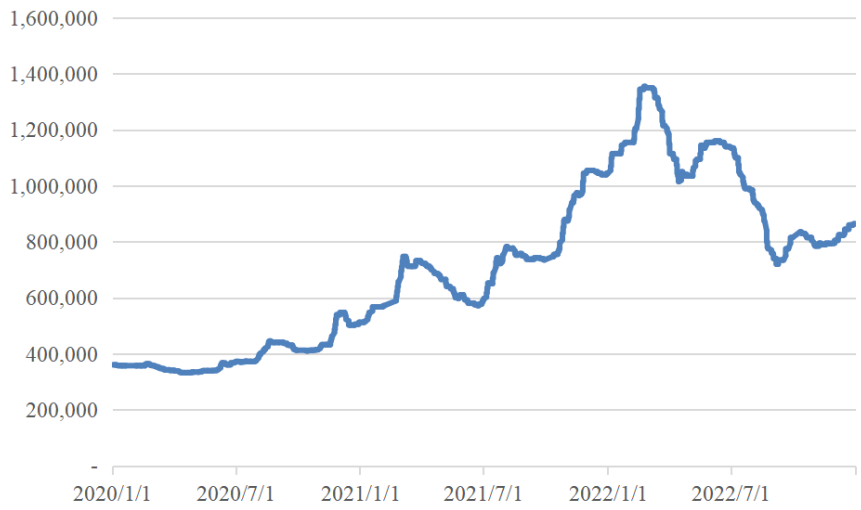
报告期内，公司采用“以产定购+需求预测”的采购模式，在保证生产需求的基础安全库存下，根据客户发送的需求预测计划进行原材料采购节奏控制，以降低钕铁硼毛坯等主要原材料价格波动对公司业绩的影响。同时，公司也依据上游原材料价格走势，根据需求周期与供应规律，进行供应与销售的动态信息预对接，综合长期的采购经验以及对钕铁硼毛坯市场行情的跟踪分析，对钕铁硼毛坯等主要原材料采用动态的安全库存的管理措施。

（6）在招股说明书中进一步完善原材料价格波动重大风险提示

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中修改并补充披露如下内容：

“（一）主要原材料价格波动的风险

本公司单磁体应用器件和磁组件应用器件产品主要是以烧结钕铁硼毛坯为主要原材料加工制造而成。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司产品直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 65.39%、61.06%、**67.52%**，烧结钕铁硼毛坯是公司产品直接材料的主要组成部分。烧结钕铁硼毛坯主要由镨钕等稀土金属、纯铁通过烧结工艺制造而成，镨钕稀土金属是烧结钕铁硼毛坯最主要的成本组成部分，因此，镨钕金属价格的波动对本公司产品的成本影响较大。**2020 年 1 月至 2022 年 12 月，镨钕金属市场参考价格**波动情况如下：



数据来源：**亚洲金属网**；单位：元/吨

中国对稀土行业实施严格的稀土指令性生产计划，严格控制稀土冶炼分离总量，总体供应量保持稳定增长。2021 年以来，稀土金属需求受宏观经济影响较为明显，整体价格波动较大。在产品售价及其他成本不变的情况下，若镨钕金属市场价格上涨导致烧结钕铁硼成本提高 5%、10%、20%时，公司主营业务毛利率变动情况如下：

烧结钕铁硼成本变动幅度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
+5%	**-1.99%**	-1.54%	-1.44%
+10%	**-3.98%**	-3.09%	-2.88%
+20%	**-7.96%**	-6.18%	-5.77%

公司主要产品的对外销售基准报价通常采用成本加成方式确定，主要原材料价格的波动会直接影响公司的产品成本。若稀土金属价格波动剧烈，且在价格上涨时，公司如不能及时向下游客户传导，或在价格下跌时，公司如高位采购原材料较多，则都会对经营业绩带来不利影响。”

（二）结合发行人钕铁硼毛坯采购均价与可比公司采购均价、主要供应商销售单价、上游稀土金属价格变动幅度等方面的差异，说明钕铁硼毛坯采购价格的公允性

1、发行人钕铁硼毛坯采购均价与同行业公司采购均价对比情况

报告期内，同行业上市公司及拟上市公司多系发行人上游原材料供应商，发行人采购的原材料主要系钕铁硼毛坯，而同行业公司采购的原材料主要系镨钕金

属、钕铁硼速凝薄带合金片，系钕铁硼毛坯的原材料。

同行业上市公司及拟上市公司中，仅中科磁业披露了其钕铁硼毛坯采购价格情况，但金额及占比均相对较小，其钕铁硼毛坯采购均价与发行人采购均价情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度	平均单价
中科磁业	-	-	32.06	94.92%	16.44	0.98%	16.29
发行人	40.23	58.22%	25.43	45.62%	17.46	14.08%	15.31

注：中科磁业披露了其 2022 年 1-6 月的钕铁硼毛坯采购均价，由于 2022 年原材料价格波动较大，可比性较差，故未列示。

发行人产品系定制化产品，下游客户出于自身产品设计、市场定位、成本控制等考量，对产品所使用的原材料品种、规格、性能要求各不相同，发行人需要根据客户提出的个性化、多元化要求进行定制化的原材料采购和产品生产。

由于不同规格型号的钕铁硼毛坯镨钕金属含量不同，添加的贵重金属镝、铽等比例不同，因此发行人不同规格型号的原材料采购价格差异较大，例如发行人 2021 年 1 月 45SH 性能牌号的钕铁硼毛坯采购均价为 24.59 万元/吨，42M 性能牌号的钕铁硼毛坯采购均价为 17.14 万元/吨，价格差异较大。

由于中科磁业未披露其具体性能牌号的钕铁硼毛坯采购价格，因此无法准确分析发行人钕铁硼毛坯平均采购价格与其钕铁硼毛坯采购均价差异的原因。

2020 年与 2019 年相比，发行人原材料采购平均单价上升幅度较大，主要原因系公司最终应用于苹果终端产品的主营业务收入占比由 2019 年度的 10.51%上升至 2020 年度的 63.93%，而终端客户对于产品的性能要求较高，因此高性能牌号（内禀矫顽力与最大磁能积之和大于 60）的原材料采购占比由 2019 年的 36.61%上升至 2020 年的 63.51%。发行人 2020 年高性能牌号毛坯的平均采购单价为 192.62 元/公斤，中低性能牌号毛坯的平均采购单价为 143.28 元/公斤。

2、发行人钕铁硼毛坯采购均价与主要供应商销售单价对比情况

报告期内，发行人主要原材料供应商为天和磁材、大地熊、金山磁材等公司，其中天和磁材披露了其 2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月钕铁硼毛坯平均销售价

格。其平均销售价格与发行人对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
天和磁材钕铁硼毛坯销售均价	25.89	39.34%	18.58	6.17%	17.50
发行人钕铁硼毛坯采购均价	24.25	38.87%	17.46	14.04%	15.31
其中：向天和磁材采购均价	26.23	43.47%	18.28	6.18%	17.22

发行人原材料采购具有明显的客户需求驱动特征，即受客户需求和产品特征影响，其不同产品实现的具体功能、外观尺寸等差异较大，所采购的具体钕铁硼毛坯的性能要求也差异较大。

报告期内，发行人向天和磁材采购钕铁硼毛坯的均价与天和磁材钕铁硼毛坯销售均价差异较小。

3、发行人钕铁硼毛坯向不同供应商采购价格对比情况

报告期内，发行人产品系定制化产品，需要根据客户提出的个性化、多元化要求进行定制化的原材料采购，每年采购的不同规格型号的原材料达数百种。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人前五大规格型号的钕铁硼毛坯采购金额占发行人钕铁硼毛坯采购总额的比重分别为 22.73%、35.23%、30.89%和 42.97%，占比相对集中。此外，由于发行人主要原材料钕铁硼毛坯在报告期内价格波动较大，因此选取报告期内公司前五大规格型号的钕铁硼，并对比在相同或相近时间向不同供应商的采购单价，具体情况如下：

（1）2022 年度

单位：元/公斤

原料编码	入库时间	供应商名称	入库单价
01040800036	2022 年 3 月	包头天和磁材科技股份有限公司	572.97
	2022 年 3 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	591.53
01041000016	2022 年 6 月	包头天和磁材科技股份有限公司	645.56
	2022 年 6 月	福建省长汀金龙稀土有限公司	650.77
01041000011	2022 年 3 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	692.54
	2022 年 3 月	福建省长汀金龙稀土有限公司	733.80
01040700062	2022 年 2 月	包头金山磁材有限公司	390.27

原料编码	入库时间	供应商名称	入库单价
	2022 年 2 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	388.13
01040700012	2022 年 5 月	福建省长汀金龙稀土有限公司	378.44
	2022 年 5 月	赣州富尔特电子股份有限公司	371.38

注：上述原料编码系发行人钕铁硼毛坯的编码，发行人主要以规格型号、性能牌号区分不同类型的钕铁硼毛坯，不同的编码代表不同规格型号、不同性能牌号的钕铁硼毛坯，下同。

（2）2021 年度

单位：元/公斤

原料编码	入库时间	供应商名称	入库单价
01040700012	2021 年 1 月	安徽宁磁电子科技有限公司	226.82
	2021 年 1 月	包头天和磁材科技股份有限公司	231.37
01040800036	2021 年 8 月	包头天和磁材科技股份有限公司	399.33
	2021 年 8 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	363.45
01040700014	2021 年 1 月	包头天和磁材科技股份有限公司	289.06
	2021 年 1 月	有研稀土（荣成）有限公司	284.96
01020400002	2021 年 1 月	包头金山磁材有限公司	171.68
	2021 年 1 月	包头天和磁材科技股份有限公司	171.67
01020700007	2021 年 3 月	包头金山磁材有限公司	205.31
	2021 年 3 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	212.84

（3）2020 年度

单位：元/公斤

原料编码	入库时间	供应商名称	入库单价
0131000012	2020 年 10 月	包头金山磁材有限公司	206.19
	2020 年 10 月	包头天和磁材科技股份有限公司	207.39
0131000016	2020 年 11 月	包头天和磁材科技股份有限公司	241.38
	2020 年 11 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	251.11
0115000002	2020 年 10 月	安徽宁磁电子科技有限公司	148.64
	2020 年 10 月	包头天和磁材科技股份有限公司	150.24
0115000003	2020 年 11 月	包头天和磁材科技股份有限公司	150.04
	2020 年 11 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	157.20
0118000007	2020 年 12 月	包头金山磁材有限公司	166.37
	2020 年 12 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	178.02

（4）2019 年度

单位：元/公斤

原料编码	入库时间	供应商名称	入库单价
0131000002	2019 年 5 月	包头金山磁材有限公司	177.88
	2019 年 5 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	189.05
0108000096	2019 年 3 月	包头天和磁材科技股份有限公司	132.98
	2019 年 3 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	129.96
0131000004	2019 年 5 月	包头金山磁材有限公司	200.88
	2019 年 5 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	212.12
0125000051	2019 年 3 月	包头天和磁材科技股份有限公司	165.29
	2019 年 5 月	大地熊（包头）永磁科技有限公司	153.29
0160000040	2019 年 7 月	包头天和磁材科技股份有限公司	211.25
	2019 年 10 月	包头金山磁材有限公司	181.42

注：由于发行人 2019 年采购额较小，且原材料价格相对较为平稳，部分原材料同一月份未向不同供应商进行购买，因此列示不同月份购买单价。

2019 年度，发行人原料编码为 0160000040 的原材料，向不同供应商采购的单价差异较大，主要原因系采购时点的镨钕金属等价格不同。其中，向天和磁材采购时点的镨钕金属价格约为 45.00 万元/吨，镝铁价格约为 197.5 万元/吨；向金山磁材采购时点的镨钕金属价格约为 41.40 万元/吨，镝铁价格约为 192 万元/吨，从而导致采购价格存在一定差异。

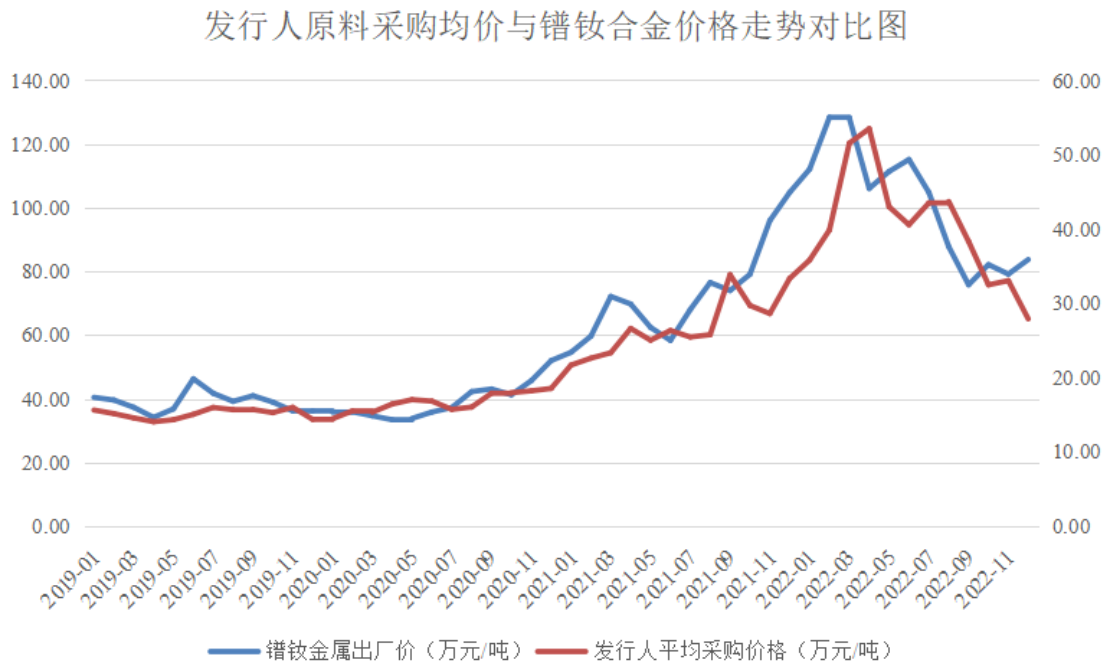
发行人钕铁硼毛坯一般采用“稀土金属价格+加工费”的定价模式，因此公司向不同供应商采购价格的差异原因主要系：①由于不同供应商实际采购的镨钕金属价格、原材料库存情况存在一定差异，导致其产品成本有一定差异，最终各家供应商的报价不同；②不同供应商的材料配方技术不同，原材料在同样性能参数要求下，不同供应商的原材料配方存在一定差异，如添加的贵重金属镝、铽等比例不同，也会导致最终各家供应商的报价存在一定差异。

报告期内，发行人向不同供应商购买原材料的原因主要系：①不同供应商对于原材料的交期存在差异，当公司出现临时性和紧急性的原材料采购需求时，优先选择能满足公司交期需求的供应商；②出于分散风险的角度考虑，公司同一原材料一般情况下会向 2-3 家供应商进行购买。

4、发行人钕铁硼毛坯采购均价与上游稀土金属价格变动幅度对比情况

（1）钕铁硼毛坯采购均价与公开市场上镨钕金属价格走势比较情况

发行人采购的钕铁硼毛坯中，镨钕混合金属成本占比约为 60%左右，因此，钕铁硼毛坯的采购价格与镨钕金属变动趋势基本一致。报告期内，镨钕等稀土金属市场价格上行，受此影响，钕铁硼毛坯的采购价格亦呈上升趋势。2019 年至 2022 年，发行人钕铁硼毛坯的平均采购价格与公开市场上镨钕金属价格走势具体比较如下：



注：镨钕金属出厂价来源于亚洲金属网，发行人平均采购价格来源于发行人钕铁硼毛坯采购入库价格。

由于烧结钕铁硼在生产过程中还需加入纯铁等原材料，稀土元素含量随之下降，因此钕铁硼毛坯单位价值小于镨钕金属。

报告期内，发行人钕铁硼毛坯平均采购价格波动情况与镨钕金属价格走势基本上一致，但由于上游原材料价格传导至下游存在一定时间差，因此公司平均采购价格变化情况稍滞后于镨钕金属价格波动情况。

（2）钕铁硼毛坯采购均价涨幅与镨钕金属价格涨幅比较情况

报告期内，发行人钕铁硼毛坯平均采购价格变动幅度与公开市场上镨钕金属价格变动幅度对比如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
烧结钕铁硼毛坯	40.23	58.22%	25.43	45.62%	17.46	14.08%	15.31
镨钕金属	100.97	36.64%	73.89	87.43%	39.42	1.31%	38.91

注：公开市场镨钕金属价格来源于亚洲金属网。

报告期内，发行人钕铁硼毛坯平均采购价格与公开市场上镨钕金属价格的变动趋势一致，但变动幅度存在一定差异。

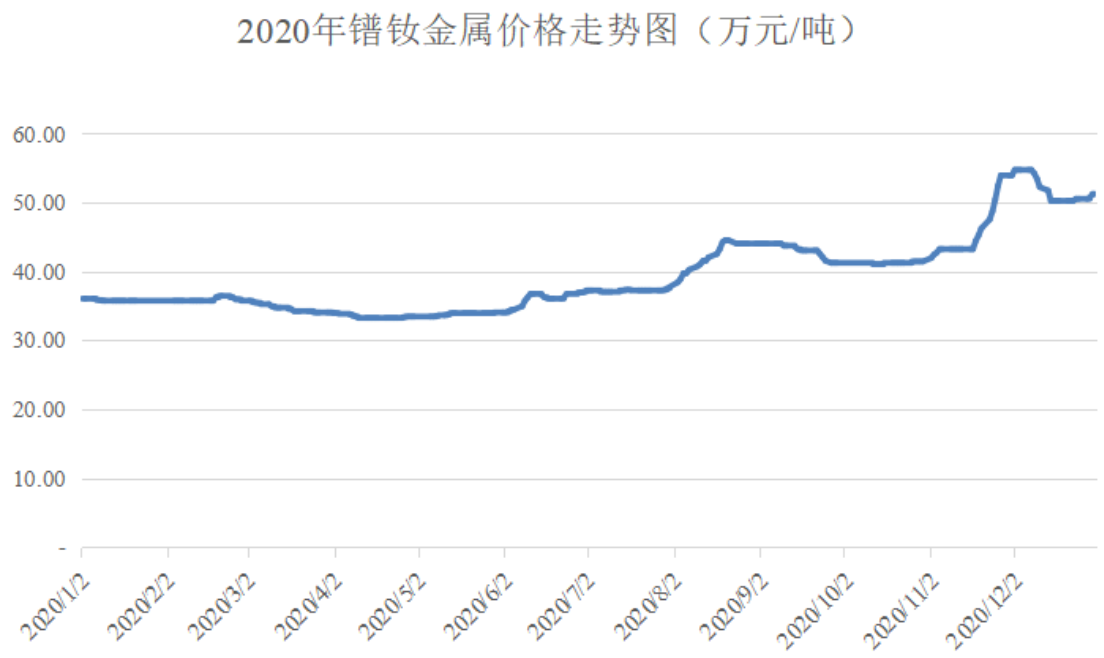
发行人钕铁硼毛坯一般采用“稀土金属价格+加工费”的定价模式，发行人采购的钕铁硼毛坯主要成分为镨钕金属，且需要根据客户提出的个性化、多元化要求进行定制化的原材料采购。因此，钕铁硼毛坯的采购价格主要受下游客户对产品性能的具体需求和镨钕等稀土金属价格波动的影响。由于报告期内稀土金属价格波动较大，发行人采购钕铁硼毛坯的期间等不同，亦会导致二者的价格变动幅度存在一定差异。

①2020 年钕铁硼毛坯采购均价与公开市场镨钕金属价格变动趋势差异原因

2020 年，发行人各月采购钕铁硼毛坯的金额和占比情况如下：

采购期间	金额（万元）	重量（吨）	采购量占比	采购单价（万元/吨）
2020 年 1 月	139.27	9.63	1.08%	14.46
2020 年 2 月	172.42	11.12	1.25%	15.51
2020 年 3 月	210.44	13.73	1.55%	15.33
2020 年 4 月	1,134.11	68.97	7.77%	16.44
2020 年 5 月	1,505.81	88.43	9.96%	17.03
2020 年 6 月	1,058.73	62.93	7.09%	16.83
2020 年 7 月	746.25	47.46	5.34%	15.72
2020 年 8 月	980.06	61.14	6.89%	16.03
2020 年 9 月	1,725.04	96.44	10.86%	17.89
2020 年 10 月	1,911.70	106.41	11.98%	17.97
2020 年 11 月	2,385.26	131.02	14.76%	18.21
2020 年 12 月	3,535.86	190.68	21.47%	18.54
合计	**15,504.95**	**887.95**	**100.00%**	**17.46**

2020 年公开市场上镨钕金属价格走势图如下：



注：上述数据来源于亚洲金属网，下同。

如上图所示，2020 年 1 月至 7 月，镨钕金属价格处于全年低点；2020 年 8 月至 10 月，镨钕金属价格位于全年中间水平；2020 年 11 月至 12 月，镨钕金属价格涨幅较大，处于全年高位。

2020 年 9 月至 12 月，发行人采购钕铁硼毛坯的数量占全年采购的比例为 61.41%，该期间镨钕金属市场价格处于全年较高水平，同时，发行人高性能原材料采购占比有所上升，共同导致 2020 年钕铁硼毛坯的采购均价上涨幅度高于公开市场镨钕金属的价格。因此，二者价格变动趋势的差异具有合理性。

②2021 年钕铁硼毛坯采购均价与公开市场镨钕金属价格变动趋势差异原因

2021 年，发行人各月采购钕铁硼毛坯的金额和占比情况如下：

采购期间	金额（万元）	重量（吨）	采购量占比	采购单价（万元/吨）
2021 年 1 月	6,105.30	281.63	28.48%	21.68
2021 年 2 月	1,870.94	82.74	8.37%	22.61
2021 年 3 月	2,830.74	121.26	12.26%	23.34
2021 年 4 月	1,029.44	38.69	3.91%	26.61
2021 年 5 月	1,352.04	54.02	5.46%	25.03

采购期间	金额（万元）	重量（吨）	采购量占比	采购单价（万元/吨）
2021 年 6 月	832.68	31.62	3.20%	26.33
2021 年 7 月	1,600.56	62.87	6.36%	25.46
2021 年 8 月	1,644.33	63.81	6.45%	25.77
2021 年 9 月	1,968.54	58.17	5.88%	33.84
2021 年 10 月	1,930.89	65.02	6.58%	29.70
2021 年 11 月	1,946.38	68.04	6.88%	28.61
2021 年 12 月	2,031.92	60.94	6.16%	33.34
合计	**25,143.78**	**988.81**	**100.00%**	**25.43**

2021 年公开市场上镨钕金属价格走势图如下：



如上图所示，2021 年 1 月至 3 月，镨钕金属价格逐渐开始上升，但总体处于全年价格相对低点；2021 年 4 月至 6 月，镨钕金属价格有所回落，但依然保持相对稳定状态；2021 年 7 月至 12 月，镨钕金属价格逐渐开始上涨，特别是 2021 年 11 月至 12 月，镨钕金属价格涨幅较大，处于全年高位。

2021 年上半年，发行人采购钕铁硼毛坯的数量占全年采购的比例为 61.65%，其中，2021 年 1-3 月，发行人采购钕铁硼毛坯的数量占全年采购的比例为 49.20%。该期间镨钕金属市场价格处于全年价格相对低点，导致 2021 年钕铁硼毛坯的采购均价上涨幅度低于公开市场镨钕金属的价格。因此，二者价格变动趋势的差异

具有合理性。

③2022 年钕铁硼毛坯采购均价与公开市场镨钕金属价格变动趋势差异原因

2022 年，发行人各月采购钕铁硼毛坯的金额和占比情况如下：

采购期间	金额（万元）	重量（吨）	采购量占比	采购单价（万元/吨）
2022 年 1 月	2,251.46	62.89	6.04%	35.80
2022 年 2 月	2,728.36	68.45	6.58%	39.86
2022 年 3 月	3,335.62	64.71	6.22%	51.54
2022 年 4 月	3,750.57	70.12	6.74%	53.49
2022 年 5 月	4,056.94	94.38	9.07%	42.98
2022 年 6 月	7,091.99	174.85	16.80%	40.56
2022 年 7 月	4,889.41	112.41	10.80%	43.50
2022 年 8 月	3,254.11	74.48	7.16%	43.69
2022 年 9 月	2,735.90	71.41	6.86%	38.31
2022 年 10 月	2,102.40	64.72	6.22%	32.48
2022 年 11 月	3,789.71	114.69	11.02%	33.04
2022 年 12 月	1,890.31	67.74	6.51%	27.90
合计	**41,876.76**	**1,040.86**	**100.00%**	**40.23**

2022 年公开市场上镨钕金属价格走势图如下：



如上图所示，2022 年 1 月至 3 月，镨钕金属价格继续上涨，在 2022 年 3 月达到高点后开始逐步回落，镨钕金属价格处于全年高位；2022 年 4 月至 7 月，镨钕金属价格位于全年中间水平；2022 年 8 至 12 月，镨钕金属价格相对稳定，价格处于全年低点。

2022 年 1-7 月，发行人采购钕铁硼毛坯的数量占全年采购的比例为 62.24%，该期间镨钕金属市场价格处于全年价格相对高点，导致 2022 年钕铁硼毛坯的采购均价上涨幅度高于公开市场镨钕金属的价格。因此，二者价格变动趋势的差异具有合理性。

综上，发行人报告期内主要原材料钕铁硼毛坯的采购价格具有公允性。

（三）说明报告期各期主要原材料投入产出比与可比公司对比情况，并分析主要原材料成本确认完整性；能源消耗量与产品产量变动趋势的匹配性

1、报告期各期主要原材料投入产出比与可比公司对比情况，并分析主要原材料成本确认完整性

（1）报告期各期主要原材料投入产出比情况

报告期内，发行人主要原材料为钕铁硼毛坯，公司生产流程可分为单磁体器件生产和磁组件器件生产两大流程。在单磁体器件生产环节，公司将钕铁硼毛坯进行精密加工、表面处理等生产流程后，从而获得单磁体器件成品；磁组件应用器件生产环节，公司领用单磁体生产环节的成品，进行磁路设计、精密装配等生产流程后，获得磁组件器件成品。公司主要原材料钕铁硼毛坯主要在单磁体器件生产环节耗用，单磁体应用器件与原材料配比性较高，此处以单磁体应用器件与原材料配比情况进行说明。

报告期各期，发行人钕铁硼材料用量与单磁体应用器件产量配比情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钕铁硼材料采购重量①	1,247.90	988.81	887.95	340.74
钕铁硼生产领用重量②	1,165.71	965.00	824.54	305.87
期初单磁体器件在产品重量③	95.48	96.39	9.28	10.95
期末单磁体器件在产品重量④	54.08	95.48	96.39	9.28
在产品结存变动⑤=④-③	-41.41	-0.91	87.10	-1.67
单磁体器件产量⑥	627.67	494.20	358.50	181.11
投入产出比⑦=⑥/(②-⑤)	52.00%	51.16%	48.61%	58.89%

注：单磁体器件产量为单磁体应用器件完工重量；原材料投入量为钕铁硼生产领用重量减去在产品增加重量；2022 年钕铁硼材料采购重量包含金属材料委外加工收回钕铁硼材料重量。

报告期内，发行人单磁体应用器件对应钕铁硼材料投入产出比分别为58.89%、48.61%、51.16%、52.00%。2020 年度发行人钕铁硼成品投入产出比较2019 年降低，主要原因系发行人在 2020 年与终端客户苹果合作的量产项目大幅增加，由于苹果项目所适配的单磁体应用器件生产精度要求更高，产品尺寸更小、更薄，并且异形产品形状复杂，产品加工难度较大，故材料损耗率较大，投入产出比降低。

（2）发行人投入产出比与同行业公司对比情况

发行人在招股说明书中所选取的同行业公司，其主要生产环节包括采购镨钕金属后生产钕铁硼毛坯、领用钕铁硼毛坯继续深加工为钕铁硼磁钢成品两大生产环节。招股说明书所选取的同行业公司中，仅中科磁业、京磁股份、天和磁材披露了从毛坯投料到成品环节的原材料耗用情况，具体如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科磁业	77.73%	74.54%	72.05%	78.96%
京磁股份	74.80%	75.44%	71.20%	75.26%
天和磁材	-	-	73.80%	70.65%
平均值	**76.27%**	**74.99%**	**72.35%**	**74.96%**
发行人	52.00%	51.16%	48.61%	58.89%

注：中科磁业、京磁股份仅披露了其 2022 年 1-6 月的投入产出情况，因此 2022 年投入产出比取其 2022 年 1-6 月投入产出数据；天和磁材仅披露了其 2020 年 1-9 月投入产出情况，因此 2020 年投入产出比取其 2020 年 1-9 月数据。

发行人成品加工环节投入产出比低于上述可比公司，主要是由于客户结构及产品应用领域面的差异所致，具体分析如下：

报告期内，发行人产品主要应用于消费电子领域，上述公司消费电子领域的收入占比与公司对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科磁业	74.67%	60.07%	61.03%	63.96%
京磁股份	18.44%	15.19%	17.13%	19.98%
平均值	**46.56%**	**37.63%**	**39.08%**	**41.97%**
发行人	93.35%	93.18%	93.60%	75.51%

注：上述数据来源于同行业公司公开披露的资料，中科磁业、京磁股份仅披露了其 2022 年 1-6 月的数据，因此 2022 年按应用领域划分的收入占比取其 2022 年 1-6 月数据；天和磁材未披露其消费电子领域划分的收入占比，下同。

报告期内，发行人及上述同行业公司按应用领域分类的收入占比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科磁业	消费电子领域为 74.67%；节能家电领域为 19.80%；其他领域为 5.53%。	消费电子领域为 60.07%；节能家电领域为 35.63%；其他领域为 4.29%。	消费电子领域为 61.03%；节能家电领域为 36.48%；其他领域为 2.48%。	消费电子领域为 63.96%；节能家电领域为 31.66%；其他领域为 4.37%。
京磁股份	汽车工业领域为 48.68%；节能家电	汽车工业领域为 37.35%；节能家电	汽车工业领域为 31.71%；节能家电	汽车工业领域为 28.69%；节能家电

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	领域为 19.92%；风力发电领域为 11.56%；消费电子领域为 18.44%；其他领域为 1.41%。	领域为 29.63%；风力发电领域为 16.99%；消费电子领域为 15.19%；其他领域为 0.84%。	领域为 18.21%；风力发电领域为 32.25%；消费电子领域为 17.13%；其他领域为 0.69%。	领域为 10.42%；风力发电领域为 40.13%；消费电子领域为 19.98%；其他领域为 0.78%。
发行人	消费电子领域为 93.35%；智能家居领域为 1.90%；高端电机领域为 3.72%；其他领域为 1.03%。	消费电子领域为 93.18%；智能家居领域为 2.67%；高端电机领域为 3.81%；其他领域为 0.35%。	消费电子领域为 93.60%；智能家居领域为 3.69%；高端电机领域为 2.31%；其他领域为 0.41%。	消费电子领域为 75.51%；智能家居领域为 14.61%；高端电机领域为 9.57%；其他领域为 0.30%。

由上述表格可知，同行业公司中科磁业除消费电子领域外，节能家电领域收入占比较高，2020 年-2021 年的收入比例在 30%以上；京磁股份汽车工业领域、节能家电领域、风力发电领域收入占比较高。由于上述领域产品规格型号相对消费电子领域产品的规格型号更大，产品加工过程中材料损耗率相对较小。

报告期内，发行人消费电子领域收入占比远高于上述同行业公司，发行人主要终端客户为苹果公司，苹果公司作为全球消费电子品牌的领导企业，对产品的工业设计、产品质量、用户体验追求较高。发行人产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、手机等智能终端产品以及鼠标、键盘、TWS 耳机、电子书等电子配件产品，近年来消费电子应用领域中永磁材料呈现出小型化、轻薄化、精密化的趋势，高端智能手机、轻薄笔记本电脑和平板电脑、可穿戴设备等智能终端产品对尺寸极小和形状不规则的异形磁体的需求快速增长，由于相应磁体需要经过线切割、多线切割、打孔、异形磨等多道复杂工序加工成特定形状，因此在加工过程中材料损耗较大。

综上，发行人产品投入产出比小于同行业公司具有合理性。

（3）主要原材料成本确认的完整性

发行人主要材料成本确认完整，对于发行人主要原材料成本确认的完整性，中介机构主要执行了以下程序：

①对公司报告期各期末存货执行监盘程序；②了解、测试报告期内公司采购与付款、生产与仓储控制制度的设计及执行情况，分析评价相关内部控制制度的设计和执行是否存在重大缺陷，运行是否有效；③对公司毛坯与成品折算比例进行测算，并与同行业公司进行对比分析；④取得发行人主要原材料出入库明细，

将发行人主要原材料的平均出入库价格走势与上游镨钕金属的价格走势进行对比，分析是否存在异常；⑤对发行人报告期内主要原材料进行计价测试，检查原材料发出单价是否异常。

经中介机构核查，发行人主要材料成本确认完整。

2、能源消耗量与产品产量变动趋势的匹配性

发行人生产工艺中耗电量较高的环节为精密加工、表面处理、智能组装，分别以机加工车间、电镀车间、组装车间组装环节的制造费用对应的用电量来衡量上述工艺环节的用电量。

报告期内，发行人精密加工、表面处理、智能组装用电量情况如下：

单位：万度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
精密加工用电量	518.74	208.44	58.94	20.73
表面处理用电量	548.20	246.55	124.07	103.78
智能组装用电量	161.68	132.19	67.84	19.25
精密加工用电量占比	34.05%	28.20%	17.74%	10.60%
表面处理用电量占比	35.98%	33.36%	37.33%	53.07%
智能组装用电量占比	10.61%	17.89%	20.41%	9.85%
合计占比	**80.64%**	**79.45%**	**75.49%**	**73.51%**

发行人报告期内，随着发行人生产规模的扩大、精密加工环节自主加工比例提升，精密加工、表面处理、智能组装环节整体用电量占比持续上升。

报告期内，精密加工用电量占比呈逐步上升趋势，主要原因系精密加工环节自主加工的比例由 2019 年的 13.17%逐渐上升至 2022 年度的 29.25%，耗电量相应增加。

2020 年度，智能组装用电量占比同比明显上升主要系：磁组件应用器件收入占主营业务收入的比例由 2019 年度的 31.69%上升到 2020 年度的 75.05%。

2021 年度和 2022 年度，智能组装用电量占比较上年分别下降主要原因系：精密加工环节自主加工比例逐步提升以及表面处理环节自动化设备的陆续投产导致用电量大幅增加，而智能组装用电量增加幅度较小。

（2）精密加工环节用电量情况

精密加工环节的电力消耗主要在切片机、空调通风设施、自动清洗机、自动磨床等设备。报告期各期，发行人精密加工环节用电量情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①用电量（万度）	518.74	208.44	58.94	20.73
②毛坯领用量（吨）	340.94	178.64	122.74	40.30
加工每吨毛坯耗电量（万度）①/②	1.52	1.17	0.48	0.51

2021 年度，精密加工环节加工每吨毛坯耗电量较上年大幅上升 142.97%，主要原因系：①为了进一步提高加工精度和效率，新增大功率的多线切割机 6 台、1 条自动脱胶清洗烘干线以及新产品增加了工序，新增自动双面研磨机 6 台，异形磨床 17 台。②自动生产设备的增加导致设备散热增加，为了改善车间的温度环境，增加了空调通风设施，导致能耗水平明显上升。

2022 年度，精密加工环节加工每吨毛坯耗电量较上年大幅上升 30.40%，主要系：①前述 2021 年度新增设备中，多线切割机 3 台、异形磨床 7 台为 2021 年末购置，导致 2022 年整体能耗水平上升。②自动生产设备的增加导致设备散热增加，为了改善车间的温度环境，增加了水冷通风系统及排热系统，导致能耗水平明显上升。

（2）表面处理环节用电量情况

表面处理环节的电力消耗主要在驱动倒角机、电镀设备、废气处理设备以及自制蒸汽（蒸汽用于加热电镀液）。报告期各期，发行人表面处理环节用电量情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①用电量（万度）	548.20	246.55	124.07	103.78
②产量（吨）	628.53	508.80	445.12	211.73
单位产量耗电量（万度）①/②	0.87	0.48	0.28	0.49

注：产量为镀镍、镀锌后的产品总重量。

2019 年度，表面处理环节的单位产量耗电量较高的主要原因系：①整体产能利用率较低，电镀产线不生产时，蒸汽加热系统、溶液循环系统、通风系统和

废气处理系统依然需要持续运行，否则会造成镀液结晶沉淀、管路堵塞等故障。②外购的蒸汽不足，需要自制蒸汽，耗电量增加。

2020 年度，表面处理环节的单位产量耗电量较 2019 年下降的主要原因系发行人业务规模快速扩张，表面处理环节整体产能利用率较高，单位产量耗电量明显降低。

2021 年度，表面处理环节的单位产量耗电量较 2020 年上升的主要原因系自 2020 年底开始到 2021 年陆续投入 4 条全自动电镀产线，全自动产线耗电量较高所致。

2022 年度，表面处理环节的单位产量耗电量相较 2021 年度明显提升，主要原因系提供外购蒸汽的包头华鼎铜业发展有限公司频繁检修导致断供，且 2022 年度有 2 条全自动镀铜-化学镍生产线陆续全面达产，化学镍镀层对蒸汽需求量较高，自制蒸汽较多，对电力消耗较高。

（3）智能组装环节用电量情况

智能组装环节的电力消耗主要在中央空调等通风设施、空压机、照明设施、自动化组装等设备。报告期各期，发行人智能组装环节用电量情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①用电量（万度）	161.68	132.19	67.84	19.25
②磁组件产量（万件）	29,003.39	23,032.96	13,114.92	2,025.52
单位产量用电量（度）①/②	0.0056	0.0057	0.0052	0.0095

2019 年度智能组装环节单位产量用电量较高，主要系整体产量较低，空调通风设施、照明设施等公辅设施仍需使用，提高了单位产量用电量。

2021 年度，公司进一步增加了中央空调等通风设施，且智能组装环节整体自动化水平也进一步提升，导致 2021 年度智能组装环节单位产量用电量较 2020 年度提高。

综上，发行人能源消耗量与产品产量变动趋势相匹配，各主要工艺环节单位能耗的变动系公辅设施的增加、设备的更新、自动化水平的提升、产品结构变化等综合因素导致。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、测算钕铁硼毛坯等主要原材料的价格变动对发行人产品毛利率影响并进敏感性分析；

2、取得发行人销售收入明细表，查阅主要客户框架合同的价格条款，向发行人销售部门负责人了解实际执行中产品的定价模式，截至 2022 年 12 月 31 日向主要客户的调价情况；走访主要客户，了解发行人在产业链上的议价能力，以及应对上游原材料涨价的应对措施；

3、取得发行人原材料采购明细及数量、单价信息，对比分析同一时期向不同供应商采购的原材料单价，对比分析原料采购单价与市场镨钕金属价格走势；

4、查询同行业公司公开披露的信息，关注是否采购与发行人相同的原材料，分析双方采购差异的原因；

5、访谈发行人财务主管及成本会计，了解发行人与成本相关内控制度及成本核算的具体方法；了解发行人存货管理系统和财务软件，检查存货管理模块有效性；

6、执行分析性复核程序，对单磁体应用器件生产成本中的直接材料的比重变化情况执行分析性复核程序，检查原材料、直接人工和制造费用归集的及时性、合理性和准确性；

7、复核生产产品需要的钕铁硼原材料进行计价测试，检查是否存在主要材料的价格大幅变动；结合各期末应付账款余额对报告期内主要供应商的采购金额进行函证，检查其准确性；

8、获取并复核报告期内发行人的采购台账，检查报告期内原材料采购数量、单价以及采购金额的准确性；获取并复核发行人能源耗用台账，检查电量耗用数量、单价以及金额的准确性；

9、查阅并核对了发行人报告期内电力采购情况、制造费用分配情况、毛坯领用量情况、表面处理环节产量记录、组件产量情况；

10、访谈了发行人设备管理负责人，了解报告期内生产工艺各主要环节能耗水平变化的原因，并核对了发行人报告期内新增固定资产情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，上游原材料价格上涨将影响发行人业绩，发行人具备一定的价格传导能力，发行人已在招股说明书中进一步完善原料价格波动的风险；

2、报告期内，发行人原材料向不同原材料供应商采购单价差异较小，差异具有合理性，发行人原材料采购单价与上游镨钕金属价格走势基本匹配，原材料采购价格公允；

3、报告期内，发行人主要产品与原材料用量之间基本配比，不存在重大异常，发行人产品投入产出比小于同行业公司，主要系产品应用领域、客户结构等方面的差异，具有合理性，主要产品原材料成本确认完整；发行人能源消耗量与产品产量变动趋势相匹配，各主要工艺环节单位能耗的变动系公辅设施的增加、设备的更新、自动化水平的提升、产品结构变化等综合因素导致。

8.关于供应商

申请文件显示：（1）发行人供应商主要为稀土公司，报告期内向前五大供应商采购金额占比分别为 44.91%、46.35%、47.02%和 58.65%，集中度较高。（2）大地熊为发行人同行业可比公司。报告期各期，大地熊分别为发行人第二大、第一大、第二大、第一大供应商。（3）报告期内，发行人存在较多同为客户、供应商的情况，但未披露相关具体情况。

请发行人：（1）说明报告期内发行人与稀土供应商长期供应协议签署情况，并分析原材料供应稳定性情况。(2)说明主要向竞争对手采购主要原材料的原因，发行人是否具有钕铁硼毛坯的自产能力，对发行人市场竞争能力是否构成重大不利影响。（3）说明同为客户、供应商具体情况，包括但不限于相关客户/供应商名称、销售/采购金额，同时向其采购/销售的合理性，以及向其销售/采购价格的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】:

一、请发行人说明

（一）说明报告期内发行人与稀土供应商长期供应协议签署情况，并分析原材料供应稳定性情况

1、发行人与稀土供应商长期供应协议签署情况

发行人与毛坯供应商均未签署长期供货协议，由于钕铁硼毛坯市场供应充足，发行人综合市场价格、供货及时性及产品质量等因素选择钕铁硼毛坯供应商，因此无需与供应商签署长期供应协议。

截至本回复意见出具日，发行人与主要原材料供应商签订的采购框架协议情况如下：

序号	稀土供应商名称	供应内容	协议期限	报告期内首次交易时间
1	包头天和磁材科技股份有限公司	钕铁硼毛坯	2022.01.01-2025.12.31	2019 年 1 月
2	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 1 月

序号	稀土供应商名称	供应内容	协议期限	报告期内首次交易时间
3	大地熊（宁国）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 1 月
4	包头金山磁材有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 1 月
5	包头品高永磁材料有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 1 月
6	福建省长汀金龙稀土有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 1 月
7	包头市天石稀土新材料有限责任公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 1 月
8	赣州富尔特电子股份有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 3 月
9	江西粤磁稀土新材料科技有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2019 年 6 月
10	江西森阳科技股份有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2020 年 11 月
11	赣州正和磁业有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2021 年 1 月
12	宁波科田磁业有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2021 年 1 月
13	江苏东瑞磁材科技有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2022 年 1 月
14	宁波迈泰克磁材科技有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2022 年 3 月
15	浙江中杭新材料科技有限公司	钕铁硼毛坯	2023.01.01-2023.12.31	2022 年 3 月
16	安泰北方科技有限公司	钕铁硼毛坯	2022.06.15-2023.06.14	2022 年 6 月（注 1）
17	赣州晨光稀土新材料有限公司	镨钕金属	2022.10.08-2023.09.30	2022 年 9 月（注 2）

注 1：发行人报告期初即和内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司合作，对方与安泰科技股份有限公司合资成立安泰北方科技有限公司，继承相关业务；

注 2：发行人 2022 年 9 月与赣州晨光稀土新材料有限公司单独签订合同购买镨钕金属，后续为保证供货稳定，签订战略合作协议。

2、原材料供应稳定性分析

报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况如下：

2022 年度				
排名	供应商名称	主要采购内容	采购额（万元）	占比
1	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	15,652.29	19.46%
	大地熊（宁国）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	1,170.49	1.46%
	大地熊（苏州）磁铁有限公司	胶磁	0.05	0.00%
小　计			16,822.84	20.92%
2	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	镨钕金属	7,554.51	9.39%

	内蒙古包钢稀土国际贸易有限公司	镨钕金属	3,879.96	4.82%
	内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司	镨钕金属加工	28.49	0.04%
小　计			11,462.97	14.25%
3	福建省长汀金龙稀土有限公司	钕铁硼毛坯、镨钕金属加工	8,917.07	11.09%
4	包头天和磁材科技股份有限公司	钕铁硼毛坯	6,277.99	7.81%
5	包头金山磁材有限公司	钕铁硼毛坯、镨钕金属加工	4,345.28	5.40%
合　计			**47,826.16**	**59.47%**
2021 年度				
排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占比**
1	包头天和磁材科技股份有限公司	钕铁硼毛坯	8,569.26	20.51%
2	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	5,799.24	13.88%
	大地熊（宁国）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	224.76	0.54%
小　计			6,024.00	14.42%
3	包头金山磁材有限公司	钕铁硼毛坯	2,444.25	5.85%
4	安徽宁磁电子科技有限公司	钕铁硼毛坯	1,472.19	3.52%
5	赣州富尔特电子股份有限公司	钕铁硼毛坯	1,255.33	3.00%
合　计			**19,765.03**	**47.31%**
2020 年度				
排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占比**
1	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	6,472.30	22.73%
2	包头金山磁材有限公司	钕铁硼毛坯	2,453.95	8.62%
3	包头天和磁材科技股份有限公司	钕铁硼毛坯	2,045.76	7.18%
4	宁波市镇海兴强磁性材料有限公司	单磁体成品	1,177.20	4.13%
5	安徽宁磁电子科技有限公司	钕铁硼毛坯	1,145.51	4.02%
合　计			**13,294.73**	**46.68%**
2019 年度				
排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占比**
1	包头天和磁材科技股份有限公司	钕铁硼毛坯	1,343.51	13.01%
2	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	1,173.37	11.36%
3	包头金山磁材有限公司	钕铁硼毛坯	745.39	7.22%
4	内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司	钕铁硼毛坯、钕铁硼合金片	701.52	6.79%

5	江苏柯普斯磁业有限公司	钕铁硼毛坯	686.09	6.65%
合计			**4,649.88**	**45.04%**

报告期内，发行人主要向大地熊（包头）永磁科技有限公司、包头天和磁材科技股份有限公司、包头金山磁材有限公司、福建省长汀金龙稀土有限公司四家公司采购钕铁硼毛坯，采购合作关系保持稳定。

根据统计，中国目前有 160 多家钕铁硼厂商，2021 年，中国烧结钕铁硼毛坯的产量达到 20.71 万吨，发行人 2022 年用于加工的毛坯领用量为 1,165.71 吨，以 2021 年的产量计算，发行人使用量仅占中国钕铁硼毛坯总产量的 0.56%，占比很小。另据公开资料，稀土永磁材料的上市公司的现有高性能钕铁硼毛坯产能为 10 万吨，规划新增高性能钕铁硼毛坯产能 15 万吨，新增产能陆续在 2022-2025 年建成投产，其中新增产能放在包头地区就达到 4.5 万吨，占新增产能的比例达到 30%，因此，全国及包头地区钕铁硼毛坯市场供应充足，完全能满足发行人现有产能及规模进一步扩大的需求，发行人原材料的市场供应充足、稳定。

（二）说明主要向竞争对手采购主要原材料的原因，发行人是否具有钕铁硼毛坯的自产能力，对发行人市场竞争能力是否构成重大不利影响

1、主要向竞争对手采购主要原材料的原因

（1）发行人向大地熊采购原材料的合理性

发行人与大地熊（包头）永磁科技有限公司均位于包头市稀土高新区，距离较近，大地熊的产品质量、供货的稳定性和及时性均能满足发行人的要求，发行人与大地熊（包头）永磁科技有限公司合作，就近采购钕铁硼毛坯具有商业合理性。大地熊（包头）永磁科技有限公司现有产能 3,000 吨，正在包头新增建设 5,000 吨钕铁硼毛坯的产能，建设完成后，大地熊在包头的钕铁硼毛坯产能合计达到 8,000 吨，大地熊（包头）永磁科技有限公司向发行人销售钕铁硼毛坯有利于其新增产能的消化。

（2）发行人与大地熊主要为上下游关系

大地熊是全工序的稀土永磁材料生产商，既将毛坯继续加工成成品出售，也直接销售毛坯。报告期内，发行人与大地熊虽同属稀土永磁材料行业的公司，理论上构成竞争关系，但报告期内发行人前十大客户与大地熊招股说明书披露的前

十大客户不存在重叠，目前不存在实质性的竞争关系，主要为上下游关系。报告期内，发行人向大地熊的采购情况如下：

2022 年度				
占比排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占当年总采购金额的比例**
第一大	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	15,652.29	19.46%
	大地熊（宁国）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	1,170.49	1.46%
	大地熊（苏州）磁铁有限公司	胶磁	0.05	0.00%
小计			16,822.84	20.92%
2021 年度				
占比排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占当年总采购金额的比例**
第二大	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	5,799.24	13.88%
	大地熊（宁国）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	224.76	0.54%
小计			6,024.00	14.42%
2020 年度				
占比排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占当年总采购金额的比例**
第一大	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	6,472.30	22.73%
2019 年度				
占比排名	**供应商名称**	**主要采购内容**	**采购额（万元）**	**占当年总采购金额的比例**
第二大	大地熊（包头）永磁科技有限公司	钕铁硼毛坯	1,173.37	11.36%

2、发行人是否具有钕铁硼毛坯的自产能力，对发行人市场竞争能力是否构成重大不利影响

发行人正在自建 1,500 吨产能的烧结钕铁硼毛坯生产线，目前处于设备安装、调试阶段，发行人将在 2023 年具备钕铁硼毛坯生产工序。

在发行人的早期发展阶段，由于包头地区毛坯供应充足，发行人资金实力较弱，生产规模较小，因此发行人选择从成品工序进入稀土永磁材料行业，将发展重心放在磁性器件终端应用技术开发上，为客户提供磁路设计、精密加工、表面处理、智能组装等综合性解决方案。经过多年在稀土永磁材料应用环节持续的研

发投入和制造工艺能力的不断提高，发行人成为苹果、微软、小米、华为、联想、reMarkable、罗技等多家国际知名消费电子品牌商的稀土永磁材料应用器件主要供应商之一。2021 年，发行人荣获富士康科技集团 iDSBG 事业部“2021Best Partner Award”、比亚迪精密制造有限公司 Alpha 组装事业部“2021 年度品质优秀奖”。2022 年，发行人荣获富士康科技集团 iDSBG 事业部“2022 Best Partner Award”、立讯精密“2022 年度优秀供应商奖”。

故发行人此前没有自建烧结钕铁硼毛坯生产线是基于企业自身优势和资源的合理选择，对发行人市场竞争力不构成重大不利影响。

（三）说明同为客户、供应商具体情况，包括但不限于相关客户/供应商名称、销售/采购金额，同时向其采购/销售的合理性，以及向其销售/采购价格的公允性

1、相关客户/供应商名称、销售/采购金额，同时向其采购/销售的合理性

报告期内，发行人存在同为客户、供应商的交易情况，交易的主体主要为：发行人毛坯长期供应商、发行人外协加工商、包头当地其他同行业磁材公司，具体交易情况及合理性分析如下：

单位：万元

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
安徽宁磁电子科技有限公司	镨钕金属、钕铁硼合金片	99.61	223.45	-	-	原材料、外购成品	289.84	1,145.51	1,472.19	-	由于发行人没有毛坯生产线，为避免原材料价格波动的风险，通过购买镨钕金属来规避原材料价格波动风险。其为发行人毛坯供应商，故将镨钕金属进行销售。 发行人销售钕铁硼合金片的主要原因系：发行人可以较为优惠的账期条件从内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司等购买一定数量的合金片。供应商委托发行人代其购买一定数量的钕铁硼合金片，可以获得较为宽松的信用期条件。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯、成品。
安泰爱科科技有限公司	电镀加工费	0.85	3.90	-	-	原材料、外购成品	13.88	460.83	73.10	-	发行人电镀工艺及产线较为先进，为其提供电声类产品的电镀。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯、成品。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
巴彦淖尔市同晨新材料有限责任公司	电镀加工费	-	-	3.39	-	电镀	-	-	1.36	-	偶发性应急电镀加工。	偶发性应急电镀加工。
包头鸿浩信达技术有限责任公司	电镀加工费	-	-	23.49	43.38	外协加工	-	-	-	13.07	其没有电镀生产线。	新进入外协加工商。
包头金山磁材有限公司	镨钕金属，电镀加工费	18.07	460.18	73.71	19.31	原材料、外购成品	745.39	2,453.95	2,444.25	4,345.28	由于发行人没有毛坯生产线，为避免原材料价格波动的风险，通过购买镨钕金属来规避原材料价格波动风险。其为发行人毛坯供应商，故将镨钕金属进行销售。 为其提供滚镀加工，其没有该工艺。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯、成品。
包头品高永磁材料有限公司	电镀加工费	4.53	0.11	-	-	原材料	29.86	324.56	1,044.41	873.16	其没有电镀生产线。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯。
包头市恒利稀磁科技有限公司	电镀加工费	-	-	3.81	-	辅料	23.89	3.18	3.82	-	其没有电镀生产线。	辅料商，向其购买辅料。
包头市金蒙汇磁材料有限责任公司	电镀加工费	-	0.31	11.21	-	原材料、外购成品	-5.99	283.43	218.38	12.95	发行人电镀工艺及产线较为先进，为其提供临时性的电镀。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯、成品。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
包头市三牛磁业科技有限公司	原材料	-	-	17.14	40.76	辅料	-	-	-	51.83	处理多余原材料。	辅料商，向其购买辅料。
包头市鑫峰新材料科技有限公司	电镀加工费、固定资产处置	32.74	44.73	40.23	-	外购成品、外协加工	-	152.08	361.09	34.30	其没有电镀生产线。处置老旧精密加工设备。	发行人外协加工商，主要向其采购外协加工服务，同时采购少量异形黑片。
包头市鑫杰磁业科技有限公司	电镀加工费	0.74	-	-	-	外协加工	0.16	93.42	145.25	168.92	偶发性临时电镀加工。	发行人外协加工商。
包头天和磁材科技股份有限公司	电镀加工费	-	-	6.07	-	原材料、外购成品	1,343.51	2,045.76	8,569.26	6,277.99	偶发性应急电镀加工。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯、成品。
包头天石稀土新材料有限责任公司	镨钕金属、废料	716.81	19.01	-	-	原材料	563.40	356.56	73.82	1,530.93	由于发行人没有毛坯生产线，为避免原材料价格波动的风险，通过购买镨钕金属来规避原材料价格波动风险。其为发行人毛坯供应商，故将镨钕金属进行销售。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯。
包头永真静平磁性材料科技有限公司	电镀加工费	-	12.01	-	-	外购成品	-	0.26	-	-	偶发性应急电镀加工。	偶发性成品采购。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
北京华泰盛业磁性材料技术有限公司	废料	39.82	38.70	174.25	-	辅料、外协加工		1.48	36.33	-	其有废料销售贸易，向其销售废料。	向其采购辅料。 报告期初向其采购外协加工服务，后转型为废料、辅料商。
大地熊（包头）永磁科技有限公司	电镀加工费、处置固定资产	58.11	557.62	126.88	5.95	原材料、外购成品、外协加工	1,173.37	6,472.30	5,799.24	15,652.29	其早期没有电镀生产线，提供电镀加工服务。2020年发行人向其转租电镀厂房，一起出售厂房中的相关设备	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯、成品。 偶发性临时电镀加工。
东升龙科技（深圳）有限公司	组件	-	-	19.08	-	辅料	1.83	-	-	-	贸易商，磁组件销售。	采购为其做磁组件使用的指定粘胶。
惠州市迅磁科技有限公司	单磁体、组件	-	91.18	77.75	-	外购成品	-	6.39	-	-	磁材公司，向发行人采购产品对外销售。	临时性采购成品。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
江苏柯普斯磁业有限公司	钕铁硼合金片、镨钕金属	697.51	115.96	-	-	原材料	686.09	155.03	-	-	发行人销售钕铁硼合金片的主要原因系：发行人可以较为优惠的账期条件从内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司等购买一定数量的合金片。供应商委托发行人代其购买一定数量的钕铁硼合金片，可以获得较为宽松的信用期条件。 由于发行人没有毛坯生产线，为避免原材料价格波动的风险，通过购买镨钕金属来规避原材料价格波动风险。其为发行人毛坯供应商，故将镨钕金属进行销售。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯。
昆山好品磁性材料有限公司	单磁体、组件	2,320.87	2,900.17	-	-	机器设备	84.95	-	-	-	磁材公司，向发行人采购产品对外销售。	定制化的设备改装。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
莱克电气股份有限公司	单磁体、组件	151.95	194.73	225.38	137.60	辅料	-	-	1.44	0.44	小家电品牌商，向发行人采购磁性材料应用器件。	采购其小家电产品。
内蒙古北方众恒磁谷新材料有限公司	电镀加工费	5.52	6.64	0.90	-	外购成品	-	-	3.72	-	其没有电镀生产线。	其为磁选机磁铁供应商，偶发性磁选机磁铁采购。
内蒙古星志科技有限公司	电镀加工费	-	0.05	-	-	外协加工	20.59	160.78	203.42	183.42	偶发性应急电镀加工。	发行人外协加工商。
宁波安颂磁业有限公司	原材料	-	-	4.90	-	外购成品	-	-	37.44	-	为满足交期要求向发行人采购毛坯。	基于经济考虑，发行人直接向其采购低性能成品。
宁波高欣磁业有限公司	原材料	-	-	-	0.67	外购成品	-	34.45	459.55	376.40	为满足交期要求向发行人采购毛坯。	基于经济考虑，发行人直接向其采购低性能成品。
宁波昊川磁业有限公司	原材料	-	-	5.65	-	外购成品	77.49	726.59	484.18	623.05	为满足交期要求向发行人采购毛坯。	基于经济考虑，发行人直接向其采购低性能成品。
苏州佳祺仕科技股份有限公司	单磁体、电镀加工费	3.54	2.65	-	-	机器设备、辅料	83.30	120.94	82.11	77.35	偶发性电镀加工。	检测设备商，向其采购检测设备及相关配件。
包头鑫城豪科贸有限公司	原材料	12.41	-	-	-	原材料、外购成品、外协加工	157.81	221.52	2.83	-	磁材成品加工商，偶发应急性毛坯采购。	发行人外协加工商。 偶发应急性毛坯采购。 偶发性成品采购。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
上海亿磁电子科技有限公司	单磁体	2.26	-	-	-	外购成品	7.04	0.58	-	-	偶发性的磁铁采购。	磁材公司，向其采购辐射圆环。
唐山晶玉科技股份有限公司	固定资产处置	-	18.00	-	-	机器设备、辅料	-	460.00	134.39	215.37	其回购老旧设备。	多线切割机生产商，向其采购多线切割机及相关配件。
包头市富明科技有限公司	固定资产处置	-	42.12	106.57	-	外协加工	-	414.10	541.81	452.13	处置老旧精密加工设备。	发行人外协加工商。
包头意升源新磁科技有限公司	固定资产处置	-	-	37.17	-	外协加工	-	-	24.39	377.54	处置老旧精密加工设备。	发行人外协加工商。
有研稀土（荣成）有限公司	原材料	-	-	3.57	-	原材料	-	-	606.39	63.36	处理多余原材料。	发行人没有毛坯生产线，其为磁材公司，向其采购毛坯。
包头市恩腾科技有限公司	单磁体	-	-	-	0.93	外协加工	-	119.36	101.07	185.61	偶发性的磁铁采购。	发行人外协加工商。
深圳市英思迈科技有限公司	单磁体、组件	-	110.33	0.32	-	晶振	-	-	-	2.59	贸易商，向发行人采购磁性材料应用器件。	子公司深圳英思特偶发性晶振采购。
苏州慧兴源新材料科技有限公司	组件	-	-	-	2.34	外购成品	-	-	4.98	-	贸易商，向发行人采购磁性材料应用器件。	基于经济考虑，发行人直接向其采购低性能成品。
昆山佰易仪器设备有限公司	单磁体	-	0.08	0.35	-	机器设备	-	-	-	100.93	偶发性的磁铁采购。	自动化设备生产商，向其采购自动化设备。

对方名称	主要销售内容	销售金额				主要采购内容	采购金额				销售合理性分析	采购合理性分析
		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度		
领胜城科技（江苏）有限公司	单磁体	-	-	-	4.97	辅料	-	-	-	21.29	设备制造厂商，向发行人采购单磁体用于生产制造。	终端客户指定发行人向其采购粘贴类辅料。

2、销售/采购价格的公允性

报告期内，发行人同为客户、供应商交易的情况虽然较多，但主要是零星交易或因偶发性需求而发生的交易，涉及的金额较小。报告期内，与发行人持续发生购销交易且金额较大的安徽宁磁电子科技有限公司（以下简称“安徽宁磁”）、包头金山磁材有限公司（以下简称“金山磁材”）、包头天石稀土新材料有限责任公司（以下简称“天石稀土”）、大地熊（包头）永磁科技有限公司（以下简称“包头大地熊”）、江苏柯普斯磁业有限公司（以下简称“柯普斯”）五家公司，报告期内，发行人向前述五家公司销售、采购总金额情况如下：

单位：万元

客户/供应商名称	销售总金额	采购总金额
安徽宁磁电子科技有限公司	323.06	2,907.54
包头金山磁材有限公司	571.27	9,988.88
包头天石稀土新材料有限责任公司	735.83	2,524.71
大地熊（包头）永磁科技有限公司	748.55	29,097.21
江苏柯普斯磁业有限公司	813.47	841.12

对上述五家同为客户、供应商的交易情况和交易价格公允性分析如下：

（1）安徽宁磁电子科技有限公司

发行人主要向安徽宁磁采购原材料钕铁硼毛坯，2019 年度至 2021 年度，发行人向其采购额分别为 289.84 万元、1,145.51 万元、1,472.19 万元。发行人同时向其主要销售镨钕金属，2019 年度至 2020 年度的销售额分别为 99.61 万元、223.45 万元。

2019-2021 年度，发行人向安徽宁磁采购不同类型钕铁硼毛坯与向其他供应商采购同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钕铁硼（45SH）	安徽宁磁	22.61	20.20	18.67
	其他供应商	26.91	21.36	19.99
钕铁硼（52MT）	安徽宁磁	22.21	18.20	-
	其他供应商	24.37	17.02	-
钕铁硼（50H）	安徽宁磁	18.95	17.40	18.03

产品类型	供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	其他供应商	21.90	18.23	18.80
钕铁硼（45H）	安徽宁磁	19.60	15.32	15.78
	其他供应商	21.11	15.13	14.13
钕铁硼（N48）	安徽宁磁	-	12.65	15.49
	其他供应商	-	13.77	14.32
钕铁硼（N45）	安徽宁磁	-	14.34	13.80
	其他供应商	-	12.64	13.43

发行人向安徽宁磁采购不同类型钕铁硼毛坯平均单价与其他供应商采购同类产品平均单价总体接近。2021 年度发行人向安徽宁磁采购钕铁硼毛坯整体价格水平低于其他供应商，系向安徽宁磁的采购集中在 2021 年 1-8 月，彼时原材料价格尚未明显上涨，采购价格相应较低。发行人向安徽宁磁采购钕铁硼毛坯价格公允。

2020 年度，发行人向安徽宁磁销售镨钕金属与向其他客户销售同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	客户名称	2020 年度	2019 年度
镨钕金属	安徽宁磁	44.69	33.63
	金山磁材	44.16	-
	天石稀土	-	39.82
	柯普斯	-	30.80

2019 年发行人向天石稀土销售镨钕金属的协议签订日期为 2019 年 7 月 12 日，销售含税单价为 45.00 万元/吨，向安徽宁磁销售镨钕金属的协议签订日期为 2019 年 7 月 30 日，销售含税单价为 38.00 万元/吨，系 2019 年 7 月镨钕金属市场价格急速下跌所致，向柯普斯销售镨钕金属则发生在 2019 年 4 月，彼时镨钕金属市场价格水平低于 2019 年 7 月。2020 年发行人向安徽宁磁、金山磁材销售镨钕金属均在 2020 年 12 月，销售单价基本一致。发行人向安徽宁磁销售镨钕金属价格公允。

（2）包头金山磁材有限公司

发行人主要向金山磁材采购钕铁硼毛坯，报告期内，发行人向其采购额分别

为 745.39 万元、2,453.95 万元、2,444.25 万元、4,345.28 万元；发行人同时向其销售镨钕金属及提供电镀加工服务，报告期内的销售金额分别为 18.07 万元、460.18 万元、73.71 万元、19.31 万元。

报告期内，发行人向金山磁材采购不同类型钕铁硼毛坯与向其他供应商采购同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钕铁硼（45SH）	金山磁材	40.53	24.11	21.93	18.95
	其他供应商	37.85	26.45	21.22	20.00
钕铁硼（50M）	金山磁材	34.01	22.29	16.21	14.56
	其他供应商	32.06	24.58	16.39	14.53
钕铁硼（52MT）	金山磁材	35.36	25.17	16.89	-
	其他供应商	34.69	23.24	17.61	-
钕铁硼（48SH）	金山磁材	45.51	32.74	23.46	20.11
	其他供应商	53.75	40.11	23.65	21.70
钕铁硼（52M）	金山磁材	31.48	19.16	17.35	16.46
	其他供应商	31.75	21.78	16.68	16.28
钕铁硼（42M）	金山磁材	39.65	17.24	-	13.63
	其他供应商	29.83	17.24	-	14.29
钕铁硼（42SH）	金山磁材	38.73	22.96	19.69	18.53
	其他供应商	39.08	26.45	19.53	20.75
钕铁硼（N52）	金山磁材	27.20	18.58	15.07	14.66
	其他供应商	28.62	22.04	14.28	15.69
钕铁硼（40H）	金山磁材	-	24.97	-	-
	其他供应商	-	21.92	-	-
钕铁硼（N48）	金山磁材	-	25.66	-	14.97
	其他供应商	-	18.15	-	14.38
钕铁硼（N42）	金山磁材	-	14.87	12.37	12.63
	其他供应商	-	16.76	14.10	13.72
钕铁硼（50H）	金山磁材	-	-	18.42	17.98
	其他供应商	-	-	17.94	19.01
钕铁硼（N45）	金山磁材	-	-	12.57	13.09
	其他供应商	-	-	12.76	13.59

产品类型	供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钕铁硼（N40）	金山磁材	-	-	12.48	11.91
	其他供应商	-	-	12.46	12.54

发行人向金山磁材采购不同类型钕铁硼毛坯平均单价与其他供应商采购同类产品平均单价总体接近。2021 年度发行人向金山磁材采购个别牌号钕铁硼毛坯采购平均单价与其他供应商存在差异主要系 2021 年稀土金属价格水平波动较大，向金山磁材采购的时间与其他供应商存在差异所导致，其中 48SH 牌号的钕铁硼毛坯仅在 2021 年初发生少量采购，2021 年初稀土金属价格尚位于低点，故采购平均单价较低；N48 牌号的钕铁硼毛坯仅在 2021 年末发生少量采购，2021 年末稀土金属价格位于全年高点，故采购平均单价较高。2022 年度发行人向金山磁材采购的 42M 牌号的钕铁硼毛坯平均单价高于其他供应商系向金山磁材采购的时间发生在 2022 年 4 月，稀土金属价格位于全年高点；向金山磁材采购的 48SH 牌号的钕铁硼毛坯平均单价低于其他供应商系采购大部分集中在 2022 年 6-8 月，稀土金属价格位于全年低点。综上，发行人向金山磁材采购钕铁硼毛坯价格公允。

2020 年度，发行人向金山磁材销售镨钕金属与向其他客户销售同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	客户名称	2020 年度
镨钕金属	金山磁材	44.16
	安徽宁磁	44.69

发行人向金山磁材销售镨钕金属单价与同类型客户销售单价接近，发行人向金山磁材销售镨钕金属价格公允。

报告期内，发行人向金山磁材提供电镀加工的平均单价与向其他客户提供同类服务平均单价对比情况如下：

单位：元/cm^2

产品类型	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
镀锌加工	金山磁材	0.0102	0.0098	0.0163	0.0256
	其他客户	0.0158	0.0098	0.0074	0.0069
镀镍加工	金山磁材	0.0293	0.0397	0.0228	0.0511

	其他客户	0.0194	0.0187	0.0157	0.0207

发行人向金山磁材提供电镀加工的产品规格整体大于其他客户，由于大规格产品单位重量表面积低于小规格产品，且镀层厚度较厚，电镀加工费平均单价整体高于其他客户，销售价格公允。2022 年度发行人向金山磁材提供镀锌加工的产品规格整体小于其他客户，故电镀加工费平均单价低于其他客户。

（3）包头天石稀土新材料有限责任公司

发行人主要向天石稀土采购钕铁硼毛坯，报告期内，发行人向其采购额分别为 563.40 万元、356.56 万元、73.82 万元、1,530.93 万元；发行人 2019 年向其销售镨钕金属 716.81 万元。

报告期内，发行人向天石稀土采购不同类型钕铁硼毛坯与向其他供应商采购同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钕铁硼（N38）	天石稀土	18.06	-	11.05	11.68
	其他供应商	24.41	-	11.48	11.55
钕铁硼（N52）	天石稀土	25.70	17.76	13.94	16.17
	其他供应商	29.57	21.97	14.38	15.30
钕铁硼（N45）	天石稀土	27.18	-	12.10	15.24
	其他供应商	21.97	-	12.74	13.50
钕铁硼（N40）	天石稀土	20.49	-	-	12.29
	其他供应商	28.13	-	-	12.30
钕铁硼（45H）	天石稀土	35.13	19.49	-	-
	其他供应商	33.05	20.80	-	-
钕铁硼（N50）	天石稀土	28.67	-	13.24	-
	其他供应商	34.56	-	14.21	-
钕铁硼（N48）	天石稀土	26.95	-	12.84	14.94
	其他供应商	32.55	-	13.69	14.50
钕铁硼（N35）	天石稀土	22.09	-	12.61	12.54
	其他供应商	23.66	-	11.56	13.73
钕铁硼（50H）	天石稀土	26.79	17.29	24.78	-
	其他供应商	34.25	20.54	18.05	-

发行人向天石稀土采购不同类型钕铁硼毛坯平均单价与其他供应商采购同类产品平均单价总体接近。2020 年度发行人向天石稀土采购 50H 牌号钕铁硼毛坯平均单价高于其他供应商，系发行人 2020 年向天石稀土采购的 50H 牌号钕铁硼毛坯均为圆柱体，因生产工艺不同，圆柱体毛坯单价高于普通方形毛坯。除上述情况外，采购平均单价差异主要系采购时点差异所致。2022 年度发行人向天石稀土采购 N52、N38 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价低于其他供应商，系采购大部分集中在 2022 年 7-12 月，稀土金属价格位于全年相对低点；向天石稀土采购 50H、N50、N40 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价低于其他供应商，系采购集中在 2022 年 10-12 月，稀土金属价格位于全年相对低点；向天石稀土采购 N45 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价高于其他供应商，系采购集中在 2022 年 4-8 月，稀土金属价格位于全年相对高点，向其他供应商采购集中在 2022 年 10-11 月；向天石稀土采购 N48 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价低于其他供应商，系向其他供应商采购集中在 2022 年 3 月，稀土金属价格水平整体高于 2022 下半年。综上，发行人向天石稀土采购钕铁硼毛坯价格公允。

2019 年度，发行人向天石稀土销售镨钕金属与向其他客户销售同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	客户名称	2019 年度
镨钕金属	天石稀土	39.82
	安徽宁磁	33.63
	柯普斯	30.80

2019 年发行人向天石稀土销售镨钕金属的协议签订日期为 2019 年 7 月 12 日，销售含税单价为 45.00 万元/吨，向安徽宁磁销售镨钕金属的协议签订日期为 2019 年 7 月 30 日，销售含税单价为 38.00 万元/吨，系 2019 年 7 月镨钕金属市场价格急剧下跌所致，向柯普斯销售镨钕金属则发生在 2019 年 4 月，彼时镨钕金属市场价格水平低于 2019 年 7 月。

（4）大地熊（包头）永磁科技有限公司

发行人主要向包头大地熊采购钕铁硼毛坯，报告期内，发行人向其采购额分

别为 1,173.37 万元、6,472.30 万元、5,799.24 万元、15,652.29 万元；发行人同时向其处置固定资产及提供电镀服务，报告期内，发行人向其销售金额分别为 58.11 万元、557.62 万元、126.88 万元、5.95 万元。

报告期内，发行人向包头大地熊采购不同类型钕铁硼毛坯与向其他供应商采购同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钕铁硼（45SH）	包头大地熊	37.55	28.46	21.37	19.86
	其他供应商	39.24	25.33	21.11	21.16
钕铁硼（48SH）	包头大地熊	53.37	41.38	22.09	-
	其他供应商	53.21	38.73	23.59	-
钕铁硼（50M）	包头大地熊	32.11	23.22	16.42	14.59
	其他供应商	32.71	24.18	16.22	14.52
钕铁硼（52SH）	包头大地熊	63.94	47.98	-	-
	其他供应商	61.53	44.53	-	-
钕铁硼（42SH）	包头大地熊	36.39	25.84	20.01	20.69
	其他供应商	41.34	25.95	19.08	19.60
钕铁硼（40SH）	包头大地熊	34.60	-	18.23	19.84
	其他供应商	36.91	-	17.02	-
钕铁硼（42M）	包头大地熊	31.49	16.54	14.83	14.23
	其他供应商	30.71	17.27	14.71	14.26
钕铁硼（50SH）	包头大地熊	49.77	42.55	-	-
	其他供应商	54.85	35.27	-	-

发行人向包头大地熊采购不同类型钕铁硼毛坯平均单价与其他供应商采购同类产品平均单价总体接近。采购平均单价差异主要系包头大地熊采购的时间与其他供应商存在差异所导致。2021 年度发行人向包头大地熊采购 50SH 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价高于其他供应商，系采购均发生在 2021 年二季度以后，稀土金属价格相较 2021 年初整体已明显上涨。2022 年度发行人向包头大地熊采购 42SH 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价低于其他供应商，系采购大部分集中在 2022 年 6-10 月，稀土金属价格位于全年相对低点；向包头大地熊采购 50SH 牌号的钕铁硼毛坯平均采购单价低于其他供应商，系采购大部分集中在 2022 下半

年，稀土金属价格水平整体低于 2022 上半年。综上，发行人向包头大地熊采购钕铁硼毛坯价格公允。

发行人主要向包头大地熊处置固定资产及提供电镀加工，其中处置固定资产按照账面价值交易。报告期内，发行人向包头大地熊提供电镀加工的平均单价与向其他客户提供同类服务的平均单价对比情况如下：

单位：元/cm^2

产品类型	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
镀锌加工	包头大地熊	0.0255	0.0069	0.0067	0.0086
	其他客户	0.0138	0.0130	0.0109	0.0067
镀镍加工	包头大地熊	0.0120	0.0167	0.0154	0.0164
	其他客户	0.0211	0.0242	0.0157	0.0228

发行人向包头大地熊提供电镀加工服务的产品规格整体小于其他客户，由于小规格产品单位重量表面积高于大规格产品，且镀层厚度较薄，加工费平均单价低于其他客户，2022 年发行人向包头大地熊提供少量规格较大产品的镀锌加工服务，单价相对较高，销售价格公允。

（5）江苏柯普斯磁业有限公司

报告期内，发行人向柯普斯采购钕铁硼毛坯，2019 年和 2020 年采购额分别为 686.09 万元和 155.03 万元；发行人同时向其主要销售钕铁硼合金片，2019 年和 2020 年的销售额分别为 697.51 万元和 115.96 万元。

报告期内，发行人向柯普斯采购不同类型钕铁硼毛坯与向其他供应商采购同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	供应商名称	2020 年度	2019 年度
钕铁硼毛坯（N48）	柯普斯	13.54	13.55
	其他供应商	13.61	15.25
钕铁硼毛坯（N52）	柯普斯	13.91	14.06
	其他供应商	14.39	15.79
钕铁硼毛坯（N45）	柯普斯	12.57	13.43
	其他供应商	12.71	13.54
钕铁硼毛坯（52M）	柯普斯	-	16.79

产品类型	供应商名称	2020 年度	2019 年度
	其他供应商	-	15.60

发行人向柯普斯采购不同类型钕铁硼毛坯平均单价与其他供应商采购同类产品平均单价总体接近，采购价格公允。

因发行人可以较为优惠的账期条件从内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司等购买一定数量的钕铁硼合金片，柯普斯委托发行人代其购买一定数量的钕铁硼合金片。报告期内，发行人向柯普斯销售钕铁硼合金片与向其他客户销售同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	客户名称	2020 年度	2019 年度
钕铁硼合金片	柯普斯	12.25	13.13
	安徽宁磁	-	10.27

发行人钕铁硼合金片的定价模式主要为参考销售时点镨钕金属的价格走势，以及合金片生产过程中加入的重稀土含量，双方协商进行定价，销售价格具有公允性。具体分析详见本回复意见“2、关于收入”之“（二）说明报告期各期原料销售的主要客户、原料内容、金额、占比及定价公允性，并结合原料销售的毛利率，说明开展原料销售业务的原因及合理性。”

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人报告期内的钕铁硼毛坯采购记录并分析供应商变动情况；

2、查阅了发行人与主要钕铁硼毛坯供应商最新签署的采购框架协议，并分析其合作稳定性；

3、查阅了大地熊的公开信息，分析其业务与发行人的竞争性；

4、查阅了烧结钕铁硼生产线对应的立项备案文件，现场查看了发行人建设中的烧结钕铁硼生产线，查阅主要相关机器设备的采购合同；

5、核对发行人的销售明细、采购明细，确定报告期内客户与供应商重叠的

情况、客户与竞争对手重叠情况；

6、查阅了相关业务合同，访谈了发行人高级管理人员，了解相关业务的背景以及合理性、必要性；

7、获取并复核比较发行人同时具有购销交易的主要客户和供应商同类产品的交易价格，比对分析客户、供应商重叠情况交易价格公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人建立了广泛的原材料采购渠道，钕铁硼毛坯市场供应充足，且已自建烧结钕铁硼生产线，原材料供应稳定性良好；

2、发行人与大地熊虽同属稀土永磁材料行业的公司，理论上构成竞争关系，但目前发行人与大地熊不存在实质性的竞争关系，主要为上下游关系，发行人此前没有自建烧结钕铁硼毛坯生产线是基于企业自身优势和资源的合理选择，对发行人市场竞争力不构成重大不利影响；

3、同为客户、供应商的相关业务开展均具有商业合理性，相关销售、采购价格具有公允性。

9.关于委托加工

申请文件显示：（1）报告期内发行人将部分切割、打孔、切片等机械加工环节委托外协单位完成，发行人各期委托加工金额分别为 356.34 万元、1,224.24 万元、1,188.98 万元、379.40 万元。发行人多个主要外协供应商的主要业务为是发行人提供外包服务。（2）报告期各期，发行人委托加工单价分别为 227.95 元/平方米、291.28 元/平方米、185.87 元/平方米、207.88 元/平方米，波动较大，发行人分析主要系与外协加工商关于料皮和磁泥的回收约定变动所致。

请发行人：（1）说明各主要生产工序自产及外协情况，外协相关工序是否为核心工序，采取委托加工模式进行生产的原因，是否符合行业惯例；是否存在相同工序同时自产及外协情况，如有，请对比相同工序自产及外协成本情况并分析合理性。（2）说明报告期内委托加工业务具体情况，包括前五大委托加工厂商名称、涉及加工环节、合作历史、金额及占采购总额的比重，委托加工厂商是否与发行人、实际控制人、董监高及其关联方存在密切关系。（3）说明相同工序向不同委托加工供应商采购单价对比情况，并分析委托加工采购公允性；各外协工序采购量与产品产量的对比情况，并分析外协成本确认完整性。（4）结合与主要供应商关于料皮和磁泥回收残值的约定、报告期各期实际回收情况等，进一步说明报告期内委托加工单价波动较大的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）说明各主要生产工序自产及外协情况，外协相关工序是否为核心工序，采取委托加工模式进行生产的原因，是否符合行业惯例；是否存在相同工序同时自产及外协情况，如有，请对比相同工序自产及外协成本情况并分析合理性

1、说明各主要生产工序自产及外协情况，外协相关工序是否为核心工序，采取委托加工模式进行生产的原因，是否符合行业惯例

（1）各主要生产工序自产及外协情况，外协相关工序是否为核心工序

发行人主要产品的工艺流程包括精密加工、表面处理、CCD 选片、充磁、

智能组装等工序，各主要生产工序自产及外协情况如下：

生产工序	自产/外协情况	备注
材料制造	报告期无烧结生产环节，正在自建烧结生产线	2022 年，发行人通过采购一定量的镨钕金属来减小原材料价格上涨的压力，其中部分镨钕金属通过委托毛坯厂商加工为公司生产所需的烧结钕铁硼毛坯。
精密加工	存在持续性的部分外协	-
表面处理	报告期有少量偶发应急性外协。除此外，无外协情况	2020 年底和 2021 年初由于产能不足，存在将少量加工难度较低的表面处理工序外协加工的情况，其中 2020 年委外加工费 143.33 万元，2021 年委外加工费 124.99 万元。
CCD 选片（视觉检测）	无外协	-
充磁	无外协	-
智能组装	无外协	-

精密加工环节存在持续性的外协情况，该外协部分构成发行人的主要工序，对于成熟产品、成熟工艺、技术要求较低且质量控制点较少的订单，发行人对外委托加工完成，非发行人核心订单、核心工艺。

（2）采取委托加工模式进行生产的原因，是否符合行业惯例

①烧结钕铁硼毛坯的委托加工

2021 年下半年开始，稀土金属市场价格呈大幅上涨趋势。2022 年，发行人通过采购一定量的镨钕金属来减小原材料价格上涨的压力，其中部分镨钕金属通过委托毛坯厂商加工为公司生产所需的烧结钕铁硼毛坯。

②精密加工环节的部分外协

发行人的精密加工环节实行“自主+委外”的生产模式，将部分成熟产品、成熟工艺、技术要求较低且质量控制点较少的订单进行委外，可以灵活调配资源，在保证产品质量和交期要求的前提下，提高精密加工的经济性。

基于经济性考虑，将成品工序中的精密加工环节采取部分委托加工是行业惯例，根据公开信息，同行业公司对于精密加工环节采取部分委托加工的情况如下：

公司简称	生产模式	委外工序
大地熊	公司拥有全流程生产能力。其中，产品配方设计、材料制备、表面处理及部分机械加工工艺等重要生产环节由公司自行完成，线切割、打	线切割、打孔、切片等简单机械加工环节。

公司简称	生产模式	委外工序
	孔、切片等简单机械加工环节委托外协单位完成。	
中科磁业	由于不同客户对产品性能、外观、尺寸的要求差异较大，公司的产品具有高度定制化的特点，生产部门根据客户订单或计划订单，遵循交货期先后原则、均衡生产原则、集中批量化原则、效益优先原则、重点客户原则制定生产计划，并选定相应的技术、工艺标准开展生产，各生产车间按照生产计划完成生产任务，产品经检验合格后包装入库。	将部分中碎（自 2020 年 3 月起改由公司自主完成）、部分机械加工以及表面处理工序交由外协供应商按照公司的要求和标准完成。
京磁股份	公司主要实行以销定产的生产模式，根据下游客户的订单情况制定生产计划并组织生产。公司的产品主要为非标产品，根据产品具体应用领域的不同，其材质要求、结构规格等差异较大，因此公司主要按照下游用户要求分批定制生产。产品在生产过程中，生产部门按照产品标准、工艺文件和质量要求，制定生产计划和安排生产。检测中心按照产品质量控制要求进行产前、产中和产后的监督、检验和检测。	为提高生产效率，充分利用产业资源，公司根据订单业务量、交货周期、产品要求等具体情况，适量开展部分原材料的委托加工和半成品的后加工业务，主要包括甩片的委托加工和半成品的机加工、表面处理等。
天和磁材	公司主要采取以销定产的生产模式，根据客户在综合磁性能、几何尺寸、外观、表面镀层等方面的个性化需求，配套开发、选取产品配方及生产工艺，组织生产。	采用外协方式实施部分成品的机械加工工序，以提高生产效益。

2、是否存在相同工序同时自产及外协情况，如有，请对比相同工序自产及外协成本情况并分析合理性

精密加工工序存在同时自产及外协情况，精密加工是将烧结钕铁硼毛坯切割、打磨成最终产品的物理形状，故以毛坯领用量占比来计算自产及外协加工的比例。报告期各期，发行人精密加工工序委外加工与自产加工领用钕铁硼毛坯情况如下：

单位：kg

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
委外毛坯领用量	824,768.50	786,359.03	701,796.86	265,570.70
自产毛坯领用量	340,937.49	178,641.39	122,740.53	40,297.07
总领料量	1,165,705.99	965,000.42	824,537.39	305,867.77
委外毛坯领用量占比	70.75%	81.49%	85.11%	86.83%
自产毛坯领用量占比	29.25%	18.51%	14.89%	13.17%

报告期内，发行人精密加工工序委托加工领用钕铁硼材料重量占比分别为 86.83%、85.11%、81.49%、70.75%，发行人委托加工占比呈现逐渐下降趋势，自产加工占比逐渐上升，主要系发行人为进一步提升产品质量、控制成品的一致

性，开始提高精密加工环节自主加工比例。

发行人精密加工环节委外加工费有按面积计量和按条数计量两种计量方式，将自产加工量按照对应的外协加工平均单价测算委外的参考成本，对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①自产切片面积（m^2）	54,411.91	22,142.81	8,021.45	2,110.52
②外协切片平均单价（元/m^2）	332.97	185.87	291.28	227.95
③自产切片若委外参考成本（万元）①×②	1,811.73	411.57	233.64	48.11
④自产磨条数量（条）	1,870.65	1,058.66	1,055.65	73.91
⑤外协磨条平均单价（元/条）	0.12	0.11	0.11	0.15
⑥自产磨条若委外参考成本（万元）④×⑤	231.55	120.34	115.96	11.26
⑦自产若委外参考成本总额（万元）③+⑥	2,043.28	531.91	349.60	59.37
⑧自产成本（万元）	2,725.77	999.77	629.13	265.70

从上表对比情况来看，精密加工工序委外加工整体成本低于自主加工，主要原因系：（1）外协加工商一般规模较小，基本是以家庭管理为主，人数不多，业务主要为承接磁材公司的委托加工业务，基本没有管理费用、销售费用、研发费用产生；（2）外协加工商的人工成本低，工人缴纳社保、公积金的情况较少；（3）制造费用方面由于外协加工商以低端设备为主且包含部分二手设备，厂房设施较为简单，租金、装修费用和设备折旧费用低，整体制造费用较低。

2019 年度，发行人精密加工外协与自产成本对比差异较其他年度大的主要原因系：（1）2019 年发行人尚未全面从外协加工商处回收加工过程中产生的料皮，未回收料皮抵减了部分加工费，导致委外加工费整体水平较低；（2）2019 年度发行人精密加工环节自主加工量较少，分摊的单位成本较高。

因此，对于成熟产品、成熟工艺、技术要求较低且质量控制点较少的订单外协加工整体成本具有优势，基于经济性考虑，报告期内发行人将部分精密加工环节采用委外加工具有合理性，符合行业惯例。

（二）说明报告期内委托加工业务具体情况，包括前五大委托加工厂商名称、涉及加工环节、合作历史、金额及占采购总额的比重，委托加工厂商是否与发行人、实际控制人、董监高及其关联方存在密切关系

1、前五大委托加工厂商名称、涉及加工环节、合作历史、金额及占采购总额的比重

（1）金额及占采购总额的比重

报告期内，发行人前五大外协加工商加工费金额情况如下：

①2022 年度

单位：万元

序号	加工商名称	涉及加工环节	金额	占材料制造/精密加工环节外协金额比	占采购总额比
1	福建省长汀金龙稀土有限公司	钕铁硼毛坯	1,111.88	47.81%	1.38%
2	赣州富尔特电子股份有限公司	钕铁硼毛坯	614.65	26.43%	0.76%
3	包头金山磁材有限公司	钕铁硼毛坯	554.73	23.85%	0.69%
4	包头市富明科技有限公司	精密加工	452.13	14.50%	0.56%
5	包头意升源新磁科技有限公司	精密加工	377.54	12.11%	0.47%
	合计		**3,110.93**	**-**	**3.87%**

②2021 年度

2021 年度发行人前五大外协加工商均系精密加工环节外协加工商。

单位：万元

序号	加工商名称	金额	占精密加工环节外协金额比	占采购总额比
1	包头市富明科技有限公司	541.81	24.45%	1.30%
2	包头市鑫峰新材料科技有限公司	338.21	15.26%	0.81%
	包头鑫城豪科贸有限公司	2.83	0.13%	0.01%
	小计	341.04	15.39%	0.82%
3	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	196.61	8.87%	0.47%
	包头富宇丰磁性材料科技有限公司	123.92	5.59%	0.30%
	小计	320.53	14.47%	0.77%
4	内蒙古星志科技有限公司	203.42	9.18%	0.49%
5	包头市金晟顺通新材料科技有限公司	150.28	6.78%	0.36%

	合计	**1,557.08**	**70.27%**	**3.73%**

③2020 年度

2020 年度发行人前五大外协加工商均系精密加工环节外协加工商。

单位：万元

序号	加工商名称	金额	占精密加工环节外协金额比	占采购总额比
1	包头市富明科技有限公司	414.10	20.88%	1.45%
	北京柏晟增鑫工贸有限公司	123.48	6.23%	0.43%
	小计	537.58	27.11%	1.89%
2	包头鑫城豪科贸有限公司	217.67	10.98%	0.76%
	包头市鑫峰新材料科技有限公司	114.70	5.78%	0.40%
	小计	332.37	16.76%	1.17%
3	包头浩宇博远实业有限公司	236.23	11.91%	0.83%
	包头市金晟顺通新材料科技有限公司	78.21	3.94%	0.27%
	小计	314.44	15.86%	1.10%
4	内蒙古星志科技有限公司	160.78	8.11%	0.56%
5	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	140.43	7.08%	0.49%
	合计	**1,485.60**	**74.91%**	**5.22%**

④2019 年度

2019 年度发行人前五大外协加工商均系精密加工环节外协加工商。

单位：万元

序号	加工商名称	金额	占精密加工环节外协金额比	占采购总额比
1	包头鑫城豪科贸有限公司	151.41	31.26%	1.47%
2	北京柏晟增鑫工贸有限公司	129.29	26.70%	1.25%
3	包头亚鑫美磁科技有限公司	31.76	6.56%	0.31%
4	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	30.33	6.26%	0.29%
5	包头浩宇博远实业有限公司	26.34	5.44%	0.26%
	合计	**369.14**	**76.22%**	**3.58%**

发行人从 2021 年度开始，自主加工比例逐步提升，委外加工比例逐步降低的原因系：（1）应终端客户工艺要求提高，购置了部分高端精密加工设备；（2）一些产品对垂直度、公差要求高的，外协无法生产，需要内部生产。

2、合作历史、是否与发行人、实际控制人、董监高及其关联方存在密切关系

报告期内，发行人各期前五大外协加工商的基本情况如下：

序号	外协加工商名称	成立时间	注册资本	法定代表人	董事、监事、高级管理人员	股权结构	合作起始时间
1	北京柏晟增鑫科贸有限公司	2012/5/23	30 万元	吴论	吴论、岳仕林	公司现有股东为：吴论（100%）历史上未发生变动	2019 年 1 月
	包头市富明科技有限公司	2020/3/9	100 万元	谭致富	谭致富、赵永明	公司现有股东为：谭致富（100%）历史上未发生变动	2020 年 3 月
2	包头市浩宇博远实业有限公司	2016/10/9	500 万元	匡志荣	匡志荣、田宇	公司现有股东为：匡志荣（100%）2020-04-13：公司股东由刘伊璠、宋丽，变更为刘伊璠、匡志荣 2020-08-24：公司原股东刘伊璠退出	2019 年 7 月
	包头市金晟顺通新材料科技有限公司	2020/10/13	100 万元	王志民	王志民、王丰全	公司现有股东为：王志民（100%）历史上未发生变动	2020 年 10 月
3	包头鑫城豪科贸有限公司	2016/6/7	500 万元	赵宝元	赵宝元、王延杰	公司现有股东为：赵宝元（70%）、王延杰（30%）历史上未发生变动	2018 年 3 月
	包头市鑫峰新材料科技有限公司	2018/1/9	500 万元	李燕锋	李燕锋、秦玲	公司现有股东为：李燕锋（70%）、王云霞（30%）2020-11-02：原股东张平退出	2020 年 4 月
4	包头市新菲特科技发展有限公司	2019/1/9	100 万元	李保稳	李保稳、王改新	公司现有股东为：李保稳（100%）历史上未发生变动	2019 年 3 月
	内蒙古星志科技有限公司	2020/4/15	100 万元	李军	李军、刘云其	公司现有股东为：李军（100%）历史上未发生变动	2020 年 4 月
5	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	2016/8/29	1000 万元	杨荣波	杨荣波、杨静新	公司现有股东为：杨荣波（80%）、杨静新（20%）历史上未发生变动	2019 年 4 月
	包头富宇丰磁性材料科技有限公司	2021/2/27	50 万元	杨荣波	杨荣波、苏立行	公司现有股东为：杨荣波（90%）、杨静新（10%）历史上未发生变动	2021 年 7 月
6	包头市恩腾科技有限公司	2020/4/24	100 万元	黄海峰	黄海峰、李文礼	公司现有股东为：黄海峰（100%）历史上未发生变动	2020 年 3 月
	包头福源磁业科技有限公司	2021/3/9	100 万元	梅雪	梅雪、何保良	公司现有股东为：梅雪（100%）历史上未发生变动	2021 年 3 月

序号	外协加工商名称	成立时间	注册资本	法定代表人	董事、监事、高级管理人员	股权结构	合作起始时间
7	包头亚鑫美磁科技有限公司	2017/4/17	2000 万元	刘岑	刘岑、胡文峰	公司现有股东为：岳文礼（90%）、胡文峰（10%）历史上未发生变动	2019 年 1 月
8	包头意升源新磁科技有限公司	2020/11/20	500 万元	张辉	张辉、王志民	公司现有股东：田小花（45%）张辉（40%）王美芝（10%）王志民（5%） 2022-01-24，钱明秀退出，田小花增资 50 万，张辉增资 100 万，王志民入资 25 万	2021 年 7 月
9	福建省长汀金龙稀土有限公司	2000/3/3	161,370 万元	钟可祥	陈大崑、陈鹏	公司现有股东为：厦门钨业股份有限公司（100%） 2022-02-19，国开发展基金有限公司退出	2018 年 11 月
10	赣州富尔特电子股份有限公司	2011/4/6	9,475.9784 万元	喻春晖	喻玺、赖荣华	公司现有股东为：喻春晖（24.46%）、喻玺（13.49%） 北京博雅聚鑫磁业科技有限公司（6.02%）、赣州赣晟投资管理有限公司-赣州市晟富贰号私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）（5.91%）、叶亮（4.95%）等 2019-04-10，陆小平、巫小洁退出	2016 年
11	包头金山磁材有限公司	2010/1/29	12,500 万元	菅东元	刘吉祥、王瑜	公司现有股东为：江苏浩朗投资管理有限公司（74.4%）、内蒙古首帆企业管理中心（有限合伙）（25.6%） 2020-11-19，太原市达胜建筑劳务有限公司、包头市正信浙银稀土产业投资基金合伙企业（有限合伙）退出	2015 年

注 1：包头市富明科技有限公司系谭致富控制的公司，2019 年，谭致富没有设立公司，无法向发行人提供增值税发票，其通过北京柏晟增鑫工贸有限公司与发行人进行委托加工业务结算，发行人与北京柏晟增鑫工贸有限公司签订合同，发行人向北京柏晟增鑫工贸有限公司支付加工费，北京柏晟增鑫工贸有限公司向发行人开具增值税发票，后发行人要求外协加工商规范合作行为，谭致富设立包头市富明科技有限公司向发行人提供委托加工业务。

注 2：包头市金晟顺通新材料科技有限公司系王志民控制的公司，王志民原没有设立公司，无法向发行人提供增值税发票，由于其租赁包头市浩宇博远实业有限公司的场地进行加工，故通过包头市浩宇博远实业有限公司与发行人进行结算，发行人与包头市浩宇博远实业有限公司签订合同，发行人向包头市浩宇博远实业有限公司支付加工费，包头市浩宇博远实业有限公司向发行人开具增值税发票，后发行人要求外协加工商规范合作行为，王志民设立包头市金晟顺通新材料科技有限公司向发行人提供委托加工业务。

注 3：包头市鑫峰新材料科技有限公司系李燕峰控制的公司，原经营范围不包括“钕铁硼材料的加工、销售”，通过包头鑫城豪科贸有限公司与发行人进行合作结算，发行人与包头鑫城豪科贸有限公司签订合同，发行人向包头鑫城豪科贸有限公司支付加工费，包头鑫城豪科贸有限公司向发行人开具增值税发票，后包头市鑫峰新材料科技有限公司增加“钕铁硼材料的加工、销售”经营范围，由包头市鑫峰新材料科技有限公司向发行人提供委托加工业务。

注 4：内蒙古星志科技有限公司系李军控制的公司，最早李军通过包头市新菲特科技发展有限公司与发行人进行委托加工业务结算，发行人与包头市新菲特科技发展有限公司签订合同，发行人向包头市新菲特科技发展有限公司支付加工费，包头市新菲特科技发展有限公司向发行人开具增值税发票，后发行人要求外协加工商规范合作行为，李军设立内蒙古星志科技有限公司向发行人提供委托加工业务。

注 5：包头福源磁业科技有限公司系梅雪控制的公司，梅雪原没有设立公司，通过包头市恩腾科技有限公司与发行人进行委托加工业务结算，发行人与包头市恩腾科技有限公司签订合同，发行人向包头市恩腾科技有限公司支付加工费，包头市恩腾科技有限公司向发行人开具增值税发票，后发行人要求外协加工商规范合作行为，梅雪设立包头福源磁业科技有限公司向发行人提供委托加工业务。

报告期内，发行人及其关联方不存在在各期前五大外协加工商直接或间接持有外协加工商的股权的情形，不存在在上述外协加工商担任法定代表人或董事、监事、高级管理人员的情形。

报告期内，发行人各期前五大外协加工商的股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员不存在在发行人直接或间接持股，未在发行人处任职，没有现在或曾是发行人前员工的情况。

综上，报告期内，发行人、实际控制人、董监高及其关联方与各期前五大外协加工商不存在密切关系。

（三）说明相同工序向不同委托加工供应商采购单价对比情况，并分析委托加工采购公允性；各外协工序采购量与产品产量的对比情况，并分析外协成本确认完整性

1、相同工序向不同委托加工供应商采购单价对比情况，并分析委托加工采购公允性

（1）烧结钕铁硼毛坯委托加工

①定价机制

发行人将镨钕金属交给其他磁材厂商委托加工，委托加工商负责提供加工成毛坯所需其他材料，如纯铁以及镝、铽等重稀土金属材料以及提供加工服务，毛坯加工完成后交回发行人。由于不同性能牌号毛坯所需的原材料成分存在差异，故毛坯的加工费单价和镨钕金属耗用量也存在差异。且外协加工商不接受小批量的镨钕金属委托加工，故每一批委外加工的镨钕金属量较大，需要加工成多个性能牌号的烧结钕铁硼毛坯，发行人通过向不同的外协加工商询价，综合考虑该批镨钕金属加工成各个性能牌号的烧结钕铁硼毛坯的加工费总和以及镨钕金属原材料耗用量情况选定具体的毛坯委托加工商。

②相同工序向不同委托加工供应商采购单价对比情况

2022 年度，发行人镨钕金属委外加工为毛坯平均结算价对比情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	供应商名称	加工费	结算重量	平均结算价

1	福建省长汀金龙稀土有限公司	1,111.88	63.49	17.51
2	赣州富尔特电子股份有限公司	614.65	58.47	10.51
3	包头金山磁材有限公司	554.73	78.50	7.07

平均结算价存在差异的原因主要系性能牌号不同的毛坯，重稀土含量存在差异，性能越高，一般添加的重稀土越多，结算单价越高。其中福建省长汀金龙稀土有限公司加工的毛坯性能牌号以 52SH 为主，占比为 77.92%，平均结算价为 21.88 万元/吨，赣州富尔特电子股份有限公司加工的毛坯性能牌号以 45SH 为主，占比为 53.62%，平均结算价为 10.95 万元/吨，包头金山磁材有限公司加工的毛坯则以 52M、N52 等性能相对较低的毛坯为主。

（2）精密加工环节

①定价机制

报告期内，发行人主要通过外协商询价、参考当地同行业公司委外加工单价，与外协商进行价格磋商，最终确定统一的外协加工基础单价，并与外协加工商统一签订合同。

②相同工序向不同委托加工供应商采购单价对比情况

报告期内，发行人精密加工环节委外加工具体加工工序采购额占比情况如下：

单位：万元

工序	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
切方片	2,184.83	1,141.11	1,185.51	317.84
异形磨、倒角	803.28	998.17	754.15	120.12
合计	**2,988.11**	**2,139.27**	**1,939.66**	**437.96**
总采购额	3,117.54	2,215.73	1,983.22	484.30
占比	**95.85%**	**96.55%**	**97.80%**	**90.43%**

报告期内，发行人精密加工环节委外加工中切方片和异形磨、倒角工序合计占比分别为 90.43%、97.80%、96.55%、95.85%，采购占比较高。以下按照切方片和异形磨、倒角来对比分析报告期各期前五大外协加工商加工单价情况。

A、切方片外协单价对比

报告期各期，发行人精密加工环节前五大外协加工商委托加工—切方片平均结算价对比情况如下：

单位：万元、m^2、元/cm^2

年度	序号	供应商名称	加工费	结算单位	平均结算价
2019 年	1	包头鑫城豪科贸有限公司	99.36	3,770.24	0.026
	2	北京柏晟增鑫工贸有限公司	118.54	5,853.89	0.020
	3	包头亚鑫美磁科技有限公司	5.65	214.27	0.026
	4	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	29.72	1,079.67	0.028
	5	包头浩宇博远实业有限公司	-	-	-
	合计		**253.28**	**10,918.08**	**0.023**
2020 年	1	包头市富明科技有限公司	274.44	9,308.06	0.029
		北京柏晟增鑫工贸有限公司	90.19	3,540.62	0.025
		小计	364.63	12,848.69	0.028
	2	包头鑫城豪科贸有限公司	131.14	4,294.33	0.031
		包头市鑫峰新材料科技有限公司	62.99	2,018.38	0.031
		小计	194.13	6,312.71	0.031
	3	包头浩宇博远实业有限公司	68.36	2,356.85	0.029
		包头市金晟顺通新材料科技有限公司	17.40	584.50	0.030
		小计	85.76	2,941.35	0.029
	4	内蒙古星志科技有限公司	48.52	1,747.90	0.028
	5	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	123.19	3,603.40	0.034
	合计		**816.22**	**27,454.06**	**0.030**
2021 年	1	包头市富明科技有限公司	276.32	13,306.61	0.021
	2	包头市鑫峰新材料科技有限公司	152.01	6,963.32	0.022
		包头鑫城豪科贸有限公司	-	-	-
		小计	152.01	6,963.32	0.022
	3	内蒙古星志科技有限公司	84.23	4,440.38	0.019
	4	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	135.36	4,002.31	0.034
		包头市富宇丰磁性材料科技有限公司	35.64	4,328.69	0.008
		小计	171.00	8,331.00	0.021
	5	包头市金晟顺通新材料科技有限公司	38.43	2,566.66	0.015
	合计		**722.00**	**35,607.97**	**0.020**
2022 年	1	包头市富明科技有限公司	266.10	7,508.82	0.035

	2	包头意升源新磁科技有限公司	201.21	6,579.67	0.031
	3	包头市义杰科技有限公司	303.66	8,200.57	0.037
	4	包头富宇丰磁性材料科技有限公司	233.77	6,846.19	0.034
	5	内蒙古聚鸿景辉科技有限公司	248.80	7,364.19	0.034
	合计		**1,254.01**	**36,499.44**	**0.034**

注：上表所列加工费、平均结算价均为不含税金额。

报告期各期，发行人精密加工环节前五大外协加工商之间平均结算价存在差异的原因系订单结构不同和质量扣款金额不同。

2021 年发行人向吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司平均结算价较高，而向包头富宇丰磁性材料科技有限公司平均结算价较低，原因系发行人与吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司的委托加工业务均发生在 2021 上半年，后包头富宇丰磁性材料科技有限公司承接原有业务与发行人继续合作。由于废料价格大幅上涨，发行人在 2021 年 7 月 1 日与外协加工商重新签订了《委托加工协议书》，切片单价采用浮动价格，导致 2021 下半年切片整体加工单价相较 2021 上半年明显下降，全年平均结算价与其他外协加工商无明显差异。

2021 年发行人向包头市金晟顺通新材料科技有限公司平均结算价较低系产品质量不合格导致的扣款较多所致。

2022 年发行人向包头市义杰科技有限公司平均结算价较高系对加工产品有特殊要求，采用直接定价（高于协议约定的普通加工含税单价 0.044 元/cm^2）的加工订单比例较高所致。

2022 年发行人向包头意升源新磁科技有限公司平均结算价较低系产品质量不合格导致的扣款较多所致。

B、异形磨、倒角外协单价对比

报告期各期，发行人精密加工环节前五大外协加工商委托加工-异形磨、倒角平均结算价对比情况如下：

单位：万元、万条、元/条

年度	序号	供应商名称	加工费	结算单位	平均结算价
2019 年	1	包头鑫城豪科贸有限公司	20.99	122.53	0.17

	2	北京柏晟增鑫工贸有限公司	3.85	25.48	0.15
	3	包头亚鑫美磁科技有限公司	25.98	89.85	0.29
	4	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	0.00	0.00	0.27
	5	包头浩宇博远实业有限公司	26.38	189.99	0.14
	合计		**77.21**	**427.86**	**0.18**
2020 年	1	包头市富明科技有限公司	139.65	1,128.69	0.12
		北京柏晟增鑫工贸有限公司	33.12	237.26	0.14
		小计	172.77	1,365.95	0.13
	2	包头鑫城豪科贸有限公司	68.15	666.51	0.10
		包头市鑫峰新材料科技有限公司	48.63	385.41	0.13
		小计	116.78	1,051.92	0.11
	3	包头浩宇博远实业有限公司	167.87	1,562.81	0.11
		包头市金晟顺通新材料科技有限公司	60.81	594.01	0.10
		小计	228.68	2,156.83	0.11
	4	内蒙古星志科技有限公司	111.50	1,098.80	0.10
	5	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	16.84	188.79	0.09
	合计		**646.59**	**5,862.29**	**0.11**
2021 年	1	包头市富明科技有限公司	264.93	2,123.95	0.12
	2	包头市鑫峰新材料科技有限公司	159.41	1,265.52	0.13
		包头鑫城豪科贸有限公司	-	-	-
		小计	159.41	1,265.52	0.13
	3	内蒙古星志科技有限公司	110.31	1,051.89	0.10
	4	吉林省富宇丰磁性材料工贸有限公司	60.45	648.39	0.09
		包头市富宇丰磁性材料科技有限公司	86.28	1,009.54	0.09
		小计	146.72	1,657.93	0.09
	5	包头市金晟顺通新材料科技有限公司	111.62	1,051.71	0.11
	合计		**792.99**	**7,150.99**	**0.11**
2022 年	1	包头市富明科技有限公司	186.03	1,438.99	0.13
	2	包头意升源新磁科技有限公司	174.14	1,453.64	0.12
	3	包头市义杰科技有限公司	18.21	117.57	0.15
	4	包头富宇丰磁性材料科技有限	126.97	1,232.63	0.10

		公司			
	5	内蒙古聚鸿景辉科技有限公司	50.29	429.95	0.12
	合计		**555.65**	**4,672.78**	**0.12**

注：上表所列加工费、平均结算价均为不含税金额。

报告期各期，发行人精密加工环节前五大外协加工商之间平均结算价存在差异的原因系订单结构不同和质量扣款金额不同。

2019 年度前五大外协加工商平均结算价差异较大，系 2019 年各外协加工商订单结构差异所致，其中异形磨的开槽加工价格较高，异形磨开槽价格为 0.30 元/条（含税），普通异形磨加工基础单价为 0.10-0.15 元/条（含税）。

2022 年发行人向包头市义杰科技有限公司平均结算价较高系向其委托加工的产品以磨削面积＞10mm^2 的为主，加工费单价 0.16 元/条（含税），高于磨削面积≤10 mm^2 的产品加工费单价 0.08 元/条（含税）所致。

2、各外协工序采购量与产品产量的对比情况，并分析外协成本确认完整性

（1）烧结钕铁硼毛坯委托加工的对比情况

发行人将镨钕金属交给委托加工商，由委托加工商负责提供烧结钕铁硼毛坯所需的纯铁以及镝、铽等重金属材料并提供加工服务。报告期内，发行人委托外协加工商将镨钕金属直接加工成烧结钕铁硼毛坯的镨钕金属发出量和烧结钕铁硼毛坯回收量情况如下：

单位：吨

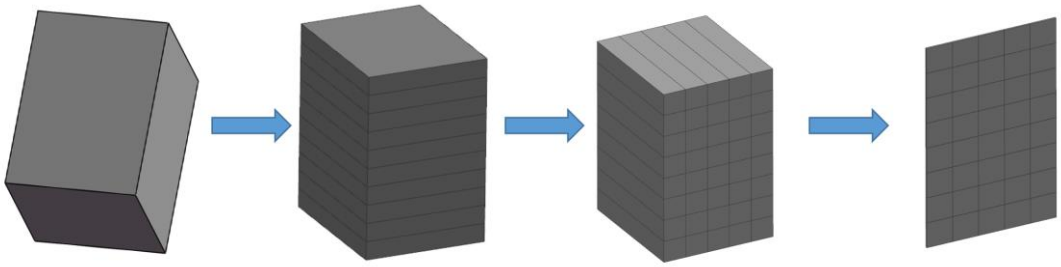
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
①镨钕金属发出量	61.61	-	-	-
②烧结钕铁硼毛坯回收量	200.47	-	-	-
镨钕金属占比（①/②）	30.73%	-	-	-

根据最新的《中华人民共和国国家标准：烧结钕铁硼永磁材料》（GB/T 13560-2017），烧结钕铁硼永磁材料的化学成分中镨钕金属含量为 20%-35%，2022 年度发行人烧结钕铁硼毛坯委托加工的镨钕金属发出量占烧结钕铁硼毛坯回收量的比例为 30.73%，在行业标准的合理范围内，金属发出量和毛坯产出量匹配。

（2）精密加工工序采购量和产品产出情况

精密加工工序具体包括切割、打孔、切片、磨圆、异形磨等工序，发行人向

外协加工商发出钕铁硼毛坯，外协加工商完成切割、打磨后，将黑片交回发行人，其中切割、切片按面积计量加工费，磨圆、异形磨等按条数计量加工费。由于发行人产品的规格大小差异较大，且有大量异形产品，无法通过切片的面积或打磨的条数计算出黑片数量。以最常见的切方片工序为例，具体工序示意图如下：



成品规格大小差异较大，产出同样的片数，所需的切片面积会出现较大差异，故用委外加工领用的毛坯重量和产生的黑片重量来进行对比分析。

（3）精密加工工序委外加工和自产加工领料及产品入库情况

报告期各期，发行人精密加工工序委外加工与自产加工领用钕铁硼毛坯情况如下：

单位：kg

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
委外毛坯领用量	824,768.50	786,359.03	701,796.86	265,570.70
自产毛坯领用量	340,937.49	178,641.39	122,740.53	40,297.07
总领料量	1,165,705.99	965,000.42	824,537.39	305,867.77
委外毛坯领用量占比	70.75%	81.49%	85.11%	86.83%
自产毛坯领用量占比	29.25%	18.51%	14.89%	13.17%

报告期各期，发行人精密加工工序委外加工产品产量情况如下：

单位：kg

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
委外黑片入库量	510,529.77	451,793.29	381,917.49	165,955.27
自产黑片入库量	161,675.28	88,474.58	66,280.49	24,219.17
黑片总入库量	672,205.05	540,267.87	448,197.98	190,174.44
委外黑片入库量占比	75.95%	83.62%	85.21%	87.26%
自产黑片入库量占比	24.05%	16.38%	14.79%	12.74%

报告期内，发行人精密加工工序委外加工领用钕铁硼毛坯重量占总毛坯领用

总量的比例分别为 86.83%、85.11%、81.49%、70.75%，发行人精密加工工序委外加工黑片入库量占总黑片总产量的比例分别为 87.26%、85.21%、83.62%、75.95%，委外加工黑片入库量占比与委外加工领用毛坯领用量占比变动趋势总体一致。

2021 年和 2022 年，委外黑片入库量占比高于委外毛坯领用量占比以及自产黑片入库量低于自产毛坯领用量占比，主要原因系：发行人于 2021 年中开始新增大量用于某终端客户手机无线充的产品生产，该类产品规格较小且均以自主加工的形式生产，小规格产品需要更多次的切割，加工过程中材料损耗较多，导致自主加工整体投入产出比低于委外加工。

综上，发行人烧结钕铁硼毛坯委托加工的镨钕金属发出量占烧结钕铁硼毛坯回收量的比例为 30.73%，在行业标准的合理范围内，镨钕金属发出量和毛坯产出量匹配；发行人精密加工工序委外加工产品入库占总产品产量比与委外毛坯领用量占比匹配，差异具有合理原因；发行人月末对于委外加工完工入库但未对账、未开具发票的根据入库数量和协议价格暂估确认加工费，发行人外协成本确认完整。

（四）结合与主要供应商关于料皮和磁泥回收残值的约定、报告期各期实际回收情况等，进一步说明报告期内委托加工单价波动较大的合理性

1、报告期内委托加工单价波动情况

报告期内，发行人将部分切割、打孔、切片等加工环节委托外协单位完成。委外加工计价方式上，切割、切片按面积计量，磨圆、异形磨等按条数计量。2019-2022 年度，发行人按面积计量和按条数计量的委外加工平均价格情况如下：

项　目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
按面积计量的委外加工平均价格（元/平方米）	332.97	185.87	291.28	227.95
按条数计量的委外加工平均价格（元/条）	0.12	0.11	0.11	0.15

注：单价均为不含税金额。

报告期内，按面积计量的委外加工平均价格波动较大，其原因系：（1）2020 年度委外加工平均单价较 2019 年度上涨 27.78%，主要系发行人从 2020 年开始

从外协加工商处全部回收单批次大于 20 块毛坯的切方片订单产生的料皮，不再抵减加工费，2020 年度加工费单价整体上升。（2）2021 年度委外加工平均单价较 2020 年度下降 36.19%，主要系 2021 年镨钕等稀土金属价格快速上涨，磁泥价值量提升，2022 年以前，发行人不从外协加工商处回收加工环节中产生的磁泥，一定程度上抵减了其加工费，发行人在 2021 年 7 月 1 日与各外协加工商重新签订了合同，整体调低了加工费单价。（3）2022 年度发行人开始回收外协加工切片环节产生的磁泥，不再抵减加工费，故委外加工平均价格上升。

因此，2020 年按面积计量的委外加工平均价格较 2019 年上涨的原因在于料皮回收方式的影响。2021 年、2022 年按面积计量的委外加工平均价格分别较上年波动的原因在于磁泥回收方式的影响。

报告期内，按条数计量的委外加工平均单价在 2020 年-2022 年保持相对稳定。2020 年度按条数计量委外加工平均单价较 2019 年降低的原因主要系：外协加工商加工工艺更加成熟，且发行人加工量提升后议价能力提升，异形磨加工单价降低所致。

2、按面积计量的外协加工情况的具体分析

委外加工计价方式上，切割、切片按面积计量，其中以切方片为主。报告期内，切方片加工金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
切方片加工金额	2,184.83	1,141.11	1,185.51	317.84
按面积计量委外加工金额	2,274.48	1,188.98	1,224.24	356.34
切方片加工金额占比	96.06%	95.97%	96.84%	89.19%

报告期内，发行人按面积计量的委外加工中，切方片加工金额占比总体在90%以上，因此，按面积计量的委外加工平均价格主要受切方片委托加工单价变动的影响。报告期内，废料回收对切方片委托加工单价的影响具体分析如下：

（1）报告期内，发行人对切方片委托加工涉及的废料回收的具体约定情况

期间	料皮回收约定	磁泥回收约定
2019 年 1-3 月	不回收	不回收

2019 年 4-12 月	外协加工商可选择交回料皮或不交回料皮，对应加工费单价不同（切方片单批次小于 30 块毛坯不回收）	不回收
2020 年 1 月-2021 年 12 月	回收料皮（切方片单批次小于 20 块毛坯不回收）	不回收
2022 年 1-12 月	回收料皮（切方片单批次小于 20 块毛坯不回收）	回收（单批次小于 20 块毛坯不回收）

（2）2019 年和 2020 年，切方片委托加工单价的变化主要受料皮废料回收的影响

2019 年初，发行人不回收切方片产生的料皮，2019 年 4 月 1 日重新签订合同后，给予加工商交回/不交回料皮的选择权，对应不同的加工费单价。2020 年开始全部回收料皮（切方片单批次小于 20 块毛坯不回收）。

期间	切方片委外关于料皮回收约定	基础加工费
2019 年 1-3 月	不回收	≧30 块料，0.018 元/cm^2 ≥5，＜30 块料，0.023 元/cm^2 ＜5 块料，0.065 元/cm^2
2019 年 4-12 月	外协加工商可选择交回料皮或不交回料皮，对应加工费单价不同（切方片单批次小于 30 块毛坯不回收）	≧30 块料，0.0375 元/cm^2（退料皮） ≧30 块料，0.018 元/cm^2（不退料皮） ≥5，＜30 块料，0.023 元/cm^2 ＜5 块料，0.065 元/cm^2
2020 年	回收料皮（切方片单批次小于 20 块毛坯不回收）	≧20 块料，0.0375 元/cm^2（退料皮） ≥5，＜20 块料，0.023 元/cm^2 ＜5 块料，0.065 元/cm^2

注 1：单批次较小的加工单由于外协加工商无法覆盖固定成本，所以约定不回收对应的废料以弥补外协加工商的成本；

注 2：2019 年 4-12 月退料皮的情况下切第一、二序基础加工费 0.04 元/cm^2，切第三序基础加工费 0.035 元/cm^2，此处取其平均值。

上表可见，在外协加工商不退料皮的情况下，未回收的料皮一定程度上抵减了委外加工费，若回收料皮，则向委外加工支付的加工单价上涨。

2019-2020 年度稀土金属价格波动不大，磁泥经济价值量较为稳定，因此约定均不回收切方片委外产生的磁泥，磁泥对加工费单价变动的影响很小。为了测算回收的料皮价值对切方片加工费的影响，选取 2019 年度、2020 年度切方片加工金额扣除回收料皮价值影响后的金额计算其加工费单价水平：

项目	2020 年度	2019 年度
回收料皮数（kg）	63,731.31	9,109.90
料皮参考单价（元/kg）	80.00	78.00

回收料皮价值（万元）	509.85	71.06
切方片加工费金额（万元）	1,339.10	368.06
扣除回收料皮价值后的切方片加工费金额（万元）	829.25	297.00
切方片加工量（m^2）	40,396.60	13,843.10
扣除回收料皮价值后的切方片加工费单价（元/cm^2）	0.021	0.021

注 1：由于发行人分别在 2019 年 4 月 1 日和 2020 年 1 月 1 日与外协加工商重新签订了《委托加工协议书》，约定了回收料皮对应的切方片价格，故料皮参考单价取离前述日期最近的交易单价；

注 2：切方片加工金额统一按 13%的增值税税率还原为含税金额。

由上表可见，扣除回收料皮价值影响后的切方片委外加工费单价与发行人不回收料皮的切方片委外加工基础单价 0.018 元/ cm^2 基本一致，由于存在少量小批量（2019 年＜30 块料，2020 年＜20 块料）订单加工费单价较高，故加工费单价略高于 0.018 元/ cm^2。

综上所述，2020 年按面积计量的委外加工平均价格较 2019 年上涨系发行人从 2020 年开始从外协加工商处全部回收单批次大于 20 块毛坯的切方片加工订单产生的料皮，该部分料皮不再抵减加工费导致 2020 年度委外加工平均价格上升，若扣除料皮回收的影响，2019 年和 2020 年按面积计量的委外加工均价一致。

（3）报告期内，磁泥废料的回收对切方片委外加工单价定价时点的影响分析

报告期内，发行人切方片委外产生的磁泥回收约定变化情况如下：

期间	磁泥回收约定
2019 年 1 月-2021 年 12 月	不回收
2022 年 1-12 月	回收磁泥（单批次小于 20 块毛坯不回收）

注：单批次较小的加工单由于外协加工商无法覆盖固定成本，所以约定不回收对应的废料以弥补外协加工商的成本。

报告期内，发行人切方片委外加工（回收料皮）基础单价的情况如下：

期间	加工分类	基础加工费
2019 年 4-12 月	≥30 块料，第一、二序	0.04 元/cm^2
	≥30 块料，第三序	0.035 元/cm^2
2020 年度	≥20 块料，第一、二序	0.04 元/cm^2
	≥20 块料，第三序	0.035 元/cm^2

期间	加工分类	基础加工费
2021 年 1-6 月	≥20 块料，垂直度±0.5°，公差＜0.03mm	0.04 元/cm^2
	≥20 块料，垂直度±1°，公差≥0.03mm	0.038 元/cm^2
2021 年 7-12 月	≥20 块料，A 类：垂直度±0.5°，公差＜0.03mm	0.018 元/cm^2
	≥20 块料，B 类：垂直度±1°，公差≥0.03mm	0.016 元/cm^2
2022 年 1-3 月	≥20 块料，A 类：垂直度±0.5°，公差＜0.03mm	0.042 元/cm^2
	≥20 块料，B 类：垂直度±1°，公差≥0.03mm	0.042 元/cm^2
2022 年 4-12 月	≥20 块料，A 类：垂直度±0.5°，公差＜0.03mm	0.044 元/cm^2
	≥20 块料，B 类：垂直度±1°，公差≥0.03mm	0.044 元/cm^2

注：由于 2019 年 1-3 月不回收料皮，加工量较小，对委外切片加工费影响较小。

发行人和外协加工商一般在年初对该年的外协加工进行协商定价，根据发行人与外协加工商 2021 年 7 月定价时选取的 9 个规格产品的平均单位加工面积产生的理论磁泥量 0.267g/cm^2 估算报告期磁泥对发行人切方片加工费定价时点的影响情况以及和同行业公司参考单价对比情况如下：

定价日期	基础加工单价	磁泥参考价格	含磁泥回收成本的委外加工成本测算	同行业公司参考单价
2019 年 4 月 1 日	0.0375 元/ cm^2	45.00 元/kg	0.050 元/cm^2	0.0475 元/cm^2
2020 年 1 月 1 日	0.0375 元/ cm^2	48.00 元/kg	0.050 元/cm^2	0.0475 元/cm^2
2021 年 1 月 1 日	0.039 元/ cm^2	79.50 元/kg	0.060 元/cm^2	0.0475 元/cm^2
2021 年 7 月 1 日	0.017 元/ cm^2	113.00 元/kg	0.047 元/cm^2	0.0475 元/cm^2
2022 年 1 月 1 日	0.042 元/cm^2	-	0.042 元/cm^2	0.041 元/cm^2
2022 年 4 月 1 日	0.044 元/cm^2	-	0.044 元/cm^2	0.041 元/cm^2

注 1：根据协议，若切方片报价分不同工序或不同加工要求基础加工单价不同，“基础加工单价”取基础加工单价平均值；

注 2：含磁泥的加工单价成本测算=基础加工单价+（理论磁泥量 0.267g/cm^2×定价时点的参考磁泥价格）；

注 3：“磁泥参考价格”在发行人有与定价日期时间接近的磁泥卖出记录时取成交价格，若无时间接近的交易记录，取前后两次卖出的平均价格；

注 4：2022 年起发行人对磁泥进行回收，磁泥价格对加工费定价不产生影响；

注 5：同行业公司参考单价为大地熊委外加工切片（二次以及二次以上装夹）基准价格。

发行人 2021 年初对委外加工定价时未充分考虑上游稀土金属上涨对未回收磁泥经济价值的影响而沿袭了前两年的加工费定价水平导致含磁泥的加工单价较高。除此以外，发行人切方片委外加工基础单价与同行业公司参考单价基本一致。

综上所述，报告期内，发行人委外加工费的定价跟随废料回收机制的改变以及废料经济价值量的变动而相应发生变动，报告期内发行人委外加工费单价波动较大具有合理性。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解部分生产工艺环节采用外协的主要原因；

2、查阅同行业公司公开信息，对比其生产模式及采用委外加工情况，分析相关工序委外加工的普遍性；

3、查阅并复核发行人精密加工的自主加工记录和委外采购明细，分析发行人精密加工环节自主加工和委外加工的成本；

4、查阅发行人与主要外协加工商的《委托加工协议书》，核对相关合同协议条款，确定相关权利义务的规定、定价机制以及废料回收机制；

5、查阅报告期内发行人精密加工、钕铁硼毛坯生产委外采购明细，确认报告期各期前五大外协加工商，查阅其最早交易记录，确定合作起始时间；

6、查阅报告期各期前五大外协加工商的工商信息，将其股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员与发行人关联方、股东及间接股东名称以及报告期内员工名册进行比对；

7、走访报告期各期前五大外协加工商并访谈其负责人，确认报告期各期前五大外协加工商与发行人无关联关系；

8、访谈发行人高级管理人员，了解发行人与报告期内主要外协加工商更换合作主体的原因；

9、访谈发行人高级管理人员，了解发行人报告期内精密加工、钕铁硼毛坯生产环节委外加工定价的方式，获取并复核发行人精密加工、钕铁硼毛坯生产委外采购明细，核对结算单价是否与约定结算价格一致，对比报告期内主要外协加工商的平均结算价格，分析差异的合理性；

10、查阅并复核发行人原材料出库明细、委外加工毛坯入库明细、黑片入库明细以及计划运营部加工单明细，分析其匹配性；

11、查阅发行人加工费定价的测算过程，将磁泥价格对加工费定价的影响作定量分析；

12、查阅发行人报告期内计划运营部加工单明细，核对委外加工料皮、磁粉要求回收量。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、由于发行人烧结生产线尚处于建设中，故委托具有毛坯加工能力的厂商将镨钕金属加工为烧结钕铁硼毛坯；发行人委外工序主要为精密加工工序，委外部分是发行人的主要工序，非核心订单、核心工艺工序，采取委托加工模式进行生产系为提高精密加工的经济性，将成品工序中的精密加工环节采取部分委托加工是行业惯例，精密加工环节自产和外协成本的差异具有合理性；

2、报告期内各期前五大外协加工商与发行人、实际控制人、董监高及其关联方不存在关联关系；

3、报告期内发行人采用市场化的定价方式，委外加工采购价格公允，发行人钕铁硼毛坯生产委外加工镨钕金属发出量与钕铁硼毛坯回收量匹配，精密加工工序委外加工入库黑片占比与委外毛坯领用量占比总体一致，差异具有合理原因；另发行人月末对委外加工完工入库未对账、未开具发票的根据入库数量和协议价格暂估确认加工费，发行人外协成本确认完整；

4、发行人的委外加工订单未回收的废料一定程度上抵减了委外加工费，发行人从外协加工商处实际回收料皮和磁泥的情况与各期《委托加工协议书》约定的废料回收机制一致，报告期内委外加工费的定价跟随废料回收机制的改变以及废料经济价值的变动而相应发生变动，报告期内发行人委外加工费单价波动较大具有合理性。

10.关于存货

申请文件显示：（1）报告期各期末，发行人存货期末余额分别为 3,013.89 万元、11,998.70 万元、16,735.39 万元和 19,102.36 万元。（2）报告期各期末，发行人原材料账面余额分别为 1,436.57 万元、3,367.05 万元、6,107.33 万元、8,306.81 万元，占存货余额比例分别为 47.66%、28.06%、36.49%、43.49%；发出商品余额分别为 320.86 万元、1,747.43 万元、1,711.45 万元、2,615.61 万元，占存货余额比例分别为 10.65%、14.56%、10.23%、13.69%。（3）报告期各期末，发行人存货跌价准备主要为库存商品与发出商品计提的跌价准备，发行人未说明存货库龄和跌价准备计提的具体情况。（4）报告期内，发行人存货周转率分别为 4.59、3.41、3.27、0.80，同期可比公司均值分别为 2.69、2.63、2.79、0.62。公开信息显示，根据中国稀土行业协会数据，稀土价格指数于 2022 年 2 月到达高点 430 点后，大幅回落至目前的 286 点左右。

请发行人：（1）说明报告期内存货余额大幅增长的原因，与收入规模变动的匹配性。（2）说明报告期各期末各类存货的库龄及存货跌价准备计提情况，截至 2022 年 9 月末的存货构成明细，并结合存货构成明细、稀土金属等原材料价格变动、可比公司存货跌价准备计提情况等，分析说明报告期各期末及 2022 年 9 月末存货跌价准备计提的充分性。（3）说明报告期各期末发出商品明细、对应的客户名称、金额及占比、期后收入确认及产品退回情况。（4）分析说明存货周转率显著高于可比公司的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）说明报告期内存货余额大幅增长的原因，与收入规模变动的匹配性。

报告期各期，发行人存货余额及营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022.12.31		2021 年度/2021.12.31		2020 年度/2020.12.31		2019 年度/2019.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	13,203.68	116.19%	6,107.33	81.39%	3,367.05	134.38%	1,436.57
库存商品	8,740.96	100.88%	4,351.34	30.36%	3,337.88	297.73%	839.24
发出商品	3,466.44	102.54%	1,711.45	-2.06%	1,747.43	444.61%	320.86
在产品	3,450.60	17.71%	2,931.37	24.81%	2,348.69	629.54%	321.94
委托加工物资	509.46	-68.82%	1,633.91	36.43%	1,197.65	1156.85%	95.29
合计	**29,371.15**	**75.50%**	**16,735.39**	**39.48%**	**11,998.70**	**298.11%**	**3,013.89**
营业收入	113,371.31	69.14%	67,027.67	78.73%	37,502.02	195.12%	12,707.27
存货余额/营业收入	25.91%	-	24.97%	-	31.99%	-	23.72%

如上表所示，报告期各期末，发行人存货余额呈增长趋势，主要原因系报告期内发行人产销规模大幅增长所致，具体原因如下：

1、产销规模增加导致存货规模增长

2020 年，发行人实现营业收入 37,502.02 万元，较 2019 年增长 195.12%；2021 年，发行人实现营业收入 67,027.67 万元，较 2020 年增长 78.73%；2022 年，发行人实现营业收入 113,371.31 万元，较 2021 年增长 69.14%。随着产销规模的不断增长，且发行人主要终端客户订单预测信息较为准确，为保证向客户供货的及时性和连续性，满足生产经营需要，发行人存货余额相应增长。

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人存货期末余额占营业收入比例分别为 23.72%、31.99%、24.97%和 25.91%。2020 年存货余额占营业收入比例相对较高的主要原因系：（1）发行人 2020 年与终端客户苹果合作的新项目主要在下半年开始大规模量产，因此库存商品、发出商品、在产品等均大幅增加；（2）发行人 2020 年末在手订单金额较上年末增长了 315.18%，由于客户对于产品的交期及时性要求严格，因此原材料采购金额、委托加工物资等相应增加。总体而言，发行人存货余额与收入规模具有匹配性。

2、各期末在手订单情况

发行人采用“以销定产+需求预测”相结合的生产模式和“以产定购+需求预测”的采购模式，根据客户的订单或客户提供的采购计划进行生产安排，并结合

原材料库存情况制定原材料采购计划。报告期各期末，存货余额与在手订单的匹配关系如下：

单位：万元

年度	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
存货账面余额	29,371.15	16,735.39	11,998.70	3,013.89
期末在手订单	17,620.87	14,109.44	12,801.37	3,083.31
订单覆盖率	59.99%	84.31%	106.69%	102.30%

2020年末，发行人存货余额及在手订单金额较2019年末分别增长298.11%、315.18%，2019 年末和 2020 年末在手订单占存货余额比例较为平稳，在手订单金额基本能够覆盖期末存货余额。发行人结合对上游稀土原材料价格走势判断以及其在手订单情况储备原材料并安排生产，发行人主要直接客户系消费电子行业知名 EMS 厂商，终端客户系苹果、小米等消费电子领域一流终端品牌商，为保持其产品性能的稳定性及长期供应链关系，在选定合格供应商后，一般不会轻易变更。发行人为保证向客户供货的及时性和连续性，会根据在手订单和预测需求提前备货。

2021 年末，发行人存货余额及在手订单金额较 2020 年末分别增长 39.48%、10.22%；2022 年末，发行人存货余额及在手订单较 2021 年末分别增长 75.50%、24.89%。2021 年末、2022 年末，发行人在手订单金额占存货余额比例较 2020 年下降，主要原因系报告期内发行人主要原材料钕铁硼毛坯采购价格整体呈上升趋势，发行人钕铁硼毛坯平均采购单价从 2019 年的 15.31 万元/吨上升至 2022 年的 40.23 万元/吨，期末结存量从 2019 年的 73.38 吨上升至 2022 年的 240.30 吨，钕铁硼材料金额增加。

综上所述，报告期各期末，发行人存货余额大幅增长主要系收入规模扩大、年末订单增长所致，符合发行人业务实际情况，与收入规模变动匹配，具有合理性。

（二）说明报告期各期末各类存货的库龄及存货跌价准备计提情况，截至 2022 年 9 月末的存货构成明细，并结合存货构成明细、稀土金属等原材料价格变动、可比公司存货跌价准备计提情况等，分析说明报告期各期末及 2022 年 9 月末存货跌价准备计提的充分性

1、说明报告期各期末各类存货的库龄及存货跌价准备计提情况，截至 2022 年 9 月末的存货构成明细

（1）报告期各期末发行人存货库龄情况

报告期各期末，发行人按库龄统计的存货明细构成情况如下：

单位：万元

报告期	存货类别	余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	占比	金额	占比
2022/12/31	原材料	13,203.68	12,528.07	94.88%	675.61	5.12%
	库存商品	8,740.96	8,431.83	96.46%	309.14	3.54%
	发出商品	3,466.44	3,466.40	100.00%	0.03	0.00%
	委托加工物资	509.46	509.46	100.00%	-	-
	在产品	3,450.60	3,427.56	99.33%	23.04	0.67%
	小计	**29,371.15**	**28,363.33**	**96.57%**	**1,007.83**	**3.43%**
2021/12/31	原材料	6,107.33	5,424.88	88.83%	682.45	11.17%
	库存商品	4,351.34	4,307.41	98.99%	43.93	1.01%
	发出商品	1,711.45	1,711.06	99.98%	0.39	0.02%
	委托加工物资	1,633.91	1,633.91	100.00%	-	-
	在产品	2,931.37	2,931.37	100.00%	-	-
	小计	**16,735.39**	**16,008.62**	**95.66%**	**726.77**	**4.34%**
2020/12/31	原材料	3,367.05	3,255.73	96.69%	111.32	3.31%
	库存商品	3,337.88	3,272.68	98.05%	65.20	1.95%
	发出商品	1,747.43	1,746.14	99.93%	1.29	0.07%
	委托加工物资	1,197.65	1,197.65	100.00%	-	-
	在产品	2,348.69	2,348.69	100.00%	-	-
	小计	**11,998.70**	**11,820.89**	**98.52%**	**177.81**	**1.48%**
2019/12/31	原材料	1,436.57	1,340.46	93.31%	96.11	6.69%
	库存商品	839.24	773.19	92.13%	66.05	7.87%
	发出商品	320.86	320.08	99.76%	0.78	0.24%

报告期	存货类别	余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	占比	金额	占比
	委托加工物资	95.29	95.29	100.00%	-	-
	在产品	321.94	321.94	100.00%	-	-
	小计	**3,013.89**	**2,850.95**	**94.59%**	**162.94**	**5.41%**

报告期各期末，发行人存货库龄主要分布在 1 年以内，1 年以内存货账面余额分别为 2,850.95 万元、11,820.89 万元、16,008.62 万元、28,363.33 万元，占各期末存货的比例分别为 94.59%、98.52%、95.66%和 96.57%，占比波动较小。其中 2021 年开始，库龄 1 年以上原材料金额占比增加较大，主要系国内稀土价格 2020 年下半年开始呈震荡上行态势，2021 年下半年开始快速上涨，发行人根据预测订单主动储备钕铁硼毛坯所致。

（2）报告期各期末及截至 2022 年 9 月末各类存货跌价准备计提情况

报告期各期末及截至 2022 年 9 月末，发行人按存货类别统计存货跌价准备情况如下：

单位：万元

报告期	存货类别	跌价准备	1 年以内		1 年以上	
			余额	跌价准备	余额	跌价准备
2022/12/31	原材料	48.21	12,528.07	-	675.61	48.21
	其中：辅材	48.21	1,577.75	-	48.21	48.21
	库存商品	832.91	8,431.83	523.77	309.14	309.14
	发出商品	338.06	3,466.40	338.03	0.03	0.03
	委托加工物资	-	509.46	-	-	-
	在产品	88.76	3,427.56	65.72	23.04	23.04
	小计	**1,307.93**	**28,363.33**	**927.51**	**1,007.83**	**380.42**
2022/9/30	原材料	36.25	10,563.04	-	551.32	36.25
	其中：辅材	36.25	1,067.70	-	36.25	36.25
	库存商品	392.73	7,343.31	224.60	168.13	168.13
	发出商品	76.26	3,687.44	76.26	-	-
	委托加工物资	-	1,190.78	-	-	-
	在产品	-	6,123.64	-	-	-
	小计	**505.24**	**28,908.22**	**300.86**	**719.45**	**204.38**

2021/12/31	原材料	28.66	5,424.88	-	682.45	28.66
	其中：辅材	28.66	497.03	-	28.66	28.66
	库存商品	165	4,307.41	121.07	43.93	43.93
	发出商品	21.93	1,711.06	21.54	0.39	0.39
	委托加工物资	-	1,633.91	-	-	-
	在产品	12.03	2,931.37	12.03	-	-
	小计	**227.63**	**16,008.62**	**154.65**	**726.77**	**72.98**
2020/12/31	原材料	13.52	3,255.73	-	111.32	13.52
	其中：辅材	13.52	546.94	-	13.52	13.52
	库存商品	260.02	3,272.68	194.82	65.2	65.2
	发出商品	34.4	1,746.14	33.11	1.29	1.29
	委托加工物资	-	1,197.65	-	-	-
	在产品	-	2,348.69	-	-	-
	小计	**307.93**	**11,820.89**	**227.93**	**177.81**	**80.01**
2019/12/31	原材料	10.67	1,340.46	-	96.11	10.67
	其中：辅材	10.67	88.39	-	10.67	10.67
	库存商品	101.74	773.19	35.69	66.05	66.05
	发出商品	28.03	320.08	27.25	0.78	0.78
	委托加工物资	-	95.29	-	-	-
	在产品	-	321.94	-	-	-
	小计	**140.43**	**2,850.95**	**62.93**	**162.94**	**77.50**

发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本低于可变现净值时，存货按成本计量；当存货成本高于可变现净值时，存货按可变现净值计量，同时发行人按照成本高于可变现净值的差额，结合存货库龄情况计提存货跌价准备。

①原材料

发行人所持有原材料目的是投入生产，以其所生产产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，估计售价主要参考公司的在手订单的售价或近期产品销售价格。若账面余额高于可变现净值则计提跌价准备。

发行人主要原材料系钕铁硼毛坯，报告期各期发行人根据在手订单情况及镨钕金属市场行情等综合考虑备货。因其具有活跃的市场交易价格，周转较快，不

易毁损及变质或灭失，报告期各期末，主要原材料经跌价测试，无跌价情形故未计提存货跌价准备。

发行人其他原料系 PET、麦拉、铁件等辅助材料，具有单位价值低、领用频繁的特点，为保障连续生产，需要进行安全备货。辅助材料的库龄越长，越可能偏离发行人目前的生产需求，根据谨慎性原则，对库龄 1 年以上的辅助材料，全额计提存货跌价准备。

②库存商品

库存商品系直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。

发行人的库存商品为单磁体应用器件和磁组件应用器件。受终端电子产品更新换代较快的影响，下游客户对发行人产品要求的交期较短，未及时交付的库存商品，产生跌价的可能性较大。因此，结合行业特点，发行人对库龄 1 年以上的库存商品全额计提跌价准备；同时，定期盘点时，发行人要求盘点人员关注库存商品是否存在呆滞、损坏以及技术落后等情况，对呆滞、损坏、质量不良等库存商品全额计提跌价准备。

③发出商品

发出商品以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，若账面余额高于可变现净值则计提跌价准备。

公司期末发出商品主要系已发货未完成对账的产品或寄售模式下客户未领用的产品。由于下游消费电子产品更新换代快，因此会出现客户临时调整生产计划的情况，导致发行人存在部分少量 1 年以上的发出商品。因此，发行人对发出商品计提了跌价准备并对 1 年以上库龄的发出商品全额计提跌价准备。

④在产品及委托加工物资

发行人的在产品和委托加工物资是期末已经生产领用材料、尚未完工的产品。

发行人产品生产周期较短，采用“以销定产”的生产模式。因此，结合自身业务特点，期末发行人根据在产品盘点情况，对实际已停产预计不再投入使用或已损坏的在产品全额计提跌价。此外，发行人亦会综合考虑产品后续价格情况、原材料价格走势等情况，对在产品和委托加工物资计提跌价准备。

（3）截至 2022 年 9 月末的存货构成明细

2022 年 9 月末发行人存货构成明细及与 2021 年末存货构成对比如下：

单位：万元

存货类别	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日			余额变动
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	
原材料	11,114.36	36.25	11,078.11	6,107.33	28.66	6,078.67	81.98%
库存商品	7,511.44	392.73	7,118.71	4,351.34	165.00	4,186.34	72.62%
发出商品	3,687.44	76.26	3,611.18	1,711.45	21.93	1,689.52	115.46%
在产品	6,123.64	-	6,123.64	2,931.37	12.03	2,919.33	108.90%
委托加工物资	1,190.78	-	1,190.78	1,633.91	-	1,633.91	-27.12%
合计	**29,627.66**	**505.24**	**29,122.42**	**16,735.39**	**227.63**	**16,507.77**	**77.04%**

截至 2022 年 9 月末，发行人存货主要由原材料、发出商品、库存商品、在产品和委托加工物资构成。截至 2022 年 9 月末，公司存货账面余额为 29,627.66 万元，存货账面价值为 29,122.42 万元，存货跌价准备为 505.24 万元。

2022 年 9 月末，原材料余额较 2021 年末增长 81.98%、库存商品余额较 2021 年末增长 72.62%、在产品余额较 2021 年末增长 108.90%，主要系在手订单的增加，备货生产所致。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人单磁体应用器件在手订单数量约为 58,838.69 万片，对应在手订单金额约为 16,337.29 万元；磁组件应用器件在手订单数量约为 19,285.61 万件，对应在手订单金额约为 30,488.33 万元，在手订单较 2021 年末大幅增加。

2022 年 9 月末，发行人发出商品余额较 2021 年末增长 115.46%，主要系期末交付客户总量增加，导致期末已发货但未对账产品大幅增加。2022 年 9 月末委托加工物资余额较 2021 年末下降 27.12%，主要系精密加工工序中自主加工比例提高，委外加工比例下降所致。2021 年与 2022 年 1-9 月委外加工与自主加工领用钕铁硼材料情况如下：

单位：吨

年度	委外加工		自主加工	
	领料数	占比	领料数	占比
2021 年度	786.36	81.49%	178.64	18.51%
2022 年 1-9 月	590.44	71.48%	235.58	28.52%

发行人精密加工工序委托加工领料占比由 2021 年的 81.49%下降至 2022 年 1-9 月的 71.48%，委外加工占比呈现逐渐下降趋势，自主加工占比逐渐上升，主要系发行人为更好地管控产品质量一致性，开始提高精密加工环节自主加工比例。

2、结合存货构成明细、稀土金属等原材料价格变动、可比公司存货跌价准备计提情况等，分析说明报告期各期末及 2022 年 9 月末存货跌价准备计提的充分性

（1）发行人各类存货可变现净值确定依据

发行人对存货按成本与可变现净值孰低原则计价，报告期各期末，公司各类别存货可变现净值确定依据详见本审核问询函回复“10、关于存货”之“（二）、1、（2）”。

（2）存货跌价准备计提的充分性说明

①存货构成明细及同行业公司的跌价准备计提情况

报告期内，发行人根据存货相关会计政策对主要存货进行了减值测试，按照各类存货减值测试方法计算各类存货减值金额，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
原材料存货跌价准备余额	48.21	36.25	28.66	13.52	10.67
库存商品存货跌价准备余额	832.91	392.73	165.00	260.02	101.74
发出商品存货跌价准备余额	338.06	76.26	21.93	34.40	28.03
在产品存货跌价准备余额	88.76	-	12.03	-	-
存货跌价准备小计	1,307.93	505.24	227.63	307.93	140.43
存货账面余额	29,371.15	29,627.66	16,735.39	11,998.70	3,013.89
存货跌价准备占账面余额比例	4.45%	1.71%	1.36%	2.57%	4.66%

报告期各期末，发行人与同行业公司存货跌价准备计提对比情况如下：

公司简称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
中科三环	-	0.23%	0.88%	1.52%
宁波韵升	-	1.81%	3.18%	3.10%
金力永磁	-	0.33%	0.32%	0.47%
正海磁材	-	1.40%	2.23%	4.03%
大地熊	-	1.03%	2.32%	2.68%
英洛华	-	2.40%	5.16%	2.89%
中科磁业	-	1.30%	4.01%	4.52%
京磁股份	-	3.17%	7.50%	6.99%
天和磁材	-	-	0.13%	0.05%
平均值	-	**1.46%**	**2.86%**	**2.92%**
发行人	4.45%	1.36%	2.57%	4.66%

注 1：截至本反馈回复出具之日，同行业公司 2022 年年度报告暂未披露；
注 2：天和磁材 2021 年、2022 年存货跌价准备金额未披露。

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例分别为 4.66%、2.57%、1.36%、4.45%。2019 年度发行人存货跌价准备计提比例较其他年度偏高且高于同行业公司平均水平，主要系 2019 年度发行人生产规模较小，存货余额较低，1 年以上库龄的库存商品计提跌价准备影响所致。2020 年、2021 年存货跌价准备计提比例处于同行业公司计提比例范围内，略低于同行业公司平均值，与同行业公司平均水平接近。2022 年存货跌价准备计提比例较 2020 年及 2021 年提高，主要系发行人本年应用于终端客户手机的一款组件产品存货跌价计提金额较大，由于终端客户对于该产品的垂直度要求、外观色差一致性要求极高，由于产品刚开始量产时工艺成熟及自动化程度相对较低，生产过程中耗费的人工成本及制造费用等较高，从而使得产品成本高于产品的可变现净值。

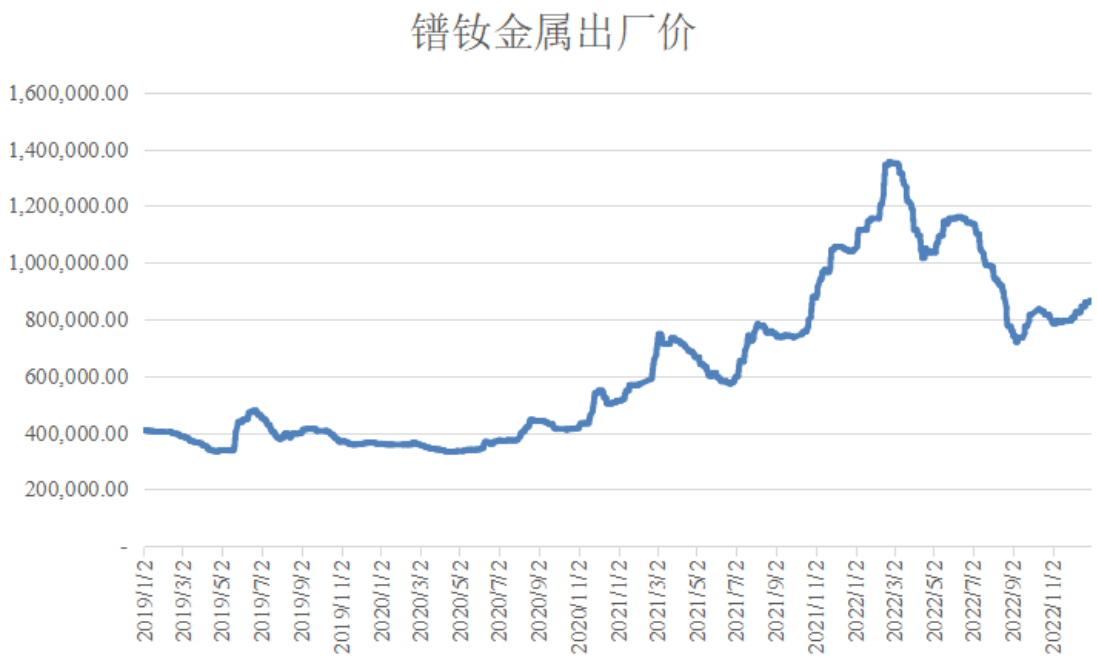
同行业公司中，京磁股份存货跌价准备计提比例较高，主要原因系京磁股份 2019 年至 2021 年库龄 180 天以上库存商品余额分别为 2,773.59 万元、2,522.42 万元、760.62 万元，其对库龄 180 天以上的库存商品（不含样品），以资产负债表日最近一笔处置同类废料的市场价格作为可变现净值，按存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，其存货跌价准备计提比例相应较高。2021 年原材料价格上涨较快，京磁股份处置了部分库龄较长的存货，相应存货跌价准备金额减少。剔除京磁股份后，同行业公司的平均存货跌价准备计提比例

分别为 2.41%、2.28%和 1.21%，总体上低于发行人存货跌价计提比例。

综上所述，报告期各期末，发行人存货跌价准备计提情况与同行业公司不存在显著差异，发行人存货跌价计提充分。

②原材料价格变动情况

2019 年至 2020 年上半年，国内稀土价格总体平稳，自 2020 年下半年开始呈震荡上行态势，2021 年下半年开始快速上涨，在 2022 年 3 月达到高点后开始逐步回落，2022 年 9 月后价格有所回升。2019 年至 2022 年镨钕金属价格走势如下：



注：上述数据来源于亚洲金属网；单位：元/吨。

发行人采用“以产定购+需求预测”的采购模式，结合对上游原材料价格走势的判断和在手订单情况提前储备原材料，发行人通常会根据客户未来 3-5 周的订单预测进行备料，原材料周转率较高。公司结合在手订单的售价或近期产品销售价格，考虑产品生产过程中的生产成本及相关费用后，主要原材料钕铁硼毛坯不存在减值迹象。

发行人产品系非标定制化产品，在综合考虑产品成本及前期研发投入、合理利润率、竞争环境等因素后，与客户协商确认各类产品的销售价格。报告期内，发行人采用“以销定产+需求预测”相结合的生产模式，主要根据客户的订单或

客户提供的采购计划进行生产安排，发行人主要客户订单预测较为稳定，报告期各期末订单覆盖率较高，主要产品毛利率水平相对较高，因此库存商品、期末在产品、发出商品等发生大幅跌价的可能性较小。

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人单磁体应用器件在手订单金额约为 16,337.29 万元，磁组件应用器件在手订单金额约为 30,488.33 万元，2022 年 1-9 月毛利率情况亦较为稳定，因此，各类存货发生大幅跌价的可能性较小。

综上，报告期各期末及 2022 年 9 月末，发行人严格按照《企业会计准则》的相关要求对各类存货计提跌价准备，发行人存货跌价准备计提充分、合理。

（三）说明报告期各期末发出商品明细、对应的客户名称、金额及占比、期后收入确认及产品退回情况。

报告期各期末，发行人发出商品明细如下：

单位：万元

客户名称	发出商品金额	占比	期后确认收入金额	期后退回金额	其他
2022 年 12 月 31 日					
昆山联滔电子有限公司	930.82	22.27%	930.82	-	-
HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	756.44	18.10%	583.52	23.69	149.23
信维通信（江苏）有限公司	677.26	16.20%	677.26	-	-
捷普科技（成都）有限公司	575.10	13.76%	575.10	-	-
鸿富锦精密电子（郑州）有限公司	494.79	11.84%	425.32	-	69.47
其他客户	745.74	17.84%	730.05	7.95	7.73
小计	**4,180.15**	**100.00%**	**3,922.08**	**31.64**	**226.43**
2021 年 12 月 31 日					
昆山联滔电子有限公司	464.80	26.07%	460.70	-	4.10
博硕科技（江西）有限公司	186.61	10.47%	186.61	-	-
捷普科技（成都）有限公司	142.13	7.97%	142.13	-	-
江苏东成机电工具有限公司	77.24	4.33%	77.24	-	-
信维通信（江苏）有限公司	59.61	3.34%	59.61	-	-
其他客户	852.47	47.81%	837.46	5.17	9.84
小计	**1,782.86**	**100.00%**	**1,763.75**	**5.17**	**13.94**

客户名称	发出商品金额	占比	期后确认收入金额	期后退回金额	其他
2020 年 12 月 31 日					
鸿富锦精密电子（成都）有限公司	329.61	17.46%	329.61	-	-
捷普科技（成都）有限公司	285.14	15.10%	283.37	1.77	-
江西联创宏声电子股份有限公司	175.91	9.32%	175.89	0.03	-
包头市子午科技有限公司	86.84	4.60%	59.66	26.62	0.56
惠州市迅磁科技有限公司	61.42	3.25%	61.42	-	-
其他客户	949.36	50.28%	939.69	9.67	-
小计	**1,888.28**	**100.00%**	**1,849.64**	**38.09**	**0.56**
2019 年 12 月 31 日					
莱克电气股份有限公司	77.78	24.24%	72.08	5.70	-
鸿富锦精密电子（成都）有限公司	54.42	16.96%	54.42	-	-
深圳市英思特晶体电波有限公司	38.77	12.08%	38.40	0.37	-
捷普科技（成都）有限公司	32.41	10.10%	32.41	-	-
昆山好品磁性材料有限公司	21.34	6.65%	21.34	-	-
其他客户	96.13	29.96%	94.28	0.35	1.50
小计	**320.85**	**100.00%**	**312.93**	**6.42**	**1.50**

注 1：其他主要系寄售客户暂未领用产品未确认收入所致；上述发出商品余额未抵消内部交易未实现部分。

注 2：各期发出商品期后收入确认及产品退回截止日期为下年度末；2022 年末发出商品期后收入确认及产品退回截止日期为 2023 年 3 月 20 日。

公司期末发出商品主要系已发货未完成对账的产品或寄售模式下客户未领用的产品。报告期各期末，发行人发出商品前五大客户占比分别为 70.04%、49.72%、52.19%、82.16%，其中 2019 年末，公司发出商品前五大客户占比较高的主要原因系 2019 年度发行人销售规模较小，发出商品的客户相对集中；2022 年末，公司发出商品前五大客户比例较大的主要原因系 2023 年春节相较以往年度提前，客户提前为春节备货所致。

报告期内，发行人的发出商品基本于期后确认收入，期后产品因质量不合格退换货占比较低。报告期内，发行人存在少量退换货情形，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人退换货金额分别为 6.42 万元、38.09 万元、5.17 万元和 31.64 万元。

（四）存货周转率显著高于可比公司的原因

1、发行人与同行业公司存货周转率总体比较情况

报告期各期，发行人与同行业公司存货周转率对比如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	2.67	2.71	2.27
金力永磁	-	2.81	2.36	2.15
宁波韵升	-	1.71	2.16	2.28
正海磁材	-	2.82	2.41	2.54
英洛华	-	3.35	3.30	3.53
大地熊	-	3.39	2.83	3.37
中科磁业	-	2.85	3.15	3.22
京磁股份	-	2.76	2.24	-
天和磁材	-	-	2.78	2.85
平均值	-	**2.80**	**2.66**	**2.78**
发行人	3.67	3.27	3.41	4.59
差异	-	0.47	0.75	1.81

注 1：截至本反馈回复出具之日，同行业公司 2022 年年度报告暂未披露；

注 2：存货周转率=营业成本/平均存货账面价值；

注 3：中科磁业、京磁股份 2022 年度数据未披露；京磁股份 2018 年末存货净额未披露；天和磁材 2021 年、2022 年度数据未披露。

报告期各期，发行人存货周转率分别为 4.59、3.41、3.27、3.67，2019 年度、2020 年度、2021 年度分别较同行业公司平均值高 1.81、0.75、0.47。发行人产品主要应用于消费电子领域，客户对于发行人的生产响应速度要求较高，且相较于上述同行业公司，发行人没有坯料制造工序，生产流程及周期较短，因此存货周转率总体上高于同行业公司。

发行人 2019 年存货周转率较高，主要原因系 2019 年度销售规模及存货规模均较小，存货周转速度快。发行人 2020 年后存货周转率有所降低，主要原因系：（1）自 2020 年开始，发行人以销售磁组件应用器件为主，磁组件应用器件生产流程相对更长，因此产品整体生产周期有所延长；（2）发行人自 2020 年开始产销规模迅速增长，且捷普科技、比亚迪、HON HAI 等客户存在寄售模式，因此发出商品等金额有所增加。

发行人 2022 年存货周转率较 2021 年有所提高，主要原因系发行人单磁体应用器件销售占比在 2022 年上升较多，产品整体生产周期相对缩短，2020 年至 2022 年，单磁体应用器件销售占比分别为 24.95%、28.12%、45.77%，销售占比逐年提高。

2、发行人与同行业公司存货分项比较情况

报告期内，发行人与同行业公司各类存货周转率情况如下：

公司简称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	原材料	-	6.93	7.14	5.67
	产成品	-	13.58	15.34	11.43
	在产品	-	6.39	6.12	5.65
	合计	-	**2.67**	**2.71**	**2.27**
宁波韵升	原材料	-	4.68	6.14	6.57
	产成品	-	6.14	8.74	7.95
	在产品	-	4.78	5.40	6.23
	合计	-	**1.71**	**2.16**	**2.28**
金力永磁	原材料	-	8.21	6.80	6.01
	产成品	-	6.14	4.71	5.09
	在产品	-	14.12	15.49	9.89
	合计	-	**2.81**	**2.36**	**2.15**
正海磁材	原材料	-	7.18	7.22	8.78
	产成品	-	9.31	7.45	6.39
	在产品	-	9.23	7.03	8.07
	合计	-	**2.82**	**2.41**	**2.54**
大地熊	原材料	-	28.01	18.05	18.65
	产成品	-	9.88	9.95	13.23
	在产品	-	6.33	5.07	5.96
	合计	-	**3.39**	**2.83**	**3.37**
英洛华	原材料	-	9.35	9.31	9.80
	产成品	-	11.67	12.64	13.94
	在产品	-	9.42	8.58	10.79
	合计	-	**3.35**	**3.30**	**3.53**
中科磁业	原材料	-	10.42	16.77	13.95

公司简称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	产成品	-	6.46	6.13	6.72
	在产品	-	10.02	10.54	11.09
	合计	-	**2.85**	**3.15**	**3.22**
京磁股份	原材料	-	13.12	14.50	-
	产成品	-	5.98	4.98	-
	在产品	-	8.44	5.68	-
	合计	-	**2.76**	**2.24**	**-**
天和磁材	原材料	-	-	15.46	13.74
	产成品	-	-	6.89	6.75
	在产品	-	-	6.67	7.66
	合计	-	**-**	**2.78**	**2.85**
平均值	原材料	-	10.99	11.27	10.40
	产成品	-	8.65	8.54	8.94
	在产品	-	8.59	7.84	8.17
	合计	-	**2.80**	**2.66**	**2.78**
发行人	原材料	8.51	9.79	10.39	9.88
	产成品	9.68	8.65	8.53	12.44
	在产品	19.43	11.40	12.53	27.64
	合计	**3.67**	**3.27**	**3.41**	**4.59**

注 1：截至本反馈回复出具之日，同行业公司 2022 年度报告未披露，因此暂未比较 2022 年度存货周转情况；天和磁材 2021 年末及 2022 年末数据未披露；京磁股份 2018 年末存货净额未披露；

注 2：数据来源于同行业公司公开披露信息，因同行业公司披露的存货项目分类有所不同，为方便比较做了类别统一，将周转材料、低值易耗品金额并入原材料，将半成品、委托加工物资金额并入在产品，将发出商品金额并入产成品进行对比分析；

注 3：原材料周转率=营业成本/平均原材料账面价值；产成品周转率=营业成本/平均产成品账面价值；在产品周转率=营业成本/平均在产品账面价值。

由上表可知，2019 年至 2021 年，发行人原材料、产成品周转率与同行业公司平均值基本接近。2019 年至 2021 年，发行人在产品周转率分别为 27.64、12.53、11.40，高于同行业公司平均值。发行人 2019 年度在产品周转率高于 2020 年和 2021 年在产品周转率，主要原因系自 2020 年开始，发行人以销售磁组件应用器件为主，磁组件应用器件生产流程相对更长，因此在产品周转率有所下降。

发行人 2022 年度在产品周转率较 2020 年及 2021 年有所提升，主要原因系发行人单磁体应用器件销售占比提高，产品整体生产周期相对缩短所致。

发行人存货周转率高于同行业公司，主要系发行人在产品周转率较高。发行人与在产品周转率高于同行业公司的主要原因系：

①产品应用领域方面

发行人产品为单磁体应用器件和磁组件应用器件，主要应用于消费电子领域，报告期内，发行人 3C 类消费电子产品收入占比分别 75.51%、93.60%、93.18%、93.35%。由于消费类电子产品具有更新换代快的特征，发行人客户对公司产品的交货周期有着严格的要求，公司按照客户的订单计划来安排生产，生产供货较为稳定，期末产线上的在产品较少。同行业公司如正海磁材、宁波韵升等公司主要产品应用于新能源汽车及汽车零部件、工业电机、风力发电、节能家电等领域，产品应用领域较为广泛，原辅材料种类相对较多，期末在产品规模较大。

②生产工艺及周期方面

相较于同行业公司，发行人没有烧结钕铁硼毛坯生产环节，生产流程可分为单磁体器件生产和磁组件器件生产两大流程。在单磁体器件生产环节，公司将钕铁硼毛坯进行精密加工、表面处理等生产流程后，从而获得单磁体器件成品；磁组件应用器件生产环节，公司领用单磁体生产环节的成品，进行磁路设计、精密装配等生产流程后，获得磁组件器件成品。发行人主要产品类别中，单磁体应用器件平均生产周期为 10-15 天，磁组件应用器件平均生产周期为 15-25 天，产品整体生产周期较短，生产备货周转速度较快。

而同行业公司主要生产环节包括采购镨钕金属后生产为钕铁硼毛坯、领用钕铁硼毛坯继续深加工为钕铁硼磁钢成品两大生产环节，生产流程更长。同行业公司的金属材料储备、期末在产品规模高于公司规模，使得在产品周转率相对更低。

综上，发行人存货周转率高于同行业公司具有合理性。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人生产与仓储相关内部控制制度及流程并进行穿行测试，评价相关内部控制制度的建立健全情况及执行有效性；

2、对存货实施监盘，检查存货的数量、状况，以识别呆滞、已损坏或者陈旧的存货，并询问管理层是否对此类存货计提了适当的存货跌价准备；

3、对于存放于外协厂商的存货、发出商品，保荐机构和申报会计师通过函证、现场盘点等方式对存货进行了确认；

4、获取发行人报告期内存货收发存表、各期末存货库龄分析表、存货跌价准备计提表等，分析存货余额及其变动的情况，复核库龄划分准确性，分析期末结存存货库龄情况，复核存货跌价准备计提情况；

5、获取报告期各期末发行人库龄明细表，查看库龄超过 1 年存货的状态；

6、获取亚洲金属网等公开披露的稀土金属市场价格信息，分析报告期内原材料价格变动情况；

7、查阅同行业公司公开披露信息（包括招股说明书、定期报告等），了解可比公司存货构成、存货跌价准备计提、存货周转率等，分析与发行人存在差异的原因及合理性；

8、结合公司与存货跌价准备相关的会计政策、存货跌价准备的计提方法，包括可变现净值的确认依据，结合原材料价格变动、同行业公司存货跌价准备计提、同行业公司存货周转率等分析发行人存货跌价准备计提的充分性；

9、获取报告期各期末发出商品明细和期后收入确认对账单，分析期后收入确认情况和产品退换货情况；访谈公司销售负责人，了解公司退换货政策、是否存在质量纠纷、滞销及是否存在退换货等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存货余额大幅增长系收入规模增加，存货相应增加，存货余额变动与收入规模变动匹配；

2、发行人制定并执行存货跌价准备计提政策，存货跌价准备计提比例高于同行业公司均值，存货跌价准备计提充分；

3、报告期各期，发行人发出商品除少量退换货和寄售模式下未领用外，基本于期后确认收入并结转成本；

4、发行人各类存货周转周期与生产、销售周期具有匹配性，受产品应用领域和生产工艺及周期影响，导致存货周转率高于同行业，符合发行人实际业务特点，具有合理性。

11.关于应收账款

申请文件显示，报告期各期末发行人应收账款余额分别为 6,455.47 万元、19,073.58 万元、25,840.01 万元、26,393.41 万元，占当期营业收入的比例分别为 50.80%、50.86%、38.55%、130.33%。

请发行人：（1）说明应收账款余额波动原因，应收账款余额变动趋势及增长幅度与当期营业收入变动是否匹配，2021 年应收账款余额占营业收入比例大幅降低的原因。（2）说明报告期内对主要客户的信用政策、结算政策及变化情况，如有较大变化，请说明变化的原因及合理性。（3）说明报告期各期应收账款逾期情况、逾期应收账款期后回款情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明关于应收账款核查的方法、过程、比例和结论。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）说明应收账款余额波动原因，应收账款余额变动趋势及增长幅度与当期营业收入变动是否匹配，2021 年应收账款余额占营业收入比例大幅降低的原因

报告期内，随着发行人与优质终端客户合作规模的不断扩大，持续开拓优质新客户并扩大公司产品的应用领域，发行人收入规模快速增加，各期末应收账款余额亦呈增长趋势。发行人应收账款余额与营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度 /2022.12.31		2021 年度 /2021.12.31		2020 年度 /2020.12.31		2019 年度 /2019.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	40,649.62	57.31%	25,840.01	35.48%	19,073.58	195.46%	6,455.47
营业收入	113,371.31	69.14%	67,027.67	78.73%	37,502.02	195.12%	12,707.27
应收账款余额占营业收入比例	35.86%	-	38.55%	-	50.86%	-	50.80%

2019 年-2022 年，发行人应收账款余额占营业收入的比例分别为 50.80%、50.86%、38.55%和 35.86%。

2019 年，发行人客户主要以非苹果产业链客户为主，与苹果产业链客户自

2019 年 10 月开始建立量产合作关系，由于发行人主要非苹果产业链客户信用周期较长且 2019 年四季度确认收入较大，导致 2019 年末应收账款占营业收入的比例较高。2020 年末，发行人应收账款余额占营业收入的比例高于 2021 年和 2022 年末的原因系：发行人 2020 年与苹果产业链客户合作的项目主要在下半年开始大规模量产，新项目在第四季度确认收入较多，而该等收入对应的应收账款尚在信用期所致。

报告期内，公司按季度划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	18,332.64	18.79%	11,397.80	17.61%	2,159.13	6.11%	1,904.44	18.20%
二季度	19,762.81	20.26%	16,286.09	25.17%	7,894.62	22.32%	2,368.86	22.64%
三季度	26,433.79	27.09%	16,935.98	26.17%	10,446.28	29.54%	2,289.95	21.88%
四季度	33,037.68	33.86%	20,097.00	31.05%	14,862.49	42.03%	3,902.18	37.29%
合计	**97,566.91**	**100.00%**	**64,716.88**	**100.00%**	**35,362.52**	**100.00%**	**10,465.42**	**100.00%**

发行人 2020 年与苹果产业链客户合作的项目 4 量产时间为 2020 年 4 月，项目 2 量产时间为 2020 年 5 月，项目 3 量产时间为 2020 年 12 月，上述新量产项目的收入占全年主营业务收入的比例为 22.89%，导致 2020 年下半年收入确认金额较大。其中，2020 年第 3 季度收入占比为 29.54%，2020 年第 4 季度收入占比为 42.03%，因此 2020 年末发行人处于信用期内的应收账款大幅增加。

2020 年-2022 年，发行人向主要客户的销售金额、期末应收账款余额及相应客户的信用政策如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年度/2022 年末		2021 年度/2021 年末		2020 年度/2020 年末		信用政策
		收入	应收账款	收入	应收账款	收入	应收账款	
1	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	-	-	11,745.57	325.10	9,921.39	5,539.61	见票 60 天
	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	22,471.28	9,505.11	6,453.77	6,129.75	9.36	6.21	见票月结 90 天
	CLOUD NETWORK TECHNOLOGY	693.66	66.85	688.61	249.87	624.54	131.25	次月结 90 天

序号	客户名称	2022 年度/2022 年末		2021 年度/2021 年末		2020 年度/2020 年末		信用政策
		收入	应收账款	收入	应收账款	收入	应收账款	
	SINGAPORE PTE. LTD							
	小计	**23,164.94**	**9,571.96**	**18,887.95**	**6,704.72**	**10,555.29**	**5,677.07**	-
2	昆山联滔电子有限公司	13,559.87	6,808.59	3,784.38	3,671.66	56.92	31.65	月结 90 天
	日沛电脑配件（上海）有限公司	303.24	-	2,974.29	745.81	1,462.05	820.70	月结 90 天
	日铭电脑配件（上海）有限公司	485.58	-	2,401.08	331.99	4,054.71	1,458.26	月结 90 天
	立铠精密科技（盐城）有限公司	7,694.03	3,190.84	1,018.50	714.98	-	-	月结 90 天
	博硕科技（江西）有限公司	932.10	369.21	572.91	263.47	21.81	24.65	次月结 90 天
	小计	**22,974.82**	**10,368.64**	**10,751.16**	**5,727.91**	**5,595.49**	**2,335.26**	-
3	捷普科技（成都）有限公司	7,735.98	3,473.07	5,604.11	2,213.59	4,631.79	2,816.08	月结 90 天
4	BYD（H.K.）CO., LIMITED	8,646.96	2,849.43	3,111.57	926.72	0.81	0.68	月结 90 天
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2,592.51	269.90	1,516.91	612.99	88.77	36.22	次月结 30 天
	小计	**11,239.47**	**3,119.33**	**4,628.48**	**1,539.71**	**89.58**	**36.90**	-
5	可达科技（宿迁）有限公司	1,477.82	120.18	2,303.26	1,070.09	399.16	363.21	月结 120 天
	可发科技（宿迁）有限公司	-	-	785.77	-	-	-	月结 120 天
	可功科技（宿迁）有限公司	-	0.20	675.28	-	2,109.28	1,194.85	月结 120 天
	小计	**1,477.82**	**120.38**	**3,764.31**	**1,070.09**	**2,508.44**	**1,558.06**	-
6	群光电子（苏州）有限公司	4,449.23	2,231.54	2,547.76	1,374.95	2,065.50	1,135.32	月结 120 天
	CHICONYELECTRONICS（THAILAND）CO., LTD.	-	-	656.98	399.83	314.56	184.73	月结 120 天
	小计	**4,449.23**	**2,231.54**	**3,204.74**	**1,774.78**	**2,380.06**	**1,320.05**	-
7	东莞长城开发科技有限公司	816.03	407.36	1,288.99	299.00	459.28	313.53	月结 90 天
8	Superior Mentality Enterprise Co., Ltd.	631.64	282.43	1,095.98	422.21	381.50	405.14	月结 120 天
9	沭阳瑞泰科技有限公司	130.62	-	918.05	649.43	-	-	月结 90 天
10	江苏东成机电工具有限公司	616.38	20.00	828.88	104.31	336.49	108.05	月结 60 天

序号	客户名称	2022 年度/2022 年末		2021 年度/2021 年末		2020 年度/2020 年末		信用政策
		收入	应收账款	收入	应收账款	收入	应收账款	
11	信维通信（江苏）有限公司	9,387.92	4,859.94	745.50	596.10	-	-	月结 90 天
合计		**82,624.85**	**34,454.65**	**51,718.15**	**21,101.85**	**26,937.92**	**14,570.14**	-
占当期主营业务收入或期末应收账款比例		**84.69%**	**84.76%**	**79.91%**	**81.66%**	**76.18%**	**76.39%**	-

由上表可知，2021 年和 2022 年，上述客户营业收入分别较上年增加了 24,780.23 万元和 30,906.70 万元，分别占 2021 年和 2022 年主营业务收入增加额的 84.42%和 94.08%；上述客户应收账款余额分别较上年增加了 6,531.71 万元和 13,352.80 万元，分别占 2021 年和 2022 年应收账款余额增加额的 96.53%和 90.16%。上述客户主要系消费电子领域知名 EMS 厂商，信用周期普遍在 60-90 天，少部分客户在 120 天，销售回款较为及时。

2021 年和 2022 年，发行人订单业务量季度分布较 2019 年和 2020 年更加均衡，2021 年和 2022 年末，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 38.55%和 35.86%。发行人应收账款余额变动趋势与当期营业收入变动趋势具有匹配性。

2021 年应收账款余额占营业收入比例大幅下降的原因系：2020 年苹果产业链客户新项目在第四季度确认收入较多，而该等收入对应的应收账款尚在信用期所致。

（二）说明报告期内对主要客户的信用政策、结算政策及变化情况，如有较大变化，请说明变化的原因及合理性

报告期各期，发行人主要客户合同信用政策、结算政策列示如下：

排名	集团	客户名称	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	是否发生变化	结算方式
1	富士康系	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	-	见票 60 天	见票 60 天	见票 60 天	无变动	电汇
		HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	见票月结 90 天	见票月结 90 天	见票月结 90 天	-	无变动	电汇
		CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.	次月结 90 天	次月结 90 天	次月结 90 天	-	无变动	电汇
2	立讯系	昆山联滔电子有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变动	电汇
		日沛电脑配件（上海）有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变动	电汇

排名	集团	客户名称	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	是否发生变化	结算方式
		日铭电脑配件（上海）有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变动	电汇
		立铠精密科技（盐城）有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	-	无变动	电汇
		博硕科技（江西）有限公司	次月结 90 天	次月结 90 天	次月结 90 天	-	无变动	电汇
3	捷普系	捷普科技（成都）有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变动	电汇
4	比亚迪系	BYD（H.K.）CO., LIMITED	月结 90 天	月结 90 天	-	-	无变动	电汇
		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	次月结 30 天	次月结 30 天	次月结 30 天	次月结 30 天	无变动	电汇
5	可成系	可达科技（宿迁）有限公司	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	-	无变动	电汇
		可发科技（宿迁）有限公司	-	月结 120 天	-	-	无变动	电汇
		可功科技（宿迁）有限公司	-	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	无变动	电汇
6	群光系	群光电子（苏州）有限公司	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	无变动	电汇
		CHICONY ELECTRONICS（THAILAND）CO., LTD.	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	-	无变动	电汇
7	-	东莞长城开发科技有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变动	电汇
8	-	Superior Mentality Enterprise Co., Ltd.	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	-	无变动	电汇
9	-	沭阳瑞泰科技有限公司	月结 90 天	月结 90 天	-	-	无变动	电汇
10	-	江苏东成机电工具有限公司	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	无变动	电汇
11	-	信维通信（江苏）有限公司	月结 90 天	月结 90 天	-	-	无变动	电汇

注：表中横线表示当年度未发生交易业务。

报告期内，发行人主要直接客户为消费电子行业知名 EMS 厂商，主要终端客户系苹果、小米等一流消费电子品牌，普遍规模较大、资信等级高，信用政策、结算方式较为稳定。报告期内，发行人不存在放宽信用政策而增加销售的情形。

（三）说明报告期各期应收账款逾期情况、逾期应收账款期后回款情况

报告期各期末，发行人应收账款逾期及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	40,649.62	25,840.01	19,073.58	6,455.47
逾期应收账款余额	1,184.81	671.25	147.64	517.76
逾期应收账款占比	2.91%	2.60%	0.77%	8.02%
逾期应收账款期后回款	300.70	667.15	146.84	358.27
逾期应收账款期后回款占逾期应收账款比例	25.38%	99.39%	99.46%	69.20%

注：各期逾期应收账款期后回款截止日期为下年度末；2022 年末逾期应收账款期后回款截止日期为 2023 年 3 月 10 日。

报告期各期末，发行人逾期应收账款占应收账款比例分别为 8.02%、0.77%、2.60%和 2.91%，主要系部分客户付款审批手续复杂、流程较长及部分客户出现暂时性资金周转问题，造成暂时性逾期。报告期内，发行人逾期应收账款期后回款占逾期应收账款比例分别为 69.20%、99.46%、99.39%和 25.38%，总体而言，逾期应收账款回款情况较好。

报告期各期，发行人逾期应收账款期后回款明细列示如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日					
序号	客户名称	逾期金额	期后回款金额	回款比例	备注
1	深圳市大族电机科技有限公司	901.41	55.00	6.10%	见下方说明
2	青岛斯普瑞能源科技有限公司	63.80	63.80	100.00%	-
3	安徽沃弗永磁科技有限公司	33.30	20.00	60.06%	客户因自身资金安排超期未回款，公司正积极催收
4	东莞市品扬五金科技有限公司	23.48	23.48	100.00%	-
5	江西鑫泰宏声智能科技有限公司	23.47	23.47	100.00%	-
6	江苏东成机电工具有限公司	20.00	20.00	100.00%	-
7	其他客户	119.35	94.95	79.56%	零星客户因自身资金安排超期未回款，公司正积极催收
合计		**1,184.81**	**300.70**	**25.38%**	-
2021 年 12 月 31 日					
序号	客户名称	逾期金额	期后回款金额	回款比例	备注

1	深圳市大族电机科技有限公司	305.47	305.47	100.00%	-
2	包头金山磁材有限公司	53.27	53.27	100.00%	-
3	包头鸿浩信达技术有限责任公司	43.83	43.83	100.00%	-
4	苏州科利科技发展有限公司	29.26	29.26	100.00%	-
5	安徽沃弗永磁科技有限公司	28.54	28.54	100.00%	-
6	黄石兴阀科技股份有限公司	26.12	26.12	100.00%	-
7	连展科技电子（昆山）有限公司	19.62	19.62	100.00%	-
8	宏茂科技（珠海）有限公司	18.31	18.31	100.00%	-
9	惠州市迅磁科技有限公司	16.92	16.92	100.00%	-
10	上海曜中能源科技有限公司	16.36	16.36	100.00%	-
11	其他客户	113.55	109.45	96.39%	零星客户因自身资金安排超期未回款，公司正积极催收
合计		**671.25**	**667.15**	**99.39%**	-
2020 年 12 月 31 日					
序号	**客户名称**	**逾期金额**	**期后回款金额**	**回款比例**	**备注**
1	宁波恒帅股份有限公司	47.32	47.32	100.00%	-
2	深圳市英思特晶体电波有限公司	46.72	46.72	100.00%	-
3	其他客户	53.60	52.80	98.51%	零星客户因自身资金安排超期未回款，公司正积极催收
合计		**147.64**	**146.84**	**99.46%**	-
2019 年 12 月 31 日					
序号	**客户名称**	**逾期金额**	**期后回款金额**	**回款比例**	**备注**
1	中科盛创（青岛）电气股份有限公司	287.60	128.46	44.67%	见下方说明
2	东莞市中科磁业有限公司	76.24	76.24	100.00%	-
3	安徽沃弗永磁科技有限公司	31.85	31.85	100.00%	-
4	湖南长城计算机系统有限公司	18.90	18.90	100.00%	-
5	重庆珈域电子科技有限公司	18.79	18.79	100.00%	-
6	横川机器人（深圳）有限公司	15.87	15.87	100.00%	-
7	其他客户	68.51	68.16	99.49%	零星客户因自身资金安排超期未回款，公司正积极催收

合计	**517.76**	**358.27**	**69.20%**	**-**

注：报告期各期，逾期回款客户仅列示 15 万元以上具体单位名称。

2019 年末已逾期尚未回款的客户主要系中科盛创（青岛）电气股份有限公司（以下简称中科盛创），由于中科盛创经营发生困难，对于剩余无法收回的 159.14 万元，公司全额计提坏账准备。

2022 年末已逾期尚未回款的客户主要系深圳市大族电机科技有限公司（以下简称“深圳大族”），由于深圳大族自身资金安排超期未回款，发行人正积极催收。发行人与深圳大族及其母公司大族激光科技产业集团股份有限公司（大族激光 002008.SZ）签订了三方抵账协议，发行人对深圳大族的债权与发行人对大族激光采购设备产生的债务进行抵销，大族激光就抵销后的差额向发行人主张权益。大族激光作为深交所主板 A 股上市公司，经公开报告查询，截至 2022 年 9 月 30 日，大族激光资产总额为 321.81 亿元，负债总额为 163.45 亿元，2022 年 1-9 月产生的归属于母公司股东的净利润为 10.14 亿元，大族激光执行后续合同未见风险。考虑上述债权债务抵销后，发行人 2022 年末逾期应收账款期后回款比例为 96.82%。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解、测试和评价销售与收款业务相关内部控制，结合销售收入的内控测试检查应收账款，评价其坏账准备政策等，具体如下：

保荐人、申报会计师在执行内部控制测试时，根据抽样技术，销售发货控制测试每期至少选取 25 个样本，记录开票与确认收入控制测试每期至少选取 25 个样本。经测试，发行人销售及收款业务内部控制有效。

2、访谈发行人管理层和销售部门，了解报告期内发行人结算方式和信用政策情况；

3、了解发行人的销售模式和结算方式，检查发行人销售合同，了解销售合同约定的交货方式与结算条款；

4、获取发行人报告期内各期末应收账款余额明细，对比当期销售收入，分

析应收账款余额与当期营业收入占比的合理性；

5、对应收账款进行样本测试，从应收账款的明细账追查至销售合同、报关单、销售发票、对账单等原始凭证；从销售合同、报关单、销售发票、对账单等原始凭证追查至应收账款的明细账；经测试，应收账款的确认和记录真实、准确；

6、保荐机构及申报会计师对发行人报告期各期末应收账款执行函证程序，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款期末余额①	40,649.62	25,840.01	19,073.58	6,455.47
发函金额②	38,684.73	23,721.42	17,223.91	5,528.15
发函占比③=②/①	95.17%	91.80%	90.30%	85.64%
函证程序确认金额④	36,294.66	20,934.85	15,686.42	4,679.96
函证确认金额占应收账款期末余额比例⑤=④/①	89.29%	81.02%	82.24%	72.50%
函证确认金额占发函金额比例⑥=④/②	93.82%	88.25%	91.07%	84.66%

对于未回函的应收账款，保荐人、会计师履行的替代程序包括：（1）对未回函的客户执行细节测试，检查销售合同、发票，出库单、客户验收单等原始凭证，查验应收账款的真实性；（2）执行回款检查，查验客户回款的银行单据，核对回款方与客户名称是否一致，回款性质与收入是否相关；（3）检查客户的期后收款情况，进一步验证收入真实性。

7、了解发行人执行新金融工具准则后应收账款预期信用损失率的确定方法，分析其是否符合新金融工具准则规定，是否能够充分反映发行人预期可能会发生的应收账款损失情况；

8、检查发行人报告期内销售回款情况，分析信用政策与客户回款的匹配性。期后回款检查占应收账款期末余额的比例分别为 64.54%、73.12%、61.35%、38.36%，期后回款未见异常情况。

9、报告期内，保荐人及申报会计师对发行人主要客户执行了访谈程序，保荐人、申报会计师对发行人主要客户的整体走访占应收账款期末余额比例分别为 78.08%、89.95%、91.37%和 92.96%，应收账款走访无异常情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内应收账款规模合理，与当期营业收入规模匹配，应收账款余额占营业收入比重变动合理；

2、发行人报告期内应收账款期末余额前五名客户与发行人信用政策匹配，不存在通过放宽信用政策调节收入的情形；

3、发行人报告期内各期逾期应收账款占比较低，报告期各期末应收账款期后回款比例较高，发行人逾期客户的整体未来可回收性较高，部分存在逾期金额客户，已经对其充分计提坏账备；

4、发行人应收账款余额与销售业务、客户信用账期匹配，期末余额真实、准确。

12.关于期间费用

申请文件显示：（1）报告期各期，发行人期间费用金额合计分别为 2,210.06 万元、4,742.80 万元、6,713.89 万元、2,078.25 万元，占营业收入的比例分别为 17.39%、12.65%、10.02%、10.26%。（2）发行人销售费用以职工薪酬为主，报告期各期职工薪酬金额分别为 316.46 万元、550.83 万元、934.67 万元、318.34 万元，占销售费用比重分别为 43.93%、68.57%、72.64%、79.29%，占比持续提升；业务招待费和差旅费规模与涨幅相对较小。（3）报告期内，发行人管理费用中职工薪酬金额分别为 244.41 万元、452.62 万元、1,033.76 万元、374.76 万元，占管理费用比重分别为 42.02%、38.19%、48.16%、58.75%。（4）报告期各期，发行人研发费用分别为 651.30 万元、1,478.82 万元、2,852.51 万元、918.89 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.13%、3.94%、4.26%、4.54%。发行人的研发费用以职工薪酬为主，研发人员数量用 2019 年末的 43 人增加至 2022 年 3 月末的 159 人。

请发行人：（1）结合可比公司期间费用率情况，说明报告期内期间费用率大幅下降的原因。（2）结合报告期各期销售人员数量、工资与同地区及同行业比较情况、业务拓展区域、客户维护途径等因素，说明销售费用以职工薪酬为主、业务招待费和差旅费规模相对较小的原因。（3）结合报告期各期管理人员数量、工资变动情况、公司业务开展需求等，说明报告期内管理费用中职工薪酬规模较大且涨幅较高的合理性。（4）说明研发人员的界定标准是否合理，是否存在研发人员从事生产或其他工作的情况，报告期内研发人员快速增加的原因，并结合研发费用归集分类的标准、具体研发项目等，说明研发费用以职工薪酬为主的合理性，研发费用和主营业务成本划分的准确性。（5）说明研发过程中是否存在产出的产品或副产品对外出售情况，相关产品销售收入的会计处理情况，是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）结合可比公司期间费用率情况，说明报告期内期间费用率大幅下降的原因。

报告期内，由于发行人其他业务收入波动较大，且期间费用率与其他业务收入的关联性相对较小，因此，以下将发行人与同行业公司期间费用率进行对比时，均扣除其他业务收入的影响，即期间费用率=期间费用÷主营业务收入。

报告期内，发行人与同行业公司期间费用率对比如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	8.01%	10.41%	11.63%
金力永磁	-	10.93%	12.80%	11.12%
宁波韵升	-	15.12%	20.46%	20.34%
正海磁材	-	10.67%	15.58%	14.87%
英洛华	-	13.04%	15.08%	14.82%
大地熊	-	13.00%	13.17%	16.26%
中科磁业	-	8.76%	9.14%	11.68%
京磁股份	-	14.39%	14.55%	14.71%
天和磁材	-	-	8.40%	10.88%
平均值	-	**11.74%**	**13.29%**	**14.03%**
发行人	**8.45%**	10.37%	13.41%	21.12%

注：上述数据来源于同行业公司公开披露的年度报告；截至本反馈回复出具之日，同行业公司 2022 年度数据暂未披露；天和磁材 2021 年度及 2022 年度数据未披露，下同。

从变动趋势来看，2019 年至 2021 年，发行人期间费用率呈下降趋势，与同行业平均值的变动趋势基本一致。从期间费用率水平来看，2019 年发行人的期间费用率较同行业高，2020 年到 2021 年与同行业的平均水平趋于基本一致。

报告期内，公司期间费用及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
销售费用	1,637.40	1.68%	1,286.70	1.99%	803.32	2.27%	720.43	6.88%
管理	3,101.88	3.18%	2,146.67	3.32%	1,185.18	3.35%	581.60	5.56%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
费用								
研发费用	4,518.56	4.63%	2,852.51	4.41%	1,478.82	4.18%	651.30	6.22%
财务费用	-1,009.95	-1.04%	428.00	0.66%	1,275.48	3.61%	256.74	2.45%
合计	**8,247.90**	**8.45%**	**6,713.89**	**10.37%**	**4,742.80**	**13.41%**	**2,210.06**	**21.12%**

报告期内，自 2020 年开始，发行人主要终端客户为苹果公司，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司产品最终应用于苹果的销售金额为 1,099.57 万元、22,608.37 万元、41,748.93 万元和 71,815.10 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.51%、63.93%、64.51%和 73.61%。2020 年、2021 年和 2022 年，终端客户苹果公司销售额较上年增长的幅度分别为 1,956.11%、84.66%和 72.02%。

发行人 2019 年期间费用率相对较高，主要系发行人于 2019 年 10 月开始向终端客户苹果公司量产供应磁性器件，为苹果公司订单准备的前期认证及研发打样等费用较大。同时，发行人 2019 年运输仓储费在销售费用中进行核算，加之 2019 年发行人收入规模整体较小，导致销售费用率、管理费用率及研发费用率等期间费用率均相对较高，使得 2020 年-2022 年发行人期间费用率较 2019 年大幅下降。

自 2020 年开始，随着公司与终端客户合作规模的迅速扩大，且受汇率波动等因素的影响，发行人期间费用率呈下降趋势。由于发行人客户较为集中，销售人员日常主要负责客户关系的维护、与客户的沟通与反馈、销售合同跟踪执行等事务性工作，销售费用率总体较低。同时，为了满足内部管理需求，公司新增了部分管理人员，且公司因筹划上市，相关中介机构费用等显著增加，因此公司 2020 年和 2021 年管理费用率维持在相对稳定水平。公司 2022 年管理费用中业务招待费及差旅费有所减少，且 2022 年公司收入继续保持高速增长状态，导致 2022 年管理费用率有所降低。由于发行人与主要终端客户系以美元进行结算，2020 年及之后年度，美元对人民币汇率波动较大，导致财务费用率在报告期内波动亦较大。

1、销售费用率

（1）销售费用率下降的原因

报告期内，发行人销售费用主要项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,191.06	934.67	550.83	316.46
业务招待费	328.77	208.39	150.81	139.65
房屋租赁费	10.11	14.62	10.04	17.34
办公费	28.86	20.59	19.31	16.04
折旧、摊销	31.46	17.96	7.74	13.27
差旅费	34.08	40.24	26.73	42.49
其他	13.06	50.23	37.85	38.84
合计	**1,637.40**	**1,286.70**	**803.32**	**720.43**
销售费用率	1.68%	1.99%	2.27%	6.88%

2019 年销售费用主要系与公司生产经营需要相匹配的职工薪酬以及拓展客户资源发生相应的差旅费及招待费等，由于 2019 年度发行人营业收入规模较小，销售费用率相对较高。报告期内，发行人销售费用率呈逐年下降趋势，发行人销售费用率逐渐下降的主要原因系：

①报告期内，发行人在与客户的合作过程中，发行人的产品质量、生产能力、研发实力及售后服务能力得到了客户的持续认可，公司相关订单需求增加，收入规模逐年增长，报告期内，发行人主营业务收入金额分别为 10,465.42 万元、35,362.52 万元、64,716.88 万元、97,566.91 万元，2020 年、2021 年和 2022 年，主营业务收入较上期增长比例分别为 237.90%、83.01%、50.76%；

②报告期内，自 2020 年开始，发行人主要直接客户为富士康集团、立讯精密、捷普科技、可成集团等消费电子行业知名 EMS 厂商，主要终端客户为苹果公司。发行人客户集中度较高，报告期内公司前五大客户的销售收入占营业收入比分别为 52.63%、69.67%、64.35%和 66.43%，主要终端客户苹果占公司主营业务收入的比例分别为 10.51%、63.93%、64.51%和 73.61%。由于公司与主要客户的合作关系稳定，日常维护费用等较为稳定；

③报告期内，发行人客户集中度较高，发行人主要采取电话、邮件等方式与

客户沟通，销售费用中的差旅费与业务招待费规模较小。

④发行人自 2020 年初执行新收入准则，将公司销售产品在控制权转移之前产生的运输费、报关费应作为合同履约成本计入营业成本。

（2）发行人销售费用率与同行业公司对比

报告期各期，发行人与同行业公司的销售费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	1.42%	1.64%	2.93%
金力永磁	-	0.66%	0.75%	1.56%
宁波韵升	-	1.78%	3.06%	2.66%
正海磁材	-	1.23%	1.83%	3.30%
英洛华	-	2.37%	3.25%	3.43%
大地熊	-	2.15%	2.76%	4.72%
中科磁业	-	1.87%	1.88%	3.94%
京磁股份	-	2.04%	2.23%	3.86%
天和磁材	-	-	0.92%	2.03%
平均值	**-**	**1.69%**	**2.04%**	**3.16%**
发行人	1.68%	1.99%	2.27%	6.88%

由于上述同行业公司主营业务收入 2021 年均呈快速增长趋势，因此 2020 年至 2021 年，发行人销售费用率总体变动趋势与同行业公司一致，均呈下降趋势。2019 年度，因发行人自身规模较小，销售费用率相对较高。

发行人 2020 年至 2021 年销售费用率与大地熊、京磁股份接近；中科三环、金力永磁、正海磁材售费用率低于发行人主要系其自身业务规模较大且 2021 年主营业务收入均实现了大幅增长，总体销售费用率较低；宁波韵升 2020 年度销售费用率高于发行人，2021 年度低于发行人主要系报告期内宁波韵升主营业务收入快速增加，2020 年度、2021 年度宁波韵升主营业务收入增长率分别为 21.48%、58.29%，由于收入基数大且快速增长，导致销售费用率下降；英洛华整体销售费用率高于发行人，主要系其客户集中度较低，导致业务费及佣金、差旅招待费等金额较多；中科磁业、天和磁材销售费用率低于发行人主要系其销售区域较为集中，同时主要客户较为稳定，相对较少的销售人员可以满足公司的业务发展需要，致使其销售费用中职工薪酬支出较低。

2、管理费用率

（1）管理费用率的波动原因

报告期内，发行人管理费用主要项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,623.19	1,033.76	452.62	244.41
租赁费	12.68	43.74	46.41	83.66
业务招待费	163.75	179.50	133.15	86.34
中介服务费	328.50	190.76	220.34	63.90
办公费	247.26	144.40	64.44	41.18
折旧摊销费	475.85	283.58	125.47	21.84
差旅费	27.54	45.12	38.17	10.41
其他	223.10	225.81	104.60	29.85
合计	**3,101.88**	**2,146.67**	**1,185.18**	**581.60**
管理费用率	3.18%	3.32%	3.35%	5.56%

管理费用主要系职工薪酬以及业务招待费、折旧摊销费等支出，由于 2019 年度发行人营业收入规模较小，管理费用率相对较高，2020 年至 2021 年，发行人管理费用率基本持平。公司 2022 年管理费用中业务招待费及差旅费有所减少，且 2022 年公司收入继续保持高速增长状态，导致 2022 年管理费用率有所降低。

（2）管理费用率与可比公司对比

报告期内，发行人与同行业公司管理费用率变动如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	3.76%	5.36%	6.88%
金力永磁	-	3.85%	4.16%	3.37%
宁波韵升	-	5.31%	9.00%	9.10%
正海磁材	-	3.60%	6.44%	4.83%
英洛华	-	5.29%	6.14%	6.35%
大地熊	-	3.61%	4.56%	5.42%
中科磁业	-	2.01%	2.30%	3.42%
京磁股份	-	4.79%	5.47%	5.13%
天和磁材	-	-	2.72%	3.32%

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均值	**-**	**4.03%**	**5.13%**	**5.31%**
本公司	3.18%	3.32%	3.35%	5.56%

上表可见，2019 年至 2021 年，同行业公司管理费用率呈下降趋势，与发行人管理费用率变动趋势一致。2019 年度，因发行人自身规模较小，管理费用率相对较高。

报告期内，自 2020 年开始，可比公司管理费用率整体高于发行人，报告期内发行人管理费用率低于同行业公司平均水平的主要原因系：①公司实行扁平化管理模式，组织架构较为精简扁平，管理层级较少，中高层管理人员数量少，基层人员数量较多，且管理人员总数相对较少；②由于公司业务规模相较于同行业公司中科三环、金力永磁、宁波韵升、正海磁材、英洛华等较小，组织架构相对简单，分子公司数量相对较少，且由于报告期内公司主要办公地为租赁取得，导致管理费用中日常经营场所相关的折旧摊销费、租赁费较少。

报告期内，中科磁业、天和磁材管理费用率低于发行人，主要原因系其子公司数量较少，根据中科磁业公开披露的信息，其主要经营主体仅一家；根据天和磁材公开披露的信息，其仅有一家子公司，因此配套管理及行政人员的需求较低，日常经营场所相关的折旧摊销费等较少。

中科三环、金力永磁、宁波韵升、正海磁材、英洛华等同行业公司由于业务规模较大，子公司数量较多，管理人员数量较多，薪酬规模较大；宁波韵升、金力永磁、正海磁材和大地熊均对员工实施股权激励制度，整体管理费用率较高。京磁股份管理费用率高于发行人主要系其固定资产规模较大，折旧摊销费较高。

3、研发费用率

（1）研发费用率的波动原因

报告期内，发行人研发费用主要项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,316.74	1,578.03	695.80	319.89
材料费	1,700.72	1,023.00	601.60	321.91

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
折旧摊销费及其他	501.11	251.48	181.42	9.50
合计	**4,518.56**	**2,852.51**	**1,478.82**	**651.30**
研发费用率	4.63%	4.41%	4.18%	6.22%

报告期内，发行人研发费用率分别为 6.22%、4.18%、4.41%和 4.63%。发行人研发费用主要系职工薪酬及材料费等支出。2019 年度，因为苹果公司订单准备的研发打样等费用较大，同时发行人营业收入规模较小，导致研发费用率较高；2020 年度至 2022 年度，发行人研发费用率较为稳定。

（2）研发费用率与同行业公司对比

报告期内，发行人与同行业公司的研发费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	1.66%	1.87%	1.92%
金力永磁	-	4.25%	4.51%	3.94%
宁波韵升	-	6.87%	6.77%	7.26%
正海磁材	-	5.31%	7.25%	7.03%
英洛华	-	4.75%	5.17%	5.27%
大地熊	-	6.81%	4.80%	5.86%
中科磁业	-	3.81%	3.35%	3.21%
京磁股份	-	5.23%	4.32%	4.84%
天和磁材	-	-	4.09%	4.06%
平均值	**-**	**4.84%**	**4.68%**	**4.82%**
发行人	4.63%	4.41%	4.18%	6.22%

2019 年至 2021 年，同行业公司研发费用率平均值分别为 4.82%、4.68%、4.84%，除 2019 年外，发行人研发费用率略低于同行业可比公司。

4、财务费用率

报告期内，发行人财务费用主要项目如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	535.53	221.59	306.63	270.22
其中：租赁负债利	140.57	87.08	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息支出				
减：利息收入	344.04	301.76	25.88	22.25
利息净支出	191.49	-80.17	280.74	247.97
汇兑净损益	-1,283.39	479.14	989.12	2.98
银行手续费	81.95	29.04	5.62	5.78
合计	**-1,009.95**	**428.00**	**1,275.48**	**256.74**
财务费用率	-1.04%	0.66%	3.61%	2.45%

报告期内，发行人财务费用率分别为 2.45%、3.61%、0.66%、-1.04%，2019 年和 2020 年财务费用率较高，2021 年和 2022 年财务费用率趋于平稳。

发行人 2019 年度收入以内销为主，汇兑损失规模较小，当年财务费用主要系利息支出。

发行人自 2020 年起以外销为主，外销主要以美元结算，2020 年人民币对美元有较大幅度的增值，导致公司产生了较大金额的汇兑损失，故当年财务费用率较高。

2021 年，发行人主营业务收入中外销占比有所下降，当年人民币对美元汇率有所震荡，总体上先升后降，且公司于 2021 年下半年开展远期结售汇业务，公司当年汇兑损失有所减少，故当年财务费用率下降。

2022 年，发行人主营业务收入中外销占比为 58.74%，当年人民币对美元汇率震荡走低，出现大幅贬值，导致公司获得较大金额的汇兑收益，故当年财务费用率下降。

报告期内，发行人与同行业公司的财务费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	1.17%	1.55%	-0.10%
金力永磁	-	2.16%	3.38%	2.25%
宁波韵升	-	1.17%	1.63%	1.32%
正海磁材	-	0.52%	0.06%	-0.29%
英洛华	-	0.63%	0.51%	-0.23%
大地熊	-	0.43%	1.05%	0.26%

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科磁业	-	1.07%	1.61%	1.12%
京磁股份	-	2.33%	2.53%	0.87%
天和磁材	-	-	0.67%	1.47%
平均值	**-**	**1.19%**	**1.44%**	**0.74%**
本公司	-1.04%	0.66%	3.61%	2.45%

2019 年至 2021 年，同行业平均财务费用率分别为 0.74%、1.44%、1.19%，由于外币业务、汇率变动以及可比公司业务规模、资金安排等综合影响存在差异，发行人财务费用率与可比公司存在差异具有合理性。

（二）结合报告期各期销售人员数量、工资与同地区及同行业比较情况、业务拓展区域、客户维护途径等因素，说明销售费用以职工薪酬为主、业务招待费和差旅费规模相对较小的原因。

1、业务拓展区域与客户维护途径方面

发行人产品的应用领域主要集中在消费电子行业，目前消费电子行业产业链较为聚集，主要集中在华东和华南地区。报告期内，发行人主要客户为富士康集团、立讯精密、捷普科技、可成集团等消费电子行业知名 EMS 厂商，主要位于华东、华南及西南地区，业务区域集中。公司的主要客户所属区域分布如下：

排名	集团	客户名称	所属地区
1	富士康系	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	西南
		HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.	西南、华南
2	立讯系	昆山联滔电子有限公司	华东
		日沛电脑配件（上海）有限公司	华东
		日铭电脑配件（上海）有限公司	华东
		立铠精密科技（盐城）有限公司	华东
		博硕科技（江西）有限公司	华东
3	捷普系	捷普科技（成都）有限公司	西南
4	比亚迪系	BYD（H.K.）CO., LIMITED	华南
		深圳市比亚迪供应链管理有限公司	华南
5	可成系	可达科技（宿迁）有限公司	华东
		可发科技（宿迁）有限公司	华东

排名	集团	客户名称	所属地区
		可功科技（宿迁）有限公司	华东
6	-	群光电子（苏州）有限公司	华东
7	-	东莞长城开发科技有限公司	华南
8	-	沭阳瑞泰科技有限公司	华东
9	-	江苏东成机电工具有限公司	华东

由上表可知，发行人主要客户分布于华东、华南和西南地区，业务区域集中，针对上述区域，发行人销售部门设有深圳、青岛、重庆、苏州、成都办事处，各地区销售人员各司其职，负责本片区的业务拓展、客户接洽以及客诉处理。

报告期内，发行人客户集中度较高，凭借良好的产品质量和稳定的生产交期，发行人已与主要的终端品牌商建立了较为稳定的业务合作关系，对存量客户的业务开拓主要集中于凭借产品和服务的综合优势导入新项目以及争取更多的订单配比份额。

报告期内，发行人主要终端客户为国内外知名客户，此类客户更加注重的是供应商的技术能力以及所提供的产品品质和性能，且报告期内发行人主要终端客户较为稳定，业务招待费相对较少。此外，2020 年以来，发行人差旅费有所减少，日常业务沟通主要通过线上方式进行。

2、报告期各期销售人员数量、工资与同地区及同行业比较情况

报告期各期，发行人销售人员数量、工资与同行业比较如下：

单位：万元、人

公司	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	人数	薪资总额	平均薪资	人数	薪资总额	平均薪资	人数	薪资总额	平均薪资	人数	薪资总额	平均薪资
中科三环	-	-	-	125	6,830.57	54.64	106	5,565.57	52.51	89	5,749.75	64.60
金力永磁	-	-	-	59	1,175.45	19.92	51	1,001.08	19.63	49	929.17	18.96
宁波韵升	-	-	-	60	1,397.60	23.29	66	1,340.81	20.32	59	1,418.33	24.04
正海磁材	-	-	-	77	2,664.19	34.60	89	2,336.66	26.25	103	2,229.60	21.65
英洛华	-	-	-	146	3,354.93	22.98	157	2,204.04	14.04	141	2,313.62	16.41
大地熊	-	-	-	65	1,373.60	21.13	53	851.89	16.07	49	1,131.17	23.09
平均值	**-**	**-**	**-**	**89**	**2,799.39**	**31.57**	**87**	**2,216.68**	**25.48**	**82**	**2,295.27**	**28.11**
发行人	71	1,191.06	16.78	56	934.67	16.69	34	550.83	16.20	21	316.46	15.07

注 1：为了提高数据的可比性和一致性，发行人及上述同行业公司人数=（期初人数+期末人数）/2；

注 2：中科磁业、京磁股份及天和磁材销售人员数量及工资未披露，大地熊未披露 2019 年初销售人员数量。截至本反馈回复出具之日，同行业公司未披露 2022 年数据。

报告期内，发行人销售人员数量及人均薪酬均呈增加趋势，但低于同行业公司水平，主要受所处地区工资水平差异及销售部门职能差异影响。发行人客户相对较为集中，发行人基层销售人员主要负责客户的沟通与反馈、销售合同跟踪执行等事务性工作，薪酬水平相对不高。

报告期内，公司年平均工资水平与当地城镇私营单位从（就）业人员年平均工资水平对比情况如下：

单位：万元/年

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
包头市	-	5.20	4.57	4.50
北京市	-	10.00	7.69	7.07
江西省	-	5.27	4.89	4.64
浙江省	-	6.92	6.05	5.64
安徽省	-	5.62	5.26	4.85
发行人	16.78	16.69	16.20	15.07

注：地区从业人员平均工资数据来源于当地统计局，为城镇私营单位从（就）业人员平均工资，截至本反馈回复出具之日，2022 年度平均工资数据未披露。

同行业公司中，中科三环主要经营地为北京市、金力永磁主要经营地位于江西省赣州市，宁波韵升和英洛华主要经营地位于浙江省宁波市，正海磁材主要经营地位于山东省烟台市，大地熊主要经营地位于安徽省。发行人主要经营地位于内蒙古包头市，因区域工资水平差异影响，发行人平均薪资水平与大地熊、金力永磁接近，低于其他地区可比公司人均薪酬。发行人与中科三环人均薪酬存在显著差异，主要系中科三环主要经营地位于北京市、浙江省宁波市等地，均属于经济发展水平较高地区，薪资水平具有明显优势。

综上所述，发行人销售费用以职工薪酬为主、业务招待费和差旅费规模相对较小具有合理性。

（三）结合报告期各期管理人员数量、工资变动情况、公司业务开展需求等，说明报告期内管理费用中职工薪酬规模较大且涨幅较高的合理性

1、管理人员数量及平均工资情况

报告期内，发行人管理人员数量及工资变动情况如下：

单位：人、万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人数	98	72	33	15
薪酬总额	1,623.19	1,033.76	452.62	244.41
平均薪酬	16.56	14.36	13.72	16.29

注 1：人数=（期初人数+期末人数）/2；

注 2：发行人根据《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号）等政策的规定，在 2020 年享受了 11 个月的政策性社保减免。

发行人管理费用中的职工薪酬包括行政管理、财务、人力资源等部门的工资、奖金和福利费等。报告期内，发行人管理费用中职工薪酬大幅增加，主要受到管理人员快速增长的影响。

2、管理人员大幅增长的原因

报告期内，发行人管理人员大幅增加但人均薪酬降低主要系：（1）2019 年度，发行人整体业务规模较小，管理人员数量较少，2020 年起，发行人业务规模迅速扩大，为了满足内部管理需求，公司对财务部、行政部、人力资源部等进行扩充，管理人员相应增加；（2）报告期内公司先后收购昆山好品、深圳英思特 100%股权，昆山好品及深圳英思特的管理人员并入公司进行统一管理。

3、管理费用中职工薪酬占比与同行业公司对比情况

报告期内，公司管理人员增加主要系前期基数较小，随业务规模的扩大，公司对业务部门的人员进行扩充，具有合理性。发行人职工薪酬占管理费用的比例与同行业公司趋同，报告期各期，发行人管理费用中职工薪酬占比与同行业公司的对比如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科三环	-	58.95%	62.69%	61.11%
金力永磁	-	38.58%	46.34%	58.56%
宁波韵升	-	49.52%	50.39%	59.80%

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
正海磁材	-	62.43%	36.22%	36.87%
英洛华	-	52.34%	40.78%	39.20%
大地熊	-	56.92%	50.83%	56.30%
中科磁业	-	42.81%	47.03%	46.38%
京磁股份	-	52.49%	51.68%	60.49%
天和磁材	-	-	44.11%	41.80%
平均值	-	**51.76%**	**47.79%**	**51.17%**
发行人	52.33%	48.16%	38.19%	42.02%

注：上述数据来源于同行业公司公开披露的年度报告；截至本反馈回复出具之日，同行业公司 2022 年度数据暂未披露；天和磁材 2021 年度及 2022 年度数据未披露。

发行人管理费用中职工薪酬为管理费用主要组成部分，2019 年度及 2020 年度职工薪酬占比低于同行业平均水平，主要系 2019 年度及 2020 年度，管理人员数量较少，管理费用中有业务招待费、中介服务费、折旧摊销费等固定支出所致；2021 年度，发行人管理费用中职工薪酬占比接近同行业平均水平，发行人整体职工薪酬规模较大且涨幅较高具有合理。

（四）说明研发人员的界定标准是否合理，是否存在研发人员从事生产或其他工作的情况，报告期内研发人员快速增加的原因，并结合研发费用归集分类的标准、具体研发项目等，说明研发费用以职工薪酬为主的合理性，研发费用和主营业务成本划分的准确性

1、说明研发人员的界定标准是否合理，是否存在研发人员从事生产或其他工作的情况

（1）研发人员的界定标准

发行人制定了严格的《内控实施细则-研究与开发》，每个研发部均有各自的分工，其中，A 事业部以 A 研发部门为主体，进行产品、工装治具、设备等项目的研发。B 事业部以 B 研发为主体，为产品前期开发提供技术支持并与项目对接。材料研发、注塑研发则负责高性能钕铁硼材料及注塑钕铁硼生产等方面的探索与研究。公司对研发人员的认定主要依据《内控实施细则-研究与开发》中相关岗位职责进行划分，将上述研发部门的人员认定为研发人员，将其薪酬纳入研发费用核算。

（2）是否存在研发人员从事生产或其他工作的情况

报告期内，除公司高管马春茹（公司董事、副总）和周维娜（公司副总）同时参与研发活动和管理活动外，没有既参与研发活动又参与生产活动的其他人员。

公司登记了马春茹和周维娜当月参与管理活动和研发活动的工时台账，并以此为依据对研发费用和管理费用进行了划分。报告期内，公司对马春茹和周维娜工资的划分情况如下：

单位：万元

人员	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	研发费用	管理费用	研发费用	管理费用	研发费用	管理费用	研发费用	管理费用
马春茹	-	52.82	22.03	21.52	12.87	16.44	5.35	14.78
周维娜	-	93.24	54.42	28.66	40.91	27.96	6.25	19.81

2022 年开始，为了更好地服务客户，公司调整了马春茹和周维娜的分工，将其主要职责变更为及时跟进客户新需求、积极开拓其他领域的新客户。因此其工资不在研发费用中进行分摊。

2、报告期内研发人员快速增加的原因，结合研发费用归集分类的标准、具体研发项目等，说明研发费用以职工薪酬为主的合理性，研发费用和主营业务成本划分的准确性

（1）报告期内研发人员快速增加的原因

发行人产品应用领域主要为消费电子行业，消费电子行业产品具有更新速度快、迭代周期短的特点，这对公司的研发及创新都提出了较高的要求。公司根据实际业务需求配备相应研发人员，报告期内发行人研发人员情况如下：

单位：人

研发部门	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
A、B 事业部研发	190	146	95	43
材料研发	23	-	-	-
注塑研发	12	-	-	-
合计	**225**	**146**	**95**	**43**

上表可见，报告期内研发人员增加主要系 A、B 事业部研发人员大幅增加，公司 A、B 事业部研发负责产品、工装治具、设备等项目的研发。发行人产品主

要应用于笔记本电脑、平板电脑、手机等消费电子领域，终端产品种类丰富、产品更迭速度快，其相关功能性器件存在多样性、个性化、非标准化、小型化等特点，公司形成了需求响应式研发和主动式研发共同实施的研发模式。报告期内研发人员快速增加主要系：

①为满足客户供应商选择标准，及时理解客户需求并将其快速转换为产品，达到客户交期要求，提高公司核心竞争力，公司在研发过程中积极参与客户产品的设计和优化。同时，由于不同产品的规格、参数以及性能要求差异较大，公司需及时组织研发等部门与下游客户深入沟通，识别客户需求。

②研发过程中需快速完成对产品可制造性的评估，并就产品的选材、结构设计提出优化建议。消费类电子产品具有更新换代较快的特点，客户对于产品研发时间的要求较高，公司需及时理解客户需求并将其快速转换为产品，以满足客户交期要求。

③由于产品单位价值较低，研发阶段工艺尚不完善，在研发过程中需配备有磁学、材料、磁路设计、工艺设计、样品加工、非标自动化等各类专业的研发人员开展工作，随着研发项目增多，各类专业的研发人员也相应增加；

④为了更好的控制公司原材料成本，并积极开拓新能源汽车、电机领域等的客户，发行人于 2022 年开始建设毛坯生产线，并成立了材料研发部、注塑研发部，积极推进高性能钕铁硼材料及注塑钕铁硼生产等方面的技术研发。

综上所述，报告期内，发行人研发部门人员快速增加具有合理性。

（2）结合研发费用归集分类的标准、具体研发项目等，说明研发费用以职工薪酬为主的合理性，研发费用和主营业务成本划分的准确性

A、结合研发费用归集分类的标准、具体研发项目等，说明研发费用以职工薪酬为主的合理性

发行人设立了专门的研发部门负责研发活动，分为需求响应式研发和主动研发模式，公司建立了研发项目的管理制度和设计流程，从研发计划的制定、项目可行性研究、立项、研发试制等方面制定了详细的流程说明。公司以研发立项的项目为基础，将项目相关的人员薪酬、材料费、折旧费及其他等计入研发费用。研发费用归集分类详见“12、关于期间费用”之“（四）、2、（2）、B”相关回复。

发行人依据研发活动流程及费用归集标准，为各研发项目制定相关预算。报告期各期研发费用总预算及人工预算情况具体如下：

研发项目	项目预算（万元）		研发费用金额（万元）			
	总预算	人工预算	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
钕铁硼激光切割工艺的开发	540.00	118.00	517.27	-	-	-
高耐磨环氧喷涂工艺开发	405.00	130.00	390.88	-	-	-
蓝牙耳机磁性组件的开发	300.00	180.00	293.72	-	-	-
超异形加工工艺开发	460.00	240.00	446.96	-	-	-
等离子真空镀膜工艺开发	423.00	230.00	407.44	-	-	-
钕铁硼回转体加工工艺开发	360.00	190.00	329.92	-	-	-
全自动麦拉贴装设备	406.00	140.00	389.99	-	-	-
高矫顽力高磁能积低重稀土磁铁的开发	125.00	未细分	107.87	-	-	-
可在超高温度稳定工作的磁铁的开发	110.00	未细分	97.04	-	-	-
用于电纸书磁性组件的开发	136.00	60.00	131.72	-	-	-
用于永磁断路器磁铁的开发	134.00	78.00	130.29	-	-	-
磁组件自动组装机的开发	218.00	79.00	211.16	-	-	-
晶界扩散工艺的开发	162.00	75.00	157.03	-	-	-
磁吸笔 PAD 磁铁的开发	121.00	90.00	121.25	-	-	-
平板电脑一站式组装工艺	161.00	130.00	150.55	-	-	-
钕铁硼表面等离子清洗工艺的开发	130.00	100.00	126.75	-	-	-
高性能钕铁硼材料的开发	500.00	200.00	190.69	-	-	-
注塑磁环的开发	335.00	160.00	318.03	-	-	-
PET 静压机开发项目	230.00	165.00	-	236.58	-	-
贴膜热压工艺开发项目	300.00	140.00	-	304.79	-	-
异形磁铁振动上料充磁设备开发项目	234.00	130.00	-	241.41	-	-
薄磁瓦工艺开发项目	787.00	160.00	-	800.71	-	-
无线充电磁环开发项目	149.00	100.00	-	151.43	-	-

研发项目	项目预算（万元）		研发费用金额（万元）			
	总预算	人工预算	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
用于新能源汽车电机叠片磁钢的开发	120.00	未细分	-	102.25	-	-
用于车载磁吸无线充电磁性组件的开发	140.00	未细分	-	136.87	-	-
用于手机按键弹起功能多级磁组件的开发	130.00	未细分	-	119.47	-	-
用于电机中的 halbach 转子的开发	160.00	未细分	-	165.29	-	-
平板电脑吸附磁铁技术的研究	190.00	115.00	-	196.94	-	-
无线充磁铁生产技术的研究	180.00	110.00	-	183.86	-	-
注塑钕铁硼生产技术的研究	210.00	135.00	-	212.91	-	-
静压设备开发项目	172.00	80.00	-	-	177.18	-
30027 平面度长度全自动检测机	250.00	115.00	-	-	247.80	-
组装工艺开发项目	145.00	80.00	-	-	165.39	-
30027 影像分档检测设备	102.00	60.00	-	-	76.11	-
自动旋转除胶工装开发	82.00	40.00	-	-	74.11	-
一种电动工具磁瓦新加工工艺研究	57.00	未细分	-	-	50.34	-
用于 TWS 耳机中磁铁项目	105.00	未细分	-	-	108.18	-
用于机器人直驱电机中 halbach 磁性组件	165.00	未细分	-	-	155.13	-
用于无线充电中的磁性组件	143.00	未细分	-	-	133.94	-
充磁设备开发项目	270.00	120.00	-	-	290.64	-
磁组件尺寸设备开发项目	95.00	40.00	-	-	-	80.22
磁组件极性检测设备开发项目	95.00	40.00	-	-	-	78.20
等离子表面清洁自动装置研发项目	110.00	50.00	-	-	-	135.71
麦拉磁组件组装设备开发项目	110.00	40.00	-	-	-	109.60
自动极性检验、静压装置研发项目	140.00	70.00	-	-	-	125.35
自动推料装置研发项目	140.00	70.00	-	-	-	122.22
合计	-	-	**4,518.56**	**2,852.51**	**1,478.82**	**651.30**

由上表可见，研发费用项目预算中，人工预算是研发项目预算的主要部分。而同行业公司普遍侧重于钕铁硼毛坯配方的研发，在配方研发过程中，需投入较多的原材料，且早期实验完成后，还需进行生产规模的试产，最终满足量产的条件，因此原材料投入金额较大。

与同行业公司相比，发行人无钕铁硼毛坯材料制造工序，在客户结构和产品应用领域方面亦与同行业公司差异较大。公司产品主要集中在消费电子领域，相关产品呈小型化、轻薄化、精密化方向发展，公司产品单位价值相对较低。因此研发领料金额较同行业公司相对较小。

由于消费电子行业产品具有更新速度快、迭代周期短等特点，对公司的技术研发实力和创新能力有较高要求，公司需及时理解客户需求并将其快速转换为产品，以满足客户交期要求。为保持公司核心竞争力，在研发过程中需配备有磁学、材料、磁路设计、工艺设计、样品加工、非标自动化等各类专业的研发人员开展工作，并密切追踪最新技术应用及市场、技术发展趋势，因此公司研发费用中职工薪酬占比较高。

对比终端客户类型、客户集中度方面与发行人具有类似特征的消费电子行业上市及拟上市公司，其研发费用中职工薪酬相关明细项目及占研发费用的比例如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万祥科技	-	48.37%	42.78%	52.41%
鸿富瀚	-	64.10%	52.33%	58.06%
统联精密	-	58.73%	63.19%	52.33%
捷邦科技	-	45.80%	35.86%	38.52%
六淳科技	-	52.43%	63.27%	71.09%
平均值	-	**53.89%**	**51.49%**	**54.48%**
发行人	51.27%	55.32%	47.05%	49.12%

注：截至本反馈回复出具之日，上述公司未披露 2022 年数据。

由上表可知，报告期内，公司研发费用中职工薪酬占比与上述公司不存在重大差异，发行人研发费用中职工薪酬占比较高符合发行人现阶段特点，具有合理性。

B、研发费用和主营业务成本划分的准确性

公司按照研发项目进行预算、立项和验收，将项目相关的人员薪酬、研发领料、费用报销等计入研发费用独立核算，并严格按照内部控制进行研发项目相关费用的审批及入账，确保相关业务流程符合内部控制相关规定及财务核算要求，与研发项目无关的成本费用等均不计入研发费用核算。公司研发费用的归集与核算过程主要包括：

①职工薪酬：主要核算参与研发活动的人员所发生的工资及社会保险、福利等支出，人力资源部将计算完毕并经审批的工资、奖金、社会保险等计提汇总后，由财务部复核薪酬汇总表、依据计提的薪酬汇总表，按照员工薪酬的归属部门将工资、社保等工资薪酬支出分别计入相应的生产成本、销售费用、管理费用、研发费用等；其中，研发部门的薪酬计入研发费用。

②材料费：研发活动中，研发试制直接领用的材料费用，归集计入研发费用。

③折旧费用：用于研发活动的设备等固定资产的折旧费，归集计入研发费用。

④其他：与研发活动直接相关的其他费用，包括会议费、差旅费、研发人员培训费等，于实际发生时归集计入研发费用。

发行人依据研发相关的制度及研发费用的财务核算流程，对研发费用进行独立核算，研发费用的归集对象为研发支出，与生产成本、销售费用、管理费用及其他费用区分明确，符合《企业会计准则》的规定。

（五）说明研发过程中是否存在产出的产品或副产品对外出售情况，相关产品销售收入的会计处理情况，是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定

报告期各期，发行人研发产品对外出售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发样品对外销售金额	424.95	181.47	50.34	11.75

对于直接对外销售的样品，公司确认主营业务收入的同时冲减了研发费用。《企业会计准则解释第 15 号》执行后，根据该准则的要求，企业样品销售属于日常活动的，样品销售相关的收入和成本应分别进行会计处理，计入当期损益，并在“营业收入”和“营业成本”项目列示。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、对发行人销售部门、研发部门以及财务部务负责人进行访谈，了解发行人相关费用支出的内部控制设计情况，测试相关内部控制执行的有效性；对各项费用报告期变动情况进行对比分析，检查其变动情况是否合理；

2、获取报告期内发行人销售人员、管理人员、研发人员的具体明细以及相关级别分布，访谈人力资源部负责人，了解相关薪酬政策，获取并查阅员工工资表，查阅同行业公司年报数据以及同地区平均工资水平，分析差异是否具有合理性；

3、针对研发项目获取项目立项决议及立项书、研发项目备案资料、研发预算资料、研发项目结题报告等，复核公司研发项目执行情况；

4、访谈研发部门负责人，了解研发活动的主要过程、研发活动与生产活动的边界、研发活动是否与生产活动共用设备，访谈发行人财务总监以及财务经理，了解发行人研发费用的归集、分摊与结转方式，获取研发费用项目台账，复核研发费用归集、分摊方式是否准则，判断发行人对于研发费用的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例，分析研发费用是否混入生产成本或其他成本费用的情形；

5、查阅《企业会计准则解释第 15 号》的规定，复核发行人研发产品对外销售会计处理的恰当性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司在报告期内销售收入快速增长，营业收入增长率足以覆盖期间费用较上年增长率，故出现期间费用率大幅下降的现象；

2、报告期内销售费用以职工薪酬为主、业务招待费和差旅费规模相对较小，主要系公司各销售分部分布于不同地区，各自负责本片区客户开发与维护，且因为与主要客户的交易规模扩大，职工薪酬大幅上涨，销售费用以职工薪酬为主、

业务招待费和差旅费规模相对较小具有合理性；

3、报告期内公司规模及业务规模持续扩大导致人员需求扩大且薪酬水平上涨，管理费用中职工薪酬规模较大且涨幅较高具有合理性；

4、报告期内研发人员的界定标准合理，不存在研发人员从事生产或其他工作的情况，且由于客户需求量增大，研发项目逐年增加，故研发人员快速增加；由于研发项目操作人员需求较大，故研发费用以职工薪酬为主；研发费用和主营业务成本划分准确；

5、研发过程中存在产出的产品或副产品对外出售情况，相关产品销售收入的会计处理情况符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定。

13.关于汇兑损益

申请文件显示，报告期内发行人因结算货币汇率波动导致的汇兑损失分别为 2.98 万元、989.12 万元、479.14 万元、74.40 万元，占同期利润总额的比例分别为 25.62%、12.01%、3.30%、1.77%。发行人分析已于 2021 年下半年开展远期结汇售业务，因此当年汇兑损失有所减少。

请发行人：（1）说明报告期内汇兑损益的计算过程及会计处理，汇兑损益计算是否准确，量化分析说明出口汇兑损益与境外销售规模的匹配性，（2）说明远期结汇售业务的具体开展情况及实际效果，并完善汇率波动风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】:

一、请发行人说明

（一）说明报告期内汇兑损益的计算过程及会计处理，汇兑损益计算是否准确，量化分析说明出口汇兑损益与境外销售规模的匹配性

1、关于报告期内汇兑损益的计算过程及会计处理

（1）报告期内汇兑损益的计算过程

①已实现的汇兑损益

发行人日常确认外币销售收入时，以当月月初中国银行公布的汇率作为折算基础，确认应收账款；实际收回外币时，以当日即期汇率计算出实际收款人民币金额，减去已确认的应收账款金额以确认该笔款项产生的汇兑损益。

②未实现的汇兑损益

报告期各期末，发行人根据账面货币性项目外币余额，以资产负债表日的即期汇率计算账面货币性项目应确认的人民币余额，减去账面余额，计算出汇兑损益。

报告期内，公司的汇兑损益主要来自于应收账款回款、外币货币资金结汇及期末折算汇兑损益。

A、应收账款回款系公司在收入确认时点以当月月初即期汇率确认应收账款，

货款实际收汇后以当日即期汇率结汇，并确认当日即期汇率与确认外币收入时汇率或上月末即期汇率差异导致的汇兑损益；

B、外币货币资金结汇系公司以外币户进行结汇时根据当日即期汇率与收款时确认货币资金当日即期汇率的差异产生的汇兑损益；

C、期末折算汇兑损益系公司在资产负债表日以当日即期汇率确认账面外币货币性项目应确认的人民币金额，减去入账时账面人民币金额计算出的汇兑损益。

报告期内，发行人汇兑损益具体构成明细如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口收入（万美元）	8,654.18	6,288.68	3,525.57	198.50
出口收入（万港币）	34.49	9.26	-	360.43
货币资金/应收账款汇兑损益金额（万元人民币）①	454.04	-356.99	467.18	12.04
收款（万美元）	10,396.11	6,200.51	1,799.91	23.25
收款（万港币）	41.88	-	0.12	408.15
收款汇兑损益金额（万元人民币）②	-1,685.34	778.67	480.80	-9.06
结汇（万美元）	2,846.43	806.02	103.13	-
结汇汇兑损益金额（万元人民币）③	-52.10	57.46	41.14	-
汇兑损益金额合计（万元人民币）①+②+③	-1,283.39	479.14	989.12	2.98

（2）关于报告期内汇兑损益的会计处理

报告期内，发行人外币资金采用立即结汇模式。发行人日常确认外币收入时，以当月月初中国银行公布的汇率作为折算基础，实际收回外币时，再确认汇兑损益。

具体会计分录如下：

①销售确认收入

借：应收账款－应收（美元）

贷：主营业务收入

②实际收回外币时，确认汇兑损益

借：银行存款

财务费用－汇兑损益

财务费用－手续费用

贷：应收账款－应收（美元）

报告期各期末，发行人以当期末中国银行公布的美元对人民币平均汇率对账面的汇兑损益进行调整入账。

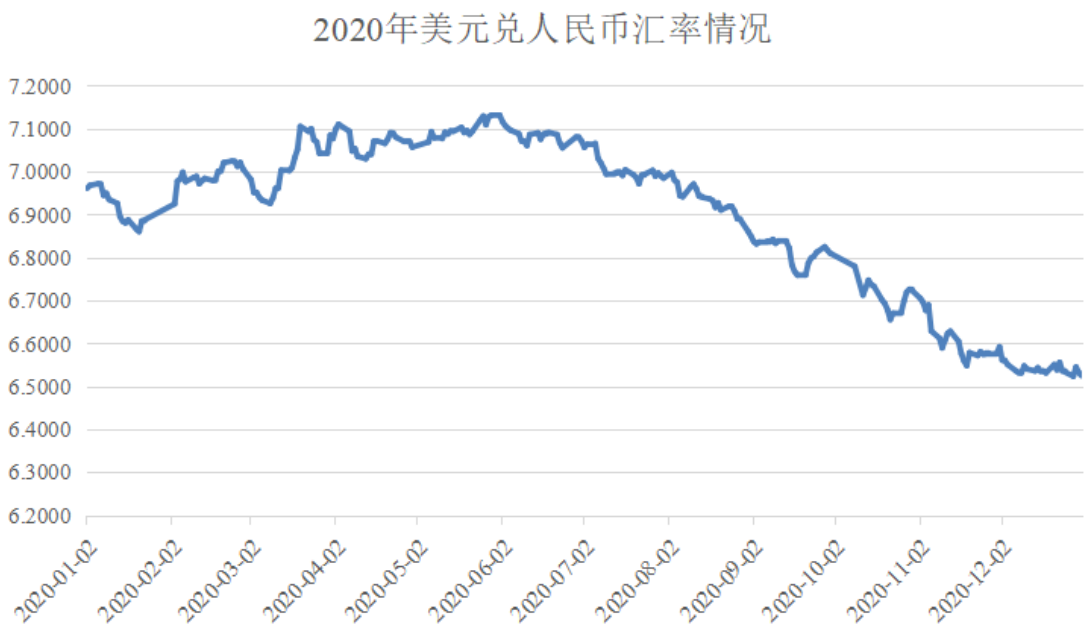
2、出口汇兑损益与境外销售规模的匹配性

报告期内，发行人美元销售规模、美元回款规模情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
美元销售金额（万美元）①	8,654.18	6,288.68	3,525.57	198.50
美元回款金额（万美元）②	10,396.11	6,200.51	1,799.91	23.25
汇兑净损失（万元人民币）③	-1,283.39	479.12	989.14	9.88
每销售 1 美元汇兑净损失④=③/①	-0.15	0.08	0.28	0.05
美元对人民币汇率中间价	6.69	6.43	7.09	6.89

注：美元对人民币汇率中间价取值来自中国货币网，分别取 2019 年 6 月 17 日、2020 年 6 月 17 日、2021 年 6 月 17 日、2022 年 6 月 17 日美元对人民币汇率中间价。

（1）2020 年美元兑人民币汇率波动情况如下：



注：上述数据来源于 wind。

2020 年度，发行人美元销售规模于 2020 年 4 月开始扩大，此时美元对人民币汇率处于高点；受收款账期影响，美元销售回款集中于 2020 年第三、第四季度，此时汇率处于大幅下降趋势，因此发行人在当年的汇兑损失金额较大。

（2）2021 年美元兑人民币汇率波动情况如下：



注：上述数据来源于 wind。

2021 年度，美元对人民汇率下降趋势较 2020 年放缓，当年汇兑损失较 2020 年降低。

（3）2022 年美元兑人民币汇率波动情况如下：



注：上述数据来源于 wind。

发行人 2022 年度业务规模扩大，各季度持续稳定回款。2022 年度美元对人民币汇率呈上升趋势，二季度、三季度汇率大幅上升，当年销售回款实现的汇兑收益较 2021 年度大幅增加。

综上所述，由于以外币结算的销售受到收入金额、发生时点、收款账期、结汇时点、汇率变动等多种因素的影响，汇兑损益与外销收入之间存在一定勾稽关系，但不具有线性关系。

（二）说明远期结汇售业务的具体开展情况及实际效果，并完善汇率波动风险

1、远期结汇售业务的具体开展情况及实际效果

发行人常用的银行外汇风险管理工具为远期结售汇协议，本质为远期外汇交易的衍生金融工具，远期结售汇业务是指委托银行买入远期外汇、到期差额交割的风险管理业务，目的是规避汇率风险。

报告期各期，发行人远期结售汇业务具体明细如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
远期结汇业务金额（万美元）	2,119.66	461.03	-	-
折合人民币金额（万元人民币）	14,257.04	2,974.34	-	-
美元年平均汇率	6.7261	6.4515	6.8976	6.8985
处置远期结售汇产生的投资收益（万元人民币）	-571.62	44.43	-	-
期末持有远期结售汇产生的公允价值变动损益（万元人民币）	-3.19	-	-	-

由上表可见，发行人于 2021 年 9 月开始购买远期外汇合约，业务初期规模较小，2022 年远期结汇业务规模上涨；报告期内，2021 年度公司因处置远期结售汇产生的投资收益为 44.43 万元，2022 年因处置远期结售汇产生的投资损失为 571.62 万元。发行人远期结汇业务对于平稳汇率波动有一定作用，但若人民币对美元贬值幅度较大，公司亦会因上述远期结汇等业务产生一定的损失。

2、在招股说明书中进一步完善汇率波动的风险

为进一步提醒投资者审慎投资，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（四）财务风险”中修改并补充披露如下内容：

“2、汇率波动的风险

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入中以外币结算的销售收入占比分别为 68.77%、62.68%、58.74%，该部分货款结算主要采用美元计价。

因此公司受美元汇率波动的影响较大，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司因结算货币汇率波动导致的汇兑损失分别为 989.12 万元、479.14 万元、**-1,283.39 万元**，占同期利润总额的比例分别为 12.01%、3.30%、**-5.71%**。

如果未来美元兑人民币汇率波动加大，公司将面临着一定的汇率波动风险。同时，为规避汇率波动风险，公司通过远期结汇等方式积极应对汇率波动造成的不利影响，但若未来人民币对美元贬值幅度较大，公司亦会因上述远期结汇等业务产生一定的损失。”

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人与远期外汇交易业务相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关的内部控制的运行有效性；

2、获取报告期内远期结售汇及其他衍生金融工具的合同明细，了解报告期内的购买、处置等变动情况，并复核相关购买、处置情况与各期财务报表相关科目的勾稽关系，以及了解公司关于汇率波动所采取的相关措施；

3、查阅关于美元对人民币汇率波动的公开数据，复核发行人汇兑损益与汇率波动、境外销售规模的匹配性；

4、获取并复核发行人外币汇兑损益计算过程，复核汇兑损益计算的准确性；

5、查阅企业会计准则和会计制度，复核关于外币业务会计处理的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人建立了与货币资金和投资筹资相关的内部控制制度并得到了有效执行；汇兑损益计算过程准确，与外币业务的会计处理符合企业会计准则的规定，出口汇兑损益与境外销售规模相匹配；

2、报告期内，发行人开展远期结售汇业务，发挥了规避汇率风险的作用，发行人应对汇率风险的相关措施有效。

14.关于股份代持

申请文件显示：（1）2011 年 6 月，英思特有限设立时，费卫民、王诗畅、周保平、王建军、刘惠兰的出资份额分别为 142 万元、141.5 万元、91.5 万元、75 万元、50 万元；其中王诗畅、刘惠兰出资中的 56.6 万元、20 万元系向周保平借款，周保平出资中的 8 万元系向费卫民借款，王建军出资的 75 万元中的 60 万元实际代周保平持有。（2）2011 年 6 月，英思特有限设立时，王建军代周保平持有 60 万元股份份额，具体为：王建军直接代周保平持有 30 万元份额；代刘峰、王宽林分别持有 15 万元份额，刘峰、王宽林与周保平分别系夫妻、朋友关系，刘峰、王宽林二人通过王建军持有的共计 30 万元出资额同样实际代周保平持有。（3）2012 年 12 月，刘惠兰向王诗畅转让 30 万元出资额，王诗畅于 2012 年 12 月 26 日向刘惠兰支付了股权转让款 30 万元，但本次股权变动未办理工商变更；2015 年 4 月，刘惠兰将其持有的 50 万元出资额对外转让退出发行人，其中相对应的 30 万元股权款直接支付给周保平用于偿还王诗畅对周保平的欠款，剩余 20 万元偿还刘惠兰对周保平的欠款。（4）2015 年 4 月，王建军将其持有的 60 万元出资额分别向周保平、费卫民转让 52 万元、8 万元出资额，其中 52 万元系代持还原，8 万元系偿还周保平对费卫民的借款。（5）2021 年 7 月，发行人股东李季桦将其所持有公司的 695.591 万股、占持股比例 8%的股权转让给丁远达，股权转让双方于当日签订股权转让协议；本次股权转让实质是为了解除丁远达与李季桦之间的股份代持关系。

请发行人：（1）说明英思特有限设立时，周保平借给王诗畅、刘惠兰共计 76.6 万元出资款，自己却从费卫民处借款 8 万元的合理性，上述主体间是否存在股份代持关系及其依据。（2）结合王建军、刘峰、王宽林履历、对外投资等情况，说明王建军通过刘峰、王宽林间接代周保平持有股份的合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷。（3）说明 2012 年 12 月刘惠兰与王诗畅之间股份转让未办理工商变更的原因，2012 年 12 月至 2015 年 4 月刘惠兰与王诗畅之间是否存在股份代持情形，2015 年 4 月刘惠兰将其持有的 50 万元出资额对外转让是否需征得刘惠兰同意，是否存在纠纷或潜在纠纷。（4）结合李季桦、丁远达履历、对外投资等情况，说明李季桦代丁远达持有股份的原因及合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人股东信息披露情况进行全面深入核查，不能仅以相关主体的承诺为依据，并对上述问题发表明确意见。

【回复】:

一、请发行人说明

（一）说明英思特有限设立时，周保平借给王诗畅、刘惠兰共计 76.6 万元出资款，自己却从费卫民处借款 8 万元的合理性，上述主体间是否存在股份代持关系及其依据

1、英思特有限设立时，周保平借给王诗畅、刘惠兰共计 76.6 万元出资款，自己却从费卫民处借款 8 万元的合理性

周保平借给王诗畅、刘惠兰共计 76.6 万元出资款，以及从费卫民处借款 8 万元的情况如下：

出借方	借款方	借款金额（万元）	实际提供借款的时间点	借款提供形式及用途
费卫民	周保平	8.00	2012 年 6 月	周保平将费卫民提供的 8 万元及自有资金 22 万元共计 30 万元支付给王建军，2012 年 6 月 24 日，由王建军以其个人名义（实际系王建军代替周保平持有股权）提前完成了对英思特有限第二期出资实缴。
周保平	王诗畅	56.60	2013 年 6 月	2013 年 6 月 5 日，王诗畅以周保平提供的资金完成了对英思特有限第二期出资实缴。
	刘惠兰	20.00	2013 年 6 月	2013 年 6 月 5 日，刘惠兰以周保平提供的资金完成了对英思特有限第二期出资实缴。

由上表可知，周保平向费卫民借款的时间系 2012 年 6 月，但周保平向王诗畅和刘惠兰提供借款的时间为 2013 年 6 月，两项行为并非发生在同一时点，前后时间间隔了 1 年。

英思特有限设立时，《出资协议书》和《公司章程》约定各股东的出资分两次缴足，第一次出资于 2011 年 6 月 13 日前完成，第二次出资于 2013 年 6 月 13 日前完成。2012 年 6 月，虽然英思特有限设立时的第二期出资额缴存期限尚未届满，但英思特有限经营急需资金支持，周保平提前向公司缴存自己直接出资和

由王建军代持部分的第二期出资款以解决公司流动资金需求，因周保平本次共计需缴纳 66.6 万元出资（直接出资 36.6 万元，通过王建军出资 30 万元），由于资金临时周转的原因，其中通过王建军的出资中有 8 万元为费卫民提供，其余 58.6 万元均来自于自有资金。鉴于费卫民向周保平提供的借款系用于对英思特有限出资，最终运用于公司的生产经营，费卫民作为公司的主要股东，为支持公司发展，且基于与周保平一直以来良好的合作信任关系，未要求周保平偿还借款，本项借款已于 2015 年 4 月通过股权转让的方式予以偿还。

因英思特有限设立初期，公司经营前景尚不明朗，各股东对公司未来的经营预期判断存在一定差异。周保平作为持股比例较高的股东，为缓解公司资金紧张情况，已经提前实缴了第二期出资；到第二期出资期限时，王诗畅、刘惠兰筹措资金完成对公司实缴出资的动力不足，但为及时履行股东的出资义务，满足公司经营资金的需求，2013 年 6 月，周保平向王诗畅、刘惠兰提供借款完成了第二期股东的应缴出资额。

2、上述主体间是否存在股份代持关系及其依据

（1）费卫民和周保平之间不存在代持关系

周保平和费卫民之间系借款关系，二人之间不存在代持关系。上述二人对 8 万元的借款关系进行了确认，不存在争议或者其他纠纷。

（2）周保平和王诗畅、刘惠兰之间不存在代持关系

周保平和王诗畅、刘惠兰二人系借款关系系代王诗畅、刘惠兰垫付第二期出资款形成，其相互之间不存在代持关系。上述三人对 76.6 万元的借款关系进行了确认，不存在争议或者其他纠纷。

（二）结合王建军、刘峰、王宽林履历、对外投资等情况，说明王建军通过刘峰、王宽林间接代周保平持有股份的合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、王建军、刘峰、王宽林的履历及对外投资情况

刘峰为周保平配偶，王建军和王宽林系周保平朋友，三人履历及对外投资情况如下：

（1）王建军，男，2005 年 3 月至 2011 年 3 月，在发行人子公司深圳英思特晶体电波担任副总经理；2011 年 8 月至 2015 年 2 月，在英思特有限担任副总经理；2015 年 8 月至 2022 年 4 月，在苏州美金瑞电子科技有限公司担任总经理；2016 年 8 月至今，在金科磁业（江苏）有限公司担任执行董事兼总经理。

王建军除持有英思特股份外，其他主要对外投资情况如下：

序号	名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	持股期间
1	金科磁业（江苏）有限公司	1,000.00	35%	研发、生产、销售磁性材料元件、金属制品	2016 年 8 月至今
2	苏州美金瑞电子科技有限公司	500.00	25%	研发、销售电子元器件、电子材料、电子设备、磁性材料	2006 年 6 月起，2022 年 4 月注销

王建军上述任职、投资的企业（除发行人及其子公司外），与发行人不存在业务或资金往来。

（2）刘峰，女，1971 年 6 月出生，无任职。

刘峰不存在对外投资情况。

（3）王宽林，男，1970 年 8 月出生，2008 年 1 月至 2018 年 9 月，以个人身份从事羊绒加工业务及销售业务；2018 年 10 月至今，在发行人担任仓库管理员。

王宽林不存在对外投资情况。

2、王建军通过刘峰、王宽林间接代周保平持有股份的合理性

英思特有限设立时，周保平尚在包头晶丰申电子科技有限公司工作并担任副总经理，未在英思特有限任职或参与具体生产经营管理的工作，为英思特有限日常经营管理便利，其不方便成为英思特有限名义上的第一大股东，故让王建军代其持有的 60 万元出资中，其中 30 万元出资选择由刘峰、王宽林间接代其持有，主要是为了避免其他方知晓其为英思特有限实际第一大股东的身份。

3、代持关系是否已经实际解除、是否存在纠纷或潜在纠纷

2015 年 4 月，王建军将其持有的出资额中的 52 万元转让给周保平，解除了和周保平之间的代持关系；王建军根据周保平的指示转让 8 万元出资额给费卫民，用于偿还周保平向费卫民的 8 万元借款。至此，王建军与周保平之间的全部代持

关系已通过股权转让的方式还原。王宽林、刘峰代周保平通过王建军持有的出资系周保平本人所有，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，王建军通过刘峰、王宽林间接代周保平持有英思特有限的股份具备合理性，周保平和王建军以及周保平和王宽林、刘峰之间的代持关系已实际解除，各方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）说明 2012 年 12 月刘惠兰与王诗畅之间股份转让未办理工商变更的原因，2012 年 12 月至 2015 年 4 月刘惠兰与王诗畅之间是否存在股份代持情形，2015 年 4 月刘惠兰将其持有的 50 万元出资额对外转让是否需征得刘惠兰同意，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、2012 年 12 月刘惠兰与王诗畅之间股份转让未办理工商变更的原因，2012 年 12 月至 2015 年 4 月刘惠兰与王诗畅之间是否存在股份代持情形

鉴于英思特设立初期，经营业绩一直较为不佳，经营前景尚不明朗，基于控制投资风险考虑，刘惠兰和王诗畅经协商，将其持有的 30 万元出资额（已完成实缴）于 2012 年 12 月转让给王诗畅，王诗畅于 2012 年 12 月 26 日向刘惠兰支付了 30 万元股权转让款。由于刘惠兰和王诗畅常住地均不在包头，出于双方的信任关系，且刘惠兰已经实际收到股权转让价款，因此本次股权转让暂未及时办理工商变更登记。

刘惠兰与王诗畅之间于 2012 年 12 月发生的股权转让行为真实，且股权转让款已及时支付，除未及时办理股权转让的工商变更登记外，股权转让的相关权利义务均已履行完毕，二人之间股权权属清晰，不存在股权代持的情形。

2、2015 年 4 月刘惠兰将其持有的 50 万元出资额对外转让是否需征得刘惠兰同意，是否存在纠纷或潜在纠纷

2015 年 4 月，刘惠兰拟转让其持有的剩余全部英思特有限股权，同时王诗畅亦拟转让其持有的部分英思特有限股权，其中包括 30 万元受让自刘惠兰但尚未办理工商变更登记的股权。因此，为方便一次性办理工商变更登记，在签署股权转让协议时，除刘惠兰自身转让的 20 万元出资额外，对于王诗畅本次转让的前次受让自刘惠兰的 30 万元股权，均由刘惠兰直接与受让方签署了股权转让协议。本次股权转让已经征得刘惠兰的同意，不存在纠纷或潜在纠纷。2022 年 11

月 15 日，刘惠兰对其历史上持有的 50 万元出资额转让进行了确认，本人同意并认可上述股权转让并且确认不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）结合李季桦、丁远达履历、对外投资等情况，说明李季桦代丁远达持有股份的原因及合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、李季桦、丁远达的履历和对外投资情况

（1）李季桦，男，1970 年 12 月出生，2015 年 8 月至今，在深圳市发之美生物美发用品有限公司担任执行董事兼总经理；2016 年 2 月至今，在滁州市立鸿精密塑胶模具有限公司担任执行董事兼总经理；2019 年 3 月至今，在东莞市立鸿精密科技有限公司担任执行董事兼经理。

李季桦的主要对外投资情况如下：

序号	名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	持股期间
1	东莞市立鸿精密科技有限公司	2,000	100%	研发、生产、销售：通用机械设备，通信终端设备，手机周边产品及零件	2019 年 3 月至今
2	滁州市立鸿精密塑胶模具有限公司	1,000	90%	塑胶、模具、五金制品的生产销售；进出口业务	2016 年 2 月至今
3	深圳市发之美生物美发用品有限公司	1,000	65%	美发产品的研发与销售	2015 年 8 月至今

（2）丁远达，男，1968 年 7 月出生，2009 年 2 月起，在立讯精密工业股份有限公司（以下简称“立讯精密”）担任副总经理兼董事会秘书；2015 年 5 月起，不再担任立讯精密副总经理兼董事会秘书职务，仍在立讯精密工作。2018 年 12 月至今，在珠海景旺柔性电路有限公司担任董事；2021 年 2 月至今，在立深智造科技（深圳）有限公司担任董事。

丁远达除持有发行人的股份外，其他主要对外投资情况如下：

序号	名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	持股期间
1	新疆资信投资有限合伙企业	792	14%	股权投资	2008 年 10 月至今
2	唐颐控股（深圳）有限公司	2,181	4%	生物科技医学研究和试验发展	2021 年 6 月至今
3	深圳市资信投资有限公司	1,100	10%	股权投资	2008 年 10 月至今

序号	名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	持股期间
4	凯旺科技（301182.SZ）	9,582.17	0.31%	精密线缆电子连接组件的研发、生产及销售	2022 年 1 月至 2022 年 6 月
5	信濠光电（301051.SZ）	8,000.0	0.33%	玻璃防护屏的研发、生产和销售	2022 年 1 月至 2022 年 6 月

2、李季桦代丁远达持有股份的原因及合理性、代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

在发行人对外融资期间，丁远达从机构投资者处知晓发行人正在进行融资。因看好稀土永磁材料在消费电子领域的应用前景，决定参与对发行人的投资。丁远达考虑其本人在立讯精密的工作经历，立讯精密与英思特存在正常业务往来关系，为了避嫌，以及丁远达个人不愿露富的意愿，决定委托李季桦代其持有发行人的股份。

2021 年 7 月，李季桦将其名义上持有的发行人 695.591 万股股份转让给丁远达，通过股权转让方式解除了其与丁远达之间的股份代持关系。二人之间的股权代持关系及解除股权代持的情况均系其真实意思表示，双方就股权代持及其解除事宜不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）按照《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人股东信息披露情况进行全面深入核查

1、发行人已经真实、准确、完整地披露股东信息。发行人历史沿革中存在股份代持情形的，包括王建军和周保平之间的代持关系、李季桦与丁远达之间的代持关系，均已经在提交申请前依法解除。发行人已经披露形成原因、演变情况、解除过程、不存在纠纷或潜在纠纷等。

2、发行人在提交首次申报材料时出具了《关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺》。

3、发行人的股东不存在入股交易价格明显异常的情况，详见保荐机构出具的《华泰联合证券有限责任公司关于包头市英思特稀磁新材料股份有限公司股东信息披露专项核查报告》之“三、关于入股价格异常”部分所述。

4、针对发行人股东中的私募投资基金等金融产品，发行人已经披露了纳入

监管的情况。

5、发行人及其股东及时向中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了中介机构开展尽职调查，依法履行了信息披露义务。

6、中介机构已经根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》对发行人披露的股东信息进行核查，核查程序包括核查股东入股协议、代持协议、价款支付凭证、相关银行资金流水、股东出具的调查表，对相关股东进行访谈等。

二、请保荐人、发行人律师表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的工商登记档案、验资报告、股东实缴出资的银行回单；

2、查阅了股东之间就出资形成借款和代持关系相关的银行回单、收条；支付相关股权转让价款的银行回单；

3、获取了周保平提供借款和代持出资款前的个人银行流水；

4、查阅了王建军、刘峰、王宽林签署的《投资协议》；

5、查阅了李季桦和丁远达签署的《委托持股协议》和丁远达出资的银行流水；

6、获取了相关股东或历史沿革涉及的相关人员出具的调查表、说明和承诺；

7、对发行人的现有股东及历史股东进行访谈；

8、对发行人历史沿革涉及的相关人员进行访谈；

9、取得了发行人的客户供应商名单，并与相关股东的对外投资情况进行交叉比对；

10、查阅了立讯精密（SZ.002475）的公告文件，获取了丁远达的任职信息；

11、前往包头稀土高新技术产业开发区人民法院、包头市中级人民法院，并在裁判文书网、人民法院公告网等网站查询是否存在因发行人股份产生纠纷引发诉讼情况；

12、通过企查查、国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网等网站查询相关股东的其他对外投资情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、周保平借给王诗畅、刘惠兰共计 76.6 万元出资款，自己却从费卫民处借款 8 万元并非发生在同一时点，相关借款原因均具有合理性。英思特有限设立时，王建军存在代替周保平持有部分英思特有限股权的情况，除此之外，不存在其他未披露的代持情况。

2、王建军通过刘峰、王宽林间接代周保平持有英思特有限的股份具备合理性，周保平和王建军之间的代持关系已实际解除，各方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

3、2012 年 12 月，刘惠兰与王诗畅之间股权转让因刘惠兰和王诗畅常住地均不在包头，暂未及时办理工商变更登记，其二人之间股权转让行为真实，不存在股份代持情形；2015 年 4 月，刘惠兰将其持有的 50 万元出资额转让已经征得刘惠兰的同意，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、丁远达委托李季桦代为持股具备合理性，其投资发行人的行为不违反任职单位规定的情况，亦不存在利用对发行人投资进行利益输送的情况。李季桦和丁远达之间的代持关系已实际解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

15.关于实际控制人认定

申请文件显示：（1）发行人无控股股东，实际控制人为周保平、费卫民；2019年10月20日，周保平、费卫民、王诗畅签署《一致行动协议》，约定王诗畅的经营管理和决策事项与实际控制人周保平及费卫民保持一致行动，若周保平或费卫民无法达成一致意见时，将以周保平的意见为准。（2）周保平、费卫民分别直接持有发行人19.58%、15.87%股份，并分别通过作为英思特合伙、英思特管理的执行事务合伙人间接控制发行人9.52%、0.91%股份；王诗畅直接持有发行人12.15%股份；周保平、费卫民、王诗畅三人合计共同控制发行人 58.04%股份。（3）王诗畅于1990年6月出生，于2010年11月至2020年12月担任深圳市优能光科技有限公司董事，2015 年 8 月至今担任深圳市汇大光电科技股份有限公司董事，2015年12月至2021年11月担任深圳鼎锋明道资产管理有限公司运营经理，2016年6月至今担任发行人董事。（4）2011年6月，英思特有限设立时，王诗畅出资份额为141.5万元，其中56.6万元系向周保平借款。

请发行人：（1）说明一致行动协议签署前后，发行人的实际控制人是否发生变化，未将一致行动人王诗畅认定为共同实际控制人的原因，是否符合公司的实际情况。（2）结合王诗畅履历情况，说明发行人历次股权变动时王诗畅出资款的来源，其所持有的发行人股份是否存在股份代持及其依据。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）说明一致行动协议签署前后，发行人的实际控制人是否发生变化，未将一致行动人王诗畅认定为共同实际控制人的原因，是否符合公司的实际情况

1、一致行动协议签署前后，发行人的实际控制人变化情况

《一致行动协议》签署前后，发行人的实际控制人发生变化，具体如下：

（1）2019年10月前，发行人无实际控制人

发行人在新三板挂牌时无实际控制人，任一单一股东以其持有股份所享有的表决权不足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响，亦无可实际支配公司的

投资关系、协议或者其他安排。至 2019 年 10 月时，发行人经营管理实际运作情况未发生重大变化，未签署关于表决权的协议或其他安排，发行人无实际控制人。

（2）2019 年 10 月，周保平、费卫民与王诗畅签署的《一致行动协议》，发行人的实际控制人为周保平和费卫民，王诗畅系二人的一致行动人

周保平、费卫民和王诗畅均自英思特设立即一直持有公司股权，维持了长期良好的合作关系；自公司创立以来，三人在公司股东（大）会和董事会上的表决均保持了一致意见，未就公司发展的重大经营决策事项发生过重大分歧，在事实上建立了一致行动的基础；王诗畅虽未参与公司的日常经营管理，但对周保平和费卫民的经营理念和经营能力充分认可；同时，发行人自股转系统摘牌后，开始筹划引进其他投资者，为确保发行人控制权稳定，保障发行人持续稳定发展，明确各方的一致行动关系以及纠纷解决机制，各方于 2019 年 10 月签署了《一致行动协议》。

根据《一致行动协议》约定，周保平和费卫民为发行人共同实际控制人，在公司的经营管理和决策过程中行使股东权利和董事职权时均保持一致行动；若二人无法达成一致意见时，将以周保平的意见为准；王诗畅作为周保平和费卫民的一致行动人，在行使股东权利、作为董事履职、在公司的经营管理和决策过程中，均与周保平和费卫民保持一致意见。

因此，2019 年 10 月，周保平、费卫民与王诗畅签署《一致行动协议》后，发行人由无实际控制人变为了存在实际控制人，实际控制人为周保平和费卫民，王诗畅系二人的一致行动人。

2、未将一致行动人王诗畅认定为共同实际控制人的原因，该认定符合公司的实际情况

未将一致行动人王诗畅认定为共同实际控制人的原因主要如下：

（1）王诗畅对于发行人的投资系财务投资，自 2016 年 6 月发行人设立至今，王诗畅除担任发行人董事外，未在发行人担任其他任何具体经营事务的职务；

（2）王诗畅不实际参与任何发行人的日常生产经营管理，亦未就公司的经营管理提出任何董事会或股东大会提案；

（3）根据《一致行动协议》的约定，王诗畅作为周保平和费卫民的一致行动人，在行使股东权利、作为董事履职、在公司的经营管理和决策过程中，均与周保平和费卫民保持一致意见；

（4）王诗畅出具了《关于不谋求控制地位的承诺函》，其认可周保平、费卫民对发行人的控制，并承诺在其直接和/或间接持有发行人股份期间内不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人。

因此，未将王诗畅认定为共同实际控制人具有合理性，且符合公司的实际情况。

（二）结合王诗畅履历情况，说明发行人历次股权变动时王诗畅出资款的来源，其所持有的发行人股份是否存在股份代持及其依据

1、王诗畅的履历情况

王诗畅的履历情况如下：

王诗畅，女，1990 年 6 月出生。2010 年 11 月至 2020 年 12 月，在深圳市优能光科技有限公司担任董事；2015 年 8 月至今，在深圳市汇大光电科技股份有限公司担任董事；2015 年 12 月至 2021 年 11 月，在深圳鼎锋明道资产管理有限公司担任运营经理；2016 年 6 月至今，在发行人担任董事。

2、发行人历次股权变动时王诗畅出资款的来源

王诗畅历次对英思特有限或发行人增资的资金来源情况如下：

时间	缴存金额（万元）	增资方式	资金来源
2011 年 6 月，英思特有限设立，缴存第一期出资款	84.90	以现金增资	家庭积累
2013 年 6 月，缴存第二期出资款	56.60	以现金增资	周保平提供的借款[注]
2016 年 3 月，增资至 1,100 万元	235.86	以现金增资	家庭积累和家庭投资收益
2017 年 5 月，未分配利润及资本公积转增股本至 2,076.80 万元	-	未分配利润及资本公积转增	-
2020 年 9 月，增资至 6,600 万元	-	资本公积转增	-

注：周保平向王诗畅提供的借款，已于 2015 年 5 月通过股权转让的方式归还。

王诗畅历次用于出资的资金来源，除曾向周保平借款外，均系家庭积累和家

庭投资收益。费卫民在深圳创业时，即与王诗畅的父亲王强相识。王强看好稀磁行业的发展，决定以家庭积累和家庭投资收益的资金参与投资设立英思特有限。由于王诗畅为王强的独生子女且已成年，出于家庭财产分配的考虑，由王诗畅持有英思特有限的股权。

王强任职履历情况如下：

自 2011 年 1 月至 2014 年 2 月在深圳市国家税务局南山区局管理八科工作，2011 年 1 月至 2013 年 10 月任管理八科副科长，2013 年 11 月至 2014 年 2 月任管理八科主任科员至退休。

根据《领导干部报告个人有关事项规定》的规定，各级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关、民主党派机关中县处级副职以上的干部的子女存在对外投资情况时，应当向有关组织报告。王强在退休前所任职务系主任科员，不属于《领导干部报告个人有关事项规定》规定的县处级副职以上身份，王诗畅作为其子女，对外投资情况无需取得有权部门的批准或确认。

根据《公务员法》的规定，公务员不得在其配偶、子女及其配偶经营的企业、营利性组织的行业监管或者主管部门担任领导成员。发行人不受王强任职单位的监管或主管，王强亦不属于任职单位的领导成员，不存在违反《公务员法》相关规定的情形。

综上所述，王诗畅和王强均不存在违反《公务员法》、《领导干部报告个人有关事项规定》、《领导干部个人有关事项报告查核结果处理办法》等法律法规规定的不得投资或担任公司股东的情形；亦不存在在发行人的客户或供应商持股、任职或享有其他权益的情况。

3、王诗畅持有的发行人股份是否存在股份代持及其依据

王诗畅出资设立英思特有限的背景系其父亲与费卫民相识，通过费卫民了解到稀磁行业的前景良好，因此参与了英思特有限的设立出资。根据王诗畅提供的出资流水，除 2013 年 6 月曾向周保平借款之外，王诗畅出资款来源均为家庭积累和家庭投资收益。王诗畅持有的发行人股份系真实持有，不存在为其他主体代持的情况。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了周保平、费卫民和王诗畅签署的《一致行动协议》；

2、查阅了发行人股转系统挂牌的公开转让说明书和挂牌期间的公示文件；

3、对周保平、费卫民和王诗畅进行访谈；

4、查阅了发行人的工商档案、三会文件、《公司章程》和《股东大会议事规则》；

5、查阅了发行人股东出具的调查表、承诺函；

6、查阅了发行人 2019 年以后的生产经营管理审批流程节点、审批人信息，以确认王诗畅是否实际参与发行人日常生产经营管理；

7、查阅了王诗畅历次出资相关的银行流水；

8、核查了发行人的验资报告和股东出资的银行回单；

9、获取了国家税务总局深圳市南山区税务局出具的关于王强任职情况的证明；

10、查阅了发行人出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、2019 年 10 月，周保平、费卫民与王诗畅签署《一致行动协议》后，发行人由无实际控制人变为了存在实际控制人，实际控制人为周保平和费卫民，王诗畅系二人的一致行动人。

2、未将王诗畅认定为共同实际控制人具有合理性，且符合公司的实际情况。

3、王诗畅历次用于出资的资金来源，除曾向周保平借款外，均系家庭积累。王诗畅不存在相关法律法规规定不得投资或担任发行人股东的情形，王诗畅持有的发行人股份不存在股份代持。

16.关于对赌协议

申请文件显示：（1）2020 年 11 月 30 日，正奇投资、深圳鲲鹏一创产投、深圳高新投创投、深圳高新投远望谷产投、深圳高新投怡化融钧投资、深圳鹏创鼎新投资、天津志联、深圳高远共赢投资（以下简称上述主体）与发行人、周保平、费卫民、王诗畅签订《关于包头市英思特稀磁新材料股份有限公司增资协议之补充协议》，就公司治理、股份回购、股东权利义务的特别约定等事项进行了约定。（2）2021 年 12 月，上述主体签署《终止协议》并约定自签署之日起，对赌协议中涉及发行人承担违约责任、连带责任的条款，自始无效且不在任何情况下予以恢复，发行人不作为任何对赌协议项下特殊权利条款的当事人，不承担该等特殊权利条款项下的任何义务；自发行人报送上市申请文件时，投资方享有的全部特殊权利条款终止，对于不会影响发行人实际控制权的特殊权利条款（如股份回购条款、实际控制人及其一致行动人的股权转让限制、优先认购权、优先清算权、投资人转让便利、平等对待条款）自发行人上市失败时恢复。

请发行人说明终止协议中“对于不会影响发行人实际控制权的特殊权利条款”的具体内容及含义，并逐条分析终止协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）说明终止协议中“对于不会影响发行人实际控制权的特殊权利条款”的具体内容及含义，并逐条分析终止协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

1、“不会影响发行人实际控制权的特殊权利条款”的具体内容及含义，终止协议约定的效力恢复条款不会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，不影响发行人控制权稳定性

2021 年 12 月 25 日，深圳高新投创投、深圳高新投远望谷产投、深圳高新

投怡化融钧投资、深圳高远共赢投资、正奇投资、天津志联、深圳鲲鹏一创产投、深圳鹏创鼎新投资（以下合称“投资方”）和周保平、费卫民、王诗畅（以下合称“乙方”）签署了《关于包头市英思特稀磁新材料股份有限公司投资方特殊权利之终止协议》（以下简称“《终止协议》”），《终止协议》约定，自发行人报送上市申请文件时，投资方根据于 2020 年 11 月 30 日签署的《关于包头市英思特稀磁新材料股份有限公司增资协议》（以下简称“增资协议”）和《关于包头市英思特稀磁新材料股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“补充协议”）享有的全部特殊权利条款终止，其中，对于不会影响发行人实际控制权的特殊权利条款（如股份回购条款、实际控制人及其一致行动人的股权转让限制、优先认购权、优先清算权、投资人转让便利、平等对待条款）自发行人上市失败时恢复。该等附效力恢复条款的特殊权利条款的具体内容及含义、承担责任的主体以及该等条款对发行人实际控制权的影响的情况如下：

条款内容	《补充协议》中关于股东特殊权益的约定	《终止协议》的效力恢复条款	承担责任的主体	是否影响发行人的实际控制权
股份回购条款	第三条 3.1 发生回购情形之一的，投资方有权将其持有的发行人全部或者部分股份按照本补充协议约定的条件和条款转让给乙方或乙方指定的第三方（以下亦称“回购义务人”），回购义务人承诺共同连带受让上述投资方持有发行人股份。回购情形包括发行人未能按约定期限完成上市申报或公开发行股票并上市、2020 年和 2021 年未完成目标业绩、实际控制人丧失实际控制权、发行人和/或乙方违反承诺或保证、其他股东向提出回购要求等。 第三条 3.2 投资方有权要求回购义务人按照投资方增资款总额加上按照百分之八年利率计算资金占用成本的总和，并扣除投资方已收到的全部现金分红（如有）和全部现金补偿金额（如有）	针对 3.1 款，《终止协议》进行修订，修订后回购义务人仅包括乙方，不包括乙方指定的第三方。根据《终止协议》的约定，发生上市失败情形时，3.1 款和 3.2 款自动恢复效力，法律效力溯及至《补充协议》签订之日，按照修订后的条款予以执行。	截至本回复出具之日，该条款效力终止。上市失败导致该条款恢复后，责任主体为发行人的实际控制人及其一致行动人，发行人不承担相应的法律责任或者或有义务	否。如触发回购情形，按照合同约定，应由实际控制人完成回购，不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况。

条款内容	《补充协议》中关于股东特殊权益的约定	《终止协议》的效力恢复条款	承担责任的主体	是否影响发行人的实际控制权
	所计算的股份转让价格。			
	第三条 3.3 发行人承诺对回购义务人根据其根据本补充协议项下的股份回购价款的支付义务承担连带保证责任。由投资方指定发行人承担责任的方案，包括但不限于减少注册资本、现金分红或直接支付现金等方式。	各方一致同意并确认，《补充协议》中“第三条股份回购”第 3.3 款自《补充协议》签订之日起自始无效，且不可恢复。		
实际控制人及其一致行动人的股权转让限制条款	第四条 4.1 股权转让限制的约定：自本补充协议签订之日起至目标公司提交上市申请资料前，非经投资方书面同意，乙方均不得以直接或间接方式，包括转让、设置质押、表决权委托等，从而影响乙方的控股地位。	根据《终止协议》的约定，发生上市失败情形时，4.1 款自动恢复效力，法律效力溯及至《补充协议》签订之日并予以执行。	截至本回复出具之日，该条款效力终止。上市失败导致该条款恢复后，责任主体为发行人的实际控制人及其一致行动人，发行人不承担相应的法律责任或者或有义务	否。条款内容为限制实际控制人对其持有的发行人股份进行转让、质押、表决权委托等，不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况。
优先认购权条款	第四条 4.2.优先认购权的约定：发行人及现有股东承诺，如果发行人在提交上市申请前再融资，发行人及现有股东承诺投资方按照其持股数量的相对比例，按照同等条件享有发行人新增注册资本；如果现有股东在上市前转让其持有的发行人股份的，发行人及现有股东承诺，投资方按照各自持股的相对比例在同等条件下享有优先受让权。	针对 4.2 款，《终止协议》进行修订，修订后承诺主体仅包括现有股东，不包括发行人。根据《终止协议》的约定，发生上市失败情形时，4.2 款自动恢复效力，法律效力溯及至《补充协议》签订之日，按照修订后的条款予以执行。	截至本回复出具之日，该条款效力终止。上市失败导致该条款恢复后，承诺为发行人的现有股东，发行人不作为承诺主体，承担相应的法律责任或者或有义务	否。发行人目前已经提交上市申请，且该等条款效力已经终止，根据本款的约定，截至本回复出具日，投资方不存在行使优先认购权的条件。因此，不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况。
优先清算权条款	第四条 4.4.优先清算权的约定：现有股东承诺，如果目标公司因为任何原因进入清算程序的（包括但不限于破产清算、解散清算），投资方均享有比现有股东优先获得清偿的权利，即目标公司在履行法定支付义务之后的清算财产应优先于现有股东向投资方支付。乙方承担连带补偿义务。	针对 4.2 款，《终止协议》进行修订，修订后，投资方不再就可分配财产享有优先清算权，清算后，如投资方获得的清算财产低于对应初始增资款加上按照百分之八年利率计算资金占用成本的总和的，则由乙方以连带方式承担补足责	截至本回复出具之日，该条款效力终止。上市失败导致该条款恢复后，责任主体为发行人的实际控制人及其一致行动人，发行人不承担相应的法律责任或者或有义务	否。条款内容为对发行人进入清算程序后的投资方获得现金补偿的权利进行约定，不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况。

条款内容	《补充协议》中关于股东特殊权益的约定	《终止协议》的效力恢复条款	承担责任的主体	是否影响发行人的实际控制权
		任。根据《终止协议》的约定，发生上市失败情形时，4.4 款自动恢复效力，法律效力溯及至《补充协议》签订之日，按照修订后的条款予以执行。		
投资人转让便利条款	第四条 4.5 投资人转让便利条款的约定：在不损害发行人及其他股东合法权益，不会对发行人的上市造成障碍的前提下，任一投资方有权向不与公司业务相竞争的第三方转让、出售其持有的发行人全部或部分股份。乙方或乙方指定的第三方可按照同等条件优先受让该投资方持有的发行人股份。如果现有股东在上市前转让其持有发行人股份的，发行人及现有股东承诺投资方按照各自持股的相对比例在同等条件下享有优先受让权。	根据《终止协议》的约定，发生上市失败情形时，4.5 款自动恢复效力，法律效力溯及至《补充协议》签订之日并予以执行。	截至本回复出具之日，该条款效力终止。上市失败导致该条款恢复后，责任主体为发行人的现有股东和投资者，发行人不承担相应的法律责任或者或有义务	否。条款内容为对投资方和现有股东对于对方转出的发行人的股份具有优先受让权。如投资方拟转出其持有的股份，乙方有权根据实际情况决定是否行使优先受让权，以保证实际控制权的稳定。不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况。
平等对待条款	第四条 4.6.平等对待条款的约定：本次增资完成后，若发行人和乙方以任何方式授予现有股东和/或新投资者任何比投资方的本次增资更加优惠的权利或者利益，发行人及乙方保证投资方有权要求在同等条件下享受该优惠权利或者利益。	针对 4.6 款，《终止协议》进行修订，修订后承诺主体仅包括乙方，不包括发行人。根据《终止协议》的约定，发生上市失败情形时，4.6 款自动恢复效力，法律效力溯及至《补充协议》签订之日，按照修订后的条款予以执行。	签截至本回复出具之日，该条款效力终止。上市失败导致该条款恢复后，责任主体为发行人的现有股东，发行人不承担相应的法律责任或者或有义务	否。条款内容为对增资的优惠的权利或者利益的约定，不涉及股份的安排，不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况。

根据上表，原《补充协议》中约定的由发行人作为承诺主体或责任主体的条款，均已经在《终止协议》中进行了修订，如触发恢复条件，将按照修订后的条款予以执行。因此，附效力恢复条款的特殊权利条款均不存在导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务的情况。该等条款均不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况，不存在影响发行人实际控制权的可能。

2、终止协议约定的效力恢复条款符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 13：“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形”。

发行人对赌条款安排，符合《审核问答》问题 13 的要求，具体如下：

（1）发行人不作为对赌协议当事人

《终止协议》针对《增资协议》和《补充协议》中责任主体或承诺主体涉及发行人的条款，均进行了修订，修订后，发行人不承担任何补偿或连带责任、其他法律责任或者或有义务。如触发恢复条件，将按照修订后的条款予以执行。同时，《终止协议》约定，自《终止协议》签订之日起，《增资协议》《补充协议》中全部涉及目标公司承担违约责任、连带责任的条款，自始无效且不在任何情况下予以恢复。因此，发行人不作为对赌协议当事人，符合《审核问答》问题 13 第一款的要求。

（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定

针对股份回购条款，回购义务人系发行人的实际控制人及其一致行动人，如触发回购条件，则由实际控制人及其一致行动人完成回购，不会导致发行人的实际控制权发生变化。针对其他附效力恢复条款的特殊权利条款，按照《终止协议》的约定，该等条款效力恢复后，无论是否触发发行人的实际控制人及其一致行动人承担责任的条件，均不会导致发行人的实际控制权发生变化。因此，符合《审核问答》问题 13 第二款的要求。

（3）对赌协议不与市值挂钩

根据《增资协议》《补充协议》和《终止协议》的约定，不存在与市值挂钩的对赌条款，符合问题 13 第三款的要求。

（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

根据《增资协议》《补充协议》和《终止协议》的约定，针对投资方享有的不符合发行人的《信息披露管理制度》的超过一般投资者的知情权条款、公司治理方面的特殊权利条款、影响发行人未来融资计划和员工股权激励计划的反稀释条款等，均予以终止且不可恢复；其他附效力恢复条款的特殊权利条款，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

综上，发行人的对赌条款安排，符合《审核问答》问题 13 的要求。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了机构投资者与发行人签署的投资协议及相关补充协议、终止协议；

2、查阅了发行人股东出具的调查表和承诺；

3、对周保平、费卫民和王诗畅进行访谈；

4、查阅了发行人出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、附效力恢复条款的特殊权利条款均不存在导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务的情况。该等条款均不存在导致实际控制权变更或其他影响发行人实际控制权的情况，不存在影响发行人实际控制权的可能。

2、发行人的对赌条款安排，符合《审核问答》问题 13 的要求。

17.关于其他股东

申请文件显示：（1）深圳高新投的持股主体深圳高新投创投、深圳高新投远望谷产投、深圳高新投怡化融钧投资及深圳高远共赢投资合计持有发行人 4.55%股权；天津志联系正奇投资的员工跟投平台，正奇投资和天津志联合计持有发行人的 4.55%股权；深圳鹏创鼎新投资系深圳鲲鹏一创产投的员工跟投平台，深圳鲲鹏一创产投和深圳鹏创鼎新投资合计持有发行人 4.55%股权。上述主体均在 2020 年 11 月通过增资方式，成为发行人股东。（2）2016 年 9 月 17 日，包头市英思特有限合伙企业（有限合伙）（以下简称英思特合伙）通过增资方式成为发行人股东，其普通合伙人为发行人实际控制人之一的周保平；截至目前，英思特合伙持有发行人 9.52%股份，共 28 名合伙人，其中 17 名合伙人未在发行人处任职，并合计持有英思特合伙 48.95%份额。

请发行人：（1）说明上述合计持有发行人 4.55%股权的主体入股发行人的背景、入股定价依据及合理性，是否存在投资于发行人的客户或供应商，是否存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形。（2）说明英思特合伙中未在发行人处任职的自然人的基本情况、入股时间、资金来源及入股价格公允性，该等人员是否与发行人客户、供应商存在关联关系或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】:

一、请发行人说明

（一）说明上述合计持有发行人 4.55%股权的主体入股发行人的背景、入股定价依据及合理性，是否存在投资于发行人的客户或供应商，是否存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形

1、上述合计持有发行人 4.55%股权的主体入股发行人的背景

随着公司订单规模进一步扩大，公司的设备投资和流动资金需求缺口进一步加大，2020 年 8 月，公司开始启动新一轮的融资计划，最终在 2020 年 11 月与深圳高新投创投、深圳高新投远望谷产投、深圳高新投怡化融钧投资等 8 名外部机构投资者签署投资协议完成融资。上述主体均为专门从事股权投资的投资机构，看好英思特未来发展，故进行财务投资，除发行人外，亦存在较多其他股权投资。

2、上述主体投资发行人的入股定价依据及合理性

上述主体的入股价格均为 7.58 元/股，定价依据为参考发行人所处行业、成长性，协商确定增资价格。综合考虑市场发展前景和 2020 年预期业绩，经双方协商，按照投前 5 亿元的估值定价，约 10.1 倍的投后市盈率（扣除非经常损益后）确定增资价格。上述主体入股发行人，不存在入股交易价格明显异常的情况，增资价格公允，具备合理性。

3、是否存在投资于发行人的客户或供应商，是否存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形

深圳鲲鹏一创产投、深圳高新投创投存在投资发行人客户情形，为烟台明德亨电子科技有限公司，持股比例分别为 4.63%、1.85%。发行人与烟台明德亨电子科技有限公司及其全资子公司四川明德亨电子科技有限公司在 2020-2022 年的交易情况如下：

年度	销售内容	销售额（万元）
2022 年度	单磁体	4.96
2021 年度	单磁体	6.05
2020 年度	单磁体	2.98

发行人向烟台明德亨电子科技有限公司及其全资子公司四川明德亨电子科技有限公司主要销售单磁体产品，整体销售额较小，对发行人经营活动无重大影响，不存在利益输送情形。

除上述情形外，上述主体不存在其他投资发行人客户或供应商情形，亦不存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形。

（二）说明英思特合伙中未在发行人处任职的自然人的基本情况、入股时间、资金来源及入股价格公允性，该等人员是否与发行人客户、供应商存在关联关系或其他利益安排

1、英思特合伙中未在发行人处任职的自然人的基本情况、入股时间、入股价格和资金来源

序号	姓名	持有出资额比例	基本情况	入股时间	对英思特合伙的出资价格	资金来源
1	杨岩	7.58%	2009 年 5 月至今，在深圳市华星电科技有限公司担任总经理	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
2	张炜康	7.58%	2014 年 9 月-2016 年 1 月，在深圳市白沙物流有限公司担任物流主管；2016 年 3 月-2018 年 4 月，在深圳市利和腾鑫科技有限公司担任销售经理；2018 年 5 月-2019 年 6 月，在深圳市玖木科技发展有限公司担任销售经理；2019 年 7 月至今，在深圳市长盈精密技术股份有限公司担任项目经理	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
3	康海军	7.58%	2014 年 11 月至今，在国能销售集团西北能源贸易有限公司包头分公司万南交接站担任站长	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
4	澹台卫锋	5.05%	2007 年 9 月-2020 年 12 月，在辉迪科技有限公司和苏州辉迪电子有限公司担任销售总监；2016 年 2 月-2017 年 12 月，在合泰盟方电子（深圳）股份有限公司担任董事	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
5	郭洪海	5.05%	2010 年 5 月至 2016 年 7 月，在烟台中宏电子科技有限公司任执行董事兼总经理；2016 年 7 月至今，任职员	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
6	周希鸣	3.03%	2005 年 3 月至今，在光耀科技（苏州）有限公司担任运营部经理	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
7	易密章	1.52%	2011 年 9 月至 2020 年 5 月，在湖南英思特晶体电波有限公司担任主管会计；2020 年 6 月至 2020 年 12 月，在湖南英思特晶体电波有限公司担任财务顾问；2021 年 1 月至今为退休状态	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
8	刘玉敏	1.52%	2008 年 7 月-2021 年 2 月，在上海第一医药股份有限公司担任科员；2021 年 3 月-2022 年 7 月，在国润医疗供应链服务（上海）有限公司担任人事主管；2022 年 8 月至今，在国润医疗供应链服务（上海）有限公司担任人力资源部副部长	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
9	费正涛	1.52%	2010 年 7 月至 2016 年 4 月，在深圳英思特晶体电波任业务员；2016 年 4 月至今，在深圳市学优教育培训有限公司任教务	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
10	李萍	0.97%	2003 年 6 月至今，在深圳市欣普斯科技有限公司任职；2017 年 9 月至今，在深圳市欧乐通国际电子商务有限公司担任董事	2021.03	10.29 元/出资额	自有或自筹资金
11	刘荣清	0.85%	2013 至今，在天津瑞莱化工有限公司担任技术经理	2021.03	10.29 元/出资额	自有或自筹资金

序号	姓名	持有出资额比例	基本情况	入股时间	对英思特合伙的出资价格	资金来源
12	张荣胜	0.77%	2013 年 4 月-2017 年 8 月，在包头市大信商贸有限公司任职；2017 年 8 月至今，以个人身份从事钢材贸易	2021.03	10.29 元/出资额	自有或自筹资金
13	黄峰	0.51%	2011 年 8 月至今，在深圳市南山区麒麟花园幼儿园担任教师	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
14	夏伟	0.51%	2015 年至今，在湖南英思特晶体电波有限公司担任副总经理	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
15	董晓云	0.51%	2011 年 1 月至 2014 年 5 月，在湖南嘉兴达电子有限公司任财务会计；2014 年 5 月至今待业	2016.08	1 元/出资额	自有或自筹资金
16	徐丽	0.36%	2000 年 10 月-2020 年 3 月，在德阳惠源电子有限公司担任采购经理；2020 年 4 月至今，在德阳晶弘电子科技有限公司担任采购经理	2021.03	10.29 元/出资额	自有或自筹资金

2、英思特合伙中未在发行人处任职的自然人的入股价格公允性

前述合伙人分别于 2016 年 8 月和 2021 年 3 月间接入股发行人。2016 年 8 月入股价格和 2021 年 3 月的受让价格具体情况如下：

（1）2016 年 8 月入股价格情况

2016 年 8 月，各合伙人出资设立英思特合伙，出资价格为 1 元/出资额，折合至发行人层面为 3.08 元/股，定价依据为以每股净资产为基础，结合对公司未来经营业绩预期，与公司协商确定。2016 年 1-6 月发行人每股收益为 0.15 元/股，对应市盈率为 10.27 倍，本次增资价格公允。

（2）2021 年 3 月受让价格情况

2021 年 3 月，李萍、刘荣清、张荣胜和徐丽通过受让原合伙人转出的合伙份额间接入股发行人，受让价格均为 10.29 元/出资额，折合至发行人的层面约 7.58 元/股。定价依据为根据公司经营情况，以及考虑到通过平台间接持有的发行人股份在发行人成功上市前不便于转让给其他投资者并退出的客观原因，本次转让参考 2020 年年末外部机构投资者的增资价格，增资价格具有合理性，价格公允。

综上，英思特合伙中未在发行人处任职的自然人的入股价格具有合理性，价格公允。

3、英思特合伙中未在发行人处任职的自然人与发行人客户、供应商关联关系或其他利益安排情况

上述自然人与发行人客户、供应商关联关系及与发行人交易情况具体如下：

单位：万元

名称	与英思特合伙的合伙人的关联关系	与发行人的交易情况			
		交易内容	2020 年	2021 年	2022 年
湖南英思特晶体电波有限公司	合伙人夏伟担任副总经理	采购晶振	-	57.87	96.98
深圳市英思迈科技有限公司	合伙人张敏芝的母亲持股 100%	销售单磁体、磁组件	110.33	0.32	-
		采购晶振	-	-	2.59

发行人 2021 年度向湖南英思特晶体电波有限公司采购晶振，采购额为 57.87 万元，其中采购占比达 66%的主要产品 49S 的采购单价为 0.17 元/个，湖南英思特晶体电波有限公司同类产品销售给其他客户的销售单价为 0.18 元/个，差异较小，双方交易定价公允。

发行人 2022 年度向湖南英思特晶体电波有限公司采购晶振，采购额为 96.98 万元，其中采购占比达 73%的主要产品 49S 的采购单价为 0.16 元/个，湖南英思特晶体电波有限公司同类产品销售给其他客户的销售单价为 0.16 元/个，双方交易定价公允。

发行人 2020 年度向深圳市英思迈科技有限公司销售单磁体、磁组件，销售额为 110.33 万元，产品规格较多，交易金额均较小，其中销售额在 5 万元以上的主要产品 N5212*3*2、N526*4*2.15 和 45H5*5*6 的销售单价分别为 0.25 元/个、0.19 元/个和 0.41 元/个，发行人同类产品销售给其他客户的销售单价分别为 0.26 元/个、0.19 元/个和 0.42 元/个，与销售给深圳市英思迈科技有限公司的单价基本相同，双方交易定价公允。

综上所述，发行人与上述企业的交易金额较小，定价公允，不存在其他利益安排情形。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的工商档案，外部机构投资者股东与发行人签署的投资协议和其他协议、外部机构投资者股东提供的调查表及说明；

2、通过企查查等网站查询外部机构投资者股东的工商信息和对外投资情况；

3、取得了发行人的客户供应商名单，并与相关股东的对外投资情况进行交叉比对；

4、通过中国证券投资基金业协会网站（http：//www.amac.org.cn/）核查外部机构投资者股东的备案情况；

5、查阅了外部机构投资者股东缴纳出资款的银行回单和验资报告；

6、查阅了英思特合伙的工商登记档案；

7、查阅了英思特合伙相关合伙人缴存出资或受让出资额的银行回单，以及出资时点前后 6 个月的银行流水；

8、查阅了英思特合伙各合伙人的调查表和承诺，并对其进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、上述外部机构投资者股东增资价格公允，具备合理性。

2、上述外部机构投资者股东存在投资发行人客户情形，但整体销售额较小，对发行人经营活动无重大影响，不存在利益输送情形。除该情形外，上述外部机构投资者股东不存在其他投资发行人客户或供应商情形，亦不存在通过重合客户或供应商进行利益输送的情形。

3、英思特合伙中未在发行人处任职的自然人的入股价格公允。

4、英思特合伙中未在发行人处任职的自然人存在与发行人客户、供应商存在关联关系情形，但发行人与上述客户、供应商交易金额较小，定价公允，不存在其他利益安排情形。

18.关于主要厂房系租赁所得

申请文件显示：（1）截至目前，发行人生产经营所使用的主要厂房均系租赁取得，租赁的建筑面积合计 48,147.06 平方米。（2）发行人租赁的包头稀土高新区科技创业中心相关房产未办理房产证，该房产面积合计 30,299.14 平方米，占发行人全部租赁的建筑面积 62.93%。

请发行人：（1）说明租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致、是否办理租赁备案手续，是否存在被行政处罚的风险，是否存在不能续租的风险。（2）说明上述租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允。（3）说明包头稀土高新区科技创业中心相关房产的不动产权证办理进展，相关租赁合同是否合法有效，以及如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体，是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（2）发表明确意见。

【回复】:

一、请发行人说明

（一）说明租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致、是否办理租赁备案手续，是否存在被行政处罚的风险，是否存在不能续租的风险

截至本回复意见出具日，发行人租赁的房屋的法定用途及实际用途、租赁期限、房屋权属证书提供情况及租赁备案手续办理情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁期限	法定用途	实际用途	是否提供不动产登记证书	是否进行租赁备案
1	发行人	包头市滨河新区开发建设有限责任公司	高新技术产业基地园区 A、B 类 A1 和 B1 西侧厂房	2022.3.23-2027.3.22	工业	生产及仓储	否	否
2	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	包头稀土高新区希望园区“包头稀土新材料深加工基地”A3 厂房	2020.1.1-2024.12.31	工业	生产及仓储	是	是
3	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	包头稀土高新区希望工业园区稀土新材料深加工基地 C4 厂房	2021.10.1-2026.6.30	工业	生产及仓储	是	是

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁期限	法定用途	实际用途	是否提供不动产登记证书	是否进行租赁备案
4	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	包头稀土高新区希望工业园区“包头稀土新材料产业基地”E2、E4 厂房	2021.4.1-2024.3.31	工业	生产及仓储	是	是
5	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	包头稀土高新技术产业开发区希望工业园区稀土新材料深加工基地 D1 厂房	2021.5.1-2026.4.30	工业	生产及仓储	是	是
6	发行人	苏州优宪茗企业管理有限公司	昆山盛晞路 328 号，1 号厂房	2021.1.1-2024.12.31	工业	生产及仓储	是	是
7	深圳英思特晶体电波	深圳市九夷居商业管理有限公司	深圳市南山区朗山路华瀚创新园 C 座 4 层 407 房	2022.8.1-2025.7.11	研发中心、厂房	办公	是	是
8	发行人	深圳市九夷居商业管理有限公司	深圳市南山区朗山路华瀚创新园 C 座 4 层 419 房	2022.7.12-2025.7.11	研发中心、厂房	办公	是	是
9	昆山好品	昆山台赢技术研发有限公司	江苏省昆山市周市镇青阳北路 319 号房二楼	2022.6.21-2028.5.20	车间	生产	是	是
10	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	稀土高新区希望园区“稀土新材料产业基地”公寓楼 B 座共 16 间	2022.7.15-2023.7.14	工业	配套员工宿舍	是	是
11	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	稀土高新区希望园区“稀土新材料产业基地”E 区 05 号楼后加工整栋	2021.7.1-2024.6.30	工业	生产及仓储	是	是
12	发行人	包头市滨河新区开发建设有限责任公司	双创基地专家公寓 B 座 30 间	2023.1.1-2023.12.31	工业	配套员工宿舍	否	否
13	发行人	包头稀土高新区科技创业中心	包头稀土高新区希望园区“稀土新材料产业基地”公寓楼 B 座	2022.6.1-2023.5.31	工业	配套员工宿舍	是	是
14	发行人	包头市滨河新区开发建设有限责任公司	高新技术产业基地园区 C1 厂房	2022.6.19-2025.6.18	工业	生产及仓储	否	否
15	发行人	包头市滨河新区开发建设有限责任公司	高新技术产业基地园区 E 栋厂房	2022.11.5-2025.10.31	工业	生产及仓储	否	否
16	发行人	包头市滨河新区开发建设有限责任公司	高新技术产业基地园区 B1 东厂房	2022.11.5-2027.3.22	工业	生产及仓储	否	否

1、租赁房屋的实际用途与法定用途是否一致，是否办理租赁备案手续，是否存在被行政处罚的风险

如前述表格所示，发行人及其子公司租赁的房屋实际用途与法定用途一致，不存在被行政处罚的风险。

发行人及其子公司租赁的房屋中，前述表格中第 1、12、14、15 和 16 项因出租方尚未办理不动产登记证书，因此尚未办理租赁备案手续。不动产登记证书的办理进展，详见本题“（三）1、包头稀土高新区科技创业中心相关房产的不动产权证办理进展”部分所述。《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”但是，根据《城市房地产管理法》第五十四条的规定，房屋租赁，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，约定租赁期限、租赁用途、租赁价格、修缮责任等条款，以及双方的其他权利和义务，并向房产管理部门登记备案。根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第 6 号）第十四条规定：“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。违反该备案规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1000 元以上 1 万元以下罚款。”因此，发行人承租上述房屋但未办理房屋租赁登记备案的情形不符合《城市房地产管理法》和《商品房屋租赁管理办法》的规定，发行人存在被行政处罚的风险。

截至本回复意见出具之日，发行人未因房屋租赁备案事宜被主管部门责令限期改正或受到过任何行政处罚。

发行人实际控制人周保平、费卫民已出具承诺：“如因发行人房屋租赁事项存在瑕疵或产生风险纠纷，导致发行人需要进行搬迁和/或遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或要求支付其他款项、被有关权利人追索的，本人将自愿无条件地对发行人所遭受的直接经济损失予以全额补偿，以确保发行人不会因此遭受任何损失。”

2、是否存在不能续租的风险

根据发行人的房屋租赁合同，前述表格中，除第 10、12、13 项租赁房屋的租赁合同中不存在优先续租条款外，其余租赁合同中均存在优先续租条款，即在同等条件下，发行人可以优先续租该等房屋，故发行人不能续租的风险较小，发行人已在招股说明书中进行风险提示。

前述表格中，第 10、12、13 项用于员工宿舍的租赁房屋的租赁合同中不存在优先续租条款，但出租方包头市滨河新区开发建设有限责任公司和包头稀土高新区科技创业中心分别出具了说明，租赁期届满后，出租方将就该等房产继续与发行人签署租赁协议，或者另行向发行人出租园区内其他房产供发行人作为员工宿舍使用。综上所述，发行人租赁房屋的实际用途与法定用途一致；除 1、12、14、15 和 16 项租赁合同未能办理租赁备案手续外，其余租赁合同均已办理租赁备案手续，针对未办理租赁备案手续的租赁，发行人存在被处罚的风险，但是不影响租赁合同有效性，且发行人实际控制人已经就由此可能给发行人造成的损失出具了兜底承诺；发行人承租的房屋中，除 3 处用于员工宿舍的房屋外，其他租赁的房屋均约定了在优先续租条款；针对 3 处用于员工宿舍的租赁房产，发行人已经取得了出租方出具的关于同意续租的说明，不会对发行人持续经营产生不利影响。

（二）说明上述租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允

1、出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系

出租方基本情况如下：

出租方名称	注册资本（万元）	法定代表人	董事、监事、高级管理人员	股权结构	注册地址
包头稀土高新区科技创业中心	96,327	李文生	主管部门：包头稀土高新区管委会	包头稀土高新区管委会 100%	内蒙古自治区包头稀土高新区软件园大厦A座
苏州优宪茗企业管理有限公司	100	管峰	执行董事：管峰 监事：徐庆丰	管峰 50%、徐庆丰 50%	昆山开发区盛晞路 328 号 3 幢
包头市滨河新区开发建设有限责任公司	264,795	安永平	董事：安永平、李文生、邱发清、黄明彦、宣敦敦 监事：刘香民、周煦初 其他人员：王国胜	内蒙古高新控股有限公司 53.43% 包头稀土高新区科技创业中心 46.57%	内蒙古自治区包头稀土高新区万水泉镇
深圳市九夷居商业管理有限公司	1,000	黄旭宝	黄旭宝：执行董事 李林华：监事	深圳市鸿兴隆租赁服务有限公司 70% 深圳市星辉煌实业发展有限公司 30%	深圳市龙岗区布吉街道布吉圩社区布吉路 73-83 号（单号）时代广场 501
昆山台赢技术研发有限公司	3,000	吴米富	吴米富：执行董事 谢加登：监事	吴米富 70%、谢加登 30%	江苏省昆山市周市镇青阳北路东侧

租赁房屋的出租方与发行人股东、间接股东、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商不存在关联关系。

2、租赁价格是否公允

发行人承租的房屋相对较为集中，其中，向包头市滨河新区开发建设有限责任公司租赁位于高新技术产业基地园区 5 项房屋，向包头稀土高新区科技创业中心租赁位于包头稀土高新区希望工业园区 7 项房屋，根据该等租赁房产的出租方包头市滨河新区开发建设有限责任公司和包头稀土高新区科技创业中心分别出具的说明，该等租赁房产的租赁价格与出租方向园区内其他企业出租同类房产的租赁价格基本一致，发行人承租该等租赁房产的价格公允。第 12 项员工宿舍续租价格未发生变化，续租价格公允。

除前述向包头市滨河新区开发建设有限责任公司和包头稀土高新区科技创业中心租赁的房屋外，发行人租赁的其他房屋价格公允性情况如下：

序号	出租方	房屋坐落	租赁期限	面积（m^2）	用途	租赁单价（元/m^2/月）	同区域单价（元/m^2/月）	价格公允性分析
1	苏州优宪茗企业管理有限公司	昆山盛晞路 328 号，1 号厂房	2021.1.1-2024.12.31	4,182.92	厂房	28.06	约 27-30	同区域相近面积的房屋租赁价格约为 27-30 元/㎡/月，根据房屋具体情况不同，价格存在差异，发行人租赁价格于本价格区间居中，租赁价格公允
2	深圳市九夷居商业管理有限公司	深圳市南山区朗山路华瀚创新园 C 座 4 层 407 房	2022.8.1-2025.7.11	364.00	办公	55	约 47-75	同区域相近面积的房屋租赁价格约为 47-75 元/㎡/月，根据办公室为精装修或是普通装修、楼层等不同，价格存在一定差异，但发行人租赁价格位于该区间，且两间房屋租赁价格相近，租赁价格公允
3	深圳市九夷居商业管理有限公司	深圳市南山区朗山路华瀚创新园 C 座 4 层 419 房	2022.7.12-2025.7.11	162.00	办公	52.62		
4	昆山台赢技术研发有限公司	江苏省昆山市周市镇青阳北路 319 号房二楼	2022.6.21-2028.5.20	1,350.00	厂房	26.64	约 21-32	同区域相近面积的房屋租赁价格约为 21-32 元/㎡/月，根据房屋具体情况不同，价格存在差异，发行人租赁价格于本价格区间居中，租赁价格公允

综上，发行人租赁房屋的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系，租赁价格公允。

（三）说明包头稀土高新区科技创业中心相关房产的不动产权证办理进展，相关租赁合同是否合法有效，以及如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体，是否对发行人生产经营产生重大不利影响

1、包头稀土高新区科技创业中心相关房产的不动产权证办理进展

发行人租赁的“（一）”部分所列表格中第 1 项、第 12 项、第 14 项、第 15 项和第 16 项房产，出租方未能提供房屋产权证书。该等房屋的出租方系包头市滨河新区开发建设有限责任公司（以下简称“滨河公司”）。根据滨河公司的主管部门包头稀土高新技术产业开发区管理委员会出具的说明，此房产尚未办理房

屋权属证书系由于相关房产坐落土地目前设置了抵押权，抵押权人为滨河公司的贷款银行，经滨河公司与银行协商，待结清贷款后，再安排办理不动产登记证书。

根据滨河公司出具的说明，前述贷款到期的时间为 2023 年 6 月，待贷款到期后，方可安排办理不动产登记证书。

2、相关租赁合同是否合法有效

《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020 修正）》（法释〔2020〕17 号）第二条规定，“出租人就未取得建设工程规划许可证或未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的，人民法院应当认定有效。”

根据滨河公司提供的土地权属证明，以及滨河公司主管部门包头稀土高新技术产业开发区管理委员会出具的说明：“关房产坐落土地的土地使用权人系滨河公司，该土地权属清晰，土地性质为工业用地，取得方式为出让，不存在属于集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田的情形及土地被收回的情形。相关房产为滨河公司投资建设。相关房产坐落土地目前设置了抵押权，抵押权人为滨河公司的贷款银行，经滨河公司与银行协商，待结清贷款后，再安排办理不动产登记证书。相关房产不存在违反法律、行政法规规定，不存在尚未解决的权属争议，或其他法律、行政法规规定不予登记的其他情形。滨河公司办理相关不动产权登记手续不存在实质性障碍。滨河公司投资建设的高新技术特色产业基地所有房产均为合法且建设手续齐全，相关房产不存在被拆除的情况。相关房产及土地不存在重大违法违规情况。未办理不动产登记证书不影响包头市英思特稀磁新材料股份有限公司持续使用。”因此，发行人相关租赁合同合法有效。

3、如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体，是否对发行人生产经营产生重大不利影响

如前所述，虽然滨河公司未能提供发行人所租赁房屋的权属证书，但已提供了房屋所在土地的使用权证书，且就相关房屋的权属和合法合规性出具了说明，发行人持续使用该等该房屋不存在实质障碍，搬迁可能性较小。

经测算，如确实发生租赁瑕疵导致无法继续使用租赁房产的搬迁费用如下：

设备拆卸安装费用 30 万元，搬运费用 40 万元，新场地装修及配置费用 600 万元，合计 670 万元。

发行人实际控制人周保平、费卫民已出具承诺：“如因发行人房屋租赁事项存在瑕疵或产生风险纠纷，导致发行人需要进行搬迁和/或遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或要求支付其他款项、被有关权利人追索的，本人将自愿无条件地对发行人所遭受的直接经济损失予以全额补偿，以确保发行人不会因此遭受任何损失。”

因此，如发生如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用将由实际控制人承担，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上，滨河公司相关房产待滨河公司贷款到期后可安排办理不动产登记证书，相关租赁合同合法有效，发行人继续使用租赁房屋不存在实质性障碍，搬迁可能性较小；如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用占发行人净利润比例较小，且该等费用将由实际控制人承担，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人现有的房屋租赁协议、房屋权属证书、租赁备案记录，核对租赁房屋的法定用途是否与实际用途一致，分析房屋租赁协议中关于续期的条款约定；

2、查阅了租赁备案相关法律法规的规定，分析发行人被行政处罚的风险；

3、查阅了相关主管部门关于发行人报告期内无违法违规的证明；

4、查阅了发行人实际控制人出具的关于全额补偿相关经济损失的承诺；

5、查阅出租方的工商信息，了解其股权结构、主要人员情况，并根据发行人股东、董事、监事和高级管理人员的调查表，客户、供应商名单等进行交叉对比；

6、查阅了发行人承租的房产的出租方包头市滨河新区开发建设有限责任公

司和包头稀土高新区科技创业中心，以及包头稀土高新技术产业开发区管理委员会出具的说明；

7、查阅了发行人承租的高新技术产业基地园区的房产的报建手续文件；

8、查询租赁房屋坐落位置周边同区域的单价情况，分析其租赁价格的公允性；

9、查阅了关于租赁合同有效性的相关法律法规；

10、访谈发行人高级管理人员，了解租赁房产搬迁费用的测算情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人租赁房屋的实际用途与法定用途一致；部分租赁房屋未办理租赁备案手续，存在被行政处罚的风险，但是不影响租赁合同有效性，发行人实际控制人已出具承诺全额补偿相关瑕疵可能导致的经济损失；发行人承租的房屋中，除用于员工宿舍的房屋外，其他作为生产办公场所的租赁房屋的租赁合同中均有优先续租条款，不能续租的风险较小，发行人已在招股说明书中进行风险提示；

2、发行人租赁房屋的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系，租赁价格公允；

3、滨河公司相关房产待滨河公司贷款到期后可安排办理不动产登记证书，相关租赁合同合法有效，发行人继续使用租赁房屋不存在实质性障碍，搬迁可能性较小；如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用占发行人净利润比例较小，且该等费用将由实际控制人承担，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

三、请申报会计师对问题（2）发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅出租方的工商信息，了解其股权结构、主要人员情况及工商变更登记情况，并根据发行人股东、董事、监事和高级管理人员的调查表，客户、供应

商名单等进行交叉对比；

2、查阅了发行人承租的房产的出租方包头市滨河新区开发建设有限责任公司和包头稀土高新区科技创业中心，以及包头稀土高新技术产业开发区管理委员会出具的说明；

3、查询租赁房屋坐落位置周边同区域的单价情况，分析其租赁价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人租赁房屋的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系，租赁价格公允。

19.关于共用商号

申请文件显示：（1）实际控制人费卫民持股 100%，且担任法定代表人、执行董事的湖南英思特晶体电波（以下简称湖南英思特）与发行人共用“英思特”商号，该公司的主营业务为电子元器件中的晶体产品的研发、生产与销售，与发行人的主营业务和主要产品均不一致，主要客户与供应商亦不存在与发行人重叠的情况。（2）报告期内，费卫民与湖南英思特存在较多资金拆出拆借行为。

请发行人结合“英思特”商号的形成过程，与湖南英思特分别开始使用“英思特”商号的时间，两家公司均使用“英思特”商号的原因、背景，说明湖南英思特与发行人之间是否存在商号、商标纠纷，共用商号是否会引起混淆，是否对发行人业务独立性产生不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）结合“英思特”商号的形成过程，与湖南英思特分别开始使用“英思特”商号的时间，两家公司均使用“英思特”商号的原因、背景，说明湖南英思特与发行人之间是否存在商号、商标纠纷，共用商号是否会引起混淆，是否对发行人业务独立性产生不利影响

1、“英思特”商号的形成过程，与湖南英思特分别开始使用“英思特”商号的时间，两家公司均使用“英思特”商号的原因、背景

最早使用“英思特”作为商号的企业为深圳英思特晶体电波。深圳英思特晶体电波设立于 2002 年 6 月，是费卫民持股 90%的控股公司，自设立起使用“英思特”作为商号，成立之初主要从事电子元器件大类中的晶振类产品销售。发行人已于 2021 年 9 月收购深圳英思特晶体电波的 100%股权，深圳英思特晶体电波成为发行人的全资子公司。

湖南英思特设立于 2010 年 5 月，是费卫民持股 100%的公司，自设立起使用“英思特”作为商号，由于湖南英思特与深圳英思特晶体电波同样为费卫民控制的企业，因此同样使用了“英思特”作为商号，湖南英思特自设立以来的主营业

务为晶振类产品的生产和销售。

费卫民、周保平及其他三名自然人于 2011 年 6 月设立发行人前身英思特有限，由于深圳英思特晶体电波经营多年，与消费电子行业品牌客户建立了良好的合作关系，积累了一定的客户资源，有利于英思特有限设立初期的业务开拓。因此，发行人前身在设立时同样使用了“英思特”作为商号。

2、湖南英思特与发行人之间是否存在商号、商标纠纷

湖南英思特与发行人之间不存在任何商号、商标相关纠纷或潜在纠纷。

3、共用商号是否会引起混淆，是否对发行人业务独立性产生不利影响

（1）两家公司产品不同，不会引起混淆

湖南英思特产品为电子元器件中的晶振产品，是一种由石英晶体的压电作用引起的高频率振动的电子器件，是一种被动器件，使用的原材料主要是压电水晶，主要应用于板卡、遥控、通讯信号等，使用的产品标识为“YST”，不存在使用发行人注册商标情况。

发行人的产品为稀土永磁应用器件，属于功能结构器件，主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、电子配件产品、智能家居产品等，起电信号转换、能量传输、吸附等功能，使用的原材料是钕铁硼毛坯，使用的注册商标为“iNST”、“F.C”。

（2）两家公司的主要客户供应商不存在重叠，不会引起混淆

2020-2022 年，湖南英思特与发行人各期销售占比在 70%以上的主要客户不存在重合情形，具体情况如下：

2022 年	
湖南英思特主要客户	**发行人主要客户**
深圳创维数字技术有限公司 中山大洋电机股份有限公司 威胜集团有限公司 广州视琨电子科技有限公司 深圳莫尼佰商贸有限公司 精模电子科技（深圳）有限公司	HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. 昆山联滔电子有限公司 立铠精密科技（盐城）有限公司 BYD（H.K.）CO., LIMITED 信维通信（江苏）有限公司 包头金海稀土新材料有限公司 捷普科技（成都）有限公司 群光电子（苏州）有限公司

2021 年度	
湖南英思特主要客户	**发行人主要客户**
创维数字技术股份有限公司 广州视琨电子科技有限公司 威胜集团有限公司 浙江万胜智能科技股份有限公司 深圳双翼科技有限公司 中山大洋电机股份有限公司 精模电子科技（深圳）有限公司	鸿富锦精密电子（成都）有限公司 HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. 捷普科技（成都）有限公司 昆山联滔电子有限公司 BYD（H.K.）CO.,LIMITED 日沛电脑配件（上海）有限公司 群光电子（苏州）有限公司 日铭电脑配件（上海）有限公司 可达科技（宿迁）有限公司 深圳市比亚迪供应链管理有限公司 东莞长城开发科技有限公司 Superior Mentality Enterprise Co., Ltd. 立铠精密科技（盐城）有限公司 沭阳瑞泰科技有限公司 江苏东成机电工具有限公司
2020 年度	
湖南英思特主要客户	**发行人主要客户**
创维数字技术股份有限公司 广州视琨电子科技有限公司 威胜集团有限公司 深圳市广视通达科技有限公司	鸿富锦精密电子（成都）有限公司 捷普科技（成都）有限公司 昆山好品磁性材料有限公司 日铭电脑配件（上海）有限公司 可功科技（宿迁）有限公司 群光电子（苏州）有限公司

2020-2022 年，湖南英思特与发行人各期采购占比在 70%以上的主要供应商不存在重合情形，具体情况如下：

2022 年	
湖南英思特主要供应商	**发行人主要供应商**
湖南英思达电波科技有限公司 日照泰润电子有限公司 铜陵晶越电子股份有限公司 安徽晶赛科技股份有限公司 上海特富隆塑料制品有限公司 莆田市涵江永德兴电子石英有限公司	大地熊（包头）永磁科技有限公司 福建省长汀金龙稀土有限公司 中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司 包头天和磁材科技股份有限公司 包头金山磁材有限公司 内蒙古包钢稀土国际贸易有限公司 赣州晨光稀土新材料有限公司 赣州富尔特电子股份有限公司 苏州海利安精密电子元器件有限公司 包头天石稀土新材料有限责任公司 包头品高永磁材料有限公司
2021 年度	
湖南英思特主要供应商	**发行人主要供应商**
湖南英思达电波科技有限公司 日照泰润电子有限公司	包头天和磁材科技股份有限公司 大地熊（包头）永磁科技有限公司

铜陵晶越电子有限公司 安徽晶赛科技股份有限公司 深圳市英思特晶体电波有限公司 上海特富隆塑料制品有限公司	大地熊（宁国）永磁科技有限公司 包头金山磁材有限公司 安徽宁磁电子科技有限公司 赣州富尔特电子股份有限公司 苏州海利安精密电子元器件有限公司 赣州正和磁业有限公司 包头品高永磁材料有限公司 宁波甬新磁性材料有限责任公司 苏州峰耀电子科技有限公司 江西森阳科技股份有限公司 福建省长汀金龙稀土有限公司 有研稀土（荣成）有限公司 宁波市镇海兴强磁性材料有限公司 昆山嘉宝荣电子科技有限公司 内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司 宁波昊川磁业有限公司
2020 年度	
湖南英思特主要供应商	**发行人主要供应商**
湖南英思达电波科技有限公司 日照泰润电子有限公司 苏州工业园区晶恒电讯元件厂 安徽晶赛科技股份有限公司 铜陵晶越电子有限公司 上海永胜光磊贵金属有限公司 珠海市捷英达电子有限公司	大地熊（包头）永磁科技有限公司 包头金山磁材有限公司 包头天和磁材科技股份有限公司 宁波市镇海兴强磁性材料有限公司 安徽宁磁电子科技有限公司 苏州海利安精密电子元器件有限公司 宁波昊川磁业有限公司 苏州峰耀电子科技有限公司 山西中圣恒磁材料有限公司 赣州富尔特电子股份有限公司 安泰爱科科技有限公司 包头稀土产品交易所有限公司 内蒙古包钢稀土磁性材料有限责任公司 苏州克丽丝森电子科技有限公司 宁波甬新磁性材料有限责任公司

（3）湖南英思特与发行人共用商号符合法律法规的相关规定

《企业名称登记管理规定》第六条规定：“企业名称由行政区划名称、字号、行业或者经营特点、组织形式组成。”第十七条规定：“在同一企业登记机关，申请人拟定的企业名称中的字号不得与下列同行业或者不使用行业、经营特点表述的企业名称中的字号相同：（一）已经登记或者在保留期内的企业名称，有投资关系的除外；（二）已经注销或者变更登记未满 1 年的原企业名称，有投资关系或者受让企业名称的除外；（三）被撤销设立登记或者被撤销变更登记未满 1 年的原企业名称，有投资关系的除外。”

湖南英思特与发行人分属于不同行政区划，不隶属于同一登记机关，且其各

自企业名称的构成符合相关规定，不属于相关规定禁止的不得使用相同字号的情形。并且，湖南英思特与发行人在设立时均独立按照《企业名称登记管理实施办法》等相关规定，向其各自工商行政管理机关办理了名称预核准手续，并依法办理了注册登记手续。因此，湖南英思特与发行人共用商号符合法律法规的相关规定。

（4）发行人合法拥有其生产经营所需的商标权

截至本回复出具日，发行人共拥有 26 项商标权，具体情况如下：

序号	注册证号	商标	权利人	核定使用商品类别	注册日期	专用权到期日	取得方式
1	19089665		英思特	第 9 类	2018.10.21	2028.10.20	原始取得
2	50410977	INST MAGNETICS	英思特	第 1 类	2021.06.14	2031.06.13	原始取得
3	50416139	INST MAGNETICS	英思特	第 6 类	2021.08.28	2031.08.27	原始取得
4	50411028	INST MAGNETICS	英思特	第 7 类	2021.09.07	2031.09.06	原始取得
5	50407092	INST MAGNETICS	英思特	第 9 类	2021.10.07	2031.10.06	原始取得
6	50411459	INST MAGNETICS	英思特	第 12 类	2021.09.07	2031.09.06	原始取得
7	50419499	INST MAGNETICS	英思特	第 35 类	2021.08.21	2031.08.20	原始取得
8	50396253	INST MAGNETICS	英思特	第 39 类	2021.06.28	2031.06.27	原始取得
9	50398248	INST MAGNETICS	英思特	第 40 类	2021.06.21	2031.06.20	原始取得
10	50416278	INST MAGNETICS	英思特	第 42 类	2021.06.21	2031.06.20	原始取得
11	60878402	iNST	英思特	第 1 类	2022.05.14	2032.05.13	原始取得
12	60886295	iNST	英思特	第 39 类	2022.06.07	2032.06.06	原始取得
13	60908984	iNST	英思特	第 40 类	2022.06.07	2032.06.06	原始取得
14	60878720	英思特	英思特	第 1 类	2022.06.21	2032.06.20	原始取得
15	60878632	英思特	英思特	第 39 类	2022.06.21	2032.06.20	原始取得
16	60874077	iNST	英思特	第 6 类	2022.07.28	2032.07.27	原始取得

序号	注册证号	商标	权利人	核定使用商品类别	注册日期	专用权到期日	取得方式
17	60875684	iNST	英思特	第 35 类	2022.08.07	2032.08.06	原始取得
18	60902766	英思特	英思特	第 12 类	2022.08.14	2032.08.13	原始取得
19	60900607	iNST	英思特	第 12 类	2022.08.14	2032.08.13	原始取得
20	60874066	英思特	英思特	第 6 类	2022.08.14	2032.08.13	原始取得
21	60876044	英思特	英思特	第 40 类	2022.08.28	2032.08.27	原始取得
22	60888330	iNST	英思特	第 42 类	2022.9.14	2032.9.13	原始取得
23	60879373	iNST	英思特	第 07 类	2022.9.21	2032.9.20	原始取得
24	60880261	iNST	英思特	第 09 类	2022.9.21	2032.9.20	原始取得
25	60888613	英思特	英思特	第 07 类	2022.9.21	2032.9.20	原始取得
26	60874492	英思特	英思特	第 09 类	2022.9.21	2032.9.20	原始取得

发行人合法拥有其生产经营所需的商标，其资产独立、完整，不存在侵犯湖南英思特或其他方商标权的情况。

（5）两家公司资产、人员、财务、机构均独立

湖南英思特与发行人资产独立。上述两家单位分别拥有完整的与生产经营相关的生产系统和配套设施，对与生产经营相关的厂房、土地、设备等资产各自合法拥有所有权或使用权，均具有独立的原材料采购和产品销售系统，不存在共用或混用情形。上述两家单位的资产产权界定清晰，生产经营场所独立。上述两家单位对各自所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产被其他方控制和占用的情况，均具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。

湖南英思特与发行人人员独立。除费卫民在湖南英思特担任执行董事并且在发行人担任副董事长外，上述两家单位员工不存在交叉任职并且不存在相互代发工资情形。

湖南英思特与发行人财务独立。上述两家单位均独立核算、自负盈亏，均设置了独立的财务部门，财务人员不存在交叉任职。上述两家单位均在银行开设了独立账户，独立支配自有资金和资产，不存在与其他企业共用银行账户的情形。

上述两家单位均作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

湖南英思特与发行人机构独立。上述两家单位均建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，均建立了完整、独立的法人治理结构，并且各职能机构依照《公司章程》和各项规章制度独立行使职权。上述两家单位各职能机构在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，不存在机构混同的情形，不存在被其他企业干预的情形。

（6）湖南英思特将根据政府统一规划适时关停并注销

湖南湘阴高新技术产业开发区管理委员会于 2022 年 5 月 5 日向湖南英思特出具了《关于配合开展“退二进三”工作的意向书》，“根据我县十四五规划发展思路和湘阴高新区调区扩区规划等要求，湘阴县人民政府将对县高新区老工业区实施‘退二进三’政策，计划在 2024 年底之前完成该区域内现有企业的搬迁或退出。”湖南英思特将根据政府统一规划适时关停并注销。

湖南英思特出具了承诺：“1、截至承诺出具日，湖南英思特未直接或间接经营任何与发行人及其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与发行人及其子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业，未来亦不会从事前述行为。2、截至承诺出具日，湖南英思特未从事任何可能导致因与发行人使用相同商号而导致混淆的行为，未来亦不会从事前述行为。3、根据湖南湘阴高新技术产业开发区管理委员会的要求，湖南英思特其目前正在准备启动注销程序。”

综上所述，湖南英思特的晶振产品与发行人的稀土永磁应用器件产品使用的原材料、制造工艺、产品功能、应用领域均不一样，且 2020-2022 年湖南英思特与发行人不存在主要供应商、客户重合的情况。湖南英思特与发行人共用商号符合法律法规的相关规定，发行人合法拥有其生产经营所需的商标权，并且湖南英思特与发行人资产、人员、财务、机构均独立。因此，湖南英思特与发行人共用商号不会引起混淆，不会对发行人业务独立性产生不利影响。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人实际控制人周保平和费卫民的调查表，核实其对外投资情况；

2、查阅发行人、深圳英思特晶体电波和湖南英思特现行有效的《营业执照》及工商档案；

3、查阅发行人的商标权属证书，并通过国家知识产权局商标局网站查询；

4、取得湖南英思特产品名录及主要产品图片，核实其是否存在使用“英思特”商标的情况；

5、访谈发行人的实际控制人周保平和费卫民；

6、查阅了湖南湘阴高新技术产业开发区管理委员会出具的《关于配合开展“退二进三”工作的意向书》；

7、取得发行人和湖南英思特的说明文件；

8、通过国家企业信用信息公示系统（http：//www.gsxt.gov.cn）和企查查（https：//www.qcc.com）等核实周保平和费卫民的对外投资情况，并查询发行人是否存在商号、商标使用争议的情形；

9、通过中国裁判文书网（http：//wenshu.court.gov.cn）和中国执行信息公开网（http：//zxgk.court.gov.cn）等查询了发行人是否存在涉及商号、商标的诉讼情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人实际控制人投资的企业中，深圳英思特晶体电波最早于 2002 年 6 月开始使用“英思特”商号，湖南英思特于 2010 年 5 月开始使用“英思特”商号，由于湖南英思特与深圳英思特晶体电波同样为费卫民控制的企业，因此同样使用了“英思特”作为商号。发行人于 2011 年 6 月开始使用“英思特”商号，由于深圳英思特晶体电波经营多年，与消费电子行业品牌客户建立了良好的合作关系，积累了一定的客户资源，有利于英思特有限设立初期的业务开拓。因此，发行人前身在设立时同样使用了“英思特”作为商号。

2、湖南英思特与发行人之间是不存在任何商号、商标相关纠纷或潜在纠纷。

3、发行人与湖南英思特共用商号不会引起混淆，不会对发行人业务独立性产生不利影响。

20.关于资金流水

申请文件显示：（1）报告期内，发行人实际控制人及其亲属银行流水中存在较为频繁的存现取现行为，部分资金流向个人副业支出。（2）发行人董监高及关键个人流水大额交易对方中涉及客户供应商人员。（3）发行人持续开展原料、废料销售业务，报告期内发行人存在通过个人卡收取废料收入的情况。（4）发行人多个主要外协供应商的主要业务为是发行人提供外包服务，报告期内外协采购单价波动较大。

请保荐人、申报会计师对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，对发行人相关银行账户资金流水进行核查，详细说明核查方式、过程、比例和结果，就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

【回复】：

一、发行人相关银行账户资金流水核查方式、过程、比例和结果

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的相关要求，保荐机构及申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，保荐机构和申报会计师对资金流水核查范围进行了慎重考量，具体如下：

1、发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形；

2、发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期虽有所波动，但不存在重大异常变化，发行人毛利率、销售净利率与同行业公司存在差异，主要是由于产品及客户结构、客户集中度、专注领域等方面的差异所致，具有商业合理性，发行人期间费用率等其他指标与同行业公司不存在重大不一致情形；

3、发行人不存在经销占比较高的情形，经销收入和毛利占比均未超过 10%；

4、报告期内发行人多个主要外协供应商的主要业务是为发行人提供外包服务且报告期内发行人存在外协采购单价波动较大情形。针对上述情形，并且考虑到发行人员工个人卡主要收入来源于外协环节回收和自有机加环节回收的废料销售，中介机构扩大银行流水核查范围，要求员工个人卡持卡人提供本人报告期

全部银行流水，以确认是否存在其他个人卡或体外循环、利益输送情形；

5、发行人不存在境外采购，发行人销售总额中实际出口占比不到 5%，占比较小且对应的销售单价、境外客户资质不存在重大异常；

6、发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面不存在疑问；

7、董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平未发生重大异常变化；

8、发行人不存在其他异常情况。

鉴于发行人多个主要外协供应商的主要业务是为发行人提供外包服务并且存在外协采购单价波动较大情形，中介机构扩大银行流水核查范围，要求员工个人卡持卡人提供本人报告期全部银行流水，以确认是否存在其他个人卡或体外循环、利益输送情形。除上述情形外，发行人不存在其他需要扩大资金流水核查范围情形。

（一）资金流水核查的具体范围

资金流水核查的具体范围包括：发行人报告期内的银行账户资金流水（含注销账户）；实际控制人控制及曾控制的企业银行账户资金流水；发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、实际控制人及其近亲属、一致行动人及其近亲属、核心技术人员、主要采购人员、主要销售人员、出纳等关键岗位人员的银行账户资金流水；员工个人卡银行账户资金流水及持卡人报告期全部银行流水。具体情况如下：

序号	与发行人关系	核查主体	所获取资料
1	发行人	包头市英思特稀磁新材料股份有限公司	报告期内已开立银行账户清单、银行流水、银行函证、企业信用报告
2	分、子公司	包头市英思特稀磁新材料股份有限公司深圳分公司	
		包头市英思特稀磁新材料股份有限公司昆山分公司	
		深圳市英思特晶体电波有限公司	
		昆山好品磁性材料有限公司	
		英思特磁应用（香港）有限公司	
		英思特晶体电波（香港）有限公司	

序号	与发行人关系	核查主体	所获取资料
		包头市英力特表面技术有限公司（已注销）	
		包头市英思特磁应用技术有限公司（已注销）	
3	实际控制人控制的其他企业（含报告期内曾经控制的企业）	包头市英思特有限合伙企业（有限合伙）	报告期内已开立银行账户清单、银行流水
		内蒙古英思特企业管理中心（有限合伙）	
		湖南英思特晶体电波有限公司	
		深圳市英思特晶体电波有限公司（费卫民曾经控制的企业，于2021年9月被发行人收购）	
		英思特晶体电波（香港）有限公司（费卫民曾经控制的企业，2019年10月周保平收购其他股东股权与费卫民形成共同控制，后被发行人子公司收购）	
4	实际控制人	周保平、费卫民	报告期内银行流水、个人信用报告、《关于银行账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》
5	实际控制人近亲属	刘峰（周保平配偶）、周畅（周保平女儿）、张华（费卫民配偶）、费禹希（费卫民儿子）	
6	实际控制人的一致行动人	王诗畅	
7	一致行动人近亲属	骆盛（王诗畅配偶）、李瑾（王诗畅母亲）、王强（王诗畅父亲）	
8	公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员	（1）董事：周保平、费卫民、王诗畅、马春茹；（2）监事：程轶、邹海荣、雷永龙；（3）高级管理人员：周保平、马春茹、周维娜、姚建唯、范立忠、龚悦（前任财务总监）；（4）其他关键岗位人员：李泽江、林云、王丽兵、江跃帆、贾少卿、刘海青、杜敏、周璇等	
9	发行人员工	马春茹、武占勇、刘健、于培云、何伟	发行人员工个人卡账户银行流水、《关于员工个人卡账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》、个人卡持卡人报告期内全部账户银行流水、《关于银行账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》

（二）银行账户的完整性

1、发行人及其分子公司银行账户的完整性

对于发行人及其分、子公司，中介机构取得已开立银行账户明细清单，并实

地前往公司各开户银行通过柜面打印、银行设备打印的方式现场取得带银行业务专用章的纸质对账单（含交易对手及摘要信息），同时取得征信中心出具的发行人及其分、子公司的企业信用报告，并对公司全部银行账户（包括外币账户及保证金账户）执行函证程序，核查该类账户信息及报告期各期末账户余额的完整性及准确性。

2、发行人关联公司银行账户的完整性

对于发行人关联公司，中介机构获取了报告期内的银行账户资金流水和已开立银行账户清单，同时通过全面核查上述银行账户之间发生的交易线索，确保账户提供的完整性。

3、发行人关联自然人银行账户的完整性

对于发行人实际控制人及其近亲属、一致行动人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等个人的银行流水，中介机构获取了上述人员提供的本人支付宝账户全部银行查询录屏资料，并陪同上述人员前往相关银行打印银行流水。中介机构还通过检查上述人员本人不同账户之间转账及其与其他关键个人之间的转账，并将本人的账户清单与本人信用报告进行比对，来识别上述人员银行流水打印是否完整。中介机构获取了上述人员出具的《关于银行账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》。

4、员工个人卡及持卡人全部银行账户的完整性

报告期内，发行人存在废料收入未入账，并以马春茹、武占勇、于培云、刘健等员工个人卡收取部分废料收入回款的情况，资金支出主要用于支付员工薪酬、支付无票费用、向股东进行拆借等情形。发行人已于 2021 年初开始进行整改，个人卡也已经于 2021 年 7 月全部注销。中介机构陪同上述人员前往相关银行打印员工个人卡全部账户银行流水。中介机构访谈了发行人报告期内主要合作的外协供应商，了解外协加工商加工后废料的处理模式及归属情况，确认发行人废料核算的来源是否包含完整、个人卡收入来源是否包含完整。中介机构查阅并核对了报告期发行人计划运营部加工单明细，测算了精密加工环节自主加工和委外加工的黑片、料皮、磁泥产生和回收情况，并与废料的入库量和销售量进行了比较分析，确认是否存在较大差异，差异是否具有合理原因，发行人废料销售及体外

个人卡是否包含完整。中介机构查阅了发行人董监高及关键个人在报告期内的全部银行流水，确认是否存在其他个人卡情形。中介机构查阅了上述个人卡持卡人在报告期内除个人卡外其他所有账户的银行流水，确认是否存在其他个人卡情形，并获取了个人卡持卡人出具的《关于银行账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》。中介机构获取了发行人及其实际控制人出具的《关于员工个人卡账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》。

（三）重要性核查标准及核查比例

1、对于发行人银行账户资金流水

中介机构对发行人报告期内全部银行存款明细账中抽取 20 万元人民币（外币标准为：3 万美元、20 万港元）以上的交易进行分析性复核，与银行流水进行核对，并确认是否存在真实的业务背景。中介机构对上述报告期内大额交易随机选取了至少 90 笔交易进行抽凭，并从明细账追查到对账单，核查真实性；从对账单追查到明细账，核查完整性；获取相应的记账凭证、银行回单及发票、报关单等其他佐证资料，核查是否存在与业务无关的异常资金流动。

2020-2022 年发行人大额银行流水核查笔数、金额及覆盖比例情况具体如下：

单位：笔、万元

项目	资金流入			资金流出		
	2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
核查笔数	1,247	803	501	1,394	824	535
核查金额	471,104.20	258,903.47	131,389.82	455,878.87	256,876.45	115,549.43
核查金额比例	95.26%	87.38%	95.95%	95.09%	86.82%	94.12%

2、对于实际控制人控制企业的银行账户资金流水

保荐机构与申报会计师对发行人实际控制人控制的企业（含报告期内曾控制的企业）的银行对账单中 10 万元人民币（外币标准为：1 万美元、10 万港元，其中湖南英思特晶体电波支出金额整体较小，因此选取 3 万元人民币作为大额标准）以上的大额资金往来进行核查，了解并核查相关交易背景及合理性。

2020-2022 年实际控制人控制企业大额银行流水核查笔数、金额及覆盖比例

情况具体如下：

单位：笔、万元

项目	资金流入			资金流出		
	2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
核查笔数	43	104	113	52	149	147
核查金额	1,566.48	3,165.40	3,611.96	1,354.00	2,985.42	3,528.61
核查金额比例	82.75%	74.23%	78.07%	74.03%	74.13%	75.27%

3、对于公司实际控制人及其近亲属、一致行动人及其近亲属、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等自然人银行账户资金流水

保荐机构与申报会计师对关联自然人的银行对账单中 2 万元人民币（外币标准为：3,000 美元、2 万港元）以上的大额资金往来进行了核查，了解用途，对关联自然人进行访谈确认，并获取了合同、借条、聊天记录、发票等佐证资料。

2020-2022 年对上述人员大额银行流水核查笔数、金额及覆盖比例情况具体如下：

单位：笔、万元

项目	资金流入			资金流出		
	2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
核查笔数	489	390	415	443	365	389
核查金额	4,941.60	5,192.12	8,360.97	4,478.83	4,835.10	8,150.84
核查金额比例	82.71%	83.08%	85.45%	78.44%	76.85%	84.36%

4、对于员工个人卡银行账户资金流水

发行人员工个人卡收入来源主要是废料销售收入和股东还款，资金支出主要用于支付员工薪酬、支付无票费用、向股东进行拆借等情形。中介机构与发行人和个人卡持卡人逐笔确认个人卡中每一笔款项的性质，并获取了发行人及其实际控制人出具的《关于员工个人卡账户完整性以及款项性质解释真实、准确、完整的专项说明及承诺》。

中介机构对 5 万元以上的废料销售收入、2 万元以上的费用均进行了抽凭（鉴

于何伟个人卡中费用金额较小，中介机构选取 2,000 元以上的费用进行了抽凭）来验证款项性质认定的准确性，收入抽凭获取了过磅单等单据，费用抽凭获取了付款申请单、发票、聊天记录、费用明细等单据，收入抽凭的比例约为 96%，费用抽凭的比例约为 78%。对于支付员工薪酬的款项，中介机构进一步核查相关员工的个人银行流水，确认资金用途及去向。

对于向股东进行拆借的款项（包括直接股东周保平、费卫民、程轶借款以及间接股东周璇借款），中介机构区分转账形式借款和取现形式借款分别进行核查：

周保平、费卫民、程轶向发行人个人卡通过转账方式的借款主要用于购买理财、帮朋友借款等，周璇向发行人个人卡通过转账方式的借款主要用于水产批发副业经营等。中介机构查阅了上述关联自然人报告期内的银行流水，了解其向发行人个人卡通过转账形式借款后的资金用途和去向，并和上述关联自然人及涉及的大额资金拆借方均进行了访谈确认。此外，中介机构还获取了借款人周璇副业生意的过程资料，包括聊天记录、收据等佐证资料，并且和合作方及供应商、客户进行了访谈，确认借款资金用途的真实性。

周保平通过取现形式借款主要用于购房支出、副业生意和家庭日常开支，费卫民通过取现形式借款主要用于家庭日常开支。对于上述股东通过取现形式借款的，中介机构获取了借款协议、还款凭证等佐证资料，并且向借款人进行了访谈确认，了解借款用途及通过取现形式进行借款的背景和原因。此外，中介机构还获取了借款人周保平购房合同、收据等资料，获取了周保平夫妇副业生意的过程资料，包括聊天记录、收据等佐证资料，并且和合作方进行了访谈，确认借款资金用途的真实性。

（四）重点核查事项及核查结果

根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构及申报会计师对以下事项进行核查：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

取得了发行人的《资金营运管理制度》等内部控制制度，了解内部控制的设计情况；对发行人资金管理执行抽样测试程序，评价内控设计的合理性以及执行的有效性；申报会计师出具了容诚专字[2023]230Z0369 号《内部控制鉴证报告》，

确认发行人资金管理相关的内部控制制度健全且被有效执行。

经核查，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构及申报会计师取得报告期内发行人基本户银行出具的已开立账户清单，并进行银行函证，确认相关银行账户的完整性；通过账户间交易线索追踪等方式验证账户的完整性；取得了报告期内发行人的全部银行流水；对银行流水与发行人财务明细账进行大额勾稽，核查资金流入流出是否准确入账；将发行人已开立账户与发行人实际业务需要相核对，核对已开立账户是否均是基于发行人真实业务需要。

2019-2021 年度，发行人存在废料收入未入账，并以马春茹、武占勇、于培云、刘健等员工个人卡收取部分废料收入回款的情况，资金支出主要用于支付员工薪酬、支付无票费用、向股东进行拆借等情形。发行人于 2021 年初开始进行整改，个人卡也已经于 2021 年 7 月全部注销。发行人对上述个人卡未进行初始账务处理，后面进行了规范，对上述个人卡涉及的相关年度的收入、费用等科目进行了追溯调整，并履行了缴税义务。具体调整情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
财务费用	-17.95	-10.37	-0.83
管理费用	24.93	13.35	23.59
销售费用	34.63	338.82	157.26
制造费用	18.98	122.00	5.83
其他业务收入	0.69	851.69	160.36
其他应收款	-40.83	498.60	0.91
其他应付款	18.98	-	4.53
应交税费	0.09	110.72	21.87

注：数值为负表示调减相关科目金额，数值为正表示调增相关科目金额。

经核查，除上述情形外，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

中介机构对发行人报告期内 20 万元人民币（外币标准为：3 万美元、20 万港元）以上的银行流水进行逐笔核查，分析是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

报告期内，为满足贷款银行受托支付要求，便于资金整体筹划使用，发行人存在通过委托贷款银行将资金支付给发行人的指定方，再由该方将资金返还给发行人，发行人根据实际需求使用该资金的情况（以下简称“转贷”）。2020 年发行人转贷金额为 2,200 万元，自 2021 年开始，发行人已加强内部控制体系的建设，并严格有效实施内控制度，发行人已不存在转贷事项，发行人受托支付行为得以整改规范。报告期内，上述资金全部用于发行人支付货款等日常经营活动。发行人已按贷款合同约定，如期向涉及到转贷的银行偿还贷款本息，与贷款银行和供应商、客户之间不存在因转贷行为而产生的任何纠纷。发行人已取得相应贷款银行的无违规说明。

经核查，除上述情形外，报告期内，发行人大额经营活动资金流入主要来源于发行人收到的销售货款、政府补助等款项，资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等款项，发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；发行人大额资产购置资金流出主要为购建长期资产等支出，发行人大额资产购置资金往来与其资产购置相匹配；发行人大额投资活动资金往来主要为理财产品的购买和赎回（含投资收益），发行人大额投资活动资金往来与其对外投资活动相匹配。因此，发行人大额资金往来不存在其他异常情形，亦不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构及申报会计师获取了发行人、实际控制人、董事、监事、高管及关键岗位人员报告期内的银行流水，核查大额流水的交易对方、交易对方与账户主体的关系及事由，判断交易合理性。

经核查，报告期内，除正常工资薪金、报销、向发行人偿还个人卡借款等资

金往来外，发行人与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐机构及申报会计师取得发行人报告期内银行日记账及银行对账单，核查是否存在大额或频繁取现的情形；对发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，发行人不存在大额或频繁取现的情形；除上述转贷情形外，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐机构和申报会计师对发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务等情形。

发行人购买专利技术具体情况及商业合理性详见本回复意见“1、关于创业板定位”之“（三）说明发明专利均为继受取得的原因及合理性，受让取得相关专利的时间、出让方、取得方式、取得价格和公允性、出让方是否为发行人关联方，继受取得的发明专利在公司的具体应用情况，对应公司主要产品及报告期内收入情况”。

经核查，报告期内，发行人除上述情形外，不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐机构和申报会计师查阅发行人实际控制人及其近亲属、在发行人处任职亲属的个人账户资金流水，对单笔交易金额 2 万元人民币（外币标准为：3,000 美元、2 万港元）以上资金流水进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

2020-2022 年，发行人实际控制人周保平及其配偶刘峰、侄子周璇存在大额存取现情形，具体情况如下：

单位：万元

类型	人员	2022 年	2021 年	2020 年
现金存入	周保平	-	50.00	41.76
	刘峰	-	6.00	34.97
	周璇	-	79.29	3.61
现金支出	周保平	3.00	1.90	10.50
	刘峰	-	-	5.70
	周璇	-	7.00	127.35

注：表格中刘峰现金存入和支出金额剔除了实际由刘峰姐姐刘卿使用的账户里面涉及的存取现情形，其中 2020 年刘卿卖树苗存现 25.04 万元。

2020 年周保平现金存入的主要来源为个人卡借款和自有资金：其中 34.98 万元来自个人卡借款，6.78 万元来自家庭积累现金存入。2021 年周保平现金存入的主要来源为朋友还款。

2020 年周保平现金支出的主要用途为养羊的相关支出和家庭日常开支。2021 年和 2022 年周保平现金支出的主要用途为家庭日常开支。

2020 年刘峰现金存入的资金来源主要为养羊收益分配款，2021 年刘峰现金存入的资金来源主要为家庭积累现金。2020 年现金支出主要用途为向亲戚巩晓杰提供买房借款 5.7 万元。

2020-2021 年周璇现金存入的资金来源为水产品批发的收益（现金积累较多时会选择存现一部分）。2020 年周璇现金支出的主要用于水产批发副业和家庭日常开支的备用金；2021 年周璇现金支出主要是帮同事取现，由于同事段先明朋友结婚向其借款并需要用现金支付彩礼钱，当时段先明银行账户取现有限额，因此委托周璇帮忙取现。

中介机构获取了周保平夫妇、周璇副业生意的过程资料，包括聊天记录、收据等佐证资料，并且和合作方及副业生意上下游进行了访谈，确认资金用途的真实性。

经核查，周保平夫妇和周璇在 2020-2022 年的大额存取现均具有真实的业务背景，不存在为发行人代垫成本费用或其他利益输送的情形。除上述情形外，发

行人实际控制人银行账户不存在频繁出现大额存现、取现情形，亦不存在无合理解释的大额资金往来。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

保荐机构及申报会计师查阅了发行人历次分红及股权转让的相关资料；取得发行人实际控制人、董监高及关键岗位人员银行流水，核查分红、相关人员从发行人处获得薪酬、资产及股权转让情况，具体核查情况如下：

（1）现金分红款

2022 年 9 月 5 日，公司 2022 年第六次临时股东大会决议，决定派发现金红利 3,461.80 万元（含税），上述股利已全部分配完毕。项目组核查了发行人实际控制人、董监高及关键岗位人员中取得分红人员的分红款资金流向和用途，确认上述款项主要用于购买理财产品、偿还银行贷款和朋友借款等，不存在重大异常情形。

（2）薪酬

经核查，报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于个人或家庭消费、购买理财产品、房产支出等，不存在重大异常情况。

（3）资产转让款

为了减少关联交易，发行人于 2020 年 9 月通过同一控制下企业合并完成对香港英思特晶体电波（其中周保平、费卫民各持股 50%）的收购，并支付了对价 93 万港元。中介机构查阅了发行人实际控制人周保平、费卫民的银行流水，确认周保平获得的上述款项主要用于家庭日常开支，费卫民获得的上述款项主要用于支付对英思特合伙的投资款以及偿还银行贷款等。

为了减少关联交易，发行人于 2021 年 9 月通过非同一控制下企业合并完成对深圳英思特晶体电波（其中费卫民持股 90%、费学民持股 10%）的收购，并支付了对价 690.45 万元。中介机构查阅了发行人实际控制人费卫民的银行流水，

确认上述款项主要用于偿还个人卡借款、偿还银行贷款、买车、湖南英思特晶体电波的日常经营周转等。

经核查，除上述情形外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

（4）转让发行人股权款项

2021 年 1 月，公司董事、副总经理马春茹将其所持有公司的 30 万股按 10.5 元/股的价格转让给吴永强。中介机构查阅了马春茹的银行流水，确认上述款项主要用于买房、买车和家庭日常经营等。

经核查，除上述情形外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内不存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构及申报会计师获取了发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，逐笔核查 2 万元人民币（外币标准为：3,000 美元、2 万港元）以上的流水，了解资金流水的用途，并进行了访谈确认。同时，访谈报告期内主要客户、供应商，确定其与发行人关联方是否存在资金往来或其他利益安排。

2020-2022 年，发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员流水大额交易对方中涉及客户供应商人员，具体情况如下：

单位：万元

开卡人	资金拆借情况	交易对方	对应客户或供应商	对应客户或供应商与发行人交易金额
周保平	2021 年 7 月，刘福荣向周保平归还借款 20 万元	刘福荣	客户：包头市子午科技有限公司	2020 年发行人向该公司销售额为 94.93 万元；2021 年发行人向该公司销售额为 163.99 万元
费卫民	2020 年 11 月，费卫民向杨磊借款 34.11 万元；2021 年 11 月，费卫民向杨磊还款 34.11 万元	杨磊	供应商：湖南英思达电波科技有限公司	2022 年发行人向该公司采购额为 3.52 万元
张华	2020 年 6 月，张华向夏伟借款 15 万	夏伟	供应商：湖南英思特晶体电波有限公司	2021 年发行人向该公司采购额为 57.87 万元；2022 年发

开卡人	资金拆借情况	交易对方	对应客户或供应商	对应客户或供应商与发行人交易金额
	元；2022 年 1 月，张华向夏伟还款 15 万元			行人向该公司采购额为 126.65 万元
马春茹	2019 年 1 月，马春茹向李燕锋借款 2.5 万元；截至 2019 年 7 月上述借款已全部偿还	李燕锋	供应商及客户：包头市鑫峰新材料科技有限公司	2020 年发行人向该公司采购额为 152.08 万元；2021 年发行人向该公司采购额为 361.09 万元；2022 年发行人向该公司采购额为 34.30 万元； 2020 年发行人向该公司销售额为 44.73 万元；2021 年发行人向该公司销售额为 40.23 万元
马春茹	2019 年 5 月，马春茹向潘乐乐借款 2 万元，2020 年 8 月，马春茹通过微信转账形式向潘乐乐还款 2 万元	潘乐乐	供应商：包头市鑫昇新材料科技有限公司	2021 年发行人向包头市鑫昇新材料科技有限公司采购额为 0.81 万元；2022 年发行人向包头市鑫昇新材料科技有限公司采购额为 7.22 万元
马春茹	2019 年 7 月，杲红艳向马春茹借款 3.5 元，2022 年 5 月，杲红艳通过微信转账及现金形式向马春茹还款 3.5 万元	杲红艳	客户：北京华泰盛业磁性材料技术有限公司	2020 年发行人向该公司销售额为 38.70 万元；2021 年发行人向该公司销售额为 174.25 万元
马春茹	2021 年 3 月，崔延升向马春茹借款 30 万元；2021 年 4 月，崔延升向马春茹还款 30 万元	崔延升	供应商：包头市鑫晟稀土贸易有限公司	2020 年发行人向该公司采购额为 0.08 万元
马春茹	2021 年 3 月，王志民向马春茹借款 3 万元，截至 2022 年 1 月上述借款已全部偿还	王志民	供应商：包头市金晟顺通新材料科技有限公司；供应商及客户：包头意升源新磁科技有限公司	2020 年发行人向包头市金晟顺通新材料科技有限公司采购额为 78.21 万元； 2021 年发行人向该包头市金晟顺通新材料科技有限公司采购额为 150.28 万元； 2021 年发行人向包头意升源新磁科技有限公司采购额为 24.39 万元；2022 年发行人向包头意升源新磁科技有限公司采购额为 377.54 万元； 2021 年发行人向包头意升源新磁科技有限公司销售额为 37.17 万元
马春茹	2021 年 6 月，侯华嵩向马春茹借款 2 万元；2021 年 7 月，侯华嵩向马春茹还	侯华嵩	供应商：河北爱颂科技有限公司	2020 年发行人向该公司采购额为 28.08 万元；2021 年发行人向该公司采购额为 54.09 万元；2022 年发行人

开卡人	资金拆借情况	交易对方	对应客户或供应商	对应客户或供应商与发行人交易金额
	款 2 万元			向该公司采购额为 29.69 万元
何伟	2021 年 1 月，何伟向崔延升借款 72.21 万元	崔延升	供应商：包头市鑫晟稀土贸易有限公司	2020 年发行人向该公司采购额为 0.08 万元
何伟	2021 年 4 月，何伟向谭致富借款 7.5 万元；2021 年 6 月，何伟以现金形式向谭致富还款 7.5 万元	谭致富	供应商及客户：包头市富明科技有限公司	2020 年发行人向该公司采购额为 414.10 万元；2021 年发行人向该公司采购额为 541.81 万元；2022 年发行人向该公司采购额为 452.13 万元； 2020 年发行人向该公司销售额为 42.12 万元；2021 年发行人向该公司销售额为 106.57 万元
何伟	2021 年 11 月、2022 年 1 月、2022 年 2 月侯东升分别向何伟还款 10 万元、5 万元、3 万元	侯东升	供应商：包头市杰旭机电设备有限责任公司	2020 年发行人向该公司采购额为 42.17 万元；2021 年发行人向该公司采购额为 262.12 万元；2022 年发行人向该公司采购额为 356.16 万元
何伟	2022 年 7 月、9 月黄海峰分别向何伟借款 10 万元、5 万元；2022 年 7 月黄海峰向何伟还款 10 万元	黄海峰	供应商及客户：包头市恩腾科技有限公司	2020 年发行人向该公司采购额为 119.36 万元；2021 年发行人向该公司采购额为 101.07 万元；2022 年发行人向该公司采购额为 185.61 万元；2022 年发行人向该公司销售额为 0.93 万元

对于已经偿还完毕的借款，如周保平与刘福荣之间的借还款、费卫民与杨磊之间的借还款、张华与夏伟之间的借还款、马春茹与李燕锋、潘乐乐、杲红艳、崔延升、王志民、侯华嵩之间的借还款等，中介机构获取了形成闭环的借还款凭证。对于尚未偿还完毕的借款，如何伟与崔延升之间的借还款，中介机构查阅了借款双方签署的借据。中介机构对尚未偿还完借款的交易双方均进行了访谈确认。

经核查，上述借还款均具有真实的背景，周保平、马春茹、何伟等与产业链上下游熟悉的朋友借还款，具有合理性，不存在不当利益输送情形。发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构及申报会计师对公司主要客户、供应商进行实地走访和现场访谈，

了解交易真实性、结算方式等情况；取得发行人关联方清单、银行账户流水，核查是否存在来自关联方或客户、供应商的异常款项情形；通过采购及销售环节的穿行测试，了解发行人相关内部控制的有效性。

经核查，除通过个人卡收取废料收入款情形外，报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

二、中介机构核查意见

根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求进行核查，结合上述资金流水核查情况，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人内部控制制度有效，对于相关交易均有制度约束并能够有效实施，报告期内存在少数财务内控不规范行为，现已全部规范，对发行人财务会计基础工作未产生重大不利影响；

2、报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、主要客户、供应商不存在异常资金往来或其他利益安排，亦不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

21.关于产能利用率

申请文件显示：（1）报告期内，发行人的单磁体产能利用率分别为 41.91%、93.67%、50.81%、55.60%。（2）报告期内，发行人的磁组件应用器件产能利用率分别为 102.20%、110.70%、119.68%、123.03%。

请发行人：（1）结合同行业可比公司情况，说明单磁体产能利用率较低的原因，相关机器设备等固定资产计提的资产减值损失的充分性等。（2）说明单磁体、磁组件应用器件产能利用率存在较大差异的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人说明

（一）结合同行业可比公司情况，说明单磁体产能利用率较低的原因，相关机器设备等固定资产计提的资产减值损失的充分性等

1、同行业公司产能利用率情况

同行业公司中科三环、金力永磁、宁波韵升、正海磁材、英洛华、大地熊、中科磁业、京磁股份、天和磁材均具备烧结钕铁硼毛坯生产环节，其生产的烧结钕铁硼毛坯部分用于生产钕铁硼成品，部分直接对外出售，故上述同行业公司均选择烧结钕铁硼毛坯生产环节作为生产瓶颈计算产能利用率。

由于发行人生产工艺暂时没有烧结钕铁硼毛坯制造环节，而是外购烧结钕铁硼毛坯，经过精密加工、表面处理等工序制成单磁体成品，部分单磁体成品直接对外出售，大部分单磁体成品继续通过智能组装制成磁组件成品对外出售。

因此，发行人与同行业公司生产工艺环节不一致，各自在披露产能利用率时采用了不同的统计口径。

2、单磁体产能利用率较低的原因

（1）发行人将表面处理环节的产能利用率作为单磁体产能利用率披露的原因

在单磁体制造环节，发行人将外购的烧结钕铁硼毛坯按照客户的要求通过精

密加工将毛坯加工成不同规格的黑片，黑片还需进一步进行抛光倒角、清洗、电镀的表面处理，完成后进行 CCD 选片和充磁最终完成单磁体制造，每个工艺环节都可能制约产能。

上述环节中 CCD 选片和充磁环节工序较为简单，主要依靠机器设备完成，增加设备即可扩充产能，不会构成产能瓶颈，因此只有精密加工环节和表面处理环节的产能是制约单磁体产能的瓶颈。

由于精密加工环节由自主加工和委外加工两部分构成，委外加工部分不属于发行人的产能，因此，精密加工环节自主加工部分不能完全反应发行人的产量、产能情况，且精密加工环节报告期没有出现制约单磁体产能的情况。

表面处理环节主要由发行人自主完成，故采用表面处理环节的产能来列示发行人单磁体的产能利用率更符合发行人报告期的产能变化情况。

（2）发行人表面处理环节产能利用率较低的情况分析

表面处理主要运用镀镍相关工艺进行加工，镀镍产线的数量和工作时间决定了发行人单磁体的产能。报告期内，按钕铁硼毛坯经精密加工切割完成后进入镀镍环节前的重量计算相关产品的产能产量情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨）	1,076.40	936.00	434.20	343.20
产量（吨）	645.79	475.55	406.70	143.84
产能利用率	60.00%	50.81%	93.67%	41.91%

注：日产能为相关设备 20 个小时运转理论可处理的原材料重量，月产能=日产能×26，年产能为各月产能之和；产量为实际处理的原材料重量。

2019 年 1 月，发行人与包头大地熊磁电有限公司（以下简称“包头大地熊”）合资成立从事表面处理业务的公司包头市英力特表面处理技术有限公司（以下简称“英力特”）为发行人和包头大地熊提供表面处理服务，发行人出资占比 51%，包头大地熊出资占比 49%，英力特的表面处理建设能力考虑了大地熊包头的产能需求，2019 年 6 月底，包头大地熊由于自身规划，退出英力特的投资，且由于 2019 年包头大地熊只有毛坯生产，未有表面处理的需求，使得发行人 2019 年的表面处理环节产能利用率只有 41.91%。

2020 年，发行人经营规模快速扩张，镀镍生产线已较难满足产品订单扩大

的需求，2020 年 8 月至 2021 年 1 月，发行人表面处理处于满负荷生产状态，产能利用率较高。

为了解决表面处理的短期产能瓶颈同时为后续某终端客户的订单规模扩大做准备，发行人在 2020 年 12 月至 2022 年 5 月陆续增加了 3 条全自动镀镍-铜-镍生产线以及 3 条全自动镀铜-化学镍生产线，其中 3 条全自动镀铜-化学镍生产线是为某终端客户的特定项目而准备，对应项目分别于 2021 年中和 2022 年中开始量产并逐步放量，截至报告期末尚有 1 条全自动镀铜-化学镍生产线对应项目未开始量产，因此，发行人最近两年表面处理环节的产能利用率较低，使得单磁体的产能利用率较低。

3、相关机器设备等固定资产计提的资产减值损失的充分性

发行人将外购的烧结钕铁硼毛坯通过精密加工将毛坯加工成不同规格的黑片，黑片还需进一步进行抛光倒角、清洗、电镀的表面处理，完成后进行 CCD 选片和充磁最终完成单磁体制造。表面处理环节生产线不能单独产生现金流，不能作为单独的资产组。发行人各期末将单磁体应用器件生产线整体视为一个资产组进行减值测试。且发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度单磁体应用器件毛利率分别为 12.01%、18.24%、22.47%、26.79%，均为正值且呈现增长态势，因此相关资产不存在减值迹象，不存在对于相关资产计提减值准备的情形。

报告期内，发行人在每个资产负债表日根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》判断资产是否存在可能发生减值的迹象，具体分析如下：

企业会计准则规定	具体分析
（一）是否存在资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，并且预计在近期内不可能恢复。	发行人单磁体应用器件生产设备市场价格稳定。
（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	发行人所处的经济、技术或者法律等环境稳定，单磁体应用器件所处的市场在当期或者近期均未发生重大不利变化。
（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	发行人所处市场利率如中国人民银行人民币贷款基准利率未在报告期内出现重大变化。
（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实	发行人在报告期内通过定期盘点资产，未发

企业会计准则规定	具体分析
体已经损坏。	现单磁体应用器件生产设备已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情况。
（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	发行人在报告期内定期盘点资产并制定资产使用计划，未发现单磁体应用器件生产设备已经或者将被闲置、终止使用，没有提前处置相关资产的计划。
（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	发行人目前的单磁体应用器件生产设备使用情况如产能利用率为发行人管理层认为初创时期的合理表现，与预算一致。无企业内部报告等证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期。
（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	发行人未发现其他表明单磁体应用器件生产设备已经发生减值的迹象。

发行人单磁体应用器件生产线相关资产不存在减值迹象，不存在对于相关资产计提减值准备的情形。

（二）说明单磁体、磁组件应用器件产能利用率存在较大差异的原因及合理性

报告期内，发行人单磁体及磁组件的产能利用率对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单磁体产能利用率	60.00%	50.81%	93.67%	41.91%
磁组件产能利用率	112.23%	119.68%	110.70%	102.20%

磁组件应用器件是将单磁体进行推料、点胶、粘接、除胶，制成多极充磁组件或海尔贝克磁组件，主要由组装车间的生产工人配合自动化设备完成。由于磁组件产品型号较多、规格差异较大，无法以件数为单位准确衡量磁组件应用器件的产能情况，以生产工人的额定工作时间来衡量其产能利用率，由于为满足交期要求，经常会存在工人加班的情况，因此，产能利用率会超过 100%。

发行人单磁体及磁组件应用器件产能利用率在报告期内存在较大差异的原因分析如下：

2019 年 1 月，发行人与包头大地熊合资成立从事表面处理业务的公司英力特为发行人和包头大地熊提供表面处理服务，发行人出资占比 51%，包头大地熊出资占比 49%，英力特的表面处理建设能力考虑了包头大地熊的产能需求，2019 年 6 月底，包头大地熊由于自身规划，退出英力特的投资，且由于 2019 年包头大地熊只有毛坯生产，未有表面处理的需求，使得发行人 2019 年的表面处理产

能利用率只有 41.91%，导致当年单磁体和磁组件的产能利用率的差异较大。

2020 年，发行人表面处理环节的产能利用处于较高的状态，2020 年单磁体的产能利用率和磁组件的产能利用率处于合理的差异范围。

2020 年 12 月至 2022 年 5 月，发行人陆续增加了 3 条全自动镀镍-铜-镍生产线以及 3 条全自动镀铜-化学镍生产线，其中 3 条全自动镀铜-化学镍生产线是为某终端客户的特定项目而准备，对应项目分别于 2021 年中和 2022 年中开始量产并逐步放量，截至报告期末尚有 1 条全自动镀铜-化学镍生产线对应项目未开始量产，因此，2021 年和 2022 年表面处理环节的产能利用率较低，使得磁组件的产能利用率与单磁体的产能利用率差异显著扩大。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅同行业公司的公开信息，了解其产能利用率的计算方式；

2、访谈发行人高级管理人员，了解其生产的主要瓶颈、表面处理环节主要依靠自主加工完成的原因以及报告期后期产能利用率较低的原因；

3、实地查看发行人表面处理生产线，了解其生产工艺的特点；

4、查阅并核对发行人关于表面处理环节产能和产量的记录；

5、分析了相关机器设备等固定资产计提资产减值损失的充分性；

6、访谈发行人高级管理人员，了解其报告期内智能组件环节整体产能利用率较高的原因。

发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅同行业公司的公开信息，了解其产能利用率的计算方式；

2、访谈发行人高级管理人员，了解其生产的主要瓶颈、表面处理环节主要依靠自主加工完成的原因以及报告期后期产能利用率较低的原因；

3、实地查看发行人表面处理生产线，了解其生产工艺的特点；

4、查阅并核对发行人关于表面处理环节产能和产量的记录；

5、访谈发行人高级管理人员，了解其报告期内智能组件环节整体产能利用率较高的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人单磁体产能利用率较低具有合理性，相关机器设备等固定资产不存在减值迹象，不存在对于相关资产计提减值准备的情形；

2、由于测算单磁体、磁组件应用器件产能利用率选取的工艺环节具有不同特征，故单磁体、磁组件应用器件产能利用率存在较大差异具有合理性。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人单磁体产能利用率较低具有合理性；

2、由于测算单磁体、磁组件应用器件产能利用率选取的工艺环节具有不同特征，故单磁体、磁组件应用器件产能利用率存在较大差异具有合理性。

发行人董事长声明

本人已认真阅读包头市英思特稀磁新材料股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：

周保平

包头市英思特稀磁新材料股份有限公司

2023 年 3 月 24 日

（本页无正文，为包头市英思特稀磁新材料股份有限公司《关于包头市英思特稀磁新材料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的回复》之签章页）

包头市英思特稀磁新材料股份有限公司

2023 年 3 月 24 日

（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于包头市英思特稀磁新材料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的回复》之签章页）

保荐代表人：周子宜　　易桂涛

周子宜　　易桂涛

华泰联合证券有限责任公司

2023年 9月24日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读包头市英思特稀磁新材料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的回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：

江禹

华泰联合证券有限责任公司

2023年 3月24日