



关于广州三孚新材料科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
申请文件的第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司  
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室

二零二零年十二月

上海证券交易所：

贵所于2020年11月24日出具的《关于广州三孚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2020）950号）（以下简称“问询函”）已收悉。广州三孚新材料科技股份有限公司（以下简称“三孚新科”、“发行人”、“公司”）与保荐机构民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）和华兴会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京观韬中茂律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实、检查，现回复如下（以下简称“本回复”），请予审核。

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《广州三孚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

本反馈意见回复中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入造成。本回复报告的字体说明如下：

问询函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	<b>楷体（加粗）</b>
对首轮问询回复的修改、补充	<b>楷体（加粗，斜体）</b>

## 目录

1. 关于核心技术.....	3
2. 关于竞争优劣势.....	10
3. 关于合作研发.....	18
4. 关于核心技术产品收入.....	21
5. 关于股份支付费用.....	27
6. 关于主要客户.....	29
7. 关于原材料采购与供应商.....	40
8. 关于营业收入.....	45
9. 关于成本与毛利率.....	51
10. 关于期间费用.....	66
11. 关于应收账款.....	78
12. 关于其他财务问题.....	85
13. 其他.....	108
14. 关于对首轮问询函回复的修正情况.....	111
15. 对招股书的整体性修改.....	113
16. 保荐机构总体意见.....	114

## 1. 关于核心技术

根据首轮回复，公司的 PCB 水平沉铜技术、PCB 化学镍金技术、高耐蚀化学镍技术、无氰电镀技术及无磷低温环保工业清洗技术等五项核心技术虽然是行业通用技术，但公司在行业通用技术的基础上，对产品配方和客户相关工艺进行了深入的研究，已存在较高技术壁垒，其他竞争对手无法仅通过基础理论获取公司核心技术。公司的核心技术系应用于 PCB 水平沉铜、化学镍金等生产环节的技术。

请发行人修改核心技术的表述，明确 PCB 水平沉铜、PCB 化学镍金等为公司核心技术所应用的领域而非公司核心技术本身，避免产生歧义和误导。

请发行人说明：（1）发行人的五项核心技术是否为行业通用技术；（2）发行人在行业通用技术上形成较高技术壁垒的具体体现，区别于竞争对手的竞争优势。

### 一、发行人修改

发行人已在招股说明书全文中对核心技术名称的表述进行了修改。具体修改情况如下：

序号	原名称	修改后的名称
1	PCB水平沉铜技术	PCB水平沉铜专用化学品制备及应用技术
2	PCB化学镍金技术	PCB化学镍金专用化学品制备及应用技术
3	无氰电镀技术	无氰电镀添加剂制备及应用技术
4	高耐蚀化学镍技术	高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术
5	无磷低温环保工业清洗技术	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术
6	ABS无铬微蚀技术	ABS无铬微蚀专用化学品制备及应用技术
7	高效单晶异质结太阳能电池电镀技术	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术

### 二、发行人说明

#### （一）发行人的五项核心技术是否为行业通用技术

公司的 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术、PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术、高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术、无氰电镀添加剂制

备及应用技术及无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术是行业通用技术。

但公司在以上核心技术相关产品不断研发及制造中积累了丰富的经验,对其部分通用技术中的络合剂、安定剂、加速剂、还原剂等成分进行了优选、调整,并形成了独特的创新点及较高的技术壁垒。

**(二) 发行人在行业通用技术上形成较高技术壁垒的具体体现,区别于竞争对手的竞争优势**

发行人在行业通用技术上形成较高技术壁垒的具体体现如下:

序号	名称	技术创新点	技术壁垒	竞争优势
1	PCB 水平沉铜 专用化学品制 备及应用技术	使用特殊的安定剂和加速剂进行竞争反应而吸附活性铜；掩蔽剂会与一价铜产生螯合反应，以防止铜失控沉积于滚轮上而导致镀层分层，可减少换缸频率，延长保养周期；现场镀液产品使用时长在 10 天以上	技术壁垒主要体现在配方方面。通过不断研究客户工艺，采用独特配方提升产品性能，使之达到国外竞品水平，同时领先于国内同行。在客户进行批量使用前会根据客户相关制程的标准要求进行评估测试，并根据评估测试进行相应配方调整。其他竞争对手无法仅通过基础理论获取技术。	对国外竞品而言，公司产品性能已基本达到国外知名竞争对手公司的水平，但成本价格较国外知名竞争对手公司相对较低，具有成本优势； 对国内竞品而言，产品性能可靠稳定，是国内少数掌握水平沉铜专用化学品生产应用能力的企业，具有技术优势。
		在不影响镀液稳定性的前提下提高沉积速率，所得沉铜层结晶更加细致、紧密、平整，从而提高背光等级，背光等级稳定在 9 级，最高可以达到 10 级		
		采用酒石酸盐体系的镀液毒性低，废水处理容易，有利于环保		
		公司水平沉铜产品活化槽液浓度较低，更加适用于自动添加槽液模式，槽液浓度易于守恒，变化值小于 1%，可以保证镀液浓度更加稳定		
2	PCB 化学镍金 专用化学品制 备及应用技术	采用多元配位体，有效提高镍层致密性，减少镍层晶界裂缝，提高镍层抗腐蚀性		对国外竞品而言，公司产品性能已基本达到国外知名竞争对手公司的水平，但成本价格较国外知名竞争对手公司相对较低，具有成本优势；
		稳定性良好、镀液沉积速率稳定，可以有效的降低镍腐蚀不良，减少镀液中镍离子和铜离子的积累；同时，镍腐蚀刺入深度 $\leq 20\%$		

序号	名称	技术创新点	技术壁垒	竞争优势
		<p>镍层厚度, 5,000 倍扫描电镜下可视范围腐蚀点<math>\leq</math>3 个, 增加了镀液的稳定性和使用寿命</p> <p>使用特殊还原剂, 将金离子与镍的置换反应控制为半置换半还原反应, 其可减少镀金液对镍层的咬蚀。因此, 化学镀金液使用寿命由传统的 5-10MT0 提升至 20-30MT0, 有效降低金盐耗用成本, 从而降低生产成本</p>		对国内竞品而言, 产品使用性能稳定, 可减少镍离子与铜离子积累, 同时产品减少镀金液咬蚀镍层, 延长使用寿命, 具有成本优势。
3	无氰电镀添加剂制备及应用技术	<p>依据多元络合理论和软硬酸碱原理, 选择两种或两种以上的铜螯合剂, 以发挥其协同络合作用, 并提高其对铜的络合稳定性, 解决了无氰镀铜液在钢铁件、锌合金件及铝合金件表面的置换问题; 同时在镀液中加入活化剂, 解决无氰碱铜液对钢铁件、锌合金件及铝合金件基体表面的钝化问题</p> <p>选择在电解过程中相对比较稳定的络合物, 且其分解最终产物分子量较小, 可以通过不断使用活性炭过滤去除, 以避免镀液中有机络合物分解产物的积累。同时可以通过检测特征元素, 定量分析镀液中的总多元络合物</p>	<p>(1) 相应技术已形成多项专利壁垒:</p> <p>①无氰碱性电镀铜液及其制备和在挠性印刷电路板中的应用 (ZL2019108118038)</p> <p>②预渗透剂组合物、预渗透剂、镀铜预处理方法和无氰镀铜方法 (ZL2019104455672)</p> <p>③无氰高密度铜电镀液及使用该镀液的铝合金轮毂电镀工艺 (ZL2007100277851)</p> <p>④无氰碱性镀铜电镀液 (ZL2017113403610)</p> <p>(2) 技术壁垒同时体现在配方方面。独特的多元络合配方, 有效解决了传统无氰碱铜结合力差、稳定性不佳的问题, 同时废水处理简单。竞争对手无法仅通</p>	<p>(1) 公司无氰电镀产品在五金卫浴行业、汽车零部件行业等拥有多年规模化应用经验, 熟悉不同客户的工艺及操作条件, 积累了丰富的生产经验和技术基础, 具有良好的客户口碑积累, 在市场上具有一定的品牌优势;</p> <p>(2) 公司产品对比传统无氰碱铜产品, 废水处理简单, 无需配套复杂和昂贵的废水处理工艺, 具有环保优势。</p>

序号	名称	技术创新点	技术壁垒	竞争优势
		和游离多元络合物的含量,为去除杂质与添加补充液提供更准确的依据,保证组分稳定,延长使用寿命同时降低成本高硅铝合金四元无氰沉锌工艺	过基础理论获取技术。	
		废液处理简单,利用氢氧化钙或氯化钙通过化学反应可以把铜和络合剂一起沉淀,达到安全绿色排放		
	高硅铝合金四元无氰沉锌工艺	筛选出两种以上具有协同作用且可生物降解的络合剂,有效防止铜、铁、镍、锌等四元金属离子在强碱性条件下沉淀,镀液稳定性、结合力等均有所提高	<p>(1) 相应技术已形成一项专利壁垒: 无氰沉锌溶液及使用该溶液的铝轮毂无氰电镀方法(ZL2009100402263)</p> <p>(2) 技术壁垒同时体现在配方方面。产品采用两种以上具有协同作用且可生物降解的络合剂复配而成,镀液稳定性、结合力测试等性能均领先于传统无氰沉锌产品,且废水处理简单;竞争对手无法仅通过基础理论获取技术。</p>	公司产品对比传统无氰沉锌产品,废水处理简单,无需配套复杂和昂贵的废水处理工艺,具有环保优势。
		添加结晶细化剂,使各种金属按一定的比例、以较小的晶粒在铝合金上沉积,形成平滑致密的四元合金层		
		废水经过常用的芬顿处理后再采用沉淀法将金属离子沉淀,可达到金属离子和 COD 合格排放		



序号	名称	技术创新点	技术壁垒	竞争优势
4	高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术	有机优化了络合剂、稳定剂、缓冲剂、光亮剂及镍盐还原剂的匹配组合，镀液寿命在8~10MT0 以上。每个使用周期之间镀液沉积速度变化较小，可以保证镀层含磷量稳定在 11%~13%之间。采用特殊结构的表面活性剂作为润湿剂，镀层孔隙率更低，镀层防腐性更好。可以满足中性盐雾试验 96 小时测试的高指标要求，有利于“自动线”的生产控制、可以大幅降低生产成本，提高生产效率及良品率	<p>(1) 相应技术已形成一项专利壁垒：一种高稳定型化学镀镍溶液及化学镀方法 (ZL2015102058321)</p> <p>(2) 技术壁垒同时体现在配方方面。通过不断研究客户工艺，采用独特配方提升产品性能，使之达到国外竞品水平，同时公司产品在大型客户实际生产中进行了相应的适配客户产线特点的配方调整，其他竞争对手无法仅通过基础理论获取技术。</p> <p>(3) 技术壁垒也体现在制备设备上，公司高耐蚀化学镍专用化学品的制备需要对相应制备设备进行一定改造，在搅拌力度、搅拌速度等关键制备参数上形成了技术壁垒。</p>	公司产品性能已通过大型客户实际生产验证，产品性能已达到国外知名竞争对手公司水平，且成本价格较国外竞品相对较低，具有成本优势。
		采用多种络合材料组合成络合剂，优化浓度配比；镀液浓度降低 10%，降低了原料消耗及相应污水处理成本		
5	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	采用乳化剂、渗透剂、分散剂组合而成，能快速润湿有油污的金属表面，快速软化和剥离去除金属上的油脂和污垢，较低温 40-50℃条件下也能达到良好的清洗效果	技术壁垒主要体现在配方方面。在多年的规模化应用中不断调整配方，保证在具有环保优势的前提下清洗能力可以达到传统含磷高温工业清洗产品的性能，其他竞争对手无法仅通过基础理论获取技术。	(1) 公司无磷低温环保工业清洗产品拥有多年规模化应用经验，积累了丰富的生产经验和技术基础，具有良好的客户口碑积累，在市场上具有一定的品牌优势；
		无磷配方设计：按 5%质量配比使用，COD 小于 2,000ppm，有效降低废水处理难度		

序号	名称	技术创新点	技术壁垒	竞争优势
				(2) 公司产品对比传统含磷高温工业清洗产品, 采用无磷配方, COD 少, 具有环保优势。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”之“一、技术风险”中对核心技术失密风险进行了补充披露如下：

## “二、核心技术失密风险

公司的核心技术如 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术、PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术、高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术、无氰电镀添加剂制备及应用技术和无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术等均为行业通用技术，经过长期的技术实践和应用研究，公司在通用技术的基础上，对其中所使用的络合剂、安定剂、加速剂、还原剂以及工艺控制等成分进行了优选和调整，形成了独特的产品及工艺配方，公司针对部分创新及配方申请了技术专利进行保护，但大部分核心技术及技术创新是以配方形式进行保护。

对产品配方的保护和保密是公司的一项重要管理工作，如果出现管理不善、人员泄密等情形导致公司核心配方外泄，则可能导致竞争对手短时间内在部分产品上追赶上公司，从而对公司该产品的销售及市场竞争产生不利影响。”

### 2. 关于竞争优势

2.1 根据首轮回复，相较于国内上市公司竞争对手如光华科技和达志科技，发行人存在原料成本劣势。光华科技拥有基础性化工产品的生产与销售业务，达志科技拥有中间体合成业务，因此，相对于本公司，光华科技和达志科技的原料和中间体的成本更低，具有一定的成本优势。

请发行人说明：（1）光华科技基础性化工产品业务、达志科技中间体合成业务的具体情况，相关基础性化工产品、中间体产品在发行人产品原料成本中的占比；（2）结合同行业企业产品情况，生产发行人同类产品的同时生产原料是否为行业惯例；（3）结合公司与国内竞争对手相关产品单价的对比情况，说明公司在原料成本不占优势的情况下，如何保持自身竞争力。

请发行人披露：（1）公司与光华科技、达志科技、风帆科技存在竞争关系的产品，相关产品单价、技术指标的对比情况，公司相较于国内竞争对手的竞

争优劣势；(2) 就公司相比于光华科技、达志科技、风帆科技等国内竞争对手存在原料成本劣势的相关情况作风险提示和重大事项提示，进一步完善“市场竞争风险”的披露内容。

### 一、发行人说明

(一) 光华科技基础性化工产品业务、达志科技中间体合成业务的具体情况，相关基础性化工产品、中间体产品在发行人产品原料成本中的占比

光华科技及达志科技主要基础性化工产品及中间体情况及相应产品占发行人产品原料成本比重情况如下：

金额单位：万元

项目	光华科技	达志科技
公开渠道查询的光华科技及达志科技基础性化工产品 & 中间体产品	硫酸镍、硫酸铜、硫酸、过氧化氢、碘化钾、氯化镍、甲基磺酸、盐酸、甲基磺酸亚锡、氢氧化钾等 16 种产品	PPS-OH 吡啶-2-羟基丙磺酸内盐、ALS 丙烯基磺酸钠、BMP 丙氧化丁炔二醇、PPS 1-(3-磺丙基)吡啶内盐、PS 丙炔磺酸钠、DC-EHS 2-乙基己基磺酸钠、DEP 1-二乙胺基丙-2-炔、SS03 羟烷基磺酸钠盐、PN 烷醇基磺酸钠盐、PME 乙氧化丙炔醇等 57 种产品
该类产品中发行人生产所需金额较大的产品	硫酸镍、硫酸铜、硫酸、过氧化氢、碘化钾	PPS-OH 吡啶-2-羟基丙磺酸内盐、ALS 丙烯基磺酸钠、BMP 丙氧化丁炔二醇、PPS 1-(3-磺丙基)吡啶内盐、PS 丙炔磺酸钠
发行人上述产品 2019 年采购额	1,674.66	134.99
占发行人主营业务成本中直接材料的比例	14.10%	1.14%

公司的主要原材料为硫酸钡、硫酸镍、次磷酸钠、酒石酸钾钠、珠碱/片碱和纯碱等，达志科技并未生产公司所需主要原料，其所生产的中间体占公司采购成本的比重很低；光华科技所生产的原料中，公司使用到的原料主要是硫酸镍，而硫酸镍属于大宗商品，市场充分竞争，毛利较低；因此，虽然达志科技和光华科技有原料或中间体的生产业务，但相较公司的成本优势并不明显。

## **（二）结合同行业企业产品情况，生产发行人同类产品的同时生产原料是否行业惯例**

公司所处行业为表面工程专用化学品行业，主要将化学原料或中间体通过特定配方混合后，通过电化学沉积等表面工程技术对金属或非金属基材表面进行专业处理，使基材具有导电、低电阻率、抗腐蚀和高强度等特殊性能。

化学原料和中间体的生产需要具备原料研究及提纯技术等，属于表面工程专用化学品行业的上游行业，与表面工程专用化学品研发制造所需要的技术能力、研发人才背景、生产设备、客户对象等均存在显著差异，分属于完全不同的两个领域。

表面工程专用化学品企业专注于表面工程技术应用和实践，积累大量的产品配方及工艺能力，服务于下游电子工业、汽车零部件、五金卫浴等行业客户，一般不会涉足上游原料和中间体市场，如安美特、罗门哈斯、麦德美乐思、日本上村、台湾超特、天承科技、成功科技及溢诚电子等同行公司的业务均未向上游原料延伸。

光华科技及达志科技等均属于基础性化工原料及中间体生产及服务商，该两家企业在不断的经营发展过程中，基于市场空间及发展战略等因素考虑，通过设立、代理或并购等方式将业务领域向下游延伸至表面工程专用化学品，不属于行业惯例。

## **（三）结合公司与国内竞争对手相关产品单价的对比情况，说明公司在原料成本不占优势的情况下，如何保持自身竞争力**

### **1、相关产品单价对比情况**

表面处理专用化学品非大宗原物料，价格并不透明，市场经营主体往往会根据客户的表面处理工艺难度、采购规模、货款账期和资信情况等，采取不同的报价策略，因此，报价信息为市场经营主体的关键商业秘密，无法通过公开渠道获取竞争对手的报价信息。

### **2、发行人相对于光华科技及达志科技成本劣势及应对策略**

虽然光华科技及达志科技拥有相关原料业务，但其并不拥有明显的成本优势。公司将继续加大研发投入，紧跟技术前沿，不断研制新型配方，提高产品性能的稳定性和可靠性，以保持和提升产品的竞争力。

## 二、发行人披露

(一) 公司与光华科技、达志科技、风帆科技存在竞争关系的产品，相关产品单价、技术指标的对比情况，公司相较于国内竞争对手的竞争优势

### 1、公司与相关企业存在竞争关系的产品

公司与光华科技、达志科技、风帆科技存在竞争的关系的产品情况如下：

(1) 光华科技：公司的PCB化学镍金专用化学品与光华科技子公司广东东硕科技有限公司相关产品存在竞争关系；

(2) 达志科技：公司的通用电镀化学品中部分产品与达志科技相关产品存在竞争关系；

(3) 风帆科技：公司的通用电镀化学品中部分产品与风帆科技相关产品存在竞争关系。

公司已在“第六节 业务与技术”之“二、行业的基本情况”之“（六）发行人与行业内主要企业的比较情况”部分对上述内容进行修改披露如下：

“公司与大陆内资企业存在直接竞争产品的公司对比情况如下：

金额单位：万元

序号	公司名称	与公司有直接竞争关系的产品分类	产品覆盖行业领域	注册资本	2019年营业收入	发明专利数量
1	光华科技	PCB 化学镍金专用化学品	PCB 制造行业、化学试剂行业	37,423.50	171,362.35	75
2	达志科技	通用电镀化学品	机械行业、电子行业及建筑行业	15,841.35	17,349.98	27
3	风帆科技	通用电镀化学品	汽车零部件行业、五金行业	4,212.12	10,008.99	7
4	天承科技	PCB 化学镍金专用化学品	PCB 制造行业	2,086.01	-	16

序号	公司名称	与公司有直接竞争关系的产品分类	产品覆盖行业领域	注册资本	2019年营业收入	发明专利数量
5	成功科技	PCB 化学镍金专用化学品	PCB 制造行业	500.00	-	2
6	溢诚电子	PCB 化学镍金专用化学品	PCB 制造行业	1,500.00	-	3
7	发行人	-	PCB 制造行业、手机通讯行业、五金卫浴行业、汽车零部件行业	6,913.36	22,136.09	20

注：光华科技及达志科技发明专利数量系从其2019年年报摘录；风帆科技（含风帆科技及其8家子公司）、天承科技（含天承科技及其3家子公司）、成功科技及溢诚电子发明专利数量系从国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询的已授权专利数量；台湾超特相关专利数量无公开数据信息；发行人发明专利数量系截至本回复出具之日的的数据。”

## 2、相关产品单价及产品指标性能对比情况

表面工程化学品非大宗原物料，产品价格跟客户工艺难度、服务深度及采购量等因素相关，因此企业一般对不同客户采取不同的价格策略，因此，价格信息是各企业的关键商业秘密，无法通过公开渠道获取竞争对手的价格信息。

公司相关产品与光华科技、达志科技及风帆科技存在竞争关系产品均可以满足各自客户产线工艺需求，达到各自客户相关制程的性能指标要求，但由于表面工程化学品行业所处细分领域的公开数据较少，同时涉及到各自产品的配方、组分的保密性要求，公司无法直接获取光华科技、达志科技及风帆科技存在竞争关系产品的性能指标数据。

相较于光华科技、达志科技、风帆科技等国内竞争对手，公司具有研发优势、人才团队优势、客户优势及完善的产品体系等优势。同时，公司亦存在资金和融资渠道劣势、原料成本劣势，具体情况详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业的基本情况”之“（五）发行人产品的市场地位、竞争优势和劣势及面临的机遇和调整情况”之“2、公司的竞争优势及劣势”部分。

（二）就公司相比于光华科技、达志科技、风帆科技等国内竞争对手存在原料成本劣势的相关情况作风险提示和重大事项提示，进一步完善“市场竞争风险”的披露内容

公司已就公司相比于光华科技、达志科技、风帆科技等国内竞争对手存在原料成本劣势的相关情况补充披露至招股书风险提示部分及重大事项提示部分并完善了“市场竞争风险”，具体内容如下：

“相较于国内上市公司竞争对手如光华科技和达志科技，公司还存在融资渠道少、融资成本高的劣势。同时，以上两家国内上市公司竞争对手主营业务以基础性化工产品生产、中间体合成等为主，部分原料可以用到表面工程专用化学品中，由此拥有一定的成本优势。因此，公司在面对国内上市公司竞争对手时存在一定的市场竞争风险。”

**2.2 招股说明书披露，以 PCB 行业为例，我国现有大约 2,500 家 PCB 企业，仅水平沉铜生产线和化学镍金生产线对电子化学品的需求量就高达 100 亿元以上，公司的市场占有率不足 1%。请发行人补充披露上述情况至招股说明书“公司产品的市场地位”与“市场竞争风险”部分。**

### 一、发行人披露

公司已在“第六节 业务与技术”之“二、行业的基本情况”之“（五）发行人产品的市场地位、竞争优势和劣势及面临的机遇和调整情况”之“1、公司产品的市场地位”部分对上述内容进行补充披露，具体披露如下：

#### “1、公司产品的市场地位

我国表面工程化学品行业的市场参与者主要包括国际跨国公司和国内生产企业。与安美特、罗门哈斯、麦德美乐思等国际跨国公司相比，公司在技术积累、经营规模、资金实力、市场占有率等方面均处于弱势地位。如在 PCB 行业，安美特及罗门哈斯仍占据着国内大部分市场份额，长期垄断着中高端市场。我国现有约 2,500 家 PCB 企业，仅水平沉铜生产线和化学镍金生产线每年对电子化学品的需求量预计在 100 亿元以上，公司的市场占有率不足 1%。公司业务起步较晚，但发展迅速，如公司的 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品，已在众多 PCB 企业中实现了规模化应用。公司的无氰电镀专用化学品、ABS 塑胶电镀添加剂和高效环保前处理专用化学品等均得到市场多年的检验和验证，在通用电镀化学品的高端市场领域，与国际巨头进行竞争。”



公司已在“重大事项提示”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中“（二）市场竞争风险”部分对上述内容进行补充披露。具体披露详见本题“2.4 关于市场风险”之“请发行人披露”部分。

**2.3 根据首轮问询回复，主要国际跨国公司在境内均有投资建厂，境内工厂产品与公司产品存在直接竞争关系。请发行人补充披露上述事项相关情况至招股说明书“国内行业竞争格局”部分。**

**一、发行人披露**

公司已在“第六节 业务与技术”之“二、行业的基本情况”之“（三）公司所属行业概况”之“3、国内行业竞争格局”部分补充披露主要国际跨国公司境内工厂与公司的竞争关系，具体披露如下：

**“主要外资竞争对手在国内投资建厂及与公司产品的竞争情况如下：**

公司名称	工厂地址	境内工厂公司名称	主要竞争产品
安美特	广州	安美特（中国）化学有限公司	PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品、高耐蚀化学镍专用化学品、通用电镀化学品（ABS 塑胶电镀添加剂，高效单晶异质结太阳能电镀添加剂，酸性镀铜电镀添加剂等）
	扬州	安美特（扬州）化学有限公司	
罗门哈斯（DOW. NY）	东莞	罗门哈斯电子材料（东莞）有限公司	PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品
麦德美乐思（ESI. NY）	广州	麦德美（番禺）精细化工有限公司	通用电镀化学品（ABS 塑胶电镀添加剂、高效环保前处理专用化学品）、电子化学品（PCB 填孔电镀添加剂）
	上海	确信乐思化学（上海）有限公司	
	苏州	麦德美科技（苏州）有限公司	
上村株式会社（4966. TSE）	深圳	上村工业（深圳）有限公司	PCB 化学镍金专用化学品
台湾超特	无锡	超特（无锡）化学科技有限公司	PCB 水平沉铜专用化学品

公司名称	工厂地址	境内工厂公司名称	主要竞争产品
	黄石	超特（黄石）电子材料有限公司	

”

2.4 请发行人将“市场拓展风险”的披露内容整合并入“市场竞争风险”，并在“市场竞争风险”中区分相较于境内竞争对手、境外竞争对手所存在的不同风险点。

### 一、发行人披露

公司已将“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中“市场拓展风险”并入“市场竞争风险”部分，同时对“市场竞争风险”境内竞争对手、境外竞争对手不同风险点进行了区分披露，具体披露如下：

#### “(二) 市场竞争风险

公司的主要竞争对手为安美特、麦德美乐思、陶氏化学、日本上村、台湾超特等国际知名企业，该等企业长期垄断着 PCB 等高端市场领域。目前国内水平沉铜生产线和化学镍金生产线每年对电子化学品的需求量预计在 100 亿元以上，公司的市场占有率不足 1%。

安美特、麦德美乐思等企业历史悠久，研发积累丰富，专利体系较为完善，已形成较高的技术壁垒；同时，国际巨头凭借其强大的资金实力和研发能力可以将业务向上游原料领域延伸，或者通过资本并购控制部分优质原料和中间体，如安美特通过收购德国先灵公司的电镀资产控制酸铜中间体，因该中间体的稳定性好于市场同类原料，使得安美特的酸铜产品具有突出的市场竞争优势。在产品种类方面，安美特能够提供水平沉铜工艺、化学沉锡工艺、黑孔/黑影工艺、脉冲/填孔电镀铜工艺等 PCB 关键制程，麦德美乐思能够提供黑孔/黑影工艺、脉冲/填孔电镀铜工艺、化学沉银工艺、化学沉锡工艺等 PCB 关键制程，罗门哈斯水平沉铜工艺、化学镍金工艺、填孔电镀铜工艺等 PCB 关键制程，国际巨头的产品系列更加全面，能够为 PCB 客户提供更全面的产品服务，具有一定的相对优势。

与上述国际巨头企业相比，公司技术积累相对较薄；受资金及研发资源限制，公司的技术研发的广度和深度相对较弱，尚未涉足上游原料领域；在 PCB 关键制程上，公司目前仅涉足水平沉铜和化学镍金两项核心制程，覆盖领域相对较少；在经营规模及品牌等方面亦存在较大差距，且短期内难以扭转，因此，在与国际巨头的竞争过程中，公司面临着较大的市场竞争风险。

相较于国内上市公司竞争对手如光华科技和达志科技，公司还存在融资渠道少、融资成本高的劣势。同时，以上两家国内上市公司竞争对手主营业务以基础性化工产品生产、中间体合成等为主，部分原料可以用到表面工程专用化学品中，由此拥有一定的成本优势。因此，公司在面对国内上市公司竞争对手时存在一定的市场竞争风险。”

公司已将上述内容同步补充披露至招股说明书中“重大事项提示”。

### 3. 关于合作研发

根据首轮回复，发行人与武汉材料保护研究所有限公司的合作系对铝合金表面处理技术国家标准的制定工作，合作成果不会形成专利或技术。上述合作协议未限制任一方转让共同开发项目的专利权，但约定了一方转让其专利权，另一方有优先受让权，该约定能够保障公司继续使用共同开发项目的专利。发行人回复内容存在前后矛盾的情况。

请发行人结合上述合作研发协议的具体约定，说明与武汉材料保护研究所有限公司合作研发的具体情况，合作成果是否会形成专利或技术，相关知识产权权利义务的分配与安排，并在招股说明书中准确披露合作研发的情况。

请发行人律师核查并发表明确意见。

#### 一、发行人说明

请发行人结合上述合作研发协议的具体约定，说明与武汉材料保护研究所有限公司合作研发的具体情况，合作成果是否会形成专利或技术，相关知识产权权利义务的分配与安排，并在招股说明书中准确披露合作研发的情况

公司已根据此项合作研发的补充协议将关于“合作成果是否会形成专利或技术，相关知识产权权利义务的分配与安排”事项补充披露至“第六节 业务与技

术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“（七）合作研发情况”部分，具体披露情况如下：

合作 方	合作 期限	研发目的	权利义务划分约定	研发成果归属约定	主要保密条款	技术成果 及对应的 知识产权	技术成果应用 情况
武 汉 材 料 保 护 研 究 所 有 限 公 司	2019 年 11 月 5 日-至今	1、共同研究铝合金无铬化学转化膜工艺及其配套工艺优化； 2、铝合金表面处理技术相关标准研制，以及铝合金表面处理技术信息交流、研讨、项目鉴定及产品检测等。	1、武汉材保所开发三孚新科承接的项目或双方共同确立的项目； 2、武汉材保所配合三孚新科做好技术咨询及在合作进程中提供技术支持； 3、三孚新科根据需求，收集和承接与无铬化学转化工艺及其它铝合金表面处理工艺相关项目工程。	1、属于甲、乙双方共同策划、共同开发的项目，其涉及的知识产权所有权属于甲、乙双方共同拥有，甲、乙双方共同享有相关知识产权的专利申请权。涉及的知识产权产生的任何收益由双方共享，涉及的知识产权许可他人使用需要甲乙双方共同同意。若其中一方转让其专利权的，另一方可以优先受让其共有的专利权。甲乙双方若单方声明放弃专利权的，可由另一方单独申请专利。甲乙双方若一方不同意申请专利的，另一方不可以单方面申请专利。 2、属于一方单方开发的产品，该方拥有涉及的知识产权所有权，在征得该方同意后，另一方可以按照市场价格付费使用该知识产权。	1、双方提供的给对方的以及涉及由双方提供的与项目、资金有关的所有材料均属于保密内容； 2、双方相关人员应签订保密协议； 3、未经双方同意而直接、间接、口头或者书面的形式向第三方提供涉及保密内容的行为均属泄密。	目前未产生技术成果或知识产权。	无

## 二、请发行人律师核查并发表明确意见

### (一) 核查程序

针对上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅公司与合作方签订的相关产学研合作协议及补充协议，查阅全部专利权属证书以确认合作研发项目是否有产生技术成果或知识产权；

2、查阅了武汉材料保护研究所有限公司在国家知识产权局中国及多国专利审查信息系统登记的，自产学研合作协议签署之日后至今的全部专利信息，以确认合作研发项目是否产生技术成果或知识产权；

3、对发行人核心技术人员进行访谈。

### (二) 核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人与武汉材料保护研究所有限公司已通过协议或补充协议对研发成果归属、权益及收益分配、专利申请权及相关权利行使情况进行了明确约定，双方合作暂未产生技术成果或知识产权。

## 4. 关于核心技术产品收入

根据首轮回复，报告期内发行人依托核心技术所生产的主要产品收入分别为 11,330.07 万元、15,229.77 万元、18,186.11 万元及 15,191.81 万元，低于主营业务收入的金额；公司存在一定数量的与核心技术不具有相关性的其他业务收入，分别为 94.49 万元、117.00 万元、309.12 万元及 939.68 万元，与营业收入中的其他业务收入金额不一致。另外，发行人以已实现销售的或有望实现规模化量产销售的产品是否依托公司核心技术进行生产或应用作为列入核心技术产品的标准，计算其销售收入作为发行人核心技术产品收入。

请发行人说明：（1）主营业务收入中剔除核心技术产品收入的剩余部分的产品名称、金额，结合公司核心技术产品收入的确认标准，说明前述剩余部分产品作为主营业务收入的合理性；（2）核心技术产品收入与主营业务收入中的

不同明细系列产品间的对应关系；(3) 公司与核心技术不具有相关性的其他业务收入与营业收入中的其他业务收入不一致的合理性，两者间的差额部分的具体内容；(4) 结合前述情况，说明公司各类收入统计的准确性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

## 一、发行人说明

(一) 主营业务收入中剔除核心技术产品收入的剩余部分的产品名称、金额，结合公司核心技术产品收入的确认标准，说明前述剩余部分产品作为主营业务收入的合理性

### 1、主营业务收入中其他技术产品收入的产品名称、金额等情况

报告期，公司主营业务收入中核心技术产品销售收入和其他技术产品销售收入情况如下表：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
核心技术产品收入	15,191.81	18,186.11	15,229.77	11,330.07
其他技术产品收入	2,692.59	3,639.70	3,467.80	3,461.35
主营业务收入	17,884.41	21,825.81	18,697.57	14,791.42

报告期，公司其他技术产品的名称、用途及销售收入情况如下：

金额单位：万元

序号	项目	用途	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
1	常规除油专用化学品	电镀前工件表面除油	608.62	885.94	831.46	868.80
2	常规除蜡专用化学品	电镀前工件表面除蜡	430.23	637.03	641.11	642.73
3	传统装饰性镀铬电镀添加剂	用于装饰性电镀的镀铬工艺	298.82	427.46	307.50	119.70
4	PCB 电镀铜专用化学品	用于 PCB 电镀铜制程	159.13	203.65	166.05	201.80
5	传统防护性电镀添加剂	用于防护性电镀的电镀添加剂	142.09	227.94	214.56	240.17
6	传统装饰性镀铬电镀添加剂	用于装饰性电镀的镀铬工艺	115.63	99.19	302.87	228.49
7	传统退镀专用化学品	用于退除电镀过程中产生的不合格镀层	113.51	87.62	7.95	9.62
8	脱挂具专用化学品	用于退除电镀过程中	99.97	28.03	12.65	21.59

序号	项目	用途	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
		沉积在挂具、挂钩上的镀层				
9	传统装饰性镀银电镀添加剂	用于装饰性电镀的镀银工艺	80.88	308.41	186.63	33.40
10	电镀合金添加剂	用于电镀合金的添加剂	78.34	74.03	78.83	23.24
11	传统装饰性镀锡电镀添加剂	用于装饰性电镀的镀锡工艺	70.42	96.25	101.61	159.00
12	电镀液除杂质专用化学品	去除电镀液中金属或非金属杂质	59.84	105.39	130.31	139.96
13	PCB 脉冲电镀镀铜专用化学品	用于 PCB 脉冲电镀铜制程	37.61	-	-	-
14	传统装饰性镀铜电镀添加剂	用于装饰性电镀的镀铜工艺	35.40	90.68	55.77	85.49
15	消泡剂	抑制溶液泡沫产生或消除已产生泡沫	16.66	8.02	4.66	49.12
16	脱水剂	去除工件上水迹	10.62	14.42	10.16	14.26
17	PCB 垂直沉铜专用化学品	利用垂直镀铜方法为 PCB 钻孔沉积薄铜层	-	-	10.30	74.36
18	其它表面处理化学品	-	334.83	345.65	405.39	549.63
<b>总计</b>			<b>2,692.59</b>	<b>3,639.70</b>	<b>3,467.80</b>	<b>3,461.35</b>

## 2、结合公司核心技术产品收入的确认标准，说明前述剩余部分产品作为主营业务收入的合理性

经过 20 多年的经验及技术积累（含公司前身），公司逐渐形成了丰富的技术及产品体系，考虑到技术的创新性、领先性及环保性等特点，公司将其中的 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术、PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术、无氰电镀添加剂制备及应用技术、高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术、无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术、ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术和高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术等 7 种技术确定为公司的核心技术，而该 7 种技术以外的其他技术亦是公司技术体系的重要组成部分，如 PCB 脉冲电镀镀铜专用化学品的制备及应用技术、PCB 电镀铜专用化学品的制备及应用技术、常规除油专用化学品的制备及应用技术和传统装饰



性镀镍电镀添加剂的制备及应用技术等，因此，该部分技术产生的销售收入亦是公司主营业务收入的重要组成部分，具体分析如下：

(1) 其他产品亦属于表面工程专用化学品，属于主营业务的组成部分，如常规除油专用化学品、PCB 电镀铜专用化学品、传统退镀专用化学品等；

(2) 其他技术亦属于公司多年的经验及技术积累成果，相关产品在市场上仍具有相当的竞争力，能够为公司创造利润。报告期，公司其他技术产品毛利率分别为 49.61%、49.83%、48.28%及 49.25%，其他技术产品产生的毛利分别为 1,717.09 万元、1,727.85 万元、1,757.43 万元及 1,326.03 万元。

综上所述，公司核心技术以外的产品收入属于公司主营业务收入具有合理性。

## (二) 核心技术产品收入与主营业务收入中的不同明细系列产品间的对应关系

公司核心技术产品收入与主营业务收入明细系列产品对应关系如下：

核心技术	核心技术对应产品	对应主营业务收入列示产品类别
PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	活化剂 DC-105、水平化学铜 DC-108A 等	PCB 水平沉铜专用化学品
PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	化学镍 DC-51A、化学金 EG-60 等	PCB 化学镍金专用化学品
无氰电镀添加剂制备及应用技术	氯化钾光亮镀锌柔软剂 522、氯化钾镀锌柔软剂 523 等	防护性电镀添加剂
	无氰碱铜开缸剂 638CU、无氰碱铜促进剂 638E 等	装饰性电镀添加剂
	无氰沉锌碱度调整剂 8300B、除铁水 6106 等	其它电镀专用化学品
高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术	高磷化学镍 HPA 等	高耐蚀化学镍专用化学品
无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	除蜡水等	除蜡专用化学品
	高效金属除油粉 301B、钢铁电解除油粉 303A 等	除油专用化学品
	环保除垢剂等	其它电镀专用化学品
	光学脱膜剂、光学清洗剂等	其它电子化学品

核心技术	核心技术对应产品	对应主营业务收入 列示产品类别
ABS 无铬微蚀专用化学 品制备及应用技术	塑胶件除油粉 6301A 等	除油专用化学品
	EN-216 等	防护性电镀添加剂
	三价铬开缸盐、三价铬稳定剂等	装饰性电镀添加剂
	粗化湿润剂 NMC-615、塑料化学镍浓缩液 6501A 等	其它电镀专用化学品
高效单晶异质结太阳能 电池电镀添加剂制备及 应用技术	高纯度甲基磺酸亚锡 92805、酸铜晶细 剂 99004 等	其它电镀专用化学品

(三) 公司与核心技术不具有相关性的其他业务收入与营业收入中的其他业务收入不一致的合理性，两者间的差额部分的具体内容

公司与核心技术不具有相关性的其他技术产品收入的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
核心技术产品收入	15,191.81	18,186.11	15,229.77	11,330.07
其他技术产品收入	3,632.27	3,949.98	3,618.89	3,561.47
其中：部分主营业务产品收入	2,692.59	3,639.70	3,467.81	3,461.35
其他业务收入	939.68	310.28	151.08	100.12

报告期，公司与其他技术产品实现收入分别为 3,561.47 万元、3,618.89 万元、3,949.98 万元和 3,632.27 万元，包括部分主营业务产品收入和其他业务收入。该部分中的主营业务产品包括常规除油专用化学品、传统装饰性镀镍电镀添加剂、PCB 电镀铜专用化学品等，该部分收入是公司主营业务收入的重要组成部分。

首轮问询回复“关于 6、关于核心技术产品收入·三、请保荐机构按照《审核问答》问题 10 的要求进行核查并发表意见·（一）核查情况·2、发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产 品，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能支持公司的持续成长”中，报告期，公司与核心技术不具有相关性的业务收入情况更正如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
----	-----------	-------	-------	-------

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
非核心技术收入	3,632.27	3,949.98	3,618.89	3,561.47
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
占比	19.30%	17.84%	19.20%	23.92%

#### (四) 结合前述情况，说明公司各类收入统计的准确性

##### 1、公司营业收入分类口径依据

公司披露营业收入分类口径依据如下：

营业收入类别	一级产品类别	二级产品类别
主营业务收入	电子化学品	PCB 水平沉铜专用化学品
		PCB 化学镍金专用化学品
		高耐蚀化学镍专用化学品
		其它电子化学品
	通用电镀化学品	装饰性电镀添加剂
		防护性电镀添加剂
		除油专用化学品
		除蜡专用化学品
		其它电镀专用化学品
	其他业务收入	其他业务收入

公司一级产品类别是以公司产品应用工艺和领域不同进行区分，分为电子化学品及通用电镀化学品。根据产品的工艺制程特点，电子化学品进一步划分为PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品、高耐蚀化学镍专用化学品等。根据电镀制程顺序及产品用途，通用电镀化学品进一步划分为除油专用化学品、除蜡专用化学品、装饰性电镀添加剂和防护性电镀添加剂等。

公司其他业务收入主要是原材料及辅料销售收入等。

公司各类产品具有明确的划分标准，收入分类统计准确。

## 二、请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

### (一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人报告期内的销售合同和销售明细表，对发行人的各类收入的内容和性质进行核查，对核心技术产品收入及其他技术产品收入准确性进行核查；

2、复核发行人主营业务收入确认标准的合理性，复核发行人核心技术产品确认标准的合理性，复核发行人其他技术产品确认标准及其与主营业务的关联性；

3、访谈了发行人总工程师，了解核心技术产品与其他技术产品的关系，了解其他技术产品具体名称并根据用途进行分类。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、其他技术产品收入作为公司主营业务收入组成部分具有合理性；

2、核心技术产品收入与主营业务收入中的不同明细系列产品间具有一一对应关系；

3、非核心技术产品收入主要由主营业务收入中其他技术产品收入以及营业收入中的其他业务收入构成。

4、公司各类产品具有明确的划分标准，收入分类统计准确。

## 5. 关于股份支付费用

根据首轮回复，2018年3月合伙企业出资份额转让确认股份支付费用，公司依据2017年12月外部投资者粤科投资增资价格4.64元/股作为每股股权公允价值；2020年3月合伙企业出资份额转让确认股份支付费用，公司以2019年合并归母净利润为基础，以市盈率22.25倍（11.57元/股）计算此次股权激励对应的股权公允价值。

请发行人说明：（1）2018年3月合伙企业出资份额转让确认股份支付费用以2017年12月的4.64元/股作为每股股权公允价值的依据，未以2018年相关股权转让价格作为公允价值依据的合理性；（2）2020年3月合伙企业出资份额转让确认股份支付费用以市盈率22.25倍计算股权公允价值的依据及合理性。

**请申报会计师核查并发表明确意见。**

## 一、发行人说明

**(一) 2018年3月合伙企业出资份额转让确认股份支付费用以2017年12月的4.64元/股作为每股股权公允价值的依据，未以2018年相关股权转让价格作为公允价值依据的合理性**

2018年3月，迪振投资合伙人陈冬梅、陈维速分别以59.40万元、19.80万元向王怒转让出资份额54.00万元、18.00万元，折合转让公司的股权价格为3.30元/股；迪振投资合伙人刘忠、黄达莲分别以15.00万元、3.00万元向王怒转让出资份额15.00万元、3.00万元，折合转让公司的股权价格为3.00元/股。

2018年3月合伙企业出资份额转让时点前后增资或股权转让情况如下：

1、2017年12月17日，公司召开2017年第七次临时股东大会，同意公司向粤科投资增发517.2174万股，增发价格为4.64元/股。

2、2018年11月11日，上官文龙与创钰铭晨签订《股份转让协议》，上官文龙将其持有公司的291.00万股转让给创钰铭晨，转让价格为7.73元/股。

因合伙企业出资份额转让时点与粤科投资增资时点更为接近（与粤科投资增资时点间隔3个月，而与2018年11月转让创钰铭晨股权时间间隔8个月），参照粤科投资增资价格更能真实反映企业当时经营状况及公允价值，因此，公司选择与2018年3月合伙企业出资份额转让时点较近的2017年12月粤科投资增资价格4.64元/股作为公允价值，对应企业整体价值为3亿元，对应2017年扣非后归母净利润2,519.92万元的市盈率为11.90倍，同时考虑到间接持股、锁定期等因素，该估值结果符合市场价值合理水平。

若以2018年股权转让价格7.73元/股作为股份支付确认依据，则应确认股份支付金额为134.70万元，与以4.64元/股作为公允价值确认的股份支付金额相差92.70万元，差异金额占当年利润总额比例为2.38%，对当期利润影响较小。

**(二) 2020年3月合伙企业出资份额转让确认股份支付费用以市盈率22.25倍计算股权公允价值的依据及合理性**

2019年5月，君瓴盈泰、宁波中哲对公司进行增资，增资价格为9.76元/股，对应公司估值为6.75亿元；对于2020年3月合伙企业出资份额转让的公允价值，公司参考了前次增资估值水平，同时结合IPO申报期临近、间接持股、股份锁定等综合因素，确定以8亿元的公司价值作为计量股份支付费用的依据，该估值计算依据合理，考虑因素充分。

项目	2019年5月增资价值	2020年3月合伙企业 出资份额转让参考价值	变动幅度
增资价格（元/股）	9.76元/股	11.57元/股	18.55%
对应企业整体估值	6.75亿元	8亿元	18.55%
最近一年归母净利润	3,105.39万元	3,526.42万元	13.56%
市盈率	21.74倍	22.69倍	0.95倍

## 二、请申报会计师核查并发表明确意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取上述股权变更发行人工商登记文件、相关增资协议、股东大会决议、股份转让协议、转让及出资凭证、验资报告等资料；
- 2、访谈公司管理层、股权转让股东、持股平台合伙企业普通合伙人、增资股东，了解增资或转让的交易背景、定价情况；
- 3、检查发行人确认股份支付费用的权益工具的公允价值的确定依据、计算过程。

### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司股份支付费用的确认方法和计算依据合理、金额计算准确；
- 2、公司确认上述股份支付费用的权益工具公允价值及其确认方法是结合外部投资者的投资价格以及公司经营业务等情况确定，具有合理性。

## 6. 关于主要客户

6.1 根据首轮回复，公司向胜宏科技、健鼎科技的销售收入金额基本相当，但两者 PCB 水平沉铜专用化学品毛利率存在较大差异；另外，相关化学品消耗量的变化，是导致公司对客户电子化学品产品毛利率变化的一个重要原因。

请发行人说明：（1）结合收入金额基本相当的情形，从单价、成本等角度进一步对比分析胜宏科技、健鼎科技 PCB 水平沉铜专用化学品毛利率存在较大差异的具体原因、合理性；（2）结合与客户的合作模式、定价及结算模式等分析化学品消耗量变化与电子化学品毛利率变化间的关系，与同行业可比公司对比是否存在差异。

#### 一、发行人说明

（一）结合收入金额基本相当的情形，从单价、成本等角度进一步对比分析胜宏科技、健鼎科技 PCB 水平沉铜专用化学品毛利率存在较大差异的具体原因、合理性

对于 PCB 水平沉铜专用化学品，公司与客户按照 PCB 板的产出面积进行结算，公司根据结算金额确认收入，并根据化学品的耗用量结转成本。不同客户间毛利率有所差异，主要受以下因素影响：

（1）客户 PCB 产品差异；客户 PCB 产品不同，工艺难度不同，质量等级要求不同，所使用的专用化学品的配方、浓度等也有所差异，对化学品的耗用量亦有所差异。如高层、高密度、高厚径比的 PCB 产品质量要求更高，表面处理的难度更大，对化学品的溶液性能和溶液浓度要求更高，往往定价亦更高，毛利率也更高；PCB 板材越薄，表面处理的孔面积越小，耗用的化学品往往更少，毛利率一般亦会更高。

（2）2017 年公司产品推广阶段初期，出于经营策略考虑，对战略客户给予了其一定的价格折扣，因此造成不同客户间毛利率会有所差异。

（二）结合与客户的合作模式、定价及结算模式等分析化学品消耗量变化与电子化学品毛利率变化间的关系，与同行业可比公司对比是否存在差异

公司电子化学品中 PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品与客

户按“包线”结算模式进行业务合作，公司提供客户水平沉铜工艺、化学镍金工艺环节所需电子化学品，公司每月与客户进行对账，与客户按照生产的印制电路板面积进行结算。

公司“包线”专用化学品的单位消耗量主要受以下因素影响：

(1) 客户生产的 PCB 产品类型，如水平沉铜工艺，PCB 板越厚、孔越密，化学品的消耗量越大；化学镍金工艺，PCB 板表面处理面积越大，化学品消耗量越多，比如服务器用、汽车用的 PCB 板耗用量相对较高；

(2) 电子化学品配方，通过优化和改进配方，可以延长槽液使用寿命、降低槽液浓度、抑制自发反应等，降低化学品单位面积消耗量；

(3) 生产设备设计和配置以及生产管控等也会影响生产单位面积 PCB 板的化学品消耗量。

公司与客户按照产出的 PCB 板面积进行结算，单位面积消耗量与公司毛利率呈反向变动关系，即单位面积消耗量越大，成本越高，毛利率则越低。

PCB 工序中的 PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品普遍采用“包线”结算模式，符合行业惯例，“包线”结算模式决定了消耗量与毛利率呈反向变动关系。

由于产品耗用量情况涉及客户价格谈判等因素，因此，产品耗用量情况是各家化学品生产商的核心商业机密，公司尚无法通过公开渠道获取竞争对手的耗用量情况。但从行业经验来看，同行业公司间耗用量水平不存在显著差异。

**6.2 根据首轮回复，公司通用电镀化学品前五大客户主要产品的毛利率存在较大差异，同一客户不同年份毛利率差异的一大原因为产品结构变化。**

**请发行人说明：(1) 进一步详细量化分析同一系列产品不同客户间毛利率存在较大差异的原因，如有需要请分不同系列产品列举具体产品类型、影响要素等将客户进行对比分析；(2) 列举产品的明细结构变化情况等，说明不同系列通用电镀化学品主要客户不同年份毛利率变化的原因。**



## 一、发行人说明

(一) 进一步详细量化分析同一系列产品不同客户间毛利率存在较大差异的原因，如有需要请分不同系列产品列举具体产品类型、影响要素等将客户进行对比分析

同一系列产品不同客户间毛利率存在差异，主要是因为：

(1) 产品结构差异：公司同一系列产品项下有几十种产品，不同产品之间毛利率有所差异，客户采购具体产品类型差异导致毛利率有所差异；

(2) 定价政策差异：公司向客户报价时会综合考虑产品市场竞争能力、订单规模、合作关系、未来订单预期、支付方式与信用期等综合因素差异化定价，如贸易类客户公司服务成本较低，因此产品销售价格略低于直销客户，毛利率也相应低于直销客户，大客户采购量大，价格上亦会优于小客户。

(二) 列举产品的明细结构变化情况等，说明不同系列通用电镀化学品主要客户不同年份毛利率变化的原因

报告期，不同系列通用电镀化学品主要具体产品（由于通用电镀化学品种类繁多，因此在选取主要产品时首先选取 2020 年 1~9 月前五大产品，前五大产品收入占比低于 50%的，选取前十大产品）销售情况如下所示：

### 1、装饰性电镀添加剂主要具体产品销售情况

装饰性电镀添加剂前十大具体产品类别情况如下所示：

金额单位：万元

具体产品	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年	合计
酸铜填平剂 910A	145.36	250.25	168.90	184.56	749.07
酸铜开缸剂 910MU	137.56	278.66	500.07	412.32	1,328.62
酸铜光亮剂 910B	136.88	259.64	472.35	365.96	1,234.83
无氰碱铜促进剂 638E	108.01	149.67	309.49	153.41	720.57
无氰碱铜开缸剂 638CU	88.83	97.96	198.28	98.45	483.52
银保护剂	72.45	295.80	86.56	5.97	460.79

酸铜开缸剂 3000MU	63.82	86.69	12.86	-	163.37
挂镀镍辅光剂 360	56.97	161.90	151.00	156.80	526.66
酸铜填平剂 3000A	53.90	3.89	-	-	57.79
乌亮型挂镀镍辅光剂 360	44.70	0.88	-	6.97	52.56
小计	908.49	1,585.36	1,899.50	1,384.43	5,777.78
装饰性电镀添加剂收入总额	1,927.89	3,312.47	3,461.69	2,991.34	11,693.40
前十大产品收入占比	47.12%	47.86%	54.87%	46.28%	49.41%

## 2、防护性电镀添加剂主要具体产品销售情况

报告期，防护性电镀添加剂前五大具体产品类别情况如下所示：

金额单位：万元

具体产品	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年	合计
氯化钾光亮镀锌柔软剂 522	227.55	122.81	52.12	35.55	438.04
氯化钾光亮镀锌光亮剂 522	186.00	88.56	27.23	22.60	324.39
氯化钾镀锌柔软剂 521	116.15	47.89	1.13	-	165.16
氯化钾镀锌光亮剂 521	93.04	47.08	1.15	-	141.26
镀锌层三价铬彩钝剂 571	41.85	50.32	38.44	7.31	137.91
小计	664.58	356.66	120.07	65.46	1,206.77
防护性电镀添加剂收入总额	901.14	842.76	387.78	518.58	2,650.26
前五大具体产品收入占比	73.75%	42.32%	30.96%	12.62%	45.53%

## 3、除油专用化学品主要具体产品销售情况

报告期，除油专用化学品前十大具体产品类别情况如下所示：

金额单位：万元

具体产品	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年	合计
高效金属除油粉 301B	726.87	961.39	829.59	808.64	3,326.49
钢铁电解除油粉 303A	361.76	511.69	559.62	541.73	1,974.80
高效合金无磷除油粉 6302E	202.49	272.56	237.71	232.83	945.59
化学除油粉 305	176.45	199.20	152.51	154.04	682.19
高效低泡除油粉 304	168.87	181.85	191.90	163.66	706.28
初端钢铁电解除油粉 301D	165.52	228.37	260.83	233.32	888.04
特效脱脂剂 201H	148.44	3.01	-	-	151.45
酸性除油剂 202	119.74	130.18	157.86	128.55	536.33
合金化学除油粉 302	108.66	168.75	199.81	224.81	702.03

钢铁无磷除油粉 301E	101.57	133.34	139.98	216.47	591.37
小计	2,280.36	2,790.34	2,729.82	2,704.06	10,504.57
除油专用化学品收入总额	3,472.42	4,476.67	4,375.74	4,318.24	16,643.08
前十大具体产品收入占比	65.67%	62.33%	62.39%	62.62%	63.12%

#### 4、除蜡专用化学品主要具体产品销售情况

报告期，除蜡专用化学品前五大具体产品类别情况如下所示：

金额单位：万元

具体产品	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年	合计
合金除蜡水 6208	166.57	206.46	202.55	119.46	695.03
强力除蜡水 6207	87.85	113.91	111.00	85.38	398.15
合金低碱除蜡水 6205	81.32	105.74	97.93	155.15	440.15
强力除蜡水 601A	47.63	76.53	86.59	94.79	305.55
除蜡水 204	23.97	71.61	64.00	62.12	221.69
小计	407.34	574.25	562.08	516.90	2,060.57
除蜡专用化学品收入总额	447.95	691.54	659.60	641.24	2,440.33
前五大具体产品收入占比	90.93%	83.04%	85.22%	80.61%	84.44%

同一系列通用电镀化学品主要客户不同年份毛利率有所差异，主要是因为：

(1) 产品结构差异：公司同一系列产品项下有几十种产品，不同产品之间毛利率有所差异，客户如果在各年度之间采购产品结构有所差异，则会造成各年度毛利率之间有所差异；

(2) 原材料价格波动对毛利率造成影响；原材料价格波动将会导致产品毛利率随之波动，如 2019 年以来硫酸镍、次磷酸钠、珠碱/片碱、纯碱等主要原材料价格有所下降，相关产品毛利率有所提升；

(3) 基于市场策略的价格调整：公司会基于市场策略，对部分产品或部分客户进行价格调整，以开发相关市场或促进客户合作。

6.3 根据首轮回复，奥士康科技股份有限公司为 2020 年 1~9 月的第 4 大客户，系 2020 年新开发客户，公司向其销售金额较多系销售辅料 633.75 万元所致。

请发行人说明：向奥士康科技股份有限公司销售辅料的具体内容、金额、毛利情况及公允性，2020年新开发客户即能实现大额辅料销售的合理性。

## 一、发行人说明

(一) 向奥士康科技股份有限公司销售辅料的具体内容、金额、毛利情况及公允性

### 1、销售具体内容、金额情况

报告期，发行人向奥士康科技股份有限公司销售的辅料主要为微晶磷铜球，销售情况如下：

金额单位：万元

辅料类别	用途	收入
微晶磷铜球	电镀铜用辅料	632.85
硼酸、氢氧化钠	水平沉铜用辅料	0.89
合计		633.75

### 2、销售价格公允性

微晶磷铜球主要生产材料为铜，价格随铜价波动而变化。

从公开信息查询到 PCB 企业采购铜球价格与公司销售给奥士康铜球价格对比情况如下：

金额单位：元/千克

公司名称	2020年7~9月	2020年1~6月
协和电子(605258.SH)	47.78	41.34
中富电子	47.23	40.87
金百泽	47.70	41.27
平均值	47.57	41.16
发行人	47.58	-

注1：2020年1~6月价格数据来自于协和电子(605258.SH)、深圳中富电路股份有限公司(中富电子)、深圳市金百泽电子科技股份有限公司(金百泽)公告的招股说明书；

注2：2020年7~9月价格=2020年1~6月采购价格\*(1+铜现货价格增长率)；

铜现货价格增长率=2020年7~9月铜现货均价/2020年1~6月铜现货均价-1；

铜现货均价为长江有色市场铜现货价，数据来源于choice。

由上表，奥士康向公司采购的磷铜球均价与 PCB 企业同期采购的磷铜球均价相当，双方交易价格公允。

## **(二) 2020 年新开发客户即能实现大额辅料销售的合理性**

2020 年 6 月，公司的水平沉铜专用化学品在奥士康上线测试成功，双方开始建立合作关系。鉴于公司水平沉铜专用化学品稳定的产品质量和良好的服务水平，以及有脉冲电镀的成功上线案例，2020 年 8 月，公司脉冲电镀镀铜上线测试计划通过奥士康审核，公司开始进行脉冲电镀镀铜上线测试，为配合客户的脉冲电镀专用化学品使用要求，公司向其销售相关辅料微晶磷铜球（该辅料同时应用于其他电镀镀铜产线）。公司产品在客户上线测试过程中所使用的化学品由公司免费提供，并不产生收入，仅在测试通过、双方签订正式上线协议后，客户才会给予结算收入。截至目前，公司在奥士康的脉冲电镀镀铜产品尚未产生收入。

电子化学品供应商在为 PCB 企业供应主要原材料的同时，供应部分辅料的行为符合实际情况，具有商业考量，具有合理性。

**6.4 根据首轮回复，公司向建滔集团 2020 年 1~9 月售价较低，主要系部分产线设备存在故障及 PCB 板结构略有变化，导致本期消耗量较大；中京电子 2019 年、2020 年 1~9 月单价有所增加，主要系公司加强了对现场投放药水的管控，减少了不必要的损耗，因此单价有所提升。**

**请发行人说明：结合具体的定价及结算模式，分析化学品消耗量的增减变动与产品单价变动的关系。**

### **一、发行人说明**

**(一) 结合具体的定价及结算模式，分析化学品消耗量的增减变动与产品单价变动的关系**

对于“包线”的 PCB 客户，公司每月按照客户 PCB 产出面积乘以约定单价结算收入。在结算单价不变的情况下，按照重量计算的产品单价便与化学品的耗用量成反向变动关系，即：化学品消耗量越大，重量单价越低，反之，重量单价越高。

**6.5 请发行人：明确厦门佳融电子贸易有限公司与厦门市金宝源实业有限公司与公司间交易情况的变动原因，避免矛盾的表述。**

**一、发行人说明**

**（一）明确厦门佳融电子贸易有限公司与厦门市金宝源实业有限公司与公司间交易情况的变动原因，避免矛盾的表述**

厦门佳融电子贸易有限公司是一家表面工程化学品贸易和服务商，其采购公司产品主要销售给路达（厦门）工业有限公司；厦门市金宝源实业有限公司系路达（厦门）工业有限公司的核心外协加工厂。

路达（厦门）工业有限公司是一家大型台资企业，设立于 1990 年，注册资本为 10,907 万美元，法定代表人为吴材攀，主营高档五金卫浴产品的生产制造。根据国家企业信息用信息公示系统公示的企业年报，路达（厦门）工业有限公司 2019 年末资产规模为 83.75 亿元。

路达（厦门）工业有限公司在厦门拥有六个生产基地，已建成 30 万平方米，在建 45 万平方米，员工 6,000 余人；并在福州、珠海、越南胡志明市建设生产基地。年销售各类高档水龙头 1,500~2,000 万套以上，是亚洲最大的卫浴五金专业制造商，目前，全球有 3 亿多家庭在使用路达的产品。（信息来源于百度百科）

2018 年以来，由于中美贸易摩擦等因素，路达（厦门）工业有限公司逐步将产能移至其越南胡志明的工厂，其在国内产值及采购额有所下降。受此影响，2019 年、2020 年 1~9 月，厦门佳融电子贸易有限公司与厦门市金宝源实业有限公司对公司产品的采购额随之下降。

**6.6 请保荐机构、申报会计师：（1）核查并发表明确意见；（2）说明通过函证确认的各期营业收入、应收账款的比例，对于未回函客户的核查措施及结果。**

**一、保荐机构、申报会计师说明**

**（一）请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见**

## 1、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了如下的核查程序：

（1）通过访谈公司销售总监、检查销售合同、走访客户等方式了解公司与客户的合作模式、定价及结算模式；

（2）访谈公司销售人员，了解不同客户毛利率差异较大的原因，评价其商业合理性；

（3）获取并查阅发行人收入成本明细表，分析报告期内主要客户的单价、成本、毛利率波动原因；

（4）分析化学品消耗量与毛利率之间变动关系，并与同行业可比公司对比分析差异原因；

（5）对报告期新增客户，了解其合作的原因，评价交易的公允性、合理性

（6）获取并查阅发行人收入明细表，访谈销售人员、检查销售合同、查阅客户工商信息等方式了解公司与客户交易变动原因。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）不同客户间PCB水平沉铜专用化学品毛利率存在差异，主要系客户PCB产品、工艺难度等差异所致，具有合理性；

（2）化学品消耗量变化与电子化学品毛利率变化、产品单价变化具有反向关系；

（3）通用电镀化学品种类繁多，不同客户采购产品结构差异较大，同时同一客户各年度采购产品结构亦存在差异，公司通用电镀化学品前五大客户主要产品的毛利率差异较大、同一客户不同年份毛利率差异较大主要是由于产品结构、价格调整等原因所致，具有其合理性；

（4）2020年对奥士康销售辅料主要是为了配合新产品上线测试，双方交易

价格公允，具有商业合理性；

(5) 厦门佳融电子贸易有限公司及厦门市金宝源实业有限公司与公司交易情况的变动真实，具有商业合理性。

**(二) 说明通过函证确认的各期营业收入、应收账款的比例，对于未回函客户的核查措施及结果**

1、通过函证确认的各期营业收入、应收账款的比例如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
营业收入回函确认金额	16,087.94	19,083.03	15,403.87	10,675.04
营业收入回函确认比例	85.46%	86.21%	81.72%	71.69%

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
应收账款期末余额	11,994.60	12,626.35	10,200.05	8,362.69
应收账款回函确认金额	9,728.23	10,984.62	8,634.70	6,163.51
应收账款回函确认比例	81.11%	87.00%	84.65%	73.70%

2、对于未回函客户，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

(1) 询问财务人员、销售人员了解未回函的原因、合同执行情况、信用期、应收账款形成的原因、回款情况、回款难度等事项；

(2) 检查合同条款中关于结算条款、信用期等约定，是否与公司销售政策及信用政策一致，确认期末应收账款余额与合同条款、合同执行情况是否保持一致性；

(3) 对应收账款期末余额、营业收入发生额执行替代测试，如检查发运单据、发货签收单据、发票、对账单、期后回款单据等，具体核查情况如下：

①营业收入发生额替代测试：

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
未回函及回函不符家数	28	42	41	31
未回函及回函不符收入金额（万元）	934.12	1,182.59	1,109.78	1,268.60
未回函及回函不符收入占比	4.96%	5.34%	5.89%	8.52%



实施替代程序金额（万元）	934.12	1,182.59	1,109.78	1,268.60
实施替代程序比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

②应收账款余额替代测试：

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
未回函及回函不符家数	28	42	41	31
未回函及回函不符应收账款金额（万元）	841.38	750.89	563.66	684.38
未回函及回函不符应收账款占比	7.01%	5.95%	5.53%	8.18%
实施替代程序金额（万元）	841.38	750.89	563.66	684.38
实施替代程序占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

经执行替代程序，未回函及回函不符客户的收入及应收账款余额真实准确。

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人应收账款余额、收入真实、准确。

## 7. 关于原材料采购与供应商

7.1 根据首轮回复，原材料是公司主营业务成本的主要构成部分，硫酸钯作为公司最主要的原材料，价格波动较大，公司2019年开始把客户的结算单价与贵金属钯的价格进行联动。

请发行人说明：（1）硫酸钯价格的上涨对公司毛利的具体影响，以及未来如果硫酸钯价格持续上升对公司销售的影响，并具体说明公司应对未来主要原材料价格上涨的具体措施和方案；（2）具体说明实施结算单价与贵金属钯的价格进行联动方案后公司与客户的交易价格变化以及对成本和毛利的具体影响。

### 一、发行人说明

（一）硫酸钯价格的上涨对公司毛利的具体影响，以及未来如果硫酸钯价格持续上升对公司销售的影响，并具体说明公司应对未来主要原材料价格上涨的具体措施和方案

#### 1、硫酸钯价格的上涨对公司毛利的具体影响

假定公司产品销售收入保持不变，如果硫酸钯采购价格维持2017年水平，测算硫酸钯价格上涨对公司毛利的具体影响如下：

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
硫酸钯耗用量（千克）	72.02	92.65	81.61	52.35
其中：水平沉铜专用化学品耗用量（千克）	65.05	84.01	70.27	45.11
化学镍金专用化学品耗用量（千克）	5.70	7.54	10.93	7.05
其他产品硫酸钯耗用量（千克）	1.26	1.10	0.41	0.18
硫酸钯采购均价（元/克）	476.41	347.85	217.81	191.71
硫酸钯采购均价变动率	36.96%	59.71%	13.61%	-
硫酸钯耗用成本（万元）	3,431.10	3,222.83	1,777.55	1,003.51
<b>硫酸钯价格变动对毛利的影响（万元）</b>	<b>2,050.41</b>	<b>1,446.64</b>	<b>213.00</b>	-
<b>占公司毛利总额的比例</b>	<b>27.64%</b>	<b>15.80%</b>	<b>2.47%</b>	-
其中：对水平沉铜专用化学品毛利影响（万元）	1,851.97	1,311.73	183.40	-
对化学镍金专用化学品毛利影响（万元）	162.28	117.73	28.53	-
对其他产品毛利影响（万元）	35.87	17.18	1.07	-

注：硫酸钯价格变动对毛利的影响=（当期硫酸钯采购价格-2017年硫酸钯采购价格）\*当期硫酸钯耗用量；占公司毛利总额的比例=硫酸钯价格变动对毛利的影响/当期毛利。

由上表，硫酸钯的价格变动对公司的毛利产生了重大负面影响。考虑到硫酸钯价格大幅上涨的情形，2019年开始，公司与主要客户关于水平沉铜专用化学品的结算单价与贵金属钯的价格进行了联动，从而在一定程度上抵消了硫酸钯价格上涨对毛利的不利影响，具体量化分析详见本题第（二）问答复。

## 2、未来如果硫酸钯价格持续上升对公司销售的影响

公司90%左右的硫酸钯消耗量来自于水平沉铜专用化学品，2019年公司已就水平沉铜专用化学品的结算价格与硫酸钯的价格进行了联动，已有效规避了硫酸钯价格上涨对水平沉铜专用化学品毛利的不利影响。扣除水平沉铜专用化学品的耗用后，2019年硫酸钯的耗用量为8.64千克，成本金额为300.57万元，假设硫酸钯价格上涨10%，对公司毛利影响额仅为30.06万元，对公司经营成果影响不大。

## 3、具体说明公司应对未来主要原材料价格上涨的具体措施和方案

公司应对未来原材料价格上涨的具体措施和方案为：

（1）与客户建立交易结算价格联动机制，针对原材料硫酸钯价格大幅波动的情况，公司与现有客户就水平沉铜专用化学品的结算单价与贵金属钯的价格进

行了联动，未来新开发客户将继续签署类似价格联动条款：

(2) 2020 年公司尝试与新客户签订协议时，约定“包线”价格剔除贵金属钼，将硫酸钼以采购成本加一定加工费的方式销售给客户，彻底规避掉贵金属钼的价格波动风险；

(3) 加大研发投入，改进产品配方，通过钼络合剂的选择和改良，降低钼离子的消耗，以及延长槽液寿命等方式，降低贵金属钼的耗用量，以降低贵金属钼对公司成本的影响；

(4) 提升技术水平及产品质量，树立良好口碑，以提高公司定价话语权，抵消原材料价格波动的影响。

## (二) 具体说明实施结算单价与贵金属钼的价格进行联动方案后公司与客户的交易价格变化以及对成本和毛利的具体影响

2019 年开始，公司与客户就 PCB 水平沉铜专用化学品的结算价格与贵金属钼价格进行了联动，联动后，公司水平沉铜专用化学品结算价格与钼市场价格变动趋势保持一致。

假设 2019 年、2020 年结算单价未与客户建立联动机制，计算价格联动和硫酸钼价格上涨对公司收入、成本、毛利的影响，即假设以 2019 年 1 季度结算单价为以后期间结算价格，以 2019 年 1 季度硫酸钼采购均价为以后期间采购价格。以 2019 年 1 季度的平均结算单价及硫酸钼平均采购价格为基准，水平沉铜专用化学品结算单价与贵金属钼的价格联动后，对公司毛利的影响情况测算如下：

项目		2020 年 1~9 月	2019 年
本期结算面积合计(万平方米)	A	513.38	534.93
硫酸钼耗用量(千克)	B	65.05	84.01
硫酸钼平均采购单价(元/克)	C	476.41	347.85
硫酸钼采购单价较 2019 年 1 季度增加额(元/克)	C1	169.68	41.12
结算单价较 2019 年 1 季度增加额(元/平方米)	D	2.13	1.13
价格联动对收入的影响(万元)	$E=A*D$	1,093.50	604.47
硫酸钼价格变动对成本的影响(万元)	$F=B*C1/10$	1,103.77	345.45
价格联动与硫酸钼价格变动对毛利的综合影响(万元)	$G=E-F$	-10.27	259.02

由上表可以看出，水平沉铜专用化学品结算价格与贵金属钼市场价格联动后，

如果贵金属钯价格上涨，结算价格提高增加的销售收入基本能够覆盖上涨成本，因此，贵金属钯的价格波动风险已基本消除。

**7.2 根据首轮回复，光华科技为公司 2020 年 1~9 月第四大供应商，大部分采购原材料为硫酸镍；同时光华科技是公司的竞争对手。**

**请发行人说明：向竞争对手光华科技进行大额关键原材料采购的原因、合理性，是否符合行业特点，硫酸镍的供应是否稳定。**

#### 一、发行人说明

**（一）向竞争对手光华科技进行大额关键原材料采购的原因、合理性，是否符合行业特点，硫酸镍的供应是否稳定**

光华科技主要从事 PCB 化学品、化学试剂等基础化工产品的生产和销售，为公司的上游行业，公司仅与其子公司广东东硕科技有限公司在 PCB 化学镍金专用化学品单一细分领域存在产品重合，但由于市场空间巨大，双方各有客户群体及市场定位，截至目前双方尚未在任一客户处形成实质竞争关系。

公司向光华科技采购硫酸镍，主要是基于市场商业原则，具体情况如下：

（1）硫酸镍属于大宗基础化工原料，广泛应用于电镀、无机化工、电池制造等领域，2019 年我国硫酸镍年产量为 55.56 万吨，市场上供应商众多，大型生产厂家有金川集团股份有限公司、吉林吉恩镍业股份有限公司和江门市长优实业有限公司等，市场供应充足，市场竞争充分，价格透明公开；

（2）公司硫酸镍的供应商有佛山市信创化工有限公司、东莞市吉米康化工有限公司和广东华创化工有限公司等，多为贸易商。2019 年，随着公司采购量的增加，为保证原料的可靠性和一致性，公司便与生产厂家光华科技进行接洽和谈判，经对比商务条件，双方建立了合作关系。与原贸易商相比，光华科技的硫酸镍产品性价比更高，商务条件更加优惠。

综上，公司向光华科技采购硫酸镍是基于市场原则，具有商业合理性，符合行业特点。硫酸镍属于大宗基础化工原料，市场供应充分。

### 7.3 请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

#### （一）核查程序

针对以上事项，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

1、获取了报告期内销售明细表、采购明细表，量化分析了各期硫酸钯价格上升对发行人毛利的的影响以及对未来发行人毛利影响趋势的预测分析；

2、向公司管理层了解公司应对主要原材料价格上涨的应对措施和方案；

3、获取公司的原材料采购明细表、销售收入明细表、产品成本构成明细表、等，分析实施结算单价与贵金属钯的价格进行联动方案后公司与客户的交易价格变化以及对成本和毛利的具体影响；

4、了解和测试与采购和付款、生产和仓储相关的内部控制，评估内部控制是否合理健全，确定其是否得到实施，以及测试相关内部控制的有效性；

5、阅读了光华科技相关公告文件，对光华科技及采购金额较大同时供应硫酸镍的供应商进行了实地走访，向公司研发负责人了解公司不同产品使用不同种类硫酸镍的情况及不同种类硫酸镍的区别，向公司财务负责人了解光华科技与其他硫酸镍供应商给予公司的账期情况；

6、向公司采购负责人了解硫酸镍采购特点以及公司采购实际情况，在互联网上查询并了解硫酸镍应用领域信息、价格信息、公开市场报价等，获取了报告期内采购明细表以汇总归纳报告期硫酸镍的供应商数量。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，硫酸钯价格波动对发行人的毛利水平产生了一定负面影响，2019 年以来，公司将水平沉铜专用化学品的结算价格与贵金属钯的价格进行联动，基本消除了贵金属钯价格上涨对公司利润的不利影响，未来硫酸钯价格若持续上升，对公司的利润影响较小；

2、发行人向光华科技采购硫酸镍等原材料具有合理原因，符合商业逻辑以

及行业特点，具有商业合理性；

3、发行人硫酸镍供应商数量充足，供应稳定，不存在对光华科技采购硫酸镍的依赖。

## 8. 关于营业收入

8.1 根据首轮回复，2017年、2018年，发行人根据对账情况调整营业收入系对PCB行业客户按“包线”模式结算调整收入。发行人为减少账面收入与纳税申报表的差异，原核算为按对账后开票确认收入。调整后，发行人按月与客户核对产出面积和结算金额，并依据客户的对账单确认销售收入。

请发行人说明：（1）上述调整导致账面收入与纳税申报表的差异减少的逻辑；（2）报告期内是否发生过除上述原因外的与客户间调整收入的情形。

### 一、发行人说明

#### （一）上述调整导致账面收入与纳税申报表的差异减少的逻辑

2017年、2018年，公司存在对部分“包线”模式结算客户当月消耗次月对账开票确认收入的情况，如中京电子2018年12月份“包线”消耗，在2019年1月初完成对账并开票确认收入，收入延后1个月确认，2019年，公司对上述收入确认情形进行了追溯调整，即2018年12月份“包线”消耗在2019年1月初对账确认后，收入仍确认在2018年12月，因此出现根据与客户的对账情况调整营业收入的情形。

增值税纳税义务发生时间规定，直接收款方式销售，不论货物是否发出，均为收到销售款或者取得索取销售款凭据的当天。原纳税申报表按开票确认并申报应改为按与客户对账确认收入并申报，与公司会计确认收入保持一致。

#### （二）报告期内是否发生过除上述原因外的与客户间调整收入的情形

报告期，公司发生的退货情形如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
退货	75.94	46.27	35.88	24.28
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
占比	0.40%	0.21%	0.19%	0.16%

从上表可以看出，报告期内，退货金额较小，占收入的比重分别为0.16%、0.19%、0.21%、0.40%，其退货原因主要为客户工艺调整、需求变更、运输过程中破损等。

除此以外，不存在其他与客户间调整收入情形。

**8.2 请发行人说明：(1)结合与客户的产品定价方式、产品结构变化等因素，分析通用电镀化学品的销售单价未来是否存在继续下降的风险；(2)结合公司目前在手订单情况，说明公司2020年全年的业绩预计数据，说明公司收入增长的可持续性。**

### 一、发行人说明

(一) 结合与客户的产品定价方式、产品结构变化等因素，分析通用电镀化学品的销售单价未来是否存在继续下降的风险

#### 1、产品定价方式

公司通用电镀化学品销售模式主要采取直销模式，经销模式比例较低。直销模式定价方式为：公司一般根据成本加成确定标准价，在此基础上综合考虑产品市场竞争能力、订单规模、合作关系、未来订单预期、支付方式与信用期等综合因素进行客户报价，因此当成本上升时，公司能够及时调整售价；经销模式定价方式为：在标准价上给与一定的价格折扣。

#### 2、产品结构变动情况

报告期，通用电镀化学品各类产品销售单价及销量占比如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年1~9月		2019年		2018年		2017年	
	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比
装饰性电镀添加剂	33.30	9.17%	40.78	10.76%	42.83	11.50%	41.39	9.93%
防护性电镀添加剂	9.93	14.39%	13.01	8.59%	15.56	3.54%	12.52	5.69%
除油专用化学品	8.27	66.51%	8.61	68.91%	8.48	73.44%	7.97	74.36%
除蜡专用化学品	18.95	3.75%	19.41	4.72%	20.11	4.67%	19.56	4.50%
其它电镀专用化学品	17.96	6.18%	17.47	7.02%	21.27	6.85%	22.28	5.53%

合计	11.81	100.00%	13.58	100.00%	14.10	100.00%	12.86	100.00%
----	-------	---------	-------	---------	-------	---------	-------	---------

由上表可以看出，2019年以来，通用电镀化学品的销售均价总体呈现下降趋势。通过因素分析法，拆分产品单价变动、产品结构变化对通用电镀化学品单价的影响如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年1~9月		2019年		2018年	
	单价变动影响	销量占比变动影响	单价变动影响	销量占比变动影响	单价变动影响	销量占比变动影响
装饰性电镀添加剂	-0.69	-0.65	-0.22	-0.31	0.17	0.65
防护性电镀添加剂	-0.44	0.75	-0.22	0.78	0.11	-0.27
除油专用化学品	-0.22	-0.21	0.09	-0.38	0.37	-0.07
除蜡专用化学品	-0.02	-0.19	-0.03	0.01	0.03	0.03
其它电镀专用化学品	0.03	-0.15	-0.27	0.04	-0.07	0.30
小计	-1.34	-0.44	-0.65	0.13	0.60	0.64
合计影响	-1.77		-0.52		1.24	

注：单价变动影响=（本期单价-上期单价）×本期销量占比；

销量占比变动影响=（本期销量占比-上期销量占比）×上期单价。

从上表可以看出，报告期内，通用电镀化学单价波动主要系产品结构变化及产品单位售价变化综合影响所致。具体分析如下：

（1）2019年单价下降原因如下：

①装饰性电镀添加剂单位价格下降，主要为部分客户受中美贸易摩擦、工厂搬迁海外等影响，导致2019年部分价格较高的产品销售量减少，如对厦门市金宝源实业有限公司销售价格较高的酸铜开缸剂系列产品、无氰碱铜系列产品，其销售金额由2018年738.57万元下降至443.09万元，其销售量占装饰性电镀添加剂的比例从17.21%下降为10.10%，由此导致其产品单价、销量均有所下降；

②防护性电镀添加剂单位产品售价下降。2019年广州中奇金属表面处理技术有限公司由于其下游客户升级产线，需求增大，对公司该产品需求旺盛，且由于防护性电镀添加剂市场竞争较为激烈，公司在防护性电镀添加剂销售上给予了广州中奇金属表面处理技术有限公司一定的价格优惠，导致其产品销量上升的同时，单价有所下降；



(2) 2020年1~9月单价下降原因如下:

①产品结构变化导致装饰性电镀添加剂单位价格有所下降。受中美贸易摩擦、工厂搬迁海外等影响,导致2020年1~9月高端产品销售量减少,如对厦门市金宝源实业有限公司、佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司销售的价格较高的酸铜开缸剂系列产品销售金额由2019年的569.63万元下降至253.96万元,其销售量占装饰性电镀添加剂的比例从11.01%下降为6.88%,由此导致其产品单价、销量均有所下降;

②园区类客户主要采购防护性电镀添加剂系列产品,随着园区类客户销售大幅增长,防护性电镀添加剂销售占比随之增加,而其单价较低,从而拉低了整体通用电镀化学品的均价水平;

③公司自2019年开始推行“大客户服务战略”,重点开发和服务大客户,提高销售人员人均销售额,同时抽调部分技术人员参与水平沉铜专用化学品新客户上线测试,基于此考虑,公司将杂色小五金板块委托给经销商进行经营,产品按标准价格八折销售,由此导致销售均价有所下降。

④疫情期间,考虑到原料价格、运输费用下降等因素,公司对部分客户的销售价格进行了下调。

综上分析,2019年以来,通用电镀化学品销售价格下降主要是由于产品结构、原材料价格下降等因素影响所致。

### 3、分析通用电镀化学品的销售单价未来是否存在继续下降的风险

通用电镀化学品市场是一个充分竞争的市场,市场参与主体众多,具体产品价格主要受原材料价格波动所影响。公司在通用电镀化学品领域的客户高度分散,不存在对任何单一客户依赖的情形,同时,公司的无氰电镀系列产品、高效环保前处理系列产品等拥有独特的核心技术,在市场上拥有较强的竞争力和定价权,价格总体较为稳定。报告期,公司通用电镀化学品销售均价变动主要是由于产品结构及原材料价格变动所致,通用电镀化学品未来单价会存在一定的波动的可能,持续下降的可能性较小。

(二)结合公司目前在手订单情况,说明公司2020年全年的业绩预计数据,

## 说明公司收入增长的可持续性

公司主要为客户提供通用电镀、PCB 水平沉铜、PCB 化学镍金、电子配件表面处理等工艺所需的专用化学品，客户的生产过程均为连续生产，对化学品的消耗亦是连续消耗，具有连续性和稳定性的特点。客户生产线对某一化学品上线稳定生产后，一般不会轻易更换，如果更换，则需要对新的化学品进行上线测试和认证，从测试到批量稳定生产一般需要 2~6 个月时间，更换成本较高。

公司与客户采用“年度框架协议+小批量多频次订单”的形式进行合作，送货周期一般为 3~10 天，因此在手订单金额较小，符合公司的行业特点。

2020 年全年业绩预测数据如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 1~11 月 (未经审计)	2020 年 12 月预计数 (未经审计)	2020 年全年合计 (未经审计)	2019 年 (审计数)	变化率
营业收入	24,735.71	3,470.36~3,817.00	28,206.07~28,552.71	22,136.09	27.42%~ 28.99%
归属于母公司股东的净利润	4,285.60	471.63~594.37	4,757.22~4,879.96	3,526.42	34.90%~ 38.38%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,048.39	466.64~589.38	4,515.03~4,637.77	3,339.67	35.19%~ 38.87%

注：2020 年 12 月经营成果以 2020 年 9 月~11 月三个月的经营数据为基础进行预计。

由上表，2020 年公司全年营业收入预计为 28,206.07 万元至 28,552.71 万元，归属于母公司股东的净利润预计为 4,757.22 万元至 4,879.96 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 4,515.03 万元至 4,637.77 万元，预计全年收入和净利润均保持了良好的增长态势。上述有关经营业绩预计仅为管理层对企业业绩的合理估计，未经注册会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

报告期，公司营业收入分别为 14,891.54 万元、18,848.66 万元、22,136.09 万元和 18,824.08 万元，最近 3 年年均复合增长率为 21.92%，公司业绩增长具有可持续性，主要是因为：

(1) 电子化学品的销售增长依然保持强劲的增长势头；2020 年前三季度分

别同比增长 20.94%、42.41%和 43.94%，预计四季度仍将保持快速增长趋势；

(2) 电子化学品新客户持续开发并上线，2020 年第二季度奥士康（002913.SZ）水平沉铜上线成功，第三季度崇达技术（002815.SZ）和东山精密（002384.SZ）水平沉铜上线成功，2020 年 10 月世运电路（603920.SH）水平沉铜上线成功，并已实现批量销售，为持续增长打下坚实基础；

(3) 第四季度一般为电子产业传统旺季，加上今年疫情期间远程学习及办公对电子产品的需求增加，以及新能源汽车带动 PCB 板的需求大幅增加，同时，海外疫情严重导致海外 PCB 板厂生产受到较大影响，大量订单转至国内，使得 2020 年第四季度我国 PCB 板厂订单充足，对化学品的消耗量也大幅增加；

(4) 疫情因素同样导致海外五金卫浴企业生产受阻，大量订单转至国内，国内五金卫浴企业 2020 年第四季度订单充足，对化学品的消耗量也大幅增加；

(5) 随着国内化学品企业技术实现突破、终端科技企业产业安全要求、下游客户成本压力等各项因素的驱动，表面工程专用化学品行业的进口替代的进程将进一步加速，国内优势企业将迎来快速发展机遇。

综上，基于公司对 2020 年全年业绩收入的预测及下游行业良好的增长态势，公司收入的增长具有可持续性。

### **8.3 请申报会计师核查并发表明确意见。**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，申报会计师执行了如下的核查程序：

- 1、获取销售明细表、收入明细账，检查收入调整的情形；
- 2、访谈发行人高级管理人员、销售人员，了解公司产品的销售模式、定价方式、产品结构，了解并分析单价变化的原因；
- 3、结合存量客户需求情况，复核公司2020年业绩预计情况。

#### **（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

1、2017年、2018年公司存在根据与客户的对账情况调整营业收入的具体原因因为公司原核算为按对账后开票确认收入，调整后，发行人按月与客户核对产出面积和结算金额，并依据客户的对账单确认销售收入，发行人除存在客户退货导致调整收入的情形外，不存在其它调整收入情形；

2、结合公司的定价方式、产品结构变化等因素，通用电镀化学品未来单价会存在一定的波动的可能，持续下降的可能性较小；

3、结合公司2020年9月~11月三个月的的业绩情况，公司2020年业绩预测较为合理。

## 9. 关于成本与毛利率

9.1 根据首轮回复，电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中的占比存在较大差异系公司产品结构发生变化所致。

请发行人：结合单价、成本、销量的差异情况，进一步分析电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中的占比存在较大差异的原因。

### 一、发行人说明

结合单价、成本、销量的差异情况，进一步分析电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中的占比存在较大差异的原因

报告期，电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中占比情况如下：

项目	2020年1~9月		2019年		2018年		2017年	
	收入占比	成本占比	收入占比	成本占比	收入占比	成本占比	收入占比	成本占比
电子化学品	58.35%	68.21%	53.04%	61.49%	47.00%	55.50%	36.68%	40.88%
通用电镀化学品	41.65%	31.79%	46.96%	38.51%	53.00%	44.50%	63.32%	59.12%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从上表可以看出，报告期，公司电子化学品在主营业务收入及主营业务成本中占比呈上升趋势，且在主营业务成本中占比上升幅度较在主营业务收入中占比

上升幅度大，具体分析如下：

(1) 电子化学品、通用电镀化学品收入占比变动如下：

项目	收入占比变动		
	2020年1~9月	2019年	2018年
电子化学品	5.31%	6.04%	10.32%
通用电镀化学品	-5.31%	-6.04%	-10.32%

销量、单价变动对收入占比影响具体量化分析如下：

数量单位：吨，单位售价：元/千克，金额单位：万元

品类	2020年1~9月							
	销量			单价		主营收入		
	数量	占比	占比变动	金额	变动率	收入金额	占比	占比变动
电子化学品	6,872.98	52.14%	1.54%	15.18	1.34%	10,434.89	58.35%	5.31%
通用电镀化学品	6,309.71	47.86%	-1.54%	11.81	-13.07%	7,449.52	41.65%	-5.31%
<b>合计</b>	<b>13,182.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>	<b>13.57</b>	<b>-5.06%</b>	<b>17,884.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>

注：销量占比变动=本期销量占比-上期销量占比，以下表格计算公式同；

单价变动率=(本期单价-上期单价)/上期单价，以下表格计算公式同；

主营收入占比变动=本期主营收入占比-上期主营收入占比，以下表格计算公式同。

续上表：

数量单位：吨，单位售价：元/千克，金额单位：万元

品类	2019年							
	销量			单价		主营收入		
	数量	占比	占比变动	金额	变动率	收入金额	占比	占比变动
电子化学品	7,727.36	50.59%	4.30%	14.98	3.32%	11,576.80	53.04%	6.04%
通用电镀化学品	7,546.38	49.41%	-4.30%	13.58	-3.65%	10,249.01	46.96%	-6.04%
<b>合计</b>	<b>15,273.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>	<b>14.29</b>	<b>0.05%</b>	<b>21,825.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>

续上表：

数量单位：吨，单位售价：元/千克，金额单位：万元

品类	2018年							
	销量			单价		主营收入		
	数量	占比	占比变动	金额	变动率	收入金额	占比	占比变动
电子化学品	6,060.53	46.30%	11.96%	14.50	1.77%	8,787.80	47.00%	10.32%
通用电镀化学品	7,029.99	53.70%	-11.96%	14.10	9.60%	9,909.78	53.00%	-10.32%
<b>合计</b>	<b>13,090.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>	<b>14.28</b>	<b>7.09%</b>	<b>18,697.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>-</b>
年度	2017年							
电子化学品	3,807.96	34.34%		14.25		5,425.42	36.68%	
通用电镀化学品	7,282.34	65.66%		12.86		9,366.00	63.32%	
<b>合计</b>	<b>11,090.30</b>	<b>100.00%</b>		<b>13.34</b>		<b>14,791.42</b>	<b>100.00%</b>	

(2) 电子化学品、通用电镀化学品成本占比变动如下：

项目	成本占比变动		
	2020年1~9月	2019年	2018年
电子化学品	6.72%	5.99%	14.62%
通用电镀化学品	-6.72%	-5.99%	-14.62%

销量、单价变动对成本占比影响具体量化分析如下：

数量单位：吨，单位成本：元/千克，金额单位：万元

品类	2020年1~9月							
	销量			单位成本		主营成本		
	数量	占比	占比变动	金额	变动率	主营业务成本	占比	占比变动
电子化学品	6,872.98	52.14%	1.54%	10.40	2.97%	7,147.20	68.21%	6.72%
通用电镀化学品	6,309.71	47.86%	-1.54%	5.28	-18.50%	3,330.50	31.79%	-6.72%
合计	13,182.69	100.00%	-	7.95	-4.35%	10,477.70	100.00%	-

注：销量占比变动=本期销量占比-上期销量占比，以下表格计算公式同；

单位成本变动率=(本期单位成本-上期单位成本)/上期单位成本，以下表格计算公式同；

主营成本占比变动=本期主营成本占比-上期主营成本占比，以下表格计算公式同。

续上表

数量单位：吨，单位成本：元/千克，金额单位：万元

品类	2019年							
	销量			单位成本		主营成本		
	数量	占比	占比变动	金额	变动率	主营业务成本	占比	占比变动
电子化学品	7,727.36	50.59%	4.30%	10.10	9.54%	7,803.94	61.49%	5.99%
通用电镀化学品	7,546.38	49.41%	-4.30%	6.48	1.64%	4,887.73	38.51%	-5.99%
合计	15,273.74	100.00%	-	8.31	8.05%	12,691.67	100.00%	-

续上表

数量单位：吨，单位成本：元/千克，金额单位：万元

品类	2018年							
	销量			单位成本		主营成本		
	数量	占比	占比变动	金额	变动率	主营业务成本	占比	占比变动
电子化学品	6,060.53	46.30%	11.96%	9.22	12.67%	5,587.44	55.50%	14.62%
通用电镀化学品	7,029.99	53.70%	-11.96%	6.37	2.97%	4,479.94	44.50%	-14.62%

合计	13,090.52	100.00%	-	7.69	11.89%	10,067.38	100.00%	-
年度	2017年							
电子化学品	3,807.96	34.34%		8.18		3,115.87	40.88%	
通用电镀化学品	7,282.34	65.66%		6.19		4,506.86	59.12%	
合计	11,090.30	100.00%		6.87		7,622.73	100.00%	

如上述所示，发行人电子化学品在主营业务收入及主营业务成本中占比呈上升趋势，且在主营业务成本中占比上升幅度大于主营业务收入占比上升幅度，主要原因有：

(1) 电子化学品销量占比上升。报告期各期，电子化学品销量分别为3,807.96吨、6,060.53吨、7,727.36吨和6,872.98吨，呈现快速增长趋势；通用电镀化学品销量分别为7,282.34吨、7,029.99吨、7,546.38吨和6,309.71吨，总体稳定；电子化学品销量总销量比例分别为34.34%、46.30%、50.59%和52.14%，占比逐年上升。

(2) 原材料价格波动的影响。受主要原材料硫酸钯采购单价持续上升的影响，电子化学品的销售单价与单位成本逐年上升。

(3) 产品销售结构的影响。受产品销售结构的影响，通用电镀化学品2020年1~9月的销售单价与单位成本略有下降。

综上，电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中的占比存在较大差异系受报告期内产品系列销量、销售单价、单位成本变动影响所致。

**9.2 根据首轮回复，通用电镀化学品下不同系列产品毛利率各期存在变动；高耐蚀化学镍专用化学品 2020 年 1~9 月毛利率显著下降的原因为公司对配方进行了改进，单位产品中增加了耗用量，提高了溶液浓度，导致产品成本提升；另外，发行人表示水平沉铜专用化学品的毛利率将逐渐提升至市场合理水平；PCB 化学镍金专用化学品毛利率逐期下降，主要是因为原材料硫酸钯价格上涨所致；随着硫酸钯价格的回落，以及新开发客户结算价格的提升，PCB 化学镍金专用化学品的毛利率未来将有所提升。**

请发行人说明：(1) 进一步详细分析通用电镀化学品下不同系列产品毛利率的变化原因；(2) 高耐蚀化学镍专用化学品成本提升情形下公司未提升销售

单价的原因，是否存在成本持续提升导致毛利率持续下降的风险；（3）水平沉铜专用化学品毛利率的市场合理水平的具体量化范围，公司促进毛利率提升的具体措施；（4）结合报告期内硫酸钡采购价格逐期快速上升的情形，说明公司预期硫酸钡价格回落的合理性，新开发客户结算价格提升的具体依据；若原材料价格持续上升，PCB 化学镍金专用化学品毛利率是否存在持续下降的风险，公司促进毛利率上升的具体措施；（5）在“毛利率下行风险”中简要补充披露报告期内毛利率下降的原因。

## 一、发行人说明

### （一）进一步详细分析通用电镀化学品下不同系列产品毛利率的变化原因

#### 1、通用电镀化学品毛利率情况

报告期，公司通用电镀化学品不同系列产品毛利率情况如下：

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
装饰性电镀添加剂	56.43%	57.19%	63.65%	60.17%
防护性电镀添加剂	45.41%	44.65%	53.31%	45.38%
除油专用化学品	60.21%	51.93%	48.55%	47.24%
除蜡专用化学品	52.18%	47.75%	47.00%	37.37%
其它电镀专用化学品	42.47%	47.07%	57.11%	60.68%
合计	55.29%	52.31%	54.79%	51.88%

报告期，公司通用电镀化学品销售毛利率分别为51.88%、54.79%、52.31%和55.29%，较为稳定。通用电镀化学品为公司的传统优势产品，产品质量较为稳定，品牌影响相对较强，而客户集中度不高，毛利率相对较为稳定，最近一期，毛利率有所提升，主要是因为受疫情对需求影响等因素作用，原材料价格普遍下降所致。

#### 2、报告期通用电镀化学品下不同系列产品毛利率变动分析

##### （1）装饰性电镀添加剂

金额单位：元/公斤、万元，数量单位：吨

项目	2020年1~9月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售收入	1,927.89	-22.40%	3,312.47	-4.31%	3,461.69	15.72%	2,991.34



销售成本	839.89	-21.04%	1,418.19	12.71%	1,258.23	5.61%	1,191.36
销售数量	578.87	-4.98%	812.30	0.50%	808.28	11.83%	722.78
单位售价	33.30	-18.34%	40.78	-4.79%	42.83	3.48%	41.39
单位成本	14.51	-16.85%	17.45	12.07%	15.57	-5.52%	16.48
毛利率	56.43%	-0.76%	57.19%	-6.46%	63.65%	3.48%	60.17%

注：2020年1~9月变动率=（本期发生额/9\*12-上期发生额）/上期发生额，下同。

报告期内，装饰性电镀添加剂毛利率分别为60.17%、63.65%、57.19%、56.43%，毛利率较为稳定，分别从单位售价和单位成本波动分析如下：

A、从单位售价看，报告期单位售价分别为41.39元/公斤、42.83元/公斤、40.78元/公斤、33.30元/公斤，其中2020年1~9月平均单位售价比2019年下降18.34%，主要系：

a、受中美贸易摩擦、工厂搬迁海外、新冠疫情等影响，厦门市金宝源实业有限公司、广州中奇金属表面处理技术有限公司、佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司等客户对价格较高的产品采购量减少导致整体销售平均单价有所降低。

由于装饰性电镀添加剂系列品种较多，选取了上述价格较高的产品类别中销售收入占比最大的各产品的主要型号，统计了销量、收入、单位售价情况，具体如下：

金额单位：元/公斤、万元，数量单位：吨

品类	2020年1~9月				2019年度			
	销量	单价	收入	占比	销量	单价	收入	占比
产品A	22.99	63.24	145.36	7.54%	39.73	63.00	250.25	12.98%
产品B	25.48	54.00	137.56	7.14%	47.22	59.01	278.66	14.45%
产品C	22.73	60.23	136.88	7.10%	42.85	60.59	259.64	13.47%
产品D	28.02	38.55	108.01	5.60%	40.99	36.52	149.67	7.76%
产品E	22.54	39.41	88.83	4.61%	21.54	45.48	97.96	5.08%
产品F	18.55	30.71	56.97	2.96%	51.10	31.68	161.90	8.40%
产品G	12.83	33.02	42.34	2.20%	38.80	33.98	131.82	6.84%
<b>小计</b>	<b>153.12</b>	<b>46.76</b>	<b>715.95</b>	<b>37.14%</b>	<b>282.22</b>	<b>47.12</b>	<b>1,329.91</b>	<b>68.98%</b>

注：占比为收入占同期该类别收入的比例

b、客户结构发生变化所致，基于客户战略调整，公司决定放弃杂色小五金板块客户，并授权给经销商经营，产品价格按照经销价格销售，由此导致销售均

价有所下降,其经销最大的5个品类售价与上期产品销售平均单价对比变动如下:

金额单位:元/公斤、万元,数量单位:吨

品类	2020年1~9月				2019年度			
	销量	单价	收入	占比	销量	单价	收入	占比
产品H	27.83	15.04	41.86	2.17%	30.00	28.90	86.69	2.62%
产品I	14.28	28.32	40.42	2.10%	1.10	35.40	3.89	0.12%
产品J	9.63	25.75	24.78	1.29%	6.48	27.97	18.11	0.55%
产品K	7.93	30.09	23.85	1.24%	0.63	39.82	2.49	0.08%
产品L	8.56	26.55	22.73	1.18%	3.03	32.24	9.75	0.29%
小计	68.21	22.52	153.64	7.97%	41.22	29.34	120.94	3.65%

总体而言,客户需求变化导致产品销售结构发生变化,以及客户战略调整影响2020年1~9月销售单价下降较大。

B、从单位成本看,报告期单位成本分别为16.48元/公斤、15.57元/公斤、17.45元/公斤、14.51元/公斤,单位成本变化中除了厦门市金宝源实业有限公司、广州中奇金属表面处理技术有限公司、佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司等客户销售产品导致2020年1~9月单位成本降低外,2019年单位成本较高主要系银保护剂产品销售占比影响,银保护剂产品单位成本较高,其报告期内销量分别为0.54吨、7.14吨、25.07吨、6.43吨,单位成本分别为139.99元/公斤、101.74元/公斤、101.98元/公斤、105.76元/公斤,剔除银保护剂产品影响因素后,报告期单位成本分别为16.39元/公斤、14.80元/公斤、14.77元/公斤、13.48元/公斤基本保持稳定。

综上,报告期内主要产品或组合产品的毛利率基本保持稳定,与整体毛利率的趋势一致,各产品的毛利率与产品系列的整体毛利率未出现大幅偏离。

## (2) 防护性电镀添加剂

金额单位:元/公斤、万元,数量单位:吨

项目	2020年1~9月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售收入	901.14	42.57%	842.76	117.33%	387.78	-25.22%	518.58
销售成本	491.97	40.62%	466.47	157.66%	181.04	-36.08%	283.25
销售数量	907.77	86.82%	647.86	159.97%	249.21	-39.85%	414.31
单位售价	9.93	-23.67%	13.01	-16.39%	15.56	24.28%	12.52

项目	2020年1~9月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售收入	901.14	42.57%	842.76	117.33%	387.78	-25.22%	518.58
销售成本	491.97	40.62%	466.47	157.66%	181.04	-36.08%	283.25
销售数量	907.77	86.82%	647.86	159.97%	249.21	-39.85%	414.31
单位成本	5.42	-24.72%	7.20	-0.96%	7.27	6.60%	6.82
毛利率	45.41%	0.76%	44.65%	-8.66%	53.31%	7.93%	45.38%

报告期内，防护性电镀添加剂毛利率分别为45.38%、53.31%、44.65%、45.41%，各期毛利率较为稳定；

报告期单位售价分别为12.52元/公斤、15.56元/公斤、13.01元/公斤、9.93元/公斤，2018年平均单位售价较2017年增加3.04元，增长幅度为24.32%，主要系两期单价高于15.56元的产品销售占比发生变化由2017年销售占比44.16%增加到2018年销售占比为68.21%所致；2019年平均单位售价比2018年下降16.39%，主要系向广州中奇金属表面处理技术有限公司销售防护性电镀添加剂数量较大（占当期同系列产品收入比例为12.18%），同时给予对方一定的价格优惠，导致其产品销量上升的同时，单价有所下降所致；一方面，2020年1~9月平均单位售价比2019年下降23.67%，主要系公司为开拓电镀园区给予折扣价格，由此导致销售均价有所下降；另一方面，氯化钾光亮镀锌光亮剂522、氯化钾镀锌柔软剂521、氯化钾镀锌光亮剂521等价格较低的产品销售占比由36.35%增加到69.10%的影响，整体销售单价降低。

报告期单位成本分别为6.82元/公斤、7.27元/公斤、7.2元/公斤、5.42元/公斤，2017年至2019年总体基本稳定，2020年1~9月平均单位成本比2019年减少1.78元，比2019年降低24.72%，主要系产品氯化钾光亮镀锌柔软剂522、氯化钾光亮镀锌光亮剂522、氯化钾镀锌柔软剂521、氯化钾镀锌光亮剂521等价格较低的产品销售占比由36.35%增加到69.10%，整体销售单价降低，同时该类产品销售成本也相对较低，从而整体销售单位成本降低，2020年1~9月与2019年系列产品毛利率对比稳定。

### （3）除油专用化学品

金额单位：元/公斤、万元，数量单位：吨

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售收入	3,472.42	3.42%	4,476.67	2.31%	4,375.74	1.33%	4,318.24
销售成本	1,381.67	-14.39%	2,151.88	-4.42%	2,251.47	-1.17%	2,278.09
销售数量	4,196.76	7.61%	5,199.95	0.72%	5,162.65	-4.66%	5,414.94
单位售价	8.27	-3.95%	8.61	1.53%	8.48	6.40%	7.97
单位成本	3.29	-20.53%	4.14	-5.05%	4.36	3.81%	4.20
毛利率	60.21%	8.28%	51.93%	3.38%	48.55%	1.31%	47.24%

报告期内,除油专用化学品系列产品毛利率分别为47.24%、48.55%、51.93%、60.21%,报告期前3年毛利率稳定略有增长,2020年1~9月较上期毛利率增加8.28%,主要系报告期内原材料采购价格下降导致单位成本降低所致;

报告期单位售价分别为7.97元/公斤、8.48元/公斤、8.61元/公斤、8.27元/公斤,报告期单位售价较为稳定;

报告期单位成本分别为4.20元/公斤、4.36元/公斤、4.14元/公斤、3.29元/公斤,报告期前三年单位成本较为稳定,2020年1~9月比2019年降低0.85元/公斤,比前期降低20.53%,主要系通用电镀化学品所使用的主要原材料珠碱/片碱、纯碱、五水偏硅酸钠等采购价格出现大幅下跌所致。

2010年1~9月除油专用化学品单位成本变动与除油产品原材料采购价格变动情况如下:

金额单位:元/公斤

项目	2020年1~9月	变动幅度	2019年度
单位售价	8.27	-3.95%	8.61
单位成本	3.29	-20.53%	4.14
珠碱/片碱当期采购均价	2.54	-28.19%	3.54
纯碱当期采购均价	1.43	-26.18%	1.94
三聚磷酸钠当期采购均价	5.74	-0.88%	5.79
五水偏硅酸钠当期采购均价	12.52	-6.35%	13.37

#### (4) 除蜡专用化学品

金额单位:元/公斤、万元,数量单位:吨

项目	2020年1~9月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
销售收入	447.95	-13.63%	691.54	4.84%	659.60	2.86%	641.24

销售成本	214.20	-20.95%	361.30	3.36%	349.57	-12.95%	401.58
销售数量	236.44	-11.53%	356.32	8.62%	328.05	0.05%	327.87
单位售价	18.95	-2.37%	19.41	-3.48%	20.11	2.81%	19.56
单位成本	9.06	-10.56%	10.13	-4.88%	10.65	-13.06%	12.25
毛利率	52.18%	4.43%	47.75%	0.75%	47.00%	9.63%	37.37%

报告期内，除蜡专用化学品系列产品毛利率分别为37.37%、47.00%、47.75%、52.18%，2018年毛利率比2017年增加9.63%，主要系2017年下半年主要产品配方调整后产品成本下降所致，其他期间毛利相对稳定；

报告期单位平均售价分别为19.56元/公斤、20.11元/公斤、19.41元/公斤、18.95元/公斤，报告期平均单位售价较为稳定；

报告期单位平均单位成本分别为12.25/公斤、10.65/公斤、10.13/公斤、9.06/公斤，2018年单位成本较2017年降低13.06%，主要系2017年下半年主要产品配方调整所致。

由于除蜡专用化学品产品众多，故仅选取主要销售产品，统计其收入占比、单位售价、单位成本和毛利率等情况，具体如下：

金额单位：元/公斤

型号	收入平均占比	2020年1~9月				2019年			
		单位售价	单位成本	毛利率	毛利变动幅度	单位售价	单位成本	毛利率	毛利变动幅度
产品 a	18.12%	19.27	8.70	54.87%	4.54%	19.35	9.61	50.33%	10.47%
产品 b	16.56%	18.54	7.16	61.40%	5.97%	19.06	8.50	55.42%	1.30%
产品 c	29.09%	19.63	10.95	44.21%	3.65%	20.29	12.06	40.56%	2.02%

续上表：

金额单位：元/公斤

型号	收入平均占比	2018年				2017年		
		单位售价	单位成本	毛利率	毛利变动幅度	单位售价	单位成本	毛利率
产品 a	18.12%	18.94	11.39	39.86%	15.46%	17.45	13.19	24.41%
产品 b	16.56%	19.94	9.15	54.13%	13.51%	19.28	11.45	40.62%
产品 c	29.09%	20.67	12.70	38.54%	4.59%	21.55	14.24	33.95%

由上表，报告期内上述产品2018年毛利率较2017年有明显增加，系2017年下

半年调整产品配方所致，其他年度毛利率变动相对稳定。

综上，报告期内主要产品的毛利率基本保持稳定，与整体毛利率的趋势一致，各产品的毛利率与产品系列的整体毛利率未出现大幅偏离。

## **（二）高耐蚀化学镍专用化学品成本提升情形下公司未提升销售单价的原因，是否存在成本持续提升导致毛利率持续下降的风险**

2018年，公司高耐蚀化学镍专用化学品在瑞声科技进行试产，当年试产通过，并通过供应商比价，公司成为其合格供应商，并逐渐取代国际竞争对手，2018年量产以来，销售价格基本保持稳定，公司以优惠的价格和优质的产品来维护客户业务稳定及增强业务的持续性。

2019年和2020年1~9月，瑞声科技向公司的采购金额分别为1,709.97万元、1,508.85万元，交易金额大幅增长。2020年，为满足客户对产品质量更高性能的要求，考虑到双方良好的合作关系，公司在维持原有销售价格不变的情况下，对配方进行了改进，单位产品中增加了原料的耗用量，提高了溶液浓度，使得产品成本有所提升。

公司高耐蚀化学镍专用化学品销售价格低于直接竞争对手约40%，产品具有较强的价格竞争力且能够满足客户对产品较高的质量要求，预计未来公司产品销售和价格和成本耗用将保持稳定，不存在成本持续提升导致毛利率下降的风险。

公司未来通过加大研发推陈出新，提高产品性能，降低生产成本，增强客户认同感；另一方面，公司积极开拓新客户，扩大产销规模。公司通过上述措施后可提升整体毛利率，不会导致毛利率持续下降。

## **（三）水平沉铜专用化学品毛利率的市场合理水平的具体量化范围，公司促进毛利率提升的具体措施**

### **1、水平沉铜专用化学品毛利率的市场合理水平的具体量化范围**

报告期，公司PCB水平沉铜专用化学品毛利率分别19.16%、14.12%、22.02%、26.49%，毛利率较低主要原因为2017年公司产品推广阶段初期，出于经营策略考虑，对战略客户给予了其较大的价格折扣。

剔除战略客户后，公司其他客户水平沉铜专用化学品的毛利率为 34.64%，基本反映了国内水平沉铜专用化学品生产厂家的毛利率水平。

## 2、公司促进毛利率提升的具体措施

公司促进水平沉铜专用化学品毛利率提升的具体措施：

(1) 加大客户开发力度，增加新客户上线数量，降低胜宏科技销售占比，提升综合毛利率；

(2) 加大研发投入，改进产品配方，通过钯络合剂的选择和改良，降低 PCB 板面铜对钯离子的消耗，以及延长槽液寿命等方式，降低贵金属钯的耗用量，降低成本，提高毛利率；

(3) 提升技术水平及产品质量，树立良好口碑，以提高公司定价话语权。

(四) 结合报告期内硫酸钯采购价格逐期快速上升的情形，说明公司预期硫酸钯价格回落的合理性，新开发客户结算价格提升的具体依据；若原材料价格持续上升，PCB 化学镍金专用化学品毛利率是否存在持续下降的风险，公司促进毛利率上升的具体措施

1、结合报告期内硫酸钯采购价格逐期快速上升的情形，说明公司预期硫酸钯价格回落的合理性

报告期，贵金属钯现货价格走势如下：

贵金属钯现货走势图



数据来源：Wind 资讯

报告期硫酸钯采购价格受贵金属钯价格影响呈上升趋势，根据 wind 资讯数据，2020 年贵金属钯现货价格最高上涨至 726.00 元/克，随后价格开始回落，目前价格在 500~600 元/克之间波动，贵金属钯市场价格相较于最高点价格已经明显回落。硫酸钯是贵金属钯溶解于硫酸制备而成，价格随贵金属钯价格变动，预期硫酸钯价格回落具有合理性。

## 2、新开发客户结算价格提升的具体依据

公司向客户进行报价时会综合考虑客户类型、成本变动等因素。报告期 PCB 化学镍金客户较为稳定，2019 年公司有新开发客户，新开发客户为 PCB 外协加工厂类客户，考虑到材料成本上升因素影响，公司与新增客户的结算价格高于同期其他 PCB 外协加工厂类客户价格。

## 3、若原材料价格持续上升，PCB化学镍金专用化学品毛利率是否存在持续下降的风险，公司促进毛利率上升的具体措施

报告期，公司 PCB 化学镍金专用化学品毛利率分别为 53.76%、47.31%、43.70%、41.44%，毛利率呈下降趋势，2020 年 1~9 月毛利率下降主要是因为客户产品结



构改变导致化学品耗用增加。最近两年及一期，公司硫酸钯采购均价分别较上期增加 13.61%、59.71%和 36.96%，PCB 化学镍金专用化学品毛利率变动为-6.45%、-3.61%、-2.26%，硫酸钯价格变动对毛利率影响相对较小。报告期硫酸钯在化学镍金专用化学品成本中占比在 10%至 30%，占比相对较低，若未来硫酸钯价格持续上升，PCB 化学镍金专用化学品毛利率会存在一定负面影响，但影响幅度较小。

公司促进 PCB 化学镍金专用化学品毛利率的具体措施为：

(1) 提升技术水平及产品质量，建立产品良好口碑，以提高公司定价话语权，新开发客户定价将材料波动因素纳入其中，抵消原材料价格波动的影响；

(2) 增强研发能力，不断改进产品配方与工艺水平，降低生产成本。

(五) 在“毛利率下行风险”中简要补充披露报告期内毛利率下降的原因

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节风险因素”之“四、财务风险”之“毛利率下行风险”部分进行了修改补充披露，具体内容如下：

“报告期，公司主营业务毛利率分别为 48.47%、46.16%、41.85%、41.41%，呈下降趋势，主要是由于毛利率相对较低的电子化学品收入占比逐年提高所致。报告期，电子化学品的毛利率分别为 42.57%、36.42%、32.59%和 31.51%，亦呈下降趋势，主要是由于毛利率较低的水平沉铜专用化学品收入占比提高所致。报告期，贵金属钯等原材料上涨对水平沉铜专用化学品、化学镍金专用化学品等产品的毛利率产生了负面影响，因此，如果原材料价格进一步上涨，且公司不能将上涨成本有效转移给客户，或者公司新产品开发速度不能跟上国际巨头的步伐，以及低毛利率产品销售占比的提升，发行人毛利率将面临进一步下滑的风险。”

### 9.3 请申报会计师核查并发表明确意见。

#### (一) 核查程序

#### 1、针对电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及成本差异较大事项

(1) 就电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中的占比存在较大差异的情况访谈公司财务负责人，了解公司产品结构变化所致上述

差异的原因及分析过程：

(2) 获取发行人报告期内电子化学品、通用电镀化学品主营业务收入明细表,对比分析检查电子化学品、通用电镀化学品报告各期销售量变动及占比情况,以及销售单价导致电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入占比变动的主要原因;

(3) 获取发行人报告期内电子化学品、通用电镀化学品主营业务成本明细表,对比分析检查电子化学品、通用电镀化学品报告各期销售量变动及占比情况,以及销售成本变化导致电子化学品、通用电镀化学品在主营业务成本中占比变动的情况及原因。

## 2、针对公司毛利率变动事项

(1) 获取公司的销售收入明细表、原材料采购明细表、生产成本计算明细表、产品成本构成明细表等,对公司各类产品的销售单价、单位成本变动情况进行分析;

(2) 分析公司主要产品的单位成本波动情况;将毛利率的波动与主要产品的原材料耗用量等进行验证匹配;

(3) 将毛利率的波动与原材料价格波动进行验证匹配,并分析公司原材料采购价格是否符合行业惯例或该地区的价格水平,对公司原材料采购价格与行业上下游相关产品的市场价格进行验证匹配;

(4) 将毛利率的波动与产品销售价格波动进行验证匹配,并分析公司产品的交易价格是否符合行业惯例或该地区的价格水平,对公司产品销售价格与行业上下游相关产品的市场价格走势进行验证匹配;

(5) 结合公司实际经营情况、采用定性分析与定量分析相结合的方法,通过毛利率分析描述公司的盈利能力。

## 3、针对高耐蚀化学镍专用化学品成本提升未提升销售单价及是否存在风险事项

(1) 访谈公司相关销售负责人,了解发行人高耐蚀化学镍专用化学品试产通过,并通过供应商比价,成功进入瑞声科技供应商体系的具体情况,取得并查

阅公司与瑞声科技及其他客户的销售合同，报告期部分期间的产品报价以及客户对产品质量、采购的需求；

(2) 检查高耐蚀化学镍专用化学品2020年1至9月销售成本清单，检查2020年产品配方调整后的销售毛利变动情况以及是否存在持续毛利降低的情形。

## (二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、电子化学品、通用电镀化学品在主营业务收入及主营业务成本中的占比存在较大差异系公司产品结构发生变化所致，报告期内毛利较低、平均单位成本较高的电子化学品销量及其销量占比逐年增加所致；

2、公司毛利率的变动符合实际经营情况，与行业及市场变化趋势、产品销售价格、产品成本要素等方面的变化情况基本一致。

3、2020年，为满足瑞声科技对产品质量更高性能的要求，考虑到双方良好的合作关系，公司在维持原有销售价格不变的情况下，对配方进行了改进，单位产品中增加原材料的耗用量，提高了溶液浓度，使得产品成本有所提升。公司产品已具有较强的价格竞争力且能够满足客户对产品较高的质量要求，预计未来公司产品销售价格和成本耗用将保持稳定，不存在成本持续提升导致毛利率下降的风险。

## 10. 关于期间费用

**10.1 请发行人说明：(1) 销售费用、管理费用中人均职工薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的对比情况及差异原因；(2) 管理费用中办公费用的明细内容及变动原因；(3) 销售费用、管理费用中其他的主要内容及变动原因。**

### 一、发行人说明

(一) 销售费用、管理费用中人均职工薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的对比情况及差异原因

发行人同行业上市公司分别为达志科技、上海新阳、光华科技、松井股份、

安集科技、风帆科技共6家企业；因发行人所在广州市黄埔区上市公司较多，从中选取与公司同属化学原料和化学制品制造业的5家企业作为同地区可比公司进行对比，分别为达志科技、丸美股份、集泰股份、宏昌电子、天赐材料；其中达志科技既属同行业也属同地区企业。

### 1、发行人销售费用中人均职工薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的对比情况及差异原因

公司与同行业可比公司、同地区上市公司销售费用人均职工薪酬对比如下：

金额单位：万元/人/月

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
<b>同行业同地区企业对比</b>				
达志科技	未披露	0.76	0.97	0.58
发行人	0.90	1.02	0.91	0.78
<b>同行业企业对比</b>				
上海新阳	未披露	1.58	1.08	1.27
光华科技	未披露	3.11	2.82	2.46
松井股份	未披露	3.47	2.22	1.87
安集科技	未披露	2.92	3.12	2.83
风帆科技	未披露	2.73	2.89	2.53
均值	-	2.76	2.42	2.19
发行人	0.90	1.02	0.91	0.78
<b>同地区企业对比</b>				
丸美股份	未披露	1.30	1.23	1.18
集泰股份	未披露	2.27	2.02	1.63
宏昌电子	未披露	1.41	1.39	0.98
天赐材料	未披露	1.88	2.93	2.95
均值	-	1.72	1.89	1.68
发行人	0.90	1.02	0.91	0.78

注：同行业上市公司半年度报告及第三季度报告未披露人员数量情况，因此人均薪酬情况未能获取。

报告期内，发行人销售费用中人均薪酬水平与达志科技、上海新阳较接近，但低于其他同行业可比公司、同地区上市公司，主要系公司在通用电镀领域的客户较为分散，所需销售人员较多，其人均销售额较低，相应人均薪酬不高。

公司销售人员人均销售额与同行业可比公司、同地区上市公司对比如下：

金额单位：万元/人

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
<b>同行业同地区企业对比</b>				
达志科技	未披露	481.94	733.39	560.58
发行人	282.01	254.44	202.67	177.28
<b>同行业企业对比</b>				
上海新阳	未披露	843.40	532.98	568.97
光华科技	未披露	1,713.62	1,583.56	1,214.20
松井股份	未披露	679.31	429.89	297.46
安集科技	未披露	2,195.46	2,253.17	2,112.97
风帆科技	未披露	357.46	366.75	350.43
<b>均值</b>	-	<b>1,125.09</b>	<b>896.32</b>	<b>784.04</b>
<b>发行人</b>	<b>282.01</b>	<b>254.44</b>	<b>202.67</b>	<b>177.28</b>
<b>同地区企业对比</b>				
丸美股份	未披露	539.18	490.89	401.28
集泰股份	未披露	627.19	685.75	577.10
宏昌电子	未披露	6,057.77	5,010.95	3,343.50
天赐材料	未披露	2,623.42	2,701.10	2,508.91
<b>均值</b>	-	<b>2,461.89</b>	<b>2,222.17</b>	<b>1,707.70</b>
<b>发行人</b>	<b>282.01</b>	<b>254.44</b>	<b>202.67</b>	<b>177.28</b>

注：发行人2020年1~9月人均销售额=营业收入/9\*12/人数

由上表可看出，公司人均销售额远低于同行业、同地区上市公司的水平。

## 2、发行人管理费用中人均职工薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的对比情况及差异原因

公司与同行业可比公司、同地区上市公司管理费用人均职工薪酬对比如下：

金额单位：万元/人/月

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
<b>同行业同地区企业对比</b>				
达志科技	未披露	1.44	1.35	1.07
发行人	0.99	1.09	1.12	0.85
<b>同行业企业对比</b>				
上海新阳	未披露	2.14	1.79	2.14

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
光华科技	未披露	1.45	1.13	1.48
松井股份	未披露	2.29	2.18	2.17
安集科技	未披露	5.39	2.99	2.96
风帆科技	未披露	2.95	2.82	2.53
<b>均值</b>	-	2.85	2.18	2.26
<b>发行人</b>	0.99	1.09	1.12	0.85
<b>同地区企业对比</b>				
丸美股份	未披露	1.73	1.37	1.21
集泰股份	未披露	1.03	1.22	1.33
宏昌电子	未披露	3.40	2.26	2.76
天赐材料	未披露	1.52	1.96	1.87
<b>均值</b>	-	1.92	1.70	1.79
<b>发行人</b>	0.99	1.09	1.12	0.85

注：同行业上市公司半年度报告及第三季度报告未披露人员数量情况，因此人均薪酬情况未能获取。

报告期内，发行人管理费用人均薪酬水平较同行业可比公司、同地区上市公司低，主要系公司规模较小，而上市公司规模较大，工资水平较高。

## （二）管理费用中办公费用的明细内容及变动原因

管理费用中办公费明细内容如下：

金额单位：万元

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
办公耗材	26.89	27.79	26.40	16.35
财务软件费用	12.22	5.01	6.95	4.06
通讯费	12.42	18.64	19.24	19.22
物业及水电费	16.71	22.91	24.68	13.22
其他	7.15	6.32	17.40	15.90
<b>总计</b>	<b>75.39</b>	<b>80.67</b>	<b>94.67</b>	<b>68.76</b>

公司办公费用主要核算办公耗材、财务软件费用、通讯费、办公大楼的物业及水电费等。财务软件费用2020年1~9月较上期上升较大主要系对财务系统升级所致。通讯费2019年起呈下降趋势主要系更换使用了更优惠的套餐所致。物业及水电费2018年较上期增加较大系研发部门从办公大楼搬迁至工厂后，办公大楼物业及水电费全部计入管理费用所致。

### (三) 销售费用、管理费用中其他的主要内容及变动原因

#### 1、销售费用中其他的主要内容及变动原因

报告期内，公司销售费用中其他的主要内容如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
客户设备改造费	59.08	2.22	-	-
市场调研咨询费	0.64	7.93	28.43	33.55
物料消耗	18.23	6.40	23.82	20.90
其他	16.50	11.72	10.14	5.51
<b>总计</b>	<b>94.46</b>	<b>28.27</b>	<b>62.38</b>	<b>59.96</b>

公司销售费用中的其他项目主要为客户设备改造费、市场调研咨询费及物料消耗等。客户设备改造费系为了提高公司产品使用效率承担的客户设备升级改造费用。

#### 2、管理费用中其他的主要内容及变动原因

报告期内，公司管理费用中其他的主要内容如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
环评、认证和培训费	2.27	9.90	12.71	7.72
保险费	1.18	1.28	0.97	3.05
残保金	0.37	6.54	6.43	5.86
咨询、品检费	19.16	3.03	3.95	4.34
会费	2.62	6.25	4.52	4.18
诉讼费	1.06	1.74	0.02	0.06
其他	0.26	2.68	3.95	4.95
<b>总计</b>	<b>26.92</b>	<b>31.42</b>	<b>32.55</b>	<b>30.16</b>

2020年1~9月残保金较低主要系企业在缴纳时计入费用，且该费用多在第四季度按年缴纳。2020年1~9月，咨询费较大系企业为提升管理而发生的咨询费用。

**10.2 根据首轮回复，研发费用中直接投入费用的实验耗材金额 2020 年 1~9 月明显较大，但水电费、检测费等较小；报告期内研发设备折旧金额逐期下降。**

请发行人说明：（1）2020年1~9月实验耗材金额明显较大的原因，结合公司研发过程的水电用途、检测流程等，说明实验耗材金额较大但水电费、检测费等较小的合理性；（2）公司研发设备的明细内容、金额、使用情况，研发设备折旧金额逐期下降的合理性；（3）报告期内公司研发投入的资本化情况；（4）公司研发投入金额与同行业可比公司的对比情况，未来研发投入的计划，公司能否保持持续的创新能力；（5）合并招股说明书中有关报告期内研发项目的表格。

## 一、发行人说明

（一）2020年1~9月实验耗材金额明显较大的原因，结合公司研发过程的水电用途、检测流程等，说明实验耗材金额较大但水电费、检测费等较小的合理性

报告期，直接投入费用的具体内容、金额如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
实验耗材	449.16	333.78	327.27	263.18
水电费	10.77	12.36	11.85	12.67
检测费	9.21	17.56	14.79	8.91
合计	469.15	363.70	353.91	284.75

### （1）实验耗材

报告期内，研究项目类型情况如下：

单位：项

类型	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
全新产品的研发	8	1	6	4
全新工艺和产品的研发	3	3	-	2
原技术基础上改进提高产品性能	3	8	4	10
合计	14	12	10	16

由上表可看出，2020年全新产品的研发及全新工艺和产品的研发项目数量增加较多，如酰胺类水平膨松剂DC-101S研究、ABS塑胶无铬微蚀工艺的研究、LCP液晶高分子材料电镀工艺的研究、5G通讯基站陶瓷电镀工艺的研究等，而新产品新工艺研发项目需投入较多实验耗材，故2020年1~9月实验耗材金额大幅



增加。

### (2) 水电费

公司研发部门水主要用于实验室试验及实验容器清洗，电主要用于研发设备及工作照明等用途，报告期，公司研发费用中的水电费较为稳定。

### (3) 检测费

公司研发过程中一些特殊性能检测需要用到价值较昂贵的仪器，如扫描式电子显微镜-能谱分析仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、气相色谱仪-质谱联用仪等设备进行理化测试，考虑这些仪器设备投入大、维护费用高，而委外检测费用较小，故公司委托第三方检测。研发项目在结题验收阶段，大量的产品测试数据如镀液性能、镀层分析和微量元素分析等测试项目需要委托第三方检测并认证，故会产生一定的检测费用。

2020年1~9月，检测费有所下降，主要是因为①受疫情影响，第一季度发生的检测费用相对较少；②2020年公司新立项项目尚未进入大规模产品测试阶段，故检测费用相比较少。随着在研项目逐渐进入中试阶段，公司4季度检测费用大幅增加，预计全年检测费用将继续保持增长。

综上，2020年1~9月，公司研发费用中实验耗材金额、水电费和检测费的变动情况具有合理性。

## (二) 公司研发设备的明细内容、金额、使用情况，研发设备折旧金额逐期下降的合理性

公司研发设备主要系分析测试用仪器、实验用仪器及研发部门办公设备，报告期，公司研发设备的折旧及摊销情况如下：

金额单位：万元，数量单位：个

类别	项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
分析测试用仪器	设备数量	10	20	19	8
	设备原值	78.03	74.12	66.86	50.67
	其中：已提足折旧设备的原值	64.36	60.19	35.87	24.12
	当期折旧金额	1.43	1.50	3.67	3.64

类别	项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
实验用仪器	设备数量	11	26	29	23
	设备原值	39.37	45.30	47.99	40.02
	其中：已提足折旧设备的原值	24.57	31.36	24.54	21.60
	当期折旧金额	1.50	2.33	2.66	2.95
办公设备	设备数量	2	10	12	9
	设备原值	7.06	10.34	12.95	7.78
	其中：已提足折旧设备的原值	0.14	3.42	3.28	2.68
	当期折旧金额	0.99	1.32	1.30	0.88

注：设备数量为期末研发部门在用设备数量。

公司研发设备折旧金额逐期下降，主要系前期购入设备已计提完折旧以及部分设备使用期限较长，无法使用的设备报废处理，使得折旧金额下降，具有合理性。

### （三）报告期内公司研发投入的资本化情况

报告期内公司研发投入不存在资本化情况。

### （四）公司研发投入金额与同行业可比公司的对比情况，未来研发投入的计划，公司能否保持持续的创新能力

报告期内，公司研发投入金额及营业收入占比情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
研发费用	1,026.52	1,193.76	1,098.35	848.80
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
研发费用占收入比	5.45%	5.39%	5.83%	5.70%

报告期内，同行业可比公司研发投入金额占营业收入比例情况如下：

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
达志科技	39.43%	5.17%	5.73%	7.52%
上海新阳	10.63%	8.27%	9.08%	8.37%
光华科技	4.27%	4.65%	3.62%	3.49%
松井股份	10.39%	9.84%	11.66%	11.32%

公司名称	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
安集科技	18.80%	20.16%	21.64%	21.77%
风帆科技	未披露	3.62%	4.07%	3.20%
<b>平均值</b>	<b>11.02%</b>	<b>8.62%</b>	<b>9.30%</b>	<b>9.28%</b>
发行人	5.45%	5.39%	5.83%	5.70%

注：同行业可比公司达志科技2020年1~9月研发投入金额占营业收入比例与往年相比异常，主要系新纳入合并范围的四川新敏雅、湖南领湃、苏州凌威的研发投入所致，计算平均值时将其剔除。同行业可比公司风帆科技为新三板企业，未披露三季度报告。

最近三年，发行人研发投入金额占营业收入比例与达志科技比例接近，但低于同行业可比公司平均水平，主要系安集科技的产品是针对集成电路制造和封测领域，其研发投入较高，拉高了同行业可比公司平均水平。

公司2021年计划研发项目如下：

序号	名称	期间
1	脉冲电镀铜添加剂的研究	2020年1月~2021年6月
2	ABS塑料无铬微蚀工艺的研究	2020年1月~2021年12月
3	LCP液晶高分子材料电镀工艺的研究	2020年1月~2021年12月
4	5G通讯基站陶瓷电镀工艺的研究	2020年1月~2021年12月
5	核电站拉丝镍管专用除油粉的开发研究	2021年1月~2021年12月
6	高分散高光亮度碱性锌镍合金工艺的研究	2021年1月~2021年12月
7	提高高耐蚀化学镀镍液稳定性的研究	2021年1月~2022年6月
8	高光亮镀银添加剂的研究	2021年1月~2021年12月
9	LED端子连续镀专用酸铜添加剂的研发	2021年1月~2021年12月
10	银保护剂的研发	2021年1月~2021年12月
11	高端细线路蚀刻研究	2021年2月~2021年11月
12	细线路化镍金活化剂开发	2021年1月~2021年12月
13	化学金对镍层腐蚀的研究	2021年1月~2021年12月
14	水平沉铜无镍化学铜稳定剂的研究	2021年2月~2021年11月
15	水平活化低钯消耗的研究	2021年2月~2021年12月
16	超薄填孔的研究	2021年2月~2021年11月
17	水平电镀光泽剂的研究	2021年3月~2021年11月

公司根据行业发展和新政策、标准的变化，围绕市场需求来开展对现有技术、产品、工艺的技术升级以及新技术、新工艺的研发和攻关工作，从而使公司保持持续的创新能力。结合业务发展需要，公司在现阶段及未来将重点围绕PCB电子

化学品以及绿色环保通用电镀产品进行相关研究。

(五) 合并招股说明书中有关报告期内研发项目的表格

公司已将“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）研发费用”之“3、研发费用”中“（1）研发费用按项目归集情况”与“（2）研发项目预算总投入与实际投入情况”重复出现的研发项目表格进行了合并披露，具体披露如下：

“（1）研发费用按项目归集、预算投入及实际投入情况

报告期，公司研发费用按项目归集、预算总投入、实际投入及实际进度情况如下：

金额单位：万元

时间	序号	项目名称	进展情况	预算总投入	实际投入
2020年 1~9月	1	酰胺类水平膨松剂 DC-101S 研究	中试阶段	160.00	116.96
	2	脉冲电镀镀铜添加剂的研究	实验室小试阶段	213.00	94.89
	3	替代国外价格高昂的镍钯金用活化钯研究	实验室小试阶段	180.00	92.43
	4	ABS 塑料无铬微蚀工艺的研究	实验室小试阶段	252.00	91.28
	5	化学铜稳定剂 108B-S 的研究	中试阶段	130.00	87.56
	6	化学金 DC-61 改善腐蚀及其焊接性能的研究	中试阶段	150.00	84.41
	7	LCP 液晶高分子材料电镀工艺的研究	实验室小试阶段	252.00	82.12
	8	5G 通讯基站陶瓷电镀工艺的研究	实验室小试阶段	249.00	72.41
	9	ABS 塑料无六价铬电镀工艺研究	实验室小试阶段	91.00	69.73
	10	手机高光边框硅溶胶研磨剂清洗技术的研究	中试阶段	65.00	63.83
	11	改善镍结晶、提高抗腐蚀度新型化学镀镍液 DC-8 的研究	实验室小试阶段	95.00	58.79
	12	陶瓷电镀专用化学镀镍的研究	实验室小试阶段	88.00	48.28
	13	脉冲电镀用 DC-230 系铜光剂的研究	中试阶段	70.00	32.10
	14	锡添加剂 EC-A/EC-B 改善干膜菲林下渗镀及其残铜的研究	中试阶段	70.00	31.74
		合计	-	2,065.00	1,026.52
2019年	1	水平化学沉铜 HDI 稳定性研发	已完结	160.00	145.99
	2	水平电镀研究	已完结	140.00	114.78
	3	中性铝合金除蜡清洗剂的研制	已完结	115.00	114.16
	4	高效异质结太阳能电池金属栅线酸	已完结	105.00	104.01

时间	序号	项目名称	进展情况	预算总投入	实际投入
		性镀铜工艺的开发与研究			
	5	脉冲电镀设备高频率研究	已完结	95.00	102.30
	6	太阳能电池用酸性清洗剂的研制	已完结	95.00	92.30
	7	连续镀镍底铜面退铜技术及电解退镀剂的开发与研究	已完结	90.00	96.56
	8	软板化学镍开发	已完结	85.00	88.99
	9	新型化学金使用寿命开发	已完结	80.00	86.15
	10	高效异质结太阳能电池金属栅线镀锡工艺的开发与研究	已完结	90.00	81.72
	11	高效异质结太阳能电池用电镀挂具剥离剂的研制	已完结	80.00	82.74
	12	镀锌层三价铬钝化封闭剂	已完结	85.00	84.06
		合计		-	1,220.00
2018年	1	化学镍金耐腐蚀性研发	已完结	160.00	170.59
	2	合金中性除蜡水的研发	已完结	140.00	138.72
	3	水溶性酸锌光亮剂的开发	已完结	130.00	129.31
	4	无氟沉锌在铝合金轮毂电镀中的应用研究	已完结	120.00	121.60
	5	锌合金脱膜粉的开发	已完结	120.00	120.42
	6	碱性锌镍合金添加剂的开发	已完结	115.00	117.05
	7	镀铜光亮剂高深镀能力研发	已完结	100.00	103.60
	8	低浓度钨的研制以及转效使用	已完结	85.00	82.85
	9	脉冲电镀光剂的研发,可镀高纵横比通孔和盲孔	已完结	65.00	61.66
	10	化学沉铜过滤设备使用寿命的延长,以及一价格的转换	已完结	55.00	52.56
		合计		-	1,090.00
2017年	1	ABS工程塑料无铬微蚀工艺研究	已完结	145.00	136.11
	2	镍钨代铬电镀工艺生产应用研究	已完结	135.00	127.04
	3	FPC软板镀铜光剂研发	已完结	110.00	107.46
	4	锌合金件退镀剂研发	已完结	100.00	94.43
	5	钢铁低温除油粉研发	已完结	100.00	93.89
	6	高TP值镀铜光泽剂的研究	已完结	40.00	39.14
	7	化学金改善攻击镍层的研究	已完结	40.00	36.50
	8	孔处理除钨剂的研究	已完结	45.00	26.41
	9	低浓度离子钨水平沉铜工艺的研究	已完结	27.00	25.94
	10	无氟无镍水平沉铜工艺的研究	已完结	30.00	25.61
	11	无氟除油剂的研究	已完结	24.00	24.08
	12	中和剂添加PVI对改善水平沉铜背光的研究	已完结	28.00	23.07

时间	序号	项目名称	进展情况	预算总投入	实际投入
	13	化学镍改善镀层腐蚀的研究	已完结	27.00	23.01
	14	有机退膜液的研究	已完结	27.00	22.84
	15	镀锡保护剂的研究	已完结	26.00	22.79
	16	新型水平整孔剂的研究	已完结	40.00	20.49
	合计		-	944.00	848.80

”

### 10.3 请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

#### （一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅同行业可比公司、同地区上市公司招股说明书、定期报告等资料，了解、分析销售、管理费用人员薪资水平与发行人差异及原因；
- 2、获取发行人管理费用办公费明细表及其款项内容，分析年度间的波动原因；
- 3、获取发行人销售费用、管理费用其他明细表及其款项内容，分析年度间的波动原因；
- 4、访谈研发部门负责人，了解公司研发项目的背景、需求、内容以及研发投入情况；
- 5、获取研发费用明细表，分析研发项目构成及报告期各年度间费用波动原因；
- 6、检查报告期内是否存在研发费用资本化情形；
- 7、对比分析同行业可比公司研发投入情况，了解公司未来研发投入计划，分析公司是否具备持续的创新能力。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人销售、管理人员薪资水平略低于同行业可比公司、同地区上市公司，具有合理性；

2、管理费用办公费变动与公司实际情况相符，具有合理性；

3、销售费用其他主要系为客户承担设备改造费用，管理费用中其他主要系环评、认证和培训费等费用，其变动与公司实际情况相符，具有合理性；

4、2020年1~9月实验耗材金额较大，水电费、检测费等较小主要系本期新产品新工艺研究投入增加所致，具有合理性；

5、研发设备折旧金额逐期下降主要系部分设备已提足折旧，具有合理性；

6、报告期内公司研发投入不存在资本化情况；

7、公司与业务规模相近的达志科技研发规模接近，但低于同行业可比公司，根据公司未来研发投入计划，将持续加大PCB电子化学品以及绿色环保通用电镀产品的研发投入，以此保持持续的创新能力。

## 11. 关于应收账款

11.1 根据首轮回复,报告期内公司逾期应收账款占比分别为 22.99%、27.22%、29.18%和 20.20%，逾期比例较高。

请发行人说明：（1）报告期各期末逾期应收账款的具体逾期时间分布、款项收回方式及金额情况，逾期账款比例逐年提升的原因；（2）拆分信用期内及逾期账款分别说明对应的坏账准备计提情况及充分性。

### 一、发行人说明

（一）报告期各期末逾期应收账款的具体逾期时间分布、款项收回方式及金额情况，逾期账款比例逐年提升的原因

#### 1、报告期内，公司逾期应收账款逾期时间分布情况

报告期内，公司逾期应收账款逾期时间分布情况如下：

金额单位：万元

年度	项目	6个月以内	6~12个月	1~2年	2年以上	合计
2020年1~9月	金额	1,435.50	421.06	365.06	201.04	2,422.66
	占比	59.25%	17.38%	15.07%	8.30%	100.00%

年度	项目	6个月以内	6~12个月	1~2年	2年以上	合计
2019年度	金额	2,669.70	655.07	280.14	79.56	3,684.46
	占比	72.46%	17.78%	7.60%	2.16%	100.00%
2018年度	金额	2,143.19	487.00	96.27	50.15	2,776.61
	占比	77.19%	17.54%	3.47%	1.81%	100.00%
2017年度	金额	1,557.01	118.07	114.49	132.90	1,922.48
	占比	80.99%	6.14%	5.96%	6.91%	100.00%

报告期，公司逾期应收账款金额呈现先升后降趋势，主要系公司加强了对应收账款管理，客户回款情况较前期好转。

## 2、报告期各期末逾期应收账款期后款项收回方式及金额情况

报告期各期末逾期应收账款期后款项收回方式及金额情况如下：

金额单位：万元

项目		2020年9月末	2019年末	2018年末	2017年末
逾期应收账款余额		2,422.66	3,684.46	2,776.61	1,922.48
截止至2020年11月30日 累计回款金额		897.51	2,990.36	2,497.25	1,655.06
截止至2020年11月30日 累计回款金额占比		37.05%	81.16%	89.94%	86.09%
其中：现金回款 [注]	金额	495.37	2,209.21	1,589.14	988.86
	占比	20.45%	59.96%	57.23%	51.44%
商业汇票	金额	402.14	781.15	908.10	666.20
	占比	16.60%	21.20%	32.71%	34.65%

注：现金回款包含银行电汇及少量现金收款，报告期逾期应收账款通过现金收款的金额分别为43.41万元、9.00万元、0万元和0万元。

从上表可以看出，报告期内，2017年末、2018年末、2019年末逾期账款截至2020年11月30日的回款比率分别为86.09%、89.94%、81.16%、37.05%，回款情况较好。

## 3、逾期账款比例逐年提升的原因

报告期各期末，公司逾期应收账款占比分别为22.99%、27.22%、29.18%和20.20%，最近3年末逾期账款比例逐年提升主要是因为：

(1) 在五金卫浴行业，公司中小型客户较多，受中美贸易摩擦影响，五金



卫浴行业整体经营较为困难，资金周转较为紧张，链条传导作用导致公司部分应收款项延期支付，实际支付时点与账期存在时间差；

(2) 为解决电镀废水处理，各地相应建立了电镀工业园区，佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司等重要客户受迁址或扩产等原因，资金紧张，未能及时安排付款。

报告期，公司应收账款周转率与同行业上市公司比较如下：

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
达志科技	1.56	2.28	3.39	4.09
光华科技	3.84	4.06	4.06	3.94
上海新阳	2.08	2.07	1.83	1.57
安集科技	5.93	5.13	4.82	5.33
松井股份	2.24	2.67	2.34	2.53
风帆科技	未披露	4.31	4.68	5.84
<b>同行业平均水平</b>	<b>3.13</b>	<b>3.42</b>	<b>3.52</b>	<b>3.88</b>
发行人	2.17	1.94	2.03	2.36

注1：资料摘自同行业可比上市公司年报、半年报以及招股书数据；

注2：2020年1~9月应收账款周转率=营业收入/3\*4/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]，风帆科技未披露第三季度报，无可对比数据。

由上表，公司应收账款周转率逐期下降的趋势与同行业上市公司的整体趋势保持一致，主要是最近3年，宏观货币政策处于去杠杆过程中，加上中美贸易摩擦，导致表面工程专用化学品行业整体资金链较为紧张，使得企业应收账款周转率水平呈下降趋势。

综上，受中美贸易摩擦及国家电镀园区化产业政策影响，客户资金紧张逾期账款比例有所上升；公司2020年度加强了对应收账款的管理，逾期账款比例有所下降，且逾期后回款情况较好。

## （二）拆分信用期内及逾期账款分别说明对应的坏账准备计提情况及充分性

### 1、拆分信用期内及逾期账款对应的坏账准备计提情况

报告期，公司应收账款拆分信用期内和逾期款项对应的坏账准备计提情况如下：

金额单位：万元

项目		2020年9月末	2019年末	2018年末	2017年末
信用期内	期末余额	9,571.94	8,941.89	7,423.44	6,440.21
	坏账计提金额	306.57	288.50	371.17	322.01
	计提比例	3.20%	3.23%	5.00%	5.00%
逾期账款	期末余额	2,422.66	3,684.46	2,776.61	1,922.48
	坏账计提金额	446.62	448.31	182.25	205.63
	计提比例	18.44%	12.17%	6.56%	10.70%
合计	期末余额	11,994.60	12,626.35	10,200.05	8,362.69
	坏账计提金额	753.19	736.81	553.43	527.64
	计提比例	6.28%	5.84%	5.43%	6.31%

从上表可以看出，公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。据此，公司信用期内应收账款预期信用损失率略有下降，而逾期账款预期信用损失率上升较大。

## 2、拆分信用期内及逾期账款的期后回款情况

报告期，信用期内及逾期的应收账款的期后回款及坏账计提情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
信用期内应收账款余额	9,571.94	8,941.89	7,423.44	6,440.21
其中：期后已回款	4,063.95	8,559.26	7,135.86	6,326.01
期后未回款	5,508.00	382.63	287.58	114.20
坏账计提金额	306.57	288.50	371.17	322.01
逾期应收款项	2,422.66	3,684.46	2,776.61	1,922.48
其中：期后已回款	897.51	2,990.36	2,497.25	1,655.06
期后未回款	1,525.15	694.11	279.36	267.43
坏账计提金额	446.62	448.31	182.25	205.63
期后未回款合计	7,033.15	1,076.74	566.94	381.62
坏账计提金额	753.19	736.81	553.43	527.64
计提比例	10.71%	68.43%	97.62%	138.26%

从上表可以看出，2017~2018年公司采用账龄法计提减值，应收账款计提坏账已超过其期后未回款金额；2019年末，坏账计提金额占期后未回款金额的比例为68.43%，其中逾期应收款项的坏账计提金额占逾期应收款项的比例为

64.59%，考虑到期后时间较短及客户信用风险特征等因素，坏账计提金额已能够充分覆盖相关信用风险。

综上，信用期内及逾期账款对应的坏账准备计提充分合理。

**11.2 请发行人说明：（1）各期应收账款期末余额占当期营业收入的比例符合公司主要客户实际结算周期为 5-6 个月的经营特点的内在逻辑；（2）各期末对胜宏科技的应收账款金额占营业收入的比例，各期末应收账款金额快速增长的原因；（3）明确说明公司是否存在大额按单项计提应收账款坏账准备的风险。**

### 一、发行人说明

（一）各期应收账款期末余额占当期营业收入的比例符合公司主要客户实际结算周期为 5-6 个月的经营特点的内在逻辑

报告期内应收账款净额与营业收入的匹配关系如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 1~9 月 /2020 年 9 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
应收账款净额	11,241.41	11,889.55	9,646.62	7,835.05
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
应收账款净额/营业收入	44.79%	53.71%	51.18%	52.61%

注：2020 年 1~9 月/2020 年 9 月 30 日应收账款净额占营业收入比例=应收账款净额/（营业收入/3\*4）。

报告期内，发行人根据不同客户信用情况、销售规模、合作历史等因素制定不同的信用政策。公司与主要客户在合同中一般会约定明确的信用条款，如：PCB 行业客户一般采用票到月结 90~150 天结算，实际结算周期为 120~180 天；通用电镀行业客户结算周期一般为货到月结 30~90 天或票到月结 30~90 天，受电镀工业园区化、客户迁址或扩产等原因，资金紧张未能及时安排付款，实际结算周期为 150~180 天。实际结算周期与应收账款期末净额占当期营业收入的比例基本相符。

（二）各期末对胜宏科技的应收账款金额占营业收入的比例，各期末应收账款金额快速增长的原因

各期末对胜宏科技的应收账款金额占营业收入的比例如下：

金额单位：万元

项目	单位	2020年1~9月/ 2020年9月30日	2019年度/2019 年12月31日	2018年度/2018 年12月31日	2017年度/2017 年12月31日
应收账款	胜宏科技（惠州） 股份有限公司	2,058.71	1,853.11	1,300.39	758.71
	胜华电子（惠阳） 有限公司	275.61	264.97	232.49	193.39
	小计	2,334.32	2,118.08	1,532.89	952.10
营业收入	胜宏科技（惠州） 股份有限公司	3,061.17	3,125.30	2,431.05	1,360.38
	胜华电子（惠阳） 有限公司	414.79	557.33	440.08	390.43
	小计	3,475.96	3,682.63	2,871.14	1,750.81
应收账款/营业收入		50.37%	57.52%	53.39%	54.38%
应收账款变动率		10.21%	38.18%	61.00%	
营业收入同比增长率		25.85%	28.26%	63.99%	

注：2020年1~9月/2020年9月30日应收账款占营业收入比例=应收账款/（营业收入/3\*4）。

从上表可以看出，报告期内应收胜宏科技（含胜华电子）款项余额分别为952.10万元、1,532.89万元、2,118.08万元、2,334.32万元，呈现快速增长的态势，主要系公司对胜宏科技销售收入大幅增长所致。2019年末应收账款同比增长38.18%，较同期营业收入增长高了9.91%，系2019年新增2条水平沉铜线、1条化镍金线，四季度实现对胜宏科技销售收入1,261.25万元较三季度增长42%所致；2020年9月末应收账款同比增长10.21%，较营业收入增长低了15.64%，主要系2020年受疫情影响一季度略有下降，前三季度分别实现对胜宏科技销售收入995.23万元、1,219.75万元、1,260.98万元，季度销售收入较平缓，应收账款增长放缓所致。

综上，各期末公司对胜宏科技应收账款余额快速增长，主要系由于公司对胜宏科技销售收入增长所致，相关变动金额相匹配。

### （三）明确说明公司是否存在大额按单项计提应收账款坏账准备的风险

截至2020年9月30日，应收账款余额150万以上的客户坏账准备计提情况如下：

金额单位：万元

客户	余额	账龄		坏账准备	期后回款金额
		1年以内	1-2年		
胜宏科技（惠州）股份有限公司	2,058.71	2,058.71	-	57.13	798.29
健鼎（湖北）电子有限公司	602.73	602.73	-	16.73	414.76
健鼎（无锡）电子有限公司	476.34	476.34	-	13.22	317.74
益阳市明正宏电子有限公司	440.37	440.37	-	12.22	122.46
广州沪昇金属材料科技有限公司	376.65	376.65	-	13.96	101.30
瑞声开泰科技（马鞍山）有限公司	358.95	358.95	-	13.30	358.95
惠州中京电子科技有限公司	331.48	331.48	-	9.20	114.86
胜华电子（惠阳）有限公司	275.61	275.61	-	7.65	108.57
深圳喜珍实业有限公司	200.73	200.73	-	5.57	200.73
佛山市鑫福盛科技有限公司	192.88	192.88	-	5.35	41.04
常州泰瑞美电镀科技有限公司	187.72	187.72	-	6.96	187.72
广东科翔电子科技股份有限公司	186.55	186.55	-	5.18	62.85
佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	150.73	150.73	-	5.59	40.26
<b>合计</b>	<b>5,839.44</b>	<b>5,839.44</b>	<b>-</b>	<b>172.05</b>	<b>2,869.51</b>

针对期末大额应收款项逐个检查，公司与上述客户都处于合作中，个别客户应收款项存在逾期情况，主要系其投资扩产及资金安排等原因导致，截至 2020 年 11 月 30 日，回款 2,869.51 万元，回款比例为 49.14%。不存在大额按单项计提应收账款坏账准备的风险。

### 11.3 请申报会计师核查并发表明确意见。

#### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、取得公司逾期款项时间明细表，分析其逾期时间分布情况；
- 2、检查公司应收账款期后回款的相关会计记录，并与期后银行账户流水中的回款人、回款金额、回款日期进行核对；
- 3、复核并分析公司信用期内及逾期账款对应的坏账准备计提情况；

4、访谈营销总监、财务负责人，了解主要客户的销售模式、合作情况及信用政策；

5、分析公司对胜宏科技销售情况，并结合合同约定、回款情况检查其期末应收账款余额增加的合理性；

6、对公司重要客户逐个了解、分析其经营状况、与公司的合作、回款情况，复核是否存在大额按单项计提应收账款坏账准备的风险。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内公司逾期应收账款金额呈现先升后降趋势，客户回款情况较前期好转；

2、信用期内及逾期账款对应的坏账准备计提符合准则相关规定，计提充分；

3、公司对胜宏科技各期末应收账款余额快速增长，主要系公司对期销售收入增长所致，相关变动金额相匹配；

4、经复核，公司不存在大额按单项计提应收账款坏账准备的风险。

## 12. 关于其他财务问题

12.1 请发行人说明：（1）2018 年公司与佛山市信创化工有限公司间的转贷业务中，银行贷款支付金额与供应商转付金额不一致的原因；（2）结合公司与佛山市信创化工有限公司间的交易金额、具体结算方式、时间等，说明 2019 年佛山市信创化工有限公司使用商业汇票找回 457.56 万元差额的合理性，两方间相关票据的兑付情况；（3）报告期各期票据收款金额与各期应收票据增加金额存在差异的原因；（4）2019 年、2020 年 1~9 月份商业承兑汇票的坏账准备计提比例的确认依据，低于同行业可比公司的合理性，坏账准备计提是否充分；（5）报告期内是否存在产品退换货、质量纠纷等情况及解决措施；（6）购买商品、接受劳务支付的现金与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系；（7）收到、支付其他与经营活动有关的现金的明细内容及变动原因，与损益的勾稽关系；（8）报告期内收回投资所收到的现

金和投资支付的现金的明细情况；收到、支付其他与筹资活动有关的现金的明细内容及变动原因，与负债科目的勾稽关系。

## 一、发行人说明

(一) 2018 年公司与佛山市信创化工有限公司间的转贷业务中，银行贷款支付金额与供应商转付金额不一致的原因

2018 年 3 月 1 日和 2018 年 3 月 5 日，中国工商银行广州萝岗支行分别向佛山市信创化工有限公司（以下简称“佛山信创”）划付公司的银行贷款 200 万元和 300 万元，佛山信创分别于 2018 年 3 月 2 日和 2018 年 3 月 6 日转付公司 200 万元和 280 万元，转付差额 20 万元系公司支付佛山信创材料采购款所致。

(二) 结合公司与佛山市信创化工有限公司间的交易金额、具体结算方式、时间等，说明 2019 年佛山市信创化工有限公司使用商业汇票找回 457.56 万元差额的合理性，两方间相关票据的兑付情况

公司 2019 年度与佛山市信创化工有限公司间的交易金额、具体结算方式、时间如下表：

金额单位：万元

月度	采购金额 (含税)	付款金额			退回多付货款		
		票据	现金	小计	票据	现金	小计
1 月	121.08	95.18	24.94	120.12	-	-	-
2 月	78.59	104.04	28.50	132.54	-	-	-
3 月	85.40	45.00	-	45.00	-	-	-
4 月	87.01	88.06	-	88.06	-	-	-
5 月	107.79	86.18	0.54	86.73	-	-	-
6 月	83.25	227.24	-	227.24	119.33	-	119.33
7 月	93.87	-	-	-	-	-	-
8 月	76.90	520.77	0.77	521.55	299.22	-	299.22
9 月	81.86	-	76.74	76.74	-	-	-
10 月	166.02	122.74	-	122.74	39.02	1.86	40.88
11 月	106.83	-	-	-	-	-	-
12 月	126.17	201.58	40.37	241.95	-	-	-
小计	1,214.77	1,490.79	171.87	1,662.66	457.56	1.86	459.42

从上表可以看出，公司月度向供应商的采购金额较平均且规模不大，而公司对主要客户月度销售规模较大导致其受让的票据面额较大，为减轻公司资金压力，公司与供应商协商采用票据支付，超过货款部分，供应商使用商业汇票或退回货款方式找回差额。2019年，公司与佛山信创发生的3次使用商业汇票找回差额情况如下：

公司于6月将收取胜宏科技（惠州）股份有限公司（以下简称“胜宏科技”）1张面额227.24万元的票据背书转让给佛山信创，因其超过需要支付的货款金额，经协商佛山信创找回给公司11张面额从4.73万元到30.00万元不等的票据。

公司于8月将收取胜宏科技2张面额分别为195.72万元、325.05万元的票据背书转让给佛山信创，因其超过需要支付的货款金额，经协商佛山信创找回给公司18张面额从4.64万元到73.00万元不等的票据。

公司10月将收取瑞声光电科技（常州）有限公司1张面额为122.74万元的票据背书转让给佛山信创，因其超过需要支付的货款金额，经协商佛山信创找回给公司2张面额分别为4万元、35.02万元的票据、差额部分以银行存款方式支付1.86万元。

经检查，公司与佛山信创交易中使用的票据，除公司背书转让给佛山信创1笔承兑人为创维集团财务有限公司的商业承兑汇票外，其他均为银行承兑汇票。公司收取的佛山信创找回的商业票据均已背书转让，未出现无法兑付转回的情形。

### （三）报告期各期票据收款金额与各期应收票据增加金额存在差异的原因

报告期各期票据收款金额与各期应收票据增加金额差异分析如下表：

金额单位：万元

项目		2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
当期增加	银行承兑汇票	8,832.21	8,569.05	5,617.37	2,956.75
	商业承兑汇票	807.71	810.68	48.56	68.45
	小计	9,639.92	9,379.73	5,665.93	3,025.20
当期以票据形式收款金额		9,639.91	8,640.51	5,528.52	2,964.53
差异		0.01	739.22	137.41	60.67



其中：接受背书时找回给客户 对冲差额的票据金额	-	141.73	100.74	35.67
背书转让时供应商使用 商业汇票找回差额的金额	-	597.48	36.67	25.00

注：“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化分析”之“2、应收票据和应收账款融资”之“（2）报告期应收票据的明细变动情况”中补充披露应收票据减少——其他为接受背书时找回给客户对冲差额的票据金额，报告期内金额分别为24.67万元、92.74万元、141.73万元、0万元，与上表披露报告期公司接受背书时找回给客户对冲差额的票据金额差异分别为11万元、8万元、0万元、0万元，系截至期末时点公司收取非信用等级较高银行承兑汇票已背书转让未到期未能终止确认所致。

从上表可以看出，报告期各期票据收款金额与各期应收票据增加金额存在差异的原因系客户所能用于支付货款商业汇票面值大于应支付金额，公司通过转让票据来支付票据差额，达到及时回收客户货款的目的；公司在采购过程中，对部分供应商的采购金额较小，公司可用于支付商业汇票面值大于应结算金额，向供应商背书转让商业汇票时接受对方找回票据。

#### （四）2019年、2020年1~9月份商业承兑汇票的坏账准备计提比例的确认依据，低于同行业可比公司的合理性，坏账准备计提是否充分

##### 1、2019年、2020年1~9月份商业承兑汇票的坏账准备计提比例的确认依据

公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。其中银行承兑汇票不存在重大的信用风险，未计提损失准备。商业承兑汇票的预期信用损失的确定方法及会计处理方法与应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法一致。

公司对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，公司按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》应用指南的相关规定：历史信息是企业计提预期信用损失的重要基准。某些情形下，未经调整的历史信

息可能是最佳的合理且有依据的信息。而其他情况下，企业可能需要使用当期数据对历史数据进行调整，以反映当前状况和未来预测的影响，并剔除与未来现金流量不相关的历史因素影响。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司结合历史款项回收率、历史坏账准备计提率和前瞻性信息，确定应收账款的预期信用损失率具体计算过程如下：

(1) 2019 年预期信用损失率计算过程

组合	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
应收非 PCB 客户	平均迁徙率	5.83%	44.05%	50.99%	92.60%	100.00%	100.00%
	历史损失率	1.21%	20.80%	47.22%	92.60%	100.00%	100.00%
	预期损失率	3.63%	25.36%	51.67%	93.26%	100.00%	100.00%
应收 PCB 客户	平均迁徙率	4.28%	19.93%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	历史损失率	0.85%	19.93%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	预期损失率	2.80%	25.53%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 2020 年 1~9 月预期信用损失率计算过程

组合	账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
应收非 PCB 客户	平均迁徙率	6.58%	32.49%	43.99%	92.60%	100.00%	100.00%
	历史损失率	0.87%	13.23%	40.73%	92.60%	100.00%	100.00%
	预期损失率	3.71%	19.80%	47.97%	93.56%	100.00%	100.00%
应收 PCB 客户	平均迁徙率	4.90%	18.30%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	历史损失率	0.90%	18.30%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	预期损失率	2.78%	24.02%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

经计算，各账龄段预期损失率均高于或等于历史损失率，对应收账款客户的预期损失率设置合理，符合谨慎性原则。

2、2019 年、2020 年 1~9 月份商业承兑汇票的坏账准备计提比例低于同行业可比公司的合理性，坏账准备计提是否充分

(1) 计提比例与同行业上市公司比较

2019 年，公司与同行业可比公司坏账计提对比情况如下：

账龄	达志科	光华科	上海新	安集科	松井股	风帆科	平均	发行人
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

	技	技	阳	技	份	技	值	非 PCB 客 户	PCB 客 户
1 年以内	5%	0.5%	5%	5%	5.1%	5%	4%	3.63%	2.80%
1 至 2 年	20%	10%	10%		18.7%	20%	16%	25.36%	25.53%
2 至 3 年	50%	30%	30%		22.22%	50%	36%	51.67%	100%
3 至 4 年	100%	50%	50%	100%	100%	100%	83%	93.26%	100%
4 至 5 年	100%	80%	80%	100%	100%	100%	93%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注 1：资料摘自同行业可比上市公司年报、半年报以及招股书数据；

注 2：安集科技预计未逾期、逾期 1 年内的应收款项违约损失率为 5%；预计逾期 3 年以上的应收款项违约损失率为 100%；其他未披露。

2020 年 1~9 月，公司与同行业可比公司坏账计提对比情况如下：

账龄	达志科 技	光华科 技	上海新 阳	安集科 技	松井股 份	风帆科 技	平均值	发行人	
								非 PCB 客 户	PCB 客 户
1 年以内	5%	0.5%	5%	5%	5.1%	5%	4%	3.71%	2.78%
1 至 2 年	20%	10%	10%	-	18.7%	20%	16%	19.80%	24.02%
2 至 3 年	50%	30%	30%	-	22.22%	50%	36%	47.97%	100%
3 至 4 年	100%	50%	50%	100%	100%	100%	83%	93.56%	100%
4 至 5 年	100%	80%	80%	100%	100%	100%	93%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注 1：资料摘自同行业可比上市公司年报、半年报以及招股书数据；

注 2：安集科技预计未逾期、逾期 1 年内的应收款项违约损失率为 5%；预计逾期 3 年以上的应收款项违约损失率为 100%；其他未披露。

从上表可以看出，公司应收商业承兑汇票坏账准备计提比例与同行业相比，不存在重大差异。公司一年以上账龄的应收商业承兑汇票坏账准备计提比例略高于可比同行业上市公司，坏账准备的计提较为谨慎。

## (2) 与按同行业平均值计提减值对比

报告期内，公司应收票据——商业承兑汇票坏账计提情况具体如下：

金额单位：万元

账龄	2020 年 9 月 30 日		
	应收票据	坏账准备	计提比例
1 年以内	577.50	16.26	2.82%
1 至 2 年	131.98	31.70	24.02%

账龄	2020年9月30日		
	应收票据	坏账准备	计提比例
合计	709.48	47.96	6.76%
按同行业平均值计提		45.41	
差异		2.55	

-续上表

账龄	2019年12月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例
1年以内	211.77	5.94	2.80%
1至2年	178.08	45.41	25.50%
合计	389.86	51.35	13.17%
按同行业平均值计提		37.07	
差异		14.28	

从上表可以看出，公司商业汇票计提减值金额大于按照同行业平均值测算应计提减值数。

综上，公司根据其客户信誉、实力及自身的风险管理水平，制定了现行应收票据坏账计提政策，能够有效反映实际坏账损失的风险，坏账准备计提充分。

#### （五）报告期内是否存在产品退换货、质量纠纷等情况及解决措施

报告期，公司与客户之间的退换货金额如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
退换货	81.40	51.52	35.88	24.46
营业收入	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
占比	0.43%	0.23%	0.19%	0.16%

报告期，公司存在小额退换货情形，主要系部分客户工艺调整、需求变更、运输过程中破损等原因，经与客户友好协商后，同意退换货。

公司通过对生产过程进行严格的质量控制，技术服务工程师对产品上线和售后进行密切跟踪和服务，及时解决客户的技术问题，避免产生质量问题或纠纷。报告期，公司未发生过客户针对公司的产品质量或服务提出索赔或诉讼情形，亦未受到任何质量方面的行政处罚。

**(六) 购买商品、接受劳务支付的现金与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系**

报告期公司购买商品、接受劳务支付的现金与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项报表项目之间的勾稽如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
当期原材料及劳务采购金额	10,886.70	12,860.03	10,366.14	7,598.88
当期库存商品采购金额	415.10	204.05	346.82	140.08
小计	11,301.79	13,064.09	10,712.96	7,738.96
减：研发领料	357.22	249.86	250.66	246.83
加：当期进项税额	1,753.71	2,154.49	2,260.27	1,757.87
付现制造费用	308.70	262.53	127.38	60.32
应付账款、应付票据的余额的减少	-973.68	-331.07	-205.86	-642.29
预付款项余额的增加	377.05	-297.58	123.47	70.16
减：应付账款购建固定资产长期资产的余额的减少	-780.60	-51.97	76.47	350.50
预付款项、应付账款中费用化款项	72.56	1.78	-16.78	38.54
应付票据或应收票据背书支付货款	7,228.43	6,942.23	4,256.47	1,766.84
其他	94.24	128.95	91.87	-7.80
购买商品、接受劳务支付的现金	5,795.73	7,583.60	8,359.53	6,590.11

通过上述检查及勾稽复核，原材料及劳务采购金额与应付账款、应付票据、预付款项等报表项目勾稽一致。

**(七) 收到、支付其他与经营活动有关的现金的明细内容及变动原因，与损益的勾稽关系**

**1、收到的其他与经营活动有关的现金的明细内容及变动原因，与损益的勾稽关系**

收到的其他与经营活动有关的现金的明细内容如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
利息收入	6.48	5.65	6.95	5.36
政府补助	224.01	128.43	244.34	321.88
保证金、押金	-	4.28	4.20	0.26

备用金	-	-	-	48.00
其他	30.02	-	0.06	131.17
<b>合计</b>	<b>260.52</b>	<b>138.36</b>	<b>255.56</b>	<b>506.67</b>

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要系收到政府补助款项。

收到的其他与经营活动有关的现金与损益的勾稽如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
财务费用-利息收入	6.48	5.65	6.95	5.36
加：其他收益	241.81	173.82	178.66	274.84
加：营业外收入-政府补助	35.00	25.00	85.00	102.84
加：递延收益增加额	-52.80	-70.39	-19.31	-55.80
加：保证金	-	4.28	4.20	0.26
加：备用金	-	-	-	48.00
加：其他	30.02	-	0.06	131.17
收到的与经营活动相关的现金	260.52	138.36	255.56	506.67

公司收到的其他与经营活动有关的现金与损益的勾稽一致。

## 2、支付的其他与经营活动有关的现金的明细内容及变动原因，与损益的勾稽关系

支付的其他与经营活动有关的现金的明细内容如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
付现费用	1,693.36	1,797.95	1,756.82	1,336.26
手续费	13.71	10.95	3.86	4.00
保证金、押金	175.83	11.03	-	2.53
其他	68.54	32.32	2.99	4.20
<b>合计</b>	<b>1,951.44</b>	<b>1,852.25</b>	<b>1,763.67</b>	<b>1,347.00</b>

报告期内公司支付的其他与经营活动有关的现金主要系付现费用。

支付的其他与经营活动有关的现金与损益的勾稽如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
管理费用	986.02	1,252.07	1,270.50	906.71

加：销售费用	1,650.62	2,140.01	2,061.68	1,549.04
加：研发费用	1,026.52	1,193.76	1,098.35	848.80
加：付现营业外支出	65.34	0.18	0.86	0.30
加：财务费用-手续费及其他	13.71	10.95	3.86	4.00
减：费用中职工薪酬	1,740.97	2,548.45	2,323.36	1,793.77
减：费用中折旧与摊销	170.01	228.74	233.29	179.55
减：票据支付费用款项	38.99	13.70	-	2.27
减：股份支付入费用金额	16.19	-	107.31	34.90
加：预付款项、应付账款中费用化款项	72.56	1.78	-16.78	38.54
加：其他应付款-费用减少	-69.51	6.42	-25.70	2.38
加：其他应收款-代垫款增加	2.75	2.27	2.03	3.90
加：其他应收款及其他应付款中的保证金	175.83	11.03	-	2.53
加：其他	-6.24	24.67	32.83	1.28
支付的其他与经营活动有关的现金	1,951.44	1,852.25	1,763.67	1,347.00

公司支付的其他与经营活动有关的现金与损益的勾稽关系一致。

(八) 报告期内收回投资所收到的现金和投资支付的现金的明细情况；收到、支付其他与筹资活动有关的现金的明细内容及变动原因，与负债科目的勾稽关系

#### 1、报告期内收回投资所收到的现金和投资支付的现金的明细情况

收回投资收到的现金明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
赎回理财产品	4,300.00	5,350.00	-	-
理财产品收益	27.13	39.28	-	-
转让长期股权投资	-	-	30.00	-
合计	4,327.13	5,389.28	30.00	-

报告期内，公司收回投资收到的现金主要系赎回理财产品收到现金。2018年转让长期股权投资收到现金系公司将持有合肥奕冠新材料有限公司30%股权以30万元价格转让给於凤枝。

投资支付的现金明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
购买理财产品	3,600.00	6,050.00	-	-
取得权益性投资现金流出	588.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,188.00</b>	<b>6,050.00</b>	-	-

报告期内，公司投资支付的现金主要系购买理财产品支付的现金。2020年1~9月取得权益性投资现金流出系公司购买江西博泉化学有限公司股权支付的现金。

## 2、收到、支付其他与筹资活动有关的现金的明细内容及变动原因，与负债科目的勾稽关系

收到的其他与筹资活动有关的现金明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
票据贴现	-	428.05	174.95	549.32
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>428.05</b>	<b>174.95</b>	<b>549.32</b>

报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金系票据贴现收到的现金。

支付的其他与筹资活动有关的现金明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
上官文龙	-	-	-	900.00
往来款	-	-	-	750.00
发行费用	-	-	-	13.57
IPO 中介费	275.00	33.00	-	-
<b>合计</b>	<b>275.00</b>	<b>33.00</b>	<b>-</b>	<b>1,663.57</b>

支付的其他与筹资活动有关的现金与负债科目的勾稽关系如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年度	2018年度	2017年度
加：其他应付款-关联方往来减少	-	-	-	900.00
加：其他应付款-非关联方往来款减少	-	-	-	750.00
加：发行费用	-	-	-	13.57



加：其他流动资产-IPO 项目中介费用增加	259.43	31.13	-	-
加：IPO 项目中介费用进项税	15.57	1.87	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	275.00	33.00	-	1,663.57

报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金与负债科目的勾稽一致。

**12.2 请发行人披露：（1）公司主要产品的成本核算情况，料工费如何进行分配；（2）进一步详细分析并简要披露新冠疫情对发行人产供销等各方面的影响情况，结合在手订单以及新冠疫情对供应商和下游客户的影响，说明新冠疫情预计对发行人的全年业绩及持续经营能力的影响；公司是否已采取必要的解决措施。**

### 一、发行人披露

#### （一）公司主要产品的成本核算情况，料工费如何进行分配

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”中补充披露如下：

#### “5、发行人成本核算情况

公司产品分为电子化学品及通用电镀化学品，产品成本的主要核算方法和核算过程如下：

#### （1）产品成本核算方法

公司根据《企业会计准则》及企业产品成本核算制度的规定，采用品种法的成本核算方法。

#### （2）产品成本核算流程

##### ①生产成本的归集

公司生产车间分为电子化学品及通用电镀化学品生产车间，公司设置“生产成本”一级科目，根据成本内容，设置直接材料、直接人工、制造费用二级明细。

**A、直接材料：**归集车间生产产品过程中所消耗的、直接用于产品生产、构

成产品实体的原材料及辅料，主要包括电子化学品及通用电镀化学品所耗用的材料、辅料、包装物等材料费用。

原材料购入按照实际成本计价，领用时按月末一次加权平均法计算。

B、直接人工：归集生产产品过程中，与产品生产直接相关的人员工资、职工福利费、社会保险费、住房公积金等。

C、制造费用：归集由产品制造成本负担的，不能直接计入各产品成本的有关费用。制造费用主要包括生产管理人员及不直接参与产品生产的或其他不能归入直接人工的人员的工资、福利、社保及住房公积金等，生产车间房屋建筑物、机器设备等固定资产的折旧费，归集直接用于产品生产的外购水、电、蒸汽费用、修理费、机物料消耗、污水处理费及其他零星制造费用。

### ②生产成本及料工费的分配

完工产品成本的分配：公司完工产品成本是直接人工、直接材料及制造费用按各品种产品的标准成本进行分配，具体过程为具体品种的产品成本以当月该产品的标准成本占当月所有完工产品标准成本总和的比例作为分配系数，按此系数乘以在生产成本中归集的当月直接人工、直接材料及制造费用得出具体品种的完工产品实际成本；公司分产品按批次进行生产，公司生产过程从原材料到成品均为一次性流水作业完成，期末不存在在产品，所有生产订单均在当月完工。

### ③营业成本的结转

公司月末对完工产品分品种，按数量、金额方式登记产成品明细账，公司的产成品对外发出，按照实际发出的产成品数量，采用月末一次加权平均法计算当月发出产成品的成本。对已经达到收入确认条件，按照实现销售的数量和发出的单位成本，计算并结转营业成本。

综上所述，公司采用的成本核算流程和方法符合自身业务流程特征，成本核算过程中，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法符合企业会计准则相关规定，可以实现成本按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量具有完整性与合规性，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认配比，

成本核算完整、准确。”

(二) 进一步详细分析并简要披露新冠疫情对发行人产供销等各方面的影响情况，结合在手订单以及新冠疫情对供应商和下游客户的影响，说明新冠疫情预计对发行人的全年业绩及持续经营能力的影响；公司是否已采取必要的解决措施

#### 1、新冠疫情对发行人产供销等各方面的影响情况

公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”补充披露如下：

##### “十五、新冠疫情对发行人产供销的影响情况

2020年初爆发的新冠疫情对公司的经营情况影响如下：

##### (一) 生产方面

2020年第一季度，由于受新冠疫情停工的影响，2月公司严格按照广东省人民政府的防控命令进行停工防疫，将复工时间推迟至2月中旬左右，加之公司非粤籍员工较多，该部分员工面临出发地封城及到粤后隔离的情况，公司约在2月底才实现全面复工。考虑到春节假期，近一个多月的停工导致了公司第一季度产能利用率出现了一定程度上的下降。

2020年3月随着我国疫情得以控制，企业逐步复工复产，公司生产经营得以逐步恢复。

##### (二) 供应方面

2020年爆发的新冠疫情对公司不同类型的供应商均产生了不同程度的影响，对生产厂家而言，主要的影响为复工时间被迫推迟；生产用的原料物流流转受阻等。对经销类供应商而言，主要的影响为产品运输物流流转受阻；部分产品在疫情期间需求低迷，市场价格回落等。

2020年3月后，随着我国疫情逐步得到控制，生产类供应商逐步恢复生产，原料运输物流流转困难得以缓解，经销类供应商产品销售物流流转的困难也得以缓解。但由于产品需求降低，部分原料市场价格出现了一定程度的回落。

### （三）销售方面

2020年2月初至3月初，受春节放假及疫情影响，多数客户处于停产状态，对化学品的消耗量大幅降低，导致公司一季度销售收入环比下降-43.81%，同比下降8.82%。3月以来，随着下游客户逐步复工复产，公司销售才逐步恢复正常。公司2、3季度销售收入同比分别增长30.83%、46.56%，恢复了增长态势。

全年来看，新冠疫情对公司第1季度生产经营的负面影响最为严重，第2、3季度负面影响逐步消除，第4季度进入传统销售旺季，同时受海外疫情影响，海外订单向国内转移情况明显，国内PCB企业及五金卫浴企业订单充足，产能较为饱和，因此，对化学品的消耗量大幅增加，预计公司4季度将继续保持高速增长。

截至2020年11月30日，公司已实现营业收入约为24,735.71万元，同比增长约为33.72%（未经审计），因此，新冠疫情对公司负面影响已基本消除。”

针对新冠疫情的负面影响，公司所采取的措施

#### （1）认真落实防疫政策

公司成立了防疫工作小组，统筹卫生消毒、防疫物资采购及储备等工作，认真落实和实行政府的防疫政策，确保将相关风险降至最低。

#### （2）积极走访客户，及时满足客户的产品需求

公司销售人员积极走访客户，了解客户生产及经营情况，及时满足客户的化学品需求，全力保障客户生产。

#### （3）对疫情影响较大客户给予支持

对于受疫情影响资金链紧张的客户，公司对其欠款给予适当延期，同时，考虑到原材料价格下降等因素，部分产品价格适当下调。

**12.3 请发行人：(1)核查2019年度应收票据主要客户的列示是否准确；(2)结合可比公司大多采用直销的情形，删除“应收账款周转率”分析部分有关“直销账期长于经销”的表述，并进一步补充分析并披露公司应收账款周转率**

## 低于可比公司水平的原因。

### 一、发行人说明

#### (一) 核查 2019 年度应收票据主要客户的列示是否准确

2019 年度应收票据主要客户的列示按照 2019 年末应收票据的余额排名，其中佛山市信创化工有限公司为公司供应商，2019 年度公司在采购过程中，可用于支付的商业汇票面值大于应结算采购金额，向佛山信创背书转让商业汇票时接受对方找回票据 457.56 万元。公司收到票据后已于当期背书转让，截至 2019 年 12 月 31 日，因其中 128.94 万元银行承兑汇票尚未到期且其承兑人为信用等级不高的银行，期末未终止确认。剔除该供应商后，按客户排名列示及更正如下：

期间	排名	客户名称	金额	占比
2019 年度	1	常州泰瑞美电镀科技有限公司	418.42	24.56%
	2	广东科翔电子科技股份有限公司	227.91	13.38%
	3	胜宏科技（惠州）股份有限公司	120.65	7.08%
	4	佛山市鑫福盛科技有限公司	89.00	5.23%
	5	胜华电子（惠阳）有限公司	57.39	3.37%
			合计	913.37

注：占比为前五大客户票据余额占应收票据和应收款项融资合计余额的比重。

(二) 结合可比公司大多采用直销的情形，删除“应收账款周转率”分析部分有关“直销账期长于经销”的表述，并进一步补充分析并披露公司应收账款周转率低于可比公司水平的原因

1、结合可比公司大多采用直销的情形，删除“应收账款周转率”分析部分有关“直销账期长于经销”的表述

公司已在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”中“（五）资产周转能力分析”中删除了“应收账款周转率”分析部分“公司主要采取直销模式，直销账期普遍长于经销”的表述。

2、进一步补充分析并披露公司应收账款周转率低于可比公司水平的原因

公司已在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”中“（五）资产周转能力分析”中分析并补充披露公司应收账款周转率低于可比

公司水平的原因，具体披露内容如下：

“报告期，公司应收账款周转率分别为2.36、2.03、1.94和2.04，与上海新阳水平相当，低于同行业公众公司平均水平，主要是因为：①各公司产品应用领域不同所致，公司产品下游应用的第一大行业为PCB制造行业，该行业由于生产流程长、生产工艺复杂、设备投资大等原因需要较多的运营资金，属于资金密集型行业，PCB制造企业也更倾向于将资金压力向上游供应商传导。同时，公司PCB客户多为上市公司，规模普遍较大，公司对于信用期的议价能力较弱，账期一般为120天~180天，由此导致公司的应收账款周转率相对较低。报告期，随着公司PCB行业客户销售占比的逐步提升，公司应收账款周转率呈下降趋势。②五金卫浴行业客户多为中小客户，2018年以来受中美贸易摩擦及废水排放政策日趋严格等影响，该类客户资金压力日益增加，导致实际回款周期较长。③公司营业收入规模相对较小，应收账款占营业收入比重受少量客户结算进度的影响较大。而与公司规模相当的达志科技及风帆科技，根据《达志科技2020年向特定对象发行A股股票募集书》及风帆科技《2019年年度报告》，这两家公司得客户中均存在部分付款周期较短的贸易类客户。”

#### 12.4 请申报会计师对 12.1、12.2、12.3 核查并发表明确意见。

##### （一）核查程序

##### 1、针对 12.1 事项

申报会计师进行了以下核查工作：

（1）获取报告期内发行人所有借款合同、收付款凭证，结合资金流水核查，确认公司报告期内是否存在转贷情形，对于转贷事项，检查贷款申请提交的采购合同、发票等原始资料，确认贷款受托支付是否具备真实交易背景，检查其资金的流向和使用情况。

（2）检查发行人与佛山市信创化工有限公司的明细账，检查与佛山市信创化工有限公司的采购合同、发票、送货单等原始资料，核实使用商业汇票找回457.56万元差额的合理性。

(3)获取各期票据台账,分析票据收款金额与应收票据增加金额差异原因。

(4) 查阅报告期内发行人应收账款和应收票据(含应收款项融资)明细、账龄、信用政策、坏账准备计提政策情况。查阅了同行业可比上市公司定期报告、应收账款结构。

(5) 查阅公司管理制度,抽查销售合同,了解公司的退换货政策;与公司业务人员、财务人员进行沟通并对部分客户进行访谈,了解公司报告期的具体退换货、质量纠纷等情况及解决措施。

(6) 获取发行人管理层现金流量表的编制基础和编制过程,检查其计算准确性;逐项分析现金流量表项目与资产负债表、利润表项目的勾稽关系。

## **2、针对 12.2 事项**

申报会计师进行了以下核查工作:

(1) 了解发行人产品生产工艺流程,访谈发行人财务负责人,了解成本核算方法及相关内部控制,了解产品成本的具体核算流程和方法、料工费的分配分摊方法,评价成本核算方法是否符合发行人实际经营情况的要求,核查是否符合企业会计准则相关规定;

(2) 获取检查发行人报告期内产成品成本计算表、产品标准成本,访谈标准制定的相关部门,并执行分析性复核程序,分析报告期各类产品单位成本项目的波动情况及合理性;

(3) 选取特定月份对发行人的产成品成本计算表,复核其计算方法是否与发行人的成本核算制度相符,对成本计算及分配进行复核,核查成本计算方法、过程及数据的准确性。

## **3、针对 12.3 事项**

申报会计师进行了以下核查工作:

检查应收票据台账,核实背书人类型,对期末票据明细检查。

## **(二) 核查意见**

### 1、针对 12.1 事项

申报会计师认为：

(1) 经核查，2018 年公司与佛山信创转贷业务中，银行转贷支付金额与供应商转付金额不一致系支付采购货款，具有合理性。

(2) 公司与佛山信创之间的交易真实，其使用商业汇票找回差额具有商业合理性，双方之间相关票据未出现无法兑付转回的情形。

(3) 报告期各期票据收款金额与各期应收票据增加金额存在差异，系接受背书时找回给客户票据和背书转让时供应商使用商业汇票找回形成，具有合理性。

(4) 2020 年 1~9 月商业承兑汇票计提依据充分，计提比例低于同行业可比公司具有合理性，坏账准备计提充分。

(5) 报告期内，发行人产品退换货金额较小，不存在质量纠纷。

(6) 报告期内，现金流量表各项目与资产负债表、利润表勾稽关系一致。

### 2、针对 12.2 事项

申报会计师认为：

公司主要生产产品的生产流程与成本核算方法相匹配，料工费的分配方法合理、计算准确，不同产品的成本归集清晰，产品成本的确认、计量与结转会计核算准确、完整。

### 3、针对 12.3 事项

申报会计师认为：

期末余额背书人对象含客户和供应商，公司在招股书中已按客户进行明确列示。

**12.5 根据招股说明书披露，公司下游客户电镀企业呈现出“电镀园区化”的趋势，截止 2017 年，国内电镀园区的数量达到 126 个，电镀园区收益达到 51.9 亿元。目前，公司已通过“园区合作”的方式与多个电镀园区建立了业务合作**



关系。

请发行人说明：（1）上述电镀园区收益的具体含义，公司已经建立合作关系的园区数量、具体的合作模式；（2）公司产品的销售是否具有地域性，主要客户是否集中在某一区域内；未来扩张新区域客户的难度；（3）园区客户销售收入占公司总收入的比重；（4）公司在园区客户中是否为第一供应商，公司用以提升在客户中供应份额的具体措施。

## 一、发行人说明

（一）上述电镀园区收益的具体含义，公司已经建立合作关系的园区数量、具体的合作模式

电镀行业中的电镀工艺生产中会涉及到重金属、强酸和强碱等，甚至包括氰化物、铬酐等有毒有害化学品，是环境保护的重要威胁。我国电镀企业约有 2 万多家，经营规模普遍较小，化学品一般选择低价劣质产品，且环保投入有限，污染物得不到有效治理，超标排放或偷排、漏排等现象时有发生，给环境造成了巨大的污染，如太湖水污染事件、巢湖蓝藻暴发事件等。因此，建设电镀集聚区，引导电镀企业进行集中生产、集中治理，是电镀行业污染治理的长效机制。2015 年起，国家工业和信息化部发布《电镀行业规范条件》公告，公告要求“在已有电镀集中区的地市，新建专业电镀企业原则上应全部进入电镀集中区”。在电镀园区内，集中管理公司为电镀企业提供厂房租赁、污染物集中达标处理、采购招标等配套服务，以实现国家对电镀行业企业的统一集中统筹管理、规划管理。

电镀园区的管理更加规范，对供应商的资质、产品的环保性能等要求更高，这将有利于公司的业务拓展和开发。公司拥有《环境影响评价证书》《危险化学品登记证》《易制爆危险化学品从业单位备案证明》《环境管理体系认证证书》等完备的生产、经营资质，产品具有无氰、无铬、无铅、无镉、无磷、无氨氮、低 COD 等突出的环保特性，产品品类齐全，经营规模优势明显，在园区的招标中将有较大的优势。

### 1、电镀园区收益的具体含义

相关数据来源于金茂源环保（06805.HK）在香港联交所的上市申请文件，由

于语义理解错误，未将“电镀园区收益”转化为符合大陆投资者阅读习惯的词语，其符合大陆投资者阅读习惯的表达应为“电镀园区产值”。

公司已在招股书“第六节 业务与技术”之“二、行业的基本情况”之“（四）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式方面近三年的发展情况和未来发展趋势，公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“1、表面工程化学品行业近三年及未来的发展趋势”部分对相应表述修改披露如下：

#### “（2）电镀产业园区化快速发展

……在国家环保政策不断趋严、安全生产监管的“零事故”要求及“电镀企业进园区”政策得到越来越严格执行的情况下，国内电镀工业园区化进程得以快速推进，据金茂源环保（06805.HK）香港联合交易所 IPO 申请文件显示，2013年至2017年，国内电镀工业园区的数量由92个增加至126个；电镀工业园区的产值由16亿元增加至51.9亿元，年均增长率达到34.2%。目前，公司已通过“园区合作”的方式与多个电镀园区建立了业务合作关系。”

#### 2、公司已合作关系的园区数量及合作模式

截至本回复出具之日，公司已与河北恒创环保高端标准件产业园、山东华业鲁蓝表面科技生态示范园及天津滨港电镀产业基地等60多个电镀园区客户建立了合作关系。

公司与电镀园区客户的具体合作模式如下：

序号	合作模式及特点	园区名称
第1类	电镀园区集中采购模式，该种模式下园区集采公司负责对供应商的招标议价、下单及结算。	山东华业鲁蓝表面科技生态示范园、天津滨港电镀产业基地等
第2类	电镀园区集中招标模式，该种模式下园区管理公司负责供应商准入管理，园区内企业与符合条件的供应商分别进行自主交易。	河北恒创环保高端标准件产业园
第3类	电镀园区集中管理，制定相关标准，园区内电镀企业自主选择供应商并自主交易	中山市高平电镀工业园、宣城得奇金属表面处理工业园等

**(二) 公司产品的销售是否具有地域性，主要客户是否集中在某一区域内；未来扩张新区域客户的难度**

报告期，公司在电镀园区内约有182家客户，广泛分布在广东、江苏、浙江、福建、湖南、湖北、河南和河北等多个省份，与下游五金卫浴、汽车零部件等产业分布基本吻合。公司产品均具有标准化的特点，因此不具有地域性限制，可以满足所有区域客户的需求，但公司的售后服务又具有及时性的特点，需要快速响应客户生产遇到的技术问题，因此，为解决服务及时性的问题，公司在客户较为集中的广州、深圳、南京、苏州、宁波和厦门等地区设立了销售服务中心，以及时响应客户需求。截至目前，公司的销售网点已基本覆盖电镀行业下游集中的区域，可以为客户开发和区域扩张提供便利，并有针对性的对电镀园区客户进行的维护及开拓。

报告期，公司在电镀园区内的182家客户分区域销售收入情况占比如下：

金额单位：万元

地区	2020年1~9月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南	549.25	34.43%	718.97	39.83%	348.48	31.20%	526.47	39.69%
华北	548.33	34.37%	181.70	10.07%	17.91	1.60%	-	-
华东	432.01	27.08%	741.35	41.07%	637.11	57.03%	758.20	57.16%
华中	65.72	4.12%	162.99	9.03%	113.57	10.17%	41.80	3.15%
合计	1,595.30	100.00%	1,805.01	100.00%	1,117.07	100.00%	1,326.47	100.00%

报告期，公司电镀园区客户分布情况与电镀行业相关产品销售地域性分布基本保持一致。2020年，随着公司对河北恒创环保高端标准件产业园内电镀客户的销售大幅提升导致公司对华北地区的销售收入占比提升较大。

**(三) 园区客户销售收入占公司总收入的比重**

公司主要向电镀园区客户销售通用电镀化学品，报告期，公司电镀园区客户销售收入占比情况如下表：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
电镀园区客户销售收入 A	1,595.30	1,805.01	1,117.07	1,326.47
通用电镀化学品收入 B	7,449.52	10,249.01	9,909.78	9,366.00

占比 1=A/B	21.41%	17.61%	11.27%	14.16%
营业收入 C	18,824.08	22,136.09	18,848.66	14,891.54
占比 2=A/C	8.47%	8.15%	5.93%	8.91%

2018年销售额较2017年有所下降，主要是由于中美贸易摩擦导致部分客户订单下滑，以及公司基于货款回收风险考虑进行的客户调整所致。

出于信息披露全面性的考虑，公司已在“第六节 业务与技术”之“二、行业的基本情况”中“（四）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式方面近三年的发展情况和未来发展趋势，公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”中“1、表面工程化学品行业近三年及未来的发展趋势”中“（2）电镀产业园区化快速发展”补充披露公司园区客户销售情况，具体披露内容如下：

“截至目前，公司已与河北恒创环保高端标准件产业园、山东华业鲁蓝表面科技生态示范园及天津滨港电镀产业基地等 60 多个电镀园区客户建立了合作关系。

公司与电镀园区客户的具体合作模式如下：

序号	合作模式及特点	园区名称
第 1 类	电镀园区集中采购模式，该种模式下园区集采公司负责对供应商的招标议价、下单及结算。	山东华业鲁蓝表面科技生态示范园、天津滨港电镀产业基地等
第 2 类	电镀园区集中招标模式，该种模式下园区管理公司负责供应商准入管理，园区内企业与符合条件的供应商分别进行自主交易。	河北恒创环保高端标准件产业园
第 3 类	电镀园区集中管理，制定相关标准，园区内电镀企业自主选择供应商并自主交易	中山市高平电镀工业园、宣城得奇金属表面处理工业园等

报告期，公司对电镀园区及园区内客户的销售情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
电镀园区客户销售收入	1,595.30	1,805.01	1,117.07	1,326.47
通用电镀化学品收入	7,449.52	10,249.01	9,909.78	9,366.00
占比	21.41%	17.61%	11.27%	14.16%

2018年销售额较2017年有所下降，主要是由于中美贸易摩擦导致部分客户订单下滑，以及公司基于货款回收风险考虑进行的客户调整所致。”

**（四）公司在园区客户中是否为第一供应商，公司用以提升在客户中供应份额的具体措施**

河北恒创环保高端标准件产业园中园区管理公司仅负责集中招标，具体的采购业务由园区企业自主进行，故公司无法得知公司在该园区的同类产品供应份额排名。公司在山东华业鲁蓝表面科技生态示范园同类产品采购份额排名中占第二名。公司在天津滨港电镀产业基地同类产品采购份额排名第一。

公司针对电镀园区客户采取的提升份额具体措施有：

（1）在园区派驻销售和技服人员，提升服务质量和效率，及时跟进客户需求，提高客户满意度；

（2）在园区加强环保产品宣传，倡导环保理念，积极推广公司的环保产品。

### **13. 其他**

**13.1 请发行人结合生产经营过程中产生的环境污染物，说明公司是否属于重污染行业企业，公司污染物最大处理能力及环保投入是否与产量相匹配。**

**请发行人律师核查并发表明确意见。**

#### **一、发行人说明**

请发行人结合生产经营过程中产生的环境污染物，说明公司是否属于重污染行业企业，公司污染物最大处理能力及环保投入是否与产量相匹配

**（一）结合生产经营过程中产生的环境污染物，公司是否属于重污染行业企业**

发行人主营业务为新型环保表面工程专用化学品的研发、生产和销售。根据中国证监会颁布实施的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所属行业为化学原料及化学制品制造业（代码C26）；根据国家统计局2017年修订的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为电子元件及电子专

用材料制造（代码 C398）下属的电子专用材料制造（C3985）；根据国家统计局 2018 年 11 月颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），发行人属于“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.6.0 专用化学品及材料制造”。

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）第三条的规定，重污染行业包括化工行业，但因公司产品的生产工艺主要为配方型复配生产工艺，生产车间采用全封闭式的混合物料生产工艺，生产过程是化学原料的混合，不涉及化学原料的合成，生产过程不涉及污染物的排放，仅在容器清洗的过程中产生废气、废水和固体废弃物。根据发行人现行有效的《排污许可证》，废气主要包括：粉尘、硝酸、盐酸、氟化氢，废水主要包括：COD、氨氮、石油类、磷酸盐、氟化物，固体废弃物主要包括危险废弃物和一般废弃物；上述污染物不属于重点污染物，故发行人不属于重污染行业企业。

## （二）公司污染物最大处理能力与环保投入是否与产量相匹配

发行人在清洗容器的过程产生的污染物、主要处理设备及处理能力如下所示：

环保设备	具体污染物	类别	额定最大废水/ 废气处理能力	实际废水/废气 处理能力			
整套污水处理系统	COD	废水	50 吨/天	35 吨/天			
	氨氮						
	石油类						
	磷酸盐						
布袋除尘器及排气筒	氟化物	废气	15 万立方/小时	10 万立方/小时			
	粉尘						
	硝酸						
	盐酸						
碱水喷淋塔及排气筒	氟化氢	废气	20 万立方/小时	15 万立方/小时			
	危险废弃物（注 1）				固体废	-	-
	一般废弃物（注 2）				弃物	-	-

注 1：报告期内，公司与广州中滔绿由环保科技有限公司签订了《危险废弃物处置服务合同》，与广州市金冶环保处置有限公司签订了《危险废弃物处理处置服务合同》。广州中滔绿由环保科技有限公司和广州市金冶环保处置有限公司均具有《危险废弃物经营许可证》和《中华人民共和国道路运输经营许可证》；

注 2：报告期内，公司与广州市洁达环保科技有限公司签订了《一般固体废物再生利用合作协议》，广州市洁达环保科技有限公司具有《再生资源回收经营备案登记证明》和《中华人民共和国道路运输经营许可证》。

报告期内，公司环保投入情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
环保设备投入	-	71.10	6.16	20.48
环保运行费用	52.65	21.43	16.47	12.89
其他环保费用	5.79	9.72	3.38	0.44
合计	58.44	102.25	26.01	33.81

公司环保投入分为环保设备投入、环保运行费用及其他环保费用，其中环保运行费用包含排污费、固废处理费及环保设备折旧费等，其他环保费用包括检测费、环评费用等。

2019年环保设备投入增加系因公司根据自身清洁生产的需求，购进一套价值58.8万元的蒸汽污水处理设备所致；2020年1~9月环保运行费用增幅较大系因公司募集资金投资项目厂房主体工程于2019年末破土动工后，在2020年1~9月集中施工产生的固体废弃物较多所致。

报告期内，公司产品产量情况如下：

数量单位：吨

产品名称	产量			
	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
电子化学品	6,777	7,856	6,338	4,013
通用电镀化学品	5,868	7,640	7,318	7,229
合计	12,645	15,496	13,656	11,242

报告期内，公司产品产量随着经营规模的增加呈不断上升的趋势。

综上，公司排污设备的污染物最大处理能力可以满足公司实际排污运行需要；公司环保投入与产量呈匹配增长趋势。

## 二、请发行人律师核查并发表明确意见

### （一）核查程序

针对上述事项，发行人律师履行了如下核查程序：

1、查询《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发〈企业环境信用评价办法（试行）〉的通知》（环发[2013]150号）的规定，了解重污染行业的认定标准；

2、查阅公司的环保设备购买合同、建设项目环评文件、排污许可证等文件；查阅报告期内，发行人与第三方机构签订的污染物处理协议；

3、向公司生产负责人了解发行人生产经营中的排污情况；查阅环保支出明细统计及相关支付凭证。

## （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人不属于重污染行业企业，公司排污设备的污染物最大处理能力可以满足公司实际排污运行需要；公司环保投入与产量呈匹配增长趋势。

### 13.2 请发行人：对“重大事项提示”部分披露的风险按重要性原则进行排序。

公司已将“重大事项提示”按照重要性的原则进行了重新排序披露。

## 14. 关于对首轮问询函回复的修正情况

一、8.2 关于毛利率变动与收入采购关系情况”，在“一、发行人说明·（一）刨除原材料价格上涨因素，报告期内电子化学品销售价格是否下滑，结合下游客户采购及议价情况，说明电子化学品毛利率是否存在进一步下降风险·1、刨除原材料价格上涨因素，报告期内电子化学品销售价格是否下滑·（1）PCB 水平沉铜专用化学品”中，关于刨除硫酸钡价格上涨因素后的产品价格与实际价格对比分析表格，2018 年“该产品当期耗用硫酸钡量（Kg）”数据 70.40kg，误将其他产品的领用 0.13kg 统计进水平沉铜专用化学品的领用，造成数据有偏差，现将相关数据修订如下：

“硫酸钡是PCB水平沉铜专用化学品的主要原料之一，其成本约占PCB水平沉



铜专用化学品的45%~60%，因此，硫酸钯价格是影响PCB水平沉铜专用化学品销售价格的重要因素，现刨除硫酸钯价格上涨因素后的产品价格与实际价格对比分析如下：

项目	2020年1~9月	2019年	2018年	2017年
销售收入（万元）	5,640.34	5,340.11	3,190.62	1,749.98
销售量（吨）	2,945.56	2,777.60	2,186.93	1,457.24
销售单价（元/Kg）	19.15	19.22	14.59	12.01
硫酸钯采购均价（万元/Kg）	47.64	34.79	21.78	19.17
该产品当期耗用硫酸钯量（Kg）	65.05	84.01	<b>70.27</b>	45.11
硫酸钯价格变动对成本影响金额（万元）	1,852.02	1,311.81	<b>183.38</b>	-
扣除硫酸钯价格上涨影响后销售收入（万元）	3,788.32	4,028.30	<b>3,007.24</b>	1,749.98
扣除硫酸钯价格上涨影响后销售单价（元/Kg）	12.86	14.50	13.75	12.01

注1: 硫酸钯价格变动对成本影响金额=(当年硫酸钯采购均价-2017年硫酸钯采购均价)\*当年PCB水平沉铜专用化学品硫酸钯耗用量

注2: 扣除硫酸钯价格上涨影响后销售收入=PCB水平沉铜专用化学品销售收入-硫酸钯价格变动对成本影响金额”

二、首轮回复“22. 关于应收账款”，在“一、发行人披露”中，关于各期末应收账款截止2020年10月31日期后回款统计表，2019年末“截止至2020年10月31日累计回款金额”数据11,292.28万元，未包含2020年10月回款金额148.64万元，现将相关数据修订如下：

“应收账款截止2020年10月31日的期后回款的具体情况、回款方式、现金、银行承兑汇票、商业承兑汇票等回款的金额、比例等情况如下：

金额单位：万元

项目		2020年9月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款余额		11,994.60	12,626.35	10,200.05	8,362.69
截止至2020年10月31日累计回款金额		2,142.81	<b>11,440.92</b>	9,603.85	7,978.66
截止至2020年10月31日累计回款金额占比		17.86%	<b>90.61%</b>	94.15%	95.41%
其中：现金回款	金额	1,257.84	6,203.31	5,913.98	5,220.55
	占比	58.70%	<b>54.22%</b>	61.58%	65.43%
银行承兑汇票	金额	794.84	4,660.32	3,066.51	2,611.94

	占比	37.09%	<b>40.73%</b>	31.93%	32.74%
商业承兑汇票	金额	90.13	577.30	623.36	146.18
	占比	4.21%	<b>5.05%</b>	6.49%	1.83%

”

三、首轮回复“22.关于应收账款”，在“二、发行人说明·(六)结合前述情况、公司应收账款坏账准备计提比例及与同行业公司的对比，说明公司的坏账准备计提是否充分”中，由于撰写粗心导致2019年发行人坏账计提比例出现错误，现将相关数据修订如下：

“1、各同行业公司应收款坏账准备计提方法及比例

.....

2019年，公司与同行业可比公司坏账计提对比情况如下：

账龄	达志科技	光华科技	上海新阳	安集科技	松井股份	风帆科技	平均值	发行人	
								非PCB客户	PCB客户
1年以内	5%	0.5%	5%	5%	5.1%	5%	4%	<b>3.63%</b>	<b>2.80%</b>
1至2年	20%	10%	10%		18.7%	20%	16%	<b>25.36%</b>	<b>25.53%</b>
2至3年	50%	30%	30%		22.22%	50%	36%	<b>51.67%</b>	100%
3至4年	100%	50%	50%	100%	100%	100%	83%	<b>93.26%</b>	100%
4至5年	100%	80%	80%	100%	100%	100%	93%	100%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注1：资料摘自同行业可比上市公司年报、半年报以及招股书数据；

注2：安集科技预计未逾期、逾期1年内的应收款项违约损失率为5%；预计逾期3年以上的应收款项违约损失率为100%；其他未披露。”

### 15. 对招股书的整体性修改

发行人对招股书全文进行了阅读，对其中表达重复、冗余的部分进行了合并或删减。具体修改情况如下：

修改章节	修改内容	修改原因
第六节 业务与技术		

三、销售情况和主要客户	(三) 主要产品系列各期前五大客户销售情况	对电子化学品前五大客户的销售情况、通用电镀化学品前五大客户的销售情况三年一期表格进行了合并	对冗余内容进行合并
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析</b>			
六、主要会计政策与会计估计	(四) 非同一控制下企业合并、(六) 现金及现金等价物的确定标准、(十一) 合同资产、(十二) 长期股权投资、(十三) 固定资产、(十五) 借款费用、(十七) 长期资产减值、(十九) 合同负债、(二十三) 合同成本、(二十六) 所得税费用	删除(四) 非同一控制下企业合并、(六) 现金及现金等价物的确定标准、(十一) 合同资产、(十二) 长期股权投资、(十五) 借款费用(十九) 合同负债、(二十三) 合同成本、(二十六) 所得税费用；删除“(十三) 固定资产”中“2、公司固定资产分类”“6、固定资产的终止确认”；删除“(十七) 长期资产减”中“2可能发生减值资产的认定”资产减值迹象相关内容，删除“5、资产组的认定及减值处理”、“6、商誉减值”	对冗余内容进行合并、删减
	(四) 期间费用	重复出现的研发项目表格进行了合并披露	对冗余内容进行合并
十二、资产质量分析	(二) 流动资产构成及变化分析	对报告期应收票据的明细变动情况三年一期表格进行了合并	对冗余内容进行合并

## 16. 保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（此页无正文，为广州三孚新材料科技股份有限公司《关于广州三孚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

广州三孚新材料科技股份有限公司  
2020年12月19日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读广州三孚新材料科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人董事长：



上官文龙

广州三孚新材料科技股份有限公司


2020年12月19日



（此页无正文，为民生证券股份有限公司《关于广州三孚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 

王 凯



王建玮



## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读广州三孚新材料科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解回复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、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：

  
冯鹤年



## 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读广州三孚新材料科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解回复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、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

  
冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020 年 12 月 19 日

