本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业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。

SUQUN

广东思泉新材料股份有限公司

（东莞市企石镇江边村金磊工业园区 A 栋 1-2 楼）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

长城证券股份有限公司

GREAT WALL SECURITIES CO., LTD.

（深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层）

声明及承诺

中国证监会、深圳证券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，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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说明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说明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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
本次发行股数	本次公开发行股票数量不超过 1,442.0334 万股，公司本次公开发行股票数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，公司和主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%。本次发行全部为新股发行，公司原有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	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 5,768.1334 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	长城证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2021 年【】月【】日

重大事项提示

发行人提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项：

一、本次发行相关主体做出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等做出的各项重要承诺，具体承诺事项参见“第十三节附件”之“四、具体承诺事项”。

二、特别提醒投资者关注公司及本次发行的风险因素

本公司提醒投资者仔细阅读“第四节风险因素”全文，并提醒投资者特别关注以下风险。

（一）创新风险

消费电子等下游行业具有产品更新快、迭代周期短等特点，对导热材料的技术水平和产品性能要求较高，需要公司不断研发新技术、新工艺、新产品等以满足下游市场快速变化的需求。近年来，公司不断加大研发投入，积极推动技术研发和产品创新，取得了多项研发成果，产品得到客户的广泛认可。但由于市场需求变化快，技术创新存在不确定性，若公司未来创新发展未达预期，或新产品、新技术等创新成果未能得到市场认可，将给公司的发展带来不利影响。

（二）核心技术泄密风险

高导热功能性材料系新型材料，涉及热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科，具有较高的技术壁垒。经过多年发展，公司已成为具有一定优势的高导热功能性材料和散热解决方案提供商，拥有多项自主研发的核心技术，相关技术一旦泄露，会对公司的市场竞争力及盈利能力造成不利影响。

（三）核心人员流失风险

维持核心团队稳定并不断吸引优秀人才是公司保持行业地位并不断发展的重要保障，公司坚持以人为本的发展战略，建立了良好的人才引进机制和激励约

束机制，并积极为研发人员提供良好的科研条件。但随着行业内对优秀技术人才的争夺愈加激烈，如果出现核心人员大量流失的情况，可能导致公司在相关领域丧失竞争优势，对公司的经营发展带来不利影响。

（四）下游行业及客户集中度风险

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电子电气产品的稳定性及可靠性，产品主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品领域，终端用户主要为小米、vivo、三星等消费电子行业的客户，收入来源的行业较为集中，如果消费电子行业未来发展出现重大不利变化，将对公司的经营造成较大的不利影响。

公司下游客户主要为消费电子产品终端品牌厂商或其组装厂、零部件生产商等，报告期内，公司对前五大客户销售金额占营业收入比例分别为 45.35%、40.21% 和 29.69%，客户集中度相对较高，具有一定的客户集中风险。如果未来宏观经济形势发生重大不利变化，行业景气度下降或者主要客户资信状况发生不利变化，将对公司正常生产经营产生不利影响。

（五）原材料采购集中及价格波动风险

公司下游消费电子行业对产品质量要求较高，稳定的上游供应商有利于公司对原材料性能及质量稳定性的控制。同时，公司在现有生产规模下通过批量集中采购，有利于节约采购成本。基于上述原因，公司报告期内主要原材料 PI 膜的供应商较为集中，主要包括金响国际（采购韩国 SKCKOLONPI, Inc.的 PI 膜）、瑞华泰及中天电子，2020 年度公司向前述供应商采购 PI 膜的金额分别为 6,349.96 万元、1,230.73 万元及 1,227.63 万元，合计占 PI 膜采购总额的比例超过 80%，公司存在核心原材料采购较为集中的风险，若因不可预见因素导致公司难以及时获得足够的主要原材料供应，将对公司的生产经营造成不利影响。

报告期内，主要原材料供应稳定且采购价格整体呈下降趋势，但如果市场环境发生变化，原材料采购价格发生大幅波动或原材料出现短缺，公司的经营将受到不利影响。

（六）新冠疫情风险

2020 年年初，我国爆发新冠肺炎疫情，各地政府相继出台并严格执行了关

于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施，公司 2020 年上半年复工率不足，短期经营业绩受到一定影响。尽管目前我国防控形势持续向好，但境外仍较为严峻，若国内外疫情出现进一步反复或加剧，可能对下游客户需求及公司的正常生产经营带来不利影响。

目录

声明及承诺 1

发行概况 2

重大事项提示 3

一、本次发行相关主体做出的重要承诺 3

二、特别提醒投资者关注公司及本次发行的风险因素 3

目录 6

释义 10

一、普通术语释义 10

二、专业术语释义 12

第二节　概览 15

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 15

二、本次发行概况 15

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 17

四、发行人的主营业务经营情况 17

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 18

六、发行人选择的上市标准 19

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 19

八、募集资金用途 20

第三节　本次发行概况 21

一、本次发行的基本情况 21

二、与本次发行有关的机构 22

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系说明 23

四、与本次发行上市有关的重要日期 23

第四节　风险因素 24

一、创新风险 24

二、技术风险 24

三、经营风险 25

四、市场风险.....27
五、财务风险.....28
六、管理风险.....29
七、控制权风险.....30
八、发行失败风险.....30
九、对赌协议风险.....30
第五节　发行人基本情况.....31
一、发行人的基本情况.....31
二、公司的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....31
三、发行人股权结构图.....53
四、发行人控股子公司、参股公司情况.....54
五、主要股东及实际控制人的基本情况.....56
六、发行人股本情况.....62
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....70
八、公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所签订的协议及其所持公司股份质押或冻结情况.....78
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况.....78
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况和以上人员及其近亲属持有发行人股份情况.....80
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....81
十二、发行人员工情况.....84
第六节　业务与技术.....88
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....88
二、发行人所处行业的基本情况.....96
三、公司在行业中的竞争地位.....124
四、销售情况和主要客户.....129
五、采购情况和主要供应商.....136
六、主要固定资产和无形资产等资源要素.....139
七、发行人的核心技术情况.....145

八、境外经营情况.....152
第七节　公司治理与独立性.....153
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及董事会专门委员会的设置情况.....153
二、特别表决权或类似安排情况.....156
三、协议控制架构的情况.....156
四、公司内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....156
五、报告期内公司违法、违规情况.....157
六、公司最近三年资金占用和对外担保情况.....159
七、公司独立运营情况.....159
八、同业竞争.....161
九、关联方及关联关系.....162
十、关联交易情况.....170
十一、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见.....175
十二、报告期内关联方的变化情况.....176
第八节　财务会计信息与管理层分析.....177
一、经审计的财务报表.....177
二、注册会计师意见.....181
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素以及对发行人具有核心意义的财务和非财务指标分析.....184
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....187
五、主要会计政策和会计估计.....188
六、适用的各种税项及税率.....238
七、分部信息.....240
八、非经常性损益.....240
九、主要财务指标.....240
十、经营成果分析.....242
十一、资产质量分析.....280
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....300
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....312

十四、发行人盈利预测报告披露情况.....312
第九节　　募集资金运用与未来发展规划.....313
一、本次募集资金运用概况.....313
二、募集资金投资项目简介.....316
三、战略规划.....325
第十节　　投资者保护.....328
一、信息披露与投资者关系管理.....328
二、利润分配事项.....329
三、股东投票机制.....332
四、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况.....333
第十一节　其他重要事项.....334
一、重要合同.....334
二、对外担保情况.....336
三、重大诉讼或仲裁事项.....336
第十二节　有关声明.....338
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....338
发行人控股股东、实际控制人声明.....339
保荐机构（主承销商）声明.....340
保荐机构（主承销商）总经理声明.....341
保荐机构（主承销商）董事长声明.....342
发行人律师声明.....343
会计师事务所声明.....344
评估机构声明.....345
验资复核机构声明.....347
第十三节　附件.....348
一、备查文件目录.....348
二、备查文件查阅时间.....348
三、备查文件查阅地址.....348
四、具体承诺事项.....349

释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语释义

公司/本公司/发行人/股份公司/思泉新材	指	广东思泉新材料股份有限公司
思泉有限	指	东莞市思泉实业有限公司，本公司前身
香港思泉	指	东莞市思泉实业有限公司（香港），本公司全资子公司
重庆华碳	指	华碳（重庆）新材料产业发展有限公司，本公司控股子公司
思泉热管理	指	广东思泉热管理技术有限公司，本公司全资子公司
众森投资	指	深圳众森投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
富海新材	指	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
上海东熙	指	上海东熙投资发展有限公司，本公司股东
上海小橡	指	上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
深圳英晟	指	深圳市英晟投资有限公司，本公司股东
鹏欣资源	指	鹏欣环球资源股份有限公司，本公司股东
鹏欣生态	指	上海鹏欣生态科技有限公司，曾用名上海鹏欣科技发展有限公司
深圳信永泰	指	深圳信永泰创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
深信华远	指	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
闻勤华御	指	厦门闻勤华御股权投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
南山基金	指	中小企业发展基金（深圳南山有限合伙），本公司股东
平潭华业	指	平潭华业成长投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
毕方一号	指	深圳市毕方一号投资中心（有限合伙），本公司股东
长沙华业	指	长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙），本公司股东
宁波显诺	指	宁波显诺企业管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
深圳晶磁	指	深圳市晶磁材料技术有限公司
中石科技	指	北京中石伟业科技股份有限公司及其下属公司
碳元科技	指	碳元科技股份有限公司及其下属公司
飞荣达	指	深圳市飞荣达科技股份有限公司及其下属公司
阿莱德	指	上海阿莱德实业股份有限公司及其下属公司
Panasonic	指	日本松下电器产业株式会社
Kaneka	指	KANEKA CORPORATION

Graftech	指	Graftech International Ltd.
小米、小米通讯	指	小米集团及其下属公司
vivo	指	维沃移动通信有限公司及其下属公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司及其下属公司
三星、韩国三星	指	Samsung Electronics Co., Ltd.及其下属公司
深天马	指	天马微电子股份有限公司及其下属公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司及其下属公司
富士康	指	富士康科技集团及其下属公司
ABB	指	瑞士 Asea Brown Boveri 集团公司及其下属公司
华为	指	华为投资控股有限公司及其下属公司
谷歌	指	美国 Google 公司 Google Inc 及其下属公司
闻泰通讯	指	闻泰科技股份有限公司及其下属公司
华勤通讯	指	华勤技术股份有限公司及其下属公司
龙旗电子	指	上海龙旗科技股份有限公司及其下属公司
华星光电	指	TCL 华星光电技术有限公司及其下属公司
信利半导体	指	信利半导体有限公司及其下属公司
伟创力	指	Flex Ltd.及其下属公司
隆利科技	指	深圳市隆利科技股份有限公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司及其控股子公司
通达集团	指	通达集团控股有限公司及其控股子公司
澳普林特	指	天津澳普林特科技股份有限公司及其控股子公司
德仓科技	指	深圳市德仓科技有限公司及其控股子公司
宝明科技	指	深圳市宝明科技股份有限公司
弘汉光电	指	厦门弘汉光电科技有限公司
众城丰	指	深圳市众城丰电子有限公司
路德通	指	路德通电子设备（北京）有限公司
金响国际	指	金响（天津）国际贸易有限公司
瑞华泰	指	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司
中天电子	指	中天电子材料有限公司
得丰材料	指	包括东莞得丰光电材料有限公司、深圳得丰通讯材料有限公司等同一控制下的公司
美艾仑	指	苏州美艾仑新材料科技有限公司
时代新材	指	株洲时代新材料科技股份有限公司及其控股子公司
羽玺新材	指	四川羽玺新材料股份有限公司及其控股子公司

以辰科技	指	深圳以辰科技有限公司
新农保	指	新型农村社会养老保险，是以保障农村居民年老时的基本生活为目的，由政府组织实施的一项社会养老保险制度
新农合	指	新型农村合作医疗，由政府组织、引导、支持，农民自愿参加，个人、集体和政府多方筹资，以大病统筹为主的农民医疗互助共济制度
IDC	指	International Data Corporation，是一家从事市场研究、分析和咨询的公司
Yole	指	Yole Developpement，国际知名市场调研公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国家发展和改革委员会	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
股票或 A 股	指	本公司发行的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
本次发行	指	公司本次拟公开发行面值为 1.00 元的不超过 1,442.0334 万股人民币普通股的行为
股东大会	指	广东思泉新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	广东思泉新材料股份有限公司董事会
监事会	指	广东思泉新材料股份有限公司监事会
《公司章程》	指	现行有效的广东思泉新材料股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	本次发行的 A 股股票在深圳证券交易所挂牌交易后生效并实施的广东思泉新材料股份有限公司章程
长城证券/保荐机构/主承销商	指	长城证券股份有限公司
律师、中银律师	指	北京中银律师事务所
会计师、致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、中林评估	指	北京中林资产评估有限公司
《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》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
报告期、报告期内	指	2018 年、2019 年、2020 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

聚酰亚胺、聚酰亚胺薄膜、PI 膜	指	主链上含有酰亚胺环（-CO-NH-CO-）的一类聚合物。作为一种特种工程材料，已广泛应用在航空、航天、微电子、纳米、液晶、分离膜、合成石墨制备、激光等领域

高导热石墨膜	指	是由一种高度定向的聚合物薄膜在特殊烧结条件下制成的一种高取向高结晶的石墨薄膜，具备极高平面内导热率，是一种能将点热源快速热传导转换为面热源的新型材料
石墨烯	指	是一种以 sp^2杂化连接的碳原子紧密堆积成单层二维蜂窝状晶格结构的新材料
石墨烯导热膜	指	是指利用鳞片石墨为原料，通过插层膨胀、氧化、涂布、还原、石墨化制备而来的石墨烯堆叠导热薄膜，其内部的石墨烯微片具备高定向排列的特性，通常其本质为经由氧化石墨烯制备而来的石墨膜
SLDT、低介电常数导热薄膜	指	是一种以低介电填料、高分子基体等为原材，通过先进的混合分散工艺、精密涂布工艺、定向成型工艺加工而成的散热功能产品
CPU	指	Central processing Unit 的缩写，中央处理器
GPU	指	Graphics Processing Unit 的缩写，图形处理器，也就是常说的显卡芯片
电子电气产品 PCBA 表面防护 CVD 涂覆、电子电气产品电路板表面防护化学气相沉积涂覆	指	使用化学气相沉积技术，在电子电气产品的电路板上表沉积一层高分子聚合物，使得电子设备电路板能够耐受恶劣环境
PCB	指	印刷电路板，又称印制电路板，英文全拼 Printed circuit board，是重要的电子部件，是电子元件的支撑体，是电子元器件线路连接的提供者。
PCBA	指	PCB 空板经过表面贴装和双列直插封装后的整个制程
电子电气产品 PCBA 表面防护 PECVD 涂覆、电子电气产品带器件电路板表面防护等离子增强化学气相沉积涂覆	指	使用等离子增强化学气相沉积技术，在电子电气产品表涂覆一层氟聚合物，膜层能够实现卓越的防水及疏水性能，使得电子设备具备防水能力
CVD、化学气相沉积	指	化学气体或蒸汽在基质表面反应合成涂层或纳米材料的方法，是半导体工业中应用最为广泛的用来沉积多种材料的技术
PECVD、等离子增强化学气相沉积	指	借助微波或射频等使含有薄膜成分原子的气体电离，在局部形成等离子体，在基片上沉积出所期望的薄膜
AOI、自动光学检测	指	Automatic Optic Inspection，基于光学原理来对生产中遇到的常见缺陷进行检测
CCD	指	自动对位系统
mark 线	指	标记线
消费电子	指	围绕着消费者应用而设计的与生活、工作娱乐息息相关的电子类产品，最终实现消费者自由选择资讯、享受娱乐的目的
智能终端	指	安装具有开放式操作系统，使用宽带无线移动通信技术实现互联网接入，通过下载、安装应用软件和数字内容为用户提供服务的终端产品，包括智能手机、笔记本电脑、PDA、平板电脑等
比热容	指	单位质量的某种物质升高单位温度所需的热量
晶体结构	指	晶体中实际质点（原子、离子或分子）的具体排列情况

碳化	指	有机化合物在隔绝空气下，通过高热处理，脱去其他小分子最终全部转化成碳
模切	指	根据预定形状通过精密加工和切割使材料形成大小不同的定制零部件，以配合客户在装配时的需求
烧结	指	把 PI 等材料通过真空加温热解碳化以及后续在惰性气体气氛环境下石墨化过程的统称
压延	指	已经石墨化完成的合成石墨材料通过一系列相向旋转着的水平辊筒间隙，使物料承受挤压和延展作用，成为具有一定厚度、宽度与表面光洁的薄片状制品的工艺过程
ERP	指	Enterprise Resource Planning 企业资源计划系统的简称
工业 4.0	指	工业发展的最新阶段，又称之为第四次工业革命，或智能化时代

除特别说明外，本招股说明书所有财务数值均保留二位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入原因所致。

第二节　概览

声明

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

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	广东思泉新材料股份有限公司	成立日期	2011 年 6 月 2 日
注册资本	4,326.10 万元	法定代表人	任泽明
注册地址	东莞市企石镇江边村金磊工业园 A 栋 1-2 楼	主要生产经营地址	东莞市企石镇江边村金磊工业园 A 栋 1-2 楼
控股股东	任泽明	实际控制人	任泽明
行业分类	C397 电子器件制造	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	公司曾于 2016 年 11 月 4 日起在全国中小企业股转系统公开挂牌转让，后于 2020 年 3 月 5 日起终止在在全国中小企业股份转让系统挂牌

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	长城证券股份有限公司	主承销商	长城证券股份有限公司
发行人律师	北京中银律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中林资产评估有限公司

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	不超过 1,442.0334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,442.0334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 5,768.1334 万股		

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，其中每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以每股净资产计算，每股净资产按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所人民币普通股（A 股）证券账户上开通创业板股票交易权限的符合资格的自然人、法人、证券投资基金及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所另有规定的，按照其规定处理		
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	本次发行不涉及股东公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担		
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定		
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定		
募集资金投资项目	高性能导热散热产品建设项目（一期）		
	新材料研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元	
	审计及验资费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	评估费用	【】万元	
	发行手续费用及其他	【】万元	
	本次发行费用总额	【】万元	

（二）本次发行上市重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介时间	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日

股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据致同会计师出具的“致同审字（2021）第 441A018075 号”《审计报告》，公司最近三年的主要财务数据和财务指标如下：

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	41,497.56	27,688.35	20,062.71
归属于母公司所有者权益（万元）	31,412.31	16,982.48	11,593.51
资产负债率（母公司）	24.67%	38.66%	42.21%
营业收入（万元）	29,514.29	27,265.57	19,657.99
净利润（万元）	5,369.52	3,656.38	2,515.75
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,299.17	3,656.38	2,515.75
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,132.97	4,217.55	2,790.51
基本每股收益（元）	1.34	1.06	0.75
稀释每股收益（元）	1.34	1.06	0.75
加权平均净资产收益率	26.45%	27.16%	30.94%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,133.97	1,534.66	-558.91
现金分红（万元）	-	-	613.80
研发投入占营业收入的比例	5.44%	5.82%	5.28%

四、发行人的主营业务经营情况

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电子电气产品的稳定性及可靠性。主营业务为研发、生产和销售热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等，是国内专注于电子电气功能性材料领域的高新技术企业。

报告期内，公司主要销售的产品为人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片等热管理材料，主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子应用领域。自成立以来，公司一直聚焦在电子电气产品热管理领域应用的高导热材料，并逐步向磁性材料、纳米防护材料等功能性材料方向拓展，积累了丰富的行业经验，凭借优异的产品品质和良好的服务，获得了行业内主流客

户的广泛认可。目前，公司已成为小米、vivo、三星、谷歌、ABB、伟创力、比亚迪、富士康、华星光电、深天马、闻泰通讯、华勤通讯、龙旗电子等的合格供应商。

公司是国家高新技术企业，拥有高效务实的研发团队、健全的研发体系和自主研发的核心技术，汇集了热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科背景和多元化从业经验的优秀研发人才。公司是《整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐工艺规范》（T/CWAN 0005-2021）团体标准的起草单位之一，拥有广东省科学技术厅认定的“广东省石墨散热复合材料工程技术研究中心”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”。公司被广东知识产权保护协会认定为“2020 年度广东省知识产权示范企业”。依托先进材料技术和生产工艺，公司生产的人工合成导热石墨片、石墨散热膜、合成石墨卷材、金属晶体散热片、高分子包覆合成石墨均热板被评为“广东省高新技术产品”。

近年来，公司通过持续不断的自主创新和产品研发，积累了丰富的技术成果，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有专利 47 项，其中发明专利 10 项。公司产品线日益丰富，新开发的均热板、热管、导热垫片、导热凝胶、导热脂、纳米晶软磁合金、纳米防护膜等产品已具备批量供货能力，产品可广泛应用于消费电子、汽车电子、通信基站等诸多领域，为公司保持持续快速健康发展提供了有力保障。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）创新、创造和创意特征

自成立以来，公司始终坚持自主创新的发展道路，依靠自主研发和技术创新形成核心技术，开展生产经营。公司是国家高新技术企业，《整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐工艺规范》（T/CWAN 0005-2021）团体标准的起草单位之一，拥有广东省科学技术厅认定的“广东省石墨散热复合材料工程技术研究中心”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”等科研平台，通过多年的研发积累和行业应用实践，不断强化自身技术创新能力，掌握了高温烧结、定向成型、表面改性、纳米合成、精密涂覆、真空镀膜等核心技术，截至 2020

年 12 月 31 日，公司拥有专利 47 项，其中发明专利 10 项。

公司现已培养出了一支经验丰富、创新力强、高效务实的研发团队，汇集了涉及热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科背景和多元化从业经验的优秀研发人才，为公司技术研发提供了良好支持。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发与技术人员 44 名，占公司员工总数的 11.06%。报告期内，公司研发费用支出分别为 1,038.00 万元、1,586.64 万元、1,606.52 万元，占营业收入比重分别为 5.28%、5.82%和 5.44%，保持在较高水平。

（二）创新与产业融合情况

导热材料系消费电子产业的重要组件，与下游消费电子行业的经营状况和应用需求密切相关，产业发展受到消费电子市场变化的深刻影响。近年来，以智能手机为代表的消费电子产业蓬勃发展，产品结构日趋紧凑，功能日益丰富，技术升级层出不穷，对导热材料的需求持续增长，技术要求也不断提升。发行人积极顺应消费电子产品市场的发展趋势，在原有人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜等产品的基础上，通过持续的技术研发和产品创新，推出了热管、均热板、纳米晶软磁合金、纳米防护膜等新型产品，不断将科技成果与消费电子产业深入融合，推动行业发展和进步。

六、发行人选择的上市标准

发行人本次上市选择的上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

根据致同会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2021）第 441A018075 号），发行人 2019 年、2020 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 3,656.38 万元、5,132.97 万元，最近两年累计超过人民币 5,000 万元，满足前述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在特殊安排以及其他未披露的重要事项。

八、募集资金用途

若本次股票发行成功，募集资金将用于投资下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额	实施主体
1	高性能导热散热产品建设项目（一期）	26,997.81	26,997.81	思泉新材
2	新材料研发中心建设项目	8,200.00	8,200.00	思泉新材
3	补充流动资金	12,100.00	12,100.00	思泉新材
合计		**47,297.81**	**47,297.81**	**-**

公司将严格按照中国证监会、深交所关于募集资金管理和使用的相关规定及公司《募集资金管理制度》的要求使用募集资金，若本次实际募集资金净额不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自筹资金解决。若实际募集资金净额超过预计募集资金数额，公司将严格按照《公司章程》以及相关规定履行必要的审议程序，规划、安排和管理募集资金并将全部用于主营业务发展。在本次募集资金到位前，公司如以自有资金或借款资金提前投入上述项目建设，本次募集资金到位后公司将根据有关规定，以募集资金对前期投入部分进行置换。

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	不超过 1,442.0334 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%	
每股发行价格	【】元	
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	若发行价格达到《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》规定的跟投条件的，保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照深交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向深交所提交相关文件	
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，其中每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行后每股收益	【】元（按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益值加上本次预计募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以每股净资产计算，每股净资产按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）	
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）	
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所人民币普通股（A 股）证券账户上开通创业板股票交易权限的符合资格的自然人、法人、证券投资基金及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所另有规定的，按照其规定处理	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定	
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定	
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元
	审计及验资费用	【】万元

	律师费用	【】万元
	评估费用	【】万元
	发行手续费用	【】万元
	本次发行费用总额	【】万元

二、与本次发行有关的机构

（一）保荐人/主承销商：长城证券股份有限公司

法定代表人	张巍
住所	深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层
电话	（0755）83516222
传真	（0755）28801392
保荐代表人	王广红、姜南雪
项目协办人	游琦
项目组其他成员	廖思琦、李伟、谢伟

（二）律师事务所：北京中银律师事务所

负责人	李征
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 2 号楼 11-12 层
电话	010-65876666
传真	010-65876666-6
经办律师	李宝梁、冯向伟

（三）会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
电话	010-85665148
传真	010-85665050
经办注册会计师	王忠年、樊江南

（四）资产评估机构：北京中林资产评估有限公司

法定代表人	霍振彬
住所	北京市东城区和平里东街 18 号 4 号办公楼 309
电话	010-84195100

经办注册资产评估师	周俊彦、魏婧

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（六）承销商收款银行：兴业银行股份有限公司深圳分行

开户名称	长城证券股份有限公司
账户号	338010100100011816

（七）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	（0755）88668888
传真	（0755）82083947

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系说明

截至本招股说明书签署日，发行人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直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节　风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、创新风险

消费电子等下游行业具有产品更新快、迭代周期短等特点，对导热材料的技术水平和产品性能要求较高，需要公司不断研发新技术、新工艺、新产品等以满足下游市场快速变化的需求。近年来，公司不断加大研发投入，积极推动技术研发和产品创新，取得了多项研发成果，产品得到客户的广泛认可。但由于市场需求变化快，技术创新存在不确定性，若公司未来创新发展未达预期，或新产品、新技术等创新成果未能得到市场认可，将给公司的发展带来不利影响。

二、技术风险

（一）核心技术泄密风险

高导热功能性材料系新型材料，涉及热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科，具有较高的技术壁垒。经过多年发展，公司已成为具有一定优势的高导热功能性材料和散热解决方案提供商，拥有多项自主研发的核心技术，相关技术一旦泄露，会对公司的市场竞争力及盈利能力造成不利影响。

（二）核心人员流失风险

维持核心团队稳定并不断吸引优秀人才是公司保持行业地位并不断发展的重要保障，公司坚持以人为本的发展战略，建立了良好的人才引进机制和激励约束机制，并积极为研发人员提供良好的科研条件。但随着行业内对优秀技术人才的争夺愈加激烈，如果出现核心人员大量流失的情况，可能导致公司在相关领域丧失竞争优势，对公司的经营发展带来不利影响。

三、经营风险

（一）下游行业及客户集中度风险

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电子电气产品的稳定性及可靠性，产品主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品领域，终端用户主要为小米、vivo、三星等消费电子行业的客户，收入来源的行业较为集中，如果消费电子行业未来发展出现重大不利变化，将对公司的经营造成较大的不利影响。

公司下游客户主要为消费电子产品终端品牌厂商或其组装厂、零部件生产商等，报告期内，公司对前五大客户销售金额占营业收入比例分别为 45.35%、40.21%和 29.69%，客户集中度相对较高，具有一定的客户集中风险。如果未来宏观经济形势发生重大不利变化，行业景气度下降或者主要客户资信状况发生不利变化，将对公司正常生产经营产生不利影响。

（二）主要原材料采购集中及价格波动风险

公司下游消费电子行业对产品质量要求较高，稳定的上游供应商有利于公司对原材料性能及质量稳定性的控制。同时，公司在现有生产规模下通过批量集中采购，有利于节约采购成本。基于上述原因，公司报告期内主要原材料 PI 膜的供应商较为集中，主要包括金响国际（采购韩国 SKCKOLONPI, Inc.的 PI 膜）、瑞华泰及中天电子，2020 年度公司向前述供应商采购 PI 膜的金额分别为 6,349.96 万元、1,230.73 万元及 1,227.63 万元，合计占 PI 膜采购总额的比例超过 80%，公司存在核心原材料采购较为集中的风险，若因不可预见因素导致公司难以及时获得足够的主要原材料供应，将对公司的生产经营造成不利影响。

报告期内，主要原材料供应稳定且采购价格整体呈下降趋势，但如果市场环境发生变化，原材料采购价格发生大幅波动或原材料出现短缺，公司的经营将受到不利影响。

（三）经营业绩波动变化风险

公司生产的导热材料目前主要应用于消费电子行业，经营业绩受下游手机等消费电子产品市场波动的影响较大。近年来，我国经济保持快速发展，居民收入水平不断提高，消费电子产品市场需求情况良好。但若未来受到国际、国内经济

环境恶化、经济增速放缓、居民收入减少等因素的影响，消费电子行业等下游市场发展低迷，将给公司发展带来不利影响。

（四）募集资金投资项目风险

本次募集资金将投资于高性能导热散热产品建设项目（一期）和新材料研发中心建设项目等。

本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、公司研发能力、技术水平和下游市场情况等因素做出的。虽然公司对募投项目进行了审慎、充分的论证，但项目建设尚需一定时间，存在不确定性。如果在项目实施过程中，市场环境、技术发展、产业政策等方面发生不利变化，可能导致募投项目无法实现预期收益，公司盈利能力将受到一定影响。

（五）贸易摩擦风险

受国际贸易争端、美国加大对中国芯片业务限制等因素影响，2020 年度，公司部分下游客户出现芯片短缺、产能不足、出货量下降情况，给公司产品销售造成一定影响。如果未来贸易摩擦继续升级，美国进一步加大对中国芯片等业务的限制，导致客户受到严重影响，也将给公司经营业绩带来不利影响。

（六）新冠疫情风险

2020 年年初，我国爆发新冠肺炎疫情，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施，公司 2020 年上半年复工率不足，短期经营业绩受到一定影响。尽管目前我国防控形势持续向好，但境外仍较为严峻，若国内外疫情出现进一步反复或加剧，可能对下游客户需求及公司的正常生产经营带来不利影响。

（七）房产租赁风险

报告期内，公司办公经营场所及员工宿舍均通过租赁方式取得，均已签订房屋租赁合同。若公司的房屋租赁合同到期无法续租或其他原因导致不能继续履行，亦或租金价格大幅上涨，公司需重新选择生产经营场所并进行搬迁，可能对公司的经营造成一定影响。

（八）环保处罚风险

报告期内，公司生产的磁性材料、纳米防护材料、导热垫片涉及未经批准擅自开工建设以及未验收先投入少量生产的违规情形，针对上述情形，公司已于2020年8月11日取得东莞市生态环境局核发的东环建【2020】9469号《第三次改扩建项目环境影响报告表的批复意见》核准上述产品生产线的建设，并于2021年1月7日和2021年3月10日完成项目的自主验收并予以公示，并已完成全国建设项目竣工环境保护验收信息系统的备案。

报告期内，公司未受到环保部门处罚，已取得环保部门出具的无重大违法违规证明。但随着国家对环保要求的日益提升，公司存在受到环保部门处罚的风险。

公司的控股股东、实际控制人任泽明出具承诺函，如公司因违反环境保护方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定而受到行政处罚的，本人将无条件承担发行人的一切损失。

四、市场风险

（一）市场竞争风险

公司凭借产品稳定可靠的质量和优异的服务获得市场广泛认可，市场地位逐步提升。随着公司不断探索新工艺、新产品和新的应用场景，公司产品线不断延伸，未来将在更多领域面临市场竞争，竞争程度将有所增加。如果公司未来不能准确研判市场动态及行业发展趋势，在技术研发、应用创新等方面不能保持优势，将面临市场竞争加大的风险。

（二）产品价格下降风险

报告期内，公司人工合成石墨材料（包括人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜）收入占营业收入的比例分别为94.19%、94.22%和95.41%，占比较高，人工合成石墨材料系公司收入主要来源。随着人工合成石墨生产技术的不断成熟，市场竞争日益加剧，公司面临行业竞争压力和客户降价压力，报告期内，公司人工合成石墨材料价格逐年下降。未来如果公司通过提高自动化程度、增加研发投入、改进工艺水平、提高规模化效应、开发新产品等措施不能有效对冲产品价格下降的影响，将对公司未来的盈利能力产生不利影响。

五、财务风险

（一）净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，公司净资产、总资产均将大幅增加，而募投项目存在资金投入、项目建设、竣工验收、产能逐步释放等过程，需要一定的建设及运营周期，并且项目预期效益的实现存在一定的不确定性。本次发行完成后，预计公司净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，导致净资产收益率有所下降，公司存在净资产收益率下降风险。

（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 6,883.99 万元、9,979.15 万元和 11,505.78 万元，金额较大。未来若公司不能有效控制应收账款规模或加强应收账款的回收，将面临应收账款不断扩大和发生坏账风险，从而对公司的现金流和财务状况产生不利影响。

（三）经营活动现金流量净额低于净利润的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别-558.91 万元、1,534.66 万元和 2,133.97 万元，同期净利润分别为 2,515.75 万元、3,656.38 万元和 5,369.52 万元，公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润水平。如果未来公司在业务发展中不能合理安排资金使用，将对公司营运资金的正常周转带来不利影响。

（四）存货余额增大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,211.32 万元、4,223.24 万元和 6,929.84 万元，占流动资产的比例分别为 19.49%、18.24%和 21.05%。随着公司生产规模的不断扩大，未来存货余额可能进一步增加。公司已依据审慎原则，对可能发生跌价损失的存货足额计提了存货跌价准备。但如果下游行业发生不利变化或产品出现滞销等情况，公司将面临存货积压及跌价风险，给公司经营和财务状况带来不利影响。

（五）产品毛利率下降的风险

目前公司主要产品人工合成石墨材料（包括人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜）主要应用于消费电子领域，在该领域人工合成石墨材料竞争逐渐加

剧，价格呈逐年快速下降趋势，未来如果公司不能通过提高自动化程度、增加研发投入、改进工艺水平、提高规模化效应、开发新产品等措施有效对冲产品价格下降，以及主要原材料价格波动的影响，公司产品毛利率可能会出现下降趋势，从而对公司未来的盈利能力产生不利影响。

（六）汇率波动风险

公司主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 10.24%、7.74%、7.61%，报告期内，公司汇兑损益分别为-16.53 万元、-27.13 万元和 66.88 万元。公司外销业务采用美元结算，美元与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动，具有较大的不确定性，使公司面临汇率变动风险。

（七）税收优惠政策变化风险

报告期内，公司为高新技术企业，按照税法规定享受 15%的所得税优惠税率。公司所享受的税收优惠政策具有一定的稳定性和持续性，预计未来调整的可能性较小。但如果国家调整相应的税收政策，或公司未能持续被评定为高新技术企业等，将对公司未来经营成果造成一定不利影响。

六、管理风险

（一）业务规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司业务发展较快，经营规模持续扩大，总资产从 2018 年末的 20,062.71 万元增长到 2020 年 12 月末的 41,497.56 万元，员工人数持续增加，从 2018 年末的 266 人增长到 2020 年 12 月末的 398 人。随着公司应用领域的不断拓展以及产品线的逐步丰富，预计公司业务规模将持续扩大，这将增加公司经营活动、组织架构及管理体系的复杂程度，对公司经营管理和内部控制提出更高要求。未来，如果公司的管理体系不能及时调整以适应业务发展需要，将对公司的经营发展带来不利影响。

（二）产品质量风险

公司下游客户主要为知名消费电子品牌商或其组装厂、零部件生产商等，对产品质量有着严格的要求。公司一直高度重视产品品质，已建立起完善的质量控

制体系，包括原材料检验、生产设备定期调校、关键工序的质量控制等，报告期内未发生过因产品质量导致的重大纠纷或诉讼情况。但随着公司业务规模的不断扩大，如果公司不能有效控制产品质量，一旦出现严重质量问题，将影响公司的品牌形象，削弱公司的市场竞争力。

七、控制权风险

公司实际控制人任泽明直接持有公司 24.23%的股份，并通过众森投资间接控制公司 10.79%的股份表决权，合计控制公司 35.02%的股权，持股比例较低。本次公开发行完成后，公司实际控制人持股比例进一步降低，公司股东持股比例较为分散，未来可能出现导致控制权不稳定的情况，给公司生产经营和未来发展带来潜在风险。

八、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，本次发行应当中止，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

九、对赌协议风险

公司及股东任泽明、廖骁飞、吴攀曾与富海新材、宁波显诺、毕方一号、闻勤华御、南山基金、深信华远、平潭华业、长沙华业签署的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利条款均已通过《补充协议》约定自《补充协议》签署之日或公司首次递交首次公开发行并上市申报材料签署日的前一日解除或终止执行，不存在任何纠纷或潜在纠纷，提请投资人关注相关风险。

第五节　发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称	广东思泉新材料股份有限公司	
英文名称	Guangdong Suqun New Material Co.,Ltd	
注册资本	4,326.10 万元人民币	
法定代表人	任泽明	
有限公司成立日期	2011 年 6 月 2 日	
股份公司成立日期	2016 年 7 月 8 日	
住所	东莞市企石镇江边村金磊工业园 A 栋 1-2 楼	
邮政编码	523507	
电话号码	（0769）82218098	
传真号码	（0769）81627183	
互联网网址	www.suqun-group.com	
电子信箱	guozhichao@suqun-group.com	
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室	
负责信息披露和投资者关系的部门负责人及联系方式	负责人	郭智超
	联系方式	（0769）82218098

二、公司的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

发行人前身思泉有限于 2011 年 6 月成立，设立时的注册资本为 50.00 万元人民币，2016 年 7 月整体改制设立股份公司。

（一）有限公司的设立情况

2011 年 5 月 10 日，思泉有限股东共同制定并签署公司章程，约定公司注册资本人民币 50.00 万元，其中张花美认缴注册资本人民币 25.00 万元，骆凌云认缴注册资本人民币 25.00 万元。

2011 年 5 月 18 日，广东诚安信会计师事务所东莞分所出具了粤诚莞验字[2011]第 11157 号《验资报告》，对申请设立登记的注册资本的实收情况进行了审验。

2011 年 6 月 2 日，思泉有限完成了设立的工商登记手续，取得东莞市工商

行政管理局核发的注册号为441900001082361的《企业法人营业执照》。

思泉有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
1	张花美	25.00	50%	货币
2	骆凌云	25.00	50%	货币
合计		**50.00**	**100%**	-

骆凌云系任泽明弟媳，其持有思泉有限50%股权系代任泽明持有，任泽明为实际出资人。2015年7月，骆凌云将全部代持股权无偿转让给了任泽明，转让后代持解除。双方对股权代持及解除出具了《股权代持说明与声明函》，承诺代持股权解除后不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）股份公司的设立情况

2016年5月16日，中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（CHW证审字[2016]0359号）确认，截至2016年3月31日，思泉有限经审计的净资产为44,316,222.26元。

2016年5月18日，北京中林资产评估有限公司出具了中林评字[2016]70号《资产评估报告书》确认，以2016年3月31日为评估基准日，思泉有限净资产评估值为45,512,900.00元。

2016年5月26日，思泉有限全体股东签署了《发起人协议》。全体发起人同意以截至2016年3月31日经审计的有限公司净资产44,316,222.26元折合股本30,000,000股，剩余部分计入资本公积。

2016年6月15日，股份公司全体发起人召开股份公司创立大会暨2016年第一次股东大会，一致同意以有限公司截至2016年3月31日经中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（CHW证审字[2016]0359号）审计的账面净资产44,316,222.26元，折合股份总额为30,000,000股，每股面值人民币1.00元，折合股本后超出股本部分的余额计入资本公积。

中审华寅五洲会计师事务所已出具《验资报告》（CHW验字[2016]0055号）确认：公司已收到全体出资者所拥有的截至2016年6月15日止思泉有限经审计的净资产44,316,222.26元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，

将上述净资产折合股本为30,000,000.00元，折股后的余额计入资本公积。

公司于2016年7月8日取得了东莞市工商行政管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：91441900576432316T）。

本次整体变更为股份有限公司后公司股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	11,236,440	37.45%
2	廖骁飞	5,903,220	19.68%
3	吴攀	5,603,220	18.68%
4	众森投资	4,966,000	16.55%
5	叶宏	741,120	2.47%
6	李海燕	450,000	1.50%
7	刘琪	350,000	1.17%
8	欧阳朝晖	350,000	1.17%
9	苏强	300,000	1.00%
10	叶静	100,000	0.33%
合计		**30,000,000**	**100%**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

思泉新材由思泉有限于2016年7月8日整体变更设立。

2016年10月19日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司发出《关于同意广东思泉新材料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]7512号），同意思泉新材在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016年11月4日起，思泉新材在全国中小企业股转系统挂牌公开转让，股票代码为839556。

思泉新材于2017年6月通过股转系统增发70万股，增发后总股本为3070万股。

报告期内，思泉新材的股本和股东变化如下：

1、2018 年 1 月股份转让情况

依据公司主要股东证券账户交易思泉新材的明细表以及发行人的《证券持有人名册》,自 2018 年 7 月至 2019 年 7 月期间，发行人在股转系统转让的情况如下：

序号	转让时间	转让方	转让价格（元）	转让数量（股）	受让方
1	2018 年 1 月 2 日	吴攀	6.90	100,000	林淑美
2	2018 年 1 月 2 日	任泽明	6.90	200,000	林淑美
3	2018 年 1 月 5 日	吴攀	6.90	100,000	林淑美
4	2018 年 1 月 5 日	任泽明	6.90	296,000	林淑美
5	2018 年 1 月 10 日	吴攀	6.90	95,000	林淑美

股份转让完成后，思泉新材的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	11,236,440	36.60%
2	廖骁飞	6,201,340	20.20%
3	吴攀	5,603,220	18.25%
4	众森投资	4,966,000	16.18%
5	林淑美	893,000	2.91%
6	李海燕	450,000	1.47%
7	卢显东	400,000	1.30%
8	车绪亮	300,000	0.98%
9	苏强	300,000	0.98%
10	刘琪	300,000	0.98%
11	林启鹏	50,000	0.16%
合计		**30,700,000**	**100%**

2、2018 年 5 月，思泉新材股份发行情况

2018 年 1 月 29 日，思泉新材召开 2018 年第一次临时股东大会，出席本次股东大会的全体股东（包含授权代表）审议通过《关于<广东思泉新材料股份有限公司 2018 年第一次股票发行方案>的议案》、《关于因本次发行股票修订<公司章程>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》和《关于与认购方签署附条件生效的<股票发行认购协议>的议案》。本次以非公开定向发行股票的方式发行数量不超过 340.00 万股股票，募集资金总

额不超过 2,492.20 万元，发行价格为 7.33 元/股。

2018 年 2 月 11 日，思泉新材收到认购股东富海新材以货币方式实际缴纳出资款人民币 2,492.20 万元，其中新增注册资本人民币 340.00 万元，余额计入资本公积。

2018 年 3 月 23 日，中审华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的（CAC 验字[2018]0010 号）《验资报告》对本次出资情况予以审验。

2018 年 4 月 9 日，思泉新材收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于广东思泉新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]1271 号），对本次股票发行的备案申请予以确认。

2018 年 5 月 21 日，思泉新材办理完成本次增资的工商变更登记手续。

本次股票发行完成后，思泉新材的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	11,236,440	32.95%
2	廖骁飞	6,201,340	18.19%
3	吴攀	5,603,220	16.43%
4	众森投资	4,966,000	14.56%
5	富海新材	3,400,000	9.97%
6	林淑美	893,000	2.62%
7	李海燕	450,000	1.32%
8	卢显东	400,000	1.17%
9	车绪亮	300,000	0.88%
10	苏强	300,000	0.88%
11	刘琪	300,000	0.88%
12	林启鹏	50,000	0.15%
合计		**34,100,000**	**100%**

2017 年 12 月 29 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀与富海新材签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》，就股权回购、相关股东权利进行了约定。2021 年 2 月 27 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀与富海新材签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定自公司首次递交首次公开发行并上市申报资料签署日的前一日起，终止《股东协议》中股份回购及优

先权等特殊权利或类似安排的条款。《股东协议》中约定的股份回购及优先权等特殊权利终止履行后，各方不存在其他任何形式的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利或类似安排。《股东协议》的履行不存在任何纠纷。

3、思泉新材 2018 年 7 月-2019 年 7 月股份转让情况

2018 年 7 月-2019 年 7 月，任泽明、廖骁飞、吴攀、林淑美、林启鹏等通过全国中小企业股份转让系统对所持股份进行转让。具体如下：

序号	转让时间	转让方	转让价格（元）	转让数量（股）	受让方
1	2018 年 7 月 11 日	廖骁飞	3.70	3,000	焦春梅
2	2018 年 7 月 13 日	苏强	2.50	300,000	任泽明
3	2018 年 12 月 6 日	-	10.00	3,000	任泽明
4	2019 年 5 月 22 日	任泽明	8.00	625,000	上海东熙
5	2019 年 6 月 5 日	廖骁飞	8.00	375,000	深圳英晟
6	2019 年 6 月 27 日	吴攀	8.00	488,000	上海小橡
7	2019 年 7 月 2 日	任泽明	8.00	650,000	上海东熙
8	2019 年 7 月 2 日	廖骁飞	8.00	350,000	上海东熙
9	2019 年 7 月 3 日	林淑美	5.00	268,000	廖骁飞
10	2019 年 7 月 3 日	李海燕	5.00	150,000	廖骁飞
11	2019 年 7 月 8 日	林淑美	5.00	625,000	任泽明
12	2019 年 7 月 9 日	众森投资	5.00	200,000	任泽明
13	2019 年 7 月 9 日	任泽明	8.00	175,000	上海小橡
14	2019 年 7 月 9 日	众森投资	5.00	689,000	吴攀
15	2019 年 7 月 9 日	吴攀	8.00	237,000	上海小橡
16	2019 年 7 月 10 日	众森投资	5.00	667,000	廖骁飞
17	2019 年 7 月 15 日	林启鹏	5.00	50,000	任泽明
18	2019 年 7 月 16 日	众森投资	5.00	125,000	廖骁飞

2019 年 6 月，股东车绪亮意外去世，车绪亮的妻子张春瑾继承了其所持有的公司全部股份 30.00 万股，中国证券登记结算有限公司完成了相关股份的过户手续。以上继承事项已经过相关公证部门的公证。本次继承完成后，张春瑾持有公司 30.00 万股股份。

股份转让完成后，思泉新材的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,964,440	32.15%
2	廖骁飞	6,683,340	19.60%
3	吴攀	5,567,220	16.33%
4	富海新材	3,400,000	9.97%
5	众森投资	3,285,000	9.63%
6	上海东熙	1,625,000	4.77%
8	上海小橡	900,000	2.64%
9	卢显东	400,000	1.17%
10	深圳英晟	375,000	1.10%
11	李海燕	300,000	0.88%
12	张春瑾	300,000	0.88%
13	刘琪	300,000	0.88%
合计		**34,100,000**	**100%**

4、2019 年 9 月，思泉新材股票发行

2019 年 7 月 4 日，思泉新材召开 2019 年第四次临时股东大会，出席本次股东大会的全体股东（包含授权代表）审议通过《关于<广东思泉新材料股份有限公司 2019 年第一次股票发行方案>的议案》、《关于与认购方签署附条件生效的<股票发行认购协议>的议案》、《关于开立募集资金专项账户并签署<募集资金三方监管协议>的议案》、《关于因本次发行股票修订<公司章程>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》。本次以非公开定向发行股票的方式发行数量不超过 1,552,367 股股票，募集资金总额不超过 12,418,936.00 元，发行价格为 8.00 元/股。

截至 2019 年 9 月 3 日，思泉新材收到认购股东鹏欣资源以货币方式缴纳出资款人民币 12,418,936.00 元，其中新增注册资本人民币 1,552,367.00 元，余额计入资本公积。2019 年 9 月 10 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同验字（2019）第 441ZC0145 号《验资报告》，对本次增资情况予以审验。

2019 年 9 月 17 日，思泉新材办理完成本次增资的工商变更登记手续。

2019 年 9 月 20 日，思泉新材收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于广东思泉新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统

函[2019]4303 号），对本次股票发行的备案申请予以确认。

本次股票发行完成后，思泉新材股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,964,440	30.75%
2	廖骁飞	6,683,340	18.75%
3	吴攀	5,567,220	15.62%
4	富海新材	3,400,000	9.54%
5	众森投资	3,285,000	9.21%
6	上海东熙	1,625,000	4.56%
7	鹏欣资源	1,552,367	4.35%
8	上海小橡	900,000	2.52%
9	卢显东	400,000	1.12%
10	深圳英晟	375,000	1.05%
11	李海燕	300,000	0.84%
12	张春瑾	300,000	0.84%
13	刘琪	300,000	0.84%
合计		**35,652,367**	**100%**

5、思泉新材 2019 年 12 月至新三板摘牌股份转让情况

2019 年 12 月至新三板摘牌，发行人在全国股转系统交易情况如下：

序号	转让时间	转让方	转让价格（元）	转让数量（股）	受让方
1	2019 年 12 月 30 日	吴攀	10.00	1,000	廖骁飞
2	2019 年 12 月 31 日	吴攀	12.00	165,000	罗樱
3	2020 年 1 月 9 日	吴攀	12.00	165,000	方红燕

股份转让完成后，思泉新材的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,964,440	30.75%
2	廖骁飞	6,684,340	18.75%
3	吴攀	5,236,220	14.69%
4	富海新材	3,400,000	9.54%
5	众森投资	3,285,000	9.21%
6	上海东熙	1,625,000	4.56%

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
7	鹏欣资源	1,552,367	4.35%
8	上海小橡	900,000	2.52%
9	卢显东	400,000	1.12%
10	深圳英晟	375,000	1.05%
11	李海燕	300,000	0.84%
12	张春瑾	300,000	0.84%
13	刘琪	300,000	0.84%
14	方红燕	165,000	0.46%
15	罗樱	165,000	0.46%
合计		**35,652,367**	**100%**

6、2020 年 3 月 5 日，公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌

2020 年 2 月 28 日，思泉新材收到全国中小企业转让系统有限责任公司出具的《关于同意广东思泉新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意公司股票自 2020 年 3 月 5 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

7、思泉新材终止挂牌后第一次股份转让

2020 年 3 月 6 日，任泽明、廖骁飞、吴攀、刘琪与深圳信永泰签订《股份转让协议》，分别将 48.20 万股、43.90 万股、10.90 万股、30.00 万股转让给深圳信永泰，每股价格 12.00 元，共计 1,596.00 万元。2020 年 3 月 20 日、3 月 24 日，深圳信永泰分别向上述股东支付了股份受让款。本次转让后，深圳信永泰持有公司的股份数量为 133.00 万股，持股比例为 3.73%。

序号	转让方	转让价格（元）	转让数量（股）	受让方
1	任泽明	12.00	482,000	深圳信永泰
2	廖骁飞	12.00	439,000	
3	吴攀	12.00	109,000	
4	刘琪	12.00	300,000	

股份转让完成后，思泉新材的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,482,440	29.40%

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
2	廖骁飞	6,245,340	17.52%
3	吴攀	5,127,220	14.38%
4	富海新材	3,400,000	9.54%
5	众森投资	3,285,000	9.21%
6	上海东熙	1,625,000	4.56%
7	鹏欣资源	1,552,367	4.35%
8	深圳信永泰	1,330,000	3.73%
9	上海小橡	900,000	2.52%
10	卢显东	400,000	1.12%
11	深圳英晟	375,000	1.05%
12	李海燕	300,000	0.84%
13	张春瑾	300,000	0.84%
14	方红燕	165,000	0.46%
15	罗樱	165,000	0.46%
合计		**35,652,367**	**100%**

8、2020 年 5 月，思泉新材终止挂牌后第一次增资扩股

2020 年 4 月 11 日，思泉新材召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司增资扩股的议案》，增加股本 4,835,000 股，增资价格为 12.00 元/股，合计增资 58,020,000.00 元，每股面值 1.00 元，公司注册资本由 35,652,367.00 元增至 40,487,367.00 元。各投资人认缴情况具体如下：

序号	发行对象	认购股份（股）	认缴金额（元）
1	深信华远	910,000	10,920,000.00
2	闻勤华御	835,000	10,020,000.00
3	南山基金	835,000	10,020,000.00
4	平潭华业	640,000	7,680,000.00
5	长沙华业	510,000	6,120,000.00
6	秦勇	420,000	5,040,000.00
7	宁波显诺	250,000	3,000,000.00
8	任耀东	195,000	2,340,000.00
9	查恒旺	100,000	1,200,000.00
10	王庆泽	80,000	960,000.00

序号	发行对象	认购股份（股）	认缴金额（元）
11	众森投资	60,000	720,000.00
合计		**4,835,000**	**58,020,000.00**

2020 年 4 月 18 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与闻勤华御、南山基金、深信华远、平潭华业、长沙华业签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》，就股权回购、相关股东权利等进行了约定。

2020 年 12 月 31 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与闻勤华御签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定自发行人首次递交首次公开发行股票并上市申报资料签署日前一日起，解除/终止上述《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》的全部条款，《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》解除后各方不存在其他任何形式的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利或类似安排。

2021 年 1 月 16 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与南山基金签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定自发行人首次递交首次公开发行股票并上市申报资料签署日前一日起，解除/终止上述《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》的全部条款，《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》解除后各方不存在其他任何形式的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利或类似安排。

2021 年 2 月 22 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与深信华远、平潭华业、长沙华业签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定自发行人首次递交首次公开发行股票并上市申报资料签署日前一日起，解除/终止上述《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》的全部条款，《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》解除后各方不存在其他任何形式的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利或类似安排。

2020 年 4 月 21 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与宁波显诺签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》，就股权回购、相关股东权利进行了约定。2021 年 3 月 3 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与宁波显诺签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议之补充协议》自约定自发行人首次递交首次公开发行并上市申报资料签署日前一日起，解除《广东思泉

新材料股份有限公司之股东协议》的全部条款，各方就《股东协议》的履行不存在任何纠纷，《股东协议》解除后各方不存在其他任何形式的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利或类似安排。

各股东于 2020 年 4 月 11 日至 2020 年 4 月 30 日期间分别以货币方式缴纳认缴的投资款共 58,020,000.00 元。本次增资后思泉新材的注册资本变更为 40,487,367.00 元。本次增资已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2020 年 5 月 26 日出具致同验字（2020）第 441ZC00141 号《验资报告》。

2020 年 5 月 11 日，思泉新材完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资扩股完成后，思泉新材股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,482,440	25.89%
2	廖骁飞	6,245,340	15.34%
3	吴攀	5,127,220	12.66%
4	富海新材	3,400,000	8.40%
5	众森投资	3,345,000	8.26%
6	上海东熙	1,625,000	4.01%
7	鹏欣资源	1,552,367	3.83%
8	深圳信永泰	1,330,000	3.28%
9	深信华远	910,000	2.25%
10	上海小橡	900,000	2.22%
11	闻勤华御	835,000	2.06%
12	南山基金	835,000	2.06%
13	平潭华业	640,000	1.58%
14	长沙华业	510,000	1.26%
15	秦勇	420,000	1.04%
16	卢显东	400,000	0.99%
17	深圳英晟	375,000	0.93%
18	李海燕	300,000	0.74%
19	张春瑾	300,000	0.74%
20	宁波显诺	250,000	0.62%
21	任耀东	195,000	0.48%

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
22	方红燕	165,000	0.41%
23	罗樱	165,000	0.41%
24	查恒旺	100,000	0.25%
25	王庆泽	80,000	0.20%
合计		**40,487,367**	**100%**

9、2020 年 7 月，思泉新材终止挂牌后第二次增资扩股

2020 年 6 月 3 日，思泉新材召开 2019 年年度股东大会，审议同意通过《关于公司增资扩股的议案》，增加股本 470,000 股，增资价格 12.00 元/股，合计增资 5,640,000.00 元，每股面值 1.00 元，公司注册资本由 40,487,367.00 元增至 40,957,367.00 元，各投资人认缴情况具体如下：

序号	发行对象	认购股份（股）	认缴金额（元）
1	王铁连	360,000	4,320,000.00
2	鞠金培	60,000	720,000.00
3	众森投资	50,000	600,000.00
合计		**470,000**	**5,640,000.00**

各股东于2020年7月6日同日以货币方式缴纳认缴的投资款共5,640,000元。本次增资后思泉新材的注册资本变更为 40,957,367.00 元。本次增资已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2020 年 7 月 8 日出具致同验字（2020）第 441ZC00225 号《验资报告》。

2020 年 7 月 13 日，思泉新材完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资扩股完成后，思泉新材股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,482,440	25.59%
2	廖骁飞	6,245,340	15.25%
3	吴攀	5,127,220	12.52%
4	富海新材	3,400,000	8.30%
5	众森投资	3,395,000	8.29%
6	上海东熙	1,625,000	3.97%
7	鹏欣资源	1,552,367	3.79%

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
8	深圳信永泰	1,330,000	3.25%
9	深信华远	910,000	2.22%
10	上海小橡	900,000	2.20%
11	闻勤华御	835,000	2.04%
12	南山基金	835,000	2.04%
13	平潭华业	640,000	1.56%
14	长沙华业	510,000	1.25%
15	秦勇	420,000	1.03%
16	卢显东	400,000	0.98%
17	深圳英晟	375,000	0.92%
18	王铁连	360,000	0.88%
19	张春瑾	300,000	0.73%
20	李海燕	300,000	0.73%
21	宁波显诺	250,000	0.61%
22	任耀东	195,000	0.48%
23	方红燕	165,000	0.40%
24	罗樱	165,000	0.40%
25	查恒旺	100,000	0.24%
26	王庆泽	80,000	0.20%
27	鞠金培	60,000	0.15%
合计		**40,957,367**	**100%**

10、2020 年 9 月，思泉新材终止挂牌后第三次增资扩股

2020 年 8 月 11 日，思泉新材召开 2020 年第五次临时股东大会，审议同意通过《关于公司增资扩股的议案》，增加股本 212,633 股，增资价格为 12.00 元/股，合计增资 2,551,596.00 元，每股面值 1.00 元，公司注册资本由 40,957,367.00 元增至 41,170,000.00 元。各投资人认缴情况具体如下：

序号	发行对象	认购股份（股）	认缴金额（元）
1	众森投资	182,633	2,191,596.00
2	鞠金培	30,000	360,000.00
合计		**212,633**	**2,551,596.00**

众森投资和鞠金培分别于 2020 年 9 月 4 日和 2020 年 8 月 27 日以货币方式

缴纳认缴的投资款共 2,551,596.00 元。本次增资后思泉新材的注册资本变更为 41,170,000.00 元。本次增资已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2020 年 9 月 8 日出具致同验字（2020）第 441ZC00332 号《验资报告》。

2020 年 9 月 16 日，思泉新材完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资扩股完成后，思泉新材股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,482,440	25.46%
2	廖骁飞	6,245,340	15.17%
3	吴攀	5,127,220	12.45%
4	众森投资	3,577,633	8.69%
5	富海新材	3,400,000	8.26%
6	上海东熙	1,625,000	3.95%
7	鹏欣资源	1,552,367	3.77%
8	深圳信永泰	1,330,000	3.23%
9	深信华远	910,000	2.21%
10	上海小橡	900,000	2.19%
11	闻勤华御	835,000	2.03%
12	南山基金	835,000	2.03%
13	平潭华业	640,000	1.55%
14	长沙华业	510,000	1.24%
15	秦勇	420,000	1.02%
16	卢显东	400,000	0.97%
17	深圳英晟	375,000	0.91%
18	王铁连	360,000	0.87%
19	张春瑾	300,000	0.73%
20	李海燕	300,000	0.73%
21	宁波显诺	250,000	0.61%
22	任耀东	195,000	0.47%
23	方红燕	165,000	0.40%
24	罗樱	165,000	0.40%
25	查恒旺	100,000	0.24%
26	鞠金培	90,000	0.22%

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
27	王庆泽	80,000	0.19%
合计		**41,170,000**	**100%**

11、2020 年 9 月，思泉新材终止挂牌后第四次增资扩股

2020 年 9 月 4 日，思泉新材召开 2020 年第六次临时股东大会，审议同意通过《关于公司增资扩股的议案》，增加股本 2,091,000 股，增资价格为 12.00 元/股，合计增资 25,092,000.00 元，每股面值 1.00 元，公司注册资本由 41,170,000.00 元增至 43,261,000.00 元。各投资人认缴情况具体如下：

序号	发行对象	认购股份（股）	认缴金额（元）
1	毕方一号	1,000,000	12,000,000.00
2	众森投资	1,091,000	13,092,000.00
合计		**2,091,000**	**25,092,000.00**

2020 年 9 月 8 日，发行人、发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀与毕方一号签署《股东协议》，就股权回购、相关股东权利等进行了约定。2020 年 12 月 11 日，发行人股东任泽明、廖骁飞、吴攀、发行人与毕方一号签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议之补充协议》，约定自本补充协议签署日解除上述《股东协议》的全部条款，《股东协议》解除后各方不存在其他任何形式的对赌协议、股份回购、优先权等特殊权利或类似安排，各方就履行上述《股东协议》过程不存在任何纠纷。

毕方一号和众森投资分别于 2020 年 9 月 23 日和 2020 年 10 月 19 日以货币方式缴纳认缴的投资款共 25,092,000.00 元。本次增资后思泉新材的注册资本变更为 43,261,000.00 元。本次增资已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2020 年 10 月 20 日出具致同验字（2020）第 441ZC00386 号《验资报告》。

2020 年 9 月 27 日，思泉新材完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资扩股完成后，思泉新材股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,482,440	24.23%
2	廖骁飞	6,245,340	14.44%
3	吴攀	5,127,220	11.85%

序号	股东姓名/名称	股份数量（股）	持股比例
4	众森投资	4,668,633	10.79%
5	富海新材	3,400,000	7.86%
6	上海东熙	1,625,000	3.76%
7	鹏欣资源	1,552,367	3.59%
8	深圳信永泰	1,330,000	3.07%
9	毕方一号	1,000,000	2.31%
10	深信华远	910,000	2.10%
11	上海小橡	900,000	2.08%
12	闻勤华御	835,000	1.93%
13	南山基金	835,000	1.93%
14	平潭华业	640,000	1.48%
15	长沙华业	510,000	1.18%
16	秦勇	420,000	0.97%
17	卢显东	400,000	0.92%
18	深圳英晟	375,000	0.87%
19	王铁连	360,000	0.83%
20	张春瑾	300,000	0.69%
21	李海燕	300,000	0.69%
22	宁波显诺	250,000	0.58%
23	任耀东	195,000	0.45%
24	方红燕	165,000	0.38%
25	罗樱	165,000	0.38%
26	查恒旺	100,000	0.23%
27	鞠金培	90,000	0.21%
28	王庆泽	80,000	0.18%
合计		**43,261,000**	**100%**

（四）报告期内的资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组情形。

为缓解产能不足，公司于 2019 年 6 月 18 日召开第二届董事会第一次会议，并于 2019 年 7 月 4 日召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司拟收购华碳（重庆）新材料产业发展有限公司股权的议案》，决定：公司拟以现

金收购重庆华碳 73.05%股权。

2020 年 10 月，公司与鹏欣生态签署了股权转让协议，鹏欣生态将其持有的重庆华碳 73.05%股权作价 12,426,242.40 元转让给公司。

根据中水致远资产评估有限公司出具的以 2020 年 8 月 31 日为评估基准日的中水致远评报字[2020]第 090077 号《广东思泉新材料股份有限公司拟进行股权收购所涉及的华碳（重庆）新材料产业发展有限公司股东全部权益投资价值资产评估报告》，重庆华碳 100%股权的评估价值合计为 1,780.00 万元。以上述资产评估结果为依据，双方协商确定重庆华碳 73.05%股权的交易价格为人民币 12,426,242.40 元。

2020 年 11 月 25 日，重庆华碳换发了统一社会信用代码为 91500107MA5UGTYD2W 的《营业执照》。

本次交易完成后，重庆华碳的股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	占注册资本比例（%）
思泉新材	3,835.26	73.05
重庆科学城产业发展有限公司	988.62	18.83
逄絮	426.12	8.12
合计	**5,250.00**	**100.00**

经致同会计师审计，资产重组前一年重庆华碳资产总额、营业收入、净资产占公司相应项目的比例如下表：

单位：万元

项目	资产总额	净资产	营业收入
重庆华碳	1,990.63	1,267.32	1,695.75
公司	27,688.35	16,982.48	27,265.57
比例	7.19%	7.46%	6.22%

资产重组前一年重庆华碳资产总额、净资产和营业收入占公司相应项目的比例均在 50%以下，此次收购不构成重大资产重组。

公司收购重庆华碳后，对其业务、资产、人员等方面进行了有效整合，整体纳入公司体系进行统筹管理。上述重组交易发生前后，公司主营业务、管理团队未发生重大变化。

（五）公司在其他证券市场的上市或挂牌情况

1、发行人在股份转让系统的挂牌、挂牌期间的信息披露违规及摘牌情况

公司曾在全国中小企业股份转让系统挂牌，具体情况如下表所示：

挂牌简称	思泉新材
证券代码	839556
挂牌时间	2016 年 11 月 4 日
挂牌地点	全国中小企业股份转让系统（新三板）
挂牌期间受到处罚的情况	1、公司曾因未按时披露 2017 年年度报告被采取自律监管措施； 2、公司曾因 2019 年期间的关联交易未及时履行审议程序及信息披露被采取监管工作提示； 上述情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、报告期内公司违法、违规情况”
摘牌情况	经股转公司同意，2020 年 3 月 5 日公司股票从新三板摘牌

除上述情况外，公司并无在其他证券市场的上市或挂牌情形。

2、发行人挂牌期间的信息披露文件与本次发行上市申请文件的差异情况

（1）非财务披露信息差异情况

差异内容	新三板挂牌期间信息披露情况	本次申报信息披露情况	差异说明
第一节释义	释义	普通术语及专业术语	为增强招股说明书可读性增加或完善了部分简称及专业术语，不存在实质性差异
第二节概览	发行人基本情况	发行人及本次发行的中介机构基本情况、本次发行概况、主要财务数据和财务指标、主营业务情况、创新情况、上市标准、公司治理特殊安排、募集资金用途等	申报材料根据创业板相关要求披露
第三节本次发行概况	无	本次发行的基本情况、本次发行有关的机构、发行人与中介机构关系说明、与本次发行上市有关的重要日期等	申报材料根据创业板相关要求披露
第四节风险因素	《公开转让说明书》披露电子产品行业风险、房屋租赁风险、原材料价格波动风险等 7 项风险	披露 9 大项、25 小项风险，对风险进行归纳分类，新增创新风险、募集资金投资项目风险、发行失败风险、新冠疫情风险等，同时对原材料价格波动风险等进行重新表述	根据发行人目前的实际经营情况及创业板要求，对风险因素进行了重新评估并披露
第五节发行人基本情况			

差异内容	新三板挂牌期间信息披露情况	本次申报信息披露情况	差异说明
发行人基本情况	公司名称、注册资本、地址等	公司名称、注册资本、地址等	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况	2018 年，公司向富海新材定向发行时，未披露任泽明、吴攀、廖骁飞与富海新材签署的对赌协议	披露了任泽明、廖骁飞、吴攀与富海新材签署《广东思泉新材料股份有限公司之股东协议》，就股权回购、相关股东权利进行了约定	新三板挂牌期间未按照规定进行披露，本次在《招股说明书（申报稿）》中补充披露
发行人的股权结构	前十名股东情况	按股东类型披露发行人股权结构及对外情况投资	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
发行人控股子公司、参股公司	子公司、分公司基本情况	子公司、分公司基本情况及财务数据	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
主要股东及实际控制人的基本情况	有限公司设立之时，任泽明与张花美签订了《一致行动人协议书》，双方共同控制公司，2011 年 6 月-2015 年 7 月，公司实际控制人为任泽明和张花美；2015 年 7 月，双方解除了股权代持，任泽明为公司实际控制人	控股股东、实际控制人为任泽明	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
	控股股东、实际控制人的基本情况及持股 5%以上股东的持股数量	控股股东、实际控制人的及持股 5%以上股东的持股数量及基本情况	申报材料根据创业板相关要求披露申报时控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东的基本情况
发行人股本情况	股本结构及前十名股东情况	发行前后股本结构、前十名股东情况、自然人股东情况、申报前一年新增股东情况、股东关系情况、私募基金股东情况等	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	《公开转让说明书》披露董事、监事、高管任泽明、吴攀、刘琪、廖骁飞、任泽永、叶宏、叶静、骆凌志、欧阳朝晖的简历；2018 年年报中，披露董事会秘书郭智超的学历为研究生	披露董事、监事、高管任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋、居学成、邹业锋、苗应建、李鹏、廖岳慧、刘湘飞、郭智超、郭扬、王号的简历；披露副总经理、董事会秘书郭智超为大专学历	根据创业板招股书的披露要求及公司实际变化情况对简历情况进行了更新，对之前年度信息披露错误进行修正
	2016 年年报中披露的核心技术团队为：任泽永、伍辉、张飞龙、杨定福； 2017年报中披露的核心	招股说明书中未界定核心技术团队或核心员工，而是根据准则披露了公司的核心技术人员	明确核心技术人员，与新三板披露中的核心技术团队、核心员工界定不同

差异内容	新三板挂牌期间信息披露情况	本次申报信息披露情况	差异说明
	人员为：张飞龙。		
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况	董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况和以上人员及其近亲属持有发行人股份情况	董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资、亲属持股情况	董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资、亲属持股情况	申报材料根据发行人最新情况及创业板相关要求披露
发行人员工情况	2018 年年度报告披露 2018 年末公司及控股子公司员工总计 270 人	《招股说明书（申报稿）》披露 2018 年末公司员工 266 人	申报材料对之前年度信息披露错误进行修正
第六节业务与技术			
产品和服务情况	《公开转让说明书》描述“公司主营业务为电子散热材料开发、生产和销售。”	本次描述“公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电子电气产品的稳定性及可靠性。主营业务为研发、生产和销售热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等，是国内专注于电子电气功能性材料领域的高新技术企业。”产品进行了更系统的分类；根据创业板招股书的披露要求，增加了主要生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力	根据公司主营业务的实际情，对主要产品进行细化描述，主要经营模式进行了更加系统、准确的披露
技术和研发情况	《公开转让说明书》披露产品技术和产品生产过程中的设备技术共 9 项主要技术，披露 9 项实用新型专利	披露 6 项核心技术，增加披露在研项目、科研实力及成果情况等内容，根据最新情况披露 10 项发明专利、37 项实用新型专利	根据公司实际变化情况，对技术和研发情况进行了更新
主要客户	2018 年年报披露了前五大客户销售金额及销售占比	2018 年前五名客户及销售金额及占当期营业收入比例	申报材料更新了 2018 年前五大客户收入及占当期营业收入比例数据
主要供应	2018 年年报披露了前五	2018 年前五名供应商及采购	申报材料更新了

差异内容	新三板挂牌期间信息披露情况	本次申报信息披露情况	差异说明
商	大供应商采购金额及采购占比	金额及占当期采购总额比例	2018 年前五大供应商采购金额及占当期采购总额比例数据
第七节公司治理与独立性			
关联方及关联关系	《公开转让说明书》披露控股股东、实际控制人等 19 名关联方	新增、修订报告期曾经存在关联关系的主要关联方	根据创业板相关法律法规对关联方进行了重新认定；本次申报时对关联方及关联关系根据实际情况进行了更新
关联交易	1、2018 年年报披露了任泽明、熊婷、廖骁飞、颜赵娟、吴攀、张花美等人为公司提供担保的情况； 2、2018 年年报披露了与深圳晶磁的关联交易及 2018 年末关联方应收应付余额； 3、2018 年年报披露了关键管理人员报酬； 4、《思泉新材关于补充确认向晶磁材料购买资产暨偶发性关联交易的公告》披露了 2019 年公司向深圳晶磁购买原材料、设备及无形资产，订单约定金额为 500 万元； 5、《思泉新材关于补充确认向重庆华碳采购商品暨偶发性关联交易的公告》披露了 2019 年公司向重庆华碳采购商品，订单总金额 960 万元。	1、新增报告期内任泽明、熊婷、廖骁飞、颜赵娟、吴攀、张花美等人为公司提供担保的情况； 2、修订了对深圳晶磁关联交易金额、2018 年末应收应付余额，新增了 2018 年末对郭智超的其他应收账期末余额； 3、修订了公司支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬金额； 4、分类披露了 2019 年与深圳晶磁、重庆华碳的交易事项。	申报文件补充披露了关联方为公司提供担保的情况，修订、新增了关联交易交易金额、对关联方的期末应收应付余额数据，修订了支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬金额；分类披露了 2019 年度公司与深圳晶磁、重庆华碳的关联交易事项及交易金额。

上述非财务披露信息差异主要系由于发行人申请在全国股转系统挂牌时及挂牌期间按照《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关业务规则的要求进行披露，而本次发行上市的申请文件按照深圳证券交易所创业板相关配套的业务规则的要求进行披露，两者在信息披露规则、披露细节、信息披露覆盖期间等方面要求不同所致，部分差异由于新三板挂牌期间信息披露存在

错误。

（2）财务披露信息差异情况

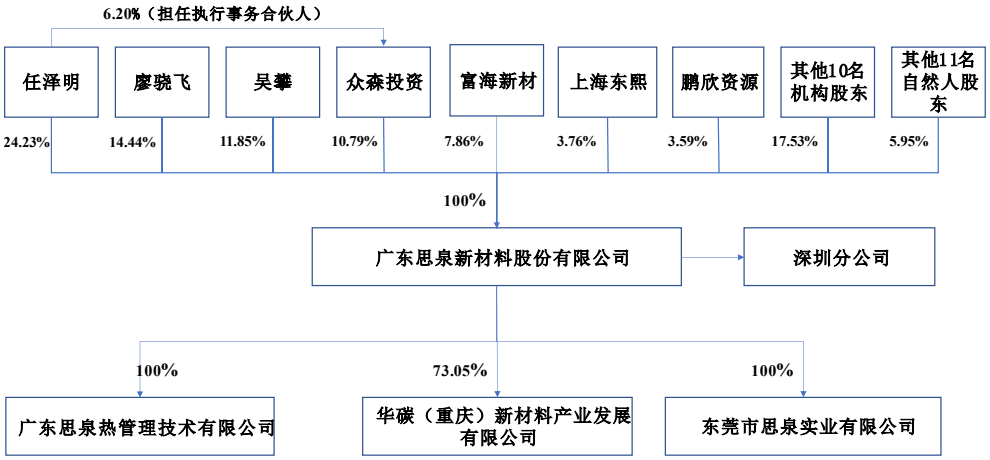
本次申报与新三板挂牌披露财务数据差异情况如下：

内容	新三板信息披露文件	本次发行上市申请披露文件	差异原因
关联交易	2018 年年报披露关联方任泽明等人对发行人借款提供担保事项、与深圳晶磁关联交易情况、关键管理人员报酬	更新披露关联方任泽明等人对发行人借款提供担保事项、更新披露与深圳晶磁关联交易数据、更新披露董监高薪酬数据	公司于新三板挂牌期间，披露不准确、不充分；关联担保的披露方式不同
财务报表	2018 年度报告披露发行人 2018 年资产负债表、利润表及现金流量表	更新披露发行人 2018 年资产负债表、利润表及现金流量表	根据《企业会计准则》谨慎核查对前期会计差错予以更正

公司于 2020 年 3 月从新三板终止挂牌，挂牌期间公开披露了 2016 年年度报告、2017 年半年度报告、2017 年年度报告、2018 年半年度报告、2018 年年度报告、2019 年半年度报告。经核查，公司 2018 年原始财务报表与挂牌期间公开披露的 2018 年年度报告财务数据不存在差异，本次申报数据披露的 2018 年财务报表数据与新三板挂牌期间披露的 2018 年财务数据存在差异，具体差异及原因参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二十七）重要会计政策、会计评估的变更和前期会计差错更正”之“3、前期会计差错更正”。

三、发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 家子公司，具体如下：

1、重庆华碳

公司名称	华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	
统一社会信用代码	91500107MA5UGTYD2W	
成立日期	2017 年 4 月 7 日	
注册资本	5,250.00 万元	
住所	重庆市九龙坡区凤笙路 27 号附 3 号	
主要生产经营地址	重庆市九龙坡区凤笙路 27 号附 3 号	
法定代表人	任泽永	
股东构成	**股东名称**	**出资比例**
	广东思泉新材料股份有限公司	73.05%
	重庆科学城产业发展有限公司	18.83%
	逄絮	8.12%
经营范围	石墨烯、碳纤维、碳纳米管、石墨及其应用产品的生产、销售及技术服务、技术咨询、技术转让（国家有专项管理规定的除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主要业务及其与发行人主营业务的关系	补充发行人人工合成石墨散热膜烧结工艺流程的产能	

最近一年，重庆华碳的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	1,851.71
净资产	1,650.65
营业收入	1,001.52
净利润	8.33

2、思泉热管理

公司名称	广东思泉热管理技术有限公司
统一社会信用代码	91441900MA56HYWF3F
成立日期	2021 年 6 月 1 日
注册资本	2,000 万元
住所	广东省东莞市企石镇江边东江南一路 32 号 4 号楼 401 室

主要生产经营地址	广东省东莞市企石镇江边东江南一路 32 号 4 号楼 401 室	
法定代表人	任泽明	
股东构成	**股东名称**	**出资比例**
	广东思泉新材料股份有限公司	100.00%
经营范围	生产、销售：热管、均温板、散热器件；热管理技术的咨询服务、技术转让。（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。）	
主要业务及其与发行人主营业务的关系	热管、均热板、散热器件的研发、生产和销售；为公司主要业务之一	

3、香港子公司——东莞市思泉实业有限公司

中文名称	东莞市思泉实业有限公司	
英文名称	Dong Guan Suqun Industrial Co., Limited	
成立日期	2015 年 2 月 27 日	
公司编号	2206956	
股本	10,000 港币	
注册地址	9/F., Tung Ning Building, 249-253 Des Voeux Road Central，HK	
主要生产经营地址	9/F., Tung Ning Building, 249-253 Des Voeux Road Central， HK	
董事	任泽明	
股权结构	**股东名称**	**出资比例**
	广东思泉新材料股份有限公司	100%
主要业务及其与发行人主营业务的关系	国际贸易，主要销售产品为石墨散热片；目前未实际经营。	

最近一年，东莞市思泉实业有限公司的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日/2020 年度**
总资产	17.90
净资产	-4.89
营业收入	-
净利润	-2.28

香港思泉系思泉有限 2015 年 11 月收购的香港子公司，鉴于相关经办人员对境内企业对外投资相关的法律法规不熟悉，思泉有限收购香港思泉时未履行发展与改革部门的备案手续存在程序瑕疵。通过对企石镇相关监管部门的咨询及走访获知备案系事前行为后续无法进行补办。2021 年 2 月 2 日，东莞市发展和改革局出具《证明》，报告期内，思泉新材不存在违法违规情况的记录。

鉴于思泉有限收购香港子公司的程序瑕疵发生于报告期前，香港思泉仅曾代收过发行人的海外销售的货款，未实际开展经营。发行人报告期内并未受到相关主管部门的行政处罚，因此思泉有限收购香港思泉未向其主管的发展与改革部门办理备案手续的瑕疵不构成本次上市的实质性障碍。

报告期内，公司无子公司注销情况。

五、主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为任泽明。截至本招股说明书签署日，任泽明直接持有公司 10,482,440 股，占本次发行前公司总股本的 24.23%；其担任普通合伙人、执行事务合伙人的众森投资持有公司 4,668,633 股，占本次发行前公司总股本的 10.79%。任泽明直接或间接控制着公司 35.02%的表决权股份，已足以对公司股东大会决议产生重大影响。因此，任泽明为公司的控股股东、实际控制人。

控股股东、实际控制人任泽明的基本情况如下：

现任本公司董事长、总经理，简历参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人任泽明持有的思泉新材股份不存在质押、冻结或其他有争议、纠纷的情况。

（二）其他主要股东的基本情况

除上述控股股东、实际控制人任泽明外，其他持有公司 5%以上股份的股东包括廖骁飞、吴攀两名自然人股东及富海新材、众森投资两家合伙企业股东。此外，公司股东富海新材和南山基金系深圳市东方富海投资管理股份有限公司控制的不同基金管理人管理的私募基金。

1、自然人股东廖骁飞

截至本招股说明书签署日，廖骁飞直接持有公司 14.44%的股份，通过众森投资间接持有公司 0.23%的股份，其基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之

“（一）董事简介”。

2、自然人股东吴攀

截至本招股说明书签署日，吴攀直接持有公司 11.85%的股份，通过众森投资间接持有公司 0.69%的股份，其基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

3、富海新材

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，富海新材持有公司 340 万股，持股比例为 7.86%，其基本情况如下：

公司名称	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EHA1A76
成立日期	2017 年 5 月 8 日
出资额	200,000.00 万元
企业类型	有限合伙企业
合伙期限	2017 年 5 月 8 日至 2024 年 5 月 8 日
执行事务合伙人	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）（委派代表：陈玮）
主要生产经营场地	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 501
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投资；股权投资；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务不存在同业竞争或其他关系

（2）合伙人出资情况

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	500.00	0.25%	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	60,000.00	30.00%	有限合伙人
3	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	40,000.00	20.00%	有限合伙人
4	招商证券资产管理有限公	30,000.00	15.00%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
	司			
5	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
6	珠海格力创业投资有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
7	深圳市云能基金管理有限公司	10,000.00	5.00%	有限合伙人
8	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	9,500.00	4.75%	有限合伙人
9	远海明晟（苏州）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000.00	3.00%	有限合伙人
10	芜湖亿科菲投资管理中心（有限合伙）	4,000.00	2.00%	有限合伙人
11	陈加军	3,000.00	1.50%	有限合伙人
12	厦门市天地股权投资有限公司	3,000.00	1.50%	有限合伙人
13	宁波梅山保税港区钜励投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.50%	有限合伙人
14	袁或然	2,000.00	1.00%	有限合伙人
15	深圳市德涵科技有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
16	卢争望	1,000.00	0.50%	有限合伙人
17	叶茂	1,000.00	0.50%	有限合伙人
18	陈署初	1,000.00	0.50%	有限合伙人
19	黄燕玲	1,000.00	0.50%	有限合伙人
20	曾嵘	1,000.00	0.50%	有限合伙人
21	张银虎	1,000.00	0.50%	有限合伙人
22	深圳哈匹八号投资企业（有限合伙）	1,000.00	0.50%	有限合伙人
合计		**200,000.00**	**100%**	-

富海新材已于 2018 年 2 月 6 日完成私募投资基金备案登记，基金编号为 SCC616；其基金管理人深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）已于 2015 年 8 月 13 日完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1020562。

4、众森投资

（1）基本情况

众森投资为公司员工持股平台，截至本招股说明书签署日，众森投资持有公司 466.8633 万股，持股比例为 10.79%，其基本情况如下：

公司名称	深圳众森投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300359406541U
成立日期	2015 年 12 月 2 日
出资额	7,944,476.00 元
企业类型	有限合伙企业
合伙期限	2015 年 12 月 2 日至 5000 年 1 月 1 日
执行事务合伙人	任泽明
主要生产经营场地	深圳市宝安区新安街道新湖路华美居 D 区一号楼 413
经营范围	股权投资（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务不存在同业竞争或其他关系

（2）持股平台出资及任职情况

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在公司任职情况	合伙人类别
1	任泽明	49.23	6.20%	董事长、总经理、核心技术人员	普通合伙人
2	王号	76.50	9.63%	副总经理、研发总监、核心技术人员	有限合伙人
3	任泽永[注1]	60.52	7.62%	公司骨干员工	有限合伙人
4	辛薇[注2]	51.00	6.42%	外部投资者	有限合伙人
5	吴登[注3]	51.00	6.42%	外部投资者	有限合伙人
6	宋铁龙	51.00	6.42%	公司骨干员工	有限合伙人
7	吴攀	51.00	6.42%	董事、副总经理	有限合伙人
8	陈玉娥[注4]	42.50	5.35%	外部投资者	有限合伙人
9	郭扬	37.40	4.71%	财务总监	有限合伙人
10	贺超	34.00	4.28%	核心技术人员	有限合伙人
11	李鹏	26.97	3.39%	公司骨干员工	有限合伙人
12	黄江华[注2]	25.50	3.21%	外部投资者	有限合伙人
13	余佳[注2]	24.48	3.08%	外部投资者	有限合伙人
14	任美丽[注5]	20.40	2.57%	公司骨干员工	有限合伙人
15	余长勇	17.00	2.14%	公司骨干员工	有限合伙人
16	徐晓虹[注2]	17.00	2.14%	外部投资者	有限合伙人
17	廖骁飞	17.00	2.14%	董事、副总经理	有限合伙人
18	黄永元	11.90	1.50%	公司骨干员工	有限合伙人
19	夏勇	11.90	1.50%	公司骨干员工	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	在公司任职情况	合伙人类别
20	任力	11.22	1.41%	公司骨干员工	有限合伙人
21	尹军	10.20	1.28%	公司骨干员工	有限合伙人
22	廖岳慧	10.20	1.28%	公司骨干员工	有限合伙人
23	熊亮注6	10.20	1.28%	公司骨干员工	有限合伙人
24	王海笼注7	8.50	1.07%	原销售部经理	有限合伙人
25	沈勇	8.50	1.07%	公司骨干员工	有限合伙人
26	王体军	8.50	1.07%	公司骨干员工	有限合伙人
27	陈益飞	6.80	0.86%	公司骨干员工	有限合伙人
28	杨应彬	6.80	0.86%	公司骨干员工	有限合伙人
29	姜腾芳	5.10	0.64%	公司骨干员工	有限合伙人
30	王龙	5.10	0.64%	公司骨干员工	有限合伙人
31	唐志奇	4.08	0.51%	公司骨干员工	有限合伙人
32	余丝路	3.40	0.43%	公司骨干员工	有限合伙人
33	吴兆龙	3.40	0.43%	公司骨干员工	有限合伙人
34	张建辉	2.21	0.28%	公司骨干员工	有限合伙人
35	李晴勇	1.87	0.24%	公司骨干员工	有限合伙人
36	秦军	1.70	0.21%	公司骨干员工	有限合伙人
37	肖高雄	1.70	0.21%	公司骨干员工	有限合伙人
38	刘细华	1.70	0.21%	公司骨干员工	有限合伙人
39	许建丽	0.85	0.11%	公司骨干员工	有限合伙人
40	高振锋	0.85	0.11%	公司骨干员工	有限合伙人
41	黄永兰	0.85	0.11%	公司骨干员工	有限合伙人
42	蒋发军	0.68	0.09%	公司骨干员工	有限合伙人
43	王春胜	0.68	0.09%	公司骨干员工	有限合伙人
44	颜明	0.51	0.06%	公司骨干员工	有限合伙人
45	汤学	0.51	0.06%	公司骨干员工	有限合伙人
46	廖吉庆	0.51	0.06%	公司骨干员工	有限合伙人
47	魏天开	0.51	0.06%	公司骨干员工	有限合伙人
48	杨敏媚	0.51	0.06%	公司骨干员工	有限合伙人
49	杨院屯	0.51	0.06%	公司骨干员工	有限合伙人
合计		**794.45**	**100%**	-	

注 1：任泽永为公司实际控制人、董事长、总经理任泽明的弟弟

注 2：辛薇、黄江华、余佳、徐晓虹未在发行人处任职，系发行人的控股股东任泽明朋友，

鉴于看好发行人前身思泉有限的发展于众森投资设立初期即为众森投资的有限合伙人
注 3：吴登为公司董事、副总经理吴攀的弟弟
注 4：陈玉娥为公司销售经理彭亮的配偶
注 5：任美丽为公司职工监事刘湘飞的配偶
注 6：熊亮为公司实际控制人、董事长、总经理任泽明配偶的兄弟
注 7：王海笼为公司原销售经理，已于 2020 年 12 月 31 由发行人处离职

5、南山基金

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，南山基金持有公司 83.50 万股，持股比例为 1.93%，其基本情况如下：

公司名称	中小企业发展基金（深圳南山有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5DR2J60E
成立日期	2016 年 12 月 21 日
出资额	450,000.00 万元
企业类型	有限合伙企业
合伙期限	2016 年 12 月 21 日至 2026 年 12 月 21 日
执行事务合伙人	深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司（委派代表：陈玮）
主要生产经营场地	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 508
经营范围	对中小企业发展创业投资业务，股权投资及相关业务（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务不存在同业竞争或其他关系

（2）合伙人出资情况

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	国家中小企业发展基金有限公司	110,000.00	24.44%	有限合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	109,500.00	24.33%	有限合伙人
3	安信证券股份有限公司	25,000.00	5.56%	有限合伙人
4	深圳市汇通金控基金投资有限公司	45,000.00	10.00%	有限合伙人
5	新余市华邦投资管理中心（有限合伙）	56,000.00	12.44%	有限合伙人
6	万科企业股份有限公司	30,000.00	6.67%	有限合伙人
7	山证创新投资公司	30,000.00	6.67%	有限合伙人
8	深圳市创东方富盛投资企业（有限合伙）	20,000.00	4.44%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
9	山西交通产业基金合伙企业（有限合伙）	10,000.00	2.22%	有限合伙人
10	舟山保泰盈股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	2.22%	有限合伙
11	深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司	4,500.00	1.00%	普通合伙人
合计		**450,000.00**	**100%**	**-**

南山基金已于 2017 年 3 月 16 日完成私募投资基金备案登记，基金编号为 SR5570；其基金管理人深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司已于 2016 年 6 月 8 日完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1031644。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 4,326.10 万股，本次公开发行新股不超过 1,442.0334 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 25.00%。如果本次发行采用超额配售选择权的，则行使超额配售选择权而发行的股票数量不超过本次公开发行新股数量的 15.00%，且为本次发行的一部分，本次发行股票数量的上限应当根据超额配售选择权的行使结果相应增加。

本次发行仅限公司公开发行新股，公司原有股东本次不公开发售股份。股东大会授权董事会可根据具体情况调整发行数量，最终以中国证券监督管理委员会同意注册的发行数量为准。

假设本次公开发行的股票数量为 1,442.0334 万股，本次发行前后，公司股本变动情况如下表：

股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
一、发行前股东	43,261,000	100.00%	43,261,000	75.00%
任泽明	10,482,440	24.23%	10,482,440	18.17%
廖骁飞	6,245,340	14.44%	6,245,340	10.83%
吴攀	5,127,220	11.85%	5,127,220	8.89%
众森投资	4,668,633	10.79%	4,668,633	8.09%

股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
富海新材	3,400,000	7.86%	3,400,000	5.89%
上海东熙	1,625,000	3.76%	1,625,000	2.82%
鹏欣资源	1,552,367	3.59%	1,552,367	2.69%
深圳信永泰	1,330,000	3.07%	1,330,000	2.31%
毕方一号	1,000,000	2.31%	1,000,000	1.73%
深信华远	910,000	2.10%	910,000	1.58%
上海小橡	900,000	2.08%	900,000	1.56%
闻勤华御	835,000	1.93%	835,000	1.45%
南山基金	835,000	1.93%	835,000	1.45%
平潭华业	640,000	1.48%	640,000	1.11%
长沙华业	510,000	1.18%	510,000	0.88%
秦勇	420,000	0.97%	420,000	0.73%
卢显东	400,000	0.92%	400,000	0.69%
深圳英晟	375,000	0.87%	375,000	0.65%
王铁连	360,000	0.83%	360,000	0.62%
张春瑾	300,000	0.69%	300,000	0.52%
李海燕	300,000	0.69%	300,000	0.52%
宁波显诺	250,000	0.58%	250,000	0.43%
任耀东	195,000	0.45%	195,000	0.34%
方红燕	165,000	0.38%	165,000	0.29%
罗樱	165,000	0.38%	165,000	0.29%
查恒旺	100,000	0.23%	100,000	0.17%
鞠金培	90,000	0.21%	90,000	0.16%
王庆泽	80,000	0.18%	80,000	0.14%
二、社会公众股	-	-	14,420,334	25.00%
合计	**43,261,000**	**100%**	**57,681,334**	**100%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	任泽明	10,482,440	24.23%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
2	廖骁飞	6,245,340	14.44%
3	吴攀	5,127,220	11.85%
4	众森投资	4,668,633	10.79%
5	富海新材	3,400,000	7.86%
6	上海东熙	1,625,000	3.76%
7	鹏欣资源	1,552,367	3.59%
8	深圳信永泰	1,330,000	3.07%
9	毕方一号	1,000,000	2.31%
10	深信华远	910,000	2.10%
合计		**36,341,000**	**84.00%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，本次发行前公司前十大自然人股东及其在发行人处担任的职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	在公司担任职务
1	任泽明	10,482,440	24.23%	董事长、总经理
2	廖骁飞	6,245,340	14.44%	董事、副总经理
3	吴攀	5,127,220	11.85%	董事、副总经理
4	秦勇	420,000	0.97%	销售部经理
5	卢显东	400,000	0.92%	外部投资者
6	王铁连	360,000	0.83%	销售部经理
7	张春瑾	300,000	0.69%	外部投资者
8	李海燕	300,000	0.69%	外部投资者
9	任耀东	195,000	0.45%	外部投资者
10	方红燕	165,000	0.38%	外部投资者
	罗樱	165,000	0.38%	外部投资者
合计		**24,160,000**	**55.85%**	

（四）发行人国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司不含国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、最近一年公司新增股东及其定价、原因的情况如下：

时间	股东名称	认购数量（万股）	认购原因	价格	定价依据
2020.7.13	王铁连	36.00	员工股权激励	12.00 元/股	参照公司前次增资价格协商确定，前次增资价格系按照 2019 年扣非后净利润市盈率约 10 倍估值协商确认
	鞠金培	6.00			
2020.9.16	鞠金培	3.00	员工股权激励	12.00 元/股	参照公司前次增资价格协商确定，前次增资价格系按照 2019 年扣非后净利润市盈率约 10 倍估值协商确认
2020.9.27	毕方一号	100.00	看好发行人的前景和后续发展		

2、新增股东基本情况：

（1）王铁连

王铁连，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 65412119821003****，住所为广东省深圳市南山区。现任职于发行人销售部。

（2）鞠金培

鞠金培，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 32068219821015****，住所为广东省深圳市南山区。现任职于发行人应用开发部。

（3）毕方一号

毕方一号成立于 2020 年 3 月 13 日，现持有深圳市市场监督管理局福田监管局核发的统一社会信用代码为 91440300MA5G39GX34 的《营业执照》，主要经营场所深圳市福田区福保街道福保社区金花路 29 号安骏达仓储大厦 2 层 210 室，执行事务合伙人深圳市前海德弘联信投资管理有限公司（委派代表：章焕城），企业类型有限合伙企业，经营范围一般经营项目是：投资咨询，投资兴办实业、创业投资。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

截至本招股说明书出具之日，毕方一号的出资人情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	王明旺	2,400.00	27.73%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	郎洪平	2,200.00	25.42%	有限合伙人
3	杨学明	1,800.00	20.80%	有限合伙人
4	赖民德	2,050.00	23.69%	有限合伙人
5	刘会龙	100.00	1.16%	有限合伙人
6	汪小娟	100.00	1.16%	有限合伙人
7	深圳市前海德弘联信投资管理有限公司	5.00	0.06%	普通合伙人
合计		**8,655.00**	**100%**	**-**

毕方一号已于 2020 年 7 月 8 日完成私募投资基金备案登记，基金编号为 SLH864；其基金管理人深圳市前海德弘联信投资管理有限公司已于 2015 年 12 月 2 日完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1028376。

经核查，上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（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

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	关联关系
1	任泽明	10,482,440	24.23%	任泽明为众森投资普通合伙人
2	众森投资	4,688,633	10.79%	
3	富海新材	3,400,000	7.86%	富海新材与南山基金系深圳市东方富海投资管理股份有限公司控制的不同基金管理人管理的私募基金
4	南山基金	835,000	1.93%	
5	上海东熙	1,625,000	3.76%	上海东熙系上海小橡的有限合伙人
6	上海小橡	900,000	2.08%	
7	深信华远	910,000	2.10%	深信华远、平潭华业、长沙华业的执行事务合伙人均为深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司，深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司同时是深信华远和平潭华业的私募基金管理人
8	平潭华业	640,000	1.48%	
9	长沙华业	510,000	1.18%	

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次股票发行不涉及发行人股东公开发售股份（即“老股转让”）的情况。

（八）发行人私募基金股东情况

截至本报告书出具之日，发行人现有股东中共有 14 名非自然人股东。发行

人的非自然人股东均不属于契约型基金、信托计划、资产管理计划，发行人不存在三类股东。

众森投资、上海东熙、鹏欣资源、深圳英晟、宁波显诺共 5 名为非私募投资基金、非私募基金管理人的非自然人股东。其中众森投资为公司员工持股平台，鹏欣资源为 A 股上市公司（代码：600490），其他三名股东情况如下：

序号	股东名称	股东背景
1	上海东熙	自然人凌超持股 30%，上海宇海企业发展集团有限公司持股 70%（自然人凌超 100%持股）
2	深圳英晟	自然人李杰、李佳琦父女 100%持股的有限公司
3	宁波显诺	由陆清源、张哲铭、李丽等 10 名自然人成立的合伙企业

根据三家公司提供的调查表、承诺函，以及其股东或合伙人向上述三家公司的出资流水，上述三名非自然人股东的出资来源于其股东或合伙人的自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的行为，不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律规则规定的私募投资基金或私募基金管理人。

富海新材、深圳信永泰、深信华远、上海小橡、闻勤华御、南山基金、平潭华业、长沙华业、毕方一号共 9 名为中国境内设立的私募基金的非自然人股东。

上述股东均已履行私募基金备案程序和基金管理人登记程序，符合相关法律法规的规定。

发行人现有股东中属于私募基金的备案、登记情况及其私募基金管理人名称、登记情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金类型	备案时间	基金管理人	管理人登记编号
1	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	SCC616	创业投资基金	2018-02-06	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	P1020562
2	深圳信永泰创业投资合伙企业（有限合伙）	SJU368	股权投资基金	2020-03-17	广东汇信资产管理有限公司	P1031620
3	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙）	SJJ402	创业投资基金	2019-12-05	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司	P1063820

序号	股东名称	基金编号	基金类型	备案时间	基金管理人	管理人登记编号
4	上海小橡创业投资合伙企业（有限合伙）	SEF858	创业投资基金	2019-01-07	上海小橡投资管理有限公司	P1068603
5	厦门闻勤华御股权投资合伙企业（有限合伙）	SJX136	创业投资基金	2020-04-13	宁波闻勤投资管理有限公司	P1065603
6	中小企业发展基金(深圳南山有限合伙）	SR5570	股权投资基金	2017-03-16	深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司	P1031644
7	平潭华业成长投资合伙企业（有限合伙）	SX8287	股权投资基金	2017-11-10	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司	P1063820
8	长沙华业高创私募股权基金合伙企业(有限合伙）	SGU878	创业投资基金	2019-07-15	浏阳高鑫私募股权基金管理有限公司	P1070998
9	深圳市毕方一号投资中心(有限合伙）	SLH864	创业投资基金	2020-07-08	深圳市前海德弘联信投资管理有限公司	P1028376

（九）发行人股东人数是否累计超过二百人

截至招股说明书签署日，公司经穿透后的股东人数合计 83 人，未超过 200 人。

（十）发行人历史沿革中存在的股份代持及解除情况

1、直接股东代持情况

代持形成过程：2011 年 6 月 2 日，思泉有限成立，注册资本 50 万元，骆凌云出资 25 万元，持有 50%股权；2014 年 11 月 6 日，思泉有限增资，注册资本变更为 500 万元，骆凌云出资 225 万元，持有 50%股权；骆凌云出资均来源于任泽明，持有思泉有限的股权系替任泽明代持。

代持解除过程：2015 年 7 月 1 日，骆凌云将其代持的 50%股权全部无偿转让给了任泽明，解除了代持关系。

代持原因：在思泉有限设立时，任泽明尚在深圳市世家实业有限公司任职，

尚未办理完成离职手续，为便于工商登记办理，由骆凌云代持。

经访谈任泽明、骆凌云，以及查阅双方出具的《股权代持说明与声明函》：骆凌云股权代持已解除，被代持股权的还原不存在任何权属纠纷，骆凌云不享有任何向任泽明主张曾所代持股权的权利、也不享有向任泽明主张支付股权转让款的权利。

2、众森投资持股平台间接代持情况

（1）任泽明与骆凌志、任美丽之间的股权代持情况

①任泽明与骆凌志之间的股权代持及解除情况

代持形成过程：在众森投资设立时，骆凌志实缴出资 110.5 万元，2016 年 2 月减资到 88.5904 万元，2017 年 2 月骆凌志向众森投资增资 23.8 万元，增资后骆凌志共向众森投资实缴出资 112.3904 万元，其中 103.8904 万元出资来源于任泽明，该部分出资份额为众森投资持股平台的预留股，系替任泽明代持。

代持解除过程：2016 年 3 月，骆凌志将替任泽明代持的出资额份额 46.0904 万元转让给曹晓明，2017 年 6 月骆凌志将替任泽明代持的出资额份额 57.8 万元转让给任美丽（未支付对价），转让完成后代持解除。

②任泽明与任美丽之间的股权代持及解除情况

代持形成过程：任美丽于 2017 年 6 月由骆凌志处受让的众森投资 57.8 万元出资额（未支付对价），由李世桂处受让的众森投资 1.7 万元出资份额（实际由任泽明出资），由叶宏处受让 1.3596 万元出资份额（实际由任泽明出资），共计 60.8596 万元出资份额系替任泽明代持。

代持解除过程：2017 年 10 月，任美丽将替任泽明代持的出资份额 35.35966 万元分别转让给了廖继雄、任泽明和吴攀；2017 年 12 月，任美丽将替任泽明代持的出资份额 25.49994 万元转让给了任泽明，转让完成后代持解除。

③骆凌志及任美丽替任泽明代持原因

骆凌志系实际控制人任泽明弟媳骆凌云的哥哥、任美丽系实际控制人任泽明的堂妹，其替任泽明代持众森投资持股平台的出资份额是代持的预留股。

（3）赵根伟与王嵩之间的股权代持及解除情况

代持形成过程：赵根伟于 2020 年 9 月以 240 万元增资入伙众森投资持股平台，购买出资份额 34 万元，间接认购发行人 20 万股股票，赵根伟的出资来源为朋友借款，以及被代持人王嵩的出资，王嵩打给赵根伟的 24 万元是用于间接购买思泉新材 2 万股的股份并口头约定由赵根伟代持。

代持解除过程：2021 年 5 月，赵根伟因个人发展原因已从发行人处离职，其所持有的众森投资平台出资份额已由公司的实际控制人任泽明以 12.56 元/股全部收回并自己持有。赵根伟将其所持众森投资平台出资份额转让后，退还了王嵩投资款，至此赵根伟替王嵩的股份代持解除。

代持原因：王嵩与赵根伟系朋友关系，故王嵩向赵根伟转款 24 万元借此机会隐名认购发行人 2 万股股份。

经对任泽明、任美丽、赵根伟、王嵩的访谈，以及查阅任泽明、任美丽出具的《股权代持说明与声明函》等，确认上述出资份额代持解除后不存在纠纷和潜在纠纷。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

公司共有董事 7 名；监事 3 名；高级管理人员 6 名；核心技术人员 3 名。所有董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均已了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均符合法律法规规定的任职资格。

（一）董事简介

截至本招股说明书签署日，发行人本届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，其构成情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	任泽明	董事长、总经理	2019 年 6 月-2022 年 6 月
2	吴攀	董事、副总经理	2019 年 6 月-2022 年 6 月
3	廖骁飞	董事、副总经理	2019 年 6 月-2022 年 6 月
4	王懋	董事	2019 年 6 月-2022 年 6 月
5	居学成	独立董事	2020 年 7 月-2022 年 6 月
6	邹业锋	独立董事	2021 年 6 月-2022 年 6 月

序号	姓名	职务	任期
7	苗应建	独立董事	2020 年 7 月-2022 年 6 月

1、任泽明

公司董事长、总经理，男，1983 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。2006 年 9 月至 2011 年 7 月，任深圳市世家实业有限公司销售经理；2011 年 8 月至 2015 年 6 月，任东莞市思泉实业有限公司副总经理；2013 年 1 月至 2014 年 5 月，任东莞市锦杯电子有限公司执行董事、经理；2015 年 7 月至 2016 年 6 月，任东莞市思泉实业有限公司执行董事、总经理；2016 年 6 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司董事长。2021 年 3 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司总经理。

2、吴攀

公司董事、副总经理，男，1980 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，大专学历。2003 年 9 月至 2008 年 5 月，任东莞恒泰金属制品厂生产经理；2008 年 6 月至 2011 年 7 月，任深圳市世家实业有限公司生产经理，2011 年 7 月至 2016 年 6 月，任东莞市思泉实业有限公司副总经理；2016 年 6 月至 2021 年 3 月，任广东思泉新材料股份有限公司董事、总经理；2021 年 3 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司董事、副总经理。

3、廖骁飞

公司董事、副总经理，男，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。1994 年 10 月至 2001 年 7 月，任莞捷泰股份有限公司资材部经理；2001 年 8 月至 2005 年 5 月，东莞竟越电子有限公司市场部高级经理；2005 年 6 月至 2014 年 7 月，任北京中石伟业股份有限公司市场总监；2014 年 9 月至 2016 年 6 月，任深圳我家健康管理有限公司总经理；2015 年 5 月至 2016 年 6 月，任崴鸿科技有限公司总经理；2015 年 10 月至 2016 年 6 月，任东莞市思泉实业有限公司副总经理；2016 年 6 月至 2019 年 6 月，任广东思泉新材料股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书；2019 年 6 月至 2020 年 3 月，任广东思泉新材料股份有限公司董事、副总经理、财务负责人；2020 年 3 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司董事、副总经理。

4、王懋

公司董事，男，1973 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1995 年 7 月至 2000 年 1 月在深圳财经学校任职讲师；2000 年 1 月至 2003 年 8 月创办深圳市傲立思特管理咨询有限公司并担任总经理；2003 年 8 月至 2004 年 12 月任深圳市仁仁医疗发展有限公司担任市场部经理；2004 年 12 月至 2008 年 1 月任一童数码（深圳）有限公司副总裁；2008 年 1 月至 2011 年 9 月任深圳市仁仁医疗发展有限公司副总裁；2011 年 9 月至 2015 年 12 月任玉成有限公司常务副总裁；2015 年 12 月至今，任深圳市东方富海投资管理股份有限公司投资总监；2018 年 7 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司董事。

5、居学成

公司独立董事，男，1970 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，理学博士，高级工程师，深圳市新材料行业协会执行会长。1991 年至 2006 年期间历任上海大学（原上海科技大学）射线所讲师，深圳市长园新材料股份有限公司任研发中心主任，广东长园电缆附件有限公司董事、总经理助理，深圳市三益科技有限公司总经理，深圳市旭生三益科技有限公司总经理等职务；2006 年 8 月至今任深圳市旭生三益科技有限公司执行董事；2010 年 7 月至 2017 年 9 月任深港产学研基地研究合作部部长；2011 年 2 月至 2019 年 4 月任深圳市人居科技有限公司董事；2012 年 8 月至今任深圳环境材料研发与检测公共服务平台主任；2016 年 9 月至 2019 年 9 月任北京大学深圳研究院院长助理；2017 年 4 月至今，任深圳北大深研科技发展有限公司董事、总经理；2020 年 7 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司独立董事。

6、邹业锋

公司独立董事，男，1983 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 8 月至今，先后担任广东生龙律师事务所执业律师、副主任；2021 年 6 月至今，任广东思泉新材料股份有限公司独立董事。

7、苗应建

公司独立董事，男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1996 年 9 月至 2001 年 3 月任深圳中华会计师事务所审计经理；

2001 年 4 月至 2006 年 3 月任深圳市金海马实业股份有限公司财务经理；2006 年 3 月至 2008 年 3 月深圳市千色店百货用品有限公司副总经理；2008 年 3 月至 2012 年 12 月任波司登国际控股深圳杰西服装有限责任公司副总经理；2014 年 5 月至 2016 年 9 月任深圳市穗晶光电股份有限公司董事、财务总监、董事会秘书；2016 年 10 月至今任大信会计师事务所安徽分所审计师；2020 年 7 月至今任广东思泉新材料股份有限公司独立董事。

（二）监事简介

截至本招股说明书签署日，发行人本届监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名，其构成情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	李鹏	监事会主席、IT 流程部总监	2019 年 9 月-2022 年 6 月
2	廖岳慧	监事、粉体开发科开发工程师	2019 年 6 月-2022 年 6 月
3	刘湘飞	职工监事、石墨生产部主任	2019 年 6 月-2022 年 6 月

1、李鹏

公司监事会主席，男，1984 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010 年至 2017 年任深圳领胜电子科技深圳有限公司任工程师；2017 年加入广东思泉新材料股份有限公司，历任工程部总监、总经理助理、总经办主任；2019 年 9 月起，任广东思泉新材料股份有限公司监事会主席、IT 流程部总监。

2、廖岳慧

公司监事，男，1981 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 3 月至 2009 年 9 月任欣瑞联集团深圳分公司设计师；2009 年 10 月至至 2013 年 11 月任深圳市纽尚数码科技有限公司外贸业务员；2013 年 12 月至 2014 年 4 月任东莞市硕鸿实业有限公司生产部经理；2014 年 5 月至今任东莞市思泉实业有限公司粉体开发科开发工程师；2017 年 2 起任广东思泉新材料股份有限公司监事。

3、刘湘飞

公司职工监事，男，1981 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，高中学历。2003 年 3 月至 2005 年 5 月任东莞市长安台联印刷纸品厂技术工程师；2009 年 4 月至 2016 年 6 月任汕头新恒星印刷有限公司生产经理；2016 年 9 月至今任广东思泉新材料股份有限公司石墨生产部主任；2019 年 6 月起任广东思泉新材料股份有限公司职工监事。

（三）高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，发行人共有 6 名高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	任泽明	董事长、总经理	2021 年 3 月-2022 年 6 月
2	吴攀	董事、副总经理	2021 年 3 月-2022 年 6 月
3	廖骁飞	董事、副总经理	2019 年 6 月-2022 年 6 月
4	郭智超	副总经理、董事会秘书	2019 年 6 月-2022 年 6 月
5	郭扬	财务总监	2020 年 3 月-2022 年 6 月
6	王号	副总经理、研发总监	2019 年 6 月-2022 年 6 月

1、任泽明

现任本公司总经理，简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

2、吴攀

现任本公司副总经理，简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

3、廖骁飞

现任本公司副总经理，简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

4、郭智超

公司副总经理、董事会秘书，女，1986 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，大专学历。2005 年 10 月至 2013 年 8 月任广东东阳光科技控股股份有限公司职员；2015 年 5 月至 2016 年 3 月任深圳博美德机器人股份有限公司董

事会秘书、董事长助理；2016 年 3 月至 2017 年 5 月任深圳市鼎泰智能装备股份有限公司证券事务代表； 2018 年 2 月至 2018 年 12 月任广东思泉新材料股份有限公司总经理助理；2018 年 12 月至今任广东思泉新材料股份有限公司董事会秘书，2020 年 8 月至今任广东思泉新材料股份有限公司副总经理。

5、郭扬

公司财务总监，男，1963 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1985 年 8 月至 1999 年 7 月任江西华声通讯集团总会计师；1999 年 8 月至 2005 年 11 月任江西联创光电科技股份有限公司财务部副经理；2005 年 12 月至 2008 年 2 月任惠州格林塑胶电子有限公司财务总监；2008 年 3 月至 2013 年 5 月任深圳市联建光电股份有限公司财务总监；2013 年 5 月至 2019 年 10 月任深圳市鼎泰智能装备股份有限公司董事、副总经理、财务总监；2019 年 11 月加入公司，2020 年 3 月至今任广东思泉新材料股份有限公司财务总监。

6、王号

公司副总经理、研发总监，男，1983 年 7 月出生，中国籍，无境外永久居住权，本科学历。2006 年 7 月至 2010 年 5 月任广东华方工程设计有限公司结构设计工程师；2010 年 5 月至 2016 年 6 月任清远方圆建筑设计有限公司设计部经理；2016 年 6 月至今任广东思泉新材料股份有限公司研发总监；2017 年 2 月至今任广东思泉新材料股份有限公司副总经理、研发总监。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 名核心技术人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	任泽明	董事长、总经理
2	王号	副总经理、研发总监
3	贺超	高级工程师

1、任泽明

现任本公司董事长、总经理，简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

2、王号

公司副总经理、研发总监，简历参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员简介”。

3、贺超

男，1984 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，博士研究生学历。2012 年 3 月至 2013 年 5 月任深圳市海洋王照明技术有限公司发展研究院高级研究员；2013 年 6 月至 2015 年 2 月任东莞市明天纳米科技有限公司研发经理；2015 年 3 月加入北京大学深圳研究生院，历任博士后、助理研究员；2020 年 9 月至今任广东思泉新材料股份有限公司高级工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在本公司任职外，其他对外兼职情况如下：

姓名	在本公司任职	兼职企业名称	兼职单位与公司关系	兼职职务
任泽明	董事长、总经理	华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	发行人子公司	董事
		东莞市思泉实业有限公司	发行人香港子公司	董事
		深圳众森投资合伙企业（有限合伙）	发行人员工持股平台	执行事务合伙人
		广东思泉热管理技术有限公司	发行人子公司	执行董事、经理
吴攀	董事、副总经理	华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	发行人子公司	董事
廖骁飞	董事、副总经理	华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	发行人子公司	董事
王懋	外部董事	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	公司持股 5%以上基金股东富海新材的执行合伙人深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）的执行合伙人	投资总监
		东莞长联新材料科技股份有限公司	无其他关联关系	董事
		深圳市商德先进陶瓷股份有限公司	无其他关联关系	董事
		常州光洋轴承股份有限公司	无其他关联关系	董事
		玉成有限公司	无其他关联关系	董事

姓名	在本公司任职	兼职企业名称	兼职单位与公司关系	兼职职务
		深圳市汇创达科技股份有限公司	无其他关联关系	董事
居学成	独立董事	深圳市赛欣瑞科技发展有限公司	无其他关联关系	执行董事、总经理
		深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司	无其他关联关系	董事
		深圳市未名北科环境材料有限公司	无其他关联关系	总经理、执行董事
		深圳市旭生三益科技有限公司	无其他关联关系	执行董事
		云杉新材料（深圳）有限公司	无其他关联关系	董事长、总经理
		云杉教育科技（深圳）有限公司	无其他关联关系	董事长
		深圳市藤松元培投资有限公司	无其他关联关系	董事
		深圳市铂科新材料股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
		深圳市骏达光电股份有限公司	无其他关联关系	董事
		深圳北大深研科技发展有限公司	无其他关联关系	总经理、董事
		深圳市深研汇智创业服务有限公司	无其他关联关系	董事
		江苏九鼎新材料股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
		深圳市三益科技有限公司[注1]	无其他关联关系	董事长、总经理
苗应建	独立董事	顾地科技股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
		广东雪莱特光电科技股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
		山东齐鲁科力化工研究院股份有限公司	无其他关联关系	独立董事
		大信会计师事务所（特殊普通合伙）安徽分所	无其他关联关系	审计师
邹业锋	独立董事	广东生龙律师事务所	无其他关联关系	高级合伙人/副主任
李鹏	监事会主席	深圳市佳贝乐教育投资管理有限公司	无其他关联关系	监事
		广东思泉热管理技术有限公司	发行人子公司	监事
刘湘飞	职工监事	华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	发行人子公司	监事
郭扬	财务总监	新余市鑫众和投资咨询有限公司	无其他关联关系	监事

注：深圳市三益科技有限公司由于未在规定的期限内年检，已于 2008 年 1 月 31 日被吊销了营业执照。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人

员之间不存在亲属关系。

八、公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所签订的协议及其所持公司股份质押或冻结情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及其履行情况

公司董事（除外部董事、独立董事外）、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》、《竞业限制协议》以及《保密协议》。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署的上述协议履行情况良好。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况

（一）董事会成员近两年变动情况

时间	董事构成	变动	变动原因
2019 年初	任泽明、任泽永、吴攀、廖骁飞、王懋	-	-
2020 年 7 月	任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋、居学成、熊政平、苗应建	任泽永辞职，选举居学成、熊政平、苗应建为独立董事	任泽永因经营需要辞职；聘任独立董事，完善公司治理结构
2021 年 6 月	任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋、居学成、邹业锋、苗应建	独立董事熊政平辞职，增选邹业锋为独立董事	独立董事熊政平因个人原因辞职，增选邹业锋作为独立董事系完善公司治理结构

（二）监事会成员近两年变动情况

时间	监事构成	变动	变动原因
2019 年初	彭亮、廖岳慧、骆凌志	-	-
2019 年 6 月	彭亮、廖岳慧、刘湘飞	职工代表大会选举	第一届监事会届满，提

时间	监事构成	变动	变动原因
		刘湘飞为职工监事	名彭亮、廖岳慧为第二届股东代表监事；职工代表大会选举刘湘飞为职工监事
2019 年 9 月	李鹏、廖岳慧、刘湘飞	免去彭亮先生监事、监事会主席职务，提名李鹏为公司监事	因岗位调整原因免去彭亮先生监事、监事会主席职务；为保证公司的规范运作及监事会工作的正常开展，选举李鹏为公司监事

（三）高级管理人员近两年变动情况

时间	高级管理人员构成	变动	变动原因
2019 年初	吴攀、廖骁飞、王号、刘琪、郭智超	-	-
2019 年 2 月	吴攀、廖骁飞、王号、郭智超	刘琪不再担任公司财务总监，廖骁飞暂代财务负责人职务	刘琪因个人原因辞去财务负责人职务
2020 年 3 月	吴攀、廖骁飞、王号、郭智超、郭扬	董事会任命郭扬为公司财务总监	公司董事、副总经理、财务负责人（暂代）廖骁飞先生因工作需要，不再暂代财务负责人一职；公司聘任郭扬担任公司财务总监
2021 年 3 月	任泽明、吴攀、廖骁飞、王号、郭智超、郭扬	董事会任命任泽明为公司总经理，吴攀为公司副总经理	公司组织架构的调整

（四）核心技术人员近两年变动情况

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员为任泽明、王号、贺超。最近两年，除贺超为 2020 年新增核心技术人员外，其他核心技术人员未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动对公司生产经营的影响

董事的变动主要是因为董事由于自身原因辞职以及本公司为进一步完善公司治理结构而增选独立董事；监事的变动主要是因为监事会换届选举和监事岗位调整；高级管理人员的变动主要是由于自身原因辞职以及本公司随着业务规模的不断扩大而相应扩充了高级管理人员团队；核心技术人员的变动主要是因为公司随着业务的发展以及对新老产品的研发投入不断增加而相应扩充了核心技术人员团队。上述人员调整未对公司正常经营造成不利影响。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况和以上人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他直接对外投资情况如下：

姓名	职务	其他对外投资对象	持股比例
任泽明	董事长、总经理	众森投资	6.20%
吴攀	董事、副总经理	众森投资	6.42%
廖骁飞	董事、副总经理	深圳我家健康管理有限公司	40.00%
		众森投资	2.14%
王懋	董事	玉成有限公司	0.91%
		深圳市傲立思特企业管理咨询有限公司[注1]	90.00%
居学成	独立董事	深圳市赛欣瑞科技发展有限公司	95.00%
		深圳市未名北科环境材料有限公司	75.00%
		深圳市旭升三益科技有限公司	40.00%
		云杉新材料（深圳）有限公司	17.00%
		云杉教育科技（深圳）有限公司	11.43%
		四川久远电力技术有限公司	6.00%
		深圳市科奕顿生物医疗科技有限公司	0.75%
		深圳市三益科技有限公司[注2]	40.00%
邹业锋	独立董事	广东生龙律师事务所	7.70%
苗应建	独立董事	深圳市穗晶光电股份有限公司	0.52%
李鹏	监事会主席、IT 流程部总监	众森投资	3.39%
		深圳市佳贝乐教育投资管理有限公司	50.00%
廖岳慧	监事、粉体开发科开发工程师	众森投资	1.28%
郭扬	财务总监	众森投资	4.71%
		新余市鑫众和投资咨询有限公司	6.33%
王号	副总经理、研发总监	众森投资	9.63%
		清远方圆建筑设计有限公司	10.00%
贺超	高级工程师	众森投资	4.28%

注 1：深圳市傲立思特企业管理咨询有限公司已于 2009 年 11 月 6 日被吊销了营业执照。
注 2：深圳市三益科技有限公司由于未在规定的期限内年检，已于 2008 年 1 月 31 日被吊销

了营业执照。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均不存在其他重大对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况如下：

单位：万股

姓名	公司职务或者与董监高的亲属关系	直接持股数量	直接持股比例	间接持股数量	间接持股比例	合计持有股权比例
任泽明	董事长、总经理	1,048.24	24.23%	28.93	0.67%	24.90%
廖骁飞	董事、副总经理	624.53	14.44%	9.99	0.23%	14.67%
吴攀	董事、副总经理	512.72	11.85%	29.97	0.69%	12.54%
任耀东	董事王懋之姐的配偶	19.50	0.45%	-	-	0.45%
任泽永	董事长、总经理任泽明之弟	-	-	35.57	0.82%	0.82%
吴登	董事、副总经理吴攀之弟	-	-	29.97	0.69%	0.69%
任美丽	职工监事刘湘飞之配偶	-	-	11.99	0.28%	0.28%
廖岳慧	监事	-	-	5.99	0.14%	0.14%
熊亮	董事长、总经理任泽明之配偶的兄弟	-	-	5.99	0.14%	0.14%

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接所持有的公司股份不存在质押、冻结情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行程序

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要包含：基本工资、绩效工资和年终奖等；公司独立董事居学成、邹业锋、苗应建每年在公司领取独立董事津贴。公司董事和监事薪酬由公司股东大会决议，高

级管理人员薪酬由公司董事会决议，其他核心人员薪酬由公司遵照内部决策程序与员工签署劳动合同确定。公司董事会薪酬与考核委员会设立后，负责制定绩效评价标准、程序和薪酬及奖惩办法。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，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：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员和核心技术人员税前薪酬	308.25	300.44	262.21
利润总额	6,085.18	4,217.54	2,910.29
董事、监事、高级管理人员和核心技术人员税前薪酬占发行人利润总额的比例	5.07%	7.12%	9.01%

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

2020 年度，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及其关联方领取薪酬的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	在公司领取薪酬	是否在关联方领取薪酬	备注
任泽明	董事长、总经理	48.85	否	-
吴攀	董事、副总经理	45.45	否	-
廖骁飞	董事、副总经理	45.40	否	-
王懋	董事	-	否	-
居学成	独立董事	2.50	否	独董津贴
邹业锋	独立董事	-	否	-
苗应建	独立董事	2.50	否	独董津贴
李鹏	监事会主席、IT 流程部总监	29.37	否	-
廖岳慧	监事、粉体开发科开发工程师	12.40	否	-
刘湘飞	职工监事、石墨生产部主任	14.00	否	-
王号	副总经理、研发总监	31.93	否	-
郭智超	副总经理、董事会秘书	19.52	否	-
郭扬	财务总监	27.75	否	-
贺超	高级工程师	7.60	否	-

公司外部董事王懋未在公司领取薪酬，独立董事在公司领取津贴，其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均在公司领取薪酬，薪酬的具体内容包括基本工资、绩效工资和年终奖等。

2020 年度，除公司独立董事和外部董事王懋外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在关联企业领取收入。

除上述披露的情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在于公司及其关联方享受其他待遇和退休金计划的情况。

（四）本次公开发行申报前已制定或实施的股权激励及相关安排情况

1、已实施的股权激励基本情况

2016 年部分人员出资设立众森投资作为员工持股平台，以受让原股东股份的方式间接持有公司股份。众森的基本情况参见本节“五、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他主要股东的基本情况”之“4、众森投资”。

2、已实施的股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

报告期内，公司于 2018 年和 2019 年通过员工持股平台众森投资的投资份额转让分别实施了股权激励，具体如下：

（1）2018 年股份支付情况

2018 年 1 月由任泽明、吴攀、廖骁飞通过众森投资间接转让股权的形式对廖继雄间接进行股权激励，转让价格对应思泉新材的股票为 2.5 元/股，参照 2018 年 2 月 11 日的定增价格 7.33 元/股计算了股权激励费用 367.56 万元。

（2）2019 年股份支付情况

2019 年 8 月，通过间接股权转让的形式，对王号、李鹏等 10 人进行股权激励，股票转让数量 67.00 万股，价格为 5.00 元/股，参照 2019 年 9 月 20 日的定增价格 8.00 元/股计算了股权激励费用 201.00 万元；2019 年 12 月，通过间接股权转让的形式，对郭扬、任美丽、任泽永等 29 人进行股权激励，股票转让数量 48.00 万股，价格为 5.80 元/股，参照 2019 年 12 月 30 日的股份转让价格 12.00 元/股计算了股权激励费用 297.60 万元；2019 年共发生股权激励费用 498.60 万元。

发行人确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

发行人的股权激励安排有助于增强骨干员工对公司的归属感，实现骨干员工与公司未来利益的一致性从而促进发行人的良性发展，有利于发行人的经营、发展。股份支付不涉及实际支出，未对财务状况造成重大影响。公司实际控制人任泽明持有众森投资 6.20%出资份额并担任众森投资普通合伙人，能够对众森投资实施控制；因此，上述股权激励不会影响公司控制权的稳定性。

除上述情况外，发行人不存在其他已实施或正在执行的股权激励情况。

经核查，发行人的股权激励安排有助于增强骨干员工对公司的归属感，实现骨干员工与公司未来利益的一致性从而促进发行人的良性发展，有利于发行人的经营、发展，未对财务状况造成重大影响，不会影响公司控制权的稳定性。

3、上市后的行权安排

本次公开发行申报前，公司不存在已制定或实施的股权激励计划及相关安排，因此无上市后的行权安排。

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司正式员工总数（合并口径）分别为 266 人、324 人、和 398 人（正式员工人数为报告期末花名册中的正式员工人数，不包含报告期末当日离职员工）。

（二）员工构成情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司员工构成情况如下：

1、专业结构划分

类别	人数	占比
研发及技术人员	44	11.06%
财务人员	10	2.51%

类别	人数	占比
销售人员	22	5.53%
生产人员	241	60.55%
管理人员	81	20.35%
合计	**398**	**100.00%**

2、教育程度划分

受教育程度	人数	占总员工比例
博士	3	0.75%
硕士	3	0.75%
本科	57	14.32%
大专	71	17.84%
大专以下	264	66.33%
合计	**398**	**100.00%**

3、年龄分布

年龄区间	人数	占总员工比例
30 岁及以下	183	45.98%
31 岁-40 岁	167	41.96%
41 岁-50 岁	38	9.55%
51 岁及以上	10	2.51%
合计	**398**	**100.00%**

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险缴纳及住房公积金缴纳情况

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：

时间	项目	员工人数	实缴人数	未缴人数	未缴占比
2018.12.31	社会保险	266	176	90	33.83%
	住房公积金	266	24	242	90.98%
2019.12.31	社会保险	324	283	41	12.65%
	住房公积金	324	24	300	92.59%
2020.12.31	社会保险	398	382	16	4.02%
	住房公积金	398	388	10	2.51%

报告期内，公司一线生产人员以外来务工的农村户籍人员为主，发行人已为其提供员工宿舍，该部分员工具有亦农亦工、流动性较强、对当期收入重视度高，并参加了新农合及新农保，对缴纳企业社会保险及住房公积金积极性不高等特点，导致发行人为该部分员工缴纳社保及住房公积金存在客观困难。

为实现全员缴纳社保及住房公积金，发行人积极与社会保险及住房公积金主管部门沟通，并加强员工宣传培训，逐步提高社会保险和住房公积金缴纳比例，到 2020 年，公司已基本实现全员缴纳社会保险和住房公积金。

截至 2020 年末，发行人及其控股子公司在册员工人数合计 398 人，其中缴纳社保人数 382 人，剩余 16 人未缴纳社保，未缴纳原因：当月入职 8 人，自行异地购买 7 人，因提出离职主动申请停缴 1 人。其中住房公积金缴纳人数 388 人，剩余 10 人未缴纳住房公积金，未缴纳原因：当月入职 4 人，自行异地购买 4 人，因提出离职主动申请停缴 1 人，重庆华碳待补办住房公积金资料 1 人。

2、相关政府主管部门出具的证明情况

2021 年 4 月 12 日，东莞市人力资源和社会保障局出具证明，思泉新材自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日期间，在东莞市不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录。

2021 年 1 月 14 日，东莞市住房公积金管理中心出具证明，思泉新材自 2016 年 3 月设立住房公积金账户至今，在东莞市不存在住房公积金重大违法违规记录。

2021 年 1 月 6 日，重庆高新区政务服务和社会事务中心社会保障事务部出具证明，重庆华碳自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间养老保险及工伤保险无欠费记录。

2021 年 4 月 19 日，重庆市九龙坡区人力资源和社会保障局出具证明，自 2018 年 4 月至 2019 年 12 月，重庆华碳不存在因违反相关法律法规受到该局行政处罚的情形。

2021 年 4 月 21 日，重庆高新区政务服务和社会事务中心出具证明，自 2020 年 1 月至 2021 年 4 月，重庆华碳不存在因违反相关法律法规受到该中心行政处罚的情形。

2021 年 3 月 25 日，重庆市住房公积金管理中心出具证明，重庆华碳按照国家《住房公积金管理条例》（国务院 350 号令）及相关规定于 2017 年 4 月起为职工缴存住房公积金，缴至 2021 年 3 月，目前缴纳人数为 27 人。

3、发行人实际控制人出具的承诺

发行人实际控制人任泽明承诺："如果因公司及子公司在发行上市日前未及时、足额为员工缴纳社会保险、住房公积金而受到任何追缴、处罚或损失，控股股东、实际控制人将及时、无条件地足额补偿发行人因此发生的支出或所受的损失，以确保不会给发行人造成任何经济损失。"

（四）劳务派遣相关情况

报告内发行人为满足生产旺季的用工需求，对部分辅助性、临时性和替代性的岗位采取劳务派遣用工的方式进行补充。

报告期各期末，发行人使用劳务派遣人员的情况如下：

时间	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
劳务派遣人数	-	2	15
发行人正式员工数	266	324	398
劳务派遣人数占比	-	0.62%	3.77%

报告期内，发行人曾存在劳务派遣用工数量超过其用工总量 10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定，但鉴于发行人用工主要用于包装全检车间等临时性、辅助性或者替代性的用工需求，发行人已采取增加正式员工、委托外协加工等方式进行整改，截至报告期末，发行人劳务派遣用工人数比例为 3.77%，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

发行人控股股东、实际控制人出具承诺：如果发行人因劳务派遣用工超过法定比例而受到处罚，控股股东、实际控制人将全额承担该等处罚。

2021 年 4 月 12 日，东莞市人力资源和社会保障局出具证明：思泉新材自 2018 年 1 月 1 日年 2021 年 3 月 31 日，在东莞市不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录。

第六节　业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司的主营业务

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电子电气产品的稳定性及可靠性。主营业务为研发、生产和销售热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等，是国内专注于电子电气功能性材料领域的高新技术企业。

报告期内，公司主要销售的产品为人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片等热管理材料，主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子应用领域。自成立以来，公司一直聚焦在应用在电子电气产品热管理领域的高导热材料，并逐步向磁性材料、纳米防护材料等功能性材料方向拓展，积累了丰富的行业经验，凭借优异的产品品质和良好的服务，获得了行业内主流客户的广泛认可。目前，公司已成为小米、vivo、三星、谷歌、ABB、伟创力、比亚迪、富士康、华星光电、深天马、闻泰通讯、华勤通讯、龙旗电子等的合格供应商。

公司是国家高新技术企业，拥有高效务实的研发团队、健全的研发体系和自主研发的核心技术，汇集了热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科背景和多元化从业经验的优秀研发人才。公司是《整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐工艺规范》（T/CWAN 0005-2021）团体标准的起草单位之一，拥有广东省科学技术厅认定的“广东省石墨散热复合材料工程技术研究中心”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”。公司被广东知识产权保护协会认定为“2020 年度广东省知识产权示范企业”。依托先进材料技术和生产工艺，公司生产的人工合成导热石墨片、石墨散热膜、合成石墨卷材、金属晶体散热片、高分子包覆合成石墨均热板被评为“广东省高新技术产品”。

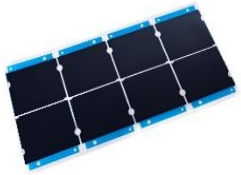
近年来，公司通过持续不断的自主创新和产品研发，积累了丰富的技术成果，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有专利 47 项，其中发明专利 10 项。公司产品线日益丰富，新开发的均热板、热管、导热垫片、导热凝胶、导热脂、纳米晶软

磁合金、纳米防护膜等产品已具备批量供货能力，产品可广泛应用于消费电子、汽车电子、通信基站等诸多领域，为公司保持持续快速健康发展提供了有力保障。

（二）公司的主要产品

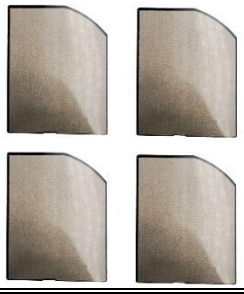
公司现有热管理材料、磁性材料、纳米防护材料三大产品系列，具体如下：

1、热管理材料

产品名称	产品图片	功能特点及用途
人工合成石墨散热片		是以人工合成石墨散热膜、胶带、保护膜、离型膜等为原料，采用精密模切技术加工而成的复合片状的散热功能产品。散热片采用内外双包边模切工艺克服石墨在电子产品中应用产生短路以及分层的缺点，同时利用合成石墨超高的平面内导热系数，提高各种电子产品稳定性、可靠性。主要应用于电子电气产品的热管理。
人工合成石墨散热膜		是一种利用专用聚酰亚胺薄膜为原材料，采用高温合成技术制成的一种高结晶度、高晶格取向、低晶格缺陷的新型导热散热材料。合成石墨平面内具有超高导热性能，在实际应用中，可提高散热效率，并具有高可靠性、轻薄、易于加工、环保等特点。
均热板（VC）		是一种利用相变传热技术工作的被动传热元件，依靠工质的相变（液相与汽相间的转变）来传递热量，具备将点状热源快速均热为面热源的特征。典型的均热板由金属壳体、吸液芯和工质组成。等效导热系数较金属和石墨材料有较大提升，作为新兴的散热技术方案，主要应用于电子电气产品的热管理。
热管		是一种利用相变传热技术工作的被动传热元件，依靠工质的相变（液相与汽相间的转变）来传递热量，具备将点状热源快速均热为线热源的特征。典型的热管由金属管状壳体、吸液芯和工质组成。等效导热系数较金属和石墨材料有较大提升，作为新兴的散热技术方案，主要应用于电子电气产品的热管理。
导热垫片		是一种高分子导热固态弹性材料，产品具备柔韧、可压缩性及表面天然粘性等特点。主要用于填充热源与散热器件之间的间隙，起到减小界面热阻、减震等作用，是一种极佳的导热界面填充材料。主要应用于电子电气产品的热管理。

产品名称	产品图片	功能特点及用途
导热凝胶		是一种高分子凝胶材料，具有良好的导热性及流动性，可以通过自动化点胶工艺施工，具有极高的操作便利性和效率。主要应用于电子电气产品的热管理。
导热脂		一种高分子液态膏状材料，具有低热阻、低粘度等特性，用于解决发热器件与散热器间的热传递。主要应用于电子电气产品的热管理。

2、磁性材料

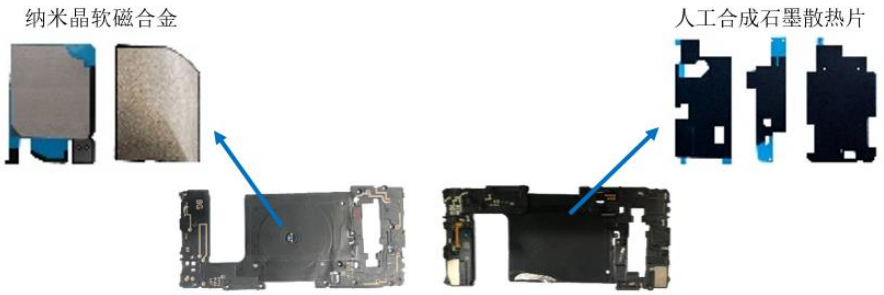
产品名称	产品图片	功能特点及用途
纳米晶软磁合金		是一种在非晶合金的基础上，通过热处理获得的纳米晶结构的软磁合金，具有更加优异的软磁性能。在电子电气产品中具有广泛应用。

3、纳米防护材料

产品名称	产品图片	功能特点及用途
纳米防护膜		是一种在器件表面气相沉积而成的超薄高分子聚合物。具有绝缘、水汽阻隔、防盐雾、耐酸碱、抗氧化等特性。主要应用于电子电气产品的防护。

4、公司主要产品在下游领域应用示例

公司主要产品在下游领域的应用，以智能手机为例：



（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
热管理材料	人工合成石墨散热片	24,851.56	84.36%	24,035.65	88.40%	15,535.78	79.21%
	人工合成石墨散热膜	3,307.57	11.23%	1,652.81	6.08%	2,980.61	15.20%
	其他热管理材料	428.45	1.45%	1,272.21	4.68%	1,051.44	5.36%
磁性材料	纳米晶软磁合金	608.71	2.07%	31.80	0.12%	-	-
纳米防护材料	纳米防护膜	198.34	0.67%	133.46	0.49%	-	-
其他		65.19	0.22%	63.87	0.23%	44.61	0.23%
合计		**29,459.82**	**100%**	**27,189.81**	**100%**	**19,612.44**	**100%**

报告期内，公司主营业务收入主要由人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜构成，来自人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜的收入占各期主营业

务收入的比重在 95%左右。

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司采购原材料主要包括 PI 膜、保护膜、胶带、离型膜等。为保证生产所需原材料的质量和供货及时性，公司建立了标准化采购模式，并借助 ERP 系统加强对原材料采购规模、采购时间及安全库存量的管理。公司原材料采购实行“以产订购”的采购模式，计划部每月底根据客户订单、物料库存状况、损耗情况等确定所需采购物料及采购数量，交由采购部执行采购。

公司制定了规范的供应商管理制度，从产品品质、交期、价格、生产环境、环保质量、服务质量等多个方面对供应商进行严格考核，并根据考核结果选择合格供应商。公司主要生产物料一般会选取 2-3 家合格供应商，签订采购框架合同，并通过订单方式进行采购。公司与供应商每半年进行一次调价动议，或者根据市场行情波动对采购价格进行协商调整。针对主要原材料如聚酰亚胺薄膜、保护膜、离型膜、单/双面胶等采取一年一次的现场监督审核，以确保供应商保持高品质的供应服务能力。

2、生产模式

公司采取“以销定产”的生产模式，根据客户需求进行产品方案设计、样品试制，客户认证合格后进行批量生产。

公司产品主要采取自行生产的方式生产。报告期内，因产能、交货期紧张，曾委托重庆华碳代加工人工合成石墨散热膜，并将模切等部分生产工序委外加工。公司根据生产计划安排，对外协的质量标准、工期要求等做出约定，提供技术文件，并将物料发送至外协厂商，外协厂商按要求进行生产加工，产品经公司检测合格后入库。

（1）发行人主要客户指定供应商的基本情况

智能手机等消费电子产品朝着智能化、轻薄化、便携化方向发展，对热管理材料提出了更高要求，为保证产品品质，终端品牌商会对发行人用于生产热管理材料的部分原材料的规格型号及供应商提出明确要求。发行人向终端品牌商指定

供应商采购的原材料仅为发行人生产销售产品的部分零部件，对应产品的生产加工主要由发行人完成。购买和销售相互独立，采购价格与市场价格基本一致，发行人与相应供应商就采购数量等条款进行独立商务谈判，并独立结算。采购原材料后，发行人对原材料进行后续管理与核算，终端品牌商对原材料没有管理权。因此，发行人对上述业务按照独立购销业务处理。

（2）发行人向指定供应商采购情况

报告期内，发行人向指定供应商的采购情况如下：

单位：万元

采购内容	项目	2020 年	2019 年	2018 年
铜箔、胶带、导电布、泡棉等	采购金额	1,179.92	1,164.14	524.91
	占采购总额比例	6.33%	7.25%	4.80%

报告期内，随着发行人业务规模扩大，公司向指定供应商采购金额逐年增加，采购金额占采购总额比例较低。

（3）向加工商提供原材料，加工后再予以购回的情形

报告期内，发行人销售增长较快，且订单分布不均匀，在交货高峰期存在产能限制。为有效利用外部资源，发行人采取外协方式委托加工部分人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片等产品，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	加工费总额	占比（%）	加工费总额	占比（%）	加工费总额	占比（%）
人工合成石墨散热膜	772.95	69.34%	516.35	53.29%	-	-
人工合成石墨散热片	329.48	29.56%	451.11	46.56%	-	-
其他	12.31	1.10%	1.48	0.15%	-	-
合计	**1,114.74**	**100.00%**	**968.93**	**100.00%**	**-**	**-**

经核查，报告期内，发行人存在由客户提供或指定原材料供应，生产加工后向客户销售的情形和向加工商提供原材料的委托加工业务，发行人的会计处理符合企业会计准则规定，符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》54 条之 32 条的相关规定，与同行业可比公司处理方法不存在较大差异。

3、销售模式

公司产品通过直销方式进行销售，下游客户主要为知名消费电子品牌商或其组装厂、零部件生产商等。为保证产品质量和稳定性，大型消费电子终端品牌商通常采取严格的供应商认证制度，供应商需要通过多环节综合审核方可成为合格供应商。公司目前已成为小米、vivo、三星、谷歌、ABB、伟创力、比亚迪、富士康、华星光电、深天马、闻泰通讯、华勤通讯、龙旗电子等的合格供应商。客户主要采取招标的方式进行采购，公司凭借合格供应商认证资格直接参与项目投标，确认中标后，公司与消费电子品牌商或其组装厂、零部件生产商签订销售合同，依据合同组织生产并交货。

4、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的因素及未来变化趋势

公司采取目前经营模式主要受行业特性和发展状况、下游客户需求特点、原材料供求情况等外部因素，以及公司规模和资金实力、客户获取能力、人才资源等内部因素的影响。

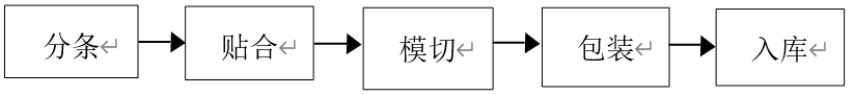
报告期内，影响发行人经营模式的关键因素未发生重大不利变化，发行人经营模式未发生重大变化。在可预见的一段时间内，预计发行人的经营模式及其关键影响因素亦不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

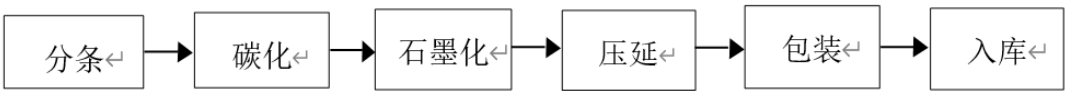
公司自成立以来，一直聚焦于应用在电子电气产品热管理领域的高导热材料，并逐步向磁性材料、纳米防护材料等功能性材料方向拓展，报告期内销售的主要产品为人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜，主营业务和主要产品未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程图

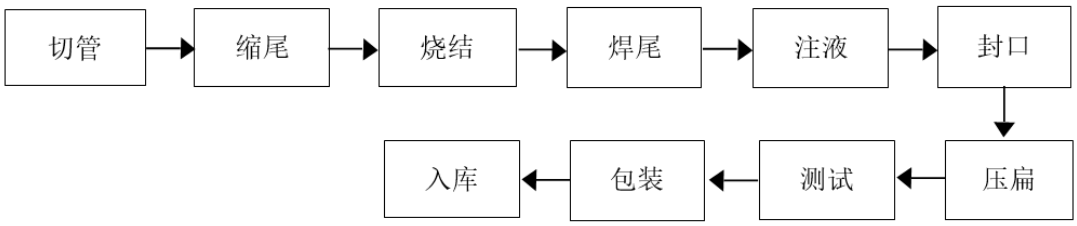
人工合成石墨散热片的生产工艺流程如下：



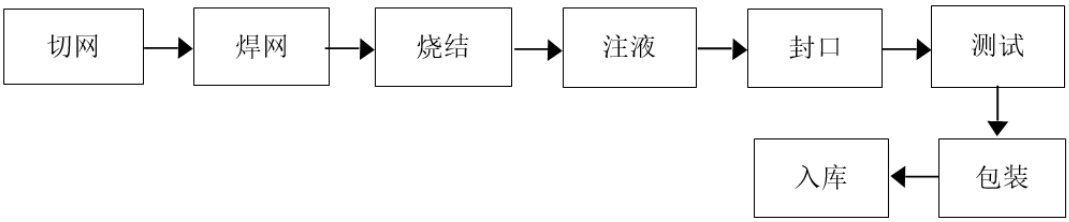
人工合成石墨散热膜的生产工艺流程如下：



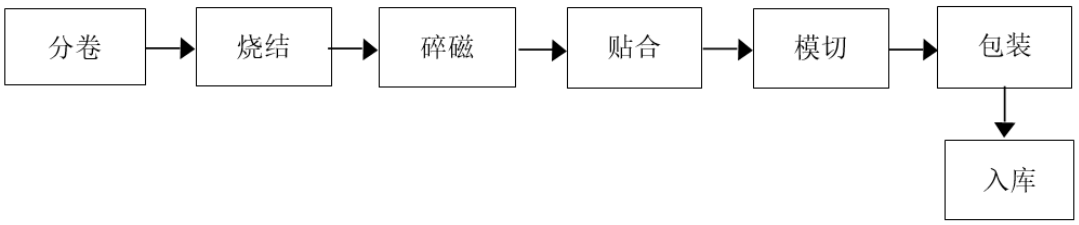
热管的生产工艺流程如下：



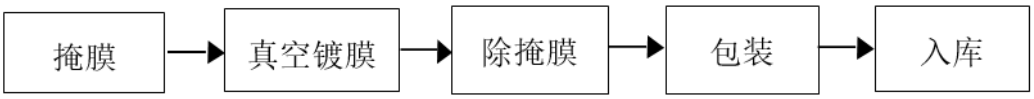
均热板的生产工艺流程如下：



纳米晶软磁合金的生产工艺流程如下：



纳米防护材料的生产工艺流程如下：



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、环保情况

公司所处行业不属于《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）、《上市公司环保核查行业分类管理名录》中规定的重污染行业，在生产过程中仅产生少量废气、废水和废弃边角料、不良品等固体废弃物，以及部分生活垃圾和生活污水。

在生产过程中产生的少量废气，经管道收集后经喷淋、活性炭处理后引至高空排放。

生产过程中的废水、固体废弃物均在分类收集后交由有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门清运或废旧回收部门处理，生活污水经市政污水管道排放，符合环保要求，不会对周边环境造成污染和其他不利影响。

公司已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证，严格遵守国家有关环境保护的法律法规，生产经营活动符合国家有关环保要求。报告期内，公司及其子公司不存在因违反环境保护方面的规定而被环境保护主管部门行政处罚的情形。

2、环评审批

报告期内，公司生产的磁性材料、纳米防护材料、导热垫片涉及未经批准擅自开工建设以及未验收先投入少量生产的违规情形，针对上述情形，公司已于 2020 年 8 月 11 日取得东莞市生态环境局核发的东环建【2020】9469 号《第三次改扩建项目环境影响报告表的批复意见》核准上述产品生产线的建设，并于 2021 年 1 月 7 日和 2021 年 3 月 10 日完成项目的自主验收并予以公示，并已完成全国建设项目竣工环境保护验收信息系统的备案。

公司的控股股东、实际控制人任泽明出具承诺函，如公司因违反环境保护方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定而受到行政处罚的，本人将无条件承担发行人的一切损失。

根据东莞市生态环境局出具的证明，公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 5 月 20 日期间无因环境违法行为被该局作出行政处罚决定的情况。

根据重庆高新技术产业开发区综合执法局、重庆市九龙坡区生态环境保护综合行政执法支队出具的证明，报告期内，重庆华碳未受到生态环境保护行政处罚。

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司未因上述情形受到环保主管部门的处罚，且公司实际控制人已承诺承担由此产生的损失，上述事宜不会对本次发行上市构成法律障碍。

二、发行人所处行业的基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属的行业为“C39 计

算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C397 电子器件制造”。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属的行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业主管部门为工业和信息化部，行业内部自律性管理组织为中国材料研究协会。

工业和信息化部的主要职责为：制定并组织实施行业规划和产业政策，提出优化产业结构的政策建议；起草相关法律法规草案，制定规章；拟定行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作，引导、组织研发与生产，协调各部位对产业的支持，促进新兴技术的推广应用。

中国材料研究学会的业务范围包括：组织与开展国内和国际材料科学与工程领域的学术交流；为国家在发展新材料和材料科学技术重大决策提供科学论证和咨询，为从事材料科学技术研究、材料生产企业等有关部门和单位提供技术咨询和服务；编辑、出版、发行材料科学领域和材料科学技术研究前沿的出版物、技术资料、会议论文集及有关技术资料；开展有关材料科学技术方面的科学普及、继续教育和科技人员培训工作；接受委托，承担材料科学技术方面的项目评审、技术评价、成果评价以及专业技术职务资格评审等；进行有关材料科学技术的开发及成果转让等。

2、行业主要法律法规及相关产业政策

序号	文件名称	发布部门	发布时间	主要内容
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	国务院	2021.03	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
2	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2019.10	明确将信息产业中“新型电子元器件制造”、“电子产品用材料”列为鼓励类产业。
3	《广东省推进粤港澳大湾区建设	广东省推进粤港澳	2019.07	重点支持新一代信息技术、高端装备制造、绿色低碳、生物医药、数字经济、

序号	文件名称	发布部门	发布时间	主要内容
	三年行动计划（2018-2020年）》	大湾区建设领导小组		新材料、海洋经济等战略性新兴产业发展。实施高新技术企业树标提质行动、新型研发机构高质量发展计划。
4	《关于印发国家新材料产业资源共享平台建设方案的通知》	工信部、财政部	2018.04	到2020年，围绕先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料等重点领域和新材料产业链各关键环节，基本形成多方共建、公益为主、高效集成的新材料产业资源共享服务生态体系。到2025年，新材料产业资源共享服务生态体系更加完善。
5	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	国务院	2017.04	紧密结合经济社会发展和国防建设的重大需求，重点发展基础材料技术提升与产业升级、战略性先进电子材料、材料基因工程关键技术与支撑平台、纳米材料与器件、先进结构与复合材料、新型功能与智能材料、材料人才队伍建设。
6	《新材料产业发展指南》	工信部、国家发改委、科技部、财政部	2016.12	以石墨烯、金属及高分子增材制造材料，形状记忆合金、自修复材料、智能仿生与超材料，液态金属、新型低温超导及低成本高温超导材料为重点，加强基础研究与技术积累，注重原始创新，加快在前沿领域实现突破。同时，把握新材料技术与信息技术、纳米技术、智能技术等融合发展趋势，抢占未来新材料产业竞争制高点。
7	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11	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。
8	《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.10	加快基础材料升级换代，做好战略前沿材料提前布局和研制，关注颠覆性新材料对传统材料的影响，以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、先进无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发新材料制备关键技术和装备。
9	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016.07	以稀土功能材料、先进能源材料、高性能膜材料、功能陶瓷、特种玻璃等战略新材料为重点，大力提升功能材料在重大工程中的保障能力；以石墨烯、高端碳纤维为代表的先进碳材料、超导材料、智能/仿生/超材料、极端环境材料等前沿新材料为突破口，抢占材料前沿制高点。
10	《中国制造2025》	国务院	2015.05	积极引领新兴产业高起点绿色发展，大幅降低电子信息产品生产、使用能耗及

序号	文件名称	发布部门	发布时间	主要内容
				限用物质含量，建设绿色数据中心和绿色基站，大力促进新材料、新能源、高端装备、生物产业绿色低碳发展。
11	《2015 年原材料工业转型发展工作要点》	工信部	2015.02	落实创新驱动发展战略，积极培育新材料产业，要强化新材料产业发展顶层设计，夯实新材料行业管理基础，推动战略新材料领域健康发展。
12	《关键材料升级换代工程实施方案》	国家发改委、财政部、工信部	2014.10	支持高性能低成本石墨烯粉体及高性能薄膜实现规模稳定生产，在新型显示、先进电池等领域实现应用示范

（二）行业概况和发展趋势

散热是电子行业发展过程中必须面临的重要问题，散热性能的高低直接决定了电子产品运行的稳定性及可靠性，导热材料和器件是电子电气产品中不可缺少的组成部分。电子元件的故障发生率随工作温度的提高呈指数增长，温度每升高 10℃，系统可靠性降低 50%。因此，电子电气产品的导热、散热能力强弱是影响产品性能的关键因素之一。

无线充电是未来智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能可穿戴设备的重要发展方向，而软磁材料是制造无线充电设备中隔磁片的基础材料，在无线充电领域具有广泛应用。电子电气产品为适应更复杂的使用环境，需要增加防水防护等功能，纳米防护材料可在其中发挥重要作用。

1、导热散热材料行业

（1）散热技术及原理

热量一般通过三种方式进行传递：热传导、热对流以及热辐射，三种方式的原理和应用情况如下表：

热传递方式	散热原理	热传递应用
热传导	物体温度较高部分的热量沿着物体传到温度较低部分	散热片、热界面材料
热对流	风、水等流体经过固体时，流体与固体表面之间的热量传递现象	风冷、液冷
热辐射	通过电磁波辐射实现的热量传递过程，是一种非接触式热传递	太阳发热

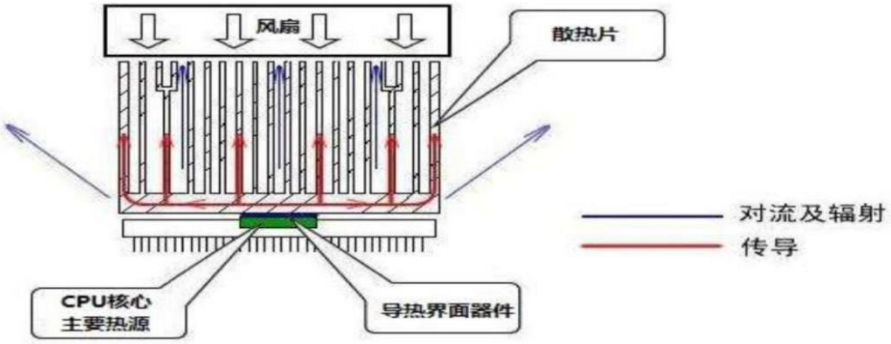
资料来源：《电子设备散热技术的发展，J.舰船电子工程》

散热方式的选择，与产品特点和温控需求相关。结合不同的热传递方式，电子设备的散热方式主要有自然散热和主动散热。

自然散热是指无动力元件参与，通过热传导进行的散热方式，通常由导热材料（如石墨片、导热垫片、导热凝胶、金属散热片、热管、均热板等）将热量从发热元器件（如 CPU、电池、摄像头等）传导至低温区域或外部环境，最终降低电子产品温度，消费电子产品一般均配备自然散热组件。

主动散热是有与发热体无关的动力元件参与的强制散热，包括风冷散热和液冷散热等，该种散热方式散热效率高，但需要其他能源辅助风扇、水泵等机器运转，一般应用于高功率密度且体积相对较大的电子设备，如台式电脑、数据中心服务器等。

电子产品散热系统的工作示意图如下（自然散热+主动散热）：



资料来源：《电子产品热设计》

目前，电子产品主流散热方式主要为：石墨片、导热凝胶、热管、均热板、散热片、风冷、液冷等，各种散热方式的优缺点如下：

散热方式	优点	缺点
石墨	导热系数高、比热容大、占用空间小、可塑性强。	生产工艺要求较高，且需要根据设备情况进行模切。
导热凝胶	优异导热性和电绝缘性，同时具备低游离度、耐高低温、耐水、耐气候老化等性能特点；不需要模切，填充好，产品适应性高。	多用于 CPU、内存模块
热管	具有极高的导热性、优良的均温性、热流密度可变性、热流方向可逆性、环境的适应性等特点，可以满足散热装置紧凑、可靠控制灵活、高散热效率、不需要维修等要求。	价格一般比较高，技术有待提高，仍然需要配合其他冷却方式带走热量，产品耐老化及耐振动性能仍有待提升。
均热板	热扩散系数高，内部热阻极低、热通量高、重量轻	结构相对复杂，工艺难度大
散热片	一般以铜制和铝制为主，产品成熟可靠，导热性能较好	体积较大
风冷	结构简单，技术成熟，安全可靠，	可靠性较低，风扇可能会将空气

散热方式	优点	缺点
	且成本相对较低。	中存在的尘土吹进电子设备当中，需要经常维护，噪音大，占用空间相对较大。
液冷	散热效率较高，降温速度快，无振动，噪音小。	外围“支持系统”较庞大，易结露，成本太高，一旦散热设备出现漏液现象，可能会导致漏电。

（2）导热材料行业现状

导热材料是帮助产品提高散热效果的功能性材料，用于提高热传导效率，使得热量均匀分散，是消费电子、汽车电子、通信设备等领域不可或缺的材料。随着下游行业的不断发展，全球热管理行业保持快速发展态势，根据 BCC Research 发布的报告，全球热管理的市场规模将从 2016 年的近 112 亿美元增长至 2021 年的 147 亿美元，复合增长率超过 5.59%。

近年来，全球制造业陆续向中国转移，众多导热材料厂商先后在中国投资建厂，带动中国导热材料行业技术进步。同时，下游应用领域快速发展，推动中国导热材料市场规模不断扩大，根据新材料在线预测，2020 年，中国导热材料市场需求规模有望达到 155.3 亿元，预计 2021-2025 年复合增长率 9.69%。

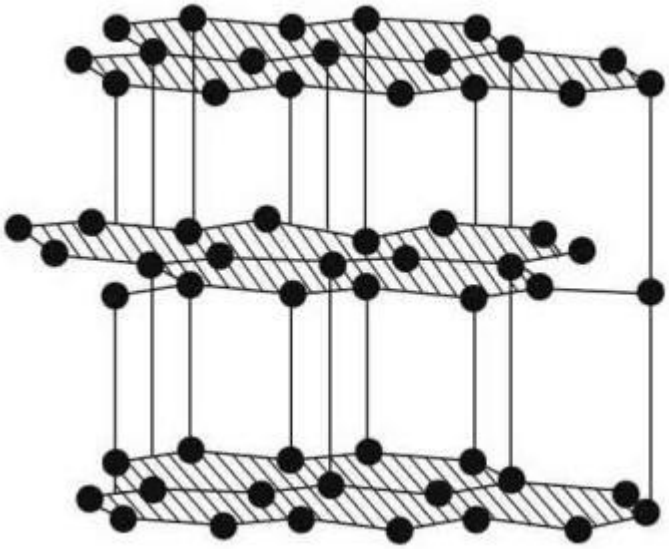
目前应用较为广泛的导热材料主要包括人工合成石墨散热膜、导热垫片、导热凝胶、导热脂、热管、均热板等。

①人工合成石墨散热膜是消费电子产品中广泛应用的导热材料

人工合成石墨散热膜是一款新型导热材料，主要是以单一的碳元素构成，拥有优于金属材料的导热性能，与铜铝金属相比质量上更轻，化学性能更加稳定，可以做到超薄，是比较理想的导热材料。

石墨晶体中六个碳原子在同一平面上形成正六边形的环，并延伸形成片层结构，具有耐高温、化学性质稳定、导电导热性好、抗热震性好、可塑性强等特点。

石墨晶体结构示意图



人工合成石墨独特的晶体结构，使其具备优秀的平面导热能力。人工合成石墨膜在水平方向导热系数最高可达 1900W/m·K，导热性能显著高于铜、铝等传统导热材料，具有更好的水平热传导效率，可以更快实现高温区域的热量传导，有效防止电子产品局部过热。从比热容的角度看，石墨的比热容与铝相当，约为铜的 2 倍，具有良好的耐热性。此外，石墨在实际使用中具备很高的灵活性，表面可以与金属、塑胶、不干胶等其它材料贴合以满足更多的设计功能和需要，并且石墨具有更低的密度，相同体积下，石墨重量比铝轻约 25%，比铜轻约 75%。因此，石墨在导热方面的突出特性，以及在实际使用中的高度灵活性，使其能够替代传统的铝质或者铜质散热片，成为散热解决方案的优秀材料。

人工合成石墨散热膜系利用石墨出色的导热性能开发出的新型导热材料，具有散热效率高、轻薄、使用灵活等特点。在消费电子产品功率密度增加、内部空间减少、散热需求增大的发展趋势下，人工合成石墨散热膜成为电子产品散热解决方案的优秀材料，在智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品中得到广泛应用。

人工合成石墨散热膜目前系消费电子散热领域的主流产品，从散热性能、成本等方面综合考量，人工合成石墨散热膜具有较大优势。以智能手机为例，当前手机厂商推出的手机散热解决方案，均是在人工合成石墨散热膜的基础上，通过与其他散热组件结合，形成综合性解决方案，进一步提升散热效果。因此，人工

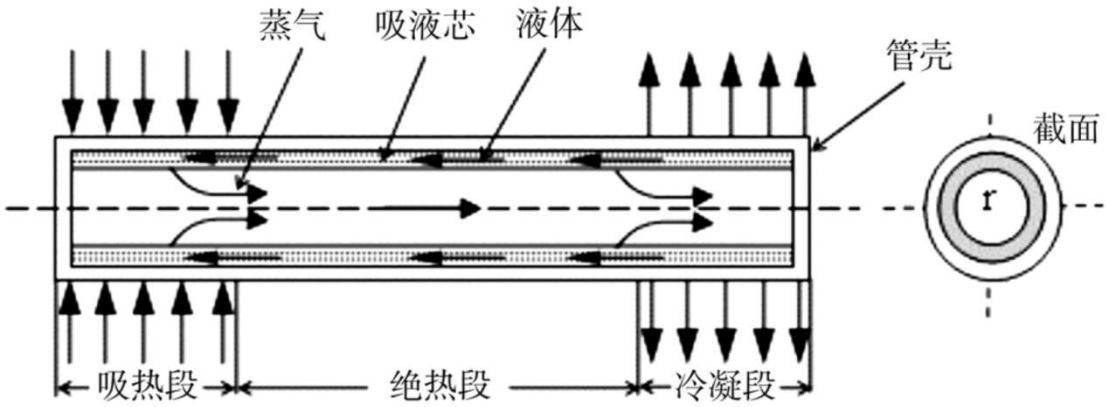
合成石墨散热膜已成为智能手机散热系统中的基础性材料，占据着重要市场地位。

②热管、均热板等导热材料在市场应用当中快速发展

热管是一种具有极高导热性能的传热元件，充分利用热传导原理与相变介质的快速热传递性质，透过热管将发热物体的热量迅速传递到热源外，其导热能力超过任何已知金属的导热能力。

热管散热的基本原理是利用腔体中的水从液态变为气态吸收热量，当蒸汽触及到温度较低的区域时，凝结为液态释放热量；液体通过腔体内的毛细结构（吸液芯）再回流到发热区域，循环往复，将发热部位产生的热量带走散发掉。

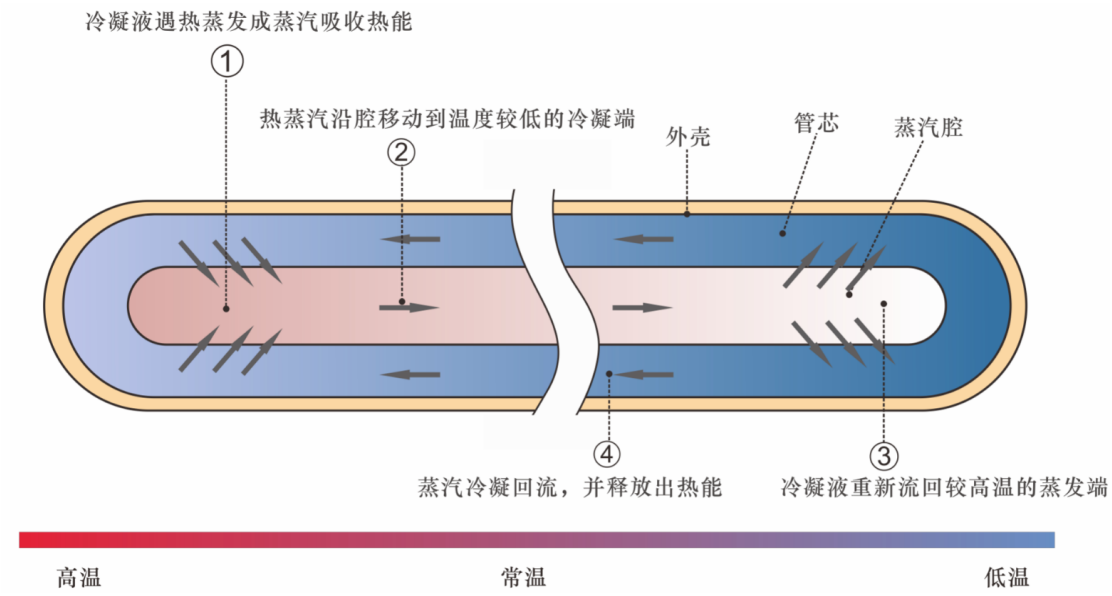
热管工作原理图



资料来源：《热超导体-热管技术的原理及应用》，李洪斌、杨先。

均热板外观为一平面板状物，上下各有一盖相互密合，其内有金属柱体支撑。均热板通常以纯水为工作流体，毛细结构以金属粉体烧结或金属网工艺制作。均热板工作原理与热管相同，利用水的相变进行循环散热，包括了传导、蒸发、回流、冷凝四个主要步骤。与热管只有单一方向的“线性”有效导热能力不同，均热板相当于从“线”到“面”的升级，可以将热量向四周传递，同时由于面积更大，均热板可以覆盖更多热源区域，较热管有着更高的散热效率。

均热板示意图



受重量、体积、价格等因素限制，热管和均热板早期主要在电脑和服务器散热领域应用。随着技术的进步，热管和均热板的设计日趋轻薄化，且随着 5G 设备相比 4G 设备功耗的明显提升，智能手机等原有的单一材料散热方案不能有效满足其散热要求，热管、均热板等效果更好的导热材料将迎来发展机会，预计市场规模将快速扩大。

2、纳米晶软磁合金行业

纳米晶软磁合金主要应用于无线充电领域。

（1）无线充电技术及原理

无线充电是一种利用近场感应或感应耦合原理，将供电设备的能量传输到接收设备的技术。充电过程中不需导线连接，故称“无线”。当前无线充电方式主要分为四种：电磁感应、磁共振、无线电波、电场耦合。

电磁感应：目前见到的无线充电技术，大多采用电磁感应技术。原理类似于分离式变压器，将发射端的线圈和接收端的线圈放在两个分离的设备中，当电能输入到发射端线圈时，就会产生一个磁场，磁场感应到接收端的线圈、就产生了电流，即实现无线电能传输。电磁感应具有适合短距离充电、转换效率高等优点，目前较为成熟，手机、牙刷、耳机等无线充电设备多采用该技术，但传输距离有限，只能在数毫米至 10 厘米的范围内工作，对设备的摆放有一定的要求，加上

能量呈发散式，能源效率不高。

磁共振：与电磁感应方式相比，磁共振技术在距离上有一定的宽容度，可以支持数厘米至数米的无线充电，使用上更加灵活。磁共振使用两个规格完全匹配的线圈，一个线圈通电后产生磁场，另一个线圈因此共振、产生的电流就可以给设备充电。除适合远距离大功率充电外，磁共振方式还可以同时对多个设备进行充电，并且对设备的位置并没有严格的限制，使用灵活度在各项技术中居于榜首。在传输效率方面，磁共振方式可以达到 40%～60%，仅次于电场耦合方式。

电场耦合：通过沿垂直方向耦合的两组非对称偶极子而产生的感应电场来传输电力，其基本原理是通过电场将电能从发送端转移到接收端。相对比传统的电磁感应方式，电场耦合具有充电时设备位置水平自由度较高、电极可以实现轻薄化、传输过程中发热较低、电力利用效率较高的优点。

无线电波：类似于常用的 WiFi 无线网络，该方式采用电波作为能量的传递信号，接收方收到能量波后，再通过共振电路和整流电路将其还原为设备可用的直流电。电波接收方式的缺点在于能量利用效率非常低，传输功率极小，如果用于手机充电耗时较长；优点在于可实现远距离传输电能，做到随时随地充电。

（2）无线充电材料行业概述

无线充电是未来智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能可穿戴设备的重要

发展方向，而软磁材料是制造无线充电设备中隔磁片的基础材料。因为无线充电场景涉及电生磁与磁生电的过程，磁场的改变会在金属中形成感应电流（涡流效应），从而弱化磁场强度并产生热量。而隔磁材料的加入可以使得大部分磁力线聚集并通过磁性材料而非通过金属层，从而提高磁场强度，并降低热量。目前较为常见的隔磁材料包括铁氧体、纳米晶软磁合金等。

软磁铁氧体：生产成本低，磁导率虽然较低，但在不同频率下磁导率相对稳定。缺点在于加工成薄片容易断裂破碎，成品率低。同时其饱和磁感应强度不高，需要更大的厚度，防止大电流充电时磁片饱和导致的失效及发热，难以满足手机等电子设备小型化对材料超轻超薄的需求，通常用作发射端或大功率设备的接收端。

纳米晶软磁合金：兼备了高饱和磁感应强度和高磁导率特性。同时在高磁感

下的高频损耗较低，并具有更好的耐蚀性和磁稳定性。纳米晶软磁合金的磁导率、充电效率要高于铁氧体，而且可以做到柔软超薄，是目前小型无线充电设备的主流材料。缺点在于磁导率随频率上升降低的较快、价格相对铁氧体更高。

无线充电产业链包含方案设计、电源芯片、磁性材料、传输线圈、模组制造环节，其中软磁材料作为无线充电产业里最为关键的材料之一，具有较高的附加值。纳米晶软磁合金在磁场作用下易磁化，同时取消磁场后又易退磁，具有较高的磁导率、较高的饱和磁感应强度、较小的矫顽力，磁滞损耗小，在无线充电领域得到了良好的应用。目前，全球磁性材料生产企业主要集中在日本和中国。从技术和产能方面来看，日本是磁性材料技术领跑者，中国是磁性材料产能领跑者。

近年来，随着无线充电技术逐渐发展，无线充电在智能手机领域已经有普及的趋势，在智能穿戴领域也有很多产品融入日常生活，未来在家居、办公室、公共场所、出行工具、交通等多种场合都有望迎来无线充电产品的普及。根据智研咨询数据，2019 年无线充电市场规模已达到 86 亿美元，2024 年市场规模有望达到 150 亿美元，复合增长率达 12%。从市场拆分角度看，消费电子及汽车占比较高，分别达到 36%、29%，工业、航空军工（如无人机无线充电）、医疗（植入式医疗器械）分别占 17%、10%、8%。

随着无线充电市场规模不断增长，纳米晶软磁合金有望迎来需求爆发，相关生产企业有望从中受益。无线充电有望成为未来几年软磁材料需求增长的重要推动力。

3、纳米防护材料行业

目前，电子电气产品防水技术经历了三个阶段：第一阶段，被动式防水，即采用加保护塞、遮盖、包裹的方式；第二阶段，密封性防水，即采用防水胶条、密封圈、封闭式卡槽及密封式壳体来实现；第三阶段，纳米防水镀膜技术与结构密封性防水相结合。可靠的防水是内外相结合的，密封性防水在跌落、冷热冲击情况下会出现部分失效的可能，在产品内部器件或者壳体表面通过纳米真空镀膜技术沉积形成纳米防护膜，可以有效减少产品防水防失效的概率。现阶段，真空镀膜防水技术发展迅速，是电子电气产品在实现防水功能的同时保持轻薄化重要途径。

纳米真空镀膜技术是利用纳米真空镀膜设备和纳米防护材料，通过创造真空等离子体环境，将化学气相沉积技术与等离子增强化学气相沉积技术有机结合，在产品内部器件或壳体表面聚合形成了先进的纳米聚合物防护层，防护层具有共形、均匀、360 度全覆盖、透明隐形等特点。

在电子电气产品防护中，纳米防护膜起关键性作用，通过对产品内部器件或壳体表面提供隔绝、疏水等防护功能，不影响电导通的前提下，可以抵御多种腐蚀、短路、水汽渗透等失效因素，纳米真空镀膜技术可针对不同级别和类型的防水防潮、抗氧化、耐汗液、耐腐蚀、耐霉菌、耐水下电击穿等需求，提供高度可扩展和灵活的定制化解决方案。

防水防护的失效一直是各种电子电气产品的最大痛点之一。随着纳米真空镀膜技术的快速发展，纳米防护膜将迎来广阔的应用场景和市场空间。

（三）终端应用市场发展状况及趋势

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电子电气产品的稳定性及可靠性。主营产品为热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等功能性材料，主要应用于消费电子，包括智能手机、笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴设备等，汽车电子和通信基站等领域。

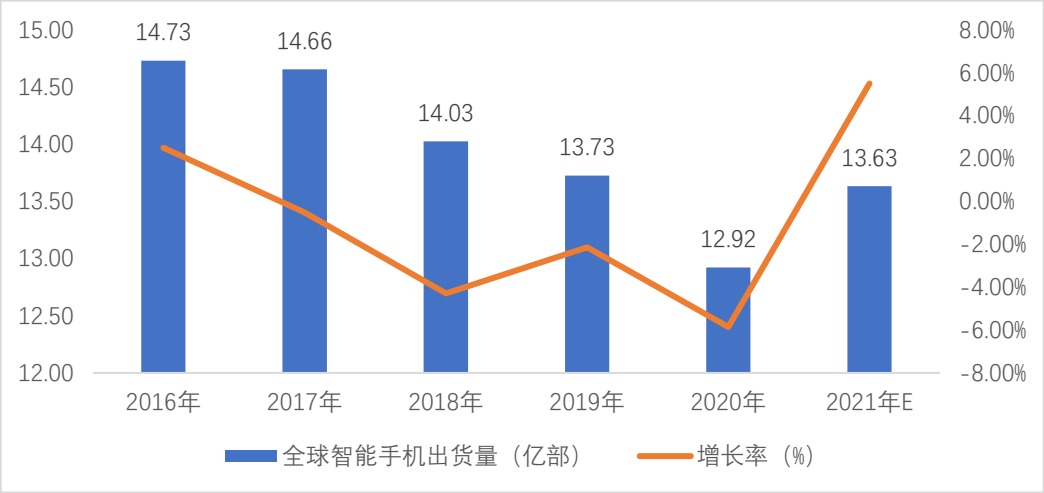
1、消费电子市场

（1）智能手机市场发展状况及趋势

①智能手机销售量变动趋势

近年来，随着 4G 普及基本完成，全球智能手机的销量有所下降，2020 年受新冠疫情的影响，全球智能手机销量也有较大幅度的下滑。不过，随着 2020 年第四季度新冠疫苗的逐步上市，以及 5G 应用的加速，预计 2021 年智能手机销量将恢复增长。根据 IDC 的统计和预测，2016-2021 年全球智能手机销量情况如下：

2016-2021 年（E）全球智能手机销量



资料来源：IDC

2019 年是“5G 商用元年”，伴随 5G 商业化部署不断加速以及手机消费市场需求变化，以 5G 智能手机为代表的下游 5G 设备将迎来快速发展期，5G 手机将成为全球智能手机市场增长的新动能，带动智能手机市场逐步回暖。根据 IDC 报告数据，2019 年全球 5G 手机出货量达到 1,603.94 万台，渗透率 1.17%，预计 2022 年全球 5G 智能手机出货量将攀升至 2.55 亿台，渗透率将达到 19.93%，2019-2022 年复合增长率为 151.45%。

②智能手机散热需求的变化趋势

随着智能手机超薄化、高性能化、智能化、功能集成化的发展，产品内部集成的发热组件数量增多，智能手机对导热材料的需求不断提升。

5G 手机拥有更快的数据传输速率、更强大的性能、更多的功能，相比于 4G 手机，5G 手机功耗提升明显，散热需求大幅增加，主要体现在以下几方面：

芯片计算能力与计算量同步提升：与 4G 相比，5G 的带宽更宽，传输速率更高，具有更强大的数据处理能力，相应的功耗和发热量也较高，据测算，5G Soc 芯片耗电量将较 4G 提升 2.5 倍，发热量显著增加。

5G 手机集成度更高，内部空间更加紧凑：4G 手机的天线方案主要是 2*2MIMO，为提高传输速度，5G 将更多采用 4*4 MIMO 天线方案，5G 智能手机天线数量可达 4G 的 5-10 倍。同时，智能手机功能越发齐全、强大，后置三摄，无线充电模组，NFC 模组，双扬声器、超高屏占比已逐渐成为 5G 智能手机的标

准配置；内部器件数量增多，导致发热模组增多且功率密度提升，加之手机内部空间更加紧凑，使得 5G 手机对于散热的需求明显增加。

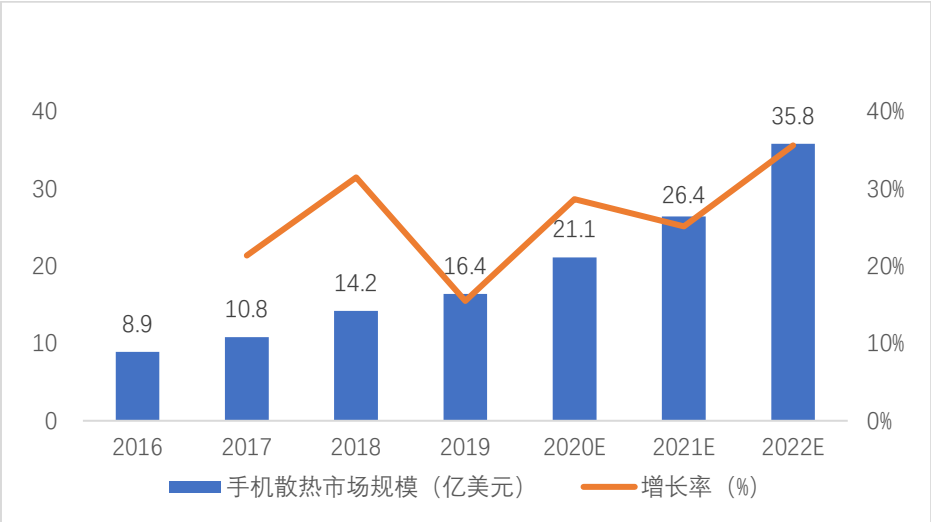
5G 手机背板非金属化和高密封性趋势明显，对散热器件需求增多：5G 使用更高频的传输信号，该类信号更容易被金属所屏蔽，而非金属材料则能较好地保障信号有效传输。同时，除 5G 信号的限制外，无线充电依靠电磁波实现能量传递，其传输不能有金属阻挡。因此，根据 5G 通信要求和无线充电普及趋势，玻璃、陶瓷和塑料复合板材等散热性能较差的非金属材料将替代金属材料成为智能手机背板的主要材料。另一方面，手机内部精密器件数量增多和内部器件集成化程度提升，要求提升手机整体结构防尘、防水等级。因此，手机背板导热能力下降和封装密度提升，对手机散热提出了更高要求，高效导热组件重要性日趋突显。

随着 5G 手机出货量的快速增长，对散热拥有更高需求的 5G 手机市场占有率随之提升，带来手机散热市场规模的快速扩张。

③智能手机散热市场规模

根据 Yole 预测，2018 年全球手机散热市场规模为 14.20 亿美元，预计到 2022 年市场规模将增长至 35.80 亿美元，2019-2022 年年复合增长率达 29.72%。

2016-2022 年（E）全球手机散热市场规模情况



资料来源：Yole

④智能手机无线充电及防水防护等需求的变化趋势

在无线充电方面，现今研发的无线充电产品，大多是为智能手机提供服务的。未来，手机设备的用户市场将会越来越重视充电的安全性、充电距离的扩展。随

着 2017 年 iPhone 8 和 iPhone X 的发售，苹果正式开启无线充电时代，三星、华为、小米等各大手机品牌也纷纷加入到无线充电行列，而这仅仅是接收端市场，预计咖啡厅、餐厅、办公桌等发射端将拥有更大的需求。随着智能手机无线充电的逐渐普及，无线充电市场需求将逐步释放。

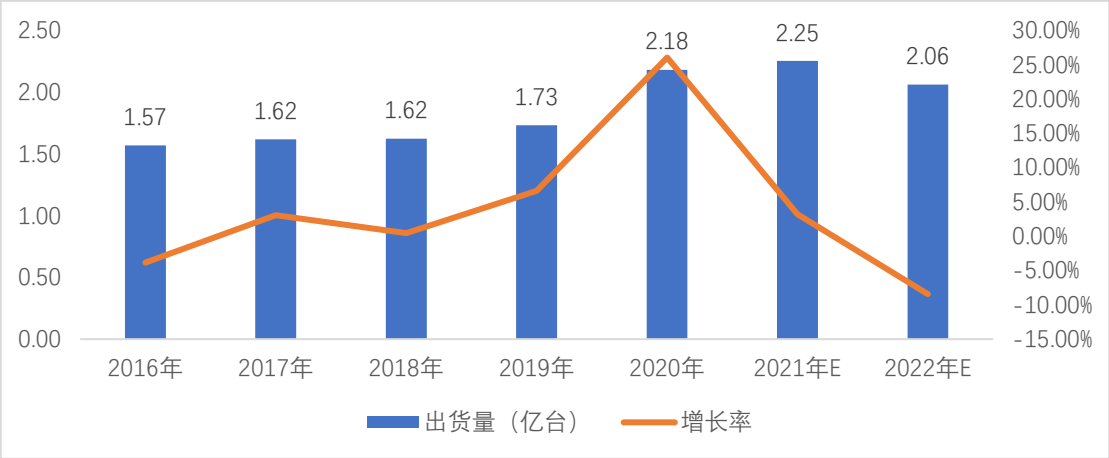
在防水材料方面，目前智能手机内部防水主要采用防水泡棉，由于防水泡棉的压缩变形非常小，封密性高，能量吸收性好，反冲性强，耐温，难燃，耐老化，因此成为目前电子产品防水方式之一。随着未来无孔化成为趋势，防水防尘的需求持续提升，传统的防水技术和材料难以满足市场需求，纳米真空镀膜技术及纳米防护膜将迎来新的发展机遇。

（2）笔记本电脑市场发展状况及趋势

①笔记本电脑出货量变动趋势

受智能手机和平板电脑等可替代消费电子产品快速普及的冲击，笔记本电脑所承载的娱乐休闲功能被智能手机、平板电脑分流，2012 年至 2016 年笔记本电脑出货量整体下滑。2016 年以来，随着智能手机发展的成熟，以及笔记本电脑在轻薄化、二合一功能等方面的发展，智能手机和平板电脑对笔记本电脑的冲击逐步减弱，笔记本电脑的销量趋于稳定并有所增长。预计未来几年，随着折叠屏、多屏幕等外观设计的日益成熟，以及 5G、AI 等新技术的应用推广，笔记本电脑的出货量将有所增长，根据 IDC 预测，2022 年全球笔记本电脑出货量为 2.06 亿台，较 2019 年有所增长。

2016-2022 年（E）全球笔记本电脑出货量



资料来源：IDC

②笔记本电脑散热需求的发展趋势

笔记本电脑散热模组已应用多年，目前笔记本电脑市场大致分为两大发展方向，以商务本、超极本、二合一本为代表的超薄笔记本，以及以游戏本为代表的高性能笔记本。前者已探索出替代风扇、液冷等主动散热方案的全新散热方式，以苹果公司发布的笔记本电脑 MacBook 为例，其直接在主板下方放置一整片石墨散热膜，取代原有风扇加硅胶的散热方案，在保证较高散热性能的同时，极大地节省了内部空间，提升了笔记本的轻薄程度。后者为追求更加高效的散热解决方案，将石墨散热膜加入散热模组，与导热界面材料、热管、均热板、风扇等组件共同组成新的散热模块。该方案既节省了内部空间，又提升了产品整体散热性能，广受市场青睐，已在联想、戴尔、惠普等多家著名品牌得到应用。

此外，5G 所带来的低延迟和高传输速度，将极大促进云服务和云计算的普及，计算处理云端化的趋势将从游戏等软件领域延伸至笔记本等硬件领域。未来，笔记本电脑将在云计算的发展趋势下变得更加轻薄，笔记本电脑的主流散热方案也有望从风扇、液冷为代表的主动散热，逐步向石墨、均热板、导热垫片为代表的自然散热转变。

③笔记本电脑无线充电及防水防护等需求的变化趋势

目前，无线充电技术尚只是在小功率的智能手机和平板电脑领域商用，在笔记本电脑市场应用较少，主要因为目前无线快充技术支持的功率很多还停留在 50W 左右，而现在的轻薄本的功率基本就是 65W，性能稍高的达到 100W 左右，一些游戏本供电甚至需要两三百瓦。而笔记本电脑相对手机来讲，在有线充电的便捷性上相比更差，存在不能随意移动的缺点。同时，笔记本电脑充电时间较长，在长时间办公或者打游戏的状态下需要持续充电续航。这些问题的存在导致了笔记本对无线充电技术的迫切需求。未来，在无线充电技术解决大功率充电的问题后，将会在笔记本电脑市场迎来爆发。

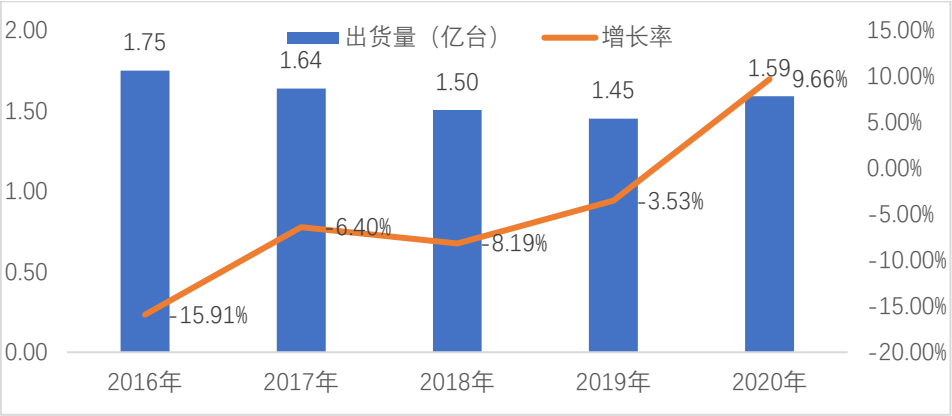
而在防水等方面，笔记本电脑伴随着轻薄本的普及，电脑上的接口将会越来越少，无孔化成为趋势，防水防尘的需求持续提升，传统的防水技术和材料难以满足市场需求，纳米真空镀膜技术及纳米防护膜等新的防水技术将迎来新的发展机遇。

（3）平板电脑市场发展状况及趋势

①平板电脑出货量变化情况

移动电子设备兴起，带动个人电脑向更加轻薄、便捷的方向转变，平板电脑应运而生。由于平板电脑定位不清晰，加之智能手机屏幕面积及屏占比逐步扩大产生挤出效应，近年来平板电脑出货量呈现下滑趋势。根据 IDC 数据显示，2019 年度，全球平板电脑出货量为 1.45 亿台，同比下降 3.53%。但 2020 年，全球平板电脑出货量为 1.59 亿台，同比增长 9.66%，重获增长势头。未来，随着在线教育、线上办公市场的快速增长，以及平板电脑专用系统的陆续推出，平板电脑在办公协同、教育等领域的潜力有望得到进一步发掘，预计平板电脑市场景气度也将随之回升。

2016-2020 年全球平板电脑出货量



资料来源：IDC

②平板电脑对散热、无线充电及防水防护需求的趋势

与笔记本电脑相比，平板电脑内部空间更紧凑，无法采用风冷、液冷等主动散热方式，以石墨散热膜为代表的自然散热方式成为平板电脑的主要选择。与智能手机相比，平板电脑体积更大，需要的石墨散热膜面积更大，是石墨散热膜主要应用市场之一。

在无线充电的技术需求上，平板电脑与笔记本电脑相似，出于对充电便捷性及续航时间的要求，随着无线充电技术的不断突破，将会在平板电脑市场全面普及，无线充电磁性材料的市场也将会扩充。

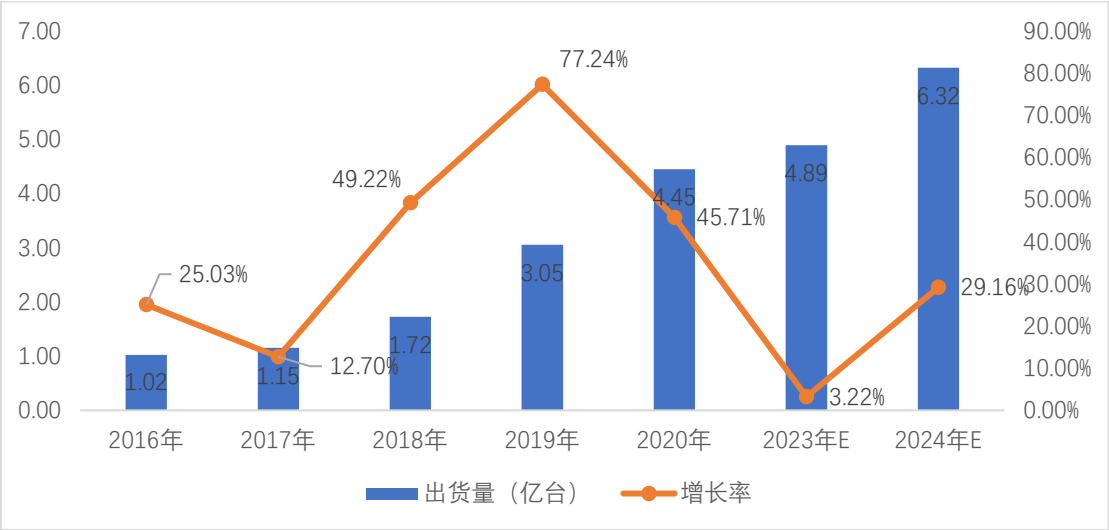
现有技术中，外界环境不可控因素会使昼夜温差较大，在潮湿环境下使用平

板电脑时会导致平板电脑表面形成水滴，水滴进入平板电脑内部会造成平板电脑内部短路，对平板电脑内部结构造成损坏，影响平板电脑的正常使用。新技术及高性能防水材料的使用将使该问题得到更好解决。

（4）智能可穿戴设备

近年来，智能可穿戴设备蓬勃发展，各类智能手环、头戴显示设备、智能手表等智能可穿戴设备的出货量迅速增加。据 IDC 统计，2020 年全球智能可穿戴设备出货量达到 4.45 亿台，较 2019 年增长 45.71%，预计到 2024 年全球智能可穿戴设备出货量将达到 6.32 亿台，2020-2024 年复合增长率为 9.17%。智能可穿戴设备中的芯片、屏幕、电池等均对新型导热材料存在需求，智能可穿戴设备的快速发展为导热材料的需求打开了广阔的市场空间。

2016-2024 年（E）全球智能可穿戴设备出货量



资料来源：IDC

便利性是智能可穿戴设备的关键需求，无线充电的发展将极大提升智能可穿戴设备使用的便利性。未来，智能可穿戴设备的发展将推动对无线充电领域磁性材料的需求上升。

目前的智能可穿戴设备容易损坏，导致很多设备仅能一次性使用，设备内部的电子器件故障是引起智能可穿戴设备损坏的重要因素。人体汗水浸入智能可穿戴设备可能导致设备功能失效。因此，防水防护性能的优劣成为决定智能可穿戴设备使用寿命的重要因素。防水防护需求将推动真空纳米镀膜技术在智能可穿戴设备领域的应用。

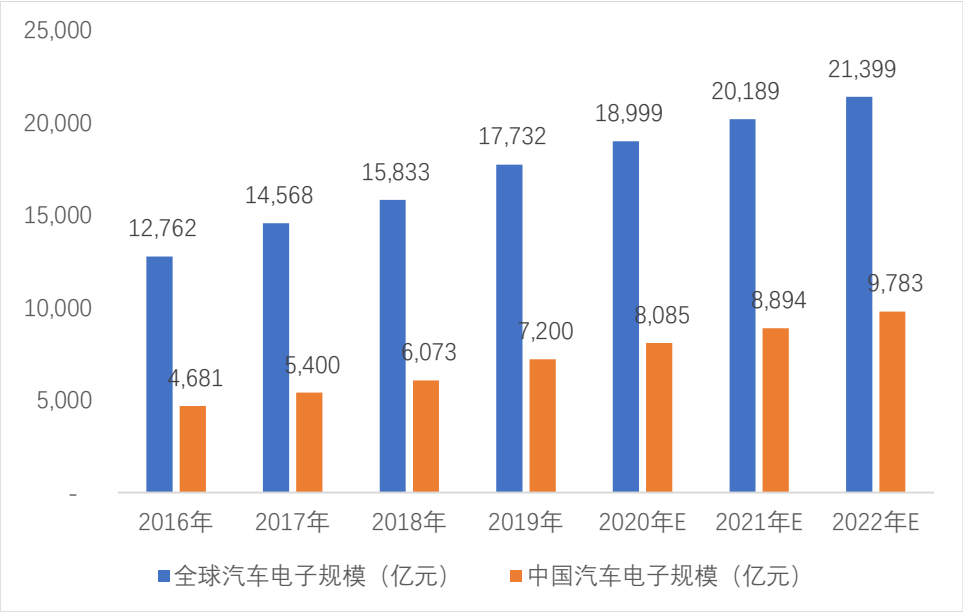
2、汽车电子市场

（1）汽车电子市场发展状况

汽车电子是安装在汽车上所有电子设备和电子元器件的总称，是电子信息技术应用到汽车领域所形成的行业。从功能层面来看，汽车电子主要可以分为车身电子控制系统和车载电子装置两大类别。车身电子控制系统是利用半导体等芯片，通过和汽车机械系统有机结合在一起，对汽车的各个子系统进行控制，是保证汽车完成基本行驶功能不可或缺的控制单元，具体分为动力控制系统、底盘控制系统、车身控制系统等；车载电子装置是利用单独的电子设备，独自承担并实现其功能，对车辆的行驶性能并不会产生过多直接的影响，主要用于提升汽车舒适性和便利性，具体可分为信息系统、导航系统和娱乐系统等。

在汽车电动化、智能化、网联化趋势推动下，汽车电子市场规模迅速攀升，中汽协数据显示，2019 年全球汽车电子规模为 17,732 亿元，预计 2022 年将达到 21,399 亿元。我国汽车电子市场 2019 年规模为 7,200 亿元，随着新能源汽车市场保有量持续增加，未来汽车电子渗透率将进一步提高，预计到 2022 年中国汽车电子市场规模有望达到 9,783 亿元，2019-2022 年复合年增长率可以达到 10.76%。

2016 年-2022 年（E）全球汽车电子规模



资料来源：中国汽车工业协会、赛迪智库

（2）汽车电子对导热材料及防水防护材料的需求趋势

随着汽车向新能源化和自动化方向发展，汽车电子化程度不断提高，汽车内电子设备数量增多，结构更为复杂。不同于传统汽车，新能源汽车应用了大量如传感器、雷达、计算芯片等高功率电子设备，设备产热量增加，对导热材料的需求提高。同时，现阶段新能源汽车主要采用锂离子电池作为动力输出，其动力电池散热量较高，传统的风冷散热不足以应对高热量电池的散热需求，需要高品质的导热材料作为散热的有效补充。根据 2020 年 10 月 9 日国务院常务会议审议通过的《新能源汽车产业发展规划》，到 2025 年，中国新能源汽车新车销量占比达到 25%左右，新能源汽车的快速发展将为导热材料市场带来新的增长空间。

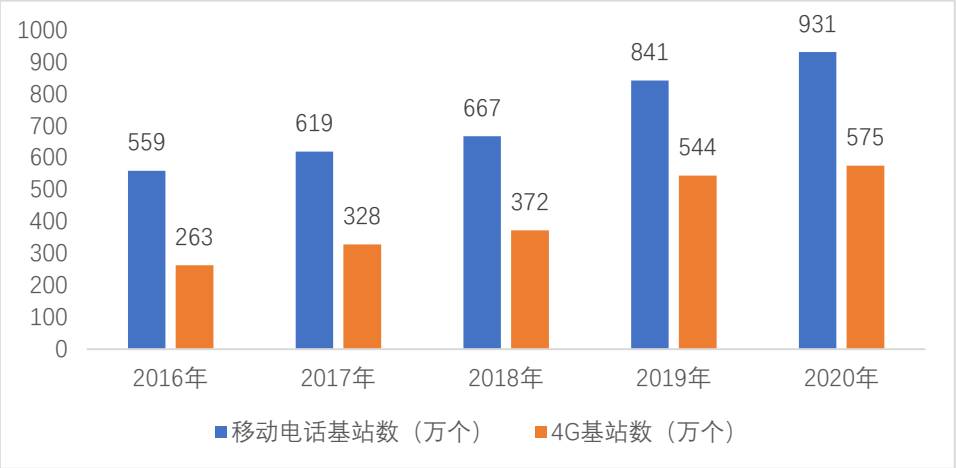
随着驾驶员辅助系统的日益普及，越来越多的机械部件被电子部件取代，汽车中的电子零部件数量正在迅速增加。压缩机、泵、电动机、控制单元等电子零部件及主动安全系统传感器均会受温度波动的影响，当部件外壳在车辆运行过程中升温并与路面的低温溅射水或洗车水接触时，温度波动会在电子设备外壳内形成显著的真空效应，产生的巨大压差可能会损坏保护敏感电子设备的密封圈和密封组件，导致污物颗粒和液体侵入，对电子部件产生腐蚀作用，缩短其使用寿命。未来，伴随着汽车电子市场的进一步扩大，防水防护材料市场会持续增长。

3、通信基站

（1）通信基站市场发展状况

近些年受益于 4G 飞速发展需要，在基站建设方面，中国移动基站数呈现稳定增长趋势。根据工信部数据显示，2020 年，全国移动通信基站总数达 931 万个，全年净增 90 万个，其中 4G 基站总数达到 575 万个，城镇地区实现深度覆盖。5G 网络建设稳步推进，按照适度超前原则，新建 5G 基站超 60 万个，全部已开通 5G 基站超过 71.8 万个，其中中国电信和中国联通共建共享 5G 基站超 33 万个，5G 网络已覆盖全国地级以上城市及重点县市。随着商用的普及，未来 5G 基站的建设体量将进一步扩大。

2016-2020 年移动电话基站数与 4G 基站数发展情况



资料来源：工信部《2020 年通信业统计公报》

（2）通信基站对散热的需求趋势

在移动通信网络中，随着基站发热量增加，温度控制难度同时上升。5G 基站功耗是 4G 基站的 2.5-4 倍，主要由 AAU 和 BBU 执行信号转换、处理和传输过程中产生。基站功耗的上升意味着发热量增加。如果散热不及时，会导致基站内部环境温度升高，一旦超过额定温度，将严重影响网络的稳定性、可靠性以及设备的使用寿命。

5G 基站通常被安装在楼顶的铁架、野外的高处，缩小体积、降低重量对设备的安装便捷性至关重要，体积的减小给 5G 基站散热带来更大挑战。为更好解决 5G 基站散热问题，在有限空间内尽可能提高基站的散热效率、降低传热热阻至关重要。除优化散热片设计、采用液冷散热方式、及合理的芯片布局外，高导热、低热阻的高导热材料能让热源的热量更快传递至散热壳体，有效解决基站散热问题。

未来，随着 5G 基站建设量快速增长，预计导热材料市场规模将快速扩张。

（3）通信基站对防水防护的需求趋势

为追求良好的通信效果，减少人员干扰，通信基站常常设立在空旷无人的高处，这在带来良好的通信效果的同时使得通信基站容易受到雨水渗入侵蚀。基站的通风部分容易被雨水渗入，一旦基站内部渗入雨水，极易引发短路或电子元件烧伤，对通信造成不良影响。因此，通信基站对高性能防水防护材料存在较大需

求。当前，5G 的商用进程逐步加快，基站的建设量也随之增加，预计防水防护材料市场将迎来新的增长。

（四）行业特点

1、行业经营特点

（1）原材料供应方面

原材料的品质高低对产品质量具有重要作用。人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片的主要原材料为聚酰亚胺（PI 膜），具有较高的技术壁垒，高端 PI 膜主要集中在国外，全球范围内高性能的 PI 膜生产厂商较少，主要集中于美国、日本、韩国等发达国家。随着下游行业快速发展，对 PI 膜的需求随之提高，近年来国内厂商不断加大研发投入，开发出了多种高性能功能化 PI 膜，涌现了时代新材、瑞华泰等优秀的供应商，部分实现国产替代。

（2）生产制造方面

碳化、石墨化、压延、模切等生产环节系人工合成石墨导热材料生产的核心环节，具有较高的技术含量，同时，产品良率和生产效率的提升需要公司在长期的生产实践中不断积累经验、提高工艺水平并进行精细化管理，只有行业中优秀的企业才能在保证质量和交货期的前提下，实现稳定、高效的规模化生产供货，目前国内具备大批量、高品质人工合成石墨导热材料供应能力的企业较少。此外，下游市场需求呈现多样化、定制化特点，行业内仅有少数企业具备定制化散热方案设计能力。

（3）销售方面

目前，人工合成石墨导热材料的客户主要为消费电子产品终端品牌厂商或其组装厂、零部件生产商等，其通常采取严格的供应商认证制度，供应商需要通过多环节综合审核方可成为合格供应商。大型消费电子品牌商的供应商认证周期较长，通常不低于 6 个月，一旦认证合格，为保证产品质量和稳定性，客户通常不会轻易更换供应商，呈现出客户供应商互相需要、互相配合、协同发展的行业特点，该行业具有一定的客户粘性特征。

2、行业技术发展趋势

（1）超厚型或多层结构逐步替代薄的或单层结构的人工合成石墨散热膜

薄的或单层结构人工合成石墨散热膜已无法满足电子产品高效散热的要求，随着电子产品功能逐渐增加，内部结构更加复杂，产品内部功率密度加大，对人工合成石墨散热膜的性能提出了更高要求。超厚型或多层复合人工合成石墨散热膜依托于石墨膜的高导热系数，通过增加厚度或设计多层结构叠合，提高整体或者局部厚度，大幅度加大热量传递方向的热通量，具有高效散热性、易于加工等特性，能够满足复杂环境下对于电子产品的散热需求，未来将逐渐替代现有薄的或单层结构产品。

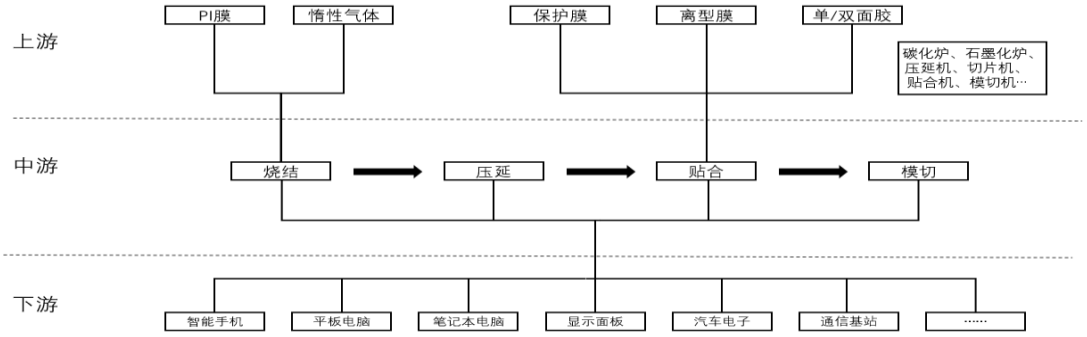
（2）以人工合成石墨散热膜为基础的多材料散热解决方案需求将快速增长

随着电子产品散热技术的不断发展，均热板、热管等散热组件相继问世，市场中的散热解决方案日趋多样。未来，电子产品的散热需求将随着产品性能、功能的逐步增强而进一步提升。为增强散热效果，多种散热组件构成的散热模组将取代单一散热组件成为市场主流。以智能手机市场为例，人工合成石墨散热膜未来将作为基础性导热材料，在高端市场中形成人工合成石墨散热膜+均热板+导热凝胶的散热模组；在中低端市场形成人工合成石墨散热膜+热管的散热模组，散热模组市场有望在电子产品散热需求的不断提升下实现快速增长。

3、公司所处行业与上、下游行业之间的关系

人工合成石墨导热材料的兴起源于消费电子产品的快速发展，2011 年开始大规模应用于智能手机，随后应用领域逐步拓展至平板电脑、笔记本电脑、显示面板、汽车电子、通信基站等领域，形成了较为完备的产业链分布。

石墨导热材料产业链



石墨导热材料产业链上游主要为生产过程中所使用的原辅材料，包括原材料聚酰亚胺薄膜，以及保护膜、离型膜、单/双面胶、惰性气体等辅料，碳化炉、石墨化炉、压延机、模切机等主要生产设备。产业链上游的原材料和生产设备供应充足，不存在供应受到限制影响本行业发展的情形。

人工合成石墨导热材料下游应用广泛，具有巨大的发展空间。当前，人工合成石墨散热膜主要应用于消费电子领域，未来将逐步拓展至汽车电子、通信基站等领域。

4、行业的周期性、区域性或季节性特点。

（1）周期性

随着中国经济快速发展，人们的生活水平、消费水平逐步提高以及产品功能的不断完善，以智能手机为代表的消费电子产品已经成为人们生活中不可缺少的部分，呈现一定的刚性需求特性，本行业不具有明显的周期性。

（2）区域性

本行业与下游消费电子产业联系紧密，我国经济发展在区域分布上存在一定不平衡，经济发达地区电子制造业企业集聚，产学研一体化配套较为齐全，行业企业主要分布在珠三角地区、长三角地区，行业下游客户主要集中在东南沿海等电子制造业发达地区，本行业存在一定区域性特征。

（3）季节性

导热材料行业存在一定的季节性，公司产品主要应用于消费电子产品中，每年的暑假、国庆节、感恩节、圣诞节、元旦、春节等中外节假日，以及“双十一”、

“双十二”、“黑色星期五”等购物节为消费类电子产品的销售旺季，相关消费类电子生产厂商往往提前进行生产备货，为销售旺季做准备。基于上述行业特点，公司的销售收入呈现一定季节性波动，下半年为销售旺季。

5、行业壁垒

（1）技术壁垒

人工合成石墨导热材料作为新型材料，其研发及生产过程均存在较高的技术壁垒，本行业技术壁垒主要体现在以下方面：①制造商需要具备较强的新产品开发能力、专业技术服务能力、丰富的产品应用经验，与下游客户共同进行产品测试，提供针对性的散热解决方案；②烧结是人工合成石墨散热膜生产过程中的关键环节，对生产效率及产品良率具有重要影响。该环节需要精准控制温度、压力、工作时间等多种参数指标，要求公司具备较强的技术研发实力，在长期的生产实践中逐步积累经验，改进工艺水平；③本行业具有批量销售、产品定制化和交货周期短的特点，对公司的自动化水平、规模化生产、质量控制及产品交付及时性均有较高要求。

（2）认证壁垒

人工合成石墨导热材料是消费电子产品的重要组成部分，其性能和品质对终端产品的质量具有重要影响。基于对技术能力、产品质量、成本控制、交货及时性等因素的考虑，大型消费电子制造商均建立了严格的供应商认证体系，认证审查内容涵盖供应商质量控制体系、研发能力、生产能力、供应链管理能力、响应速度、生产环境、服务能力等多个维度，认证过程较为复杂。由于认证体系严格且认证周期较长，为保证供应链稳定，下游客户不会轻易更换供应商，构成较高的认证壁垒。

（3）规模壁垒

本行业具有规模效应和规模优势，构成一定的规模壁垒。采购方面，较高的采购规模能够增强企业对供应商的议价能力，降低采购成本。生产方面，大规模、批量化生产能够有效的分摊固定成本及各项费用，降低生产成本。销售方面，下游客户对导热材料的需求量较大，且对质量一致性和稳定性要求较高，为保证产品质量及交付及时性，客户通常选择少数几家优质供应商持续合作，只有具备丰

富经验、大规模生产和及时供货能力的才能进入主流市场，成为知名客户的长期供应商。

（4）资金壁垒

规模化生产的实现需要大量生产、检测等设备作为支撑，对资金投入要求较高。同时，消费电子行业发展较快，为满足不断变化的下游需求，持续性的技术研发和产品升级同样需要较大的研发投入和资金支持。因此，行业存在较高的资金壁垒。

6、行业竞争格局

（1）行业总体竞争状况

人工合成石墨导热材料的兴起源于消费电子产品的快速发展，2011 年人工合成石墨散热膜开始大规模应用于智能手机，随后在平板电脑、笔记本电脑等产品领域得到拓展。发达国家人工合成石墨导热材料产业起步较早，拥有丰富技术积累及应用推广经验。人工合成石墨导热材料在消费电子行业应用之初，市场主要由 Panasonic、美国 Graftech、日本 Kaneka 等知名生产厂商占据，形成寡头垄断的竞争格局。

人工合成石墨导热材料的发展与下游行业紧密相关，随着消费电子产业链向亚洲转移，以及国内相关产业配套设施逐步完善，以中石科技、碳元科技、思泉新材等为代表的国内企业在人工合成石墨导热材料领域实现技术突破，凭借价格、区位及服务优势开始对海外龙头企业形成冲击，行业竞争格局从垄断竞争向市场化竞争转变。

人工合成石墨导热材料下游客户主要为智能手机品牌商等大型消费电子制造商，该类客户具有产能规模大、出货速度快、认证严格、供应链稳定等特点，供应商一经认证不会随意更换，具有较高的进入壁垒。随着智能手机市场的发展，该行业呈现出明显的马太效应，IDC 统计数据显示，全球前五大智能手机厂商市场占有率从 2018 年的 67.2%增长至 2020 年的 71.1%，行业集中度较高。下游行业市场集中度提升，有利于拥有丰富客户资源、较强研发能力的人工合成石墨导热材料生产企业持续巩固市场地位。

2018-2020 年主要智能手机厂商市场占有率情况

品牌	2018 年市占率	2019 年市占率	2020 年市占率
三星	20.8%	21.6%	20.6%
华为	14.7%	17.6%	14.6%
苹果	14.9%	13.9%	15.9%
小米	8.7%	9.2%	11.4%
OPPO/vivo（注）	8.1%	8.3%	8.6%
合计	**67.2%**	**70.6%**	**71.1%**

资料来源：IDC
注：OPPO 系 2018、2019 年度第 5 大厂商，表中 2018、2019 年市场占有率数据为 OPPO 数据；vivo 系 2020 年度第 5 大厂商，表中 2020 年市场占有率数据为 vivo 数据。

（2）行业内的主要企业

①Panasonic

成立于 1918 年，总部位于日本，世界 500 强企业，全球性电子产品厂商，合成石墨材料领导者，应用领域包括移动通信、新能源、汽车和医疗等。

②Kaneka

成立于 1949 年，总部位于日本，日本大型化工产品上市公司，主要产品包括化学产品、功能性树脂、发泡树脂制品、食品、生命科学、电子材料、合成纤维等。

③Graftech

Graftech 创立于 1886 年，总部位于美国，世界知名的石墨电极生产商，在石墨材料领域处于世界领先地位，主要产品为石墨电极等。

④中石科技

中石科技成立于 1997 年，深圳证券交易所上市公司（300684.SZ），主要研发和生产导热材料、EMI 屏蔽材料、电源滤波器等。

⑤碳元科技

碳元科技成立于 2010 年，上海证券交易所上市公司（603133.SH），主要研发和生产高导热石墨膜等导热材料等。

⑥飞荣达

飞荣达成立于 1993 年，深圳证券交易所上市公司（300602.SZ），主要从事电磁屏蔽材料及器件、导热材料及器件的研发、生产与销售。

⑦阿莱德

阿莱德成立于 2004 年，总部位于上海，主要研发和生产射频与透波防护器件、EMI 及 IP 防护器件和电子导热散热器件等用于移动通信基站设备内、外部的零部件产品。

⑧深圳垒石热管理技术股份有限公司

深圳垒石热管理技术股份有限公司成立于 2012 年，总部位于广东深圳，主要从事热管理及领域内新型高效散热材料、散热产品的研发、生产、应用与服务。

7、面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

①国家政策大力支持

新材料产业在国民经济中占有重要地位，在多个行业均有广泛应用，是实现产业结构优化升级和制造业转型提升的基础，未来发展前景广阔。近年来，国务院、工信部等政府部门颁布了一系列法律法规及政策措施支持行业发展，为行业的发展创造了良好的产业政策环境。

②下游行业快速发展

以 5G 智能手机为代表的 5G 终端在产品性能、功耗上都有较大幅度提升，叠加消费电子产品智能化、多功能化、轻薄化的发展趋势，如何解决散热问题成为决定消费电子等产品能否稳定立足于市场的关键问题。人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片等导热材料为消费电子散热问题提供了良好的解决方案，在消费电子产品中的重要性日益凸显。5G 产业等下游行业需求的不断扩展为导热材料行业的发展带来良好的市场机遇。

③从单一产品向整体散热解决方案转变催生产业升级

随着消费电子市场的快速发展，导热材料的需求及应用环境日趋复杂，单一品种、单一规格的导热材料越来越难以满足客户需求，定制化、整体化的散热解决方案逐渐成为市场主流。整体化散热解决方案的发展将推动整个行业的产业升

级和技术进步，提升产品差异化水平，有利于行业领先企业依托自身研发实力和经验积累，提供优质产品和服务，扩大市场份额，实现快速增长。

（2）遇到的挑战

①下游行业可能受到不利影响

经过多年发展，智能手机等消费电子产品品种日益丰富，更新换代快，多品牌、多型号产品共存，市场竞争较为激烈。同时，随着近年来贸易保护主义逐渐抬头，对我国智能手机品牌商造成一定不利影响，下游客户的经营波动将给本行业发展带来一定压力。

②人工成本上升

随着我国经济的高速发展，人口红利的逐渐消失，我国劳动力成本也呈快速上涨趋势。人工成本的不断上升给对企业管理提出更高要求，可能给公司的生产成本等带来一定的不利影响。

③原材料市场价格波动

人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片的主要原材料系 PI 膜，具有较高的技术壁垒，国内厂商已经部分实现国产替代，但高性能 PI 膜的生产厂商较少，仍主要集中于美国、日本、韩国等发达国家。近年来，PI 膜的价格不断下降，但未来可能出现 PI 膜等原材料价格波动的情况，对公司造成不利影响。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的市场地位

公司作为热管理材料提供商，主要产品包括人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片、热管、均热板、导热垫片、导热凝胶、导热脂等。

公司产品获得市场广泛认可，具有较强的竞争力，主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品散热领域。凭借良好的产品质量和优异的服务，公司与多家国内外知名企业建立了良好的业务合作关系，已成为小米、vivo、三星、谷歌、ABB、伟创力、比亚迪、富士康、华星光电、深天马、闻泰通讯、华勤通讯、龙旗电子等的合格供应商。

公司是国家高新技术企业，坚持自主创新，密切跟踪行业发展趋势，不断加强技术研发和积累，提升研发水平。公司具有较强的技术实力和科研力量，是《整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐工艺规范》（T/CWAN 0005-2021）团体标准的起草单位之一，拥有广东省科学技术厅认定的“广东省石墨散热复合材料工程技术研究中心”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”。公司的人工合成导热石墨片、石墨散热膜、合成石墨卷材、金属晶体散热片、高分子包覆合成石墨均热板等产品均被评为“广东省高新技术产品”。

（二）公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）电子产品的散热解决方案优势

电子产品的散热需求随着产品性能、功能的逐步增强不断提升，单一散热产品难以满足电子产品不断增强的散热需求。以 5G 手机为例，处理器性能大幅提升，功耗及发热量显著增加，单一产品难以满足要求，将逐渐形成以石墨散热片作为基础性导热材料，并与均热板、热管、导热垫片或导热凝胶等相结合，形成系统性散热解决方案，才能满足其散热需求。公司目前拥有人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片、均热板、热管、导热垫片、导热凝胶、导热脂等较为完整的导热材料产品，可以针对电子产品不同的散热需求提供系统化的散热解决方案，是行业内为数不多的能够提供消费电子产品系统化散热解决方案的提供商。

（2）技术优势

公司自成立以来，一直注重技术研究和工艺改进，经过长期的研发投入和技术积累，公司掌握了高温烧结、定向成型、表面改性、纳米合成、精密涂覆、真空镀膜等核心技术，在该等技术上拥有完全自主知识产权。

公司是国家高新技术企业，《整流器件用无铅钎料回流焊焊接推荐工艺规范》（T/CWAN 0005-2021）团体标准的起草单位之一，拥有广东省科学技术厅认定的“广东省石墨散热复合材料工程技术研究中心”、广东省人力资源和社会保障厅认定的“广东省博士工作站”。公司被广东知识产权保护协会认定为“2020 年度广东省知识产权示范企业”。公司研发的人工合成导热石墨片、石墨散热膜、合成石墨卷材、金属晶体散热片、高分子包覆合成石墨均热板被评为“广东省高

新技术产品”。

报告期内研发投入占营业收入的比例均在 5%以上，高投入使得公司建立了一支高效、务实的研发团队，汇集了涉及热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科背景和多元化从业经验的优秀研发人才。截至 2020 年底，公司研发及技术人员共有 44 人，占员工总数的 11.06%，其中博士 2 人。同时，公司十分重视人才培养与对外交流合作，在业务发展过程中与四川大学、广东工业大学、南昌航空大学、东莞理工学院建立了良好的产学研及合作研发关系，对公司科研体系形成有效支持。

（3）工艺的不断改进及成本控制优势

经过多年实践经验积累和研究投入，公司不断优化生产流程，提高工艺水平，有效控制成本，提高生产效益：

①在分条环节，公司自主开发了自动分切系统，该系统可根据订单类型、数量、尺寸等优化分切方式，提高 PI 膜的利用率。此外，大尺寸材料采购的单位成本更低，公司有针对性的开发了大型分切机，能够实现大尺寸材料的分切加工，提高分切效率，减少边角料损耗。

②在碳化环节，通过精细化控制烧结温度、降低真空系统在冷却期间的运行功率、优化工艺降低烧结时间等方式降低能耗水平，同时，对碳化炉工装进行仿真计算，优化设计 PI 绕卷内外径、间隙、单卷长度等关键参数，提高烧结设备内部空间利用率，提高单炉产量，有效降低了单位平方米产出的能耗。

③在石墨化环节，公司建立了中央智能集控温度偏差报警系统，迭代优化 PID 参数，对烧结温升进行精细化控制，稳定设备输出功率，在减少设备损耗的同时降低能耗，通过温度偏差报警系统有效提高各炉体温场一致性，提高了产品一致性及良率。

④在压延环节，公司自行开发了合成石墨自动纠偏及实时张力控制系统，彻底解决了石墨易断以及容易偏位的问题，有效提升了合成石墨压延效率及良率，同时开发了压延机在线式 AOI 检测系统，节省了品质人力成本。

⑤在模切环节，公司开发了剥废机，对部分生产过程中使用的离型膜、托底保护膜等材料回收处理重复利用，并提高材料利用率，降低成本。

通过上述工艺的不断改进，公司提高了材料利用率及产品良率，降低了能耗水平，全面提升了成本控制能力。

（4）客户资源优势

公司下游客户多为大型知名企业，这些企业拥有一套严格的供应商认证体系，认证标准高、审查内容多、认证周期长。供应商一旦进入这些大型企业的供应链体系，双方通常会保持较为长期稳定合作关系。公司经过多年积累，凭借良好的产品性能和优质的服务，已成为小米、vivo、三星、谷歌、ABB、伟创力、比亚迪、富士康、华星光电、深天马、闻泰通讯、华勤通讯、龙旗电子等的合格供应商。

公司与该等大型客户建立合作，保障了企业经营的稳定，降低了企业经营风险；同时，有利于公司借助服务于大客户的品牌优势，快速进入新的应用领域。相对于行业后进入者，公司具有明显的客户资源优势。

（5）综合服务能力优势

公司围绕电子电气产品的稳定性及可靠性布局，是行业内为数不多的同时具有热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等功能性材料核心技术和生产能力的提供商之一。公司产品系列丰富，可一并解决电子电气产品的散热、无线充电、防水等多功能性需求，降低客户供应链管理成本。

公司产品广泛应用于消费电子、汽车电子、通信基站等电子电气产品，凭借优异的产品品质和良好的服务，获得了行业内主流客户的广泛认可。

丰富的产品结构以及应用领域，使得公司积累了丰富的行业应用经验，能够为下游客户提供完善的产品和服务，形成综合服务能力优势。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

近年来，公司业务快速发展，在技术升级、产品研发、渠道建设等方面均需要大量的资金投入。自成立以来，公司业务发展所需资金主要依靠自身经营积累、银行贷款和股东投入，融资渠道较为单一，融资渠道受限是阻碍公司当前快速发展的主要因素。

（2）产能不足

近年来公司业务发展迅速，但受限于资金、土地等方面的约束，公司产能扩张速度难以满足业务发展需求，这在一定程度上制约了公司的发展，亟需建设新的生产基地解决现有产能不足问题。

（三）公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司是高新技术企业，主营业务具有一定的创新、创造、创意属性，与消费电子为代表的 3C 电子产品制造业深度融合，具体情况详见本招股说明书“第二节概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（四）公司与同行业可比公司的比较情况

按照上市公司主要经营的产品类型以及主营业务收入的构成，选取了上市公司中经营产品与发行人较为类似的碳元科技、中石科技、飞荣达、阿莱德作为可比公司。思泉新材与同行业可比公司在市场地位、技术实力及关键业务指标等方面的比较情况如下：

公司名称	市场地位	技术实力
碳元科技	品牌客户主要有三星、华为、OPPO、vivo 等；2020 年散热材料销售额 4.75 亿元。	拥有授权专利 83 项，其中发明专利 39 项；2020 年研发投入 5,452.22 万元，占营业收入的 9.69%；研发人员 138 人，占员工总数的 9.44%。
中石科技	将行业前五大客户作为目标服务客户；2020 年导热材料销售额 10.54 亿元。	拥有授权专利 82 项，其中发明专利 9 项；2020 年研发投入 7,333.14 万元，占营业收入的 6.38%；研发人员 186 人，占员工总数的 20.22%。
飞荣达	主要客户有华为、爱立信、思科、诺基亚、中兴、三星、FACEBOOK 以及 GOOGLE，并且已取得多家新能源汽车厂商的认证资质；2020 年导热材料及器件销售额 9.96 亿元。	已获得专利共计 497 项，其中发明专利 175 项；2020 年研发投入 20,020.83 万元，占营业收入的 6.83%；研发人员 921 人，占员工总数的 16.40%。
阿莱德	散热器件的品牌客户主要由爱立信、诺基亚、三星等；2020 年电子导热散热器件销售额 4,327.26 万元	已获得专利共计 165 项，其中发明专利 18 项；2020 年研发投入 2,125.58 万元，占营业收入的 6.92%；研发人员 57 人，占员工总数的 17.12%。
思泉新材	品牌客户主要有三星、小米、vivo 等；2020 年导热材料销售额 2.86 亿元	拥有授权专利 47 项，其中发明专利 10 项；2020 年研发投入 1,606.52 万元，占营业收入的 5.44%；研发及技术人员 44 人，占

公司名称	市场地位	技术实力
		员工总数的 11.06%。

资料来源：各公司年报、招股说明书等公开披露信息

四、销售情况和主要客户

（一）主要产品规模情况

1、主要产品产能、产量、产能利用率情况

公司主要产品为人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜，其中，人工合成石墨散热膜可作为产品直接销售，亦可作为生产人工合成石墨散热片的原材料，经过分条、贴合、模切等加工后即变成人工合成石墨散热片产品。人工合成石墨散热膜的导热性能直接决定了人工合成石墨散热片的产品质量，是公司主要生产瓶颈。报告期内，公司人工合成石墨散热膜的产能、产量情况如下：

单位：万平方米

产品名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人工合成石墨散热膜	产能	239.94	167.95	155.39
	产量	189.11	164.74	148.70
	产能利用率	78.81%	98.09%	95.70%

注：2020 年 11 月，公司收购了重庆华碳，人工合成石墨散热膜的产能大幅提升。2020 年度公司产能及产量数据为思泉新材东莞本部生产基地的产能、产量及重庆华碳 2020 年 11 月和 12 月人工合成石墨散热膜的产能、产量之和。

公司 2020 年度产能利用率较低，主要原因系自 2020 年 2 月初疫情爆发后，本公司及上下游生产受到了较为严重的影响，上半年开工不足，导致 2020 年产能利用率偏低。

与公司产能产量以及经营规模密切相关的主要固定资产为机器设备。报告期内，公司机器设备与产能产量的匹配情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人工合成石墨散热膜产能（万平方米）	386.87	167.95	155.39
人工合成石墨散热膜产量（万平方米）	280.63	164.74	148.70
期末机器设备原值（万元）	6,911.97	3,946.27	3,200.81
产能/机器设备原值（倍）	0.06	0.04	0.05
产量/机器设备原值（倍）	0.04	0.04	0.05

注：为使 2020 年度人工合成石墨散热膜的产能与期末机器设备原值的匹配具有合理性，表中 2020 年产能、产量数据为思泉新材、重庆华碳全年合计数。

由上表：

（1）报告期内，公司人工合成石墨散热膜产能与产量保持了较快的增长速度，公司机器设备原值虽然也保持同样的增长趋势，但因产能、产量与生产人员的配置和作业时间及效率高度相关，机器设备增长幅度与产能与产量不完全一致；

（2）报告期内，公司每万元机器设备投入所贡献的产能指标整体呈上升趋势，主要系公司在分条、碳化、石墨化等多个环节不断优化生产流程，提高工艺水平所致。2020 年，公司收购了重庆华碳，重庆华碳产能/机器设备原值比例较高，提高了公司整体每万元机器设备投入所贡献的产能指标。

综上，公司机器设备规模与产能产量存在一定的匹配关系，报告期内两者之间的匹配情况符合公司实际经营状况。

选取同样以人工合成石墨散热膜为主要产品的同行业可比公司，比较报告期内产量/机器设备指标情况如下：

单位：倍

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石科技	0.04	0.03	0.04
碳元科技	0.01	0.01	0.03
可比公司平均值	**0.02**	**0.02**	**0.03**
本公司	**0.04**	**0.04**	**0.05**

注：1、飞荣达未披露其人工合成石墨散热膜的产量、阿莱德不是以人工合成石墨散热膜为主要产品，因此未选取飞荣达、阿莱德进行对比；
2、中石科技未披露人工合成石墨散热膜产量，表中计算取的是用于消费电子行业的生产量。

公司产量/机器设备指标高于可比公司平均水平，主要原因：产品类型及产品结构存在差异。尽管公司与中石科技、碳元科技均以热管理材料为主要产品，但在具体产品类型及产品结构上存在差异。除热管理材料外，公司主要产品还包括磁性材料、纳米防护材料等，中石科技主要产品还包括 EMI 屏蔽材料和电源滤波器等；除散热系统外，碳元科技的产品还包括五恒系统、外观结构件等。不同类型的产品在制造方式、生产工艺、设备投入等方面存在差异，因此产量/机器设备指标存在差异，公司与中石科技指标较为接近，高于碳元科技。

综上，公司机器设备规模与产能产量存在一定的匹配关系，符合公司实际经

营状况；公司机器设备投入产出比高于同行业平均水平，主要是产品类型及产品结构等存在差异所致。

2、主要产品产量、销量、产销率情况

单位：万平方米

产品名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人工合成石墨散热膜	产量	280.63	222.82	148.70
	销量	260.87	200.74	143.91
	产销率	92.96%	90.09%	96.78%

注 1：人工合成石墨散热膜可作为产品直接销售，亦可作为生产人工合成石墨散热片的原材料用于生产。为真实反应人工合成石墨散热膜的生产、销售情况，将人工合成石墨散热片的销量折算为人工合成石墨散热膜的销量进行列示；
注 2：为解决产能不足问题，2019 年起，公司委托重庆华碳生产人工合成石墨散热膜，上表中 2019、2020 年度产量包含了当年委托重庆华碳生产的人工合成石墨散热膜。

3、主要产品销售收入及价格情况

单位：万元、万平方米、元/平方米

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人工合成石墨散热片	销售收入	24,851.56	24,035.65	15,535.78
	销量	184.52	148.44	83.96
	平均售价	134.68	161.92	185.04
人工合成石墨散热膜	销售收入	3,307.57	1,652.81	2,980.61
	销量	45.50	21.60	38.81
	平均售价	72.70	76.51	76.81

注：上表中人工合成石墨散热片销量数据为人工合成石墨散热片实际销售面积，未折算为人工合成石墨散热膜的面积

（二）主要客户情况

1、报告期各期前五大客户情况

报告期内，公司向主要客户销售产品情况如下（属于同一实际控制人的客户，合并计算销售金额）：

单位：万元

2020 年度			
序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	隆利科技	2,439.07	8.26%
2	欣旺达	1,977.06	6.70%

3	通达集团	1,574.92	5.34%
4	澳普林特	1,400.99	4.75%
5	小米	1,370.27	4.64%
	合计	**8,762.31**	**29.69%**

2019 年度

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	德仓科技	2,539.50	9.31%
2	欣旺达	2,477.25	9.09%
3	通达集团	2,229.76	8.18%
4	澳普林特	2,146.01	7.87%
5	宝明科技	1,569.79	5.76%
	合计	**10,962.32**	**40.21%**

2018 年度

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	弘汉光电	2,416.06	12.29%
2	宝明科技	1,933.78	9.84%
3	众城丰	1,734.13	8.82%
4	路德通	1,646.16	8.37%
5	闻泰通讯	1,185.27	6.03%
	合计	**8,915.40**	**45.35%**

报告期内，公司不存在向单一销售客户或受同一实际控制人控制的客户累计销售比例超过总额 50%的情形，也不存在严重依赖少数客户的情形。

欣旺达的实际控制人王明旺系公司股东毕方一号的有限合伙人，王明旺通过毕方一号间接持有发行人 0.64%的股份。澳普林特的实际控制人系曹晓明，2016 年 4 月-2019 年 8 月，曹晓明曾系发行人股东众森投资的有限合伙人，曾持有众森投资合伙份额 46.09 万元，曹晓明已于 2019 年 8 月退出众森投资，此后未持有发行人股份。

除上述情况外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、核心技术人员、主要关联方、持有发行人 5%以上股份的股东，在发行人的主要客户中均不拥有任何权益，也不存在任何关联关系，也不存在发行人主要客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、

前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、新增前五大客户的情况

2019 年度较 2018 年度新进入的前五大客户为德仓科技、欣旺达、通达集团和澳普林特，2020 年度较 2019 年度新进入的前五大客户为隆利科技和小米。2019 年度和 2020 年度新增前五大客户均为以前年度的存续客户，随着合作的深入，交易规模扩大，成为了发行人的前五大客户。

（1）2019 年度新增前五大客户的原因及可持续性

德仓科技、欣旺达、通达集团和澳普林特四家客户 2019 年度销售收入占比上涨，进入发行人当期的前五大客户。具体原因如下：

客户名称	客户情况	与该客户新增交易的原因	与该客户订单的连续性和持续性
德仓科技	成立于 2005 年，公司主要通过招投标项目获取订单	德仓科技主要产品为背光显示模组，终端应用领域主要为智能手机等电子消费品，直接客户为京东方、深天马、华星光电等显示模组厂商，显示模组厂商对背光模组厂商相关订单的分配主要考虑背光模组厂商的产能、品质、价格等因素。发行人对德仓科技销售收入提升来源于背光显示模组厂商订单的增加	自合作以来持续销售人工合成石墨散热片等产品，报告期各期均为发行人前二十大客户，订单的连续性和持续性强
欣旺达	成立于 1997 年，公司主要通过招投标项目获取订单	发行人对欣旺达、通达集团销售收入的提升来源于对终端客户小米集团项目的拓展，发行人自 2018 年 4 月进入小米集团供应商名录以来，来源于小米集团的订单逐年增长，欣旺达和通达集团分别系小米供应链锂电池模组和精密结构件的核心供应商，发行人根据小米集团指令向欣旺达和通达集团发货量增加	智能手机行业客户对供应商产品质量的监控较为严格，因而一旦进入下游客户的合格供应商名录，将会与客户形成稳定而长期的合作关系
通达集团	成立于 1993 年，公司主要通过招投标项目获取订单		
澳普林特	成立于 2006 年，公司主要通过主动开发获取订单	发行人对澳普林特销售收入的提升来源于发行人对下游智能家居、手机项目的拓展，上述业务仍在持续开展过程中	自合作以来持续销售人工合成石墨散热片等产品，报告期各期均为发行人前二十大客户，订单的连续性和持续性强

（2）2020 年度新增前五大客户的原因及可持续性

隆利科技和小米 2020 年度销售收入占比上涨，进入发行人当期前五大客户。具体原因如下：

客户名称	客户情况	与该客户新增交易的原因	与该客户订单的连续性和持续性
隆利科技	成立于 2007 年，公司主要通过招投标项目获取订单	隆利科技主要产品为背光显示模组，终端应用领域主要为智能手机等电子消费品，直接客户包括京东方、深天马、帝晶光电、合力泰在内的液晶显示模组企业客户，公司向隆利科技销售规模增长主要基于隆利科技自身经营战略调整以及国内销售渠道不断拓展等因素导致。隆利科技与 2019 年前五大客户中的德仓科技、宝明科技存在相互竞争替代的情形	自合作以来持续销售人工合成石墨散热片等产品，报告期各期销售量逐年增长，订单的连续性和持续性强
小米	成立于 2010 年，公司主要通过招投标获取订单	发行人自 2018 年 4 月进入小米集团供应商名录以来，来源于小米集团的订单逐年增长	智能手机行业客户对供应商产品质量的要求较为严格，一旦进入下游客户的合格供应商名录，将会与客户形成稳定而长期的合作关系

3、报告期内客户与供应商重叠的情况

（1）相关交易情况

报告期内发行人存在客户与供应商重叠的情形，具体如下：

①2020 年度客户与供应商重叠的情形

单位名称	项目	金额（万元）	交易内容
澳普林特	采购金额	21.29	铜箔
	销售金额	1,400.99	人工合成石墨散热片、导热垫片、人工合成石墨散热膜

②2019 年度客户与供应商重叠的情形

单位名称	项目	金额（万元）	交易内容
深圳晶磁	采购金额	364.25	纳米晶
	销售金额	1.26	人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片
东莞市乐高电子有限公司	采购金额	1.54	铁氧体
	销售金额	0.45	纳米晶
深圳市德镒盟电子有限公司	采购金额	1.65	铜箔
	销售金额	0.20	人工合成石墨散热膜

③2018 年度客户与供应商重叠的情形

单位名称	项目	金额（万元）	交易内容
K-WON CORPORATION	采购金额	6.46	单面胶、双面胶、保护膜
	销售金额	221.41	人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片
深圳市德镒盟电子有限公司	采购金额	4.35	铜箔
	销售金额	46.00	人工合成石墨散热片
东莞市中村绝缘材料科技有限公司	采购金额	3.54	导电布
	销售金额	11.04	人工合成石墨散热膜

（2）交易原因、交易的合理性及必要性

报告期内公司存在向客户少量采购公司目前不能生产的辅料等。公司向K-WON CORPORATION、澳普林特采购单面胶、铜箔等辅料，系公司向其采购客户指定型号的辅料。深圳市德镒盟电子有限公司、东莞市中村绝缘材料科技有限公司为材料销售公司，公司向其采购的铜箔、导电布为生产中少量需要的辅料。公司各期向客户采购金额总体较小且占当期采购额比例较低，符合公司实际生产及业务需求，属于正常业务往来，商业背景合理。

2019 年公司向供应商深圳晶磁销售少量材料，系其主营产品纳米晶软磁合金生产使用的相关材料，交易金额较小，交易价格参照市场价格确定，定价公允。

4、报告期内客户与竞争对手重叠的情况

（1）相关交易情况

报告期内发行人存在客户与竞争对手重叠的情形，具体如下：

客户/竞争对手名称	交易内容	销售金额（万元）		
		2020 年	**2019 年**	**2018 年**
阿莱德	导热垫片	-	168.60	41.72

（2）交易原因、交易的合理性及必要性

报告期内，发行人销售给竞争对手阿莱德的产品为导热垫片，金额分别为41.72 万元、168.60 万元和 0 万元，占当期营业收入的比例较小，对发行人影响较小，相关产品的交易价格参照市场价格确定，定价公允且结算方式正常。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

主要原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
PI 膜	10,002.54	53.64%	7,250.56	45.16%	5,659.11	51.71%
胶带	2,974.39	15.95%	3,066.43	19.10%	1,846.06	16.87%
保护膜	2,323.26	12.46%	2,082.65	12.97%	1,544.61	14.11%
离型膜	1,592.68	8.54%	1,395.03	8.69%	1,019.95	9.32%
其他	1,754.77	9.41%	2,258.91	14.07%	875.03	7.99%
合计	**18,647.64**	**100.00%**	**16,053.57**	**100.00%**	**10,944.76**	**100.00%**

2、主要原材料价格变化

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/千克、元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
PI 膜	308.31	-14.50%	360.59	-15.55%	426.97
胶带	4.44	-15.11%	5.23	-8.41%	5.71
保护膜	2.29	-20.76%	2.89	-17.90%	3.52
离型膜	1.86	-8.37%	2.03	6.28%	1.91

3、主要能源消耗情况

公司所需要的能源主要为电力。报告期内，公司主要的能源采购情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占主营业务成本比例	采购金额	占主营业务成本比例	采购金额	占主营业务成本比例
电费	661.04	3.43%	540.97	3.00%	467.83	3.58%

（二）主要供应商情况

1、报告期各期前五大供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购原材料情况如下（属于同一实际控制人的供应商，合并计算采购金额）：

单位：万元

2020 年度				
序号	供货单位	采购金额	占采购总额比例	主要采购标的
1	金响国际	6,349.96	34.05%	PI 膜
2	瑞华泰	1,230.73	6.60%	PI 膜
3	中天电子	1,227.63	6.58%	PI 膜
4	得丰材料	1,000.36	5.36%	单面胶、双面胶
5	美艾仑	903.65	4.85%	保护膜
	合计	**10,712.34**	**57.45%**	**-**
2019 年度				
序号	供货单位	采购金额	占采购总额比例	主要采购标的
1	时代新材	3,375.97	21.03%	PI 膜
2	金响国际	2,307.83	14.38%	PI 膜
3	瑞华泰	1,345.76	8.38%	PI 膜
4	羽玺新材	1,109.29	6.91%	保护膜、离型膜、双面胶
5	得丰材料	754.24	4.70%	单面胶、双面胶
	合计	**8,893.08**	**55.40%**	**-**
2018 年度				
序号	供货单位	采购金额	占采购总额比例	主要采购标的
1	时代新材	4,164.57	38.05%	PI 膜
2	羽玺新材	1,046.36	9.56%	保护膜、离型膜
3	金响国际	723.61	6.61%	PI 膜
4	得丰材料	568.31	5.19%	单面胶、双面胶
5	以辰科技	394.85	3.61%	保护膜、离型膜
	合计	**6,897.70**	**63.02%**	**-**

报告期内，公司不存在向单一供应商或受同一实际控制人控制的供应商累计采购比例超过总额 50%的情形，也不存在严重依赖少数供应商的情形。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、核心技术人员、主要关联方、持有发行人 5%以上股份的股东，在发行人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，也不存在发行人主要供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、新增前五大供应商的情况

2019 年度较 2018 年度新进入前五大供应商为瑞华泰，2020 年度较 2019 年度新进入前五大供应商为中天电子和美艾仑。

公司通过多年的经营，积累了一批稳定、可靠的原材料供应商资源，公司结合实际经营需要，综合考虑采购成本、供应商的市场地位及声誉、原料品质等多种因素确定供应商。报告期内发行人与主要供应商维持良好的合作关系，视实际生产需求等因素变化调整当期对特定供应商的采购金额、采购比例，与主要供应商合作稳定。

报告期内，公司和主要供应商的合作受实际原材料价格、质量、终端客户指定等综合因素影响，各期采购金额有所变动，供应商排名相应发生变动。但公司与主要供应商合作关系整体保持稳定，公司报告期内前五大供应商增减变动情况分析如下：

（1）2019 年度新增前五大供应商的原因

供应商名称	主营采购产品	成立时间	采购结算方式	合作历史	新增交易的原因
瑞华泰	PI 膜	2004.12.17	承兑+银行转账	自 2016 年起与其开展合作	发行人综合考量当期采购价格、产品质量、供货稳定等因素后在 2019 年度扩大了向瑞华泰采购 PI 膜的规模，瑞华泰与中天电子、2018 年度前五大供应商之一时代新材存在相互竞争替代的情形

（2）2020 年度新增前五大供应商的原因

供应商名称	主营采购产品	成立时间	采购结算方式	合作历史	新增交易的原因
中天电子	PI 膜	2017.6.6	承兑+银行转账	自 2019 年起与其开展合作	发行人在 2020 年度新增了中天电子作为 PI 膜的供应商，中天电子产品质量较好，具备价格优势，与 2018 年度及 2019 年度前五大供应商之一的时代新材、瑞华泰存在相互竞争替代的

供应商名称	主营采购产品	成立时间	采购结算方式	合作历史	新增交易的原因
					情形
美艾仑	保护膜	2017.12.15	承兑+银行转账	自2019年起与其开展合作	发行人综合考量当期采购价格、产品质量、供货稳定等因素后在2020年度扩大了向美艾仑采购保护膜的规模，美艾仑与 2018 年前五大供应商之一的以辰科技存在相互竞争替代的情形

六、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

1、主要固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备等，公司各类固定资产的状况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限（年）	原值	净值	成新率
机器设备	5-10	6,911.97	5,468.46	79.12%
电子设备	5	336.51	184.18	54.73%
运输设备	5	331.11	103.05	31.12%
其他	3-10	111.66	67.15	60.14%

2、房屋建筑物

报告期内公司不存在自有房屋建筑物。

截至本招股说明书签署之日，本公司租赁的房产情况如下：

序号	出租人	房屋地址	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途
1	东莞市鸿容投资有限公司	东莞市企石镇江边村金磊工业园	31,845.72	2021.01.01-2025.12.31	办公、厂房、宿舍
2	深圳市丰泰政通物业管理有限公司	深圳市宝安新中心区新湖路华美居装饰材料城D区1号楼四楼413	103.00	2018.09.01-2021.08.31	办公
3	重庆科学城产业发展有限公司	重庆金凤园区新材料产业园7号厂房	3,963.99	2019.06.01-2024.05.31	办公、厂房
4	重庆科学城产业发展有限公司	重庆金凤镇凤笙路21号2幢	6间	2021.02.01-2022.01.31	宿舍

发行人及其控股子公司就以上租赁物业与出租人均签署了书面房屋租赁合同，该等租赁合同合法有效。除上述第 2 项深圳分公司使用的租赁物业外，发行

人及其子公司承租的物业均已取得房屋产权证书。

深圳市新安裕丰股份合伙公司系深圳市宝安新中心区新湖路华美居装饰材料城 D 区 1 号楼房产的所有权人，该房产系农村集体企业的房产，未取得产权证书，深圳市新安裕丰股份合作公司已将上述物业委托深圳市丰泰政通物业管理有限公司对外经营、管理。公司租赁该房产主要用于深圳分公司办公使用，租赁面积较小，且搬迁的成本较低，该租赁房产未取得产权证书对公司的经营不存在重大影响。

上表第 2 项和第 4 项的房屋租赁未按照《商品房屋租赁管理办法》办理房屋租赁登记备案存在法律瑕疵，存在被房屋主管部门处罚的风险；但根据《中华人民共和国民法典》、《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》规定，发行人及子公司租赁的房屋未办理房屋租赁登记备案手续不影响该等房屋租赁合同的有效性，该等租赁合同合法、有效。发行人及其控股子公司上述租赁房屋未办理租赁登记备案不影响其已签订的房屋租赁合同的效力及履行。

此外，发行人实际控制人出具承诺：若因出租方未办理房屋租赁备案登记等原因，导致发行人无法继续承租房产，使发行人遭受处罚或其他任何损失的，则本承诺人承诺将对发行人因此遭受的上述损失予以全额补偿，以确保发行人不会因此遭受任何损失。上述房屋租赁合同未办理租赁备案事宜不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，对本次发行上市不会构成实质性障碍。

（二）主要无形资产

1、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有商标共 6 项，具体情况如下：

序号	权利人	商标图样	注册号	商标类别	使用期限
1	发行人	思泉	15642716	第 1 类	20151221-20251220
2	发行人	思泉	15645237	第 7 类	20151228-20251227
3	发行人	思泉	15645377	第 9 类	20151228-20251227
4	发行人	SQNP	36263742	国际分类第 1 类	20191014-20291013

序号	权利人	商标图样	注册号	商标类别	使用期限
5	发行人	SQNP	36275955	国际分类第 17 类	20191014-20291013
6	发行人	SQNP	36280106	国际分类第 40 类	20191014-20291013

2、专利

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
1	思泉新材	一种功能化 POSS 与聚吡咯复合吸波材料的制备方法	ZL201310643410.3	发明	2013.12.04-2033.12.03	受让取得
2	思泉新材	安全插头组件	ZL201510374089.2	发明	2015.06.30-2035.06.29	受让取得
3	思泉新材	一种隔磁片的连续破碎装置	ZL201610030542.2	发明	2016.01.15-2036.01.14	受让取得
4	思泉新材	一种薄片型磁性材料的分选系统	ZL201610030526.3	发明	2016.01.15-2036.01.14	受让取得
5	思泉新材	数位板用隔磁片及其制造方法	ZL201610662953.3	发明	2016.08.12-2036.08.11	受让取得
6	思泉新材	一种超薄石墨片的制作方法	ZL201610823659.6	发明	2016.09.15-2036.09.14	原始取得
7	思泉新材	一种 NFC 模组用隔磁片及其制造方法	ZL201710205357.7	发明	2017.03.31-2037.03.30	受让取得
8	思泉新材	一种制备石墨烯粉体的方法	ZL201710465063.8	发明	2017.06.19-2037.06.18	原始取得
9	思泉新材	一种双卷芯石墨卷材的制备方法	ZL201710465593.2	发明	2017.06.19-2037.06.18	原始取得
10	思泉新材	一种石墨片的制备方法	ZL201710562067.8	发明	2017.07.11-2037.07.10	原始取得
11	思泉新材	复合石墨散热片	ZL201520404680.3	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得
12	思泉新材	石墨真空碳化炉	ZL201520404687.5	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得
13	思泉新材	石墨片压延转贴一体机	ZL201520404688.X	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得
14	思泉新材	多层式复合石墨散热片	ZL201520404719.1	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得
15	思泉新材	复合石墨散热片工装夹具	ZL201520405013.7	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得
16	思泉新材	石墨片高速模切机	ZL201520405074.3	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得
17	思泉新材	导热材料散热功率测试仪	ZL201520405935.8	实用新型	2015.06.12-2025.06.11	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
18	思泉新材	合成石墨生产设备	ZL201520459970.8	实用新型	2015.06.29-2025.06.28	原始取得
19	思泉新材	温升测试支架	ZL201520460492.2	实用新型	2015.06.29-2025.06.28	原始取得
20	思泉新材	真空喷雾装置	ZL201520459503.5	实用新型	2015.06.30-2025.06.29	受让取得
21	思泉新材	一种薄片型磁性材料的分选系统	ZL201620041990.8	实用新型	2016.01.15-2026.01.14	受让取得
22	思泉新材	数位板用隔磁片	ZL201620877734.2	实用新型	2016.08.12-2026.08.11	受让取得
23	思泉新材	一种导热石墨泡棉	ZL201621055966.6	实用新型	2016.09.15-2026.09.14	原始取得
24	思泉新材	一种石墨导热片	ZL201621292949.4	实用新型	2016.11.29-2026.11-28	原始取得
25	思泉新材	一种材料混合装置	ZL201621293458.1	实用新型	2016.11.29-2026.11.28	原始取得
26	思泉新材	一种带金属层的导热垫片	ZL201621293480.6	实用新型	2016.11.29-2026.11.28	原始取得
27	思泉新材	一种NFC模组用隔磁片	ZL201720329529.7	实用新型	2017.03.31-2027.03.30	受让取得
28	思泉新材	一种用于石墨化工装的自锁吊杆	ZL201720711778.2	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
29	思泉新材	一种均温板结构	ZL201720712909.9	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
30	思泉新材	一种石墨水平烧结碳化工装	ZL201720712908.4	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
31	思泉新材	一种用于制备石墨卷材的烧结炉结构	ZL201720712907.X	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
32	思泉新材	一种用于石墨碳化烧结的自锁吊钩	ZL201720712376.4	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
33	思泉新材	一种立式烧结炉用石墨化工装	ZL201720712365.6	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
34	思泉新材	一种石墨烧结炉用双卷芯自适应烧结工装	ZL201720712364.1	实用新型	2017.06.19-2027.06.18	原始取得
35	思泉新材	一种卷料厚度检测装置	ZL201720836272.4	实用新型	2017.07.11-2027.07.10	原始取得
36	思泉新材	一种用于石墨卷料划线的装置	ZL201720836271.X	实用新型	2017.07.11-2027.07.10	原始取得
37	思泉新材	一种用于石墨片组装的装置	ZL201720835610.2	实用新型	2017.07.11-2027.07.10	原始取得
38	思泉新材	一种排废料用吹气装置	ZL201720835022.9	实用新型	2017.07.11-2027.07.10	原始取得
39	思泉新材	一种电子烟	ZL201920070107.1	实用新型	2019.01.16-2029.01.15	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式
40	思泉新材	一种电子烟结构	ZL201920069754.0	实用新型	2019.01.16-2029.01.15	原始取得
41	思泉新材	一种 CVD 设备的裂解仓结构	ZL201920173369.0	实用新型	2019.01.31-2029.01.30	原始取得
42	思泉新材	一种膨胀石墨分散剪切装置	ZL201920173386.4	实用新型	2019.01.31-2029.01.30	原始取得
43	思泉新材	一种 CVD 镀膜蒸发控制装置	ZL201920172761.3	实用新型	2019.01.31-2029.01.30	原始取得
44	思泉新材	一种石墨均温板	ZL201920197220.6	实用新型	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
45	思泉新材	一种摄像模组的隔磁装置	ZL201920210445.0	实用新型	2019.02.18-2029.02.17	原始取得
46	思泉新材	一种云计算板卡及其冷却机构	ZL201921165622.4	实用新型	2019.07.24-2029.07.23	原始取得
47	思泉新材	一种路由器的高耐候性结构	ZL201921451037.0	实用新型	2019.09.03-2029.09.02	原始取得

3、著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的著作权情况如下：

序号	著作权人	名称	登记号	取得方式	登记日期	他项权利
1	重庆华碳	华碳（重庆）logo	渝作登字-2017-F-00223761	原始取得	2017.07.12	无

4、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权情况如下：

权利人	土地使用权证号	地址	面积（㎡）	用途	终止日期	使用权类型
思泉新材	粤（2021）东莞不动产权第 0076203 号	东莞市企石镇清湖村	22,362.27	工业用地	2071-3-9	国有建设用地使用权

公司拥有的商标、专利等无形资产不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

5、其他

截至本招股说明书签署日，公司拥有的其他重要证书、资格如下：

（1）高新技术企业证书

企业名称	证书编号	发证时间	有效期	批准机关
思泉新材	GR201944003126	2019-12-2	三年	广东省科学技术厅、广东省财政

企业名称	证书编号	发证时间	有效期	批准机关
				厅、国家税务总局广东省税务局

（2）质量管理、安全生产、环境管理、职业健康安全管理证书

序号	企业名称	证书名称	注册号/证书编号	发证时间	有效期	认证范围
1	思泉新材	质量管理体系认证证书	0364246	2020-1-15	三年半	硅胶散热膜、石墨散热膜的设计、生产；线路板的真空镀膜和设计
2	思泉新材	质量管理体系认证证书	21ACM12399Q	2021-4-12	三年	散热材料（石墨散热膜、铜热管）和导热垫片（导热硅胶）的生产、镀膜板（PCB板表面镀膜）的研发和加工
3	思泉新材	环境管理体系认证证书	21ACM12399R	2021-4-12	三年	
4	思泉新材	职业健康安全管理体系认证证书	21ACM12399O	2021-4-12	三年	
5	重庆华碳	质量管理体系认证证书	18518Q11205R0S	2018-10-8	三年	石墨膜的生产（国家有专项管理规定的除外）

（3）其他业务资质

公司名称	资质、许可证书名称	资质、许可证书具体情况
思泉新材	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	发证机关：中华人民共和国黄埔海关
		注册登记日期：2014年11月28日
		海关注册编号：44199648C5
		经营类别：进出口货物收发货人
		有效期：长期
	《对外贸易经营者备案登记表》	备案登记表编号：04801873
		登记日期：2020年10月14日
		统一社会代码：91441900576432316T
	固定污染源排污登记回执	发证机关：中华人民共和国生态环境部（全国排污许可证管理信息平台）
		登记日期：2020年9月8日
		登记编号：91441900576432316T001W

七、发行人的核心技术情况

（一）公司主要核心技术及技术来源

发行人自成立以来，一直聚焦在电子电气产品热管理领域应用的高导热材料，并逐步向磁性材料、纳米防护材料等功能性材料方向拓展，通过自主研发方式掌握了主要产品的核心技术。

公司主要产品核心技术与公司所拥有的专利技术或非专利技术的对应关系如下：

序号	技术名称	技术特征	技术来源	对应的知识产权	产品应用
1	高温烧结技术	针对人工合成石墨散热膜、纳米晶带材、热管、均热板等产品，开发 PI 受控热解、石墨化高温烧结、纳米晶带材热处理、均热板钎焊等高温烧结技术，通过优化炉体结构、设计开发高效工装、优化 PID 参数以及建立中央集控温度偏差报警系统，实现烧结温度精细化控制。	自主研发	（1）ZL201720712365.6 一种立式烧结炉用石墨化工装 （2）ZL201720712364.1 一种石墨烧结炉用双卷芯自适应烧结工装 （3）ZL201720712907.X 一种用于制备石墨卷材的烧结炉结构 （4）ZL201610823659.6 一种超薄石墨片的制作方法 （5）ZL201710465593.2 一种双卷芯石墨卷材的制备方法 （6）ZL201710562067.8 一种石墨片的制备方法	人工合成石墨散热膜、纳米晶软磁合金、均热板
2	定向成型技术	利用高速剪切技术使各项异性导热填料在高分子基体中发生取向排列，同时结合原位固化成型和后处理，得到具有定向导热及优异的压缩性和回弹性的热界面材料，实现半导体的高效导热散热	自主研发	（1）202010920031.4 一种三维导热网络结构的热界面材料（已进入实质审核阶段） （2）202010310336.3 一种导热硅橡胶垫片的制备方法 （3）202010294196.5 一种由废弃人工合成石墨膜制备导热硅橡胶垫片的方法（已进入实质审核阶段） （4）一种定向导热片及其制备方法、及半导体散热装置（专利申请中）	导热垫片
3	表面改性技术	通过固相法、液相法、气相法对不同的粉体进行表面改性处理，解决粉体容易发生团聚、与有机物相容性较差等问题，使粉体与不同的有机机体形成均质体系，为制备性能优异的复合材料打下坚	自主研发	非专利技术	低介电导热薄膜，吸波材料等

序号	技术名称	技术特征	技术来源	对应的知识产权	产品应用
		实的基础。			
4	纳米合成技术	针对各种功能性材料有机基体，合作制备硅橡胶、热塑性聚氨酯弹性体橡胶、丙烯酸塑料等，提供优秀的可填充、抗拉强度、压缩回弹等性能	自主研发	非专利技术	纳米防护膜
5	精密涂覆技术	针对各种表面防水、绝缘、疏水、亲水涂层制备，可以制备提供绝缘防护涂层、超亲水毛细涂层以及超疏水防水涂层。	自主研发	（1）201910097513.1 一种石墨片表面绝缘的处理方法及石墨片（已进入实质审核阶段） （2）201910114657.3 一种多层石墨均温板及其制备方法（已进入实质审核阶段）	均热板 纳米防护膜
6	真空镀膜技术	针对化学气相沉积、离子增强化学气相沉积工艺，优化材料以及工艺配方，制备优良的防水隔汽、耐化学腐蚀的防护涂层。	自主研发	（1）ZL201920172761.3 一种 CVD 镀膜蒸发控制装置 （2）ZL201920173369.0 一种 CVD 设备的裂解仓结构 （3）ZL201920069754.0 一种电子烟结构 （4）ZL201921451037.0 一种路由器的高耐候性结构 （5）201910039652.9 一种电子烟及其处理方法（已进入实质审核阶段） （6）专利号：201910039653.3 一种电子烟结构及其处理方法（已进入实质审核阶段）	电子电气产品 PCBA 表面防护 CVD 涂覆，电子电气产品 PCBA 表面防护 PECVD 涂覆、共形涂覆合成石墨片

（二）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来源包括热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等产品的销售，该等产品销售收入占营业收入比例如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品销售收入	29,459.82	27,189.81	19,612.44
营业收入	29,514.29	27,265.57	19,657.99
核心技术产品占营业收入比例	99.82%	99.72%	99.77%

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比重情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	1,606.52	1,586.64	1,038.00
营业收入	29,514.29	27,265.57	19,657.99
研发费用占营业收入的比重	5.44%	5.82%	5.28%

（四）核心技术的科研实力和成果情况

近年来，公司所获得的重要荣誉和奖项情况如下：

序号	取得单位	荣誉名称	颁发单位	年份
1	思泉新材	最具创新力十大功能材料供应商	新材料在线	2018 年
2	思泉新材	广东省工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2018 年
3	思泉新材	广东省优秀企业	广东省经济学家企业联谊会、广东企业家理事会	2018 年
4	思泉新材	理事单位	江苏省石墨烯产业技术创新战略联盟	2019 年
5	思泉新材	第一届会员单位	东莞市高新技术产业协会	2019 年
6	思泉新材	广东省博士工作站	广东省人力资源和社会保障厅	2020 年
7	思泉新材	东莞市技师工作站	东莞市人力资源和社会保障局	2020 年
8	思泉新材	理事单位	中国复合材料学会	2021 年

（五）在研项目情况

目前公司正在从事的研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发内容	拟达到的目标	进展情况	研发人员	经费预算	与行业技术水平比较
1	电子产品超薄热管成型工艺的研发	1、热管制造成型工艺； 2、热管热设计模型； 3、热管测试标准及检测手段。	1、热管厚度≤0.4mm； 2、热管导热功率≥5W。	当前导热功率3w	王号等5人	260 万元	行业先进
2	电子产品超薄均热板成型工艺的研发	1、均热板 VC 制造成型工艺； 2、均热板 VC 热设计模型； 3、均热板 VC 测试标准及检测手段。	1、VC 厚度≤0.4mm； 2、VC 导热功率≥5W。	当前导热功率3w	王号等5人	300 万元	行业先进
3	0~10G 高频段	1、导热吸波材配方，研究氧化铝、	1、导热系数：2~4W/m·K；	中试阶段	王号等5人	120 万元	行业先进

序号	项目名称	研发内容	拟达到的目标	进展情况	研发人员	经费预算	与行业技术水平比较
	导热吸波材的研发	铝铁硼、羰基铁材料表面改性以及与硅胶的比例； 2、导热吸波材成型工艺； 3、导热吸波材在高频下的测试。	2、电磁反射率损耗：-20dB@1GHz； 3、产品具备小规模工业生产条件。				
4	电子聚氨酯与亚克力泡棉材料及工艺的研发	1、研发电子聚氨酯与亚克力泡棉水性聚氨酯、水性丙烯酸树脂体系； 2、研发物理发泡工艺； 3、研发完成其配方中交联剂、颜料等组分的最佳配比，发泡倍率、干燥温度、干燥时间等加工工艺条件。	1、泡棉厚度：0.08-0.5mm； 2、25%压缩变形荷重≥1.6KPa； 3、50%压缩变形荷重≥5.5KPa； 4、达到工业生产要求。	已完成基础配方的研发，处于中试阶段	贺超等3人	200万	国内行业先进
5	0~40G高频段导热吸波材材料及工艺的研发	研制新型导热兼具吸波材料，应用于热源与散热器件之间，在导出热量的同时，保护元器件不被外界电磁波干扰，达到兼备散热和电磁屏蔽的目的。 1、研究导热填料、吸波填料表面改性及可填充特性； 2、研究混合无机、有机混合体成型工艺。	1、导热系数：2~4W/m·K； 2、电磁反射率损耗：-20dB@20GHz； 3、产品具备小规模工业生产条件。	小试阶段	贺超等3人	260万元	行业先进
6	SLDT导热薄膜的研发	1、研发低介电常数高导热薄膜，突破有机基体配方体系的选型及优化； 2、研究低介电常数导热粉体选型及表面改性； 3、低介电常数高导热薄膜制备工艺参数的优化。	1、导热系数≥50（W/m*k）； 2、介电常数≤3； 3、产品具备工业生产能力。	中试完成	王号等3人	280万元	行业先进
7	超高热通量合成石墨工艺及	1、研发高热扩撒系数合成石墨烧结工艺； 2、研发高密度合成	1、合成石墨单层厚度≥80μm； 2、密度≥2.0g/cm3；	小试阶段	任泽明等3人	300万元	行业先进

序号	项目名称	研发内容	拟达到的目标	进展情况	研发人员	经费预算	与行业技术水平比较
	材料的研发	石墨烧结工艺； 3、研发高密度合成石墨压延工艺。	3、超厚 PI 可控热解工业化烧结工艺。				
8	低密度高压缩量热界面型合成石墨膜工艺及材料的研发	1、研发低密度合成石墨发泡工艺； 2、研发合成石墨高回弹闭孔发泡烧结工艺； 3、合成石墨解界面材料量产工艺路径。	1、密度≤0.7g/cm3； 2、压缩比≥60%； 3、回弹力≥20%。	中试完成	任泽明等 3 人	80 万元	行业先进
9	PECVD 真空镀膜机的研发	1、PECVD 真空系统设计研发； 2、四路原料蒸发系统设计研发； 3、自动化可控制系统研发。	1、PECVD 整机系统集成； 2、防水镀膜厚度均匀性±10%； 3、多种材料组合防水镀层。	设计阶段	余长勇等 3 人	150 万元	国内行业先进
10	GO 制备高导热厚石墨烯膜的研发	1、氧化石墨烯（GO）制备工艺研发； 2、氧化石墨烯厚膜成型工艺研发； 3、氧化石墨烯还原石墨化烧结工艺。	1、导热系数≥1400W/m.k 2、密度≥2.0g/cm3 3、单层厚度≥150μm 4、产品具备工业生产能力。	设计阶段	贺超等 5 人	400 万元	国内行业先进

（六）合作研发及产学研合作情况

1、合作研发情况

截至本招股说明书签署日，公司参与的主要合作研发项目情况如下：

序号	合作单位	合作协议/项目名称	合作期间	研发项目	研究内容
1	广东工业大学	装备预研项目外协合同	2019 年 10 月 15 日-2021 年 10 月 14 日	高导热膜材料研究	研究不同流延拉伸程度，高温碳化烧结工艺（真空/惰性气氛、不同碳化温度），石墨化工艺（真空/惰性气氛、不同石墨化温度），和压延工艺对石墨烯/纳米粉添加改性聚酰亚胺（PI）膜以及石墨膜的导热性能影响。
2	东莞理工学院	东莞市科技特派员派驻协议	2021 年 1 月-2022 年 12 月	石墨烯散热膜	辅助思泉新材进行“石墨烯散热膜”项目的实施，对项目中出现的技术问题进行技术支持。

2、产学研合作情况

（1）与四川大学合作

2021 年 1 月 10 日，公司与四川大学签订《先进热管理材料产学研联合研究中心共建合作协议书》，约定公司与四川大学共建“先进热管理材料产学研联合研究中心”。

（2）与南昌航空大学材料科学与工程学院合作

2019 年 12 月 28 日，公司与南昌航空大学材料科学与工程学院签订《产学研合作框架协议》，约定公司与南昌航空大学材料科学与工程学院在人才培养、科学研究、科技创新、技术咨询、人员培训等方面开展全面合作。

（七）研发人员及核心技术人员情况

公司拥有一支专业素质高、行业经验丰富、持续创新能力强的研发团队，汇集了涉及热能与动力、材料学、物理学、化学、电子信息工程、电气及机械自动化等不同学科背景和多元化从业经验的优秀研发人才。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有研发及技术人员 44 人，占公司员工总数的 11.06%，其中博士 2 人。

公司核心技术人员的具体情况如下：

姓名	学历	专业背景	所任职务	在公司直接/间接持股比例
任泽明	本科	土木工程专业	董事长、总经理	24.90%
王号	本科	土木工程专业	副总经理、研发总监	1.04%
贺超	博士	材料物理与化学	高级工程师	0.46%

上述公司核心技术人员的简历参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（四）核心技术人员简介”。

1、核心技术人员的约束激励机制

公司与核心技术人员在签订劳动协议的同时签订了保密协议和竞业禁止协议，并给予部分核心技术人员一定的股权激励，王号、贺超通过众森投资分别间接持有公司 1.04%、0.46%的股份。

2、核心技术人员的变动情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员为任泽明、王号、贺超。最近两年，除贺超为 2020 年新聘任的核心技术人员外，公司核心技术人员未发生变动。

（八）技术创新机制、技术储备及技术创新安排

1、技术创新机制

公司所处行业为技术密集型行业，技术创新对于公司的经营和发展至关重要，公司自设立以来始终高度重视技术创新，建立了一套较为成熟的创新机制，主要包括以下几方面：

（1）完善的研发体系

公司设立研发中心负责热管理材料等相关产品的研发工作，研发中心下设系统开发部、材料开发部和应用开发部，系统开发部负责信息系统的完善与开发等，材料开发部负责制定项目开发计划，测试计划，人员分配，项目模块划分等项目开发及实施等，应用开发部负责与客户的技术交流，为客户提供产品设计解决方案等。各部门分工明确、高效协作，共同形成了高效、有序的研发组织体系，保证公司技术不断创新。公司研发体系设置健全、合理，能够对公司技术、产品、方案等研发工作提供有效支撑。

（2）良好的人才引进和培养机制

研发是公司生存和发展的重要基础，公司一直高度重视人才的引进和培养，始终坚持把人才队伍建设放在第一位，注重人才的发掘、吸引、培养，为人才成长创造宽松的环境。同时，公司采取组织技术研讨、开展内部讲座、邀请专家培训、与高校进行产学研合作等多种方式加强技术交流与合作，跟进技术发展趋势，提高研发人员技术水平和业务能力，为公司持续快速发展提供坚实保障。

（3）高效的客户沟通机制

公司产品主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子领域，消费电子产品具有结构紧凑、技术更新快、对散热要求高等特点，不同产品在导热材料的选材、设计等方面存在较大差异，需要公司与客户紧密合

作，及时了解客户最新需求，有针对性的开发散热产品。公司高度重视与客户的沟通交流，针对主要客户建立了专门的技术团队，并与客户建立了定期、专题、现场、线上等多种方式的沟通机制。公司客户主要为行业知名品牌厂商，引领消费电子产品发展潮流，公司通过及时跟进下游行业发展趋势，实现技术和产品的发展创新。

2、技术储备与创新安排

公司未来将在现有技术的基础上积极研发，丰富核心技术和产品种类，提升产品性能，拓展产品下游应用，增强产品核心竞争力，为客户提供优质的导热材料和散热解决方案。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司境外子公司为注册于香港的东莞市思泉实业有限公司，其基本情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”。除此外，公司不存在中国大陆以外的其他子公司、分公司或办事机构。

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及董事会专门委员会的设置情况

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》、《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，逐步建立并完善了由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的治理架构，并分别制定了股东大会、董事会和监事会的议事规则，具体规定独立董事及董事会秘书的职责和权限，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司的高效、规范运行提供了制度保证。

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议。

上述机构和人员严格按照国家法律法规和公司章程的规定履行权利和义务，公司重大生产经营决策、财务决策、关联交易决策、投资决策等均能严格按照公司章程及其他内部规章规定的程序进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2016 年 6 月 15 日，公司创立大会审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。《公司章程》、《股东大会议事规则》符合《公司法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司股东大会严格按照有关法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》等有关规定规范运作。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2016 年 6 月 15 日，公司创立大会审议通过了《董事会议事规则》，对董事会办公室、定期会议、临时会议、会议的通知、提案、会议的召集及主持、会议的召开、决议的形成等事项进行了详细的规定。公司董事严格按照《公司章程》

和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。公司本届董事会由 7 名董事组成，其中包括 3 名独立董事，设董事长 1 名。董事任期 3 年，任期届满可以连选连任。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，董事会一直严格按照有关法律、法规、《公司章程》和《董事会议事规则》等有关规定规范运作。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2016 年 6 月 15 日，公司创立大会审议通过了《监事会议事规则》，对监事会办公室、定期会议、临时会议、会议的通知、会议的召集及主持、会议的召开、决议等事项进行了详细的规定。监事会规范运行。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。公司本届监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表。职工代表由职工代表大会选举产生，非职工代表由股东大会选举产生。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。每届任期 3 年，任期届满可以连选连任。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司监事会严格按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等有关规定规范运作。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能，公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》，制定了《独立董事工作细则》，独立董事规范运行。公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作细则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。公司本届董事会设 3 名独立董事，达到董事会总人数的三分之一。

公司独立董事严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》等相关制度的规定行使自己的权利，履行自己的职责。公司独立董事参与了公司重大经营决策，对本次募集资金投资项目、公司经营管理和计划、完善公司内部控制、决策机制等方面提出了积极的建议。截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司制定了《董事会秘书工作细则》，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等规定行使自己的权利和履行自己的义务。

公司设董事会秘书，由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。公司现任董事会秘书自就任以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，很好地履行了相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大经营决策、主要管理制度的制定、与股东建立良好关系等方面亦发挥了重大作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并制定了各专门委员会的议事规则。董事会各专门委员会组成如下：

专门委员会名称	召集人、主任委员	委员
战略委员会	任泽明	任泽明、廖骁飞、邹业锋
审计委员会	苗应建	苗应建、居学成、吴攀
提名委员会	居学成	廖骁飞、邹业锋、居学成
薪酬与考核委员会	邹业锋	任泽明、邹业锋、苗应建

自公司董事会专门委员会成立以来，各专门委员会能够根据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》、各专门委员会工作细则等规定，勤勉尽职地履行职责。各专门委员会的日常运作、会议的召集、召开、表决程序符合公司《公司章程》、《董事会议事规则》及各专门委员会工作细则的有关规定，规范、有效。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

公司在整体变更为股份有限公司前，未制定股东会、董事会、监事会相关的议事规则，未设置董事会各专门委员会，公司治理结构有待进一步完善。

公司整体变更为股份有限公司以来，已根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立健全了《股东大会议事规则》、《董事

会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等公司治理规范性文件，逐渐形成了以股东大会、董事会、监事会、管理层各司其职，相互制衡的公司治理结构。

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理规范，不存在重大缺陷。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员均能按照相关法律法规以及公司治理制度文件的要求履行职责。公司各项重大决策严格依据公司相关文件规定的程序和规则进行，公司法人治理结构和制度运行有效。

二、特别表决权或类似安排情况

发行人设立以来，不存在特别表决权或类似安排情况。

三、协议控制架构的情况

发行人设立以来，不存在协议控制架构的情况。

四、公司内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）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

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷。董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内控控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

致同会计师事务所对本公司内部控制的有效性进行了鉴证，出具了“致同专字（2021）第 441A010860 号”《内部控制鉴证报告》，认为公司“于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。”

（三）公司内部控制不规范事项及整改措施

1、未能按期披露 2017 年年度报告

报告期内，公司存在未能按期披露 2017 年年度报告的情况，具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、报告期内公司违法、违规情况”之“（一）2018 年公司收到股转公司出具的自律监管措施决定”。

2、关联交易未及时履行审议程序和信息披露

报告期内，公司存在关联交易未及时履行审议程序和信息披露的情况，具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、报告期内公司违法、违规情况”之“（二）2020 年公司收到全国股转系统公司监管一部出具的监管工作提示”。

3、定期报告中涉及的会计差错更正事项

报告期内，公司存在会计差错更正，具体情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二十七）重要会计政策、会计估计的变更和前期会计差错更正”之“3、前期会计差错更正”。

五、报告期内公司违法、违规情况

（一）2018 年公司收到股转公司出具的自律监管措施决定

发行人原定于 2018 年 4 月 17 日在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台上披露《2017 年年度报告》，但因当年度变更中介审计机构，其首次接受委托，且进场审计时间较晚，发行人未能在 2018 年 4 月 30 日前及时完成 2017 年年度报告的审计及报告编制工作。2018 年 5 月 10 日，公司收到股转公司出具的《关于对未按期披露 2017 年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》（股转系统发[2018]1086 号）。文件显示：公司未在 2017 年会计年度结束之日起四个月内编制并披露年度报告，违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》第十一条之规定，构成信息披露违规。对于挂牌公司的违规行为，时任挂牌公司的董事长任泽明、董事会秘书/信息披露负责人廖骁飞未能忠实、勤勉地履行职责，违反了《全国中小企业股份转让系

统业务规则（试行）》第 1.5 条的相关规定。

鉴于上述违规事实和情节，根据《信息披露细则（试行）》第五十一条第（四）款及《业务规则》第 1.4 条、第 6.1 条的规定，股转公司做出如下决定：“对挂牌公司采取责令改正的自律监管措施。对挂牌公司时任董事长任泽明、董事会秘书/信息披露负责人廖骁飞采取责令整改的自律监管措施。”

2018 年 6 月 7 日，发行人在全国中小企业股份转让系统披露了 2017 年年报。

保荐机构、发行人律师认为：股份转让系统对发行人、董事长任泽明和董事会秘书廖骁飞采取自律监管措施的决定不属于《中华人民共和国行政处罚法（2017 年修订）》规定的行政处罚，上述情形不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（二）2020 年公司收到全国股转系统公司监管一部出具的监管工作提示

2020 年 2 月 13 日，公司收到全国股转系统公司监管一部出具的《关于对广东思泉新材料股份有限公司及相关责任主体的监管工作提示》（公司监管部一发[2020]提示 040 号）文件显示：2019 年期间，公司与深圳市晶磁材料技术有限公司发生关联交易 500 万元，与华碳（重庆）新材料产业发展有限公司发生关联交易 960 万元，合计 1,460 万元，占公司 2018 年期末净资产的 12.33%，以上行为未及时履行审议程序及信息披露。上述行为违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》（2020 年 1 月 3 日发布）第四十二条、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》（2017 年 12 月 22 日发布）（以下简称《信息披露规则》）第三十八条及四十八条的规定。公司董事长任泽明、董事会秘书郭智超对上述事项未能忠实、勤勉地履行职责，违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》（以下简称《业务规则》）第 1.4、1.5 条的规定。

鉴于上述违规事实和情节，全国股转系统公司监管一部对公司及时任董事长任泽明、董事会秘书郭智超进行监管工作提示。公司及相关责任人员应当充分重视上述问题并吸取教训，按照《业务规则》《信息披露规则》等相关规定，诚实守信，规范运作，进一步健全内部控制制度，认真、准确和及时地履行信息披露义务，完善公司治理，杜绝类似问题再次发生。

2020 年 1 月 21 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会对上述关联交

易事项进行了补充审议并披露。

保荐机构、发行人律师认为：全国股转系统对发行人、董事长任泽明和董事会秘书郭智超采取自律监管措施的决定不属于《中华人民共和国行政处罚法（2017 年修订）》规定的行政处罚，上述情形不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍

除上述事项外，思泉在挂牌过程中和挂牌期间，在信息披露、股权交易、董事会及股东大会决策等方面合法合规。

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，完善了相关信息披露制度。自报告期初以来，公司按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

六、公司最近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、公司独立运营情况

公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和公司章程的要求规范运作，逐步建立健全法人治理结构，在资产、业务、人员、财务、机构等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分离，公司具有独立完整的采购、生产及销售系统，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担风险的能力。

（一）资产完整情况

公司的资产独立于股东单位及其他关联方，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与经营有关的业务体系以及土地、房屋、办公设备的所有权或者使用权，具有独立采购、生产和销售的能力，具有独立于控股股东的经营体系。公司不存在资产、资金被股东占用，为股东和其他个人提供担保等损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司的董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生。公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，已按照企业会计准则的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立做出财务决策。公司在银行单独开立账户，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况。公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等机构，各机构均独立于公司股东，依法行使各自职权。公司已建立了能够高效运行的组织机构，公司所有的组织机构均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，不存在机构混同、混合经营、合署办公的情形，公司的生产经营活动依法独立进行。

（五）业务独立情况

公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

（六）公司主营业务、控制权、管理团队的稳定性

发行人主营业务、管理团队稳定，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）其他对公司持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

本公司控股股东、实际控制人为任泽明，除控制本公司及员工持股平台众森投资外，任泽明未持有其他经营性资产或对外投资。因此，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与本公司之间可能出现的同业竞争，维护本公司的利益和保证本公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人任泽明出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

（1）本人目前除持有公司股份、众森投资出资额外，没有其他直接或间接控制的公司及企业；

（2）本人及本人直接或间接控股或有重大影响的公司或者企业（附属公司或企业）目前没有，将来亦不会在中国境内外，以任何方式直接或间接控制任何导致或可能导致与公司主营业务直接或间接产生竞争业务或活动的企业，本人、本人控制或有重大影响的公司或企业亦不生产、使用任何与公司相同或相似或可以取代公司产品、技术的产品或技术；

（3）如果公司认为本人或本人对外投资的各控股、有重大影响的公司或企业从事了对公司的业务构成竞争的业务，本人控制或有重大影响的其他公司、企业将及时转让或者终止该等业务。若公司提出受让请求，本人控制或有重大影响的其他公司、企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给公司；

（4）如果本人将来可能存在任何与公司主营业务产生直接或间接竞争的业务机会，应立即通知公司并尽力促使该业务机会按公司能合理接受的条件提供给公司；

（5）本人将不利用公司控股股东、实际控制人的身份对公司及其控股子公司的正常经营活动进行不正当的干预。

本人承诺，因违反该承诺函的任何条款而导致公司和其他股东遭受的一切损失、损害和开支，将予以赔偿。该承诺函自本人签字盖章之日起生效，直至本人不再为公司控股股东/实际控制人之日止。

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《股票上市规则》关于关联方和关联关系的有关规定，公司的关联方主要包括：

（一）公司控股股东、实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	任泽明	公司控股股东、实际控制人，直接持有公司 1,048.244 万股，占本次发行前公司总股本的 24.23%；其担任普通合伙人、执行事务合伙人的众森投资持有公司 466.8633 万股，占本次发行前公司总股本的 10.79%，实际支配的有表决权股份合计占公司股本的 35.02%。

公司控股股东、实际控制人为任泽明。控股股东及实际控制人具体情况详见“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

（二）其他持有公司 5%以上股份的股东

1、持有公司 5%以上股份的自然人

序号	股东名称	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
1	廖骁飞	14.44%	0.23%	14.67%
2	吴攀	11.85%	0.69%	12.54%

上述主要股东的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事简介”。

2、持有公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	股东名称	持股比例	注释
1	众森投资	10.79%	实际控制人控制的合伙企业
2	富海新材	7.86%	深圳市东方富海投资管理股份有限公司控制的不同基金管理人管理的私募基金
3	南山基金	1.93%	

（三）公司参控股企业

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家子公司，分别为重庆华碳、思泉热管理和香港子公司东莞市思泉实业有限公司。

（四）控股股东、实际控制人投资或控制的其他企业

控股股东、实际控制人任泽明，投资或控制的企业为员工持股平台众森投资。

（五）公司董事、监事、高级管理人员，及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

1、本公司的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	关联关系
1	任泽明	董事长、总经理
2	吴攀	董事、副总经理
3	廖骁飞	董事、副总经理
4	王懋	董事
5	居学成	独立董事
6	邹业锋	独立董事
7	苗应建	独立董事
8	李鹏	监事
9	廖岳慧	监事
10	刘湘飞	监事
11	王号	副总经理、研发总监
12	郭扬	财务总监
13	郭智超	副总经理、董事会秘书
14	熊政平	报告期内曾担任独立董事

2、本公司的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制、或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	企业名称	经营范围/主营业务	关联关系
1	深圳我家健康管理有限公司	计算机与电子技术的研发及销售；计算机软硬件技术咨询；经营电子商务；农产品及种植、养殖技术的研发；初级农产品销售；文化用品、工艺美术品、电子产品、工艺礼品的购销及其他国内贸易；体育用品、文体器材的、服装、鞋帽、纺织面料、纺织品、的销售；货物及技术进出口；从事广告业务；创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；投资咨询、健康养生管理咨询。	董事、副总经理廖骁飞持股40%
2	东莞长联新材料科技股份有限公司	环保型、生态型水性印花胶浆、水性网印油墨、印花粘合剂、水性树脂、水性涂料、数码墨水、水性感光胶、硅胶、水性木器漆、水性工业漆、水性印刷油墨、功能助剂及其他化工产品（不含危险化学品）和配套生产设备仪器的研发、产销、购销；环保型印花、水性涂料制造、面料印染加工；货物或技术进出口。	董事王懋兼任董事
3	深圳市商德先进陶瓷股份有限公司	许可经营项目是：生产经营工业陶瓷制品；电子元器件、机械设备、陶瓷材料及工业陶瓷产品的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）；经济信息咨询（不含人才中介服务）	董事王懋兼任董事
4	常州光洋轴承股份有限公司	轴承、汽车配件、金属加工机械、工具、模具、机械零部件的制造，销售；汽车的销售；轴承的技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	董事王懋兼任董事
5	玉成有限公司	项目投资；销售汽车零部件及配件、机电产品、金属材料；技术开发；专业承包；经济信息咨询；房地产开发；互联网信息服务；从事拍卖业务。	董事王懋持股0.91%兼任董事
6	深圳市汇创达科技股份有限公司（300909）	一般经营项目是：兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易；进出口业务；房屋租赁。许可经营项目是：研发、生产、销售电子开关、金属薄膜按键、导光膜、背光模组、数码配件、皮套键盘。	董事王懋兼任董事的企业
7	深圳市傲立思特企业管理咨询有限公司	企业管理咨询（不含限制项目）	董事王懋持股90%（已处于吊销状态）
8	深圳市赛欣瑞科技发展有限公司	一般经营项目：投资兴办实业（具体项目另行申报）；从事信息技术、电子产品、生物技术、化工产品、建筑建材、机械设备领域内的技术开发、技术咨询；高新技术企业孵化服务项目；科技企业孵化器；企业管理咨询（不含人才中介服务）；自有物业租赁、物业管理；创新交流活动策划，	独立董事居学成持股95%；任执行董事、总经理

序号	企业名称	经营范围/主营业务	关联关系
		展览展示策划。许可经营项目：教育培训、教育信息咨询	
9	深圳市前海四海新材料投资基金管理有限公司	受托管理股权投资基金；创业投资业务、受托管理创业投资企业或个人的创业投资业务	独立董事居学成通过深圳市赛欣瑞科技发展有限公司间接持股兼任董事
10	深圳市未名北科环境材料有限公司	环境材料及其制品、绝缘材料及其制品、工程塑料的研发、销售（不含生产加工）及相关技术咨询；货物及技术进出口	独立董事居学成持股 75%；任执行董事、总经理
11	深圳市旭生三益科技有限公司	电子信息材料、装饰印刷材料、电工材料、功能改性高分子材料、环境材料的研究开发与销售；技术咨询、服务（不含施工项目）；高压绝缘硅脂、绝缘导热硅脂的生产与销售；货物及技术进出口	独立董事居学成持股 40%；任执行董事
12	云杉新材料（深圳）有限公司	金属材料、石墨烯复合材料、高性能塑料、其他复合材料等各类新型材料的研发、销售及相关业务的咨询服务	独立董事居学成持股 17%；兼任董事长、总经理
13	云杉教育科技（深圳）有限公司	从事教育、软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机技术、网络工程技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务商务信息咨询，计算机、软件及辅助设备的销售；企业形象策划，文化艺术交流与策划，体育赛事活动策划，展览展示服务，会务服务，文化办公用品、体育用品的销售；教育咨询、教育项目开发、教育项目投资、教育文化活动策划、教育软件的开发；从事广告业务，文化艺术交流策划，会务服务，展览展示活动策划，商务信息咨询，翻译服务。，许可经营项目是：从事互联网文化活动	独立董事居学成持股 11.43% 兼任董事长
14	深圳北大深研科技发展有限公司	从事信息技术、电子产品、生物技术、机械设备等领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；投资科技型企业或其它企业和项目；投资咨询（不含限制项目）	独立董事居学成兼任董事、总经理
15	深圳市藤松元培投资有限公司	创业投资业务、创业投资咨询	独立董事居学成兼任董事
16	深圳市深研汇智创业服务有限公司	创业园项目策划；创业投资业务；企业管理咨询；文化交流活动策划；物业管理及相关信息咨询；物业租赁；日用百货、工艺品（象牙及其制品除外）、服装、鞋帽、文具用品、体育用品、文化用品、电子产品的销售；网络技术咨询；经营电子商务。	独立董事居学成兼任董事
17	深圳市骏达光电股份有限公司	经营进出口业务。许可经营项目：触控嵌入式软件、触摸屏及显示模块的设计、技术开发、生产及销售	独立董事居学成兼任董事

序号	企业名称	经营范围/主营业务	关联关系
18	深圳市三益科技有限公司	电子信息材料、装饰印刷材料、电工材料、功能改性高分子材料及环境材料的研究开发、技术咨询、技术服务（不含限制项目）及销售（不含专控、专卖、专营商品）	独立董事居学成持股 40%兼任董事长、总经理（吊销状态）
19	江苏九鼎新材料股份有限公司（002201）	玻璃纤维纱、织物及制品、玻璃钢制品、其他产业纤维的织物及制品、建筑及装饰增强材料的设计、生产、销售、安装；防腐保温工程、环保工程的施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	独立董事居学成兼任独立董事
20	深圳市铂科新材料股份有限公司（300811）	一般经营项目是：磁性材料、电感器、贴片电感、线圈、磁性电子元器件及相关设备的研发与销售；不锈钢粉末、钢合金粉末、铁粉、铜粉、铝粉、特殊金属合金粉末、硬质合金粉末的销售；货物及技术进出口业务。许可经营项目是：磁性材料、电感器、贴片电感、线圈、磁性电子元器件及相关设备、不锈钢粉末、钢合金粉末、铁粉、铜粉、铝粉、特殊金属合金粉末、硬质合金粉末的生产。	独立董事居学成兼任独立董事
21	顾地科技股份有限公司（002694）	生产销售：塑料管道、钢塑复合管道、铝塑复合管道、水处理器材及塑料制品；销售：化工原料（不含危险化学品）；管道安装；从事货物与技术进出口业务。	独立董事苗应建兼任独立董事
22	广东雪莱特光电科技股份有限公司（002076）	设计、加工、制造：LED 照明产品及配件、照明电器、电真空器件、科教器材、电光源器材及配件、电子元器件、自动控制设备、二类消毒室、供应室设备及器具、水处理设备、空气处理设备、道路路灯、太阳能路灯、太阳能电池组件、太阳能控制器、路灯灯杆、蓄电池、风力发电系统、开关电器、LED 显示屏、LED 应急照明产品、LED 防爆照明产品；航空电子设备、无人驾驶航空器、无线电数据传输系统、智能玩具及其应用的技术开发、生产；承接、设计、施工：水处理工程、空气处理工程、城市及道路照明工程、亮化景观照明工程；服务：照明电器安装；电动车及相关配件贸易、家电及相关配件贸易、合同能源管理；货物进出口、技术进出口。	独立董事苗应建兼任独立董事
23	山东齐鲁科力化工研究院股份有限公司	工业催化剂、石油加工助剂、化学试剂、化工产品（以上四项不含危险、监控及易制毒化学品）的研发、生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询；工业催化剂复活（不含危险、监控及易制毒化学品）；货物进出口。	独立董事苗应建兼任独立董事的企业
24	深圳市佳贝乐教育投资管理有限公司	教育投资咨询，企业管理咨询（不含人才中介）；心理咨询（不含医疗行为），企业形象策划，文化活动策划（不含卡拉 OK，歌舞厅）；书法培训、舞蹈培训、美术培训；教育软件的技术开发；家政服务；提供翻译服务；办公用品、体育器材、文化用品、工艺美术品、电子产品、礼品的购销及其他国内贸易	监事李鹏持股 50%并兼任监事，李鹏姐姐持股 50%，担任执行董事、总经理

（六）持股 5%以上的自然人股东、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员，及其控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

持股 5%以上自然人股东、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员为本公司关联方，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。上述关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他法人或组织均为本公司关联方。主要情况如下：

序号	关联方名称	直接/间接持有公司股份比例	关联关系
1	任泽永	0.82%	控股股东、实际控制人、董事长、总经理任泽明之弟弟
2	吴登	0.69%	董事、副总经理吴攀之弟弟
3	任耀东	0.45%	董事王懋之姐姐之配偶
4	任美丽	0.28%	监事刘湘飞之配偶
5	熊亮	0.14%	控股股东、实际控制人、董事长、总经理任泽明之配偶的弟弟
6	清远方圆建筑设计有限公司	-	副总经理王号持股 10%，其岳父持股 90%并担任执行董事，王号曾担任经理
7	深圳二九商务服务有限公司	-	董事王懋配偶李艳持股 80%担任执行董事，其岳父持股 20%的企业
8	玛丽莎安德儿童用品（深圳）有限公司	-	独立董事苗应建配偶担任财务总监的企业

（七）报告期内曾经存在的其他关联方

序号	公司名称	经营范围	关联关系
1	深圳市武绿电子商务有限公司	计算机与电子技术的研发与销售；电子软硬件的技术咨询；经营电子商务；农产品及种植、养殖技术的研发；初级农产品的销售；文化用品、工艺美术品、电子产品、工艺礼品的销售；体育用品、文化器材、服装、鞋帽、纺织面料、纺织品的销售；投资兴办实业；投资咨询；健康养生管理咨询；国内贸易；货物及技术进出口。许可经营项目：从事广告业务	董事、副总经理廖骁飞曾通过深圳我家健康管理有限公司间接持股且兼任董事，深圳我家健康管理有限公司已于 2020 年 8 月转让其股权，廖骁飞辞任董事
2	深圳晶磁	磁性材料、新型材料、电子产品周边配件及辅助材料和其他电子产品材料的研发、销售及相关技术输出服务；国内贸易；货物及技术进出口。许可经营项目是：磁性材料、新型材料、电子产品周边配件及辅助材料和其他电子产品材料的生产	发行人曾持有 10%股权，廖骁飞兼任董事；发行人已于 2019 年 11 月将其持有股权转出，廖骁飞辞任董事
3	广东汇云健康科技有限公司	销售：家庭保健电子设备，电子产品及元器件，家用啤酒机设备配件及辅料，初级	曾经的财务负责人刘琪兼任经理的公司

序号	公司名称	经营范围	关联关系
		农产品、机械设备及配件；网上销售：预包装食品（不含冷藏冷冻食品）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	
4	深圳鹏昱光电科技有限公司	一般经营项目是：嵌入式软件的开发；国内贸易，投资兴办实业（具体项目另行申报）。许可经营项目是：5G 高速通讯光模块研制与生产；光通讯系统的开发与生产；数模转换器件的研发与生产	前独立董事熊政平持股比例 100%兼任执行董事、总经理
5	江西德元科技协同创新有限公司	二代半、三代半导体材料技术研发与推广；半导体器件材料制造与销售；半导体激光器件销售	前独立董事熊政平间接持股并兼任副董事长
6	深圳修能资本管理有限公司（简称“修能资本”）	受托资产管理、投资管理、财富管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；开展股权投资	前独立董事熊政平持股 39.41%兼任董事长、总经理
7	湖北兴旭科技有限公司	化工产品的技术研发、技术转让、技术服务及技术咨询；货物或技术进出口业务；化肥、有色金属及金属材料（不含期货交易以及国家限制、禁止经营的方式）、电子产品、建筑材料、矿产品（不含限制、禁止经营的项目）、化工产品或化工原料销售（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的品种）；草甘膦原药、草甘膦可溶粉（粒）剂、草甘膦水剂销售	修能资本持股 60%
8	深圳市修能新琪安投资企业（有限合伙）	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）	前独立董事熊政平作为有限合伙人出资比例 48.57%，修能资本作为普通合伙人出资比例 51.43%
9	深圳市修能一号能源投资有限合伙（有限合伙）	创业投资；投资兴办实业；（具体项目另行申报）；投资能源产业	前独立董事熊政平作为有限合伙人出资比例 30.37%，修能资本作为普通合伙人出资比例 15.93%
10	深圳市修能上潮投资企业（有限合伙）	投资兴办实业	前独立董事熊政平作为有限合伙人出资比例 26.76%，修能资本作为普通合伙人出资比例 14.08%
11	深圳市和利通科技有限公司	手机镜片的技术开发、生产（不含印刷）及销售；玻璃制品的技术开发与销售	前独立董事熊政平兼任董事
12	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	环氧材料等复合材料的研究开发、生产、销售及技术服务；有机化学品研发、生产、销售；工业盐及氯碱系列产品研发、生产、销售；环保工程及技术服务；化工设备制造、销售及服务；货物进出口、技术进出口	前独立董事熊政平兼任董事

序号	公司名称	经营范围	关联关系
13	深圳市航盛电子股份有限公司	研制开发、生产和销售汽车电子类系列产品、变频调速装置系列产品、仪器仪表、电脑外设设备、信息服务系统设备及其它电子产品；电子元件的购销；自营进出口业务（按深贸管登证字第 201 号生产企业自营进出口业务登记证书办）；房屋租赁；普通货运。许可经营项目：机动车停放服务	前独立董事熊政平兼任独立董事
14	深圳万润科技股份有限公司（002654）	LED 封装、照明、景观亮化、综合能源业务及互联网、电视媒体的广告传媒业务。	前独立董事熊政平兼任独立董事
15	四川科新机电股份有限公司（300092）	三类压力容器的设计、制造、安装、销售；压力管道安装；石油钻采设备、油田环保设备、采油机械设备、井口设备、输油设备、石油钻井机械设备及零配件、仪器仪表的设计、制造、安装、销售；废旧金属回收、利用，非标准机电设备设计、制造、销售；普通机电设备安装、维修；金属材料（稀贵金属除外）、冶金炉料、石油助剂、化工产品（均不含危险化学品及易制毒化学品）的销售；机电设备技术咨询服务；工程设备租赁及技术服务；工程项目总承包；经营进出口业务。	前独立董事熊政平兼任独立董事
16	黄山市光锐通信股份有限公司	无源波分设备、激光收发模块、光电子器件、光纤配件、通信系统设备、电子产品研发、生产、销售；弱电系统设计、安装；安防产品销售。	前独立董事熊政平配偶苏敏华持股 18.81%，担任董事

（八）其他关联方

序号	公司名称	经营范围	关联关系
1	鹏欣生态	许可项目：货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，生态恢复及生态保护服务，生态资源监测，生态保护区管理服务，自然生态系统保护管理，水污染治理，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，土地整治服务，园林绿化工程施工，新材料技术推广服务，信息技术咨询服务，环保咨询服务，电子专用材料研发，生物基材料技术研发，规划设计管理，工程管理服务。	持股 3.59%的股东鹏欣资源的全资子公司

十、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、材料采购、销售与固定资产租赁

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳晶磁	向其采购纳米晶软磁合金	52.48	364.25	153.13
	向公司支付房租、水电费	-	19.93	-
	向其销售产品	-	1.26	-
重庆华碳	向其采购存货	-	178.67	-
	向其支付加工费	772.95	516.35	-
	向其出租固定资产	13.96	-	-

（1）与深圳晶磁的关联交易

2018-2019 年，公司向深圳晶磁采购纳米导磁片，用于生产纳米晶软磁合金。

2017 年 7 月至 2020 年 7 月，公司向东莞市企石镇江边股份经济联合社租赁其位于东莞市江边村海口工业区约 6,500 平方米厂房、办公室及宿舍用于生产经营。为贴近客户，更好的为公司提供服务，深圳晶磁向公司租赁其中的 1,652 平方米建筑物用于生产、办公及员工宿舍并由公司统一代收代缴水电费。关联租赁价格与公司向东莞市企石镇江边股份经济联合社租赁价格一致。

2019 年，公司向深圳晶磁销售少量材料、系其主营产品纳米晶软磁合金生产使用的相关材料，交易金额较小，交易价格参照市场价格确定，定价公允。

（2）与重庆华碳的关联交易

报告期内，公司业务快速发展，产能无法满足快速增长的市场需求。重庆华碳人工合成石墨散热膜的产能较为充足，公司向其委托加工，有效缓解了产能不足问题。公司与重庆华碳的交易定价遵循市场化原则，通过商业谈判的方式确定，交易价格公允。

2020 年 11 月，公司完成对重庆华碳的收购，重庆华碳纳入公司合并报表范围。

2、董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额分别为 262.21 万元、300.44 万元和 300.65 万元。

（二）偶发性关联交易

1、关联资产收购

（1）与深圳晶磁的交易

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳晶磁	购买生产设备及相关资产	-	134.35	-
深圳晶磁	购买专利	32.05	-	-

深圳晶磁主要从事纳米晶导磁片业务，因经营不善，深圳晶磁业务发展缓慢，连年亏损，2019 年拟停止经营。公司看好纳米晶材料的发展前景，希望承接并扩大该项业务。2019 年，公司以 134.35 万元收购了深圳晶磁拥有的生产设备等固定资产。

2019 年 12 月 10 日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具了“中铭评报字[2019]第 6033 号”《广东思泉新材料股份有限公司拟资产收购事宜涉及的深圳市晶磁材料技术有限公司部分资产资产评估报告》，确认纳入评估范围的深圳晶磁的固定资产、无形资产于评估基准日（2019 年 9 月 30 日）的评估值为 183.90 万元。

2020 年 1 月 21 日，发行人 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于补充确认向深圳晶磁采购商品暨偶发性关联交易的议案》，补充确认发行人收购深圳晶磁的设备和无形资产。

根据《采购入库单》以及《国家知识产权局手续合格通知书》，深圳晶磁已于 2020 年 3 月将本次收购的固定资产和专利交给发行人，发行人收购的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	有效期限
1	一种隔磁片的连续破碎装置	ZL201610030542.2	发明专利	2016.01.15-2036.01.14

序号	专利号	专利名称	专利类型	有效期限
2	一种薄片型磁性材料的分选系统	ZL201610030526.3	发明专利	2016.01.15-2036.01.14
3	数位板用隔磁片及其制造方法	ZL201610662953.3	发明专利	2016.08.12-2036.08.11
4	一种 NFC 模组用隔磁片及其制造方法	ZL201710205357.7	发明专利	2017.03.31-2037.03.30
5	一种薄片型磁性材料的分选系统	ZL201620041990.8	实用新型	2016.01.15-2026.01.14
6	数位板用隔磁片	ZL201620877734.2	实用新型	2016.08.12-2026.08.11
7	一种 NFC 模组用隔磁片	ZL201720329529.7	实用新型	2017.03.31-2027.03.30

上述与深圳晶磁的固定资产、无形资产收购价格均参考中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的资产评估报告由双方协商确定，收购价格公允。此后，深圳晶磁未实际经营。

（2）与重庆华碳的交易

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重庆华碳	购买生产设备及相关资产	-	55.88	-

因经营调整，重庆华碳拟处置部分闲置机器设备，该批设备状态良好，能够满足公司产品测试、技术研发等方面使用。2019 年 10 月-12 月，公司陆续从重庆华碳收购了该部分机器设备，交易价格参考设备账面价值由双方协商确定，交易价格公允。

（3）与鹏欣生态的交易

公司与鹏欣生态之间关于重庆华碳的股权转让交易情况详见本招股书之“第五节发行人基本情况”之“二、公司的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（四）报告期内的资产重组情况”。

2、接受关联方担保

报告期内，关联方为公司贷款提供担保情况如下：

单位：万元

债权人	被担保方	担保方	担保金额	主债权期限	担保方式	是否履行完毕
东莞农商行企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	220.00	2016.09.13-2018.09.12	保证担保	是
浦发银行东莞分行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	150.00	2017.03.17-2018.03.20	保证担保	是
建设银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞	300.00	2017.05.26-2018.05.25	保证担保	是
工商银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	350.00	2017.09.22-2018.06.18	保证担保、抵押担保[注3]	是
台骏国际租赁有限公司	思泉新材	任泽明、吴攀、廖骁飞	370.56	2017.09.29-2019.09.29	保证担保	是
工商银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	500.00	2017.11.20-2018.11.02	保证担保、抵押担保[注3]	是
平安银行东莞分行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	117.75	2017.12.21-2018.06.19	保证担保	是
平安银行东莞分行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	182.25	2017.12.25-2018.06.23	保证担保	是
台骏国际租赁有限公司	思泉新材	任泽明、吴攀、廖骁飞	370.56	2017.12.29-2019.12.29	保证担保	是
花旗银行深圳分行	思泉新材	任泽明、吴攀	300.00	2018.01.05-2018.07.04	保证担保	是
花旗银行深圳分行	思泉新材	任泽明、吴攀	330.00	2018.01.26-2018.03.27	保证担保	是
花旗银行深圳分行	思泉新材	任泽明、吴攀	329.50	2018.03.27-2018.07.25	保证担保	是
工商银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	350.00	2018.06.08-2019.06.07	保证担保、抵押担保[注3]	是
建设银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、廖骁飞	400.00	2018.06.28-2019.06.27	保证担保	是
平安银行东莞分行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	250.00	2018.08.23-2019.02.19	保证担保	是
平安银行东莞分行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	50.00	2018.10.12-2019.04.10	保证担保	是
工商银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	500.00	2018.11.06-2019.11.01	保证担保	是
花旗银行深圳分行	思泉新材	任泽明、吴攀	100.00	2019.04.29-2019.10.25	保证担保	是

债权人	被担保方	担保方	担保金额	主债权期限	担保方式	是否履行完毕
工商银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	10.00	2019.05.29-2020.05.28	保证担保、抵押担保注3	是
工商银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟	340.00	2019.06.05-2020.06.03	保证担保、抵押担保注3	是
建设银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、廖骁飞	750.00	2019.09.30-2020.09.29	保证担保	是
花旗银行深圳分行	思泉新材	任泽明、吴攀	100.00	2019.10.25-2020.04.22	保证担保	是
花旗银行深圳分行	思泉新材	任泽明、吴攀、廖骁飞	550.00	2019.10.31-2020.04.28	保证担保	是
中国银行东莞企石支行	思泉新材	注2	400.00	2020.01.10-2021.01.07	保证担保	是
建设银行东莞企石支行	思泉新材	任泽明、熊婷、吴攀、廖骁飞	250.00	2020.03.04-2021.03.03	保证担保	是

注 1：任泽明与熊婷系夫妻关系、吴攀与张花美系夫妻关系、廖骁飞与颜赵娟系夫妻关系；
注 2：2020 年 1 月 3 日，公司作为借款人，任泽明、熊婷、吴攀、张花美、廖骁飞、颜赵娟作为共同借款人与中国银行股份有限公司东莞分行签订了《借款合同》，借款金额为 400 万元，借款期限为 12 个月（自实际提款日起算），借款用途为补充流动资金，主要用于支付货款，上述借款于于 2020 年 7 月提前偿还；
注 3：抵押担保的抵押物为任泽明拥有的权证号为“粤房地权证莞字第 0400750411 号”、“粤房地权证莞字第 0400750415 号”的商品房和“粤房地权证莞字第 0400750413 号”、“粤房地权证莞字第 0400750412 号”的车位、廖骁飞拥有的权证号为“粤房地权证莞字第 0400378347 号”的商铺；
注 4：该借款于 2020 年 11 月提前偿还。

（三）关联方往来余额

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	熊婷	1.00	-	-	-	-	-
其他应收款	郭智超	-	-	-	-	5.57	-

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应付账款	深圳晶磁	7.65	190.78	39.42
应付票据		-	64.88	26.02

项目名称	关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应付账款	重庆华碳	-	176.85	-
其他应付款	鹏欣生态	53.87	-	-
其他应付款	任泽明	-	5.84	-
其他应付款	吴攀	-	21.11	-
其他应付款	廖骁飞	-	1.70	-
其他应付款	郭扬	-	0.25	-
其他应付款	任美丽	-	0.21	-
其他应付款	任泽永	-	0.17	-
其他应付款	郭智超	-	0.07	-

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

公司具备独立的采购、生产和销售系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。报告期内，与公司发生交易的关联方主要系深圳晶磁和重庆华碳，关联交易对公司财务状况和经营成果的影响如下：

单位：万元

交易对方	交易类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳晶磁	存货采购	金额	52.48	364.25	153.13
		占营业成本的比例	0.27%	2.01%	1.17%
	存货销售	金额	-	1.26	-
		占营业收入的比例	-	-	-
重庆华碳	支付加工费	金额	772.95	516.35	
		占营业成本的比例	4.01%	2.86%	

报告期内，公司与深圳晶磁、重庆华碳关联交易金额占比较低，主要系 2019 年为解决产能不足问题，向重庆华碳委托加工支付的加工费。公司已停止了与深圳晶磁、重庆华碳的关联交易，重庆华碳已被公司收购。

公司交易价格参照市场价格确定，价格公允，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

十一、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

（一）报告期内关联交易的执行情况

公司已制定并通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、

《关联交易管理制度》及《独立董事制度》等制度，建立了相应的关联交易审议程序，自本公司整体变更为股份公司以来，本公司发生的关联交易均已履行了关联交易审议程序。

（二）独立董事对关联交易的意见

独立董事对公司报告期内的关联交易发表了独立意见，认为报告期内公司的关联交易内容真实，交易价格公允，履行的决策和审批程序符合《中华人民共和国公司法》、公司章程及相关关联交易管理制度的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形；公司不存在依赖关联方的情形，关联交易不影响公司经营独立性。

十二、报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方发生变化的主要为深圳晶磁、重庆华碳、深圳市武绿电子商务有限公司、广东汇云健康科技有限公司。

深圳晶磁 2020 年将主要资产卖给公司以后，已停止经营，发行人与其主要经营人员已无业务往来。

重庆华碳于 2020 年 11 月被公司收购，已成为公司子公司。

深圳市武绿电子商务有限公司为公司董事、副总经理廖骁飞曾通过深圳我家健康管理有限公司间接持股且兼任董事的公司，廖骁飞已于 2020 年 8 月转让其股权，并辞任其董事。报告期内，发行人与其未发生过业务往来。

广东汇云健康科技有限公司为公司曾经的财务负责人刘琪兼任经理的公司，刘琪于 2019 年 2 月辞任财务负责人职务。报告期内，发行人与其未发生过业务往来。

第八节　财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据非经特别说明均引用自经致同会计师审计的财务报告或根据其中相关数据计算得出。公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项或重要性水平的判断标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

公司管理层结合经审计的财务报表及其附注和其他相关的财务、业务数据对公司报告期内的财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。公司财务数据除特别说明外，均为合并财务报表口径。管理层讨论分析部分采用了结合公司经营模式特点以及与同行业公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料。

一、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

合并资产负债表

单位：元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动资产：			
货币资金	102,069,960.30	32,401,321.84	13,941,349.13
应收票据	22,175,253.10	17,694,606.87	46,724,216.54
应收账款	115,057,799.65	99,791,503.11	68,839,882.70
应收款项融资	12,628,602.13	35,255,883.21	-
预付款项	4,600,422.54	2,825,798.06	760,249.61
其他应收款	1,124,640.32	1,370,605.97	1,344,241.42
存货	69,298,367.34	42,232,434.11	32,113,164.85
一年内到期的非流动资产	-	-	964,000.79
其他流动资产	2,226,585.97	-	85,941.61
流动资产合计	**329,181,631.35**	**231,572,153.17**	**164,773,046.65**

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	2,000,000.00
固定资产	58,228,471.57	32,547,369.43	28,741,195.57
在建工程	1,453,941.20	-	-
无形资产	1,475,646.98	1,350,052.04	1,325,852.96
商誉	1,668,487.84	-	-
长期待摊费用	5,436,527.04	520,124.62	1,007,838.28
递延所得税资产	2,141,531.71	1,813,997.55	1,840,805.52
其他非流动资产	15,389,320.80	9,079,845.93	938,340.00
非流动资产合计	**85,793,927.14**	**45,311,389.57**	**35,854,032.33**
资产总计	**414,975,558.49**	**276,883,542.74**	**200,627,078.98**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动负债：			
短期借款	-	14,055,791.53	21,679,563.18
应付票据	-	26,403,290.66	16,966,680.76
应付账款	72,322,858.33	46,904,653.83	28,041,523.55
预收款项	-	14,096.69	418,801.50
合同负债	32,490.49	-	-
应付职工薪酬	4,628,516.76	4,527,885.15	2,373,377.13
应交税费	5,043,386.52	5,241,467.23	2,886,062.30
其他应付款	1,363,742.12	1,317,942.61	927,130.56
一年内到期的非流动负债	-	-	2,546,945.55
其他流动负债	10,956,117.79	7,625,169.69	8,052,506.06
流动负债合计	**94,347,112.01**	**106,090,297.39**	**83,892,590.59**
非流动负债：			
递延收益	1,819,343.16	968,436.45	799,389.77
非流动负债合计	**1,819,343.16**	**968,436.45**	**799,389.77**
负债合计	**96,166,455.17**	**107,058,733.84**	**84,691,980.36**
股东权益			
股本	43,261,000.00	35,652,367.00	34,100,000.00

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
资本公积	148,428,960.26	64,733,997.26	48,881,428.26
其他综合收益	3,534.36	568.37	762.66
盈余公积	12,668,246.48	7,561,368.37	3,910,748.16
未分配利润	109,761,335.32	61,876,507.90	29,042,159.54
归属于母公司股东权益合计	**314,123,076.42**	**169,824,808.90**	**115,935,098.62**
少数股东权益	4,686,026.90	-	-
股东权益合计	**318,809,103.32**	**169,824,808.90**	**115,935,098.62**
负债和股东权益总计	**414,975,558.49**	**276,883,542.74**	**200,627,078.98**

（二）合并利润表

合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**295,142,939.32**	**272,655,678.23**	**196,579,892.33**
减：营业成本	192,828,744.64	180,826,933.42	130,628,075.78
税金及附加	1,147,458.80	1,533,106.87	1,093,925.23
销售费用	9,810,764.54	13,288,523.08	8,433,008.41
管理费用	14,589,907.11	17,270,452.43	11,755,763.61
研发费用	16,065,201.17	15,866,417.78	10,380,008.05
财务费用	960,208.74	486,197.27	1,750,076.75
加：其他收益	1,473,543.96	633,353.32	1,447,201.69
投资收益	898,445.57	-1,624,443.54	-
信用减值损失	-503,585.80	-896,201.28	-
资产减值损失	-339,196.43	1,303,570.27	-3,748,228.27
资产处置收益	118,653.69	-443,274.12	-189,995.34
二、营业利润	**61,388,515.31**	**42,357,052.03**	**30,048,012.58**
加：营业外收入	-	7,695.00	496.74
减：营业外支出	536,716.80	189,377.25	945,598.06
三、利润总额	**60,851,798.51**	**42,175,369.78**	**29,102,911.26**
减：所得税费用	7,156,633.69	5,611,573.88	3,945,394.30
四、净利润	**53,695,164.82**	**36,563,795.90**	**25,157,516.96**
其中：归属于母公司股东的净利润	52,991,705.53	36,563,795.90	25,157,516.96

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
少数股东损益	703,459.29	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**2,965.99**	**-194.29**	**1,338.66**
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	2,965.99	-194.29	1,338.66
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**53,698,130.81**	**36,563,601.61**	**25,158,855.62**
归属于母公司股东的综合收益总额	52,994,671.52	36,563,601.61	25,158,855.62
归属于少数股东的综合收益总额	703,459.29	-	-
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.34	1.06	0.75
（二）稀释每股收益	1.34	1.06	0.75

（三）合并现金流量表

合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	163,677,094.98	136,015,478.68	108,802,292.59
收到的税费返还	391,938.41	264,311.54	519,090.27
收到其他与经营活动有关的现金	3,533,190.88	1,716,538.80	2,071,323.26
经营活动现金流入小计	**167,602,224.27**	**137,996,329.02**	**111,392,706.12**
购买商品、接受劳务支付的现金	79,157,774.68	62,637,277.66	72,090,542.07
支付给职工以及为职工支付的现金	36,583,285.46	30,798,693.84	22,203,191.25
支付的各项税费	15,829,131.26	15,444,570.11	10,577,353.30
支付其他与经营活动有关的现金	14,692,334.32	13,769,170.67	12,110,749.64
经营活动现金流出小计	**146,262,525.72**	**122,649,712.28**	**116,981,836.26**
经营活动产生的现金流量净额	**21,339,698.55**	**15,346,616.74**	**-5,589,130.14**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	253,400,000.00	5,200,000.00	-
取得投资收益收到的现金	898,445.57	21,628.49	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,538,273.00	40,000.00	83,793.09

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流入小计	**256,836,718.57**	**5,261,628.49**	**83,793.09**
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,737,177.72	5,251,125.95	9,236,581.66
投资支付的现金	253,400,000.00	9,670,496.96	2,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,503,399.31	-	-
投资活动现金流出小计	**285,640,577.03**	**14,921,622.91**	**11,236,581.66**
投资活动产生的现金流量净额	**-28,803,858.46**	**-9,659,994.42**	**-11,152,788.57**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	91,303,596.00	12,419,162.80	24,922,000.00
取得借款收到的现金	6,500,000.00	17,500,000.00	28,254,563.18
收到其他与筹资活动有关的现金	40,516,203.41	38,554,630.15	7,672,353.15
筹资活动现金流入小计	**138,319,799.41**	**68,473,792.95**	**60,848,916.33**
偿还债务支付的现金	20,500,000.00	18,716,000.00	22,819,707.80
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	344,420.98	933,856.50	7,665,899.37
支付其他与筹资活动有关的现金	30,904,383.13	40,036,484.92	13,608,605.61
筹资活动现金流出小计	**51,748,804.11**	**59,686,341.42**	**44,094,212.78**
筹资活动产生的现金流量净额	**86,570,995.30**	**8,787,451.53**	**16,754,703.55**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**234,374.75**	**-260,523.95**	**286,397.43**
五、现金及现金等价物净增加额	**79,341,210.14**	**14,213,549.90**	**299,182.27**
加：期初现金及现金等价物余额	22,727,746.67	8,514,196.77	8,215,014.50
六、期末现金及现金等价物余额	**102,068,956.81**	**22,727,746.67**	**8,514,196.77**

二、注册会计师意见

（一）审计意见

公司聘请致同会计师作为本次发行的审计机构，对公司 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 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了“致同审字（2021）第 441A018075 号”标准无保留意见的审计报告。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、2020 年度。

思泉新材于 2018 年度、2019 年度、2020 年度分别实现销售收入 19,657.99 万元、27,265.57 万元、29,514.29 万元。根据思泉新材公司收入确认的具体方法，对于境内产品销售，根据订单或合同，发出货物并将货物送达客户，由客户验收合格并核对无误后确认收入；对于境外产品销售，根据订单或合同，在公司发出货物、办理了货物交运并取得海关出口货物报关单、装货单后，以出口报关单载明的日期作为销售收入确认日期。由于主营业务收入金额重大且为关键的业绩目标，存在管理层为了完成业绩目标从而高估收入的风险。因此将收入确认作为关键审计事项。

（2）审计中的应对

针对收入确认，实施的审计程序主要包括：

①了解、评估并测试了管理层与收入确认相关的内部控制设计和运行的有效性；

②审阅销售合同与收入确认相关的主要条款并与管理层沟通，评价收入确认会计政策是否符合企业会计准则的要求，包括：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，判断商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和思泉新材公司的经营模式；

③对报告期的收入、成本、毛利率分月度、年度、产品等执行分析性程序。同时结合同行业公司，识别收入、毛利率是否出现异常波动，并且对报告期内收入、毛利率波动的合理性进行分析；

④对报告期主要客户应收账款的余额及当期销售金额进行函证，检查与之相关的销售合同（订单）、出库单、发票、报关单、物流单、签收单、回款情况等，以评价收入确认的准确性，判断确认销售收入的依据是否充分；

⑤对报告期内主要客户进行了实地走访或视频访谈，查询主要客户的工商信息，以进一步确认销售的真实性和交易实质；

⑥对临近资产负债表日前后的收入记录，选取样本，核对了收入确认的相关依据，以评价收入是否计入恰当的会计期间。

2、应收账款坏账准备的计提

（1）事项描述

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、2020 年度。

在思泉新材公司合并财务报表中，于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的应收账款余额分别为 7,643.34 万元、10,891.58 万元、12,516.39 万元，坏账准备余额分别为 759.35 万元、912.43 万元、1,010.61 万元。在 2019 年 1 月 1 日实施新金融工具准则之后，思泉新材公司在资产负债日评估应收账款的信用风险特征，以信用风险特征为基础，将应收账款划分为不同组合，以账龄组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备，参考历史信用损失经验并结合当前实际状况以及前瞻性信息预测，确认预期信用损失率，计算预期信用损失。由于管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，因此将应收账款坏账准备的计提作为关键审计事项。

（2）审计中的应对

在 2018 年度的财务报表审计中，针对应收账款坏账准备的计提实施的审计程序主要包括：

①了解、评价并测试了与应收账款日常管理及期末可收回性评估相关的内部控制的设计和运行的有效性；

②对评估应收账款已发生信用减值的相关考虑及客观证据进行复核，评价是否充分识别已发生减值的项目；

③对于单项计提坏账准备的应收账款选取样本，复核对预期未来现金流量现值作出估计的依据及合理性；

④对按照账龄组合计提坏账准备的应收账款，复核账龄划分的准确性，重新计算坏账准备计提金额的准确性；

⑤通过分析思泉新材公司应收账款的账龄和客户信誉情况，执行应收账款函证程序并检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提是否充分、合理。

在 2019 年度、2020 年度的财务报表审计中，针对应收账款坏账准备的计提实施的审计程序主要包括：

①了解、评价并测试了与应收账款日常管理及预期信用损失确定相关的内部控制的设计和运行的有效性；

②对评估应收账款发生违约的风险为权重的信用损失的加权平均值相关的参数和假设进行复核；

③对于单项计提坏账准备的应收账款选取样本，复核确定预期信用损失率的相关会计估计的依据及合理性；

④对按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，复核组合划分的合理性以及账龄划分的准确性，复核基于迁徙率模型所测算出的历史损失率及前瞻性调整是否合理，检查坏账准备计提的准确性；

⑤通过分析思泉新材公司应收账款的账龄和客户信誉情况，执行应收账款函证程序并检查期后回款情况，评价应收账款预期信用损失计提的合理性；

⑥根据思泉新材公司预期信用风险测算表，检查计提方法是否按照会计政策执行并重新计算预期信用损失计提金额是否准确。

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素以及对发行人具有核心意义的财务和非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，致力于提高电

子电气产品的稳定性及可靠性。公司经过多年积累，凭借良好的产品性能和优质的服务，获得了行业内主流客户的广泛认可。目前，公司已成为小米、vivo、三星、谷歌、ABB、伟创力、比亚迪、富士康、华星光电、深天马、闻泰通讯、华勤通讯、龙旗电子等的合格供应商。同时，公司产品线、业务内容不断丰富和完善。客户拓展、产品线完善是影响公司收入的主要因素。

2、影响成本的主要因素

报告期内，公司的主营业务成本占比分别为 100.00%、99.85%和 99.91%，是成本的主要组成部分。公司主营业务成本主要由直接材料成本、直接人工成本和制造费用等构成。

直接材料成本为公司正常经营过程中使用的原材料成本，报告期内占主营业务成本的比重达 80%左右，是公司主营业务成本的主要组成部分。原材料采购价格的波动对公司成本的影响较大。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，期间费用占营业收入比重分别为 16.44%、17.21%和 14.04%，整体维持相对稳定的态势。其中销售费用、管理费用、研发费用存在职工薪酬、办公费等相对固定支出。

销售费用主要包括职工薪酬、服务费及佣金、业务招待费和运输费等，其中职工薪酬占比较高。报告期内，销售费用占营业收入的比例波动较小。

管理费用主要包括职工薪酬、中介服务费、股份支付和租金水电等，其中职工薪酬占比较高。报告期内，管理费用占营业收入的比例波动较小。

研发费用主要包括职工薪酬、直接材料和低值易耗品等。作为国家高新技术企业，公司十分重视自主研发和技术创新工作，坚持创新发展战略。

财务费用主要包括利息支出等。报告期内，财务费用整体金额较小。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、对公司具有核心意义的财务指标

根据公司所处的行业状况及本身的业务特点，主营业务收入增长率、主营业务毛利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

（1）主营业务收入增长率

公司主营业务为研发、生产和销售热管理材料、磁性材料、纳米防护材料等。2018-2020 年，公司主营业务收入逐年增长，复合增长率为 22.56%。报告期内，人工合成石墨散热片销售收入占主营业务收入的比例分别为 79.21%、88.40%和 84.36%，是主营业务收入的主要来源。

（2）主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.40%、33.59%和 34.60%，毛利率分析详见本招股说明书“本节”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利和毛利率分析”。

2、对公司具有核心意义的非财务指标

（1）创新、创造和创意特征

详见本招股说明书“第二节概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（一）创新、创造和创意特征”。

（2）创新与产业融合情况

详见本招股说明书“第二节概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（二）创新与产业融合情况”。

（3）核心技术情况

详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“七、发行人的核心技术情况”。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；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。少数股东分担的子公司的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，其余额仍冲减少数股东权益。

（三）合并财务报表范围

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例	取得方式	合并期间
东莞市思泉实业有限公司（香港）	香港	国际贸易	100%	非同一控制下企业合并	2015 年 11 月至今
华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	重庆	制造业	73.05%	非同一控制下企业合并	2020 年 11 月至今

香港思泉成立于2015年2月，公司于2015年11月收购香港思泉100%股权，自收购之日起纳入合并报表范围。

公司于 2020 年 11 月收购重庆华碳 73.05%股权，自收购之日起纳入合并报表范围。

五、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并：

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值

之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值

之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；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。少数股东分担的子公司的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，

其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（三）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

A、确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

B、确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

C、确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

D、按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

E、确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（四）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

本公司发生外币业务，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表日，对境外子公司外币财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”外，其他项目采用发生日的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。

现金流量表所有项目均按照系统合理的方法确定的、与现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

由于财务报表折算而产生的差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（六）金融工具

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

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项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。本公司（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。

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。

2、金融资产分类和计量

2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。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。

（1）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当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定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，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

（3）应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

2019 年 1 月 1 日以后

本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，将金融资产分为以下三类：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。

（1）以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①本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；

②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。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，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

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

②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。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量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外，本公司将其余所有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。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期

损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时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。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日以后

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时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。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

（1）金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

（2）权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

5、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（七）公允价值计量”。

6、金融资产减值

2019 年 1 月 1 日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：

A：该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

B：债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（1）以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行

减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（3）以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

2019 年 1 月 1 日以后

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

①以摊余成本计量的金融资产；

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

③租赁应收款；

④财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

（1）预期信用损失的计量

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，是指本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。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本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，本公司按照未来 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，本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，本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，本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。

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。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本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。

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票；

应收票据组合 2：商业承兑汇票。

②应收账款

应收账款组合 1：应收合并范围内关联方；

应收账款组合 2：应收其他客户。

对于划分为组合的应收票据，本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信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本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

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本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，确定组合的依据如下：

①其他应收款组合 1：应收保证金、押金及外部往来款

②其他应收款组合 2：代扣代缴社保、公积金、备用金

③其他应收款组合 3：应收合并范围内关联方

对划分为组合的其他应收款，本公司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。

（3）债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本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）信用风险显著增加的评估

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，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，本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。本公司考虑的信息包括：

①债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

②已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

③已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

④现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本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，本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。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

（5）已发生信用减值的金融资产

本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：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③本公司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；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤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。

（6）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（7）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司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，终止

确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司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，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，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。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（七）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（八）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

2019 年 1 月 1 日以前

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：期末余额达到 100.00 万元（含 100.00 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3、按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额应收款项）以及未单独测试的单项金额的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
押金、保证金及外部往来款组合	资产类型	余额百分比法

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
代扣代缴社保、公积金、备用金	资产类型	按照历史经验分析确定
内部往来款	资产类型	按照历史经验分析确定
应收票据	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险，根据账龄分析法计提坏账准备

（1）对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例%
1 年以内（含 1 年）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	20.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上）	100.00

（2）对组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的比例如下：

组合名称	其他应收款计提比例%
押金、保证金及外部往来款组合	5.00

2019 年 1 月 1 日以后

参见本节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（六）金融工具”之“6、金融资产减值。

（九）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、半成品、在产品、低值易耗品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制

5、低值易耗品的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（十）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包

含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权于转换日的公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融

工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；本公司

拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十六）资产减值”。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、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。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
机器设备	5-10	5.00	19.00-9.50
电子设备	5	5.00	19.00
运输设备	5	5.00	19.00
其他	3-10	5.00	31.67-9.50

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节之“五、主要会计政策

和会计估计”之“（十六）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、折旧的调整

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十二）在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十六）资产减值”。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

（十四）无形资产

本公司无形资产包括软件、专利权、著作权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
软件	10.00	直线法	
专利	10.00	直线法	
著作权	10.00	直线法	

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十六）资产减值”。

（十五）研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

（十六）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

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。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十七）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十八）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业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。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，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。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，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

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，本公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

本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：本公司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；本公司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。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十九）预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（二十）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

本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。

2、权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本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和相应的负债。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。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十一）收入

2020 年 1 月 1 日以前

1、一般原则

（1）销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，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，确认商品销售收入的实现。

（2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

境内产品销售：根据订单或合同，发出货物并将货物送达客户，由客户验收合格并核对无误后确认收入。

境外产品销售：根据订单或合同，在公司发出货物、办理了货物交运并取得海关出口货物报关单、装货单后，以出口报关单载明的日期作为销售收入确认日期。

2020 年 1 月 1 日以后

1、一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司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。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司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。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

（2）本公司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。

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）本公司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。

（5）客户已接受该商品或服务。

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见本节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（六）金融工具”之“6、金融资产减值”）。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

境内产品销售：根据订单或合同，发出货物并将货物送达客户，由客户验收

合格并核对无误后确认收入。

境外产品销售：根据订单或合同，在公司发出货物、办理了货物交运并取得海关出口货物报关单、装货单后，以出口报关单载明的日期作为销售收入确认日期。

（二十二）合同成本（2020 年 1 月 1 日以后）

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）本公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业

周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（二十三）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与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。与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返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

取得的政策性优惠贷款贴息，如果财政将贴息资金拨付给贷款银行，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和政策性优惠利率计算借款

费用。如果财政将贴息资金直接拨付给本公司，贴息冲减借款费用。

（二十四）递延所得税资产及递延所得税负债

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。

本公司根据资产、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。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本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，本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。

（二十五）经营租赁与融资租赁

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

1、本公司作为出租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（二十六）重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、应收账款预期信用损失的计量（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信

息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

2、商誉减值

本公司至少每年评估商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二十七）重要会计政策、会计估计的变更和前期会计差错更正

1、重要会计政策变更

2018 年度会计政策变更

（1）根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），本公司对财务报表格式进行了以下修订：

①资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

②利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目。

财务报表格式的修订对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

（2）根据财政部《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，本公司作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费在“其他收益”中填列，对可比期间的比较数据进行调整，2017 年本公司未收到扣缴税款手续费。

本公司实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报，对可比期间的比较数据进行调整。此项对公司现金流量表无重大影响

（3）财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则解释第 9 号-关于权益法下有关投资净损失的会计处理》（财会[2017]16 号）、《企业会计准则解释第 10 号-关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》（财会[2017]17 号）、《企业会计准则解释第 11 号-关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》（财会[2017]18 号）和《企业会计准则解释第 12 号-关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》（财会[2017]19 号）【统称解释 9-12 号】，自 2018 年 1 月 1 日起施行。除了解释第 9 号要求追溯调整之外，解释第 10-12 号不要求追溯调整。

解释第 9-12 号对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

2019 年度会计政策变更

（1）财务报表格式修订

财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，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”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

（2）新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见本节之“五、主要会计政策和会计估计”之“（六）金融工具”。

新金融工具准则要求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，将金融资产划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（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；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

采用新金融工具准则对本公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2019 年 1 月 1 日，本公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

①以摊余成本计量的金融资产；

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

③《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以

后）；

④租赁应收款；

⑤财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

本公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
应收票据	摊余成本	46,724,216.54	应收票据	摊余成本	28,965,354.26
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	17,731,395.39
应收账款	摊余成本	68,839,882.70	应收账款	摊余成本	68,774,611.56

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：元

项目	调整前账面金额（2018.12.31）	重分类	重新计量	调整后账面金额（2019.1.1）
资产：				
应收票据	46,724,216.54	-17,731,395.39	-27,466.89	28,965,354.26
应收账款	68,839,882.70	-	-65,271.14	68,774,611.56
应收款项融资	-	17,731,395.39	-	17,731,395.39

本公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：元

计量类别	调整前账面金额（2018.12.31）	重分类	重新计量	调整后账面金额（2019.1.1）
应收票据减值准备	1,525,937.95	-	27,466.89	1,553,404.84
应收账款减值准备	7,593,525.79	-	65,271.14	7,658,796.93

（3）新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

本公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

新债务重组准则对本公司财务状况和经营成果无影响

（4）新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

新非货币性资产交换准则对本公司财务状况和经营成果无影响

2020 年度会计政策变更

（1）新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：合同成本、质量保证、主要责任人和代理人的区分、附有销售退回条款的销售、额外购买选择权、知识产权许可、回购安排、预收款项、无需退回的初始费的处理等。

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（2020.1.1）
因执行新收入准则，本公司将与销售商品及提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。	合同负债	12,152.32
	预收款项	-14,096.69
	其他流动负债	1,944.37

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年财务报表资产负债表相关项目的影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	影响金额（2020.12.31）
合同负债	32,490.49
预收款项	-36,714.25
其他流动负债	4,223.76
存货-合同履约成本	120,880.75

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年财务报表利润表相关项目的

影响如下：

单位：元

受影响的利润表项目	影响金额（2020 年度）
营业成本	2,238,703.82
销售费用	-2,359,584.57

报告期内公司会计政策变更具有合理性与合规性，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关审计准则的规定，

报告期内，公司会计政策变更全部为根据财政部修订和新颁布企业会计准则而进行的调整，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关审计准则的规定，具有合理性与合规性，与同行业可比公司不存在重大差异， 对公司财务状况、经营成果无重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内本公司未发生重要会计估计变更。

3、前期会计差错更正

（1）调整事项及原因

①2018 年存在收入成本跨期错报，上述调整对 2018 年度的影响如下：

单位：元

受影响的报表项目	借方金额	贷方金额
税金及附加	63,295.77	
营业成本	2,531,084.49	
应收账款	4,863,044.04	
存货		2,658,048.65
期初未分配利润		96,778.76
营业收入		3,963,779.92
应交税费		738,816.97

②重新测算复核股份支付金额，发现 2018 年股份支付存在错报，上述调整对 2018 年度的影响如下：

单位：元

受影响的报表项目	借方金额	贷方金额
管理费用	5,167.65	

受影响的报表项目	借方金额	贷方金额
期初未分配利润	702,322.30	
资本公积		707,489.95

③其他调整事项

除上述主要调整事项外、其他调整事项的具体情况如下：

单位：元

序号	前期会计差错更正事项	受影响的报表项目	借方金额	贷方金额
1	成本费用按部门重新划分调整	管理费用	142,267.04	
		销售费用	156,532.75	
		研发费用		591,721.75
		营业成本	292,921.96	
2	递延收益、长期待摊按正确受益年限调整	递延收益		126,077.56
		管理费用	53,705.50	
		期初未分配利润	819,833.45	
		其他收益	24,059.27	
		研发费用	1,444.45	
		营业成本		365,279.81
		长期待摊费用		407,685.30
3	根据调整后的资产减值准备及递延收益，调整递延所得税资产，冲回固定资产一次性折旧确认递延所得税负债，利润调整增加当期所得税	递延所得税负债	1,501,194.27	
		递延所得税资产	632,181.09	
		期初未分配利润		105,154.82
		所得税费用		288,761.54
		应交税费		1,739,459.00
4	利润表科目入错重分类	财务费用		136,885.27
		其他收益	136,885.27	
		营业收入		443,362.68
		营业外收入	443,362.68	
		营业外支出	703,325.23	
		资产处置收益		736,651.90
		资产减值损失	33,326.67	
5	调整 2018 年跨期费用	管理费用		204,688.95
		期初未分配利润	348,966.67	
		其他应付款		432,938.80

序号	前期会计差错更正事项	受影响的报表项目	借方金额	贷方金额
		其他应收款	164,720.58	
		销售费用	57,643.12	
		研发费用	66,297.38	
6	调整 2018 年跨期薪酬	管理费用	85,997.29	
		期初未分配利润		859,412.72
		销售费用	104,672.41	
		研发费用	273,726.97	
		营业成本		160,282.02
		应付职工薪酬	555,298.07	
7	资产负债表科目重分类	短期借款		6,463,563.18
		其他非流动资产	225,500.00	
		其他流动负债		8,052,506.06
		其他流动资产		236,573.48
		其他应付款		303,918.07
		一年内到期的非流动资产	964,000.79	
		应付账款	288,009.75	
		应交税费	236,573.48	
		应收票据	14,516,069.24	
		预付款项		209,591.68
		长期应收款		964,000.79
8	根据调整后的应收账款、应收票据、其他应收款及其账龄调整坏账准备和根据调整后的存货调整存货跌价准备	存货跌价准备		589,560.66
		坏账准备-其他应收款	189,618.90	
		坏账准备-应收票据		1,525,937.95
		坏账准备-应收账款		2,179,515.01
		期初未分配利润	599,013.81	
		资产减值损失	3,506,380.91	
9	期末调汇调整	财务费用	351.20	
		管理费用		0.36
		货币资金	1,085.78	
		其他综合收益		1,436.62
10	其他调整	财务费用		0.04
		存货		41,988.32

序号	前期会计差错更正事项	受影响的报表项目	借方金额	贷方金额
		递延收益	16,931.71	
		货币资金	0.04	
		期初未分配利润		18,722.71
		其他收益		16,931.71
		其他应收款		3,500.00
		营业成本	59,711.03	
		营业外支出	3,500.00	
		应付账款	1,000.00	
11	根据调整后的净利润调整以前年度及本年度盈余公积	期初未分配利润		322,702.94
		盈余公积	322,702.94	

公司 2018 年的会计差错更正对净利润的累计影响数为-183.73 万元，占追溯前净利润的比例为-6.81%。

（2）会计差错更正履行的程序

发行人因会计差错更正导致本次发行上市申请文件与发行人挂牌期间披露的财务信息存在差异，就上述会计差错更正，发行人履行了如下程序：

2021 年 5 月 16 日，发行人第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第九次会议审议通过了《关于公司前期会计差错更正的议案》。

综上可知，公司已对报告期内的会计差错事项进行了调整，且已履行了必要的审批程序，上述会计差错更正事项对于公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

4、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
流动资产：			

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
应收票据	46,724,216.54	28,965,354.26	-17,758,862.28
应收账款	68,839,882.70	68,774,611.56	-65,271.14
应收款项融资		17,731,395.39	17,731,395.39
流动资产合计	164,773,046.65	164,680,308.62	-92,738.03
非流动资产：			
递延所得税资产	1,840,805.52	1,854,716.22	13,910.70
非流动资产合计	35,854,032.33	35,867,943.03	13,910.70
资产总计	**200,627,078.98**	**200,548,251.65**	**-78,827.33**
流动负债：			
流动负债合计	83,892,590.59	83,892,590.59	
非流动负债：			
非流动负债合计	799,389.77	799,389.77	
负债合计	**84,691,980.36**	**84,691,980.36**	
股东权益：			
盈余公积	3,910,748.16	3,902,865.43	-7,882.73
未分配利润	29,042,159.54	28,971,214.94	-70,944.60
股东权益合计	115,935,098.62	115,856,271.29	-78,827.33
负债和股东权益总计	**200,627,078.98**	**200,548,251.65**	**-78,827.33**

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
流动资产：	-	-	-
应收票据	46,724,216.54	28,965,354.26	-17,758,862.28
应收账款	68,839,882.70	68,774,611.56	-65,271.14
应收款项融资	-	17,731,395.39	17,731,395.39
流动资产合计	164,764,937.29	164,672,199.26	-92,738.03
非流动资产：	-	-	-
递延所得税资产	1,840,805.52	1,854,716.22	13,910.70
非流动资产合计	35,862,181.23	35,876,091.93	13,910.70
资产总计	**200,627,118.52**	**200,548,291.19**	**-78,827.33**
流动负债：	-	-	-

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
流动负债合计	83,876,818.99	83,876,818.99	-
非流动负债：	-	-	-
非流动负债合计	799,389.77	799,389.77	-
负债合计	**84,676,208.76**	**84,676,208.76**	-
股东权益：	-	-	-
盈余公积	3,910,748.16	3,902,865.43	-7,882.73
未分配利润	29,058,733.34	28,987,788.74	-70,944.60
股东权益合计	115,950,909.76	115,872,082.43	-78,827.33
负债和股东权益总计	**200,627,118.52**	**200,548,291.19**	**-78,827.33**

（2）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
预收款项	14,096.69	-	-14,096.69
合同负债	-	12,152.32	12,152.32
其他流动负债	-	1,944.37	1,944.37

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2020.01.01	调整数
预收款项	14,096.69	-	-14,096.69
合同负债	-	12,152.32	12,152.32
其他流动负债	-	1,944.37	1,944.37

六、适用的各种税项及税率

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	应税收入	17%、16%、13%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

税种	计税依据	法定税率
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、16.5%

根据《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）的规定，公司自 2018 年 5 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%、11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，适用税率调整为 13%、9%。

报告期本公司及本公司子公司所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
广东思泉新材料股份有限公司	15%
东莞市思泉实业有限公司（香港）	16.5%
华碳（重庆）新材料产业发展有限公司	25%

（二）税收优惠及批文

本公司于 2016 年 11 月通过国家高新技术企业认定，取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644000139），有效期为 3 年；公司于 2019 年 12 月通过高新技术企业重新认定，取得了新的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944003126），有效期为 3 年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15％的税率征收企业所得税。公司报告期内享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%的税率计算、缴纳企业所得税。

（三）税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内，公司享受的税收优惠及对利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业所得税优惠	502.44	371.50	288.56
利润总额	6,085.18	4,217.54	2,910.29
税收优惠占利润总额比例	**8.26%**	**8.81%**	**9.92%**

报告期内，公司所享受的高新技术企业所得税优惠符合国家有关法律法规的规定，属于国家统一执行的长期优惠政策，公司经营成果对税收优惠不存在严重

依赖。

七、分部信息

公司按照产品类别、销售区域进行分类的收入情况详见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

八、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号”）以及致同会计师出具的《非经常性损益鉴证报告》（致同专字（2021）第 441A010856 号），公司最近三年非经常性损益明细情况如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	87,892.51	-608,442.80	-926,647.24
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,473,543.96	633,353.32	1,447,201.69
委托他人投资或管理资产的损益	898,445.57	-124,443.54	-
处置交易性金融资产、金融负债和债权投资取得的投资收益	-	-1,500,000.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-505,955.62	-16,513.57	-77,321.38
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-4,986,000.00	-3,675,630.00
非经常性损益总额	**1,953,926.42**	**-6,602,046.59**	**-3,232,396.93**
减：非经常性损益的所得税影响数	294,608.47	-990,306.99	-484,859.54
非经常性损益净额	**1,659,317.95**	**-5,611,739.60**	**-2,747,537.39**
归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	2,729.80	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	**1,662,047.75**	**-5,611,739.60**	**-2,747,537.39**

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

公司报告期内其他财务指标如下：

指标	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	3.49	2.18	1.96
速动比率（倍）	2.75	1.78	1.58
资产负债率（合并）	23.17%	38.67%	42.21%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.26	4.76	3.40
指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次）	2.75	3.23	3.49
存货周转率（次）	3.46	4.86	4.12
息税折旧摊销前利润（万元）	6,770.34	4,814.96	3,508.20
利息保障倍数（倍）	177.68	55.75	20.06
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,299.17	3,656.38	2,515.75
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,132.97	4,217.55	2,790.51
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.49	0.43	-0.16
每股净现金流量（元/股）	1.83	0.40	0.01
研发投入占营业收入的比例	5.44%	5.82%	5.28%

注：上述指标的计算公式如下：
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、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额；
5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额；
6、存货周转率=营业成本/存货平均净额；
7、息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用；
8、利息保障倍数=（合并利润总额+利息支出）/利息支出；
9、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的非经常性损益；
10、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/期末股本总额；
11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
12、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司报告期内的净资产收益率及每股收益情况如下：

期间	报告期利润计算口径	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
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	26.45	1.34	1.34

期间	报告期利润计算口径	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
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.62	1.29	1.29
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	27.16	1.06	1.06
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.33	1.22	1.22
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.94	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	34.32	0.83	0.83

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0– Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数

2、基本每股收益=P_0÷S

$S=S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	29,459.82	99.82%	27,189.81	99.72%	19,612.44	99.77%
其他业务收入	54.47	0.18%	75.76	0.28%	45.55	0.23%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	**29,514.29**	**100%**	**27,265.57**	**100%**	**19,657.99**	**100%**

公司营业收入主要来源于主营业务收入，报告期各年度主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，主营业务突出，其他业务收入主要系废品销售收入和租赁收入，金额较小，占营业收入的比例较低。报告期内，公司主营业务收入分别为 19,612.44 万元、27,189.81 万元和 29,459.82 万元，年复合增长率达 22.56%，增长态势良好。

2、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项目	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
热管理材料	人工合成石墨散热片	24,851.56	84.36%	24,035.65	88.40%	15,535.78	79.21%
	人工合成石墨散热膜	3,307.57	11.23%	1,652.81	6.08%	2,980.61	15.20%
	其他热管理材料	428.45	1.45%	1,272.21	4.68%	1,051.44	5.36%
磁性材料	纳米晶软磁合金	608.71	2.07%	31.80	0.12%	-	-
纳米防护材料	纳米防护膜	198.34	0.67%	133.46	0.49%	-	-
其他		65.19	0.22%	63.87	0.23%	44.61	0.23%
合计		**29,459.82**	**100%**	**27,189.81**	**100%**	**19,612.44**	**100%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自于人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜销售，两者合计收入占比达 95%左右，是公司主营业务收入的主要来源。

2019 年度人工合成石墨散热片销售收入较 2018 年度增长 8,499.87 万元，增幅 54.71%，主要系公司于 2018 年度开始陆续通过了小米、vivo 等客户的供应商体系资格认证，优质客户数量不断增加，客户结构逐渐从中小客户向大客户转型，销售规模快速增长。

2020 年度人工合成石墨散热片销售收入较 2019 年度增长 815.91 万元，增幅 3.39%，增速放缓，主要系（1）2020 年初受新冠疫情影响，上半年生产受限，

开工不足；（2）受市场竞争日趋激烈，以及材料成本下降的影响，公司 2020 年度人工合成石墨散热片销售价格下降了 16.82%，导致在销量增长 24.31%的情况下，收入仅实现了小幅增长。

2019 年度人工合成石墨散热膜销售收入较 2018 年度下降 1,327.80 万元，降幅 44.55%，主要系 2019 年公司销售规模快速扩张，产能不足，公司将有限产能主要用于供应毛利空间更高的人工合成石墨散热片客户所致。

2020 年度人工合成石墨散热膜销售收入较 2019 年度增长 1,654.76 万元，增幅 100.12%，主要系随着公司与韩国三星合作的逐步深入，公司产品品质和性价比逐渐得到了客户的认可，报告期内公司向韩国三星销售的人工合成石墨散热膜逐年快速增长，2020 年向韩国三星指定的模切厂销售金额比 2019 年增长了近 1,400 万元。

3、主要产品销量及价格变动分析

报告期内，公司主要产品的销量及销售价格变动情况如下：

单位：万平方米、元/平方米

产品类别		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销量	单价	销量	单价	销量	单价
人工合成石墨散热片	内销	184.32	134.44	143.99	157.43	80.22	173.69
	外销	0.20	356.61	4.44	307.55	3.74	428.14
	合计	**184.52**	**134.68**	**148.44**	**161.92**	**83.96**	**185.04**
人工合成石墨散热膜	内销	21.80	52.24	14.48	63.20	35.34	72.88
	外销	23.70	91.51	7.12	103.60	3.47	116.90
	合计	**45.50**	**72.70**	**21.60**	**76.51**	**38.81**	**76.81**

（1）销量变动分析

报告期内，人工合成石墨散热片的销量不断增长，2019 年及 2020 年分别较上一年度增长了 76.80%和 24.31%，增长迅速，主要系①公司于 2018 年开始陆续通过了小米、vivo 等客户的供应商体系资格认证，优质客户数量不断增加，客户结构逐渐从中小客户向大型客户转型，大型客户采购呈规模化，随着公司与大型客户合作的不断深入，销售规模快速增长。②消费电子产品向超薄化、智能化和多功能化发展，产生热量大幅增加，散热需求升级，人工合成石墨散热片从单

层向多层复合型转变，对导热材料需求量快速增加。③公司通过多年技术创新以及行业应用经验积累，综合服务能力提升，能快速适应并满足下游市场不断变化的需求。

报告期内，人工合成石墨散热膜销量变化分别为-44.34%、110.65%。变动原因参见本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品类别分析”相关内容。

（2）单价变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热片以内销为主，终端用户主要为小米、vivo、三星等智能手机厂商。受主要原材料采购价格不断下降及国内市场竞争日趋激烈的影响，公司在积极拓展国内市场的同时，在产品价格方面也作出了一定的调整，报告期内，公司人工合成石墨散热片的销售价格呈逐年下降趋势。

报告期内，人工合成石墨散热膜单价整体变动较小，主要受内外销结构变动及销售价格波动影响。报告期内，内销单价逐年下降，变动趋势与人工合成石墨散热片内销单价的变动趋势基本一致；外销单价保持在较高水平，但整体呈下降趋势。报告期内，外销收入占比分别为 13.60%、44.62%、65.57%，逐年快速提高，从而导致在内外销价格均呈下降趋势的情况下，总体价格仍然保持平稳。

4、主营业务收入按地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分布如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北	1,537.91	5.22%	1,640.29	6.03%	2,446.99	12.48%
华东	3,509.43	11.91%	4,507.59	16.58%	4,280.15	21.82%
华南	21,730.63	73.76%	17,673.77	65.00%	10,793.36	55.03%
华中	237.23	0.81%	1,131.64	4.16%	0.14	0.00%
其他	203.62	0.69%	132.29	0.49%	82.99	0.42%
境内小计	**27,218.82**	**92.39%**	**25,085.59**	**92.26%**	**17,603.64**	**89.76%**
韩国	1,766.47	6.00%	324.12	1.19%	1,513.88	7.72%

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
越南	402.49	1.37%	425.54	1.57%	32.56	0.17%
香港	68.30	0.23%	617.95	2.27%	461.92	2.36%
台湾	-	-	-	-	0.44	0.00%
其他	3.74	0.01%	736.63	2.71%	-	-
境外小计	**2,241.01**	**7.61%**	**2,104.22**	**7.74%**	**2,008.80**	**10.24%**
合计	**29,459.82**	**100%**	**27,189.81**	**100%**	**19,612.44**	**100%**

从销售区域来看，公司产品销售以内销为主。报告期内，境内收入占主营业务收入的比重分别为 89.76%、92.26%和 92.39%。目前，国内消费电子产品终端品牌厂商或其组装厂、零部件生产商分布显现出一定的区域性，主要分布在珠三角、长三角地区，报告期内，公司在华南和华东地区的销售占主营业务收入的比重达 80%左右。

5、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入的季节性分布情况如下：

单位：万元

期间	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	4,498.96	15.27%	5,208.94	19.16%	4,084.54	20.83%
二季度	6,488.30	22.02%	5,972.30	21.97%	5,179.70	26.41%
三季度	7,357.41	24.97%	7,059.49	25.96%	5,326.29	27.16%
四季度	11,115.16	37.73%	8,949.08	32.91%	5,021.92	25.61%
合计	**29,459.82**	**100%**	**27,189.81**	**100%**	**19,612.44**	**100%**

公司人工合成石墨散热材料主要应用于消费电子产品，终端客户主要包括小米、vivo、三星等消费电子品牌厂商及其代工厂和零部件生产商，人工合成石墨散热材料的生产和销售受下游终端需求波动的影响较大。受消费者消费习惯等因素影响，智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品一般在节假日为销售旺季，国庆节、春节、“双 11”等都会大幅度带动电子产品的消费，尤其是春节，作为中国的传统假期，消费力旺盛，电子产品品牌厂商往往会在消费旺季来临前提前准备新机型、并充分备货，同时考虑到春节假期会影响企业的生产及交付，往往会提前向供应商下单，提前备货，每年下半年电子产品厂

商也会集中发布新品。以上原因综合导致公司下半年销售收入一般会高于上半年，与公司所处行业、客户需求相匹配。

2019 年下半年销售收入占比相较于 2018 年同期提升了 6.11 个百分点，主要系随着公司大客户的不断成功拓展，大客户采购呈规模化，需求快速提升，同时，公司于 2019 年下半年又积极引入合格委托加工商重庆华碳以解决产能瓶颈，使得 2019 年下半年产销量明显提升，销售收入快速增长。

2020 年下半年销售收入占比相较于 2019 年同期提升了 3.83 个百分点，主要系 2020 年上半年，因新冠疫情爆发，生产受到了较大影响，客户订单下降，公司第一季度销售收入较上年同期有所下降，随着疫情影响不断缓解，公司销售在第二、三季度开始逐步恢复，在国内疫情得到了良好控制的情况下，下游供需得到了充分释放，第四季度产销量达到了高峰。

6、与同行业可比公司收入季节性情况比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入按季度分布的情况如下所示：

单位：万元

期间		中石科技		碳元科技		飞荣达		阿莱德		公司	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年度	一季度	17,417.79	15.16%	11,351.42	20.18%	57,885.91	19.76%	4,510.33	14.69%	4,498.96	15.27%
	二季度	22,251.80	19.37%	14,105.13	25.07%	89,391.72	30.52%	8,219.26	26.78%	6,488.30	22.02%
	三季度	37,152.80	32.35%	19,279.76	34.27%	76,798.88	26.22%	9,398.57	30.62%	7,357.41	24.97%
	四季度	38,037.59	33.12%	11,521.60	20.48%	68,857.36	23.51%	8,568.51	27.91%	11,115.16	37.73%
2019 年度	一季度	10,105.76	13.03%	8,801.74	16.05%	36,730.86	14.04%	6,610.29	24.48%	5,208.94	19.16%
	二季度	15,163.84	19.55%	11,809.17	21.53%	54,252.39	20.74%	7,907.04	29.28%	5,972.30	21.97%
	三季度	25,125.78	32.39%	14,312.58	26.10%	76,484.63	29.25%	7,072.69	26.19%	7,059.49	25.96%
	四季度	27,179.48	35.04%	19,916.44	36.32%	94,059.20	35.97%	5,416.05	20.05%	8,949.08	32.91%
2018 年度	一季度	10,489.95	13.75%	10,952.03	20.20%	24,423.89	18.42%	6,065.44	22.96%	4,084.54	20.83%
	二季度	16,949.01	22.21%	14,785.11	27.27%	30,776.09	23.21%	5,914.65	22.39%	5,179.70	26.41%
	三季度	29,328.61	38.43%	13,321.53	24.57%	35,462.74	26.75%	6,952.75	26.32%	5,326.29	27.16%
	四季度	19,547.85	25.61%	15,152.05	27.95%	41,913.56	31.61%	7,485.37	28.33%	5,021.92	25.61%

注 1：公司的数据为主营业务收入按季度分布的情况；
注 2：中石科技、碳元科技、飞荣达数据取自其各年度披露的年度报告，阿莱德数据取自其披露的招股说明书。

（1）公司与中石科技对比情况

公司的热管理材料主要应用于消费电子领域，而中石科技的导热材料除应用于消费电子行业外，还应用于通讯及工业电子行业。根据中石科技披露的 2020 年年度报告，中石科技营业收入 11.49 亿元，较 2019 年增长 48.06%。其中 2020 年四季度营业收入为 3.80 亿元，比上年同期增长 39.95%，增长趋势与公司相同。受全年收入大幅增长影响，2020 年四季度营业收入占比均较上年同期下降，但仍为全年收入占比最高的季度。且 2018-2020 年，中石科技下半年销售占比均超过了 60%。

（2）公司与碳元科技对比情况

碳元科技的散热材料（高导热石墨膜）主要用于消费电子产品领域，终端客户属于消费电子行业，产品类型和应用领域与公司人工合成石墨散热膜产品相似度较高。碳元科技 2019 年四季度营业收入占比与公司相近，符合下游消费电子行业特点。根据碳元科技 2020 年 7 月 22 日的公告，碳元科技于 2020 年 7 月 21 日被美国列入实体清单。根据碳元科技披露的 2020 年年度报告，由于国内外局势的变化，部分智能终端客户的销量大幅下滑，销售收入未达预期，四季度营业收入较三季度大幅减少 40.24%，较 2019 年同期下滑 42.15%。

（3）公司与飞荣达对比情况

飞荣达导热材料及器件的石墨膜、石墨片主要适用于 LED 照明、移动设备、LCD、PDP、LED 电视、笔记本电脑、电源、投影仪、大型通信设备等，与公司应用领域不同。飞荣达下游行业季节性不明显。

（4）公司与阿莱德对比情况

阿莱德的产品包括导热凝胶、硅脂、导热垫片，主要服务于移动通信基站的散热需求，主要客户为通信主设备商、EMS 厂商及其他通信基站设备零部件厂商，产品的生产工艺、应用领域和客户群体与公司存在较大差异。

7、现金交易情况

报告期内，公司在 2018 年度存在现金销售，主要为变卖废品废料、样品模具收取的款项，金额为 0.29 万元，金额较小，具有偶发性。

报告期内，公司在 2018 年度存在现金支付零星费用的情况，金额为 0.27 万元，金额较小，具有偶发性。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期各期现金交易金额较小。现金交易的对方与发行人不存在关联关系，不存在体外循环或虚构业务情形，现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，发行人报告期的现金交易具有真实性、必要性和合理性。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	19,265.58	99.91%	18,055.75	99.85%	13,062.81	100.00%
其他业务成本	17.29	0.09%	26.94	0.15%	-	-
合计	**19,282.87**	**100%**	**18,082.69**	**100%**	**13,062.81**	**100%**

报告期内，公司营业成本分别为 13,062.81 万元、18,082.69 万元及 19,282.87 万元，其中主营业务成本占营业成本的比重分别为 100%、99.85%及 99.91%；其他业务成本占比较小。

2、主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成如下：

单位：万元

项目	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
热管理材料	人工合成石墨散热片	16,301.64	84.62%	16,197.32	89.71%	10,214.57	78.20%
	人工合成石墨散热膜	2,144.46	11.13%	1,201.60	6.65%	2,242.06	17.16%
	其他热管理材料	265.29	1.38%	564.06	3.12%	594.30	4.55%
磁性材料	纳米晶软磁合金	424.76	2.20%	18.85	0.10%	-	-
纳米防护材料	纳米防护膜	107.21	0.56%	21.23	0.12%	-	-

项目	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他		22.23	0.12%	52.70	0.29%	11.88	0.09%
合计		**19,265.58**	**100%**	**18,055.75**	**100%**	**13,062.81**	**100%**

报告期内，公司主营业务成本主要由人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜构成，公司主营业务成本逐年增长，与收入规模相匹配。

3、主营业务成本按成本因素构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本因素构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	15,055.34	78.15%	14,041.70	77.77%	11,091.53	84.91%
直接人工	794.61	4.12%	836.66	4.63%	608.51	4.66%
制造费用	2,461.26	12.78%	2,200.48	12.19%	1,362.77	10.43%
外协加工费	954.37	4.95%	976.91	5.41%	-	-
合计	**19,265.58**	**100%**	**18,055.75**	**100%**	**13,062.81**	**100%**

报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用和外协加工费，其中，直接材料占主营业务成本的比例超过 75%，是公司主营业务成本的主要组成部分。

直接材料主要包括 PI 膜、离型膜、保护膜和胶带等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 84.91%、77.77%和 78.15%，呈下降趋势，主要原因系：（1）主要原材料采购成本下降；（2）随着主要产品人工合成石墨散热片向多层复合结构升级，单位人工合成石墨散热片消耗的辅材离型膜、保护膜和胶带下降；（3）随着生产工艺和技术逐渐成熟，主要产品良品率持续提升。

报告期内，受员工人数增加及薪资水平提升因素影响，公司主营业务成本中人工成本逐年增加。

报告期内，公司制造费用金额逐年增加，主要系公司新购置机器设备导致设备折旧相应增加、生产管理人员数量增加及相应辅材耗用量增加所致，与发行人业务规模增长趋势一致。

自 2019 年下半年开始，因业务规模快速扩大，公司将部分产品的烧结、模切等工艺环节委托外协供应商完成，外协加工费有所增加。

4、主要原材料和能源的采购情况

报告期内，公司主要原材料和能源的采购情况参见本招股说明书之“第六节业务与技术”之“五、采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料及能源供应情况”相关内容。

（三）毛利和毛利率分析

1、综合毛利构成

报告期内，公司综合毛利具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利额	10,194.24	99.64%	9,134.06	99.47%	6,549.63	99.31%
其他业务毛利额	37.18	0.36%	48.81	0.53%	45.55	0.69%
合计	**10,231.42**	**100%**	**9,182.87**	**100%**	**6,595.18**	**100%**

报告期内，公司毛利总额分别为 6,595.18 万元、9,182.87 万元和 10,231.42 万元，保持持续增长趋势。主营业务毛利是公司毛利的主要来源，各年度主营业务毛利占比均在 99%以上。

2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
热管理材料	人工合成石墨散热片	8,549.92	83.87%	7,838.33	85.81%	5,321.20	81.24%
	人工合成石墨散热膜	1,163.10	11.41%	451.21	4.94%	738.55	11.28%
	其他热管理材料	163.16	1.60%	708.15	7.75%	457.14	6.98%
磁性材料	纳米晶软磁合金	183.95	1.80%	12.95	0.14%	0.00	0.00%
纳米防护材料	纳米防护膜	91.14	0.89%	112.23	1.23%	0.00	0.00%

项目	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他		42.96	0.42%	11.18	0.12%	32.74	0.50%
合计		**10,194.24**	**100.00%**	**9,134.06**	**100.00%**	**6,549.63**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务毛利额分别为 6,549.63 万元、9,134.06 万元和 10,194.24 万元，保持持续快速增长趋势。主营业务毛利主要来源于人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜，两者占比合计超过 90%。

3、毛利率分析

（1）综合毛利率情况

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	34.60%	99.82%	33.59%	99.72%	33.40%	99.77%
其他业务	68.26%	0.18%	64.43%	0.28%	100.00%	0.23%
综合	**34.67%**	**100%**	**33.68%**	**100%**	**33.55%**	**100%**

报告期内，公司综合毛利率分别为 33.55%、33.68%及 34.67%，呈逐年增长趋势。从上表看，其他业务收入占比较小，对综合毛利率影响很小，报告期各期综合毛利率与主营业务毛利率基本一致，综合毛利率变动由主营业务毛利率变动所决定。

（2）毛利率分产品分析

报告期内，公司按产品分类的毛利率情况如下：

项目	产品名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
热管理材料	人工合成石墨散热片	34.40%	84.36%	29.02%	32.61%	88.40%	28.83%	34.25%	79.21%	27.13%
	人工合成石墨散热膜	35.16%	11.23%	3.95%	27.30%	6.08%	1.66%	24.78%	15.20%	3.77%
	其他热管理材料	38.08%	1.45%	0.55%	55.66%	4.68%	2.60%	43.48%	5.36%	2.33%
磁性材料	纳米晶软磁合金	30.22%	2.07%	0.62%	40.72%	0.12%	0.05%	-	-	-
纳米防护材料	纳米防护膜	45.95%	0.67%	0.31%	84.10%	0.49%	0.41%	-	-	-

项目	产品名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
其他		65.90%	0.22%	0.15%	17.50%	0.23%	0.04%	73.38%	0.23%	0.17%

注：各类产品毛利率贡献=各类产品毛利率*各类产品收入占比

报告期内，公司人工合成石墨散热片对毛利率的贡献值分别为 27.13%、28.83%和 29.02%；人工合成石墨散热膜对毛利率的贡献值分别为 3.77%、1.66%和 3.95%。公司主营业务毛利率的贡献主要来源于人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜。

①人工合成石墨散热片毛利率变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热片的毛利率分别为 34.25%、32.61%和 34.40%，呈先下降后上升趋势，有关影响因素情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单位售价（元/㎡）	134.68	161.92	185.04
平均单位售价变动率	-16.82%	-12.49%	
平均单位成本（元/㎡）	88.35	109.12	121.66
平均单位成本变动率	-19.03%	-10.31%	
单位毛利（元/㎡）	46.33	52.80	63.38
毛利率	34.40%	32.61%	34.25%
毛利率变动	1.79%	-1.64%	
其中：单价变动影响	-13.63%	-9.39%	
单位成本变动影响	15.43%	7.75%	

注 1：平均单位售价变动率=（本期平均单位售价–上期平均单位售价）/上期平均单位售价；
注 2：平均单位成本变动率=（本期平均单位成本–上期平均单位成本）/上期平均单位成本；
注 3：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；
注 4：单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

2019 年度，公司人工合成石墨散热片平均单位成本下降幅度低于平均销售单价下降幅度，毛利率下降 1.64 个百分点；2020 年度，公司人工合成石墨散热片平均单位成本下降幅度高于平均销售单价下降幅度，毛利率上升 1.79 个百分点。

A、单位售价变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热片的单位售价分别为 185.04 元/㎡、161.92

元/㎡和 134.68 元/㎡，其中 2019 年较 2018 年下降 12.49%，2020 年较 2019 年下降 16.82%。

人工合成石墨散热片单位售价逐年下降，主要原因系公司人工合成石墨散热片主要应用于消费电子行业，消费电子市场具有规模大、竞争激烈的特点。从市场竞争角度看，随着供应厂商的逐渐增多，市场竞争加剧，导致产品价格走低，虽然公司拥有良好的品牌信誉和产品质量，但受市场环境影响，为满足客户要求，公司也相应调整了定价策略，对产品进行了一定幅度的降价。从上游原材料供应端看，主要原材料采购价格呈逐年下降趋势，材料采购价格的下降，使得公司有调整价格的空间。

B、单位成本变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热片单位成本情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变化率	金额	变化率	金额
单位材料	69.67	-17.77%	84.73	-17.83%	103.12
单位制费	10.78	-17.20%	13.02	3.83%	12.54
单位人工	3.28	-35.43%	5.08	-15.33%	6.00
单位外协	4.62	-26.43%	6.28	-	-
单位成本合计	**88.35**	**-19.03%**	**109.12**	**-10.31%**	**121.66**

报告期内，公司人工合成石墨散热片单位成本分别为 121.66 元/㎡、109.12 元/㎡和 88.35 元/㎡，呈逐年下降趋势。各年度单位材料、单位制费和单位人工均呈下降趋势，自 2019 年开始，受产能限制，公司将部分产品的烧结和模切工艺环节委托外协供应商完成。

a、主要原材料采购价格下降，导致直接材料成本下降

公司主要原材料 PI 膜、胶带、保护膜及离型膜的采购单价于 2018 年起呈下降趋势，具体如下表：

单位：元/千克、元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	平均单价	变动幅度	平均单价	变动幅度	平均单价
PI 膜	308.31	-14.50%	360.59	-15.55%	426.97
胶带	4.44	-15.11%	5.23	-8.41%	5.71
保护膜	2.29	-20.76%	2.89	-17.90%	3.52
离型膜	1.86	-8.37%	2.03	6.28%	1.91

随着公司上游主要原材料生产技术不断进步，供应能力提升，采购价格逐年下降；以及随着公司生产规模的不断扩大，原材料采购规模不断提升，议价能力提高，从而导致了公司主要原材料采购价格逐年下降。

b、生产效率的提高使得主材的单耗呈下滑趋势

人工合成石墨散热膜为人工合成石墨散热片耗用的主要原材料，报告期内公司生产人工合成石墨散热片的人工合成石墨散热膜的实际单耗（即每生产 1 平方米人工合成石墨散热片需耗用的人工合成石墨散热膜面积）呈下滑趋势，分别为 1.25 平方米、1.21 平方米和 1.17 平方米。

人工合成石墨散热片系人工合成石墨散热膜经模切加工后的产品，主要生产工艺系根据预定形状通过精密加工和切割使材料形成大小不同的定制零部件，以配合客户在装配时的需求。模切工艺环节效率的高低直接决定了生产人工合成石墨散热片的人工合成石墨散热膜的实际单耗情况。报告期内，随着公司生产的磨合及工艺改良，管理精细化程度、生产工艺不断完善，人工合成石墨散热片的设计产出率不断提升，从而提高了人工合成石墨散热膜的设计有效利用率，减少了人工合成石墨散热膜的用量。

自 2018 年以来，发行人在模切工序环节进行了一系列的技改工程，有效提高了模切工序的制程良品率，从而提高了人工合成石墨散热膜的有效利用率，减少了人工合成石墨散热膜的用量。

c、人工合成石墨散热片向多层复合结构升级导致单位面积人工合成石墨散热片辅材使用量下降

2020 年度离型膜、保护膜、单双面胶等辅料单耗较 2019 年度均有不同程度的下降，主要原因系随着电子产品功能变得愈发强大，功能集成度提高的同时，

整机功耗增加。为了有效降低整机温度，保证整机受热趋于均匀，提高稳定性及使用寿命，电子产品的散热设计也逐渐由单层结构向多层复合结构方向升级。2020 年度发行人多层复合结构人工合成石墨散热片较 2019 年度明显增加，具体如下：

单位：平方米

层数	2020 年度		2019 年度	
	面积	占比	面积	占比
1 层	1,031,466.03	55.90%	941,281.02	63.41%
2 层	511,185.45	27.70%	507,452.32	34.19%
3 层	49,373.62	2.68%	35,653.42	2.40%
4 层及以上	253,193.64	13.72%	-	-
总计	**1,845,218.74**	**100%**	**1,484,386.76**	**100%**

在多层复合结构人工合成石墨散热片的原材料配比中，主材人工合成石墨散热膜消耗量与产成品复合层数成正比例关系，但辅材离型膜、保护膜和胶带消耗量上升幅度低于主材人工合成石墨散热膜消耗量上升幅度。例如单层人工合成石墨散热片上下两面均需要胶带和离型膜（或保护膜），主材人工合成石墨散热膜与胶带、离型膜（或保护膜）的配比关系为 1:2:2，双层人工合成石墨散热片，主材人工合成石墨散热膜与胶带、离型膜（或保护膜）的配比关系为 2:3:2，三层人工合成石墨散热片，主材人工合成石墨散热膜与胶带、离型膜（或保护膜）的配比关系为 3:4:2，以此类推，单位面积的人工合成石墨散热片消耗的辅材在不断下降。

d、公司加大了技术改造升级和自动化设备投入，生产效率提高，有效节省了原材料及电能消耗

报告期内公司对主要生产环节进行了技术改造升级，相关内容详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“三、公司在行业中的竞争地位”之“（二）公司的竞争优势与劣势”之“（3）工艺的不断改进及成本控制优势”。

e、2020 年度疫情期间，国家实行减免社保政策，公司在 2020 年度直接人工成本相应下降

受国家在新冠疫情形势下实行减免社保政策影响，公司在 2020 年度社保减免金额约为 162.64 万元，根据当期生产人员工资占比测算，对营业成本影响为

-99.11 万元，占当期主营业务成本的比例为 0.51%，国家实行社保减免政策进一步降低了公司 2020 年度的人工成本，提高了公司 2020 年度的毛利率。

②人工合成石墨散热膜毛利率变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热膜的毛利率分别为 24.78%、27.30%和 35.16%。人工合成石墨散热膜系人工合成石墨散热片未经模切加工工序的前段产品。公司人工合成石墨散热膜毛利率影响因素情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单位售价（元/㎡）	72.70	76.51	76.81
平均单位售价变动率	-4.98%	-0.39%	-
平均单位成本（元/㎡）	47.13	55.63	57.78
平均单位成本变动率	-15.28%	-3.72%	-
单位毛利（元/㎡）	25.57	20.88	19.03
毛利率	35.16%	27.30%	24.78%
毛利率变动	7.86%	2.52%	-
其中：单价变动影响	-3.82%	-0.30%	-
单位成本变动影响	11.68%	2.82%	-

注 1：平均单位售价变动率=（本期平均单位售价 – 上期平均单位售价）/上期平均单位售价；
注 2：平均单位成本变动率=（本期平均单位成本 – 上期平均单位成本）/上期平均单位成本；
注 3：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；
注 4：单位成本变动对毛利率的影响=本期实际毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

A、单位售价变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热膜销售单价分别为 76.81 元/㎡、76.51 元/㎡和 72.70 元/㎡，单价整体变动较小，其变动主要系收入结构变动及行业整体价格波动所致，具体影响因素如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
内销	34.43%	52.24	55.38%	63.20	86.40%	72.88
外销	65.57%	91.51	44.62%	103.60	13.60%	116.90
合计	**100%**	**72.70**	**100%**	**76.51**	**100%**	**76.81**

注：各类人工合成石墨散热膜收入占比=各类人工合成石墨散热膜收入/人工合成石墨散热膜

总收入

报告期内，人工合成石墨散热膜内销单价逐年下降，分别为 72.88 元/平方米、63.20 元/平方米和 52.24 元/平方米，其中 2019 年较 2018 年下降 13.28%，2020 年较 2019 年下降 17.34%；报告期内，人工合成石墨散热膜外销单价分别为 116.90 元/平方米、103.60 元/平方米和 91.51 元/平方米，其中 2019 年较 2018 年下降 11.38%，2020 年较 2019 年下降 11.67%。变动趋势与人工合成石墨散热片基本一致。

综上，报告期内人工合成石墨散热膜内外销单价整体均呈下降趋势，但由于外销单价高于内销单价，外销比重逐年不断提高，使得人工合成石墨散热膜综合销售单价变动较小。

B、单位成本变动分析

报告期内，公司人工合成石墨散热膜单位成本情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额（元/㎡）	变化率（%）	金额（元/㎡）	变化率（%）	金额（元/㎡）
单位材料	37.86	-10.79%	42.44	-12.08%	48.27
单位制费	5.93	-36.51%	9.34	23.87%	7.54
单位人工	1.10	-39.23%	1.81	-7.65%	1.96
单位外协	2.25	10.84%	2.03	-	-
单位成本合计	**47.13**	**-15.28%**	**55.63**	**-3.72%**	**57.78**

报告期内，公司人工合成石墨散热膜单位成本分别为 57.78 元/㎡、55.63/㎡和 47.13 元/㎡，呈逐年下降趋势。各年度单位材料、单位制费和单位人工整体亦成波动下降趋势，自 2019 年开始，受产能限制，公司将部分产品的烧结工艺环节委托外协供应商完成，单位外协成本逐年上升。

a、主要原材料采购价格下降，导致直接材料成本下降

人工合成石墨散热膜各年度单位材料成本均较上一年度有不同程度的下降，变动趋势与人工合成石墨散热片一致。公司主要原材料价格变化参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、采购情况和主要供应商”。

b、规模效应使得单位制费整体下降

报告期内，公司人工合成石墨散热膜销售金额分别为 2,980.61 万元、1,652.81 万元、3,307.57 万元，占主营业务收入比例分别为 15.20%、6.08%、11.23%，整体占比较小。2019 年，因业务规模快速增长，产能不足，公司降低了人工合成石墨散热膜的销售规模，规模效应导致了单位制造费用上升；2020 年度，随着人工合成石墨散热膜销售规模扩大，单位制造费用下降。

c、技术改造升级和自动化设备投入，生产效率提高，以及 2020 年减免社保，单位人工逐年下降

由于技术改造升级、自动化设备投入使得生产效率提升，以及公司将部分产品烧结环节委托加工，使得人工合成石墨散热膜单位人工成本逐年下降，2020 年度在新冠疫情下国家减免了社保，单位人工成本进一步下降。

C、内外销比重的影响

报告期内，人工合成石墨散热膜的内外销比重及毛利率情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
内销	34.43%	33.10%	55.38%	20.25%	86.40%	22.66%
外销	65.57%	36.25%	44.62%	36.05%	13.60%	38.21%
合计	**100%**	**35.16%**	**100%**	**27.30%**	**100%**	**24.78%**

从上表看，报告期内，公司人工合成石墨散热膜外销毛利率分别为 38.21%、36.05%和 36.25%，内销毛利率分别为 22.66%、20.25%和 33.10%，外销毛利率明显高于内销毛利率，人工合成石墨散热膜外销比重快速提升，从而拉高了人工合成石墨散热膜的综合毛利率。

4、与同行业可比公司毛利率比较分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石科技	31.96%	33.74%	35.12%
碳元科技	17.88%	20.01%	23.37%
飞荣达	22.07%	24.29%	25.14%
阿莱德	63.15%	44.81%	44.61%
平均值	**33.77%**	**30.71%**	**32.06%**

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本公司	34.67%	33.68%	33.55%

注： 1、中石科技数据取自其各年度披露的年度报告中的“导热材料”毛利率数据；
2、碳元科技数据取自其各年度披露的年度报告中的“散热材料”（包括单层高导热膜、复合型高导热膜和多层高导热膜）毛利率数据；
3、飞荣达数据取自其各年度披露的年度报告中的“导热材料及器件”毛利率数据；
4、阿莱德尚未上市，数据取自其披露的《上海阿莱德实业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》“电子导热散热器件”毛利率数据。

（1）公司与中石科技毛利率对比情况

2018 年度至 2020 年度，公司毛利率与中石科技基本处于同一水平。2018 年度公司毛利率略低于中石科技导热材料毛利率，主要系发行人的热管理材料主要应用于消费电子领域，根据中石科技披露的 2018 年度的年度报告，中石科技的导热材料除应用于消费电子领域外，还应用于通讯工业电子领域。其“通讯工业电子”领域的毛利率明显高于“消费电子”领域的毛利率。自 2018 年度开始，中石科技“消费电子”领域毛利率持续下滑，销售占比也呈波动上升趋势，综合原因致使中石科技导热材料毛利率自 2018 年开始持续下滑，具体如下：

主体	类别	指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石科技	导热材料	毛利率	31.96%	33.74%	35.12%
	消费电子行业	毛利率	31.04%	33.56%	35.01%
		收入占比	86.37%	86.47%	85.16%
	通讯工业电子	毛利率	50.08%	45.40%	45.70%
		收入占比	13.31%	13.32%	14.65%

注：收入占比为占当期营业收入的比例

与中石科技相比，公司的业务规模还存在一定差距，为保证公司生产经营的稳定性和延续性，提升盈利水平，增强可持续发展能力。自 2018 年以来公司，公司采取优先服务优质客户、深耕老客户市场份额的发展战略，通过优先服务优质客户使得公司可以集中有限的资源更好的满足优质客户的需求，保证经营业绩的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。

公司产品以经模切后的人工合成石墨散热片产品为主，经模切后的人工合成石墨散热片产品附加值较高，会有更高的毛利空间，而中石科技未披露经模切和未经模切的石墨产品的收入结构，产品结构的差异致使公司与中石科技的毛利率亦存在一定差异。

（2）公司与碳元科技毛利率对比情况

碳元科技散热材料（高导热石墨膜）收入占比在 80%以上，主要用于消费电子产品散热，终端客户属于消费电子行业。碳元科技的高导热石墨膜产品类型和应用领域与发行人人工合成石墨散热膜产品相似度较高。

发行人人工合成石墨散热产品与碳元科技高导热石墨膜产品报告期内的毛利率对比情况如下：

主体	类别	指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	人工合成石墨散热产品	毛利率	34.49%	32.27%	32.73%
		收入占比	95.41%	94.22%	94.19%
碳元科技	散热材料	毛利率	17.88%	20.01%	23.37%
		收入占比	84.36%	95.33%	93.53%

注：收入占比为占当期营业收入的比例

碳元科技与公司在投入产出上存在差异，具体情况如下：

主体	项目	2020 年度金额	较 2019 年度变动比例	2019 年度金额	较 2018 年度变动比例
碳元科技	主营业务成本	38,975.79	-6.80%	41,819.80	7.18%
	销售量	258.48	-5.83%	274.49	-6.97%
发行人	主营业务成本	18,446.10	6.02%	17,398.92	39.68%
	销售量	230.02	35.27%	170.04	38.50%

注 1：碳元科技主营业务成本、销售量数据取自其各年度披露的年度报告中“散热材料”相关数据；
注 2：发行人主营业务成本、销售量数据取自发行人“人工合成石墨散热片”、“人工合成石墨散热膜”相关数据。

从上述分析看，公司与碳元科技毛利率的不同，主要系两家公司销售产品的结构不同，从 2018 年毛利率对比数据看，碳元科技的毛利率与公司人工合成石墨散热膜的毛利率相当，2019 年以后公司人工合成石墨散热膜的销售比重有所下降，碳元科技未披露石墨膜与石墨片的销售比重；内外销比重不同，2019 年后公司人工合成石墨散热膜的外销比重快速提升，外销毛利率较高，导致公司人工合成石墨散热膜毛利率逐年提升，碳元科技未披露导热材料内外销比重情况。此外，两家公司的投入产出率上存在一定差异，2019 年碳元科技的主营业务成本在销量下降 6.97%的情况仍上升 7.18%，2019 年公司的主营业务成本增长趋势与销量一致；2020 年公司销量大幅增长 35.27%，而主营业务成本仅增长 6.02%。

（3）公司与飞荣达毛利率对比情况

公司热管理材料产品与可比公司飞荣达“导热材料及器件”中部分产品类似，公司毛利率高于飞荣达“导热材料及器件”毛利率，主要系产品结构差异导致，公司产品与飞荣达“导热材料及器件”产品的具体比较如下：

主体	产品名称	应用领域及主要客户
发行人	人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜、导热垫片、热管及 VC（其中人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜报告期内合计收入占比均在 95%左右）	主要应用于消费电子行业，已进入小米、三星、vivo 等终端品牌厂商的供应链
飞荣达	导热界面器件、石墨片、导热石墨膜、散热模组、吹胀版、热管、VC、散热风扇、半固态压铸	导热界面器件应用于网络与通讯设备、电源、工控系统、照明系统、汽车电子、家用电器等； 石墨片、导热石墨膜应用于 LED 照明，移动设备，LCD、PDP、LED 电视，笔记本电脑，电源，投影仪，大型通信设备等； 散热模组、吹胀版、热管、VC、散热风扇应用于网络与通讯设备、电脑、手机终端、汽车、家用电器等； 半固态压铸应用于通信、汽车配件、电机、齿轮箱、医院器械和清洁设备等。 （未披露具体类别的客户构成）

注：飞荣达信息取自其披露的年度报告。

根据飞荣达披露的招股说明书，飞荣达在收购苏州格优后进入导热石墨膜领域，苏州格优在导热石墨膜领域具有一定的技术优势，可生产卷材导热石墨膜，产品毛利率较高，而传统产品导热界面器件毛利率低于石墨膜毛利率。公司人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜营业收入合计占比显著高于飞荣达导热石墨膜营业收入占比，且公司开发的其他新材料产品，毛利率更高。

主体	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
飞荣达	苏州格优营业收入/飞荣达导热材料及器件营业收入	未披露	71.08%（飞荣达仅披露 2019 年 1-6 月苏州格优收入占比）	67.57%
发行人	人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜营业收入合计/主营业务收入	95.58%	94.48%	94.41%

注：1、飞荣达未单独披露 2019 年度全年苏州格优营业收入；
2、苏州格优数据来源于《深圳市飞荣达科技股份有限公司关于收购控股子公司江苏格优碳素新材料有限公司少数股东股权的公告》；
3、根据飞荣达披露的公告，其人工合成石墨散热膜主要由江苏格优生产销售。

从上述分析看，公司与飞荣达毛利率的差异，主要系两家公司销售产品的结

构不同，公司主要销售的产品为人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜，且销售的其他热管理材料毛利率更高，飞荣达传统产品导热界面器件毛利率较低且占有一定份额拉低了飞荣达导热材料及器件的整体毛利率。

（4）公司与阿莱德毛利率对比情况

阿莱德电子导热散热器件毛利率高于发行人热管理材料毛利率，主要系阿莱德与发行人主要产品原材料类型、生产工艺和应用领域存在差异所致。阿莱德与公司虽同属于热管理材料领域，但阿莱德导热散热器件主要由导热垫片及导热凝胶、硅胶构成，与公司人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜存在差异。

主体	主要产品	应用领域	2020 年度营业收入
发行人	人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜、导热垫片、热管及 VC（其中人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜报告期内合计收入占比均在 95%左右）	主要应用于消费电子领域	28,587.58 万元（公司热管理材料营业收入合计）
阿莱德	导热凝胶、硅脂、导热垫片（占电子导热散热器件的 100%）	主要应用于通讯领域	4,327.26 万元

阿莱德电子导热散热产品主要服务于移动通信基站的散热需求，其中针对 5G 移动基站开发的高 K 值导热垫片及高 K 值导热凝胶毛利率均超过 50%，且收入占比逐年上升。

公司热管理材料产品主要服务于小米、三星、vivo 等终端品牌厂商的供应链，主要产品人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜已具备较为成熟的工艺技术，行业竞争较为充分，毛利率较为稳定。

5、毛利率敏感性分析

报告期内，影响公司主营业务毛利率的主要因素为产品销售价格和直接材料价格，其变动对毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	毛利率变动		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售价格上涨 1%	0.65%	0.66%	0.65%
销售价格上涨 5%	3.12%	3.17%	3.17%
直接材料采购价格上涨 1%	-0.51%	-0.51%	-0.57%
直接材料采购价格上涨 5%	-2.55%	-2.58%	-2.83%

报告期内，当产品销售价格上涨 1%时，毛利率上涨 0.65~0.66 个百分点；当产品销售价格上涨 5%时，毛利率上涨 3.12~3.17 个百分点。当直接材料价格上涨 1%时，毛利率下降 0.51~0.57 个百分点；当直接材料价格上涨 5%时，毛利率下降 2.55~2.83 个百分点。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	981.08	3.32%	1,328.85	4.87%	843.30	4.29%
管理费用	1,458.99	4.94%	1,727.05	6.33%	1,175.58	5.98%
研发费用	1,606.52	5.44%	1,586.64	5.82%	1,038.00	5.28%
财务费用	96.02	0.33%	48.62	0.18%	175.01	0.89%
合计	**4,142.61**	**14.04%**	**4,691.16**	**17.21%**	**3,231.89**	**16.44%**
其中：股份支付	-	-	474.42	1.74%	367.56	1.87%
扣除股份支付后	**4,142.61**	**14.04%**	**4,216.74**	**15.47%**	**2,864.33**	**14.57%**

报告期内，公司期间费用分别为 3,231.89 万元、4,691.16 万元和 4,142.61 万元，期间费用随着经营规模的扩大不断增长。期间费用占营业收入比重分别为 16.44%、17.21%和 14.04%，整体较为平稳。2018 年和 2019 年公司期间费用占比较高主要系股份支付导致，扣除股份支付后 2018 年和 2019 年的期间费用占营业收入的比例为 14.57%、15.47%。

1、销售费用

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	981.08	3.32%	1,328.85	4.87%	843.30	4.29%

报告期内，公司销售费用金额分别为 843.30 万元、1,328.85 万元和 981.08 万元，分别占营业收入的比例为 4.29%、4.87%和 3.32%。2019 年度，随着公司销售团队规模的扩大和营业收入的增加，销售费用较 2018 年度增加 485.55 万元；

2020 年度，公司根据新收入准则将运输费调整至营业成本，同时随着品牌知名度提升和客户关系日趋稳定，销售佣金减少，导致销售费用较 2019 年度减少 347.77 万元。

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	467.48	47.65%	441.88	33.25%	341.25	40.47%
服务费及佣金	138.49	14.12%	244.25	18.38%	9.90	1.17%
业务招待费	267.28	27.24%	216.21	16.27%	197.54	23.42%
运输费	-	-	189.42	14.25%	134.03	15.89%
差旅费	42.81	4.36%	100.11	7.53%	65.04	7.71%
股份支付	-	-	47.46	3.57%	-	-
汽车费	26.29	2.68%	18.72	1.41%	25.54	3.03%
固定资产折旧	18.09	1.84%	17.04	1.28%	19.29	2.29%
租金及水电	11.58	1.18%	13.96	1.05%	13.33	1.58%
其他	9.05	0.92%	39.79	2.99%	37.36	4.43%
合计	**981.08**	**100.00%**	**1,328.85**	**100.00%**	**843.30**	**100.00%**

由上表，销售费用主要由职工薪酬、服务费及佣金、业务招待费、运输费组成，上述费用合计占销售费用的比例分别为 80.96%、82.16%和 89.01%。报告期内，公司销售费用随业务规模增长而增加，具体分析如下：

①职工薪酬

报告期内，销售费用中职工薪酬分别为 341.25 万元、441.88 万元和 467.48 万元，占销售费用的比例分别为 40.47%、33.25%和 47.65%，是公司销售费用的重要组成部分。报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬总体呈上升趋势，主要系随着公司经营规模的扩大，销售人员的工资及提成不断提升，与收入增长趋势一致。

②服务费及佣金

报告期内，销售费用中服务费及佣金分别为 9.90 万元、244.25 万元和 138.49

万元。2019 年服务费及佣金较 2018 年增加 234.35 万元，系 2019 年公司为拓展客户资源，与第三方服务商签订营销推广合同开拓业务，服务商主要职能包括为公司开发客户并促成公司与客户的交易、客户关系维护、反馈客户对产品的建议及意见等服务，公司根据产品销售情况给予服务商一定的销售佣金作为服务费。2020 年服务费及佣金较上年减少 105.76 万元，主要系服务商推荐业务量减少。

③业务招待费

报告期内，销售费用中业务招待费分别为 197.54 万元、216.21 万元和 267.28 万元，随着公司销售规模的变化和公司拓展新客户的需要，公司销售过程中发生的招待费用呈逐年增加趋势，与公司收入增长情况相匹配，符合公司的实际生产经营情况。

④运输费

报告期内，运输费与收入匹配性情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用-运输费（万元）	-	189.42	134.03
营业成本-运输费（万元）	195.50	-	-
营业收入（万元）	29,514.29	27,265.57	19,657.99
销售产品运输费/营业收入	0.66%	0.69%	0.68%

公司销售过程中运输费由公司承担，对广东省内客户，公司大部分采用陆运自行运输；对广东省外客户，公司均委托第三方物流公司运送。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则将与销售产品相关的运费从销售费用调整至营业成本的制造费用。

由上表可见，报告期内公司销售产品的运输费占营业收入的比例分别为 0.68%、0.69%和 0.66%，基本保持稳定。

⑤差旅费

报告期内，公司计入销售费用的差旅费分别为 65.04 万元、100.11 万元和 42.81 万元。2019 年，销售费用中差旅费随收入规模扩大稳步上升。2020 年，受新冠疫情的影响，公司严格执行疫情防控措施并相对减少了客户拜访，导致差旅费支出相应下降。

（2）与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石科技	2.30%	3.52%	3.90%
碳元科技	3.10%	4.09%	3.17%
飞荣达	2.74%	3.06%	3.65%
阿莱德	2.68%	2.74%	2.54%
可比公司平均值	**2.71%**	**3.35%**	**3.32%**
本公司	**3.32%**	**4.87%**	**4.29%**

报告期内，公司的销售费用率相对稳定，与同行业可比公司的销售费用率相比处于合理范围内，不存在重大异常。2018 年度、2019 年度略高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司处于快速发展阶段，业务规模相对偏小，在业务拓展及客户服务等方面投入相对较多所致。

2、管理费用

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	1,458.99	4.94%	1,727.05	6.33%	1,175.58	5.98%
其中：股份支付	-	-	267.46	0.98%	367.56	1.87%
扣除股份支付后	1,458.99	4.94%	1,459.59	5.35%	808.02	4.11%

报告期内，公司管理费用金额分别为 1,175.58 万元、1,727.05 万元和 1,458.99 万元，分别占营业收入的比例为 5.98%、6.33%和 4.94%。2018 年和 2019 年，管理费用率较高主要系股份支付所致，扣除股份支付影响后分别为 4.11%、5.35%和 4.94%。2019 年管理费用较上年增加 551.47 万元，主要系管理人员职工薪酬、股份支付金额增加，以及发生的中介服务费增加。2020 年度，公司未发生股份支付，管理费用较 2019 年减少 268.06 万元。

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	850.55	58.30%	647.15	37.47%	439.57	37.39%
中介服务费	176.08	12.07%	333.15	19.29%	133.01	11.31%
股份支付	-	-	267.46	15.49%	367.56	31.27%
租金及水电	147.69	10.12%	101.85	5.90%	41.02	3.49%
办公费	62.78	4.30%	89.24	5.17%	43.39	3.69%
低值易耗品	10.00	0.69%	67.99	3.94%	5.25	0.45%
装修费	38.56	2.64%	23.07	1.34%	21.65	1.84%
业务招待费	33.34	2.29%	24.11	1.40%	26.92	2.29%
折旧与摊销	36.03	2.47%	47.47	2.75%	47.56	4.05%
交通运输	31.94	2.19%	35.78	2.07%	17.03	1.45%
差旅费	36.40	2.49%	62.50	3.62%	16.82	1.43%
其他	35.62	2.44%	27.29	1.58%	15.79	1.34%
合计	**1,458.99**	**100.00%**	**1,727.05**	**100.00%**	**1,175.58**	**100.00%**

由上表，管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、股份支付和租金及水电组成，报告期内上述费用合计占比分别为 83.46%、78.15%和 80.49%。具体分析如下：

①职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 439.57 万元、647.15 万元和 850.55 万元，占管理费用的比例分别为 37.39%、37.47%和 58.30%，是公司管理费用的重要组成部分。2019 年度和 2020 年度，公司计入管理费用的职工薪酬分别较上一年度增长 207.58 元和 203.40 万元，主要系为适应公司经营规模的扩大，提高公司管理水平，优化管理团队，公司增加了管理人员数量并提高了平均薪资。

②中介服务费

报告期内，公司中介服务费分别为 133.01 万元、333.15 万元和 176.08 万元，中介服务费主要系审计费、法律咨询费、公司为上市准备发生的中介机构专业服务费及其他费用。2019 年中介服务费较高，主要包括公司为上市准备发生的前期费用 97.41 万元，公司非公开定向发行股票产生的中介服务费 21.87 万元和公

司为提高经营业绩和管理水平进行的企业管理咨询项目服务费 32.08 万元。

③股份支付

报告期内，发行人以权益结算的股份支付计入当期管理费用的金额分别为 367.56 万元、267.46 万元、0.00 万元，主要是 2018 年和 2019 年对高级管理人员、核心技术人员、骨干员工进行股权激励产生的费用，2020 年未进行股权激励。公司股份支付公允价值参照外部投资机构入股价格进行确定，股份支付费用于发生当期一次性计入当期非经常性损益。

④租金及水电

公司管理费用中的租赁费主要是租赁办公室和管理人员宿舍的费用。报告期内，公司租金及水电分别为 41.02 万元、101.85 万元和 147.69 万元，呈上升趋势。主要系公司业务规模扩大、管理人员增加，租赁的办公室和宿舍面积增加、水电费相应增加。

（2）与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司管理费用占营业收入比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石科技	5.05%	6.84%	5.43%
碳元科技	12.05%	11.74%	5.41%
飞荣达	6.86%	6.48%	7.81%
阿莱德	5.20%	7.06%	8.17%
可比公司平均值	**7.29%**	**8.03%**	**6.71%**
本公司	**4.94%**	**6.33%**	**5.98%**

报告期内，公司管理费用低于选取的同行业可比公司平均水平，主要是由于公司处于成长期，经营规模小于同行业上市公司，在收入增长较快的同时加强了对管理费用的控制，经营管理日趋完善，管理费用率开始下降。

3、研发费用

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
研发费用	1,606.52	5.44%	1,586.64	5.82%	1,038.00	5.28%

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,038.00 万元、1,586.64 万元和 1,606.52 万元，分别占营业收入的比例为 5.28%、5.82%和 5.44%，金额呈稳定上升趋势。随着公司业务规模的扩大，公司持续增加研发投入。

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	536.91	33.42%	479.16	30.20%	288.20	27.76%
直接材料	774.01	48.18%	775.94	48.90%	601.82	57.98%
股份支付	-	-	159.50	10.05%	-	-
低值易耗品	72.76	4.53%	40.89	2.58%	24.55	2.37%
折旧与摊销	116.73	7.27%	63.02	3.97%	58.03	5.59%
租金及水电	45.98	2.86%	22.15	1.40%	13.54	1.30%
服务费	25.07	1.56%	24.29	1.53%	14.07	1.36%
其他	35.05	2.18%	21.70	1.37%	37.78	3.64%
合计	**1,606.52**	**100.00%**	**1,586.64**	**100.00%**	**1,038.00**	**100.00%**

由上表，公司研发费用主要由职工薪酬、股份支付和直接材料组成，上述费用合计占研发费用的比例分别为 85.74%、89.16%和 81.60%。报告期内，公司研发支出全部计入当期损益，不存在资本化的情况。

①职工薪酬

报告期内，计入研发费用的职工薪酬分别为 288.20 万元、479.16 万元和 536.91 万元，占当期研发费用的比例分别为 27.76%、30.20%和 33.42%，是研发费用的重要构成部分。2019 年度和 2020 年度，计入研发费用的职工薪酬分别较上年增长 190.96 万元和 57.75 万元，主要系公司为满足客户日益多样化的市场需

求、提高自身产品的核心竞争力，持续增加研发投入力度，不断加强研发队伍的建设与管理，增加公司研发人员规模，并优化研发人员的激励机制。

②直接材料、低值易耗品

报告期内，计入研发费用的直接材料和低值易耗品合计分别为626.37万元、816.83 万元和 846.77 万元，保持上升趋势，主要原因系公司新产品开发活动增多，研发项目投入不断增加所致。

③折旧与摊销

报告期内，计入研发费用的折旧与摊销费用分别为 58.03 万元、63.02 万元和 116.73 万元，主要由研发设备折旧、软件和专利权摊销等构成。折旧摊销增加主要系公司新增研发设备和专利权所致，2019 年新增研发设备 160.91 万元，2020 年新增设备 1,182.38 万元和专利权 32.05 万元。

（2）与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司研发费用占营业收入比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石科技	6.38%	5.80%	4.28%
碳元科技	9.69%	9.54%	4.94%
飞荣达	6.83%	4.90%	5.15%
阿莱德	6.92%	7.29%	6.40%
可比公司平均值	**7.46%**	**6.88%**	**5.19%**
本公司	**5.44%**	**5.82%**	**5.28%**

由上表，报告期内公司的研发费用支出稳定增长，但研发费用率仍略低于同行业可比公司平均水平，主要系公司处于发展中阶段，研发人员数量低于同行业可比公司。

4、财务费用

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
财务费用	96.02	0.33%	48.62	0.18%	175.01	0.89%

报告期内，公司财务费用明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	34.44	77.03	152.73
减：利息收入	12.70	5.78	4.63
承兑汇票贴息	-	-	38.68
汇兑损益	66.88	-27.13	-16.53
手续费及其他	7.40	4.51	4.76
合计	**96.02**	**48.62**	**175.01**

由上表，财务费用主要由利息支出、承兑汇票贴息和汇兑损益组成。报告期内，公司财务费用金额分别为 175.01 万元、48.62 万元和 96.02 万元，分别占营业收入的比例为 0.89%、0.18%和 0.33%，占比较少。2019 年度财务费用较 2018 年度减少 126.39 万元，主要系随着公司经营业绩增长，累计未分配利润的增加提高了公司的资本实力，借款逐渐减少，利息支出和票据贴息大幅减少。2020 年度财务费用较 2019 年度增加 47.40 万元，其中利息支出减少 42.58 万元，系公司货币资金增加，偿还借款，报告期末公司已无银行借款；汇兑损失增加 94.01 万元，主要系 2020 年人民币大幅升值，公司外销收入汇兑损失增加。

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情况。

（五）利润表其他项目分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失	-50.36	-89.62	-
资产减值损失	-33.92	130.36	-374.82
其他收益	147.35	63.34	144.72
投资收益	89.84	-162.44	-
资产处置收益	11.87	-44.33	-19.00
营业外收入	-	0.77	0.05
营业外支出	53.67	18.94	94.56
所得税费用	715.66	561.16	394.54
合计	**934.12**	**478.17**	**240.05**

1、信用减值损失

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-21.60	60.44	-
应收账款坏账损失	-61.72	-149.86	-
其他应收款坏账损失	32.96	-0.20	-
合计	**-50.36**	**-89.62**	**-**

上表信用减值损失具体情况参见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”相关内容。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-445.18
存货跌价损失	-33.92	130.36	70.35
合计	**-33.92**	**130.36**	**-374.82**

上表资产减值损失具体情况参见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”相关内容。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益为确认的与日常活动相关的政府补助，具体如下：

单位：万元

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	补助性质
石墨散热膜的自动化生产升级改造	2.20	5.18	3.83	与资产相关
石墨散热膜的自动化生产升级改造（倍增）	1.43	3.34	2.46	与资产相关
石墨散热片的自动化生产升级改造（倍增）	9.17	4.35	4.53	与资产相关
石墨散热片的自动化生产升级改造	5.08	2.77	1.60	与资产相关
高分子散热膜生产线自动化改造项目	1.86	0.78	-	与资产相关
高分子散热膜生产线自动化改造项目（倍增）	1.91	0.32	-	与资产相关

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	补助性质
个税返款	3.91	-	-	与收益相关
东莞市“倍增计划”试点企业服务包奖励	42.44	-	-	与收益相关
广东省石墨散热复合材料工程技术研究中心	40.00	-	-	与收益相关
市场监督管理局 2019 年度发明专利资助	1.00	-	-	与收益相关
东莞市财政局企石分局社保就业补贴款	1.70	-	-	与收益相关
2019 年企石镇“倍增计划”服务包奖励	35.73	-	-	与收益相关
高导热产品自动生产线升级改造项目	0.94	-	-	与资产相关
企石镇“倍增计划”专项资金管理办法	-	46.10	-	与收益相关
2018 年发明专利项目补给	-	0.50	-	与收益相关
2018 年东莞市经记和信息化专项资金服务型制造专题两化融合贯标项目	-	-	25.00	与收益相关
2018 年东莞市经记和信息化专项资金服务型制造专题两化融合应用项目			16.25	与收益相关
2017 年度企业研究开发省级财政补助项目资金	-	-	41.04	与收益相关
2017 年省级工业和信息化专项资金	-	-	50.00	与收益相关
合计	**147.35**	**63.34**	**144.72**	

4、投资收益

报告期内，公司的投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-150.00	-
理财收益	89.84	2.16	-
债务重组	-	-14.61	-
合计	**89.84**	**-162.44**	**-**

2019 年，公司完成对深圳晶磁股权的处置，处置事项产生了投资损失，对公司经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度
转让价格	50.00
处置时点深圳晶磁账面价值	200.00
处置可供出售金融资产产生的投资收益金额	-150.00
2019 年利润总额	4,217.54
处置损益占利润总额的比重	-3.56%
已作为非经常性损益扣除金额	-150.00

理财收益是公司为提高资金效益而购买的银行存款理财类产品而取得的收益，系提高公司日常现金管理的辅助手段。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置利得	11.87	-44.33	-19.00

6、营业外收入

2018 年、2019 年公司营业外收入分别为 0.05 万元、0.77 万元，金额很小。2020 年无发生额。

7、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细内容如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
债务重组损失	-	-	13.11
租赁违约金	22.70	-	-
预付款项无法履约收回	16.34	-	-
非流动资产毁损报废损失	3.08	16.52	73.67
罚款支出	0.62	0.06	0.60
其他	10.94	2.36	7.18
合计	**53.67**	**18.94**	**94.56**

上表中，2018 年公司债务重组损失主要系部分客户长期催收无果，经双方协商后，公司对该部分应收款项给予折扣处理。2018 年、2019 年非流动资产毁损报废损失主要系生产设备报废损失。2020 年度，公司租赁违约金主要系公司将租赁的厂房江边村海口工业区提前退租，导致无法收回的押金；预付款项无法履约收回主要为公司与设备供应商签订定制设备的采购合同，后因供应商无法履约达到要求，预付定金无法收回。

8、所得税费用

报告期内，公司的所得税费用具体参见本节“十、经营成果分析”之“（七）纳税情况分析”。

（六）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	8.79	-60.84	-92.66
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	147.35	63.34	144.72
委托他人投资或管理资产的损益	89.84	-12.44	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产、交易性金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-150.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-50.60	-1.65	-7.73
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-498.60	-367.56
非经常性损益总额	195.39	-660.20	-323.24
减：非经常性损益的所得税影响数	29.46	-99.03	-48.49
非经常性损益净额	165.93	-561.17	-274.75
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	0.27	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	**166.20**	**-561.17**	**-274.75**

报告期内公司非经常性损益主要为计入当期损益的各种政府补助，具体参见

本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”中其他收益和营业外收支相关内容。

最近三年，归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例分别为-10.92%、-15.35%和 3.14%。公司主营业务具有较强的盈利能力和成长性，经营成果不依赖于非经常性损益。

（七）纳税情况分析

1、税金缴纳情况

报告期内，公司企业所得税、增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	应缴	实缴	应缴	实缴	应缴	实缴
企业所得税	748.42	708.06	557.09	266.65	451.53	264.32
增值税	739.04	750.25	1,069.85	1,131.90	721.53	627.31
合计	**1,487.46**	**1,458.31**	**1,626.94**	**1,398.55**	**1,173.06**	**891.63**

2、税金及附加

公司税金及附加由城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加、土地使用税、房产税、印花税等和国外其他税种构成。报告期内，公司税金及附加发生额分别为 109.39 万元、153.31 万元和 114.75 万元，占营业收入比例分别为 0.56%、0.56%和 0.39%，对公司经营成果影响较小。

3、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	748.42	557.09	451.53
递延所得税费用	-32.75	4.07	-56.99
所得税费用合计	**715.66**	**561.16**	**394.54**

所得税费用与利润总额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	6,085.18	4,217.54	2,910.29
按法定/适用税率计算的所得税费用	912.78	632.63	436.54
子公司适用不同税率的影响	26.46	-0.03	-0.05
不可抵扣的成本、费用和损失影响	23.02	90.73	74.59
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	0.38	0.35	0.42
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-180.73	-160.55	-116.78
安置残疾人员所支付的工资加计扣除影响（以“-”填列）	-	-1.97	-0.19
其他	-66.23	-	-
所得税费用	**715.66**	**561.16**	**394.54**

由上表，公司所得税费用与按法定/适用税率计算的所得税费用之间存在的差额主要系子公司适用不同税率的影响以及研发费用加计扣除影响所致。

公司主要税种及税率情况参见本节“六、适用的各种税项及税率”之“（一）主要税种及税率”。

（八）利润的主要来源分析

报告期内，公司简要合并利润表的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	29,514.29	27,265.57	19,657.99
营业利润	6,138.85	4,235.71	3,004.80
利润总额	6,085.18	4,217.54	2,910.29
净利润	**5,369.52**	**3,656.38**	**2,515.75**
其中：归属于母公司股东的净利润	5,299.17	3,656.38	2,515.75

报告期内，公司营业收入、营业利润及归属于母公司股东的净利润均保持快速增长态势，公司具备良好的成长性和持续盈利能力。

公司营业利润为利润总额的主要组成部分，报告期内营业利润占利润总额的比重超过 100%，公司经营成果主要来自主营业务等日常经营活动；公司有一定金额的营业外收支，但金额较小，对公司业绩无显著影响。

十一、资产质量分析

（一）资产总体情况

报告期内，公司资产总体构成情况如下：

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	32,918.16	79.33%	23,157.22	83.64%	16,477.30	82.13%
非流动资产	8,579.39	20.67%	4,531.14	16.36%	3,585.40	17.87%
合计	**41,497.56**	**100.00%**	**27,688.35**	**100.00%**	**20,062.71**	**100.00%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产总额较 2018 年末增加了 21,434.85 万元，增长了 106.84%。公司主要通过内部经营积累、股东资本金投入等方式，实现资产规模的不断扩大和主营业务的快速发展。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 82.13%、83.64%和 79.33%，占比较高。公司资产具备良好的流动性，经营风险较低。

（二）流动资产分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

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	10,207.00	31.01%	3,240.13	13.99%	1,394.13	8.46%
应收票据	2,217.53	6.74%	1,769.46	7.64%	4,672.42	28.36%
应收账款	11,505.78	34.95%	9,979.15	43.09%	6,883.99	41.78%
应收款项融资	1,262.86	3.84%	3,525.59	15.22%	-	-
预付款项	460.04	1.40%	282.58	1.22%	76.02	0.46%
其他应收款	112.46	0.34%	137.06	0.59%	134.42	0.82%
存货	6,929.84	21.05%	4,223.24	18.24%	3,211.32	19.49%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	96.40	0.59%
其他流动资产	222.66	0.68%	-	-	8.59	0.05%
合计	**32,918.16**	**100.00%**	**23,157.22**	**100.00%**	**16,477.30**	**100.00%**

由上表，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融

资和存货构成，报告期各期末上述资产合计占流动资产的比例分别为 98.09%、98.19%和 97.58%。流动资产具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金账面价值分别为 1,394.13 万元、3,240.13 万元和 10,207.00 万元，占流动资产的比例分别为 8.46%、13.99%和 31.01%，为流动资产的主要组成部分。货币资金构成具体如下：

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	-	-	0.75
银行存款	10,206.90	2,272.77	850.67
其他货币资金	0.10	967.36	542.72
合计	**10,207.00**	**3,240.13**	**1,394.13**

由上表，公司货币资金主要为银行存款。其他货币资金为银行承兑汇票保证金和少量借款保证金及 ETC 保证金。公司 2019 年末货币资金余额增加，主要系随着公司业务规模扩大，经营活动产生的现金净流入。公司 2020 年末货币资金余额大幅增加，主要系股东以现金增资所致。

2、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据及应收款项融资的构成情况

报告期内，公司应收票据及应收款项融资账面价值合计分别为 4,672.42 万元、5,295.05 万元和 3,480.39 万元，两者合计占流动资产的比例分别为 28.36%、22.87%和 10.57%，为流动资产的重要组成部分。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
未重分类的银行承兑汇票：			
账面余额	1,718.36	1,257.36	4,223.66
坏账准备	85.83	64.00	122.53
账面价值	1,632.53	1,193.36	4,101.13
商业承兑汇票：			

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
未重分类的银行承兑汇票：			
账面余额	615.66	607.00	601.36
坏账准备	30.66	30.90	30.07
账面价值	585.00	576.10	571.29
应收票据小计	**2,217.53**	**1,769.46**	**4,672.42**
重分类至应收款项融资的银行承兑汇票：			
账面余额	1,262.86	3,525.59	-
坏账准备	-	-	-
账面价值	1,262.86	3,525.59	-
应收款项融资小计	**1,262.86**	**3,525.59**	**-**
合计	**3,480.39**	**5,295.05**	**4,672.42**

注：公司根据日常资金管理需要将部分银行承兑汇票进行贴现和背书，以收取合同现金流量和出售为目标。按照新金融工具准则的相关规定，公司 2019 年起将该部分应收票据重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，以应收款项融资科目列示。

公司应收票据及应收款项融资主要系客户开具的用于支付货款的银行承兑汇票和商业承兑汇票。公司接受部分规模较大且长期合作客户的商业承兑汇票。2019 年末应收票据及应收款项融资规模较 2018 年有所上升，主要系业务规模增大，收入增长所致。2020 年末应收票据及应收款项融资规模较 2018 年有所下降，主要系票据结算减少。

公司采用账龄分析组合（2018 年）和预期信用损失风险特征组合（2019、2020 年）对应收票据计提坏账准备，在坏账准备计提时，公司以票据相应收入的确认时点作为账龄的起算时点连续计算账龄。报告期各期末，公司应收票据不存在因出票人未履约而转为应收账款的情况，坏账准备计提充分。

（2）期末已背书或贴现且未到期的应收票据

报告期各期末，公司背书或贴现且尚未到期的应收票据具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	3,274.53	1,095.19	2,338.90	650.87	1,097.18	1,451.61
商业承兑汇票	-	-	-	111.65	-	-

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
合计	**3,274.53**	**1,095.19**	**2,338.90**	**762.52**	**1,097.18**	**1,451.61**

注：公司仅在背书或贴现时终止确认部分国有大型商业银行和商业银行承兑的汇票。其中国有大型商业银行 6 家，分别为中国银行、农业银行、工商银行、建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行；商业银行 10 家，分别为招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行、渤海银行。

报告期内，公司用于背书或贴现的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，各期末终止确认的已背书或贴现票据未实际发生到期未能兑付的情况，公司终止确认相关票据符合企业会计准则的谨慎性原则。

3、应收账款

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 6,883.99 万元、9,979.15 万元和 11,505.78 万元，占流动资产的比例分别为 41.78%、43.09%和 34.95%，为流动资产的主要组成部分。

（1）应收账款余额及变动情况分析

最近三年，公司应收账款余额及其与营业收入的比较情况如下：

单位：万元

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）
应收账款余额	12,516.39	10,891.58	7,643.34
应收账款余额增长率	14.92%	42.50%	-
营业收入	29,514.29	27,265.57	19,657.99
营业收入增长率	8.25%	38.70%	-
占营业收入比例	42.41%	39.95%	38.88%

由上表，公司报告期各期末应收账款余额持续增长，主要系公司业务规模扩大，营业收入增长所致。期末应收账款余额增长率与营业收入增长率趋势一致。

（2）应收账款坏账准备计提情况

①按账龄

报告期内，公司应收账款及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	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	11,890.44	95.00%	10,384.88	95.35%	7,413.51	96.99%
1 至 2 年	53.47	0.43%	312.11	2.87%	187.31	2.45%
2 至 3 年	377.90	3.02%	152.80	1.40%	42.53	0.56%
3 年以上	194.58	1.55%	41.78	0.38%	-	-
小计	12,516.39	100.00%	10,891.58	100.00%	7,643.34	100.00%
减：坏账准备		1,010.61		912.43		759.35
合计		**11,505.78**		**9,979.15**		**6,883.99**

公司根据客户资信和具体订单情况，采用给予 1-4 个月信用期等方式进行结算。报告期内，公司应收账款账龄较短，其中账龄在 1 年以内的应收账款余额占比基本在 95%以上，不能收回的风险较低。

②按坏账计提方法

报告期内，公司应收账款及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
2020 年 12 月 31 日					
按单项计提	442.91	3.54%	386.52	87.27%	56.39
按组合计提	12,073.48	96.46%	624.10	5.17%	11,449.39
其中：应收客户组合	12,073.48	96.46%	624.10	5.17%	11,449.39
合计	**12,516.39**	**100.00%**	**1,010.61**	**8.07%**	**11,505.78**
2019 年 12 月 31 日					
按单项计提	370.08	3.40%	370.08	100.00%	-
按组合计提	10,521.50	96.60%	542.35	5.15%	9,979.15
其中：应收客户组合	10,521.50	96.60%	542.35	5.15%	9,979.15
合计	**10,891.58**	**100.00%**	**912.43**	**8.38%**	**9,979.15**
类别	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
2018 年 12 月 31 日					

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
单项金额重大并按单项计提	327.43	4.28%	327.43	100.00%	-
按组合计提	7,248.26	94.83%	364.27	5.03%	6,883.99
其中：账龄组合	7,248.26	94.83%	364.27	5.03%	6,883.99
单项金额不重大但按单项计提	67.66	0.89%	67.66	100.00%	-
合计	**7,643.34**	**100.00%**	**759.35**	**9.93%**	**6,883.99**

2019 年 1 月 1 日以前，公司采用按单项和按账龄组合计提坏账准备。对账龄组合，采用账龄分析法计提。2019 年 1 月 1 日以后，公司采用按单项和按应收客户组合计提坏账准备。对应收客户组合，采用预期信用损失计提。

报告期内，公司应收账款坏账准备按组合计提情况如下：

单位：万元

款项信用特征	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
2020 年 12 月 31 日			
1 年以内	11,890.44	592.71	4.98%
1-2 年（含 1 年）	53.47	5.43	10.16%
2-3 年（含 2 年）	129.20	25.58	19.80%
3 年以上	0.37	0.37	100.00%
合计	**12,073.48**	**624.10**	**5.17%**
2019 年 12 月 31 日			
1 年以内	10,384.88	528.64	5.09%
1-2 年（含 1 年）	136.24	13.64	10.01%
2-3 年（含 2 年）	0.37	0.07	20.02%
3 年以上	-	-	-
合计	**10,521.50**	**542.35**	**5.15%**

单位：万元

账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
2018 年 12 月 31 日					
1 年以内	7,212.63	99.51%	360.63	5.00%	6,852.00
1-2 年	34.87	0.48%	3.49	10.00%	31.39
2-3 年	0.75	0.01%	0.15	20.00%	0.60

账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
合计	**7,248.26**	**100.00%**	**364.27**	**5.03%**	**6,883.99**

公司根据货款结算政策、历年销售回款情况等制定了合理的坏账准备计提政策。并在会计期末按照个别认定、账龄分析、预期信用损失情况对应收账款充分计提坏账准备，公司管理层认为目前坏账准备计提政策和计提比例符合谨慎性原则。

（3）公司与同行业可比公司坏账准备计提情况比较分析

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
中石科技	2.43%	2.23%	2.74%
碳元科技	8.48%	6.92%	7.10%
飞荣达	5.23%	5.40%	5.03%
阿莱德	5.52%	5.84%	5.43%
可比公司平均值	**5.41%**	**5.10%**	**5.08%**
本公司	**8.07%**	**8.38%**	**9.93%**

由上表，可比公司中石科技应收账款坏账准备计提比例较低，主要系其预期信用损失率整体比例较低。公司应收账款坏账准备计提比例高于同行业平均水平，较为谨慎。

（4）应收账款前 5 名客户情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户明细如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	占应收账款余额的比例
澳普林特	非关联方	826.17	6.60%
隆利科技	非关联方	822.89	6.57%
东莞市锦洲塑胶制品有限公司	非关联方	755.80	6.04%
欣旺达	非关联方	633.05	5.06%
通达集团	非关联方	572.37	4.57%
合计		**3,610.28**	**28.84%**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户明细如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	占应收账款余额的比例
德仓科技	非关联方	1,950.86	17.91%
澳普林特	非关联方	1,185.91	10.89%
通达集团	非关联方	1,160.17	10.65%
欣旺达	非关联方	692.18	6.36%
隆利科技	非关联方	617.52	5.67%
合计		**5,606.64**	**51.48%**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户明细如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	占应收账款余额的比例
闻泰通讯	非关联方	790.51	10.34%
路德通	非关联方	766.85	10.03%
江西联创致光科技有限公司	非关联方	654.93	8.57%
欣旺达	非关联方	493.49	6.46%
众城丰	非关联方	423.77	5.54%
合计		**3,129.55**	**40.94%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方欠款。

（5）逾期账款情况

①报告期各期末应收账款逾期账龄表及期后回款情况

报告期内，发行人给予客户的信用期主要为 1-4 个月，如果超出信用期尚未回款，则将其认定为逾期，具体情况如下：

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
应收账款余额	12,516.39	100.00%	10,891.58	100.00%	7,643.34	100.00%
截至 2021 年 5 月 31 日回款	11,818.60	94.42%	10,612.02	97.43%	7,368.31	96.40%
逾期金额	2,468.08	19.72%	2,157.41	19.81%	1,725.54	22.58%
其中：逾期 1 年以内	1,859.24	14.85%	1,766.29	16.22%	1,536.07	20.10%

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
逾期 1 年以上	608.84	4.86%	391.11	3.59%	189.47	2.48%

根据上表，报告期各期末，公司应收账款中逾期一年以上的金额分别为 189.47 万元、391.11 万元和 608.84 万元，分别占各期末应收账款余额的 2.48%、3.59%和 4.86%，占比较小。

②报告期各期末逾期的主要客户及其信用情况

发行人应收账款主要对象为信誉良好的上市公司及子公司或行业内知名企业，其资金实力以及信誉度高，不能回收的风险较小。报告期各期末，公司 95%以上的应收账款账龄在 1 年以内，应收账款坏账风险较小，质量较高。

发行人逾期一年以上的应收账款情况对应的主要客户较为分散。部分客户因经营不善，进入破产清算或与多家企业存在因逾期支付货款导致的买卖合同纠纷，发行人判断其已无力支付货款，对其按单项全额计提坏账准备；其他客户经营正常，但迫于自身资金压力，尚未回款，发行人对其按账龄组合计提坏账准备。

③坏账准备计提的充分性

截至报告期各期末，逾期 1 年以上应收账款的坏账准备计提情况如下：

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
逾期 1 年以上应收账款	608.84	100.00%	391.11	100.00%	189.47	100.00%
逾期 1 年以上应收账款坏账准备	472.56	77.62%	372.22	95.17%	172.83	91.22%

发行人根据货款结算政策、历年销售回款情况等制定了合理的坏账准备计提政策，并在会计期末按照个别认定、账龄分析、预期信用损失情况对应收账款充分计提坏账准备。

发行人对于应收账款逾期 1 年以上的客户，按照信用风险特征计提坏账转变。发行人对因经营不善而无力支付货款的客户按单项全额计提坏账准备；对其他客户经营正常，但迫于自身资金压力尚未回款的客户按账龄组合计提坏账准备。

根据上表，发行人对逾期 1 年以上应收账款计提的坏账准备分别为 172.83 万元、372.22 万元和 472.56 万元，占逾期 1 年以上应收账款余额的 91.22%、95.17%和 77.62%，发行人坏账准备计提政策和计提比例符合谨慎性原则。

4、预付款项

公司预付款项主要为预付的原材料采购款。报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 76.02 万元、282.58 万元和 460.04 万元，占流动资产的比例分别为 0.46%、1.22%和 1.40%，占比较低。预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	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	457.01	99.34%	245.62	86.92%	76.02	100.00%
1 至 2 年	2.95	0.64%	36.96	13.08%	-	-
2 至 3 年	0.09	0.02%	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**460.04**	**100.00%**	**282.58**	**100.00%**	**76.02**	**100.00%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	占预付账款余额的比例
金响国际	非关联方	341.55	74.24%
东莞市佳晨包装材料有限公司	非关联方	56.09	12.19%
南昌航空大学	非关联方	10.00	2.17%
东莞中普环境科技有限公司	非关联方	5.40	1.17%
圣戈班陶瓷材料（郑州）有限公司	非关联方	5.10	1.11%
合计		**418.14**	**90.89%**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位及其他关联方的账款。

5、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 134.42 万元、137.06 万元和 112.46 万元，占流动资产的比例分别为 0.82%、0.59%和 0.34%，占比较低。

公司其他应收款余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	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
押金、保证金	62.89	54.13%	96.33	67.89%	90.67	65.21%
外部往来款	11.72	10.09%	0.32	0.23%	1.89	1.36%
员工备用金	17.50	15.06%	33.60	23.68%	20.95	15.07%
代垫款（员工社保等）	24.09	20.73%	11.64	8.20%	25.54	18.37%
合计	**116.19**	**100.00%**	**141.89**	**100.00%**	**139.05**	**100.00%**

公司其他应收款主要为押金、保证金、外部往来款、员工备用金、代垫款（员工社保）等。

报告期内，其他应收款账龄结构和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	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	51.97	44.72%	50.40	35.52%	57.34	41.24%
1 至 2 年	2.01	1.73%	11.55	8.14%	32.84	23.62%
2 至 3 年	61.22	52.68%	31.28	22.04%	32.41	23.31%
3 至 4 年	1.00	0.86%	32.41	22.84%	-	-
4 至 5 年	-	-	-	-	16.46	11.84%
5 年以上	-	-	16.26	11.46%	-	-
小计	**116.19**	**100.00%**	**141.89**	**100.00%**	**139.05**	**100.00%**
减：坏账准备		3.73		4.83		4.63
合计		**112.46**		**137.06**		**134.42**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备
重庆科学城产业发展有限公司	厂房租赁押金	57.78	2-3 年	49.72%	2.89
社保	社保款	16.46	1 年以内	14.17%	-
东莞市高祺精密模具科技有限公司	处置设备款	11.28	1 年以内	9.71%	0.56
陈益飞	员工备用金	6.00	1 年以内	5.16%	-
彭亮	员工备用金	3.52	1 年以内	3.03%	-

单位名称	款项性质	其他应收款期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备
合计		**95.03**		**81.79%**	**3.45**

上表中，其他往来单位与公司不存在关联关系。截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位及其他关联方的欠款。

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,211.32 万元、4,223.24 万元和 6,929.84 万元，占流动资产的比例分别为 19.49%、18.24%和 21.05%，为流动资产重要组成部分。

（1）存货构成及变动分析

报告期内，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	余额占比	跌价准备	账面价值
2020 年 12 月 31 日				
原材料	2,113.41	29.92%	8.65	2,104.77
在产品	265.01	3.75%	-	265.01
自制半成品	1,851.28	26.21%	25.41	1,825.87
库存商品	800.49	11.33%	67.71	732.78
发出商品	1,988.84	28.15%	32.48	1,956.35
委托加工物资	24.05	0.34%	-	24.05
低值易耗品	8.91	0.13%	-	8.91
合同履约成本	12.09	0.17%	-	12.09
合计	**7,064.09**	**100.00%**	**134.25**	**6,929.84**
2019 年 12 月 31 日				
原材料	867.67	20.07%	29.34	838.33
在产品	40.37	0.93%	-	40.37
自制半成品	1,376.89	31.85%	4.45	1,372.44
库存商品	363.89	8.42%	17.20	346.69
发出商品	1,616.53	37.39%	49.34	1,567.18
委托加工物资	51.53	1.19%	-	51.53

项目	账面余额	余额占比	跌价准备	账面价值
低值易耗品	6.70	0.15%	-	6.70
合计	**4,323.58**	**100.00%**	**100.33**	**4,223.24**
2018 年 12 月 31 日				
原材料	755.74	21.96%	37.96	717.78
在产品	504.14	14.65%	-	504.14
自制半成品	808.63	23.49%	22.07	786.55
库存商品	259.41	7.54%	137.83	121.57
发出商品	1,107.48	32.18%	32.82	1,074.66
低值易耗品	6.61	0.19%	-	6.61
合计	**3,442.01**	**100.00%**	**230.69**	**3,211.32**

由上表，公司的存货主要由原材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资构成，合计占存货余额的 99%以上。报告期内公司取得了良好的销售业绩，随着经营规模的扩大、销售金额的增长，存货余额不断增加。

① 原材料

公司原材料主要包括 PI 膜、胶带、保护膜和离型膜等。报告期各期末，原材料账面余额分别为 755.74 万元、867.67 万元和 2,113.41 万元。2020 年末较往年有大幅增长，主要系在手订单较多，公司结合订单及市场需求预测情况等制定采购计划，对原材料保持一定的安全库存，以加快生产响应速度。

② 在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 504.14 万元、40.37 万元和 265.01 万元。2019、2020 年末在产品账面余额大幅降低，主要系为保证期末在产品盘点的准确性，公司优化供应链管理流程，在产品余额下降。

③ 自制半成品

公司自制半成品主要为人工合成石墨材料中间产品。报告期各期末，自制半成品账面余额分别为 808.63 万元、1,376.89 万元和 1,851.28 万元。自制半成品金额逐步增长主要系公司人工合成石墨材料的产量持续快速增加所致。

④ 库存商品

公司采用订单模式进行生产，成品库存较少。报告期各期末，库存商品余额

分别为 259.41 万元、363.89 万元和 800.49 万元，金额及占存货期末余额的比例较低。

⑤ 发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,107.48 万元、1,616.53 万元和 1,988.84 万元，占存货的比例分别为 32.18%、37.39%和 28.15%，占存货的比例较高。公司定期与客户对账或及时取得出口报关单据，报告期内，公司发出商品基本在期后 1-3 月内确认收入。

2020 年 12 月 31 日，发出商品对应的前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	客户	发出商品金额	确认收入尚需履行的后续程序
2020 年 12 月 31 日	维沃移动通信有限公司	319.53	取得客户确认的对账单
	深圳市新联兴精密压铸有限公司	194.28	取得客户确认的对账单
	东莞平佳商贸有限公司	145.22	取得客户确认的对账单
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	142.11	取得客户确认的对账单
	通达（厦门）科技有限公司	122.85	取得客户确认的对账单

根据公司收入确认方法，境内产品销售以客户验收合格并核对无误后确认收入，境外产品销售以出口报关单载明的日期作为确认收入的时点。报告期末的发出商品尚未达到收入确认条件，后期经客户验收合格并核对无误或取得出口报关单可确认收入。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	金额	存货库龄		对应的存货跌价准备	
		一年以内	一年以上	一年以内	一年以上
2020 年末	7,064.09	7,033.69	30.40	103.85	30.40
2019 年末	4,323.58	4,260.86	62.72	37.61	62.72
2018 年末	3,442.01	3,387.80	54.21	176.48	54.21

由上表可知，公司存货库龄较短，一年以内库龄存货金额占比较高。公司采取“以销定产”的订单生产模式，库龄超过 1 年的存货中不存在滞销或销售退回

的情况。

鉴于电子材料更新比较快，谨慎起见，公司对一年以上的存货全部计提跌价准备。同时，公司对一年以内存货根据单项成本与可变现净值孰低的原则，对于可变现净值低于成本的部分计提存货跌价准备。存货跌价准备计提充分且符合会计准则的谨慎性原则。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 8.59 万元、0.00 万元和 222.66 万元，占流动资产比例分别为 0.05%、0.00%和 0.68%，金额和占比很小。主要为待抵扣进项税额，具体如下：

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
预缴企业所得税	-	-	-	-	0.10	1.15%
待抵扣进项税额	222.66	100.00%	-	-	8.50	98.85%
合计	**222.66**	**100.00%**	**-**	**-**	**8.59**	**100.00%**

（三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产金额及构成如下：

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
可供出售金融资产	-	-	-	-	200.00	5.58%
固定资产	5,822.85	67.87%	3,254.74	71.83%	2,874.12	80.16%
在建工程	145.39	1.69%	-	-	-	-
无形资产	147.56	1.72%	135.01	2.98%	132.59	3.70%
商誉	166.85	1.94%	-	-	-	-
长期待摊费用	543.65	6.34%	52.01	1.15%	100.78	2.81%
递延所得税资产	214.15	2.50%	181.40	4.00%	184.08	5.13%
其他非流动资产	1,538.93	17.94%	907.98	20.04%	93.83	2.62%
合计	**8,579.39**	**100.00%**	**4,531.14**	**100.00%**	**3,585.40**	**100.00%**

由上表，公司非流动资产主要是固定资产，报告期各期末固定资产占非流动

资产的比例分别为 80.16%、71.83%和 67.87%。公司非流动资产具体情况如下：

1、固定资产

报告期内，公司固定资产原值、折旧及净值情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
2020 年 12 月 31 日				
机器设备	6,911.97	1,443.51	5,468.46	79.12%
电子设备	336.51	152.32	184.18	54.73%
运输设备	331.11	228.06	103.05	31.12%
其他	111.66	44.50	67.15	60.14%
合计	**7,691.25**	**1,868.40**	**5,822.85**	**75.71%**
2019 年 12 月 31 日				
机器设备	3,946.27	1,031.65	2,914.62	73.86%
电子设备	280.71	101.86	178.86	63.72%
运输设备	303.71	214.78	88.93	29.28%
其他	104.21	31.88	72.33	69.41%
合计	**4,634.90**	**1,380.17**	**3,254.74**	**70.22%**
2018 年 12 月 31 日				
机器设备	3,200.81	716.30	2,484.51	77.62%
电子设备	245.99	55.71	190.28	77.35%
运输设备	299.31	176.04	123.27	41.18%
其他	95.72	19.65	76.07	79.47%
合计	**3,841.82**	**967.70**	**2,874.12**	**74.81%**

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值

公司固定资产主要为机器设备、电子设备和运输工具，截至 2020 年 12 月 31 日，机器设备的账面价值占比为 93.92%，是固定资产的主要组成部分。报告期各期末，固定资产账面价值分别为 2,874.12 万元、3,254.74 万元和 5,822.85 万元。2020 年末固定资产较 2019 年末大幅增加，主要系 2020 年公司新增热管和均热板生产线，扩大人工合成石墨散热膜产能等，购置了机器设备 2,450.90 万元，以及收购重庆华碳合并增加 852.72 万元固定资产所致。

报告期内，公司主要固定资产的状况良好，成新率较高，不存在闲置情况及其他减值情形，无需计提减值准备。

公司固定资产折旧政策与同行业可比公司比较情况如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
中石科技				
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
电子设备	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
其他	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
碳元科技				
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
电子设备	年限平均法	3	5.00	31.67
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
其他	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
飞荣达				
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他	年限平均法	5	5.00	19.00
阿莱德				
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	19.00-9.50
电子设备	年限平均法	3	5.00	31.67
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
其他	年限平均法	5	5.00	19.00
思泉新材				
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	19.00-9.50
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他	年限平均法	3-10	5.00	31.67-9.50

由上表，公司固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业惯例和公司实际情况。

2、在建工程

公司在建工程具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
清湖生产及研发中心建设项目	145.39	-	-
合计	**145.39**	**-**	**-**

报告期各期末，不存在在建工程价值减损情况，未计提减值准备。

3、无形资产

报告期内，公司无形资产原值、累计摊销、净值情况如下所示：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	净值
2020 年 12 月 31 日			
软件	174.52	56.97	117.55
专利权	32.05	2.14	29.91
著作权	0.10	0.00	0.10
合计	**206.67**	**59.11**	**147.56**
2019 年 12 月 31 日			
软件	174.52	39.52	135.01
合计	**174.52**	**39.52**	**135.01**
2018 年 12 月 31 日			
软件	155.26	22.68	132.59
合计	**155.26**	**22.68**	**132.59**

公司无形资产主要为软件。截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在研发支出资本化形成的无形资产。报告期各期末，公司未发现因遭受毁损而不具备生产能力和转让价值、长期闲置或技术落后受淘汰等需计提减值准备的情形。

4、商誉

报告期内，公司商誉情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
商誉	166.85	-	-
合计	**166.85**	**-**	**-**

公司商誉系 2020 年 11 月收购重庆华碳形成的。

5、长期待摊费用

公司长期待摊费用主要系厂房及办公室装修支出。报告期内，长期待摊费用账面价值分别为 100.78 万元、52.01 万元和 543.65 万元，占非流动资产的比例分别为 2.81%、1.15%和 6.34%。2020 年长期待摊费用大幅增加主要系随着公司经营规模的不断扩大，公司整体承租了金磊工业园，对办公楼和厂房进行了装修。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产占非流动资产的比例分别为 5.13%、4.00%和 2.50%，占非流动资产的比例较低，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产减值准备	186.86	166.87	172.09
政府补助	27.29	14.53	11.99
合计	**214.15**	**181.40**	**184.08**

由上表，公司递延所得税资产系资产减值准备、政府补助产生的可抵扣暂时性差异。

7、其他非流动资产

公司其他非流动资产系预付设备款和预付投资款。报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 93.83 万元、907.98 万元和 1,538.93 万元，占非流动资产的比例分别为 2.62%、20.04%和 17.94%，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付设备款	1,502.10	410.93	93.83
预付装修款	36.84	-	-
预付投资款	-	497.05	-
合计	**1,538.93**	**907.98**	**93.83**

预付设备款为公司预付的设备采购款。预付投资款为公司收购重庆华碳的股权收购款。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率和存货周转率情况如下：

营运指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	2.75	3.23	3.49
存货周转率（次）	3.46	4.86	4.12

注：上述指标的计算公式如下：
1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额；
2、存货周转率=营业成本/存货平均净额。

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.49、3.23、2.75，呈逐年下降趋势，主要系报告期内公司规模快速增长，近两年收入的增长主要发生在下半年，尤其是第四季度，由于销售的回款需要一定的周期，从而导致期末应收账款快速增加，相应拉低了应收账款周转率。

报告期内，公司的信用政策保持稳定，不存在通过放宽信用政策而增加销售的情形。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 4.12、4.86 和 3.46，2020 年下降幅度较大，主要系 2020 年末订单快速增长，公司为满足生产和供货需求，采购的原材料、生产的成品和发出商品均快速增长，此部分订单要延续到 2021 年实现收入，从而拉低了 2020 年的存货周转率。

3、与同行业可比公司资产周转率的比较

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率与同行业可比公司对比如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
中石科技	3.79	8.19	3.81	5.68	3.70	5.25
碳元科技	3.81	4.28	3.69	3.87	4.74	4.15
飞荣达	2.90	4.33	3.06	5.31	2.81	5.50
阿莱德	3.12	4.30	2.93	4.41	2.72	4.74
可比公司平均值	**3.41**	**5.28**	**3.37**	**4.82**	**3.49**	**4.91**
本公司	**2.75**	**3.46**	**3.23**	**4.86**	**3.49**	**4.12**

从上表可知，公司应收账款周转率、存货周转率与同行业可比公司平均值比

较接近，其水平处于同行业可比公司之间。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构总体分析

报告期内，公司负债总体构成情况如下：

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	9,434.71	98.11%	10,609.03	99.10%	8,389.26	99.06%
非流动负债	181.93	1.89%	96.84	0.90%	79.94	0.94%
合计	**9,616.65**	**100.00%**	**10,705.87**	**100.00%**	**8,469.20**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 8,469.20 元、10,705.87 万元和 9,616.65 万元，负债结构基本稳定，主要由流动负债构成，占比分别为 99.06%、99.10% 和 98.11%，非流动负债占比较低。

（二）流动负债分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

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	-	-	1,405.58	13.25%	2,167.96	25.84%
应付票据	-	-	2,640.33	24.89%	1,696.67	20.22%
应付账款	7,232.29	76.66%	4,690.47	44.21%	2,804.15	33.43%
预收款项	-	-	1.41	0.01%	41.88	0.50%
合同负债	3.25	0.03%	-	-	-	-
应付职工薪酬	462.85	4.91%	452.79	4.27%	237.34	2.83%
应交税费	504.34	5.35%	524.15	4.94%	288.61	3.44%
其他应付款	136.37	1.45%	131.79	1.24%	92.71	1.11%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	254.69	3.04%
其他流动负债	1,095.61	11.61%	762.52	7.19%	805.25	9.60%
合计	**9,434.71**	**100.00%**	**10,609.03**	**100.00%**	**8,389.26**	**100.00%**

由上表，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负

债构成，报告期各期末上述项目合计占流动负债的比例分别为 89.09%、89.54%和 88.27%。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
质押借款	-	750.00	371.60
抵押借款	-	-	350.00
保证借款	-	550.00	500.00
信用借款	-	100.00	300.00
未终止确认的贴现汇票	-	-	646.36
借款利息	-	5.58	-
合计	**-**	**1,405.58**	**2,167.96**

注：未终止确认的贴现汇票为非 6+10 银行承兑汇票、商业承兑汇票

2018 年和 2019 年期末，公司短期借款分别为 2,167.96 万元和 1,405.58 万元，占流动负债的比例分别为 25.84%和 13.25%。2020 年 12 月末公司短期借款无余额。

2、应付票据

报告期内，公司应付票据全部为银行承兑汇票，主要用于原材料采购款的支付，2018 年和 2019 年期末应付票据余额分别为 1,696.67 万元和 2,640.33 万元，占流动负债的比例分别为 20.22%和 24.89%。2020 年 12 月末公司应付票据无余额，主要系开具银行承兑汇票需要在开票行存入等额货币资金，同时还需要投入人力负责跟踪办理，对于公司合理利用信用管理资金意义不大，因此公司逐渐减少了票据支付方式。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

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
货款	6,092.12	84.24%	4,282.43	91.30%	2,691.49	95.98%

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
工程款	8.88	0.12%	6.84	0.15%	3.90	0.14%
服务费	253.69	3.51%	134.04	2.86%	5.68	0.20%
设备款	545.44	7.54%	190.23	4.06%	44.42	1.58%
其他	332.16	4.59%	76.92	1.64%	58.66	2.09%
合计	**7,232.29**	**100.00%**	**4,690.47**	**100.00%**	**2,804.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款分别为 2,804.15 万元、4,690.47 万元和 7,232.29 万元，占流动负债的比例分别为 33.43%、44.21%和 76.66%，为流动负债的主要组成部分。应付账款主要系应付供应商货款，随着公司业务规模持续扩大，对供应商的采购不断增加，导致应付账款余额持续增长。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	金额	款项性质	占应付账款余额比例
得丰材料	651.81	单面胶、双面胶	9.01%
美艾仑	565.77	保护膜	7.82%
深圳国兴祥胶粘材料有限公司	530.91	单面胶、双面胶	7.34%
羽玺新材	512.92	保护膜、离型膜、双面胶	7.09%
东莞市冠城新材料有限公司	369.02	保护膜	5.10%
合计	**2,630.43**		**36.37%**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	金额	款项性质	占应付账款余额比例
得丰材料	509.00	单面胶、双面胶	10.85%
瑞华泰	433.28	PI 膜	9.24%
羽玺新材	430.05	保护膜、离型膜、双面胶	9.17%
深圳国兴祥胶粘材料有限公司	346.27	单面胶、双面胶	7.38%
美艾仑	298.69	保护膜	6.37%
合计	**2,017.28**		**43.01%**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位如下：

单位：万元

单位名称	金额	款项性质	占应付账款余额比例
羽玺新材	622.65	保护膜、离型膜、双面胶	22.20%
江苏皇冠新材料科技有限公司	331.22	双面胶	11.81%
以辰科技	264.09	保护膜	9.42%
广东弘擎电子材料科技有限公司	225.43	离型膜	8.04%
深圳国兴祥胶粘材料有限公司	192.13	单面胶、双面胶	6.85%
合计	**1,635.51**		**58.32%**

截至 2020 年 12 月 31 日，无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

3、预收款项及合同负债

报告期内，公司预收账款及合同负债主要为预收交易金额较小的客户的销售款，报告期各期末，公司预收账款分别为 41.88 万元、1.41 万元、0.00 万元，合同负债分别为 0.00 万元、0.00 万元和 3.25 万元，金额很小。预收账款及合同负债余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方的账款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 237.34 万元、452.79 万元和 462.85 万元。公司应付职工薪酬期末余额主要系当月计提次月发放的工资、奖金、津贴和补贴等。2019 年 12 月末公司应付职工薪酬较 2018 年末增长 215.45 万元，一方面系员工数量随公司经营规模的扩大而增加；另一方面系经营效益提升员工薪酬有所增长。2020 年 12 月末公司应付职工薪酬余额较 2019 年末相比变动不大。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

税种	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
企业所得税	480.98	440.63	150.29
增值税	1.40	57.16	119.21
城市维护建设税	5.23	4.74	6.60
教育费附加	3.14	2.84	3.96

税种	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
地方教育费附加	2.09	1.90	2.64
印花税	1.93	11.57	0.26
个人所得税	9.57	5.31	5.65
合计	**504.34**	**524.15**	**288.61**

公司缴纳的税种主要为企业所得税和增值税，期末余额随企业经营规模、盈利水平，以及预缴情况而变动。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款占流动负债的比例分别为 1.11%、1.24%和 1.45%，占比较低，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	2.97
其他应付款	136.37	131.79	89.74
合计	**136.37**	**131.79**	**92.71**

其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
往来款及其他	120.75	50.10	31.34
费用报销款	7.40	68.96	51.40
代扣代缴款	2.23	1.75	-
保证金	5.99	10.99	7.00
合计	**136.37**	**131.79**	**89.74**

其他应付款主要系预提的水电费和员工报销款等。

7、一年内到期的非流动负债

2018 年 12 月末，公司一年内到期的非流动负债 254.69 万元，为应付融资租赁款，已于 2019 年支付完毕。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
已背书但尚未终止确认的银行承兑汇票	1,095.19	650.87	805.25
已背书但尚未终止确认的商业承兑汇票	-	111.65	-
合同负债应税义务	0.42	-	-
合计	**1,095.61**	**762.52**	**805.25**

报告期各期末，公司其他流动负债分别为805.25万元、762.52万元和1,095.61万元，主要为期末已背书但尚未终止确认的银行承兑汇票和商业承兑汇票。

（三）非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债全部由递延收益构成。报告期各期末，公司递延收益余额分别为 79.94 万元、96.84 万元和 181.93 万元，具体如下：

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
递延收益	181.93	100%	96.84	100%	79.94	100%
合计	**181.93**	**100%**	**96.84**	**100%**	**79.94**	**100%**

报告期内，公司递延收益为收到的尚未确认为损益的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	补助性质
石墨散热膜的自动化生产升级改造	8.44	10.64	15.82	财政拨款
石墨散热膜的自动化生产升级改造（倍增）	5.43	6.86	10.19	财政拨款
石墨散热片的自动化生产升级改造（倍增）	21.13	30.30	19.28	财政拨款
石墨散热片的自动化生产升级改造	11.43	16.50	34.65	财政拨款
高分子散热膜生产线自动化改造项目	14.18	16.04	-	财政拨款
高分子散热膜生产线自动化改造项目（倍增）	14.59	16.50	-	财政拨款
高导热产品自动生产线升级改造项目	106.73	-	-	财政拨款
合计	**181.93**	**96.84**	**79.94**	

（四）股利分配情况

2018 年 7 月，经公司第一届董事会第十次会议、2017 年度股东大会审议通过，公司实施了 2017 年度利润分配方案：以总股本 3,410.00 万股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股分配现金 1.8 元人民币，共计分配 613.80 万元现金红利。

（五）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

现金流量项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,133.97	1,534.66	-558.91
投资活动产生的现金流量净额	-2,880.39	-966.00	-1,115.28
筹资活动产生的现金流量净额	8,657.10	878.75	1,675.47
汇率变动对现金及现金等价物的影响	23.44	-26.05	28.64
现金及现金等价物净增加额	**7,934.12**	**1,421.35**	**29.92**
加：期初现金及现金等价物余额	2,272.77	851.42	821.50
期末现金和现金等价物余额	**10,206.90**	**2,272.77**	**851.42**

1、经营活动现金流分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,367.71	13,601.55	10,880.23
收到的税费返还	39.19	26.43	51.91
收到的其他与经营活动有关的现金	353.32	171.65	207.13
经营活动现金流入小计	**16,760.22**	**13,799.63**	**11,139.27**
购买商品、接受劳务支付的现金	7,915.78	6,263.73	7,209.05
支付给职工以及为职工支付的现金	3,658.33	3,079.87	2,220.32
支付的各项税费	1,582.91	1,544.46	1,057.74
支付的其他与经营活动有关的现金	1,469.23	1,376.92	1,211.07
经营活动现金流出小计	**14,626.25**	**12,264.97**	**11,698.18**
经营活动产生的现金流量净额	**2,133.97**	**1,534.66**	**-558.91**

2019 年、2020 年较 2018 年经营活动现金流量改善，现金流量净额增加，主

要因为公司加强了对经营性应收、应付款项的管理，使得销售商品、提供劳务收到的现金流入相对购买商品、接受劳务支付的现金流出增加。

公司净利润调整为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	**5,369.52**	**3,656.38**	**2,515.75**
加：信用减值损失	50.36	89.62	-
资产减值损失	33.92	-130.36	374.82
固定资产折旧	580.94	454.79	395.79
无形资产摊销	19.59	16.84	15.04
长期待摊费用摊销	50.19	48.77	34.35
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）	-11.87	44.33	19.00
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	3.08	16.52	73.67
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	21.82	71.92	148.17
投资损失（收益以“－”号填列）	-89.84	162.44	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-32.75	4.07	-56.99
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）	-2,814.96	-881.57	-14.16
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,123.11	-4,260.84	-5,977.31
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	3,077.10	1,743.14	1,545.40
其他	-	498.60	367.56
经营活动产生的现金流量净额	**2,133.97**	**1,534.66**	**-558.91**

由上表，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润主要原因系期末存货和应收款项增加导致。具体如下：

（1）存货的增加

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 3,442.01 万元、4,323.58 万元和 7,064.09 万元，存货余额不断增加主要系随着经营规模扩大，存货相应增加。

（2）应收票据、应收款项融资及应收账款增加

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资及应收账款账面价值分别为11,556.41万元、15,274.20万元和14,986.17万元，整体呈增长趋势，主要系期末未结算应收款项随收入规模的扩大不断增加所致。

综上所述，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异主要是由于公司存货、经营性应收项目的变动引起的。报告期内，公司的销售政策、采购政策、信用政策较为稳定，公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异具有合理性。

未来，随着经营规模的进一步扩大，公司盈利能力将进一步提升，公司将通过加大货款催收力度、加快提升生产技术水平和生产能力、精细化管理库存、优化并充分利用采购账期以减少资金占用等措施，进一步改善和提高经营活动现金流量净额。

2、投资活动现金流分析

报告期内，公司投资活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
收回投资所收到的现金	25,340.00	520.00	-
取得投资收益收到的现金	89.84	2.16	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	253.83	4.00	8.38
投资活动现金流入小计	**25,683.67**	**526.16**	**8.38**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,573.72	525.11	923.66
投资支付的现金	25,340.00	967.05	200.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	650.34	-	-
投资活动现金流出小计	**28,564.06**	**1,492.16**	**1,123.66**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,880.39**	**-966.00**	**-1,115.28**

报告期内，公司投资活动现金流入、流出主要系收回对深圳晶磁的投资、生产设备采购支出以及购买银行理财产品产生的现金流入、流出。

3、筹资活动现金流分析

报告期内，公司筹资活动产生现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	9,130.36	1,241.92	2,492.20
取得借款收到的现金	650.00	1,750.00	2,825.46
收到其他与筹资活动有关的现金	4,051.62	3,855.46	767.24
筹资活动现金流入小计	**13,831.98**	**6,847.38**	**6,084.89**
偿还债务支付的现金	2,050.00	1,871.60	2,281.97
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34.44	93.39	766.59
支付其他与筹资活动有关的现金	3,090.44	4,003.65	1,360.86
筹资活动现金流出小计	**5,174.88**	**5,968.63**	**4,409.42**
筹资活动产生的现金流量净额	**8,657.10**	**878.75**	**1,675.47**

除内部经营积累外，公司还通过股权融资、银行借款等方式筹措资金用于长期资产购置和日常运营，以支持企业的发展。报告期内，公司筹资活动现金流入主要为新股东缴纳增资款和银行借款形成；筹资活动现金流出主要系偿还银行借款本金及利息形成。

（六）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

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）	3.49	2.18	1.96
速动比率（倍）	2.75	1.78	1.58
资产负债率（母公司）	24.67%	38.66%	42.21%
资产负债率（合并）	23.17%	38.67%	42.21%
指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	6,770.34	4,814.96	3,508.20
利息保障倍数（倍）	177.68	55.75	20.06

1、流动比率、速动比率分析

报告期内，公司流动比率分别为 1.96、2.18 和 3.49，速动比率分别为 1.58、1.78 和 2.75，随着公司业务规模扩大，流动比率与速动比率稳步提升。

公司与可比公司流动比率和速动比率比较情况如下：

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	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
中石科技	5.66	5.24	2.90	2.61	2.68	2.20
碳元科技	0.92	0.72	1.20	1.00	1.87	1.58
飞荣达	1.66	1.32	1.46	1.14	2.59	2.19
阿莱德	1.24	1.05	1.07	0.86	1.30	1.10
可比公司平均值	**2.37**	**2.08**	**1.66**	**1.40**	**2.11**	**1.77**
本公司	**3.49**	**2.75**	**2.18**	**1.78**	**1.96**	**1.58**

由上表，公司流动比率、速动比率稳步提升，2019 年末和 2020 年末均高于可比公司平均值。

2、资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 42.21%、38.67%和 23.17%，总体呈持续下降趋势。主要系随着公司业务规模的扩张，业绩和资本积累快速增长，同时股权融资能力提升，公司相应减少了债权融资所致。

未来随着公司的营业收入和盈利能力的持续提升，以及募集资金的到位，公司的资产负债率将进一步降低。

3、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,508.20 万元、4,814.96 万元和 6,770.34 万元，利息保障倍数分别为 20.06、55.75 和 177.68。公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数快速增长。

4、偿债能力总体评价

报告期内，公司主营业务盈利能力持续增长，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数呈整体增长趋势，公司具备较强的偿债能力。

公司管理层坚持稳健经营的策略，报告期内资产负债率逐年下降，维持在较低水平，财务风险较小。本次发行募集资金到位后，公司资产负债率和财务风险进一步降低，为公司后续业务发展留有充足的空间。

公司银行资信状况良好，在银行无任何不良记录，亦无或有负债、表外融资

等其他影响偿债能力的事项。公司与银行建立了良好的银企合作关系，并且有较大的授信空间，可以及时从银行获得短期融资。

综合公司的偿债能力指标，管理层认为，公司秉承较为稳健的财务政策，负债结构合理，资产负债率保持在合理水平，公司偿债能力较强。

（七）重大资本性支出分析

报告期内，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923.66 万元、525.11 万元和 2,573.72 万元，主要为购建机器设备支出。公司投资活动围绕主营业务展开，报告期内的资本性支出为公司后续发展提供了坚实基础，有利于公司盈利能力和竞争实力的提高。

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况请参见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目简介”。

（八）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.96、2.18 和 3.49，速动比率分别为1.58、1.78 和 2.75，资产负债率（合并）分别 42.21%、38.67%和 23.17%。公司流动比率、速动比率呈现出上升趋势，资产负债率逐年下降。报告期期末，公司负债规模较小，利息保障倍数较高，还本付息压力较轻。随着公司客户不断拓展、销售规模不断扩大，公司未来的经营性现金流入具有稳定性和可持续性。

未来公司将进一步通过股权融资、债务融资等手段，优化公司资本结构及债务结构，公司流动性风险较低。

（九）持续盈利能力分析

报告期内，公司营收规模及盈利水平不断提升，预计公司将继续保持稳健增长，此外，本次募集资金投资项目实施将进一步提升公司产品的生产能力，有助于公司继续扩大经营规模，不断提升经营业绩和盈利水平，实现公司的可持续发展。另外，随着公司的上市，法人治理结构将得到进一步完善，各项制度将得到更加有效的执行，从而有利于公司市场竞争力的提升和盈利能力的加强，公司具备持续经营能力。

十三、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

公司于2021年6月6日召开2020年年度股东大会审议通过了利润分配方案，以报告期末总股本 4,326.10 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 4.8 元（含税），共计 2,076.53 万元。上述股利已于 2021 年 6 月支付完毕。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司无应披露未披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司无应披露未披露的其他重要事项。

十四、发行人盈利预测报告披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节　募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资计划

经公司第二届董事会第十五次会议审议通过，并经公司 2020 年年度股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 1,442.0334 万股，不低于发行后总股本的 25%，募集资金总额根据市场环境和询价情况最终确定。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，公司拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资	拟投入募集资金
1	高性能导热散热产品建设项目（一期）	思泉新材	26,997.81	26,997.81
2	新材料研发中心建设项目	思泉新材	8,200.00	8,200.00
3	补充流动资金	思泉新材	12,100.00	12,100.00
合计			**47,297.81**	**47,297.81**

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目建设需要适当以自筹资金先行投入。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。若本次公开发行股票募集资金最终超过项目所需资金，超出部分将用于补充与主营业务相关的营运资金。

（二）本次募投项目批准、核准程序情况

本次募集资金投资项目的环评及备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	高性能导热散热产品建设项目（一期）	项目代码：2106-441900-04-01-369094	东环建【2021】1753 号
2	新材料研发中心建设项目	项目代码：2101-441900-04-01-169647	东环建【2021】1439 号

（三）募集资金管理制度

公司制定了《募集资金管理制度》，明确了募集资金的专户储存、使用、实施管理、报告和披露，以及监督和责任追究等管理措施。公司将严格依照中国证监会、深圳证券交易所及公司关于募集资金管理的规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，专款专用。

（四）募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目符合公司主营业务发展方向，有利于进一步提升公司的技术创新能力，增强公司核心竞争力和盈利能力。

“高性能导热散热产品建设项目（一期）”主要是通过引入先进的机器设备与高素质、经验丰富的生产人员，依托公司积累的导热散热产品生产工艺经验以及核心技术，紧跟行业发展趋势，打造高性能导热散热产品生产基地，突破产能瓶颈，有效提升公司生产能力和订单承接能力，提升公司核心技术的产业融合程度，以满足公司未来业务发展的需要。

“新材料研发中心建设项目”符合公司坚持核心技术与行业应用并重的研发策略，公司将进一步加强对高导热功能性材料导热性能及相关技术的研究，进一步提升公司的行业竞争优势。

（五）公司主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响，对公司业务创新创造创意性的支持作用

公司是一家拥有自主研发核心技术并将其融合进产品和服务的创新型科技企业，自成立以来，公司坚持以创意创新为发展驱动力，专注于高导热功能性材料的研发、生产和销售，产品和服务得到了国内外客户的认可。

本次募投项目实施将大幅提高公司产能，帮助公司把握下游行业发展趋势，提升市场占有率和盈利能力。此外，本次募投项目还将进一步加强公司在高导热功能性材料领域的研发能力，有利于公司在导热材料及散热解决方案等相关领域不断拓展，深入推进研发创新成果的产业化。

公司此次募集资金投资项目均能够加强公司科技创新能力，对公司业务的创新性和创造性具有支持作用，其中“高性能导热散热产品建设项目（一期）”将

大幅提升公司核心技术产品的生产能力，有利于提升生产效率和产品性能，为技术创新提供充足的产能支持；“新材料研发中心建设项目”将配备先进的研发实验及检测设备并引进专业技术人才，在加速公司现有核心技术产业融合进度的基础上，继续加强高导热功能性材料核心技术创新研发，优化技术指标，提升产品性能，拓展应用场景，增强公司核心竞争力，提升公司创新创造能力。

（六）募投项目的实施不新增构成重大不利影响的同业竞争且对公司独立性不产生不利影响

本次募集资金投资项目的实施主体均为思泉新材，项目实施内容均是围绕公司现有主营业务开展，是公司主营业务的拓展和深化，项目的实施不会新增构成重大不利影响的同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（七）本次募投项目与公司现有情况相适应

公司结合现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标确定本次募投项目实施计划，具体分析情况入如下：

1、募投项目是公司主营业务的拓展和延续

公司是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商，报告期内，公司主要销售的产品为人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片等热管理材料，本次募投项目均围绕公司主营业务开展，拟达到增加产品产能、提升产品性能、拓展产品品类、提升核心技术应用场景等目标，从而提升公司整体竞争力。

2、募投项目与公司现有生产经营规模相匹配

报告期内，公司生产经营规模逐年增长，营业收入年复合增长率达 22.53%，2020 年度公司产能充分利用，随着高导热功能性材料的应用不断拓展，导热材料需求快速增长，公司产能不足在一定程度上制约了公司的快速发展。本次募投项目的实施将为公司提供有效的产能补充，与公司现有的生产经营规模相匹配。

3、募投项目与公司现有财务状况相适应

截至 2020 年 12 月 31 日，公司总资产为 41,497.56 万元，净资产为 31,880.91 万元，资产负债率（合并）为 23.17%，公司财务状况良好。本次拟募集资金金额为 47,297.81 万元，募集资金的到位将提升公司净资产规模和抵御风险能力，

满足公司持续科技创新与业务发展对资金的需求，募集资金规模与公司现有财务状况相适应。

4、募投项目的实施有利于提升公司技术水平

公司通过自主研发方式掌握了主要产品的核心技术，且公司技术水平在细分行业中具有一定的竞争优势。本次募投项目拟建设新材料研发中心，该项目的建设有利于公司在技术创新层面的可持续性发展，在巩固现有技术先进性的同时积极探索全新的技术领域，全面提升公司的研发和测试水平，拓展核心技术应用范围，公司在技术、设备、人才等方面的储备可以满足募投项目的实施条件。

5、募投项目与公司现有管理能力相适应

公司拥有一支成熟的管理团队，主要管理人员均具有高导热功能性材料的知识储备及管理经验，对行业发展具有较为深刻的洞察和理解能力，能够准确把握行业发展态势。此外，公司建立了较为完善的内部管理制度，在采购、生产、销售、研发等方面制定了标准业务流程。公司管理团队和管理制度的稳定完善为募投项目的实施奠定了良好的基础。

6、募投项目与公司发展目标一致

本次募投项目均根据公司发展目标制定，募投项目的实施将从生产能力技术研发等方面提升公司核心竞争力，与公司的发展目标一致。

二、募集资金投资项目简介

（一）高性能导热散热产品建设项目（一期）

1、项目概况

本项目预计投资总额为 26,997.81 万元，主要用于厂房建设和设备购置，本项目建成后，将提升公司人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜的生产能力，持续提升公司规模化经营优势，增强公司整体盈利能力，促进公司可持续发展。

2、项目实施的必要性

（1）满足下游市场快速发展需求，扩大市场占有率

随着 5G 商用化进程加速推进，我国 5G 行业进入快速发展阶段。5G 时代下

电子产品设计朝着轻薄化、智能化和多功能化方向发展，传输速度提高、数据量增大、功耗增加，发热量随之上升，上述发展对电子产品的散热性能提出了更高要求，电子产品的导热和散热能力成为决定产品市场竞争力的关键因素。以石墨材料为基础的散热模组具有优良的导热性能，广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子领域，并逐步拓展至通讯基站、新能源汽车等新兴领域，下游行业的快速发展为散热模组打开了广阔的市场空间。

公司是国内高导热功能性材料领域的高新技术企业，具有较高的品牌知名度、较强的技术积累和优质的客户资源。5G 等下游行业的快速发展给公司提供了新的市场机遇，本项目的建设实施，有利于公司进一步扩大市场占有率和品牌影响力，满足市场需求，巩固行业地位。

（2）扩大生产能力，缓解产能不足问题

报告期内，公司产能利用率处于较高水平。随着 5G 等下游市场的快速发展，公司产能已经无法满足业务规模快速增长的需求，限制了公司的发展壮大。公司预计未来较长时间内销售仍将保持较快增长态势，若不能有效扩张产能，产品的供需矛盾将更加突出，产能不足将成为制约公司发展的重大瓶颈。

本项目的建设实施，将极大提高公司高性能导热散热产品的生产能力，有效缓解公司面临的产能不足问题，有利于公司保持持续快速健康发展。

（3）丰富产品线，增强盈利能力

目前，公司产品以人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜为主，主要应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品。随着下游应用领域的不断拓展，国内高导热功能性材料正经历快速发展期。公司不断丰富产品线，在巩固人工合成石墨导热材料市场竞争力的同时，积极拓展均热板、热管、纳米晶软磁合金、纳米防护膜等产品市场，保持公司盈利的可持续性。本项目的建设，将引进先进的生产和检测设备，扩大高性能导热散热产品的产能，增强公司竞争实力和盈利能力。

3、投资概算

本项目总投资 26,997.81 万元，拟全部使用募集资金进行投资。总投资的构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
1	**建设投资总额**	**24,926.64**	**92.33%**
1.1	建筑工程费	10,820.19	40.08%
1.2	设备购置费	11,685.96	43.28%
1.3	设备安装费	584.30	2.16%
1.4	工程建设其他费用	649.21	2.40%
1.5	预备费	1,186.98	4.40%
2	**铺底流动资金**	**2,071.17**	**7.67%**
合计		**26,997.81**	**100.00%**

4、项目进度和安排

本项目建设期为 2 年，主要工作内容包括基础建设和厂房装修工程、设备购置及安装调试、原有设备搬迁、人员招聘与培训及试生产与验收等，具体建设进度安排如下：

项目进度安排	建设期（月）											
	2	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**24**
实施方案设计												
工程及设备招标												
基础建设及装修工程												
设备购置及安装调试												
原有设备搬迁												
人员招聘及培训												
试生产												
项目验收												

5、技术、设备方案

（1）项目技术水平

本项目技术为公司现有成熟技术，项目产品所采用的原理、设计和工艺为公司自主研发，在行业中处于先进水平。

（2）产品工艺流程

本项目具体生产工艺流程参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、

发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（六）主要产品的工艺流程图”。

（3）主要设备选择

本项目设备选择主要遵循保证产品质量、优化工艺流程、降低生产成本、减少环境污染等原则。本项目购置的主要设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	单价	数量（台、套）	总价
1	单管全自动切台	7.50	5	37.50
2	直切机	7.50	5	37.50
3	双伺服分卷料机	7.50	9	67.50
4	高温炉	30.00	62	1,860.00
5	碳化炉	40.00	40	1,600.00
6	压延机	45.00	41	1,845.00
7	冲切机	0.80	59	47.20
8	覆合机	12.00	39	468.00
9	三座贴合机	7.51	130	976.00
10	小孔套位模切机	14.83	43	637.50
11	模切机	14.23	37	526.50
12	裁切机	3.00	21	63.00
13	圆刀机	100.00	31	3,100.00
14	收料全检机	1.10	12	13.20
15	热分析测试仪	65.00	1	65.00
16	除尘流水线	3.45	5	17.25
17	X 荧光光滑分析仪	4.50	2	9.00
18	薄膜测厚仪	38.00	2	76.00
19	水滴角测试仪	2.10	2	4.20
20	台式压力机	0.65	2	1.30
21	恒湿试验机	6.85	1	6.85
22	冷热冲击测试机	13.50	1	13.50
23	氦质谱仪	18.00	4	72.00
24	LCR 测试仪	1.80	7	12.60
25	2.5D 二次元影像测量仪	2.80	1	2.80
26	清洗槽	1.28	9	11.56
27	水塔	11.00	3	33.00

序号	设备名称	单价	数量（台、套）	总价
28	冷却水塔	8.20	10	82.00
合计			**584**	**11,685.96**

6、项目选址

公司拟在广东省东莞市企石镇实施本项目，已取得项目所需土地的国有土地使用证，证号为粤（2021）东莞不动产权第 0076203 号。

7、环境保护

本项目不属于重污染项目，生产过程中产生的少量废气，管道收集后经水喷淋、活性炭处理后引至高空排放；废水、固体废弃物均在分类收集后交由专业处理机构进行处理，对环境不造成较大负面影响，符合国家环保法律法规的规定，已取得东莞市生态环境局出具的《关于高性能导热散热产品建设项目环境影响报告表的批复》（东环建（2021）1753 号）。

8、主要原材料及能源的供应情况

本项目生产过程中所需的胶带、保护膜和离型膜等原材料市场供应稳定，原材料 PI 膜生产厂商较少，主要集中于美国、日本、韩国等发达国家，近年来已涌现一些国内厂商，部分实现 PI 膜的国产替代。公司已有的材料供应渠道可满足本建设项目的材料需求。项目主要消耗能源为电力，供应充足。

9、项目经济效益分析

本项目经济效益良好，本项目建成达产后主要经济指标如下：

序号	指标名称	数值
1	达产后年均销售收入（万元）	48,417.73
2	达产后年均净利润（万元）	7,131.63
3	税后内部收益率	16.11%
4	税后静态投资回收期（含建设期）（年）	7.99
5	税后动态投资回收期（含建设期）（年）	11.21

（二）新材料研发中心建设项目

1、项目概况

项目预计投资总额为 8,200.00 万元，将新建研发办公楼，引进一批先进研发

检测设备，配备相应的技术研发人员，进一步提升公司新材料产品的研发能力与工艺水平。

2、项目实施的必要性

（1）增强创新能力，促进公司可持续发展的需要

随着公司业务不断发展，研究领域逐步扩大，研发项目不断增加，现有的研发场地、设备条件、实验环境等已难以满足现实需要，研发条件不足已成为制约公司研发效率提升的重要因素。公司亟需建设更高标准的研发平台，配置先进的研发设备、仪器等，改善研发环境，增强公司研发创新能力。

研发中心的建设将极大提升公司新技术开发、工艺改进创新、产品性能检测等研发能力，为公司持续快速健康发展提供有力保障。

（2）应对市场变化，提升公司市场竞争力的需要

公司主要产品为人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片等高导热功能性材料，近年来，公司不断加大产品开发力度，推出了均热板、热管、纳米晶软磁合金、纳米防护膜等一系列新型产品。下游消费电子等行业存在技术升级快、产品更新换代周期短等特征，需要公司具有较强的研发实力，捕捉行业发展动态，对下游行业的新技术、新产品做出及时反映，提供符合客户要求的产品和解决方案。

研发中心的建设有助于提高公司在高导热功能性材料领域的研发实力，升级优化公司产品，对下游行业需求变化做出快速响应，提升公司市场竞争力。

3、投资概算

本项目总投资 8,200.00 万元，拟全部使用募集资金投入。总投资的构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
1	建筑工程费	2,029.38	24.75%
2	设备购置费	4,029.90	49.15%
3	设备安装费	201.50	2.46%
4	工程建设其他费用	121.76	1.48%

序号	名称	金额	比例
5	预备费	319.13	3.89%
6	研发费用	1,498.33	18.27%
合计		**8,200.00**	**100.00%**

4、项目实施计划和建设进度

本项目的建设周期为 2 年，主要建设内容包括基础建设及装修工程、设备采购及安装调试、原有研发中心整体搬迁、人员招聘及培训和新产品技术开发，具体进度安排如下：

项目进度安排（月）	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计												
工程及设备招标												
基础建设及装修工程												
设备采购及安装调试												
原有研发中心整体搬迁												
人员招聘及培训												
新产品技术开发												
项目验收												

5、设备配置方案

单位：万元

序号	设备名称	单价	数量（台、套）	总价
1	SEM 扫描电镜	376.00	1	376.00
2	热常数分析仪	80.00	1	80.00
3	激光拉曼光谱仪	212.00	1	212.00
4	质谱分析仪	80.00	1	80.00
5	红外光谱仪	28.00	1	28.00
6	核磁共振波谱仪	260.00	1	260.00
7	金相显微镜	41.50	1	41.50
8	网络分析仪	76.00	1	76.00
9	同步热分析仪	63.00	1	63.00

序号	设备名称	单价	数量（台、套）	总价
10	高精度电阻测试仪	1.30	1	1.30
11	绝缘电阻测试仪	1.50	1	1.50
12	绝缘强度测试仪	2.20	1	2.20
13	直流电源	0.50	1	0.50
14	形状测量激光显微系统	70.00	1	70.00
15	3D 轮廓测量仪	56.00	1	56.00
16	小型微波暗室	600.00	1	600.00
17	综合测试仪	67.80	1	67.80
18	搅拌分散机	18.00	3	54.00
19	物理气相镀膜设备	262.00	1	262.00
20	化学气相镀膜设备	72.00	8	576.00
21	等离子体增强化学气相镀膜设备	178.00	2	356.00
22	原子层沉积设备	58.00	1	58.00
23	智能恒温恒湿测试箱	22.80	4	91.20
24	冷热冲击试验箱	25.00	4	100.00
25	UV 加速老化试验箱	20.00	1	20.00
26	盐雾测试箱	15.00	2	30.00
27	混合气体测试箱	30.00	1	30.00
28	真空测试箱	5.00	1	5.00
29	石墨化试验炉	40.00	2	80.00
30	涂布试验线	60.00	1	60.00
31	紫外可见分光光度计	17.50	1	17.50
32	元素分析仪	111.00	1	111.00
33	热重分析仪	65.00	1	65.00
34	等离子清洗机	28.60	1	28.60
35	压延机	42.00	1	42.00
36	隧道烤炉	13.80	1	13.80
37	裁切机	6.40	1	6.40
38	热压机	3.80	1	3.80
39	烘干除湿机	0.80	1	0.80
40	冷却水塔	3.00	1	3.00
合计			**58**	**4,029.90**

6、研发方向

项目建设完成以后，公司将利用新的研发中心及相关设备，针对公司主营产品相关的新技术和新工艺进行研究，致力于高导热功能性材料、电子产品散热模组等一系列新产品和新技术的研发，并形成一系列产品和技术专利，实现研发成果在产品上的大规模应用。

7、项目选址

公司拟在广东省东莞市企石镇实施本项目，已取得项目所需土地的国有土地使用证，证号为粤（2021）东莞不动产权第 0076203 号。

8、环境保护

本项目不属于重污染项目，主要污染物为研发过程中的少量固体废弃物，将交由专业处理机构进行处理，对环境不构成较大负面影响，符合国家环保法律法规的规定，已取得东莞市生态环境局出具的《关于新材料研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（东环建（2021）1439 号）。

9、项目经济效益分析

本项目的建设不直接产生经济效益，通过本项目的实施，公司的技术研发能力将得到进一步提升，有利于公司拓展产品应用领域，降低产品成本，提高产品性能，提升客户服务水平，增强公司在高导热功能性材料领域的市场竞争力。

（三）补充流动资金

1、补充流动资金使用安排

公司拟使用 12,100.00 万元募集资金补充流动资金，用于支持公司生产经营资金需要。本次补充流动资金将有效满足公司经营规模扩张所带来的资金需求，增强公司的资金实力并提升公司的市场竞争力。

2、补充流动资金的必要性和合理性

（1）生产经营规模扩大，对运营资金存在较大需求

报告期内，公司处于快速发展阶段，营业收入持续增长，对日常运营资金的需求不断增加。如果能够成功登陆资本市场，募投项目建成投产将使公司生产经

营规模进一步扩大，对营运资金的需求也将随之增加，公司需要补充流动资金满足生产经营需要。

（2）降低资产负债率，提高偿债能力

报告期内，公司的资产负债率（母公司）分别为 42.21%、38.66%和 24.67%，流动比率分别为 1.96 倍、2.18 倍和 3.49 倍，速动比率分别为 1.58 倍、1.78 倍和 2.75 倍。本次使用部分募集资金补充流动资金可降低公司资产负债率，进一步提高公司偿债能力。

（3）提高市场竞争力需要大量资金投入

充足的营运资金是公司业务发展的基础，也是抵御市场竞争风险、应对市场变化、实现公司战略的需要。随着导热材料行业的整体发展，为保持并增强市场竞争力，公司需投入大量资金用于产品研发、设备购置、人员招聘、营销推广等，不断推进公司产品在更多市场领域的运用。本项目的实施有利于公司加大对研发、生产、营销等方面的投入力度，具有合理性和必要性。

三、战略规划

（一）公司未来发展规划

公司是国内高导热功能性材料领域的高新技术企业，致力于成为导热材料行业领导者。

未来几年，公司将聚焦客户需求和行业发展趋势，继续加大研发创新投入，不断改进生产工艺和生产管理，进一步丰富产品线，朝着更优的导热性能、更合理的产品设计、更高效的散热方案方向发展，提高产品在性能、质量、服务等方面的市场竞争力，将公司打造成为国内一流的散热解决方案提供商。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、加大研发投入

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,038.00 万元、1,586.64 万元和 1,606.52 万元，保持稳定增长的态势，研发费用占营业收入的比重分别为 5.28%、5.82%和 5.44%。伴随研发投入的增加，公司研发实力持续增强。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得专利 47 项，其中发明专利 10 项。

2、加强新产品开发力度

以人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜为代表的石墨导热材料系公司营业收入的主要来源。为扩大市场份额，提升公司竞争实力，公司加大了新产品开发力度，推出了均热板、热管、纳米晶软磁合金、纳米防护膜等新型产品，拓展了公司产品线，为公司持续发展提供了有力支撑。

3、引入外部股权融资

报告期内，公司进行了多轮外部股权融资，进一步增强了资金实力，优化了股权结构，为未来公司快速发展奠定了基础。

（三）未来规划拟采取的措施

1、加大市场开拓力度

公司将继续深化与现有客户的合作关系，增强客户粘性，密切追踪行业发展和技术变化趋势，深入分析目标客户需求，进一步提升客户需求响应速度，不断丰富产品线，努力开拓新市场，提升市场占有率。

2、扩张产能

报告期内，公司导热产品产能利用率维持在较高水平。随着 5G 等下游产业快速发展，导热产品的市场需求日益旺盛，公司亟需扩大产能以满足市场需求。公司未来计划通过上市募集资金进行高性能导热散热产品建设项目（一期）建设，该项目建成投产后，公司导热产品产能将大幅增加，进一步提高公司的生产能力和市场占有率，增强公司的综合竞争实力和盈利能力。

3、提升研发实力

技术创新是企业发展的核心推动力。随着行业的快速发展，公司研发创新需求持续扩大，现有研发中心已不能充分满足技术研发需求。本次募集资金投资项目实施后，公司将购置先进的研发、试验和检测设备，引进一批高端专业技术人才，建立一个结构更完善、研发测试能力更强的研发中心。项目建成后，公司在产品设计、工艺水平和研发能力上将得到进一步提升，具有行业领先的研发和测试水平。

4、拓宽融资渠道

未来公司计划在创业板公开发行上市，通过建立直接融资渠道增强直接融资能力，进一步优化目前公司的财务结构，增强资金实力。同时，综合利用自有资金、银行借款等方式筹集公司发展所需资金，使公司资本结构保持在合理水平，为公司的可持续发展提供有力保障。

第十节　投资者保护

一、信息披露与投资者关系管理

（一）信息披露制度

发行人按照监管机构的有关规定建立了信息披露制度。发行上市后，发行人将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人董事会秘书处负责公司信息披露，与证券监管部门的联系，解答投资者的有关问题。董事会秘书郭智超负责信息披露事务，联系方式如下：

董事会秘书	郭智超
联系地址	东莞市企石镇江边村金磊工业园 A 栋 1-2 楼
邮政编码	523507
联系电话	（0769）82218098
传真号码	（0769）81627183
电子邮箱	guozhichao@suqun-group.com

（三）投资者服务计划

1、对投资者提出的获取发行人资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，发行人将尽力给予满足；

2、对投资者对发行人经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及发行人商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、利润分配事项

（一）本次发行上市后的股利分配政策

公司 2020 年度股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行上市后公司股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策将保持连续性和稳定性。公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配利润，现金分红优先于其他分红方式。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票或现金股票相结合的方式进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）现金分红条件

1. 该年度实现盈利且该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正，现金分红后公司现金流仍然可以满足公司正常生产经营的需要；

2. 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期现金分红无需审计）；

3. 公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（公司首次公开发行股票或再融资的募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指以下具体情形：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%且超过 3,000 万元人民币；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（四）现金分红的比例和间隔

公司原则上每年进行一次现金分红，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%，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求提议进行中期现金分红。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

（五）公司发放股票股利的条件

在公司经营情况良好的前提下，在满足上述现金分红后，公司可以采取股票股利分配利润，但应当充分考虑股票股利发放后的总股本与公司的经营规模、盈利增长速度相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（六）公司利润分配的决策机制和程序

1. 董事会、监事会审议利润分配需履行的程序和要求：利润分配方案由董事会制定，董事会在制定利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件、决策程序等事宜，利润分配方案经独立董事认可后方能提交董事会、监事会审议；独立董事应当发表明确意见。利润分配预

案经董事会过半数以上表决通过且经二分之一以上独立董事表决同意，监事会经全体监事过半数以上表决同意，方可提交股东大会审议。

2. 股东大会审议利润分配方案需履行的程序和要求：股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当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（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），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）利润分配政策调整的决策机制与程序

1. 如遇到战争、自然灾害等不可抗力，或公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2. 有关调整利润分配政策的议案由董事会以及实际情况制定，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

3. 调整利润分配政策的议案应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（八）股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次发行前后的股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排和决策程序

经公司 2020 年年度股东大会审议通过：“为兼顾新老股东的利益，公司首次公开发行股票前滚存利润由公司本次发行完成后的新老股东共同享有。”

三、股东投票机制

发行人目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，发行人将进一步对中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。

经发行人 2020 年年度股东大会审议通过，公司于《广东思泉新材料股份有限公司章程（草案）》中规定：

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《广东思泉新材料股份有限公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累计投票制。

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。

（二）中小投资者单独计票机制

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）网络投票方式安排

本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会会议通知制定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的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。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。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。

四、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

报告期内，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

第十一节　其他重要事项

一、重要合同

本节重大合同指公司已履行和目前正在履行的交易金额超过 500 万元的合同，或者交易金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在执行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同类型	签订时间	履行情况
1	东莞景丰塑胶制品有限公司	以订单为准	框架合同	2020 年 2 月	正在履行
2	比亚迪	以订单为准	框架合同	2020 年 1 月	正在履行
3	华勤通讯	以订单为准	框架合同	2019 年 11 月	正在履行
4	小米	以订单为准	框架合同	2019 年 2 月	正在履行
5	东莞洲煌塑胶五金制品有限公司	以订单为准	框架合同	2018 年 11 月	正在履行
6	vivo	以订单为准	框架合同	2018 年 8 月	正在履行
7	闻泰通讯	以订单为准	框架合同	2018 年 6 月	正在履行
8	闻泰通讯	以订单为准	框架合同	2017 年 8 月	正在履行
9	Samsung Electro-Mechanics Co.,Ltd	以订单为准	框架合同	2017 年 4 月	正在履行
10	小米	以订单为准	框架合同	2018 年 4 月	履行完毕
11	江西联创致光科技有限公司	以订单为准	框架合同	2017 年 12 月	履行完毕
12	德仓科技	以订单为准	框架合同	2017 年 12 月	履行完毕
13	弘汉光电	以订单为准	框架合同	2017 年 12 月	履行完毕

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在执行的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	采购产品	合同类型	签订时间	履行情况
1	上海鸿若实业有限公司	聚酰亚胺薄膜	框架合同	2020 年 1 月	履行完毕
2	东莞市冠城新材料有限公司	保护膜	框架合同	2019 年 11 月	正在履行

序号	供应商名称	采购产品	合同类型	签订时间	履行情况
3	时代新材	聚酰亚胺薄膜	框架合同	2019 年 8 月	正在履行
4	时代新材	聚酰亚胺薄膜	框架合同	2018 年 5 月	履行完毕
5	以辰科技	保护膜	框架合同	2017 年 9 月	正在履行
6	羽玺新材	膜材	框架合同	2017 年 6 月	正在履行
7	广东弘擎电子材料科技有限公司	离型膜、保护膜、离型纸	框架合同	2017 年 1 月	正在履行
8	瑞华泰	聚酰亚胺薄膜	框架合同	2016 年 11 月	正在履行
9	金响国际	聚酰亚胺薄膜	框架合同	2014 年 11 月	正在履行

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在执行的重大银行借款合同情况如下：

序号	借款银行	合同名称	贷款人	合同金额（万元）	借款期间	担保方式	履行情况
1	工商银行东莞企石支行	小企业借款合同	思泉新材	500	2017.11.20-2018.11.2	抵押担保、保证担保	履行完毕
2	工商银行东莞企石支行	小企业借款合同	思泉新材	500	2018.11.6-2019.11.1	保证担保	履行完毕
3	建设银行东莞企石支行	人民币流动资金贷款合同	思泉新材	750	2019.9.30-2020.9.29	质押担保、保证担保	履行完毕
4	花旗银行深圳分行	贷款确认通知书	思泉新材	550	2019.10.31-2020.4.28	保证担保	履行完毕

（四）授信合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在执行的重大银行授信合同情况如下：

序号	授信银行	合同名称	受信人	授信额度（万元）	授信期间	担保方式	履行情况
1	花旗银行深圳分行	非承诺性短期循环融资协议	思泉新材	1,750	2021.1.19-2022.1.18	保证担保	正在履行
2	民生银行东莞分行	综合授信合同	思泉新材	3,000	2021.4.22-2022.4.21	-	正在履行
3	花旗银行深圳分行	非承诺性短期循环融资协议	思泉新材	1,500	2019.11.6-2021.1.18	保证担保	履行完毕

序号	授信银行	合同名称	受信人	授信额度（万元）	授信期间	担保方式	履行情况
4	花旗银行深圳分行	非承诺性短期循环融资协议	思泉新材	650	2019.2.28-2019.11.5	保证担保	履行完毕
5	平安银行东莞分行	综合授信额度合同	思泉新材	500	2017.12.15-2018.12.14	保证担保	履行完毕
6	花旗银行深圳分行	非承诺性短期循环融资协议	思泉新材	等值 100 万美元	2017.11.14-2019.2.27	保证担保	履行完毕

（五）质押合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在执行的重大质押合同情况如下：

序号	合同名称	抵押人/出质人	抵押权人/质权人	抵/质押物	担保事项	履行情况
1	权利质押合同	思泉新材	建设银行东莞市分行	专利权	为思泉新材与建设银行东莞市分行在“HTZ440770000LDZJ201900240”的《人民币流动资金贷款合同》形成的债务提供质押担保，主合同履行期间为 2019.9.30-2020.9.29，债务本金额为 750 万元	履行完毕
2	保证金质押合同	思泉新材	建设银行东莞市分行	保证金		履行完毕

（六）其他重要合同

2021 年 2 月 5 日，公司与东莞市自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，合同项下出让宗地面积 22,362.27 平方米，出让宗地坐落于东莞市企石镇清湖村，出让价款为 1,610.00 万元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司无尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在重大诉讼或仲裁事项。董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近3年无涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（四）公司控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为

报告期内，本公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节　有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

任泽明　　吴攀　　廖骁飞

王懋　　居学成　　邹业锋

苗应建

全体监事：

李鹏　　廖岳慧　　刘湘飞

除兼任董事以外的高级管理人员：

王号　　郭扬　　郭智超

广东思泉新材料股份有限公司

2021 年 6 月 22 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

任泽明

广东思泉新材料股份有限公司

2021 年 6 月 22 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签字：

游琦

保荐代表人签字：

王广红　　姜南雪

法定代表人签字：

张巍

长城证券股份有限公司

2021年 6月 22日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读广东思泉新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）签名：

李翔

长城证券股份有限公司

2021 年 6 月 22 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读广东思泉新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长签名：

张巍

长城证券股份有限公司

2021年 6月 22日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明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，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：

李征

经办律师签名：

李宝梁　　冯向伟

北京中银律师事务所

2021 年 6 月 22 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的广东思泉新材料股份有限公司致同审字（2021）第441A018075号审计报告、致同专字(2021)第441A010860号内部控制鉴证报告、致同专字(2021)第441A010856号非经常性损益审核报告、致同专字（2021）第441A010861号主要税种纳税情况审核报告、致同专字（2021）第441A010858号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的审核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广东思泉新材料股份有限公司在招股说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认招股说明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，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

李惠琦

李惠琦

经办注册会计师签名：

王思年　　樊汪南

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年6月22日

评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明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说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明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，并承担相应的法律责任。

评估机构负责人签名：

霍振彬

资产评估师签名：

（已离职）　　（已离职）

周俊彦　　魏婧

北京中林资产评估有限公司

2021年 6 月 22 日

签字资产评估师离职说明

本资产评估机构于 2016 年 5 月 18 日出具的《东莞市思泉实业有限公司拟股改所涉及的净资产价值评估项目资产评估报告书》（中林评字【2016】70 号）中的签字资产评估师周俊彦、魏靖已离职，故广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书资产评估机构声明中周俊彦、魏靖未签字，特此说明。

评估机构负责人签名：

霍振彬

2021 年 6 月 22 日

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的致同专字（2021）第 441A010859 号《广东思泉新材料股份有限公司历次验资复核报告》无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广东思泉新材料股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明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，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

李惠琦

签字注册会计师：

王忠年　　樊江南

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 6 月 22 日

第十三节　附件

一、备查文件目录

（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）与投资者保护相关的承诺

（七）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其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

查阅时间为周一至周五，上午 9:00-下午 5:00。备查文件同时将在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

三、备查文件查阅地址

（一）发行人

名称：广东思泉新材料股份有限公司

地址：广东省东莞市企石镇江边村金磊工业园 A 栋 1-2 楼

电话号码：（0769）82218098 传真号码：（0769）81627183

联系人：郭智超

（二）保荐机构（主承销商）

名称：长城证券股份有限公司

办公地址：广东省深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层

电话号码：（0755）83516222 传真号码：（0755）28801392

联系人：游琦

四、具体承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“一、自公司的股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

二、公司上市后六个月内如公司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，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

三、本人在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于公司首次公开发行价格。如发生中国证券监督管理委员会及证券交易所规定不得减持股份情形的，本人不得减持股份。

四、本人在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内，本人减持股份将遵守相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括二级

市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式；拟减持公司股票的，将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向，并按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等减持规则履行信息披露义务。

五、上述锁定期满后，在本人担任董事/监事/高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五，且在本人离职后半年内不转让持有的公司股份。若本人在担任公司董事/监事/高级管理人员的任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。

六、若公司股票首次公开发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价和股份数进行相应的处理。

七、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

若本人未能履行上述承诺，则本人愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

2、担任公司董事/高级管理人员的 5%以上股东承诺

担任公司董事、高级管理人员的 5%以上股东吴攀、廖骁飞承诺如下：

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

二、公司上市后六个月内如公司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，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

三、本人在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于公司首次公开发行价格。如发生中国证券监督管理委员会及证券交易所规定不得减持股份情形的，本人不得减持股份。

四、本人在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内，本人减持股份将遵守相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式；拟减持公司股票

的，将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向，并按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等减持规则履行信息披露义务。

五、上述锁定期满后，在本人担任董事/监事/高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五，且在本人离职后半年内不转让持有的公司股份。若本人在担任公司董事/监事/高级管理人员的任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。

六、若公司股票首次公开发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价和股份数进行相应的处理。

七、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

若本人未能履行上述承诺，则本人愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

3、担任公司监事/高级管理人员的股东承诺

担任公司监事/高级管理人员的股东李鹏、廖岳慧、王号、郭扬承诺如下：

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购其持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

二、公司上市后六个月内如公司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，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。本人在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于公司首次公开发行价格。

三、上述锁定期满后，在本人担任董事/监事/高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五，且在本人离职后半年内不转让持有的公司股份。若本人在担任公司董事/监事/高级管理人员的任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。

四、本人减持公司股份将遵守相关法律、法规及规范性文件的规定。

五、若公司股票首次公开发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等

情况的，发行价和股份数进行相应的处理。

六、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

若本人未能履行上述承诺，则本人愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

4、股东众森投资承诺

股东众森投资承诺如下：

“一、自公司的股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

二、公司上市后六个月内如公司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，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

三、本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于公司首次公开发行价格。如发生中国证券监督管理委员会及证券交易所规定不得减持股份情形的，本企业不得减持股份。

四、本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内，本企业减持股份将遵守相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式；拟减持公司股票的，将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向，并按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等减持规则履行信息披露义务。

五、若公司股票首次公开发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价和股份数进行相应的处理。

若本企业未能履行上述承诺，则本企业愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

5、股东富海新材、南山基金承诺

股东富海新材承诺如下：

“一、自公司的股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

二、本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持股份将遵守相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式；在本企业持有公司 5%以上股份期间，拟减持公司股票的，将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向，并按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等减持规则履行信息披露义务。

三、若公司股票首次公开发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价和股份数进行相应的处理。

若本企业未能履行上述承诺，则本企业愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

股东南山基金承诺如下：

“一、自公司的股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

二、本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于公司首次公开发行价格。如发生中国证券监督管理委员会及证券交易所规定不得减持股份情形的，本企业不得减持股份。

三、本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持股份将遵守相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式；拟减持公司股票的，将在减持前三个交易日通过公司公告减持意向，并按照《上市公司

股东、董监高减持股份的若干规定》等减持规则履行信息披露义务。

四、若公司股票首次公开发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价和股份数进行相应的处理。

若本企业未能履行上述承诺，则本企业愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

6、申报前一年新增股东承诺

申报前一年新增股东毕方一号、王铁连、鞠金培承诺如下：

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人所持有的本次发行上市前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、本企业/本人在公司申报前十二个月内通过增资扩股方式取得的公司股份，自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起三十六个月内不转让，也不由公司回购该部分股份。

三、本企业/本人减持公司股份将遵守相关法律、法规及规范性文件的规定。

若本企业/本人未能履行上述承诺，则本企业/本人愿意按有关法律、法规及规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

7、其他股东承诺

其他股东上海东熙、鹏欣资源、深圳信永泰、深信华远、上海小橡、闻勤华御、平潭华业、长沙华业、秦勇、卢显东、深圳英晟、张春瑾、李海燕、宁波显诺、任耀东、方红燕、罗樱、查恒旺、王庆泽承诺如下：

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人所持有的本次发行上市前已发行的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、本企业/本人减持公司股份将遵守相关法律、法规及规范性文件的规定

若本企业/本人未能履行上述承诺，则本企业/本人愿意按有关法律、法规及

规范性文件的规定及监管部门的要求承担相应的责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“一、启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产值（如最近一期末审计基准日后公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等导致净资产发生变化的，每股净资产相应进行调整，下同）则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施和程序

公司稳定股价的具体措施为：公司回购股份，公司控股股东增持公司股份，在公司领取薪酬的董事（不包括独立董事）和高级管理人员增持公司股份。上述具体措施执行的优先顺序为本公司回购股份为第一顺位，控股股东增持股份为第二顺位，董事、高级管理人员增持股份为第三顺位。

1、公司回购

（1）公司为稳定股价的目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》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。

（2）公司董事会应在公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份预案（包括回购数量、价格区间、回购期限及其他回购内容）的决议，并提交股东大会审议并履行相应的公告程序；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，控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（3）公司为稳定股价的目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

A、公司单次或者连续十二个月回购股份不超过公司总股本的 2%；（若有冲突以本条为准）；

B、公司单次用于回购股份的资金总额不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%；

C、公司用于回购股份的资金总额累积不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

D、回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

（4）公司应在增持公告后 5 个交易日内开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告本公司股份变动情况，并依法注销所回购股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东增持

（1）在公司无法实施稳定股价预案或者公司股东大会审议未通过或者公司回购股份措施完成后连续 10 个交易日的收盘价仍均低于上一年度末经审计的每股净资产时，则启动公司控股股东增持股份：公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号－股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股份进行增持：

（2）触发控股股东增持公司股份的条件时，公司控股股东在触发启动稳定股价措施条件之日起 5 个交易日内向公司提交增持具体方案并由公司公告。

（3）控股股东实施稳定股价议案时，应当符合下列各项：

A、单次增持总金额不应少于控股股东、实际控制人上一年度从公司所获得税后薪酬/津贴及税后现金分红总额之和的 20%；单一会计年度累计用于增持公司股份的资金不高于其上一年度从公司获得的税后薪酬/津贴及税后现金分红总额之和的 40%；

B、单次及连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。（如

有冲突，以本条为准）；

C、增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

（4）控股股东应在增持公告后 5 个交易日内开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。

3、在公司领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持

（1）在公司、控股股东增持措施完成后公司连续 10 个交易日的收盘价仍均低于上一年度末经审计的每股净资产时，在公司领取薪酬的董事（不包括独立董事）、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》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股份进行增持：

（2）公司应在董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 5 个交易日内向公司提交增持具体方案并由公司公告；

（3）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，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领取的现金分红和薪酬总和的 20%，十二个月内累计不超过该等董事、高级管理人员上年度的现金分红和薪酬总和 50%；

（4）在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员应在增持公告后 5 个交易日内开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。

三、终止稳定股价措施的条件

在稳定股价具体方案的实施期间内，出现下列情形之一，则终止执行该次稳定股价的方案：

1、通过实施稳定股价方案，公司股份连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；

2、公司、控股股东、在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）及高级管理人员用于回购或增持资金金额已达上限；

3、继续实施稳定股价方案将导致公司不满足法定上市条件。

四、稳定公司股价的承诺

如启动条件满足时，公司、公司的控股股东、在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员未能按照预案的规定履行稳定股价的义务，将接受以下约束措施：

1、公司、公司的控股股东、在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员未按照预案的规定履行稳定股价义务的，相关责任主体将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；及时提出新的实施股价稳定措施方案，并提交公司股东大会表决，直至股东大会审议通过为止；

2、公司的控股股东未履行稳定股价义务的，则公司有权将对控股股东的分红予以扣留，直至其履行增持义务；

3、在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行稳定股价义务的，则公司有权将对其从公司领取的收入及分红（如有）予以扣留，直至其履行增持义务；

4、因违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法进行赔偿。

本预案在公司完成首次公开发行股份并在创业板上市之日起生效，有效期三年。本稳定股价预案对未来新进入公司的董事、高级管理人员同样具有约束力。”

2、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“1、本人将严格按照《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任；同时，本人将敦促其他相关方严格按照该预案的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

2、在公司上市后三年内，如公司根据该预案就公司回购股份事宜召开股东大会，如不涉及回避表决事项，本人承诺将在股东大会上对符合有关法律、法

规、规范性文件及该预案规定的公司回购股票等稳定股价方案的相关决议投赞成票。”

3、公司董事（不含独立董事）承诺

公司董事任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋承诺如下：

“1、本人将严格按照《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任；同时，公司将敦促其他相关方严格按照该预案的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

2、在公司上市后三年内，如公司根据该预案就公司回购股份事宜召开董事会，如不涉及回避表决事项，本人承诺将在公司董事会上对符合有关法律、法规、规范性文件及该预案规定的公司回购股票等稳定股价方案的相关决议投赞成票。”

4、公司高级管理人员承诺

公司高级管理人员任泽明、吴攀、廖骁飞、王号、郭扬、郭智超承诺如下：

“本人将严格按照《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任；同时，本人将敦促其他相关方严格按照该预案的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。”

（三）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“1、公司招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书所载内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司招股说明书有虚假记载、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、实质影响的，本公司将在中国证监会等有权部门作出最终认定或司法机关作出生效判决之日起十日内制定并公告回

购公司首次公开发行股票全部新股的计划，回购价格不低于首次公开发行股票时的发行价并加算同期银行活期存款利息（如发生除权、除息行为，须按照中国证监会、深交所的有关规定作相应调整），并提交公司股东大会审议通过后实施回购计划。

3、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，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将在中国证监会等有权部门或人民法院依法确定投资者损失数额后依法赔偿投资者损失。

如本公司未履行上述承诺，应在中国证监会或股东大会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，本公司将立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放本公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“1、公司招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书所载内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若中国证监会等有权部门或司法机关认定公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书存在虚假记载、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、实质影响的，在中国证监会等有权部门作出最终认定或司法机关作出生效判决后，本人将促使公司召开股东大会回购首次公开发行的全部新股，并在股东大会中投赞成票。同时依法回购已转让的原限售股份。

3、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，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在中国证监会等有权部门或人民法院依法确定投资者损失数额后依法赔偿投资者损失。

如本人未履行上述承诺，将在中国证监会或股东大会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，公司有权扣减本人所获分配的现金

分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，本人不得转让所持公司股份，因继承、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股的情形除外。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋、居学成、邹业锋、苗应建，监事李鹏、廖岳慧、刘湘飞，高级管理人员王号、郭扬、郭智超承诺如下：

“1、公司招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书所载内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

2、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，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在中国证监会等有权部门或人民法院依法确定投资者损失数额后依法赔偿投资者损失。

3、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人未履行上述承诺，将在中国证监会或股东大会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，公司有权扣减本人薪酬及分红（若有）用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，本人不得转让所持公司股份（若有）。因继承、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股的情形除外”。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司采取的填补即期回报的措施

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强本公司持续回报能力，充分保护中小股东的利益，本公司针对自身经营特点制定了如下措施与承诺：

（1）加强募集资金管理，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，本公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用、管理等事项进行了规范，以保证募集资金存放和使用的安全，防止募集资金被控股股东、

实际控制人等关联方占用或挪用。本次公开发行股票结束后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用，切实保证募集资金的合理合法使用。

（2）完善利润分配制度，强化投资者回报制度

为了明确本次发行后对投资者的回报，《公司章程》明确了有关利润分配政策的决策制度和程序的相关条款；为更好的保障全体股东的合理回报，进一步细化公司章程中有关利润分配政策的相关条款，制定了《公司上市后三年分红回报规划》。公司上市后将严格按照章程的规定，完善对利润分配事项的决策机制，重视对投资者的合理回报，积极采取现金分红等方式分配股利，吸引投资者并提升公司投资价值。

（3）加快募集资金投资项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金紧密围绕公司主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司持续盈利能力。公司对募集资金投资项目进行了充分论证，本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，本公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，本公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

（4）着力提升经营业绩，积极推进公司业务发展

公司将健全和完善技术创新机制，努力实现公司产品技术含量和质量性能的突破，有效提升产品附加值；通过进一步巩固在优势领域的产品以及新产品的开发，奠定长期稳定发展的基础。在充分把握行业发展趋势的基础上，公司将采取各种措施保证合理整合内外部资源，加大研发管理创新力度，提升公司的核心竞争能力和整体盈利水平。

制定上述填补被摊薄即期回报具体措施不等于对本公司未来利润做出保证，但为保障本公司、全体股东及社会公众投资者的合法利益，本公司承诺将积极推进上述填补被摊薄即期回报的措施。若未履行前述承诺，本公司将及时公告未履行的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本

公司股东和社会公众投资者道歉，并承担相应的法律责任。

2、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“本人作为广东思泉新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东/实际控制人，现公司拟申请首次公开发行股票并上市，根据《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，为公司填补回报措施能够得到切实履行，本人作出如下承诺：

本人在作为公司控股股东、实际控制人期间，不得越权干预公司经营管理活动，不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，不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开作出解释并道歉，并接受中国证券监督管理委员会和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。若本人未履行上述承诺给公司或者公司其他股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

公司董事任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋、居学成、邹业锋、苗应建，高级管理人员郭扬、郭智超、王号承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的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。

若本人未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开作出解释并道歉，并接受中国证券监督管理委员会和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。若本人未履行上述承诺给公司或者公司股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。”

（五）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“本公司拟申请首次公开发行股票并上市，本公司承诺在首次公开发行股票并上市后，将严格执行《广东思泉新材料股份有限公司章程》中规定的利润分配政策。若本公司未能执行的，本公司承诺将采取下列约束措施：

一、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊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。

二、如果因本公司未执行利润分配政策导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证券监督管理委员会等有权部门或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，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、实际控制人任泽明承诺如下：

“一、本人承诺将督促公司在首次公开发行股票并上市后严格执行《广东思泉新材料股份有限公司章程》中规定的利润分配政策。

二、若公司董事会对利润分配作出决议后，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人所控制的股份投赞成票。

三、本人保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人作出的承诺未能履行的，本人承诺将采取下列约束措施：

1. 将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊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. 若因本人未履行承诺事项导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会等有权部门或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

（六）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“1、如果本公司未履行招股说明书中披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

3、如因不可抗力导致本公司未能履行本公司在招股说明书中披露的承诺事项，本公司将采取以下措施：及时、充分披露本公司承诺未能履行的原因；向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“1、如本人未履行招股说明书中披露的承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，

本人将依法向投资者赔偿相关损失；

3、如果本人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。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项之日起十个交易日内，应将所获收益支付至公司指定账户；

4、如因不可抗力导致未能履行本公司招股说明书中披露的承诺事项，本人将采取以下措施：及时、充分披露承诺未能履行的原因；向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事任泽明、吴攀、廖骁飞、王懋、居学成、邹业锋、苗应建，监事李鹏、廖岳慧、刘湘飞，高级管理人员郭扬、郭智超、王号承诺如下：

“1、如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果本人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。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项之日起十个交易日内，应将所获收益支付至公司指定账户；

3、如果因本人未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；

4、如因不可抗力导致未能履行本公司招股说明书中披露的承诺事项，本人将采取以下措施：及时、充分披露承诺未能履行的原因；向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

（七）关于避免同业竞争的承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“1、本人目前除持有公司股份、众森投资出资额外，没有其他直接或间接

控制的公司及企业；

2、本人及本人直接或间接控股或有重大影响的公司或者企业（附属公司或企业）目前没有，将来亦不会在中国境内外，以任何方式直接或间接控制任何导致或可能导致与公司主营业务直接或间接产生竞争业务或活动的企业，本人、本人控制或有重大影响的公司或企业亦不生产、使用任何与公司相同或相似或可以取代公司产品、技术的产品或技术；

3、如果公司认为本人或本人对外投资的各控股、有重大影响的公司或企业从事了对公司的业务构成竞争的业务，本人控制或有重大影响的其他公司、企业将及时转让或者终止该等业务。若公司提出受让请求，本人控制或有重大影响的其他公司、企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给公司；

4、如果本人将来可能存在任何与公司主营业务产生直接或间接竞争的业务机会，应立即通知公司并尽力促使该业务机会按公司能合理接受的条件提供给公司；

5、本人将不利用公司控股股东、实际控制人的身份对公司及其控股子公司的正常经营活动进行不正当的干预。

本人承诺，因违反该承诺函的任何条款而导致公司和其他股东遭受的一切损失、损害和开支，将予以赔偿。该承诺函自本人签字盖章之日起生效，直至本人不再为公司控股股东/实际控制人之日止。”

（八）关于规范关联交易的承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“1、本人以及本人控制的企业与公司及其下属企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本人作为公司实际控制人/持股 5%以上股东/董监高期间，本人及本人控制的其他企业将尽可能避免、减少与公司及其附属企业之间不必要的关联

交易；

3、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人将严格遵守有关法律、法规、深圳证券交易所有关上市规则及《广东思泉新材料股份有限公司章程》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

4、本人承诺不会利用对公司的控制地位，谋求公司及其下属企业在业务经营等方面给予本人及其关联方优于独立第三方的条件或利益；

5、本人承诺不通过关联交易转移公司的资产、利润，不会利用控股股东、实际控制人地位谋取不当的利益，损害公司及其他股东的合法权益；

6、本人有关关联交易承诺将同样适用于本人直接或间接控制的其他企业，以及与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、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）等重要关联方，本人将在合法权限内促成持股或控制的其他企业及上述人员履行关联交易承诺；

7、如本人或本人控制的其他企业违反上述承诺而导致公司或其他股东权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

2、持有发行人 5%以上股份的股东承诺

持有发行人 5%以上股份的股东廖骁飞、吴攀、众森投资、富海新材、南山基金承诺如下：

“1、本人/本企业以及本人/本企业控制的企业与公司及其下属企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本人/本企业作为公司持股 5%以上股东期间，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将尽可能避免、减少与公司及下属企业之间的关联交易；

3、对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人/本企业将严格遵守有关法律、法规、深圳证券交易所有关上市规则及《广东思泉新材料股份有

限公司章程》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

4、本人/本企业不会谋求公司及其下属企业在业务经营等方面给予本人/本企业及其关联方优于独立第三方的条件或利益；

5、本人/本企业承诺不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益；

6、本人/本企业有关关联交易承诺将同样适用于本人/本企业直接或间接控制的其他企业，以及与本人/本企业直接或间接控制的其他企业的重要关联方，本人/本企业将在合法权限内促成持股或控制的其他企业及相关人员履行关联交易承诺。

如果本人/本企业未履行上述承诺给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司和其他投资者依法承担赔偿责任。”

（九）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“1、本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如本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，本公司将在中国证监会等有权部门确认欺诈发行后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人任泽明承诺如下：

“一、公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、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，本人将在中国证监会等有权部门确认欺诈发行后 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。”

（十）关于股东信息披露的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“公司股东不存在如下事项：

（一）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份；

（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有公司股份；

（三）以公司股权进行不当利益输送。”

（十一）中介机构关于制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、保荐机构及主承销商承诺

发行人保荐机构及主承销商长城证券承诺：

“如因本保荐机构为思泉新材首次公开发行股票制作、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。”

2、发行人律师承诺

发行人律师中银律师承诺：

“本所为广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市所制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责致使出具的法律文件存在虚假记载、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。”

3、发行人审计机构承诺

发行人审计机构致同会计师承诺：

“因本所为广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票制作并出具了

致同审字（2021）第 441A018075 号审计报告、致同专字（2021）第 441A010860 号内部控制鉴证报告、致同专字（2021）第 441A010856 号非经常性损益鉴证报告、致同专字（2021）第 441A010861 号纳税情况鉴证报告、致同专字（2021）第 441A010858 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。”

4、发行人评估机构承诺

发行人评估机构中林评估承诺：

“本机构及签字资产评估师阅读了广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票申请文件中由本机构出具的中林评字（2016）70 号资产评估报告，确认本机构出具的资产评估报告中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。”

5、发行人验资复核机构承诺

发行人验资复核机构致同会计师承诺：

“因本所为广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票制作并出具了致同专字（2021）第 441A010859 号《广东思泉新材料股份有限公司验资复核报告》的鉴证报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。”