



关于

《关于广东鼎泰高科技股份有限公司首次公开发
行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询
函》

之回复报告

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

深圳证券交易所:

贵所于 2021 年 12 月 28 日出具的《关于广东鼎泰高科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》(审核函[2021]011417 号)(以下简称“《问询函》”)收悉,中信证券股份有限公司作为保荐人和主承销商,与发行人、发行人律师及发行人会计师对《问询函》所列问题认真进行了逐项落实,现回复如下,请予审核。

说明:

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

二、本回复报告中的字体代表以下含义:

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

目 录

目 录.....	2
问题 1、关于研发费用.....	3
问题 2、关于废料收入.....	18
问题 3、关于寄售收入.....	26
问题 4、关于主要产品.....	32

问题 1、关于研发费用

申请文件及问询回复显示，发行人各期的研发费用中直接材料金额分别为 1,524 万元、1,942 万元、2,904 万元和 1,665 万元。发行人采购的主要原材料为钨钢。

请发行人：

(1) 说明各期钨钢的期初、采购、使用（具体分为生产、销售和研发等用途）和期末的数量和金额，研发领用的直接材料的最终去向，是否形成废料销售，如是，请说明各期形成的废料的数量和销售金额；结合与废料销售相关的内部控制制度，说明与废料销售相关的原始凭证、关键控制节点以及岗位人员，是否已建立了健全的内部控制制度。

(2) 结合与原材料领用相关的内部控制制度，说明在生产领用、研发领用和直接销售等不同用途下，与原材料研发领用相关的职位的人员设置、原始凭证或单据的类型、格式、签字人员，现有内部控制制度的设计与运行如何有效防止不同用途下原材料的混用或冒领、代领等情形。

(3) 结合研发部门的技术开发日志或技术开发计划表等与研发活动相关的记录文件，说明与发行人研发活动原材料领料凭证的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对前述内部控制核查过程中发现的问题及处理结果。

回复：

一、补充说明

(一) 说明各期钨钢的期初、采购、使用（具体分为生产、销售和研发等用途）和期末的数量和金额，研发领用的直接材料的最终去向，是否形成废料销售，如是，请说明各期形成的废料的数量和销售金额；结合与废料销售相关的内部控制制度，说明与废料销售相关的原始凭证、关键控制节点以及岗位人员，是否已建立了健全的内部控制制度

1、各期钨钢的期初、采购、使用（具体分为生产、销售和研发等用途）和期末的数量和金额

钻针、铣刀及其他刀具是发行人的主要产品，钨钢是主要原材料，行业内对采购、生产、销售的管理都是以支为计量单位，但为便于回复本次问询函“说明研发领用的直接材料最终去向以及原材料的投入与废料产出的匹配关系”，故将“支”换算为“钨钢重量”，即本次回复以重量为计量单位。

发行人各期钨钢的重量和金额情况，具体如下：

(1) 钨钢重量情况

单位：千克

重量	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
期初重量	41,075.68	28,810.26	30,103.68	21,629.80
本期采购	258,837.16	380,197.60	211,424.19	162,998.46
本期生产领用	235,857.04	353,790.64	203,619.51	149,172.64
本期研发领用	11,570.92	14,117.92	9,081.05	4,610.21
本期销售	369.91	23.62	17.05	741.72
期末重量	52,114.97	41,075.68	28,810.26	30,103.68

注：上表重量系根据钨钢数量（支）、材料规格及密度折算所得。以钨钢 1.30*333L 规格为例，1 支的重量为，圆周率 π *（直径 1.30mm/2）*密度 14.77g/cm³*长度 333mm/1000=6.53 克，即 0.00653 千克。

(2) 钨钢金额情况

单位：万元

金额	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
期初余额	2,969.55	2,429.99	1,901.10	1,385.74
本期采购	14,011.77	24,807.08	16,903.90	15,373.29
本期生产领用	13,283.78	23,013.68	15,527.46	14,344.64
本期研发领用	779.50	1,252.97	846.95	476.38
本期销售	13.88	0.87	0.60	36.91
期末余额	2,904.15	2,969.55	2,429.99	1,901.10

2、研发领用的直接材料的最终去向，是否形成废料销售，如是，请说明各期形成的废料的数量和销售金额

(1) 研发费用直接材料明细

公司研发领用的直接材料主要是钨钢、设备部件，其中钨钢是用于研发钻针、铣刀及其他刀具，设备部件主要是鼎泰机器人用于研发机器设备的外购部件。具

体如下：

单位：万元

直接材料明细	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
钨钢	779.50	1,252.97	846.95	476.38
设备部件	513.45	1,023.90	436.82	444.69
刷磨原材料	156.55	264.52	314.03	241.49
陶瓷条	84.54	192.93	256.83	173.44
不锈钢丝	51.46	71.63	25.84	134.46
膜材料、胶水等材料	79.60	99.03	61.54	54.40
合计	1,665.10	2,904.99	1,942.01	1,524.85

(2) 研发领用的主要直接材料的最终去向，包括形成了废料

因钨钢、设备部件为研发领用的主要直接材料，下文选取钨钢、设备部件进行分析。

①公司研发领用钨钢的最终去向包括形成研发产品（钻针、铣刀及其他刀具）、废料（废金属料、钨钢粉）及合理损耗

钨钢废料，主要系研发部门在研发过程中为达到预定的参数、性能等研发目标，需不断地进行摸索、试验，因此在反复修正过程中，形成一些未达到预期研发目标而报废的材料。钨钢废料的形态分为废金属料、钨钢粉，其中，废金属料为切割、焊接、检测等工序产生的支状废料，钨钢粉为刃加工、开槽等工序砂轮磨削钨钢材料所产生的钨钢粉屑。

合理损耗，系研发过程中不可避免的正常损耗，包括因粉尘、散落、粘附等原因不能完整收集废料而出现的损耗。

报告期各期，研发领用钨钢以及最终去向如下：

单位：千克

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1、研发项目尚未完结的领用（期初）	795.44	463.63	160.94	35.12
2、研发领用钨钢	11,570.92	14,117.92	9,081.05	4,610.21
3、研发领用钨钢去向	11,274.17	13,786.11	8,778.36	4,484.39
其中：研发产品	6,360.65	6,977.02	4,812.26	2,215.52

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
废料（废金属料）	3,475.09	5,155.57	2,891.37	1,709.79
废料（钨钢粉）	1,023.93	1,005.44	662.73	305.14
合理损耗（=1+2-4-3的其他去向）	414.50	648.08	412.01	253.95
4、研发项目尚未完结的领用（期末）	1,092.19	795.44	463.63	160.94

注1：研发产品，包括钻针、铣刀及其他刀具，产品分为刃部和柄部两个部分，其中钻针刃部耗用钨钢材料，钻针柄部耗用不锈钢丝材料，铣刀及其他刀具的刃部和柄部均耗用钨钢材料，本次通过对一定数量的产品进行称重、测量、计算等方法来确定研发产品的钨钢重量。

注2：废金属料，系通过称重、测量、计算等方法取得的钨钢重量。

注3：公司研发和生产均会产出钨钢粉，日常管理不便区分产生的来源，所以上表数据按照本报告“问题2”回复中原材料投入废料产出的匹配关系中的钻针、铣刀及其他刀具钨钢粉比例，乘以当期钻针、铣刀及其他刀具研发领用钨钢，得到研发领用钨钢形成的钨钢粉。

注4：合理损耗，系根据“研发领用、研发产品、废料、研发项目尚未完结的领用”的钨钢重量，计算的结果，理论上系粉尘、散落、粘附等原因引起，但上表的数据也受到换算偏差影响（即，本次将钨钢原材料、钻针、铣刀及其他刀具的计量单位，从“支”换算到“重量”）。

注5：本次为按年度列示研发领用钨钢的最终去向，对于研发部门当期领用，当期尚未最终形成研发产品和废料的钨钢重量，体现在上表的“研发项目尚未完结的领用”中，该部分钨钢的重量及金额较小，公司基于重要性原则，财务核算时未冲减研发费用（研发部门在领用研发材料时，公司已将其按照研发项目归属，记入“研发费用”）。

由上表可知，研发领用钨钢的主要去向是形成研发产品（钻针、铣刀及其他刀具），但与生产产品的数量相比，研发产品的数量较少，研发产品入库时，因为考虑到没有销售订单，不确定今后能否形成销售，即，不满足存货确认条件之一的“与该存货有关的经济利益很可能流入企业”，所以，发行人从谨慎性考虑，没有将研发费用资本化，即，没有将“研发费用”调至“存货”。

②公司研发领用设备部件的最终去向包括形成研发样机及废料

A、研发领用设备部件的情况

鼎泰机器人研发领用的设备部件，按类型列示，主要分为机器类（包括，滑轨、底座、转轴板、主轴等）、电气类（包括，伺服马达、线材、电阻焊主机等）等，计量单位有个、件、套、条、米等。

报告期各期，研发领用设备部件的类型及金额、数量如下：

金额单位：万元；数量单位：个、件、套、条、米等

类型	2021年1-6月			2020年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
机械类	85,815.00	332.04	64.67%	81,630.84	600.21	58.62%

类型	2021年1-6月			2020年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
电气类	18,820.05	143.86	28.02%	50,239.84	335.12	32.73%
光学类	59.00	6.16	1.20%	137.00	27.02	2.64%
辅料类	90,695.00	1.26	0.25%	215,838.37	5.65	0.55%
液压气动类	1,719.30	11.00	2.14%	5,545.30	37.99	3.71%
基础材料类	1.00	0.30	0.06%	4,000.09	4.39	0.43%
其他	4,132.50	18.83	3.67%	2,547.00	13.53	1.32%
合计	201,241.85	513.45	100.00%	359,938.44	1,023.90	100.00%

续上表

类型	2019年度			2018年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
机械类	27,402.45	248.28	56.84%	21,816.87	256.09	57.59%
电气类	10,592.96	115.26	26.39%	10,104.99	120.00	26.98%
光学类	215.00	51.82	11.86%	138.00	55.21	12.42%
辅料类	21,479.90	1.35	0.31%	3,075.00	0.76	0.17%
液压气动类	2,638.50	9.45	2.16%	3,438.06	12.54	2.82%
基础材料类	548.00	-	-	22.00	0.02	-
其他	2,115.00	10.66	2.44%	15.00	0.08	0.02%
合计	64,991.81	436.82	100.00%	38,609.92	444.69	100.00%

B、研发领用设备部件的最终去向

研发样机是鼎泰机器人为自主研发新产品，自主进行设计研发和生产制造，在研发过程中形成的样机；废料指在研发过程被消耗、报废的材料。

截止至2021年12月31日，报告期内，研发领用设备部件数量的最终去向如下：

单位：个、件、套、条、米等

去向	类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发样机	机械类	75,972.00	65,143.84	13,794.85	18,260.82
	电气类	15,606.80	50,131.66	6,998.32	8,791.53
	光学类	52.00	51.00	86.00	104.00

去向	类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	辅料类	88,892.00	215,345.17	19,581.90	1,851.00
	液压气动类	852.80	4,517.30	1,756.50	2,922.06
	基础材料类	1.00	4,000.09	-	22.00
	其他	3,808.50	2,400.00	1,610.00	10.00
	小计	185,185.10	341,589.06	43,827.57	31,961.41
研发废料	机械类	9,024.00	15,895.00	13,607.60	3,556.05
	电气类	2,461.25	36.88	3,594.64	1,313.46
	光学类	7.00	70.00	129.00	34.00
	辅料类	1,752.00	489.20	1,898.00	1,224.00
	液压气动类	725.50	943.00	882.00	516.00
	基础材料类	-	-	548.00	-
	其他	323.00	117.00	505.00	5.00
	小计	14,292.75	17,551.08	21,164.24	6,648.51
合计		199,477.85	359,140.14	64,991.81	38,609.92

注：截止至 2021 年 12 月 31 日，2020 年度、2021 年 1-6 月的研发项目，各有一个项目尚未完结。

（3）研发领用直接材料形成的废料，各期的销售情况

公司研发和生产领用的钨钢和设备部件，都会形成废料（其中，原材料钨钢的废料是废金属料、钨钢粉），因废料具有同质性，公司从降低管理成本考虑，在日常经营中，没有对研发和生产过程中形成的废料分仓库进行管理，导致不能单独统计研发领用直接材料形成的废料，各期的销售金额情况。

报告期内，公司研发和生产形成的钨钢废料销售情况，详见本报告“问题2”回复。

（4）研发领用设备部件形成的研发样机相关事项

①研发样机入库时

研发样机是鼎泰机器人自主研发的新产品，市场需求、样机性能等尚不明确，不确定今后能否形成销售，也不确定能否给企业带来经济利益流入，所以，发行人从谨慎性考虑，没有将研发费用资本化，即，没有将“研发费用”调至“存货”，但会在研发样机完工入库时，做编码登记备查管理。

②研发样机对外销售时

鼎泰机器人研发样机的销售，分为内部销售和对外销售，报告期内，研发样机的销售情况如下：

项目		2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
内部 销售	营业收入（鼎泰机器人单体报表）	401.22	774.03	156.64	276.72
	相应的营业成本	-	-	-	-
	固定资产（合并报表）注	-	-	-	-
对外 销售	营业收入（鼎泰机器人单体报表）	190.97	180.88	129.48	33.62
	相应的营业成本	-	-	-	-
	营业收入（合并报表）	57,565.14	96,730.37	70,029.54	52,929.86
	研发样机收入占比	0.33%	0.19%	0.18%	0.06%

注：研发设备内部销售，公司编制合并报表，对内部交易抵销时，会冲减固定资产中包含的未实现内部销售损益，所以，在合并报表中的营业收入和固定资产价值为0元。

（5）研发领用钨钢形成的产品相关事项

①研发产品入库时

研发领用钨钢的主要去向是形成研发产品（钻针、铣刀及其他刀具），但与生产产品的数量相比，研发产品的数量较少（约占总产品数量的3%），研发产品入库时，因为考虑到没有销售订单，不确定今后能否形成销售，即，不满足存货确认条件之一的“与该存货有关的经济利益很可能流入企业”，所以，发行人从谨慎性考虑，没有将研发费用资本化，即，没有将“研发费用”调至“存货”。

②研发产品的库存管理

因为研发产品和生产产品具有同质性，而且，公司是备货式生产，研发和生产过程中形成的产品入库后，公司从降低管理成本考虑，在日常经营中，按照产品规格型号，进行统一管理。

③研发产品对外销售时

如前所述，因公司仓库按产品规格型号的统一管理，所以，不能准确区分研发产品和生产产品形成的销售情况。

A、公司产品销售的成本结转

公司销售产品（除设备之外）时，因仓库按照产品规格型号的统一管理，导致不能准确区分销售产品的来源（即，不能准确区分研发产品和生产产品），基

于谨慎性和重要性原则，公司结转营业成本时，采用加权平均法，即，将生产产品的成本除以生产产品和研发产品的数量，得到加权平均单位成本，再进行成本结转。

B、假设研发产品全部对外销售，相应的销售情况

假设研发产品全部对外销售，按产品规格型号进行测算，销售单价和单位成本分别参照同类产品规格型号的平均售价和加权平均单位成本。

经计算，研发产品相应的销售收入、营业成本及毛利率情况如下：

单位：万元

研发领用钨钢材料形成的产品	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发产品收入	1,672.26	1,652.61	1,792.95	833.17
营业收入	57,565.14	96,730.37	70,029.54	52,929.86
研发产品收入占比	2.90%	1.71%	2.56%	1.57%
研发产品成本	997.91	1,015.72	1,258.20	510.08
研发产品毛利率	40.33%	38.54%	29.83%	38.78%

另外，即使公司对研发产品和生产产品分别管理，研发产品对外形成销售后，也不会影响研发费用金额。原因是，研发产品在前期入库时未满足资产确认条件，其研发支出已费用化处理，公司在期后可以匹配客户的采购订单，在期后对外实现销售时，研发产品形成的销售收入也不应冲减前期的研发费用。

3、结合与废料销售相关的内部控制制度，说明与废料销售相关的原始凭证、关键控制节点以及岗位人员，是否已建立了健全的内部控制制度

相关内容详见本报告“问题2”回复。

(二) 结合与原材料领用相关的内部控制制度，说明在生产领用、研发领用和直接销售等不同用途下，与原材料研发领用相关的职位的人员设置、原始凭证或单据的类型、格式、签字人员，现有内部控制制度的设计与运行如何有效防止不同用途下原材料的混用或冒领、代领等情形

1、原材料领用相关的内部控制制度

公司原材料领用主要为生产领用、研发领用，以及少量呆滞原材料的直接销售。根据公司制定的《制程物料控制管理办法》、《研发物料控制管理办法》、《物

料计划管理规定》、《生产控制程序》、《呆滞品预防及处理作业规定》及《内部控制管理手册》，不同用途下的原材料领用流程如下：

（1）生产领料

物管部生管员编制周/日生产计划，提交物管部负责人审批，生管员依据生产计划，提前一天在系统制作、下达生产作业单，并生成生产领料单（内容包括作业单号，领料的物料料号、物料说明、标准领用数量、实际领用数量）；生管员将生产作业单、生产领料单移交给生产人员，生产人员根据生产领料单至仓库及时领料。

仓管员根据生产领料单，将要发的材料备好放置于备货区，并及时通知生产人员领料。生产人员清点实物与单据信息是否相符，清点无误后，生产人员和仓管员双方在生产领料单上签名确认。

生产领料单经仓管员/生产人员签字后，由仓管员将领料单据交至仓库账务员，账务员检查单据规范无误后做系统过账处理。

（2）研发领料

研发部门负责人年末编制次年的年度研发计划，提交总经理审批。研发部门经理编制研发项目立项书，提交研发部门负责人审批，研发人员根据项目立项书、项目计划分解书、图纸开始项目实施，并申请研发领料，领料申请由研发部门经理确认后，生管员在业务信息系统生成研发作业单及研发领料单，生管员将研发作业单、研发领料单移交给研发人员，研发人员根据研发领料单至仓库及时领料，公司按照研发项目设置项目辅助账，归集各研发项目的直接材料支出。

仓管员根据研发领料单，将要发的材料备好放置于备货区，并及时通知研发人员领料。研发人员清点实物与单据信息是否相符，清点无误后，研发人员和仓管员双方在研发领料单上签名确认。

研发领料单经仓管员/研发人员签字后，由仓管员将领料单据交至仓库账务员，账务员检查单据规范无误后做系统过账处理。

（3）直接销售

报告期内，原材料的直接销售主要系对呆滞原材料的出售。具体流程如下：

仓管员将库龄超过规定期限的原材料明细提交技术部，经技术部确认无法消化的原材料再转入呆滞料仓，采购部根据仓管员提供原材料呆滞明细，寻找合适的买方并商谈价格，并通过《内部联络函》将销售价格提交采购负责人、物管部负责人、财务负责人、总经理审批。物管部在业务信息系统生成发货通知单，仓管员根据发货通知单、送货单将呆滞原材料从呆滞料仓发货。

2、在生产领用、研发领用和直接销售等不同用途下，与原材料研发领用相关的职位的人员设置、原始凭证或单据的类型、格式、签字人员情况

项目	生产领用	研发领用	直接销售
原材料领用的审批人	注	研发部门经理	物管部负责人
原材料的领用人员	生产人员	研发人员	仓管员
原始凭证或单据的类型、格式	周/日生产计划、生产作业单、生产领料单	年度研发计划、项目立项书、项目计划分解书、图纸、研发作业单、研发领料单	内部联络函、发货通知单、送货单
原始凭证或单据的签字人员	物管部负责人、生产部人员、仓管员	研发部门负责人、研发部门经理、研发人员、仓管员	采购负责人、物管部负责人、财务负责人、总经理、仓管员

注：公司对生产领料的控制，由物管部负责人审核周/日生产计划，从前端进行控制，生产人员根据系统生成的生产领料单进行领料。

3、现有内部控制制度的设计与运行如何有效防止不同用途下原材料的混用或冒领、代领等情形

公司研发领料，能够与其他活动领料明确区分，在进行研发领料时，研发人员根据研发项目的需求在业务信息系统申请研发领料，并详细填写领料用途及归属项目，经研发部门经理审核后才可进行研发领料，相关的领料均归属到研发项目，从流程上明确材料领用人员、归集项目、所领用材料的数量等，每月形成研发费用领料台账。公司研发领料与其他活动领料的原始凭证或单据可明确区分。

公司生产领料，物管部生管员根据生产计划在公司业务信息系统中下达生产作业单，并生成生产领料单，生产人员根据生产领料单进行生产领料。公司生产领料与其他活动领料的原始凭证或单据可明确区分。

公司直接销售领料，物管部根据经过审批后的《内部联络函》在业务信息系统生成发货通知单，仓管员根据发货通知单、送货单将呆滞原材料从呆滞料仓发货。公司直接销售领料与其他活动领料的原始凭证或单据可明确区分。

公司设立有审计部（以下简称“内审”），内审每个年度不定期开展内控评价，对现有采购、生产、研发、仓储、销售等活动的相关内控制度、流程设计及执行情况进行有效性评价，其中包括原材料领用的相关内控，对于评价过程中发现的问题及时提出改善建议，并督促相关部门落实整改或完善，逐步建立健全公司内控体系，并确保内部控制的合法性、充分性、有效性及适宜性，综合提升公司运行效率。

报告期内，发行人建立健全了与原材料领用相关的内部控制制度，并且有效运行，能够在生产领用、研发领用和直接销售等不同用途下，严格区分与原材料领用相关的职位的人员设置、原始凭证或单据的类型、格式、签字人员，有效防止原材料的混用或冒领、代领等情形。

（三）结合研发部门的技术开发日志或技术开发计划表等与研发活动相关的记录文件，说明与发行人研发活动原材料领料凭证的匹配性

1、研发活动领用原材料较多的合理性

公司研发项目可以分为产品研发和工艺研发，各类研发活动均会领用原材料，领用原材料较多的原因如下：

（1）产品研发类项目需要不断迭代研发、测试验证，因此整体领料量较大。

（2）工艺研发类项目为了验证产品的稳定性及制程能力、达到批量生产的良率及效率要求，需要多批量的产品试制及稳定性验证，相应材料的消耗也较大。

2、发行人研发活动原材料领料凭证的匹配性

发行人研发活动原材料领料凭证与其项目立项书、项目计划分解书、图纸等文件记录的研发项目领料需求匹配，且经过研发部门经理审批。

报告期内，发行人按照研发费用核算制度，明确研发费用的开支范围和标准，严格执行审批程序，与研发费用无关支出不得在研发费用中列支，对研发项目建立研发台账，归集、核算研发费用。

报告期各期，以涉及领用钨钢原材料的主要研发项目为例，研发领用材料的匹配性和合理性如下：

单位：万元

主要项目	研发材料预算	研发进度	2021年1-6月领用钨钢	2020年度领用钨钢	2019年度领用钨钢	2018年度领用钨钢	研发材料匹配性和合理性
变齿宽的铣刀的研发	270.00	完结	23.84	206.95	-	-	本项目属于刀具产品的研发，领用的直接材料主要为钨钢棒料。整个研发过程包括样品生产试制和性能测试。该项目为系列产品开发，直径规格较多，包括 0.80MM、1.0MM、1.2MM、1.5MM、1.6MM 和 2.4MM，每个规格都需要进行测试验证，测试验证过程会有设计参数的多次迭代开发。
一种电阻焊把柄设备的研制	8.00	完结	-	39.34	83.55	-	电阻焊把柄设备的研制主要领用物料为不锈钢把柄与小支钨钢棒料，研发过程中通过车削与磨削两种切削工艺的对比测试，意在寻求最高效率的生产模式，物料的去向有，测试物料达到品质要求的继续投产留下后工序，不良品直接报废回收。
金属切削刀具的先端钝化技术研究	55.00	完结	-	-	49.99	70.80	本项目属于新工艺研发项目，在保证刃部钝化效果的前提下，还要关注钝化的效率，领用的直接材料主要为 4MM,6MM,8MM 等钨钢刀具。整个研发过程包括样品生产试制和大批量测试验证两个阶段，钝化工艺参数主要包括磨粒粒度选用、钝化压力、钝化时间等，需要进行多种实验设计，同时收集多台设备、多个批次产品的相关数据。
医用车针刀具的研发	156.00	实施中	95.64	-	-	-	本项目属于医用车针刀具产品的研发，领用直接材料主要为钨钢棒料。整个研发过程包括样品生产试制和性能测试。该项目为系列产品开发，刀径规格较多，包括 0.4MM、0.6MM、1MM，1.5MM，2.MM 各规格需进行样品，小批量测试验证，过程中会有不同设计参数，不同涂层的多次迭代开发。
偏光片磨边刀具的设计研究	110.00	完结	-	94.50	-	-	本项目属于刀具产品的研发，领用的直接材料主要为钨钢棒料。整个研发过程包括样品生产试制和性能测试，该项目为系列产品开发，刀径规格较多，包括 3.0MM、3.5MM、4.0MM 和 4.5MM，每个规格都需要进行测试验证，测试验证过程会有设计参数的多次迭代开发。
加工铝基板用双刃钻尖型铣刀的研发	29.00	完结	-	-	-	67.77	本项目属于刀具产品的研发，领用的直接材料主要为钨钢棒料。整个研发过程包括样品生产试制和性能测试、该项目为系列产品开发，刀径规格较多，包括 1.5MM、1.6MM 和 2.0MM，每个规格都需要进行测试验证，测试验证过程会有设计参数的多次迭代开发。
用于 PCB 铣削加工的 AlCrN 基涂	73.00	完结	-	-	64.26	-	本项目属于新工艺研发项目，在现有 PVD 涂层设备的基础上，开发出用于 PCB 铣削加工的 ALCRN 基涂层，提升刀具表面硬度、耐磨性，从而提升产品使用寿命。开发过程中，由于现有设备未完全开发，前期进行了大量基础实验和检测，包括产品性能、设备

主要项目	研发材料预算	研发进度	2021年1-6月领用钨钢	2020年度领用钨钢	2019年度领用钨钢	2018年度领用钨钢	研发材料匹配性和合理性
层的工艺研究							均匀性、设备稳定性、治具及装夹方式、工艺参数等测试，领用的直接材料为靶材、钨钢棒料、治具等。在基础实验完成后产品能够满足批量生产需求，仍需对现有工艺产品进行多规格、多客户拓展的打样试产及和大批量验证，同时也需对不同参数下的样品委外第三方进行性能检测和表征，收集设备和产品数据。
集成式 CVD 金刚石涂层的工艺技术开发	204.00	实施中	59.76	-	-	-	本项目属于新工艺研发项目，拟采用等离子体喷射植晶装置及技术方法解决脱 CO 预处理精度控制和植晶均匀性问题，以改善金刚石涂层的生产及获得高品质涂层；采用技术方法为行业首次，且 2021 年公司开始自主开发 CVD 设备，在设备和工艺之初引入新的技术方法增加了整体难度。2021 年主要在设备开发和工艺试产方面投入较多，其中开发过程中同样进行了大量基础实验和检测，包括产品性能、设备均匀性、设备稳定性、治具及装夹方式、工艺参数、委外检测等，领用的直接材料为反应气体、钨钢棒料、治具等，特别是 CVD 工艺对产品规格尺寸极其敏感，需大量开炉测试和检测来确定工艺，而后对现有镀膜产品进行多规格、多客户拓展的打样试产和大批量生产，同时基于工艺基础上对现有设备开展了大部位的改良优化，增加了设备配件、物料及治具等投入。
合计			179.24	340.78	197.80	138.56	

综上，报告期内公司研发领料较多主要系产品研发及工艺研发过程中耗用较多原材料所致，发行人研发活动的原材料领料凭证与研发项目是匹配的，研发领料金额也具有合理性。

(四) 对前述内部控制核查过程中发现的问题及处理结果

序号	前期存在的内控问题	内控问题存在的背景	处理结果
1	<p>废品称重后，由品质部中转仓转入物管部废品仓，中转仓账务员在业务信息系统同时做《杂项发出单》和《杂项接收单》，废品仓账务员核对实物及单据后在系统审核过账。</p> <p>废料交接时，一个事项出现两份不同单据，虽然两份单据可以关联，但是交接工作操作繁琐，不利于公司运行效率。</p>	<p>因废品仓以重量管理，而中转仓以支数管理，中转仓为结转库存，通过《杂项发出单》（支）、《杂项接收单》（重量），进行单位转换，以满足废品仓和中转仓的不同管理需求。</p>	<p>公司在业务信息系统中新开发《废料入库单》，并由物管部废品仓负责制作，单据上可以同时显示支数、重量，以满足中转仓和废品仓双方的需求，提升公司运行效率。</p>
2	<p>《废弃物管理控制程序》未明确钨钢粉的收集、管理，不利于更好的实现废料的值。</p>	<p>砂轮磨削钨钢材料所产生的切屑和切削液的混合物，生产线停产、收集后放在空桶中自然沉淀、干燥后形成钨钢粉。因公司产品需求量旺盛，为不影响生产和销售，公司前期较少停产收集或停产时没有及时收集。</p>	<p>公司建立健全了钨钢粉的入库、库存管理等相关内控制度，具体包括：</p> <p>(1) 公司会定期（包括，年中、年末）或不定期（节假日）的在生产线停产时，收集钨钢粉。</p> <p>(2) 收集到空桶，办理入库时，会称重入库，物管部按桶数、重量进行管理，并定期实施盘点监管，复称干燥后的钨钢粉重量。</p>
3	<p>《废弃物管理控制程序》未明确废料的申请处置时间点或预定库存量，不利于更好的实现废料的值。</p>	<p>主要废料的密度较大，存放占地较少，易于管理。</p>	<p>已完善《废弃物管理控制程序》中关于废料出售申请处置的时间点与最高库存量，有利于实现废料的值。具体包括：</p> <p>(1) 物管部定期盘点废料，与采购部共享废料库存信息，当废料库存量超出预定容量时，可以提出废料出售申请；</p> <p>(2) 采购部实时关注各类废料的市场动态，并收集、共享价格资料，物管部在价格合适时提出废品出售申请。</p>

二、核查情况

(一) 核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人与研发活动相关的内部控制制度，访谈发行人管理层、审计部、研发人员和财务人员，了解与评价发行人与研发相关的内部控制制度的建设

及执行情况，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人各期钨钢进销存情况，复核重量的换算过程，取得和分析研发领用钨钢和设备部件的最终去向；若形成废料的，进一步了解废料管理、销售情况；

3、了解与评价发行人与废料销售相关的内部控制制度，检查与废料销售相关的原始凭证、关键控制节点以及岗位人员情况，并测试相关内部控制的运行有效性；

4、了解发行人与原材料领用相关的内部控制制度，访谈并抽查在生产领用、研发领用和直接销售等不同用途下，与原材料研发领用相关的职位的人员设置、原始凭证或单据的类型、格式、签字人员情况，评价现有内部控制制度的设计与运行是否能够有效防止不同用途下原材料的混用或冒领、代领等情形；

5、获取研发部门的技术开发日志或技术开发计划表等与研发活动相关的记录文件，抽查报告期内主要研发项目的领料原始单据，评价发行人研发活动原材料领料凭证的匹配性；

6、了解公司审计部组织结构、审计职责及权限的设置情况，查看内审报告，检查其日常工作内容和记录，确定是否有效运行。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

发行人研发领用钨钢的最终去向为研发产品、废料及合理损耗；研发领用设备部件的最终去向为研发样机及废料；因为公司研发和生产领用的钨钢和设备部件，都会形成废料（其中，原材料钨钢的废料是废金属料、钨钢粉），因废料具有同质性，公司从降低管理成本考虑，在日常经营中，没有对研发和生产过程中形成的废料分仓库进行管理，导致不能单独统计研发领用直接材料形成的废料，各期的销售金额情况。发行人建立健全了废料销售相关的内部控制制度，并且得到有效执行。

公司建立健全了原材料领用相关的内部控制制度，并且得到执行有效，能够有效防止不同用途下原材料的混用或冒领、代领等情形。

发行人研发活动的原材料领料凭证与研发项目是匹配的，研发领料金额也具有合理性。

对前述内部控制核查过程中，发现发行人在申报期内存在一定的问题，且问题的出现具有一定原因，发行人已逐步完善内控制度，问题已得到解决。

问题 2、关于废料收入

申请文件及问询回复显示，发行人报告期内其他业务收入主要为加工费、材料收入和废料收入。

请发行人结合废料收入相关的内部控制，说明废料收入的记账原始凭证、废料出入库的内控制度和岗位职责设置，废料的主要来源、各期原材料投入废料产出的匹配关系、废料销售对应的客户、是否与发行人存在关联关系以及废料定价的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

1、其他业务收入的内容

其他业务收入主要包括废料收入、材料收入和加工费收入等，报告期内如下：

单位：万元

其他业务收入	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
废料	585.86	272.77	50.50	58.33
材料	417.53	665.57	322.10	647.32
加工费	3.57	50.08	76.50	430.82
电费	67.65	178.06	295.06	189.77
设备租赁	-	260.26	45.23	66.28
房租	-	95.48	100.82	107.60
设备售后服务	7.59	17.81	11.32	3.34
合计	1,082.19	1,540.02	901.53	1,503.46

其他业务收入的业务内容为，①废料收入来源于公司研发和生产过程中产生

的废料；②材料收入主要为销售设备配件、冷冲板、垫板等；③加工费收入为返磨钻针和槽刀、FPC 贴片等，2018 年主要是返磨钻针和槽刀较多；④电费收入为公司租赁物业转租时收取的电费，以及公司租赁物业与其他承租方共用电表时收取的电费；⑤设备租赁收入主要是鼎泰机器人对外出租设备引起，2020 年度因出租口罩机导致金额较大；⑥房租收入为公司租赁物业转租给东莞市翔达鞋材有限公司引起，2020 年底公司租赁合同到期并解除转租；⑦设备售后服务收入为鼎泰机器人提供设备售后服务收取的费用。

2、结合废料收入相关的内部控制，说明废料收入的记账原始凭证、废料出入库的内控制度和岗位职责设置

(1) 发行人与废料收入相关的内部控制制度，包括与记账原始凭证、废料出入库相关的内控制度

报告期内，公司逐步建立并完善了废料的相关内部控制制度，包括《废弃物管理控制程序》、《制程物料控制管理办法》、《呆滞品预防及处理作业规定》等，对废料管控各岗位职责进行了明确，对废料的收集、分类、结存管理、处置和收款等全流程进行了规范管理。公司定期对废料的管控、销售等情况进行复核监督，确保废料相关内控制度的有效执行。在财务核算层面，公司对废料的核算流程及具体会计分录等做了较为详细规范，保证了废料收入的记账原始凭证，及时、准确、完整。

公司废料管理流程及具体内控措施包括：

1) 废料入库：

①生产活动产生的废金属材料：发行人严格执行《制程物料控制管理办法》，生产活动各工单在各工序产生的废料由生产部门记录、合计后，交接至品质部中转仓（以下简称“中转仓”），中转仓仓管员在业务信息系统填制《不良品入库单》，实物和单据核对无误后，双方签字确认，并由中转仓仓管员在系统过账入库。

中转仓对收集的不良品进行品质测试，判断是否可返工，对于可返工的不良品转入生产车间，不可返工的废料转入废品仓。

中转仓仓管员定期将确定不可返工的废料与物管部进行交接，废品仓仓管员

在业务信息系统填制《废料入库单》，清点数量并称重，实物和单据核对无误后，双方签字确认，并由废品仓账务员在系统过账入库。

②研发活动产生的废金属料：发行人严格执行《研发物料控制管理办法》，研发人员根据研发作业单、研发领料单进行领料，研发活动的废金属料入库流程同生产活动相似，会单独办理研发废金属料入库。

③生产和研发活动产生的钨钢粉：生产人员会定期（包括，年中、年末）或不定期（节假日）的在生产线停产时，收集钨钢粉到空桶，办理入库时，物管部会称重入库，并按桶数、湿重进行管理，物管部和财务部会定期实施盘点监管，复称干燥后的钨钢粉重量，以便验证、修正钨钢粉产出重量的经验值。

2) 废料库存管理：研发废料和生产废料没有分仓库进行管理，发行人严格执行《废弃物管理控制程序》，物管部定期盘点废料、财务人员抽盘。

3) 废料申请处置：发行人严格执行《废弃物管理控制程序》和《呆滞品预防及处理作业规定》，物管部根据库存情况提交《报废品申请报废处理单》至物管部负责人、采购部经理、总经理等会签审批，审批通过后通知采购部变卖处理。

4) 废料处置价格确定：废料由采购部不定期进行市场调研，采购部结合调研价格，协助寻找有资质的废料回收商，并进行市场询价，询价结果经公司总经理审核后确定废料回收商。

5) 废料出库：物管部在业务信息系统生成发货通知单，废品仓仓管员根据发货通知单备货。废料回收商安排车辆到达指定区域并在仓管员及财务人员监督下，进行称重、装车。在仓管员、废料回收商、财务人员三方签字确认后，财务人员根据称重记录并参考市场价格确定的废料结算价格，与废料回收商进行结算，并确认收入。

前述内控制度的有效执行，保证了废料管理的安全性及废料出入库的准确性。

(2) 发行人与废料销售相关的关键控制节点、岗位职责设置以及岗位人员

关键控制节点	责任部门/岗位人员	岗位职责设置
废料入库	生产部、研发部门、品质部、物管部	生产部/研发部门职责： 负责废料的收集，与品质部进行实物交接。 品质部职责： 1.负责在业务信息系统填制《不良品入库单》，

关键控制节点	责任部门/岗位人员	岗位职责设置
		与生产部/研发部门进行生产制程/研发制程产生的不良品和单据交接，并系统过账入库；2. 对收集的不良品进行品质测试，再转入生产车间/废品仓。 物管部职责： 负责与品质部做废料的实物和单据交接，在业务信息系统过账《废料入库单》入库废品仓。
废料库存管理	物管部	物管部职责： 负责对废料进行管理、定期盘点，确保废料库存的账实相符，并与采购部共享废料库存信息。 财务部职责： 负责定期抽盘。
废料申请处置	物管部	物管部职责： 负责关注采购部共享的废料价格资料，在价格合适时或者当废料库存量超出预定容量时，整理需处置废料明细并提交《报废品申请报废处理单》给物管部负责人、采购部经理、总经理等会签审批，确保处置是经过审批的。
废料处置价格确定	采购部	采购部职责： 采购部负责寻找适合的买方、价格谈判、废料市场价格调研及提交询价结果给到总经理审批，确保价格的公允性。
废料出库	物管部、采购部、财务部	物管部职责： 负责整理待出售废料，生成发货通知单、参与废料处置过程。 采购部职责： 负责通知废料回收商入厂交易时间。 财务部职责： 负责监督废料处置过程、并确认收入。

综上，发行人制定了完善的废料管理内部控制制度，对废料的收集、分类、结存管理、处置和收款等全流程进行了规范管理，关键控制节点以及岗位人员设置合理，实施过程中，生产、研发、物管、品质、采购、财务等各部门相互监督、相互配合，废料管理相关的内部控制得到了有效执行。

3、废料的主要来源

发行人废料收入来源于公司研发和生产过程中产生的废料，主要包括废金属材料、钨钢粉、废纸皮和废包装盒等，废料收入按销售内容列示如下：

单位：万元

废料收入	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
废金属材料	401.23	19.76	1.94	-
钨钢粉	134.76	200.93	-	-
废纸皮	17.92	9.79	4.96	11.67
废包装盒	10.50	11.70	21.09	21.93
废配件	9.04	22.20	10.03	15.25
废铁渣	5.02	3.99	5.20	5.16
废套环	2.94	-	2.18	1.06
废铝屑	2.05	1.34	2.20	1.43

废料收入	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
废桶	0.85	2.50	1.29	0.49
废砂轮	0.56	0.12	1.14	0.32
其他	0.99	0.44	0.48	1.02
合计	585.86	272.77	50.50	58.33

由上表可见,报告期内废料收入呈上升趋势。其中,①废金属料因密度较大、存放占地较少,易于管理,公司会考虑市场价格等因素择机出售,导致废金属料收入在报告期内波动较大;②砂轮磨削钨钢材料所产生的切屑和切削液的混合体,生产线停产、收集后放在空桶中自然沉淀、干燥后形成钨钢粉。公司产品需求量旺盛且申报期前期公司产品的产量相对较少,故较少停产收集或停产时没有及时收集,2020年,南阳生产厂区搬至新基地,以及东莞生产厂区因扩产整理空间时,生产线停产收集、干燥形成一定量的钨钢粉,并予以出售形成废料收入。随着公司产品的产量增加,钨钢粉的产出也随之增加,公司已逐步规范钨钢粉的内控管理。

4、各期原材料投入废料产出的匹配关系

公司废料收入主要来源于废金属料和钨钢粉,因其成分主要是钨钢,所以废料收入较高。本次区分钻针、铣刀及其他刀具,对钨钢投入和钨钢废料产出进行匹配分析:

单位: 千克

分类	钨钢投入与钨钢废料产出	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
钻针	生产投入①	78,777.89	130,225.42	85,441.43	73,075.52
	研发投入②	4,417.92	5,252.32	4,247.85	2,348.46
	废金属料生产产出③	3,014.39	4,200.46	2,638.50	2,443.62
	废金属料研发产出④	1,128.63	1,722.19	1,164.15	809.85
	钨钢粉产出⑤	9,066.18	12,694.21	9,176.90	6,078.84
	废料比例⑥= (③+④+⑤) / (①+②)	15.88%	13.74%	14.47%	12.37%
铣刀及其他刀具	生产投入①	157,079.15	223,565.22	118,178.08	76,097.12
	研发投入②	7,153.01	8,865.60	4,833.20	2,261.75
	废金属料生产产出③	9,581.67	10,156.35	3,626.68	2,733.71
	废金属料研发产出④	2,346.46	3,433.38	1,727.21	899.93

分类	钨钢投入与钨钢废料产出	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	钨钢粉产出⑤	12,455.57	13,457.19	5,805.22	4,014.09
	废料比例⑥= (③+④+⑤) / (①+②)	14.85%	11.64%	9.07%	9.76%
合计	生产投入①	235,857.04	353,790.64	203,619.51	149,172.64
	研发投入②	11,570.92	14,117.92	9,081.05	4,610.21
	废金属料生产产出③	12,596.06	14,356.81	6,265.18	5,177.33
	废金属料研发产出④	3,475.09	5,155.57	2,891.37	1,709.79
	钨钢粉产出⑤	21,521.75	26,151.40	14,982.12	10,092.93
	废料比例⑥= (③+④+⑤) / (①+②)	15.19%	12.41%	11.35%	11.04%

注：上表重量获取过程为，①生产与研发的钨钢投入和废金属料产出，同本报告“问题1”回复所述。②发行人生产和研发的钨钢投入均有钨钢粉的产出，但不能分别、直接进行匹配，所以将生产和研发的投入合并进行匹配分析，钨钢粉的产出，通过计算、分析“钨钢投入重量减去成品的钨钢重量，再减去废金属料产出重量”取得经验值，再通过经验值估算当期钨钢粉的产出，并通过后期销售、期末盘点称重等加以验证、修正。

由上表可知，随着公司持续的研发投入和经营规模的不断扩大，废金属料和钨钢粉的产出逐年增加，其中，①钻针的废料比例约14%，报告期内相对稳定；②铣刀及其他刀具的废料比例约11%，报告期内相对稳定，2021年1-6月废料比例提高，系因直径较大的刀具产量占比提高且部分刀具的尺寸变化导致。

报告期内，发行人钨钢的投入与钨钢废料的产出相对匹配，符合发行人的生产经营情况。

5、各期废金属料和钨钢粉进销存情况

报告期内，发行人废金属料和钨钢粉进销存情况：

单位：千克

分类	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
废金属料	期初数量	32,287.33	16,234.49	7,401.35	514.24
	本期产出	16,071.14	19,512.38	9,156.54	6,887.11
	本期销售	33,447.26	3,459.55	323.40	-
	期末结存	14,911.21	32,287.33	16,234.49	7,401.35
钨钢粉	期初数量	22,336.38	25,905.06	10,922.94	830.01
	本期产出	21,521.75	26,151.40	14,982.12	10,092.93
	本期销售	19,129.76	29,720.08	-	-
	期末结存	24,728.37	22,336.38	25,905.06	10,922.94

由上表可知，废金属料和钨钢粉的期末结存，2018 年因公司规模较小，结存较少，2019 年开始，因持续的研发投入和经营规模的不断扩大而结存增加，其中，①废金属料因密度较大、存放占地较少，易于管理，期末平均在 20 吨左右；②钨钢粉结存较稳定，平均在 24 吨左右。

6、废料销售对应的客户、是否与发行人存在关联关系以及废料定价的公允性

(1) 报告期内，废料销售收入对应的客户情况如下：

单位：万元

废料销售对应的客户	主要废料	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东莞市特亚金属材料有限公司	废金属料	289.33	-	-	-
安化县雪峰钨业有限公司	废金属料、 钨钢粉	246.66	200.93	-	-
张志华	废金属料	-	15.69	-	-
谢金华	废包装盒等	12.26	6.91	21.44	14.59
芦晓梅	废配件等	12.25	-	-	-
殷东富	废纸皮等	11.77	7.54	4.47	10.63
代有占	废纸皮等	4.78	3.67	3.05	3.49
吴平理	废纸皮等	3.67	7.71	0.03	-
东莞市固王铸造有限公司	废纸皮	1.91	-	-	-
李县委	废铁渣等	1.78	1.98	8.62	12.62
马占豪	废包装盒	1.13	4.79	0.23	8.02
吴小发	其他	0.27	-	-	-
赵进	废铁渣	0.04	-	-	-
马超杰	废配件等	-	14.11	-	-
赵静	废配件等	-	8.41	0.86	2.53
张清坤	废配件等	-	1.02	10.27	3.00
楚汉文	废包装盒	-	-	1.53	-
上海欣银自动化设备有限公司	废配件	-	-	-	2.02
蔺冲	废铝屑	-	-	-	1.43
总计		585.86	272.77	50.50	58.33

通过网络查询发行人废料回收商的信息，与发行人不存在关联关系。

(2) 发行人废料销售的定价具有公允性

发行人主要废料是废金属料和钨钢粉，报告期内销售单价如下：

主要废料	内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
废金属料	销售量（KG）	33,447.26	3,459.55	323.40	-
	销售单价（元/KG）	119.96	57.11	59.94	-
钨钢粉	销售量（KG）	19,129.76	29,720.08	-	-
	销售单价（元/KG）	70.45	67.61	-	-

注：废金属料，因为报告期内销售的废料不同，导致单价有所差异，2021年1-6月销售的全部是废铣刀，其刃部和柄部均是钨钢，但是，2019年和2020年销售的全部是废钻针，废钻针的刃部、柄部分别是钨钢、不锈钢丝材料，因钨钢含量不能直接、清晰的确定，故销售价格相对废铣刀低。

公司销售废料时，会参考市场价格并进行市场询价，废料销售的定价具有公允性。其中，钨钢粉，废料回收商必须有回收资质，公司会优先选择有能力与生产钨钢棒料的制造企业合作的再生资源企业，故销售价格有一定优势。

二、核查情况

(一) 核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、通过与发行人管理层、研发和生产人员沟通等方式，了解公司研发和生产过程材料的主要损耗环节、生产损耗率等情况，了解公司废料相关的内部控制制度建设情况及执行情况；向发行人财务负责人了解废料的收入核算；

2、取得发行人报告期各期主要原材料（钨钢）的收发存明细，对公司钨钢投入和钨钢废料产出进行比对分析；

3、复核钨钢投入和废料产出的重量换算过程，对发行人废料结存实施现场盘点；

4、获取废料回收商的信息，通过网络查询等方式检索其工商信息，获取并匹配发行人实际控制人、董监高人员及其关联方、员工花名册等信息；

5、检查实际控制人、董监高人员及其关联方的银行流水；

6、查询钨钢的市场价格，检查主要废料回收商的报价资料。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

发行人制定了完善的废料管理内部控制制度，关键控制节点以及岗位人员设置合理，实施过程中，生产、研发、仓储、财务等各部门相互监督、相互配合，发行人废料管理相关的内部控制得到了有效执行，保证了废料的安全及废料出入库的准确，废料收入的记账原始凭证，准确、完整、及时。

发行人废料收入主要来源于研发和生产过程中领用钨钢产生的废金属料和钨钢粉，钨钢投入和钨钢废料产出的匹配关系合理。废料销售对应的客户与发行人不存在关联关系，废料定价公允。

问题 3、关于寄售收入

申请文件及问询回复显示，发行人对寄售收入的确认时点为在客户领用产品并对账后确认已领用产品收入。

请发行人结合每月对账的期间说明对账期间与会计期间是否一致，对账时点后至期末收入确认的情况及归属期间，是否存在收入跨期的情形；结合《企业会计准则第 14 号-收入》关于取得控制权判定的三要素，说明在寄售商品已被客户领用的情形下，按照对账时点作为收入确认是否符合《企业会计准则》的要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明

（一）请发行人结合每月对账的期间说明对账期间与会计期间是否一致，对账时点后至期末收入确认的情况及归属期间，是否存在收入跨期的情形

1、结合每月对账的期间说明对账期间与会计期间是否一致

寄售客户的交易习惯（包括对账时点和账期间等）可归类如下：

对账时点	对账期间	比重	对账内容	由谁发起	对账数据来源	对账数据传递方式	形成证据
每月上旬	上个月	约 64%	客户耗	客户	客户 SRM	客户系统/	对账

对账时点	对账期间	比重	对账内容	由谁发起	对账数据来源	对账数据传递方式	形成证据
每月下旬	上月 26 日左右-本月 25 日左右	约 20%	用量		系统/客户耗用表/客户邮件	邮件	单据
每月下旬	上月 21 日左右-本月 20 日左右	约 10%					
每月上旬	上上月 21 日左右-上月 20 日左右	约 3%					
每月上旬	上上月 26 日左右-上月 25 日左右	约 3%					

注：①对账时点为寄售客户与发行人约定对账的时间；②对账期间为寄售商品被客户领用的期间；③比重为各类寄售客户三年一期寄售收入占比。

报告期各期，前五大寄售客户对账的具体操作情况如下：

寄售客户	对账时点	对账期间	对账内容	对账经办人	对账发起人	对账数据来源	对账数据传递方式	形成证据
健鼎（无锡）电子有限公司	每月下旬	上月 26 日-本月 25 日	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	邮件	对账单据
红板（江西）有限公司	每月上旬	上个月	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	邮件	对账单据
华通电脑（惠州）有限公司	每月上旬	上个月	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	邮件	对账单据
江门崇达电路技术有限公司	每月上旬	上个月	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	客户系统	对账单据
胜宏科技（惠州）股份有限公司	每月上旬	上个月	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	客户系统	对账单据
深南电路股份有限公司	每月下旬	上月 21-本月 20 日	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	客户系统	对账单据
珠海方正科技高密电子有限公司	每月上旬	上个月	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	客户系统	对账单据
重庆方正高密电子有限公司	每月上旬	上个月	耗用量	营销助理、财务	客户	客户耗用清单	客户系统	对账单据

对账时点和对账期间是寄售客户基于交易习惯和实操便利性确定的，发行人在双方对账后确认收入（即，对账时点与收入确认时间一致），因为对账时点晚于领用产品时间，导致发行人收入确认相应的对账期间与会计期间（公历 1 月 1 日至 12 月 31 日）存在一定差异。但是，每个寄售客户与发行人各月对账时点和

对账期间基本固定，且申报期内一贯执行，不存在随意调节对账时点和账期间的情形，不存在人为调节收入的情形。

2、对账时点后至期末收入确认的情况及归属期间，是否存在收入跨期的情形

如前所述，寄售商品的对账期间与会计期间存在一定的差异，具体表现在：

对账期间类型	前述类型，出现差异的对账期间	差异分类	对账时点	收入确认时间
上个月	当年12月1日-12月31日	完整的一个月对账	次年1月	次年1月
上月26日左右-本月25日左右	当年12月26日-12月31日	对账期间的次日至期末	次年1月	次年1月
上月21日左右-本月20日左右	当年12月21日-12月31日	对账期间的次日至期末	次年1月	次年1月
上上月21日左右-上月20日左右	当年11月21日-12月20日	完整的一个月对账	次年1月	次年1月
	当年12月21日-12月31日	对账期间的次日至期末	次年2月	次年2月
上上月26日左右-上月25日左右	当年11月26日-12月25日	完整的一个月对账	次年1月	次年1月
	当年12月26日-12月31日	对账期间的次日至期末	次年2月	次年2月

结合合同约定、业务特征和客户交易习惯，绝大多数交易在客户领用时，无法满足“收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入企业”两个基本条件，只有在取得客户确认的对账单据之后才满足收入确认一般原则的五个条件，因此各期不存在收入跨期金额的情形。

发行人报告期内上述差异相对应的营业收入金额和影响如下：

单位：万元

会计期间	营业收入中对应的领用时间是上期的金额	会计年度	对账确认政策对报告期各期收入的影响	
			收入影响金额	占各期营业收入比例
2018年1月	1,346.65	2017年度	/	/
2018年2月	72.23			
2019年1月	1,984.16	2018年度	616.63	1.16%
2019年2月	51.35			
2020年1月	2,950.02	2019年度	931.49	1.33%
2020年2月	16.98			

会计期间	营业收入中对应的领用时间是上期的金额	会计年度	对账确认政策对报告期各期收入的影响	
			收入影响金额	占各期营业收入比例
2021年1月	4,019.29	2020年度	1,088.75	1.13%
2021年2月	36.46			
2021年7月	4,136.71	2021年1-6月	189.86	0.33%
2021年8月	108.90			

注：对账确认政策对收入影响金额=下一年营业收入中对应的领用时间是本期的金额-本期营业收入中对应的领用时间是上期的金额；例如 2018 年度收入影响金额=2019 年营业收入中对应的领用时间是 2018 年的金额-2018 年营业收入中对应的领用时间是 2017 年的金额= $(1,984.16+51.35) - (1,346.65+72.23) = 616.63$ 万元。

由上表可知，若公司以寄售客户的领用时间作为收入确认时点，与公司实际执行的以对账时点作为收入确认时点相比，对各期营业收入影响较小，即，公司的收入确认政策对报告期财务报表没有重大影响。

（二）结合《企业会计准则第 14 号-收入》关于取得控制权判定的三要素，说明在寄售商品已被客户领用的情形下，按照对账时点作为收入确认是否符合《企业会计准则》的要求

1、对于寄售模式下的销售，公司在发出货物，客户领用、且核对确认无误后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司据此确认收入。

公司结合主要合同条款约定的风险报酬转移时点、客户交易习惯以及业务特点来确认收入，由于公司产品单批价值量低，且有一定的检验周期，部分产品需上线生产试用后，该批产品品质（主要是断针率）、数量及是否涉及品质扣款的情况，才能得到客户的最终确认。因为分批次核对确认的工作零碎、不经济，故客户一般会在合同中约定按月集中确认的对账条款。即使没有在合同中明确约定的客户，也会与公司采用集中核对确认的交易习惯，双方每月定期按照固定周期对产品的型号、数量、质量进行确认，并形成对账单据，对账即为对客户对交易数量的最终确认。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》及其应用指南的规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。结合取得控制权判定的三要素，对比寄售商品已被客户领用时点与对账时点如下：

取得控制权判定的三要素	领用时点	对账确认后
①能力。企业只有在客户拥有现时权利，能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部经济利益，才能确认收入；如果客户只能在未来的某一期间主导该商品的使用并从中获益，则表明其尚未取得该商品的控制权。	不满足，此时公司尚未开始享有收款权利，客户不负有现时付款义务	满足
②主导该商品的使用。客户有能力主导该商品的使用。即客户在其活动中有权使用该商品，或者允许或阻止其他人使用该商品。	满足	满足
③能够获得几乎全部的经济利益。客户必须拥有获得商品几乎全部经济利益的能力，才能被视为获得了对该商品的控制。商品的经济利益指该商品的潜在现金流，既包括现金流入的增加，也包括现金流出的减少。	不满足，此时公司尚未开始享有收款权利，客户不负有现时付款义务	满足

发行人基于新旧收入准则的收入确认方法未发生实质性变化。在寄售模式下，寄售产品存放在客户仓库或客户指定的第三方物流仓库，在客户领用产品前，客户或第三方物流公司仅负责保管，此时客户未拥有寄售产品的法定所有权，未取得寄售产品所有权上的主要风险和报酬，无现时付款义务；客户自寄售仓库领用产品后，取得寄售产品所有权上的主要风险和报酬，产品控制权开始发生转移。双方核对确认无误后，发行人开始享有收款权利，客户负有现时付款义务。

2、发行人寄售收入确认政策符合行业惯例

报告期内，发行人同行业可比公司及下游主要客户，对寄售商品的收入确认政策，具体情况如下：

公司	寄售商品收入确认政策
尖点科技	未披露寄售商品收入政策。 货物销货收入主要来自电子线路板微型钻头及精密金属工具之销售。由于电子线路板微型钻头及精密金属工具于起运时客户对货物已有订定价格与使用之权利且负有再销售之主要责任，并承担商品陈旧过时风险，合并公司系于该时点认列收入及应收账款。
永鑫精工	未披露寄售商品收入政策。 公司境内销售：公司销售部门首先与客户签订供货合同，约定价格/定价机制，或供货总量，具体供货数量和时间由客户销售订单确定。销售部根据发货单组织发货，并打印销货订单。合同签订后，货物由运输公司从公司送往客户要求的地点，由客户检验核对后出具收货单或验收单。财务部在取得收货单（验收单）时作为销售收入的确认时点。
慧联电子	未披露寄售商品收入政策。 内销产品：公司根据销售订单组织发货，于每月协商确定的对账日取得购货方反馈的对账单，公司对对账单进行核对确认，确定产品销售收入金额，相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，公司根据确认的销售金额开具发票，确认销售收入。
金洲精工	未披露寄售商品收入政策。 内销产品收入确认：根据销售合同的主要合同条款，约定公司发货后货物的控制权（风险报酬）转移，运输途中货物毁损、灭失的风险由保险公司赔偿。

公司	寄售商品收入确认政策
	公司根据合同约定将货物装箱并开具发票，货物转由第三方进行承运并开具发货清单，根据发票、发货清单、装箱单确认收入；对于部分销售合同存在验收条款的，由于公司产品较为成熟，历史上极少出现因质量问题退货的情形，因质量问题退货的可能性极小，且公司对主要的产品销售购买了保险，运输途中货物毁损、灭失的风险由保险公司赔偿，以发货作为收入确认时点。
深南电路 (002916)	根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户指定的 VMI 仓库，当客户领用本公司产品，并经双方核对数量和金额后商品控制权转移，确认收入。
景旺电子 (603228)	与客户以供应商管理库存 (VMI) 方式进行交易的，在客户使用本公司产品且双方核对后确认销售收入。
胜宏科技 (300476)	与客户以供应商管理库存 (VMI) 方式进行交易的，在客户使用本公司产品且双方核对后确认销售收入。
生益电子 (688183)	公司根据客户订单需求将产品发至客户仓库，待客户实际领用后，公司按客户实际领用产品数量及金额确认收入。
崇达技术 (002815)	未披露寄售商品收入政策。 内销产品在公司已根据合同约定将产品交付给购货方，经购货方验收并与公司核对，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入时确认收入。
世运电路 (603920)	未披露寄售商品收入政策。 公司内销产品收入确认需满足以下条件：公司将货物送达客户指定地点客户组织验收，公司根据送货单与客户就货物品名、数量、金额进行核对，核对无误后开具发票确认收入，当月发出但尚未验收的商品销售计入发出商品。

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

综上，发行人对于寄售商品的收入确认政策，以客户领用寄售产品并对账确认时作为控制权转移时点，据此确认销售收入，符合公司业务模式、产品销售特征、客户交易习惯以及《企业会计准则》的要求，发行人收入确认方法、时点等相关会计处理便于实际操作，在申报期内一贯执行，也符合行业惯例。

二、核查情况

(一) 核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人、销售负责人及其他财务人员，了解发行人的收入确认政策、寄售模式下与存货流转和收入确认相关的内部控制管理制度，了解发行人与客户之间的交易惯例、交易流程和结算流程等；

2、取得寄售客户清单，并查阅寄售客户的销售合同，检查合同中关于交货、验收、存货管理、所有权转移、结算等条款的内容，并进行穿行测试以了解实际执行情况，取得并查阅发行人与第三方物流服务商签订的协议，了解双方责任划分，分析寄售结算模式下风险报酬、控制权转移的时点，评价发行人收入确认的

具体方法是否符合《企业会计准则》的相关规定；

3、对销售收入执行截止测试，检查销售合同、订单、对账单、出库单、发票等资料，分析发行人收入确认的一贯性和准确性；

4、检索相关公开披露的同行业可比公司及下游主要客户的招股说明书、定期报告等资料，分析发行人收入确认政策的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

发行人与寄售客户对账时点和对账期间是寄售客户基于交易习惯和实操便利性确定的，发行人在双方对账后确认收入（即，对账时点与收入确认时间一致），因为对账时点晚于领用产品时间，导致发行人收入确认相应的对账期间与会计期间（公历1月1日至12月31日）存在一定差异。但是，每个寄售客户与发行人各月对账时点和对账期间基本固定，且申报期内一贯执行，不存在随意调节对账时点和对账期间的情形，不存在人为调节收入的情形。结合合同约定、业务特征和客户交易习惯，绝大多数交易在客户领用时，无法满足“收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入企业”两个基本条件，只有在取得客户确认的对账单据之后才满足收入确认一般原则的五个条件，因此各期不存在收入跨期金额的情形。

发行人基于新旧收入准则的收入确认方法未发生实质性变化。在寄售模式下，寄售客户与发行人双方核对确认无误后，发行人开始享有收款权利，客户负有现时付款义务。因此，发行人对于寄售商品的收入确认政策，以客户领用寄售产品并对账确认时作为控制权转移时点，据此确认销售收入，符合公司业务模式、产品销售特征、客户交易习惯以及《企业会计准则》的要求，发行人收入确认方法、时点等相关会计处理便于实际操作，在申报期内一贯执行，也符合行业惯例。

问题 4、关于主要产品

申请文件及问询回复显示：

（1）发行人的主要原材料钨钢分为进口钨钢和国产钨钢；除钨钢外，发行

人每年对外采购机器配件。

(2) 发行人对自产的四站机与德国瓦尔特、瑞士安卡生产的进口设备进行了相关指标对比,选取的德国瓦尔特、瑞士安卡生产的设备均为单站机。

(3) 2021 年上半年,发行人部分产品平均单价与上年相比波动较大,如数控刀具的平均单价由 22.25 元/支上涨至 35.98 元/支、自动化设备平均单价由 31.96 万元/台下降为 8.91 万元/台。

请发行人:

(1) 说明进口钨钢及国产钨钢的主要性能、用途差异情况;采购的机器配件的主要明细及用途,发行人自产机器设备的主要性能是否取决于对外采购的机器配件。

(2) 结合不同自动化设备的主要功能、区别,说明四站机、五站机、单站机等产品名称表述是否为行业内通用表述;以发行人生产的四站机与国外公司生产的单站机进行对比的原因、是否客观,选取的德国瓦尔特、瑞士安卡生产的单站机是否为相关公司生产的主流产品。

(3) 结合具体产品型号、供需情况、发行人定价政策及客户类型等情况,说明部分产品价格波动较大的原因。

请保荐人发表明确意见,请申报会计师对问题(3)发表明确意见。

回复:

一、补充说明

(一) 说明进口钨钢及国产钨钢的主要性能、用途差异情况;采购的机器配件的主要明细及用途,发行人自产机器设备的主要性能是否取决于对外采购的机器配件

1、说明进口钨钢及国产钨钢的主要性能、用途差异情况

公司钻针、铣刀产品一般分为刃部和柄部两个部分,其中钻针刃部耗用钨钢材料,根据对钻针刃部直径和长度等规格要求采用进口钨钢或国产钨钢,钻针柄部耗用不锈钢丝材料;铣刀的刃部和柄部均耗用钨钢材料,主要为国产钨钢。

相比于国产钨钢，进口钨钢的碳化钨颗粒更细且更为均匀，具备更好的抗断折性能，主要应用于 0.45mm 及以下直径的微钻生产，特别是加工封装基板所用 0.20mm 及以下直径的微钻和加工通讯背板所用 22 倍及以上长径比的微钻；其他规格钻针以及铣刀等产品一般使用国产钨钢。随着国内钨钢厂商不断推进技术研发，部分国产钨钢产品在参数上已经逐步达到国际领先水平，未来公司国产钨钢的采购占比将进一步提升。

2、采购的机器配件的主要明细及用途

报告期内公司采购的机器配件的主要明细情况如下：

机器配件类别	2021年1-6月			2020年			2019年			2018年		
	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)
伺服马达	481.76	10.36%	1,043.90	1,575.96	10.93%	999.02	958.63	12.56%	1,036.92	823.81	9.93%	1,046.91
滑轨	207.65	4.46%	417.05	602.05	4.18%	424.82	336.56	4.41%	419.24	479.94	5.78%	504.24
底座	191.43	4.12%	126.26	849.09	5.89%	145.68	502.78	6.59%	184.94	424.34	5.11%	151.32
电主轴	182.98	3.93%	5,864.68	272.33	1.89%	2,972.99	74.02	0.97%	2,814.28	43.85	0.53%	2,757.74
新代控制器	156.47	3.36%	5,509.62	949.72	6.59%	6,143.09	494.78	6.48%	6,375.97	588.93	7.10%	9,881.34
线材	151.57	3.26%	16.73	406.23	2.82%	9.76	214.73	2.81%	10.11	136.89	1.65%	6.04
电阻焊配件	149.87	3.22%	34,061.95	139.01	0.97%	34,752.46	-	-	-	-	-	-
螺杆	146.39	3.15%	1,549.15	248.26	1.72%	734.51	505.83	6.63%	1,879.01	604.97	7.29%	2,119.72
轴承	126.21	2.71%	120.11	454.15	3.15%	69.40	194.88	2.55%	122.53	192.64	2.32%	116.28
铸件	121.23	2.61%	358.46	492.55	3.42%	364.96	349.71	4.58%	742.63	368.17	4.44%	716.98
丝杆	110.14	2.37%	1,341.56	474.16	3.29%	1,452.24	65.50	0.86%	771.46	30.31	0.37%	373.33
传动轴	84.54	1.82%	2,601.29	545.35	3.78%	3,143.22	253.55	3.32%	3,376.14	334.03	4.02%	2,867.18
机罩	70.36	1.51%	376.64	194.81	1.35%	209.88	147.42	1.93%	272.55	159.07	1.92%	262.06
相机	70.00	1.50%	1,515.09	71.45	0.50%	2,447.04	60.75	0.80%	2,292.49	69.45	0.84%	2,150.10
底板	48.01	1.03%	203.27	150.53	1.04%	196.13	101.14	1.33%	231.49	174.68	2.10%	417.29
读数头	43.56	0.94%	2,393.63	10.99	0.08%	1,831.22	47.56	0.62%	1,495.71	8.15	0.10%	1,429.10
导轨	38.62	0.83%	149.45	58.08	0.40%	97.05	66.78	0.88%	163.84	24.25	0.29%	73.81

机器配件类别	2021年1-6月			2020年			2019年			2018年		
	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)	采购金额(万元)	采购占比	平均单价(元/台、件)
罗拉条	33.84	0.73%	187.69	118.48	0.82%	189.42	24.56	0.32%	205.35	125.03	1.51%	208.79
电源	32.78	0.70%	346.50	206.42	1.43%	535.32	17.09	0.22%	225.45	12.13	0.15%	113.72
测距仪	32.52	0.70%	21,681.42	-	-	-	2.88	0.04%	28,759.29	2.99	0.04%	29,931.03
联轴器	27.08	0.58%	234.49	156.03	1.08%	230.44	17.23	0.23%	121.87	171.60	2.07%	297.87
连接器	25.49	0.55%	491.18	129.21	0.90%	1,057.39	60.65	0.79%	2,166.24	85.56	1.03%	1,812.73
圆门	22.31	0.48%	2,166.37	92.54	0.64%	2,235.25	56.58	0.74%	2,328.55	36.17	0.44%	2,078.77
运动控制卡	5.66	0.12%	3,539.82	12.04	0.08%	3,539.82	49.12	0.64%	3,559.26	8.32	0.10%	3,616.65
转轴板	3.76	0.08%	326.57	47.10	0.33%	426.63	28.48	0.37%	589.69	23.09	0.28%	636.19
激光器	0.08	0.00%	752.21	21.08	0.15%	5,854.74	147.94	1.94%	27,396.96	57.73	0.70%	16,979.42
相机座	0.07	0.00%	93.55	0.25	0.00%	62.88	0.86	0.01%	54.89	0.10	0.00%	65.17
超声波配件	-	-	-	740.75	5.14%	15,464.51	-	-	-	-	-	-
其他	2,086.89	44.87%	-	5,398.47	37.44%	-	2,851.25	37.36%	-	3,312.77	39.92%	-
总计	4,651.28	100.00%	-	14,417.08	100.00%	-	7,631.25	100.00%	-	8,298.95	100.00%	-

注：“采购占比”为各类别配件采购金额占当期机器配件采购金额的比例。

报告期内公司采购的主要机器配件的用途情况如下：

序号	机器配件类别	主要用途
1	伺服马达、底座、新代控制器、铸件、传动轴、机罩、罗拉条、圆门、转轴板	四站机、研磨机、补强机等设备生产
2	滑轨、电主轴、线材、螺杆、联轴器、连接器	四站机、开槽机、补强机等设备生产
3	轴承、底板	四站机、刃面检测机、补强机、口罩机等设备生产
4	电阻焊配件	电阻焊设备生产
5	相机	刃面检测机、激光打标机等设备生产
6	读数头	补强机、打标机等设备生产
7	导轨、丝杆	补强机、刃面检测机等设备生产
8	电源	镀膜机、打标机、口罩机等设备生产
9	测距仪	立式中检机等检测设备生产
10	运动控制卡、激光器	激光打标机、激光印字机等设备生产
11	相机座	补强机等设备生产
12	超声波配件	口罩机生产

公司采购机器配件主要用于自动化设备的生产，由于公司自动化设备的种类及规格较为丰富，采购的机器配件类别也相应较多，且机器配件采购金额集中度较低。报告期内，公司采购的主要机器配件包括伺服马达、滑轨、底座、电主轴、新代控制器等。

3、发行人自产机器设备的主要性能是否取决于对外采购的机器配件

发行人对外采购的机器配件为行业通用配件，标准化程度较高。发行人自产机器设备的性能除受机器配件品质的影响外，更主要取决于公司较为成熟的生产技术和设备研发能力。公司将多年对生产加工环节的经验运用在了生产设备的制造上，对高精密设备的装配工艺和精度检测调试具备独到的工艺方法；公司拥有多位资深设备研发人员，设备相关软硬件主要为自主研发，拥有核心技术；公司通过自主研发对生产流程和关键控制节点的了解较为透彻，对参数的使用和修正、机器的掌控和操作较为精准，能够大幅优化产品生产工艺，提高生产效率和良品率，使得公司自产机器设备在精度指标、工作效率、产品稳定性方面达到甚至超过进口设备水平，具有技术先进性。因此，发行人自产机器设备的性能主要取决于公司生产技术和设备研发能力，对采购的机器配件不存在重大依赖。

(二) 结合不同自动化设备的主要功能、区别, 说明四站机、五站机、单站机等产品名称表述是否为行业内通用表述; 以发行人生产的四站机与国外公司生产的单站机进行对比的原因、是否客观, 选取的德国瓦尔特、瑞士安卡生产的单站机是否为相关公司生产的主流产品

1、结合不同自动化设备的主要功能、区别, 说明四站机、五站机、单站机等产品名称表述是否为行业内通用表述

公司主要自动化设备的功能和特征情况如下:

设备类型	应用环节	主要功能	特征
粗精磨机 (单站机)	刀具刃加工	经过单站粗磨机完成粗磨工序, 再经过单站精磨机磨削, 最后经过另一台单站精磨机完成 UC 避空位磨削	传统钻针半成品刃部加工, 整个半成品加工至少要经过三道工序, 增加了加工工序和流转造成的不良品风险
粗精磨机 (四站机)	刀具刃加工	新型四站式粗精磨机, 主要用于钻针等产品加工, 配备自动上下料机械手, 分别完成自动上下料、粗磨加工、精磨加工、UC 避空位加工	转盘式四工位布局, 一次装夹完成刀具半成品加工, 产品一致性好、良率高, 产品精度和人均产出都有明显提升
开槽机 (单站机)	刀具开槽	只能完成开槽和边刀加工, 刀面研磨工序须配套研磨机进行操作	传统单站开槽机, 须配套研磨机, 增加加工工序和流转造成的不良品风险
开槽机 (四站机)	刀具开槽、研磨	新型四站式开槽机, 主要用于钻针等产品加工, 配备自动上下料机械手, 对应四个精密夹头机构夹持产品, 将开槽、磨尖、切背等工序结合在一台机上	采用转盘式四工位/五工位布局, 一次装夹完成刀具开槽研磨加工, 产品一致性好、良率高, 产品精度和人均产出都有明显提升
开槽机 (五站机)	刀具开槽、研磨	高精密五站磨削机床, 主要用于铣刀、PCB 特殊刀具、数控刀具等产品加工, 配备自动上下料机械手, 将开槽、磨尖、切背、插齿等工序结合在一台机上	

单站机、四站机、五站机的产品名称表述系根据自动化设备的工位布局及功能情况进行简称, 不属于行业通用表述。

2、以发行人生产的四站机与国外公司生产的单站机进行对比的原因、是否客观, 选取的德国瓦尔特、瑞士安卡生产的单站机是否为相关公司生产的主流产品

公司、德国瓦尔特、瑞士安卡、瑞士罗曼蒂克为全球刀具设备主要生产厂商, 其中四站机生产厂商主要为公司和瑞士罗曼蒂克, 采用多站同步独立加工方式,

主要用于钻针的加工；德国瓦尔特、瑞士安卡的主流设备产品为五轴式单站机，与公司五站机均主要用于铣刀及其他刀具加工，上述国外厂商单站机采用单个夹头以固定夹持方式通过五轴旋转切换完成各工序运转，公司独立研发的五站机通过对单站机的加工工序进行分解优化，采用多工位布局结构完成刀具的加工。目前市场上暂未有德国瓦尔特和瑞士安卡生产的多站机产品。公司四站机、五站机与上述国际厂商的自动化设备均主要围绕刀具生产，可加工产品规格及加工精度较为相近，指标对比具有客观性和合理性。

公司自产设备四站机、五站机与全球主要刀具设备生产企业的产品技术指标对比情况如下：

技术指标	公司四站机	瑞士罗曼蒂克 刀具磨床	公司五站机	德国瓦尔特、瑞 士安卡五轴数 控磨床
可加工刀具规格	0.1-3.175mm	0.1-1.2mm	0.6-8mm	0.6-12mm
上下料重复定位 精度	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
刃面砂轮进给单 向重复精度	±0.001mm	±0.001mm	±0.001mm	±0.001mm
直径加工精度	±0.001mm	±0.001mm	±0.001mm	±0.001mm
同心度精度	±0.001mm	±0.001mm	±0.001mm	±0.001mm
工作效率	180-200pcs/h	150-200pcs/h	20-60pcs/h	10-30pcs/h
站位数	四站	三站或四站	五站	单站
结构特点	多站同步独立 加工、高精度浮 动夹持方式	三站或四战式 加工，高精度硬 夹头夹持方式	多站同步独立 加工、高精度浮 动夹持方式	五轴联动、固定 式夹持方式、单 站加工

四站机、五站机均可以实现一次装夹完成多工序加工，生产效率优于单站机，并且公司结合在刀具生产中对工艺流程和关键控制节点的深入了解，持续修正参数，优化自动化设备，使得公司自主研发的四站机、五站机等自动化设备达到国际领先水平。

（三）结合具体产品型号、供需情况、发行人定价政策及客户类型等情况，说明部分产品价格波动较大的原因

2021年1-6月，发行人数控刀具、自动化设备产品平均单价与2020年相比存在波动较大的情况，具体原因如下：

1、数控刀具

2021年1-6月公司数控刀具不同型号产品的单价波动情况如下：

单位：元/支

产品型号	2021年1-6月			2020年		
	销售占比	平均单价	单价变动率	销售占比	平均单价	单价变动率
8mm 涂层	60.69%	51.85	-0.30%	21.50%	52.01	-8.13%
4mm 涂层	19.06%	27.96	9.28%	24.94%	25.59	-18.35%
6mm 涂层	12.20%	33.72	-0.66%	15.74%	33.95	-5.15%
4mm	2.23%	5.54	-2.36%	8.01%	5.68	-53.82%
10mm 涂层	1.50%	177.71	46.89%	1.98%	120.98	-6.78%
12mm 涂层	0.91%	166.32	8.29%	0.22%	153.59	36.09%
6mm	0.74%	7.58	-48.33%	4.18%	14.67	-56.84%
16mm	0.21%	243.31	29.43%	0.33%	187.99	-22.26%
其他	2.46%	48.49	94.81%	23.09%	24.89	-29.17%
合计	100.00%	35.98	61.72%	100.00%	22.25	-18.84%

注：产品型号为数控刀具柄径数据及涂层情况。

2021年1-6月数控刀具平均单价为35.98元/支，同比上升61.72%，主要系公司根据市场需求情况积极调整数控刀具的经营策略，不断改善产品结构，大柄径数控刀具和附加值较高的涂层数控刀具销售占比均逐步提升，2021年1-6月8mm涂层型号的数控刀具销售占比超过60%，较2020年提高了近40%，其单价高于数控刀具产品的平均销售单价，从而使得公司2021年1-6月数控刀具平均单价有较大提升。

2、自动化设备

2021年1-6月公司自动化设备不同类型产品的单价波动情况如下：

单位：万元/台

产品类型	2021年1-6月			2020年		
	销售占比	平均单价	单价变动率	销售占比	平均单价	单价变动率
补强机系列	23.43%	/	-55.40%	45.64%	/	-2.37%
口罩机系列	18.72%	/	-92.89%	27.33%	/	-
打标机系列	18.19%	/	21.80%	13.62%	/	18.34%
研磨机系列	9.45%	/	-13.59%	7.84%	/	-26.81%

产品类型	2021年1-6月			2020年		
	销售占比	平均单价	单价变动率	销售占比	平均单价	单价变动率
其他（外购）	24.17%	/	25.15%	0.48%	/	-31.44%
其他	6.04%	/	93.55%	5.08%	/	403.85%
合计	100.00%	/	-72.12%	100.00%	/	1.17%

注 1：外购设备主要是放板机和收板机；

注 2：2021 年 1-6 月补强机销售金额共计 261.06 万元，其中旧机型产品销售金额为 110.80 万元，新机型产品销售金额为 150.27 万元；

注 3：公司自动化设备各类型产品平均单价已按照要求申请豁免披露。

发行人子公司鼎泰机器人生产的部分自动化设备有对外销售，主要包括补强机系列、研磨机系列、打标机系列、口罩机系列等。另外，为满足客户综合需求，存在采购成品机再对客户销售的情况。2021 年 1-6 月，公司为了减少积压库存而低价处理部分旧系列补强机产品，公司口罩机价格受市场供需情况影响而大幅下滑，并且公司根据客户需求而外购单价较低的 PCB 收放板机进行销售，上述因素共同拉低了公司 2021 年 1-6 月自动化设备销售的平均单价。

二、核查情况

（一）核查程序

保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

结合公司数控刀具、自动化设备产品具体细分型号、供需情况、公司定价政策及客户类型等情况，分析 2021 年 1-6 月公司数控刀具、自动化设备产品单价变动较大的原因，并对公司业务人员进行访谈。

保荐人还履行了以下核查程序：

1、访谈公司采购、技术人员和主要供应商，取得公司相关说明，了解进口钨钢及国产钨钢的主要性能、用途差异情况，获取报告期内公司采购机器配件的主要明细及用途情况，分析公司自产机器设备的主要性能是否取决于对外采购的机器配件；

2、获取公司主要自动化设备产品的功能和区别情况，对生产人员进行访谈，检索公开披露信息，了解四站机、五站机、单站机等产品名称表述是否为行业内通用表述；通过网络检索获取并查阅全球主要刀具设备厂商德国瓦尔特、瑞士安卡、瑞士罗曼蒂克公开的产品资料，对公司技术及业务人员进行访谈，了解德国

瓦尔特、瑞士安卡生产的单站机是否为其主流产品，比较公司四站机、五站机与上述厂商设备产品的技术指标，分析将公司四站机、五站机与上述厂商设备产品进行对比的原因和客观性。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

2021年1-6月，发行人数控刀具、自动化设备产品平均单价与2020年相比存在波动较大的情况。①2021年1-6月数控刀具平均单价上升较多主要系公司调整数控刀具的经营策略，逐步提升大柄径数控刀具和附加值较高的涂层数控刀具销售占比；②2021年1-6月，公司为了减少积压库存而低价处理部分旧系列补强机产品，公司口罩机价格受市场供需情况影响而大幅下滑，并且公司根据客户需求而外购单价较低的PCB收放板机进行销售，上述因素共同拉低了公司2021年1-6月自动化设备销售的平均单价。2021年1-6月发行人上述产品的价格波动情况具有业务真实性和合理性。

经核查，保荐人认为：

1、进口钨钢和国产钨钢主要用于公司钻针、铣刀等产品生产，相比于国产钨钢，进口钨钢的碳化钨颗粒更细且更为均匀，具备更好的抗断折性能，主要应用于0.45mm及以下直径的微钻生产，特别是加工封装基板所用0.20mm及以下直径的微钻和加工通讯背板所用22倍及以上长径比的微钻，其他规格钻针以及铣刀等产品一般使用国产钨钢；

2、报告期内，公司采购的主要机器配件包括伺服马达、滑轨、底座、电主轴、新代控制器等，主要用于自动化设备的生产，由于公司自动化设备的种类及规格较为丰富，采购的机器配件类别也相应较多，且机器配件采购金额集中度较低；发行人自产机器设备的性能主要取决于公司生产技术和设备研发能力，对采购的机器配件不存在重大依赖；

3、单站机、四站机、五站机的产品名称表述系根据自动化设备的工位布局及功能情况进行简称，不属于行业通用表述；公司、德国瓦尔特、瑞士安卡、瑞士罗曼蒂克为全球PCB刀具设备主要生产厂商，其中德国瓦尔特、瑞士安卡的主流设备产品为单站机，目前市场上暂未有德国瓦尔特和瑞士安卡生产的多站机

产品。公司四站机、五站机与上述厂商的自动化设备均主要围绕 PCB 刀具生产，可加工产品规格及加工精度较为相近，指标对比具有客观性和合理性。

(本页无正文，为《关于<关于广东鼎泰高科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函>之回复报告》之发行人签章页)

广东鼎泰高科技股份有限公司



发行人董事长声明

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

发行人董事长：



王 馨

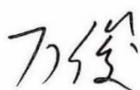


广东鼎泰高科技股份有限公司

2022年 1 月 23 日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司关于《关于〈关于广东鼎泰高科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函〉之回复报告》之签署盖章页）

保荐代表人：



万俊



曾劲松



中信证券股份有限公司

2022年1月23日

保荐机构董事长声明

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

董事长：



张佑君



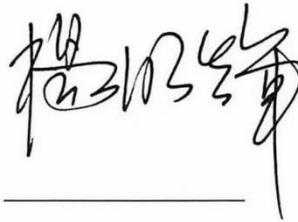
中信证券股份有限公司

2022 年 1 月 23 日

保荐机构总经理声明

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

总经理：



杨明辉



中信证券股份有限公司

2022年1月23日