

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

# 广州三孚新材料科技股份有限公司

Guangzhou Sanfu New Materials Technology Co., Ltd.

(广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号)



## 首次公开发行股票并在科创板上市 招股意向书

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  
二零二一年四月

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	2,304.6377 万股，发行股数占发行后总股本的 25%，本次发行公司原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	2021 年 5 月 12 日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	9,218.0000 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2021 年 4 月 29 日

## 重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 重大事项提示

公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股意向书正文内容，并特别关注以下事项。除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”章节的全部内容。

### 一、发行人特别提醒投资者注意的风险因素

#### （一）与国际竞争对手在技术、规模、品牌、资金和产品覆盖广度等方面的差距导致的市场竞争风险

公司主要从事 PCB、通讯电子、五金卫浴和汽车零部件等行业表面工程专用化学品的研发、生产和销售业务，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。上述国际知名企业凭借其技术、规模、品牌和资金等优势，长期垄断着我国 PCB、通讯电子、汽车零部件和五金卫浴等行业的高端专用化学品市场。如在 PCB 领域，目前国内 PCB 沉铜工艺和化学镍金工艺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、罗门哈斯、麦德美乐思等国际知名企业均已拥有 100 多年的发展历程，伴随着现代工业的发展而逐渐发展壮大，形成了丰富的研发成果和产品系列，客户资源遍布全球，经营规模庞大，资金实力较强，先发优势突出，与之相比，公司存在着明显的竞争劣势。如在 PCB 电子化学品领域，公司在高频高速板等高难度 PCB 产品的工艺处理上，产品的稳定性与国际巨头仍存在一定的技术差距；在产品种类方面，安美特能够提供水平沉铜工艺、直接电镀工艺（如黑孔/黑影工艺等）、脉冲/填孔电镀铜工艺、化学沉锡工艺等 PCB 关键制程所需化学品，而公司目前仅有水平沉铜工艺和化学镍金工艺两项 PCB 关键制程所需专用化学品研制成功并获得大规模推广应用。在通用电镀化学品领域，安美特凭借其强大的资金实力通过收购德国先灵公司的电镀资产以控制优质中间体原料，



因该中间体原料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。

综上，与国际知名企业相比，公司在技术、规模、品牌、资金和产品覆盖广度等方面均存在着较大差距，且在短期内难以扭转，因此，在与国际知名企业的竞争过程中，公司面临着较大的市场竞争风险。

## **（二）发行人生产过程简单，主要核心技术是在通用技术原理的基础上经过实践和研究得出并以配方形式体现，存在由于管理不善导致核心技术失密的风险**

公司产品属于复配型化学品，生产过程以物理混合和搅拌为主，即将特定原料按照规定的加料顺序、加料速度和加料时间等进行混合搅拌，生产过程和生产设施较为简单。截至 2020 年末，公司生产设备原值仅为 590.09 万元，生产人员数量为 46 人，体现了公司生产过程简单的行业特点。

公司的核心技术主要体现为产品配方、客户生产工艺方案和工艺控制等，如公司的 PCB 水平沉铜专用化学品，其中的 DC-101、DC-102、DC-105 和 DC-108 等化学品的生产配方体现了公司的核心技术，同时公司化学品在客户生产线使用过程中，需要结合客户 PCB 板的技术特点，调整部分产品配方及络合剂、安定剂、加速剂、还原剂、掩蔽剂、沉积速率和槽液浓度等，只有良好配方复配的化学品与工艺方案和工艺控制相结合才能生产出高可靠性和稳定性的 PCB 产品。

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是在行业通用工艺及技术原理的基础上，经过长期的技术实践和应用研究形成了独特的产品配方及工艺方法，其中大部分核心技术及成果是以配方形式体现。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。

### （三）毛利率下行风险

报告期，公司主营业务毛利率分别为 46.16%、41.85%和 42.26%，2019 年和 2020 年毛利率较 2018 年有所下降，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 36.42%、32.59%和 33.33%，2019 年和 2020 年毛利率较 2018 年亦有所下降，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，发行人毛利率将面临下滑的风险。

### （四）公司收入和盈利受 PCB 行业影响较大的风险

公司产品早期主要应用于五金卫浴等通用电镀领域，PCB 领域占比较低，近年来，随着公司在 PCB 应用领域投入的加大，水平沉铜专用化学品和化学镍金专用化学品等技术实现突破，产品逐步得到推广，PCB 领域销售收入逐渐增大，2020 年，公司在 PCB 行业的销售收入已占公司营业收入的 47.00%，PCB 行业已成为公司产品的最大应用领域，因此，PCB 行业的景气程度及需求情况对公司的收入和盈利将会产生较大影响，公司的收入和盈利存在受 PCB 行业影响较大的风险。

此外，下游 PCB 企业经营规模一般较大，对电子化学品的采购需求亦较大，因此，PCB 企业在商务谈判中一般处于优势地位，如果公司与 PCB 客户的结算价格和信用期等商务条款出现重大不利变化，将会对公司的经营业绩产生重大不利影响。

### （五）通用电镀化学品销售收入下降风险

报告期，公司通用电镀化学品收入分别为 9,909.78 万元、10,249.01 万元

和 11,396.32 万元，最近 3 年年均复合增长率仅为 7.24%，同时占公司主营业务收入的比重分别为 53.00%、46.96%、41.49%，占比逐年下跌。通用电镀化学品收入增速较为缓慢，主要是由于中美贸易摩擦导致下游五金卫浴行业需求放缓所致。五金卫浴行业出口比例较高，中美贸易摩擦导致关税提高，对海外需求产生较大影响，如中美贸易摩擦持续并加剧，将对发行人下游五金卫浴行业客户的需求产生不利影响，并可能导致公司通用电镀化学品的销售收入出现下滑的风险。

## （六）主要原材料价格波动的风险

报告期，原材料占公司主营业务成本的比例平均为 93.66%，是成本的主要构成部分。硫酸钡、硫酸镍和次磷酸钠是公司的主要原材料，2020 年，该三种原材料的采购额约占公司采购总额的比例分别为 30.71%、9.30%和 4.45%。在其他因素不变的情况下，按照 2020 年财务数据测算，该三种原材料采购均价每变动 1%，对公司毛利率的影响幅度分别为 0.17%、0.05%和 0.02%，对利润总额的影响幅度分别为 0.78%、0.24%和 0.11%。报告期内，硫酸钡采购价格呈现明显的上涨趋势。如果未来公司主要原材料价格大幅增长，将会对公司的毛利率及利润总额产生不利影响。

## （七）报告期内公司研发投入较低，对未来技术先进性存在不利影响的风险

报告期，公司研发投入分别为 1,098.35 万元、1,193.76 万元、1,527.37 万元，占营业收入比重分别为 5.83%、5.39%、5.33%。2018 年、2019 年相较于同行业可比公司研发费用占营业收入比重 7.37%、6.98%，公司整体研发投入相对较低，较低的研发投入不能有效支持持续的技术创新，从而存在技术创新落后于同行业竞争对手的风险，对公司未来技术先进性存在不利影响，进而对公司未来产品的竞争力和经营业绩产生不利影响。

## （八）高新技术企业复审未通过的风险

2017 年 11 月 9 日，公司取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省

国家税务局及广东省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。根据企业所得税法的相关规定，公司 2017 年至 2019 年企业所得税适用税率为 15%。

截至目前，公司高新技术企业复审已通过公示，正在等待注册领证。如果公司不能取得高新技术企业证书，公司将不能继续享受高新技术企业所得税税收优惠，从而对公司盈利产生一定负面影响。

## 二、募投项目并不直接增加公司的生产能力

公司本次募集资金将全部用于替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目和补充流动资金。其中，实施替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目并不直接增加产能，主要目的是提高公司研发实力和测试能力，为公司带来研发、测试和示范推广等间接效益。

## 三、公司与 PCB 客户主要按照“包线”模式进行结算

根据行业惯例，公司的 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品等与 PCB 客户主要采取“包线”的模式进行结算，即公司提供相应制程产线所需要的全部专用化学品（全部为水剂形态），并提供技术指导，保障该工序的稳定运行及产品的质量合格，客户每月以产出的 PCB 板面积乘以约定单价与公司结算“包线”费用，公司据此确认收入，并根据当月“包线”客户所消耗的各类专用化学品重量乘以各产品单位成本结转成本。报告期公司“包线”结算方式收入分别为 6,486.59 万元、7,933.11 万元、11,269.63 万元，占主营业务收入比重为 34.69%、36.35%、41.03%，呈快速增长趋势。

## 四、财务报告审计日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，公司财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营情况正常，生产经营的内外部环境未发生重大变化，原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生实质性变化，未出现可能对公司经营状况和未来经营业绩产生重大不利影响的风险因素。

公司对 2021 年第一季度业绩预计情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年第一季度	2020 年第一季度	变动率
营业收入	8,350.00~8,700.00	3,932.47	112.33%~121.23%
归属于母公司股东的净利润	1,200.00~1,300.00	419.77	185.87%~209.69%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,130.00~1,260.00	451.77	150.13%~178.90%

公司预计 2021 年第一季度营业收入规模为 8,350.00 万元~8,700.00 万元，较上年同期增长 112.33%~121.23%，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润预计为 1,130.00 万元~1,260.00 万元，较上年同期增长 150.13%~178.90%。公司预计 2021 年第一季度经营业绩同比大幅增长，主要是因为：① 2020 年第一季度生产经营受到新冠疫情的重大负面影响；②公司 PCB 水平沉铜专用化学品客户上线数量大幅增加；③海外疫情蔓延导致五金卫浴行业订单需求回流，对通用电镀化学品的需求随之增加。

上述数据仅为管理层基于目前订单及销售情况对 2021 年第一季度经营业绩的预计，不构成公司的盈利预测和业绩承诺。

# 目 录

本次发行概况	1
重要声明	2
重大事项提示	3
一、发行人特别提醒投资者注意的风险因素	3
二、募投项目并不直接增加公司的生产能力	7
三、公司与 PCB 客户主要按照“包线”模式进行结算	7
四、财务报告审计日后主要财务信息及经营状况	7
目 录	9
第一节 释义	14
一、一般释义	14
二、专业术语释义	15
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	19
二、本次发行概况	19
三、公司报告期的主要财务数据和财务指标	21
四、公司主营业务经营情况	21
五、公司科技创新性、技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	23
六、公司选择的具体上市标准	24
七、公司治理特殊安排等重要事项	24
八、募集资金主要用途	24
九、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的规定	25
第三节 本次发行概况	27
一、本次发行的基本情况	27
二、本次发行的相关当事人	28
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系	29
四、本次发行上市的重要日期	29

五、战略配售情况	30
<b>第四节 风险因素</b>	<b>32</b>
一、技术风险	32
二、经营风险	33
三、内控风险	36
四、财务风险	37
五、发行失败风险	39
六、募集资金项目未能实现预期效果风险	39
<b>第五节 发行人基本情况</b>	<b>40</b>
一、发行人基本情况	40
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况	40
三、发行人报告期内的资产重组情况	51
四、发行人在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌情况	51
五、发行人股权关系及组织结构	52
六、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况	53
七、发行人主要股东及实际控制人情况	56
八、发行人股本情况	57
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况	61
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况	72
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况	72
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份质押、冻结或发生诉讼等情况	73
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内变动情况	73
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	74
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	75
十六、发行人员工情况	82
<b>第六节 业务与技术</b>	<b>86</b>
一、公司主营业务、主要产品情况	86

二、行业的基本情况 .....	117
三、销售情况和主要客户 .....	152
四、采购情况和主要供应商 .....	160
五、主要固定资产和无形资产等资产要素 .....	175
六、核心技术情况和研发情况 .....	183
七、境外经营情况.....	212
<b>第七节 公司治理与独立性.....</b>	<b>213</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	213
二、公司内部控制情况 .....	217
三、报告期内合法合规情况 .....	219
四、报告期内资金被控股股东占用或者为控股股东担保的情况 .....	220
五、独立持续经营能力 .....	220
六、同业竞争情况.....	222
七、关联方及关联关系 .....	224
八、关联交易.....	228
九、报告期内关联交易履行的程序 .....	231
十、规范关联交易的承诺 .....	232
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析.....</b>	<b>235</b>
一、重大事项或重要性水平 .....	235
二、财务报表.....	235
三、财务报表编制基础及合并财务报表范围 .....	243
四、审计意见及关键审计事项 .....	244
五、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素 ...	246
六、主要会计政策和会计估计 .....	248
七、分部信息.....	270
八、非经常性损益明细表 .....	270
九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率 .....	271
十、主要财务指标.....	273
十一、经营成果分析 .....	274



十二、资产质量分析 .....	311
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 .....	328
十四、重大资本性支出分析 .....	339
十五、新冠疫情对发行人产供销的影响情况 .....	340
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 .....	341
十七、盈利预测情况 .....	341
十八、财务报告审计日后主要财务信息及经营状况 .....	341
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划</b> .....	<b>343</b>
一、募集资金运用概况 .....	343
二、募集资金投资项目分析 .....	344
三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系 .....	350
四、公司未来发展规划 .....	351
<b>第十节 投资者保护</b> .....	<b>357</b>
一、投资者关系的主要安排 .....	357
二、发行上市后股利分配政策和决策程序 .....	363
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 .....	365
四、股东投票机制的建立情况 .....	366
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排 .....	367
六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、 核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能 履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况 .....	367
<b>第十一节 其他重要事项</b> .....	<b>394</b>
一、重大合同 .....	394
二、对外担保 .....	397
三、可能对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项 .....	397
四、公司控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级 管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或重大仲裁事项 .....	397
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况 .....	397
六、本公司控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况 .....	398
<b>第十二节 有关声明</b> .....	<b>399</b>

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	399
二、发行人控股股东、实际控制人声明 .....	400
三、保荐人（主承销商）声明 .....	401
四、发行人律师声明 .....	404
五、审计机构声明.....	405
六、评估机构声明.....	406
七、验资机构声明.....	407
八、验资复核机构声明 .....	408
<b>第十三节 附件.....</b>	<b>409</b>
一、备查文件.....	409
二、查阅时间.....	409
三、备查文件查阅地点、电话、联系人 .....	409

## 第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

### 一、一般释义

三孚新科、公司、本公司、发行人	指	广州三孚新材料科技股份有限公司
三孚有限	指	发行人的前身，曾用名广州三孚新材料科技有限公司、广州市三孚环保科技有限公司、广州市三孚电镀科技有限公司
广州三孚	指	广州市三孚化工有限公司，三孚有限设立时的股东
三孚新材 1 号	指	民生证券三孚新材 1 号定向资管计划
粤科投资	指	广东省科技风险投资有限公司
创钰铭晨	指	广州创钰铭晨股权投资基金企业（有限合伙）
宏大广誉	指	广州宏大广誉投资合伙企业（有限合伙）
君瓴盈泰	指	广东君瓴盈泰股权投资合伙企业（有限合伙）
迪振投资	指	珠海迪振投资合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
迪朗投资	指	珠海迪朗投资合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
宁波中哲	指	宁波中哲电商经济产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中小基金	指	广州市中小企业发展基金有限公司
迪晞投资	指	广州迪晞投资控股合伙企业（有限合伙），发行人控股子公司广州皓悦新材料科技有限公司员工持股平台
宁美新科	指	南京宁美新材料科技有限公司，发行人控股子公司
皓悦新科	指	广州皓悦新材料科技有限公司，发行人控股子公司
宁波四维尔	指	宁波四维尔工业有限责任公司
厦门联晶源	指	厦门联晶源贸易有限公司
安美特	指	美国安美特公司，为美国凯雷投资集团子公司
罗门哈斯	指	美国罗门哈斯公司，为陶氏公司（Dow.NY）子公司
麦德美乐思	指	美国麦德美乐思公司，为 Element Solutions Inc（ESI.NY）子公司
JCU 株式会社	指	日本 JCU 株式会社
上村工业株式会社	指	日本上村工业株式会社
光华科技	指	广东光华科技股份有限公司
上海新阳	指	上海新阳半导体材料股份有限公司
达志科技	指	广东达志环保科技股份有限公司

松井股份	指	湖南松井新材料股份有限公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统、全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
新收入准则	指	财政部于 2017 年 7 月 5 日修订发布的《企业会计准则第 14 号——收入》
上交所	指	上海证券交易所
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
保荐机构、保荐人、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
股东大会	指	广州三孚新材料科技股份有限公司股东大会
董事会	指	广州三孚新材料科技股份有限公司董事会
监事会	指	广州三孚新材料科技股份有限公司监事会
章程、公司章程	指	《广州三孚新材料科技股份有限公司公司章程》
公司章程（草案）	指	《广州三孚新材料科技股份有限公司公司章程（草案）》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
本次发行、本次公开发行	指	本次拟公开发行 2,304.6377 万股人民币普通股（A 股），每股面值 1 元
上市	指	本公司股票在证券交易所挂牌交易
报告期、最近三年	指	2018 年、2019 年及 2020 年
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本招股意向书	指	《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意向书》

## 二、专业术语释义

印刷电路板/PCB	指	组装电子零件用的基板，英文全称“Printed Circuit Board”，简称 PCB，是在通用基材上按预定设计形成
-----------	---	--

		点间连接及印制元件的印制板，又可称为“印制电路板”或“印刷线路板”
装饰性电镀	指	是以外观装饰为主要目的同时又具有一定防护性能，常见装饰性电镀添加剂有镀铜添加剂、镀镍添加剂、镀银添加剂等
防护性电镀	指	是以保护基材为主要目的，抵御大气及各种腐蚀环境，常见防护性电镀添加剂有镀锌添加剂、镀锌镍合金添加剂等
电化学沉积	指	在外电场作用下电流通过电解质溶液中正负离子的迁移并在电极上发生得失电子的氧化还原反应而形成镀层的技术
表面处理	指	为满足产品的耐蚀性、耐磨性、装饰或其他特种功能要求，在基体材料表面上形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法
电镀前处理/前处理	指	电镀前对工件表面的氧化皮、铁锈、油脂、尘土等污垢物进行彻底清洗的工序，以使表面处理材料与工件基材表面结合牢固、附着力强
EDTA	指	乙二胺四乙酸，是一种有机化合物，常用的一种强络合剂，难于自然降解
COD	指	化学需氧量，英文全称“Chemical Oxygen Demand”，简称 COD，是以化学方法测量的水样中需要被氧化的还原性物质的量，以 mg/L 表示。它反映了水中受还原性物质污染的程度，该指标也作为有机物相对含量的综合指标之一
水平化学沉铜/水平沉铜	指	系当前主流的 PCB 生产中镀通孔技术，英文全称“Plating Through Hole”，简称 PTH，是应用于水平线的化学镀铜技术，其目的是在非导体的孔壁上通过化学沉积的方式覆盖一层密实牢固的金属铜层作为导体，使线路板两层或多层间的线路连通导电
化学镍金	指	通过化学反应在铜的表面置换钯，然后在钯核的基础上镀上镍磷合金层，最后在镍的表面镀上金层的工艺，主要用于印制电路板的最终表面处理，用来防止印制电路板表面的铜被氧化或腐蚀，并提高焊接性能
电子化学品	指	电子工业使用的专用化学品和化工材料，是电子材料及精细化工结合的高新技术产品

ABS 塑胶/ABS 工程塑胶	指	由丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体经聚合反应组成的三元共聚物，一种具有优良的耐热性、稳定性、耐冲击性和加工流动性等综合性能的热塑性塑料
微蚀	指	在基材表面形成微观粗糙的表面，以增强基材与电镀层的结合力的工艺
单晶异质结太阳能电池	指	通过在 N 型单晶硅片上镀非晶硅薄膜来实现电池的高转换效率，是结合晶硅电池和薄膜电池的优点发展起来的先进太阳能电池制造技术，具有转换效率提升潜力高、降本空间大、温度特性好、光致衰减低、双面发电、工艺简单等优点，具有良好的度电成本优势，被认为是最有发展前景的下一代太阳能电池技术之一
工业清洗	指	在工业生产中，去除工件表面受到物理、化学或生物的作用而形成的污染层或覆盖层而使其恢复原表面状况
PCB 孔金属化	指	在 PCB 的绝缘孔壁上，用化学镀的方法镀上一层薄铜层或碳层，使得孔壁具有导电性的工艺
活化	指	系化学沉铜的关键工序，通过在 PCB 孔壁吸附锡-钯胶体或钯-螯合剂，为后续沉铜提供具有催化作用的金属钯
MTO	指	金属置换周期，英文全称为“Metal Turn Over”，简称 MTO，一般用在化学镀金、化学镍、化学银等化学镀制程中，系衡量化学镀液使用寿命的关键指标之一。以化学镀镍为例，当含镍离子组分的添加量达到该组分开缸量时就是 1 个 MTO。
表面活性剂	指	能使其溶液体系的界面状态发生明显变化的物质
Prismark	指	美国 Prismark Partners LLC，是印制电路板及其相关领域知名的市场分析机构，其发布的数据在 PCB 行业有较大影响力
背光	指	用于考核镀孔的金属沉积效果的标准，一般以 10 级为评核标准，级数越大，效果越佳
电流效率	指	电解时在电极上实际沉积或溶解的物质的量与按理论计算出的析出或溶解量之比
ppm	指	百万分比浓度单位
组分	指	混合物（包括溶液）中的各种成分

总氰	指	水体中的游离氰与各种氰络合物的总和
电池转换效率/转换效率	指	衡量太阳能电池把光能转换为电能的能力，其值是一个百分数
TP 值	指	PCB 电镀的深镀能力，其计算公式为：孔壁平均铜厚/孔环平均铜厚×100%

本招股意向书中部分合计数与各数值直接相加之和若在尾数上存在差异的，为四舍五入所致。

## 第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者在做出决策前，应认真阅读招股意向书全文。

### 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	广州三孚新材料科技股份有限公司	成立日期	2009年4月13日
注册资本	人民币6,913.3623万元	法定代表人	上官文龙
注册地址	广州市中新广州知识城凤凰三横路57号	主要生产经营地址	广州市中新广州知识城凤凰三横路57号
控股股东	上官文龙	实际控制人	上官文龙、瞿承红
行业分类	电子元件及电子专用材料制造(代码C398)-电子专用材料制造(C3985)	在其他交易场所(申请)挂牌或上市的情况	公司于2016年3月24日在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让(证券简称:三孚新材,证券代码:836367),于2017年11月1日终止挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京观韬中茂律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

### 二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	2,304.6377万股	占发行后总股本比例	25.00%
其中:发行新股数量	2,304.6377万股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份的数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	9,218.0000万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	4.13元(按截至2020年12月31日经审计的)	发行前每股收益	0.66元(按2020年度经



(一) 本次发行的基本情况			
	归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算)		审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行前总股本计算)
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。		
发行对象	符合资格的战略投资者、符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外承销方式。		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	1、替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目		
	2、补充流动资金		
发行费用概算	承销和保荐费用	承销费和保荐费为募集资金总额的 10.00%，且不低于人民币 3,870 万元	
	审计、验资等费用	820.00 万元	
	律师费用	198.11 万元	
	用于本次发行的信息披露费用	438.68 万元	
	发行手续费及其他	26.53 万元	
	注：1、本次发行各项费用根据发行结果可能会有调整；2、上述费用除保荐承销费用包含增值税以外，其余费用均不包含增值税。		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登询价公告日期	2021 年 4 月 29 日		
初步询价日期	2021 年 5 月 7 日		
刊登发行公告日期	2021 年 5 月 11 日		
申购日期	2021 年 5 月 12 日		
缴款日期	2021 年 5 月 14 日		

(一) 本次发行的基本情况	
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

### 三、公司报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
资产总额(万元)	36,507.56	28,699.99	22,329.44
归属于母公司的所有者权益(万元)	28,561.37	23,546.43	18,053.34
资产负债率(母公司)(%)	13.13	9.74	12.19
营业收入(万元)	28,676.39	22,136.09	18,848.66
净利润(万元)	5,520.57	3,804.02	3,312.47
归属于母公司所有者的净利润(万元)	4,997.94	3,526.42	3,105.39
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	4,558.54	3,339.67	2,988.19
基本每股收益(元)	0.72	0.52	0.48
稀释每股收益(元)	0.72	0.52	0.48
加权平均净资产收益率(%)	19.18%	16.57%	18.90%
经营活动产生的现金流量净额(万元)	3,250.51	850.09	846.37
现金分红(万元)	-	2,011.79	-
研发投入占营业收入的比例	5.33%	5.39%	5.83%

### 四、公司主营业务经营情况

#### (一) 公司的主营业务

公司是一家表面工程专用化学品提供商，主要从事表面工程技术的研究及新型环保表面工程专用化学品的研发、生产和销售。表面工程技术是各类工业品基材表面经过预处理后，通过电化学沉积、表面涂镀、表面改性或多种表面技术复合处理，改变金属材料或非金属材料表面的形态、化学成分、组织结构和应力状况，以获得所需要表面性能的系统工程，使基材表面具有不同于基材的某种特殊性能，赋予材料以耐温、耐热、耐磨、抗腐蚀、高强度、低电阻

率、特殊色泽等特性，从而满足工业品的特定使用要求。表面工程技术可以提升材料性能，增加材料功能，延长产品寿命，节约社会资源，减少环境污染，在工业和制造业中占有十分重要的位置，对于电子工业、集成电路、汽车、家电、五金卫浴、航空航天等制造业而言都有极为关键的作用。表面工程技术是横跨材料学、化学、物理学、金属热处理、腐蚀与防护等学科的边缘性、综合性和复合型学科，具有坚实的科学基础。表面工程专用化学品是工业品表面处理过程中所使用的前处理专用化学品或添加剂等的总称，是表面工程技术和精细化工产品的高度结合。

公司自设立以来一直致力于自主创新，依托对印制电路板、手机通讯、通讯设备、五金卫浴、汽车零部件等领域表面工程技术的研究，把握客户需求和行业发展趋势，推出无氰、无铬、无铅、无镉、无磷、无氨氮、低 COD 等一系列具有自主知识产权、自主品牌的新型环保表面工程专用化学品，公司产品广泛应用于印刷电路板、通讯基站设备、手机零部件、五金卫浴产品及汽车零部件等工业产品的表面处理。

## （二）公司经营模式

公司主要为客户提供表面工程专用化学品，拥有独立完整的研发、采购、生产、销售及技服体系，公司所采取的研发、采购、生产及销售等主要经营模式与行业普遍采用的经营模式基本一致。

公司主要经营模式情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术·一、公司主营业务、主要产品情况·（二）经营模式”。

## （三）公司所处的行业地位

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；公司业务起步较晚，但发展迅速，目前已在众多 PCB 企业中实现了规模化

应用。

在国内企业中，公司是我国最早从事表面工程化学品研究的企业之一，公司业务前身——广州三孚自 1997 年便开始从事表面工程化学品的研究，经过多年的积累和沉淀，公司的产品已能覆盖 PCB 制造、手机通讯、通讯设备、五金卫浴等众多业务板块，已成为国内表面工程行业影响力较强的表面工程专用化学品提供商之一。

## 五、公司科技创新性、技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

### （一）公司技术先进性

公司注重产品、技术的研发创新，每年均投入大量研发经费用于研究开发新技术、新产品。公司经过研发技术部门和核心技术人员多年的研究开发，已在表面工程化学品研发上积累了丰富的经验，目前公司已经形成了专利技术和产品配方等非专利技术相结合的技术体系。

公司核心技术先进性情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术·六、核心技术情况和研发情况·（一）主要产品的核心技术及技术来源·2、发行人核心技术的先进性”。

### （二）产业化情况

公司的 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品与国外先进水平相当，已经在胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、东山精密（002384.SZ）、建滔集团（00148.HK）、中京电子（002579.SZ）、奥士康（002913.SZ）、世运电路（603920.SH）和依利安达等公司中实现了量产应用，高耐蚀化学镍专用化学品已经在瑞声科技（02018.HK）等公司中实现了量产应用，无氰系列电镀添加剂目前已在迪生力（603335.SH）、路达工业及海鸥住工（002084.SZ）等公司实现了大规模应用，ABS 塑胶电镀添加剂已经在恒洁卫浴等公司中实现了量产应用。同时，公司的储备产品 ABS 无铬微蚀专用化学品，已经在路达工业实现了

小规模应用，高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂已在福建钜能电力有限公司实现了小规模应用，未来发展前景广阔。

### （三）未来发展战略

公司将围绕现有产品及应用技术，进一步加大研发投入，改进技术路线，优化产品配方，提高产品效果，降低环境污染，缩短与国际巨头的技术差距，同时，充分把握产业升级和国产化机遇，加快核心技术产业化，为我国印刷电路板、通讯基站设备、手机及汽车零部件等行业的健康可靠发展贡献力量。

## 六、公司选择的具体上市标准

本公司选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款，即：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

本公司 2019 年归属于母公司所有者的净利润为 3,526.42 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,339.67 万元；2020 年度归属于母公司所有者的净利润 4,997.94 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,558.54 万元，最近两年连续盈利，累计净利润为 7,898.21 万元（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）。结合公司的核心技术情况，业务发展前景以及可比公司估值情况，本公司预计能够满足该项上市标准。

## 七、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股意向书签署之日，公司不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

## 八、募集资金主要用途

公司本次发行募集资金将投入以下项目：

金额单位：万元

项目名称	投资总额	利用募集资金 投资额	项目备案	项目环评
替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目	9,555.00	9,555.00	项目代码： 2019-440116- 26-03-017024	穗开审批环评 [2020]65号
补充流动资金	16,445.00	16,445.00	-	-
<b>合计</b>	<b>26,000.00</b>	<b>26,000.00</b>	-	-

本次募集资金未到位之前，公司将根据实际经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后，用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。

如本次募集资金不能满足上述项目资金需求，发行人将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口；如果本次募集资金总额超过上述项目资金需求，则发行人将按照有关规定履行必要的程序后将多余募集资金用于公司主营业务。

## 九、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的规定

公司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），本公司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），本公司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），该战略性新兴产业分类以现行《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，对其中符合“战略性新兴产业”特征的有关行业进行再分类。公司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）符合国家对于战略性新兴产业的定位，在《战略性新兴产业分类（2018）》中属于“3 新材料产业”之“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”，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的行业领域。

参照中国证监会发布的《科创属性评价指引（试行）》及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的相关规定，公司有关科创属性具体评价指标体系的情况具体如下：

1、2018年至2020年，公司研发投入分别为1,098.35万元、1,193.76万元和1,527.37万，最近三年研发投入金额合计3,819.48万元，累计占营业收入的比重为5.48%，超过5%。综上，公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款与《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款规定。

2、截至本招股意向书签署日，公司及子公司累计取得发明专利30项，可通过产品销售形成主营业务收入，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款与《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第二款规定。

3、2018年至2020年，公司营业收入分别为18,848.66万元、22,136.09万元和28,676.39元，最近3年营业收入复合增长率23.35%，超过20%，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款与《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第三款规定。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	2,304.6377 万股，发行股数占发行后总股数的比例的 25.00%。 本次发行公司原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司民生投资参与本次发行战略配售，民生投资初始跟投比例为本次公开发行数量的 5%，即初始跟投数量为 115.2319 万股，具体数量和金额将在发行价格确定后明确。民生投资获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行市盈率	【】元
发行前每股净资产	4.13 元（按截至 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。
发行对象	符合资格的战略投资者、符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外承销方式。
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算	承销费和保荐费为募集资金总额的 10.00%，且不低于人民币 3,870 万元
	审计、验资等费用 820.00 万元
	律师费用 198.11 万元



	用于本次发行的信息披露费用 438.68 万元
	发行手续费及其他 26.53 万元
	注：1、本次发行各项费用根据发行结果可能会有调整；2、上述费用除保荐承销费用包含增值税以外，其余费用均不包含增值税。

## 二、本次发行的相关当事人

### （一）保荐人（主承销商）

名称	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室
电话	0755-22662000
传真	0755-22662111
保荐代表人	王凯、王建玮
项目协办人	蔡宇宁
项目组成员	张腾夫、鲁飞

### （二）律师事务所

名称	北京观韬中茂律师事务所
机构负责人	韩德晶
住所	北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 18 层
电话	010-66578066
传真	010-66578016
经办律师	黄亚平、杨健

### （三）会计师事务所

名称	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	林宝明
住所	福建省福州市鼓楼区湖东路 152 号中山大厦 B 座 7-9 楼
电话	0591-87852574
传真	0591-87840354
经办注册会计师	刘远帅、区伟杰

### （四）资产评估机构

名称	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
法定代表人	陈喜佟
住所	广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼
电话	020-83642123
传真	020-83642103
经办注册评估师	李迟、熊钻

### （五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
电话	021-68670204

### （六）收款银行

名称	【】
户名	【】
账号	【】

### （七）拟申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

## 三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

截至本招股意向书签署之日，本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 四、本次发行上市的重要日期

刊登询价公告日期	2021 年 4 月 29 日
初步询价日期	2021 年 5 月 7 日
刊登发行公告日期	2021 年 5 月 11 日
申购日期	2021 年 5 月 12 日
缴款日期	2021 年 5 月 14 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板

上市
----

## 五、战略配售情况

本次发行的战略配售对象为保荐机构相关子公司民生投资，无其他战略配售安排。民生投资初始跟投比例为5%，即115.2319万股，具体跟投金额将在2021年5月10日（T-2日）发行价格确定后明确。因保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，主承销商将在确定发行价格后对保荐机构相关子公司最终实际认购数量进行调整。

### （一）跟投主体

本次发行的保荐机构相关子公司按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》和《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为民生投资。

### （二）跟投数量

民生投资将按照股票发行价格认购发行人本次公开发行股票数量2%至5%的股票，具体比例根据发行人本次公开发行股票的规模分档确定：

（1）发行规模不足10亿元的，跟投比例为5%，但不超过人民币4,000万元；

（2）发行规模10亿元以上、不足20亿元的，跟投比例为4%，但不超过人民币6,000万元；

（3）发行规模20亿元以上、不足50亿元的，跟投比例为3%，但不超过人民币1亿元；

（4）发行规模50亿元以上的，跟投比例为2%，但不超过人民币10亿元。

### （三）限售期限

民生投资承诺获得本次配售的股票限售期为自发行人首次公开发行并上市

之日起24个月。限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

## 第四节 风险因素

投资者在评价及投资公司此次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别注意下述各项风险。下述各项风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素将依次发生。

### 一、技术风险

#### （一）研发失败和成果转化风险

公司注重产品、技术的研发和创新，每年均投入大量研发经费用于研究开发新技术、新产品。由于新技术、新产品的研究开发过程及研发结果存在不确定性或因市场需求变化、市场预判不准确等原因导致相关研发技术不能形成产品或顺利实现产业化，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

**（二）发行人生产过程简单，主要核心技术是在通用技术原理的基础上经过实践和研究得出并以配方形式体现，存在由于管理不善导致核心技术失密的风险**

公司产品属于复配型化学品，生产过程以物理混合和搅拌为主，即将特定原料按照规定的加料顺序、加料速度和加料时间等进行混合搅拌，生产过程和生产设施较为简单。截至 2020 年末，公司生产设备原值仅为 590.09 万元，生产人员数量为 46 人，体现了公司生产过程简单的行业特点。

公司的核心技术主要体现为产品配方、客户生产工艺方案和工艺控制等，如公司的 PCB 水平沉铜专用化学品，其中的 DC-101、DC-102、DC-105 和 DC-108 等化学品的生产配方体现了公司的核心技术，同时公司化学品在客户生产线使用过程中，需要结合客户 PCB 板的技术特点，调整部分产品配方及络合剂、安定剂、加速剂、还原剂、掩蔽剂、沉积速率和槽液浓度等，只有良好配方复配的化学品与工艺方案和工艺控制相结合才能生产出高可靠性和稳定性的 PCB 产品。

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是在行业通用工艺及技术原理的基础上,经过长期的技术实践和应用研究形成了独特的产品配方及工艺方法,其中大部分核心技术及成果是以配方形式体现。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。

### **(三) 核心技术人员流失风险**

新型环保表面工程专用化学品生产企业的发展需要坚实的技术研发基础、不断的创新能力、积淀深厚的技术开发能力以及对下游行业发展的精确把握,因此公司核心技术人员对公司而言是公司发展的保证。

随着表面工程行业的不断发展,行业内企业对于人才的竞争也日趋激烈,公司仍无法排除核心技术人员流失的可能。如果发生以上情况,将对公司产品研发及技术开发带来不利影响。

### **(四) 报告期内公司研发投入较低, 对未来技术先进性存在不利影响的风险**

报告期,公司研发投入分别为 1,098.35 万元、1,193.76 万元、1,527.37 万元,占营业收入比重分别为 5.83%、5.39%、5.33%。2018 年、2019 年相较于同行业可比公司研发费用占营业收入比重 7.37%、6.98%,公司整体研发投入相对较低,较低的研发投入不能有效支持持续的技术创新,从而存在技术创新落后于同行业竞争对手的风险,对公司未来技术先进性存在不利影响,进而对公司未来产品的竞争力和经营业绩产生不利影响。

## **二、经营风险**

## （一）市场需求波动风险

公司的专用化学产品广泛应用于印刷电路板、通讯设备、手机零部件、五金卫浴和汽车零部件等领域，下游行业需求的变化将会对公司经营业绩产生一定的影响。中国宏观经济状况、新冠疫情、中美贸易摩擦、房地产景气程度、汽车减税政策、环保政策等因素均会对公司下游行业产生影响，进而对公司产品的需求产生影响，给公司的经营业绩带来波动风险。

## （二）与国际竞争对手在技术、规模、品牌、资金和产品覆盖广度等方面的差距导致的市场竞争风险

公司主要从事 PCB、通讯电子、五金卫浴和汽车零部件等行业表面工程专用化学品的研发、生产和销售业务，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。上述国际知名企业凭借其技术、规模、品牌和资金等优势，长期垄断着我国 PCB、通讯电子、汽车零部件和五金卫浴等行业的高端专用化学品市场。如在 PCB 领域，目前国内 PCB 沉铜工艺和化学镍金工艺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、罗门哈斯、麦德美乐思等国际知名企业均已拥有100多年的发展历程，伴随着现代工业的发展而逐渐发展壮大，形成了丰富的研发成果和产品系列，客户资源遍布全球，经营规模庞大，资金实力较强，先发优势突出，与之相比，公司存在着明显的竞争劣势。如在PCB电子化学品领域，公司在高频高速板等高难度PCB产品的工艺处理上，产品的稳定性与国际巨头仍存在一定的技术差距；在产品种类方面，安美特能够提供水平沉铜工艺、直接电镀工艺（如黑孔/黑影工艺等）、脉冲/填孔电镀铜工艺、化学沉锡工艺等PCB关键制程所需化学品，而公司目前仅有水平沉铜工艺和化学镍金工艺两项PCB关键制程所需专用化学品研制成功并获得大规模推广应用。在通用电镀化学品领域，安美特凭借其强大的资金实力通过收购德国先灵公司的电镀资产以控制优质中间体原料，因该中间体原料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。

综上，与国际知名企业相比，公司在技术、规模、品牌、资金和产品覆盖广度等方面均存在着较大差距，且在短期内难以扭转，因此，在与国际知名企业的竞争过程中，公司面临着较大的市场竞争风险。

### **（三）与部分国内竞争对手存在资金、成本等方面的劣势导致的市场竞争风险**

在通用电镀化学品领域，国内具有一定竞争力的市场参与者主要为达志科技和风帆科技等，PCB 水平沉铜专用化学品领域，国内具有一定竞争力的市场参与者主要为天承科技等，PCB 化学镍金专用化学品领域，国内具有一定竞争力的市场参与者主要为东硕科技、成功科技和溢诚电子等。相较于上述国内上市公司竞争对手中的上市公司东硕科技（光华科技子公司）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。

### **（四）公司收入和盈利受 PCB 行业影响较大的风险**

公司产品早期主要应用于五金卫浴等通用电镀领域，PCB领域占比较低，近年来，随着公司在PCB应用领域投入的加大，水平沉铜专用化学品和化学镍金专用化学品等技术实现突破，产品逐步得到推广，PCB领域销售收入逐渐增大，2020年，公司在PCB行业的销售收入已占公司营业收入的47.00%，PCB行业已成为公司产品的最大应用领域，因此，PCB行业的景气程度及需求情况对公司的收入和盈利将会产生较大影响，公司的收入和盈利存在受PCB行业影响较大的风险。

此外，下游PCB企业经营规模一般较大，对电子化学品的采购需求亦较大，因此，PCB企业在商务谈判中一般处于优势地位，如果公司与PCB客户的结算价格和信用期等商务条款出现重大不利变化，将会对公司的经营业绩产生重大不利影响。



### （五）环境保护风险

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，不涉及化学合成过程，生产工艺较为简单，仅有少量废水、废气及固体废弃物产生。但如果发生因环保设施故障、污染物外泄等原因导致的环保事故，公司将可能受到罚款、停限产等行政处罚，将会对公司的生产经营产生一定的影响。

### （六）主要原材料价格波动的风险

报告期，原材料占公司主营业务成本的比例平均为 93.66%，是成本的主要构成部分。硫酸钡、硫酸镍和次磷酸钠是公司的主要原材料，2020 年，该三种原材料的采购额约占公司采购总额的比例分别为 30.71%、9.30%和 4.45%。在其他因素不变的情况下，按照 2020 年财务数据测算，该三种原材料采购均价每变动 1%，对公司毛利率的影响幅度分别为 0.17%、0.05%和 0.02%，对利润总额的影响幅度分别为 0.78%、0.24%和 0.11%。报告期内，硫酸钡采购价格呈现明显的上涨趋势。如果未来公司主要原材料价格大幅增长，将会对公司的毛利率及利润总额产生不利影响。

### （七）新型冠状病毒疫情对发行人的影响和潜在风险

2019 年 12 月以来爆发的新冠疫情对公司生产和销售产生了较大的负面影响，导致公司一季度营业收入同比下滑 8.82%，营业利润同比下滑 10.90%，4 月以来公司各项生产经营活动才逐渐得以恢复。

截至目前，新冠病毒疫情得到了有效控制和缓和，但鉴于病毒具有潜伏期长和高传染性的特点，以及海外病毒形势的蔓延，防疫形势依然严峻，未来发展状况仍存在较大的不确定性。因此，如果新冠病毒疫情再次大规模爆发，生产秩序不能得以保障，将会对公司及客户的生产经营造成不利影响，从而对公司的经营业绩造成负面影响。

## 三、内控风险

## （一）实际控制人不当控制风险

截至本意向书签署日，公司实际控制人上官文龙和瞿承红夫妇合计持有公司62.13%股份，对公司拥有实际的控制能力。作为公司的最大股东和实际控制人，上官文龙和瞿承红夫妇可能利用控股股东和主要决策者的地位，对公司的重大投资、关联交易、人事任免、公司战略等重大事项施加影响。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

## （二）管理风险

本次发行完成后，公司资产规模将迅速扩大，对公司生产经营活动相关的各方面管理都提出了更高要求。如果公司不能有效应对，将给公司带来较大的内控风险。

# 四、财务风险

## （一）毛利率下行风险

报告期，公司主营业务毛利率分别为46.16%、41.85%和42.26%，2019年和2020年毛利率较2018年有所下降，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36.42%、32.59%和33.33%，2019年和2020年毛利率较2018年亦有所下降，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，发行人毛利率将面临下滑的风险。

## （二）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为9,646.62万元、11,889.55万元和13,913.85万元，占同期流动资产的比例分别为63.61%、54.98%和54.61%，占比较高。如果未来宏观资金面收紧，部分客户经营不善、财务状况恶化，公司

应收账款面临不能收回的风险，将会对公司的经营业绩和资金状况产生负面影响。

### （三）净资产收益率下降风险

报告期，公司按照属于公司普通股股东净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 18.90%、16.57%和 19.18%，处于较高水平。本次股票发行后，公司净资产规模将大幅增长，而募集资金投资项目从投入到产生效益需要一定的时间，存在公司在发行后短期内净资产收益率下降的风险。

### （四）通用电镀化学品销售收入下降风险

报告期，公司通用电镀化学品收入分别为 9,909.78 万元、10,249.01 万元和 11,396.32 万元，最近 3 年年均复合增长率仅为 7.24%，同时占公司主营业务收入的比重分别为 53.00%、46.96%、41.49%，占比逐年下跌。通用电镀化学品收入增速较为缓慢，主要是由于中美贸易摩擦导致下游五金卫浴行业需求放缓所致。五金卫浴行业出口比例较高，中美贸易摩擦导致关税提高，对海外需求产生较大影响，如中美贸易摩擦持续并加剧，将对发行人下游五金卫浴行业客户的需求产生不利影响，并可能导致公司通用电镀化学品的销售收入出现下滑的风险。

### （五）高新技术企业复审未通过的风险

2017 年 11 月 9 日，公司取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局及广东省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。根据企业所得税法的相关规定，公司 2017 年至 2019 年企业所得税适用税率为 15%。

截至目前，公司高新技术企业复审已通过公示，正在等待注册领证。如果公司不能取得高新技术企业证书，公司将不能继续享受高新技术企业所得税税收优惠，从而对公司盈利产生一定负面影响。

### （六）产业化示范项目的完工报告不能通过主管部门审核的风险

公司的“三孚替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项

目”（下称“产业化示范项目”）于 2013 年入选了“国家节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重点工业污染治理工程”，并获得中央及地方投资补助款 1,080 万元，该产业化示范项目采用报送项目完工报告的方式进行结题。产业化示范项目分两期建设，一期工程（生产线、中试线、生产大楼等）已于 2015 年建设完毕并投入使用，二期工程（研发、测试中心，即为本次募集资金投资项目）预计 2021 年 7 月可以投入使用。公司拟在二期工程项目投入使用后向主管部门报送完工报告。由于受环保政策、市场等因素影响，产业化示范项目暂未实现项目申请报告中的经济、效益指标，因此，产业化示范项目存在完工报告无法通过主管部门审核或不能正常结题的风险。

## 五、发行失败风险

公司在中国证监会同意注册决定启动发行后，如存在发行人预计发行后总市值不满足招股书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或者存在首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量等其他《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》中规定的中止发行的情形，发行人将面临发行失败的风险。

## 六、募集资金项目未能实现预期效果风险

公司本次募集资金将全部用于替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目和补充流动资金。其中，实施替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目并不直接增加产能，主要目的是为了提高公司研发实力和测试能力，为公司带来研发、测试和市场推广等间接效益。根据公司目前会计政策和会计估计测算，募投项目投入使用后，预计年平均折旧额将增加约 740.28 万元。如果本次募集资金投资项目的建设未能按时完成或者建成后行业内技术发生重大变革，此次募集资金项目可能无法实现预期效果。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	广州三孚新材料科技股份有限公司
英文名称	Guangzhou Sanfu New Materials Technology Co., Ltd.
注册资本	6,913.3623 万元
法定代表人	上官文龙
成立日期	2009 年 4 月 13 日
整体变更日期	2014 年 7 月 8 日
住所	广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号
邮政编码	510663
电话号码	020-32077125
传真号码	020-32058269-842
互联网网址	www.gzsanfu.com.cn
电子信箱	sfxk@gzsanfu.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	陈维速
信息披露负责人电话	020-32077125

### 二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

#### （一）有限公司设立情况

发行人前身广州三孚新材料科技有限公司（以下简称“三孚有限”）是由广州市三孚化工有限公司（以下简称“广州三孚”）于 2009 年 4 月设立的全资子公司。广州三孚设立于 1997 年 6 月，为公司实际控制人上官文龙、瞿承红控制并经营的企业，主营业务与发行人相同。2009 年 4 月，三孚有限成立后，广州三孚逐渐将其资产、业务和人员转移至三孚有限，并于 2014 年 8 月在广州市工商行政管理局萝岗分局办理注销登记。

发行人前身三孚有限的设立情况如下：

2008 年 12 月 10 日，广州市工商行政管理局核发“（穗）名预核内字[2008]第 0620081203141 号”《企业名称预先核准通知书》，核准拟设立的公司使用“广

州市三孚电镀科技有限公司”的企业名称。

2009年3月23日,广州永晟会计师事务所有限公司出具穗永晟验字(2009)第22号《验资报告》。经审验,截至2009年3月23日,三孚有限(筹)已收到广州三孚缴纳的注册资本(实收资本),合计100.00万元,出资方式为货币出资。

2020年8月24日,华兴会计师事务所(特殊普通合伙)出具了华兴所(2020)审核字GD-255号《验资复核报告》,认为三孚有限2009年4月设立时“穗永晟验字(2009)第22号”验资报告,在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。

2009年3月24日,广州三孚签署《有限责任公司章程(一人有限公司)》。根据该公司章程,三孚有限注册资本为100.00万元,其中广州三孚以货币出资100.00万元,出资比例为100.00%。

2009年4月13日,三孚有限办理完成设立的工商登记手续,并取得广州市工商行政管理局萝岗分局核发的注册号为“4401082004839”的《企业法人营业执照》。

三孚有限设立时,其股权结构如下:

金额单位:万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例	出资方式
1	广州三孚	100.00	100.00	100.00%	货币
	合计	100.00	100.00	100.00%	-

## (二) 股份公司设立情况

发行人系由三孚有限整体变更设立的股份有限公司。

2014年4月25日,三孚有限召开2014年第一次临时股东会,同意三孚有限整体变更为股份有限公司,以截至2013年12月31日经审计的净资产59,502,155.83元为基础,按1:0.840306比例折合为5,000.00万股,每股面值人民币1.00元,余额9,502,155.83元计入资本公积。

2014年4月28日,广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)对有限公司整体变更为股份公司的注册资本实收情况进行了审验,并出具了广会验字

[2014]G14022990012号《验资报告》。

2020年8月24日，华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具了华兴所（2020）审核字GD-255号《验资复核报告》，认为公司2014年整体改制由有限责任公司变更为股份有限公司出具时“广会验字[2014]G14022990012号”验资报告，在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号—验资》的相关规定。

2014年5月14日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，会议选举了第一届董事会成员和第一届监事会成员，通过了《股份有限公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》。

2014年7月8日，公司取得广州市工商行政管理局核发的注册号为“440108000001944”的《企业法人营业执照》。

发行人整体变更设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	3,125.00	62.50%
2	瞿承红	1,500.00	30.00%
3	詹益腾	250.00	5.00%
4	田志斌	75.00	1.50%
5	邓正平	50.00	1.00%
合计		5,000.00	100.00%

### （三）发行人报告期内股本、股东变化情况

#### 1、报告期初股本和股东情况

2018年初，公司股本和股东情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	3,125.0000	48.34%
2	瞿承红	1,500.0000	23.20%
3	粤科投资	517.2174	8.00%
4	丁先峰	278.0000	4.30%
5	詹益腾	250.0000	3.87%
6	许荣国	250.0000	3.87%
7	迪振投资	219.0000	3.39%

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例
8	迪朗投资	201.0000	3.11%
9	田志斌	75.0000	1.16%
10	邓正平	50.0000	0.77%
合计		6,465.2174	100.00%

## 2、2018年11月和12月两次股权转让，引入财务投资者

2018年11月11日，上官文龙与广州创钰铭晨股权投资基金企业（有限合伙）（以下简称“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。

2018年12月21日，上官文龙与广州市中小企业发展基金有限公司（以下简称“中小基金”）签订《股份转让协议》，上官文龙将其持有公司的38.80万股转让给中小基金，转让价格为7.73元/股。

上述股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例
1	上官文龙	2,795.2000	43.23%
2	瞿承红	1,500.0000	23.20%
3	粤科投资	517.2174	8.00%
4	<b>创钰铭晨</b>	<b>291.0000</b>	<b>4.50%</b>
5	丁先峰	278.0000	4.30%
6	詹益腾	250.0000	3.87%
7	许荣国	250.0000	3.87%
8	迪振投资	219.0000	3.39%
9	迪朗投资	201.0000	3.11%
10	田志斌	75.0000	1.16%
11	邓正平	50.0000	0.77%
12	<b>中小基金</b>	<b>38.8000</b>	<b>0.60%</b>
合计		6,465.2174	100.00%

## 3、2019年1月增资，引入财务投资者

2018年12月23日，公司召开2018年第四次临时股东大会，同意向广州宏大广誉投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宏大广誉”）增发240.7440万股，增发价格为8.20元/股。增发后，公司股本由6,465.2174万股增加至6,705.9614万股。



2019年1月16日，广州市工商行政管理局就本次变更事宜向公司换发了新的《企业法人营业执照》，本次工商登记变更手续完成。

2019年1月25日，广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）出具广会验字[2019]G18032190012号《验资报告》，对本次增资予以审验。

2020年8月24日，公司委托华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具了华兴所（2020）验字GD-069号《验资报告》，对本次增资再次审验。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	2,795.2000	41.68%
2	瞿承红	1,500.0000	22.37%
3	粤科投资	517.2174	7.71%
4	创钰铭晨	291.0000	4.34%
5	丁先峰	278.0000	4.15%
6	詹益腾	250.0000	3.73%
7	许荣国	250.0000	3.73%
8	<b>宏大广誉</b>	<b>240.7440</b>	<b>3.59%</b>
9	迪振投资	219.0000	3.27%
10	迪朗投资	201.0000	3.00%
11	田志斌	75.0000	1.12%
12	邓正平	50.0000	0.75%
13	中小基金	38.8000	0.58%
合计		<b>6,705.9614</b>	<b>100.00%</b>

#### 4、2019年8月增资及股权转让，引入财务投资者

2019年5月14日，公司召开2018年度股东大会，同意公司分别向宁波中哲电商经济产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波中哲”）和广东君瓴盈泰股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君瓴盈泰”）增发51.2101万股和156.1908万股，增发价格均为9.76元/股。增发后，公司股本由6,705.9614万股增加至6,913.3623万股。

2019年5月28日，丁先峰和君瓴盈泰签订《股权转让协议》，丁先峰将其持有公司的69.1336万股转让给君瓴盈泰，转让价格为9.76元/股。

2019年8月1日，广州市市场监督管理局就本次变更事宜向公司换发了新

的《企业法人营业执照》，本次工商登记变更手续完成。

2019年8月16日，广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）出具广会验字[2019]G18032190068号《验资报告》，对本次增资予以审验。

2020年8月24日，公司委托华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具了华兴所（2020）验字GD-070号《验资报告》，对本次增资再次审验。

本次增资及股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	2,795.2000	40.43%
2	瞿承红	1,500.0000	21.70%
3	粤科投资	517.2174	7.48%
4	创钰铭晨	291.0000	4.21%
5	詹益腾	250.0000	3.62%
6	许荣国	250.0000	3.62%
7	宏大广誉	240.7440	3.48%
8	<b>君瓴盈泰</b>	<b>225.3244</b>	<b>3.26%</b>
9	迪振投资	219.0000	3.17%
10	丁先峰	208.8664	3.02%
11	迪朗投资	201.0000	2.91%
12	田志斌	75.0000	1.08%
13	<b>宁波中哲</b>	<b>51.2101</b>	<b>0.74%</b>
14	邓正平	50.0000	0.72%
15	中小基金	38.8000	0.56%
合计		<b>6,913.3623</b>	<b>100.00%</b>

(1) 广东君瓴盈泰股权投资合伙企业（有限合伙）的基本情况

广东君瓴盈泰股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君瓴盈泰”）持有发行人股份 225.3244 万股，截至目前，君瓴盈泰基本情况如下所示：

名称	广东君瓴盈泰股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440605MA5331Q548
成立日期	2019年4月2日
类型	有限合伙企业
认缴出资额	2,383.33万元人民币
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号南海39度空间艺术创意社区6号

	楼一层101号之三（住所申报, 集群登记）				
<b>执行事务合伙人</b>	广州君瓴股权投资管理有限公司				
<b>经营范围</b>	资本投资服务（股权投资）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）				
<b>营业期限</b>	2019年4月2日至无固定期限				
<b>合伙人情况</b>	<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>类型</b>	<b>财产份额 (万元)</b>	<b>出资比例</b>
	1	珠海市横琴中卓鼎升汇成投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	732.33	30.73%
	2	张世龙	有限合伙人	500.00	20.98%
	3	李强	有限合伙人	400.00	16.78%
	4	周昭明	有限合伙人	250.00	10.49%
	5	何芊	有限合伙人	200.00	8.39%
	6	廖菊连	有限合伙人	200.00	8.39%
	7	黄元忠	有限合伙人	100.00	4.20%
	8	广州君瓴股权投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.04%

广州君瓴股权投资管理有限公司成立于2017年12月6日，为私募基金管理人，已于2018年4月18日在基金业协会进行了登记，登记编号为P1068035。君瓴盈泰为广州君瓴股权投资管理有限公司作为基金管理人管理的私募基金，已于2019年7月12日在基金业协会进行了备案，基金编号为SGR919。

（2）宁波中哲电商经济产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）的基本情况

宁波中哲电商经济产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波中哲”）持有发行人股份51.2101万股，截至目前，宁波中哲基本情况如下所示：

<b>名称</b>	宁波中哲电商经济产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）
<b>统一社会信用代码</b>	91330205MA2821E43E
<b>成立日期</b>	2016年5月19日
<b>类型</b>	有限合伙企业

认缴出资额	10,000万元人民币				
经营场所	宁波市江北区长兴路677号、685号、687号3幢14-2-5				
执行事务合伙人	宁波中哲创业投资管理合伙企业（有限合伙）				
经营范围	私募股权投资, 私募股权投资管理及咨询[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]。				
营业期限	2016年5月19日至2023年5月18日				
合伙人情况	序号	名称	类型	财产份额 (万元)	出资比例
	1	中哲控股集团有限公司	有限合伙人	7,900.00	79.00%
	2	宁波电商城投资开发有限公司	有限合伙人	2,000.00	20.00%
	3	宁波中哲创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	1.00%

宁波中哲创业投资管理合伙企业（有限合伙）成立于2016年1月27日，为私募基金管理人，已于2017年3月15日在基金业协会进行了登记，登记编号为P1061831。宁波中哲为宁波中哲创业投资管理合伙企业（有限合伙）作为基金管理人管理的私募基金，已于2017年8月4日在基金业协会进行了备案，基金编号为ST2344。

### （3）本次新增股东的入股原因、入股价格及定价依据情况

公司本次增资引入财务投资者为了筹集公司业务发展所需资金。丁先峰转让了部分股权，主要是基于为了满足房屋装修、子女教育等家庭资金需求。

本次增资及股权转让的价格为9.76元/股，投前估值为6.55亿元，以2018年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润计算的PE倍数为21.90倍。本次定价结合公司所处行业、产品竞争力、持续盈利能力和市场估值水平等综合因素，各股东之间市场化谈判的结果，定价公允合理。

本次新增股东君瓴盈泰和宁波中哲与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

## 5、2020年3月，公司实施员工持股计划

2020年3月，为了稳定和激励控股子公司皓悦新科的骨干员工，皓悦新科计划实施员工持股计划。2020年3月10日，皓悦新科总经理丁先峰和员工持股平台——广州迪晞投资控股合伙企业（有限合伙）（以下简称“迪晞投资”）签订《股权转让协议》，丁先峰将其持有公司的20.00万股转让给迪晞投资，转让价格为3.00元/股。

截至目前，迪晞投资的基本情况如下：

企业名称	广州迪晞投资控股合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年3月6日
注册地址	广州市黄埔区光谱西路3号研发厂房324房
执行事务合伙人	丁先峰
经营范围	项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；企业自有资金投资

截至目前，迪晞投资各合伙人出资情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名	工作岗位	认缴出资额(万元)	对应发行人股份数量(万股)
1	余茁	皓悦新科技术副总经理	15.00	5.00
2	马骏	皓悦新科技术经理	6.00	2.00
3	李良华	皓悦新科技术经理	6.00	2.00
4	余显超	皓悦新科技术经理	6.00	2.00
5	温四芳	皓悦新科行政专员	4.50	1.50
6	丁先峰	皓悦新科执行董事兼总经理	3.30	1.10
7	李飞	皓悦新科工程主任	3.00	1.00
8	黄兴鹏	皓悦新科工程主任	3.00	1.00
9	徐俊珍	皓悦新科会计	3.00	1.00
10	马焱	皓悦新科工程师	2.40	0.80
11	付燕	皓悦新科客户服务专员	2.40	0.80
12	郭志欢	皓悦新科工程师	1.80	0.60
13	廖勋寿	皓悦新科物流专员	1.80	0.60
14	李飞跃	皓悦新科物流专员	1.80	0.60
合计		-	60.00	20.00

本次员工持股计划定价为3.00元/股，与公司前次实施员工持股计划的定价

保持一致。

迪晞投资的执行事务合伙人丁先峰为公司股东，除此之外，迪晞投资与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	2,795.2000	40.43%
2	瞿承红	1,500.0000	21.70%
3	粤科投资	517.2174	7.48%
4	创钰铭晨	291.0000	4.21%
5	詹益腾	250.0000	3.62%
6	许荣国	250.0000	3.62%
7	宏大广誉	240.7440	3.48%
8	君瓴盈泰	225.3244	3.26%
9	迪振投资	219.0000	3.17%
10	迪朗投资	201.0000	2.91%
11	丁先峰	188.8664	2.73%
12	田志斌	75.0000	1.08%
13	宁波中哲	51.2101	0.74%
14	邓正平	50.0000	0.72%
15	中小基金	38.8000	0.56%
16	迪晞投资	20.0000	0.29%
合计		6,913.3623	100.00%

#### （四）本次发行前涉及的对赌协议及解除情况

本次发行前涉及的对赌协议及解除情况如下：

序号	对赌协议签订情况	对赌协议解除情况
1	2017年12月，粤科投资与实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广东省科技风险投资有限公司与上官文龙、瞿承红关于〈股权投资协议〉之补充协议》（以下简称“《与粤科投资的补充协议》”），对业绩承诺与补偿、股份回售、共同售股权、反稀释、优先清算权等进行了约定。	2020年2月，粤科投资与公司及实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《关于广州三孚新材料科技股份有限公司相关股权投资协议之终止协议》，约定《与粤科投资的补充协议》中约定的粤科投资与实际控制人双方应承担的全部责任和义务自该终止协议生效之日起即行终止。
2	2018年11月，创钰铭晨与实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州创钰铭晨股	2019年12月，创钰铭晨与公司及实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州创钰



序号	对赌协议签订情况	对赌协议解除情况
	权投资基金企业(有限合伙)与上官文龙关于广州三孚新材料科技股份有限公司之股份转让协议之补充协议》(以下简称“《与创钰铭晨的补充协议》”),对业绩补偿、股份回购选择权、共同出售权、优先认购权、最惠条款、最低估值、清算财产分配等进行了约定。	铭晨股权投资基金企业(有限合伙)与上官文龙关于广州三孚新材料科技股份有限公司之股份转让协议之补充协议之终止协议》,约定《与创钰铭晨的补充协议》中约定的创钰铭晨与实际控制人双方应承担的全部责任和义务自该终止协议生效之日起即行终止。
3	2018年12月,中小基金与实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州市中小企业发展基金有限公司与上官文龙关于广州三孚新材料科技股份有限公司之股份转让协议之补充协议》(以下简称“《与中小基金的补充协议》”),对业绩补偿、股份回购选择权、共同出售权、优先认购权、最惠条款、最低估值、清算财产分配等进行了约定。	2020年2月,中小基金与公司及实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州市中小企业发展基金有限公司与上官文龙关于广州三孚新材料科技股份有限公司之股份转让协议之补充协议之终止协议》,约定《与中小基金的补充协议》中约定的中小基金与实际控制人双方应承担的全部责任和义务自该终止协议生效之日起即行终止。
4	2018年12月,宏大广誉与实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州宏大广誉投资合伙企业(有限合伙)与上官文龙、瞿承红关于广州三孚新材料科技股份有限公司股权投资协议之补充协议》(以下简称“《与宏大广誉的补充协议》”),对业绩承诺、股权回购选择权、清算财产分配、最低估值等进行了约定。	2020年3月,宏大广誉与公司及实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《关于广州三孚新材料科技股份有限公司相关股权投资协议之补充协议之终止协议》,约定《与宏大广誉的补充协议》自该终止协议生效之日起即行终止。
5	2019年5月,宁波中哲与实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州三孚新材料科技股份有限公司增资协议之补充协议》(以下简称“《与宁波中哲的补充协议》”),对估值调整与业绩承诺补偿、投资后承诺及回购安排等进行了约定。	2019年12月,宁波中哲与公司及实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《关于广州三孚新材料科技股份有限公司相关增资协议之终止协议》,约定《与宁波中哲的补充协议》中约定的宁波中哲与实际控制人双方应承担的全部责任和义务自该终止协议生效之日起即行终止。
6	2019年5月,君瓴盈泰与实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《广州三孚新材料科技股份有限公司增资协议之补充协议》(以下简称“《与君瓴盈泰关于增资的补充协议》”),对估值调整与业绩承诺补偿、投资后承诺及回购安排等进行了约定。	2019年12月,君瓴盈泰与公司及实际控制人上官文龙、瞿承红签订了《关于广州三孚新材料科技股份有限公司相关增资协议之终止协议》,约定《与君瓴盈泰关于增资的补充协议》中约定的君瓴盈泰与实际控制人双方应承担的全部责任和义务自该终止协议生效之日起即行终止。
7	2019年5月,君瓴盈泰与实际控制人上官文龙、瞿承红及丁先峰签订了《广州三孚新材料科技股份有限公司股权转让协	2019年12月,君瓴盈泰与公司、实际控制人上官文龙、瞿承红及丁先峰签订了《关于广州三孚新材料科技股份有限公

序号	对赌协议签订情况	对赌协议解除情况
	议之补充协议》(以下简称“《与君瓴盈泰关于股权转让的补充协议》”),对估值调整与业绩承诺、投资后承诺及回购安排等进行了约定。	司相关股权转让协议之终止协议》,约定《与君瓴盈泰关于股权转让的补充协议》中约定的君瓴盈泰与实际控制人、丁先峰各方应承担的全部责任和义务自该终止协议生效之日起即行终止。

截至本招股意向书签署日,公司及其实际控制人与公司其他股东之间历史上签署的对赌协议已经清理完成。除上述已经清理完成的对赌协议外,不存在其他对赌协议等特殊协议或安排。公司目前控制权稳定,不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

### (五) 关于股东信息披露情况的专项承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求,公司承诺如下:(1) 本公司不存在法律法规规定的禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形;(2) 负责本次发行的中介机构,民生证券股份有限公司、北京观韬中茂律师事务所、华兴会计师事务所(特殊普通合伙)、广东联信资产评估土地房地产估价有限公司或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形;(3) 本公司股东不存在以其持有的本公司股权进行不当利益输送的行为。

## 三、发行人报告期内的资产重组情况

报告期内,公司不存在收购兼并其他企业资产(或股权)且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前发行人相应项目 20%(含)的情形。

## 四、发行人在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌情况

2016年2月19日,全国股转公司出具《关于同意广州三孚新材料科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》(股转系统函[2016]1377号),同意公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让。

2016年3月24日,公司股票正式在全国股转系统挂牌并公开转让,证券简



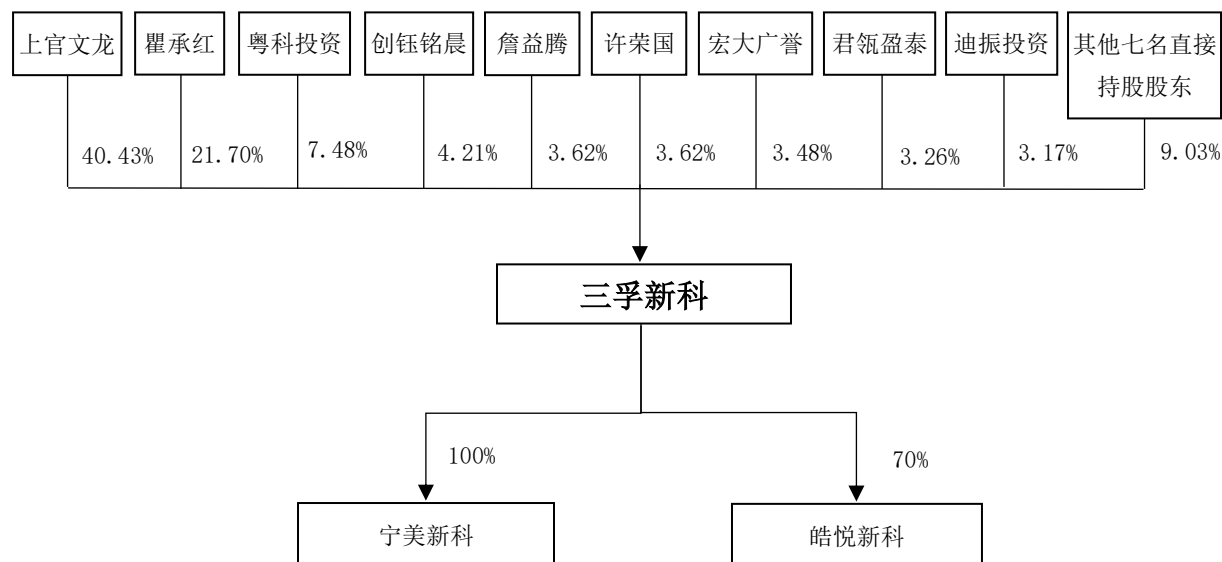
称为“三孚新材”，证券代码为“836367”，转让方式为协议转让。

2017年10月26日，全国股转公司出具《关于同意广州三孚新材料科技股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]6236号），同意公司股票自2017年11月1日起在全国股转系统终止挂牌。

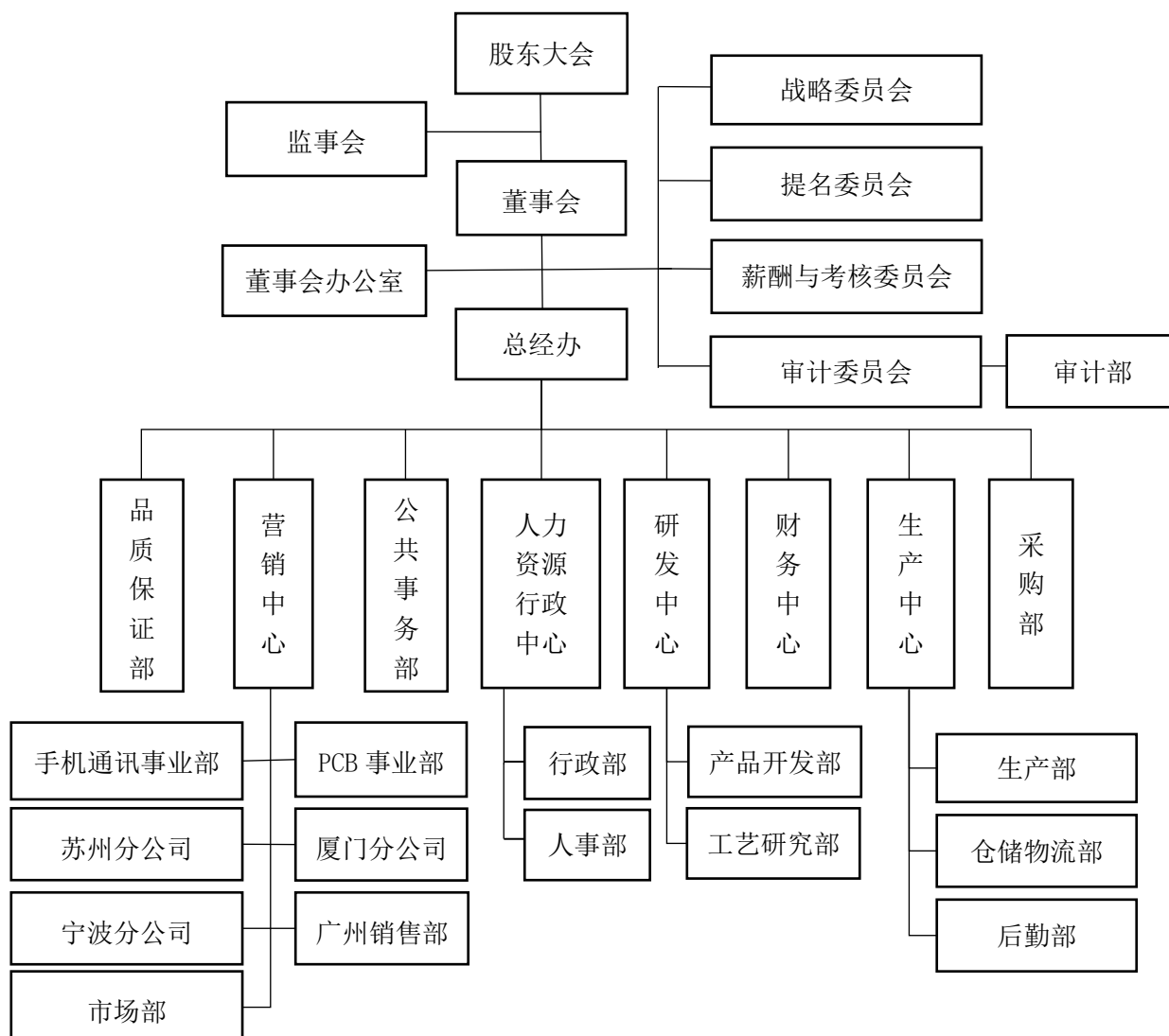
公司股票在全国股转系统挂牌期间，未受到过证监会及全国股转系统处罚。

## 五、发行人股权关系及组织结构

### （一）发行人股权结构图



## （二）发行人内部组织结构图



## 六、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况

### （一）发行人控股子公司情况

#### 1、宁美新科

企业名称	南京宁美新材料科技有限公司
成立时间	2016年3月17日
法定代表人	许荣国
注册资本	750万元
实收资本	750万元

注册地址	南京市鼓楼区云南北路 83 号 1007 室
主要生产经营地址	南京市鼓楼区云南北路 83 号 1007 室
股东构成	公司持有其 100% 股权
主营业务	表面处理添加剂的研发、销售
与发行人主营业务的关系	负责手机通讯领域市场的开发和销售

最近一年，宁美新科经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审计的基本财务数据如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	1,876.40
净资产	1,538.55
净利润	254.11

## 2、皓悦新科

企业名称	广州皓悦新材料科技有限公司
成立时间	2016 年 10 月 17 日
法定代表人	丁先峰
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地址	广州高新技术产业开发区科学大道 111 号主楼 1201 房
主要生产经营地址	广州高新技术产业开发区科学大道 111 号主楼 1201 房
股东构成	公司持有其 70% 股权，丁先峰持有其 30% 股权
主营业务	电子化学品的研发、生产、销售
与发行人主营业务的关系	负责 PCB 制造领域市场的开发和销售

最近一年，皓悦新科经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审计的基本财务数据如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	11,070.03
净资产	5,194.85
净利润	1,742.10

## （二）发行人分公司情况

### 1、苏州分公司

统一社会信用代码	91320507579510586R
企业名称	广州三孚新材料科技股份有限公司苏州分公司
营业场所	苏州市相城区黄埭镇康阳路 376 号沿河办公楼第二层
负责人	韩渊明
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	销售：表面处理材料及设备、表面处理工程及设备、清洁生产技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2011 年 7 月 28 日
营业期限	长期

## 2、宁波分公司

统一社会信用代码	913302030666255135
企业名称	广州三孚新材料科技股份有限公司宁波分公司
营业场所	海曙区顺德路 136 弄 28 号<2-1>
负责人	瞿冬云
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	金属表面处理材料（除危险品）及设备的销售；清洁生产技术的咨询。
成立日期	2013 年 5 月 15 日
营业期限	长期

## 3、厦门分公司

统一社会信用代码	91350211575041428J
企业名称	广州三孚新材料科技股份有限公司厦门分公司
营业场所	厦门市集美区杏前路 205 号（厂房三）一层东侧
负责人	罗佑平
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	工程和技术研究和试验发展；其他未列明专业技术服务业（不含需经许可审批的事项）。
成立日期	2011 年 7 月 26 日
营业期限	长期

## 4、皓悦新科深圳分公司

统一社会信用代码	91440300MA5ED84G83
企业名称	广州皓悦新材料科技有限公司深圳分公司
营业场所	深圳市宝安区新安街道海旺社区 N23 卓越时代广场 C 栋海天路 15-3 号 1003
负责人	丁先峰
企业类型	其他有限责任公司分公司
经营范围	一般经营项目是：新材料技术推广服务；环保技术推广服务；金属制品批发；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：专项化学用品制造（监控化学品、危险化学品除外）；化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）；环境污染处理专用药剂材料制造（监控化学品、危险化学品除外）。
成立日期	2017 年 3 月 3 日
营业期限	2017 年 3 月 3 日至 2046 年 10 月 11 日

### （三）发行人有重大影响的参股公司情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无重大影响的参股公司。

### （四）其他参股公司情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无其他参股公司。

## 七、发行人主要股东及实际控制人情况

### （一）公司控股股东、实际控制人情况

发行人控股股东为上官文龙，实际控制人为上官文龙、瞿承红夫妇，其直接和间接合计控制发行人 62.13% 的股份。其中，上官文龙直接持有发行人 2,795.20 万股股份，持股比例为 40.43%；瞿承红直接持有发行人 1,500.00 万股股份，持股比例为 21.70%。控股股东、实际控制人基本情况如下：

上官文龙，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：4208001969\*\*\*\*\*。上官文龙个人简历具体情况详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术情况·（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·（1）上官文龙”。

瞿承红，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：4208021972\*\*\*\*\*。

瞿承红个人简历具体情况详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·（2）瞿承红”。

## （二）持有公司5%以上股份主要股东情况

截至本招股意向书签署日，除实际控制人外，公司持股5%以上的其他股东如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
粤科投资	517.2174	7.48%

粤科投资基本情况如下：

企业名称	广东省科技风险投资有限公司
成立时间	1998年1月8日
注册资本	87,500万元
实收资本	87,500万元
注册地址	广东省广州市天河区珠江西路17号广晟国际大厦4301房自编号2房
主要生产经营地址	广东省广州市天河区珠江西路17号广晟国际大厦4301房自编号2房
股东构成	广东省粤科金融集团有限公司持有其80%股权，广东省科技创业投资有限公司持有其10%股权，广东粤财创业投资有限公司持有其10%股权
主营业务	风险投资、创业投资、股权投资；收购、处置、经营资产；为创新型中小企业展开各种咨询服务（不含许可经营项目）；投资项目经营管理；资产受托管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	与公司主营业务不存在相关性

## （三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份被质押或者其他争议情况

截至本招股意向书签署日，本公司控股股东、实际控制人直接和间接持有的公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

## 八、发行人股本情况

## （一）本次发行前后的股本情况

截至本招股意向书签署日，公司总股本为 6,913.3623 万股，本次拟公开发行新股 2,304.6377 万股，占公司发行后总股本的比例为 25.00%，发行后总股本为 9,218.0000 万股。

假设本次发行新股 2,304.6377 万股，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	2,795.2000	40.43%	2,795.2000	30.32%
2	瞿承红	1,500.0000	21.70%	1,500.0000	16.27%
3	粤科投资	517.2174	7.48%	517.2174	5.61%
4	创钰铭晨	291.0000	4.21%	291.0000	3.16%
5	詹益腾	250.0000	3.62%	250.0000	2.71%
6	许荣国	250.0000	3.62%	250.0000	2.71%
7	宏大广誉	240.7440	3.48%	240.7440	2.61%
8	君瓴盈泰	225.3244	3.26%	225.3244	2.44%
9	迪振投资	219.0000	3.17%	219.0000	2.38%
10	迪朗投资	201.0000	2.91%	201.0000	2.18%
11	丁先峰	188.8664	2.73%	188.8664	2.05%
12	田志斌	75.0000	1.08%	75.0000	0.81%
13	宁波中哲	51.2101	0.74%	51.2101	0.56%
14	邓正平	50.0000	0.72%	50.0000	0.54%
15	中小基金	38.8000	0.56%	38.8000	0.42%
16	迪晞投资	20.0000	0.29%	20.0000	0.22%
社会公众股		-	-	2,304.6377	25.00%
合计		6,913.3623	100.00%	9,218.0000	100.00%

## （二）发行人前十名股东情况

截至本招股意向书签署日，公司前十名股东名称及持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	上官文龙	2,795.2000	40.43%
2	瞿承红	1,500.0000	21.70%
3	粤科投资	517.2174	7.48%
4	创钰铭晨	291.0000	4.21%
5	詹益腾	250.0000	3.62%
6	许荣国	250.0000	3.62%

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
7	宏大广誉	240.7440	3.48%
8	君瓴盈泰	225.3244	3.26%
9	迪振投资	219.0000	3.17%
10	迪朗投资	201.0000	2.91%
合计		6,489.4858	93.88%

### （三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股意向书签署日，公司前十名自然人股东及其在发行人处任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	上官文龙	2,795.2000	40.43%	董事长、总经理
2	瞿承红	1,500.0000	21.70%	董事、副总经理
3	詹益腾	250.0000	3.62%	董事、核心技术人员、首席科学家
4	许荣国	250.0000	3.62%	副总经理、副总工程师、研发总监、核心技术人员、宁美新科执行董事兼总经理
5	丁先峰	188.8664	2.73%	皓悦新科执行董事兼总经理
6	田志斌	75.0000	1.08%	董事、总工程师、核心技术人员
7	邓正平	50.0000	0.72%	监事会主席、研发副总监、核心技术人员
合计		5,109.0664	73.90%	-

### （四）发行人国有股份情况

公司国有股东共有 2 名，分别为粤科投资和中小基金。2020 年 2 月 26 日，广东省人民政府国有资产管理监督委员会出具《关于广州三孚新材料科技股份有限公司国有股东标识管理的批复》，确认粤科投资持有公司 517.2174 万股，持股比例为 7.4814%，股权性质为国有法人股；中小基金持有公司 38.8000 万股，持股比例为 0.5612%，股权性质为国有法人股。如公司发行股票并上市，上述国有股东在中国证券登记结算公司设立的证券账户应标注国有股东标识（SS）。国有股东合计持有公司 556.0174 万股，占总股本 8.04%。

截至本招股意向书签署日，公司国有股东情况如下：



序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	粤科投资 SS	517.2174	7.48%
2	中小基金 SS	38.8000	0.56%
合计		556.0174	8.04%

注：SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示其为国有股东。

## （五）最近一年发行人新增股东情况

### 1、迪晞投资

2020年3月，公司实施员工持股计划。2020年3月10日，丁先峰和迪晞投资签订《股权转让协议》，丁先峰将其持有公司的20.00万股转让给迪晞投资，转让价格为3.00元/股。

#### （1）合伙企业基本情况

截至本招股意向书签署日，迪晞投资持有公司0.29%的股份，其基本情况如下：

企业名称	广州迪晞投资控股合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年3月6日
注册地址	广州市黄埔区光谱西路3号研发厂房324房
执行事务合伙人	丁先峰
经营范围	项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；企业自有资金投资

截至本招股意向书签署日，各合伙人出资情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名	工作岗位	认缴出资额	出资占比
1	余茁	皓悦新科技术副总经理	15.00	25.00%
2	马骏	皓悦新科技术经理	6.00	10.00%
3	李良华	皓悦新科技术经理	6.00	10.00%
4	余显超	皓悦新科技术经理	6.00	10.00%
5	温四芳	皓悦新科行政专员	4.50	7.50%
6	丁先峰	皓悦新科执行董事兼总经理	3.30	5.50%
7	李飞	皓悦新科工程主任	3.00	5.00%
8	黄兴鹏	皓悦新科工程主任	3.00	5.00%
9	徐俊珍	皓悦新科会计	3.00	5.00%
10	马焱	皓悦新科工程师	2.40	4.00%

序号	合伙人姓名	工作岗位	认缴出资额	出资占比
11	付燕	皓悦新科客户服务专员	2.40	4.00%
12	郭志欢	皓悦新科工程师	1.80	3.00%
13	廖勋寿	皓悦新科物流专员	1.80	3.00%
14	李飞跃	皓悦新科物流专员	1.80	3.00%
合计		-	60.00	100.00%

## (2) 普通合伙人基本信息

迪晞投资的普通合伙人丁先峰为皓悦新科执行董事兼总经理。

## (3) 定价依据及支付情况

皓悦新科此次员工持股计划授予价格为 3.00 元/股。截至本招股意向书签署日，迪晞投资已向丁先峰支付了股权转让价款。

## (六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

姓名	持股比例	姓名	关联关系	直接持股比例	间接持股比例
上官文龙	40.43%	瞿承红	系上官文龙配偶	21.70%	-
		李爱清	系上官文龙姐夫	-	0.36%
瞿承红	21.70%	上官文龙	系瞿承红配偶	40.43%	-
		瞿冬云	系瞿承红兄长	-	0.38%
		瞿成玉	系瞿承红妹妹	-	0.30%
邓正平	0.72%	龚风云	系邓正平配偶	-	0.02%

## (七) 公开发售股份情况

本次发行不存在股东公开发售股份情况。

## 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

### (一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

#### 1、董事会成员简介

截至本招股意向书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。

公司董事会成员简要情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
上官文龙	董事长	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
瞿承红	董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
詹益腾	董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
张春	董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
田志斌	董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
梁小红	董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
雷巧萍	独立董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
马捷	独立董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日
叶昌松	独立董事	董事会	2020年5月19日至2023年5月18日

### (1) 上官文龙

上官文龙，男，中国国籍，1969年6月出生，无境外永久居留权，研究生毕业于中山大学工商管理专业。1992年6月至1994年3月，任湖北省荆门市农业局职员；1994年4月至1997年6月，任珠海明美金利化工有限公司销售专员；1997年6月至2011年10月，任广州三孚执行董事、总经理；2011年10月至2014年7月，任三孚有限执行董事、总经理；2014年7月至今，任三孚新科董事长、总经理；2014年12月至今，任中国表面工程协会副理事长。

### (2) 瞿承红

瞿承红，女，中国国籍，1972年8月出生，无境外永久居留权，研究生毕业于中山大学工商管理专业。1990年7月至1993年2月，任湖北省荆门市实验小学劳动服务公司财务专员；1993年3月至1995年8月，任湖北省荆门市华商百货公司财务专员；1995年9月至1997年6月，就读于华南师范大学；1997年6月至1998年11月，任广州三孚财务中心经理；1998年12月至2011年10月，任广州三孚副总经理；2011年10月至2014年7月，任三孚有限副总经理；2014年7月至今，任三孚新科董事、副总经理。

### (3) 詹益腾

詹益腾，男，中国国籍，1945年4月出生，无境外永久居留权，本科毕业于北京理工大学化工专业。表面处理研究员、享受国务院特殊津贴。1968年12月至1970年5月，毕业分配至北京国防科委821部队，于部队农场锻炼；1970年

6月至1988年1月，任湖北5137厂主任工程师；1988年2月至2004年12月，任广州市二轻工业科学技术研究所研发部主任；2005年1月至2005年2月，退休后在家休息；2005年3月至2011年10月，任广州三孚总工程师；2011年11月至2014年6月，任三孚有限总工程师；2014年7月至2016年12月，任三孚新科董事、总工程师；2016年7月至今，任哈尔滨工程大学兼职教授；2017年1月至今，任三孚新科董事、首席科学家。

#### (4) 张春

张春，男，中国国籍，1969年7月出生，无境外永久居留权，研究生毕业于武汉理工大学工商管理。1993年4月至1998年8月，任珠海丹田置业有限公司工程部经理；1998年9月至2002年2月，任广州华鸿房地产开发有限公司副总经理；2002年3月至2004年4月，任广州新宝房地产开发有限公司董事长助理；2004年4月至2008年7月，任广州昊源集团有限公司总裁助理；2008年7月至2010年1月，任香港保华集团有限公司区域总经理；2010年2月至2013年3月，任侨鑫集团有限公司项目总经理；2013年3月至2014年2月，任深圳市宝能投资集团有限公司天津公司经理；2014年2月至2014年8月，任广东登洪丰投资有限公司总裁；2014年8月至2015年7月，任广州万大房地产开发有限公司经理；2014年6月至2018年10月，任广东林柏投资控股有限公司经理；2014年7月至今，任三孚新科董事；2017年4月至2019年2月，任广州诺元投资管理有限公司总经理；2017年7月至2019年1月，任广州赢信定制家居有限公司经理；2017年7月至2019年2月，任广州山水比德设计股份有限公司总裁；2019年2月至今，任侨银城市管理股份有限公司副总经理。

#### (5) 田志斌

田志斌，男，中国国籍，1966年6月出生，无境外永久居留权，研究生毕业于日本香川大学材料创造专业。高级工程师、日用化工高级工程师。1989年7月至1993年6月，任武汉电器集团工程师；1993年7月至2006年2月，任广州市二轻工业科学技术研究所研发部副主任；2006年3月至2011年10月，任广州三孚副总工程师、研发总监；2011年10月至2014年7月，任三孚有限副总工程师、研发总监；2014年7月至2016年12月，任三孚新科董事、副总工程

师、研发总监；2016年12月至2017年5月，任三孚新科董事、总工程师、研发总监；2017年5月至今，任三孚新科董事、总工程师；2018年8月至今，任全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会第七届电镀与精饰分技术委员会委员；2019年3月至今，任广东省电镀行业协会第五届理事会副会长。

#### (6) 梁小红

梁小红，女，中国国籍，1968年8月出生，无境外永久居留权，本科毕业于中南财经大学会计学专业，高级会计师。1988年7月至1995年8月，任华南船舶机械厂财务科主管；1995年8月至1996年8月，任梧州市易海贸易有限责任公司财务经理；1996年8月至1998年8月，任金穗会计师事务所职员；1998年8月至2001年8月，任广州市天河蓓蕾艺术学校财务经理；2001年8月至2006年6月，任顺德（宏乐）水产饲料实业有限公司财务总监、总经理助理；2006年6月至2009年3月，任广东科创投资管理有限公司项目经理；2009年4月至2012年12月，任广东科瑞投资管理有限公司项目经理；2013年1月至2017年3月，任广东粤科创业投资管理有限公司项目经理；2017年4月至2017年9月，任广东粤科丰泰创业投资股份有限公司项目经理；2017年10月至今，任广东粤科创业投资管理有限公司项目经理；2017年12月至今，任三孚新科董事。

#### (7) 雷巧萍

雷巧萍，女，中国国籍，1968年8月出生，无境外永久居留权，研究生毕业于中山大学会计专业。高级审计师、中国注册会计师、国际注册内部审计师。1990年7月至1992年2月，任东风汽车公司车身分厂助理经济师；1992年3月至1995年2月，任烟台福斯达纸业有限公司财务部会计师；1995年3月至1998年7月，任沈阳航空工业学院社会科学系财经教研室讲师；1998年8月至2003年8月，任沈阳东宇集团股份有限公司审计部部长；2003年9月至今，任华南理工大学正科级审计员，高级审计师；2019年9月至今，任三孚新科独立董事。

#### (8) 马捷

马捷，男，中国国籍，1956年8月出生，无境外永久居留权，研究生毕业于中国社会科学院研究生院商业经济专业。1975年3月至1983年7月，任北京市

电镀总厂干部；1983年8月至1983年11月，任北京电镀协会办公室主任；1983年12月至2011年3月，任北京电镀协会副理事长兼秘书长；2006年10月至今，历任中国表面工程协会电镀分会秘书长、理事长；2008年11月至今，历任中国表面工程协会副理事长兼秘书长、理事长；2011年3月至今，任北京表面工程协会理事长；2019年9月至今，任三孚新科独立董事。

#### (9) 叶昌松

叶昌松，男，中国国籍，1948年11月出生，无境外永久居留权，大专毕业于中央广播电视大学语言文学专业；1984年至1986年，大专升本科全脱产二年学习，本科毕业于湖北省委党校政治经济学专业。1968年12月至1977年12月，历任火箭军某部班长、排长、连职干部；1977年12月至1982年6月，任国营四六一厂教育科干事；1982年6月至1992年4月，任国营四六一厂培训中心办公室主任；1992年4月至1993年12月，任国营四六一厂液压件分厂党支部书记；1993年12月至2001年12月，任国营四六一厂电镀分厂党支部书记、分厂厂长；2002年1月至今，任武汉市表面工程协会常务副会长、秘书长；2019年9月至今，任三孚新科独立董事。

## 2、监事会成员简介

截至本招股意向书签署日，公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事2名，公司监事会成员简要情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
邓正平	监事会主席	监事会	2020年5月19日至2023年5月18日
潘磊	监事	职工代表大会	2020年5月19日至2023年5月18日
涂光复	监事	职工代表大会	2020年5月19日至2023年5月18日

#### (1) 邓正平

邓正平，男，1970年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于湖北工业大学食品工程专业。日用化工高级工程师、中级表面处理工程师。1993年8月至2002年6月，任中国人民解放军第5713工厂技术主管；2002年6月至2009年5月，历任广州市二轻工业科学技术研究所研发部副主任、工程技术部主任；2009年5月至2011年10月，任广州三孚研发副总监；2011年10月至

2014年7月，任三孚有限研发副总监；2014年7月至今，任三孚新科监事会主席、研发副总监。

## (2) 潘磊

潘磊，女，1973年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于洛阳工学院会计专业。1994年8月至2005年10月，任中信重工机械股份有限公司财务部会计、主管；2005年10月至2006年4月，任广州达意隆包装机械股份有限公司财务中心会计；2006年4月至2011年10月，任广州三孚主管、经理；2011年10月至2014年7月，任三孚有限经理；2014年7月至2020年2月，任三孚新科监事、经理；2020年3月至今，任三孚新科监事、审计部经理。

## (3) 涂光复

涂光复，男，1969年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于荆门市成人学校化工专业。1988年4月至1990年8月，任湖北省荆门市东宝区煤炭工业公司收发工作；1990年9月至1994年3月，任荆门市公安局龙泉派出所辅警；1994年4月至1995年10月，任深圳市广安电子有限公司质量监督工作；1995年11月至2002年3月在家创业，从事建筑装饰工作；2002年4月至2003年12月，任广州三孚销售工作；2004年1月至2011年10月，任广州三孚仓储物流部主管；2011年10月至2014年7月，任三孚有限仓储物流部经理；2014年8月至今，任三孚新科仓储物流部经理；2015年4月至今，任三孚新科监事。

## 3、高级管理人员简介

截至本招股意向书签署日，公司现有高级管理人员7名，公司高级管理人员简要情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
上官文龙	总经理	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日
瞿承红	副总经理	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日
刘泉根	副总经理	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日
许荣国	副总经理	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日
陈维速	董事会秘书	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日
王怒	财务负责人	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日
田志斌	总工程师	上官文龙	2020年5月19日至2023年5月18日

### （1）上官文龙

上官文龙个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·（1）上官文龙”。

### （2）瞿承红

瞿承红个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·（2）瞿承红”。

### （3）刘泉根

刘泉根，男，1970年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于吉安师范学校学前教育专业。1990年7月至1994年3月，任厦门宏发电声股份有限公司工段长；1994年4月至1998年7月，任厦门旺丽五金制品有限公司厂长；1998年8月至2019年11月，历任路达（厦门）工业有限公司电镀部主任经理、电镀部总工程师；2019年12月至2020年1月，任三孚新科助理总经理；2020年2月至今，任三孚新科副总经理。

### （4）许荣国

许荣国，男，1965年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于哈尔滨工业大学电化学专业。1986年8月至1993年9月，任航天工业部南京晨光机器厂五分厂工艺员；1993年9月至1997年6月，任厦门宏发电声股份有限公司电镀主管；1997年7月至1998年12月，任深圳华美电镀技术有限公司厦门分公司销售工程师；1999年1月至1999年2月，待业；1999年3月至2001年8月，任厦门金丽佳化工有限公司工程师；2001年9月至2004年8月，任厦门恩森金属表面技术开发有限公司总经理；2004年8月至2016年2月，任南京宁美表面技术有限公司总经理；2016年1月至2017年5月，任三孚新科副总工程师；2016年3月至今，任宁美新科总经理；2017年5月至今，任三孚新科副总工程师、研发总监；2020年2月至今，任三孚新科副总经理。

### （5）陈维速



陈维速，男，1983年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于开封大学精细化工专业。2004年2月至2005年9月，任富柏工业（深圳）有限公司工程师；2005年10月至2011年6月，任麦德美（番禺）精细化工有限公司资深工程师；2011年7月至2014年6月历任三孚有限技术经理、总经理助理；2014年7月至今，任三孚新科总经理助理；2020年2月至今，任三孚新科董事会秘书。

#### （6）王怒

王怒，男，1972年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生毕业于中山大学工商管理专业。国际注册高级会计师、注册税务师、国际注册内部审计师。1994年7月至1994年12月，任湖北省荆州地区税务局专管员；1995年1月至1995年10月，任佛山同策科技有限公司会计；1995年10月至2007年9月，历任广东省信息工程有限公司会计、财务经理和财务总监；2007年9月至2017年12月，历任广州白云化工实业有限公司成本主管、财务经理和财务总监；2018年1月至今，任三孚新科财务负责人。

#### （7）田志斌

田志斌个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·（5）田志斌”。

### 4、核心技术人员简介

截至本招股意向书签署日，公司现有核心技术人员4名。公司核心技术人员简要情况如下：

姓名	职务
詹益腾	首席科学家
田志斌	总工程师
许荣国	研发总监、副总工程师
邓正平	研发副总监

公司核心技术人员简历及科研情况介绍如下：

#### （1）詹益腾

詹益腾个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·(3)詹益腾”。

詹益腾先生系公司的首席科学家和研发技术带头人，是我国表面工程处理行业知名专家，享受国务院特殊津贴，具有近五十年的表面工程化学品研发与应用经验，曾主持“电镀行业无氰高密度铜工艺关键技术及其产业化”的研究，该项目获得国家发明专利并于2013年入选国家发改委、环保部、科技部和工信部2012年颁布的《国家鼓励的循环经济技术、工艺和设备名录》；曾主持“高耐蚀氯化钾镀锌添加剂和三价铬钝化剂的研究及产业化应用”的研究，该项目获广州市科技进步奖三等奖；曾参与“无氰四元合金沉锌技术的研究及其在电镀行业清洁生产工艺中的应用”和“镍基合金代铬电镀工艺”的研究；曾发表数十篇行业专业论文，曾多次获得广东省、广州市科技进步奖。

#### (2) 田志斌

田志斌个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、董事会成员简介·(5)田志斌”。

田志斌先生曾主持承担“无氰四元合金沉锌技术的研究及其在电镀行业清洁生产工艺中的应用”和“高硅铝合金四元无氰沉锌剂”的研究；参与“镍基合金代铬电镀工艺”的研究；参与“电镀行业无氰高密度铜工艺关键技术及其产业化”的研究，该项目获得广东省2012年度环境保护科学技术奖；参与“高耐蚀氯化钾镀锌添加剂和三价铬钝化剂的研究及产业化应用”的研究，获广州市科技进步三等奖；参与“95系列新型镀镍光亮剂中间体及BH-952滚镀镍添加剂的研究”，获广州市科技进步二等奖。

#### (3) 许荣国

许荣国个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·1、高级管理人员简介·(4)许荣国”。

许荣国先生曾主持完成铝合金腔体镀银系列产品工艺；高磷化学镍工艺；ABS 塑胶电镀工艺等多项产品工艺。曾发表多篇行业专业论文，被江苏省表面工程协会聘请为技术委员会专家，具有近三十年的表面工程化学品的研发经验。

#### (4) 邓正平

邓正平个人简历具体情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·2、监事会成员简介·(1) 邓正平”。

邓正平先生 2002 年获济南军区空军装备部“青年科技之星”荣誉称号；2012 年起，参与公司“高耐蚀氯化钾镀锌添加剂和三价铬钝化剂的研究及产业化”项目，获广州市科技进步三等奖；曾主持完成广州市科技局重点攻关项目“镍基合金代铬电镀工艺”，获得专家组成果鉴定；曾主持公司“镀镍光亮剂”、“酸铜光亮剂”、“太阳能电池片镀锡工艺”等多个项目研发；曾在《材料保护》、《电镀与涂饰》、《电镀与精饰》等专业杂志上发表十余篇行业专业论文，曾获“一种 Ni-W-Fe-Co 合金电镀液及其电镀工艺”、“一种应用于无引线电子元件的镀锡或锡铅合金的镀液及其制备方法和电镀方法”、“一种碱性锌镍合金电镀液及其制备方法”等多项发明专利。

核心技术人员认定依据详见“第六节 业务与技术·六、核心技术情况和研发情况·(八) 研发人员情况·1、核心技术人员认定情况”。

## (二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员主要兼职情况如下：

姓名	在发行人任职	任职单位	职务	除因任职所产生的关联关系外，与公司的其他关联关系
上官文龙	董事长、总经理	苏州市鼎泰精密机械有限公司	监事	无其他关联关系
		昆山鼎森精密部件有限公司（已吊销）	董事长兼总经理	无其他关联关系
		中国表面工程协会	副理事长	无其他关联关系

姓名	在发行人任职	任职单位	职务	除因任职所产生的关联关系外，与公司的其他关联关系
詹益腾	董事、核心技术人员	哈尔滨工程大学	兼职教授	无其他关联关系
张春	董事	侨银城市管理股份有限公司	副总经理	无其他关联关系
		广州市佳乐福贸易有限公司（已吊销）	执行董事	无其他关联关系
		广州楚鑫装饰工程有限公司（已吊销）	经理	无其他关联关系
田志斌	董事、总工程师、核心技术人员	全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会第七届电镀与精饰分技术委员会	委员	无其他关联关系
		广东省电镀行业协会第五届理事会	副会长	无其他关联关系
梁小红	董事	广东粤科创业投资管理有限公司	项目经理	与持有公司7.48%股份的股东粤科投资为同一实际控制人控制下的企业
雷巧萍	独立董事	前海人寿保险股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		惠州亿纬锂能股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
马捷	独立董事	广东新大禹环境科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		天津精美环保科技与表面工程研究院有限公司	董事	无其他关联关系
		中国表面工程协会	理事长	无其他关联关系
		中国表面工程协会电镀分会	理事长	无其他关联关系
		北京表面工程协会	理事长	无其他关联关系
叶昌松	独立董事	武汉市表面工程协会	常务副会长兼秘书长	无其他关联关系
刘泉根	副总经理	漳州达佳金属制品有限公司	监事	无其他关联关系
		南京欧莱特化工有限公司	监事	无其他关联关系
		厦门市涌田酒业有限公司	监事	无其他关联关系
许荣国	副总经理、核心技术人员	南京宁美新材料科技有限公司	执行董事兼总经理	控股子公司
		南京鸿鑫金属表面处理有限公司	监事	无其他关联关系
		南京世瑞通信科技有限公司	监事	无其他关联关系
		厦门金丽佳化工有限公司（吊销）	总经理	无其他关联关系
		厦门市恒信远工贸有限公司（吊销）	监事	无其他关联关系

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关

## 系情况

截至本招股意向书签署日，公司董事长、总经理上官文龙与董事、副总经理瞿承红二人为夫妻关系。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

## 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况

截至本招股意向书签署日，公司董事（除外部董事及独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了《劳动合同》，高管及核心技术人员与公司签订了《保密协议》。除此之外，未与公司签订其他重大商业协议。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议均正常履行。

## 十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人的股份情况如下：

姓名	在发行人任职/亲属关系	直接持股数量（万股）	间接持股数量（万股）	合计持股数量（万股）	合计持股数量占发行前股份比例
上官文龙	董事长、总经理	2,795.20	-	2,795.20	40.43%
瞿承红	董事、副总经理	1,500.00	-	1,500.00	21.70%
詹益腾	董事、核心技术人员	250.00	-	250.00	3.62%
张春	董事	-	-	-	-
田志斌	董事、总工程师、核心技术人员	75.00	-	75.00	1.08%
梁小红	董事	-	-	-	-
雷巧萍	独立董事	-	-	-	-
马捷	独立董事	-	-	-	-
叶昌松	独立董事	-	-	-	-
邓正平	监事会主席、核心技术人员	50.00	-	50.00	0.72%
潘磊	监事	-	16.50	16.50	0.24%

姓名	在发行人任职/亲属关系	直接持股数量(万股)	间接持股数量(万股)	合计持股数量(万股)	合计持股数量占发行前股份比例
涂光复	监事	-	6.00	6.00	0.09%
刘泉根	副总经理	-	-	-	-
许荣国	副总经理、核心技术人员	250.00	-	250.00	3.62%
陈维速	董事会秘书	-	23.30	23.30	0.34%
王怒	财务负责人	-	30.00	30.00	0.43%
李爱清	上官文龙姐夫	-	25.00	25.00	0.36%
瞿冬云	瞿承红兄长	-	26.30	26.30	0.38%
瞿成玉	瞿承红妹妹	-	21.00	21.00	0.30%
龚风云	邓正平配偶	-	1.30	1.30	0.02%

## 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份质押、冻结或发生诉讼等情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼等情况。

## 十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内变动情况

### (一) 董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

变动时间	变动依据	变动情况	变动前人员	变动后人员
2019年9月14日	2019年第三次临时股东大会	为了完善公司治理结构，增选雷巧萍、马捷、叶昌松为公司独立董事	上官文龙、瞿承红、詹益腾、张春、田志斌、梁小红	上官文龙、瞿承红、詹益腾、张春、田志斌、梁小红、雷巧萍、马捷、叶昌松

### (二) 监事变动情况

公司近两年内监事均为邓正平、潘磊和涂光复，未发生过变动。

### (三) 高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

变动时间	变动依据	变动情况	变动前人员	变动后人员
2020年2月10日	第二届董事会第十九次会议	刘凌云辞任董事会秘书，聘请陈维速为董事会秘书；增选刘泉根、许荣国为公司副总经理	上官文龙、瞿承红、刘凌云、王怒	上官文龙、瞿承红、刘泉根、许荣国、陈维速、王怒
2020年3月31日	2019年年度股东大会	聘请田志斌为公司总工程师，并将总工程师认定为公司高级管理人员	上官文龙、瞿承红、刘泉根、许荣国、陈维速、王怒	上官文龙、瞿承红、刘泉根、许荣国、陈维速、王怒、田志斌

#### （四）核心技术人员变动情况

最近两年，核心技术人员变动情况如下：

变动时间	变动依据	变动情况	变动前人员	变动后人员
2020年2月26日	2020年第二次总经理办公会	认定詹益腾、田志斌、邓正平、许荣国为公司核心技术人员	-	詹益腾、田志斌、邓正平、许荣国

### 十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，除直接持有本公司股权和通过迪振投资、迪朗投资间接持有公司股权外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资企业	投资金额 (万元)	持股比例
上官文龙	董事长、 总经理	苏州市鼎泰精密机械有限公司	72.00	48.00%
		广州智典投资企业（有限合伙）	2.50	25.00%
		天津古九鼎股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	6.04%
		广州中卓鼎升艺乐股权投资合伙企业（有限合伙）	9.00	5.00%
		深圳市华商鼎信中鑫股权投资合伙企业	149.76	2.08%



姓名	职务	对外投资企业	投资金额 (万元)	持股比例
		(有限合伙)		
张春	董事	广州市佳乐福贸易有限公司(已吊销)	20.00	40.00%
		北京联德和信科贸中心(已吊销)	5.00	50.00%
刘泉根	副总经理	漳州达佳金属制品有限公司	25.00	50.00%
		厦门市涌田酒业有限公司	30.00	30.00%
许荣国	副经理、核心技术 人员	南京鸿鑫金属表面处理有限公司	217.50	72.50%
		厦门金丽佳化工有限公司(已吊销)	30.00	30.00%
		厦门市恒信远工贸有限公司(已吊销)	14.16	28.32%
		上海恩森金属表面技术有限公司(已吊销)	8.25	16.50%

## 十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

### (一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

#### 1、董事薪酬

公司2019年第三次临时股东大会审议通过了《董事津贴管理制度》，针对公司独立董事及未在公司担任管理职务的董事，公司按月向其发放固定金额的董事津贴；针对在公司担任管理职务的非独立董事，公司未单独向其发放董事津贴，其获得的薪酬来源于其在公司担任管理职务而取得工资薪金报酬；财务投资者提名的董事不享受董事津贴。

#### 2、监事薪酬

公司监事获得的薪酬主要来源于其在公司担任其他职务而取得的工资薪金报酬。同时，根据公司2019年第三次临时股东大会审议通过的《监事津贴管理制度》，公司对每名监事按月发放固定金额的监事津贴。

#### 3、高级管理人员薪酬

公司高级管理人员薪酬由固定工资和奖金构成。固定工资主要依据相关人员岗位性质、工作年限等方面确定，并按月度发放；奖金主要依据公司经营绩效、



相关人员考核评分情况等计算确定。

#### 4、核心技术人员薪酬

公司核心技术人员获得的薪酬主要来源于其在公司担任其他职务而取得的工资薪金报酬。此外公司制定了《产品研发奖励条例》，公司将依据员工取得的研发成果情况，考核发放研发奖励。

### (二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占发行人利润总额的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额的比重情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	394.92	238.23	231.23
利润总额	6,306.96	4,297.94	3,893.93
占比	6.26%	5.54%	5.94%

### (三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况如下：

金额单位：万元

姓名	职务	2020 年税前薪酬	人员变动情况
上官文龙	董事长、总经理	59.87	-
瞿承红	董事、副总经理	40.31	-
詹益腾	董事、核心技术人员	31.78	-
张春	董事	4.37	-
田志斌	董事、总工程师、核心技术人员	49.22	-
梁小红	董事	0.00	-
雷巧萍	独立董事	4.37	
马捷	独立董事	4.37	
叶昌松	独立董事	4.37	
邓正平	监事会主席、核心技术人员	22.12	-
潘磊	监事	15.07	-
涂光复	监事	9.28	-

姓名	职务	2020年税前薪酬	人员变动情况
刘凌云	董事会秘书（已离任）	1.65	2020年1月离任
陈维速	董事会秘书	26.33	2020年2月就任
王怒	财务负责人	50.88	-
刘泉根	副总经理	34.46	2020年2月就任
许荣国	副总经理、核心技术人员	36.46	2020年2月就任

除上述薪酬情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未在公司享受其他待遇或退休金计划。

#### （四）发行人股权激励情况

##### 1、股权激励的相关安排

###### （1）2017年员工持股计划

为实施员工持股计划，2017年4月，公司通过民生证券设立三孚新材1号资产管理计划，资产规模为1,260.00万元，参与员工人数为74人。随后该资管计划以3.00元/股的价格认购公司增发新股420.00万股。

公司从新三板摘牌后，为减少员工持股平台的管理成本、增加管理的便利性，2017年11月，三孚新材1号的74名员工设立了两个有限合伙企业——迪振投资和迪朗投资，并由合伙企业承接了三孚新材1号资管计划持有的公司股权，随后对三孚新材1号资管计划进行了清算。本次股权转让前后，所有员工间接持有公司的股份数量保持不变。

###### （2）2020年公司员工持股计划

2020年3月，公司实施员工持股计划。2020年3月10日，丁先峰和迪晞投资签订《股权转让协议》，丁先峰将其持有公司的20.00万股转让给迪晞投资，转让价格为3.00元/股。除执行事务合伙人丁先峰外，共有13名皓悦新科员工参与了此次员工持股计划。

###### （3）员工持股平台基本情况

截至本招股意向书签署日，迪朗投资、迪振投资和迪晞投资的基本情况如下：

###### ①迪振投资

企业名称	珠海迪振投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年11月30日
注册地址	珠海市横琴新区三塘村68号6楼
执行事务合伙人	陈冬梅
经营范围	合伙协议记载的经营范围：股权投资；投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，迪振投资各合伙人出资情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名	工作岗位	出资额	出资占比
1	王怒	财务负责人	90.00	13.70%
2	瞿冬云	公共事务部总监	78.90	12.01%
3	谢飞凤	营销总监	75.00	11.42%
4	李爱清	生产中心生产部经理	75.00	11.42%
5	陈维速	董事会秘书	69.90	10.64%
6	瞿成玉	审计部主管	63.00	9.59%
7	刘凌云	生产中心总监	36.00	5.48%
8	刘海燕	营销中心广州销售部客户经理	30.00	4.57%
9	陈冬梅	财务中心财务经理	30.00	4.57%
10	官金	研发中心产品开发部工程师	20.40	3.11%
11	涂光复	公司监事、仓储物流部经理	18.00	2.74%
12	王洁娟	财务中心会计主管	13.50	2.05%
13	王庚平	营销中心广州销售部客户经理	9.00	1.37%
14	郭艳红	研发中心产品开发部工程师	9.00	1.37%
15	黄铭钊	营销中心市场部经理	7.80	1.19%
16	瞿健	皓悦新科技技术经理	7.50	1.14%
17	龚风云	采购部采购专员	3.90	0.59%
18	谢丽虹 <sup>注</sup>	研发中心产品开发部工程师	3.00	0.46%
19	吴群	公共事务助理	3.00	0.46%
20	袁飞庭	营销中心广州销售部客户经理	3.00	0.46%
21	吴运军	生产中心物流专员	3.00	0.46%
22	孙修兵	生产中心生产员工	2.70	0.41%
23	朱停贵	生产中心物流专员	2.40	0.37%
24	范长青	生产中心生产员工	1.50	0.23%
25	朱金兰	财务中心税务会计	1.50	0.23%
合计			657.00	100.00%

注：截至本招股意向书签署日，谢丽虹已离职，但尚未办理完成工商变更手续。

迪振投资不符合“闭环原则”，自成立起始终规范运行，全部合伙人为公司在册员工。

## ②迪朗投资

企业名称	珠海迪朗投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年12月1日
注册地址	珠海市横琴祥和三巷7号501房
执行事务合伙人	蒋万法
经营范围	合伙协议记载的经营范围：股权投资，投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股意向书签署日，迪朗投资各合伙人出资情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名	工作岗位	出资额	出资占比
1	韩渊明	营销中心苏州分公司总经理	78.00	12.94%
2	罗佑平	营销中心厦门分公司总经理	75.00	12.44%
3	潘磊	公司监事、审计部经理	49.50	8.21%
4	曾涛	营销中心宁波分公司总经理	45.60	7.56%
5	张靖睿	营销中心广州销售部客户经理	30.45	5.05%
6	刘俊	营销中心苏州分公司销售部经理	30.00	4.98%
7	蒋万法	营销中心广州销售部客户经理	30.00	4.98%
8	杨刚	营销中心宁波分公司销售部经理	24.00	3.98%
9	陈发行	已退休	18.60	3.08%
10	蔡小星	营销中心广州销售部客户经理	18.00	2.99%
11	杨国成	营销中心广州销售部客户经理	15.00	2.49%
12	田军	营销中心广州销售部客户经理	15.00	2.49%
13	何立明	营销中心广州销售部客户经理	15.00	2.49%
14	王超	营销中心苏州分公司客户经理	12.75	2.11%
15	刘万禹	营销中心宁波分公司客户经理	12.75	2.11%
16	黄进兵	营销中心广州销售部客户经理	7.50	1.24%
17	胡海涛	营销中心广州销售部客户经理	7.50	1.24%
18	杨恒春	营销中心苏州分公司客户经理	7.50	1.24%
19	汪安波	营销中心苏州分公司客户经理	7.50	1.24%
20	丁军杰	营销中心宁波分公司客户经理	7.50	1.24%
21	胡志东	营销中心宁波分公司客户经理	7.50	1.24%
22	徐武	营销中心苏州分公司客户经理	7.50	1.24%
23	韩庆勇	营销中心苏州分公司客户经理	7.50	1.24%
24	汪志高	营销中心宁波分公司工程师	5.25	0.87%
25	赵颖卉	营销中心苏州分公司会计	4.20	0.70%
26	蓝明	营销中心宁波分公司技术经理	3.90	0.65%
27	黄江林	营销中心厦门分公司技术经理	3.90	0.65%
28	吴时艳	营销中心宁波分公司财务专员	3.90	0.65%

序号	合伙人姓名	工作岗位	出资额	出资占比
29	邓念忠	营销中心苏州分公司客户经理	3.75	0.62%
30	许秀满	营销中心厦门分公司客户经理	3.75	0.62%
31	何思	营销中心厦门分公司客户经理	3.75	0.62%
32	袁安清	营销中心苏州分公司客户经理	3.75	0.62%
33	李涛	营销中心宁波分公司客户经理	3.75	0.62%
34	包军 <sup>注</sup>	营销中心苏州分公司客户经理	3.75	0.62%
35	余明涛	营销中心厦门分公司客户经理	3.75	0.62%
36	陈林	营销中心厦门分公司客户经理	3.75	0.62%
37	胡开元	营销中心宁波分公司客户经理	3.75	0.62%
38	黄巧彦 <sup>注</sup>	营销中心广州销售部客户经理	3.75	0.62%
39	马万全	营销中心厦门分公司仓库主管	3.00	0.50%
40	王丽香	营销中心厦门分公司工程师	3.00	0.50%
41	韩红	已退休	3.00	0.50%
42	韩承贵	营销中心苏州分公司仓管员	2.40	0.40%
43	毛正军	营销中心宁波分公司工程师	1.80	0.30%
44	陈玲玲	营销中心宁波分公司会计	1.50	0.25%
合计		-	603.00	100.00%

注：截至本招股意向书签署日，包军、黄巧彦已离职，但尚未办理完成工商变更手续。

迪朗投资不符合“闭环原则”，自成立起始终规范运行，全部合伙人为公司在册员工。

### ③迪晞投资

企业名称	广州迪晞投资控股合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年3月6日
注册地址	广州市黄埔区光谱西路3号研发厂房324房
执行事务合伙人	丁先峰
经营范围	项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；企业自有资金投资

截至本招股意向书签署日，各合伙人出资情况如下：

金额单位：万元

序号	合伙人姓名	工作岗位	认缴出资额	出资占比
1	余茁	皓悦新科技术副总经理	15.00	25.00%
2	马骏	皓悦新科技术经理	6.00	10.00%
3	李良华	皓悦新科技术经理	6.00	10.00%
4	余显超	皓悦新科技术经理	6.00	10.00%
5	温四芳	皓悦新科行政专员	4.50	7.50%

序号	合伙人姓名	工作岗位	认缴出资额	出资占比
6	丁先峰	皓悦新科执行董事兼总经理	3.30	5.50%
7	李飞	皓悦新科工程主任	3.00	5.00%
8	黄兴鹏	皓悦新科工程主任	3.00	5.00%
9	徐俊珍	皓悦新科会计	3.00	5.00%
10	马焱	皓悦新科工程师	2.40	4.00%
11	付燕	皓悦新科客户服务专员	2.40	4.00%
12	郭志欢	皓悦新科工程师	1.80	3.00%
13	廖勋寿	生产中心生产员工	1.80	3.00%
14	李飞跃	生产中心生产员工	1.80	3.00%
合计		-	60.00	100.00%

迪晞投资不符合“闭环原则”，自成立起始终规范运行，全部合伙人为公司在册员工。

## 2、股权激励对公司经营的影响

上述股权激励计划的实施对象为公司核心员工，激励计划的实施有利于建立长效激励机制，鼓励员工与公司共同成长，并使员工能够分享公司的发展成果，对公司生产经营产生积极影响。

## 3、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司已就报告期内的股权激励及此后员工以低于公允价值的对价取得合伙企业份额的情形确认了股份支付，具体情况如下：

### (1) 2018年3月，合伙企业出资份额转让

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。公司依据2017年12月粤科投资增资价格4.64元/股，确认2018年3月股份支付金额42.01万元。

### (2) 2018年11月，合伙企业出资份额转让

2018年11月，迪振投资合伙人何桂明以6.90万元向陈维速转让出资份额6.90万元，折合转让公司的股权价格为3.00元/股；迪朗投资合伙人黄泽伟、王锋、刘炫明分别以27.00万元、3.75万元、3.75万元向潘磊转让出资份额27.00万元、3.75万元、3.75万元，折合转让公司的股权价格为3.00元/股。公司依据2018年11月和12月上官文龙向创钰铭晨和中小基金转让股权的价格7.73元/股，确认2018年11月股份支付金额65.30万元。

### (3) 2020年3月，合伙企业出资份额转让

2020年3月，公司实施员工持股计划。2020年3月10日，丁先峰和迪晞投资签订《股权转让协议》，丁先峰将其持有公司的20.00万股转让给迪晞投资，转让价格为3.00元/股。本次转让后丁先峰、皓悦新科其他员工分别通过此持股平台持有公司股权1.10万股、18.90万股，公司结合最近一次外部股权融资情况，按11.57元/股对皓悦新科其他员工此次受让的18.90万股计算并确认股权支付总金额为161.90万元，根据此次股权激励员工签订了5年服务期约定的情况，股权支付金额从2020年4月开始按5年平均分摊计入对应期间的损益，其中计入2020年的管理费用金额为24.28万元。

上述股权支付金额较小，未对公司财务状况造成重大影响。

## 4、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

## 5、上市后的行权安排

关于迪朗投资、迪振投资和迪晞投资股份锁定的承诺，详见“第十节 投资者保护·六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况·（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺·2、公司员工持股平台承诺。”

# 十六、发行人员工情况

## （一）员工人数及构成情况

### 1、员工人数

报告期各期末，公司在册员工人数如下：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
员工人数	252	235	244

### 2、按员工专业结构划分

截至2020年12月31日，公司员工专业结构分布情况如下：

专业类别	人数	占员工总数比例
行政管理人员	58	23.02%
研发技术人员	43	17.06%
采购销售人员	105	41.67%
生产人员	46	18.25%
合计	252	100.00%

### 3、按员工受教育程度划分

截至2020年12月31日，公司员工受教育程度分布情况如下：

教育程度	人数	占员工总数比例
硕士及以上	5	1.98%
本科	37	14.68%
大专	58	23.02%
大专以下	152	60.32%
合计	252	100.00%

### 4、按员工年龄划分

截至2020年12月31日，公司员工年龄分布情况如下：

年龄分布	人数	占员工总数比例
30岁（含）以下	44	17.46%
31至40岁（含）	73	28.97%
41至50岁（含）	88	34.92%
51岁（含）以上	47	18.65%
合计	252	100.00%

## （二）发行人执行社会保障制度、住房公积金等情况



报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

期间	项目	总人数	实缴人数	缴纳比例
2020 年末	养老保险	252	239	94.84%
	医疗保险		239	94.84%
	失业保险		239	94.84%
	工伤保险		239	94.84%
	生育保险		239	94.84%
	公积金		239	94.84%
2019 年末	养老保险	235	220	93.62%
	医疗保险		220	93.62%
	失业保险		220	93.62%
	工伤保险		220	93.62%
	生育保险		220	93.62%
	公积金		220	93.62%
2018 年末	养老保险	244	213	87.30%
	医疗保险		217	88.93%
	失业保险		217	88.93%
	工伤保险		217	88.93%
	生育保险		217	88.93%
	公积金		170	69.67%

截至 2020 年末，公司社会保险和住房公积金实缴人数为 239 人，未缴纳社会保险和住房公积金 13 人，原因如下：12 月新入职的 2 名员工正在办理社会保险、公积金手续，该等人员将于 2021 年 1 月开始缴纳；1 名为兼职人员；10 名员工为退休返聘人员无需缴纳。

除上述人员因特殊原因未缴纳外，截至 2020 年末公司已为全体员工按照相关法律、法规规定的比例，及时缴纳或代扣代缴了各项社会保险和住房公积金。

同时，根据有关社保、公积金管理部门出具的证明，报告期内公司及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，公司在社会保险和公积金缴纳方面不存在重大违法违规行为。

### （三）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东上官文龙、实际控制人上官文龙和瞿承红承诺：“如应有权部门的要求或决定，三孚新科及其子公司需为其员工补缴欠缴的社会保险和住房公

积金，或受到有关主管部门处罚，本人将以连带责任的方式承担全部补缴责任，并保证三孚新科及三孚新科上市后的公众股东不会因此遭受经济损失。”

## 第六节 业务与技术

### 一、公司主营业务、主要产品情况

#### (一) 公司主营业务、主要产品和主营业务收入构成情况

##### 1、公司主营业务

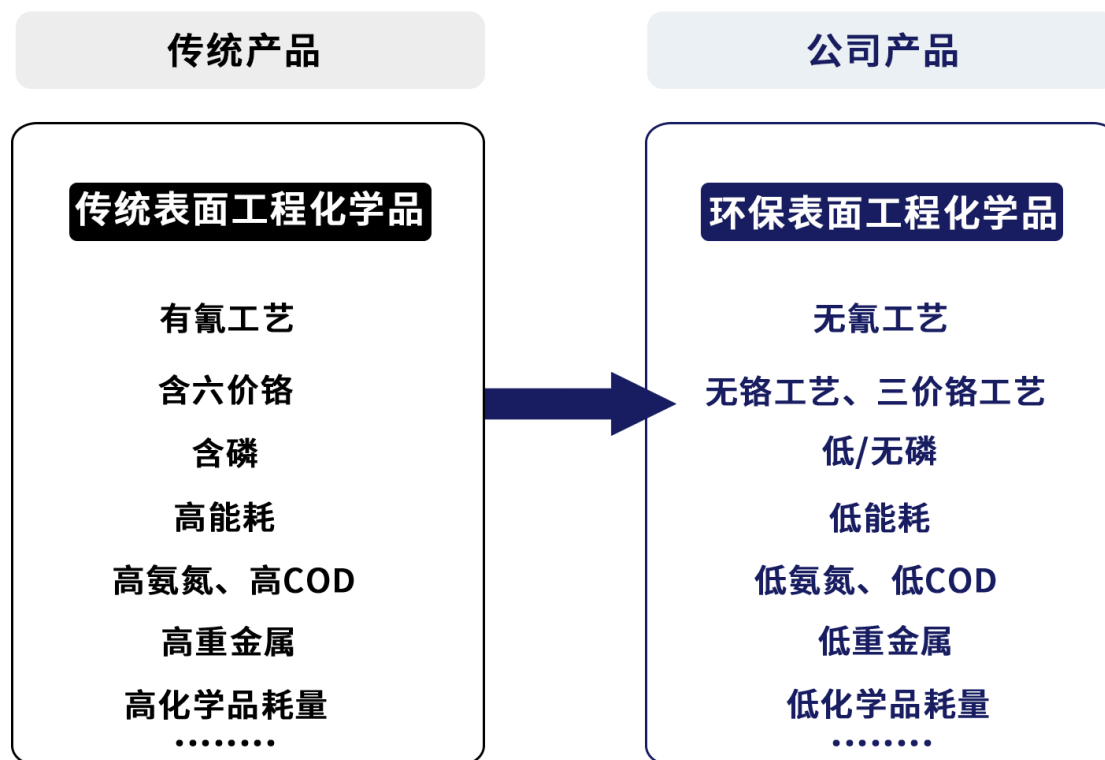
公司是一家表面工程专用化学品提供商，主要从事表面工程技术的研究及新型环保表面工程专用化学品的研发、生产和销售。公司主要产品有电子化学品及通用电镀化学品。

表面工程技术是各类工业品基材表面经过预处理后，通过电化学沉积、表面涂镀、表面改性或多种表面技术复合处理，改变基材表面的形态、化学成分、组织结构和应力状况，以获得所需要表面性能的系统工程。表面工程技术使基材表面具有不同于基材的某种特殊性能，赋予材料以耐高温、耐热、耐磨、抗腐蚀、高强度、低电阻率、特殊色泽等特性，从而满足工业品的特定使用要求。表面工程技术可以提升材料性能，增加材料功能，延长产品寿命，节约社会资源，减少环境污染，在工业和制造业中占有十分重要的位置，对于航空航天、电子工业、集成电路、汽车、家电、五金卫浴等制造业而言都有极为关键的作用。

表面工程化学品是工业品表面处理过程中所使用的前处理专用化学品或添加剂等的总称，是表面工程技术和精细化工产品的高度结合。

公司自设立以来一直致力于自主创新，依托对 PCB 制造行业、通讯电子制造行业、汽车零部件行业及五金卫浴行业等表面工程技术的研究，把握客户需求和行业发展趋势，推出无氰、无铬、无铅、无镉、无磷、无氨氮、低 COD 等一系列具有自主知识产权、自主品牌新型环保表面工程专用化学品，公司产品广泛应用于 PCB、通讯基站设备、手机零部件、五金卫浴产品及汽车零部件等工业产品的表面处理。

## 公司新型环保表面工程专用化学品的特点



### 表面工程化学品发展方向：节能、降耗、减污、增效

公司研发的核心技术如 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、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、ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术等已经在胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、建滔集团（00148.HK）、奥士康（002913.SZ）、中京电子（002579.SZ）、世运电路（603920.SH）、依利安达、瑞声科技（02018.HK）、大富科技（300134.SZ）、路达（厦门）工业有限公司（下称“路达工业”）、海鸥住工（002084.SZ）、三花智控（002050.SZ）及迪生力（603335.SH）等下游客户中实现了规模化应用。

## 公司产品应用领域主要代表客户



公司自设立以来注重研发团队建设，经过多年的培养和积累，公司已经发展了一支由 43 人组成的强大研发团队，工艺技术研究覆盖 PCB 制造、手机通讯、汽车零部件及五金卫浴等多个行业领域，形成了丰富的研究成果，并已取得 30 项发明专利，30 项实用新型专利。2013 年，公司的无氰高密度铜工艺（含无氰碱铜）入选国家发改委、环保部、科技部和工信部等四部委 2012 年联合发布的《国家鼓励的循环经济技术、工艺、设备名录》，公司获得国家发改委批准建设“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”；2013 年，公司获选“中国表面工程协会副理事长单位”；2015 年，公司获认“广东省绿色电镀工程技术研究中心”。经过多年的发展及积累，公司已经发展成为国内表面工程行业影响力较强的表面工程专用化学品提供商之一。

### 2、公司主要产品

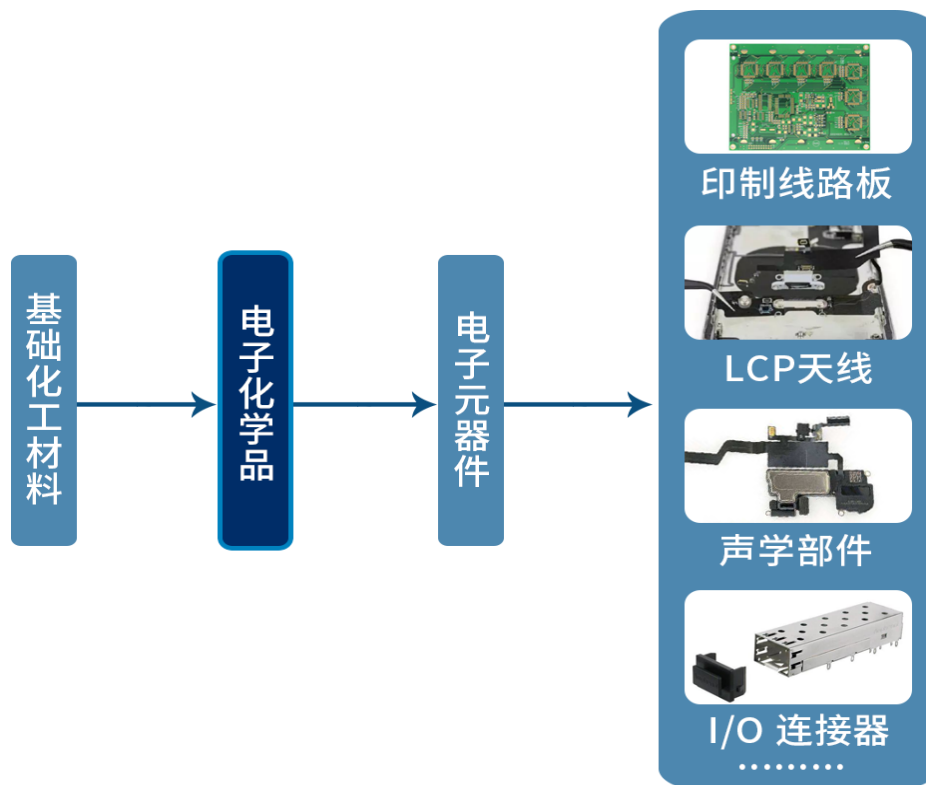
公司产品根据应用工艺和领域不同分为电子化学品和通用电镀化学品，电子化学品主要是电子工业表面工程技术所使用的专用化学品，通用电镀化学品主要是汽车零部件和五金卫浴行业等通用电镀工艺所使用的专用化学品。

公司主要产品及应用情况如下：

产品类别	主要产品名称	产品应用场景	产品应用技术特点介绍	代表客户	竞争对手	主要应用领域图例
电子化学品	PCB 水平沉铜专用化学品	用于 PCB 孔金属化，在绝缘的基材孔壁上用化学方法沉积一层薄薄的化学铜层	“非 EDTA 化铜”体系，环保型产品；沉积良好；灌孔能力强，镀层覆盖能力出色；背光稳定；适用于高纵横比、高频、高速等特殊板材	胜宏科技、健鼎科技、奥士康等	安美特、罗门哈斯、台湾超特等	
	PCB 化学镍金专用化学品	用于 PCB 表面处理，提升板材可焊性、耐腐蚀性、导电性	环保型产品，不含铅、镉；镀层可焊性优异；镍层腐蚀度低；导电能力强；结晶致密，耐蚀性强；金层抗氧化能力出色	胜宏科技、中京电子、建滔集团、依利安达等	安美特、罗门哈斯、日本上村等	
	高耐蚀化学镍专用化学品	用于电子、通讯设备零件的防腐、耐磨处理	高耐蚀化学镍镀层为含磷量 11%-13% 的镍磷合金镀层，为非磁性高耐蚀非晶态镀层	瑞声科技	麦德美乐思、安美特等	
通用电镀化学品	装饰性电镀添加剂	用于装饰性电镀，赋予基材具有美观装饰性能的镀层，同时提供一定的防护性能	公司的装饰性电镀添加剂分解产物少、覆盖能力优异，不含氰化物、不含六价铬等毒害物质，镀层结合力强，装饰性能优越	海鸥住工、路达工业、迪生力	安美特、麦德美乐思	
	防护性电镀添加剂	用于防护性电镀，镀层以基材防护为主要目的，抵御各种腐蚀环境	电流效率高、分解产物少；镀层有机杂质少，镀层耐腐蚀性能超越氰化电镀。适用于汽车工业等高耐蚀要求行业的电镀	河北恒创环保高端标准件产业园	安美特	
	除油专用化学品	用于清除各种基材制品经过加工成型后表面存留的油污和杂质	无磷、无氨氮、无亚硝酸盐、低 COD，处理效率高，水洗性好，产生的泡沫量少，适用于较低温度生产环境	恒洁卫浴、路达工业、海鸥住工	麦德美乐思	
	除蜡专用化学品	用于清除各种基材制品表面在抛光处理后残留的固、液体蜡垢	对蜡垢清除速度快，洗净率高，不伤基材，可保持金属抛光面光泽，采用易生物降解的表面活性剂，无磷，无毒，环保	路达工业、海鸥住工	麦德美乐思	

(1) 电子化学品

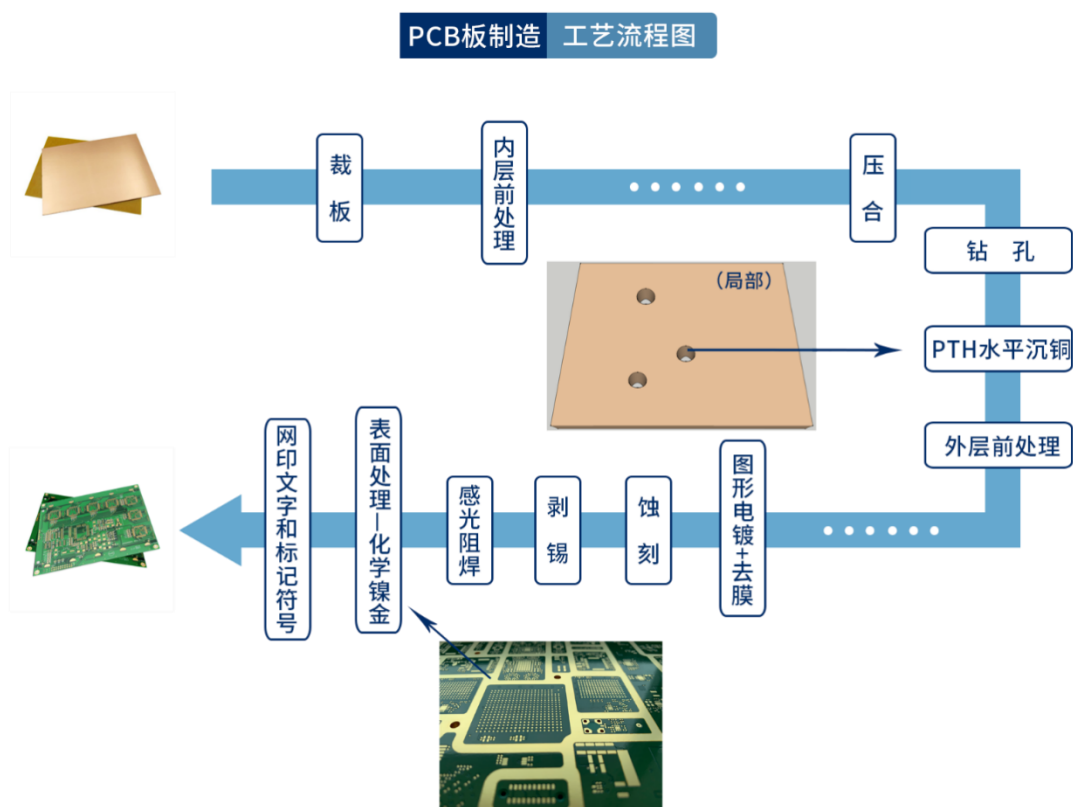
电子化学品属于电子化学材料，泛指电子工业使用的专用化学品和化工材料，是电子材料与精细化工结合的高新技术产品。随着技术创新的发展，电子化学品的应用领域不断扩大，已渗透到国民经济和国防建设的各个领域。



电子化学品及下游电子元器件是电子信息产业的基础与先导，处于电子信息产业链的前端，是航空航天、军工、信息通讯、消费电子、汽车电子、工业控制等领域终端产品发展的基础。高质量的电子化学品是制造高性能电子元器件的保障。电子化学品在一定程度上决定或影响着下游及终端产业的发展与进步，对于国家产业结构升级、国民经济发展及国防建设具有重要意义。

公司的电子化学品主要应用于 PCB 水平沉铜工艺、PCB 化学镍金工艺及高耐蚀化学镍工艺等。

PCB 制造流程及公司产品应用位置图如下：



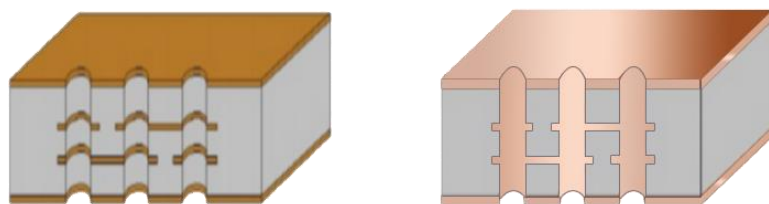
①PCB 水平沉铜专用化学品

水平沉铜工艺是 PCB 制造过程中的重要工序，主要作用是将钻孔孔壁金属化。通过在绝缘的孔壁上用化学的方法沉积一层薄薄的化学铜层，以作为后面电镀铜的基底导电层，从而实现 PCB 各层间电气互联。

水平沉铜工艺流程图如下：







沉铜前示意图（孔壁无铜）

沉铜后示意图（孔壁有铜）

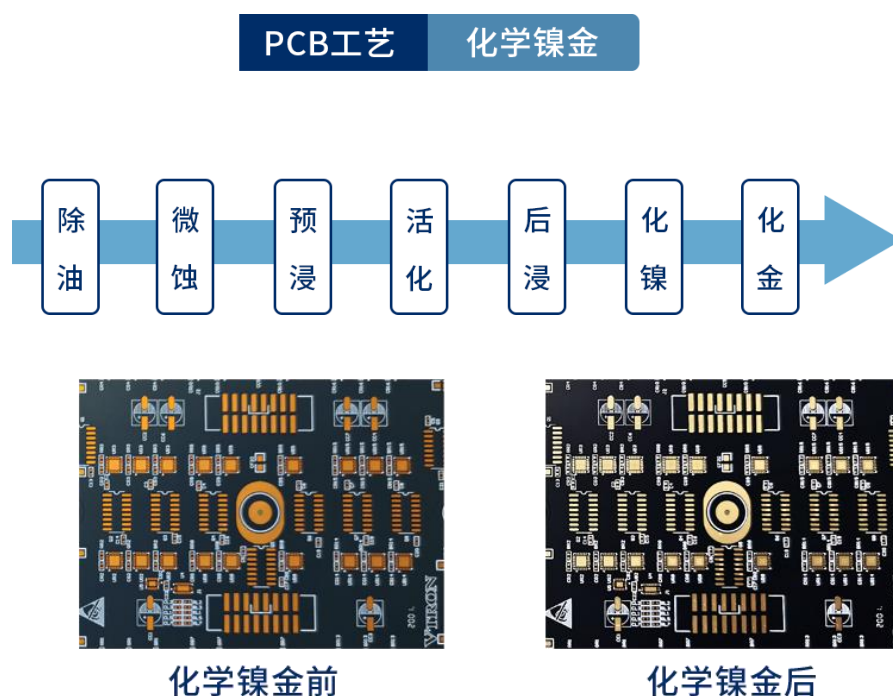
公司的 PCB 水平沉铜专用化学品不含镍及 EDTA，废水及含铜废液的排放量较少；灌孔能力强，镀层覆盖能力出色，背光可稳定在 9 级以上，满足高纵横比板材生产需要；镀层可靠性表现优异，结合力较佳；无需活化起镀，沉积速率快，可大幅提高生产效率。

PCB 水平沉铜专用化学品是技术壁垒较高的 PCB 关键材料之一，该领域长期以来被美国安美特、台湾超特等公司所垄断，公司是境内少数掌握该项技术的内资厂商之一。目前，公司的 PCB 水平沉铜专用化学品整体性能与国外先进水平相当，已在胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、奥士康（002913.SZ）、崇达技术（002815.SZ）和世运电路（603920.SH）等客户中实现了规模化应用。随着公司产品及技术的逐步推广，品牌及口碑效应的逐步显现，同时，伴随着中美贸易摩擦背景下进口替代进程的进一步加快，公司的 PCB 水平沉铜专用化学品将迎来快速发展机遇。

## ②PCB 化学镍金专用化学品

化学镍金制程是一种 PCB 可焊性表面涂镀工艺，是在 PCB 裸铜表面以钯作为媒介，借助化学氧化还原反应进行化学镀镍层，然后镍层在化学镀金液作用下，通过半置换半还原反应沉积一层极薄的金层，用于保护铜面免受氧化、腐蚀，并提高焊接性能。

PCB 化学镍金工艺流程图及 PCB 板化学镍金前后示意图：



公司的 PCB 化学镍金专用化学品是新型环保专用化学品，所生产的产品不含铅、镉，化金液对镍层的腐蚀度（孔转角处）可控制在 20%以内，可以将化金槽的药液寿命控制在 20~30MT0，远远超过行业普遍的 5~10MT0 水平，大幅节省了金盐耗用，使得生产成本大幅降低，废水及重金属废液的排放量大幅减少。公司的 PCB 化学镍金专用化学品处理所获得的镀层具有如下优点：A、可焊性优异，表面平整度高，易于焊接；B、结晶致密，耐蚀性强；C、金层抗氧化能力出色。

公司的 PCB 化学镍金专用化学品质量可靠、成熟度高，可以满足不同类型 PCB 的表面处理需求，具有特别突出的环保性和经济性表现，已经在胜宏科技（300476.SZ）、中京电子（002579.SZ）、建滔集团（00148.HK）、依利安达等知名客户实现规模化应用。随着大规模产业化推广，以及中美贸易摩擦背景下国产替代进程将进一步加速，公司 PCB 化学镍金专用化学品的发展空间较为广阔。

### ③高耐蚀化学镍专用化学品

化学镀镍是一种化学镀工艺，是指在外加电流的情况下借助合适的添加剂，使镀液中的金属离子还原并沉积到零件表面的一种涂镀方法，通过在其表面沉积一层非磁性高耐蚀非晶态镀层，保证其能够对电子、通讯设备中的微小部件起到防腐、耐磨作用。公司的高耐蚀化学镍专用化学品主要应用于手机通讯设备、汽

车等领域。

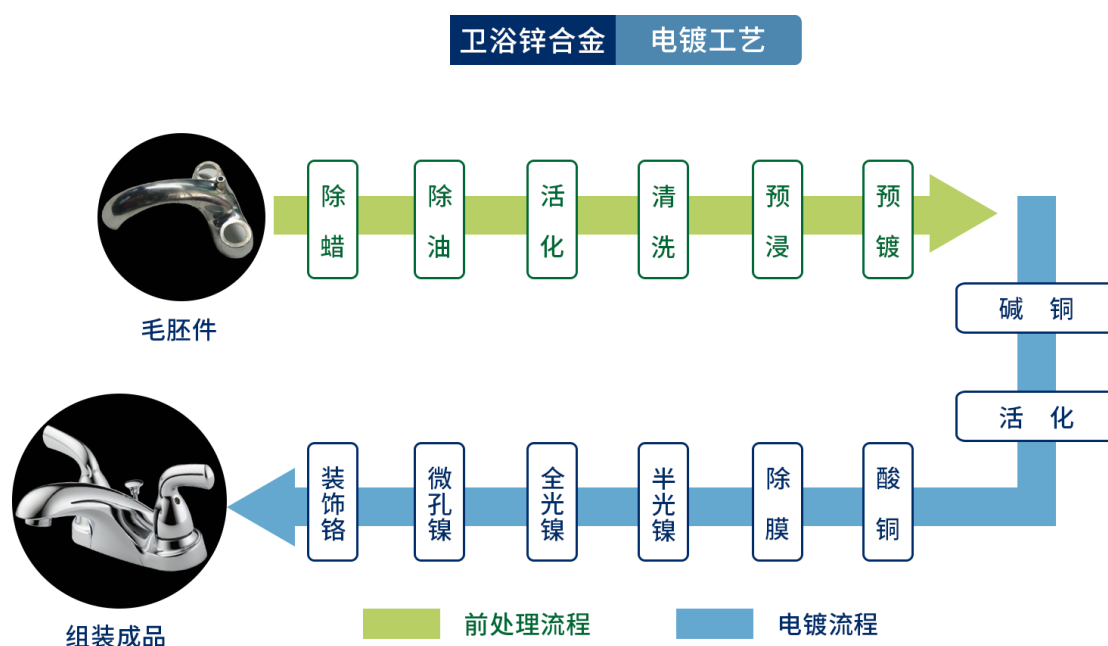
公司的高耐蚀化学镍专用化学品具有如下优点：A、含磷量控制稳定，镀层厚度均匀；B、化学镀沉积速率稳定、均匀，产品可用于“自动线”生产，有助于良品率的提高；C、镀液浓度低，不含铅、镉等重金属，更加环保，整体浓度较低，消耗低，污水排放少；D、产品中稳定剂消耗与后续补充稳定剂平衡性强，可以延长镀液使用寿命，可大幅降低该工序成本。

公司的高耐蚀化学镍专用化学品是新型环保产品，产品不含铅、镉、锑、碘等，同时具备耐蚀、高稳定性、高装载量、适合滚镀等特点，产品已经在瑞声科技（02018.HK）等知名客户中实现规模化应用。随着 5G 电子通讯设备需求的快速增长，公司的高耐蚀化学镍产品的市场需求也将大幅增长。

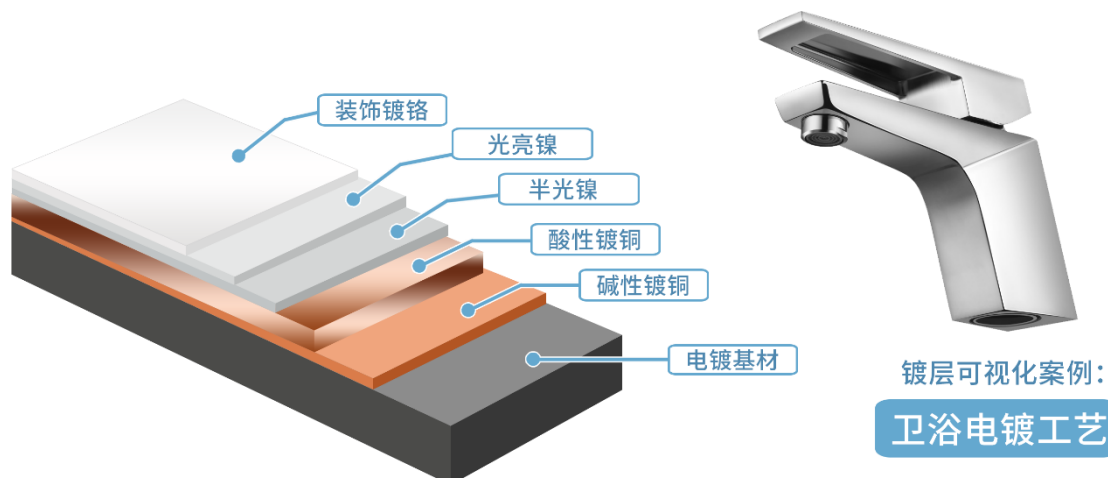
(2) 通用电镀化学品

通用电镀技术是指五金卫浴等行业常用的电镀工程技术，是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属或合金的工艺过程，从而起到防止金属氧化，提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用。通用电镀过程中一般会用到前处理专用化学品和电镀添加剂等专用化学品。

五金卫浴产品的电镀工艺流程图如下：



卫浴产品的镀层可视化示例如下：



如上图例，普通五金卫浴产品的表面处理一般要经过碱性镀铜、酸性镀铜、镀镍和镀铬四道工序，每道工序均需要相应的专用化学品。

公司的通用电镀化学品包括装饰性电镀添加剂、防护性电镀添加剂、除蜡专用化学品及除油专用化学品等，以无氰系列电镀添加剂、ABS 塑胶电镀添加剂及高效环保前处理专用化学品为例介绍如下：

#### ①无氰系列电镀添加剂

传统电镀工艺一般需要使用大量的氰化物，氰化物的毒性极大，采购、运输、存储、使用、废水处理，以及镀槽、废水池的维修、废弃等环节都存在安全隐患。经过多年的研究和开发，公司成功开发出不含氰化物的无氰系列电镀添加剂。公司的无氰系列电镀添加剂包含无氰高密度铜电镀添加剂、无氰镀银电镀添加剂、无氰沉锌电镀添加剂、无氰碱锌电镀添加剂和低泡型氯化钾镀锌电镀添加剂等，具有突出的环保和安全优势。

公司的无氰系列电镀添加剂中以无氰高密度铜电镀添加剂（含无氰碱铜电镀添加剂）最具有代表性。公司的无氰高密度铜电镀添加剂针对传统电镀行业产生大量高毒性含氰电镀废水的问题，采用铜盐和对铜有协同络合作用的多元络合物，加入对铁和锌合金机体有活化作用的活化剂，制备出的无氰高密度铜电镀液，提高了镀液阴极极化作用，使镀液分散能力和覆盖能力超过传统的氰化镀铜液，提高了镀层质量，实现了剧毒氰化物的源头替代。

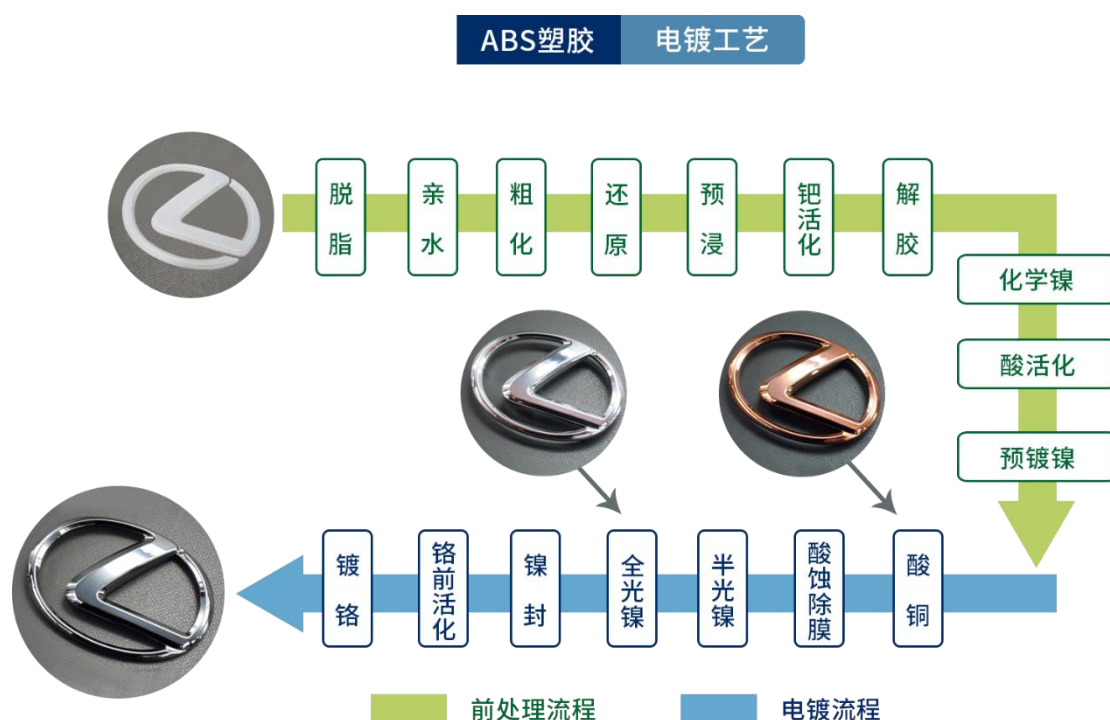
2013年，公司的无氰高密度铜电镀添加剂入选国家发改委、环保部、科技部和工信部2012年联合发布的《国家鼓励的循环经济技术、工艺、设备名录(第一批)》第一项。2013年，公司获得国家发改委批准建设“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”。

2018年，公司的“锌合金件无氰碱铜电镀工艺”被中国环境保护产业协会认定为“2018年重点环境保护实用技术”。

②ABS 塑胶电镀添加剂

ABS 塑胶电镀添加剂制备及应用技术是一种以 ABS 塑胶为基材的表面工程电镀技术，ABS 塑胶电镀制品不仅可以展现金属质感，而且能减轻成品的重量，可以在有效改善工程塑料外观及装饰性的同时改善其在电、热及耐蚀等方面的性能，该技术已经大范围应用于汽车、五金、卫浴及消费电子产品行业。

ABS 塑胶的电镀工艺流程图如下：



ABS 塑胶不是导体，进行电镀前必须附上导电层，形成导电层要经过粗化、活化、解胶、化学镀等几个步骤，相比金属基材电镀技术及工艺更加复杂，获得高良品率的难度较大。

公司的 ABS 塑胶电镀添加剂在提升 ABS 塑胶电镀良品率方面具有如下优点：A、在电镀过程中，电位差可以稳定保持在 120 毫伏以上，保证了多层镍的电化学保护作用，从而保证镀层防腐性能；B、ABS 塑胶电镀产品所需原材料数量众多且供应商数量多，公司在多年研发和生产实践中，形成了稳定的原料组合配方及供应商原料管理体系，可以最大程度上保证原料供应和产品效果稳定匹配。相较其他同类竞争产品，公司 ABS 塑胶电镀添加剂完成的工件外观良好，无麻点，无针孔，良品率高，质量稳定。

ABS 塑胶电镀添加剂广泛应用于汽车零部件、五金卫浴等领域，具有巨大的市场空间。目前，该领域的高端客户主要被麦德美乐思、安美特等国际跨国公司所垄断。ABS 塑胶电镀添加剂已经在恒洁卫浴、建霖家居（603408.SH）等客户中实现规模化应用。随着 ABS 塑胶电镀添加剂制备及应用技术的逐步推广，ABS 塑胶电镀添加剂将为公司打开广阔的发展空间。

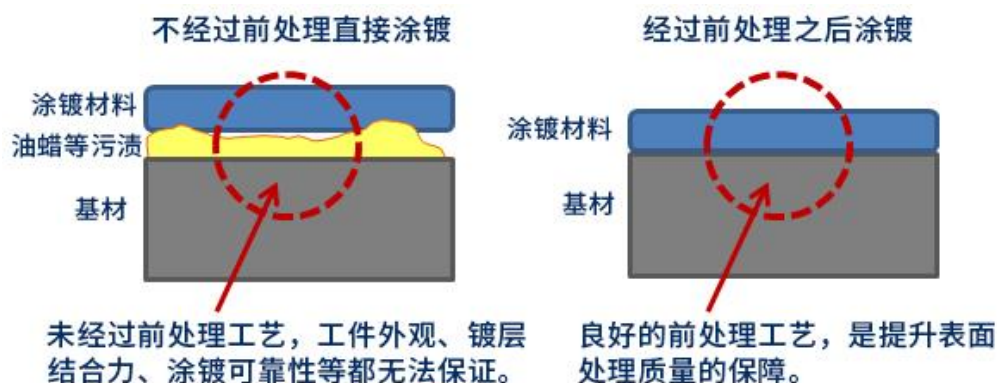
### ③高效环保前处理专用化学品（含除蜡专用化学品及除油专用化学品）

前处理工艺作为表面处理工艺的重要组成部分，通过除蜡、除油、除垢、除膜、清洗等化学或电解方式，清除工件表面的蜡渍、油污、氧化膜、指印等异物，以保证工件外观清洁、提高镀层结合力、确保镀层可靠性。前处理工艺是提升表面处理质量的关键保障。

通用电镀工艺前处理流程图如下：







公司的高效环保前处理专用化学品具有无磷、无氨氮、无亚硝酸盐、低 COD、处理效率高、水洗性好、产生的泡沫量少的优点，将使用温度降至 50° C 以下等特点，可以提高一次合格率和单线产能，可以降低生产成本，符合行业清洁生产要求，具有突出的环保优势，还可与众多镀种整线配套，有效满足表面处理制造需求。该专用化学品已经在三花智控（002050.SZ）、海鸥住工（002084.SZ）、杭州泛亚卫浴股份有限公司、无锡市金杨新材料股份有限公司和河北恒创环保高端标准件产业园、天津滨港电镀产业基地等公司或园区实现了规模化应用。

### 3、公司主营业务收入构成

报告期内，公司的主营业务收入为新型环保表面工程专用化学品收入，按产品类型分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子化学品	16,068.63	58.51%	11,576.80	53.04%	8,787.80	47.00%
其中：PCB 水平沉铜专用化学品	8,439.82	30.73%	5,340.11	24.47%	3,190.62	17.06%
PCB 化学镍金专用化学品	2,476.54	9.02%	2,254.93	10.33%	2,947.73	15.77%
高耐蚀化学镍专用化学品	2,228.39	8.11%	1,709.97	7.83%	109.00	0.58%
其它电子化学品	2,923.88	10.65%	2,271.79	10.41%	2,540.44	13.59%
通用电镀化学品	11,396.32	41.49%	10,249.01	46.96%	9,909.78	53.00%
其中：装饰性电镀添加剂	2,982.92	10.86%	3,312.47	15.18%	3,461.69	18.51%
防护性电镀添加剂	1,364.85	4.97%	842.76	3.86%	387.78	2.07%
除油专用化学品	4,993.20	18.18%	4,476.67	20.51%	4,375.74	23.40%
除蜡专用化学品	651.13	2.37%	691.54	3.17%	659.60	3.53%
其它电镀专用化学品	1,404.22	5.11%	925.57	4.24%	1,024.97	5.48%
合计	27,464.95	100.00%	21,825.81	100.00%	18,697.57	100.00%

## （二）经营模式

公司主要为客户提供表面工程专用化学品，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售及技服体系。公司具体的研发、采购、生产及销售模式如下：

### 1、研发模式

表面工程技术及其专用化学品具有较高的技术门槛，公司是一家以技术研发为驱动的公司，研发部门是公司规模最大的部门之一，也是公司最核心的部门。

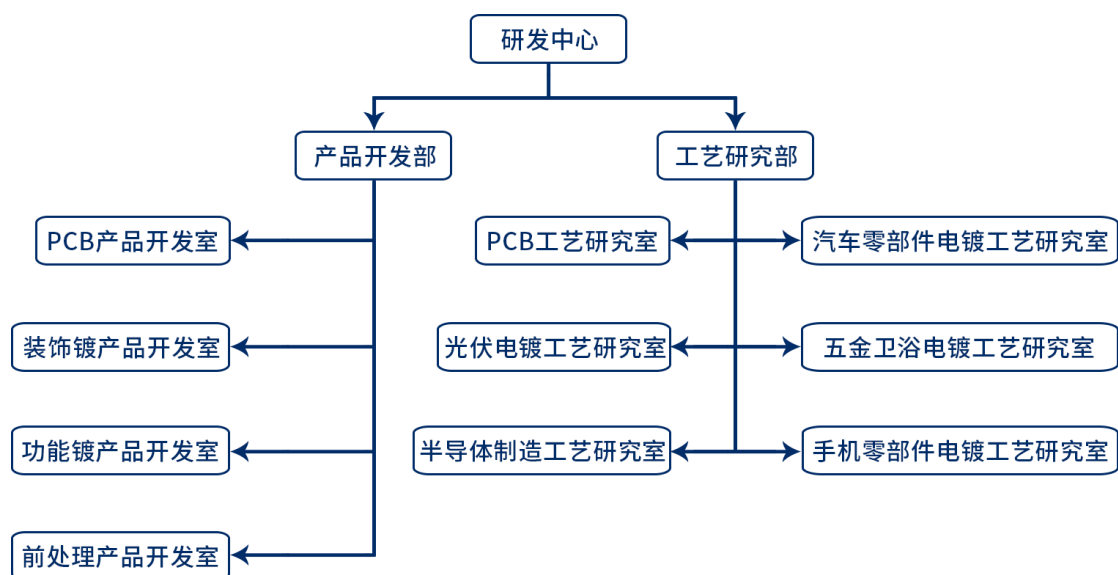
公司始终坚持自主研发的发展策略，拥有独立创新的核心技术和知识产权。由于公司为客户提供的是表面工程处理专用化学品及配套工艺技术指导服务，因此，公司需要对产品和工艺技术进行深入研究，以满足客户需求。多年来，公司研发部门紧贴客户需求，追踪技术前沿，推出高效环保新产品，持续开发环保新应用方法。

公司积极与行业内的优秀研究机构、高校和企业开展技术合作，如与武汉材料保护研究所有限公司（下称“武汉材保所”）等机构开展专项课题合作研究，集各家之长、共克难题，共同推进行业进步。此外，公司是中国表面工程协会副理事长单位，可以与行业内的企业进行充分技术交流，以提升公司研发实力。

#### （1）研发部门组织架构

公司经过多年的技术积累，已经建立起较为完善的科技创新与产品研发体系，形成了与主营产品紧密相关的技术体系，并建立了一支研发能力较强的专业研发团队。公司现有研发人员 43 人，占公司员工总数的 17.06%。公司研发部门的组织架构如下：





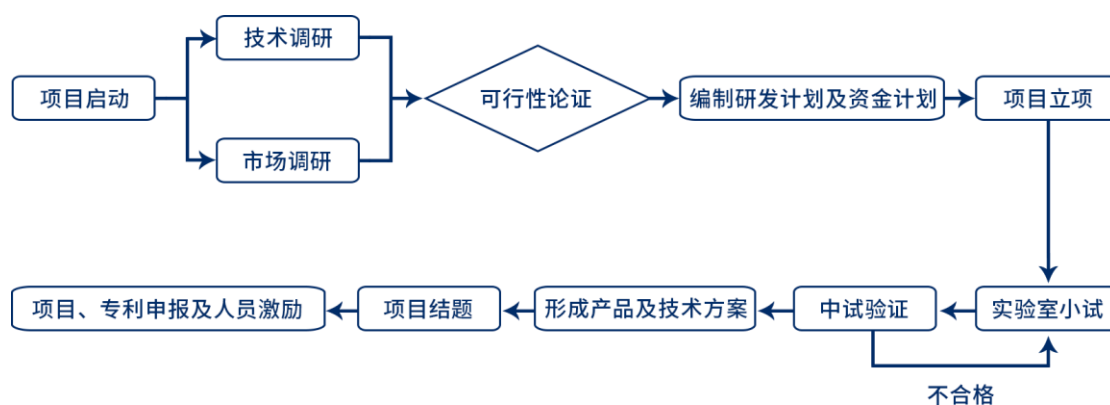
公司研发中心下设产品开发部和工艺研究部，产品开发部专注于产品配方的开发和研究，产品功能及技术参数的实现；工艺研究部专注于公司产品在客户生产工艺过程中批量化、连续化生产的应用研究，使公司产品更好的满足不同客户生产需要，提高产品的稳定性和生产效率。

## （2）研发流程

研发部门根据客户提出的新技术和新产品的热点需求以及未来行业发展方向进行分析和研究，在市场和技术调研的基础上确定研发目标。同时，研发部门定期会同营销中心持续开展市场研究，以确保公司在行业内的持续竞争力。公司也从环保和安全生产的角度出发，持续研究更环保、更安全新型产品，以推动行业绿色发展、安全发展。

公司目前的研发方向主要包括符合日益提升的环保要求的环境友好型技术及产品、随着通讯设备更新换代发展而预判的相关技术及产品、跨界材料应用的技术及产品等。

公司研发流程主要包括项目启动及调研、项目评审立项、实验室小试、中试验证、项目结题及项目、专利奖励申请等几个阶段，具体流程图如下：



研发中心在项目启动后，对项目进行调研，调研分为技术调研及市场调研，在调研结束后由研发中心确认项目可行性。确认项目具有可行性后，研发中心编制研发计划及资金计划，该等计划包含研发项目的技术开发路线、研发项目的创新点、资金安排及具体时间节点等，之后进行项目立项，项目立项主要对项目的技术指标及经济指标进行评价。项目立项后，下发产品研发任务书，编制产品研发实施方案，逐步完成资料查阅、方案设计、并迅速进入新产品设计、实验探索、完成实验室小试及中试验证。中试完成后形成产品与技术资料，对该项目进行结题，对形成的产品进行定价、研发过程中的研发成本进行核算并归档。最后，公司对符合资质的技术或产品申报政府项目，对拟进行专利保护的产品进行专利申请，并按照公司内部研发激励制度对具体研发人员进行奖励。

(3) 研发进程投入要素分配表

阶段名称	阶段内容	投入要素		
		人员投入	经费投入	设备投入
项目启动及调研	在研发中心的牵头下，各部门对研发项目的技术、市场分别进行调研	研发技术工程师、营销业务经理、财务经理	研发技术工程师薪酬、调研费、差旅费	无
可行性论证	研发中心对项目研发的可行性进行论证	研发技术工程师	研发技术工程师薪酬、资料检索费、会议费、专家论证费	无
编制研发计划及资金计划	研发中心和财务中心分别编制项目研发的计划，包括人员及进度安排、费用预算等	研发技术工程师、财务经理	研发技术工程师薪酬	无

阶段名称	阶段内容	投入要素		
		人员投入	经费投入	设备投入
项目立项	项目负责人依据研发目标和方向，对研发计划进行确认，确定项目研发产品的技术路线设计、实验方案、研发阶段划分等	研发技术工程师	研发技术工程师薪酬、会议费、专家费	无
实验室小试	在项目负责人的带领下，项目组在实验室开展实验研究并定期汇报研发进展。产品开发室跟踪项目进展情况，保证项目按计划开展，并根据实际情况对研发内容进行改进或者调整。根据研发计划分段确认研发进程	研发技术工程师、采购经理、品质保证部经理	研发技术工程师、采购经理、品质保证部经理薪酬、差旅费、原材料费、劳保费、燃料动力费	试验设备、仪器；检测设备、仪器
中试、形成产品与技术资料	项目组对研发成果进行中试实验，对设备、产品性能、可操作性进行现场实验验证，积累产品应用数据并根据实验结果进行综合分析，对研发结果进行优化调整，直至研发成果完整定型	研发技术工程师、生产人员、采购人员、品质保证部人员	相关人员薪酬、差旅费、原材料费、燃料动力费	中试设备、仪器；检测设备、仪器
结题、归档；项目申报、专利申报、人员奖励	项目组归集各个阶段的数据材料，撰写结题验收报告并进行归档。同时根据公司的知识产权制度进行知识产权申请等工作；对符合资质的技术或产品申报政府项目；根据公司的激励制度对研发人员进行奖励	研发技术工程师、知识产权管理专员、总工室	研发技术工程师薪酬	无

## 2、采购模式

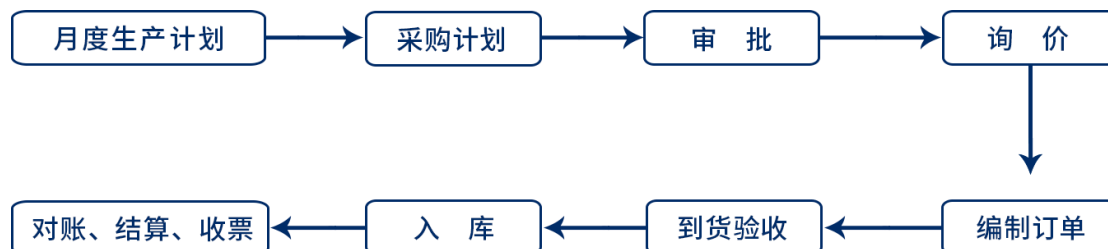
公司采购的原材料主要包括硫酸钡、硫酸镍、次磷酸钠及珠碱/片碱等主料，包装桶等辅料。公司以“源头采购与向中间商采购相结合”的方式进行原材料的采购，对于贵金属等金额较大的原材料公司均直接向生产厂家采购，其他原材料向化工原料经销商采购。

### (1) 采购模式

公司根据实际生产中对原材料的消耗及使用情况制定采购计划，设定安全库存，一般保证1个月的安全生产库存。采购部根据生产中心的月度生产计划，在保证安全库存的情况下，结合原材料市场价格波动、销售订单及库存情况制定采

购计划。

公司采购流程主要包括制定采购计划、询价、下订单及入库等几个阶段，具体流程图如下：



公司采购的具体操作流程为：根据生产中心的月度生产计划，采购经理编制采购计划，由采购总监审批后在合格供应商中进行询价，采购员结合询价结果、历年原材料不同季度采购均价、大宗化工原材料市场价格和对市场行情的预判择机编制采购订单，由采购经理审批后进行采购，到货后由品质保证部验收后入库。

## (2) 采购质量控制

公司品质保证部及采购部门负责原材料采购质量控制，以确保原材料质量符合生产、研发活动的要求。品质保证部负责原料入库质检；采购部门负责供应商的日常管理。

公司对采购质量控制分为三个模块，分别为供应商认证管理、采购流程管理及供应商跟踪评价管理。



供应商认证管理是公司首次向该供应商进行采购前进行的准入管理。公司

采购部收集供应商产品质量、服务、交货期、交货价格等资料后，对有合作意向的供应商通过商业谈判、样品测试、实地验厂、背景调查等方式全方位了解供应商的经营情况、产能情况、环保情况及产品情况等，通过认证的供应商进入公司合格供应商名录。

采购流程管理是公司在具体采购业务中对采购节点的具体控制，采购部门根据公司内部采购规范性文件，对具体采购中相应的采购合同审批、采购订单流转、货物质检验收情况及对账结算情况进行流程节点式控制管理。

供应商跟踪评价管理是公司在向供应商日常采购过程中进行的一般性质量控制。公司对供应商分为三个等级进行管理，对供应商交货及时性及品质合格率采取每半年评价一次的方式进行管理，对评价不佳的供应商进行降级处理，在之后的采购中优先选择等级较高的供应商。对于多次评价较差的供应商，公司将其剔除出合格供应商名录。

### 3、生产模式

公司产品属于复配型化学品，生产过程以物理混合和搅拌为主，即将不同原料按照规定的加料顺序、加料速度和加料时间等进行混合搅拌，生产过程和生产设施较为简单，公司的核心技术主要体现为产品配方、客户生产工艺方案和工艺控制。

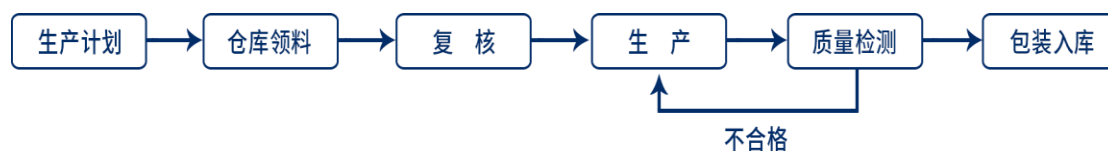
#### (1) 主要采取“以销定产”的生产模式

新型环保表面工程专用化学品在下游客户生产过程中属于耗用稳定的消耗品，客户的订单周期决定了其生产线对于公司各个产品的耗用可以进行稳定的计划预测，因此公司根据客户次月采购订单及通用产品库存按月度制定生产计划，并根据计划开展生产活动。

公司所有产品均在广州总部生产基地进行生产，随着华东地区业务量的增大，为节约运输费用，提高客户服务效率，2019年公司拟在华东地区寻找一家外协加工厂。2019年底，公司与上海某企业签订了委托加工合同，经过约半年时间的试产，产品质量及稳定性未达预期，2020年9月，双方终止了合作关系，公司无其他委外加工情形。

## (2) 生产流程及生产质量管理

公司生产流程主要包括制定生产计划、领料、复核、生产及质检入库等几个阶段，具体流程图如下：



公司具体的生产流程为：生产中心根据客户订单及产品库存周报制定月度生产计划，每周制定相应的生产任务并具体落实到每个班次。公司设置了品质保证部对整个生产流程进行质量管理。产品生产阶段，公司需要执行如下三层质检控制：首先由工艺员根据每日生产计划开具领料单领料，其次生产人员在投料前对原料进行复核并签字确认，最后生产班长再次复核签字确认，确认后方可投料搅拌生产。产品入库阶段，公司品质保证部对拟入库的产品进行质量检测并出具检测报告，对质量合格的产品进行包装灌装，填单入库；对质量不合格的产品进行及时反馈，待返工合格后入库。

公司生产中心每日对生产车间进行日常巡检，对生产车间的卫生环境、生产安全情况、设备清洁情况、生产员工衣着及作业情况进行检查及现场督导。对于不符合公司规定的情况，及时指出并督促整改。

## 4、销售模式

### (1) 公司主要采取直销模式，经销比例较低

公司建有 101 人的销售和技术服务团队，主要采取直销的销售模式。此外，公司存在少量贸易类客户，各期合计销售收入占营业收入的比例分别为 7.22%、5.39%和 6.11%。

公司是一家表面工程专用化学品提供商，公司根据客户的表面处理需求，提出解决方案，并制定产品组合方案，同时，公司需要委派技术服务工程师到客户生产线进行技术指导等相关售后服务。贸易类客户一般由其自己提供技术指导等相关售后服务，故销售价格一般会低于直销客户。

贸易类客户中，除广州沪昇金属材料科技有限公司外，公司与其他各家贸易

类客户并未签订类似经销或代销协议，未约定市场区域、经销返点政策等，由于该等贸易类客户为轻资产企业，因此，公司给其的信用期较短，考虑账期短、服务成本低等因素，公司一般对贸易类客户的销售价格较其他生产型客户低 10%~20%。

广州沪昇金属材料科技有限公司（下称“广州沪昇”）成立于 2013 年，是一家主要从事电镀化学品销售及服务的化学品经销公司。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，全面提升客户质量，提高销售人员人均销售额。基于此策略，对于客户普遍规模较小、账期较长的杂色小五金通用电镀化学品板块，公司决定采用经销模式，2020 年 3 月，公司与广州沪昇金属材料科技有限公司签订协议，公司将该板块的客户全部转移给广州沪昇进行服务，并将相关产品的经销权授权给广州沪昇，经销价格约定：年销售在 700 万元（2019 年，公司杂色小五金通用电镀化学品板块销售收入约为 638 万元）以内的部分，经销价格为标准价格的 8 折，年销售额超过 700 万元的部分，经销价格为标准价格的 75 折。2020 年，公司对广州沪昇的销售额为 731.69 万元，占当期营业收入的 2.55%。

## （2）公司产品的销售结算方式

公司与客户的货款结算方式有两种：

①“包线”的结算方式：PCB 产品的形状为方形，面积方便计算，同时 PCB 企业均有 ERP 系统，对生产线上的 PCB 订单均有面积统计，可为双方的准确结算提供数据基础。因此，PCB 行业普遍采取“包线”的结算方式，即 PCB 企业将该生产制程中某一工序使用的全部专用化学品委托给一家供应商，该供应商负责提供该工序的全部专用化学品和技术指导服务，保障该工序的稳定运行及产品的质量合格，PCB 企业以产出的产品面积乘以约定单价与供应商进行结算。公司的 PCB 水平沉铜和化学镍金专用化学品均以该模式与客户进行结算，并派驻技术工程师在客户生产现场提供技术指导服务。

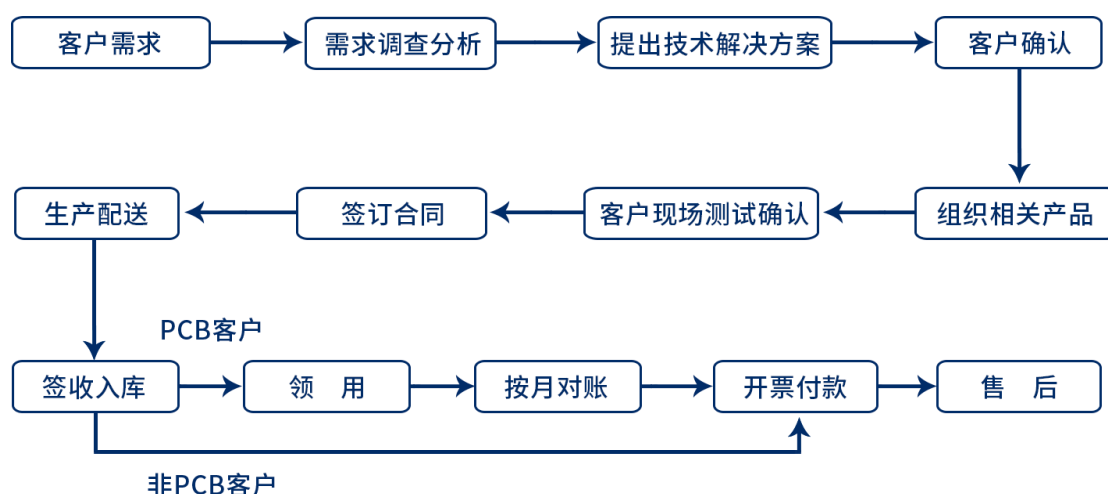
②销售产品的结算方式：对于手机零部件、五金卫浴等产品，公司按照行业惯例采取销售产品的方式进行结算，即按照各类专用化学品的重量或体积乘以单价进行结算。

### （3）市场开发

在市场开发方面，公司一般通过直接拜访潜在客户、参加行业展会（如中国国际表面处理展 SFCHINA）、参加技术交流会、进行网络宣传和行业媒体宣传等方式开发新客户。对于公司的重点客户，公司的销售人员和技术研发人员也会进行定期拜访，及时跟踪和了解客户的技术困难和各种需求，以解决客户问题，解决产品应用痛点，拓展产品销售。

### （4）销售流程图

公司的销售流程具体流程如下：



公司的销售流程为：客户提出需求，公司研发和技术服务团队对客户需求进行分析，提出产品解决方案，同时向客户报送产品报价，经客户确认后，公司根据产品方案到客户生产现场进行生产线测试，测试通过客户检测后，与客户签订销售合同及订单，开始批量供货。“包线”结算客户按月对账，按照产出面积结算货款，其他客户按照送货签收单作为结算依据，并开票付款。

## 5、经营模式选择、影响因素、报告期及未来变化情况

报告期，公司系根据行业生产经营特点、客户需求使用情况、产品生产特点以及行业惯例等情况采取目前的经营模式。该经营模式的关键因素有以下几个方面：下游客户的生产经营特点、下游客户的需求特征、产品应用技术特点、产品研发与生产周期等。

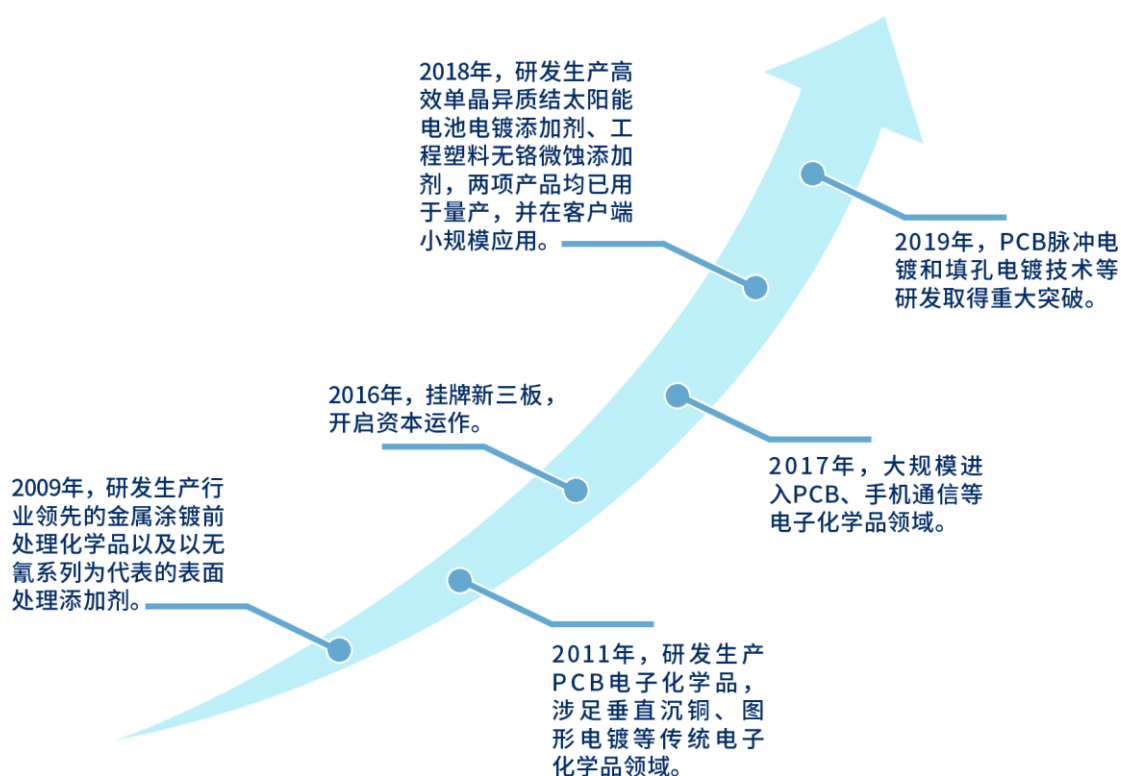
公司自成立以来，一直专注于新型环保表面工程专用化学品的研发、生产及



销售。报告期内公司的主营业务、主要经营模式及前述公司经营模式的的关键因素未发生重大变化，预计公司未来的经营模式不会发生重大变化。

### （三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直致力于新型环保表面工程专用化学品的研究和产业化，公司主要产品的演变情况如下：

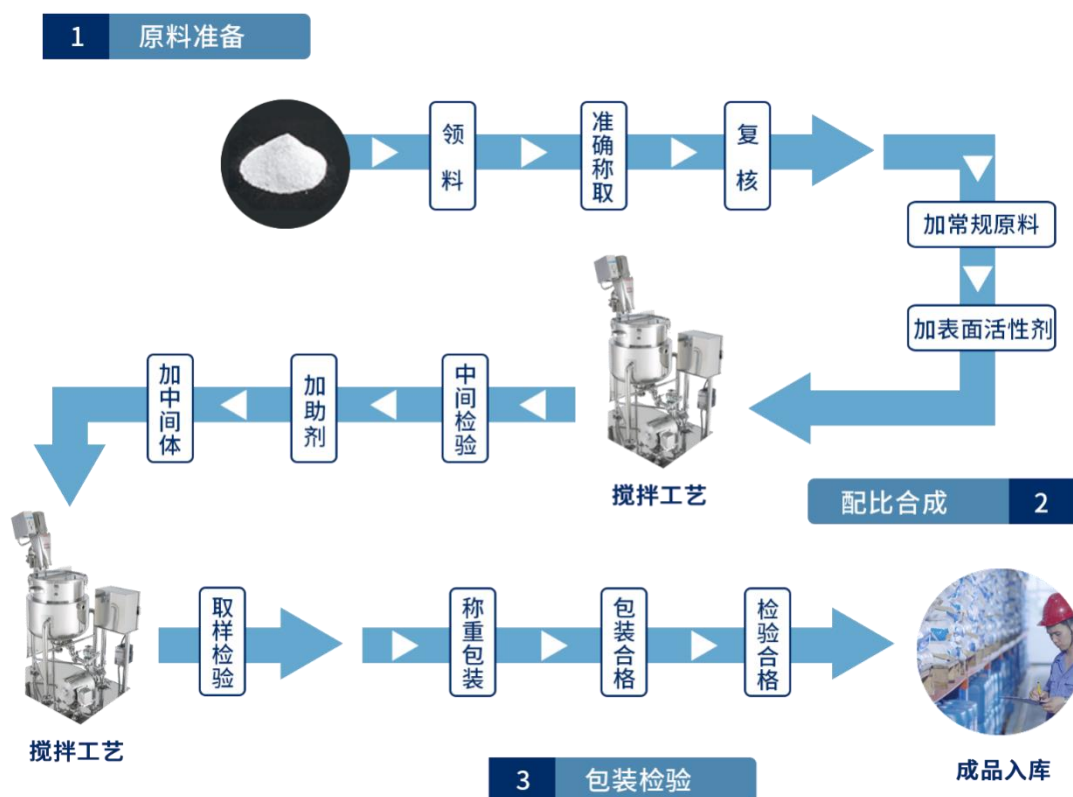


自设立以来，公司持续进行着新产品、新应用方法、新技术的研发，产品体系不断完善，产品质量稳步提升，产品技术水平不断提高，下游应用领域不断拓展。

### （四）主要产品生产工艺流程图

公司的产品可分为粉剂和水剂两种产品物理形式，其生产工艺均以物理搅拌为主。粉剂生产是将粉状原料按一定的配方比例通过粉体搅拌机搅拌、混合均匀而成；水剂生产是将原料按一定的配方比例，溶解在纯水中，通过搅拌机搅拌均匀而成。

## 1、粉剂生产工艺流程图如下所示：



## 2、粉剂产品生产过程如下：

## (1) 领料、称取及复核

工艺员根据每日生产计划按配方计算本批次产品所需各种原料的数量，并开具领料单，由生产班长去仓库领料。生产班长和仓管员根据领料单对应的品种、数量和等级对原料准确称取，并转移至生产区域。

复核确认分为两轮，第一轮由生产工人在投料前对原料进行复核并签字确认；第二轮由生产班长再次复核签字确认，确认后方可投料搅拌生产。

## (2) 加常规原料和表面活性剂

生产工人按生产工艺向搅拌机加入已称取好的常规原料和表面活性剂进行生产。

## (3) 中间检查及添加相关制剂

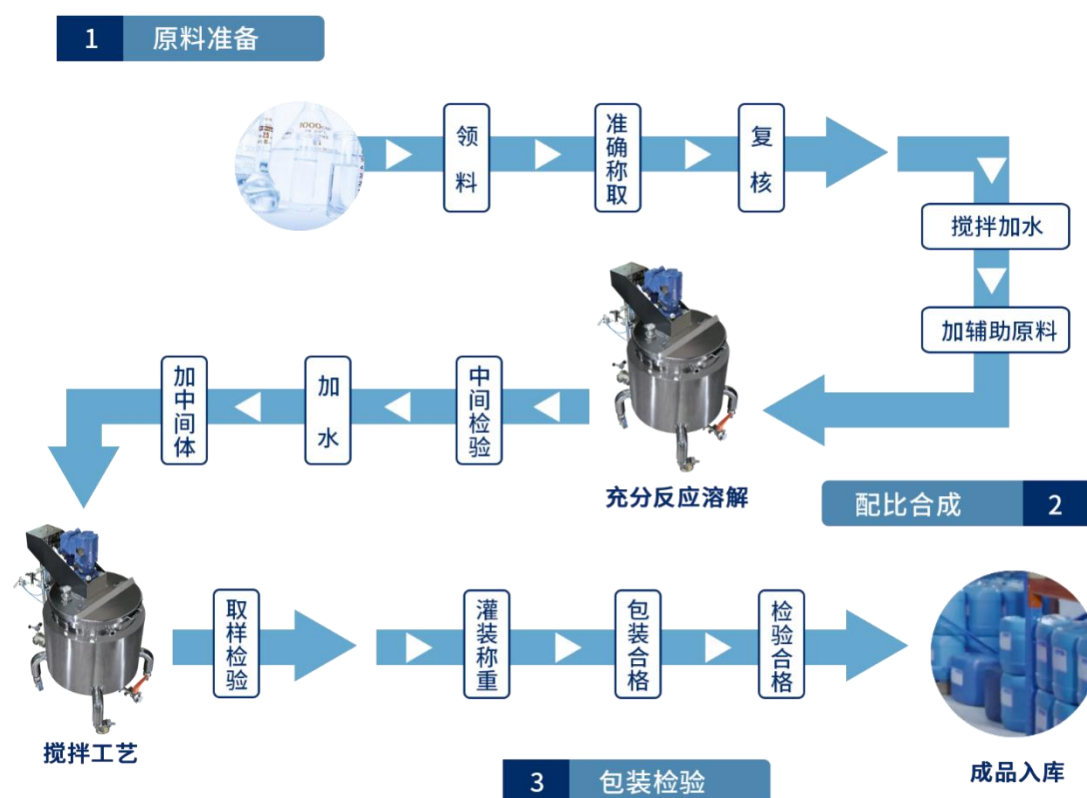
生产工人按照生产工艺要求加入常规原料和表面活性剂搅拌一定时间后检验产品是否达到相应的控制要求，合格后生产工人按生产工艺加入已称取的助剂和中间体，继续搅拌。

#### (4) 成品检验及包装检验

按照生产工艺要求生产完成后的成品由品质保证部按产品检验规程检验理化指标，若检验结果不合格，品质保证部立即通知有关人员查找原因并提出解决方案。

对检查合格的产品按规格进行称重包装，称重时允许误差 $\pm 1\%$ 。在包装袋封口时，应在包装袋口适当位置缝上已标明产品名称、型号、规格和生产日期（或生产批号）产品合格证。品质保证部对称重包装后的产品进行抽样检查，若不合格则要求生产部全部重新称重包装。对于检验合格的产品，品质保证部出具产品检验报告单。检验合格的产品凭“产品检验报告单”办理入库手续并送入成品仓。

### 3、水剂生产工艺流程图如下所示：



#### 4、水剂产品生产过程如下：

##### (1) 领料、称取及复核

工艺员根据每日生产计划按配方计算本批次产品所需各种原料的数量，并开具领料单，由生产班长去仓库领料。生产班长和仓管员根据领料单对应的品种、数量和等级对原料准确称取，并转移至生产区域。

复核确认分为两轮，第一轮由生产工人在投料前对原料进行复核并签字确认；第二轮由生产班长再次复核签字确认，确认后方可投料搅拌生产。

##### (2) 加纯水和辅助原料

生产工人按生产工艺向搅拌机加入规定量的纯水并加入已称取的原料进行生产。在搅拌下，生产工人按生产工艺加入已称取的水剂辅助原料，按规定的搅拌时间搅拌使其充分溶解。

##### (3) 中间检查及添加纯水、相关制剂

按照生产工艺搅拌一定时间后，检验产品是否达到相应的控制要求，检验合格后，生产工人按生产工艺加入规定量纯水和已称取的中间体进行搅拌。

#### （4）成品检验及包装检验

按照生产工艺要求生产完成后的成品由品质保证部按产品检验规程检验理化指标，若检验结果不合格，品质保证部立即通知有关人员查找原因并提出解决方案。

对检查合格的产品按规格进行称重罐装，称重时允许误差±1%。罐装后在包装桶的规定位置上贴上该产品标签。品质保证部对称重包装后的产品进行抽样检查，若不合格则要求生产部全部重新称重包装。对于检验合格的产品，品质保证部出具产品检验报告单。检验合格的产品凭“产品检验报告单”办理入库手续并送入成品仓。

### （五）公司环保情况

#### 1、主要环境污染物、处理设备及处理能力

公司在生产经营过程中产生的污染物主要由废水、废气及固体废弃物构成。报告期内，发行人环保设施实际运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理并达到法律法规规定或国家、行业相关标准要求。公司主要环境污染物、处理设备及处理能力具体情况如下：

污染物种类	污染物名称	处理设施	处理措施	处理能力	实际运行情况
废水	COD	搅拌罐、冷凝塔、计量罐	收集至公司污水处理池，采用化学-物理综合法治理系统处理达标后，由专用车辆运至广州开发区水质净化管理中心九龙水质净化一厂集中处理；2019年12月4日公司取得城镇污水排入排水管网许可证后改为管网排放。	充足	良好
	石油类				
	氟化物				
废气	粉尘	布袋除尘器、碱水喷淋塔	粉尘全部集中经布袋除尘器处理达标后，引向楼顶经15米高的排气筒高空排放。酸雾全部集中经碱喷淋处理达标后，引向楼顶经2根15米高的排气筒高空排放。	充足	良好
	硝酸				
	盐酸				
	氟化氢				

污染物种类	污染物名称	处理设施	处理措施	处理能力	实际运行情况
固体废弃物	危险废物	危险废物暂存区等	生产废弃物：将其分类收集，暂存在厂区危废暂存区，定期交由有危废处理资质的单位集中处理； 生活垃圾：经袋装后放入指定垃圾箱，由环卫部门每日清运和处理。	充足	良好
	生活垃圾				
噪声	昼间噪声	减震、隔音等装置	选用低噪声设备、布置在室内进行隔声、减震，合理布置生产设备、加强设备日常维护。	充足	良好
	夜间噪声				

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，不涉及化学合成过程，生产工艺较为简单，仅有少量废水、废气及固体废弃物产生。公司在生产过程中一直规范污染物处理，保障相关污染处理设施的正常运转，对污染物进行有效处理。因此，公司不属于高耗能高排放行业。

## 2、环保监测达标及合规性情况

报告期内，公司对主要污染物进行定期自主检测。同时，公司定期委托具有环境监测资质的机构定期进行废气、废水、固体废弃物和噪声的排放监测。报告期内监测结果显示公司污染物排放达到国家排放标准。

### (1) 废水

废水排放量	具体污染物	实际排放浓度(mg/L)	排放浓度限值(mg/L) [注 1]	是否达标	主要处理设施	设施最大废水处理能力
35 吨/天	COD	12	500	达标	整套污水处理系统	50 吨/天
	氨氮	0.347	45 [注 2]	达标		
	石油类	ND [注 3]	20	达标		
	磷酸盐	0.03	8 [注 2]	达标		
	氟化物	1.52	20	达标		

注 1：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 4-第二类污染物最高允许排放浓度-第二时段三级标准；

注 2：氨氮及磷酸盐在广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 4-第二类污染物最高允许排放浓度-第二时段三级标准中无限值标准，该排放浓度限值系穗开审批排水[2019]第 115 号城镇污水排入排水管网许可证适用的《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 所列限值；

注 3：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限；

注 4：数据来源于广东安纳检测技术有限公司于 2020 年 12 月 10 日出具的安纳检字（2020）第 112702 号检测报告。

## （2）废气

采样点位置	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	具体污染物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放速率(kg/h)		是否达标	主要处理设施	设施最大废气处理量 (m <sup>3</sup> /h)
			实际监测值	排放限值 [注 1]	实际监测值	排放限值 [注 1]			
粉剂车间 废气处理 后排放口	粉尘排放量： 1.30 万	颗粒物	ND	120	$6.48 \times 10^{-3}$	12	达标	布袋除尘器及 排气筒	15 万
水剂车间 废气处理 后排放口	酸雾排放量： 0.75 万	氟化物	0.49	9	$3.68 \times 10^{-3}$	0.31	达标	碱水喷淋塔及 排气筒	20 万
		氮氧化物	ND	120	$2.63 \times 10^{-3}$	2.3	达标		
		氯化氢	0.25	100	$1.88 \times 10^{-3}$	0.78	达标		
中试车间 废气处理 后排放口	酸雾排放量： 0.66 万	氟化物	0.35	9	$2.32 \times 10^{-3}$	0.31	达标		
		氮氧化物	1.2	120	$7.96 \times 10^{-3}$	2.3	达标		
		氯化氢	0.27	100	$1.79 \times 10^{-3}$	0.78	达标		

注 1：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2-工艺废气大气污染物排放限值-第二时段二级标准；

注 2：数据来源于广东安纳检测技术有限公司于 2020 年 12 月 10 日出具的安纳检字（2020）第 112702 号检测报告。

## （3）固体废弃物

公司固体废弃物主要由酸性或碱性包装桶、包装袋和少量废弃原料等危险废弃物和生活垃圾、包装纸箱等一般废弃物组成。报告期内，公司危险废弃物由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进行处置；公司一般废弃物由广州市洁达环保科技有限公司进行处置。固体废弃物中的危险废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行处置。

2018年12月3日，发行人按照《广东省排污许可证管理办法》（粤府令第199号）的规定，取得了广州开发区行政审批局审批的《广东省污染物排放许可证》（编号：4401162015006068），有效期为2016年9月14日至2019年11月11日。

2019年8月13日起，因《广东省排污许可证管理办法》（粤府令第199号）被废止，广东省取消省内排污许可证的行政审批事项，持有“广东省污染物排放许可证”的排污单位应按规定申领国家排污许可证或进行排污登记。



2020年3月23日，发行人在广州市开发区行政审批局进行了固定污染源排污登记并取得登记回执（登记编号：91440101687668153E001Z）。

2020年8月27日，公司按照《排污许可管理办法（试行）》规定，取得了广州市开发区行政审批局颁发的《排污许可证》（编号：91440101687668153E001Z），该许可证有效期至2023年8月26日。

经核查广东省生态环境厅公众网、江苏省生态环境厅官网等相关环境保护主管部门网站，报告期内发行人及其子公司未发生环境污染事故和环境违法行为，未有因违反国家和地方环境保护法律、法规而受到处罚的记录。

### 3、公司已建、在建、拟建项目情况

公司已建项目为替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目一期工程，在建项目为替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目二期工程，不存在拟建项目。公司已建项目和在建项目均不属于高耗能高排放项目。

公司已建项目和在建项目的审批、备案和环评情况如下：

序号	项目名称	发改备案	环评批复	环评验收
1	替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目一期工程	备案项目编号： 120191265010279	穗萝环建影字[2012]67号	穗开建环验[2015]65号，以及中试车间竣工环境保护验收
2	替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目二期工程	项目代码：2019-440116-26-03-017024	穗开审批环评[2020]65号	尚未竣工，环评验收尚未开始

根据国家发展和改革委员会出台的《企业投资项目核准和备案管理办法》和国务院出台的《国务院关于投资体制改革的决定》（国发[2004]20号文）、《政府核准的投资项目目录（2016年本）》，公司已建项目和在建项目均不属于实行核准管理的项目，为实行备案管理的项目。

公司已建项目和在建项目均已履行了必要了审批、备案和环评程序，不存在被关停的风险。



#### 4、报告期公司环保投入情况

报告期内，公司环保投入情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
环保设备投入	-	71.10	6.16
环保运行费用	60.03	21.43	16.47
其他环保费用	8.69	9.72	3.38
<b>合计</b>	<b>68.72</b>	<b>102.25</b>	<b>26.01</b>

环保投入、环保运行费用主要是处理废水与固体废弃物两类污染物。

金额单位：万元



项目	2020年	2019年	2018年
废水实际处理量	35 吨/天	32 吨/天	29 吨/天
环保总投入	68.72	102.25	26.01
环保运行费用	60.03	21.43	16.47

2019 年环保投入增幅较大，主要是由于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。同时，由于蒸汽污水处理设备投入使用，经过蒸汽-冷凝处理后的冷凝水可以循环用于清洗灌装桶及清洗设备，相应节约了部分废水排放量。2020 年环保运行费用增幅较大，主要是由于公司募投项目建设施工过程中所产生的固体废弃物的处理费用所致。

#### （六）公司储备产品及技术情况

多年来，公司持续投入研发力量，对新产品和新应用方法进行研究，以推动产业升级和进步，抓住未来市场机遇。除已形成规模生产的核心产品外，公司还储备了一批前沿的产品和技术，为公司的持续发展和持续竞争力提供了有力保障。

截至目前，公司储备的主要产品情况如下：

产品	产品应用场景	产品技术特点介绍	未来发展前景	主要应用领域图例
ABS 无铬微蚀专用化学品	用于 ABS 工程塑胶、LCP 工程塑胶和 PA10T 工程塑胶表面微蚀处理，使基体表面产生大量微孔，增大镀层与基体表面的接触面积。	六价铬为剧毒、致癌物，很容易被人体吸收造成重大伤害。新产品不含六价铬，更安全，更环保。	随着国际环保标准的逐渐提升，该环保产品将被大力推广，可广泛应用于汽车零部件、卫浴零部件、通讯设备零部件等领域，具有广阔的市场前景。	
高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂	用于异质结太阳能电池高导电铜栅线及高可焊性纯锡镀层制造。	清洁工件表面、增加走位能力、提高填平效果、细化镀层晶粒、降低镀层应力、调节外观色泽等。	高效单晶异质结太阳能电池电镀，是传统丝网印刷银浆工艺的最佳替代方案之一，作为其核心原料，高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂产品具有广阔的应用空间。	

上述产品或技术的详细介绍详见本节“六、核心技术情况和研发情况·(九)保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排·3、技术储备、技术创新及储备产品情况”。

报告期，公司储备产品的销售及占营业收入的比例情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ABS 无铬微蚀专用化学品	401.82	1.40%	326.42	1.47%	278.74	1.48%
高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂	27.27	0.10%	65.92	0.30%	115.55	0.61%
合计	429.08	1.50%	392.34	1.77%	394.29	2.09%
营业收入	28,676.39	100.00%	22,136.09	100.00%	18,848.66	100.00%

## 二、行业的基本情况

### (一) 所属行业及确定所属行业的依据

公司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),本公司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),本公司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)。

根据国务院2016年11月颁布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》,公司主营业务和主要产品属于“三、促进高端装备与新材料产业突破发展,引领中国制造新跨越”中“专栏10 新材料提质和协同应用工程”中的“电子信息用化学品”。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),公司属于“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”。

## (二) 行业监管体制及主要法律法规政策

### 1、行业主管部门及行业监管体制

公司属于化学原料及化学品制造业下属二级行业专用化学产品行业中的其他专用化学产品制造行业,具体可归为表面工程化学品行业。表面工程化学品行业是在国家宏观指导下市场自我调节管理,同时由政府职能部门进行产业宏观调控的行业,行业主管部门有国家发改委以及国家生态环境部,行业协会实施自律规范。

国家发改委发挥宏观调控职能,负责制订产业政策、指导技术改造。国家生态环境部负责对公司在生产过程中发生的污染发生情况、治理措施是否可行、生产过程和产成品是否符合环境保护要求以及最终排放的污染物对周围环境的影响进行监督和管理。地方各级人民政府相应的行政管理职能部门实施相应的管理。

中国表面工程协会是公司所处行业的主要自律和服务机构。中国表面工程协会主要负责产业与市场研究、对会员企业的公共服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见。

### 2、行业主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响

## (1) 行业主要法律法规

在行业安全生产、产品质量、环境保护及公共安全等方面，行业内企业生产经营行为主要受到下述法律法规的约束：

序号	法律法规	颁布机构	实施/修订日期
1	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大常委会	2018. 12. 29
2	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018. 12. 29
3	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大常委会	2018. 10. 26
4	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	2018. 10. 26
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会	2019. 6. 5
6	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	2015. 1. 1
7	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大常委会	2012. 7. 1
8	《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013. 12. 7
9	《新化学物质环境管理办法》	国家生态环境部	2010. 10. 15

## (2) 行业主要产业政策及影响

表面工程化学品行业已成为我国专用化学产品制造行业中一个重要的独立分支和新的经济效益增长点，在发展过程中得到国家产业政策的重点支持。该行业的健康发展有助于实现推动先进制造业健康发展以及加快传统产业转型升级的目标。因此表面工程化学品行业受到国家和地方产业政策的大力支持，相关政策主要如下：

序号	年份	部门	政策名称	有关内容
1	2019	国家发展和改革委员会、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2019）》	（十）化学原料和化学制品制造业 51. 精细化工：催化剂新产品、新技术，染（颜）料商品化加工技术，电子化学品和造纸化学品，皮革化学品（N-N 二甲基甲酰胺除外），油田助剂，表面活性剂，水处理剂，胶粘剂，无机纤维、无机纳米材料生产，颜料包膜处理深加工。
2	2018	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	3 新材料产业——3.3 先进石化化工新材料——3.3.6 专用化学品及材料制造。
3	2017	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	（十二）绿色制造 2. 绿色加工工艺与装备 重点研究基础工艺绿色化技术、流程工业绿色工艺技术、量大面广的典型通用设备产品节能、减排、降耗技术。实施重点行业系统改造的示范应用。开发高效清洁基础制造工艺及装备、无害化表面处理工艺技术、少无切削液清洁加工工艺与设备、钢铁短流程工艺、有色金属清洁冶炼工艺。开展制造工

序号	年份	部门	政策名称	有关内容
				艺创新和集成应用，加快实现重点行业制造系统和装备的绿色升级。
4	2016	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	（六）提高新材料基础支撑能力。顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。
5	2015	国务院	《中国制造2025》	（五）全面推行绿色制造 加快制造业绿色改造升级。全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造，大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备，加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，实现绿色生产。
6	2014	广东省人民政府	《广东省人民政府关于印发加快我省循环经济发展实施方案的通知》	要求大力发展节能环保技术产品。加快节能环保技术研发和产业化，着力发展符合循环经济要求、资源利用效率高、污染排放量少的技术、工艺和产品，在电力、冶金、化工、建材、印染、造纸、电镀及线路板等行业大力推广清洁生产技术和产品。
7	2011	国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	在“新材料”领域，将表面涂、镀层材料列为优先发展的高技术产业。

我国出台的一系列产业行业政策将表面工程化学品行业作为战略性新兴产业的重点领域，从产品的研发、生产和应用等环节给予优惠和支持，有效促进了公司所属表面工程化学品行业的产业升级及战略性调整，大幅提高了行业市场竞争力并逐步实现行业绿色发展，对行业及公司的经营发展起到了极大的推动作用。

公司主要产品电子化学品是电子信息产业的基础与先导，是航空航天、军工、信息通信、工业控制等领域终端产品发展的基础，对于国家产业结构升级、国民

经济发展及国防建设具有重要意义。同时，公司产品具有无氰、无铬、无磷、无氨氮、低 COD 等环保特点，符合国家“节能、降耗、减污、增效”的产业引导方向，具有良好的发展前景和社会效应。因此，公司的主营业务和生产经营符合当前国家产业政策和环保政策的要求。

### （三）公司所属行业概况

#### 1、表面工程化学品行业简介

##### （1）表面工程化学品行业的概况

表面工程技术是 20 世纪 90 年代诞生的新兴学科，现已发展成为横跨材料学、摩擦学、物理学、化学、界面力学、材料失效与保护学、金属热处理学、焊接学、腐蚀与防护学等学科的综合性、复合性、边缘性学科。当前表面工程技术的研究和应用已经成为新材料领域和先进制造技术中的发展重点。

按学科特点，表面工程技术可分为表面涂镀技术、表面改性技术、薄膜技术等；按工艺特点，表面工程技术可分为电镀、涂装、化学转化膜、气相沉积、三束改性等。表面工程技术提升了材料性能，增加了材料功能，提高了材料价值，拓展了材料应用领域，在工业和制造业中占有十分重要的位置，对于汽车、机械、电子材料、涂料、建筑、船舶、航空航天等制造业而言都有极为关键的作用。随着工业的现代化、智能化发展，对各种设备及产品的零部件和元器件表面性能要求越来越高，特别是在高温、高速、高压、腐蚀介质等条件下工作的零部件和元器件，其材料的破坏往往从表面开始，诸如：磨损、腐蚀、氧化等，最终导致设备或产品故障。因此，改善材料的表面性能会有效地延长其使用寿命，节约资源，提高生产力，减少环境污染。

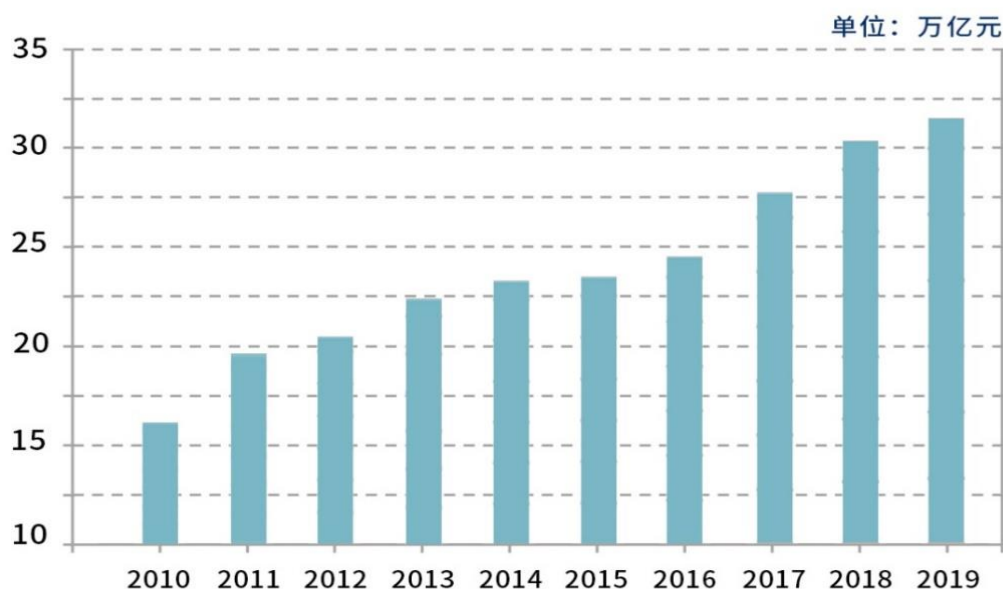
表面工程产业作为国家战略性新兴产业、高新技术产业和“中国制造 2025”的支持性产业，具有应用面广、配套性强、重要性高等特点，直接服务国家科技发展前沿、服务经济社会发展主战场、服务国家战略需求，与人们的生产、生活息息相关。

表面工程化学品已经成为半导体、通讯电子、航空航天、五金卫浴、消费电子、工业机械等产业不可或缺的基础原料，随着我国表面工程技术水平的不断提

高,表面工程技术应用热点的不断增加,以及表面工程技术应用规模的不断扩大,我国表面工程化学品行业的市场规模也在不断增长。根据中国表面工程协会数据,2005年~2011年,表面工程化学品行业产值年复合增长率超过15%,到2011年,我国表面工程化学品产值已经超过3,000亿元。

表面工程化学品是现代工业不可或缺的基础,其市场需求随经济总规模增长而不断增长。2008年以来,工业总产值基本维持在8%左右。近十年,工业总产值由2010年至2019年提升了近2.1倍,工业总产值的快速增长为表面工程行业的发展提供了广阔的发展前景。

## 2010年至2019年我国GDP工业增加值增长情况



数据来源:国家统计局

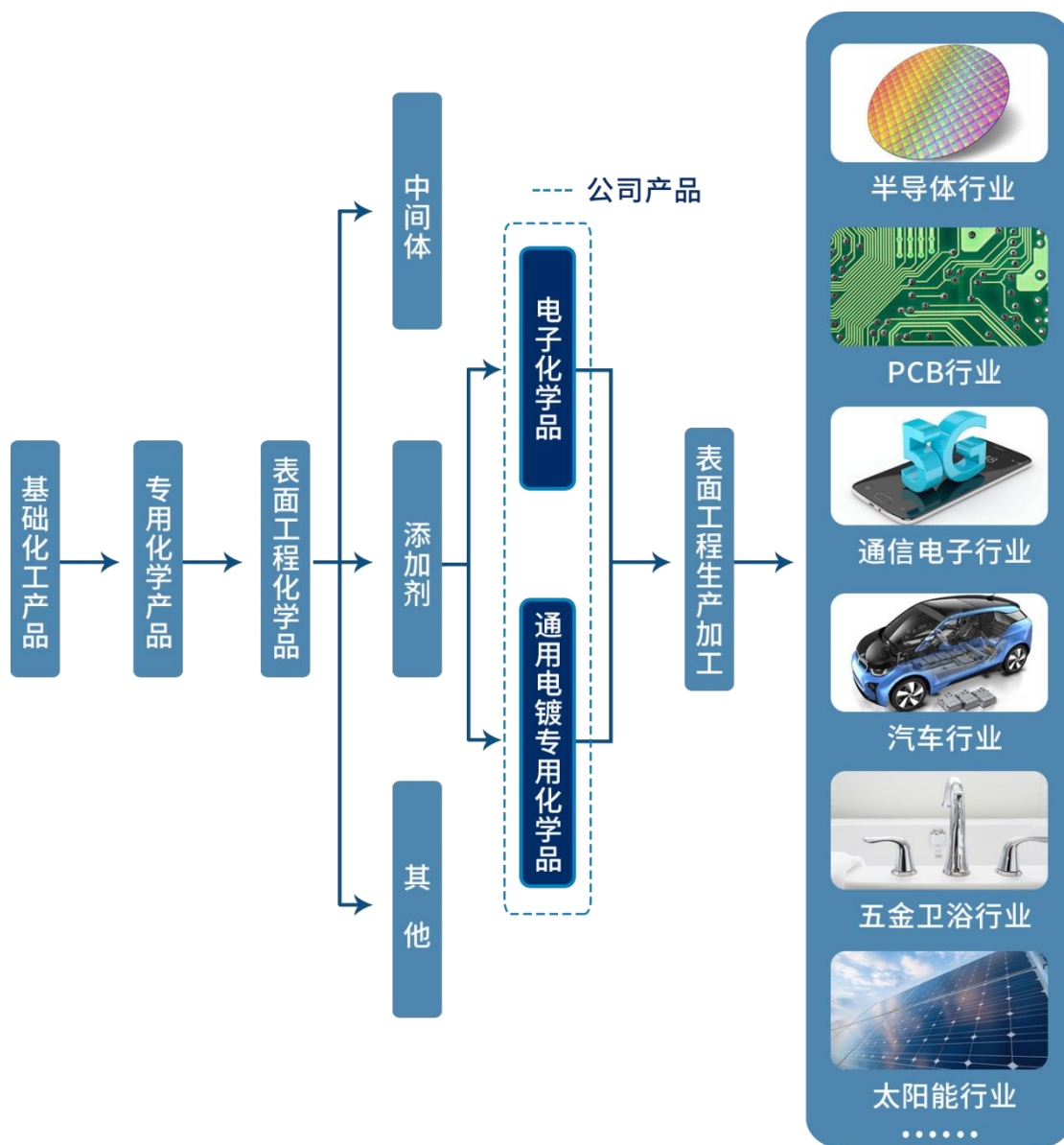
根据目前的国家环境保护以及产业发展的相关政策规划,表面工程行业将以环保为核心主线,全面推进清洁生产,通过节能、降耗、减污、增效等手段,实现行业环保效益、经济效益、社会效益有机统一。在电镀行业全面推进清洁生产举措方面,一是更加重视源头减量工作,即从源头减少污染物的产生,主要通过优化工艺、改进产品、加强管理来实现;二是推广环保新工艺,如以技术成熟的无氰电镀工艺逐步取代传统氰化电镀工艺;三是加强资源循环利用,努力提高资源效益最大化;四是推进“电镀企业园区化”管理,进一步促进行业集约化、规模化发展。



(2) 表面工程化学品产业链

表面工程化学品行业上游为基础化工原料、中间体及助剂等化工企业，下游主要是需要对产品整体或零部件进行表面处理的加工企业。

表面工程化学品的产业链情况如下：



2、表面工程化学品在下游行业的应用情况

表面工程化学品根据下游行业应用领域不同，分为电子化学品和通用电镀化学品，各产品的下游应用情况介绍如下：

(1) 电子化学品在下游行业中的应用



根据不同的下游应用领域，电子化学品可以分为集成电路电子化学品（如硅基材、CMP 材料、光刻胶、超净高纯试剂等）、PCB 电子化学品（如水平沉铜专用化学品、化学镍金专用化学品、电镀铜专用化学品、蚀刻液和油墨等）、平板显示电子化学品（如液晶、取向剂、PI 膜等）及其他电子化学品（如电子零部件、动力电池等表面防腐、抗磁等专用化学品）。

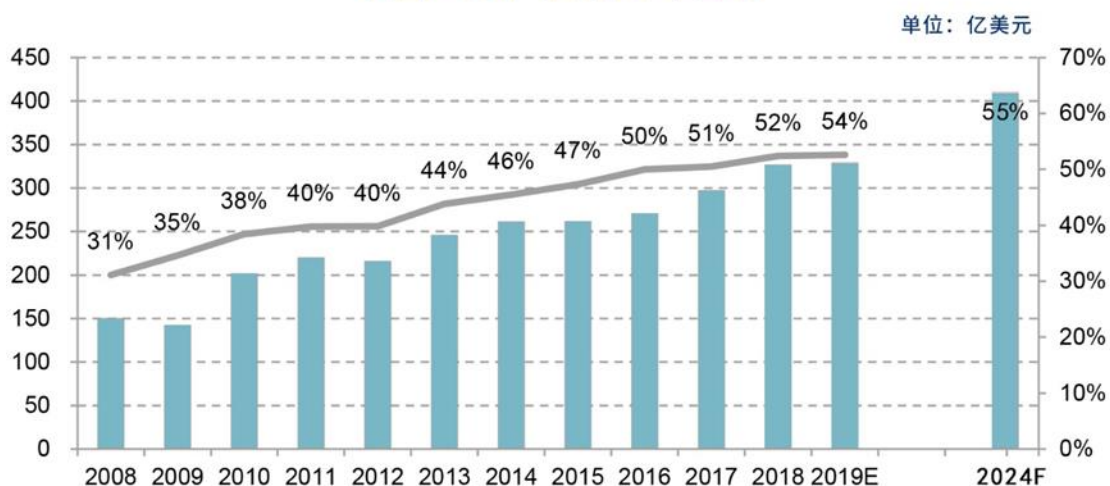
不同的应用领域，电子化学品的技术门槛和难度有所差异，总体而言，集成电路电子化学品的技术门槛和难度最高，PCB 电子化学品与平板显示电子化学品的技术门槛和难度也相对较高，国际巨头在上述电子化学品领域均处于垄断地位，市场占有率非常高。在同一应用领域，实现不同功能的电子化学品的技术方向和难度亦有所差异，如蚀刻液、退锡液等产品的国产化率已处于较高水平，而 PCB 水平沉铜专用化学品等产品的技术难度较大，目前国产化率仍然较低，市场仍被国际行业巨头所垄断。

公司的电子化学品主要应用于 PCB 企业的水平沉铜制程和化学镍金制程，这两个制程工艺复杂、技术难度高，是 PCB 制造过程中的关键制程，对 PCB 板的质量和良率起着决定性作用，因此，PCB 企业一般对该两个制程的化学品供应商有着严格的准入要求，对相关化学品的技术参数亦有严格的指标要求，如水平沉铜的背光等级一般需要达到 8 级或 9 级以上等。

#### ①电子化学品在 PCB 行业的应用情况

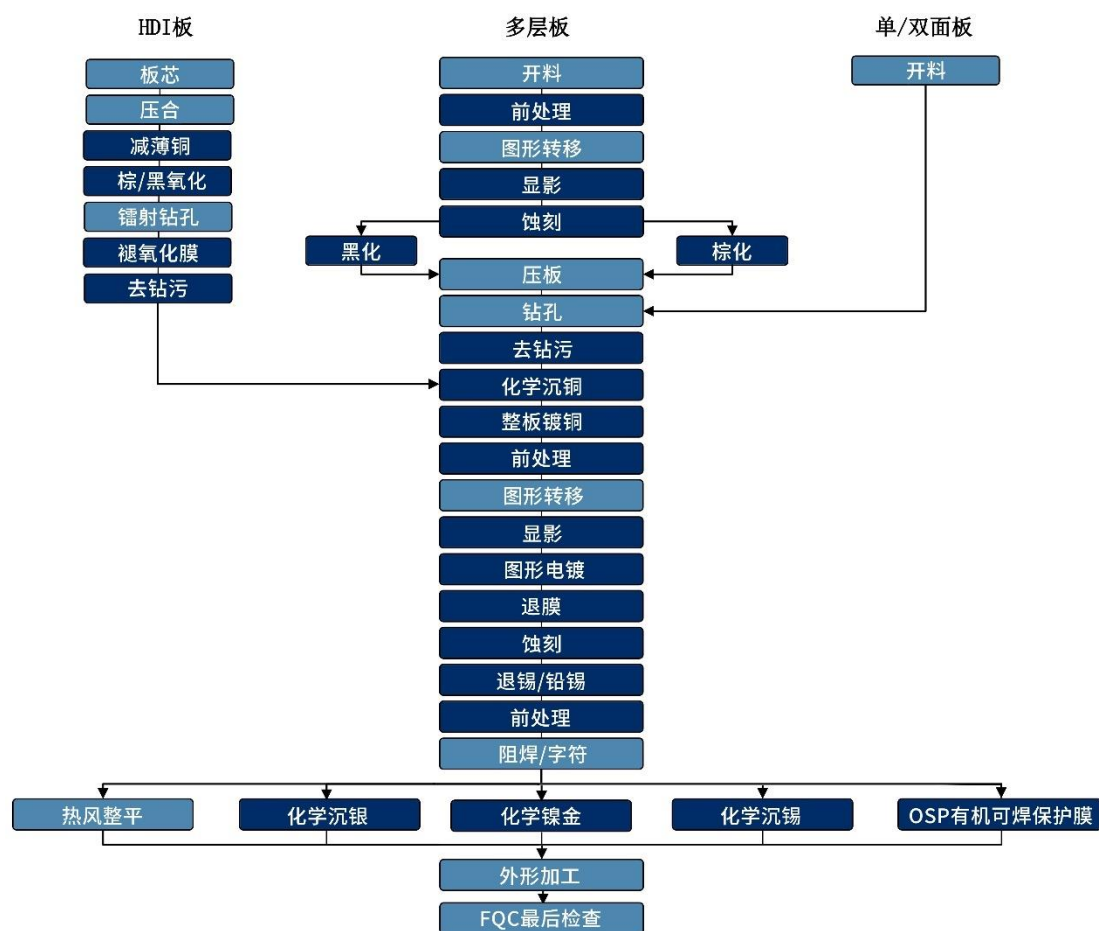
PCB 素有“电子产品之母”的称谓，几乎所有电子设备都离不开 PCB。当前，PCB 行业发展主要受 5G 通讯、汽车电子、消费电子等拉动。据 PrismaMark 统计，2018 年我国 PCB 产值达到 327 亿美元。

### 中国PCB产值及全球占比



数据来源: Prisma

PCB 生产过程中涉及使用电子化学品的制程如下:



在 PCB 的生产制造过程中, 前处理、蚀刻、棕化、化学沉铜、整板镀铜、图形电镀、化学镍金、化学沉银、化学沉锡、OSP 等众多关键工序均需要进行表面

处理，整个 PCB 生产过程需要使用大量相关电子化学产品，市场规模可观。据中银国际证券股份有限公司撰写的行业研究报告，2014 年国内 PCB 电子化学品市场规模已达 162 亿元，按照国内 PCB 行业近 10 年年均 8.10% 的年复合增长率推算，预计 2020 年 PCB 化学品市场规模可达 258.58 亿元。

## ②电子化学品在通讯电子行业的应用情况

通讯基站设备、手机等通讯电子产品的天线振子、射频器件、滤波器、电线电缆、腔体、屏幕及话筒听筒等零部件均需要进行表面处理，表面处理可以使零部件表面具有耐温、耐热、耐腐蚀、抗氧化、抗干扰、低电阻率、特殊色泽、导电等特性。因此，电子化学品在通讯电子行业应用极为广泛。

## 公司电子化学品在手机产业链中应用广泛



公司 5G 通讯相关电子化学品主要应用于对 5G 手机相关零部件的表面处理和 5G 基站设备腔体的表面电镀。

在 5G 手机方面，随着 5G 手机出货量的爆发式增长，公司相关高耐蚀化学镍

专用化学品将出现明显的增长空间。

在 5G 基站方面，5G 基站设备腔体及相关零配件需求量的快速增长，将带动公司通用电镀化学品市场需求不断增加。

此外，5G 通讯还将有效拉动通讯板块其他产品对不同类型 PCB 产品的需求，进一步促进公司电子化学品的发展和应用。

## （2）通用电镀化学品在下游行业中的应用情况

### ①通用电镀化学品在五金卫浴行业的应用情况

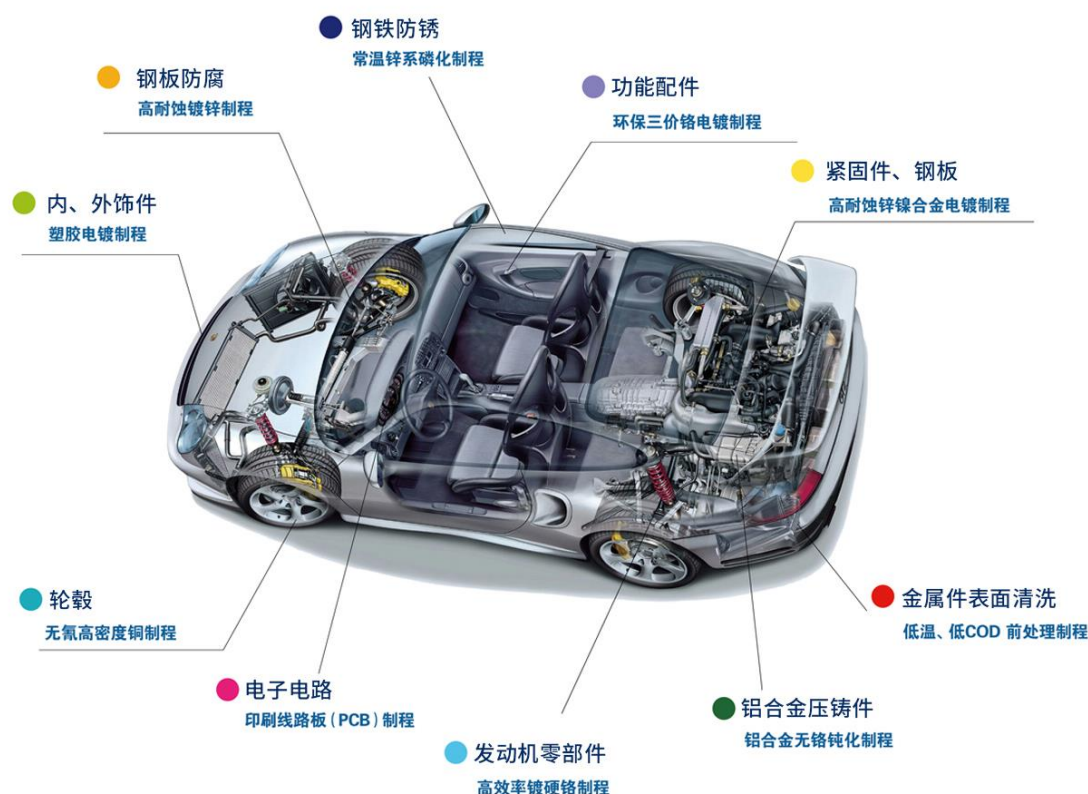
我们生活中所使用的厨具、碗柜、门锁、把手、卫浴龙头、花洒、螺丝螺母等产品均需要进行表面处理。五金卫浴产品经表面处理后可以使产品具备光亮度高、耐腐蚀、抗氧化、易擦洗、寿命长等特点。表面处理对五金卫浴产品至关重要，表面处理效果的优劣是衡量五金卫浴产品质量的重要标准。

五金卫浴产品的表面处理工艺过程一般要经过前处理、碱性镀铜、酸性镀铜、镀镍、镀铬等工序，每道工序都需要使用到通用电镀化学品，因此，五金卫浴产品表面处理过程中对相关通用电镀化学品的需求量巨大。

### ②通用电镀化学品在汽车行业的应用情况

通用电镀化学品主要应用于汽车外饰件（如车门把手、标牌、格栅等）、汽车轮毂、汽车标准件（如螺栓、螺母等）、ABS 工程塑料零部件等表面处理，汽车行业对通用电镀化学品的需求量巨大。

## 公司产品在汽车行业的应用图例



在通用电镀化学品在汽车行业的应用方面，公司拥有成熟的 ABS 塑胶电镀添加剂制备及应用技术和创新的 ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术。

目前市场上对于车用 ABS 塑胶零部件进行表面处理主要使用传统含六价铬微蚀工艺，传统六价铬微蚀采用铬酐-硫酸体系，其被广泛大量使用，造成了剧毒、致癌、致畸的六价铬化合物的过量排放，所排放的含六价铬废液处理困难，严重污染环境、危害人体健康，不符合电镀行业绿色发展方向，被加速淘汰是必然结果，欧盟、日本和北美各国的环保部门都已制订了一系列严格的政策和法规，限期使用及取代六价铬电镀，也禁止含六价铬电镀产品进入它们的市场。公司目前储备产品 ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术采用电解硫酸-硫酸锰体系，废水中不含六价铬，废水处理成本相对较低，具有成本经济性及环保优势。该技术已在路达工业实现了小规模应用。

### 3、国内行业竞争格局

目前，行业内竞争力较强的外资企业主要有安美特、罗门哈斯、麦德美乐思、

JCU 株式会社及上村工业株式会社等；国内企业主要有光华科技、上海新阳、达志科技和凤帆科技等，具体情况如下表：

序号	公司名称	国别	企业概况	表面处理产品定位领域
1	安美特	美国	安美特前身成立于 1851 年，总部位于德国柏林，为美国凯雷投资集团旗下子公司，其在全球拥有 4,000 名员工，2018 年销售额超过 12 亿美元，主营业务为电子化学品、通用五金电镀化学品及配套设备的研发、生产和销售。	PCB 水平沉铜专用化学品、化学镍金专用化学品、通用电镀化学品、沉锡专用化学品、棕化液
2	罗门哈斯	美国	罗门哈斯成立于 1909 年，总部位于美国，其隶属于全球领先的化工原材料供应商陶氏公司。罗门哈斯专业从事精细化学品及其中间体的研发、生产和销售，其主要产品包括涂料、粘合剂和功能聚合物以及电子材料等。	PCB 用电子化学品如水平沉铜专用化学品、化学镍金专用化学品及环氧树脂
3	麦德美乐思	美国	麦德美乐思隶属于全球知名的特种化学品供应商 Element Solutions Inc, Element Solutions Inc 为纽约证券交易所上市公司，证券代码为 ESI。麦德美乐思是全球领先的精细化工产品供应商，总部位于美国，员工数量超过 4,500 人，2019 年实现约 18.36 亿美元销售额。其主营业务为电子化学品、通用五金电镀化学品、光掩膜、PET 回收等，主要产品包括防腐、装饰性电镀；塑料电镀；化学镍；镀锡；硬铬、贵金属电镀；冶金表面预处理；润滑油等表面工程专用化学品。	防腐、装饰性电镀、塑料电镀、化学镍、镀锡、硬铬、贵金属电镀、冶金表面预处理、润滑油等
4	JCU 株式会社	日本	JCU 株式会社成立于 1968 年，总部位于日本，为东京证券交易所上市公司，证券代码为 4975，2019 年实现约 2.05 亿美元销售额。主营业务为表面处理化学品、机器、辅助设备等的研发、生产和销售，主要产品包括塑胶电镀化学品、装饰性电镀化学品、PCB 用电子化学品等。	塑胶电镀化学品、装饰性电镀化学品、PCB 用电子化学品
5	上村工业株式会社	日本	上村工业株式会社成立于 1848 年，总部位于日本，为东京证券交易所上市公司，证券代码为 4966，2019 年实现约 4.80 亿美元销售额。主营业务为表面处理化学品的研发、生产和销售，主要产品包括 PCB 用电子化学品、芯片用电子化学品、电子电镀化学品等。	PCB 用电子化学品、芯片用电子化学品、电子电镀化学品
6	台湾超特	中国	超特国际股份有限公司成立于 1994 年，是一家中国台湾公司，主营业务为表面处理化学品中 PCB 电子化学品的研发、生产和销售。其主要产品为铜面粗化处	PCB 用电子化学品如垂直/水平去胶渣专用化学



序号	公司名称	国别	企业概况	表面处理产品定位领域
			理、除胶渣制程、贯孔电镀-化学铜制程、直接金属化制程、电镀铜产品。	品，垂直/水平沉铜专用化学品
7	光华科技	中国	光华科技成立于1980年，2015年在深圳证券交易所上市，证券代码为002741，2019年实现约17.14亿元销售额，总部位于汕头。光华科技为国内主要的电子化学品、化学试剂及锂电池材料供应商。	PCB用电子化学品如化学镍金专用化学品
8	上海新阳	中国	上海新阳成立于1999年，2011年在深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码为300236，2019年销售额约为6.41亿元，主要从事半导体专用化学材料及配套设备的研发设计、生产制造和销售服务，主要产品为半导体领域专用的电子化学品及其配套设备产品。	晶圆制程高纯化学品、电镀添加剂、重型防腐涂料、汽车零部件表面处理化学材料
9	达志科技	中国	达志科技成立于2002年，2016年在深圳证券交易所创业板上市，证券代码为300530，2019年实现约1.73亿元销售额，总部位于广州。达志科技为国内主要的表面工程化学品供应商，专业从事新型环保涂镀添加剂和涂镀中间体的研发、生产和销售。	涂镀添加剂、涂镀中间体
10	风帆科技	中国	风帆科技成立于2002年，2013年在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券代码为430221，2019年实现约1.00亿元销售额，总部位于武汉。风帆科技为国内重要的电镀添加剂供应商，专业从事新型电镀添加剂的研发、生产和销售。	电镀添加剂
11	天承科技	中国	天承科技创建于2010年，主要和销售生产水平沉铜专用化学品、电镀铜锡专用化学品、超粗化专用化学品等。	PCB用电子化学品如水平沉铜专用化学品
12	成功科技	中国	成功科技创建于2004年，其工厂座落在深圳宝安区，主要生产化学镍金专用化学品。	PCB用电子化学品如化学镍金专用化学品
13	溢诚电子	中国	溢诚电子创建于2004年，注册地为深圳宝安区，主要生产化学镍金专用化学品。	PCB用电子化学品如化学镍金专用化学品

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	

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

#### 4、影响行业发展的有利和不利因素

##### (1) 有利因素

##### ①贸易摩擦背景下自主可控、产业安全的国家战略

我国目前已经是电子工业制造大国,但电子工业制造过程中的很多核心材料却仍依赖进口。2018 年以来的中美贸易摩擦事件后,美国对中国部分高科技企业采取了不同程度的技术封锁,导致我国部分高科技企业陷入巨大困境,遭受了巨大损失,显露了我国在部分高新技术领域的短板,凸显了关键技术自主可控的重要性,敲响了产业链安全的警钟,促使国内企业加快在高科技领域核心产品和技术的研究和进口替代进程,国家提高对高新技术和战略性新兴产业发展的政策扶持力度,提高自主可控水平,避免关键领域受到“卡脖子”制约。

核心电子材料对电子工业的发展安全至关重要,以 2019 年的日韩半导体原材料贸易摩擦事件为例,2019 年 7 月,日本通过调整对韩国关键半导体材料出口政策,将氟聚酰亚胺、光刻胶及高纯度氟化氢等列入对韩国出口限制清单。韩国贸易协会表示韩国手机面板生产公司所使用的 OLED 用氟化聚酰亚胺、半导体用光刻胶有超过 90%系从日本进口,半导体用高纯度氟化氢则是 100%从日本进口。韩国半导体巨头三星电子和 SK 海力士等纷纷陷入生产原料不足的危机。此



次事件在中美贸易摩擦的背景之下对我国提高自主可控、加强核心电子材料保障有着生动的借鉴意义。

在电子化学品领域，由于该领域具有较高的技术门槛，因此，该领域长期被安美特、麦德美乐思和罗门哈斯等国际巨头所垄断。2018年以来，越来越多的国内知名高科技企业提倡上游供应链将核心原材料逐步“国产化”，以提高“自主可控”能力，保障自身产业链安全。这将促使上游供应链企业增强改革和创新动力，加快进口替代步伐，这也给国内电子化学品企业提供了良好的发展机遇。随着国内电子化学品企业的产品和技术的日趋成熟，未来进口替代的步伐将进一步加快，产品具备进口替代能力的国内优势企业迎来了快速发展机遇。

### ②预期明显的国家产业环保政策支持

表面工程化学品行业属于国家重点支持的关键新材料领域，其发展得到国家产业政策的大力支持，而行业清洁生产、节能环保的发展方向将更易受到国家有利导向性政策的扶持，尤其是新型环保表面工程专用化学品及相关工艺等。

2006年由生态环境部（原国家环境保护总局）发布的《清洁生产标准-电镀行业》（HJ/T314-2006）明确了电镀工艺选择合理性评价的原则是：工艺取向为无氰、低毒、低浓度、低能耗、少用络合剂、无氟或低氟；淘汰重污染化学品，如铅、镉、汞等。2016年由工业和信息化部发布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》指出，发展循环经济，推行清洁生产，加大节能减排力度，推广新型、高效、低碳的节能节水工艺，积极探索有毒有害原料（产品）替代，加强重点污染物的治理，提高资源能源利用效率。2019年由国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》明确将“含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）及含氰沉锌工艺”列为“限制类产业产品”。

### ③行业整体科研技术水平不断提高，国内企业综合实力逐渐增强

随着国家和行业企业对自主创新重视程度不断提高，表面工程化学品行业内已拥有了较多研发能力较强的科研人员和熟练操作经验的技术工人，这些人才数量的增加及技术的发展，使得行业内企业的科研实力不断增强。同时，随着产业升级的推进和行业整体科研技术水平的提高，国内行业企业的综合实力也在不断

增强，与国外企业的差距正在不断缩小，国产产品在中高端市场的占比有望逐步上升。

## （2）不利因素

### ①与国际巨头在品牌及资金实力等方面的差距在短期内难以扭转

虽然在国家产业政策的扶持下，国内行业内企业近年来发展迅速。但国内企业在品牌效应、公司规模、资本实力、产品种类范围、技术积累等方面仍然与国际行业巨头存在巨大差距，且这种局面在短期内难以扭转。

### ②行业结构相对分散，目前未形成规模效应

我国现阶段表面工程化学品行业集中度偏低，企业规模偏小，规模效应不够明显，规模化竞争能力较为有限；表面工程化学品生产企业创新能力较为不足，同质化问题比较突出，产业链低端竞争情况严重，难以满足客户对安全环保、品质稳定的高质量表面工程专用化学品的需求。

## （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

### 1、表面工程化学品行业近三年及未来的发展趋势

#### （1）中美贸易摩擦促使电子化学品进口替代进程加快

中美贸易摩擦暴露出我国部分高新技术领域在自主可控方面的“短板”，加强政策扶持和产业改革创新、加快进口替代已经刻不容缓。国家层面必将对高新技术和战略性新兴产业的发展给予更大力度的扶持，以提高自主可控水平，避免关键技术、材料、设备受制于人；在产业方面，更多的高新技术企业客户将大力推动供应链国产化进程，保障供应链安全、可靠。

#### （2）电镀产业园区化快速发展

2015年10月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“园区集中化管理”的推动下，电镀园区通过开展租赁、废物处理、表面工程化学品供应等多元化经营，逐步成为表面工程化学品行业新的下游客户，形成了表面工程化学品行业“客户园区化”新现象，产生了“园区合作”新模式，电镀工业园区为电镀企业提供厂房、废物处理及其他配套服务，可以对电镀企业排放的工业废水及其产生的沉积物、其他固体废物进行集中专业处理和处置，确保满足环保要求。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。

在这种趋势下，下游电镀加工企业的园区化进程将持续进行，下游电镀行业的集中度将会进一步提高。下游电镀加工企业的园区化发展，为表面工程化学品优势企业提供了集中化、规模化的客户资源和广阔的产业化机遇，也将促进行业内优势企业进一步高质量发展。

截至2020年12月31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70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	2019年	2018年
电镀园区客户销售收入	2,634.31	1,805.01	1,117.07
通用电镀化学品收入	11,396.32	10,249.01	9,909.78
占比	23.12%	17.61%	11.27%

### (3) 5G 商用进程的推进将带动电子产业进入新一轮增长周期

5G 商用进程的推进将进一步推动通讯设备、手机和可穿戴设备等消费电子、汽车智能化、家电智能化领域的快速发展，带动电子产业进入新一轮增长周期，从而带动电子化学品需求的快速增长。

### (4) 行业集中度将进一步提高

国内表面工程化学品行业企业的规模普遍偏小，产品单一，同质化现象严重。随着国家产业调整规划的制定和实施，产业整合逐渐成为发展重点，产业中的落后产品及产能逐步被淘汰，行业集中度将进一步提高。首先，五金卫浴等下游行业集中度逐步提高，电镀加工企业逐步实现园区化、大型化，该类大型企业对上游供应商的生产和环保资质、产品质量和稳定性、供应和服务能力等均提出更高要求，因此，大量小型表面工程化学品企业将被市场所淘汰，国内优势企业将在市场竞争中脱颖而出，逐步扩大市场份额；其次，随着国内优势企业经营规模的逐步壮大，其资金实力和研发能力将得到逐步提升，产品创新能力逐步增强，具备部分替代进口的能力，可以通过抢夺被国际跨国公司占领的高端市场，进一步壮大自己，形成良性循环。因此，我国表面工程化学品行业的集中度将不断提升。

## 2、公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司相关新型环保表面工程专用化学品以其高效、环保、节能、安全、经济等特点区别于传统表面工程化学品。公司的核心技术产品在新工艺应用、新兴产业应用等方面与产业有着深度的融合。

公司的 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品与国外先进水平相当，已经在胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、东山精密

(002384.SZ)、建滔集团(00148.HK)、中京电子(002579.SZ)、奥士康(002913.SZ)、世运电路(603920.SH)和依利安达等公司中实现了量产应用,高耐蚀化学镍专用化学品已经在瑞声科技(02018.HK)等公司中实现了量产应用,无氰系列电镀添加剂目前已在迪生力(603335.SH)、路达工业及海鸥住工(002084.SZ)等公司实现了大规模应用,ABS 塑胶电镀添加剂已经在恒洁卫浴、建霖家居(603408.SH)等公司中实现了量产应用。同时,公司的储备产品 ABS 无铬微蚀专用化学品,已经在路达工业实现了小规模应用,高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂已在福建钜能电力有限公司实现了小规模应用,未来发展前景广阔。

## (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

### 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,年产量约 6.99 亿平方米,仅沉铜工艺和化学镍金工艺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。

在国内企业中,公司是我国最早从事表面工程化学品研究的企业之一,公司业务前身——广州三孚自 1997 年便开始从事表面工程化学品的研究,经过多年的积累和沉淀,公司的产品与工艺已能覆盖 PCB 制造、手机通讯、通讯设备、五金卫浴等众多业务板块,已成为国内表面工程行业影响力较强的表面工程专用化学品提供商之一。

表面工程处理对于下游行业产品质量起着重要作用，因此，公司下游客户一般会通过严格的供应商认证机制对供应商资质、产品质量等进行管理和控制。

公司电子化学品主要应用于 PCB 制造行业及通讯电子行业，在双方确定合作关系前，客户均需要对公司产品进行上线试验，并出具《使用报告》或《上线测试报告》等文件对公司产品技术及性能指标进行测试和认证，通过上述认证后，才可以进入该客户的合格供应商名录，并进行商务谈判和批量供货。

在电子化学品领域，公司获得下游主要客户的认证情况如下：

金额单位：万元

序号	客户名称	行业排名[注 1]
1	东山精密 (002384. SZ)	2
2	健鼎科技 (3044. TW)	3
3	建滔集团 (00148. HK)	6
4	瑞声科技 (02018. HK)	6[注 2]
5	胜宏科技 (300476. SZ)	14
6	崇达技术 (002815. SZ)	16
7	世运电路 (603920. SH)	28
8	奥士康 (002913. SZ)	30
9	中京电子 (002579. SZ)	33
10	科翔股份 (300903. SZ)	41

注 1：PCB 制造企业行业排名系根据中国电子电路行业协会 (CPCA) 2020 年发布的《第十九届 (2019) 中国电子电路行业排行榜》的综合排名进行列示；

注 2：瑞声集团的行业排名系根据中国电子元件行业协会于 2020 年 2 月发布的《2020 年 (第 33 届) 中国电子元件百强企业》的排名进行列示。

在通用电镀化学品领域，公司通过认证的下游客客户主要有：

序号	客户名称	客户简介
1	海鸥住工 (002084. SZ)	专业从事各种高档水龙头零组件、排水器、温控阀及浴室配件的设计、开发和制造，产品大部分出口，主要销往北美和欧洲的数十个国家和地区。
2	路达工业	全球卫生洁具业的领先制造商，与全球众多国际知名品牌开展合作，产品销往北美、欧洲最大的家装连锁店及专业批发市场。
3	三花智控 (002050. SZ)	国内温控设备领域龙头企业，全球领先的制冷控制元器件和汽车热管理部件制造商。公司的电子膨胀阀、四通换向阀、电磁阀、Omega 泵等产品在全球市场占有率第一。
4	无锡市金杨新材料股份有限公司	专业从事电池金属结构件研发、生产和销售的高新技术企业股份有限公司。公司下辖无锡金杨丸三精密有限公司、无锡金杨丸伊电子有限公司两家全资子公司，以及无锡市东杨新

		材料股份有限公司（835297.0C）、无锡市力德塑料包装有限公司两家控股子公司。
5	杭州泛亚卫浴股份有限公司	中外合资企业，国内高端卫浴产品供应商之一。
6	建霖家居（603408.SH）	主要从事厨卫产品、净水产品和其他产品的研发、设计、生产和销售
7	恒洁卫浴	主要从事陶瓷卫生洁具及其相关配套产品的研发、生产、销售、服务

## 2、公司的竞争优势及劣势

### （1）竞争优势

#### ①相较于国内竞争对手的竞争优势

##### A、研发优势

表面工程化学品行业是研发驱动型行业，因此，自设立以来，公司把研发作为公司第一生产力，注重研发团队建设。经过多年的培养和积累，公司逐渐发展了一支由 43 人组成的强大研发团队，产品研究领域涉及 PCB、半导体应用、手机通讯、五金卫浴和汽车零部件等多个行业，并形成了丰富的研究成果。公司累计取得 30 项发明专利，30 项实用新型专利。多项核心技术如 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、无氰电镀添加剂制备及应用技术、ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术、高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术等突破国际巨头企业的技术封锁，在行业内典型客户中实现了规模化应用。

##### B、人才团队优势

人才是公司的第一资源，公司通过建立完善的人才培养和激励机制，集聚了一大批优秀的研发骨干和经营管理人才，为公司的持续创新和发展壮大提供了强有力的保障。公司建立了完善的薪酬和激励机制，将员工的短期利益、长期利益与个人业绩、公司发展进行绑定，鼓励员工与公司共同成长和进步。同时，公司建立了员工持股计划，除实际控制人外，公司有 87 名重要员工直接或者间接持有公司的股份，占公司员工总数的 34.52%，该持股计划增强了对优秀人才的吸引力，激发了员工的工作积极性，提升了公司的凝聚力和战斗力，使公司成为一支紧密团结、高效协作的优秀团体。

通过完善的人才引进和激励机制，公司汇集了一批优秀的研发骨干，如首席科学家和研发技术带头人詹益腾先生、总工程师田志斌先生、研发总监许荣国先生及研发副总监邓正平先生等，该等人才均具有多年的表面工程技术研发经验，取得过丰富的研发成果，为公司的持续创新和发展提供了人才保障。

### C、客户优势

公司是我国最早从事表面工程化学品研究的企业之一，凭借突出的研发能力、优秀的产品质量和优质的技术服务，以及多年的经营和发展，积累了近 1,000 家客户，在业内获得了良好的品牌形象和影响力，并与众多细分行业的优质企业建立了良好而稳定的合作关系，如 PCB 领域的胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、建滔集团（00148.HK）、中京电子（002579.SZ）、奥士康（002913.SZ）、世运电路（603920.SH）和依利安达等，通讯电子行业的大富科技（300134.SZ）和瑞声科技（02018.HK）等，以及五金卫浴行业的恒洁卫浴、路达工业、海鸥住工（002084.SZ）、三花智控（002050.SZ）、迪生力（603335.SH）等，为公司的持续发展打下了坚实的客户基础。

### D、完善的产品体系

表面工程化学品具有质量要求高、专用性强、品种多的特点，对生产企业的研发创新能力要求较高。国内大多数企业产品较为单一，仅具备供应某一细分领域产品的能力。公司凭借强大的研发团队，经过多年技术积累，现已形成完备的产品线，产品技术覆盖 PCB、手机通讯、通信设备、五金卫浴、汽车零部件等众多专业领域。在产品研发和技术创新体系的支撑下，公司凭借国内领先的产品创新能力，能够为下游表面处理加工企业供应各类型、多系列的表面工程专用化学品，满足下游客户多样化、个性化需求。

### E、区位优势

珠三角地区是我国 PCB 制造业主要聚集地，聚集了大批优秀的 PCB 制造企业，公司地处珠三角核心位置的广州市，具有便捷的区位优势，为高效服务客户提供了便利。同时，广州周边聚集了华南地区众多的电镀产业园，便利的地理位置使得公司能够以最快的速度响应的客户的需求。随着港珠澳粤港澳大湾区的规



划与建设，公司所处区位优势将会得到更大的发展。

广州作为我国重要的科教基地之一，高等院校较多，科研力量雄厚，专业人才充足，优越的地理位置保证公司能够挖掘和吸引不同专业领域的优秀人才，可以在人力资源储备上为公司各方面发展提供不竭动力。

## ②相较于国际竞争对手的竞争优势

### A、创新效率优势

由于我国是表面工程化学品的最大需求和应用市场，与外资巨头企业相比，公司的产品开发和产品应用研究具有更贴近客户和市场的优势，公司的研发人员可以与客户进行通畅交流与紧密合作，能够更快的获得客户需求信息和产品应用反馈信息，快速决策，及时响应，高效开发研发并推出符合市场需求变化的产品和技术。而跨国公司的信息反馈时间和决策时间相对较长，效率相对较慢。

### B、成本优势

与安美特、罗门哈斯、麦德美乐思等行业国际巨头相比，由于国内生产要素成本低于发达国家，使得公司产品成本低于行业国际巨头水平，因此，与国际巨头的产品相比，公司产品在性能指标均能达到客户要求的同时，具有明显的价格优势。

### C、本土化服务优势

为了提供更优质的销售和技术服务，公司建有 101 人的销售和技术服务团队，并在广州、南京、苏州、宁波、深圳和厦门建有销售服务中心，销售服务网络能够覆盖珠江三角洲和长江三角洲等产业聚集区，能够为客户提供快速、便捷的售后服务。与外资企业相比，公司能够为国内客户提供便捷高效的技术服务，因此，公司可以凭借本土化服务优势，更好地服务客户和开发客户。

## (2) 竞争劣势

公司相比于与安美特、罗门哈斯、麦德美乐思等跨国公司，竞争劣势如下：

### ①技术积累劣势

跨国公司具有 100 多年的技术积累，研发成果和经验积累丰富，技术及专利体系较为完善，与之相比，公司在技术积累方面处于明显的劣势。

#### ②上游原料劣势

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。受资金及研发资源限制，公司研发及业务尚未涉足上游原料领域；

#### ③品牌及规模劣势

跨国公司具有 100 多年的历史，积累了一大批优质客户，并形成了良好的品牌形象，这更有利于开发和获取客户。部分知名跨国客户在选择供应商时考量到跨国公司可以在全球范围内共同研发、同步提供一致性强的产品等。

#### ④资金劣势

跨国公司多为上市公司，具有多年的经营积淀，拥有雄厚的资金实力，可以在人才引进、基础研究和材料研究、先进设备配置等方面投入优势资源，从而支撑其保持行业领先和持续的竞争力。

#### ⑤产品种类劣势

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。

#### ⑥融资渠道劣势

跨国公司多为上市公司，在有融资需求时，可以向银行借款，也可以通过发行债券、股票融资，融资渠道丰富，且融资成本较低。目前，公司为一家小型民

营企业，银行授信额度有限，融资渠道相对单一，且融资成本较高，不能满足公司快速发展对资金的需求。

相较于国内上市公司竞争对手如光华科技和达志科技，公司亦存在如下竞争劣势：

#### ①资金和融资渠道劣势

上市公司拥有更强的资金实力和信用评级，可以更广的融资渠道和融资成本。

#### ②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。

### 3、公司发展面临的机遇与挑战

#### （1）公司发展面临的机遇

①中美贸易摩擦促使国内高科技企业加快产业链“国产化”进程，电子化学品等核心电子材料“进口替代”进程加速，国内优势企业将迎来良好的发展机遇。

②随着国家环保政策趋严和产业升级的深入推进，行业集中度将进一步提高，公司作为行业优势企业，将迎来行业良好的市场拓展机遇。

③国家产业政策和环保法规持续推动表面工程化学品行业绿色发展、安全发展，而公司的核心技术具有突出的环保、安全、节能等优势，符合行业未来发展趋势和要求，具有广阔的市场应用前景。

④新型表面工程化学品的市场需求不断增加，带动公司的核心产品及储备产品的不断发展；此外，下游行业的发展促进了PCB需求量不断增加，公司电子化学品业务将从PCB产品需求的不断增长中获益。

#### （2）公司发展面临的挑战

①在“去杠杆”的宏观货币政策环境下，下游行业资金面趋紧的压力将传递到公司

近年来，我国宏观经济处于新旧增长动能切换阶段，经济增速总体呈现放缓态势，同时伴随去杠杆政策，各行业资金面趋紧，下游行业资金面趋紧，压力通过回款的方式传导到公司，商业汇票收款比例大幅提升，对公司的经营活动现金流产生不利影响。

## ②资金短缺

目前，行业面临“进口替代”的良好发展机遇，公司业务处于快速发展期，而资金已经成为制约公司快速发展的重要瓶颈。

## （六）发行人与行业内主要企业的比较情况

经查询行业内主营业务涉及表面处理的主要企业及产品定位情况如下：

序号	公司名称	证券代码	上市地	主营业务	优势产品
1	安美特	-	-	电子化学品、五金涂镀专用化学品及电镀设备	PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 水平镀铜专用化学品、PCB 化学镀锡专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品、通用五金酸铜光亮剂等
2	罗门哈斯	DOW	纽约	电子材料、能源与公用设施、工程塑料、包装与印刷技术、医疗保健与卫生、安全与防护	PCB 镀铜光亮剂、PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品
3	麦德美乐思	ESI	纽约	电子化学品、通用五金电镀化学品、光掩膜、PET 回收等	五金前处理、ABS 塑胶电镀添加剂、PCB 化学沉铜专用化学品、PCB 黑孔/黑影直接电镀专用化学品、PCB 化学镀银专用化学品、PCB 填孔电镀专用化学品
4	JCU 株式会社	4975. TSE	东京	通用五金电镀化学品、电子化学品、表面处理及电镀设备	ABS 塑胶电镀添加剂、PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品
5	上村工业株式会社	4966. TSE	东京	电镀用化学品、表面处理设备	PCB 化学镍金专用化学品
6	台湾超特	-	-	PCB 用电子化学品	PCB 用电子化学品如垂直/水平去胶渣专用化学品，垂直/水平沉铜专用化学品

序号	公司名称	证券代码	上市地	主营业务	优势产品
7	光华科技	002741.SZ	深圳	化学试剂、电子化学品	PCB 电子化学品、化学试剂和锂电池材料等
8	上海新阳	300236.SZ	深圳	半导体功能性化学材料、重型防腐涂料	半导体封装化学品及其配套设备、晶圆制程高纯化学品
9	达志科技	300530.SZ	深圳	涂镀添加剂、涂镀中间体	五金电镀光亮剂酸铜、涂镀中间体
10	风帆科技	430221.OC	北京股转	五金电镀添加剂、涂镀中间体	五金电镀镀锌添加剂
11	天承科技	-	-	PCB 用电子化学品	PCB 用电子化学品如水平沉铜专用化学品
12	成功科技	-	-	PCB 用电子化学品	PCB 用电子化学品如化学镍金专用化学品
13	溢诚电子	-	-	PCB 用电子化学品	PCB 用电子化学品如化学镍金专用化学品

注：安美特、台湾超特、天承科技、成功科技、溢诚电子为非公众公司；罗门哈斯为陶氏公司（Dow）（Dow.NY）的旗下子公司；麦德美乐思为 Element Solutions Inc（ESI.NY）的旗下子公司，罗门哈斯及麦德美乐思证券代码及上市地为陶氏公司（Dow.NY）及 Element Solutions Inc（ESI.NY）相关信息。

该等企业均属于表面工程化学品企业，与公司产品同属于一个行业大类，但不同企业定位的细分领域不同。公司将以上十余家拥有公开数据来源的公司作为行业内主要企业进行比较，对其中公众公司进行相关经营情况进行比较，相关数据来源于以上公司各自公开披露的定期报告、招股说明书等文件。

公司与行业内主要企业的对比情况如下：

### 1、经营情况方面

公司与行业内公众公司 2019 年的经营情况比较如下：

金额单位：万元

序号	公司名称	主要产品及应用领域	总资产	营业收入
1	罗门哈斯	电子材料、能源与公用设施、工程塑料、包装与印刷技术、医疗保健与卫生、安全与防护	42,222,752.88	29,963,476.62
2	麦德美乐思	电子化学品、通用五金电镀专用化学品、光掩膜、PET 回收等	3,016,787.93	1,280,760.56
3	JCU 株式会社	通用五金电镀专用化学品、电子化学品、表面处理及电镀设备	216,555.23	146,293.08

序号	公司名称	主要产品及应用领域	总资产	营业收入
4	上村工业株式会社	电镀用化学品、表面处理设备	518,565.04	342,290.45
5	光华科技	化学试剂、电子化学品	259,393.38	171,362.35
6	上海新阳	半导体功能性化学材料、重型防腐涂料	186,193.81	64,098.57
7	达志科技	涂镀添加剂、涂镀中间体	57,877.10	17,349.98
8	风帆科技	五金电镀添加剂、涂镀中间体	9,603.83	10,008.99
9	发行人	电子化学品、通用电镀化学品	28,699.99	22,136.09

注 1：罗门哈斯为陶氏公司（Dow）（Dow.NY）的旗下子公司；陶氏公司 2019 年年报中并无单独列示罗门哈斯相关财务数据；麦德美乐思为 Element Solutions Inc（ESI.NY）的旗下子公司，Element Solutions Inc 2019 年年报中并无单独列示麦德美乐思相关财务数据，罗门哈斯及麦德美乐思相关数据为陶氏公司（Dow.NY）及 Element Solutions Inc（ESI.NY）数据。

注 2：DOW、ESI 公告的 2019 年年报数据金额单位为美元，本表为方便对比按照 2019 年 12 月 31 日银行间外汇市场人民币兑美元汇率中间价 1 美元：6.9762 元人民币汇率进行换算后列示。

注 3：JCU 株式会社、上村工业株式会社为日本上市公司，其会计年度为本年 4 月 1 日至次年 3 月 31 日，两家公告的 2019 年年报数据金额单位为日元。本表为方便对比按照 2020 年 3 月 31 日银行间外汇市场人民币兑日元汇率中间价 100 日元对人民币 6.5544 元进行换算后列示。

安美特（根据其官方网站披露，2018 年营业额超过 12 亿美元）、罗门哈斯和麦德美乐思等国际化工巨头的经营规模均较大，JCU 株式会社和上村工业株式会社的产品相对聚焦，但经营规模也远超国内同行。光华科技和上海新阳的经营规模在国内同行中处于领先地位。公司业务相对较为专注，尚处于发展阶段，经营规模相对较小。

## 2、市场地位方面

公司产品的主要竞争对手为安美特、罗门哈斯、麦德美乐思、台湾超特等国际跨国公司，与之相比，公司在技术研发、经营规模、资金实力品牌影响力和市场占有率等方面均存在较大差距。

### （1）与国内竞争对手相比公司 PCB 电子化学品的市场地位

我国 PCB 产业起步于 20 世纪 90 年代，主要以台资及港资等外资企业为主，国际知名化学品公司随 PCB 外资进入我国 PCB 领域，并长期垄断者该市场领域。近年来，随着我国 PCB 电子化学品企业的不断发展和进步，PCB 制造过程中的蚀

刻液、退锡液等产品已逐渐实现国产化，但对于水平沉铜、化学镍金、化学镀银等技术门槛较高的制程所使用的电子化学品，仅有少数内资企业进入该领域，但经营规模普遍较小，整个市场仍被国际知名公司所垄断。在水平沉铜专用化学品领域，内资企业主要有天承科技和发行人，在化学镍金专用化学品领域，内资企业主要有东硕科技（光华科技子公司）、成功科技、溢诚电子和发行人等。由于上述企业均为非上市公司，无法取得其财务数据，通过公开渠道获取的其相关经营数据与发行人对比如下：

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	注册资本	2019年竞争业务收入	专利数量 [注 2]	员工人数 [注 3]
1	东硕科技	PCB 化学镍金专用化学品	530.00	[注 1]	24	117
2	天承科技	PCB 水平沉铜专用化学品	4,200.00	-	23	97
3	成功科技	PCB 化学镍金专用化学品	500.00	-	0	30
4	溢诚电子	PCB 化学镍金专用化学品	1,500.00	-	3	66
5	发行人	-	6,913.36	22,136.09	30	252

注1：东硕科技为光华科技的子公司，由于其2019年销售收入占光华科技2019年营业收入（17.14亿）的比例不足10%，因此，光华科技年度报告中并未披露该子公司销售收入数据，故无法取得其销售收入数据；

注2：东硕科技、天承科技（含天承科技及其5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；发行人发明专利数量系截至目前的数据。该等专利数量包含相关竞争业务涉及的专利数量及非竞争业务涉及的专利数量；

注3：东硕科技、天承科技（含天承科技及其5家子公司）、成功科技及溢诚电子人数数据为企查查网站显示参加社保人数，发行人人数为截至2020年12月31日员工人数。

综上，在 PCB 电子化学品领域中，与内资企业相比，公司在注册资本、发明专利数量、人员规模等方面上具有一定相对优势。

## （2）与国内竞争对手相比公司通用电镀化学品的市场地位

在我国五金卫浴等通用电镀领域，通用电镀化学品种类繁多，细分领域众多，中高端市场主要被国际巨头所垄断，低端市场的技术门槛不高，充斥着大量的通用电镀化学品生产商，该等生产商经营规模较小，没有研发能力和研发投入，一般通过购买方式获取1~2个产品配方，产品主要服务于特定行业的少量客户，年销售规模普遍在1,000万元~5,000万元以下，市场竞争呈现同质化和无序化。

通用电镀化学品的内资企业中，规模较大的企业主要为达志科技、风帆科技及发行人等，相关经营数据对比如下：

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	注册资本	2019年竞争业务收入	专利数量 [注 2]	员工人数 [注 3]
1	达志科技	通用电镀化学品	15,841.35	9,171.22 [注 1]	27	182
2	风帆科技	通用电镀化学品	4,212.12	10,008.99	8	106
3	发行人	-	6,913.36	22,136.09	30	252

注1：达志科技的收入分涂镀添加剂、涂镀中间体和化工贸易产品，涂镀添加剂为公司竞争业务领域，此处2019年竞争业务收入选取的是2019年年度报告中涂镀添加剂业务收入，由于达志科技该部分收入包含了通用电镀化学品、电子化学品和其他涂镀产品收入，为增加数据的可比性，发行人收入数据亦包含了通用电镀化学品和电子化学品收入；

注2：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9家子公司）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；发行人发明专利数量系截至目前的数据。该等专利数量包含相关竞争业务涉及专利数量及非竞争业务涉及的专利数量；

注3：达志科技及风帆科技人数为其年报披露的2019年人数，发行人人数为截至2020年12月31日员工人数。

综上，在通用电镀化学品领域中，与内资企业相比，公司在经营规模上具有一定相对优势。

### 3、技术水平方面

国际跨国公司拥有100多年的技术积累，技术体系较为完善，产品系列覆盖范围较广，与之相比，公司尚存在较多的差距。



公司主要产品与国际竞争对手技术水平对比情况如下：

公司主要产品	公司技术水平	国际跨国公司技术水平	技术差距
PCB水平 沉铜专用 化学产品	1、背光性能稳定保持在9级以上； 2、槽液寿命在10天左右，短于国外厂商； 3、其他性能与国外高端工艺基本一致。	安美特、罗门哈斯的产品技术水平： 1、背光能够持续稳定在10级左右； 2、槽液寿命在15天左右； 3、应用于高频、高速、陶瓷板材等高端PCB领域。	1、公司产品背光性能、稳定性与国外竞品存在差距； 2、公司产品的槽液寿命明显短于国外竞品； 3、在高频、高速、陶瓷板材等高端PCB领域应用上产品整体性能差于国外竞品。
PCB化学 镍金专用 化学产品	1、镀层致密性优异，抗腐蚀能力满足客户生产需求，仅略差于国外工艺； 2、基本性能与国外高端工艺一致。	日本上村、罗门哈斯的产品技术水平： 1、镀液稳定无析出，沉积速率稳定； 2、镀层致密、抗腐蚀能力优异； 3、镀层焊接性能良好。	国外竞品防腐性能优异，公司产品与国外竞品在镍腐蚀刺入深度上仍有差距。
高耐蚀 化学镍 专用化学 产品	1、镀速稳定； 2、外观无色差，镀层无缺陷，光泽度稳定，前后周期无变化； 3、盐雾实验、结合力测试均符合大型客户要求； 4、磷含量稳定； 5、使用寿命达8—10MTO； 6、优选配方，单价比国外竞争对手低约30%-40%。	安美特的产品技术水平： 1、镀速稳定； 2、外观无色差，镀层无缺陷，光泽度稳定，前后周期无变化； 3、盐雾实验、结合力测试均符合大型客户要求； 4、磷含量稳定； 5、使用寿命达8—10MTO。	无差距。
无氰高 密度铜 电镀添 加剂	1、电镀溶液性能整体达到氰化镀铜水平，部分项目超过原有氰化镀铜工艺；	安美特的产品技术水平： 1、电镀溶液性能整体达到氰化镀铜水平，部分项目超过原有氰化镀铜工	无差距。

公司主要产品	公司技术水平	国际跨国公司技术水平	技术差距
	2、环境实验、结合力测试均达到原氰化镀铜水平，符合国外高端产品出货标准； 3、镀液稳定性优秀。	艺： 2、环境实验、结合力测试均达到原氰化镀铜水平，符合国外高端产品出货标准； 3、镀液稳定性良好。	
ABS 塑胶电镀添加剂	1、ABS 塑胶电镀添加剂中的酸铜添加剂的填平性能、防腐性能等稳定性指标可以满足客户生产需求，维护简单； 2、工艺整体成本比国外竞争对手低约 10-20%； 3、已通过部分知名汽配企业线上测试并顺利应用。	麦德美乐思的产品技术水平： 1、ABS 塑胶电镀添加剂稳定性指标优异，维护简单； 2、已通过绝大多数车企认证，在高端汽配市场占据垄断地位。	在汽车 ABS 塑胶电镀添加剂的稳定性、综合性能等方面与国外竞品仍有一些差距。
高效环保前处理专用化学品	1、清洗性能优秀； 2、无磷配方； 3、低 COD、低氨氮； 4、使用温度较低。	麦德美乐思的产品技术水平： 1、清洗性能优秀； 2、无磷配方； 3、低 COD、低氨氮； 4、使用温度较低。	无差距。

根据机械工业表面覆盖层产品质量监督检测中心及通标标准技术服务有限公司（SGS）广州分公司出具的《检测报告》（付费取得），以及公司主要客户使用公司产品的《使用报告》及《上线测试报告》等，可以得出：公司主要产品的技术指标在整体上已接近国际跨国公司的水平，但部分产品在稳定性、处理效果等方面仍存在差距。

与光华科技、达志科技等国内竞争对手相比，各方技术水平各有侧重，如光华科技在高纯化学品和化学试剂等方面具有技术优势，达志科技在中间体方面具有技术优势，公司在PCB水平沉铜专用化学品、PCB化学镍金专用化学品、通用电镀专用化学品等产品的应用广泛性、质量稳定性和环保性等方面存在一定的相对

优势。

#### 4、产品性能指标方面

##### (1) 公司无氰高密度铜电镀添加剂

公司无氰高密度铜电镀添加剂与国外代表竞品、传统氰化镀铜添加剂的主要技术指标对比情况如下：

项目	无氰高密度铜电镀添加剂	国外代表竞品	传统氰化镀铜电镀添加剂	说明
电流效率 (%)	93.8	90.5	61.3	指标值越高表示性能越优
分散能力 (%)	68.0	62.5	60.1	指标值越高表示性能越优
覆盖能力 (%)	100	100	100	指标值越高表示性能越优
沉积速率 ( $\mu\text{m}/\text{min}$ )	0.210	0.202	0.261	指标值越高表示性能越优
镀层附着力	反复弯曲至断裂，铜层无脱落	反复弯曲至断裂，铜层无脱落	反复弯曲至断裂，铜层无脱落	
镀层孔隙率 (个/ $\text{dm}^2$ )	1	4	0	指标值越低表示镀层外观越好
镀层韧性	铜镀层弯曲 $180^\circ$ ，镀层不断裂	铜镀层弯曲 $180^\circ$ ，镀层不断裂	铜镀层弯曲 $180^\circ$ ，镀层不断裂	

注 1：上述技术指标来自于机械工业表面覆盖层产品质量监督检测中心出具的《检测报告》，公司获取报告支付了相关检测费用；

注 2：机械工业表面覆盖层产品质量监督检测中心是经过国家认证认可监督管理委员会认定的具有检验检测机构资质（CMA）和经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的实验室，是可以向社会出具公证数据的独立第三方权威检测机构。

根据检测报告，公司无氰高密度铜电镀工艺产品的电流效率、分散能力指标优于国外代表竞品和传统氰化镀铜添加剂，沉积速率、镀层孔隙率指标优于国外代表竞品但不及传统氰化镀铜添加剂。无氰高密度铜电镀工艺产品、国外代表竞品与传统氰化镀铜添加剂均具备良好的镀层附着力和镀层韧性。

##### (2) 高效环保前处理专用化学品

高效环保前处理专用化学品与国外代表竞品、传统涂镀前处理产品的主要技术指标对比情况如下：

项目	高效环保前处理专用化学品	国外代表竞品	传统涂镀前处理专用化学品	说明
化学需氧量 (COD)	1,570	1,800	7,000	指标值越低表示产品越环保
磷含量 (ppm)	0.37	86.2	727	指标值越低表示产品越环保
清洗能力 (%) 45 号钢片 65℃±2	100%	100%	100%	
腐蚀性: 40℃±2 HT200 铸铁 4h	外观一级	外观一级	外观一级	
水不溶物 (%)	0.1	0.1	0.1	指标值越低表示产品越环保
硬水中的稳定性: 20℃人工硬水, 40±2℃, 1h	无絮状物、析出物	无絮状物、析出物	无絮状物、析出物	
漂洗性: 30±2℃	无可见除油粉残留物	无可见除油粉残留物	有少许可见除油粉残留物	

注 1：上述技术指标来源于通标标准技术服务有限公司 (SGS) 广州分公司出具的《检测报告》和机械工业表面覆盖层产品质量监督检测中心出具的《检测报告》，公司获取报告支付了相关检测费用。

注 2：通标标准技术服务有限公司 (SGS) 广州分公司是著名的检验、鉴定、测试和认证机构，具备广东省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证 (CMA)，具备专业的检测能力，可以向社会出具公证数据的独立的第三方检测机构。

根据检测报告，公司高效环保前处理专用化学品的化学需氧量 (COD) 略优于国外代表竞品，磷含量 (ppm) 指标优于国外代表竞品和传统涂镀前处理产品，漂洗性优于传统涂镀前处理产品，清洗能力、腐蚀性、水不溶物、硬水中的稳定性与对标产品一致。

由于第三方检测机构没有电子化学品及 ABS 电镀生产所需的整条生产线，故国内第三方检查的机构不具备检测整个工艺制程产品相关指标的能力，同时，该等产品均需要配合厂家工艺技术指导方能达到最佳性能指标，因此无法取得竞争对手的产品性能指标参数，但结合公司产品和竞争对手产品同时在客户产线上线测试和量产使用情况，双方产品均能达到客户的指标性能要求。

### 三、销售情况和主要客户

#### （一）公司主要产品销售情况

##### 1、产能、产量及销量情况

报告期内，公司的产能、产量和销量情况如下：

产品类别	项目	2020年	2019年	2018年
电子化学品 (吨)	产能	11,700	10,700	8,700
	产量	9,696	7,856	6,338
	销量	9,886	7,728	6,061
	产能利用率	82.87%	73.42%	72.85%
	产销率	101.97%	98.37%	95.63%
通用电镀化 学品(吨)	产能	10,600	10,600	10,600
	产量	8,844	7,640	7,318
	销量	9,237	7,547	7,031
	产能利用率	83.43%	72.08%	69.04%
	产销率	104.44%	98.78%	96.08%

疫情得到控制后各行各业纷纷复工复产，公司产品销售情况不断好转，同时，得益于复工良好，公司2020年销售上期结余存货情况良好，以上两点原因导致公司电子化学品与通用电镀化学品产销率大于100%。

##### 2、销售收入情况

###### （1）分产品收入情况

报告期，公司主要产品销售收入情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子化学品	16,068.63	58.51%	11,576.80	53.04%	8,787.80	47.00%
其中：PCB水平沉铜专用化学品	8,439.82	30.73%	5,340.11	24.47%	3,190.62	17.06%
PCB化学镍金专用化学品	2,476.54	9.02%	2,254.93	10.33%	2,947.73	15.77%
高耐蚀化学镍专用化学品	2,228.39	8.11%	1,709.97	7.83%	109.00	0.58%
其它电子化学品	2,923.88	10.65%	2,271.79	10.41%	2,540.44	13.59%
通用电镀化学品	11,396.32	41.49%	10,249.01	46.96%	9,909.78	53.00%
其中：装饰性电镀添加剂	2,982.92	10.86%	3,312.47	15.18%	3,461.69	18.51%
防护性电镀添加剂	1,364.85	4.97%	842.76	3.86%	387.78	2.07%

除油专用化学品	4,993.20	18.18%	4,476.67	20.51%	4,375.74	23.40%
除蜡专用化学品	651.13	2.37%	691.54	3.17%	659.60	3.53%
其它电镀专用化学品	1,404.22	5.11%	925.57	4.24%	1,024.97	5.48%
<b>合计</b>	<b>27,464.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,825.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,697.57</b>	<b>100.00%</b>

报告期，公司主营业务收入增长主要来自于电子化学品销售快速增长。

## (2) 分地区收入情况

报告期内，公司分地区的销售情况如下：

金额单位：万元

地区	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>内销</b>	<b>27,464.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,816.67</b>	<b>99.96%</b>	<b>18,681.90</b>	<b>99.92%</b>
其中：华南	12,699.64	46.24%	10,216.84	46.81%	10,100.01	54.02%
华东	10,840.08	39.47%	9,380.00	42.98%	7,955.88	42.55%
华中	2,718.17	9.90%	1,750.40	8.02%	410.10	2.19%
其他	1,207.06	4.39%	469.43	2.15%	215.91	1.15%
<b>外销</b>	-	-	<b>9.14</b>	<b>0.04%</b>	<b>15.67</b>	<b>0.08%</b>
<b>合计</b>	<b>27,464.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,825.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,697.57</b>	<b>100.00%</b>

## (3) 分销售模式收入情况

报告期内，公司主要采用直销的销售模式，公司分客户类型的销售情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销客户	25,785.80	93.89%	20,632.53	94.53%	17,337.03	92.72%
贸易类客户	1,679.15	6.11%	1,193.28	5.47%	1,360.54	7.28%
<b>合计</b>	<b>27,464.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,825.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,697.57</b>	<b>100.00%</b>

注：占比为主营业务收入的比例。

## (4) 分下游应用行业收入情况

报告期，公司产品在各下游各应用领域实现的销售及占比情况如下：

金额单位：万元

下游行业	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印刷电路板	12,301.97	44.79%	8,670.11	39.72%	7,009.08	37.49%

下游行业	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
五金卫浴	10,589.37	38.56%	8,689.59	39.81%	8,274.20	44.25%
电子通讯领域	3,586.28	13.06%	3,014.79	13.81%	1,906.56	10.20%
汽车零部件	968.80	3.53%	758.05	3.47%	858.60	4.59%
其他	18.53	0.07%	693.26	3.18%	649.13	3.47%
<b>合计</b>	<b>27,464.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,825.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,697.57</b>	<b>100.00%</b>

注：占比为主营业务收入的比例。

### 3、主要客户群体

报告期，公司产品主要客户群体为 PCB 生产企业、通讯设备及通讯电子生产企业、五金卫浴生产企业、通用电镀加工企业以及汽车零部件生产企业等。

### 4、销售价格的总体变动情况

报告期，公司产品平均销售价格变动的情况如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年		2019年		2018年
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
电子化学品	16.25	8.49%	14.98	3.32%	14.50
通用电镀化学品	12.34	-9.16%	13.58	-3.65%	14.10

公司产品种类众多，达数百种，不同种类产品的销售价格差异较大，因此，产品结构对平均销售价格影响较大。报告期，电子化学品销售单价逐年增加，主要是由于水平沉铜产品结算价格随重要原材料硫酸钡采购成本上升而增加。通用电镀化学品平均销售价格有所下跌，主要系产品结构变化和市场价格策略所致。

## （二）主要客户情况

报告期，公司前五名客户（同一控制的企业合并计算）的情况如下：

金额单位：万元

期间	排名	前五名销售客户名称	销售额	销售占比
2020年	1	胜宏科技（300476.SZ）	4,978.58	17.36%
	2	健鼎科技（3044.TW）	3,366.07	11.74%
	3	瑞声科技（02018.HK）	2,973.97	10.37%
	4	奥士康（002913.SZ）	1,294.03	4.51%
	5	益阳市明正宏电子有限公司	763.89	2.66%
			<b>合计</b>	<b>13,376.54</b>



期间	排名	前五名销售客户名称	销售额	销售占比
2019年	1	胜宏科技(300476.SZ)	3,682.63	16.64%
	2	健鼎科技(3044.TW)	2,228.46	10.07%
	3	瑞声科技(02018.HK)	2,138.09	9.66%
	4	建滔集团(00148.HK)	789.62	3.57%
	5	佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	649.30	2.93%
			<b>合计</b>	<b>9,488.10</b>
2018年	1	胜宏科技(300476.SZ)	2,871.14	15.23%
	2	厦门佳融电子贸易有限公司	913.82	4.85%
	3	建滔集团(00148.HK)	855.30	4.54%
	4	厦门市金宝源实业有限公司	738.57	3.92%
	5	健鼎科技(3044.TW)	738.31	3.92%
			<b>合计</b>	<b>6,117.15</b>

注1：比例为占营业收入的比例；

注2：胜宏科技包含其子公司胜华电子（惠阳）有限公司；

注3：健鼎科技包括健鼎（湖北）电子有限公司及健鼎（无锡）电子有限公司；

注4：瑞声科技包括诚瑞光学（常州）股份有限公司及诚瑞光学（苏州）有限公司、瑞声精密制造科技（常州）有限公司、瑞声开泰科技（马鞍山）有限公司、常州泰瑞美电镀科技有限公司、瑞声光电科技（常州）有限公司、瑞声新材料科技（常州）有限公司、AAC Communication Technologies (Changzhou) Co. Ltd、瑞声精密电子沭阳有限公司、常州市瑞泰光电有限公司、瑞泰精密（南宁）科技有限公司、沭阳瑞泰科技有限公司、瑞泰光学（常州）有限公司、诚瑞光学（沭阳）有限公司及瑞泰精密科技（沭阳）有限公司等；

注5：建滔集团包括科惠白井（佛冈）电路有限公司、科惠（佛冈）电路有限公司、依利安达（广州）电子有限公司、建业科技电子（惠州）有限公司、开平依利安达电子有限公司及扬州依利安达电子有限公司。

报告期，公司向单个客户的销售比例不存在超过50%的情形，不存在对少数客户依赖的情形。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方、持有公司5%以上股份的股东，在公司的主要客户中均不拥有任何权益，也不存在任何关联关系。

### （三）主要产品系列各期前五大客户销售情况



## 1、电子化学品前五大客户的销售情况

报告期，电子化学品前五大客户销售情况如下：

期间	排名	客户名称	主要产品	金额(万元)	占比
2020年	1	胜宏科技 (300476.SZ)	PCB 水平沉铜专用化学品	3,910.45	14.24%
			PCB 化学镍金专用化学品	415.03	1.51%
			其它	652.44	2.38%
			小计	4,977.91	18.12%
	2	健鼎科技 (3044.TW)	PCB 水平沉铜专用化学品	3,366.07	12.26%
	3	瑞声科技 (02018.HK)	高耐蚀化学镍专用化学品	2,228.39	8.11%
			其它	745.58	2.71%
			小计	2,973.97	10.83%
	4	建滔集团 (00148.HK)	PCB 化学镍金专用化学品	654.77	2.38%
			PCB 水平沉铜专用化学品	6.62	0.02%
			其它	27.34	0.10%
			小计	688.74	2.51%
	5	中京电子 (002579.SZ)	PCB 化学镍金专用化学品	606.22	2.21%
			其它	45.26	0.16%
			小计	651.48	2.37%
	<b>合计</b>			<b>12,658.17</b>	<b>46.09%</b>
2019年	1	胜宏科技 (300476.SZ)	PCB 水平沉铜专用化学品	2,963.73	13.58%
			PCB 化学镍金专用化学品	276.45	1.27%
			其它	442.44	2.03%
			小计	3,682.63	16.87%
	2	健鼎科技 (3044.TW)	PCB 水平沉铜专用化学品	2,228.46	10.21%
	3	瑞声科技 (02018.HK)	高耐蚀化学镍专用化学品	1,709.97	7.83%
			其它	425.67	1.95%
			小计	2,135.64	9.78%
	4	建滔集团 (00148.HK)	PCB 化学镍金专用化学品	755.25	3.46%
			其它	34.38	0.16%
			小计	789.62	3.62%
	5	中京电子 (002579.SZ)	PCB 化学镍金专用化学品	584.60	2.68%
			其它	46.54	0.21%
			小计	631.14	2.89%
	<b>合计</b>			<b>9,467.49</b>	<b>43.38%</b>
	2018年	1	胜宏科技 (300476.SZ)	PCB 水平沉铜专用化学品	2,180.89
PCB 化学镍金专用化学品				299.69	1.60%

期间	排名	客户名称	主要产品	金额(万元)	占比
			其它	390.56	2.09%
			小计	2,871.14	15.36%
	2	建滔集团 (00148.HK)	PCB 化学镍金专用化学品	823.46	4.40%
			其它	31.84	0.17%
			小计	855.30	4.57%
	3	健鼎科技 (3044.TW)	PCB 水平沉铜专用化学品	738.31	3.95%
	4	安徽新合富力科技 有限公司	前处理系列产品	736.76	3.94%
	5	中京电子 (002579.SZ)	PCB 化学镍金专用化学品	547.69	2.93%
			其它	29.41	0.16%
			小计	577.09	3.09%
		合计		5,778.60	30.91%

注：占比为占公司主营业务收入的比重。

报告期，公司电子化学品前五大客户销售收入变动分析如下表所示：

金额单位：万元

客户名称	2020年	2019年	2018年	收入变动分析
胜宏科技	4,977.91	3,682.63	2,871.14	PCB 水平沉铜专用化学品“包线”数量增加，以及客户业务增长，产量增加；
健鼎科技	3,366.07	2,228.46	738.31	PCB 水平沉铜专用化学品“包线”数量增加；
瑞声科技	2,973.97	2,135.64	217.07	2018年末高耐蚀化学镍专用化学品在瑞声科技试产通过，2018年末开始大量供货，2019年以来收入大幅增长；
建滔集团	688.74	789.62	855.30	客户产线产量有所下滑导致收入略有下降
中京电子	651.48	631.14	577.09	主要合作 PCB 化学镍金产线；
安徽新合富力 有限公司	198.68	541.55	736.76	下游客户业务变动导致采购减少；

## 2、通用电镀化学品的前五大客户情况

报告期内，通用电镀化学品前五大客户销售情况如下：

期间	排名	客户名称	主要产品	金额(万元)	占比
2020年	1	广州沪昇金属材料科技有限公 司	装饰性电镀添加剂	628.58	2.29%
			其它	103.11	0.38%

期间	排名	客户名称	主要产品	金额(万元)	占比	
2019年			小计	731.69	2.66%	
	2	厦门市金宝源实业有限公司	装饰性电镀添加剂	361.94	1.32%	
	3	开平市四海金属制品有限公司	装饰性电镀添加剂	249.33	0.91%	
			除油专用化学品	69.14	0.25%	
			防护性电镀添加剂	16.68	0.06%	
			其它	17.31	0.06%	
			小计	352.46	1.28%	
	4	海鸥住工(002084.SZ)	除油专用化学品	218.49	0.80%	
			除蜡专用化学品	77.39	0.28%	
			装饰性电镀添加剂	18.32	0.07%	
			小计	314.20	1.14%	
	5	厦门佳融电子贸易有限公司	装饰性电镀添加剂	215.00	0.78%	
			除蜡专用化学品	25.16	0.09%	
			除油专用化学品	22.42	0.08%	
			其它	31.36	0.11%	
			小计	293.93	1.07%	
	<b>合计</b>				2,054.22	7.48%
	2019年	1	佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	装饰性电镀添加剂	553.31	2.54%
				除油专用化学品	89.61	0.41%
其它				6.37	0.03%	
小计				649.30	2.97%	
2		厦门市金宝源实业有限公司	装饰性电镀添加剂	551.59	2.53%	
			其它	24.42	0.11%	
			小计	576.02	2.64%	
3		厦门佳融电子贸易有限公司	装饰性电镀添加剂	346.72	1.59%	
			除蜡专用化学品	61.88	0.28%	
			除油专用化学品	22.65	0.10%	
			其它	49.12	0.23%	
			小计	480.37	2.20%	
4		广州中奇金属表面处理技术有限公司	装饰性电镀添加剂	147.24	0.67%	
			防护性电镀添加剂	102.67	0.47%	
			除油专用化学品	13.20	0.06%	
			除蜡专用化学品	0.54	0.00%	
			其它	55.48	0.25%	
			小计	319.13	1.46%	
5		海鸥住工(002084.SZ)	除油专用化学品	213.24	0.98%	
	除蜡专用化学品		71.54	0.33%		

期间	排名	客户名称	主要产品	金额(万元)	占比
			装饰性电镀添加剂	7.79	0.04%
			小计	292.58	1.34%
			<b>合计</b>	<b>2,317.39</b>	<b>10.62%</b>
2018年	1	厦门佳融电子贸易有限公司	装饰性电镀添加剂	680.35	3.64%
			除油专用化学品	40.37	0.22%
			除蜡专用化学品	37.44	0.20%
			其它	155.02	0.83%
			小计	913.18	4.88%
	2	厦门市金宝源实业有限公司	装饰性电镀添加剂	738.57	3.95%
	3	佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	装饰性电镀添加剂	388.26	2.08%
			除油专用化学品	162.96	0.87%
			其它	106.51	0.57%
			小计	657.72	3.52%
	4	海鸥住工(002084.SZ)	除油专用化学品	191.93	1.03%
			装饰性电镀添加剂	17.97	0.10%
			除蜡专用化学品	87.81	0.47%
			小计	297.70	1.59%
	5	迪生力(603335.SH)	装饰性电镀添加剂	54.86	0.29%
			除油专用化学品	11.45	0.06%
			除蜡专用化学品	7.75	0.04%
			其它	121.70	0.65%
			小计	195.76	1.05%
		<b>合计</b>	<b>2,802.94</b>	<b>14.99%</b>	

注：占比为占公司主营业务收入的比重。

报告期，公司通用电镀化学品前五大客户销售收入变动分析如下表所示：

客户名称	2020年	2019年	2018年	收入变动分析
广州沪昇金属材料科技有限公司	731.69	-	-	公司客户战略调整，将杂色小五金板块授权给经销商经营
厦门市金宝源实业有限公司	361.94	576.02	738.57	2018年客户优化供应商，对公司采购大幅增长，2018年以来，受中美贸易摩擦影响，客户需求量大幅减少；
开平市四海金属制品有限公司	352.46	234.76	113.62	因客户业务规模逐步增长对公司产品需求逐步增加
海鸥住工	314.20	292.58	297.70	-

客户名称	2020年	2019年	2018年	收入变动分析
厦门佳融电子贸易有限公司	293.93	480.37	913.18	采购公司产品主要销售给路达（厦门）工业有限公司，受中美贸易摩擦影响，路达（厦门）工业有限公司将部分订单转移至越南工厂
佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	288.22	649.30	657.72	受益于环保政策，2018年客户订单增加，需求增长，2020年客户业务调整，需求降低；
广州中奇金属表面处理技术有限公司	130.72	319.13	178.76	2019年客户业务量增长需求增加；2020年受疫情影响，为控制风险，客户业务收缩，需求减少
迪生力（603335.SH）	-	100.66	195.76	因客户业务转型，业务规模逐步大幅减少

## 四、采购情况和主要供应商

### （一）采购情况

#### 1、主要原材料采购情况

公司采购的原材料主要包括硫酸钡、硫酸镍、次磷酸钠、珠碱/片碱等。报告期内，公司主要原材料的采购情况及其占原材料采购总额的比重如下：

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
硫酸钡	4,909.88	30.71%	3,212.57	24.98%	1,845.47	17.80%
硫酸镍	1,487.33	9.30%	1,365.78	10.62%	816.25	7.87%
次磷酸钠	712.07	4.45%	734.13	5.71%	456.55	4.40%
二甲胺基硼烷	456.37	2.85%	456.72	3.55%	441.98	4.26%
氯化钡	431.62	2.70%	26.58	0.21%	10.57	0.10%
珠碱/片碱	381.65	2.39%	610.21	4.75%	744.44	7.18%
酒石酸钾钠	341.37	2.13%	219.30	1.71%	195.56	1.89%
硫酸铜	329.59	2.06%	230.29	1.79%	215.10	2.07%
纯碱	214.39	1.34%	238.58	1.86%	265.80	2.56%
苹果酸	186.23	1.16%	142.33	1.11%	67.60	0.65%
三聚磷酸钠	178.58	1.12%	198.99	1.55%	187.91	1.81%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
NP-10	130.47	0.82%	152.53	1.19%	168.47	1.63%
K12	112.98	0.71%	84.25	0.66%	132.37	1.28%
五水偏硅酸钠	74.32	0.46%	136.89	1.06%	206.27	1.99%
<b>合计</b>	<b>9,946.85</b>	<b>62.20%</b>	<b>7,809.15</b>	<b>60.75%</b>	<b>5,754.34</b>	<b>55.49%</b>

注：采购金额不含税。

报告期，珠碱/片碱、三聚磷酸钠、纯碱和五水偏硅酸钠等采购额有所下降，主要是采购量和采购价格变动所致，具体变动情况详见下文分析。

## 2、主要原材料的采购量情况

报告期，主要原材料的采购数量情况如下：

数量单位：千克

项目	2020年		2019年		2018年
	数量	变动率	数量	变动率	数量
硫酸钡	101.33	9.72%	92.35	9.00%	84.73
硫酸镍	540,835.00	16.35%	464,825.00	60.41%	289,780.50
次磷酸钠	567,229.00	11.62%	508,160.00	45.71%	348,750.00
二甲胺基硼烷	13,295.00	2.73%	12,942.00	4.58%	12,374.69
氯化钡	14.80	957.14%	1.40	75.00%	0.80
珠碱/片碱	1,507,750.00	-12.50%	1,723,158.00	0.66%	1,711,775.00
酒石酸钾钠	230,375.00	77.21%	130,000.00	15.04%	113,000.00
硫酸铜	237,175.00	42.11%	166,900.00	12.39%	148,500.00
纯碱	1,436,780.00	16.67%	1,231,510.00	-5.92%	1,309,065.00
DL-苹果酸	106,175.00	42.33%	74,600.00	98.67%	37,550.00
三聚磷酸钠	317,950.00	-7.52%	343,800.00	4.02%	330,500.00
NP-10	133,200.00	-5.15%	140,430.00	4.72%	134,100.00
K12	90,400.00	43.49%	63,000.00	-25.00%	84,000.00
五水偏硅酸钠	739,125.00	-26.01%	999,000.00	-2.33%	1,022,850.00
<b>合计</b>	<b>5,920,405.13</b>	<b>1.06%</b>	<b>5,858,418.75</b>	<b>5.70%</b>	<b>5,542,330.72</b>

珠碱/片碱、纯碱、三聚磷酸钠、K12 和五水偏硅酸钠等为除油专用化学品的主要原材料，采购量未随销量增加而同步增长，主要是应环保政策升级要求，公司不断研制、调整新的配方，采用新型高效表面活性剂升级产品性能，代替需要高温使用的珠碱/片碱、纯碱、三聚磷酸钠等原料的使用，因此这些原材料报告期的采购量总体呈下降趋势，具体分析如下：

珠碱/片碱、纯碱为碱性原料，在产品中起到皂化作用，需在较高温度下与油脂发生化学反应让其变成水溶性的皂化物而达到去除油脂的目的，由此类原料制造的产品使用时通常需要较高温度（约 70-80℃）；K12（十二烷基硫酸钠）是一种常用阴离子表面活性剂，在产品中主要起到乳化和分散的作用，优点是降低材料表面张力的性能优异，缺点是使用量大，产品的化学耗氧量（即 COD）高，废水处理复杂。由珠碱/片碱、纯碱和 K12 为主要原料的前处理产品特点除油能力强、速度快，但需要在高温 70-80℃ 下使用，能耗较大；且产生高泡，清洗用水量较大。2018 年，发行人为满足下游客户提出的节能降耗需求及国家环保政策升级等因素的要求，公司不断研制、调整新的配方，采用近年国内外不断涌现的新型高效表面活性剂升级产品性能，代替需要高温使用的珠碱/片碱、纯碱等原料的使用，因此这些原材料报告期的采购量总体呈逐年下降趋势。2020 年 K12 的采购量有所增长，主要是除油产品销量增加及年末原材料备货增加所致。

报告期，公司主要新型表面活性剂采购金额采购变化情况如下：

金额单位：万元，数量单位：吨

项目	2020 年			2019 年			2018 年		
	采购金额	采购数量	耗用数量	采购金额	采购数量	耗用数量	采购金额	采购数量	耗用数量
代码 1	55.26	63.00	71.60	78.53	91.7	86.29	100.14	91.96	86.64
代码 2	37.93	8.16	7.69	25.29	5.72	8.14	15.84	4.08	-
代码 3	39.3	32.40	32.55	75.93	62.2	62.74	98.5	84.96	95.39
代码 4	14.87	12.00	10.88	16.11	13	18.98	28.42	24.00	13.68
代码 5	93.81	63.40	58.61	24.68	17.44	16.97	1.37	1.00	0.80
代码 6	22.85	29.00	26.77	14.25	16.7	15.94	5.84	7.00	4.54
<b>合计</b>	<b>264.02</b>	<b>207.96</b>	<b>208.10</b>	<b>234.79</b>	<b>206.76</b>	<b>209.05</b>	<b>250.11</b>	<b>213.00</b>	<b>201.05</b>

报告期，公司通过改进产品配方，增加高效表面活性剂使用量，升级产品性能，减少了珠碱/片碱、纯碱、三聚磷酸钠和五水偏硅酸钠等原料的采购量和耗用量。

### 3、主要产品所对应的主要原材料耗用情况

报告期内，发行人电子化学品、通用电镀化学品所对应的主要原材料耗用情况如下：

数量单位：千克

产品类别	原材料名称	2020年	2019年	2018年
电子化学 品	硫酸钡	101,876.00	92,654.50	81,610.00
	硫酸镍	430,695.67	329,343.26	247,999.17
	次磷酸钠	589,686.41	381,030.18	285,220.21
	二甲胺基硼烷	13,195.00	12,942.00	12,624.69
	氯化钡	12.90	1.60	0.70
	珠碱/片碱	169,206.83	71,870.44	232,929.21
	酒石酸钾钠	220,544.50	132,000.00	100,960.00
	硫酸铜	207,446.00	156,975.00	137,505.00
	纯碱	42,266.10	16,550.00	26,632.59
	DL-苹果酸	98,731.48	45,907.76	27,946.75
	三聚磷酸钠	5,092.39	28,073.53	46,003.60
	NP-10	-	6,685.76	1,225.06
	K12	-	-	-
	五水偏硅酸钠	1,007.99	106,622.71	203,907.91
通用电镀 化学品	硫酸钡	-	-	-
	硫酸镍	109,951.40	64,089.74	28,735.83
	次磷酸钠	8,837.76	29,774.12	42,337.29
	二甲胺基硼烷	-	-	-
	氯化钡	-	-	-
	珠碱/片碱	1,372,450.42	1,615,896.46	1,510,805.89
	酒石酸钾钠	-	-	-
	硫酸铜	2,307.00	3,817.50	1,470.20
	纯碱	1,467,062.05	1,060,942.30	1,444,080.41
	DL-苹果酸	3,742.45	10,150.94	4,751.75
	三聚磷酸钠	284,968.36	320,461.47	269,291.40
	NP-10	130,591.80	108,165.74	136,719.64
	K12	84,260.25	64,168.10	90,254.40
	五水偏硅酸钠	784,600.01	902,684.29	805,042.09

注：硫酸钡耗用数量单位为克。

#### 4、主要原材料采购量和生产耗用量总体情况

报告期内，公司主要原材料采购量和生产耗用量情况如下：



数量单位：千克

原材料名称	2020年		2019年		2018年	
	采购量	耗用量	采购量	耗用量	采购量	耗用量
硫酸钡	101.33	101.88	92.35	92.65	84.73	81.61
硫酸镍	540,835.00	540,647.07	464,825.00	393,433.00	289,780.50	276,735.00
次磷酸钠	567,229.00	598,524.18	508,160.00	410,804.30	348,750.00	327,557.50
二甲胺基硼烷	13,295.00	13,195.00	12,942.00	12,942.00	12,374.69	12,624.69
氯化钡	14.80	12.90	1.40	1.60	0.80	0.70
珠碱/片碱	1,507,750.00	1,541,657.25	1,723,158.00	1,687,766.90	1,711,775.00	1,743,735.10
酒石酸钾钠	230,375.00	220,544.50	130,000.00	132,000.00	113,000.00	100,960.00
硫酸铜	237,175.00	209,753.00	166,900.00	160,792.50	148,500.00	138,975.20
纯碱	1,436,780.00	1,509,328.15	1,231,510.00	1,077,492.30	1,309,065.00	1,470,713.00
DL-苹果酸	106,175.00	102,473.93	74,600.00	56,058.70	37,550.00	32,698.50
三聚磷酸钠	317,950.00	290,060.75	343,800.00	348,535.00	330,500.00	315,295.00
NP-10	133,200.00	130,591.80	140,430.00	114,851.50	134,100.00	137,944.70
K12	90,400.00	84,260.25	63,000.00	64,168.10	84,000.00	90,254.40
五水偏硅酸钠	739,125.00	785,608.00	999,000.00	1,009,307.00	1,022,850.00	1,008,950.00

由上表可知，报告期内，公司主要产品采购量与耗用量不存在重大差异，年度间略有波动主要系随当期销售结构变动所致。

## 5、主要产品产销率情况

报告期内，发行人各类产品生产、销售情况如下：

数量单位：吨

产品名称		产量			销量			产销率		
		2020年	2019年	2018年	2020年	2019年	2018年	2020年	2019年	2018年
电子化学品	PCB 化学镍金专用化学品	1,681.23	1,576.95	2,337.41	1,691.62	1,597.30	2,235.81	100.62%	101.29%	95.65%
	PCB 水平沉铜专用化学品	3,619.62	2,886.95	2,337.24	3,571.41	2,777.60	2,186.93	98.67%	96.21%	93.57%
	高耐蚀化学镍专用化学品	1,885.13	1,660.33	96.68	2,061.51	1,581.70	101.02	109.36%	95.26%	104.49%
	其它电子化学品	2,509.53	1,731.11	1,566.39	2,561.91	1,770.76	1,536.77	102.09%	102.29%	98.11%
	<b>小计</b>	<b>9,695.51</b>	<b>7,855.34</b>	<b>6,337.72</b>	<b>9,886.45</b>	<b>7,727.36</b>	<b>6,060.53</b>	<b>101.97%</b>	<b>98.37%</b>	<b>95.63%</b>
通用电镀化学品	除蜡专用化学品	342.35	358.48	362.13	343.59	356.32	328.05	100.36%	99.40%	90.59%
	除油专用化学品	5,929.95	5,080.14	5,304.39	6,042.22	5,199.95	5,162.65	101.89%	102.36%	97.33%
	防护性电镀添加剂	1,286.25	646.60	323.19	1,349.88	647.86	249.21	104.95%	100.19%	77.11%
	装饰性电镀添加剂	748.42	896.24	839.88	873.70	812.30	808.28	116.74%	90.63%	96.24%
	其它电镀专用化学品	537.11	657.69	487.88	627.66	529.95	481.81	116.86%	80.58%	98.76%
	<b>小计</b>	<b>8,844.07</b>	<b>7,639.15</b>	<b>7,317.47</b>	<b>9,237.05</b>	<b>7,546.38</b>	<b>7,030.00</b>	<b>104.44%</b>	<b>98.79%</b>	<b>96.07%</b>

由上表可知，报告期内电子化学品的产销率分别为 95.63%、98.37%和 101.97%，通用电镀化学品产销率分别为 96.07%、98.79%和 104.44%，公司 2020 年产销率较好，主要是销售情况良好以及加强生产及库存管理所致。

综上所述，报告期内，发行人主要产品备料周期、生产周期较为稳定，不存在重大变化；主要产品主要原材料单位耗用量较为合理，不存在异常变化；主要原材料采购量与耗用量较为合理，不存在重大差异；主要产品产销率较为稳定，不存在异常波动，公司原材料采购数量与生产、销售相匹配。

## 6、主要原材料向生产厂家及经销商采购情况

2020年，公司各主要原材料直接向生产厂家采购或向经销商采购情况如下：

数量单位：千克，金额单位：元/千克、万元

主要原材料	向生产厂家采购				向经销商采购				采购额
	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	合计
硫酸钡	100.76	484,646.12	4,883.10	99.45%	0.57	468,248.25	26.78	0.55%	4,909.88
硫酸镍	326,800.00	26.24	857.44	57.65%	214,035.00	29.43	629.89	42.35%	1,487.33
次磷酸钠	20,000.00	12.83	25.66	3.60%	547,229.00	12.54	686.40	96.40%	712.07
二甲胺基硼烷	13,295.00	345.26	456.37	100.00%	-	-	-	-	456.37
氯化钡	14.8	291,637.77	431.62	100.00%	-	-	-	-	431.62
珠碱/片碱	448,300.00	1.96	87.65	22.97%	1,059,450.00	2.78	294.00	77.03%	381.65
酒石酸钾钠	171,450.00	13.73	235.42	68.97%	58,925.00	17.98	105.94	31.03%	341.37
硫酸铜	19,525.00	13.71	26.77	8.12%	217,650.00	13.91	302.82	91.88%	329.59
纯碱	-	-	-	-	1,436,780.00	1.49	214.39	100.00%	214.39
DL-苹果酸	-	-	-	-	106,175.00	17.54	186.23	100.00%	186.23
三聚磷酸钠	-	-	-	-	317,950.00	5.62	178.58	100.00%	178.58
NP-10	133,000.00	9.80	130.27	99.85%	200.00	9.73	0.19	0.15%	130.47
K12	90,400.00	12.50	112.98	100.00%	-	-	-	-	112.98
五水偏硅酸钠	729,125.00	1.00	73.00	98.21%	10,000.00	1.33	1.33	1.79%	74.32
<b>合计</b>	<b>1,952,010.56</b>	<b>-</b>	<b>7,320.28</b>	<b>73.59%</b>	<b>3,968,394.57</b>	<b>-</b>	<b>2,626.55</b>	<b>26.41%</b>	<b>9,946.85</b>

注：占比为向生产厂家采购额或向经销商采购占该类原材料当期采购金额的比例，以下同。

2019年度，公司各主要原材料直接向生产厂家采购或向经销商采购情况如下：

数量单位：千克，金额单位：元/千克、万元

主要原材料	向生产厂家采购				向经销商采购				采购额合
	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	计
硫酸钡	91.90	347,841.41	3,196.66	99.50%	0.45	350,076.30	15.91	0.50%	3,212.57
硫酸镍	35,000.00	29.20	102.21	7.48%	429,825.00	29.40	1,263.57	92.52%	1,365.78
次磷酸钠	17,000.00	13.05	22.19	3.02%	491,160.00	14.50	711.94	96.98%	734.13

主要原材料	向生产厂家采购				向经销商采购				采购额合计
	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	
二甲胺基硼烷	12,942.00	352.90	456.72	100.00%	-	-	-	-	456.72
酒石酸钾钠	36,000.00	13.77	49.59	22.61%	94,000.00	18.05	169.71	77.39%	219.30
珠碱/片碱	595,700.00	3.07	182.80	29.96%	1,127,458.00	3.79	427.41	70.04%	610.21
硫酸铜	11,000.00	14.65	16.12	7.00%	155,900.00	13.74	214.17	93.00%	230.29
三聚磷酸钠	-	-	-	-	343,800.00	5.79	198.99	100.00%	198.99
纯碱	50.00	3.14	0.02	0.01%	1,231,460.00	1.94	238.56	99.99%	238.58
DL-苹果酸	8,500.00	19.82	16.85	11.84%	66,100.00	18.98	125.48	88.16%	142.33
NP-10	139,800.00	10.86	151.88	99.58%	630.00	10.18	0.64	0.42%	152.53
K12	63,000.00	13.37	84.25	100.00%	-	-	-	-	84.25
五水偏硅酸钠	999,000.00	1.37	136.89	100.00%	-	-	-	-	136.89
<b>合计</b>	<b>1,918,083.90</b>		<b>4,416.18</b>	<b>56.74%</b>	<b>3,940,333.45</b>		<b>3,366.39</b>	<b>43.26%</b>	<b>7,782.57</b>

2018年度，公司各主要原材料直接向生产厂家采购或向经销商采购情况如下：

数量单位：千克，金额单位：元/千克、万元

主要原材料	向生产厂家采购				向经销商采购				采购额合计
	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	
硫酸钡	84.73	217,806.38	1,845.47	100.00%	-	-	-	-	1,845.47
硫酸镍	10,000.00	26.07	26.07	3.19%	279,780.50	28.24	790.18	96.81%	816.25
次磷酸钠	30,000.00	12.89	38.67	8.47%	318,750.00	13.11	417.88	91.53%	456.55
二甲胺基硼烷	12,374.69	357.16	441.98	100.00%	-	-	-	-	441.98
酒石酸钾钠	18,000.00	14.58	26.24	13.42%	95,000.00	17.82	169.32	86.58%	195.56
珠碱/片碱	322,775.00	3.64	117.59	15.80%	1,389,000.00	4.51	626.85	84.20%	744.44
硫酸铜	-	-	-	-	148,500.00	14.48	215.10	100.00%	215.10
三聚磷酸钠	-	-	-	-	330,500.00	5.69	187.91	100.00%	187.91
纯碱	-	-	-	-	1,309,065.00	2.03	265.80	100.00%	265.80
DL-苹果酸	5,000.00	19.36	9.68	14.32%	32,550.00	17.79	57.92	85.68%	67.60
NP-10	132,600.00	12.51	165.92	98.49%	1,500.00	16.98	2.55	1.51%	168.47
K12	84,000.00	15.76	132.37	100.00%	-	-	-	-	132.37
五水偏硅酸钠	980,350.00	2.01	197.17	95.59%	42,500.00	2.14	9.10	4.41%	206.27
<b>合计</b>	<b>1,595,184.42</b>		<b>3,001.16</b>	<b>52.25%</b>	<b>3,947,145.50</b>		<b>2,742.59</b>	<b>47.75%</b>	<b>5,743.75</b>

## 7、采购价格变动趋势

报告期，公司主要原材料采购价格变动的情况如下：

数量单位：元/千克

项目	2020年		2019年		2018年
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
硫酸钯	484,553.55	39.30%	347,852.41	59.71%	217,806.38
硫酸镍	27.50	-6.40%	29.38	4.31%	28.17
次磷酸钠	12.55	-13.11%	14.45	10.36%	13.09
二甲胺基硼烷	343.26	-2.73%	352.90	-1.19%	357.16
氯化钯	291,637.77	53.62%	189,848.29	43.62%	132,183.90
珠碱/片碱	2.53	-28.52%	3.54	-18.57%	4.35
酒石酸钾钠	14.82	-12.16%	16.87	-2.52%	17.31
硫酸铜	13.90	0.71%	13.80	-4.74%	14.48
纯碱	1.49	-22.98%	1.94	-4.59%	2.03
苹果酸	17.54	-8.07%	19.08	5.98%	18.00
三聚磷酸钠	5.62	-2.96%	5.79	1.80%	5.69
NP-10	9.79	-9.82%	10.86	-13.54%	12.56
K12	12.50	-6.54%	13.37	-15.14%	15.76
五水偏硅酸钠	1.01	-26.62%	1.37	-32.05%	2.02

(1) 硫酸钯：硫酸钯是贵金属钯溶解于硫酸制备而成，是 PCB 水平沉铜专用化学品的重要原材料；报告期，硫酸钯采购均价大幅上升，主要是因为贵金属钯市场价格大幅上升所致。报告期贵金属钯的价格走势情况详见“第八节 财务会计信息与管理层分析·十一、经营成果分析·（三）毛利及毛利率分析”。

(2) 硫酸镍：硫酸镍是 PCB 化学镍金专用化学品和高耐蚀化学镍等产品的重要原材料，其价格变化主要随国际金属镍波动而波动；2018 年受中美贸易摩擦影响，镍价格开始震荡；2019 年 7 月，印尼禁矿消息造成镍价大幅上升。2020 年以来，受新冠疫情影响，镍价格有所回落。

(3) 次磷酸钠：次磷酸钠主要原材料为黄磷，价格变动受黄磷价格影响较大。报告期，黄磷价格变动情况如下：2018 年初，随着供给侧改革、去产能推进，同时由于中美贸易摩擦对出口贸易的冲击，黄磷价格有所下降；2019 年云南、贵州磷矿停产，推动黄磷价格大幅上升；2020 年以来，受新冠疫情影响，黄磷价格有所回落。

(4) 二甲胺基硼烷：主要原材料为甲醇。2018年10月以来，受替代品价格下跌及外盘货源放量冲击，甲醇市场供过于求，价格持续走低；2020年以来，受新冠疫情影响，煤化工市场低迷，甲醇价格继续下跌。

(5) 氯化钯：氯化钯是贵金属钯溶解于盐酸制备而成，钯浓度约为60%，采购价格随贵金属钯的价格变动而变动。

(6) 酒石酸钾钠：主要原材料为酒石酸。2019年以来，酒石酸市场价格持续走低，公司酒石酸钾钠采购价格与酒石酸市场价格走势基本一致。

(7) 珠碱/片碱、纯碱：均为氢氧化钠，形态有所差异，珠碱呈颗粒状，片碱为白色半透明片状固体，烧碱一般为片状或块状形态。2018年以来，受氧化铝等下游产品需求及中美贸易摩擦等影响，烧碱价格持续下跌；2020年以来，受新冠疫情影响，烧碱价格进一步走低。

(8) 苹果酸：苹果酸的主要原材料为苯，2018年~2019年，苯价格较为稳定，2020年，受新冠疫情影响，苯价格持续走低。

(9) NP-10和K12：NP-10和K12是公司产品所使用的表面活性剂，为石化有机物，价格走势跟石油价格关联度较高，2018年下半年以来，国际原油价格持续走低，NP-10和K12采购价格也呈下降趋势。

## 8、主要能源采购情况及价格变动趋势

公司生产及研发中耗用的能源主要为水和电。报告期，公司消耗的能源情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
水费（万元）	9.22	5.93	6.19
用水量（吨）	27,434.90	17,656.00	18418.00
水价（元/吨）	3.36	3.36	3.36
电费（万元）	74.67	63.55	55.62
耗电量（万度）	61.31	39.37	29.07
电价（元/度）	1.22	1.61	1.91

2020年水费有所上升，主要是由于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年集中施工所致。2019年，用水量较2018年略

有所下降，主要是由于 2019 年 4 月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，该设备于 2019 年 5 月 22 日投产使用。该套污水处理设备在收集生产废水后，在经过蒸汽-冷凝处理后，产生冷凝水及浓缩污染液，浓缩污染液交由专业污废处理公司处理，而冷凝水可以用于清洗灌装桶及清洗设备。

2019 年电费价格较 2018 年有所下降，主要是因为 2018 年下半年以来国家发改委连续发布了《国家发展改革委关于利用扩大跨省区电力交易规模等措施降低一般工商业电价有关事项的通知》（发改价格[2018]1053 号）、《关于降低一般工商业目录电价有关事项的通知（特急）》（发改价格[2018]1191 号）、《国家发展改革委关于电网企业增值税税率调整相应降低一般工商业电价的通知》（发改价格[2019]559 号）、《国家发展改革委关于降低一般工商业电价的通知》（发改价格[2019]842 号），广东省发改委相应出台了《关于再次降低我省一般工商业电价有关事项的通知》（粤发改价格[2018]390 号）、《广东省发展改革委关于电网企业增值税税率调整相应降低我省一般工商业电价的通知》（粤发改价格[2019]38 号）、《广东省发展改革委关于降低我省一般工商业电价有关事项的通知》（粤发改价格[2019]191 号），公司适用的电价进行了多次下调，故公司 2019 年平均电价较 2018 年下降。2020 年电价进一步下降，主要是受疫情影响，国家发改委出台《国家发展改革委关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》（发改价格[2020]258 号）支持企业复工复产，广东省发改委相应出台《广东省发展改革委转发国家发展改革委关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》（粤发改价格[2020]74 号），公司适用电价有所下调。

## （二）主要供应商情况

### 1、报告期向前五名供应商采购情况

报告期，公司向前五名供应商（同一控制的企业合并计算）采购的情况如下：

金额单位：万元

期间	供应商名称	供应商性质	采购内容	采购金额	占比
2020 年	贵研铂业（600459.SH）	生产厂家	硫酸钯等	4,812.10	30.10%



期间	供应商名称	供应商性质	采购内容	采购金额	占比
	江西江南新材料科技有限公司	生产厂家	微晶磷铜球等	1,154.65	7.22%
	佛山市信创化工有限公司	经销商	硫酸镍及硫酸铜等	1,037.86	6.49%
	光华科技(002741.SZ)	生产厂家	硫酸镍等	898.82	5.62%
	吉米康集团	经销商	DL-苹果酸及次磷酸钠等	708.53	4.43%
	合计			<b>8,611.95</b>	<b>53.86%</b>
2019年	贵研铂业(600459.SH)	生产厂家	硫酸钯等	2,159.23	16.79%
	吉米康集团	经销商	硫酸镍及次磷酸钠等	1,331.06	10.35%
	佛山市信创化工有限公司	经销商	硫酸镍及次磷酸钠等	1,068.49	8.31%
	上海久岳化工有限公司	生产厂家	硫酸钯	633.93	4.93%
	西陇科学(002584.SZ)	经销商	纯碱及珍珠碱等	552.89	4.30%
	合计			<b>5,745.60</b>	<b>44.68%</b>
2018年	上海久岳化工有限公司	生产厂家	硫酸钯等	1,416.44	13.66%
	佛山市信创化工有限公司	经销商	硫酸镍等	1,199.00	11.57%
	广州市圣久龙贸易有限公司	经销商	珠碱/片碱等	555.63	5.36%
	吉米康集团	经销商	酒石酸钾钠等	445.94	4.30%
	西陇科学(002584.SZ)	经销商	三聚磷酸钠等	445.80	4.30%
	合计			<b>4,062.80</b>	<b>39.19%</b>

注1:表中采购金额为不含税金额;比例为占当期采购总额的比值。

注2:吉米康集团包括东莞市聚多康化工科技有限公司、东莞市吉米康化工有限公司,该两家企业的实际控制人均为自然人申某;

注3:西陇科学(002584.SZ)包括西陇科学股份有限公司、上海西陇化工有限公司、广东西陇化工有限公司及广州西陇精细化工技术有限公司;

注4:润锦集团包括深圳市润锦科技发展有限公司及深圳市润锦有色金属有限公司,该两家企业的实际控制人均为自然人杨某。

报告期,公司不存在向单个供应商的采购比例超过50%的情形,不存在对少数供应商的依赖。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方、持有公司5%以上股份的股东,在公司的主要供应商中均不拥有任何权益,也不存在任何关联关系。



## 2、向前五大供应商采购的具体产品情况

报告期，公司向前五名供应商（同一控制的企业合并计算）采购的具体产品情况如下：

2020年，公司向前五名供应商采购的具体产品情况如下：

数量单位：千克，金额单位：元/千克、万元

供应商名称	采购内容	数量	单价	采购金额	占比	本期采购单价
贵研铂业 (600459.SH)	硫酸钡	90.71	482,916.31	4,380.34	91.03%	484,553.55
	其他	14.80	291,671.92	431.76	8.97%	
	小计	105.51	456,084.57	4,812.10	100.00%	
江西江南新材料 科技有限公司	微晶磷铜球	236,000.00	48.93	1,154.65	100.00%	48.92
佛山市信创化工 有限公司	硫酸镍	151,075.00	29.97	452.79	43.63%	27.50
	硫酸铜	203,000.00	13.84	280.94	27.07%	13.90
	次磷酸钠	187,800.00	12.70	238.43	22.97%	12.55
	镍角	1,750.00	100.79	17.64	1.70%	100.79
	硫酸亚锡	1,800.00	89.33	16.08	1.55%	88.46
	其他	10,700.00	29.89	31.98	3.08%	
	小计	556,125.00	18.66	1,037.86	100.00%	
光华科技 (002741.SZ)	硫酸镍	326,800.00	26.24	857.44	95.40%	27.50
	其他	8,120.00	50.95	41.37	4.60%	
	小计	334,920.00	26.84	898.82	100.00%	
吉米康集团	DL-苹果酸	105,675.00	17.55	185.42	26.17%	17.54
	次磷酸钠	110,429.00	12.49	137.94	19.47%	12.55
	酒石酸钾钠	56,925.00	18.28	104.08	14.69%	14.82
	琥珀酸钠	37,800.00	18.64	70.45	9.94%	18.64
	乳酸	53,000.00	11.73	62.16	8.77%	12.55
	右旋酒石酸	24,500.00	24.83	60.84	8.59%	24.16
	珠碱/片碱	19,200.00	7.18	13.78	1.94%	2.53
	其他	31,566.75	23.40	73.86	10.43%	
小计	439,095.75	16.14	708.53	100.00%		
<b>合计</b>		1,566,246.26		8,611.95		

注：表中采购金额为不含税金额；占比为采购额占该供应商当期采购金额的比值。以下同。

2020年，公司从佛山市信创化工有限公司采购的硫酸镍价格高于从光华科技采购的硫酸镍，主要系因为佛山市信创化工有限公司代理的硫酸镍纯度较高，市场价格较高。公司从吉米康集团采购的酒石酸钾钠和珠碱/片碱的采购价格均高于当期采购均价，主要系因为吉米康集团销售的该两项原材料均为日本进口原料，杂质较少，含量稳定，主要供部分特定产品生产使用，相对单价也较高。除以上原材料外，公司向主要供应商采购的原材料价格与当期采购均价不存在明显差异。

2019 年度，公司向前五名供应商采购的具体产品情况如下：

数量单位：千克，金额单位：元/千克、万元

供应商名称	采购内容	数量	单价	采购金额	占比	本期采购单价
贵研铂业 (600459.SH)	硫酸钡	58.70	363,940.62	2,136.33	98.94%	347,852.41
	其他	1.20	190,811.20	22.90	1.06%	
	小计	59.90	360,472.25	2,159.23	100.00%	
吉米康集团	硫酸镍	173,800.00	30.04	522.18	39.23%	29.38
	次磷酸钠	208,900.00	15.65	326.83	24.55%	14.45
	酒石酸钾钠	94,000.00	18.05	169.71	12.75%	16.87
	DL-苹果酸	55,800.00	19.30	107.69	8.09%	19.08
	乳酸	75,905.00	10.71	81.27	6.11%	11.69
	琥珀酸钠	27,700.00	17.17	47.56	3.57%	17.14
	酒石酸	20,000.00	22.76	45.52	3.42%	22.76
	其他	31,896.00	9.50	30.30	2.28%	
小计	688,001.00	19.35	1,331.06	100.00%		
佛山市信创 化工有限公司	硫酸镍	190,000.00	29.65	563.40	52.73%	29.38
	次磷酸钠	193,200.00	13.85	267.62	25.05%	14.45
	硫酸铜	148,900.00	13.71	204.19	19.11%	13.80
	其他	6,000.00	55.48	33.29	3.12%	
	小计	538,100.00	19.86	1,068.49	100.00%	
上海久岳化 工有限公司	硫酸钡	20.25	313,054.28	633.93	100.00%	347,852.41
	小计	20.25	313,054.28	633.93	100.00%	
西 陇 科 学 (002584.SZ)	纯碱	372,000.00	2.07	77.02	13.93%	1.94
	珍珠碱	77,400.00	6.64	51.39	9.29%	6.64
	珠碱/片碱	96,450.00	3.65	35.21	6.37%	3.54
	二乙烯三胺	20,700.00	24.71	51.15	9.25%	24.71
	氟化氢铵	39,225.00	10.28	40.33	7.29%	10.28
	柠檬酸	19,550.00	10.70	20.92	3.78%	7.67
	双氧水	52,920.00	3.66	19.35	3.50%	3.64
	冰醋酸	19,350.00	9.32	18.02	3.26%	9.32
	三乙醇胺	15,413.00	11.44	17.64	3.19%	15.15
	一乙醇胺	18,486.50	9.51	17.58	3.18%	9.87
	其他	316,155.53	6.46	204.28	36.95%	
小计	1,047,650.03	5.28	552.89	100.00%		
<b>合计</b>		<b>2,273,831.18</b>		<b>5,745.60</b>		

2019 年，公司从贵研铂业采购的硫酸钡均价高于从上海久岳化工有限公司采购的硫酸钡，主要系采购时点差异所致，公司从 2019 年 4 月起向贵研铂业采购硫酸钡，而与上海久岳化工有限公司的交易均发生在上半年，由于交易期间不同且市场行情发生较大变化，导致采购均价有差异。公司向佛山市信创化工有限公司采购的次磷酸钠低于吉米康集团，主要系因为佛山市信创化工有限公司的结算周期较短，因此存在一定价格让利。公司向西陇科学采购的柠檬酸和三乙醇胺价格与采购均价存在偏离，主要系因为受化工原料浓度差异影响所

致。除以上原材料外，公司向主要供应商采购的原材料价格与当期采购均价不存在明显差异。

### 2018 年度，公司向前五名供应商采购的具体产品情况

数量单位：千克，金额单位：元/千克、万元

供应商名称	采购内容	数量	单价	采购金额	占比	本期采购单价
上海久岳化工有限公司	硫酸钡	64.80	217,960.75	1,412.39	99.71%	217,806.38
	其他	0.30	135,042.73	4.05	0.29%	
	小计	65.10	217,578.64	1,416.44	100.00%	
佛山市信创化工有限公司	硫酸镍	251,450.00	28.48	716.05	59.72%	28.17
	次磷酸钠	254,400.00	13.06	332.21	27.71%	13.09
	硫酸铜	74,500.00	13.86	103.25	8.61%	14.48
	其他	8,797.00	53.99	47.50	3.96%	
	小计	589,147.00	20.35	1,199.00	100.00%	
广州市圣久龙贸易有限公司	珠碱/片碱	552,450.00	4.47	247.11	44.47%	4.35
	草酸	227,794.00	4.12	93.91	16.90%	4.13
	三聚氰胺	89,000.00	7.11	63.27	11.39%	7.11
	苯甲酸钠	39,525.00	10.67	42.17	7.59%	10.55
	葡萄糖酸钠	49,660.00	4.72	23.44	4.22%	4.77
	柠檬酸钠	18,000.00	6.65	11.96	2.15%	6.71
	乙氧基化烷基硫酸钠 (AES)	12,960.00	7.61	9.86	1.77%	7.63
	油酸	9,185.00	10.14	9.32	1.68%	10.59
	EDTA 二钠	7,000.00	13.19	9.23	1.66%	13.32
	焦磷酸钾/钠	11,000.00	7.29	8.02	1.44%	7.29
	其他	95,075.00	3.93	37.34	6.72%	
	小计	1,111,649.00	5.00	555.63	100.00%	
	吉米康集团	酒石酸钾钠	95,000.00	17.82	169.32	37.97%
乳酸		56,175.00	14.19	79.71	17.87%	13.74
DL-苹果酸		23,900.00	17.80	42.55	9.54%	18.00
酒石酸		19,000.00	22.17	42.12	9.45%	22.17
珍珠碱		45,700.00	8.35	38.14	8.55%	7.62
琥珀酸钠		23,000.00	16.39	37.69	8.45%	16.46
琥珀酸二钠		10,700.00	15.64	16.73	3.75%	15.64
其他		19,637.00	10.02	19.68	4.41%	
小计	293,112.00	15.21	445.94	100.00%		
西陇科学 (002584.SZ)	三聚磷酸钠	195,000.00	5.69	110.93	24.88%	5.69
	纯碱	433,440.00	1.90	82.45	18.49%	2.03
	二乙烯三胺	11,340.00	27.01	30.63	6.87%	28.84
	异丙醇胺	15,760.00	18.88	29.75	6.67%	18.91
	珍珠碱	17,000.00	6.47	11.00	2.47%	7.62
	磷酸	28,805.00	5.43	15.65	3.51%	5.43
	柠檬酸	10,000.00	11.18	11.18	2.51%	8.73
氢氧化钾	14,200.00	9.29	13.20	2.96%	9.36	

供应商名称	采购内容	数量	单价	采购金额	占比	本期采购单价
	三乙醇胺	8,154.98	12.89	10.51	2.36%	13.41
	一乙醇胺	14,490.00	11.81	17.11	3.84%	10.81
	其他	137,689.00	8.23	113.38	25.43%	
	小计	885,878.98	5.03	445.80	100.00%	
	<b>合计</b>	<b>2,879,852.08</b>		<b>4,062.80</b>		

2018年，公司从吉米康集团采购的珍珠碱，从西陇科学采购的珍珠碱、柠檬酸与当期采购均价存在偏离，系受化工原料浓度差异影响所致。除以上原材料外，公司向主要供应商采购的原材料价格与当期采购均价不存在明显差异。

综上所述，报告期，除个别原材料外受市场行情波动、化工原料浓度差异等因素影响外，公司向不同供应商采购的同种原材料，价格不存在明显差异。

## 五、主要固定资产和无形资产等资产要素

### （一）主要固定资产

公司固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输工具以及其他设备。公司主要机器设备为表面工程专用化学品生产和研发用的过滤机、搅拌机、光谱仪、分析仪、显微镜等设备，公司设备都处于投入并实际使用阶段。

截至2020年12月31日，公司的固定资产情况如下：

金额单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
房屋、建筑物	6,097.00	1,447.31	4,649.69	76.26%
机器设备	590.09	289.95	300.14	50.86%
运输工具	517.92	382.06	135.86	26.23%
其他设备	64.61	45.71	18.90	29.26%
<b>合计</b>	<b>7,269.62</b>	<b>2,165.03</b>	<b>5,104.59</b>	<b>70.22%</b>

#### 1、公司的主要机器设备

截至2020年12月31日，公司拥有的主要生产类设备如下：

序号	设备类型	账面原值（万元）	数量	成新率
1	水剂生产设备	187.02	53	56.67%
2	生产辅助设备	89.11	30	65.50%
3	环保处理设备	73.76	11	71.42%
4	工厂内仓储运输设备	46.87	23	29.55%

5	粉剂生产设备	37.83	5	18.47%
6	监控设备	8.47	1	20.13%
合计		443.05	123	54.12%

## 2、公司自有房屋产权情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司自有房屋情况如下：

序号	所有权人	证书编号	房屋坐落位置	面积 (M <sup>2</sup> )	用途	抵押情况
1	发行人	粤 (2016) 广州市不动产权第 06204085 号	黄埔区 (中新广州知识城) 凤凰三横路 57 号	19,505.48	注 1	抵押 注 2
2	发行人	粤 (2017) 广州市不动产权第 06200028 号	广州开发区科学大道 111 号主楼 1201 房	1,054.31	工业	-
3	发行人	粤 (2017) 广州市不动产权第 06200027 号	广州开发区科学大道 111 号主楼 1202 房	1,054.31	工业	-

注 1：自编 (1) 栋：生产车间；自编 (2) 栋：化学品库；自编 (3) 栋：门卫

注 2：根据发行人与中国工商银行股份有限公司广州经济技术开发区支行签订的 2016 (三孚) 抵字 004 号《最高额抵押合同》，发行人将粤 (2016) 广州市不动产权第 06204085 号《不动产权证书》项下土地使用权作为抵押物，为发行人与中国工商银行股份有限公司广州经济技术开发区支行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等金融衍生类产品协议及其他文件提供金额为 77,924,400 元的最高额抵押担保，担保期限为 2016 年 9 月 9 日至 2021 年 9 月 9 日。2016 年 9 月 28 日，上述抵押已办理 16 登记 05002310 号抵押登记。

根据发行人与中国工商银行股份有限公司广州经济技术开发区支行签订的 2017 年 (皓悦) 抵字 001 号《最高额抵押合同》，发行人将粤 (2016) 广州市不动产权第 06204085 号《不动产权证书》项下土地使用权作为抵押物，为子公司皓悦新科与中国工商银行股份有限公司广州经济技术开发区支行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等金融衍生类产品协议及其他文件提供金额为 77,924,400 元的最高额抵押担保，担保期限为 2017 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 15 日。2017 年 12 月 22 日，上述抵押已办理 17 登记 05004156 号抵押登记。

## (二) 房屋租赁情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	物业地址	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	租金 (元/m <sup>2</sup> 月)	租赁期限	房产证编号
1	宁美新科	陈咏梅	南京市鼓楼区云南北路	138.29	办公	59.30	2018.01.01-2021.12.31	宁房权证鼓转字第 476379 号

序号	承租方	出租方	物业地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	租金(元/m <sup>2</sup> 月)	租赁期限	房产证编号
			83号1007室					
2	宁美新科	安徽和县华星物流有限公司	安徽省马鞍山市和县历阳镇经济开发区牛屯河路北侧	320.00	仓库	10.41	2020.07.19-2021.07.18	皖(2019)和县不动产权第0006994号
3	皓悦新科	洪斯聪	深圳市宝安区卓越宝中时代广场二期大厦(工业区)C栋10层03号	159.86	办公	145.50	2021.4.1-2022.3.31	-[注1]
4	苏州分公司	苏州鑫雅乐新材料科技有限公司(曾用名:苏州锦汇塑料有限公司)	苏州市相城区黄埭镇康阳路382号2号厂房	1,582.76	办公、仓储	6.32	2016.01.01-2020.12.31	苏(2019)苏州市不动产权第7004229号
5	苏州分公司	王小林	苏州市相城区黄埭镇康阳路376号沿河办公楼第二层	400.00	办公	22.92	2020.09.18-2021.09.18	农村集体土地[注2]
6	苏州分公司	袁建龙	苏州市相城区黄埭镇鹤径村(自然村埝里122号)	1,440.00	仓储	18.23	2020.11.01-2022.11.01	农村集体土地[注3]
7	宁波分公司	浙江物流智通供应链管理有限公司	宁波市镇海区骆驼街道通园北路18号	800.00	仓储	15.00	2020.06.01-2022.05.31	房权证镇骆字第2008008482号
8	宁波分公司	宁波黔力合节能环保科技发展有限公司	宁波市海曙区顺德路136弄28号201室	176.50	办公	47.15	2019.05.10-2022.05.09	浙(2016)宁波市(海曙)不动产权

序号	承租方	出租方	物业地址	面积(m <sup>2</sup> )	用途	租金(元/m <sup>2</sup> 月)	租赁期限	房产证编号
								第 0155357 号
9	厦门分公司	厦门市白鹭化工有限公司	厦门市集美区杏前路 205 号	500.00	仓储	30.45	2020.07.15-2022.07.14	厦地房证第 00498581 号
10	厦门分公司	厦门晏若商贸有限公司	厦门市杏林湾商务营运中心 6#楼 1403-B	335.00	办公	35.82	2020.08.01-2021.07.31	厦国土房证第 01221509 号

注 1：该处房产的所有权人为洪斯聪，洪斯聪已分别于 2016 年 12 月 25 日、2017 年 1 月 11 日与深圳市卓越宝中房地产开发有限公司签署深（宝）网预买字（2016）23517 号《深圳市房地产买卖合同（预售）》、招商银行股份有限公司深圳分行签署 8161228200047《个人购房借款及担保合同》，通过按揭贷款方式购买该房产。根据洪斯聪提供的《不动产信息查询结果单》及招商银行出具的《同意抵押物出租证明函》，该处房产所有权人确为洪斯聪，该处房产已办理房屋租赁备案，正在办理不动产权证书

注 2：该土地性质为农村集体土地，出租方未提供房产权属证明文件，该房屋租赁合同存在法律瑕疵。鉴于该租赁房屋作为苏州分公司的办公场所，且租期较短、租赁面积较小，可替代性强，不会对发行人的生产经营产生重大影响。

注 3：该土地性质为农村集体土地，出租方未能提供房产权属证书，该房屋租赁合同存在法律瑕疵，苏州市相城区黄埭镇鹤径村村民委员会出具的《证明》显示：黄埭镇鹤径村（自然村埕里 122 号）厂房 1,440 m<sup>2</sup>属于袁建龙所有，由于租赁期限较短，且作为仓储用途可替代性强，该瑕疵不会对发行人的生产经营产生重大影响。

### （三）土地使用权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

所有权人	证书编号	房屋坐落位置	取得方式	土地使用权终止日期	宗地面积(M <sup>2</sup> )	用途	抵押情况
发行人	粤（2016）广州市不动产权第 06204085 号	黄埔区（中新广州知识城）凤凰三横路 57 号	出让	2062.2.19	20,068	注 1	抵押注 2

注 1、注 2：具体内容详见本节·五、主要固定资产和无形资产等资产要素·（一）主要固定资产·2、公司自有房屋产权情况相关注释。

### （四）专利

截至本招股意向书出具之日，公司拥有的专利情况如下：



序号	专利名称	专利号	专利类型	授权公告日	期限	专利权人	取得方式
1	一种无氰镀银电镀液及制备方法	2020106704564	发明专利	2021.4.6	2020.7.13-2040.7.12	发行人	原始取得
2	一种无氰碱铜电镀液及其使用方法	201911376348X	发明专利	2021.4.6	2019.12.27-2039.12.26	发行人	原始取得
3	一种用于水平沉铜的离子钯活化液及其制备方法	202010783640X	发明专利	2021.3.23	2020.08.06-2040.08.05	皓悦新科	原始取得
4	一种水平沉铜液及其制备方法	2020107770830	发明专利	2021.3.23	2020.08.05-2040.08.04	皓悦新科	原始取得
5	一种三价铬电镀溶液及其制备方法	2020101515975	发明专利	2021.2.23	2020.03.06-2040.03.05	发行人	原始取得
6	镀锌电镀液及其制备方法	201910957488X	发明专利	2021.2.19	2019.10.10-2039.10.09	发行人	原始取得
7	一种铜面微蚀剂及其制备方法	2019105231679	发明专利	2020.12.29	2019.6.17-2039.6.16	发行人	原始取得
8	一种化学镀锡液及其制备方法	2019107091964	发明专利	2020.12.25	2019.8.1-2039.7.31	发行人	原始取得
9	一种钢铁件无氰碱性电镀铜液及其制备方法	2019114156234	发明专利	2020.11.13	2019.12.31-2039.12.30	发行人	原始取得
10	一种制造光伏材料切割用金刚石线电镀液及其制备方法	2019113802319	发明专利	2020.11.06	2019.12.27-2039.12.26	发行人	原始取得
11	一种具有高深镀能力的VCP镀铜光亮剂及其制备方法	2019108174428	发明专利	2020.10.09	2019.08.30-2039.08.29	皓悦新科	原始取得
12	螺纹钢水性阻锈剂	2017111920186	发明专利	2020.08.14	2017.11.24-2037.11.23	发行人	原始取得
13	铝合金电镀锡液及其制备方法	2019106865173	发明专利	2020.08.04	2019.07.26-2039.07.25	发行人	原始取得
14	一种太阳能电池用镀铜液及其制备方法	2019106993631	发明专利	2020.08.04	2019.07.31-2039.07.30	发行人	原始取得
15	一种太阳能电池用镀锡液及其制备方法	2019106079645	发明专利	2020.08.04	2019.07.08-2039.07.07	发行人	原始取得
16	一种应用于无引线电子元件的镀锡或锡铅合金的镀液及	2018109907648	发明专利	2020.7.21	2018.08.28-2038.08.27	发行人	原始取得



序号	专利名称	专利号	专利类型	授权公告日	期限	专利权人	取得方式
	其制备方法和电镀方法						
17	一种光伏汇流焊带镀铜液及其制备方法	2019106586620	发明专利	2020.06.30	2019.07.22-2039.07.21	发行人	原始取得
18	无氰碱性电镀铜液及其制备和在挠性印刷线路板中的应用	2019108118038	发明专利	2020.06.30	2019.08.30-2039.08.29	发行人	原始取得
19	一种电镀锡添加剂及其制备方法	2019106466559	发明专利	2020.06.16	2019.07.17-2039.07.16	发行人	原始取得
20	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	2019104455672	发明专利	2020.06.05	2019.05.27-2039.05.26	发行人	原始取得
21	无氰碱性镀铜电镀液	2017113403610	发明专利	2019.08.09	2017.12.14-2037.12.13	发行人	原始取得
22	一种铝及铝合金除膜剂及其应用	201710931051X	发明专利	2019.06.18	2017.10.09-2037.10.08	发行人	原始取得
23	PA10T 工程塑料的无铬表面微蚀方法	2016106398825	发明专利	2018.07.13	2016.08.05-2036.08.04	发行人	原始取得
24	用于铬铜合金的电解刻蚀剂和电解刻蚀方法	2016106399781	发明专利	2018.06.19	2016.08.05-2036.08.04	发行人	原始取得
25	镀银光亮剂及其制备方法	2015104877229	发明专利	2018.05.15	2015.08.05-2035.08.04	皓悦新科	受让取得
26	一种高稳定型化学镀镍溶液及化学镀方法	2015102058321	发明专利	2017.08.01	2015.04.27-2035.04.26	宁美新科	原始取得
27	一种 Ni-W-Fe-Co 合金电镀液及其电镀工艺	2012100647633	发明专利	2015.06.17	2012.03.13-2032.03.12	发行人	原始取得
28	一种低泡型载体光亮剂及其使用方法	2011103663101	发明专利	2013.11.27	2011.11.17-2031.11.16	发行人	原始取得
29	无氰沉锌溶液及使用该溶液的铝轮毂无氰电镀方法	2009100402263	发明专利	2011.08.10	2009.06.12-2029.06.11	发行人	原始取得
30	无氰高密度铜电镀液及使用该镀液的	2007100277851	发明专利	2011.01.05	2007.04.28-2027.04.27	发行人	受让取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权公告日	期限	专利权人	取得方式
	铝合金轮毂电镀工艺						
31	一种用于制备 PCB 药水的纯水制备装备	2020217164546	实用新型	2021. 4. 2	2020. 8. 17-2030. 8. 16	皓悦新科	原始取得
32	一种含有二维码识别的打包机	2020217163327	实用新型	2021. 3. 23	2020. 08. 17-2030. 08. 16	皓悦新科	原始取得
33	一种防止反应液逆流的逆向阀设备	2020217163219	实用新型	2021. 3. 23	2020. 08. 17-2030. 08. 16	皓悦新科	原始取得
34	一种用于 PCB 药水的自动装料装置	202021716545X	实用新型	2021. 3. 16	2020. 08. 17-2030. 08. 16	皓悦新科	原始取得
35	一种用于防止电路板孔破的整孔槽	2020217163257	实用新型	2021. 2. 19	2020. 08. 17-2030. 08. 16	皓悦新科	原始取得
36	一种太阳能电池板制造用镀锡溶液杂质去除设备	2019217932618	实用新型	2020. 08. 21	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得
37	一种电镀液净化用离子膜过滤装置的进液装置	2019217932656	实用新型	2020. 08. 28	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得
38	一种塑料电镀亲水处理设备	201921747831X	实用新型	2020. 08. 28	2019. 10. 16-2029. 10. 15	发行人	原始取得
39	一种光伏材料生产用离心过滤滤芯更换机构	2019217933112	实用新型	2020. 8. 11	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得
40	一种铝氧化工艺雾面处理设备	201921741847X	实用新型	2020. 7. 14	2019. 10. 16-2029. 10. 15	发行人	原始取得
41	一种太阳能电池制造用的便于更换的离子膜过滤板	201921793236X	实用新型	2020. 6. 26	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得
42	一种太阳能电池生产过程中的有机杂质去除装置	2019217933131	实用新型	2020. 6. 26	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得
43	一种五金件防护性镀层彩色钝化设备	2019217417528	实用新型	2020. 6. 23	2019. 10. 16-2029. 10. 15	发行人	原始取得
44	一种电镀液净化用离子膜过滤层表面附着物的清理机构	2019217932374	实用新型	2020. 6. 19	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得
45	一种太阳能电池生产废水处理设备	2019217932637	实用新型	2020. 6. 19	2019. 10. 23-2029. 10. 22	发行人	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	授权公告日	期限	专利权人	取得方式
46	一种光伏材料生产的离心过滤机的卸料装置	2019217932834	实用新型	2020.6.16	2019.10.23-2029.10.22	发行人	原始取得
47	一种 PCB 图形电镀去钻污装夹工装	2019217418499	实用新型	2020.6.16	2019.10.16-2029.10.15	发行人	原始取得
48	一种通用五金合金件超声波预浸设备	201921747775X	实用新型	2020.6.16	2019.10.16-2029.10.15	发行人	原始取得
49	一种具有冷却与加热复合功能的搅拌罐	2019212329732	实用新型	2020.6.9	2019.7.31-2029.7.30	发行人	原始取得
50	一种具有循环冷却功能的搅拌罐	2019211898327	实用新型	2020.6.9	2019.7.26-2029.7.25	发行人	原始取得
51	一种可防止液体飞溅的搅拌罐	201921208001X	实用新型	2020.6.9	2019.7.26-2029.7.25	发行人	原始取得
52	一种适用于粉末状混合物的搅拌机	2019212078607	实用新型	2020.6.9	2019.7.26-2029.7.25	发行人	原始取得
53	一种太阳能电池板生产的粘接工艺设备	2019217931704	实用新型	2020.6.9	2019.10.23-2029.10.22	发行人	原始取得
54	一种太阳能电池制造用电镀铜溶液净化装置	2019217932815	实用新型	2020.6.9	2019.10.23-2029.10.22	发行人	原始取得
55	一种新型搅拌叶片	2019212330123	实用新型	2020.6.9	2019.7.31-2029.7.30	发行人	原始取得
56	一种具有防止粉末原料飞溅的搅拌机	2019212422286	实用新型	2020.5.8	2019.8.1-2029.7.31	发行人	原始取得
57	一种适用于固液混合物原料的搅拌机	2019212329751	实用新型	2020.5.8	2019.7.31-2029.7.30	发行人	原始取得
58	一种具有循环加热功能的搅拌罐	2019211973101	实用新型	2020.5.8	2019.7.26-2029.7.22	发行人	原始取得
59	一种搅拌机用高效螺旋搅拌叶片	2019211678083	实用新型	2020.5.8	2019.7.23-2029.7.22	发行人	原始取得
60	一种具有防止异物跌落功能的搅拌罐	2019211678098	实用新型	2020.5.8	2019.7.23-2029.7.22	发行人	原始取得

以上专利均未设置质押、担保等他项权利。

## （五）商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的商标情况如下表：

序号	商标名称	权利人	类别	注册号	有效期限
1		发行人	1	1979190	2012. 12. 07-2022. 12. 06
2		发行人	1	42291963	2020. 08. 28-2030. 08. 27
3		发行人	42	42303954	2020. 08. 07-2030. 08. 06
4		皓悦新科	42	42804929	2020. 09. 21-2030. 09. 20
5		皓悦新科	42	42779675	2020. 09. 21-2030. 09. 20
6		发行人	1	42297323	2020. 10. 21-2030. 10. 20
7		皓悦新科	1	42804948	2020. 11. 7-2030. 11. 6
8		皓悦新材	1	42796646	2021. 1. 14-2031. 1. 13

## 六、核心技术情况和研发情况

### （一）主要产品的核心技术及技术来源

经过公司研发技术部门和核心技术人员多年的研究开发，公司已在表面工程化学品研发上积累了丰富的研发成果并形成了多项核心技术，具体如下：

#### 1、发行人主要核心技术情况

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及优势	领先于同行业的技术难点
1	PCB 水平沉铜专用化学品制	自主研发	(1) 适合应用于 HDI 板及高纵横比板的生产，对于盲孔、通孔均能沉积良好的化学铜层；(2) 不含镍及 EDTA，结合力	可有效提高沉积速率、提高背光等级的同时避

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及优势	领先于同行业的技术难点
	备及应用技术		较佳，背光稳定达9级以上；（3）沉积速率高且稳定；（4）利用螯合反应，防止铜失控，减少换缸频率，延长保养周期；（5）采用不同体系配方，镀液毒性降低。	免了铜失控沉积于滚轮和槽壁上。
2	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	自主研发	（1）镀液寿命长，可以大幅节省了金盐耗用，使得生产成本大幅降低，大幅减少了废水及重金属废液的排放；（2）获得的镀层可焊性优异；（3）结晶致密，耐蚀性强；表面平整度高，易于焊接，非常适合用于细间脚零件与小零件；金层抗氧化能力出色。	（1）采用新配方体系，可有效提高化学镍层致密性； （2）将金与镍的反应控制成半置换还原反应，减少咬蚀，保障了镍层质量。
3	无氰电镀添加剂制备及应用技术	自主研发	（1）采用新配方体系替代氰化物，从源头上杜绝电镀过程中毒害物质的使用； （2）同时通过设置特征元素以更为准确的检测含量并添加补充液；（3）采用易生物降解的配位剂，配合采用新表面活性剂以及添加剂解决电镀废水处理难的问题。	解决了镀层与基体结合力不良的难题，同时镀液分解杂质少，可长期稳定地连续使用，适合产业化推广。
4	高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术	自主研发	（1）镀层孔隙率低，致密性优良，有很优良的耐蚀性；（2）优化镀液成分，延长了镀液使用寿命，便于“自动线”生产；（3）优化镀液配比，减低镀液浓度，不含铅、镉等重金属，更加环保。	采用新配方体系，可提高镍合金镀层致密性和硬度。
5	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	自主研发	（1）采用新配方设计，将使用温度降至50° C 以下，大幅度减少了能源的消耗； （2）产品不含磷元素、不含氨氮物质、低化学耗氧（COD）含量，减少废水处理难度；（3）处理效率高，水洗性好。	（1）采用新活性剂，取代含磷助洗剂，并降低使用温度区间；（2）采用可生物降解的配位剂代替含氨氮络合剂。
6	ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术	自主研发	（1）采用新配方通过电化学氧化及催化技术，实现塑胶表面的无铬微蚀以取代铬酸的使用；（2）可以利用水性涂料对挂具进行有效保护；（3）使用低毒性的三价铬电镀代替高毒性的六价铬电镀，从根本上减轻电镀过程中的污染。镀液的电流密度范围宽，镀液的电流效率可高达25%。	（1）无高锰酸盐生产、贮存的安全性问题；（2）可以维持锰盐浓度，避免了不断添加产生的析出问题；（3）不产生MnO <sub>2</sub> 沉淀，避免影响电镀质量。

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及优势	领先于同行业的技术难点
7	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	自主研发	<p>(1) 可在“近常温”条件下生产，不损伤硅片、薄膜及氧化膜；(2) 实现“以铜代银”，电极材料成本下降近 70%；</p> <p>(3) 可以提高电导率 4 倍以上；(4) 可以同时进行双面电镀，具有较高的生产效率；(5) 可以有效提高受光面积；</p> <p>(6) 可以和标准的、基于焊接的组件互联技术结合使用。</p>	采用新结晶细化剂确保在极细尺寸下产品仍具有极佳的镀层性能。

## 2、发行人主要核心技术的先进性

### (1) PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术

水平沉铜技术，是用于将 PCB 板钻孔孔壁金属化的技术，该技术通过在绝缘的钻孔孔壁上用化学的方法沉积一层薄薄的化学铜层作为后面电镀铜的基底，从而实现 PCB 各层间电气互联。公司的 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术适合应用于 HDI 板及高纵横比板的生产，对于盲孔、通孔均能沉积良好的化学铜层。

公司经过多年技术研究和开发积累，公司 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术得到了长足的发展，并通过了下游行业知名客户的测试和认证，但是与国际知名企业相比产品技术性能指标仍有一定差距。与国内竞争对手相比，公司 PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术的先进性主要体现在以下方面：

①采用新的安定剂及加速剂吸附活性铜；通过螯合反应，以防止铜失控沉积，避免镀层分层，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；

②可在不影响镀液稳定性的前提下提高沉积速率，提高背光等级；所得沉铜层结晶更加细致、紧密、平整，背光等级稳定在 9 级，最高可以达到 10 级；

③采用新配方体系的镀液毒性低，废水处理容易，有利于环保；

④公司水平沉铜产品使用时槽液浓度低，更加适用于自动添加槽液模式，槽液浓度易于守恒，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

化学镍金技术，是指在 PCB 裸铜表面以钯作媒介，借助化学氧化还原反应进行化学镀镍层，镍层在化学镀金液作用下，通过半置换半还原反应沉积一层极薄的金层，化学镍金效果可以直接影响 PCB 板终端焊接可靠性及电气性能。

与国际知名企业相比，公司 PCB 化学镍金专用化学品技术性能指标仍存在一定差距。与国内竞争对手相比，公司 PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术的先进性主要体现在以下方面：

①采用新配方体系，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；

②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，减少镍腐蚀刺入深度。增加了镀液的稳定性和使用寿命，能够满足业界对化学镍金工艺可靠性的品质要求；

③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，减少咬蚀，大幅提升化学镀金液使用寿命，有效降低金盐耗用成本。

## (3) 无氰电镀添加剂制备及应用技术

无氰电镀是指用非氰化物电解液代替剧毒的氰化物电解液的电镀新工艺。无氰电镀添加剂制备及应用技术包括无氰镀锌、无氰碱铜、无氰镀银、无氰镀金及无氰合金电镀添加剂制备及应用技术等，其中无氰镀锌电镀添加剂制备及应用技术已成熟并大规模产业化应用；无氰碱铜、无氰镀银电镀添加剂制备及应用技术近年有重大突破，开始逐渐市场化应用；无氰镀金、无氰镀合金电镀添加剂制备及应用技术等尚未有市场化应用。

公司自主研发高密度无氰碱铜电镀添加剂制备及应用技术和铝合金电镀用无氰沉锌电镀添加剂制备及应用技术已通过相关成果技术鉴定。

### ①无氰高密度铜电镀添加剂制备及应用技术

氰化镀铜液在电镀行业应用广泛，工艺成熟稳定，但氰化物为剧毒物质，对社会具有巨大的潜在威胁，因此，国家对氰化物使用、管理以及相关污水处理的规定极其严格，无氰镀液取代有氰镀液是行业研究和发展的方向。

公司研究开发的无氰高密度铜电镀添加剂制备及应用技术成功解决了目前市场上同类技术难题：

#### A、在不同基体镀层结合力问题

公司的无氰高密度铜电镀添加剂制备及应用技术研发成功前，原有的无氰碱性镀铜工艺产品镀层结合力较差，不如氰化镀铜稳固，无法满足客户对既可以在不同基体施镀的要求。

公司的无氰高密度铜电镀添加剂制备及应用技术依据多元络合理论和软硬酸碱原理，选择合适的铜螯合剂进行协同络合，提高络合稳定性，解决了无氰镀铜液在不同基体表面的置换问题；同时在镀液中加入活化剂，解决无氰碱铜液对不同基体表面的钝化问题。

#### B、镀液稳定问题

在原有无氰碱铜存在镀液稳定的问题，新配槽液可以正常生产，但经过3~6个月的生产后，镀液粘度逐步提高，电流密度降低，导致无法继续正常生产。同时镀液内组分因难以检测及去除杂质，故较难保持稳定状态进而导致镀液失效。

公司的无氰高密度铜电镀添加剂制备及应用技术选择较稳定的络合物，且其分解最终产物分子量较小，可以去除避免积累。同时通过设置特征元素以更为准确的检测含量并添加补充液，保证组分稳定，延长使用寿命同时降低成本。

#### C、废水处理的问题

公司的无氰高密度铜电镀添加剂制备及应用技术采用易生物降解的配位剂，配合采用新表面活性剂以及添加剂。废液处理简单，达到安全绿色排放。



公司研发的两款无氰高密度铜工艺产品已在汽车铝轮毂和五金钢铁零件电镀中大规模应用，并于 2013 年入选国家发改委、环保部、科技部和工信部 2012 年联合发布的《国家鼓励的循环经济技术、工艺、设备名录（第一批）》（国家发展改革委公告 2012 年第 13 号）第一项。两款无氰高密度铜工艺产品分别被评为 2017 年和 2018 年广东省高新技术产品。

#### ②高硅铝合金四元无氰沉锌电镀添加剂制备及应用技术

氰化物对铜等多种金属离子有很强的络合能力，但由于生产过程中易产生剧毒气体的，引起严重的安全问题，故氰化物铝合金沉锌工艺已被国家列为限制工艺。研发不含氰化物的沉锌新工艺，具有广泛的社会意义和环保价值。

公司高硅铝合金四元无氰沉锌电镀添加剂制备及应用技术的先进性在于：

A、从多种络合剂中筛选两种或两种以上的络合剂，防止金属离子沉淀，解决了沉锌液不稳定、沉锌层与基体结合力差等难题。

B、通过添加一种或几种化合物组合而成的结晶细化剂，使各种金属按一定的比例、以较小的晶格形式在铝合金上沉积，形成致密的合金层。

C、从多元络合剂选择开始就兼顾考虑废水处理，其废水处理方式简单。

#### （4）高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术

传统化学镍生成的镀层在耐蚀性、硬度、可焊性上等表现出的优越性，但其存在稳定性差，装载量低、配液成本高含铅、镉等有毒有害重金属等问题。

与国内竞争对手相比，公司高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术的先进性主要体现在以下方面：

①可以保证更高的稳定性及更好的防腐性能，满足了电子零部件非磁性要求，药水寿命使用长，装载量大，镀层含磷量稳定在 11%-13%；

②有机优化了镀液成分，延长了镀液寿命，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；

③筛选复配出络合剂，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。不含有毒有害的重金属铅、镉，更符合环保要求；

④用新的润湿剂，镀层孔隙率更低，镀层防腐性更好。

(5) 无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术

三聚磷酸钠对洗涤剂中表面活性剂具有协同作用，提高清洗效果的同时可抑制金属的腐蚀损耗，所以得到了广泛的应用。但把含有磷酸盐的废水排放到江河湖泊中，会引起水体磷含量增加，促使水中藻类过量繁殖，造成水中缺氧，导致大量的水生生物死亡，释放出腐败的恶臭，造成水质污染。

公司无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术的先进性在于：

①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℃ 条件下清洗也能达到良好的效果；

②无磷配方，低氨氮、低 COD，可以有效降低废水处理难度；

③能快速处理大量的乳化油和油脂，使其分散在溶液中，消除水洗后油污的残留，水洗性好。

(6) ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术

塑胶电镀可以使塑胶制品表面具有金属光泽，具有装饰作用；提高制品表面的机械强度，延长使用寿命；使塑胶制品减少光、大气等外界因素的影响，不易老化；使塑胶具有导电、导磁和可焊接性。在众多可用于电镀的塑胶中以 ABS 用量最大，工艺最成熟，电镀效果最好。

公司 ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术采用新的氧化剂，不存在铬酸酐使用风险，是取代传统 ABS 电镀微蚀技术的新一代技术。

公司 ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术先进性在于：

①采取锰系微蚀新工艺取代六价铬微蚀工艺。优化了微蚀配方，解决了四价锰沉淀引起的毛刺麻点问题；选择了合适的润湿剂，使微蚀更均匀；

②采用水性涂料，可以更好地保护挂具，防止挂具沉积化学镍而引发不良；

③在后续的电镀制程方面，公司镀铬产品采用三价铬镀铬工艺替代传统六价铬镀铬工艺，镀液引用合适的络合剂，提高了镀层防腐性能。实现全制程不使用有毒的六价铬，工艺环保。

#### (7) 高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术

高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术是一种新型太阳能电池制造技术，专门用于制备高效单晶异质结太阳能电池片上的高导纯铜电极栅线及高可焊性纯锡镀层。

公司高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术的先进性在于：

①采用独特的配方，镀液的分散能力、深度能力优异，镀液长期稳定；可以获得外观均匀、导电性优异、应力极低、延展性优异、附着力出色的纯铜镀层，实现“以铜代银”，电极材料成本下降近 70%，可以提高电导率 4 倍以上；

②选用新分散剂及添加剂，可以使镀液长期保持澄清、稳定；可将镀锡层的晶粒尺寸控制在 6 微米以下，以获得平整细致、可焊性优异的纯锡镀层；

③可在 24-37℃ 的近常温条件下使用，不会对硅片、薄膜及氧化物造成损伤，不影响异质结电池产品及组件产品的功能，有利于降低材料成本，大幅节省能耗。

### 3、发行人主要核心技术的特点

公司的核心技术中 ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术、高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术是公司独创性的专有技术，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 5 项核心技术是在行业通用工艺及技术原理的基础上，经过长期的技术实践和应用研究，结合客户

产品技术特征，对专用化学品所使用的络合剂、安定剂、加速剂、还原剂等中间体及其他核心原料进行筛选和优化，并配合特定的生产工艺方法，以使客户产品的表面处理效果更加优异，由此形成了独特的产品配方及工艺方法。如 PCB 水平沉铜系列产品涉及 10 多种不同功能的复配化学品进行搭配组合使用，每种化学品都是公司经过大量实践和研究形成的独特配方的产品，如其中的化学铜 DC-108B，为铜离子化学反应提供稳定作用，为解决铜离子反应速度、孔内沉铜的致密性和结合力等问题，公司从近百种相关中间体中通过反复实验和对比，筛选出符合公司技术体系的特殊安定剂和加速剂，从而形成了独特的产品配方。在产品的使用过程中，公司技术人员根据客户产品的技术参数，对各项化学品的剂量、配比、浓度以及添加速度、换槽频率等进行调整，以达到最佳处理效果。

公司针对部分工艺创新及产品配方申请了技术专利进行保护，但大部分核心技术及成果是以配方形式体现。由于产品配方和工艺方法的多样性和复杂性，竞争对手很难通过实验室理论研究、分析产品组分等方法对公司的核心技术进行破解，并由此形成技术保护和壁垒。

## （二）主要核心技术取得的主要发明专利及其在产品中的应用情况

截至本招股意向书出具之日，公司已取得 30 项发明专利，30 项实用新型专利。公司的主要核心技术取得的主要发明专利及在产品中的应用情况如下：

序号	主要核心技术名称	涉及发明专利	应用产品
1	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	(1) 一种用于水平沉铜的离子钯活化液及其制备方法；(2) 一种水平沉铜液及其制备方法。	化学铜 DC-108 系列、膨松剂 DC-101、中和剂 DC-102、整孔剂 DC-103、预浸剂 DC-104 系列、活化剂 DC-105 系列、还原剂 DC-106 等
2	PCB 化学镍金专用化学品制	-	化学镍 DC-305 系列、化学镍 DC-51 系列、活化剂 DC-42 系列、酸性清洁剂 AC-202、化学金

序号	主要核心技术名称	涉及发明专利	应用产品
	备及应用技术		EG-60、化学金 DC-308、化学金 DC-6125 系列等
3	无氰电镀添加剂制备及应用技术	(1) 无氰碱性镀铜电镀液专利；(2) 无氰沉锌溶液及使用该溶液的铝轮毂无氰电镀方法专利；(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专利；(4) 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专利；(5) 一种无氰镀银电镀液及制备方法；(6) 一种无氰碱铜电镀液及其使用方法。	SF-638 无氰碱性镀铜、SF-8639 无氰高密度镀铜工艺、SF-950 无氰碱性镀银等
4	高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术	一种高稳定型化学镀镍溶液及化学镀方法专利。	SF-高磷化学镍 HPA、SF-高磷化学镍 HPB、SF-高磷化学镍 HPC 等
5	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	(1) 一种铝及铝合金除膜剂及其应用专利；(2) 用于铬锆铜合金的电解刻蚀剂和电解刻蚀方法。	SF-301B 高效金属除油粉、SF-303A 钢铁电解除油粉、SF-204C 合金除蜡水等
6	ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术	(1) PA10T 工程塑料的无铬表面微蚀方法。	SF-6391A 塑料电镀解胶剂、SF-6501 塑料化学镍、SF-631 塑胶专用亲水剂、SF-6301A 塑胶件除油粉等
7	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	(1) 一种太阳能电池用镀锡液及其制备方法；(2) 一种电镀锡添加剂及其制备方法；(3) 一种光伏汇流焊带镀铜液及其制备方法；(4) 一种太阳能电池用镀铜液及其制备方法。	SF-99001 酸铜除油剂、SF-99008 镀锡添加剂、SF-99000 系列镀铜添加剂等

### (三) 核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入比例情况如下表：

金额单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------	--------	--------

核心技术产品收入	22,916.24	18,186.11	15,229.77
营业收入	28,676.39	22,136.09	18,848.66
占比	79.91%	82.16%	80.80%

报告期，公司核心技术产品具体内容与产销量情况如下：

数量单位：吨

核心技术产品	2020年		2019年		2018年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
无磷低温环保工业清洗专用化学品	6,212.15	6,277.48	5,235.47	5,316.56	5,219.37	5,111.59
PCB水平沉铜专用化学品	3,619.62	3,571.41	2,886.95	2,777.60	2,337.24	2,186.93
高耐蚀化学镍专用化学品	1,885.13	2,061.51	1,660.33	1,581.70	96.68	101.02
PCB化学镍金专用化学品	1,681.23	1,691.62	1,576.95	1,597.30	2,337.41	2,235.81
无氰电镀添加剂	1,650.51	1,793.97	1,122.31	1,081.23	907.09	761.98
ABS基材无六价铬电镀添加剂	51.73	48.23	99.92	98.37	67.64	70.96
高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂	1.55	8.24	18.49	16.77	38.82	25.39
<b>总计</b>	<b>15,101.92</b>	<b>15,395.99</b>	<b>12,600.42</b>	<b>12,469.53</b>	<b>11,004.25</b>	<b>10,493.68</b>

发行人核心技术产品均为发行人核心技术所对应的产品，因表面工程化学品种类繁多，应用领域广泛，经查询同行业公司公开信息及行业协会公开信息，市场上未公布公司相关核心技术产品所属细分市场的总体份额情况，因此发行人无法统计公司相关核心技术产品在细分行业的市场占有率。

#### （四）公司的研发实力和成果情况

##### 1、重大示范项目及科研技术平台承担情况

截至2020年12月31日，公司承担的重大示范项目及科研技术平台情况如下：

序号	计划名称	项目名称	项目级别	项目主管部门	立项年份	财政拨款（万元）
1	节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重	三孚新科替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目	国家级	国家发改委	2013	1,080

	点工业污染治理工程					
2	广东省工程技术研究中心	广东省绿色电镀（三孚）工程技术研究中心	省级	广东省科技厅	2015	150
3	广州市企业研发机构建设项目	广州市三孚绿色电镀工程研发机构	市级	广州市科技局	2015	75

### （1）三孚新科替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目

公司通过率先研发推广无氰镀铜技术，极大推进了行业环保节能化进程，公司申报的该技术于 2013 年入选国家发改委、环保部、科技部和工信部等四部委 2012 年联合发布的《国家鼓励的循环经济技术、工艺、设备名录（第一批）》（国家发展改革委公告 2012 年第 13 号）第一项，同时，公司于 2013 年承担了国家发改委节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重点工业污染治理工程中的“三孚替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”。根据该技术研发的 SF-8639 无氰高密度铜和 SF-638 无氰碱铜工艺已在汽车铝轮毂和五金制品电镀中获得大规模的应用。

本产业化示范项目的投资预算为 11,000 万元，中央和地方共计给予投资补贴资金 1,080 万元。本产业化示范项目应按照《国家发展改革委关于印发〈中央预算内投资生态文明建设专项管理暂行办法〉的通知》（发改环资规[2017]2135 号）进行项目管理、结题和监督，具体相关规定如下：

#### ①项目管理相关规定

#### 第四章 项目管理

第二十二條 使用投资补助的项目，应当严格执行国家有关法律法规和政策要求，不得擅自改变主要建设内容和建设标准，严禁转移、侵占或者挪用投资补助。

第二十四條 实行项目进展报告制度。实行项目按月调度，项目汇总申报单位在每月 10 日前，通过重大建设项目库报告项目的实施情况。对于切块（打捆）下达投资计划的项目，省级发展改革部门应分别在每年 6 月 30 日、12 月 31 日前报告切块下达补助资金项目总体进展情况。报告主要内容包括：

- (一) 项目实际开竣工时间;
- (二) 项目资金到位、支付和投资完成情况;
- (三) 项目的主要建设内容;
- (四) 项目工程形象进度(附开工前、施工现场、完工后照片和施工合同、设备采购合同扫描件等);
- (五) 存在的主要问题。

第二十五条 实行项目调整制度。项目出现以下情况时,应及时调整:

- (一) 项目在中央预算内投资计划下达后超过一年未开工建设的;
- (二) 建设严重滞后导致资金长期闲置的;
- (三) 建设规模、标准和内容发生较大变化;
- (四) 其他原因导致项目无法继续实施的。

项目汇总申报单位应及时向国家发改委报告有关情况和原因,并进行相应调整。对于切块下达中央预算内投资的项目,如果调整后项目仍在原切块专项内的,由省级发展改革部门根据有关投资计划调整和存量资金调整程序作出调整,并向国家发展改革委报备。报备内容包括:撤销项目的基本情况、不能继续实施的原因,重新安排项目的基本情况、前期手续是否完备、开工建设情况等。如果调整到其他切块专项的项目,或调整国家发展改革委直接下达投资计划的项目,应按国家发展改革委统一部署,由省级发展改革部门或相关部门以正式文件向国家发展改革委报送撤销调整项目的申请文件,国家发改委按照有关规定和程序进行审查后作出调整。

调出项目不再安排中央预算内投资,调入项目增加安排后不应超过已承诺的补助金额或补助标准。调整结果应当及时在国家重大建设项目库中更新报备。

第二十七条 项目单位应当执行项目法人责任制、招投标制、工程监理制、合同管理制以及中央预算内投资项目管理的有关规定。对于中央补助投资,要做到独立核算、专款专用,严禁滞留、挪用。



## ②项目结题的相关规定

第二十八条 实行项目完工报告制度。项目建设完成后，项目单位要向所在地发展改革部门报送完工报告。补助资金由国家切块下达到地方的，由省级发展改革部门负责项目完工报告汇总工作，按年度形成总报告并于次年2月底报国家发展改革委；直接下达投资计划的项目，完工报告由相关部门直接向国家发展改革委报送。报告内容包括：项目建设进度情况、资金使用情况、建设方案落实情况、预期效果达成情况等。

## ③监督审查相关规定

### 第五章 监督检查

第二十九条 国家发展改革委应按照规定对投资补助项目进行稽察，对稽察发现的问题按照有关规定及时作出处理，并将整改落实情况作为安排投资补助的重要依据。

第三十条 各级发展改革部门和项目单位应当自觉接受并配合做好审计、稽察和财政等部门依据职能分工进行的监督检查，如实提供项目相关文件资料 and 情况，不得销毁、隐匿、转移、伪造或者无故拖延、拒绝提供有关资料。

公司已按照上述规定对项目实施管理。

本产业化示范项目的一期工程（生产线、中试线、生产大楼等）已于2015年建设完毕，二期工程（研发、测试中心，即为本次募集资金投资项目）尚未建设完毕，预计2021年7月可以投入使用。公司拟在二期工程项目投入使用后向主管发改部门报送完工报告。

### （2）广东省绿色电镀（三孚）工程技术研究中心

2015年获得了广州市科技创新委员会认定的“广州市三孚绿色电镀工程研发机构”，并于2016年验收通过。

### （3）广州市三孚绿色电镀工程研发机构

2015年，公司结合国际最新研究成果及实验检测技术，建成绿色电镀领域的技术、产品研发平台，被广东省科技厅认定为“广东省绿色电镀（三孚）工程技术研究中心”，于2017年验收通过。

## 2、发行人参与制定的国家标准

截至本招股意向书签署之日，公司参与起草1项国家标准，具体名称为“金属及其他无机覆盖层铝及铝合金无铬化学转化膜”，国家标准号GB/T39495-2020。

## 3、获得的重要奖项

公司自成立以来，除负责多个政府项目外，还先后获得多项荣誉，具体情况如下：

序号	荣誉	授予单位	时间
1	广东省环境保护科学技术奖三等奖	广州市人民政府	2013年8月
2	广东省清洁生产技术中心	广东省经济和信息化委员会、广东省科学技术厅	2013年12月
3	广东省清洁生产技术服务单位	广东省经济和信息化委员会、广东省科学技术厅、广东省环境保护厅	2012年6月
4	广州市创新型试点企业	广州市科技和信息化工作领导小组办公室	2013年2月
5	2018年度瞪羚企业	广州开发区科技创新局	2018年12月
6	2019年度瞪羚企业	广州开发区科技创新局	2019年12月
7	第六届中国创新创业大赛（广东赛区）成长组新材料行业三等奖	中国创新创业大赛组委会（广东省科学技术厅主办，广东省生产力促进中心、广东省粤科金融集团、广东粤生科融科技发展有限公司共同承办）	2017年8月
8	表面处理行业技术创新奖	第十届广州国际表面处理展览会组委会	2013年5月
9	广东省自主创新示范企业	广东省企业联合会、广东省企业家协会	2014年12月
10	广东省清洁生产协会常务理事单位	广东省清洁生产协会	2012年7月

序号	荣誉	授予单位	时间
11	高耐蚀氯化钾镀锌添加剂和三价铬钝化剂的研究及产业化项目获得科学技术奖励	广州市人民政府	2013年8月
12	电镀行业无氰高密度铜工艺关键技术及其产业化项目被登记广东省科学技术成果	广东省科学技术厅	2010年5月
13	电镀行业无氰高密度铜工艺关键技术及其产业化项目获得广东省环境保护科学技术奖	广东省环境保护厅	2012年5月
14	镍基合金代铬电镀工艺项目被登记为广州市科学技术成果	广州市科技和信息化局	2013年5月
15	高硅铝合金四元无氰沉锌工艺项目被登记为广州市科学技术成果	广州市科技和信息化局	2013年5月
16	低泡型氯化钾镀锌添加剂获得2017年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2017年12月
17	无氰高密度铜镀液获得2017年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2017年12月
18	SF-无氰碱性镀铜获得2018年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2018年12月
19	SF-无氰沉锌剂获得2018年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2018年12月
20	SF-环保除垢剂获得2019年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2019年12月
21	SF-低氯化钾镀锌添加剂获得2019年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2019年12月
22	SF-无氰碱铜添加剂获得2020年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2021年4月
23	SF-水溶性氯化钾镀锌添加剂获得2020年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2021年4月
24	SF-高效金属除油粉获得2020年广东省高新技术产品认定	广东省高新技术企业协会	2021年4月
25	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会	2020年12月

#### 4、核心学术期刊论文发表情况

公司就核心技术及通过核心技术研发的产品发表了二十余篇具有影响力的论文，具体情况如下：

序号	篇名	发布期刊	发布时间	作者
1	代六价铬电镀现状及趋势	电镀与涂饰	2020-04-15	邓正平、田志斌、詹益腾、郭艳红
2	一种镍基底上连续镀铜层电解退镀剂的开发	电镀与精饰	2020-04-15	包志华, 郭艳红, 田志斌, 邓正平
3	用电导率法测定钢铁碱性除油剂的浓度	电镀与涂饰	2020-03-30	郭艳红、包志华、田志斌
4	卫浴锌合金件环保镀铜新工艺的生产应用	电镀与涂饰	2017-04-15	詹益腾; 刘泉根; 谢丽虹; 田志斌; 陈发行; 许荣国
5	铝合金件环保镀银	电镀与涂饰	2017-02-28	许荣国; 詹益腾; 周林海
6	高性能碱性无氰光亮镀锌的使用和维护	电镀与涂饰	2015-02-15	詹益腾; 胡明; 熊学舫; 田志斌; 邓正平; 曾涛
7	无氰高密度碱性镀铜的应用现状和前景	电镀与涂饰	2014-08-15	詹益腾; 上官文龙; 田志斌; 陈维速; 王凯
8	电镀减排必须从源头做起——谈绿色电镀	电镀与涂饰	2014-04-15	詹益腾
9	低泡型氯化钾镀锌	电镀与涂饰	2013-02-15	詹益腾; 胡明; 李伟善; 田志斌; 邓正平; 黄启明; 莫焯强
10	新型氯化钾镀锌三价铬钝化剂和膜层耐蚀性	电镀与涂饰	2013-08-15	罗建成; 莫焯强; 詹益腾; 胡明; 黄启明
11	Ni-W-Fe-Co 合金代铬电镀工艺的研究	电镀与精饰	2012-12-15	周保平; 邓正平; 田志斌; 詹益腾; 郭艳红
12	SF-522 型氯化钾镀锌添加剂及其镀层性能	电镀与涂饰	2012-12-15	罗建成; 莫焯强; 詹益腾; 胡明; 黄启明
13	高钴低镍合金电沉积工艺	电镀与涂饰	2012-10-15	雷华山; 田志斌; 詹益腾
14	氯化钾镀锌工艺的发展	电镀与涂饰	2012-02-15	詹益腾; 胡明
15	Ni-W 基合金镀层代铬的研究现状及未来研究重点	材料保护	2011-10-15	邓正平; 刘贤相; 周保平; 詹益腾; 田志斌; 罗平
16	用于高硅铝合金的无氰沉锌液	电镀与涂饰	2011-10-15	包志华; 田志斌; 詹益腾; 郭艳红
17	钢铁零件电解除蜡工艺	电镀与涂饰	2011-02-15	詹益腾; 田志斌
18	焦磷酸盐—柠檬酸盐体系电镀光亮 Zn-Ni 合金的研究	电镀与精饰	2011-01-15	曹浪; 左正忠; 田志斌; 詹益腾
19	无氰碱性镀铜工艺研究及其应用	电镀与涂饰	2010-05-15	詹益腾; 田志斌; 谢丽虹; 谢祥云; 曾涛; 邓正平

序号	篇名	发布期刊	发布时间	作者
20	电镀锌镍合金的研究现状与展望	材料保护	2010-04-15	曹浪；左正忠；田志斌；詹益腾
21	无氰高密度镀铜工艺及其在汽车轮毂中的应用	材料保护	2009-12-15	詹益腾；田志斌；谢丽虹；谢祥云；曾涛；陈发行
22	如何解决电镀厂废水 COD 超标问题	电镀与涂饰	2009-10-15	詹益腾

## （五）在研项目及进展情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在从事的研发项目及进展情况具体如下：

序号	在研项目名称	研发目标	技术来源	项目进度	项目负责人	预算经费(万元)
1	5G 通讯基站陶瓷电镀工艺的研究	1、研发一种配套的脱脂剂，特点是无磷及低 COD，并可以满足中低温环境使用。 2、研发一种配套的环保型粗化剂，以高锰酸钾为主要氧化剂，不含六价铬。 3、研发一种配套的低浓度钨活化剂工作液，钨的浓度为 5-8ppm，可降低 50%的成本。 以上三个研发目标共同组成对 5G 通讯基站陶瓷电镀工艺的研究目标。	自主研发	实验室小试阶段	詹益腾	249
2	ABS 塑料无铬微蚀工艺的研究	解决现有工艺中高价态氧化剂锰转化率低的问题，以新的硫酸-高锰酸钾体系为基础，采用环保型络合剂，辅助电解处理法，减少锰的中间价态，使低价 Mn 转为高价 $Mn^{7+}$ 的转化率提高 10~20%，并有效络合 $Mn^{4+}$ 防止产生二氧化锰沉淀，从而延长镀液使用寿命。	自主研发	实验室小试阶段	邓正平	252
3	ABS 塑料无六价铬电镀工艺的研究	研究氯化物体系三价铬盐镀铬，进而取代公司现有硫酸盐体系的三价铬镀铬。通过实验选取更加匹配的增白添加剂、导电盐、络合剂及添加剂，可以使镀层更接近于蓝白色，使电流效率达到 26%以上，使镀层的维氏硬度达到 550HV 以上，解决现有硫酸盐体系的三价铬镀铬外观、性能与传统六价铬镀铬工艺差距较大的问题。	自主研发	已结题	邓正平	91
4	LCP 液晶高分子材料电镀工艺的研究	旨在解决液晶高分子聚合物（LCP）塑胶材料表面金属化无法有效沉积或结合力不足的问题，实现 LCP 基体表面有效金属化；金属层经过百格试验无脱皮现象；金属层经过 270℃热振实验无起泡。	自主研发	实验室小试阶段	包志华	252

序号	在研项目名称	研发目标	技术来源	项目进度	项目负责人	预算经费(万元)
5	脉冲电镀镀铜添加剂的研究	研究不同添加剂以及添加剂配比对电镀通孔均匀度的影响,找出适合脉冲电镀的电镀铜添加剂以及其组分的合理配比,并研究脉冲参数对通孔内铜沉积的均匀程度的影响,优化脉冲参数设置以及电镀条件,以实现通孔的均匀填充并提升镀层质量。	自主研发	实验室小试阶段	焦槐	213
6	手机高光边框硅溶胶研磨剂清洗技术的研究	研制用于 6013、7A01 等 6、7 系高光铝合金边框硅溶胶研磨液超声波清洗技术及配套产品。	自主研发	已结题	官金	65
7	陶瓷电镀专用化学镀镍的研究	研发一种陶瓷专用的中磷化学镍技术及配套产品,提升镀层对陶瓷基材的结合力,实现通过 200℃ 热振实验中无起泡、脱皮现象,磷含量控制在 6~9% 范围,沉积速度达到 15~30 $\mu$ m/h 范围。	自主研发	已结题	包志华	88
8	化学金 DC-61 改善腐蚀及其焊接性能的研究	研发一种新型化学金镀液,其主要应用于选择性化镍金工艺(又名选化干膜工艺)。可连续生产 1,500 m <sup>2</sup> 选化干膜产品,可以克服选化干膜在高温溶液中有机物析出加重镍腐蚀深度的问题,同时满足选择性化镍金工艺镍腐蚀要求,提升焊接可靠性,降低品质风险并减少生产成本。	自主研发	已结题	田志斌	150
9	酰胺类水平膨松剂 DC-101S 的研究	研发一种稳定长效高能的 PCB 水平化学镀铜专用膨松剂,可以有效的提升对基材及钻孔胶渣的膨松和软化能力,使下一步高锰酸钠的除胶渣效果更优异。	自主研发	已结题	田志斌	160
10	化学铜稳定剂 108B-S 的研究	研发一种应用于水平沉铜工艺的稳定剂,令沉铜槽液更加稳定;使换槽频率由 7 天/次降低至 10 天/次,从而延长沉铜槽的使用寿命,达到降低生产成本的目的。	自主研发	已结题	田志斌	130
11	替代国外价格高昂的镍钯金用活化钯研究	旨在有效替换当前依赖国外进口的化学钯液,摆脱对进口化学钯液的依赖,有效降低生产成本;工作液稳定无异常析出,达到国外同类产品品质要求。	自主研发	已结题	田志斌	180
12	改善镍结晶、提高抗腐蚀度新型化学镀镍液 DC-8 的研究	解决现有工艺中沉积速率不足的问题,通过配方更新,提升沉积速率并使得沉积速率能稳定,让镀层中磷含量更稳定,磷含量稳定保持在 8-9%。	自主研发	已结题	许荣国	95

序号	在研项目名称	研发目标	技术来源	项目进度	项目负责人	预算经费(万元)
13	脉冲电镀用DC-230系铜光剂的研究	实现高TP值脉冲电镀铜光亮剂生产, 实现测试厚径比为15:1PCB板灌孔性TP值达到100-110%; 高TP值脉冲电镀铜光亮剂产品可以有效降低PCB生产3-5%左右阳极磷铜消耗; 浸锡实验效果良好, 可满足温度288℃下浸锡10秒、热冲击6次, 无镀铜断裂现象。	自主研发	已结题	田志斌	70
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	旨在研究一种镀锡添加剂, 能够有效的改善PCB蚀刻线路边缘肥大问题, 有效提升客户产品品质, 实现生产测试蚀刻后线路边缘平整无锯齿状肥大; 测试板无镀锡不良线路过蚀现象; 测试无镀锡不良孔破现象。	自主研发	已结题	李良华	70

## (六) 报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期, 发行人研发费用的构成如下:

金额单位: 万元

项目	2020年	2019年	2018年
人员人工费用	733.19	723.26	583.82
直接投入费用	692.79	363.70	353.91
折旧费用	38.75	38.28	60.42
新产品设计费、新工艺规程制定费、新药研制的临床试验费、勘探开发技术的现场试验费	47.12	37.24	47.80
其他相关费用	15.51	31.28	52.41
<b>合计</b>	<b>1,527.37</b>	<b>1,193.76</b>	<b>1,098.35</b>

报告期, 发行人研发费用占营业收入的比例如下:

金额单位: 万元

项目	2020年	2019年	2018年
研发费用合计	1,527.37	1,193.76	1,098.35
营业收入	28,676.39	22,136.09	18,848.66
研发费用占营业收入比例	5.33%	5.39%	5.83%

## (七) 合作研发情况

报告期, 公司与相关研究合作主体进行合作研发情况具体如下:



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 材保 研所 有限 公司	2019年 11月5 日-至今	共同研究铝合金无铬化学转化膜工艺及其配套工艺优化; 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。	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; 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; 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申请权的, 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。	双方提供的给对方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; 双方相关人员应签订保密协议; 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。	-



与上述机构的研发合作是对公司目前研发体系的有益补充，集各家之长，共克难题，共同推进行业进步。

## （八）研发人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 43 人，占公司员工总数的 17.06%，其中，核心技术人员 4 人。公司核心技术人员均具有丰富的研发经验，先后为公司开发出 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、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多项核心技术。

### 1、核心技术人员认定情况

公司核心技术人员共 4 人，分别为詹益腾、田志斌、许荣国及邓正平。公司已制定了《核心技术人员认定标准及流程》，明确了的核心技术人员认定标准、认定程序及认定权限，具体如下：

#### （1）核心技术人员认定标准

①与公司签订了正式的劳动合同，且已在公司连续工作满 3 年；②有较强的责任感和敬业精神，工作表现优异，业绩突出，未受到公司通报批评以上程度的处罚；③具备突出的专业技术理论知识和科研能力，具有化工、电化学、材料等相关领域教育背景，以及与公司同行业或主营业务匹配的工作资历；④在公司核心技术岗位或重要研发管理岗位任职，岗位包括：总工程师、副总工程师、研发总监、研发副总监、技术总经理（或技术总监）、技术副总经理（或技术副总监）、研发课题室主任及公司技术骨干；⑤长期、持续地参与公司关键技术攻关或核心产品研发过程，对公司核心技术突破、产品体系建设有突出贡献；⑥所具备的行业经验、专业知识、技术能力，属于公司稀缺资源；⑦按照公司的要求，已签订《保密协议》。

上述认定标准从入职时长、项目经验、教育背景等方面对核心技术人员进行认定，原则上核心技术人员需同时满足上述 7 项。根据上述标准，詹益腾、田志斌、许荣国及邓正平符合公司核心技术人员的公司职务标准。

## (2) 核心技术人员认定程序及权限

由公司总工程师和分管研发副总经理共同商定后提名，候选人名单经内部公示后，在全体员工均对候选人名单无异议的情况下，由总经理对核心技术人员候选人进行认定后生效。

## (3) 公司核心技术人员具体认定程序

2020 年 2 月 18 日，公司总工程师及分管副总裁提名詹益腾、田志斌、许荣国及邓正平作为公司核心技术人员。2020 年 2 月 26 日，经公司总经理办公会批准认定以上人员作为公司核心技术人员。

## 2、核心技术人员贡献情况

项目	内容
<b>(1) 詹益腾</b>	
毕业院校	北京理工大学
重要科研成果及奖励情况	①在绿色电镀新工艺及新产品研究方面成果显著，是国内低温碱性除油剂（粉）、常温可溶的除蜡剂、电解除蜡粉、电解除垢粉等新产品新工艺开拓者； ②是国内常温铜染色剂、氯化钠镀锌、低泡型氯化钾镀锌、无氰高密度铜及其在汽车铝轮毂电镀、卫浴锌合金件电镀应用的创新者和发明人； ③作为发明人申请多项发明专利、实用新型专利； ④曾多次获得广东省、广州市科技进步奖，发表数十篇行业专业论文。
对公司研发的具体贡献	创建公司研发团队，负责确立公司的研发战略和方向。 ①主持承担“电镀行业无氰高密度铜工艺关键技术及其产业化”的研究； ②主持承担“高耐蚀氯化钾镀锌添加剂和三价铬钝化剂的研究及产业化应用”的研究； ③参与“无氰四元合金沉锌技术的研究及其在电镀行业清洁生产工艺中的应用”和“镍基合金代铬电镀工艺”的研究。
<b>(2) 田志斌</b>	
毕业院校	日本香川大学
重要科研成果及奖励情况	①作为主要负责人组建广东省绿色电镀工程技术中心、广州市企业研究开发机构； ②作为发明人申请多项发明专利、实用新型专利； ③曾多次获得广州市科技进步奖；

项目	内容
	④在专业杂志上发表数十篇行业专业论文； ⑤列入广东省科技厅专家库专家、国家清洁生产审核师、广州开发区创新创业骨干人才和紧缺人才。
对公司研发的具体贡献	指导并监督研发部门执行公司研发战略，组建和培养研发团队。 ①主持承担“无氰四元合金沉锌技术的研究及其在电镀行业清洁生产工艺中的应用”的研究； ②主持承担“高硅铝合金四元无氰沉锌剂”的研究； ③参与“电镀行业无氰高密度铜工艺关键技术及其产业化”的研究； ④参与“95系列新型镀镍光亮剂中间体及BH-952滚镀镍添加剂的研究”项目； ⑤参与“镍基合金代铬电镀工艺”的研究。
<b>(3) 许荣国</b>	
毕业院校	哈尔滨工业大学
重要科研成果及奖励情况	①作为发明人申请多项发明专利； ②在专业杂志上发表多篇行业专业论文。
对公司研发的具体贡献	执行公司研发战略，完善研发体系建设，组建和培养研发团队。 ①主持整线无氰铝合金腔体电镀技术研究； ②主持化学镀镍以及铝合金阳极氧化技术研究； ③主持无氰镀银工艺系列产品及技术的研发； ④参与环保型五金电镀（镀锌、锡、银、铜、镍、铬）产品研发； ⑤参与塑胶电镀产品研发； ⑥参与多元合金及复合镀产品研发； ⑦参与无铬微蚀技术研究； ⑧参与高磷化学镍产品研发。
<b>(4) 邓正平</b>	
毕业院校	湖北工业大学
重要科研成果及奖励情况	①作为发明人申请多项发明专利； ②曾多次获得广州市科技进步奖； ③获空军装备部“青年科技之星”荣誉称号； ④在专业杂志上发表十余篇行业专业论文。
对公司研发的具体贡献	①带领研发团队完成产品研发任务，控制产品开发进度。 主持完成了广州市科技局重点攻关项目“镍基合金代铬电镀工艺”； ②主持“镀镍光亮剂”、“酸铜光亮剂”、“太阳能电池片镀锡工艺”等多个项目研发； ③参与公司“高耐蚀氯化钾镀锌添加剂和三价铬钝化剂的研究及产业化”项目。

### 3、核心技术人员简历情况

核心技术人员简历详见“第五节 发行人基本情况·九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况·（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介·4、核心技术人员简介”。

#### 4、报告期核心技术人员变动情况

报告期，公司核心技术人员未发生重大变动。

#### 5、核心技术人员约束激励措施

公司与上述核心技术人员均签订了《保密协议》，对核心技术人员在职期间和离职后保守公司商业秘密和知识产权相关的保密事项进行了约定。

公司为核心技术人员提供具有一定市场竞争力的薪酬及福利，并提供多种类型的培训机会及直接面向行业协会的技术交流平台。

截至本招股意向书签署日，核心技术人员均直接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	现任公司职务	持有公司股份数量 (万股)	持有公司股份比例 (%)
詹益腾	董事、首席科学家	250.00	3.62
田志斌	董事、总工程师	75.00	1.08
许荣国	副总经理、研发总监、副总工程师	250.00	3.62
邓正平	监事会主席、研发副总监	50.00	0.72

### （九）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

#### 1、技术研发部门设置及人员情况

公司设立研发中心，全面负责公司技术规划、产品研发、技术体系建设、技术项目考核、技术转化、技术认证和技术管理等工作。截至2020年12月31日，研发中心共有研发人员43人，占公司员工总数的17.06%，是公司人员规模较大的部门之一。

公司研发中心下设产品开发部和工艺研究部，各部门的处室设置情况及人员情况如下：

部门		科室	人员情况
研发中心 首席科学家：詹益腾 总工程师：田志斌 副总工程师、研发总监：许荣国	产品开发部 主任：邓正平	PCB 产品开发室	丁先峰等 5 人
		装饰镀产品开发室	邓正平等 5 人
		功能镀产品开发室	胡明等 4 人
		前处理产品开发室	田志斌等 4 人
	工艺研究部 主任：焦槐	PCB 工艺研究室	马骏等 11 人
		汽车零部件电镀工艺研究室	胡明等 3 人
		五金卫浴电镀工艺研究室	焦槐等 4 人
		光伏电镀工艺研究室	邓正平等 6 人
		手机零部件电镀工艺研究室	许荣国等 3 人
		半导体制造工艺研究室	覃事杭等 4 人

经过多年的经营和建设，公司研发中心已形成较为完善的研发体系、合理的人才结构、高效的研发效率，为公司持续增长和竞争力提供了有力保障。

## 2、创新管理机制

公司具备专业的核心研发团队以及完善的产品研发体系和技术服务队伍。通过研发中心和各部门的紧密联系和配合，公司已经形成了良性持续技术创新机制，核心技术与核心产品水平不断得到提升和创新，使得公司产品技术水平可以满足未来发展需求。此外，公司也采取了以下保障技术开发与创新能力的有效措施和手段：

### （1）完善的研发管理制度

通过多年的发展，公司建立了《产品研发管理制度》《产品研发奖励条例》《产品研发控制程序》及《产学研合作管理制度》等制度以规范研发部的日常运作。制度的完善提高了公司研发团队的凝聚力、加强了核心技术团队与技术的稳定性，管理优势日趋凸显。通过依赖有效运行的研发管理制度，研发人员能够及时、准确地掌握市场需求信息，形成明确的研发方向与目标，有效降低研发风险的同时也进一步提高了公司研发的针对性与有效性，推动了新技术、新工艺的研发和产业化进程。

### （2）先进的人才培养体系

公司建立了完善的培训体系，涵盖了研发人员技术培训、既有产品培训和安全培训等几个方面，保证每一个研发人员可以熟悉公司的相关制度、激励机制、企业文化等。研发人员技术培训鼓励研发人员积极获取再教育学历、专业资质等资格并予以奖励，可以营造良好的学习风气；既有产品培训可以让新进研发人员熟悉公司产品及其应用场景，可以让公司的研发人员针对客户的实际需求对公司产品进行技术改造及升级；安全培训则是在研发人员在入职时对其进行研发过程中安全风险的培训。此外，公司还通过行业内或者专业培训机构举办的培训班、研讨会等方式安排研发人员进行系统化、专业化的学习，进一步提升人才自身的专业技能及综合管理能力。

### （3）完善的激励措施

公司为调动产品研发人员的产品研发与创新积极性，特制定《产品研发奖励条例》，以奖励公司在产品开发方面做出贡献的团队和个人，按照研发产品销售产值和获奖情况分别为研发人员提供研发产品技术权益提成奖励。另外，对取得产品研发成果的科研人员，按参与程度与贡献程度发放产品技术权益提成、技术成果奖、专利技术奖、申请国家省市课题基金提成、技术论文奖、攻关项目奖等多种奖励证书及奖金，对于在知识产权形成、保护、管理及科技成果转化工作中有突出贡献的，或有效制止侵权、维护公司知识产权合法权益成绩显著的人员，给予包括发放奖酬金、提职、提级、职称评定等物质和精神方面的奖励，以《产品研发奖励条例》为代表的制度的实行，可以有效引导研发人员提高工作绩效和技术水平，提升公司员工对研发活动的有效支持，更好的实现公司研发目标。

### （4）持续的研发投入



公司的研发投入一直持续保持在较高比例。报告期，公司累计进行研发投入 3,819.48 万元，累计占营业收入的比重为 5.48%。本次发行上市部分募集资金也将用于新产品和技术研发，持续的研发投入将保证公司的持续研发能力。

## 3、技术储备、技术创新及储备产品情况

多年来，公司持续投入研发力量，对新产品和新工艺进行研究，以推动产业升级和进步，抓住未来市场机遇。公司将继续与在表面工程化学品领域研究突出

的高校院所建立稳固的合作关系，以表面工程化学品行业的发展方向为指导，围绕现有产品及技术成果，在新产品研发、产品优化、产品应用等方面进行深度研发及技术攻关，积极引进国内外先进的技术经验，同时加大对科研配套设施的改造和更新的投入，为未来发展奠定坚实的技术基础。除已形成规模生产的核心产品外，公司还储备了一批前沿的产品和技术，为公司的持续发展和持续竞争力提供了有力保障。

截至目前，公司储备的主要产品及技术情况如下：

产品	产品应用场景	产品技术特点介绍	未来发展前景	主要应用领域图例
ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术	用于 ABS 工程塑胶、LCP 工程塑胶和 PA10T 工程塑胶表面微蚀处理，使基体表面产生大量微孔，增大镀层与基体表面的接触面积。	六价铬为剧毒、致癌物，很容易被人体吸收造成重大伤害。新工艺系列产品不含六价铬，更安全，更环保。	随着国际环保标准的逐渐提升，该环保工艺系列产品将被大力推广，可广泛应用于汽车零部件、卫浴零部件、通讯设备零部件等领域，具有广阔的市场前景。	
高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	用于异质结太阳能电池高导纯铜栅线及高可焊性纯锡镀层制造。	清洁工件表面、增加走位能力、提高填平效果、细化镀层晶粒、降低镀层应力、调节外观色泽等。	高效单晶异质结太阳能电池电镀，是传统丝网印刷银浆工艺的最佳替代方案之一，作为其核心原料，高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂产品具有广阔的应用空间。	

#### (1) ABS 无铬微蚀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其主要应用于微蚀 ABS 工程塑胶、LCP 工程塑胶和 PA10T 工程塑胶表面，通过提高塑胶表面的表面粗糙度、亲水性，提升镀层结合力；公司的该项工艺系列产品全程不使用六价铬，具有明显的环保属性。ABS 工程塑胶表面光滑、呈现憎水性，难以直接与金属镀层粘结，传统六价铬微蚀采用铬酐-硫酸体系，在电镀行业应用广泛，但六价铬化合物毒性极强，废液处理困难，对环境造成重大污染，危害人类健康。



公司的无铬微蚀工艺系列产品采用电解硫酸-硫酸锰体系，不使用高锰酸钾，废水中不含六价铬，废水处理成本相对较低，具有成本经济性及环保优势。公司的无铬微蚀工艺系列产品在搭配公司的三价铬镀铬工艺系列产品的情况下，可以实现全制程无六价铬电镀，系全球范围内率先研制成功并实现规模化量产的工艺系列产品。

目前，该项技术已在路达工业的卫浴产品中实现了小规模应用。未来，该项技术有望在汽车零部件行业实现大规模应用，市场前景广阔。

## （2）高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术

高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术是一种新型太阳能电池制造技术，用于制备高效单晶异质结太阳能电池片上的高导纯铜电极栅线及高可焊性纯锡镀层。它针对异质结太阳能电池非晶硅薄膜不耐高温及传统丝网印刷银浆工艺所制备的银电极电阻率偏高、成本高昂、精度有限等问题，创造性地将电镀技术应用于异质结太阳能电池量产制造，实现电极材料“以铜代银”。高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂具有清洁工件表面、增加走位能力、提高填平效果、细化镀层晶粒、降低镀层应力、调节外观色泽等功能，用作电镀产线的开缸和补充添加，对镀层质量和可靠性起到至关重要的作用，是高效单晶异质结太阳能电池电镀工艺的核心原料。

公司的高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术创新了异质结太阳能电池的技术路线，推动了异质结太阳能电池制造重大技术突破，使中国在该领域拥有了完全自主可控的供应能力。目前，公司是行业内少数实现高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂产业化应用企业之一。

目前，公司高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术已在福建钜能电力有限公司实现了 250 兆瓦产线的小规模应用。随着异质结电池的大规模产业化进程的加速，该技术将迎来广阔的发展前景。

公司储备产品 ABS 无铬微蚀专用化学品、高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂在技术及工艺上已经具备量产条件，但由于产品仍处于推广阶段，市场需求受环保政策、客户投资进程等因素影响较大，因此大规模量产时间尚不确定。



## （十）核心技术及非专利技术保护措施

核心技术是公司赖以生存和发展的基础，为防止公司核心技术泄露，特别是防范非专利核心技术可能外泄对公司产品在市场竞争力造成不利影响，公司制定了《知识产权管理制度》，规定了严密的知识产权保护措施。公司通过积极申请专利的方式保护公司核心技术，对部分不宜公开的非专利核心技术只由公司个别核心人员掌握，有效防范了公司核心技术的泄露。同时公司与可能接触公司保密事项的员工签署了保密协议，协议对保密信息的内容与范围、保密义务、违约责任及竞业禁止等内容进行了明确约定，以确保公司的核心技术与合法权益受到法律保护。

公司制定了有关知识产权的内控管理制度，设置了具体负责知识产权管理的工作岗位，建立了商标、专利档案，公司能切实对商标、专利实施有效管控，该等管理制度健全并有效运行。公司自成立以来，未发生因核心技术泄露对公司研发经营造成不利影响的情形。

## 七、境外经营情况

截至招股意向书签署日，发行人不存在境外经营的情况。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人已根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，公司股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的主要决策机构，监事会为公司的监督机构，三者与公司高级管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。发行人自成立以来，公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现违法违规现象。

发行人制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《重大对外投资管理制度》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》等各项制度。股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和制衡机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

#### （一）股东大会、董事会、监事会实际运行情况

##### 1、股东大会实际运行情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《股东大会议事规则》。自股份公司设立以来，公司共召开了 36 次股东大会，历次股东大会在召集方式、出席人员、表决方式方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议内容合法、有效。

##### 2、董事会实际运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中董事长 1 名、独立董事 3 名。公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。自股份公司设立以来，公司共召开了 57 次董事会会议，历次董事会在召集方式、出席人员、表决方式方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，

决议内容合法、有效。

### 3、监事会实际运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 名、职工代表监事 2 名。公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，制定了《监事会议事规则》。自股份公司设立以来，公司共召开了 28 次监事会会议，历次监事会在召集方式、出席人员、表决方式方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议内容合法、有效。

## （二）独立董事制度建立健全及运行情况

2019 年 9 月 14 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，决议选举雷巧萍、马捷和叶昌松为公司独立董事。公司独立董事人数占董事会人数三分之一以上，其中雷巧萍为会计专业人士，符合相关规定。

2020 年 5 月 19 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，决议选举雷巧萍、马捷和叶昌松为公司独立董事，本次独立董事选举为换届选举，候选人均为连任候选人。

公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件、《公司章程》和《独立董事工作细则》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。

## （三）董事会秘书制度建立健全及运行情况

2020 年 2 月 10 日，公司召开第二届董事会第十九次会议，决议聘任陈维速为公司董事会秘书。

2020 年 5 月 19 日，公司召开第三届董事会第一次会议，决议继续聘任陈维速为董事会秘书。

公司董事会秘书自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定开展工作，确保了公司董

事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司有关信息，与股东建立了良好关系，在完善公司治理结构、投资者关系管理、各项制度规范运行等方面发挥了重要作用。

#### （四）专门委员会的人员构成及运行情况

2020年3月11日，公司召开第二届董事会第二十次会议，决议设立董事会战略委员会、董事会审计委员会、董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会四个专门委员会，审议并通过了《董事会战略委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》及《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。

截至本招股意向书签署日，各专门委员会成员构成如下：

专门委员会	主任委员	委员
战略委员会	上官文龙	田志斌，叶昌松
审计委员会	雷巧萍	瞿承红，叶昌松
提名委员会	雷巧萍	瞿承红，叶昌松
薪酬与考核委员会	雷巧萍	瞿承红，叶昌松

##### 1、战略委员会

根据公司《董事会战略委员会实施细则》规定，战略委员会由3名董事组成，其中至少包括1名独立董事。公司战略委员会现由上官文龙、田志斌、叶昌松组成，其中上官文龙为主任委员，叶昌松为公司独立董事。

战略委员会的主要职责权限包括：

- （1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （5）对以上事项的实施进行检查；

(6) 董事会授权的其他事宜。

## 2、审计委员会

根据公司《董事会审计委员会实施细则》规定，审计委员会由 3 名董事组成，独立董事占半数以上，委员中至少有 1 名独立董事为会计专业人士。公司审计委员会现由雷巧萍、瞿承红、叶昌松组成，其中雷巧萍为主任委员，并且为会计专业人士，雷巧萍和叶昌松为公司独立董事。

审计委员会的主要职责权限包括：

- (1) 监督及评估外部审计工作；
- (2) 监督公司的内部审计制度及其实施，指导内部审计工作；
- (3) 负责协调管理层、内部审计与外部审计之间的沟通；
- (4) 审阅公司的财务报告并对其发表意见；
- (5) 对重大关联交易进行审计；
- (6) 审查公司内控制度；
- (7) 董事会授予的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

## 3、提名委员会

根据公司《董事会提名委员会实施细则》规定，提名委员会由 3 名董事组成，独立董事占半数以上。公司提名委员会现由雷巧萍、瞿承红、叶昌松组成，其中雷巧萍为主任委员，雷巧萍和叶昌松为公司独立董事。

提名委员会的主要职责权限包括：

- (1) 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、高级管理人员的规模和构成向董事会提出建议；
- (2) 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；
- (3) 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；
- (4) 对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；

(5) 董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；

(6) 董事会授权的其他事宜。

#### 4、薪酬与考核委员会

根据公司《董事会薪酬与考核委员会实施细则》规定，薪酬与考核委员会由3名董事组成，独立董事占半数以上。公司薪酬与考核委员会现由雷巧萍、瞿承红、叶昌松组成，其中雷巧萍为主任委员，雷巧萍和叶昌松为公司独立董事。

薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：

(1) 根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

(2) 薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

(3) 审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

(4) 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

(5) 董事会授权的其他事宜。

#### (五) 发行人特别表决权股份情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

#### (六) 发行人协议控制结构情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在协议控制结构情况。

## 二、公司内部控制情况

### (一) 报告期内存在的财务不规范情形及整改落实情况

#### 1、“转贷”行为

为满足银行贷款受托支付的要求，方便公司使用银行授信额度，2018 年公司存在通过子公司及供应商取得银行贷款的“转贷”行为，金额为 1,980.00 万元。上述贷款均已按期偿还本息。

公司上述转贷的行为不符合《贷款通则》和《流动资金贷款管理暂行办法》等相关规定，但其目的是为了满足不同贷款银行受托支付的要求。周转后的银行贷款均用于公司正常的生产经营，并未用于国家禁止的领域；涉及“转贷”的借款已经按照贷款合同的约定及时向贷款银行归还。上述“转贷”行为未给贷款银行或任何第三方造成损失和其他不利影响，公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员未从中取得任何个人利益，公司也未因上述转贷行为受到行政处罚。

公司上述“转贷”行为仅发生在 2018 年。2019 年以来公司未再发生“转贷”行为，不会对公司本次公开发行并上市构成重大影响。

## 2、不规范使用商业汇票行为

为满足生产经营资金需要，2018 年至 2019 年公司存在将收取客户的商业汇票向个人背书的行为，金额分别为 179.49 万元和 437.22 万元。上述商业汇票均已到期解付，并且未产生任何纠纷。

2018 年至 2019 年，公司在收取客户商业汇票时，偶尔发生接受票据的金额大于实际应收取货款的金额，公司存在将收取的其他客户的票据找回给客户对冲差额的情况；以及公司在向供应商采购原材料并以商业汇票支付货款时，偶尔存在背书转让票据的金额大于实际应支付货款的金额，供应商使用商业汇票或现金找回差额的情况。

公司上述行为不符合《中华人民共和国票据法》相关规定，公司已针对上述情况进行了积极整改，完善相关内控制度，并于 2019 年 8 月 6 日制定了《票据管理制度》，对票据的申领、保管、签发、背书、贴现、注销和到期收款等事项进行了规范，完善了审批程序。2020 年以来，公司未再发生以上类似情形。

针对上述“转贷”行为和不规范使用商业汇票行为，公司实际控制人上官文龙和瞿承红出具了《关于“转贷”、不规范使用商业票据等行为的承诺函》，若三孚新科及子公司因上述“转贷”和不规范使用商业汇票行为而被有关部门处罚或

因该等行为而被任何第三方追究任何形式的法律责任，上官文龙和瞿承红将全额承担一切法律责任，自愿承担三孚新科及子公司因该等行为而遭受、承担的任何损失或成本，保证三孚新科及子公司不会因此遭受损失。”

## （二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

1、本公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

2、本公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

3、本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范运作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

4、公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

## （三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（华兴专字[2021]21000200113号），认为三孚新科按照《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准于2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。

## 三、报告期内合法合规情况

报告期内，公司合法合规经营，不存在被工商、税务、环保等部门处罚的情形，亦不存在违法违规行为。



## 四、报告期内资金被控股股东占用或者为控股股东担保的情况

公司目前已经建立严格的《货币资金管理制度》，报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

公司在《公司章程》和《对外担保管理办法》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

## 五、独立持续经营能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务，具备面向市场独立自主经营的能力。

### （一）资产完整

公司系三孚有限整体变更设立，各项资产及负债由公司依法全部承继。公司资产与发起人资产的产权清晰，发起人股东投入资产足额到位；公司拥有与主营业务相关的机器设备、房屋建筑物等固定资产，以及土地使用权等无形资产，不存在控股股东、实际控制人违规占用公司资产的情况，没有以资产、权益或信誉为股东的债务提供担保的情况，不存在资产、资金和其他资源被股东及其关联方违规占用而损害公司利益的情况。

### （二）人员独立

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等有关制度规定的条件和程序产生，不存在控股股东、实际控制人或主要股东干预公司董事会和股东大会做出人事任免决策的情况。

公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度，以及绩效考核、奖惩制

度，公司的研发、采购、生产、销售和行政管理人员完全独立，员工与公司签订了劳动聘用合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书和总工程师等高级管理人员均专职在公司工作，并在公司领取薪酬；公司高级管理人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬。公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

### **（三）财务独立**

公司设立了独立的财务会计部门，依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》等规章制度建立了独立、完整、规范的财务会计制度和对子公司等的财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立作出财务决策。公司在银行独立开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

### **（四）机构独立**

公司已建立了适应自身发展和市场竞争需要的职能完整且权责明晰的职能机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立。公司各部门在管理层领导下依据相关管理制度独立运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在混合经营、合署办公等情况，也不存在股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

### **（五）业务独立**

公司自成立以来一直致力于表面工程技术的研究和新型环保表面工程专用化学品的研发、生产及销售。公司拥有独立且完整的研发、采购、生产及销售系统，独立支配和使用人、财、物等生产要素，独立组织和实施生产经营活动，具备独立面向市场自主经营的能力。公司业务独立，不存在依赖控股股东、实际控制人及其它关联方进行生产经营的情况。

保荐机构查阅发行人的股东大会、董事会、监事会会议文件、业务流程、内

控制制度、组织机构和职能部门设置情况、资产权属证书、审计报告、银行账户、银行对账单、劳动聘用合同和控股股东及实际控制人控制其他企业的法人营业执照、工商资料、财务报告等资料，并对发行人高级管理人员进行了访谈。经核查，保荐机构认为：发行人的资产、人员、财务、机构、业务独立，发行人披露的上述内容真实、准确、完整。

## （六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

## （七）持续经营情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

# 六、同业竞争情况

## （一）公司与控股股东不存在同业竞争

发行人控股股东为上官文龙，实际控制人为上官文龙和瞿承红夫妇，其直接和间接合计控制发行人 62.13%的股权。其中，上官文龙直接持有发行人股份 2,795.20 万股，持股比例为 40.43%；瞿承红直接持有发行人股份 1,500 万股，持股比例为 21.70%。

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业均不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

## （二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东上官文龙，实际控制人上官文龙和瞿承红出具了《关于避免同业竞争与利益冲突的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在从事与三孚新科及其所控制的企业主营业务相同、相似并构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与三孚新科的主营业务相同、相近或构成竞争的业务。

2、本人将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接（包括但不限于投资控股、参股、合资、联营或其它形式）从事与三孚新科及其所控制的企业相同、相似并构成竞争的业务，亦不会直接或间接对与三孚新科及其所控制的企业从事相同、相似并构成竞争业务的其他企业进行收购或进行有重大影响（或共同控制）的投资。

3、本人如从任何第三方获得的任何商业机会与三孚新科及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知三孚新科，并尽力将该商业机会让予三孚新科。

4、本人承诺不会将三孚新科及其控制的企业专有技术、销售渠道、客户信息等所有商业秘密以任何方式透露给与其存在业务竞争关系的公司或其他机构、组织。

5、本人承诺不会教唆或诱导三孚新科及其控制的企业客户不与其进行业务往来或交易。

6、若本人可控制的其他企业今后从事与三孚新科及其所控制的企业业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将在获知该情形后采取适当方式解决，以防止可能存在的对三孚新科利益的侵害。

7、本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

8、如果未来本人拟从事的业务可能与三孚新科存在同业竞争，本人将本着三孚新科优先的原则与三孚新科协商解决；

9、本人将督促本人的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，同受本承诺的约束。

若违反上述承诺，本人将接受如下约束措施：

(1) 由此所得收益归三孚新科所有，本人应向三孚新科上缴该等收益。

(2) 本人应在接到三孚新科董事会通知之日起 20 日内启动有关消除同业竞争的相关措施，包括但不限于依法终止有关投资、转让有关投资股权或业务、清算注销有关同业竞争的公司，并及时向三孚新科及公众投资者披露消除同业竞争的相关措施的实施情况。

(3) 由此给三孚新科及其他股东造成的全部损失，本人将承担相应的赔偿责任。本人拒不赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本人支付的分红，作为本人的赔偿。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

## 七、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的相关规定，报告期内本公司存在的关联方及关联关系如下：

### （一）控股股东、实际控制人相关的关联方

#### 1、控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员

公司控股股东为上官文龙，实际控制人为上官文龙、瞿承红夫妇，其直接和间接合计控制发行人 62.13%的股权。其中，上官文龙直接持有发行人股份 2,795.20 万股，持股比例为 40.43%；瞿承红直接持有发行人股份 1,500.00 万股，持股比例为 21.70%。

上官文龙、瞿承红及其关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女

配偶的父母均属于公司的关联自然人。

## 2、控股股东、实际控制人及与其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
苏州市鼎泰精密机械有限公司	实际控制人上官文龙持股48.00%的企业	精密五金冲压产品研发、设计、生产和销售	存续
昆山鼎森精密部件有限公司	实际控制人上官文龙任董事长兼总经理的企业	已无实际经营	2008年2月1日吊销
广州智典投资企业（有限合伙）	实际控制人上官文龙持有25.00%出资份额的合伙企业	股权投资、资产管理、投资咨询服务	存续
广州市鼎大化工有限公司	实际控制人瞿承红妹夫赵俊持股100.00%并担任法定代表人、执行董事的企业	工业清洗剂的研发、生产和销售	存续

## （二）持有公司5%以上股份的其他股东相关的关联方

### 1、直接或间接持有公司5%以上股份的企业

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
粤科投资	持有公司7.48%股份的企业	股权投资	存续
广东省粤科金融集团有限公司	持有粤科投资80.00%股份，间接控制公司7.48%股份的企业	股权投资	存续

### 2、持有公司5%以上股份的其他股东控制或施加重大影响的其他企业

除本公司外，粤科投资直接或者间接控制或施加重大影响的其他企业还有如下企业：佛山市科海创业投资有限公司、深圳市银波达通信技术有限公司、广州聚达光电有限公司、广东创华投资有限公司、广东粤科风险投资管理有限公司、广东粤科孵化器运营管理有限公司、广东粤科格金先进制造投资合伙企业（有限合伙）、广东粤科丰泰创业投资股份有限公司、云浮市粤科新兴产业投资有限公司、珠海粤科京华电子陶瓷有限公司、广东省粤科产业园投资开发有限公司、广东鸿图科技股份有限公司、宁波四维尔工业有限责任公司等。

## （三）子公司

公司的子公司基本情况如下：

关联公司	与本公司的关联关系	主营业务	状态
宁美新科	公司全资子公司	表面处理添加剂的研发、销售	存续
皓悦新科	公司持有其 70.00%的股份	电子化学品的研发、生产、销售	存续

#### (四) 董事、监事、高级管理人员相关的关联方

##### 1、董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员，以及关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均属于公司的关联自然人。

##### 2、董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
侨银城市管理股份有限公司	董事张春任副总经理的企业	主要从事生活垃圾的清扫、收集、运输及处理等业务	存续
广州市佳乐福贸易有限公司	董事张春持股 40.00%并任法定代表人、执行董事，张春兄长刘大春持股 60.00%的企业	已无实际经营	2002 年 12 月 30 日吊销
北京联德和信科贸中心	董事张春持股 50.00%的企业	已无实际经营	2007 年 1 月 22 日吊销
广州楚鑫装饰工程有限公司	董事张春任经理的企业	已无实际经营	2013 年 2 月 18 日吊销
广州市白云区江高康华贸易商行	董事张春兄长刘大春担任经营者的个体工商户	已无实际经营	2012 年 2 月 7 日吊销
广州市白云区江高利兴贸易商行	董事张春兄长刘大春担任经营者的个体工商户	已无实际经营	2012 年 2 月 7 日吊销
合生创盈融资担保股份有限公司	董事梁小红之子吴丰舒担任董事的企业	融资性担保业务	存续
广东君成资产管理有限公司	董事梁小红之子吴丰舒持股 10.00%，配偶吴伟持股 45.00%并担任法定代表人、执行董事、总经理的企业	已无实际经营	存续
漳州达佳金属制品有限公司	副总经理刘泉根持股 50.00%的企业	电镀挂具、电泳挂具、喷漆挂具、不锈钢具等产品专业生产加工挂	存续

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
厦门市涌田酒业有限公司	副总经理刘泉根持股 30.00%的企业	酒水饮料批发	存续
南京鸿鑫金属表面处理有限公司	副总经理许荣国持股 72.50%，配偶陈咏梅持股 27.50%并担任法定代表人、执行董事、总经理的企业	已无实际经营	存续
厦门金丽佳化工有限公司	副总经理许荣国持股 30.00%并任总经理的企业	化工材料销售	2003年2月18日吊销
厦门市恒信远工贸有限公司	副总经理许荣国持股 28.32%的企业	已无实际经营	2005年12月23日吊销
广州市先海贸易有限公司	财务负责人王怒之弟王先汉持股 100.00%并担任法定代表人、执行董事、总经理的企业	已无实际经营	存续

### （五）报告期曾经存在的关联方

关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
广州启凯投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人上官文龙曾持有 1.00%出资份额并任执行事务合伙人，实际控制人瞿承红曾持有 99.00%出资份额的合伙企业	已无实际经营	2019年5月30日注销
金牛区祥玉健康咨询服务部	董事瞿承红之妹瞿承玉担任经营者的个体工商户	已无实际经营	2018年11月23日注销
广州诺元投资管理有限公司	董事张春曾持股 50.00%并任法定代表人、执行董事、总经理，配偶陈健洪持股 50.00%的企业	已无实际经营	2019年2月15日注销
广东林柏投资控股有限公司	董事张春曾持股 26.00%，并任经理的企业	已无实际经营	2018年10月注销
广东赢信定制家居有限公司	董事张春曾持股 10.00%，并任经理的企业	已无实际经营	2019年1月24日注销
广州山水比德设计股份有限公司	董事张春曾任总裁的企业	景观设计服务	已于2019年2月辞去该公司职务
中山华明泰科技股份有限公司	董事梁小红曾任董事的企业	生产、销售硬脂酸盐系列和其他类化工助剂产品	已于2019年5月辞去该公司职务
北京蒹拉萌特教育科技有限公司	独立董事马捷配偶毛萍持股 100.00%并任法定代表人的企业	已无实际经营	2019年10月9日注销
北京默瑞清源商贸有限公司	独立董事马捷之子马默雷持股 51.00%并任法定代表人、执行董事、经理，配偶毛萍持股 49.00%的企业	已无实际经营	2019年11月13日注销
杰希优（北京）贸易	独立董事马捷配偶毛萍持股	已无实际经营	2018年7月4日



关联方名称	与公司的关系	主营业务	状态
有限公司	49.00%并任董事，之子马默雷任经理的企业		注销
上海甄锐新材料科技有限公司	独立董事马捷配偶毛萍持股20.00%的企业	已无实际经营	2020年3月19日注销
上海诠腾新材料科技有限公司	上海甄锐新材料科技有限公司持股60.00%的企业	已无实际经营	2020年2月21日注销
合肥奕冠新材料有限公司	公司曾持股30.00%的合营企业	阻锈剂的研发、销售	公司于2018年7月将持有其30.00%股权对外转让，2019年6月3日注销
厦门联晶源贸易有限公司	副总经理刘泉根配偶胡青春曾持股25.00%的企业	代理销售电镀添加剂	已于2020年12月10日将其持有厦门联晶源的25.00%的股权对外转让

## 八、关联交易

### （一）经常性关联交易

#### 1、关联销售

报告期内，公司向关联方销售商品的具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	定价方式	2020年		2019年		2018年	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
宁波四维尔工业有限责任公司	销售商品	按照市场价格定价	-	-	43.31	0.20%	7.65	0.04%
厦门联晶源贸易有限公司	销售商品	按照市场价格定价	130.76	0.48%	4.44	0.02%	1.46	0.01%
<b>合计</b>		-	<b>130.76</b>	<b>0.48%</b>	<b>47.75</b>	<b>0.22%</b>	<b>9.11</b>	<b>0.05%</b>

注1：比例为交易金额占当期主营业务收入的比例；

注2：宁波四维尔工业有限责任公司为（以下简称“宁波四维尔”）为公司5%以上股东广东省科技风险投资有限公司的关联方；厦门联晶源为公司副总经理刘泉根配偶胡青春在报告期内曾经持有25.00%的关联方。

报告期，公司向关联方宁波四维尔、厦门联晶源销售商品，交易金额较小，合计占当期营业收入的比例分别为0.05%、0.22%和0.48%。2020年，公司与厦门

联晶源的交易额略有增加，主要是厦门联晶源将其汽车零部件客户介绍给公司，公司进行了成功开发，由此，厦门联晶源经销了公司的塑胶电镀产品，公司对厦门联晶源的销售价格与其他客户基本保持一致，价格公允。

## 2、关联采购

报告期，公司向关联方采购商品的具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	定价方式	2020年		2019年		2018年	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
厦门联晶源	采购商品	按照市场价格定价	3.96	0.02%	4.86	0.04%	-	-

注：比例为交易金额占当期原材料采购总额的比例。

2019年、2020年公司向厦门联晶源采购商品，金额分别为4.86万元、3.96万元，占当期原材料采购总额的比例为0.04%、0.02%。

## 3、关联租赁

报告期，子公司宁美新科向关联方陈咏梅（副总经理许荣国之配偶）租赁办公场所，具体情况如下：

金额单位：万元

出租方	租赁资产	定价方式	2020年	2019年	2018年
陈咏梅	房屋建筑物	市场价格	9.37	9.37	9.37

报告期内，子公司宁美新科关联租赁金额较小，金额分别为9.37万元、9.37万元和9.37万元。

## 4、董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期，公司为董事、监事、高级管理人员支付的税前薪酬合计分别为231.23万元、238.23万元和394.92万元。

## （二）偶发性关联交易

### 1、关联担保

报告期，公司不存在对关联方担保的情形，关联方对公司担保的具体情况如

下：

金额单位：万元

担保方	担保金额	担保方式	主合同期间	是否已经履行完毕	授信银行
上官文龙、瞿承红	3,600.00	保证担保	2015年12月1日至 2020年12月1日	是	工商银行广州经济技术开发区支行
詹益腾	1,800.00	保证担保			
田志斌	1,800.00	保证担保			
邓正平	1,800.00	保证担保			
上官文龙	1,300.00	保证担保	2017年1月5日至 2019年1月4日	是	中国建设银行广州经济技术开发区支行
瞿承红	1,300.00	保证担保			
上官文龙	300.00	保证担保	2017年1月5日至 2018年1月4日		
瞿承红	300.00	保证担保			
上官文龙、瞿承红	2,400.00	保证担保	2017年12月1日至 2022年12月1日	否	工商银行广州经济技术开发区支行
上官文龙、瞿承红	7,600.00	保证担保	2020年9月11日至 2025年9月11日	否	工商银行广州经济技术开发区支行

报告期内，关联方为公司提供的担保未收取任何费用。

## 2、关联方资金拆入

报告期内，无关联方资金拆入情况。

### （三）关联方的应收应付款项余额

#### 1、应收款项余额

报告期各期末，公司应收关联方款项情况如下：

金额单位：万元

科目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
宁波四维尔	-	-	14.89	0.54	-	-
厦门联晶源	146.18	5.23	1.01	0.04	0.18	0.01
合计	146.18	5.23	15.90	0.58	0.18	0.01

#### 2、应付款项余额

报告期各期末，公司应付关联方款项情况如下：

金额单位：万元

科目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
厦门联晶源	-	0.60	-

#### （四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易金额较小，交易价格按照正常市场价格确定，对公司财务状况和经营成果无重大影响；公司与关联方之间的非经常性关联交易为关联方向公司提供担保及归还关联方资金，对公司财务状况和经营成果无重大影响。

#### （五）报告期内关联交易汇总

报告期各期末，公司关联交易汇总情况如下：

金额单位：万元

关联交易性质	关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
经常性关联交易	宁波四维尔工业有限责任公司	销售商品	-	43.31	7.65
	厦门联晶源	销售商品	130.76	4.44	1.46
	厦门联晶源	采购商品	3.96	4.86	-
	陈咏梅	租赁房产	9.37	9.37	9.37
	董事、监事、高级管理人员	关键管理人员薪酬	394.92	238.23	231.23
偶发性关联交易	上官文龙、瞿承红、詹益腾、田志斌、邓正平	接受关联方担保	具体情况详见本节“八、关联交易·（二）偶发性关联交易·1、关联担保”		

### 九、报告期内关联交易履行的程序

#### （一）发行人关联交易制度的执行情况

公司已按照《公司章程》《关联交易管理办法》等内部规章制度的规定履行了审批程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理办法》等制度的规定，本公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

#### （二）独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事认为：报告期内，公司已经发生、正在履行的关联交易是基于公司实际情况而产生的，符合公司发展的需要；关联交易的价格合理，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司、股东利益的情况；公司的关联交易决策程序符合《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》《关联交易管理办法》的相关规定。

## 十、规范关联交易的承诺

### （一）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人上官文龙和瞿承红出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在占用三孚新科及其控制的企业资金，或采用借款、代偿债务、代垫款项等形式违规变相占用三孚新科及其控制的企业资金的情况。

2、在持有三孚新科股份期间，本人保证不通过关联交易损害三孚新科及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为三孚新科输送利益，保证不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移三孚新科资金；如关联交易无法避免，本人保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规、规范性文件、交易所规则、三孚新科章程的规定履行交易程序及信息披露义务。

3、在持有三孚新科股份期间，本人将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及三孚新科相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用三孚新科的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害三孚新科及其他股东利益的行为。

4、本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

5、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给三孚新科及其他股东造成的损失承担赔偿责任。本人拒不赔偿相关损失的，三孚新

科有权相应扣减其应向本人支付的分红，作为本人的赔偿。

上述承诺自签署之日起至本人担任控股股东、实际控制人整个期间内持续有效。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

## （二）持有公司 5%以上股份的股东的承诺

持有公司 5%以上股份的股东粤科投资出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司及本公司控制的其他企业目前不存在占用三孚新科及其控制的企业资金，或采用借款、代偿债务、代垫款项等形式违规变相占用三孚新科及其控制的企业资金的情况。

2、在持有三孚新科股份期间，本公司保证不通过关联交易损害三孚新科及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为三孚新科输送利益，保证不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移三孚新科资金；如关联交易无法避免，本公司保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规、规范性文件、交易所规则、三孚新科章程的规定履行交易程序及信息披露义务。

3、在持有三孚新科股份期间，本公司将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及三孚新科相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用三孚新科的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害三孚新科及其他股东利益的行为。

4、本公司将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。

5、若违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给三孚新科及其他股东造成的全部损失承担赔偿责任。本公司拒不赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本公司支付的分红，作为本公司的赔偿。

上述承诺的有效期限为自签署之日起至本公司不再直接或间接持有三孚新科 5%以上股份之日止。”

### （三）公司董事、监事和高级管理人员的承诺

公司董事、监事和高级管理人员出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺函》，具体内容如下：

“1、自本承诺函签署之日起，本人将尽可能避免和减少本人及本人控制的其他企业与三孚新科的关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及三孚新科章程的规定，遵守平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与三孚新科签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护三孚新科及其股东（特别是中小股东）的利益。

3、本人承诺不利用本人的董事/监事/高级管理人员地位，违规占用或转移三孚新科的资金、资产或者其他资源，或违规要求三孚新科提供担保，不损害三孚新科和其他股东的合法权益。

4、在认定是否与本人及本人控制的其他企业存在关联交易的三孚新科董事会/监事会或股东大会上，与本人及本人控制的其他企业有关联关系的董事、监事、股东代表将按照公司章程规定回避，不参与表决。

5、如因本人及本人控制的其他企业未履行上述承诺并给三孚新科和其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担全部赔偿责任。”

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表及附注，按合并报表口径披露。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司报告期的财务状况、经营成果、现金流量情况。

公司提请投资者注意，投资者欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司财务报告及审计报告全文。

### 一、重大事项或重要性水平

公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为合并口径税前利润的 5%，或金额虽未达到合并口径税前利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

### 二、财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

金额单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	44,464,958.68	39,247,831.77	17,371,405.38
交易性金融资产	-	7,000,000.00	-
应收票据	21,249,097.58	11,498,665.31	10,776,514.98
应收账款	139,138,456.16	118,895,458.82	96,466,237.43
应收款项融资	12,196,263.26	5,021,540.57	-
预付款项	4,570,569.28	473,503.19	3,449,353.10
其他应收款	1,424,728.34	5,240,617.83	163,254.93
存货	27,898,911.18	28,537,361.89	22,827,599.23
其他流动资产	3,820,754.73	329,727.83	601,941.38
<b>流动资产合计</b>	<b>254,763,739.21</b>	<b>216,244,707.21</b>	<b>151,656,306.43</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	-	-	-
其他非流动金融资产	5,880,000.00	-	-
固定资产	51,045,904.64	53,318,349.72	54,485,341.09



项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
在建工程	39,264,343.88	2,631,986.31	2,537,823.69
无形资产	10,334,120.45	10,585,660.97	10,837,201.49
商誉	17,097.30	17,097.30	17,097.30
长期待摊费用	999,264.16	1,422,844.51	1,313,293.52
递延所得税资产	2,771,140.32	2,779,281.95	2,447,366.03
其他非流动资产	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>110,311,870.75</b>	<b>70,755,220.76</b>	<b>71,638,123.12</b>
<b>资产总计</b>	<b>365,075,609.96</b>	<b>286,999,927.97</b>	<b>223,294,429.55</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	7,008,555.55	3,004,883.54	10,000.00
应付账款	31,377,184.10	19,895,741.12	16,585,052.22
预收款项	-	127,833.87	81,825.66
应付职工薪酬	5,350,668.16	3,112,520.35	3,651,713.02
应交税费	6,277,950.03	4,837,267.83	4,257,008.06
其他应付款	1,684,710.89	1,294,095.86	1,186,985.98
其中：应付利息	-	-	-
合同负债	11,222.68	-	-
一年内到期的非流动负债	845,130.00	-	-
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>52,555,421.41</b>	<b>32,272,342.57</b>	<b>25,772,584.94</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	3,048,000.00	-	-
递延收益	8,273,972.98	8,977,918.91	9,681,864.86
<b>非流动负债合计</b>	<b>11,321,972.98</b>	<b>8,977,918.91</b>	<b>9,681,864.86</b>
<b>负债合计</b>	<b>63,877,394.39</b>	<b>41,250,261.48</b>	<b>35,454,449.80</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	69,133,623.00	69,133,623.00	64,652,174.00
资本公积	84,261,414.00	84,091,419.02	48,582,868.02
盈余公积	11,528,135.80	8,028,790.33	5,441,489.59
未分配利润	120,690,499.51	74,210,434.84	61,856,857.87
归属于母公司所有者权益合计	285,613,672.31	235,464,267.19	180,533,389.48
少数股东权益	15,584,543.26	10,285,399.30	7,306,590.27
<b>所有者权益合计</b>	<b>301,198,215.57</b>	<b>245,749,666.49</b>	<b>187,839,979.75</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>365,075,609.96</b>	<b>286,999,927.97</b>	<b>223,294,429.55</b>

## 2、合并利润表

金额单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
<b>一、营业总收入</b>	<b>286,763,886.80</b>	<b>221,360,904.42</b>	<b>188,486,569.66</b>
其中：营业收入	286,763,886.80	221,360,904.42	188,486,569.66
<b>二、营业总成本</b>	<b>227,001,602.15</b>	<b>177,946,000.85</b>	<b>149,972,904.93</b>
其中：营业成本	170,541,796.24	129,776,375.83	102,247,789.42
税金及附加	1,930,949.05	2,122,855.54	2,083,495.01
销售费用	24,186,832.17	21,400,095.52	20,616,797.29
管理费用	14,633,538.06	12,520,684.84	12,704,989.33
研发费用	15,273,679.31	11,937,553.68	10,983,528.89
财务费用	434,807.32	188,435.44	1,336,304.99
其中：利息费用	105,929.12	143,817.43	1,154,475.69
利息收入	96,446.96	56,479.36	69,511.57
加：其他收益	2,742,350.14	1,738,202.38	1,786,550.12
投资收益（损失以“-”号填列）	271,257.62	392,828.56	41,513.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-22,776.46
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,309,715.37	-2,358,772.20	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-185,540.31	-296,861.69	-1,926,589.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	756.66	-16,161.68	-
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>61,281,393.39</b>	<b>42,874,138.94</b>	<b>38,415,139.53</b>
加：营业外收入	2,474,235.85	251,458.30	850,690.09
减：营业外支出	685,988.08	146,167.54	326,558.98
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>63,069,641.16</b>	<b>42,979,429.70</b>	<b>38,939,270.64</b>
减：所得税费用	7,863,942.05	4,939,225.33	5,814,571.82
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>55,205,699.11</b>	<b>38,040,204.37</b>	<b>33,124,698.82</b>
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	55,205,699.11	38,040,204.37	33,124,698.82
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	49,979,410.14	35,264,152.70	31,053,864.20
少数股东损益	5,226,288.97	2,776,051.67	2,070,834.62

项目	2020年	2019年	2018年
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	55,205,699.11	38,040,204.37	33,124,698.82
归属于母公司所有者的综合收益总额	49,979,410.14	35,264,152.70	31,053,864.20
归属于少数股东的综合收益总额	5,226,288.97	2,776,051.67	2,070,834.62
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.72	0.52	0.48
（二）稀释每股收益（元/股）	0.72	0.52	0.48

### 3、合并现金流量表

金额单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	192,020,901.92	148,265,248.67	153,195,218.28
收到其他与经营活动有关的现金	4,913,244.19	1,383,567.95	2,555,589.98
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>196,934,146.11</b>	<b>149,648,816.62</b>	<b>155,750,808.26</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	89,684,619.31	75,835,988.76	83,595,294.61
支付给职工以及为职工支付的现金	27,957,344.80	29,487,600.22	25,479,475.24
支付的各项税费	19,510,294.42	17,301,784.36	20,575,663.48
支付其他与经营活动有关的现金	27,276,817.13	18,522,514.87	17,636,694.24
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>164,429,075.66</b>	<b>141,147,888.21</b>	<b>147,287,127.57</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>32,505,070.45</b>	<b>8,500,928.41</b>	<b>8,463,680.69</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	43,271,257.62	53,892,828.56	300,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	171,331.00	246,890.00	532.19
收到其他与投资活动有关的现金	5,000,000.00	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>48,442,588.62</b>	<b>54,139,718.56</b>	<b>300,532.19</b>

项目	2020年	2019年	2018年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,587,547.05	2,329,603.88	1,475,608.02
投资支付的现金	41,880,000.00	60,500,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,000,000.00	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>79,467,547.05</b>	<b>67,829,603.88</b>	<b>1,475,608.02</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-31,024,958.43</b>	<b>-13,689,885.32</b>	<b>-1,175,075.83</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	39,990,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	10,888,000.00	5,000,000.00	20,010,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,280,520.00	1,749,461.34
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>10,888,000.00</b>	<b>49,270,520.00</b>	<b>21,759,461.34</b>
偿还债务支付的现金	3,000,000.00	2,010,000.00	45,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	130,985.11	20,165,136.70	1,159,795.55
支付其他与筹资活动有关的现金	3,720,000.00	330,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>6,850,985.11</b>	<b>22,505,136.70</b>	<b>46,159,795.55</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>4,037,014.89</b>	<b>26,765,383.30</b>	<b>-24,400,334.21</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>5,517,126.91</b>	<b>21,576,426.39</b>	<b>-17,111,729.35</b>
加：期初现金及现金等价物余额	38,947,831.77	17,371,405.38	34,483,134.73
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>44,464,958.68</b>	<b>38,947,831.77</b>	<b>17,371,405.38</b>

## (二) 母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

金额单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：			

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
货币资金	36,476,283.64	34,161,916.02	13,742,453.32
交易性金融资产	-	7,000,000.00	-
应收票据	11,852,757.39	3,516,720.72	3,395,695.49
应收账款	58,645,354.62	61,186,788.23	49,720,563.74
应收款项融资	7,035,143.23	1,989,869.61	-
预付款项	933,570.18	268,864.39	2,737,916.23
其他应收款	32,469,187.20	28,810,337.35	22,290,177.70
其中：应收利息	-	-	41,180.00
存货	12,659,056.58	17,552,620.41	16,366,712.03
其他流动资产	3,820,754.73	311,320.75	-
<b>流动资产合计</b>	<b>163,892,107.57</b>	<b>154,798,437.48</b>	<b>108,253,518.51</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	14,500,000.00	14,500,000.00	14,500,000.00
其他非流动金融资产	5,880,000.00	-	-
固定资产	49,740,250.72	51,441,753.40	52,668,020.36
在建工程	39,264,343.88	2,631,986.31	2,537,823.69
无形资产	10,334,120.45	10,585,660.97	10,837,201.49
长期待摊费用	48,929.58	195,718.62	7,309.00
递延所得税资产	2,129,629.72	2,129,061.60	1,960,943.38
其他非流动资产	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>121,897,274.35</b>	<b>81,484,180.90</b>	<b>82,511,297.92</b>
<b>资产总计</b>	<b>285,789,381.92</b>	<b>236,282,618.38</b>	<b>190,764,816.43</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	-	10,000.00
应付账款	16,823,855.15	8,373,995.71	7,541,689.89
预收款项	-	127,833.87	839,904.54
合同负债	11,222.68	-	-
应付职工薪酬	3,365,348.26	2,025,039.23	2,464,443.51
应交税费	4,524,268.23	2,505,210.89	2,273,076.51
其他应付款	641,012.00	1,009,501.85	435,842.44
其中：应付利息	-	-	-
一年内到期的非流动负债	845,130.00	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>26,210,836.32</b>	<b>14,041,581.55</b>	<b>13,564,956.89</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	3,048,000.00	-	-
递延收益	8,273,972.98	8,977,918.91	9,681,864.86
<b>非流动负债合计</b>	<b>11,321,972.98</b>	<b>8,977,918.91</b>	<b>9,681,864.86</b>
<b>负债合计</b>	<b>37,532,809.30</b>	<b>23,019,500.46</b>	<b>23,246,821.75</b>

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>所有者权益：</b>			
股本	69,133,623.00	69,133,623.00	64,652,174.00
资本公积	83,959,475.61	83,959,475.61	48,450,924.61
盈余公积	11,528,135.80	8,028,790.33	5,441,489.59
未分配利润	83,635,338.21	52,141,228.98	48,973,406.48
<b>所有者权益合计</b>	<b>248,256,572.62</b>	<b>213,263,117.92</b>	<b>167,517,994.68</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>285,789,381.92</b>	<b>236,282,618.38</b>	<b>190,764,816.43</b>

## 2、母公司利润表

金额单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
<b>一、营业收入</b>	<b>143,597,867.02</b>	<b>128,414,375.02</b>	<b>109,462,418.99</b>
减：营业成本	75,427,077.97	69,380,440.40	51,480,735.80
税金及附加	1,255,118.67	1,510,916.55	1,661,214.94
销售费用	12,899,073.30	12,843,197.29	12,460,152.06
管理费用	11,058,248.32	9,707,985.70	10,036,748.45
研发费用	7,506,116.80	6,555,477.04	6,270,972.96
财务费用	-1,155.36	1,053.89	19,258.95
其中：利息费用	-	348.75	52,680.18
利息收入	79,185.81	41,971.85	52,335.97
加：其他收益	2,512,423.98	1,738,202.38	1,781,157.99
投资收益（损失以“-”号填列）	1,756,069.98	1,558,607.41	137,815.75
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-22,776.46
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,083,247.12	-1,036,972.44	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-88,535.40	-240,111.26	-976,836.95
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-23,817.25	10,282.83	-
<b>二、营业利润（亏损以“-”填列）</b>	<b>38,526,281.51</b>	<b>30,445,313.07</b>	<b>28,475,472.62</b>
加：营业外收入	2,274,235.85	150,000.29	850,690.09
减：营业外支出	572,809.62	145,163.08	325,444.45
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>40,227,707.74</b>	<b>30,450,150.28</b>	<b>29,000,718.26</b>
减：所得税费用	5,234,253.04	3,926,396.55	4,227,209.58

项目	2020年	2019年	2018年
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>34,993,454.70</b>	<b>26,523,753.73</b>	<b>24,773,508.68</b>
（一）持续经营净利润 （净亏损以“-”号填列）	34,993,454.70	26,523,753.73	24,773,508.68
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>34,993,454.70</b>	<b>26,523,753.73</b>	<b>24,773,508.68</b>

### 3、母公司现金流量表

金额单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	121,300,332.90	104,243,923.13	107,251,706.37
收到其他与经营活动有关的现金	4,466,056.88	30,969,060.43	14,292,839.12
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>125,766,389.78</b>	<b>135,212,983.56</b>	<b>121,544,545.49</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	43,026,673.91	45,624,917.73	48,739,339.09
支付给职工以及为职工支付的现金	19,131,501.06	21,274,919.62	17,955,766.22
支付的各项税费	10,659,396.72	12,848,666.31	14,619,393.44
支付其他与经营活动有关的现金	16,174,766.83	39,118,441.26	10,572,083.76
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>88,992,338.52</b>	<b>118,866,944.92</b>	<b>91,886,582.51</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>36,774,051.26</b>	<b>16,346,038.64</b>	<b>29,657,962.98</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	43,271,257.62	53,892,828.56	300,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	60,500.00	18,000.00	532.19
收到其他与投资活动有关的现金	10,831,935.50	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>54,163,693.12</b>	<b>53,910,828.56</b>	<b>300,532.19</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,082,648.76	2,169,171.55	855,839.91

项目	2020年	2019年	2018年
投资支付的现金	41,880,000.00	60,500,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	9,500,000.00	7,000,000.00	22,000,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>88,462,648.76</b>	<b>69,669,171.55</b>	<b>22,855,839.91</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-34,298,955.64</b>	<b>-15,758,342.99</b>	<b>-22,555,307.72</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	39,990,000.00	-
取得借款收到的现金	3,888,000.00	-	10,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>3,888,000.00</b>	<b>39,990,000.00</b>	<b>10,000.00</b>
偿还债务支付的现金	-	10,000.00	25,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,728.00	20,118,232.95	103,410.04
支付其他与筹资活动有关的现金	3,720,000.00	330,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,748,728.00</b>	<b>20,458,232.95</b>	<b>25,103,410.04</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>139,272.00</b>	<b>19,531,767.05</b>	<b>-25,093,410.04</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>2,614,367.62</b>	<b>20,119,462.70</b>	<b>-17,990,754.78</b>
加：期初现金及现金等价物余额	33,861,916.02	13,742,453.32	31,733,208.10
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>36,476,283.64</b>	<b>33,861,916.02</b>	<b>13,742,453.32</b>

### 三、财务报表编制基础及合并财务报表范围

#### （一）财务报表编制基础

##### 1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。同时公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》



(2014年修订)有关财务报表及其附注的披露要求。

## 2、持续经营

公司自报告期末起至少 12 个月不存在对持续经营能力产生重大怀疑的因素及其他影响事项。

## (二) 合并财务报表范围及变化情况

报告期，纳入合并财务报表范围的主体情况如下：

子公司名称	子公司类型	是否合并		
		2020 年	2019 年	2018 年
宁美新科	全资子公司	是	是	是
皓悦新科	控股子公司	是	是	是

## 四、审计意见及关键审计事项

### (一) 审计意见

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年、2019 年、2020 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）认为公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了三孚新科 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2018 年、2019 年、2020 年的经营成果和现金流量。

### (二) 关键审计事项

#### 1、主营业务收入的确认

##### (1) 事项描述

2018 年度、2019 年度、2020 年，三孚新科合并口径主营业务收入分别为 18,697.57 万元、21,825.81 万元、27,464.95 万元，为三孚新科合并利润表重要

组成项目，为此申报会计师确定收入的真实性和完整性为关键审计事项。

## (2) 审计应对

①了解、测试三孚新科销售与收款相关的内部控制制度、财务核算制度的设计和执行；

②根据三孚新科的业务模式，检查销售合同及与客户的其他约定，对其收入确认条件进行复核；

③对三孚新科主要产品的年度间销售结构、月度间的出库数量、销售单价、毛利率进行分析性复核，判断其合理性；

④实地走访三孚新科的重要客户，通过访谈了解客户基本情况，确认交易真实性；

⑤查询全国企业信用信息公示系统和天眼查网站、调取公司主要客户的工商登记及变更资料，核查公司是否与主要客户存在关联关系，确认向该等客户销售产品的合理性；

⑥执行细节测试，抽样检查存货收发记录、客户确认的签收单、客户对账单等外部证据；

⑦检查收款记录，对大额银行收款记录与账面进行逐笔核对；

⑧对期末应收账款和各期销售金额进行函证，核实销售收入的真实性、完整性；

⑨对收入进行截止测试核实收入计入恰当的会计期间。

## 2、应收账款减值

### (1) 事项描述

应收账款于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的账面价值分别为人民币 9,646.62 万元、11,889.55 万元、13,913.85 万元，分别占合并财务报表资产总额的 43.20%、41.43%、38.11%；公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，采用预期信用损失法，按照相当于整个存续期内预期损

失的金额计量应收账款的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且管理层在执行会计政策变更以及确定应收账款减值时作出了重大判断，申报会计师将应收账款的减值确定为关键审计事项。

## （2）审计应对

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

④对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对预计未来可获得的现金流量做出评估的依据，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对管理层按照信用风险特征组合按账龄计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价管理层坏账准备计提的合理性；

⑥对于按照信用风险特征组合计算预期信用损失的应收账款，复核管理层对划分的组合及基于历史信用损失经验并结合当前状况及对未来经济状况的预测等估计的预期信用损失率的合理性；

⑦检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑧检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

## 五、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素

### （一）产品特点及竞争力

公司产品包括电子化学品和通用电镀化学品，广泛应用于印刷电路板、通讯设备、手机零部件、五金卫浴和汽车零部件等领域。公司产品具有无氰、无铬、无磷、无氨氮、低 COD 等环保特点，解决了传统产品的痛点，具有良好的发展前景和社会效应。

经过多年的持续创新与行业积淀，公司主要产品不断精进，已与多家下游知名企业建立长期稳定的合作关系。公司 PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品等产品质量的可靠性和稳定性已经得到多家知名 PCB 企业的检验和认可，处于快速推广阶段。通用电镀化学品中的无氰碱铜电镀添加剂及前处理专用化学品，已在多家下游企业实现规模化应用。

因此，进口替代的进程对公司业务的增长速度产生重要影响。

## （二）行业竞争情况

长期以来，我国表面工程领域的中高端市场被外资巨头企业所垄断。我国表面工程化学品企业数量众多，但大部分企业规模较小，只能生产附加值较低的产品，产品同质化较为严重，资金实力普遍不足，难以建设高水平的研发团队以进行规模化的研发投入，形成高附加值的产品，并参与中高端市场竞争。公司 PCB 水平沉铜专用化学品、PCB 化学镍金专用化学品等已实现产品的规模化和产业化，且拥有完全自主知识产权。

## （三）原材料价格的变动情况

原材料占公司成本的比例超过 90%，因此，原材料的变动对公司的成本和毛利率影响较大。报告期，受重要原材料硫酸钯价格大幅上涨因素影响，公司重要产品水平沉铜的毛利率处于较低水平。2020 年 3 月以来，硫酸钯的主要原材料贵金属钯价格出现大幅回调，同时，受石油价格大幅下降影响，珠碱等化工原料采购价格普遍下降，将对公司 2020 年毛利率产生积极影响。

## （四）外部市场环境

### 1、下游行业影响

影响公司收入的主要外部市场环境因素是下游行业的市场容量及成长性。公司产品广泛应用于印刷电路板、通讯设备、手机零部件、五金卫浴和汽车零部件等多个工业产品应用领域，因此公司产品的销售与各行业的经济景气情况密切相关。随着 5G 商用的推进，通讯设备、手机和可穿戴设备等消费电子、汽车智能化等领域将进入新一轮的增长周期，带动电子化学品需求的增长。

## 2、环保政策影响

公司自创立以来一直致力于新型环保表面工程专用化学品的研发、生产和销售。表面工程化学品行业所属的精细化工行业历年均受到国家各项政策的支持，而行业清洁生产、节能环保的发展方向将更易受到国家政策的扶持。国家大力推行具有绿色节能环保导向的政策将为公司未来发展提供坚定的政策支持。

## 3、新型冠状病毒肺炎疫情影响

自 2020 年 1 月以来，新型冠状病毒肺炎疫情持续发酵，为配合国家疫情防治相关政策，多地企业采取延迟复工、异地办公等方式组织企业的日常运营。公司下游行业企业如 PCB 企业、电子通讯企业等，均属劳动密集型企业，受疫情影响不能如期开工或产能受到限制，进而影响了对公司产品的需求。短期来看，新型冠状病毒肺炎疫情对公司一季度销售情况产生负面影响；长期来看，随着疫情逐步得到控制，各地逐步恢复生产，对公司长期业绩影响较小。

# 六、主要会计政策和会计估计

## （一）合并财务报表的编制方法

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有控制的子公司均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司所有者权益中不属于母公司的份额作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。在合并财务报表中，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

## （二）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

## （三）营业周期

公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

## （四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

## （五）金融工具

### 1、2019年1月1日以后

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

#### （1）金融工具的确认和终止确认

当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条

款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

## （2）金融资产的分类与计量

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

### ①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综

合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

### ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

### （3）金融工具减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

预期信用损失的计量如下：

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。



整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

#### ① 应收票据和应收账款

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据和应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据和应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收票据和应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合如下：

##### A、应收票据

确定组合的依据	
组合 1	银行承兑汇票
组合 2	商业承兑汇票

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。

#### B、应收账款

确定组合的依据	
组合 1	应收合并报表范围内的往来款
组合 2	应收非 PCB 客户
组合 3	应收 PCB 客户

对于划分为组合的应收账款，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，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

#### ②其他应收款

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的其他应收款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的其他应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合如下：

确定组合的依据	
组合 1	应收利息
组合 2	应收股利
组合 3	应收合并报表范围内关联方
组合 4	保证金、押金及出口退税
组合 5	应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，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，编制其他应收款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

#### ③债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

④具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

⑤信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

⑥信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

⑦预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

⑧债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

⑨作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑩预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑪债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

### ⑫合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

### ⑬已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

#### （4）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

#### ①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产

的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

### ②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

### ③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

## （六）应收款项

### 1、2019年1月1日以前

公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

#### （1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款账面金额在 100 万元以上（含 100 万）的款项 其他应收款账面金额在 100 万元以上（含 100 万）的款项
单项金额重大并单项计提坏	期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。单独测试未发

账准备的计提方法	生减值的单项金额重大的应收款项，以账龄为信用风险组合计提坏账准备
----------	----------------------------------

## (2) 按组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
合并报表范围内关联方组合	按纳入合并报表范围内关联方划分组合
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
合并报表范围内关联方组合	对列入合并范围内关联方的应收款项不计提坏账准备。
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1 至 2 年 (含 2 年)	10	10
2 至 3 年 (含 3 年)	30	30
3 至 4 年 (含 4 年)	50	50
4 至 5 年 (含 5 年)	80	80
5 年以上	100	100

## (3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	账龄时间较长且存在客观证据表明发生了减值
坏账准备的计提方法	根据预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

## 2、2019 年 1 月 1 日以后

2019 年 1 月 1 日起参见本节“六、主要会计政策和会计估计·(五) 金融工具”。

## (七) 应收款项融资

公司在日常资金管理中将大部分银行承兑汇票到期前进行背书或贴现并已终止确认，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此公司 2019 年 1 月 1 日之后将该等应收票据-银行承兑汇票重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产。分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一

年)的部分,列示为应收款项融资;自取得起期限在一年以上的,列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本节“六、主要会计政策和会计估计·(五)金融工具”。

## (八) 存货

### 1、存货分类

存货包括公司在日常活动中持有以备出售的产成品或外购商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、包装物、低值易耗品、产成品、库存商品等。

### 2、存货的核算

日常核算存货取得时按实际成本计价;债务重组取得债务人用以抵债的存货,受让的存货按其公允价值入账;非货币性交易换入的存货按其公允价值入账。原材料发出时的成本采用加权平均法核算;产成品入库时按实际生产成本核算,发出采用加权平均法核算;低值易耗品采用一次摊销法核算。

### 3、存货的盘存制度

采用永续盘存制。存货定期盘点,盘点结果如果与账面记录不符,于期末前查明原因,并根据企业的管理权限,经董事会批准后,在期末结账前处理完毕。

### 4、存货跌价准备的确认和计提

由于存货遭受毁损、全部或部分陈旧过时和销售价格低于成本等原因造成的存货成本不可收回的部分,按分类存货项目的成本高于可变现净值的差额提取存货跌价准备;但对为生产而持有的材料等,如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本,则该材料仍然按成本计量,如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本,则该材料按可变现净值计量。

## (九) 固定资产

### 1、固定资产确认条件

固定资产指同时满足与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业和该固

定资产的成本能够可靠地计量条件的，为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

## 2、各类固定资产的折旧方法

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，公司对所有固定资产计提折旧。固定资产折旧采用直线法平均计算，并按各类固定资产的原值和估计的经济使用年限扣除残值（残值率 5%）确定其折旧率，具体折旧率如下：

固定资产类别	估计经济使用年限（年）	年折旧率（%）	预计净残值率（%）
房屋建筑物	25 年	3.80	5.00
机器设备	5 年	19.00	5.00
运输设备	5-6 年	15.83-19.00	5.00
办公设备	5 年	19.00	5.00

公司在每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

## 3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

具体内容参见本节“六、主要会计政策和会计估计·(十) 长期资产减值”。

### (十) 在建工程

#### 1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

#### 2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

#### 3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法



在建工程减值测试方法及减值准备计提方法详见参见本节“六、主要会计政策和会计估计·(十) 长期资产减值”。

## (十一) 无形资产

### 1、无形资产的计价方法

#### (1) 取得无形资产时按实际成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

#### (2) 后续计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

### 2、无形资产减值准备的计提

无形资产减值测试方法及减值准备计提方法参见本节“六、主要会计政策和会计估计·(十) 长期资产减值”。

## (十二) 长期资产减值

## 1、适用范围

资产减值主要包括长期股权投资、投资性房地产（不含以公允价值模式计量的投资性房地产）、固定资产、在建工程、工程物资；无形资产（包括资本化的开发支出）、资产组和资产组组合、商誉等。

## 2、可能发生减值资产的认定

在资产负债表日，公司判断资产是否存在可能发生减值的迹象。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

## 3、资产可收回金额的计量

资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

## 4、资产减值损失的确定

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## （十三）长期待摊费用

长期待摊费用，是指企业已经支出，但摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用，在受益期限内平均摊销。

## （十四）合同负债

合同负债的确认方法如下：

合同负债反映公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收取合

同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

## （十五）职工薪酬

### 1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

公司在职工提供相关服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费，住房公积金，工会经费和职工教育经费等确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

### 2、离职后福利

离职后福利，是指为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

（1）设定提存计划：公司向独立的基金缴存固定费用后，公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。包含基本养老保险、失业保险等，在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划：除设定提存计划以外的离职后福利计划。

### 3、辞退福利

辞退福利，是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）企业不

能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时。(2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

## (十六) 股份支付

公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## (十七) 收入

### 1、2020年1月1日以前

#### (1) 销售商品

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认营业收入实现。

销售商品收入确认具体方法：

A、直接销售货物，公司以货物发出、同时将发货单等有关单据提交给购货方，并取得购货方收货确认时，作为销售收入的实现。

B、“包线”模式销售主要针对 PCB 行业客户，公司的产品主要应用于 PCB 行业的水平沉铜和化学镍金等生产工艺，客户按该工序产出产品面积和约定价格与公司结算。具体为公司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。

根据公司产品的使用特点，公司在向客户销售产品的同时，还向客户提供技术指导服务，但该等服务属于产品使用的配套服务，属于产品销售的一部分，未单独收费，因此，公司不存在服务性收入。

## （2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，根据实际情况选用下列方法确定：

- ①已完工作的测量；
- ②已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例；
- ③已经发生的成本占估计总成本的比例。

按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

### （3）让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：利息收入金额，按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确认。

## 2、2020年1月1日以后

公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （2）合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；
- （3）合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- （4）合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- （5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在公司履约的同时即取得并消耗履约所带来的经济利益；客户能够控制履约过程中在建的商品；履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊

至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司收入确认的具体政策：

A、直接销售货物，公司以货物发出、同时将发货单等有关单据提交给购货方，并取得购货方收货确认时，作为销售收入的实现；

B、“包线”模式销售主要针对 PCB 行业客户，公司的产品主要应用于 PCB 行业的水平沉铜和化学镍金等生产工艺，客户按该工序产出产品面积和约定价格与公司结算。具体为公司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。

## （十八）政府补助

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。

公司在能够满足政府补助所附条件且能够收到政府补助时确认政府补助。其中：（1）政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按公允价值计量，如公允价值不能可靠取得，则按名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。（3）与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

## （十九）递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

## （二十）主要会计政策、会计估计的变更

### 1、会计政策变更

#### （1）2019 年度会计政策变更

①2019 年 4 月 30 日，财政部发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），对企业财务报表格式进行调整。将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

公司对该项会计政策变更采用追溯调整法，2018 年度的财务报表列报项目



进行追溯调整具体如下：

2018. 12. 31/2018 年	调整前	调整后	变动额
应收票据及应收账款	107,242,752.41	-	-107,242,752.41
应收票据	-	10,776,514.98	10,776,514.98
应收账款	-	96,466,237.43	96,466,237.43
应付票据及应付账款	16,585,052.22	-	-16,585,052.22
应付账款	-	16,585,052.22	16,585,052.22

②财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号），以上四项简称“新金融工具准则”。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。

根据新旧准则衔接规定，公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，本次会计政策变更不涉及追溯调整，无需重述 2018 年度可比报表数据，不影响公司 2018 年度相关财务指标。本次会计政策变更是公司根据财政部发布的新金融工具准则的规定进行的相应变更，该变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。首次执行新金融工具准则调整首次执行当年合并年初财务报表相关项目情况如下：

金额单位：元

项目	2018. 12. 31	2019. 1. 1	调整数
<b>资产：</b>			
应收票据	10,776,514.98	10,781,896.37	5,381.39
应收账款	96,466,237.43	96,441,622.24	-24,615.19
其他应收款	163,254.93	159,865.79	-3,389.14
递延所得税资产	2,447,366.03	2,467,355.54	19,989.51
<b>股东权益：</b>			
盈余公积	5,441,489.59	5,376,414.96	-65,074.63
未分配利润	61,856,857.87	61,716,541.71	-140,316.16
少数股东权益	7,306,590.27	7,509,347.63	202,757.36

③2019 年 5 月 9 日，财政部发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资

产交换》(2019 修订)(财会〔2019〕8 号),修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行,对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换,应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换,不需要按照本准则的规定进行追溯调整。公司执行上述准则在本报告期无重大影响。

④2019 年 5 月 16 日,财政部发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)(财会〔2019〕9 号),修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行,对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组,应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组,不需要按照本准则的规定进行追溯调整。公司执行上述准则在本报告期无重大影响。

## (2) 2020 年度会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会〔2017〕22 号)(简称“新收入准则”)。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业,自 2018 年 1 月 1 日起施行;其他境内上市企业,自 2020 年 1 月 1 日起施行;执行企业会计准则的非上市企业,自 2021 年 1 月 1 日起施行。

根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》,要求申请首发企业应当自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

根据新旧准则衔接规定,公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即 2020 年 1 月 1 日)留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时,公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

会计政策变更对首次执行日(2020 年 1 月 1 日)合并资产负债表各项目的影 响具体如下:

金额单位:元

项目	2020 年 1 月 1 日账面金 额(调整前)	2020 年 1 月 1 日账面 金额(调整后)	调整数
流动负债:			
预收款项	127,833.87		-127,833.87

项目	2020年1月1日账面金额（调整前）	2020年1月1日账面金额（调整后）	调整数
合同负债		127,833.87	127,833.87

会计政策变更对2020年公司合并利润表、对合并资产负债表相关项目的影响具体如下：

金额单位：元

项目	采用变更后会计政策增加/减少的金额
流动负债：	
预收款项	-11,222.68
合同负债	11,222.68

## 2、会计估计变更

公司本报告期未发生会计估计变更。

## 3、拟执行新收入准则的影响

公司自2020年1月1日起开始执行财政部于2017年发布修订的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称新收入准则）。公司实施新收入准则后，收入确认的具体时点未发生变化，公司业务模式、合同条款、收入确认等也未受新收入准则实施之影响。公司实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标不存在影响，即假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产不存在影响。

## 七、分部信息

公司按业务分类和按地域分类的收入分部信息详见本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析·十一、经营成果分析·（一）营业收入分析”。

## 八、非经常性损益明细表

报告期，公司经会计师核验的非经常性损益具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
非流动资产处置损益	-3.25	-3.65	-

项目	2020年	2019年	2018年
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	509.24	198.82	263.66
委托他人投资或管理资产的损益	27.13	39.28	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-52.85	-12.44	-26.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目	50.02	1.03	-80.66
减：所得税影响额	79.22	33.73	39.68
减：少数股东权益影响额	11.66	2.57	-0.03
<b>合计</b>	<b>439.40</b>	<b>186.74</b>	<b>117.19</b>
<b>归属于母公司股东的净利润</b>	<b>4,997.94</b>	<b>3,526.42</b>	<b>3,105.39</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>	<b>4,558.54</b>	<b>3,339.67</b>	<b>2,988.19</b>

报告期各期，公司扣除所得税影响后归属于母公司所有者的非经常性损益分别为117.19万元、186.74万元和439.40万元，占各期归属于母公司股东净利润的比例分别为3.77%、5.30%和8.79%。非经常性损益不构成公司盈利的主要来源，对公司盈利能力的持续性和稳定性不构成重大影响。

## 九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

### （一）报告期主要税种及税率

报告期，公司及其子公司主要包括企业所得税、增值税、城建税和教育费附加。

#### 1、企业所得税

公司名称	计税依据	2020年	2019年	2018年
三孚新科	应纳税所得额	15%	15%	15%
宁美新科	应纳税所得额	20%	20%	25%
皓悦新科	应纳税所得额	15%	15%	15%

#### 2、增值税

公司名称	计税依据	2020年	2019年	2018年
三孚新科	按销售货物或提供应税劳务的销售额	13%、9%、6%	16%、13%、10%、9%、6%	17%、16%、11%、10%、6%
宁美新科	按销售货物的销售额	13%	16%、13%	17%、16%
皓悦新科	按销售货物的销售额	13%	16%、13%	17%、16%

### 3、城建税和教育费附加

公司名称	计税依据	城市维护建设税	教育费附加	地方教育费附加
三孚新科	实缴流转税额	7%、5%	3%	2%
宁美新科	实缴流转税额	7%	3%	2%
皓悦新科	实缴流转税额	7%	3%	2%

## （二）税收优惠

### 1、税收优惠情况

2017年，公司通过高新技术企业复审，获得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》，证书编号GR201744002242，有效期三年（2017年1月1日至2019年12月31日），企业所得税率减按15.00%的税率计缴。截至目前，公司高新技术企业复审工作已经完成公示，2020年暂按15%所得税税率预缴企业所得税。

2018年，皓悦新科通过高新技术企业审批，获得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、国家税务总局广东省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》，证书编号GR201844000334，有效期三年（2018年1月1日至2020年12月31日），企业所得税率减按15.00%的税率计缴。

根据财政部、国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），自2019年1月1日至2021年12月31日，其年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。宁美新材2019年、2020年享受上述小微企业普惠性税收优惠。

### 2、税收优惠对公司经营成果的影响

报告期各期，税收优惠对公司经营成果的影响情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
高新技术企业所得税税收优惠	496.91	337.82	327.63
小微企业税收优惠	50.00	48.63	-

项目	2020年	2019年	2018年
合计	546.91	386.45	327.63
利润总额	6,306.96	4,297.94	3,893.93
税收优惠占当期利润总额比例	8.67%	8.99%	8.41%

2018年、2019年和2020年，税收优惠占公司当期利润总额比例分别为8.41%、8.99%和8.67%，占比较低，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

高新技术企业所得税减免优惠属于国家层面鼓励企业研发创新的政策，预计未来发生重大变化的可能性较低。公司表面工程专用化学品业务发展迅速，研发投入不断加强，公司预计在未来期间能够持续满足高新技术企业所得税优惠政策。

## 十、主要财务指标

### （一）基本财务指标

财务指标	2020年12月31日/2020年	2019年12月31日/2019年	2018年12月31日/2018年
流动比率（倍）	4.85	6.70	5.88
速动比率（倍）	4.32	5.82	5.00
资产负债率（母公司）	13.13%	9.74%	12.19%
资产负债率（合并）	17.50%	14.37%	15.88%
应收账款周转率（次）	2.09	1.94	2.03
存货周转率（次）	5.97	4.97	5.22
息税折旧摊销前利润（万元）	6,746.56	4,731.59	4,419.05
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,997.94	3,526.42	3,105.39
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,558.54	3,339.67	2,988.19
研发投入占营业收入的比例	5.33%	5.39%	5.83%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.47	0.12	0.13
每股净现金流量（元/股）	0.08	0.31	-0.26

注：上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧摊销  
 7、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入  
 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本  
 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本

## （二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020年	19.18	0.72	0.72
	2019年	16.57	0.52	0.52
	2018年	18.90	0.48	0.48
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年	17.50	0.66	0.66
	2019年	15.70	0.49	0.49
	2018年	18.19	0.46	0.46

## 十一、经营成果分析

报告期，公司总体经营成果如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	28,676.39	22,136.09	18,848.66
营业成本	17,054.18	12,977.64	10,224.78
营业毛利	11,622.21	9,158.45	8,623.88
营业利润	6,128.14	4,287.41	3,841.51
利润总额	6,306.96	4,297.94	3,893.93
净利润	5,520.57	3,804.02	3,312.47
归属于母公司所有者的净利润	4,997.94	3,526.42	3,105.39

报告期，公司营业收入分别为18,848.66万元、22,136.09万元和28,676.39万元，归属于母公司所有者的净利润分别为3,105.39万元、3,526.42万元和4,997.94万元。

### （一）营业收入分析



## 1、营业收入构成

报告期，公司营业收入构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	27,464.95	95.78%	21,825.81	98.60%	18,697.57	99.20%
其他业务收入	1,211.44	4.22%	310.28	1.40%	151.08	0.80%
合计	<b>28,676.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,136.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,848.66</b>	<b>100.00%</b>

报告期，公司营业收入分别为 18,848.66 万元、22,136.09 万元和 28,676.39 万元，2019 年、2020 年分别较上年增长 17.44%、29.55%，2018 年~2020 年年均复合增长率为 23.35%。

受疫情影响，客户生产经营受到重大影响，导致公司一季度营业收入同比下降 8.82%；3 月份以来，随着国内疫情得到有效控制，公司下游客户逐步复工复产，公司各项生产经营也恢复正常，2020 年，公司实现营业收入 28,676.39 万元，同比增长 29.55%，保持了良好的增长态势。

报告期，主营业务收入占营业收入的比例平均为 97.86%，是营业收入的主要来源。其他业务收入主要为原材料、代采部分辅料的销售收入，如向奥士康（002913.SZ）销售的微晶磷铜球等，主要采取直买直卖的贸易方式。报告期，公司其他业务收入中采取直买直卖的贸易业务收入分别为 148.44 万元、309.12 万元和 1,211.44 万元，该项业务占其他业务收入比例分别为 98.25%、99.63%和 100.00%。2020 年其他业务收入增幅较大，主要是因为辅料微晶磷铜球销售大幅增长所致。

## 2、主营业务收入按产品分类

报告期，公司主营业务收入按产品系列分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子化学品	16,068.63	58.51%	11,576.80	53.04%	8,787.80	47.00%
通用电镀化学品	11,396.32	41.49%	10,249.01	46.96%	9,909.78	53.00%
合计	<b>27,464.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,825.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,697.57</b>	<b>100.00%</b>



由上表，报告期，公司主营业务收入分别为 18,697.57 万元、21,825.81 万元和 27,464.95 万元，最近 3 年年均复合增长率为 21.20%，2020 年，公司主营业务收入同比增长 25.84%，在新冠疫情的不利影响下，仍保持了良好的增长态势。

报告期，公司营业收入的增长主要来自于电子化学品的快速增长，电子化学品销售收入占主营业务收入的比例由 2018 年的 47.00%，逐步提升至 2020 年的 58.51%，已成为公司主营业务收入的主要构成部分。

### （1）电子化学品

#### ①电子化学品的销售收入及变动原因分析

报告期，公司电子化学品收入分别为 8,787.80 万元、11,576.80 万元和 16,068.63 万元，最近 3 年年均复合增长率为 35.22%，2020 年同比增长 38.80%，呈快速增长趋势，主要原因如下：

A、中美贸易摩擦促使电子产业供应链国产化进程加速，为本土电子化学品企业的发展带来了机遇

近年来，在中美贸易摩擦等国际贸易环境不确定性增加的背景下，国内通讯电子行业为实现产业自主可控，开始考虑将产业链条逐步实现国产化，给国内企业带来了历史性的发展机遇。电子化学品是通讯电子、尖端科技的基础性原料，对核心元器件的性能和质量起着至关重要的作用，从产业安全的角度来看，进口替代已是大势所趋。公司凭借坚实的研发能力、本土化的快速响应服务和高性价比的产品抓住了发展机遇，迎来了快速发展期。

B、电子化学品巨大的市场空间为公司业务发展提供了广阔的发展空间

公司的电子化学品主要应用于 PCB 行业和通讯电子行业，市场空间巨大。以 PCB 行业为例，我国现有大约 2,500 家 PCB 企业，仅沉铜工艺和化学镍金工艺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%，因此，巨大的市场需求为公司业务的快速增长提供了广阔的发展空间。

C、公司产品质量的可靠性和稳定性逐步得到市场检验和认可，从而得到逐

## 步推广

我国电子化学品行业长期被安美特、麦德美乐思和罗门哈斯等国际跨国公司所垄断。经过多年的研究和积累，公司逐步掌握了 PCB 水平沉铜和 PCB 化学镍金等核心工艺，产品质量的可靠性和稳定性获得了逐步得到具有市场影响力客户的检验和认可，由此在行业内得到逐步推广，上线数量快速增加，销售收入随之大幅增加。

## D、PCB 行业保持高景气带动电子化学品需求的增长

报告期，受汽车电子、消费电子、5G 通信、医疗设备、移动办公等需求拉动，PCB 行业保持了较高的景气度，公司下游客户胜宏科技、健鼎科技、奥士康、东山精密和崇达技术等均保持了良好的增长态势，推动了 PCB 电子化学品需求的增长。

## ②电子化学品具体产品的销售数量、单价及金额

报告期，公司电子化学品具体产品的销售数量、单价及金额情况如下：

数量单位：吨，金额单位：元/千克、万元

项目	2020 年			
	数量	单价	金额	金额占比
PCB 水平沉铜专用化学品	3,571.41	23.63	8,439.82	52.52%
PCB 化学镍金专用化学品	1,691.62	14.64	2,476.54	15.41%
高耐蚀化学镍专用化学品	2,061.51	10.81	2,228.39	13.87%
其它电子化学品	2,561.91	11.41	2,923.88	18.20%
<b>合计</b>	<b>9,886.45</b>	<b>16.25</b>	<b>16,068.63</b>	<b>100.00%</b>

数量单位：吨，金额单位：元/千克、万元

项目	2019 年				2018 年			
	数量	单价	金额	金额占比	数量	单价	金额	金额占比
PCB 水平沉铜专用化学品	2,777.60	19.23	5,340.11	46.13%	2,186.93	14.59	3,190.62	36.31%
PCB 化学镍金专用化学品	1,597.30	14.12	2,254.93	19.48%	2,235.81	13.18	2,947.73	33.54%
高耐蚀化学镍专用化学品	1,581.70	10.81	1,709.97	14.77%	101.02	10.79	109.00	1.24%

其它电子化学 品	1,770.76	12.83	2,271.79	19.62%	1,536.77	16.53	2,540.44	28.91%
<b>合计</b>	<b>7,727.36</b>	<b>14.98</b>	<b>11,576.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,060.53</b>	<b>14.50</b>	<b>8,787.80</b>	<b>100.00%</b>

#### A、PCB 水平沉铜专用化学品

PCB 水平沉铜专用化学品具有工艺难度高、市场空间大的特点，是公司重点推广产品。报告期，公司 PCB 水平沉铜专用化学品的销售额分别为 3,190.62 万元、5,340.11 万元和 8,439.82 万元，最近 3 年的年均复合增长率为 62.64%，增速较快，主要是由于公司产品质量的可靠性和稳定性已经得到行业重点客户的检验和认可，原有客户上线数量增加，以及不断开发新客户所致。2020 年公司 PCB 水平沉铜专用化学品又通过了东山精密、崇达技术、奥士康和世运电路等客户的检测和认证，为未来持续增长打下了坚实的基础。

报告期，PCB 水平沉铜专用化学品的销售数量随销售收入的增加而逐期增加。

报告期，PCB 水平沉铜专用化学品的平均销售单价分别为 14.59 元/千克、19.23 元/千克和 23.63 元/千克，价格逐期增加，主要是因为：a、硫酸钯是 PCB 水平沉铜专用化学品的主要原材料，约占 PCB 水平沉铜专用化学品生产成本 45%-60%，报告期，硫酸钯呈持续增长趋势，PCB 水平沉铜专用化学品的结算价格随之增长；b、公司给予市场推广初期的战略客户较为优惠的折扣价格，随着公司产品市场口碑的形成，公司新开发客户的产品价格逐渐回归行业正常水平，随着初期战略客户的销售占比逐渐下降，PCB 水平沉铜专用化学品的销售均价逐渐提升。

#### B、PCB 化学镍金专用化学品

报告期，公司 PCB 化学镍金专用化学品销售收入分别为 2,947.73 万元、2,254.93 万元和 2,476.54 万元。2019 年，公司 PCB 化学镍金专用化学品销售数量及金额有所下降，主要是公司调整销售策略，重点开发和服务大客户，逐步放弃部分规模小、账期长的小客户所致。

报告期，公司 PCB 化学镍金专用化学品平均销售单价分别为 13.18 元/千克、14.12 元/千克和 14.64 元/千克，2019 年销售单价增长，主要是因为：2018 年公司存在部分 PCB 外协加工厂类客户，该等客户所加工的 PCB 板档次较低，与公司的“包线”结算价格也较低，且该类客户具有经营规模小、账期长的特点，随

着公司经营策略的调整，2019 年公司停止了与该类客户的合作，销售单价有所回升。

### C、高耐蚀化学镍专用化学品

报告期，高耐蚀化学镍专用化学品的销售收入分别为 109.00 万元、1,709.97 万元和 2,228.39 万元，公司高耐蚀化学镍专用化学品 2019 年销量大幅增加，主要系 2018 年末客户对公司产品测试及验证成功后，对公司产品的采购量迅速增加所致。

报告期，高耐蚀化学镍专用化学品平均销售单价分别为 10.79 元/千克、10.81 元/千克和 10.81 元/千克，价格稳定。

#### ③电子化学品平均销售单价的量化分析

报告期，公司电子化学品的平均销售单价及变动情况如下：

金额单元：元/千克

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售单价	16.25	14.98	14.50
变动额	1.27	0.48	-

报告期，电子化学品各系列产品单价变动、结构变化对整体电子化学品的平均销售单价变动的量化分析如下：

金额单元：元/千克

项目	2020 年		2019 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
PCB 水平沉铜专用产品	1.59	0.05	1.67	-0.02
PCB 化学镍金专用产品	0.09	-0.49	0.19	-2.14
高耐蚀化学镍专用产品	-0.0003	0.05	0.004	2.03
其它电子化学品	-0.37	0.35	-0.85	-0.40
<b>小计</b>	<b>1.31</b>	<b>-0.04</b>	<b>1.02</b>	<b>-0.53</b>
<b>合计影响</b>	<b>1.27</b>		<b>0.48</b>	

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。

报告期，随着 PCB 水平沉铜专用产品销售单价和销量占比的双重提升，使得公司电子化学品整体销售单价逐期提升。

## (2) 通用电镀化学品变动原因分析

## ①通用电镀化学品的销售收入及变动原因分析

报告期，公司通用电镀化学品收入分别为 9,909.78 万元、10,249.01 万元和 11,396.32 万元，最近 3 年年均复合增长率为 7.24%。我国五金卫浴行业出口业务比重较大，受中美贸易摩擦事件影响，下游五金卫浴产品的出口业务受到较大冲击，由此导致收入增长较为缓慢；2020 年同比增长 11.19%，主要是海外疫情蔓延使得通用电镀行业订单回流国内，下游客户订单需求增加，公司通用电镀化学品销售收入随之增加。

## ②通用电镀化学品具体产品的销售数量、单价及金额

数量单位：吨，金额单位：元/千克、万元

项目	2020 年			
	数量	单价	金额	金额占比
装饰性电镀添加剂	873.70	34.14	2,982.92	26.17%
防护性电镀添加剂	1,349.88	10.11	1,364.85	11.98%
除油专用化学品	6,042.22	8.26	4,993.20	43.81%
除蜡专用化学品	343.59	18.95	651.13	5.71%
其它电镀专用化学品	627.66	22.37	1,404.22	12.32%
<b>合计</b>	<b>9,237.05</b>	<b>12.34</b>	<b>11,396.32</b>	<b>100.00%</b>

数量单位：吨，单价：元/千克，金额单位：万元

项目	2019 年				2018 年			
	数量	单价	金额	金额占比	数量	单价	金额	金额占比
装饰性电镀添加剂	812.30	40.78	3,312.47	32.32%	808.28	42.83	3,461.69	34.93%
防护性电镀添加剂	647.86	13.01	842.76	8.22%	249.21	15.56	387.78	3.91%
除油专用化学品	5,199.95	8.61	4,476.67	43.68%	5,162.65	8.48	4,375.74	44.16%
除蜡专用化学品	356.32	19.41	691.54	6.75%	328.05	20.11	659.60	6.66%
其它电镀专用化学品	529.95	17.47	925.57	9.03%	481.81	21.27	1,024.97	10.34%
<b>合计</b>	<b>7,546.38</b>	<b>13.58</b>	<b>10,249.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,029.99</b>	<b>14.10</b>	<b>9,909.78</b>	<b>100.00%</b>

## A、装饰性电镀添加剂

报告期，公司装饰性电镀添加剂的销售分别为 3,461.69 万元、3,312.47 万元和 2,982.92 万元，2020 年销售有所下降，主要系疫情影响所致。

报告期，公司装饰性电镀添加剂平均销售单价分别为 42.83 元/千克、40.78 元/千克和 34.14 元/千克，2020 年单价有所下降主要系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，产品价格打八折，由此导致销售均价有所下降。

#### B、防护性电镀添加剂

报告期，公司防护性电镀添加剂的销售分别为 387.78 万元、842.76 万元和 1,364.85 万元。2019 年，公司防护性电镀添加剂销售数量及金额有所增加，主要是因为：随着电镀园区化趋势，公司电镀园区类客户大幅增加所致，而电镀园区类客户主要使用防护性电镀添加剂（镀锌类产品）；2020 年销售收入增长主要是因为海外疫情蔓延使得通用电镀行业订单回流国内所致。

报告期，公司防护性电镀添加剂平均销售单价分别为 15.56 元/千克、13.01 元/千克和 10.11 元/千克，2020 年单价有所下降主要系公司为了打开华南地区的镀锌市场，在客户开缸阶段给予折扣价格，由此导致销售均价有所下降。

#### C、除油专用化学品

报告期，公司除油专用化学品的销售收入分别为 4,375.74 万元、4,476.67 万元和 4,993.20 万元，逐年稳定增长。

报告期，公司除油专用化学品平均销售单价分别为 8.48 元/千克、8.61 元/千克和 8.26 元/千克，售价较稳定。

#### D、除蜡专用化学品

报告期，公司除蜡专用化学品的销售分别为 659.60 万元、691.54 万元和 651.13 万元，销售金额及数量整体变动较小。

报告期，公司除蜡专用化学品平均销售单价分别为 20.11 元/千克、19.41 元/千克和 18.95 元/千克，整体较为稳定。

#### ③通用电镀化学品平均销售单价的量化分析

报告期，公司通用电镀化学品的平均销售单价及变动情况如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年	2019年	2018年
销售单价	12.34	13.58	14.10
变动额	-1.24	-0.52	-

报告期，通用电镀化学品各系列产品单价变动、结构变化对通用电镀化学品的平均销售单价变动的量化分析如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年		2019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
装饰性电镀添加剂	-0.63	-0.53	-0.22	-0.31
防护性电镀添加剂	-0.42	0.78	-0.22	0.78
除油专用化学品	-0.23	-0.30	0.09	-0.38
除蜡专用化学品	-0.02	-0.19	-0.03	0.01
其它电镀专用化学品	0.33	-0.04	-0.27	0.04
小计	-0.96	-0.28	-0.65	0.13
合计影响	-1.24		-0.52	

2019年和2020年，公司通用电镀化学品平均销售单价有所下跌，主要系产品结构变化和市场价格策略所致。

### 3、主营业务收入按区域分类

报告期，公司产品按区划分情况如下：

金额单位：万元

地区	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	27,464.95	100.00%	21,816.67	99.96%	18,681.90	99.92%
其中：华南	12,699.64	46.24%	10,216.84	46.81%	10,100.01	54.02%
华东	10,840.08	39.47%	9,380.00	42.98%	7,955.88	42.55%
华中	2,718.17	9.90%	1,750.40	8.02%	410.10	2.19%
其他	1,207.06	4.39%	469.43	2.15%	215.91	1.15%
外销	-	-	9.14	0.04%	15.67	0.08%
合计	27,464.95	100.00%	21,825.81	100.00%	18,697.57	100.00%

由于PCB、手机通讯和五金卫浴等行业客户主要集中在华南和华东地区，如胜宏科技、建滔集团、中京电子、海鸥住工等集中在华南地区，无锡健鼎、瑞声

科技、厦门市金宝源实业有限公司等集中在华东地区，因此，公司总部及分子公司均设立于华南和华东地区，公司的销售收入亦主要集中在华南和华东地区。此外，华中地区收入也呈大幅增长趋势，主要是湖北健鼎等华中地区客户销售额大幅增长所致。

#### 4、主营业务收入按照结算方式分类

为厘清质量责任、简化管理，PCB 企业一般对 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品等原材料与供应商普遍采用“包线”结算模式，即以水平沉铜工序加工的 PCB 板的面积作为双方的结算依据。公司的 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品等采用“包线”结算模式，其他产品采用按照直接销售的结算模式。

报告期，公司主营业务收入按照结算方式不同分类统计情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
包线结算	11,269.63	41.03%	7,933.11	36.35%	6,486.59	34.69%
直接销售结算	16,195.32	58.97%	13,892.70	63.65%	12,210.98	65.31%
合计	27,464.95	100.00%	21,825.81	100.00%	18,697.57	100.00%

报告期，“包线”结算销售收入占比逐年大幅提升，主要是由于 PCB 水平沉铜专用化学品销售额大幅增长所致。

#### 5、分季度的销售收入及占比情况

报告期，公司主营业务收入按季度分类统计情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	3,930.11	14.31%	4,225.99	19.36%	4,008.83	21.44%
二季度	6,712.47	24.44%	5,175.24	23.71%	4,333.46	23.18%
三季度	7,241.82	26.37%	5,559.93	25.47%	4,997.34	26.73%
四季度	9,580.54	34.88%	6,864.64	31.45%	5,357.94	28.66%
合计	27,464.95	100.00%	21,825.81	100.00%	18,697.57	100.00%

一季度受春节假期因素影响，客户开工天数减少，公司产品的消耗量相对较



少；为了应对春节假期，避免造成订单延期交付，客户一般会在 12 月份加大开工量，提前完成客户订单，因此，四季度公司产品销售相对较好。2020 年一季度，受新冠疫情影响，公司销售收入同比有所下滑。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成

报告期，公司营业成本构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	15,858.55	92.99%	12,691.67	97.80%	10,067.38	98.46%
其他业务成本	1,195.63	7.01%	285.97	2.20%	157.40	1.54%
合计	17,054.18	100.00%	12,977.64	100.00%	10,224.78	100.00%

报告期，公司营业成本随着公司业务规模的扩大而增长，主营业务成本占营业成本的比例平均为 96.42%。

### 2、主营业务成本分产品情况

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子化学品	10,713.62	67.56%	7,803.94	61.49%	5,587.44	55.50%
通用电镀化学品	5,144.93	32.44%	4,887.73	38.51%	4,479.94	44.50%
合计	15,858.55	100.00%	12,691.67	100.00%	10,067.38	100.00%

报告期，电子化学品的销售成本占比呈上升趋势，与电子化学品的销售规模逐年增长的变动趋势一致。

### 3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本的构成如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	14,847.76	93.63%	11,880.44	93.61%	9,436.97	93.74%
直接人工	256.35	1.62%	226.05	1.78%	187.33	1.86%
制造费用	754.43	4.76%	585.18	4.61%	443.07	4.40%

合计	15,858.55	100.00%	12,691.67	100.00%	10,067.38	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

公司主营业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，制造费用主要为辅助生产人员的工资、设备的折旧及污水处理费等。报告期，直接材料占成本的比重分别为 93.74%、93.61%和 93.63%，占比较高，主要是公司的产品特点所致；表面工程专用化学品的核心技术在生产工艺控制及产品配方，生产过程则较为简单，生产人员及生产设备较少，直接材料占生产成本的比重较高，直接人工和制造费用占比相对较低。

#### 4、主要产品系列的单位成本构成情况

报告期，公司电子化学品的单位成本构成情况如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	10.39	9.62	8.81
直接人工	0.15	0.15	0.14
制造费用	0.30	0.32	0.28
<b>单位成本合计</b>	<b>10.84</b>	<b>10.09</b>	<b>9.23</b>

由上表，直接材料是公司产品的主要组成部分，符合公司的产品特点和生产特点。报告期，电子化学品单位成本中直接材料金额逐年提升，主要是重要原材料硫酸钡采购金额大幅增加所致。

报告期，公司通用电镀化学品的单位成本构成情况如下：

金额单位：元/千克

项目	2020年	2019年	2018年
直接材料	4.95	5.89	5.83
直接人工	0.12	0.14	0.15
制造费用	0.50	0.44	0.39
<b>单位成本合计</b>	<b>5.57</b>	<b>6.47</b>	<b>6.37</b>

由上表，2019年，原材料、人工等成本的上升，以及生产及环保设备的投入，通用电镀化学品单位成本有所增长，2020年，受石油价格下跌、疫情期间化工材料需求下降以及道路运输费用减免等因素影响，通用电镀化学品所使用的主要原材料硫酸镍、次磷酸钠、酒石酸钾钠、纯碱/珠碱等采购价格出现下跌，由此导致通用电镀化学品单位成本中直接材料成本出现较大幅度的下降。

## 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：公司完工产品成本的直接人工、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。

## （三）毛利及毛利率分析

### 1、毛利分析

#### （1）营业毛利构成

报告期，公司营业毛利构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	11,606.40	99.86%	9,134.14	99.73%	8,630.19	100.07%
其他业务毛利	15.81	0.14%	24.31	0.27%	-6.31	-0.07%
<b>合计</b>	<b>11,622.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,158.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,623.88</b>	<b>100.00%</b>

公司营业毛利主要来源于主营业务毛利，报告期，公司主营业务毛利占营业毛利的比例平均为 99.89%。

#### （2）主营业务毛利构成

报告期，公司的主营业务毛利结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子化学品	5,355.01	46.14%	3,772.86	41.31%	3,200.36	37.08%
通用电镀化学品	6,251.39	53.86%	5,361.28	58.69%	5,429.83	62.92%
合计	11,606.40	100.00%	9,134.14	100.00%	8,630.19	100.00%

报告期，公司主营业务毛利分别为 8,630.19 万元、9,134.14 万元和 11,606.40 万元。伴随着销售收入的快速增长，公司电子化学品毛利贡献占比逐年提高。

## 2、毛利率分析

### (1) 毛利率概况

报告期，公司毛利率情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
主营业务毛利率	42.26%	41.85%	46.16%
其他业务毛利率	1.30%	7.84%	-4.18%
综合毛利率	40.53%	41.37%	45.75%

报告期，公司主营业务毛利率分别为 46.16%、41.85%和 42.26%，2019 年和 2020 年毛利率有所下降，主要是产品结构变化所致，毛利率相对较低的水平沉铜专用化学品的销售收入占比大幅增加所致，具体分析详见下文。

公司其他业务收入主要为原材料及代采部分辅料的销售收入，报告期其他业务毛利率分别为-4.18%、7.84%和 1.30%，波动较大，主要是产品结构差异所致。2018 年，其他业务毛利率为负数，主要是为满足部分客户需求而代采了少量镍板等辅料，因分检包装、运费等原因，造成该类业务毛利为负数；2020 年，其他业务毛利率较低，主要是因为该年度其他业务收入主要来自辅料微晶磷铜球的销售，微晶磷铜球的主要原料为大宗商品铜，毛利率较低。

### (2) 分产品毛利率变动分析

报告期，公司各系列产品的收入占比和毛利率情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
电子化学品	58.51%	33.33%	53.04%	32.59%	47.00%	36.42%
通用电镀化学品	41.49%	54.85%	46.96%	52.31%	53.00%	54.79%

合计	100.00%	42.26%	100.00%	41.85%	100.00%	46.16%
----	---------	--------	---------	--------	---------	--------

由上表，报告期，公司电子化学品的毛利率低于通用电镀化学品的毛利率，而电子化学品的收入占比逐年提升，由2018年的36.42%提升至2020年的58.51%，由此导致公司2019年主营业务毛利率下降。

#### ①电子化学品毛利率变动原因分析

报告期，公司电子化学品具体的收入占比和毛利率情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
PCB水平沉铜专用化学品	52.52%	31.23%	46.13%	22.02%	36.31%	14.12%
PCB化学镍金专用化学品	15.41%	44.13%	19.48%	43.70%	33.54%	47.31%
高耐蚀化学镍专用化学品	13.87%	21.21%	14.77%	33.53%	1.24%	34.33%
其他电子化学品	18.20%	39.45%	19.62%	45.70%	28.91%	51.88%
<b>电子化学品合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>33.33%</b>	<b>100.00%</b>	<b>32.59%</b>	<b>100.00%</b>	<b>36.42%</b>

报告期，电子化学品综合毛利率的变动主要受PCB水平沉铜专用化学品收入占比变化和毛利率变动的的影响所致：PCB水平沉铜专用化学品是公司新推广产品，毛利率相对较低，但呈快速增长趋势，同时PCB水平沉铜专用化学品的收入占比逐年大幅增加，对电子化学品综合毛利率产生一定的负面影响。2020年，随着PCB水平沉铜专用化学品毛利率的逐渐提升，电子化学品综合毛利率的下降趋势已得以改变，未来将逐步提升。

#### A、PCB水平沉铜专用化学品毛利率分析

报告期，公司水平沉铜专用化学品销售收入分别为3,190.62万元、5,340.11万元和8,439.82万元，占电子化学品收入比重分别为36.31%、46.13%、52.52%。水平沉铜专用化学品销售收入大幅增加，主要是公司产品质量及可靠性得到市场检验和认可，上线数量大幅增加所致。

报告期，公司PCB水平沉铜专用化学品的毛利率分别为14.12%、22.02%和31.23%，逐年大幅增长，主要原因分析如下：

#### a、2018年PCB水平沉铜专用化学品毛利率分析

2018年，公司 PCB 水平沉铜专用化学品的毛利率仅为 14.12%，主要是由于公司给予战略客户价格折让，以及原材料硫酸钯价格增加所致。

我国 PCB 水平沉铜专用化学品主要被安美特等国际巨头公司所垄断，与国际巨头相比，公司产品在品牌及技术积累等方面处于劣势地位，而公司产品仍处于推广期，出于市场策略考虑，公司在价格上给予战略客户一定的价格折让，导致毛利率处于较低水平；

硫酸钯是 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%，2018年，公司硫酸钯采购均价分别同比增加 13.61%，使得成本增加，导致毛利率处于较低水平。

硫酸钯是贵金属钯溶解于硫酸制备而成，2017年以来贵金属钯现货价格走势如下：



数据来源：Wind 资讯

由上表，2017年初以来，贵金属钯价格的快速上涨，由2017年初的193元/克增长至2020年初的726元/克，增长了近2.76倍，导致PCB水平沉铜专用化学品等产品的成本大幅增加。

#### b、2019年PCB水平沉铜专用化学品毛利率分析

2019年，公司PCB水平沉铜专用化学品毛利率为22.02%，同比增加7.9%，主要是因为经过商务谈判产品销售价格与主要原材料贵金属钯价格进行联动导致销售价格提升，以及新开发客户的毛利率提升所致。

针对原材料硫酸钯价格大幅波动的情况，经过商务谈判，2019年下半年开始，公司与客户的结算单价与贵金属钯的价格进行联动，从而在一定程度上抵消了贵金属钯价格上涨引起的成本上涨影响，对毛利率的提升起到了积极作用。

经过前期的推广与战略客户成功地应用，公司产品得到了市场广泛认可，新开发客户上线数量不断增长，新开发的客户价格回归市场价格，毛利率趋于正常，新开发客户收入占比大幅提高，带动PCB水平沉铜专用化学品整体毛利率提升。

#### c、2020年PCB水平沉铜专用化学品毛利率分析

2020年PCB水平沉铜专用化学品毛利率为31.23%，较2019年增加了9.21%，毛利率大幅增长主要是因为产品销售价格与贵金属钯价格联动，以及客户订单充足使得“包线”产量提升、结算收入增加所致。

公司于2019年下半年开始就PCB水平沉铜专用化学品的结算价格与贵金属钯价格进行联动与客户达成一致，与2019年相比，2020年全年均享受了该机制的带来的好处，因此，毛利率大幅提升。

同时，受益于汽车电子、消费电子等产品需求的拉动，公司PCB水平沉铜化学品的主要客户胜宏科技2020年订单需求旺盛，营业收入同比增长了44.15%，公司水平沉铜“包线”产量亦有所增长，使得结算收入增加，而“包线”对化学品的消耗量却相对稳定，由此导致毛利率有所提升。

此外，随着新开发客户收入的大幅增长，公司给予价格折让的战略客户的收入占比逐渐下降，从而使得毛利率逐渐回升。

#### B、PCB化学镍金专用化学品毛利率分析

报告期，公司PCB化学镍金专用化学品收入分别为2,947.73万元、2,254.93万元和2,476.54万元，毛利率分别为47.31%、43.70%和44.13%。PCB化学镍金专用化学品结算价格相对较为稳定，毛利率变动主要受原材料价格波动影响所致。



2019年，硫酸镍、硫酸钡等主要原材料价格上涨导致毛利率下降；2020年，硫酸镍等原材料价格下降导致毛利率略有提升。

### C、高耐蚀化学镍专用化学品毛利率分析

报告期，公司高耐蚀化学镍专用化学品销售收入分别为109.00万元、1,709.97万元和2,228.39万元，毛利率分别为34.33%、33.53%和21.21%，销售收入呈快速增长趋势。2018年、2019年毛利率较为稳定，2020年，为满足客户对产品质量更高性能的要求，公司对配方进行了改进，单位产品中增加了硫酸镍、次磷酸钠、DL-苹果酸、冰醋的耗用量，提高了溶液浓度，由此导致产品成本提升，毛利率有所降低。

#### ②通用电镀化学品毛利率变动原因分析

报告期，公司通用电镀化学品具体产品的收入占比及毛利率情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
装饰性电镀添加剂	26.17%	57.91%	32.32%	57.19%	34.93%	63.65%
防护性电镀添加剂	11.98%	50.02%	8.22%	44.65%	3.91%	53.31%
除油专用化学品	43.81%	59.59%	43.68%	51.93%	44.16%	48.55%
除蜡专用化学品	5.71%	51.11%	6.75%	47.75%	6.66%	47.00%
其它电镀专用化学品	12.32%	37.96%	9.03%	47.07%	10.34%	57.11%
通用电镀化学品合计	100.00%	54.85%	100.00%	52.31%	100.00%	54.79%

报告期，公司通用电镀化学品销售收入分别为9,909.78万元、10,249.01万元和11,396.32万元，毛利率分别为54.79%、52.31%和54.85%，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，客户较为分散，毛利率相对较为稳定，2020年，毛利率有所提升，主要是因为受石油价格下跌及疫情对需求影响等因素作用，原材料价格普遍下降所致。

#### (3) 不同结算模式的产品毛利率情况

报告期，不同结算模式下公司主营业务产品的毛利率情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
“包线”结算	41.03%	34.46%	36.35%	29.33%	34.69%	31.17%

直接销售结算	58.97%	47.68%	63.65%	49.00%	65.31%	54.12%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.26%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.85%</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.16%</b>

“包线”结算产品主要为电子化学品，直接销售产品主要为通用电镀化学品，电子化学品毛利率普遍低于通用电镀化学品毛利率，主要与下游客户需求量、行业普遍利润率水平等因素有关。电子化学品客户规模庞大，采购需求量大，价格谈判优势强，因此电子化学品毛利率相对低于通用电镀产品毛利率。

“包线”结算产品主要为 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品，毛利率变化主要受产品价格结算政策及产品结构变动等因素影响，具体变动原因详见前文分析。

### 3、同行业公司毛利率比较

最近 3 年，公司与国内外表面工程行业公众公司的毛利率对比如下：

公司	主营业务及产品	2020 年	2019 年	2018 年
ESI	电子化学品、通用五金电镀化学品、光掩膜、PET 回收等	未披露	51.36%	50.70%
JCU 株式会社 (4975. TSE)	表面处理化学品、机器、辅助设备等	未披露	65.61%	58.03%
上村株式会社(4966. TSE)	表面处理化学品等	未披露	36.84%	38.53%
达志科技(300530. SZ)	涂镀添加剂的研发、生产和销售	未披露	55.45%	51.62%
光华科技(002741. SZ)	PCB 化学品、化学试剂和锂电池材料等	未披露	19.41%	24.90%
上海新阳(300236. SZ)	半导体专用化学材料的研发、生产和销售	未披露	40.41%	40.32%
安集科技(688019. SH)	关键半导体材料化学机械抛光液的研发、生产和销售	54.80%	54.16%	54.06%
松井股份(688157. SH)	涂料、特种油墨等新型功能涂层材料的研发、生产和销售	未披露	54.36%	54.18%
风帆科技(430221. OC)	表面处理添加剂的研发、生产与销售	未披露	39.86%	45.46%
<b>平均值</b>	-	-	<b>46.38%</b>	<b>46.42%</b>
<b>发行人</b>	<b>表面工程专用化学品</b>	<b>42.26%</b>	<b>41.85%</b>	<b>46.16%</b>

注 1：ESI 全称为 Element Solutions Inc, Element Solutions Inc, 为纽约证券交易所上市公司，证券代码为 ESI；

注 2：增加数据的可比性，达志科技和上海新阳选取其表面工程专用化学品的毛利率进行对比；

注 3：光华科技综合毛利率相对较低，主要是由于光华科技产品覆盖范围较广，产品包括 PCB 化学品、化学试剂和锂电池材料等。PCB 化学品中的 PCB 复配化学品与公司的产品较为相近，根据其招股说明书，2012 年、2013 年和 2014 年，光华科技 PCB 复配化学品的毛利

率分别为 49.20%、51.49%和 48.33%，与公司产品毛利率水平接近；

注 4：安集科技、松井股份与公司产品不存在竞争关系，但其产品同属于表面工程类产品，同时安集科技、松井股份也是以研发为驱动的轻资产公司，跟公司的业务模式具有可比性，因此公司将其纳入财务指标对比的同行业公司范围；

注 5：截至本招股书签署日，除安集科技外同行业公众公司尚未披露年报数据。

由上表，公司综合毛利率水平与国内外表面工程专用化学品企业的毛利率水平总体相当。

#### （四）期间费用分析

报告期，公司期间费用金额及占同期营业收入比例如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	2,418.68	8.43%	2,140.01	9.67%	2,061.68	10.94%
管理费用	1,463.35	5.10%	1,252.07	5.66%	1,270.50	6.74%
研发费用	1,527.37	5.33%	1,193.76	5.39%	1,098.35	5.83%
财务费用	43.48	0.15%	18.84	0.09%	133.63	0.71%
<b>合计</b>	<b>5,452.89</b>	<b>19.02%</b>	<b>4,604.68</b>	<b>20.80%</b>	<b>4,564.16</b>	<b>24.21%</b>

注：比例为占当期营业收入的比例。

报告期，公司期间费用分别为 4,564.16 万元、4,604.68 万元和 5,452.89 万元，占营业收入比例分别为 24.21%、20.80%和 19.02%。期间费用率呈下降趋势，主要是因为公司业务快速增长，人员等相对稳定，规模效应影响所致。

##### 1、销售费用

报告期，公司销售费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
职工薪酬	1,064.72	1,065.47	1,012.52
运输、装卸费用	734.85	644.18	475.98
差旅费用	118.21	105.95	134.53
租赁费用	85.11	85.44	86.67
业务招待费	118.93	57.88	65.52
折旧与摊销费用	61.83	67.16	62.81
汽车费用	63.81	70.53	78.33
办公费用	9.88	5.61	8.58
广告费用	3.09	9.51	7.80

项目	2020年	2019年	2018年
展览费用	18.76	-	20.46
装修修缮费	-	-	46.10
其他	139.49	28.27	62.38
<b>合计</b>	<b>2,418.68</b>	<b>2,140.01</b>	<b>2,061.68</b>

### (1) 职工薪酬

报告期,公司销售人员薪酬分别为1,012.52万元、1,065.48万元和1,064.72万元,公司销售人员人均薪酬情况统计如下:

项目	2020年	2019年	2018年
销售人员薪酬总额(万元)	1,064.72	1,065.48	1,012.52
月平均销售人员数量(人)	93	87	93
销售人员人均薪酬(万元/年)	11.45	12.25	10.89

注1:月平均销售人员数量按照各月份人数进行加权平均,下同;

由上表,2020年,销售人员人均薪酬略有下降,主要是因为2020年一季度疫情期间员工延长休假,此外,疫情期间员工社保减免优惠政策亦降低了职工薪酬费用。

### (2) 运输、装卸费用

报告期,公司运输、装卸费用分别为475.98万元、644.18万元和734.85万元,占主营业务收入的比例分别为2.55%、2.95%和2.68%。

报告期,公司运输费用与销售量匹配情况具体如下:

项目	2020年	2019年	2018年
运输费用(万元)	734.85	644.18	475.98
销售量(吨)	19,074.68	15,273.74	13,090.53
单位运输费用(元/吨)	385.25	421.75	363.61

由上表,2019年单位运输费用较上年有所增长,主要是因为:①公司的生产基地在广州,2018年、2019年华南地区客户销售收入占比分别为54.02%、46.81%,呈下降趋势,华中地区客户销售占比分别为2.19%、8.02%,而华中地区的运输费用远超华南地区,由此将导致单位平均运费上涨;②为保证客户供货的及时性,提高服务效率,2018年,对于华东地区客户,公司将部分货物的运输方式由海运改陆运,2018年、2019年,公司公路运输费用占比分别为84.16%和91.23%,由

于公路运输单位费用高于海运费，由此导致单位运输费用有所增加。

2020年，新冠疫情期间，为支持复工复产，减费让利，2月至5月期间国家免收高速公路过路费，使得公司单位运输费用有所下降。

### （3）差旅费用

报告期，公司差旅费用分别为134.53万元、105.95万和118.21万元，2019年公司推行“大客户战略”，重点开发和服务大客户，逐步放弃部分小客户，并减少了销售人员数量，月均销售人员由2018年的93人下降至2019年的87人，差旅费用随之下降。

### （4）汽车费用

报告期，公司汽车费用主要是日常经营车辆所需要的汽油费、汽车维修费、保险费等。2019年，因厂区办公地附近开通地铁，公司取消了上下班大巴租赁费，使得公司汽车费用有所下降。

### （5）折旧与摊销费用

报告期，公司的折旧与摊销费用分别为62.81万元、67.16万元和61.83万元，主要是放置于“包线”客户处的辅助生产设备的摊销费用，以及销售部门使用资产的折旧费用等。

## 2、管理费用

报告期，公司管理费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
职工薪酬	860.52	759.72	727.02
折旧与摊销费用	131.29	123.30	110.06
差旅费用	127.79	85.91	77.25
办公费用	97.84	80.67	94.67
租赁费用	63.93	56.99	57.25
中介机构费用	35.63	52.09	29.81
业务招待费	45.47	29.20	22.19
专利费	25.10	32.75	12.38
股份支付	24.28	-	107.31

项目	2020年	2019年	2018年
其他	51.48	31.42	32.55
合计	1,463.35	1,252.07	1,270.50

### (1) 职工薪酬

报告期，公司管理人员薪酬情况统计如下：

项目	2020年	2019年	2018年
管理人员薪酬总额（万元）	860.52	759.72	727.02
月平均管理人员数量（人）	63	58	54
管理人员人均薪酬（万元/年）	13.66	13.10	13.46

2019年，管理人员人均薪酬较2018年有所下降，主要是基础管理人员人数增加所致；2020年，人均薪酬上升主要是因为2020年公司业绩提升，年末奖金增加所致。

### (2) 折旧与摊销费用

报告期，公司管理费用中的折旧与摊销费用分别为110.06万元、123.30万元及131.29万元，2019年增幅较大，主要是公司调整办公区域，管理人员办公面积增加所致。

### (3) 差旅费用

报告期，公司管理费用中的差旅费用分别为77.25万元、85.91万元及127.79万元，随公司管理人员数量增加而增长，2020年差旅费用增长较大，主要是因为公司IPO申报阶段中介机构人员差旅支出增加所致。

## 3、研发费用

报告期，公司研发费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人员人工费用	733.19	48.00%	723.26	60.59%	583.82	53.15%
直接投入费用	692.79	45.36%	363.70	30.47%	353.91	32.22%
折旧费用	38.75	2.54%	38.28	3.21%	60.42	5.50%
新产品设计费、新工艺规程制定费、新药研制的临床试	47.12	3.09%	37.24	3.12%	47.80	4.35%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
验费、勘探开发技术的现场试验费等						
其他相关费用	15.51	1.02%	31.28	2.62%	52.41	4.77%
<b>合计</b>	<b>1,527.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,193.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,098.35</b>	<b>100.00%</b>

报告期，公司研发费用分别为 1,098.35 万元、1,193.76 万元和 1,527.37 万元，占营业收入的比例分别为 5.83%、5.39%和 5.33%。报告期，公司持续加大研发投入，不断研发新技术和新产品，保持持续创新，研发费用整体呈增长趋势。

### (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	酰胺类水平膨松剂 DC-101S 研究	已完结	160.00	168.17
	2	脉冲电镀铜添加剂的研究	实验室小试阶段	213.00	139.77
	3	替代国外价格高昂的镍钯金用活化钯研究	已完结	180.00	144.50
	4	ABS 塑料无铬微蚀工艺的研究	实验室小试阶段	252.00	143.27
	5	化学铜稳定剂 108B-S 的研究	已完结	130.00	87.39
	6	化学金 DC-61 改善腐蚀及其焊接性能的研究	已完结	150.00	133.52
	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	115.56
	8	5G 通讯基站陶瓷电镀工艺的研究	实验室小试阶段	249.00	119.93
	9	ABS 塑料无六价铬电镀工艺研究	已完结	91.00	104.58
	10	手机高光边框硅溶胶研磨剂清洗技术的研究	已完结	65.00	64.43
	11	改善镍结晶、提高抗腐蚀度新型化学镀镍液 DC-8 的研究	已完结	95.00	108.37
	12	陶瓷电镀专用化学镀镍的研究	已完结	88.00	62.96
	13	脉冲电镀用 DC-230 系铜光剂的研究	已完结	70.00	66.07
	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	已完结	70.00	68.84



时间	序号	项目名称	进展情况	预算总投入	实际投入
	合计		-	2,065.00	1,527.37
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性镀铜工艺的开发与研究	已完结	105.00	104.01
	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	无氰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	低浓度钼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	1,098.35

## (2) 研发项目预算总投入与实际投入情况

报告期内, 公司发生的研发项目共有 52 项, 其中: 未结项的在研项目 4 项, 已结项目 48 项、暂停项目 0 项, 公司研发项目预算及实际投入总体情况如下:



项目	2020年	2019年	2018年
实际研发投入	1,527.37	1,193.76	1,098.36
预算总投入	2,065.00	1,220.00	1,090.00
占比	73.96%	97.85%	100.77%

报告各期，实际研发投入占预算比例分别为 100.77%、97.85%、73.96%，2020 年研发投入占预算比例较低，主要是因为部分项目尚未完结。

### (3) 研发项目与发行人业务、产品之间的关系

报告期内，发行人研发项目主要围绕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、无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术等核心技术，同时也考虑研发部分核心技术以外的电子化学品、表面处理添加剂等周边产品技术，各项研发项目与公司业务、产品的对应情况如下：

序号	项目名称	归属于核心技术的类别	对应的产品
1	酰胺类水平膨松剂 DC-101S 研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
2	脉冲电镀镀铜添加剂的研究	-	其它电子化学品
3	替代国外价格高昂的镍钯金用活化钯研究	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
4	ABS 塑料无铬微蚀工艺的研究	ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术	其它电镀专用化学品
5	化学铜稳定剂 108B-S 的研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
6	化学金 DC-61 改善腐蚀及其焊接性能的研究	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
7	LCP 液晶高分子材料电镀工艺的研究	-	其它电镀专用化学品
8	5G 通讯基站陶瓷电镀工艺的研究	-	其它电镀专用化学品
9	ABS 塑料无六价铬电镀工艺研究	ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术	装饰性电镀添加剂

序号	项目名称	归属于核心技术的类别	对应的产品
10	手机高光边框硅溶胶研磨剂清洗技术的研究	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	其它电镀专用化学品
11	改善镍结晶、提高抗腐蚀度新型化学镀镍液 DC-8 的研究	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
12	陶瓷电镀专用化学镀镍的研究	高耐蚀化学镍专用化学品制备及应用技术	防护性电镀添加剂
13	脉冲电镀用 DC-230 系铜光剂的研究	-	其它电子化学品
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	-	其它电子化学品
15	水平化学沉铜 HDI 稳定性研发	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
16	水平电镀研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
17	中性铝合金除蜡清洗剂的研制	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	除蜡专用化学品
18	高效异质结太阳能电池金属栅线酸性镀铜工艺的开发与研究	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	其它电镀专用化学品
19	脉冲电镀设备高频率研究	-	其它电子化学品
20	连续镀镍底铜面退铜技术及电解退镀剂的开发与研究	-	其它电镀专用化学品
21	太阳能电池用酸性清洗剂的研制	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	其它电镀专用化学品
22	软板化学镍开发	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
23	新型化学金使用寿命开发	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
24	镀锌层三价铬钝化封闭剂	-	防护性电镀添加剂

序号	项目名称	归属于核心技术的类别	对应的产品
25	太阳能电池用电镀挂具剥离剂的研制	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	其它电镀专用化学品
26	高效异质结太阳能电池金属栅线镀锡工艺的开发与研究	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	其它电镀专用化学品
27	化学镍金耐腐蚀性研发	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
28	合金中性除蜡水的研发	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	其它电子化学品
29	水溶性酸锌光亮剂的开发	无氰电镀添加剂制备及应用技术	防护性电镀添加剂
30	无氰镀锌在铝合金轮毂电镀中的应用研究	无氰电镀添加剂制备及应用技术	其它电镀专用化学品
31	锌合金脱膜粉的开发	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	其它电镀专用化学品
32	碱性锌镍合金添加剂的开发	无氰电镀添加剂制备及应用技术	防护性电镀添加剂
33	镀铜光亮剂高深镀能力研发	无氰电镀添加剂制备及应用技术	其它电子化学品
34	低浓度钯的研制以及转效使用	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
35	脉冲电镀光剂的研发,可镀高纵横比通孔和盲孔	-	其它电子化学品
36	化学沉铜过滤设备使用寿命的延长,以及一价铬的转换	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
37	ABS 工程塑料无铬微蚀工艺研究	ABS 无铬微蚀专用化学品制备及应用技术	其它电镀专用化学品
38	镍钨代铬电镀工艺生产应用研究	-	装饰性电镀添加剂
39	FPC 软板镀铜光剂研发	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品

序号	项目名称	归属于核心技术的类别	对应的产品
40	锌合金件退镀剂研发	-	其它电镀专用化学品
41	钢铁低温除油粉研发	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	除油专用化学品
42	高 TP 值镀铜光泽剂的研究	-	其它电子化学品
43	化学金改善攻击镍层的研究	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
44	孔处理除钯剂的研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
45	低浓度离子钯水平沉铜工艺的研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
46	无氰无镍水平沉铜工艺的研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
47	无氟除油剂的研究	无磷低温环保工业清洗专用化学品制备及应用技术	其它电子化学品
48	中和剂添加 PVI 对改善水平沉铜背光的研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品
49	化学镍改善镀层腐蚀的研究	PCB 化学镍金专用化学品制备及应用技术	PCB 化学镍金专用产品
50	有机退膜液的研究	-	其它电子化学品
51	镀锡保护剂的研究	高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂制备及应用技术	其它电镀专用化学品
52	新型水平整孔剂的研究	PCB 水平沉铜专用化学品制备及应用技术	PCB 水平沉铜专用产品

## (4) 研发投入及营业收入占比情况

金额单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发费用	1,527.37	1,193.76	1,098.35
营业收入	28,676.39	22,136.09	18,848.66
研发费用占收入比	5.33%	5.39%	5.83%

报告期内，公司研发投入的金额呈现增长趋势，营业收入的金额也不断增长。研发投入助力公司产品升级迭代，推动营业收入的提升，而营业收入的提升也保障了更大规模的研发投入，两者之间形成了互相促进的良性循环与正向反馈机制。

公司研发主要面向行业未来发展和市场潜在需求设定年度研发计划。公司研发项目均按照项目的年度计划开展，每个项目进行研发活动时遵循立项申请、立项审批、项目实施、项目验收等流程。公司研发项目的开展与公司业务现状、行业发展及市场需求有密切的联系，对于研发项目的管理有完善的控制流程，公司不存在突击研发的情形。

#### (5) 研发人员薪酬情况

报告期，公司研发人员薪酬分别为 583.82 万元、723.26 万元和 733.19 万元，公司研发人员人均薪酬情况统计如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发人员薪酬总额（万元）	733.19	723.26	583.82
月平均研发人员数量（人）	50	50	44
研发人员平均薪酬（万元/年）	14.66	14.47	13.27

注 1：月平均研发人员数量按照各月份人数进行加权平均；

报告期，公司研发人员平均薪酬呈现上涨趋势。

公司与同行业可比公司研发人员平均薪酬对比如下：

金额单位：万元/年

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
达志科技	未披露	11.06	10.48
上海新阳	未披露	15.80	14.28
光华科技	未披露	16.00	13.93
松井股份	未披露	22.60	17.56
安集科技	26.05	32.24	31.97
风帆科技	未披露	未披露	未披露
均值	-	19.54	17.64
剔除安集科技平均值	-	16.37	14.06
发行人	14.66	14.47	13.27

注 1：除安集科技外同行业公司尚未披露 2020 年年报数据；风帆科技未披露研发人员数量；

注 2：安集科技主要从事关键半导体材料的研发、生产和销售，其技术门槛较高，研

发人员薪酬亦较高。

报告期内，发行人研发人员平均薪酬水平略低于同行业上市公司（但高于同行业同地区的达志科技），主要受公司规模、研发特点和研发人才薪酬水平影响所致。首先，上市公司经营规模普遍较大，工资水平普遍较高；其次，公司的产品及工艺研发主要依靠经营丰富的研发骨干，对基层研发人员的专业技术能力要求不高。基层研发人员主要是执行实验程序，并记录和报告实验结果，专业技术能力要求不高，因此，工资水平也不高。

#### 4、财务费用

报告期，公司财务费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
利息收入(收入正值以“-”填列)	-9.64	-5.65	-6.95
利息支出	10.59	14.38	115.45
手续费	18.45	10.95	3.86
其他	24.08	-0.84	21.28
<b>合计</b>	<b>43.48</b>	<b>18.84</b>	<b>133.63</b>

报告期，公司财务费用分别为 133.63 万元、18.84 万元和 43.48 万元，财务费用主要为利息支出。2019 年和 2020 年，公司利息支出大幅下降，主要是公司通过增发股份筹集了部分经营所需资金，对借款需求减少以及及时偿还短期借款所致。

#### 5、与同行业可比上市公司比较情况

##### (1) 销售费用

最近 3 年，公司期间销售费用占营业收入比例与同行业公众公司比较分析如下：

公司简称	2020年	2019年	2018年
麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	未披露	未披露
JCU 株式会社 (4975.TSE)	未披露	未披露	未披露
上村株式会社 (4966.TSE)	未披露	未披露	未披露
达志科技 (300530.SZ)	未披露	3.94%	3.50%
光华科技 (002741.SZ)	未披露	6.45%	6.27%
上海新阳 (300236.SZ)	未披露	6.45%	6.65%

公司简称	2020年	2019年	2018年
安集科技(688019.SH)	4.96%	6.91%	6.22%
松井股份(688157.SH)	未披露	13.29%	15.71%
风帆科技(430221.OC)	未披露	19.07%	19.73%
<b>平均值</b>	-	<b>9.35%</b>	<b>9.68%</b>
<b>发行人</b>	<b>8.43%</b>	<b>9.67%</b>	<b>10.94%</b>

注1：指“销售费用/营业收入”中销售费用金额，麦德美乐思（ESI.NY）、JCU株式会社（4975.TSE）、上村工业株式会社（4966.TSE）未单独披露；

注2：除安集科技外同行业公司尚未披露2020年年报数据。

报告期，公司销售费用占营业收入比例略高于行业平均数，主要是客户结构及销售模式差异所致。公司客户分散且主要采取直销模式，销售及技服人员数量较多，费用相对较高。

## （2）管理费用

最近3年，公司期间管理费用占营业收入比例与同行业公众公司比较分析如下：

公司简称	2020年	2019年	2018年
麦德美乐思（ESI.NY）	未披露	未披露	未披露
JCU株式会社(4975.TSE)	未披露	未披露	未披露
上村株式会社(4966.TSE)	未披露	未披露	未披露
达志科技(300530.SZ)	未披露	13.02%	9.30%
光华科技(002741.SZ)	未披露	5.70%	4.63%
上海新阳（300236.SZ）	未披露	11.31%	8.30%
安集科技(688019.SH)	9.72%	10.40%	8.52%
松井股份(688157.SH)	未披露	5.90%	6.22%
风帆科技(430221.OC)	未披露	8.32%	8.25%
<b>平均值</b>	-	<b>9.11%</b>	<b>7.54%</b>
<b>发行人</b>	<b>5.10%</b>	<b>5.66%</b>	<b>6.74%</b>

注1：指标“管理费用/营业收入”中管理费用金额不包括研发费用，麦德美乐思(ESI.NY)、JCU株式会社（4975.TSE）、上村工业株式会社（4966.TSE）未单独披露。

注2：除安集科技外同行业公司尚未披露2020年年报数据。

报告期，公司管理费用占营业收入的比例低于同行业上市公司，主要是因为：与上市公司相比，公司规模较小、资金实力较弱，中层以上管理人员人数较少，因此管理费用率相对较低。

## （3）研发费用



最近 3 年，公司期间研发费用占营业收入比例与同行业公众公司比较分析如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	2.30%	2.26%
JCU 株式会社 (4975.TSE)	未披露	4.50%	4.02%
上村株式会社 (4966.TSE)	未披露	4.36%	4.25%
达志科技 (300530.SZ)	未披露	5.17%	5.73%
光华科技 (002741.SZ)	未披露	4.65%	3.62%
上海新阳 (300236.SZ)	未披露	8.27%	9.08%
安集科技 (688019.SH)	21.05%	20.16%	21.64%
松井股份 (688157.SH)	未披露	9.84%	11.66%
风帆科技 (430221.OC)	未披露	3.62%	4.07%
<b>平均值</b>	-	<b>6.98%</b>	<b>7.37%</b>
<b>发行人</b>	<b>5.33%</b>	<b>5.39%</b>	<b>5.83%</b>

注 1：指标“研发费用/营业收入”中研发费用金额，JCU 株式会社（4975.TSE）未单独披露研发费用；

注 2：除安集科技外同行业公司尚未披露 2020 年年报数据。

研发费用占营业收入比例低于可比上市公司，主要是安集科技研发费用占营业收入比例较高，安集科技产品的应用领域为集成电路制造和先进封装领域，研发费用较高。2018 年、2019 年，扣除安集科技后，公司研发费用占营业收入比例高于其他同行业公司平均值。

## （五）其他收益分析

报告期，公司其他收益主要为政府补助，具体明细如下：

金额单位：万元

时间	项目	金额	与资产/收益相关
2020 年	2019 年度瞪羚企业专项扶持资金	160.00	与收益相关
	替代氰化电镀项目补贴	40.80	与资产相关
	广东省绿色电镀（三孚）工程补贴	29.59	与资产相关
	广州市工业和信息化局小升规专项款补助	20.00	与收益相关
	稳岗补贴	8.94	与收益相关
	知识产权资助	8.89	与收益相关
	企业职工线上适岗职业技能培训补贴	4.50	与收益相关
	工会经费返还	1.45	与收益相关
	个税手续费返还	0.07	与收益相关
	<b>合计</b>	<b>274.24</b>	-
	2018 年度瞪羚企业专项扶持资金	55.00	与收益相关



时间	项目	金额	与资产/收益相关
2019年	替代氰化电镀项目补贴	40.80	与资产相关
	广东省绿色电镀（三孚）工程补贴	29.59	与资产相关
	2017年广州市企业研发经费投入后补助	16.76	与收益相关
	2019年省级促进经济高质量发展专项资金	13.00	与收益相关
	2019年上半年广州开发区科技奖励资助款	10.50	与收益相关
	2019年度广州市专利贯标项目资金补贴款	5.00	与收益相关
	专利资助资金	2.00	与收益相关
	个税手续费返还	0.66	与收益相关
	稳岗补贴	0.50	与收益相关
	<b>合计</b>	<b>173.82</b>	-
2018年	2017年开发区瞪羚企业专项扶持金	100.00	与收益相关
	替代氰化电镀项目补贴	40.80	与资产相关
	广东省绿色电镀（三孚）工程补贴	23.51	与资产相关
	白云街道补助款	10.84	与收益相关
	专利资助款	2.99	与收益相关
	稳岗补贴	0.26	与收益相关
	社保中心款项	0.17	与收益相关
	个税手续费返还	0.08	与收益相关
	<b>合计</b>	<b>178.66</b>	-

## （六）投资收益

报告期，公司其他收益明细如下：

金额单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-2.28
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	6.43
理财收益	27.13	39.28	-
<b>合计</b>	<b>27.13</b>	<b>39.28</b>	<b>4.15</b>

报告期，公司的投资收益分别为4.15万元、39.28万元和27.13万元。2018年，公司的投资收益为核算及处置合营企业合肥奕冠新材料有限公司所带来的损失及收益；2019年和2020年公司的投资收益为银行理财产品投资收益。

## （七）信用减值损失

报告期，公司信用减值损失如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
应收票据坏账损失	-15.74	-50.76	-
应收账款坏账损失	-118.02	-179.89	-
其他应收款坏账损失	2.78	-5.22	-
<b>合计</b>	<b>-130.97</b>	<b>-235.88</b>	-

2019年1月1日起公司执行新金融工具会计准则，2019年以来发生的应收款项坏账准备通过“信用减值损失”科目核算，不再通过“资产减值损失”科目核算。2020年信用减值损益减少，主要是因为2020年下半年，国内资金面较为宽松，客户回款情况好转；同时，公司加强了应收账款的信用及收款管理，并取得了一定的成效，当期信用减值损失下降。

## （八）资产减值损失

报告期，公司资产减值损失明细如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
存货跌价损失	-18.55	-29.69	-42.05
坏账损失	-	-	-150.61
<b>合计</b>	<b>-18.55</b>	<b>-29.69</b>	<b>-192.66</b>

报告期，公司资产减值损失金额分别为-192.66万元、-29.69万元和-18.55万元。

## （九）营业外收支

### 1、营业外收入

报告期，公司营业外收入分别为85.07万元、25.15万元和247.42万元，主要为公司取得的政府补助及奖励。

### 2、营业外支出

报告期，公司营业外支出金额较小，分别为32.66万元、14.62万元和68.60万元。2020年，公司营业外支出主要是向湖北省慈善总会捐款54.11万元。

## （十）税费分析

报告期内，公司已按照税法要求按时缴纳税款，并取得主管税务部门的守法证明。公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税。

## 1、增值税

报告期，公司增值税缴纳情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
期初未交	256.71	211.22	211.88
本期应交	1,121.88	1,097.20	1,170.80
本期已交	1,190.84	1,053.55	1,171.46
待抵扣进项税额	-	1.84	-
期末未交	187.75	256.71	211.22

注：过程差异为重分类至其他非流动资产的待抵扣进项税额

## 2、所得税

报告期，公司企业所得税缴纳情况如下：

金额单位：万元

报告期	2020年	2019年	2018年
期初未交	178.05	196.37	254.91
本期应交	785.58	525.12	556.22
本期已交	557.82	483.24	674.97
预缴企业所得税重分类	-	-60.19	60.19
期末未交	405.81	178.05	196.37

注：过程差异为重分类至其他非流动资产的预缴企业所得税。

## （十一）净利润变动原因分析

报告期，公司净利润分别为 3,312.47 万元、3,804.02 万元和 5,520.27 万元，呈上升趋势，公司净利润上涨主要由收入上涨所致。

报告期，公司净利润变动与收入变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	28,676.39	29.55%	22,136.09	17.44%	18,848.66
净利润	5,520.57	45.12%	3,804.02	14.84%	3,312.47

2020 年公司净利润增长幅度大于营业收入上涨幅度，主要是因为规模效应

使得期间费用占比下降，以及公司回款良好信用减值损失减少等因素影响所致。

## 十二、资产质量分析

### （一）资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	25,476.37	69.78%	21,624.47	75.35%	15,165.63	67.92%
非流动资产	11,031.19	30.22%	7,075.52	24.65%	7,163.81	32.08%
<b>资产总额</b>	<b>36,507.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,699.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,329.44</b>	<b>100.00%</b>

报告期，随着经营规模不断扩大、盈利能力增强，以及增资扩股扩大资本金，公司的资产规模逐年增长。

### （二）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,446.50	17.45%	3,924.78	18.15%	1,737.14	11.45%
交易性金融资产	-	-	700.00	3.24%	-	-
应收票据	2,124.91	8.34%	1,149.87	5.32%	1,077.65	7.11%
应收账款	13,913.85	54.61%	11,889.55	54.98%	9,646.62	63.61%
应收款项融资	1,219.63	4.79%	502.15	2.32%	-	-
预付款项	457.06	1.79%	47.35	0.22%	344.94	2.27%
其他应收款	142.47	0.56%	524.06	2.42%	16.33	0.11%
存货	2,789.89	10.95%	2,853.74	13.20%	2,282.76	15.05%
其他流动资产	382.08	1.50%	32.97	0.15%	60.19	0.40%
<b>流动资产合计</b>	<b>25,476.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,624.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,165.63</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动资产规模逐年增加，流动资产结构基本保持稳定，主要为货币资金、应收账款和存货等。

#### 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	-	-	13.01
银行存款	4,446.50	3,924.78	1,724.13
<b>合计</b>	<b>4,446.50</b>	<b>3,924.78</b>	<b>1,737.14</b>

报告期，公司货币资金余额分别为1,737.14万元、3,924.78万元和4,446.50万元，其中2019年末货币资金余额较高，主要是因为当年年末增资入股融入资金所致，2020年末货币资金较高主要是因为公司经营扩大，回款良好所致。

## 2、应收票据和应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为1,077.65万元、1,149.87万元和2,124.91万元。2019年，因新金融工具准则调整，公司将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，信用级别较高银行的银行承兑汇票分类为应收款项融资。2019年末和2020年，公司应收款项融资账面价值分别为502.15万元和1,219.63万元。

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资的分类情况如下：

金额单位：万元

项目	票据类型	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收票据	银行承兑汇票	1,363.14	811.36	1,056.22
	商业承兑汇票	761.77	338.51	21.43
应收款项融资	银行承兑汇票	1,219.63	502.15	-
<b>合计</b>		<b>3,344.54</b>	<b>1,652.02</b>	<b>1,077.65</b>

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，对应收票据划分不同组合计算预期信用损失对应收票据计提了坏账准备，报告期各期末，应收票据坏账准备余额分别为1.13万元、51.35和67.09万元。

### (1) 报告期应收票据的明细变动情况

报告期内，公司应收票据的明细变动情况如下：

金额单位：万元

期间	项目	期初余额	本期增加	本期减少			期末余额
				背书转让	承兑	其他	
2020年	银行承兑汇票	1,313.51	12,445.93	9,601.16	1,575.53	-	2,582.76
	商业承兑汇票	389.86	1,258.44	312.15	507.28	-	828.86
	减：商业承兑汇票 减值准备	51.35	67.09	16.23	35.12	-	67.09
	<b>应收票据及应收 款项融资合计</b>	<b>1,652.02</b>	<b>13,637.28</b>	<b>9,897.08</b>	<b>2,047.69</b>	-	<b>3,344.54</b>
2019年	银行承兑汇票	1,056.22	8,569.05	7,852.62	317.40	141.73	1,313.51
	商业承兑汇票	22.56	810.68	266.03	177.35	-	389.86
	减：商业承兑汇票 减值准备	1.13	51.89	1.13	-	0.54	51.35
	<b>应收票据及应收 款项融资合计</b>	<b>1,077.65</b>	<b>9,327.84</b>	<b>8,117.53</b>	<b>494.75</b>	<b>141.19</b>	<b>1,652.02</b>
2018年	银行承兑汇票	582.90	5,617.37	4,564.37	536.95	42.74	1,056.22
	商业承兑汇票	50.00	48.56	1.00	25.00	50.00	22.56
	减：商业承兑汇票 减值准备	2.50	1.13	2.50	-	-	1.13
	<b>应收票据及应收 款项融资合计</b>	<b>630.40</b>	<b>5,664.81</b>	<b>4,562.87</b>	<b>561.95</b>	<b>92.74</b>	<b>1,077.65</b>

### (2) 报告期公司货款回收中票据收款占比

报告期，公司票据收款金额及占回收货款的比例情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
当期以票据形式收款金额	12,445.93	7,845.58	5,479.96
当期总收款金额	29,565.21	21,895.77	19,848.67
<b>票据收款占比</b>	<b>42.10%</b>	<b>35.83%</b>	<b>27.61%</b>

注：当期以票据形式收款金额为银行承兑汇票回款金额，当期总收款金额为当期现金回款与银行承兑汇票回款总额

报告期内，公司票据收款比例逐年提高，主要是由于客户选择以银行承兑汇票结算的比例提高所致。

### (3) 应收票据主要客户情况

报告期，公司应收票据及应收款项融资余额前五大的客户具体情况如下：

金额单位：万元

期间	排名	客户名称	金额	占比
2020 年度	1	瑞声开泰科技（马鞍山）有限公司	621.41	18.21%
	2	惠州中京电子科技有限公司	437.86	12.83%
	3	常州泰瑞美电镀科技有限公司	253.65	7.44%
	4	益阳市明正宏电子有限公司	212.73	6.24%
	5	广东科翔电子科技股份有限公司	208.14	6.10%
		合计		<b>1,733.78</b>
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		<b>913.37</b>
2018 年度	1	广东科翔电子科技股份有限公司	180.35	16.72%
	2	佛山市鑫福盛科技有限公司	79.55	7.37%
	3	惠州市鑫富成电子有限公司	74.95	6.95%
	4	常州泰瑞美电镀科技有限公司	59.80	5.54%
	5	惠州中京电子科技有限公司	45.56	4.22%
		合计		<b>440.22</b>

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。

### 3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年	2019年12月31日/2019年	2018年12月31日/2018年
应收账款余额	14,755.77	12,626.35	10,200.05
坏账准备	841.92	736.81	553.43
应收账款账面价值	13,913.85	11,889.55	9,646.62
营业收入	28,676.39	22,136.09	18,848.66
比例	48.52%	53.71%	51.18%

报告期，公司应收账款余额占当期营业收入的比例总体保持稳定。

#### （1）应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	13,908.16	94.26%	11,879.02	94.08%	9,645.09	94.56%
1-2年	552.07	3.74%	516.77	4.09%	476.58	4.67%
2-3年	139.34	0.94%	163.21	1.29%	78.38	0.77%
3-4年	106.29	0.72%	67.35	0.53%	-	0.00%
4-5年	49.91	0.34%	-	0.00%	-	0.00%
5年以上	-	-	-	0.00%	-	0.00%
合计	14,755.77	100.00%	12,626.35	100.00%	10,200.05	100.00%

由上表，一年以内的应收账款占公司各期应收账款余额的平均比例为94.30%，应收账款质量良好。

## (2) 应收账款坏账计提情况

### ①2019年1月1日以前

2018年，公司应收账款坏账准备的计提政策与行业公司整体上保持一致，对单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合法组合后风险较大的单独进行减值测试，若发生减值计提坏账准备；经上述减值测试未减值的应收款项，结合其他单项金额不重大的应收款项，采用账龄分析法计提坏账准备。

2018年末，公司按账龄分析法计提的应收账款坏账准备情况如下：

金额单位：万元

2018年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	9,645.09	482.25	5.00
1至2年	476.58	47.66	10.00
2至3年	78.38	23.51	30.00
合计	10,200.05	553.43	5.43

2018年，公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业公司比较如下：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
达志科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
光华科技	0.50%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
上海新阳	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
安集科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
松井股份	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
风帆科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%



项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
平均值	4.25%	15.00%	40.00%	75.00%	90.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：以上数据来自上述公司公开披露的年度报告或招股说明书。

如上表，公司1年以内的应收账款坏账计提比例与除光华科技以外的同行业公司相同，1年以上的应收账款坏账计提比例略低于同行业公司平均数，但由于公司1年以上应收账款余额占比仅为5%左右，因此，对坏账计提金额影响较小。

## ②2019年1月1日以后

2019年起，公司适用新金融工具准则，对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上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，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2019年末、2020年末，公司按单项计提的坏账准备金额分别为172.38万元、228.85万元；对划分为组合的应收账款坏账准备计提情况如下：

### A、组合计提项目为应收非PCB客户：

金额单位：万元

2020年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	6,909.85	247.05	3.58
1至2年	433.09	108.99	25.17
2至3年	77.63	40.64	52.35
3至4年	15.24	14.07	92.31
4至5年	3.97	3.97	100.00
5年以上	-	-	-
合计	7,439.78	414.72	5.57
2019年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	6,774.76	245.85	3.63
1至2年	301.12	76.37	25.36
2至3年	77.06	39.82	51.67

3至4年	9.26	8.64	93.26
4至5年	-	-	100.00
<b>合计</b>	<b>7,162.21</b>	<b>370.68</b>	<b>5.18</b>

## B、组合计提项目为应收 PCB 客户：

金额单位：万元

2020年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	6,971.33	169.17	2.43
1至2年	104.24	23.05	22.11
2至3年	6.14	6.14	100.00
<b>合计</b>	<b>7,081.70</b>	<b>198.36</b>	<b>2.80</b>
2019年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	5,104.26	143.09	2.80
1至2年	155.66	39.74	25.53
2至3年	10.91	10.91	100.00
3年以上	-	-	100.00
<b>合计</b>	<b>5,270.83</b>	<b>193.75</b>	<b>3.68</b>

## (3) 应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款金额前五名情况如下：

金额单位：万元

序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄
2020年12月31日					
1	胜宏科技(惠州)股份有限公司	否	2,399.73	16.26%	1年以内
2	健鼎(湖北)电子有限公司	否	646.07	4.38%	1年以内
3	瑞声开泰科技(马鞍山)有限公司	否	550.98	3.73%	1年以内
4	益阳市明正宏电子有限公司	否	500.46	3.39%	1年以内
5	奥士康科技股份有限公司	否	488.09	3.31%	1年以内
	<b>合计</b>		<b>4,585.33</b>	<b>31.07%</b>	
2019年12月31日					
1	胜宏科技(惠州)股份有限公司	否	1,853.11	14.68%	1年以内
2	健鼎(湖北)电子有限公司	否	512.22	4.06%	1年以内
3	佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	否	469.99	3.72%	1年以内
4	常州泰瑞美电镀科技有限公司	否	409.09	3.24%	1年以内
5	厦门市金宝源实业有限公司	否	400.41	3.17%	1年以内
	<b>合计</b>		<b>3,644.82</b>	<b>28.87%</b>	

序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款 总额的比例	账龄
2018年12月31日					
1	胜宏科技（惠州）股份有限公司	否	1,300.39	12.75%	1年以内
2	安徽新合富力科技有限公司	否	816.88	8.01%	1年以内
3	佛山市顺德区杏坛镇益福电镀有限公司	否	531.82	5.21%	1年以内
4	广东科翔电子科技股份有限公司	否	409.05	4.01%	1年以内
			33.21	0.33%	1~2年
5	佛山市鑫福盛科技有限公司	否	372.44	3.65%	1年以内
	<b>合计</b>		<b>3,463.79</b>	<b>33.96%</b>	

报告期各期末，公司应收账款前五名客户资信状况良好，回款正常，且与公司建立了稳定的合作关系，坏账风险较小。

#### （4）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

金额单位：万元

年份	期末余额	期后3个月		期后6个月		期后12个月	
		回款金额	占比	回款金额	占比	回款金额	占比
2020年12月31日	14,755.77	7,656.11	51.89%	-	-	-	-
2019年12月31日	12,626.35	5,253.35	41.61%	9,367.77	74.19%	11,157.27	88.36%
2018年12月31日	10,200.05	4,575.40	44.86%	7,354.23	72.10%	8,634.10	84.65%

注：期后回款支付方式包括货币资金及银行承兑汇票。

报告期，公司期后6个月回款状况良好，期末余额在1年以内的比例约为95%，公司坏账计提合理充分。

应收账款截至2021年3月31日的期后回款的具体情况、回款方式、现金、银行承兑汇票等回款的金额、比例等情况如下：

金额单位：万元

项目		2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款余额		14,755.77	12,626.35	10,200.05
截至 2021 年 3 月 31 日累计回款金额		7,656.11	11,278.04	9,114.60
截至 2021 年 3 月 31 日累计回款金额占比		51.89%	89.32%	89.36%
其中：现金方式回款	金额	4,159.70	6,497.18	5,990.65
	占比	54.33%	57.61%	65.73%
银行承兑汇票	金额	3,496.41	4,780.86	3,123.95
	占比	45.67%	42.39%	34.27%

#### (5) 应收账款信用期内及逾期款项金额及占比

报告期各期末，公司应收账款信用期内及逾期款项金额及占比情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内金额	12,102.29	82.02%	8,941.89	70.82%	7,423.44	72.78%
逾期款项金额	2,653.47	17.98%	3,684.46	29.18%	2,776.61	27.22%
合计	14,755.77	100.00%	12,626.35	100.00%	10,200.05	100.00%

报告期，公司逾期应收账款占比分别为 27.22%、29.18%和 17.98%，2018 年末、2019 年末逾期比例较高，主要原因如下：

①公司与客户交易具有小批量、多频次的特点，基于便利性考虑及交易习惯，部分客户时常会集中支付货款，造成暂时性逾期；

②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；

③为解决电镀废水处理，各地相应建立了电镀工业园区，受客户迁址或扩产等原因，资金紧张，未能及时安排付款；

④考虑大客户的资信状况较好，信誉度较高，客户根据自身资金状况调节付款进度，在账款回收风险可控的情况下，未对客户执行严格的催收措施。

2020 年末，应收账款逾期金额和比例下降主要是因为：①电子化学品收入大幅增长，期末应收账款余额中 PCB 客户占比由 2019 年末 41.75%上升至 47.99%，

PCB 客户规模较大，资信较好，逾期较少。②2020 年，国内资金面较为宽松，客户回款情况好转；③公司加强了应收账款的信用及收款管理，并取得了一定的成效。

随着公司 PCB 客户收入占比上升，公司主要客户资信良好，存在逾期情况但付款能力有保障。上述逾期情形未对公司的持续经营构成不利影响。

#### 4、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 16.33 万元、524.06 万元和 142.47 万元，占流动资产比例分别为 0.11%、2.42%和 0.56%。2018 年末，公司其他应收款主要为公司代付个人社保、公积金等款项；2019 年末，公司其他应收款余额较大，主要是支付的“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”项目基建合同保证金 500 万元；2020 年末，公司其他应收款主要为支付给客户的合作保证金。

#### 5、存货

报告期各期末，公司存货的变动情况及占当期营业成本的比例情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年		2019 年 12 月 31 日/2019 年		2018 年 12 月 31 日/2018 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
存货	2,789.89	-2.24%	2,853.74	25.01%	2,282.76
营业成本	17,054.18	31.41%	12,977.64	26.92%	10,224.78
占比	<b>16.36%</b>	-	<b>21.99%</b>	-	<b>22.33%</b>

报告期，存货周转天数分别为 69.02 天、72.50 天和 60.26 天，2020 年存货周转天数下降主要是因为 2020 年业绩大幅增长的同时，公司加强了存货管控。

报告期各期末，公司存货结构情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	744.87	26.46%	906.87	31.33%	753.92	32.32%
库存商品	1,285.69	45.67%	1,270.32	43.88%	1,231.64	52.80%
发出商品	784.34	27.86%	651.32	22.50%	346.99	14.88%
委托加工物资	-	-	66.37	2.29%	-	-

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	2,814.90	100.00%	2,894.88	100.00%	2,332.55	100.00%

### (1) 原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 753.92 万元、906.87 万元和 744.87 万元，占各期末存货余额比例分别为 32.32%、31.33%和 26.46%，公司主要原材料包括硫酸钡、硫酸镍、次磷酸钠等化工原料。报告期，为保证正常经营生产和及时供货，公司会对原材料进行适当备货，备货规模约满足 1 个月的生产需求。2020 年末，原材料余额有所下降，一方面是由于 2021 年春节相对较晚，春节放假备货主要发生在 2021 年 1 月，另一方面，是由于公司加强了采购管理，提高了采购频率，降低了原料备货周期。

### (2) 库存商品

报告期，公司根据客户需求合理备货，库存商品的备货规模一般满足 1~1.5 个月的销售需求。报告期各期末，公司库存商品余额随销售收入增长呈上升趋势，分别为 1,231.64 万元、1,270.32 万元和 1,285.69 万元，占各期末存货余额比例分别为 52.80%、43.88%和 45.67%。2019 年末，公司库存商品余额占存货余额比例较上年有所下降，主要是 2019 年末发出商品期末金额较大所致。

### (3) 发出商品

报告期各期末，公司发出商品主要为发往 PCB 企业投入线上使用及在客户现场存放的电子化学品，分别为 346.99 万元、651.32 万元和 784.34 万元，呈上升趋势。2019 年末，公司发出商品金额较上年增长 304.33 万元，主要是：①2019 年公司 PCB 业务增长较快，公司对部分大客户如胜宏科技、健鼎集团的销售额均有所增长，导致期末发出商品金额较大；②由于 2020 年春节较往年较早，公司客户于 2019 年末适当增加备货，以应对春节期间物流不畅对生产的影响。2020 年末，公司发出商品金额同比增长 133.02 万元，主要是 PCB 电子化学品业务规模增长，发往 PCB 客户的产品增加所致。

报告期各期末，公司均按照会计政策对存货进行减值测试，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

## (4) 存货库龄与存货跌价情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司各类存货的库龄情况及存货跌价准备情况如下：

金额单位：万元

项目	账面余额	占比	库龄				存货跌价准备	计提比例
			3 个月以内	4~12 个月	1~2 年	2 年以上		
原材料	744.87	26.46%	672.12	54.23	18.52	-		
库存商品	1,285.69	45.67%	1,117.83	102.47	46.73	18.66	25.01	1.95%
发出商品	784.34	27.86%	736.51	47.84	-	-	-	-
委托加工物资	-	0.00%	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,814.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,526.45</b>	<b>204.53</b>	<b>65.25</b>	<b>18.66</b>	<b>25.01</b>	<b>0.89%</b>

截至 2019 年 12 月 31 日，公司各类存货的库龄情况及存货跌价准备情况如下：

金额单位：万元

项目	账面余额	占比	库龄				存货跌价准备	计提比例
			3 个月以内	4~12 个月	1~2 年	2 年以上		
原材料	906.87	31.33%	772.54	125.00	9.33	-	-	-
库存商品	1,270.32	43.88%	971.78	243.24	36.95	18.36	41.14	3.24%
发出商品	651.32	22.50%	591.68	59.64	-	-	-	-
委托加工物资	66.37	2.29%	66.37	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,894.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,402.37</b>	<b>427.87</b>	<b>46.28</b>	<b>18.36</b>	<b>41.14</b>	<b>1.42%</b>

截至 2018 年 12 月 31 日，公司各类存货的库龄情况及存货跌价准备情况如下：

金额单位：万元

项目	账面余额	占比	库龄				存货跌价准备	计提比例
			3 个月以内	4~12 个月	1~2 年	2 年以上		
原材料	753.92	32.32%	668.47	85.29	0.17	-	-	-
库存商品	1,231.64	52.80%	884.82	261.45	52.60	32.76	49.79	4.04%
发出商品	346.99	14.88%	344.21	2.78	-	-	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,332.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,897.50</b>	<b>349.52</b>	<b>52.77</b>	<b>32.76</b>	<b>49.79</b>	<b>2.13%</b>

报告各期末，公司存货的库龄 1 年以内的金额占比分别为 96.33%、97.77%、97.02%，存货库龄总体情况良好。



## 6、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的余额分别为 60.19 万元、32.97 万元和 382.08 万元，具体如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
待抵扣增值税净额	-	1.84	-
预缴企业所得税	-	-	60.19
IPO项目中介费用	382.08	31.13	-
期限短于一年的保本保息类理财产品及其应计利息	-	-	-
合计	382.08	32.97	60.19

### （三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	-	-	-	-	-	-
其他非流动金融资产	588.00	5.33%	-	-	-	-
固定资产	5,104.59	46.27%	5,331.83	75.36%	5,448.53	76.06%
在建工程	3,926.43	35.59%	263.20	3.72%	253.78	3.54%
无形资产	1,033.41	9.37%	1,058.57	14.96%	1,083.72	15.13%
商誉	1.71	0.02%	1.71	0.02%	1.71	0.02%
长期待摊费用	99.93	0.91%	142.28	2.01%	131.33	1.83%
递延所得税资产	277.11	2.51%	277.93	3.93%	244.74	3.42%
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-
合计	11,031.19	100.00%	7,075.52	100.00%	7,163.81	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产等构成。

#### 1、其他非流动金融资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产 588.00 万元，为公司对江西博泉化学有限公司的股权投资，公司持股比例为 4.9%。



## 2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产原值结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>固定资产原值</b>			
房屋及建筑物	6,097.00	6,097.00	6,097.00
机器设备	590.09	615.07	458.35
运输工具	517.92	589.92	597.77
电子设备及其他设备	64.61	65.96	75.36
<b>合计</b>	<b>7,269.62</b>	<b>7,367.95</b>	<b>7,228.47</b>
<b>固定资产累计折旧</b>			
房屋及建筑物	1,447.31	1,214.24	980.19
机器设备	289.95	257.98	222.07
运输工具	382.06	517.43	526.68
电子设备及其他设备	45.71	46.46	51.00
<b>合计</b>	<b>2,165.03</b>	<b>2,036.11</b>	<b>1,779.94</b>
<b>固定资产账面价值</b>			
房屋及建筑物	4,649.69	4,882.76	5,116.81
机器设备	300.14	357.09	236.27
运输工具	135.86	72.50	71.09
电子设备及其他设备	18.90	19.49	24.36
<b>合计</b>	<b>5,104.59</b>	<b>5,331.83</b>	<b>5,448.53</b>

报告期，公司各项固定资产总体保持稳定，不存在大额投入情况。

## 3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 253.78 万元、263.20 万元和 3,926.43 万元，占非流动资产的比例分别为 3.55%、3.72%和 35.59%。公司在建工程为“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”的基建投入，2019 年仅投入 9.42 万元用于基建环评，2020 年开始大规模投入建设，导致报告期末在建工程余额大幅增长。

## 4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,083.72 万元、1,058.57 万元和 1,033.41 万元，主要为土地使用权。公司于 2012 年以出让方式取得位于黄埔区（中新广州知识城）凤凰三横路 57 号的 30 亩项目建设用地，用于“替代氰

化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”的建设。

## 5、商誉

报告期各期末，公司商誉账面价值为 1.71 万元，由 2016 年收购子公司宁美新科而产生。报告期各期末，公司对商誉进行减值测试，宁美新科经营状况良好，不存在减值的情形。

## 6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 244.74 万元、277.93 万元和 277.11 万元，主要是由坏账准备和递延收益形成的可抵扣暂时性差异产生。

### （四）资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司资产减值准备的余额如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
坏账准备			
其中：应收账款	841.92	736.81	553.43
应收票据	67.09	51.35	1.13
其他应收款	3.12	7.34	1.78
存货跌价准备	25.01	41.14	49.79
<b>合计</b>	<b>937.13</b>	<b>836.64</b>	<b>606.13</b>

公司已按《企业会计准则》的规定，制订了计提资产减值准备的会计政策，符合谨慎性和公允性的要求。报告期，公司资产减值准备的提取情况与资产质量相符。

综上，公司管理层认为：公司资产结构配置合理，体现了所处行业的特点，资产状况良好，流动资产变现能力较强，能够满足公司业务经营的需要。公司制定了稳健的会计估计政策，主要资产的减值准备计提充分，不存在操纵经营业绩的情形。

### （五）资产周转能力分析

报告期，公司资产周转能力指标如下：

项目	2020年	2019年	2018年
应收账款周转率（次）	2.09	1.94	2.03
存货周转率（次）	5.97	4.97	5.22
总资产周转率（次）	0.88	0.87	0.87

报告期，公司与同行业公司资产周转能力指标比较如下：

财务指标	公司名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款 周转率	麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	4.81	4.91
	JCU株式会社 (4975.TSE)	未披露	2.96	3.39
	上村株式会社 (4966.TSE)	未披露	3.69	3.73
	达志科技 (300530.SZ)	未披露	2.28	3.39
	光华科技 (002741.SZ)	未披露	4.06	4.06
	上海新阳 (300236.SZ)	未披露	2.07	1.83
	安集科技 (688019.SH)	7.25	5.13	4.82
	松井股份 (688157.SH)	未披露	2.67	2.34
	风帆科技 (430221.OC)	未披露	4.31	4.68
	<b>平均值</b>	-	<b>3.55</b>	<b>3.68</b>
	<b>发行人</b>	<b>2.09</b>	<b>1.94</b>	<b>2.03</b>
存货周转 率	麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	4.61	5.16
	JCU株式会社 (4975.TSE)	未披露	3.97	5.31
	上村株式会社 (4966.TSE)	未披露	5.62	6.25
	达志科技 (300530.SZ)	未披露	5.56	5.38
	光华科技 (002741.SZ)	未披露	2.45	3.11
	上海新阳 (300236.SZ)	未披露	3.90	3.67
	安集科技 (688019.SH)	2.25	1.93	1.80

财务指标	公司名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
	松井股份 (688157.SH)	未披露	4.62	3.80
	风帆科技 (430221.OC)	未披露	1.76	1.70
	<b>平均值</b>	-	<b>3.82</b>	<b>4.02</b>
	<b>发行人</b>	<b>5.97</b>	<b>4.97</b>	<b>5.22</b>
<b>总资产周 转率</b>	麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	0.27	0.20
	JCU 株式会社 (4975.TSE)	未披露	0.69	0.75
	上村株式会社 (4966.TSE)	未披露	0.67	0.67
	达志科技 (300530.SZ)	未披露	0.30	0.33
	光华科技 (002741.SZ)	未披露	0.68	0.75
	上海新阳 (300236.SZ)	未披露	0.38	0.37
	安集科技 (688019.SH)	0.37	0.40	0.63
	松井股份 (688157.SH)	未披露	0.92	0.71
	风帆科技 (430221.OC)	未披露	1.07	1.12
	<b>平均值</b>	-	<b>0.56</b>	<b>0.60</b>
	<b>发行人</b>	<b>0.88</b>	<b>0.87</b>	<b>0.87</b>

注 1: 麦德美乐思 (ESI.NY)、JCU 株式会社 (4975.TSE)、上村株式会社 (4966.TSE) 未披露存货余额信息, 故选取存货账面价值计算该三家可比公司存货周转率。

注 2: 除安集科技外同行业公众公司尚未披露 2020 年年报。

报告期, 公司应收账款周转率分别为 2.03、1.94 和 2.09, 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》，该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。

报告期，公司存货周转率分别为 5.22、4.97 和 5.97，略高于行业平均水平。公司一贯重视存货管理，合理安排采购及生产计划，保持合理库存，避免库存积压占用公司资金。

报告期，公司的总资产周转率分别为 0.87、0.87 和 0.88，高于同行业平均水平，并呈上升趋势。报告期，公司固定资产等非流动资产占总资产比重约为 30.22%，占比不高，而流动资产占比高有利于提高公司总资产的周转速度。报告期，随着公司销售收入的持续增长，总资产周转速度随之提高。

## 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	5,255.54	82.28%	3,227.23	78.24%	2,577.26	72.69%
非流动负债	1,132.20	17.72%	897.79	21.76%	968.19	27.31%
<b>负债合计</b>	<b>6,387.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,125.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,545.44</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 3,545.44 万元、4,125.03 万元和 6,387.74 万元，随经营规模扩大而逐年增加。

#### 1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	700.86	13.34%	300.49	9.31%	1.00	0.04%
应付账款	3,137.72	59.70%	1,989.57	61.65%	1,658.51	64.35%
预收款项	-	-	12.78	0.40%	8.18	0.32%
应付职工薪酬	535.07	10.18%	311.25	9.64%	365.17	14.17%
应交税费	627.80	11.95%	483.73	14.99%	425.70	16.52%
其他应付款	168.47	3.21%	129.41	4.01%	118.70	4.61%
合同负债	1.12	0.02%	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	84.51	1.61%	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>5,255.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,227.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,577.26</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
短期借款	700.86	300.49	1.00
<b>占流动负债的比例</b>	<b>13.34%</b>	<b>9.31%</b>	<b>0.04%</b>

最近3年度末，公司短期借款余额分别为1.00万元、300.49万元、700.86万元，占流动负债的比例分别为0.04%、9.31%、13.34%。

### (2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付账款	3,137.72	1,989.57	1,658.51
<b>占流动负债的比例</b>	<b>59.70%</b>	<b>61.65%</b>	<b>64.35%</b>

报告期各期末，公司应付账款余额分别为1,658.51万元、1,989.57万元和3,137.72万元，呈上升趋势。报告期，随着公司业绩增长，对原材料采购需求不断增加，应付账款也呈逐年上升趋势。报告期各期末，公司应付账款主要为应付供应商的货款，包括采购原材料等。截至2020年末，公司应付账款余额中无应付持公司5%以上股份的股东单位的款项。

报告期各期末，发行人应付账款的主要供应商名称、金额、账龄情况如下：

金额单位：万元

2020年12月31日						
序号	单位名称	金额	占应付账款 总额的比例	账龄	逾期金额	逾期原因
1	佛山市信创化工有限公司	446.14	14.22%	1年以内	95.87	公司资金周转安排，预计期后2个月付清逾期货款
2	恒富建设集团有限公司	364.73	11.62%	1年以内	-	-
3	东莞市吉米康化工有限公司	228.14	7.27%	1年以内	1.11	公司资金周转安排，期后1个月付清逾期货款
4	广州市圣久龙贸易有限公司	176.00	5.61%	1年以内	-	-
5	广东光华科技股份有限公司	149.53	4.77%	1年以内	-	-
	<b>合计</b>	<b>1,364.54</b>	<b>43.49%</b>	<b>-</b>	<b>96.98</b>	<b>-</b>
2019年12月31日						
序号	单位名称	金额	占应付账款 总额的比例	账龄	逾期金额	逾期原因
1	贵研铂业股份有限公司	270.46	13.59%	1年以内	-	-
2	佛山市信创化工有限公司	260.32	13.08%	1年以内	-	-
3	东莞市吉米康化工有限公司	239.74	12.05%	1年以内	-	-
4	广州市博之源化学有限公司	90.70	4.56%	1年以内	13.87	公司资金周转安排，期后3个月付清逾期货款
5	广州西陇精细化工技术有限公司	82.26	4.13%	1年以内	-	-
	<b>合计</b>	<b>943.48</b>	<b>47.42%</b>	<b>-</b>	<b>13.87</b>	<b>-</b>
2018年12月31日						
序号	单位名称	金额	占应付账款 总额的比例	账龄	逾期金额	逾期原因

1	佛山市信创化工有限公司	171.15	10.32%	1年以内	10.49	公司资金周转安排,期后1个月付清逾期贷款
2	东莞市吉米康化工有限公司	128.62	7.76%	1年以内	-	-
3	深圳市恒迪源润达实业有限公司	115.91	6.99%	1年以内	-	-
4	广州市圣久龙贸易有限公司	114.50	6.90%	1年以内	-	-
5	广州市越秀区东炜贸易中心	99.15	5.98%	1年以内	26.70	公司资金周转安排,期后2个月付清逾期贷款
	<b>合计</b>	<b>629.34</b>	<b>37.95%</b>	<b>-</b>	<b>37.19</b>	<b>-</b>

报告期各期末,公司前五名供应商应付账款余额合计分别为629.34万元、943.48万元、1,364.54万元,逾期金额分别为37.19万元、13.87万元、96.98万元,逾期金额占应付账款余额比例分别为5.91%、1.47%、7.11%。

报告期,应付账款的前五名供应商逾期金额均于期后3个月内完成支付,期后付款情况良好,无恶意拖欠供应商货款情形。

### (3) 应付职工薪酬

应付职工薪酬主要为计提的工资及年终奖金。报告期各期末,公司的应付职工薪酬余额分别为365.17万元、311.25万元以及535.07万元,2019年末金额有所下降,主要是因为2019年公司未完成业绩目标,销售人员及高管奖金有所减少;2020年末应付职工薪酬大幅上涨,主要是因为2020年公司业绩良好,期末计提奖金增加所致。

报告期各期末,应付职工薪酬余额构成如下:

金额单位:万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
工资、津贴和补贴等	240.05	210.7	186.22
奖金	293.93	98.5	176.56
社保、公积金等	1.08	2.05	2.39
<b>合计</b>	<b>535.07</b>	<b>311.25</b>	<b>365.17</b>



由上表，报告期应付职工薪酬期末余额的变动主要是由于应付奖金余额变化所致。报告期，公司奖金计提及发放情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
期初余额	98.50	176.56	128.13
本期计提	293.93	185.94	247.22
本期发放	98.50	264.01	198.78
期末余额	293.93	98.50	176.56

根据公司的相关制度，公司各类奖金的计提及发放规则如下：

奖金类型	奖励内容	奖金金额的确定	奖金计提与发放时间
特别贡献奖	在特定工作中表现突出，对公司长远发展有特别贡献的内部人员进行奖励	公司总裁办根据特别贡献的影响程度进行个别核定	当期计提 次年发放
研发绩效奖	为鼓励公司内部产品创新，促进研发成果向销售业绩的转化，对产品研发成果进行奖励	每半年按照研发产品已实现回款的销售额乘以规定比例计算	上半年计提的奖金当年发放，下半年计提的奖金次年发放
销售人员超额业绩奖金	完成业绩增长目标，或者专项产品销售目标	根据事业部制定的规则	年底计提，次年发放
管理人员和生产人员	日常考核	如无特殊情况，年底双薪	当期计提，次年春节前发放

报告期，公司按奖金类型计提的奖金情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
特别贡献奖	-	-	33.00
研发绩效奖	136.68	67.79	57.57
管理人员奖金	126.38	77.16	74.07
销售人员超额业绩奖金	22.51	33.27	75.94
生产人员奖金	8.36	7.73	6.64

合计	293.93	185.94	247.22
----	--------	--------	--------

注：公司销售人员采取“基本工资+业绩提成”的薪酬方式，业绩提成每月核算和发放，因此，销售人员一般不存在“年终奖”，公司仅针对个别业绩超额完成的先进个人或专项产品销售冠军等年终进行额外奖励。报告期，公司销售人员人均薪酬分别为10.89万元、12.25万元和11.45万元，总体呈增长趋势，2020年略有下降，主要是疫情期间员工延长休假及政府给予部分社保减免所致。

2018年，公司特别贡献奖分别为财务负责人王怒19万元和PCB事业部总经理丁先峰14万元。财务负责人王怒对公司财务内控制度进行全面梳理和完善，加强了管控，并取得了良好的工作成果；PCB事业部总经理丁先峰工作勤勉，带领团队取得良好业绩，经总经办批准，给予二人特别贡献奖。

2019年，公司管理人员奖金较2018年均有所下降，主要是由于公司未完成全年业绩考核指标。2019年，公司制定的全年经营目标及完成情况如下：

项目	经营目标	实际完成情况	是否达成
含税销售额（亿元）	3.00	2.54	否
年度回款率	95%	88.98%	否
年度坏账率	1%	0.70%	是

2020年，公司主要经营指标基本完成全年业绩考核指标，研发人员、管理人员年终奖金随之大幅增加。

报告期，公司应付职工薪酬期末余额真实完整，公司奖金计提情况符合公司的管理制度，公司不存在压低公司员工薪酬的情形。

#### （4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	187.75	29.91%	256.71	53.07%	211.22	49.62%
企业所得税	405.81	64.64%	178.05	36.81%	196.37	46.13%
个人所得税	11.10	1.77%	16.56	3.42%	4.60	1.08%
城市维护建设税	12.24	1.95%	17.52	3.62%	7.03	1.65%
土地使用税	-	-	-	-	-	-
房产税	-	-	0.45	0.09%	0.45	0.11%
教育费附加	5.37	0.85%	7.62	1.58%	3.06	0.72%
地方教育附加	3.58	0.57%	5.08	1.05%	2.04	0.48%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
印花税	1.95	0.31%	1.74	0.36%	0.93	0.22%
其他	0.01	0.00%	0.01	0.00%	-	-
<b>合计</b>	<b>627.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>483.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>425.70</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，应交税费余额分别为 425.70 万元、483.73 万元和 627.80 万元，主要为应交增值税、应交企业所得税。2020 年末，公司应交所得税大幅增长，主要是因为 2020 年公司业绩大幅增长所致。

2019 年末，公司应交企业增值税大幅增加，主要是公司 2019 年第四季度收入较 2018 年第四季度收入有较大增长，增值税销项税额也随之增加所致。2020 年末，公司应交增值税大幅下降，主要是当期可抵扣的设备工程类增值税进项增加，应交增值税余额下降。

#### (5) 其他应付款

公司其他应付款主要为各期末计提的运输费、物流费等，报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 118.70 万元、129.41 万元和 168.47 万元，随公司业务增长而逐年增长。

#### (6) 一年内到期的非流动负债

截至 2020 年末，公司一年内到期的非流动负债金额为 84.51 万元，为 2020 年公司向银行借入的项目建设借款未来一年以内需偿还金额。

## 2、非流动负债结构分析

金额单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	304.80	26.92%	-	-	-	-
递延收益	827.40	73.08%	897.79	100.00%	968.19	100.00%
<b>合计</b>	<b>1,132.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>897.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>968.19</b>	<b>100.00%</b>

公司非流动负债主要为长期借款和递延收益，报告期各期末，公司递延收益金额分别为 968.19 万元、897.79 万元、827.40 万元，主要由与资产相关的政府补助构成。2020 年末，长期借款金额为 304.80 万元，长期借款增加主要是为建设产业化示范项目向银行借入资金所致。

## （二）偿债能力分析

报告期，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率（倍）	4.85	6.70	5.88
速动比率（倍）	4.32	5.82	5.00
资产负债率（母公司）	13.13%	9.74%	12.19%
资产负债率（合并）	17.50%	14.37%	15.88%
财务指标	2020年	2019年	2018年
息税折旧摊销前利润（万元）	6,746.56	4,731.59	4,419.05
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,250.51	850.09	846.37

报告期，公司的流动比率、速动比率均处于较高水平，短期偿债能力较强。2019年末，公司资产负债率（合并）有所下降主要是由于公司增资扩股融资，改善了资本结构所致；2020年公司资产负债率上升，主要是因为：（1）随着公司经营规模扩大，经营性负债增加；（2）为满足营运资金需求以及项目建设资金需要，向银行借款增加。

报告期，公司与同行业公司流动比率、速动比率和资产负债率对比如下：

财务指标	公司名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率	麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	2.84	2.17
	JCU 株式会社 (4975.TSE)	未披露	4.20	4.88
	上村株式会社 (4966.TSE)	未披露	4.33	4.26
	达志科技 (300530.SZ)	未披露	13.59	18.18
	光华科技 (002741.SZ)	未披露	1.41	1.73
	上海新阳 (300236.SZ)	未披露	2.88	3.25
	安集科技 (688019.SH)	4.89	11.03	5.06
	松井股份 (688157.SH)	未披露	2.54	2.83
	风帆科技 (430221.OC)	未披露	3.73	3.17
	平均值	-	5.17	5.06
发行人		4.85	6.70	5.88
速动	麦德美乐思 (ESI.NY)	未披露	2.16	2.01
	JCU 株式会社 (4975.TSE)	未披露	3.84	4.52

财务指标	公司名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
比率	上村株式会社(4966.TSE)	未披露	3.78	3.82
	达志科技(300530.SZ)	未披露	12.95	17.45
	光华科技(002741.SZ)	未披露	0.86	1.02
	上海新阳(300236.SZ)	未披露	2.51	2.82
	安集科技(688019.SH)	4.39	10.06	4.06
	松井股份(688157.SH)	未披露	2.22	2.46
	风帆科技(430221.OC)	未披露	2.19	1.78
	<b>平均值</b>	-	<b>4.51</b>	<b>4.44</b>
	<b>发行人</b>	<b>4.32</b>	<b>5.82</b>	<b>5.00</b>
资产负债率(合并)	麦德美乐思(ESI.NY)	未披露	48.64%	77.57%
	JCU株式会社(4975.TSE)	未披露	23.34%	23.90%
	上村株式会社(4966.TSE)	未披露	19.25%	21.55%
	达志科技(300530.SZ)	未披露	7.92%	7.09%
	光华科技(002741.SZ)	未披露	51.61%	48.47%
	上海新阳(300236.SZ)	未披露	18.60%	16.77%
	安集科技(688019.SH)	18.58%	10.45%	19.98%
	松井股份(688157.SH)	未披露	29.77%	26.16%
	风帆科技(430221.OC)	未披露	23.80%	28.05%
	<b>平均值</b>	-	<b>25.93%</b>	<b>29.95%</b>
	<b>发行人</b>	<b>17.50%</b>	<b>14.37%</b>	<b>15.88%</b>

注1：数据来源于同行业公司披露的定期报告及招股说明书，下同；

注2：除安集科技外同行业公众公司尚未披露2020年年报。

报告期，公司流动比率和速动比率与同行业公司总体相当，均处于较高水平，主要是行业特点所致：表面工程专用化学品企业服务的下游客户如电子工业企业等多为大客户，应收款账期普遍较长，且备货式销售导致存货规模较高，从而流动资产规模相对较大；而同时，表面工程专用化学品企业为轻资产企业，银行融资规模有限，采购以大宗原物料为主，一般需要现款采购或者很短账期，因此，流动负债规模不大，由此导致其流动比率和速动比率普遍较高。

报告期，公司资产负债率略低于行业平均水平，主要是公司增资扩股改善了资本结构以及公司长期资产投入相对较少所致。

综上，报告期，公司流动比率和速动比率均处于较高水平，资产负债率保持

在较低水平，公司偿债能力较强。

### （三）现金流量分析

#### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
销售商品、提供劳务收到的现金	19,202.09	14,826.52	15,319.52
收到其他与经营活动有关的现金	491.32	138.36	255.56
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>19,693.41</b>	<b>14,964.88</b>	<b>15,575.08</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	8,968.46	7,583.60	8,359.53
支付给职工以及为职工支付的现金	2,795.73	2,948.76	2,547.95
支付的各项税费	1,951.03	1,730.18	2,057.57
支付其他与经营活动有关的现金	2,727.68	1,852.25	1,763.67
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>16,442.91</b>	<b>14,114.79</b>	<b>14,728.71</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,250.51</b>	<b>850.09</b>	<b>846.37</b>

报告期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 15,319.52 万元、14,826.52 万元和 19,202.09 万元，占各期营业收入的比例分别为 81.28%、66.98% 和 66.96%，2019 年占比大幅下降，主要是由于“去杠杆”的宏观货币政策导致下游客户资金链较为紧张，商业汇票结算比例大幅增加所致。

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 846.37 万元、850.09 万元和 3,250.51 万元。公司 PCB 客户销售收入大幅增加，该类客户账期相对较长，票据结算比例较大；同时，公司采购原材料多为大宗原物料，一般需要现款采购或者账期较短，报告期各期公司购买商品、接受劳务支付的现金金额较高，使得经营活动产生的现金流净额处于较低水平。2020 年下半年，国内资金面较为宽松，客户回款情况好转；同时，公司加强了应收账款的信用及收款管理，并取得了一定的成效，导致 2020 年经营活动现金流量净额大幅增长。

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额具体形成情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
<b>净利润</b>	<b>5,520.57</b>	<b>3,804.02</b>	<b>3,312.47</b>

项目	2020年	2019年	2018年
加：资产减值准备	149.53	265.56	192.66
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	341.69	315.97	316.38
无形资产摊销	25.15	25.15	25.60
长期待摊费用摊销	62.16	78.14	67.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.08	1.62	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	3.33	2.03	31.79
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	10.59	14.38	116.03
投资损失（收益以“-”号填列）	-27.13	-39.28	-4.15
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	0.81	-31.19	25.23
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	45.29	-600.66	-793.85
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,823.02	-3,267.61	-2,808.18
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,917.32	281.97	257.39
其他	24.28	-	107.31
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,250.51</b>	<b>850.09</b>	<b>846.37</b>

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要是受存货、经营性应收应付项目的影响所致。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
收回投资收到的现金	4,327.13	5,389.28	30.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.13	24.69	0.05
收到其他与投资活动有关的现金	500.00	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>4,844.26</b>	<b>5,413.97</b>	<b>30.05</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,758.75	232.96	147.56
投资支付的现金	4,188.00	6,050.00	
支付其他与投资活动有关的现金	-	500.00	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>7,946.75</b>	<b>6,782.96</b>	<b>147.56</b>



项目	2020年	2019年	2018年
投资活动产生的现金流量净额	-3,102.50	-1,368.99	-117.51

2018年，公司投资活动产生的现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金；2019年，公司投资活动产生的现金流入主要为理财赎回及理财利息收入合计5,389.28万元，投资活动产生的现金流出主要为购买理财产品6,050.00万元及基建合同保证金500万元；2020年，公司投资活动现金流入主要为理财产品赎回及理财利息收入以及工程保证金回收，投资活动产生的现金流出主要是购建固定资产3,758.75万元及购买理财产品3,600.00万元，以及对江西博泉化学有限公司的股权投资。

### 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
吸收投资收到的现金	-	3,999.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,088.80	500.00	2,001.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	428.05	174.95
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>1,088.80</b>	<b>4,927.05</b>	<b>2,175.95</b>
偿还债务支付的现金	300.00	201.00	4,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13.10	2,016.51	115.98
支付其他与筹资活动有关的现金	372.00	33.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>685.10</b>	<b>2,250.51</b>	<b>4,615.98</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>403.70</b>	<b>2,676.54</b>	<b>-2,440.03</b>

报告期，公司筹资活动现金流量净额分别为-2,440.03万元、2,676.54万元和403.70万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为取得借款、吸收投资等获得的现金。公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还债务、分配股利等支付的现金。2018年筹资活动产生的现金流量净额为-2,440.03万元，主要是偿还银行借款大于取得的借款所致。

## 十四、重大资本性支出分析

### （一）报告期重大资本性支出



报告期各期，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 147.56 万元、232.96 万元和 3,758.75 万元，主要为采购办公用固定资产、研发生产设备及“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”的基建投入等。

## （二）未来可预见的重大资本性支出情况

截至本招股意向书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的重大资本性支出计划。未来可预见的重大资本性支出具体情况请参见本招股意向书“第九节募集资金运用”。

## 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季度生产及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，公司4季度继续保持高速增长。

2020年，公司实现营业收入28,676.39万元，较上年增长29.55%，新冠疫情对公司负面影响已基本消除。

## 十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

公司无资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

## 十七、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

## 十八、财务报告审计日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2020年12月31日，公司财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营情况正常，生产经营的内外部环境未发生重大变化，原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税

收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生实质性变化，未出现可能对公司经营状况和未来经营业绩产生重大不利影响的风险因素。

公司对 2021 年第一季度业绩预计情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年第一季度	2020 年第一季度	变动率
营业收入	8,350.00~8,700.00	3,932.47	112.33%~121.23%
归属于母公司股东的净利润	1,200.00~1,300.00	419.77	185.87%~209.69%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	1,130.00~1,260.00	451.77	150.13%~178.90%

公司预计 2021 年第一季度营业收入规模为 8,350.00 万元~8,700.00 万元，较上年同期增长 112.33%~121.23%，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润预计为 1,130.00 万元~1,260.00 万元，较上年同期增长 150.13%~178.90%。公司预计 2021 年第一季度经营业绩同比大幅增长，主要是因为：① 2020 年第一季度生产经营受到新冠疫情的重大负面影响；②公司 PCB 水平沉铜专用化学品客户上线数量大幅增加；③海外疫情蔓延导致五金卫浴行业订单需求回流，对通用电镀化学品的需求随之增加。

上述数据仅为管理层基于目前订单及销售情况对 2021 年第一季度经营业绩的预计，不构成公司的盈利预测和业绩承诺。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### (一) 本次募集资金投资项目

经公司 2019 年年度股东大会审议通过，公司拟公开发行 2,304.6377 万股人民币普通股，募集资金总额将根据实际发行数量及发行价格确定。本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于与公司主营业务相关的项目，具体投资项目按轻重缓急排列如下：

金额单位：万元

项目名称	投资总额	利用募集资金投资额	项目备案	项目环评
替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目	9,555.00	9,555.00	项目代码： 2019-440116- 26-03-017024	穗开审批环评 [2020]65 号
补充流动资金	16,445.00	16,445.00	-	-
合计	26,000.00	26,000.00	-	-

上述项目实施主体均为公司，不存在关联方参与投资或募集资金向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产等情形，相关项目实施后不会新增同业竞争，对公司的独立性亦不会产生不利影响。

本次募集资金未到位之前，公司将根据实际经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后，用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。

如本次募集资金不能满足上述项目资金需求，发行人将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口；如果本次募集资金总额超过上述项目资金需求，则发行人将按照有关规定履行必要的程序后将多余募集资金用于公司主营业务。

#### (二) 募集资金管理制度

公司制定了《募集资金管理制度》，明确了募集资金使用的审批权限、决策程序、控制措施与信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定，特别是发行人对募集资金将采用专户存储制度，专款专用。

发行人将以上述制度为基础，对募集资金进行规范化的使用与管理，切实维护自身资金安全、防范相关风险、提高使用效益。

### （三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司本次公开发行股票募集资金将全部用于公司的主营业务，募集资金拟投资于“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”和补充流动资金。

“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”建成后将主要用于研究并完善无氰高密度铜镀液的配方，完成无氰高密度铜镀液和镀层的各种性能测试，并围绕示范项目为客户提供技术服务、产品分析服务和培训服务。

## 二、募集资金投资项目分析

### （一）替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目

#### 1、项目概况

本项目拟在广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号现有厂区红线范围内新建综合车间、研发试验车间和测试试验车间。本项目为入选 2013 年国家发展改革委下发《国家发展改革委关于下达节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重点工业污染治理工程 2013 年中央预算内投资计划（第三批）的通知》（发改投资[2013]1028 号）的“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”的二期工程项目，本项目建成后将进一步提升无氰碱铜等产品的技术研发及测试能力，为相关产品提供配方优化、产品测试和示范推广等服务。

#### 2、项目投资概算

本项目总投资 9,555.00 万元，主要用于土建工程、设备投资等，具体投资情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
1	土建投资	6,500.00	68.03%
2	设备及技术投资	3,055.00	31.97%
<b>合计</b>	-	<b>9,555.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3、项目主要设备选择

本项目具体设备选择如下：

仪器	单位	数量	预算金额（万元）
扫描式电子显微镜-能谱分析仪	台	1	180.00
电感耦合等离子体发射光谱仪	台	1	160.00
傅里叶变换红外光谱仪	台	1	80.00
高效液相色谱	台	1	80.00
气相色谱仪	台	2	50.00
激光粒度仪	台	1	30.00
比表面积和孔隙度分析仪	台	1	40.00
离子色谱仪	台	2	50.00
原子吸收光谱仪	台	1	60.00
气相色谱-质谱联用仪	台	1	160.00
能量散射型X射线荧光光谱仪	台	1	80.00
有机元素分析仪	台	2	50.00
紫外/可见光分光光度计	台	3	90.00
微量水分分析仪	台	3	60.00
金属机械强度检测	台	2	30.00
热失重分析仪	台	1	20.00
总有机碳测试仪	台	1	30.00
表面张力测试仪	台	1	30.00
装饰性镀层综合测试平台	套	1	300.00
功能性镀层综合测试平台	套	1	300.00
表面处理添加剂综合评价系统	套	1	200.00
四探针电阻率测定仪	台	1	30.00
超净实验室	间	2	350.00
三维体式显微镜	台	2	80.00
电化学工作站	套	1	60.00
超纯水制备系统	套	2	60.00
循环伏安溶出测试仪	套	2	80.00
水平锯床	台	1	10.00
钻石切割机	台	1	10.00
自动抛光机	台	1	20.00
沾锡天平	台	1	100.00

仪器	单位	数量	预算金额（万元）
立式切割机	台	1	10.00
铜箔拉力与延展性测试仪	台	1	20.00
孔拉力测试仪	台	1	15.00
离子污染测试仪	台	1	20.00
PCB板电流在线电阻温度测试系统	套	1	45.00
剥离强度测试仪	台	1	15.00
阻抗测试仪	台	1	10.00
耐CAF（离子迁移）测试仪	台	1	15.00
冷热循环测试机	台	1	15.00
胶流量测试机	台	1	10.00

#### 4、项目进度

本项目建设期 20 个月，具体进度安排如下：

序号	阶段/时间(月)	T+20									
		1~12					13~20				
1	土建施工	■	■	■	■	■					
2	建筑装修、设备购置						■	■	■	■	■

本次募投项目已于 2019 年 12 月底开工建设，截至招股意向书出具之日，本次募投项目主体建筑已封顶，正在进行厂区道路铺设及内部装修，预计 2021 年 7 月可以投入使用。

#### 5、项目环保情况

本项目运营期间的主要污染源为：废水、废气、噪声和固体废物。

##### （1）废水

废水主要为设备、场地清洗废水，员工生活污水。员工生活污水经化粪池预处理，喷淋塔喷淋废水和实验室清洗废水经自建废水处理设施深度处理后，经车辆运至水质净化厂进一步处理。

##### （2）废气

废气主要为搅拌生产过程中产生的粉尘、溶液配制过程中产生的酸雾废气、中试车间清洗产生的盐酸废气以及备用发电机尾气，分别经布袋除尘器、碱喷淋、水喷淋处理后由高排气筒高空排放。

### (3) 噪声

噪声主要来自项目实验过程中各个实验设备及通风设施运行时产生的设备噪声。对噪声源进行防振隔音处理，噪声经项目墙体屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，对环境影响不大。

### (4) 固体废物

固体废物主要为员工产生的生活垃圾、包装废物、实验废液及污水处理站污泥。其中员工生活垃圾由环卫部门清运，包装废物由厂家回收，实验废液和污水处理站污泥委托有资质的单位处置。

## 6、项目主要能源供应情况

本项目建成后，项目营运过程中所需的能源主要为水、电，分别由当地供水、供电公司以市场价格供应，均能满足项目需求。

## 7、项目备案及环评批复

“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”已于2019年4月10日取得广州开发区行政审批局出具的《广东省企业投资项目备案证》(项目代码：2019-440116-26-03-017024)，于2020年4月2日取得广州开发区行政审批局出具的《关于替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目扩建工程建设项目环境影响报告表的批复》(穗开审批环评[2020]65号)。

## 8、项目选址

本项目位于广州市中新广州知识城凤凰三横路57号现有厂区红线范围内。项目占地4,481.80平方米，建筑面积22,673.60平方米，相关土地已取得不动产权证书。具体情况如下：

权利人	权利证号	坐落	土地面积 (平方米)	土地 用途	取得 方式	权利期限至
三孚新科	粤(2016)广州市不动产权第06204085号	黄埔区(中新广州知识城)凤凰三横路57号	20,068.00	工业 用地	出让	2062年2月19日



## 9、项目效益

本项目的实施虽然并不增加公司的生产能力，但公司相关产品的研发、测试和产品推广具有重大意义，将为公司带来如下间接效益：

(1) 本次募投项目的实施有助于提高公司的产品研发能力，公司将进一步完善、优化无氰高密度铜镀液的配方，提升产品性能，改善产品生产、使用工艺，为客户提供更为优质的产品；

(2) 募投项目的实施有助于推广替代氰化电镀的高密度铜产品。募投项目建成后，公司将建成实验室测试线，客户通过参观公司实验室测试线、获取测试数据可以了解替代氰化电镀的高密度铜产品的性能，生产的产成品效果，带给客户关于产品使用效果最直观的感受；同时，募投项目建成后可以更好地为客户进行技术指导与培训，帮助其了解产品及相关使用工艺，有助于产品的推广。

(3) 本次募投项目的实施将增强公司采购、生产环节测试能力。募投项目建成后公司在原材料、在产品、产成品及客户使用公司后产品效果检测方面的能力大幅提升，有助于提高产品质量。

此外，根据公司目前会计政策和会计估计测算，募投项目投入使用后，预计年平均折旧额将增加约 740.28 万元，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

### (二) 补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 16,445.00 万元用于补充流动资金，以满足公司生产经营需求。

#### 1、补充流动资金的必要性

(1) 公司经营规模持续扩大，营运资金需求日益增加

报告期内，公司生产经营规模持续扩大，营运资金需求日益增加。报告期内，公司营业收入分别为 18,848.66 万元、22,136.09 万元和 28,676.39 万元，2018 年至 2020 年复合增长率为 23.35%。受客户结算账期、产品备货等因素影响，公司日常经营过程中经营性流动资产对资金占用较多。报告期各期末，公司经营性流动资产应收票据余额、应收账款余额、应收款项融资余额、预付账款余额、存

货余额合计为 13,956.32 万元、17,271.95 万元、21,439.35 万元，随业务规模提升逐年提高。未来，随着经营规模的进一步扩张，公司经营性资产资金需求规模将进一步提高。

## （2）补充营运资金有助于优化资本结构、降低财务杠杆

随着业务规模的不断扩大，公司负债需求将日益增加，预计未来资产负债率水平将会有所提高。使用募集资金补充营运资金将有利于优化资本结构、降低偿债风险、减轻财务压力，从而提升整体经营绩效。

## 2、补充流动资产的合理性

公司目前处于高速发展期，随着公司新产品陆续投向市场，预计未来公司业务规模会有较大的增长。由于公司各项业务的开发与拓展需要大量的资金支持，因此公司拟将本次募集资金中的 16,445.00 万元用于补充流动资金。

流动资金是企业日常经营正常运转的必要保证，公司补充流动资金规模估算是依据公司未来营运资金需求量确定，现对公司未来 3 年流动资金需求量测算如下：

收入预测：2020 年公司营业收入金额为 28,676.39 万元，较上年增长了 29.55%，结合目前公司的业务开发及产品上线情况，假设 2021 年至 2023 年公司营业收入年平均增长率分别为 30%，该假设的主要依据为：①2020 年二季度以来，公司水平沉铜专用化学品新通过了奥士康(002913.SZ)、崇达技术(002815.SZ)、东山精密(002384.SZ)和世运电路(603920.SH)的测试认证并批量供货，新“包线”产线数量较 2019 年度增加了 37.50%，为未来销售收入增长打下良好的客户基础；②2020 年底，公司塑胶电镀产品通过了 8 家客户的测试认证并批量供货，为未来在该领域的持续增长打下了良好的开端；③募投项目的实施后，公司无氰碱性镀铜产品的推广力度将进一步增强，相关产品的销售收入将进一步增加。

经营性资产和经营性负债预测：根据 2019 年和 2020 年各项经营资产和经营性负债占各年营业收入的比率，计算出 2 年相应比率的平均值，假设未来 3 年公司各年末各项经营性资产和经营性负债占各年营业收入的比率与 2019 年、2020 年的平均比率保持一致，据此预测出公司未来 3 年各项经营性资产和经营性负

债。

公司未来 3 年营运资金需求规模测算过程如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月 31日/2019年	2020年12月 31日/2020年	2021年12月 31日/2021年	2022年12月 31日/2022年	2023年12月 31日/2023年
营业收入	22,136.09	28,676.39	37,279.31	48,463.10	63,002.03
经营性资产合计	17,271.95	21,439.35	28,479.39	37,023.21	48,130.17
其中：应收票据余额	1,201.22	2,192.00	2,436.28	3,167.16	4,117.31
应收账款余额	12,626.35	14,755.77	20,223.25	26,290.22	34,177.29
应收款项融资余额	502.15	1,219.63	1,215.59	1,580.27	2,054.36
预付账款余额	47.35	457.06	336.96	438.05	569.46
存货余额	2,894.88	2,814.90	4,267.31	5,547.51	7,211.76
经营性负债合计	2,002.36	3,137.72	3,725.60	4,843.28	6,296.26
其中：应付账款余额	1,989.57	3,137.72	3,714.83	4,829.28	6,278.07
预收款项余额	12.78	-	10.76	13.99	18.19
营运资金	15,269.60	18,301.63	24,753.79	32,179.93	41,833.91
年营运资金需求量	-	3,032.03	6,452.16	7,426.14	9,653.98
2021年至2023年营运资金需求合计	23,532.28				

注：营运资金=经营性资产合计-经营性负债合计，年营运资金需求量=当年营运资金-上年度营运资金。

根据上述测算，预计公司 2021 年至 2023 年营运资金需求合计为 23,532.28 万元，超过本次募集资金拟用于补充流动资金 16,445.00 万元。公司本次募集资金拟用于补充流动资金具有合理性。

### 三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”建立在公司自主研发的一种无氰高密度铜电镀液及使用该镀液进行电镀的新工艺基础上。无氰高密度铜工艺关键技术真正从源头上杜绝剧毒化学品氰化物的使用，并且其镀液的分散能力和覆盖能力超过了氰化镀铜。由于产品不含氰化物和强络合剂，降低了终端废水处理难度和环保压力，提高了电镀企业的生产效率和经济效益。

益。

本次募投项目拟新建综合车间、研发试验车间和测试试验车间，建成后将为“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范项目”提供研发软硬件设施及配套体系，进一步提升现有产品技术咨询和技术服务、开发新工艺及新产品的能力，能更好的围绕示范项目为客户提供技术及培训服务。

补充流动资金将投向公司的主营业务，用于扩大生产、技术研发、市场开拓等方面。公司将在科学测算和合理调度的基础上，合理安排补充流动资金的使用。

综上，本次募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间具有紧密的联系。

## 四、公司未来发展规划

### （一）公司的发展战略规划及公司愿景

#### 1、公司发展战略规划

公司将立足于电子化学品及通用电镀化学品，继续致力于表面工程技术的研究及新型环保表面工程专用化学品的研发、生产和销售，充分把握产业升级和国产化机遇，加快核心技术产业化；加强品质管控，保证产品质量；强化品牌建设，提升品牌形象；实施人才工程，优化人才结构，不断提高员工的幸福感；加大技术创新力度，建立具有“高效、环保、安全、节能、降耗”等优势的技术体系；提高产品营销水平，推动营销模式创新，重点拓展细分领域龙头客户和园区客户；通过提高客户单线产能、提升客户产品良率、降低客户综合成本，为客户创造超额价值；不断提高公司客户的满意度、获得感。

#### 2、公司愿景

公司秉承“以品质求生存、以科技促发展、以管理增效益、以服务赢尊敬”的经营理念，坚持“打造实验室经济、建设创新型企业、推动行业绿色制造”的发展战略，以技术为核心，以市场为导向，以电子化学品技术为重点，强化技术体系竞争力，推动技术和产品多元化发展，从产业链的源头解决行业

环保和安全问题，引领行业绿色发展、安全发展和可持续发展，成为“令人尊敬的表面工程材料专家”和“全球先进的表面工程专用化学品供应商”。

## （二）报告期内已采取的措施及实施效果

### 1、提升技术研发水平

报告期内，公司的研发能力持续提升，关键技术不断突破，在行业内的影响力进一步提升。公司注重自主创新，开展产学研合作，建立起了较为完善的科技创新与产品研发体系，形成了与主营产品紧密相关的发明专利技术及非发明专利技术，取得了 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及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重大科技创新成果，截至本招股意向书出具之日，公司已取得 30 项发明专利，30 项实用新型专利。“替代氰化电镀的高密度铜电镀循环经济关键技术产业化示范基地”一期项目顺利投入运营，成功建设“广东省绿色电镀工程技术研究中心”。

### 2、加强质量管理水平

报告期内，公司围绕质量管理和成本控制目标，强化品质保证部的地位和作用，加强质量管理体系建设，健全质量检验标准，取得 QC080000 质量管理体系认证。

### 3、保证安全生产及环保生产

#### （1）保证安全生产管理

报告期，公司继续坚持“生命至上，安全发展”的理念，在生产与安全的关系中，一切以安全为重。通过严格落实安全生产管理工作、加强劳动保护、加强安全培训、开展应急演练、签订安全生产责任书等方式保障安全生产，报告期公司未出现安全生产事故。

#### （2）严守环保法规

报告期，公司认真学习环保法规，强化环保制度建设，积极开展自查自纠，将环境保护视作公司发展的生命线；严守环保法规，坚守环保红线，全面落实环境保护责任制。报告期，公司没有出现任何环保处罚事件。

#### 4、下游重要客户拓展成果

公司的 PCB 水平沉铜专用化学品和 PCB 化学镍金专用化学品与国外先进水平相当，已经在胜宏科技（300476.SZ）、健鼎科技（3044.TW）、东山精密（002384.SZ）、建滔集团（00148.HK）、中京电子（002579.SZ）、奥士康（002913.SZ）、世运电路（603920.SH）和依利安达等公司中实现了量产应用，高耐蚀化学镍专用化学品已经在瑞声科技（02018.HK）等公司中实现了量产应用，无氰系列电镀专用化学品目前已在迪生力（603335.SH）、路达工业及海鸥住工（002084.SZ）等公司实现了大规模应用，ABS 塑胶电镀添加剂已经在恒洁卫浴等公司中实现了量产应用。同时，公司的储备产品 ABS 无铬微蚀专用化学品，已经在路达工业实现了小规模应用，高效单晶异质结太阳能电池电镀添加剂已在福建钜能电力有限公司实现了小规模应用，未来发展前景广阔。

#### 5、员工激励措施及实施效果

为了充分调动重要岗位员工的主动性和创造性，提升公司凝聚力，2017 年 4 月，公司实施了第一期员工持股计划，共有 74 名员工参与了第一期员工持股计划；2020 年 3 月，公司实施了第二期员工持股计划，共有 13 名皓悦新科核心员工参与了本次员工持股计划。员工持股计划的实施有利于对员工形成长期激励作用，增强员工的参与感和荣誉感，对公司持续健康发展起到重要作用。

### （三）未来发展规划及措施

#### 1、建设具有一流创新能力的技术中心

公司将深入实施创新驱动发展战略，系统谋划创新发展路径，以科技创新引领市场发展，加速迈进先进创新企业行列。公司将瞄准世界领先水平和技术发展前沿，以“建设行业一流创新的技术中心”为目标，以市场为导向，以清洁生产为主线，坚持绿色、创新发展理念，围绕高新技术和战略性新兴产业发展趋势，积极把握产业发展和变革机遇，发挥产业链源头技术的引领作用，聚焦客户主流

需求，坚持自主研发，进一步完善先进实用、自主可控、适合公司实际情况的研发技术体系建设，保证研发投入力度，助推公司客户结构调整和产品结构调整。

#### （1）加快关键技术突破及产业化进程

公司将加速 PCB 脉冲镀铜、陶瓷电镀等关键技术突破，不断强化技术支撑。加快关键技术产业化进程，推动技术和产业深度融合，形成“高效、环保、安全、节能、降耗”等综合优势。重点发展 PCB 相关技术，不断完善现有技术体系，丰富各类核心产品的应用场景，根据不同客户的需求开发更加合适的新技术及新产品，实行各板块技术主线多元化发展。

#### （2）进一步完善研发技术体系建设

公司将进一步优化研发组织架构和管理制度，由研发中心作为公司产品开发、技术研究、产品转化等的决策机构，设置专业化、精细化产品开发部及工艺研究部，优化产品开发及工艺研究技术流程，提高研发决策的科学性、有效性和及时性，加强产品开发的中长期规划，优化研发投入要素配置；进一步加强新产品、新技术的跟踪、关键项目的突破、已有技术及产品的升级、研究开发资料库建设等工作，促进研发提升和技术积累，提高研发管理水平；进一步加强市场分析，精选研发项目，提高研发效率，对客户需求进行准确识别，对未来市场发展方向进行合理预判。

公司将优化研发考核制度，改进激励机制，强化激励效果，在条件允许的前提下不断进行激励；优化公司内部分配结构，将产品开发、技术服务与经济效益深度绑定，对于具有重大创新贡献的研发技术人员给予特别奖励，甚至股权激励。

#### （3）实施研发人才工程

公司将贯彻人力资源驱动公司发展理念，落实研发人才优先发展战略，大力实施研发人才工程，凝聚和培养一批核心技术人才和高水平创新人才，有目的地选拔具有发展潜力的研发骨干，有重点地培养和引进公司急需或紧缺的技术人才，提供具有竞争力的薪酬福利和激励政策，积极营造有利于人才发展的制度环境和竞争机制，建设结构合理、素质优良、体系完善、经验丰富的研发人才队伍。

#### （4）提高实验及硬件水平

公司高度重视硬件建设需要，计划通过使用此次募集资金大幅提高实验及研发硬件投入，配置高端、先进的实验及研发设备，配备高水平实验及研发人才，提高质量控制能力，提升自主创新实力。

#### （5）加强外部合作

公司将继续深化产学研合作，积极申报设立博士后科研工作站，重点围绕行业 and 客户需求，特别是行业和客户面临的关键和共性难题，共同产品研究和开发新产品及新工艺，促进科技成果转化，推动产学研深度融合。在自主创新和产学研合作的基础上，通过上中下游联动的方式，直接形成企业间合作研发，协同进行应用材料创新、产品创新和产品应用创新，提高技术开发和成果转化效率。

公司将继续积极参与国家、行业标准制定，将核心技术专利化、核心专利标准化，以标准带动创新发展，巩固和扩大竞争优势，提高公司的市场竞争力和应对技术标准竞争的能力，引领行业规范化发展。

公司将积极申请国家发改委、工信部、科技部、生态环境部等部门的重大攻关、重大示范和产业化推广项目，促进科技成果转化；积极申请建设国家实验室、国家工程中心、国家工程技术中心、国家级检验中心等各类国家级产品研发工艺平台，争取利用该等产品工艺研发平台将公司建成具有较强引领性的行业创新平台。

#### （6）提高客户服务水平

公司将致力于强化技术服务能力，增强技术体验效果，增加客户粘性，提高客户的满意度和获得感，从而提高公司的市场竞争力和占有率。与此同时，发扬公司与知名客户的合作经验，与关键终端客户合作开展产品认证工作，加速认证进度，提升在高端市场的占有率和影响力。

## 2、加强营销中心高水平建设

公司将以细分领域龙头客户和园区客户需求为导向，立足产品质量和服务体验，发挥公司品牌优势，聚焦核心技术推广，开展技术营销，提升客户体验，大力促进“整线、整厂、整园区”规模化合作，深入推进客户结构调整和产品结构调整，强化公司在产业生态竞争中的优势，推动营销能力向更高水平发展。



### 3、建设开放式、服务型的生产中心

公司将以打造“产能出众、品质一流、服务优质、面向全球”的生产中心为目标，完善现有生产管理制度，提高安全生产能力，确保环境保护要求，进一步配置先进自动化生产设备和管理系统，转变生产理念，建立服务型生产模式，推动生产中心服务化进程，实现“以产品为中心向以服务为中心”转型，开放生产平台，与同行广泛开展产能合作，将产能利用率控制在较高水平。向生产要绩效，优化生产绩效考核，提高生产绩效水平，促进企业提质增效，形成产业竞争新优势。

### 4、建立优质环保的品牌形象

公司将由市场部专职负责品牌运营，宣传“令人尊敬的表面工程材料专家”形象，推介“高效、环保、安全、节能、降耗”等综合优势，提升公司品牌知名度，加大公司品牌运营投入，大力实施公司品牌建设。

## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系的主要安排

为了保护投资者的合法权益,规范公司的信息披露行为和投资者关系的管理工作,维护公司股东、债权人及其它利益相关人的合法权益,本公司根据国家法律法规要求,制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等相关公司治理文件,初步建立起符合上市要求的信息披露和投资者关系管理体系,以确保及时、公平地披露信息,并保证所披露信息的真实、准确、完整,保障投资者的知情权、决策权、参与权,切实保护投资者的合法权益。

#### (一) 信息披露制度和流程

根据中国证监会和上交所的有关规定,公司建立了《信息披露管理制度》,规定公司必须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求报送及披露信息,确保信息真实、准确、完整、及时,没有虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏。公司信息披露体现公开、公平、公正对待所有股东的原则。

##### 1、公司信息披露的基本原则

公司应按公开、公平、公正的原则对待所有股东,严格按相关规定及时披露,保证信息披露的真实、准确、完整,没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司的董事、监事、高级管理人员应当保证公司及时、公平地披露信息,以及信息披露内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。董事、监事、高级管理人员对公告内容存在异议的,应当在公告中作出相应声明并说明理由。

##### 2、公司信息披露的内容

(1) 公司依法公开对外发布的定期报告包括年度报告、半年度报告和季度报告;

(2) 公司依法公开对外发布的临时报告,包括董事会、监事会、股东大会

决议公告；收购、出售资产公告；关联交易公告；重大事项公告；股票异常波动公告；公司合并、分立公告；补充、整改公告以及上交所认为需要披露的其他事项；

(3) 公司发行新股刊登的招股说明书、配股刊登的配股说明书、上市公告书、债券募集说明书和发行可转债公告书等。

### 3、公司信息披露的程序

(1) 公司定期报告编制、审议、披露程序：

①董事会秘书、财务负责人组织相关部门认真学习中国证监会、上交所关于编制定期报告的准则、通知及相关文件，共同研究编制定期报告重点注意的问题；

②董事会秘书、财务负责人根据公司董事会安排，与上交所洽商预定期报告的披露时间，据此制定定期报告编制的工作时间表，由董事会办公室发至公司相关部门及所属子公司；

③董事会秘书、财务负责人负责组织相关部门和人员在规定时间内编制完成定期报告草案；

④财务负责人负责协调董事会审计委员会与会计师事务所沟通财务报告审计事项；

⑤董事会审计委员会审议财务报告，形成决议后报董事会审议，董事会就定期报告形成决议；

⑥监事会主席召集和主持监事会议审核定期报告，并形成决议；

⑦公司董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面意见，保证定期报告真实、准确、完整，对定期报告内容存在异议的，应说明原因并披露；

⑧董事会秘书负责按照中国证监会、上交所的有关规定，将定期报告报上交所审核登记，并在中国证监会指定报刊、网站上予以公告；

⑨董事会秘书负责将定期报告及相关备查文件报送中国证监会派出机构，同时置于公司住所供社会公众查阅；

⑩董事会办公室对定期报告及公告等文件进行归档保存。

(2) 公司股东大会、董事会、监事会决议公告编制、审核、披露程序：

①涉及股东大会决议、董事会会议决议的拟披露文稿，由公司董事会办公室编制，董事会秘书审稿，在履行相关审议程序后，由董事长核签；

②涉及监事会会议决议的拟披露文稿，由公司监事会主席编制，董事会秘书审稿，在履行相关审议程序后，由监事会主席核签；

③董事会秘书负责按照中国证监会、上交所的有关规定，将决议公告报上交所审核登记，并在中国证监会指定报刊、网站上予以公告；

④董事会秘书负责将决议公告及相关备查文件报送中国证监会派出机构，同时置于公司住所供社会公众查阅；

⑤公司董事会办公室对会议决议及公告等文件进行归档保存。

(3) 公司其他临时报告编制、审核、披露程序：

①以董事会名义发布的临时公告由公司董事会办公室编制，董事会秘书核稿，提交有关董事审阅（如需要），经董事长审定后披露；

②以监事会名义发布的临时公告由监事会主席编制，董事会秘书核稿，提交有关监事审阅（如需要），经监事会主席审定后披露；

③董事会秘书负责按照中国证监会、上交所的有关规定，将临时报告报上交所审核登记，并在中国证监会指定报刊、网站上予以公告；

④董事会秘书负责将临时报告及相关备查文件报送中国证监会派出机构，同时置于公司住所供社会公众查阅；

⑤公司董事会办公室对临时报告及公告等文件进行归档保存。

## **(二) 投资者关系管理制度**

公司制定了《董事会秘书工作细则》《投资者关系管理制度》与《信息披露管理制度》等，建立与投资者的沟通渠道。

公司指定董事会秘书担任投资者关系管理负责人，董事会办公室是公司投资者关系管理的职能部门，负责投资者关系管理的日常事务及完成投资者关系管理各项工作内容。董事会办公室在董事会秘书的领导下开展信息披露工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。

## 1、投资者关系管理的基本原则

(1) 充分披露原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息；

(2) 合法、合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及中国证监会、上海证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露；

(3) 投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露；

(4) 诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导；

(5) 高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本；

(6) 互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

## 2、投资者关系管理的目的

(1) 促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；

(2) 建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；

(3) 形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；

- (4) 促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；
- (5) 增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

### **(三) 未来开展投资者关系管理的计划**

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规和监管的规定与要求，严格执行《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解与认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益的重要工作。公司未来开展投资者关系管理的主要规划如下：

#### **1、确保信息披露的及时、准确、完整**

在遵循公开信息披露原则的前提下，及时向投资者披露影响其决策的相关信息，投资者关系工作中公司与投资者沟通的内容主要包括：

- (1) 公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；
- (2) 法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告；
- (3) 公司依法披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；
- (4) 公司依法披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；
- (5) 企业文化建设；
- (6) 投资者关心的其他相关信息（公司保密事项除外）。

#### **2、认真做好信息沟通工作**

公司将尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，并借助互联网等便捷方式，提高沟通效率、保障投资者合法权益。公司投资者关系管理方式包括但不限于：

### （1）定期报告与临时公告

根据国家法律、法规和中国证券监督管理委员会上海证券交易所的有关规定应披露的信息必须第一时间在公司指定的信息披露报纸和网站上公布；公司不得在非指定的信息披露报纸和网站上或其他场所发布尚未披露的公司重大信息。

### （2）股东大会

公司股东大会在召开时间和地点等方面应充分考虑股东参会的便利性，应为中小股东参加股东大会创造条件；在条件许可的情况下，可利用互联网增加股东参会的机会。

### （3）分析师会议、业绩说明会和路演

公司可在定期报告披露后、实施重大融资计划或其他公司认为必要的时候举行分析师会议、业绩说明会或路演活动。

### （4）公司网站

公司将充分重视网络沟通平台建设，在公司网站中设立投资者关系专栏，公告公司法定信息披露资料等相关信息，以便投资者查询。同时公司将丰富和及时更新公司网站的其他内容，可将企业新闻、行业新闻、公司概况、经营产品或服务情况、专题文章、联系方式等投资者关心的相关信息放置于公司网站。

### （5）一对一沟通

公司可在认为必要的时候，就公司的经营情况、财务状况及其他事项与投资者、分析师、新闻媒体等进行一对一的沟通，介绍公司情况、回答有关问题并听取相关建议。

### （6）现场参观

投资者到公司现场参观、座谈沟通时，公司将合理、妥善安排参观过程，避免参观人员有机会获取未公开重大信息。董事会秘书应陪同参观，必要时董事会秘书可指派专人协同参观，并负责对参观人员的提问进行回答。

### （7）电子邮件和电话咨询

公司将设立专门的投资者咨询电话、传真及电子信箱，咨询电话由熟悉公司情况的专人负责，投资者可以通过信箱和咨询电话向公司询问和了解情况。公司应在定期报告中公布相关人员电子信箱和咨询电话号码，如有变更应及时公告。

#### （8）其他方式

如媒体采访与报道、广告宣传单或其他宣传材料、邮寄资料等。

### 3、进一步加强投资者关系管理知识培训工作

投资者关系管理职能部门将以适当方式组织对公司员工特别是董事、监事、高级管理人员、部门负责人、分支机构负责人进行投资者关系管理相关知识的培训。在开展重大的投资者关系促进活动时，还应当举行专门的培训活动。

## 二、发行上市后股利分配政策和决策程序

### （一）利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远及可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行本章程规定的决策程序。

公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事和中小股东的意见。

公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式。

### （二）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合等方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金方式进行利润分配。

### （三）现金分红的具体条件和比例



1、公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

3、满足公司正常生产经营的资金需求，且无重大投资计划、重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划、重大资金支出安排是指公司未来十二个月内拟购买重大资产以及投资项目（包括但不限于股权投资、项目投资、风险投资、收购兼并）的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或者超过 5 千万元人民币。

在上述条件同时满足时，公司应采取现金方式分配利润。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

#### **（四）发放股票股利的条件**

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司总股份数合理的前提下，为保持总股份数扩张与业绩增长相匹配，采取发放股票股利等方式分配股利。公司在确定以发放股票股利方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以发放股票股利方式分配利润后的总股份数是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相匹配，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。在公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股份规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在依据上述现金分红条件提出现金分红预案的同时，提出股票股利分配预案。

#### **（五）利润分配的时间间隔**

原则上每年度进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司可以中期现金分红或发放股票股利。

#### **（六）公司利润分配的决策机制和程序**

公司董事会根据既定的利润分配政策制订利润分配方案的过程中，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，认真研究和论证公司现金分红的时机、

条件和最低比例等事宜，形成利润分配方案。利润分配方案拟定后应提交董事会审议。

董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，经全体董事过半数通过并形成利润分配方案决议后提交股东大会审议。

独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配方案提出明确意见。如同意利润分配方案，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配方案，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会有权对上述股利分配事项的议案、决策及执行情况进行监督，可提议召开股东大会审议相关事项或行使法律法规及本章程规定的其他职权。

公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应开通网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通、投资者接待日或邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

### （七）本次发行前后股利分配政策的差异情况

发行后的利润分配政策新增如下条款：“公司利润分配政策如下：公司本着同股同利的原则，在每个会计年度结束时，由公司董事会根据当年的经营业绩和未来的生产经营计划提出利润分配方案和弥补亏损方案，经股东大会审议通过后予以执行。”除此以外，发行前后公司利润分配政策未发生实质性变化。

## 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2019 年年度股东大会决议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，本次发行上市前的滚存未分配利润由本次发行及上市后的新老股东按持股比例共享。

## 四、股东投票机制的建立情况

### （一）累积投票机制

《公司章程（草案）》规定：股东大会选举2名及2名以上的董事（含独立董事）和监事时，实行累积投票制。累积投票制，是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

具体办法为：股东所持每一股份拥有与应选董事、监事人数相同数目的投票权，股东可以将其投票权集中投向一人或分散投于数人。如果股东大会上中选的董事、监事候选人超过应选董事、监事人数，则按得票多者依次当选。如果在股东大会上中选的董事、监事候选人少于应选董事、监事人数，则公司应按本章程的规定，在下次股东大会上对缺额董事、监事进行重新选举。如因董事、监事候选人得票总数相等无法确定当选者的，股东大会应在同次会议上就得票总数相等的董事、监事候选人再次投票，以得票多者依次当选。在累积投票制下，如拟提名的董事、监事候选人人数多于拟选出的董事、监事人数时，则董事、监事的选举可实行差额选举。

在累积投票制下，董事和监事应当分别选举，独立董事应当与董事会其他成员分别选举。除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

### （二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》规定：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

### （三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的相关安排

《公司章程（草案）》规定：公司召开股东大会的地点为公司住所地或为会议通知中明确记载的会议地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。

公司还可提供视频、电话、网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席会议。

#### （四）征集投票权的相关安排

《公司章程（草案）》规定：董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

### 五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股意向书签署之日，本公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

### 六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

#### （一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

##### 1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东上官文龙，实际控制人上官文龙、瞿承红承诺：

“（1）自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人所直接和间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由三孚新科回购该部分股份，三孚新科上市时未盈利的，在三

孚新科实现盈利前，自三孚新科股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份不超过三孚新科股份总数的2%。

(2) 除前述锁定期外，在本人担任三孚新科的董事和高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有三孚新科股份总数的百分之二十五。离职后半年内，不转让本人所持有的三孚新科股份。

(3) 本人所持有的三孚新科股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）；上市后六个月内如三孚新科股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有三孚新科股票的锁定期自动延长六个月。在延长的锁定期内，不转让或委托他人管理本人所直接或间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由三孚新科回购该部分股份。

若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

## 2、公司员工持股平台承诺

公司员工持股平台迪振投资、迪朗投资和迪晞投资承诺：

“（1）自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本公司所直接或间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三孚新科回购该部分股份。

（2）自所持首发前股份限售期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不

超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

### 3、公司非自然人股东承诺

公司非自然人股东粤科投资、创钰铭晨、宏大广誉、君瓴盈泰、宁波中哲、中小基金承诺：

“自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本公司所直接或间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三孚新科回购该部分股份。

如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

### 4、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺

担任发行人董事、核心技术人员的股东詹益腾、担任发行人高级管理人员、核心技术人员的股东许荣国、担任发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的股东田志斌、担任发行人监事会主席、核心技术人员的股东邓正平承诺：

“（1）自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本人所直接或间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三孚新科回购该部分股份。三孚新科上市时未盈利的，在三孚新科实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本人持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份；在前述期间内离职的，本人仍会继续遵守前述承诺。

（2）除前述锁定期外，在本人作为三孚新科的董事/高管/监事会主席期间，每年转让的股份不超过本人所持有三孚新科股份总数的百分之二十五。离职后半年内，不转让本人所持有的三孚新科股份。

（3）除前述锁定期外，在本人作为三孚新科的核心技术人员期间，本人自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内不转让公司首发前股份。本人

自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。同时，本人将严格遵守法律法规、上海证券交易所业务规则对公司核心技术人员股份转让的其他规定。

(4) 本人所持有的三孚新科股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价(指发行人首次公开发行股票的发价价格，如因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同)；上市后六个月内如三孚新科股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有三孚新科股票的锁定期自动延长六个月。在延长的锁定期内，不转让或委托他人管理本人所直接或间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三孚新科回购该部分股份。

若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬(如有)，有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红(如有)，并有权决定对本人持有的公司股票(如有)采取限制转让措施，直至本人承担责任。

上述承诺不因本人不再作为公司股东或本人职务变更、离职而终止。”

## 5、公司其他自然人股东承诺

公司自然人股东丁先峰承诺：

“(1) 自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本人所直接或间接持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三孚新科回购该部分股份。

(2) 本人自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

上述承诺不因本人不再作为公司股东或本人职务变更、离职而终止。”

## 6、其他承诺

(1) 发行人实际控制人亲属李爱清、瞿冬云、瞿成玉作出如下承诺：

“①自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人所持有的迪振投资出资份额，也不由迪振投资回购该部分出资份额。

②自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月后、满 36 个月前，若迪振投资转让其持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份所得收益，本人不参与收益分配，所得收益以定向减资的方式分配给其他合伙人。

③如本人违反上述承诺，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。

④若本人未积极承担上述责任，公司有权决定对本人持有的公司股票采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

(2) 迪振投资作出如下承诺：

“自三孚新科股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月后、满 36 个月前，若迪振投资转让其持有的三孚新科首次公开发行股票前已发行的股份，不向李爱清、瞿冬云、瞿成玉等 3 人分配所得收益，所得收益以定向减资的方式分配给其他合伙人。”

## (二) 关于公司上市后持股意向及减持意向的承诺

### 1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东上官文龙，实际控制人上官文龙、瞿承红承诺：

“（1）本人减持三孚新科股份前，将按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（2）若本人计划通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份，承诺由三孚新科在首次卖出的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，



包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因，由上海证券交易所予以备案，并在具体减持时由三孚新科提前 3 个交易日予以公告；同时本人在任何连续 90 个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过三孚新科股份总数的 1%。如法律及监管机构对本人减持计划的披露时间有更为严格要求的，本人将按该等要求执行。

(3) 若本人计划采取大宗交易方式减持的，本人在任何连续 90 个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过三孚新科股份总数的 2%。

(4) 若本人计划采取协议转让方式减持的，本人承诺单个受让方的受让比例不低于三孚新科股份总数的 5%。

(5) 若上市公司或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的，本人不减持本人持有的三孚新科股份。

(6) 若因本人违反上海证券交易所业务规则，被上海证券交易所公开谴责未满 3 个月的，本人不减持本人持有的三孚新科股份。

(7) 若三孚新科存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至三孚新科股票终止上市或者恢复上市前，本人不减持本人持有的三孚新科股份：

①三孚新科因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

②三孚新科因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；

③其他重大违法退市情形。

除上述承诺，本人减持三孚新科股份时，亦将依照《公司法》、《证券法》、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定执行。若违反上述承诺，本人将接受如下约束措施：

①由此所得收益归三孚新科所有，本人应向三孚新科董事会上缴该等收益。

②在有关监管机关要求的期限内予以纠正。

③由此给三孚新科及三孚新科其他股东造成的全部损失本人将承担相应的赔偿责任。

④本人拒不上缴收益或赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本人支付的分红，作为本人的赔偿。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

## 2、持股 5%以上非自然人股东承诺

持有公司 5%以上股份的非自然人股东粤科投资承诺：

“（1）本公司减持三孚新科股份前，将按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（2）若本公司计划通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份，承诺由三孚新科在首次卖出的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因，由上海证券交易所予以备案，并在具体减持时由三孚新科提前 3 个交易日予以公告；同时本公司在任何连续 90 个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过三孚新科股份总数的 1%。

（3）若本公司计划采取大宗交易方式减持的，本公司在任何连续 90 个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过三孚新科股份总数的 2%。

（4）若本公司计划采取协议转让方式减持的，本公司承诺单个受让方的受让比例不低于三孚新科股份总数的 5%。

（5）在本公司持有三孚新科 5%以上股份期间，若三孚新科或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的，本公司不减持本公司持有的三孚新科股份。

(6) 若因本公司违反上海证券交易所业务规则，被上海证券交易所公开谴责未滿 3 个月的，本公司不减持本公司持有的三孚新科股份。

本公司减持三孚新科股份时，亦将依照《公司法》、《证券法》、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定执行，若法律法规、中国证监会、证券交易所等关于股东减持有新的规定，则本公司减持时将遵照新规执行。若违反上述承诺，本公司将接受如下约束措施：

①由此所得收益归三孚新科所有，本公司应向三孚新科董事会上缴该等收益。

②在有关监管机关要求的期限内予以纠正。

③本公司拒不上缴收益或赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本公司支付的分红，作为本公司的赔偿。”

### 3、持股 5%以下非自然人股东承诺

持有公司 5%以下股份的非自然人股东创钰铭晨、宏大广誉、君瓴盈泰、迪振投资、迪朗投资、宁波中哲、中小基金和迪晞投资承诺：

“（1）本企业减持三孚新科股份前，将按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（2）本企业减持股份将依照《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

若违反上述承诺，本企业将接受如下约束措施：

①违反上述承诺而所得的收益归三孚新科所有，本企业应向三孚新科董事会上缴该等收益。

②在有关监管机关要求的期限内予以纠正。

③由此给三孚新科及三孚新科其他股东造成的全部损失本企业将承担相应的赔偿责任。

④本企业拒不上缴收益或赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本企业支付的分红，作为本企业的赔偿。”

#### 4、持股 5%以下的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

担任发行人董事、核心技术人员的股东詹益腾、担任发行人高级管理人员、核心技术人员的股东许荣国、担任发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的股东田志斌、担任监事会主席、核心技术人员的股东邓正平承诺：

“（1）本人减持三孚新科股份前，将按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（2）本人减持三孚新科股份时，将依照《公司法》、《证券法》、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定执行。若违反上述承诺，本人将接受如下约束措施：

①由此所得收益归三孚新科所有，本人应向三孚新科董事会上缴该等收益。

②在有关监管机关要求的期限内予以纠正。

③由此给三孚新科及三孚新科其他股东造成的全部损失本人将承担相应的赔偿责任。

④本人拒不上缴收益或赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本人支付的分红，作为本人的赔偿。

上述承诺不因本人不再作为公司股东或本人职务变更、离职而终止。”

#### 5、持股 5%以下的自然人股东承诺

持有公司 5%以下股份的自然人股东丁先峰承诺：

“（1）本人减持三孚新科股份前，将按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（2）本人减持三孚新科股份时，将依照《公司法》、《证券法》、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定执行。若违反上述承诺，本人将接受如下约束措施：

①由此所得收益归三孚新科所有，本人应向三孚新科董事会上缴该等收益。

②在有关监管机关要求的期限内予以纠正。

③由此给三孚新科及三孚新科其他股东造成的全部损失本人将承担相应的赔偿责任。

④本人拒不上缴收益或赔偿相关损失的，三孚新科有权相应扣减其应向本人支付的分红，作为本人的赔偿。”

### （三）稳定股价的措施和承诺

#### 1、启动股价稳定措施的具体条件

公开发行上市后三年内，若公司股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产。公司最近一期审计基准日后有资本公积转增股本、派送股票或现金红利、增发、配股或缩股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整。

一旦触发启动稳定股价措施的条件，公司及相关责任主体可以视公司实际情况、股票市场情况，选择单独实施或综合采取以下措施：

- （1）公司回购股票；
- （2）控股股东及实际控制人增持公司股票；
- （3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；
- （4）法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式。

#### 2、稳定股价的具体措施

触发上述条件后，公司及控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员同时启动股价稳定的具体措施，包括公司回购公司股票，控股股东、实际控制人、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票等。

- （1）公司回购股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司回购股份，公司将自股价稳

定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司董事（独立董事除外）承诺，在公司根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案及承诺》就回购股份事宜召开的董事会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东、实际控制人承诺，在公司根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案及承诺》就回购股份事宜召开的董事会及股东大会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

### （2）控股股东、实际控制人增持公司股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，公司控股股东、实际控制人将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，增持股份的数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露应符合相关法律法规的规定。

### （3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，其将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬/津贴（如有）总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬/津贴（如有）总和的 50%；单一年度

用以稳定股价的增持资金总额不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬/津贴（如有）总和的 100%。

在董事（独立董事除外）、高级管理人员实施增持方案前，公司将按照相关规定披露其股份增持计划。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件下对公司股票进行增持，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

对于未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，公司将促使该新任的董事、高级管理人员根据《广州三孚新材料科技股份有限公司上市后三年内稳定公司股价预案》的规定签署相关承诺。

（4）法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式

公司可采取削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划以及其他证券监管部门认可的方式提升公司业绩、稳定公司股价。公司将在条件成就时及时召开董事会、股东大会审议并及时实施。

### 3、稳定股价预案的约束措施

（1）若公司董事会制订的稳定公司股价方案涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，如控股股东、实际控制人未履行上述稳定股价具体措施的，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日届满后将对其从公司领取的薪酬/津贴（如有）和现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

（2）若公司董事会制订的稳定公司股价方案涉及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，如公司董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行上述稳定股价具体措施的，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日届满后将对其从公司领取的薪酬/津贴（如有）和现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

## （四）依法承担赔偿责任或赔偿责任及股份回购的承诺

### 1、发行人承诺

### 发行人承诺：

“本公司承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若公司在投资者缴纳申购款后且股票尚未上市流通前，因公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于本公司首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个工作日内召开董事会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息。如公司上市后有利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、交易所或司法机关等有权机关认定后，三孚新科将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

若公司未履行上述承诺，则约束措施为：公司将及时公告违反承诺的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者公开道歉；给投资者造成损失的，将依法进行赔偿；同时，公司将按照中国证券监督管理委员会或交易所的要求及时整改。”



## 2、控股股东、实际控制人承诺

控股股东上官文龙，实际控制人上官文龙、瞿承红承诺：

“三孚新科首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若三孚新科在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因公司首次公开发行股票并上市的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于本人公开转让的原限售股份，本人将按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。同时，本人将督促公司就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

若三孚新科首次公开发行的股票上市流通后，因公司首次公开发行股票并上市的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将依法购回已转让的原限售股份，购回价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息，并根据相关法律法规规定的程序实施。如公司上市后利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。同时，本人将督促公司依法回购公司首次公开发行股票时发行的全部新股。

若因三孚新科首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

如违反前述承诺，将由公司及时公告违反承诺的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，本人将向公司其他股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺发生之日后 10 个工作日内，停止在公司处获得股东分红，直至按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

### 3、董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“三孚新科首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若因三孚新科首次公开发行股票并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

如本人违反前述承诺，将由公司及时公告违反承诺的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，本人将向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反相关承诺的事实发生当月起，自公司领取的薪酬/津贴（如有）下降至原来的 50%，直至按承诺采取相应的措施并实施完毕当月为止。

上述承诺不因本人职务变更、离职而终止。”

### 4、民生证券股份有限公司承诺

民生证券股份有限公司承诺：

“如本保荐机构为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

#### 5、北京观韬中茂律师事务所承诺

北京观韬中茂律师事务所承诺：

“本所承诺为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

#### 6、华兴会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“1、本事务所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若因本事务所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本事务所将依法赔偿投资者损失。

上述承诺为本事务所的真实意思表示，本事务所自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本事务所将依法承担相应责任。”

#### 7、广东联信资产评估土地房地产估价有限公司承诺

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司承诺：

“本公司为发行人本次首次公开发行 A 股股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次首次公开发行 A 股股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

## （五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

### 1、发行人承诺

发行人承诺：

“本公司本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

### 2、控股股东、实际控制人

公司控股股东上官文龙，实际控制人上官文龙、瞿承红承诺：

“本人保证三孚新科本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如三孚新科不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回三孚新科本次公开发行的全部新股。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

## （六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为完善公司治理，提高盈利能力，主动积极回报投资者，根据相关法律法规的规定，公司、控股股东及实际控制人、董事以及高级管理人员出具了《关于填补被摊薄即期回报措施的承诺函》。具体如下：

### 1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为了降低本次公开发行对摊薄即期回报的影响，公司拟通过不断提高收入和盈利水平，减少本次发行对于公司财务指标的影响，致力于提高投资者的回报。公司承诺将采取以下具体措施：

“（1）增强运营效率、降低成本

公司系国内领先的表面工程专用化学品供应商，主营表面工程专用化学品的研发、生产和销售业务，拥有多项行业领创及先进的绿色表面工程核心技术，可以为印刷线路板（PCB）、通讯、汽车、五金、卫浴、太阳能等制造行业客户提供高效环保型专用化学品、服务和“一站式”解决方案。公司深耕主业、砥砺前行，现已成为“无氰、无铬、无磷”、“PCB 水平化学沉铜、化学镍金”及高效异质结太阳能电池电镀等细分领域的国内领导者。总体来看，公司资产质量良好，运营能力较强。近年来公司经营业绩保持着稳定的增长。

在公司层面上，公司管理层将持续优化量化考核指标，完善激励约束机制，实行优中选优的晋升机制。在经营层面上，在生产方面，公司将进一步提高生产效率，同时加大公司自主研发产品的生产力度。在销售方面，公司将进一步加强对销售人员的考核力度，扩张销售网络的深度和广度，开拓公司尚未涉足的市场，增强销售能力，为公司创造效益。

## （2）增强对股东的其他回报措施

除上述涉及经营的具体措施之外，公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关规定和要求制定了上市后三年股东分红回报的具体计划，并在公司制定的适用于科创板上市后的《公司章程（草案）》中明确规定利润分配政策的具体内容及分配条件，以及利润分配政策调整的决策程序和机制。公司将按照上述规定实施持续、稳定、科学的利润分配政策，以实现股东的合理回报，保护投资者的合法权益。公司将严格遵循法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程（草案）》的规定行使职权，确保独立董事和监事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司未来的稳健发展提供制度保障。

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将充分调配资源，以自有资金积极推进募集资金投资项目的各项工作。募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。”

## 2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东上官文龙、实际控制人上官文龙、瞿承红承诺：

“本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

### 3、董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员承诺：

“（1）不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。

（2）对本人及公司其他董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人确认由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度已经与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如三孚新科未来进行股权激励，应使拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）在中国证监会、上海证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的承诺，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

（7）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反上述承诺，给公司或者

股东造成损失的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人采取的处罚或采取的相关监管措施；依法承担对公司和/或股东的补偿责任。

上述承诺不因本人职务变更、离职而终止。”

## （七）利润分配政策的承诺

关于利润分配政策，公司承诺如下：

### “1、发行前滚存利润的分配

如公司本次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的申请取得核准，则公司在首次公开发行股票前实现的滚存利润，由发行后的全体新老股东按照持股比例共同享有。

### 2、本次发行上市后的股利分配政策

根据上市后适用的《公司章程(草案)》，公司有关利润分配的主要规定如下：

#### （1）公司利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远及可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行本章程规定的决策程序。

公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事和中小股东的意见。

公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式。

#### （2）利润分配的形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合等方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金方式进行利润分配。

原则上每年度进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司可以中期现金分红或发放股票股利。

### （3）公司利润分配的依据

公司利润分配的依据为母公司可供分配的利润。

### （4）利润分配的条件和比例

①现金分红条件满足以下条件时，公司应进行现金分红：

A、公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；

B、审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

C、满足公司正常生产经营的资金需求，且无重大投资计划、重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划、重大资金支出安排是指公司未来十二个月内拟购买重大资产以及投资项目（包括但不限于股权投资、项目投资、风险投资、收购兼并）的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或者超过 5000 万元人民币。

在上述条件同时满足时，公司应采取现金方式分配利润。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

### ②股票股利分配条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司总股份数合理的前提下，为保持总股份数扩张与业绩增长相匹配，采取发放股票股利等方式分配股利。公司在确定以发放股票股利方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以发放股票股利方式分配利润后的总股份数是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相匹配，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。在公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股份规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在依据上述现金分红条



件提出现金分红预案的同时，提出股票股利分配预案。

### ③现金分红在利润分配中所占的比例

如有重大投资计划或重大现金支出安排，公司采用现金方式分配的利润不少于本次利润分配总额的 20%；如无重大投资计划或重大现金支出安排，公司采用现金方式分配的利润不少于本次利润分配总额的 40%。具体以现金方式分配的利润比例由董事会根据公司经营情况和有关规定拟定，经股东大会审议通过后实施。

### （5）利润分配方案的审议程序

公司董事会根据既定的利润分配政策制订利润分配方案的过程中，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜，形成利润分配方案。利润分配方案拟定后应提交董事会审议。

董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，经全体董事过半数通过并形成利润分配方案决议后提交股东大会审议。

独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配方案提出明确意见。如同意利润分配方案，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配方案，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会有权对上述股利分配事项的议案、决策及执行情况进行监督，可提议召开股东大会审议相关事项或行使法律法规及本章程规定的其他职权。

公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应开通网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通、投资者接待日或邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

### （6）利润分配政策的调整

公司的利润分配政策不得随意变更。公司受外部经营环境或者自身经营的不利影响，可对利润分配政策进行调整。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况的不利影响：

①因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；

②因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；

③出现法律、行政法规、部门规章规定不能分配利润的情形；

④公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的 10%；

⑤中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

公司调整利润分配政策应广泛征求中小股东的意见，并由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，经公司董事会过半数通过并形成决议。

公司独立董事就利润分配政策调整方案发表明确意见。同意利润分配政策调整方案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配政策调整方案，独立董事应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会应对利润分配政策调整方案进行审议，应经半数以上监事通过并形成决议，如不同意利润分配调整方案的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

公司利润分配政策的调整需提交公司股东大会审议，股东大会须以特别决议通过。股东大会审议利润分配政策调整方案时，应开通网络投票方式。调整或变更后的股利分配政策不得违反法律法规、中国证监会和证券交易所的有关规定，不得损害股东权益。”

## （八）未履行承诺的约束措施

## 1、发行人承诺

发行人承诺：

“公司保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项，当承诺未能履行时，相关约束措施如下：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员，将暂停发放其当年的奖金、津贴；

（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（4）公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。”

## 2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东上官文龙，实际控制人上官文龙、瞿承红承诺：

本人保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

“本人保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）可以职务变更但不得主动要求离职；

（3）暂停从公司领取薪酬或津贴；

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(5) 本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

上述承诺不因本人不再作为公司控股股东、实际控制人或本人职务变更、离职而终止。”

### 3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项，当承诺未能履行时，相关约束措施如下：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 可以职务变更但不得主动要求离职；

(3) 暂停从公司领取薪酬或津贴（如有）；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(5) 本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

上述承诺不因本人职务变更、离职而终止。”

### 4、持股 5%以上股东承诺

持有公司 5%以上股份的股东粤科投资承诺：

“(1) 本公司将严格履行在发行人本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

(2) 若本公司非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

③本公司直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本公司完全消除因本公司未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在本公司完全消除因本公司未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本公司将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑤如本公司因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本公司应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

(3) 如本公司因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本公司应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本公司未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本公司应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本公司还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本公司应根据实际情况提出新的承诺。”

## (九) 其他重要承诺事项

### 1、关于规范关联交易及避免资金占用的承诺

具体内容详见“第七节公司治理与独立性·十、规范关联交易的承诺”。

### 2、关于避免同业竞争与利益冲突的承诺

具体内容详见“第七节公司治理与独立性·六、同业竞争情况·(二) 避免同业竞争的承诺”。

### 3、关于补缴社会保险及住房公积金的承诺

具体内容详见“第五节发行人基本情况·十六、发行人员工情况·（三）控股股东、实际控制人承诺”。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已签署且对公司的经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

#### （一）销售合同

公司一般与客户签订框架合作协议，约定质量标准、责任认定、定价原则、信用账期、结算方式等，在实际业务发生时，双方在框架合同下另行签署订单，并约定具体销售产品型号、数量和价格等，公司与客户单笔订单金额一般不超过 50 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司与主要客户签订的已履行和正在履行的框架合作协议及订单情况如下：

金额单位：万元

序号	客户名称	签订日期	合同标的	合同期限	合同金额	履行情况
1	胜宏科技（惠州）股份有限公司	2020.3.1	电子化学品	长期有效	不适用	正在履行
2	健鼎（无锡）电子有限公司	2019.11.1	电子化学品	1 年/自动延续	不适用	正在履行
3	健鼎（湖北）电子有限公司	2019.12.25	电子化学品	1 年/自动延续	不适用	正在履行
4	瑞声开泰科技（马鞍山）有限公司	2020.10.12	电子化学品	不适用	43.07	已履行
5	常州泰瑞美电镀科技有限公司	2020.10.19	电子化学品	不适用	17.58	已履行

注：瑞声开泰科技（马鞍山）有限公司和常州泰瑞美电镀科技有限公司与公司业务往来采用订单形式。

#### （二）采购合同

公司一般与供应商签订供货框架合同，约定质量标准、责任认定、定价原则、信用账期和结算方式等，在实际业务发生时，双方在框架合同下另行签署订单，并约定具体销售产品型号、数量和货款金额等，公司与供应商单笔订单一般不超过 100 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司与主要供应商签订的正在履行的框架合作协议如下：

金额单位：万元

序号	供应商名称	签订日期	合同标的	合同期限	合同金额	履行情况
1	贵研铂业股份有限公司	2020.1.1	硫酸钨等	2020.1.1-2021.12.31	不适用	正在履行
2	江西江南新材料科技有限公司	2020.8.1	微晶磷铜球	2020.8.1-2021.8.31	不适用	正在履行
3	佛山市信创化工有限公司	2020.3.1	硫酸镍等	2020.3.1-2021.12.31	不适用	正在履行
4	广东光华科技股份有限公司	2020.1.1	硫酸镍等	2020.1.1-2021.12.31	不适用	正在履行
5	东莞市吉米康化工有限公司	2020.1.1	硫酸镍等	2020.1.1-2021.12.31	不适用	正在履行

### （三）借款合同、担保合同

#### 1、银行借款合同

截至2020年12月31日，发行人及其子公司正在履行的借款合同如下：

金额单位：万元

序号	借款人	贷款银行	合同及其编号	合同金额	借款期限
1	三孚新科	中国工商银行股份有限公司广州经济技术开发区支行	0360200115-2020年（开发）字00831号	7,600	2020.10.26-2025.10.25[注]
2	皓悦新科	招商银行股份有限公司广州分行	120XY2020035331	2,000	2020.11.25-2022.11.24

注：借款期限为合同项下首次提款日起算的五年，2020年10月26日，发行人首次提款388.80万元，借款期限开始起算。

#### 2、担保合同

截至2020年12月31日，发行人及其子公司正在履行的担保合同如下：

金额单位：万元

序号	担保人	被担保人	债权人	担保合同编号	担保方式	担保金额/抵（质）押物	借款合同编号
1	上官文龙、瞿承红	皓悦新科	中国工商银行股份有	2017年（皓悦）个保字001号	最高额保证	2,400.00	0360200115-2019年（开



序号	担保人	被担保人	债权人	担保合同编号	担保方式	担保金额/抵(质)押物	借款合同编号	
2	三孚新科		有限公司 广州经济技术开发区	2017年(皓悦)抵字001号	最高额抵押	7,792.44 / 粤(2016)广州市不动产权第06204085号厂房	发)字00381号	
3	上官文龙、瞿承红	三孚新科	支行	2015年(三孚)个保字001号	最高额保证	3,600.00	_注1	
4	詹益腾			2015年(三孚)个保字002号		1,800.00		
5	田志斌			2015年(三孚)个保字003号		1,800.00		
6	邓正平			2015年(三孚)个保字004号		1,800.00		
7	三孚新科				2016年(三孚)抵字004号	最高额抵押	7,792.44 / 粤(2016)广州市不动产权第06204085号厂房	_注2
8	上官文龙、瞿承红					0360200115-2020年开发(保)字0051号	连带责任保证	7,600.00
9	三孚新科	皓悦新科	招商银行股份有限公司广州分行	120XY2020035331	最高额担保	2,000.00	120XY2020035331	

注1: 担保自2015年12月1日至2020年12月1日期间, 三孚新科与中国工商银行股份有限公司广州经济技术开发区支行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等金融衍生类产品协议以及其他文件而享有对三孚新科的债权。

注2: 担保自2016年9月9日至2021年9月9日期间, 三孚新科与工商银行股份有限

公司广州经济技术开发区支行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等金融衍生类产品协议以及其他文件而享有对三孚新科的债权。

#### （四）建设工程施工合同

截至2020年12月31日，发行人正在履行的建设工程施工合同如下：

金额单位：万元

序号	合同名称及编号	承包方	工程名称	合同金额	签订日期
1	建设工程施工合同GF-2017-0201	恒富建设集团有限公司	办公车间、车间1、车间2、连廊工程	4,860.00	2019.11.29

## 二、对外担保

截至2020年12月31日，本公司不存在对外担保事项。

## 三、可能对公司产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至2020年12月31日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁等事项。

## 四、公司控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或重大仲裁事项

截至2020年12月31日，本公司控股股东或实际控制人、控股子公司，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均无涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

## 五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至2020年12月31日，本公司董事、监事及高级管理人员和核心技术人员未曾涉及刑事诉讼。

## 六、本公司控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

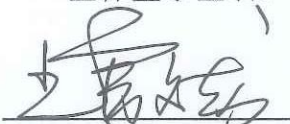
本公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法违规行为。

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

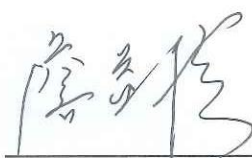
全体董事签名：




上官文龙



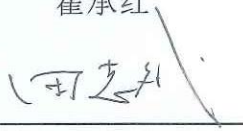
瞿承红



詹益腾



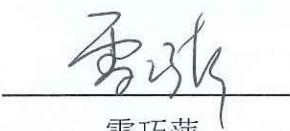
张春



田志斌



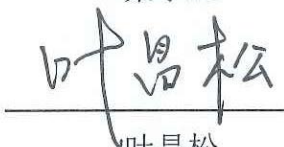
梁小红



雷巧萍

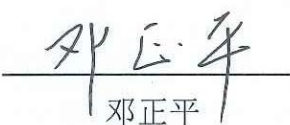


马捷



叶昌松

全体监事签名：



邓正平



潘磊

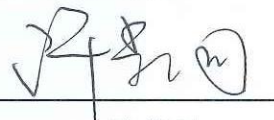


涂光复

除董事以外的其他高级管理人员签名：



刘泉根



许荣国



陈维速



王怒

广州三孚新材料科技股份有限公司

2021年 4月 29日




## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东：

上官文龙

实际控制人：

上官文龙



瞿承红



广州三孚新材料科技股份有限公司

2021年4月29日

### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人： 王凯

王凯

王建玮

王建玮

项目协办人： 蔡宇宁

蔡宇宁

保荐业务部门负责人： 杨卫东

杨卫东

保荐业务负责人： 杨卫东

杨卫东

保荐机构总经理： 冯鹤年

冯鹤年

保荐机构法定代表人（董事长）： 冯鹤年

冯鹤年



民生证券股份有限公司

2024年4月29日

## 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招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、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招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、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

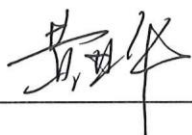
民生证券股份有限公司

2021年4月29日



#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：  
黄亚平

  
杨 健

单位负责人（签字）：  
韩德晶

  
北京观韬中茂律师事务所  
2021年4月29日

## 五、 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读广州三孚新材料科技股份有限公司的招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘远帅



徐非杰

会计师事务所负责人：



林宝明

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年4月29日

## 六、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：   
李 迟

   
熊 钻

资产评估机构负责人：  
陈喜佟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司



2021年4月29日

## 七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读广州三孚新材料科技股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘远帅



会计师事务所负责人：



林宝明

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



## 八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读广州三孚新材料科技股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



*[Handwritten signature]*

刘远帅



*[Handwritten signature]*

会计师事务所负责人：



*[Handwritten signature]*

林宝明

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



## 第十三节 附件

### 一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅时间

广州三孚新材料科技股份有限公司：工作日上午 9：00 至 11：30，下午 1：00 至 5：00。

民生证券股份有限公司：工作日上午 9：00 至 11：30，下午 1：00 至 5：00。

### 三、备查文件查阅地点、电话、联系人

- (一) 广州三孚新材料科技股份有限公司

联系地址：广州市中新广州知识城凤凰三横路 57 号

电 话：020-32077125

传 真：020-32058269-842

联系人：陈维速

（二）民生证券股份有限公司

联系地址：深圳市罗湖区深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01B 单元

电 话：0755-22662000

传 真：0755-22662111

联系人：王凯、王建玮、张腾夫、鲁飞、蔡宇宁