

### 创业板投资风险提示

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。

# 柏承科技（昆山）股份有限公司

(Plotech Technology (Kunshan) Co., Ltd.)

(江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路 28 号)

**PLOTECH**

## 首次公开发行股票并在创业板上市

## 招股说明书

(申报稿)

免责声明：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作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



(杭州市江干区五星路 201 号)

## 重要声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股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）
发行股数	本次公开发行不超过 70,000,000 股，且不低于本次公开发行后总股本的 10.00%；本次发行全部为公开发行新股，不涉及发行人股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】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 401,000,000 股
保荐人（主承销商）	浙商证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书的全部内容，并特别关注以下重要事项。

### 一、特别风险提示

本公司提醒投资者特别注意“风险因素”中的下列事项：

#### （一）产业政策变化风险

公司属于计算机、通信及其它电子设备制造业，受到国家行业与产业政策的影响。近年来，国家给予本行业诸多政策支持。国务院、发改委、工信部、商务部等主管机关先后颁布的一系列政策法规，为本行业的发展创造了良好的宏观政策环境。公司及公司所属行业近年来的快速发展与上述政策密切相关，若今后以上政策出现不利变化，将会对公司业务产生不利影响。

#### （二）市场竞争加剧的风险

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。目前，受行业下游终端产品性能更新速度快、消费者偏好变化快等因素影响，该行业竞争日益加剧；此外，受行业资金需求大、技术要求高、环保政策趋严等因素影响，行业加速洗牌，行业集中度逐步提升。

伴随着智能化技术的逐步应用，拥有领先技术研发实力、高效批量供货能力及良好产品质量的大型 PCB 厂商利用其技术、经验和规模优势快速扩张，实力不断增强，竞争逐渐加剧。未来，如果公司不能顺应快速变化的市场与行业发展趋势，不能在技术创新、产品研发、市场开拓、营销能力、服务水平等方面持续提高，不能根据客户需求变化、技术进步等因素进行产品、技术等创新，公司可能会在未来的市场竞争中处于不利地位，面临经营业绩下滑的风险。

#### （三）客户集中度较高的风险

公司是一家专业从事高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。报告期内，在消费



电子领域的销售收入占营业收入的比例分别为 60.20%、78.29%和 86.06%，应用领域较为集中。

报告期内，公司已经与小米通讯、美律集团、传音控股等优质企业建立了长期稳定的合作关系。公司前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 76.92%、78.62%、77.76%，客户集中度较高。其中，公司的第一大客户为小米通讯，主要向其销售的产品是 HDI 板，公司来源于小米通讯的销售收入分别为 28,943.44 万元、28,948.49 万元和 30,630.69 万元，占当期营业收入的比例分别为 42.84%、58.12%和 52.95%。占比较高。

目前，公司的产品主要集中在消费电子领域，若该领域的主要客户的经营状况或业务结构、采购政策发生重大变化，或与公司的业务关系发生重大不利变化进而停止合作、大幅减少订单，而公司又不能及时化解相关风险，公司的经营业绩将会受到一定影响。公司的第一大客户为小米通讯，若未来宏观经济环境的重大不利变化、芯片短缺、自身经营等原因减少对公司产品的需求，而公司又不能及时拓展其他新的客户，将导致公司面临经营业绩下滑的风险。

#### **（四）外协加工风险**

报告期内，公司为了实现生产资源优化配置，将通孔钻孔、盲孔镗射钻孔、通孔电镀、压合、成型、模冲、成品测试等处理单一品种、大批量、低难度、低附加值、自身产能不足的生产工序部分委托外部第三方公司加工。

报告期内，发行人外协费用分别为 10,105.06 万元、7,279.13 万元和 9,044.08 万元，占营业成本的比例为 17.63%、18.00%、20.53%。若外协厂商出现产品质量不符合要求、产能不足、财务困境、突发停产等风险情况，公司又未能及时转移相关产品的生产，将可能对公司产品质量、交货期、经营业绩及品牌形象等产生不利影响。

#### **（五）实际控制人及其一致行动人控股柏承台湾比例较低的风险**

实际控制人李齐良及一致行动人通过控制柏承台湾从而控制发行人 90.85% 的股权，实际控制人李齐良通过控制柏承合伙从而控制发行人 0.9063% 的股权，因此，截至本招股说明书签署日，实际控制人及其一致行动人合计控制发行人 91.75% 的股权。

但是，截至 2021 年 5 月 31 日，实际控制人及一致行动人合计持有柏承台湾 36.31% 的股权（其中：实际控制人李齐良直接持有柏承台湾 7.47% 的股权，其一致行动人李学瑜、李学瑾、李婕瑜、李婕琪合计直接持有柏承台湾 7.53% 的股权，实际控制人及一致行动人通过控制齐伍投资、学婕投资、学承投资间接持有柏承台湾 21.29% 的股权），柏承台湾股权相对比较分散，存在实际控制人及其一致行动人控股柏承台湾股权比例较低的风险。

#### **（六）实际控制人及其一致行动人柏承台湾股权质押比例较高的风险**

截至 2021 年 5 月 31 日，实际控制人及其一致行动人合计直接或间接持有柏承台湾的股份数量为 46,790,850 股，其中已质押股份数为 2,624.50 万股，占持有总数的比例为 56.09%。

若实际控制人及其一致行动人到期无法偿还债务，且其他抵、质押资产变现能力较差，质权人可能行使柏承台湾股份质权，从而形成实际控制人及其一致行动人持有的被质押股份权属发生变更。

实际控制人及其一致行动人柏承台湾股权质押比例较高存在一定的风险。

## **二、本次发行相关的重要承诺**

公司提示投资者阅读公司、控股股东/实际控制人、股东、公司董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺，具体详见本招股说明书“第十节 投资者保护/四、重要承诺”。

## **三、发行前滚存利润分配安排及发行上市后的利润分配政策**

公司发行完成前滚存利润的分配安排及公司发行上市后的利润分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护/二、利润分配政策”。

## **四、期后主要财务信息和经营状况**

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，公司提示投资者关注本招股说明书已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况，详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析/十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼事项/（一）资产负债表日后事项”。

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日期间，公司所处行业未发生重大变化，所面临的国家产业政策等未发生重大变化，公司经营模式、采购价格、销售价格、主要客户及供应商的构成未发生重大变化，税收政策未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

## 目录

重要声明 .....	1
发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、特别风险提示.....	3
二、本次发行相关的重要承诺.....	5
三、发行前滚存利润分配安排及发行上市后的利润分配政策.....	5
四、期后主要财务信息和经营状况.....	5
目录.....	7
第一节 释义 .....	12
一、普通术语.....	12
二、专业术语.....	14
第二节 概览 .....	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行基本情况.....	19
三、发行人报告期内的主要财务数据及财务指标.....	20
四、发行人主营业务情况.....	21
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.....	23
六、发行人选择的具体上市标准.....	23
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	23
八、募集资金用途.....	23
第三节 本次发行概况 .....	25
一、本次发行的基本情况.....	25
二、与本次发行有关的当事人.....	25
三、发行人与本次发行有关当事人的关系.....	28
四、预计发行上市的重要日期.....	28
第四节 风险因素 .....	29
一、经营风险.....	29

二、内控风险.....	33
三、财务风险.....	34
四、法律风险.....	37
五、技术风险.....	38
六、创新风险.....	39
七、监管审核及发行失败风险.....	39
八、募投项目风险.....	40
九、其他风险.....	42
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>44</b>
一、发行人基本情况.....	44
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况.....	44
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	51
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况.....	55
五、发行人的股权结构及组织结构.....	56
六、发行人控股、参股公司及分公司情况.....	58
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 .....	62
八、发行人的股本情况.....	73
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	92
十、发行人制定或实施的股权激励及相关安排.....	105
十一、发行人员工情况.....	106
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>111</b>
一、公司主营业务、主要产品和服务情况.....	111
二、发行人所处行业基本情况.....	134
三、发行人销售情况和主要客户.....	189
四、发行人采购和主要供应商情况.....	202
五、发行人主要固定资产和无形资产.....	207
六、发行人的技术开发情况.....	216
七、特许经营权情况.....	241
八、境外经营情况.....	242

<b>第七节 公司治理与独立性</b> .....	<b>243</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....	243
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况.....	246
三、发行人协议控制架构的情况.....	246
四、发行人内部控制制度的情况.....	246
五、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况.....	247
六、发行人报告期内资金占用及对外担保的情况.....	248
七、发行人独立运营情况.....	249
八、同业竞争.....	250
九、关联方、关联关系及关联交易.....	285
十、报告期内关联交易的程序履行情况及独立董事的意见.....	298
十一、规范和减少关联交易的承诺.....	298
十二、报告期内关联方的变化情况.....	299
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析</b> .....	<b>300</b>
一、财务会计信息.....	300
二、发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势情况，及对未来盈利能力或财务状况可能产生的影响，以及影响发行人业绩的主要因素和指标.....	314
三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况.....	316
四、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计.....	317
五、报告期内非经常性损益明细表.....	339
六、主要税种、税率及享受的税收优惠政策.....	340
七、分部信息.....	342
八、报告期主要财务指标.....	342
九、经营成果分析.....	343
十、资产质量分析.....	377
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	408
十二、重大资本性支出分析.....	424

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼事项.....	424
十四、发行人盈利预测情况.....	425
<b>第九节 募集资金运用及未来发展规划 .....</b>	<b>426</b>
一、募集资金投资概况.....	426
二、募集资金投资项目具体情况介绍.....	430
三、公司发展规划.....	438
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>443</b>
一、投资者关系的主要安排.....	443
二、利润分配政策.....	445
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	448
四、重要承诺.....	449
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>470</b>
一、重大合同.....	470
二、对外担保.....	475
三、重大诉讼或仲裁事项.....	475
四、关于公司控股股东、实际控制人无重大违法行为的说明.....	475
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>476</b>
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	476
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	477
三、保荐机构（主承销商）声明.....	478
保荐机构（主承销商）董事长声明.....	479
保荐机构（主承销商）总裁声明.....	480
四、发行人律师声明.....	481
五、审计机构声明.....	482
六、验资机构声明.....	483
七、验资复核机构声明.....	484
八、资产评估机构声明.....	485
九、资产评估复核机构声明.....	486
<b>第十三节 备查文件 .....</b>	<b>487</b>

一、备查文件目录.....	488
二、查阅时间和地点.....	488



## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或词组具有下述涵义：

### 一、普通术语

发行人、柏承科技、公司、本公司、股份公司	指	柏承科技（昆山）股份有限公司
柏承有限	指	柏承电子（昆山）有限公司，公司前身
柏承台湾	指	柏承科技股份有限公司（台湾上市公司），股票代码 6141，系发行人实际控制人控股股东
柏承 BVI	指	柏承科技英属维京群岛有限公司，系发行人间接控股股东，柏承台湾之全资子公司
柏承开曼	指	柏承科技开曼有限公司，柏承 BVI 之全资子公司，系发行人控股股东，持有发行人 90.8465% 股份
飞黄合伙	指	昆山市飞黄企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 2.9286% 股份
腾达合伙	指	昆山市腾达企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 1.5086% 股份
柏承合伙	指	昆山市柏承企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 0.9063% 股份
群策合伙	指	昆山市群策企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 0.5873% 股份
建辉合伙	指	昆山市建辉企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 0.4093% 股份
协力合伙	指	昆山市协力企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 0.1779% 股份
共济合伙	指	昆山市共济企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股平台，持有发行人 0.1243% 股份
德智公司	指	昆山市德智咨询有限公司，系发行人股东，持有发行人 0.030% 股份
德仁公司	指	昆山市德仁咨询有限公司，系发行人股东，持有发行人 0.030% 股份
德勇公司	指	昆山市德勇咨询有限公司，系发行人股东，持有发行人 0.030% 股份
康福公司	指	萨摩亚康福企业有限公司，系发行人原股东，截至目前未持有发行人股份
HAMMURABI 公司	指	毛里求斯 HAMMURABI INTERNATIONAL LIMITED，系发行人原股东，截至目前未持有发行人股份
齐伍投资	指	齐伍投资股份有限公司，系发行人实际控制人控制的公司，同时也是柏承台湾的股东
学婕投资	指	学婕投资股份有限公司，系发行人实际控制人及一致行动人控制的公司，同时也是柏承台湾的股东
学承投资	指	学承投资有限公司，系发行人实际控制人之一致行动人控制的公司，同时也是柏承台湾的股东
柏承惠阳	指	柏承电子（惠阳）有限公司，系发行人原参股公司，截至目前所持股份已全部转让给第三方

柏承苏州	指	苏州柏承贸易有限公司，系发行人原全资子公司，目前已注销
柏承南通	指	柏承（南通）微电子科技有限公司，系发行人全资子公司
柏承香港	指	柏承科技（香港）有限公司，系发行人全资子公司
FGI 公司	指	英属维京群岛 FIRM GROUND INVESTMENTS LTD，系柏承 BVI 之全资子公司，已于 2021 年 5 月 21 日注销
Mecca 公司	指	Mecca Technology Co., Ltd，柏承香港曾持股 19% 之公司，已于 2019 年 3 月签署股权转让协议，目前转让手续尚未完成
东通达科技	指	惠州市东通达科技有限公司
永成环科	指	永成环科股份有限公司，系永续发展的控股子公司，永续发展持有永成环科 96.13% 的股份
永续发展	指	永续发展股份有限公司，系柏承台湾的参股公司，柏承台湾持有永续发展 4.52% 的股份
皋开投资	指	江苏皋开投资发展集团有限公司，如皋市人民政府（授权如皋市财政局履行出资人职责）持有其 100% 股权
皋腾建设	指	南通皋腾建设开发有限公司，系皋开投资全资子公司
如皋建设	指	如皋市柏承建设发展有限公司，系皋腾建设全资子公司
如皋管委会	指	如皋经济技术开发区管理委员会
中国大陆	指	中华人民共和国境内除香港、澳门特别行政区及台湾地区以外的其它地区
股东大会	指	柏承科技（昆山）股份有限公司股东大会
董事会	指	柏承科技（昆山）股份有限公司董事会
监事会	指	柏承科技（昆山）股份有限公司监事会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
全国股份转让系统、股转系统、股转公司	指	全国中小企业股份转让系统
浙商证券、保荐机构、保荐人（主承销商）	指	浙商证券股份有限公司
发行人律师、康达	指	北京市康达律师事务所
发行人会计师、天健所、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	《柏承科技（昆山）股份有限公司章程》，公司现行有效的公司章程
《公司章程（草案）》	指	《柏承科技（昆山）股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）

本次发行	指	公司首次公开发行不超过 70,000,000 股人民币普通股的行为
报告期	指	2018 年、2019 年及 2020 年
IPO	指	Initial Public Offerings, 首次公开发行股票
元、万元	指	人民币元、人民币万元

## 二、专业术语

印制电路板、印刷电路板、PCB	指	Printed Circuit Board, 又称印制线路板、印刷线路板、传统线路板, 即采用电子印刷术制作的、在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制组件的印制板。PCB 作为电子元器件的支撑体和电气连接的载体, 是组装电子零件的基板
单面板	指	Single-Sided Boards, 即仅在绝缘基板的一侧表面上形成导体图形, 导线只出现在其中一面的 PCB
双面板	指	Double-Sided Boards, 即在基板两面形成导体图案的 PCB, 两面间一般有适当的导孔 (via) 相连
多层板	指	Multi-Layer Boards, 即具有 4 层或更多层导电图形的 PCB, 生产中需采用定位技术将 PCB、绝缘介质交替粘结并根据设计要求通过适当的导孔 (via) 互联
高密度互连电路板、HDI 板	指	High Density Interconnection, 即高密度互连技术。HDI 是印制电路板技术的一种, 具备提供更高密度的电路互连、容纳更多的电子元器件等特点。 HDI 板通常指孔径在 0.15mm (6mil) 以下 (大部分为盲孔)、孔环之环径在 0.25mm (10mil) 以下的微孔, 接点密度在 130 点/平方英寸以上
任意层互连 HDI 板、Any Layer HDI	指	Any Layer Inner Via Hole, 即任意层内互连孔技术。 一阶 HDI 板, 也称 1+N+1, 是 HDI 板的一种叠层结构, 即印制电路板的中间是多层板, 分别在该多层板的上下两面进行 1 次由盲孔连接的图形层的制作。 2+N+2, 3+N+3 依此类推, 分别称为二阶 HDI 板和三阶 HDI 板。 Any Layer HDI 即能实现任意层内互连的印制电路板
RF 板、刚挠板、刚挠结合板、刚柔结合板、软硬结合板、RFPC、RFPCB	指	Rigid-flex PCB, 即将刚性板和挠性板有序地层压在一起, 并以金属化孔形成电气连接的电路板。既可以提供刚性板的支撑作用, 又具有挠性板的弯曲特性, 能够满足三维组装需求
R-PCB 板、刚性板、硬板、	指	Rigid PCB, 即由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板, 其可为附着其上的电子元件提供一定支撑
挠性板、柔性板、软板、FPC、FPCB	指	Flexible PCB, 即由柔性基材制成的印制电路板, 可根据安装要求进行弯曲、卷绕、折叠, 便于电器部件的组装
SLP 类载板	指	Substrate-Like PCB, 类载板, 系下一代 PCB 产品, 其可将线宽/线距从 HDI 板的 40/50 微米缩短到 20/35 微米, 制程上 SLP 更接近用于半导体封装的 IC 载板, 但尚未达到高端主芯片载板的规格, 其用途仍为搭载各种主被动元器件
IC	指	Integrate Circuit, 集成电路, 即一种微型电子器件或部件
减成法	指	传统的 PCB 板工艺。即在覆铜板上通过光化学法, 网印图形转移或电镀图形抗蚀层, 再蚀刻去除非图形部分的铜箔或采用机械方式去除不需要部分制成 PCB 产品

加成法	指	在绝缘基材表面上，有选择性地沉积导电金属而形成导电图形的方法
SAP	指	Semi-Additive Process, 半加成法工艺, 指在绝缘基材表面上, 用化学沉积金属, 结合电镀蚀刻或者三者并用形成导电图形的加成法工艺
mSAP	指	Modified Semi-Additive Process, 即改良型半加成法工艺, 指在有基铜的前提下, 在薄铜箔上进行图形电镀, 然后去掉抗镀干膜, 最后进行差分蚀刻得到所需要的线路的加成法工艺
OZ	指	盎司, 作为长度单位时, 1OZ 代表 PCB 的铜箔厚度约为 36um, 即 1OZ=0.036mm
Mil	指	PCB 行业常用的一种长度计量单位, 1mil=0.0254mm
um	指	微米, 一种长度单位。1 微米相当于 1 毫米的千分之一, 即 1um=0.001mm
覆铜板、基板、基材、CCL	指	Copper Clad Laminate, 为制造 PCB 的基本材料, 由铜箔、树脂、补强材料及其它功能补强添加物组成的电路板加工基材, 具有导电、绝缘和支撑等功能
PP、半固化片、胶片	指	半固化片系多层板生产中的主要材料之一, 主要由树脂和增强材料组成, 增强材料又分为玻璃纤维布、纸基、复合材料等几种类型, 而制作多层印制板所使用的粘结片大多是采用玻纤布做增强材料。经过处理的玻璃纤维布, 浸渍上树脂胶液, 再经热处理制成的薄片材料称为半固化片, 其在加热加压下会软化, 冷却后会反应固化
干膜	指	一种高分子的化合物, 它通过紫外线的照射后能够产生一种聚合反应 (由单体合成聚合物的反应过程) 形成一种稳定的物质附着于板面, 从而达到阻挡电镀和蚀刻的功能
厚铜板	指	厚铜板是指使用厚铜箔 (铜厚在 3OZ 及以上) 或成品任何一层铜厚为 3OZ 及以上的印制电路板
厚径比	指	aspect ratio, PCB 板厚与最小孔径的比值
对准度	指	泛指 PCB 各层各种图形 (导体、基材或标记) 的实际位置相对于其标准位置 (通常为原始设计或底片) 的偏差累计
平整度	指	planeness, PCB 局部位置连接盘高出基准面的差值
过孔	指	Via hole, 即在双面板和多层板中, 为连通各层之间的印制导线, 在各层需要连通的导线的交汇处钻上一个公共孔, 即过孔, 又可称为金属化孔。过孔一般又分为三类: 通孔、盲孔和埋孔。
通孔	指	Plating Through Hole, 孔穿过整个 PCB 板, 可用于实现内部互连或作为元件的安装定位孔
盲孔	指	Blind Via Hole, 位于 PCB 板的顶层和底层表面, 具有一定深度, 用于表层线路和邻近内层线路的连接
埋孔	指	Buried Via Hole, 位于 PCB 板内层的连接孔, 不会延伸到 PCB 板的表面, 可实现内部任意电路层的连接但未导通至外层。该类导通孔用于内层信号互连, 可以减少信号受干扰的几率, 保持传输线特性阻抗的连续性, 并节约走线空间, 适用于高密高速的印制电路板
沉铜、化铜、PTH	指	Plating Through Hole, 即在已钻孔的不导电的孔壁基材上, 用化学方法沉积一层薄薄的化学铜, 使原来是不导电的孔拥有导电性, 以便于之后板面电镀及图形电镀的顺利进行, 从而完成 PCB 板线路间的电性互通
镀铜、电镀、VCP	指	Vertical Conveyor Plating, 即垂直连续电镀, 将沉铜后的产品放入硫酸铜槽液中通过正负极电流将铜离子“吸附”在导体表面的过程, 指在 PCB 镀铜时采用喷射镀铜工艺及垂直连续输送装置的全板 (一次) 镀铜生产线
减铜	指	利用化学药水处理将铜箔的厚度减少

树塞	指	依据工程设计制作丝网治具，将热固型树脂透过丝网挤压到电镀后的通孔，再固化烘烤，并研磨去除孔口表面凸出部分
曝光	指	利用曝光设备将 UV 光源透过特制底片照射到 PCB 板面所覆盖的感光膜，形成所需的线路图形，完成影像转换
显影	指	曝光后的产品留转至显影线后，未曝光聚合的干膜被药水（浓度为 1% 碳酸钠溶液）溶解去除后露出铜面的过程
蚀刻	指	显影后形成的带图形的线路板上未受保护的导体部分铜经盐酸系药水作用后被溶解，而被干膜所保护的铜面则未被咬蚀溶解，未溶解部分的铜面形成线路
AOI	指	Automated Optical Inspection，即自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测。当自动检测时，机器通过摄像头自动扫描 PCB，采集图像，测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 上缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来，供维修人员修整
HotBar 制程	指	HotBar，中文全称为热压熔锡焊接，其原理为将锡膏印刷于 PCB 板上，再利用热能将焊锡融化并连接导通两个需要连接的电子零组件。上述制程通常是将 FPC 板焊接于 PCB 上，以达到轻、薄、短、小的目的
棕化	指	为增加铜表面粗糙度对铜表面进行的氧化处理，作用体现为：在压合前，对多层板的内层基板进行清洁，除去表面的杂物和有机物、手指印（含油脂），可提高内层基板与 PP 层之间结合力，避免分层现象出现，提高产品的可靠性
层压、多层压合	指	将棕化后的产品与 PP、铜箔叠合，在真空及温度 175℃ 以上的环境中维持 75 分钟以上进行压合固化
防焊、阻焊	指	在线路表面制作一层薄树脂油墨，这层油墨可以覆盖除了焊盘等以外的导体，可以在使用过程中避免焊接短路、延长 PCB 使用寿命等作用；一般叫阻焊或者防焊。油墨颜色有绿色、黑色、红色、蓝色、黄色、白色、亚光颜色等等，大部分 PCB 使用绿色阻焊油墨
表面处理 OSP	指	Organic Solderability Preservatives，即 PCB 板铜箔表面处理的符合 RoHS 指令要求的一种工艺，也称有机保焊膜，又称护铜剂。指在洁净的裸铜表面上，以化学的方法长出一层有机皮膜。这层膜具有防氧化，耐热冲击，耐湿性，用以保护铜表面于常态环境中不再继续生锈（氧化或硫化等）；但在后续的焊接高温中，此种保护膜又必须很容易被助焊剂所迅速清除，如此方可使露出的干净铜表面得以在极短的时间内与熔融焊锡立即结合成为牢固的焊点
激光直接成像、LDI	指	Laser Direct Imaging，中文全称是激光直接成像技术，有别于传统的底片接触曝光方法，其属于直接成像的一种，其光是由紫外激光器发出，主要用于 PCB 制造工艺中的曝光工序。LDI 技术的成像质量比传统曝光技术更清晰，在中高端 PCB 制造中具有明显优势。
FQC	指	Final Quality Control，即制造过程最终检查验证，亦称为制程完成品检查验证。系在产品完成所有制程或工序后，对产品本身的品质状况，包括：外观检验（颜色、光泽、粗糙度、毛边、是否有刮伤）、尺寸/孔径的量测、性能测试（材料的物理/化学特性、电气特性、机械特性、操作控制），进行全面且最后一次的检验与测试，目的在确保产品符合出货规格要求，甚至符合客户使用上的要求
PI 调节	指	使用调整剂对 PI 材料（Ployimide；聚酰亚胺）进行粗糙化，增加后续工艺的附着能力
SMT	指	Surface Mount Technology，称为表面贴装或表面安装技术
ERP	指	Enterprise Resource Planning，即对企业资源进行有效管理、共享与利用的企业资源规划信息系统

MES	指	Manufacturing Execution System, 即制造执行系统, 一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
OEM	指	Original Equipment Manufacturer, 俗称代工(生产), 基本含义为品牌生产者不直接生产产品, 而是利用自己掌握的关键的核心技术负责设计和开发新产品, 控制销售渠道, 具体的加工任务通过合同订购的方式委托同类产品的其他厂家生产。之后将所订产品低价买断, 并直接贴上自己的品牌商标
ODM	指	Original Design Manufacturer, 即自主设计制造, 指结构、外观、工艺等主要由生产商自主开发, 产品以客户的品牌进行销售的一种运营模式
EMS	指	Electronics Manufacturing Service, 即专业电子制造服务或专业电子代工服务, 又称为 ECM (Electronics Contract Manufacturing), 指为电子产品品牌拥有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务。其具体模式通常可分为两种: 纯代工模式, 企业仅关注制造过程, 品牌商直接供料, 并提供专用设备; 代工带料模式, 企业除了为品牌商提供制造服务, 还同时提供全部或部分物料的采购服务
RoHS	指	the Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, 即电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令的英文缩写, 是由欧盟立法制定的一项强制性标准, 主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准, 使之更加有利于人体健康及环境保护
UL	指	Underwriters Laboratories Inc., 安全认证机构, 对 PCB 板的阻燃性等安全性能进行监督检查
REACH	指	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, 即化学品注册、评估、许可和限制的英文缩写, 是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
TSCA	指	Toxic Substances Control Act, 美国 1976 年颁布的有毒物质控制法, 旨在综合考虑美国境内流通的化学物质对环境、经济和社会的影响
CPCA	指	China Printed Circuit Association, 即中国电子电路行业协会, 印制电路板行业自律组织, 是隶属工信部并经民政部批准成立的具有独立法人资格的国家一级行业协会
WECC	指	World Electronic Circuits Council, 世界电子电路联盟, 是由全球各电路板产业协会所组成的跨国组织
Prismark	指	Prismark Partners LLC, 是印制电路板及其相关领域知名的市场分析机构, 其发布的数据在 PCB 行业具有较大影响力
IDC	指	国际数据集团 (IDG) 的全资子公司, 全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商
4G	指	第四代的移动通信技术, 在 3G 技术上进行改良后, 将 WLAN 技术和 3G 通信技术进行了结合, 使图像的传输速度更快, 让传输图像的质量和图像看起来更加清晰。在智能通信设备中应用 4G 通信技术让用户的上网速度更加迅速, 速度可以高达 100Mbps。
5G	指	第五代移动通信技术, 即最新一代蜂窝移动通信技术, 以全新的网络架构, 提供至少十倍于 4G 的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力, 能够实现高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接
3C	指	计算机 (Computer)、通讯 (Communication) 和消费电子产品 (Consumer Electronic) 三类电子产品的简称
物联网、IoT	指	Internet of Things, 指将各种信息传感设备, 如射频识别装置、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等种种装置与互联网结合起来而形成的一个巨大网络。其目的是让所有的物品都与网络连接在一起, 方便识别和管理

云计算	指	cloud computing, 是分布式计算的一种, 指的是通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数小程序, 然后通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户。通过这项技术, 可以在很短的时间内(几秒钟)完成对数以万计的数据的处理, 从而达到强大的网络服务。
大数据	指	big data, IT 行业术语, 是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合, 是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产

本招股说明书中部分合计数与各数直接相加之和在尾数上存在差异, 这些差异是因四舍五入造成的。

## 第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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	柏承科技（昆山）股份有限公司	成立日期	2000年7月10日
注册资本	33,100万元	法定代表人	李齐良
注册地址	江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路28号	主要生产经营地址	江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路28号
控股股东	PLOTECH（CAYMAN）CO., LTD	实际控制人	李齐良
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	于2015年2月在全国股份转让系统挂牌；于2018年6月终止在全国股份转让系统挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	浙商证券股份有限公司	主承销商	浙商证券股份有限公司
发行人律师	北京市康达律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中瑞世联资产评估集团有限公司、中和资产评估有限公司

### 二、本次发行基本情况

(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70,000,000股	占发行后总股本比例	不低于10%
其中：发行新股数量	不超过70,000,000股	占发行后总股本比例	不低于10%
股东公开发售股份数量	/	占发行后总股本比例	/
发行后总股本	不超过401,000,000股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股收益按经审计、扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后		



	总股本计算)		
发行前每股净资产	【】元/股（按发行人【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元/股（按发行人【】年经审计、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按发行人【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按发行人【】年经审计、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向询价对象配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式（如发行时证监会或深交所关于股票的发行方式有变化，则按变化后的方式发行）		
发行对象	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深交所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、行政法规、证监会及深交所规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	/		
发行费用的分摊原则	/		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	高密度印刷电路板扩产建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 承销及保荐费【】万元 审计及验资费【】万元 律师费【】万元 材料制作及与本次发行有关的信息披露费用【】万元 发行上市及登记手续费用【】万元		

## （二）本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	【】年【】月【】日
初步询价日期	【】年【】月【】日
刊登发行公告日期	【】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、发行人报告期内的主要财务数据及财务指标

根据天健所出具的天健审（2021）3-187号《审计报告》，发行人报告期内

的主要财务数据如下：

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）	79,484.92	68,451.60	68,313.75
归属于母公司所有者权益（万元）	38,033.79	24,066.87	21,322.05
资产负债率（母公司）（%）	51.44	64.27	66.21
营业收入（万元）	57,848.50	49,806.17	67,559.47
净利润（万元）	6,067.39	2,617.32	1,112.89
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,067.39	2,617.32	1,961.12
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,909.64	2,550.99	1,611.48
基本每股收益（元/股）	0.20	0.09	0.07
稀释每股收益（元/股）	0.20	0.09	0.07
加权平均净资产收益率（%）	22.21	11.60	9.62
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,866.16	10,368.97	4,512.43
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.33	3.21	2.31

上述指标的计算公式如下：

- 1、资产负债率=负债总额 / 资产总额
- 2、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 3、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0)$
- 4、稀释每股收益= $(P + \text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} \times (1 - \text{所得税率}) - \text{转换费用}) / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 + \text{认股权证、期权行权增加股份数})$
- 5、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0)$

其中：P 为报告期利润；E<sub>0</sub> 为归属于母公司的期初净资产，E<sub>i</sub> 为报告期内发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产，E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；NP 为报告期归属于母公司的净利润；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 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<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购或缩股等减少股份数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

## 四、发行人主营业务情况

### （一）主营业务及产品

柏承科技是一家专业从事高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。

## （二）主要经营模式

公司在印制电路板制造行业具备多年的从业经验，在持续发展的过程中对业务模式进行不断的探索、优化，并总结出了符合公司自身实际发展状况的盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式、研发模式等业务模式。

公司主要采用自主研发产品产业化的盈利模式，通过获取产品销售收入与自身经营成本之间的差额实现盈利，利用公司的核心技术生产出符合客户要求的定制化、高性价比的产品，依靠产品技术和质量优势取得收入的稳步增加。

由于 PCB 产品种类繁多，原材料参数要求多样，导致原材料的采购需根据公司的订单情况以及库存情况来确定。因此，公司在采购模式上选择“以产定购”和“库存采购”相结合的模式。与此同时，PCB 制造行业具有较强的客户定制化特点，已生产完工的 PCB 板通常只能专用于特定型号的下游产品，因此公司主要采用“按客户订单生产”的生产模式和直接向终端客户进行销售的销售模式，只有少量产品通过贸易商进行销售。在研发模式方面，公司设立了研发中心，建立了完善的研发体系，进行新产品、新技术、新工艺的研发试制，不断优化自身产品的结构与性能。

公司主要经营模式在报告期内保持稳定，无重大变化。

## （三）主要竞争地位

截至目前，公司 Any Layer HDI 最高层数可达 16 层，RF 板最高层数可达 14 层，HDI 板最小孔径可达 0.05mm，是国内少数具备任意层互连 HDI 板量产能力的公司之一。公司掌握的多项核心生产工艺使得公司整体生产能力在国内同行业公司中处于优势地位。

公司是江苏省高新技术企业。目前，公司拥有授权专利 27 项，其中发明专利 8 项，实用新型专利 19 项。近年来公司先后获评江苏省高新技术企业、江苏省企业技术中心等。

凭借较强的综合竞争优势，公司在行业内建立了良好的品牌形象，目前已成为小米、美律、传音等国内外知名企业的供应商，获得了下游客户的肯定，是国内 HDI 产业具备较大业务规模和产品覆盖面的主要厂商之一。2019 年和 2020 年公司的营业收入分别为 49,806.17 万元和 57,848.50 万元，综合实力在行业中处于中上游水平。

## 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

发行人秉承“精益求精、永续发展”的核心价值观，专注于自身产品研发与升级，致力于通过科技创新满足客户的需求。通过不断的尝试和积累，发行人具备一定的创新、创造、创意特征，在科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合等方面也有显著特点。具体详见本招股说明书“第六节 业务和技术/二、发行人所处行业基本情况/（四）发行人创新情况”。

## 六、发行人选择的具体上市标准

根据天健出具的《审计报告》（天健审〔2021〕3-187号），发行人2019年度、2020年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为2,550.99万元、5,909.64万元，均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元。

公司结合自身情况，选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第2.1.2条第（一）项规定的标准，即最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元。

## 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，发行人不存在有关公司治理的特殊安排。

## 八、募集资金用途

经发行人于2021年3月19日召开的2021年第二次临时股东大会及于2021年5月18日召开的2020年年度股东大会审议批准，公司本次向社会公开发行不超过7,000万股新股，募集资金在扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额	项目备案编号	项目环评批复/备案
1	高密度印刷电路板扩产建设项目	70,751.46	45,000.00	皋开行审备[2021]17号	皋开行审环表复[2021]12号
	合计	<b>70,751.46</b>	<b>45,000.00</b>		

在募集资金到位前，公司将依据各项目的建设进度和资金需求，通过自筹资

金先行投入。待募集资金全部到位后，按公司募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若本次股票发行实际募集资金不能满足上述项目的资金需要，资金不足部分由公司自筹解决；若本次募集资金净额超过项目需求，公司将根据自身发展规划及实际生产经营需求，妥善安排超募资金的使用计划，将超募资金用于公司主营业务，并在提交公司董事会及股东大会审议通过后及时披露。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

序号	项目	基本情况
(一)	股票种类	人民币普通股（A股）
(二)	每股面值	人民币 1.00 元
(三)	发行股数及比例	公司拟向社会公众公开发行不超过 70,000,000 股，不低于本次公开发行后公司总股本的 10.00%。本次发行全部为公开发行新股，不涉及发行人股东公开发售股份
(四)	每股发行价格	【】元/股
(五)	发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
(六)	保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	/
(七)	发行市盈率	【】倍（每股收益按经审计、扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后总股本计算）
(八)	发行前每股净资产	【】元/股（按发行人【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行前总股本计算）
	发行后每股净资产	【】元/股（按发行人【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行后总股本计算）
(九)	发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
(十)	发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向询价对象配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式（如发行时证监会或深交所关于股票的发行方式有变化，则按变化后的方式发行）
	发行对象	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深交所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、行政法规、证监会及深交所规范性文件禁止购买者除外）
(十一)	承销方式	余额包销
(十二)	发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 承销及保荐费【】万元 审计及验资费【】万元 律师费【】万元 材料制作及与本次发行有关的信息披露费用【】万元 发行上市及登记手续费用【】万元

### 二、与本次发行有关的当事人

#### (一) 发行人

名称：柏承科技（昆山）股份有限公司

住所：江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路 28 号

法定代表人：李齐良

联系人：黄坤雄

电话号码：0512-57876868

传真号码：0512-57877660

## （二）保荐人（主承销商）

名称：浙商证券股份有限公司

住所：杭州市江干区五星路 201 号

法定代表人：吴承根

保荐代表人：孙小丽、沈琳

项目协办人：毛潇颖

项目组其他成员：卢炳辉、付仕忠、周林子、丁逸峰、孙功勋

电话：0571-87902730

传真：0571-87901974

## （三）发行人律师

名称：北京市康达律师事务所

住所：北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层

负责人：乔佳平

经办律师：张小燕、楼建锋

电话：010-50867666

传真：010-50867998

## （四）审计机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座

执行事务合伙人：胡少先

签字会计师：龙琦、杨雪燕

电话：0755-82903666

传真：0755-82990751

**（五）验资机构**

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）  
住所：杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座  
执行事务合伙人：胡少先  
签字会计师：张立琰、杨雪燕  
电话：0755-82903666  
传真：0755-82990751

**（六）验资复核机构**

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）  
住所：杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座  
执行事务合伙人：胡少先  
签字会计师：龙琦、杨雪燕  
电话：0755-82903666  
传真：0755-82990751

**（七）资产评估机构**

名称：中瑞世联资产评估集团有限公司  
住所：北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1  
法定代表人：何源泉  
经办评估师：夏薇、蔡建华  
电话：010-66553366  
传真：010-66553380

**（八）资产评估复核机构**

名称：中和资产评估有限公司  
住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 13 层  
法定代表人：杨志明  
经办评估师：李占军、司红玉  
电话：010-58383636



传真：010-65547182

### （九）收款银行

户名：浙商证券股份有限公司

账号：中国建设银行杭州市庆春支行 33001617835059666666

### （十）拟上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

### （十一）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

## 三、发行人与本次发行有关当事人的关系

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间接的股权关系或其他权益关系。

## 四、预计发行上市的重要日期

发行安排	日期
刊登初步询价公告日期	【】年【】月【】日
初步询价日期	【】年【】月【】日
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次发行结束后将尽快在深圳证券交易所挂牌交易

## 第四节 风险因素

投资者在评价本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，应特别认真考虑下列风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、经营风险

#### （一）宏观经济波动风险

公司的主要产品 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板是电子信息产品的关键电子互连件和各电子零件装载的基板，是绝大多数电子设备及产品的必备部件，最终产品广泛应用于生产生活的各个领域。

近年来，我国已逐渐成为全球印制电路板的主要生产和消费基地，我国电子电路行业受全球宏观经济环境变化的影响亦日趋明显。随着贸易摩擦升温、地缘政治紧张局势升级、部分新兴经济体金融脆弱性上升，若未来全球经济增速放缓甚至迟滞、下游行业因市场影响出现周期性波动、居民可支配收入减少，将直接导致电子电路行业的发展增速放缓甚至下滑，公司存在主营业务收入及净利润增速放缓或下滑的风险。

#### （二）产业政策变化风险

公司属于计算机、通信及其它电子设备制造业，受到国家行业与产业政策的影响。近年来，国家给予本行业诸多政策支持。国务院、发改委、工信部、商务部等主管机关先后颁布的一系列政策法规，为本行业的发展创造了良好的宏观政策环境。公司及公司所属行业近年来的快速发展与上述政策密切相关，若今后以上政策出现不利变化，将会对公司业务产生不利影响。

#### （三）市场竞争加剧的风险

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。目前，受行业下游终端产品性能更新速度快、消费者偏好变化快等因素影响，该行业竞争日益加剧；此外，受行业资金需求大、技术要求高、环保政策趋严等因素影响，行业加速洗牌，行业集中度逐步提升。

伴随着智能化技术的逐步应用，拥有领先技术研发实力、高效批量供货能力

及良好产品质量的大型 PCB 厂商利用其技术、经验和规模优势快速扩张，实力不断增强，竞争逐渐加剧。未来，如果公司不能顺应快速变化的市场与行业发展趋势，不能在技术创新、产品研发、市场开拓、营销能力、服务水平等方面持续提高，不能根据客户需求变化、技术进步等因素进行产品、技术等创新，公司可能会在未来的市场竞争中处于不利地位，面临经营业绩下滑的风险。

#### **（四）主要原材料价格波动的风险**

公司生产所需的原材料主要为覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉、铜箔等。报告期内主要原材料采购均价变动情况如下：覆铜板的采购均价为 74.79 元/平方米、62.73 元/平方米、57.17 元/平方米；PP 的采购均价为 12.60 元/平方米、12.54 元/平方米、12.85 元/平方米；干膜采购均价为 5.95 元/平方米、6.34 元/平方米、7.14 元/平方米。上述主要原材料采购成本受国际市场铜、黄金、石油等大宗商品的价格、市场供需关系、阶段性环保监管环境等因素影响。

公司主要原材料采购价格的波动，一方面，若公司产品销售价格与原材料价格变动幅度、变动方向不能同步，会对公司成本管理提出较高的要求，并在一定程度上影响公司经营业绩的稳定；另一方面，若公司主要原材料采购价格出现大幅上涨而公司不能通过向下游转移、技术工艺创新、提升精益生产水平等方式应对成本上涨的压力，则将会对公司的盈利水平产生不利影响。

#### **（五）人力成本上升及用工管理风险**

报告期内，公司主营业务成本中直接人工成本分别为 5,376.13 万元、3,452.76 万元和 3,678.76 万元，占主营业务成本的比例分别为 9.56%、8.74%和 8.52%。随着生产技术的进步，公司对劳动力的技能要求也越来越高，会导致技能人才的薪资水平普遍提升。与此同时，经济的发展、生活成本的上升、社保征管制改革的推进，也将导致公司人力成本的继续增加。因此，如果公司不能很好地将人力成本的提高向下游转移，或对人力成本进行稳定的控制，将给公司生产经营和盈利能力带来一定的不利影响。

此外，公司生产基地位于江苏省昆山市，本地制造业较为发达，整体用工需求量较大，对公司人员招聘、用工管理等都带来一定难度。若公司无法在招聘足够的生产员工或者用工管理不当也可能对公司生产经营造成不利影响。

## （六）客户集中度较高的风险

公司是一家专业从事高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。报告期内，在消费电子领域的销售收入占营业收入的比例分别为 60.20%、78.29%和 86.06%，应用领域较为集中。

报告期内，公司已经与小米通讯、美律集团、传音控股等优质企业建立了长期稳定的合作关系。公司前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 76.92%、78.62%、77.76%，客户集中度较高。其中，公司的第一大客户为小米通讯，主要向其销售的产品是 HDI 板，公司来源于小米通讯的销售收入分别为 28,943.44 万元、28,948.49 万元和 30,630.69 万元，占当期营业收入的比例分别为 42.84%、58.12%和 52.95%。占比较高。

目前公司的产品主要集中在消费电子领域，若该领域的主要客户的经营状况或业务结构、采购政策发生重大变化，或与公司的业务关系发生重大不利变化进而停止合作、大幅减少订单，而公司又不能及时化解相关风险，公司的经营业绩将会受到一定影响。公司的第一大客户为小米通讯，若未来宏观经济环境的重大不利变化、芯片短缺、自身经营等原因减少对公司产品的需求，而公司又不能及时拓展其他新的客户，将导致公司面临经营业绩下滑的风险。

## （七）居间服务商协助开拓模式的风险

印制电路板行业具有以下特点：由于不同电子产品对使用的电子元器件有不同的工程设计、电器性能以及质量要求，不同客户的产品会有所差异。公司主导产品是定制化产品而非标准件产品，客户注重产品品质、交期等服务能力，具有严格的供应商准入标准，公司会采用以公司销售人员直接开拓、居间服务商协助开拓、贸易商开拓三种方式进行市场开拓和终端客户服务。

其中，居间服务商模式为印制电路板行业较为成熟的模式，即公司采用居间商（或代理商）导入的方式进行客户开发，在其向公司介绍客户后，公司直接与客户洽谈并签订订单，在收到全部销售货款后按约定比例向代理商支付佣金的一种销售模式。发行人作为一家台资企业，为更好的服务客户，报告期也采用了该种模式。报告期内，公司销售推广费分别为 1,115.76 万元、1,162.79 万元和 1,395.48

万元，占主营业务收入的比重分别为 1.70%、2.43%和 2.50%。

若居间服务商出现服务质量不符合要求、财务困境、人事重大变动等风险情况，公司又未能及时开发足够的客户，将可能对公司收入规模、经营业绩等产生不利影响。

### （八）环保风险

印制电路板的生产过程中，会产生废水、废气及固体废弃物。公司自成立以来一直十分重视环保相关的工作，投入大量的人力、物力，建立了专门的环境保护的部门，制定了相关的环保制度。报告期内，按照环保要求对生产进行全过程控制，改进生产工艺，购置环保设备，尽可能降低生产过程中产生的“三废”排放量。

尽管如此，本公司在生产过程中仍会有一些数量的“三废”排放，若处理不当，可能会对环境造成一定的破坏和不良后果。2018 年，公司曾受到昆山市环境保护局行政处罚的情形。发行人已经针对相关事项进行了全面的整改，自 2019 年起，未再受到环保处罚。

根据国家可持续发展战略，环保问题已经越来越受到我国政府的重视，不排除今后由于环保标准提高导致公司环保费用增加的可能，对公司的盈利能力造成消极影响。同时，公司不能完全排除由于管理疏忽或不可抗力导致环境事故的可能性，从而对公司的声誉及盈利造成不利影响。

### （九）产品质量控制风险

印制电路板是电子元器件的支撑体和电气连接的载体，PCB 的制造工艺水平和产品品质不仅直接决定了电子产品所能实现的功能及特性，更直接影响电子产品的可靠性和使用寿命，进而影响下游产品整体竞争力。公司 PCB 产品生产工序多、精密程度相对较高，各工序的生产品质均会对最终产品质量产生较大影响。

公司目前虽未出现重大质量纠纷或诉讼，但是随着公司业务与生产规模的扩张，未来不排除在原材料采购、产品生产、质量检测、产品运输等过程中出现问题而影响产品质量的可靠性和稳定性。如果公司无法有效保持和提高质量管理水平，不排除未来发生质量问题，产生质量纠纷，导致客户要求退货、索赔甚至失

去重要客户，将导致公司产品市场份额下降，进而对公司的业绩和品牌造成一定不利影响。

### **（十）安全生产风险**

公司产品生产过程中存在生产工序长且复杂、大型机器设备多、生产员工多等情形，存在因管理不善或其他偶然事件等原因导致生产员工在使用机器设备的生产过程中出现安全事故的风险。此外，公司生产所用部分化工材料具有一定危害性、腐蚀性，也存在因管理不善或其他偶然事件等原因导致在其保管和使用过程中出现安全事故的风险。

如果公司安全管理某个环节发生疏忽，或员工操作不当、违规操作，或使用设备时发生意外，或自然灾害等原因，均可能导致发生安全事故，影响公司的生产经营甚至是持续运营，并可能造成较大的经济损失。

### **（十一）外协加工风险**

报告期内，公司为了实现生产资源优化配置，将通孔钻孔、盲孔镗射钻孔、通孔电镀、压合、成型、模冲、成品测试等处理单一品种、大批量、低难度、低附加值、自身产能不足的生产工序部分委托外部第三方公司加工。

报告期内，发行人外协费用分别为 10,105.06 万元、7,279.13 万元和 9,044.08 万元，占营业成本的比例为 17.63%、18.00%、20.53%。若外协厂商出现产品质量不符合要求、产能不足、财务困境、突发停产等风险情况，公司又未能及时转移相关产品的生产，将可能对公司产品质量、交货期、经营业绩及品牌形象等产生不利影响。

## **二、内控风险**

### **（一）实际控制人及其一致行动人控股柏承台湾比例较低的风险**

实际控制人李齐良及一致行动人通过控制柏承台湾从而控制发行人 90.85% 的股权，实际控制人李齐良通过控制柏承合伙从而控制发行人 0.9063% 的股权，因此，截至本招股说明书签署日，实际控制人及其一致行动人合计控制发行人 91.75% 的股权。

但是，截至 2021 年 5 月 31 日，实际控制人及一致行动人合计持有柏承台湾

36.31%的股权（其中：实际控制人李齐良直接持有柏承台湾 7.47%的股权，其一致行动人李学瑜、李学瑾、李婕瑜、李婕琪合计直接持有柏承台湾 7.53%的股权，实际控制人及一致行动人通过控制齐伍投资、学婕投资、学承投资间接持有柏承台湾 21.29%的股权），柏承台湾股权相对比较分散，存在实际控制人及其一致行动人控股柏承台湾股权比例较低的风险。

## （二）实际控制人及其一致行动人柏承台湾股权质押比例较高的风险

截至 2021 年 5 月 31 日，实际控制人及其一致行动人合计直接或间接持有柏承台湾的股份数量为 46,790,850 股，其中已质押股份数为 2,624.50 万股，占持有总数的比例为 56.09%。

若实际控制人及其一致行动人到期无法偿还债务，且其他抵、质押资产变现能力较差，质权人可能行使柏承台湾股份质权，从而形成实际控制人及其一致行动人持有的被质押股份权属发生变更。

实际控制人及其一致行动人柏承台湾股权质押比例较高存在一定的风险。

## （三）规模快速扩张带来的管理风险及市场营销风险

本次发行后，公司的资产规模、经营规模将大幅提高，公司规模的迅速扩张，将在资源整合、产品研发、生产管理、市场开拓、内部控制、员工管理以及各部门的工作协调性、连续性等方面对公司管理层提出更高和更新的要求，公司将面临一定的管理风险。若公司的管理制度和管理体系无法满足经营规模扩大的需求，将会对公司的经营效率带来不利影响。

此外，随着募集资金投资项目建成达产，公司产能也将大幅提升，产能的提升一方面将给公司现行的采购、生产、销售、研发等各个环节的组织架构、管理水平和人员素质等方面带来考验。另一方面，公司业务可能面临拓展新客户的挑战，若公司营销能力不能同步提升，公司将出现产能过剩的情况。

## 三、财务风险

### （一）资产负债率较高及流动性不足的风险

随着公司生产经营规模的扩大，自有资金无法满足营运资金需求。报告期内，公司主要通过银行借款及经营性负债等较单一的债务融资方式筹集资金。

报告期各期末，公司资产负债率（合并口径）分别为 68.79%、64.84% 和 52.15%，资产负债率保持在较高水平；流动比率（合并口径）分别为 0.71、0.66 和 0.99，速动比率（合并口径）分别为 0.62、0.57 和 0.83，流动比率及速动比率较低，公司存在一定的偿债风险。

较高的资产负债率水平以及流动性不足使公司面临一定的偿债风险，也增加了新增债务融资的难度。若公司经营资金出现较大缺口，将会对公司生产经营稳定性造成不利影响。

## （二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 24,066.81 万元、18,636.04 万元、24,576.93 万元，占当期营业收入的比重分别为 35.62%、37.42%、42.48%。随着市场竞争的加剧、经营规模的扩大和新业务的不断开展，公司客户数量及应收账款余额将可能持续增长。

若宏观经济环境、主要客户的经营情况或财务状况发生重大不利变化，部分客户出现支付困难、拖延付款等现象，以及公司应收账款管理不善或采取的收款措施不力，公司应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账，将会影响公司的资金周转，对公司业绩和生产经营也将产生不利影响。

## （三）存货规模较大存货发生跌价的风险

公司根据订单和市场情况备料并组织生产，存货主要是各类原材料、在产品 and 库存商品。报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 4,120.04 万元、4,130.46 万元和 5,993.31 万元，占当期资产总额比分别为 6.03%、6.03% 和 7.54%，公司存货跌价准备余额分别为 438.81 万元、508.42 万元和 404.58 万元，其中存货的账面价值以及存货的账面价值占当期资产总额的比例呈现持续上升的趋势。

随着公司生产规模的进一步扩大，如果公司不能进一步加强存货的有效管理，提高存货周转率，存货金额有可能会持续增加，进而对公司流动资金产生一定压力，在一定程度上影响公司运营效率。与此同时，若市场情况发生不利变化、库存商品出现质量问题或者客户需求发生变化致使产品积压，都将可能导致公司存货出现跌价的风险。



#### （四）净资产收益率下降风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率为 9.62%、11.60%和 22.21%。若本次发行成功后，公司净资产将随着募集资金到位而大幅增加，虽然公司此次募集资金投资项目经过可行性论证，预期效益良好，但由于募集资金所投资的新项目具有一定的建设周期，从项目实施到实现预期效益需要一段时间，公司在短期内存在净资产收益率下降的风险。

#### （五）税收优惠及政府补助政策变化的风险

##### 1、所得税税收优惠变化风险

江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局分别于 2017 年 12 月 27 日、2020 年 12 月 2 日向公司联合下发了证书编号为 GR201732004408（有效期 3 年）和 GR202032002615（有效期 3 年）的高新技术企业证书，2018 年至 2020 年公司适用的企业所得税税率为 15%。

根据《高新技术企业认定管理办法》及其工作指引的规定，高新技术企业资格到期后应重新进行认定取得资格，并自取得当年起可依照法律法规的规定申请享受税收优惠政策。若上述税收优惠发生不利变动或发行人后续无法通过高新技术企业认定，使得发行人享受的高新技术企业所得税等税收优惠较少甚至归零，将增加发行人的税收负担并对公司盈利构成不利影响。

##### 2、研发费用税前加计扣除比例发生不利变化的风险

根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。2018 年度-2020 年度，发行人的研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元。若未来研发费用税前加计扣除比例发生不利变化将对发行人盈利造成一定的不利影响。

##### 3、政府补助政策不利变化风险

报告期内，公司计入损益的政府补助分别为 101.79 万元、209.92 万元和 157.38 万元，占公司利润总额的比例分别为 7.44%、7.25%和 2.26%。若政府补助政策发生变化，公司未来无法持续获得财政补贴，将对公司的业绩产生不利影

响。

#### **（六）最近一期未存在累计未弥补亏损而产生的风险**

截至 2020 年末，公司合并报表累计未弥补亏损为 923.29 万元，母公司报表未弥补亏损为 1,110.29 万元。公司存在未弥补亏损的原因是：公司在 2014 年之前产品以传统的 R-PCB 板为主，且主要销售市场为韩国，来自韩国的订单占公司营业收入的比重较高。因韩国市场销售推广费、产品检测费用较高，挤压了公司的盈利空间；同时，因韩国市场订单的不稳定性，季节间波动较大，造成公司产能调度存在局限性，公司在季节性满足韩国市场订单时造成了其他市场客户的流失。公司在 2014 年逐步终止与韩国客户的合作，营业收入下滑较严重，同时鉴于 PCB 行业特征新客户引入存在一定周期，导致公司产能过剩，而公司所投入的设备折旧等固定费用仍较高，导致 2015-2016 年度出现了大幅亏损。随着公司 HDI 技术的逐渐成熟以及优质客户的持续开拓，“由国外市场转向国内市场”战略转型的效果显现，自 2017 年起，公司的盈利状况逐渐好转，但 2020 年末仍存在未弥补亏损。

公司存在累计未弥补亏损将导致公司未来一定期间无法进行利润分配，从而对投资者的投资收益造成一定影响。如果公司未来收入规模下降、经营管理效率降低，无法实现持续盈利，将对公司的正常经营活动带来不利影响。

若公司上市后仍无法弥补亏损，则公司存在上市后一段时间内无法进行现金分红的风险。

### **四、法律风险**

#### **（一）部分建筑物未取得权属证书的风险**

由于历史原因，公司在自有土地上大约 5,897 平方米建筑物及配套设施未取得房屋产权证书，主要用于昆山厂区生产排放的污水处理用途、废料仓库存储等。

虽然公司在自有土地上自建的未取得权属证书房产面积较小且主要用于生产配套用途。但是，如上述房产被有关行政主管部门责令改正、限期拆除或因其他原因无法继续使用，或被有关行政主管部门处以罚款等行政处罚，均会对公司生产经营产生不利影响。

## （二）行政处罚的风险

公司在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物等，如果公司的污染物排放不符合国家环保政策规定，将面临被国家有关部门处罚、责令关闭或停产的可能。

此外，公司亦可能因内控制度执行不到位等原因违反其他法律法规而遭受相关主管部门的行政处罚，从而对公司的生产经营造成不利影响。

## （三）发行人与柏承台湾因商标混同导致的经营及诉讼风险

发行人在中国大陆取得“PLOTTECH”以及“柏承”图样的注册商标，柏承台湾在中国台湾取得“PLOTTECH”以及“柏承”图样的注册商标，发行人与柏承台湾的商标图样相同，但是国际分类以及核定使用商品/服务项目存在一定的差异。

报告期内，发行人在中国台湾的销售金额分别为 104.79 万元、107.41 万元和 229.42 万元，柏承台湾在中国大陆的销售金额分别为 489.56 万元新台币、568.33 万元新台币和 119.13 万元新台币。鉴于报告期内发行人和柏承台湾均存在在对方商标注册区域内进行销售的行为，虽未给对方造成实际损失、损害和费用承担，双方也已豁免对方侵害商标权的侵权责任，但是仍不排除因上述商标混用行为带来的经营和诉讼风险。

## 五、技术风险

### （一）工艺技术革新风险

印制电路板是电子信息产业不可或缺的重要材料，印制电路板行业属于技术密集型行业，综合应用了电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多学科技术。产品从研发、工艺开发、试制、测试到最终得到客户认可并实现规模化生产销售，往往需要较长时间。此外，公司在生产经营过程中对生产工艺的提升、生产工序的优化和新型材料的应用都依赖于技术的进步，技术上的及时更新换代对于保障产品的良率和生产效率都有较为重要的作用。随着信息技术加速向网络化、智能化和服务化的方向发展，以万物互联、移动互联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术正广泛渗透到经济社会的各个领域，电子信息产业技术更新换代的加快也对印制电路板产品提出了更高要求。

若公司未来不能对技术、产品和市场等发展趋势做出正确判断，不能保持对新技术的吸收应用以及对新产品、新工艺的持续开发，则存在丧失技术优势，公司市场竞争力和盈利能力出现下滑的风险。

## （二）技术人员流失及核心技术泄密的风险

公司坚持独立自主创新，积累了自身的 PCB 生产技术及工艺，形成了稳定的核心技术团队。公司核心技术、核心生产工艺均通过自主研发完成，截至 2020 年 12 月 31 日，公司技术研发人员 57 名，获得与生产经营相关的授权专利 27 项（其中发明专利 8 项）。

复合型专业研发人才的培育往往需要经过大量的知识体系训练和长期的行业经验积累，除已申请专利的技术外，公司所掌握的部分核心技术及加工工艺以“技术秘密”、“工艺技巧”等形式存在。若未来核心技术人员大面积流失或出现运营管理疏漏导致核心技术失密，将对公司生产经营尤其是新产品研发产生较大的影响。

## 六、创新风险

随着集成电路技术和下游应用领域的快速发展，电子产品对印制电路板的密度、集成度、传输速率和稳定性等方面提出了更高要求，PCB 企业需要通过科技创新，以驱动工艺升级、工序优化和技术攻关，从而提高生产效率、促进产品的及时更新换代。研发创新能力、技术应用能力及新产品开发能力是公司赢得未来竞争的关键因素。

由于市场需求发展变化的加快，且技术创新存在不确定性，如果公司目前及未来产品研发和创新方向无法契合下游客户应用及行业发展方向、或者研发投入未能有效实现成果转化及新产品开发进度明显落后于竞争对手，公司将可能面临客户流失、新技术或新产品难以巩固和加强已有的竞争优势，进而对公司的市场竞争地位和经营业绩带来不利影响。

## 七、监管审核及发行失败风险

公司本次拟首次公开发行股票并在创业板上市，尚需满足多项条件方可实施，包括深圳证券交易所的审核程序以及中国证监会的最终注册程序等。本次发

行能否通过上述审核并实施注册存在不确定性。

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行存在认购不足而发行失败的风险。

## 八、募投项目风险

### （一）募投项目用地尚未取得的风险

公司拟使用募集资金建设高密度印刷电路板扩产建设项目，建设地点位于如皋市经济技术开发区。截至本招股说明书签署日，公司已与如皋管委会签订《投资协议书》、与如皋管委会及皋开投资签订《三方合作协议》，并取得了如皋经济技术开发区行政审批局投资审批科出具的《江苏省投资项目备案证》（皋开行审备[2021]17号）和如皋经济技术开发区行政审批局出具的《关于柏承（南通）微电子科技有限公司 HDI 高密度印刷电路板生产项目（一期）环境影响报告表的批复》（皋开行审环表复[2021]12号）。

根据公司与如皋管委会签订《投资协议书》，约定由如皋管委会有偿提供土地约 200 亩（实际面积以《国有建设用地使用权出让合同》载明的为准），依照招拍挂程序由公司与如皋管委会认可的特殊目的公司取得相应的建设用地。根据如皋管委会、公司和皋开投资签订《三方合作协议》，约定由皋开投资设立 SPV 公司，该 SPV 公司根据公司定做制造基地物业的具体要求自行购买土地并完成制造基地的建设，然后租赁给公司使用 3 年，并在制造基地建设完成后 5 年内，将皋开投资持有的 SPV 公司的全部股权以挂牌转让方式转让给公司在如皋管委会辖区内设立的项目公司。

2020 年 3 月 6 日，皋开投资通过全资子公司皋腾建设设立完成协议约定的 SPV 公司，即如皋建设。如皋建设于 2020 年 5 月 9 日通过网上挂牌出让方式竞得编号为 R2020041 地块土地使用权，并相应取得编号为苏（2020）如皋市不动产权第 0006310 号不动产权证书。根据《投资协议书》和《三方合作协议》，公司在约定的股权收购条件已具备的情形下，将通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设的 100% 股权。

截至本招股说明书签署日，虽然皋开投资已通过全资子公司皋腾建设设立了完成协议约定的 SPV 公司（即如皋建设），且如皋建设已于 2020 年 5 月 9 日通

过网上挂牌出让方式竞得编号为 R2020041 地块土地使用权，并相应取得编号为苏（2020）如皋市不动产权第 0006310 号不动产权证书，但是公司尚未通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设的 100% 股权。公司存在后续因无法满足《投资协议书》和《三方合作协议》中约定的股权收购条件或虽满足收购条件但是未能成功通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设的 100% 股权导致公司无法取得募投项目土地使用权的风险。

## （二）募投项目实施风险

发行人本次发行募集资金将用于高密度印刷电路板扩产建设项目。虽然发行人对本次募集资金投资项目在市场容量、人才队伍、技术储备等方面进行了慎重的可行性研究论证，但募投项目的实施对公司的组织和管理能力提出了较高的要求，在任何环节出现管理不善的情况都会对募集资金投资项目的按期实施及正常运转造成不利影响。

## （三）募集资金项目未能实现预期效益的风险

本次募集资金投资项目拟投入 45,000 万元用于高密度印刷电路板扩产建设项目。项目属于公司主营业务范畴，是公司业务未来发展方向，符合公司发展战略。虽然公司已对募集资金投资项目进行充分的可行性论证，但由于该项目投资金额较大，如果出现募集资金投资项目实施组织管理不到位、项目无法按计划推进、市场环境发生重大不利变化及市场拓展不及预期等情况，募集资金投资项目可能无法达到预期的效益。

## （四）股东即期回报被摊薄风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。虽然公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，但由于募集资金投资项目需要一定时间的投入和市场培育，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

## 九、其他风险

### （一）新型冠状病毒肺炎疫情对公司的影响

2019年12月以来爆发的新冠疫情对公司生产和销售产生了较大的影响，截至本招股说明书签署日，虽然新冠病毒疫情得到了有效控制和缓和，但鉴于病毒具有潜伏期长和高传染性的特点，以及海外病毒形势的蔓延，防疫形势依然严峻，未来发展状况仍存在较大的不确定性。因此，如果新冠病毒疫情再次大规模爆发，生产秩序不能得以保障，将会对公司及客户的生产经营造成不利影响，从而对公司的经营业绩造成负面影响。

### （二）境外股东所在国家或地区法律、法规发生变化的风险

公司控股股东柏承开曼位于开曼群岛，该地区实行自由贸易，对于向中国大陆投资无特殊法律及法规限制。若该地区法律法规在未来发生变化，有可能会对柏承开曼对公司的投资产生影响。

公司实际控制人柏承台湾为台湾法人，《台湾地区与大陆地区人民关系条例》及其施行细则、《在大陆地区从事投资或技术合作许可办法》与《在大陆地区从事投资或技术合作审查原则》、《大陆投资负面表列一农业、制造业及服务业等禁止赴大陆投资产品项目》等规定对中国台湾地区自然人、法人到中国大陆地区投资的范围进行了限制，并区分为禁止类与一般类。禁止类包括基于国际公约、国防、国家安全需要、重大基础设施建设及产业发展重要性考虑，禁止前往大陆投资的产品或经营项目。凡不属于禁止类的产品或经营项目，属于一般类。公司所处行业不在上述禁止赴中国大陆地区投资项目的规定之列，属于一般类项目。

目前海峡两岸的经贸合作相对稳定，但两岸政治环境的变化具有一定的不确定性，如果中国台湾地区对中国大陆地区投资方面的法律法规发生变化，对在中国大陆地区投资范围采取较为严格的限制措施，将会对公司的生产经营产生不利影响。

### （三）实际控制人存在对非合并范围内企业永成环科进行担保的事宜

永成环科系柏承台湾的参股公司永续发展的控股子公司。柏承台湾持有永续发展的150万股股票，持股比例为4.52%。永续发展持有永成环科9,230万股股票，持股比例为96.13%。

永成环科成立于2015年11月12日，其主营业务为处理有害废弃物，永成

环科注册资本为新台币 12.90 亿元，实收股本为新台币 960,169,750 元，已发行股份总数 96,016,975 股（每股面值新台币 10 元），目前由永续发展指派陈锦媛担任永成环科董事长及指派林三棠、刘国荣及李齐良担任永成环科董事。

2019 年，永成环科拟新购置污泥及废液焚烧汽电共生、智能制砖生产线、高温电浆熔融炉系统及污泥干燥机系统之机器设备扩充产能，向台中商业银行内湖分公司办理中期担保放款融资，用以购置上述机器设备配合款。经展茂资产管理顾问股份有限公司评估上述机器设备价额为新台币 1,083,689,900 元，台中商业银行内湖分公司审查核准以上述机器设备设定动产抵押权后，并要求永成环科主要股东永续发展及自然人林三棠、江士勋、陈锦媛、李齐良为连带保证人。

截至本招股说明书签署日，台中商业银行内湖分公司授信永成环科金额为新台币 6.70 亿元的贷款，发行人实际控制人李齐良作为上述贷款的连带保证人。若永成环科出现债务违约的情形，作为担保人之一的李齐良存在需履行担保义务的风险。



## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称：柏承科技（昆山）股份有限公司

英文名称：Plotech Technology（Kunshan）Co.,Ltd

注册资本：33,100 万元

法定代表人：李齐良

成立日期：2000 年 7 月 10 日

注册地址：江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路 28 号

办公地址：江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路 28 号

邮政编码：215331

电话号码：0512-57876868

传真号码：0512-57877660

互联网网址：<http://www.plotech.cn/>

电子信箱：dongmiban@plotech.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：董秘办

部门负责人：黄坤雄

部门联系方式：0512-57876868-218

### 二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

柏承科技系由柏承有限整体变更设立的股份有限公司。

#### （一）柏承有限的设立情况

2000 年 5 月 28 日，柏承有限的全体股东共同签署了《柏承电子（昆山）有限公司章程》。

2000 年 7 月 3 日，江苏昆山经济技术开发区管理委员会出具《关于同意举办外资企业〈柏承电子（昆山）有限公司〉的批复》（昆经开资（2000）字第 294 号）。2000 年 7 月 4 日，江苏省人民政府出具《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸苏府资字〔2000〕33934 号）。

2000 年 7 月 10 日，苏州市昆山工商行政管理局出具《外商投资企业核准通

知书》。同日，中华人民共和国国家工商行政管理局核发《企业法人营业执照》（企独苏苏总字第 009029 号）。

2000 年 11 月 23 日，昆山丰瑞联合会计师事务所出具《验资报告》（昆瑞资验[2000]第 255 号），截至 2000 年 11 月 3 日，柏承有限已收到其股东投入的资本 150 万美元，全部为货币资金。

柏承有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万美元)	认缴出资 比例 (%)	实缴出资额 (万美元)	实缴出资 方式	实缴出资比例 (%)
1	江淑珍	1,000	100	150	货币	15
合计		<b>1,000</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	-	<b>15</b>

## （二）整体变更情况

2007 年 8 月 25 日，柏承有限董事会通过决议，同意柏承有限整体变更设立为股份有限公司。

根据天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司出具的天健华证中洲审[2007]专字第 010166 号《审计报告》（审计基准日 2007 年 7 月 31 日），柏承有限经审计的净资产值为 301,078,647.61 元。根据北京中证资产评估有限公司出具的中证评报字[2007]第 086 号《柏承电子（昆山）有限公司整体变更股份公司项目资产评估报告书》，柏承有限净资产评估值为 34,286.23 万元，评估增值率为 13.88%。

2007 年 11 月 29 日，天健华证中洲（北京）会计师事务所出具《验资报告》（天健华证中洲[2007]GF010027 号），经审验，截至 2007 年 11 月 29 日，已收到全体股东拥有的柏承有限截至 2007 年 7 月 31 日经审计的净资产 301,078,647.61 元折合为 30,100 万股股份，超过折股部分的净资产 78,647.61 元计入资本公积。

2007 年 11 月 24 日，发行人召开创立大会暨 2007 年第一次股东大会会议，全体发行人一致同意柏承有限整体变更为股份有限公司，通过股份公司章程，并选举成立了股份公司第一届董事会和第一届监事会非职工代表监事。

2007 年 12 月 11 日，江苏省苏州工商行政管理局核发了变更后的《企业法人营业执照》（企股苏苏总字第 017552 号），公司类型变更为股份有限公司，注册资本为 30,100 万元。

整体变更后公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	柏承开曼	272,615,700	90.570
2	康福公司	25,076,310	8.331
3	HAMMURABI 公司	3,010,000	1.000
4	德智公司	99,330	0.033
5	德仁公司	99,330	0.033
6	德勇公司	99,330	0.033
合计		<b>301,000,000</b>	<b>100.00</b>

### （三）报告期内的股本和股东变化情况

#### 1、报告期初股本和股东情况

报告期初，公司的股本和股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	柏承开曼	300,702,010	99.9010
2	德智公司	99,330	0.0330
3	德仁公司	99,330	0.0330
4	德勇公司	98,330	0.0327
5	刘海龙	1,000	0.0003
合计		<b>301,000,000</b>	<b>100.00</b>

#### 2、2018年3月，刘海龙向德勇公司转让1,000股股票

2018年3月，自然人刘海龙通过股转系统向德勇公司协议转让其持有的1,000股公司股份，转让价格为6.00元/股。本次股权转让的转让价格、定价依据、价款支付、资金来源等情况如下：

序号	出让方	受让方	转让金额（元）	定价依据	支付情况	资金来源
1	刘海龙	德勇公司	6,000.00	双方协商	已支付	自有资金

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例（%）
1	柏承开曼	300,702,010	99.901
2	德智公司	99,330	0.033
3	德仁公司	99,330	0.033
4	德勇公司	99,330	0.033
合计		<b>301,000,000</b>	<b>100.00</b>

### 3、2018年6月，公司股票在股转系统终止挂牌

2018年6月2日，股转公司出具《关于同意柏承科技（昆山）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》（股转系统函[2018]971号），同意公司股票自2018年6月6日起在股转系统终止挂牌。

### 4、2020年12月，公司第五次增资至33,100万元

2020年12月4日，公司召开2020年第三次临时股东大会，同意增加注册资本3,000万元。其中员工持股平台飞黄合伙认购9,693,650股，建辉合伙认购1,354,692股，共济合伙认购411,310股，新增股份认购价格为每股1.60元；员工持股平台腾达合伙认购4,993,455股，群策合伙认购1,944,068股，协力合伙认购588,735股，柏承合伙认购3,000,000股，新增股份认购价格为每股2.60元；外部自然人股东费景涛认购250,000股，顾丽芳认购800,000股，徐友衡认购2,000,000股，张明认购3,350,000股，祖新亮认购250,000股，朱建林认购400,000股，崔国平认购964,090股，新增股份认购价格为每股3.60元。本次增资金额、定价依据、出资方式等情况如下：

序号	股东名称	认购股份（股）	增资金额（元）	入股原因	定价依据	出资方式
1	飞黄合伙	9,693,650	15,509,840.00	看好公司发展前景及员工股权激励	综合考虑公司对员工的激励方案、公司所属行业及成长性等因素，经协商确定为每股1.60元	货币
2	建辉合伙	1,354,692	2,167,508.00			
3	共济合伙	411,310	658,096.00			
4	腾达合伙	4,993,455	12,982,983.00		综合考虑公司对员工的激励方案、公司所属行业及成长性等因素，经协商确定为每股2.60元	
5	群策合伙	1,944,068	5,054,578.00			
6	协力合伙	588,735	1,530,711.00			
7	柏承合伙	3,000,000	7,800,000.00			

序号	股东名称	认购股份 (股)	增资金额(元)	入股原因	定价依据	出资方式
8	张明	3,350,000	12,060,000.00	看好公司发展 前景及未来上 市预期	综合考虑公司所 属行业及成长性 等因素,经协商确 定为每股 3.60 元	
9	徐友衡	2,000,000	7,200,000.00			
10	崔国平	964,090	3,470,724.00			
11	顾丽芳	800,000	2,880,000.00			
12	朱建林	400,000	1,440,000.00			
13	祖新亮	250,000	900,000.00			
14	费景涛	250,000	900,000.00			
合计		<b>30,000,000</b>	<b>74,554,440.00</b>			

2020年12月29日,天健所出具了编号为“天健验[2020]3-158号”的《验资报告》,确认截至2020年12月29日,公司已收到昆山市飞黄企业管理合伙企业(有限合伙)、昆山市腾达企业管理合伙企业(有限合伙)、昆山市柏承企业管理合伙企业(有限合伙)、昆山市建辉企业管理合伙企业(有限合伙)、昆山市群策企业管理合伙企业(有限合伙)、昆山市协力企业管理合伙企业(有限合伙)、昆山市共济企业管理合伙企业(有限合伙)、张明、徐友衡、崔国平、顾丽芳、朱建林、费景涛、祖新亮缴纳的新增注册资本(实收股本)合计人民币叁仟万元整(¥30,000,000.00),计入资本公积(股本溢价)44,554,440.00元。各出资者均以货币出资共计74,554,440.00元。

2020年12月14日,柏承科技在苏州市市场监督管理局完成上述变更登记。

本次增资完成后,公司的股权结构如下:

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	柏承开曼	300,702,010	90.85
2	飞黄合伙	9,693,650	2.93
3	腾达合伙	4,993,455	1.51
4	张明	3,350,000	1.01
5	柏承合伙	3,000,000	0.91
6	徐友衡	2,000,000	0.60
7	群策合伙	1,944,068	0.59
8	建辉合伙	1,354,692	0.41

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
9	崔国平	964,090	0.29
10	顾丽芳	800,000	0.24
11	协力合伙	588,735	0.18
12	共济合伙	411,310	0.12
13	朱建林	400,000	0.12
14	费景涛	250,000	0.08
15	祖新亮	250,000	0.08
16	德勇咨询	99,330	0.03
17	德智咨询	99,330	0.03
18	德仁咨询	99,330	0.03
合计		<b>331,000,000</b>	<b>100.00</b>

### 5、2021年3月，张明向涂根平转让245万股股票

公司在前一次增资过程中存在代持的情况，为规范公司股权结构，对相应股份进行了代持解除、委托转让及股份还原，具体情况如下：

#### （1）股份代持形成的原因

2020年12月发行人增资，涂根平、杨小尉、杨易华、赵芸、张兴业等人委托张明代持发行人的股份，具体原因如下：

被代持人	代持原因
涂根平	常住地距离发行人所在地较远，委托张明代持股份，方便与发行人沟通
杨小尉	常住地距离发行人所在地较远，委托张明代持股份，方便与发行人沟通
赵芸	朋友关系，共同参与投资
杨易华	朋友关系，共同参与投资
张兴业	朋友关系，共同参与投资

#### （2）股份代持的演变情况及解除过程

2020年12月4日，张明与发行人签署《增资协议》，约定张明以3.6元/股的价格认购发行人新增股份335万股。

经访谈张明、涂根平、杨小尉、赵芸、杨易华、张兴业等人并核查其银行流水，确认存在代持关系。为规范拟上市公司股权结构，对相应股份代持进行了解

除，具体情况如下：

序号	原代持情况					解决情况
	名义股东	实际持有人	代持出资额 (万元)	对应股份数 (万股)	出资比例 [注 2]	
1	张明	杨小尉	360.00	100.00	0.30%	委托张明直接转让给涂根平
2		涂根平	342.00	95.00	0.29%	还原至实际持有人涂根平
3		张兴业	80.00	[注 1]	0.07%	解除代持
4		赵芸	54.00	15.00	0.05%	解除代持
5		杨易华	36.00	10.00	0.03%	解除代持
小计			<b>872.00</b>	/	<b>0.73%</b>	

[注 1]：张兴业与张明未约定具体股份数，仅约定投资 80 万元。

[注 2]：出资比例=代持出资额/每股价格/总股数

2021 年 3 月 4 日至 5 日，张明向杨易华、赵芸、张兴业返还投资款合计 170 万元，张明与杨易华、赵芸、张兴业之间的股份代持解除。

2021 年 3 月，自然人张明向自然人涂根平转让其持有的 245 万股股票，转让价格为 3.6 元/股。具体构成如下：

序号	实际出让人	受让方	性质	股份数量 (万股)	转让金额 (万元)	定价依据	支付情况	资金来源
1	涂根平	涂根平	代持还原	95	342	双方协商	已支付	自有资金
2	杨小尉		股份转让	100	360			
3	张明		股份转让	50	180			
合计				<b>245</b>	<b>882</b>	-	-	-

2020 年 3 月 18 日、3 月 25 日、3 月 26 日，涂根平合计向张明支付股份转让款合计 540 万元。

2021 年 3 月 25 日、3 月 26 日，张明合计向杨小尉支付股份转让款 360 万元。

上述返还投资款以及股份转让完成后，张明不再代涂根平、杨小尉、杨易华、赵芸、张兴业等人持有发行人的股份，该等人员通过张明代持发行人股份的情形得以解除。

### (3) 股份代持不存在纠纷或潜在纠纷

经访谈涂根平、杨小尉、杨易华、赵芸、张兴业、张明并查阅发行人的工商登记资料，涂根平、杨小尉、杨易华、赵芸、张兴业、张明出具并经公证的承诺函，2021年3月股份转让后股份代持随即解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	柏承开曼	300,702,010	90.85
2	飞黄合伙	9,693,650	2.93
3	腾达合伙	4,993,455	1.51
4	柏承合伙	3,000,000	0.91
5	涂根平	2,450,000	0.74
6	徐友衡	2,000,000	0.60
7	群策合伙	1,944,068	0.59
8	建辉合伙	1,354,692	0.41
9	崔国平	964,090	0.29
10	张明	900,000	0.27
11	顾丽芳	800,000	0.24
12	协力合伙	588,735	0.18
13	共济合伙	411,310	0.12
14	朱建林	400,000	0.12
15	费景涛	250,000	0.08
16	祖新亮	250,000	0.08
17	德勇咨询	99,330	0.03
18	德智咨询	99,330	0.03
19	德仁咨询	99,330	0.03
合计		<b>331,000,000</b>	<b>100.00</b>

### 三、发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人自设立以来发生过3次重大资产收购及转让事项（以下合称“本次重组”），概况如下：



序号	资产收购事项	基本情况
1	柏承科技收购并转让柏承惠阳	<p>(1) 2006年12月公司与 FGI 公司签订股权转让协议, 收购柏承惠阳 51% 股权。</p> <p>(2) 2018年9月公司与 FGI 公司签订股权转让协议, 将其持有的柏承惠阳 41% 股权转让给 FGI 公司。</p> <p>(3) 2019年12月公司、FGI 公司与东通达科技、统将(惠阳)电子有限公司签订股权转让合同, 公司与 FGI 公司分别将持有柏承惠阳 10%、90% 股份转让给东通达科技, 同时由统将(惠阳)电子有限公司为东通达科技支付交易价款提供担保。交易完成后公司不再持有柏承惠阳股份。</p>

### (一) 本次重组的背景

柏承惠阳成立于 2002 年 4 月 26 日, 由 FGI 公司在中国广东省惠州市投资设立的外资企业, 设立时注册资本 1,200 万美元, 投资总额 2,980 万美元, 设立之初 FGI 公司持有柏承惠阳 100% 股权。FGI 公司为本公司实际控股股东柏承台湾全资子公司柏承 BVI 的全资子公司, 与本公司控股股东柏承开曼为兄弟公司, 收购前柏承惠阳与本公司前身柏承有限为关联公司。

### (二) 本次重组履行的程序

#### 1、收购柏承惠阳 51% 股份

柏承惠阳主营业务为生产和销售 R-PCB 板, 与柏承有限的主营业务存在同业竞争。为完善公司产品体系、扩大公司市场占有率、提升整体竞争力, 同时解决柏承惠阳与本公司的同业竞争, 2007 年柏承有限决定收购柏承惠阳。

2007 年 6 月 1 日, 柏承有限召开董事会, 审议通过《关于柏承电子(昆山)有限公司投资者股权转让事宜的决议》, 决定以现金方式向 FGI 公司收购其持有的柏承惠阳 51% 股份。2007 年 7 月 20 日双方签署了股权转让协议, 受让价格为 6,150 万元。受让完成后, 柏承有限持有柏承惠阳 51% 的股份。

#### 2、第一次股权转让柏承惠阳 41% 股份

柏承惠阳整体管理能力较弱, 设备自动化水平较低, 导致其单位人工耗用较高。柏承惠阳仅生产 R-PCB 板, 生产工艺成熟, 下游市场竞争充分, 产品售价较为透明, 市场普遍进入压价抢夺订单的恶性循环。为提高生产效率, 发行人决定出售柏承惠阳。考虑加速股权出售程序, 发行人持有的柏承惠阳 41% 股份先转让给 FGI 公司, 统一由柏承台湾处理出售程序。

2018 年 9 月 27 日, 发行人召开第四届董事会第十一次会议审议通过《关于

公司出售子公司柏承电子（惠阳）有限公司股权的议案》。2018年10月11日，发行人召开2018年第四次临时股东大会审议通过上述议案。

发行人于2018年9月与FGI公司签订股权转让协议，将其持有柏承惠阳41%股份转让，转让对价为4,387万元，交易完成后公司仅持有柏承惠阳10%股份，FGI公司持有90%股份。

### **3、第二次股权转让柏承惠阳10%股份**

2019年2月14日，发行人召开第四届董事会第十三次会议审议通过《关于公司拟处置柏承电子（惠阳）有限公司投资的议案》。

2019年12月，发行人、FGI公司与东通达科技、统将（惠阳）电子有限公司签订股权转让合同，发行人与FGI公司分别将持有柏承惠阳10%、90%股份转让给东通达科技，转让总对价为12,417.72万元，同时由统将（惠阳）电子有限公司为东通达科技支付交易价款提供担保。交易完成后发行人不再持有柏承惠阳股份。

## **（三）本次重组的交易价格与交割执行**

### **1、收购柏承惠阳51%股份**

2007年7月20日，柏承有限与FGI公司签订《股权转让协议》，柏承有限以6,150.00万元的价格受让FGI公司所持柏承惠阳51%的股份，该受让价格系以柏承惠阳截止2006年12月31日经审计的所有者权益11,989.84万元（惠荣会外审字[2007]025号）的51%（6,114.82万元）为参考依据。

2007年9月12日，广东省惠州市惠城区对外贸易经济合作局出具《关于“柏承电子（惠阳）有限公司”变更经营性质的批复》（惠城外经贸资字[2007]194号）批准该次股权转让。

2007年9月17日，广东省人民政府向柏承惠阳换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤惠合资证字[2007]0026号）。

2007年9月30日，惠州市工商行政管理局核准了上述股权变动的工商变更登记，企业性质由外资企业变更为中外合资企业。

### **2、第一次股权转让柏承惠阳41%股份**

2018年9月，发行人与FGI公司签订《股权转让协议》，将其持有柏承惠阳41%股份转让，转让对价为4,387万元。根据惠州荣德资产评估事务所（普通

合伙）出具的《柏承电子（惠阳）有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告书》（惠荣评报字[2018]0050号），以2018年8月31日为基准日采用资产基础法进行评估，柏承惠阳股东全部权益评估值为10,698.14万元。参考柏承惠阳的净资产评估值4,386.24万元，发行人与FGI公司协商最后确定转让对价为4,387.00万元。

2018年11月5日，惠州市工商行政管理局核准了上述股权变动的工商变更登记。

发行人已缴纳本次转让涉及的印花税及企业所得税。

### **3、第二次股权转让柏承惠阳10%股权**

2019年12月，发行人、FGI公司与东通达科技、统将（惠阳）电子有限公司签订股权转让合同，发行人与FGI公司分别将持有柏承惠阳10%、90%股份转让给东通达科技，转让总对价为12,417.72万元。根据广东荣德资产评估有限责任公司出具的《柏承电子（惠阳）有限公司拟股权转让涉及的股东全部权益评估项目》，以2019年11月20日为基准日采用资产基础法进行评估，柏承惠阳股东全部权益评估值为10,452.56万元。参考柏承惠阳的评估值，发行人、FGI公司与东通达科技协商最后确定转让对价为12,417.72万元。

2019年12月2日，惠州市工商行政管理局核准了上述股权变动的工商变更登记。

发行人已缴纳本次转让涉及的印花税及企业所得税。

## **（四）本次资产重组对发行人的影响**

### **1、本次资产重组未导致发行人的主营业务和实际控制人发生变更**

本次重组前，柏承惠阳的业务主要为传统的R-PCB板的研发、生产和销售，发行人的主营业务为HDI板、RF板和R-PCB板研发、生产和销售。发行人在本次重组中收购并转让了柏承惠阳，主营业务未发生变更。发行人在本次重组中采用现金支付、收取资产收购款及转让款，未导致公司股权发生变动，实际控制人仍为李齐良。

### **2、本次重组有利于提高发行人经营效率、抓住市场发展机遇**

本次重组夯实了公司的经营性资产，提高经营效率，为发行人不断提升市场竞争地位奠定了坚实的基础。

## 四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

公司曾系新三板挂牌企业，公司股票于 2015 年 2 月至 2018 年 6 月在全国股份转让系统挂牌及交易，具体情况如下：

### （一）新三板挂牌情况

2014 年 9 月 8 日，公司召开 2014 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》。

2015 年 1 月 9 日，股转公司出具了《关于同意柏承科技（昆山）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[2015]64 号），公司于 2015 年 2 月 6 日起在股转系统挂牌公开转让，股票简称“柏承科技”，股票代码“831861”。挂牌时公司总股票为 30,100 万股，转让方式为协议转让。

### （二）新三板终止挂牌情况

2018 年 5 月 28 日，公司召开 2018 年第三次临时股东大会，会议审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

2018 年 6 月 2 日，股转公司出具了《关于同意柏承科技（昆山）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》（股转系统函[2018]1971 号），同意公司股票自 2018 年 6 月 6 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

### （三）挂牌期间受到监管措施情况

公司在新三板挂牌过程中以及挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面符合相关法律法规的规定，不存在其他因违反相关法律、法规及规范性文件规定而受到监管措施或行政处罚的情形。

### （四）本次申报文件与新三板挂牌期间信息披露差异情况

公司曾于 2015 年 2 月至 2018 年 6 月期间在新三板挂牌。公司本次申请在深圳证券交易所创业板上市的报告期为 2018 年度、2019 年度及 2020 年度。公司本次申请在创业板上市之招股说明书披露内容与在新三板挂牌期间信息披露内容的主要差异情况如下：

序号	差异项目	新三板挂牌期间披露	本次创业板申报披露
1	江淑珍女士设立柏承有限的原因	由于对两岸政策不熟，出于谨慎性原则，柏承台湾创始人经协商决定，由江淑珍女士以其自有资金先行赴大陆投资设厂，以作实践评估	受柏承台湾的委托，代为出资设立柏承有限
2	股东持股比例	披露截至2017年12月31日公司股东及相关持股比例的情况	根据最新的持股比例情况，更新了公司股东及相关持股比例的情况
3	实际控制人	李齐良	本次将李齐良的四个女儿认定为实际控制人的一致行动人
4	董监高及核心技术人员	披露截至2017年12月31日公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相关情况	披露截至本次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的相关情况，相关人员因新聘、辞任等原因发生变化，部分人员简历按照创业板相关要求进行了更新

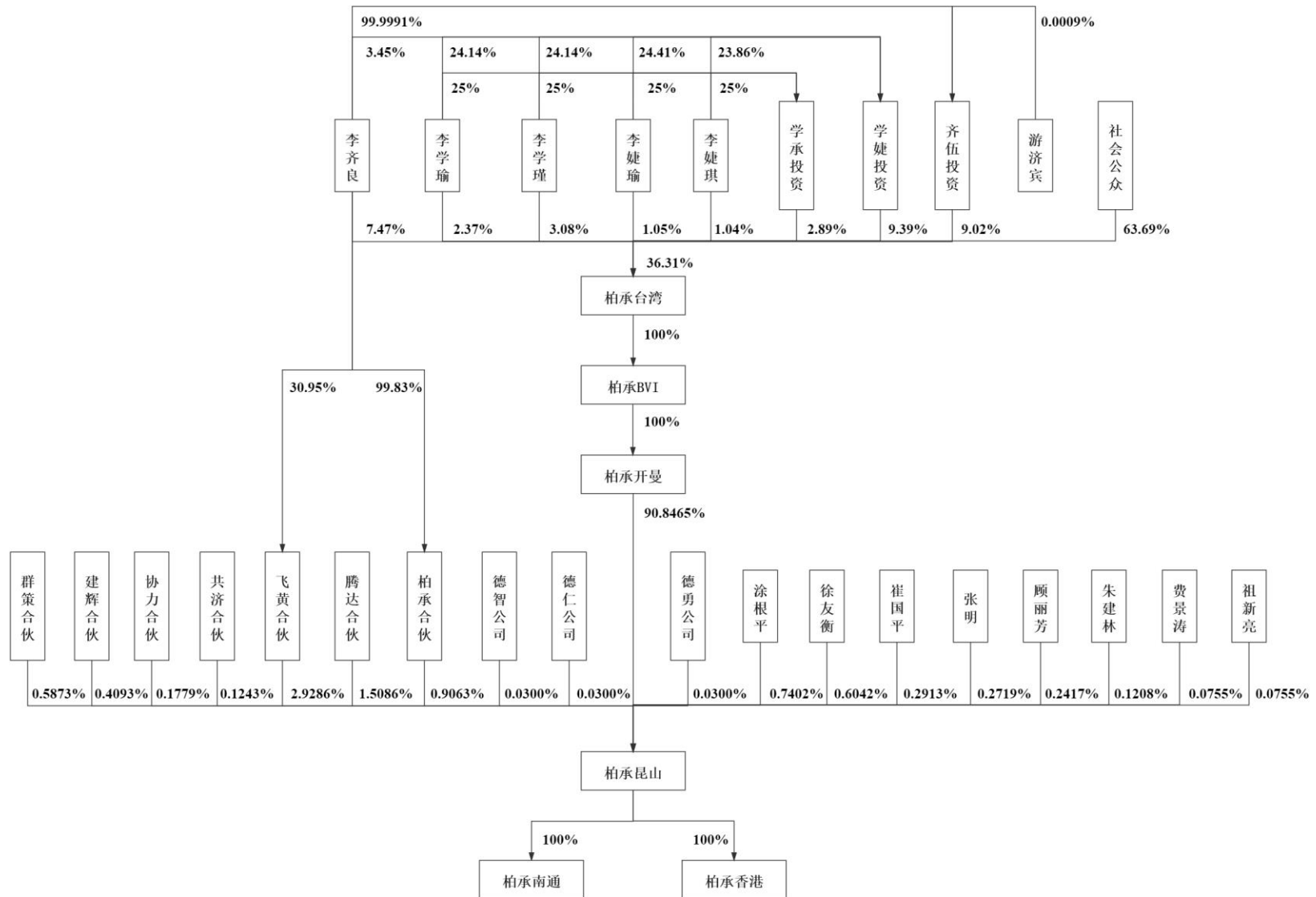
上述差异不构成重大信息披露差异。

## 五、发行人的股权结构及组织结构

### （一）发行人的股权结构

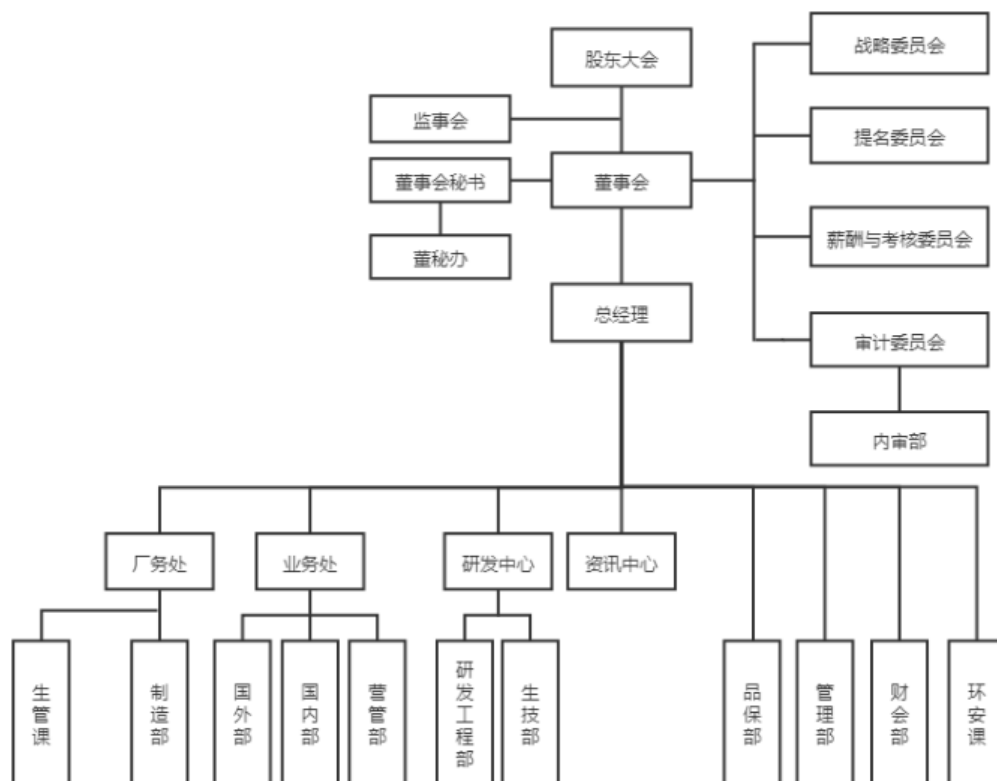
截至2021年5月31日，发行人的股权结构<sup>1</sup>如下：

<sup>1</sup> 因柏承台湾为台湾证券交易所上市公司（TW. 6141），其股票具有较高流动性，故实际控制人及其一致性行动人持有柏承台湾的股数会有少量变动。



## （二）发行人的组织结构

截至本招股说明书签署日，发行人的组织结构如下：



## 六、发行人控股、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 2 家全资子公司。报告期期初至本招股说明书签署日，发行人注销了 1 家全资子公司，转让了 1 家参股公司。

### （一）发行人全资子公司情况

#### 1、柏承（南通）微电子科技有限公司

截至本招股说明书签署日，柏承南通为发行人全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	柏承（南通）微电子科技有限公司
成立日期	2020 年 3 月 3 日
注册资本	30,000 万元
实收资本	3,500 万元（截至 2020 年 12 月 31 日）
股权结构	发行人持有 100% 股权

注册地	江苏省南通市如皋市城北街道花市北路 20 号
主要生产经营地	江苏省南通市
主营业务	柏承南通暂未实际经营
主营业务与发行人主营业务的关系	柏承南通暂未实际经营

柏承南通最近一年的主要财务数据如下：

项 目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产（万元）	4,197.34
净资产（万元）	3,504.28
净利润（万元）	4.28

[注]：数据已经天健审计。

## 2、柏承科技（香港）有限公司

截至本招股说明书签署日，柏承香港为发行人全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	柏承科技（香港）有限公司
公司编号	1302869
成立日期	2009 年 1 月 29 日
注册资本	2,335 万港币
实收资本	2,335 万港币
股权结构	发行人持有 100% 股权
注册地	香港湾仔轩尼诗道 302-8 号集成中心 2702-03 室
主要生产经营地	香港
主营业务	HDI 板、RF 板和 R-PCB 板的销售
主营业务与发行人主营业务的关系	负责发行人境外业务

柏承香港最近一年的主要财务数据如下：

项 目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产（万元）	8,029.35
净资产（万元）	1,894.32
净利润（万元）	-31.33



[注]：数据已经天健审计。

## （二）发行人已注销的子公司情况

### 1、苏州柏承贸易有限公司

#### （1）基本情况

柏承苏州曾为发行人的全资子公司，已于 2018 年 10 月 19 日注销。柏承苏州注销前的基本情况如下：

公司名称	苏州柏承贸易有限公司
成立日期	2008 年 2 月 5 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
股权结构	发行人持有 100% 股权
注册地	江苏省苏州工业园区现代大道 88 号现代物流大厦 1919 室
主要生产经营地	江苏省苏州市
主营业务	电路板的销售及进出口贸易
主营业务与发行人主营业务的关系	负责发行人生产设备的进口及产品的外销

#### （2）注销原因

因公司调整了经营策略，为提高经营效率，发行人于 2017 年 5 月 19 日召开 2016 年年度股东大会决定注销柏承苏州。

#### （3）存续期间的合法合规情况

柏承苏州能够遵守法律规定，不存在违法违规行为。

#### （4）相关资产、人员、债务处置及其合法合规情况

注销前，柏承苏州主要负责发行人产品的销售，注销后，柏承苏州的业务和人员由发行人承接；注销前，柏承苏州不存在未决对外债务，注销后，柏承苏州的剩余资产由发行人承接。

柏承苏州注销前的主要财务数据如下：

项 目	2017 年 12 月 31 日/2018 年 1-10 月
总资产（万元）	100.30
净资产（万元）	100.30

项 目	2017 年 12 月 31 日/2018 年 1-10 月
净利润（万元）	-92.94

[注]：数据已经天健审计。因柏承苏州于 2018 年 10 月 19 日注销，故总资产及净资产为截至 2017 年 12 月 31 日的数据。净利润为 2018 年 1-10 月的数据。

### （三）发行人已转让的参股公司情况

#### 1、柏承电子（惠阳）有限公司

##### （1）基本情况

柏承惠阳股权全部转让前，柏承惠阳的基本情况如下：

公司名称	柏承电子（惠阳）有限公司
成立日期	2002 年 4 月 26 日
注册资本	1,200 万美元
实收资本	1,200 万美元
股权结构	截至 2019 年 12 月发行人将柏承惠阳股权全部转让前，FGI 持有 90% 的股份，发行人持有 10% 股份
注册地	广东省惠州市
主要生产经营地	广东省惠州市
主营业务	印刷电路板的研发、生产及销售
主营业务与发行人主营业务的关系	曾经为发行人的参股公司

转让前一期的主要财务数据如下：

项 目	2018 年 8 月 31 日/2018 年 1-8 月
总资产（万元）	21,227.11
净资产（万元）	9,542.26
净利润（万元）	-1,731.10

[注]：数据已经天健审计。

##### （2）转让原因

2019 年 2 月 14 日，发行人召开第四届董事会第十三次会议审议通过《关于公司拟处置《柏承电子（惠阳）有限公司投资的议案》。

##### （3）存续期间的合法合规情况

柏承惠阳能够遵守法律规定，不存在违法违规行为。

#### （4）相关资产、人员、债务处置及其合法合规情况

转让前，柏承惠阳主营业务与发行人完全重合，转让后，柏承惠阳的业务及人员由发行人承接；注销后，柏承惠阳资产与负债由东通达科技承接。

#### （四）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人无分公司。

## 七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）持有发行人 5%以上股份的股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人 5%以上股份的股东包括柏承开曼，其直接持有 300,702,010 股股份，占发行人股份总数的 90.85%，为发行人的控股股东。

截至本招股说明书签署日，柏承开曼持有发行人 90.85%的股份，为发行人控股股东。柏承开曼的基本情况如下：

公司名称	柏承科技开曼有限公司
成立日期	2005 年 6 月 22 日
注册资本	3,000 万美元
实收资本	截至 2020 年 12 月 31 日为 32,967,400 美元
注册地	P.O. BOX 31119 GRAND PAVILION HIBISCUS WAY,802 WEST BAY ROAD,GRAND CAYMANN, KY1-1205,CAYMAN ISLANDS
主要生产经营地	开曼群岛
股东构成	柏承 BVI 持有柏承开曼 100% 股权
主营业务	股权投资。目前仅投资柏承科技，无其他对外投资
与发行人主营业务的关系	除持有柏承科技股权之外，未开展其他业务

柏承开曼最近一年的主要财务数据如下：

项 目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度（单体）
总资产（万美元）	5,801.62
净资产（万美元）	5,533.67
净利润（万美元）	1,301.59

[注]：以上数据已经资诚联合会计师事务所审计。

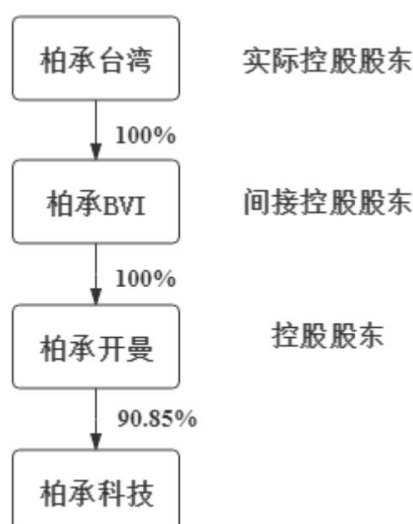
## （二）控股股东及实际控制人的基本情况

### 1、控股股东

#### （1）柏承开曼

发行人的控股股东为柏承开曼，其直接持有 300,702,010 股股份，占发行人股份总数的 90.85%。柏承开曼的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）持有发行人 5% 以上股份的股东的基本情况”。

柏承 BVI 持有柏承开曼 100% 股份，为发行人的间接控股股东；柏承台湾持有柏承 BVI 100% 股权，为发行人的实际控股股东。



#### （2）柏承 BVI

截至本招股说明书签署日，柏承 BVI 持有柏承开曼 100% 股份，为柏承开曼的控股股东，亦为公司间接控股股东。柏承 BVI 的基本情况如下：

公司名称	柏承科技英属维京群岛有限公司
成立日期	1999 年 9 月 29 日
注册资本	1 亿美元
实收资本	截至 2020 年 12 月 31 日为 44,609,305 美元
注册地	WICKHAMS CAY II RIAD TOWN TORTOLAVG 1110 BRITISH VIRGIN ISLANDS
主要生产经营地	英属维京群岛

股东构成	柏承台湾持有柏承 BVI100%股权
主营业务	股权投资。目前仅投资柏承开曼，无其他对外投资
与发行人主营业务的关系	除持有柏承开曼和 FGI 公司股权之外，未开展其他业务

柏承 BVI 最近一年的主要财务数据如下：

项 目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度（单体）
总资产（万美元）	7,394.56
净资产（万美元）	7,394.56
净利润（万美元）	1,401.63

[注]：以上数据已经资诚联合会计师事务所审计。

### （3）柏承台湾

截至本招股说明书签署日，柏承台湾持有柏承 BVI100%股份，为柏承 BVI 的控股股东。柏承台湾的基本情况如下：

公司名称	柏承科技股份有限公司
统一编号	23750095
成立日期	1990 年 5 月 30 日
注册资本	17 亿元新台币
实收资本	1,289,144,500 元新台币
已发行股份总数	128,914,450 股（每股面值新台币 10 元）
法定代表人	李齐良
注册地	台湾台北市大安区基隆路 2 段 112 号 12 楼
主要生产经营地	台湾
经营范围	印制电路板、电子零件等的研发、生产及销售业务与印制电路板及底片的设计业务
主营业务	围绕传统 PCB 业务（即 R-PCB 板）、半导体业务两大主线开展。传统 PCB 业务聚焦于“少量多样”R-PCB 板的研发、生产及销售业务，应用领域主要为工业计算机、多媒体、监控系统、读卡系统、存储系统等；半导体业务聚焦于探针卡（Probe Card）、测试负载板（Load Board）和老化测试板（Burn in Board），应用领域为半导体制造后端 IC（Integrated Circuit 集成电路）封装后的良率测试
与发行人主营业务的关系	柏承台湾与发行人存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

柏承台湾为台湾证券交易所上市公司，股权代码 6141。截至 2021 年 4 月 20

日，柏承台湾前十名股东的情况如下：

姓名	持股数量（股）	持股比例
学婕投资	12,101,930	9.39%
齐伍投资	11,112,000	8.62%
李齐良	9,510,718	7.38%
赵永毅	4,851,833	3.76%
李学瑾	3,966,059	3.08%
李齐惠	3,678,000	2.85%
学承投资	3,565,000	2.77%
钟斌全	3,493,000	2.71%
李齐明	3,204,721	2.49%
李学瑜	3,053,061	2.37%
<b>合计</b>	<b>58,536,322</b>	<b>45.41%</b>

[注]：停止过户日期为2021年4月20日。

主要财务数据如下：

项目	2020年12月31日/2020年度（单体）
总资产（万元新台币）	299,192
所有者权益（万元新台币）	247,455.20
净利润（万元新台币）	34,522.60

[注]：以上数据已经资诚联合会计师事务所审计。

发行人设置多层境外架构系在历史沿革中，根据相关地区法律要求设立，其形成存在合理的理由及必要性，不违反相关法律法规的规定。各层架构下均不存在委托持股等安排，各层持股均真实、不存在委托持股、信托持股以及其他影响控股权的约定、不存在股权纠纷，股东出资来源合法，李齐良及其一致行动人对各层控股公司具有直接或间接的控制力。实际控制人李齐良以及柏承开曼、柏承BVI、柏承台湾均已出具承诺，承诺持续遵守股份限售和避免同业竞争事项、及时履行股权变动相关信息披露义务，发行人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，实际控制人不存在利用多层股权架构规避监管的情况。

## 2、实际控制人

发行人的实际控制人为李齐良，男，1963 年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，硕士学历。1986 年至 1987 年任台湾全录股份有限公司业务专员；1987 年至 1988 年任联合报股份有限公司稽核专员；1988 年至 1990 年任扬艺科技股份有限公司经理；1990 年至今任柏承台湾董事长。2000 到 2007 年，任柏承有限董事长；2007 年 11 月至今，任公司董事长及总经理。现任柏承科技董事长、总经理。

李学瑜、李学瑾、李婕瑜、李婕琪为李齐良的女儿。2021 年 1 月 28 日，各方签署了《一致行动人协议》，约定了各方在股东权益行使方面达成一致。李学瑜、李学瑾、李婕瑜、李婕琪为实际控制人一致行动人。

截至 2021 年 5 月 31 日，李齐良直接持有柏承台湾 7.47% 的股权，李学瑜、李学瑾、李婕瑜以及李婕琪合计直接持有柏承台湾 7.53% 的股权。齐伍投资、学婕投资、学承投资为李齐良及其四个女儿控制的企业。截至 2021 年 5 月 31 日，齐伍投资、学婕投资、学承投资直接持有柏承台湾 21.29% 的股权。综上，截至 2021 年 5 月 31 日，实际控制人及一致行动人合计持有柏承台湾 36.31% 的股权。

为进一步稳固李齐良对于柏承台湾的控制权，柏承台湾的部分其他股东分别签署了表决权委托协议、股份锁定承诺及不谋求控制权承诺，具体情况如下：

序号	股东姓名	与发行人的关系	截至 2021 年 4 月 20 日的柏承台湾持股比例 (%)	协议或承诺主要内容
1	李齐明	李齐良之兄弟	2.49	1、《表决权委托协议》：甲方同意将所持有的柏承台湾全部股份（以下简称“标的股份”）的股东会表决权委托给乙方行使，乙方接受甲方对标的股份的股东会表决权委托由乙方行使之。 2、《股份的流通限制、自愿锁定股份及不谋求控制权的承诺》：（1）自发行人（A 股）股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的柏承台湾股份，也不以任何理由要求柏承台湾回购该部分股份；（2）如因发生法律法规规定的情况需要李齐良延长锁定期的，本人自愿将锁定期延长到与李齐良一致的期限；（3）本人认可并尊重李齐良在柏承台湾的实际控制人地位，本人未曾且将来亦不会谋求柏承台湾的实际控制权；（4）本人未曾且将来亦不会以委托、征集表决权、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求柏承台湾的实际控制权，未曾且将来亦不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求柏承台湾实际控制人地位，也不会通
2	杨玉萍	李齐明之配偶	0.83	

序号	股东姓名	与发行人的关系	截至 2021 年 4 月 20 日的柏承台湾持股比例 (%)	协议或承诺主要内容	
				过该等方式谋求柏承台湾董事会层面的控制权；(5) 本人通过任何方式直接或间接增持的柏承台湾股份，或由于柏承台湾送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述承诺。	
3	赖荣祥	发行人之董事、副总经理	1.36	1、《关于不谋求控制权的承诺函》： (1) 本人认可并尊重李齐良在柏承台湾的实际控制人地位；(2) 本人未曾且将来亦不会谋求柏承台湾的实际控制权；(3) 本人未曾且将来亦不会以委托、征集表决权、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求柏承台湾的实际控制权，未曾且将来亦不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求柏承台湾实际控制人地位，也不会通过该等方式谋求柏承台湾董事会的席位（包括本人担任董事或者提名他人担任董事）以及董事会层面的控制权；(4) 本人通过任何方式直接或间接增持的柏承台湾股份，或由于柏承台湾送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述承诺。	
4	李齐志	李齐良之兄弟	0.86		
5	李齐惠	李齐良之妹	2.85		
6	钟斌全	李齐惠之配偶	2.71		
7	李学勋	李齐明之子女	1.05		
8	赵永毅	柏承台湾董事	3.76		1、《关于不谋求控制权的承诺函》： (1) 本人认可并尊重李齐良在柏承台湾的实际控制人地位；(2) 本人未曾且将来亦不会谋求柏承台湾的实际控制权；(3) 本人未曾且将来亦不会以委托、征集表决权、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求柏承台湾的实际控制权，未曾且将来亦不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求柏承台湾实际控制人地位，也不会通过该等方式谋求柏承台湾董事会层面的控制权；(4) 本人通过任何方式直接或间接增持的柏承台湾股份，或由于柏承台湾送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述承诺。

李齐明、杨玉萍将柏承台湾的表决权委托给李齐良，合计占柏承台湾 3.32% 的股权，分别签署了《表决权委托协议》、《股份的流通限制、自愿锁定股份及不谋求控制权的承诺》。李齐志、李齐惠、钟斌全、李学勋、赖荣祥、赵永毅分别签署了《关于不谋求控制权的承诺函》。综上，截至 2021 年 4 月 20 日，李齐良合计可以控制柏承台湾 39.63% 的股权。

故，李齐良通过控制柏承台湾从而控制柏承科技 90.85% 的股权。

截至本招股说明书签署日，柏承合伙为发行人的持股平台，李齐良持有柏承合伙 99.83% 的份额且为柏承合伙的普通合伙人。李齐良通过控制柏承合伙从而控制柏承科技 0.9063% 的股权。

综上，截至本招股说明书签署日，实际控制人及其一致行动人合计控制发行



人 91.75% 的股权。

发行人的实际控制人最近两年未发生变更。

### （三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股权外，控股股东柏承开曼无其他对外投资。

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股权外，实际控制人李齐良控制及共同控制的其他企业包括：柏承台湾、柏承 BVI、柏承开曼、FGI 公司、齐伍投资、柏承合伙。控制关系如下：

#### 1、柏承台湾

柏承台湾为发行人的实际控股股东，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

#### 2、柏承 BVI

柏承 BVI 为发行人的间接控股股东，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

#### 3、柏承开曼

柏承开曼为发行人的控股股东，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）持有发行人 5% 以上股份的股东的基本情况”。

#### 4、FGI 公司

FGI 公司已于 2021 年 5 月 21 日注销，其注销前的基本情况如下：

公司名称	FIRM GROUND INVESTMENTS LIMITED
成立日期	1999 年 9 月 9 日
注册资本	5,000 万美元
实收资本	截至 2020 年 12 月 31 日为 6,609,630 美元
注册地	WICKHAMS CAY II RIAD TOWN TORTOLAVG 1110 BRITISH VIRGIN ISLANDS
主要生产经营地	英属维京群岛

股东构成	柏承 BVI 持有 FGI 公司 100% 股权
主营业务	股权投资。目前无对外投资。
与发行人主营业务的关系	未开展其他业务

## 5、齐伍投资

截至本招股说明书签署日，齐伍投资基本情况如下：

公司名称	齐伍投资股份有限公司
统一编号	50910779
成立日期	2019 年 1 月 28 日
注册资本	105,701,000 元新台币
实收资本	105,701,000 元新台币
股权结构	李齐良持有 10,570,000 股股份，游济宾持有 100 股股份，面值每股 10 元新台币
注册地	台湾桃园市芦竹区坑口里大有街 33 号
主要生产经营地	台湾
主营业务	股权投资
主营业务与发行人主营业务的关系	无关联关系

## 6、柏承合伙

截至本招股说明书签署日，柏承合伙基本情况如下：

公司名称	昆山市柏承企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 11 月 30 日
出资总额	780 万元
注册地址	昆山开发区前进东路 289 号楼 11 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	李齐良
统一社会信用代码	91320583MA23EC4H79
主营业务	目前仅持有柏承科技的股权
主营业务与发行人主营业务的关系	无关联关系

#### （四）控股股东、实际控制人直接或间接持有的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东柏承开曼直接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况，实际控制人李齐良通过飞黄合伙、柏承合伙间接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

报告期内，公司实际控制人李齐良及其一致行动人持有的柏承台湾部分股份存在质押的情况。截至 2021 年 5 月 31 日，实际控制人李齐良及其一致行动人已质押的柏承台湾股份数为 2,624.50 万股，占柏承台湾总股数的比例为 20.36%。具体情况如下：

股东名称	持有柏承台湾的股份数（股）	其中：已质押（股）	已质押的柏承台湾股份占柏承台湾总股数的比例
李齐良	9,634,718	6,263,000	4.86%
李学瑜	3,053,061	60,000	0.05%
李学瑾	3,966,059	2,180,000	1.69%
李婕瑜	1,350,981	-	-
李婕琪	1,335,101	-	-
学婕投资	12,101,930	8,220,000	6.38%
学承投资	3,727,000	3,565,000	2.77%
齐伍投资	11,622,000	5,957,000	4.62%
<b>合计</b>	<b>46,790,850</b>	<b>26,245,000</b>	<b>20.36%</b>

根据实际控制人李齐良的说明及台湾金融联合征信中心出具的综合信用报告，截至本招股说明书签署日，李齐良均按期支付借款利息，未发生延期支付的情形，履约能力良好。

经核查李齐良报告期内股票现金股利和薪酬支付凭证及李齐良的确认，李齐良每年取得的柏承台湾股票现金股利及薪酬能够足额支付上述借款利息，不会造成其质押的股票被行使质权。

此外，根据李齐良及其一致行动人提供的固定资产产权证明，截至本招股说明书签署日，李齐良及其一致行动人在中国台湾、中国大陆地区持有房产物业，如未来发生质押股票价值低于借款金额或不足以清偿债务时，李齐良及其一致行动人可以利用其自有房产物业进行补充担保或将相应资产进行处置以用于清偿借款，以避免其质押的柏承台湾股票被行使质权。

基于上述，鉴于实际控制人李齐良及其一致行动人已质押的柏承台湾股份数为 2,624.5 万股，占柏承台湾总股数的比例为 20.36%，且实际控制人李齐良及其一致行动人具有足够的偿债能力清偿上述柏承台湾股票质押所担保的债务，从而可以有效避免其质押的股票被行使质权情形的出现，该等股票质押不会影响实际控制人对柏承台湾的控制。

## **（五）实际控制人存在对非合并范围内企业永成环科进行担保的事宜**

### **1、永成环科基本情况**

永成环科成立于 2015 年 11 月 12 日，其主营业务为处理有害废弃物，永成环科注册资本为新台币 12.90 亿元，实收股本为新台币 960,169,750 元，已发行股份总数 96,016,975 股（每股面值新台币 10 元），由法人股东永续发展指派陈锦媛担任永成环科董事长及指派林三棠、刘国荣及李齐良担任永成环科董事。

永成环科系柏承台湾的参股公司永续发展的控股子公司。柏承台湾持有永续发展的 150 万股股票，持股比例为 4.52%。永续发展持有永成环科 9,230 万股股票，持股比例为 96.13%。

### **2、台中商业银行内湖分公司授信永成环科金额为新台币 6.70 亿元的贷款情况**

2019 年，永成环科拟新购置污泥及废液焚烧汽电共生、智能制砖生产线、高温电浆熔融炉系统及污泥干燥机系统之机器设备扩充产能，向台中商业银行内湖分公司办理中期担保放款融资，用以购置上述机器设备配合款。

经展茂资产管理顾问股份有限公司评估上述机器设备价额为新台币 1,083,689,900 元，台中商业银行内湖分公司审查核准以上述机器设备设定动产抵押权并要求永成环科主要股东及董事为连带保证人。

2019 年 12 月 20 日，台中商业银行内湖分公司中期担保放款授信金额新台币 6.7 亿元。

### **3、永成环科除以其机器设备（价值新台币 1,083,689,900 元）对新台币 6.70 亿元的贷款设定动产抵押权作为抵押担保外，其设定的连带保证人情况**

截至本招股说明书签署日，永成环科新台币 6.70 亿元借款余额为新台币 659,489,489 元，除永成环科以其机器设备（价值新台币 1,083,689,900 元）提供动产抵押担保外，尚存在下列连带保证人（永成环科主要股东永续发展及自然人

林三棠、江士勋、陈锦媛、李齐良），其中永续发展运营正常，林三棠、江士勋、陈锦媛、李齐良资信情况良好，五位连带保证人均有资力承担扣除相应抵押担保外的担保责任。

**4、李齐良作为永成环科新台币 6.7 亿借款的连带保证人，不影响李齐良作为柏承台湾实际控制人的地位，原因如下：**

（1）永成环科新台币 6.7 亿借款的余额为新台币 659,489,489 元，永成环科作为借款人，履约正常，并无迟误缴息违约的情况；

（2）台湾地区金融机构执行担保放款追偿业务，遵循“物保优先原则”，永成环科作为借款人，以评估值为新台币 1,083,689,900 元的机器设备设定“动产抵押权”作为物保。若日后永成环科违约未清偿台中商业银行贷款，根据台湾地区银行强制执行追偿借款的实务惯例，将优先执行“物保”，确认上述机器设备足以供债务的清偿，无需进一步追偿执行连带保证人李齐良的个人财产。

（3）永成环科除以其机器设备（价值新台币 1,083,689,900 元）对新台币 6.70 亿元的贷款设定动产抵押权作为抵押担保外，截至本招股说明书签署日，上述贷款的连带保证人（永成环科主要股东永续发展及自然人林三棠、江士勋、陈锦媛、李齐良）中，永续发展运营正常，林三棠、江士勋、陈锦媛、李齐良资信情况良好，五位连带保证人均有资力承担扣除相应抵押担保外的担保责任。

李齐良在中国台湾、中国大陆地区持有房产物业，如未来需承担担保责任时，李齐良可以利用其自有房产物业进行补充担保或将相应资产进行处置以用于承担担保责任。

（4）根据新台币 6.70 亿元的贷款特别约定之待取得甲级废弃物操作证后正式营业，解除李齐良保证责任。截至本招股说明书签署日，永成环科正在办理“甲级废弃物操作证”。

**5、台湾立丰法律事务所出具的法律意见书确认上述事宜不影响李齐良为柏承台湾实际控制人之地位**

台湾立丰法律事务所出具的法律意见书确认，“目前李齐良基于「（台湾）柏承」转投资「（台湾）永成环科」事业之投资利益而有为本件「（台湾）永成环科」借款案连带保证人之一，尚不致影响李齐良为「（台湾）柏承」实际控制人之地位。”

综上，保荐机构和发行人律师认为，李齐良对永成环科的对外担保不影响李齐良作为柏承台湾的实际控制人地位。

## 八、发行人的股本情况

### （一）本次发行前后的股本结构

发行人本次发行前总股本为 33,100 万股，拟向社会公众发行不超过 7,000 万股普通股，发行数量不低于发行后总股本的比例 10.00%，本次发行前后公司股本结构如下：

股东姓名/ 名称	发行前		发行后	
	股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
柏承开曼	300,702,010	90.8465	300,702,010	74.9880
飞黄合伙	9,693,650	2.9286	9,693,650	2.4174
腾达合伙	4,993,455	1.5086	4,993,455	1.2453
柏承合伙	3,000,000	0.9063	3,000,000	0.7481
涂根平	2,450,000	0.7402	2,450,000	0.6110
徐友衡	2,000,000	0.6042	2,000,000	0.4988
群策合伙	1,944,068	0.5873	1,944,068	0.4848
建辉合伙	1,354,692	0.4093	1,354,692	0.3378
崔国平	964,090	0.2913	964,090	0.2404
张明	900,000	0.2719	900,000	0.2244
顾丽芳	800,000	0.2417	800,000	0.1995
协力合伙	588,735	0.1779	588,735	0.1468
共济合伙	411,310	0.1243	411,310	0.1026
朱建林	400,000	0.1208	400,000	0.0998
费景涛	250,000	0.0755	250,000	0.0623
祖新亮	250,000	0.0755	250,000	0.0623
德智公司	99,330	0.0300	99,330	0.0248
德仁公司	99,330	0.0300	99,330	0.0248
德勇公司	99,330	0.0300	99,330	0.0248

股东姓名/ 名称	发行前		发行后	
	股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
小 计	331,000,000	100.00	331,000,000	82.5436
社会公众股	-	-	70,000,000	17.46
合 计	331,000,000	100.00	401,000,000	100.00

## （二）本次发行前的前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序 号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	柏承开曼	300,702,010	90.8465
2	飞黄合伙	9,693,650	2.9286
3	腾达合伙	4,993,455	1.5086
4	柏承合伙	3,000,000	0.9063
5	涂根平	2,450,000	0.7402
6	徐友衡	2,000,000	0.6042
7	群策合伙	1,944,068	0.5873
8	建辉合伙	1,354,692	0.4093
9	崔国平	964,090	0.2913
10	张明	900,000	0.2719
	合 计	328,001,965	99.0942

## （三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，自然人股东均未在公司担任职务。

## （四）最近一年新增股东的情况

1、最近一年新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

### （1）2020年12月增资

公司经营规模处于快速增长阶段，为把握行业发展机遇，并解决快速增长对运营资金的需求，公司在2020年12月进行了一轮股权融资，引入了七个员工持

股平台包括飞黄合伙、建辉合伙、共济合伙、腾达合伙、群策合伙、协力合伙、柏承合伙以及七名自然人股东包括张明、徐友衡、崔国平、顾丽芳、朱建林、费景涛、祖新亮。

2020年12月4日，公司召开2020年第三次临时股东大会，同意增加注册资本3,000万元。其中员工持股平台飞黄合伙认购9,693,650股，建辉合伙认购1,354,692股，共济合伙认购411,310股，新增股份认购价格为每股1.60元；员工持股平台腾达合伙认购4,993,455股，群策合伙认购1,944,068股，协力合伙认购588,735股，柏承合伙认购3,000,000股，新增股份认购价格为每股2.60元；外部自然人股东费景涛认购250,000股，顾丽芳认购800,000股，徐友衡认购2,000,000股，张明认购3,350,000股，祖新亮认购250,000股，朱建林认购400,000股，崔国平认购964,090股，新增股份认购价格为每股3.60元。本次增资金额、定价依据、出资方式等情况如下：

序号	股东名称	认购股份 (股)	增资金额(元)	入股原因	定价依据	出资方式
1	飞黄合伙	9,693,650	15,509,840.00	看好公司发展 前景及员工股 权激励	综合考虑公司对 员工的激励方案、 公司所属行业及 成长性等因素，经 协商确定为每股 1.60元	货币
2	建辉合伙	1,354,692	2,167,508.00			
3	共济合伙	411,310	658,096.00			
4	腾达合伙	4,993,455	12,982,983.00		综合考虑公司对 员工的激励方案、 公司所属行业及 成长性等因素，经 协商确定为每股 2.60元	
5	群策合伙	1,944,068	5,054,578.00			
6	协力合伙	588,735	1,530,711.00			
7	柏承合伙	3,000,000	7,800,000.00			
8	张明	3,350,000	12,060,000.00	看好公司发展 前景及未来上 市预期		
9	徐友衡	2,000,000	7,200,000.00			
10	崔国平	964,090	3,470,724.00		综合考虑公司所 属行业及成长性 等因素，经协商确 定为每股3.60元	
11	顾丽芳	800,000	2,880,000.00			
12	朱建林	400,000	1,440,000.00			
13	祖新亮	250,000	900,000.00			
14	费景涛	250,000	900,000.00			
合计		<b>30,000,000</b>	<b>74,554,440.00</b>	—	—	—

2020年12月29日，天健所出具了编号为“天健验[2020]3-158号”的《验



资报告》，确认截至 2020 年 12 月 29 日，公司已收到昆山市飞黄企业管理合伙企业（有限合伙）、昆山市腾达企业管理合伙企业（有限合伙）、昆山市柏承企业管理合伙企业（有限合伙）、昆山市建辉企业管理合伙企业（有限合伙）、昆山市群策企业管理合伙企业（有限合伙）、昆山市协力企业管理合伙企业（有限合伙）、昆山市共济企业管理合伙企业（有限合伙）、张明、徐友衡、崔国平、顾丽芳、朱建林、费景涛、祖新亮缴纳的新增注册资本（实收股本）合计人民币叁仟万元整（¥30,000,000.00），计入资本公积（股本溢价）44,554,440.00 元。各出资者均以货币出资共计 74,554,440.00 元。

2020 年 12 月 14 日，柏承科技在苏州市市场监督管理局完成上述变更登记。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	柏承开曼	300,702,010	90.85
2	飞黄合伙	9,693,650	2.93
3	腾达合伙	4,993,455	1.51
4	张明	3,350,000	1.01
5	柏承合伙	3,000,000	0.91
6	徐友衡	2,000,000	0.60
7	群策合伙	1,944,068	0.59
8	建辉合伙	1,354,692	0.41
9	崔国平	964,090	0.29
10	顾丽芳	800,000	0.24
11	协力合伙	588,735	0.18
12	共济合伙	411,310	0.12
13	朱建林	400,000	0.12
14	费景涛	250,000	0.08
15	祖新亮	250,000	0.08
16	德勇咨询	99,330	0.03
17	德智咨询	99,330	0.03
18	德仁咨询	99,330	0.03

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
	合计	331,000,000	100.00

## （2）2021年3月股权转让

公司在前一次增资过程中存在代持的情况，为规范公司股权结构，对相应股份进行了代持解除、委托转让及股份还原，具体情况如下：

序号	原代持情况					解决情况
	名义股东	实际持有人	代持出资额（万元）	对应股份数（万股）	出资比例 [注 2]	
1	张明	杨小尉	360.00	100.00	0.30%	委托张明直接转让给涂根平
2		涂根平	342.00	95.00	0.29%	还原至实际持有人涂根平
3		张兴业	80.00	[注 1]	0.07%	解除代持
4		赵芸	54.00	15.00	0.05%	解除代持
5		杨易华	36.00	10.00	0.03%	解除代持
小计			872.00	/	0.73%	

[注 1]：张兴业与张明未约定具体股份数，仅约定投资 80 万元。

[注 2]：出资比例=代持出资额/每股价格/总股数

2021年3月4日至3月5日，张明向杨易华、赵芸、张兴业返还投资款合计 170 万元，张明与杨易华、赵芸、张兴业之间的股份代持解除。

2021年3月，自然人张明向自然人涂根平转让其持有的 245 万股股票，其中 95 万股转让价格为 3.6 元/股。具体构成如下：

序号	实际出让人	受让方	性质	股份数量（万股）	转让金额（万元）	定价依据	支付情况	资金来源
1	涂根平	涂根平	代持还原	95	342	双方协商	已支付	自有资金
2	杨小尉		股份转让	100	360			
3	张明		股份转让	50	180			
合计				245	882	-	-	-

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	柏承开曼	300,702,010	90.85

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
2	飞黄合伙	9,693,650	2.93
3	腾达合伙	4,993,455	1.51
4	柏承合伙	3,000,000	0.91
5	涂根平	2,450,000	0.74
6	徐友衡	2,000,000	0.60
7	群策合伙	1,944,068	0.59
8	建辉合伙	1,354,692	0.41
9	崔国平	964,090	0.29
10	张明	900,000	0.27
11	顾丽芳	800,000	0.24
12	协力合伙	588,735	0.18
13	共济合伙	411,310	0.12
14	朱建林	400,000	0.12
15	费景涛	250,000	0.08
16	祖新亮	250,000	0.08
17	德勇咨询	99,330	0.03
18	德智咨询	99,330	0.03
19	德仁咨询	99,330	0.03
合计		<b>331,000,000</b>	<b>100.00</b>

## 2、新增股东基本情况

### （1）2020年12月增资

本次新增股东为七个员工持股平台及七个外部自然人股东。七个员工持股平台分别为飞黄合伙、腾达合伙、群策合伙、建辉合伙、共济合伙、协力合伙、柏承合伙以及张明、徐友衡、崔国平、顾丽芳、朱建林、费景涛、祖新亮，其基本情况如下：

#### ①飞黄合伙

公司名称	昆山市飞黄企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年11月30日

出资总额	1,550.984 万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路 289 号楼 11 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	赖荣祥
统一社会信用代码	91320583MA23ELW191
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至招股说明书签署日，飞黄合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	赖荣祥	60.00	3.87	普通合伙人
2	游济宾	500.00	32.24	有限合伙人
3	李齐良	480.00	30.95	有限合伙人
4	黄坤雄	63.00	4.06	有限合伙人
5	陈裕辉	30.00	1.93	有限合伙人
6	方福堂	27.00	1.74	有限合伙人
7	胡小兵	27.00	1.74	有限合伙人
8	季春笋	27.00	1.74	有限合伙人
9	张明立	24.00	1.55	有限合伙人
10	李荣才	24.00	1.55	有限合伙人
11	朱海军	21.00	1.35	有限合伙人
12	简正忠	18.00	1.16	有限合伙人
13	吕仙丽	18.00	1.16	有限合伙人
14	胡龙刚	18.00	1.16	有限合伙人
15	黄宝华	15.38	0.99	有限合伙人
16	张秋东	15.00	0.97	有限合伙人
17	吴行球	13.50	0.87	有限合伙人
18	凌芳	12.60	0.81	有限合伙人
19	毛仕海	12.60	0.81	有限合伙人
20	林钦铭	12.00	0.77	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
21	刘寒	12.00	0.77	有限合伙人
22	谢清耀	12.00	0.77	有限合伙人
23	王新刚	12.00	0.77	有限合伙人
24	张捍英	12.00	0.77	有限合伙人
25	赵高云	12.00	0.77	有限合伙人
26	罗毅	12.00	0.77	有限合伙人
27	魏富才	12.00	0.77	有限合伙人
28	杨光	12.00	0.77	有限合伙人
29	谭载嵩	9.00	0.58	有限合伙人
30	陈文	7.80	0.50	有限合伙人
31	周华生	6.90	0.44	有限合伙人
32	蔡玲美	6.00	0.39	有限合伙人
33	王辉	5.40	0.35	有限合伙人
34	周红	1.80	0.12	有限合伙人
合计		<b>1,550.98</b>	<b>100.00</b>	

## ②腾达合伙

公司名称	昆山市腾达企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年11月27日
出资总额	1,298.2983万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路289号楼11室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	赖荣祥
统一社会信用代码	91320583MA23D2UJ6R
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至本招股说明书签署日，腾达合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	赖荣祥	140.00	10.78	普通合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
2	黄坤雄	113.00	8.70	有限合伙人
3	陈裕辉	70.00	5.39	有限合伙人
4	方福堂	63.00	4.85	有限合伙人
5	胡小兵	63.00	4.85	有限合伙人
6	季春笋	63.00	4.85	有限合伙人
7	张明立	56.00	4.31	有限合伙人
8	李荣才	56.00	4.31	有限合伙人
9	朱海军	49.00	3.77	有限合伙人
10	简正忠	42.00	3.24	有限合伙人
11	吕仙丽	42.00	3.24	有限合伙人
12	胡龙刚	42.00	3.24	有限合伙人
13	黄宝华	35.90	2.76	有限合伙人
14	张秋东	35.00	2.70	有限合伙人
15	吴行球	31.50	2.43	有限合伙人
16	凌芳	29.40	2.26	有限合伙人
17	毛仕海	29.40	2.26	有限合伙人
18	谢清耀	28.00	2.16	有限合伙人
19	林钦铭	28.00	2.16	有限合伙人
20	刘寒	28.00	2.16	有限合伙人
21	王新刚	28.00	2.16	有限合伙人
22	张捍英	28.00	2.16	有限合伙人
23	赵高云	28.00	2.16	有限合伙人
24	罗毅	28.00	2.16	有限合伙人
25	魏富才	28.00	2.16	有限合伙人
26	杨光	28.00	2.16	有限合伙人
27	谭载嵩	21.00	1.62	有限合伙人
28	陈文	18.20	1.40	有限合伙人
29	周华生	16.10	1.24	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
30	蔡玲美	14.00	1.08	有限合伙人
31	王辉	12.60	0.97	有限合伙人
32	周红	4.20	0.32	有限合伙人
合计		<b>1,298.30</b>	<b>100.00</b>	

### ③建辉合伙

公司名称	昆山市建辉企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年11月23日
出资总额	216.7508万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路289号楼11室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	季春笋
统一社会信用代码	91320583MA239QU98N
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至本招股说明书签署日，建辉合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	季春笋	0.41	0.19	普通合伙人
2	陆艳	7.50	3.46	有限合伙人
3	李峰	7.50	3.46	有限合伙人
4	曹荣青	7.50	3.46	有限合伙人
5	肖宜锋	7.19	3.32	有限合伙人
6	李春兰	6.60	3.04	有限合伙人
7	龚美丽	6.30	2.91	有限合伙人
8	张伟	6.30	2.91	有限合伙人
9	彭红伟	6.30	2.91	有限合伙人
10	张合娟	6.30	2.91	有限合伙人
11	顾成龙	6.30	2.91	有限合伙人
12	赵城兰	6.30	2.91	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
13	刘晓敏	6.08	2.80	有限合伙人
14	刘士东	6.06	2.80	有限合伙人
15	胡大建	6.04	2.79	有限合伙人
16	韩建永	6.03	2.78	有限合伙人
17	刘健	6.00	2.77	有限合伙人
18	张文	6.00	2.77	有限合伙人
19	薛振超	6.00	2.77	有限合伙人
20	李士洋	6.00	2.77	有限合伙人
21	陈新作	5.70	2.63	有限合伙人
22	梁龙虎	5.42	2.50	有限合伙人
23	黄庆春	5.40	2.49	有限合伙人
24	李孝师	5.18	2.39	有限合伙人
25	徐二虎	5.16	2.38	有限合伙人
26	张政委	5.10	2.35	有限合伙人
27	张明利	5.10	2.35	有限合伙人
28	童正毅	5.10	2.35	有限合伙人
29	陶创创	5.04	2.33	有限合伙人
30	黄大贺	4.95	2.28	有限合伙人
31	程林	4.72	2.18	有限合伙人
32	杨勇	4.50	2.08	有限合伙人
33	宋雷	4.50	2.08	有限合伙人
34	王光跃	4.29	1.98	有限合伙人
35	任和	3.84	1.77	有限合伙人
36	胡伟斌	3.82	1.76	有限合伙人
37	张士伟	3.60	1.66	有限合伙人
38	王慧蕴	3.60	1.66	有限合伙人
39	谭伟超	3.02	1.40	有限合伙人
40	陈玉群	3.00	1.38	有限合伙人



序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
41	刘晓迪	3.00	1.38	有限合伙人
合计		<b>216.75</b>	<b>100.00</b>	

注：曹荣青已于 2021 年 6 月离职，其合伙企业财产份额正在办理转让手续。

#### ④群策合伙

公司名称	昆山市群策企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 11 月 24 日
出资总额	505.4578 万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路 289 号楼 11 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	季春笋
统一社会信用代码	91320583MA23ACYG80
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至本招股说明书签署日，群策合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	季春笋	0.65	0.13	普通合伙人
2	李峰	17.50	3.46	有限合伙人
3	曹荣青	17.50	3.46	有限合伙人
4	陆艳	17.50	3.46	有限合伙人
5	肖宜锋	16.77	3.32	有限合伙人
6	李春兰	15.40	3.05	有限合伙人
7	张伟	14.70	2.91	有限合伙人
8	彭红伟	14.70	2.91	有限合伙人
9	张合娟	14.70	2.91	有限合伙人
10	顾成龙	14.70	2.91	有限合伙人
11	赵城兰	14.70	2.91	有限合伙人
12	龚美丽	14.70	2.91	有限合伙人
13	刘晓敏	14.18	2.80	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
14	刘士东	14.14	2.80	有限合伙人
15	胡大建	14.10	2.79	有限合伙人
16	韩建永	14.07	2.78	有限合伙人
17	刘健	14.00	2.77	有限合伙人
18	张文	14.00	2.77	有限合伙人
19	薛振超	14.00	2.77	有限合伙人
20	李士洋	14.00	2.77	有限合伙人
21	陈新作	13.30	2.63	有限合伙人
22	梁龙虎	12.65	2.50	有限合伙人
23	黄庆春	12.60	2.49	有限合伙人
24	李孝师	12.07	2.39	有限合伙人
25	徐二虎	12.04	2.38	有限合伙人
26	张政委	11.90	2.35	有限合伙人
27	张明利	11.90	2.35	有限合伙人
28	童正毅	11.90	2.35	有限合伙人
29	陶创创	11.76	2.33	有限合伙人
30	黄大贺	11.55	2.29	有限合伙人
31	程林	11.03	2.18	有限合伙人
32	杨勇	10.50	2.08	有限合伙人
33	宋雷	10.50	2.08	有限合伙人
34	王光跃	10.01	1.98	有限合伙人
35	任和	8.96	1.77	有限合伙人
36	胡伟斌	8.92	1.77	有限合伙人
37	张士伟	8.40	1.66	有限合伙人
38	王慧蕴	8.40	1.66	有限合伙人
39	谭伟超	7.06	1.40	有限合伙人
40	陈玉群	7.00	1.38	有限合伙人
41	刘晓迪	7.00	1.38	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
	合计	505.46	100.00	

注：曹荣青已于 2021 年 6 月离职，其合伙企业财产份额正在办理转让手续。

### ⑤ 共济合伙

公司名称	昆山市共济企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 11 月 4 日
出资总额	65.8096 万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路 289 号楼 11 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	毛仕海
统一社会信用代码	91320583MA22Y5EW2L
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至本招股说明书签署日，共济合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	毛仕海	0.41	0.62	普通合伙人
2	陈曼青	3.00	4.56	有限合伙人
3	喻玲	3.00	4.56	有限合伙人
4	张西安	3.00	4.56	有限合伙人
5	郜统业	3.00	4.56	有限合伙人
6	何建伟	3.00	4.56	有限合伙人
7	田卫华	3.00	4.56	有限合伙人
8	胡龙华	3.00	4.56	有限合伙人
9	纵磊	3.00	4.56	有限合伙人
10	王镇	3.00	4.56	有限合伙人
11	石松	3.00	4.56	有限合伙人
12	余慧慧	3.00	4.56	有限合伙人
13	王雪民	3.00	4.56	有限合伙人
14	庄蕾	3.00	4.56	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
15	杜波	3.00	4.56	有限合伙人
16	黄立峰	3.00	4.56	有限合伙人
17	杜文克	3.00	4.56	有限合伙人
18	孙海红	3.00	4.56	有限合伙人
19	王众	3.00	4.56	有限合伙人
20	郑婷婷	3.00	4.56	有限合伙人
21	霍永强	2.40	3.65	有限合伙人
22	李朝洋	1.50	2.28	有限合伙人
23	王红巧	1.50	2.28	有限合伙人
24	赵现领	1.50	2.28	有限合伙人
25	卢林	1.50	2.28	有限合伙人
合计		<b>65.81</b>	<b>100.00</b>	

#### ⑥协力合伙

公司名称	昆山市协力企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年11月4日
出资总额	153.0711万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路289号楼11室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	张秋东
统一社会信用代码	91320583MA22Y5RF62
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至本招股说明书签署日，协力合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	张秋东	0.47	0.31	普通合伙人
2	余慧慧	7.00	4.57	有限合伙人
3	王雪民	7.00	4.57	有限合伙人
4	庄蕾	7.00	4.57	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
5	杜波	7.00	4.57	有限合伙人
6	黄立峰	7.00	4.57	有限合伙人
7	杜文克	7.00	4.57	有限合伙人
8	孙海红	7.00	4.57	有限合伙人
9	王众	7.00	4.57	有限合伙人
10	郑婷婷	7.00	4.57	有限合伙人
11	陈曼青	7.00	4.57	有限合伙人
12	喻玲	7.00	4.57	有限合伙人
13	张西安	7.00	4.57	有限合伙人
14	郜统业	7.00	4.57	有限合伙人
15	何建伟	7.00	4.57	有限合伙人
16	田卫华	7.00	4.57	有限合伙人
17	胡龙华	7.00	4.57	有限合伙人
18	纵磊	7.00	4.57	有限合伙人
19	王镇	7.00	4.57	有限合伙人
20	石松	7.00	4.57	有限合伙人
21	霍永强	5.60	3.66	有限合伙人
22	李朝洋	3.50	2.29	有限合伙人
23	王红巧	3.50	2.29	有限合伙人
24	赵现领	3.50	2.29	有限合伙人
25	卢林	3.50	2.29	有限合伙人
合计		<b>153.07</b>	<b>100.00</b>	

### ⑦柏承合伙

公司名称	昆山市柏承企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年11月30日
出资总额	780万元
注册地址	江苏省昆山开发区前进东路289号楼11室
企业类型	有限合伙企业

执行事务合伙人	李齐良
统一社会信用代码	91320583MA23EC4H79
主营业务	目前仅持有柏承科技股权

截至本招股说明书签署日，柏承合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	李齐良	778.70	99.83	普通合伙人
2	游济宾	1.30	0.17	有限合伙人
合计		<b>780.00</b>	<b>100.00</b>	

⑧张明先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320523197512\*\*\*\*，住所为：江苏省昆山市玉山镇\*\*\*\*。

⑨徐友衡先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320302197809\*\*\*\*，住所为：江苏省苏州市工业园区\*\*\*\*。

⑩崔国平先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320828197405\*\*\*\*，住所为：江苏省昆山市周市镇\*\*\*\*。

⑪顾丽芳女士，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320523197412\*\*\*\*，住所为：江苏省昆山市玉山镇\*\*\*\*。

⑫朱建林先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：320523196803\*\*\*\*，住所为：江苏省昆山市陆家镇\*\*\*\*。

⑬费景涛先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：612501198004\*\*\*\*，住所为：广东省汕头市金平区金厦街道\*\*\*\*。

⑭祖新亮先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：420202197605\*\*\*\*，住所为：广东省深圳市南山区\*\*\*\*。

## （2）2021 年 3 月股权转让

本次新增股东为 1 名自然人涂根平。

涂根平先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：140104197111\*\*\*\*，住所为：北京市海淀区西二旗西路\*\*\*\*。

## 3、最近一年新增股东的股东资格情况

发行人最近一年的增资行为业经公司内部决策程序，并办理了工商变更登记

手续，且新股东向公司按时、足额缴纳了增资款，增资行为系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员关联关系如下：

（1）群策合伙、建辉合伙普通合伙人以及飞黄合伙、腾达合伙有限合伙人为发行人董事季春笋；

（2）飞黄合伙、腾达合伙普通合伙人为发行人董事赖荣祥；

（3）柏承合伙普通合伙人为发行人董事长李齐良，有限合伙人为发行人董事兼财务负责人游济宾；飞黄合伙有限合伙人为发行人董事长李齐良，以及董事兼财务负责人游济宾；

（4）飞黄合伙、腾达合伙有限合伙人为发行人董事会秘书兼副总经理黄坤雄，董事兼副总经理张明立，董事方福堂，监事胡小兵，监事吕仙丽；

（5）飞黄合伙、腾达合伙有限合伙人吴行球为发行人监事吕仙丽的配偶。

除上述情形外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系。

新增股东均具备法律法规规定的股东资格。

#### （五）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

截至本招股说明书签署日，公司各股东间的持股比例及关联关系情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	直接持股比例（%）	关联关系
1	柏承开曼	300,702,010	90.85	柏承开曼的实际控制人和柏承合伙的普通合伙人均为发行人实际控制人李齐良
	柏承合伙	3,000,000	0.91	
2	飞黄合伙	9,693,650	2.93	飞黄合伙、腾达合伙的普通合伙人均为发行人董事、副总经理赖荣祥
	腾达合伙	4,993,455	1.51	
3	建辉合伙	1,354,692	0.41	建辉合伙、群策合伙的普通合伙人均为发行人董事季春笋
	群策合伙	1,944,068	0.59	

#### （六）特殊类型股东的情况

截至本招股说明书签署日，公司共计 19 名股东，其中 8 名为自然人股东，11 名为机构股东。截至本招股说明书签署日，发行人不存在契约性基金、信托

计划、资产管理计划等“三类股东”。

### **（七）发行人股东公开发售股份的情况**

本次发行全部为公开发售新股，不涉及发行人股东公开发售股份。

### **（八）对赌协议及类似安排的情况**

截至本招股说明书签署日，发行人、实际控制人及其他股东不存在对赌协议及类似安排。

### **（九）股东适格性**

截至本招股说明书出具日，发行人共有 19 名股东，其中 8 名自然人为中国境内自然人，7 名合伙企业股东（均为员工持股平台）为中国境内依法设立并有效存续的有限合伙企业，3 名法人股东为中国境内依法设立并有效存续的有限责任公司，1 名法人股东为中国境外依法设立并有效存续的有限责任公司。发行人股东均不属于契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”，以及私募投资基金。

持有发行人股份的主体具备法律、法规规定的股东资格，持有发行人股份的主体与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，发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

发行人直接及间接股东均不存在证监会系统离职人员。

此外，发行人已就股东适格性事项出具专项承诺，承诺的具体内容如下：

- “1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。
- 2、本公司历史上存在的股权代持等情形在提交申请前已依法解除，并已在招股说明书中相应披露，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。
- 3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。
- 4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形。
- 5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。
- 6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”



## 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### （一）董事会成员

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

公司董事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	李齐良	董事长	董事会	2019 年 11 月至 2022 年 11 月
2	赖荣祥	董 事	董事会	2019 年 11 月至 2022 年 11 月
3	游济宾	董 事	董事会	2019 年 11 月至 2022 年 11 月
4	张明立	董 事	董事会	2019 年 11 月至 2022 年 11 月
5	方福堂	董 事	董事会	2019 年 11 月至 2022 年 11 月
6	季春笋	董 事	董事会	2020 年 9 月至 2022 年 11 月
7	亓华峰	独立董事	董事会	2020 年 9 月至 2022 年 11 月
8	任世明	独立董事	董事会	2020 年 9 月至 2022 年 11 月
9	张厚见	独立董事	董事会	2020 年 9 月至 2022 年 11 月

1、李齐良先生，现任公司董事长，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

2、赖荣祥先生，男，1966 年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，大专学历。1989 年至 1991 年任扬艺科技股份有限公司工程师；1991 年至 2002 年任柏承台湾工程部经理；2002 年至今历任柏承科技副总经理、董事长特助、副总经理、资深顾问、董事。现任柏承科技董事、副总经理。

3、游济宾先生，男，1972 年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，本科学历。1996 年至 2000 年任台湾资诚会计师事务所高级审计员；2001 年至 2006 年任柏承有限及柏承惠阳财务经理；2006 年 12 月至 2007 年 6 月任柏承台湾稽核经理；2007 年 7 月至今任柏承科技董事、财务负责人。现任柏承科技董事、财务负责人。

4、张明立先生，男，1975 年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，大专学历。1997 年 8 月至 2010 年 12 月任智恩电子股份有限公司业务部、品保部、

工程部及采购部经理；2011年3月至2013年2月任臻鼎科技股份有限公司工程部专案经理；2013年3月至2015年3月任精英电脑股份有限公司工程处、品保处协理；2015年4月至今历任柏承科技管理部经理、董事、副总经理。现任柏承科技董事、副总经理。

5、方福堂先生，男，1972年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，本科学历。1994年5月至2009年5月任鸿源科技股份有限公司品保部经理、工程部经理；2009年7月至2018年5月任常熟东南相互电子有限公司研发工程部经理；2018年6月至今任柏承科技研发工程部经理、董事。现任柏承科技董事、研发工程部经理。

6、季春笋女士，女，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001年5月至2002年7月任长城浪板（昆山）有限公司税务会计；2002年7月至2009年7月任柏承有限财务课长、财务主任；2009年7月至2012年1月任昆山现代企业咨询管理事务有限公司欧美客户咨询服务主管及审计专员；2012年1月至今历任柏承科技财务经理、监事、董事。现任柏承科技董事、财务经理。

7、元华峰先生，男，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1998年7月至2005年4月任天同证券有限责任公司投行部高级经理；2005年5月至2007年4月任国联证券股份有限公司上海投行部副总级经理；2007年5月至2020年8月任太平洋证券股份有限公司投行总监；2020年8月至今任北京方富资本管理股份有限公司管理合伙人兼副总裁。现任柏承科技独立董事。

8、任世明先生，男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年8月至1997年12月任湖北省政府驻上海办事处副主任科员；1998年1月至2001年9月任上海华晖会计师事务所项目经理；2001年10月至2012年11月任上海富兰德林会计师事务所项目经理、合伙人、副主任会计师；2012年12月至今任上海创诚会计事务所（普通合伙）执行事务合伙人。现任柏承科技独立董事。

9、张厚见先生，男，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年7月至2009年8月任青岛创丰实业有限公司投资经理；2009年10月至2012年3月任上海富兰德林律师事务所律师；2012年5月至2017年5月任上海市傅玄杰律师事务所合伙人律师；2017年6月至今任上海市锦天城律师

事务所律师。现任柏承科技独立董事。

## （二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司监事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	吴逸山	监事会主席	监事会	2020 年 9 月至 2022 年 11 月
2	吕仙丽	监 事	监事会	2019 年 11 月至 2022 年 11 月
3	胡小兵	职工代表监事	职工代表大会	2020 年 8 月至 2022 年 11 月

1、吴逸山先生，男，1971 年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，硕士学历。1989 年 9 月至 1991 年 6 月任中兴电工股份有限公司技术员；1991 年 7 月至 1993 年 7 月服义务役；1993 年 10 月至 1998 年 5 月任中兴电工股份有限公司工程师；1998 年 7 月至 2000 年 7 月任华新丽华股份有限公司工程师；2001 年 1 月至 2005 年 1 月任愉进计算机股份有限公司系统开发部主任；2005 年 1 月至今历任柏承台湾稽核室经理、总经理室策略管理组经理。现任柏承科技监事会主席。

2、吕仙丽女士，女，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2001 年 2 月至 2002 年 3 月任群雄电子（惠阳）有限公司制造部助理；2002 年 4 月至 2002 年 7 月任柏承惠阳制造部助理；2002 年 8 月至今历任制造部经理、业务部助理、业务部课长、稽核室课长、稽核室主任、稽核室副理、内审部主任。现任柏承科技监事、稽核室副理、内审部主任。

3、胡小兵先生，男，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1998 年 11 月至 1999 年 12 月任统将电子（惠州）有限公司工程师；2000 年 1 月至 2002 年 4 月任群雄电子（惠阳）有限公司工程部课长；2002 年 5 月至今历任柏承科技工程主任、业务主任、业务副理、业务经理。现任柏承科技监事、业务部经理。

## （三）高级管理人员

公司高级管理人员名单及简历如下：

序号	姓名	职务	聘任	任职期间
1	李齐良	总经理	第五届董事会第一次会议	2019年11月至2022年11月
2	游济宾	财务负责人	第五届董事会第一次会议	2019年11月至2022年11月
3	赖荣祥	副总经理	第五届董事会第一次会议	2019年11月至2022年11月
4	张明立	副总经理	第五届董事会第一次会议	2019年11月至2022年11月
5	黄坤雄	副总经理、 董事会秘书	第五届董事会第一次会议	2019年11月至2022年11月

公司高级管理人员履行了董事会聘任程序，全体高级管理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。全体高级管理人员的简历如下：

1、李齐良先生，现任公司总经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

2、游济宾先生，现任公司财务负责人，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员”。

3、赖荣祥先生，现任公司副总经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员”。

4、张明立先生，现任公司副总经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员”。

5、黄坤雄先生，1964年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，大专学历。1988年至1993年任学丰贸易有限公司业务经理；1994年至1999年任铠锋企业股份有限公司工程部经理、项目经理、分公司主管；2000年至2007年，任柏承有限业务经理；2007年至2008年，任柏承科技业务协理；2008年至2013年，任公司管理部协理；2013年10月至2018年2月任管理部资深协理；2018年3月至2018年8月任总经理室资深协理；2007年11月至今，任公司董事会秘书；2019年11月至今任公司副总经理。现任柏承科技副总经理、董事会秘书。

#### （四）核心技术人员

1、李齐良先生，现任公司董事长、总经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控

制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

2、赖荣祥先生，现任公司董事、副总经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员”。

3、张明立先生，现任公司董事、副总经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员”。

4、方福堂，现任公司董事、工程部经理，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（一）董事会成员”。

5、陈裕辉先生，男，1969年出生，中国台湾籍，有台湾永久居留权，本科学历。1992年7月至2002年1月任钧普科技股份有限公司工程副理、厂务副理；2002年2月至2005年4月任至卓飞高线路板（深圳）有限公司厂务总管、品质总管；2005年5月至2008年5月任智恩电子（大亚湾）有限公司品质兼研发经理；2008年6月至2014年11月任臻鼎科技控股股份有限公司专案经理、品质经理；2014年12月至今年任柏承科技品保部经理。

#### （五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

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的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位和发行人关系
李齐良	董事长、总经理	柏承台湾	董事长	实际控股股东
		齐伍投资	董事长	实际控制股东的股东
		柏承开曼	董事	控股股东
		柏承 BVI	董事	间接控股股东
		柏承香港	董事	子公司
		柏承南通	董事长、总经理	子公司
		FGI 公司	董事	实际控制股东的孙公司
		柏承合伙	普通合伙人	股东

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位和 发行人关系
		晟业资产管理股份有限公司	董事	无其他关联关系
		永续发展	董事	实际控制股东的参股公司
		永成环科	董事	实际控制股东的参股公司
赖荣祥	董事、副总经理	柏承台湾	监察人	实际控制股东
		飞黄合伙	普通合伙人	股东
		腾达合伙	普通合伙人	股东
		柏承南通	董事	子公司
游济宾	董事、负责人	齐伍投资	监察人	实际控制股东的股东
		柏承南通	监事	子公司
季春笋	董事	建辉合伙	普通合伙人	股东
		群策合伙	普通合伙人	股东
黄坤雄	副总经理、董事会秘书	柏承南通	董事	子公司
吴逸山	监事	柏承台湾	总经理室策略管理组 经理	实际控制股东
吕仙丽	监事	德勇公司	执行董事兼总经理	股东
亓华峰	独立董事	北京方富资本管理股份有限公司管理	合伙人兼副总经理	无其他关联关系
任世明	独立董事	上海创诚会计事务所（普通合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		江西艾芬达暖通科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
张厚见	独立董事	上海市锦天城律师事务所	律师	无其他关联关系
		溪树管理咨询（上海）有限公司	监事	无其他关联关系

公司上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况均符合《公司法》相关规定。

#### （六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间亲属关系情况

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之间不存在亲属关系。

## **（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及其作出的重要承诺**

截至本招股说明书签署日，公司与董事、监事、核心技术人员均签署了《劳动合同》、《保密协议》、《竞业禁止协议》，对劳动用工、保密等相关权利义务进行了约定。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均未与公司签订其他协议。

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护/四、重要承诺”中的相关内容。

## **（八）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况**

### **1、直接持股情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接持有柏承科技的股份。

### **2、间接持股情况**

柏承开曼、飞黄合伙、腾达合伙、柏承合伙、群策合伙、建辉合伙、德勇公司、德仁公司为发行人股东，其中：柏承开曼直接持有发行人 300,702,010 股股份（占发行人股份总数的 90.8465%），飞黄合伙直接持有发行人 9,693,650 股股份（占发行人股份总数的 2.9286%），腾达合伙直接持有发行人 4,993,455 股股份（占发行人股份总数的 1.5086%），柏承合伙直接持有发行人 3,000,000 股股份（占发行人股份总数的 0.9063%），群策合伙直接持有发行人 1,944,068 股股份（占发行人股份总数的 0.5873%），建辉合伙直接持有发行人 1,354,692 股股份（占发行人股份总数的 0.4093%），德勇公司直接持有发行人 99,330 股股份（占发行人股份总数的 0.0300%），德仁公司直接持有发行人 99,330 股股份（占发行人股份总数的 0.0300%）。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过持有柏承开曼、飞黄合伙、腾达合伙、柏承合伙、群策合伙、建辉合伙、德勇公司、德仁公司的股权或出资份额，从而间接持有发行人股份。间接持股情况如下：

序号	姓名	职务/亲属关系	持股企业名称	在持股企业的出资/持股比例 (%)	持股企业直接和间接持有公司比例 (%)	间接持有公司股份比例 (%)	是否存在质押、冻结或诉讼纠纷等情形
1	李齐良	董事长、总经理	柏承台湾	7.47	90.8465	6.7896	是
			齐伍投资	99.9991	9.0153	8.1900	否
			学婕投资	3.45	9.3876	0.2942	否
			柏承合伙	99.83	0.9063	0.9048	否
			飞黄合伙	30.95	2.9286	0.9063	否
2	李学瑜	李齐良之女	柏承台湾	2.37	90.8465	2.1515	是
			学婕投资	24.14	9.3876	2.0585	否
			学承投资	25.00	2.8911	0.6566	否
3	李学瑾	李齐良之女	柏承台湾	3.08	90.8465	2.7949	是
			学婕投资	24.14	9.3876	2.0585	否
			学承投资	25.00	2.8911	0.6566	否
4	李婕瑜	李齐良之女	柏承台湾	1.05	90.8465	0.9520	否
			学婕投资	24.41	9.3876	2.0818	否
			学承投资	25.00	2.8911	0.6566	否
5	李婕琪	李齐良之女	柏承台湾	1.04	90.8465	0.9409	否
			学婕投资	23.86	9.3876	2.0353	否
			学承投资	25.00	2.8911	0.6566	否
6	赖荣祥	董事、副总经理	飞黄合伙	3.87	2.9286	0.1133	否
			腾达合伙	10.78	1.5086	0.1627	否
			柏承台湾	1.36	90.8465	1.2317	否
7	游济宾	董事、财务负责人	柏承合伙	0.17	0.9063	0.0015	否
			飞黄合伙	32.24	2.9286	0.9441	否
			齐伍投资	0.0009	9.0153	0.0001	否
8	张明立	董事、副总经理	飞黄合伙	1.55	2.9286	0.0453	否
			腾达合伙	4.31	1.5086	0.0651	否



序号	姓名	职务/亲属关系	持股企业名称	在持股企业的出资/持股比例 (%)	持股企业直接和间接持有公司比例 (%)	间接持有公司股份比例 (%)	是否存在质押、冻结或诉讼纠纷等情形
9	方福堂	董事	飞黄合伙	1.74	2.9286	0.0510	否
			腾达合伙	4.85	1.5086	0.0732	否
10	季春笋	董事	飞黄合伙	1.74	2.9286	0.0510	否
			腾达合伙	4.85	1.5086	0.0732	否
			建辉合伙	0.19	0.4093	0.0008	否
			群策合伙	0.13	0.5873	0.0008	否
11	黄坤雄	副总经理、 董事会秘书	飞黄合伙	4.06	2.9286	0.1190	否
			腾达合伙	8.70	1.5086	0.1313	否
			柏承台湾	0.43	90.8465	0.3903	否
12	吕仙丽	监事	飞黄合伙	1.16	2.9286	0.0340	否
			腾达合伙	3.24	1.5086	0.0488	否
			德勇公司	100.00	0.0300	0.0300	否
13	吴行球	吕仙丽之配偶	飞黄合伙	0.87	2.9286	0.0255	否
			腾达合伙	2.43	1.5086	0.0366	否
14	胡小兵	职工代表监事	飞黄合伙	1.74	2.9286	0.0510	否
			腾达合伙	4.85	1.5086	0.0732	否
			德仁公司	50.00	0.0300	0.0150	否
15	陈裕辉	核心技术人员	飞黄合伙	1.93	2.9286	0.0566	否
			腾达合伙	5.39	1.5086	0.0813	否

[注]: 以上柏承台湾的持股比例为截至 2021 年 5 月 31 日的的数据。

除上述情况外, 公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属无其他间接持有公司股份的情况。

#### (九) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日, 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下:

序号	姓名	职务	投资对象	持股比例/出资比例 (%)	对外投资企业与发行人关系
1	李齐良	董事长、总经理	柏承台湾	7.47	实际控股股东
			齐伍投资	99.9991	实际控制股东的股东
			学婕投资	3.45	实际控制股东的股东
			柏承合伙	99.83	股东
			飞黄合伙	30.95	股东
			晟业资产管理股份有限公司	0.48	无其他关联关系
2	赖荣祥	董事、副总经理	柏承台湾	1.36	实际控股股东
			飞黄合伙	3.87	股东
			腾达合伙	10.78	股东
3	游济宾	董事、财务负责人	柏承合伙	0.17	股东
			飞黄合伙	32.24	股东
			齐伍投资	0.0009	实际控制股东的股东
4	张明立	董事、副总经理	飞黄合伙	1.55	股东
			腾达合伙	4.31	股东
5	方福堂	董事	飞黄合伙	1.74	股东
			腾达合伙	4.85	股东
6	季春笋	董事	飞黄合伙	1.74	股东
			腾达合伙	4.85	股东
			建辉合伙	0.19	股东
			群策合伙	0.13	股东
7	任世明	独立董事	上海创诚会计师事务所（普通合伙）	45.00	无其他关联关系
8	张厚见	独立董事	溪树管理咨询（上海）有限公司	40.00	无其他关联关系
9	吕仙丽	监事	飞黄合伙	1.16	股东
			腾达合伙	3.24	股东
			德勇公司	100.00	股东
10	胡小兵	职工监事	飞黄合伙	1.74	股东
			腾达合伙	4.85	股东

序号	姓名	职务	投资对象	持股比例/出资比例 (%)	对外投资企业与发行人关系
			德仁公司	50.00	股东
11	黄坤雄	董事会秘书	飞黄合伙	4.06	股东
			腾达合伙	8.70	股东
			柏承台湾	0.43	实际控股股东
12	陈裕辉	核心技术人员	飞黄合伙	1.93	股东
			腾达合伙	5.39	股东

[注]: 以上柏承台湾的持股比例为截至 2021 年 5 月 31 日的数据。

上述公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资与本公司不存在利益冲突。

## (十) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

### 1、董事最近两年的变动情况

2018 年初，发行人第四届董事会成员为李齐良、赖荣祥、游济宾、任世明、张厚见，其中李齐良为董事长。

2019 年 11 月，发行人 2019 年第二次临时股东大会选举李齐良、赖荣祥、游济宾、张明立、方福堂组成发行人第五届董事会。第五届董事会第一次会议选举李齐良担任董事长。

2020 年 9 月 21 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会选举季春笋为董事，亓华峰、任世明、张厚见为公司独立董事。

上述董事变化符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，完善及健全了公司组织结构，对公司的生产经营不存在不利影响。

### 2、监事最近两年的变动情况

2018 年初，发行人第四届监事会成员为张美龄、洪玉芬、季春笋，其中张美龄为监事会主席，季春笋为职工代表监事。

2019 年 11 月，发行人 2019 年第二次临时股东大会选举季春笋、吕仙丽为监事，与公司职工代表民主选举产生的监事胡小兵组成第五届监事会。第五届监事会第一次会议选举季春笋担任监事会主席。

2020 年 9 月，季春笋由于个人原因辞去监事职务。2020 年 9 月 21 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会选举吴逸山担任监事。第五届监事会第四次

会议选举吴逸山担任监事会主席。

上述监事变化符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，完善及健全了公司组织结构，对公司的生产经营不存在不利影响。

### **3、高级管理人员最近两年的变动情况**

2018年初，发行人高级管理人员包括李齐良、赖荣祥、游济宾、黄坤雄，其中李齐良担任总经理，赖荣祥担任副总经理，游济宾担任财务负责人，黄坤雄担任副总经理、董事会秘书。

2019年11月22日，发行人第五届董事会第一次会议聘任李齐良担任公司总经理，赖荣祥、张明立、黄坤雄担任公司副总经理，游济宾担任公司财务负责人，黄坤雄担任公司董事会秘书。

上述高级管理人员变化符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，完善了公司管理层，健全了公司组织结构，对公司的生产经营不存在不利影响。

### **4、核心技术人员最近两年的变动情况**

2018年初，发行人核心技术人员包括李齐良、赖荣祥。

2020年9月21日，发行人召开2020年第一次临时股东大会审议通过李齐良、赖荣祥、张明立、方福堂、萧金福、陈裕辉为公司核心技术人员。

2021年3月26日，发行人召开总经理办公会议2021年第一次临时会议，审议通过李齐良、赖荣祥、张明立、方福堂、陈裕辉为公司核心技术人员。

上述核心技术人员变化符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，完善了公司管理层，健全了公司组织结构，对公司的生产经营不存在不利影响。

## **（十一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况**

### **1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序**

#### **（1）薪酬组成和确定依据**

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由固定工资、津贴和奖金组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取，公司不再另行支付任期内担任董事、监事的报酬。根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的有关规定，结合公司的实际情况，独立董事每年在公司领取4.80万元（税前）津贴，除此之外，不在公司享受其他收入、社保待遇等。

## （2）履行程序

根据公司《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意，提交股东大会审议通过后方可实施；经理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

### 2、最近三年内薪酬总额占各期发行人利润总额比例

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比例情况如下：

年度	薪酬总额（万元）	占利润总额的比例（%）
2018年	172.13	12.58
2019年	209.23	7.23
2020年	450.01	6.47

### 3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年在公司及公司实际控制人控制的其他企业领取的薪酬/津贴情况如下：

序号	姓名	职务	2020年在公司领取薪酬/津贴（万元）	2020年是否在公司关联方领取薪酬/津贴情况
1	李齐良	董事长、总经理、核心技术人员	77.86	否
2	赖荣祥	董事、副总经理、核心技术人员	61.32	否
3	游济宾	董事、财务负责人	49.79	否
4	张明立	董事、副总经理、核心技术人员	56.10	否
5	方福堂	董事、核心技术人员	43.50	否
6	季春笋	董事	30.97	否
7	亓华峰	独立董事	1.20	否
8	任世明	独立董事	1.20	否
9	张厚见	独立董事	1.20	否
10	吴逸山	监事会主席	0	是，目前在柏承台湾任总经理室策略管理组经理并领取薪酬

序号	姓名	职务	2020 年在公司领取薪酬/津贴（万元）	2020 年是否在公司关联方领取薪酬/津贴情况
11	吕仙丽	监事	11.98	否
12	胡小兵	职工代表监事	23.00	否
13	黄坤雄	董事会秘书	54.19	否
14	陈裕辉	核心技术人员	37.70	否

[注]：公司独立董事津贴为 4.80 万元/年，元华峰、任世明、张厚见系 2020 年 9 月 21 日公司股东大会选举的独立董事，担任独立董事之前未在公司任职，领取津贴期间按照其在公司任职独立董事的期间确定为 2020 年 10 月至 2020 年 12 月。

在公司全职领薪（不含仅领取津贴的独立董事）的上述非台籍董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，按国家有关规定享受社会保险和住房公积金保障。台籍董事、监事、高级管理人员和核心技术人员享有商业医疗保险。除此以外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

## （十二）公司董事、监事及高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务和责任的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均接受了浙商证券、天健、康达构成发行人首次公开发行并在创业板上市进行的辅导授课，均已了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任。

## 十、发行人制定或实施的股权激励及相关安排

### （一）发行人制定或实施的股权激励

截至本招股说明书签署日，发行人未制定股权激励计划，但报告期内，发行人存在一次已经完成的股权激励行为，具体如下：

#### 1、股权激励安排

2020 年 12 月 4 日，柏承科技召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于制订〈柏承科技（昆山）股份有限公司股权激励计划〉的议案》，为吸引和保留人才，充分调动公司员工积极性，公司计划增资 21,985,910 股进行股权激励，价格为 1.6 元/股及 2.6 元/股。

## 2、对公司经营情况、财务状况、控制权变化等方面的影响

飞黄合伙、腾达合伙、建辉合伙、群策合伙、共济合伙、协力合伙、柏承合伙为此次进行股权激励的员工持股平台，其基本情况及人员构成详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/八、发行人的股本情况/（四）最近一年新增股东的情况”。股权激励有利于进一步调动员工工作积极性，巩固公司核心管理团队，对公司经营具有积极影响。

2020年12月，公司对部分员工实施股权激励，员工持股平台飞黄合伙、建辉合伙和共济合伙合计增资11,459,652股，增资价格1.60元/股；员工持股平台腾达合伙、群策合伙、协力合伙和柏承合伙合计增资10,526,258股，增资价格2.60元/股。本次增资后，实际控制人持股比例下降，除实际控制人外，其他员工增资15,991,010股。2020年12月，外部自然人投资者以每股3.60元进行增资，公司股权增资价格差与除实际控制人外其他员工股权激励出资额的乘积合计24,450,662.00元，按照5年服务期进行分摊，计入管理费用与资本公积，计入2020年的金额为407,511.03元。

## 3、保荐人意见

经核查，保荐机构认为：公司股权激励的基本内容、决策程序以及执行情况已在公司招股说明书中进行了披露；除上述股权激励事项涉及股权激励外，公司其他历次股权变动均不涉及股权激励；股权激励调动了公司员工的工作积极性，有利于公司的发展，对公司经营有积极影响；股份支付会计处理符合企业会计准则的规定，未对公司财务状况造成不利影响；公司的控制权未发生变化。

### （二）员工持股计划及其他安排

截至本招股说明书签署日，发行人未制定员工持股计划及其他安排。

## 十一、发行人员工情况

### （一）员工人数及构成情况

#### 1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人（含子公司）员工人数及变化情况如下：

时 间	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
员工人数（人）	966	906	822

## 2、员工专业结构情况

截至2020年12月31日，发行人（含子公司）员工专业结构情况如下：

专业类别	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
销售人员	21	2.17
研发人员	57	5.90
行政及管理人员	86	8.90
生产人员	802	83.02
合 计	<b>966</b>	<b>100.00</b>

## 3、员工年龄分布情况

截至2020年12月31日，发行人（含子公司）员工年龄分布情况如下：

年 龄	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
30岁及以下	392	40.58
30~40岁（含40岁）	416	43.06
40~50岁（含50岁）	126	13.04
50岁以上	32	3.31
合 计	<b>966</b>	<b>100.00</b>

## 4、员工受教育程度情况

截至2020年12月31日，发行人（含子公司）员工受教育程度情况如下：

学 历	员工人数（人）	占员工总数比例（%）
本科及以上	26	2.69
大 专	105	10.87
中专及以下	835	86.44
合 计	<b>966</b>	<b>100.00</b>



## （二）境内公司执行社会保障制度等情况

### 1、社会保险和住房公积金缴纳情况

发行人实行劳动合同制，与境内员工按照《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签署了劳动合同，双方按照劳动合同约定享有权利和履行义务。发行人根据国家及所在地劳动和社会保障法律、法规和相关政策，通过加强对员工的宣传教育，逐步为员工办理了各项社会保险，包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险及工伤保险，同时建立了住房公积金制度，为员工缴存了住房公积金。报告期内，境内员工社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

#### （1）社会保险基本情况

截至时间	员工人数	实际缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2018年12月31日	822	794	28	96.59%
2019年12月31日	906	797	109	87.97%
2020年12月31日	966	859	114	88.92%

[注]：报告期内发行人及其子公司在册员工人数包含劳务派遣人员。

#### （2）住房公积金缴纳情况

截至时间	员工人数	实际缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2018年12月31日	822	794	28	96.59%
2019年12月31日	906	797	109	87.97%
2020年12月31日	966	859	114 <sup>[1]</sup>	88.92%

[注]：报告期内发行人及其子公司在册员工人数包含劳务派遣、临时工（小时工）人员。2020年12月有7名员工离职，离职当月社保均已缴纳，故截至2020年12月末未缴纳社保公积金人数为966-859+7=114人。

经核查，报告期各期末发行人未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金，详细情况如下：

单位：人

未缴纳员工情况	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年12月31日
台籍及外籍员工	15	15	16
已达退休年龄	2	1	1
劳务派遣	11	24	0
临时工/小时工	0	56	71

未缴纳员工情况	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年12月31日
当月入职	0	0	24
当月离职	0	13	2
合计	28	109	114

## 2、社会保障和住房公积金管理部门的意见

公司及其子公司所在地的社会保险和住房公积金管理部门出具证明文件如下：

主体	社会保险	住房公积金
柏承科技	昆山市社会保险基金管理中心于2021年1月27日出具《证明》：截至2021年1月，柏承科技未受到社会保险方面的行政处罚。	苏州市住房公积金管理中心于2021年3月10日出具《证明》：该公司在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。
柏承南通	如皋市人力资源和社会保障局于2021年2月2日出具《证明》：柏承南通自成立之日起至本证明出具之日，该公司能够遵守国家劳动和社会保险相关法律、法规及规范性文件规定，按时缴纳各项社会保险。不存在因违反相关劳动及社会保险法律、法规以及规范性文件而被我局行政处罚的情形。	柏承南通尚未正式运营，公积金账户尚未开启

## 3、报告期内应缴未缴社会保险、住房公积金对发行人的影响及应对措施

### （1）报告期内应缴未缴社会保险、住房公积金对发行人财务指标的影响

报告期内，发行人各年度应缴未缴社会保险及住房公积金的总额，以发行人报告期内各年最后一月应缴未缴社会保险及住房公积金的金额为基数进行测算（即各年度应缴未缴总额=各期末应缴未缴社会保险及住房公积金总额\*12）。报告期内，发行人社会保险、住房公积金应缴未缴金额及影响情况测算如下：

时间	应缴未缴社会保险金额（万元）	应缴未缴住房公积金金额（万元）	净利润（万元）	合计金额占当年净利润比例（%）
2020年度	21.33	9.72	6,067.39	0.51
2019年度	29.55	12.30	2,617.32	1.60
2018年度	11.66	-	1,112.89	1.05

发行人2018年度、2019年度、2020年度应缴未缴社会保险及住房公积金金额占当期净利润的比例分别为1.05%、1.60%、0.51%，占比较小且逐年下降，对财务指标无重大影响。

## （2）发行人对应缴未缴社会保险、住房公积金的应对措施

①完善公司新员工入职流程，督促新入职员工提交个人相关材料以及及时办理社会保险、住房公积金缴纳手续；

②建立健全员工的培训机制，向员工宣传缴纳社会保险和住房公积金的积极意义，引导其积极参与社会保险和住房公积金的缴纳。

## （3）公司实际控制人、控股股东关于承担发行人社会保险和住房公积金相关责任的承诺

公司控股股东柏承开曼，间接控股股东柏承 BVI，实际控股股东柏承台湾及实际控制人李齐良已出具承诺：

“1、若发行人及其控股子公司因任何社会保障相关法律法规执行情况受到追溯，包括但不限于经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持；本人/本公司将无条件全额承担相关补缴、处罚的款项，利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人及其控股子公司因此所支付的相关费用；以保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

2、本人/本公司将敦促发行人及其控股子公司遵守相关法律法规的规定，依法为员工按期足额缴交社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金。”

综上所述，报告期内发行人应缴未缴社会保险和住房公积金金额对财务指标无重大影响，且不存在因缴纳社会保险、住房公积金而受到行政处罚的情形。发行人控股股东、实际控制人已对承担社会保险、住房公积金相关责任出具承诺，如补缴对发行人的持续经营能力不存在重大影响。

## 第六节 业务和技术

### 一、公司主营业务、主要产品和服务情况

#### （一）发行人的主营业务

柏承科技是一家专业从事高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。

#### （二）发行人的主要产品和服务

##### 1、HDI 板

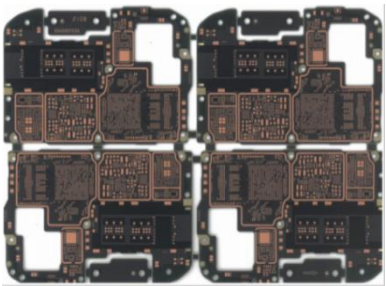



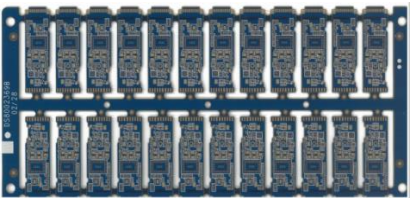

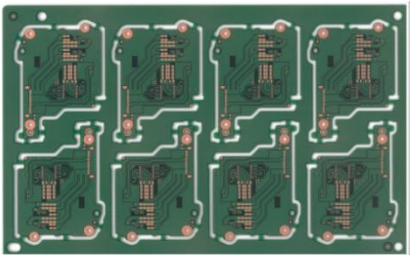

HDI（High Density Interconnection，即高密度互连技术）是印制电路板技术的一种，具备提供更高密度的电路互连、容纳更多的电子元器件等特点。HDI 是 PCB 产业中一个的分支，集中体现了当代 PCB 产业最先进的技术，属于 PCB 板中的中高端产品。

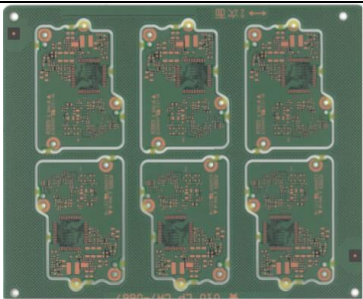

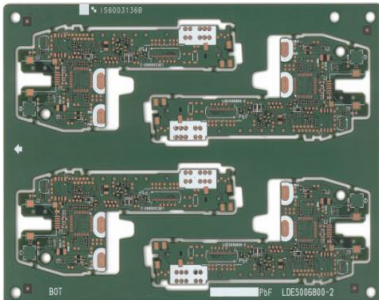

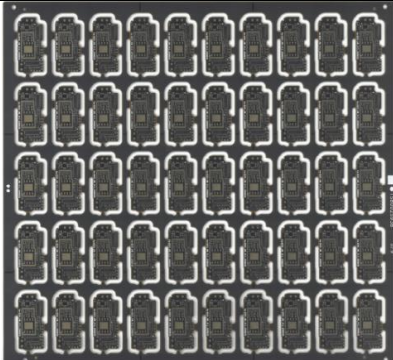



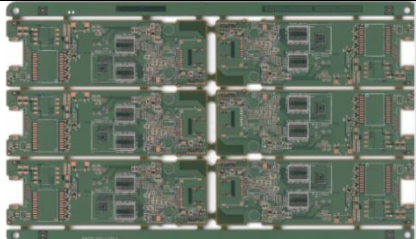

HDI 板通常指孔径在 0.15mm（6mil）以下（大部分为盲孔）、孔环之环径在 0.25mm（10mil）以下的微孔，接点密度在 130 点/平方英寸以上。

HDI 板包含了内层线路和外层线路，其通过使用微盲埋孔技术、钻孔技术、孔内金属化技术等工艺，使各层线路内部实现线路分布密度比较高的连结。HDI 板一般采用积层法制造，积层的次数越多，板件的技术水平越高。

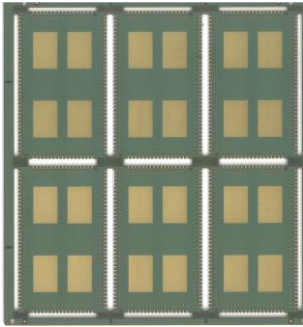

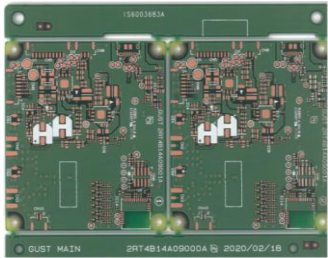



相较于传统的 PCB 板，HDI 板除了具有电性能良好、抗射频干扰能力强、抗电磁波干扰能力强、可靠度较佳、可改善热性质等特点外，其导线更精细、孔径更小、采用微孔代替通孔、更为复杂的压合技术还大幅提高了板件布线密度、降低了 PCB 板的体积，使得终端产品往往更加小型化、精细化、集成化。

目前公司的 HDI 板主要应用于消费电子、通讯设备以及汽车电子，具体情况如下：

应用 大类	产品	产品特点	应用的终端产品
消费 电子 类		10层2阶 化金+OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.7mm 线宽线距 2/2mil	 <p>手机</p>
		12层2阶 化金+OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.7mm 线宽线距 2/2mil	 <p>绅士黑</p>
		8层任意阶 化金 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.75mm 线宽线距 3/3mil	 <p>无线耳机</p>
		8层2阶 化金 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.8mm 线宽线距 3/3mil	 <p>无线耳机</p>
		6层1阶 OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 1.0mm 线宽线距 3/3mil	 <p>单反相机</p>

应用 大类	产品	产品特点	应用的终端产品
		4层1阶 OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.8mm 线宽线距 3/3mil	 <p>单反相机镜头</p>
		6层1阶 OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 1.0mm 线宽线距 3/3mil	 <p>个人血糖计</p>
		8层1阶 化金 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.8mm 线宽线距 3/3mil	 <p>手环</p>
		6层1阶 化金 最小孔径 0.1mm 成品板厚 0.45mm 线宽线距 3/3mil	 <p>智能手表</p>
通讯 设备 类		8层2阶 OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 1.57mm 线宽线距 3/3mil	 <p>云盘网络控制器</p>



应用大类	产品	产品特点	应用的终端产品
		10层2阶 化金+OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 1.2mm 线宽线距 2.3/2.3mil	 车用智能后视镜通讯模组
汽车电子类别		6层1阶 OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 1.6mm 线宽线距 3/3mil	 叉车内控制器
		8层1阶 化金+OSP 最小孔径 0.1mm 成品板厚 1.5mm 线宽线距 2/2mil	 车载导航

## 2、RF 板

RF 板（Rigid-flex PCB，又称“刚挠板、刚挠结合板、刚柔结合板、软硬结合板、RFPC、RFPCB”），系将刚性板和挠性板有序地层压在一起，并以金属化孔形成电气连接的电路板，其可以提供刚性板的支撑作用，且具有挠性板的弯曲特性，并能减少产品的组装尺寸和重量，实现不同装配条件下的三维组装。

RF 板同时具备 FPC 板与 R-PCB 板的特性（既有一定的挠性区域，也有一定的刚性区域），其作为软板和硬板的结合体可以有效节省 PCB 板的空间，使得原本需要采用连接器或 HotBar 制程的空间节约下来用作其他用途。RF 板可有效减少介质传递的次数、缩短讯号传递的距离、提高信号传递的可靠度，并使得内部零部件结合更紧密，适用于对讯号准确度需求较高的产品。目前，RF 板主要应用于手机、便携摄像机、折叠式计算机设备、硬盘驱动器以及医疗电子设备等产品中。随着下游电子市场的不断发展，RF 板的应用会越来越广泛，会逐渐成为促进电子产业快速发展的重要 PCB 产品之一。

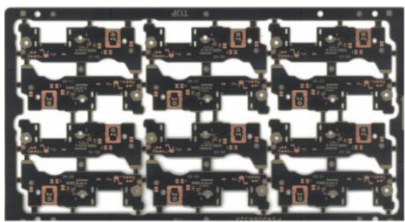

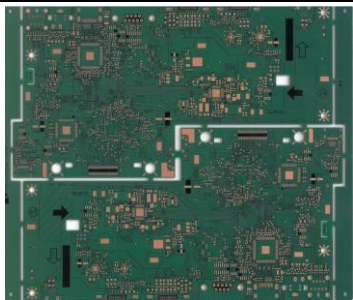



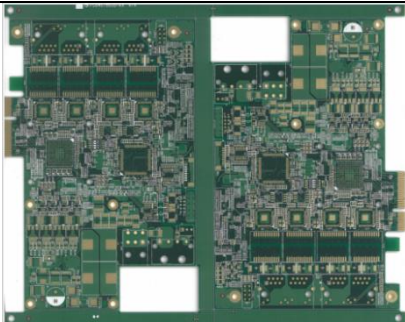

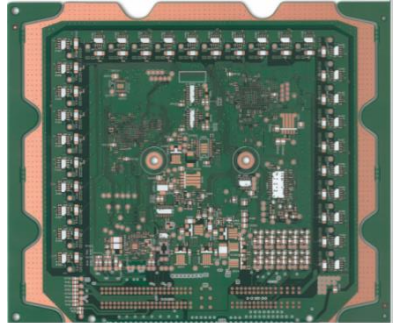

公司可生产不同结构的 RF 板，并可在刚挠结合的刚性区域实现 3 阶 HDI。目前公司主要 RF 板产品应用于消费电子、汽车电子等，具体情况如下：

应用大类	产品	产品特点	应用的终端产品
消费电子类		8层任意阶化金 成品板厚 0.6mm 最小孔径 0.1mm 线宽线距 3/3mil	 TWS 耳机
		8层2阶化金 成品板厚 0.6mm 最小孔径 0.1mm 线宽线距 3/2.3mil	 蓝牙耳机
		6层2阶化金 成品板厚 0.6mm 最小孔径 0.1mm 线宽线距 3/3mil	 扫描枪
汽车电子类		6层1阶化金 成品板厚 1.7mm 最小孔径 0.25mm 线宽线距 10/2.5mil	 汽车档位指示灯

### 3、R-PCB 板

R-PCB 板（Rigid PCB，又称刚性板、硬板、RPCB）是一种较为传统的印制电路板，由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，其优点系可以为附着在其上的电子元件提供一定的支撑。目前公司的 R-PCB 板应用情况如下：



序号	产品	产品特点	应用的终端产品
1		4层通孔 化金+OSP 成品板厚 0.55mm 最小孔径 0.25mm 线宽线距 1.97/2.36mil	 手机 wifi 天线
2		12层通孔 OSP 成品板厚 1.6mm 最小孔径 0.25mm 线宽线距 3/3mil	 投影机
3		8层通孔 OSP 成品板厚 1.6mm 最小孔径 0.25mm 线宽线距 3/3mil	 无线 AP
4		8层通孔 化金+镀金 成品板厚 1.6mm 最小孔径 0.3mm 线宽线距 3/3mil	 工业电脑显卡
5		8层通孔 OSP 成品板厚 1.6mm 最小孔径 0.25mm 线宽线距 4/4mil	 叉车油压控制系统主板

### （三）发行人的主营业务分类

#### 1、按照业务类型划分

报告期内，发行人按照业务类型对主营业务收入的划分情况如下：

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
HDI 板	42,456.52	75.95	35,872.53	74.96	35,277.03	53.89
RF 板	5,007.77	8.96	942.70	1.97	60.37	0.09
R-PCB 板	8,439.26	15.10	11,037.70	23.07	30,127.32	46.02
合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

#### 2、按照服务行业划分

报告期内，发行人按照服务领域对主营业务收入的划分情况如下：

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
消费电子	49,782.43	89.05	38,995.59	81.49	40,667.80	62.12
通信设备	2,570.34	4.60	4,528.48	9.46	16,929.19	25.86
汽车电子	2,600.78	4.65	3,308.63	6.91	4,112.75	6.28
其他	950.00	1.70	1,020.23	2.13	3,754.97	5.74
合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

### （四）发行人的主要经营模式

公司具备印制电路板制造行业多年的从业经验，在持续发展的过程中对业务模式进行不断的探索、优化，并总结出了符合公司自身实际发展状况的盈利模式、采购模式、研发模式、生产模式、销售模式等业务模式，具体情况如下：

#### 1、盈利模式

公司主要通过自主研发产品的产业化实现盈利，并依靠产品技术和质量优势取得的收入稳步增加。

报告期内，公司凭借研发积累形成的技术为客户提供定制化的产品，即采购覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉、铜箔等原材料和相关辅料，经过不

同的生产流程及工艺设计，利用公司的核心技术生产出符合客户要求的定制化、高性价比的产品，通过获取产品销售收入与自身经营成本（主要包括生产成本和研发费用等）之间的差额盈利。

## 2、采购模式

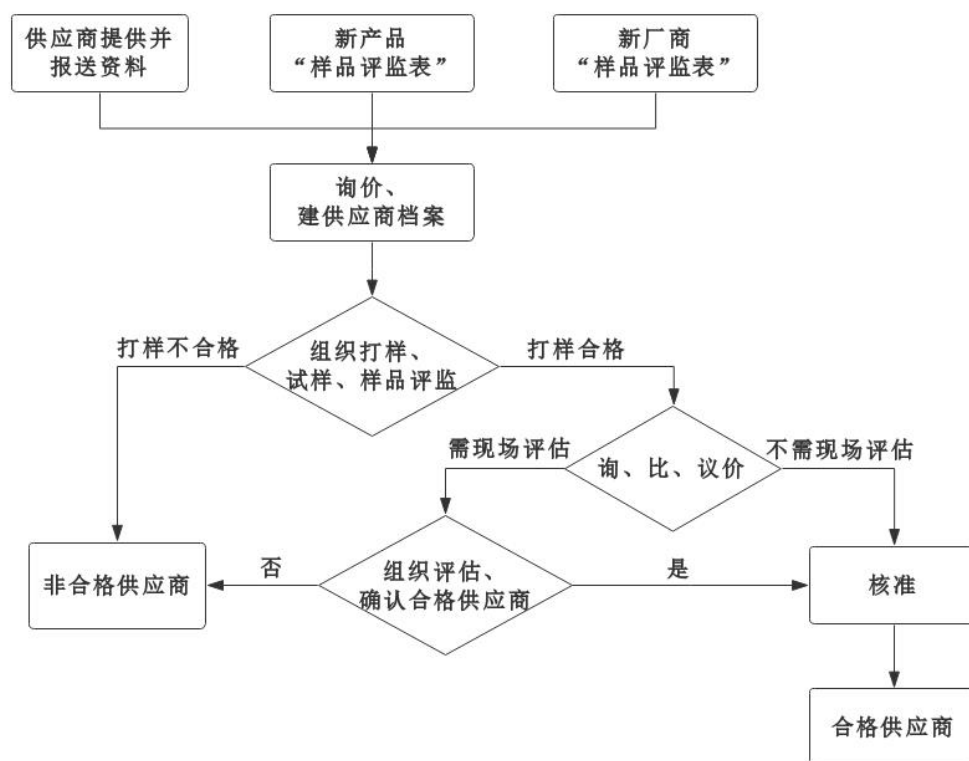
公司在采购模式上选择“以产定购”和“库存采购”相结合的模式。PCB制造行业具有较强的客户定制化特点，而且PCB产品种类繁多，不同的客户对于PCB产品的尺寸、覆铜板、厚度等要求不尽相同，且原材料参数要求多样，因此原材料的采购需要根据公司的订单情况进行。同时，PCB产品的下游客户对于产品交付期有比较严格的要求，为了保证产品按时生产和交付，PCB主要原材料根据市场状态、客户的供货需求、供应链供货情况、库存情况进行库存调整及备货采购，备货量一般是2-3个月。

公司物资分为三类，分别为原料类（包括覆铜板、PP、铜箔等）、物料类（包括干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉，油墨、药水等）及辅助材料。

### （1）供应商选择流程

为保证原材料采购的品质、交期的稳定性，公司制定了相关供应商管理办法。进行供应商选择时，公司首先对供应商的资质进行审查，再对经营资质、生产和技术能力、产品质量、供货及时性、服务质量、环境保护等方面进行综合考量，经审核后将符合要求的供应商列入合格供应商名录。

供应商选择流程如下：



## (2) 原材料采购

### ①主要原料类、物料类材料的采购

对于原料类、物料类等主要原材料，公司通过公开市场进行采购。

由于原材料品种繁多且其品质对 PCB 产品的品质起重要作用，因此，部分原材料采购需根据客户订单要求进行。针对上述情况，公司经过严格的认证程序后选择了几家产量大、型号全、供应足的大型上游企业。上述大型上游企业提供的原材料不仅能够获得客户的认可、保障产品质量，还能有效降低原材料价格的波动性，有利于公司控制产品质量和原材料的采购成本。

### ②辅助材料的采购

由于所需主要辅助材料大多具有共性，不会随着客户需求的变动发生变化。公司一般根据当期需求向经过严格认证的供应商采购辅助材料，并将库存量维持在一定水平之上，其中进口材料维持在一个月正常生产所需的库存水平，国内采购材料维持在一周正常生产所需的库存水平。

## (3) 采购结算

公司主要是通过银行转账方式进行材料采购的结算，与供应商约定的原料类

物资采购的结算周期为双方对账开立发票后 60 天或 90 天（如覆铜板、PP、铜箔等主要原材料）；物料类物资的结算周期为双方对账开立发票后 90 天支付，其中有价金属类材料结算周期为双方对账开立发票后 30 天或 60 天（如氰化亚金钾、氧化铜粉）；其余辅助材料平均结算周期为双方对账开立发票后 120 天。

### 3、生产模式

由行业特性决定，印制电路板产品具有高度定制化的特性，已生产完工的印制电路板通常只能专用于特定型号的下游产品，公司采用“按客户订单生产”的生产模式。

公司根据客户提供 Gerber 资料（通常包含展示各层线路的产品图纸、制板资料、制作规范等）进行公司产品的制造前设计，先通过小规模试打样，待样品各项指标通过客户检验后再进行批量生产。

对于通过客户打样测试的产品，公司已形成一套快速高效的订单生产模式。即业务处根据与客户签订的订单开具《接单传票》，研发工程部根据客户订单生成《厂内 ERP 物料需求单》，管理部资材课依据上述物料需求采购相应生产物资并制作《领料通知单》发放至生产线，制造部根据厂务处生管课拟定的《排程管控单》生产。公司通过 ERP 系统来监控整个生产过程，ERP 系统中包含了业务管理系统、采购管理系统、物料管理系统、生产管理系统、品管管理系统、工程管理系统、成仓管理系统、外包管理系统、账务管理系统等模块，确保公司生产经营活动能够保质保量交付。

另外，根据订单需求量的大小，厂务处生管课可以根据生产管理系统及时监控并识别瓶颈工序。在公司产能无法满足客户需求时，将部分订单的部分生产环节（如电镀、镭射、机钻、塞孔等）外包给其他有资质的企业完成。对于公司没有设置生产工艺的制程，如喷锡、镀金等，公司也会委托具有专业资质和能力的工厂加工。对于委外加工流程，公司按照外包管理控制流程进行管理。委外加工过程中，除进行正常的控制和优化外，公司品保部和生技部对外协厂商进行稽核、打样确认、小批试产、批量加工、进料抽检和不定期现场审查等工作，对外协产品的质量与交期进行严格的监管。

生产上，公司以 GB/T4588.4-1996、ISO14001、ISO9001、ISO45001、IATF16949、QC080000、PCB: E169497/RF: E496026 为准则，通过建立健全生产相关管理制度、配合 ERP 系统等，对生产计划排配、进度管控及交货管制作

业等环节进行严格的监管，能保证及时生产、发货并满足客户的需求。

#### **4、销售模式**

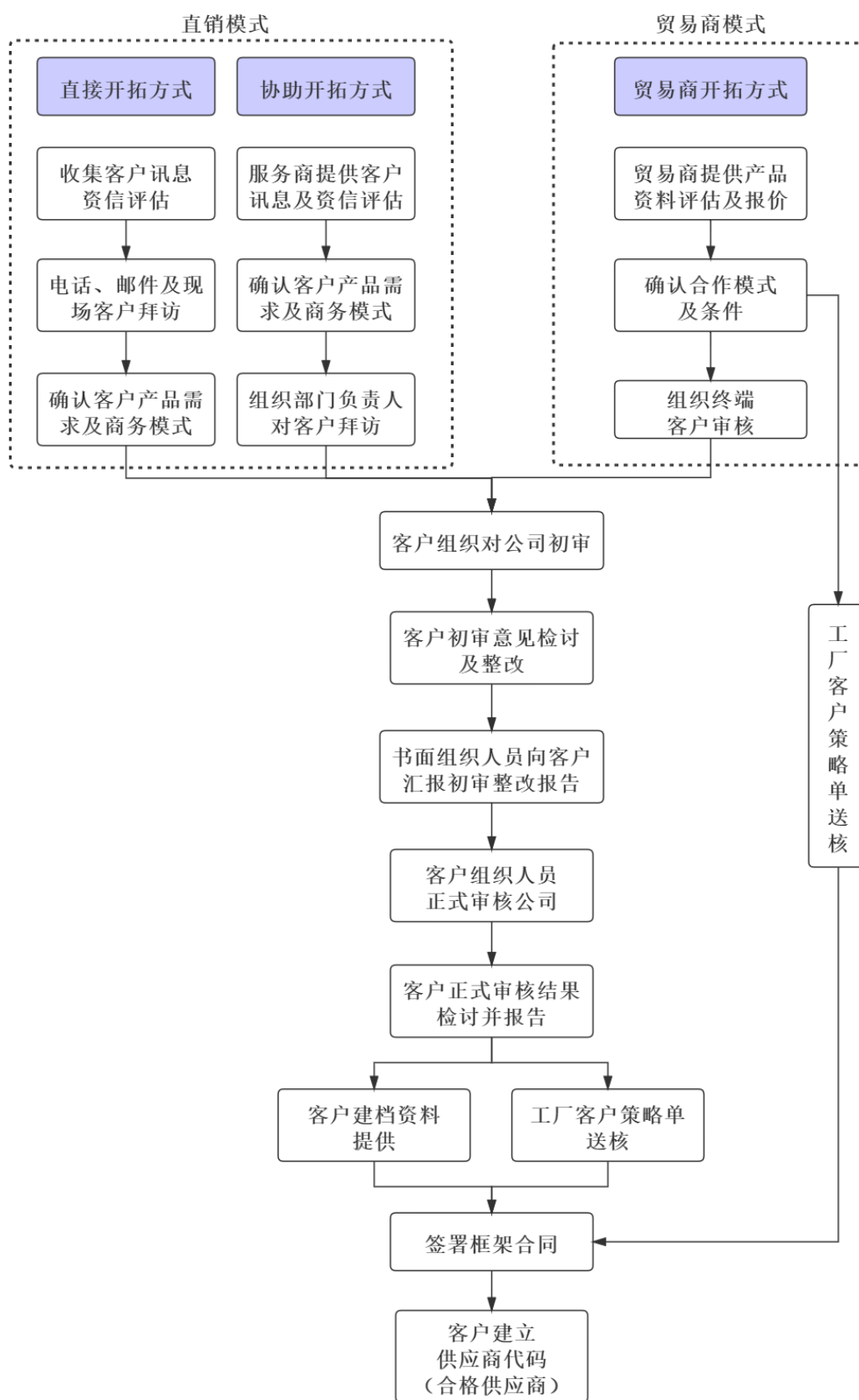
公司主要采取直接向终端客户进行销售和少量通过贸易商进行销售两种模式。报告期内采用直接向终端客户进行销售实现的收入占公司主营业务收入的比例分别为 84.77%、84.87%和 89.58%。

##### **(1) 进入客户合格供应商的方式**

公司下游应用领域以消费电子、通讯设备、汽车电子为主，上述客户注重产品品质、交期等服务能力。大部分客户具有严格的供应商准入标准，公司一般以直接开拓、协助开拓、贸易商开拓三种方式与客户对接。

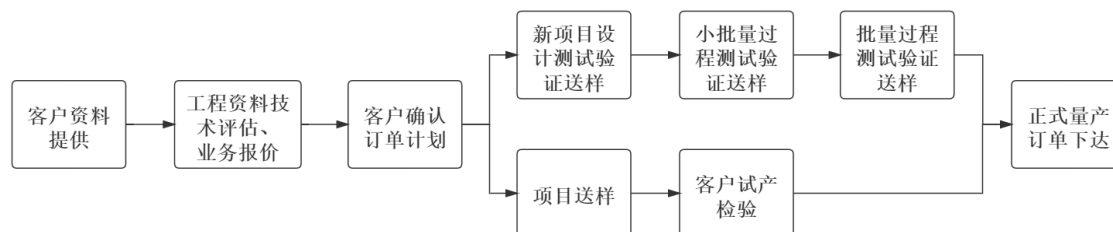
公司与客户合作前，客户一般会通过现场审核、打样试产等方式对公司进行评定，并综合考虑公司产能、资质、质量、环保、安全、售后服务等能力。待考察通过并列入客户的供应商体系后，客户/贸易商一般会与公司签订销售框架合同，对后续订单下达、产品质量、品质管控、产品交付、付款条件、保密义务等进行约定。

具体流程如下图所示：



## （2）获取具体订单的方式

当客户有具体采购需求时，会通过订单形式向公司下达具体采购数量、金额、交付时间等要求。具体流程如下图所示：



公司获取订单的过程合法合规，不存在利益输送等特殊安排。

报告期内，公司销售模式未发生重大变化，公司采取“直接向终端客户进行销售为主、通过贸易商销售为辅”的销售模式。公司一般与主要客户签定框架性买卖合同，约定产品的质量标准和交货方式、结算方式等；在合同期内客户按需向公司发出具体采购订单，并约定具体技术要求，销售价格、数量等。公司将继续根据行业市场发展情况与现有客户保持良好合作关系并着力拓展优质新客户，并扩大市场占有率。

## 5、研发模式

在自主研发方面，公司设立了研发中心，建立了完善的研发体系，进行新产品、新技术、新工艺的研发试制，不断优化自身产品的结构与性能。

公司研发中心分为研发工程部和生技部，做到研发与生产相配合，以技术销售打动客户，增加客户粘性和依赖程度。研发工程部下设制前课、工程课、冶工具课，生技部下设制程课、专案课、工务课，各小组分工明确、各司其职。公司研发中心已组建了高素质的研发人才队伍，配置了先进的研发设备，制定并落实了相关的研发激励政策，研发流程为公司的新产品、新技术、新工艺的研发提供了有效保障。

公司研发中心根据公司发展战略、市场发展方向、客户的需求进行研发选题、立项，通过新项目的研发及时响应客户需求，参与客户下一代产品的开发与设计，与客户形成长久且稳固的合作关系。



## （五）主要产品的工艺流程图

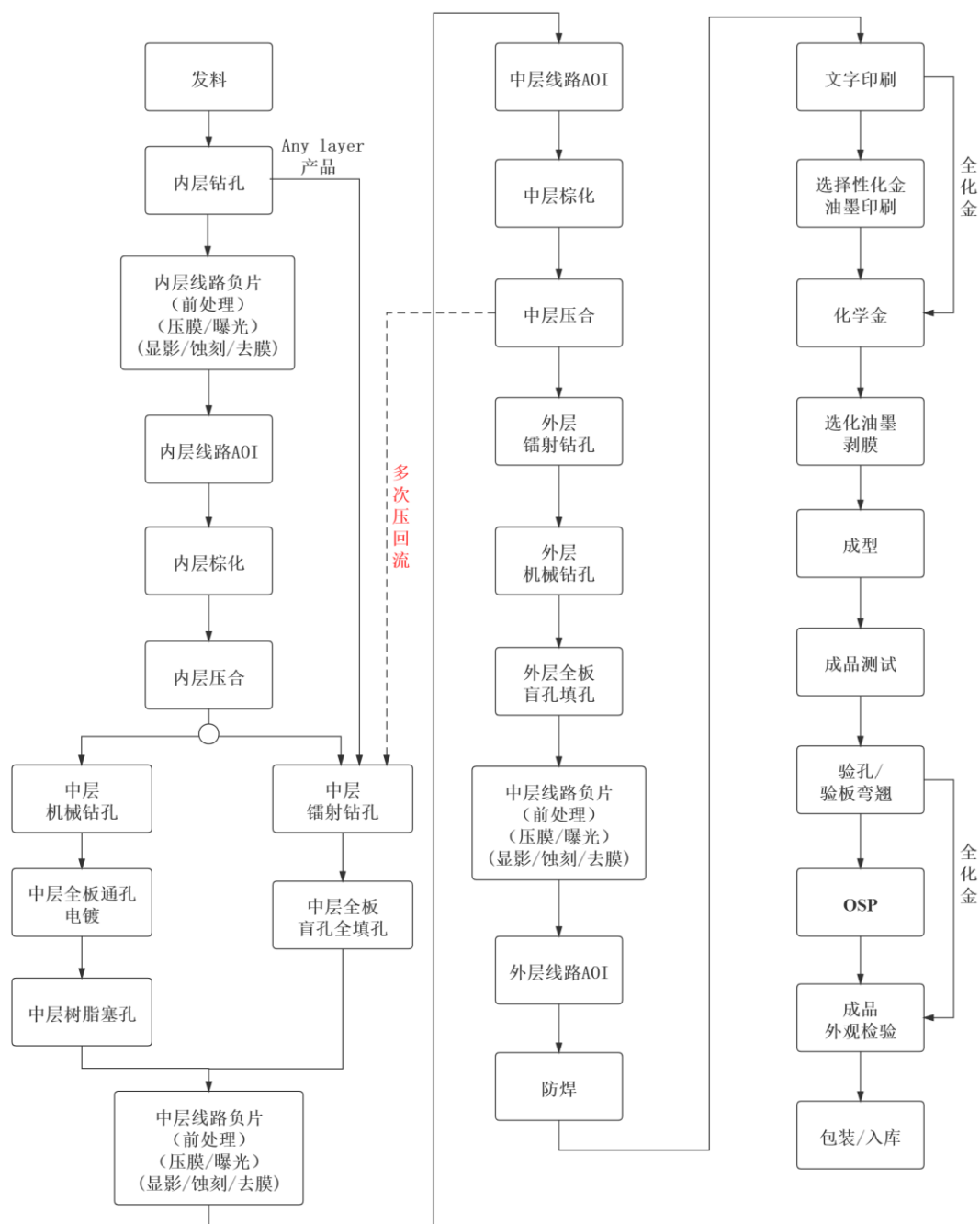
### 1、主要产品的工艺步骤

分类	步骤	内容
制造前工程设计	制前设计	将客户提供的原始资料进行评估、转换，排版设计厂内制造流程、加工尺寸、规格参数、产品叠构等，并罗列出各流程所需要的物资。
	制作生产工程图纸	依据制前设计的指示，对客户图形资料进行补偿调整；对厂内板边工具孔进行制作（包含钻孔、线路、防焊、文字等）以保证成品符合客户需求。
制造流程	开料剪切	将购买的大张基板（尺寸1100*1200mm）依据厂内制程设计需要，切割成小张（如530*610mm、510*610mm、460*610mm），以保障最佳的利用率。
	机械钻孔（内/中/外）	利用机械方式钻孔，孔径及位置依据客户设计加以调整（加大或减少孔径满足成品需要）；同时满足厂内制程所需的工具定位孔。
	线路负片（内/中/外）	利用影像转移将所需的图形网络蚀刻成线路，以起到不同网络间的相互导通的作用，按线宽/线距来分一般有0.05/0.05mm、0.075/0.075mm、0.1/0.1mm等；制作过程中也要同时进行前处理氧化、粗化处理、贴干膜（热压）、DI曝光影像转移、显影、蚀刻、剥膜等工序。
	线路 AOI（内/中/外）	利用 AOI 检测设备对线路表面进行扫描、取像，同时与工程标准图形比对，确定差异缺点位置，再通过 VRS 检修设备人工判定真假缺点位置，并对不良位置进行修补，主要不良情况包含线路缺口、线路短路等。
	软板烘烤	棕化后利用烤箱进行烘烤，增加产品干燥度。
	CVL-laser 开窗/假贴/快压、PP 开窗	CVL 为覆盖膜（Coverlay）的简称，由绝缘层和接着剂构成，覆盖在导线上，起到保护和绝缘的作用。 软硬结合板中局部需要利用 laser 切割开窗，再利用假贴将需要的部分贴在 PCB 表面，并进行短时、真空、高温压制。 PP 开窗与 CVL 开窗做法一样，未贴 CVL 的位置由 PP 来进行补充，以保证压合后 PCB 的平整性。
	棕化/压合（内/中）	棕化是指将内层、中层铜表进行再一次氧化处理，增加铜表面粗糙度，以满足压合与 PP 之间的结合力； 压合是指将棕化过的产品与 PP、铜箔进行叠合，在真空且175℃以上的高温环境中维持75分钟以上压合，过程中还包含程控，升温（PP 棕化）、固化（PP 固化）、降温等多环节。
	镭射钻孔（中/外）	利用激光方式在处理过的铜表面直接打孔，激光会穿过厚度为0.005mm 的表面薄铜和相应层间厚度为0.07mm 的树脂层，最终与该孔底部形成一个直径为0.075mm 的倒梯形盲孔，孔径及位置可依据客户设计调整。
	电镀（通孔/盲孔填孔）	将产品放入硫酸铜槽液中，利用正负极电流使铜离子“吸附”在导体表面，整个过程需要45-60分钟； 通孔电镀是指将机械钻孔后的孔壁镀上一层0.015mm 的薄铜以起到层间电气导通作用； 盲孔填孔电镀是指采用特制的药水配方参数，将镭射激光钻孔的盲孔进行镀铜填充，以起到上下层之间的导通。
	防焊	在线路表面加上一层0.02mm 的薄树脂油墨，以起到保护线路，防止线路刮伤、异物反粘的作用，同时不同的油墨颜色能使产品更美观，一般会采用绿色、黑色、红色；

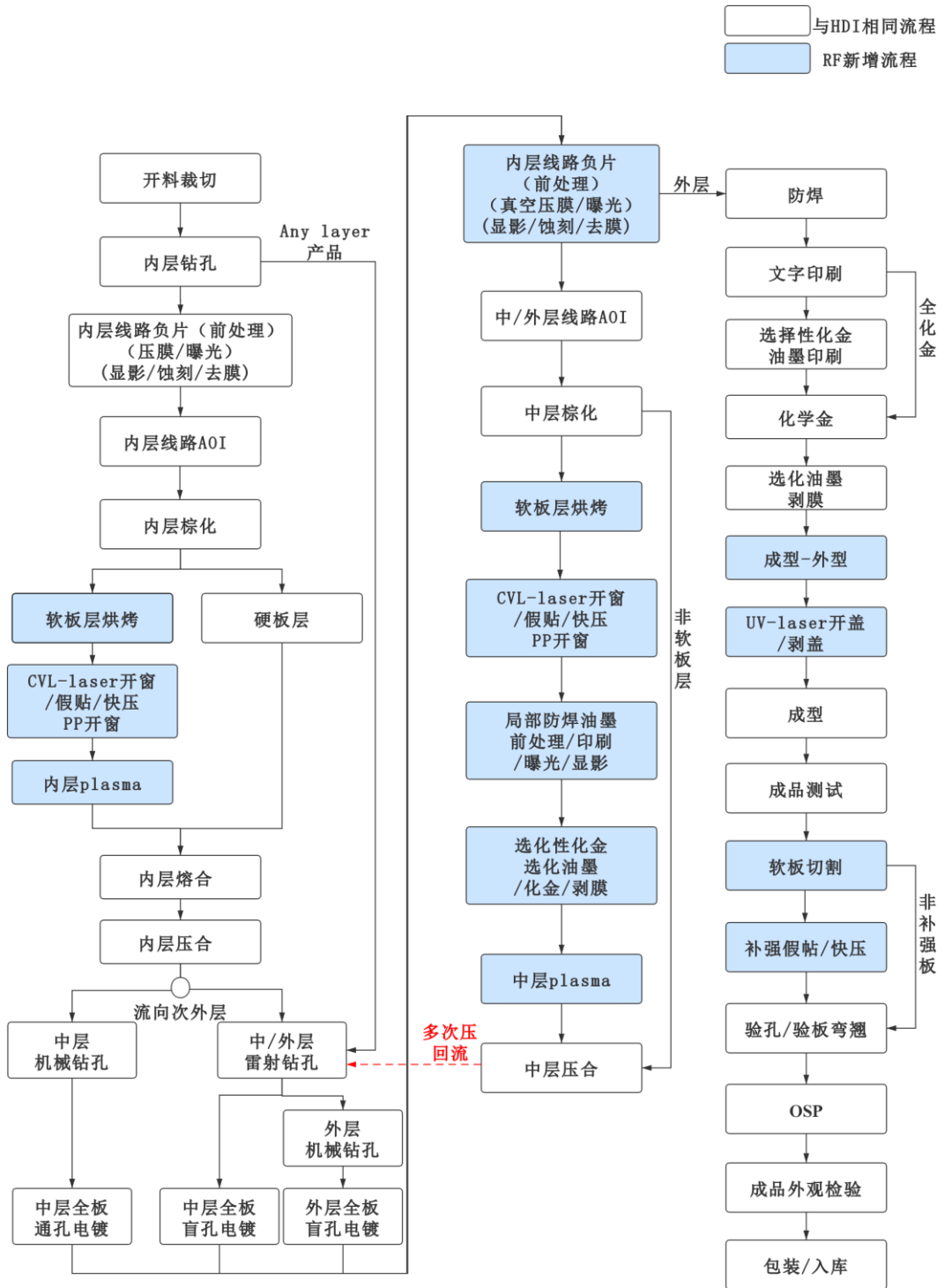
分类	步骤	内容
		制作过程中也要同时进行前处理氧化处理、油墨丝网印刷、预烘烤、DI 曝光影像转移、显影、后烤等工序。
	文字/选化油墨印刷	文字是指依据客户设计将热固型文字油墨利用丝网或 UV 型文字油墨以喷印的方式附着于防焊表面，便于识别。 选化油墨印刷是指依据工程设计丝网治具，将热固型油墨透过丝网印刷到产品表面、并作半固化预烤，以保证在化金时部份铜 PAD 不被化上金。
	化学金/OSP	化学金是指利用化学方式使其露裸的铜面沉积一层薄金（3u” 约为 0.000075mm），防止铜面氧化，也有助于客户焊接贴片。 OSP 是指利用化学方式使铜面增加一层有机保护膜，防止铜面短时间氧化，便于客户焊接贴片。
	成型-外型	利用铣刀机械方式将下制程开盖区域周边废料进行捞空，便于软硬板开盖。
	UV-laser 开盖/剥盖	利用 UV-laser 对软硬板，软板周边区域进行定深切割，然后人工剥除表面硬板废料，使其软板露出。
	成型	利用铣刀机械方式将厂内工作片（由多个小片拼版）捞成客户所需的小片。
	成品测试	利用测试治具或飞针将产品与工程标准资料对比，同时检测网络通畅度，避免有网络开路不通、短路等功能问题。
	软板切割	使用 UV-laser 进行光学学点对位后，自动切割软板区的废料。
	补强假贴/快压	依照客户设计进行软板区需求补强，选用钢片、补强片、FR4 等刚性材进行预贴，并进行快压增加局部区域刚性强度。
	成品检验	用外观检测设备对成品表面进行扫描、取像，同时与标准比对，确定差异缺点位置，再经由检修站人工判定真假缺点位置；主要不良情况包括油墨缺损露铜、表面异物等；
	包装入库	按客户要求的产品和数量进行真空包装、标签贴示、装箱、入库。

## 2、工艺流程图

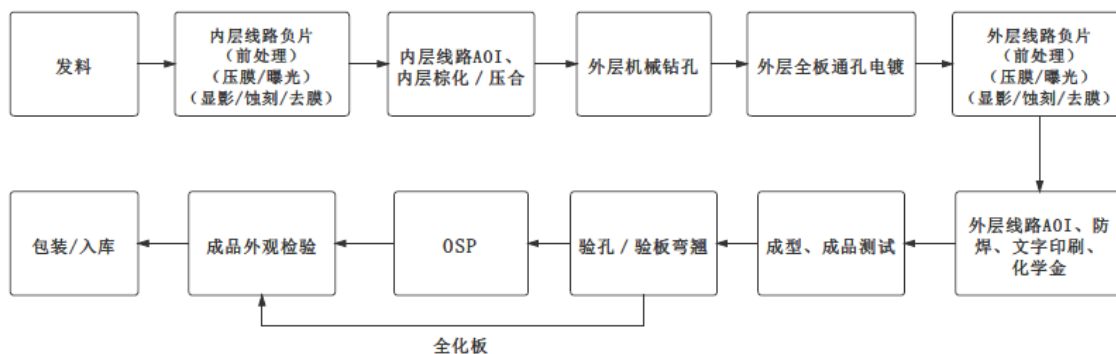
### (1) HDI 板生产工艺图



### (2) RF 板生产工艺图



### (3) R-PCB 板生产工艺图



## (六) 安全生产及环境保护情况

### 1、安全生产情况

公司在生产过程中坚决贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，从根本上提高安全技术管理水平，切实采取有效措施，努力构建安全生产的长效机制，公司已获得江苏省安全生产协会颁发的《安全生产二级标准化二级企业（机械）》。

#### (1) 加强安全生产领导，健全安全领导机制，完善安全生产管理制度建设

公司落实安全管理职责，根据“一岗双责”的原则，加强了安全生产的管理，完善了安全管理组织体系，陆续建立了《安全生产规章制度的管理制度》、《设备设施的检修、维护、保养管理制度》、《危险作业管理制度》、《消防安全管理制度》等安全生产管理制度，并根据要求配备必要的安全设施。安全生产委员会综合协调公司的安全工作，于每季度开展综合性的安全生产检查。

#### (2) 加强安全生产教育，加大宣传力度，注重实际的成效

公司认真执行、完善员工三级安全教育训练，明确了安全学习和安全持续教育的重要性，并充分利用安全生产会议、影像宣传片的播放、现场实地的宣传教育等多种形式对员工进行安全教育，组织员工学习有关安全生产法规、规章制度、提高安全操作技能和自我的保护意识。

#### (3) 重视安全投入，认真组织开展公司的安全生产标准建设

公司进行有效合理的安全投入，制定更加科学、合理的安全生产投入计划，并对存在的问题进行的认真扎实的整改和完善，为公司的安全生产保驾护航。

#### （4）认真排查相关设备专项技术的隐患，完善相应的应急机制

公司设置每月综合性检查、安全委员会季度检查、季节性检查、节假日检查及重点设备的专项检查等，对检查发现的安全隐患开立隐患整改单，并及时整改完毕。与此同时，公司根据《安全生产事故应急预案》进行定期的应急演练。

报告期内，公司未发生过重大安全生产事故且未受到过安全生产行政处罚。根据昆山市应急管理局于 2021 年 1 月 29 日出具的证明：“柏承科技自 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止，在昆山市境内从事生产经营活动过程中，我局系统中尚未查到安全生产违法违规行政处罚记录和生产安全事故记录。”

## 2、环境保护情况

### （1）公司所处行业不属于重污染行业

根据《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150号），重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。公司目前从事的主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，不属于以上 16 类行业以及国家确定的其他污染严重的行业。

### （2）生产经营中涉及的环境污染

公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力具体情况如下：

主要污染物类别和名称	排放浓度和总量	环境污染具体环节	执行污染物排放标准	主要处理设施及处理能力	
废水	COD	350mg/L; 387.1t/a	剥膜、显影、整孔、棕化、	《太湖地区城市污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB321072-2007）标准及《变更排污去向项目环评排放执行标准》	自建污水处理设施 1 套，日处理能力 3000 吨/天
	氨氮	25mg/L; 27.65 t/a	碱性蚀刻		
	总磷	3mg/L; 3.31 t/a	电镀、化金		
	总铜	0.3mg/L; 0.33 t/a	蚀刻、电镀、微蚀		
	总镍	0.1mg/L; 0.0005 t/a	化金		《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 表 3
废气	硫酸雾	30mg/Nm <sup>3</sup> ; 2.99 t/a	电镀	《电镀污染物	酸碱废气处理

主要污染物类别和名称	排放浓度和总量	环境污染具体环节	执行污染物排放标准	主要处理设施及处理能力
氯化氢	30mg/Nm <sup>3</sup> ; 5.51 t/a	蚀刻	《排放标准》 GB21900-2008 表 5	设施 1 套
氮氧化物	200mg/Nm <sup>3</sup> ; 9.55 t/a	锅炉		锅炉废气直排 (烧天然气)
氰化氢	0.5mg/Nm <sup>3</sup> ; 0.0044 t/a	化金		含氰废气处理 设施 1 套
VOCs	50mg/Nm <sup>3</sup> ; 0.42 t/a	防焊、文字	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)	有机废气处理 设施 1 套
颗粒物 (含尘 废气)	120mg/Nm <sup>3</sup> ; 2.15 t/a	钻孔、成型	《大气污染综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级	含尘废气处理 设施 1 套

### (3) 环保投入情况

报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保设备设施投入	161.90	766.59	761.11
日常环保费用	112.10	105.20	105.50
排污及废弃物处置费	776.62	622.13	725.98
<b>合计</b>	<b>1,050.62</b>	<b>1,493.92</b>	<b>1,592.59</b>

### (4) 有关污染处理设施的运转

报告期内，公司环保设施运行良好，主要污染物的排放能够达到排放标准，处理能力可以负荷日常生产的污染物排放。各类污染物的治理情况如下：

#### ① 废水处理情况

公司废水主要来源于生产过程中的废水（如清洗、显影、蚀刻、电镀等环节）及生活废水等。

工业废水主要污染物为总铜、化学需氧量、PH 值、总镍、总磷、氨氮、总氮。公司建有四座污水处理设施，其中两座为中水回用设施，两座为废水处理厂。上述污水/废水处理设施的设计规模为：中水回用一期 500 吨/天、中水回用二期 1000 吨/天、废水处理厂一期 3,000 吨/天、废水处理厂二期 3,000 吨/天，设计的污水处理总量 7,500 吨/天远大于实际生产废水需求处理量（公司实际废水需求处

理量约为 3,500 吨/天)。公司生产污水/废水处理达标后排入陆家污水厂，再经城市污水处理厂处理后外排。

公司安装了包含总磷在线监控装置、氨氮在线监控装置、总铜在线监控装置、COD 在线监控装置、总镍在线监控装置等检测装置，并与环保部门联网，进行在线监测。公司生产废水的排放符合《江苏省排放口设置及规范化整治管理办法》（苏环<1997>122 号）的相关要求。

报告期内，公司废水排放在处理能力范围内，主要污染物的排放符合排放标准，相关工业污水处理设施运行良好。

### ②废气处理情况

公司产生的废气主要来源于蚀刻、电镀、前处理、化镍金、棕化、烤箱等生产环节，废弃污染物主要有颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物，VOCs 等。

公司设有废气吸收塔和粉尘收集柜，对各工序废气进行收集和处理，其中酸性废气和碱性废气经废气塔中和处理后高空排放，有机废气经过水解氧化+光分解+活性炭吸附之后排放。公司排放的废气通过上述环节处理后，满足《电镀污染物排放标准》GB21900-2008 表 5、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》、《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级等的排放标准。

报告期内，公司废气排放在处理能力范围内，主要污染物的排放符合排放标准，相关工业废气处理设施运行良好。

### ③固体废弃物处理情况

公司产生的固体废弃物主要为生产过程中产生的含铜污泥、含镍污泥、含铜蚀刻液、剥锡废液、废滤芯、边角料、废底片、废油墨、残次品、废容器，公司建有专用的堆放场所用于贮存，并委托有危险废物处理资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门统一收集卫生处理。

报告期内，公司固体废弃物均委托第三方有危险废物处理资质的单位进行处置，符合排放要求，相关储存设施运行良好。

### ④噪声处理情况

公司主要噪声源为废水站鼓风机、钻孔机、成型机、电镀线等生产设备机械噪声和空压机、风机、冷却塔等公辅设备的噪声。公司优选低噪声设备，合理布局主要噪声源，对主要噪声设备采取减震、厂房隔声、外围墙做隔音墙等措施进行噪声削减，室外噪声设备安装隔声罩或者消音器，使噪声符合《工业企业厂界



环境噪声标准》（GB12348-2008）的要求。

报告期内，公司噪声符合相关标准，处置设施运行良好。

### （5）环境保护合法合规情况

#### ①环评批复及验收情况

##### A. 公司生产经营已取得环评批复

序号	项目名称	环评批复	环评验收批复
1	一期年产印刷线路板 36 万平方米生产线项目	昆环建[2001]84 号	昆环监验字（2002）第 31 号
2	一期扩建年产线路板 36 万平方米生产线项目	昆环建[2005]78 号	昆环监验字（2006）第 7 号
3	二期扩产年产 HDI 线路板 72 万平方米项目	苏环建[2006]1030 号	昆环监验字（2008）第 116 号

##### B. 募投项目已取得环评批复

序号	项目名称	环评批复	建设情况
1	高密度印刷电路板扩产建设项目	皋开行审环表复[2021]12 号	建设中

#### ②报告期内，公司未发生重大的环保事故

A.报告期内，公司受到的环保处罚情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/五、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况/（二）环保处罚”。

##### B.公司对上述行政处罚所采取的整改措施以及效果情况

针对排放水样氨氮浓度超标的问题，公司聘请了专业机构对废水站的生化系统进行整改，增加了活性污泥系统，整改后废水能做到稳定达标排放。公司还进行了每日自测，每月聘请第三方机构进行检测。至今两年多均达标。

针对废空桶交由无资质的个人处理废空桶、未执行危险废物转移联单制度的问题，公司自处罚后严格执行危险废物转移联单制度，危废处置全部交给具有相应危废处理资质的单位进行处理，至今未再发生此类违规情况。

另外公司制定了内部管理制度，对废水、废气、固废、噪音定期自查、自测、请第三方检测等一系列措施，自从 2018 年 10 月起，公司再未受到过环保处罚。

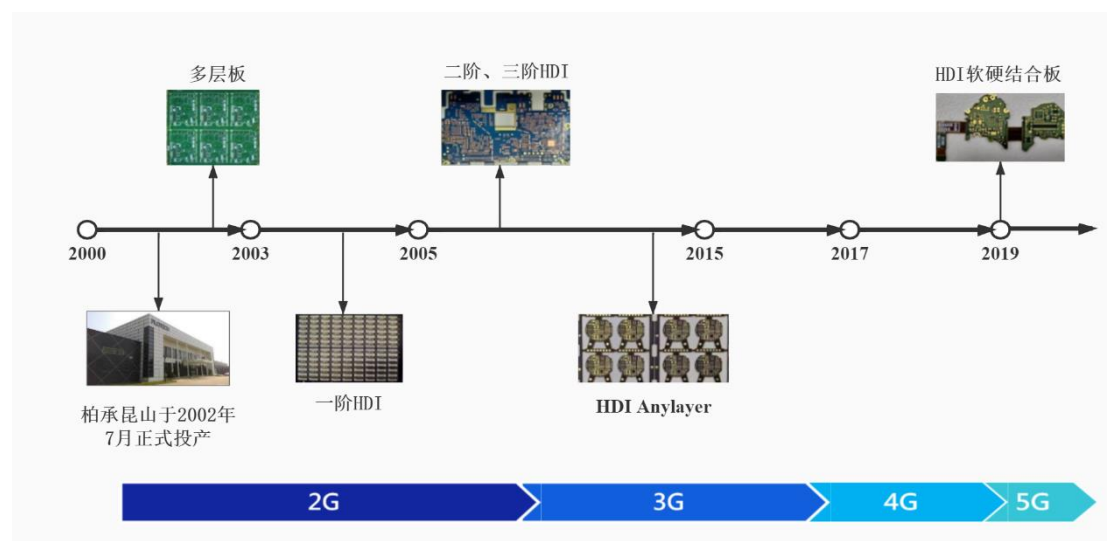
##### C.上述行为不构成重大违法违规行为

公司于 2018 年发生两项被处罚事项未造成环境污染事故，事件发生后，柏承科技已经严格落实了整改措施并及时缴纳罚款，至今未因环保问题受到各级环

保行政主管部门的重大环保处罚。

2021年3月27日，昆山市陆家镇环境保护办公室出具了批复：“柏承科技上述行政处罚涉及行为未造成重大环境污染事故，不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情况。2019年至今未再受到环境主管部门行政处罚。”

## （七）发行人主营业务、主要产品的演变情况



### 1、成立投产阶段（2000年-2002年）

我国 PCB 产业起步较晚，90 年代中后期香港和台湾地区厂商以及日本等外国厂商纷纷来我国合资和独资设厂，使得大陆的 PCB 板产量和技术突飞猛进。至 2002 年，我国成为全球第三大 PCB 产出国。在此背景下，柏承台湾设立柏承有限（即公司前身），并于 2002 年 7 月正式投产。公司成立初期的主要产品是传统硬质 PCB 板（R-PCB 板），并逐步引入了拥有 PCB 生产技术的优秀骨干，为公司之后 HDI 板的发展奠定了基础。

### 2、探索转型阶段（2003年-2004年）

2003 年，大陆的 PCB 产业还停留在传统硬质 PCB 板的阶段，但随着消费电子的崛起，尤其是手机使用人数的快速增长，高端 PCB 产品已有需求攀升的苗头。同时，手机等消费电子逐步小巧化，体积的大幅缩小推动 PCB 产品的升级换代，HDI 板作为高端 PCB 产品开始崭露头角。

在这个阶段，公司开始着力研发一阶 HDI 产品，并与当时 HDI 技术已经比较成熟的韩国的 DAP CORPORATION 签订了学习协议，通过不断地学习和研发，

HDI 技术终于在 2004 年底成熟并达到小量产，公司成为了当时大陆为数不多的 HDI 生产厂商之一。

### 3、探索发展、技术沉淀阶段（2005 年-2018 年）

公司经过不断的学习和技术攻克，HDI 技术逐渐成熟，开始生产 HDI6、8 层板等二阶 HDI 板，HDI 板的销售占比持续上升，公司的面向群体也逐步由 R-PCB 板转向 HDI 板客户群体扩张。

2010 年，韩国客户与公司签订了销售合作协议，公司开始逐步研发和销售 Any Layer HDI 产品，HDI 高阶板的生产技术又上了一个新的台阶。此时，同行业的线宽线距水平基本在 75 微米，而公司已经达到 50 微米的成熟制程能力，处于行业比较优势的地位。

随着互联网进入 4G 时代，公司立足 HDI 技术不断研发创新，并于 2015 年着手研发 HDI 的 mSAP 类载板技术。

随着 5G 的推行和信息技术产业的发展，消费电子、汽车电子等下游应用领域逐渐成熟，为公司开拓了广阔的市场空间。在此类高端消费品潜在市场的催生之下，2017 年公司将拥有的成熟 HDI 高阶板的生产技术与 SLP 类载板研发成果相结合，正式投入研发 RF 板技术。

### 4、快速稳定发展阶段（2019 年-至今）

前期的技术积累为公司的发展奠定了良好的基础。2019 年，公司 RF 板技术逐渐成熟，并于当年第四季度开始量产。2020 年，RF 板销量稳步增长，盈利水平达到了预期的收益。

此外，5G 通信产业的推行在促进下游通信领域兴盛的基础上，也进一步推动了高阶 HDI 产品的发展，公司的两大核心产品 HDI 板和 RF 板均获得了较高的市场认可度，销量稳步攀升。

公司通过自身培养和外部招募专业技术人员，以工匠精神在专业领域将技术不断优化改良、创新，并凭借优秀的企业管理水平、卓越的技术研发能力、稳定的客户资源保障了企业的长期发展。

## 二、发行人所处行业基本情况

### （一）发行人行业分类

根据国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会发布的《国民经济

行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业归属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”大类之“电子元件及电子专用材料制造（C398）”之“电子电路制造（C3982）”。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所属行业归属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为C39。

## （二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策

### 1、行业主管部门和监管体系

我国印制电路板行业实行国家宏观调控及行业协会自律的管理体制，国家工业和信息化部（工信部）执行宏观调控及行政管理职能，中国电子电路行业协会执行行业自律管理职能。印制电路板行业监管部门及主要职能如下：

部门	性质	主要职能
国家工业和信息化部	行业主管部门	国家工业和信息化部为印制电路板行业的主管部门，其主要职责包括：制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。 国家工业和信息化部下属的电子信息司承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用等。
中国电子电路行业协会（CPCA）	非营利性、全国性、行业自律组织	CPCA 是经民政部批准的由印制电路板、覆铜箔板等原辅材料、专用设备以及部分电子装连和电子制造服务的企业以及相关的科研院校组成的全国性非营利性社会组织，隶属工信部业务主管领导，是国家一级行业协会，也是世界电子电路理事会（WECC）的成员之一。CPCA 主要负责根据国家法律法规对企业进行指导，提供服务与咨询，协助政府主管部门实施行业管理，提供行业动态信息，参与行业标准制定，负责组织各类学术交流活动等。

### 2、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

#### （1）行业主要法律法规和政策

2017年以来，国务院、发改委和工信部等机构或部门颁布了鼓励PCB行业发展的系列优惠政策，为行业发展建立了良好的政策环境，具体情况如下：

序号	产业政策	颁布单位	发布时间	相关产业政策
1	《建设高标准市场体系行动方案》	国务院	2021年1月	提出推动第五代移动通信、物联网、工业互联网等通信网络基础设施，人工智能、云计算、区块链等新技术基础设施，数据中心、智能计算中心等算力基础设施建设。其中5G建设投资力度排在第一位，突出了5G建设的重要性。

序号	产业政策	颁布单位	发布时间	相关产业政策
2	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中共中央 政治局	2020年10月	提出加快壮大新一代信息技术、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、海洋装备等产业。推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合。
3	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	2020年7月	制定了与集成电路产业相关的财税、投融资、研究开发以及进出口等优惠政策，大力支持该产业高质量发展。
4	《2020年国务院政府工作报告》	国务院	2020年5月	提出加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级
5	《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》	工业和 信息化部	2020年3月	从加快5G网络部署、丰富5G技术应用场景、持续加大5G技术研发力度、着力构建5G安全保障体系和加强组织实施五方面出发推动5G网络加快发展
6	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发展 改革委	2019年10月	将新型电子元器件（高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造、新型电子元器件（高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板等）等电子产品用材料列入信息产业行业鼓励类项目中
7	《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》	发改委、 商务部	2019年6月	明确将“新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路（线宽/线距≤0.05mm）柔性电路板”列为鼓励外商投资产业。
8	《印制电路板行业规范条件》	工业和 信息化部	2019年1月	对PCB企业现有最低人均产值、新建项目的规模与产出投入比、关键技术指标与加工能力、智能制造、质量管理、节能节地、环境保护、安全生产等若干维度形成了明确、可量化的标准体系，推动建设一批具有国际影响力、技术领先、专精特新企业。
9	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计 局	2018年11月	将“高密度互连印制电路板、特种印制电路板、柔性多层印制电路板”作为电子核心产业列入指导目录。
10	《外商投资产业指导目录（2017年修订）》	国家发展 改革委、 商务部	2017年6月	将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板”列为鼓励类项目中第三大类“制造业”中的第二十二小类“（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业”制造项目中
11	《战略性新兴产业	国家发展	2017年2月	在“新一代信息技术产业”之条目“1.3.3

序号	产业政策	颁布单位	发布时间	相关产业政策
	业重点产品和服务指导目录（2016版）》	改革委		新型元器件”中包含了高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板

## （2）行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

2017年新修订的《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，2018年新修订的《战略性新兴产业分类（2018）》，2019年新修订的《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》等行业政策确立了印制电路板作为战略性新兴产业、国家鼓励类产业、外商投资鼓励产业的地位。

综上，近年来国家相关部委出台了一系列政策支持印制电路板行业的发展，引导产业转型升级和结构调整，鼓励发展 HDI 板、挠性板、高频高速板等高端印制电路板领域。

公司产品结构完善，涵盖了 HDI 板、RF 板、R-PCB 板等产品，募投项目拟投向 HDI 板的扩产建设项目，当前良好的政策环境对公司持续盈利能力和成长性产生积极影响。

## （三）所属行业特点、发展趋势

### 1、PCB 板、HDI 板及 RF 板情况简介

#### （1）释义

电路板的全称为“印刷电路板”或“印制电路板”（Printed Circuit Board, PCB），也被称为“印刷线路板”或“印制线路板”（Printed Wiring Board, PWB）。

“印制”是指根据电路设计将连接元件的线路以印刷或图形转移的方式呈现在绝缘材料表面及内部。“电路板”则是由绝缘材料和导体线路形成的结构件，是集成电路、晶体管、二极管、无源元件（如电阻、电容、连接器等）及其他电子元件的互连载体，具有耐热、高强度、低电阻、低噪声、高层间和线路间绝缘等特性，同时具备良好的可制造性与可组装性。

作为“电子产品之母”，PCB 的核心支撑与互连作用对整机产品来说非常关键。PCB 行业的发展在某种程度上直接反映一个国家或地区电子信息产业的发展程度与技术水准。未来 PCB 技术将继续向高密度、高精度、高集成度、小孔径、细导线、小间距、多层化、高速高频和高可靠性、低成本、轻量薄型等方

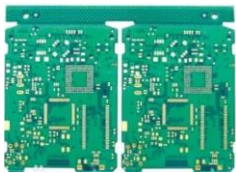
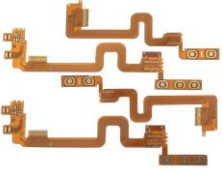

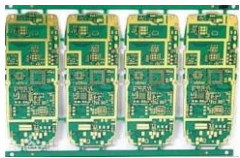
向演进。

HDI 是 PCB 产业中一个的分支，集中体现了当代 PCB 产业最先进的技术。相较于传统的 PCB 板，HDI 板除了具有电性能良好、抗射频干扰能力强、抗电磁波干扰能力强、可靠度较佳、可改善热性质等特点外，其导线更精细、孔径更小、采用微孔代替通孔、更为复杂的压合技术还大幅提高了板件布线密度、降低了 PCB 板的体积，使得终端产品往往更加小型化、精细化、集成化。





RF 板也系 PCB 产业中一个的分支，系将刚性板和挠性板有序地层压在一起，其可以提供刚性板的支撑作用，且具有挠性板的弯曲特性，并能减少产品的组装尺寸和重量，实现不同装配条件下的三维组装。RF 板系软板和硬板的结合体，可以有效节省电路板上的空间，其内部零部件变得更紧密，讯号传递的距离缩短，也可以有效改善信号传递的可靠度、讯号传递的距离、并提高讯号传递的准确度。

## （2）印制电路板的分类

印制电路板产品品类众多，可按基材材质、导电图形层数、产品性能、应用领域等多种维度进行分类。根据基材结构不同可将印制电路板分为刚性电路板、柔性电路板、RF 板以及 HDI 板。

PCB 分类	刚性电路板	柔性电路板	软硬结合板 (RF 板)	HDI 板[注]
图示				
产品特性	是由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，具有抗弯能力，可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑。其中包括玻纤布基板、纸基板、复合基板、陶瓷基板、金属基板、热塑性基板等。	采用柔性的绝缘基材制成的印制电路板，可根据安装要求将其自由弯曲、卷绕、折叠，并在三维空间任意移动和伸缩，能使元器件装配和导线连接一体化。柔性板具有配线密度高、重量轻、厚度薄、体积小等特点。	在一块印制电路板上包含一个或多个刚性区和柔性区，由刚性板底层和挠性板底层有序的层压在一起组成。刚挠板既可以提供刚性板应有的支撑作用，又有挠性板的弯曲性，能够满足三维组装的要求。	HDI 即高密度互连技术，是印制电路板技术的一种。HDI 板一般采用积层法制造，采用激光打孔技术对积层进行打孔导通，使整块印制电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接。
应用领域	广泛分布于计算机及网络设备、通信设备、工业控制、消费电子和汽车电子等行业。	主要应用于智能手机、笔记本电脑、平板电脑及其他便携式电子设备等领域。	主要应用于先进医疗电子设备、便携摄像机和折叠式计算机设备等。	主要应用于高密度需求的消费电子领域，包括手机、笔记本电脑、汽车电子和其他数码产品等。

[注]：HDI 的分类情况如下：

HDI 分类	一阶 HDI	二阶 HDI	Any Layer HDI	SLP
图示				
定义	连接相邻两层的 HDI	连接相邻两层的 HDI	连接任意层的 HDI	连接任意层的 SLP
线宽/线距 (μm)	>50	>50	40-35	<35
工艺简介	激光打孔层数与压合次数随阶数提升而提升。			使用改良半加成工艺 (mSAP 工艺) 实现线宽线距精细化, 产线设备、工艺等进一步升级。

### (3) 印制电路板的应用领域

PCB 板的主要功能是使各种电子零组件形成预订电路的连接, 起中继传输作用。印制电路板是电子产品的关键电子互连件和各电子零件装载的基板, 是电子元器件的支撑体和电气连接的提供者, 也是结合电子、机械、化工材料等众多领域之基础产品, 几乎每种电子设备, 小到电子手表、计算器, 大到计算机、通信电子设备、军用武器系统, 只要有集成电路等电子元件, 为了使各个元件之间的电气互连, 都要使用印制板, 不可替代性是印制电路板制造行业得以始终稳固发展的要素之一。

HDI 板、RF 板与传统 PCB 板的下游终端应用也有所不同。

传统 PCB 板的板材一般较大, 大多应用在航空航天、家电、医疗设备以及机器设备中。

HDI 板是专为小容量用户设计的紧凑型产品, 高密度集成技术可以使终端产品设计更加小型化, 同时满足电子性能和效率的更高标准。HDI 广泛应用于手机、数码相机、笔记本电脑、汽车电子等行业, 其中以手机的应用最为广泛。

RF 板既可以提供刚性板的支撑作用, 又具有挠性板的弯曲特性, 并能减少产品的组装尺寸和重量, 主要应用于手机、便携摄像机、折叠式计算机设备、硬盘驱动器以及医疗电子设备等产品中。



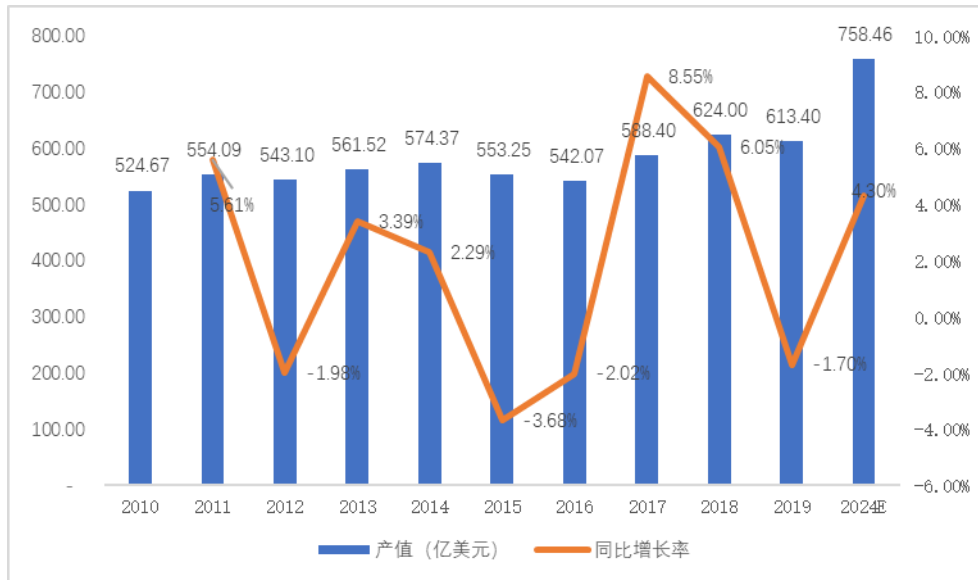
## 2、全球市场发展情况

### (1) 全球 PCB 产业进入稳步增长期

随着社会逐渐向智能化时代演变，电子信息制造业在当下社会中扮演了越来越重要的角色，而 PCB 产业作为电子信息制造业的基础产业，其行业规模也随之进入了稳步增长期。2017 年以来，全球 PCB 产值形成新一轮增长态势。2017 年和 2018 年，全球 PCB 产值增长迅速，根据 Prismark 统计，2018 年全球 PCB 产业总产值达到 624 亿美元，同比增长 6.0%；2019 年全球 PCB 行业总产值为 613 亿美元；在 2020 年初，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，全球 PCB 行业产值出现下滑。但在 5G 基础设施建设、大数据、人工智能以及智慧城市等信息化加速的大环境下，下游终端电子化趋势持续推动 PCB 市场长期空间向上，PCB 的市场需求在未来几年仍将呈现稳步增长趋势，行业规模将继续扩大。

根据 Prismark 预测，2021 年全球 PCB 产业总产值将达到 5.4% 的增长，2019 年至 2024 年复合增长率为 4.3%，2024 年全球 PCB 产值将达到 758.46 亿美元。未来几年全球 PCB 市场将保持温和增长，物联网、汽车电子、工业 4.0、云端服务器、存储设备等将成为驱动 PCB 需求增长的新方向。

2010-2024 年全球 PCB 产值增长及预计增长情况



数据来源：Prismark

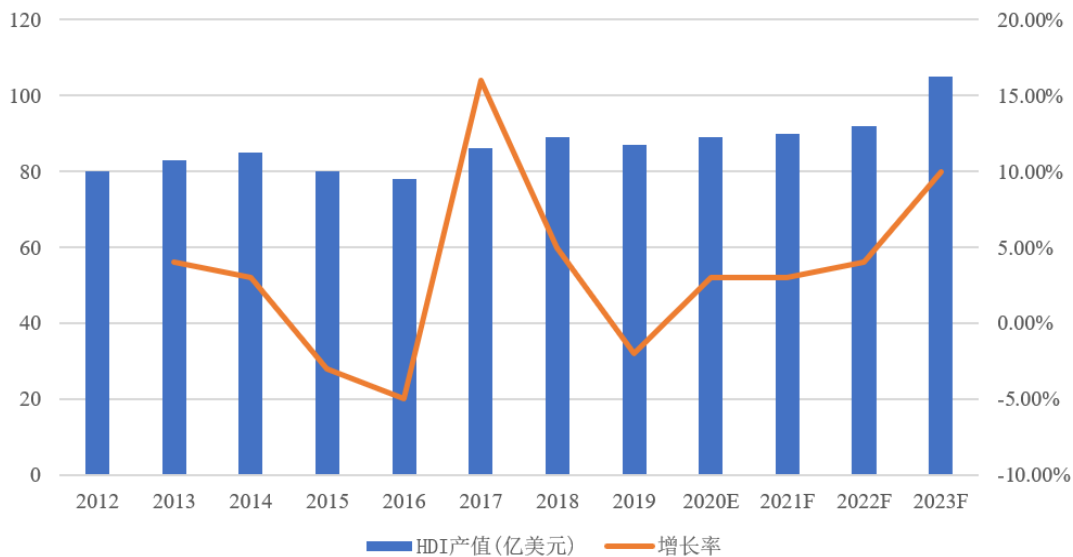
### (2) 消费电子终端高密度化，HDI 板产品发展空间大

根据 Prismark 统计，包括封装基板，HDI 约占 PCB 的 15%，预计 2024 年 PCB 市场规模将达到 777 亿美元，而 HDI 市场规模将达到 117 亿美元。

随着消费电子终端走向高密度化趋势，HDI 板逐渐成为了 PCB 应用市场中成长最快的赛道之一。HDI 具有高集成度的特点，下游客户主要是移动终端类产品、计算机类产品，其中以智能手机的需求对 HDI 产业拉动最为明显。智能手机作为最高 HDI 技术能力的细分应用，引领着 HDI 技术的不断升级，从传统的一阶、二阶，逐步导入多阶，并切入 Any Layer HDI 与 SLP 类载板。此外，在芯片微小化方案的驱动下，平板、电脑、智能音箱等产品市场也相应加速了 HDI 板的应用。

根据 Prismark 统计，2019 年全球 HDI 产值为 89.8 亿美元，占整体 PCB 产值比例达到 14.8%，预计未来三年，HDI 市场将进入加速成长时期。

2012-2023 年 HDI 产值及增长率预测情况



数据来源：Prismark

同时，受惠于蓝牙耳机和手机普及和繁荣，RF 板也在 PCB 产业中崭露头角，因其轻便、小巧、可弯曲性、三维等互连组装特点，深受各大厂商欢迎。

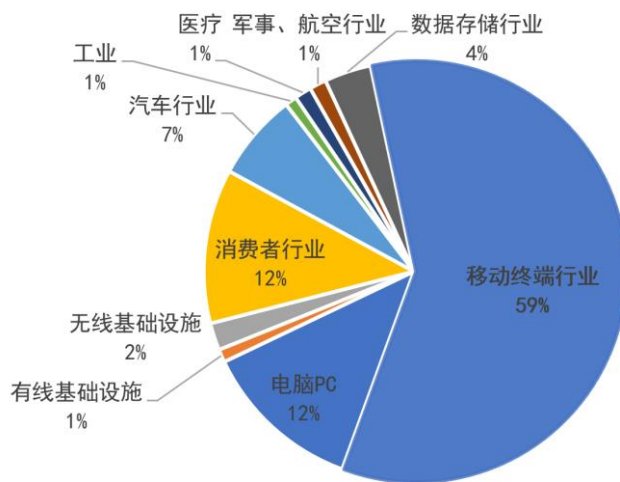
### (3) HDI 下游市场分布广泛，应用领域持续拓展

作为 PCB 产业中的一个重要分支，HDI 的下游应用也比较广泛，这成为了 HDI 产业发展的基础。根据 Prismark 统计，2019 年全球 HDI 产值高达 90 亿美元，其中消费电子移动手机终端占比最高，约为 59%，电脑 PC 行业占比次之，约为 12.4%，两者加总占比约为 70%，消费电子行业已成为 HDI 最大应用市场。

受益于 5G 和大数据、计算机等行业的发展，HDI 应用规模增长迅速。与此同时，科技的发展也引领了 HDI 的技术升级，从传统的一阶、二阶，逐步发展

到多阶。在平板、电脑、智能音箱产品在芯片微小化方案下，HDI 应用持续拓展，市场扩容加速。

全球 HDI 产品下游应用市场分布图



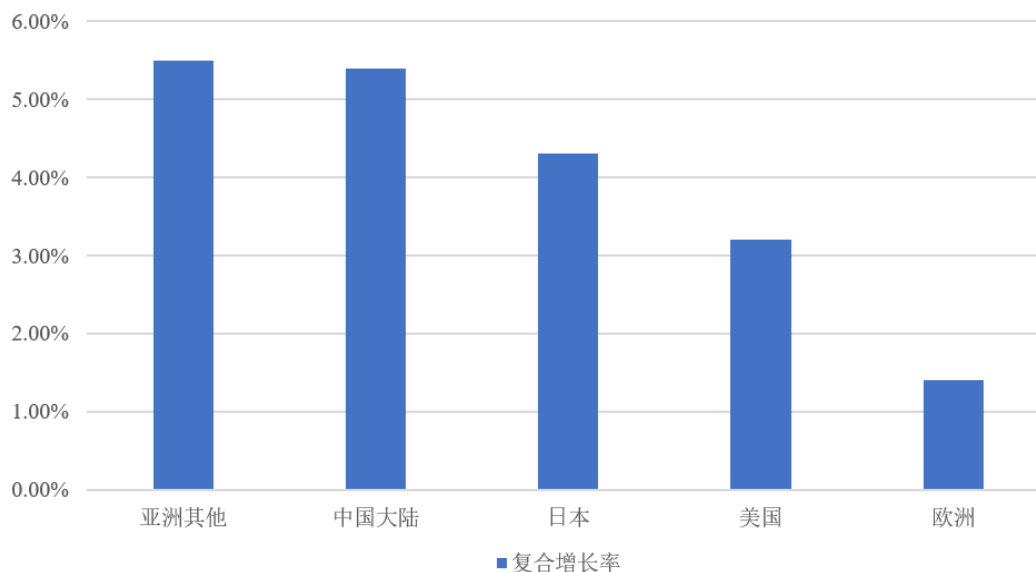
数据来源：Prismark

#### （4）亚洲尤其是中国大陆成为全球 PCB 及其高端产品 HDI 的主要生产基地

PCB 行业的生产地区分布广阔，按产地一般可分为美洲、欧洲、中国大陆、中国台湾、日本、韩国和亚洲其他地区。在 2000 年以前，美洲、欧洲和日本三大地区合计产值占据全球 PCB 生产产值 70% 以上，是最主要的生产基地。但近十多年来，随着亚洲地区尤其是中国在劳动力、市场资源、政策导向、产业聚集等方面的优势，全球 PCB 产业重心不断向亚洲转移，逐渐形成了以亚洲为中心、其它地区为辅的新格局，亚洲尤其是中国大陆成为了全球 PCB 及其高端产品 HDI 的主要生产基地。

随着移动通信技术开始由 4G 时代迈向 5G 时代，原有基站改造和新基站建设为通信行业带来了新的市场需求，也驱动了新通信技术终端设备的市场需求。根据 Prismark 预测，未来 PCB 行业的主要发展领域仍然在亚洲地区，其中中国大陆未来复合增长率将达到 5.3%，至 2024 年产值占比将达到 54.1%，可见中国大陆 PCB 产业仍有蓬勃的成长生命力。

2019-2024 全球各地区 PCB 产业复合增长率



数据来源：Prismark

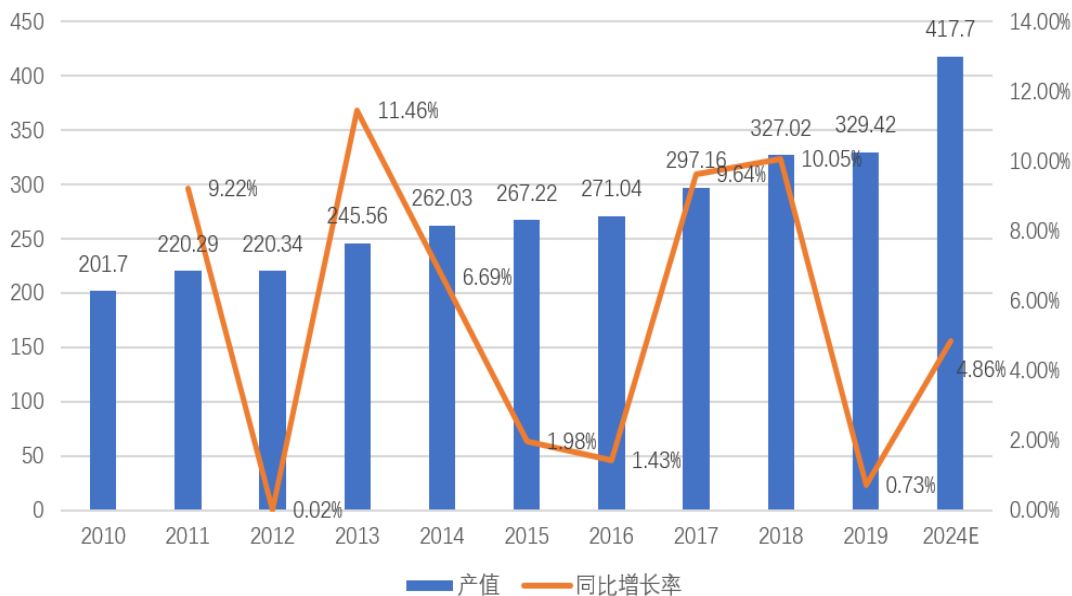
### 3、国内市场发展状况

#### (1) 中国大陆成为全球 PCB 产值、以及高端产品 HDI 增长最快的区域

PCB 产业在世界范围内广泛分布，欧美发达国家起步早，研发并充分利用先进的技术设备，故 PCB 行业得到了长足发展。上世纪 90 年代末以来，亚洲尤其是中国凭借在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势，不断引进国外先进技术与设备，成为全球 PCB 产值增长最快的区域，PCB 行业逐步呈现了以亚洲，尤其是中国大陆为制造中心的新格局。

从 PCB 产业发展路径看，近些年来全球 PCB 产业经历了三次产业转移过程。第一次转移是欧美向日本转移，第二次转移是日本向韩国和中国台湾转移，第三次转移是韩国、中国台湾向中国大陆转移。根据 Prismark 统计，2002 年，中国大陆 PCB 总产值首次超过中国台湾，成为了全球第三大 PCB 生产基地；2006 年，中国大陆首次超过日本，成为全球第一大 PCB 生产基地。2010-2019 年，中国大陆 PCB 产值年均复合增长率达到 5.61%，增长率大幅高于全球平均增长水平。在 5G、计算机、大数据等技术的持续发展下，根据 Prismark 预测，未来几年中，亚洲地区尤其是中国大陆仍然是全球 PCB 行业的中心。

### 2010-2024 年中国 PCB 产值增长及预计增长情况

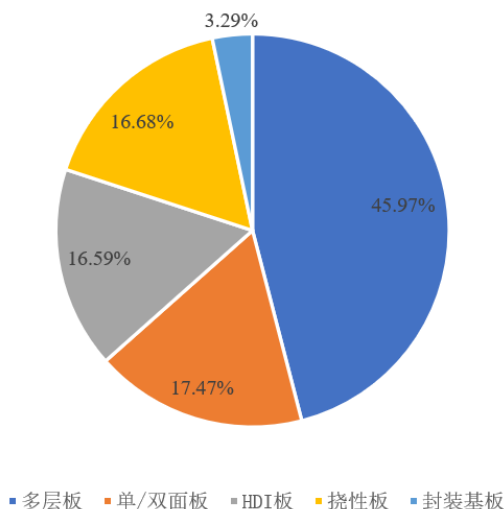


数据来源：Prismark

#### (2) 中国大陆 PCB 产品结构不断优化，HDI 市场发展势头强劲

根据 Prismark 统计，2019 年在中国大陆众多 PCB 产品中，多层板为产值最大的产品，产值占比 45.97%。HDI 板和挠性板市场份额上升较快，产值占比分别为 16.59%、16.68%。随着 PCB 应用市场向智能、轻薄和高精密方向发展，高技术含量、高附加值的 HDI 板、挠性板和封装基板在 PCB 行业中的占比将进一步上升，下游需求的发展将不断推进 PCB 市场结构的优化，推进其快速更新发展。

#### 2019 年中国 PCB 细分产品结构



数据来源：东莞证券研究所

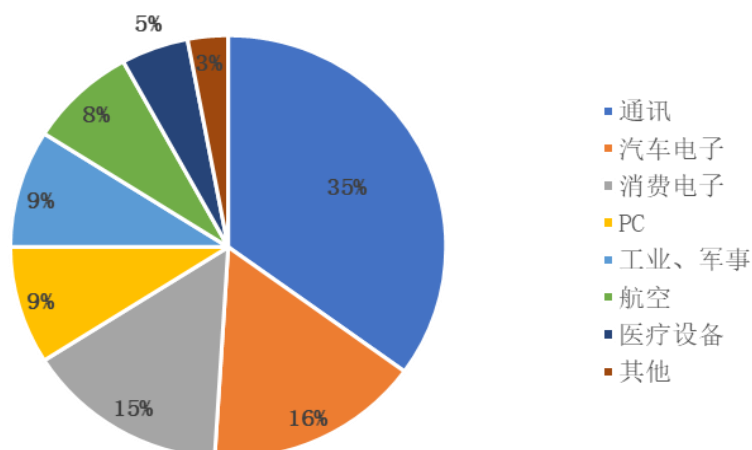
5G 基础建设在 2019 年快速展开，至 2019 年底，中国已建设 5G 基站超过 10 万站。5G 时代中智能手机升级、物联网兴起，以及汽车电子复杂度的提升等一系列下游产业更迭升级，使得射频线路在 5G 手机中将占据更多空间，手机主板和其他元器件将被压缩至更高密度、更小型化完成封装，推动 HDI 变得更薄、更小、更复杂。除了智能手机，其他消费电子、物联网应用也将推动高阶 HDI、以及 RF 板需求快速提升。

整体消费电子目前的趋势是向高智能化、轻薄化以及可便携的方向发展，这种发展趋势对消费电子内的 PCB 产品要求不断提高。根据 Prismark 统计，移动终端内占比最大的 PCB 产品为 HDI 板，其占比超过了 40%，目前我国大力推行 5G 手机、电脑等消费电子产品，可以预见未来的高阶 HDI 产品将会快速发展，不断提高占比，移动终端内零部件更高集成度、更轻、更省空间的趋势也会进一步推动 HDI 板和 RF 板的升级和发展。

### **(3) 中国大陆 PCB 下游应用市场分布广泛，产生了持续的推动力**

下游行业的发展是 PCB 产业增长的动力，目前中国大陆 PCB 下游应用市场主要包括通信、消费电子、计算机、网络设备、工业控制、医疗、汽车电子、航空航天等领域。而 HDI 板作为 PCB 市场中发展势头最为强劲的分支之一，在下游市场中的应用也持续深入。目前，HDI 产品主要应用于手机、笔记本电脑、汽车电子以及其他数码产品中，其中以手机的应用最为广泛。近年来，RF 板的发展势头也呈良好趋势，高集成性和可弯曲性决定了 RF 板的高度适用性，可以适用于大大小小的各类产品，目前应用较多的还是小型消费电子产品，例如手机、耳机、摄像机等产品。

2019 年中国 PCB 下游领域分布图



数据来源：中商情报网、东吴证券研究所

随着 5G 商用牌照的正式发放，5G 建设进入高速发展阶段，通信用多层板、高频高速板的未来市场需求巨大。同时，我国目前大力推进“互联网+”发展战略，新技术、新产品不断涌现，云计算、大数据等新兴技术不断创新，AI 设备、自动驾驶等新一代智能产品不断发展，这将大力刺激消费电子、汽车电子等 PCB 应用市场快速发展，5G 手机的大力推广也促进了 HDI 板的更新升级，推动了 HDI 市场的快速发展。

#### （4）中国大陆 PCB 区域结构调整，多区域协同发展趋势显著

PCB 产业大多围绕与其相关的下游产业集中地区建设，如此分布一方面可以节约运输成本，另一方面可以有效利用下游产业的人才资源。国内 PCB 行业企业主要分布在珠三角、长三角以及环渤海等具备较强经济优势、区位优势和人才优势的区域，呈现群聚发展模式。然而，近年来受劳动力成本不断上涨的影响，部分 PCB 企业为缓解劳动力成本等上涨带来经营压力，逐步将生产基地转移至内陆地区，如湖北、湖南、安徽、重庆等地区。

未来可能形成珠三角、长三角、环渤海、中西部多个地区共同发展的局面，多区域共同发展将充分降低劳动力成本，同时在一定程度上解决绿色发展的难题，有助于 PCB 产业的长期发展。

#### （5）中国大陆 HDI 市场供不应求，国内厂商迎来发展机遇

2019 年以来，政府大力支持 5G 基站的建设，基站数量大于 4G 时代。数据中心的大量建设、5G 及 AI 将增加对高端 PCB 的需求。尽管汽车领域今年受疫情暂时放

缓，但自动驾驶、V2X 通信及汽车电子将快速拉升汽车电子 PCB 的需求。消费电子方面，由于 5G 手机内对于芯片的集成化程度较 4G 手机更高，因此传统安卓系手机的普通 HDI 将会向高端 HDI 升级，例如三阶、四阶、或 Any Layer HDI，HDI 升级叠加消费电子出货量复苏，将成为驱动消费电子用 PCB 占比不断提高的动力。移动终端内对于更高集成度，更轻，更省空间的需求趋势，进而推动了手机内主板 HDI 的升级，5G 消费电子、通信、汽车电子带动了高阶 HDI 需求的增长。

然而，国内高阶 HDI 市场的供给增长缓慢，一方面由于新进入者存在资金和技术壁垒，HDI 产线需要购买设备等大量资金投入，也需要长时间的技术积累，因此新厂商进入成本较大，在短期内厂商数量很难有大幅上升。另一方面对于已存在的 PCB 厂商而言，阶层升级需要消耗更多产能。对于原有的生产低阶少层 HDI 的产能，若要生产高阶多层 HDI，最终产出产量将会大幅减少。

随着 5G 建设进入高速发展阶段，通信用多层板、高频高速板的未来市场需求巨大，尽管部分厂商进行了投资扩产，但从整体来讲，国内 HDI 的产能增长仍不能满足快速增长的需求。在此情形下，国内的高阶 HDI 市场在近几年会出现供需不平衡的情况，因此，目前国内存在的高阶 HDI 厂商将会迎来巨大的发展机遇。

#### 4、发行人所处行业进入的主要壁垒

印制电路板行业是一个典型的资金密集型、技术密集型行业，市场潜在进入者面临技术、资金、环保、客户以及企业资格认证等多方面的行业壁垒。

##### （1）技术壁垒

PCB 产品类型丰富繁杂，刚性板、柔性板、HDI 板、RF 板等虽然在工艺上有共通点，但每一种电路板具体的生产工艺流程复杂，涵盖了多种工序，涉及到多学科技术，需要企业具备较强的专业工艺技术能力。过孔工艺是 HDI 产品的核心技术门槛，由于 HDI 制程对于钻孔及线路精密程度要求比普通 PCB 更高，因此，高阶 HDI 产品所需技术比普通 PCB 更加需要时间和经验积累。同时，目前电子产品日益朝智能化、轻薄化、精密化方向发展，其对于 HDI 产品的技术先进性及稳定性要求日益提高，这意味着 HDI 的技术壁垒亦将日益提高。

##### （2）资金壁垒

印制电路板行业作为资本密集型行业，对新进入者形成了较高的资金壁垒，资金壁垒主要体现在以下两个方面：

###### ①初始建设成本高。



HDI 产线需要购买昂贵的设备，初始的设备投入成本较高，同时，HDI 生产商需要在下游客户的生产集中地区建厂布局，建厂的巨额资本投入也是一个巨大考验，因此，想要进入此行业生产厂商必须具备较强的资金实力。

#### ②后续研发、设备投入较大。

为了保持产品的持续竞争力，HDI 厂商必须不断对生产设备及工艺进行升级改造，生产出跟得上时代更迭的高阶 HDI 产品，因此除了初始投入，厂商在后续生产过程中还需要保持较高的研发投入。此外，新技术、新材料、新设计的持续开发及快速转化同时也要求企业持续投入大量资金购置先进的配套设备。

### （3）环保壁垒

近年来全社会环保意识不断增强，全球各国对于电子产品生产及报废方面的环保要求日益严格。继欧盟颁布《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（RoHS）、《报废电子电气设备指令》（WEEE）、《化学品注册、评估、许可和限制》（REACH）等相关指令要求后，我国政府也发布了《电子信息产品污染防治管理办法》（中国 RoHS）。我国的《环保税法》也于 2018 年 1 月 1 日施行，标准更加严格，环保部门持续加大环保治理的监管力度。

而 PCB 行业生产工序多、工艺复杂，消耗原材料种类众多，涉及到重金属污染源，同时需要耗用大量的资源和能源，产生的废弃物处理难度较大。大量的环保投入、先进的环保工艺、完善的环保管理及全面的环保监管认可，均构成对行业新进企业的环保壁垒。

### （4）客户壁垒

印制电路板对于电子信息产品的性能和寿命来说至关重要，因此，为保证质量，PCB 产品的下游大客户往往倾向与综合实力雄厚、管理规范、技术先进的生产企业合作，且规模较大的下游端设备制造商在选择原材料供应商时，对产品的认证及资质审查较为严格和复杂。一般会采用严格的“合格供应商认证制度”对其进行评价，主要评价指标包括管理认证体系、生产能力、服务能力、企业规模、企业信用、产品认证体系等，同时设置 6-24 个月的考察周期，在此期间利用上述评价指标对其进行严格的审查和考核。一旦形成长期稳定的合作关系后，客户不会轻易更换供应商。在这样的背景下，新进入者将会面临一定的客户壁垒。

## 5、行业的周期性、季节性和区域性特征

### （1）周期性

随着电子信息产业的发展，印制电路板行业的下游应用领域也越来越多元化，应用领域涉及通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子、工业控制、医疗器械、国防及航空航天等社会经济的各个行业，因此 PCB 行业的周期性受下游单一行业的影响较小，其周期性主要体现为随着宏观经济的波动以及电子信息产业的整体发展状况的变化而变化。

### （2）季节性

目前 HDI 行业下游主要的应用产品集中在手机、平板电脑、笔记本电脑等通讯电子、消费电子领域。在消费电子领域，受到下游客户的节假日消费及消费旺季等因素的综合影响，HDI 厂商下半年的生产及销售规模一般会高于上半年。

### （3）区域性

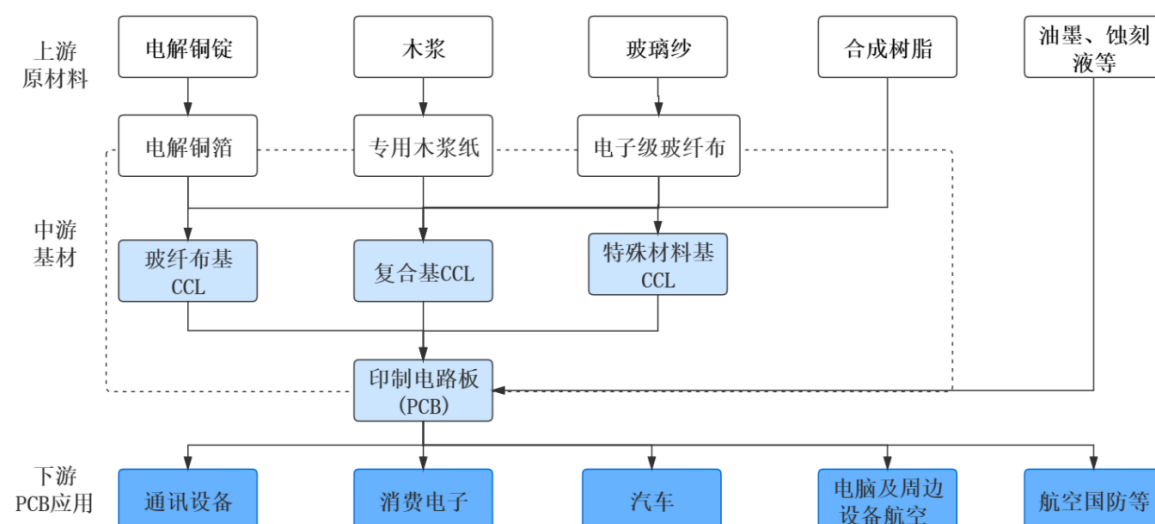
从全球来看，随着亚洲地区尤其是中国在劳动力、政策导向、产业聚集等方面的优势，全球 PCB 产业重心不断向亚洲转移，逐渐形成了以亚洲为中心、其它地区为辅的新格局，亚洲尤其是中国大陆成为了全球 PCB 以及其高端产品 HDI 的主要生产基地。

就国内而言，目前国内 PCB 厂商主要集中在珠三角、长三角和环渤海地区等经济化水平较高的地区，但受到成本等因素的影响，国内 PCB 厂商有逐渐向内地转移的趋势。

## 6、公司所处行业与上下游行业的关联性

PCB 行业上游主要是原材料及生产设备，主要原材料覆铜板、半固化片、铜箔、铜球等占 PCB 板的生产成本较大。PCB 的下游应用非常广泛，包括消费电子、通讯设备、医疗工控等。

公司所处的 PCB 制造业上下游产业链情况如下：



数据来源：Wind

### （1）公司所处行业与上游行业的关系

PCB 企业的生产成本直接受到上游原材料价格波动的影响。生产印制电路板所需的原材料种类较多，主要为覆铜板（也称基板、基材、CCL，由铜箔、玻璃纤维布、树脂等组成）、金属原料（为铜材、氰化亚金钾等）、PP、干膜、油墨材料构成。

#### ①覆铜板制造业

由铜箔、玻璃纤维布、树脂等制作而成的覆铜板是 PCB 最重要的原材料，覆铜板由木浆纸或玻纤布等作增强材料，浸以树脂，表面覆以铜箔，经热压而成。各种原材料的价格变动会很大程度的影响覆铜板的成本以及公司利润情况。

##### A.铜箔

铜箔是制造覆铜板最主要的原材料，约占覆铜板成本的 40%。铜箔是一种阴质性电解材料，沉淀于电路板基层上，它作为 PCB 的导体在 PCB 中起到导电、散热的作用。铜箔的价格取决于铜的价格变化，受国际铜价影响较大。

报告期内，铜价波动趋势如下图所示：

### 报告期内 LME 铜价格波动情况



报告期内，2018 年度的年初系铜价高点，一季度铜价震荡下行并于二季度开始反弹，之后随着中美贸易争端持续升级、宏观面利空不断、市场消费与预期的不对称等原因，铜价再次快速下探至低位，随后在短暂回升后由于终端消费领域的总体疲弱铜价再度下滑；2019 年度，2 月铜价回升进入高点，之后先抑后扬并经过震荡调整后进入上行通道；2020 年度，年初新冠疫情爆发，下游厂商受疫情影响延迟开工，需求减弱，铜价出现大跌。随着二三季度国内企业复工复产，以及国内财政刺激计划和宽松的货币政策加码，下游需求得到恢复。新冠疫情造成全球铜矿供给端扰动，使得铜矿供应增速继续下滑，需求恢复和供应扰动令铜价逐渐收复此前的跌幅。自 2020 年 3 月后国际铜价持续上涨，且未来依然存在上升空间，都将导致铜箔和覆铜板的价格上涨。

#### **B. 玻璃纤维布**

玻璃纤维布需求属于典型顺周期变量，与宏观经济形势联系紧密。

报告期内，玻璃纤维布价格波动趋势如下图所示：

### 报告期内玻纤行业市值变动情况



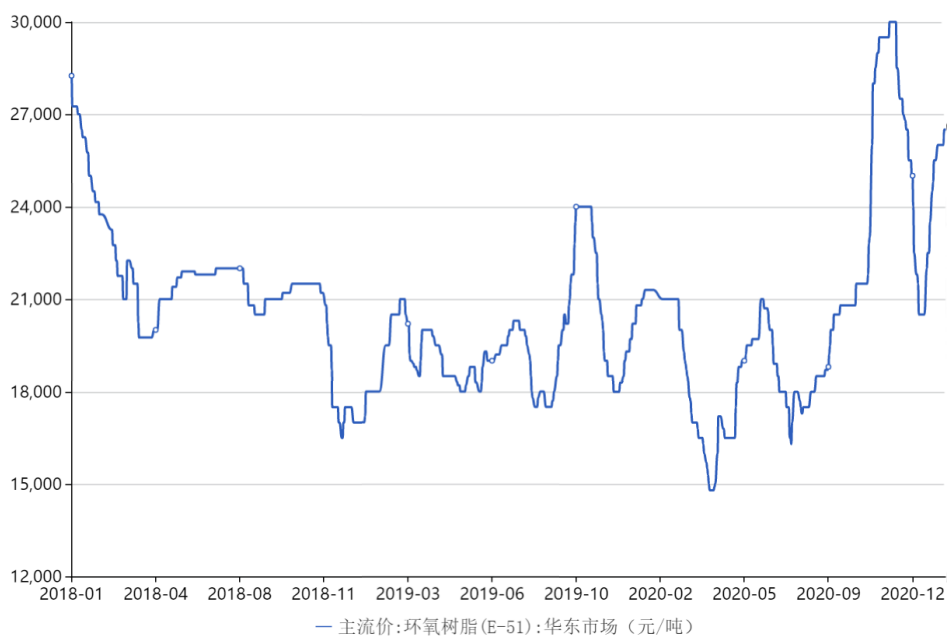
数据来源：同花顺 iFinD

自 2020 年下半年起，伴随着疫情稳定、经济复苏，同时也受益于下游行业需求增加，玻纤的需求稳健增长，但供给产能增加有限，供需格局逐步偏紧。玻纤行业景气度不断回升，价格迎来普涨。

### C.环氧树脂

报告期内，环氧树脂价格波动趋势如下图所示：

#### 报告期内华东市场环氧树脂价格波动情况



数据来源：同花顺 iFinD

目前，一方面原材料价格居高不下，推动环氧树脂价格上行，另一方面，国内环氧树脂供需普遍偏紧，下游需求不断增大，但环氧树脂产能相对有限，货源略显紧张。环氧树脂的短期价格依然呈现稳中有升态势。

铜箔、玻璃纤维布、树脂等制作而成的覆铜板是 PCB 最重要的原材料。覆铜板约占 PCB 成本的 25%，是成本占比最大的原材料。铜箔、玻璃纤维布、树脂等覆铜板原材料价格的上涨趋势对覆铜板行业的利润产生了压力，与此同时，5G 建设在 2019 年拉开序幕，PCB 尤其是高端 PCB 产品市场需求量将大幅增加，市场对于 PCB 核心材料覆铜板的技术要求和需求也会相应提高。因此，受到上下游趋势的影响，覆铜板行业的总体趋势依然会处于提价通道，未来价格呈现上涨趋势。

## ②金属原料

### A.铜材

铜材是 PCB 产品中的一种重要金属原料，公司使用的铜材主要包含氧化铜粉、铜箔等。上述材料的价格取决于铜的价格变化，受国际铜价影响较大。报告期内，铜价变动趋势详见“本节/二、发行人所处行业基本情况/（三）所属行业特点、发展趋势/6、公司所处行业与上下游行业的关联性/①覆铜板制造业/A.铜箔”。

### B.氰化亚金钾

氰化亚金钾，俗称“金盐”，是电路板制造过程中关键材料之一，含金量为 68.3%，系镀金工序时使用的主要的原料，在 PCB 制造过程中通过电镀金或化镀金两种工艺制备到 PCB 上。氰化亚金钾市场集中度很高，国内有生产资质的企业数量不多。氰化亚金钾市场一般采用“金价+固定加工费”的定价模式，故其价格会随着黄金价格的波动而波动。

报告期内，黄金价格波动趋势如下图所示：

### 报告期内黄金价格波动情况



数据来源：同花顺 iFinD

#### ③其他原料

##### A.PP（也称半固化片、胶片）

PP，也称半固化片，主要由树脂和增强材料组成，增强材料又分为玻璃纤维布、纸基、复合材料等几种类型，而制作 PCB 板所使用的黏结片大多是采用玻璃纤维布做增强材料。PP 变动趋势可参照玻璃纤维布，玻璃纤维布的价格变动情况详见“本节/二、发行人所处行业基本情况/（三）所属行业特点、发展趋势/6、公司所处行业与上下游行业的关联性/①覆铜板制造业/B.玻璃纤维布”。

##### B.干膜

感光干膜具有分辨率高、成像连续、可靠性高、可简化印制板制造工序、便于实现机械化和自动化等特点，主要用于电子信息产业中印制电路板的线路加工、各类液晶显示器的制作、半导体芯片及器件的微细图形加工等，是微制造领域最为关键性的耗材。PCB 行业的蓬勃发展推动了干膜需求的迅速增加。

生产感光干膜的原材料为光伏树脂和 PET 基膜等。光伏树脂为石油的衍生品，因此感光干膜市场价格与原油价格也具有较强的联动性。

报告期内，原油价格波动趋势如下图所示：

### 报告期内原油价格波动情况



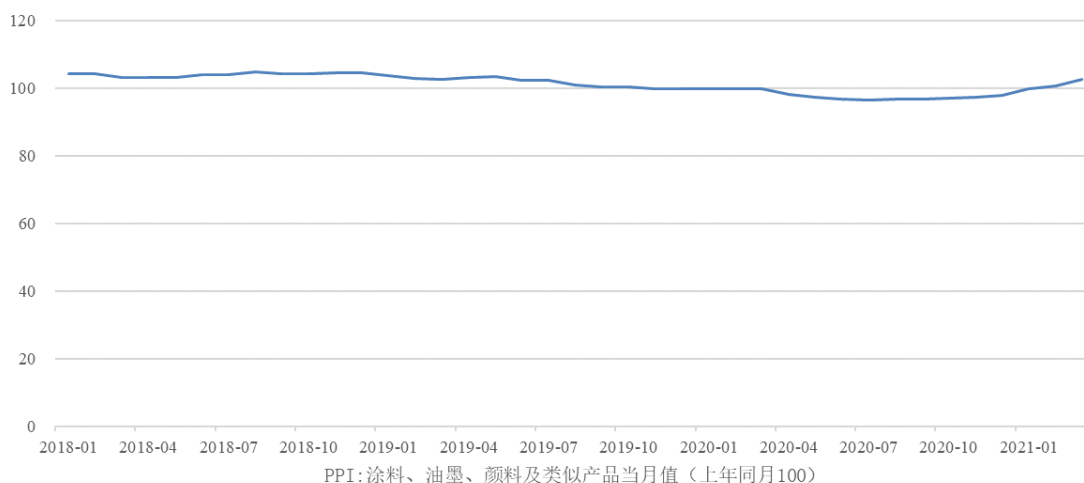
数据来源：Wind

### C.油墨

油墨是生产 PCB 的关键原材料之一。PCB 油墨需求状况直接受到 PCB 行业规模及其发展状况的影响。PCB 油墨的市场规模与 PCB 的市场规模基本保持一定比例的同向变动。

报告期内，油墨价格波动趋势如下图所示：

### 报告期内油墨价格波动情况



数据来源：同花顺 iFinD

### （2）公司所处行业的下游行业的市场需求情况

PCB 行业下游应用广泛，其中最核心、产值最大的应用领域包括通信设备、



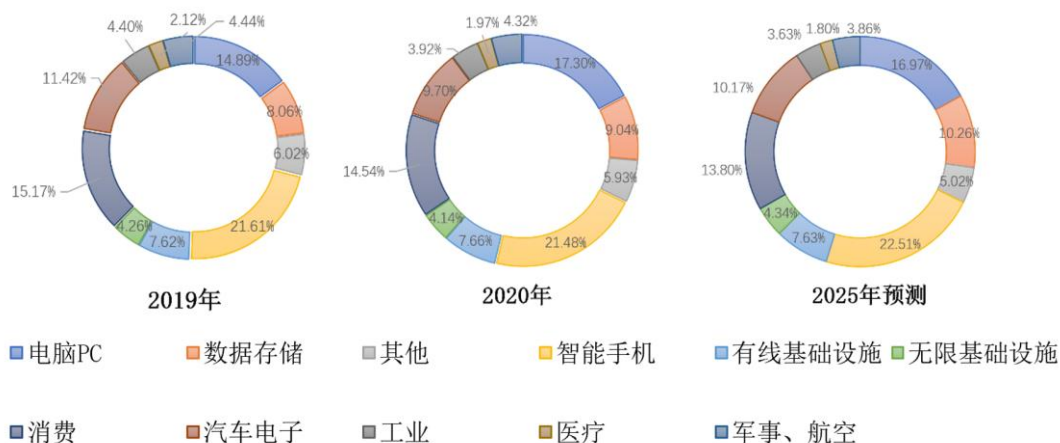
消费电子、汽车电子和计算机等。全球经济逐步复苏、人民生活及消费水平不断提高，尤其中国经济的良好发展和政策的支持推动了包括 PCB 行业在内的电子信息领域的蓬勃发展。

通信基站、服务器及终端的海量需求为电子信息产业带来了难得的发展机遇。近十年来，全球电子信息产业的长足进步和下游应用领域的不断深化推动 PCB 行业向前发展。通讯、计算机及消费电子领域 PCB 产值占比一直相对较高，未来，随着计算机和消费电子行业需求趋向稳定，通讯电子、汽车电子及工业医疗等新兴下游应用行业将成为拉动行业增长的主要动力，PCB 产品应用领域还将进一步扩大，市场空间广阔。

与此同时，随着 5G 通信基站的建设发展，消费电子、通信设备、汽车电子行业对于 PCB 产业的要求也越来越高，移动终端内对于更高集成度，更轻，更省空间的需求趋势将会推动高阶 HDI 的长足发展。

根据 Prismark 的预测统计，PCB 行业未来在数据存储、移动终端、汽车电子方面的发展有较大潜力，2020-2025 年年均复合增长率分别为 8.5%、6.8%、6.8%。

全球 PCB 产业下游应用市场分布图



数据来源：Prismark

### ①消费电子

消费电子产品是指供日常消费者生活使用的智能电子硬件产品，包括数码设备（如手机，电脑，摄影设备等）、学习硬件（如词典笔，翻译笔等）和可穿戴设备。消费电子主要侧重于个人购买并用于个人消费的电子产品。然而，随着社会经济的发展，电脑及其周边产品、家用电器和手机等多类电子产品已逐渐成为

人们日常生活的必需品，基于消费电子产品制造技术的迭代发展以及移动互联网应用的普及，以智能手机、平板和笔记本电脑为代表的全球移动设备市场规模快速增长，消费者群体持续扩大。

消费电子产品具有覆盖面广、下游需求变化快、产品迭代周期短、新品类不断涌现等特点，每一次新的消费热点出现都将引领一轮消费电子产品迭代升级，拉动印制电路板的需求增长。目前，消费电子行业正在酝酿下一个以人工智能、物联网、智能家居为代表的新蓝海，并将渗透消费者生活的方方面面，5G 产业链的发展为智能手机市场带来新的增长空间。消费电子用 PCB 产品通常具有大批量、轻薄化、小型化等特性，以单面板、双层板、四层板、六层板、HDI 板和挠性板为主。2023 年 5G 手机出货量预计为 7.25 亿台，呈不断增长趋势。智能手机中电池容量及体积将进一步扩大，在手机体积保持不变的情况下，手机内 PCB 可用空间将随之减少，高阶 HDI 及挠性板的使用量随之增加。

预计未来全球消费电子行业及各细分市场将保持持续、稳定的发展趋势，我国出口跨境电子商务行业亦将持续蓬勃发展。随着全球消费电子的发展，PCB 产品尤其是高阶 HDI 产品将同步实现量价齐升。

## ②通信设备

通信设备是用于工控环境的有线通讯设备和无线通讯设备。包括交换机和路由器在内的交换部件的引入，使得点对多点的现代通信网络具备了大规模部署的基础，是信息交换系统的核心。

通信行业发展速度非常快，近几十年来每一代通信服务的生命周期也就几年的时间，未来几年，5G 建设将成为全球通信投资的热点和重心。近年来，我国通信设备行业凭借技术、服务和成本上的优势，赢得了市场的认可。目前在全球范围内，中国厂商已与多国运营商签订了多份 5G 商用合同，5G 基站出货量也呈高速增长趋势。从芯片、基站到终端设备，中国的 5G 技术获得了合作伙伴的全面肯定。从 4G 的发展历程来看，我国的 5G 产业设备将逐步由光纤、光模块、光芯片以及基站将依次爆发。

5G 还将以其超高可靠性、超低时延的特性，打开车联网、移动医疗、工业互联网等垂直行业市场空间。万物互联的物质基础是在各种产品上增加射频识别装置、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，使其能够与互联网联通方便识别管理，

5G 和通讯行业的发展将持续推动 PCB 产业的更新升级，尤其近年来，随着 HDI 板和挠性电路板被广泛应用于智能手机领域，无线通讯设备制造行业取得了长足的发展，在可预见的未来，通讯设备的不断更新将持续推动 PCB 产业的发展，也将推动高阶 HDI 产业的长期发展。

### ③汽车电子

汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称。目前汽车电子产品可以分为电子控制系统和车载电子装置两大类，其中电子控制系统性能直接决定着汽车整车的性能。汽车电子对 PCB 需求主要以二至六层板、HDI 板和挠性板为主。伴随着汽车电动化、智能化浪潮的到来，汽车电子对高端 PCB 的需求将进一步提升。汽车电子产品已经成为 PCB 下游应用增长最快的领域之一。

根据中国产业信息网预测，预计 2022 年末，中国汽车电子市场规模将达到近万亿元，年平均复合增长率为 12.7%。未来，随着自动驾驶、无人驾驶技术及新的信息化技术在汽车上的应用，汽车电子市场将长期保持增长态势。目前，汽车电子的发展趋势主要体现在以下两个方面：

#### A.车载电子系统技术

随着汽车智能化的发展，车载电子系统技术也在不断创新。现代汽车通过电子化的渗透，完成安全、舒适、节能等要求，汽车上的电控单元越来越多，传感器和线束也成倍增长。“人机交互”的关注度快速提升，触摸屏、声控等新技术也逐渐融入汽车电子领域。未来汽车电子系统将向智能化、网络化、集成化趋势演进。未来在汽车电子的不断发展之下，智能交通系统可以实现目标监控、调度及道路交通信息服务、车辆辅助导航等，ITS 的开发将于电子、卫星定位、通讯等多个学科相结合。车载信息系统将会实现汽车与外界的网络连接，提供如车载电话、GPS 导航、实时交通信息、多媒体娱乐、Car2Car 通讯等。

#### B.安全系统电子技术

汽车技术发展的又一大趋势是电子技术在汽车安全领域里的应用，这也是我国汽车关键零部件能否进入欧美市场的关键所在。防抱死制动系统（ABS）、牵引力控制和汽车稳定性控制系统（ESC）、轮胎气压监测和报警系统（TPMS）、驾驶员辅助系统等安全技术的发展均与 PCB 产业密切相关。最新安全法规的制定也推动该项技术的发展，欧美对 ABS/ESC 和 TPMS 都有强制安装要求，最近

欧洲正在制定安装防追尾系统的要求。安全系统电子技术能够降低驾驶员分心导致事故的概率，由此可见，汽车安全技术提升的需求将不断增强，推动高阶 HDI 产品在汽车电子中的应用。

## 7、发行人所处行业的竞争格局

### （1）行业格局较为分散

从整体来看，目前 PCB 行业的格局较为分散，在 2019 年 NTI-100 全球百强 PCB 企业排行榜中，2019 年全球排名前 20 的 PCB 供应商销售额共计 218.36 亿美元，占 2019 年全球 PCB 总产值 35.68%，比重不到一半。2019 年全球第一大 PCB 厂商臻鼎的营业收入达到 38.89 亿美元，仅占全球市场份额的 6.34%。

形成这一现象的原因主要有两方面，一方面是印制电路板下游应用领域具有广泛性和多样性，产品具有高度定制化的特点。另一方面是不同类型、不同应用领域的 PCB 产品所需要的生产工艺和机器设备存在较大的差异，跨类型生产难度较大，行业内的厂商基本上都有自身定位的某种 PCB 产品。

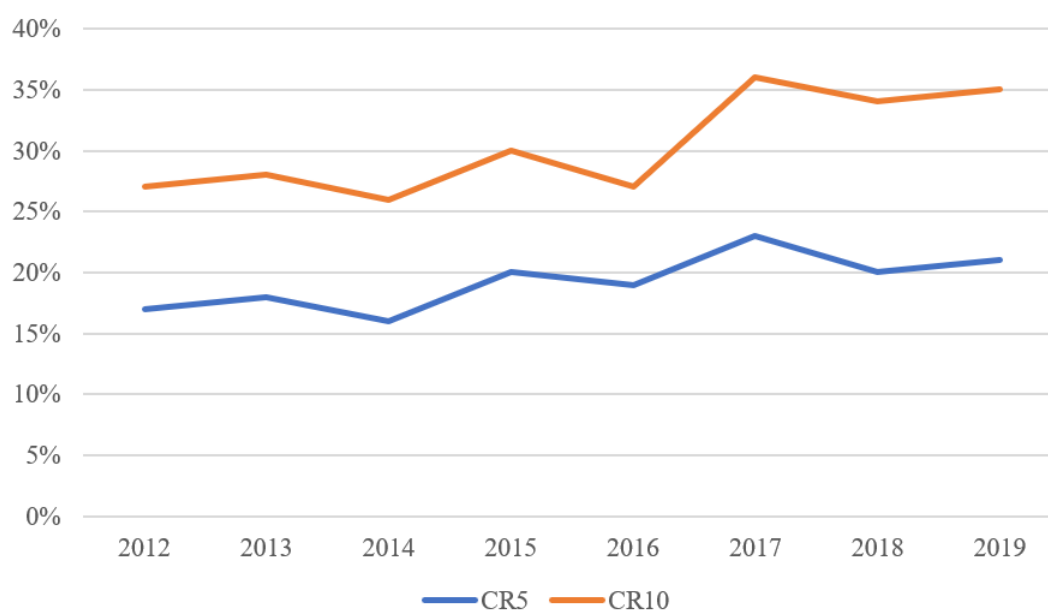
### （2）行业加速整合，市场份额逐步向头部企业集中

近年来，随着经济的高速发展，行业的竞争格局出现了新的变化，市场份额逐步向头部企业集中。随着沿海地区劳动力的上涨，PCB 企业需要投入的人力成本不断增加，此外，国家对工业企业的环保要求也在不断提高，PCB 企业需要投入更多人力、物力和财力才能平稳运行下去，这将大幅提高企业经营成本，因此技术研发、产品创新及成本控制能力不强的企业可能在未来的竞争中逐渐被淘汰，中小 PCB 企业将会面临较大的退出压力，行业整合加速。

同时，随着电子信息行业的加速发展，下游产品的升级换代也反向推动着 PCB 产品的更新升级，消费电子类产品走向轻薄化，客户增加 HDI 产品配套需求，倒逼厂商配套高密度层压的 HDI 产品。这就要求 PCB 产商拥有较强的资金及技术研发实力，以及大规模组织生产、统一供应链管理的能力，能够不断满足下游大型品牌客户对供应商技术研发、品质管控和大批量及时供货的严格要求。

回顾 2012-2019 年，根据 NTI 统计，全球 PCB 前五大厂商的集中度由 18.1% 提升至 22.8%，全球前十大厂商的集中度由 28.9% 提升至 35.6%，大型 PCB 厂商正在逐步扩大经营规模、筑高行业门槛，市场份额逐渐向龙头企业集中。

### 全球 PCB 头部厂商集中度情况



数据来源：NTI

#### (3) 内资厂商不断崛起

虽然从全球来看 PCB 产业正在加速向中国转移，中国大陆已成为产业核心区域，但从厂商份额来看，内资厂商占比并不大。以车用 PCB 产业为例，目前台资厂商占据车用 PCB 供应市场的主要份额，2018 年中国台湾供应份额占比达到 29%，而内资厂商份额仅占到 10%。

对于 HDI 产业来说，全球 HDI 的制造地与归属国的分布占比并不匹配，根据 Prismark 数据，中国香港及大陆按照制造地归属分类，产能分布占比达到 59%，而按照归属地占比仅占 17%，内资厂商的 HDI 产业布局亟待提升，这对于内资厂商来说，既是挑战也是机遇。

未来几年，随着汽车电子的本土化配套，消费电子类产品走向轻薄化，内资厂商将会不断加快 HDI 产品的研发与投入，增大投放规划力度。

#### 同行业公司 HDI 的投放规划

厂商	HDI 规划
鹏鼎控股	淮安第一园区转型升级计划顺利推进；淮安第三园区正式开工动土建设；印度园区将于 2021 年上半年投入生产
景旺电子	Anylayer 珠海厂预计 2021 年投放，mSAP 珠海厂预计 2023 年投放
胜宏科技	2021Q1 投放 HDI 二期，2021Q4 投放 HDI 三期

厂商	HDI 规划
中京电子	惠州工业园部分 HDI 产能技改，2021H2 投产珠海富山基地

数据来源：上市公司公告

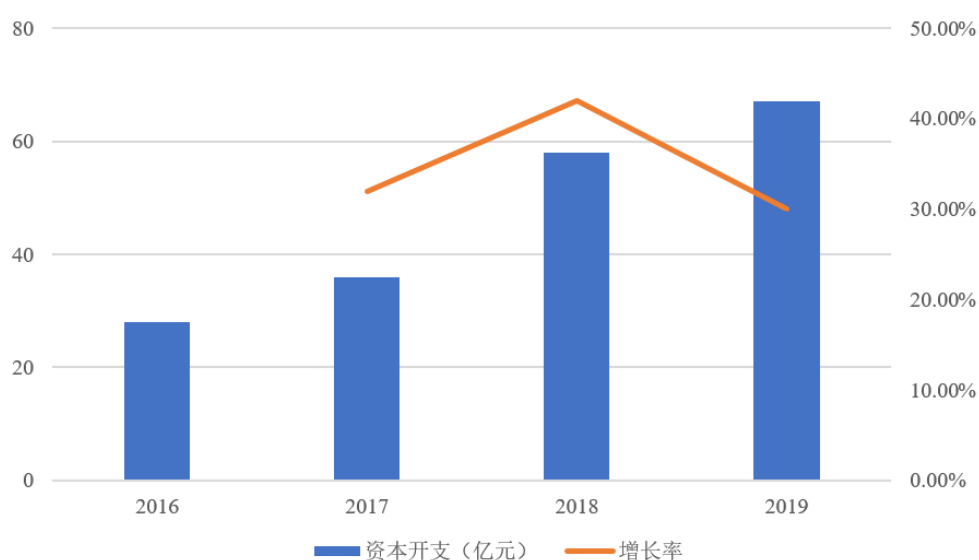
厂商正在不断加快 HDI 产品布局，2021 年将会成为集中投放产能的元年，内资厂商将在 HDI 产业中不断崛起。

#### （4）优秀 PCB 企业纷纷上市，通过资本市场平台做大做强

2020 年以来，PCB 行业企业上市进程加速，澳弘电子、协和电子、四会富仕、科翔电子、本川智能等优秀 PCB 企业陆续启动上市申报，充分利用资本市场平台加速产业发展。

A 股上市 PCB 公司的资本开支节奏维持中高位，自动化产线的后发优势凸显。在 A 股的 14 家 PCB 企业中有 9 家集中于 2016-2018 年期间上市，融资总规模达到 93.6 亿元，而 2017-2018 年亦是资本开支的投放高峰时期，先进产能投放替代原有的产能，上市公司的集中度提升加快，A 股 PCB 上市公司营业收入增速明显高于国内 PCB 产值增速。2020 前三季度 A 股上市 PCB 公司的资本开支总额为 78.4 亿元，同比 2019 年前三季度增长 25%，资本开支的节奏仍然处在中高位。

A 股 PCB 上市企业资本开支情况



数据来源：Wind

## 8、发行人所处行业的发展趋势

### （1）高密度化、柔性化、高集成化

在电子产品趋于多功能复杂化的前提下，积体电路元件的接点距离随之缩小，信号传送的速度则相对提高，随之而来的是接线数量的提高、点间配线的长度局部性缩短，这些就需要应用高密度线路配置及微孔技术来达成目标。

近年来 PCB 产业在不断向高精度、高密度和高集成度方向靠拢，不断缩小体积、提高性能，增加静态弯曲、动态弯曲等曲折能力，实现 PCB 配线密度和灵活度提高，从而减少配线空间的限制，以适应下游各电子设备行业的发展，其中，最为典型的 PCB 产品就是 HDI 板。与普通多层板相比，HDI 板大幅度提高了元器件密度，被广泛应用于消费电子产品。随着电子信息的不断发展，高密度化、柔性化、高集成化发展已然成为未来 PCB 板的发展新趋势。

### （2）新工艺、新设备、自动化实现智能制造

近年来，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，导致企业的经营成本增加，为了减轻企业的人力成本，产商一方面将产业向内陆低人工成本地区转移，另一方面也在不断引入新工艺新设备来取代人工，降低人工成本。

PCB 生产涉及的工业制程复杂、工序繁多、技术要求严格，工业自动化的迅速发展，使得生产制程自动化程度越来越高。通过引入新工艺、新设备，可以减少人工，提高工作效率并降低人工成本、管理成本，降低资源能源消耗，从而实现产值效率的大幅提升，同时也可以实现全过程质量分析和质量追溯系统的全覆盖，提高产品质量的稳定性，有效提高生产良率，最终转化为公司利润。由此可见，引入新工艺、新设备，发展自动化、智能制造将会持续推动 PCB 产业的长足发展。

## （四）发行人创新情况

### 1、发行人的创新、创造、创意特征

#### （1）创新特征

##### ①研发创新

随着微电子技术的发展，为满足公司产品“轻、薄、短、小”的特点，公司通过完善的研发机构设置，不断加强核心技术产品生产技术，对主营业务产生积

极推动作用。

截至本招股说明书签署日，公司已取得 27 项专利授权，均为公司生产过程中重要工序中的关键技术创新。同时，公司自主研发掌握了“精细线路制造技术、微孔制造技术、多层压合生产技术、高精度成型加工技术、表面处理技术、软硬结合板生产技术”等核心技术，使公司保持了较强的竞争力。

公司在持续创新优化现有技术、提升产品性能同时，对行业发展进行提前预判并进行了相应的技术准备。公司产品、工艺创新始终面向广泛的下游需求持续迭代升级，创新方向符合企业定位。经过近 20 年发展，公司产品类别从早期的 R-PCB 板和一阶 HDI 板拓展至目前二阶、三阶 HDI 板、Any Layer HDI、RF-Any Layer HDI 等产品，产品终端应用于消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。此外，公司积极提升工艺制程能力，目前最高层数、最小线宽线距、最小孔径等核心制程能力与可比上市公司整体处于同一水平，公司研发创新能力适应产业发展进程。

## ②产品和业务创新

自成立以来，公司紧随时代的发展，针对市场变化趋势、公司发展方向以及客户实际需求进行业务创新，不断开发新产品，促进企业实现可持续发展。

公司于 2002 年 7 月正式投产，投产初期大陆的 PCB 产业还停留在传统 PCB 板的阶段，公司主要生产和销售传统 PCB 板。

随着 3G 时代的到来，电脑、手机等移动产品的使用人数快速增长，消费电子的崛起推动 PCB 产品的升级换代，HDI 板作为高端 PCB 产品开始崭露头角。为了满足市场的需求，公司开始着力研发一阶 HDI 产品，并与当时 HDI 技术已经比较成熟的韩国 DAP CORPORATION 签订了学习协议，通过不断地研发探索，该项技术终于在 2004 年底成熟并达到小量产，柏承科技成为了当时大陆为数不多的 HDI 生产厂商之一。经过公司不断的技术攻克，HDI6、8 层板等二阶 HDI 板也开始投入生产。2010 年，公司开始研发 Any Layer HDI 产品，HDI 高阶板的生产技术又上了一个新的台阶。此时，同行业的线宽线距水平基本保持在 75 微米，但是公司已经达到 50 微米的成熟制程能力，处于行业比较优势地位。

随着互联网进入 4G 时代，公司紧随市场发展，不断研发创新，并于 2015 年着手研发 HDI 的 mSAP 类载板技术。随着信息技术产业的发展，消费电子、汽车电子等下游应用领域渐渐成熟，为公司开拓了广阔的市场空间，2017 年，



5G 技术逐步进入大众视野，公司将拥有的成熟 HDI 高阶板的生产技术，与 SLP 类载板研发成果相结合，正式投入研发 RF 板技术。

前期的技术积累为公司的技术发展奠定了良好的基础，2019 年，公司的 RF 板技术成熟，于第四季度开始量产并获得了预期的收益，2020 年，该产品进入稳定阶段，预期该产品能够成为下一阶段助力公司业绩增长的重要产品线之一。下游通信领域的兴盛，进一步推动了高阶 HDI 产品的发展，公司的两大核心产品 HDI 板和 RF 板均获得了较高的市场认可度，销量稳步攀升。

公司始终秉持长期、稳健的可持续发展理念，立足业务创新，以优秀的企业管理水平、良好的技术研发环境以及稳定的客户资源为企业的长期发展保驾护航。

## （2）创造特征

为满足公司产品“轻、薄、短、小”的特点，公司在产品制造过程中的创新点如下：

在消费电子产业链产品传统的生产模式中，过程参数以及制作工艺的细节很大程度上依赖于生产人员的经验，因此，生产规模的扩大将带来人力成本增加以及产品品质稳定性下降等一系列问题。为了缓解人力成本增加的压力，提高产品稳定性，公司在发展过程中不断探索，逐渐将传统的生产过程与信息技术融合起来，将信息化、数字化、智能化的理念投入到自身生产及客户服务中，通过对生产制造系统的优化、生产方式的调整、对生产工艺的改进以及自动化设备和辅助自动化设备的结合，有效地提高了生产线的效率。

经过长期的技术创新和经验积累，目前公司已拥有多品类产品的制造能力，且产品的技术水平已经较为成熟，具备较强的竞争力，处于行业优势地位。现有的技术水平是公司在长期生产过程中不断创新积累的结果，产品制造过程中主要的创新点如下：

序号	产品趋势	具体的创新点
1	线路更精细	一般来说，主要以线宽/线距水平来衡量 PCB 厂商的制程能力，受限于前制程龙门式电镀设备均匀差、线路曝光设备搭配传统的底片影像转移、对位系统单一以及蚀刻设备均匀性差异等问题，传统的工艺只能达到 0.075/0.075mm 的制程精度，无法满足市场细线路的需求。 企业引入 HDI 制造工艺后，制程能力逐渐提升。在使用 LDI 激光成像技术时，去除底片，直接将资料图形绘制到 PCB 板面，配合真空吸引蚀刻设备，将原有均匀性提高了 10%；在来料前镀铜过程中，采用 VCP 连续式电镀设备，其镀铜均匀性

序号	产品趋势	具体的创新点
		提高了 5%。通过以上技术创新改造，能够使线宽/线距量达到目前 HDI 负片减铜法制程的极限水平 0.04/0.04mm。
2	孔径更小	<p>目前，行业主流的孔径为 0.075mm，基本上已经达到了现有生产工艺上镭射孔径的极限水平。</p> <p>为了实现技术水平上的再突破，公司结合 mSAP 工艺，在原有镭射前处理 1/3OZ 铜箔减铜、棕化处理，通过设备及相符技术的投入，公司的镭射孔径可以达到 0.06mm 甚至 0.05mm，属于微盲孔级别。</p>
3	压合次数更高	<p>HDI 板与传统板的差异主要在于压合次数，传统板多层板从内层到外层只需要压合一次，而 HDI 板从内层到外层至少需要两次以上的压合。对于 HDI 高端产品来说，一般以十层板三次压合为主，而 Any Layer HDI 以十层四次压合为主。每一次压合都需要保证产品在温度大于 175℃ 以上的真空环境中维持 75 分钟以上，压合次数越多，对材料要求、制程精度管控就越严格。</p> <p>为了满足下游市场特别是 5G 类产品的需要，公司选用了特殊系列的环氧树脂材料以满足产品在高温、高压的更多压合次数，同时结合多个制程工艺升级，如压合涨缩钻靶集中度提升、镭射盲孔超填孔等。公司目前最高能够生产 Any Layer 七次压合的产品，是同行业中为数不多的能够达到上述生产能力的厂家之一。为了保证压合后的集中度，企业进行技术创新，有效提升了压合涨缩钻靶集中度，保证每一次压合后较为集中，避免造成涨缩尺寸发生较大的变化，超出 0.075mm 的管控量而报废。</p> <p>对于 HDI 来说，每增加一次压合，都会伴随镭射盲孔的叠孔，多次压合则会累计凹陷量，上层盲孔凹陷会影响下层填孔的深度，因此为了保证产品的质量，公司导入了盲孔超填孔电镀药水的技术，顺利克服该项技术难点。</p>
4	成型加工更精密	<p>成型加工主要是指成品外形加工，目前行业主流是采用 CNC 铣刀数控来完成，一般 PCB 产品外形尺寸公差要求在 0.15~0.10mm 之间，但因 HDI 板具有短、小等特点，在成品外形尺寸上会有更高的要求。公司经过多年来的研发探索，已经可以达到客户的精度要求，将一次成型改为粗捞、精修两次成型，精修是避免第二次铣刀行走时过多的阻力，这样有效地避免了铣刀在行走过程中因应力、阻力关系发生中心偏转、跳动等问题，从而能将成型外形精度控制在 0.075mm 以内，有效满足市场客户有需求。</p> <p>在无定位、无折边的 LED 板产品的制作过程中，行业传统做法是采用激光设备，抽真空固定、进行激光切割，此方法成本较高，为此公司专门设计专用治具，成型后采用阶梯盲钻孔定位铣刀去除折边，有效控制成本的同时也提高了产品精度。</p>
5	软硬结合	<p>RF 板同时具备 PCB 与 FPC 的特性，其挠性区域与刚性区域并存，能够节省产品内部空间，适用于一些有特殊要求的产品。</p> <p>RF-HDI 板相当于是 HDI 板技术加上软板技术，产品流程更长、更为复杂。与 R-PCB 板和 HDI 产品不同，软硬板具有区域特殊性，需要激光开窗技术，对薄 PP 与 CVL 覆盖膜进行 UV-laser 开窗再压合。由于经过开窗处理后的 PP 及 CVL 压合后表面会存在不平整的问题，对于后续层别的线路制作，贴膜会造成一定影响，为此公司引进了真空压膜机，让其整个板面处于真空状态下完成干膜与铜面的贴合，便于后续 LDI 影像转移、蚀刻出所需的线路。</p> <p>软硬结合成品板的软板挠折区域和硬板区域之间存在厚度差，需要在成型-捞槽后进行软板区域开盖，这是一般软板生产不具备的工艺，软板区域开盖技术需要使用到 UV-laser 特殊设备对硬板与软板相接点进行定深半切割，后进行大量人工开盖，去除软板区域表面的硬板废料。</p> <p>在软板挠折区域的固定位置贴补强板，使用钢片、补强片、FR4 等刚性材进行补强处理，增加软板区的硬度，同时可提高 SMT 在贴件时该区域的硬度要求。</p> <p>综上所述，公司 RF 板的技术水平在行业中处于中上游水平。</p>

### （3）创意特征

为确保公司各制程综合管理项目达成，鼓励成员努力参与创造利润，公司采用提成和小事业体相结合的管理模式进行生产管理新创意，全面提升了结构效率与组织效率。

公司对生产部门采用基本薪资加提成的激励模式，使生产人员薪资与绩效挂钩，激发了员工参与生产的积极性。同时，公司采用小事业体的扁平管理模式，将生产部门分为多个小事业体，每个小事业体之间职责范围明确且相互独立，并对小事业体内部的成本和利润负责。公司采用利润激励机制和小事业体相结合的管理模式，有效提高了各事业体内部生产效率，既能够节约成本，也能促进利润增长，既有高度的稳定性，又有良好的适应性，进一步推动劳动生产率提高，实现企业经济效益最大化。

## 2、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

### （1）科技创新

发行人所处行业属于技术密集型行业，技术创新一直是行业内厂商的核心竞争力之一。自成立以来，企业十分注重科技创新，根据市场发展和下游客户需求不断对企业的各项核心技术进行更新迭代，在提升现有产品的技术水平和生产效率的同时，不断推进新产品的研发。

经过多年的理论及实践经验积累，公司已组建了一支高质量的自主研发团队，形成了完备的科技创新体系，并获得了多项科技创新成果。

#### ①完善的科技创新体系

目前，公司已形成了完善的科技创新体系，结合市场发展态势和企业发展方向提前进行技术储备，积极布局前瞻性的新产品研发方向，同时及时关注下游客户发展，根据下游客户的需要进行有针对性的研发。

#### ②高质量科技研发团队

截至 2020 年 12 月末，公司拥有 57 名研发人员，占最近一期末员工人数的比例约为 5.90%。核心研发人员均具备 10 年以上的从业及研发经验，能够在满足客户需求的同时主动布局前瞻性的行业技术。此外，公司也在不断增加研发投入，以期获得更好的发展。报告期内，公司研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元，占营业收入的比例分别为 2.31%、3.21%和 3.33%。发行人母公司系江苏省高新技术企业，报告期内，发行人母公司研发费用分别为

1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元，占母公司营业收入的比例为 3.10%、3.25% 和 3.33%。

### ③多项科技创新成果

持续增长的研发投入形成的核心技术成果支持公司业务的不断增长，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 8 项发明专利及 19 项实用新型专利。

## （2）模式创新

### ①销售模式创新

为了有效提升公司的销售业务水平，公司在销售模式方面进行了相应的改革，对市场、服务、业务以及营销策略等方面都进行了改革创新。公司将继续保持稳健的市场策略，积极布局具有前瞻性的市场领域，开发潜在下游客户，为公司开拓下游市场奠定基础。同时，公司为营销、业务以及服务均设置了专业人员负责，为每一个客户提供专业的产品设计服务，配合客户进行方案量产，及时服务客户，推进项目快速执行。

#### A、市场策略

公司积极布局前瞻性市场领域，开发当下及未来技术导向的产品客户，如 5G 终端，光通信，智能穿戴，智能驾驶设备等行业的下游客户。

#### B、业务策略

公司从客户立项研发开始导入前期工程技术交流与人员对接，组织工厂技术人员与客户研发人员对产品生产可行性及设计最佳条件做交流与沟通，全面配合客户项目开发与设计，工程开案试样，配合客户优化量产方案以达到项目量产优化。

#### C、服务策略

公司在国内主要区域及重要客户国外主要生产基地设立客服人员驻厂，24 小时全天候快速响应，及时服务客户。

#### D、营销策略

公司主要客户均由销售人员直接负责，每一客户均设有对应业务担当及业务助理，业务担当负责相关客户沟通及需求快速组织工厂各职能人员对接，追踪并及时向客户汇报相关进度，推进项目快速执行。

### ②采购模式创新

自成立以来，公司一直走在采购模式创新前沿，根据市场环境的变动对库存

管理、成本管理、渠道以及供应商管理等方面进行革新调整。目前，公司已形成了较为稳定的采购模式。公司通过采购模式的创新，大幅降低了产品成本，增加了产品市场竞争能力。

### A、库存管理

公司具有优越的地理位置优势，所需原材料大部分可在苏州市内进行采购，主要供货商区位分布见下图。



目前，公司已与市内多家供货商建立了合作伙伴关系，并积极建立物料管理系统，利用地理优势和合作优势，做到货物随用随到，有效地降低了仓库呆滞物料和库存成本。

同时，公司也在积极引进策略伙伴，促进达成互利共赢的合作关系。其中多家原材料供应商为公司提供小张材的定制服务。公司在为供货商带去稳定业务的同时，也充分运用合作伙伴优势，降低自身储存成本，实现了供货商与公司共同发展。

### B、成本管理

公司与部分主要供应商（铣刀类、药水类）进行合作，约定供应商可将材料寄存在公司仓库中，到每月月底进行盘点，根据公司的实际用量进行成本结转，该项采购创新不仅节约了盘点成本，同时也提高了公司成本管理的效率。

### C、渠道管理

公司已建立起全面、系统的供货商管理体系，按照产品类型、所在区域等条

件对供货商实行考核管理,分别对其产品品质、单价以及交货速度设置考核标准,于每月月底进行考核,公司对供货商施行优胜劣汰的淘汰制度,有效的提升了渠道质量和管理水平。

#### **D、供货商管理**

目前,公司已建立完善的供货商管理制度,实现了主要原材料合格供应商及辅助原材料合格供应商名册管理,定期对供货商进行再评价,对不符合公司要求的供货商实施淘汰制度,促进供货商与公司共同发展。

#### **③生产模式创新**

随着行业的不断发展,公司有计划地推进生产模式创新,形成了标准化的生产运行体系,能够实现批量化、规模化生产,有效降低了制造成本,增强了产品竞争力。

在生产系统管理方面,公司自主研发了软件 ERP 生产管理系统。其中生产管理系统拥有十余类大类别,百余个项目管理,涉及到人、机、物、法、环等领域,同时配备具有先进电路板经验的自主研发编程团队,对系统进行升级维护,服务工厂生产管理系统。系统具备了先进算法,能够自动管控各种订单类型和生产时效,连接业务系统、质量系统、原物料采购系统以及仓储系统,实现制造流程自动过账与批号批量管控追溯。

在生产成本方面,公司经过十余年开发总结,研究制订出了进阶小事业体系进行制造成本管控,该系统能够覆盖全部生产工序制程,对人员效率、机台维修、原物料、水电气公共设施、环境施工改善以及质量良率等工序进行整合连接,并进行生产成本核算,有效提升效率,降低成本管控,实现盈利增长,形成成熟的成本管理机制。

在生产产品多样化方面,公司已经逐步建立起了成熟的产品体系,能够满足产品种类多样化和市场差异化需求。利用不同类型电路板共享生产线,硬板与软板共享生产线等方式有效提高原有生产设备利用率,软硬板经压合后可组合成高阶软硬结合板,既能满足大批量订单规模化生产又能实现小批量、多种类订单快速反应,突出的高阶软硬结合生产能力。同时,公司创新性地对设备及工序进行改造,减少工序数量、提升生产效率,增强硬板软板生产线的共享程度,使得生产工艺可以兼容更多种类的电路板产品。公司通过对工艺细节的改进,进一步降低产品累计公差、提高产品精度,满足了下游客户及终端消费日渐增长的品质及

可靠性要求。

在生产节能减排方面，公司形成了可追溯的监控数据化生产体系，电路板的生产工艺很大程度上依赖水电资源的使用，公司对生产系统及工艺过程进行了创新改造，在排废分类环节中，引入水回用系统，提升了水资源利用率。同时，公司引进中央空调系统的磁悬浮冰水机组，将中央空调系统原本老旧的4套螺杆式冰水机组改为3套海尔磁悬浮变频离心式冰水机组，改善后制冷效率大幅提升，此外，公司的屋面太阳能光伏发电项目和废水处理项目均在节能减排方面取得了不错的成效。

在生产自动化方面，公司将光学、机械、电学等多学科知识整合，结合机器人及大数据技术，设计了多种消费电子产品电路板，实现自动化生产工艺流程。在生产中，分期增加自动化设备，不仅能够实现根据客户的定制化要求，同时能有效节约人力成本。公司引入了全流程自动投收板系统联机、线路制程用 LDI 自动生产线、增层用压合软硬板共享自动生产线等，实现了电路板工艺流程自动化，减少了大量人力成本。

#### ④研发模式创新

公司是一家以自主创新为核心竞争力的高新技术企业，一直以来将产品研发放在公司发展全局的首要位置，重视研发人员的培养及研发机构的设立。目前，公司已建立完善的研究机制，设立研发中心并成功组建高水平的研发团队，在优化现有产品的基础上不断进行新技术的研发试制。

公司在产品研发过程中，对开发模式、评审流程、研发创新工具使用、技术水平、技术手段以及技术团队等环节均进行了改进创新，有效降低了研发成本，缩短了研发周期，研发效率和智能研发水平明显提升，加速公司智能研发进程。

公司在传统开发模式上增加了针对客户的“窗口对窗口服务”，并改进了开发流程评审，改进后的评审流程可以全面分析新样品的生产可行性、生产效率、工艺稳定情况以及小批可行性。公司引进了智能的制前系统，增加分析软件系统，样转量生产测试，评审结果按质量管理体系的要求纪录。

此外，公司还建立了完善的产品编码规则和研发数据库，引进了高素质研发人员，成立以项目为核心的研发团队，与客户协同设计，同步开发，为客户提供专业的设计技巧服务，并提供极具价值的改善性的措施，进一步提高了产品竞争力。

### （3）业态创新

为促进企业由生产型制造向服务型制造转变，加快制造与服务的协同发展，公司积极推行工厂“智能制造”创新，进行自动化生产线技术改造和设备更新，推进生产过程智能化，培育新型生产方式。将全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平，提升生产效率和产品质量，作为公司业态创新的主攻方向。

在制造设备方面，公司目前拥有多台高端 PCB 制造设备，其中包括全自动压合回流线、全自动镭射激光钻孔机、全自动线路生产线、全自动 AOI 光学检测、全自动防焊曝光、全自动文字印刷及字符喷印以及全自动表面处理化镍金线等。

在制造生产线方面，公司目前已建成自动化线路生产线，以自动化投收板机、机械手臂取代人工，生产流程主要为线路前处理、全自动贴膜、翻板冷却、LDI 全自动激光曝光 A 面、自动翻板、LDI 曝光 B 面、自动撕膜机、DES 显影蚀刻剥膜。自动化设备一方面减少人力投入，提升了企业生产效率，另一方面保证了产品的超高精品质，这是以往 PCB 行业依靠人工作业不可企及的。

为推进工厂实现“智能制造”，企业制定了严密的战略计划，将其分为三个战略阶段来实施，第一阶段基本实现单机自动化，第二阶段实现部分制程前后机连线自动化，第三阶段实现制程与制程之间的连线自动化。为了实现单机自动化，公司累计投入自动投收板机、自动机械手臂等上下料设备，在大幅度降低人力成本的同时，也能大幅降低人员取放板操作导致的刮伤不良、报废率。

目前企业基本完成了前两个阶段，正在积极推进实现制程与制程之间的连线自动化。智能自动化设备不仅需要具备超高的生产效率，还要求实现各机械设备之间以及与 MES 系统之间的有效沟通。产品在上制程完成后，通过输送设备给下制程，机器设备依据 MES 系统产品信息可自动调整生产参数作业，真正实现生产设备的自动化和高度精密化，推动公司生产方式由“制造”向“智造”升级转型。

### （4）新旧产业融合情况

公司坚持“以客户需求为导向”的理念持续进行创新，为下游客户创新提供优质基础产品支持，与电子产品制造业优质客户共同成长，实现自身生产经营与下游产业创新深度融合。

报告期内，公司服务电子信息产业约百家生产企业，其中包括大量国内知名



企业。公司产品各应用领域的代表性客户如下：

大类	序号	客户名称	客户简介	客户终端产品
消费电子类	1	小米通讯技术有限公司 [注 1]	小米集团-W (HK01810) 旗下，小米集团成立于 2010 年，注册资本 52,354.00 万美元，主要从事智能手机、物联网 (IoT) 和生活消费产品研发和销售业务，提供互联网服务，以及从事投资业务	手机、平板电脑
	2	美律集团 [注 2]	美律 (TW2439) 旗下，美律成立于 1975 年，注册资本 20.93 亿新台币，主要从事电声产品的制造、开发及销售业务	耳机，音响
	3	传音控股 [注 3]	传音控股 (688036)，成立于 2013 年，注册资本 80,000.00 万元，主要为全球新兴市场用户提供优质的以手机为核心的多品牌智能终端	手机
	4	共达电声 (002655)	成立于 2001 年，注册资本 36,000.00 万元，其主营业务为微型电声元器件及电声组件的研发、生产和销售	耳机
	5	东莞华贝电子科技有限公司	成立于 2010 年，注册资本 90,000.00 万元，华勤通讯旗下采购平台，国内知名手机 ODM 厂家，主要为华为、OPPO、小米等品牌提供手机整机 ODM 服务	手机
	6	舟海科技集团	包含深圳市舟海科技有限公司和重庆舟海智能科技有限公司，分别成立于 2011 年和 2019 年，注册资本均为 1,000.00 万人民币，系为客户提供穿戴产品软硬件开发与定制服务，研发智能手表、运动手环	手环，手表
	7	安徽华米信息科技有限公司	华米科技 (HMLUS) 旗下，华米科技成立于 2013 年，注册资本 25,014.52 万美元，是基于云的健康服务提供商，拥有全球领先的智能可穿戴技术	手表，手环
	8	德泰科技股份有限公司	成立于 1986 年，注册资本 5.39 亿新台币，位于台湾新竹市，电子 EMS 工厂，主营业务为运动器材及无线通信终端	智能跑步机
通讯设备	1	南宁富桂精密工业有限公司	成立于 2011 年，注册资本 11 亿元，富士康南宁工厂，主要从事交换机、路由器、光通讯、移动基站、无线产品、服务器、存储器等网通及云运算产品研发与生产	交换机，无线 AP
	2	光宝集团 [注 4]	光宝科技 (TW2301) 旗下，光宝科技成立于 1989 年，注册资本 23,508,670,320 新台币，主要生产和销售电源供应器	路由器
	3	正崧 (TW2392)	成立于 2002 年，注册资本 12,150.00 万美元，经营范围包括生产手机、笔记本电脑用动力镍氢、锂离子等高新技术绿色电池；智能型传感器等新型电子元器件制造等	无线 AP，光通信模组
	4	Marubun Corporation	成立于 1947 年，注册资本 6.21 亿日元，主要涉及工业制造、工业检测、激光与电子、网络与光通信、测量与传感器、航空航天与国防等	无线通讯系统
汽车电子	1	上海禾赛科技有限公司	成立于 2014 年，注册资本 36,000.00 万元，是全球领先的 3D 传感器（激光雷达）制造商	激光雷达
	2	威力扬汽车光电（滁州）有限公	成立于 2017 年，注册资本 600.00 万美元，主要经营生产汽车智慧头灯与汽车车灯模组，汽车内部相	电装，电子换挡器

大类	序号	客户名称	客户简介	客户终端产品
		司	关电路板及充电器；生产照明产品及电源供应器等	
	3	昆山文明达电子有限公司	成立于 2014 年，注册资本 500.00 万人民币，经营范围包括电子产品、印制电路板、覆铜板、不含危险化学品及易制毒化学品的化工原料、计算机辅助设备、家用电器销售	TBOX, GPS
其他	1	凌华科技（中国）有限公司	凌华（TW6166）旗下，凌华成立于 1995 年，注册资本 21.75 亿元新台币，主要从事提供测量及自动化产品，以及通讯和计算机产品业务	工业电脑
	2	码捷（苏州）科技有限公司	Honeywell（US HON.N）苏州工厂，Honeywell 成立于 1985 年，注册资本 95,800.00 万美元，主要为全球客户提供专业的行业解决方案，产品涵盖航空和汽车产品及服务，楼宇、住宅和工业控制技术，以及特性材料	POS 机，扫码枪
	3	苏州爱工电子有限公司	成立于 2013 年，注册资本 100.00 万美元，主要从事以线路板为主的电子、电器零部件及其原材料、相关机械设备的批发、进出口、佣金代理及相关售后服务与技术服务	激光钻孔机，电表
	4	佳世达（TW2352） [注 5]	成立于 1984 年，注册资本 196.68 亿新台币，从事液晶显示器（LCD）产品的制造和销售业务	显示器，投影机
	5	TSB CO.,LTD. [注 6]	成立于 1989 年，注册资本 9,900.00 万日元，主要产品及贸易对象是连接器，线缆，PCB，FPC，背光，LED 等	显示器，投影机

[注 1]：上表列示的小米通讯技术有限公司包含了小米通讯技术有限公司和珠海小米通讯技术有限公司；

[注 2]：上表列示的美律集团包含了美律电子（深圳）有限公司、美律实业股份有限公司、美律立讯（越南）有限公司、广东立讯美律电子有限公司；

[注 3]：上表列示的传音控股包含了深圳小传实业有限公司、深圳市泰衡诺科技有限公司和深圳埃富拓科技有限公司；

[注 4]：上表列示的光宝集团包含了光宝贸易有限公司、光宝科技股份有限公司和光宝电子（广州）有限公司；

[注 5]：上表列示的佳世达（TW2352）包含了苏州佳世达电通有限公司、苏州佳世达光电有限公司；

[注 6]：上表列示的 TSB CO.,Ltd 包含了 TSB CO.,LTD、TSB（HK）INTERNATIONAL CO.LIMITED、隆美国际贸易（上海）有限公司、TSB BANGKOK.,LTD。

## （五）发行人所处行业的竞争情况

### 1、发行人的市场地位

根据 CPCA 发布的《第二十届（2020）中国电子电路行业排行榜——综合 PCB 百强企业排名》，发行人排名为 65 名。

### 2、发行人的技术水平及特点

公司批量生产技术指标具体如下：

序号	项目		HDI 板	RF 板	R-PCB 板
1	最顶层数[注 1]		16 层	14 层	22 层
2	压合次数[注 2]		7 次	4 次	1 次
3	最小孔径[注 3]	机械钻孔	0.15mm	0.1mm	0.2mm
4		激光钻孔	0.075mm	0.05mm	0.1mm
5	最小线宽[注 3]	外层	0.04mm	0.04mm	0.05mm
6	最小线隙[注 3]	外层	0.04mm	0.04mm	0.05mm
7	厚径比[注 4]		9: 1	9: 1	10: 1

[注 1]: 最顶层数表示能够生产的 PCB 可以达到的层数极限, 一般层数越多, 技术层次也越高;

[注 2]: 压合次数多少与产品及材料特殊性相关, 传统板一般压合一次, 常规的 HDI 板压合 1~2 次, 高阶 HDI 板通常压合 3~4 次, 次数越多对材料本身、制程稳定性的要求也高;

[注 3]: 最小孔径、最小线宽和最小线隙与线路密度相关, 终端产品轻薄短小的发展趋势要求 PCB 线路密度提升, PCB 厂商要不断缩小孔径、线宽、线隙;

[注 4]: 厚径比又叫纵横比, 即板厚/孔径, 表示同样孔径下可钻孔、塞孔最大深度。

公司产品的最顶层数、最小线宽线距、最小孔径等核心制程能力与可比公司整体处于同一水平, 整体生产能力在国内同行业公司中处于优势地位。

### 3、行业内主要企业

#### (1) 全球主要企业

根据 Prismark 预测, 2020 年全球营业收入前十大 PCB 企业如下:

#### 2020 年全球营业收入（预测）前十大 PCB 厂商

单位: 亿美元

序号	公司名称	国家/地区	营业收入 (2020 年 E)	简介
1	ZhenDing (臻鼎科技)	中国台湾	44.42	富士康集团成员企业, 主营封装基板、HDI 板、挠性板、刚性板等
2	Unimicron (欣兴电子)	中国台湾	31.17	主营封装基板、HDI 板、多层板等
3	Nippon Mektron (旗胜科技)	日本	25.94	全球最大的挠性板生产企业, 从事挠性板的组装业务
4	Dongshan Precision (东山精密)	中国大陆	25.23	业务涵盖印刷电路板、LED 电子器件和通信设备等领域
5	TTM (迅达科技)	美国	21.05	北美最大电路板厂商, 主营刚性板、HDI 板、挠性板等
6	Compeq (华通电脑)	中国台湾	20.63	主营多层板、HDI 板、高层数板、FPC 和刚挠性结合板
7	Tripod (健鼎科技)	中国台湾	18.91	主营双面、多层印制电路板

序号	公司名称	国家/地区	营业收入 (2020年E)	简介
8	Shennan Circuit (深南电路)	中国大陆	16.64	主营印制电路板、封装基板及电子装联三项业务
9	PSA Group (翰宇博德)	中国台湾	15.57	主营笔记本电脑用印制电路板, 产品以2-16层多层板为主
10	SEMCO (三星电机)	韩国	15.04	三星集团成员企业, 主营封装基板、HDI板等

数据来源: PrismaMark 预测, 其中 Unimicron (欣兴电子) 相关数据包含 Subtron (旭德科技), Dongshan Precision (东山精密) 相关数据包含 MFLEX (维信) 和 Multek (超毅)。

## (2) 国内主要企业

根据 CPCA 发布的《第二十届(2020)中国电子电路行业排行榜——综合PCB百强企业排名》, 2020年营业收入排名前十大内资PCB企业如下表所示:

### 2020年前十大内资PCB厂商

单位: 亿元

序号	公司名称	营业收入 (2020年)	简介
1	苏州东山精密制造股份有限公司 (002384.SZ)	187.71	业务涵盖印刷电路板、LED 电子器件和通信设备等领域。
2	深南电路股份有限公司 (002916.SZ)	116.00	主营印制电路板、封装基板及电子装联三项业务。
3	深圳市景旺电子股份有限公司 (603228.SH)	70.64	主营刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板等。
4	胜宏科技(惠州)股份有限公司 (300476.SZ)	56.00	专业从事高密度印制线路板的研发、生产和销售, 主要产品为双面板、多层板(含 HDI)等。
5	崇达技术股份有限公司 (002815.SZ)	43.68	主营为小批量印制电路板, 产品类型覆盖 HDI 板、背板、厚铜板、软硬结合板、埋容板、高多层板、立体板、铝基板、高频板等。
6	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司 (002346.SZ)	40.35	主要从事样板快件、小批量板制造以及表面贴装业务。
7	生益电子股份有限公司 (688183.SH)	36.34	生益科技(600183.SH)子公司, 产品主要包括通信设备板、网络设备板、消费电子板、工控医疗板等。
8	安捷利美维电子(厦门)有限公司	35.43	主要经营光电子器件及其他电子器件制造; 印制电路板制造; 电子元件及组件制造; 集成电路制造; 电子真空器件制造; 半导体分立器件制造。
9	深圳市五株科技股份有限公司	29.80	产品包括多层板、HDI 板、挠性板、高频高速板等。
10	珠海方正印刷电路板发展有限公司	29.30	方正科技(股票代码: 600601.SH)子公司, 产品主要包括 HDI 板、普通多层板、系统板、大型背板等。

#### 4、发行人的竞争优势与劣势

##### (1) 竞争优势

##### ① 生产管理优势

公司具有超过二十年电子电路产品的制造经验，拥有一支经验丰富、敬业尽责、团结合作的资深稳定管理团队，持续强化精细化的生产管理过程。

一方面，公司将工艺技术提升与成本控制相结合，从产品迭层结构、覆铜板和半固化片选用、经济规模原物料的选用等方面进行改进，以提高工作效率和材料利用率。

另一方面，公司高度重视工厂生产的自动化和智慧化转型升级，持续引进先进设备，公司的核心生产设备包括 Burkle 冷热一体压合机、HITACHI 200Krpm / Schmoll 钻孔机、Mitsubishi 6 代镭射钻孔机、Orbotech 镭射自动绘图机 (LDI)、LDI 线路防焊两用机、Orbotech 公司 AOI 红光/蓝光扫描机、防焊自动 DI 曝光机；MACHVISION AVI 外观检查装置等。

公司核心生产设备如下：

#### HDI 板生产线



机械钻孔机



镭射钻孔机



压合迭合线



高温压合机



LDI 曝光机



阻焊 LDI 曝光机



水平棕化线





水平除胶线



双挂式垂直连续电镀线

## RF 板生产线



RF PI 调整线



RF 水平 PTH



RF 激光打码机



RF 文字喷印机



RF 研磨机



RF 快压机



RF 等离子清洗机



RF 激光切割

公司通过机器设备的自动化研发改造，结合 ERP、MES 管理系统，实现严格的过程控制及数据管理，打造高端智能制造工厂，有效提升公司高端产品的工艺、质量制造能力，提高生产效率，降低人力成本。

基于对生产过程的监控与调整，公司形成了符合自身发展特色的生产管理模式，进而实现了交期、品质、成本的持续优势。

## ②产品质量优势

自成立以来，公司坚持以质量为本，通过不断改进生产流程，加强在采购、生产、销售各个环节都进行严格的质量控制和全面质量管理，从人员、设备、物料、方法、环境等方面构筑了一套行业先进水平的质量控制方法和模式，打造了从原材料采购、过程控制、出货检查、信赖性检测、全方位服务的高稳定性的生

产体系，确保持续、稳定、快速地生产符合客户需求的高质量产品。公司研发中心持续提升前卫先进制程能力，重视产品的品质管理，不断完善质量系统标准化的运行。日常生产过程中，公司通过聚焦生产现场，从生产源头管控异常，确保产品质量的提升，在标准化安全生产作业的同时，保证高质量产品的生产。

经过多年的积累和发展，公司先后通过了 ISO 14001、ISO 9001、ISO 45001、IATF 16949、QC080000、PCB: E169497 / RF: E496026 等国内外多项质量相关体系认证。依托全面、卓越的管理体系，以技术进步为驱动力，以生产智造与技术研发为依托，以客户为中心，质量优先，持续提升质量和客户满意度，产品质量得到了客户的高度认可。

### ③人才积累优势

HDI 产品和 RF 产品的制造过程工序众多，且每个工序参数的设置要求都非常严格，生产过程涉及电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多个专业学科领域，工序纷繁复杂且多学科交叉，从而要求 HDI 产品和 RF 产品制造企业在各个工序和领域都具备较强的工艺技术水平。公司在二十余年的发展过程中，储备、培养、引进了一批优秀的行业人才，主要管理人员和技术人员行业经验丰富，公司管理层、核心技术人员中多人拥有 20 年以上的生产管理经验，中高层人员稳定，人才流失率低，通过自身培养与外部招聘的方式，不断优化和提高公司生产管理人员和研发团队的专业水平，保障了公司持续、健康、快速地发展。

此外，公司高级管理人员及大部分业务骨干通过持股平台均持有公司股票，有利于公司保持管理层及核心业务团队的稳定性。公司各职能部门能够在技术研发、生产管理、市场营销和财务会计等方面发挥所长并协同一致，为本公司的长期可持续发展奠定了基础。

### ④技术研发优势

公司始终紧跟下游电子信息产品的发展趋势，合理规划公司产品开发周期，持续在新技术、新产品和新工艺领域加强研发，从而满足下游电子信息产品快速更新迭代的需求。

报告期内，公司坚持自主研发，不断提升产品的制程能力。截至目前，公司 Any Layer HDI 最高层数可达 16 层，软硬结合板最高层数可达 14 层，HDI 板最小孔径可达 0.05mm，是国内少数具备任意层互连 HDI 板量产能力的公司之一。公司掌握了精细线路制造技术、微孔制造技术、多层压合生产技术、高精度成型

加工技术、表面处理技术、软硬结合板生产技术等核心生产工艺。

截至目前，公司拥有专利技术 27 项，其中发明专利 8 项。近年来公司先后获评江苏省高新技术企业、江苏省企业技术中心等。

此外，研发中心持续开展有市场前景性的产品开发和技术研发项目，使公司产品不断丰富，下游应用领域不断拓展，报告期内重点研发项目及储备产品如下：

期间	2018 年度	2019 年度	2020 年度
重点研发项目成果转化	基于水平 PTH 盲孔沉铜技术的高密度互连电路板的研发、基于环保型棕化退膜技术的印制电路板的研发、0.05mm 超薄板线路压膜工艺的研发	基于 X-Ray 涨缩钻靶分堆工艺的印制电路板的研发、基于高效 PP 填胶工艺的高密度电路板的研发、新型高填充率高密度互连电路板的研发	高精度高效 LED 显示屏基板成型工艺的研发、基于自动插框上下料技术的印制电路板的研发、基于高效压膜工艺的软硬结合电路板的研发
重点储备产品	平板计算机、投影机、安防系统、汽车仪表板、智能电视板	高端手机、高频光模块、TWS 耳机、刚挠结合板	高端手机、高频光模块、TWS 耳机、5G 应用可携带设备、刚挠结合板、LED 类产品

### ⑤快速响应的服务能力

公司始终紧跟下游电子信息产品的发展趋势，合理规划公司产品开发周期，持续在新技术、新产品和新工艺领域加强研发，从而满足下游消费电子等产品快速更新迭代的需求。

为客户服务的过程中，公司一直重视客户的个性化需求开展研发、生产工作，围绕消费电子、通讯设备、汽车电子等行业用户，通过精细化管理，提供综合性的解决方案，公司快速响应能力可以较好满足客户批量订单、订单修改的要求，提升客户满意度，增加客户黏性。

此外，公司对产品的出货、运输、维保等售后流程也进行实时跟踪，销售及技术服务人员为主要客户提供驻厂或就近设点服务，实行 24 小时随时回应售后服务，最大程度的为客户提供产品服务与技术支持，解决销售过程中遇到的各类问题。

凭借高质量的产品、稳定及时的交货能力及迅速响应客户的服务，公司与众多下游企业建立了长期稳定的合作关系，并获得客户的广泛认可。

### ⑥优质的客户资源优势

经过多年的市场拓展及经营积累，公司的主导产品 HDI 产品和 RF 产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域，积累了丰富且优质的客户资源。公司



下游包括消费电子、通讯设备、汽车电子等领域近百家生产企业，并且在各主要应用领域均形成了一批紧密合作的优质客户。

公司的客户群大部分为行业内的知名企业，具有良好的市场形象及商业信誉，自身研发能力强，产品质量高，在行业中处于优势地位。客户结合自身产品需求，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考虑，一般会对 PCB 企业设置 1-2 年的考察期进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。一旦被纳入“合格供应商”名单，规模化合作后一般不会轻易更换。

客户对供应商进行严格管理，对于公司自身管理能力、技术支持能力及产品质量水平的提升起到了良好的促进作用。公司的主力客户群皆为行业标杆客户，公司与行业标杆客户的长期稳定合作也使得公司更易获得行业内潜在客户的认可，公司具有较大的客户粘性优势。因此，公司多年来积累的优质客户资源及在消费电子、通讯设备、汽车电子行业的先发优势充分保障了公司市场份额的增长潜力和盈利能力的持续性。

## **（2）发行人的竞争劣势**

### **①产能不足限制规模发展**

随着 5G 通讯建设持续推进，消费型电子产品需求日益增加，其中以智能手机市场的增长最为明显，尽管公司目前已在 HDI 市场占据了一定地位并具备了一定的生产规模，但公司的生产产能已经远不能覆盖下游客户的需求，面对日益增长的市场需求，公司拟在江苏南通建设生产基地，以满足现有客户的增量需求和未来新兴产品需求，但到南通厂能够正式投产正常运营仍需一定时间，因此，在一段时间内，公司发展依会受到产能不足的限制。

### **②融资渠道单一制约产能**

公司所处行业属于资金密集型行业，设备购置、厂房建设以及后续的产线升级均需要较大资金投入。随着下游消费电子的不断升级和公司业务的不断发展，公司不仅需要适时扩大生产产能，同时也需要持续加大研发投入提高产品品质。目前，公司主要依赖于银行债权融资，融资渠道较为单一，这将会在一定程度上制约公司的发展。

## **5、行业发展态势**

近年来，5G 通讯、汽车电子、消费电子成为了驱动 PCB 行业稳步增长的主

要领域,这些细分领域的新兴产品出现将为 PCB 产业发展带来新机遇,促进 PCB 产品不断升级换代, HDI 正是当今 PCB 技术发展的体现。为了顺应下游应用领域的发展,降低生产成本提高行业利润,高密度化、高性能化、环保化以及行业集中化已成为未来行业发展的主要方向。

### **(1) 高密度化、高性能化**

随着电子信息化的不断推进,消费电子、汽车电子、医疗设备等电子信息领域的设备持续朝轻薄、智能化方向发展。信息传输速率加快、功能元件数增多,对 PCB 的高端产品要求也随之提高。为了适应下游各电子设备行业的发展,近年来 PCB 产业在不断向高精度、高密度和高集成度方向靠拢,逐步提高 PCB 配线密度和灵活度,减少配线空间的限制。高密度化、高性能化发展已然成为未来高端 PCB 板的发展趋势。

### **(2) 环保化**

随着全社会环保意识不断增强,环保部门对环保治理的监管力度也在不断加大。印制电路板生产过程中产生的废水、废气、固体废弃物和噪声等污染物会对周边自然环境产生一定影响,环保监管的力度加大对 PCB 企业的生产过程、后续废弃物处理过程都提出了较高的要求, PCB 企业的环保成本随之增加。从长期来看,环保政策趋严有利于 PCB 行业进一步规范,为生产经营符合环保规范的企业提供更大市场空间,有利于 PCB 产业的长期发展。

### **(3) 行业集中化**

随着人力成本、环保成本的不断增加,自动化、智能化生产正在成为 PCB 产业升级的方向。因此在当前市场竞争环境下,中小型的 PCB 企业往往面临较大的资金压力,而大型的 PCB 企业则可以通过上市融资等方式,获得长足的发展,因此未来市场份额将进一步集中,行业集中化成为行业发展新趋势。

## **6、行业面临的机遇与挑战**

### **(1) 行业面临的机遇**

#### **①PCB 产品具有不可替代性,支撑行业蓬勃发展**

PCB 是电子工业的重要部件之一,是电子元器件的支撑体,是电子元器件电气相互连接的载体。只要有集成电路的电子元件都需要使用到印制电路板。PCB 产品的不可替代性是其能够获得长足发展的基础。

### ②制造中心向中国大陆转移，推动 PCB 企业发展

近年来，亚洲尤其是中国大陆凭借在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势，不断引进国外先进技术与设备，成为全球 PCB 产值增长最快的区域，PCB 产业不断向中国大陆转移，为国内 PCB 企业的发展营造了良好的市场环境。

### ③国家产业政策支持，为 PCB 企业发展提供制度保障

电子信息产业是保障国防建设和国家信息安全的重要基石，近年来，电子信息产业在国家政策的支持下发展速度加快，产业规模不断增大，产业增速保持领先水平。而 PCB 行业作为电子信息产业中重要的组成部分，也受到了国家产业政策的大力支持。目前，国家相关部门已出台了一系列促进 PCB 行业发展的政策和法规，为 PCB 企业的发展提供了制度保障。

### ④下游应用快速发展，为 HDI 产业带来新的机遇

通信产业是 PCB 产业最主要的下游应用领域，随着移动通信技术迈入 5G 时代，原有基站改造和新基站建设为通信行业带来了新的市场需求，下游需求的发展将不断推进 PCB 市场结构的优化，为 PCB 产业带来新的发展机遇。与此同时，电子信息产品不断向多功能、小型化、便携化发展，下游产品的发展也推动着 HDI 的技术升级。

## （2）行业面临的挑战

### ①国内企业技术水平有待提升

中国虽已成为 PCB 制造大国，但从产品技术水平来看，高技术含量、高附加值的 HDI 板、挠性板等产品销售规模仍较小。大陆本土的 HDI 厂商起步晚于 2000 年，目前的产品仍然处于入门级（一阶、二阶、三阶）阶段。在线宽、线距以及最小孔径等核心技术方面，内资厂商与台资厂商之间仍然存在技术差距，国内厂商的技术水平仍有待提升。

### ②国内产品同质化严重，市场竞争激烈

目前，我国的 PCB 产品主要集中在传统产品单面板、双层板及多层板等中低端 PCB 上，市场同质化严重。同时，在产业群聚效应影响下，PCB 行业的生产能力及技术门槛逐渐降低，越来越多竞争者尝试进入此行业，PCB 企业利润不断被压缩的同时，市场竞争也愈发激烈。

### ③劳动力、环保成本等生产成本上涨

随着我国经济的快速发展，人工成本也呈现上涨趋势，不少 PCB 企业已开

始将生产基地从沿海地区转移到内陆地区，以减人工价格上涨带来的生产成本压力。同时，随着全社会环保意识不断增强，全球各国对于电子产品生产及报废方面的环保要求日益严格，PCB 企业需要在环保方面投入更多的人力、物力和财力，导致企业的经营成本增加，进一步压缩企业生产利润。

## （六）发行人与行业内主要企业的对比情况

### 1、可比上市公司的选取

发行人所在细分行业为制造业下的“计算机、通信和其他电子设备制造业”。发行人根据下列标准对同行业可比上市公司进行选取：（1）A 股上市公司（选取时点为截至 2021 年 1 月 21 日），且根据证监会行业分类为计算机、通信和其他电子设备制造业；（2）经营正常，不包括 ST、\*ST、拟摘牌的上市公司；（3）筛选主营业务、主营产品名称、主营产品类型中包含电路板、线路板、PCB、FPC 字样的公司。

经上述标准筛选后得出的 27 家上市公司中进一步剔除：（1）电路板、线路板、PCB 板收入占营业收入的比例为 50% 以下的上市公司（发行人 2020 年度 PCB 行业收入占主营业务收入的比例为 100%）；（2）外销占比超过 50% 的上市公司（发行人 2020 年度内销收入占主营业务收入的比例为 87.51%）；（3）销售领域中消费电子占比较低的上市公司（发行人 2020 年度来源于消费电子领域的收入占主营业务收入的比例为 89.05%）。

基于上述标准，发行人选取了鹏鼎控股、东山精密、深南电路、景旺电子、胜宏科技、博敏电子、弘信电子、中京电子、广东骏亚、科翔股份、四会富仕和天津普林等 12 家上市公司作为同行业可比上市公司。发行人同行业可比公司的选取标准客观，已按照披露的选取标准全面、客观、公正地选取可比公司。

## 2、经营情况对比

序号	证券代码	可比公司名称	2020年度营业收入(亿元)	产品种类	应用领域	客户群体
1	002938.SZ	鹏鼎控股	298.51	柔性电路印制板、刚性印制电路板、高密度连接板、SLP、消费电子用板、计算机用板	PCB 产品可分为通讯用板、消费电子及计算机用板以及其他用板等，并广泛应用于手机、网络设备、平板电脑、可穿戴设备、笔记本电脑、服务器/储存器及汽车电子等下游产品。	欧珀集团、步步高集团、记忆科技（深圳）有限公司、展讯通信有限公司、小米集团、苹果公司、正崧、瑞声光学科技
2	002384.SZ	东山精密	280.93	印刷电路板、触控面板及 LCM 模组、LED 及其显示器件、通信设备组件	生产的通讯用板包括柔性电路印制板、刚性印制电路板、高密度连接板、SLP 等多类产品。	SOLFOCUS、布鲁克斯自动化设备
3	002916.SZ	深南电路	116.00	背板、高速多层板、多功能金属基板、厚铜板、高频微波板、刚挠结合板、封装基板、电子装联产品	消费电子用板主要应用于平板电脑、可穿戴设备、游戏机和智能家居设备等与现代消费者生活、娱乐息息相关的下游产品。	华为、诺基亚、中兴、三星、霍尼韦尔、罗克韦尔柯林斯、通用电气医疗、西门子医疗、迈瑞医疗、艾默生、博世、比亚迪、联想、日月光安靠科技
4	603228.SH	景旺电子	70.64	刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	计算机用板为 PCB 行业的传统领域，其具体应用在台式机、笔记本电脑、伺服器等下游计算机类产品。	天马、信利、维沃（vivo）、海拉、华为、霍尼韦尔、Jabil、德尔福、西门子、法雷奥、德普特、深超光电、比亚迪、亚马逊、谷歌
5	300476.SZ	胜宏科技	56.00	双面板(PCB)、多层板(PCB)	拥有印制电路板、封装基板及电子装联三项业务。其中印制电路板重点布局数据中心（含服务器）、汽车电子等领域，并持续深耕航空航天、工控医疗等领域。	富士康、共进电子、戴尔、纬创、达创科技、TCL、华硕、海信、海康威视、德赛西威、嘉威科技、仁宝、赛尔康、歌尔声学、LG
6	603936.SH	博敏电子	27.86	多层板(含 HDI)、双面印制电路板、挠性电路板、刚挠结合电路板、金属基板、高频板、厚铜板	公司产品广泛应用于通信设备、智能终端、计算机及网络设备、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗设备等领域。	百富计算机、沃特沃德、三星电子、格力电器、比亚迪、新大陆电脑、伊顿电气、新国都、华智融和瑞斯康达

序号	证券代码	可比公司名称	2020年度营业收入(亿元)	产品种类	应用领域	客户群体
7	300657.SZ	弘信电子	26.37	柔性印制电路板、背光模组、软硬结合板	已积累一批优质客户。	天马集团、欧菲光集团、京东方集团、联想集团、群创集团
8	002579.SZ	中京电子	23.40	刚性电路板(RPCB)、高密度互联板(HDI)、柔性电路板(FPC)、刚柔结合板(R-F)、柔性电路板组件(FPCA)	目前形成了以消费电子、数据/通讯、汽车电子、工控医疗为主的层次化产品应用领域布局。	TCL、普联(TP-LINK)、华阳通用(FORYOU)、索尼(SONY)、日立(HITACHI)、日森科技(RISE)、光宝科技(LITEON)、光弘科技(DBG)、LG、比亚迪
9	603386.SH	广东骏亚	20.66	PCB、SMT、整机产品	凭借技术、产品质量、供货效率等优势，与国内外知名的液晶显示模组、指纹识别模组、触控模组、手机、平板电脑等制造商建立了良好、稳定的战略合作关系	源股份、长虹、冠捷、伟创力、TCL、比亚迪、光宝科技、小米、蓝微电子、欣旺达、中兴、大华股份
10	300903.SZ	科翔股份	16.02	HDI板、多层板、IC载板、双层板、四层板、厚铜板、高频/高速板、金属基板	广泛应用于汽车电子、通信、高端消费电子、计算机及相关设备、工业控制、医疗设备等领域。	阳光电源、大华科技、世科创力、世纪云芯、恒晨电器
11	300852.SZ	四会富仕	6.50	印制电路板	刚性电路板(含HDI)等产品在网络通信、新型高清显示(LED/Mini LED)、智能终端、汽车电子、人工智能、数据中心与云计算、医疗防疫、安防工控等细分领域，FPC及R-F等柔性电路板产品在有机发光显示模组(OLED)、液晶显示模组(LCM)、触摸屏模组(CTP)、摄像头模组(CCM)、生物识别模组、智能游戏机、激光读取头、高可靠性汽车电子、医疗设备等应用领	日立集团、松下集团、欧姆龙、横河电机、岛津、古野电气、山洋电气、万机仪器、万特集团、中央铭板、兴电集团

序号	证券代码	可比公司名称	2020 年度 营业收入 (亿元)	产品种类	应用领域	客户群体
					域具有领先优势。	
12	002134.SZ	天津普林	4.58	单双面板、多层板(含 HDI 板)	产品主要以用于普通消费电子的刚性电路板为主，公司主要产品包括双面板、多层板等（含 SMT 产品），广泛应用于消费电子、工业控制及医疗、计算机及网络设备、汽车电子、安防电子和航空航天等领域。	摩托罗拉、施耐德、西门子、霍尼韦尔、丹纳赫、三星电子、现代电子、爱普生、海尔、海信、比亚迪

[注]：以上数据摘自可比公司公告的招股说明书、定期报告、官方网站等。

### 3、市场地位对比

根据 CPCA 发布的《第二十届（2020）中国电子电路行业排行榜——综合 PCB 百强企业排名》，发行人排名为 65 名。

### 4、技术实力对比

公司在层数、最小线宽线距及最小孔径、厚径比等行业关键技术指标方面符合行业主流需求，与可比上市公司整体处于同一水平。

公司批量生产技术指标具体如下：

公司	最高层数 [注]	最小孔径		最小线宽	最小线隙	厚径比
		机械钻孔 (mm)	激光钻孔 (mm)	外层 (mm)	外层 (mm)	
发行人	16 层	0.15	0.075	0.04	0.04	9:1
鹏鼎控股	-	0.06~0.09	0.025	0.025	0.025	-
东山精密	-	-	-	-	-	-
深南电路	68 层	0.075	0.065	0.035	0.035	18:1
景旺电子	-	-	0.05	0.05	0.05	-
胜宏科技	24 层	0.15	0.075	0.05	0.05	12:1
博敏电子	36/32 层	0.15	0.075	0.035/0.04	0.035/0.04	15:1
弘信电子	-	-	0.07~0.08	0.04~0.05	0.04~0.05	10:1
中京电子	24	0.15	0.08	0.05/0.06	0.05/0.06	10:1/9:1
广东骏亚	24	0.15	-	0.075	0.075	10:1
科翔股份	24/32	0.2/0.15	0.075	0.075/0.05	0.075/0.05	10:1/12:1
四会富仕	-	-	-	0.04	0.04	-
天津普林	-	-	-	-	-	-

[注]：发行人的产品包含 PCB 行业下的 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板，此处填列的为 HDI 板的最高层数。同行业未单独列明 HDI 板的最高层数，摘录的系其 PCB 行业下产品的最高层数。



## 5、主要财务数据、指标对比

单位：亿元

期间	项目	可比公司													发行人
		鹏鼎控股	东山精密	深南电路	景旺电子	胜宏科技	博敏电子	弘信电子	中京电子	广东骏亚	科翔股份	四会富仕	天津普林	平均数	
2020年度	营业收入	298.51	280.93	116.00	70.64	56.00	27.86	26.37	23.40	20.66	16.02	6.50	4.58	<b>68.53</b>	<b>5.78</b>
	净利润	28.40	15.37	9.25	9.25	5.19	2.47	0.91	1.62	1.20	1.05	1.21	0.07	<b>6.45</b>	<b>0.63</b>
	综合毛利率	21.26%	16.26%	26.47%	28.32%	23.66%	21.35%	10.26%	23.20%	22.86%	21.09%	33.36%	15.00%	<b>23.71%</b>	<b>23.85%</b>
2019年度	营业收入	266.15	235.53	105.24	63.32	38.85	26.69	24.60	20.99	14.72	13.28	4.79	4.18	<b>68.20</b>	<b>4.98</b>
	净利润	29.25	7.06	12.34	7.77	4.63	2.02	1.71	1.63	0.35	0.75	0.90	0.13	<b>5.71</b>	<b>0.26</b>
	综合毛利率	23.83%	16.32%	26.53%	27.45%	25.75%	20.15%	15.44%	23.23%	18.07%	22.70%	32.93%	16.03%	<b>22.37%</b>	<b>18.81%</b>
2018年度	营业收入	258.55	198.25	76.02	49.86	33.04	19.49	22.49	17.61	11.20	11.97	3.70	3.92	<b>69.04</b>	<b>6.76</b>
	净利润	27.71	8.11	6.98	7.95	3.80	1.25	1.06	0.94	0.69	0.51	0.63	-0.59	<b>5.79</b>	<b>0.11</b>
	综合毛利率	23.19%	15.96%	23.13%	31.78%	27.56%	18.78%	11.64%	20.48%	20.43%	21.9%	31.9%	7.63%	<b>20.06%</b>	<b>15.17%</b>

与同行业可比上市公司相比，虽营业收入规模和净利润较同行业偏低，但是公司综合毛利率与可比上市公司均值基本一致。

综上，发行人在经营情况、市场地位、技术实力、关键财务指标方面与同行业可比公司不存在重大差异。

### 三、发行人销售情况和主要客户

#### （一）主要产品的生产和销售情况

##### 1、主要产品的产能和产销情况

公司主要产品为 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板，具体的产能、产量、销量、产能利用率、产销率情况如下：

项目		2020 年	2019 年	2018 年
产能（万平方米）	HDI 板	24.00	19.00	15.00
	RF 板	1.00	0.40	-
	R-PCB 板	9.00	11.00	28.30
产量（万平方米）	HDI 板	22.51	19.70	16.48
	RF 板	0.79	0.13	0.02
	R-PCB 板	9.41	11.52	28.92
产能利用率（%）	HDI 板	<b>93.80</b>	<b>103.69</b>	<b>109.88</b>
	RF 板	<b>79.43</b>	<b>33.14</b>	-
	R-PCB 板	<b>104.53</b>	<b>104.69</b>	<b>102.20</b>
销量（万平方米）	HDI 板	21.73	19.21	15.59
	RF 板	0.71	0.12	0.02
	R-PCB 板	9.00	11.27	28.05
产销率（%）	HDI 板	<b>96.50</b>	<b>97.50</b>	<b>94.61</b>
	RF 板	<b>88.88</b>	<b>90.27</b>	<b>73.29</b>
	R-PCB 板	<b>95.71</b>	<b>97.89</b>	<b>96.99</b>

在印制电路板技术向高密度化、高性能化发展的趋势下，公司根据市场需求和自身技术实力进行产品结构的调整，产能逐步向 HDI 板、RF 板等中高端产品转移。报告期内，公司产销率维持在相对较高水平，公司的产销情况良好。

##### 2、主要产品的销售情况

###### （1）主要产品类别的销售情况

报告期内，公司主要产品的营业收入如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
HDI 板	42,456.52	75.95	35,872.53	74.96	35,277.03	53.89
RF 板	5,007.77	8.96	942.70	1.97	60.37	0.09
R-PCB 板	8,439.26	15.10	11,037.70	23.07	30,127.32	46.02
合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

### (2) 主要产品按应用领域的销售情况

报告期内，公司主要产品按应用领域的销售情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
消费电子	49,782.43	89.05	38,995.59	81.49	40,667.80	62.12
通讯设备	2,570.34	4.60	4,528.48	9.46	16,929.19	25.86
汽车电子	2,600.78	4.65	3,308.63	6.91	4,112.75	6.28
其他	950.00	1.70	1,020.23	2.13	3,754.97	5.74
合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

### (3) 主要产品按服务地域的销售情况

报告期内，公司主要产品按服务地域的销售情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
华北	30,781.92	55.06	29,639.85	61.94	29,356.66	44.84
华南	14,394.66	25.75	7,772.48	16.24	10,934.91	16.70
华东	3,566.39	6.38	3,873.86	8.10	3,667.99	5.60
西南	178.79	0.32	-	-	11.34	0.02
内销小计	<b>48,921.76</b>	<b>87.51</b>	<b>41,286.20</b>	<b>86.28</b>	<b>43,970.90</b>	<b>67.17</b>
海关监管区	2,668.99	4.77	3,618.51	7.56	8,012.41	12.24
其他地区	4,312.80	7.71	2,948.23	6.16	13,481.42	20.59
外销小计	<b>6,981.79</b>	<b>12.49</b>	<b>6,566.74</b>	<b>13.72</b>	<b>21,493.83</b>	<b>32.83</b>

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
合计	55,903.55	100.00	47,852.93	100.00	65,464.73	100.00

[注]：海关监管区指保税区、物流园等设立在境内，但仍需出口报关的区域。

### 3、主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格波动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变动 (%)	价格	变动 (%)	价格
HDI 板	1,954.24	4.64	1,867.55	-17.45	2,262.39
RF 板	7,093.51	-9.95	7,877.31	115.99	3,647.03
R-PCB 板	937.27	-4.27	979.09	-8.84	1,074.04
合计	1,778.37	13.72	1,563.75	4.29	1,499.43

因印制电路板产品规格型号较多，产品价格受覆铜板类型、及铜厚、层数、表面处理工艺及镀层厚度、孔数等工艺设计要求影响，相关单价存在较大差异。

#### (1) HDI 板年度间价格变动情况

报告期内，HDI 板的价格分别为 2,262.39 元/平方米、1,867.55 元/平方米和 1,954.24 元/平方米。

2019 年度，在原材料采购价格下降的趋势下，公司为了保持与大客户的稳定合作，阶段性地承接了部分低价低利润的订单，同时为后续能够进一步争取部分重要客户新产品的供货机会采取了“战略性降价”的方式维持/扩大在该部分重要客户中的销售份额，上述原因导致 HDI 板 2019 年度的销售单价较 2018 年度降低了 17.45%。

2020 年度，受新冠疫情以及 HDI 产品结构调整的影响，主要客户相应调高了产品订单价格，导致 HDI 板 2020 年度的销售单价较 2019 年度提高了 4.64%。

#### (2) RF 板年度间价格变动情况

2018 年度，公司开始逐步加大 RF 板的研发，处于前期市场探索期，整体收入规模仅为 60.37 万元，客户主要为东莞富强电子有限公司，产品主要以四层板

为主，应用于网通类设备。

2019 年度，RF 板收入增长至 942.70 万元，客户主要为深圳丰禾原电子科技有限公司和共达电声股份有限公司（上述两家客户均为小米供应链公司），产品应用于穿戴类设备（蓝牙耳机），因 2018 年度和 2019 年度产品结构完全不同，两者在材料耗用、生产工艺上均存在较大差别，因此销售单价存在显著差异。

2020 年度，RF 板收入大幅增长至 5,007.77 万元，客户主要为美律电子，因美律电子订单量远大于 2019 年的小批量量产的产品，相关产品单价有所下降。因此，2020 年 RF 板的销售单价随着美律电子收入占比的提高有所下降。

### （3）R-PCB 板年度间价格变动情况

2018 年度，R-PCB 板主要以通讯设备板为主，占 R-PCB 板收入的比重为 51.75%。因通讯设备板较厚，耗用材料较多，因此单位售价较高。

2019 年度，R-PCB 板中通讯设备板销售收入占比下降至 29.52%，同时消费电子板的销售占比由 2018 年度的 27.23% 上升至 2019 年度的 42.75%。随着产品结构的调整，R-PCB 板的平均销售单价较 2018 年度下降 8.84 个百分点。

2020 年度，R-PCB 板中通讯设备板销售占比进一步下降至 17.36%，同时消费电子板的销售占比由 2019 年度 42.75% 上升至 2020 年度的 56.08%。随着消费电子板的销售占比进一步提高，导致 R-PCB 板的平均销售较 2019 年度下降 4.27 个百分点。

## （二）前五大客户情况

### 1、公司前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比例
2020 年度	1	小米通讯技术有限公司[注 1]	30,630.69	52.95
	2	美律集团[注 2]	8,600.02	14.87
	3	传音控股[注 3]	2,858.36	4.94
	4	TSB[注 4]	1,520.07	2.63
	5	东莞华贝电子科技有限公司	1,370.33	2.37
			合计	44,979.48

年度	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比例
2019 年度	1	小米通讯技术有限公司[注 1]	28,948.49	58.12
	2	美律集团[注 2]	5,796.46	11.64
	3	苏州爱工电子有限公司	1,642.82	3.30
	4	南宁富桂精密工业有限公司	1,410.59	2.83
	5	TSB[注 4]	1,358.15	2.73
			合计	<b>39,156.51</b>
2018 年度	1	小米通讯技术有限公司[注 1]	28,943.44	42.84
	2	美律集团[注 2]	7,805.90	11.55
	3	台达电子[注 5]	5,586.27	8.27
	4	光宝集团[注 6]	5,402.25	8.00
	5	南宁富桂精密工业有限公司	4,229.04	6.26
			合计	<b>51,966.91</b>

[注 1]: 上表列示的小米通讯技术有限公司包含了小米通讯技术有限公司和珠海小米通讯技术有限公司之交易额;

[注 2]: 2020 年度列示的美律集团包含了美律电子（深圳）有限公司、美律实业股份有限公司、和美律立讯（越南）有限公司之交易额；2019 年度列示的美律集团包含了美律电子（深圳）有限公司、美律实业股份有限公司、广东立讯美律电子有限公司之交易额；2018 年度列示的美律集团包含了美律电子（深圳）有限公司和广东立讯美律电子有限公司之交易额；

[注 3]: 上表列示的传音控股包含了深圳小传实业有限公司、深圳市泰衡诺科技有限公司和深圳埃富拓科技有限公司之交易额；

[注 4]: 上表列示的 TSB 包含了 TSB CO.,LTD、TSB(HK) INTERNATIONAL CO.LIMITED、隆美国际贸易（上海）有限公司和 TSB BANGKOK.,LTD 之交易额；

[注 5]: 上表列示的台达电子包含了 DELTA ELECTRONICS INT'L (SINGAPORE) PTE.LTD、Delta Electronics (Thailand) Public Company Limited、台达电子电源（东莞）有限公司、中达电子（江苏）有限公司和中达视讯（吴江）有限公司之交易额；

[注 6]上表列示的光宝集团包含了光宝贸易有限公司、光宝科技股份有限公司和光宝电子（广州）有限公司之交易额。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东不存在在前五大客户中占有权益的情况。

公司控股股东、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与上述客户不存在关联关系；上述客户及其控股股东、实际控制人不存在属于发行人前员工、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、公司向单个客户的销售比例超过营业收入 50%的情况具有合理性

报告期内，发行人前五大客户合计销售收入占公司营业收入比例分别为 76.92%、78.62%、77.76%，第一大客户小米通讯销售收入占营业收入比例分别为 42.84%、58.12%、52.95%。公司向单个客户的销售比例超过营业收入 50%的情况具有合理性，分析如下：

### (1) 发行人第一大客户收入占营业收入的比例高于同行业可比公司，低于行业龙头鹏鼎控股

报告期内，同行业可比公司前五大客户占比情况如下：

可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	前五大客户收入占比 (%)	第一大客户收入占比 (%)	前五大客户收入占比 (%)	第一大客户收入占比 (%)	前五大客户收入占比 (%)	第一大客户收入占比 (%)
鹏鼎控股	82.02	68.79	80.26	65.76	83.18	70.28
东山精密	56.80	42.96	54.89	36.77	46.33	32.40
深南电路	37.42	11.21	35.82	10.01	27.89	7.87
景旺电子	23.92	未披露	24.49	未披露	23.95	5.86
胜宏科技	25.12	7.78	21.57	6.25	19.13	5.80
博敏电子	24.60	5.81	30.31	9.21	44.77	12.37
弘信电子	58.31	30.88	78.79	36.79	86.11	51.84
中京电子	30.60	9.90	28.89	8.95	22.99	5.41
广东骏亚	27.20	9.29	40.02	18.67	44.28	22.96
科翔股份	20.86	6.30	20.11	5.80	19.28	4.47
四会富仕	28.12	7.52	36.13	11.23	38.76	12.65
天津普林	45.42	11.55	35.34	11.55	47.60	11.59
<b>平均值</b>	<b>38.37</b>	<b>19.27</b>	<b>40.55</b>	<b>20.09</b>	<b>42.02</b>	<b>20.29</b>
<b>发行人</b>	<b>77.76</b>	<b>52.95</b>	<b>78.62</b>	<b>58.12</b>	<b>76.92</b>	<b>42.84</b>

[注]：以上可比上市公司数据来源于上市公司年度报告。

同行业可比上市公司中与公司下游市场最相似的鹏鼎控股，其主营业务为通讯用板和消费电子用板，服务的客户包括苹果公司、Goole、SONY、华为、OPPO、vivo 等国内外领先品牌客户。鹏鼎控股 2018 年、2019 年、2020 年前五大客户占营业收入的比例为 83.18%、80.26%和 82.02%，第一大客户占营业收入的比例为

70.28%、65.76%和 68.79%。

根据上表，发行人前五大客户收入和第一大客户收入占营业收入的比例高于同行业可比公司，低于行业龙头鹏鼎控股。

### （2）发行人第一大客户收入占营业收入的比例较高符合下游手机行业集中度较高的特性

公司产品对应的下游行业主要为手机行业，手机行业普遍存在集中度较高的情况，2019 年度和 2020 年度中国前五智能手机厂商出货量、市场份额数据如下：

厂商	2020 年全年出货量（单位：百万台）	2020 年全年市场份额	2019 年全年出货量（单位：百万台）	2019 年全年市场份额
华为	124.90	38.35%	140.60	38.36%
VIVO	57.50	17.65%	66.50	18.14%
OPPO	56.70	17.41%	62.80	17.14%
小米	39.00	11.97%	40.00	10.91%
APPLE	36.10	11.08%	32.80	8.95%
其他	11.50	3.53%	23.80	6.49%
<b>合计</b>	<b>325.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>366.50</b>	<b>100.00%</b>

[注]：数据来源于 IDC 中国手机市场跟踪报告。

由上表可知，华为、VIVO、OPPO、小米、APPLE 五家手机厂商牢牢控制着国内智能手机市场，上述五家手机厂商 2019 年度和 2020 年度合计的市场份额分别为 93.51%和 96.47%。

因为下游手机厂商的高度集中，导致了公司存在客户集中度较高的情况。公司第一大客户收入占营业收入的比例较高符合下游手机行业集中度较高的特性。

### （3）发行人第一大客户收入占营业收入的比例较高与自身的经营规模、经营策略相关

#### ①由于产能有限，发行人优先保证长期合作伙伴小米通讯的订单需求

因公司目前产能有限，无法同时满足数家大型手机生产厂商的产品供应，公司实施有限产能向优质客户集中的策略，并会优先保证长期合作伙伴第一大客户小米通讯的订单需求，从而导致公司向前五大客户的销售收入占营业收入的比例较高以及第一大客户集中度较高的情况。

待公司募投项目陆续达产后，公司在巩固与原有客户良好业务关系的基础



上，加大新客户开拓力度，力争与行业内市场容量增长动能潜力较大的厂商开展业务，丰富客户数量与结构。

### ②第一大客户小米通讯集中度较高也系公司经营策略上的选择

公司作为具有较强研发实力但产能规模与同行业可比上市公司相比较小的 PCB 生产企业，目前主要与行业内知名客户（例如小米通讯）进行合作，力图在现有产能的基础上充分实现企业盈利水平的最大化。

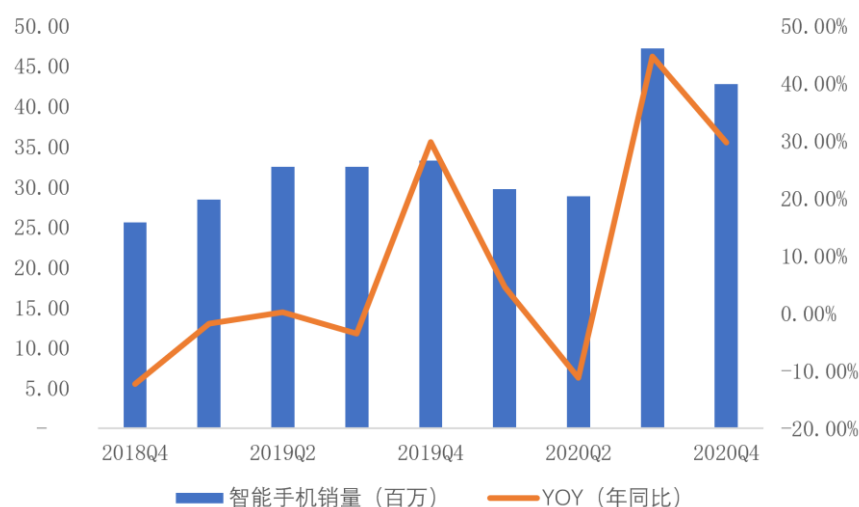
小米通讯作为国内知名的手机厂商，其产品具有研发难度高、产品批量大等特点。公司与小米通讯进行长期合作，有利于公司提升自身的研发创新实力、保证公司较高的产能利用率、及时收回货款并降低财务风险、并能较大程度得提升公司在行业内的知名度。

因此，第一大客户小米通讯集中度较高也系公司经营策略上的选择。

### （4）报告期内，小米集团各个业务板块稳步增长，发行人与小米通讯的合作关系也保持稳定

近年来，小米集团的各个业务板块均处于高速增长状态，小米集团凭借清晰的产品线布局和多元的线下扩展渠道，不断提升自身的市场地位，尤其是智能手机板块。2017 年的第四季度，小米集团在中国大陆和印度市场的线上智能手机出货量均排名第一。2018 年，小米集团的智能手机出货量排名全球第四，年度的智能手机销量高达 1.187 亿部，较 17 年增长 29.8%，是业内罕见的 2018 年保持持续高速增长的公司之一。2019 年，小米集团以 1.248 亿台的手机出货量名列全球第四名，市场份额达到了 8.8%。到了 2020 年，小米集团智能手机的出货量达到了 1.464 亿部，同比增长 17.5%，2020 年第四季度小米集团智能手机国内市场的出货量同比增长 51.9%，市占率提升至 14.6%，全球市场占有率达到了 12.1%，在全球共 54 个国家和地区中排在前五名。

小米手机全球销售量



数据来源：小米集团财报

小米集团大力渗透下沉市场，拓展用户群体，推进产品高端化，实现用户数量和质量上的双提升。随着全球智能手机市场的复苏以及公司在海外市场（尤其是欧洲市场）的份额上升。

报告期内，公司对第一大客户小米通讯的销售收入占营业收入比例分别为42.84%、58.12%和52.95%，2019年度和2020年度占比均超过50%。

报告期内，小米集团各个业务板块稳步增长，发行人与小米通讯的合作关系也保持稳定。

### **(5) 公司对向小米通讯的销售比例超过营业收入50%未对公司业务构成重大不利影响**

2019年度和2020年度，公司对小米通讯的销售收入占营业收入的比例均超过50%。但基于小米通讯自身的业务发展良好，且公司与小米通讯建立了长期稳定的合作，与其业务具有可持续性，因此公司对小米通讯的销售收入占营业收入的比例均超过50%未对公司业务构成重大不利影响。未来，随着新客户的进一步开拓，公司对小米通讯的收入占比有望进一步降低。

综上所述，公司存在向单个客户的销售比例超过营业收入50%的情况，但上述情形对公司业务稳定性与持续性不存在重大不利影响。

### **3、报告期内，公司新增的前五大客户情况**

报告期内，公司新增的前五大客户的具体情况如下：

年份	新增客户名称	成立时间	合作历史 [注]	客户类型	主要产品类型	订单和业务的获取方式	新增交易的原因
2020年	传音控股	2013年	2020年	电子产品制造商	消费电子	协商谈判	公司为扩大手机PCB板市场新引进客户
	东莞华贝电子科技有限公司	2010年	2018年	电子产品制造商	消费电子	协商谈判	客户订单采购量增加
2019年	TSB	1989年	2015年	贸易商	消费电子	协商谈判	客户订单采购量增加
	苏州爱工电子有限公司	2013年	2013年	贸易商	汽车电子	协商谈判	客户订单采购量增加

[注]：合作历史从客户首次下单之日起算。

截至本招股说明书签署日，上述客户仍在持续向公司采购 PCB 产品，公司与上述客户的合作和订单具有持续性。

### （三）发行人客户与供应商、竞争对手重叠情况

#### 1、客户与供应商重叠的情况

报告期内，公司存在部分客户与供应商重叠的情况，交易额在 10 万元以上的具体情况如下：

序号	交易对方	交易内容		交易金额（万元）		交易占比（%）	
		销售内容	采购内容	销售金额	采购金额	销售金额占比	采购金额占比
<b>2020 年度</b>							
1	欣联点科技（深圳）有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	377.01	1,739.05	0.65	5.46
2	苏州天展纸业有限公司	废料	材料	7.34	29.55	0.01	0.09
3	昆山唯准电子科技有限公司	材料	外协加工服务	9.20	269.67	0.02	0.85
4	昆山优文贸易有限公司	材料	材料	10.86	57.06	0.02	0.18
5	恩和硕电子科技有限公司（昆山）有限公司	印刷电路板	居间销售服务	81.44	26.91	0.14	0.08
6	昆山久文电子材料有限公司	场地使用费、材料	材料	90.44	94.31	0.16	0.30

序号	交易对方	交易内容		交易金额（万元）		交易占比（%）	
		销售内容	采购内容	销售金额	采购金额	销售金额占比	采购金额占比
7	昆山仕填电子科技有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	314.67	686.28	0.54	2.16
8	昆山文明达电子有限公司	印刷电路板	外协加工服务	287.21	11.09	0.50	0.03
9	优钻电子科技（昆山）有限公司	场地使用费	外协加工服务	134.82	1,155.10	0.23	3.63
10	昆山瑞统华之东电子有限公司	场地使用费	外协加工服务	95.70	1,743.26	0.17	5.48
11	艾西特电子科技（昆山）有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务、材料	20.51	38.87	0.04	0.12

## 2019 年度

1	欣联点科技（深圳）有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	506.37	2,569.91	1.02	9.55
2	柏承电子(惠阳)有限公司	印刷电路板	货物、加工劳务和设备	298.87	846.19	0.60	3.14
3	昆山久文电子材料有限公司	场地使用费、材料	材料	23.62	139.92	0.05	0.52
4	昆山仕填电子科技有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	336.36	783.24	0.68	2.91
5	昆山杰和君电子材料有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	107.96	45.00	0.22	0.17
6	昆山深新科技发展有限公司	材料	外协加工服务	16.20	7.83	0.03	0.03
7	昆山瑞统华之东电子有限公司	场地使用费	外协加工服务	78.58	1,476.94	0.16	5.49
8	艾西特电子科技（昆山）有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务、材料	20.42	17.39	0.04	0.06

## 2018 年度

1	欣联点科技（深圳）有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	226.08	1,155.29	0.33	2.92
2	柏承电子(惠阳)有限公司	印刷电路板	货物、加工劳务	848.74	3,179.50	1.26	8.04
3	上海尖点精密工具有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	270.58	1,369.63	0.40	3.46

序号	交易对方	交易内容		交易金额（万元）		交易占比（%）	
		销售内容	采购内容	销售金额	采购金额	销售金额占比	采购金额占比
4	昆山杰和君电子材料有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务	497.80	1,154.98	0.74	2.92
5	苏州天展纸业有限公司	废料	材料	15.06	88.60	0.02	0.22
6	艾西特电子科技有限公司（昆山）有限公司	场地使用费、材料	外协加工服务、材料	31.86	7.79	0.05	0.02
7	广德三生科技有限公司	机器设备	外协加工服务	67.96	198.69	0.10	0.50
8	昆山唯准电子科技有限公司	印制电路板、材料	外协加工服务	17.00	27.76	0.03	0.07
9	惠州联创宏科技有限公司	材料	外协加工服务	40.18	137.57	0.06	0.35
10	惠州市联翔电子有限公司	材料	外协加工服务	26.28	601.88	0.04	1.52
11	昆山久文电子材料有限公司	场地使用费、材料	材料	40.20	175.04	0.06	0.44
12	昆山瑞统华之东电子有限公司	场地使用费	外协加工服务	86.16	1,470.46	0.13	3.72

公司存在部分客户与供应商重叠的主要原因为：

（1）部分外协加工服务商，在为公司提供外协加工服务的同时也存在向公司租赁厂房和零星采购材料。

（2）部分供应商在为公司提供部分原料、周转材料、废物处理服务时，存在零星向公司采购废料、边角料等情况。

报告期内的上述业务往来，公司销售和采购内容与客户及供应商的主营业务具有相关性，且对同一家企业的销售和采购的具体内容不同，此种业务往来主要基于双方的互补性和业务需求，具备商业合理性。

## 2、客户与竞争对手重叠的情况

报告期内，发行人不存在主要客户与竞争对手重叠的情况。

## （四）现金交易情况

报告期内，发行人存在现金收款和现金付款的情形，具体情况如下：

## 1、现金收入情况

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金收入	-	-	8.70
其中：原材料收入	-	-	0.12
废料收入	-	-	8.58
<b>营业收入</b>	<b>57,848.50</b>	<b>49,806.17</b>	<b>67,559.47</b>
现金收入占营业收入比例（%）	-	-	<b>0.01</b>

报告期内，公司仅在 2018 年存在现金收入 8.70 万元，公司现金收入主要包括销售原材料和销售废料收取的款项，占营业收入比例较低。2019 年和 2020 年公司不存在现金销售业务。

## 2、现金支出情况

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金采购	-	0.20	35.35
其中：货款及服务	-	0.20	13.65
长期资产	-	-	21.70
<b>营业成本</b>	<b>44,049.36</b>	<b>40,439.17</b>	<b>57,311.05</b>
现金支出-货款及服务占营业成本比例（%）	-	<b>0.00</b>	<b>0.02</b>

报告期内，公司现金支出分别为 35.35 万元、0.20 万元和 0.00 元，占营业成本比例较低，且逐年下降。公司现金采购主要为设备采购、设备保养服务及低值易耗品采购。

报告期内，公司现金交易收支占比较低，且逐年下降。采用现金交易主要系便于客户及时回款及公司结算便捷性所必须的现金支出。2019 年开始公司进一步规范现金交易行为，对现金收款客户进行协商通过银行转账完成，规范零星采购通过银行转账完成，大幅度减少了现金交易。

## 四、发行人采购和主要供应商情况

### （一）主要原材料和能源

#### 1、主要原材料及其供应情况

##### （1）主要原材料采购情况

公司主要原材料包括覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉、铜箔等。

报告期内，公司主要原材料采购金额及其占原材料采购总额的比重如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
覆铜板	4,119.72	18.07	3,807.90	20.26	5,571.53	21.20
PP	2,731.49	11.98	2,121.67	11.29	2,858.33	10.88
干膜	2,271.72	9.97	1,643.77	8.74	1,695.79	6.45
氰化亚金钾	2,257.92	9.90	1,480.82	7.88	4,156.44	15.82
氧化铜粉	1,931.00	8.47	1,557.83	8.29	1,462.92	5.57
铜箔	1,587.55	6.96	1,763.46	9.38	2,300.49	8.76
其他[注]	7,896.68	34.64	6,421.54	34.16	8,229.28	31.32
<b>合计</b>	<b>22,796.07</b>	<b>100.00</b>	<b>18,796.99</b>	<b>100.00</b>	<b>26,274.78</b>	<b>100.00</b>

[注]：其他原材料主要系油墨、药水、周转材料等。

报告期内，公司主要原材料的采购金额保持在较为稳定水平。

##### （2）主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料的价格波动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变动 (%)	价格	变动 (%)	价格
覆铜板（元/平方米）	57.17	-8.86	62.73	-16.12	74.79
PP（元/平方米）	12.85	2.52	12.54	-0.53	12.60
干膜（元/平方米）	7.14	12.58	6.34	6.51	5.95
氰化亚金钾（元/克）	237.68	25.19	189.85	17.71	161.29
氧化铜粉（元/千克）	45.76	0.46	45.55	-4.10	47.50
铜箔（元/千克）	80.27	0.93	79.52	-4.81	83.54

报告期内，主要原材料价格变动较大的系金盐（氰化亚金钾）。贸易战等边缘政治因素引起的国际金价大幅上升导致公司 2019 年度、2020 年度金盐的采购价格持续攀升。

## 2、能源采购情况

公司生产中耗用的能源主要为电和水、天然气和蒸汽。报告期内，公司主要能源耗用情况如下：

类型	2020 年	2019 年	2018 年
电量（万千瓦时）	5,413.31	4,871.37	6,098.46
电费（万元）	3,161.47	3,014.27	3,658.65
水量（万吨）	79.50	66.69	128.63
水费（万元）	175.77	147.19	207.13
蒸汽耗用量（万吨）	1.50	1.38	1.17
蒸汽费用（万元）	305.88	282.47	238.93
天然气耗用量（万立方米）	44.13	41.73	41.82
天然气费用（万元）	119.30	119.64	106.88

报告期内，公司用电量、用水量、天然气用量和蒸汽用量的变动趋势与销售收入变动趋势基本一致。

## （二）主要供应商情况

### 1、公司前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比重（%）
2020 年度	1	斗山电子（常熟）有限公司	覆铜板、PP	4,082.69	17.91
	2	烟台招金励福贵金属股份有限公司	氰化亚金钾（金盐）	2,233.76	9.80
	3	昆山德阳新材料科技有限公司	氧化铜粉	1,879.44	8.24
	4	苏州甘井电子材料有限公司	干膜	1,592.78	6.99
	5	南通赛可特电子有限公司	化铜药水等	1,342.44	5.89
			合计		11,131.10



年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占采购总额的比重 (%)
2019年度	1	斗山电子（常熟）有限公司	覆铜板、PP	3,881.09	20.65
	2	长春集团	干膜、铜箔	1,768.35	9.41
	3	昆山德阳新材料科技有限公司	氧化铜粉	1,557.83	8.29
	4	烟台招金励福贵金属股份有限公司	氰化亚金钾（金盐）	1,480.82	7.88
	5	李长荣科技股份有限公司	铜箔	827.55	4.40
	合计			<b>9,515.64</b>	<b>50.62</b>
2018年度	1	斗山电子（常熟）有限公司	覆铜板、PP	3,859.42	14.69
	2	深圳富骏材料科技有限公司	氰化亚金钾（金盐）	2,842.62	10.82
	3	长春集团[注]	干膜、铜箔	2,608.25	9.93
	4	南亚新材料科技股份有限公司	覆铜板、PP	2,393.42	9.11
	5	昆山德阳新材料科技有限公司	氧化铜粉	1,462.92	5.57
	合计			<b>13,166.62</b>	<b>50.11</b>

[注]：上表列示的长春集团包含了长春化工（江苏）有限公司和长春石油化学股份有限公司之采购额。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东不存在在前五大供应商中占有权益的情况。

公司控股股东、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与上述供应商不存在关联关系；上述重要供应商及其控股股东、实际控制人不存在属于发行人前员工、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、报告期内，公司新增的前五大供应商情况

报告期内，发行人前五名供应商中的新增供应商情况如下：

年度	供应商名称	采购内容	结算方式	成立时间	开始合作时间	新增原因	与该供应商订单的连续性和持续性
2020年	苏州甘井电子材料有限公司	干膜	月结 90 天	2012 年	2018 年	采购询价择优增加合作	该供应商与公司长期合作，预计将继续与公司开展合作，相关订单具备连续性和持续性。

年度	供应商名称	采购内容	结算方式	成立时间	开始合作时间	新增原因	与该供应商订单的连续性和持续性
	南通赛可特电子有限公司	化铜药水等	月结 90 天	2015 年	2017 年	材料价格上升导致采购额明显上升	该供应商与公司长期合作, 预计将继续与公司开展合作, 相关订单具备连续性和持续性。
2019 年	烟台招金励福贵金属股份有限公司	氰化亚金钾(金盐)	到货后 10 天	2002 年	2016 年	氰化亚金钾(金盐)价格上升导致采购额明显上升	该供应商与公司长期合作, 预计将继续与公司开展合作, 相关订单具备连续性和持续性。
	李长荣科技股份有限公司	铜箔	月结 60 天	1997 年	2015 年	采购询价择优增加合作	该供应商与公司长期合作, 预计将继续与公司开展合作, 相关订单具备连续性和持续性。

### (三) 外协加工情况

报告期内, 在订单量较大、交期较短、产能相对紧张的情况下, 为满足临时性的生产需要, 公司会灵活调配订单、寻找满足生产要求且有质量保证的外协厂商, 将成品测试、机械钻孔、电镀等部分制程委托外协厂商加工生产。

报告期内, 公司外协加工采购占营业成本的比重具体情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
外协采购金额	9,044.08	7,279.13	10,105.06
占营业成本比例	20.53%	18.00%	17.63%

报告期内, 公司向前五名外协加工商采购的情况如下:

单位: 万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	加工大类	采购金额	占外协加工总额的比重 (%)
2020 年度	1	昆山瑞统华之东电子有限公司	成品测试	成品测试	1,743.26	19.28
	2	尖点科技股份有限公司[注 1]	外层机钻(覆膜铝板)	机械钻孔	1,739.05	19.23
	3	优钻电子科技(昆山)有限公司	内层钻孔/中层机钻	机械钻孔	1,155.10	12.77
	4	昆山润深电子有限公司	外层全板通孔电镀	电镀	817.01	9.03

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	加工大类	采购金额	占外协加工总额的比重(%)
	5	昆山杰和君电子材料有限公司[注 2]	外层全板通孔电镀/中层全板盲孔全填充电镀	电镀	686.28	7.59
	合计				<b>6,140.70</b>	<b>67.90</b>
2019年度	1	尖点科技股份有限公司[注 1]	外层机钻（覆膜铝板）	机械钻孔	2,569.91	35.31
	2	昆山瑞统华之东电子有限公司	成品测试	成品测试	1,476.94	20.29
	3	昆山润深电子有限公司	外层全板通孔电镀	电镀	1,109.81	15.25
	4	昆山杰和君电子材料有限公司[注 2]	外层全板通孔电镀/中层全板盲孔全填充电镀	电镀	828.24	11.38
	5	昆山市千灯吴桥电器厂	中层全板盲孔全填充电镀	电镀	277.72	3.82
	合计				<b>6,262.63</b>	<b>86.04</b>
2018年度	1	尖点科技股份有限公司[注 1]	外层机钻（覆膜铝板）	机械钻孔	2,524.91	24.99
	2	昆山瑞统华之东电子有限公司	成品测试	成品测试	1,470.46	14.55
	3	昆山杰和君电子材料有限公司[注 2]	外层全板盲孔全填充电镀	电镀	1,154.98	11.43
	4	智恩电子(大亚湾)有限公司	全制程	全制程	913.63	9.04
	5	昆山润深电子有限公司	外层全板通孔电镀	电镀	765.29	7.57
	合计				<b>6,829.27</b>	<b>67.58</b>

[注 1]:上表列示的尖点科技股份有限公司包含了欣联点科技(深圳)有限公司和上海尖点精密工具有限公司之采购额。

[注 2]: 上表列示的昆山杰和君电子材料有限公司包含了昆山杰和君电子材料有限公司和昆山仕填电子科技有限公司之采购额。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不存在在前五大外协加工商中占有权益的情况。

公司控股股东、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与上述外协加工商不存在关联关系；上述重要外协加工商及其控股股东、实际控制人不存在属于发行人前员工、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。

## 五、发行人主要固定资产和无形资产

### （一）主要固定资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产整体情况如下：

单位：万元

类型	账面原值	累计折旧和减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	28,551.22	15,777.85	12,773.37	44.74%
机器设备	47,752.74	28,509.92	19,242.82	40.30%
运输工具	132.41	87.73	44.67	33.74%
其他设备	2,438.62	1,728.93	709.69	29.10%
<b>合计</b>	<b>78,874.98</b>	<b>46,104.42</b>	<b>32,770.56</b>	<b>41.55%</b>

[注]：成新率=账面净值/账面原值

#### 1、房屋建筑物情况

##### （1）自有房屋建筑物

截止本招股说明书签署日，公司已取得房产权属证书的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途	登记时间
1	柏承科技	昆房权证陆家字第 121010408 号	昆山市陆家镇珠竹路 28 号 10 号楼	26,935.95	厂房	2008/9/2 至 2050/11/9
2	柏承科技	昆房权证陆家字第 121059675 号	昆山市陆家镇珠竹路 28 号 3 号房	14,591.91	工业用房	2015/7/13 至 2050/11/9
3	柏承科技	昆房权证陆家字第 121059676 号	昆山市陆家镇珠竹路 28 号 4 号房	5,099.11	综合楼 (工业用地)	2015/7/13 至 2050/11/9
4	柏承科技	昆房权证陆家字第 121012007 号	昆山市陆家镇珠竹路 28 号 7 号房	6,968.58	宿舍	2009/2/10 至 2050/11/9
5	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064690 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 101 室	130.75	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14
6	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064691 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 102 室	130.31	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14
7	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064693 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 201 室	134.25	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14

序号	权利人	房屋产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途	登记时间
8	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064689 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 202 室	134.25	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14
9	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064686 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 301 室	134.25	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14
10	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064692 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 302 室	134.25	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14
11	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064687 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 401 室	134.25	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14
12	柏承科技	昆房权证开发区字第 301064688 号	昆山开发区桃花江路 55 号青阳宝岛花园 76 幢 402 室	139.44	成套住宅	2008/3/3 至 2070/9/14

[注]: 上述房屋建筑物已全部抵押给银行以取得银行借款。

## (2) 租赁房产情况

截止本招股说明书签署日, 公司不存在租赁房产的情况。

## (3) 建筑物及配套设施未取得房屋产权证书的情况

截止本招股说明书签署日, 发行人在自有土地上建有约 5,897 平方米建筑物及配套设施未取得房屋产权证书, 其中尚未取得权属证书的主要建筑物如下:

序号	名称	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	一号废水站	污水处理	1,430
2	二号废水站	污水处理	1,542
3	1#西北废料仓库	暂存废料	170
4	2#西北废料仓库	暂存废料	288
5	东北 1#中水回用房	中水回用	250
6	东北 2#中水回用房	中水回用	273

上述表格中的 1-2 项系发行人所建废水处理厂, 废水的处理系辅助发行人生产经营中重要的一环。2021 年 3 月 27 日, 昆山市陆家镇环境保护办公室对发行人提交的《柏承科技（昆山）股份有限公司关于废水池缓拆的说明》进行书面回

复：“柏承科技废水站属于《昆山市部分特殊类型违法建设分类处置试行办法》中规定的环境污染防治设施和在线检测设备，可以暂缓拆除。”为解决上述未取得产权证的瑕疵房产，发行人拟新建厂房。2018年7月，发行人已和苏州立诚建筑设计院签了合同，约定由其为发行人新建厂房提供设计方案，2021年3月10日，发行人已经取得昆山市行政审批局颁发的《江苏省投资项目备案证》。

上述表格中的3-6项未取得产权证书的瑕疵房产的主要用途为存放废料、中水回用，位置独立于厂区建筑物，不属于厂房、办公楼等核心生产经营用房，为辅助性设施，不直接产生收入、毛利、利润。该瑕疵房产不属于发行人的主要生产经营场所，对发行人生产经营重要性水平较低。2021年4月6日，昆山市陆家镇建设局出具证明：“柏承科技（昆山）股份有限公司（以下简称：“柏承科技”）系我局管辖范围内的企业，2021年3月17日，柏承科技已经向我局提交《情况说明及相应承诺》（以下简称“承诺文件”）。我局认为，对于承诺文件所述待整改问题，柏承科技整改态度积极良好，不存在蓄意逃避整改的情形，整改计划切实可行，我局同意柏承科技按照承诺文件逐步整改。承诺文件所述的待整改问题，均不属于重大违法违规，不存在被我局立案调查或行政处罚的风险。除承诺文件所述待整改问题外，2018年1月1日至今，柏承科技不存在其他违反住建相关法律、法规、规章和规范性文件的违法违规行为，亦不存在受到我局立案调查或者行政处罚的情形。”

综上所述，保荐机构和律师认为，发行人未取得产权证书的情况不属于重大违法违规行为，上述未取得产权证书的建筑物多为发行人非核心生产经营设施，对发行人的持续经营不构成重大影响，对发行人的本次发行上市不构成法律障碍。

## 2、主要生产设备情况

截至2020年12月31日，公司主要的生产设备情况如下：

单位：万元

序号	工序	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
1	压合	自动叠合回流系统	1	417.90	41.05	9.82%
		热压机	6	1308.43	130.84	10.00%
		叠合回流线(含四刷钢板水)	1	281.77	254.37	90.28%
		X-RAY 钻靶机	7	832.47	119.59	14.37%

序号	工序	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
		自动裁板磨边线	1	214.68	21.47	10.00%
2	机械钻孔	数控钻床	5	353.47	107.09	30.30%
		钻孔机	48	6648.53	664.85	10.00%
3	电镀加工	水平去胶渣线	1	1096.01	591.57	53.97%
		二次铜自动电镀线	1	262.61	129.63	49.36%
		7段缸连续式填孔电镀线	2	702.85	440.28	62.64%
		垂直连续电镀线	2	1392.75	1186.86	85.22%
4	线路蚀刻、去膜	内层 DES(干膜 B 线)	1	271.31	26.93	9.93%
		内层蚀刻线	2	706.77	381.27	53.95%
		外层蚀刻剥膜机	1	204.85	155.91	76.11%
5	线路曝光	自动对位平行光曝光机 4CCD	5	551.55	194.37	35.24%
		LDI 曝光机	1	1057.74	812.52	76.82%
		激光直接成像机	3	1710.09	1175.05	68.71%
		曝光机	2	1113.53	232.33	20.86%
6	防焊曝光	自动对位（非）平行光曝光机	3	309.49	55.24	17.85%
		激光成像系统设备	3	972.14	880.83	90.61%
7	镀/化金表面处理	化学镍金自动处理机	1	186.05	18.61	10.00%
8	镭射钻孔	激光加工机	14	6171.39	2401.10	38.91%
9	软板切割	UV 激光切割机	4	521.90	464.94	89.09%
10	成型捞边	成型机-恩德	20	1200.32	506.79	42.22%
11	成品测试	泛用测试机	2	207.03	38.53	18.61%
		高压四密通用测试机	2	240.93	24.09	10.00%
12	成品检验	AOI 盲孔检测机	6	444.93	336.10	75.54%
		在线式线路检查机	1	181.42	180.06	99.25%
		自动光学检查机	4	693.23	116.05	16.74%
		自动光学检测机	11	826.13	93.41	11.31%
		外观检查机	10	604.72	260.39	43.06%

序号	工序	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
13	四修组	全自动飞针测试机	2	278.66	211.09	75.75%
		飞针测试机	5	892.10	272.44	30.54%
总计			<b>178</b>	<b>32,857.72</b>	<b>12,525.65</b>	<b>38.12%</b>

## （二）主要无形资产情况

### 1、土地使用权

截止本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	所有人	不动产权证/土地使用权证编号	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	取得方式	终止日期
1	柏承科技	昆国用(2008)第12008110016号	昆山市陆家镇珠竹路北侧	63,977.4	工业	出让	2050/11/9
2	柏承科技	昆国用(2008)第Z01583号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢101室	82.6	住宅用地	出让	2070/9/14
3	柏承科技	昆国用(2008)第Z01582号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢102室	82.3	住宅用地	出让	2070/9/14
4	柏承科技	昆国用(2008)第Z01581号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢201室	84.8	住宅用地	出让	2070/9/14
5	柏承科技	昆国用(2008)第Z01585号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢202室	84.8	住宅用地	出让	2070/9/14
6	柏承科技	昆国用(2008)第Z01584号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢301室	84.8	住宅用地	出让	2070/9/14
7	柏承科技	昆国用(2008)第Z01578号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢302室	84.8	住宅用地	出让	2070/9/14
8	柏承科技	昆国用(2008)第Z01579号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢401室	84.8	住宅用地	出让	2070/9/14
9	柏承科技	昆国用(2008)第Z01580号	开发区桃花江路55号青阳宝岛花园76幢402室	88.1	住宅用地	出让	2070/9/14
合计				<b>64,654.4</b>			

[注]：上述土地使用权已全部抵押给银行以取得银行借款。

### 2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标如下：



序号	所有人	商标图样	注册地	注册号	国际分类	获得方式	核定使用商品/服务项目	权利期限
1	柏承科技		中国	6491153	第 9 类	原始取得	集成电路卡；智能卡（集成电路卡）；印刷电路；集成电路；集成电路块；电子芯片；半导体器件；半导体；集电器；电线	2020/4/7 至 2030/4/6
2	柏承科技		中国	6491154	第 35 类	原始取得	进出口代理；替他人推销；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；广告；商业调查；货物展出；商业行情代理；人事管理咨询；会计；商业区迁移（提供信息）	2020/7/7 至 2030/7/6
3	柏承科技		中国	6491151	第 9 类	原始取得	集成电路卡；智能卡（集成电路卡）；印刷电路；集成电路；集成电路块；电子芯片；半导体器件；半导体；集电器；电线	2020/4/7 至 2030/4/6
4	柏承科技		中国	43616626	第 35 类	原始取得	进出口代理；替他人推销；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；人事管理咨询；商业企业迁移的管理服务；会计；广告；商业组织咨询；货物展出；商业调查；	2020/12/14 至 2030/12/13

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的商标均处于注册状态，不存在被注销、终止等异常情况，不存在商标法律纠纷，公司可合法使用上述商标，不存在重大不利变化。

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 27 项授权专利，其中包括 8 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	发明人	专利号	专利类型	专利申请日	期限	取得方式
1	PCB 板半孔成型工艺	柏承科技	赖荣祥	ZL201610176935.4	发明专利	2016/3/25	20 年	原始取得
2	HDI 板集中度回归对位制造方法	柏承科技	赖荣祥	ZL201610176978.2	发明专利	2016/3/25	20 年	原始取得
3	PCB 板焊盘补偿设计工艺及其应用	柏承科技	赖荣祥	ZL201610177167.4	发明专利	2016/3/25	20 年	原始取得
4	HDI 十层板迭构	柏承科技	萧金福	ZL201510477125.8	发明专利	2015/8/6	20 年	原始取得
5	线路板高分子导电膜孔工艺及其搭配图形电镀的生产工艺	柏承科技	萧金福	ZL201410286508.2	发明专利	2014/6/24	20 年	原始取得
6	高密度互联印制板的制造方法	柏承科技	李齐良	ZL201210073637.4	发明专利	2012/3/20	20 年	原始取得
7	高密度互联印刷电路板的制造方法	柏承科技	李齐良	ZL201110451865.6	发明专利	2011/12/30	20 年	原始取得
8	线路板测试机治具定位针	柏承科技	黎振贵	ZL200910233212.3	发明专利	2009/11/23	20 年	原始取得
9	节水型 PCB 药水处理系统	柏承科技	李齐良	ZL202020428052.X	实用新型	2020/3/27	10 年	原始取得
10	四轴粘墨机	柏承科技	李齐良、杨勇、魏富才	ZL202020188995.X	实用新型	2020/2/20	10 年	原始取得
11	抗震动的电镀陪镀条	柏承科技	李齐良	ZL201922172635.0	实用新型	2019/12/6	10 年	原始取得
12	臭氧除菌水洗槽	柏承科技	李齐良、魏富才、李朝洋	ZL201922150562.5	实用新型	2019/12/4	10 年	原始取得
13	电镀铜粉自动添加装置	柏承科技	李齐良、魏富才、刘明成	ZL2019222097270.X	实用新型	2019/11/29	10 年	原始取得
14	自动插板机	柏承科技	李齐良、魏富才、杜波	ZL201921976332.8	实用新型	2019/11/15	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	发明人	专利号	专利类型	专利申请日	期限	取得方式
15	防焊印刷万用支撑板	柏承科技	赵现领、魏富才	ZL201921462379.2	实用新型	2019/9/4	10年	原始取得
16	软硬结合板线路真空压膜机	柏承科技	李朝洋、魏富才	ZL201921376209.2	实用新型	2019/8/23	10年	原始取得
17	连续式空气干燥设备	柏承科技	赵现领、魏富才	ZL201921340026.5	实用新型	2019/8/16	10年	原始取得
18	LED板修边专用治具	柏承科技	杨勇、魏富才	ZL201920718721.4	实用新型	2019/5/20	10年	原始取得
19	电镀板线外浸泡清洁槽	柏承科技	李齐良	ZL201721895081.1	实用新型	2017/12/29	10年	原始取得
20	超薄防焊层涂布装置	柏承科技	赖荣祥	ZL201720497502.9	实用新型	2017/05/05	10年	原始取得
21	PTH薄板支撑框架	柏承科技	赖荣祥	ZL201720460398.6	实用新型	2017/04/28	10年	原始取得
22	新型真空蚀刻机	柏承科技	赖荣祥	ZL201720077986.1	实用新型	2017/01/22	10年	原始取得
23	HDI十层板迭构	柏承科技	萧金福	ZL201520586941.8	实用新型	2015/8/6	10年	原始取得
24	用于PCB剥膜设备的膜渣处理设备	柏承科技	萧金福	ZL201520571902.0	实用新型	2015/7/31	10年	原始取得
25	PCB水平线薄板软板带板器	柏承科技	黎振贵	ZL201420342413.3	实用新型	2014/6/24	10年	原始取得
26	高密度互联印刷电路板结构	柏承科技	李齐良	ZL201120564459.6	实用新型	2011/12/30	10年	原始取得
27	改善焊盘外形限制锡膏扩散的结构	柏承科技	黎振贵	ZL201120372515.6	实用新型	2021/09/28	10年	原始取得

#### 4、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名如下：

序号	域名	所有者	网站备案号	审核通过时间
1	plotech.cn	柏承科技	苏ICP备2020062168号-1	2020-11-06

#### 5、生产经营所涉及的资质、许可情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得的资质、许可如下：

## (1) 管理体系证书

序号	持证单位	证书名称	证书编号	有效期	发证单位	认证范围
1	柏承科技	质量管理体系认证证书	IATF21108	2021/4/23 至 2024/4/22	SAI Global Certificatio n Services Pty Ltd	符合 IATF16949:2016 标准，认证范围：印刷线路板的生产，不包含产品设计
2	柏承科技	质量管理体系认证证书	QEC29070	2021/4/23 至 2024/4/22		符合 ISO9001:2015 标准，认证范围：印刷线路板的生产，不包含产品设计
3	柏承科技	环境管理体系认证证书	EMS40490	2021/5/12 至 2024/3/29		符合 ISO14001:2015 标准，认证范围：印刷线路板的生产，不包含产品设计
4	柏承科技	职业健康安全管理体系认证证书	HSM40559	2021/5/12 至 2024/3/11		符合 ISO45001:2018 标准，认证范围：印刷线路板的生产，不包含产品设计
5	柏承科技	有害物质管理体系认证证书	IECQ-H SAIG 15.0002	2019/7/3 至 2022/3/30		符合 QC080000:2017 标准，认证范围：印刷线路板的生产，不包含产品设计

## (2) 对外贸易经营者备案登记表

序号	持证单位	备案登记表编号	备案日期	发证机关
1	柏承南通	03376257	2020 年 4 月 8 日	如皋开发区

根据《商务部关于外商投资企业外贸权备案登记有关问题的通知》“2004 年 7 月 1 日前已经依法批准设立的外商投资企业，未申请变更经营范围，增加其他进出口经营活动的，以及 2004 年 7 月 1 日后依法批准设立的从事本企业自用、自产货物和技术进出口贸易的外商投资企业，均不需要另行办理对外贸易经营者备案登记手续”，柏承科技成立于 2000 年 7 月，经营范围不包含“其他进出口经营活动”，依法不需要办理对外贸易经营者备案登记手续。

## (3) 海关报关单位登记证书

序号	持证单位	证书编号	发证机关	发证日期
1	柏承科技	3204600613	昆山出入境检验检疫局	2008 年 7 月 8 日

## (4) 排污许可证

序号	持证单位	证书编号	发证机关	行业类别	有效期限
1	柏承科技	1320500722260015x001Y	苏州市生态	电子电路制	2022 年 12 月 19 日

序号	持证单位	证书编号	发证机关	行业类别	有效期限
			环境局	造, 锅炉	

子公司柏承香港为香港注册公司，主要从事 HDI 电路板及相关产品的销售、客户开发及售后服务，不属于生产型企业，无需申领《排污许可证》。

子公司柏承南通尚未开展生产活动，尚未申领《排污许可证》。

### (5) 产品的认证情况

认证类别	认证内容	产品
欧盟 RoHS 认证	铅 (Pb)，镉 (Cd)，汞 (Hg)，六价铬 (Cr (VI))，多溴联苯 (PBBs)，多溴二苯醚 (PBDEs)，邻苯二甲酸酯 (DBP, BBP, DEHP, DIBP) 等十种有害物质的含量认证，公司产品均未检测出上述有害物质	HDI 板、RF 板、R-PCB 板
UL 认证	产品安全性能认证	HDI 板、RF 板、R-PCB 板
REACH 认证	欧盟 211 项高关注化学物质检测认证，公司产品中的高关注化学物质的浓度均低于 0.1%	HDI 板、RF 板、R-PCB 板
TSCA 认证	美国环境保护局 (US EPA) TSCA 五项检测认证，DecaBDE 十溴二苯醚、PIP(3:1) 异丙基化磷酸三苯酯、PCTP 五氯硫酚、HCBD 六氯丁二烯、2,4,6-TTBP 2,4,6 三-叔丁基苯酚，公司产品均未检测出上述物质	HDI 板、RF 板、R-PCB 板

### (三) 特许经营权情况

报告期内，公司及下属子公司不存在拥有特许经营权的情况。

## 六、发行人的技术开发情况

### (一) 发行人主要核心技术、技术来源、技术的先进性及具体表征

公司报告期内专注于 HDI 板和 RF 板的研发和工艺技术的改进，在生产实作中不断提高和完善工艺技术水平，立足公司产品“轻、薄、短、小”的特点，积累了精细线路制造技术、微孔制造技术、多层压合生产技术、高精度成型加工技术、表面处理技术、软硬结合板生产技术等多项 HDI 生产技术。

上述生产技术为多项核心技术的组合，在生产过程中起到了改进工艺流程、提高生产效率、降低制造成本、优化技术参数等作用，同时能够更好的满足客户对产品质量、技术性能等方面的要求。发行人核心技术来源均为公司自主研发，主要核心技术、技术的先进性及具体表征情况如下：

## 1、精细线路制造技术

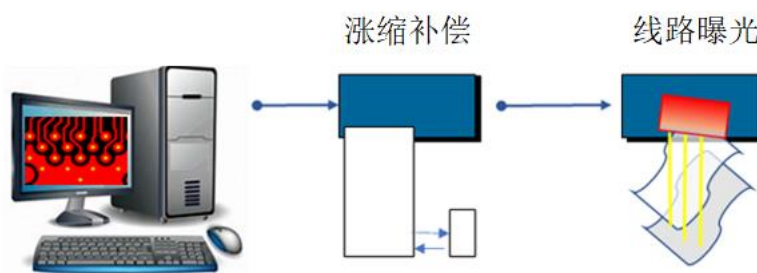
随着微电子技术的飞速发展，PCB 制造向多层化、积层化、功能化和集成化的方向发展。常规的线路制作工艺最小线宽一般为 0.075mm，为满足 0.05mm 及以下高精密细线路的制造及量产，公司掌握的核心技术及先进性体现如下：

核心技术名称	技术先进性
LDI 激光成像转移技术	(1) 采用激光成像技术，无需底片； (2) 避免了因底片局部变形而造成最终图形的偏移； (3) 涨缩数据通过系统展示可实现可视化的显示分析
LDI 影像对位技术	(1) 实现了多样化的图案对位靶点； (2) 运用不同涨缩模式进行曝光，提高了图形精准度
真空蚀刻制造工艺	(1) 降低了水平输送线上表面药水积存现象； (2) 提高了细线路图形的均匀性

### (1) LDI 激光成像转移技术

使用传统的底片影像转移方式，线宽最细为 0.075mm。为适应终端产品短小、轻薄的趋势，以及满足曝光精度、高解晰度、较小的层间对位偏差等要求，公司导入了 LDI 激光成像转移技术制作 0.05mm 及以下更细的线宽线路，替代传统采用菲林做图形转移的曝光技术，提高了产品良率和图形精度。

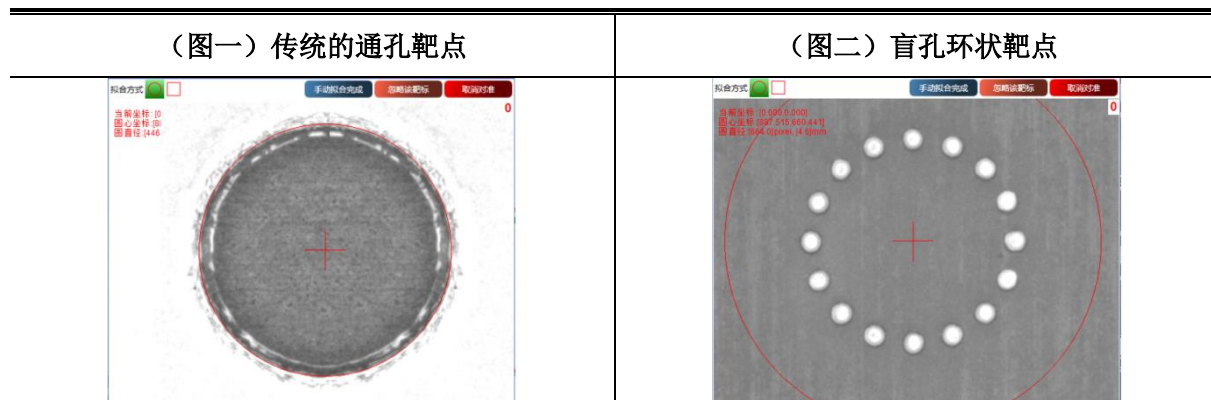
LDI 激光成像转移技术采用工程电脑将产品图形资料传输至 LDI 曝光设备，通过曝光设备使得激光直接与待曝光板表面所覆盖的感光干墨进行聚合反应，形成相应的影像转移。具体图示如下：



### (2) LDI 影像对位技术

HDI 以镭射盲孔为主，盲孔的单边 ring（ring 系线路焊盘所覆盖的镭射孔单边大小，焊盘系 PCB 板和元器件引脚相互焊接的部分）一般在 0.075~0.065mm 之间，为保证对应层别线路图形与镭射孔对位精度控制为 0.05mm 以内，公司采用 LDI 影像对位技术，将膜下的图形影像作为外层图形的定位基准，对位点从传统单一的通孔扩展至抓取由盲孔组成的环状靶点或通孔与盲孔形成的组合靶

点，并依据产品不同选择相应的涨缩模式，内外层的影像对位精度可控制为 0.025mm。具体图示如下：



### (3) 真空蚀刻制造工艺

蚀刻工序系利用药水将裸露的铜面蚀除后形成线路。传统的水平输送线，药水从上下两个方向喷淋至材料表面。由于张力的关系，上表面的药水会存在一定的存积，影响蚀除铜面的效果。公司引用了真空吸引装置，将上板面存积的药水及时吸走，并保证新喷淋下来的药水持续与铜面处理，大大改善了药水上表面积存现象，并消除了药水转换不足的问题，细线路图形的均匀性由 75% 提升到了 85%。

精细线路制造技术使得公司实现了下述技术指标：

序号	技术指标	业界通用能力	公司技术能力
1	最小线宽间距	0.075/0.075mm	0.04/0.04mm
2	最小 BGA 间距（相邻两个焊球的中心距）	0.35mm	0.3mm
3	最小 BGA 直径（焊球的直径）	0.22mm	0.2mm
4	埋孔孔径	≥0.2mm	≥0.15mm
5	盲孔单边 ring	≥0.075mm	≥0.065mm
6	线宽公差	≤15%	≤10%

## 2、微孔制造技术

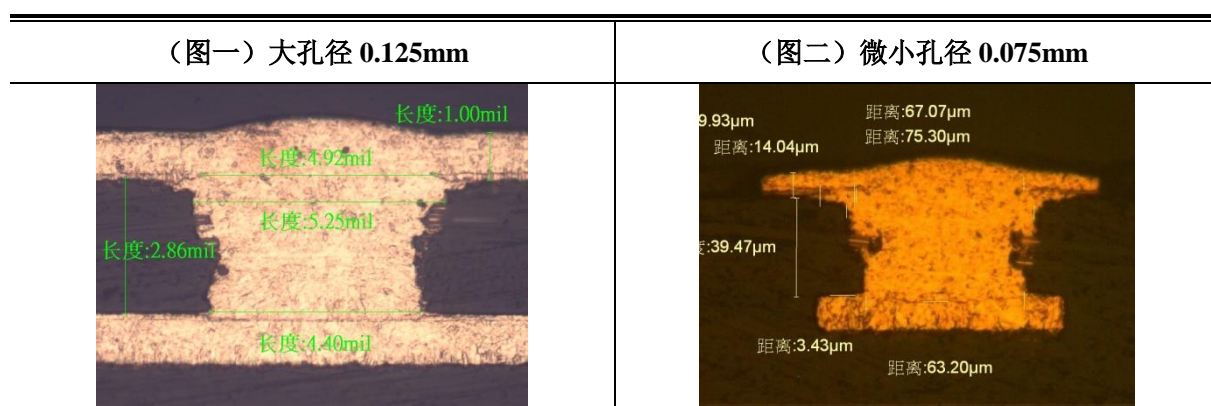
HDI 产品，尤其是 Any Layer HDI 产品，具有布线密度高、孔层分布复杂等特点，这也对各大生产商激光钻孔的最小孔径提出了更高的要求。公司在微孔制造方面，掌握的核心技术及先进性体现如下：

核心技术名称	技术先进性
<b>主要核心技术</b>	
微盲孔镭射加工技术	(1) 更小的镭射盲孔孔径
快速填孔技术	(1) 更短的镀铜作业时间 (2) 更薄的镀铜厚度
Any Layer HDI 生产技术	(1) 实现基板直接镭射 (2) 基板厚度更薄
<b>其他相关核心技术</b>	
PP 填胶技术	无需树脂塞孔，可实现 PP 直接填胶
PCB 水平线薄板软板带板器	克服了薄基板在生产线上输送过程中的卡板问题
电镀板线外浸泡清洁槽	避免盲孔清洗不足影响填孔品质
电镀铜粉自动添加装置	实现稳定浓度自动添加铜粉

### (1) 微盲孔镭射加工技术

微盲孔镭射加工技术需要多个制程协同完成，包含镭射加工环节的孔径作业（镭射的激光盲孔孔径规格包含 0.125mm、0.10mm、0.075mm 等，孔径越小技术难度越大）、电镀填孔制程、较高精度的线路制程。

公司在微盲孔镭射激光钻孔的设计生产时，选用 1/30Z 薄铜箔（厚度 0.012mm）经过减铜工序（铜厚从 0.012mm 减至 0.006mm）、表面粗化工序、激光镭射工序后，最终实现量产的镭射盲孔孔径达到 0.075mm 或以下，满足了客户更精密产品的设计需求，大大提高了市场竞争力度。



### (2) 快速填孔技术

采用普通的电镀药水对镭射盲孔进行电镀填孔，时长为 60 分钟以上。公司在生产过程中，通过对药水配方的调整开发（即添加剂、整平剂、抑制剂三剂在高浓度的硫酸铜溶液与低浓度的硫酸溶液中的比例），在实现较薄镀铜厚度的情

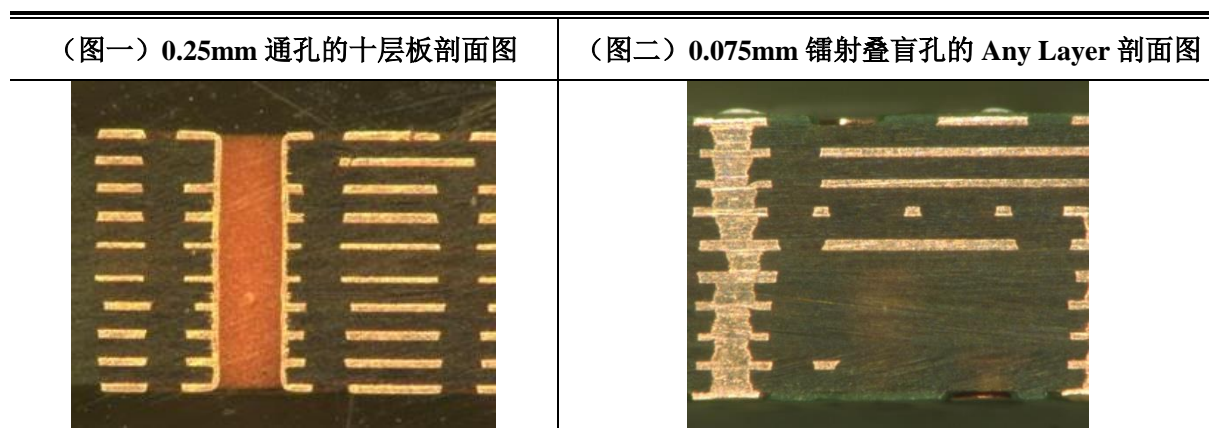


况下将电镀填盲孔时间缩短至 40 分钟以内，既保证了作业品质又大大提升了作业的效率。

### (3) Any Layer HDI 生产技术

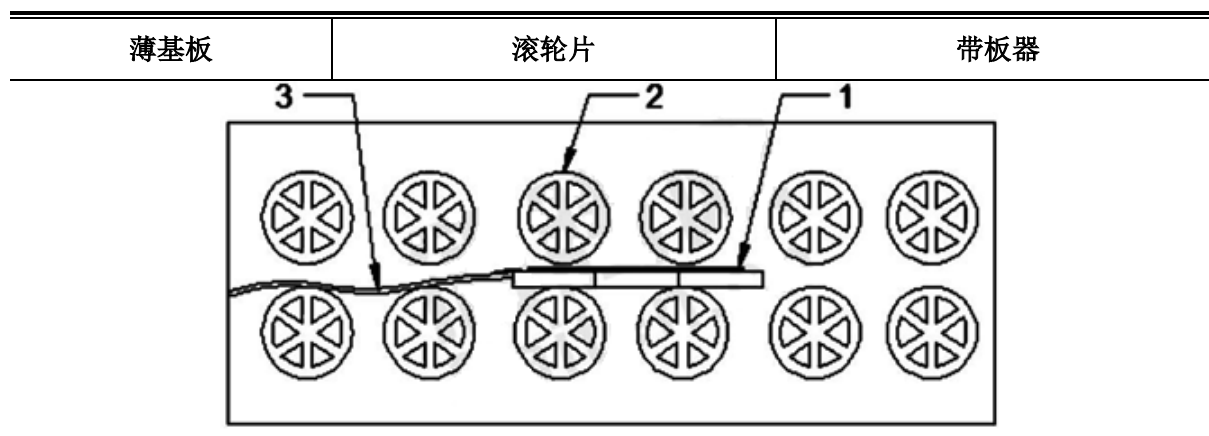
Any Layer HDI 系任意层高密度连接板。为了达到 HDI 板密度高、厚度薄、尺寸小等特点，生产中对 0.05~0.010mm 厚度的薄基板镭射钻孔后，采用逐层压合后再进行镭射钻孔的方式增层。

如下图所示，0.25mm 通孔的十层板剖面图设计（图一）与 0.075mm 镭射叠盲孔的 Any Layer 剖面图设计（图二），两者在立体空间上存在一定的差异。



Any Layer HDI 生产过程中往往存在基板薄容易卡板和被击穿、镭射孔径对准精度难、压合次数多引起的涨缩管控困难等问题，公司经过多年技术累积，已对上述难题实现了较好的技术应用解决，实现了 Any Layer HDI 产品的高品质交付。具体的应用解决方式如下：

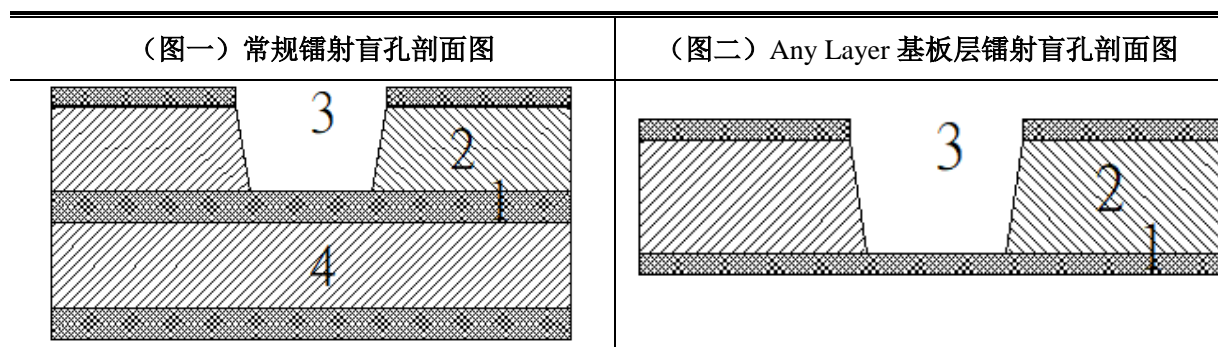
①采用水平线带板器，克服了薄基板在生产线输送过程中因滚轮片间距较大造成薄板凹陷进而出现的卡板问题，如下图所示：



②通过调整镭射参数，克服了薄基板被镭射击穿的问题。常规镭射盲孔作业

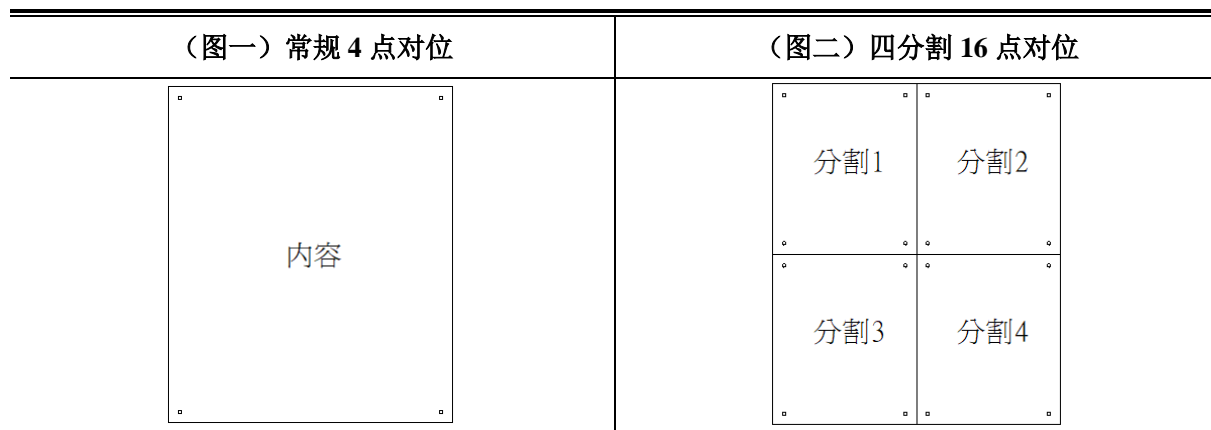
时，在底部里层作为承接基础且底铜层的厚度 $\geq 0.08\text{mm}$ 的情况下，镭射激光向下作业时不会发生镭射盲孔底部被击穿的问题。

但是，Any Layer 产品作业时，在底部无里层作为承接基础且底铜层的厚度 $\leq 0.04\text{mm}$ 的情况下，需要通过对镭射参数（成孔的激光数量、能量指标）精准控制来避免镭射盲孔底部被击穿的问题。



[注]：其中 1 系底铜层、2 系介厚层、3 系盲孔、4 系里层

③采用分割对位技术，提高了盲孔对准的精度。受限于基板层的工作尺寸大小（ $\leq 538*614\text{mm}$ ）、较薄易变形等特点，镭射生产前若仅执行四点对位，对准精度相对较低，且容易出现孔偏等情况。生产中，公司探索出将原本基板尺寸进行若干分割后实现多次对位的技术，从而大大提高了叠孔对准度。



上述微孔制造技术使得公司实现了下述技术指标：

序号	技术指标	业界通用能力	公司技术能力
1	盲孔孔径（最小）	0.125mm	0.075mm
2	叠孔对准度	$\leq 0.06\text{mm}$	$\leq 0.04\text{mm}$
3	填孔凹陷（最小）	0.015mm	0.01mm
4	镭射层基板板厚	$\geq 0.05\text{mm}$	$\geq 0.10\text{mm}$

### 3、多层压合生产技术

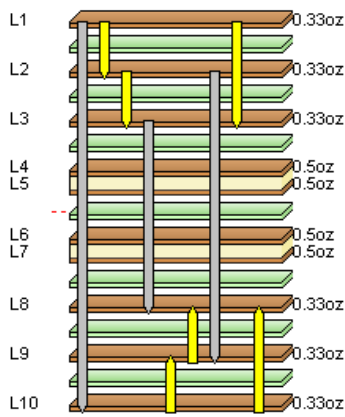
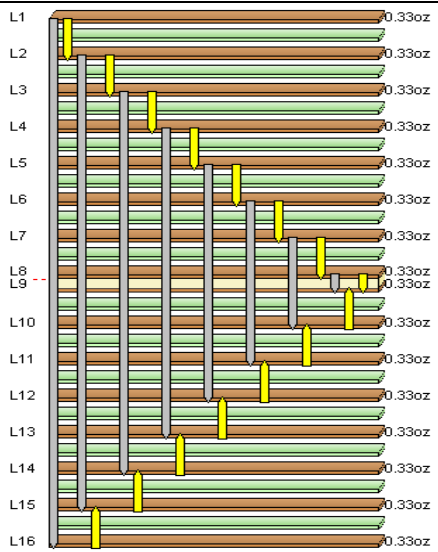
多层板系指四层及以上导电图形的 PCB 板，其由多个内层导电图形叠合绝缘层并经外层铜箔压制后制成，压合的次数多少，取决于材料及相应工艺技术的管控，压合次数越多则工艺越难。公司掌握的核心技术及先进性体现如下：

核心技术名称	技术先进性
<b>主要核心技术</b>	
7+N+7 多次压合技术	(1) 实现从 4 次压合提升至 7 次压合 (2) 降低板厚厚度 20%，可将 16 层板的板厚厚度 1.6mm 降低至 1.2mm
压合后钻靶涨缩精度控制技术	(1) X-Ray 钻靶效率提高 (2) 涨缩精度提升
HDI 板集中度回归对位制造方法	(1) 中心涨缩准度提升 (2) 避免传统靶点需占用设计空间的问题，提高板边利用率
<b>其他相关核心技术</b>	
PCB 多层板融合自动透视检测设备	(1) 提高检查的效率 (2) 透过设备实现偏移量的准确测算

#### (1) 7+N+7 多次压合技术

公司选用特殊系列的环氧树脂，采用增层法作业进行多次压合。产品在真空以及温度为 175℃ 以上的环境中维持 75 分钟以上，来回压合、盲孔回填相叠共七次，并保证孔口凹陷管控  $\leq 15\mu\text{m}$ 。

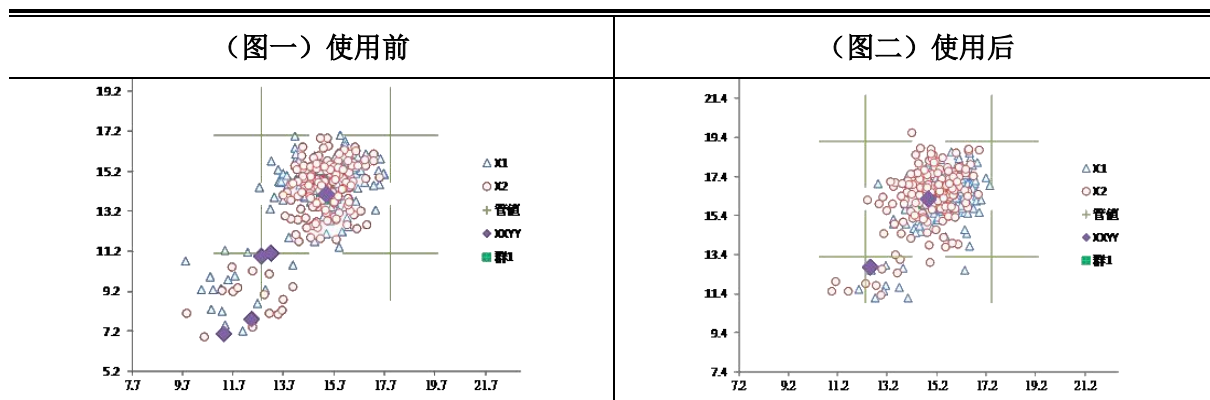
普通的 2+N+2 叠构设计与 7+N+7 叠构设计剖析图对比如下：

(图一) 2+N+2 叠构设计	(图二) 7+N+7 叠构设计
	

### (2) 压合后钻靶涨缩精度控制的技术

HDI 需经过多次压合，量产制作过程中，如何控制好同一料号每一批次产品的涨缩精度，一直都是 PCB 工厂的难题。HDI 产品压合后的 X-Ray 钻靶系利用穿透后的 X 光抓取内层铜图形靶标并在该靶标位置钻通孔为后续作业进行定位，行业内的通用方式系采用少量抽样学习加机台筛选涨缩分堆的方式，存在涨缩分堆多（图一）进而增多了后续机械钻孔换涨缩的次数并影响工作效率的情况。

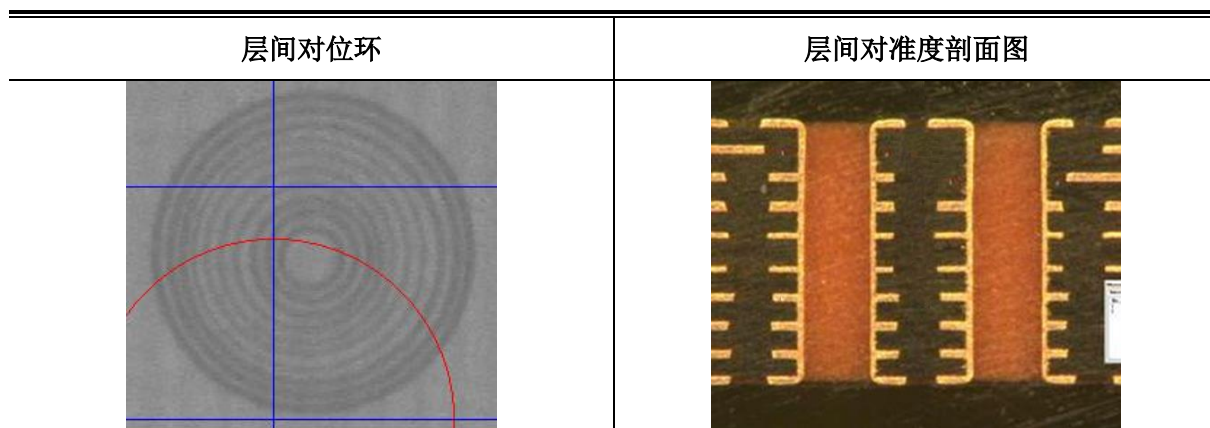
公司导入“X-Ray 涨缩钻靶分堆作业办法”系统，将原本先学习、钻靶、筛选分堆的方式，改为先中心钻靶、数据运算分堆，在提高 X-Ray 钻靶的效率的同时，合理化的大系统数据分析也减少同一批产品涨缩分堆多的问题（图二），并达到提升涨缩精度、控制同批次中心涨缩值小于 0.025mm、减少偏移短路的效果。



### (3) HDI 板集中度回归对位制造方法

PCB 多层板生产过程中，每个流程存在各自对位精度限定的要求，多个制程、多种因素（内层板预涨值、对位靶点、压合压程）共同影响产品对准度。

公司对压合 X-Ray 钻靶靶标进行改良，将行业通用的实心靶标（直径 4.5mm）调整为白色环形靶标（内直径 4.0mm、外直径 6.0mm），可使 HDI 产品在每层压合过程中，外层钻靶不受前一次钻靶孔位的影响，从而提高钻靶精度。



多层压合生产技术使得公司实现了下述技术指标：

序号	技术指标	业界通用能力	公司技术能力
1	压合次数	4次	7次
2	整体层偏量	≤0.15mm	≤0.075mm
3	层间对准度	≤0.075mm	≤0.05mm
4	钻孔对内层图形	≤0.15mm	≤0.10mm
5	板厚公差（1.6mm板厚）	±0.1mm	±0.08mm
6	板翘曲度	≤0.7%	≤0.6%
7	批量涨缩值与中涨缩差异	≤0.05mm	≤0.025mm

#### 4、高精度成型加工技术

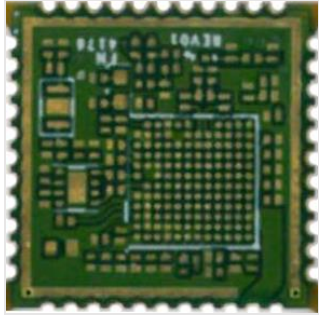
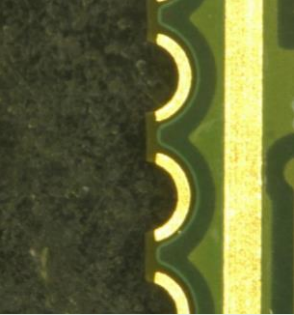
公司在高精度成型加工技术中的核心技术及先进性体现如下：

核心技术名称	技术先进性
<b>主要核心技术</b>	
高精密的铜包边半孔板技术	(1) 缩短制作流程 (2) 最小孔径可完成 0.4mm
高精度阶梯孔定深制作技术	(1) 可实现对应层间的导通 (2) 定深捞精度可控制在 0.075mm 以内
LED 板边成型工艺	(1) LED 产品常规成型机可量产化，无需使用镭射切割 (2) 精度可达到 0.05mm
<b>其他相关核心技术</b>	
LED 板修边专用治具	(1) 实现无折边固定成型

##### (1) 高精密的铜包边半孔板技术

半孔板也称金属铜包边，即 PCB 板边金属孔的对切。当孔径小于 0.5mm 时，容易产生孔壁铜翘起和孔刺。公司经过多年实践探索，成型捞槽时结合特殊角度，采用铣刀反向作业粗捞后进行正向精修，完成半孔捞制加工工序。该技术已成熟运用于半孔孔径 0.4mm 的产品。

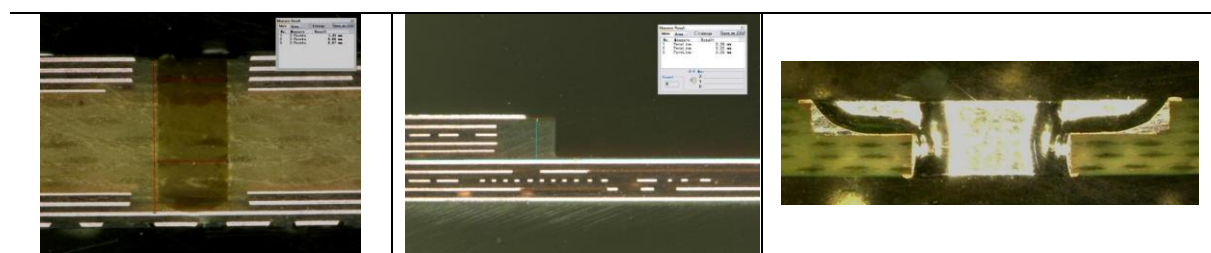


外围尺寸 20*20mm	半孔局部放大
	

### (2) 高精度阶梯孔定深制作技术


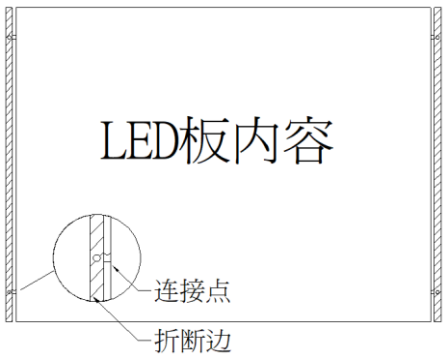
为满足嵌入式精准插件的设计要求，公司钻孔钻头或成型数控铣刀在接触产品时，产生电感应，设定下钻深度后控制其自动停止，以满足在同一位置需要同时制作盲槽及焊接 PAD 的存在阶梯深度的产品要求。

不同阶梯深度产品的剖面图



### (3) LED 板边成型工艺

目前 LED 显示屏主要应用于广告传媒、体育场馆、舞台背景、市政工程等，小间距 LED 显示屏在成型制程上存在无折断边、尺寸公差管控 $\pm 0.05\text{mm}$ 、镭射切割成本高等难点。公司通过制程工艺的改进，在设计上增加了折断边，进行定位，待成型产品完成电测功能测试后进行二次成型，并对断面进行粗捞、精修、去除折边，以较低的成本达到高精度成型的要求。

无折边设计	带折断边的设计
 <p style="text-align: center;">LED板内容</p>	 <p style="text-align: center;">LED板内容</p> <p>连接点 折断边</p>

高精度成型加工技术使得公司实现了下述技术指标：

序号	技术指标	业界通用能力	公司技术能力
1	半孔孔径	$\geq 0.5\text{mm}$	$\geq 0.4\text{mm}$
2	半孔余量设计	$\geq 50\%$	$\geq 30\%$
3	外围公差	$\pm 0.1\text{mm}$	$\pm 0.05\text{mm}$

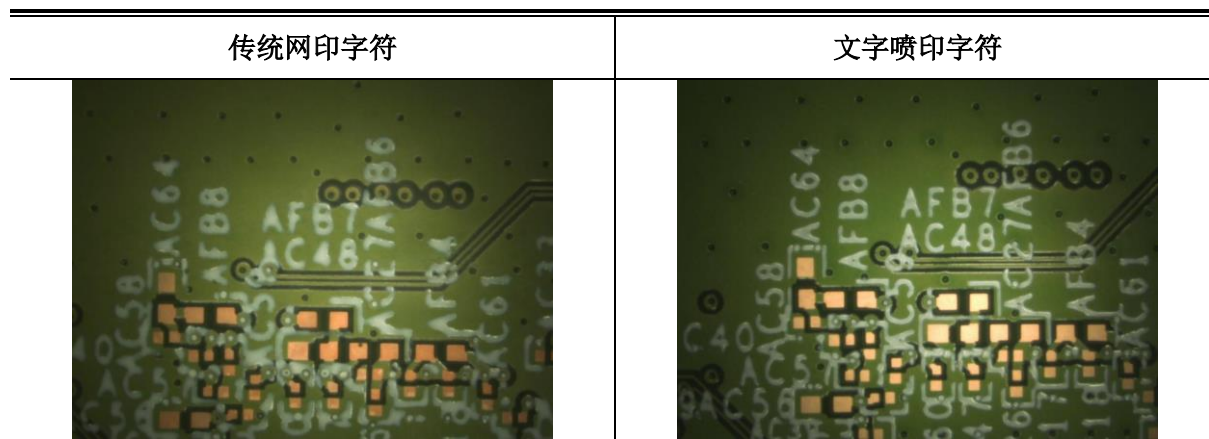
## 5、表面处理技术

公司在表面处理技术中的核心技术及先进性体现如下：

核心技术名称	技术先进性
文字字符喷印技术	(1) 避免传统网印涨缩影响，提高了文字对位精度 (2) 实现更细、更小的文字字符
选择性局部化镍金技术	实现产品任意区域选择性化镍金与 OSP 膜的制作

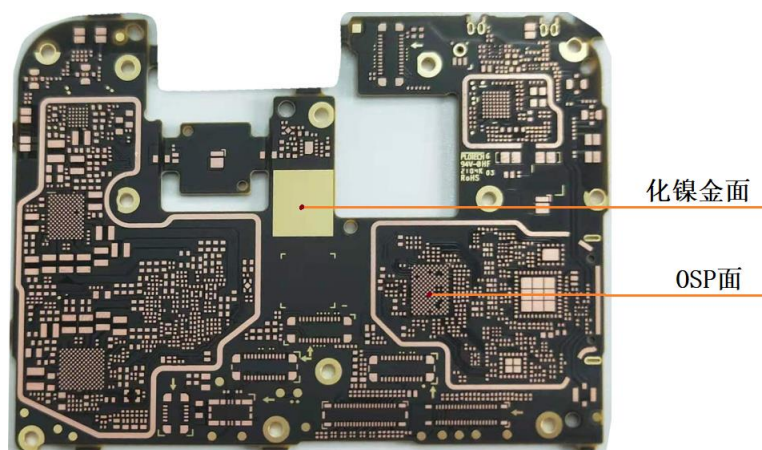
### (1) 文字字符喷印技术

文字在 HDI 产品中起到标示作用。为适应产品短、小的发展特点，公司导入文字字符喷印技术，可直接将油墨透过设备喷到板面，避免了传统文字印刷所需网板、刮胶步骤。公司的文字字符喷印技术可使线条宽度更细、更清晰。



### (2) 选择性局部化镍金技术

化学镍金是 PCB 常见的表面处理，是指在 PCB 外层铜面上利用化学的方式沉上厚度仅为 2 微英寸的薄金。传统的全面化金容易引起短路问题，公司采取选择性局部化镍金技术，在保留需要化金的铜面基础上，将专用的油墨透过网板、刮胶印刷至 PCB 板上，仅针对原保留的铜面进行化金，并在化金完成后退去油墨，最后对铜面进行 OSP 上膜处理（OSP 药水只对铜面起化学反应，对金面无反应）。三道工艺处理后的产品图如下：



表面处理技术使得公司实现了下述技术指标：

序号	技术指标	业界通用能力	公司技术能力
1	防焊与焊盘的对准度	>0.05mm	>0.025mm
2	防焊开窗尺寸	>0.2mm	>0.15mm
3	文字字符线宽	>0.15mm	>0.075mm
4	文字字符高度	>0.75mm	>0.5mm

## 6、软硬结合板生产技术

软硬结合板系将刚性板和挠性板有序地层压在一起，并以金属化孔形成电气连接的电路板，其可以提供刚性板的支撑作用，且具有挠性板的弯曲特性，并能减少产品的组装尺寸和重量，实现不同装配条件下的三维组装。公司可生产不同结构的软硬结合板，并可在刚挠结合的刚性区域实现 Any Layer HDI。公司典型的八层 RF 板的剖面结构示意图如下：



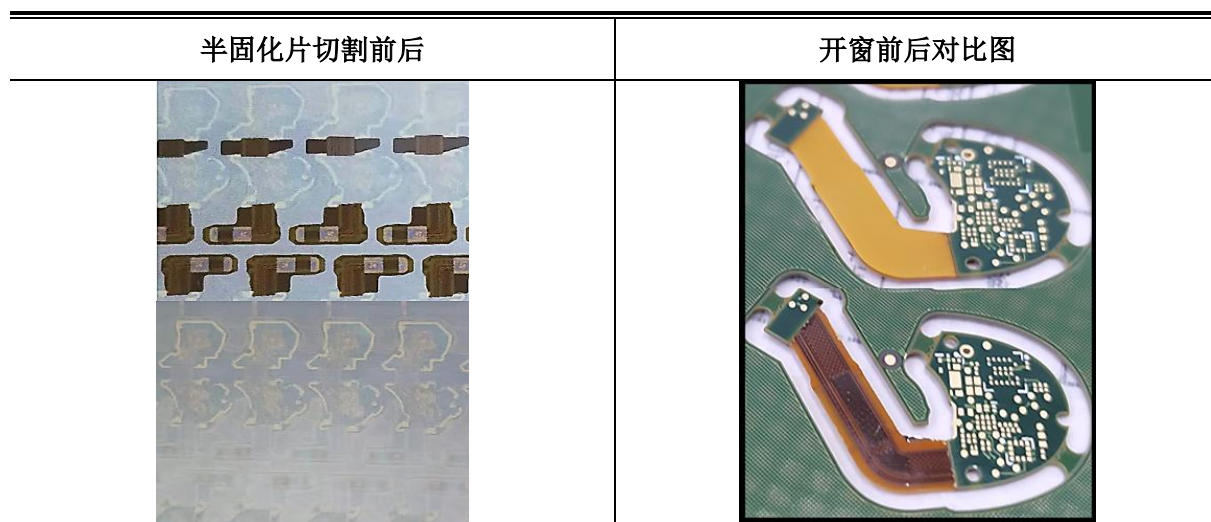


公司软硬结合板生产方面的核心技术及先进性体现如下：

核心技术名称	技术先进性
软板区焊盘激光开窗技术	(1) 激光切割方式避免线路图形的损伤 (2) 采用板内靶标定位，并在激光开窗前自动计算软硬结合板的涨缩系数，从而避免了切割偏移
镂空式软硬结合板技术	(1) 实现了挠性板与挠性板之间相互隔空的特殊结构，从而保证了传输信号不受干扰
高平整的软硬结合板生产技术	(1) 提高了刚挠结合区域的平整度
挠折区局部刚性补强板制作技术	(1) 软板的部分区域使用钢片、补强片等材料进行强化，增加了软板区硬度，为后续的 SMT 作业提高了对位精度

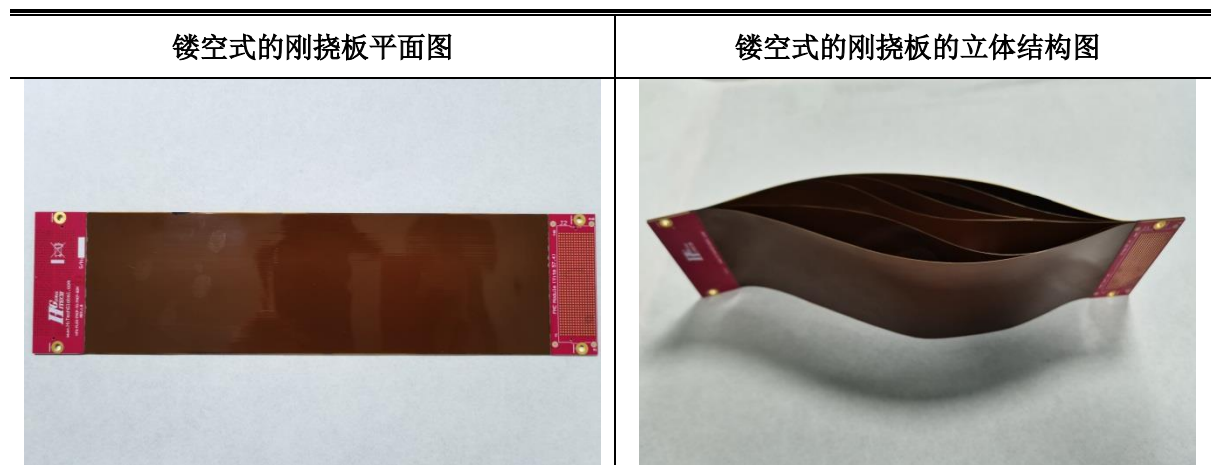
### (1) 软板区焊盘激光开窗技术

挠性板上的不流胶半固化片若不作切割，在经过层压后会导导致挠性板焊盘区域无法开窗。生产过程中，公司首先对层压所需的半固化片进行激光开窗，再经层层压合、线路图形转移等工序后，使用 UV-Laser 机抓取软板区开窗所需的靶标，根据系统计算得出的涨缩值对挠性板区域的各层进行精准切割，避免了挠折区的线路图形的损伤。



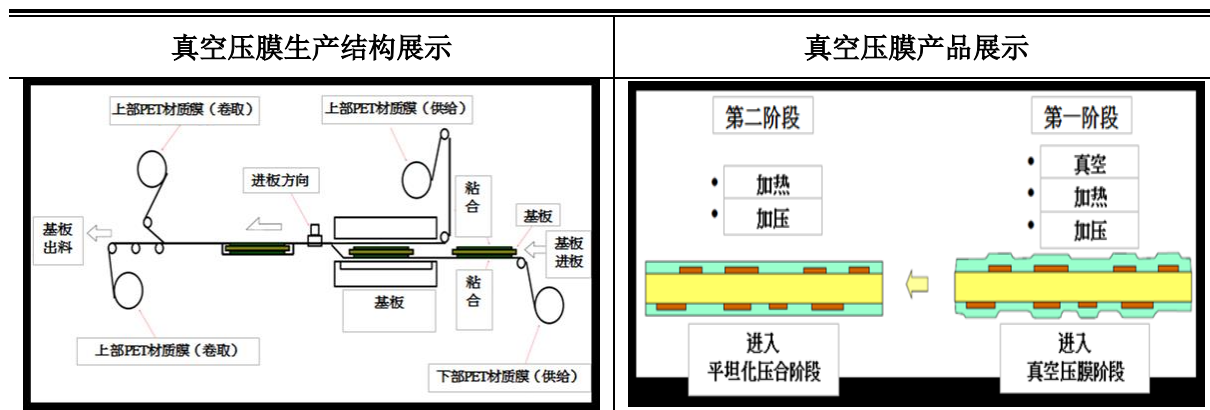
### (2) 镂空式软硬结合板技术

公司为保证产品中多层软板相同的涨缩变异值，一般采用 2 张以及 2 张以上的软板同时制作的方式。首先，根据计算好的预涨值，以机械钻孔方式产生定位孔作为靶标进行激光成像；然后对每层镂空区域的半固化片进行激光开窗；最后经粗化处理层压后形成多张软板镂空式的结构。



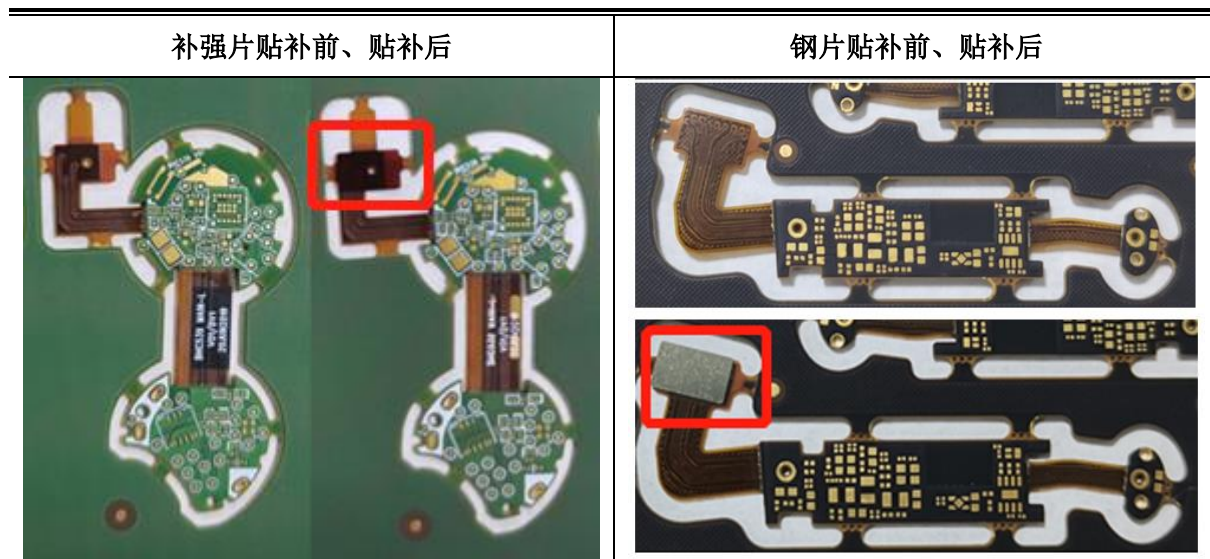
### (3) 高平整的软硬结合板生产技术

为解决刚挠结合板软硬连接处段差导致的表面凹凸不平问题，公司首先将不流胶的半固化片进行不同大小尺寸的开窗处理，且设定底层半固化片开窗面积大于覆盖膜的开窗面积，然后根据刚挠板的整体厚度选择相应厚度的不流胶半固化片，经真空压膜处理后可保证刚挠交接区表面的平整。



**(4) 挠折区局部刚性补强板制作方法**

根据设定好的程序路径，公司生产中以光学点作为定位点，在挠折区域的固定位置使用钢片、补强片、FR4 等刚性材进行补强处理，增加软板区的硬度，为后续的 SMT 作业提高了对位精度。



软硬结合板生产技术使得公司实现了下述技术指标：

序号	技术指标	业界通用能力	公司技术能力
1	挠性弯折次数	$\geq 10$ 万次	$\geq 10$ 万次
2	动态区域溢胶量	$< 0.5\text{mm}$	$< 0.3\text{mm}$
3	耐电压击穿	100KV/mm	100KV/mm
4	挠性板厚度公差	$\leq 0.05\text{mm}$	$\leq 0.03\text{mm}$
5	RF 最大软板层数	$\leq 14\text{L}$	$\leq 14\text{L}$

## （二）发行人核心技术与专利之间的对应关系以及在主营业务中的应用和贡献情况

### 1、发行人核心技术与专利之间的对应关系

发行人独立享有公司的核心技术，并申请了相应的专利技术，具体情况如下：

序号	技术	专利号	发明人	专利类型	状态
1	精细线路制造技术	发明专利	李齐良	高密度互联印刷电路板的制造方法	已取得
		发明专利	李齐良	高密度互联印制板的制造方法	已取得
		发明专利	萧金福	线路板高分子导电膜孔工艺及其搭配图形电镀的生产工艺	已取得
		实用新型	李齐良	高密度互联印刷电路板结构	已取得
		实用新型	萧金福	用于 PCB 剥膜设备的膜渣处理设备	已取得
		实用新型	赖荣祥	新型真空蚀刻机	已取得
		实用新型	李齐良, 魏富才, 李朝洋	臭氧除菌水洗槽	已取得
		发明专利	赖荣祥	新型真空蚀刻机及应用该真空蚀刻机的 PCB 制造工艺	正在申请
		发明专利	李齐良	新型多层线路板制造工艺	正在申请
2	微孔制造技术	发明专利	萧金福	HDI 十层板迭构	已取得
		实用新型	黎振贵	PCB 水平线薄板软板带板器	已取得
		实用新型	萧金福	HDI 十层板迭构	已取得
		实用新型	李齐良, 魏富才, 杜波	自动插板机	已取得
		实用新型	李齐良, 魏富才, 刘明成	电镀铜粉自动添加装置	已取得
		实用新型	李齐良	抗震动的电镀陪镀条	已取得
		实用新型	李齐良	电镀板线外浸泡清洁槽	已取得
		实用新型	李齐良	节水型 PCB 药水处理系统	已取得
3	多层压合生产技术	发明专利	赖荣祥	HDI 板集中度回归对位制造方法	已取得
		实用新型	李齐良, 杨勇, 魏富才	四轴粘墨机	已取得
		发明专利	魏富才	X-Ray 涨缩钻靶分堆作业办法	正在申请
		发明专利	李齐良	新型 PCB 基材结构及使用该基材的 PCB 迭压制造方法	正在申请
4	高精度	发明专利	赖荣祥	PCB 板半孔成型工艺	已取得

序号	技术	专利号	发明人	专利类型	状态
	成型加工技术	实用新型	杨勇, 魏富才	LED 板修边专用治具	已取得
		发明专利	杨勇, 魏富才	LED 板边成型工艺	正在申请
5	表面处理技术	发明专利	赖荣祥	PCB 板焊盘补偿设计工艺及其应用	已取得
		实用新型	黎振贵	改善焊盘外形限制锡膏扩散的结构	已取得
		实用新型	赖荣祥	超薄防焊层涂布装置	已取得
		实用新型	赵现领, 魏富才	防焊印刷万用支撑板	已取得
		发明专利	李齐良	节能防焊文字工艺	正在申请
		发明专利	赵现领;魏富才	防焊印刷万用支撑板	正在申请
6	软硬结合板生产技术	实用新型	赖荣祥	PTH 薄板支撑框架	已取得
		实用新型	李朝阳, 魏富才	软硬结合板线路真空压膜机	已取得
		发明专利	杨勇;魏富才	软硬结合板快速成型工艺	正在申请
		发明专利	李齐良	软硬结合板内层处理工艺	正在申请
7	其他重要技术	发明专利	黎振贵	线路板测试机治具定位针	已取得
		实用新型	赵现领, 魏富才	连续式空气干燥设备	已取得
		发明专利	赵现领, 魏富才	连续式空气干燥设备和使用该设备的 PCB 喷印方法	正在申请
		发明专利	李齐良	高密度印刷电路板制造方法	正在申请
		发明专利	李齐良	低成本及高制程能力的印刷电路板制造方法	正在申请
		发明专利	李齐良	节能环保及高制程能力的线路板制造方法	正在申请
		发明专利	李齐良, 杜波	镍钯金与化镍金并用设备及其控制方法	正在申请
		发明专利	李齐良	mSAP 制程连续化生产线	正在申请

## 2、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司主要依靠其核心技术开展经营，报告期内对主营业务收入贡献情况如下：

单位：万元

产品应用领域	2020 年度	2019 年度	2018 年度
HDI 板	42,456.52	35,872.53	35,277.03
RF 板	5,007.77	942.70	60.37



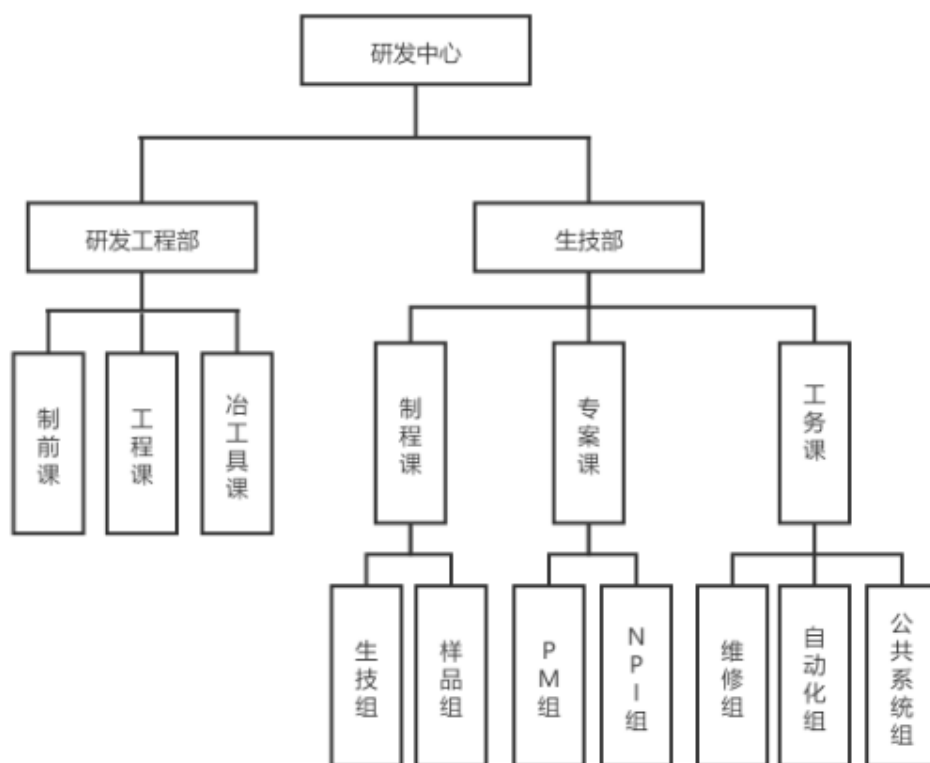
产品应用领域	2020 年度	2019 年度	2018 年度
R-PCB	5,742.72	7,735.50	25,083.42
小计	<b>53,207.01</b>	<b>44,550.73</b>	<b>60,420.82</b>
主营业务收入	<b>55,903.55</b>	<b>47,852.93</b>	<b>65,464.73</b>
运用核心技术产生的收入占主营业务收入的比例	<b>95.18%</b>	<b>93.10%</b>	<b>92.30%</b>

### （三）发行人核心技术的科研实力和成果情况

公司通过完善的研发机构设置，不断加强核心技术产品生产技术，取得了一系列奖项、成果认定等，对主营业务产生积极推动作用。

#### 1、研发机构设置情况

公司已建成完善的研发体系。公司研发中心负责制定公司技术发展战略以及技术开发、技术创新、技术改造、技术引进的计划，展开新产品、新技术、新工艺的研发，具体的组织架构如图所示：



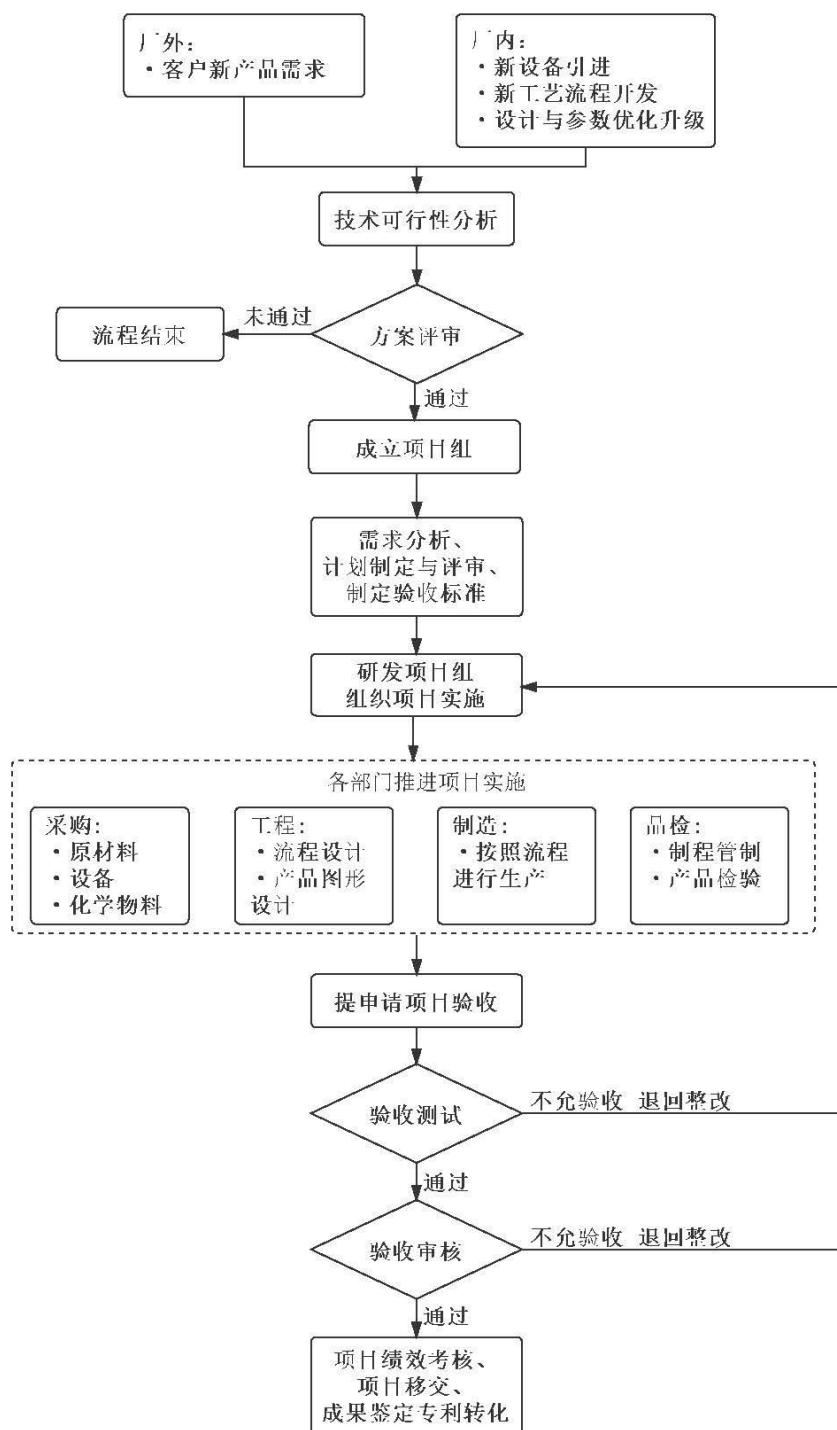
研发中心下设研发工程部和生技部，研发工程部主要负责根据客户提供的 Gerber 资料进行生产流程的制前设计和生产参数补偿的 CAM 制作，使厂内生产后成品能符合客户要求；生技部主要负责对新产品、新工艺、新技术以及非常规

产品进行评审并提出生产预案。研发工程部和生技部依照职能分类，设置不同的单位特定的研发职责和工作目标，做到分工明确，每个单位能够各司其职。各单位的具体职责如下：

小组名称	具体职责
制前课	将客户资料进行输入并转换成厂内通用格式，依照要求规划生产流程, 形成制造参数后将资料输出至 ERP 工程系统
工程课	按照制前课设计要求对线路、钻孔、防焊、文字等资料进行补偿和优化，拼板生成适合制造的工作片资料
冶工具课	与具体产线对接，制作并输出生产所需制造程序、底片、辅料等
制程课	制程课设置生技组和样品组。其中生技组负责：①负责制程改善、新设备及原物料评估；②各项制程能力的提升与改善；③主导新产品所需各制程的优化作业条件及方法的修订；样品组负责：对所有客户新料号样品订单进行生产过程跟踪、工艺技术及制程优化总结
专案课	专案课设置 PM 组及 NPI 组。其中 PM 组负责全新产品或工艺的研发；NPI 组在新产品、新料号样品测试通过后，负责在小量生产期间，将制程、工艺追踪调整到最佳状态，使该新产品或新料号交付客户品质持续稳定，直至批量生产
工务课	主要负责生产设备及其他设备的技术改造、参数设定

截至 2020 年 12 月 31 日，研发中心拥有 57 名研发人员，并购置了镭射钻孔机、曝光机、激光切割机、冷热冲击测试机、超景深三维显微系统、高解析在线式线路检查机等研发设备，具备了持续研发的人才和物质基础。

## 2、研发流程





### 3、专利

公司现有 27 项专利，具体情况详见本节之“五、发行人主要固定资产和无形资产/（二）主要无形资产情况/3、专利”，其中包括发明专利 8 项。

### 4、研发成果获奖情况

项目	获得的重要奖项及荣誉	时间	颁布部门
1	高新技术企业	2020 年度	江苏省科技厅/江苏省财政厅/国家税务总局江苏税务局
2	“专精特新”培育企业		陆家镇人民政府
3	台资突出贡献企业		陆家镇人民政府
4	十大做优做强企业		陆家镇人民政府
5	2020 年度新锐合作伙伴		深圳传音控股股份有限公司
6	安全生产标准化	2019 年度	江苏省安全生产协会
7	创新精神奖		中源科达股份有限公司
8	江苏省企业技术中心	2018 年度	江苏省经济和信息化委员会/江苏省信息科技厅
9	小米全球核心供应商奖		小米通信技术有限公司
10	苏州市智能车间	2017 年度	江苏省经济和信息化委员会
11	高新技术企业		江苏省科技厅/江苏省财政厅/国家税务总局江苏税务局
12	苏州市企业技术中心		苏州市经济和信息化委员会/苏州市科学技术局

#### （四）发行人在研项目、研发投入及产学研合作情况

##### 1、在研项目情况

公司以市场、客户需求和最新产品前沿应用为导向制定产品研究和开发计划。截至本招股说明书签署日，发行人正在进行的研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发内容和目标	主要开发人员	进度	应用领域	预算金额
1	3um 铜箔实用新型技术的研发	使用 3um 片状铜箔代替整卷铜箔，以减少裁切浪费、避免产生铜皱、节省减铜流程、降低生产成本	张明立、林钦铭、魏富才等	根据试用反馈结果，工艺优化改善中	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	150 万
2	基于高效电镀制程能力的 PCB 制造方法	利用槽体底部浮把的开口设计调节铜槽底部的电镀效率差异，有效缩小大尺寸板上下极限差异	方福堂、杨勇等	样品测试	消费类电子	180 万

序号	项目名称	研发内容和目标	主要开发人员	进度	应用领域	预算金额
3	结合节能环保制程能力的线路板制造方法的研发	通过减薄铜、后粗化的方式制造线路板，减少原料用量、提高制程能力，达到更加环保的效果	萧金福、方福堂、魏富才等	进行程序设计、理论验证	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	185万
4	高制程能力的塞孔压膜工艺-V5的研发	通过 CCD 对位油墨图印进行塞孔作业，缩短准备时间、降低材料成本和生产成本、保障产品质量、全面提升线路板的制程能力	张明立、萧金福、陈裕辉、赵现领、等	进行产品的小试、中试及样品的试用	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	190万
5	基于 mSAP 制程连续化工艺的研发	采用 mSAP 制程实现可连续化生产工艺，减少搬运时间，降低搬运污染风险	李齐良、赵高云、陈裕辉等	根据试用反馈的结果，进行工艺的优化改善	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	250万
6	运用于垂直除胶+化铜连续化工艺生产技术的研发	由传统单一生产模式整合为垂直除胶+化铜连续化工艺生产模式，从而提高了生产效率、解决了传统水平线药水槽之间偶发性串水问题、避免了频繁转运板件导致刮伤风险以及各工序之间超时问题	赖荣祥、方福堂、陈裕辉、魏富才等	已试用于量产	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	212万
7	基于显影液回收利用技术的研发	运用重力离心技术对显影液进行分离回收，并使用分离机分离油墨后将油墨排至废水站，分离后的显影液可重复使用，且回收率达 90%，大大降低废液排放量	方福堂、毛仕海、杨勇、陈裕辉等	已导入制程使用	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	120万
8	基于垂直龙门线智能节水技术的研发	通过效率控制技术，提高水的利用效率，在保障板件水洗质量前提下节约生产工艺用水，通过自动化智能控制技术，有效减少工艺用水外的水资源浪费	张明立、杜波、杨勇等	测试阶段	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	150万
9	基于新型 PCB 基材结构及使用该基材的 PCB 叠压制造方法的研发	通过基材结构及使用该基材的 PCB 叠压制造方法，避免了内部变形而引发的质量问题，利于自动化作业	赖荣祥、杨勇、杨光等	测试阶段	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	160万

序号	项目名称	研发内容和目标	主要开发人员	进度	应用领域	预算金额
10	基于任意层填孔制程能力的线路板制作方法的研发	在产品板面的有机膜上使用粗化剂，能使粗糙度 $Ra > 0.3\mu m$ ，底铜余厚 $3 \pm 1\mu m$ ，大大有利于 Any Layer HDI 的回填	方福堂、萧金福、杨勇、刘明成等	已中量产	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	180 万
11	镍钯金、化镍金流程并用的工艺开发	在同一条设备生产线上，利用程序切换的方式，将镍钯金与化镍金两种不同生产形态的物质进行切换生产，有利于不同形态生产板生产以及药水成本管控	张明立、杨勇、杨光、陈裕辉等	测试阶段	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	160 万
12	选化喷印技术的研发	提升选化制作的制程能力、提高生产效率、缩短生产流程	张明立、杨勇、杨光等	已中量产	消费类电子、医疗器械、汽车类电子、工业控制等领域	178 万
					<b>合计：</b>	<b>2,135 万</b>

## 2、研发支出情况

公司始终将技术研发作为公司的业务核心，重视技术开发和技术创新工作，每年不断加大技术开发投入力度，以确保公司技术研发实力在同行业中保持优势地位。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	1,925.26	1,598.30	1,561.05
营业收入	57,848.50	49,806.17	67,559.47
<b>研发费用占营业收入比例[注]</b>	<b>3.33%</b>	<b>3.21%</b>	<b>2.31%</b>

[注]：发行人母公司系江苏省高新技术企业，报告期内，发行人母公司研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元，占母公司营业收入的比例为 3.10%、3.25% 和 3.33%。

## 3、产学研合作情况

近年来，公司大力推动与高校之间的产学研合作，以获取专业前沿信息和人才、技术上的支持。目前，公司已与苏州大学签订了技术合作开发协议，共同进行印制电路板的研发，并通过为其提供实习岗位等途径，加强与高校优秀专业人才之间的交流与合作。

## （五）研发人员情况

### 1、发行人的研发人员基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 57 人，占员工总人数的 5.90%。

### 2、近两年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

2018 年初，发行人核心技术人员包括李齐良、赖荣祥。

2020 年 9 月 21 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会审议通过李齐良、赖荣祥、张明立、方福堂、萧金福、陈裕辉为公司核心技术人员。

2021 年 3 月 26 日，发行人召开总经理办公会议 2021 年第一次临时会议，审议通过李齐良、赖荣祥、张明立、方福堂、陈裕辉为公司核心技术人员。

上述核心技术人员变化符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，完善了公司管理层，健全了公司组织结构，对公司的生产经营不存在不利影响。

### 3、核心技术人员及主要研发人员对发行人的贡献

姓名	入职时间	职务	学历背景	PCB 相关工作时间	研发具体贡献
李齐良	2000 年 7 月	总经理	硕士	1988 年-至今	负责/参与多项新产品、新技术的研发、制造以及推广工作，是公司 2 项发明专利的技术发明人，擅长结合市场发展方向，根据当下行业的发展趋势，合理选择公司研发项目，引领技术团队进行高阶 HDI 技术和 SLP 技术的研发。
赖荣祥	2002 年 5 月	副总经理	专科	1989 年-至今	负责/参与多项新产品、新技术的研发、制造以及推广工作，是公司 3 项发明专利的技术发明人，主持公司核心技术专案的推进，擅长工程设计自动化导入、AOI、测试等自动化制程导入，并推动 RF 技术的开发。
张明立	2015 年 4 月	副总经理	专科	2001 年-至今	负责/参与多项新产品、新技术的研发、制造以及推广工作，擅长核心专案的组织立案、先进产品的制程研发、根据产品特性进行生产流程的规划及生产设备的调整改良、建置完整量产能力的高效流水线、透过核心技术及产品的分配实现生产设备效能极大化、降低单位生产成本，提升实体运行效益。
方福堂	2018 年 6 月	研发工程部经理	专科	1994 年-至今	参与多项新产品的研发、制造以及推广工作，擅长产品开发设计方案的制定、执行；新产品导入的工艺流程改进及设计等，作为核心成员推动“AnyLayer HDI 软硬结合板制做技术”、“立体结构的软硬结合线路板制作技术”等研发项目。
陈裕辉	2014 年 12 月	品保部经理	专科	1994 年-至今	参与多项新产品的研发、制造以及推广工作，擅长利用各项改善工具优化生产流程、

姓名	入职时间	职务	学历背景	PCB相关工作时间	研发具体贡献
					提升产品良率与降低生产成本。

#### 4、发行人对核心技术人员的激励及约束措施

##### (1) 激励措施

公司持续完善技术人才激励、考核管理措施。与此同时，为促进公司无形资产技术成果的沉淀，公司对技术人员所取得的研发成果予以奖励。

##### (2) 核心技术人员的持股安排

核心技术人员的持股情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员/（八）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况”。

##### (3) 约束措施

公司与核心技术人员均签署了《保密协议》和《竞业禁止协议》，就核心技术人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密等有关事项进行了约定。

#### (六) 发行人研发创新机制、技术储备及技术创新的安排

##### 1、发行人的研发创新机制

公司一直以来将产品研发放在公司发展全局的首要位置，重视研发人员的培养及研发机构的设立。目前，公司已建立完善的研究机制，设立研发中心并成功组建高水平的研发团队，在优化现有产品的基础上不断进行新技术的研发试制。

公司研发中心依据市场发展导向、公司战略计划及下游客户的实际需求进行产品研发，研发中心下设研发工程部和生技部，各个部门分工明确，各司其职。

截至2020年12月31日，公司研发中心共有57名研发人员和10余台高端研发设备，公司以内部培养、产学研等形式不断拓宽人才引流渠道，制定研发激励政策，提升技术创新人员的研发积极性，为公司的持续研发提供了坚实的人才基础和物质基础。

##### 2、发行人技术储备及技术创新的安排

自成立以来，公司一直高度重视技术创新，不断进行技术探索，提升公司核心技术竞争力。公司基于在印制电路板领域深厚的技术沉淀，目前已经掌握了多项专业生产技术，主要包括精细线路制造技术、微孔制造技术、多层压合生产技

术、高精度成型加工技术、表面处理技术以及软硬结合板生产技术等核心技术。

未来几年，公司将坚持以创新驱动发展为原则，以市场发展为导向，积极探索世界前沿核心技术。公司未来的技术创新举措如下：

#### **（1）持续加大技术创新的人力、物力投入**

公司将通过人才引进、内部培养以及产学研等方式不断吸引、培养专业人才，并及时添置性能先进的新型设备和仪器，满足研发的人才和设备需求。公司将根据员工的专业水平和岗位需求，定期组织员工培训，全面提升员工的专业知识、工作技术和研发创新能力。同时，公司将不断完善激励措施，建立科学的人才培养机制，激发广大技术创新人员的积极性和创造性，推动公司技术创新能力和水平的整体提升。

#### **（2）不断优化产品结构**

公司将不断提升 HDI 板和 RF 板的销售占比，逐步减少 R-PCB 板的生产，提高产品快速响应和交付能力，并满足顾客个性化定制生产需求。产品结构的不断优化能够进一步扩大原有设备的利用能力，为公司后续业务的发展提供坚实的基础，有利于提升公司的综合利用规模和市场占有率，增强公司的市场竞争能力。

#### **（3）结合市场方向和客户需求研发新产品**

公司将根据当下行业的发展趋势，结合市场发展方向，合理选择研发项目，重点研发与高阶 HDI 产品、RF-HDI 等相关的新产品、新技术，不断对标国内外 HDI 新技术，加大工艺试验力度，同时，主动调研重点客户需求，开发潜在客户，不断推出可以满足下游客户差异化的定制产品。

#### **（4）提升研发工作的科学性、规范性**

为使研发工作更具科学性和规范性，结合了自身的实际情况，公司制定了《产品安全管理程序》、《模具管理作业程序》、《产品可行性评估作业程序》、《前制程作业程序》以及《工程变更作业程序》等一系列管理制度、程序和方法，详细规定了研发项目管理、新产品试制以及安全管理流程等方面的内容，为公司的技术创新和产品研发提供了坚实的制度保障。

## **七、特许经营权情况**

截至本招股说明书签署日，本公司及其子公司不存在已经取得的特许经营权。

## 八、境外经营情况

2009年1月29日，公司设立柏承香港，注册资本2,335万港币（已实缴），2018年、2019年、2020年产生营业收入1,921.71万美元、661.04万美元和471.61万美元（经审计）。

## 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、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，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》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等一系列公司治理和内控制度，形成了权责明确、互相协调、相互制衡、运作规范的公司治理结构与机制。

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会，建立健全了董事会的审计评价和监督机制、董事（非独立董事）及高级管理人员的薪酬与考核管理机制、董事及高级管理人员的产生机制、重大投资决策机制，完善了公司治理结构与机制。

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 17 次股东大会。历次股东大会的召集方式、参会人员、议事程序、表决方式、决议内容等均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《公司章程》、《股东大会议事规则》的要求。公司全体股东能够遵守有关法律法规及《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，维护了公司和股东的合法权益。

2005 年修订、2013 年修正、2018 年修订的《中华人民共和国公司法》均规定：“召开股东大会会议，应当将会议召开的时间、地点和审议的事项于会议召开二十日前通知各股东；临时股东大会应当于会议召开十五日前通知各股东。”

发行人存在部分股东大会会议通知时间与召开时间的间隔不符合届时有效的《公司法》及《公司章程》的规定，但发行人股东均未对当次股东大会的召开事宜提出异议且未对发行人股东造成任何实质性损害，因此对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

#### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。报告期初



至本招股说明书签署日，公司共召开 20 次董事会。历次董事会的召集方式、参会人员、议事程序、表决方式、决议内容等均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《公司章程》、《董事会议事规则》的要求。公司全体董事能够遵守有关法律法规及《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行相应的义务和责任，维护了公司和股东的合法权益。

### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 11 次监事会。历次监事会的召集方式、参会人员、议事程序、表决方式、决议内容等均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《公司章程》、《监事会议事规则》的要求。公司全体监事能够遵守有关法律法规及《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行相应的义务和责任，维护了公司和股东的合法权益。

发行人历次公司章程规定：“监事会每六个月至少召开一次会议”，但报告期内公司存在 3 次监事会不符合每六个月召开一次的规定。发行人存在部分未按时召开监事会会议的情况，其不符合届时有效的《公司法》及《公司章程》中的规定，但对发行人本次发行上市不构成实质性障碍，具体如下：

1、不会造成监事会决议无效的法律后果。根据届时有效的公司法及公司章程，监事会未按时召开不会造成监事会无效或者被撤销的法律后果。

2、未给发行人造成损失或者其他损害后果。监事对公司负有忠实及勤勉义务，未按照法律法规以及公司章程的规定按时召开监事会的行为属于违反勤勉义务，但是该等行为未给发行人造成损失或者其他损害后果。

3、未给发行人股东造成损失且发行人股东未提出异议。股份公司监事对股东以及股东大会负责，发行人监事会未按时召开未给发行人股东造成损失，且发行人股东以及历次股东大会均未对监事会召开事宜提出异议。

### （四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据有关法律法规和《公司章程》的规定设立了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的聘任、职责等作出了明确规定。公司现有 3 名独立董事，人数达到全部董事人数（9 名）的三分之一，包含一名会计专业人员，

符合法律法规和《公司章程》关于独立董事的要求。独立董事制度建立以来，独立董事严格按照有关法律法规、《公司章程》及《独立董事工作细则》的要求，勤勉尽责地履行职权，积极参与公司决策，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用，维护了公司和股东的合法权益。

### （五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司根据有关法律法规和《公司章程》的规定设立了董事会秘书，并制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的聘任、职责等作出了明确规定。董事会秘书任职期间，严格按照有关法律法规、《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的要求，勤勉尽责地履行职权，协调配合董事会和独立董事的工作，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用，维护了公司和股东的合法权益。

### （六）董事会专门委员会设置情况

#### 1、专门委员会的设置

2021年3月3日，公司召开第五届董事会第九次会议，审议批准董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会四个专门委员会，并于2020年9月制定了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》，选举产生了各专门委员会成员。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会的成员组成情况如下：

专门委员会名称	成员	召集人
审计委员会	任世明，亓华峰，季春笋	任世明
薪酬与考核委员会	张厚见，任世明，季春笋	张厚见
提名委员会	亓华峰，任世明，赖荣祥	亓华峰
战略委员会	亓华峰，张厚见，赖荣祥	亓华峰

公司董事会专门委员会设立后，严格按照法律法规及《公司章程》、相关实施细则，认真履行职责，对公司内部审计、董事及高级管理人员人选及薪酬考核、战略规划等事项提出建议和改善措施。

## （七）公司治理的完善及改进情况

自成立以来，公司努力完善及规范公司治理结构，根据有关法律法规建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书等制度，董事会下设了审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会四个专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构及管理层之间权责明确、互相协调、相互制衡的公司治理结构。

报告期内，公司治理结构能够按照有关法律法规及《公司章程》、相关内部制度有效地运行，不存在重大缺陷。

## 二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

## 三、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

## 四、发行人内部控制制度的情况

### （一）发行人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

公司已建立了较为合理且符合实际的组织结构，制定了股东大会、董事会和监事会制度及其议事规则等。公司管理层认为，公司现有内部控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

### （二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

2021年3月3日，天健出具了《关于柏承科技（昆山）股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2021〕3-188号），鉴证意见内容如下：“我们认为，柏承科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

## 五、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况

发行人严格遵守国家有关法律法规开展生产经营，报告期内不存在重大违法违规行，不存在受到重大行政处罚的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人存在消防和环保被处罚的情况，具体如下：

### （一）消防处罚

报告期内，发行人共有 6 起消防处罚，具体如下：

1、因公司消控室主机存在故障点未消除、消火栓泵房应急照明灯和喷淋泵房应急照明灯均存在故障、食堂动火区域防火门闭门器存在故障，违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项的规定，被昆山市消防救援大队处以人民币壹万元整消防行政处罚；

2、因公司 1 号厂房部分安全出口锁闭、疏散通道上设置门禁，断电时不能自动打开，该行为违反了《中华人民共和国消防法》第二十八条的规定，被昆山市消防救援大队处以人民币壹万元整消防行政处罚；

3、因公司 1 号厂房东侧消防车通道设置铁栅栏且上锁，该行为违反了《中华人民共和国消防法》第二十八条的规定，被昆山市消防救援大队处以人民币壹万元整消防行政处罚；

4、因公司消控室值班人员无证值班，不符合《消防控制室通用技术要求》（GB25506-2010）第 4.2.1 条的规定，被昆山市消防救援大队处以人民币贰仟元整消防行政处罚；

5、因公司 1 号厂房排烟风机主备电无法正常切换，该行为违反《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项的规定，被昆山市消防救援大队处以人民币壹万伍仟元整消防行政处罚；

6、因公司 1 号厂房一处疏散通道被机器占用，该行为违反《中华人民共和国消防法》第二十八条的规定，被昆山市消防救援大队处以人民币壹万伍仟元整消防行政处罚。

保荐机构及律师通过对昆山市消防救援大队的实地走访，认为根据消防行政主管部门作出的处罚所依据的法律规定，发行人受到的行政处罚系法定罚款幅度内的较低金额，且发行人已进行了积极整改，违法行为情节较轻，不属于重大消防违法违规行为，未对本次发行构成实质性障碍。

## （二）环保处罚

报告期内，发行人共有 2 起环保处罚，具体如下：

2018 年 10 月 16 日，昆山市环境保护局出具《行政处罚决定书》（昆环罚（2018）第 513 号），因发行人设施排放水样氨氮浓度超过昆山市陆家污水处理厂接管标准要求限值，对发行人处以罚款人民币十万元整。

2018 年 8 月 7 日，昆山市环境保护局出具《行政处罚决定书》（昆环罚（2018）第 332 号），因发行人部分废空桶交由无资质的个人处理、未执行危险废物转移联单制度，对发行人处以罚款人民币二十二万元整。

公司于 2018 年发生的两项被处罚事项未造成环境污染事故，事件发生后，柏承科技已经严格落实了整改措施并及时缴纳罚款，公司认为不属于环境重大违法行为，至今未因环保问题受到各级环保行政主管部门的重大环保处罚。

2021 年 3 月 27 日，昆山市陆家镇环境保护办公室出具了批复：“柏承科技上述行政处罚涉及行为未造成重大环境污染事故，不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情况。2019 年至今未再受到环境主管部门行政处罚。”

经核查，保荐机构及律师认为前述行政处罚涉及的违法行为根据相关处罚依据不属于情节严重，且前述违法行为不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情况，不属于重大环境违法违规行为，未对本次发行构成实质性障碍。

## 六、发行人报告期内资金占用及对外担保的情况

### （一）报告期内资金占用情况

报告期内，公司与关联方存在资金往来，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/九、关联方、关联关系及关联交易/（二）关联交易”之说明。报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式违规占用的情形。

### （二）报告期内对外担保情况

发行人在《公司章程》中明确规定了对外担保的审批权限和审议程序，并在实践中严格遵守相关规定。截至本招股说明书签署日，发行人不存在为控股股东、

实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

## 七、发行人独立运营情况

公司按照《公司法》、《证券法》等法律法规及规章制度的要求，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立且完整的业务体系和业务流程，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

### （一）资产完整方面

公司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，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统，不存在依赖股东或其他关联方资产进行生产经营的情形。公司资产完整、权属清晰，不存在权属纠纷。公司独立控制和支配所拥有的资产，不存在被控股股东、实际控制人及其他关联方违规占用而损害公司利益的情形。

### （二）人员独立方面

公司严格根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生董事、监事，由董事会聘用高级管理人员，不存在股东超越股东大会和董事会而做出人事任免决定的情况。公司劳动、人事及工资管理完全独立，总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书和业务部门负责人均属专职，并在公司领薪，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务；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）财务独立方面

公司设有独立的财务部门，配备专职的财务人员，制定了规范的财务制度和子公司的财务管理制度。公司建立了独立的财务核算体系，符合《企业会计准则》及其他相关法规的要求，能够独立作出财务决策。公司独立开设银行账户，依法独立进行纳税申报，不存在与控股股东、实际控制人及其他关联方或其他任何单位或个人共用银行账户的情况。

#### （四）机构独立方面

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

#### （五）业务独立方面

公司专注于高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）的研发、生产和销售，具备独立面向市场自主开展业务的能力。

公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

#### （六）经营稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化。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 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

#### （七）对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，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

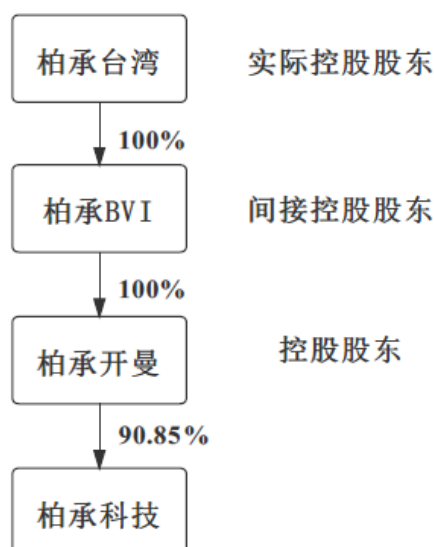
## 八、同业竞争

### （一）同业竞争情况

公司是一家专业从事 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。

#### 1、公司与控股股东是否存在从事相同、相似业务的情况

公司与控股股东的股权关系如下图所示：



### （1）控股股东

公司控股股东为柏承开曼。柏承开曼为一家国际商务公司，注册地开曼群岛，其主营业务为股权投资。目前除投资柏承科技外，无其他对外投资。

公司与控股股东不存在从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

### （2）间接控股股东

柏承 BVI 持有柏承开曼 100% 股份，为柏承开曼的控股股东，亦为公司间接控股股东。

柏承 BVI 为一家国际商务公司，注册地为英属维京群岛，其主营业务为股权投资。目前仅投资柏承开曼和 FGI 公司，无其他对外投资。

公司与间接控股股东不存在从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

### （3）实际控股股东

柏承台湾持有柏承 BVI 100% 股份，为柏承 BVI 的控股股东，亦为公司实际控股股东。

柏承台湾的基本情况如下：

公司名称	柏承科技股份有限公司，为台湾证券交易所上市公司，股票代码 6141
成立日期	1990 年 5 月 30 日
注册地	台湾
主要生产经营地	台湾
经营范围	印制电路板、电子零件等的研发、生产及销售业务与印制电路板及底片的设计业务



<b>主营业务</b>	围绕传统 PCB 业务（即 R-PCB 板）、半导体业务两大主线开展。传统 PCB 业务聚焦于“少量多样”R-PCB 板的研发、生产及销售业务，应用领域主要为工业计算机、多媒体、监控系统、读卡系统、存储系统等；半导体业务聚焦于探针卡（Probe Card）、测试负载板（Load Board）和老化测试板（Burn in Board），应用领域为半导体制造后端 IC（Integrated Circuit 集成电路）封装后的良率测试
-------------	--

经对比，公司与柏承台湾主营业务的范围存在重叠，但柏承台湾不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。具体原因详见本节介绍。

## 2、实际控制人及其控制的其他企业是否存在从事相同、相似业务的情况

公司的实际控制人为李齐良，李学瑜、李学瑾、李婕瑜、李婕琪为李齐良的女儿，为实际控制人一致行动人。

截至本招股说明书签署日，李齐良及其一致行动人直接和间接的方式持有柏承台湾 36.31% 的股权。

除柏承台湾、柏承 BVI 和柏承开曼外，实际控制人李齐良及其一致行动人控制及共同控制其他企业包括：齐伍投资、学承投资、学婕投资、柏承合伙。

齐伍投资、学承投资、学婕投资、柏承合伙的主营业务及对外投资等情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地	主营业务
1	齐伍投资	2019 年 1 月 28 日	105,701,000 元新台币	台湾桃园市芦竹区坑口里大有街 33 号	股权投资
2	学承投资	2009 年 8 月 13 日	17,551,081 元新台币	台湾台北市大安区基隆路 2 段 112 号 12 楼	股权投资
3	学婕投资	2005 年 6 月 28 日	101,050,500 元新台币	台湾台北市大安区基隆路 2 段 112 号 12 楼	股权投资
4	柏承合伙	2020 年 11 月 30 日	780 万元	江苏省昆山开发区前进东路 289 号楼 11 室	股权投资，目前仅投资发行人

综上，齐伍投资、学承投资、学婕投资、柏承合伙不存在与发行人从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

## （二）公司与柏承台湾存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争

### 1、发行人与柏承台湾在 PCB 行业存在同业竞争，但是不存在重大不利影响的同业竞争

公司是一家专业从事 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板研发、生产和销售的高新技术企业。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。

柏承台湾主营业务围绕传统 PCB 业务（即 R-PCB 板）、半导体业务两大主线开展。传统 PCB 业务聚焦于“少量多样”R-PCB 板的研发、生产及销售业务，应用领域主要为工业计算机、多媒体、监控系统、读卡系统、存储系统等；半导体业务聚焦于探针卡（Probe Card）、测试负载板（Load Board）和老化测试板（Burn in Board），应用领域为半导体制造后端 IC（Integrated Circuit 集成电路）封装后的良率测试。

公司的主营业务均为 PCB 业务，与柏承台湾主营业务中 PCB 业务存在从事相同、相似业务的情况，但是，柏承台湾不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，具体分析如下：

**(1) 针对 PCB 行业的产品，柏承台湾的同类收入或毛利占公司主营业务收入或毛利最近一期及报告期的平均比例均小于 30%**

**① 公司与柏承台湾分类别的主营业务收入比较情况**

报告期内，公司与柏承台湾分类别的主营业务收入统计情况如下：

单位：万元

公司	主营业务收入		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
发行人	PCB 行业	HDI 板	42,456.52	75.95%	35,872.53	74.96%	35,277.03	53.89%
		RF 板	5,007.77	8.96%	942.70	1.97%	60.37	0.09%
		R-PCB 板	8,439.26	15.10%	11,037.70	23.07%	30,127.32	46.02%
	合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00%</b>	
柏承台湾	PCB 行业	R-PCB 板	15,683.30	78.90%	16,171.84	82.34%	18,224.42	89.70%
	半导体行业	半导体测试板	4,193.93	21.10%	3,468.72	17.66%	2,092.69	10.30%
	合计	<b>19,877.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,640.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,317.10</b>	<b>100.00%</b>	
占比情况 = 柏承台湾 PCB 行业收入/公司 PCB 行业收入			<b>28.05%</b>	-	<b>33.79%</b>	-	<b>27.84%</b>	-
			报告期内，柏承台湾的同类收入占公司主营业务收入的平均比例为： <b>29.89%</b>					

[注]：2020 年度、2019 年度、2018 年度新台币折算人民币汇率采用平均汇率 4.27、4.47 和 4.56。（下同）

**② 公司与柏承台湾分类别的主营业务毛利比较情况**

报告期内，公司与柏承台湾分类别的主营业务毛利统计情况如下：

单位：万元

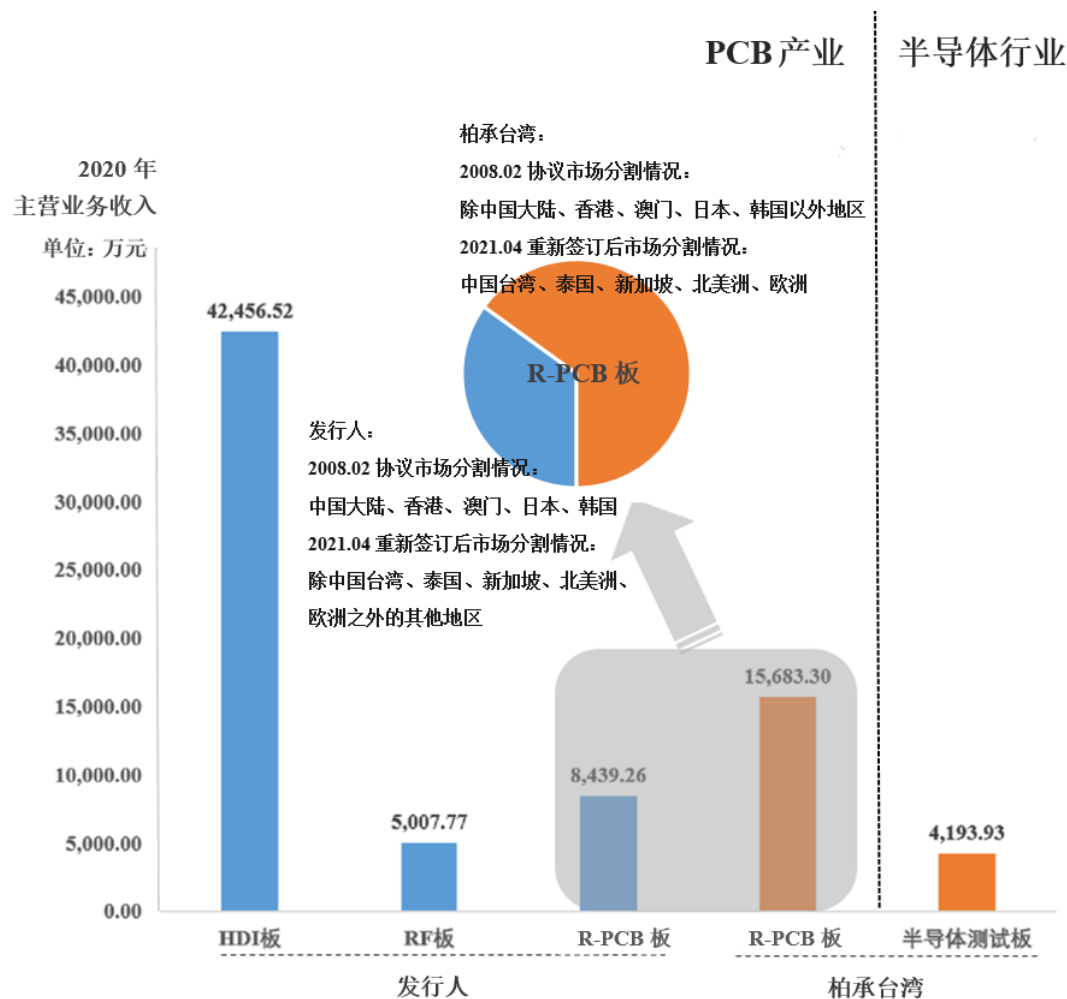
公司	主营业务毛利		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
发行人	PCB 行业	HDI 板	9,030.99	70.92%	5,597.46	67.20%	6,754.62	73.33%
		RF 板	2,001.80	15.72%	500.26	6.01%	17.11	0.19%
		R-PCB 板	1,700.85	13.36%	2,231.78	26.79%	2,439.87	26.49%
	合计	<b>12,733.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,329.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,211.60</b>	<b>100.00%</b>	
柏承台湾	PCB 行业	R-PCB 板	1,360.68	55.63%	2,176.74	69.29%	2,828.54	80.44%
	半导体行业	半导体测试板	1,085.09	44.37%	964.91	30.71%	687.62	19.56%
	合计	<b>2,445.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,141.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,516.16</b>	<b>100.00%</b>	
占比情况=柏承台湾 PCB 行业毛利/公司 PCB 行业毛利			<b>10.69%</b>		<b>26.13%</b>		<b>30.71%</b>	
			报告期内，柏承台湾的同类收入毛利占公司主营业务毛利的平均比例为： <b>22.51%</b>					

综上，经测算，针对 PCB 行业类所有产品，柏承台湾的同类收入或毛利占公司主营业务收入或毛利最近一期及报告期的平均比例均小于 30%。

(2) 针对 PCB 行业的产品，公司与柏承台湾仅 R-PCB 板产品存在重合，且报告期及未来 R-PCB 板产品在双方销售额中的占比均呈现下降趋势

① 报告期 R-PCB 板产品在双方销售额中的占比均呈现下降趋势

公司和柏承台湾存在业务重合的细分产品主要系 R-PCB 板，报告期内销售对比情况如下图所示：



[注]: 灰色阴影部分为发行人与实际控股股东柏承台湾可能存在竞争的产品, 即 R-PCB 产品。

公司与柏承台湾可能产生竞争的产品仅为 PCB 行业业务下的 R-PCB 板产品。报告期内, 公司 R-PCB 板的销量下降趋势明显, 2020 年度 R-PCB 板占主营业务收入的比例为 15.10%, 占比较小且预计未来会不断减少。柏承台湾的主要产品为 R-PCB 板和半导体测试板, 2018 年度、2019 年度、2020 年度 R-PCB 板占其主营业务收入分别为 89.70%、82.34% 和 78.90%, 呈现逐步下降趋势。

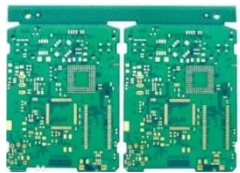
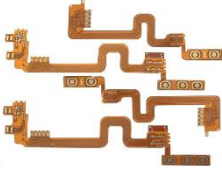


具体对比情况如下:

行业及 产品类别	生产产品及应用领域		备注	
	发行人	柏承台湾		
印制 电路板 行业	HDI 板 [注 1]	发行人的主要产品, 最近一期占主营业务收入的比例为 75.95%。产品的主要特点是“轻薄短小”, 产品的应用领域为消费电子、通讯设备、汽车电子等。	无	该细分领域不存在竞争, 双方已经出具承诺: 发行人独占全
	RF 板	发行人增量较明显、毛利较高的产	无	

行业及 产品类别	生产产品及应用领域		备注
	发行人	柏承台湾	
[注 1]	品,最近一期占主营业务收入的比例上升为 8.96%。产品的主要特点是在“轻薄短小”的基础上做到软板硬板相结合,产品的应用领域为消费电子和汽车电子等。		球市场。
R-PCB 板[注 1]	该产品为发行人建厂初期的主要产品,鉴于公司的发展规划,以及柏承惠阳的出售,其产量和销量逐渐下降,报告期内占主营业务收入的比例从 46.02%下降至 15.10%。	柏承台湾自成立以来,一直聚焦于“少量多样”PCB 板的研发、生产及销售,报告期内占主营业务收入的比例分别为 89.70%、82.34%和 78.90%。产品主要应用于工业计算机、多媒体、监控系统、读卡系统、存储系统等。	发行人与发行实际控股股东柏承台湾可能存在竞争的领域。
半导体行业	半导体测试板 [注 2]	无	该领域不存在竞争,柏承昆山无该产品的生产制程能力,也未曾生产该产品。

[注 1]: 印制电路板行业中, HDI 板、RF 板与 R-PCB 板的区别分析

根据基材结构不同可将印制电路板分为刚性电路板、柔性电路板、软硬结合板以及 HDI 板,具体差异情况如下:

PCB 分类	刚性电路板 (R-PCB 板)	柔性电路板	软硬结合板 (RF 板)	HDI 板
图示				
产品特性	是由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板,具有抗弯能力,可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑。其中包括玻纤布基板、纸基板、复合基板、陶瓷基板、金属基板、热塑性基板等。	采用柔性的绝缘基材制成的印制电路板,可根据安装要求将其自由弯曲、卷绕、折叠,并在三维空间任意移动和伸缩,能使元器件装配和导线连接一体化。柔性板具有配线密度高、重量轻、厚度薄、体积小等特点。	在一块印刷线路板上包含一个或多个刚性区和柔性区,由刚性板底层和挠性板底层有序的层压在一起组成。刚挠板既可以提供刚性板应有的支撑作用,又有挠性板的弯曲性,能够满足三维组装的要求。	HDI 即高密度互连技术,是印制电路板技术的一种。HDI 板一般采用积层法制造,采用激光打孔技术对积层进行打孔导通,使整块印刷电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接。
应用领域	广泛分布于计算机及网络设备、通信设备、工业控制、消费电子和汽车电子等行业。	主要应用于智能手机、笔记本电脑、平板电脑及其他便携式电子设备等领域。	主要应用于先进医疗电子设备、便携摄像机和折叠式计算机设备等。	主要应用于高密度需求的消费电子领域,包括手机、笔记本电脑、汽车电子和其他数码产品等。

公司的主营业务产品 HDI 板、RF 板与 R-PCB 板虽同属 PCB 行业,但其产品特性、应

用领域具有显著差异。

HDI 板是 PCB 产业中一个的分支，集中体现了当代 PCB 产业最先进的技术。HDI 板是使用微盲埋孔技术的一种线路分布密度比较高的电路板，属于 PCB 板中的中高端产品。相较于传统的 PCB 板，HDI 板具有电性能良好、抗射频干扰能力强、抗电磁波干扰能力强、可靠度较佳、可改善热性质等特点。同时，HDI 板大幅提高了板件布线密度，降低了 PCB 板的体积，使终端产品设计更加小型化。相比较传统 PCB 板，HDI 的导线更精细、孔径更小。在制作工艺上，HDI 比传统 PCB 板更加精细复杂，HDI 中一般会用微孔代替通孔，并采用更为复杂的压合技术，使其更加精细化、集成化。

RF 板也系 PCB 产业中一个分支，系将刚性板和挠性板有序地层压在一起，其可以提供刚性板的支撑作用，且具有挠性板的弯曲特性，并能减少产品的组装尺寸和重量，实现不同装配条件下的三维组装。RF 板系软板和硬板的结合体，可以有效节省电路板上的空间，其内部零部件变得更紧密，讯号传递的距离缩短，也可以有效改善信号传递的可靠度、讯号传递的距离、并提高讯号传递的准确度。

HDI 板、RF 板与 R-PCB 板的下游终端应用也有所不同，R-PCB 板的板材一般较大，大多应用在航空航天、家电、医疗设备以及机器设备中，而 HDI 板、RF 板是专为小容量用户设计的紧凑型产品，高密度集成技术可以使终端产品设计更加小型化，同时满足电子性能和效率的更高标准，一般广泛应用于手机、数码相机、笔记本电脑、汽车电子等行业。

因此，公司的主营业务产品 HDI 板、RF 板与 R-PCB 板虽同属 PCB 行业，但是发行人的 HDI 板、RF 板产品与 R-PCB 板产品在产品特性、应用领域上具有显著的差异性。

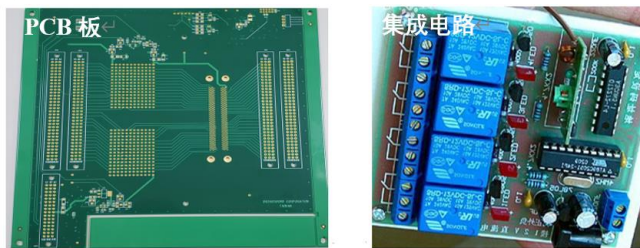
[注 2]：半导体行业与印制电路板行业的区别分析

半导体行业与印制电路板行业分属于两大行业。

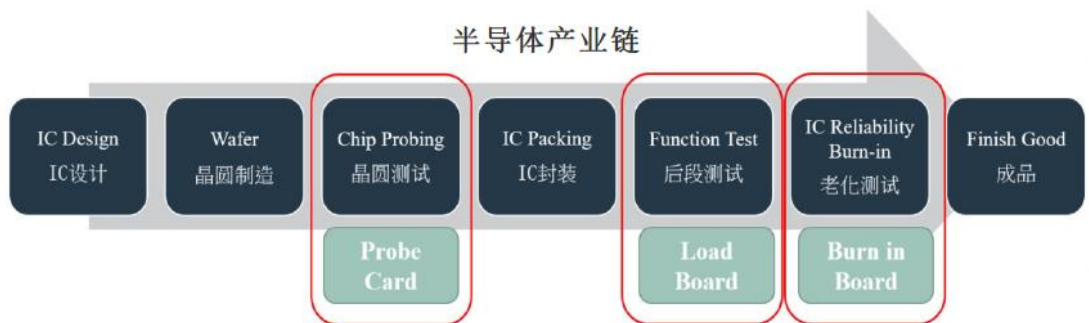
集成电路（Integrated Circuit，IC）是一种微型电子器件或部件，其采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构；其中所有元件在结构上已组成一个整体，使电子元件向着微小型化、低功耗、智能化和高可靠性方面迈进了一大步。它在电路中用字母“IC”表示。当今半导体工业大多数应用的是基于硅的集成电路。

PCB 产品系采用电子印刷术制作的、在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制组件的印制板。PCB 作为电子元器件的支撑体和电气连接的载体，是组装电子零件的基板。

PCB 产品和 IC 产品的图片对比情况如下：



柏承台湾主营业务中半导体行业产品探针卡（Probe Card）、测试负载板（Load Board）以及老化测试板（Burn in board）主要应用于半导体制造后端 IC 封装后的良率测试中，在具体产业链中的位置如下：



## ②未来 R-PCB 板产品在双方销售额中的占比也将呈现下降趋势

未来，由于双方各自发展战略上的调整，R-PCB 板产品在双方销售额中的占比均呈现下降趋势

公司目前的产品以 HDI 板和 RF 板为主，R-PCB 板的销售占比报告期内已大大降低且预计未来会不断减少。随着募投项目“高密度印刷电路板扩产建设项目”的建设，达产后也将有效提升公司 HDI 板的生产规模，进一步显现规模效益和技术优势，巩固公司的市场竞争力。同时，公司加大下游应用行业的市场开拓力度，加强与通信电子、5G 通讯等领域知名企业的合作，深挖合作空间，全面协调质量与服务，增加 HDI 板和 RF 板高阶产品的销售比例，进一步扩大自身技术和市场优势。

与此同时，报告期内，柏承台湾伴随着半导体测试板销量的显著增加，其 R-PCB 板的销售占比预计未来也会不断减少。根据柏承台湾 2020 年度股东会年报，其战略经营方面的描述如下：“在企业经营策略方面，目前台湾厂专注于样品及中小量利基性产品之生产，并积极提高半导体测试板的销售占比，降低传统板比重。”

综上，公司与柏承台湾在发展历程以及未来发展定位上均存在较大的差异。公司未来增加 PCB 行业内细分产品 HDI 板和 RF 板产品的销售比例并降低 R-PCB 产品的销售比例，而柏承台湾则将提高半导体行业产品的销售占比，降低 PCB 行业内细分产品 R-PCB 板的销售比例。因此，公司与柏承台湾 PCB 行业内相同细分产品 R-PCB 板的收入均将同步降低，且伴随着公司 HDI 板和 RF 板收入的稳步增长，柏承台湾 PCB 行业产品（R-PCB 板）占公司同类 PCB 行业产品（HDI 板、RF 板、R-PCB 板）的收入和毛利均不会超过 30%。

### （3）发行人和柏承台湾存在少量的重叠客户，该情形对发行人不存在重大不利影响

报告期内，公司的产品主要为 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板，柏承台湾的产品主要为 R-PCB 板和半导体测试板。

报告期内，重叠集团客户销售金额情况统计如下：



单位：万元

项目	发行人			柏承台湾		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度[注]	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重叠集团客户对应收入	1,283.49	1,495.85	3,353.18	1,268.19	1,252.80	3,723.78
主营业务收入	55,903.55	47,852.93	56,431.93	19,877.23	19,640.56	20,317.10
重叠集团客户收入占主营业务收入的比例	2.30%	3.13%	5.94%	6.38%	6.38%	18.33%

[注]：2018 年发行人重叠集团客户对应收入、主营业务收入金额中已剔除柏承惠阳产生的收入。

报告期内，公司与柏承台湾存在销售客户（同一集团口径）重叠的情况，但上述客户发生重叠主要系基于该等重叠客户自身采购要求所需以及由同一集团下不同属地的分子公司按照就近收货原则产生，重合情形具有商业合理性。

公司已构建独立完整的销售体系，拥有销售业务的自主经营决策权且独立结算，具有独立的销售团队，并以直销为主，公司通过独立拜访行业客户、参加行业展会等方式拓展新客户，不存在与柏承台湾共同拜访行业客户、联合参加行业展会等方式共同拓展新客户或者共同维系已有客户关系的情形，自身销售渠道具有独立性，与柏承台湾不存在共享销售渠道的情形，也不存在利益输送的情形。

报告期内，发行人与柏承台湾重叠客户收入占主营业务收入的比例逐年下降，2020 年度重叠客户收入占主营业务收入的比例为 2.30%，与柏承台湾存在重叠客户的情形对发行人不存在重大不利影响。

#### **（4）发行人与柏承台湾研发体系相互独立，双方的研发情况不会对发行人造成重大不利影响**

经过多年的理论及实践经验积累，公司已组建了一支高质量的自主研发团队，形成了完备的科技创新体系，并获得了多项科技创新成果。

##### **①完善且独立的科技创新体系**

目前，公司已形成了完善的科技创新体系，结合市场发展态势和企业发展方向提前进行技术储备，积极布局前瞻性的新产品研发方向，同时及时关注下游客户发展，根据下游客户的需要进行有针对性的研发。

##### **②高质量独立的科技研发团队**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 57 名研发人员，占最近一期末员工人数



的比例约为 5.90%。核心研发人员均具备 10 年以上的从业及研发经验，能够在满足客户需求的同时主动布局前瞻性的行业技术。

公司与柏承台湾不存在研发人员混用的情形。

### ③发行人独立享有公司的核心技术

报告期内，公司立足产品“轻、薄、短、小”的特点，积累了精细线路制造技术、微孔制造技术、多层压合生产技术、高精度成型加工技术、表面处理技术、软硬结合板生产技术等多项生产技术。发行人核心技术来源均为围绕产品的自主研发，具体情况如下：

序号	技术名称	核心技术点	序号	技术名称	核心技术点
1	精细线路制造技术	LDI 激光成像转移技术	4	高精度成型加工技术	高精密的铜包边半孔板技术
		LDI 影像对位技术			高精度阶梯孔定深制作技术
		真空蚀刻制造工艺			LED 板边成型工艺
2	微孔制造技术	微盲孔镭射加工技术	5	表面处理技术	文字字符喷印技术
		快速填孔技术			选择性局部化镍金技术
		Any Layer HDI 生产技术	6	软硬结合板生产技术	软板区焊盘激光开窗技术
7+N+7 多次压合技术	镂空式软硬结合板技术				
压合后钻靶涨缩精度控制技术	高平整的软硬结合板生产技术				
3	多层压合生产技术	HDI 板集中度回归对位制造方法			挠折区局部刚性补强板制作技术

截至本招股说明书签署日，公司拥有 27 项授权专利（包括 8 项发明专利），且正在新申请 15 项专利（全部为发明专利）。

发行人独立享有公司的核心技术，发行人独立享有公司的核心技术与已获得授权专利及正在申请的专利对应关系详见本招股说明书“第六节 业务和技术/六、发行人的技术开发情况/（二）发行人核心技术与专利之间的对应关系以及在主营业务中的应用和贡献情况”。持续增长的研发投入形成的核心技术成果支持公司业务的不增长。

发行人系柏承台湾设立的子公司，设立初期以传统的 R-PCB 产品为主，随着自身研发团队的组建、产品技术的沉淀，公司核心技术已逐步向生产高阶 HDI 板、RF 板延伸。公司与柏承台湾研发体系互相独立，并独立享有自身的核心技

术。

综上，鉴于：（1）针对 PCB 行业的产品，柏承台湾的同类收入或毛利占公司主营业务收入或毛利最近一期及报告期的平均比例均小于 30%；（2）针对 PCB 行业的产品，公司与柏承台湾仅 R-PCB 板产品存在重合，且 R-PCB 板产品在双方销售额中的占比均呈现下降趋势；（3）报告期内，发行人与柏承台湾重叠客户收入占主营业务收入的比例逐年下降，最近一期重叠客户收入占主营业务收入的比例为 2.30%，与柏承台湾存在重叠客户的情形对发行人不存在重大不利影响；（4）发行人与柏承台湾研发体系相互独立，发行人独立享有公司的核心技术，与柏承台湾不存在研发人员混用的情形。因此，虽然发行人与柏承台湾在 PCB 行业存在同业竞争，但是不存在重大不利影响的同业竞争。

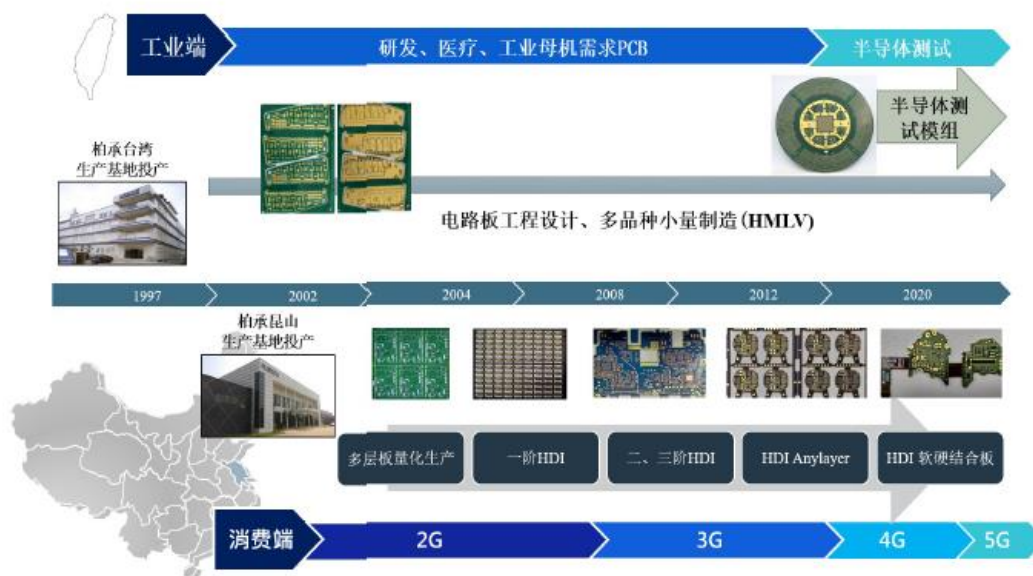
**2、虽然公司与柏承台湾在 PCB 行业产品存在着产品的重合，但双方发展历程以及未来发展定位上均存在较大的差异**

**（1）公司与柏承台湾的历史发展过程中均系迎合当地市场的需求而发展，公司与柏承台湾在设立发展过程中的产品演变方面存在明显差异**

柏承台湾生产经营主要系为满足台湾电子工业和半导体芯片的市场需求，主营业务产品主要为 R-PCB 板和半导体测试板。且由于台湾的手机市场对比大陆较为落后，本土厂商市场份额较低，市场空间的缺乏使得柏承台湾未涉足 HDI 板和 RF 板。

发行人系柏承台湾设立的子公司，设立初期以传统的 R-PCB 产品为主，但由于大陆消费电子的崛起、大陆手机市场蓬勃发展，推动了大陆 HDI 需求的攀升，随着发行人技术沉淀及产品的探索发展，公司主营业务产品已逐步向高阶 HDI 板、RF 板转变，R-PCB 板的份额逐年降低。

具体表现情况如下：



### ①柏承台湾

柏承台湾的主要产品为 R-PCB 板及半导体测试板，其演变过程如下：柏承台湾自 1990 年设立初始，致力于 PCB 之规划设计。之后，为顺应台湾建设科技岛的未来方向，柏承台湾开始逐步进入 PCB 量产前的工程设计及样品制造，发展“多品种、小量化”生产模式，快速满足台湾新竹科学工业园、内湖科技园区电子产业研发需求。柏承台湾以快速交货、多品种生产为服务导向，满足工业自动化设备、数控机床等客户的需求。整体来说，柏承台湾 PCB 产品演变是随着台湾电子工业的市场需求前进的。2016 年，随着半导体芯片应用需求急增，柏承台湾增设高阶晶圆测试相关用板的生产线，投入半导体芯片测试板研发制造，开始踏入半导体行业，其销售占比在报告期内呈现快速提高趋势。

### ②发行人

发行人的主要产品为 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板，其演变过程如下：发行人设立初期，主要产品为传统的 R-PCB 产品，随着发行人技术沉淀及产品的探索发展，目前公司产品逐渐向高端的 HDI 板、RF 板延伸，且在手机、耳机等消费型电子产品领域被广泛应用，销量稳步攀升，且占比逐渐提高。

发行人产品的演变情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（七）发行人主营业务、主要产品的演变情况”。

**(2) 历史发展过程中，发行人与柏承台湾存在重合的 R-PCB 产品，也由于产品定位方面的显著差异，导致了 R-PCB 产品在供产销环节存在一定的差异**

台湾地区电子产业十分发达，电子类机器设备生产厂商众多，柏承台湾 R-PCB 板的市场定位主要为“资本品”，即其客户采购的 PCB 产品主要用于生产的机器设备（如工业自动化设备、数控机床等）的生产。在台湾地区资本品用 PCB 需求比较集中，柏承台湾多年来专注于资本品市场，未向消费品市场延伸。

发行人 R-PCB 产品市场定位为“消费品”，消费品用 PCB 细分市场的特征是客户集中度高，单一客户单一产品需求量大，与“少量多样”产品对比，这类产品在 PCB 产业中通常被称为“规模量产”产品。公司市场定位于市场容量巨大的消费品市场，也是由消费品市场的分布所决定的。近二十年来，世界制造业逐渐向中国大陆转移、中国大陆、日本、韩国成为全球电子消费品的主产地，从而产生了对消费品用 PCB 的巨额需求，公司系针对中国大陆迅速发展的消费品市场设立及发展的。

配合产品定位的差异，柏承台湾的生产模式为“少量多样化”生产，其产品种类繁多、变化迅速、单一型号需求量较少，故其原材料通常呈现出种类繁多但单项材料的采购数量偏低的情况，而其产品呈现出少量、多样、单价高的特点。发行人则采用“规模量产”的生产方式满足客户的需求。

供产销环节的具体差异情况参见下述的“虽然公司与柏承台湾在 PCB 行业产品存在产品的重合，但公司与柏承台湾在生产、采购、销售等环节存在一定的差异”情况说明。

### **(3) 除此以外，双方在未来战略规划方面也存在显著差异**

发行人与柏承台湾未来战略规划方面差异详见本节“八、同业竞争/（三）避免上市后出现同业竞争的措施/1、发行人与柏承台湾拥有不同的战略规划，从根本上减少同业竞争”。

综上，历史发展过程中，发行人与柏承台湾存在重合的 R-PCB 产品，也由于产品定位方面的显著差异，导致了 R-PCB 产品在供产销环节存在一定的差异，并且，双方发展历程以及未来发展定位上均存在较大的差异。

### 3、虽然公司与柏承台湾在 PCB 行业产品存在产品的重合，但公司与柏承台湾在生产、采购、销售等环节存在一定的差异

项目	发行人	柏承台湾
1、生产环节的差异	发行人拥有特有的 HDI 板和 RF 板生产流程，其复杂程度高于 R-PCB 板的生产流程	在细分产品 R-PCB 板的生产流程上基本趋同
2、生产模式存在显著差异	发行人主要采用“规模量产”的生产模式	柏承台湾则采用“少量多样化”的生产模式
3、生产机器设备配置上存在的差异	在生产上投入了单台价值较高的全自动生产设备	为满足频繁换线、频繁调校参数的生产流程规划要求，需多采用独立运作、弹性较大的半自动化生产设备
4、在生产制程能力上存在的差异	HDI 板、RF 板、R-PCB 板均达到量产要求	不具备 HDI 板和 RF 板批量生产的技术制程能力 相同的细分产品 R-PCB 产品，发行人与柏承台湾的制程能力上也存在差异
5、公司与柏承台湾在采购环节的差异	(1) 采用同一型号的原材料情况少 (2) 重叠供应商的情况较少	
6、公司与柏承台湾在销售环节的差异	(1) 市场定位上存在显著差异 (2) 销售单价存在显著的差异 (3) 客户集中度上存在显著差异	

上述差异的具体分析如下：

#### (1) 公司与柏承台湾在生产环节的差异

发行人的主要产品 HDI 板、RF 板的生产工艺图与公司和柏承台湾共有的细分产品 R-PCB 板的生产工艺图存在显著差异：

A. 发行人特有的 HDI 板的生产流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（五）主要产品的工艺流程图/2、工艺流程图/（1）HDI 板生产工艺图”。

B. 发行人特有的 RF 板的生产流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（五）主要产品的工艺流程图/2、工艺流程图/（2）RF 板生产工艺图”。

C. 公司和柏承台湾共有的细分产品 R-PCB 板的生产流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（五）主要产品的工艺流程图/2、工艺流程图/（3）R-PCB 板生产工艺图”。

经对比，HDI板、RF板较R-PCB板的工艺流程更为复杂，制程上通常会增加中外层的镭射钻孔、盲埋孔的电镀回填、埋孔的树脂塞孔、多次的压合回流、软板的制作、软硬结合处的加工等步骤。且以作业环境为例，HDI板、RF板较R-PCB板通常对清洁度的要求更高。

因此，公司HDI板、RF板的生产流程与公司和柏承台湾共有的细分产品R-PCB板的生产流程存在显著差异。

## （2）公司和柏承台湾的生产模式存在显著差异

配合客户需求、终端运用产品的差异，发行人主要采用“规模量产”的生产模式，而柏承台湾则采用“少量多样化”的生产模式。根据公司和柏承台湾2019年度、2020年度细分产品的产量、订单数量、料号数量、单个料号出货面积等指标，经对比，双方的差异情况如下：

项目	类型		发行人		柏承台湾		差异比较说明
			2020年	2019年	2020年	2019年	
实际生产产量（万平方米）	PCB行业	HDI板	22.51	19.70	-	-	不适用
		RF板	0.79	0.13	-	-	不适用
		R-PCB板	9.41	11.52	4.29	4.56	
	合计	<b>32.71</b>	<b>31.35</b>	<b>4.29</b>	<b>4.56</b>		
订单数量（个）			5,783	6,398	8,889	9,279	受客户定位及生产模式的不同因素影响，柏承台湾的订单数量、产品料号数量大于发行人
产品料号数量（个）			1,927	1,991	7,044	6,950	
单个料号平均出货面积（等于实际生产面积/料号数）（平方米/个）			169.77	157.45	6.09	6.56	

经对比，柏承台湾未生产HDI板和RF板，且R-PCB板的产量也仅为发行人的50%。柏承台湾PCB行业产品的产量虽然较小，但由于其为快速满足台湾新竹科学工业园、内湖科技园区电子产业研发需求，定位于发展“多品种、小量化”生产模式，并以快速交货、多品种生产为服务导向，故其呈现出订单数量、产品料号数量均远远超过发行人，但单个料号出货面积相对较小且远远小于发行人。

### （3）公司和柏承台湾在生产机器设备配置上存在的差异

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人与柏承台湾 PCB 产品使用的机器设备对比情况如下：

单位：万元

公司	PCB 产品使用的机器设备账面原值	PCB 产品使用的机器设备累计折旧和减值准备	PCB 产品使用的机器设备账面净值	PCB 产品使用的机器设备成新率
发行人	46,684.41	27,617.92	19,066.49	40.84%
柏承台湾	13,721.87	12,807.39	914.47	6.66%

经对比，发行人的生产设备无论是从原值、净值还是成新率来看，都大大优于柏承台湾。

为满足“规模量产”的生产模式以及主营业务中占比较高的 HDI 板和 RF 板的生产需求（例如镭射钻孔、电镀、线路曝光等制程方面的设备配置要求，产品轻薄短小对应的设备精密度的要求等），发行人在生产上投入单台价值较高的全自动生产设备，例如 Burkle 冷热一体压合机、HITACHI 200Krpm / Schmolli 钻孔机、Mitsubishi 6 代镭射钻孔机、Orbotech 镭射自动绘图机（LDI）、LDI 线路防焊两用机、Orbotech 公司 AOI 红光/蓝光扫描机、防焊自动 DI 曝光机、MACHVISION AVI 外观检查装置等，机器设备的原值高达 4.67 亿元。

柏承台湾的“多样性、少量化”的生产模式要求其为满足频繁换线、频繁调校参数的生产流程规划要求，需多采用独立运作、弹性较大的半自动化生产设备，例如机械钻孔、冷热压机、CCD 半自动曝光机、DI 曝光机、半自动油墨网版印刷机等，设备均较为老旧，且近年新增机器设备的原值也大大低于发行人。

经对比，发行人的生产设备在原值、净值、成新率、制程配置、设备精密密度、设备自动化程度、近年新增设备等指标上均与柏承台湾存在较大的差异。

### （4）公司和柏承台湾在生产制程能力上存在的差异

公司与柏承台湾生产技术能力，即产品制程能力的对比情况如下：

序号	项目	发行人			柏承台湾	
		HDI 板	RF 板	R-PCB 板	R-PCB 板	半导体测试板
1	最顶层数	16 层	14 层	22 层	16 层	70 层
2	压合次数	7 次	4 次	1 次	1 次	1 次

序号	项目		发行人			柏承台湾	
			HDI 板	RF 板	R-PCB 板	R-PCB 板	半导体测试板
3	HDI 积层能力		16 层	12 层	不适用		
4	板厚		0.3~2mm	0.3~2mm	0.1~2.4mm	MAX2.4mm	MAX7.0mm
5	最小孔径	机械钻孔	0.15mm	0.1mm	0.2mm	0.2mm	0.15mm
6		激光钻孔	0.075mm	0.05mm	0.1mm	不适用	
7	最小线宽/线隙		0.04/0.04mm	0.04/0.04mm	0.05/0.05mm	0.075/0.075mm	0.05/0.05mm
8	厚径比		9:1	9:1	10:1	12:1	43:1

经对比，PCB 行业产品中，柏承台湾不具备 HDI 板和 RF 板批量生产的技术制程能力，且同为 R-PCB 产品，发行人与柏承台湾在制程能力上也有显著不同（例如板厚）。半导体行业产品中，发行人无该产品的生产制程能力，也未曾生产该产品。

综上，公司与柏承台湾在生产环节的存在显著差异。

#### （5）公司和柏承台湾在采购环节的差异

公司生产所需主要原材料包括覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾（金盐）、氧化铜粉、铜箔、油墨、药水等。柏承台湾生产所需要的原材料大类与发行人相似。

从公司与柏承台湾采购物资大类来看，双方存在采购物资大类相似的情形。

①由于双方终端产品的差异，公司与柏承台湾生产过程中采用同一型号的原材料情况少

选取 2020 年公司与柏承台湾采购的主要物资进行对比，情况如下：

原材料	发行人		柏承台湾		相同型号数量（个）
	采购金额（万元）	采购型号种类（个）	采购金额（万元）	采购型号种类（个）	
覆铜板	4,119.72	283	1,793.74	629	无
PP	2,731.49	260	621.44	497	12
干膜	2,271.72	53	274.08	26	无
氰化亚金钾	2,257.92	1	891.71	1	1
氧化铜粉	1,931.00	1	-	-	无
铜箔	1,587.55	11	218.69	7	无



原材料	发行人		柏承台湾		相同型号数量（个）
	采购金额（万元）	采购型号种类（个）	采购金额（万元）	采购型号种类（个）	
铜球	191.64	1	209.91	1	1
其他[注]	7,705.04	-	1,853.10	-	-
<b>合计</b>	<b>22,796.07</b>	<b>-</b>	<b>5,862.67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

[注]：其他原材料主要系油墨、药水、周转材料等。

经对比，公司与柏承台湾生产过程中采用同一型号的原材料情况少，几大主要原材料中仅 PP 存在少量的采购相同型号物资的情况。因此，公司与柏承台湾虽然存在采购大类相似物资的情形，但细分到具体的物资型号，两者仍存在较大的差异。

②公司与柏承台湾已构建独立完整的采购体系，发生重叠供应商的情况逐年降低

公司与柏承台湾存在重叠供应商主要原因系双方产品所需原材料大类相似，实际生产经营中存在向同一集团下不同属地的分子公司的供应商进行采购的情形。具体如下：

单位：万元

分类	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
同一集团 同一下属 子公司	发行人（不含柏承惠阳）	-	169.35	1,143.82	柏承台湾	218.69	249.91	298.64
	柏承惠阳（已转让）	-	-	783.21				
	<b>小计</b>	<b>-</b>	<b>169.35</b>	<b>1,927.03</b>				
同一集团下 不同的分子 公司	发行人（不含柏承惠阳）	2,548.79	6,431.23	4,580.42	柏承台湾	2,250.14	2,716.30	2,791.88
	柏承惠阳（已转让）	-	-	695.84				
	<b>小计</b>	<b>2,548.79</b>	<b>6,431.23</b>	<b>5,276.26</b>				
<b>合计</b>		<b>2,548.79</b>	<b>6,600.58</b>	<b>7,203.29</b>		<b>2,468.83</b>	<b>2,966.20</b>	<b>3,090.52</b>
<b>当期采购总额（原材料+外协）</b>		<b>31,840.15</b>	<b>26,076.11</b>	<b>36,379.84</b>		<b>6,693.99</b>	<b>6,523.17</b>	<b>6,495.23</b>
<b>占比：</b>		<b>8.00%</b>	<b>25.31%</b>	<b>19.80%</b>		<b>36.88%</b>	<b>45.47%</b>	<b>47.58%</b>

公司已构建独立完整的采购体系，具备独立进行供应商评价与管理的能力，拥有采购业务的自主经营决策权且独立结算，具有独立采购人员，可有效维持自

身采购渠道独立性，与柏承台湾不存在共享采购渠道的情形。

报告期内，发行人与柏承台湾重叠供应商金额占采购总额（原辅料和外协加工费合计数）的比例逐年下降，最近一期重叠供应商采购额占发行人采购总额的比例为 8.00%。

综上，由于发行人与柏承台湾运用的终端产品差异较大，导致了两者原材料规格、型号的差异，实际相同型号物料极少，双方不存在由于原材料采购进行利益输送的情形。

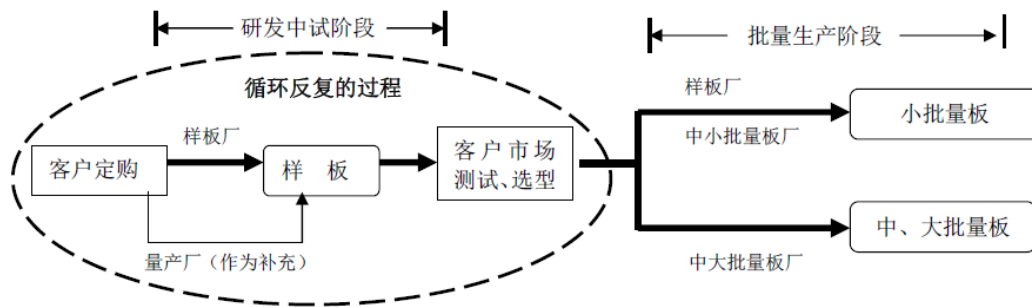
综上，公司与柏承台湾在采购环节存在显著差异。

### （6）公司和柏承台湾在销售环节的差异

公司与柏承台湾在销售环节存在差异，具体表现如下：

#### ①市场定位上存在显著差异

公司市场定位为中、大批量板，而柏承台湾定位为样板或者小批量板。公司与柏承台湾在市场定位上存在显著差异。



同行业通常将以“订单面积较小、产品型号较多、生产交期较短”为特征的产品认定为“小批量”板，即产品种类多，订单面积一般不超过 50 平方米，交期一般 10-20 天。“大批量”板订单数量少，产品种类少，订单面积一般超过 50 平方米，交期一般 30 天左右。

#### ②销售单价存在显著的差异

单位：销售收入：万元；销量：万平方米；销售单价：元/平方米

项目	类型		发行人		柏承台湾		差异比较说明
			2020 年	2019 年	2020 年	2019 年	
PCB 业务客户数量（家）			102	99	335	330	
销售	PCB 业务	HDI 板	42,456.52	35,872.53			不适用
		RF 板	5,007.77	942.70			不适用

项目	类型	发行人		柏承台湾		差异比较说明	
		2020年	2019年	2020年	2019年		
收入	R-PCB板	8,439.26	11,037.70	15,683.30	16,171.84	均呈现下降趋势，但是发行人下降比例趋势更加明显	
	合计	<b>55,903.55</b>	<b>47,852.93</b>	<b>15,683.30</b>	<b>16,171.84</b>		
销量	PCB业务	HDI板	21.73	19.21	-	-	不适用
		RF板	0.71	0.12	-	-	不适用
		R-PCB板	9.00	11.27	4.29	4.53	
	合计	<b>31.44</b>	<b>30.60</b>	<b>4.29</b>	<b>4.53</b>		
销售单价	PCB业务	HDI板	1,954.24	1,867.55			不适用
		RF板	7,093.51	7,877.31			不适用
		R-PCB板	937.27	979.09	3,654.44	3,568.22	价格存在显著差异，原因柏承台湾的产品单个订单面积较小、产品的个性化程度较高、交货周期相对较短，客户不得不为了短交期、量少的订单支付更高的单价。
	平均单价	<b>1,778.37</b>	<b>1,563.75</b>	<b>3,654.44</b>	<b>3,568.22</b>		
PCB业务销售金额对应的订单数量（个）		<b>5,828</b>	<b>6,621</b>	<b>8,128</b>	<b>8,435</b>		
PCB业务单个订单平均销售面积（等于实际销售面积/订单数）（平方米/个）		<b>53.94</b>	<b>46.22</b>	<b>5.28</b>	<b>5.37</b>		

经比较，发行人与柏承台湾 R-PCB 板的销售单价价格存在显著差异（因柏承台湾未生产 HDI 板和 RF 板，销售单价不具有可比性），原因系柏承台湾的产品单个订单面积较小、产品的个性化程度较高、交货周期相对较短，客户不得不为了短交期、量少的订单支付更高的单价。

经比较，公司与柏承台湾在销售单价上存在显著差异。

## ③客户集中度上存在显著差异

报告期内，公司和柏承台湾向 PCB 行业前五名客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

年度	发行人				柏承台湾			
	序号	客户名称	销售金额	占 PCB 行业销售总额比例	序号	客户名称	销售金额	占 PCB 行业销售总额比例
2020 年度	1	小米通讯技术有限公司	30,630.69	54.79	1	聪泰科技开发股份有限公司	1,251.15	7.98%
	2	美律集团	8,600.02	15.38	2	凌华科技股份有限公司	1,174.77	7.49%
	3	传音控股	2,858.36	5.11	3	连宇股份有限公司	762.76	4.86%
	4	TSB	1,520.07	2.72	4	宇瞻科技股份有限公司	740.99	4.72%
	5	东莞华贝电子科技有限公司	1,370.33	2.45	5	德律科技股份有限公司	644.10	4.11%
		合计		<b>44,979.48</b>	<b>80.46</b>	合计		<b>4,573.76</b>
2019 年度	1	小米通讯技术有限公司	28,948.49	60.49	1	凌华科技股份有限公司	1,152.97	7.13%
	2	美律集团	5,796.46	12.11	2	聪泰科技开发股份有限公司	859.26	5.31%
	3	苏州爱工电子有限公司	1,642.82	3.43	3	康舒科技股份有限公司	801.37	4.96%
	4	南宁富桂精密工业有限公司	1,410.59	2.95	4	宇瞻科技股份有限公司	771.34	4.77%
	5	TSB	1,358.15	2.84	5	连宇股份有限公司	706.71	4.37%
		合计		<b>39,156.51</b>	<b>81.83</b>	合计		<b>4,291.65</b>
2018 年度	1	小米通讯技术有限公司	28,943.44	44.21	1	凌华科技股份有限公司	1,860.93	10.21%
	2	美律集团	7,805.90	11.92	2	宇瞻科技股份有限公司	936.36	5.14%
	3	台达电子	5,586.27	8.53	3	连宇股份有限公司	928.28	5.09%
	4	光宝集团	5,402.25	8.25	4	Delta Electronics (Thailand) Public Company Limited	877.41	4.81%
	5	南宁富桂精密工业有限公司	4,229.04	6.46	5	聪泰科技开发股份有限公司	833.61	4.57%

年度	发行人				柏承台湾			
	序号	客户名称	销售金额	占 PCB 行业销售总额比例	序号	客户名称	销售金额	占 PCB 行业销售总额比例
	合计		<b>51,966.91</b>	<b>79.38</b>	合计		<b>5,436.59</b>	<b>29.83%</b>

公司 PCB 行业对应下游行业主要为消费电子下的手机，手机行业普遍存在集中度较高的情况，报告期内发行人借助小米产品快速的实现产品转型。考虑到国内主要手机生产厂商的出货量较大，需要公司有足够的产能能够保持其需求。限于公司产能，公司无法同时满足数家生产厂商的订单供应，报告期内发行人前五大客户收入分别为 51,966.91 万元、39,156.51 万元和 44,979.48 万元，前五大客户的收入占主营业务收入（即 PCB 行业收入）的比例分别为 79.38%、81.83%、80.46%。

柏承台湾的客户为台湾新竹科学工业园、内湖科技园区内的众多电子企业，相对比较分散，报告期内柏承台湾 PCB 行业前五大客户收入分别为 5,436.59 万元、4,291.65 万元和 4,573.76 万元，前五大客户的收入占 PCB 行业收入的比例分别为 29.83%、26.54%、29.16%。

经比较，公司与柏承台湾在客户集中度上存在显著差异。

**4、对于 PCB 行业的产品，公司与柏承台湾在销售区域上已进行了明确的划分，作为消除重大不利影响同业竞争的有益补充**

通过划分销售区域的方式，能够有效的避免发行人与柏承台湾在相同区域就 R-PCB 产品形成同业竞争，同时能够有效避免柏承台湾进入 HDI 板和 RF 板的市场，使得发行人拥有全球独占市场。

具体分析如下：

**（1）历史上（2008 年 2 月-2021 年 4 月）销售区域的划分基本得到了有效执行**

2008 年 2 月 20 日，为进一步明确公司与柏承台湾对国际市场的划分，有效防止双方利益冲突，避免公司与柏承台湾可能产生的同业竞争，公司与柏承台湾签署了《避免同业竞争协议》，就双方的业务领域和市场划分进行了明确约定，柏承台湾与发行人国际市场划分之详细规定如下：

产 品	区 域	柏承科技	柏承台湾
HDI 线路板	全球	独占	——
传统 PCB 板	中国大陆、香港、澳门、日本、韩国	独占	——
	除中国大陆、香港、澳门、日本、韩国之外的其他地区	——	独占

自 2008 年 2 月 20 日《避免同业竞争协议》签订后，公司与柏承台湾均已对业务人员与财务人员进行了认真培训，就双方各自销售区域的客户关系进行了梳理，从而在制度上确保《避免同业竞争协议》的落实。自 2008 年 2 月 20 日《避免同业竞争协议》签订后，公司及柏承台湾总体上能执行《避免同业竞争协议》有关规定，并未出现较大金额、较大比例的违反协议超区域销售现象。

经统计，公司和柏承台湾 PCB 行业下相同细分产品 R-PCB 板存在少量超区域销售的情形，具体情况如下：

#### ① 发行人 R-PCB 板超区域销售情况

报告期内，发行人的 R-PCB 板超范围销售的主要原因为发行人的客户在采购 HDI 板及 RF 板的同时具有少量的 R-PCB 板的需求，一方面为更好的服务客户，另一方面针对量产的 R-PCB 需求，柏承台湾不具备量产能力。报告期内超区域销售的具体情况如下：

单位：万元

集团	客户	国别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美律集团 [注 1]	美律实业股份有限公司	中国台湾	192.05	24.85	-
	美律立讯（越南）有限公司	越南	37.47	-	-
TSB[注 2]	TSB BANGKOK.,LTD[注 2]	泰国	58.16	77.44	23.06
丸文系[注 2]	Marubun Corporation	日本/马来西亚	92.51	-	11.93
	Marubun / Arrow HK LIMITED	日本/中国/新加坡	-	-	18.83
	Marubun/Arrow	新加坡	55.77	50.19	9.64
Delta Electronics (Thailand) Public Company Limited		泰国	-	-	222.83
正文科技股份有限公司		中国台湾	31.62	74.95	63.51
其他公司			5.75	7.60	41.28
<b>超区域销售合计[注 3]:</b>			<b>473.33</b>	<b>235.04</b>	<b>391.10</b>

集团	客户	国别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人主营业务收入（PCB 行业收入）合计			55,903.55	47,852.93	65,464.73
超区域销售的硬质 PCB 占主营业务收入（PCB 行业收入）的比例：			0.85%	0.49%	0.60%

[注 1]：美律集团系发行人第二大客户，发行人销售给美律集团的产品主要用于耳机内产品，耳机内产品系由 HDI 板、RF 板及 R-PCB 板搭配组成，不能分割交货，导致了上述 R-PCB 板超区域销售的情形。

[注 2]：TSB 系发行人第四大客户，丸文系公司也系发行人稳定合作的客户，TSB 和丸文系终端客户尼康相机，因发行人已取得佳能、索尼的 GP 认证证书，而柏承台湾无相关认证证书，客户选择发行人供货。

[注 3]：CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE.LTD 是一家贸易公司，具有量产需求，柏承台湾无法承接该业务。该公司注册地是新加坡，实际出货地系香港。发行人 2019 年度与该公司存在 305.85 万元的销售额，交易毛利率为 25% 左右。上述超区域销售未将该笔客户处于超区域范围但实际交货地未超区域的交易列入。

## ②柏承台湾超区域销售情况

报告期内，因部分客户存在少部分“少量的 R-PCB 打样等需求”，鉴于发行人不承接该类业务，柏承台湾 R-PCB 板存在超区域销售情况，其 2020 年度、2019 年度、2018 年度超区域销售的金额分别为 884.86 万元新台币、1,394.28 万元新台币和 823.48 万元新台币，折合人民币 207.23 万元、311.92 万元和 180.59 万元，占柏承台湾 PCB 行业销售收入的比例为 1.32%、1.93% 和 0.99%。

## ③超区域销售情况并未对发行人造成重大不利影响，双方已签订相应的无需向对方承担任何违约责任的备忘录

根据双方签订的《避免同业竞争协议》第十一条约定“本协议任何一方违反本协议的规定，均应对守约方因其违约而遭受的一切实际损失、损害和费用承担赔偿责任，同时还应向守约方支付其因执行本协议所产生的一切费用”，报告期内公司与柏承台湾均存在少量超范围销售的情形，但经 2021 年 4 月 12 日双方签署的《关于〈避免同业竞争协议〉履行情况以及商标、商号等事宜的备忘录》确认，该等超范围销售并未使得对方遭受实际损失、损害和费用承担，故双方均无需向对方承担任何违约责任。

综上，历史上（2008 年 2 月-2021 年 4 月）销售区域的划分基本得到了有效执行。

## （2）公司与柏承台湾根据现有产品的开发、生产、销售情况，对销售区域进行了重新约定

考虑到 2008 年 2 月双方签署的《避免同业竞争协议》已与柏承台湾、发行

人现有产品的开发、生产、销售有所不符，故 2021 年 4 月双方拟解除上述《避免同业竞争协议》，并就销售区域划分事宜，签订《销售区域划分协议》（过渡期截至 2021 年 9 月 30 日），市场划分如下：

产品	区域	柏承科技	柏承台湾
HDI 线路板	全球	独占	——
RF 板（软硬结合板）	全球	独占	——
传统线路板—柔性电路板	全球	独占	——
传统线路板—硬质电路板	除中国台湾、泰国、新加坡、北美洲、欧洲之外的其他地区	独占	——
	中国台湾、泰国、新加坡、北美洲、欧洲	——	独占

同时约定，发行人如下销售行为，可不受上述销售区域划分的约定：①发行人以销售 HDI 线路板、RF 板（软硬结合板）、传统线路板—柔性电路板为主的客户，向相关客户及其关联方销售传统线路板—硬质电路板的情形；②由于客户资质认定、合格供应商评定问题，由客户指定发行人供货的情形。

综上，自 2008 年 2 月 20 日《避免同业竞争协议》签订后，公司及柏承台湾总体上能执行《避免同业竞争协议》有关规定，并未出现较大金额、较大比例的违反协议的产品销售重叠现象。2021 年 4 月 12 日，双方根据现有产品的生产销售情况，对销售区域进行了调整并签订了《销售区域划分协议》，调整后，发行人 PCB 行业独有的细分产品 HDI 板、RF 板的销售区域仍为全球独占，发行人与柏承台湾 PCB 行业共有的细分产品 R-PCB 板销售区域为除中国台湾、泰国、新加坡、北美洲、欧洲之外的其他地区，发行人 R-PCB 板产品的销售区域较 2008 年约定的销售区域有了较大范围的扩充。此外，发行人如下销售行为，可不受上述销售区域划分的约定：①发行人以销售 HDI 线路板、RF 板、传统线路板—柔性电路板为主的客户，向相关客户及其关联方销售 R-PCB 板的情形；②由于客户资质认定、合格供应商评定问题，由客户指定发行人供货的情形。

发行人与柏承台湾根据历史状况划分共有的 R-PCB 板产品国际市场，双方在各自独占市场内具有足够的发展空间，双方在各自市场领域内的主要竞争对手是各自市场领域的其他 R-PCB 板生产企业，而非有关联关系的彼此，市场划分将不会对公司未来业务扩张带来限制性影响，上述约定的市场划分内容符合双方的历史情况及实际业务状况，划分依据合理，有效确保了双方之间的利益划分。



因此，PCB 行业产品通过划分销售区域的方式：一、能够有效的避免发行人与柏承台湾在相同区域就 R-PCB 产品形成同业竞争；二、能够有效避免柏承台湾进入 HDI 板和 RF 板的市场，使得发行人现在及未来均拥有 HDI 板和 RF 板的全球独占市场，从源头上避免了柏承台湾现在以及未来在 HDI 板和 RF 板的细分领域与发行人产生同业竞争。

综上，公司与柏承台湾存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。发行人与柏承台湾符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争”之情形。

### （三）避免上市后出现同业竞争的措施

#### 1、发行人与台湾拥有不同的战略规划，从根本上减少同业竞争

发行人与柏承台湾在未来发展战略上也存在显著的差异，具体如下：

公司目前的产品以 HDI 板和 RF 板为主，R-PCB 板的销售占比报告期内已大大降低且预计未来会不断减少。随着募投项目“高密度印刷电路板扩产建设项目”的建设，达产后也将有效提升公司 HDI 板的生产规模，进一步显现规模效益和技术优势，巩固公司的市场竞争力。同时，公司加大下游应用行业的市场开拓力度，加强与通信电子、5G 通讯等领域知名企业的合作，深挖合作空间，全面协调质量与服务，增加 HDI 板和 RF 板高阶产品的销售比例，进一步扩大自身技术和市场优势。

与此同时，报告期内，柏承台湾伴随着半导体测试板销量的显著增加，其 R-PCB 板的销售占比预计未来也会不断减少。根据柏承台湾 2020 年度股东会年报，其战略经营方面的描述如下：“在企业经营策略方面，目前台湾厂专注于样品及中小量利基性产品之生产，并积极提高半导体测试板的销售占比，降低传统板比重。”

综上，公司与柏承台湾在发展历程以及未来发展定位上均存在较大的差异。公司未来增加 PCB 行业内细分产品 HDI 板和 RF 板产品的销售比例并降低 R-PCB 产品的销售比例，而柏承台湾则将提高半导体行业产品的销售占比，降低 PCB 行业内细分产品 R-PCB 板的销售比例。因此，公司与柏承台湾 PCB 行业内相同细分产品 R-PCB 板的收入均将同步降低，且伴随着公司 HDI 板和 RF

板收入的稳步增长，柏承台湾 PCB 行业产品（R-PCB 板）占公司同类 PCB 行业产品（HDI 板、RF 板、R-PCB 板）的收入和毛利均不会超过 30%。

## 2、区域划分作为有效避免或消除发行人与柏承台湾的同业竞争的有益补充

通过划分销售区域的方式，能够有效的避免发行人与柏承台湾在相同区域就 R-PCB 产品形成同业竞争，同时能够有效避免柏承台湾进入 HDI 和 RF 的市场，使得发行人拥有全球独占市场。

具体分析详见“本节/八、同业竞争/（二）公司与柏承台湾存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争/4、对于 PCB 行业的产品，公司与柏承台湾在销售区域上已进行了明确的划分，作为消除重大不利影响同业竞争的有益补充”。

因此，PCB 行业产品通过划分销售区域的方式，一、能够有效的避免发行人与柏承台湾在相同区域就 R-PCB 产品形成同业竞争；二、能够有效避免柏承台湾进入 HDI 板和 RF 板的市场，使得发行人现在及未来均拥有 HDI 板和 RF 板的全球独占市场，从源头上避免了柏承台湾现在以及未来在 HDI 板和 RF 板的细分领域与发行人产生同业竞争。

## 3、发行人的控股股东和实际控制人均签署了避免同业竞争承诺书

### （1）公司控股股东柏承开曼/间接控股股东柏承 BVI 出具的《避免同业竞争承诺函》

控股股东柏承开曼/间接控股股东柏承 BVI 于 2021 年 6 月出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺并保证：

“1、本公司及本公司控制的其他企业（不包含发行人及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、如果本公司及本公司控制的其他企业发现任何与发行人及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知发行人

及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给发行人及其控制的企业。发行人及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书面形式通知本公司及本公司控制的其他企业是否从事。若发行人及其控制的企业决定从事的，则本公司及本公司控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给发行人及其控制的企业。仅在发行人及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本公司及本公司控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

3、如发行人及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本公司及本公司控制的其他企业从事该等与发行人及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本公司及本公司控制的其他企业将给予发行人选择权，以使发行人及其控制的企业有权：

（1）在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本公司及本公司控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

（2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本公司及本公司控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

（3）要求本公司及本公司控制的其他企业终止进行有关的新业务。本公司将对发行人及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本公司及本公司控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

4、在本公司作为发行人控股股东期间，如果本公司及本公司控制的其他企业与发行人及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，发行人有权要求本公司进行协调并加以解决。

5、本公司承诺不利用控股股东/间接控股股东的地位和对发行人的实际影响力，损害发行人以及发行人其他股东的权益。

6、自本承诺函出具日起，本公司承诺赔偿发行人因本公司违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

7、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本公司不再持有/间接持有发行人 5% 以上股份且本公司不再作为发行

人控股股东/间接控股股东：

（2）发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

**（2）公司实际控制人柏承台湾出具的《避免同业竞争承诺函》**

实际控制人柏承台湾于 2021 年 6 月出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺并保证：

“1、本公司主营业务围绕传统 PCB 业务（即 R-PCB 板）、半导体业务两大主线开展。发行人的主营业务为 PCB 业务，产品覆盖高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）。本公司的 PCB 业务存在与发行人从事相同、相似业务的情况，本公司的 R-PCB 板产品存在与发行人产品类别相同或相似的情形。

2008 年 2 月 20 日，本公司与发行人签订了《避免同业竞争协议》（《避免同业竞争协议》生效期间为 2008 年 2 月 20 日至 2021 年 4 月 12 日）。《避免同业竞争协议》执行期间，双方按照《避免同业竞争协议》有关规定执行，极少量的超区域销售情况并未造成重大不利影响。双方已于 2021 年 4 月 12 日签订相应的无需向对方承担任何违约责任的《关于〈避免同业竞争协议〉履行情况以及商标、商号等事宜的备忘录》。

2021 年 4 月 12 日，在解除上述《避免同业竞争协议》的基础上，本公司与发行人根据现有业务的开展情况，签署了《销售区域划分协议》。

2、本公司承诺将严格遵守前述《销售区域划分协议》。

3、除上述情形外，本公司及本公司控制的其他企业（不包含发行人及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

4、如果本公司及本公司控制的其他企业发现任何与发行人及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知发行人及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给

发行人及其控制的企业。发行人及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书面形式通知本公司及本公司控制的其他企业是否从事。若发行人及其控制的企业决定从事的，则本公司及本公司控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给发行人及其控制的企业。仅在发行人及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本公司及本公司控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

5、如发行人及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本公司及本公司控制的其他企业从事该等与发行人及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本公司及本公司控制的其他企业将给予发行人选择权，以使发行人及其控制的企业有权：

（1）在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本公司及本公司控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

（2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本公司及本公司控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

（3）要求本公司及本公司控制的其他企业终止进行有关的新业务。本公司将对发行人及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本公司及本公司控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

6、在本公司作为发行人控股股东期间，如果本公司及本公司控制的其他企业与发行人及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，发行人有权要求本公司进行协调并加以解决。

7、本公司承诺不利用间接控股股东的地位和对发行人的实际影响能力，损害发行人以及发行人其他股东的权益。

8、自本承诺函出具日起，本公司承诺赔偿发行人因本公司违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

9、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本公司不再间接持有发行人 5% 以上股份且本公司不再作为发行人间接控股股东；

（2）发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

**（3）公司实际控制自然人李齐良先生出具《避免同业竞争承诺函》**

公司实际控制自然人李齐良先生于 2021 年 6 月出具《避免同业竞争承诺函》，承诺并保证：

“1、本人控制的柏承科技股份有限公司（柏承台湾）主营业务围绕传统 PCB 业务（即 R-PCB 板）、半导体业务两大主线开展。发行人的主营业务为 PCB 业务，产品覆盖高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）。柏承台湾的 PCB 业务存在与发行人从事相同、相似业务的情况，柏承台湾的 R-PCB 板产品存在与发行人产品类别相同或相似的情形。

2008 年 2 月 20 日，柏承台湾与发行人签订了《避免同业竞争协议》（《避免同业竞争协议》生效期间为 2008 年 2 月 20 日至 2021 年 4 月 12 日）。《避免同业竞争协议》执行期间，双方按照《避免同业竞争协议》有关规定执行，极少量的超区域销售情况并未造成重大不利影响。双方已于 2021 年 4 月 12 日签订相应的无需向对方承担任何违约责任的《关于〈避免同业竞争协议〉履行情况以及商标、商号等事宜的备忘录》。

2021 年 4 月 12 日，在解除上述《避免同业竞争协议》的基础上，柏承台湾与发行人根据现有业务的开展情况，签署了《销售区域划分协议》。

2、本人承诺将督促柏承台湾严格遵守前述《销售区域划分协议》。

3、除上述情形外，本人及本人控制的其他企业（不包含发行人及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与发行人及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

4、如果本人及本人控制的其他企业发现任何与发行人及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知发行人及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给发行人及其控制的企业。发行人及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书

面形式通知本人及本人控制的其他企业是否从事。若发行人及其控制的企业决定从事的，则本人及本人控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给发行人及其控制的企业。仅在发行人及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本人及本人控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

5、如发行人及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本人及本人控制的其他企业从事该等与发行人及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本人及本人控制的其他企业将给予发行人选择权，以使发行人及其控制的企业有权：

(1) 在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本人及本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

(2) 根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本人及本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

(3) 要求本人及本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本人将对发行人及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本人及本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

6、在本人作为发行人实际控制人期间，如果本人及本人控制的其他企业与发行人及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，发行人有权要求本人进行协调并加以解决。

7、本人承诺不利用实际控制人的地位和对发行人的实际影响能力，损害发行人以及发行人其他股东的权益。

8、自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿发行人因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

9、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

(1) 本人不再作为发行人实际控制人；

(2) 发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

**4、上市前后，柏承台湾均不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争**

(1) 发行人目前及未来主要集中于 HDI 板和 RF 板的发展，R-PCB 板的销

售份额逐年降低。

柏承台湾目前专注于样品及中小量产品之生产，并积极提高半导体行业产品的销售占比，降低 PCB 行业内细分产品 R-PCB 板的销售占比。

发行人与柏承台湾在发展历程以及未来发展战略上均存在较大的差异。

(2) 针对 PCB 行业的产品，①柏承台湾的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利在 2020 年度及报告期的平均比例均小于 30%；②发行人与柏承台湾在 PCB 行业产品中仅 R-PCB 板产品存在重合，且报告期及未来 R-PCB 板产品在双方销售额中的占比均呈现下降趋势；③报告期内，发行人与柏承台湾重叠客户收入占主营业务收入的比例逐年下降，2020 年度重叠客户收入占主营业务收入的比例下降为 2.30%，与柏承台湾存在重叠客户的情形对发行人不存在重大不利影响；④发行人与柏承台湾研发体系相互独立，发行人独立享有自身的核心技术，与柏承台湾不存在研发人员混用的情形。

发行人的主营业务均为 PCB 业务，与柏承台湾主营业务中 PCB 业务存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

(3) 发行人与柏承台湾在供产销环节上存在显著差异，具体对比如下：

#### ①生产环节的差异

生产流程上，发行人拥有特有的 HDI 板和 RF 板生产流程，其工艺流程复杂程度、作业环境要求高于 R-PCB 板的生产流程；生产模式上，发行人主要采用“规模量产”的生产模式，柏承台湾则采用“少量多样化”的生产模式；生产机器设备配置上，发行人在生产上投入了单台价值较高的全自动生产设备，柏承台湾则为满足频繁换线、频繁调校参数的生产流程规划要求，需多采用独立运作、弹性较大的半自动化生产设备；生产制程能力上，发行人 HDI 板、RF 板、R-PCB 板均达到量产要求，而柏承台湾不具备 HDI 板和 RF 板批量生产的技术制程能力，相同的细分产品 R-PCB 产品，双方在制程能力上也存在差异。

#### ②采购环节的差异

由于双方终端产品的差异，发行人与柏承台湾生产过程中采用同一型号的原材料情况少；实际生产经营中，发行人与柏承台湾存在少量的向同一集团下不同属地的分子公司的供应商进行采购的情形，但是发生重叠的供应商的情况较少，报告期内，发行人与柏承台湾重叠供应商金额占采购总额（原辅料和外协加工费



合计数)的比例逐年下降,2020年度重叠供应商采购额占发行人采购总额的比例为8.00%,与柏承台湾存在重叠供应商的情形对发行人不存在重大不利影响。

### ③销售环节的差异

市场定位上,发行人市场定位为中、大批量板,而柏承台湾定位为样板或者小批量板;销售单价上,柏承台湾的产品单个订单面积较小、产品的个性化程度较高、交货周期相对较短,客户不得不为了短交期、量少的订单支付更高的单价,因此柏承台湾的销售单价远高于发行人;客户集中度上,发行人前五大客户集中,柏承台湾的客户多且分散。

因此,发行人与柏承台湾在供产销环节上存在显著差异。

(4)对于PCB行业的产品,发行人与柏承台湾在销售区域上已进行了明确的划分,作为消除重大不利影响同业竞争的有益补充。

自2008年2月20日《避免同业竞争协议》签订后,发行人与柏承台湾总体上能执行《避免同业竞争协议》有关规定,并未出现较大金额、较大比例的违反协议的产品销售重叠现象。2021年4月12日,双方根据现有产品的生产销售情况,对销售区域进行了调整并签订了《销售区域划分协议》。发行人与柏承台湾根据历史状况划分共有的R-PCB板产品国际市场,双方在各自独占市场内具有足够的发展空间,双方在各自市场领域内的主要竞争对手是各自市场领域的其他R-PCB板生产企业,而非有关联关系的彼此,市场划分将不会对公司未来业务扩张带来限制性影响,上述约定的市场划分内容符合双方的历史情况及实际业务状况,划分依据合理,有效确保了双方之间的利益划分。

PCB行业产品通过划分销售区域的方式:(1)能够有效的避免发行人与柏承台湾在相同区域就R-PCB产品形成同业竞争;(2)能够有效避免柏承台湾进入HDI板和RF板的全球市场,使得发行人现在及未来均拥有HDI板和RF板的全球独占市场,从源头上避免了柏承台湾现在以及未来在HDI板和RF板的细分领域与发行人产生同业竞争。

(5)发行人的实际控制人、控股股东、间接控股股东、实际控股股东均出具了《避免同业竞争的承诺函》。

因此,发行人与柏承台湾存在从事相同、相似业务的情况,但柏承台湾不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人与柏承台湾之间不存在非公平竞争、不会导致发行人与柏承台湾之间存在利益输送、不会导致发行人与柏承台

湾之间相互或者单方让渡商业机会情形，不会对双方未来的发展产生潜在不利影响。柏承台湾不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争，发行人与柏承台湾符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争”之情形。

#### **（四）独立董事、保荐机构、发行人律师的意见**

##### **1、独立董事对公司同业竞争情况的意见**

公司独立董事认为：发行人与柏承台湾存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人与柏承台湾之间不存在非公平竞争、不会导致发行人与柏承台湾之间存在利益输送、不会导致发行人与柏承台湾之间相互或者单方让渡商业机会情形，不会对双方未来的发展产生潜在不利影响。柏承台湾不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争，发行人与柏承台湾符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争”之情形。

##### **2、保荐机构和律师对公司同业竞争情况的意见**

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人与柏承台湾存在从事相同、相似业务的情况，但柏承台湾不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人与柏承台湾之间不存在非公平竞争、不会导致发行人与柏承台湾之间存在利益输送、不会导致发行人与柏承台湾之间相互或者单方让渡商业机会情形，不会对双方未来的发展产生潜在不利影响。柏承台湾不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争，发行人与柏承台湾符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对柏承科技构成重大不利影响的同业竞争”之情形。

## **九、关联方、关联关系及关联交易**

### **（一）关联方及关联关系**

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及中国证监会的有关规定，发行人的关联方及关联关系如下：

### 1、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

发行人控股股东为柏承开曼，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“/七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“/（一）直接持有发行人 5%以上股份的股东的基本情况”。

发行人的实际控制人为李齐良，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“/七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“/七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“/（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

序号	关联方名称	关联关系
1	李齐良	发行人实际控制人
2	柏承开曼	发行人控股股东
3	柏承台湾	发行人实际控股股东
4	柏承 BVI	发行人间接控股股东
5	齐伍投资	发行人实际控制人控制的其他企业，为柏承台湾的股东
6	柏承合伙	发行人实际控制人控制的其他企业，持有发行人 0.9063% 股权

### 2、持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人

除柏承开曼之外，不存在直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他机构股东。

### 3、发行人的子公司

发行人的子公司基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/六、发行人控股、参股公司及分公司情况”。

### 4、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员

发行人关联自然人包括直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员。

截至 2021 年 5 月 31 日，李齐良合计持有发行人 17.0850% 的股份，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的

基本情况”。

截至 2021 年 5 月 31 日，李学瑾合计持有发行人 5.5101% 的股份，其为发行人实际控制人李齐良之二女儿，也是实际控制人的一致行动人。

#### 5、发行人董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。

公司董事、监事、高级管理人员基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

#### 6、直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事及高级管理人员

发行人关联自然人包括公司控股股东柏承开曼、间接控股股东柏承 BVI、实际控股股东柏承台湾的董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员。

截至本招股说明书签署日，柏承开曼、柏承 BVI 的执行董事为李齐良，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

柏承台湾的董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	李齐良	柏承台湾董事长
2	李齐明	柏承台湾董事
3	赵永毅	柏承台湾董事
4	洪宗义	柏承台湾董事、总经理
5	陈宇宏	柏承台湾监察人
6	赖荣祥	柏承台湾监察人
7	李学瑜	曾任柏承台湾监察人
8	林晖育	柏承台湾独立董事
9	陈奕良	柏承台湾独立董事
10	田应菡	柏承台湾独立董事
11	洪玉芬	柏承台湾财务负责人

## 7、关联自然人直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

除发行人及其控股子公司、发行人股东及上述关联企业外，发行人关联自然人直接或者间接控制、施加重大影响的，或者关联自然人担任董事、高级管理人员的其他主要企业情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	与本公司关系
1	晟业资产管理股份有限公司	一般投资业	发行人实际控制人李齐良担任董事
2	永成环科	有害废弃物处理	发行人实际控制人李齐良担任董事
3	永续发展	其他化学原材料及其制品批发	发行人实际控制人李齐良担任董事
4	FGI 公司	一般投资业	发行人实际控制人李齐良担任董事
5	学婕投资	一般投资业	发行人实际控制人李齐良的四个女儿控制的企业
6	学承投资	一般投资业	发行人实际控制人李齐良的四个女儿控制的企业
7	铼德科技股份有限公司及其控制的其他企业	[注 1]	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的父母控制的企业，李学瑾配偶的父亲担任董事长暨执行长，李学瑾配偶的母亲担任副执行长
8	凯恩斯投资股份有限公司	一般投资	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的父母控制的企业，李学瑾配偶的父亲担任董事、李学瑾配偶的母亲担任董事长
9	育升投资开发股份有限公司	一般投资	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的父母控制的企业，李学瑾配偶的父亲担任董事、李学瑾配偶的母亲担任董事长
10	一途精密工业股份有限公司	机械设备制造	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的父亲担任董事
11	震奇股份有限公司	唱片、录音带制造	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的母亲持股并担任监事
12	Golden Talent Investments Ltd	一般投资	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的父亲担任法人董事代表
13	Kingdom Wealth Union Corp	财富管理	发行人实际控制人李齐良的女儿李学瑾配偶的父亲担任法人董事代表
14	富兰美林咨询有限公司	一般咨询顾问	发行人财务负责人游济宾配偶控制的企业
15	苏州和悦祥贸易有限公司	礼品化妆品销售	发行人职工监事胡小兵的父亲及妹夫控制的企业

序号	关联方名称	主营业务	与本公司关系
16	苏州恒豪机械制造有限公司	五金加工	发行人职工监事胡小兵的妹妹控制的企业
17	永康市象珠镇可盛清洁用品厂	拖把加工、制造	发行人监事吕仙丽的妹夫控制的企业
18	怀宁县高河镇东盛橱柜经营部	橱柜加工、销售	发行人监事吕仙丽配偶的妹夫控制的企业
19	宿松县吴玲通讯器材经营部	电信代理业务、手机及配件零售	发行人监事吕仙丽配偶的妹妹控制的企业
20	北京方富资本管理股份有限公司	投资管理	发行人独立董事亓华峰担任高级管理人员的企业
21	江西艾芬达暖通科技股份有限公司	卫浴烘干架、烘干器等研发、销售	发行人独立董事任世明担任独立董事的企业
22	上海创诚会计师事务所（普通合伙）	审查企业会计报表，出具审计报告等	发行人独立董事任世明担任执行事务合伙人的企业
23	溪树管理咨询（上海）有限公司	商务咨询，实业投资等	发行人独立董事张厚见参股并担任监事的企业
24	乐亭县城关益村菜籽店	种子销售	发行人独立董事张厚见配偶的母亲控制的企业
25	北京汇智盈通科技有限公司	软件服务、计算机系统服务	发行人独立董事张厚见配偶的母亲控制的企业
26	临沂鹿和果商贸有限责任公司	食品、日用品销售	发行人独立董事张厚见兄弟控制的企业
27	兰陵鹿和果日用百货店（个体工商户）	食品、日用品销售	发行人独立董事张厚见兄弟控制的企业
28	伸昌光电材料股份有限公司	电子零组件制造业	柏承台湾独立董事林育晖担任董事长
29	太盟光电科技股份有限公司	照明设备制造业	柏承台湾独立董事林育晖担任监察人
30	台湾嘉硕科技股份有限公司	频率元件	柏承台湾独立董事林育晖担任独立董事
31	富世达股份有限公司	折叠手机、笔记型计算机、平板计算机之转轴零件	柏承台湾独立董事田应蒨担任独立董事
32	菁宏资本股份有限公司	投资	柏承台湾监察人陈昱宏担任董事长
33	鼎硕资本投资股份有限公司	投资	柏承台湾监察人陈昱宏担任董事

[注 1]：铼德科技股份有限公司为台湾上市公司，股票代码 2349。其主营业务为存储光碟的研发、制造及销售。

## 8、发行人曾经存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系演变
1	柏承苏州	发行人全资子公司，已于 2018 年 10 月注销
2	柏承惠阳	发行人控股子公司，已于 2019 年 12 月全部转让
3	FGI 公司	发行人实际控制人曾经控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系演变
4	Mecca 公司	柏承香港曾持股 19% 之公司，已于 2019 年 3 月签署股权转让协议，目前工商变更登记尚在办理过程中
5	张美龄	曾任发行人监事
6	洪玉芬	曾任发行人监事

## （二）关联交易

### 1、报告期内关联交易情况汇总

报告期内，公司与关联方发生的关联交易简要汇总如下：

单位：万元

交易内容		2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易	采购商品/接受劳务	9.98	605.09	3,179.50
	出售商品	343.16	864.93	1,271.24
	关键管理人员薪酬	412.31	209.23	172.13
偶发性关联交易	股权转让	-	-	4,387.00
	担保	具体详见本节之“九、（二）、3、（1）关联担保		
	资金拆借	具体详见本节之“九、（二）、3、（2）关联方资金拆借		
	固定资产转让	-	241.10	-

### 2、经常性关联交易

报告期内，公司主要存在向关联方采购商品、出售商品和支付关键管理人员薪酬等经常性关联交易。具体情况如下：

#### （1）关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
柏承惠阳	钻孔、电镀等加工劳务	-	1.33	40.81
	货物	-	603.77	3,138.70
吴逸山	技术服务	9.98	-	-
合计		9.98	605.09	3,179.50

报告期内，公司主要向柏承惠阳采购成品和材料，以及购买钻孔、电镀等加工劳务。

## （2）关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
柏承惠阳	货物	-	298.87	848.74
Mecca 公司	货物	343.16	566.06	422.49
<b>合计</b>		<b>343.16</b>	<b>864.93</b>	<b>1,271.24</b>

[注]：2019 年 3 月，发行人的子公司柏承香港与 Hwangindae 签订了《股权转让协议》转让 Mecca 公司股权。根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号-创业板公司招股说明书》第六十七条规定，自处置 Mecca 公司股权后，发行人应比照关联交易的要求持续披露与其的后续交易情况，因此发行人将 Mecca 公司继续作为关联方口径予以披露。2019 年度，发行人与 Mecca 公司的交易金额 566.06 万元，其中 2019 年 3 月，股权转让后，发行人与其的交易金额为 487.33 万元。报告期内，Mecca 公司不存在为发行人承担成本、费用或输送利益等情形。

### ①柏承惠阳

公司主要向柏承惠阳销售网通类产品，2018 年度和 2019 年度销售额分别为 848.74 万元和 298.87 万元，占公司当期年度营业收入的比重为 1.26% 和 0.60%，比重较小。

### ②Mecca 公司

公司主要向 Mecca 公司销售安防类产品，报告期各期销售额为 422.49 万元、566.06 万元和 343.16 万元，占公司当期年度营业收入的比重为 0.63%、1.14% 和 0.59%，比重较小。

## （3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司经常性关联交易为支付董事、监事、高级管理人员等关键管理人员薪酬，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员	薪酬	412.31	209.23	172.13

## 3、偶发性关联交易

### （1）关联担保

报告期内，发行人发生的关联方担保均系关联方为发行人的借款提供的担保，不存在发行人为关联方提供担保的情况，截止报告期末，关联方为公司银行借款提供的担保情况如下：



担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经 履行完毕（截 至 2020 年 12 月 31 日止）
李齐良、柏承 台湾	发行人	1,311.76	2020/5/24	2021/5/24	否
李齐良、柏承 台湾		1,286.55	2020/9/25	2021/9/24	否
李齐良		796.93	2020/6/30	2021/1/23	否
李齐良		103.14	2020/7/3	2021/1/23	否
李齐良		1,194.71	2020/7/29	2021/1/23	否
李齐良		1,631.33	2020/10/29	2021/1/23	否
李齐良		1,044.86	2020/12/11	2021/6/9	否
李齐良、柏承 台湾		318.48	2020/11/4	2021/1/9	否
李齐良、柏承 台湾		326.77	2020/12/3	2021/3/24	否
柏承台湾		652.52	2020/12/31	2021/11/15	否
柏承台湾		456.77	2020/12/31	2021/11/15	否
柏承开曼		1,174.52	2020/12/31	2023/11/20	否
柏承开曼		1,580.82	2020/12/31	2023/11/20	否
柏承 BVI		652.55	2020/12/29	2021/3/29	否

## （2）关联方资金拆借

报告期内，公司存在向关联方拆借资金的情况。报告期内，公司与关联方之间资金往来的具体情况如下：

### ①2020 年度

单位：万元

关联方	期初数	拆入金额	归还金额	期末数
柏承台湾	3,029.33	1,574.25	4,603.58	-
合计	<b>3,029.33</b>	<b>1,574.25</b>	<b>4,603.58</b>	-

2020 年度，公司向柏承台湾借入资金，借款年利率 3.00%，计提资金占用利息 74.25 万元，支付资金占用利息 103.58 万元。

## ②2019 年度

单位：万元

关联方	期初数	拆入金额	归还金额	期末数
柏承台湾	3,025.60	3,089.58	3,085.85	3,029.33
柏承惠阳	-	2,000.00	2,000.00	-
李齐良	91.89	-	91.89	-
<b>合计</b>	<b>3,117.49</b>	<b>5,089.58</b>	<b>5,177.74</b>	<b>3,029.33</b>
关联方	期初数	拆出金额	归还金额	期末数
柏承惠阳	-	1,500.00	1,500.00	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,500.00</b>	<b>1,500.00</b>	<b>-</b>

2019 年度，公司向柏承台湾借入资金，借款年利率 3.00%，计提资金占用利息 89.58 万元，支付资金占用利息 85.85 万元。

## ③2018 年度

单位：万元

关联方	期初数	拆入金额	归还金额	期末数
柏承台湾	3,084.27	3,089.88	3,148.54	3,025.60
柏承 BVI	3,324.86	1,057.24	4,382.10	-
柏承开曼	667.99	678.75	1,346.74	-
柏承惠阳	1,385.32	215.08	1,600.41	-
李齐良	91.89	-	-	91.89
赖荣祥	10.00	-	10.00	-
<b>合计</b>	<b>8,564.33</b>	<b>5,040.95</b>	<b>10,487.78</b>	<b>3,117.49</b>

2018 年度，公司向柏承台湾借入资金，借款年利率 3.00%，计提资金占用利息 89.88 万元，支付资金占用利息 148.54 万元；公司向柏承 BVI 借入资金，借款利率 3.00%，计提资金占用利息 52.44 万元，支付资金占用利息 162.50 万元；公司向柏承开曼借入资金，借款年利率 3.00%，计提资金占用利息 8.88 万元，支付资金占用利息 23.45 万元；公司向柏承惠阳借入资金，借款年利率 4.50%，计提资金占用利息 0.73 万元，支付资金占用利息 86.05 万元。

## (3) 股权转让

2018 年 9 月 27 日，公司与 FGI 公司签订股权转让协议，公司将持有柏承惠

阳 41%股权转让给 FGI 公司，转让后 FGI 公司持有柏承惠阳 90% 股权。双方协商以 2018 年 8 月 31 日为基准日进行股权交割，参考评估价，股权转让价格为 4,387.00 万元。

#### (4) 资产转让

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
柏承惠阳	固定资产	-	241.10	-
<b>合计</b>		<b>-</b>	<b>241.10</b>	<b>-</b>

### 4、与关联方往来款余额

#### (1) 应收关联方款项

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
应收账款	柏承惠阳	-	-	-	-	919.35	27.58
	Mecca 公司	86.55	2.60	272.49	8.17	184.38	5.53
<b>小 计</b>		<b>86.55</b>	<b>2.60</b>	<b>272.49</b>	<b>8.17</b>	<b>1,103.73</b>	<b>33.11</b>

#### (2) 应付关联方款项

项目名称	关联方	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	柏承惠阳	-	-	3,706.72
<b>小 计</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3,706.72</b>
其他应付款	柏承台湾	-	3,029.33	3,025.60
	李齐良	-	-	91.89
<b>小 计</b>		<b>-</b>	<b>3,029.33</b>	<b>3,117.49</b>

#### (三) 关联交易对财务状况和经营成果的影响

本公司具有独立的采购、销售、研发系统，报告期内，公司与关联方之间发生的关联交易占当期营业收入或营业成本的比例较小，未对公司的财务状况及经营成果造成不良影响。

#### (四) 减少和规范关联交易的措施及有效性

1、为减少和规范关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，本公司按

照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规及相关规定，制定了《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》、《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

2、公司选聘了三位独立董事，并建立健全了规范的独立董事工作制度，从而进一步完善了公司治理结构。公司的独立董事将在避免同业竞争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。

3、为减少和规范与公司的关联交易，公司控股股东开曼柏承、实际控制人李齐良、公司的董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体如下：

（1）公司控股股东开曼柏承、间接控股股东柏承 BVI、实际控股股东柏承台湾、实际控制人李齐良承诺：

“1、本人/本公司已按照法律法规及证监会的有关规定对关联方和关联交易的情况进行了完整、详尽的披露，除已披露的关联交易外，不存在其他按照法律法规及证监会的有关规定需要披露的关联交易事项。

2、在本人/本公司作为公司实际控制人/控股股东/持股 5%以上的股东期间，本人/本公司及本人/本公司控制或任职的企业将尽量避免与公司发生关联交易；对于不可避免的关联交易，本人/本公司及本人/本公司控制或任职的企业将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公正以及等价有偿的原则进行，并按照有关规定及时履行信息披露义务、配合办理审批程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。

3、涉及本人/本公司及本人/本公司控制或任职的企业的关联交易事项，本人/本公司将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人/本公司实际控制人/控股股东的地位，为本人/本公司在与公司关联交易中谋取不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

4、本人/本公司作为公司实际控制人/控股股东/持股 5%以上的股东期间，本人/本公司及控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民

《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

5、本承诺同样适用于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）及其控制或任职的企业等重要关联方，本人将在合法的权限内促成以上企业及上述人员履行承诺。

6、本人/本公司将严格履行上述承诺，若因违反上述承诺，给发行人及其他股东造成任何经济损失，本人/本公司将承担损失赔偿责任。”

## （2）公司的董事、监事、高级管理人员

本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员，现本人承诺：

“1、本人已按照法律法规及证监会的有关规定对关联方和关联交易的情况进行了完整、详尽的披露，除已披露的关联交易外，不存在其他按照法律法规及证监会的有关规定需要披露的关联交易事项。

2、在本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制或任职的企业将尽量避免与公司发生关联交易；对于不可避免的关联交易，本人及本人控制或任职的企业将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公正以及等价有偿的原则进行，并按照有关规定及时履行信息披露义务、配合办理审批程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。

3、涉及本人及本人控制或任职的企业的关联交易事项，本人将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人董事/监事/高级管理人员期间的地位，为本人在与公司关联交易中谋取不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

4、本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，本人及控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

5、本承诺同样适用于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）及其控制或任职的企业等重要关联方，本人将在合法的权限内促成以上企业及上述人员履行承诺。

6、本人将严格履行上述承诺，若因违反上述承诺，给发行人及其他股东造成任何经济损失，本人将承担损失赔偿责任。”

本公司通过上述一系列措施从根本上规范了关联交易行为。

### **（五）报告期内关联交易执行情况及独立董事意见**

对于不可避免的关联交易，公司通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度作出了明确的规定，同时严格执行《关联交易决策制度》和《独立董事工作细则》，对关联交易的审批程序和管理进行了更严格的规范，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，对关联交易实施更为有效的外部监督。

公司报告期内发生关联交易均已按当时公司章程和内部管理文件的规定履行了相关程序。公司独立董事于 2021 年 3 月 3 日出具《关于柏承科技（昆山）股份有限公司对 2018 年至 2020 年关联交易进行确认的独立董事意见》，对公司三年（2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日）的关联交易进行了核查并发表了独立意见，认为：“我们认为公司与关联方按照市场交易原则公平、公开、合理地确定交易价格，按此履行关联交易将不存在损害公司股东尤其是中小股东的利益的情形，不会对公司的持续经营能力和独立性产生不良影响。”。

### **（六）报告期内关联方的变化及后续交易情况**

#### **1、报告期内关联方的变化情况**

公司报告期内曾经存在的关联方的具体情况详见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“8、发行人曾经存在的关联方”。

#### **2、上述原关联方的后续交易情况以及相关资产、人员的去向等**

公司于 2015 年为拓展韩国市场，投资 Mecca 公司，持有其 19% 股份，后公司经战略调整，逐渐减少韩国市场，主要经营大陆市场，因此于 2019 年 3 月处置其所持有的 19% 股份，转让给原股东 Hwangindae，至此 Hwangindae 持有 Mecca 公司 100% 股份。公司处置 Mecca 公司股权后仍存在相关交易，相关交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年	2018 年
Mecca 公司	货物	343.16	487.33	-

经核查股权转让协议等资料，Mecca 公司转让时，相关资产、人员整体随 Mecca 公司股权转让。发行人已在招股书“第七节 公司治理与独立性/九、关联方和关联交易”中披露了上述关联交易。上述关联交易系双方基于各自商业需求进行交易，符合商业逻辑，遵循市场化原则定价，价格公允，不存在为发行人承担成本、费用或输送利益等情形。

## 十、报告期内关联交易的程序履行情况及独立董事的意见

为规范与关联方之间的关联交易，维护公司股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及其他规范性文件等，发行人已在现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度》中对关联交易决策与程序、关联股东和关联董事回避表决等制度做出了明确的规定，建立了较为完善的关联交易决策程序和内部控制制度。

报告期内，公司发生的关联交易按照《公司章程》、《关联交易决策制度》等规定履行了相应的程序，符合法律法规及公司相关制度的规定。

公司独立董事元华峰、任世明及张厚见对报告期内关联交易发表独立意见如下：

“公司最近三年与关联方之间发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，经常性关联交易均能按照市场公允价格确定交易价格，交易的发生具有合理性，对公司财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。”

## 十一、规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司实际控制人李齐良及控股股东柏承开曼，间接控股股东柏承 BVI、柏承台湾承诺如下：

“1、本人/本公司已按照法律法规及证监会的有关规定对关联方和关联交易的情况进行了完整、详尽的披露，除已披露的关联交易外，不存在其他按照法律

法规及证监会的有关规定需要披露的关联交易事项。

2、在本人/本公司作为公司实际控制人/控股股东/持股 5%以上的股东期间，本人/本公司及本人/公司控制或任职的企业将尽量避免与公司发生关联交易；对于不可避免的关联交易，本人/本公司及本人/本公司控制或任职的企业将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公正以及等价有偿的原则进行，并按照有关规定及时履行信息披露义务、配合办理审批程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。

3、涉及本人/本公司及本人/本公司控制或任职的企业的关联交易事项，本人/本公司将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人/本公司实际控制人/控股股东的地位，为本人/本公司在与公司关联交易中谋取不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

4、本人/本公司作为公司实际控制人/控股股东/持股 5%以上的股东期间，本人/本公司及控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

5、本承诺同样适用于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）及其控制或任职的企业等重要关联方，本人将在合法的权限内促成以上企业及上述人员履行承诺。

6、本人/本公司将严格履行上述承诺，若因违反上述承诺，给发行人及其他股东造成任何经济损失，本人/本公司将承担损失赔偿责任。”

## 十二、报告期内关联方的变化情况

报告期内，发行人关联方的变化情况详见本节“九、关联方、关联关系及关联交易/（一）关联方及关联关系/8、发行人曾经存在的关联方”。



## 第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的财务报表进行审计，并出具了标准无保留意见审计报告。本节的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司经审计的财务报告及相关财务资料或根据其数据计算所得。

本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注审计报告全文，以获取完全的财务资料和相关信息。

### 一、财务会计信息

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	69,852,935.77	72,676,158.84	29,650,247.89
应收票据	-	1,290,074.80	1,686,516.47
应收账款	236,110,634.68	171,827,423.37	224,348,177.45
应收款项融资	-	702,836.00	-
预付款项	683,735.66	147,456.12	266,272.90
其他应收款	7,988,278.90	4,832,899.75	2,061,620.76
存货	59,933,089.71	41,304,576.94	41,200,362.55
其他流动资产	3,887,079.29	1,439,557.22	1,210,707.53
<b>流动资产合计</b>	<b>378,455,754.01</b>	<b>294,220,983.04</b>	<b>300,423,905.55</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产	-	-	12,656,012.00
固定资产	327,705,580.75	340,454,850.11	316,035,778.68
在建工程	55,857,753.35	17,152,844.77	18,564,680.08
无形资产	6,333,892.61	6,632,981.48	6,452,426.04
长期待摊费用	62,963.11	92,025.03	261,365.30
递延所得税资产	17,107,449.67	25,962,282.99	28,743,302.39

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他非流动资产	9,325,836.00		
<b>非流动资产合计</b>	<b>416,393,475.49</b>	<b>390,294,984.38</b>	<b>382,713,564.49</b>
<b>资产总计</b>	<b>794,849,229.50</b>	<b>684,515,967.42</b>	<b>683,137,470.04</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	156,829,900.82	91,558,454.60	150,790,085.04
应付票据	-	6,013,602.00	2,000,000.00
应付账款	196,630,493.38	155,556,696.83	208,466,275.66
预收款项	-	173,573.15	405,069.42
合同负债	314,952.53		
应付职工薪酬	7,390,838.48	7,434,589.16	8,837,163.74
应交税费	7,937,206.61	6,250,199.41	6,865,775.24
其他应付款	14,461,853.96	143,660,631.73	41,410,674.51
一年内到期的非流动负债	-	32,315,106.76	2,674,022.60
其他流动负债	19,903.14		
<b>流动负债合计</b>	<b>383,585,148.92</b>	<b>442,962,853.64</b>	<b>421,449,066.21</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	29,811,952.56	-	48,467,918.40
长期应付款		-	-
递延收益	1,114,266.26	884,461.29	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>30,926,218.82</b>	<b>884,461.29</b>	<b>48,467,918.40</b>
<b>负债合计</b>	<b>414,511,367.74</b>	<b>443,847,314.93</b>	<b>469,916,984.61</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
股本	331,000,000.00	301,000,000.00	301,000,000.00
资本公积	48,009,697.98	343,617.27	78,647.61
其他综合收益	1,786,588.70	457,325.88	2,099,241.36
盈余公积	8,774,481.44	8,774,481.44	8,774,481.44
未分配利润	-9,232,906.36	-69,906,772.10	-98,731,884.98
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>380,337,861.76</b>	<b>240,668,652.49</b>	<b>213,220,485.43</b>

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
少数股东权益			
<b>所有者权益合计</b>	<b>380,337,861.76</b>	<b>240,668,652.49</b>	<b>213,220,485.43</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>794,849,229.50</b>	<b>684,515,967.42</b>	<b>683,137,470.04</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业收入</b>	<b>578,485,040.80</b>	<b>498,061,669.62</b>	<b>675,594,672.00</b>
减：营业成本	440,493,621.32	404,391,665.70	573,110,505.49
税金及附加	3,211,223.12	2,762,541.21	4,159,438.64
销售费用	18,466,651.52	17,910,829.02	19,889,213.44
管理费用	20,444,215.99	15,817,521.34	20,036,134.27
研发费用	19,252,554.07	15,983,046.38	15,610,549.30
财务费用	6,009,435.27	10,411,777.69	17,604,098.80
其中：利息费用	7,624,220.21	9,184,076.66	12,149,091.93
利息收入	774,417.56	611,642.00	456,771.82
加：其他收益	1,594,646.81	2,133,808.15	1,020,044.20
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	5,904,482.54
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,458,255.20	1,718,487.54	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,479,625.01	-4,349,759.55	-13,873,043.20
资产处置收益（损失以“-”号填列）	145,408.48	-1,027,021.07	-1,565,280.37
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>69,409,514.59</b>	<b>29,259,803.35</b>	<b>16,670,935.23</b>
加：营业外收入	583,020.01	343,021.04	142,563.27
减：营业外支出	461,567.76	648,571.78	3,132,632.71
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>69,530,966.84</b>	<b>28,954,252.61</b>	<b>13,680,865.79</b>
减：所得税费用	8,857,101.10	2,781,019.40	2,551,990.69
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>60,673,865.74</b>	<b>26,173,233.21</b>	<b>11,128,875.10</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>（一）按经营持续性分类：</b>			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	60,673,865.74	26,173,233.21	11,128,875.10
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
<b>（二）按所有权归属分类：</b>			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	60,673,865.74	26,173,233.21	19,611,241.80
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-	-8,482,366.70
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	1,329,262.82	1,009,964.19	-777,998.83
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,329,262.82	1,009,964.19	-777,998.83
<b>（一）不能重分类进损益的其他综合收益</b>		2,651,879.67	
其中：其他权益工具投资公允价值变动		2,651,879.67	
<b>（二）将重分类进损益的其他综合收益</b>	1,329,262.82	-1,641,915.48	-777,998.83
其中：外币财务报表折算差额	1,329,262.82	-1,641,915.48	-777,998.83
<b>六、综合收益总额</b>	62,003,128.56	27,183,197.40	10,350,876.27
归属于母公司所有者的综合收益总额	62,003,128.56	27,183,197.40	18,833,242.97
归属于少数股东的综合收益总额			-8,482,366.70
<b>七、每股收益</b>			
（一）基本每股收益	0.20	0.09	0.07
（二）稀释每股收益	0.20	0.09	0.07

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	560,937,860.94	583,927,335.12	650,242,681.97
收到的税费返还	1,813,342.85	1,828,990.67	19,183,425.72
收到的其他与经营活动有关的现金	14,027,816.55	4,856,824.85	6,869,577.63
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>576,779,020.34</b>	<b>590,613,150.64</b>	<b>676,295,685.32</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	355,586,173.35	372,615,911.16	494,956,181.96

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	79,670,764.79	75,858,387.82	92,669,543.62
支付的各项税费	15,864,958.31	14,274,965.25	17,960,314.91
支付的其他与经营活动有关的现金	36,995,545.78	24,174,210.10	25,585,363.86
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>488,117,442.23</b>	<b>486,923,474.33</b>	<b>631,171,404.35</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>88,661,578.11</b>	<b>103,689,676.31</b>	<b>45,124,280.97</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	786,781.25	12,417,720.17	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,626,767.38	41,932.00	1,220,744.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	34,978,390.63
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,413,548.63</b>	<b>12,459,652.17</b>	<b>36,199,135.41</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	98,198,282.01	88,360,988.45	64,734,480.57
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>98,198,282.01</b>	<b>88,360,988.45</b>	<b>64,734,480.57</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-95,784,733.38</b>	<b>-75,901,336.28</b>	<b>-28,535,345.16</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	74,554,440.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	212,424,076.62	192,955,090.65	465,844,312.21
收到其他与筹资活动有关的现金	17,939,862.58	173,370,294.86	50,382,320.40
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>304,918,379.20</b>	<b>366,325,385.51</b>	<b>516,226,632.61</b>
偿还债务支付的现金	147,188,683.83	272,062,409.97	411,595,856.54
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	4,287,532.14	8,326,787.35	21,161,081.93
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	11,991,866.59

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	148,769,368.40	67,002,850.03	120,184,833.98
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>300,245,584.37</b>	<b>347,392,047.35</b>	<b>552,941,772.45</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>4,672,794.83</b>	<b>18,933,338.16</b>	<b>-36,715,139.84</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,040,481.98	-2,178,356.74	1,006,153.64
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-1,409,878.46</b>	<b>44,543,321.45</b>	<b>-19,120,050.39</b>
加：期初现金及现金等价物余额	64,126,151.02	19,582,829.57	38,702,879.96
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>62,716,272.56</b>	<b>64,126,151.02</b>	<b>19,582,829.57</b>

## （二）母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	56,962,245.90	56,819,072.97	9,404,797.15
应收票据	-	1,290,074.80	1,686,516.47
应收账款	222,850,118.13	162,356,159.86	174,022,752.16
应收款项融资	-	702,836.00	
预付款项	254,377.86	147,456.12	266,272.90
其他应收款	5,905,710.74	1,572,223.87	1,402,753.56
存货	59,933,089.71	41,304,576.94	41,200,362.55
其他流动资产	111,274.32	1,439,557.22	1,210,707.53
<b>流动资产合计</b>	<b>346,016,816.66</b>	<b>265,631,957.78</b>	<b>229,194,162.32</b>
<b>非流动资产：</b>			
可供出售金融资产			10,700,000.00
长期股权投资	53,722,217.00	18,722,217.00	18,722,217.00
固定资产	327,705,580.75	340,454,850.11	316,035,778.68
在建工程	30,919,192.74	17,152,844.77	18,564,680.08
无形资产	6,333,892.61	6,632,981.48	6,452,426.04
长期待摊费用	62,963.11	92,025.03	261,365.30

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
递延所得税资产	17,107,449.67	25,962,282.99	28,743,302.39
<b>非流动资产合计</b>	<b>435,851,295.88</b>	<b>409,017,201.38</b>	<b>399,479,769.49</b>
<b>资产总计</b>	<b>781,868,112.54</b>	<b>674,649,159.16</b>	<b>628,673,931.81</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	132,759,014.25	27,590,587.18	69,170,989.29
应付票据	-	6,013,602.00	2,000,000.00
应付账款	193,502,308.92	155,322,645.46	166,215,959.51
预收款项	-	66,478,963.57	54,426,235.22
合同负债	31,774,761.64		
应付职工薪酬	7,354,813.61	7,434,589.16	8,837,163.74
应交税费	7,934,938.83	6,250,199.41	6,865,775.24
其他应付款	27,720,305.00	163,596,747.58	94,167,181.47
一年内到期的非流动负债			834,685.00
其他流动负债	19,903.14		
<b>流动负债合计</b>	<b>401,066,045.39</b>	<b>432,687,334.36</b>	<b>402,517,989.47</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	-	-	13,726,400.00
递延收益	1,114,266.26	884,461.29	-
长期应付款			-
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,114,266.26</b>	<b>884,461.29</b>	<b>13,726,400.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>402,180,311.65</b>	<b>433,571,795.65</b>	<b>416,244,389.47</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
股本	331,000,000.00	301,000,000.00	301,000,000.00
资本公积	51,016,192.51	3,350,111.80	3,085,142.14
盈余公积	8,774,481.44	8,774,481.44	8,774,481.44
未分配利润	-11,102,873.06	-72,047,229.73	-100,430,081.24
<b>所有者权益合计</b>	<b>379,687,800.89</b>	<b>241,077,363.51</b>	<b>212,429,542.34</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>781,868,112.54</b>	<b>674,649,159.16</b>	<b>628,673,931.81</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	<b>578,975,132.54</b>	<b>492,054,799.84</b>	<b>503,970,628.70</b>
减：营业成本	440,942,308.25	398,315,442.51	399,151,402.71
税金及附加	3,211,223.12	2,762,541.21	3,431,338.45
销售费用	18,466,651.52	17,910,829.02	17,349,982.19
管理费用	19,814,279.42	15,586,341.64	14,969,258.77
研发费用	19,252,554.07	15,983,046.38	15,610,549.30
财务费用	6,317,072.13	9,298,637.20	18,133,999.01
其中：利息费用	5,815,567.14	5,427,014.28	7,860,277.86
利息收入	652,756.22	373,240.84	134,091.86
加：其他收益	1,594,646.81	2,133,808.15	1,017,900.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	618,443.22
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,553,736.57	796,712.07	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,479,625.01	-4,349,759.55	-10,882,970.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	145,408.48	-1,027,021.07	-1,581,869.45
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>69,677,737.74</b>	<b>29,751,701.48</b>	<b>24,495,601.91</b>
加：营业外收入	583,020.01	343,021.04	142,562.61
减：营业外支出	461,567.76	648,571.78	932,021.04
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>69,799,189.99</b>	<b>29,446,150.74</b>	<b>23,706,143.48</b>
减：所得税费用	8,854,833.32	2,781,019.40	459,232.85
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>60,944,356.67</b>	<b>26,665,131.34</b>	<b>23,246,910.63</b>
五、其他综合收益的税后净额		<b>1,717,720.17</b>	
其他权益工具投资公允价值变动		1,717,720.17	
<b>六、综合收益总额</b>	<b>60,944,356.67</b>	<b>28,382,851.51</b>	<b>23,246,910.63</b>



## 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	530,339,968.31	506,501,313.24	496,433,312.92
收到的税费返还	1,813,342.85	1,828,990.67	2,316,090.78
收到的其他与经营活动有关的现金	13,906,155.21	5,639,967.50	2,653,528.58
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>546,059,466.37</b>	<b>513,970,271.41</b>	<b>501,402,932.28</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	348,846,030.86	319,654,383.80	372,012,327.12
支付给职工以及为职工支付的现金	79,450,285.67	75,858,387.82	69,584,699.51
支付的各项税费	15,864,958.31	14,274,965.25	16,502,204.86
支付的其他与经营活动有关的现金	35,548,454.40	22,140,209.00	20,281,136.08
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>479,709,729.24</b>	<b>431,927,945.87</b>	<b>478,380,367.57</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>66,349,737.13</b>	<b>82,042,325.54</b>	<b>23,022,564.71</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	-	12,417,720.17	43,943,607.21
取得投资收益所收到的现金	-	-	12,481,330.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,626,767.38	41,932.00	1,182,744.78
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,626,767.38</b>	<b>12,459,652.17</b>	<b>57,607,682.53</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	66,975,173.02	81,530,723.32	63,892,558.53
投资支付的现金	35,000,000.00	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>101,975,173.02</b>	<b>81,530,723.32</b>	<b>63,892,558.53</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-100,348,405.64</b>	<b>-69,071,071.15</b>	<b>-6,284,876.00</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	74,554,440.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	129,975,751.64	71,641,237.84	271,204,838.46
收到其他与筹资活动有关的现金	17,543,065.81	179,582,279.83	52,608,599.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>222,073,257.45</b>	<b>251,223,517.67</b>	<b>323,813,437.46</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
偿还债务支付的现金	23,400,000.00	127,562,263.79	210,537,230.44
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,198,250.10	3,935,614.04	4,112,908.59
支付其他与筹资活动有关的现金	159,879,602.40	85,904,179.03	126,870,015.03
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>185,477,852.50</b>	<b>217,402,056.86</b>	<b>341,520,154.06</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>36,595,404.95</b>	<b>33,821,460.81</b>	<b>-17,706,716.60</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-649,482.91</b>	<b>-582,519.98</b>	<b>-737,556.56</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>1,947,253.53</b>	<b>46,210,195.22</b>	<b>-1,706,584.45</b>
加：期初现金及现金等价物余额	55,014,992.37	8,804,797.15	10,511,381.60
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>56,962,245.90</b>	<b>55,014,992.37</b>	<b>8,804,797.15</b>

### （三）审计意见

天健所作为柏承科技首次公开发行股票并在创业板上市的审计机构，对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的资产负债表，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了天健审〔2021〕3-187 号标准无保留意见的《审计报告》。

天健所认为：“后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了柏承科技公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

### （四）财务报表的编制基础

#### 1、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础编制。

#### 2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

## （五）合并财务报表范围及其变化情况

### 1、报告期内纳入合并范围子公司情况

报告期内，发行人纳入合并报表范围的子公司及其变化情况如下：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例	合并期间	取得方式
1	柏承香港	香港	香港	100%	2018.1-2020.12	设立
2	柏承苏州	江苏苏州	江苏苏州	100%	2018.1-2018.10	设立
3	柏承惠阳[注]	广东惠州	广东惠州	51%	2018.1-2018.8	同一控制下合并
4	柏承南通	江苏南通	江苏南通	100%	2020.3-2020.12	设立

[注]：发行人转让柏承惠阳 41% 股权，于 2018 年 8 月 31 日丧失控制权。

### 2、报告期内合并财务报表范围变化情况

#### （1）合并范围的增加

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	截至 2020 年末实际出资额	出资比例
柏承南通	新设子公司	2020 年 3 月	30,000 万元	3,500 万元	100%

#### （2）合并范围的减少

处置子公司

公司名称	股权处置方式	股权处置时点	处置日净资产（万元）	处置当期期初至处置日净利润（万元）
柏承苏州	清算子公司	2018 年 10 月	7.36	-92.94
柏承惠阳	股权转让	2018 年 8 月	9,542.26	-1,731.10

## （六）与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

在审计工作中，天健所确定了可接受的重要性水平，以便能够评价财务报表整体是否公允反映。天健所以发行人以下指标进行了选择和判断，具体情况如下：

项 目	指 标
确定基准	税前利润总额
财务报表整体的重要性水平	PM=基准×5%
实际执行的重要性水平	TE=PM×60%

公司税前利润总额为财务报表使用者特别关注的财务报表项目，因此选取税前利润总额作为财务报表整体层面重要性水平的计算基数。实际执行中应注意重

要性具有数量和性质两方面的特征，注意小金额错报和漏报的累计金额，并对尚未更正错报汇总数的影响进行评价，对该重要性水平金额必要时按审计后的财务报表予以修订重估。

## （七）关键审计事项及应对

关键审计事项是天健所根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、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，天健所不对这些事项单独发表意见。

### 1、收入确认

#### （1）事项描述

相关会计年度：2018 年度、2019 年度、2020 年度

公司的营业收入主要来自于销售印制电路板等产品。2018-2020 年度，公司营业收入金额分别为人民币 67,559.47 万元、49,806.17 万元和 57,848.50 万元，其中销售印制电路板的收入分别为人民币 65,464.73 万元、47,852.93 万元和 55,903.55 万元，占营业收入的比例分别为 96.90%、96.08% 和 96.64%。

公司内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认，外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或客户（或其指定第三方）签收单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健所将收入确认确定为关键审计事项。

#### （2）审计应对

针对收入确认，天健所实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②对收入按产品类别、客户等执行分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

③检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

④结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

⑤对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、对账单及客户签收单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、提单、销售发票等支持性文件；

⑥对主要客户实施现场走访，对报告期内付款条件、信用期等关键合同条款信息进行确认；

⑦以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入进行检查，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## 2、应收账款减值

### （1）2020 年度和 2019 年度

#### ①事项描述

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 24,576.93 万元，坏账准备金额为人民币 965.87 万元，账面价值为人民币 23,611.06 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 18,636.04 万元，坏账准备金额为人民币 1,453.29 万元，账面价值为人民币 17,182.74 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，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。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以客户类型、账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

#### ②审计应对

针对应收账款减值，天健所实施的审计程序主要包括：

A.了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B.复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C.复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

D.对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

E.对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

F.检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

G.检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## **（2）2018 年度**

### **①事项描述**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为人民币 24,066.81 万元，坏账准备金额为人民币 1,631.99 万元，账面价值为人民币 22,434.82 万元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、客户类型等依据划分组合，与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

### **②审计应对**

针对应收账款减值，天健所实施的审计程序主要包括：

A.了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其

是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B.复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C.复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

D.对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

E.对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

F.检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

G.检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## **二、发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势情况，及对未来盈利能力或财务状况可能产生的影响，以及影响发行人业绩的主要因素和指标**

### **（一）发行人产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素及其变化趋势情况**

#### **1、产品特点**

公司主要产品涵盖 R-PCB 板、HDI 板、RF 板等类型。公司主要产品具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（二）发行人的主要产品和服务”的相关内容。

随着印制电路板技术逐渐向高密度化、高性能化方向发展，公司积极响应市场的变化，持续不断提升产品工艺水平，不断优化产品结构，积极提升高端产品比重。公司在现有产品基础上，不断加大研发投入，提高生产工艺自动化水平，

完善产品结构，提升产品盈利能力。

## 2、业务模式

公司专注于印制电路板行业，通过十余年的行业积累，公司形成了较为稳定的业务模式，具体详见本招股说明书“第六节 业务和技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（四）发行人的主要经营模式”的相关内容。

公司目前的业务模式是根据行业特性、产业政策、客户需求等因素综合确定的，报告期内，公司有序开展采购、生产、销售和研发等各项工作，保证产品能够不断适应市场的需求，促进主营业务的稳定发展。

## 3、行业竞争程度

公司主营业务为印制电路板的研发、生产和销售，在行业内的竞争对手主要为鹏鼎控股、东山精密、深南电路、景旺电子、胜宏科技、博敏电子、弘信电子、中京电子、广东骏亚、科翔股份、四会富仕、天津普林等上市公司。公司所处行业竞争程度详见本招股说明书“第六节 业务和技术/二、发行人所处行业基本情况/（三）所属行业特点、发展趋势”的相关内容。

公司依托于自身多年的经验积累和技术沉淀，在面临同行业企业的挑战时，将充分发挥自身的竞争优势，以技术研发为核心，以市场需求为导向，进一步提升行业地位，实现公司资产规模和销售收入稳步增长。

## 4、外部市场环境

印制电路板作为电子产品的基板，广泛应用于消费电子、通信设备、汽车电子等领域。公司凭借多年的技术积累和可靠的产品品质，与小米通讯、美律集团、传音控股等国内知名的通信设备、智能终端企业建立合作关系。报告期内，公司主要下游应用领域保持良好的增长趋势，详见本招股说明书“第六节 业务和技术/二、发行人所处行业基本情况/（三）所属行业特点、发展趋势”的相关内容。若公司下游行业及主要客户未来能够继续保持增长趋势，公司业绩也将进一步得到提升。

## （二）影响公司收入、成本、费用及利润的主要因素分析

### 1、影响收入的主要因素

公司自设立以来一直致力于 PCB 板的研发、生产和销售。经过多年持续的技术改进、新产品开发和市场拓展，形成了 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板等产品，



实现了主营业务的健康稳健发展。公司产品主要应用于消费电子、通讯设备、汽车电子等行业领域。影响公司收入的主要外部因素包括国家相关政策、宏观经济形势、以及下游行业需求变动等因素，主要内部因素包括公司研发能力、市场开拓能力、产品议价能力等。

## 2、影响成本的主要因素

公司产品成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成。公司产品所需的原材料主要包括覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉、铜箔等，公司主要原材料价格的变动将直接影响成本。此外，劳动力成本以及水、电、蒸汽和天然气等能源价格的变动也将影响公司的业绩。同时公司生产流程的优化、生产工艺的成熟度、对成本的控制和管理能力也将对成本产生影响。

## 3、影响费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中，研发支出、销售推广费、运费、人工薪酬占比较大，研发投入的变动、销售推广费的变化、运输费率的波动和人力成本变动将对公司的费用产生较大的影响。

## 4、影响利润的主要因素

影响公司利润的主要因素为销售收入的规模、产品综合毛利率和期间费用率，有关分析详见本节“九、经营成果分析/（一）营业收入分析、（三）营业毛利及毛利率分析、（四）期间费用的分析”的相关内容。

### （三）反映公司业绩变动的核心财务或非财务指标

公司主营业务收入增长率、毛利率、研发能力以及获取订单的能力等核心指标对公司业绩具有重要意义。主营业务收入增长率对公司业绩变动具有较强的预示作用，可据以判断公司主营业务发展状况。毛利率水平不仅表明公司的盈利能力，同时表明公司的成本控制能力。研发能力是获取客户订单的基石。公司获取的销售订单具有一定的先行指标作用，能够体现公司的客户认可度等。

## 三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况

公司财务报告审计基准日为2020年12月31日，财务报告审计基准日至本招股说明书签署日期间，公司所处行业未发生重大变化，所面临的国家产业政策等未发生重大变化。公司经营方面，如主要原材料的采购、主要产品的生产、销

售，以及主要客户及供应商的构成、核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

## 四、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

本节仅披露报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计，其他会计政策和会计估计详见审计报告。

### （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、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照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。公司按照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与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

#### 2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

### （二）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

### （三）外币业务和外币报表折算

#### 1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金

及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

## **2、外币财务报表折算**

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；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

## **（四）金融工具**

### **1、2019 年度和 2020 年度适用的准则**

#### **（1）金融资产和金融负债的分类**

金融资产在初始确认时划分为以下三类：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。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②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金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

#### **（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件**

##### **①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法**

公司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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，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或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

## ②金融资产的后续计量方法

### A. 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。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、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

### B. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用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。

### C. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）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，计入留存收益。

### D. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用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。

## ② 金融负债的后续计量方法

### A. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。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，计入留存收益。

### B. 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金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

**C. 不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺**

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b. 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

**D. 以摊余成本计量的金融负债**

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负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

**③ 金融资产和金融负债的终止确认**

**A. 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：**

- a. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；
- b. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

**B. 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。**

**(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法**

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之

间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：① 终止确认部分的账面价值；② 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

#### （4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

① 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；

② 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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③ 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

#### （5）金融工具减值

##### ① 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于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金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

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，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，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。

## ②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并范围内关联方组合	客户类型	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
其他应收款——账龄组合	账龄	

### ③按组合计量预期信用损失的应收款项

#### A.具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据-银行承兑汇票	承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据-商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方组合	客户类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

#### B.应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款 预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	3.00
1-2年	20.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

#### （6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：① 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；② 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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

## 2、2018 年度

### （1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：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在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）、其他金融负债。

## （2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，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或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②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，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②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，按照成本计量；③不属于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的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计

入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

### **(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法**

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了转入方的，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，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。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：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

### **(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法**

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①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；

②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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义

务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

### **(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法**

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，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。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

#### **③可供出售金融资产**

A.表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- a.债务人发生严重财务困难；
- b.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；
- c.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；
- d.债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- e.因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- f.其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B.表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位

经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，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并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，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，不予转回。

## （五）应收款项

### 1、2019 年度和 2020 年度适用的准则

详见本节“四、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计/（四）金融工具/1、2019 年度和 2020 年度适用的准则/（5）金融工具减值”之说明。

### 2、2018 年度适用的准则

#### （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	金额 1,000.00 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，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

#### （2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

##### ①具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

##### ②账龄分析法

账 龄	应收商业承兑汇票 计提比例（%）	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）
1 年以内	3.00	3.00	3.00

账 龄	应收商业承兑汇票 计提比例 (%)	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)
1-2 年	20.00	20.00	20.00
2-3 年	50.00	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00	100.00

### (3) 单项金额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	未来现金流量现值与信用风险特征组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，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

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，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。

## (六) 存货

### 1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

### 2、发出存货的计价方法

原材料采用移动加权平均法，库存商品采用先进先出法。

### 3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

### 4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

## 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

### （七）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，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。

公司对于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。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

### （八）固定资产

#### （1）固定资产确认条件

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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

## （2）各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	10.00	2.25-4.50
机器设备	年限平均法	5-10	10.00	9.00-18.00
运输工具	年限平均法	5-10	10.00	9.00-18.00
电子设备及其他	年限平均法	5-10	10.00	9.00-18.00

## （3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人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承租人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[通常占租赁资产使用寿命的75%以上（含75%）]；④承租人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[90%以上（含90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含90%）]；5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

## （九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

## （十）无形资产

1、无形资产包括土地使用权及办公软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直

线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限
土地使用权	50 年
办公软件	5 年

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）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；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）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，能证明其有用性；（4）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；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

### （十一）职工薪酬

1、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。

#### 2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### 3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司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）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定



受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

#### **4、辞退福利的会计处理方法**

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）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；（2）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。

#### **5、其他长期职工福利的会计处理方法**

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

## **（十二）股份支付**

### **1、股份支付的种类**

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### **2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理**

#### **（1）以权益结算的股份支付**

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按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，相应调整

资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

### **（2）以现金结算的股份支付**

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按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。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务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，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

### **（3）修改、终止股份支付计划**

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司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；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司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；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

## **（十三）收入**

### **1、2020 年度**

#### **（1）收入确认原则**

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，

并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；② 客户能够控制公司履约过程中在建商品；③ 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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，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，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：① 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；② 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 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④ 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；⑥ 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

## （2）收入计量原则

① 公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

② 合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③ 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④ 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

### （3）收入确认的具体方法

公司印制电路板销售业务属于在某一时点履行的履约义务，内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认，外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或客户（或其指定第三方）签收单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

## 2、2018年度和2019年度

### （1）收入确认原则

#### ①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A. 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B. 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C. 收入的金额能够可靠地计量；D. 相关的经济利益很可能流入；E. 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

#### ②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

#### ③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

### （2）收入确认的具体方法

公司主要销售各类印制电路板等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认签收、已收取价款或取得收款

权利且相关的经济利益很可能流入时确认销售收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或客户（或其指定第三方）签收单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入时确认销售收入。

#### **（十四）政府补助**

**1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。**

##### **2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法**

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

##### **3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法**

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

**4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。**

##### **5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法**

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公

司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

### **(十五) 合同资产、合同负债**

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，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，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（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。

公司将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。

### **(十六) 递延所得税资产、递延所得税负债**

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，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，则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，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

## （十七）会计政策变更

报告期内公司会计政策变更均为根据财政部发布或修订的企业会计准则和相关规定执行，会计政策变更对公司净利润、所有者权益均无影响，具体情况如下：

（1）财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《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），对一般企业财务报表格式进行了修订，合并部分资产负债表项目，拆分部分利润表项目；于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，明确要求代扣个人所得税手续费返还在“其他收益”列报，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等。公司根据上述要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更。

（2）发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司已按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，按照新旧准则衔接规定公司可不予调整。

（3）财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。规定新金融工具准则及《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号），自 2018 年 1 月 1 日起分阶段实施；2018 年 6 月 15 日发布的财会〔2018〕15 号同时废止。公司根据上述要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更。发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

## 五、报告期内非经常性损益明细表

天健所对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了“天健审〔2021〕3-190号”《关于柏承科技（昆山）股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》。公司报告期内非经常性损益的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	28.46	-121.78	155.35
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）	157.38	209.92	101.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.77	-11.48	-20.44
其他符合非经常性损益定义的损益项目	2.09	3.46	0.21
<b>小计</b>	<b>186.15</b>	<b>80.12</b>	<b>236.92</b>
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	28.41	13.79	-7.65
少数股东损益	-	-	-105.08
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额</b>	<b>157.74</b>	<b>66.33</b>	<b>349.65</b>
<b>归属于母公司普通股股东的净利润</b>	<b>6,067.39</b>	<b>2,617.32</b>	<b>1,961.12</b>
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润	5,909.64	2,550.99	1,611.48
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司普通股股东的净利润的比例</b>	<b>2.60%</b>	<b>2.53%</b>	<b>17.83%</b>

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 349.65 万元、66.33 万元和 157.74 万元，占当期归属于母公司普通股股东的净利润的比重分别为 17.83%、2.53% 和 2.60%；扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润分别为 1,611.48 万元、2,550.99 万元和 5,909.64 万元。

报告期内非经常性损益对当期利润影响较大的是计入当期损益的政府补助，计入当期损益的政府补助详见本节“九、经营成果分析/（六）对报告期经营成果有重大影响的非经常性损益项目”之说明。



## 六、主要税种、税率及享受的税收优惠政策

### （一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、11%、10%、9%、5% [注 1]
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	注 2

[注 1]：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%，原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

[注 2]：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	15%	15%	15%
柏承香港	16.5%	16.5%	16.5%
柏承惠阳	不适用	不适用	25%
柏承南通	20%	不适用	不适用
柏承苏州	不适用	不适用	25%

### （二）税收优惠依据及有效期

1、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局于 2017 年 12 月 27 日联合下发高新技术企业证书，本公司被认定为高新技术企业，有效期为 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，证书编号：GR201732004408。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，高新技术企业减按 15% 税率计算缴纳企业所得税，公司 2018 年度和 2019 年度执行的企业所得税税率为 15%。

江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2020 年 12 月 2 日联合下发高新技术企业证书，本公司被认定为高新技术企业，有效期为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，证书编号：GR202032002615。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，高新技术企业减按 15% 税率计算缴纳企业所得税，公司 2020 年度执行的企业所得税税率为 15%。

2、根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），柏承南通符合享受小微企业所得税减免政策的条件，对于年应纳税所得额不超过 100.00 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100.00 万元但不超过 300.00 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

### （三）报告期内各期税收优惠占税前利润的比例

报告期内，公司享受的税收优惠金额及占利润总额比例如下：

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	552.35	146.28	126.40
小微企业税收优惠	0.91	-	-
研发加计扣除影响	216.59	171.74	129.77
<b>小计</b>	<b>769.85</b>	<b>318.03</b>	<b>256.17</b>
利润总额	6,953.10	2,895.43	1,368.09
<b>税收优惠金额占利润总额比例（%）</b>	<b>11.07</b>	<b>10.98</b>	<b>18.72</b>

从公司报告期内的经营情况看，相关所得税优惠不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。但若税收优惠政策发生变化，公司盈利水平可能会受到不利影响。

报告期内，公司享受的税收减免优惠主要系高新技术企业税收优惠、研发费用加计扣除等，税收优惠相关会计处理合规，公司经营业绩对税收优惠不存在依赖。

发行人依法取得的税收优惠，如高新技术企业、研发费用加计扣除，符合《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》规定，可以计

入经常性损益，不存在税收优惠续期申请期间按照优惠税率预提预缴等情形。

## 七、分部信息

公司分产品的主营业务收入、主营业务成本情况，详见本节“九、经营成果分析/（一）营业收入分析、（二）营业成本分析、（三）营业毛利及毛利率分析”的相关内容。

## 八、报告期主要财务指标

### （一）主要财务指标

指标	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
流动比率（倍）	0.99	0.66	0.71
速动比率（倍）	0.83	0.57	0.62
资产负债率（%）	52.15	64.84	68.79
应收账款周转率（次/年）	2.84	2.51	2.81
存货周转率（次/年）	8.70	9.80	10.36
息税折旧摊销前利润（万元）	12,268.14	7,979.13	6,723.76
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,067.39	2,617.32	1,961.12
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,909.64	2,550.99	1,611.48
研发投入占营业收入的比例（%）	3.33	3.21	2.31
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.27	0.34	0.15
每股净现金流量（元/股）	-0.00	0.15	-0.06
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	1.15	0.80	0.71

[注]：上述各指标计算公式如下：

- 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=负债总额/资产总额；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出+所得税费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/公司期末股本总额；
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/公司期末股本总额；
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末普通股总

数。

## （二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求，公司各年净资产收益率和每股收益如下：

项目	会计期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
净利润	2020年度	22.21	0.20	0.20
	2019年度	11.60	0.09	0.09
	2018年度	9.62	0.07	0.07
扣除非经常性损益后的净利润	2020年度	21.63	0.20	0.20
	2019年度	11.31	0.08	0.08
	2018年度	7.91	0.05	0.05

[注]：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0)$ ；

2、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0)$ ；

3、稀释每股收益= $(P + \text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} \times (1 - \text{所得税率}) - \text{转换费用}) / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 + \text{认股权证、期权行权增加股份数})$ ；

其中：P为报告期利润；E<sub>0</sub>为归属于公司股东的期初净资产，E<sub>i</sub>为报告期内发行新股或债转股等新增的、归属于公司股东的净资产，E<sub>j</sub>为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司股东的净资产；NP为报告期归属于公司的净利润；S<sub>0</sub>为期初股份总数；S<sub>1</sub>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<sub>i</sub>为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub>为报告期因回购或缩股等减少股份数；M<sub>0</sub>为报告期月份数；M<sub>i</sub>为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub>为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数

## 九、经营成果分析

报告期内，公司营业收入和利润总体情况如下：

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
营业收入	57,848.50	16.15	49,806.17	-26.28	67,559.47
营业成本	44,049.36	8.93	40,439.17	-29.44	57,311.05
营业利润	6,940.95	137.22	2,925.98	75.51	1,667.09
利润总额	6,953.10	140.14	2,895.43	111.64	1,368.09

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
净利润	6,067.39	131.82	2,617.32	135.18	1,112.89

公司是一家专业从事高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）研发、生产和销售的高新技术企业，终端产品覆盖消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。近年来，公司通过不断的研发，积极开拓新产品，不断满足新老客户的需求，实现了整体利润规模的增长。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 67,559.47 万元、49,806.17 万元和 57,848.50 万元。公司 2019 年度营业收入较 2018 年度下降 17,753.30 万元，降幅为 26.28%，主要系公司 2018 年对外出售柏承惠阳股权，处置子公司后收入规模下降。公司 2020 年度营业收入较 2019 年度增加 8,042.34 万元，增幅为 16.15%，主要因为公司积极开拓客户，优化产品结构，实现了销售规模的快速增长。

## （一）营业收入分析

### 1、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	55,903.55	96.64	47,852.93	96.08	65,464.73	96.90
其他业务收入	1,944.95	3.36	1,953.23	3.92	2,094.74	3.10
营业收入合计	<b>57,848.50</b>	<b>100.00</b>	<b>49,806.17</b>	<b>100.00</b>	<b>67,559.47</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的主营业务收入主要为销售印制电路板的收入，其他业务收入主要为材料及废料销售、收取场地使用费等收入。

### 2、主营业务收入按产品内容分析

类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
HDI 板	42,456.52	75.95	35,872.53	74.96	35,277.03	53.89

类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
RF 板	5,007.77	8.96	942.70	1.97	60.37	0.09
R-PCB 板	8,439.26	15.10	11,037.70	23.07	30,127.32	46.02
合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务收入来源于印制电路板的销售，主要包括 HDI 板、RF 板和 R-PCB 板。

报告期内，HDI 板的销售收入金额分别为 35,277.03 万元、35,872.53 万元和 42,456.52 万元，占主营业务收入比重逐年上升，分别为 53.89%、74.96% 和 75.95%。2019 年度 HDI 销售收入较 2018 年度增长 595.50 万元，增长幅度为 1.69%，相对保持稳定。2020 年度 HDI 销售收入较 2019 年度增长 6,583.99 万元，增长幅度为 18.35%，主要原因为印制电路板技术逐渐向高密度化、高性能化的发展趋势下，公司逐步增加 HDI 板产品的研发，提高产品稳定性，原有客户小米集团、东莞华贝电子科技有限公司等收入增长明显，同时，在维持原有客户群的基础上积极开拓新用户，新引进传音控股等知名客户，使得 HDI 板销售收入增长明显。

RF 板的销售收入金额分别为 60.37 万元、942.70 万元和 5,007.77 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.09%、1.97% 和 8.96%，占比增速最明显。2019 年度 RF 板销售收入较 2018 年度增长 882.33 万元，增长幅度为 1461.47%。2020 年度 RF 板销售收入较 2019 年度增长 4,065.07 万元，增长幅度为 431.21%。RF 板是刚性板和挠性板的结合，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求，因其结构的特性，对技术和工艺的要求较高，因此其毛利率也较高，随着其销售收入的提高，公司的盈利能力也不断得到加强。

R-PCB 板的销售收入分别为 30,127.32 万元、11,037.70 万元和 8,439.26 万元，占主营业务收入的比重逐年下降，分别为 46.02%、23.07% 和 15.10%，系公司战略转型的结果。相比于 HDI 板和 RF 板，R-PCB 板生产工艺较为传统，市场竞争比较激烈，盈利空间小，公司逐步完成由传统板向 HDI 板的战略转型。报告期内，公司逐年加大对 HDI 板产品和 RF 板产品的研发投入和客户开发，增加公司的产品竞争力。

### 3、主营业务收入按下游产品划分分析

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
消费电子	49,782.43	89.05	38,995.59	81.49	40,667.80	62.12
通讯设备	2,570.34	4.60	4,528.48	9.46	16,929.19	25.86
汽车电子	2,600.78	4.65	3,308.63	6.91	4,112.75	6.28
其他	950.00	1.70	1,020.23	2.13	3,754.97	5.74
<b>合计</b>	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来源于消费电子、通讯设备等领域，合计占主营业务收入的比重分别为 87.98%、90.95%和 93.65%。公司未来将不断开拓市场，保证来源于消费电子、通讯设备领域的收入稳步增长的同时，促进其他领域的产品销售收入的不增长。

### 4、主营业务收入按区域分布分析

报告期内，公司主营业务收入按区域分布情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
华北	30,781.92	55.06	29,639.85	61.94	29,356.66	44.84
华南	14,394.66	25.75	7,772.48	16.24	10,934.91	16.70
华东	3,566.39	6.38	3,873.86	8.10	3,667.99	5.60
西南	178.79	0.32	-	-	11.34	0.02
<b>内销小计</b>	<b>48,921.76</b>	<b>87.51</b>	<b>41,286.20</b>	<b>86.28</b>	<b>43,970.90</b>	<b>67.17</b>
海关监管区	2,668.99	4.77	3,618.51	7.56	8,012.41	12.24
其他地区	4,312.80	7.71	2,948.23	6.16	13,481.42	20.59
<b>外销小计</b>	<b>6,981.79</b>	<b>12.49</b>	<b>6,566.74</b>	<b>13.72</b>	<b>21,493.83</b>	<b>32.83</b>
<b>合计</b>	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

[注]：海关监管区指保税区、物流园等设立在境内，但仍需出口报关的区域。

报告期内，公司内销收入金额分别为 43,970.90 万元、41,286.20 万元和 48,921.76 万元，占主营业务收入比重分别为 67.17%、86.28%和 87.51%；公司外

销收入金额分别为 21,493.83 万元、6,566.74 万元、6,981.79 万元，占主营业务收入比重分别为 32.83%、13.72% 和 12.49%。

报告期内，内销收入中华北地区是收入贡献最大的区域，销售占比逐年上升，华北地区的主要销售产品为消费电子板。华南地区作为国内电子信息产业较为发达的地区，对收入贡献的比例也较高，主要销售产品为消费电子板。

报告期内，公司外销收入分为直接出口至境外客户和经由海关特殊监管区（如保税区、物流园等）出口两种类型。直接出口至境外客户模式指公司直接报关出口至东南亚地区、日韩地区等地区的客户；经由海关特殊监管区出口模式指公司在海关特殊监管区区域内办理完成出口报关手续后，由客户再报关进口。

报告期内，公司外销收入占主营业务收入比重分别为 32.83%、13.72% 和 12.49%。2019 年度和 2020 年度公司外销收入占比较稳定，2018 年度外销收入占比较高，主要原因系：柏承惠阳以外销收入为主，公司于 2018 年将其对外转让后，导致 2019 年度公司外销收入占比大幅减少。

#### 5、主营业务收入按销售模式分析

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
直销	50,080.38	89.58	40,611.15	84.87	55,494.21	84.77
贸易商	5,823.16	10.42	7,241.79	15.13	9,970.51	15.23
总计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

公司与客户的合作模式分为直销和贸易商两种类型。其中直销模式指公司将产品直接销售给制造商。贸易商模式指公司将产品以“买断方式”销售给贸易商，由贸易商再销售给制造商。报告期内，公司以直销模式为主，直销模式实现的营业收入占主营业务收入比重分别为 84.77%、84.87% 和 89.58%。

#### 6、主营业务收入按季节分布分析

报告期各期，公司主营业务收入按季节分布如下：

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
一季度	9,191.91	16.44	11,148.01	23.30	14,942.91	22.83



季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
二季度	13,171.30	23.56	12,690.68	26.52	17,653.46	26.97
三季度	16,928.27	30.28	12,282.03	25.67	17,366.72	26.53
四季度	16,612.07	29.72	11,732.22	24.52	15,501.64	23.68
合计	<b>55,903.55</b>	<b>100.00</b>	<b>47,852.93</b>	<b>100.00</b>	<b>65,464.73</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入不存在明显的季节波动。2020 年一季度销量明显少于同期其余季度，主要原因为受新冠疫情影响，公司于 2020 年一季度出现一段时间的停工停产，公司复工后积极生产，保证订单稳定交付。2020 年第三季度、第四季度销量占比高于以往年度，主要原因为受疫情影响 2020 年一季度销售量下滑，公司在复工复产后积极安排生产，逐步稳定订单交付，销售额逐步上升。

## 7、其他业务收入分析

报告期内公司其他业务收入占营业收入的比重分别为 3.10%，3.92% 和 3.36%。其他业务收入各期占比较为稳定，主要明细如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
材料销售	397.83	20.45	475.18	24.33	545.26	26.03
废料销售	906.70	46.62	841.22	43.07	808.74	38.61
场地使用费	640.42	32.93	636.84	32.60	735.18	35.10
其他	-	-	-	-	5.57	0.27
合计	<b>1,944.95</b>	<b>100.00</b>	<b>1,953.23</b>	<b>100.00</b>	<b>2,094.74</b>	<b>100.00</b>

公司其他业务收入主要为材料、废料销售收入及场地使用费收入。其中报告期内材料、废料销售收入合计占其他业务收入的比重分别为 64.64%、67.40% 和 67.07%。材料销售主要系公司销售给外协加工厂商的部分原材料，如氧化铜粉和胶溶性覆膜铝片。废料销售主要为有价废弃物的销售，如废氯化铜液、废铜块、铜箔基材边角料等。场地使用费主要为收取驻厂供应商的厂房和宿舍等场地的使用费及产生的水电费。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本变动分析

报告期内，公司营业成本构成具体情况如下：

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	43,169.91	98.00	39,523.43	97.74	56,253.12	98.15
其他业务成本	879.45	2.00	915.74	2.26	1,057.93	1.85
<b>合计</b>	<b>44,049.36</b>	<b>100.00</b>	<b>40,439.17</b>	<b>100.00</b>	<b>57,311.05</b>	<b>100.00</b>

报告期各期主营业务成本占营业成本的比重分别为 98.15%、97.74% 和 98.00%，与主营业务收入占比匹配。其他业务成本主要为材料销售成本，各期占比较小。

### 2、主营业务成本按产品内容分析

报告期内，公司主营业务成本按产品内容构成情况如下：

类 型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
HDI 板	33,425.54	77.43	30,275.06	76.60	28,522.41	50.70
RF 板	3,005.97	6.96	442.44	1.12	43.27	0.08
R-PCB 板	6,738.40	15.61	8,805.92	22.28	27,687.45	49.22
<b>合计</b>	<b>43,169.91</b>	<b>100.00</b>	<b>39,523.43</b>	<b>100.00</b>	<b>56,253.12</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务成本的结构主要随着各产品类型的收入波动而波动，主要集中于 HDI 板和 RF 板，报告期内 HDI 板和 RF 板成本合计分别为 28,565.67 万元、30,717.51 万元和 36,431.51 万元，分别占主营业务成本总额的 50.78%、77.72% 和 84.39%，与主营业务收入结构相当。

### 3、主营业务成本按成本项目构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本项目构成分类情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	18,376.61	42.57	16,050.01	40.61	25,459.13	45.26
直接人工	3,678.76	8.52	3,452.76	8.74	5,376.13	9.56
制造费用	20,925.67	48.47	20,020.66	50.66	25,417.86	45.18
运费[注]	188.87	0.44	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>43,169.91</b>	<b>100.00</b>	<b>39,523.43</b>	<b>100.00</b>	<b>56,253.12</b>	<b>100.00</b>

[注]: 公司于 2020 年开始执行新收入准则, 按照准则要求将运费计入主营业务成本。

### (1) 直接材料

公司是生产制造企业, 直接材料占比较高。报告期内, 公司直接材料主要包括覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉、铜箔等, 金额分别为 25,459.13 万元、16,050.01 万元及 18,376.61 万元, 占当期主营业务成本比例分别为 45.26%、40.61% 和 42.57%。

### (2) 直接人工

报告期内, 直接人工为生产人员薪酬, 金额分别为 5,376.13 万元、3,452.76 万元和 3,678.76 万元, 占当期主营业务成本的比例分别为 9.56%、8.74% 和 8.52%, 占比较为稳定。

### (3) 制造费用

报告期内, 公司主营业务成本制造费用的明细构成如下:

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)
加工费	8,408.64	40.18	7,302.71	36.48	10,562.03	41.55
能耗费	3,192.20	15.25	3,352.79	16.75	4,058.67	15.97
折旧与摊销	3,272.96	15.64	3,207.63	16.02	3,592.00	14.13
修理费	2,171.83	10.38	2,035.94	10.17	2,433.99	9.58
员工薪酬	1,859.47	8.89	2,188.73	10.93	2,411.26	9.49
低值易耗品	758.10	3.62	581.66	2.91	721.26	2.84
污水处理费	628.08	3.00	493.66	2.47	465.59	1.83
其他	634.38	3.03	857.54	4.28	1,173.05	4.62

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)
合计	20,925.67	100.00	20,020.66	100.00	25,417.86	100.00

因公司所生产的产品生产工序较多，需要结转的各项制造费用较多。报告期内，公司制造费用主要为加工费、能耗费、折旧与摊销、修理费、员工薪酬等，报告期内金额分别为 25,417.86 万元、20,020.66 万元和 20,925.67 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 45.18%、50.66% 和 48.47%。

2019 年度制造费用占主营业务成本比重较 2018 年度上升 5.48 个百分点，主要因为 2019 年度高技术含量 HDI 产品收入较 2018 年度收入比重大幅上升，因其生产工艺更为复杂，耗用的制造费用金额较多，使得制造费用占比上升。

2020 年度制造费用占主营业务成本比重较 2019 年略有下降，主要因为 2020 年度客户需求增加，公司产量提升，规模效应显现，使得制造费用占比下降。

### （三）营业毛利及毛利率分析

#### 1、营业毛利及综合毛利率变动分析

报告期内，公司营业毛利、综合毛利率及其变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额(万元)	变动	金额(万元)	变动	金额(万元)
营业收入	57,848.50	8,042.34	49,806.17	-17,753.30	67,559.47
营业成本	44,049.36	3,610.20	40,439.17	-16,871.88	57,311.05
营业毛利	13,799.14	4,432.14	9,367.00	-881.42	10,248.42
综合毛利率 (%)	23.85	5.04	18.81	3.64	15.17
主营业务毛利率 (%)	22.78	5.37	17.41	3.34	14.07

报告期内公司的营业毛利分别为 10,248.42 万元、9,367.00 万元和 13,799.14 万元，综合毛利率为 15.17%、18.81% 和 23.85%。报告期内公司不断加大产品研发，随着 HDI 板和 RF 板等高端产品收入占比逐步上升，公司主营业务毛利率不断提高。

#### 2、主营业务毛利按产品内容分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品内容构成情况如下：

类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
HDI 板	9,030.99	70.92	5,597.46	67.20	6,754.62	73.33
RF 板	2,001.80	15.72	500.26	6.01	17.11	0.19
R-PCB 板	1,700.85	13.36	2,231.78	26.79	2,439.87	26.49
合计	<b>12,733.64</b>	<b>100.00</b>	<b>8,329.50</b>	<b>100.00</b>	<b>9,211.60</b>	<b>100.00</b>

报告期内，随着公司主要产品的销售结构的改变，毛利贡献的结构也发生相应变化。2018 年度，R-PCB 板和 HDI 板的销售金额合计达 65,404.35 万元，占当期主营业务收入的比重为 99.91%，相应毛利为 9,194.50 万元，毛利贡献率 99.81%。随着公司不断优化产品结构，技术水平更好的 RF 板销售收入占比逐年提高，由 2018 年度的 0.09% 上升到 2020 年度的 8.96%，毛利从 2018 年度的 17.11 万元提高到 2020 年度的 2,001.80 万元，毛利贡献率则由 0.19% 提高至 15.72%。R-PCB 板的收入占比逐年降低，由 2018 年度的 46.02% 下降到 2020 年度的 15.10%，毛利从 2018 年度的 2,439.87 万元下降至 2020 年度的 1,700.85 万元，毛利贡献率则从 26.49% 下降至 13.36%。通过产品结构的有效调整，公司毛利水平得到进一步提升。

### 3、分产品毛利率分析

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
HDI 板	毛利（万元）	9,030.99	5,597.46	6,754.62
	毛利率（%）	21.27	15.60	19.15
	收入占比（%）	75.95	74.96	53.89
	毛利贡献率（%）	70.92	67.20	73.33
RF 板	毛利（万元）	2,001.80	500.26	17.11
	毛利率（%）	39.97	53.07	28.34
	收入占比（%）	8.96	1.97	0.09
	毛利贡献率（%）	15.72	6.01	0.19
R-PCB 板	毛利（万元）	1,700.85	2,231.78	2,439.87
	毛利率（%）	20.15	20.22	8.10
	收入占比（%）	15.10	23.07	46.02

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利贡献率（%）	13.36	26.79	26.49
<b>主营业务毛利率（%）</b>	<b>22.78</b>	<b>17.41</b>	<b>14.07</b>

报告期内，发行人主营业务毛利率呈现出上升趋势，分别为 14.07%、17.41% 和 22.78%，主要系产品结构的变化，不同产品结构的产品报告期内的毛利率变动导致报告期内毛利率发生变动。公司毛利率较高的 HDI 板和 RF 板的占比逐年提高，二者销售收入占主营业务收入的比例由 2018 年度的 53.98% 提高至 2020 年度的 84.91%。2018 年的主营业务毛利率仅为 14.07%，主要系占主营业务收入比例为 46.02% 的传统的 R-PCB 板毛利率较低引起的。随着技术和工艺水平较高的 HDI 板和 RF 板销量占比的上升，发行人主营业务毛利率呈现上升趋势，2019 年度和 2020 年度毛利率分别为 17.41% 和 22.78%，与同行业可比上市公司平均毛利率无重大差异（与同行业可比上市公司的毛利率具体比较情况详见本节九、经营成果分析/（三）营业毛利及毛利率分析/4、主营业务毛利率与可比上市公司毛利率对比分析）。

### （1）HDI 板的毛利率分析

报告期内，公司 HDI 板毛利率水平分别为 19.15%、15.60% 和 21.27%，年度间存在一定波动。HDI 板毛利率变动情况受平均售价、平均成本变动的情况影响如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
一、销售收入（万元）	42,456.52	6,583.99	35,872.53	595.50	35,277.03
二、毛利率（%）	21.27	5.67	15.60	-3.55	19.15
三、平均售价（元/平方米）	1,954.24	86.69	1,867.55	-394.84	2,262.39
平均售价变动对毛利率的影响（%）[注 1]	3.74		-17.09		
四、平均成本（元/平方米）	1,538.55	-37.59	1,576.14	-253.06	1,829.20
其中：单位直接材料	656.19	21.67	634.52	-112.38	746.90
单位直接人工	124.78	-6.17	130.95	-33.75	164.70
单位制造费用	750.69	-59.98	810.67	-106.93	917.60
单位运费	6.89	6.89			

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
平均成本变动对毛利率的影响(%) [注 2]	1.92		13.55		

[注 1]: 平均售价变动对毛利率的影响, 假定当期单位成本不变, 单价变动对毛利率的影响。计算公式= (当期单价-上期成本) / 当期单价-上期毛利率

[注 2]: 平均成本变动对毛利率的影响, 在当期单价的基础上, 平均成本变动对毛利率的影响。计算公式=[ (当期单价-当期成本) / 当期单价]-[ (当期单价-上期成本) / 当期单价]

报告期内, 公司 HDI 板的毛利率分别为 19.15%、15.60% 和 21.27%。

2019 年度毛利率较 2018 年度减少 3.54%, 主要系销售订单单价下降和产品结构变化导致销售单价下降, 2019 年度 HDI 板平均单价为 1,867.55 元每平方米, 较 2018 年度下降 17.45%, 降幅明显, 在价格下降的同时, 因公司固定成本支出的限制单位成本的降幅少于单价的降幅, 2019 年度 HDI 板单位成本 1,576.14 元每平方米, 较 2018 年仅下降 13.83%, 导致整体毛利率较 2018 年度下降。2020 年度毛利率较 2019 年度上升 5.67%, 主要系一方面产品单价上升, 同时因产品订单量增加, 产量增加, 规模效应显现, 单位成本下降所致。

报告期内 HDI 板销售单价及单位成本的具体分析如下:

#### ①HDI 板销售单价变动情况分析

报告期内 HDI 板的销售单价分别为 2,262.39 元每平方米、1,867.55 元每平方米和 1,954.24 元每平方米, 呈现先下降后略微上升的趋势。2019 年度 HDI 板平均单价为 1,867.55 元每平方米, 较 2018 年度下降 17.45%, 主要系 2019 年度公司为了保持与大客户的稳定合作, 阶段性地承接了部分低价低利润的订单, 导致单价下降。2020 年度 HDI 板平均单价为 1,954.24 元每平方米, 较 2019 年度上升 4.64%, 主要系一方面公司的产品被客户所认可, 其议价能力提升; 另一方面受 2020 年度新冠疫情的影响主要客户调高了部分产品售价。

#### ②单位成本变动情况分析

报告期内单位成本分别为 1,829.20 元每平方米、1,576.14 元每平方米和 1,538.55 元每平方米, 呈现出下降趋势, 主要系随着公司 HDI 板产量增加, 规模效应显现, 单位制造费用呈下降趋势。2019 年度单位成本较 2018 年度下降 253.06 元每平方米, 下降幅度为 13.83%, 主要系公司产品结构的变化所致。2018 年度以六层板以上产品为主, 2019 年度以六层及以下板产品为主, 鉴于 HDI 板层数越低, 生产工序越短, 耗用的原材料和人工、制造费用越少, 故 2019 年度的单

位成本较 2018 年度有所下降，其中单位直接材料下降 112.38 元每平方米，单位人工下降 33.75 元每平方米，单位制造费用下降 106.93 元每平方米。

## （2）RF 板的毛利率分析

报告期内，公司 RF 板毛利率水平分别为 28.34%、53.07%和 39.97%，RF 板作为 PCB 行业的新型产品，其技术水平高，优势明显，其毛利率水平高于 HDI 板和 R-PCB 板。受各年度平均售价、平均成本变动的影响，RF 板年度间存在一定波动，具体情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
一、销售收入（万元）	5,007.77	4,065.07	942.70	882.33	60.37
二、毛利率（%）	39.97	-13.10	53.07	24.73	28.34
三、平均售价（元/平方米）	7,093.51	-783.8	7,877.31	4230.28	3,647.03
平均售价变动对毛利率的影响（%）	-5.19		38.49		
四、平均成本（元/平方米）	4,257.96	560.88	3,697.08	1083.44	2,613.64
其中：单位直接材料	1,717.59	327.47	1,390.12	458.64	931.48
单位直接人工	480.29	-18.03	498.32	163.77	334.55
单位制造费用	2,052.51	243.87	1,808.64	461.03	1,347.61
单位运费	7.57	7.57			
平均成本变动对毛利率的影响（%）	-7.91		-13.75		

报告期内，公司 RF 板的毛利率分别为 28.34%、53.07%和 39.97%。2019 年度毛利率较 2018 年度上升 24.73 个百分点，公司于 2018 年度积极布局 RF 板产品，因其布线密度高、工艺难度大、技术门槛高，主要应用于高端消费电子领域，相应毛利率亦较其他类型产品高。2018 年度，公司开始加大 RF 板的研发，基本处于前期市场探索期，整体收入规模仅为 60.37 万元，产品主要以四层板为主，且主要应用于网通类设备，毛利率较低，为 28.34%。2019 年度公司加大穿戴类设备（蓝牙耳机）的产品销售，收入亦增长至 942.70 万元。因 2018 年度和 2019 年度产品结构完全不同，在材料耗用跟生产工艺上均存在较大差别，因此毛利率差异较大，2019 年度毛利率为 53.07%。2020 年度公司在服务好原有客户的基础上，积极开拓 RF 板新客户，与美律集团展开深度合作，增加 RF 板的订单供应，



销售收入增长至 5,007.77 万元，增长幅度较大。但是毛利率为 39.97%，较 2019 年度有所下降，主要原因为分析如下：

### ①产品更为高端，生产工艺复杂，导致单位成本上升

2020 年度单位直接材料成本分别为 1,717.59 元每平方米，较 2019 年度增加 23.56%，呈上升趋势，主要系 RF 板产品结构调整，调整后生产工艺复杂，导致耗用的原材料上升。2020 年 RF 产品主要客户为美律电子，订单集中在六层板和八层板，难度高于 2019 年的小批量量产的产品，导致 2020 年单位直接材料成本上升。客户和终端产品用途的大幅变动导致 2020 年度生产 RF 板定位更加高端，相关工艺更先进，因此相关原材料耗用更高，导致 2020 年度单位原材料较 2019 年大幅增加。2020 年度单位制造费用为 2,052.51 元每平方米，较 2019 年度上涨 13.48%，主要因为 RF 产品系新开发产品，随着 2020 年度订单量的增加，公司加大了 RF 制程设备的采购，对应的固定资产折旧增加，同时外协加工成本增加。

### ②主要客户发生变动，客户订单量激增，产品单价下降

2020 年 RF 板主要客户为美律集团，因美律集团订单量远大于 2019 年的小批量量产的产品，相关产品单价有所下降。随着美律电子收入占比提高后 RF 板平均销售单价出现下降。

综上，随着 2020 年 RF 板对应主要客户发生变化，产品结构发生较大变更，导致单位售价出现大幅下降，同时因产品工艺提高，单位成本出现上升，综合导致毛利率出现下降。

### (3) R-PCB 板的毛利率分析

报告期内，公司 R-PCB 板毛利率分别为 8.10%、20.22%和 20.15%，其变动主要受平均售价、平均成本变动的影响，具体情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
一、销售收入（万元）	8,439.26	-2,598.44	11,037.70	-19,089.62	30,127.32
二、毛利率（%）	20.15	-0.07	20.22	12.12	8.10
三、平均售价（元/平方米）	937.27	-41.82	979.09	-94.95	1,074.04
平均售价变动对毛利率的影响（%）	-3.56		-8.91		
四、平均成本（元/平方米）	748.37	-32.75	781.12	-205.94	987.06

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
其中：单位直接材料	322.98	-4.83	327.81	-164.07	491.88
单位直接人工	69.85	-8.00	77.85	-22.06	99.91
单位制造费用	351.8	-23.66	375.46	-19.81	395.27
单位运费	3.75	3.75			
平均成本变动对毛利率的影响(%)	3.49		21.03		

如上表所示，2019 年度及 2020 年度毛利率较 2018 年度均有大幅提升，主要系公司战略转型，出售柏承惠阳，减少低毛利率的 R-PCB 板的生产与销售。具体原因分析如下：

**①2019 年，R-PCB 板毛利率较 2018 年度上升 12.12%，主要系平均成本下降 20.86%，高于平均售价降幅所致。**

**A.随着产品结构的调整，2019 年度薄板产品及 2 层板产品占比提高，单位成本降低**

2018 年度主要以通讯设备板为主，占比为 51.75%。通讯设备板较厚，耗用材料较多；2019 年度通讯设备板销售占比下降至 30.39%，同时消费电子产品销售占比由 2018 年度的 17.81% 上升至 2019 年度的 30.39%，消费电子产品整体较为轻薄，耗用材料较少，单位成本低。此外，产品层数的变化也会影响单位成本，2019 年度 R-PCB 板由高层板向低层板转变，其中 4 层板收入占比由 2018 年度的 48.56% 下降至 2019 年度的 30.73%，2 层板收入占比由 2018 年度的 16.44% 上升至 2019 年度的 29.38%，层别的转换进一步导致单位成本的下降。

**B.出售柏承惠阳，精简人员结构，优化资产配置，提高生产效率，单位人工及单位制造费用下降**

公司 R-PCB 板生产以柏承惠阳为主。因柏承惠阳整体管理能力较弱，设备自动化水平较低，导致其单位人工耗用较高。因柏承惠阳仅生产 R-PCB 板，其生产工艺成熟，下游市场竞争充分，产品售价较为透明，市场普遍进入压价抢夺订单的恶性循环。为提高生产效率，公司于 2018 年出售柏承惠阳，逐步减少低毛利率的 R-PCB 板生产和销售，专注更高技术的 HDI 板和 RF 板。随着人员结构的精简，生产效率提升，2019 年度单位人工成本较 2018 年度下降 22.08%。

随着柏承惠阳整体出售，低生产效率的设备亦已对外出售，公司 R-PCB 板的单位制造费用得到有效控制，2019 年度单位制造费用较 2018 年度下降 5.01%。

**C.公司优化 R-PCB 板客户结构，减少与低毛利率产品客户的合作，虽然单位售价随产品结构的调整有所下降，但下降幅度小于单位成本的下降，使得毛利率有所上升**

2018 年度 R-PCB 板销售收入主要以通讯设备板为主，通讯设备板销售收入占 R-PCB 板销售收入总额的比重为 51.75%。因通讯设备板较厚，耗用材料较多，因此单位售价较高，平均单价为 1,183.00 元每平方米。而 2019 年度通讯设备板销售占比下降至 30.39%，同时消费电子板销售占比由 2018 年度的 17.81% 上升至 2019 年度的 30.39%。2019 年度消费电子板平均销售单价 893.64 元每平方米，随着产品结构的调整，2019 年平均销售单价为 979.09 元每平方米，较 2018 年度下降 8.84%。2019 年公司 R-PCB 板的单位成本较 2018 年度下降比例为 20.86%，远高于单位售价的下降幅度，故 2019 年度毛利率较 2018 年度大幅增长。

**②2020 年度，R-PCB 板毛利率为 20.15%，与 2019 年度基本持平，主要系公司战略选择的结果。R-PCB 板产品生产工艺成熟，下游市场竞争充分，产品售价较为透明，公司在减少 R-PCB 板生产和销售的同时，保持与优质客户的合作，毛利率较为稳定。**

#### 4、主营业务毛利率与可比上市公司毛利率对比分析

##### (1) 可比上市公司选择的依据

可比上市公司选择详见本招股说明书“第六节 业务和技术/二、发行人所处行业基本情况/(六)发行人与行业内主要企业的对比情况/1、可比上市公司的选取”。

##### (2) 可比公司主营业务毛利率对比

报告期内，公司主营业务收入毛利率与可比公司比较如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
鹏鼎控股	21.23	23.82	23.19
东山精密	16.15	16.18	15.87
深南电路	27.15	26.72	23.33
景旺电子	26.88	26.28	30.88

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
胜宏科技	19.97	22.43	24.69
博敏电子	19.68	19.15	17.56
弘信电子	9.13	15.03	11.34
中京电子	22.57	22.83	19.81
广东骏亚	19.86	15.86	18.28
科翔股份	18.76	20.68	19.82
四会富仕	32.00	31.50	30.48
天津普林	12.65	12.27	6.18
<b>平均值</b>	<b>20.50</b>	<b>21.06</b>	<b>20.12</b>
<b>发行人</b>	<b>22.78</b>	<b>17.41</b>	<b>14.07</b>

[注]: 以上可比上市公司数据来源于上市公司年度报告。

报告期内，公司同行业可比上市公司主营业务毛利率较为稳定，基本维持在 20% 左右。2018 年度和 2019 年度，公司主营业务毛利率水平低于同行业可比上市公司平均水平，2020 年度，公司主营业务毛利率水平高于同行业上市公司。

2018 年度和 2019 年度，公司主营业务毛利率略低于同行业可比公司平均毛利率，主要原因是：2018 年度，因公司固定资产投入较大，对应的生产设备折旧成本较高，在生产规模和产能利用率处于较低水平时，对应的毛利率也处于低水平状态。公司为合理优化产能配置，提高公司盈利能力，于 2018 年度出售柏承惠阳，减少 R-PCB 板产能。2019 年度，在产能得到调整之后，公司积极拓展产品线和新客户，高端产品 RF 板和 HDI 板得到进一步发展，较上年同期毛利率提高。

2020 年度，公司主营业务毛利率略高于同行业可比公司，主要原因为公司于 2020 年度调整产品结构，增加了高毛利率产品如 RF 板的销售占比，同时因为 2020 年度收入规模较 2019 年度上升，固定成本得到更多分摊，规模效应显现，进一步提高了毛利率水平。

#### （四）期间费用的分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用、财务费用明细如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	费用率 (%)	金额 (万元)	费用率 (%)	金额 (万元)	费用率 (%)
销售费用	1,846.67	3.19	1,791.08	3.60	1,988.92	2.94
管理费用	2,044.42	3.53	1,581.75	3.18	2,003.61	2.97
研发费用	1,925.26	3.33	1,598.30	3.21	1,561.05	2.31
财务费用	600.94	1.04	1,041.18	2.09	1,760.41	2.61
<b>期间费用合计</b>	<b>6,417.29</b>	<b>11.09</b>	<b>6,012.32</b>	<b>12.07</b>	<b>7,314.00</b>	<b>10.83</b>
<b>营业收入合计</b>	<b>57,848.50</b>		<b>49,806.17</b>		<b>67,559.47</b>	

[注]：费用率为销售费用占营业收入比例

报告期内公司期间费用由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用构成，随着收入规模的变动，期间费用亦保持相应的波动。报告期内，公司期间费用合计分别为 7,314.00 万元、6,012.32 万元和 6,417.29 万元，期间费用占营业收入的比重整体较为稳定。

## 1、销售费用

### (1) 销售费用明细

报告期内，公司的销售费用明细如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
薪酬及福利	210.97	11.42	214.09	11.95	337.21	16.95
销售推广费	1,395.48	75.57	1,162.79	64.92	1,115.76	56.10
运输费	-	-	150.55	8.41	200.76	10.09
报关费	77.95	4.22	73.72	4.12	71.88	3.61
折旧及摊销	90.66	4.91	83.34	4.65	79.42	3.99
差旅及业务招待费	28.16	1.52	72.40	4.04	119.72	6.02
其他	43.45	2.35	34.19	1.91	64.17	3.23
<b>合计</b>	<b>1,846.67</b>	<b>100.00</b>	<b>1,791.08</b>	<b>100.00</b>	<b>1,988.92</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的销售费用分别为 1,988.92 万元、1,791.08 万元和 1,846.67 万元，占营业收入的比重分别为 2.94%、3.60%和 3.19%。销售费用主要包括销售推广费、薪酬及福利、运输费、报关费、折旧与摊销、差旅及业务招待费等项

目，其中，销售推广费、薪酬及福利和运输费占销售费用比重较高，报告期内上述三项费用合计占销售费用比例为 83.14%、85.28%和 86.99%。

### ①销售推广费

报告期内，公司销售推广费分别为 1,115.76 万元、1,162.79 万元和 1,395.48 万元，占主营业务收入的比重分别为 1.70%、2.43%和 2.50%。

公司部分销售通过居间服务商协助开拓模式完成，公司借助居间服务商的影响力与潜在客户接触，并通过小批量试产等方式通过客户认证后，公司直接与客户签订产品销售合同，并按照约定比例向居间服务商支付推广费。居间服务商协助开拓模式为印制电路板行业较为普遍的一种销售模式，同行业上市公司中，深南电路、景旺电子、广东骏亚、中京电子等均存在上述模式。

### ②薪酬及福利

报告期内，公司销售人员薪酬及福利分别为 337.21 万元、214.09 万元和 210.97 万元，占营业收入的比重分别为 0.50%、0.43%和 0.36%。公司 2019 年和 2020 年销售人员薪酬及福利费支出金额相近，但较 2018 年度下降幅度较大，主要系公司于 2018 年 8 月处置子公司柏承惠阳，销售人员减少所致。

### ③销售运输费

报告期内，公司运输费分别为 200.76 万元、150.55 万元和 188.87 万元，占营业收入的比重分别为 0.30%、0.30%和 0.33%。公司于 2020 年执行新收入准则，运输费是公司为履行合同发生的必要活动，相关成本作为合同履约成本计入主营业务成本。公司运输费主要为支付给第三方物流公司的费用。报告期内，受客户结构、销售区域、单次运输量等因素的综合影响，公司运输费占营业收入的比重存在小幅波动，但整体较为稳定。

## (2) 销售费用率与同行业比较

项目	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用率（%）	鹏鼎控股	1.48	1.42	1.18
	东山精密	1.73	1.84	1.92
	深南电路	1.44	2.07	2.06
	景旺电子	1.87	3.09	3.50
	胜宏科技	2.05	3.23	2.56

项目	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	博敏电子	2.11	2.28	2.06
	弘信电子	0.82	1.43	1.23
	中京电子	2.41	2.53	2.13
	广东骏亚	2.72	3.07	2.62
	科翔股份	2.77	3.63	3.74
	四会富仕	2.80	3.42	3.38
	天津普林	1.01	2.06	2.17
	平均值	<b>1.93</b>	<b>2.51</b>	<b>2.38</b>
	柏承科技	<b>3.19</b>	<b>3.60</b>	<b>2.94</b>

[注]：以上可比上市公司数据来源于同花顺 ifind。

报告期内，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系与同行业可比公司销售规模存在差异。公司销售费用率与和公司销售规模接近的科翔股份、四会富仕较为接近。

## 2、管理费用

### (1) 管理费用明细

报告期内，公司的管理费用明细如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
薪酬及福利	1,210.33	59.20	948.25	59.95	1,158.65	57.83
折旧及摊销	241.75	11.82	213.12	13.47	258.98	12.93
租赁及水电费	106.73	5.22	87.29	5.52	104.38	5.21
鉴证及咨询费	166.40	8.14	123.06	7.78	176.59	8.81
办公费	28.26	1.38	20.69	1.31	34.11	1.70
差旅费及业务招待费	87.65	4.29	59.44	3.76	97.26	4.85
股份支付	40.75	1.99	-	-	-	-
其他	162.55	7.95	129.89	8.21	173.63	8.67
合计	<b>2,044.42</b>	<b>100.00</b>	<b>1,581.75</b>	<b>100.00</b>	<b>2,003.61</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司管理费用分别为 2,003.61 万元、1,581.75 万元和 2,044.42 万

元，占营业收入的比例分别为 2.97%、3.18%和 3.53%。公司管理费用主要包括薪酬及福利、折旧及摊销、租赁及水电费等。报告期各期管理费用的波动与公司业务规模波动趋势相同。

2019 年度，公司管理费用较 2018 年度减少 421.86 万元，主要系公司于 2018 年出售柏承惠阳后，员工人数下降，薪酬及福利规模缩减。

### ①薪酬及福利费

报告期内，公司薪酬及福利费分别为 1,158.65 万元、948.25 万元和 1,210.33 万元，占营业收入的比重分别为 1.72%、1.90%和 2.09%。2019 年度薪酬及福利费较 2018 年度下降，主要系 2018 年出售柏承惠阳后，员工人数下降，薪酬及福利规模缩减。2020 年度薪酬及福利费较 2019 年度上升，主要系公司营业收入增加，薪酬及福利费随之增加。

### ②股份支付

#### A.报告期内，发行人股份支付的形成原因如下：

2020 年 12 月，发行人对部分员工实施股权激励，向员工持股平台飞黄合伙、建辉合伙和共济合伙增发股份合计 11,459,652 股，增资价格 1.60 元/股；向员工持股平台腾达合伙、柏承合伙、群策合伙和协力合伙增发股份合计 10,526,258 股，增资价格 2.60 元/股。上述员工持股平台出资人包括发行人实际控制人。本次增资后，实际控制人对发行人的持股比例下降，除实际控制人外，其他员工分别以 1.60 元/股增资 8,459,652 股和以 2.60 元/股增资 7,531,358 股。2020 年 12 月，发行人同时向外部投资者张明、徐友衡、崔国平、顾丽芳、朱建林、费景涛和祖新亮以 3.60 元/股增发股份，除实际控制人外的其他员工出资价格与外部投资者出资价格差异合计 24,450,662.00 元，按照 5 年服务期进行分摊，2020 年分摊计入管理费用与资本公积 407,511.03 元，系经常性损益。

本次增资定价系结合公司净资产和净利润，并综合考虑公司的行业地位、盈利能力和未来发展预期之后，与外部投资者协商确定，因此公司将此次外部投资者增资价格作为股份支付公允价值确认依据。

根据《首发业务若干问题解答》问题 26 的要求，公司在确定权益工具公允价值时，应综合考虑如下因素：a.入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；b 行业特点、同行业并购重组市盈率水平；c.股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；d.熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最



近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；e.采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及应用指南相关规定，权益工具公允价值的确定方法：a.存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；b.不存在活跃市场的，企业可使用其他可观察的输入值，例如对应资产在非活跃市场中的报价；c.对于无法取得可观察价格的，企业应使用收益法、市场法等估值技术进行确定。

由于公司授予权益工具时不存在公开市场报价，公司对授予权益工具的公允价值根据授予日同时引入外部投资者融资价格进行确定，公司采用其入股价格作为股份支付相关权益工具公允价值具有合理性。

#### **B.报告期内公司股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定**

《企业会计准则第 11 号-股份支付》规定：“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当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；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当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”。

由于公司与员工持股平台激励对象在取得股份后存在 5 年服务期限等限制性条款，因此公司按照权益工具授予日的公允价值，将换取的职工服务按照 5 年分摊计入管理费用和资本公积，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

#### **(2) 管理费用率与同行业比较**

项目	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理费用率（%）	鹏鼎控股	3.80	4.01	3.52
	东山精密	2.44	3.04	3.00
	深南电路	4.14	4.76	4.28
	景旺电子	6.14	5.15	4.84
	胜宏科技	3.65	3.73	3.98

项目	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	博敏电子	3.20	3.73	4.63
	弘信电子	2.99	2.52	1.99
	中京电子	5.33	5.99	6.55
	广东骏亚	6.14	6.61	5.32
	科翔股份	4.71	5.16	7.09
	四会富仕	3.95	4.34	4.70
	天津普林	7.73	6.95	7.72
	平均值	4.52	4.67	4.80
	柏承科技	3.53	3.18	2.97

[注]: 以上可比上市公司数据来源于年度报告或招股说明书

报告期内, 公司管理费用率略低于同行业可比公司平均水平, 公司对管理费用管控能力较强。

### 3、研发费用

#### (1) 研发费用明细

报告期内, 公司研发费用的构成情况如下:

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
薪酬及福利	539.52	28.02	523.79	32.77	544.20	34.86
折旧及摊销	658.78	34.22	626.92	39.22	547.64	35.08
物料及低值易耗品摊销	695.20	36.11	404.58	25.31	436.65	27.97
其他	31.76	1.65	43.01	2.69	32.57	2.09
<b>合计</b>	<b>1,925.26</b>	<b>100.00</b>	<b>1,598.30</b>	<b>100.00</b>	<b>1,561.05</b>	<b>100.00</b>

报告期内, 公司研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元, 占营业收入的比例分别为 2.31%、3.21%和 3.33%, 呈上升趋势。发行人母公司系江苏省高新技术企业, 报告期内, 发行人母公司研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元, 占母公司营业收入的比例为 3.10%、3.25%和 3.33%。

## (2) 研发费用率与同行业比较

项目	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用率（%）	鹏鼎控股	4.22	5.08	4.73
	东山精密	3.24	3.29	2.40
	深南电路	5.56	5.10	4.56
	景旺电子	5.03	4.69	4.64
	胜宏科技	3.95	4.46	4.94
	博敏电子	4.30	4.05	4.82
	弘信电子	4.77	3.94	3.73
	中京电子	4.56	4.00	3.80
	广东骏亚	5.48	5.25	5.03
	科翔股份	4.67	4.88	4.89
	四会富仕	4.73	4.85	5.10
	天津普林	3.40	3.28	3.62
	平均值	4.49	4.40	4.35
	柏承科技	3.33	3.21	2.31

[注]：以上可比上市公司数据为根据上市公司定期报告数据计算所得

报告期内，公司研发费用率略低于同行业可比公司平均水平。公司不断加大研发力度和投入，积极开拓新技术、新产品，但由于公司与同行业可比上市公司相比业务规模总体较小，公司研发费用率略低于同行业上市公司平均水平。

## (3) 研发项目实施情况

报告期内，公司研发项目如下：

单位：万元

项目	整体预算	费用支出金额			实施进度
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
基于水平 PTH 盲孔沉铜技术的高密度互联电路板的研发	380.00	-	-	267.07	已完成
基于防焊与文字印刷连线工艺的印制电路板的研发	370.00	-	-	515.89	已完成
新型高填充率高密度互联电路板的研发	100.00	-	-	126.57	已完成
高品质无孔泡防焊喷锡电路板的研发	80.00	-	-	221.11	已完成

项目	整体预算	费用支出金额			实施进度
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
基于环保型棕化退膜技术的印制电路板的研发	655.00	-	-	430.42	已完成
基于高效压膜工艺的软硬结合电路板的研发	375.00	-	372.25	-	已完成
基于 X-Ray 涨缩钻靶分堆工艺的印制电路板的研发	356.00	-	330.43	-	已完成
高精度高效 LED 显示屏基板成型工艺的研发	183.00	-	195.03	-	已完成
基于自动插框上下料技术的印制电路板的研发	366.00	-	416.13	-	已完成
基于高效 PP 填胶工艺的高密度电路板的研发	305.00	-	284.45	-	已完成
基于精准多层对位的高密度印制电路板的研发	310.00	439.28	-	-	已完成
PET 膜再利用及棕化后塞孔粘墨工艺的研发	290.00	228.59	-	-	已完成
基于新型 PP、CVL 成型的软硬结合板的研发	280.00	262.06	-	-	已完成
基于节能环保及高制程工艺的 HDI 板的研发	265.00	287.68	-	-	已完成
基于智能 DR-PIN 防焊印刷的 PCB 板的研发	360.00	427.19	-	-	已完成
基于 mSAP 制程连续化工艺的 PCB 板的研发	212.00	151.56	-	-	已完成
基于镍钯金/化镍金并用工艺的 PCB 板的研发	236.00	128.89	-	-	已完成
<b>合计</b>		<b>1,925.26</b>	<b>1,598.30</b>	<b>1,561.05</b>	

#### 4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	762.42	918.41	1,214.91
减：利息收入	77.44	61.16	45.68
汇兑损益	-102.08	161.11	562.86
金融机构手续费及其他	18.04	22.83	28.31
<b>合计</b>	<b>600.94</b>	<b>1,041.18</b>	<b>1,760.41</b>

报告期内，公司财务费用分别为 1,760.41 万元、1,041.18 万元和 600.94 万元，主要为利息支出和汇兑损益。

## （五）经营成果其他项目分析

### 1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	104.24	86.81	133.51
教育费附加	62.53	52.00	80.11
地方教育附加	41.71	34.82	53.40
印花税	13.01	11.58	15.78
房产税	84.79	78.07	91.33
土地使用税	7.68	7.68	36.80
环境保护税	6.73	4.86	4.46
车船税	0.44	0.44	0.56
<b>合计</b>	<b>321.12</b>	<b>276.25</b>	<b>415.94</b>

公司税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育税附加、房产税等，报告期内，公司税金及附加分别为 415.94 万元、276.25 万元和 321.12 万元，各期税金及附加金额变动情况与各期营业规模变动趋势相同。

### 2、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
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	590.45
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>590.45</b>

2018 年度，公司投资收益为 590.45 万元。公司投资收益主要为处置子公司柏承惠阳和柏承苏州产生的投资收益。

### 3、信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-145.83	171.85	-
<b>合计</b>	<b>-145.83</b>	<b>171.85</b>	<b>-</b>

公司信用减值损失主要是应收账款等各类金融资产计提的坏账准备。2019 年新金融工具会计准则执行前，计提的坏账准备在项目“资产减值损失”列示。

#### 4、资产减值损失

报告期内，公司的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	-	-	-636.80
存货跌价准备	-147.96	-235.58	-526.37
固定资产减值损失	-	-199.39	-224.13
<b>合计</b>	<b>-147.96</b>	<b>-434.98</b>	<b>-1,387.30</b>

报告期内，公司资产减值损失分别为-1,387.30 万元，-434.98 万元和-147.96 万元。公司资产减值损失主要系应收账款等各类应收款项计提的坏账准备、存货跌价准备和固定资产减值损失。2019 年执行新金融工具会计准则，2019 年度和 2020 年度坏账损失在信用减值损失列示。

#### 5、资产处置收益

报告期内，公司的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
固定资产处置收益	14.54	-102.70	-156.53
<b>合计</b>	<b>14.54</b>	<b>-102.70</b>	<b>-156.53</b>

报告期内，公司资产处置收益分别为-156.53 万元、-102.70 万元和 14.54 万元，均为固定资产处置收益，主要为公司处置闲置设备所致。

#### 6、其他收益

报告期内，公司的其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	13.61	1.94	-
与收益相关的政府补助	143.77	207.98	101.79
代扣个人所得税手续费返还	2.09	3.46	0.21
<b>合计</b>	<b>159.46</b>	<b>213.38</b>	<b>102.00</b>

报告期内公司其他收益主要为政府补助，政府补助具体情况详见本节“九、经营成果分析/（六）对报告期经营成果有重大影响的非经常性损益项目”。

## 7、营业外收支

报告期内，公司的营业外收支明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废利得	56.64	33.80	8.14
无需支付款项	1.66	-	0.43
其他	-	0.50	5.69
<b>营业外收入合计</b>	<b>58.30</b>	<b>34.30</b>	<b>14.26</b>
非流动资产毁损报废损失	42.73	52.88	286.71
滞纳金	0.43	8.63	-
罚款支出	3.00	3.20	22.55
其他	-	0.14	4.01
<b>营业外支出合计</b>	<b>46.16</b>	<b>64.86</b>	<b>313.26</b>

报告期内，公司营业外收入分别为 14.26 万元、34.30 万元和 58.30 万元，主要为固定资产毁损报废利得；公司营业外支出分别为 313.26 万元、64.86 万元和 46.16 万元，主要为非流动资产毁损报废损失。

## 8、所得税费用

### （1）所得税费用明细

报告期内，公司的所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	0.23	-	-
递延所得税费用	885.48	278.10	255.20
<b>合计</b>	<b>885.71</b>	<b>278.10</b>	<b>255.20</b>

**(2) 报告期内，所得税费用与会计利润的关系**

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	6,953.10	2,895.43	1,368.09
按母公司适用税率计算的所得税费用	1,042.96	434.31	205.21
子公司适用不同税率的影响	-0.92	-0.74	-161.29
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	58.56	20.37	346.10
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1.70	-4.10	-5.05
研发费用加计扣除影响	-216.59	-171.74	-129.77
所得税费用	885.71	278.10	255.20
<b>所得税费用占利润总额比例(%)</b>	<b>12.74</b>	<b>9.60</b>	<b>18.65</b>

**(六) 对报告期经营成果有重大影响的非经常性损益项目****1、非经常性损益对经营成果的影响**

报告期内，公司非经常性损益占利润总额的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非经常损益（万元）	157.74	66.33	349.65
净利润（万元）	6,067.39	2,617.32	1,112.89
<b>占比(%)</b>	<b>2.60</b>	<b>2.53</b>	<b>31.42</b>

公司非经常性损益主要包括非流动资产处置损益和计入当期损益的政府补助。报告期内，公司非经常性损益的金额分别为 349.65 万元、66.33 万元和 157.74 万元，占净利润的比重分别为 31.42%、2.53%和 2.60%，随着公司经营效益的不断提升，非经营性损益占净利润的比例不断下降，对公司持续经营能力不存在重大不利影响。



## 2、政府补助对经营成果的影响

报告期内，公司计入其他收益的政府补助分别为 101.79 万元、209.92 万元和 157.38 万元，政府补助明细如下：

单位：万元

补助类型	补助名称	科目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
			金额	金额	金额
与资产相关	2019 年进口设备贴息	其他收益	11.66	1.94	-
	2020 年进口设备贴息	其他收益	1.95	-	-
	<b>小计</b>		<b>13.61</b>	<b>1.94</b>	<b>-</b>
与收益相关	失业保险稳岗返还资金	其他收益	12.65	-	-
	安全生产标准化考评奖励	其他收益	2.00	-	-
	安全生产标准化考评奖励	其他收益	5.00	-	-
	企业一次性就业补贴	其他收益	0.10	-	-
	中小企业专精特新	其他收益	10.00	-	-
	工业企业技改综合奖补- 昆山市工业企业技术改造 综合奖补项目	其他收益	73.12	-	-
	2020 年转型升级创新发展 扶持政策奖励资金（做 优做强）	其他收益	10.00	-	-
	2020 年转型升级创新发展 扶持政策奖励资金（研 发投入补助）	其他收益	10.00	-	-
	陆家镇企业复工达产专项 资金	其他收益	20.90	-	-
	2018 年商务发展专项资 金（2018 年上半年开拓国 际市场项目）	其他收益	-	3.36	-
	2018 年度第二批企业研 究开发费用省级财政奖励	其他收益	-	30.00	-
	2018 年度稳岗返还	其他收益	-	9.54	-
	2019 年度省级专利资助 资金-国内授权发明专利 资助	其他收益	-	0.40	-
	2019 年度省级专利资助 资金-国内发明年费资助	其他收益	-	0.10	-
2018 年转型升级创新发 展扶持政策奖励资金-做 优做强	其他收益	-	10.00	-	

补助类型	补助名称	科目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
			金额	金额	金额
	陆家镇转型升级创新发展扶持-研发投入补助	其他收益	-	3.00	-
	陆家镇转型升级创新发展扶持-专利补助	其他收益	-	0.85	-
	2019 年昆山市专利奖励（国内发明资助）	其他收益	-	2.70	-
	2019 年苏州市企业智能化技术改造切块奖补专项资金项目	其他收益	-	16.14	-
	2018 年 3 月-2019 年 2 月自动监控运维补助	其他收益	-	4.20	-
	2018 年省级技术中心认定企业	其他收益	-	50.00	-
	2019 年度昆山市工业企业技改综合奖补项目	其他收益	-	77.69	-
	2017 年度企业研究开发费用省级财政奖励	其他收益	-	-	62.30
	超薄高稳定高密度互连的 IC Substrate 载板的研发与产业化资助	其他收益	-	-	10.00
	昆山市工业企业技术改造综合奖补项目	其他收益	-	-	28.39
	2018 年度国内专利奖励	其他收益	-	-	1.10
	<b>小 计</b>		<b>143.77</b>	<b>207.98</b>	<b>101.79</b>
	<b>合计</b>		<b>157.38</b>	<b>209.92</b>	<b>101.79</b>

### 3、投资收益

报告期内，公司不存在未纳入合并报表范围的被投资主体或理财工具形成的投资收益。

#### （七）缴纳税款情况

##### 1、按税种分项披露报告期应缴与实缴的税额

报告期内，按税种分项披露应缴与实缴的税额情况如下：

单位：万元

项目/期间	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	本期应缴	本期实缴	本期应缴	本期实缴	本期应缴	本期实缴
增值税	1,097.84	1,276.40	942.32	1,005.53	1,173.47	1,166.49

项目/期间	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	本期应缴	本期实缴	本期应缴	本期实缴	本期应缴	本期实缴
企业所得税	0.23	-99.70	-	-10.24	-	214.90
<b>合计</b>	<b>1,098.06</b>	<b>1,176.70</b>	<b>942.32</b>	<b>995.29</b>	<b>1,173.47</b>	<b>1,381.38</b>

[注]：企业所得税本期实缴数系本期缴纳的所得税减去汇算清缴返还的所得税。

报告期内，公司业务适用的主要税种为增值税和企业所得税。报告期内，公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规依法缴纳各种税金，执行的税种、税率符合相关税收法律、法规的规定，不存在与纳税相关的重大违法违规情况，已于 2021 年 1 月 22 日取得了国家税务总局昆山市税务局出具的税务事项证明（昆税（证）字（2021）153 号）；已于 2021 年 2 月 2 日取得了国家税务总局如皋市税务局第一税务分局出具的证明；已于 2021 年 4 月 27 日取得了国家税务总局惠州市惠城区税务局出具的涉税征信情况（惠城税电征信（2021）135 号）。

## 2、重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，公司享受的企业所得税税收优惠及增值税税收优惠政策等详见本节“六、主要税种、税率及享受的税收优惠政策/（二）税收优惠依据及有效期”。

报告期内，发行人享受的主要税收优惠对公司利润的影响数测算详见本节“六、主要税种、税率及享受的税收优惠政策/（三）报告期内各期税收优惠占税前利润的比例”。

## （八）存在累计未弥补亏损的情况

### 1、累计未弥补亏损产生的原因

报告期各期末，公司未分配利润具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未分配利润	-6,990.68	-9,873.19	-11,834.31
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,067.39	2,617.32	1,961.12
加：其他综合收益结转留存收益 [注]	-	265.19	-
期末未分配利润	-923.29	-6,990.68	-9,873.19

[注]：其他综合收益结转留存收益系公司处置持有柏承惠阳 10% 股权及柏承香港处置对 Mecca 公司 19% 的股权投资，其他权益工具投资终止确认时原计入其他综合收益的累计利得转入留存收益。

截至 2020 年末，公司合并报表累计未弥补亏损为 923.29 万元，母公司报表未弥补亏损为 1,110.29 万元。公司存在未弥补亏损的原因是：公司在 2014 年之前产品以传统的 R-PCB 板为主，且主要销售市场为韩国，来自韩国的订单占公司营业收入的比重较高。因韩国市场销售推广费、产品检测费用较高，挤压了公司的盈利空间；同时，因韩国市场订单的不稳定性，季节间波动较大，造成公司产能调度存在局限性，公司在季节性满足韩国市场订单时造成了其他市场客户的流失。公司在 2014 年逐步终止与韩国客户的合作，营业收入下滑较严重，同时鉴于 PCB 行业特征新客户引入存在一定周期，导致公司产能过剩，而公司所投入的设备折旧等固定费用仍较高，导致 2015-2016 年度出现了大幅亏损。

随着公司 HDI 技术的逐渐成熟以及优质客户的持续开拓，“由国外市场转向国内市场”战略转型的效果显现，自 2017 年起，公司的盈利状况逐渐好转。

## 2、公司采取的整改措施

为尽快降低累计未弥补亏损对公司的影响，报告期内公司已经采取的整改措施如下：

（1）公司积极通过产品研发，调整产品结构，适应行业发展需求；

（2）通过多种销售模式相结合的方式开拓客户、服务客户，保障订单量持续增长；

（3）不断完善组织架构调整，如公司采用提成和小事业体相结合的管理模式进行生产管理，鼓励员工努力参与创造利润，全面提升了结构效率与组织效率；

（4）公司不断设备产线升级改造，优化生产流程和工艺，提高生产效率，保证产品品质的同时降低制造成本。

## 3、未分配利润持续为负的影响因素已逐步消除，累计未弥补亏损正在减少

报告期内，公司新产品发展趋势良好，HDI 板和 RF 板销量逐年提高，业绩逐步增加，累计未弥补亏损逐渐减少。

（1）客户群体稳定，销售规模稳定

公司目前客户较为稳定，能够利用与既有客户的粘性关系持续获取订单，同时公司积极探索新客户，正与潜在客户积极沟通产品方案。

（2）高技术含量产品已成为公司主要的盈利来源

公司积极拓展 HDI 产品和 RF 产品销售收入，增加高技术含量产品销售占比，以进一步增强公司盈利能力。报告期各期，HDI 产品和 RF 产品收入占比分别为

53.98%、76.93%和 84.91%，呈逐年上升趋势。

(3)虽然 2020 年末公司存在未弥补亏损，但报告期内公司现金流保持稳定，能够保证公司的持续经营

受前期亏损的影响，报告期前期公司现金流相对紧张，经营性现金流阶段性紧张，银行贷款和资金拆借额较高，导致 2018 年和 2019 年资产负债率（合并）处于 68.79%和 64.84%的高位，随着市场不断开拓，订单持续增加，盈利能力的不断加强，公司的经营活动产生的现金流逐步增加，2018 年至 2020 年，经营活动产生的现金净流量为 4,512.43 万元，10,368.97 万元和 8,866.16 万元，公司现金流较为稳定。

综上，2020 年末公司虽存在未弥补亏损，但高技术含量产品销量逐年提高，业绩逐步提升，累计未弥补亏损逐渐减少，不会对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营可持续性等方面的影响。

#### **4、趋势分析**

公司已形成了以 HDI 板和 RF 板为核心产品的生产、经营、销售体系。报告期内，公司实现的营业收入分别为 67,559.47 万元、49,806.17 万元、57,848.50 万元，其中 HDI 的营业收入为 35,277.03 万元、35,872.53 万元和 42,456.52 万元，已实现较好的规模销售。同时，RF 板产品已实现了初步盈利和市场开拓，将为公司销售收入的稳步增长提供坚实的基础。

#### **5、风险因素**

针对公司存在累计未弥补亏损的情形，公司已进行风险提示，详见本招股说明书“第四节 风险因素/三、财务风险/（六）最近一期末存在累计未弥补亏损而产生的风险”。

#### **6、投资者保护及承诺**

截至本招股说明书签署日，公司存在累计未弥补亏损。公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等就减持股票做出了相关承诺，详见“第十节 投资者保护/四、重要承诺”。

## 十、资产质量分析

### （一）资产结构及变动

报告期各期末，公司资产规模及构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	37,845.58	47.61	29,422.10	42.98	30,042.39	43.98
非流动资产	41,639.35	52.39	39,029.50	57.02	38,271.36	56.02
<b>资产总计</b>	<b>79,484.92</b>	<b>100.00</b>	<b>68,451.60</b>	<b>100.00</b>	<b>68,313.75</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司资产总额分别为 68,313.75 万元、68,451.60 万元和 79,484.92 万元。报告期内公司资产总体规模保持增长趋势，流动资产和非流动资产占总资产的比重未出现较大的波动。

### （二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	6,985.29	18.46	7,267.62	24.70	2,965.02	9.87
应收票据	-	-	129.01	0.44	168.65	0.56
应收账款	23,611.06	62.39	17,182.74	58.40	22,434.82	74.68
应收款项融资	-	-	70.28	0.24	-	-
预付款项	68.37	0.18	14.75	0.05	26.63	0.09
其他应收款	798.83	2.11	483.29	1.64	206.16	0.69
存货	5,993.31	15.84	4,130.46	14.04	4,120.04	13.71
其他流动资产	388.71	1.03	143.96	0.49	121.07	0.40
<b>合计</b>	<b>37,845.58</b>	<b>100.00</b>	<b>29,422.10</b>	<b>100.00</b>	<b>30,042.39</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 30,042.39 万元、29,422.10 万元和 37,845.58 万元。2020 年末流动资产总额较 2019 年末增长 28.63%，主要系公司 2020 年度收入规模较 2019 年度大幅增长，导致应收账款和存货余额较上期增加。

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成，货币资金、应收账款、存货余额合计占流动资产的比重均在 90% 以上，其中应收账款占比最高，报告期各期末占流动资产总额的比例分别为 74.68%、58.40% 和 62.39%。

## 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
库存现金	1.78	0.03	1.20	0.02	0.53	0.02
银行存款	6,269.76	89.76	6,411.37	88.22	1,957.34	66.01
其他货币资金	713.75	10.22	855.04	11.77	1,007.15	33.97
合计	<b>6,985.29</b>	<b>100.00</b>	<b>7,267.62</b>	<b>100.00</b>	<b>2,965.02</b>	<b>100.00</b>
其中：存放在境外的 款项总额	<b>939.66</b>	<b>13.45</b>	<b>1,585.71</b>	<b>21.82</b>	<b>2,024.55</b>	<b>68.28</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,965.02 万元、7,267.62 万元和 6,985.29 万元，占流动资产总额的比重分别为 9.87%、24.70% 和 18.46%。

报告期内，其他货币资金余额主要为取得银行借款质押的定期存款跟银行承兑汇票保证金。

## 2、应收票据及应收款项融资

(1) 报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收票据	-	129.01	168.65
应收款项融资	-	70.28	-
合计	-	<b>199.29</b>	<b>168.65</b>

2018 年末、2019 年末，公司应收票据余额分别为 168.65 万元和 129.01 万元，占各期流动资产总额的比重分别为 0.56% 和 0.44%，2019 年末，公司应收款项融资余额为 70.28 万元，2020 年末公司应收票据和应收款项融资无余额。

## (2) 公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

单位：万元

项 目	2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	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	10.00	-	189.30	129.01	428.36	168.65
合计	10.00	-	189.30	129.01	428.36	168.65

截至本招股说明日报露日，上述票据均已兑付，不存在到期无法兑付的情况。银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由信用等级较高的银行（信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行。6家大型商业银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9家上市股份制商业银行包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行，上述商业银行资金实力较强，经营规模较大，且信用风险、流动性指标、资本充足率等监管指标良好，公开信息中未曾出现到期不能兑付的情形，因此将其划分为信用等级较高的银行）承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时予以终止确认，由信用等级一般的银行（除上述银行外的其他商业银行）承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期承兑后予以终止确认。所以公司对于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票可以终止确认。

## 3、应收账款

报告期内，公司应收账款规模及变动情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
应收账款余额	24,576.93	18,636.04	24,066.81
坏账准备	965.87	1,453.29	1,631.99
应收账款账面价值	23,611.06	17,182.74	22,434.82
营业收入	57,848.50	49,806.17	67,559.47
应收账款账面价值/营业收入（%）	40.82	34.50	33.21

2018年末、2019年末和2020年末，公司应收账款账面价值分别为22,434.82万元、17,182.74万元和23,611.06万元，占各期流动资产总额的比重分别为



74.68%、58.40%和 62.39%。报告期内各期末应收账款账面价值占当期营业收入的比重分别为 33.21%、34.50%和 40.82%。

报告期内，发行人应收账款具体类别构成情况如下：

截至日期	种类	账面余额		坏账准备 (万元)
		金额 (万元)	比例 (%)	
2020-12-31	单项计提坏账准备	235.63	0.96	235.63
	按组合计提坏账准备	24,341.30	99.04	730.24
	<b>合计</b>	<b>24,576.93</b>	<b>100.00</b>	<b>965.87</b>
2019-12-31	单项计提坏账准备	568.02	3.05	568.02
	按组合计提坏账准备	18,068.02	96.95	885.28
	<b>合计</b>	<b>18,636.04</b>	<b>100.00</b>	<b>1,453.29</b>
2018-12-31	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备	23,470.99	97.52	1,036.17
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	595.82	2.48	595.82
	<b>合计</b>	<b>24,066.81</b>	<b>100.00</b>	<b>1,631.99</b>

### (1) 采用组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司的应收账款按组合计提/按信用风险特征组合计提的账龄划分情况如下：

截至日期	账龄	账面余额		坏账准备 (万元)
		金额 (万元)	比例 (%)	
2020-12-31	1年以内	24,341.30	100.00	730.24
	1年-2年	-	-	-
	2年-3年	-	-	-
	3年以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>24,341.30</b>	<b>100.00</b>	<b>730.24</b>
2019-12-31	1年以内	17,697.23	97.95	530.92
	1年-2年	1.07	0.01	0.21
	2年-3年	31.14	0.17	15.57

截至日期	账龄	账面余额		坏账准备 (万元)
		金额 (万元)	比例 (%)	
	3年以上	338.58	1.87	338.58
	合计	<b>18,068.02</b>	<b>100.00</b>	<b>885.28</b>
2018-12-31	1年以内	23,098.79	98.41	692.96
	1年-2年	32.02	0.14	6.40
	2年-3年	6.74	0.03	3.37
	3年以上	333.43	1.42	333.43
	合计	<b>23,470.99</b>	<b>100.00</b>	<b>1,036.17</b>

## (2) 按账龄计提坏账准备政策与同行业可比公司的比较情况

公司根据业务经营特点及信用风险特征制定了符合公司实际情况的按账龄坏账准备计提政策。

公司按账龄组合计提/按信用风险特征组合计提的坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
鹏鼎控股	0.00%-5.00%	10.00%	30.00%	100.00%
东山精密	0.50%-5.00%	20.00%	60.00%	100.00%
深南电路	3.00%	30.00%	70.00%	100.00%
景旺电子	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%-100.00%
胜宏科技	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%-100.00%
博敏电子	0.00%-5.00%	20.00%	60.00%	100.00%
弘信电子	0.00%-5.00%	10.00%	30.00%	100.00%
中京电子	2.00%	10.00%	30.00%	50.00%-100.00%
广东骏亚	3.00%	20.00%	50.00%	100.00%
科翔股份	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%
四会富仕	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%
天津普林	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%
公司	3.00%	20.00%	50.00%	100.00%

[注]：鹏鼎控股按组合计提/按信用风险特征组合计提的坏账准备计提政策 1 至 3 个月（含 3

个月)为0.00%，3个月至1年(含1年)为5.00%；东山精密0至6个月以内为0.50%，7-12个月为5.00%；胜宏科技3至4年为60.00%，4至5年为80.00%，5年以上为100.00%；博敏电子0至6个月(含，下同)为0.00%，7至9个月为3.00%，10至12个月5.00%，弘信电子0至3个月为0.00%，3个月至1年为5.00%；中京电子3至4年为50.00%，4至5年为80.00%，5年以上为100.00%。

由上可知，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司不存在显著差异。

### (3) 最近一年按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位名称	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	计提比例 (%)	计提理由
VIRGIE CO., LIMITED	235.63	235.63	100.00	预计无法收回
合计	<b>235.63</b>	<b>235.63</b>	<b>100.00</b>	

### (4) 应收账款主要单位

报告期各期末，公司应收账款前五名具体情况如下：

截至日期	单位名称	金额 (万元)	占应收账款余 额的比例(%)
2020-12-31	小米通讯技术有限公司[注 1]	12,363.88	50.31
	美律集团[注 2]	4,634.12	18.86
	传音控股[注 3]	2,684.05	10.92
	德泰科技股份有限公司	530.55	2.16
	香港商峻凌国际有限公司台湾分公司	374.47	1.52
	合计	<b>20,587.08</b>	<b>83.77</b>
2019-12-31	小米通讯技术有限公司[注 1]	11,946.54	64.10
	美律集团[注 2]	1,460.46	7.84
	共达电声股份有限公司	420.76	2.26
	佳世达集团[注 4]	364.39	1.96
	深圳市丰禾原电子科技有限公司	349.31	1.87
	合计	<b>14,541.46</b>	<b>78.03</b>
2018-12-31	小米通讯技术有限公司[注 1]	10,900.23	45.29
	美律集团[注 2]	4,373.99	18.17
	光宝贸易有限公司	2,079.94	8.64
	南宁富桂精密工业有限公司	1,338.93	5.56

截至日期	单位名称	金额 (万元)	占应收账款余额的比例(%)
	柏承惠阳	919.35	3.82
	合计	<b>19,612.45</b>	<b>81.48</b>

[注 1]: 小米通讯技术有限公司款项系包括小米通讯技术有限公司和珠海小米通讯技术有限公司之款项。

[注 2]: 2020 年 12 月 31 日应收美律集团款项系包括包括美律电子（深圳）有限公司、美律实业股份有限公司和美律立讯（越南）有限公司之款项；2019 年 12 月 31 日应收美律集团款项系包括美律电子（深圳）有限公司、美律实业股份有限公司和广东立讯美律电子有限公司之款项；2018 年 12 月 31 日应收美律集团款项系包括美律电子（深圳）有限公司和广东立讯美律电子有限公司之款项。

[注 3]: 传音控股款项系包括深圳小传实业有限公司、深圳埃富拓科技有限公司之款项。

[注 4]: 佳世达集团款项系包括苏州佳世达光电有限公司和苏州佳世达电通有限公司之款项。

### (5) 应收账款逾期情况

报告期各期末应收账款逾期情况如下：

单位：万元

年度	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款期末余额	24,576.93	18,636.04	24,066.81
其中：已逾期	376.60	1,093.88	1,061.44
未逾期	24,200.33	17,542.15	23,005.37
逾期款账龄			
1 年以内	140.98	155.08	356.29
1-2 年	-	260.91	163.40
2-3 年	-	157.53	34.40
3 年以上	235.63	520.37	507.35
已计提坏账准备	239.86	927.03	941.81
逾期比例	1.53%	5.87%	4.41%

截至 2020 年 12 月 31 日逾期款项明细及 2021 年 1 至 5 月回款情况：

单位：万元

单位全称	逾期金额	账龄	计提坏账	回款金额	客户信用状况
VIRGIE CO., LIMITED	235.63	3 年以上	235.63	3.96	失信
天津经纬恒润科技有限公司	68.72	1 年以内	2.06	68.72	良好
苏州金瑞环保资源综合利用有限公司	17.96	1 年以内	0.54	17.96	良好

Mecca 公司	15.52	1 年以内	0.47	15.52	良好
其他客户	38.78	1 年以内	1.16	36.87	良好
<b>合计</b>	<b>376.60</b>		<b>239.86</b>	<b>143.02</b>	

公司对 VIRGIE CO., LIMITED 全额计提了坏账准备, 对其他逾期客户按照账龄进行计提坏账准备, 坏账准备计提充分。

#### 4、预付款项

报告期各期末, 公司预付款项构成情况如下:

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	68.37	100.00	14.75	100.00	26.63	100.00
<b>合计</b>	<b>68.37</b>	<b>100.00</b>	<b>14.75</b>	<b>100.00</b>	<b>26.63</b>	<b>100.00</b>

2018 年末、2019 年末和 2020 年末, 公司预付款项余额分别为 26.63 万元、14.75 万元和 68.37 万元。公司各期末预付款项金额较小, 主要为预付电费和零星加工费。

#### 5、其他应收款

报告期各期末, 公司其他应收款构成情况如下:

单位: 万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
其他应收款余额	883.19	562.71	278.73
坏账准备	84.36	79.42	72.57
<b>其他应收款账面价值</b>	<b>798.83</b>	<b>483.29</b>	<b>206.16</b>

2018 年末、2019 年末和 2020 年末, 公司其他应收款账面价值分别为 206.16 万元、483.29 万元和 798.83 万元, 占各期流动资产总额的比重分别为 0.69%、1.64%和 2.11%。公司其他应收款主要为应收押金保证金和股权转让款。

报告期各期末, 其他应收款按项目性质分类情况如下:

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
押金保证金	668.42	75.68	107.46	19.10	265.61	95.29

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
出售设备款	-	-	150.00	26.66	-	-
股权转让款	214.32	24.27	293.00	52.07	-	-
其他	0.44	0.05	12.24	2.18	13.12	4.71
<b>合计</b>	<b>883.19</b>	<b>100.00</b>	<b>562.71</b>	<b>100.00</b>	<b>278.73</b>	<b>100.00</b>

截至2020年12月31日，公司其他应收款前五名如下：

单位名称	款项性质	金额（万元）	占其他应收款 余额的比例 （%）	账龄
皋开投资	押金保证金	600.00	67.94	1年以内
Hwangindae	股权转让款	214.32	24.27	1-2年
永盛隆电子（香港）有限公司	押金保证金	45.67	5.17	1年以内
昆山通汇天然气销售有限公司	押金保证金	21.15	2.39	3年以上
南通臻禾房地产开发有限公司	押金保证金	1.00	0.11	1年以内
<b>合计</b>		<b>882.15</b>	<b>99.88</b>	

截至2019年12月31日，公司其他应收款前五名如下：

单位名称	款项性质	金额（万元）	占其他应收款 余额的比例 （%）	账龄
Hwangindae	股权转让款	293.00	52.07	1年以内
合肥芯碁微电子装备股份有限公司	出售设备款	150.00	26.66	1年以内
Chailase International Financial Services Co., Ltd.	押金保证金	83.71	14.88	2-3年
昆山通汇天然气销售有限公司	押金保证金	21.15	3.76	3年以上
艾西特电子科技（昆山）有限公司	其他	5.59	0.99	1年以内
<b>合计</b>		<b>553.45</b>	<b>98.36</b>	

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名如下：

单位名称	款项性质	金额（万元）	占其他应收款余额的比例（%）	账龄
冠凌工程技术（江苏）有限公司	押金保证金	90.00	32.29	1-2 年
Chailease International Financial Services Co., Ltd.	押金保证金	82.36	29.55	1-2 年
台骏国际租赁有限公司	押金保证金	69.50	24.93	1-2 年
昆山通汇天然气销售有限公司	押金保证金	21.15	7.59	3 年以上
艾西特电子科技（昆山）有限公司	其他	8.56	3.07	1 年以内
<b>合计</b>		<b>271.57</b>	<b>97.43</b>	

## 6、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
存货余额	6,397.89	4,638.88	4,558.84
跌价准备	404.58	508.42	438.81
<b>存货账面价值</b>	<b>5,993.31</b>	<b>4,130.46</b>	<b>4,120.04</b>

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司存货账面价值分别为 4,120.04 万元、4,130.46 万元和 5,993.31 万元，占各期流动资产总额的比重分别为 13.71%、14.04%和 15.84%。公司报告期各期末存货总体呈上升趋势。

### （1）存货构成及波动分析

报告期各期末，公司存货余额分类的明细如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
原材料	1,094.49	17.11	1,318.02	28.41	952.46	20.89
在产品	3,612.16	56.46	2,262.13	48.76	1,852.73	40.64
库存商品	1,608.54	25.14	1,017.94	21.94	1,730.95	37.97
发出商品	82.70	1.29	40.79	0.88	-	0.50
委托加工物资	-	-	-	-	22.69	-

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
合计	6,397.89	100.00	4,638.88	100.00	4,558.84	100.00

报告期内，发行人期末存货余额呈现上升趋势，2019年较2018年期末余额变动不大，增长幅度为1.76%，主要系原材料和在产品的增加。2020年较2019年期末余额变动较大，增长幅度为37.92%，主要系在产品和库存商品的增加。

## （2）发行人期末存货变动情况及合理性分析

### ①期末在产品及库存商品数量的增加导致期末存货余额增加

2020年末与2019年在产品和库存商品数量情况比较如下

单位：平方米

项目		2020年12月31日		2019年12月31日
		数量	变动	数量
在产品	HDI板	44,151.09	63.68%	26,974.46
	RF板	3,415.70	34.98%	2,530.61
	R-PCB板	13,802.01	85.56%	7,438.23
	小计	<b>61,368.80</b>	<b>66.12%</b>	<b>36,943.31</b>
库存商品	HDI板	6,760.97	54.31%	4,381.41
	RF板	441.35	1188.61%	34.25
	R-PCB板	4,843.95	-5.23%	5,111.22
	小计	<b>12,046.27</b>	<b>26.44%</b>	<b>9,526.89</b>

从上表可以看出，2020年末较2019年末在产品和库存商品期末数量呈现上升趋势，主要系HDI板和RF板的期末库存增加，与R-PCB板相比，HDI板和RF板的单位价值更高，故期末数量的增加会导致期末余额的增加。

### ②业务的持续增长、订单的增加使得发行人存货期末存量不断增加

公司的主要产品为HDI板、RF板和R-PCB板，其中HDI板和RF板的生产周期在30-40天左右，R-PCB板的生产周期在20-30天左右。公司是根据客户订单进行生产和备货，客户订单的增加会使期末存货余额增加。2020年末在产品及库存商品订单覆盖情况如下：



单位：平方米

项 目		2020 年末库存面积	2020 年末订单面积	订单覆盖率
在产品	HDI 板	44,151.09	43,384.63	98.26%
	RF 板	3,415.70	3,276.03	95.91%
	R-PCB 板	13,802.01	12,966.33	93.95%
	小 计	<b>61,368.80</b>	<b>59,626.98</b>	<b>97.16%</b>
库存商品	HDI 板	6,760.97	6,457.55	95.51%
	RF 板	441.35	424.70	96.23%
	R-PCB 板	4,843.95	4,457.64	92.02%
	小 计	<b>12,046.27</b>	<b>11,339.88</b>	<b>94.14%</b>

[注]：在产品期末面积是按照展开面积汇总，库存商品期末面积是按照压合后面积汇总。

从上述表格可以看出，期末在产品 and 库存商品基本均有采购订单作为支撑，其中在产品订单支持率为 97.16%，库存商品订单支持率为 94.14%。结合生产过程中的合理损耗和报废率，2020 年末在产品和库存商品的结存处于合理状态。

③复杂程度高、高附加值的 HDI 板和 RF 板占比的增加导致期末在产品和库存商品金额较大

公司产品结构的变化主要通过两条传输路径影响期末在产品和库存商品的金额。其一是生产周期的拉长，R-PCB 板生产工艺较为简单，一般生产周期在 20-30 天左右，HDI 板和 RF 板的生产工艺较为复杂，一般生产周期在 30-40 天左右。2020 年与 2019 年相比，R-PCB 板的产销量越来越少，而 HDI 板和 RF 板的产销量越来越多，这种变化会导致公司产品整体生产周期的延长，进而导致期末处于生产线上的在产品较多。其二是产品单位价值的提高，HDI 板和 RF 板技术要求高，单位价值量高，R-PCB 板技术要求低，单位价值量低，产品结构的变化导致存货单位价值提高，从而导致期末存货整体价值提高。

公司 2019 年-2020 年收入占比情况如下：

分类 \ 年份	2020 年度	2019 年度
HDI 板和 RF 板	84.90%	76.93%
R-PCB 板	15.11%	23.07%
合 计	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

从上表可以看出，技术含量高、经济价值大的 HDI 板和 RF 板收入占比提高，故期末存货余额增加。

#### ④订单交货期的集中导致期末在产品余额不断增加

2020 年与 2019 年相比，销售收入有所增长，收入规模的增长需要以产品生产量和出货量大为基础，公司各月在在产品期末结存金额随着需交货订单金额的变化而变化，综合考虑生产周期后，公司各月在在产品余额走势与延后 1-2 月的交货金额走势基本一致。2019 年期末在产品余额与需交货金额的走势有些偏差，主要原因是受疫情影响，未交货订单的交期有所延长。

单位：万元

月份	项目	2020 年		2019 年	
		在产品余额	需交货金额	在产品余额	需交货金额
1 月		2,306.86		1,419.14	
2 月		2,474.06		1,261.30	
3 月		2,417.73	3,499.44	2,015.01	3,876.67
4 月		2,170.58	2,937.73	2,103.15	4,270.87
5 月		1,958.44	3,647.37	1,362.85	4,369.76
6 月		2,360.03	4,468.81	1,559.63	3,281.74
7 月		3,089.19	4,808.62	1,669.63	3,783.12
8 月		3,428.51	5,422.43	1,856.98	4,469.67
9 月		3,583.17	5,399.41	1,637.63	3,644.35
10 月		3,877.61	4,685.39	1,753.86	2,977.47
11 月		3,930.95	5,316.06	1,829.34	3,966.66
12 月		3,612.16	7,080.49	2,262.13	3,334.71
次年 1 月			5,792.60		2,875.43
次年 2 月			3,435.40		2,196.88

[注]：需交货金额是根据订单交货期统计的当月需要交货的数据。

#### ⑤结合发行人产品生产周期，2020 年末在产品余额相对当年度各月结转成本（产成品）金额具有合理性

发行人产品周期一般为 20-40 天，按照 30 天的生产周期测算，当月在产品

基本在次月转化为库存商品，2020 年各月期末结存在产品及次月结转成本（产成品）金额情况如下：

单位：万元

月份	项目	在产品余额 (A <sub>i</sub> )	结转库存商品金额 (B <sub>i+1</sub> )	相对值 (A <sub>i</sub> / B <sub>i+1</sub> )
1 月/2 月		2,306.86	1,466.21	157.33%
2 月/3 月		2,474.06	3,792.46	65.24%
3 月/4 月		2,417.73	3,594.96	67.25%
4 月/5 月		2,170.58	3,299.03	65.79%
5 月/6 月		1,958.44	3,397.15	57.65%
6 月/7 月		2,360.03	3,855.36	61.21%
7 月/8 月		3,089.19	4,251.30	72.66%
8 月/9 月		3,428.51	4,430.50	77.38%
9 月/10 月		3,583.17	4,289.10	83.54%
10 月/11 月		3,877.61	4,418.63	87.76%
11 月/12 月		3,930.95	4,563.42	86.14%
上述平均值		<b>2872.47</b>	<b>3,759.83</b>	<b>76.40%</b>
12 月/次年 1 月		3,612.16	4,576.15	78.93%

[注]：A<sub>i</sub> 表示第 i 月的在产品余额，B<sub>i+1</sub> 表示第 i+1 月的在产品结转库存商品金额

2020 年 1 月在产品余额与 2 月结转库存商品金额相对比明显异常于其他月份，主要原因是 2 月受到中国农历春节的影响，生产效率低于其他月份，导致结转库存商品金额较小。1-11 月在产品余额与 2-12 月结转库存商品金额平均相对比为 76.40%，与 12 月在产品余额与次年 1 月结转库存商品余额基本一致。从分月数据可以看出，2020 年末在产品余额相对当年度各月结转成本（产成品）金额基本处于合理状态。

⑥由行业特点决定的较高产能利用率和资产规模也在一定程度上增加了存货水平

印制线路板制造行业属于资产密集型行业，一般行业内企业均拥有包括生产用的厂房和机器设备等较大量的固定资产，要求企业保持较高的产能利用率以取得良好的规模效益。2020 年和 2019 年，HDI 板和 R-PCB 板均保持了较高的产

能利用率，RF板是公司在2018年新开发的业务，次年达到量产，2019年和2020年产能利用率分别为33.16%和79.46%，处于逐步上升的趋势。高附加值产品产能利用率的提高一定程度上导致期末存货余额增加。

综上所述，2020年末发行人存货余额较2019年末呈现增长趋势具有合理性。

### （3）发行人期末存货库龄情况

截至2020年12月31日，原材料和库存商品的库龄如下：

单位：万元

类别	0-180天		180-360天		360天以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	856.56	78.26%	39.01	3.56%	198.92	18.17%
库存商品	1,549.37	96.32%	49.90	3.10%	9.27	0.58%

截至2020年12月31日，库龄在360天以上的原材料金额为198.92万元，占原材料比例为18.17%，主要原因是公司备有安全库存，以备生产紧急使用。库龄在360天以上的库存商品为9.27万元，占库存商品比例为0.58%，金额较小，占比较低。公司根据成本与可变现净值孰低原则，对长账龄存货已全额计提减值。公司整体不存在长账龄的大额存货，整体存货库龄结构合理。

### （4）存货跌价分析

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
原材料跌价准备	237.93	264.07	245.57
在产品跌价准备	45.46	18.49	35.32
库存商品跌价准备	121.18	225.86	157.91
发出商品跌价准备	-	-	-
委托加工物资跌价准备	-	-	-
存货跌价准备合计	404.58	508.42	438.81
存货跌价准备计提比例（%）	6.32	10.96	9.63

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为9.63%、10.96%和6.32%，公司按照存货成本和可变现净值孰低原则计提跌价准备。存货跌价准备主要为原材料跌价准备和在产品跌价准备。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

项目	公司	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
存货跌价准备计提比例（%）	鹏鼎控股	5.42	7.04	5.72
	东山精密	2.54	3.40	2.11
	深南电路	4.80	5.13	6.88
	景旺电子	1.35	1.79	3.57
	胜宏科技	-	-	-
	博敏电子	3.87	4.15	3.87
	弘信电子	11.18	6.67	6.79
	中京电子	3.68	3.33	2.24
	广东骏亚	3.37	2.45	3.80
	科翔股份	3.38	5.41	2.85
	四会富仕	1.43	1.01	1.65
	天津普林	5.41	1.60	26.69
	平均值	3.87	3.50	5.51
	发行人	6.32	10.96	9.63

[注]：数据来源于上市公司定期报告。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比上市公司平均值，公司存货跌价准备计提充足。

### （5）存货周转率分析

报告期各期，公司存货周转率如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率（次/年）	8.70	9.80	10.36
存货周转天数（天）	41.94	37.23	35.22

[注]：存货周转率计算公式为：当期营业成本/（存货期末净额+存货期初净额）\*2，存货周转天数计算公式为：365/存货周转率。

报告期内，公司的存货周转率分别为 10.36 次/年、9.80 次/年和 8.70 次/年，存货周转天数分别为 35.22 次/年、37.23 次/年和 41.94 次/年，公司产品生产周期较为稳定，存货流动性较高。

报告期内，公司存货周转率与可比上市公司对比情况如下：

项目	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率（次/年）	鹏鼎控股	9.97	9.59	8.52
	东山精密	4.47	4.61	4.52
	深南电路	4.60	5.46	4.92
	景旺电子	5.87	6.00	5.96
	胜宏科技	5.91	5.70	6.51
	博敏电子	5.77	5.85	4.77
	弘信电子	7.69	8.39	10.57
	中京电子	4.29	4.49	5.21
	广东骏亚	4.95	4.57	4.39
	科翔股份	9.21	9.70	9.17
	四会富仕	8.99	8.60	8.60
	天津普林	6.66	5.35	4.67
	平均值	<b>6.53</b>	<b>6.53</b>	<b>6.48</b>
	发行人	<b>8.70</b>	<b>9.80</b>	<b>10.36</b>

[注]：可比上市公司数据来源于 IFIND。

报告期各期，公司的存货周转率普遍高于同行业可比平均水平，公司对存货的管理能力较强。

## （6）存货退换货情况

### ①公司退换货处理流程

根据的公司销售与收款制度，退换货作业流程如下：

A.收到退货后，业务助理根据客户的退货单在系统内勾稽退货原先的出库单，开具“退货抱怨通知单”，交给成品仓库；

B.成品仓库人员根据退货单，核对实物数量、品种等是否一致，在系统内做退货入仓确认；

C.对帐系统对确认入库的退货自动产生“调整单”以负数列示；

D.对此笔销售业务尚未开票的，业务助理据此在系统中做不对帐动作；

E.对已经开票的，如果还需出货的（即换货），业务部门重新开立的“出货单”勾稽此笔“退货抱怨通知单”，并在系统中做不对帐动作；

F.对已经开票的退货，且无需再发货的，分别内、外销开具红字发票

对于外销退货，由财务部门根据退运货物进口报关单及“退货抱怨通知单”直接开具出口红字发票；

对于内销退货，业务部门应向客户索取税务机关出具的“开具红字发票通知单”交财务部门开具增值税红字发票。

### ②公司退换货分情况具体处理原则

公司收到客户退回的产品时，一方面冲减当期主营业务收入和应收账款，另一方面做入库处理和冲减当期主营业务成本。

退回产品根据生产计划进入生产线进行重处理，如果该批产品经过重处理后符合客户要求，则将该批存货重新发给客户，客户收到该批存货验收无误后确认收入并结转成本。如果该批产品经过重处理后产品质量仍然不符合要求，就作为不良品直接计入当期的成本。

### ③报告期各期末退换货产品的后续处置情况表

单位：万元

年 度	退换货金额	后续处置情况			
		返工后用于再次销售	占比 (%)	无法出售计入成本	占比 (%)
2020 年	958.30	942.03	98.30	16.27	1.70
2019 年	1,073.56	1,061.17	98.85	12.40	1.15
2018 年	693.50	693.45	99.99	0.05	0.01

## 7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
待抵扣增值税	377.58	33.13	-
预缴企业所得税	11.13	110.83	121.07
合计	<b>388.71</b>	<b>143.96</b>	<b>121.07</b>

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 121.07 万元、143.96 万元和 388.71 万元，占各期流动资产总额的比重分别为 0.40%、0.49%和 1.03%，整体占比较小。各期末其他流动资产余额主要为待抵扣增值税和预缴企业所得税款。

### （三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
可供出售金融资产	-	-	-	-	1,265.60	3.31
固定资产	32,770.56	78.70	34,045.49	87.23	31,603.58	82.58
在建工程	5,585.78	13.41	1,715.28	4.39	1,856.47	4.85
无形资产	633.39	1.52	663.30	1.70	645.24	1.69
长期待摊费用	6.30	0.02	9.20	0.02	26.14	0.07
递延所得税资产	1,710.74	4.11	2,596.23	6.65	2,874.33	7.51
其他非流动资产	932.58	2.24	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>41,639.35</b>	<b>100.00</b>	<b>39,029.50</b>	<b>100.00</b>	<b>38,271.36</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司非流动资产主要由可供出售金融资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产构成。

#### 1、可供出售金融资产

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
可供出售权益工具			1,265.60
<b>合计</b>			<b>1,265.60</b>

2018 年末公司可供出售金融资产余额为 1,265.60 万元，其中对柏承惠阳股权投资余额为 1,070.00 万元，对 Mecca 公司股权投资余额为 195.60 万元。

#### 2、固定资产

##### （1）固定资产基本情况

报告期内，公司固定资产构成情况如下：



单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
<b>账面原值</b>						
房屋及建筑物	29,619.55	37.55	29,180.72	37.48	27,839.86	36.68
机器设备	46,684.41	59.19	46,296.85	59.47	45,861.42	60.42
运输工具	132.41	0.17	132.41	0.17	128.45	0.17
电子设备及其他	2,438.62	3.09	2,244.58	2.88	2,078.48	2.74
<b>合计</b>	<b>78,874.98</b>	<b>100.00</b>	<b>77,854.56</b>	<b>100.00</b>	<b>75,908.21</b>	<b>100.00</b>
<b>累计折旧</b>						
房屋及建筑物	16,669.84	36.28	15,014.46	34.52	13,563.39	30.91
机器设备	27,458.08	59.76	26,683.16	61.34	28,598.70	65.17
运输工具	87.73	0.19	78.15	0.18	68.94	0.16
电子设备及其他	1,728.93	3.76	1,722.31	3.96	1,654.04	3.77
<b>合计</b>	<b>45,944.58</b>	<b>100.00</b>	<b>43,498.08</b>	<b>100.00</b>	<b>43,885.08</b>	<b>100.00</b>
<b>减值准备</b>						
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
机器设备	159.84	100.00	310.99	100.00	419.55	100.00
运输工具	-	-	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>159.84</b>	<b>100.00</b>	<b>310.99</b>	<b>100.00</b>	<b>419.55</b>	<b>100.00</b>
<b>账面价值</b>						
房屋及建筑物	12,949.71	39.52	14,166.27	41.61	14,276.47	45.17
机器设备	19,066.49	58.18	19,302.69	56.70	16,843.16	53.30
运输工具	44.67	0.14	54.25	0.16	59.51	0.19
电子设备及其他	709.69	2.17	522.28	1.53	424.44	1.34
<b>合计</b>	<b>32,770.56</b>	<b>100.00</b>	<b>34,045.49</b>	<b>100.00</b>	<b>31,603.58</b>	<b>100.00</b>

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司固定资产账面价值分别为 31,603.58

万元、34,045.49 万元和 32,770.56 万元，占非流动资产的比例分别为 82.58%、87.23%和 78.70%。

公司为电路板制造企业，产品生产过程复杂、产品精密度较高，对生产设备要求较高，因此报告期内公司的固定资产投入较大。

(2) 公司主要固定资产明细请详见本招股说明书“第六节、业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“(一)主要固定资产情况”部分。

### (3) 折旧年限与同行业公司对比

公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，其折旧年限与同行业公司对比如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备和其他
鹏鼎控股	5-21 年	2-10 年	2-10 年	2-15 年
东山精密	20-30 年	5-10 年	5 年	5 年
深南电路	35 年	10 年	5 年	5 年
景旺电子	5-25 年	5-10 年	5 年	5-10 年
胜宏科技	20-30 年	10 年	5 年	5-30 年
博敏电子	20-40 年	10 年	5 年	5 年
弘信电子	20-35 年	8-12 年	5-8 年	3-5 年
中京电子	20-40 年	10 年	5 年	5 年
广东骏亚	20 年	10 年	5 年	3-5 年
科翔股份	20-50 年	3-10 年	4 年	3-5 年
四会富仕	20 年	5-10 年	4 年	3 年
天津普林	5-20 年	5-10 年	5 年	5 年
<b>柏承科技</b>	<b>20-40 年</b>	<b>5-10 年</b>	<b>5-10 年</b>	<b>5-10 年</b>

[注]：数据来源于上市公司年报，鹏鼎控股其他设备中计算机及电子设备折旧年限为 2-10 年，其他设备折旧年限为 3-15 年。广东骏亚其他设备中办公及电子设备折旧年限为 3-5 年，其他设备折旧年限为 4-5 年。科翔股份部分建筑物折旧年限为 10 年。

由上表可知，与可比上市公司对比，公司主要固定资产折旧年限不存在显著差异。

**(4) 机器设备原值与产品产能、产量匹配情况**

发行人产能、业务量或经营规模变化明细情况如下：

公司	期间	机器设备原值（万元）	营业收入（万元）	每单位机器设备产生营业收入（元）
博敏电子	2018	130,095.85	194,905.18	1.50
东山精密	2018	1,178,069.05	1,982,542.00	1.68
广东骏亚	2018	61,303.91	112,007.30	1.83
弘信电子	2018	83,675.18	224,887.25	2.69
景旺电子	2018	232,132.73	498,555.91	2.15
科翔股份	2018	50,932.30	119,737.03	2.35
鹏鼎控股	2018	960,342.61	2,585,478.03	2.69
深南电路	2018	331,299.97	760,214.17	2.29
胜宏科技	2018	202,714.51	330,394.93	1.63
四会富仕	2018	11,202.93	37,027.89	3.31
天津普林	2018	58,913.95	39,236.39	0.67
中京电子	2018	94,707.68	176,133.72	1.86
<b>平均数</b>				<b>2.05</b>
<b>发行人</b>	<b>2018</b>	<b>46,867.32</b>	<b>67,559.47</b>	<b>1.44</b>
博敏电子	2019	141,473.59	266,928.81	1.89
东山精密	2019	1,277,257.37	2,355,282.51	1.84
广东骏亚	2019	85,563.06	147,218.10	1.72
弘信电子	2019	96,896.48	246,018.06	2.54
景旺电子	2019	268,270.59	633,212.28	2.36
科翔股份	2019	53,259.47	132,845.06	2.49
鹏鼎控股	2019	1,070,304.20	2,661,462.94	2.49
深南电路	2019	402,383.60	1,052,419.69	2.62
胜宏科技	2019	301,919.13	388,461.89	1.29
四会富仕	2019	14,699.63	47,915.98	3.26
天津普林	2019	50,471.13	41,824.26	0.83
中京电子	2019	109,030.55	209,877.48	1.92

公司	期间	机器设备原值（万元）	营业收入（万元）	每单位机器设备产生营业收入（元）
<b>平均数</b>				<b>2.10</b>
<b>发行人</b>	<b>2019</b>	<b>47,344.93</b>	<b>49,806.17</b>	<b>1.05</b>
博敏电子	2020	150,867.93	278,550.61	1.85
东山精密	2020	1,447,191.23	2,809,340.94	1.94
广东骏亚	2020	100,481.71	206,574.70	2.06
弘信电子	2020	129,661.11	263,736.89	2.03
景旺电子	2020	320,546.00	706,358.89	2.20
科翔股份	2020	60,974.41	160,215.03	2.63
鹏鼎控股	2020	1,283,447.00	2,985,131.45	2.33
深南电路	2020	522,146.51	1,160,045.70	2.22
胜宏科技	2020	364,180.55	559,960.71	1.54
四会富仕	2020	24,033.29	65,021.04	2.71
天津普林	2020	51,187.29	45,789.16	0.89
中京电子	2020	115,654.20	233,965.78	2.02
<b>平均数</b>				<b>2.03</b>
<b>发行人</b>	<b>2020</b>	<b>47,752.74</b>	<b>57,848.50</b>	<b>1.21</b>

发行人单位机器设备产生营业收入小于同行业可比上市公司，主要系公司生产经营规模较小，规模效应无法充分体现；并且与各公司建设生产线时间不同、建设生产线存在设计差异及具体设备不同等因素有关。

#### （5）固定资产减值情况

针对固定资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额，若上述资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。根据《企业会计准则第8号——资产减值》，公司于资产负债表日结合固定资产盘点情况和使用情况，对各类固定资产是否存在减值迹象进行谨慎评估判断。

报告期内，公司所处的经济、技术或者法律等经营环境以及所处的行业未发生不利变化，对公司未产生不利影响；主要资产正常使用，不存在证据表明大量资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏、已经或者将被闲置、终止使用或者计划

提前处置的情况。公司对于该类固定资产不计提减值准备。

报告期内，公司部分固定资产出现减值迹象，此部分固定资产已无法为公司带来经济利益。报告期末，公司对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，通过实施盘点等程序，预计可回收金额为零，因此对存在减值迹象的固定资产全额计提减值准备。

报告期内，公司固定资产减值准备分别为 419.55 万元、310.99 万元和 159.84 万元，占固定资产原值的比例分别为 0.55%、0.40%和 0.20%。对报告期和未来期间的经营业绩无重大影响。

### 3、在建工程

#### (1) 在建工程构成情况

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
干制程设备升级改造	1,739.87	31.15	981.52	57.22	466.75	25.14
湿制程设备升级改造	931.44	16.68	91.05	5.31	219.37	11.82
自动化设备升级改造	52.51	0.94	100.80	5.88	751.96	40.50
高密度印刷电路板设备投资	1,768.39	31.66	-	-	-	-
高密度印刷电路板生产建设项目	725.46	12.99	-	-	-	-
待安装设备	303.74	5.44	436.39	25.44	153.44	8.26
零星工程	64.37	1.15	105.53	6.15	264.96	14.27
<b>合计</b>	<b>5,585.78</b>	<b>100.00</b>	<b>1,715.28</b>	<b>100.00</b>	<b>1,856.47</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 1,856.47 万元、1,715.28 万元和 5,585.78 万元，占非流动资产的比例分别为 4.85%、4.39%和 13.41%。2020 年末在建工程余额较 2019 年末增加 3,870.49 万元，增幅 225.65%，主要原因为公司于 2020 年公司为扩充产能加大设备购置，导致未安装设备较上期大幅增加。

## (2) 在建工程变动情况

单位：万元

年度	工程名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2020 年度	干制程设备升级改造	981.52	2,796.81	2,038.47	1,739.87
	湿制程设备升级改造	91.05	1,008.59	168.20	931.44
	自动化设备升级改造	100.80	82.86	131.15	52.51
	高密度印刷电路板设备投资	-	1,768.39	-	1,768.39
	高密度印刷电路板生产建设项目	-	725.46	-	725.46
	待安装设备	436.39	77.78	210.42	303.74
	零星工程	105.53	384.41	425.57	64.37
	小 计	1,715.28	6,844.30	2,973.81	5,585.78
2019 年度	干制程设备升级改造	466.75	2,861.54	2,346.77	981.52
	湿制程设备升级改造	219.37	1,368.49	1,496.80	91.05
	自动化设备升级改造	751.96	557.45	1,208.60	100.80
	待安装设备	153.44	338.84	55.89	436.39
	零星工程	264.96	1,230.36	1,389.79	105.53
	小 计	1,856.47	6,356.68	6,497.86	1,715.28
2018 年度	干制程设备升级改造	1,647.92	3,856.20	5,037.36	466.75
	湿制程设备升级改造	266.17	995.88	1,042.68	219.37
	自动化设备升级改造	49.83	895.19	193.06	751.96
	待安装设备	552.45	1,159.01	1,558.03	153.44
	零星工程	137.54	1,157.06	1,029.64	264.96
	小 计	2,653.91	8,063.33	8,860.78	1,856.47

## 4、无形资产

报告期内，公司无形资产构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
<b>账面原值</b>						
土地使用权	998.07	89.34	998.07	89.61	998.07	93.69
办公软件	119.14	10.66	115.78	10.39	67.19	6.31
<b>合计</b>	<b>1,117.22</b>	<b>100.00</b>	<b>1,113.85</b>	<b>100.00</b>	<b>1,065.26</b>	<b>100.00</b>
<b>累计摊销</b>						
土地使用权	402.52	83.19	382.55	84.91	362.59	86.33
办公软件	81.31	16.81	68.00	15.09	57.42	13.67
<b>合计</b>	<b>483.83</b>	<b>100.00</b>	<b>450.55</b>	<b>100.00</b>	<b>420.02</b>	<b>100.00</b>
<b>账面价值</b>						
土地使用权	595.56	94.03	615.52	92.80	635.48	98.49
办公软件	37.83	5.97	47.78	7.20	9.76	1.51
<b>合计</b>	<b>633.39</b>	<b>100.00</b>	<b>663.30</b>	<b>100.00</b>	<b>645.24</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司无形资产分别为 645.24 万元、663.30 万元和 633.39 万元，占非流动资产的比例分别为 1.69%、1.70%和 1.52%。无形资产为土地使用权和办公软件。

### 5、长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
软件使用费	6.30	9.20	8.86
特许权使用费	-	-	17.28
<b>合计</b>	<b>6.30</b>	<b>9.20</b>	<b>26.14</b>

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 26.14 万元、9.20 万元和 6.30 万元，余额较小，为软件使用费和特许权使用费摊销。

### 6、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,489.27	223.39	1,915.34	287.30	2,006.63	301.00
可抵扣亏损	9,688.51	1,453.28	15,212.05	2,281.81	16,674.90	2,501.24
递延收益	111.43	16.71	88.45	13.27	-	-
应付未付费用	115.76	17.36	92.34	13.85	285.83	42.87
公允价值变动	-	-	-	-	194.83	29.22
<b>合计</b>	<b>11,404.97</b>	<b>1,710.74</b>	<b>17,308.19</b>	<b>2,596.23</b>	<b>19,162.20</b>	<b>2,874.33</b>

报告期内，公司递延所得税资产系由资产减值准备、可抵扣亏损和递延收益、应付未付费用、公允价值变动构成。报告期各期末余额分别为 2,874.33 万元、2,596.23 万元和 1,710.74 万元，占非流动资产的比例为 7.51%、6.65%和 4.11%。

公司递延所得税资产 2020 年末较 2019 年末减少 885.48 万元，降幅 34.11%，主要因为公司 2020 年末持续实现盈利后可抵扣亏损较上期减少 5,523.55 万元，导致递延所得税资产减少 828.53 万元。

## 7、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预付设备款	932.58	-	-
<b>合计</b>	<b>932.58</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

2020 年末，公司其他非流动资产为 932.58 万元，均为预付设备款。

## 8、固定资产等非流动资产减值测试

### (1) 可能发生减值资产的认定

公司在资产负债表日判断固定资产等非流动资产是否存在可能发生减值的迹象，如存在下列迹象，则表明资产可能发生了减值，应进行资产减值测试：①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；③市场利率或者其他



市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

## （2）资产可收回金额的计量

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当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。其中，处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

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，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

资产的公允价值减去处置费用后的净额的计算：

①存在销售协议的，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；

②不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定；

③在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计；

④企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，则应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

资产预计未来现金流量的现值的计算：应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。其中，预计的资产未来现金流量应当包括下列各项：

A.资产持续使用过程中预计产生的现金流入；

B.为实现资产持续使用过程中产生的现金流入所必需的预计现金流出（包括为使资产达到预定可使用状态所发生的现金流出）；

C.资产使用寿命结束时，处置资产所收到或者支付的净现金流量。

### （3）资产减值损失的确定

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用应当在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

通过对设备使用状况的现场考察，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料，以及向有关工程技术人员、操作维护人员咨询该设备的运行状况、维修保养的情况，并考虑有关各类设备的实际使用年限的规定，以及该设备的已使用年限等因素，结合设备实际状况，发行人对存在减值迹象的固定资产全额计提减值准备，其余非流动资产报告期内不存在减值迹象。

报告期各期末固定资产成新率及减值准备计提比例如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
账面原值	78,874.98	77,854.56	75,908.21
累计折旧	45,944.58	43,498.08	43,885.08
减值准备	159.84	310.99	419.55
账面价值	32,770.56	34,045.49	31,603.58
成新率	41.55%	43.73%	41.63%
<b>减值准备计提比例</b>	<b>0.20%</b>	<b>0.40%</b>	<b>0.55%</b>

报告期内，发行人所处的经济、技术或者法律等经营环境以及所处的行业未发生不利变化，对发行人未产生不利影响；主要资产正常使用，不存在证据表明大量资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏、已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况；所建项目不存在性能上或技术上已经落后，并且给发行人带来的经济利益具有很大不确定性的情况。发行人对于固定资产等非流动资产的可收回金额确定方法恰当、资产减值相关会计处理谨慎。

## （四）营运能力分析

### 1、公司营运能力指标

报告期内，公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
总资产周转率（次/年）	0.78	0.73	0.91
应收账款周转率（次/年）	2.84	2.51	2.81
存货周转率（次/年）	8.70	9.80	10.36

[注]：总资产周转率=营业收入/资产总额平均余额；应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额；存货周转率=营业成本/存货账面价值平均金额。

报告期各期末，公司总资产周转率分别为 0.91 次/年、0.73 次/年和 0.78 次/年，2019 年度和 2020 年度总资产周转率差异较小，基本保持稳定。

报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 2.81 次/年、2.51 次/年、2.84 次/年，公司各期应收账款信用政策未出现重大调整，周转情况较稳定。

报告期各期末，公司存货周转率分别为 10.36 次/年、9.80 次/年、8.70 次/年。2020 年度存货周转率较 2018、2019 年度下降，主要系公司 2020 年度加大生产，导致 2020 年末存货余额较 2019 年末余额增加 37.92%。

### 2、与可比上市公司主要营运能力指标的对比情况

项目	可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
总资产周转率 （次/年）	鹏鼎控股	0.96	0.95	1.02
	东山精密	0.81	0.75	0.74
	深南电路	0.88	1.01	0.95
	景旺电子	0.68	0.77	0.80
	胜宏科技	0.67	0.63	0.70
	博敏电子	0.55	0.64	0.63
	弘信电子	0.65	0.83	1.10
	中京电子	0.55	0.68	0.79
	广东骏亚	0.73	0.70	0.83
	科翔股份	0.88	1.03	0.99
	四会富仕	0.84	1.14	1.12

项目	可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	天津普林	0.78	0.72	0.64
	<b>可比公司平均值</b>	<b>0.75</b>	<b>0.82</b>	<b>0.86</b>
	<b>柏承科技</b>	<b>0.78</b>	<b>0.73</b>	<b>0.91</b>
应收账款周转率 (次/年)	鹏鼎控股	4.47	4.60	4.30
	东山精密	4.45	4.01	3.23
	深南电路	5.60	5.74	6.30
	景旺电子	3.13	3.34	3.39
	胜宏科技	2.92	2.83	3.15
	博敏电子	3.40	4.18	4.32
	弘信电子	2.74	3.35	4.64
	中京电子	3.12	3.41	4.07
	广东骏亚	4.29	4.33	5.05
	科翔股份	2.82	2.64	2.33
	四会富仕	5.33	5.31	5.57
	天津普林	3.34	3.43	3.54
	<b>可比公司平均值</b>	<b>3.80</b>	<b>3.93</b>	<b>4.16</b>
	<b>柏承科技</b>	<b>2.84</b>	<b>2.51</b>	<b>2.81</b>
存货周转率 (次/年)	鹏鼎控股	9.97	9.59	8.52
	东山精密	4.47	4.61	4.52
	深南电路	4.60	5.46	4.92
	景旺电子	5.87	6.00	5.96
	胜宏科技	5.91	5.70	6.51
	博敏电子	5.77	5.85	4.77
	弘信电子	7.69	8.39	10.57
	中京电子	4.29	4.49	5.21
	广东骏亚	4.95	4.57	4.39
	科翔股份	9.21	9.70	9.17
	四会富仕	8.99	8.60	8.60

项目	可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	天津普林	6.66	5.35	4.67
	可比公司平均值	<b>6.53</b>	<b>6.53</b>	<b>6.48</b>
	柏承科技	<b>8.70</b>	<b>9.80</b>	<b>10.36</b>

报告期内，公司主要营运能力指标与可比公司对比分析如下：

(1) 总资产周转率与可比公司平均值基本持平；

(2) 应收账款周转率各期均低于可比公司平均值，主要系公司主要客户均为行业内集团公司，对供应商的控制能力较强，同时信用较好，履约能力较强，因此对应的应收账款信用期较高，导致应收账款周转率普遍低于同行业平均水平；

(3) 存货周转率各期均高于可比公司平均值，主要系公司严格执行以销定产策略，按照订单排产，因此公司存货周转水平较高。

## 十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### (一) 负债构成分析

#### 1、负债规模及构成

报告期各期末，公司负债规模及构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	38,358.51	92.54	44,296.29	99.80	42,144.91	89.69
非流动负债	3,092.62	7.46	88.45	0.20	4,846.79	10.31
负债总计	<b>41,451.14</b>	<b>100.00</b>	<b>44,384.73</b>	<b>100.00</b>	<b>46,991.70</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司负债规模中以流动负债为主，流动负债占总负债的比重分别为 89.69%、99.80% 和 92.54%。

#### 2、流动负债项目分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	15,682.99	40.89	9,155.85	20.67	15,079.01	35.78
应付票据	-	-	601.36	1.36	200.00	0.47
应付账款	19,663.05	51.26	15,555.67	35.12	20,846.63	49.46
预收款项	-	-	17.36	0.04	40.51	0.10
合同负债	31.50	0.08	-	-	-	-
应付职工薪酬	739.08	1.93	743.46	1.68	883.72	2.10
应交税费	793.72	2.07	625.02	1.41	686.58	1.63
其他应付款	1,446.19	3.77	14,366.06	32.43	4,141.07	9.83
一年内到期的非 流动负债	-	-	3,231.51	7.30	267.40	0.63
其他流动负债	1.99	0.01	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>38,358.51</b>	<b>100.00</b>	<b>44,296.29</b>	<b>100.00</b>	<b>42,144.91</b>	<b>100.00</b>

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
信用借款	4,002.18	-	-
保证借款	4,622.45	6,958.45	6,863.20
质押借款	652.55	698.16	686.32
抵押借款	1,904.44	-	430.00
抵押及保证借款	3,726.12	-	3,811.22
质押及保证借款	775.25	1,499.24	1,985.03
应收账款保理借款	-	-	1,303.24
<b>合计</b>	<b>15,682.99</b>	<b>9,155.85</b>	<b>15,079.01</b>

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 15,079.01 万元、9,155.85 万元和 15,682.99 万元，占流动负债比例分别为 35.78%、20.67% 和 40.89%。

2019 年末公司短期借款余额较 2018 年末减少 5,923.16 万元，主要系公司 2019 年度公司现金流较为充沛，因此相应减少银行融资。

2020 年末公司短期借款余额较 2019 年末增加 6,527.14 万元，主要系公司 2020 年销售业绩增长，公司增加产品备货数量，同时公司为扩大产能新购机器设备，导致公司资金需求较大，为保证资金链安全及稳定，公司加大短期借款规模。

报告期内，公司不存在银行贷款本金或利息逾期支付的情形。

## （2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	-	601.36	200.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>601.36</b>	<b>200.00</b>

2018 年末和 2019 年末，公司应付票据余额分别为 200.00 万元、601.36 万元，占流动负债比例分别为 0.47%和 1.36%，占比较小。报告期末公司应付票据均为银行承兑汇票。

## （3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
货款及委外加工费	13,029.86	9,623.22	13,699.84
工程和设备款	4,980.05	5,377.12	6,339.01
其他成本费用	1,653.14	555.33	807.78
<b>合计</b>	<b>19,663.05</b>	<b>15,555.67</b>	<b>20,846.63</b>

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 20,846.63 万元、15,555.67 万元和 19,663.05 万元，占流动负债比例分别为 49.46%、35.12%和 51.26%。

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

截至日期	单位名称	金额 (万元)	占应付账款余 额的比例 (%)
2020-12-31	斗山电子(常熟)有限公司	1,068.31	5.43
	优钴电子科技（昆山）有限公司	1,035.15	5.26
	苏州甘井电子材料有限公司	881.02	4.48

截至日期	单位名称	金额 (万元)	占应付账款余 额的比例 (%)
	南通赛可特电子有限公司	859.63	4.37
	昆山德阳新材料科技有限公司	784.76	3.99
	<b>合计</b>	<b>4,628.87</b>	<b>23.54</b>
2019-12-31	斗山电子(常熟)有限公司	1,140.24	7.33
	尖点科技股份有限公司[注 1]	1,003.57	6.45
	江苏心日源建筑节能科技股份有限公司	712.51	4.58
	竞铭机械（深圳）有限公司	691.88	4.45
	长春集团[注 2]	658.59	4.23
	<b>合计</b>	<b>4,206.79</b>	<b>27.04</b>
2018-12-31	柏承电子(惠阳)有限公司	3,363.56	16.13
	尖点科技股份有限公司[注 1]	1,306.47	6.27
	斗山电子(常熟)有限公司	936.11	4.49
	连达国际（香港）有限公司	689.03	3.31
	长春集团[注 2]	814.21	3.91
	<b>合计</b>	<b>7,109.38</b>	<b>34.10</b>

[注 1]上表列示的尖点科技股份有限公司款项系包括欣联点科技(深圳)有限公司和上海尖点精密工具有限公司之款项。

[注 2]上表列示的长春集团款项系包括长春化工(江苏)有限公司和长春石油化学股份有限公司之款项。

公司应付账款金额较为分散，报告期各期应付账款前五名占比分别为 34.10%、27.04%和 23.54%。

#### (4) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
货款	-	17.36	40.51
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>17.36</b>	<b>40.51</b>

2018 年末和 2019 年末，公司预收款项余额分别为 40.51 万元、17.36 万元，占流动负债比例分别为 0.10%和 0.04%，占比较小，系预收货款。



**(5) 合同负债**

报告期各期末，公司合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收货款	31.50		
<b>合计</b>	<b>31.50</b>		

根据新收入准则，2020年12月末公司合同负债金额为31.50万元，合同负债主要为公司按合同约定收取的预收款项。

**(6) 应付职工薪酬**

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
短期薪酬	739.08	704.80	846.76
其中：工资、奖金、津贴和补贴	716.52	685.23	827.99
职工福利费	-	-	-
社会保险费	22.57	19.57	18.76
住房公积金	-	-	-
离职后福利—设定提存计划	-	38.66	36.96
其中：基本养老保险	-	37.49	36.01
失业保险费	-	1.17	0.95
辞退福利	-	-	-
<b>合计</b>	<b>739.08</b>	<b>743.46</b>	<b>883.72</b>

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为883.72万元、743.46万元和739.08万元，占流动负债比例分别为2.10%、1.68%和1.93%。公司应付职工薪酬主要系暂未支付的工资、奖金、津贴和补贴以及社保和福利费。

**(7) 应交税费**

报告期内，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
----	------------	------------	------------

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
所得税	0.23	-	-
增值税	724.60	558.71	588.80
代扣代缴个人所得税	0.52	20.09	16.68
城市维护建设税	20.02	10.85	15.19
教育费附加	12.01	6.51	9.11
地方教育附加	8.01	4.34	6.07
房产税	21.20	19.52	38.28
土地使用税	1.92	1.92	8.00
环境保护税	3.25	0.95	1.53
印花税	1.97	2.14	2.92
<b>合计</b>	<b>793.72</b>	<b>625.02</b>	<b>686.58</b>

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 686.58 万元、625.02 万元和 793.72 万元，占流动负债比例分别为 1.63%、1.41%和 2.07%。公司应交税费主要由增值税、所得税、教育税附加、城市维护建设税等构成，其中，增值税金额占比最高，报告期内增值税余额占应交税费余额的比重分别为 85.76%、89.39%和 91.29%。2020 年末增值税余额较 2019 年末余额增加 165.89 万元，增幅 29.69%，主要系 2020 年第四季度收入较 2019 年度增长 41.59%，导致应交未缴增值税余额增加。

#### (8) 其他应付款

报告期内，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付利息	-	-	74.18
其中：分期付息到期还本的长期借款利息	-	-	10.44
短期借款应付利息	-	-	63.74
其他应付款	1,446.19	14,366.06	4,066.89
其中：押金保证金	142.52	204.58	470.09
应付未付款	681.39	573.33	424.34

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
代收股权转让款	612.53	10,558.23	-
关联方资金拆借	-	3,029.33	3,117.49
其他	9.74	0.60	54.97
<b>合计</b>	<b>1,446.19</b>	<b>14,366.06</b>	<b>4,141.07</b>

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 4,141.07 万元、14,366.06 万元和 1,446.19 万元，占流动负债比例分别为 9.83%、32.43%和 3.77%。

公司其他应付款主要由代收股权转让款、关联方资金拆借款、押金保证金等构成，其中，代收股权转让款主要为公司待收关联方 FGI 处置柏承惠阳股权转让款项，具体情况如下：

2019 年，关联方 FGI 公司将其持有的柏承惠阳股权予以处置，因相关外汇管理要求，股权转让款无法一次性汇出至 FGI 公司，考虑股权交易资金安全性，股权购买方先将股权转让款汇至公司银行账户，待其办妥相关外汇汇出手续后，再由公司汇款至股权购买方账户以完成外汇汇出，上述代收股权转让款具体情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初金额	汇入金额	汇出金额	期末金额
FGI 公司	2019 年度	-	10,558.23	-	10,558.23
	2020 年度	10,558.23	254.31	10,200.00	612.53

[注]：因人民币兑美元汇率波动影响，汇入时相应美元对应人民币与汇出时存在差异，FGI 公司股权转让款对应美金已汇出完毕，2020 年末余额 612.53 万元系美金汇入汇出时利率差异导致；公司于 2019 年度确认利息费用 26.50 万元，于 2020 年度确认利息费用 270.41 万元。

公司其他应付款 2019 年末余额较 2018 年末增加 10,225.00 万元，主要系 2019 年末公司代收关联方股权处置款 10,558.23 万元，导致 2019 年末余额出现大幅增加。

公司其他应付款 2020 年末余额较 2019 年末减少 12,919.88 万元，主要系：公司已于 2020 年将代收的股权转让款归还 10,200.00 万元，剩余余额为 612.53 万元；公司于 2020 年归还全部关联方资金拆借款，2020 年末余额为 0 万元，较 2019 年末减少 3,029.33 万元。

**(9) 一年内到期的非流动负债**

报告期内，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
一年内到期的长期借款	-	3,231.51	183.93
一年内到期的长期应付款	-	-	83.47
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>3,231.51</b>	<b>267.40</b>

2018年末和2019年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为267.40万元和3,231.51万元，占流动负债比例分别为0.63%和7.30%，主要为将于一年内到期的长期借款。

**(10) 其他流动负债**

报告期内，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收货款增值税	1.99	-	-
<b>合计</b>	<b>1.99</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

其他流动负债为预收的货款中对应的增值税款，2020年末余额为1.99万元，金额较小。

**3、非流动负债分析**

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
长期借款	2,981.20	96.40	-	-	4,846.79	100.00
递延收益	111.43	3.60	88.45	100.00	-	-
<b>合计</b>	<b>3,092.62</b>	<b>100.00</b>	<b>88.45</b>	<b>100.00</b>	<b>4,846.79</b>	<b>100.00</b>

**(1) 长期借款**

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
质押借款	2,981.20	-	4,711.59
保证借款	-	-	135.21
<b>合计</b>	<b>2,981.20</b>	<b>-</b>	<b>4,846.79</b>

2018 年末和 2020 年末，公司长期借款余额分别为 4,846.79 万元和 2,981.20 万元，占非流动负债比例分别为 100.00% 和 96.40%。

## （2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
政府补助	111.43	88.45	-
<b>合计</b>	<b>111.43</b>	<b>88.45</b>	<b>-</b>

2019 年末和 2020 年末，公司递延收益余额分别为 88.45 万元和 111.43 万元，占非流动负债比例分别为 100.00% 和 3.60%，均为与资产相关的政府补助。

## （二）偿债能力分析

### 1、公司偿债能力指标

报告期内公司偿债能力指标如下：

项目	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
流动比率（倍）	0.99	0.66	0.71
速动比率（倍）	0.83	0.57	0.62
合并资产负债率（%）	52.15	64.84	68.79
息税折旧摊销前利润（万元）	12,268.14	7,979.13	6,723.76
利息保障倍数（倍）	10.12	4.15	2.13

### 2、与可比上市公司主要偿债能力指标的对比情况

项目	可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率（倍）	鹏鼎控股	1.51	1.85	1.75
	东山精密	1.13	0.90	0.88

项目	可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	深南电路	1.20	1.28	1.21
	景旺电子	1.99	1.80	1.99
	胜宏科技	0.79	0.81	1.08
	博敏电子	1.57	1.15	1.00
	弘信电子	1.35	1.32	0.96
	中京电子	1.58	1.15	1.00
	广东骏亚	0.76	0.73	0.79
	科翔股份	1.66	1.20	1.10
	四会富仕	4.98	2.59	2.33
	天津普林	1.77	1.76	1.54
	可比公司平均值	<b>1.69</b>	<b>1.38</b>	<b>1.30</b>
	柏承科技	<b>0.99</b>	<b>0.66</b>	<b>0.71</b>
	速动比率（倍）	鹏鼎控股	1.17	1.50
东山精密		0.77	0.60	0.60
深南电路		0.70	0.92	0.72
景旺电子		1.72	1.40	1.56
胜宏科技		0.61	0.62	0.89
博敏电子		1.28	0.90	0.71
弘信电子		1.15	1.15	0.79
中京电子		1.30	0.86	0.71
广东骏亚		0.52	0.48	0.42
科翔股份		1.49	1.06	0.95
四会富仕		4.59	2.11	1.48
天津普林		1.44	1.39	1.15
可比公司平均值		<b>1.40</b>	<b>1.08</b>	<b>0.95</b>
柏承科技	<b>0.83</b>	<b>0.57</b>	<b>0.62</b>	
资产负债率 （合并）%	鹏鼎控股	34.87	31.28	34.61
	东山精密	64.87	72.54	72.91

项目	可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	深南电路	46.86	59.06	56.32
	景旺电子	44.18	36.18	42.55
	胜宏科技	61.49	52.44	44.87
	博敏电子	37.07	44.98	40.60
	弘信电子	64.04	57.27	75.69
	中京电子	47.63	59.93	57.10
	广东骏亚	62.52	62.63	56.45
	科翔股份	49.07	60.70	61.53
	四会富仕	17.86	26.20	26.02
	天津普林	33.11	32.68	35.37
	可比公司平均值	<b>46.96</b>	<b>49.66</b>	<b>50.33</b>
	柏承科技	<b>52.15</b>	<b>64.84</b>	<b>68.79</b>

报告期内，公司流动比率低于同行业上市公司平均水平，主要原因为公司经营业绩持续增长，对营运资金和固定资产的需求较大，但公司主要依靠银行短期借款融资，导致公司的流动比率和速动比率相对较低。报告期各期末，公司流动比率和速动比率情况与公司所处的实际情况基本一致。

报告期内，公司合并报表资产负债率高于同行业平均水平，主要原因为 PCB 行业属于资产密集型，具有投资大、回报周期长的特点，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合计达 25,129.38 万元。与同行业可比上市公司相比，公司的融资渠道较为单一，主要依赖银行债权融资，因此使得公司整体的资产负债率较高。

### （三）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未进行股利分配。

### （四）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量主要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流量净额	8,866.16	10,368.97	4,512.43
投资活动现金流量净额	-9,578.47	-7,590.13	-2,853.53
筹资活动现金流量净额	467.28	1,893.33	-3,671.51
汇率变动对现金及现金等价物的影响	104.05	-217.84	100.62
现金及现金等价物净增加额	-140.99	4,454.33	-1,912.01
期末现金及现金等价物余额	6,271.63	6,412.62	1,958.28

### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，经营活动产生的现金流量明细情况如下：

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	56,093.79	58,392.73	65,024.27
收到的税费返还	181.33	182.90	1,918.34
收到其他与经营活动有关的现金	1,402.78	485.68	686.96
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>57,677.90</b>	<b>59,061.32</b>	<b>67,629.57</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	35,558.62	37,261.59	49,495.62
支付给职工以及为职工支付的现金	7,967.08	7,585.84	9,266.95
支付的各项税费	1,586.50	1,427.50	1,796.03
支付其他与经营活动有关的现金	3,699.55	2,417.42	2,558.54
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>48,811.74</b>	<b>48,692.35</b>	<b>63,117.14</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,866.16</b>	<b>10,368.97</b>	<b>4,512.43</b>

经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金。报告期内，收到其他与经营活动有关的现金主要为关联方往来、经营性往来款和政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	180.36	298.37	101.79
利息收入	77.44	56.89	41.60
个税手续费返还	2.09	3.46	0.21



项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他营业外收入		0.50	5.69
票据保证金	1,121.96	6.46	417.18
往来款	20.94	120.00	120.48
<b>合 计</b>	<b>1,402.78</b>	<b>485.68</b>	<b>686.96</b>

经营活动现金流出中主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费和支付其他与经营活动有关的现金，其中支付其他与经营活动有关的现金主要为付现费用，具体如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现销售费用	1,510.67	1,438.34	1,514.11
付现管理费用	499.75	416.08	830.00
付现研发费用	35.05	43.01	33.51
营业外支出	3.43	11.83	26.56
往来款	699.17	236.82	9.46
票据保证金	941.55	240.41	120.00
手续费及其他	9.94	30.92	24.91
<b>合 计</b>	<b>3,699.55</b>	<b>2,417.42</b>	<b>2,558.54</b>

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润之间的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	6,067.39	2,617.32	1,112.89
加：资产减值准备	293.79	263.13	1,387.30
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,516.44	4,114.54	4,085.08
无形资产摊销	33.27	30.54	27.61
长期待摊费用摊销	2.91	20.23	28.07
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）	-14.54	102.70	156.53
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-13.92	19.08	278.57

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	660.34	1,075.24	1,773.70
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-590.45
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	885.48	278.10	255.20
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）	-2,010.81	-246.01	-393.87
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,833.33	5,436.27	-8,155.65
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,238.39	-3,342.16	4,547.45
其他	40.75	-	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,866.16</b>	<b>10,368.97</b>	<b>4,512.43</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额与净利润差额[注]</b>	<b>2,798.77</b>	<b>7,751.64</b>	<b>3,399.54</b>

[注]：经营活动产生的现金流量净额与净利润差额=经营活动产生的现金流量净额-净利润。

公司经营活动现金净流量 2019 年比 2018 年增加较多，主要是因为优化产品结构，剥离柏承惠阳生产线，导致支付职工薪酬和购买材料的款项现金减少，从而导致经营活动产生的现金流量净额增加。2020 年经营活动现金净流量比 2019 年有所下降，主要原因是 2020 年支付往来款和票据保证金较多，导致经营活动现金净流量减少。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，投资活动现金流量表的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	78.68	1,241.77	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	162.68	4.19	122.07
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	3,497.84
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>241.35</b>	<b>1,245.97</b>	<b>3,619.91</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,819.83	8,836.10	6,473.45
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>9,819.83</b>	<b>8,836.10</b>	<b>6,473.45</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-9,578.47</b>	<b>-7,590.13</b>	<b>-2,853.53</b>

报告期内，公司投资活动现金流入主要为处置子公司柏承惠阳产生的现金流，其他为处置闲置固定资产收到的现金；投资活动现金流出主要为构建机器设备等固定资产、无形资产和其他长期资金支付的现金。

### 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，筹资活动现金流量表的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	7,455.44	-	-
取得借款收到的现金	21,242.41	19,295.51	46,584.43
收到其他与筹资活动有关的现金	1,793.99	17,337.03	5,038.23
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>30,491.84</b>	<b>36,632.54</b>	<b>51,622.66</b>
偿还债务支付的现金	14,718.87	27,206.24	41,159.59
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	428.75	832.68	2,116.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	1,199.19
支付其他与筹资活动有关的现金	14,876.94	6,700.29	12,018.48
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>30,024.56</b>	<b>34,739.20</b>	<b>55,294.18</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>467.28</b>	<b>1,893.33</b>	<b>-3,671.51</b>

公司筹资活动现金流入主要为与银行及金融机构之间的信贷业务以及股权融资款；公司的筹资活动现金流出主要为偿还银行借款、支付利息等。

#### （五）发行人的流动性风险及应对流动性风险的具体措施

报告期内公司流动比率、速动比率及资产负债率指标如下：

项 目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
流动比率（倍）	0.99	0.66	0.71
速动比率（倍）	0.83	0.57	0.62
资产负债率（合并）（%）	52.15	64.84	68.79

报告期内，发行人资产负债率、流动比率、速动比率整体较为稳定，发行人资信状况良好，不存在逾期债务未偿还的情况。发行人主营业务良好的资金回笼能力为公司正常的业务运转和资本性支出提供了良好的资金支持，发行人不存在较大的流动性风险。

随着收入规模的变动，公司的应收账款余额呈现对应波动态势，未来若公司应收账款不能及时收回，可能对公司流动性产生不利影响。公司应对流动性风险的措施包括：（1）建立应收账款管理制度，将各业务单位业绩考核和回款比例、回款进度挂钩，保证及时回款；（2）持续跟踪客户信用情况和应收账款回收情况，对逾期欠款的客户执行各类催收程序，以加速应收账款的收回，尽可能降低公司应收账款回款风险。

#### （六）持续经营能力分析

公司是一家专业从事高密度互连电路板（HDI 板）、软硬结合板（RF 板）和硬质印制电路板（R-PCB 板）研发、生产和销售的高新技术企业。自公司成立即开始从事相关业务，经过多年的研发技术积累、行业经验沉淀，公司业务持续增长。在此基础上，公司将持续加大技术研发投入，不断优化产产品技术，适时推出市场需求的产品。未来，随着公司技术的积累、研发能力的提高及市场需求的不断增加，公司业务规模有望维持较高的市场竞争力和增长率。

报告期内，公司经营较为稳健，财务状况合理、资产质量良好、偿债能力较强。随着公司的发展，总资产和净资产规模增加，公司维持着较为安全的财务结构。未来募集资金到位后，公司总资产、净资产规模将显著增加，公司综合实力将得到进一步提升。截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

## 十二、重大资本性支出分析

### （一）报告期内公司重大资本性支出情况

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 6,473.45 万元、8,836.10 万元和 9,819.83 万元，主要为购买机器设备支出，均围绕主营业务进行。

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

在可预见未来期间，公司的重大资本性支出主要是用于本次发行募集资金投资项目。具体投资计划及影响详见本招股说明书“第九节 募集资金运用及未来发展规划”。公司不存在因资本性支出导致公司固定资产大规模增加或进行跨行业投资的行为。

### （三）报告期内重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司无重大资产业务重组或股权收购合并事项。

## 十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼事项

### （一）资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日，公司不存在需要披露的其他重大的资产负债表日后事项。

### （二）承诺及或有事项

截至资产负债表日，发行人存在与如皋管委会签订的投资协议书，协议主要内容如下：

1、如皋管委会提供如皋经济技术开发区土地约 200 亩给公司作为厂房建设用地，公司承诺在如皋经济技术开发区设立柏承南通；

2、此投资项目计划分为两期，两期投资额均为 8.00 亿元，预计第一期计划用地为 120 亩地及第二期计划用地为 80 亩地；

3、公司、如皋管委会及皋开投资签订三方合作协议约定：（1）皋开投资拟设立 SPV 公司，由 SPV 公司根据公司要求完成柏承南通的厂房建设，并在建设

完成后 5 年内将 SPV 公司的全部股权以挂牌转让方式转让给柏承南通；（2）公司提供 600.00 万元的履约保证金给皋开投资，第一期交付使用日后，柏承南通提供建设成本的 30% 作为后期履约保证金。

截至 2020 年 12 月 31 日，皋开投资已成立 SPV 公司如皋建设，发行人已提供 600.00 万元作为履约保证金，柏承南通厂房尚在建设中。

### **（三）重大担保、诉讼事项**

#### **1、重大担保事项**

截至财务报告批准报出日，公司不存在需要披露的对外担保情况。

#### **2、重大诉讼事项**

截至财务报告批准报出日，公司不存在需要披露的重大诉讼情况。

## **十四、发行人盈利预测情况**

公司未编制盈利预测报告。

## 第九节 募集资金运用及未来发展规划

### 一、募集资金投资概况

#### （一）募集资金投资计划及备案审批情况

经发行人于 2021 年 3 月 19 日召开的 2021 年第二次临时股东大会及于 2021 年 5 月 18 日召开的 2020 年年度股东大会审议批准，公司本次首次公开发行股票募集资金在扣除发行费用后，投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额	实施主体	项目备案编号	项目环评批复/备案
1	高密度印刷电路板扩产建设项目	70,751.46	45,000.00	柏承南通	皋开行审备[2021]17号	皋开行审环表复[2021]12号
合计		<b>70,751.46</b>	<b>45,000.00</b>			

在募集资金到位前，公司将依据各项目的建设进度和资金需求，通过自筹资金先行投入。待募集资金全部到位后，按公司募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若本次股票发行实际募集资金不能满足上述项目的资金需要，资金不足部分由公司自筹解决；若本次募集资金净额超过项目需求，公司将根据自身发展规划及实际生产经营需求，妥善安排超募资金的使用计划，将超募资金用于公司主营业务，并在提交公司董事会及股东大会审议通过后及时披露。

#### （二）募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

#### （三）募集资金专户存储安排

本公司已制定《募集资金管理制度》，实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司将严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定管理和使用本次募集资金。

#### **（四）本次募集资金投资项目对发行人现有主营业务发展的贡献**

本次募集资金投资项目将运用公司现有核心技术，围绕主营业务开展。“高密度印刷电路板扩产建设项目”的建设，达产后将有效提升公司 HDI 产品的生产规模，进一步显现规模效益和技术优势，巩固公司的市场竞争力。募集资金投资项目的顺利实施，将对发行人现有业务产生积极的助推作用，有利于公司健康长远发展。

#### **（五）本次募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响**

公司未来经营战略目标详见本节“三、公司发展规划/（二）未来三年发展目标与规划”。本次募集资金主要用于投入高密度印刷电路板扩产项目，高密度印刷电路板扩产项目的投入有助于公司突破产能瓶颈，优化产品结构，促进公司新产品、新技术的研发。本次募集资金投资项目的实施有助于保障公司经营战略的实施，是稳步推进公司未来发展规划及经营战略的重要举措。

#### **（六）本次募集资金投资项目对发行人业务创新创造创意性的支持作用**

公司所处的印制电路板行业属于资金密集型和技术密集型行业，公司需要进行持续的研发和技术投入，才能不断发展业务规模、保持竞争优势。公司具有多项创新性的核心技术，具备创新、创造、创意特征。本次募集资金投入的高密度印刷电路板扩产项目是对公司现有主营业务的产能扩充，同时也会引进更加专业的生产设备，有助于建设智能工厂，提高生产效率和产品质量，扩大公司核心技术的应用范围，拓展公司依靠科技创新成果开展生产经营的深度和广度，进一步增强公司的创新创造创意性。

#### **（七）募集资金运用涉及与他人合作的情况**

本次募集资金投资项目不涉及与他人合作情况。

#### **（八）募集资金向实际控制人、控股股东及其关联方收购的情况**

本次募集资金投资项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购的情况。



## （九）与募投项目实施方式相关内容

### 1、本次募投项目的实施主体

本次募集资金投资项目实施主体为全资子公司柏承南通。本次募集资金投资项目的厂房及附属建筑由皋开投资（皋开投资系如皋市人民政府（授权如皋市财政局履行出资人职责）投资的国资公司）下属全资孙公司如皋建设为公司量身定制，并租赁给柏承南通使用 3 年，在协议约定的股权收购条件已具备的情形下，公司通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设的 100% 股权。主要步骤如下：

代建：如皋建设自行购买土地并完成建设和装修，代建土地面积 200 亩，总建筑面积约 15 万 m<sup>2</sup>。

租赁：厂房建成后，按约定租赁给柏承南通，在租赁期间不收取任何费用。

回购：公司在约定的股权收购条件已具备的情形下，通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设的 100% 股权。

### 2、募投项目相关协议的主要内容

2019 年 12 月 12 日，公司与如皋管委会签订《投资协议书》，约定由如皋管委会有偿提供土地约 200 亩（实际面积以《国有建设用地使用权出让合同》载明的为准），依照招拍挂程序由公司与如皋管委会认可的特殊目的公司取得相应的建设用地，并由如皋管委会提供包括道路、雨水、污水、自来水、电力、通信、天然气、蒸汽、场地平整等基础设施配套服务。

2020 年 2 月 28 日，如皋管委会、公司和皋开投资签订《三方合作协议》，约定由皋开投资设立 SPV 公司，该 SPV 公司根据公司定做制造基地物业的具体要求自行购买土地并完成制造基地的建设，然后租赁给公司使用 3 年，并在制造基地建设完成后 5 年内，将其持有的 SPV 公司的全部股权按《投资协议书》和《三方合作协议》的约定以挂牌转让方式转让给公司在如皋管委会辖区内设立的项目公司。

2020 年 3 月 6 日，皋开投资通过全资子公司皋腾建设设立完成协议约定的 SPV 公司，即如皋建设。

如皋建设于 2020 年 5 月 9 日通过网上挂牌出让方式竞得编号为 R2020041 地块土地使用权，地块位置位于如皋市城北街道邓园社区 28、29、32 组，鹿门社区 15、16 组，双龙社区 16 组地段，地块面积 101,356 平方米，价款合计 33,650,192

元；并于2020年5月9日取得编号为苏（2020）如皋市不动产权第0006310号不动产权证书。根据《投资协议书》和《三方合作协议》，代建完成后，前述募投用地及代建厂房均属于如皋建设所有，并由其出租给公司使用，公司在约定的股权收购条件已具备的情形下，将通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设的100%股权。

### 3、采用“代建-租赁-回购”模式的原因

#### （1）募投项目采用“代建-租赁-回购”模式的背景

一般来说，“代建-租赁-回购”模式分为三个步骤进行：首先是由政府或其下属国有企业为招商引资对象垫资代建厂房，其次是招商引资对象通过有偿/无偿方式租赁代建厂房；最后是招商引资对象根据招商合同约定的条件回购代建厂房。近年来，代建模式因其专业性和高效性逐渐被招商企业采用，发行人募投项目厂房采用“代建-租赁-回购”模式具有商业合理性。

#### （2）募投项目采用“代建-租赁-回购”模式的原因

##### ①发挥专业性，完善项目审批建设

如皋建设是皋开投资的全资孙公司，皋开投资营业范围包括：实业投资与管理；基础设施及配套工程、保障房、标准厂房、水利工程、绿化工程的建设与管理；房地产开发经营；资产管理；物业管理；机械设备、电气设备、电子产品、建筑材料、钢材、木材销售。由如皋建设代建发行人厂房，有利于更好的利用各方资源，在当地政府的统一规划与管理基础上推进项目审批与建设，促进发行人更快投产。

##### ②立足高效能，缓解资金投入压力

代建公司根据发行人“高密度连接线路板”项目制造基地的具体要求完成制造基地的建设，在保障项目高效建设及自身利益的同时，发行人可充分利用政府建设资金充裕的优势，减少发行人前期资金投入的压力，降低建设成本和投产后的运营成本。

#### （3）募投项目采用“代建-租赁-回购”模式，协议各方间不存在利益输送

##### ①募投项目合作各方不存在关联关系

代建公司如皋建设是皋开投资的全资孙公司，皋开投资由如皋市人民政府100%控股。如皋建设、皋腾建设、皋开投资与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间均不存在关联关系。

## ②募投项目相关协议的各方之间不存在利益输送

如皋管委会与发行人于 2019 年 12 月 12 日在江苏如皋签署了《投资协议书》，如皋管委会、发行人与皋开投资于 2020 年 2 月 28 日共同签署了《三方合作协议》。

经核查，保荐机构与发行人律师认为，《投资协议书》和《三方合作协议》符合相关法律规定，不存在合同无效或者被撤销的情形；发行人及协议各方在履行过程中不存在违约或者其他有争议的情形。协议约定的代建、租赁以及通过产权交易所挂牌竞价方式收购股权等内容具有可操作性，协议各方向不存在利益输送。

## ③发行人全程参与募投项目建设，可确保不损害双方利益

根据《三方合作协议》，在后续的工程实施过程中所有涉及造价调整的工程变更材料设备认质认价，工程量签证及工程变更均需征得发行人的同意，发行人对所选择的监理公司、工地代表等都具有一票否决权。发行人可全程参与募投项目的建设并在建设过程中享有决定权。

综上，本次募投项目相关合同的交易对方与发行人不存在关联关系，本次募集资金投资项目采用“代建-租赁-回购”模式合理，协议各方向不存在利益输送。

## 二、募集资金投资项目具体情况介绍

### （一）高密度印刷电路板扩产项目

#### 1、项目概述

HDI 板是一种使用微盲埋孔技术，线路分布密度比较高的电路板，属于 PCB 板中的高端产品，其高密度集成技术（HDI）可以使终端产品设计更加小型化，并且满足电子性能和效率的更高标准。作为电子信息产业重要的配套，PCB 行业的技术发展通常需要适应下游应用的需求。目前，印制电路板主要呈现出两个明显的趋势：一是高度集成，二是高速高频，下游行业的应用需求对 HDI 的精细度和稳定性都提出了更高的要求，因此印制电路板行业将向高密度化、高性能化方向发展。

随着公司业务的迅速发展以及市场规模的逐步扩大，公司现有生产能力已无法满足需求。因此，在南通如皋市新设柏承南通，新建生产厂房、原材料仓库成品仓库，增加生产线，扩大产品产能，以满足市场需求；引进更加专业的生产设备，提高生产效率；项目建设完成后，可有效提升产品质量，提升公司竞争力，

促进公司的可持续发展。

## 2、项目建设的必要性

### （1）顺应行业技术发展趋势

根据 PrismaMark 统计，2019 年全球 HDI 产值为 89.8 亿美元，占 PCB 整体产值比例达到 14.8%，预计 2024 年其市场规模将达到 117 亿美元。HDI 下游应用市场广泛，其中以消费电子的应用占比最高，目前，消费电子已成为 HDI 板最大的应用市场。但随着终端电子产品持续向轻薄化、小型化方向发展，为实现设备的空间小、速度快、性能高等特点，对印刷电路板的“轻、薄、短、小”的要求不断提高，高密度化和高性能化已成为印刷电路板行业的技术发展方向。为顺应行业技术发展趋势，本项目加大对 HDI 板的研发与生产，满足下游消费电子、通讯设备等对高性能、高密度 HDI 板的需求，有利于提升公司产品的市场竞争力。

### （2）有利于提高产品质量，满足市场要求

公司自成立以来，致力于 HDI 板的研发、生产与销售及产品市场的开拓，公司现有产品质量得到客户的肯定和认可，为公司产品销售奠定了良好的基础。随着新一代电子信息技术的发展以及终端产品日趋向更轻、更薄、更集成化方向发展，使得 HDI 板设计也逐渐向高精度度、高集成化方向发展。公司拟在南通如皋市新建生产厂房、原材料及成品仓库、新设生产线，针对具有高密度、高集成化的 HDI 板产品进行扩产，扩大产品产能；购置先进高端、自动化生产设备如镭射机、电镀设备等以及物料管理软件，可有效提升生产效率及产品质量。项目建设完成后，可实现年产 HDI 板 400 万平方英尺的产能，满足公司业务快速发展与市场需求。

### （3）有利于公司突破产能瓶颈，提升公司竞争力

由于近年来消费电子行业的飞速发展，带动 HDI 板行业市场需求增长，公司业务量日益也增大，公司现有生产线各环节的生产能力得到了充分利用，可提升空间有限。为了突破公司生产线的产能瓶颈，公司拟建设本次“高密度印刷电路板扩产建设项目”。本项目建设是在满足行业技术发展趋势及市场需求变化的基础上，扩大公司 HDI 板产品的生产规模，一方面增加了对原材料的采购，有助于提高公司对上游供应商的议价能力，控制及降低原材料采购成本，有利于提高产品市场份额，增强产品的竞争优势；另一方面，提升了产品市场供应能力，

实现订单快速响应与交付,有利于提高公司行业竞争力,扩大公司业务合作范围,进一步提高公司盈利能力。

综上,本项目的建设具有必要性。

### **3、项目建设的可行性**

#### **(1) 本项目符合国家产业政策导向和规划**

印制电路板是集成电路中电子元器件之间相互连接的载体,与电子信息产品的发展方向紧密相关,在电子信息产业链中起着至关重要的作用。近年来国家多项规划政策中都提到了对多层印制电路板、高密度互连印制电路板等产品的重点支持。2020年7月国务院发布的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》制定了与集成电路产业相关的财税、投融资、研究开发以及进出口等优惠政策,大力支持了该产业高质量发展。在2019年发布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》中,新型电子元器件(高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造、新型电子元器件(高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板等)等电子产品用材料也都被列为了鼓励类项目。

本项目针对HDI板的扩产,符合国家政策要求、导向和规划,在国家政策的大力支持下,具有良好的政策可行性。

#### **(2) 公司扎实的技术积累为本项目建设提供技术支持**

公司自成立以来,持续增加产品研发投入,将研发能力提升作为公司发展的重要战略。通过改善科研条件,购进先进设备,引进研发人才,不断增强自主创新能力,努力探索不同于应用环境下的技术应用。通过对行业内前瞻性和关键性技术的探索,公司掌握了多项核心技术如HDI十层板迭构、高密度互连印制板的制造方法、线路板测试机治具定位针等,积累了较为丰富的研究成果。截至2020年12月31日,公司累计取得授权专利27项,其中发明专利8项,实用新型专利19项;此外,还有多项专利正在审核过程中。公司凭借已有的研究成果,不仅提高了公司核心技术优势和产品外部竞争力,而且为本项目实施奠定了坚实的技术基础。

#### **(3) 优质的客户资源为本项目建设提供保证**

公司秉承“优质的产品、合理的价格、及时的交货和良好的服务”宗旨,以市场为导向,以技术为依托,勇于创新,积极开拓,产品受到了国内外行业巨头

的广泛青睐，形成了成熟、稳定的客户群体。公司与小米通讯、美律集团、传音控股等优质客户建立了长期的战略合作关系。因此，公司扎实的生产基础及优质的客户群体，为本次项目建设产品的市场消化提供了强有力的保障。

综上，公司已具备实施本项目的各项必要条件，本项目的实施具有可行性。

#### 4、项目投资方案概述

##### （1）项目建设内容

公司项目选址为南通市如皋市城北街道邓园29小组等地块，拟购置2号PCB生产制造车间1栋（包含原材料仓库、成品仓库）和1号废水站等，总占地面积19,345.93平方米，总建筑面积为57,847.23平方米。项目拟购置更先进和专业的生产设备，建成智能化PCB生产线，以提高生产效率和产品质量，提升公司竞争力。

##### （2）项目实施进度

根据本项目的建设规模、实施条件、建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定项目实施周期为12个月，具体实施进度安排如下：

序号	项目	月进度											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	项目前期准备												
2	勘察设计												
3	建筑施工												
4	设备采购、安装与调试												
5	职工培训												
6	竣工验收												

##### （3）项目投资概算

本项目总投资为70,751.46万元，其中建设投资金额为67,798.15万元，铺地流动资金2,953.31万元，具体情况如下：

序号	项目名称		投资金额（万元）	占比（%）
1	建设投资类	建筑工程费	9,731.63	13.75%

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比（%）
2	设备购置费	45,873.94	64.84%
3	安装工程费	1,439.31	2.03%
4	工程建设其他费用	7,524.80	10.64%
5	预备费	3,228.48	4.56%
6	铺底流动资金	2,953.31	4.17%
项目总投资（1+2+3+4+5+6）		<b>70,751.46</b>	<b>100.00%</b>

### ①建筑工程费

本项目新建生产用建筑和辅助建筑。项目建筑工程费合计为 9,731.63 万元，建筑工程费估算情况如下：

序号	名称	工程量（平方米）	购置单价（元/平方米）	建设单价（元/平方米）	装修单价（元/平方米）	投资额（万元）
1	2号 PCB 生产制造车间	52,509.08	1,350.00		300.00	8,664.00
2	1号废水站	5,338.15		2,000.00		1,067.63
小计		<b>57,847.23</b>		-		<b>9,731.63</b>

### ②设备购置费

项目设备购置费合计为 45,873.94 万元，主要设备如下：

序号	车间/部门	设备名称	数量	总价（万元）
1	压合车间	压合棕化线	6 台	510.00
2	压合车间	垂直连续式显影电镀剥膜机	1 台	1,270.00
3	压合车间	自动裁板磨边线	2 台	900.00
4	压合车间	压合 X-RAY 线	29 台	2,800.00
5	压合车间	激光前处理线	4 台	200.00
6	线路车间	线路前处理线	5 台	460.00
7	线路车间	线路曝光线	18 台	2,860.00
8	线路车间	线路蚀刻线	11 台	1,470.00
9	线路车间	垂直显影线	3 台	1,740.00
10	线路车间	线路蚀刻线	2 台	92.00
11	电镀车间	电镀（VCP）线	3 台	1,500.00

序号	车间/部门	设备名称	数量	总价（万元）
12	电镀车间	电镀（PTH）线	9 台	1,580.00
13	电镀车间	DVCP（24 铜槽）	3 台	4,050.00
14	镭射车间	雷射钻孔机	21 台	10,500.00
15	镭射车间	雷射后自检 hole AOI（待议）	1 台	120.00
16	镭射车间	倒立式金像显微镜	4 台	120.00
17	快速蚀刻（mSAP）制程	快速蚀刻（mSAP）制程	3 台	855.00
18	防焊车间	防焊前处理线	13 台	1,824.00
19	防焊车间	DI 机-SM	6 台	2,400.00
20	防焊车间	防焊后处理线	5 台	260.00
21	文字印刷车间	防焊前处理线	3 台	200.00
22	化金车间	水平前处理线	1 台	60.00
23	化金车间	垂直化金线	2 台	300.00
24	化金车间	化金后处理线	1 台	30.00
25	成型车间	雷雕机	5 台	250.00
26	成型车间	成型机	15 台	720.00
27	成型车间	成型清洗线	8 台	400.00
28	测试车间	飞针机	8 台	500.00
29	表面处理车间	表面处理线	11 台	570.00
30	成品检验车间	外观检查机	6 台	600.00
31	成品检验车间	收放板机	30 台	360.00
32	成品检验车间	INCAM	4 台	200.00
33	成品检验车间	自动输送设备	61 台	728.00
34	成品检验车间	AOI 检测设备	29 台	1,770.00
35	成品检验车间	冷热冲击测试仪	1 台	100.00
36	成品检验车间	恒温恒湿测试仪	2 台	100.00
37	成品检验车间	能量色散光谱仪 EDX1800	1 台	20.00
38	公辅设备	电力设施	4 套	561.75
39	公辅设备	消防设施	1 套	700.00



序号	车间/部门	设备名称	数量	总价（万元）
40	环保设备	废水处理设备	8套	2,193.19
合计			350台/套	45,873.94

### ③安装工程费

根据行业特点，生产设备安装工程费率取 3.0%，公辅设备安装工程费率取 8.0%。项目安装工程费合计为 1,439.31 万元。

### ④工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 7,524.80 万元，估算情况如下：

序号	类别	费用金额（万元）
1	建设单位开办费、建设单位经费	570.45
2	项目前期工作费	60.00
3	勘察设计费	1,140.90
4	临时设施费	48.66
5	工程监理费	855.67
6	工程保险费	171.13
7	联合试运转费	137.62
8	职工培训费	158.25
9	办公及生活家具购置费	158.25
10	软件购置费	4,223.86
小计		7,524.80

### ⑤项目预备费

项目预备费主要用于建设过程中的不可预见费用支出，按照建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 5.0% 计算，共计 3,228.48 万元。

### ⑥铺底流动资金

铺底流动资金为 2,953.31 万元，用于项目初始启动资金支出。

#### （4）项目所涉及的土地和房屋情况

根据前述募投项目相关合同，发行人本次发行上市募集资金投资项目用地由皋开投资下属全资孙公司如皋建设通过网上挂牌出让的方式取得，其已于 2020

年5月9日取得编号为苏（2020）如皋市不动产权第0006310号不动产权证书，土地面积共101,356 m<sup>2</sup>。代建完成后，前述募投用地及代建厂房均属于如皋建设所有，并由其出租给公司使用，公司在约定的股权收购条件已具备的情形下，将通过产权交易所挂牌竞价方式收购如皋建设100%股权。

2021年3月11日，皋开投资出具情况说明：

“为了履行2020年2月28日，如皋经济技术开发区管理委员会、柏承科技（昆山）股份有限公司、江苏皋开投资发展集团有限公司，在江苏如皋共同签署的《三方合作协议》相关约定。

2020年3月6日，我方成立了全资孙公司一如皋市柏承建设发展有限公司作为SPV公司，并根据柏承科技（昆山）股份有限公司在如皋设立的项目公司（柏承（南通）微电子科技有限公司）定做“高密度连接线路板”项目制造基地的具体要求，取得了土地（苏（2020）如皋市不动产权第0006310的不动产权证书），开展制造基地建设相关工作。当前，项目2号厂房、综合楼、办公楼等均已完成主体结构施工，配套工程施工正在紧密组织实施中。

鉴于《三方合作协议》约定：“乙方项目公司在本协议第三条约定的股权收购条件已经具备的情形下，通过产权交易所挂牌竞价方式收购丙方持有的SPV公司的100%股权。”我方承诺：截至上述股权转让交割完成前，我方成立的全资孙公司一如皋市柏承建设发展有限公司将持续合法拥有不动产权证书编号为苏（2020）如皋市不动产权第0006310号的土地。

为达到《三方合作协议》约定的柏承（南通）微电子科技有限公司成功受让SPV公司股权的目的，我方承诺：届时将通过设定交易条件等合法程序，促成柏承（南通）微电子科技有限公司通过产权交易所挂牌竞价方式收购SPV公司的100%股权。”

综上，本次高密度印刷电路板扩产项目所需用地的取得不存在障碍。公司根据实际情况需求，本项目所涉及的建筑工程费用（包括2号生产车间及废水池）拟利用自筹资金投入。

### （5）环保情况

本项目建设地点位于南通如皋市，项目设计严格执行环保设施与主体工程建“三同时”的设计原则。本项目在建设期间，各项施工活动不可避免地对周围环境产生不同程度的影响，主要包括噪声、固体废弃物、废水等对周围环境的影

响，而且以固废和施工噪声的影响尤为突出。本项目建成后，在生产过程中将会有废水、固废、噪声及大气污染物产生，需要加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责全公司日常生产过程中的环境管理监测工作。公司还应建立污染源监测成果资料档案，并按规定报送环保主管部门。

公司将严格按照相关法规与政策的要求落实环保设施建设，采取有效的废水、废气、噪声及固体废弃物处理措施防治污染。

本项目已取得如皋经济技术开发区行政审批局于 2021 年 3 月 19 日出具的《关于柏承（南通）微电子科技有限公司 HDI 高密度印刷电路板生产项目（一期）环境影响报告表的批复》。

### **（6）募投项目预期投资效益**

经测算，项目所得税后投资回收期为 6.80 年（含建设期 1 年），财务内部收益率所得税后为 14.11%。

## **三、公司发展规划**

公司首次公开发行股票并在创业板上市后，将通过定期报告持续公告公司发展规划的实施情况。

本部分所述公司未来发展规划，是公司管理层基于对当前宏观经济形势、国家及产业政策、行业发展动态、市场形势以及公司目前发展趋势的判断做出的规划，其中涉及较多不确定性因素。公司不排除在上述条件发生变化时，对未来发展规划进行修正、调整或完善。

### **（一）业务发展总体思路**

进入 5G 时代后，应下游消费电子、汽车电子等行业需求不断升级的趋势，公司在继续坚定以近二十年 PCB 生产制造经验为基础，市场需求为导向，技术研发为踏板的经营策略，坚持巩固、发展 HDI 板、RF 板等现有高端产品的同时，将积极研发、试制、生产使用 SLP 类载板技术的新产品。

公司将持续与优质客户及供应商合作，在生产自动化和智能化工厂的助力下，有效提高公司的规模产量和生产品质，提供高附加值的产品。在智能型手机、平板计算机和穿戴设备等电子产品不断向智能化、小型化和功能多样化的发展趋势下，公司将通过不断提高研发技术，逐步打造高速、高质、高效、高技术含量、

低成本的现代化智造工厂，并以成为行业内具有较高竞争力的 PCB 企业和最高投资价值的上市公司为发展目标。

## （二）未来三年发展目标与规划

### 1、现有业务的巩固及发展

#### （1）现有产品的优化

公司在立足产品“轻、薄、短、小”特点的基础上，在生产实作中不断提高和完善工艺技术水平，聚焦 HDI 产品和 RF 产品的研发和工艺技术的改进，持续完善工艺流程、提高生产效率、降低制造成本、优化技术参数，以更好的满足客户对产品质量、技术性能等方面的要求。

公司未来将继续在产品制造过程中针对线路更精细、孔径更小、压合次数更高、成型加工更精密、软硬结合等各方面对公司现有各产品进行改进优化。

#### （2）与更多优质客户建立长期战略合作关系

公司一直以来保持着良好的交货品质与精细的生产管理，赢得了下游客户对公司产品的信赖。公司与小米通讯、美律集团、传音控股等优质客户建立了长期的战略合作关系，这为公司的长期获利和长足发展提供了有力的保障。目前，公司的主导产品覆盖了消费电子、通讯设备、汽车电子等领域。

未来，公司在巩固与原有客户良好业务关系的基础上，加大新客户和新业务开拓力度，不断拓宽销售渠道，力争与行业内市场容量增长动能潜力较大的厂商开展业务，为公司印制电路板产品线打造多元化、全方位的客户结构。

### 2、新技术、新产品的研发与开拓

近年来 PCB 产业在不断向高精度、高密度和高集成度方向靠拢，不断缩小体积、提高性能，增加静态弯曲、动态弯曲等曲折能力，实现 PCB 配线密度和灵活度提高，从而减少配线空间的限制，以适应下游各电子设备行业的发展。

标准减成法等主流 PCB 制造工艺所生产出的线宽与线距能达到  $50\ \mu\text{m}$  至  $75\ \mu\text{m}$ 。mSAP、SAP 和是 IC 载板生产过程中常用的工艺，随着 PCB 生产采用并集成这一技术，能够填补 IC 制造能力和 PCB 制造能力之间的差距，并且 PCB 制造采用了 mSAP、SAP 工艺后，可在较大尺寸的在制板上生产出小于  $30\ \mu\text{m}$  的线宽和线距。

公司顺应行业发展的趋势，于 2015 年开始着手研发 HDI 产品的 mSAP 工艺，

未来制程能力将不断朝着 mSAP、SAP 工艺技术相关的 HDI 产品、SLP 类载板产品方向发展。待柏承南通投产后，公司将不断提高高阶 HDI 板、SLP 类载板的制程能力和规模生产能力，以拓展公司产品线业务版图、并提升公司竞争优势。

### 3、工厂智能化提升

智能化工厂的建立，一方面可以提高工作效率并降低人工成本、管理成本，降低资源能源消耗，从而实现产值效率的大幅提升，另一方面通过穿透式的数据管理，能够大幅度减少管理上下层之间的讯息落差，让公司管理讯息更加及时化、扁平化，对公司的生产、效率以及品质等方面均有很大幅度的提升。

公司将运用 ERP 系统、MES 管理系统、智能化设备提升昆山厂的智能化水平，并按照全厂智能生产自动化的要求进行柏承南通厂的建设。工厂智能化提升不仅能够弥补目前产能不足的窘境，扩大生产良率、品质、效率及成本上的优势，并提升公司的利润空间。

### 4、人才培养

公司为充分提高公司的向心力和凝聚力，根据未来业务发展战略规划及经营目标，建立健全人力资源管理体系，通过人才引进、内部培养以及产学研等方式不断吸引、培养专业人才，积极开拓各种渠道招募产业人才，促进产业人才的开发与布局。建置完善的人才训练发展体系，通过各阶层管理职业培训推动各层次人才成长，根据员工的专业水平和岗位需求，定期组织员工培训，全面提升员工的专业知识、工作技术和研发创新能力。公司将不断完善激励措施，建立科学的人才培养机制，激发广大技术创新人员的积极性和创造性，推动公司技术创新能力和水平的整体提升，搭配双轨制、晋升牵引与奖励薪酬机制等措施，提高人才素质并完善人才结构。

## （三）报告期内已采取的措施和成果

### 1、加大研发投入，坚持技术创新

发行人始终坚持创新驱动发展战略，重视技术研发，具有较强的自主创新能力。报告期内，公司研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元，占营业收入的比例分别为 2.31%、3.21%和 3.33%。发行人母公司系江苏省高新技术企业，报告期内，发行人母公司研发费用分别为 1,561.05 万元、1,598.30 万元和 1,925.26 万元，占母公司营业收入的比例为 3.10%、3.25%和 3.33%。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 8 项发明专利及 19 项实用新型专利，并形成了多项在国内同行业公司中处于优势地位的核心技术，公司的主要核心产品 HDI 板和 RF 板获得了较高的市场认可度。

## **2、完善内部控制，提升管理水平**

近年来，公司不断完善内部管理结构，在董事会下设立审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会以及战略委员会，建立健全了董事监事以及高级管理人员的内部审计评价和监督机制、薪酬与考核管理机制以及重大投资决策机制。同时，也设置了企业财务内部审计机制，加强对公司内部会计控制的监督和评估，及时发现漏洞和隐患，并针对出现的新问题和新情况及内部控制执行中的薄弱环节进行修正或改进，完善了公司治理结构与机制，建立了科学有效的公司内部控制机制，提升管理水平，提高公司工作效率。

## **3、加强深度合作，持续拓宽市场**

公司以高品质的产品、精细的管理以及良好的交货品质，赢得了下游客户对公司产品的信赖与认可，公司与小米通讯、美律集团、传音控股等国内外知名企业都建立了长期的战略合作关系。与此同时，公司也在不断开拓下游市场，丰富下游客户构成，加大 HDI 板、RF 板的销售占比，积极把握市场和政策发展机遇，提升公司的抗风险能力，保障公司持续稳定的发展。

### **（四）未来规划采取的措施**

#### **1、逐步实现自动化，提升生产管理效率**

HDI 产品生产涉及的工序复杂、技术要求严格，为了提高良品率，降低生产成本，越来越多的厂商引入自动化设备，发展自动化、智能制造已成为了本行业未来发展的趋势。

公司将在柏承南通实现全厂智能生产自动化，利用智能化设备、智能化系统进行产品生产和日常管理。通过引入新工艺、新设备，可以有效提高工作效率并降低相关成本，从而实现产值效率最大化，同时也可以对生产全过程进行质量监测和分析，提高产品质量的稳定性，有效提高生产管理效率。

#### **2、持续加大研发投入，巩固自身技术优势**

公司将持续加大研发投入，创造优良的技术研发环境，不断强化 HDI 板和 RF 板的制程能力和工艺水平，同时注重自主创新，积极把握市场发展机遇，进

行新产品的研发，并进一步缩短技术开发周期，使公司在市场竞争中具备技术优势，抢占行业发展先机，增强公司的市场竞争力。

### **3、加大人才引进力度，建设高素质人才团队**

印制电路板行业是一个涉及多学科，多领域的综合性行业，需要来自于各个专业领域的优秀人才。公司将通过人才激励机制着重引进具备前沿技术能力的优秀人才，落实人才管理机制，强化研发技术团队的建设，加强对现有研发技术团队的培养。公司将不断完善人力资源体系建设，逐步健全员工考核体系，充分挖掘人才的潜能，调动人才的能动性，确保公司业务发展所需的各类人才能够各显其能、各尽其用，不断加强公司的竞争实力。

### **4、落实募投项目，开拓下游市场**

公司将合理有效地使用募集资金，落实募投项目，加强技术研发，积极推进柏承南通的投产，同时加大下游应用行业的市场开拓力度，加强与消费电子、5G通讯、通信电子、汽车电子等领域知名企业的合作，深挖合作空间，全面协调质量与服务，增加高阶 HDI 板、RF 板产品的销售比例，进一步扩大自身技术和市场优势。

## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系的主要安排

为充分保护投资者的合法权益，促进公司诚信自律、规范运作，根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定，公司建立了《信息披露管理办法》、《投资者关系管理制度》等制度，为投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利提供了制度保障。

#### （一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露的真实、准确、完整、及时，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定，公司建立了《信息披露管理办法》，对信息披露的基本原则，信息披露的内容与标准，信息披露的审核与披露程序，信息披露的责任划分，董事、监事、高级管理人员履行职责的纪录和保管制度，信息披露的保密措施，财务管理和会计核算的内部控制及监督机制，信息的申请、审核与发布流程，与投资者、证券服务机构、媒体等信息沟通与制度，涉及公司部门及子公司的信息披露事务管理和报告制度等进行了详细规定。

根据《信息披露管理办法》规定，公司在履行信息披露义务时应履行以下程序：

- 1、信息披露义务人提供并认真核对相关信息资料；
- 2、相关人员制作信息披露文件；
- 3、董事会秘书对信息披露文件进行合规性审查；
- 4、董事会秘书将信息披露文件报送深圳证券交易所审核；
- 5、在符合规定条件媒体上公告信息披露文件；
- 6、董事会秘书对信息披露文件及公告文件进行归档保存。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

证券事务部为公司投资者关系管理职能部门，负责公司投资者关系管理事



务。投资者沟通渠道的基本情况如下：

负责投资者关系管理部门	董秘办
部门负责人（董事会秘书）	黄坤雄
电话号码	0512-57876868
传真号码	0512-57877660
电子信箱	dongmiban@plotech.cn
互联网网址	<a href="http://www.plotech.cn/">http://www.plotech.cn/</a>
联系地址	江苏省昆山市陆家镇合丰开发区珠竹路 28 号

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

董事会秘书全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，严格按照《投资者关系管理制度》，策划、安排和组织各类投资者关系管理活动，履行以下职责：

1、信息披露：收集、学习和研究公司发展战略、经营状况、行业动态和相关法规，通过适当方式与所有投资者沟通；研究公司的投资者关系状况，真实、准确、完整、及时地进行信息披露；

2、信息沟通：汇集公司生产、经营、财务等相关的信息，根据监管部门的要求及时进行信息披露；根据公司情况，定期或不定期举行分析师说明会、网络会议及路演等活动，面向公司的所有股东及潜在投资者进行沟通；公司通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询；

3、定期报告：主持年报、半年报、季报的编制、设计、印刷、寄送工作；

4、筹备会议：筹备股东大会、董事会，准备会议材料；

5、投资者接待：接待股民来访，与机构投资者、证券分析师及中小投资者保持经常联系，提高市场对公司的关注度；

6、公共关系：与监管部门、交易所、行业协会等保持接触，形成良好的沟通关系；

7、媒体合作：加强与财经媒体的合作关系，引导媒体的报道，安排公司高级管理人员和其他重要人员的采访报道；

8、在公司网站中设立投资者关系管理专栏，在网上披露公司信息，方便投资者查询和咨询；

9、与其他上市公司的投资者关系管理部门、专业的投资者关系管理咨询公司、财经公关公司等保持良好的合作交流关系；

10、有利于改善投资者关系管理的其他工作。

## 二、利润分配政策

### （一）发行人发行后的股利分配政策和决策程序

根据发行人上市后适用的《公司章程（草案）》的有关规定，发行人发行后的股利分配政策和决策程序如下：

#### 1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在考虑公司盈利情况和发展战略的实际需要的前提下，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑监事和公众投资者的意见。

#### 2、利润分配形式

公司具体情况可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利，并优先采取现金分红的方式进行利润分配。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安帕等因素，区分以下情形，提出差异化的现金分红政策。

#### 3、利润分配时间间隔

公司原则上每年进行一次年度利润分配，董事会可以根据公司盈利以及经营情况提议公司进行中期利润分配。

#### 4、利润分配的具体条件

- （1）公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- （2）审计机构对公司该年度审计报告出具标准无保留意见的审计报告。

## 5、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利及资金需求等情况提出、拟定；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司在制定现金分红具体方案时，董事会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、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

独立董事应当对董事会拟定的利润分配方案进行审核并独立发表明确意见。

监事会应当对董事会制定公司利润分配方案的过程及决策程序进行监督并发表审核意见。

董事会审议利润分配方案时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；董事会审议通过利润分配方案后公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的意见。

股东大会对利润分配方案进行审议前，公司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，充分听取中小股东的意见和诉求。在审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式进行表决。股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

(2) 如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的 10%，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当对董事会制定该分配方案的过程及决策程序发表意见。

## 6、调整利润分配政策的决策程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策（包括现金分红政策）的，应当满足公司章程规定的条件，调整后的利润分配政策（包括现金分红政策）不得违反相关法律法规、规范性文件的有关规定；公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策（包括现金分红政策）有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

## （二）公司发行上市后三年股东分红回报规划

为了进一步完善和健全科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，给予投资者合理的投资回报，为投资者提供分享公司发展成果的机会，公司根据实际情况制定了上市后三年股东分红回报规划，具体内容如下：

### 1、制定原则

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和股东的意见。

### 2、制定股东回报规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流情况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配的连续性和稳定性。

### 3、上市后三年利润分配规划

公司股票上市后三年（含上市当年）的股利分配具体计划为：公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，在满足公司正常生产经营资金需求 and 无重大资金支出的情况下进行利润分配，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。

公司董事会制订公司的利润分配预案，公司监事会对利润分配预案进行审议并出具书面意见，公司独立董事发表独立意见，公司股东大会对利润分配预案作出决议。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

## （三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。

公司针对本次发行制定的上市后适用的《公司章程（草案）》进一步完善了

发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策的披露等进行了明确。

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大差异情况。

#### **（四）本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序**

经发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次发行完成前形成的滚存利润由股票发行后的新老股东共享。

### **三、发行人股东投票机制的建立情况**

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，发行人制定及通过了《公司章程（草案）》、《累积投票制实施细则》，建立和完善了股东投票制度。

#### **（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《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

#### **（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）网络投票安排**

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

#### **（四）征集投票相关安排**

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## 四、重要承诺

### （一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

#### 1、公司控股股东柏承开曼承诺

（1）自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

（2）本公司持有的发行人股票在锁定期满后2年内减持的，本公司减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

（3）公司股票上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本公司所持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期。

（4）根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（5）本公司将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本公司违反本承诺进行减持的，本公司将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本公司未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付本公司现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

#### 2、公司实际控制人李齐良承诺

（1）自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发

行人回购该部分股份。

本人持有的发行人实际控制人柏承科技股份有限公司（以下简称：“柏承台湾”）的股份，亦属于上述“本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份”，受上述承诺约束，即自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人于发行人首次公开发行股票前已经持有的柏承台湾的股份，也不以任何理由要求柏承台湾回购该部分股份。

（2）上述承诺的股份锁定期限届满后，本人在任职（担任董事、高级管理人员）期间每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人的股份总数的25%；本人离职后，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。此外，本人在发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人持有的发行人股份。

（3）本人持有的发行人股票在锁定期满后2年内减持的，本人减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

（4）公司股票上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长6个月的锁定期。

（5）根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（6）本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人违反本承诺进行减持的，本人将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本人未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付

本人现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

### **3、实际控制人控制的柏承合伙承诺**

（1）自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

（2）根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（3）本合伙企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本合伙企业违反本承诺进行减持的，本合伙企业将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本合伙企业未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付本合伙企业现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本合伙企业将依法赔偿投资者损失。

### **4、公司自然人股东张明、徐友衡、崔国平、顾丽芳、朱建林、费景涛、祖新亮，持股平台飞黄合伙、腾达合伙、群策合伙、建辉合伙、协力合伙、共济合伙承诺**

（1）自2020年12月14日起36个月内以及自发行人股票在深圳证券交易所上市交易之日起12个月内（孰晚），不转让或者委托他人管理本人/本合伙企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

（2）根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施



减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

(3) 本人/本合伙企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人/本合伙企业违反本承诺进行减持的，本人/本合伙企业将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本人/本合伙企业未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人/本合伙企业现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本合伙企业将依法赔偿投资者损失。

#### **5、公司自然人股东涂根平承诺**

(1) 自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月与本人通过受让股份方式入股发行人的工商变更/备案登记手续完成之日起 36 个月孰长期限内，不转让或者委托他人管理本人/本合伙企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

(2) 根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

(3) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人违反本承诺进行减持的，本人将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本人未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人/本合伙企业现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

#### **6、公司其他股东德智公司、德仁公司、德勇公司承诺**

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司

持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

(2) 根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

(3) 本公司将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本公司违反本承诺进行减持的，本公司将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本公司未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付本公司现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

#### **7、担任公司董事、监事、高级管理人员的股东李齐良、方福堂、赖荣祥、游济宾、张明立、季春笋、吕仙丽、胡小兵、黄坤雄承诺如下**

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内以及《昆山市飞黄企业管理合伙企业（有限合伙）财产份额管理办法》、《昆山市腾达企业管理合伙企业（有限合伙）财产份额管理办法》、《昆山市群策企业管理合伙企业（有限合伙）财产份额管理办法》、《昆山市建辉企业管理合伙企业（有限合伙）财产份额管理办法》规定的锁定期内（孰晚），不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 上述承诺的股份锁定期限届满后，本人在任职期间每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人的股份总数的 25%；本人离职后，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。此外，本人在发行人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人

持有的发行人股份。

(3) 本人持有的发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，本人减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

(4) 公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。

(5) 根据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及深圳证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及深圳证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

(6) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人违反本承诺进行减持的，本人将在发行人股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得收益归公司所有，如本人未将违规减持所得收益及时上缴公司的，公司有权将应付本人现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

## **(二) 持股 5%以上股东关于持股意向及减持意向的承诺**

### **1、公司直接和间接控股股东柏承开曼、柏承 BVI、柏承台湾承诺：**

(1) 如本公司拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所等有关股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并通知公司在减持前 3 个交易日予以公告，按照相关规定及时、准确的履行信息披露义务。

(2) 如本公司拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如公司股票上市后出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，最低减

持价格将相应调整。

(3) 本公司将严格按照上述持股意向承诺进行相应减持操作，如果未履行上述承诺事项，本公司将在公司股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得的收益归属公司所有，如本公司未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本公司现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中收到损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

### **(三) 发行人、控股股东、实际控制人及发行人董事、高级管理人员关于稳定股价的预案和承诺**

#### **1、稳定公司股价预案**

为强化股东、管理层的诚信义务，保护中小股东权益，柏承科技（昆山）股份有限公司（以下简称“公司”）相关董事会、股东大会审议通过了《公司上市后三年内稳定股价预案》。

如果首次公开发行上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，具体如下：

##### **(1) 启动和停止的条件和程序**

###### **①启动条件和程序**

本公司自本次发行并上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），且同时满足回购公司股份等行为相关的法律、法规和规范性文件的规定，则公司应当在启动条件触发之日起 10 日内发出召开董事会的通知，审议稳定股价具体方案并提交股东大会审议，在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价的具体方案的实施。

###### **②停止条件**

在上述启动条件和程序实施前或实施期间内，如果出现下列情形之一，公司

可暂停或者停止实施稳定股价具体方案：

- A、公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产；**
- B、继续增持/回购公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。**

执行上述启动条件和程序且稳定股价具体方案实施期满后，若再次处罚启动条件，则再次启动稳定股价措施。

## **（2）稳定股价的具体措施**

公司稳定股价措施包括：控股股东、有责任的董事和高级管理人员增持公司股票；公司回购股票；董事会、股东大会通过的其他稳定股价措施。前述措施可单独或者合并使用。

### **①增持措施**

当触发前述稳定股价启动条件时，公司控股股东、有责任的董事和高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，积极配合并保证公司按照要求制定并启动稳定股价的实施方案。

公司控股股东、有责任的董事和高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过具体实施方案后的 5 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，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，且增持股票数量不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，增持公司股票。

#### **A、控股股东/实际控制人增持股份**

a、当触发稳定股价预案的启动条件时，控股股东/实际控制人将在 10 交易日内向公司送达关于增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知”，增持通知包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容），并在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动增持公司股票。

b、增持股份的资金总额不低于上一年度控股股东/实际控制人从公司所获得现金分红税后金额的 20%；单次及/或连续十二个月增持股份数量不超过公司总股本的 2%。若公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，控股股东/实际控制人可不再增持公司股份。

c、除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转让股份或处罚前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及实施方案期间，不转让其持有的公司股份。除经公司股东大会非关联股东同意外，不由公司

回购其持有的股份。

## **B、有责任的董事和高级管理人员增持**

a、有责任的董事和高级管理人员将在 10 个交易日内向公司送达关于增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知”，增持通知包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容），并在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动增持公司股票。

b、有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股票的金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的税后薪酬的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上一年度税后薪酬总和。若公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，有责任的董事和高级管理人员可不再增持公司股份。

c、公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司实际控制人、现有董事、高级管理人员应当督促公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司控股股东/实际控制人、有责任的董事、高级管理人员不因其在股东大会审议稳定股价具体方案及实施期间内不再作为控股股东/实际控制人和/或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

### **（2）公司回购股票措施**

①公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律法规的条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行回购。

②在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，公司按照稳定股价的预案回购股票的，除应符合相关法律法规之要求外，公司回购股票的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；连续 12 个月回购公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

## **2、相关方承诺**

### **（1）发行人的承诺**

在公司上市后 3 年内，若股价触发前述稳定股价启动条件时，公司将遵守董

事会作出的稳定股价的具体实施方案,并根据该具体实施方案采取包括但不限于回购公司股票或者董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施。公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员,公司将要求该等新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

若在启动条件触发后,公司未按照稳定股价的预案采取稳定股价措施的,董事会应当向投资者说明公司未采取稳定股价的措施的具体原因,向股东大会提出替代方案。独立董事、监事会应对替代方案发表意见。股东大会审议替代方案前,公司应通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。

## **(2) 公司直接和间接控股股东柏承开曼、柏承 BVI、柏承台湾及实际控制人李齐良的承诺**

如公司上市后三年内,非因不可抗力因素所致,公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产(以下简称“启动条件”,若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一年度末经审计的每股净资产不具有可比性的,上述股票收盘价应作相应调整),且公司未实施股份回购措施或者虽已实施股份回购措施仍无法稳定股价的,在不影响发行人满足法律规定的上市条件以及不触发要约收购义务的前提下,本公司/本人将在 10 个交易日内提出关于增持公司股票书面通知(以下简称“增持通知”,增持通知包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容),并在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动增持公司股票,具体增持措施应当满足如下条件:

①在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下,本公司/本人将在 12 个月内增持公司股份;但在上述期间内若公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的,本公司/本人可不再增持公司股份。

②本公司/本人增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或者证券监督管理部门认可的其他方式。

③本公司/本人承诺增持股份的资金总额不低于上一年度控股股东/实际控制人从公司所获得现金分红税后金额的 20%。

④本公司/本人单次及/或连续十二个月增持股份数量不超过公司总股本的 2%,超过上述标准的,本公司/本人在当年度将不再继续实施稳定股价措施,但

如果下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本公司/本人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

本公司/本人应当按照稳定股价具体方案要求增持公司股票但未按照规定提出增持计划和/或未实际实施增持股票计划的，公司有权扣减股东分红（如有），同时停止转让本公司/本人持有的公司股份，直至本公司/本人前述承诺义务履行完毕为止。

### （3）公司有责任的董事、高级管理人员的承诺

如公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”，若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一年度未经审计的每股净资产不具有可比性的，上述股票收盘价应作相应调整），且公司未实施股份回购措施或者虽已实施股份回购措施仍无法稳定股价的，在不影响发行人满足法律规定的上市条件以及不触发要约收购义务的前提下，本人将提出关于增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知”，增持通知包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容）并由公司进行公告，具体增持措施应当满足如下条件：

①本人将在 10 个交易日内向公司送达关于增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知”，增持通知包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容），并在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动增持公司股票。若公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，本人可不再增持公司股份。

②本人增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或者证券监督管理部门认可的其他方式。

③本人承诺，其用于增持公司股票的金额不少于本人上一年度从公司领取的税后薪酬的 20%，但不超本人上一年度税后薪酬总和。

④本人将督促公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员遵守稳定股价的预案并签署相关承诺。

本人将严格按照稳定股价的预案的规定，全面且有效的履行本人的各项义务和责任。同时，本人将督促发行人及其他相关方严格按照稳定股价的预案的规定，全面且有效的履行各项义务和责任。如本人未履行上述承诺，将在公司股东大会



及符合中国证监会规定条件的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，并将同时停止自公司领薪及股东分红（如有），同时停止转让本人持有的公司股份（如有），直至本人前述承诺义务履行完毕为止。

#### **（四）相关责任主体关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺**

##### **1、发行人承诺**

（1）本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

（2）如本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如本公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。本公司将在中国证监会出具有关违法事实认定结果当日进行公告，并在3个交易日内根据相关法律法规以及《公司章程》的规定召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会。本公司将根据股东大会决议及相关主管部门的审批启动股份回购措施。本公司承诺回购价格将按照市场价格，如发行人启动股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日成交总额/当日成交总量）。

（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的，本公司将依法赔偿因该等行为给投资者造成的损失。

（4）如本公司违反上述承诺，本公司将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

##### **2、发行人直接和间接控股股东柏承开曼、柏承 BVI、柏承台湾及实际控制人李齐良承诺**

（1）公司招股说明书真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对公司招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若公司首次公开发行招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本公司将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股；同时本人/本公司将回购发行人首次公开发行时已经公开发售的股份（如有）及发行人已转让的原限售股份。本人/本公司将根据股东大会决议及相关主管部门的审批启动股份回购措施。本人/本公司承诺回购价格将按照市场价格，如本公司启动股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日成交总额/当日成交总量）。

(3) 如因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本公司将对发行人的赔偿义务承担连带责任。

(4) 如本人/本公司违反上述承诺，本人/本公司将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取分红，同时本人/本公司持有的发行人股份将不得转让，直至本人/本公司按照上述承诺采取相应的股份回购或者赔偿措施实施完毕时为止。

### **3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺**

(1) 公司招股说明书真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对公司招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将对发行人的赔偿义务承担连带责任。

(3) 如本人违反上述承诺，本人将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取上述赔偿措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让（如有），直至本人按照上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

## （五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### 1、关于填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

#### （1）加快募投项目投资与建设进度，强化募集资金管理

本次募集资金项目紧紧围绕公司主营业务，本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

#### （2）优化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，公司对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的相关要求，制定了公司在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》。《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。

#### （3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。

除此之外，公司将不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

#### **(4) 加强人才队伍建设，积蓄发展活力**

公司将进一步完善绩效考核制度，建立更为有效的用人激励和竞争机制，提高整体人力资源运作效率。建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，建立科学合理的用人机制，树立德才兼备的用人原则，搭建市场化人才运作模式。

### **2、相关方承诺**

#### **(1) 公司实际控制人李齐良的承诺**

①不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

②不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

③对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

④不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

⑤将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者董事会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。

⑥公司公开发行上市后，如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑦本承诺出具日后至本次首次公开发行完毕前，若中国证监会作出的关于填补回报措施及其承诺的最新规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺解释将按照最新规定出具补充承诺；若上述承诺与中国证监会关于填补被摊薄即期回报措施及承诺的明确规定不符或者未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

⑧本人将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《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》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东、投资者造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。

#### **(2) 公司董事、高级管理人员的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，保证公司填补回报措施能够得到切实履

行，公司全体董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺：

①不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②对本人的职务消费行为进行约束；

③将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

④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公司发行上市后，若公司后续推出股权激励计划，行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑥自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

⑦本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，如果未能履行上述承诺，将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

⑧如出现无偿或者以不公平条件向其他单位或者个人输送利益等损害公司利益的行为，由具体决策该行为的董事、高级管理人员承担相应赔偿责任。对于被证券监管部门认定为怠于采取填补被摊薄即期回报措施的董事、高级管理人员，不能参与后续公司的股权激励计划。

## （六）相关责任主体未履行公开承诺事项的约束措施

### 1、发行人未履行公开承诺的约束措施

（1）本公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

①如本公司承诺未能履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺的补救措施及改正情况，并向社会公众投资者道歉。

②如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本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或者停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

④如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

A、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

B、向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），尽可能保护其投资者的权益。

## **2、发行人直接和间接控股股东柏承开曼、柏承 BVI、柏承台湾，实际控制人李齐良未履行公开承诺的约束措施**

（1）如本人/本公司承诺未能履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人/本公司将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺的补救措施及改正情况，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如因本人/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，本人/本公司将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬，发行人有权停止发放本公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人/本公司未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人/公司直接或间接持有的发行人股份。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人/本公司自身无法控制的客观原因，导致本人/本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人/本公司将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期

履行的具体原因；

②向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），尽可能保护其投资者的权益。

### **3、发行人本次公开发行前的全体股东未履行公开承诺的约束措施**

（1）如本人/本公司/本企业承诺未能履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人/本公司/本企业将在股东大会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺的补救措施及改正情况，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如因本人/本公司/本企业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/本公司/本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人/本公司/本企业未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人/本公司/本企业履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人/本公司/本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人/本公司/本企业未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人/本公司/本企业直接或间接持有的发行人股份。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本公司/本企业无法控制的客观原因导致本人/本公司/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本公司/本企业将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露本人/本公司/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），尽可能保护其投资者的权益。

### **4、发行人董事、监事、高级管理人员未履行公开承诺的约束措施**

（1）如本人承诺未能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符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺的补救措施及改正情况，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如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。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。

(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），尽可能保护其投资者的权益。

### **（七）股东信息披露专项承诺**

根据中国证监会 2021 年 2 月 5 日实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“指引”）的要求，以及深圳证券交易所于 2021 年 2 月 23 日出具的《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的要求，公司就股东信息披露事项作出承诺如下：“

（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

（二）本公司历史上存在的股权代持等情形在提交申请前已依法解除，并已在招股说明书中相应披露，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

（四）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形。

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

### **（八）本次发行相关中介机构的承诺**

#### **1、发行人保荐机构浙商证券股份有限公司承诺**

如因浙商证券为发行人首次公开发行股票并在创业板上市所制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，从而给投资者造成经济损失的，将依法赔偿投资者损失。

#### **2、发行人律师北京市康达律师事务所承诺**

若因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈



述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明没有过错的除外。

### **3、发行人审计机构、验资机构、验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺**

因本所为柏承科技（昆山）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

### **4、发行人评估机构中瑞世联资产评估集团有限公司承诺**

如因本机构为柏承科技（昆山）股份有限公司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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

### **5、发行人评估复核机构中和资产评估有限公司承诺**

如因本机构为柏承科技（昆山）股份有限公司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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

## **（九）其他重要承诺**

### **1、公司实际控制人一致行动人李学瑜、李学瑾、李婕瑜、李婕琪，柏承台湾股东李齐明、杨玉萍承诺**

（1）自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的柏承台湾股份，也不以任何理由要求柏承台湾回购该部分股份；

（2）如因发生法律法规规定的情况需要李齐良延长锁定期的，本人自愿将锁定期延长到与李齐良一致的期限；

（3）本人认可并尊重李齐良在柏承台湾的实际控制人地位，本人未曾且将来亦不会谋求柏承台湾的实际控制权；

（4）本人未曾且将来亦不会以委托、征集表决权、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求柏承台湾的实际控制权，未曾且将来亦不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求柏承台湾实际控制人地位，也不会通过该等方式谋求柏承台湾董事会的席位（包括本人担任董事或者提名他人担任董事）以及董事会层面的控制权；

(5) 本人通过任何方式直接或间接增持的柏承台湾股份，或由于柏承台湾送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述承诺。

## **2、公司实际控制人控制的齐伍投资，公司实际控制人一致行动人控制的学婕投资、学承投资承诺**

(1) 自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的柏承台湾股份，也不以任何理由要求柏承台湾回购该部分股份；

(2) 如因发生法律法规规定的情况需要李齐良延长锁定期的，本公司自愿将锁定期延长到与李齐良一致的期限；

(3) 本公司认可并尊重李齐良在柏承台湾的实际控制人地位，本公司未曾且将来亦不会谋求柏承台湾的实际控制权；

(4) 本公司未曾且将来亦不会以委托、征集表决权、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求柏承台湾的实际控制权，未曾且将来亦不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求柏承台湾实际控制人地位，也不会通过该等方式谋求柏承台湾董事会的席位（包括本人担任董事或者提名他人担任董事）以及董事会层面的控制权；

(5) 本公司通过任何方式直接或间接增持的柏承台湾股份，或由于柏承台湾送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述承诺。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

#### （一）销售合同

报告期内，发行人对主要客户的销售合同以框架协议加订单方式或订单式销售为主。其中框架协议加订单方式为发行人与主要客户签订框架协议，约定交付要求、结算方式、产品质量要求、质量保证、知识产权、违约责任等内容。主要客户根据实际经营需求情况向公司下达具体订单，确认产品具体规格参数、数量、单价、交付时间等信息。

#### 1、框架协议

报告期内，公司与前五大客户签订的已履行和正在履行的框架协议情况如下表所示：

序号	客户名称	合同标的	合同价款	履行期限	实际履行情况
1	小米通讯技术有限公司	印制电路板	框架协议	2017.7.18 至长期	已完成
				2019.3.19 至长期	正在履行
2	美律电子（深圳）有限公司	印制电路板	框架协议	2014.11.6 至长期	正在履行
3	传音控股	印制电路板	框架协议	2020.2.10 至 2022.2.9	正在履行
4	TSB CO.,LTD	印制电路板	框架协议	2015.1.1 至 2021.12.30	正在履行
5	苏州爱工电子有限公司	印制电路板	框架协议	2015.4.1 至 2020.5.1	已完成
				2020.5.1 至 2021.4.30	正在履行
6	东莞华贝电子科技有限公司	印制电路板	框架协议	2020.4.24 至长期	正在履行
7	光宝集团	印制电路板	框架协议	2015.6.12 至长期	正在履行

#### 2、销售订单

报告期内，公司未与前五大客户签订框架合同的客户订单情况如下：

序号	客户名称	订单标的	订单时间	订单金额（万元）	实际履行情况
1	南宁富桂精密工业有限公司	印制电路板	2018 年度	3,693.29	已履行
			2019 年度	1,144.42	已履行
			2020 年度	866.78	截至 2021 年 5 月，还有 27.89 万元销

序号	客户名称	订单标的	订单时间	订单金额 (万元)	实际履行 情况
					售订单未履行完毕
2	台达电子	印制 电路板	2018 年度	6,203.48	已履行

## （二）采购合同

报告期内，发行人采购的主要原材料为覆铜板、PP、干膜、氰化亚金钾、氧化铜粉、铜箔等，以框架协议加订单方式或订单式采购为主。框架协议加订单方式主要为发行人与供应商签订框架协议，约定产品种类、质量标准、结算方式等内容。公司根据实际生产需求向供应商下达采购订单，确认产品的数量、单价、交付时间等信息。报告期内，公司与前五大供应商签订的已履行和正在履行的合同情况如下表所示：

序号	供应商名称	合同标的	合同价款	履行期限	实际履行 情况
1	斗山电子（常熟）有限公司	覆铜板/半固化片等	框架协议	2012.4.28-长期	正在履行
2	烟台招金励福贵金属股份有限公司	氰化亚金钾（金盐）	框架协议	2016.1.5-长期	正在履行
3	昆山德阳新材料科技有限公司	氧化铜粉	框架协议	2014.10.8-长期	正在履行
4	长春化工（江苏）有限公司	覆铜板/半固化片等	框架协议	2007.5.10-长期	正在履行
5	长春石油化学股份有限公司	铜箔	框架协议	2006.10.10-长期	正在履行
6	南通赛可特电子有限公司	水平 PTH 药水等	框架协议	2016.1.6-长期	正在履行
7	苏州甘井电子材料有限公司	干膜	框架协议	2018.11.19-长期	正在履行
8	李长荣科技股份有限公司	铜箔	框架协议	2017..12.10-长期	正在履行
9	南亚新材料科技股份有限公司	覆铜板	框架协议	2017.2.14-长期	已完成
				2019.4.18-长期	正在履行
10	深圳富骏材料科技有限公司	氰化亚金钾（金盐）	订购合同	2018年1月-2018年8月（按订单逐笔签订订购合同）	已完成

## （三）委外加工合同

报告期内，发行人将通孔钻孔、盲孔镭射钻孔、通孔电镀、电镀回填、压合、

成型、模冲、成品测试等处理单一品种、大批量、低难度、低附加值、自身产能不足的生产工序部分委托第三方公司加工，以框架协议加订单方式或订单式采购为主。框架协议加订单方式主要为发行人与委外供应商签订框架协议，约定委外加工服务种类、质量标准、结算方式等内容。公司根据实际生产需求向供应商下达委外加工订单，确认委外加工服务的数量、单价、交付时间等信息。报告期内，公司与前五大委外加工商签订的已履行和正在履行的合同情况如下表所示：

序号	供应商名称	合同标的	合同价款	履行期限	实际履行情况
1	昆山瑞统华之东电子有限公司	委托加工测试产品	框架合同	2015.3.15-2020.3.14	已完成
				2019.1.1-2022.12.31	正在履行
2	上海尖点精密工具有限公司	机械钻孔加工服务	框架合同	2015.1.1-2019.12.31	已完成
3	欣联点科技(深圳)有限公司	机械钻孔加工服务	框架合同	2018.6.21-2019.12.31	已完成
				2020.1.1-2024.12.31	已完成
4	昆山杰和君电子材料有限公司	委托加工填充加工产品	框架合同	2016.10.1-2019.12.31	已完成
5	智恩电子(大亚湾)有限公司	全制程加工	订购单	2018年1月-2018年8月(按订单逐笔签订订购合同)	已完成
6	昆山润深电子有限公司	委托加工电镀产品	框架合同	2018.1.1-2019.12.31	已完成
				2020.1.1-2023.12.31	正在履行
7	昆山市千灯吴桥电器厂	委托加工电镀产品	框架合同	2018.1.1-2022.12.31	正在履行
8	昆山仕填电子科技有限公司	委托加工填充加工产品	框架合同	2019.1.1-2022.12.31	正在履行
9	优钻电子科技(昆山)有限公司	委托加工机钻产品	框架合同	2020.10.1-2022.12.31	正在履行

#### (四) 重大服务合同

报告期内，公司部分销售通过居间服务商协助开拓模式完成，公司与居间服务商签订框架协议，约定居间服务内容、结算方式等内容。

报告期内，公司已完成和正在履行的发生额在 100.00 万元以上的居间服务合同情况如下表所示：

序号	服务商名称	合同价款	履行期限	实际履行情况
1	PRO	框架合同	2017.8.1-2018.7.31	已完成

序号	服务商名称	合同价款	履行期限	实际履行情况
	INNOVATION LIMITED		2018.8.1-2019.10.31	已完成
			2019.11.1-2020.10.31	已完成
2	苏州风贵隆电子科技有限公司	框架合同 [注]	2019.3.8-2022.3.31	正在履行
			2019.9.23-2022.3.31	正在履行
			2020.9.1-2023.8.31	正在履行
			2020.10.31-2023.10.30	正在履行
3	北京万博嘉业科技有限公司	框架合同	2020.1.8-2021.1.8	正在履行

### （五）募集资金投资项目相关合同

序号	合同名称	合同签订时间	签订主体
1	投资协议书	2019/12/12	发行人与如皋管委会
2	三方合作协议	2020/2/28	发行人、如皋管委会、皋开投资

### （六）融资合同

报告期内，公司已签订的大于 2,000 万元人民币或 300 万美元的授信合同、借款合同情况如下：

#### 1、授信合同

序号	被授信人	授信银行	合同名称/编号	授信金额	合同期限	是否履行完毕
1	柏承科技	永丰银行（中国）有限公司	授信额度协议书（编号：LARR1802600004）	10,000,000.00 美元	2018.3.20-2021.1.23	否
2	柏承科技	中国农业银行股份有限公司昆山分行	最高额用信合同（编号：32100620160004866）	32,000,000.00 人民币	2016.6.3-2017.6.2	是
3	柏承科技	中国农业银行股份有限公司昆山分行	最高额用信合同（编号：32100620200012714-1）	25,722,000.00 人民币	2020.4.26-2025.4.25	否
4	柏承科技	上海商业储蓄银行	授信核定通知书（编号：上 OBU 字第 1080000060 号）	4,000,000.00 美元	2019.5.3-2020.5.2	是
5	柏承科技	上海商业储蓄银行	授信核定通知书（编号：上 OBU 字第 1090000061 号）	2,000,000.00 美元 +13,400,000.00 人民币	2020.5.20-2021.5.19	否

序号	被授 信人	授信银行	合同名称/编号	授信金额	合同期限	是否 履行 完毕
6	柏承 科技	永丰商业银行股 份有限公司	授信额度通知书	2,000,000.00 美元	2019.6.6- 2020.6.30	是
				2,000,000.00 美元		是
7	柏承 科技	永丰商业银行股 份有限公司	授信额度通知书	2,000,000.00 美元	2020.7.8- 2021.7.31	否
				2,000,000.00 美元	2020.7.8- 2021.7.31	否
8	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信及交易总申请书（编 号：LNE-004 2016.11）	8,000,000.00 美元	2017.12.25 签订	否
9	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信额度通知书	5,000,000.00 美元	2017.12.1- 2018.12.1	是
				1,000,000.00 美元		是
				2,000,000.00 美元		是
10	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信及交易总申请书增补 契约	8,000,000.00 美元	2018.8.24 签订	否
11	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信额度通知书	5,000,000.00 美元	2018.5.31- 2019.5.31	是
				1,000,000.00 美元		是
				2,000,000.00 美元		是
12	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信及交易总申请书增补 条款	8,000,000.00 美元	2019.6.18 签订	否
13	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信额度通知书	5,000,000.00 美元	2019.6.6- 2020.6.30	是
				1,000,000.00 美元		是
				2,000,000.00 美元		是
14	柏承 香港	永丰商业银行股 份有限公司	授信额度通知书	3,000,000.00 美元	2020.7.8- 2021.7.31	否
				2,000,000.00 美元	2020.7.8- 2021.7.31	否
				1,000,000.00 美元	2020.7.8- 2021.7.31	否
15	柏承 香港	台北富邦银行	授信核定通知书	3,000,000.00 美元	2017.1.20- 2018.1.28	是
16	柏承 香港	上海商业储蓄银 行北桃园分行	授信核定通知书	4,500,000.00 美元	2020.12.31- 2023.11.20	否

## 2、借款合同

序号	借款 人	贷款银行	合同名称/编号	借款金额	借款期限	担保方 式	是否履 行完毕
----	---------	------	---------	------	------	----------	------------

序号	借款人	贷款银行	合同名称/编号	借款金额	借款期限	担保方式	是否履行完毕
1	柏承科技	永丰银行(中国)有限公司	借款合同 编号: LARR1802600007	3,000,000.00 美元	2018.3.20-2021.1.23	抵押、保证	否
2	柏承科技	永丰银行(中国)有限公司	固定资产贷款合同 编号: LARR1802600010	3,000,000.00 美元	2018.3.20-2021.1.23	抵押、保证	否
3	柏承科技	永丰银行(中国)有限公司	流动资金贷款合同 编号: LARR1802600011	50,000,000.00 人民币	2018.3.20-2021.1.23	抵押、保证	否
4	柏承科技	永丰银行(中国)有限公司	流动资金贷款合同 编号: LARR1802600012	36,000,000.00 人民币	2018.1.30-2018.6.30	质押	是
5	柏承科技	永丰银行(中国)有限公司	固定资产贷款合同 编号: LARR1902100007	21,000,000.00 人民币	2019.2.23-2021.1.23	抵押、保证	否
6	柏承科技	永丰银行(中国)有限公司	贷款通知	21,389,875.97 人民币	2018.2.6-2018.5.4	抵押、保证	是
7	柏承香港	永丰商业银行股份有限公司	外币货款拨款交易完成通知书	3,000,000.00 美元	2018.4.10-2018.7.10	保证	是
8	柏承香港	永丰商业银行股份有限公司	外币货款拨款交易完成通知书	3,000,000.00 美元	2018.7.11-2018.10.11	保证	是
9	柏承香港	永丰商业银行股份有限公司	外币货款拨款交易完成通知书	3,000,000.00 美元	2018.10.11-2019.1.9	保证	是
10	柏承香港	永丰商业银行股份有限公司	外币货款拨款交易完成通知书	3,000,000.00 美元	2019.1.9-2019.3.8	保证	是

## 二、对外担保

截止本招股说明书签署日，本公司不存在对合并报表范围以外企业提供担保的情况。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

## 四、关于公司控股股东、实际控制人无重大违法行为的说明

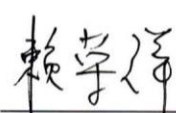

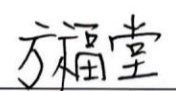

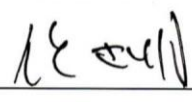
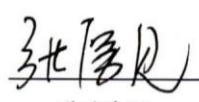



报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。



## 第十二节 声明

### 一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

全体董事签名：	 李齐良	 赖荣祥	 游济宾
	 张明立	 方福堂	 季春笋
	 元华峰	 任世明	 张厚见
全体监事签名：	 吴逸山	 吕仙丽	 胡小兵
全体高级管理人员签名：	 李齐良	 赖荣祥	 张明立
	 游济宾	 黄坤雄	

柏承科技（昆山）股份有限公司

2024年5月29日




## 二、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：PLOTECH (Cayman) Co.,Ltd. (盖章)

For and on behalf of  
PLOTECH (Cayman) Co., Ltd.

法定代表人：\_\_\_\_\_



Authorized Signature(s)

李齐良

实际控制人（签名）：\_\_\_\_\_



李齐良



### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对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（签名）： 毛潇颖  
毛潇颖

保荐代表人（签名）： 孙小丽      沈琳  
孙小丽                      沈琳

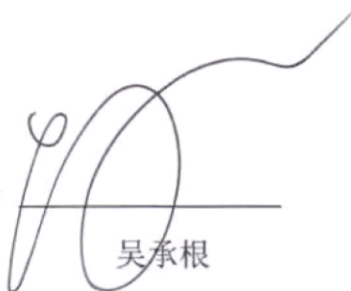
法定代表人（签名）： 吴承根  
吴承根



## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读柏承科技（昆山）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、及时性承担相应法律责任。

董事长：



吴承根



## 保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读柏承科技（昆山）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、及时性承担相应法律责任。

总 裁：\_\_\_\_\_



王青山

浙商证券股份有限公司

2021年6月29日



#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《柏承科技（昆山）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》，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。

经办律师：



张小燕



楼建锋

律师事务所负责人：



乔佳平



北京市康达律师事务所


2021年6月29日




## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《柏承科技（昆山）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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审（2021）3-187号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2021）3-188号）及《最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审（2021）3-190号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对柏承科技（昆山）股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及最近三年非经常性损益的鉴证报告的内容无异议，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。

签字注册会计师：

  
 龙琦

  
 杨雪燕

天健会计师事务所负责人：

  
 胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年六月二十九日



## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《柏承科技（昆山）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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2020）3-158号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对柏承科技（昆山）股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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。

签字注册会计师：




  
 张立琰                      杨雪燕

天健会计师事务所负责人：


  
 胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十一月二十九日







## 验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《柏承科技（昆山）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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2021）3-20号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对柏承科技（昆山）股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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。

签字注册会计师：



 

龙琦

杨雪燕

天健会计师事务所负责人：

胡少先

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年五月二十九日



## 八、资产评估机构声明

本机构及签字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《追溯性资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第 001232 号）、（中瑞评报字[2020]第 001233 号）、（中瑞评报字[2020]第 001234 号）、（中瑞评报字[2020]第 001235 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的上述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。

签字资产评估师：

  
夏薇  
资产评估师  
夏薇  
43080003

  
蔡建华  
资产评估师  
蔡建华  
47000315

资产评估机构负责人：

  
何源泉

中瑞世联资产评估集团有限公司

2020年6月29日  
1101020380767

## 九、资产评估复核机构声明

本机构及签字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复核报告《<柏承电子（昆山）有限公司整体变更设立股份有限公司项目资产评估报告书>复核报告》（中和咨报字（2021）第BJU2009号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的上述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。

签字资产评估师：

资产评估师  
李占军  
13000095

---

李占军

资产评估师  
司红玉  
11200089

---

司红玉

资产评估机构负责人：

杨志明

---

杨志明

中和资产评估有限公司  
2021年6月29日



## 关于资产评估机构合并的说明

北京中证资产评估有限公司于 2009 年 7 月 1 日已与中和资产评估有限公司合并，注销了资产评估从业资格及证券期货评估从业资格。

特此说明。

资产评估机构负责人（签字）：



杨志明

中和资产评估有限公司

2011年6月29日



## 第十三节 备查文件

### 一、备查文件目录

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅时间和地点

投资者可直接在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）查询，也可于本次发行承销期间（除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:30，下午 13:00-17:00）到发行人及主承销商住所查询。