

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。

深圳市一博科技股份有限公司

Shenzhen Edadoc Technology Co.,Ltd.

(深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道 9819 号地铁金融科技大厦 11F)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书（申报稿）

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

保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

发行人声明

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者保证。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、占发行后总股本的比例： | 不超过 2,083.3334 万股，不涉及原股东公开发售股份数量，不低于发行后总股本的 25% |
| 每股面值： | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格： | 人民币【】元 |
| 预计发行日期： | 【】年【】月【】日 |
| 拟上市的证券交易所和板块： | 深圳证券交易所创业板 |
| 发行后总股本： | 不超过 8,333.3334 万股 |
| 保荐人（主承销商）： | 中国国际金融股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期： | 【】年【】月【】日 |

重大事项提示

本公司提醒投资者特别关注以下重大事项，并在作出投资决策之前务必认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行前滚存利润的分配和上市后股利分配政策

根据公司 2020 年 11 月 22 日召开的 2020 年第四次临时股东大会决议，本次公开发行股票前形成的滚存利润全部由首次公开发行后的新老股东按持股比例共同享有。

本公司发行上市后的股利分配政策，请详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

二、特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

（一）创新风险

公司是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供 PCBA 制造服务的一站式硬件创新服务商。公司服务于多行业、多领域、多客户及多细分产品研发的定位给公司技术创新带来挑战，公司下游客户需求多样、产品创新速度快，全面且紧跟行业前沿新技术、新产品的技术研发创新能力是公司保持核心竞争力的重要源泉。

公司作为 PCB 设计服务领域的行业引领者，技术创新优势是公司的核心竞争优势之一。未来，如果公司的技术创新能力不能及时匹配多元化的客户需求及行业前沿技术的更新迭代，或在硬件创新新兴领域的技术研发未能取得相应成果，则公司将面临下游客户流失的风险，从而对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（二）技术进步和工艺升级的风险

作为“电子产品之母”的 PCB 为整个电子产业链的基础环节。随着电子产品向小型化、低功耗、高性能方向转变，未来 PCB 行业将持续向高密度、高精度、高可靠、

多层化、高速传输、高复杂度方向发展，相应的 PCB 设计越来越复杂，相关的 PCBA 制造服务业也需密切跟踪下游新材料、新技术和新工艺的发展，不断进行技术更新和工艺升级。随着行业发展和技术进步，客户将对 PCB 设计和 PCBA 制造服务在技术和质量上提出更高的要求，若公司不能及时提高技术研发水平、优化生产工艺，则存在不能适应行业技术进步和工艺升级的风险。

（三）技术人才流失的风险

公司所在的 PCB 设计行业属于典型的技术密集型行业，对人才的要求较高，既需要具备基础理论知识和对行业新技术的认识，又需要在长期的实践中积累对市场的深刻理解和丰富的客户沟通经验，而目前我国 PCB 设计综合型人才较为缺乏，主要依靠企业在长期经营实践中自主培养。尽管公司已组建完整的、富有竞争力的人才团队，并建立了较为完善的人才培训和激励机制，但面对市场变化的考验，仍存在技术人才流失的风险。

三、审计基准日后至招股说明书签署日的经营状况

公司财务报告审计截止日（2020年6月30日）至本招股说明书签署日，公司的经营状况良好，未发生重大变化或出现导致公司经营业绩异常波动的其他重大不利因素。公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

目录

| | |
|--|-----------|
| 发行人声明 | 1 |
| 发行概况 | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、本次发行前滚存利润的分配和上市后股利分配政策..... | 3 |
| 二、特别风险提示..... | 3 |
| 三、审计基准日后至招股说明书签署日的经营状况..... | 4 |
| 目录 | 5 |
| 第一节 释义 | 10 |
| 一、一般释义..... | 10 |
| 二、专业术语释义..... | 11 |
| 第二节 概览 | 13 |
| 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况..... | 13 |
| 二、本次发行概况..... | 13 |
| 三、发行人主要财务数据及财务指标..... | 14 |
| 四、发行人主营业务..... | 15 |
| 五、公司自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况..... | 20 |
| 六、发行人选择的上市标准..... | 22 |
| 七、发行人公司治理特殊安排..... | 22 |
| 八、募集资金用途..... | 22 |
| 第三节 本次发行概况 | 23 |
| 一、本次发行的基本情况..... | 23 |
| 二、本次发行的有关机构..... | 24 |
| 三、发行人与中介机构关系的说明..... | 25 |
| 四、有关本次发行上市的重要日期..... | 25 |
| 第四节 风险因素 | 26 |
| 一、创新风险..... | 26 |

| | |
|---|------------|
| 二、技术风险..... | 26 |
| 三、经营风险..... | 27 |
| 四、法律风险..... | 29 |
| 五、财务风险..... | 30 |
| 六、发行失败风险..... | 31 |
| 七、募集资金投资项目风险..... | 31 |
| 第五节 发行人基本情况 | 32 |
| 一、发行人基本情况..... | 32 |
| 二、发行人设立及股本和股东变化情况..... | 32 |
| 三、发行人报告期内的重大资产重组情况..... | 39 |
| 四、发行人在其他证券市场的上市挂牌情况..... | 40 |
| 五、发行人股权结构..... | 40 |
| 六、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况简介..... | 42 |
| 七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况 | 49 |
| 八、发行人股本情况..... | 59 |
| 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员..... | 64 |
| 十、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况..... | 74 |
| 十一、发行人员工情况..... | 76 |
| 第六节 业务与技术 | 79 |
| 一、发行人主营业务情况..... | 79 |
| 二、行业的基本情况..... | 103 |
| 三、发行人的竞争地位..... | 121 |
| 四、发行人的竞争优势与劣势..... | 124 |
| 五、发行人主要固定资产和无形资产 | 128 |
| 六、发行人取得的相关资质、许可或认证的情况..... | 138 |
| 七、发行人技术创新与研发情况..... | 140 |
| 八、发行人境外经营情况..... | 149 |
| 第七节 公司治理与独立性 | 150 |
| 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况..... | 150 |

| | |
|--|------------|
| 二、特别表决权股份或类似安排..... | 154 |
| 三、协议控制架构..... | 154 |
| 四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见..... | 154 |
| 五、公司报告期内违法违规情况说明..... | 155 |
| 六、发行人最近三年资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控 股股东及其控制的其他企业担保的情况..... | 156 |
| 七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力..... | 157 |
| 八、同业竞争..... | 158 |
| 九、关联方及关联关系..... | 159 |
| 十、关联交易..... | 162 |
| 十一、报告期内关联方的变化情况..... | 171 |
| 第八节 财务会计信息与管理层分析 | 172 |
| 一、财务报表..... | 172 |
| 二、会计师事务所的审计意见..... | 184 |
| 三、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素及重要指 标分析、同行业可比公司的选择..... | 184 |
| 四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况以及与财务会计信息相关 的重要性水平判断标准、关键审计事项..... | 187 |
| 五、报告期内主要会计政策和会计估计..... | 192 |
| 六、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠..... | 221 |
| 七、非经常性损益情况..... | 223 |
| 八、分部信息..... | 225 |
| 九、发行人报告期内的主要财务指标..... | 225 |
| 十、经营成果分析..... | 227 |
| 十一、资产质量分析..... | 253 |
| 十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析..... | 270 |
| 十三、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项..... | 286 |
| 十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况..... | 291 |
| 十五、盈利预测报告..... | 291 |
| 第九节 募集资金运用与未来发展规划 | 292 |

| | |
|---|------------|
| 一、募集资金使用计划..... | 292 |
| 二、募投项目必要性及可行性分析..... | 294 |
| 三、募集资金投资项目具体情况..... | 300 |
| 四、未来发展与规划..... | 303 |
| 第十节 投资者保护 | 308 |
| 一、投资者关系的主要安排..... | 308 |
| 二、股利分配政策..... | 310 |
| 三、本次发行完成前后滚存利润的分配安排和已履行的决策程序..... | 313 |
| 四、股东投票机制..... | 314 |
| 五、特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排..... | 315 |
| 六、发行人尚未盈利时发行人控股股东、董事、监事和高级管理人员落实保护投资者合法权益的措施..... | 315 |
| 第十一节 其他重要事项 | 316 |
| 一、重大合同..... | 316 |
| 二、对外担保情况..... | 318 |
| 三、涉及发行人的重大诉讼、仲裁事项..... | 319 |
| 四、涉及重要关联方的重大诉讼、仲裁事项..... | 319 |
| 五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及行政处罚的情况..... | 319 |
| 六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在刑事犯罪或重大违法行为..... | 319 |
| 第十二节 有关声明 | 320 |
| 一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 320 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 323 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明..... | 324 |
| 四、发行人律师声明..... | 327 |
| 五、会计师事务所声明..... | 328 |
| 六、资产评估机构声明..... | 329 |
| 七、验资机构声明..... | 330 |
| 八、验资复核机构声明..... | 331 |
| 第十三节 附件 | 332 |
| 一、本招股说明书的附件..... | 332 |

| | |
|-------------|-----|
| 二、查阅地点..... | 351 |
| 三、查阅时间..... | 352 |

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

一、一般释义

| | | |
|----------------------|---|---|
| 发行人/本公司/公司/股份公司/一博科技 | 指 | 深圳市一博科技股份有限公司，由深圳市一博科技有限公司整体变更设立 |
| 一博有限 | 指 | 深圳市一博科技有限公司，曾用名“深圳市一博科技开发有限公司”，为发行人前身 |
| 一博电路 | 指 | 深圳市一博电路有限公司，为发行人全资子公司 |
| 上海麦骏 | 指 | 上海麦骏电子有限公司，为一博电路全资子公司 |
| 珠海一博 | 指 | 珠海市一博科技有限公司，为发行人全资子公司 |
| 长沙全博 | 指 | 长沙市全博电子科技有限公司，为发行人全资子公司 |
| 成都一博 | 指 | 成都市一博科技有限公司，为发行人全资子公司 |
| 美国一博 | 指 | EDADOC TECHNOLOGY CA INC，为发行人全资子公司 |
| 香港一博 | 指 | EDADOC TECHNOLOGY CO., LIMITED，发行人实际控制人之一汤昌茂控制的公司 |
| 深圳邑升顺 | 指 | 邑升顺电子（深圳）有限公司，为发行人参股子公司 |
| 珠海邑升顺 | 指 | 珠海市邑升顺电子有限公司，为发行人参股子公司 |
| 发起人或发起人股东 | 指 | 汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均，为发行人发起人 |
| 实际控制人 | 指 | 汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均 |
| 杰博创 | 指 | 深圳市杰博创投资咨询合伙企业（有限合伙），为发行人股东，员工持股平台之一 |
| 凯博创 | 指 | 深圳市凯博创投资咨询合伙企业（有限合伙），为发行人股东，员工持股平台之一 |
| 众博创 | 指 | 深圳市众博创投资咨询合伙企业（有限合伙），为发行人股东，员工持股平台之一 |
| 鑫博创 | 指 | 深圳市鑫博创投资咨询合伙企业（有限合伙），为发行人股东，员工持股平台之一 |
| 领誉基石 | 指 | 深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙），为发行人股东 |
| 明新一号 | 指 | 珠海明新一号私募股权投资基金（有限合伙），为发行人股东 |
| 晨道投资 | 指 | 长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙），为发行人股东 |
| 中国证监会、证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 国家发改委、发改委 | 指 | 中华人民共和国发展与改革委员会 |
| 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 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 保荐人、主承销商 | 指 | 中国国际金融股份有限公司 |
| 天健、申报会计师 | 指 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 信达、发行人律师 | 指 | 广东信达律师事务所 |
| 国众联、资产评估机构 | 指 | 国众联资产评估土地房地产估价有限公司 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》（根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正） |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订） |
| 《公司章程》 | 指 | 根据本招股说明书文意所需，发行人当时有效的公司章程 |
| 《公司章程（草案）》 | 指 | 发行人为本次发行上市而制定的公司章程（经发行人 2020 年 11 月 22 日召开的 2020 年第四次临时股东大会审议通过，自发行人在深交所创业板上市之日起实施） |
| 《企业会计准则》 | 指 | 财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则—基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定 |
| 报告期/最近三年一期 | 指 | 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月，即自 2017 年 1 月 1 日起算、截至 2020 年 6 月 30 日 |
| 元/万元 | 指 | 人民币元/万元 |
| 股东大会 | 指 | 本公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 本公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 本公司监事会 |
| 《股东大会议事规则》 | 指 | 《深圳市一博科技股份有限公司股东大会议事规则》 |
| 《董事会议事规则》 | 指 | 《深圳市一博科技股份有限公司董事会议事规则》 |
| 《监事会议事规则》 | 指 | 《深圳市一博科技股份有限公司监事会议事规则》 |
| 《关联交易管理制度》 | 指 | 《深圳市一博科技股份有限公司关联交易管理制度》 |
| 本招股说明书 | 指 | 《深圳市一博科技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》 |

二、专业术语释义

| | | |
|------------|---|---|
| 印制电路板（PCB） | 指 | 印制电路板（Printed Circuit Board），又称印刷电路板，是电子元件的支撑体，具体是指在绝缘基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板 |
| PCB layout | 指 | PCB 设计，印制电路板设计 |
| SI 仿真 | 指 | 信号完整性仿真（Signal Integrity 仿真），SI 仿真是分析和解决 PCB 板的信号完整性问题 |
| PI 仿真 | 指 | 电源完整性仿真（Power Integrity 仿真），PI 仿真是分析和解决 PCB 板的电源完整性问题 |
| EMC | 指 | 电磁兼容性（Electro Magnetic Compatibility），是指设备或系统在其电 |

| | | |
|------|---|--|
| | | 磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力 |
| DFM | 指 | 可制造性设计（Design for manufacture），面向制造的设计是指产品设计需要满足产品制造的要求，具有良好的可制造性，使得产品以较低的成本、较短的时间、较高的质量制造出来 |
| DFT | 指 | 可测性设计（Design for Test），适应集成电路的发展的测试需求所出现的一种技术，主要任务是设计特定的测试电路，同时对被测试电路的结构进行调整，提高电路的可测性，即可控制性和可观察性 |
| EDA | 指 | 电子设计自动化（Electronic design automation），指利用计算机为工作平台，融合先进技术的辅助设计（CAD）软件，来完成电子产品的电路设计、性能分析、IC 设计、PCB 设计等 |
| BOM | 指 | 物料清单（Bill of Material），是指为了制造最终产品所使用的文件，内容记载物料清单、主/副加工流程、各部位明细、半成品与成品数量等信息 |
| SMT | 指 | 表面组装技术（Surface Mount Technology），是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过回流焊等方法加以焊接组装的电路装连技术 |
| DIP | 指 | 双列直插式封装（Dual-inline Package），是一种集成电路的封装方式。DIP 封装的元件可以焊接在印刷电路板电镀的贯穿孔中，或是插入 DIP 插座（socket） |
| PCBA | 指 | Printed Circuit Board Assembly 的简称，即 PCB 裸板经过 SMT 上件，再经过 DIP 插件的整个过程 |
| EMS | 指 | 电子制造服务商（Electronics Manufacturing Services），为电子产品提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务的生产厂商 |
| IC | 指 | 集成电路（Integrated Circuit），在电子学中是一种将电路（主要包括半导体设备，也包括被动组件等）集中制造在半导体晶圆表面上的小型化方式 |
| ESD | 指 | 静电放电（Electro-Static discharge），在 EMC 领域一般称之为静电放电抗扰度试验，指对电气、电子设备及系统在遭受直接来自操作者和对邻近物体的静电放电时的抗扰度进行测试和试验 |
| IPC | 指 | 国际电子工业联接协会（Association Connecting Electronics Industries，原名为 Institute of Printed Circuits） |
| CPCA | 指 | 中国印制电路行业协会（China Printed Circuit Association） |

注：本招股说明书除特别说明外，若出现总数与各分项数值之和的尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，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 | 深圳市一博科技股份有限公司 | 成立日期 | 2003年3月24日（2018年11月27日整体变更设立） |
| 注册资本 | 6,250万元人民币 | 法定代表人 | 汤昌茂 |
| 注册地址 | 深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道9819号地铁金融科技大厦11F | 主要生产经营地址 | 深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道9819号地铁金融科技大厦11F |
| 控股股东 | 汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均 | 实际控制人 | 汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均 |
| 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 | 无 |
| (二) 本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 中国国际金融股份有限公司 | 主承销商 | 中国国际金融股份有限公司 |
| 发行人律师 | 广东信达律师事务所 | 保荐人（主承销商）律师 | 北京市通商律师事务所 |
| 审计机构 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 国众联资产评估土地房地产估价有限公司 |

二、本次发行概况

| (一) 本次发行的基本情况 | | | |
|---------------|-----------------|-----------|---------------|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） | | |
| 每股面值 | 人民币1.00元 | | |
| 发行股数 | 不超过2,083.3334万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于发行后总股本的25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过2,083.3334万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于发行后总股本的25% |
| 股东公开发售股份数量 | 不适用 | 占发行后总股本比例 | 不适用 |
| 发行后总股本 | 不超过8,333.3334万股 | | |
| 每股发行价格 | 【】元/股 | | |

| | | | |
|-----------------------|--|---------|---|
| 发行市盈率 | 【】倍（按照每股发行价除以发行后每股收益计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 8.25元（按照2020年6月30日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算） | 发行前每股收益 | 【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| 发行方式 | 本次发行方式采用向网下投资者配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、深交所认可的其他发行方式 | | |
| 发行对象 | 本次发行的对象为符合资格的询价对象和在深交所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人等投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会、深交所认可的其他对象 | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | 不适用 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 不适用 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元 | | |
| 募集资金投资项目 | “PCBA 研制生产线建设项目”及“PCB 研发设计中心建设项目” | | |
| 发行费用概算 | 本次发行费用总额为【】万元，其中：保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、上市相关手续费等【】万元、上市材料制作费【】万元 | | |
| （二）本次发行上市的重要日期 | | | |
| 刊登发行公告日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 开始询价推介日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 刊登定价公告日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 | | |

三、发行人主要财务数据及财务指标

报告期内，公司合并财务报表主要财务数据及财务指标（经审计）如下：

| 项目 | 2020.6.30 /2020年1-6月 | 2019.12.31 /2019年度 | 2018.12.31 /2018年度 | 2017.12.31 /2017年度 |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 资产总额（万元） | 67,774.31 | 49,233.89 | 37,985.09 | 16,814.93 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 51,590.70 | 36,843.49 | 28,228.56 | 6,817.99 |

| 项目 | 2020.6.30 /2020年1-6月 | 2019.12.31 /2019年度 | 2018.12.31 /2018年度 | 2017.12.31 /2017年度 |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 资产负债率（母公司）（%） | 21.44 | 21.74 | 19.78 | 53.45 |
| 营业收入（万元） | 25,107.79 | 40,585.61 | 34,091.81 | 26,142.01 |
| 净利润（万元） | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 5,603.47 | 7,937.19 | 6,075.92 | 3,879.05 |
| 基本每股收益（元） | 1.02 | 1.37 | 0.82 | - |
| 稀释每股收益（元） | 1.02 | 1.37 | 0.82 | - |
| 扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%） | 14.11 | 24.39 | 60.64 | 82.80 |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 5,908.39 | 8,191.69 | 3,908.16 | 3,542.15 |
| 现金分红（万元） | 1,500.00 | - | 2,375.02 | - |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 8.24 | 10.23 | 10.77 | 12.38 |

四、发行人主营业务

（一）发行人主要业务

一博科技是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供印制电路板装配（PCBA）制造服务的一站式硬件创新服务商。公司深耕 PCB 设计业务近二十年，已建立行业领导地位，在高速、高密 PCB 设计领域具备突出的技术优势；PCBA 制造服务定位于供应高品质 PCBA 快件，专注于研发打样和中小批量领域，具备 PCBA 柔性化制造及快速交付的能力。凭借专业的 PCB 设计能力及快速响应的高品质 PCBA 制造服务能力，公司能够针对性地解决客户研发阶段时间紧、要求高、风险大的痛点，为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，帮助客户缩短产品上市的周期、降低研发成本、提高研发成功率。

公司主要通过 PCB 设计服务与客户建立合作关系及信任基础，PCB 设计服务是公司确立行业地位、形成行业口碑的核心。公司已构建模块化的设计服务流程，针对封装建库、规则设计、器件布局、规则驱动布线、质量评审、可制造性检查及工程输出等环节进行精细化分工；公司已形成体系化的工程设计规范，设计服务并不简单依赖个人经验，因此公司具备高效的设计效率及优质的设计质量。同时，公司拥有专业的仿真分析团队，掌握行业前沿的信号/电源完整性和电磁兼容性仿真分析技术，进一步巩固了公

司在高速 PCB 设计领域的行业领先优势。公司已实现的 PCB 设计案例，最高层数达 56 层、最高单板管脚数超过 15 万点、最高单板连接数 11 万余个、最高速信号达 112Gbps，积累的设计方案覆盖飞腾、申威、龙芯、海思、Intel、AMD、Marvell、Qualcomm、Broadcom、Xilinx 等众多境内外主流芯片厂商产品在 PCB 上的运用，设计能力突出、设计经验丰富。

以服务于客户研发阶段需求为原点，公司的 PCBA 制造服务为 PCB 设计服务的延伸。公司专注于 PCBA 焊接组装（即电子元器件在 PCB 裸板上的焊接加工过程），在深圳、上海、成都、长沙均建立了自有 PCBA 高品质快件焊接组装生产线，专业服务于研发打样及中小批量焊接组装需求，相较于大批量 PCBA 厂商形成差异化服务特色。基于研发打样及中小批量业务多品种、小批量、短交期的特点，公司建立了高度柔性化的生产管理制度及完善的品质管控体系，可实现快速、高质量的交付。

公司为国家高新技术企业、国际电子工业联接协会（IPC）会员单位，创始团队源自 PCB 设计、SI/PI 仿真分析、EMC 分析等行业内的资深人员，了解硬件研发的诉求和痛点。公司秉承“以人为本”的人才理念，致力于打造优秀 PCB 设计工程师的大本营，现有设计研发工程师团队约 600 人，具备年均近 10,000 款 PCB 的设计能力和经验。公司已举办累计超过 100 场的技术研讨会，并主导撰写多本高速 PCB 设计的专业书籍，建立了广泛的行业影响力。报告期内，公司累计服务客户超过 4,000 家，与郑煤机、中联重科、名硕电脑、中兴、新华三、浪潮、联想、大疆、飞腾、龙芯、中车、东软医疗、百度、阿里巴巴、腾讯、Intel、Apple、Google、Facebook、Microsoft、Marvell、Xilinx 等国内、国际知名企业建立了长期的合作关系，覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个领域。

科技产品创新是通信技术、机械技术、硬件技术、算法等的叠加，中国是目前全球少有的同时具备上述能力的国家，加之电子产业链去全球化、本地化的趋势，中国电子产业迎来了硬件产品创新的重大发展机遇。其中，PCB 是电子产品重要的基础载体，因而 PCB 设计是硬件设计的重要基础，影响着电子产品最终的关键性能指标。发行人深耕 PCB 这一电子产品基础领域，始终坚守为客户硬件研发赋能的初心，未来将持续以 PCB 领域“技术专家”向客户及行业输出前沿的技术能力和积累多年的实践经验，在中国科技企业引领硬件创新变革的浪潮中贡献积极作用，服务于国家从中国制造向中国创造转变的发展战略。

（二）主要经营模式

公司的经营模式按运营环节可以分为设计模式、研发模式、采购模式、生产模式和销售模式。报告期内，公司的经营模式未发生重大变化。

1、设计模式

公司按客户需求确定设计项目负责人并组建团队。公司现有成规模的设计团队，可以高效组织人员快速响应并充分应对复杂项目，形成了体系化的经验技术优势，具备快速交付能力，主要按照以下模式开展设计业务：

（1）在设计启动前，公司设计工程师团队与客户进行沟通，协助客户进一步发掘设计要求，完善设计资料，充分沟通避免反复修改；

（2）设计启动后，根据客户提供的原理图、网表、结构图、需新建库的器件、设计结构要求等资料，项目设计团队多人分工有序并行，从而保证快速完成客户的需求；

（3）设计初稿完成后，设计人员根据布局、布线等系列检验清单进行自查；通过自检后进入互检环节，设计成果需要通过规范的、严格的互查制度以及完善的可制造性审查流程；部分较为复杂的项目由资深专家团最终参与评审。通过从原理设计、可制造性、可测试性、电源/信号完整性、电磁兼容性、热设计等角度对设计成果进行全流程评审，公司可确保设计服务的高品质。

（4）通过评审后，公司将布局文件、结构文件提供给客户进行审查，在客户确认布局合理性、层叠方案、阻抗方案、结构、封装，并确认布线参数后，公司将 PCB 源文件、Gerber 文件、装配文件、钢网文件、结构文件等可用于生产制造 PCB 板的设计成果输出并交付给客户。

2、研发模式

公司紧跟行业前沿发展趋势，重点进行 PCB 设计及仿真底层关键技术的基础性研发及针对新领域、新产品技术难点的针对性研发，为日常业务发展进行技术储备。

公司通常采用以研发项目为核心的矩阵式管理模式。各研发项目由项目负责人牵头，跨部门、跨小组组成联合研发团队，各部门同时参与和跟踪多个研发项目，并根据研发项目不同阶段高效组织人员等要素，实现较高的研发资源使用效率。

针对通用领域的技术研发，公司借助在 PCB 设计领域的长期技术研发和设计经验积累，构建了一系列成熟的底层关键技术、通用技术方案和基于标准软件自主二次开发的设计工具（如研究不同 PCB 板材、不同铜箔、不同布线方式对信号质量的影响，为 PCB 板材选取、PCB 设计及制造服务提供支持），在此基础上逐渐完善了 PCB 设计的技术支撑体系，能够应对 PCB 行业持续向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输、高复杂度方向发展，满足 PCB 设计越来越复杂的要求，快速完成 PCB 设计和交付任务。

针对新产品、新领域等专用领域的技术方面，为贴近市场需求，公司亦进行针对性的研发。其中公司对飞腾、申威、龙芯、海思、Intel 等境内外主流芯片厂商的芯片系统和平台的单板架构、布局设计、布线要求、层叠设计要求等关键技术和技术难点进行攻关，用于指导和规范相关芯片的 PCB 设计，更好的服务客户。同时，近年来公司针对人工智能、5G 通信、自动驾驶等新领域，公司亦组织研发人员对涉及的 PCB 设计技术进行探索和研究，为布局更广阔的发展空间进行技术储备。

3、采购模式

公司设立了完整的采购组织架构，建立了供应链中心，下设 PCB 板供应部和元器件供应部等二级部门，并配备完善的人员架构，分别负责 PCB 板采购和元器件采购。同时，公司建立了完善的 PCB 板和元器件等物料采购管理制度并严格执行，包括供应商选择与管理、采购计划制定、采购实施等各个环节。

（1）供应商选择与管理

公司建立了供应商名录，主要通过 PCB 板厂、元器件原厂或代理商采购原材料。为加强品质控制，公司通过规范的供应商准入认证、年度稽核，严格的 IQC 来料检验等一系列措施确保 PCB 板和元器件等原材料的质量及供应商持续的供货品质，规范供应商的选择办法与管理体制。

（2）采购计划制定

对于 PCB 板以及大部分元器件物料，公司根据客户订单制定采购计划。对于少部分通用型的电阻、电容等元器件物料，公司采购部门根据物料库存余额、采购周期及安全库存水平进行主动备货，提高对客户需求的快速响应能力。

（3）采购实施

在进行采购时，采购人员根据需采购的PCB板及元器件参数，结合常规的PCB板和电子元器件的标识型号以及专业技术资料，对物料的具体供应商情况、市场行情进行调查，并进行询价比价，综合权衡交期、质量、成本的适采性价比后进行采购。PCB板和元器件等物料到货后，公司检验人员进行检验后入库。

4、生产模式

公司从事的生产环节为PCBA焊接组装，生产的主要产品为PCBA板，即在PCB裸板上加工焊接组装元器件，形成PCBA成型板。公司采取“以销定产”的生产模式，根据已获取的订单进行生产，结合市场客户需求、具体订单和产品特点进行生产排期，生产任务体现出小批量、多品种的特点。

目前下游终端产品呈现向多样化、个性化的发展趋势，且行业内的竞争压力让客户对新产品研发速度要求越来越高，公司客户数量众多以及越来越多的个性化需求，对公司的生产管理要求越来越高。公司拥有资深的生产管理团队，经验丰富的工程、工艺等技术人员和柔性化生产的产线设备配置。公司获取订单后从设计、采购、生产、物流等各环节缩短交付期，依据客户需求紧急程度、工艺要求、单一批次订单数量进行柔性制造，既能够满足客户单片研发打样的需求，也能够实现中小批量的生产管理，灵活响应，为客户提供优质、高效的服务。

5、销售模式

公司业务主要集中在国内，外销业务占比相对较小，外销业务主要集中于美国、日本、中国台湾等区域。公司主要采用直销的销售模式，在全国设立了15个市场部，覆盖全国主要目标市场。公司配备专职销售人员和技术人员，实行区域经理负责制，全面负责本区域的市场调研、客户需求分析、销售、服务等一系列活动。

针对国外客户，由于地理距离和文化差异原因，公司少部分海外销售为与当地电子贸易商展开合作，该类专业的贸易商熟悉海外市场，由其负责对接海外终端客户。

（三）竞争地位

公司为国际电子工业联接协会（IPC）会员单位，具有较高的行业知名度和较强的竞争地位。借助PCB设计业务积累的行业技术优势、客户资源优势，公司逐渐向产业链下游延伸，逐步成为了提供包含PCB设计、PCBA制造的一站式创新服务企业。经

过多年的发展，从技术水平、服务能力、设计团队规模、服务客户数量、经营规模等方面，公司已成为 PCB 研发服务细分行业的引领者。

公司获得了 ISO9001:2015 质量体系认证、ISO14001:2015 环保认证、德国莱茵 ISO 9001:2015 认证、德国莱茵 IATF 16949:2016 认证、军工认证、军工保密资质认证等。公司已举办累计超过 100 场的技术研讨会，并主导撰写多本高速 PCB 设计的专业书籍，建立了广泛的行业影响力。公司与郑煤机、中联重科、名硕电脑、中兴、新华三、浪潮、联想、大疆、飞腾、龙芯、中车、东软医疗、百度、阿里巴巴、腾讯、Intel、Apple、Google、Facebook、Microsoft、Marvell、Xilinx 等国内、国际知名企业建立了长期的合作关系。公司具备年均近 10,000 款 PCB 的设计能力和经验，产品和服务覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等领域。

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

PCB设计是电子产品硬件研发的关键环节，影响着电子产品各方面的性能指标，在国家从中国制造向中国创造转变的产业升级迭代中，起着重要的作用。发行人围绕印制电路板提供一站式技术支持及产品供应服务，并在高速高密PCB领域具备领先优势。《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）将“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”列入该目录，《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励类投资产业目录。因此公司的主营业务符合国家产业调整和新兴产业的发展战略方向。

（1）技术创新

发行人以PCB设计服务为入口和基础，具有突出的研发创新能力。公司在大容量存储PCB板设计与仿真技术、高密度HDI PCB板设计与仿真技术、高速通讯背板设计与仿真技术、低电压大电流PCB板设计与仿真技术、封装基板设计与仿真技术及高速测试夹具设计与仿真技术等领域有深入的研究和应用经验，并在部分关键技术方面处于行业领先地位。

同时，公司已与Intel、AMD、Marvell等国际知名芯片公司保持十余年的长期合作，对芯片测试验证的PCB设计、仿真分析及生产验证积累了丰富的经验。公司亦为飞腾、

申威、龙芯、海思等国产芯片公司的研发提供技术服务。由于PCB是一切硬件创新的载体，芯片的实现亦离不开PCB的支撑，因此发行人作为PCB设计领域的龙头，众多国产芯片公司选择发行人作为研发伙伴，参与其芯片流片前的设计与仿真、封装基板与PCB板的协同设计与协同仿真、芯片验证等环节，提高其芯片研发效率和成功率，协助其出台芯片系统应用指导、建立仿真需要的模型，助力其芯片的推广应用，提高电子行业国产芯片的使用率和行业关键元器件的国产化率。

（2）模式创新

随着国内经济转型升级，各行业研发创新动力强劲，而各行业的硬件创新研发都与电子产业息息相关，其中PCB是电子产品中重要的基础载体。在电子工业向小型化、低功耗、高性能方向转变的背景下，集成电路工作速度提高，且在高性能通讯可穿戴设备、物联网、人工智能、汽车电子等新兴产业发展的带动下，PCB逐渐向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输等方向发展，其技术含量和复杂程度不断提高，产品结构向封装基板、刚挠结合板、HDI等具备较高技术含量的品种倾斜发展。因而PCB设计及生产组装工艺的难度亦日渐提升，PCB研发能力不足可能成为企业研发创新能力和效率的掣肘，PCB商业化研发服务的需求旺盛。

公司为市场领先的具备专业化、规模化PCB设计能力的企业，凭借规模化的PCB设计团队、模块化的设计分工流程、成熟细致的设计规范体系、丰富的技术实践经验、行业前沿的PCB设计核心技术，以及快速响应的电子制造服务为广泛的下游硬件创新领域提供坚实的支撑，为企业研发创新赋能，商业模式具有一定创新性。

（3）全链条的研发服务深度融入传统和新兴产业的产品研发

公司是一家以印制电路板(PCB)设计服务为基础，同时提供印制电路板装配(PCBA)制造服务的一站式硬件创新服务商。公司上游为PCB板、电子元器件等产业，公司经过多年积累，已建立了完善、高效的供应链体系，与众多优质供应商保持良好紧密的合作。公司下游客户遍布工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个领域，凭借突出的PCB设计能力及快速响应的PCBA制造服务，公司已深度融入上述传统和新兴产业多个领域客户的研发与供应链体系，为客户提供包含设计、制造、物料配套等全链条研发服务，激活客户创新能力、助力产业升级。

六、发行人选择的上市标准

发行人按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第二章第 2.1.2 条选择的具体上市标准为：“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。”

发行人 2018 年度和 2019 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 3,993.13 万元和 7,937.19 万元，最近两年连续盈利且累计净利润不少于人民币 5,000 万元，满足上述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

根据公司第一届董事会第十一次会议及 2020 年第四次临时股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 2,083.3334 万股 A 股普通股股票，募集资金总额将视市场情况及询价确定的发行价格确定，新股发行所募集资金扣除发行费用后将全部用于与本公司主营业务相关的项目。

本次募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 预计总投资额 | 预计募集资金使用额 | 建设期 |
|----|----------------|------------------|------------------|-----|
| 1 | PCB 研发设计中心建设项目 | 12,440.64 | 12,440.64 | 2 年 |
| 2 | PCBA 研制生产线建设项目 | 68,280.54 | 68,280.54 | 2 年 |
| | 总计 | 80,721.18 | 80,721.18 | - |

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

| | | | |
|-----------------------|--|-----------|---|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） | | |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 不超过 2,083.3334 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于发行后总股本的 25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 2,083.3334 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于发行后总股本的 25% |
| 股东公开发售股份数量 | 不适用 | 占发行后总股本比例 | 不适用 |
| 发行后总股本 | 不超过 8,333.3334 万股 | | |
| 每股发行价格 | 【】元/股 | | |
| 发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况 | 不适用 | | |
| 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况 | 不适用 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（按照每股发行价除以发行后每股收益计算） | | |
| 预测净利润 | 不适用 | | |
| 发行前每股净资产 | 8.25 元（按照 2020 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算） | 发行前每股收益 | 【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| 发行方式 | 本次发行方式采用向网下投资者配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、深交所认可的其他发行方式 | | |
| 发行对象 | 本次发行的对象为符合资格的询价对象和在深交所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人等投资者（法律、行政法规、所适用的其他规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会、深交所认可的其他对象 | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | 不适用 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元 | | |
| 募集资金投资项目 | “PCBA 研制生产线建设项目”及“PCB 研发设计中心建设项目” | | |

| | |
|--------|---|
| 发行费用概算 | 本次发行费用总额为【】万元，其中：保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、上市相关手续费等【】万元、上市材料制作费【】万元 |
|--------|---|

二、本次发行的有关机构

| | |
|--|-----------------------------|
| （一）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司 | |
| 法定代表人 | 沈如军 |
| 住所 | 北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层 |
| 保荐代表人 | 胡安举、彭文婷 |
| 项目协办人 | 宋宜凡 |
| 项目经办人 | 黄浩、李金华、耿世哲、刘琦、潘志兵 |
| 联系电话 | 010-65051166 |
| 传真 | 010-65051156 |
| （二）发行人律师：广东信达律师事务所 | |
| 单位负责人 | 张炯 |
| 住所 | 深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦11、12楼 |
| 经办律师 | 沈险峰、潘漫、廖金环 |
| 联系电话 | 0755-88265288 |
| 传真 | 0755-88265537 |
| （三）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙） | |
| 执行事务合伙人 | 胡少先 |
| 住所 | 浙江省杭州市西溪路128号新湖商务大厦 |
| 经办注册会计师 | 李立影、李凤 |
| 联系电话 | 0571-88216888 |
| 传真 | 0571-88216999 |
| （四）保荐人（主承销商）律师：北京市通商律师事务所 | |
| 单位负责人 | 孔鑫 |
| 住所 | 北京市建国门外大街甲12号新华保险大厦6层 |
| 经办律师 | 刘问、关骁 |
| 联系电话 | 0755-83517547 |
| 传真 | 0755-83515502 |
| （五）发行人资产评估机构：国众联资产评估土地房地产估价有限公司 | |
| 法定代表人 | 黄西勤 |
| 住所 | 深圳市罗湖区深南东路2019号东乐大厦1008室 |

| | |
|---|---------------------------------------|
| 经办注册评估师 | 刘继成、岳修恒 |
| 联系电话 | 0755-8883 2456 |
| 传真 | 0755-2513 2260 |
| （六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 | |
| 住所 | 广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼 |
| 联系电话 | 0755-21899999 |
| 传真 | 0755-21899000 |
| （七）保荐人（主承销商）收款银行：中国建设银行北京市分行国贸支行 | |
| 开户名 | 中国国际金融股份有限公司 |
| 账号 | 11001085100056000400 |
| （八）申请上市交易所：深圳证券交易所 | |
| 住所 | 深圳市福田区深南大道 2012 号 |
| 联系电话 | 0755-88668888 |
| 传真 | 0755-88668888 |

三、发行人与中介机构关系的说明

本公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、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、有关本次发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次公开发售的股票价值时，除应认真阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应该特别考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度列示，但并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、创新风险

公司是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供 PCBA 制造服务的一站式硬件创新服务商。公司服务于多行业、多领域、多客户及多细分产品研发的定位给公司技术创新带来挑战，公司下游客户需求多样、产品创新速度快，全面且紧跟行业前沿新技术、新产品的技术研发创新能力是公司保持核心竞争力的重要源泉。

公司作为 PCB 设计服务领域的行业引领者，技术创新优势是公司的核心竞争优势之一。未来，如果公司的技术创新能力不能及时匹配多元化的客户需求及行业前沿技术的更新迭代，或在硬件创新新兴领域的技术研发未能取得相应成果，则公司将面临下游客户流失的风险，从而对公司的经营业绩产生重大不利影响。

二、技术风险

（一）技术进步和工艺升级的风险

作为“电子产品之母”的 PCB 为整个电子产业链的基础环节。随着电子产品向小型化、低功耗、高性能方向转变，未来 PCB 行业将持续向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输、高复杂度方向发展，相应的 PCB 设计越来越复杂，相关的 PCBA 制造服务业也需密切跟踪下游新材料、新技术和新工艺的发展，不断进行技术更新和工艺升级。随着行业发展和技术进步，客户将对 PCB 设计和 PCBA 制造服务在技术和质量上提出更高的要求，若公司不能及时提高技术研发水平、优化生产工艺，则存在不能适应行业技术进步和工艺升级的风险。

（二）技术人才流失的风险

公司所在的 PCB 设计行业属于典型的技术密集型行业，对人才的要求较高，既需要具备基础理论知识和对行业新技术的认识，又需要在长期的实践中积累对市场的深刻理解和丰富的客户沟通经验，而目前我国 PCB 设计综合型人才较为缺乏，主要依靠企业在长期经营实践中自主培养。尽管公司已组建完整的、富有竞争力的人才团队，并建立了较为完善的人才培训和激励机制，但面对市场变化的考验，仍存在技术人才流失的风险。

（三）知识产权被侵权或者被宣告无效的风险

近年来，国家支持企业创新，重视知识产权保护，加大了对知识产权侵权违法行为的打击力度，但市场上仍然存在知识产权侵权行为。如果未来其他公司侵犯公司的知识产权，或者公司所拥有的知识产权被宣告无效，或者有权机关认定公司存在知识产权侵权行为，或者其他公司提出针对公司的知识产权诉讼，可能会影响公司相关产品的销售，并对公司的经营业绩产生不利影响。

三、经营风险

（一）宏观经济变化风险

公司的客户群体覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个国民经济重要领域，下游行业的景气程度与宏观经济形势密切相关。尽管公司服务于多领域的业务布局可充分分散经营风险，但如果未来宏观经济形势发生重大变化，影响到下游行业的发展环境，导致下游行业出现系统性经济恶化，则将对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（二）市场竞争风险

PCB 设计行业和 PCBA 制造服务行业集中度不高，PCB 设计行业企业大都规模较小，而 PCBA 制造服务行业各类规模的生产厂商众多，尤其是低端批量产品，市场竞争激烈。同时，伴随着下游终端电子产业竞争加剧，对应的 PCB 设计和 PCBA 制造服务市场也存在竞争加剧的风险。

如果公司在技术创新、生产工艺、市场开拓、营销能力、服务水平等方面不能持续

保持并巩固竞争优势，公司在与国内外同行业公司竞争中将会遇到冲击和挑战，面临经营业绩下滑的风险。

（三）产品质量控制风险

公司定位于服务客户研发阶段 PCB 设计及产品需求，覆盖下游多个行业的各类终端产品。客户需求具有定制化的差异，且产品质量、性能的稳定性对于客户来说至关重要，直接影响其产品研发的周期及成功率。如果公司未来对于产品质量控制把关不严或有重大疏忽，导致设计质量及产品质量未能满足客户需求，将对公司的市场口碑、经营状况产生不利影响。

（四）中美贸易摩擦风险

2018年6月以来，中美贸易摩擦逐渐增多，美国多次宣布对中国商品加征进口关税。PCB设计服务和PCBA产品为发行人出口美国的主要服务和产品，其中PCBA产品被纳入到中美贸易摩擦加税清单当中，于2018年9月开始被额外征收10%的美国海关关税，2019年5月额外关税税率被提升至25%。

除发行人直接产品外，工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子等下游领域终端产品，亦被纳入关税清单中；同时我国政府采取反制措施，对原产于美国的部分进口商品提高关税，包括从美国进口的电子元器件等上游原材料。

报告期内，公司对美国客户的销售金额分别为801.36万元、1,828.50万元、1,690.63万元和1,497.51万元，占营业收入的比例分别为3.07%、5.36%、4.17%和5.96%，占比较低。发行人对美国的销售不是发行人业务布局和业务增长的重心，贸易摩擦对发行人业务发展和整体营收造成的影响有限。

公司下游客户包括工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子等各领域的广大客户，最终产品广泛应用于社会各领域的生产生活。从长期来看，若中美贸易摩擦加剧，可能会进一步对全球经济及中国进出口带来冲击，通过产业链传导，进而影响整个中国电子电路行业，并对公司经营情况产生不利影响。

四、法律风险

（一）共同控制风险

公司的控股股东、实际控制人为汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均等七名自然人股东。本次发行前，该七名股东合计持有公司 78.34%的股份，并签署了《一致行动人协议》。若公司实际控制人在《一致行动人协议》约定的期间内违约，或者《一致行动人协议》到期后实际控制人不再续签，公司的共同控制结构可能存在不稳定的风险。

（二）对赌协议风险

2018年8月，发行人及其实际控制人、四个员工持股平台股东杰博创、凯博创、众博创、鑫博创与外部投资者领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞签署了包含对赌条款的投资协议；2020年6月，发行人及其实际控制人与晨道投资签署了包含对赌条款的投资协议。2020年9月及12月，上述包括发行人在内的协议各方分别签署了补充协议，约定终止上述各方于2018年12月/2020年6月增资扩股过程中签署的包含特殊权利安排的补充协议及包含附条件恢复条款的补充协议，且上述全部补充协议在任何情况下均不会恢复执行，亦不会被视为自动恢复执行。

2020年12月，投资人领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞与发行人实际控制人及四个员工持股平台股东，投资人晨道投资与发行人实际控制人之间分别另行签署了补充协议，在股东之间约定了对赌等特殊权利条款。该补充协议约定，前述各特殊权利条款自补充协议签署之日起均终止执行，仅在公司首次公开发行股票申请被否或主动撤回方可恢复执行。因此，在公司首次公开发行股票申请审核期间及审核通过后的发行上市期间，前述各特殊权利条款均不会被执行。

上述对赌条款的当事人仅限于股东，发行人不是对赌协议的当事人。公司股东之间的对赌条款均是各方真实、准确的意思表示；如发行人成功上市，上述对赌条款将不再产生任何效力。但若发行人未能上市致使相关特殊权利恢复，可能会触发实际控制人的回购义务，从而可能导致发行人现有股东持股比例发生变化的风险。

（三）社会保险和住房公积金缴纳不规范的风险

报告期内，公司存在未为全体员工缴纳社会保险及住房公积金的情况。报告期内公司虽未因社保及住房公积金欠缴问题受到相关主管部门的行政处罚，且公司控股股东、

实际控制人承诺将无条件地全额承担补缴费用并承担相应的赔偿责任，但仍存在未来被要求补缴社保及住房公积金、进而影响公司利润水平，以及被主管机关追责的风险。

（四）租赁房产存在产权瑕疵的风险

公司租赁房产中，部分租赁房产的权利人未能向公司提供该等租赁房产的产权证书及建设工程规划许可证。该等房产的租赁合同若被认定为无效，公司将承担因更换上述场所而发生的搬迁、装修等费用，从而对公司正常经营造成不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 8,317.54 万元、9,000.76 万元、9,876.22 万元和 11,874.46 万元，占公司资产总体规模的比例较高。公司已根据谨慎性原则对应收账款计提坏账准备，但若未来随着公司经营规模的扩大，公司的客户数量及应收账款余额可能持续增长，若部分客户因财务状况或与公司的合作关系出现变化，导致支付困难、拖延付款等现象，公司将面临无法及时全额收回应收账款、营运资金压力增大的风险，从而对公司经营成果及资产质量产生不利影响。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 1,680.57 万元、2,748.27 万元、5,379.94 万元和 7,658.84 万元，随着公司业务规模的扩张特别是 PCBA 制造服务业务的扩张而持续增长。公司存货总体库龄较短，且公司已对存货进行了减值测试并计提了跌价准备，但若未来原材料市场价格、客户需求、公司的生产效率及产品质量等发生负面变化，公司仍将面临较大的存货跌价风险，进而影响公司的资产质量及经营业绩。

（三）税收优惠风险

报告期内，公司及公司的子公司一博电路享受高新技术企业 15.00% 的优惠税率，子公司成都一博、长沙全博、珠海一博享受小微企业 20.00% 的优惠税率，此外公司的外销收入在报告期内享受“免、抵、退”的出口退税优惠政策。前述税收优惠均为国家长期实行的税收优惠政策，但若未来相关政策发生变化，或公司及公司的子公司未能持续满足相关税收优惠的资格要求，则公司将面临税支大幅增长的风险。

六、发行失败风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司经营业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。公司存在发行认购不足的情形而导致发行失败的风险。

七、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次发行募集资金预计投资于“PCB 研发设计中心建设项目”、“PCBA 研制生产线建设项目”。上述项目建设完成后，公司在 PCB 设计领域研发设计能力和 PCBA 制造服务领域的生产能力将显著提升。

虽然公司已经对投资项目的可行性进行谨慎论证，但本次募投项目的可行性分析系基于较为良好的市场环境，在技术发展、市场价格、原材料供应等方面未发生重大不利变化的假设前提下测算的。若项目实施过程中，外部环境出现重大变化，将有可能对于募投项目的预期收益以及后续实施带来不利影响。本次募集资金投资项目需要一定的建设期与达产期，若下游市场环境出现不利变化或发行人市场开拓不利，将导致募集资金投资项目的预期收益不能顺利实现，将有可能对于公司的整体经营业绩产生一定的影响，因此募集资金投资项目存在不能获得预期收益的风险。

（二）募集资金投资项目带来的折旧、摊销风险

本次募集资金投资项目建成后，固定资产、无形资产及其他长期资产所产生的折旧及摊销金额将有所增加，从而对本公司利润造成一定压力。虽实施后发行人产能将逐步提升，但短期可能出现折旧及摊销费用大幅增加、但收入增长速度及增长规模相对延迟的情形，从而可能对公司短期业绩产生负面影响。

（三）净资产收益率被摊薄的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的股本总数、净资产规模将在短时间内大幅增长，而募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部购建完成后才能逐步达到预期收益水平，因此，公司短期内存在净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|------------------|---|
| 注册中文名称: | 深圳市一博科技股份有限公司 |
| 注册英文名称: | Shenzhen Edadoc Technology Co.,Ltd. |
| 注册资本: | 6,250 万元 |
| 法定代表人: | 汤昌茂 |
| 有限责任公司成立时间: | 2003 年 3 月 24 日 |
| 股份有限公司设立时间: | 2018 年 11 月 27 日 |
| 住所: | 深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道 9819 号地铁金融科技大厦 11F |
| 邮政编码: | 518051 |
| 电话号码: | 0755-86530851 |
| 传真号码: | 0755-86024183 |
| 互联网网址: | http://www.edadoc.com/ |
| 电子信箱: | stock@pcbdoc.com |
| 负责信息披露和投资者关系的部门: | 董事会办公室 |
| 董事会办公室负责人: | 王灿钟 |
| 董事会办公室负责人电话号码: | 0755- 86530851 |

二、发行人设立及股本和股东变化情况

（一）有限责任公司的设立情况

2003 年 3 月 17 日，汤昌茂、柯汉生及董英玉签署《深圳市一博科技开发有限公司章程》，约定一博开发的注册资本为 10 万元，其中汤昌茂出资 4 万元，占注册资本的 40%；柯汉生出资 3 万元，占注册资本的 30%；董英玉出资 3 万元，占注册资本的 30%；股东以货币资金出资。

2003 年 3 月 17 日，深圳市工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（深圳市）名称预核内字[2003]第 0369038 号），同意汤昌茂、柯汉生及董英玉投资 10 万元，在深圳市设立的有限责任公司企业名称为“深圳市一博科技开发有限公司”。

2003 年 3 月 17 日，深圳明致会计师事务所出具《验资报告》（深明会验字[2003]

第 30 号)，验证截至 2003 年 3 月 17 日，一博开发已收到全体股东缴纳的注册资本合计 10 万元，出资方式为货币出资。

2003 年 3 月 24 日，一博开发取得深圳市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：4403012108289）。有限责任公司设立时的股权结构如下：

| 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|------|---------|---------|
| 汤昌茂 | 4.00 | 40.00 |
| 柯汉生 | 3.00 | 30.00 |
| 董英玉 | 3.00 | 30.00 |
| 总计 | 10.00 | 100.00 |

（二）股份有限公司的设立情况

2018 年 11 月 1 日，一博有限全体股东汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均通过股东会决议：同意将公司的组织形式整体变更为股份有限公司，股份有限公司设立方式为发起设立，发起人为公司现有的全体股东；同意以一博有限截至 2018 年 5 月 31 日经审计的净资产账面价值 60,956,682.38 元按 1:0.8032 的比例进行折股，折合为股份公司的股份 48,962,880.00 股（每股人民币 1 元），余额 11,993,802.38 元作为股本溢价全部计入股份公司的资本公积，各股东按照各自在有限公司所占注册资本比例，确定在股份公司的股份比例。

2018 年 11 月 15 日，发行人召开创立大会，审议通过了整体变更设立为股份公司的相关议案，并通过了《公司章程》等制度；同日，各发起人签署《发起人协议》。2018 年 11 月 16 日，天健出具《验资报告》（天健验[2018]3-72 号）对前述整体变更事项进行了审验。

2018 年 11 月 27 日，一博科技取得深圳市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：914403007466471694）。股份有限公司设立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|------|------------|---------|
| 1 | 汤昌茂 | 11,845,860 | 24.1936 |
| 2 | 王灿钟 | 7,897,260 | 16.1291 |
| 3 | 柯汉生 | 7,897,260 | 16.1291 |
| 4 | 郑宇峰 | 6,317,820 | 12.9033 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|------|-------------------|---------------|
| 5 | 朱兴建 | 5,528,040 | 11.2903 |
| 6 | 李庆海 | 4,738,320 | 9.6774 |
| 7 | 吴均 | 4,738,320 | 9.6774 |
| | 合计 | 48,962,880 | 100.00 |

（三）发行人股本和股东变化情况

2017 年以来，发行人的股本和股东变化情况如下：

1、2017 年 12 月，注册资本增至 1,500 万元

2017 年 12 月 18 日，一博有限召开股东会并作出决议，同意将公司注册资本由 200 万元增至 1,500 万元，新增注册资本由现有股东按持股比例认缴，增资完成后，各股东的持股比例不变。同日，一博有限就本次增资签署《章程修正案》。

2017 年 12 月 26 日，一博有限就本次增资办理了工商变更登记手续。

2018 年 5 月 31 日，一博有限召开股东会，决议同意将未分配利润 1,300 万元用于实缴注册资本，同时修改公司章程。

2018 年 6 月 15 日，天健出具编号为“天健深验（2018）27 号”的《验资报告》，经审验：截至 2018 年 5 月 31 日，一博有限已将未分配利润实缴实收资本 1,300 万元。

本次增资后，一博有限的股权结构如下：

| 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|------|-----------------|---------------|
| 汤昌茂 | 362.85 | 24.19 |
| 王灿钟 | 241.95 | 16.13 |
| 柯汉生 | 241.95 | 16.13 |
| 郑宇峰 | 193.50 | 12.90 |
| 朱兴建 | 169.35 | 11.29 |
| 李庆海 | 145.20 | 9.68 |
| 吴均 | 145.20 | 9.68 |
| 总计 | 1,500.00 | 100.00 |

2、2018 年 11 月，股份有限公司设立

2018年11月1日，一博有限通过股东会决议，同意全体股东以发起设立的方式将公司的组织形式整体变更为股份有限公司。2018年11月15日，公司召开创立大会，全体发起人签署了《公司章程》。2018年11月27日，一博科技取得深圳市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：914403007466471694）。一博科技设立的具体情况详见本节“二、发行人设立及股本和股东变化情况”之“（二）股份有限公司的设立情况”

整体变更为股份公司后，发行人的股东及股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|------|------------|---------|
| 1 | 汤昌茂 | 11,845,860 | 24.1936 |
| 2 | 王灿钟 | 7,897,260 | 16.1291 |
| 3 | 柯汉生 | 7,897,260 | 16.1291 |
| 4 | 郑宇峰 | 6,317,820 | 12.9033 |
| 5 | 朱兴建 | 5,528,040 | 11.2903 |
| 6 | 李庆海 | 4,738,320 | 9.6774 |
| 7 | 吴均 | 4,738,320 | 9.6774 |
| | 总计 | 48,962,880 | 100.00 |

3、2018年12月，一博科技第一次引入新股东并增资至5,287.5720万元

2018年12月12日，杰博创、凯博创、众博创、鑫博创与一博科技及其控股股东、实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均共同签署了《深圳市一博科技股份有限公司增资协议》，约定杰博创、凯博创、众博创、鑫博创以增资的方式向公司投资1,850万元，其中391.2840万元计入公司股本，剩余1,458.7160万元计入资本公积。

2018年12月12日，一博科技通过2018年第一次临时股东大会决议，同意一博科技增加新股东杰博创、凯博创、众博创、鑫博创，合计新增出资1,850万元，其中391.2840万元计入公司股本，剩余1,458.7160万元计入资本公积；本次增资后，一博科技注册资本由4,896.2880万元变更为5,287.5720万元，总股本由4,896.2880万股变更为5,287.5720万股。同日，一博科技就本次增资签署《公司章程修正案》。

2018年12月13日，一博科技就本次增资办理了工商变更登记手续。

2018年12月18日，天健出具编号为“天健验[2018]3-77号”的《验资报告》，经审验：截至2018年12月13日，一博科技已收到杰博创、凯博创、众博创、鑫博创缴纳的新增注册资本（实收股本）合计391.2840万元，计入资本公积（股本溢价）1,458.7160万元，各出资者合计以货币出资1,850万元。

本次增资后，一博科技的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|-----------|-------------------|---------------|
| 1 | 汤昌茂 | 11,845,860 | 22.4032 |
| 2 | 王灿钟 | 7,897,260 | 14.9355 |
| 3 | 柯汉生 | 7,897,260 | 14.9355 |
| 4 | 郑宇峰 | 6,317,820 | 11.9485 |
| 5 | 朱兴建 | 5,528,040 | 10.4548 |
| 6 | 李庆海 | 4,738,320 | 8.9612 |
| 7 | 吴均 | 4,738,320 | 8.9612 |
| 8 | 凯博创 | 1,142,100 | 2.1600 |
| 9 | 杰博创 | 989,880 | 1.8721 |
| 10 | 众博创 | 930,600 | 1.7600 |
| 11 | 鑫博创 | 850,260 | 1.6080 |
| | 总计 | 52,875,720 | 100.00 |

4、2018年12月，一博科技第二次引入新股东并增资至6,000万元

2018年8月22日，领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞与一博有限及其股东汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均、杰博创、凯博创、众博创、鑫博创共同签署了《关于深圳市一博科技有限公司之投资协议》及《关于深圳市一博科技有限公司之投资协议之补充协议》，约定领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞在公司已将其公司形式从有限责任公司变更为股份有限公司等交割条件得到满足的前提下，以现金共计12,800万元认购公司新增注册资本218.2561万元（其中，领誉基石的投资金额为9,550万元，认购增资额为162.8395万元，获得公司8.8590%的股权比例；明新一号的投资金额为2,800万元，认购增资额为47.7435万元，获得公司2.5974%的股权按比例；曾琴芳的投资金额为150万元，认购增资额为2.5577万元，获得公司0.1391%的股权比例；赵瑞的投资金额为300万元，认购增资额为5.1154万元，获得公司0.2783%

的股权比例)；认购价款超出增资额的部分将计入公司的资本公积金。

2018年12月13日，领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞与一博科技及其股东汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均、杰博创、凯博创、众博创、鑫博创共同签署了《关于深圳市一博科技股份有限公司之投资协议之补充协议二》，鉴于一博科技于2018年11月27日完成由有限公司整体变更为股份有限公司，注册资本发生了变化，各方重新约定了领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞分别认购的增资额：领誉基石的投资金额为9,550万元，认购增资额为531.5400万元，获得一博科技8.8590%的股权比例；明新一号的投资金额为2,800万元，认购增资额为155.8440万元，获得一博科技2.5974%的股权按比例；曾琴芳的投资金额为150万元，认购增资额为8.3460万元，获得一博科技0.1391%的股权比例；赵瑞的投资金额为300万元，认购增资额为16.6980万元，获得一博科技0.2783%的股权比例；认购价款超出增资额的部分将计入一博科技的资本公积金。

2018年12月27日，一博科技通过2018年第二次临时股东大会决议，同意一博科技增加新股东领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞，合计新增出资12,800万元，其中712.4280万元计入公司股本，剩余12,087.5720万元计入资本公积；本次增资后，一博科技注册资本由5,287.5720万元变更为6,000万元，总股本由5,287.5720万股变更为6,000万股。同日，一博科技就本次增资签署《公司章程修正案》。

2018年12月27日，一博科技就本次增资办理了工商变更登记手续。

2019年1月17日，天健出具编号为“天健验[2019]3-39号”的《验资报告》，经审验：截至2018年12月27日，一博科技已收到领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞缴纳的新增注册资本(实收股本)合计712.4280万元，计入资本公积(股本溢价)12,087.5720万元，各出资者合计以货币出资12,800万元。

本次增资后，一博科技的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量(股) | 持股比例(%) |
|----|------|------------|---------|
| 1 | 汤昌茂 | 11,845,860 | 19.7431 |
| 2 | 王灿钟 | 7,897,260 | 13.1621 |
| 3 | 柯汉生 | 7,897,260 | 13.1621 |
| 4 | 郑宇峰 | 6,317,820 | 10.5297 |
| 5 | 朱兴建 | 5,528,040 | 9.2134 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|-----------|-------------------|---------------|
| 6 | 领誉基石 | 5,315,400 | 8.8590 |
| 7 | 李庆海 | 4,738,320 | 7.8972 |
| 8 | 吴均 | 4,738,320 | 7.8972 |
| 9 | 明新一号 | 1,558,440 | 2.5974 |
| 10 | 凯博创 | 1,142,100 | 1.9035 |
| 11 | 杰博创 | 989,880 | 1.6498 |
| 12 | 众博创 | 930,600 | 1.5510 |
| 13 | 鑫博创 | 850,260 | 1.4171 |
| 14 | 赵瑞 | 166,980 | 0.2783 |
| 15 | 曾琴芳 | 83,460 | 0.1391 |
| | 总计 | 60,000,000 | 100.00 |

5、2020年6月，一博科技第三次引入新股东并增资至6,250万元

2020年6月5日，晨道投资与一博科技及其控股股东、实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均共同签署了《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于深圳市一博科技股份有限公司之投资协议》及《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于深圳市一博科技股份有限公司之投资协议之补充协议》，约定晨道投资以增资的方式向公司投资10,000万元，获得增资完成后公司4%股份，增资款中250万元用于认购公司新增的注册资本，其余部分计入资本公积金。

2020年6月16日，一博科技通过2020年第一次临时股东大会决议，同意公司引入新股东晨道投资。同日，一博科技就本次增资签署《公司章程修正案》。

2020年6月20日，天健出具编号为“天健验[2020]3-71号”的《验资报告》，经审验：截至2020年6月9日，一博科技已收到晨道投资缴纳的新增注册资本（实收股本）合计250万元，计入资本公积（股本溢价）9,750万元，出资者以货币出资10,000万元。

2020年6月23日，一博科技就本次增资办理了工商变更登记手续。

本次增资后，一博科技的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|------|------------|---------|
| 1 | 汤昌茂 | 11,845,860 | 18.9534 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|----|-----------|-------------------|---------------|
| 2 | 王灿钟 | 7,897,260 | 12.6356 |
| 3 | 柯汉生 | 7,897,260 | 12.6356 |
| 4 | 郑宇峰 | 6,317,820 | 10.1085 |
| 5 | 朱兴建 | 5,528,040 | 8.8449 |
| 6 | 领誉基石 | 5,315,400 | 8.5046 |
| 7 | 李庆海 | 4,738,320 | 7.5813 |
| 8 | 吴均 | 4,738,320 | 7.5813 |
| 9 | 晨道投资 | 2,500,000 | 4.0000 |
| 10 | 明新一号 | 1,558,440 | 2.4935 |
| 11 | 凯博创 | 1,142,100 | 1.8274 |
| 12 | 杰博创 | 989,880 | 1.5838 |
| 13 | 众博创 | 930,600 | 1.4890 |
| 14 | 鑫博创 | 850,260 | 1.3604 |
| 15 | 赵瑞 | 166,980 | 0.2672 |
| 16 | 曾琴芳 | 83,460 | 0.1335 |
| | 总计 | 62,500,000 | 100.00 |

本次增资完成后，至本招股说明书签署之日，一博科技未发生股本变动的情形。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

（一）报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

（二）报告期内发行人其他资产重组情况

发行人前身一博有限公司于2017年12月以受让股权的方式收购了一博电路100%股权，该股权转让事项系实际控制人同一控制下关联业务的有效整合，且不构成重大资产重组。具体情况如下：

本次收购前，一博电路为实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均控制的企业，各股东持股比例与其当时对应持有发行人股权比例一致，也即一博电路为七位实际控制人控制并以PCBA制造服务为主营业务的经营实体，与发

行人高速 PCB 设计业务形成呼应互补，可对客户 PCB 设计、研发打样的一站式采购需求形成快速响应，提升客户研发效率。为有效整合发行人主营业务及资产，保持业务独立完整、避免同业竞争及提升综合竞争力，发行人以股权受让的方式收购了一博电路 100%股权。

2017 年 12 月 20 日，一博电路召开股东会并作出决议，同意汤昌茂将其持有的一博电路 24.19%股权以 430.24 万元转让给一博有限；王灿钟将其持有的一博电路 16.13%股权以 286.89 万元转让给一博有限；柯汉生将其持有的一博电路 16.13%股权以 286.89 万元转让给一博有限；郑宇峰将其持有的一博电路 12.90%股权以 229.44 万元转让给一博有限；朱兴建将其持有的一博电路 11.29%以 200.80 万元转让给一博有限；李庆海将其持有的一博电路 9.68%股权以 172.17 万元转让给一博有限；吴均将其持有的一博电路 9.68%股权以 172.17 万元转让给一博有限。前述股权转让价格系基于国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的编号为“国众联评报字（2017）第 2-1250 号”的《资产评估报告》，评估作价以 1,778.60 万元进行转让。

2017 年 12 月 20 日，汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均与一博有限就本次股权转让签署《股权转让协议书》；一博有限已向汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均分别支付了前述股权转让价款。

2017 年 12 月 25 日，深圳市市场监督管理局准予本次股权转让工商变更登记。

本次股权转让完成后，一博电路成为发行人全资子公司，股权结构亦未再发生变化。

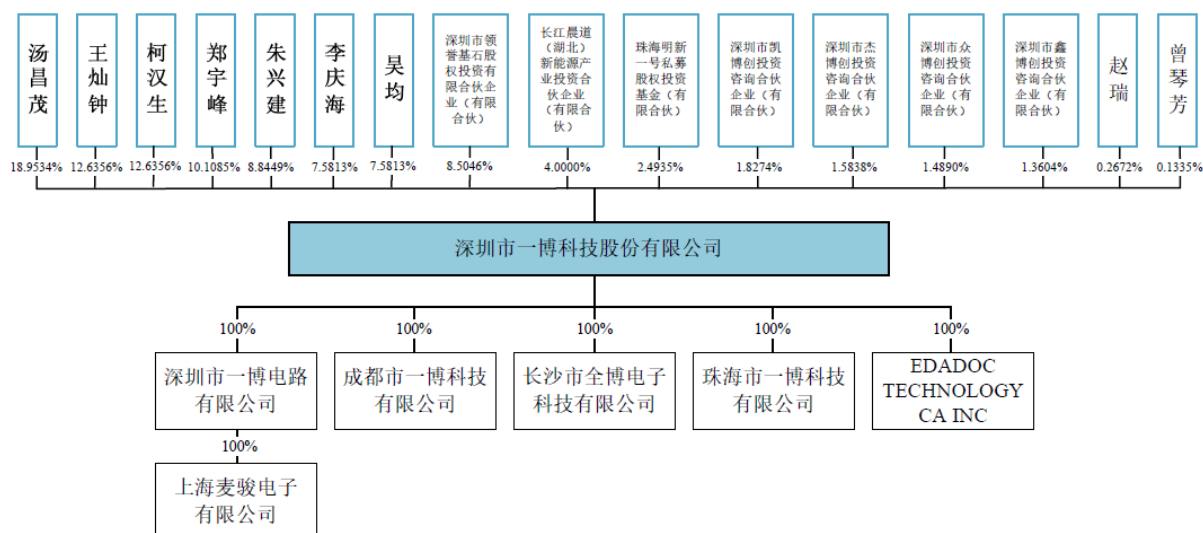
四、发行人在其他证券市场的上市挂牌情况

发行人（包括其前身一博有限、一博开发）设立至今，不存在在其他证券市场上市或挂牌之情形。

五、发行人股权结构

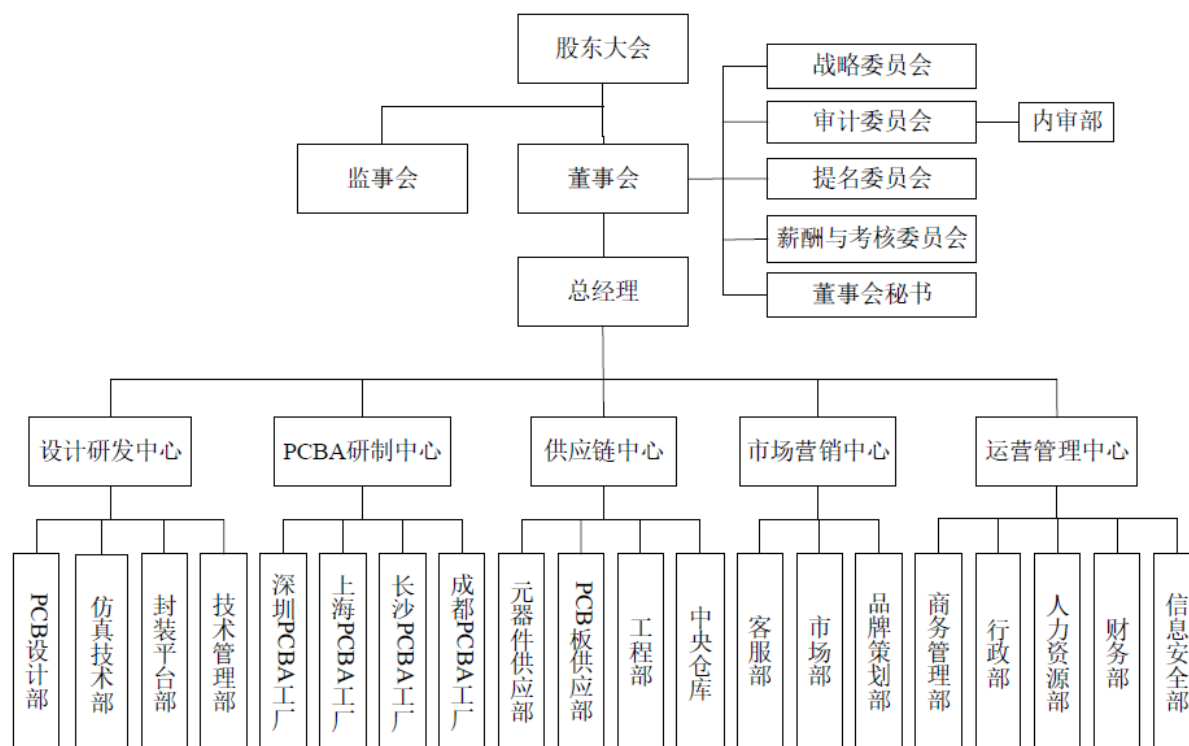
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下：



(二) 发行人的内部组织结构图

股东大会为本公司的权力机构，董事会对股东大会负责，下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会；总经理对董事会负责，下设公司的具体职能部门；监事会是公司的监督机构，对公司董事、高级管理人员行使监督职能。公司内部组织结构如下所示：



六、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况简介

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 6 家一级、二级全资子公司，分别是一博电路、上海麦骏、成都一博、长沙全博、珠海一博及美国一博；报告期内注销 1 家子公司；发行人拥有 2 家参股公司及 11 家分公司。具体情况如下：

（一）发行人的控股子公司

1、一博电路

截至本招股说明书签署之日，一博电路的基本情况如下：

| | |
|-------------|--|
| 公司名称 | 深圳市一博电路有限公司 |
| 成立时间 | 2009 年 6 月 19 日 |
| 统一社会信用代码 | 91440300691170366X |
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 实收资本 | 1,000 万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 深圳市宝安区石岩街道松柏路旁中运泰科技工业园三号厂房二、三、四层 |
| 法定代表人 | 汤昌茂 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人持有 100% 股权 |
| 经营范围 | 电子产品的设计及技术开发、销售，经营进出口业务。计算机、通讯产品、数码产品、POS 机、电子产品的研发及销售。计算机、通讯产品、数码产品、POS 机、电子产品的生产（凭有效许可证经营） |
| 主营业务 | 印制电路板（PCB）设计服务、印制电路板装配（PCBA）制造服务 |
| 与发行人主营业务的关系 | 承担生产职能，为发行人主营业务的组成部分 |

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020 年 1-6 月 | 2019.12.31/2019 年度 |
|-------|-------------------------|--------------------|
| 总资产 | 7,511.08 | 7,150.77 |
| 净资产 | 5,007.82 | 4,319.12 |
| 净利润 | 688.70 | 805.47 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

2、上海麦骏

截至本招股说明书签署之日，上海麦骏的基本情况如下：

| | |
|-------------|---|
| 公司名称 | 上海麦骏电子有限公司 |
| 成立时间 | 2010年6月23日 |
| 统一社会信用代码 | 913100005574899157 |
| 注册资本 | 350万元 |
| 实收资本 | 350万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 上海市浦东新区王桥路358号，置业路111号，利航路155号3幢3楼 |
| 法定代表人 | 汤昌才 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人全资子公司一博电路持有100%股权 |
| 经营范围 | 生产电子设备、销售自产产品及相关产品和设备的测试、维修与售后服务、技术检测、技术服务，电子元器件、仪器仪表的销售，从事货物及技术的进出口业务，从事电子科技领域内的技术开发，技术咨询，技术服务和技术转让。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 主营业务 | 印制电路板（PCB）设计服务、印制电路板装配（PCBA）制造服务 |
| 与发行人主营业务的关系 | 上述主营业务系发行人主营业务的组成部分 |

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020年1-6月 | 2019.12.31/2019年度 |
|-------|----------------------|-------------------|
| 总资产 | 2,316.09 | 1,948.00 |
| 净资产 | 127.36 | -251.21 |
| 净利润 | 378.57 | 302.60 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

3、成都一博

截至本招股说明书签署之日，成都一博的基本情况如下：

| | |
|-------------|-------------------------------|
| 公司名称 | 成都市一博科技有限公司 |
| 成立时间 | 2017年5月27日 |
| 统一社会信用代码 | 91510122MA6CQMA20X |
| 注册资本 | 200万元 |
| 实收资本 | 200万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 成都市双流区西南航空港经济开发区物联网产业园内B10栋2楼 |

| | |
|-------------|---|
| 法定代表人 | 汤昌茂 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人持有 100% 股权 |
| 经营范围 | 电子产品的设计及相关技术开发、销售；从事货物及技术进出口的对外贸易经营，计算机、通讯产品、数码产品、收银机电ronics 的研究、生产；SMT 贴片加工、组装、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 印制电路板（PCB）设计服务、印制电路板装配（PCBA）制造服务 |
| 与发行人主营业务的关系 | 上述主营业务系发行人主营业务的组成部分 |

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020 年 1-6 月 | 2019.12.31/2019 年度 |
|-------|-------------------------|--------------------|
| 总资产 | 852.88 | 895.83 |
| 净资产 | 478.40 | 311.67 |
| 净利润 | 166.73 | 224.22 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

4、长沙全博

截至本招股说明书签署之日，长沙全博的基本情况如下：

| | |
|-------------|--|
| 公司名称 | 长沙市全博电子科技有限公司 |
| 成立时间 | 2017 年 10 月 17 日 |
| 统一社会信用代码 | 91430100MA4M6NAL5C |
| 注册资本 | 200 万元 |
| 实收资本 | 200 万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 长沙高新开发区麓云路 100 号兴工科技园 9 号栋 |
| 法定代表人 | 汤昌茂 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人持有 100% 股权 |
| 经营范围 | 电子产品研发；电子产品销售；电子产品生产；电子产品及配件的制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 印制电路板（PCB）设计服务、印制电路板装配（PCBA）制造服务 |
| 与发行人主营业务的关系 | 上述主营业务系发行人主营业务的组成部分 |

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020年1-6月 | 2019.12.31/2019年度 |
|-------|----------------------|-------------------|
| 总资产 | 4,156.91 | 4,278.08 |
| 净资产 | 381.83 | 172.34 |
| 净利润 | 209.48 | 132.51 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

5、珠海一博

截至本招股说明书签署之日，珠海一博的基本情况如下：

| | |
|-------------|--|
| 公司名称 | 珠海市一博科技有限公司 |
| 成立时间 | 2018年10月26日 |
| 统一社会信用代码 | 91440400MA52EJPA7U |
| 注册资本 | 11,000万元 |
| 实收资本 | 11,000万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 珠海市高栏港区平沙镇升平大道东839号2栋二楼A区206室26号 |
| 法定代表人 | 汤昌茂 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人持有100%股权 |
| 经营范围 | 电子产品的设计及相关技术开发、销售、经营进出口业务。电子元器件的购销业务；计算机、通讯产品、数码产品、收银机、电子产品的研发、生产、组装及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 仍处于建设状态，尚未实际开展生产经营 |
| 与发行人主营业务的关系 | 仍处于建设状态，尚未实际开展生产经营 |

珠海一博最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020年1-6月 | 2019.12.31/2019年度 |
|-------|----------------------|-------------------|
| 总资产 | 3,235.99 | 2,125.50 |
| 净资产 | 967.58 | 989.63 |
| 净利润 | -22.05 | -10.37 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

6、美国一博

截至本招股说明书签署之日，美国一博的基本情况如下：

| | |
|-------------|---|
| 公司名称 | EDADOC TECHNOLOGY CA INC |
| 成立时间 | 2018年11月8日 |
| 已发行股本 | 普通股 100,000 股 |
| 注册地和主要生产经营地 | 1851 McCarthy Blvd Suite #220, Milpitas, CA 95035 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人持有 100%股权 |
| 主营业务 | 印制电路板（PCB）设计服务，同时承担发行人境外市场拓展职能 |
| 与发行人主营业务的关系 | 上述主营业务系发行人主营业务的组成部分 |

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020年1-6月 | 2019.12.31/2019年度 |
|-------|----------------------|-------------------|
| 总资产 | 450.97 | 317.06 |
| 净资产 | 125.08 | 95.26 |
| 净利润 | 27.88 | 24.94 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

7、Edadoc USA, Inc.

截至本招股说明书签署之日，Edadoc USA, Inc.的基本情况如下：

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| 公司名称 | Edadoc USA, Inc. |
| 成立时间 | 2010年6月25日 |
| 已发行股本 | 200,000 股 |
| 注册地和主要生产经营地 | 1851 McCarthy Blvd Milpitas, CA 95035 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人持有 100%股权 |
| 主营业务 | 印制电路板（PCB）设计服务，同时承担发行人境外市场拓展职能 |
| 与发行人主营业务的关系 | 上述主营业务系发行人主营业务的组成部分 |
| 注销时间 | 2019年7月11日 |

最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020.06.30/2020年1-6月 | 2019.12.31/2019年度 |
|-------|----------------------|-------------------|
| 总资产 | 99.13 | 88.25 |
| 净资产 | -219.00 | -211.34 |
| 净利润 | -4.59 | -218.14 |
| 是否经审计 | 以上财务数据经天健审计 | |

注：Edadoc USA, Inc.已于2019年完成工商注销，因疫情影响未能现场办理银行账户注销手续，故仍持续进行信息披露；2019年亏损较大系部分低附加值尾单及房租等办公费所致。

（二）发行人的参股子公司

1、深圳邑升顺

截至本招股说明书签署之日，深圳邑升顺的基本情况如下：

| | |
|-------------|--|
| 公司名称 | 邑升顺电子（深圳）有限公司 |
| 成立时间 | 2010年3月5日 |
| 统一社会信用代码 | 91440300550334806D |
| 注册资本 | 2,500万港元 |
| 实收资本 | 2,500万港元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 深圳市宝安区松岗街道碧头第三工业区 |
| 法定代表人 | 卢杰 |
| 股东构成及控制关系 | 集贤集团有限公司持有84.83%股权，为控股方； 发行人持有15.17%股权 |
| 经营范围 | 生产经营线路板、基板材料；货物及技术进出口（不含分销及国家专营专控商品）。增加：开发LED节能灯、LED显示屏。 |
| 主营业务 | PCB板生产、销售 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人主营业务存在上下游关系，为发行人供应PCB板 |

2、珠海邑升顺

截至本招股说明书签署之日，珠海邑升顺的基本情况如下：

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 珠海市邑升顺电子有限公司 |
| 成立时间 | 2018年8月17日 |
| 统一社会信用代码 | 91440400MA525DUP63 |
| 注册资本 | 6,000万元 |
| 实收资本 | 1,854.57万元 |

| | |
|-------------|---|
| 注册地和主要生产经营地 | 珠海高栏港经济区高栏港大道 2001 号口岸大楼 561 房（集中办公区） |
| 法定代表人 | 卢杰 |
| 股东构成及控制情况 | 王磊持股 57.17%，为控股方； 卢杰持股 12.95%、莫韦丽持股 11.05%、王剑云持股 3.66%； 发行人持股 15.17% |
| 经营范围 | 生产经营线路板、PCB 电子元器件、基板材料、芯板封装、电子元器件贴片安装、HDI、FPC 制造、货物及技术进出口（不含分销及国家专营专控商品）。增加：开发 LED 节能灯、LED 显示屏。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 尚未实际开展经营 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人主营业务存在上下游关系，拟为发行人供应 PCB 板 |

（三）发行人的分公司

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司拥有的 11 家分公司基本情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 成立时间 | 主营业务 | 住所 |
|----|---------------------|------------------|-----------|---|
| 1 | 深圳市一博科技股份有限公司苏州分公司 | 2019 年 6 月 19 日 | PCB 设计、销售 | 中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹中路 225 号星虹大厦 1 幢 12 楼 1211、1212 室 |
| 2 | 深圳市一博科技股份有限公司武汉分公司 | 2019 年 6 月 14 日 | PCB 设计、销售 | 武汉东湖新技术开发区流芳街大舒村工业项目（光谷光电信息产业创新创业基地）二期第 1 幢 18 层（1）新型厂房-2 号 |
| 3 | 深圳市一博科技股份有限公司南京分公司 | 2019 年 6 月 14 日 | PCB 设计、销售 | 南京市雨花台区南京南站站西片区绿地之窗商务广场 B-2 幢 805-806 |
| 4 | 深圳市一博科技股份有限公司广州分公司 | 2019 年 6 月 13 日 | PCB 设计、销售 | 广州市黄埔区科学大道 112 号绿地中央广场 A1 栋 901 |
| 5 | 深圳市一博科技股份有限公司石家庄分公司 | 2019 年 1 月 28 日 | PCB 设计、销售 | 河北省石家庄市新华区友谊北大街 99 号东方花园商务中心 4 层副 2 |
| 6 | 深圳市一博科技股份有限公司杭州分公司 | 2015 年 6 月 25 日 | PCB 设计、销售 | 杭州市滨江区长河街道长河路 475 号 2 幢 6 层 611 室 |
| 7 | 深圳市一博科技股份有限公司西安分公司 | 2014 年 10 月 29 日 | PCB 设计、销售 | 西安市高新区锦业一路 56 号西安研祥城市广场 B 座 2 楼 209 室 |
| 8 | 深圳市一博科技股份有限公司北京分公司 | 2014 年 9 月 15 日 | PCB 设计、销售 | 北京市海淀区信息路 30 号上地大厦 7 层 7018-20 |
| 9 | 深圳市一博科技股份有限公司赣州分公司 | 2013 年 3 月 15 日 | PCB 设计、销售 | 江西省赣州市赣州开发区客家大道 182 号金丰小区 12 栋 2 号写字楼 |
| 10 | 深圳市一博科技股份有限公司福州仓山分 | 2011 年 8 月 24 日 | PCB 设计、销售 | 福州市仓山区高盛路 1 号 2 号办公楼 4 楼 411 室 |

| 序号 | 公司名称 | 成立时间 | 主营业务 | 住所 |
|----|------------------|-------------|----------|-----------------------------------|
| | 公司 | | | |
| 11 | 成都市一博科技有限公司重庆分公司 | 2019年12月26日 | PCB设计、销售 | 重庆市北部新区高新园黄山大道中段5号水星科技大厦南翼写字楼3楼3# |

七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均为公司控股股东和实际控制人，七人合计持有公司 4,896.2880 万股，占总股本 78.34%。该七人具有一致的企业经营理念和共同的利益基础，各方一直彼此信任、密切合作，在公司历次董事会和股东（大）会召开前，各方均进行了充分的沟通，并在此基础上达成了一致意见，未出现过表决分歧的情况，共同控制公司。

为了强化和优化公司的控制和管理、维持公司控制权的稳定，汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均于 2017 年 1 月 11 日签署了《一致行动人协议》，约定自该协议签署之日起至 2026 年 12 月 31 日，各方对公司的生产经营及其他重大事务决定在事实上保持一致，包括在股东大会、董事会作出决议的事项时均应采取一致行动、一致表决，出现意见不一致时，以汤昌茂意见为准。

汤昌茂先生，1973 年生，中国国籍，身份证号码：413027197309*****，无境外永久居留权，电子工程专业本科学历。1997 年 7 月至 1998 年 1 月，任新利实业（深圳）有限公司工程师；1998 年 2 月至 2002 年 7 月，任华为技术有限公司工程师、项目经理；2003 年 3 月至 2018 年 11 月，任一博有限执行董事；2018 年 11 月至今担任发行人董事长、总经理。

王灿钟先生，1978 年生，中国国籍，身份证号码：340702197812*****，无境外永久居留权，电子仪器及测量专业本科学历。2001 年 2 月至 2002 年 12 月，任华为技术有限公司工程师；2003 年 1 月至 2003 年 7 月，任深圳市理创电子技术有限公司工程师；2003 年 9 月至 2018 年 11 月，历任一博有限研发部负责人、经理及美国子公司经理；2018 年 11 月至今担任发行人董事、副总经理、董事会秘书。

柯汉生先生，1978 年生，中国国籍，身份证号码：342524197806*****，无境外

永久居留权，电子工程专业本科学历。1999年7月至2001年2月，任厦门厦新电子股份有限公司工程师；2001年3月至2002年10月，任华为技术有限公司工程师；2002年10月至2004年2月，任深圳市格林耐特通信技术有限责任公司工程师；2004年2月至2018年11月，历任一博有限海外销售总监、销售总监；2018年11月至今担任发行人董事、副总经理。

郑宇峰先生，1975年生，中国国籍，身份证号码：350627197503*****，无境外永久居留权，电子工程专业本科学历。1998年7月至2000年8月，任厦门万利达通信设备有限公司工程师；2000年9月至2000年11月，任厦门厦新电子股份有限公司工程师；2000年12月至2003年10月，任华为技术有限公司工程师；2003年10月至2018年11月，任一博有限市场部经理，2018年11月至今担任发行人副总经理。

朱兴建先生，1976年生，中国国籍，身份证号码：610121197610*****，无境外永久居留权，电子工程专业本科学历。2000年8月至2000年12月，任西安市旌旗电子有限公司工程师；2001年1月至2004年5月，任华为技术有限公司工程师；2004年5月至2015年10月，历任一博有限设计部总经理、销售总监；2015年11月至2018年11月，任一博有限供应链总监，2018年11月至今担任发行人副总经理。

李庆海先生，1973年生，中国国籍，身份证号码：132928197309*****，无境外永久居留权，电子工程专业本科学历。1998年9月至2000年7月，任青岛澳柯玛集团技术员；2000年7月至2001年11月，任华为技术有限公司工程师；2001年11月至2006年7月，任北京港湾网络有限公司CAD经理；2006年9月至2014年9月，任北京一博联创科技有限公司负责人；2014年9月至今担任发行人北京分公司负责人，2020年6月至今担任发行人副总经理。

吴均先生，1976年生，中国国籍，身份证号码：352124197605*****，无境外永久居留权，自动控制专业本科学历。1998年7月至1999年5月，任南方通信（惠州）有限公司工程师；1999年5月至2001年11月，任华为技术有限公司工程师；2001年11月至2007年5月，任UT斯达康公司CAD经理；2007年5月至2010年10月，于Cadence Design Systems, Inc 从事售前技术支持工作；2010年10月至2018年11月，任一博有限研发总监；2018年11月至今担任发行人监事会主席、研发总监。

（二）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押或其他权利争议情况

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他权利争议的情况。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业如下：

| | |
|-------------|--------------------------------|
| 公司名称 | EDADOC TECHNOLOGY CO., LIMITED |
| 成立时间 | 2006年8月29日 |
| 已发行股本 | 100股，每股面值1港元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 香港中环夏慤道12号美国银行中心大厦25楼2508A室 |
| 股东构成 | 汤昌茂（100%） |
| 主营业务 | 贸易业务 |

注：EDADOC TECHNOLOGY CO., LIMITED 简称为香港一博，已于2019年8月休止活动、停止经营，正在履行注销程序。

（四）其他持有5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署之日，单独或合计持有本公司5%以上股份的其他股东为领誉基石、凯博创、杰博创、众博创、鑫博创。领誉基石持有本公司531.54万股股份，占公司总股本的8.5046%；凯博创、杰博创、众博创、鑫博创为本公司的员工持股平台，执行事务合伙人均为黄英姿，四家合伙企业合计持有本公司391.284万股股份，占公司总股本的6.2606%。

1、领誉基石

| | |
|-------------|------------------------------------|
| 股东名称 | 深圳市领誉基石股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2016年5月26日 |
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5DDC6MXY |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册地 | 深圳市南山区南山街道泉园路数字文化产业基地东塔裙楼3楼 |
| 执行事务合伙人 | 深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：张维） |
| 主营业务 | 股权投资 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人的主营业务不存在同业竞争或其他关系 |

截至本招股说明书签署之日，领誉基石持有公司 531.5400 万股股份，占公司总股本的 8.5046%。领誉基石的合伙人出资情况如下：

| 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---------------------------|-------------------|---------------|
| 深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙） | 4,000.00 | 1.08 |
| 深圳市引导基金投资有限公司 | 75,000.00 | 20.23 |
| 乌鲁木齐先锋基石股权投资管理有限合伙企业 | 49,500.00 | 13.35 |
| 尚浦产投发展（横琴）有限公司 | 30,000.00 | 8.09 |
| 马鞍山领悟基石股权投资合伙企业（有限合伙） | 27,538.48 | 7.43 |
| 珠海麒幻股权投资中心（有限合伙） | 24,842.76 | 6.70 |
| 珠海麒辉股权投资中心（有限合伙） | 23,840.8 | 6.43 |
| 珠海歌斐星彩股权投资基金（有限合伙） | 23,739.30 | 6.40 |
| 珠海歌斐锦邦股权投资基金（有限合伙） | 23,461.52 | 6.33 |
| 珠海君雅股权投资中心（有限合伙） | 22,898.15 | 6.18 |
| 珠海歌斐万乾股权投资基金（有限合伙） | 20,836.39 | 5.62 |
| 深圳市平安置业投资有限公司 | 14,750.00 | 3.98 |
| 前海股权投资基金（有限合伙） | 14,000.00 | 3.77 |
| 深圳市晓扬科技投资有限公司 | 4,000.00 | 1.08 |
| 湖州冉源腾骥投资管理合伙企业（有限合伙） | 3,000.00 | 0.81 |
| 珠海恒天嘉睿股权投资基金（有限合伙） | 3,000.00 | 0.81 |
| 芜湖歌斐资产管理有限公司 | 2,042.53 | 0.55 |
| 珠海云辰股权投资基金（有限合伙） | 2,000.00 | 0.54 |
| 莘县乾富昇顺管理咨询合伙企业（有限合伙） | 1,300.00 | 0.35 |
| 苏州远海盈晟投资管理合伙企业（有限合伙） | 1,000.00 | 0.27 |
| 合计 | 370,750.00 | 100.00 |

领誉基石已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案并取得私募投资基金备案证明（基金编号：SW2464）；领誉基石的执行事务合伙人深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）已在中国证券投资基金业协会登记为私募投资基金管理人（登记编号：P1061138）。

2、凯博创

| | |
|------|----------------------|
| 股东名称 | 深圳市凯博创投资咨询合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2018年6月28日 |

| | |
|-------------|-----------------------|
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5F71N90T |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 执行事务合伙人 | 黄英姿 |
| 主营业务 | 发行人员工持股平台 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人的主营业务不存在同业竞争或其他关系 |

截至本招股说明书签署之日，凯博创持有公司 114.2100 万股股份，占公司总股本的 1.8274%。凯博创的合伙人具体出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------|---------|
| 1 | 黄英姿 | 9.00 | 1.6667 |
| 2 | 崔雅丽 | 36.00 | 6.6667 |
| 3 | 宋健 | 32.00 | 5.9259 |
| 4 | 吴理高 | 30.00 | 5.5556 |
| 5 | 石磊 | 28.00 | 5.1852 |
| 6 | 李麟 | 26.00 | 4.8148 |
| 7 | 张宏 | 25.00 | 4.6296 |
| 8 | 刘辉 | 25.00 | 4.6296 |
| 9 | 朱世军 | 22.00 | 4.0741 |
| 10 | 唐政 | 22.00 | 4.0741 |
| 11 | 吴德华 | 20.00 | 3.7037 |
| 12 | 周定祥 | 20.00 | 3.7037 |
| 13 | 贾涛 | 20.00 | 3.7037 |
| 14 | 闵正花 | 20.00 | 3.7037 |
| 15 | 杨学广 | 15.00 | 2.7778 |
| 16 | 张玉英 | 15.00 | 2.7778 |
| 17 | 严宗立 | 15.00 | 2.7778 |
| 18 | 葛良辉 | 15.00 | 2.7778 |
| 19 | 张志浩 | 13.00 | 2.4074 |
| 20 | 邹香丽 | 12.00 | 2.2222 |
| 21 | 樊香 | 12.00 | 2.2222 |
| 22 | 李刘超 | 12.00 | 2.2222 |
| 23 | 刘洪波 | 10.00 | 1.8519 |
| 24 | 罗爱琼 | 9.00 | 1.6667 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------------|-----------------|
| 25 | 雷维 | 6.00 | 1.1111 |
| 26 | 肖艳 | 5.00 | 0.9259 |
| 27 | 朱柳彦 | 5.00 | 0.9259 |
| 28 | 王辉刚 | 5.00 | 0.9259 |
| 29 | 郭涛 | 5.00 | 0.9259 |
| 30 | 钟意 | 4.00 | 0.7407 |
| 31 | 陈博 | 4.00 | 0.7407 |
| 32 | 黄鹏 | 4.00 | 0.7407 |
| 33 | 宋涛 | 4.00 | 0.7407 |
| 34 | 谢小燕 | 4.00 | 0.7407 |
| 35 | 罗青 | 4.00 | 0.7407 |
| 36 | 张威 | 4.00 | 0.7407 |
| 37 | 陈洪君 | 4.00 | 0.7407 |
| 38 | 王放 | 4.00 | 0.7407 |
| 39 | 龙潜 | 3.00 | 0.5556 |
| 40 | 刘曼子 | 3.00 | 0.5556 |
| 41 | 黄久青 | 3.00 | 0.5556 |
| 42 | 卢旭刚 | 3.00 | 0.5556 |
| 43 | 刘利梅 | 3.00 | 0.5556 |
| 合计 | | 540.00 | 100.0000 |

3、杰博创

| | |
|-------------|-----------------------|
| 股东名称 | 深圳市杰博创投资咨询合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2018年5月9日 |
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5F4E5G2E |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 执行事务合伙人 | 黄英姿 |
| 主营业务 | 发行人员工持股平台 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人的主营业务不存在同业竞争或其他关系 |

截至本招股说明书签署之日，杰博创持有本公司 98.9880 万股股份，占本公司总股

本的 1.5838%。杰博创的合伙人具体出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------|---------|
| 1 | 黄英姿 | 8.00 | 1.7094 |
| 2 | 黄木珠 | 23.00 | 4.9145 |
| 3 | 唐均玉 | 22.00 | 4.7009 |
| 4 | 石元霞 | 22.00 | 4.7009 |
| 5 | 冯公富 | 18.00 | 3.8462 |
| 6 | 李刚 | 18.00 | 3.8462 |
| 7 | 周伟 | 18.00 | 3.8462 |
| 8 | 李慧 | 16.00 | 3.4188 |
| 9 | 苏庆 | 15.00 | 3.2051 |
| 10 | 明睿 | 14.00 | 2.9915 |
| 11 | 马海江 | 14.00 | 2.9915 |
| 12 | 唐文 | 12.00 | 2.5641 |
| 13 | 邓辉华 | 12.00 | 2.5641 |
| 14 | 周斌 | 12.00 | 2.5641 |
| 15 | 肖瑞忠 | 12.00 | 2.5641 |
| 16 | 罗成 | 12.00 | 2.5641 |
| 17 | 石华 | 12.00 | 2.5641 |
| 18 | 林冬飞 | 11.00 | 2.3504 |
| 19 | 胡莹 | 10.00 | 2.1368 |
| 20 | 刘霏 | 10.00 | 2.1368 |
| 21 | 郭荣亮 | 10.00 | 2.1368 |
| 22 | 崔斌 | 10.00 | 2.1368 |
| 23 | 陈光祖 | 10.00 | 2.1368 |
| 24 | 黄刚 | 10.00 | 2.1368 |
| 25 | 刘丽娟 | 10.00 | 2.1368 |
| 26 | 赵大武 | 9.00 | 1.9231 |
| 27 | 张小红 | 8.00 | 1.7094 |
| 28 | 肖勇超 | 8.00 | 1.7094 |
| 29 | 刘为霞 | 8.00 | 1.7094 |
| 30 | 王宇 | 7.00 | 1.4957 |
| 31 | 廖连英 | 7.00 | 1.4957 |
| 32 | 贺伟 | 7.00 | 1.4957 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------------|-----------------|
| 33 | 方和仁 | 7.00 | 1.4957 |
| 34 | 张芳 | 7.00 | 1.4957 |
| 35 | 周小英 | 6.00 | 1.2821 |
| 36 | 马喜成 | 6.00 | 1.2821 |
| 37 | 单利辉 | 6.00 | 1.2821 |
| 38 | 刘欢迎 | 6.00 | 1.2821 |
| 39 | 周建军 | 6.00 | 1.2821 |
| 40 | 王辉东 | 5.00 | 1.0684 |
| 41 | 叶小云 | 5.00 | 1.0684 |
| 42 | 王伟 | 4.00 | 0.8547 |
| 43 | 廖勇 | 3.00 | 0.6410 |
| 44 | 韩小娟 | 3.00 | 0.6410 |
| 45 | 丘赠威 | 3.00 | 0.6410 |
| 46 | 史高祥 | 3.00 | 0.6410 |
| 47 | 鲁雨 | 3.00 | 0.6410 |
| 合计 | | 468.00 | 100.0000 |

4、众博创

| | |
|-------------|-----------------------|
| 股东名称 | 深圳市众博创投资咨询合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2018年6月11日 |
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5F670L36 |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 执行事务合伙人 | 黄英姿 |
| 主营业务 | 发行人员工持股平台 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人的主营业务不存在同业竞争或其他关系 |

截至本招股说明书签署之日，众博创持有本公司 93.0600 万股股份，占本公司总股本的 1.4890%。众博创的合伙人具体出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------|---------|
| 1 | 黄英姿 | 14.00 | 3.1818 |
| 2 | 马福全 | 22.00 | 5.0000 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------|---------|
| 3 | 郑星星 | 17.00 | 3.8636 |
| 4 | 刘萍 | 17.00 | 3.8636 |
| 5 | 王叶锋 | 15.00 | 3.4091 |
| 6 | 屈海域 | 15.00 | 3.4091 |
| 7 | 李立业 | 15.00 | 3.4091 |
| 8 | 曾虹均 | 15.00 | 3.4091 |
| 9 | 李华英 | 13.00 | 2.9545 |
| 10 | 谢清良 | 13.00 | 2.9545 |
| 11 | 张静 | 12.00 | 2.7273 |
| 12 | 王尚志 | 12.00 | 2.7273 |
| 13 | 何香莉 | 12.00 | 2.7273 |
| 14 | 黄志燕 | 11.00 | 2.5000 |
| 15 | 邱小燕 | 11.00 | 2.5000 |
| 16 | 郝彦霞 | 11.00 | 2.5000 |
| 17 | 唐善冲 | 10.00 | 2.2727 |
| 18 | 董友辽 | 10.00 | 2.2727 |
| 19 | 徐根福 | 10.00 | 2.2727 |
| 20 | 詹俊德 | 10.00 | 2.2727 |
| 21 | 杨小磊 | 10.00 | 2.2727 |
| 22 | 杨卫亮 | 10.00 | 2.2727 |
| 23 | 罗伟 | 10.00 | 2.2727 |
| 24 | 林如 | 9.00 | 2.0455 |
| 25 | 王伟 | 9.00 | 2.0455 |
| 26 | 何振波 | 9.00 | 2.0455 |
| 27 | 郑炳林 | 9.00 | 2.0455 |
| 28 | 王伟明 | 9.00 | 2.0455 |
| 29 | 康春猛 | 8.00 | 1.8182 |
| 30 | 陈少松 | 8.00 | 1.8182 |
| 31 | 李勇 | 8.00 | 1.8182 |
| 32 | 万兆年 | 8.00 | 1.8182 |
| 33 | 陈居平 | 7.00 | 1.5909 |
| 34 | 赵彦豪 | 6.00 | 1.3636 |
| 35 | 张海丽 | 6.00 | 1.3636 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------------|-----------------|
| 36 | 翟晓翠 | 6.00 | 1.3636 |
| 37 | 刘菲菲 | 6.00 | 1.3636 |
| 38 | 杜乐莉 | 6.00 | 1.3636 |
| 39 | 邓家东 | 5.00 | 1.1364 |
| 40 | 李丽 | 5.00 | 1.1364 |
| 41 | 申俊霞 | 4.00 | 0.9091 |
| 42 | 谌龙蛟 | 4.00 | 0.9091 |
| 43 | 何强 | 4.00 | 0.9091 |
| 44 | 刘明明 | 3.00 | 0.6818 |
| 45 | 邵媛媛 | 3.00 | 0.6818 |
| 46 | 王真 | 3.00 | 0.6818 |
| 合计 | | 440.00 | 100.0000 |

5、鑫博创

| | |
|-------------|-----------------------|
| 股东名称 | 深圳市鑫博创投资咨询合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2018年6月5日 |
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5F5W5F90 |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 执行事务合伙人 | 黄英姿 |
| 主营业务 | 发行人员工持股平台 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人的主营业务不存在同业竞争或其他关系 |

截至本招股说明书签署之日，鑫博创持有本公司 85.0260 万股，占本公司总股本的 1.3604%。鑫博创的合伙人具体出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|---------------|---------------|
| 1 | 黄英姿 | 30.00 | 7.4627 |
| 2 | 汤昌才 | 260.00 | 64.6766 |
| 3 | 余应梓 | 100.00 | 24.8756 |
| 4 | 黄安全 | 12.00 | 2.9851 |
| 合计 | | 402.00 | 100.00 |

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

公司本次发行前总股本为 6,250 万股，公司本次拟公开发行 A 股不超过 2,083.3334 万股，不低于发行后总股本的 25%，全部发行新股。假设本次发行新股 2,083.3334 万股，发行前后发行人股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|---------|------|-----------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | 股数（万股） | 占总股本比例（%） | 股数（万股） | 占总股本比例（%） |
| 1 | 汤昌茂 | 1,184.5860 | 18.9534 | 1,184.5860 | 14.2150 |
| 2 | 王灿钟 | 789.7260 | 12.6356 | 789.7260 | 9.4767 |
| 3 | 柯汉生 | 789.7260 | 12.6356 | 789.7260 | 9.4767 |
| 4 | 郑宇峰 | 631.7820 | 10.1085 | 631.7820 | 7.5814 |
| 5 | 朱兴建 | 552.8040 | 8.8449 | 552.8040 | 6.6336 |
| 6 | 领誉基石 | 531.5400 | 8.5046 | 531.5400 | 6.3785 |
| 7 | 李庆海 | 473.8320 | 7.5813 | 473.8320 | 5.6860 |
| 8 | 吴均 | 473.8320 | 7.5813 | 473.8320 | 5.6860 |
| 9 | 晨道投资 | 250.0000 | 4.0000 | 250.0000 | 3.0000 |
| 10 | 明新一号 | 155.8440 | 2.4935 | 155.8440 | 1.8701 |
| 11 | 凯博创 | 114.2100 | 1.8274 | 114.2100 | 1.3705 |
| 12 | 杰博创 | 98.9880 | 1.5838 | 98.9880 | 1.1879 |
| 13 | 众博创 | 93.0600 | 1.4890 | 93.0600 | 1.1167 |
| 14 | 鑫博创 | 85.0260 | 1.3604 | 85.0260 | 1.0203 |
| 15 | 赵瑞 | 16.6980 | 0.2672 | 16.6980 | 0.2004 |
| 16 | 曾琴芳 | 8.3460 | 0.1335 | 8.3460 | 0.1002 |
| 本次发行流通股 | | - | - | 2,083.3334 | 25.0000 |
| 合计 | | 6,250.00 | 100.00 | 8,333.3334 | 100.00 |

（二）本次发行前公司前十名股东

截至本招股说明书签署之日，发行人前十名股东的持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|------|------------|---------|
| 1 | 汤昌茂 | 1,184.5860 | 18.9534 |
| 2 | 王灿钟 | 789.7260 | 12.6356 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|------|-------------------|----------------|
| 3 | 柯汉生 | 789.7260 | 12.6356 |
| 4 | 郑宇峰 | 631.7820 | 10.1085 |
| 5 | 朱兴建 | 552.8040 | 8.8449 |
| 6 | 领誉基石 | 531.5400 | 8.5046 |
| 7 | 李庆海 | 473.8320 | 7.5813 |
| 8 | 吴均 | 473.8320 | 7.5813 |
| 9 | 晨道投资 | 250.0000 | 4.0000 |
| 10 | 明新一号 | 155.8440 | 2.4935 |
| 总计 | | 5,833.6720 | 93.3388 |

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，公司共有 16 名股东，其中共有 9 名自然人股东。该 9 名自然人股东在发行人处的任职及直接持股情况具体如下：

| 股东姓名 | 股数（万股） | 占总股本比例（%） | 在发行人处的任职 |
|------|------------|-----------|---------------|
| 汤昌茂 | 1,184.5860 | 18.9534 | 董事长、总经理 |
| 王灿钟 | 789.7260 | 12.6356 | 董事、副总经理、董事会秘书 |
| 柯汉生 | 789.7260 | 12.6356 | 董事、副总经理 |
| 郑宇峰 | 631.7820 | 10.1085 | 副总经理 |
| 朱兴建 | 552.8040 | 8.8449 | 副总经理 |
| 李庆海 | 473.8320 | 7.5813 | 副总经理 |
| 吴均 | 473.8320 | 7.5813 | 监事会主席、研发总监 |
| 赵瑞 | 16.6980 | 0.2672 | 未在发行人任职 |
| 曾琴芳 | 8.3460 | 0.1335 | 董事 |

注：赵瑞为基石资产管理股份有限公司高级投资经理，曾琴芳为基石资产管理股份有限公司先进制造组投资负责人，二人均系发行人第二次引入新股东时的跟投股东，具体情况参见本节“二、发行人设立及股本和股东变化情况”之“（三）发行人股本和股东变化情况”之“4、2018年12月，一博科技第二次引入新股东并增资至 6,000 万元”。

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在国有股份及外资股份的情况。

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、发行人最近一年新增股东情况

2020年6月，晨道投资向公司投资10,000万元，获得增资完成后公司4%股份，增资款中250万元用于认购公司新增的注册资本，其余部分计入资本公积金。本次增资价格为40元/股，增资价格以公司当时的经营状况为依据，并充分考虑本公司的资产状况、未来盈利及发展前景，经各方协商确定。具体情况参见本节“二、发行人设立及股本和股东变化情况”之“（三）发行人股本和股东变化情况”之“5、2020年6月，一博科技第三次引入新股东并增资至6,250万元”。

2、新增股东的基本情况

| | |
|-------------|---|
| 股东名称 | 长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2017年6月19日 |
| 统一社会信用代码 | 91420100MA4KUQN54M |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 执行事务合伙人 | 宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：胡殿君） |
| 实际控制人 | 关朝余 |
| 经营范围 | 对新能源产业的投资；投资管理与资产管理；股权投资；项目投资；投资咨询；企业咨询管理（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 股权投资 |
| 与发行人主营业务的关系 | 与发行人的主营业务不存在同业竞争或其他关系 |

截至本招股说明书签署之日，晨道投资的合伙人及其合伙份额情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|----------------------------|---------|---------|
| 1 | 宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司 | 50,000 | 15.8680 |
| 2 | 湖北省长江合志股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 50,000 | 15.8680 |
| 3 | 招银国际金融控股（深圳）有限公司 | 50,000 | 15.8680 |
| 4 | 北京华鼎新动力股权投资基金（有限合伙） | 50,000 | 15.8680 |
| 5 | 溧阳市产业投资引导基金有限公司 | 40,000 | 12.6944 |
| 6 | 深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 20,000 | 6.3472 |
| 7 | 湖北长江招银基金合伙企业（有限合伙） | 20,000 | 6.3472 |
| 8 | 新疆TCL股权投资有限公司 | 15,000 | 4.7604 |

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------------------------|---------|---------|
| 9 | 深圳市招银肆号股权投资合伙企业（有限合伙） | 10,000 | 3.1736 |
| 10 | 江苏中关村科技产业园创业投资有限公司 | 10,000 | 3.1736 |
| 11 | 宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙） | 100 | 0.0317 |
| 合计 | | 315,100 | 100.00 |

晨道投资已在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统备案并取得私募基金备案证明（基金编号：SX9811）；晨道投资的执行事务合伙人宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人（登记编号：P1065227）。

3、新增股东与公司及相关各方的关联关系及其他利益关系情况

晨道投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东具备法律、法规规定的股东资格。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前各股东间的关联关系如下表所示：

| 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） | 各股东间关联关系 |
|------|------------|---------|--|
| 汤昌茂 | 11,845,860 | 18.9534 | 1、汤昌茂的配偶黄英姿为凯博创、杰博创、众博创、鑫博创的普通合伙人、执行事务合伙人，黄英姿持有前述四个持股平台出资额比例分别为 1.6667%、1.7094%、3.1818%和 7.4627%； 2、汤昌茂的姐姐之配偶黄久青为凯博创的有限合伙人，持有凯博创 0.5556%的出资额； 3、汤昌茂的姐姐之儿子黄安全为鑫博创的有限合伙人，持有鑫博创 2.9851%的出资额； 4、汤昌茂的堂兄汤昌才为鑫博创的有限合伙人，持有鑫博创 64.6766%的出资额。 |
| 凯博创 | 1,142,100 | 1.8274 | |
| 杰博创 | 989,880 | 1.5838 | |
| 众博创 | 930,600 | 1.4890 | |
| 鑫博创 | 850,260 | 1.3604 | |

公司员工持股平台少数合伙人之间存在关联关系，系夫妻双方均为公司骨干员工，自愿认购了股权激励份额所致。该等人员仅为相关合伙企业的有限合伙人，且持有发行

人股份比例累计低于 5%，因此前述关联关系不会对发行人公司治理、日常运营及员工稳定性水平造成重大影响。

除上述外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）公开发售股份对发行人控制权、治理结构及生产经营产生的影响

发行人本次发行不存在股东公开发售股份之情形。本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变更，不会导致公司股权结构发生重大变化，对公司治理结构及生产经营不存在重大影响。

（八）发行人股东间曾约定的回购等特殊权利安排及其解除情况

1、特殊权利安排的签署情况

（1）2018 年 12 月的增资扩股

2018 年 12 月增资扩股过程中，投资人领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞曾与发行人及其股东汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均、杰博创、凯博创、众博创、鑫博创共同签署了《关于深圳市一博科技有限公司之投资协议之补充协议》，协议约定了一票否决权、对赌、回购权、优先认缴权、优先购买权、共同出售权、优先清算权、反稀释权、平等待遇以及包括业绩承诺等特殊权利条款，其中对赌条款的业绩补偿人及回购条款的回购义务人为七名实际控制人。

（2）2020 年 6 月的增资扩股

2020 年 6 月增资扩股过程中，投资人晨道投资曾与发行人及其控股股东、实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均共同签署了《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于深圳市一博科技股份有限公司之投资协议之补充协议》，协议约定了要求回购权、优先清算权、整体出售征得同意、反稀释、优先认购权、跟随出售权、股份转让限制、优先购买权、共同投资和最优惠待遇等特殊权利条款，其中要求回购权的回购义务人为七名实际控制人。

2、特殊权利安排的解除情况

2020 年 9 月及 12 月，上述包括发行人在内的协议各方分别签署了补充协议，约定终止上述各方于 2018 年 12 月/2020 年 6 月增资扩股过程中签署的包含特殊权利安排的补充协议、及包含附条件恢复条款的补充协议，且上述全部补充协议在任何情况下均不

会恢复执行，亦不会被视为自动恢复执行。

2020年12月，投资人领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞与发行人控股股东、实际控制人及四个员工持股平台股东之间，投资人晨道投资与发行人控股股东、实际控制人之间，分别另行签署了补充协议，在股东之间约定了包括一票否决权、对赌、回购权、优先认缴权、优先购买权、共同出售权、优先清算权、反稀释权、平等待遇以及包括业绩承诺等在内的特殊权利条款。该两份补充协议约定，前述各特殊权利条款自补充协议签署之日起均终止执行，仅在公司首次公开发行股票申请被否或主动撤回方可恢复执行。

发行人不是两份补充协议的签署主体，且两份补充协议均明确约定：“为了避免发生歧义，无论各方是否存在相反约定，各方在此明确确认：在任何情况下，公司（指发行人）均无需承担本补充协议和/或《投资系列协议》项下的任何义务、责任。”

综上，发行人不是对赌协议的当事人，发行人股东之间签署的上述两份补充协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，协议不与公司市值挂钩，不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，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》的相关规定。两份补充协议中关于对赌等特殊权利的约定在公司首次公开发行股票申请审核期间及审核通过后的发行上市期间，均不会被执行。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

1、董事的简要情况

发行人董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，均由股东大会选举产生，每届任期3年，自股东大会审议通过之日起生效，董事任期届满，可连选连任。

本公司现任董事及其任期情况如下：

| 姓名 | 在公司任职 | 提名人 | 任职期间 |
|-----|---------------|-------|-----------------------|
| 汤昌茂 | 董事长、总经理 | 发起人股东 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 王灿钟 | 董事、副总经理、董事会秘书 | 发起人股东 | 2018.11.15-2021.11.15 |

| 姓名 | 在公司任职 | 提名人 | 任职期间 |
|-----|---------|-------|-----------------------|
| 柯汉生 | 董事、副总经理 | 发起人股东 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 曾琴芳 | 董事 | 领誉基石 | 2018.12.27-2021.11.15 |
| 陈剑勇 | 独立董事 | 发起人股东 | 2020.05.31-2021.11.15 |
| 周伟豪 | 独立董事 | 发起人股东 | 2020.05.31-2021.11.15 |
| 胡振超 | 独立董事 | 发起人股东 | 2020.11.03-2021.11.15 |

发行人董事简历如下：

汤昌茂先生、**王灿钟**先生、**柯汉生**先生的基本情况参见本节之“七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

曾琴芳女士，1975年生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机应用专业学士、管理科学专业学士、高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。1998年7月至2007年6月，任华为技术有限公司独联体地区部重大项目管理部主管；2007年6月至2015年11月，任苏州元禾控股有限公司高级投资总监；2015年11月至今，任基石资产管理股份有限公司先进制造组投资负责人；2018年12月至今，任发行人董事。曾琴芳女士目前还担任北京有壹手汽车科技有限公司董事、北京泰格斯信息技术有限公司董事、苏州纳科显示技术有限公司董事。

陈剑勇先生，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，物理学专业学士、凝聚态物理专业硕士、电子工程专业博士。1999年7月至2000年3月，任厦门软件产业投资发展有限公司网络工程师；2003年3月至2006年3月，任中兴通讯股份有限公司网络安全标准总监；2006年3月至今，任深圳大学计算机与软件学院教授、网络与信息安全研究所所长；2020年5月至今，任发行人独立董事。

周伟豪先生，1975年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计专业，中级会计师。1997年7月至2010年9月，任中国外运华南有限公司事业部财务经理；2010年9月至2014年6月，任日邮物流（深圳）有限公司财务部经理；2014年6月至2016年1月，任广州七喜通讯设备有限公司财务总监；2016年5月至2019年1月，任深圳市中金创展金融控股股份有限公司财务部总监；2019年2月至2020年2月，任深圳润丰会计师事务所（普通合伙）质监部经理；2020年3月至今，任利安达会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所质监部负责人；2020年5月至今，任发行人独立董事。

胡振超先生，1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，工业会计学士、管理会计硕士、会计学博士，中级会计师。2001年1月至4月，任中信21世纪深圳办事处投资经理；2001年5月至2007年3月，任深圳市科普特投资发展股份有限公司投资发展部兼财务部部长；2007年4月至2015年10月，任深圳市富安娜家居用品股份有限公司董事会秘书、财务总监；2015年11月至2020年6月，任深圳麟烽投资管理有限公司总经理；2020年11月至今，任发行人独立董事。胡振超先生目前还担任宁波猛麟投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、上海猛麟投资管理事务所（有限合伙）执行事务合伙人、广东天波信息技术股份有限公司独立董事、深圳中浩（集团）股份有限公司独立董事、深圳万讯自控股份有限公司独立董事、深圳市法本信息技术股份有限公司独立董事。

2、监事的简要情况

发行人监事会由3名监事组成，其中包括2名股东代表监事和1名职工代表监事，每届任期3年，监事任期届满，可连选连任。

本公司现任监事及其任期情况如下：

| 姓名 | 在公司任职 | 提名人 | 任职期间 |
|-----|------------|--------|-----------------------|
| 吴均 | 监事会主席、研发总监 | 发起人股东 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 张玉英 | 职工监事 | 职工代表大会 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 邹香丽 | 监事 | 发起人股东 | 2020.06.16-2021.11.15 |

发行人监事简历如下：

吴均先生的基本情况参见本节之“七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

张玉英女士，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，人力资源管理专业大专学历。2004年6月至2007年7月，任爱派科（深圳）有限公司行政人事专员；2007年7月至2011年7月，任深圳市富兰电子技术开发有限公司行政人事主管；2011年8月2018年11月，任一博有限人力资源经理；2018年11月至今，担任发行人监事、人力资源经理。

邹香丽女士，1987年生，中国国籍，无境外永久居留权，人力资源管理专业大专

学历。2005年7月至2008年2月，任深圳创维集团有限公司助理；2008年3月至2020年6月，任发行人及其前身一博有限商务部主管。2020年6月至今，任发行人监事、商务部主管。

3、高级管理人员的简要情况

根据《公司章程》，发行人的高级管理人员为总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监及董事会确定的其他高级管理人员。发行人现任高级管理人员如下：

| 姓名 | 在公司任职 | 任职期间 |
|-----|---------------|-----------------------|
| 汤昌茂 | 董事长、总经理 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 王灿钟 | 董事、副总经理、董事会秘书 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 柯汉生 | 董事、副总经理 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 郑宇峰 | 副总经理 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 朱兴建 | 副总经理 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 李庆海 | 副总经理 | 2020.06.17-2021.11.15 |
| 余应梓 | 副总经理 | 2018.11.15-2021.11.15 |
| 闵正花 | 财务总监 | 2018.11.15-2021.11.15 |

注：王灿钟先生自2018年11月15日起担任发行人董事、副总经理，自2020年5月29日起担任发行人董事会秘书。

发行人高级管理人员简历如下：

汤昌茂先生、王灿钟先生、柯汉生先生、郑宇峰先生、朱兴建先生及李庆海先生的具体情况参见本节之“七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

余应梓先生，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，财务会计与审计专业本科、项目管理硕士、工商管理硕士，中级会计师。1988年7月至1995年2月，任浙江省庆元县供销社城郊分社业务经理；1995年3月至1996年12月，任中国银行浙江省庆元县支行储蓄会计；1997年1月至2003年2月，任大山合食品（深圳）有限公司财务负责人兼办公室主任；2003年3月至2014年2月，任深圳市富安娜家居用品股份有限公司会计机构负责人兼综合财务总监；2014年3月至2014年9月，任深圳市嘉力达节能科技有限公司财务总监；2014年10月至2017年6月，任深圳市芭田生态工程股份有限公司财务负责人；2015年11月至2017年11月，任北京世纪阿姆斯生物技术有

限公司董事长；2017年7月至2017年11月，任深圳市富源机电设备有限公司ERP及IPO财务顾问；2017年11月至2018年9月，任深圳市卓越博瑞科技有限公司财务顾问；2018年11月至今，任发行人副总经理。

闵正花女士，1977年生，中国国籍，无境外永久居留权，会计专业大专学历，中级管理会计师、国际注册会计师。2006年10月至2012年9月，任杰联国际电子有限公司税务经理、财务主管；2012年10月至2014年10月，任深圳市双赢伟业科技股份有限公司财务经理；2014年11月至2018年10月，任一博有限财务经理；2018年11月至今，任发行人财务总监。

4、其他核心人员的简要情况

截至本招股说明书签署之日，公司有其他核心人员4名，基本情况如下表所示：

| 姓名 | 职务 |
|-----|---------------|
| 王灿钟 | 董事、副总经理、董事会秘书 |
| 吴均 | 监事会主席、研发总监 |
| 黄木珠 | 设计部副总经理 |
| 黄刚 | SI/PI 部经理 |

本公司其他核心人员简历如下：

王灿钟先生、吴均先生的具体情况参见本节之“七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

黄木珠女士，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，电脑与应用电子专业大专学历。2004年2月至2018年10月，历任一博有限实习Layout工程师、Layout工程师、设计部Team Leader、设计部副总经理，2018年11月至今，任发行人设计部副总经理。

黄刚先生，1988年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，微电子学本科、集成电路工程硕士。2012年7月至2016年8月，任中兴通讯股份有限公司SI工程师；2016年9月至2018年10月，任一博有限SI/PI部经理；2018年11月至今，任发行人SI/PI部经理。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况以及相互之间的亲属

关系

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

| 序号 | 姓名 | 公司任职 | 兼职单位 | 兼职单位任职 | 与公司的关联关系 |
|----|-----|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| 1 | 汤昌茂 | 董事长、总经理 | 一博电路 | 执行董事 | 发行人全资子公司 |
| 2 | | | 成都一博 | 执行董事、总经理 | 发行人全资子公司 |
| 3 | | | 长沙全博 | 执行董事、总经理 | 发行人全资子公司 |
| 4 | | | 珠海一博 | 执行董事、经理 | 发行人全资子公司 |
| 5 | | | 美国一博 | CEO | 发行人全资子公司 |
| 6 | | | 上海麦骏 | 执行董事 | 发行人全资孙公司 |
| 7 | | | 香港一博 | 董事 | 发行人实际控制人汤昌茂控制且担任董事的企业 |
| 8 | 王灿钟 | 董事、副总经理、董事会秘书 | 一博电路 | 总经理 | 发行人全资子公司 |
| 9 | | | 长沙全博 | 监事 | 发行人全资子公司 |
| 10 | | | 珠海一博 | 监事 | 发行人全资子公司 |
| 11 | | | 上海麦骏 | 监事 | 发行人全资孙公司 |
| 12 | 柯汉生 | 董事、副总经理 | 一博电路 | 监事 | 发行人全资子公司 |
| 13 | 曾琴芳 | 董事 | 基石资产管理股份有限公司 | 先进制造组投资负责人 | 无关联关系 |
| 14 | | | 北京有壹手汽车科技有限公司 | 董事 | 发行人董事曾琴芳担任董事的企业 |
| 15 | | | 北京泰格斯信息技术有限公司 | 董事 | 发行人董事曾琴芳担任董事的企业 |
| 16 | | | 苏州纳科显示技术有限公司 | 董事 | 发行人董事曾琴芳担任董事的企业 |
| 17 | 陈剑勇 | 独立董事 | 深圳大学计算机与软件学院 | 教授 | 无关联关系 |
| 18 | | | 深圳大学网络与信息安全研究所 | 所长 | 无关联关系 |
| 19 | 胡振超 | 独立董事 | 宁波猛麟投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | 发行人独立董事担任执行事务合伙人的企业 |
| 20 | | | 上海猛麟投资管理事务所（有限合伙） | 执行事务合伙人 | 发行人独立董事担任执行事务合伙人的企业 |
| 21 | | | 广东天波信息技术股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| 22 | | | 深圳中浩（集团）股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| 23 | | | 深圳万讯自控股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |

| 序号 | 姓名 | 公司任职 | 兼职单位 | 兼职单位任职 | 与公司的关联关系 |
|----|-----|------|-----------------------|--------|----------|
| 24 | | | 深圳市法本信息技术股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| 25 | 周伟豪 | 独立董事 | 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所 | 质监部负责人 | 无关联关系 |
| 26 | 李庆海 | 副总经理 | 深圳市一博科技股份有限公司北京分公司 | 负责人 | 发行人分公司 |

截至本招股说明书签署之日，除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职的情况，且公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及履行情况

公司按照《劳动合同法》的规定与在公司任职的董事、监事、高级管理人员签订了《劳动合同》、《保密协议》及《竞业禁止协议》，并与独立董事签订了《聘用合同》。

自上述协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反协议义务、责任或承诺的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年内的变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况如下：

1、董事变动情况

2018年11月15日，公司召开创立大会，选举汤昌茂、王灿钟、柯汉生、朱兴建、郑宇峰为董事。同日，公司第一届董事会第一次会议选举汤昌茂为董事长。

2018年12月27日，公司召开2018年第二次临时股东大会，选举曾琴芳为董事。

2020年5月18日，朱兴建、郑宇峰因公司治理结构的进一步优化调整考虑，个人主动提请辞去董事职务。

2020年5月31日，公司召开2019年度股东大会，选举冯东、陈剑勇、周伟豪为独立董事。

2020年11月1日，冯东因个人原因提请辞去独立董事职务。

2020年11月3日，公司召开2020年第三次临时股东大会，选举胡振超为独立董事。

2、监事变动情况

2018年11月1日，公司召开职工代表大会，选举张玉英为职工代表监事。

2018年11月15日，公司召开创立大会，选举李庆海、吴均为监事。同日，公司第一届监事会第一次会议选举吴均为监事会主席。

2020年5月19日，李庆海因个人原因向公司提请辞去监事职务。

2020年6月16日，公司召开2020年第一次临时股东大会，选举邹香丽为监事。

3、高级管理人员变动情况

2018年11月15日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任汤昌茂为总经理，王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、余应梓为副总经理，闵正花为财务总监。

2020年5月29日，公司召开第一届董事会第六次会议，聘任王灿钟为董事会秘书。

2020年6月17日，公司召开第一届董事会第八次会议，聘任李庆海为副总经理。

4、其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员不存在离职等重大变动情形。

综上所述，公司上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变化主要由于本公司完善公司治理结构及经营管理需要所致，即公司最近两年内新增了独立董事，且公司新增的其他董事、监事、高级管理人员主要来原股东委派或公司内部培养产生，不构成人员的重大不利变化；公司上述人员的变更符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的有关规定，履行了必要的手续。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要直接对外投资情况如下所示：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 对外投资实体 | 投资金额 | 持股/出资比例 |
|----|-----|---------|--------|--------|---------|
| 1 | 汤昌茂 | 董事长、总经理 | 香港一博 | 100 港元 | 100% |

香港一博已于2019年8月休止活动，其设立背景及与发行人之间的交易往来情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”。除上述对外投

资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无与本公司及其业务相关的对外投资。

（五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

1、持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况如下表所示：

| 姓名 | 在发行人担任的职务或亲属关系 | 持股数量（万股） | | 持股比例（%） |
|-----|----------------|------------|---------|---------|
| | | 直接 | 间接 | |
| 汤昌茂 | 董事长、总经理 | 1,184.5860 | - | 18.9534 |
| 王灿钟 | 董事、副总经理、董事会秘书 | 789.7260 | - | 12.6356 |
| 柯汉生 | 董事、副总经理 | 789.7260 | - | 12.6356 |
| 郑宇峰 | 副总经理 | 631.7820 | - | 10.1085 |
| 朱兴建 | 副总经理 | 552.8040 | - | 8.8449 |
| 李庆海 | 副总经理 | 473.8320 | - | 7.5813 |
| 吴均 | 监事会主席、研发总监 | 473.8320 | - | 7.5813 |
| 曾琴芳 | 董事 | 8.3460 | - | 0.1335 |
| 黄英姿 | 汤昌茂之配偶 | - | 12.9018 | 0.2064 |
| 余应梓 | 副总经理 | - | 21.1507 | 0.3384 |
| 闵正花 | 财务总监 | - | 4.2300 | 0.0677 |
| 张玉英 | 监事 | - | 3.1725 | 0.0508 |
| 邹香丽 | 监事 | - | 2.5380 | 0.0406 |
| 黄木珠 | 设计部副经理 | - | 4.8648 | 0.0778 |
| 黄刚 | SI/PI 部经理 | - | 2.1152 | 0.0338 |
| 赵大武 | 黄木珠之配偶 | - | 1.9036 | 0.0305 |

注：1、黄英姿持有本公司股东凯博创 1.6667%的出资份额、杰博创 1.7094%的出资份额、众博创 3.1818%的出资份额、鑫博创 7.4627%的出资份额，从而间接持有本公司 0.2064%的股份；

2、余应梓持有本公司股东鑫博创 24.8756%的出资份额，从而间接持有本公司 0.3384%的股份；

3、闵正花持有本公司股东凯博创 3.7037%的出资份额，从而间接持有本公司 0.0677%的股份；

4、张玉英持有本公司股东凯博创 2.7778%的出资份额，从而间接持有本公司 0.0508%的股份；

5、邹香丽持有本公司股东凯博创 2.2222%的出资份额，从而间接持有本公司 0.0406%的股份；

6、黄木珠持有本公司股东杰博创 4.9145%的出资份额，从而间接持有本公司 0.0778%的股份；

7、黄刚持有本公司股东杰博创 2.1368%的出资份额，从而间接持有本公司 0.0338%的股份；

8、赵大武持有本公司股东杰博创 1.9231% 的出资份额，从而间接持有本公司 0.0305% 的股份。

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属均未以任何方式直接或间接持有公司股份。

2、股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或冻结的情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

发行人独立董事仅向发行人领取独立董事津贴，发行人董事曾琴芳不在发行人领取薪酬。除此之外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均在发行人领取薪酬，该等薪酬由基本工资和绩效奖金组成，其中，基本工资根据岗位要求、工作职责、工作经验、个人学历等综合因素确定，绩效奖金根据考核情况和公司经营情况确定。

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，公司董事会薪酬与考核委员会是董事会设立的专门工作机构，主要负责制订、审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的薪酬政策和方案，负责制订公司董事（非独立董事）及高级管理人员的考核标准并进行考核。独立董事领取的津贴由股东大会审议。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员于 2019 年在公司及关联方领取薪酬/津贴情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 税前薪酬/津贴 (万元) | 是否在发行人 领取薪酬/津贴 | 是否在关联 企业领薪 |
|----|-----|---------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 1 | 汤昌茂 | 董事长、总经理 | 65.58 | 是 | 否 |
| 2 | 王灿钟 | 董事、副总经理、董事会秘书 | 47.83 | 是 | 否 |
| 3 | 柯汉生 | 董事、副总经理 | 48.26 | 是 | 否 |
| 4 | 曾琴芳 | 董事 | - | 否 | 否 |
| 5 | 陈剑勇 | 独立董事 | - | 仅领取津贴 | 否 |
| 6 | 周伟豪 | 独立董事 | - | 仅领取津贴 | 否 |
| 7 | 胡振超 | 独立董事 | - | 仅领取津贴 | 否 |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 税前薪酬/津贴 (万元) | 是否在发行人 领取薪酬/津贴 | 是否在关联 企业领薪 |
|----|-----|------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 8 | 吴均 | 监事会主席、研发总监 | 32.94 | 是 | 否 |
| 9 | 张玉英 | 监事 | 25.04 | 是 | 否 |
| 10 | 邹香丽 | 监事 | 25.88 | 是 | 否 |
| 11 | 郑宇峰 | 副总经理 | 40.60 | 是 | 否 |
| 12 | 朱兴建 | 副总经理 | 36.89 | 是 | 否 |
| 13 | 李庆海 | 副总经理 | 30.96 | 是 | 否 |
| 14 | 余应梓 | 副总经理 | 47.68 | 是 | 否 |
| 15 | 闵正花 | 财务总监 | 38.55 | 是 | 否 |
| 16 | 黄木珠 | 设计部副经理 | 39.31 | 是 | 否 |
| 17 | 黄刚 | SI/PI 部经理 | 38.48 | 是 | 否 |

注：陈剑勇、周伟豪、胡振超 2019 年度未在发行人处任职，陈剑勇、周伟豪自 2020 年 6 月起任发行人独立董事，胡振超自 2020 年 11 月起任发行人独立董事；独立董事津贴为税前 7.2 万元/年/人。

3、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占当期发行人利润总额的比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|----------|----------|----------|
| 薪酬总额 | 256.36 | 517.98 | 404.05 | 256.91 |
| 利润总额 | 6,804.63 | 9,124.64 | 5,206.27 | 4,973.12 |
| 占比 | 3.77% | 5.68% | 7.76% | 5.17% |

4、在发行人享受其它待遇和退休金计划

在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金。除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

十、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）发行人股权激励的情况

截至本招股说明书签署之日，公司的员工持股平台凯博创、杰博创、众博创及鑫博

创持有公司股份比例分别为 1.8274%、1.5838%、1.4890%、1.3604%。凯博创、杰博创、众博创及鑫博创的具体情况及其人员构成情况参见本节“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（四）其他持有 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

参与上述员工持股平台的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉发行人相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益。凯博创、杰博创、众博创及鑫博创和相关持股员工均以货币出资入股，并按约定及时足额缴纳，不存在以非货币资产出资的情况。

（二）员工持股平台人员离职后的股份处理

发行人员工通过凯博创、杰博创、众博创及鑫博创等四家合伙企业间接持有发行人的股份，四家员工持股平台已建立健全持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制。

凯博创、杰博创、众博创及鑫博创的合伙协议已对参与持股计划的员工因离职等原因离开公司时所持合伙份额的处置方式进行了约定：

“有限合伙人辞去一博科技职务或劳动合同期满合伙人单方不再续签劳动合同的，该有限合伙人应当退伙并转让其持有的全部合伙企业份额，并根据普通合伙人的决定，与普通合伙人或者普通合伙人指定的受让人依法办理合伙企业财产份额转让手续。

有限合伙人按照上述约定退伙或者转让合伙企业份额，应当按照其入伙时的出资额原价确认退伙或者转让合伙企业财产份额的价格。”

（三）员工持股平台所持发行人股份的锁定期

凯博创、杰博创、众博创及鑫博创的合伙协议已对员工持股平台持有的发行人股份锁定期进行了约定：

“一博科技在证券交易所挂牌上市交易前，合伙企业不得出让其持有的一博科技股票；

一博科技在证券交易所挂牌上市交易之日起三年内，合伙企业不得出让其持有的一博科技股票；

一博科技在证券交易所挂牌上市交易之日起第四年至第八年，合伙企业每年出让其持有的一博科技股票不得超过一博科技在证券交易所挂牌上市首日该合伙企业持股总

数的 20%；

如法律法规有禁止或限制性规定，或中国证监会、证券交易所等监管机构有要求，或一博科技提交首次公开发行股票并上市申请文件时，承诺合伙企业持有的一博科技的股份应有更长的锁定期，则该合伙人的出资份额转让应符合该等要求。”

十一、发行人员工情况

（一）员工人数和构成

1、员工人数及报告期内的变化情况

报告期各期末，公司员工人数如下：

单位：名

| 时间 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 员工人数 | 1,394 | 1,263 | 1,187 | 932 |

2、员工专业构成

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工专业构成情况如下：

| 专业构成 | 人数（名） | 比例（%） |
|--------|-------|--------|
| 设计研发人员 | 607 | 43.54 |
| 生产技术人员 | 525 | 37.66 |
| 采购人员 | 57 | 4.09 |
| 销售人员 | 112 | 8.03 |
| 行政管理人员 | 93 | 6.67 |
| 合计 | 1,394 | 100.00 |

3、员工年龄构成

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工年龄构成情况如下：

| 年龄段 | 人数（名） | 比例（%） |
|---------|-------|-------|
| 30 岁以下 | 852 | 61.12 |
| 31-40 岁 | 478 | 34.29 |

| 年龄段 | 人数（名） | 比例（%） |
|--------|--------------|---------------|
| 41-50岁 | 58 | 4.16 |
| 51岁以上 | 6 | 0.43 |
| 合计 | 1,394 | 100.00 |

4、员工受教育程度情况

截至2020年6月30日，公司员工受教育程度情况如下：

| 受教育程度 | 人数（名） | 比例（%） |
|-------|--------------|---------------|
| 本科及以上 | 328 | 23.53 |
| 专科 | 496 | 35.58 |
| 专科以下 | 570 | 40.89 |
| 合计 | 1,394 | 100.00 |

（二）员工社会保障情况

公司依据国家的相关法律、法规及政策的规定，为员工办理了各项保险和其他保障，包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。

报告期内，公司为员工缴纳社会保险、住房公积金的基本情况如下：

单位：名

| 缴纳情况 | 2020年6月 | | 2019年12月 | | 2018年12月 | | 2017年12月 | |
|-------|---------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | 缴纳人数 | 占比(%) | 缴纳人数 | 占比(%) | 缴纳人数 | 占比(%) | 缴纳人数 | 占比(%) |
| 社会保险 | 1,311 | 94.05 | 1,118 | 88.52 | 968 | 81.55 | 788 | 84.55 |
| 住房公积金 | 1,247 | 89.45 | 1,065 | 84.32 | 400 | 33.70 | 194 | 20.82 |

截至2020年6月30日，公司已为多数员工缴纳社会保险、住房公积金，尚有少量员工因新入职、退休返聘、自行于外地缴纳或自愿放弃缴纳等原因未缴纳社会保险、住房公积金。

报告期内公司存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情形，但报告期内缴纳社会保险、住房公积金的员工人数占比逐年上升。公司已取得发行人及其主要控股子公司的社会保险、住房公积金主管部门出具的证明文件，公司及其控股子公司报告期内

不存在因违反劳动、社会保险及住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

公司控股股东和实际控制人就公司及其控股子公司社会保险及住房公积金缴纳情况作出承诺：“如发行人或其控股子公司被要求为其员工补缴或被员工追索应由发行人或其控股子公司缴纳的社会保险费或住房公积金，或者由此发生诉讼、仲裁及有关行政管理行政部门的行政处罚，则本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用并承担相应的赔偿责任，保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

因此，公司报告期内未按照法律、法规及其他规范性文件的规定为部分员工缴纳住房公积金的情形未对公司产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质障碍。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务情况

（一）主营业务及演变情况

1、主营业务情况

一博科技是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供印制电路板装配（PCBA）制造服务的一站式硬件创新服务商。公司深耕 PCB 设计业务近二十年，已建立行业领导地位，在高速、高密 PCB 设计领域具备突出的技术优势；PCBA 制造服务定位于供应高品质 PCBA 快件，专注于研发打样和中小批量领域，具备 PCBA 柔性化制造及快速交付的能力。凭借专业的 PCB 设计能力及快速响应的高品质 PCBA 制造服务能力，公司能够针对性地解决客户研发阶段时间紧、要求高、风险大的痛点，为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，帮助客户缩短产品上市的周期、降低研发成本、提高研发成功率。

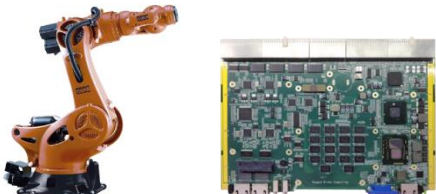
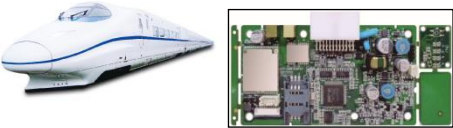

公司主要通过 PCB 设计服务与客户建立合作关系及信任基础，PCB 设计服务是公司确立行业地位、形成行业口碑的核心。公司已构建模块化的设计服务流程，针对封装建库、规则设计、器件布局、规则驱动布线、质量评审、可制造性检查及工程输出等环节进行精细化分工；公司已形成体系化的工程设计规范，设计服务并不简单依赖个人经验，因此公司具备高效的设计效率及优质的设计质量。同时，公司拥有专业的仿真分析团队，掌握行业前沿的信号/电源完整性和电磁兼容性仿真分析技术，进一步巩固了公司在高速 PCB 设计领域的行业领先优势。公司已实现的 PCB 设计案例，最高层数达 56 层、最高单板管脚数超过 15 万点、最高单板连接数 11 万余个、最高速信号达 112Gbps，积累的设计方案覆盖飞腾、申威、龙芯、海思、Intel、AMD、Marvell、Qualcomm、Broadcom、Xilinx 等众多境内外主流芯片厂商产品在 PCB 上的运用，设计能力突出、设计经验丰富。

以服务于客户研发阶段需求为原点，公司的 PCBA 制造服务为 PCB 设计服务的延伸。公司专注于 PCBA 焊接组装（即电子元器件在 PCB 裸板上的焊接加工过程），在深圳、上海、成都、长沙均建立了自有 PCBA 高品质快件焊接组装生产线，专业服务于研发打样及中小批量焊接组装需求，相较大批量 PCBA 厂商形成差异化服务特色。基

于研发打样及中小批量业务多品种、小批量、短交期的特点，公司建立了高度柔性化的生产管理制度及完善的品质管控体系，可实现快速、高质量的交付。

公司为国家高新技术企业、国际电子工业联接协会（IPC）会员单位，创始团队源自 PCB 设计、SI/PI 仿真分析、EMC 分析等行业内的资深人员，了解硬件研发的诉求和痛点。公司秉承“以人为本”的人才理念，致力于打造优秀 PCB 设计工程师的大本营，现有设计研发工程师团队约 600 人，具备年均近 10,000 款 PCB 的设计能力和经验。公司已举办累计超过 100 场的技术研讨会，并主导撰写多本高速 PCB 设计的专业书籍，建立了广泛的行业影响力。报告期内，公司累计服务客户超过 4,000 家，与郑煤机、中联重科、名硕电脑、中兴、新华三、浪潮、联想、大疆、飞腾、龙芯、中车、东软医疗、百度、阿里巴巴、腾讯、Intel、Apple、Google、Facebook、Microsoft、Marvell、Xilinx 等国内、国际知名企业建立了长期的合作关系，覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个领域。

公司服务的代表行业和相关公司产品如下图所示：

| | |
|--|--|
| <p>工业控制： 工业控制系统、工程机械等</p>  | <p>网络通信： 交换机、服务器、路由器等</p>  |
| <p>智慧交通： 轨道交通监测设备、汽车电子等</p>  | <p>医疗电子： 超声、核磁共振设备、监护检测设备等</p>  |
| <p>航空航天： 飞控系统、导航系统、卫星等</p>  | <p>人工智能： 机器人等</p>  |

科技产品创新是通信技术、机械技术、硬件技术、算法等的叠加，中国是目前全球少有的同时具备上述能力的国家，加之电子产业链去全球化、本地化的趋势，中国电子产业迎来了硬件产品创新的重大发展机遇。其中，PCB 是电子产品重要的基础载体，

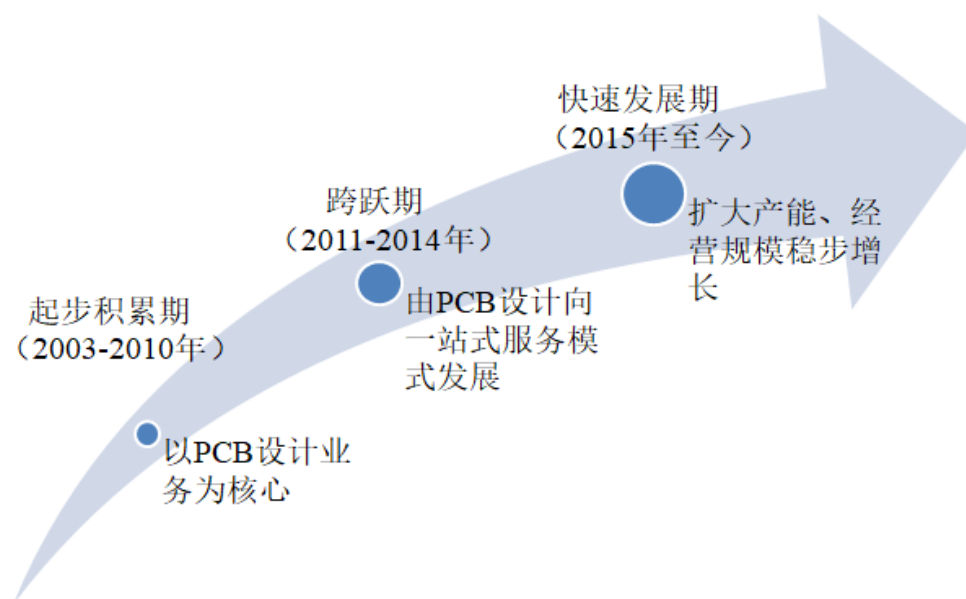
因而 PCB 设计是硬件设计的重要基础，影响着电子产品最终的关键性能指标。发行人深耕 PCB 这一电子产品基础领域，始终坚守为客户硬件研发赋能的初心，未来将持续以 PCB 领域“技术专家”向客户及行业输出前沿的技术能力和积累多年的实践经验，在中国科技企业引领硬件创新变革的浪潮中贡献积极作用，服务于国家从中国制造向中国创造转变的发展战略。

报告期内，公司业绩呈现高速增长的趋势，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月公司营业收入分别为 26,142.01 万元、34,091.81 万元、40,585.61 万元和 25,107.79 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,879.05 万元、6,075.92 万元、7,937.19 万元和 5,603.47 万元。同时，公司的品牌美誉度、一站式服务水平和硬件创新平台优势也在稳步提升。

2、主营业务演变情况

以 PCB 设计服务为基础，为客户新产品的研发提供服务，公司自设立以来主营业务没有发生变化。设立初期，公司即确认了以 PCB 设计为核心的业务定位。随着公司经营规模的扩大，在进一步洞察客户需求的基础上，同时借助 PCB 设计业务积累的行业技术优势、客户资源，公司逐渐向产业链下游延伸，逐步成为了提供包含 PCB 设计、PCBA 制造服务的一站式创新服务企业。

公司自设立以来主要发展阶段如下：



(1) 起步积累期：以 PCB 设计业务为核心（2003 年至 2010 年）

设立初期，公司即确认了以 PCB 设计业务为核心驱动力的业务定位。依靠创立初期核心员工成熟的 PCB 设计能力和管理经验，公司迅速建立了成体系的 PCB 设计和仿真团队，并构建起规范的设计业务流程。在此期间，公司在多个下游领域逐渐积累了丰富的客户资源，并以优质的 PCB 设计服务赢得客户认可。

（2）跨越期：由 PCB 设计服务向一站式服务模式发展（2011 年至 2014 年）

公司在业务发展过程中，洞察到客户在研发阶段的需求是多样、全面的，而能够提供包含设计、制造、物料配套等全链条研发服务的公司能够更好地解决客户研发阶段的痛点，具备更强的竞争力。因此，公司基于 PCB 设计服务积累的技术及客户资源禀赋优势，围绕研发打样、中小批量，向产业链下游延伸，并自建了 PCBA 快件厂，拓展了 PCBA 制造服务，顺利助推公司从“PCB 设计”向“一站式服务模式”的演变，公司经营规模亦稳步扩大。

（3）快速发展期：扩大产能、持续加大技术研发、经营规模稳步增长（2015 年至今）

多年的业务发展及一站式服务模式的顺利开拓，公司已与众多知名企业建立了长期稳定的合作关系，在工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天等领域树立了良好的品牌形象。公司 PCBA 上海工厂、成都工厂、长沙工厂陆续建成投产，逐步实现了公司 PCBA 产能扩张，提升了公司 PCBA 制造服务能力。同时，公司持续通过巩固技术领先性、丰富产品品类、提升供应链管理等方式进一步加强公司综合竞争力，助力公司业务腾飞。

目前，公司已形成一站式研发服务能力，PCB 设计服务和 PCBA 制造服务是两类相对独立但又相互促进的业务，二者相结合，可综合解决客户研发阶段的诸多痛点。不同客户基于产品特点、价格、质量、交付周期、历史合作情况等多方面因素综合考虑，针对不同研发项目选择向公司采购单独的 PCB 设计服务，或单独的 PCBA 制造服务，或同时采购 PCB 设计和 PCBA 制造的一站式服务。

（二）发行人主要产品及服务



公司是一家以 PCB 设计服务为基础，并提供 PCBA 制造服务的企业。针对 PCBA 制造服务，公司专注于 PCBA 焊接组装环节，电子元器件及 PCB 裸板从供应商采购或由客户自行提供。

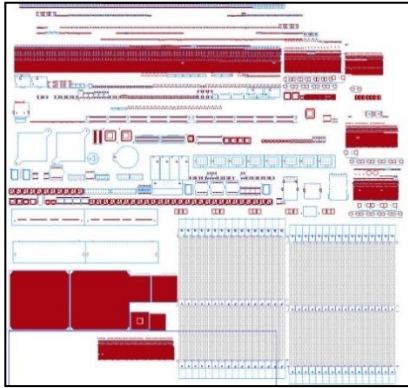
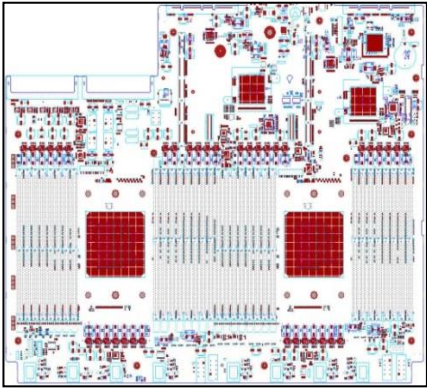
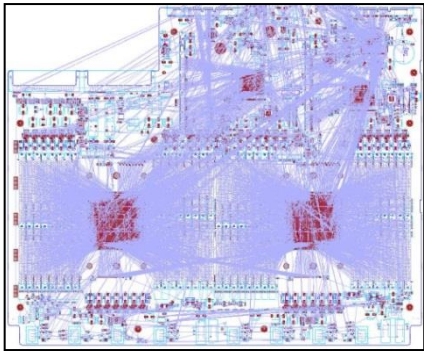
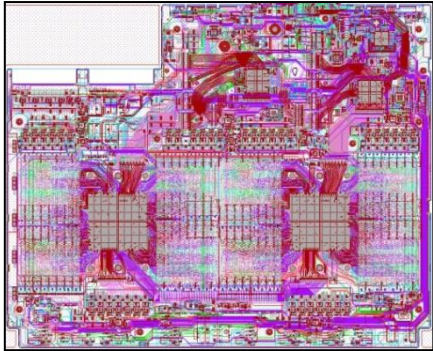


1、PCB 设计服务

PCB 设计服务是指公司凭借专业的 PCB 设计能力、设计规范、设计流程及经验将客户的方案构思转化为可生产制造的 PCB 设计图纸及生产文件的业务，具体指将电路设计的逻辑连接转化为印制电路板的物理连接的过程。设计工程师根据客户提供的电路原理图，使用电子设计软件进行元器件布局及线路连接设计，实现硬件电路所需要的电气连接、信号传输的功能。

公司拥有规模化的 PCB 设计团队、模块化的设计分工流程、成熟细致的设计规范体系、丰富的技术实践经验及全流程的检查评审，能够保证设计质量，保障 PCB 设计的一次成功率。

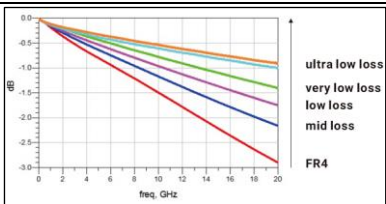
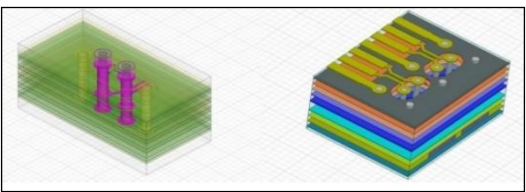
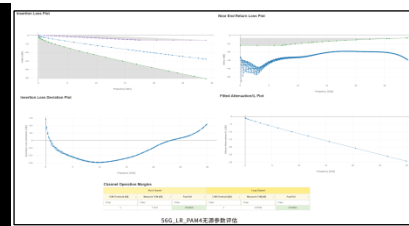
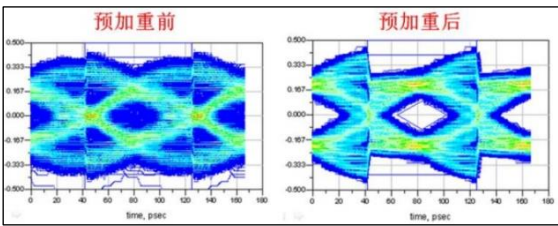
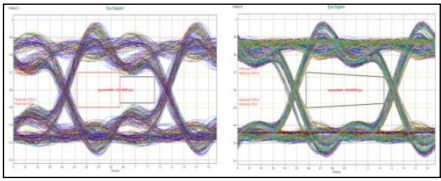
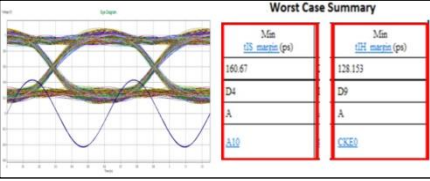
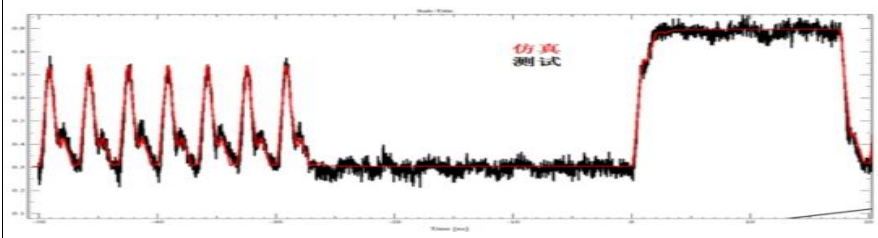
公司提供的 PCB 设计服务的主要内容及核心环节如下：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--------|---------|-----|------|-------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|-----|-------|-----------|------|------|-------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|-----|-------|-----------|------|------|-------|-----------|------|------|------|-----------|--------|-----|---------|-----------|------|-----|-------|-----------|--------|------|-------|-----------|------|-----|-------|-----------|------|------|-------|-----------|--------|-----|-------|-----------|------|------|-------|-----------|------|------|-------|-----------|--------|-----|--------|-----------|------|------|--|---------|-----|-----|
| <p>封装建库</p> | <p>根据 BOM 型号，结合器件 datasheet 资料，配合公司规范和客户产品类型，按照客户要求，进行封装库的新建，并通过公司自身开发的工具进行比对复核，保证器件新建的正确率。</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>器件布局</p> | <p>根据原理图功能模块、信号流向、结构要求，规划各模块的位置与布线通道，同时考虑热设计、可加工性（DFX）等要求，将所有器件布置在 PCB 结构框内合适的位置，并依据公司 CHECKLIST 文件和单板的特殊设计要求，对完成的布局进行评审。</p>  <table border="1" data-bbox="965 1624 1316 2027"> <tr><td>TOP</td><td>SURFACE</td><td>AIR</td><td>2.07</td></tr> <tr><td>SND02</td><td>CONDUCTOR</td><td>COPPER</td><td>2.99</td></tr> <tr><td>ART03</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>SND04</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>5.63</td></tr> <tr><td>ART05</td><td>CONDUCTOR</td><td>COPPER</td><td>3.96</td></tr> <tr><td>SND06</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>2.4</td></tr> <tr><td>ART07</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>2.99</td></tr> <tr><td>SND08</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>4.49</td></tr> <tr><td>GND9</td><td>CONDUCTOR</td><td>COPPER</td><td>2.4</td></tr> <tr><td>POWER10</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>2.4</td></tr> <tr><td>SND11</td><td>CONDUCTOR</td><td>COPPER</td><td>4.49</td></tr> <tr><td>ART12</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>SND13</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>2.99</td></tr> <tr><td>ART14</td><td>CONDUCTOR</td><td>COPPER</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>SND15</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>5.96</td></tr> <tr><td>ART16</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>2.99</td></tr> <tr><td>SND17</td><td>CONDUCTOR</td><td>COPPER</td><td>0.6</td></tr> <tr><td>BOTTOM</td><td>CONDUCTOR</td><td>FR-4</td><td>2.07</td></tr> <tr><td></td><td>SURFACE</td><td>AIR</td><td>1.4</td></tr> </table> | TOP | SURFACE | AIR | 2.07 | SND02 | CONDUCTOR | COPPER | 2.99 | ART03 | CONDUCTOR | FR-4 | 0.6 | SND04 | CONDUCTOR | FR-4 | 5.63 | ART05 | CONDUCTOR | COPPER | 3.96 | SND06 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.4 | ART07 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.99 | SND08 | CONDUCTOR | FR-4 | 4.49 | GND9 | CONDUCTOR | COPPER | 2.4 | POWER10 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.4 | SND11 | CONDUCTOR | COPPER | 4.49 | ART12 | CONDUCTOR | FR-4 | 0.6 | SND13 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.99 | ART14 | CONDUCTOR | COPPER | 0.6 | SND15 | CONDUCTOR | FR-4 | 5.96 | ART16 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.99 | SND17 | CONDUCTOR | COPPER | 0.6 | BOTTOM | CONDUCTOR | FR-4 | 2.07 | | SURFACE | AIR | 1.4 |
| TOP | SURFACE | AIR | 2.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND02 | CONDUCTOR | COPPER | 2.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART03 | CONDUCTOR | FR-4 | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND04 | CONDUCTOR | FR-4 | 5.63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART05 | CONDUCTOR | COPPER | 3.96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND06 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART07 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND08 | CONDUCTOR | FR-4 | 4.49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GND9 | CONDUCTOR | COPPER | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POWER10 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND11 | CONDUCTOR | COPPER | 4.49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART12 | CONDUCTOR | FR-4 | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND13 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART14 | CONDUCTOR | COPPER | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND15 | CONDUCTOR | FR-4 | 5.96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART16 | CONDUCTOR | FR-4 | 2.99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SND17 | CONDUCTOR | COPPER | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BOTTOM | CONDUCTOR | FR-4 | 2.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SURFACE | AIR | 1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| | <p style="text-align: center;">结构图</p>  <p style="text-align: center;">布局前</p> | <p style="text-align: center;">层叠</p>  <p style="text-align: center;">布局完成</p> |
| <p style="text-align: center;">规则驱动布线</p> | <p>在布局的基础上，根据相关设计规则，通过走线、过孔、铜箔等来完成各网络互连关系，满足信号时序、EMC 和电源载流等要求，并依据公司 CHECKLIST 文件和单板的特殊要求，对完成的布线进行评审。</p>  <p style="text-align: center;">布线前</p> |  <p style="text-align: center;">布线完成</p> |
| <p style="text-align: center;">可制造性检查及成果输出</p> | <p>输出供 PCB 制板厂加工的菲林文件和对应的加工说明，并对输出的文件进行工艺审核和修改，以满足后端工厂的制程能力和加工效率。</p>  <p style="text-align: center;">加工说明</p> |  <p style="text-align: center;">可制造性检查</p> |

随着电子工业向小型化、低功耗、高性能方向发展，信号的高效传输对印制电路板在高速、高密的设计方面提出了更高要求，传统的 PCB 设计流程正逐渐被革新，高速 PCB 设计正逐步发展成为一门新兴的细分行业与技术。公司较早地在高速、高密 PCB 设计领域进行技术布局，在信号完整性、电源完整性、电磁兼容性、时钟系统及总线系统的设计、规则驱动布局布线、高速总线测试验证等方面逐步攻克技术难点，并已确定

了芯片-封装-系统协同规划与仿真、封装基板的设计与仿真、信号完整性和电源完整性协同仿真、高速仿真测试校准等前沿技术的研究与开发方向，与行业领先水平保持同步。发行人具备的主要仿真分析服务能力如下：

| 服务类别 | 服务内容及图片示例 |
|------------------|---|
| 高速串行信号仿真服务 | <p>(1) 叠层设计及板材选型； (2) 连接器选型及过孔优化； (3) 基于 S 参数的无源通道评估； (4) 基于芯片模型的有源仿真。</p>  <p>不同板材损耗对比</p>  <p>3D 过孔建模</p>  <p>无源参数评估</p>  <p>预加重均衡眼图</p> |
| DDRx 等高速并行信号仿真服务 | <p>(1) 信号质量分析（拓扑优化、驱动选择、端接/串阻阻值调节、串扰分析）； (2) 时序仿真分析； (3) 仿真测试对比。</p>  <p>仿真优化前后结果对比</p>  <p>时序窗口计算</p>  <p>DDR 仿真测试拟合</p> |
| PI 仿真服务 | <p>(1) 电源压降仿真； (2) 电源分布网络阻抗及噪声分析； (3) 平面谐振分析； (4) 电热协同仿真。</p> |

| 服务类别 | 服务内容及图片示例 |
|------------------|--|
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="443 250 906 465"> </div> <div data-bbox="928 250 1327 465"> </div> </div> <p style="text-align: center;">电源网络各区域压降以及接收端电压 电流密度示意图</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="434 510 906 734"> </div> <div data-bbox="928 528 1337 734"> </div> </div> <p style="text-align: center;">电源网络阻抗仿真测试 对比电源平面谐振</p> <div data-bbox="434 779 1337 1003"> </div> <p style="text-align: center;">某单板温度分布 3D 图示</p> |
| SIP 等封装基板设计及仿真服务 | <p>芯片-封装-系统协同规划与仿真、芯片封装 3D 建模、封装模型导出等</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="440 1128 865 1375"> </div> <div data-bbox="912 1128 1331 1375"> </div> </div> <p style="text-align: center;">芯片封装金线建模 封装模型 3D 结构</p> |

2、PCBA 制造服务

公司在业务发展过程中，洞察到客户在研发阶段的需求是多样、全面的，而能够提供包含设计、制造、物料配套等全链条研发服务的公司能够更好地解决客户研发阶段的痛点，具备更强的竞争力。因此，公司以 PCB 设计服务为原点，围绕研发打样、中小批量，拓展了以焊接组装为主的 PCBA 制造服务。

(1) PCBA 焊接组装

为快速响应客户的 PCB 设计落地需求，公司自建了 PCBA 快件生产线，为客户提供研发打样及中小批量的 PCBA 焊接组装服务。PCBA 指 PCB 裸板经过表面贴装(SMT)


或直插封装（DIP），完成在 PCB 裸板上焊接组装电子元器件的过程，包含贴片、焊接、组装、测试等具体环节。






不同于大部分 PCBA 加工生产商大批量生产的经营模式，公司的竞争优势主要在于研发打样、中小批量这一细分领域，该领域具有“多品种、小批量、多订单、快速交付”等特点，客户订单需要被快速响应、快速生产，以满足客户研发及产品上市进度。PCBA 研发打样、小批量和大批量生产加工服务行业特点比较情况如下：

| 项目 | 研发打样 | 中小批量 | 大批量 |
|---------|---|-----------------------------|--------------------------------|
| 客户需求 | 产品研发阶段 需求：快速、高效 | 批量生产阶段 需求：良品率要求较高，成本优先 | |
| 订单量 | 产品种类多、订单多、单个订单数量少 | 产品种类较多、订单较多、单个订单数量较少 | 产品种类少、订单较少、单个订单数量多 |
| 议价能力 | 议价能力强 | 议价能力较强 | 议价能力相对较弱 |
| 工程服务 | 客户产品处于研发阶段，变更频率大，个性化程度高，工程技术人员多，快速处理能力要求高 | 工程技术人员较多，个性化程度较高，快速处理能力要求较高 | 批量生产阶段，工程技术人员相对偏少，快速处理能力要求相对偏低 |
| 生产组织及管理 | 柔性化生产要求高、管理复杂 | 柔性化生产要求较高、管理较复杂 | 柔性化生产要求相对较低 |
| 交货期限 | 交货期限短 | 交货期限较短 | 交货期限相对宽松 |
| 毛利率 | 毛利率相对较高 | 毛利率相对较高 | 毛利率水平一般 |

由于研发打样、中小批量的 PCBA 焊接组装具有上述交期短、品种多、订单多、单个订单数量少的特点，因而对企业的生产管理、要素组织能力的要求更高。发行人已建立柔性化生产系统，包括订单管理、生产排期、物料采购计划等方面的管理系统，能够快速响应客户的订单需求，并实现工程技术人员、生产设备、物料等要素的高效组织运转。

公司典型的 PCBA 产品如下：

| 产品类型 | 产品介绍 | 产品图片 |
|----------|---|---|
| 工业控制领域产品 | 工业计算机，根据工业设备的需求适应宽温环境和恶劣环境，可以长时间高负荷工作（一般寿命期内永久开机）。工作温度范围可达-40度~85度。焊接组装工艺：SMT 双面回流+波峰焊接+压接工艺。 |  |

| 产品类型 | 产品介绍 | 产品图片 |
|----------|--|---|
| 通信网络领域产品 | 应用在 5G 基站，是 5G 网络的核心设备，提供无线覆盖，实现有线通信网络与无线终端之间的无线信号传输。焊接组装工艺：SMT 双面回流+波峰焊接+压接工艺。 |  |
| 智慧交通领域产品 | 轨道交通通信设备接收及控制器主板，选用高端 FPGA(可编程逻辑芯片)，接口性能高达 2133 Mbps，是业界密度最高的 FPGA 平台，焊接难度大。焊接组装工艺：SMT 双面回流+波峰焊接 |  |
| 医疗电子领域产品 | 输液泵控制装置，精确控制输液速度，是一种智能化的输液装置。焊接组装工艺：SMT 双面回流+波峰焊接 |  |
| 航空航天领域产品 | 应用于航天电子系统核心处理器及微系统，采用 V8 核心处理器技术从单核到四核超大的复合算力来处理 AI 算法。焊接组装工艺：SMT 双面回流+波峰焊接+压接工艺+涂覆工艺 |  |
| 人工智能领域产品 | 人工智能 AI 协同处理单元、人工智能算法的硬件加速板，基于 FPGA 搭建的嵌入式开发平台，人工智能前端图像处理、信号处理和智能控制等。焊接组装工艺：SMT 双面回流+波峰焊接+压接工艺。 |  |

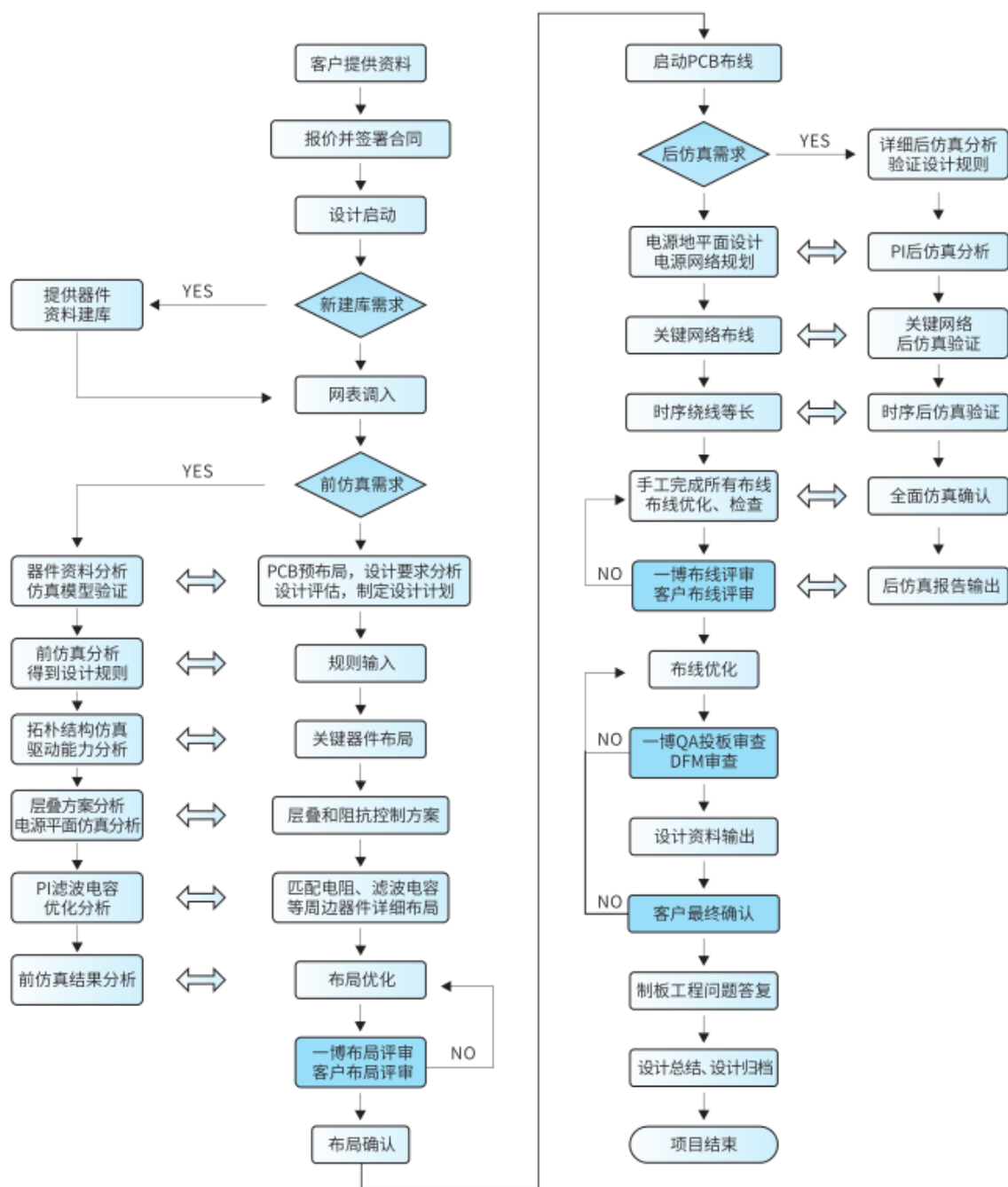
（2）PCBA 原材料配套服务

PCBA 制造需要 PCB 裸板及元器件，传统 PCBA 工厂通常由客户提供该等原材料，工厂仅提供来料贴片组装服务。公司定位于服务客户研发打样、中小批量需求，此类客户需求具有时间紧、要求高的痛点，且所需 PCB 裸板及元器件种类众多、定制化程度高，但需求数量少，供应链管理难度大，采购和管理成本高。因此，为进一步全方位满足客户需求，提高对客户研发阶段的综合服务能力，公司利用供应商资源优势，集中采购部分 PCBA 焊接组装所需的 PCB 裸板及元器件，解决客户采购痛点，将服务链条延伸覆盖至客户的整个研发阶段。

公司配备了专业的元器件认证及器件选型工程师、BOM 工程师，在公司 PCB 设计和生产制造部门资源协同下，准确地选择合适元器件并高效完成采购。近年来公司建立了方便快捷的元器件选购系统，一是支持在线选型和报价，节约沟通时间；二是提高了公司元器件库存管理效率。

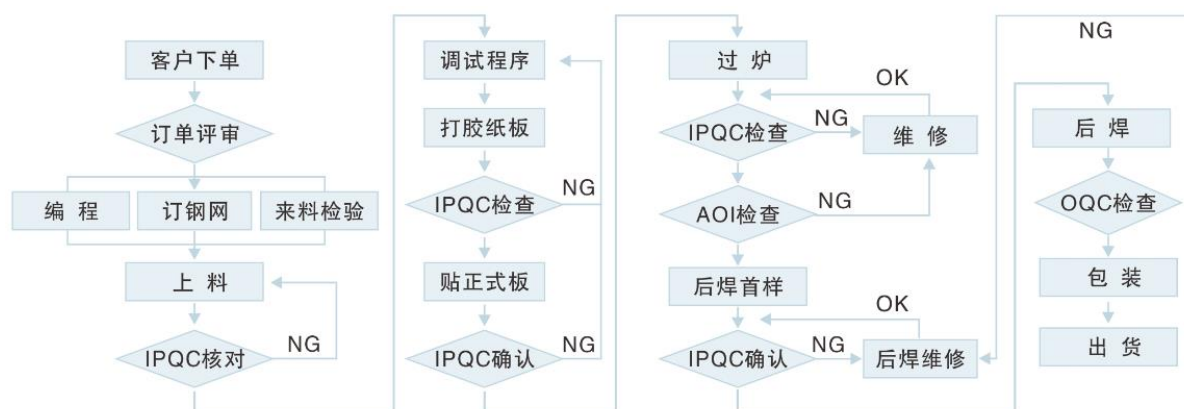
(三) 发行人服务流程图和产品工艺流程图

1、PCB 设计服务流程图



2、PCBA 制造服务流程图

公司 PCBA 制造服务业务工艺流程图如下：



（四）发行人经营模式

公司的经营模式按运营环节可以分为设计模式、研发模式、采购模式、生产模式和销售模式。报告期内，公司的经营模式未发生重大变化。

1、设计模式

公司按客户需求确定设计项目负责人并组建团队。公司现有成规模的设计团队，可以高效组织人员快速响应并充分应对复杂项目，形成了体系化的经验技术优势，具备快速交付能力，主要按照以下模式开展设计业务：

（1）在设计启动前，公司设计工程师团队与客户进行沟通，协助客户进一步发掘设计要求，完善设计资料，充分沟通避免反复修改；

（2）设计启动后，根据客户提供的原理图、网表、结构图、需新建库的器件、设计结构要求等资料，项目设计团队多人分工有序并行，从而保证快速完成客户的需求；

（3）设计初稿完成后，设计人员根据布局、布线等系列检验清单进行自查；通过自检后进入互检环节，设计成果需要通过规范的、严格的互查制度以及完善的可制造性审查流程；部分较为复杂的项目由资深专家团最终参与评审。通过从原理设计、可制造性、可测试性、电源/信号完整性、电磁兼容性、热设计等角度对设计成果进行全流程评审，公司可确保设计服务的高品质。

（4）通过评审后，公司将布局文件、结构文件提供给客户进行审查，在客户确认布局合理性、层叠方案、阻抗方案、结构、封装，并确认布线参数后，公司将 PCB 源文件、Gerber 文件、装配文件、钢网文件、结构文件等可用于生产制造 PCB 板的设计成果输出并交付给客户。

2、研发模式

公司紧跟行业前沿发展趋势，重点进行 PCB 设计及仿真底层关键技术的基础性研发及针对新领域、新产品技术难点的针对性研发，为日常业务发展进行技术储备。

公司通常采用以研发项目为核心的矩阵式管理模式。各研发项目由项目负责人牵头，跨部门、跨小组组成联合研发团队，各部门同时参与和跟踪多个研发项目，并根据研发项目不同阶段高效组织人员等要素，实现较高的研发资源使用效率。

针对通用领域的技术研发，公司借助在 PCB 设计领域的长期技术研发和设计经验积累，构建了一系列成熟的底层关键技术、通用技术方案和基于标准软件自主二次开发的设计工具（如研究不同 PCB 板材、不同铜箔、不同布线方式对信号质量的影响，为 PCB 板材选取、PCB 设计及制造服务提供支持），在此基础上逐渐完善了 PCB 设计的技术支撑体系，能够应对 PCB 行业持续向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输、高复杂度方向发展，满足 PCB 设计越来越复杂的要求，快速完成 PCB 设计和交付任务。

针对新产品、新领域等专用领域的技术方面，为贴近市场需求，公司亦进行针对性的研发。其中公司对飞腾、申威、龙芯、海思、Intel 等境内外主流芯片厂商的芯片系统和平台的单板架构、布局设计、布线要求、层叠设计要求等关键技术和技术难点进行攻关，用于指导和规范相关芯片的 PCB 设计，更好的服务客户。同时，近年来公司针对人工智能、5G 通信、自动驾驶等新领域，公司亦组织研发人员对涉及的 PCB 设计技术进行探索和研究，为布局更广阔的发展空间进行技术储备。

3、采购模式

公司设立了完整的采购组织架构，建立了供应链中心，下设 PCB 板供应部和元器件供应部等二级部门，并配备完善的人员架构，分别负责 PCB 板采购和元器件采购。同时，公司建立了完善的 PCB 板和元器件等物料采购管理制度并严格执行，包括供应商选择与管理、采购计划制定、采购实施等各个环节。

（1）供应商选择与管理

公司建立了供应商名录，主要通过PCB板厂、元器件原厂或代理商采购原材料。为加强品质控制，公司通过规范的供应商准入认证、年度稽核，严格的IQC来料检验等一系列措施确保PCB板和元器件等原材料的质量及供应商持续的供货品质，规范供应商的选择办法与管理体制。

（2）采购计划制定

对于PCB板以及大部分元器件物料，公司根据客户订单制定采购计划。对于少部分通用型的电阻、电容等元器件物料，公司采购部门根据物料库存余额、采购周期及安全库存水平进行主动备货，提高对客户需求的快速响应能力。

（3）采购实施

在进行采购时，采购人员根据需采购的PCB板及元器件参数，结合常规的PCB板和电子元器件的标识型号以及专业技术资料，对物料的具体供应商情况、市场行情进行调查，并进行询价比价，综合权衡交期、质量、成本的适采性价比后进行采购。PCB板和元器件等物料到货后，公司检验人员进行检验后入库。

4、生产模式

公司从事的生产环节为PCBA焊接组装，生产的主要产品为PCBA板，即在PCB裸板上加工焊接组装元器件，形成PCBA成型板。公司采取“以销定产”的生产模式，根据已获取的订单进行生产，结合市场客户需求、具体订单和产品特点进行生产排期，生产任务体现出小批量、多品种的特点。

目前下游终端产品呈现向多样化、个性化的发展趋势，且行业内的竞争压力让客户对新产品研发速度要求越来越高，公司客户数量众多以及越来越多的个性化需求，对公司的生产管理要求越来越高。公司拥有资深的生产管理团队，经验丰富的工程、工艺等技术人员和柔性化生产的产线设备配置。公司获取订单后从设计、采购、生产、物流各环节缩短交付期，依据客户需求紧急程度、工艺要求、单一批次订单数量进行柔性制造，既能够满足客户单片研发打样的需求，也能够实现中小批量的生产管理，灵活响应，为客户提供优质、高效的服务。

报告期内，公司的PCBA制造服务业务存在由客户提供部分原材料，公司进行PCBA

焊接组装的情形。该等情形下，公司收取的客户提供的物料（客供料）均明确用于客户的PCBA制造服务订单，公司单独设立客供仓保管客供料，与公司自有的存货分开管理；公司未与客户就该等客供料签订采购合同，未向客户开具发票或结算付款，最终向客户销售的成品亦未包含该部分客供料的售价；公司主要进行PCB板及元器件的焊接组装，客供物料的形态和功用方面亦未发生本质变化。因此，该情形下公司未向客户采购该部分客供料，客供料专用于加工生产向客户销售的商品，公司不具有对其的所有权，也不承担其价格波动风险，故公司按照受托加工业务处理。

5、销售模式

公司业务主要集中在国内，外销业务占比相对较小，外销业务主要集中于美国、日本、中国台湾等区域。公司主要采用直销的销售模式，在全国设立了15个市场部，覆盖全国主要目标市场。公司配备专职销售人员和技术人员，实行区域经理负责制，全面负责本区域的市场调研、客户需求分析、销售、服务等系列活动。

针对国外客户，由于地理距离和文化差异原因，公司少部分海外销售为与当地电子贸易商展开合作，该类专业的贸易商熟悉海外市场，由其负责对接海外终端客户。

6、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

报告期内，公司结合所处PCB设计服务和相关的PCBA制造服务业务的经营环境、下游应用领域客户需求、公司发展战略、市场竞争策略及研发技术水平等，逐步形成了现有的经营模式。影响公司经营模式的关键因素包括行业竞争格局变化、下游客户需求变化、公司发展战略的改变等。

公司的经营模式是经过多年业务发展不断完善积累形成的，符合自身发展及行业特点。由于影响经营模式选择的因素在报告期内未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见重大变化的因素，公司经营模式也不会发生重大变化。同时，公司将持续关注和研究下游行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化。

（五）发行人销售情况

1、主要产品的销售收入

公司报告期内主营业务的收入的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PCB 设计服务 | 5,668.64 | 22.58% | 10,469.53 | 25.80% | 8,919.29 | 26.16% | 7,920.14 | 30.30% |
| PCBA 制造服务 | 19,435.73 | 77.42% | 30,112.72 | 74.20% | 25,172.06 | 73.84% | 18,220.36 | 69.70% |
| 合计 | 25,104.37 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% | 26,140.50 | 100.00% |

公司主营业务收入具体构成分析请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”相关内容。

2、主要产品的产能、产销量和销售价格

（1）主要产品及服务的产能、产量、服务量情况

①产能利用率情况

公司 PCBA 制造服务业务核心生产设备为 SMT 设备，SMT 设备具备多品种生产能力，可根据市场和客户需求来调整具体线体配置，满足多种不同产品的生产需求。公司的产能利用率主要体现为 SMT 设备的产能利用率。

报告期内，公司 SMT 设备产能利用率情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| 总产能（万点） | 107,775.36 | 194,557.44 | 127,596.48 | 84,268.80 |
| 实际总产量（万点） | 102,102.49 | 143,517.79 | 117,452.44 | 79,205.64 |
| 当期产能利用率 | 94.74% | 73.77% | 92.05% | 93.99% |

公司产能利用率保持在较高水平，其中 2019 年产能利用率偏低，主要是为适应公司 PCBA 制造服务业务扩张的需要，2019 年公司长沙、上海、深圳、成都等工厂陆续新增产线，公司产能增长较多，而业务订单和产量增长需要一定培育时间。2020 年 1-6 月，产能利用率回升。

②服务量情况

公司为研发服务型企业，具体提供 PCB 设计服务及 PCBA 制造服务。公司以客户订单为项目单位，组建服务团队、组织设备等生产要素，并进行交付。针对 PCB 设计

服务，单个项目对应单个 PCB 设计款。报告期内，公司提供 PCB 设计服务的设计款数，以及提供的 PCBA 制造服务项目数量如下：

| 项目 | | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|---------|--------------|---------|---------|---------|
| PCB 设计服务 | 设计款数（款） | 4,895 | 9,244 | 8,579 | 7,802 |
| PCBA 制造服务 | 项目数量（个） | 13,893 | 25,418 | 18,469 | 14,355 |

公司提供的 PCB 设计服务及 PCBA 制造服务采用订单式生产模式，所有服务均根据客户订单提供，产销率为 100%。报告期内，凭借突出的设计能力及快速响应的服务能力，公司提供 PCB 设计服务的设计款数和 PCBA 制造服务的项目数量均呈稳定增长趋势。

③机器设备原值与产能、经营规模的匹配性

| 项目 | 2020 年 1-6 月 /2020.6.30 | 2019 年度 /2019.12.31 | 2018 年度 /2018.12.31 | 2017 年度 /2017.12.31 |
|-------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 机器设备原值（万元） | 6,371.58 | 6,310.24 | 5,281.50 | 2,466.38 |
| 产能（万点） | 107,775.36 | 194,557.44 | 127,596.48 | 84,268.80 |
| PCBA 制造服务收入 | 19,435.73 | 30,112.72 | 25,172.06 | 18,220.36 |

报告期内，随着发行人机器设备原值增长，发行人经营规模逐年扩大，产能逐年扩张，具有匹配性。

同行业参考公司兴森科技未单独披露 PCBA 制造服务业务或电子制造服务业务产能、收入情况，未能比较机器设备原值与产能、经营规模的匹配性情况。报告期内，同行业参考公司金百泽主要从事 PCB 板的生产销售收入，相关业务占比超过 70%，与公司主营业务差异较大，其机器设备与产能、经营规模的匹配性情况与发行人不可比。

（2）销售价格

报告期内，公司主要产品及服务平均销售单价及变动情况如下：

单位：元/款、元/项目

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|-----------|--------------|--------|-----------|---------|-----------|-------|-----------|
| | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 |
| PCB 设计服务 | 11,580.46 | 2.25% | 11,325.76 | 8.94% | 10,396.66 | 2.42% | 10,151.42 |
| PCBA 制造服务 | 13,989.59 | 18.09% | 11,847.00 | -13.08% | 13,629.35 | 7.38% | 12,692.69 |

发行人主要服务于客户研发阶段需求，专注于研发打样、中小批量领域，因而业务呈现订单量大、单个订单销售金额低的特点。报告期内，PCB 设计业务每款销售价格及 PCBA 按项目销售单价总体保持稳定，存在小幅波动的主要原因系公司提供的服务项目数量较大，各项目在应用领域、具体内容、客户要求、技术难度、生产工艺等方面存在差异，因而导致各项目单价存在一定差异，各期平均销售价格亦存在一定波动。

3、产品销售收入的市场分布

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 21,267.65 | 84.72% | 36,043.81 | 88.82% | 28,283.39 | 82.96% | 23,623.08 | 90.37% |
| 华东 | 6,144.19 | 24.47% | 9,007.89 | 22.20% | 7,256.10 | 21.28% | 6,110.16 | 23.37% |
| 华南 | 4,791.95 | 19.09% | 8,667.78 | 21.36% | 7,418.16 | 21.76% | 7,116.69 | 27.22% |
| 华中 | 4,371.28 | 17.41% | 7,142.42 | 17.60% | 5,282.16 | 15.49% | 2,857.36 | 10.93% |
| 华北 | 3,471.91 | 13.83% | 6,165.77 | 15.19% | 5,027.50 | 14.75% | 5,212.85 | 19.94% |
| 西南 | 1,968.95 | 7.84% | 3,947.74 | 9.73% | 2,330.85 | 6.84% | 1,756.85 | 6.72% |
| 西北 | 452.52 | 1.80% | 1,047.80 | 2.58% | 888.61 | 2.61% | 525.43 | 2.01% |
| 东北 | 66.84 | 0.27% | 64.40 | 0.16% | 80.02 | 0.23% | 43.73 | 0.17% |
| 境外 | 3,836.72 | 15.28% | 4,538.43 | 11.18% | 5,807.96 | 17.04% | 2,517.41 | 9.63% |
| 合计 | 25,104.37 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% | 26,140.50 | 100.00% |

公司主营业务收入具体构成分析请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”相关内容。

4、前五大销售客户

报告期内，公司向前五名客户（按照同一控制下合并口径）的销售情况下表所示：

单位：万元

| 年份 | 客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|---------------|-----------------|----------|---------|
| 2020年 1-6月 | 郑州煤机液压电控有限公司 | 1,897.58 | 7.56% |
| | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 984.35 | 3.92% |
| | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 804.54 | 3.20% |

| 年份 | 客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|---------|------------------------------|-----------------|---------------|
| | 名硕电脑(苏州)有限公司 | 668.01 | 2.66% |
| | 卡斯柯信号有限公司 | 624.58 | 2.49% |
| | 合计 | 4,979.06 | 19.83% |
| 2019 年度 | 郑州煤机液压电控有限公司 | 3,042.02 | 7.50% |
| | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 1,937.74 | 4.77% |
| | 片冈实业株式会社 | 998.12 | 2.46% |
| | 英特尔集团 | 620.91 | 1.53% |
| | 卡斯柯信号有限公司 | 579.67 | 1.43% |
| | 合计 | 7,178.45 | 17.69% |
| 2018 年度 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 1,862.88 | 5.46% |
| | 郑州煤机液压电控有限公司 | 1,470.27 | 4.31% |
| | 名硕电脑（苏州）有限公司 | 1,181.97 | 3.47% |
| | 英特尔集团 | 1,013.24 | 2.97% |
| | 片冈实业株式会社 | 958.33 | 2.81% |
| | 合计 | 6,486.69 | 19.03% |
| 2017 年度 | 英特尔集团 | 1,598.37 | 6.11% |
| | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 867.59 | 3.32% |
| | 北京比特大陆科技有限公司 | 758.59 | 2.90% |
| | 卡斯柯信号有限公司 | 748.33 | 2.86% |
| | EDADOC TECHNOLOGY CO LIMITED | 745.80 | 2.85% |
| | 合计 | 4,718.69 | 18.05% |

报告期内，公司不存在对单一客户的营业收入占公司当期营业收入的比例超过 50% 或严重依赖少数客户的情况。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司来自前五大客户的销售额合计分别占当期销售额的 18.05%、19.03%、17.69% 及 19.83%，不存在对单一客户重大依赖的情况。

报告期内，除 EDADOC TECHNOLOGY CO LIMITED（以下简称“香港一博”）外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述客户中未占有权益，公司、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前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密

切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。公司向关联方香港一博的销售均已实现最终销售，前述关联交易详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）经常性关联交易”。

5、报告期内前五大客户中新增客户情况

| 序号 | 客户名称 | 成立时间 | 订单和业务获取方式 | 合作历史 | 与客户新增交易的原因 | 新增年度 |
|----|-----------------|------------|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 片冈实业株式会社 | 1989.11.18 | 直接委托（注） | 自 2017 年始 | 受日本下游网络通信客户需求增长所致。 | 2018 |
| 2 | 名硕电脑（苏州）有限公司 | 1999.04.22 | 直接委托 | 自 2018 年始 | 英特尔新产品进入量产阶段，名硕电脑为该产品检测设备代工，指定一博科技为其测试设备核心控制板的供应商。 | 2018 |
| 3 | 郑州煤机液压电控有限公司 | 1999.04.14 | 直接委托 | 自 2016 年始 | 受益于“一带一路”政策带动下的基建投资增长及工业机械行业的自动化、智能化发展趋势。 | 2018 |
| 4 | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 2004.02.20 | 直接委托 | 自 2016 年始 | 新冠肺炎爆发，相关医疗设备和器械需求增长导致采购公司产品销售增长 | 2020 年 1-6 月 |

注：片冈实业株式会社原为关联方香港一博直接客户，2017 年香港一博终止自身业务后，该客户逐步与发行人直接开展业务合作。

6、报告期内客户与供应商重合的情况

报告期内，公司存在少量客户、供应商重叠的情形。报告期各期，销售及采购交易金额均在 10 万元以上的重叠客户、供应商销售金额合计分别达到 86.09 万元、148.83 万元、67.07 万元和 0 万元，占各期营业收入的比例分别达到 0.33%、0.44%、0.17%和 0.00%，采购金额合计分别达到 233.18 万元、87.18 万元、13.09 万元和 0 万元，占各期采购额的比例分别达到 2.63%、0.73%、0.09%和 0.00%。由于公司涉足 PCB 的设计、制造加工、采购供应等多个环节，且电子产业链具有上下游合作紧密、产业链公司有多种需求、物料种类和规格丰富而单一公司难以完全覆盖的特点，因而存在少量既需要向公司采购产品和服务又为公司提供产品或物料供应的企业的情形，销售和采购内容存在差异，相关交易具有商业实质和合理性。

（六）发行人采购情况

1、主要原材料供应情况及价格变动趋势

报告期，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| PCB板 | 3,180.69 | 29.81% | 5,437.63 | 37.94% | 4,579.56 | 38.38% | 3,872.78 | 43.72% |
| 半导体类 | 4,005.63 | 37.54% | 5,242.70 | 36.58% | 4,528.00 | 37.95% | 3,209.30 | 36.23% |
| 无源元件 | 3,090.48 | 28.97% | 3,264.73 | 22.78% | 2,647.56 | 22.19% | 1,641.69 | 18.53% |
| 合计 | 10,276.80 | 96.32% | 13,945.06 | 97.30% | 11,755.12 | 98.52% | 8,723.77 | 98.48% |

公司主要原材料主要 PCB 板、半导体类元器件、无源元件等，上述三类原材料采购金额占原材料采购总额比例超过 95%。报告期内，为提供响应更快、更为便利的一站式 PCBA 制造服务，公司加大了电子元器件等物料的备货力度，无源元件等电子元器件采购占比有所增加，PCB 板采购占比相对有所下降。

报告期，公司主要原材料的采购价格情况如下：

单位：元/平米、元/块、元/个

| 主要原材料 | 2020年1-6月 | | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 |
|-------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | 单价 | 变动 | 单价 | 变动 | 单价 | 变动 | 单价 |
| PCB板 | 2,156.34 | -15.12% | 2,540.34 | -7.43% | 2,744.23 | 16.25% | 2,360.56 |
| 半导体类 | 2.12 | -29.80% | 3.02 | -17.07% | 3.64 | 18.60% | 3.07 |
| 无源元件 | 0.13 | -8.35% | 0.15 | 6.53% | 0.14 | 168.48% | 0.05 |

公司产品细分类别较多，且每种具体产品所耗用的原材料也不相同，同类原材料如 PCB 板、半导体类、无源元件，其中包含多种型号、多种规格，不同型号及不同规格间价格相差较大。报告期各期因下游客户及产品需求变化，原材料采购具体内容和结构有所差异，因而导致各期采购价格有波动。其中，PCB 板采购单价受 PCB 板类型、单板面积、层数、单批次数量等多种差异因素影响而有所波动；半导体类元器件采购价格 2019 年和 2020 年 1-6 月呈下降趋势，主要系公司主动加大了部分单价较低、通用性高的半导体类物料备货数量，采购的规模效应拉低了该类物料采购的整体单价；无源元件类 2018 年以来采购价格相比 2017 年明显增长，主要系 2018 年电子元器件市场整体供需波动较大，供给端收缩，需求端放大，导致电容电阻等电子元器件市场价格上涨较多

所致。

2、能源供应情况

公司主要耗用能源为电力。报告期内，公司用电量与公司生产规模相符，呈平稳增长态势。

单位：万元、元/千瓦时

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| 电力 | 149.89 | 0.92 | 371.82 | 1.18 | 320.92 | 1.25 | 200.55 | 1.22 |

2020年1-6月公司电力采购单价有所下降，主要原因系公司2019年9月开始采用峰谷电价结算模式所致。

3、主要供应商

报告期内，公司对前五大供应商（按照同一控制下合并口径）的采购情况如下：

单位：万元

| 年份 | 供应商名称 | 采购金额 | 占比 |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 2020年1-6月 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 1,054.25 | 9.88% |
| | 深圳市强达电路有限公司 | 499.53 | 4.68% |
| | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 423.52 | 3.97% |
| | 邑升顺电子（深圳）有限公司 | 387.80 | 3.63% |
| | 骏龙科技有限公司 | 348.75 | 3.27% |
| | 合计 | 2,713.85 | 25.44% |
| 2019年度 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 1,940.60 | 13.54% |
| | 邑升顺电子（深圳）有限公司 | 925.65 | 6.46% |
| | 深圳市强达电路有限公司 | 790.91 | 5.52% |
| | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 666.68 | 4.65% |
| | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 473.20 | 3.30% |
| | 合计 | 4,797.04 | 33.47% |
| 2018年度 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 1,361.36 | 11.41% |
| | 邑升顺电子（深圳）有限公司 | 785.11 | 6.58% |
| | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 588.84 | 4.94% |
| | 深圳市强达电路有限公司 | 531.25 | 4.45% |

| 年份 | 供应商名称 | 采购金额 | 占比 |
|---------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 495.76 | 4.16% |
| | 合计 | 3,762.31 | 31.53% |
| 2017 年度 | 邑升顺电子（深圳）有限公司 | 832.75 | 9.40% |
| | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 800.90 | 9.04% |
| | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 728.52 | 8.22% |
| | 深南电路股份有限公司 | 639.54 | 7.22% |
| | 深圳市日科实业有限公司 | 390.18 | 4.40% |
| | 合计 | 3,391.88 | 38.29% |

报告期内公司对外部供应商不存在重大依赖的情形。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司采购来自前五大供应商的采购总额合计分别占当期采购总额的 38.29%、31.53%、33.47%和 25.44%，不存在对单一供应商重大依赖的情况。

报告期内，除邑升顺电子（深圳）有限公司（以下简称“深圳邑升顺”）外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其主要关联方和其他持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中占有权益，公司、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前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。公司向关联方深圳邑升顺采购情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（二）经常性关联交易”。

3、报告期内前五大供应商中新增供应商情况

| 序号 | 供应商名称 | 成立时间 | 采购和结算方式 | 合作历史 | 与供应商新增交易的原因 | 新增年度 |
|----|----------------|------------|-------------------|-----------|--|--------|
| 1 | 深圳市强达电路有限公司 | 2004.05.31 | 月结 30 天，银行转账或票据付款 | 自 2017 年始 | 公司电子制造业务发展带动 PCB 采购需求增长，其中低层 PCB 样品在价格、交期、服务有一定优势。 | 2018 |
| 2 | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 2005.06.27 | 月结 60 天，银行转账或票据付款 | 自 2010 年始 | 电子制造业务业务发展带动 PCB 采购需求增长，且其在部分特殊工艺的样板供应方面配合意愿较强。 | 2018 |
| 3 | 骏龙科技有 | 1998.01.02 | 月结 30 天， | 自 2018 | 随着公司业务发展，进口 IC 等 | 2020 年 |

| 序号 | 供应商名称 | 成立时间 | 采购和结算方式 | 合作历史 | 与供应商新增交易的原因 | 新增年度 |
|----|-------|------|---------|------|---------------------------------------|-------|
| | 限公司 | | 银行转账 | 年始 | 元器件采购增加，该供应商在部分进口品牌 IC 元器件价格上有一定的竞争力。 | 1-6 月 |

（七）公司主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事 PCB 设计和 PCBA 制造服务业务，主要涉及生产的业务环节为 PCBA 焊接组装，生产工序包括表面贴装（SMT）上件，或直插封装（DIP）等，不存在高风险、重污染的情况。公司十分重视环境保护和污染防治工作，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国噪声环境污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等与环境保护相关的法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，针对自身情况制定了相关的环境保护管理制度，对产品生产过程中产生的废气、噪声、固体废物等采取了有效的治理和预防措施。报告期内，发行人及其子公司未发生过重大环保事故，也不存在因违反环境保护法律、法规的行为而受到行政主管部门行政处罚的情况。

公司及下属子公司在生产过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声、固体废物等，报告期内，公司生产过程中涉及的具体环节、主要污染物及其处理措施具体情况如下：

（1）废水

公司及其下属子公司在生产过程中均无生产废水和清洗废水，外排废水主要为员工生活污水，主要污染物为 CODCr、OBD5、SS，各项污染物指标均满足各地污水处理厂的接管标准，经市政管网排入污水处理厂集中处理。

（2）废气

公司及下属子公司在生产过程中产生的废气主要有回流焊、波峰焊焊接废气、焊接烟尘、洗板废气、钢网擦拭废气等，主要含颗粒物、锡及其化合物等污染物。废气收集汇聚到一根管道后，再导入吸附净化装置（内置吸尘海绵+活性炭），处理后经高排气筒高空排放。公司生产过程中产生的废气污染物通过前述污染治理措施后，能够达标排放。

（3）噪声

公司及下属子公司在生产过程中主要噪声源为回流焊机、波峰焊机等各类设备运行产生的噪声，公司通过采取合理布局噪声源、生产时关闭门窗、选用低噪声设备、设备上安装隔声罩，安装基础减震、风管软接头、排风口消声等措施降噪，噪声排放符合相关标准，不会对周围企业造成影响。

（4）固体废物

公司及下属子公司在生产过程中产生的固体废物分为一般生产固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废包括废锡膏罐、废锡渣等，来源于 PCB 印刷、回流焊、波峰焊，公司予以分类收集，集中堆放在指定场所，并委托回收单位回收综合利用。危险固废包括废弃电路板及电子元器件、废洗板液、废钢网纸、擦拭废液、废包装物、废过滤棉、废活性炭等属于危险固废，来源于检验、洗版、钢网擦拭、拆包、废气处理等工序，公司予以分类收集后贮存在专用容器内，放置在危废贮存间，并委托有危废处置资质的单位转运处理。生活垃圾产生于员工日常生活，公司分类收集后，由环卫部门清运。公司对各类固体废弃物分别采取相应的有效处理措施妥善处置，对周边环境不会产生影响。

二、行业的基本情况

（一）发行人所处行业

本公司专注于为客户新产品的印制电路板研发提供一站式技术支持与服务，根据中国证监会颁布并实施的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处的行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，行业代码为 C39；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，行业代码为 C39。

（二）行业主管部门与管理体制

发行人所属行业主管部门为工业和信息化部，中国电子电路行业协会（CPCA）是行业的自律性组织。

工业和信息化部主要负责拟订并组织实施行业规划，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，提出优化产业布局、结构的政策建议，组织拟订重大

技术装备发展和自主创新规划、政策，推动重大技术装备改造和技术创新，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。

中国电子电路行业协会(CPCA)成立于1990年6月,是世界电子电路理事会 WECC 的成员之一,由印制电路 PCB、覆铜箔板 CCL 等原辅材料、专用设备以及部分电子装连 SMT 和电子制造服务 EMS 的企业以及相关的科研院校组成。其职能包括:发动企业参与制订 CPCA 标准和 WECC 标准,并与 IPC 和 JPCA 制订联合标准;参与海关用语和单耗的制订;编辑出版印制电路信息报刊和专业书籍;主办每年 CPCA 展览会;每年国际 PCB 信息/技术论坛;开展职工技能培训和各类讲座等。

（三）行业的相关法律法规与产业政策

1、行业相关法律、法规与政策

| 序号 | 发布时间 | 政策名称 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|----------|-------------------------------|-------------------------|---|
| 1 | 2011年4月 | 《鼓励进口技术和产品目录（2011版）》 | 国家发改委、财政部、商务部 | 将挠性印刷电路板列为鼓励发展的重点行业。 |
| 2 | 2011年6月 | 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》 | 国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局 | 优先发展高密多层印刷电路板和挠性印刷电路板等新型元器件。 |
| 3 | 2012年1月 | 《工业转型升级规划（2011-2015年）》 | 国务院 | 支持印刷电路板等产品的技术升级及工艺设备研发。 |
| 4 | 2012年2月 | 《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》 | 工信部 | 到2015年印制电路行业实现销售收入1700亿元,加强高密度互连板、特种印制板、LED用印制板的产业化,研发印制电子技术和光电印制板并推动产业化。 |
| 5 | 2013年2月 | 《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修订》 | 国家发改委 | 高密度印刷电路板和柔性电路板被列为鼓励类目录。 |
| 6 | 2015年3月 | 《外商投资产业指导目录（2015年修订）》 | 国家发改委、商务部 | 将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入该目录。 |
| 7 | 2015年5月 | 《中国制造2025》 | 国务院 | 解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术,加大基础专用材料研发力度,提高专用材料自给保障能力和制备技术水平 |
| 8 | 2016年9月 | 《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》 | 国家发改委、财政部、商务部 | 将“高密度印刷电路板和柔性电路板”列入该目录。 |
| 9 | 2016年11月 | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 国务院 | 推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化,提升新型片式元件、光通信器件、专用电子材料供给保障能力。 |

| 序号 | 发布时间 | 政策名称 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|----------|-----------------------------|-------------|--|
| 10 | 2016年12月 | 《信息产业发展指南》 | 工信部、国家发改委 | 发展新型移动智能终端用超小型片式元件和柔性元件、片式声表面波滤波器等产品。 |
| 11 | 2017年2月 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版） | 国家发展和改革委员会 | 将“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”列入该目录。 |
| 12 | 2017年6月 | 《外商投资产业指导目录（2017年修订）》 | 国家发展改革委、商务部 | 将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励外商投资产业目录。 |
| 13 | 2018年11月 | 《战略性新兴产业分类（2018）》 | 国家统计局 | 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、节能节地等若干维度形成了明确、可量化的标准体系 |
| 14 | 2019年1月 | 《印制电路板行业规范条件》 | 国家工业和信息化部 | 加强印制电路板行业管理，引导产业转型升级和结构调整，推动印制电路板产业持续健康发展。 |
| 15 | 2019年10月 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 国家发展和改革委员会 | 将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励类投资产业目录。 |

2、政策影响

作为电子产品中重要的基础载体，PCB几乎用于所有的电子产品上，被认为是“电子产品之母”，而PCB设计是PCB产业链的核心研发环节，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）将“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”列入该目录，《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励类投资产业目录。此外，《中国制造2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《战略性新兴产业分类（2018）》《印制电路板行业规范条件》等政策均支持行业进行产业升级和结构调整，推动该行业持续健康发展。

上述政策促进了PCB设计行业以及相关的PCBA制造服务产业的稳健发展，亦对发行人在上述行业的经营发展起到正向促进作用。

（四）行业近年来的发展情况和未来发展趋势

1、PCB设计行业

印制电路板的设计是以电路原理图为根据，实现硬件产品所需要的功能。PCB设

计是一个集合专业电子技术、制造工艺技术、设计与折衷艺术等等各种要求于一身的专业技术领域，是一个把电子产品从抽象的电路原理图变成看得见、摸得着的产品实物的一个非常关键的研发环节。近年来高速电路的普及，传统的 PCB 设计流程已不再适用，高速 PCB 设计必须和仿真以及验证完美地结合在一起。随着全球 PCB 产业向高精度、高密度和高可靠性方向发展，产品更新迭代不断加快，PCB 设计市场未来可期。

（1）产业链分工深化，PCB 设计外包趋势明显

印制电路板（PCB）是一切硬件创新的重要载体，因而 PCB 设计能力是电子信息制造业创新能力的重要组成部分。可靠的 PCB 设计是电子信息产品品质及性能的保障；能够综合应用新材料、新技术、新工艺、新模式，促进科技成果转化应用；能够推动集成创新和原始创新，助力解决电子信息产品制造业短板领域设计问题。

长期以来，电子产品制造企业的 PCB 设计工作多由企业内部的硬件工程师负责，硬件工程师除承担 PCB 设计工作外，还需要进行硬件方案/芯片选择/单板调试等工作，工作内容复杂且冗长。但是，随着高速数字电子技术的发展，对 PCB 设计的要求越来越高：其一，集成电路工作速度提高，PCB 设计需结合仿真知识，包括信号/电源完整性、时序分析、信号回流、串扰处理、单板 EMC/EMI、电源地平面完整性、电源地弹效应等前沿技术分析；其二，需保证高速高密下的 PCB 设计仍满足 DFM 要求，确保设计方案符合最佳工艺路线设计，降低生产成本；其三，随着 PCB 单板的设计密度越来越大，硬件工程师还需要熟练掌握 EDA 软件工具。

基于上述背景和产业链分工趋势，PCB 设计外包业务应运而生，并快速发展起来。产品制造企业对于 PCB 设计服务有旺盛需求，主要原因在于：第一，产品制造企业的核心技术和资源投入往往在于产品原理方案本身，将 PCB 设计外包符合其充分利用产业链分工、提高资源利用效率的理念；第二，向专业的 PCB 设计服务公司外采 PCB 设计可弥补企业自身存在的设计能力短板，如在前沿技术方面积累不足，或在涉足新产品领域时存在一定研发困难时；第三，专业的 PCB 设计公司在研发效率方面有所领先，可帮助企业缩短设计研发周期；第四，在研发高峰期，产品制造企业可能存在自身工程师工作饱和的情形，需借助外部设计公司资源保障研发进度。

（2）电子信息产业发展带动 PCB 设计及相关产业持续增长

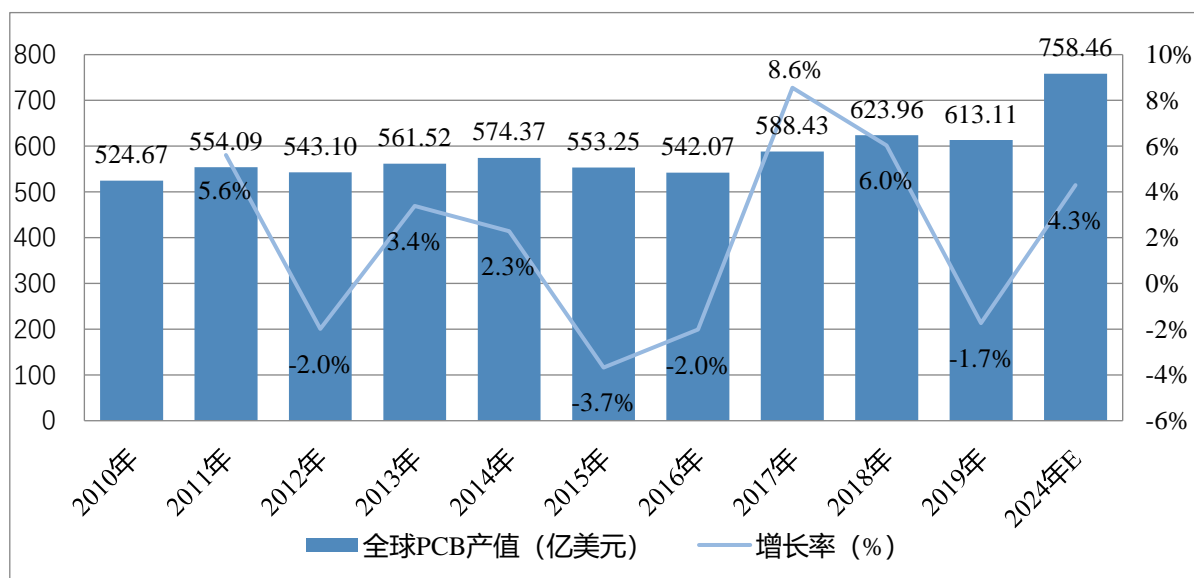
近年来，全球电子信息产业保持快速发展趋势，而作为“电子产品之母”的 PCB

是整个信息产业链中重要的基础力量，PCB 的制造品质不仅直接影响电子产品的可靠性，而且影响芯片与芯片之间信号传输的完整性，因而电子信息产业的发展带动了 PCB 设计及相关产业的持续增长。

1) 全球 PCB 行业规模稳步增长

在云技术、5G 技术、大数据、集成电路、人工智能、信息技术、工业 4.0、物联网等产业化加速的大环境下，全球 PCB 行业规模稳步增长。虽然 PCB 设计细分行业无公开市场数据，但 PCB 产值亦可一定程度上说明 PCB 整个行业的生长情况。根据市场调研机构 Prismark 发布的数据，2018 年全球 PCB 产业总产值达 623.96 亿美元，同比增长 6.0%；受贸易摩擦等因素影响，2019 年全球 PCB 行业产值约为 613.11 亿美元，同比小幅下滑 1.7%。未来五年，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 产值及增长率



数据来源：Prismark

2) PCB 产业重心向亚洲地区转移，中国 PCB 产值全球比重不断提升

在 2000 年以前，全球 PCB 产值 70% 以上分布在美洲（主要是北美）、欧洲及日本等地区。进入 21 世纪以来，由于欧美日等发达国家的生产成本过高以及经济增速低迷，人力成本相对低廉的亚洲地区开始成为全球 PCB 产业重心转移的目标区域，加之欧美日地区大量的电子信息制造产业亦开始向亚洲地区迁移，亚洲地区成为全球重要的电子

产品制造基地，中国大陆、台湾、韩国以及东南亚等国家和地区抓住机遇开始大规模生产 PCB 产品，全球 PCB 产业生产制造重心逐渐从欧美向亚洲地区转移，目前已经形成以亚洲地区为主导的产业分布新格局。

同时，受益于通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子、工业控制、医疗器械、国防及航空航天等下游领域强劲需求增长的刺激，我国 PCB 行业迅猛发展。根据 PrismaMark 的统计数据，2010-2019 年，中国大陆 PCB 产值从 201.70 亿美元增长到 329.42 亿美元，占全球 PCB 总产值的从 2010 年的 38.44% 提升至 2019 年的 53.73%，PCB 全球第一大生产基地的地位进一步稳固。我国 PCB 行业增速亦明显高于全球 PCB 行业增速。根据 PrismaMark 的统计数据，2010-2019 年期间，中国大陆 PCB 行业产值年复合增长率为 5.60%，远高于同期全球 PCB 总产值 1.75% 的年复合增长率，作为全球七大国家/地区的 PCB 产值年增长率之首，中国大陆 PCB 产业引领全球 PCB 产业发展。

可以预见，未来在移动互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能、无人驾驶汽车以及 5G 等新兴产业的推动下，中国 PCB 行业仍将持续快速发展，预计到 2024 年中国 PCB 产值将达到 417.70 亿美元，占全球 PCB 总产值的比重将进一步提升至 55.07%。

（3）国内 PCB 产业向高端领域延伸带动 PCB 设计行业向更高水平迈进

由于 PCB 设计是 PCB 生产制造的前置工序，因此，整个 PCB 行业的发展状况在一定程度上能够反映 PCB 设计行业的发展状况。

虽然中国大陆 PCB 行业从产业规模来看已位居全球第一，但从 PCB 产业总体的技术水平来讲，仍然落后于世界先进水平，相比日本、韩国、台湾等国家和地区，国内的 PCB 厂家更多地生产低端、低附加值产品。在产品结构上，多层板占据了大部分产值比例，大部分为 8 层以下的中低端产品，HDI、封装基板、挠性板、软硬结合板等领域虽已有一定的产值规模，但在技术含量上与日本等国外先进产品存在差距，技术含量最高的 IC 载板在国内更是很少有企业能够生产，我国 PCB 产业大而不强的特征非常明显。

随着我国下游电子制造产业快速发展并推动 PCB 行业升级，以及有实力的 PCB 企业进入资本市场，中国大陆的 PCB 厂商的研发、生产实力不断增强，产品结构不断优化，主要表现在单双面板和多层板的市场占比呈下降趋势，挠性板、HDI 板和封装基板等高端产品受下游新兴领域的市场需求推动，其在市场结构中的占比不断提升，国内 PCB 产业逐渐趋于成熟，并正进一步向中高端市场延伸。根据 PrismaMark 统计数据，2018

年国内 PCB 企业的产值仍主要来自刚性单双面板和多层板，两者合计占比约 64%，其中多层板产值主要集中在 6-16 层板领域，18 层以上电路板领域的产值相对较低；HDI 板、FPC 和 IC 载板等技术含量相对更高的产品在内资 PCB 企业的产值份额较小。内资 PCB 企业在生产技术、产品研发方面仍有待提高。

从行业发展趋势来看，受高性能通讯可穿戴设备、物联网、人工智能、汽车电子等新兴产业拉动，PCB 逐渐向高密度、高集成、细线路、小孔径、大容量、轻薄化的方向发展，其技术含量和复杂程度不断提高，未来中国 PCB 行业将逐步完成产业升级，产品结构进一步向封装基板、刚挠结合板、HDI 等具备较高技术含量的品种倾斜发展。同时，自 2013 年以来我国政府和行业主管部门推出了一系列指导 PCB 产品发展的行业政策，旨在鼓励和推动高端 PCB 产品的投资与发展，“HDI 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”等高端 PCB 产品已被列为国家重点支持的高新技术领域产品，行业面临着新的发展机遇。

PCB 产品结构复杂，产品种类根据终端需求不断演进，从单/双面板、多层板、HDI 板（低阶→高阶）、任意层互连板，到 SIP 类载板、封装基板，集成度越来越高，其设计及加工亦变得更加复杂。随着下游行业的技术革新以及国家政策支持将创造 PCB 产品更新升级需求，未来国内中高端 PCB 领域具备较好的发展空间，从而将直接带动国内 PCB 设计行业向更高水平迈进。

2、电子制造服务业

电子制造服务是为产品公司提供的包括产品设计、研发、零部件组装、生产制造、原材料的采购与管理、测试电子元件以及印制电路板加工等一系列服务，通常围绕 PCB 产业展开，PCBA 制造服务为电子制造服务主要组成部分之一。

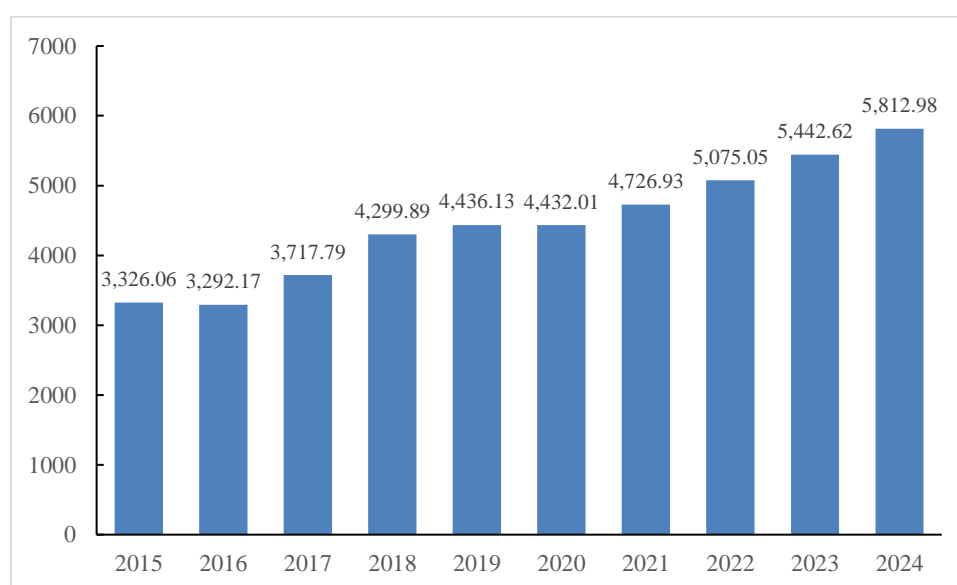
电子制造服务业行业初期主要品牌商提供 SMT 服务，随着产业链分工的进一步细化，以及品牌商与电子制造服务商合作模式的不断成熟与深入，品牌商逐渐将产品与产品生产相关的产品设计、工程技术开发、物料采购、测试以及物流和售后服务等环节委托给 EMS 厂商，使得电子制造服务行业在业务范围上有了进一步的拓展，行业市场规模逐渐增大。近年来电子制造服务业发展情况如下：

（1）EMS 行业市场容量巨大，市场规模稳步上升

随着 EMS 行业模式的成熟以及行业内企业在技术上和产能上的不断升级进步，全

全球 EMS 市场呈现下游越来越广，服务覆盖范围越来越全面的态势，目前电子制造服务已广泛覆盖消费电子、汽车电子、医疗电子、商用电子等领域。根据 New Venture Research 2019 年度 EMS 行业报告显示，2016 年至 2019 年，EMS 行业市场规模高速发展，从 3,292.17 亿美元增长至 4,436.13 亿美元，平均年化增长率约为 10.45%。由于 2020 年受新冠疫情的影响，全球消费类电子、汽车电子及航空电子等领域产品需求有所下降，而全球呼吸机、监测机和测试设备等医疗电子组装产品的需求量明显增加，稳固了 EMS 行业市场规模，根据 New Venture Research 预测，2020 年 EMS 行业市场规模将只出现小幅度的下滑。

2015-2024 年全球 EMS 行业市场规模变化情况（亿美元）



数据来源：New Venture Research

（2）中国制造业的转型升级为国内 EMS 企业发展提供新的发展契机

在全球电子制造服务行业产能向中国大陆转移的背景下，行业内资本的投入促进了全球以及国内 EMS 企业的建立。目前国内 EMS 产业主要集中在长三角、珠三角以及环渤海地区，专业人才、海内外资本以及庞大的消费市场推动 EMS 产业在区域内形成了相对完整的电子产业集群，围绕消费电子、网络通信、工业控制以及计算机等行业的上下游配套产业链已形成产业集聚效应。

华为、小米等优秀的中国电子产品品牌商为保证其推向国际市场的产品在质量、功能、性能上高度一致，对为其提供制造加工服务的国内 EMS 企业也溢出了标准一体化

的管理要求，甚至在技术上、资金上为 EMS 企业进行工艺、设备的升级改造，这也将有力地推动国内 EMS 行业整体制造服务水平的进步，为优秀的 EMS 企业提供良好的发展机遇。

（3）细分行业发展情况

近年来随着电子产品与其关联电子设备的高速发展，以及电子制造技术的优化，电子制造服务行业的发展已成为了电子产品制造的一个重要环节。电子制造技术不只体现在电子元件的安装、贴合、压合、包装等，而且囊括小到电子手表、手机、蓝牙耳机、微电子产品，大到重型电子设备、网络通信、汽车电子设备、工业控制、医疗器械、航空航天等一系列行业领域。

1) 电子制造服务在网络通信领域中的应用

近年来，全球网络通信行业发展平稳，根据 Prismark 的统计数据，2019 年全球通信电子市场产值达到 5,750 亿美元，2019 年至 2023 年复合增长率预计达 4.2%。

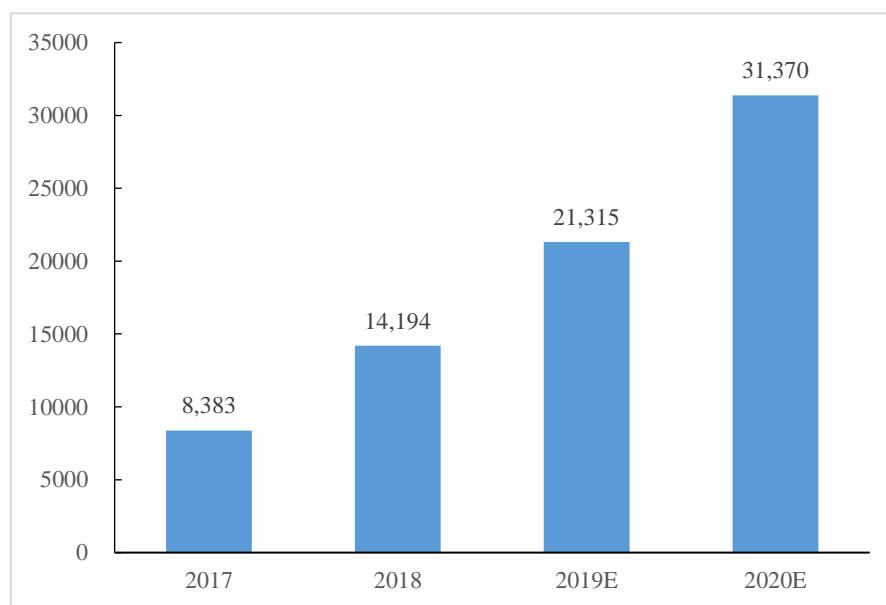
目前，电子制造服务中的高密度组装技术在网络通信行业中的应用十分广泛。在通信网络建设方面，上游零部件中的射频部件、天线/阵子、PCB/CCL、以及连接器等都对电子制造服务有较高的要求，其中，PCB 与 CCL 部件对电子制造服务的需求量最大。随着全球通信网络技术的进步，电子装备小型化、轻量化、高密度的三维互连结构、宽工作频带、高工作频率和高可靠性成为行业发展的主要目标，高密度组装技术则成为实现上述目标的重要途径。在电子设备制造过程中，通过微组装技术，采用微焊接和封装工艺可以将各种微型化片式元器件和半导体集成电路芯片组装在高密度多层互连基板上，实现产品更精细化的需求。

2) 电子制造服务在工业控制领域中的应用

电子制造服务主要应用于工业控制计算机零部件的研发设计、生产加工以及整机的拼装。工业控制计算机是一种采用总线结构，对生产过程及其机电设备、工艺装备进行检测与控制的工具总称。随着工业领域的发展，工业控制技术对于工控机设备小型化、轻量化、高密度结构、高工作频率以及高稳定性的要求越来越高，高密度组装技术采用微焊接和精细的封装工艺，能够将微型化片式元器件和半导体集成电路芯片组装在高密度多层互连基板上，形成高密度、高速度、高可靠性结构的高级微电子组件，目前该技术也被广泛应用于工业控制领域中。

近年来，在政策红利持续激励以及企业数字化转型的推动下，中国工业互联网市场已经过发展初期和平台爆发期，行业发展速度非常快。根据 2019 年国家工信部统计数据显示，全国具有一定区域性和行业影响力的工业互联网平台已超过 70 个，重点平台工业设备连接数量达到 69 万台，工业 APP 数量突破 2,124 个。根据中国信息通信研究院统计数据显示，近年来我国工业互联网市场规模发展飞快，2018 年已达到 14,194 亿元，同比 2017 年增长 55.70%。

中国工业互联网产业经济总体规模（亿元）



数据来源：中国信息通信研究院

3) 电子制造服务在集成电路领域中的应用

相对于传统计算机复杂的电路和繁多的元器件，集成电路具有体积小、引出线和焊接点少，使用寿命长，稳定性高，性能好，成本低等优点，在工业控制、网络通信、消费电子、军事工业等领域都有广泛的用途。电子制造服务主要应用于 IC 封测阶段中的贴片与封装环节。在集成电路设计与制造过程中，封装是不可或缺的重要环节，也是半导体集成电路的最后阶段。通过把器件的核心晶粒封装在一个支撑物之内，不仅可以有效防止物理损坏及化学腐蚀，而且还提供对外连接的引脚，使芯片能更加方便的安装在电路板上。近年来，由于国家政策的推动以及进口替代趋势加剧，中国集成电路产业自 2013 年起发展飞快。根据中国产业信息网统计数据显示，中国集成电路市场规模从 2013 年的 2,509 亿元攀升至 2019 年 7,562 亿元，复合年均增长率约为 20.19%。

4) 电子制造服务在医疗电子领域中的应用

医疗电子设备包含广泛的技术和设备，常用的医疗电子设备包括手术器械，电子医疗设备，手术和医疗器械，体外诊断物质，牙科和眼科物品以及辐照设备，其范围从简单的压舌器到最复杂的可编程起搏器和先进的成像系统，基本满足现代医疗体系的所有需求。电子制造服务主要应用于医疗电子制造、组装和成品装配测试中。

近年来，全球医疗电子市场受多种因素驱动，全球人口和生活方式导致的疾病量增加导致对先进和快速医疗服务的需求，这反过来又增加了在治疗过程中使用电子设备的可能性。可穿戴电子设备在医疗保健行业中用于健康和健身的日益普及，日益增长的城市化进程和医疗基础设施的改善，都在很大程度上推动了医疗电子行业的发展，尤其是在亚太发展中国家及地区更为显著。随着全球慢性病发病率的增加；医疗机构更多地采用医学成像，监视和可植入设备；全球医疗保健支出的增长；以及老年人口的增加，未来全球医疗电子行业将呈现持续稳定发展的态势。根据 Markets and Markets 统计数据显示，2019 年全球医疗电子市场规模约为 51 亿美元，预计 2025 年将达到 66 亿美元，复合年增长率约为 4.6%。

5) 电子制造服务在航空航天领域中的应用

航空航天指飞行器在大气层内外的航行活动，其领域包括商用飞机、军用飞机、航天飞行器等，航空航天技术的出现在很大程度上改变了全球交通运输的方式，是全球经济发展的重要渠道。电子制造服务在航空航天领域中的应用主要集中在电子元器件的电路板组装、设计、开发、封装、检测以及后期管控。

全球航空航天市场老旧飞机更换量的增加带动了新飞机制造量的增长，新飞机的制造也推动着航空领域电子元器件使用量的增加，市场对于航空航天领域电子制造服务的需求也随之上涨。此外，以无人机为代表的新兴技术的拓展也为电子制造服务在航空领域带来了新的动能。根据 Verified Market Research 统计数据显示，2019 年航空航天与国防领域中电子制造服务市场规模为 201.1 亿美元，预计到 2027 年该规模将达到 273.6 亿美元，2020-2027 年复合年增长率约为 3.9%。

3、发行人业务创新情况及新旧产业融合情况

PCB设计是电子产品硬件研发的关键环节，影响着电子产品各方面的性能指标，在国家从中国制造向中国创造转变的产业升级迭代中，起着重要的作用。发行人围绕印制

电路板提供一站式技术支持及产品供应服务，并在高速高密PCB领域具备领先优势。《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）将“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”列入该目录，《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励类投资产业目录。因此公司的主营业务符合国家产业调整和新兴产业的发展战略方向。

（1）技术创新

发行人以PCB设计服务为入口和基础，具有突出的研发创新能力。公司在大容量存储PCB板设计与仿真技术、高密度HDI PCB板设计技术、高速通讯背板设计与仿真技术、低电压大电流电源PCB板设计与仿真技术、封装基板设计与仿真技术及高速测试夹具PCB板设计与仿真技术等领域有深入的研究和应用经验，并在部分关键技术方面处于行业领先地位。

同时，公司已与Intel、AMD、Marvell等国际知名芯片公司保持十余年的长期合作，对芯片测试验证的PCB设计、仿真分析及生产验证积累了丰富的经验。公司亦为飞腾、申威、龙芯、海思等国产芯片公司的研发提供技术服务。由于PCB是一切硬件创新的载体，芯片的实现亦离不开PCB的支撑，因此发行人作为PCB设计领域的龙头，众多国产芯片公司选择发行人作为研发伙伴，参与其芯片流片前的设计与仿真、封装基板与PCB板的协同设计与协同仿真、芯片验证等环节，提高其芯片研发效率和成功率，协助其出台芯片系统应用指导、建立仿真需要的模型，助力其芯片的推广应用，提高电子行业国产芯片的使用率和行业关键元器件的国产化率。

（2）模式创新

随着国内经济转型升级，各行业研发创新动力强劲，而各行业的硬件创新研发都与电子产业息息相关，其中PCB是电子产品中重要的基础载体。在电子工业向小型化、低功耗、高性能方向转变的背景下，集成电路工作速度提高，且在高性能通讯可穿戴设备、物联网、人工智能、汽车电子等新兴产业发展的带动下，PCB逐渐向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输等方向发展，其技术含量和复杂程度不断提高，产品结构向封装基板、刚挠结合板、HDI等具备较高技术含量的品种倾斜发展。因而PCB设计及生产组装工艺的难度亦日渐提升，PCB研发能力不足可能成为企业研发创新能力和效率的掣肘，PCB商业化研发服务的需求旺盛。

公司为市场领先的具备专业化、规模化PCB设计能力的企业，凭借规模化的PCB设计团队、模块化的设计分工流程、成熟细致的设计规范体系、丰富的技术实践经验、行业前沿的PCB设计核心技术，以及快速响应的电子制造服务为广泛的下游硬件创新领域提供坚实的支撑，为企业研发创新赋能，商业模式具有一定创新性。

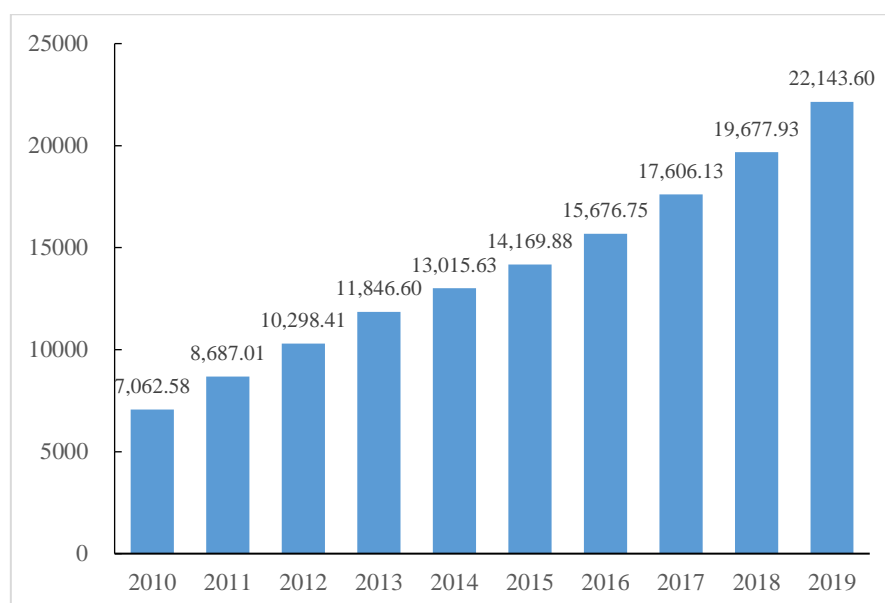
（3）全链条的研发服务深度融入传统和新兴产业的产品研发

公司是一家以印制电路板（PCB）设计服务为主要入口，同时提供印制电路板装配（PCBA）制造服务的一站式硬件创新服务商。公司上游为PCB板、电子元器件等产业，公司经过多年积累，已建立了完善、高效的供应链体系，与众多优质供应商保持良好紧密的合作。公司下游客户遍布工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个领域，凭借突出的PCB设计能力及快速响应的PCBA制造服务，公司已深度融入上述传统和新兴产业多个领域客户的研发与供应链体系，为客户提供包含设计、制造、物料配套等全链条研发服务，激活客户创新能力、助力产业升级。

4、行业市场规模情况

根据2020年中国科技统计年鉴统计数据显示，从2010年到2019年，我国研究与试验发展经费内部支出从7,062.58亿元上涨到22,143.60亿元；研发经费内部支出占当年GDP的比重从1998年的0.65%上涨到2017年的2.14%，预计未来我国研发经费内部支出将继续增加。

2010-2019 年中国研究与试验发展经费内部支出金额变化情况（亿元）



数据来源：2020年中国科技统计年鉴

随着下游产品端的创新需求不断增加，以及国内科研经费的大力投入，行业内提供第三方研发服务的业务模式已逐步兴起。研发服务属于电子信息产品创新需求加剧的背景下，产业链进一步分化的必然结果，能够在技术水平以及研发效率上充分为企业的创新活动赋能，具有巨大的市场发展空间。

（五）行业发展态势

1、行业发展态势

（1）电子产品迭代周期缩短，推动行业技术创新，在产业链分工深化的背景下带动研发服务的增长

随着国内经济的转型升级，市场竞争加剧，创新成为了企业发展的主要驱动因素。各行业产品公司为抢占更大的市场份额，不断推陈出新，新产品导入快、生产周期短和仓储配送快成为产品公司持续稳定发展的关键因素，产品的更新迭代也导致全球各行业产品生命周期不断缩短。为保证研发效率和成功率，充分利用产业链分工，外包设计趋势明显。

对于EMS企业而言，电子信息产品的创新也为EMS行业带来了新的发展空间。在产品不断追求创新的大环境下，下游终端产品呈现向多样化、个性化的发展趋势，不同品牌商的订单具有数量多，种类多，规格差异化等特点，对EMS企业的规模化生产能力以及产能转化能力要求较高。同时，随着电子产品升级换代不断加速，EMS企业也必须在工艺技术上紧跟趋势，才能满足电子产品对配套供应链的需求，市场对高质量、高效率的研发阶段制造服务需求旺盛。

（2）全球电子信息产业的持续发展驱动PCB设计及制造服务市场需求的增长

在云技术、5G技术、大数据、集成电路、人工智能、信息技术、工业4.0、物联网等信息化加速的大环境下，全球电子信息产业保持快速发展趋势，而作为“电子产品之母”的PCB将成为整个信息产业链中重要的基础力量。随着未来PCB行业持续向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输、高复杂度方向发展，同时在生产上向提高生产率、降低成本、减少污染，并适应多品种、小批量生产方向发展，全球电子信息产业快速发展趋势也将成为驱动PCB设计及制造服务市场需求增长的新方向。

（3）国内PCB行业及电子制造服务业的转型升级

目前国内PCB企业在技术研发能力和管理能力上与国际大型PCB企业尚有一定差距，但行业的紧密交流有效地带动了国内PCB企业实力提升。与此同时，国内PCB生产企业借助于全球PCB产业转移，通过加强与国外厂商的合作、引进先进生产设备，不断提升自身管理能力及研发创新能力，国际市场份额及市场竞争力不断提高，国内PCB企业逐渐崛起促进国内PCB行业的产业升级，同时也将带动国内PCB设计行业向更高水平迈进。

此外，随着资本、技术的逐步积攒，中国大型EMS企业，无论产能规模，还是供应链的管理、品控及交付上，均具备相当的服务能力，中国EMS厂商已具备承载更多中高端产品的生产服务能力。目前中国作为全球智能终端最大的生产制造及消费市场，给国内EMS企业的发展创造了机遇，促使其进一步提升制造服务能力，拓展业务领域和丰富客户结构，进一步缩小与国际大型EMS企业之间的差距。

2、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

随着电子工业向小型化、低功耗、高性能方向转变，集成电路工作速度提高，PCB设计亦日趋复杂，需攻克信号完整性、电源完整性、电磁干扰、时钟系统及总线系统的设计、规则驱动布局布线、高速总线测试验证等多方面的技术难点。同时，电子工业下游产品领域广泛，不同领域的客户需求、设计规范、关键技术门槛均有所差异。市场新进入者较难在短期内达到先进的技术水平并积累丰富的实践经验，技术壁垒较高。

（2）快速响应壁垒

本行业业务发行人所专注的研发打样、中小批量领域具有“小批量、多种类、快速交付”的特点，具体而言：下游应用产品种类广泛，包括工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等；且虽然客户采购量较少但服务内容仍涵盖原材料采购、生产加工、品质管控、物流配送等多个环节。同时，PCB作为“电子产品之母”，在绝大多数电子设备及产品中扮演着至关重要的作用，特别是对新产品的研发而言，是否能够快速交付已成为客户选择合作伙伴的最高要求。

因此，针对提供一站式研发服务的企业，只有交付的PCB设计成果满足可制造性要求，且企业具备高效的要素组织能力、柔性化生产管理能力和强大的供应链管理能力和

才能满足客户快速交付的要求，才能帮助客户将产品构想以综合成本较低的方式被物理实现，该等能力构成行业的进入壁垒。

（3）人才壁垒

研发服务及相关技术支持服务属于技术密集型行业，对于行业内的企业来说，人才资源是企业宝贵的财富和软实力的体现。针对PCB设计人员，对人才的要求较高，主要体现在如下方面：1）独立判读原理图，理解产品功能和性能要求，选择最佳单板结构、器件布局、规则驱动布线的总体方案；2）了解PCB材料和PCB厂商的工艺能力，选择性能和成本最佳匹配的方案；3）仿真分析知识，掌握必要的仿真工具，能优化关键的PCB布局布线，实现最优性能；4）具备丰富EMC、ESD经验和技能，确保产品在满足功能时减少干扰并降低静电的影响，确保市场准入和用户体验。除了部分大型电子产品企业在早期就内部定向培养了一批优秀的PCB设计工程师之外，目前市场上优秀的PCB设计工程师资源相对缺乏，尤其是成规模的PCB设计工程师团队和成熟的PCB设计工程师培养体系，导致新进入者竞争力不强。

原材料采购方面，采购人员需具备元器件认证工程师、器件选型工程师、BOM工程师资质或经验，不仅要熟悉常规电子元器件的标识型号及专业技术资料，而且要熟知PCBA上元器件物料的采购规格、辅助物料和工具等及采购行情，具备较强的询价及供应商开发能力。

针对销售人员，由于研发服务特性，通常需具备工程师经历，其技术服务能力亦是开拓市场及维护客户的核心所需能力。目前行业内综合型高端人才较为稀缺。销售方面，销售人员需要维护客户关系，负责责任区域内的客户拜访，及时收集、整理、反馈客户与市场信息，开拓区域客户市场份额，促进销售订单的增长主要依靠企业在长期经营实践中自主培养。新进入者难以在短期内组建完整的、富有竞争力的人才团队。

（4）客户壁垒

为保证研发创新及产品上市的成功率及效率，下游客户通常偏好于与技术实力雄厚、响应速度快、产品品质有保证的研发服务及电子制造服务企业建立长期合作关系。大型客户通常采取合格供应商管理制度，对供应商进行严格的准入审核及定期考核，客户具有一定粘性，客户资源壁垒较高。

（六）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）国家政策推动行业持续稳定发展

作为电子产品中重要的基础载体，PCB几乎用于所有的电子产品上，被认为是“电子产品之母”，而PCB设计是PCB产业链必备的环节，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）将“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”列入该目录，《产业结构调整指导目录（2019年本）》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”以及“新型电子元器件的制造”列入鼓励类投资产业目录。此外，《中国制造2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《战略性新兴产业分类（2018）》《印制电路板行业规范条件》等政策均支持行业进行产业升级和结构调整，推动该行业持续健康发展。

（2）研发创新活动日趋活跃为研发服务带来了新的发展空间

全球创新活动日趋活跃，全球经济增长对研发创新依赖度大幅提高。加强研发、重视创新成为国家和大企业提高竞争力的重要战略。根据2020年中国科技统计年鉴统计数据显示，从1998年到2019年，我国研究与试验发展经费内部支出从551.12亿元上涨到22,143.60亿元；研发经费内部支出占当年GDP的比重从1998年的0.65%上涨到2017年的2.14%，预计未来我国研发经费内部支出将继续增加。

科学技术发展日新月异，产品生命周期明显缩短，各行业企业的产品研发创新面临的挑战更加严峻。而各行业的产品创新研发都与电子制造业具有密切关系，尤其是为产品研发型公司提供研发打样、中小批量硬件相关研发服务的企业，该类研发服务企业提供的成体系的电子产品研发工程化服务帮助客户加快研发速度、提升研发质量、协助产品研发落地，从而提高客户产品研发的效率和成功率。随着电子产品升级换代不断加速，电子信息产品的创新也为PCB设计及EMS行业带来了新的发展空间。

（3）新兴技术的出现为行业发展带来新动能

随着5G时代的来临，人们对5G、物联网普及、个人健康管理等关注度加强，对远程医疗、物联网、在线办公教育等领域需求提升，促进了PCB设计及电子制造服务市场的进一步拓展。同时，大数据、云计算、AR设备、人工智能等行业的加速发展，也为EMS行业的发展提供了新的动力。随着5G进入商用时代，射频部件、天线/阵子、

PCB/CCL、以及连接器等重要的5G基站建设材料的需求将会有明显的提高。除此之外，智能穿戴设备、智能机器人等产品也随着虚拟现实技术以及人工智能的发展出现在大众消费者的视野中。PCB设计及电子制造服务业作为科技领域发展产业化的基石，对新一轮科技革命有不可或缺的支持作用，同时，未来新兴技术的产业化和规模化也将为PCB设计及电子制造服务行业的发展带来更广阔的发展空间。

此外，EMS服务已从最初开始发展时以计算机领域和3C产品的生产制造为中心呈现出多行业领域发展的趋势，对于通讯、工业控制、消费电子、医疗电子、汽车电子等领域越来越多的经济规模不足的小批量电子产品，即使产品公司自身能完成量产，但通过EMS服务商的专业服务，也能使得制造更加灵活、增减自如，适时满足需求。EMS多行业领域发展的趋势进一步扩大了行业发展空间。

2、行业面临的挑战

（1）缺乏经验丰富的专业人才

目前我国 PCB 设计产业人才处于供不应求的状态，专业人才的储备明显不足，特别是经验丰富的专业人才尤其缺乏。除了部分大型电子产品企业在早期就内部定向培养了一批优秀的 PCB 设计工程师之外，市场上优秀的 PCB 设计工程师资源十分缺乏，因此将造成我国 PCB 设计产业的优秀人才在一段时期内将较为短缺，从而成为影响企业经营和产业发展的不利因素。

（2）PCB 行业发展带来的挑战

在云技术、5G 技术、大数据、集成电路、人工智能、信息技术、工业 4.0、物联网等信息化加速的大环境下，作为“电子产品之母”的 PCB 将成为整个信息产业链中重要的基础力量。随着未来 PCB 行业持续向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输、高复杂度方向发展，相应的 PCB 设计越来越复杂，对 PCB 设计过程中的信号完整性仿真分析、时序分析、信号回流、串扰处理、单板 EMC/EMI、电源地平面完整性、电源地弹效应的处理变得更具挑战性，同时对相关的电子制造业也提出了更高的技术和工艺要求。

三、发行人的竞争地位

（一）发行人的市场地位

公司为国际电子工业联接协会（IPC）会员单位，具有较高的行业知名度和较强的竞争地位。借助 PCB 设计业务积累的行业技术优势、客户资源优势，公司逐渐向产业链下游延伸，逐步成为了提供包含 PCB 设计、PCBA 制造的一站式创新服务企业。经过多年的发展，从技术水平、服务能力、设计团队规模、服务客户数量、经营规模等方面，公司已成为 PCB 研发服务细分行业的引领者。

公司获得了 ISO9001:2015 质量体系认证、ISO14001:2015 环保认证、德国莱茵 ISO 9001:2015 认证、德国莱茵 IATF 16949:2016 认证、军工认证、军工保密资质认证等。公司已举办累计超过 100 场的技术研讨会，并主导撰写多本高速 PCB 设计的专业书籍，建立了广泛的行业影响力。公司与郑煤机、中联重科、名硕电脑、中兴、新华三、浪潮、联想、大疆、飞腾、龙芯、中车、东软医疗、百度、阿里巴巴、腾讯、Intel、Apple、Google、Facebook、Microsoft、Marvell、Xilinx 等国内、国际知名企业建立了长期的合作关系。公司具备年均近 10,000 款 PCB 的设计能力和经验，产品和服务覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等领域。

（二）行业内主要企业简介

一博科技是一家以 PCB 设计服务为基础，并提供研发打样、中小批量的 PCBA 焊接组装等服务的一站式创新服务公司。在主营业务产品和业务模式方面，与发行人存在一定相似性的同行业公司基本情况如下：

1、国外公司

（1）Palpilot International Corp.

Palpilot International Corp.总部设在加利福尼亚州的图斯汀和密尔皮塔斯，在 PCB 设计、PCB 制造领域拥有 20 多年的行业经验，提供的产品包括 PCB，元器件和连接器，电缆组装设备，完整的医疗设备构建。PalPilot 的产品广泛用于全球医疗领域，凭借其卓越的工艺定制设计和开发，能够提供医疗级连接器，医疗电缆组件，印刷电路板(PCB)，和完整的医疗解决方案，销售团队目前遍布北美、欧洲和亚洲。

（2）Freedom CAD Sevices

Freedom CAD Seviles 由一些具有丰富行业经验及影响力的 PCB 设计行业领导者于上世纪 90 年代初创立的工程公司，目前已成为美国最大的 PCB 服务机构之一，拥有超过 50 名设计师与工程师。Freedom CAD 总部位于美国新罕布什尔州纳舒瓦市，在加利福尼亚州的图斯汀市和佛罗里达州的阿波卡市设有卫星办公室。Freedom CAD 提供的服务包括 PCB 设计、生产加工、电气工程、机械工程、咨询等，公司的宗旨是提供最好的服务和最高的质量并按时交货。

2、国内公司

目前国内与发行人从事类似业务的公司主要有兴森科技、金百泽和迈威科技，但上述几家公司亦与发行人存在明显差异：兴森科技围绕 PCB 业务、半导体业务两大主线开展，营业收入主要来源于 PCB 板生产制造，涉及少量 PCB 设计和 PCBA 焊接组装业务；金百泽营业收入亦主要来源于 PCB 板生产制造，涉及少量 PCB 设计和电子制造服务业务；迈威科技主要从事 PCB 设计业务，但其收入规模较小、服务客户数量偏少，主要收入来源于华为，与公司可比性不高。

（1）兴森科技

深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司创建于 1999 年，主营业务围绕 PCB 业务、半导体业务两大主线开展。PCB 业务聚焦于样板快件及小批量板的研发、设计、生产、销售和表面贴装；半导体业务聚焦于 IC 封装基板及半导体测试板。产品广泛应用于通信设备、工业控制及仪器仪表、医疗电子、轨道交通、计算机应用（PC 外设及安防、IC 及板卡等）、半导体等多个行业领域。公司已经于 2010 年在深交所中小板上市，股票代码为 002436。

（2）金百泽

深圳市金百泽电子科技股份有限公司成立于 1997 年，公司总部设在深圳，研发和生产分布在深圳、惠州、西安等地，专业从事高端特色 PCB 样板、快板和小批量制造，聚焦 CAD 设计、PCBA 装联和测试等 IIDM 硬件研发一站式服务，提供硬件集成和 IEMS 特色电子制造服务，是特色的电子产品设计和制造外包服务商，核心产品应用于智能硬件、通信、工控、医疗、国防、电力、汽车和计算机等领域。金百泽于 2020 年 7 月 12 日提交深圳证券交易所创业板首发上市申请。

（3）迈威科技

深圳市迈威科技股份有限公司成立于 2004 年，致力于高速 I/O 接口方案，PCB 设计及加工、ODM 设计等领域，是国内领先的 PCB 设计、高速电缆/连接器解决方案服务供应商，为华为、海思、比亚迪、法雷奥等国内外百余家高端客户提供一站式服务，客户范围涵盖通讯、工控、医疗、消费等各个领域。迈威科技曾于 2016 年 7 月在新三板挂牌，已于 2017 年 11 月摘牌。

（三）与同行业可参考公司的业务比较情况

1、经营情况

报告期内，公司与同行业上市公司在营业收入、利润规模方面的比较情况如下，毛利率比较情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 |
| 兴森科技 | 204,654.07 | 39,793.72 | 380,372.22 | 29,191.67 | 347,325.86 | 21,472.08 | 328,296.48 | 16,474.87 |
| 金百泽 | 26,845.77 | 2,145.47 | 52,408.90 | 4,652.24 | 53,370.37 | 4,012.53 | 46,319.58 | 3,230.07 |
| 发行人 | 25,107.79 | 6,098.21 | 40,585.61 | 8,204.21 | 34,091.81 | 3,993.13 | 26,142.01 | 4,364.60 |

注：兴森科技的数据来自于上市公司定期报告；金百泽 2017-2020 年 1-6 月数据来源于其披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》。

兴森科技围绕 PCB 业务、半导体业务两大主线开展，营业收入主要来源于 PCB 板生产制造，金百泽营业收入亦是主要来源于 PCB 板生产制造，与公司主营业务、产品类型、客户结构等存在一定差异，公司在营业收入、利润规模与上述可参考公司存在差异具有合理性。

2、技术实力

（1）设计研发人员情况

报告期内，公司与同行业上市公司设计研发人员数量及占总人数比例的对比情况如下：

单位：人

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|------|------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| | 设计研发人员数量 | 占比 | 设计研发人员数量 | 占比 | 设计研发人员数量 | 占比 | 设计研发人员数量 | 占比 |
| 兴森科技 | - | - | 1,191 | 21.68% | 1,031 | 20.37% | 1,104 | 22.44% |
| 金百泽 | 193 | 13.37% | 181 | 13.02% | - | - | - | - |
| 发行人 | 607 | 43.54% | 600 | 47.51% | 577 | 48.61% | 501 | 53.76% |

注：兴森科技的数据来自于上市公司定期报告披露的“技术人员”数量，2020年上半年数据暂缺；金百泽2019年12月31日、2020年6月30日数据来源于其披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》的“研发、技术人员”数据，2017年12月31日和2018年12月31日数据未披露。

（2）研发投入情况

报告期内，公司与同行业上市公司研发费用及占营业收入比例的对比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 研发费用 | 占营业收入比例 | 研发费用 | 占营业收入比例 | 研发费用 | 占营业收入比例 | 研发费用 | 占营业收入比例 |
| 兴森科技 | 10,696.70 | 5.23% | 19,784.05 | 5.20% | 17,954.30 | 5.17% | 18,424.59 | 5.61% |
| 金百泽 | 1,387.59 | 5.17% | 3,107.91 | 5.93% | 3,050.76 | 5.72% | 3,682.03 | 7.95% |
| 发行人 | 2,067.92 | 8.24% | 4,153.11 | 10.23% | 3,671.62 | 10.77% | 3,236.89 | 12.38% |

注：兴森科技的数据来自于上市公司定期报告；金百泽2017-2020年1-6月数据来源于其披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》。

公司与兴森科技、金百泽在业务定位、主营业务、产品类型、客户结构等存在一定差异，公司研发人员数量与上述可参考公司存在差异具有合理性；公司持续加大对核心技术的研发投入，研发费用占营业收入比例高于可参考公司平均水平，研发费用占营业收入比例比较情况分析详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”相关内容。

四、发行人的竞争优势与劣势

（一）公司的竞争优势

1、设计优势

（1）领先的 PCB 设计及仿真技术

公司深耕 PCB 设计业务近二十年，积累了覆盖多领域的设计能力及经验。随着电子工业向小型化、低功耗、高性能方向转变，公司较早地在高速、高密 PCB 设计领域进行技术布局，在信号完整性、电源完整性、电磁兼容性、时钟系统及总线系统的设计、规则驱动布局布线、高速总线测试验证等方面逐步攻克技术难点，并已确定了芯片-封装-系统协同规划与仿真、封装基板的设计与仿真、信号完整性和电源完整性协同仿真、超高速率仿真测试校准等前沿技术的研究与开发方向，与行业领先水平保持同步。公司已实现的 PCB 设计案例，最高层数达 56 层、最高单板管脚数超过 15 万点、最高单板连接数 11 万余个、最高速信号达 112Gbps，积累的设计方案覆盖飞腾、申威、龙芯、海思、Intel、AMD、Marvell、Qualcomm、Broadcom、Xilinx 等众多境内外主流芯片厂商产品在 PCB 上的运用，设计能力突出、设计经验丰富。

（2）成熟完善的设计规范体系

公司已构建模块化的设计服务流程，针对封装建库、规则设计、器件布局、规则驱动布线、质量评审、可制造性检查及工程输出等环节进行精细化分工，提升 PCB 设计效率。同时，公司针对不同设计架构、不同类型 PCB 板、核心前沿设计技术、主流芯片应用、主要下游领域、各典型模块及电路均已形成体系化的工程设计规范和设计指导，公司提供设计服务的能力并不依赖个人或简单的经验规则，而是通过严格的设计规范，保证设计服务质量和一致性。

（3）经验丰富的规模化团队

公司目前拥有约 600 人的 PCB 设计研发工程师团队，人均行业经验 6 年以上，资深员工行业经验超过 10 年，经验丰富的规模化团队可满足客户多个研发项目同时启动的需求，亦可应对客户突发紧急的研发项目需求；公司 PCB 设计研发工程师团队分布在深圳、上海、北京、成都、西安、南京、杭州、武汉、长沙等国内多个城市，就近服务于当地客户，及时响应客户需求。同时，在规模化团队的基础上，进行了专业分工，成立了专业的项目设计小组，包括国产服务器 PCB 设计组、高速背板设计组、车载电子 PCB 设计组、医疗电子 PCB 设计组等，进一步提高设计效率和服务质量。

公司突出的仿真技术、模块化的设计分工流程、成熟细致的设计规范体系、规模化的 PCB 设计团队等优势确立了公司 PCB 设计服务细分行业引领者地位。目前，公司具

备年均近 10,000 款 PCB 的设计能力，项目经验覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个领域。

2、快速响应的 PCBA 制造服务优势

在以 PCB 设计服务为原点，公司同时向客户提供研发打样、中小批量的 PCBA 制造服务，公司的全链条服务能力可一站式满足客户研发阶段需求。

同时，公司具备快速响应能力，以客户研发项目的整体效率为目标：其一，公司具有规模化的设计团队，可高效组织人员，及时响应客户 PCB 设计需求；其二，公司设计工程师团队具有丰富的 DFM（Design for Manufacturing）经验，可有效避免制造环节可能出现的问题，确保设计的可制造性，避免反复修改；其三，公司 PCBA 总厂位于深圳，并在上海、成都、长沙设立分厂，贴近客户研发一线，同时公司进行柔性化生产管理，从研发打样到中小批量，不限订单数量，快速交付，灵活方便；其四，公司备有 3 万余种在库物料，减少客户在研发阶段的物料采购时间和采购成本。

因此，公司的一站式快速响应能力能够降低客户项目研发成本、缩短研发项目周期、提高客户研发效率，为产品的提前入市提供坚实的支撑，为客户赢得市场先机。

3、品质管控优势

在实现快速交付产品的同时，公司制定了严格的内控制度来保证产品的质量。在设计环节，通过体系化的 PCB 设计指导手册，详细规范了设计工程师、尤其是单板负责人对每个环节的操作标准以及相关指导，设计完成后，先后进行自检、互检、评审，确保一次成功交付；在生产方面，通过了 ISO9001、ISO14001、IATF16949、UL 等系列认证，TPS（Toyota Production System）精益生产管理体系保证了产品的高信赖性，品质具有可追溯性，从而实现减少客户的开发周期和开发次数，降低客户实际开发的总成本，为建立长期的客户合作关系打下基础。

在供应链采购的品质控制方面，通过高标准的供应商准入认证、年度稽核，严格的 IQC 来料检验等一系列措施确保原材料的品质。原料存储仓库采用恒温恒湿并采取防静电管控措施，确保为客户提供一流的 BOM 元器件服务。

4、口碑及客户资源优势

经过多年的市场耕耘，公司已树立良好的市场口碑，积累了深厚的客户资源，先后

与全球超过 4,000 家高科技研发、制造和服务企业进行合作，客户群体多为下游多个领域的创新企业或龙头企业。一方面，该企业通常对供应商具有较为严格的准入及管理 制度，与公司的合作关系较为稳定，为公司的业务稳步发展奠定了基础；另一方面，数量众多的优质客户以及与行业内一流客户的紧密合作、和客户一起进行技术创新，亦帮助公司积累了多领域的 PCB 研发设计经验，促进了公司前沿技术水平的提高，增强了公司的综合服务能力。

5、供应链资源及物料供应优势

在 PCB 板方面，公司已积累丰富的供应商资源，覆盖研发打样至批量的各阶段，保障客户 PCB 研发落地的稳定供应；在元器件方面，公司配有元器件认证、器件选型工程师及 BOM 工程师等专业岗位，整合上千家优质供应商资源，提供全 BOM 物料采购服务。同时，公司拥有物料现货仓，常备上万种阻容物料以及常用电感、磁珠、连接器储备等物料，可根据客户的需求进行调配，减少客户在研发阶段的物料采购时间和采购成本。

6、富有经验的管理团队和稳定的核心技术人员

公司创始管理团队来自 PCB 设计、SI/PI 仿真测试、EMC 分析等行业内的资深人员，核心团队大部分成员从公司创立初期就在公司服务，具有多年的 PCB 设计领域技术积累和丰富的管理工作经验，使得公司的技术研发及经营战略得以紧跟行业发展方向。同时，目前行业内综合型高端人才较为稀缺，主要依靠企业在长期经营实践中自主培养，公司已通过多年发展，培养出既具备专业水平又对市场及客户需求有深刻理解的核心技术团队。此外，公司管理层、中层管理干部及核心技术人员大多持有公司股份，人员结构较为稳定，为公司的稳定发展奠定了坚实的基础。

（二）公司的竞争劣势

1、生产经营规模有待进一步扩大

近年来，公司的销售收入持续增长，生产经营已具有一定规模。由于 PCB 行业下游应用广泛，随着业务范围的拓展以及与现有客户的进一步合作，公司现有的生产规模将不能满足客户的研发打样快速交付需求。因此，为了进一步巩固公司的快速交付优势，公司需要进一步扩大生产经营规模，增加服务产品的种类，提高员工素质，从而提升公司的行业知名度和市场占有率。

2、公司融资渠道单一

公司所处行业下游应用广泛，客户需求不仅具有定制化的特点，而且要能够快速实现设计要求。随着公司业务规模的快速扩大，新市场的不断开拓，需要在生产、销售、研发等方面投入大量资金。目前，公司主要依靠自有资金进行生产项目建设，融资手段较为单一。若完全依靠银行贷款，公司将会面临授信额度和财务费用较大的双重压力；若仅依靠自身积累，则可能错失发展机遇。因此，公司只有积极开拓多种融资渠道，才能有效的保证业务发展预期目标的顺利实现。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

公司及其控股子公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司的固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 固定资产原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 固定资产净值 | 成新率 |
|-----------|------------------|-----------------|----------|-----------------|---------------|
| 房屋及建筑物 | 2,973.23 | 156.92 | - | 2,816.31 | 94.72% |
| 机器设备 | 6,371.58 | 1,705.85 | - | 4,665.73 | 73.23% |
| 运输设备 | 408.29 | 192.31 | - | 215.98 | 52.90% |
| 办公设备及其他 | 856.65 | 408.86 | - | 447.79 | 52.27% |
| 合计 | 10,609.75 | 2,463.94 | - | 8,145.81 | 76.78% |

1、房屋所有权

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司在中国境内共拥有 10 项房屋所有权，建筑面积总计为 6,346.69 平方米，该等房屋所有权均未设置抵押或其他第三方权益，具体情况如下：

| 序号 | 房屋所有权人 | 房产证号 | 坐落 | 建筑面积 (m ²) | 房屋用途 |
|----|--------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------|
| 1. | 长沙全博 | 湘（2019）长沙市不动产权第 0421421 号 | 岳麓区麓云路 100 号兴工科技园 9 栋 101 | 633.40 | 工业 |
| 2. | | 湘（2019）长沙市不动产权第 0421419 号 | 岳麓区麓云路 100 号兴工科技园 9 栋 102 | 634.81 | 工业 |

| 序号 | 房屋所有权人 | 房产证号 | 坐落 | 建筑面积(m ²) | 房屋用途 |
|-----|--------|-------------------------|----------------------|-----------------------|------|
| 3. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421420号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋201 | 634.81 | 工业 |
| 4. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421422号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋202 | 634.81 | 工业 |
| 5. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421428号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋301 | 634.81 | 工业 |
| 6. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421424号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋302 | 634.81 | 工业 |
| 7. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421425号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋401 | 634.81 | 工业 |
| 8. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421426号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋402 | 634.81 | 工业 |
| 9. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421427号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋501 | 634.81 | 工业 |
| 10. | | 湘（2019）长沙市不动产权第0421423号 | 岳麓区麓云路100号兴工科技园9栋502 | 634.81 | 工业 |

2、租赁房产

（1）境内租赁房产

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司在中国境内的主要租赁房产共36处，租赁总面积为20,742.81平方米，主要用途为办公、厂房、仓库、员工宿舍，具体情况如下：

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 坐落 | 建筑面积(m ²) | 房屋用途 | 租赁期限 |
|----|------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|------|-----------------------|
| 1. | 一博科技 | 深圳市地铁集团有限公司 | 深圳市南山区粤海街道深大社区深南大道9819号地铁金融科技大厦11F | 1,779.07 | 办公 | 2020.09.01-2025.08.31 |
| 2. | | 北京物实天宝科技发展有限公司 | 北京市海淀区信息路30号上地大厦701室 | 552.45 | 办公 | 2020.10.15-2021.10.14 |
| 3. | | | 北京市海淀区信息路30号上地大厦7018-20室 | 65.98 | 办公 | 2020.06.16-2021.06.15 |
| 4. | | 福州新区仓山功能区川海建设发展有限公司 | 福建省福州市仓山区高盛路1号2#办公楼3层 | 266.00 | 办公 | 2020.06.01-2023.05.31 |
| 5. | | 黄大云 | 宁德市富宁北路1号海滨壹号12幢16层1602室 | 90.89 | 宿舍 | 2020.09.05-2021.09.04 |
| 6. | | 赣州恒科东方实业有限公司 | 赣州经济技术开发区香江大道北侧、华坚北路西侧B11号楼1002室 | 261.26 | 办公 | 2020.11.01-2026.10.31 |
| 7. | | 梁水润 | 广州市开发区科学大道112号901房 | 257.23 | 办公 | 2018.01.11-2021.01.10 |
| 8. | | 和瑞科技（杭州） | 杭州市滨江区长河街道长 | 234.74 | 办公 | 2020.09.07- |

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 坐落 | 建筑面积(m ²) | 房屋用途 | 租赁期限 |
|-----|------|-------------------|--|-----------------------|------------|-----------------------|
| | | 有限公司 | 河路475号2幢6层611室 | | | 2023.09.06 |
| 9. | | 钟紫萍、张航大 | 杭州市滨江区江南铭庭3幢2单元1302号（载证地址：长河街道江南铭庭3幢2单元1302号） | 88.35 | 宿舍 | 2020.12.12-2021.12.11 |
| 10. | | 江苏上臣璟鸿置业顾问有限公司 | 江苏省南京市南京南站西片区绿地之窗商务广场B-2幢805-806室 | 292.01 | 办公 | 2018.12.21-2021.12.20 |
| 11. | | 石家庄北大中电科技园管理有限公司 | 石家庄市裕华区众创大厦10层1007室 | 298.89 | 办公 | 2020.08.20-2021.08.19 |
| 12. | | 顾秀峰 | 苏州工业园区苏虹中路225号星虹大厦1幢12楼1211-1212室 | 237.22 | 办公 | 2020.08.01-2022.07.31 |
| 13. | | 李皓俊 | 唯观路8号金色湖滨14-1105 | 92.06 | 宿舍 | 2020.05.01-2021.04.30 |
| 14. | | 李其森 | 青岛市李沧区万年泉路141号1号楼2单元701户 | 97.93 | 宿舍 | 2020.09.19-2021.09.18 |
| 15. | | 西安佳又安商业运营服务管理有限公司 | 西安市高新区锦业一路56号1幢1单元10101室西安研祥城市广场B座2楼209室 | 259.97 | 办公 | 2020.04.08-2022.04.07 |
| 16. | | 武汉德川置业有限公司 | 武汉东湖新技术开发区流芳街大舒村工业项目(光谷光电信息产业创新创业基地)二期第1【幢】/单元18层(1)-2新型厂房号房 | 212.00 | 办公 | 2020.12.13-2021.12.12 |
| 17. | | 刘晓东 | 天津市滨海高新区华苑产业区梅苑路5号金座广场-2005-2004 | 135.11 | 办公 | 2020.08.01-2023.07.31 |
| 18. | 一博电路 | 深圳市中运泰科技有限公司 | 中运泰科技工业园3号2楼3号厂房3、4层 | 5,054.00 | 工业厂房 | 2020.02.01-2025.01.31 |
| 19. | | | 中运泰科技工业园3号厂房2楼 | 2,527.00 | 工业厂房 | 2018.04.26-2023.04.25 |
| 20. | | | 中运泰科技工业园办公楼501 | 79.60 | 宿舍 | 2020.05.01-2021.04.30 |
| 21. | | | 中运泰科技工业园宿舍楼2栋宿舍402、415、417房号 | 75.00 | 宿舍 | 2020.04.23-2021.04.22 |
| 22. | | | 中运泰科技工业园宿舍楼2栋宿舍450-456、458-467房号 | 425.00 | 宿舍 | 2020.04.23-2021.04.22 |
| 23. | | | 深圳市鑫梦翔实业有限公司 | 中运泰科技工业园办公楼2楼208室 | 85.00 | 宿舍 |
| 24. | 上海麦骏 | 上海英迈吉东影图像设备有限公司 | 上海市浦东新区王桥路358号，置业路111号，利航路155号3幢3楼 | 2,450.00 | 商务办公、生产、仓库 | 2018.08.01-2022.07.31 |
| 25. | 成都一博 | 感知物联网（成都）有限公司 | 成都市双流区华府大道四段777号感知中国，成都中 | 2,612.86 | 生产、办公 | 2017.05.02-2027.10.01 |

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 坐落 | 建筑面积(m ²) | 房屋用途 | 租赁期限 |
|-----|------|------------|---|-----------------------|------|-----------------------|
| | | | 心 B10 栋二层 | | | |
| 26. | | | 成都市双流区华府大道四段 777 号感知中国, 成都中心 2 期 B2 栋 401 房 | 43.00 | 宿舍 | 2017.06.08-2022.06.07 |
| 27. | | | 成都市双流区华府大道四段 777 号感知中国, 成都中心 2 期 B2 栋 402-407 房 | 258.00 | 宿舍 | 2017.08.30-2022.08.29 |
| 28. | | | 成都市双流区华府大道四段 777 号感知中国, 成都中心 2 期 B2 栋 313、314、315、517、518、601、602、603 房 | 344.00 | 宿舍 | 2018.03.08-2023.03.07 |
| 29. | | | 成都市双流区华府大道四段 777 号感知中国, 成都中心 B2 栋 513/514 号房 | 86.00 | 宿舍 | 2020.11.11-2022.11.10 |
| 30. | | 重庆高科集团有限公司 | 重庆市北部新区高新园黄山大道 5 号水星科技大厦南翼写字楼 3 楼 3# | 123.04 | 办公 | 2020.04.01-2022.03.31 |
| 31. | 珠海一博 | 唐春云 | 珠海市斗门区乾务镇平沙升平大道东 33 号 5 栋 2 单元 403 号房 | 96.15 | 宿舍 | 2020.03.02-2021.03.02 |
| 32. | | 艾艳红 | 涉外花园 15 栋 104 | 118.00 | 宿舍 | 2020.04.27-2021.04.26 |
| 33. | | 邓惠娟 | 湖南省长沙市八家湾小区永安 2 栋 9 号 (2 栋 3 层至 7 层) | 765.00 | 宿舍 | 2018.10.01-2023.10.01 |
| 34. | 长沙全博 | 苏建芝 | 延农六期三栋三单元 1 门 5 楼 505 房 | 90.00 | 宿舍 | 2020.03.20-2021.03.19 |
| 35. | | 陈越峰 | 长沙市麓谷汽配城长庆七栋二单元 5 楼 | 90.00 | 宿舍 | 2020.02.17-2021.02.16 |
| 36 | | 李双岐 | 长沙市岳麓区八家湾小区 7 栋 2 号二楼、七楼 | 200.00 | 宿舍 | 2020.05.18-2021.05.17 |

上述租赁房产中,8 处未取得或房屋产权人未提供房屋产权证书,其中上表第 1 项、第 6 项已分别取得建设工程规划验收合格证、建设工程规划许可证,其余 6 处租赁房产的面积合计 1,655.89 平方米, 占总租赁面积的 8.00%。

截至本招股说明书签署之日,发行人及其子公司均正常使用该等房屋,发行人未收到主管部门要求拆除或没收上述租赁房产的决定或受到主管部门的行政处罚;该等房屋主要用途为日常办公和员工宿舍,且周边替代性房源充足,若发生无法继续使用的情况,发行人可在较短时间内寻找到符合条件的替代性房屋,搬迁难度及成本较小;根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的规定,取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的房屋,人民法院应当认定租赁合同

有效，上表第 1 项、第 6 项涉及搬迁的可能性较小。

上述租赁房产中，除其中 2 处（上表第 18、19 项）外，其余租赁房产均未办理房屋租赁登记备案手续，租赁面积合计 13,161.81 平方米，占总租赁面积的 63.45%。

截至本招股说明书签署之日，发行人及子公司均正常使用该等房屋，未因上述租赁房屋未办理登记备案而受到主管部门的处罚；根据《中华人民共和国合同法》和《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等相关规定，房屋租赁合同未经登记备案并不影响该等租赁合同的法律效力。

发行人实际控制人已作出承诺，同意及时、无条件、全额补偿发行人及其子公司因上述租赁瑕疵而对发行人造成的一切损失。

因此，发行人及其子公司承租上述未取得房屋产权证书的房屋及上述未办理租赁登记备案事宜不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，亦不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（2）境外租赁房产

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司在中国境外的租赁房产共 1 处，具体情况如下：

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 坐落 | 建筑面积 (平方英尺) | 房屋用途 | 租赁期限 |
|----|--------------------------|---------------|--|----------------|------|-----------------------|
| 1. | EDADOC TECHNOLOGY CA INC | Mays REI, LLC | 1851 McCarthy Blvd, City of Milpitas, County of Santa Clara, State of California | 1,500 | 办公 | 2020.01.01-2020.12.31 |

3、生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司拥有的主要生产设备如下：

| 序号 | 设备名称 | 取得方式 | 数量（台） | 账面原值（万元） | 成新率 |
|----|---|------|-------|----------|--------|
| 1. | FUJI NXT III4 (M3III*4) | 外购 | 1 | 212.68 | 77.04% |
| 2. | FUJI AIMEX IIIc 拓展型贴片机 | 外购 | 2 | 275.01 | 76.25% |
| 3. | FUJI AIMEX IIIc 拓展型贴片机 | 外购 | 2 | 243.18 | 81.79% |
| 4. | FUJI AIMEX IIIc 拓展型贴片机 | 外购 | 6 | 711.08 | 84.17% |
| 5. | FUJI NXT III(M3 III*2)模组型高速多功能贴片机（2 模组） | 外购 | 2 | 273.43 | 84.17% |
| 6. | FUJI AIMEX IIIc 拓展型贴片机 | 外购 | 2 | 219.87 | 85.75% |
| 7. | FUJI NXT III(M3 III*2)模组型高速多 | 外购 | 2 | 218.88 | 85.75% |

| 序号 | 设备名称 | 取得方式 | 数量（台） | 账面原值（万元） | 成新率 |
|-----|---|------|-------|----------|--------|
| | 功能贴片机（2 模组） | | | | |
| 8. | FUJI AIMEX IIIc 拓展型贴片机 | 外购 | 2 | 243.18 | 81.79% |
| 9. | FUJI AIMEX IIIC 扩展型贴片机 | 外购 | 2 | 254.25 | 91.29% |
| 10. | FUJI AIMEX IIIC 扩展型贴片机 | 外购 | 2 | 274.75 | 91.29% |
| 11. | FUJI NXT III(M3 III*4)模组型高速多功能贴片机（4 模组） | 外购 | 1 | 281.25 | 91.29% |

（二）公司主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司拥有 1 项土地使用权，具体情况如下：

| 序号 | 土地 使用 权人 | 房地产权证号/ 不动产权证号 | 土地坐落 | 宗地面积 (m ²) | 用途 | 权利性质 | 使用期限 | 是否存 在他项 权利 |
|----|----------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|------|------|-------------------------|------------------|
| 1 | 珠海 一博 | 粤（2020）珠海 市不动产权第 0053661 号 | 珠海市平沙镇 怡乐路南侧、 美达路东侧 | 25,885.48 | 工业用地 | 出让 | 2019.6.14- 2069.6.13 | 否 |

2、商标专用权

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司共拥有 2 项注册商标专用权，且在该等注册商标上未设置质押或其他第三方权益，具体情况如下：

| 序号 | 商标 | 注册人 | 注册号 | 类别 | 有效期限 | 取得方式 |
|----|-------|------|----------|----|-----------------------|------|
| 1 | 一博 | 一博科技 | 23086891 | 9 | 2018.06.07-2028.06.06 | 原始取得 |
| 2 | pcbdc | 一博科技 | 23086711 | 42 | 2018.03.07-2028.03.06 | 原始取得 |

3、专利权

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司共拥有 93 项专利权，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 专利号 | 专利 类型 | 申请日 | 期限 | 取得 方式 |
|----|-------------------------|------|-------------------|----------|------------|------|----------|
| 1. | 一种自动导出 PCB 线长并产生关系报表的方法 | 一博科技 | ZL 201710543305.0 | 发明 | 2017.07.05 | 20 年 | 原始 取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 专利号 | 专利类型 | 申请日 | 期限 | 取得方式 |
|-----|----------------------------|------|-------------------|------|------------|------|------|
| 2. | 一种通过建立数学几何模型来辅助 PCB 设计方法 | 一博科技 | ZL 201710565028.3 | 发明 | 2017.07.12 | 20 年 | 原始取得 |
| 3. | 一种拟合传输线阻抗上漂的数学模型的方法 | 一博科技 | ZL201710826210.X | 发明 | 2017.09.14 | 20 年 | 原始取得 |
| 4. | 一种 SMA 射频同轴连接器 | 一博科技 | ZL 201420138944.0 | 实用新型 | 2014.03.26 | 10 年 | 原始取得 |
| 5. | 一种基于背钻的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201420221968.2 | 实用新型 | 2014.05.04 | 10 年 | 原始取得 |
| 6. | 一种 SMA 型射频同轴连接器 | 一博科技 | ZL 201420353689.1 | 实用新型 | 2014.06.30 | 10 年 | 原始取得 |
| 7. | 一种关于过孔反焊盘的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201420613489.5 | 实用新型 | 2014.10.23 | 10 年 | 原始取得 |
| 8. | 一种关于双排插针器件的 PCB 封装焊盘结构 | 一博科技 | ZL 201420652205.3 | 实用新型 | 2014.11.05 | 10 年 | 原始取得 |
| 9. | 一种减小通道损耗的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201420717339.9 | 实用新型 | 2014.11.26 | 10 年 | 原始取得 |
| 10. | 一种减小过孔串扰的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL201420717337.X | 实用新型 | 2014.11.26 | 10 年 | 原始取得 |
| 11. | 一种优化金手指器件阻抗的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL201420846418.X | 实用新型 | 2014.12.29 | 10 年 | 原始取得 |
| 12. | 一种 BGA 下的 0402 电容的封装焊盘结构 | 一博科技 | ZL 201520017383.3 | 实用新型 | 2015.01.12 | 10 年 | 原始取得 |
| 13. | 一种关于传输线的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201520671110.0 | 实用新型 | 2015.09.01 | 10 年 | 原始取得 |
| 14. | 一种用于宽带阻抗匹配的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201521097615.7 | 实用新型 | 2015.12.28 | 10 年 | 原始取得 |
| 15. | 一种 BGA 焊盘封装结构 | 一博科技 | ZL 201620239000.1 | 实用新型 | 2016.03.28 | 10 年 | 原始取得 |
| 16. | 一种 DFN 和 SOT 焊盘封装结构 | 一博科技 | ZL 201620238873.0 | 实用新型 | 2016.03.28 | 10 年 | 原始取得 |
| 17. | 一种改善高速信号质量的金手指焊盘结构 | 一博科技 | ZL 201620489072.1 | 实用新型 | 2016.05.27 | 10 年 | 原始取得 |
| 18. | 一种避免过孔背钻的 PCB 布线结构 | 一博科技 | ZL 201620685094.5 | 实用新型 | 2016.07.04 | 10 年 | 原始取得 |
| 19. | 一种优化连接器过孔及绕线的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201620685055.5 | 实用新型 | 2016.07.04 | 10 年 | 原始取得 |
| 20. | 一种带通滤波的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201620685092.6 | 实用新型 | 2016.07.04 | 10 年 | 原始取得 |
| 21. | 一种直立式可拆卸 SMA 连接器的 PCB 封装结构 | 一博科技 | ZL 201620743985.1 | 实用新型 | 2016.07.15 | 10 年 | 原始取得 |
| 22. | 一种优化电源平面通道压降的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201621058886.6 | 实用新型 | 2016.09.18 | 10 年 | 原始取得 |
| 23. | 一种印刷线路板辅助边结构 | 一博科技 | ZL 201621475655.5 | 实用新型 | 2016.12.30 | 10 年 | 原始取得 |
| 24. | 一种减少信号反射的信号线拐角走线结构 | 一博科技 | ZL 201621478876.8 | 实用新型 | 2016.12.30 | 10 年 | 原始取得 |
| 25. | 一种降低器件安装高度的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201720034254.4 | 实用新型 | 2017.01.12 | 10 年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 专利号 | 专利类型 | 申请日 | 期限 | 取得方式 |
|-----|-------------------------------|------|-------------------|------|------------|------|------|
| 26. | 一种优化绕线信号质量的走线结构 | 一博科技 | ZL 201720083863.9 | 实用新型 | 2017.01.23 | 10 年 | 原始取得 |
| 27. | 一种降低电磁干扰的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201720137916.0 | 实用新型 | 2017.02.16 | 10 年 | 原始取得 |
| 28. | 一种增加表贴焊盘区域阻抗的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201720138002.6 | 实用新型 | 2017.02.16 | 10 年 | 原始取得 |
| 29. | 一种增加通孔焊接器件连接可靠性的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201720138092.9 | 实用新型 | 2017.02.16 | 10 年 | 原始取得 |
| 30. | 一种应用于 FPC 的电路板结构 | 一博科技 | ZL201720126890.X | 实用新型 | 2017.02.13 | 10 年 | 原始取得 |
| 31. | 一种优化过孔信号质量的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL201720141863.X | 实用新型 | 2017.02.17 | 10 年 | 原始取得 |
| 32. | 一种优化 PCB 连接阻抗的 SMA 头结构 | 一博科技 | ZL 201720505054.2 | 实用新型 | 2017.05.09 | 10 年 | 原始取得 |
| 33. | 一种提高 SMA 头带宽的 PCB 封装结构 | 一博科技 | ZL 201720504978.0 | 实用新型 | 2017.05.09 | 10 年 | 原始取得 |
| 34. | 一种同轴连接器在 PCB 板上的布线结构 | 一博科技 | ZL 201720936688.3 | 实用新型 | 2017.07.31 | 10 年 | 原始取得 |
| 35. | 一种高频率的 SMA 连接器的印制电路板封装结构 | 一博科技 | ZL 201721353793.0 | 实用新型 | 2017.10.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 36. | 一种用于 SMA 连接器的印制电路板封装结构 | 一博科技 | ZL 201721353737.7 | 实用新型 | 2017.10.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 37. | 一种提高 TRL 校准精度的 SMA 头封装结构 | 一博科技 | ZL201721353749.X | 实用新型 | 2017.10.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 38. | 一种优化 SMA 头过孔阻抗的封装结构 | 一博科技 | ZL 201721353806.4 | 实用新型 | 2017.10.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 39. | 一种优化绕线区域阻抗的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201721694765.5 | 实用新型 | 2017.12.08 | 10 年 | 原始取得 |
| 40. | 一种优化绕线延时的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201721694781.4 | 实用新型 | 2017.12.08 | 10 年 | 原始取得 |
| 41. | 一种圆盘印制板封装结构 | 一博科技 | ZL 201820640648.9 | 实用新型 | 2018.05.02 | 10 年 | 原始取得 |
| 42. | 一种表贴连接器的封装固定焊盘结构 | 一博科技 | ZL 201820897062.0 | 实用新型 | 2018.06.11 | 10 年 | 原始取得 |
| 43. | 一种 BGA 下的圆形封装焊盘结构 | 一博科技 | ZL 201820897083.2 | 实用新型 | 2018.06.11 | 10 年 | 原始取得 |
| 44. | 一种优化 SMA 高频回波损耗的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL201821374790.X | 实用新型 | 2018.08.24 | 10 年 | 原始取得 |
| 45. | 一种优化双带线设计的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201821373263.7 | 实用新型 | 2018.08.24 | 10 年 | 原始取得 |
| 46. | 一种用于增强螺孔摩擦力的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201821373264.1 | 实用新型 | 2018.08.24 | 10 年 | 原始取得 |
| 47. | 一种优化 T 拓扑 DDR 模块信号质量的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201822099531.7 | 实用新型 | 2018.12.14 | 10 年 | 原始取得 |
| 48. | 一种优化菊花链拓扑的 DDR 模块信号质量的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL201822101368.3 | 实用新型 | 2018.12.14 | 10 年 | 原始取得 |
| 49. | 一种优化焊接框钢网结构的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201822120753.2 | 实用新型 | 2018.12.18 | 10 年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 专利号 | 专利类型 | 申请日 | 期限 | 取得方式 |
|-----|-------------------------------|------|-------------------|------|------------|------|------|
| 50. | 一种 PCB 板的 BGA 封装结构 | 一博科技 | ZL 201920132190.0 | 实用新型 | 2019.01.15 | 10 年 | 原始取得 |
| 51. | 一种提高 DDR 内存条信号质量的 PCB 过孔结构 | 一博科技 | ZL 201920884185.5 | 实用新型 | 2019.06.13 | 10 年 | 原始取得 |
| 52. | 一种基于 0.8mmBGA 的 0201 电容封装焊盘结构 | 一博科技 | ZL 201920938270.5 | 实用新型 | 2019.06.21 | 10 年 | 原始取得 |
| 53. | 一种优化电源反馈信号的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201920948848.5 | 实用新型 | 2019.06.24 | 10 年 | 原始取得 |
| 54. | 一种优化金属化孔信号质量的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201920948713.9 | 实用新型 | 2019.06.24 | 10 年 | 原始取得 |
| 55. | 一种优化差分信号耦合的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201920948712.4 | 实用新型 | 2019.06.24 | 10 年 | 原始取得 |
| 56. | 一种保证走线阻抗一致性的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 201920958326.3 | 实用新型 | 2019.06.25 | 10 年 | 原始取得 |
| 57. | 优化 BGA 封装芯片核电源分配网络阻抗的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 201920969581.8 | 实用新型 | 2019.06.26 | 10 年 | 原始取得 |
| 58. | 一种改善插件上锡率的 PCB 架构 | 一博科技 | ZL 201921922819.8 | 实用新型 | 2019.11.08 | 10 年 | 原始取得 |
| 59. | 一种降低电源地阻抗的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 202020508365.6 | 实用新型 | 2020.04.09 | 10 年 | 原始取得 |
| 60. | 一种优化 45 度走线的 PCB 板结构 | 一博科技 | ZL 202020515562.0 | 实用新型 | 2020.04.10 | 10 年 | 原始取得 |
| 61. | 一种优化金手指信号质量的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 202020529891.0 | 实用新型 | 2020.04.13 | 10 年 | 原始取得 |
| 62. | 一种关于 BGA 丝印角标标注的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 202020766270.4 | 实用新型 | 2020.05.11 | 10 年 | 原始取得 |
| 63. | 一种优化带 ESD 器件的高速数据接口性能的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 202020861137.7 | 实用新型 | 2020.05.21 | 10 年 | 原始取得 |
| 64. | 一种优化 T 拓扑 DDR 模块信号质量的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 202020929111.1 | 实用新型 | 2020.05.28 | 10 年 | 原始取得 |
| 65. | 一种优化差分对内绕线性能的 PCB 结构 | 一博科技 | ZL 202020929856.8 | 实用新型 | 2020.05.28 | 10 年 | 原始取得 |
| 66. | 一种改善多颗粒 DDR 系统信号质量的 PCB 走线结构 | 一博科技 | ZL 202020929857.2 | 实用新型 | 2020.05.28 | 10 年 | 原始取得 |
| 67. | 一种芯片封装的键合线结构 | 一博科技 | ZL 202020963005.5 | 实用新型 | 2020.06.01 | 10 年 | 原始取得 |
| 68. | 一种防止铜箔起泡的 PCB 板 | 一博科技 | ZL 202020963166.4 | 实用新型 | 2020.06.01 | 10 年 | 原始取得 |
| 69. | 一种基于波峰焊接的通孔器件焊盘 | 一博电路 | ZL 201621064051.1 | 实用新型 | 2016.09.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 70. | 一种用于热平衡的 0402 封装的焊盘 | 一博电路 | ZL 201621064046.0 | 实用新型 | 2016.09.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 71. | 一种基于 BGA 器件封装的结构 | 一博电路 | ZL 201621064053.0 | 实用新型 | 2016.09.20 | 10 年 | 原始取得 |
| 72. | 一种通过滤波器隔离电源的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201621165478.0 | 实用新型 | 2016.11.02 | 10 年 | 原始取得 |
| 73. | 一种基于 PCB 的射频信号电路布局结构 | 一博电路 | ZL 201621249185.0 | 实用新型 | 2016.11.22 | 10 年 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利权人 | 专利号 | 专利类型 | 申请日 | 期限 | 取得方式 |
|-----|----------------------------|------|-------------------|------|------------|-----|------|
| 74. | 一种基于散热焊盘的钢网结构 | 一博电路 | ZL 201621221614.3 | 实用新型 | 2016.11.14 | 10年 | 原始取得 |
| 75. | 通过背钻实现光纤接口下打非地过孔的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201621404445.7 | 实用新型 | 2016.12.21 | 10年 | 原始取得 |
| 76. | 一种高速信号出器件引脚的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201621404960.5 | 实用新型 | 2016.12.21 | 10年 | 原始取得 |
| 77. | 一种连接表贴型连接器管脚的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201621405347.5 | 实用新型 | 2016.12.21 | 10年 | 原始取得 |
| 78. | 一种基于 PCB 电路板的静电防护结构 | 一博电路 | ZL 201621406009.3 | 实用新型 | 2016.12.21 | 10年 | 原始取得 |
| 79. | 一种关于输入电源的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201820911985.7 | 实用新型 | 2018.06.13 | 10年 | 原始取得 |
| 80. | 一种增强线路稳定性的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201821266230.2 | 实用新型 | 2018.08.07 | 10年 | 原始取得 |
| 81. | 一种增加通孔连接铜皮载流的热焊盘结构 | 一博电路 | ZL 201821471049.5 | 实用新型 | 2018.09.10 | 10年 | 原始取得 |
| 82. | 一种优化超高速连接器过孔性能的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 201821578719.3 | 实用新型 | 2018.09.27 | 10年 | 原始取得 |
| 83. | 一种优化金属化孔阻抗的 PCB 板结构 | 一博电路 | ZL 201821746161.5 | 实用新型 | 2018.10.26 | 10年 | 原始取得 |
| 84. | 一种针对多负载 DDRX 互连菊花链拓扑的优化结构 | 一博电路 | ZL 201821873513.3 | 实用新型 | 2018.11.14 | 10年 | 原始取得 |
| 85. | 一种优化多负载 DDR 颗粒信号质量的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 201921032498.4 | 实用新型 | 2019.07.04 | 10年 | 原始取得 |
| 86. | 一种用于封装基板的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 201921040202.3 | 实用新型 | 2019.07.05 | 10年 | 原始取得 |
| 87. | 一种关于差分走线连接测试焊盘的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 201921460758.8 | 实用新型 | 2019.09.04 | 10年 | 原始取得 |
| 88. | 一种优化多负载拓扑信号质量的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 201921712479.6 | 实用新型 | 2019.10.14 | 10年 | 原始取得 |
| 89. | 一种 BGA 封装的电容焊盘优化结构 | 一博电路 | ZL 201922433403.6 | 实用新型 | 2019.12.30 | 10年 | 原始取得 |
| 90. | 一种通过优化渐进线改善阻抗突变的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 202020026565.8 | 实用新型 | 2020.01.07 | 10年 | 原始取得 |
| 91. | 一种优化螺丝孔焊盘结构的 PCB 结构 | 一博电路 | ZL 202020507997.0 | 实用新型 | 2020.04.09 | 10年 | 原始取得 |
| 92. | 一种用于提高密间距 BGA 器件焊接良品率的钢网结构 | 一博电路 | ZL 202020670471.4 | 实用新型 | 2020.04.28 | 10年 | 原始取得 |
| 93. | 一种用于提高散热焊盘焊接良品率的分离式钢网结构 | 一博电路 | ZL 202020670460.6 | 实用新型 | 2020.04.28 | 10年 | 原始取得 |

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司共拥有 1 项计算机软件著作权，且在该等计算机软件著作权上未设置质押或其他第三方权益，具体情况如下：

| 序号 | 软件名称 | 著作权人 | 首次发表日期 | 权利范围 | 登记号 | 取得方式 |
|----|-------------------------|------|------------|------|--------------|------|
| 1 | 一博科技标准库系统[简称：一博库系统]V1.2 | 一博科技 | 2017年3月20日 | 全部权利 | 2017SR465772 | 原始取得 |

5、域名

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司正在使用的主要域名及其备案情况、到期时间如下：

| 序号 | 域名 | 域名持有者 | 备案号 | 到期时间 |
|----|------------|-------|--------------------|------------|
| 1 | edadoc.com | 一博科技 | 粤 ICP 备 05096503 号 | 2022.03.21 |
| 2 | pcbdoc.com | 一博电路 | 粤 ICP 备 17015763 号 | 2021.03.12 |

六、发行人取得的相关资质、许可或认证的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股子公司取得的现行有效的主要资质证书及认证证书如下：

（一）高新技术企业认定

| 序号 | 单位名称 | 证书名称 | 编号 | 发证日期 | 发证机构 |
|----|------|--------------|----------------|------------|---------------------------------------|
| 1. | 一博科技 | 《国家高新技术企业证书》 | GR201944203704 | 2019.12.09 | 深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、深圳市国家税务总局深圳市税务局 |
| 2. | 一博电路 | 《国家高新技术企业证书》 | GR201744202512 | 2017.10.31 | 深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局 |

注：一博电路已于 2020 年 8 月 5 日申请并通过高新技术企业认定专家组的综合评价，符合高新技术企业的认定条件，目前正处于公示状态，预计将于 2020 年年底获发新的《国家高新技术企业证书》。

（二）军品业务相关资质

| 序号 | 单位名称 | 证书名称 | 证书编号 | 有效期 | 发证/认证机构 |
|----|------|----------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. | 一博电路 | 《武器装备质量管理体系认证证书》 | 19 QJ3 1374 R1M | 2019.12.31-2022.12.30 | 北京军友诚信检测认证有限公司 |
| 2. | | 《武器装备科研生产单位三级保密资格证书》 | GDC17011 | 2017.01.20-2022.01.19 | 广东省国家保密局、广东省国防科学技术工业办公室 |

（三）进出口业务相关资质证书

| 序号 | 单位名称 | 证书名称 | 编号 | 发证日期 |
|----|------|-------------------|---|----------------|
| 1. | 一博科技 | 《对外贸易经营者备案登记表》 | 04954291 | 2020.11.12 |
| | | 《报关单位注册登记证书》 | 4403160EL8 | 2018.12.06 |
| | | 《出入境检验检疫报检企业备案表》 | 4700662562 | 2017.07.12 |
| | | 《海关进出口货物收发货人备案回执》 | 海关编码：4403160EL8 检验检疫备案号： 4700662562 | 2015.01.22 |
| 2. | 一博电路 | 《对外贸易经营者备案登记表》 | 02531875 | 2015.11.03 |
| | | 《报关单位注册登记证书》 | 440316574E | 2015.11.03 |
| | | 《出入境检验检疫报检企业备案表》 | 4708609502 | 2015.11.11 |
| 3. | 上海麦骏 | 《对外贸易经营者备案登记表》 | 02715150 | 2019.07.25 |
| | | 《海关进出口货物收发货人备案回执》 | 海关编码：3122260XE0 检验检疫备案号： 3100677144 | 2019.08.19 至长期 |

（四）质量管理体系认证证书

| 序号 | 单位名称 | 证书名称 | 编号 | 有效期 | 认证标准 | 认证范围 |
|----|---------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. | 一博科技 | 《质量管理体系认证证书》 | 07618Q11672 R0M | 2018.06.26- 2021.06.25 | GB/T19001-2016 /ISO9001:2015 | PCB 板的设计和銷售 |
| 2. | 长沙全博 | 《质量管理体系认证证书》 | 12819Q21365 R0S | 2019.08.02- 2022.08.01 | GB/T19001-2016 /ISO9001:2015 | 印刷电路板组件的制造 |
| 3. | 成都一博 | 《质量管理体系认证证书》 | 00119Q30362 R0M/5100 | 2019.01.14- 2022.01.13 | GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 | PCB 贴片、插件、组装 |
| 4. | 一博科技 | 美国 UL 认证 | E495429 | 2018.1.13 起有效 | - | Multilayer printed writing boards, Single layer printed writing boards |
| 5. | 一博电路 | 德国莱茵认证 | 01 100 1430322 | 2020.07.24- 2023.07.23 | ISO 9001:2015 | 印刷电路板组件的制造和銷售 |
| 6. | 一博电路 | 德国莱茵认证 | 01 111 1430322 | 2020.07.09- 2023.07.08 | IATF 16949:2016 | 印刷电路板组件的制造（不包括产品设计） |
| 7. | 一博科技 /一博电路 | 医疗器械质量管理体系认证 | 20MDQ0051 R0M-GD/001 | 2020.09.24- 2023.09.23 | YY/T0287-2017/ ISO13485:2016 | 医疗电子产品用 PCBA 板的制造/医疗电子产品用 PCBA 板的设计和銷售 |

（五）环境管理体系认证证书

| 序号 | 单位名称 | 证书名称 | 编号 | 有效期 | 认证标准 | 认证范围 |
|----|------|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. | 一博科技 | 《环境管理体系认证证书》 | 07618E1083 2R0M | 2018.06.26-2 021.06.26 | GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 | PCB 板的设计和銷售所涉及的相关环境管理活动 |

| 序号 | 单位名称 | 证书名称 | 编号 | 有效期 | 认证标准 | 认证范围 |
|----|------|--------------|--------------------|---------------------------|--|-------------------------|
| 2. | 一博电路 | 《环境管理体系认证证书》 | 07618E1083 6R0M | 2018.06.27-2 021.06.26 | GB/T 24001-2016 idt ISO 14001:2015 | PCB 板的设计和銷售所涉及的相关环境管理活动 |
| 3. | 上海麦骏 | 《环境管理体系认证证书》 | 47775 | 2020.06.23-2 023.06.23 | ISO 14001:2015 | 印刷电路板组件的制造 |

七、发行人技术创新与研发情况

（一）发行人现有核心技术

一博科技是一家为客户新产品的核心PCB研发提供一站式技术支持与服务的企业。公司在大容量存储PCB板设计与仿真技术、高密度HDI PCB板设计和仿真技术、高速通讯背板设计与仿真技术、低电压大电流电源PCB板设计与仿真技术、封装基板设计与仿真技术及高速测试夹具PCB板设计与仿真技术等领域有深入的研究和应用经验，并在部分关键技术方面处于行业领先地位，公司拥有的主要核心技术如下：

| 序号 | 核心技术名称 | 主要用途 | 技术先进性 | 技术来源 | 该技术主营业务中的运用 | 对应专利情况 |
|----|-----------------------|--|---|------|--|---------------------------------------|
| 1 | 大容量存储 PCB 板的设计与仿真技术 | 应用于物联网、云计算、AI 算力卡等领域各类存储产品的 PCB 设计与仿真，确保在不同应用场景下数据稳定可靠的采集、传输和存储 | 拥有多负载高密度的存储器产品设计及仿真技术，结合高密度多层板的设计能力，解决复杂计算过程中的算力不足，数据丢包及报错等问题，为物联网、云计算和 AI 算力卡等领域的数据采集、传输和存储提供了丰富的解决方案；产品可以按工业级及军工级标准设计和生产，在性能、低功耗、可靠性、电磁兼容等方面具有技术优势 | 自主研发 | 用于物联网和云计算、AI 算力卡等模块的存储产品研发生产 | 获得发明专利 1 项；实用新型专利 13 项；正在申请中的发明专利 1 项 |
| 2 | 高密度 HDI PCB 板设计和仿真技术 | 应用于移动智能通讯终端 SoC、IC 载板、物联网、人工智能、卫星导航，智能宽带等产品的 PCB 设计，确保产品可以满足当前工艺生产和加工、产品性能稳定等要求。 | 在满足产品功能性要求的基础上，采用微盲/埋孔的高密度互连技术，实现电子产品的多功能微型化设计。结合当前的加工工艺，使得产品满足信号完整性及散热性能；经我司设计的产品均可按照工业级和军工级标准来进行设计和生产，能广泛应用于各类移动智能通讯终端 SoC、IC 载板、物联网、人工智能、卫星导航，智能宽带等场景。 | 自主研发 | 用于移动智能通讯终端 SoC、IC 载板、物联网、人工智能、卫星导航，智能宽带的研发生产 | 获得发明专利 1 项；实用新型专利 8 项； |
| 3 | 高速通讯背板设计与仿真技术 | 应用于通讯交换网、城际通讯网等领域的各类通讯背板、主控及交换子卡的 PCB 设计与仿真，确保高速数据无故障的传输及交换 | 通过精确的 3D 仿真建模，给出高速信号如差分过孔、高速连接器过孔、器件焊盘等阻抗不连续处的优化建议，使得整个背板系统能更顺畅的进行数据高速传输和交换，更好的支持通讯交换网等领域往更高更快的速度发展，目前已广泛应用于 100G 乃至 400G 通讯网络系统，为搭建信息高速公路提供可靠的技术保障。 | 自主研发 | 用于通信网关和通信模块的研发生产 | 获得发明专利 1 项；实用新型专利 11 项；正在申请中的发明专利 2 项 |
| 4 | 低电压大电流电源 PCB 板设计与仿真技术 | 应用于物联网、云计算、AI 算力卡、通信网关等领域各类大功率交换芯片的 PCB 设计与仿真，确保在不同应用场景下电源电压幅值稳定、压降正常、电流密度和温升可控 | 通过仿真软件对目标电源网络进行压降、阻抗仿真，根据阻抗大小，电压及电流密度分布、直流电阻的大小来调整电源网络的长度、宽度及过孔排列方式，同时还有电源层的铜厚及分布电容的选型；最终给出最优的电源布线方案，保障交换芯片供电稳定，无噪声干扰且路径上电流密度及温升可控；此技术可广泛应用于物联网、云计算、AI 算力卡及通信网关的终端大功率交换芯片的 PCB 设计上。 | 自主研发 | 用于物联网、云计算、AI 算力卡、通信网关等终端产品的研发 | 获得实用新型专利 6 项；正在申请中的发明专利 1 项 |

| 序号 | 核心技术名称 | 主要用途 | 技术先进性 | 技术来源 | 该技术在主营业务中的运用 | 对应专利情况 |
|----|---------------------|---|--|------|----------------------------|---|
| 5 | 封装基板设计与仿真技术 | 应用于国产 CPU、MCU 及 AI 芯片等封装基板的设计与仿真，满足芯片能效及功耗要求，方便下游应用及批量化生产 | 结合芯片封装厂的制程能力，对芯片封装基板采用合理的 pin 排列方式的布局布线、阻抗匹配控制、过孔 3D 建模优化及电源层的合理分配等手段来优化芯片在信号、电源、功耗及散热等方面的性能，对于提升国产芯片的性能及竞争优势提供可靠的技术保障，可以广泛应用于国产芯片封装基板的设计和验证等领域。 | 自主研发 | 用于国产芯片相关的设计及生产 | 获得发明专利 1 项；实用新型专利 12 项；正在申请中的实用新型专利 1 项 |
| 6 | 高速测试夹具 PCB 板设计与仿真技术 | 应用于无线通信（射频）、通信网关、程控交换网等领域的信号、高速连接器辅助测试与验证，得到更精准的测试结果 | 结合仿真的手段，对测试涉及到的高频射频头（SMA 头）、连接器与 PCB 板接触点等进行 3D 建模仿真优化，较小测试接触点的影响，同时采用去嵌技术对测试夹具进行去嵌，精确得到待测物的特性，为验证产品电气性能提供测试验证手段，解决电气测量领域精准测量的痛点问题，可以广泛应用于无线通信（射频）、通信网关、程控交换网等产品的电气性能验证。 | 自主研发 | 用于无线通信（射频）、通信网关、程控交换网的研发测试 | 获得发明专利 1 项；实用新型专利 14 项；正在申请中的发明专利 3 项 |

公司采取了严格的技术保密管理措施，与全体涉密研发人员均签署了保密协议，员工对工作中所获知的公司机密承担保密责任。同时公司亦对自主研发的关键技术申请了专利及软件著作权，以保护公司的知识产权。

（二）发行人核心技术产品及占营业收入的比例

报告期内，公司主营业务产品包括 PCB 设计业务和 PCBA 制造服务业务。上述主营业务产品皆是公司核心技术集成应用的成果。报告期内，本公司核心技术产品收入及占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 核心技术产品收入 | 25,104.37 | 99.99% | 40,582.25 | 99.99% | 34,091.07 | 100.00% | 26,140.50 | 99.99% |

（三）发行人核心技术的科研实力和成果情况

公司在主营业务领域所获重要奖项如下：

| 荣誉名称 | 授予单位名称 | 获奖时间 |
|-----------------------|--------------------------------|--------|
| 高新技术企业证书 | 深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局 | 2019 年 |
| 信用认证企业 | 商务部国际贸易经济合作研究院信用评级与认证中心 | 2019 年 |
| 第五届 IPC 中国 PCB 设计大赛冠军 | IPC 设计师理事会中国分会 | 2017 年 |
| INTEL 最佳战略合作伙伴 | INTEL 公司 | 2017 年 |
| 优秀供应商 | 中联重科 | 2019 年 |

（四）发行人正在从事的研发项目情况

| 序号 | 研发项目名称 | 研发所处阶段 | 拟达成成果介绍 | 核心研发人员数量 |
|----|-----------------|--------|--|---------------|
| 1 | SI 和 PI 协同仿真项目 | 后期验证阶段 | 随着 DDR（内存）的速率和密度越来越高，对仿真的精度要求也越来越高。传统的 DDR 仿真最初的阶段是只是挑选单根或者若干根信号进行仿真，适用于在速率很低，系统裕量很大的情况。第二阶段是进行全通道的信号质量仿真，适用于比较高速或者颗粒数较多的情况下；随着颗粒数和工作频率的进一步提高，DDR 电源噪声对系统的影响越来越大，电源噪声不仅会影响 DDR 的信号质量，还会影响时序，该项目研究如何在全通道的 SI 仿真中同时加入电源的影响，让 SI 和 PI 同时仿真，能看到不同码型工作时电源的噪声变化，同时也能看到电源反过来对信号质量的影响，使得 DDR 仿真的精度更上一个台阶。 | 吴均、黄刚等人员参与研发 |
| 2 | SIP 设计与仿真验证项目 | 后期验证阶段 | 本项目主要配合国产芯片及其验证板进行，项目主要对封装基板进行叠层设计，线路合理的阻抗控制及布线，阻抗不连续点进行优化，然后提取封装基板参数，结合承载板的线路对封装基板进行信号验证，最终保证芯片的成功调试；本项目会结合公司特有的封装基板设计与仿真技术来进行，最终保障国产芯片的稳定运行和应用推广。 本项目结合了从封装基板设计到 PCB 测试板设计的整套流程，其中最为关键的是封装基板的设计，把我国的自研芯片裸 die 进行精密的封装，然后保证封装基板里的高速信号、电源的通流能力及 DDR 内存信号质量满足要求，在满足封装基板加工能力的前提下尽量优化每部分信号的设计，然后通过把封装好的芯片放在同样严格设计的测试板上进行完整的验证，最终保证该自研芯片能在具体产品中实现其功能。 | 吴均、黄木珠等人员参与研发 |
| 3 | ATE 测试板设计验证项目 | 后期验证阶段 | 在芯片生产过程中需要通过测试手段保证芯片的各项功能符合设计要求，芯片测试又可分为两类测试，第一类是晶元封装前的测试，第二类是晶元封装后的测试。第一类测试需要使用探针卡(probe card)进行测试，第二类需要使用载板(load board)进行测试。该项目主要深入开展使用载板进行测试的方法，其中研发设计和加工的 ATE 测试板能满足更复杂芯片的测试要求。 | 吴均、黄刚等人员参与研发 |
| 4 | 国产申威双路服务器主板设计研发 | 后期验证阶段 | 申威 SW3231 为国内自组研发的 CPU 芯片,主要面向高性能计算和高端服务器。该项目选用高速板材、多层 20Z 铜厚设计、信号完整性、特殊工艺等，完成高可靠性要求的 PCB 产品，提升公司在高性能计算机和高端服务器 PCB 产品设计方面的技术水平，同时形成规范的高端服务器 PCB 产品设计标准，为市场拓展提供有力的保障。 | 吴均、马福全等人员参与研发 |

| 序号 | 研发项目名称 | 研发所处阶段 | 拟达成成果介绍 | 核心研发人员数量 |
|----|--------------------------------|----------|---|----------------|
| 5 | 博通 Tomahawk4 超大高速交换芯片 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 该项目将完成超大高速交换芯片（单个芯片引脚数达到 8273PIN、单对差分最高速 25Gbps、CPU 核心电源 500A，单板 36 层）的 PCB 设计，结合仿真，从层叠规划、背钻等特殊工艺考虑，达到 PCB 的高性能需求，进而输出对超大、不规则 BGA 芯片 PCB 设计的指导，对现有的设计和工艺规范进行优化升级，以满足后续越来越多的新产品的开发需求。 | 王灿钟、吴德华等人员参与研发 |
| 6 | 国产龙芯芯片 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 龙芯芯片主要应用于金融行业的办公系统、自助终端、业务系统及金融核心安全方面；该项目将完成对搭载龙芯 3A4000 的桌面终端、服务器、金融外设、网络设备等不同产品的相关 PCB 设计研发，研究分析在不同产品、不同结构、不同应用场景下的设计技术要点和工艺需求，形成不同分类的设计、工艺标准指南，在满足性能的前提下，加快产品研发进度，加速国产化进程。 | 王灿钟、肖瑞忠等人员参与研发 |
| 7 | 国产海光 CPU 服务器主板设计研发 | 设计开发阶段 | 海光 CPU 为中国提供了英特尔之外，x86 架构芯片的替代产品，在自产芯片，乃至当前贸易战背景下可以起到一定作用；该项目将完成双路海光 CPU 的服务器主板的 PCB 设计，从板材（选用 Low loss 高速板材）、层叠（多个 20Z 电源层设计）、10 度线、背钻等各方面优化设计，满足高性能指标及高可靠性要求，助力当前贸易战背景下国产处理器在国内的飞快发展。 | 王灿钟、黄木珠等人员参与研发 |
| 8 | INTEL 新一代服务器平台主板设计研发 | 关键技术研究阶段 | INTEL Eagle Stream 平台搭载的 Sapphire Rapids 处理器将再次统一单路到八路，支持下一代深度学习加速指令 AMX（高级矩阵扩展），大大提升 AI 训练、推理性能。DDR5 技术的出现，将提供更高的性能，更大的带宽，更快的数据传输和更低的功耗。PCIE 5.0 的带宽翻倍，数据吞吐量满足了追求吞吐量更高要求的高性能设备；公司通过此项目的研发，设计结合仿真，完成 DDR5\PCIE5.0 等新技术的设计和性能测试研究，输出完善的 DDR5\PCIE5.0 设计标准，提升公司技术能力，适应新技术的发展需求。 | 王灿钟、黄刚等人员参与研发 |
| 9 | 112Gbps 超高速互联系统设计及仿真项目 | 关键技术研究阶段 | 本项目的实施旨在对超高速信号传输技术进行突破，目前国内外均在加紧推动 112Gbps 技术传输的预研发，包括但不限于芯片技术，PCB 传输技术、PCB 精密加工及阻抗控制等都有一些新的要求和提升。通过该项目研究，公司可加强技术提升力度，进一步深入研究 112Gbps 超高速传输的技术，有益于公司不断提升服务客户的能力，同时也可以加强公司技术储备，巩固公司行业领先地位，进一步拉大与同行竞争者们的差距。 | 吴均、黄刚等人员参与研发 |
| 10 | 新一代超低损耗板材电气性能测试验证项目 | 项目预研阶段 | 随着高速数字时代的来临，传输速率已经飙升到 56Gbps 乃至 112Gbps 的时代，对于长走线的系统架构而言，在 PCB 板加工之前精准的评估走线的损耗为关键步骤之一，对于产品性能的精确把控和成本节省均有重要意义。该项目研发开展对超低损耗板材电气性能的测试验证工作，精准的通过测试和仿真拟合得到各种板材的电气参数对该板材使用具有重要指导作用。该研发项目包含了如下研发内容和拟达成成果：通过测试去嵌得到去掉测试线缆及测试 SMA 头的走线参、仿真拟合方法，以及通过仿真拟合后反推出板材的材料参数。 | 吴均等人员参与研发 |

| 序号 | 研发项目名称 | 研发所处阶段 | 拟达成成果介绍 | 核心研发人员数量 |
|----|------------------------|----------|---|---------------|
| 11 | AMD 最新服务器芯片主板 PCB 设计研发 | 关键技术研究阶段 | AMD 最新处理器 APU，使用了 LPDDR5 内存，为新平台，单板密度大，无现成的设计经验。该项目主要开展从任意阶 HDI 层叠、加工工艺考虑，板材的选择能满足任意阶 HDI 多次压合所产生的质量风险。通过此项目的研发，形成多阶 HDI 工艺的设计规范，给出最优的高密、高可靠性设计加工方案，满足产品高性能需求。 | 王灿钟、周伟等人员参与研发 |
| 12 | AI 加速卡 PCB 设计研发 | 项目预研阶段 | 该项目从结构、板材选择（选用 Low DK 板材）、加工工艺（金手指、阶梯设计）、结合仿真（DDR4 高速率需求）等各方面完成符合标准 PCIe 加速卡规范、兼容主流服务器的加速卡 PCB 研发，同时考虑不同功耗、规格及不同应用场景的需求，从设计层面进行优化调整，以达到实际产品性能需求。研究不同场景应用 PCB 产品的设计方案，对现有的技术进行优化及创新，满足对应产品对 PCB 的性能指标要求。 | 王灿钟等人员参与研发 |
| 13 | 毫米波雷达技术应用产品的 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 该项目将研发完成以高频和 FR-4 材料混压、结合电镀填孔工艺，满足高可靠性要求的 PCB 设计，提升公司在高频 PCB 产品方面的工艺技术水平，同时形成科学的高频 PCB 产品设计指导，顺应市场的需求，提升竞争力。 | 吴红社等人员参与研发 |
| 14 | 汽车智能模组 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 该项目将完成集通信、定位、娱乐等各功能模块的模组设计，同时从小型化、多元化角度考虑，完成对应的 PCB 设计开发，完成能运用在各种不同场景需求的智能模组，降低产品开发难度、增加系统稳定性和可维护性。 | 王辉刚等人员参与研发 |
| 15 | 航天电子雷达主板 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 航天电子 PCB 板使用的环境决定了其特殊结构和可靠性设计要求，该项目将完成航天电子雷达主板的 PCB 设计研发，从结构（加强筋设计）、布局分区块（隔腔、数模隔离）、背钻（高速信号）等方面特殊考量，达成单板的高可靠性、性能指标要求，并输出航天电子 PCB 板设计与商用 PCB 板设计的差异及设计指导，为更多的军工产品设计提供可靠的经验，提升一板成功率。 | 杨邵兵等人员参与研发 |
| 16 | AI 应用（体育锻炼）产品 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 该项目主要完成各功能模块设计、模块间的系统集成，最终达到实时监控、互动、信息采集反馈和后台大数据分析功能的产品 PCB 设计；通过此项目的研发，公司可积累 AI 应用的设计规范，提升公司多元化产品的设计技术。 | 郑元等人员参与研发 |
| 17 | 便携医疗产品主控板 PCB 设计研发 | 设计开发阶段 | 通过该项目的研发，通过全面考虑医疗电子主板阻抗一致性、模块的通用性，完成医用主控核心模块的 PCB 设计研发，可广泛应用于各类便携医用保健仪器产品，缩短研发成本，增加稳定性； | 冯树桐等人员参与研发 |

上述研发项目围绕公司主营业务展开，经费总预算投入金额预计约 4,000 万元，为行业前沿技术，达到行业先进水平。除上述公司自主研发项目外，公司未承担其他的重大研发项目。

（五）报告期内公司研发投入情况

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 研发费用 | 占营业收入比例 | 研发费用 | 占营业收入比例 | 研发费用 | 占营业收入比例 | 研发费用 | 占营业收入比例 |
| 研发费用 | 2,067.92 | 8.24% | 4,153.11 | 10.23% | 3,671.62 | 10.77% | 3,236.89 | 12.38% |

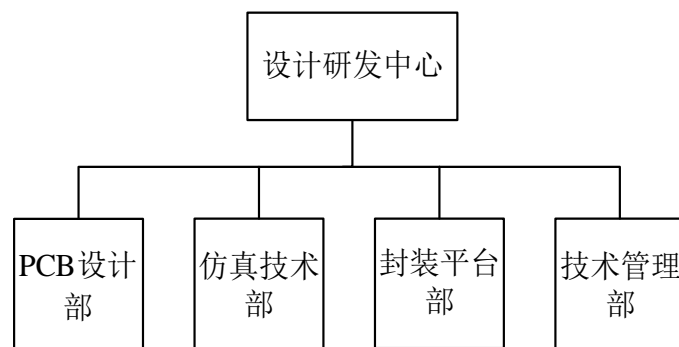
报告期各期，公司研发费用分别为 3,236.89 万元、3,671.62 万元、4,153.11 万元和 2,067.92 万元，占营业收入比例分别为 12.38%、10.77%、10.23%和 8.24%，呈现增长趋势。公司按照研发项目设立明细账归集研发费用，公司研发费用具体构成主要包括职工薪酬、房租水电费、折旧与摊销费、材料费和其他费用等明细支出。

（六）合作研发情况

报告期内，公司无对外合作研发情况。

（七）发行人研发人员情况

公司的设计研发机构设置如下：



设计研发中心是公司研发活动的具体管理和主要实施部门，分设 PCB 设计部、仿真技术部、封装平台部和技术管理部等二级部门。公司通常采用以项目为核心的矩阵式研发管理模式。各研发项目由项目负责人牵头，跨部门、跨小组组成联合研发团队，各部门同时参与和跟踪多个项目，并根据项目不同阶段高效组织人员等要素，实现较高的研发资源使用效率。

截至 2020 年 6 月末，公司拥有研发设计相关人员 607 名，其中仿真技术部、封装

平台部和技术管理部等研发部门，主要承担针对底层关键技术、通用技术方案和基于标准软件自主二次开发的设计工具等的研发工作。

针对新产品、新领域等专用领域的技术方面，为贴近市场需求，公司亦进行针对性的研发。比如其中公司对飞腾、申威、龙芯、海思、Intel 等境内外主流芯片厂商的芯片新系统和平台的单板架构、布局设计、布线要求、层叠设计要求等关键技术和技术难点进行攻关，用于指导和规范相关芯片的 PCB 设计，更好的服务客户。公司技术研发旨在 PCB 设计技术方面紧跟国内、外行业发展，持续深入研究，始终保持领先一步的技术与产品。

公司拥有经验丰富的规模化团队及高效完善的设计规范体系，人均行业经验 6 年以上，资深员工行业经验超过 10 年。总体而言，发行人的设计研发团队较为成熟、分工合理、专业性强。

发行人的核心技术人员简历请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

报告期内，公司不存在核心技术人员重大变动情况。

3、约束激励措施

公司已采取了一系列措施来防止核心技术外泄，如与核心技术人员签署《保密协议》、《竞业限制协议》，严格规定了技术人员的保密职责，而且对相关技术人员离职后作出严格的竞业限制规定，加强日常经营管理中保密制度建设，以加强核心技术保密工作。同时，通过加强核心技术骨干中长期激励，建立了《研发人员绩效考核管理制度》、《科技成果及创新奖励办法》等方案，对研发项目进行考核，依据考核结果对研发项目、项目经理个人及核心团队进行奖励。

（八）发行人技术创新机制、技术储备及技术创新安排

1、技术创新机制

公司为提高自主创新能力，推动创新型技术人才的培养，激励科研人员创新创业，提升科技竞争力，制定了《研发人员绩效考核管理制度》《科技成果及创新奖励办法》《技术人才引进管理办法》《创新创业平台管理制度》等一系列鼓励研发创新的相关制度。同时，通过建立完善的培训制度，培养浓厚的交流氛围，公司已能够与世界前沿技

术同步。在积极进行前瞻性技术积累的同时，公司也在不断加强与外界的交流，依靠开放式创新模式，积极从外部获取创新知识，弥补内部知识的不足。公司主编的《Cadence 印刷电路板设计-Allegro PCB Editor 设计指南》《高速电路设计仿真实战---暨信号与电源完整性》等两本书籍，其中前者成为“PCB 设计工程师的红宝书”；公司定期举办的 PCB 设计研讨会，行业影响广泛。

2、技术储备及技术创新安排

（1）技术储备

公司在 PCB 设计以及 PCBA 生产制造领域拥有丰富的技术储备。截至本招股说明书签署之日，发行人共拥有发明专利 3 项，实用新型专利 90 项，合计 93 项专利。公司在主营业务领域内积极研发，不断丰富技术储备，公司无形资产具体情况见专利、软件著作权等重要技术储备情况见本节之“五、（二）公司主要无形资产”。

（2）技术创新的具体安排

根据发行人的发展战略和中长期发展规划，未来将在巩固现有核心技术的基础上加大研发投入，设立新型研发中心，持续推进 PCB 设计核心技术创新，并加大在 PCBA 生产制造领域的研发力度。公司将在现有研发技术基础上通过购买先进设备以及完善研发内部管理、优化流程等措施全面提升研发技术的实力与水平，提升产品的技术水平、品质。

发行人建立了完善的研发管理体系和完备的技术研发团队，研发投入持续保持在较高水平，拥有较为丰富的技术储备，在报告期内取得了一定的研发成果，发行人现有研发体系具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司在美国拥有 1 家境外子公司，主要负责美国的市场拓展。除此之外，公司未在境外进行经营活动。该境外子公司的具体经营情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况简介”之“（一）发行人的控股子公司”之“6、美国一博”。

第七节 公司治理与独立性

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

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

为规范公司治理结构，保障股东依法行使权利，确保股东大会高效、平稳、有序、规范运作，本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等规定，结合本公司实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》。

自股份公司设立以来，公司按照相关规定已经召开了 10 次股东大会。公司股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，股东依法履行股东义务、行使股东权利，股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了董事会，对股东大会负责。公司董事会现任董事有 7 名，4 名为非独立董事，3 名为独立董事。董事会设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

自股份公司设立以来，公司按照相关规定已经召开了 11 次董事会，历次董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定规范运作，严格履行有关法律规定的召集程序。董事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了监事会，对股东大会负责。公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。监事会设主席 1 名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会形式民主选举产生。

自股份公司设立以来，公司共召开了 10 次监事会，历次监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，对公司重大事项进行了审议监督。会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。监事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

本公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，并参照中国证监会颁布的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》和《上市公司治理准则》，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职条件、选聘、任期、职责、工作条件等作了详细的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且与该等规范性文件的要求不存在实质差异。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益。

本公司独立董事自任职以来均能够勤勉尽责，严格按照有关法律、法规和《公司章程》、《独立董事工作制度》履行职权，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见。独立董事对完善公司治理结构和规范公司运作，保证公司关联交易决策公平和公允，协助公司审慎制定募集资金投资项目和发展战略，以及提高经营管理水平等方面起到良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司董事会设董事会秘书一名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理公司上市后的信息披露事务等事务。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定，认真履行各项职责，在完善公司法人治理结构、落实三会制度、培训董事、监事和其他高级管理人员相关证券知识等方面发挥了重要的作用。

（六）董事会审计委员会及其他专门委员会的设置及运行情况

2020 年 5 月 29 日，公司第一届董事会第六次会议同意设立审计、战略、提名及薪酬与考核等四个董事会专门委员会。其中：审计委员会委员由三名董事组成，其中独立董事二名，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士，设主任委员一名，由独立董事担任。同日，公司董事会该次会议审议通过了各专门委员会实施细则，并选举产生了董事会四个专门委员会的委员。2020 年 11 月 2 日，公司第一届董事会第十次会议同意调

整董事会专门委员会的委员。

自设立以来，审计委员会及其他专门委员会依照有关法律、法规和《公司章程》勤勉尽职地履行职权，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，在公司的财务规范、内部控制、战略发展、人才培养、人员激励等方面起到了积极的作用，为完善公司治理结构、提升公司规范运行水平、提高公司竞争力发挥了积极的作用。

截至本招股说明书签署之日，公司董事会四个专门委员会成员构成如下：

| 专门委员会名称 | 主任委员 | 委员 |
|----------|------|-------------|
| 审计委员会 | 周伟豪 | 周伟豪、胡振超、柯汉生 |
| 战略委员会 | 汤昌茂 | 汤昌茂、王灿钟、陈剑勇 |
| 提名委员会 | 陈剑勇 | 陈剑勇、胡振超、汤昌茂 |
| 薪酬与考核委员会 | 胡振超 | 胡振超、周伟豪、王灿钟 |

注：周伟豪为会计专业人士。

1、审计委员会

审计委员会的主要职责权限为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息；（5）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（6）公司董事会授予的其他事宜。

2、战略委员会

战略委员会的主要职责权限为：（1）对公司长期发展战略规划以及技术和产品的发展方向进行研究并提出建议；（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；（4）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（5）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（6）对前述事项的实施进行检查；（7）董事会授予的其他职权。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责权限为：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构

对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和须提请董事会聘任的高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责权限为：（1）研究国家有关薪酬方面的法律、法规；（2）研究国内外、行业内的薪酬案例；（3）研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议，向董事会提交被考核人员的绩效评价报告；（4）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，并拟订董事、高级管理人员的薪酬方案；（5）研究公司薪酬激励方案，包括但不限于股权激励方案等；（6）监督检查薪酬方案执行情况；（7）解释公司薪酬计划；（8）公司董事会委派的其他事项。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自成立以来，按照《公司法》及其他相关法律法规的规定，建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了权力机关、经营决策与执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。

本公司按照《公司法》及其他相关法律法规和《公司章程》规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理办法》《董事会审计委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《董事会战略委员会实施细则》以及相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保本公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。本公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别负责公司的发展战略，审计，董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重

大缺陷。

二、特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构。

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

报告期初，发行人存在通过关联方代收、代付款项的情形，至 2017 年 6 月已全部停止前述行为，相关款项已纳入公司账务核算。代收代付具体金额详见本节“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。

针对上述内控不规范情形，公司及时进行了整改，具体措施如下：

1、公司已于 2017 年 6 月全面停止了关联方代收、代付行为，主动注销了关联方银行账户，并清理了与关联方之间的往来款项；

2、针对通过关联方代付薪酬及奖金未及时缴纳的个人所得税，发行人已将该部分薪酬及奖金纳入公司账务核算并代缴了相关个人所得税及相应的滞纳金，发行人也已经缴纳了通过关联方代收款项涉及的增值税及企业所得税。国家税务总局深圳市南山区税务局已出具合规证明，证明发行人报告期内不存在税收相关的违法违规行为；

3、进一步建立健全《资金管理制度》《内部审计制度》等财务管理制度，加强对账户开立、使用和监督管理，严格对货款收取、费用报销的管控；

4、组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《公司法》、《证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定，提高财务规范运行的意识；

5、针对上述不规范代收代付的行为，公司控股股东、实际控制人及相关董事、监事、高级管理人员已出具以下承诺：“本人承诺今后不将个人名下的银行账户提供给公司使用，严格按照公司的资金管理制度申请使用公司资金，严格按照公司的报销管理制度申请费用报销。如违反上述承诺，本人将承担因此造成的一切个别和连带法律责任。”

（二）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层对公司的内控制度进行了自查和评估后认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于2020年6月30日在所有重大方面是有效的。

（三）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

天健接受本公司委托，审核了本公司管理层对截至2020年6月30日与财务报表相关的内部控制有效性认定，并出具了《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕3-557号），认为发行人“按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

五、公司报告期内违法违规情况说明

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度。报告期内，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

公司报告期内受到行政处罚的情况如下：

| 序号 | 被处罚人 | 处罚机关 | 违法行为 | 处罚内容 | 处罚时间 | 处罚文号 |
|----|------|------------------|----------------------|-----------|------------|--------------------|
| 1 | 成都一博 | 国家税务总局成都市双流区税务局 | 未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料 | 罚款1,000元 | 2018.09.10 | - |
| 2 | 一博科技 | 深圳机场海关 | 部分实际货物与申报不符 | 罚款6,700元 | 2018.08.01 | 深机邮关简违字[2018]0005号 |
| 3 | 上海麦骏 | 上海市浦东新区安全生产监督管理局 | 未如实记录事故隐患排查治理信息 | 罚款10,000元 | 2017.08.07 | 第2120170548号 |
| 4 | 一博科技 | 国家税务总局深圳市税务局 | 未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料 | 罚款100元 | 2017.06.19 | - |

针对上述第 2、4 项行政处罚，发行人已取得做出决定相关政府主管部门出具的报告期内发行人不存在重大行政违法行为的书面确认文件。

针对上述第 1 项行政处罚，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，情节严重的，可以处 2,000 元以上 10,000 元以下的罚款。成都一博被罚款 1,000 元，不属于《中华人民共和国税收征收管理法》规定的情节严重的情形，经保荐机构及发行人律师核查确认，成都一博的违法行为不属于重大违法行为。

针对上述第 3 项行政处罚，根据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第（五）项的规定，生产经营单位未将事故隐患排查治理情况如实记录的，责令限期改正，可以处 50,000 元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处 50,000 元以上 100,000 元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 10,000 元以上 20,000 元以下的罚款。2017 年 8 月，上海麦骏已针对上述问题整改完毕；上海麦骏被罚款 10,000 元，属于《中华人民共和国安全生产法》规定的最低档次处罚金额范围内事项，且不存在《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产行政处罚自由裁量适用规则（试行）》、《上海市安全生产行政处罚裁量基准（试行）》、《上海市安监局关于规范行使安全生产行政处罚自由裁量权的意见》规定的加重情节或从重处罚情形；根据保荐机构及发行人律师对处罚机关上海市浦东新区安全生产监督管理局的访谈，该局认为上海麦骏的违法行为不属于重大违法行为。

综上，公司报告期内所受到的上述行政处罚均不构成重大违法违规行为。

六、发行人最近三年资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控股股东及其控制的其他企业担保的情况

本公司的《公司章程》、《对外担保决策管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

公司执行严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署之日，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、代垫款项或者其他方式占用的情形。报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金往来情

况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”部分相关内容。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

本公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立、健全了公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与现有股东完全分开，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司由一博有限整体变更为股份公司，承继了一博有限的全部资产，公司依法办理了相关资产的变更登记。公司资产权属清晰、完整，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、专利等知识产权的所有权和使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序，不存在控股股东超越本公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其它职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系，配备了独立的财务人员，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度，建立了严格的内部控制制度和对子公司、分公司的财务管理制度。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行独立开立账户，拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司根据《公司法》与公司章程的要求建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照公司章程规范运作，并建立了独立董事制度。公司建立了独立

完整的组织机构且运行良好，生产经营、办公场所与股东单位及关联方分开，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

公司已建立完整的业务流程，拥有完整的与生存经营有关的研发设计、采购、销售和服务体系，在各项业务环节均具有直接面向市场独立经营的能力。公司拥有独立的经营决策权和实施权，公司经营的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，且与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

发行人始终坚持以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供印制电路板装配（PCBA）制造服务为主营业务方向，最近两年内没有发生重大不利变化。

发行人的控股股东、实际控制人持有的发行人股份权属清晰，实际控制人最近两年内没有发生变化，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。同时，包括董事及高级管理人员在内的发行人管理团队和核心技术人员，最近两年内均在发行人任职或履行相关职责，没有发生重大不利变化。

（七）其他对发行持续经营有重大影响的事项

发行人注册资本已足额缴纳，发行人发起人或股东用作出资资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人合法拥有与业务经营所必需的土地、房屋、机器设备、专利、商标、软件著作权及其它经营设备的所有权或者使用权，具有独立的运营系统。截至本招股说明书签署之日，发行人的主要资产、核心技术、商标均不存在重大权属纠纷。

截至本招股说明书签署之日，发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境不存在重大不利变化，发行人亦不存在重大偿债风险，不存在影响其持续经营能力的担保、诉讼以及仲裁等或有事项。

八、同业竞争

（一）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

本公司的主营业务为以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供印制电路板

装配（PCBA）制造服务。

报告期内发行人实际控制人之一汤昌茂全资持有的香港一博曾主要从事 PCB 设计和元器件贸易业务，该公司自 2017 年以来已终止自身业务，并于 2019 年 8 月香港政府部门提交休止活动，目前正在履行注销程序。截至本招股书签署日，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不与本公司构成同业竞争关系，也不存在与本公司从事相同、相似业务的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度地维护本公司的利益，保证本公司的正常经营，控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争的承诺函》，主要内容为：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业均未直接或间接开展对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，也未参与投资任何对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业均不会直接或间接开展对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，也不会参与投资任何对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争的其他企业。

（3）如因公司及其下属子公司拓展或变更经营范围引致本人控制的其他企业对公可及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，则本人将促成本人控制的其他企业以停止经营相竞争业务的方式，或将相竞争业务纳入公司或其下属子公司的方式，或将该等相竞争业务/股权/权益转让予无关联第三方的方式，消除潜在同业竞争。

（4）如本人及本人控制的其他企业获得的商业机会对公司及其下属子公司构成重大不利影响的同业竞争，本人将立即通知公司，并尽力将该商业机会给予公司，以确保公司及其他股东利益不受损害。

（5）本人保证上述承诺事项的真实性并将忠实履行承诺，如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人将向发行人承担相应的经济赔偿责任。”

九、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》等有关

法律法规的规定，截至本招股说明书签署之日，本公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人，其他持有 5%以上股份的股东

| 关联方 | 持股比例 | 与公司的关联关系 |
|------|----------|--------------------------------------|
| 汤昌茂 | 18.9534% | 实际控制人之一 |
| 王灿钟 | 12.6356% | 实际控制人之一 |
| 柯汉生 | 12.6356% | 实际控制人之一 |
| 郑宇峰 | 10.1085% | 实际控制人之一 |
| 朱兴建 | 8.8449% | 实际控制人之一 |
| 领誉基石 | 8.5046% | 直接持有 5%以上股份的股东 |
| 李庆海 | 7.5813% | 实际控制人之一 |
| 吴均 | 7.5813% | 实际控制人之一 |
| 杰博创 | 1.5838% | 四家合伙企业的执行事务合伙人均为黄英姿，合计持有公司 6.2606%股份 |
| 凯博创 | 1.8274% | |
| 众博创 | 1.4890% | |
| 鑫博创 | 1.3604% | |

（二）公司的控股子公司

| 序号 | 关联方 | 与公司的关联关系 |
|----|--------------------------|------------|
| 1 | 珠海市一博科技有限公司 | 发行人全资子公司 |
| 2 | 长沙市全博电子科技有限公司 | 发行人全资子公司 |
| 3 | 成都市一博科技有限公司 | 发行人全资子公司 |
| 4 | 深圳市一博电路有限公司 | 发行人全资子公司 |
| 5 | EDADOC TECHNOLOGY CA INC | 发行人全资子公司 |
| 6 | 上海麦骏电子有限公司 | 发行人二级全资子公司 |

（三）公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

公司董事、监事和高级管理人员为本公司关联自然人。上述人员具体情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”相关内容。

除此之外，过去十二个月内，冯东先生曾担任公司独立董事，于 2020 年 11 月辞任，为公司的关联自然人。

（四）其他关联自然人

公司的其他关联自然人包括直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员、本公司的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员包括前述人员的配偶、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。

（五）公司的董事、监事、高级管理人员及其他关联自然人直接或间接控制，或担任董事、高级管理人员，或施加重要影响的其他企业

除上述关联法人外，发行人的董事、监事、高级管理人员及其他关联自然人目前或者过去十二个月内直接或间接控制，或担任董事、高级管理人员，或施加重要影响的主要企业如下：

| 序号 | 关联方名称 | 与本公司关系 |
|----|-------------------|--|
| 1 | 香港一博 | 发行人实际控制人之一汤昌茂控制且担任董事的企业 |
| 2 | 厦门凌亚信息科技有限公司 | 发行人实际控制人之一郑宇峰妹妹之配偶毛沪闽担任执行董事的企业 |
| 3 | 重庆全集科技有限公司 | 发行人实际控制人之一郑宇峰妹妹之配偶毛沪闽担任执行董事、总经理的企业 |
| 4 | 漳州芴城致胜电子有限公司 | 发行人实际控制人之一郑宇峰妹妹之配偶毛沪闽曾持股 40% 并担任总经理的企业；已于 2020 年 7 月注销 |
| 5 | 北京有壹手汽车科技有限公司 | 发行人董事曾琴芳担任董事的企业 |
| 6 | 北京泰格斯信息技术有限公司 | 发行人董事曾琴芳担任董事的企业 |
| 7 | 苏州纳科显示技术有限公司 | 发行人董事曾琴芳担任董事的企业 |
| 8 | 宁波猛麟投资合伙企业（有限合伙） | 发行人独立董事胡振超担任执行事务合伙人的企业 |
| 9 | 上海猛麟投资管理事务所（有限合伙） | 发行人独立董事胡振超担任执行事务合伙人的企业 |
| 10 | 深圳麟烽投资管理有限公司 | 发行人独立董事胡振超曾担任总经理的企业，已于 2020 年 6 月辞任 |
| 11 | 厦门市宇日汽车租赁有限公司 | 发行人独立董事陈剑勇之弟陈剑海控制并担任执行董事、总经理的企业 |
| 12 | 福建锦东农业有限公司 | 发行人独立董事陈剑勇配偶之兄郑洪清担任总经理的企业 |
| 13 | 深圳市灼华互娱科技有限公司 | 发行人独立董事周伟豪配偶之弟张贤华担任董事长、总经理的企业 |
| 14 | 深圳市谛视数字科技有限公司 | 发行人独立董事周伟豪配偶之弟张贤华担任执行董事、总经理的企业 |
| 15 | 浙江律讯网络科技有限公司 | 发行人原独立董事冯东曾担任董事的企业；2020 年 11 月，冯东辞任发行人独立董事 |
| 16 | 深圳市智英科技有限公司 | 发行人原独立董事冯东之弟冯卫控制并担任董事长、总经理的企业；2020 年 11 月，冯东辞任发行人独立董事 |

| 序号 | 关联方名称 | 与本公司关系 |
|----|---------------|--|
| 17 | 山西德浩经贸有限公司 | 发行人原独立董事冯东妹妹之配偶张一斌控制并担任董事长、总经理的企业；2020年11月，冯东辞任发行人独立董事 |
| 18 | 邑升顺电子（深圳）有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂曾担任董事，发行人曾持股20%的企业；2020年6月，发行人将其持有的4.83%股权转让予无关联第三方；同时汤昌茂辞任董事 |

（六）报告期内曾经存在的主要关联方

报告期内，发行人曾经的主要关联方情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 与本公司关系 | 备注 |
|----|--------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | 深圳市拓彼品牌设计有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂的配偶黄英姿曾持股52%并担任执行董事、总经理的企业 | 于2017年9月注销 |
| 2 | 深圳市华旭印务设计有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂及其配偶黄英姿曾分别持股60%、40%，汤昌茂担任执行董事、总经理的企业 | 于2017年12月注销 |
| 3 | 四会富仕电子科技股份有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂曾担任董事，一博电路曾持股7.13%的企业 | 2017年12月，一博电路将所持股权转让予无关联第三方，同时汤昌茂辞任董事 |
| 4 | Edadoc USA, Inc. | 发行人曾持股100%的企业 | 于2019年7月注销 |
| 5 | 北京一博联创科技有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂、李庆海曾分别持股60%、40%，汤昌茂担任执行董事、总经理的企业 | 于2019年4月注销 |
| 6 | 成都一博联创科技有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂曾100%持股并担任执行董事、总经理的企业 | 于2018年7月注销 |
| 7 | 深圳市拓普雷奥科技有限公司 | 发行人实际控制人之一汤昌茂姐姐之配偶黄久青曾持股100%并担任执行董事、总经理的企业 | 于2018年12月注销 |
| 8 | 深圳市中恒通信技术有限公司 | 发行人实际控制人之一王灿钟曾持股49%的企业 | 于2019年6月注销 |
| 9 | 苏州同佑基石投资合伙企业（有限合伙） | 发行人董事曾琴芳曾担任执行事务合伙人的企业 | 于2018年1月辞任 |
| 10 | 深圳市芭田生态工程股份有限公司 | 发行人副总经理余应梓曾担任财务负责人的企业 | 于2017年6月辞任 |
| 11 | 北京世纪阿姆斯特生物技术有限公司 | 发行人副总经理余应梓曾担任董事长的企业 | 于2017年11月辞任 |
| 12 | 深圳颢聚股权投资合伙企业（有限合伙） | 发行人独立董事胡振超之配偶车丽梅曾控制的企业 | 2017年8月车丽梅退出，2019年8月，企业注销 |

十、关联交易

（一）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，发行人的关联交易简要汇总如下：

单位：万元

| 项目 | 交易内容 | 关联方 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------|--------------------|---|-----------|--------|--------|--------|
| 经常性关联交易 | 关联采购 | 四会富仕 | - | - | - | 214.55 |
| | | 深圳邑升顺 | 387.80 | 925.65 | 785.11 | 832.75 |
| | 关联销售 | 四会富仕 | - | - | 3.89 | 57.16 |
| | | 香港一博 | - | - | 15.53 | 745.80 |
| | 支付薪酬 | 关键管理人员 | 219.58 | 440.19 | 337.43 | 196.33 |
| 偶发性关联交易 | 关联方担保 | 关联方为发行人及其子公司银行借款提供担保及反担保，参见本节“（三）偶发性关联交易” | | | | |
| | 关联方股权收购 | 发行人收购汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均持股100%的一博电路，参见本节“（三）偶发性关联交易” | | | | |
| | 关联方房租物管费 | 2017年度，公司向成都一博联创科技有限公司支付房租物管费11.01万元，参见本节“（三）偶发性关联交易” | | | | |
| | 关联方资金拆借及关联方代收、代付款项 | 发行人报告期初存在向关联自然人黄英姿拆借资金及黄英姿代收代付款项情形，参见本节“（三）偶发性关联交易” | | | | |

（二）经常性关联交易

1、关联采购

（1）关联交易的具体情况

报告期内，发行人向关联方采购的主要内容为PCB板，具体交易金额如下：

单位：万元

| 主要交易内容 | 关联方 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 购买材料 | 四会富仕 | - | - | - | 214.55 |
| | 深圳邑升顺 | 387.80 | 925.65 | 785.11 | 832.75 |
| | 合计 | 387.80 | 925.65 | 785.11 | 1,047.30 |
| 占采购总额的比重 | | 3.63% | 6.46% | 6.58% | 11.82% |
| 占营业成本的比重 | | 2.77% | 4.09% | 3.98% | 7.20% |

（2）交易的背景、定价方法

发行人设立初期，确认了以PCB设计业务为核心驱动力的经营思路。随着业务的发展，发行人凭借PCB设计积累的行业技术优势、经验基础及下游产业链丰富的客户资源等进行业务延伸，逐步发展为同时提供研发打样、中小批量PCBA电子制造服务的一站式硬件创新服务商，全方位协助客户实现从原理方案到产品上市的过程，针对性地解决各领域客户研发阶段时间紧、要求高、交期急的痛点；业务覆盖了工业控制、网

络通信、集成电路、医疗电子、智慧交通、航空航天、人工智能等多个领域。

前述电子制造服务业务的定位特点决定了所需 PCB 板类别众多、定制化程度高且聚焦于研发样件和中小批量，供应链管理难度大。为了全面、快速地响应不同阶段、不同客户的需求，发行人在珠三角 PCB 板制造企业中先后遴选出与发行人业务特点相匹配的四会富仕、深圳邑升顺作为投资标的，通过股权投资方式增强双方合作的紧密程度，以提高公司整体生产柔性和供应稳定性。具体而言：发行人 2012 年投资四会富仕，主要是基于当时公司主要客户多种类、小批量、高频次定制化样单需求；而 2016 年投资深圳邑升顺，主要是满足日益增长的中小批量 PCBA 电子制造服务需求。

基于前述背景，发行人报告期初曾通过子公司一博电路累计持有四会富仕 7.1293% 的股权，但因四会富仕筹划上市拟减少关联交易，加之公司经过多年发展已与多家品质较优的 PCB 板厂商建立了稳定的合作关系，因此经各方协商一致，发行人于 2017 年 12 月向无关联第三方转让了前述股权，发行人实际控制人之一汤昌茂同时辞任四会富仕董事。此外，自投资入股深圳邑升顺以来，发行人曾持有 20% 股权，随着稳定供应关系的建立及因筹划上市、聚焦精力发展主营业务的需要，发行人有意降低持股比例并停止委派董事，而深圳邑升顺控股股东则持续看好业务的发展并有意提高持股比例，因此经两方协商一致，发行人于 2020 年 6 月转让了 4.83% 的所持股权，汤昌茂亦同时辞任董事职务；截至招股说明书出具之日，发行人持有深圳邑升顺 15.17% 的股权。

报告期内，发行人向深圳邑升顺采购的 PCB 板金额分别为 832.75 万元、785.11 万元、925.65 万元和 387.80 万元，向四会富仕仅在 2017 年采购 PCB 板 214.55 万元，上述交易合计占公司当期采购比例分别为 11.82%、6.58%、6.46% 和 3.63%。上述关联采购交易定价由交易双方参考市场价格，结合订单的面积、层数、数量、交付周期等因素确定，交易价格公允，交易的金额、占比较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

2、关联销售

（1）四会富仕

单位：万元

| 主要交易内容 | 关联方 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|------|--------------|---------|---------|---------|
| PCB 设计服务 | 四会富仕 | - | - | 3.89 | 57.16 |
| 占 PCB 设计收入比重 | | | | 0.04% | 0.72% |
| 占营业收入比重 | | - | - | 0.01% | 0.22% |

四会富仕在与发行人的业务合作过程中，其亦会存在极少数客户有 PCB 设计服务需求，四会富仕将该等少量 PCB 设计订单委托发行人提供设计服务。2017 年和 2018 年四会富仕委托发行人提供 PCB 设计服务的金额分别为 57.16 万元、3.89 万元，占同期业务收入比例分别为 0.22%和 0.01%；自 2018 年 2 月以来未再发生新的业务往来。上述交易价格合理，交易金额极小，不存在对发行人财务状况、经营成果的重大影响。

（2）香港一博

报告期初，发行人向香港一博关联销售具体情况如下：

单位：万元

| 主要交易内容 | 关联方 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------|------|--------------|---------|--------------|---------------|
| PCB 设计服务 | 香港一博 | - | - | 14.34 | 579.57 |
| PCBA 制造服务 | 香港一博 | - | - | 1.20 | 166.24 |
| 合计 | | - | - | 15.53 | 745.80 |
| 占 PCB 设计收入比重 | | - | - | 0.16% | 7.32% |
| 占 PCBA 制造服务收入比重 | | - | - | 0.00% | 0.91% |
| 占营业收入比重 | | - | - | 0.05% | 2.85% |

香港一博系发行人实际控制人之一汤昌茂于 2006 年设立的企业，主营业务为 PCB 设计和元器件贸易业务；设立的主要目的为尝试开展境外相关业务，而香港地区相对自由的贸易环境，有利于承接境外客户订单或开展其他服务等贸易业务，且货款结算较为便捷，有利于维系与境外客户的合作关系。

因公司筹划境内上市需要，为避免同业竞争和关联交易，香港一博自 2017 年起完全终止了自身业务并筹划注销，终端客户依自身业务需要与发行人直接开展合作；因过渡期间仍有部分终端客户订单下发至香港一博，香港一博因自身已不具备服务能力，故将该等订单全部委托发行人提供设计、生产，自身未留存利润；2018 年初以来香港一博已基本终止经营，现正在履行注销程序。

报告期初，2017 年及 2018 年发行人因前述背景与香港一博发生了少量关联交易，销售金额分别为 745.80 万元、15.53 万元，占当期营业收入比重分别为 2.85%、0.05%，金额及占比较低；在前述交易中，香港一博仅起过渡中转的作用，其对发行人的采购及

对境外终端客户的销售系平价交易，并未留存利润、侵占公司利益，不存在对发行人或关联方进行利益输送的情形。

3、关键管理人员报酬

报告期内，发行人关键管理人员报酬如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 关键管理人员报酬 | 219.58 | 440.19 | 337.43 | 196.33 |

报告期内，发行人关键管理人员报酬总体呈上升趋势，主要系发行人近年来业绩不断增长，关键管理人员薪资奖金有所增加所致；此外，发行人2018年规范治理架构的搭建及部分关键管理人员的引入亦进一步提高了公司薪酬水平，具有合理性。

（三）偶发性关联交易

1、关联方担保

单位：万元

| 担保方 | 担保内容 | 借款金额 | 担保起始日 | 担保解除日 | 担保是否已经履行完毕 |
|---------------------------------|---|----------|------------|------------|------------|
| 汤昌茂、柯汉生、王灿钟、郑宇峰、朱兴建、黄英姿 | 为全资子公司长沙全博对中国邮政储蓄银行长沙市分行的银行借款提供担保 | 1,960.00 | 2018年1月15日 | 2020年8月27日 | 是 |
| 汤昌茂及其配偶黄英姿，王灿钟及其配偶周巧红，郑宇峰及其配偶陈岩 | 为一博有限对兴业银行深圳分行的银行借款提供担保 | 500.00 | 2018年8月6日 | 2020年8月6日 | 是 |
| 汤昌茂及其配偶黄英姿 | 为一博有限对中国建设银行深圳南山支行的银行借款提供担保 | 1,000.00 | 2017年3月17日 | 2018年3月16日 | 是 |
| 汤昌茂及其配偶黄英姿，王灿钟及其配偶周巧红，郑宇峰及其配偶陈岩 | 深圳市高新投融资担保有限公司为一博有限对中国建设银行深圳南山支行的银行借款提供担保，前述关联人向深圳市高新投融资担保有限公司提供反担保 | 1,000.00 | 2017年3月17日 | 2018年3月16日 | 是 |

报告期内，发行人前述关联自然人为公司的部分银行借款提供担保及反担保，截至本招股说明书签署之日，上述银行借款已全部归还，主债务已履行完毕，担保义务也已

解除。

2、关联方股权收购

2017年12月，一博有限收购了实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均持有的一博电路100%股权，该重组事项为同一控制下关联业务的有效整合；收购完成后，一博电路成为一博有限的全资子公司。前述股权收购的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（二）报告期内发行人其他资产重组情况”。

3、关联方房租物管费

报告期初，发行人2017年度因向关联方成都一博联创科技有限公司（以下简称“成都一博联创”）承租经营办公场所而支付房租及物管费11.01万元，金额较小，且该金额亦为成都一博联创最终对外支付金额。具体而言，报告期初，成都一博联创已不再实际开展经营，其租赁的厂房及办公场所实际均供发行人成都分公司（已注销）使用，2017年5月发行人子公司成都一博成立后仍暂时租赁成都一博联创办公场所，因此存在发行人向成都一博联创支付房租及物管费的情形。前述房产租赁系报告期初的暂时性行为，且2017年8月后发行人未再向成都一博联创租赁该办公场所，相互之间不存在利益输送情形。

4、关联方资金拆借及关联方代收、代付款项

（1）关联方资金拆借

单位：万元

| 期间 | 关联方 | 期初余额 | 本期借入 | 本期归还 | 期末余额 |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|
| 2017年度 | 黄英姿 | 484.76 | 130.00 | 120.00 | 494.76 |
| 2018年度 | 黄英姿 | 494.76 | - | 494.76 | - |

报告期初及之前，发行人由于经营积累较少，出于业务拓展需要，通过实际控制人之一汤昌茂配偶黄英姿借入部分款项，用于发行人日常运营资金的补充；自2017年6月起，发行人未再发生新的资金借入情形，且前述款项已于2018年7月全额清偿。

（2）关联方代收、代付款项

单位：万元

| 项目 | 关联方 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度（注） |
|------|-----|-----------|--------|--------|-----------|
| 代收款项 | 黄英姿 | - | - | - | 103.31 |
| 代付款项 | 黄英姿 | - | - | - | 431.63 |

注：前述小额代收、代付情形发生于 2017 年 1-6 月，相关账户已于 2017 年 6 月注销。

报告期初，发行人存在通过关联自然人黄英姿控制的账户代收少部分零星客户货款及代付少部分费用的情形；其中，代收款项金额占发行人 2017 年收入比例为 0.40%，代付款项占发行人 2017 年成本费用比例为 2.08%，金额和占比较低。针对前述情况，发行人已规范整改和建立相关内控制度，不存在对发行人或关联方进行利益输送的情形；自 2017 年 6 月后，发行人未再新增发生关联方代收、代付款项，且前述关联方代收、代付款项已于 2018 年 7 月集中结算完成。

（四）关联方款项余额

1、应收关联方款项

单位：万元

| 项目 | 关联方 | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------|------|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款 账面余额 | 香港一博 | - | - | 119.78 | 826.70 |
| | 四会富仕 | - | - | - | 14.68 |
| 合计 | | - | - | 119.78 | 841.38 |

报告期各期末，发行人对关联方的应收账款系关联销售形成，截至 2019 年度已全部收回。关联销售的具体情况请见本节之“（二）经常性关联交易”之“2、关联销售”。

2、应付关联方款项

单位：万元

| 项目 | 关联方 | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------|-------|-----------|------------|------------|------------|
| 应付账款 | 深圳邑升顺 | 429.90 | 299.56 | 141.63 | 172.14 |
| | 四会富仕 | - | - | - | 1.68 |
| 合计 | | 429.90 | 299.56 | 141.63 | 173.82 |
| 其他应付款 | 汤昌茂 | 257.38 | 258.35 | 277.92 | 174.86 |
| | 王灿钟 | 172.52 | 172.90 | 185.80 | 116.60 |

| 项目 | 关联方 | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 柯汉生 | 171.72 | 172.48 | 185.32 | 116.60 |
| | 郑宇峰 | 137.25 | 138.60 | 148.21 | 93.25 |
| | 朱兴建 | 120.13 | 120.13 | 130.81 | 81.61 |
| | 李庆海 | 108.37 | 112.32 | 112.76 | 72.36 |
| | 吴均 | 103.81 | 103.00 | 111.22 | 69.98 |
| | 黄英姿 | - | - | - | 823.07 |
| | 合计 | 1,071.17 | 1,077.78 | 1,152.04 | 1,548.34 |

报告期各期末，发行人对关联方的应付账款为关联采购形成的各期末尚未支付的应付账款，关联采购的具体情况请见本节之“（二）经常性关联交易”之“1、关联采购”。

报告期各期末，发行人对关联方的其他应付款主要为：

（1）2017年末，发行人对汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均的其他应付款，主要为尚未支付的发行人收购一博电路的股权受让款，该款项已于2018年度支付完毕；2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人对汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均的其他应付款主要系股改纳税所需向股东分配的应付股利，因各股东已向税务机关办理分期纳税备案，发行人按期履行个人所得税代扣代缴义务所致。截至本招股说明书签署之日，前述应付股利已支付完毕。

（2）2017年末，发行人对黄英姿的其他应付款为关联方资金拆借尚未归还的余额，具体情况请见本节之“（三）偶发性关联交易”之“4、关联方资金拆借及关联方代收、代付款项”。

（五）关联交易的变化趋势及对发行人经营的影响

报告期内，发行人的关联销售主要发生在2017年，2018年初已终止；关联采购总体占比较低，对发行人不构成重大影响；关联方资金拆借及关联方代收、代付款项系报告期初及之前关联方向公司拆入资金支持公司营运周转及报告期初少量代收、代付款项，代收、代付款项行为已于2017年6月终止，公司借入关联方资金已于2018年全额清偿。因此，总体而言，报告期内关联交易对发行人经营影响较小，且影响程度逐渐降低。

（六）公司关联交易事项履行的审批程序

2020年11月6日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于确认

深圳市一博科技股份有限公司 2017-2019 年度、2020 年 1-6 月关联交易情况的议案》；2020 年 11 月 22 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于深圳市一博科技股份有限公司 2017-2019 年度、2020 年 1-6 月关联交易情况的议案》。

2020 年 5 月 29 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司 2019 年度日常关联交易执行情况及 2020 年度日常关联交易预计情况的议案》；2020 年 5 月 31 日，公司召开 2019 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度日常关联交易执行情况及 2020 年度日常关联交易预计情况的议案》。

2019 年 7 月 11 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2018 年度日常关联交易执行情况及 2019 年度日常关联交易预计情况的议案》；2019 年 7 月 31 日，公司召开 2018 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2018 年度日常关联交易执行情况及 2019 年度日常关联交易预计情况的议案》。

（七）公司独立董事对关联交易事项的意见

公司独立董事对公司报告期内的关联交易情况以及关联交易管理制度进行了认真细致的审核后，发表如下意见：2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，公司关联交易履行了当时必要的内部审议程序，关联交易的发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

（八）减少和进一步规范关联交易的措施

1、持续提升公司治理水平，严格规范关联交易

自变更为股份公司以来，公司按照《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构。为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司制定了《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《规范关联方资金往来管理制度》等规章制度，明确了关联交易的决策程序和防范措施，保证公司与关联方进行交易符合公开、公平、公正的三公原则。公司将不断提升内部治理水平，严格遵守以上规章制度，按规定履行程序，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

公司在业务、机构、资产、人员、财务上均独立于各关联方，公司具备面向市场的独立运营能力。公司将根据实际情况规范和减少关联交易，杜绝发生不必要的关联交易。对于正常的、有利于公司发展的、预计将持续存在的关联交易，公司将继续遵循公开、

公平、公正的市场原则，严格履行公司的决策程序和关联方回避制度，遵守有关合同协议的规定，做好信息披露工作，切实维护其他股东的权益。

2、控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员出具的承诺函

公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，具体承诺如下：

“（1）本人已如实向公司披露知悉的全部关联方和关联交易，本人及本人控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或深圳证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人将本着“公平、公正、等价、有偿”的市场原则，按照一般的商业条款，尽量减少并规范本人及/或本人控制的其他企业与公司的交易，严格遵守与尊重公司的关联交易决策程序和信息披露义务，与公司以公允价格进行公平交易，不谋求本人及/或本人控制的其他企业的非法利益。

（3）本人承诺将严格遵守《公司章程》的有关规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保，并敦促公司的关联股东、关联董事依法行使股东、董事的权利，在股东大会以及董事会对涉及的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

（4）本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会利用公司实际控制人地位或关联关系地位通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，如存在利用公司实际控制人地位或关联关系在关联交易中损害公司及小股东的权益或通过关联交易操纵公司利润的情形，将承担相应的法律责任。

（5）本人将督促本人的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶、子女配偶的父母，以及本人投资、任董事、高级管理人员的企业，同受本承诺函的约束。

（6）本人承诺在作为公司实际控制人、控股股东/董事/监事/高级管理人员期间，遵守以上承诺。”

十一、报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内关联方的变化情况参见本节之“九、关联方及关联关系”之“（六）报告期内曾经存在的主要关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。本节引用的财务数据非经特别说明均引自经天健审计的财务报告，均为合并报表口径。公司提醒投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 128,298,633.86 | 53,445,975.79 | 56,524,798.54 | 15,071,067.36 |
| 交易性金融资产 | 201,199,397.26 | 141,004,946.73 | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | - | - |
| 衍生金融资产 | - | - | - | - |
| 应收票据 | 113,997.46 | 474,689.70 | 1,942,000.00 | 1,996,201.00 |
| 应收账款 | 111,285,790.71 | 93,048,729.57 | 84,247,980.77 | 77,935,063.60 |
| 应收款项融资 | 8,088,491.56 | 8,275,629.39 | - | - |
| 预付款项 | 3,376,628.75 | 2,478,652.64 | 4,163,067.40 | 820,009.33 |
| 其他应收款 | 6,576,896.14 | 952,078.28 | 1,687,126.75 | 782,629.62 |
| 存货 | 76,083,558.03 | 52,900,366.02 | 27,131,043.71 | 16,726,084.12 |
| 合同资产 | - | - | - | - |
| 持有待售资产 | - | - | - | 3,027,700.00 |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | 2,557,356.71 | 3,096,734.30 | 98,844,192.67 | 218,726.08 |
| 流动资产合计 | 537,580,750.48 | 355,677,802.42 | 274,540,209.84 | 116,577,481.11 |
| 非流动资产： | | | | |
| 债权投资 | - | - | - | - |

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 可供出售金融资产 | - | - | - | - |
| 其他债权投资 | - | - | - | - |
| 持有至到期投资 | - | - | - | - |
| 长期应收款 | - | - | - | - |
| 长期股权投资 | - | 20,017,178.28 | 17,096,099.62 | 14,118,620.00 |
| 其他权益工具投资 | - | - | - | - |
| 其他非流动金融资产 | 17,428,992.15 | - | - | - |
| 投资性房地产 | - | - | - | - |
| 固定资产 | 81,458,095.19 | 84,815,462.32 | 76,155,145.22 | 20,639,622.33 |
| 在建工程 | 18,628,553.82 | 9,248,800.51 | 3,309,585.88 | 2,161,109.90 |
| 生产性生物资产 | - | - | - | - |
| 油气资产 | - | - | - | - |
| 使用权资产 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 12,677,317.64 | 12,726,745.49 | 546,524.40 | - |
| 开发支出 | - | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - | - |
| 长期待摊费用 | 7,106,608.71 | 7,507,210.02 | 5,278,548.25 | 1,603,856.07 |
| 递延所得税资产 | 2,762,808.61 | 2,219,641.34 | 1,724,865.49 | 1,701,119.36 |
| 其他非流动资产 | 100,000.00 | 126,100.00 | 1,199,932.01 | 11,347,496.79 |
| 非流动资产合计 | 140,162,376.12 | 136,661,137.96 | 105,310,700.87 | 51,571,824.45 |
| 资产总计 | 677,743,126.60 | 492,338,940.38 | 379,850,910.71 | 168,149,305.56 |
| 流动负债： | - | - | - | - |
| 短期借款 | - | - | 29,354.18 | 8,267,317.55 |
| 交易性金融负债 | - | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | - | - | - | - |
| 衍生金融负债 | - | - | - | - |
| 应付票据 | - | - | - | - |
| 应付账款 | 62,038,371.10 | 31,156,936.71 | 21,767,851.16 | 30,847,024.34 |
| 预收款项 | - | 25,569,288.96 | 13,722,926.57 | 12,591,693.16 |
| 合同负债 | 24,668,342.17 | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 28,427,732.10 | 22,999,456.00 | 20,134,294.19 | 15,671,724.49 |
| 应交税费 | 12,599,719.17 | 12,508,769.43 | 7,800,992.79 | 16,414,334.16 |

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 其他应付款 | 15,068,929.55 | 13,728,622.86 | 12,201,449.57 | 16,118,550.03 |
| 持有待售负债 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | 9,210,667.03 | 9,018,012.65 | 3,653,102.94 | - |
| 其他流动负债 | 2,737,836.40 | - | 400,000.00 | - |
| 流动负债合计 | 154,751,597.52 | 114,981,086.61 | 79,709,971.40 | 99,910,643.73 |
| 非流动负债： | - | - | - | - |
| 长期借款 | 6,666,889.46 | 8,772,222.98 | 17,790,235.63 | - |
| 应付债券 | - | - | - | - |
| 其中：优先股 | - | - | - | - |
| 永续债 | - | - | - | - |
| 租赁负债 | - | - | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - | - |
| 长期应付职工薪酬 | - | - | - | - |
| 预计负债 | - | - | - | - |
| 递延收益 | - | - | - | - |
| 递延所得税负债 | 417,616.50 | 150,742.01 | 65,100.42 | 58,807.24 |
| 其他非流动负债 | - | - | - | - |
| 非流动负债合计 | 7,084,505.96 | 8,922,964.99 | 17,855,336.05 | 58,807.24 |
| 负债合计 | 161,836,103.48 | 123,904,051.60 | 97,565,307.45 | 99,969,450.97 |
| 所有者权益(或股东权益)： | - | - | - | - |
| 实收资本(或股本) | 62,500,000.00 | 60,000,000.00 | 60,000,000.00 | 2,000,000.00 |
| 其他权益工具 | - | - | - | - |
| 其中：优先股 | - | - | - | - |
| 永续债 | - | - | - | - |
| 资本公积 | 300,023,733.80 | 201,035,113.80 | 196,792,848.80 | - |
| 减：库存股 | - | - | - | - |
| 其他综合收益 | -829,221.67 | -830,601.23 | -695,559.70 | -319,499.75 |
| 专项储备 | - | - | - | - |
| 盈余公积 | 9,008,639.72 | 9,008,639.72 | 1,944,751.80 | 6,383,432.09 |
| 一般风险准备 | - | - | - | - |
| 未分配利润 | 145,203,871.27 | 99,221,736.49 | 24,243,562.36 | 60,115,922.25 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 515,907,023.12 | 368,434,888.78 | 282,285,603.26 | 68,179,854.59 |

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 少数股东权益 | - | - | - | - |
| 所有者权益合计 | 515,907,023.12 | 368,434,888.78 | 282,285,603.26 | 68,179,854.59 |
| 负债和所有者权益总计 | 677,743,126.60 | 492,338,940.38 | 379,850,910.71 | 168,149,305.56 |

（二）合并利润表

单位：元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 一、营业收入 | 251,077,872.93 | 405,856,117.01 | 340,918,093.36 | 261,420,115.11 |
| 减：营业成本 | 140,130,951.35 | 226,046,292.04 | 197,330,472.09 | 145,477,632.58 |
| 税金及附加 | 1,926,847.09 | 3,325,341.32 | 3,821,240.90 | 1,872,153.16 |
| 销售费用 | 12,569,616.06 | 27,685,494.31 | 20,684,664.43 | 15,883,322.34 |
| 管理费用 | 12,985,989.86 | 25,925,787.10 | 68,911,343.94 | 13,582,941.39 |
| 研发费用 | 20,679,205.45 | 41,531,058.69 | 36,716,245.49 | 32,368,920.01 |
| 财务费用 | -148,598.09 | 269,283.48 | -316,723.86 | 1,322,924.55 |
| 其中：利息费用 | 370,440.08 | 913,135.50 | 1,142,560.80 | 371,751.00 |
| 利息收入 | 48,401.20 | 228,812.27 | 86,518.70 | 23,711.31 |
| 加：其他收益 | 2,299,553.37 | 3,905,297.89 | 3,083,160.69 | 1,084,158.70 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 4,469,335.30 | 6,566,374.28 | 36,327,987.84 | 337,483.41 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 871,786.04 | 2,921,078.66 | 2,977,479.62 | 337,483.41 |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 | - | - | - | - |
| 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） | 1,199,397.26 | 1,004,946.73 | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -2,338,233.06 | 163,351.51 | - | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -504,799.87 | -894,976.53 | -1,125,724.34 | -2,643,046.48 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | -5,103.44 | -332,674.91 | - | - |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 68,054,010.77 | 91,485,179.04 | 52,056,274.56 | 49,690,816.71 |
| 加：营业外收入 | 578.50 | - | 27,952.41 | 72,951.60 |
| 减：营业外支出 | 8,286.75 | 238,747.53 | 21,508.94 | 32,539.21 |
| 三、利润总额（亏损总额 | 68,046,302.52 | 91,246,431.51 | 52,062,718.03 | 49,731,229.10 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 以“-”号填列) | | | | |
| 减：所得税费用 | 7,064,167.74 | 9,204,369.46 | 12,131,374.09 | 6,085,256.33 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列） | 60,982,134.78 | 82,042,062.05 | 39,931,343.94 | 43,645,972.77 |
| （一）按经营持续性分类： | - | - | - | - |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 60,982,134.78 | 82,042,062.05 | 39,931,343.94 | 43,645,972.77 |
| 2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - | - |
| （二）按所有权归属分类： | - | - | - | - |
| 1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列） | 60,982,134.78 | 82,042,062.05 | 39,931,343.94 | 43,645,972.77 |
| 2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后净额 | 1,379.56 | -135,041.53 | -376,059.95 | -319,499.75 |
| 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额 | 1,379.56 | -135,041.53 | -376,059.95 | -319,499.75 |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益 | 1,379.56 | -135,041.53 | -376,059.95 | -319,499.75 |
| 1.外币财务报表折算差额 | 1,379.56 | -135,041.53 | -376,059.95 | -319,499.75 |
| 2.其他 | - | - | - | - |
| 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 60,983,514.34 | 81,907,020.52 | 39,555,283.99 | 43,326,473.02 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 60,983,514.34 | 81,907,020.52 | 39,555,283.99 | 43,326,473.02 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | - | - | - | - |
| 七、每股收益： | - | - | - | - |
| （一）基本每股收益 | 1.02 | 1.37 | 0.82 | - |
| （二）稀释每股收益 | 1.02 | 1.37 | 0.82 | - |

（三）合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|-----------|--------|--------|--------|
| 一、经营活动产生的现金 | | | | |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 流量： | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 224,223,046.53 | 403,330,088.59 | 348,327,360.98 | 252,746,651.80 |
| 收到的税费返还 | 15,128.47 | 471,953.90 | 292,461.07 | 14,888.59 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 3,630,570.63 | 6,916,433.16 | 4,636,145.15 | 3,405,511.30 |
| 经营活动现金流入小计 | 227,868,745.63 | 410,718,475.65 | 353,255,967.20 | 256,167,051.69 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 63,020,410.49 | 125,768,892.62 | 134,682,014.34 | 98,986,467.89 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 77,622,545.73 | 153,742,999.92 | 122,725,538.84 | 93,066,977.06 |
| 支付的各项税费 | 19,363,586.55 | 29,628,475.62 | 36,723,780.65 | 13,114,628.01 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 8,778,286.75 | 19,661,179.31 | 20,043,060.60 | 15,577,484.61 |
| 经营活动现金流出小计 | 168,784,829.52 | 328,801,547.47 | 314,174,394.44 | 220,745,557.57 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 59,083,916.11 | 81,916,928.18 | 39,081,572.76 | 35,421,494.12 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 200,000,000.00 | 538,800,000.00 | 18,027,700.00 | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 2,513,224.12 | 3,645,295.62 | 32,960,294.77 | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 22,393.20 | 1,156,452.00 | 28,000.00 | 115,000.00 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 202,535,617.32 | 543,601,747.62 | 51,015,994.77 | 115,000.00 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 9,996,126.25 | 42,726,836.34 | 66,420,440.94 | 23,745,598.75 |
| 投资支付的现金 | 260,000,000.00 | 580,800,000.00 | 113,000,000.00 | 6,875,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | 8,786,000.00 | 9,000,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| 投资活动现金流出小计 | 269,996,126.25 | 623,526,836.34 | 188,206,440.94 | 39,620,598.75 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -67,460,508.93 | -79,925,088.72 | -137,190,446.17 | -39,505,598.75 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 100,000,000.00 | - | 146,500,000.00 | - |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 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 | - | - | 24,629,354.18 | 10,067,317.55 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | - | - | 1,300,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 100,000,000.00 | - | 171,129,354.18 | 11,367,317.55 |
| 偿还债务支付的现金 | 1,912,679.14 | 3,682,457.12 | 11,423,978.98 | 1,800,251.19 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 15,370,440.08 | 1,762,207.49 | 13,403,602.80 | 371,751.00 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | - | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | - | - | 8,230,734.56 | 1,200,000.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 17,283,119.22 | 5,444,664.61 | 33,058,316.34 | 3,372,002.19 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 82,716,880.78 | -5,444,664.61 | 138,071,037.84 | 7,995,315.36 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 512,370.11 | 374,002.40 | 1,491,566.75 | -1,219,775.63 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 74,852,658.07 | -3,078,822.75 | 41,453,731.18 | 2,691,435.10 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 53,445,975.79 | 56,524,798.54 | 15,071,067.36 | 12,379,632.26 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 128,298,633.86 | 53,445,975.79 | 56,524,798.54 | 15,071,067.36 |

（四）母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| 流动资产： | - | - | - | - |
| 货币资金 | 115,538,307.53 | 44,807,709.66 | 52,535,077.98 | 9,689,775.92 |
| 交易性金融资产 | 201,199,397.26 | 141,004,946.73 | - | - |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | - | - |
| 衍生金融资产 | - | - | - | - |
| 应收票据 | 113,997.46 | 474,689.70 | 1,442,000.00 | 686,135.00 |
| 应收账款 | 102,133,239.09 | 83,094,413.60 | 70,872,907.86 | 60,006,179.98 |
| 应收款项融资 | 7,058,923.06 | 7,869,310.00 | - | - |
| 预付款项 | 13,133,609.05 | 22,604,125.29 | 25,423,304.37 | 7,750,670.83 |
| 其他应收款 | 47,270,693.59 | 36,330,167.98 | 24,875,738.58 | 16,093,543.76 |

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 存货 | 69,969,042.74 | 48,007,164.20 | 20,562,455.52 | 10,330,888.40 |
| 合同资产 | - | - | - | - |
| 持有待售资产 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | - | 243,666.00 | 98,000,000.00 | - |
| 流动资产合计 | 556,417,209.78 | 384,436,193.16 | 293,711,484.31 | 104,557,193.89 |
| 非流动资产： | - | - | - | - |
| 债权投资 | - | - | - | - |
| 可供出售金融资产 | - | - | - | - |
| 其他债权投资 | - | - | - | - |
| 持有至到期投资 | - | - | - | - |
| 长期应收款 | - | - | - | - |
| 长期股权投资 | 34,285,597.36 | 54,302,775.64 | 40,709,766.98 | 34,742,287.36 |
| 其他权益工具投资 | - | - | - | - |
| 其他非流动金融资产 | 17,428,992.15 | - | - | - |
| 投资性房地产 | - | - | - | - |
| 固定资产 | 9,004,452.83 | 9,647,530.11 | 9,825,889.00 | 2,079,812.03 |
| 在建工程 | - | - | - | 2,026,109.90 |
| 生产性生物资产 | - | - | - | - |
| 油气资产 | - | - | - | - |
| 使用权资产 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 870,421.94 | 982,386.13 | 546,524.40 | - |
| 开发支出 | - | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - | - |
| 长期待摊费用 | - | - | 392,736.72 | 459,153.93 |
| 递延所得税资产 | 1,814,581.96 | 1,598,980.31 | 1,451,430.76 | 1,499,947.01 |
| 其他非流动资产 | - | - | - | - |
| 非流动资产合计 | 63,404,046.24 | 66,531,672.19 | 52,926,347.86 | 40,807,310.23 |
| 资产总计 | 619,821,256.02 | 450,967,865.35 | 346,637,832.17 | 145,364,504.12 |
| 流动负债： | - | - | - | - |
| 短期借款 | - | - | - | 8,200,000.00 |
| 交易性金融负债 | - | - | - | - |
| 以公允价值计量且其变动 | - | - | - | - |

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 计入当期损益的金融负债 | | | | |
| 衍生金融负债 | - | - | - | - |
| 应付票据 | - | - | - | - |
| 应付账款 | 64,789,693.52 | 36,483,844.43 | 19,280,275.17 | 18,614,994.15 |
| 预收款项 | - | 21,624,813.55 | 12,633,437.49 | 10,672,329.07 |
| 合同负债 | 23,032,182.86 | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 15,546,383.83 | 12,571,677.64 | 12,430,804.55 | 12,255,787.46 |
| 应交税费 | 10,380,742.37 | 10,942,342.12 | 6,916,171.17 | 11,977,732.90 |
| 其他应付款 | 11,102,658.13 | 11,245,267.30 | 11,909,109.66 | 15,981,672.34 |
| 持有待售负债 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 | - | - |
| 其他流动负债 | 2,621,868.67 | - | 400,000.00 | - |
| 流动负债合计 | 132,473,529.38 | 97,867,945.04 | 63,569,798.04 | 77,702,515.92 |
| 非流动负债： | - | - | - | - |
| 长期借款 | - | - | 5,000,000.00 | - |
| 应付债券 | - | - | - | - |
| 其中：优先股 | - | - | - | - |
| 永续债 | - | - | - | - |
| 租赁负债 | - | - | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - | - |
| 长期应付职工薪酬 | - | - | - | - |
| 预计负债 | - | - | - | - |
| 递延收益 | - | - | - | - |
| 递延所得税负债 | 417,616.50 | 150,742.01 | - | - |
| 其他非流动负债 | - | - | - | - |
| 非流动负债合计 | 417,616.50 | 150,742.01 | 5,000,000.00 | - |
| 负债合计 | 132,891,145.88 | 98,018,687.05 | 68,569,798.04 | 77,702,515.92 |
| 所有者权益(或股东权益)： | - | - | - | - |
| 实收资本(或股本) | 62,500,000.00 | 60,000,000.00 | 60,000,000.00 | 2,000,000.00 |
| 其他权益工具 | - | - | - | - |
| 其中：优先股 | - | - | - | - |
| 永续债 | - | - | - | - |
| 资本公积 | 301,851,401.16 | 202,862,781.16 | 198,620,516.16 | 1,827,667.36 |

| 项目 | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 减：库存股 | - | - | - | - |
| 其他综合收益 | - | - | - | - |
| 专项储备 | - | - | - | - |
| 盈余公积 | 9,008,639.72 | 9,008,639.72 | 1,944,751.80 | 6,383,432.09 |
| 一般风险准备 | - | - | - | - |
| 未分配利润 | 113,570,069.26 | 81,077,757.42 | 17,502,766.17 | 57,450,888.75 |
| 所有者权益合计 | 486,930,110.14 | 352,949,178.30 | 278,068,034.13 | 67,661,988.20 |
| 负债和所有者权益总计 | 619,821,256.02 | 450,967,865.35 | 346,637,832.17 | 145,364,504.12 |

（五）母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业收入 | 232,636,410.50 | 374,301,989.45 | 285,255,937.74 | 207,840,525.05 |
| 减：营业成本 | 148,847,876.07 | 230,497,803.80 | 161,142,732.94 | 110,632,606.18 |
| 税金及附加 | 1,097,412.04 | 1,822,878.11 | 2,643,616.04 | 845,082.27 |
| 销售费用 | 8,804,803.30 | 19,434,609.03 | 15,065,418.49 | 12,234,764.16 |
| 管理费用 | 9,632,285.10 | 19,681,605.00 | 64,661,711.91 | 8,949,249.05 |
| 研发费用 | 15,872,799.22 | 32,850,695.76 | 29,537,867.06 | 25,606,746.61 |
| 财务费用 | -492,259.79 | -349,620.35 | -1,209,162.95 | 1,175,095.73 |
| 其中：利息费用 | - | - | 98,832.00 | 372,708.00 |
| 利息收入 | 42,473.60 | 217,076.97 | 67,762.45 | 18,051.55 |
| 加：其他收益 | 2,153,178.38 | 2,386,444.16 | 2,485,634.33 | 1,032,303.92 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 4,469,335.30 | 6,565,922.15 | 27,977,479.62 | 337,483.41 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 871,786.04 | 2,921,078.66 | 2,977,479.62 | 337,483.41 |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 | - | - | - | - |
| 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） | 1,199,397.26 | 1,004,946.73 | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -2,236,853.61 | 180,392.89 | - | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -504,799.87 | -894,976.53 | -1,193,854.80 | -2,187,064.25 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 53,953,752.02 | 79,606,747.50 | 42,683,013.40 | 47,579,704.13 |
| 加：营业外收入 | - | - | 27,647.93 | 556.00 |
| 减：营业外支出 | 600.00 | 133,944.09 | 801.74 | 21,992.21 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 53,953,152.02 | 79,472,803.41 | 42,709,859.59 | 47,558,267.92 |
| 减：所得税费用 | 6,460,840.18 | 8,833,924.24 | 6,854,278.34 | 5,313,965.65 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列） | 47,492,311.84 | 70,638,879.17 | 35,855,581.25 | 42,244,302.27 |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 47,492,311.84 | 70,638,879.17 | 35,855,581.25 | 42,244,302.27 |
| （二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - | - |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 47,492,311.84 | 70,638,879.17 | 35,855,581.25 | 42,244,302.27 |

（六）母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | - | - | - | - |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 206,897,410.86 | 361,185,122.67 | 286,117,552.53 | 195,675,011.93 |
| 收到的税费返还 | 15,128.47 | 413,735.87 | - | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 2,195,651.98 | 2,603,521.13 | 8,622,244.04 | 2,385,095.72 |
| 经营活动现金流入小计 | 209,108,191.31 | 364,202,379.67 | 294,739,796.57 | 198,060,107.65 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 103,430,230.17 | 194,392,674.71 | 132,751,612.62 | 83,565,667.69 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 39,118,816.42 | 81,320,916.55 | 78,967,824.38 | 68,553,906.48 |
| 支付的各项税费 | 12,685,310.71 | 20,235,013.19 | 21,434,015.82 | 9,557,337.39 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 10,969,197.61 | 13,774,667.04 | 25,605,009.35 | 11,915,355.55 |
| 经营活动现金流出小计 | 166,203,554.91 | 309,723,271.49 | 258,758,462.17 | 173,592,267.11 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 42,904,636.40 | 54,479,108.18 | 35,981,334.40 | 24,467,840.54 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | - | - | - | - |
| 收回投资收到的现金 | 200,000,000.00 | 538,500,000.00 | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 2,513,224.12 | 3,644,843.49 | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | - | 28,000.00 | - |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 202,513,224.12 | 542,144,843.49 | 28,000.00 | - |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 160,868.39 | 2,365,974.44 | 7,418,981.40 | 3,475,066.61 |
| 投资支付的现金 | 260,000,000.00 | 580,500,000.00 | 98,000,000.00 | 6,875,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | 10,671,930.00 | 11,776,000.00 | 10,010,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 10,150,000.00 | - | 10,591,812.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 260,160,868.39 | 603,687,904.44 | 117,194,981.40 | 30,951,878.61 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -57,647,644.27 | -61,543,060.95 | -117,166,981.40 | -30,951,878.61 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | - | - | - | - |
| 吸收投资收到的现金 | 100,000,000.00 | - | 146,500,000.00 | - |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | - | - | 5,000,000.00 | 10,000,000.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | - | - | 1,300,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 100,000,000.00 | - | 151,500,000.00 | 11,300,000.00 |
| 偿还债务支付的现金 | - | - | 8,200,000.00 | 1,800,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 15,000,000.00 | 849,071.99 | 12,359,874.00 | 372,708.00 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | - | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | - | - | 8,230,734.56 | 1,200,000.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 15,000,000.00 | 849,071.99 | 28,790,608.56 | 3,372,708.00 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 85,000,000.00 | -849,071.99 | 122,709,391.44 | 7,927,292.00 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 473,605.74 | 185,656.44 | 1,321,557.62 | -774,905.57 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 70,730,597.87 | -7,727,368.32 | 42,845,302.06 | 668,348.36 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 44,807,709.66 | 52,535,077.98 | 9,689,775.92 | 9,021,427.56 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 115,538,307.53 | 44,807,709.66 | 52,535,077.98 | 9,689,775.92 |

二、会计师事务所的审计意见

天健接受公司委托，审计了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的天健审〔2020〕3-556 号《审计报告》。

天健认为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了一博科技公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量”。

三、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素及重要指标分析、同行业可比公司的选择

（一）对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素

1、产品、服务特点

一博科技是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供印制电路板装配（PCBA）制造服务的一站式硬件创新服务商。公司作为国内 PCB 设计行业的领导者，具有较高的知名度和较强的竞争地位。凭借 PCB 设计服务积累的行业技术优势、客户资源、品牌口碑，公司业务逐步向产业链下游延伸，逐步打造形成包含 PCB 设计、PCBA 制造服务的创新服务企业。

目前，在 PCB 设计业务领域，公司在国内尚未有规模相当的直接竞争对手；针对 PCBA 制造服务业务，因专注于研发打样、中小批量领域，公司也得以在市场中成功开拓出能够树立自身差异化优势与竞争门槛的细分领域。因此，公司的产品及服务具有较强的先发优势及差异化竞争优势，是公司持续开拓市场并维持较好的盈利能力的重要因素。

2、业务模式

公司主要通过 PCB 设计服务与客户建立合作关系及信任基础，PCB 设计服务是公司确立行业地位、实现业务发展的重要驱动业务。同时，为一站式解决客户研发阶段痛点，公司亦围绕研发打样、中小批量，为客户提供以 PCBA 焊接组装为核心的 PCBA 制造服务。报告期内，PCBA 制造服务收入增速略快于 PCB 设计业务，系公司一站式服务战略发展成果的体现。

因此，公司的业务模式具有以 PCB 设计服务为切入点，向制造等产业链下游环节延伸以逐渐拓宽盈利空间的特点。一方面，PCB 设计服务依然是公司的核心业务，是公司开发客户、树立市场地位的重要基础；另一方面，PCBA 制造服务业务作为公司向产业链下游的延伸，有助于公司更深度地融入客户的研发与供应链体系，打开市场空间，推动业务规模持续增长。

3、外部市场环境

公司的 PCB 设计业务准确把握 PCB 产业专业化分工的趋势及客户将 PCB 研发、设计外包的需求，从而成功地先行进入 PCB 设计市场，成为国内 PCB 设计行业的引领者。目前，随着电子工业向小型化、低功耗、高性能方向发展，信号的高效传输对印制电路板在高速、高集成度的设计方面提出了更高要求，使得 PCB 设计的技术难度与经验门槛也越来越高。对于大部分硬件创新企业，将 PCB 设计外包能够使得其将有限的资源聚焦于产品原理设计等核心环节，有效弥补其自身 PCB 设计能力及经验的不足，提高其产品研发效率、缩短研发周期。因此，PCB 产业专业化分工趋势的加强及研发、设计外包需求的增长，是公司业务持续增长的重要市场基础。

公司的客户群体覆盖多个下游行业，包括工业控制、网络通信、集成电路、医疗电子、智慧交通、航空航天、人工智能等，公司主要客户群体所处行业均为市场需求快速放量、国家政策大力支持的新兴产业，良好的下游市场环境也有利于公司业务的持续增

长。同时，公司的客户群体较为分散，对单一客户或单一下游行业不具有重大依赖性，也有助于公司抵御单一客户或单一细分市场的需求波动的风险，增强盈利的稳定性与持续性。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，公司管理层认为，主营业务收入增长率、主营业务毛利率对公司具有核心意义、对分析公司的业绩具有较强的预示作用：

1、主营业务收入增长率

报告期各期，公司主营业务收入分别为 26,140.50 万元、34,091.35 万元、40,582.25 万元和 25,104.37 万元，2017-2019 年度复合增长率达 24.60%，2020 年 1-6 月实现收入已达到 2019 年度的 61.86%。主营业务收入的持续增长带动了公司盈利规模的提升，也为公司持续研发投入、扩大 PCBA 产能提供了部分资金保证，是公司业绩持续增长的重要基础。

2、主营业务毛利率

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 44.35%、42.12%、44.30%和 44.18%，总体保持稳定。公司凭借在 PCB 设计业务领域的突出技术优势、规模优势及在研发打样、中小批量 PCBA 制造服务领域的差异化定位，树立了相比于同行业其他公司的竞争优势，推动公司形成了较强的盈利能力。公司的主营业务毛利率水平是公司核心竞争力及市场地位的体现，较强的盈利能力也是公司利润稳定增长的重要基础。

（三）同行业可比公司的选择

一博科技是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，同时提供印制电路板装配（PCBA）制造服务的一站式硬件创新服务商。目前，在 A 股 PCB 行业上市公司中，尚无以 PCB 设计为主要业务的上市公司，而公司的 PCBA 制造服务业务与各 PCB 行业上市公司的主营业务在业务定位、产品及服务特点等方面也存在一定差异，PCB 行业上市公司主要为 PCB 板生产制造厂商。总体而言，国内尚无与公司定位相符、规模相当的完全可比上市公司。

为进行横向比较分析，选取同行业可参考公司的标准为：1、具备独立核算的 PCB 设计业务；2、产品内容包括印制电路板装配（PCBA）而非全部为生产 PCB 裸板；3、

业务以中小批量或研发打样性质的订单为主。

综合上述标准，公司选取金百泽、兴森科技作为同行业可参考公司：

| 项目 | 金百泽 | 兴森科技 |
|------------------------------|-----|------|
| 是否具备独立核算的 PCB 设计业务 | 是 | 否 |
| 产品内容是否包括 PCBA 而非全部为生产 PCB 裸板 | 是 | 是 |
| 业务是否以中小批量或研发打样性质的订单为主 | 是 | 是 |

金百泽、兴森科技的主要产品及服务、业务模式等与公司存在一定差异。关于金百泽、兴森科技的具体业务情况的介绍，请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的竞争地位”之“（二）行业内主要企业简介”。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况以及与财务会计信息相关的重要性水平判断标准、关键审计事项

（一）财务报表的编制基础及持续经营能力评价

公司财务报表以持续经营为编制基础。

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期内，公司共有 7 家子公司在合并报表范围内，具体如下：

| 子公司 | 是否纳入合并财务报表范围 | | | |
|------------------|--------------|------------|------------|------------|
| | 2020.06.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
| 一博电路 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 上海麦骏 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 长沙全博 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 成都一博 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 珠海一博 | 是 | 是 | 是 | 否 |
| 美国一博 | 是 | 是 | 是 | 否 |
| EDADOC USA, INC. | 是 | 是 | 是 | 是 |

2、报告期内合并报表范围的变化情况

| 合并范围增加 | | | | |
|--------------------|-----------|------------------|----------|---------|
| 公司名称 | 股权取得方式 | 股权取得时点 | 出资额 | 出资比例 |
| (1) 2017 年度 | | | | |
| 成都一博 | 新设 | 2017 年 5 月 27 日 | 200 万元 | 100.00% |
| 长沙全博 | 新设 | 2017 年 10 月 17 日 | 200 万元 | 100.00% |
| 一博电路 | 同一控制下企业合并 | 2017 年 12 月 25 日 | 1,000 万元 | 100.00% |
| (2) 2018 年度 | | | | |
| 珠海一博 | 新设 | 2018 年 10 月 26 日 | 1,000 万元 | 100.00% |
| 美国一博 | 新设 | 2018 年 11 月 8 日 | 10 万美元 | 100.00% |

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

公司根据自身所处的行业状况和自身业务特点，从金额和性质两方面判断与财务会计信息相关的重要性水平。在本节披露的与财务会计信息相关的重要性水平标准为合并报表利润总额的 5%，或金额虽未达到合并报表利润总额的 5%，但对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

(四) 关键审计事项

1、收入确认

(1) 2020 年 1-6 月

①事项描述

公司的营业收入主要来自于 PCB 设计及 PCBA 制造服务。2020 年 1-6 月，公司实现营业收入 25,107.79 万元。

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，同时，收入确认涉及重大管理层判断，因此，天健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) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

3) 检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

4) 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、客户签收单及验收对账单等；对于出口收入，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、货物运单(提单)、销售发票等支持性文件；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

6) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单、验收对账单、货物运单(提单)等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7) 对主要客户进行实地走访；

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) 2017 年度、2018 年度及 2019 年度

①事项描述

公司的营业收入主要来自于 PCB 设计及 PCBA 制造服务。2017 年度、2018 年度、及 2019 年度，公司分别实现营业收入 26,142.01 万元、34,091.81 万元及 40,585.61 万元。

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) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

3) 检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

4) 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、客户签收单及验收对账单等；对于出口收入，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、货物运单(提单)、销售发票等支持性文件；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

6) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单、验收对账单、货物运单(提单)等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7) 对主要客户进行实地走访；

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) 2019 年度及 2020 年 1-6 月

①事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日止，公司应收账款账面余额分别为人民币 9,876.22 万元和 11,874.46 万元，坏账准备分别为人民币 571.35 万元和 745.88 万元，账面价值分别为人民币 9,304.87 万元和 11,128.58 万元。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健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，天健执行的主要审计程序如下：

1) 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；

2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管

理层过往预测的准确性；

3) 复核管理层对应收账款进行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；

4) 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；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的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）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

5) 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；

6) 对重要应收账款实施函证程序，核实应收账款的存在及准确性；

7) 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）2017 年度及 2018 年度

①事项描述

截至 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日止，公司应收账款账面余额分别为人民币 8,317.54 万元和 9,000.76 万元，坏账准备分别为人民币 524.03 万元和 575.96 万元，账面价值分别为人民币 7,793.51 万元和 8,424.80 万元。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健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，天健执行的主要审计程序如下：

1) 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；

2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

3) 复核管理层对应收账款进行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；

4) 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；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例）；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；

- 5) 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；
- 6) 对重要应收账款实施函证程序，核实应收账款的存在及准确性；
- 7) 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。

3、存货跌价准备

(1) 事项描述

截至2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年6月30日，公司财务报表所示存货项目账面余额分别为人民币1,680.57万元、2,748.27万元、5,379.94万元和7,658.84万元。

由于存货金额较大，天健将存货跌价准备确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对存货跌价准备，天健执行的主要审计程序如下：

- 1) 了解与存货跌价准备相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，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) 以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与订单价格、期后销售价格等进行比较；
- 3) 评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；
- 4) 获取产品跌价准备计算表，测算管理层对存货跌价准备的计算是否准确；
- 5) 结合存货监盘，关注期末存货的状况，取得库龄表，关注是否存在长库龄的产品，关注是否超过质保期，评价管理层存货跌价准备计提的充分性；
- 6) 检查与存货跌价准备相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

五、报告期内主要会计政策和会计估计

(一) 会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。财务报表所载财务信息的会计期间为

2017年1月1日起至2020年6月30日止。

（二）营业周期

公司营业周期为12个月。

（三）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

（四）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。

（五）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。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）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的即期汇率折算，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。

（八）金融工具

1、2019年度和2020年1-6月

（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

①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。

②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。

③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。

④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。

3) 金融负债的后续计量方法

①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。

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

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。

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

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。

④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。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

①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。

②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。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的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。

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——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，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 |
| 其他应收账款——合并范围内关联方组合 | 合并范围内关联方 | 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 |

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①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 |
|------------------|----------|---|
| 应收银行承兑汇票 | 票据类型 | 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 |
| 应收商业承兑汇票 | | |
| 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 | 合并范围内关联方 | 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 |

②应收商业承兑汇票组合、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 | 应收商业承兑汇票组合 预期信用损失率（%） | 应收账款 预期信用损失率（%） |
|------------|--------------------------|--------------------|
| 1年以内（含，下同） | 5.00 | 5.00 |
| 1-2年 | 20.00 | 20.00 |
| 2-3年 | 50.00 | 50.00 |
| 3年以上 | 100.00 | 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、2017年度和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：

①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；

②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

①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。

②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。

（九）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-6 月。

参见本节之“（八）金融工具”之“1、2019年度和2020年1-6月”。

2、2017年度和2018年度

（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 100 万元以上（含）或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（含，下同） | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 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 | 有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况。 |
| 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，确认减值损失。 |

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。

（十）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

发出存货采用加权平均法。

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

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十一）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。

（十二）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；

（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出

售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

2) 可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值

作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十四）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 | 30 | 5 | 3.17 |
| 机器设备 | 年限平均法 | 5-10 | 5 | 9.50-19.00 |
| 运输设备 | 年限平均法 | 4-5 | 5 | 19.00-23.75 |
| 办公设备及其他 | 年限平均法 | 3-5 | 5 | 19.00-31.67 |

（十五）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。

（十六）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，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(年) |
|-------|---------|
| 土地使用权 | 50 |
| 软件 | 5-10 |

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

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。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的

费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十八）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。

（十九）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。

（二十）收入

1、2020年1-6月

（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或服务；
- 3) 公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，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

公司为客户提供的产品/服务主要有：PCB 设计服务、PCBA 制造服务，属于在某一时点履行履约义务。具体如下：

公司确认 PCB 设计服务收入需满足以下条件：根据合同约定已将 PCB 设计成果或服务交付给客户且客户已接受该成果或服务，并已验收合格或视同验收合格，设计成果或服务所有权上的主要风险和报酬已转移。

公司确认 PCBA 制造服务内销收入需满足以下条件：根据合同约定将定制的 PCBA 产品交付给客户且客户已接受该产品，并已验收合格或视同验收合格，产品所有权上的主要风险和报酬已转移，制造项目所涉及货物的法定所有权已转移。

公司确认 PCBA 制造服务外销收入需满足以下条件：根据合同约定已完成 PCBA 制造服务项目所涉及的货物出口报关，并取得货物运单（提单），产品所有权上的主要风险和报酬已转移，所涉及货物的法定所有权已转移。

2、2017 年度、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：

- 1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- 2) 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；
- 3) 收入的金额能够可靠地计量；
- 4) 相关的经济利益很可能流入；
- 5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）收入确认的具体方法

公司为客户提供的产品/服务主要有：PCB 设计服务、PCBA 制造服务，收入确认方法具体如下：

公司确认 PCB 设计服务收入需满足以下条件：根据合同约定已将 PCB 设计成果或服务交付给客户且客户已接受该成果或服务，并已验收合格或视同验收合格，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，设计成果或服务所有权上的主要风险和报酬已转移，相关的成本能够可靠的计量。

公司确认 PCBA 制造服务内销收入需满足以下条件：根据合同约定将定制的 PCBA 产品交付给客户且客户已接受该产品，并已验收合格或视同验收合格，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，产品所有权上的主要风险和报酬已转移，相关的成本能够可靠的计量。

公司确认 PCBA 制造服务外销收入需满足以下条件：根据合同约定已完成 PCBA 制造服务项目所涉及的货物出口报关，并取得货物运单（提单），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，产品所有权上的主要风险和报酬已转移，相关的成本能够可靠的计量。

（二十一）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。

（二十二）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。

（二十三）会计政策、会计估计变更的说明

1、重要会计政策变更

（1）2017 年度相关变更情况

1) 财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

2) 财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

3) 财政部于 2017 年 12 月 25 日发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

（2）2018 年度相关变更情况

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，适用于 2018 年度及以后期间的财务报表。《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30 号）同时废止。

（3）2019 年度相关变更情况

1) 财政部于 2017 年度发布了《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——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，公司自 2019 年 1 月 1 日起实施。

准则实施的具体影响请参见本节之“十三、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项”之“（四）其他重要事项”之“1、新金融工具准则实施的影响”。

2) 财政部于 2019 年度发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 10 日起施行。对于 2019 年 1 月 1 日至施行日发生的非货币性资产交换，应按照修订后的准则进行调整。对于 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，

无需追溯调整。

3) 财政部于 2019 年度发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》，自 2019 年 6 月 17 日起施行。对于 2019 年 1 月 1 日至施行日发生的债务重组，应按照修订后的准则进行调整。对于 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，无需追溯调整。

4) 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，适用于 2019 年度及以后期间的财务报表。《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）废止。

（4）2020 年 1-6 月相关变更情况

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 14 号——收入》，公司自 2020 年 1 月 1 日起实施。

准则实施的具体影响请参见本节之“十三、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项”之“（四）其他重要事项”之“2、新收入准则实施的影响”。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

六、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）主要税种和税率

报告期各期，公司及子公司的主要税项和法定税率情况如下：

| 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 | 6%、13%、16%、17% |
| 城市维护建设税 | 实际缴纳的流转税税额 | 1%、7% |
| 教育费附加 | 实际缴纳的流转税税额 | 3% |
| 地方教育费附加 | 实际缴纳的流转税税额 | 1%、2% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 8.84%、15%、20%、21%、25%、15%-35%累进税率 |
| 房产税 | 从价计征的，按房产原值一次减除 | 1.2%、12% |

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|----|-----------------------------------|----|
| | 20%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴 | |

报告期各期，公司及子公司企业所得税税率的具体情况如下表所示：

| 纳税主体名称 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| 一博科技 | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 一博电路 | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 上海麦骏 | 25% | 25% | 25% | 25% |
| 长沙全博 | 20% | 20% | 20% | 20% |
| 成都一博 | 20% | 20% | 20% | 20% |
| 珠海一博 | 20% | 20% | 20% | - |
| 美国一博 | 29.84% ¹ | 29.84% ¹ | 29.84% ¹ | - |
| EDADOC USA, INC. | 29.84% ¹ | 29.84% ¹ | 29.84% ¹ | 注 2 |

注 1：美国一博和 EDADOC USA, INC.均注册于美国加利福尼亚州，根据联邦及州相关法律规定，2018 年 1 月 1 日起联邦企业所得税税率为 21.00%，州企业所得税税率为 8.84%。

注 2：2017 年度，美国联邦企业所得税实行 15%-35%的累进税率，州企业所得税税率为 8.84%。

（二）税收优惠政策

1、一博科技于 2016 年 11 月 15 日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644200905，有效期为 3 年）。一博科技自 2016 年至 2018 年适用 15%的优惠税率。

一博科技于 2019 年 12 月 9 日再次取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944203704，有效期为 3 年）。一博科技自 2019 年至 2021 年适用 15%的优惠税率。

2、一博科技之子公司一博电路于 2017 年 10 月 31 日取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201744202512，有效期为 3 年）。一博电路自 2017 年至 2019 年适用 15%的优惠税率。

一博电路已于 2020 年 8 月 5 日申请高新技术企业重新认定。根据国家税务总局《关

于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》，企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15% 的税率预缴。一博电路 2020 年 1-6 月暂按 15% 缴纳企业所得税。

3、根据财政部、国家税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税【2017】43 号）《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税【2018】77 号）《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）的相关规定，一博科技之子公司成都一博、长沙全博、珠海一博在报告期内适用小微企业 20% 的优惠税率。

七、非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的有关规定，天健对公司报告期的非经常性损益进行了审核，并出具天健审（2020）3-559 号《关于深圳市一博科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》，报告期内公司非经常性损益发生额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 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 | 49.18 | -45.16 | 3,332.04 | - |
| 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） | 211.17 | 365.83 | 308.32 | 101.31 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 150.83 | 364.53 | 4.58 | - |
| 股份支付 | -148.86 | -424.23 | -5,180.07 | - |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 | - | - | - | 399.79 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | 278.41 | 100.49 | - | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -0.01 | -11.98 | -0.93 | -2.14 |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------------------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 18.79 | 24.70 | - | 2.08 |
| 小计 | 559.51 | 374.19 | -1,536.06 | 501.04 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 64.76 | 107.17 | 546.73 | 15.49 |
| 少数股东损益 | - | - | - | - |
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额 | 494.75 | 267.02 | -2,082.79 | 485.54 |
| 归属于母公司股东净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 归属于母公司股东非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例 | 8.11% | 3.25% | -52.16% | 11.12% |

报告期各期，公司归属于母公司股东非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例分别为 11.12%、-52.16%、3.25%和 8.11%。除 2018 年度因股份支付及处置长期股权投资事宜导致非经常性损益金额较大、占净利润比例较高外，其余年度非经常性损益对公司经营成果的影响相对较小。

2017 年度，公司的非经常性损益构成主要包括：（1）收购一博电路构成同一控制下企业合并、一博电路在合并日前的当期净损益 399.79 万元；（2）计入当期损益的政府补助 101.31 万元。

2018 年度，公司的非经常性损益构成主要包括：（1）公司实施股权激励，计提股份支付费用 5,180.07 万元；（2）处置公司持有的四会富士电子科技有限公司 7.13% 股权，形成投资收益 3,330.47 万元；（3）计入当期损益的政府补助 308.32 万元。

2019 年度，公司的非经常性损益构成主要包括：（1）公司利用经营积累等所得的货币资金购买银行理财产品产生投资收益 364.53 万元及公允价值变动收益 100.49 万元；（2）计入当期损益的政府补助 365.83 万元；（3）公司实施股权激励，计提股份支付费用 424.23 万元。

2020 年 1-6 月，公司的非经常性损益构成主要包括：（1）银行理财产品产生投资收益 150.83 万元及公允价值变动收益 119.94 万元；（2）计入当期损益的政府补助 211.17 万元；（3）2020 年 6 月公司向集贤集团有限公司转让深圳邑升顺 4.83% 股权，相应形成投资收益 208.93 万元；（4）公司实施股权激励，计提股份支付费用 148.86 万元。

八、分部信息

报告期内，公司不存在报告分部。

九、发行人报告期内的重大财务指标

（一）基本财务指标

| 财务指标 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|---------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 流动比率（倍） | 3.47 | 3.09 | 3.44 | 1.17 |
| 速动比率（倍） | 2.98 | 2.63 | 3.10 | 1.00 |
| 资产负债率（合并） | 23.88% | 25.17% | 25.69% | 59.45% |
| 资产负债率（母公司） | 21.44% | 21.74% | 19.78% | 53.45% |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元/股） | 8.25 | 5.89 | 4.52 | 1.09 |
| 财务指标 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 应收账款周转率（次） | 4.62 | 4.30 | 3.94 | 3.63 |
| 存货周转率（次） | 4.30 | 5.56 | 8.91 | 9.81 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 7,388.03 | 10,210.22 | 5,861.98 | 5,367.12 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元） | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 5,603.47 | 7,937.19 | 6,075.92 | 3,879.05 |
| 研发投入占营业收入比例 | 8.24% | 10.23% | 10.77% | 12.38% |
| 每股经营活动产生的现金流量净额（元/股） | 0.95 | 1.31 | 0.63 | 0.57 |
| 每股净现金流量（元/股） | 1.20 | -0.05 | 0.66 | 0.04 |

注：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=总负债÷总资产×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产÷期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入÷期初期末应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本÷期初期末存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+折旧+摊销+利息支出

- 8、研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额
- 11、在计算归属于发行人股东的每股净资产、每股经营活动产生的现金流量净额和每股净现金流量指标时，为保证可比计算口径，各期指标均按 2020 年 6 月 30 日公司股本 6,250 万股计算
- 12、2020 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率已年化处理

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《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》的规定，报告期内公司加权平均净资产收益率和每股收益如下：

| 项目 | 报告期 | 加权平均净资产收益率 | 每股收益（元） | |
|-------------------------|--------------|------------|---------|--------|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 2020 年 1-6 月 | 15.35% | 1.02 | 1.02 |
| | 2019 年度 | 25.21% | 1.37 | 1.37 |
| | 2018 年度 | 39.85% | 0.82 | 0.82 |
| | 2017 年度 | 67.71% | - | - |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 2020 年 1-6 月 | 14.11% | 0.93 | 0.93 |
| | 2019 年度 | 24.39% | 1.32 | 1.32 |
| | 2018 年度 | 60.64% | 1.24 | 1.24 |
| | 2017 年度 | 82.80% | - | - |

注 1：加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P_0}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注 2：基本每股收益=P₀÷S

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益= $P1/(S0+S1+Si \times Mi - M0 - Sj \times Mj - M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 25,107.79 | 40,585.61 | 34,091.81 | 26,142.01 |
| 营业利润 | 6,805.40 | 9,148.52 | 5,205.63 | 4,969.08 |
| 利润总额 | 6,804.63 | 9,124.64 | 5,206.27 | 4,973.12 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 5,603.47 | 7,937.19 | 6,075.92 | 3,879.05 |

注：2018年度，归属于母公司所有者的净利润小幅下降，主要系当期实施股权激励，计提股份支付5,180.07万元所致，系非经常性损益性质，2018年度公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润保持增长

报告期内，公司经营业绩保持稳定增长。受益于电子产业活跃的研发创新活动、PCB整体行业及其下游工业控制、网络通信等应用领域的快速发展，公司所处PCB研发服务市场需求旺盛；同时，公司持续加大研发投入和各项资本性投入，提升技术实力，扩充产能，拓展业务链条，加大市场开发力度，提升综合服务能力。报告期内，公司PCB设计业务及PCBA制造服务业务均取得显著增长，从而带动了公司各项经营业绩指标的增长。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 25,104.37 | 99.99% | 40,582.25 | 99.99% | 34,091.35 | 100.00% | 26,140.50 | 99.99% |

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 其他业务收入 | 3.42 | 0.01% | 3.37 | 0.01% | 0.46 | 0.00% | 1.51 | 0.01% |
| 合计 | 25,107.79 | 100.00% | 40,585.61 | 100.00% | 34,091.81 | 100.00% | 26,142.01 | 100.00% |

报告期内，公司的营业收入主要为主营业务收入，仅有零星少量出售废料的其他业务收入。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务产品或服务构成分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类别列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PCB 设计服务 | 5,668.64 | 22.58% | 10,469.53 | 25.80% | 8,919.29 | 26.16% | 7,920.14 | 30.30% |
| PCBA 制造服务 | 19,435.73 | 77.42% | 30,112.72 | 74.20% | 25,172.06 | 73.84% | 18,220.36 | 69.70% |
| 合计 | 25,104.37 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% | 26,140.50 | 100.00% |

公司以 PCB 设计服务为基础，同时为客户提供 PCBA 制造服务，为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和产品供应。

PCB 设计业务是公司与客户建立合作及信任关系的基础，亦是公司形成行业口碑的重要驱动业务。公司 PCB 设计技术能力突出、设计经验丰富，已具备年均约 10,000 款的 PCB 设计能力，累计服务客户超过 4,000 家，覆盖工业控制、网络通信等多个领域。报告期内，公司持续巩固行业领先地位，PCB 设计收入稳步增长，2017-2019 年度年均复合增长率达 14.97%。

同时，随着业务发展及公司对客户需求洞察的进一步深入，公司以 PCB 设计服务为原点，围绕研发打样、中小批量，拓展了以焊接组装为核心的 PCBA 制造服务能力，从而进一步深度融入客户的研发与供应链体系，延长服务链条，拓宽盈利空间。报告期内，公司 PCBA 制造服务产能扩张、生产及供应链管理能力的提高，实现了收入的快速增长，2017-2019 年度年均复合增长率达 28.56%，2020 年 1-6 月收入已达 2019 年全年

的 64.54%。报告期内的 PCBA 制造服务收入增速相比 PCB 设计业务较快，导致公司的收入结构中来源于 PCBA 制造服务的收入占比有一定程度的提升，系公司一站式服务战略发展成果的体现，具有合理性。

（2）主营业务收入的行业分布

报告期内，公司主营业务收入的行业分布情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 工业控制 | 8,762.83 | 34.91% | 15,032.76 | 37.04% | 11,758.47 | 34.49% | 8,228.70 | 31.48% |
| 网络通信 | 7,948.78 | 31.66% | 14,201.67 | 34.99% | 11,900.76 | 34.91% | 9,764.78 | 37.35% |
| 集成电路 | 2,560.32 | 10.20% | 2,907.10 | 7.16% | 3,653.42 | 10.72% | 2,568.92 | 9.83% |
| 医疗电子 | 1,980.83 | 7.89% | 1,866.48 | 4.60% | 1,525.51 | 4.47% | 1,245.56 | 4.76% |
| 智慧交通 | 1,718.64 | 6.85% | 2,581.19 | 6.36% | 2,254.71 | 6.61% | 2,093.79 | 8.01% |
| 航空航天 | 1,220.07 | 4.86% | 2,277.00 | 5.61% | 1,402.79 | 4.11% | 1,111.00 | 4.25% |
| 人工智能 | 530.21 | 2.11% | 1,034.58 | 2.55% | 858.02 | 2.52% | 519.12 | 1.99% |
| 其它 | 382.70 | 1.52% | 681.45 | 1.68% | 737.67 | 2.16% | 608.63 | 2.33% |
| 合计 | 25,104.37 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% | 26,140.50 | 100.00% |

各行业的创新研发都与电子产业息息相关，而 PCB 是电子元器件重要的载体，因而作为 PCB 一站式研发服务提供商，公司主营业务覆盖领域广泛，包括工业控制、网络通信、集成电路、医疗电子、智慧交通、航空航天、人工智能等，均为近年来硬件创新活跃、研发活动呈现规模化趋势的主要领域。广泛的下游客户行业分布一方面有助于公司提升业务规模、拓宽盈利空间，另一方面也有助于降低单一下游产业需求波动对公司的影响，分散公司经营风险。

报告期内，工业控制及网络通信为公司收入占比较高的下游领域：工业控制行业主要受益于国家“一带一路”等政策带动下的基建投资增长以及工业机械行业自动化、智能化的发展趋势，行业客户对作为工业控制设备必备组件的 PCB 的需求旺盛；网络通信行业因 5G 等需求带动，行业保持较快发展，行业客户研发创新动力强劲，具有较强的商业化研发服务需求。因此，报告期内公司对工业控制及网络通信行业客户的收入均保持较快增长。

（3）主营业务收入的地区分布

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 21,267.65 | 84.72% | 36,043.81 | 88.82% | 28,283.39 | 82.96% | 23,623.08 | 90.37% |
| 华东 | 6,144.19 | 24.47% | 9,007.89 | 22.20% | 7,256.10 | 21.28% | 6,110.16 | 23.37% |
| 华南 | 4,791.95 | 19.09% | 8,667.78 | 21.36% | 7,418.16 | 21.76% | 7,116.69 | 27.22% |
| 华中 | 4,371.28 | 17.41% | 7,142.42 | 17.60% | 5,282.16 | 15.49% | 2,857.36 | 10.93% |
| 华北 | 3,471.91 | 13.83% | 6,165.77 | 15.19% | 5,027.50 | 14.75% | 5,212.85 | 19.94% |
| 西南 | 1,968.95 | 7.84% | 3,947.74 | 9.73% | 2,330.85 | 6.84% | 1,756.85 | 6.72% |
| 西北 | 452.52 | 1.80% | 1,047.80 | 2.58% | 888.61 | 2.61% | 525.43 | 2.01% |
| 东北 | 66.84 | 0.27% | 64.40 | 0.16% | 80.02 | 0.23% | 43.73 | 0.17% |
| 境外 | 3,836.72 | 15.28% | 4,538.43 | 11.18% | 5,807.96 | 17.04% | 2,517.41 | 9.63% |
| 合计 | 25,104.37 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% | 26,140.50 | 100.00% |

报告期内，公司内外销结构基本稳定，以境内客户为主。由于我国工业控制、网络通信、集成电路等产业的区域集聚效应，公司境内收入主要来源于经济较为发达的华东、华南、华中及华北市场。公司亦在上述地区设立了分子公司，提高对客户的本地化服务能力及响应速度。报告期内，公司的境外市场主要包括美国、日本、中国台湾等，亦为电子产业、硬件创新较为发达的区域市场。

3、第三方回款情况及现金交易情况

（1）第三方回款情况

报告期内，公司存在少量第三方回款情形，具体情况如下

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
| 第三方回款 | 116.92 | 0.47% | 205.83 | 0.51% | 106.78 | 0.31% | 204.21 | 0.78% |

报告期内，公司存在少量第三方回款情形，占报告期各期公司营业收入的比例分别

为 0.78%、0.31%、0.51%和 0.47%，占比很低。

公司发生第三方回款的主要原因为：（1）由于发行人主要服务于客户研发阶段需求，订单量大，但单个订单销售金额较低，而部分客户付款审批流程较长，因而采用客户对接经办人员先向发行人付款，后续再向单位报销的形式；（2）部分客户出于支付便捷性考虑且自身规范性意识不强，由股东、法定代表人、董监高等客户的关联方代回款。

公司目前已完善销售收款相关的内部控制制度，严格要求合同签订方、发票开具方、回款方保持一致，如确实存在不一致的情形，要求对方补充说明并签署《委托付款协议》、《委托付款确认函》等文件。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，发行人第三方回款金额较小，发生的第三方回款具有商业合理性；第三方回款的营业收入具有真实性，资金流、实物流与合同约定及商业实质具有一致性；不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（2）现金交易情况

报告期内，基于对方收付款便捷性、结算习惯等考虑，公司存在极少部分的现金收款和采购的情形，占当期营业收入或采购总额的比例均小于 1%，对公司不存在重大不利影响。公司已针对现金交易制定了明确的管理制度，公司所有业务往来，原则上均应通过银行进行转账结算。公司针对现金交易已制定了较为完善的管理制度和审批权限控制，能够有效控制和规范现金交易的发生。

经核查，保荐机构认为：发行人现金交易金额较小，占同类交易的比例很低；现金交易具有合理性、必要性，现金交易对方不是发行人关联方，现金交易业务真实。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务成本 | 14,013.10 | 100.00% | 22,604.63 | 100.00% | 19,733.05 | 100.00% | 14,547.76 | 100.00% |
| 其他业务成本 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 14,013.10 | 100.00% | 22,604.63 | 100.00% | 19,733.05 | 100.00% | 14,547.76 | 100.00% |

报告期内，公司的营业成本均为主营业务成本。

2、主营业务成本按业务结构分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类别列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PCB设计服务 | 2,723.62 | 19.44% | 4,840.07 | 21.41% | 4,236.06 | 21.47% | 3,255.19 | 22.38% |
| PCBA制造服务 | 11,289.48 | 80.56% | 17,764.56 | 78.59% | 15,496.99 | 78.53% | 11,292.58 | 77.62% |
| 合计 | 14,013.10 | 100.00% | 22,604.63 | 100.00% | 19,733.05 | 100.00% | 14,547.76 | 100.00% |

报告期内，公司的主营业务成本以PCBA制造服务成本为主。公司PCB设计业务不涉及生产制造，主要投入为设计人员的薪酬及办公场所的房租、水电等，因此成本占比相对较低。

3、主营业务成本按要素构成分析

（1）PCB设计服务业务

报告期内，公司主营业务成本中，PCB设计服务业务成本的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 人工成本 | 2,240.21 | 82.25% | 4,049.17 | 83.66% | 3,507.53 | 82.80% | 2,747.16 | 84.39% |
| 其他成本 | 483.41 | 17.75% | 790.90 | 16.34% | 728.53 | 17.20% | 508.03 | 15.61% |
| 合计 | 2,723.62 | 100.00% | 4,840.07 | 100.00% | 4,236.06 | 100.00% | 3,255.19 | 100.00% |

PCB设计服务业务不涉及生产制造，设计人员是最为关键的要素，因而主要成本为设计师的人员薪酬；此外，PCB设计服务业务成本也包括办公场所的房租、水电费用等。报告期内，公司PCB设计服务业务成本结构基本保持稳定。

（2）PCBA制造服务业务

报告期内，公司主营业务成本中，PCBA制造服务业务成本的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 8,352.43 | 73.98% | 12,223.32 | 68.81% | 11,066.26 | 71.41% | 8,485.42 | 75.14% |
| 直接人工 | 946.46 | 8.38% | 1,647.76 | 9.28% | 1,260.61 | 8.13% | 739.83 | 6.55% |
| 制造费用 | 1,990.58 | 17.63% | 3,893.49 | 21.92% | 3,170.12 | 20.46% | 2,067.33 | 18.31% |
| 合计 | 11,289.48 | 100.00% | 17,764.56 | 100.00% | 15,496.99 | 100.00% | 11,292.58 | 100.00% |

报告期内，公司PCBA制造服务业务的成本以直接材料为主。2017-2019年，受报告期内我国用工成本持续提升及公司厂房、机器设备陆续投入增加房租、折旧费用的影响，直接人工、制造费用占比有所提升；2020年1-6月，受疫情影响，工人复工较晚，同时公司当期也取得部分房租、社保减免，故直接人工、制造费用占比有所下降。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利率总体分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 |
| 主营业务 | 11,091.27 | 44.18% | 17,977.62 | 44.30% | 14,358.30 | 42.12% | 11,592.73 | 44.35% |
| 其他业务 | 3.42 | 100.00% | 3.37 | 100.00% | 0.46 | 100.00% | 1.51 | 100.00% |
| 合计 | 11,094.69 | 44.19% | 17,980.98 | 44.30% | 14,358.76 | 42.12% | 11,594.25 | 44.35% |

报告期内，公司毛利额主要来源于主营业务。报告期内，公司主营业务毛利额持续增长，主营业务毛利率基本保持稳定。

2、主营业务毛利构成及变动分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PCB设计服务 | 2,945.02 | 26.55% | 5,629.46 | 31.31% | 4,683.23 | 32.62% | 4,664.95 | 40.24% |
| PCBA制造服务 | 8,146.26 | 73.45% | 12,348.16 | 68.69% | 9,675.07 | 67.38% | 6,927.78 | 59.76% |
| 合计 | 11,091.27 | 100.00% | 17,977.62 | 100.00% | 14,358.30 | 100.00% | 11,592.73 | 100.00% |

报告期内，公司 PCB 设计服务及 PCBA 制造服务毛利额均保持增长。如前所述，由于公司一站式服务发展战略的深化，报告期内 PCBA 制造服务收入增速略快于 PCB 设计服务业务，从而导致报告期内 PCBA 制造服务收入占比有所上升，在其毛利率基本保持稳定的情况下，相应带动其毛利占比也逐渐提升。

3、主营业务毛利率构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率和各项业务毛利率情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------|-----------|--------|--------|--------|
| PCB 设计服务 | 51.95% | 53.77% | 52.51% | 58.90% |
| PCBA 制造服务 | 41.91% | 41.01% | 38.44% | 38.02% |
| 综合 | 44.18% | 44.30% | 42.12% | 44.35% |

报告期各期，公司主营业务综合毛利率分别为 44.35%、42.12%、44.30%和 44.18%，基本保持稳定。

（1）PCB 设计服务业务毛利率变动分析

报告期各期，公司 PCB 设计服务业务毛利率分别为 58.90%、52.51%、53.77%和 51.95%，存在小幅波动。2018 年有所下降主要因公司出于业务发展考虑进行设计研发团队的较大幅度扩张并提高人员薪酬，而人员培养尚需一定过程，因而人员规模及人员薪酬的增长尚未完全转化为业绩所致；2019 年、2020 年 1-6 月，PCB 设计业务毛利率相对稳定。

总体而言，报告期内公司 PCB 设计服务业务毛利率波动较小，维持在较高水平，体现了公司 PCB 设计服务业务较高的附加价值及市场竞争力。

（2）PCBA 制造服务业务毛利率变动分析

报告期各期，公司 PCBA 制造服务业务毛利率分别为 38.02%、38.44%、41.01%和 41.91%，总体保持稳定。由于报告期内 PCBA 制造服务业务呈现快速增长的发展趋势，采购的规模效应有所显现，且服务内容进一步向包含物料选型优化等技术支持服务的一站式综合工程服务方向发展，导致毛利率略有上升。

4、可参考公司毛利率比较

（1）PCB 设计服务业务

发行人作为行业领先的专业 PCB 设计服务提供商，在市场上具有较强的先发优势与规模化优势。目前 A 股虽然有众多上市公司从事 PCB 研发、生产、销售业务，但是暂无以 PCB 设计业务为核心和原点，与发行人业务完全可比的上市公司。同行业可参考公司中，金百泽的电子设计服务业务包括 PCB 设计服务和嵌入式产品方案设计服务，与发行人的 PCB 设计业务具有一定的相似性，但其相关收入规模仍较小，与发行人不完全具有可比性。金百泽的电子设计服务业务毛利率与发行人比较如下：

| 公司-业务 | 平均 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| 金百泽-电子设计服务业务 | 52.89% | 61.90% | 51.60% | 67.05% | 30.99% |
| 发行人-PCB 设计服务业务 | 54.28% | 51.95% | 53.77% | 52.51% | 58.90% |

注：数据来源为金百泽招股说明书

由上表可见，发行人的 PCB 设计服务业务与金百泽的电子设计服务业务毛利率总体趋于一致。根据金百泽招股说明书的披露，金百泽的电子设计服务业务系其新开发的业务，起步较晚、规模较小，报告期各期收入占比仅为 1.54%、1.89%、2.64%和 1.99%，尚未形成较大规模的销售及较稳定的市场地位。因此，报告期内，金百泽的电子设计服务业务毛利率存在一定波动。

（2）PCBA 制造服务业务

报告期各期，发行人的 PCBA 制造服务业务与可参考公司比较如下：

| 公司-业务 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 金百泽-电子制造服务 | 23.92% | 31.40% | 23.43% | 21.32% |
| 兴森科技-PCB 样板、小批量板 | 31.21% | 31.93% | 30.87% | 31.77% |
| 可参考公司平均 | 27.57% | 31.67% | 27.15% | 26.55% |
| 发行人-PCBA 制造服务业务 | 41.91% | 41.01% | 38.44% | 38.02% |

注 1：数据来源为可参考公司招股说明书、定期报告

注 2：根据金百泽招股说明书披露，其电子制造服务业务尚在爬坡期，特别是大规模的 BOM 服务刚刚起步，其电子制造服务业务的毛利率水平还在提升过程中

报告期内，发行人的 PCBA 制造服务业务毛利率高于同行业可参考公司平均水平，主要原因为公司定位于提供高品质 PCBA 快件，并以研发设计能力为核心竞争力，以“技术专家”为发展基因，PCBA 制造服务业务具体服务内容亦并非仅为生产制造，还包括工艺咨询审核、器件选型优化等技术支持服务，故毛利率偏高于以生产制造为核心

的同行业可参考公司具有合理性。

综上所述，发行人的 PCBA 制造服务业务具有一定差异化的定位，市场上不存在与发行人业务完全可比的公司，与金百泽、兴森科技的毛利率相比存在一定差异具有合理性。发行人的 PCBA 制造服务业务毛利率偏高与发行人业务定位及业务实力有关，体现了发行人较强的市场竞争力与客户服务能力。

（四）税金及附加

报告期内，公司的税金及附加明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 城市维护建设税 | 92.59 | 137.69 | 180.43 | 84.27 |
| 教育费附加 | 43.38 | 62.93 | 78.74 | 35.74 |
| 地方教育附加 | 28.92 | 41.53 | 51.88 | 25.05 |
| 印花税 | 13.16 | 17.51 | 21.83 | 7.58 |
| 房产税 | 12.10 | 25.15 | 12.31 | 0.26 |
| 水利基金 | 0.79 | 1.38 | - | - |
| 其他 | 1.74 | 46.34 | 36.92 | 34.32 |
| 合计 | 192.68 | 332.53 | 382.12 | 187.22 |

公司的税金及附加明细主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，税金及附加金额随公司业务规模的扩大总体呈增长态势。

（五）期间费用分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用、财务费用相关情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 占营业收入的比例 | 金额 | 占营业收入的比例 | 金额 | 占营业收入的比例 | 金额 | 占营业收入的比例 |
| 销售费用 | 1,256.96 | 5.01% | 2,768.55 | 6.82% | 2,068.47 | 6.07% | 1,588.33 | 6.08% |
| 管理费用 | 1,298.60 | 5.17% | 2,592.58 | 6.39% | 6,891.13 | 20.21% | 1,358.29 | 5.20% |
| 研发费用 | 2,067.92 | 8.24% | 4,153.11 | 10.23% | 3,671.62 | 10.77% | 3,236.89 | 12.38% |
| 财务费用 | -14.86 | -0.06% | 26.93 | 0.07% | -31.67 | -0.09% | 132.29 | 0.51% |
| 合计 | 4,608.62 | 18.36% | 9,541.16 | 23.51% | 12,599.55 | 36.96% | 6,315.81 | 24.16% |

报告期内，公司期间费用分别为 6,315.81 万元、12,599.55 万元、9,541.16 万元和 4,608.62 万元，期间费用占营业收入比分别为 24.16%、36.96%、23.51% 和 18.36%，剔除股份支付影响因素后期间费用占营业收入比分别为 24.16%、21.76%、22.46% 和 17.76%，总体保持稳定。职工薪酬为期间费用的主要构成部分。

1、销售费用

（1）销售费用的主要构成

报告期内，公司各期销售费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 人工薪酬 | 1,122.64 | 89.31% | 2,094.90 | 75.67% | 1,483.26 | 71.71% | 1,182.64 | 74.46% |
| 广告宣传费 | 29.75 | 2.37% | 209.68 | 7.57% | 137.36 | 6.64% | 89.99 | 5.67% |
| 运费 | - | - | 158.51 | 5.73% | 144.73 | 7.00% | 107.24 | 6.75% |
| 租赁费 | 34.21 | 2.72% | 76.66 | 2.77% | 89.35 | 4.32% | 66.33 | 4.18% |
| 办公费 | 4.45 | 0.35% | 12.97 | 0.47% | 19.49 | 0.94% | 9.50 | 0.60% |
| 业务招待费 | 3.24 | 0.26% | 24.25 | 0.88% | 38.51 | 1.86% | 20.18 | 1.27% |
| 折旧费 | 13.63 | 1.08% | 27.84 | 1.01% | 2.04 | 0.10% | 0.22 | 0.01% |
| 差旅费 | 10.31 | 0.82% | 51.94 | 1.88% | 50.05 | 2.42% | 48.74 | 3.07% |
| 车辆费 | 22.42 | 1.78% | 61.47 | 2.22% | 65.90 | 3.19% | 45.23 | 2.85% |
| 出口报关费 | 4.79 | 0.38% | 17.46 | 0.63% | 18.58 | 0.90% | 2.07 | 0.13% |
| 其他 | 11.52 | 0.92% | 32.86 | 1.19% | 19.19 | 0.93% | 16.18 | 1.02% |
| 合计 | 1,256.96 | 100.00% | 2,768.55 | 100.00% | 2,068.47 | 100.00% | 1,588.33 | 100.00% |

报告期内，公司销售费用分别为 1,588.33 万元、2,068.47 万元、2,768.55 万元和 1,256.96 万元，占营业收入的比重分别为 6.08%、6.07%、6.82% 和 5.01%，公司销售费用近三年随业务扩大而增加，销售费用占营业收入的比重基本保持稳定，公司的销售费用主要包括职工薪酬、广告宣传费、运费、租赁费等。

①职工薪酬

随着公司经营规模的扩大，公司对销售团队不断进行调整优化，相应销售人员薪酬开支近三年逐年有所增加。报告期各期，公司销售人员的职工薪酬支出分别为 1,182.64

万元、1,483.26 万元、2,094.90 万元和 1,122.64 万元，占销售费用的比重分别为 74.46%、71.71%、75.67%和 89.31%，与公司业务规模变动趋势基本一致。2019 年以来，因业务拓展及进一步本地化服务客户需要，公司销售员工数量整体呈上升趋势，使得职工薪酬占销售费用比重有所上升。受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月参加展会等推广活动和支出有所减少，以及新收入准则下将销售端的运输费用计入营业成本，使得 2020 年 1-6 月职工薪酬占销售费用比重较上年有所上升。

②广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费主要由线下参与展会或研讨会议及线上搜索平台推广费用构成。报告期各期，公司广告宣传费金额分别为 89.99 万元、137.36 万元、209.68 万元和 29.75 万元，占销售费用比重分别为 5.67%、6.64%、7.57%和 2.37%。公司近三年广告宣传费变动与营业收入增长趋势基本一致。受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月参加展会等活动相应减少影响，使得同期广告宣传费支出金额及占比均相对较小。

③运费

运费系公司将货物发送至客户的物流费用，随着公司近三年销售收入的增长，运费也随之增加。2017-2019 年，公司的运费金额分别为 107.24 万元、144.73 万元和 158.51 万元，占销售费用的比重分别为 6.75%、7.00%和 5.73%，占营业收入的比例分别为 0.41%、0.42%和 0.39%。2020 年起，公司开始执行新收入准则，将运费改为在成本科目中进行核算，2020 年 1-6 月相关运费金额为 84.48 万元，占当期营业收入比重为 0.34%。运费占营业收入比例整体而言略有下降的主要原因为发行人于报告期内通过设立长沙全博、成都一博子公司加强本地化服务能力、缩短交付周期，工厂贴近周边客户使得运输费用占营业收入比例有所下降。

④租赁费

公司销售费用中租赁费主要系销售职能部门办公场所所需的租赁支出。报告期内，公司的销售费用中租赁费金额分别为 66.33 万元、89.35 万元、76.66 万元和 34.21 万元，占销售费用的比重分别为 4.18%、4.32%、2.77%和 2.72%。自 2019 年，发行人租赁费用有所下降的主要原因系美国市场业务调整，美国子公司减少了租赁物业规模的面积所致。

⑤其他支出

报告期内，除上述费用支出外，发行人的销售费用中的其他支出主要包括办公费、业务招待费、折旧费、差旅费、车辆费和出口报关费等，均与公司主业相关。整体来看，上述其他支出金额、占收入比重相对较低，其合计金额随公司经营规模扩大而呈现同步上升趋势。

（2）同行业可参考公司销售费用率情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可参考公司比较如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 兴森科技 | 4.50% | 5.46% | 6.05% | 6.21% |
| 金百泽 | 4.80% | 6.01% | 5.24% | 5.76% |
| 可参考公司均值 | 4.65% | 5.74% | 5.64% | 5.98% |
| 本公司 | 5.01% | 6.82% | 6.07% | 6.08% |

注：兴森科技数据来源于其公开的定期报告；金百泽数据来源于公开披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》。

报告期内，公司销售费用率较为稳定，与同行业可参考公司相比不存在较大差异。2019年，公司销售费用率相对可参考公司均值较高，主要是公司2019年销售员工数量较上年有较大幅度上升，导致销售人员职工薪酬支出增长相对较大所致，其变动趋势与金百泽基本一致。

2、管理费用

（1）管理费用的主要构成

报告期内，公司各期管理费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 人工薪酬 | 867.89 | 66.83% | 1,549.96 | 59.78% | 1,216.64 | 17.66% | 831.57 | 61.22% |
| 股份支付 | 148.86 | 11.46% | 424.23 | 16.36% | 5,180.07 | 75.17% | - | - |
| 折旧与摊销费 | 96.08 | 7.40% | 171.85 | 6.63% | 77.45 | 1.12% | 52.61 | 3.87% |
| 中介服务费 | 24.92 | 1.92% | 160.83 | 6.20% | 191.72 | 2.78% | 300.42 | 22.12% |
| 办公费 | 48.13 | 3.71% | 107.17 | 4.13% | 77.28 | 1.12% | 58.10 | 4.28% |
| 房租水电费 | 53.63 | 4.13% | 85.79 | 3.31% | 83.55 | 1.21% | 80.48 | 5.93% |

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 差旅费 | 3.56 | 0.27% | 39.46 | 1.52% | 29.78 | 0.43% | 12.45 | 0.92% |
| 车辆使用费 | 8.33 | 0.64% | 17.45 | 0.67% | 9.22 | 0.13% | 5.64 | 0.42% |
| 业务招待费 | 15.49 | 1.19% | 7.70 | 0.30% | 9.88 | 0.14% | 2.17 | 0.16% |
| 其他费用 | 31.71 | 2.44% | 28.15 | 1.09% | 15.56 | 0.23% | 14.86 | 1.09% |
| 合计 | 1,298.60 | 100.00% | 2,592.58 | 100.00% | 6,891.13 | 100.00% | 1,358.29 | 100.00% |

报告期内，公司管理费用分别为 1,358.29 万元、6,891.13 万元、2,592.58 万元和 1,298.60 万元，占营业收入的比重分别为 5.20%、20.21%、6.39% 和 5.17%，剔除股份支付影响后占营业收入的比重分别为 5.20%、5.02%、5.34% 和 4.58%，整体较为稳定。报告期内，公司的管理费用主要包括职工薪酬、股份支付费用等。

①职工薪酬

公司管理员工资薪酬随着公司经营规模增长、管理人员扩充及工资水平提高而逐年有所增长。报告期内，公司管理员工薪薪酬费金额分别为 831.57 万元、1,216.64 万元、1,549.96 万元和 867.89 万元，占当期营业收入比重分别为 3.18%、3.57%、3.82% 和 3.46%，与公司业务规模变动趋势基本一致。

②股份支付费用

报告期内，公司于 2018 年设立四个员工持股平台对公司增资，并于 2019 年末及 2020 年初分别将员工持股平台少量合伙份额转让予新激励的少数几名员工。公司以同期外部投资入股价格作为股份公允价值，并将公允价值与上述员工持股平台的增资价格差额、与新激励对象受让合伙份额时支付的对价差额确认为股份支付费用并一次性计入当期管理费用，相应地 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月股份支付金额分别为 5,180.07 万元、424.23 万元和 148.86 万元。

公司上述股权激励实施具体情况请参见本招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“十、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况”部分。

③其他支出

报告期内，除上述费用外，公司管理费用主要包含中介服务费、办公费、房租水电费、差旅费、车辆使用费、业务招待费等。整体来看，上述其他支出金额、占收入比重相对较低。

（2）同行业可参考公司管理费用率情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可参考公司比较如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 兴森科技 | 7.83% | 9.08% | 9.32% | 8.89% |
| 金百泽 | 7.88% | 8.36% | 7.57% | 7.12% |
| 可参考公司均值 | 7.86% | 8.72% | 8.45% | 8.00% |
| 本公司 | 5.17% | 6.39% | 20.21% | 5.20% |
| 可参考公司均值 (不含股份支付) | 7.86% | 8.72% | 8.40% | 8.00% |
| 本公司 (不含股份支付) | 4.58% | 5.34% | 5.02% | 5.20% |

注：兴森科技数据来源于其公开的定期报告；金百泽数据来源于公开披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》。

报告期内，公司2018年度管理费用率较同行业公司偏高，主要系公司对员工进行股权激励，当期确认了较大金额的股份支付。剔除股份支付影响因素后，公司管理费用率较同行业可参考公司平均值相对较低，主要是公司组织架构相对精简、管理人员占比相对较低；同行业可参考公司分、子公司较多、组织机构较大，需要的管理人员较多，相应的员工薪酬、办公费、折旧摊销等费用较高。

3、研发费用

（1）研发费用的主要构成

报告期内，公司各期研发费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 人工薪酬 | 1,769.06 | 85.55% | 3,596.06 | 86.59% | 3,297.61 | 89.81% | 2,878.35 | 88.92% |
| 房租水电费 | 150.30 | 7.27% | 309.23 | 7.45% | 280.44 | 7.64% | 292.30 | 9.03% |
| 折旧与摊销费 | 77.54 | 3.75% | 117.23 | 2.82% | 40.09 | 1.09% | 21.27 | 0.66% |

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 材料费 | 51.15 | 2.47% | 72.11 | 1.74% | 14.26 | 0.39% | 18.21 | 0.56% |
| 办公费 | 7.02 | 0.34% | 24.50 | 0.59% | 24.76 | 0.67% | 8.94 | 0.28% |
| 差旅费 | 4.29 | 0.21% | 27.90 | 0.67% | 5.92 | 0.16% | 6.92 | 0.21% |
| 知识产权代理费 | 7.72 | 0.37% | 4.68 | 0.11% | 8.10 | 0.22% | 10.90 | 0.34% |
| 其他费用 | 0.83 | 0.04% | 1.40 | 0.03% | 0.45 | 0.01% | - | - |
| 合计 | 2,067.92 | 100.00% | 4,153.11 | 100.00% | 3,671.62 | 100.00% | 3,236.89 | 100.00% |

报告期内，公司研发费用分别为 3,236.89 万元、3,671.62 万元、4,153.11 万元和 2,067.92 万元，占营业收入的比重分别为 12.38%、10.77%、10.23% 和 8.24%，公司以研发设计能力为核心竞争力，历来重视研发投入，研发费用规模近三年呈上升趋势。

① 职工薪酬

职工薪酬为研发费用的主要构成部分，报告期各期占研发费用的比例均超过 85%。职工薪酬包括从事研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等。报告期，公司加大了研发投入，该部分工资薪酬随着公司经营规模增长、相关人员扩充及工资水平提高而增长较快。

② 其他支出

报告期内，除职工薪酬外，公司研发费用还包括为研究开发活动所发生的房租水电费、折旧与摊销费、材料费、办公费、差旅费、知识产权代理费和其他费用等支出。整体来看，上述其他支出金额、占收入比重相对较低。报告期内，公司注重研发投入，研发费用中上述其他支出合计随公司经营规模扩大而呈现同步上升趋势。

（2）同行业可参考公司对比

报告期内，公司研发费用率与同行业可参考公司比较如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 兴森科技 | 5.23% | 5.20% | 5.17% | 5.61% |
| 金百泽 | 5.17% | 5.93% | 5.72% | 7.95% |
| 可参考公司均值 | 5.20% | 5.57% | 5.44% | 6.78% |

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----|-----------|--------|--------|--------|
| 本公司 | 8.24% | 10.23% | 10.77% | 12.38% |

注：兴森科技数据来源于其公开的定期报告；金百泽数据来源于公开披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》。

受业务定位、收入结构等因素影响，同行业公司之间研发投入有所不同，进而导致研发费用率有所差异。区别于传统印制电路板制造商，公司凭借 PCB 设计业务建立和巩固市场口碑，研发设计能力为公司的核心竞争力，“技术专家”为公司的发展基因。报告期内，公司持续增加研发投入，紧跟行业技术热点及下游应用领域的技术发展方向，加强行业前沿技术研究及经验积累，进一步完善成熟全面的设计规范体系，并不断加强团队人才建设，已建立优质高效的 PCB 设计业务竞争优势。

报告期内，公司 PCB 设计业务收入占比分别为 30.30%、26.16%、25.80% 和 22.58%。同行业公司中，金百泽的电子设计服务收入占比 2017 年、2018 年和 2019 年分别为 1.54%、1.89% 和 2.64%；兴森科技 PCB 业务的主要产品为 PCB 板（包含样板、小批量板），收入信息未包含设计类产品分类；因此，公司定位于专业技术服务的战略定位与 PCB 板生产企业存在差异性。

综上，报告期内，公司研发费用率与同行业均值相比较，主要系公司注重研发创新，以 PCB 研发设计为核心业务驱动力，附加值较高、技术门槛较高的设计业务收入规模及占比相对较大，研发投入较多所致，与公司定位相符。报告期各期，公司研发费用涉及的研发项目整体预算情况执行良好。

（3）研发项目情况

截至 2020 年 6 月末，公司报告期内研发费用按照研发项目划分具体如下：

单位：万元

| 2020年1-6月研发投入项目情况 | | | | | |
|-------------------|-------------------------|------|--------|--------|------|
| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 预算金额 | 投入金额 | 项目进度 |
| 1 | 自动障碍检测系统 PCB 研发 | 一博科技 | 290.00 | 4.29 | 已完成 |
| 2 | 高通 X50 5G 模组测试 PCB 研发 | 一博科技 | 352.00 | 13.55 | 已完成 |
| 3 | 飞腾 FT2500 芯片应用样件 PCB 研发 | 一博科技 | 366.00 | 25.98 | 已完成 |
| 4 | 56Gbps 超高速互联系统 PCB 研发 | 一博科技 | 467.00 | 29.79 | 已完成 |
| 5 | SI 和 PI 协同仿真项目 | 一博科技 | 275.50 | 219.02 | 在研中 |

| 6 | SIP 设计与仿真验证项目 | 一博科技 | 265.00 | 213.72 | 在研中 |
|-----------------------|--------------------------------|------|----------|----------|------|
| 7 | ATE 测试板设计验证项目 | 一博科技 | 231.60 | 205.92 | 在研中 |
| 8 | 国产申威双路服务器主板设计研发 | 一博科技 | 262.80 | 229.66 | 在研中 |
| 9 | 博通 Tomahawk4 超大高速交换芯片 PCB 设计研发 | 一博科技 | 265.70 | 141.02 | 在研中 |
| 10 | 国产龙芯芯片 PCB 设计研发 | 一博科技 | 232.80 | 119.43 | 在研中 |
| 11 | 国产海光 CPU 服务器主板设计研发 | 一博科技 | 289.70 | 120.48 | 在研中 |
| 12 | INTEL 新一代服务器平台主板设计研发 | 一博科技 | 212.30 | 79.43 | 在研中 |
| 13 | 112Gbps 超高速互联系统设计与仿真项目 | 一博科技 | 251.40 | 68.99 | 在研中 |
| 14 | 新一代超低损耗板材电气性能测试验证项目 | 一博科技 | 219.50 | 39.39 | 在研中 |
| 15 | AMD 最新服务器芯片主板 PCB 设计研发 | 一博科技 | 240.50 | 52.19 | 在研中 |
| 16 | AI 加速卡 PCB 设计研发 | 一博科技 | 209.60 | 24.42 | 在研中 |
| 17 | Intel ice lake 服务器主板研发 | 一博电路 | 110.00 | 56.52 | 已完成 |
| 18 | 毫米波雷达技术应用产品的 PCB 设计研发 | 一博电路 | 170.00 | 119.80 | 在研中 |
| 19 | 汽车智能模组 PCB 设计研发 | 一博电路 | 180.00 | 122.22 | 在研中 |
| 20 | 航天电子雷达主板 PCB 设计研发 | 一博电路 | 150.00 | 74.56 | 在研中 |
| 21 | AI 应用（体育锻炼）产品 PCB 设计研发 | 一博电路 | 150.00 | 74.94 | 在研中 |
| 22 | 便携医疗产品主控板 PCB 设计研发 | 一博电路 | 130.00 | 32.60 | 在研中 |
| 小计 | | | 5,321.40 | 2,067.92 | |
| 2019 年研发投入项目情况 | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 预算金额 | 投入金额 | 项目进度 |
| 1 | 北斗系统接收终端 PCB 研发 | 一博科技 | 680.00 | 74.85 | 已完成 |
| 2 | TITAN III 自动驾驶控制器 PCB 研发 | 一博科技 | 518.00 | 89.84 | 已完成 |
| 3 | 4G 双通道基带射频 PCB 研发 | 一博科技 | 800.00 | 142.70 | 已完成 |
| 4 | 基于 FT2000PLUS 平台四核处理器 PCB 研发 | 一博科技 | 211.00 | 197.99 | 已完成 |
| 5 | 轨道交通高压电源 PCB 研发 | 一博科技 | 208.00 | 202.31 | 已完成 |
| 6 | 提升 pcb 信号性能和物理性能的方法研究 | 一博科技 | 263.00 | 259.68 | 已完成 |
| 7 | Intel Whitley 平台 4S 服务器 PCB 研发 | 一博科技 | 287.00 | 283.43 | 已完成 |
| 8 | 无人运输车主控 PCB 研发 | 一博科技 | 265.00 | 261.68 | 已完成 |
| 9 | 高通 X50 5G 模组测试 PCB 研发 | 一博科技 | 352.00 | 266.27 | 已完成 |
| 10 | 地球物理表面勘测仪 PCB 研发 | 一博科技 | 276.00 | 274.06 | 已完成 |
| 11 | 基于 ALLEGRO 软件测试点检查工具 PCB 开发 | 一博科技 | 257.00 | 250.54 | 已完成 |
| 12 | 基于特殊工艺的射频板研发 | 一博科技 | 255.00 | 252.49 | 已完成 |
| 13 | 自动障碍检测系统 PCB 研发 | 一博科技 | 290.00 | 252.97 | 已完成 |

| 14 | 56Gbps 超高速互联系统 PCB 研发 | 一博科技 | 467.00 | 237.42 | 已完成 |
|-----------------------|----------------------------------|------|-----------------|-----------------|------|
| 15 | 飞腾 FT2500 芯片应用样件 PCB 研发 | 一博科技 | 366.00 | 238.85 | 已完成 |
| 16 | 基于 Intel Purley 平台开发的四路刀片服务器主板研发 | 一博电路 | 105.00 | 47.29 | 已完成 |
| 17 | 自助 LAYOUT 设计系统开发 | 一博电路 | 100.00 | 120.63 | 已完成 |
| 18 | 光伏逆变器电源转换板研发 | 一博电路 | 108.00 | 130.20 | 已完成 |
| 19 | 28Gbps 高速光模块盲埋孔板研发 | 一博电路 | 115.00 | 170.33 | 已完成 |
| 20 | 96 端口万兆交换机主板研发 | 一博电路 | 135.00 | 159.29 | 已完成 |
| 21 | 10 层任意阶 HDI 手机主板研发 | 一博电路 | 80.00 | 112.27 | 已完成 |
| 22 | Intel ice lake 服务器主板研发 | 一博电路 | 110.00 | 128.03 | 已完成 |
| 小计 | | | 6,248.00 | 4,153.11 | |
| 2018 年研发投入项目情况 | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 预算金额 | 投入金额 | 项目进度 |
| 1 | 北斗系统接收终端 PCB 研发 | 一博科技 | 680.00 | 681.30 | 已完成 |
| 2 | 4G 双通道基带射频 PCB 研发 | 一博科技 | 800.00 | 801.74 | 已完成 |
| 3 | Xilinx XCVU37P 芯片测试 PCB 研发 | 一博科技 | 167.00 | 166.54 | 已完成 |
| 4 | 物流机器人中控 PCB 研发 | 一博科技 | 100.00 | 99.42 | 已完成 |
| 5 | ICE LAKE 平台笔记本主板 PCB 研发 | 一博科技 | 265.00 | 265.33 | 已完成 |
| 6 | TITAN III 自动驾驶控制器 PCB 研发 | 一博科技 | 518.00 | 517.78 | 已完成 |
| 7 | 雷达信号处理系统测试 PCB 研发 | 一博科技 | 116.00 | 115.52 | 已完成 |
| 8 | 农用无人机中控 PCB 研发 | 一博科技 | 307.00 | 306.16 | 已完成 |
| 9 | 无人驾驶智能汽车主控板研发 | 一博电路 | 145.00 | 143.78 | 已完成 |
| 10 | 企业与数据中心存储 SSD 板研发 | 一博电路 | 100.00 | 98.79 | 已完成 |
| 11 | 非易失性双列 NVDIMM 板研发 | 一博电路 | 98.00 | 115.70 | 已完成 |
| 12 | VR 眼镜主板研发 | 一博电路 | 100.00 | 119.35 | 已完成 |
| 13 | 云数据中心服务器智能网卡板研发 | 一博电路 | 105.00 | 131.91 | 已完成 |
| 14 | 基于 Intel Purley 平台开发的四路刀片服务器主板研发 | 一博电路 | 105.00 | 108.30 | 已完成 |
| 小计 | | | 3,606.00 | 3,671.62 | |
| 2017 年研发投入项目情况 | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 预算金额 | 投入金额 | 项目进度 |
| 1 | 工业级高速无人机中控 PCB 研发 | 一博科技 | 450.00 | 384.10 | 已完成 |
| 2 | 高性能多相 DCDC 电源模块测试板卡 PCB 研发 | 一博科技 | 180.00 | 153.64 | 已完成 |
| 3 | 新一代无人驾驶汽车黑匣子 PCB 研发 | 一博科技 | 240.00 | 204.85 | 已完成 |
| 4 | 基于众多 DDR4 颗粒的高性能内存条 | 一博科技 | 210.00 | 179.25 | 已完成 |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----|
| | PCB 研发 | | | | |
| 5 | 智能驾驶平台嵌入式控制板 PCB 研发 | 一博科技 | 481.00 | 409.71 | 已完成 |
| 6 | 工业智能机器人视觉信号处理中控 PCB 研发 | 一博科技 | 541.00 | 460.92 | 已完成 |
| 7 | 基于 NPS-400 芯片的高性能数据处理 器 PCB 研发 | 一博科技 | 270.00 | 230.45 | 已完成 |
| 8 | 通讯卫星用射频控制板 PCB 研发 | 一博科技 | 631.00 | 537.75 | 已完成 |
| 9 | 人工智能中控板研发 | 一博电路 | 101.86 | 115.67 | 已完成 |
| 10 | 多路存储器件主板研发 | 一博电路 | 104.00 | 146.70 | 已完成 |
| 11 | 基于 ATCA 架构的 10Gbps 高速 PCB 研 发 | 一博电路 | 80.80 | 108.87 | 已完成 |
| 12 | 可编程网络交换机 PCB 研发 | 一博电路 | 92.40 | 95.32 | 已完成 |
| 13 | 微型无人机控制主板研发 | 一博电路 | 80.00 | 122.63 | 已完成 |
| 14 | 高精度医疗 B 超检测仪 PCB 研发 | 一博电路 | 75.10 | 87.03 | 已完成 |
| 小计 | | | 3,537.16 | 3,236.89 | |

4、财务费用

报告期内，财务费用主要项目如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 利息支出 | 37.04 | 91.31 | 114.26 | 37.18 |
| 减：利息收入 | 4.84 | 22.88 | 8.65 | 2.37 |
| 汇兑损益 | -51.10 | -50.90 | -147.74 | 90.03 |
| 手续费 | 4.04 | 9.40 | 10.46 | 7.46 |
| 合计 | -14.86 | 26.93 | -31.67 | 132.29 |

报告期内，公司财务费用分别为 132.29 万元、-31.67 万元、26.93 万元和-14.86 万元，占营业收入的比重分别为 0.51%、-0.09%、0.07%和-0.06%，占比较低。其中，公司外销业务主要以美元为结算币种，汇率波动导致一定的汇兑损益。

（六）其他收益分析

报告期内，公司的其他收益明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 与收益相关的政府补助 | 211.17 | 365.83 | 308.32 | 106.33 |
| 个税手续费返还 | 18.79 | 24.70 | - | 2.08 |
| 合计 | 229.96 | 390.53 | 308.32 | 108.42 |

公司的其他收益主要系收到的与收益相关的政府补助。报告期各期，公司收到的政府补助占当期利润总额的比例分别为 2.14%、5.92%、4.01%和 3.10%，占比较低，对公司当期业绩不构成重大影响。

报告期内公司收到金额 15 万元以上的政府补助明细如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 | 属性 | 政策文件 |
|------------------|--------|-------|--|
| 2020年1-6月 | | | |
| 企业研究开发资助计划 | 95.20 | 与收益相关 | 深圳市科技创新委员会《深圳市企业研究开发资助项目和高新技术企业培育资助项目管理办法》 |
| 企业研发投入支持计划项目 | 84.29 | 与收益相关 | 深圳市南山区人民政府办公室《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》 |
| 2019年度 | | | |
| 企业研究开发资助计划 | 172.90 | 与收益相关 | 深圳市人民政府《关于促进科技创新的若干措施》 深圳市财政委员会、深圳市科技创新委员会《深圳市科技研发资金管理办法》 |
| 企业研发投入支持计划项目 | 72.71 | 与收益相关 | 深圳市南山区人民政府办公室《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法（试行）》 |
| 小型微型企业培育项目资助计划 | 60.00 | 与收益相关 | 深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市财政委员会《深圳市民营及中小企业发展专项资金管理办法》 |
| 小微企业生产运营场地租金补助项目 | 26.70 | 与收益相关 | 成都市经济和信息化局、成都市财政局《关于组织开展 2019 年度支持民营企业（中小企业）发展项目申报工作的通知》 |
| 规模以上国高企业研发投入补贴 | 18.00 | 与收益相关 | 深圳市宝安区人民政府办公室《宝安区关于创新引领发展的实施办法》 |
| 2018年度 | | | |
| 企业研究开发资助计划 | 198.50 | 与收益相关 | 深圳市人民政府《关于促进科技创新的若干措施》 深圳市财政委员会、深圳市科技创新委员会《深圳市科技研发资金管理办法》 |
| 企业研发投入支持计划项目 | 36.00 | 与收益相关 | 深圳市南山区人民政府办公室《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法（试行）》 |
| 国家高新技术企业认定奖励 | 30.00 | 与收益相关 | 深圳市宝安区人民政府办公室《宝安区关于创新引领发展的实施办法》 |
| 2017年度 | | | |

| | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|--|
| 深圳市国防科技工业办公室 2017年度市未来产业发展专 项资金 | 79.00 | 与收益相关 | 深圳市国防科技工业办公室 2017 年度市未来产 业发展专项资金（军民融合专项）扶持计划第一 批项目资助计划 |
|---------------------------------------|-------|-------|--|

（七）投资收益分析

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | 87.18 | 292.11 | 297.75 | 33.75 |
| 处置权益法核算的部分股权后，剩 余股权按公允价值重新计量产生 的利得 | 158.47 | - | - | - |
| 处置长期股权投资产生的投资收 益 | 50.46 | - | 3,330.47 | - |
| 银行理财产品 | 150.83 | 364.53 | 4.58 | - |
| 合计 | 446.93 | 656.64 | 3,632.80 | 33.75 |

报告期内，公司的投资收益主要由权益法核算的长期股权投资投资收益、处置长期股权投资产生的投资收益及处置银行理财产品投资收益构成。

1、权益法核算的长期股权投资收益

报告期内，公司将持有的深圳邑升顺 20.00%股权作为长期股权投资采用权益法核算，报告期各期，根据深圳邑升顺实现的净利润情况，公司分别计提对应的投资收益 33.75 万元、297.75 万元、292.11 万元和 87.18 万元。2020 年 6 月，公司出售深圳邑升顺 4.83%股权，剩余 15.17%股权作为其他非流动金融资产核算，不再计提投资收益。

2、处置权益法核算的部分股权后剩余股权按公允价值重新计量产生的利得及处置长期股权投资产生的投资收益

2018 年度，公司向温一峰、深圳市人才创新创业二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、刘天明出售公司持有的四会富士电子科技有限公司 7.13%股权，交易作价 3,633.24 万元与持有待售资产的账面价值 302.77 万元的差额形成处置长期股权投资产生的投资收益 3,330.47 万元。

2020 年 1-6 月，公司向集贤集团有限公司出售公司持有的深圳邑升顺 4.83%股权，交易作价 606.74 万港币与公司持有的深圳邑升顺 4.83%股权的账面价值 438.38 万元的差额形成处置长期股权投资产生的投资收益 50.46 万元，公司持有的剩余 15.17%股权按照公允价值重新计量核算为其他非流动金融资产与原账面价值的差额形成处置权益法

核算的部分股权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得 158.47 万元。

3、银行理财产品

2018 年以来，公司利用经营积累等所得的货币资金，购置银行理财产品，以提高资产收益率，2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月处置到期理财产品分别实现投资收益 4.58 万元、364.53 万元和 150.83 万元。

（八）公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 交易性金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产） | 119.94 | 100.49 | - | - |
| 合计 | 119.94 | 100.49 | - | - |

2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司持有的交易性金融资产分别实现公允价值变动收益 100.49 万元和 119.94 万元，具体为公司持有的银行理财产品的市值变动。

（九）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 坏账损失 | -233.82 | 16.34 | - | - |
| 合计 | -233.82 | 16.34 | - | - |

报告期各期，公司的信用减值损失为应收票据、应收账款及其他应收款的坏账损失。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，2019 年 1 月 1 日开始，相关的坏账损失由资产减值损失科目调整为信用减值损失科目核算，相关分析详见本节之“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成及变化情况分析”之“2、流动资产构成及变化分析”的相关内容。

（十）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 坏账损失 | - | - | -77.41 | -256.34 |
| 存货跌价 | -50.48 | -89.50 | -35.16 | -7.96 |
| 合计 | -50.48 | -89.50 | -112.57 | -264.30 |

报告期内，公司的资产减值损失包括应收款项减值损失及存货跌价准备。相关分析详见本节之“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成及变化情况分析”之“2、流动资产构成及变化分析”的相关内容。

（十一）资产处置收益分析

报告期内，公司资产处置收益明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------|--------------|---------------|--------|--------|
| 固定资产处置收益 | -0.51 | -33.27 | - | - |
| 合计 | -0.51 | -33.27 | - | - |

报告期内，公司的资产处置收益均为固定资产处置收益。处置对象主要是使用时间较长决定淘汰的贴片机等机器设备。

（十二）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|
| 非流动资产毁损报废利得 | - | - | 1.75 | 5.95 |
| 其他 | 0.06 | - | 1.04 | 1.35 |
| 合计 | 0.06 | - | 2.80 | 7.30 |

报告期内，公司营业外收入金额分别为7.30万元、2.80万元、0万元和0.06万元，金额很小，主要包括少量非流动资产的毁损报废的处置利得。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|-----------|--------|--------|--------|
| 非流动资产毁损报废损失 | 0.76 | 11.89 | 0.18 | - |
| 滞纳金 | 0.00 | 10.54 | 1.77 | 2.23 |
| 其他 | 0.06 | 1.44 | 0.20 | 1.02 |
| 合计 | 0.83 | 23.87 | 2.15 | 3.25 |

报告期内，公司营业外支出主要包括模具等固定资产的毁损报废损失及滞纳金等。其中，2019年度滞纳金金额相对略大，主要是2016年年年终奖代扣代缴不及时产生，目前公司已缴纳完毕全部滞纳金，主管税务机关也已出具了发行人报告期内不存在重大税务违法违规的证明。

（十三）所得税费用及主要税项缴纳情况

1、所得税费用构成

报告期内，公司所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------|-----------|--------|----------|--------|
| 当期所得税费用 | 734.05 | 961.35 | 1,214.88 | 664.49 |
| 递延所得税费用 | -27.63 | -40.91 | -1.75 | -55.97 |
| 合计 | 706.42 | 920.44 | 1,213.14 | 608.53 |

2、报告期内主要税项缴纳情况

公司报告期内主要税种的缴纳情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----|-------|-----------|----------|----------|--------|
| 增值税 | 期初未交数 | -214.39 | 244.39 | 729.38 | 90.31 |
| | 本期已交数 | 915.55 | 2,112.02 | 1,650.08 | 927.75 |
| | 期末未交数 | -61.48 | -214.39 | 244.39 | 729.38 |
| 所得税 | 期初未交数 | 840.55 | 214.48 | 694.51 | 246.74 |

| 项目 | 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----|-------|-----------|--------|----------|--------|
| | 本期已交数 | 836.27 | 335.28 | 1,694.91 | 216.73 |
| | 期末未交数 | 738.32 | 840.55 | 214.48 | 694.51 |

（十四）净利润与综合收益分析

报告期内，公司净利润及综合收益的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 1、按经营持续性分类： | - | - | - | - |
| （1）持续经营净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| （2）终止经营净利润 | - | - | - | - |
| 2、按所有权归属分类： | - | - | - | - |
| （1）归属于母公司所有者的净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| （2）少数股东损益 | - | - | - | - |
| 其他综合收益的税后净额 | 0.14 | -13.50 | -37.61 | -31.95 |
| 1、归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额 | 0.14 | -13.50 | -37.61 | -31.95 |
| （1）不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| （2）将重分类进损益的其他综合收益 | 0.14 | -13.50 | -37.61 | -31.95 |
| 2、归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | - | - |
| 综合收益总额 | 6,098.35 | 8,190.70 | 3,955.53 | 4,332.65 |
| 1、归属于母公司所有者的综合收益总额 | 6,098.35 | 8,190.70 | 3,955.53 | 4,332.65 |
| 2、归属于少数股东的综合收益总额 | - | - | - | - |

报告期内，按持续经营性分类，公司的净利润均属于持续经营净利润。

报告期内，公司所有子公司均为全资子公司，故不存在归属于少数股东的净利润或综合收益。

报告期各期，公司的其他综合收益税后净额分别为-31.95万元、-37.61万元、-13.50

万元和 0.14 万元，为境外子公司产生的外币财务报表折算差额。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变化情况分析

1、资产总体构成及变化分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 53,758.08 | 79.32% | 35,567.78 | 72.24% | 27,454.02 | 72.28% | 11,657.75 | 69.33% |
| 非流动资产 | 14,016.24 | 20.68% | 13,666.11 | 27.76% | 10,531.07 | 27.72% | 5,157.18 | 30.67% |
| 资产总计 | 67,774.31 | 100.00% | 49,233.89 | 100.00% | 37,985.09 | 100.00% | 16,814.93 | 100.00% |

（1）资产总额变动分析

报告期内，公司资产总额整体呈较快增长趋势，资产总额由 2017 年末的 16,814.93 万元增长至 2020 年 6 月末的 67,774.31 万元。公司资产总额快速增长的原因主要包括：

1) 受益于全球电子信息产业的快速发展及研发创新活动的日趋活跃，公司凭借出色的 PCB 设计能力及快速响应的 PCBA 制造服务实现业务规模、盈利能力的快速提升，相应地与业务经营相关的各项资产也保持较快增长；2) 公司 2018 年 12 月、2020 年 6 月进行权益性融资，相应推动资产总额较大幅度增长。

（2）资产构成分析

公司报告期内资产结构以业务经营相关流动资产为主，占资产总额的比例在 70%-80%左右，而非流动资产占比则在 20%-30%左右，公司资产结构与公司现阶段业务结构相匹配，具体而言：1) PCB 设计业务的发展主要依赖于经验丰富的设计师团队、模块化的设计服务流程及贴近客户需求的专业技术支持，该技术服务不涉及大规模的生产制造，所使用的固定资产、无形资产较少，且主要为设计所需的电脑、软件和研发测试设备；2) PCBA 制造服务业务开展主要涉及贴片机等精密机器设备的购置，以及随着业务发展公司报告期内逐步完善自有厂房的购建，相应地非流动资产规模持续增长。

整体而言，公司资产结构与自身业务及经营特点相符，具有合理性。

2、流动资产构成及变化分析

报告期内，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 12,829.86 | 23.87% | 5,344.60 | 15.03% | 5,652.48 | 20.59% | 1,507.11 | 12.93% |
| 交易性金融资产 | 20,119.94 | 37.43% | 14,100.49 | 39.64% | - | - | - | - |
| 应收票据 | 11.40 | 0.02% | 47.47 | 0.13% | 194.20 | 0.71% | 199.62 | 1.71% |
| 应收账款 | 11,128.58 | 20.70% | 9,304.87 | 26.16% | 8,424.80 | 30.69% | 7,793.51 | 66.85% |
| 应收款项融资 | 808.85 | 1.50% | 827.56 | 2.33% | - | - | - | - |
| 预付款项 | 337.66 | 0.63% | 247.87 | 0.70% | 416.31 | 1.52% | 82.00 | 0.70% |
| 其他应收款 | 657.69 | 1.22% | 95.21 | 0.27% | 168.71 | 0.61% | 78.26 | 0.67% |
| 存货 | 7,608.36 | 14.15% | 5,290.04 | 14.87% | 2,713.10 | 9.88% | 1,672.61 | 14.35% |
| 持有待售资产 | - | - | - | - | - | - | 302.77 | 2.60% |
| 其他流动资产 | 255.74 | 0.48% | 309.67 | 0.87% | 9,884.42 | 36.00% | 21.87 | 0.19% |
| 流动资产合计 | 53,758.08 | 100.00% | 35,567.78 | 100.00% | 27,454.02 | 100.00% | 11,657.75 | 100.00% |

报告期内，公司流动资产随经营积累及外部融资而快速增长。公司的流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货、其他流动资产等构成，报告期各期末，上述科目合计占流动资产的比例分别为 94.32%、97.16%、96.57%和 96.63%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司的货币资金明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 库存现金 | 0.50 | 0.00% | 0.49 | 0.01% | 4.25 | 0.08% | 5.20 | 0.35% |
| 银行存款 | 12,829.36 | 100.00% | 5,344.11 | 99.99% | 5,648.23 | 99.92% | 1,501.91 | 99.65% |
| 合计 | 12,829.86 | 100.00% | 5,344.60 | 100.00% | 5,652.48 | 100.00% | 1,507.11 | 100.00% |

报告期内，公司货币资金主要为银行存款，库存现金占比极低。报告期各期末公司货币资金余额整体呈上升态势，受权益融资、资产购置计划等事项影响存在一定波动，具体而言：1) 随着公司业务规模的扩大、盈利能力的持续提升，公司保持了较好的现金净流入，报告期各期公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,542.15 万元、3,908.16 万元、8,191.69 万元和 5,908.39 万元；2) 公司进一步优化股权结构，分别于 2018 年 12 月、2020 年 6 月完成权益融资合计 2.47 亿元；3) 公司支付同一控制下股权购买价款、购建厂房及机器设备等资本性支出、分配股利及报告期内将暂时闲置资金购买银行短期理财产品，也支出了一定规模的货币资金。报告期各期末，公司无使用受限的货币资金。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司的交易性金融资产金额分别为 0 万元、0 万元、14,100.49 万元和 20,119.94 万元，均为公司报告期内将暂时闲置资金购买银行短期理财产品所致；而根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》相关规定，公司须自 2019 年起将该等银行理财产品核算由其他流动资产调整入交易性金融资产；2020 年 6 月末，公司将暂时闲置的当月外部投资者入股资金购买银行短期理财产品，相应地期末交易性金融资产金额快速增长。

(3) 应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司的应收票据及应收款项融资明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 应收票据 | | | | | | | | |
| 银行承兑汇票 | - | - | - | - | 156.20 | - | 193.20 | - |
| 商业承兑汇票 | 12.00 | 0.60 | 49.97 | 2.50 | 40.00 | 2.00 | 6.76 | 0.34 |
| 合计 | 12.00 | 0.60 | 49.97 | 2.50 | 196.20 | 2.00 | 199.96 | 0.34 |
| 应收款项融资 | | | | | | | | |
| 银行承兑汇票 | 808.85 | - | 827.56 | - | - | - | - | - |
| 合计 | 808.85 | - | 827.56 | - | - | - | - | - |

报告期各期末，公司应收票据账面余额分别为 199.96 万元、196.20 万元、49.97 万

元和 12.00 万元，应收款项融资账面余额分别为 0 万元、0 万元、827.56 万元和 808.85 万元，合计占流动资产比例分别为 1.71%、0.71%、2.46%和 1.53%，金额及占比较低。公司持有的应收票据及应收款项融资包括银行承兑汇票和商业承兑汇票：

1) 银行承兑汇票

报告期各期末，公司持有的银行承兑汇票余额分别为 193.20 万元、156.20 万元、827.56 万元和 808.85 万元。公司与部分客户采用银行承兑汇票结算，各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票金额分别为 784.06 万元、1,122.78 万元、2,007.26 万元和 2,256.87 万元。因公司持有的银行承兑汇票的承兑银行主要是具有较高的商业信用的大型国有、上市商业银行，且报告期内能按期兑付，到期不支付的可能性极低，因此公司将已背书或贴现的银行承兑汇票终止确认，具有合理性；前述已背书或贴现票据期后兑付情况良好，未出现因相关票据未能兑付而产生纠纷的情况。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《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）相关规定，自 2019 年起公司银行承兑汇票调整入应收款项融资核算。

2) 商业承兑汇票

报告期各期末，公司持有的商业承兑汇票金额分别为 6.76 万元、40.00 万元、49.97 万元和 12.00 万元，金额极小；公司已针对应收商业承兑汇票计提坏账准备。

(4) 应收账款

1) 应收账款余额及变动分析

报告期各期末，公司的应收账款余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月/ 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日 |
|-------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 应收账款账面余额 | 11,874.46 | 9,876.22 | 9,000.76 | 8,317.54 |
| 应收账款账面余额增长率 | 20.23% | 9.73% | 8.21% | - |
| 当期营业收入 | 25,107.79 | 40,585.61 | 34,091.81 | 26,142.01 |
| 营业收入增长率 | 23.73% | 19.05% | 30.41% | - |

| 项目 | 2020年1-6月/ 2020年6月30日 | 2019年度/ 2019年12月31日 | 2018年度/ 2018年12月31日 | 2017年度/ 2017年12月31日 |
|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 应收账款余额占当期营业收入比例 | 23.65% | 24.33% | 26.40% | 31.82% |

注：2020年1-6月营业收入增长率、应收账款余额占当期营业收入比例已年化计算。

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为8,317.54万元、9,000.76万元、9,876.22万元和11,874.46万元，占当期营业收入的比例分别为31.82%、26.40%、24.33%和23.65%（2020年1-6月数据已年化处理），应收账款占营业收入比例呈逐年下降态势；报告期内，公司应收账款余额随着营业收入的增长而增加，营业收入增长率大于应收账款增长率，与公司良好的客户结构及自2018年以来加强应收账款管理能力建设相关，体现公司良好的资产运营能力。

2020年6月末，公司应收账款余额较2019年末增加1,998.23万元，增幅达20.23%，增幅较大的主要原因为新冠肺炎疫情形势稳定后，公司2020年二季度营业收入增长较快，带动尚在信用期内的应收账款余额规模增加，与公司业务发展情况相符。

2) 应收账款账龄结构及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构及坏账准备计提情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|--------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1年以内 | 11,163.36 | 94.01% | 9,447.81 | 95.66% | 8,452.35 | 93.91% | 7,597.23 | 91.34% |
| 1至2年 | 593.26 | 5.00% | 396.98 | 4.02% | 402.88 | 4.48% | 719.95 | 8.66% |
| 2至3年 | 97.57 | 0.82% | 23.74 | 0.24% | 145.53 | 1.62% | 0.36 | 0.00% |
| 3年以上 | 20.27 | 0.17% | 7.69 | 0.08% | - | - | - | - |
| 账面余额合计 | 11,874.46 | 100.00% | 9,876.22 | 100.00% | 9,000.76 | 100.00% | 8,317.54 | 100.00% |
| 坏账准备 | 745.88 | | 571.35 | | 575.96 | | 524.03 | |
| 账面价值 | 11,128.58 | | 9,304.87 | | 8,424.80 | | 7,793.51 | |

报告期各期末，公司应收账款账龄在1年以内的余额分别为7,597.23万元、8,452.35万元、9,447.81万元和11,163.36万元，分别占各期末应收账款余额的91.34%、93.91%、95.66%和94.01%，账龄结构较短。报告期内，公司结合行业惯例、客户资信情况及公

司自身经营战略，对客户的信用政策主要包括预收款、月结 30 天、月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天等不同模式，相应的期末形成适当规模的应收账款余额。同时，公司已按照企业会计准则的要求足额计提了应收账款坏账准备。

公司的坏账准备计提比例与以账龄组合为基础计提坏账准备的同行业可参考公司对比情况如下：

| 项目 | 金百泽 | 兴森科技 | 平均 | 一博科技 |
|-------|---------|---------|---------|---------|
| 1 年以内 | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% |
| 1-2 年 | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% |
| 2-3 年 | 50.00% | 40.00% | 45.00% | 50.00% |
| 3-4 年 | 100.00% | 60.00% | 80.00% | 100.00% |
| 4-5 年 | 100.00% | 80.00% | 90.00% | 100.00% |
| 5 年以上 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

由上表可见，公司坏账准备计提比例与同行业可参考公司基本一致，且相比同行业可参考公司更加谨慎。

3) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司前五大应收账款方情况如下表：

单位：万元

| 序号 | 应收账款方 | 余额 | 占应收账款余额比例 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 2020 年 6 月 30 日 | | | |
| 1 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 1,194.71 | 10.06% |
| 2 | 名硕电脑(苏州)有限公司 | 574.08 | 4.83% |
| 3 | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 496.14 | 4.18% |
| 4 | 上海繁易信息科技股份有限公司 | 419.11 | 3.53% |
| 5 | 益阳科力远电池有限责任公司 | 270.54 | 2.28% |
| 合计 | | 2,954.58 | 24.88% |
| 2019 年 12 月 31 日 | | | |
| 1 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 1,159.25 | 11.74% |
| 2 | 深圳市科思科技股份有限公司 | 405.07 | 4.10% |
| 3 | 深圳市安鼎信息技术有限公司 | 343.38 | 3.48% |
| 4 | 浪潮电子信息产业股份有限公司 | 217.88 | 2.21% |

| 序号 | 应收账款方 | 余额 | 占应收账款余额比例 |
|--------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 5 | 郑州煤机液压电控有限公司 | 213.12 | 2.16% |
| 合计 | | 2,338.71 | 23.69% |
| 2018年12月31日 | | | |
| 1 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 877.69 | 9.75% |
| 2 | 郑州煤机液压电控有限公司 | 595.64 | 6.62% |
| 3 | 名硕电脑（苏州）有限公司 | 499.72 | 5.55% |
| 4 | 深圳市安鼎信息技术有限公司 | 313.69 | 3.49% |
| 5 | 深圳市科思科技股份有限公司 | 298.54 | 3.32% |
| 合计 | | 2,585.29 | 28.73% |
| 2017年12月31日 | | | |
| 1 | 香港一博 | 826.70 | 9.94% |
| 2 | 英特尔亚太研发有限公司 | 411.47 | 4.95% |
| 3 | 新华三技术有限公司 | 403.43 | 4.85% |
| 4 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 388.16 | 4.67% |
| 5 | 卡斯柯信号有限公司 | 287.25 | 3.45% |
| 合计 | | 2,317.01 | 27.86% |

报告期各期末，公司应收账款前五名单位占比分别为 27.86%、28.73%、23.69%和 24.88%，2019 年末及 2020 年 6 月末前五名单位合计占比有所下降，主要原因系公司业务规模持续增长，进而导致应收账款集中度有所下降。总体来看，应收账款余额前五名单位与主要销售客户情况相符。

报告期各期末，除 2017 年末存在应收关联方香港一博款项外，公司应收账款前五名单位中无持公司 5%以上（含 5%）有表决权股份股东及其关联方。公司与香港一博关联交易的具体情况参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“（十）关联交易”的相关内容。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 82.00 万元、416.31 万元、247.87 万元和 337.66 万元，占流动资产的比例分别为 0.70%、1.52%、0.70%和 0.63%，金额及占比较低。公司预付款项主要为预付少部分材料采购款、房租等。

公司 2018 年末预付款项金额略大的主要原因系当期购置子公司长沙全博生产经营办公用房，预付款项中包括 173.25 万元增值税款因未收到发票而尚未核算至应交税费-进项税所致。2019 年末及 2020 年 6 月末亦保有一定金额的预付款项余额，主要系公司为进口半导体等元器件，按照行业惯例通常预先支付部分货款所致。

报告期各期末前五大预付款项方与公司均不存在关联关系。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的具体构成如下：

单位：万元

| 款项性质 | 2020 年 6 月 30 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 押金保证金 | 264.77 | 183.71 | 216.92 | 143.62 |
| 应收股权转让款 | 554.92 | - | - | - |
| 备用金及其他 | 11.75 | 26.54 | 79.06 | 38.10 |
| 账面余额合计 | 831.44 | 210.26 | 295.99 | 181.72 |
| 坏账准备 | 173.75 | 115.05 | 127.27 | 103.45 |
| 账面价值 | 657.69 | 95.21 | 168.71 | 78.26 |

2017-2019 年，公司其他应收款主要为承租办公楼及员工宿舍的押金保证金，以及各分支机构员工日常备用金等；其中，2017 年末、2018 年末备用金额相对较大系该期间新设多个分子公司，开办初期筹备运营所需备用金较多所致；2020 年 6 月末，公司其他应收款金额较大的主要原因为公司 2020 年 6 月向无关联第三方集贤集团有限公司转让所持深圳邑升顺 4.83% 股权对应的股权转让款，截至本招股说明书签署之日，该笔其他应收款已收回。

报告期末，公司前五大其他应收款方情况如下表：

单位：万元

| 客户名称 | 款项性质 | 款项余额 | 占其他应收款余额的比例 |
|-----------------|---------|--------|-------------|
| 集贤集团有限公司 | 应收股权转让款 | 554.92 | 66.74% |
| 深圳联合产权交易所股份有限公司 | 押金保证金 | 69.00 | 8.30% |
| 深圳市中运泰科技有限公司 | 押金保证金 | 54.62 | 6.57% |
| 康佳集团股份有限公司 | 押金保证金 | 38.02 | 4.57% |
| 上海英迈吉东影图像设备有限公司 | 押金保证金 | 33.08 | 3.98% |

| 客户名称 | 款项性质 | 款项余额 | 占其他应收款 余额的比例 |
|------|------|--------|-----------------|
| 小计 | | 749.64 | 90.16% |

（7）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,672.61 万元、2,713.10 万元、5,290.04 万元和 7,608.36 万元，占流动资产的比例分别为 14.35%、9.88%、14.87%和 14.15%，该等盈利性资产金额呈上升趋势，与公司业务发展情况相符。

报告期各期末，公司存货构成情况见下表：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 |
| 原材料 | 3,246.20 | 42.39% | 2,300.49 | 42.76% | 1,026.24 | 37.34% | 594.87 | 35.40% |
| 在产品 | 2,017.84 | 26.35% | 864.28 | 16.06% | 586.79 | 21.35% | 305.72 | 18.19% |
| 库存商品 | 651.56 | 8.51% | 368.39 | 6.85% | 22.71 | 0.83% | 2.90 | 0.17% |
| 发出商品 | 797.65 | 10.41% | 804.79 | 14.96% | 456.96 | 16.63% | 314.32 | 18.70% |
| 未完成劳务 | - | - | 1,042.01 | 19.37% | 655.57 | 23.85% | 462.76 | 27.54% |
| 合同履约成本 | 945.58 | 12.35% | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 7,658.84 | 100.00% | 5,379.94 | 100.00% | 2,748.27 | 100.00% | 1,680.57 | 100.00% |
| 跌价准备 | 50.48 | | 89.91 | | 35.16 | | 7.96 | |
| 账面价值 | 7,608.36 | | 5,290.04 | | 2,713.10 | | 1,672.61 | |

1) 存货构成及变动分析

公司的存货主要包括 PCBA 制造服务业务相关原材料、在产品、库存商品、发出商品及未完工交付的 PCB 设计服务；报告期内，随着主营业务的快速发展，公司存货余额总体增长较快。具体情况如下：

①公司库存原材料主要为半导体、无源元件等通用物料，整体呈较快增长态势。公司原材料规模增长的主要原因系：一是 PCBA 制造服务业务报告期内快速增长，以销定产的业务模式使得公司须保有一定量的原材料以实现价值流转、获取经济利益；二是 PCBA 制造服务业务的主要定位系针对性地解决各领域客户研发阶段时间紧、交期急等

痛点，因此公司为全面、快速地响应客户需求亦针对一些通用物料进行主动备货，特别是自 2019 年以来，随着公司业务发展及长沙、成都等新设分支机构的稳步运营，公司强化了元器件备库战略，在提高对下游客户响应效率的同时亦可增强公司在采购环节的议价能力。

②公司的在产品主要是尚未完成生产的 PCBA 产品，报告期内随业务规模发展有所增加。2020 年 6 月末，公司在产品余额较高的主要原因系郑煤机等客户因自身业务发展较好，向发行人下发 PCBA 制造服务订单较多所致；公司的在产品均有订单支持。

③公司的库存商品、发出商品主要是已经生产完成尚未向客户发货或已发货尚在途、未经客户验收的商品，整体随业务规模增加而有所上升，受生产计划、生产周期和交货时点等因素影响，期末余额存在一定波动。

④公司未完成劳务、合同履行成本为期末尚未完工交付的 PCB 设计服务业务已发生的成本，整体呈上升趋势。随全球研发创新活动的日趋活跃，公司凭借出色的 PCB 设计能力实现业务发展，相应地公司各期末研发设计人员在开展设计业务活动中已发生的薪酬等成本亦呈增长趋势；其中，根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会【2017】22 号）规定，自 2020 年起需将相关 PCB 设计服务的投入核算为合同履行成本。公司 PCB 设计业务的未完成劳务、合同履行成本均有订单支持。

2) 存货库龄分析

报告期各期末，公司存货库龄结构正常，整体库龄较短；其中，6 个月以内库龄的存货占比分别为 97.68%、95.82%、87.75%和 91.41%，占比较高。总体而言，公司产品为定制化产品，库龄结构与产品特点相符。

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

| 库龄 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 |
| 6 个月内 | 7,001.23 | 91.41% | 4,721.07 | 87.75% | 2,633.41 | 95.82% | 1,641.64 | 97.68% |
| 6-12 个月 | 657.60 | 8.59% | 658.60 | 12.24% | 112.58 | 4.10% | 38.93 | 2.32% |
| 12 个月以上 | - | - | 0.27 | 0.01% | 2.28 | 0.08% | - | - |
| 合计 | 7,658.84 | 100.00% | 5,379.94 | 100.00% | 2,748.27 | 100.00% | 1,680.57 | 100.00% |

3) 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 7.96 万元、35.16 万元、89.91 万元和 50.48 万元，占当期存货余额比例分别为 0.47%、1.28%、1.67%和 0.66%，金额及占比极低，主要原因系：报告期内，公司除市场需求旺盛的通用元器件等物料进行战略备库外，其定制化的业务模式使得主要存货均有订单支持，且存货库龄较短、周转较快，因此公司存货总体质量较好，仅极少数附加值偏低订单存在减值情形。

公司根据存货至完工预计将要发生的成本、预计售价、预计销售税费及期后销售情况等，对存货进行减值测试并计提跌价准备；公司存货跌价准备计提充分、合理，并严格遵循存货跌价准备计提政策。

(8) 持有待售资产

2017 年末，公司持有待售资产 302.77 万元系子公司一博电路决议将持有四会富士电子科技有限公司 7.13%股权对外出售所致。具体而言：2017 年 12 月，一博电路与无关联第三方温一峰、深圳市人才创新创业二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、刘天明签订《股权转让协议》，约定将所持四会富士电子科技有限公司 7.13%股权以 3,633.24 万元转让予前述三名投资者；2018 年初，子公司一博电路已办理完毕前述股权转让事项的工商变更登记手续，并已收到相应受让方支付的股权转让价款；前述股权转让价格参照同期四会富士电子科技有限公司其他外部股东入股价格，交易价格公允、合理。

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况见下表：

| 单位：万元 | | | | |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 银行理财产品 | - | - | 9,800.00 | - |
| 待认证及待抵扣增值税进项税额 | 248.18 | 298.71 | 71.98 | 14.43 |
| 预缴个人所得税 | 7.55 | 6.19 | 7.92 | 7.45 |
| 预缴企业所得税 | | 4.78 | 4.53 | |
| 合计 | 255.74 | 309.67 | 9,884.42 | 21.87 |

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 21.87 万元、9,884.42 万元、309.67

万元和 255.74 万元，占流动资产的比例分别为 0.19%、36.00%、0.87%和 0.48%。2018 年末，公司其他流动资产金额较高的原因系公司本期将暂时闲置的外部投资者入股资金购买银行理财产品所致；自 2019 年初开始，公司依据会计准则相关规定将银行理财产品核算至交易性金融资产，其他流动资产仅包括待认证及待抵扣增值税进项税额及预缴所得税。

3、非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 长期股权投资 | - | - | 2,001.72 | 14.65% | 1,709.61 | 16.23% | 1,411.86 | 27.38% |
| 其他非流动金融资产 | 1,742.90 | 12.43% | - | - | - | - | - | - |
| 固定资产 | 8,145.81 | 58.12% | 8,481.55 | 62.06% | 7,615.51 | 72.31% | 2,063.96 | 40.02% |
| 在建工程 | 1,862.86 | 13.29% | 924.88 | 6.77% | 330.96 | 3.14% | 216.11 | 4.19% |
| 无形资产 | 1,267.73 | 9.04% | 1,272.67 | 9.31% | 54.65 | 0.52% | - | - |
| 长期待摊费用 | 710.66 | 5.07% | 750.72 | 5.49% | 527.85 | 5.01% | 160.39 | 3.11% |
| 递延所得税资产 | 276.28 | 1.97% | 221.96 | 1.62% | 172.49 | 1.64% | 170.11 | 3.30% |
| 其他非流动资产 | 10.00 | 0.07% | 12.61 | 0.09% | 119.99 | 1.14% | 1,134.75 | 22.00% |
| 非流动资产合计 | 14,016.24 | 100.00% | 13,666.11 | 100.00% | 10,531.07 | 100.00% | 5,157.18 | 100.00% |

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 5,157.18 万元、10,531.07 万元、13,666.11 万元和 14,016.24 万元，整体随公司业务规模的扩大呈增长态势。报告期内，公司积极在长沙、成都、珠海等主要核心城市及周边设厂以落实贴近服务客户及加快对客户响应速度的战略，相应地购置了生产经营厂房、建设用地及配套的高端精密设备，该等大规模资本性支出使得公司非流动资产增加。

（1）长期股权投资及其他非流动金融资产

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为 1,411.86 万元、1,709.61 万元、2,001.72 万元和 0 万元，2020 年 6 月末存在其他非流动金融资产 1,742.90 万元，其增减变动与具体投资标的的经营情况及公司战略决策相符，具体如下：

公司于 2016 年 12 月以 1,375.00 万元增资取得地处于珠三角核心区域的 PCB 板生产企业深圳邑升顺 20% 股权并委派董事，以此增强双方在 PCB 板供应上的合作紧密程度及稳定性，提升公司对客户需求的响应速度，因此公司采用权益法核算该长期股权投资。2017-2019 年，深圳邑升顺经营情况良好且实现持续盈利，相应地长期股权投资价值实现增加；2020 年 6 月，公司出于聚焦自身业务发展的考虑将所持深圳邑升顺 4.83% 股权以 606.74 万港币溢价对外转让，并停止委派董事；转让后发行人仅持有深圳邑升顺 15.17% 股权，不再对深圳邑升顺构成重大影响，相应地所持股权由长期股权投资调整入其他非流动金融资产。报告期内，公司对深圳邑升顺股权投资不存在减值迹象。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 2,063.96 万元、7,615.51 万元、8,481.55 万元和 8,145.81 万元，占非流动资产的比例分别为 40.02%、72.31%、62.06% 和 58.12%；公司固定资产以房屋及建筑物、机器设备为主，占比总体在 90% 以上，与公司主营业务特点相适应。报告期各期末，公司的固定资产明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 6 月 30 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | | 2017 年 12 月 31 日 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 固定资产原值 | | | | | | | | |
| 房屋及建筑物 | 2,973.23 | 28.02% | 2,973.23 | 28.28% | 2,973.23 | 32.46% | - | - |
| 机器设备 | 6,371.58 | 60.05% | 6,310.24 | 60.01% | 5,281.50 | 57.67% | 2,466.38 | 78.78% |
| 运输设备 | 408.29 | 3.85% | 408.29 | 3.88% | 329.26 | 3.60% | 202.15 | 6.46% |
| 办公设备及其他 | 856.65 | 8.07% | 823.15 | 7.83% | 574.33 | 6.27% | 462.29 | 14.77% |
| 合计 | 10,609.75 | 100.00% | 10,514.92 | 100.00% | 9,158.32 | 100.00% | 3,130.81 | 100.00% |
| 固定资产净值 | | | | | | | | |
| 房屋及建筑物 | 2,816.31 | 34.57% | 2,863.39 | 33.76% | 2,957.54 | 38.84% | - | - |
| 机器设备 | 4,665.73 | 57.28% | 4,893.91 | 57.70% | 4,185.27 | 54.96% | 1,726.74 | 83.66% |
| 运输设备 | 215.98 | 2.65% | 255.17 | 3.01% | 247.72 | 3.25% | 156.84 | 7.60% |
| 办公设备及其他 | 447.79 | 5.50% | 469.08 | 5.53% | 224.99 | 2.95% | 180.38 | 8.74% |
| 合计 | 8,145.81 | 100.00% | 8,481.55 | 100.00% | 7,615.51 | 100.00% | 2,063.96 | 10.00% |

2018年末，公司固定资产原值同比增加6,027.51万元，增幅达192.52%；增长较快的主要原因系公司于报告期初设立长沙全博、成都一博子公司以进一步贴近服务客户及加快对客户需求的响应速度，其中子公司长沙全博购建了生产经营办公用厂房，相应地公司房屋及建筑物在当期大幅增加2,973.23万元；同时，各子公司随着筹建的推进亦逐步购置了贴片机等先进机器设备。2019年末，公司固定资产账面原值同比增加14.81%，主要原因系公司持续购置主营业务所需机器设备金额高达1,320.73万元所致。整体而言，前述与主营业务相关的生产要素购置为公司报告期内业务规模快速发展奠定了坚实基础，与实际经营状况相匹配。

报告期内，公司固定资产折旧政策与公司实际经营情况相符，与同行业上市公司相比不存在重大差异；公司固定资产运行情况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

（3）在建工程

报告期各期末，公司的在建工程明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 账面余额 | 账面价值 | 账面余额 | 账面价值 | 账面余额 | 账面价值 | 账面余额 | 账面价值 |
| 珠海一博平沙创新基地建设项目 | 1,862.86 | 1,862.86 | 897.77 | 897.77 | - | - | - | - |
| 上海厂房装修 | - | - | - | - | 127.86 | 127.86 | - | - |
| 长沙厂区建设工程 | - | - | 24.50 | 24.50 | 24.50 | 24.50 | - | - |
| 其他机械设备 | - | - | 2.61 | 2.61 | 45.85 | 45.85 | 216.11 | 216.11 |
| 软件实施项目 | - | - | - | - | 132.75 | 132.75 | - | - |
| 合计 | 1,862.86 | 1,862.86 | 924.88 | 924.88 | 330.96 | 330.96 | 216.11 | 216.11 |

报告期各期末，公司在建工程账面价值呈现一定幅度增长，主要原因系公司全面提升自身软硬件能力进行资本性投入所致，具体情况如下：

珠海一博平沙创新基地建设项目自2019年下半年开始进行基坑加固等前期建设投入，使得2019年末、2020年6月末该在建工程账面价值分别增加至897.77万元、1,862.86万元，目前项目已进入主体工程建设阶段；该项目综合考虑了区位辐射中心、未来发展

目标及要素投入成本等因素，定位于对现有业务布局的全面升级，以进一步增强对全球客户的综合服务能力、响应速度，具有较大战略意义。长沙厂区建设工程主要定位为服务华中地区客户，该项目于 2018 年初购置厂房并于当期装修完工通过验收，因此期末在建工程账面价值较低。此外，公司基于自身“多品种、小批量、多订单、快速交付”的业务特点，报告期内持续在软硬件方面投入，以进一步提升业务、财务及内控等信息系统的经营管理效能。

报告期内，公司在建工程建设情况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

（4）无形资产

报告期各期末，公司的无形资产明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|-------------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 账面原值 | | | | | | | | |
| 土地使用权 | 965.17 | 71.63% | 937.05 | 71.03% | - | - | - | - |
| 软件 | 382.19 | 28.37% | 382.19 | 28.97% | 61.90 | 100.00% | - | - |
| 合计 | 1,347.36 | 100.00% | 1,319.25 | 100.00% | 61.90 | 100.00% | - | - |
| 账面净值 | | | | | | | | |
| 土地使用权 | 949.95 | 74.93% | 930.81 | 73.14% | - | - | - | - |
| 软件 | 317.78 | 25.07% | 341.87 | 26.86% | 54.65 | 100.00% | - | - |
| 合计 | 1,267.73 | 100.00% | 1,272.67 | 100.00% | 54.65 | 100.00% | - | - |

报告期各期末，公司无形资产净值分别为 0 万元、54.65 万元、1,272.67 万元和 1,267.73 万元，公司无形资产的增加主要为土地使用权及 SAP 等软件系统的购置所致。子公司珠海一博于 2019 年 6 月通过招拍挂购置位于珠海市平沙镇 25,885.48 m² 土地使用权一宗，用于建设珠海一博平沙基地建设项目，形成土地使用权 965.17 万元；此外，公司 SAP 等信息系统于 2019 年中期开发完成投入使用，相应地软件账面价值出现增加。

报告期内，公司无形资产运行情况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-----------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 厂房装修费 | 596.58 | 83.95% | 623.72 | 83.08% | 488.58 | 92.56% | 114.47 | 71.37% |
| 软件实施费 | 114.08 | 16.05% | 127.00 | 16.92% | 39.27 | 7.44% | 45.92 | 28.63% |
| 合计 | 710.66 | 100.00% | 750.72 | 100.00% | 527.85 | 100.00% | 160.39 | 100.00% |

报告期各期末，公司长期待摊费用分别 160.39 万元、527.85 万元、750.72 万元和 710.66 万元，占非流动资产的比例分别为 3.11%、5.01%、5.49%和 5.07%，金额及占比较小。公司长期待摊费用主要包括厂房装修费和软件实施费，其中厂房装修费 2018 年末增加较大的主要原因系公司对长沙厂区建设工程的装修投入所致；软件实施费 2019 年末有所增加系公司信息系统部分模块需结合业务特点进行定制化开发投入所致。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产金额分别为 170.11 万元、172.49 万元、221.96 万元和 276.28 万元，占非流动资产的比例分别为 3.30%、1.64%、1.62%和 1.97%，金额及占比较小。公司的递延所得税资产主要源于资产减值准备、未实现内部交易损益及部分应付职工薪酬形成的可抵扣暂时性差异。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产金额分别为 1,134.75 万元、119.99 万元、12.61 万元和 10.00 万元，占非流动资产的比例分别为 22.00%、1.14%、0.09%和 0.07%。其中 2017 年末的其他非流动资产金额相对较大，主要原因系预付长沙厂区的购房款 1,059.18 万元所致。整体而言，公司其他非流动资产对财务状况影响较小。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率指标如下：

| 财务指标 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|-----------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次） | 4.62 | 4.30 | 3.94 | 3.63 |
| 存货周转率（次） | 4.30 | 5.56 | 8.91 | 9.81 |

注：2020年1-6月相关财务指标已做年化处理，下同

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.63、3.94、4.30 和 4.62。公司与主要客户均保持着良好的合作关系，客户回款情况总体良好，应收账款周转较快，且随着公司主营业务的持续健康发展、行业地位的提高及应收账款管理能力的进一步优化，应收账款周转率呈增长态势。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 9.81、8.91、5.56 和 4.30。报告期内，随着公司主营业务的不断发展、客户数量的增多及需求扩大，为了更高效、更快速地响应客户的 PCBA 制造服务订单需求，提升公司的行业竞争力，自 2019 年起公司逐渐增加了对通用元器件等物料的主动备货，因此存货周转率有所下降。

3、与同行业可参考公司资产周转能力指标比较分析

| 财务指标 | 公司 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------|------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 应收账款周转率（次） | 兴森科技 | 3.36 | 3.57 | 3.47 | 3.38 |
| | 金百泽 | 2.67 | 3.07 | 3.53 | 3.56 |
| | 平均水平 | 3.02 | 3.32 | 3.50 | 3.47 |
| | 发行人 | 4.62 | 4.30 | 3.94 | 3.63 |
| 存货周转率（次） | 兴森科技 | 7.51 | 6.89 | 7.21 | 7.93 |
| | 金百泽 | 12.15 | 12.64 | 13.84 | 12.62 |
| | 平均水平 | 9.83 | 9.76 | 10.53 | 10.28 |
| | 发行人 | 4.30 | 5.56 | 8.91 | 9.81 |

注：可参考公司数据来源于可参考公司定期报告、招股说明书，下同

报告期内，公司的应收账款周转率持续高于同行业可参考公司，公司应收账款管理能力较强、货款回款较快。2017 年度及 2018 年度，公司存货周转率处于同行业可参考公司变动范围，与行业平均水平相近；2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司存货周转率则有所下降，亦较同行业可参考公司平均水平偏低，与公司实施元器件备库战略增加备料及因业务规模扩张带动期末在执行订单增加的经营情况相符，对客户需求响应速度的进一步加快及盈利性资产的增加，为公司未来业务发展奠定坚实基础，竞争优势进一步凸显。

关于公司存货变动情况请参见本节之“（一）资产构成及变化情况分析”之“2、

流动资产构成及变化分析”之“（7）存货”的相关内容。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变化情况分析

1、负债基本情况分析

报告期内，公司主要负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债合计 | 15,475.16 | 95.62% | 11,498.11 | 92.80% | 7,971.00 | 81.70% | 9,991.06 | 99.94% |
| 非流动负债合计 | 708.45 | 4.38% | 892.30 | 7.20% | 1,785.53 | 18.30% | 5.88 | 0.06% |
| 负债总计 | 16,183.61 | 100.00% | 12,390.41 | 100.00% | 9,756.53 | 100.00% | 9,996.95 | 100.00% |

报告期各期末，公司负债总额分别为9,996.95万元、9,756.53万元、12,390.41万元和16,183.61万元，其中流动负债占比在80%以上，非流动负债主要为少量银行借款。报告期内，随着公司经营规模的扩大，针对客户预收款项呈快速增长态势，且对应采购规模增加亦引致应付供应商货款同步上升。总体而言，公司负债结构及变动特点与公司自身运营模式特点相符。

2、流动负债构成及变化分析

报告期内，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|--------|------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | - | - | - | - | 2.94 | 0.04% | 826.73 | 8.27% |
| 应付账款 | 6,203.84 | 40.09% | 3,115.69 | 27.10% | 2,176.79 | 27.31% | 3,084.70 | 30.87% |
| 预收款项 | - | - | 2,556.93 | 22.24% | 1,372.29 | 17.22% | 1,259.17 | 12.60% |
| 合同负债 | 2,466.83 | 15.94% | - | - | - | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 2,842.77 | 18.37% | 2,299.95 | 20.00% | 2,013.43 | 25.26% | 1,567.17 | 15.69% |

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 应交税费 | 1,259.97 | 8.14% | 1,250.88 | 10.88% | 780.10 | 9.79% | 1,641.43 | 16.43% |
| 其他应付款 | 1,506.89 | 9.74% | 1,372.86 | 11.94% | 1,220.14 | 15.31% | 1,611.86 | 16.13% |
| 一年内到期的非流动负债 | 921.07 | 5.95% | 901.80 | 7.84% | 365.31 | 4.58% | - | - |
| 其他流动负债 | 273.78 | 1.77% | - | - | 40.00 | 0.50% | - | - |
| 流动负债合计 | 15,475.16 | 100.00% | 11,498.11 | 100.00% | 7,971.00 | 100.00% | 9,991.06 | 100.00% |

报告期各期末，公司流动负债有所波动，但整体随业务规模扩张呈增加态势。2018年末，公司流动负债同比下降 20.22%，主要是偿还短期借款及结算供应商货款的影响。2019 年末、2020 年 6 月末，公司流动负债分别相比上一期增长 44.25%和 34.59%，主要是随着业务增长，对供应商的应付账款和对客户的预收款项（合同负债）增长的影响所致。

（1）短期借款

报告期各期末，公司的短期借款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 抵押及保证借款 | - | - | - | 820.00 |
| 信用借款 | - | - | 2.94 | 6.73 |
| 合计 | - | - | 2.94 | 826.73 |

报告期各期末，公司的短期借款金额分别为 826.73 万元、2.94 万元、0 万元和 0 万元，金额较小。公司报告期内的短期借款主要为报告期初公司向中国建设银行深圳南山支行申请的抵押及保证借款，借款金额为 1,000.00 万元，借款期限为 1 年；该笔借款已偿还，相关抵押及保证责任已解除。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 材料款 | 5,960.98 | 96.09% | 3,087.61 | 99.10% | 2,058.16 | 94.55% | 2,158.79 | 69.98% |
| 工程设备款 | 207.21 | 3.34% | 3.31 | 0.11% | 53.08 | 2.44% | 898.09 | 29.11% |
| 其他 | 35.65 | 0.57% | 24.78 | 0.80% | 65.54 | 3.01% | 27.82 | 0.90% |
| 合计 | 6,203.84 | 100.00% | 3,115.69 | 100.00% | 2,176.79 | 100.00% | 3,084.70 | 100.00% |

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 3,084.70 万元、2,176.79 万元、3,115.69 万元和 6,203.84 万元，占流动负债的比例分别为 30.87%、27.31%、27.10%和 40.09%，金额及占比相对较高，符合公司采购业务特点。

公司的应付账款主要为 PCB 板及电子物料等供应商的货款，整体随公司业务规模扩大呈增长趋势。2017 年末公司的应付账款中工程设备款规模相对较大，主要是长沙厂区的工程设备款。2020 年 6 月末，公司应付账款余额增加较快，主要原因系公司业务的快速发展带动 PCB 板等原材料采购规模的增加，以及元器件备库战略的进一步实施，相应地使得期末应付供应商款项余额出现增加，符合公司业务特点及经营情况。

2020 年 6 月末，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称 | 款项性质 | 余额 | 占应付账款余额比例 |
|----|------------------|--------|-----------------|---------------|
| 1 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 货款 | 722.57 | 11.65% |
| 2 | 深圳邑升顺 | 货款 | 429.90 | 6.93% |
| 3 | 深圳市强达电路有限公司 | 货款 | 310.25 | 5.00% |
| 4 | 深圳市信利康供应链管理有限公司 | 货款、服务费 | 266.79 | 4.30% |
| 5 | 云汉芯城（上海）电子科技有限公司 | 货款 | 227.26 | 3.66% |
| | 合计 | | 1,956.76 | 31.54% |

除深圳邑升顺为发行人参股及实际控制人之一汤昌茂曾担任董事的企业外，公司前五大应付账款方与公司均不存在关联关系。公司与深圳邑升顺关联交易的具体情况参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“（十）关联交易”的相关内容。

（3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|----|------------|----|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货款 | - | - | 2,556.93 | 100.00% | 1,372.29 | 100.00% | 1,259.17 | 100.00% |
| 合计 | - | - | 2,556.93 | 100.00% | 1,372.29 | 100.00% | 1,259.17 | 100.00% |

公司的预收款项均是预收客户的 PCB 设计及 PCBA 制造服务款项，报告期内，随着公司业务规模的扩大、市场地位的提高，公司的预收款项金额逐渐增长。公司预收客户款项均有合同支持，根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）相关规定，公司自 2020 年起将预收款项核算至合同负债进行列报。

（4）合同负债

2020 年 6 月末，公司合同负债为 2,466.83 万元，均为预收客户的 PCB 设计业务及 PCBA 制造服务业务的款项。报告期末，公司前五大合同负债单位如下表：

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 余额 | 占合同负债余额的比例 |
|----|-------------------------------|---------------|---------------|
| 1 | American Technologies Network | 348.74 | 14.14% |
| 2 | Daichu Technologies Co., Ltd. | 154.84 | 6.28% |
| 3 | 北京大唐高鸿数据网络技术有限公司 | 137.20 | 5.56% |
| 4 | 南通斯密特森光电科技有限公司 | 123.41 | 5.00% |
| 5 | 潜明（上海）新材料科技有限公司 | 110.76 | 4.49% |
| | 小计 | 874.95 | 35.47% |

报告期末，公司前五大合同负债方与公司均不存在关联关系。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|--------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期薪酬 | 2,834.18 | 99.70% | 2,292.85 | 99.69% | 2,011.15 | 99.89% | 1,564.58 | 99.83% |
| 离职后福利-设定提存计划 | 8.60 | 0.30% | 7.09 | 0.31% | 2.28 | 0.11% | 2.59 | 0.17% |
| 合计 | 2,842.77 | 100.00% | 2,299.95 | 100.00% | 2,013.43 | 100.00% | 1,567.17 | 100.00% |

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 1,567.17 万元、2,013.43 万元、2,299.95 万元和 2,842.77 万元，占流动负债的比例分别为 15.69%、25.26%、20.00%和 18.37%。报告期各期末，公司应付职工薪酬以短期薪酬为主，主要包括工资、奖金、津贴、补贴、五险一金等；公司应付职工薪酬金额逐年增长，主要系随着各分子公司的设立及稳步运营、业务规模的快速增加，公司的员工人数和员工工资同步增加所致，职工薪酬的变动与公司发展状况及战略相符。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要包括应交企业所得税、代扣代缴个人所得税、增值税等，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 企业所得税 | 738.32 | 845.33 | 219.00 | 694.51 |
| 代扣代缴个人所得税 | 277.30 | 287.61 | 156.49 | 167.65 |
| 增值税 | 186.70 | 84.31 | 316.37 | 743.81 |
| 其他税费 | 57.65 | 33.62 | 88.23 | 35.47 |
| 合计 | 1,259.97 | 1,250.88 | 780.10 | 1,641.43 |

报告期内公司的应交税费主要包括企业所得税、代扣代缴个人所得税、增值税等。公司期末应交税费的波动主要与公司当期应交企业所得税总额、应交增值税总额及实交企业所得税金额、实交增值税金额的变化有关，详见本节之“十、经营成果分析”之“（十三）所得税费用及主要税项缴纳情况”。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月末 | 2019年末 | 2018年末 | 2017年末 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 应付股利 | 1,064.01 | 1,064.01 | 1,148.92 | - |
| 其他应付款 | 442.88 | 308.85 | 71.23 | 1,611.86 |
| 其中：押金保证金 | 300.00 | 120.00 | - | - |
| 预提费用 | 136.32 | 116.24 | 71.12 | 65.90 |
| 往来款 | - | - | - | 823.07 |
| 应付股权收购款 | - | - | - | 722.88 |
| 应付软件实施费和维护费等 | 6.57 | 72.61 | 0.11 | |
| 合计 | 1,506.89 | 1,372.86 | 1,220.14 | 1,611.86 |

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 1,611.86 万元、1,220.14 万元、1,372.86 万元和 1,506.89 万元，占流动负债的金额分别为 16.13%、15.31%、11.94%和 9.74%，主要包括应付股利、收取建设单位的投标保证金、日常经营活动发生的少量预提费用及股权收购款、往来款等。具体情况如下：①2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应付股利系向股东分配的现金股利，因各股东已向税务机关办理分期纳税备案，发行人按期履行个人所得税代扣代缴义务。截至本招股说明书签署之日，前述应付股利已支付完毕；②2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他应付款中押金保证金系向珠海一博平沙基地建设项目的建设单位收取的保证金；③2017 年末，公司应付股权收购款系应向实际控制人支付的一博电路股权受让款；④2017 年末，公司应付往来款为与关联方之间的资金往来款余额，具体情况请参见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“（十）关联交易”的相关内容。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额为 0 万元、365.31 万元、901.80 万元和 921.07 万元，均为一年内到期的向兴业银行深圳分行、中国邮政储蓄银行长沙市分行的长期借款。

（9）其他流动负债

2018 年末，公司其他流动负债金额为 40.00 万元，为已背书转让未终止确认的商业汇票的余额。2020 年 6 月末，公司其他流动负债金额为 273.78 万元，为预收客户款项形成的增值税待转销项税额。根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22

号)，公司将预收款项调整为合同负债列报，合同负债对应的待转销项税列报于其他流动负债。

3、非流动负债构成及变化分析

报告期内，公司非流动负债的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年6月30日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 长期借款 | 666.69 | 94.11% | 877.22 | 98.31% | 1,779.02 | 99.64% | - | - |
| 递延所得税负债 | 41.76 | 5.89% | 15.07 | 1.69% | 6.51 | 0.36% | 5.88 | 100.00% |
| 非流动负债合计 | 708.45 | 100.00% | 892.30 | 100.00% | 1,785.53 | 100.00% | 5.88 | 100.00% |

报告期各期末，公司非流动负债由长期借款以及少量递延所得税负债构成。其中，2018年末以来，公司非流动负债金额因部分长期借款临近到期转入一年内到期的非流动负债核算而出现下滑，考虑该情形后基本保持稳定。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司的长期借款金额分别为0万元、1,779.02万元、877.22万元和666.69万元。公司报告期内的长期借款具体情况为：

单位：万元

| 贷款银行 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------------------|--|
| 兴业银行深圳分行 | - | - | 500.00 | - |
| 中国邮政储蓄银行长沙市分行 | 666.69 | 877.22 | 1,279.02 | - |
| 合计 | 666.69 | 877.22 | 1,779.02 | - |
| 贷款银行 | 借款人 | 贷款本金 | 借款期限 | 担保或保证 |
| 兴业银行深圳分行 ¹ | 一博科技 | 500.00 | 2018年8月6日 -2020年8月6日 | 一博电路，汤昌茂及其配偶黄英姿，王灿钟及其配偶周巧红，郑宇峰及其配偶陈岩提供保证担保 |
| 中国邮政储蓄银行长沙市分行 | 长沙全博 | 1,960.00 | 2018年1月15日 -2020年8月27日 | 长沙全博以厂房提供抵押担保，汤昌茂、黄英姿、柯汉生、王灿钟、郑宇峰、朱兴建、一博 |

| 贷款银行 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|------|------------|-------------|-------------|------------------------------------|
| | | | | 科技、湖南省兴工置业有限公司 ² 提供保证担保 |

注 1：该笔贷款为深圳市高新投集团有限公司委托兴业银行深圳分行发放的委托贷款。

注 2：湖南省兴工置业有限公司为长沙全博所购抵押房产的开发商，在房产抵押登记之前，湖南省兴工置业有限公司承担连带保证责任。

注 3：公司对兴业银行深圳分行的银行借款于 2020 年 8 月 6 日到期，故截至 2019 年末、2020 年 6 月末列示于一年内到期的非流动负债科目；长沙全博对中国邮政储蓄银行长沙市分行的银行借款为按月等额本息还款，故报告期各期末公司将应于 1 年内偿付的本金拆分列示于一年内到期的非流动负债科目。

报告期内，公司因购置长沙全博房产及日常经营需要，存在上述少部分借款情形。截至本招股说明书签署之日，上述银行借款均已归还，相关担保责任均已解除。

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税负债金额分别为 5.88 万元、6.51 万元、15.07 万元和 41.76 万元，应纳税暂时性差异系因持有的银行理财产品公允价值变动，将深圳邑升顺股权于 2020 年由长期股权投资调整至其他非流动金融资产核算产生的投资收益及未实现内部交易损益产生，总体规模较小，对公司财务状况影响较小。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

| 财务指标 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 流动比率（倍） | 3.47 | 3.09 | 3.44 | 1.17 |
| 速动比率（倍） | 2.98 | 2.63 | 3.10 | 1.00 |
| 资产负债率（合并） | 23.88% | 25.17% | 25.69% | 59.45% |
| 资产负债率（母公司） | 21.44% | 21.74% | 19.78% | 53.45% |
| 财务指标 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 7,388.03 | 10,210.22 | 5,861.98 | 5,367.12 |
| 利息保障倍数（倍） | 184.69 | 100.93 | 46.57 | 134.78 |

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.17、3.44、3.09 和 3.47，速动比率分别为 1.00、

3.10、2.63 和 2.98。自 2018 年以来，随着公司业务规模的扩大、收益的累积及权益性融资的完成，公司流动比率、速动比率出现较大增加，短期偿债能力有较大幅度提升；2019 年末，公司流动比率、速动比率略有下降，主要原因系业务规模扩张引致期末存货及应付账款、预收款项等无息债务增长所致。

综合来看，公司资产具有较高的流动性和良好的运营资本水平，有效降低公司短期偿债风险，为公司经营活动的顺利开展提供了有利条件。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 59.45%、25.69%、25.17%和 23.88%。自 2018 年以来，随着公司业务发展、经营积累增加及股权融资完成，公司资产负债率出现较大幅度下降，长期偿债能力显著增强。

（2）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,367.12 万元、5,861.98 万元、10,210.22 万元和 7,388.03 万元，呈现稳定增长的态势；公司的利息保障倍数分别为 134.78、46.57、100.93 和 184.69，持续维持在较高水平，公司的偿债能力较强。

截至本招股说明书签署之日，公司全部银行借款均已偿还。

3、与同行业可参考公司偿债能力指标比较分析

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率、利息保障倍数与同行业可参考公司对比如下：

| 财务指标 | 公司 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 流动比率 (倍) | 兴森科技 | 1.75 | 1.68 | 1.47 | 1.56 |
| | 金百泽 | 2.18 | 2.21 | 1.78 | 1.46 |
| | 行业平均 | 1.97 | 1.95 | 1.63 | 1.51 |
| | 发行人 | 3.47 | 3.09 | 3.44 | 1.17 |
| 速动比率 (倍) | 兴森科技 | 1.55 | 1.41 | 1.22 | 1.33 |
| | 金百泽 | 1.99 | 2.03 | 1.63 | 1.33 |
| | 行业平均 | 1.77 | 1.72 | 1.43 | 1.33 |
| | 发行人 | 2.98 | 2.63 | 3.10 | 1.00 |

| 财务指标 | 公司 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-----------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 资产负债率（合并） | 兴森科技 | 44.17% | 42.96% | 43.94% | 44.19% |
| | 金百泽 | 34.61% | 33.59% | 39.38% | 45.67% |
| | 行业平均 | 39.39% | 38.28% | 41.66% | 44.93% |
| | 发行人 | 23.88% | 25.17% | 25.69% | 59.45% |
| 利息保障倍数 | 兴森科技 | 17.17 | 6.44 | 6.01 | 6.91 |
| | 金百泽 | 83.10 | 31.72 | 17.08 | 11.90 |
| | 行业平均 | 50.14 | 19.08 | 11.55 | 9.41 |
| | 发行人 | 184.69 | 100.93 | 46.57 | 134.78 |

注：数据来源为可参考公司定期报告、招股说明书

2017年末，公司的流动比率、速动比率低于可参考公司平均水平，资产负债率则高于可参考公司平均水平，主要系公司自设立以来均通过内生性增长实现发展所致；自2018年以来，随着公司股权融资完成、业务的进一步发展和经营累积的增加，公司的各项偿债指标均持续优于可参考公司。

总体而言，公司债务结构合理，有息负债较小，现金流充足，因而偿债压力较小。公司在完成本次首次公开发行后，资本结构将得以进一步优化，偿债能力继续提升。

（三）流动性分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，且各期末银行借款余额仅为826.73万元、2,147.27万元、1,779.02万元和1,587.76万元，而现金及现金等价物余额则达1,507.11万元、5,652.48万元、5,344.60万元和12,829.86万元；此外，截至本招股说明书签署之日，公司已偿还全部有息债务。整体而言，公司流动比率及速动比率保持在较高水平且持续提升，资产负债率持续下降，利息保障倍数亦持续处于高水平。

因此，综合来看公司财务安全性较高、偿债能力良好、流动性风险小。

（四）所有者权益变动情况分析

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

| 所有者权益类别 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 实收资本（或股本） | 6,250.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 200.00 |

| 所有者权益类别 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 |
|-------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 资本公积 | 30,002.37 | 20,103.51 | 19,679.28 | - |
| 其他综合收益 | -82.92 | -83.06 | -69.56 | -31.95 |
| 盈余公积 | 900.86 | 900.86 | 194.48 | 638.34 |
| 未分配利润 | 14,520.39 | 9,922.17 | 2,424.36 | 6,011.59 |
| 归属于母公司所有者权益 | 51,590.70 | 36,843.49 | 28,228.56 | 6,817.99 |
| 所有者权益合计 | 51,590.70 | 36,843.49 | 28,228.56 | 6,817.99 |

报告期各期末，公司所有者权益金额分别为 6,817.99 万元、28,228.56 万元、36,843.49 万元和 51,590.70 万元，公司所有者权益的快速增长主要源于自身经营积累的增加及外部股权融资的资本投入。

1、实收资本（股本）

报告期各期末，公司实收资本（股本）总额分别为 200.00 万元、6,000.00 万元、6,000.00 万元和 6,250.00 万元。2018 年 5 月，公司使用未分配利润转增注册资本，注册资本增加至 1,500.00 万元；2018 年 11 月，公司改制为股份公司，净资产折股形成股本 4,896.2880 万元；2018 年 12 月，公司先后引入杰博创、凯博创、众博创、鑫博创、领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞作为新增股东，股本累计增加至 6,000.00 万元；2020 年 6 月，公司引入新的外部投资者晨道投资，股本增加至 6,250.00 万元。

报告期内公司股本变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股本和股东变化情况”的相关内容。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积金额分别为 0 万元、19,679.28 万元、20,103.51 万元和 30,002.37 万元。公司的资本公积均为资本公积-股本溢价。

2017 年末，公司处于有限公司阶段，未形成资本溢价。

2018 年末，公司资本公积余额为 19,679.28 万元。具体形成情况为：（1）2018 年 11 月，公司改制为股份公司，形成资本公积 1,199.38 万元；（2）2018 年 12 月，公司四个员工持股平台及外部投资者的增资款超过对应股本的部分计入资本公积 13,546.29 万元；（3）公司对员工进行股权激励，确认股份支付形成资本公积 5,180.07 万元；（4）公

司收购一博电路构成同一控制下企业合并，合并报表恢复被合并方合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分，相应冲减资本公积 246.45 万元。

2019 年末，公司资本公积增加 424.23 万元，系对少数几名员工进行股权激励所致。

2020 年 6 月末，公司资本公积增加 9,898.86 万元系引入外部投资者晨道投资及对少量员工进行股权激励所致。

3、其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益金额分别为-31.95 万元、-69.56 万元、-83.06 万元和-82.92 万元。公司的其他综合收益均为境外子公司的外币财务报表折算差额。

4、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积金额分别为 638.34 万元、194.48 万元、900.86 万元和 900.86 万元，公司盈余公积均为按照净利润的 10%计提的法定盈余公积。

5、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润明细及其变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 期初未分配利润 | 9,922.17 | 2,424.36 | 6,011.59 | 2,848.04 |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 减：提取法定盈余公积 | - | 706.39 | 193.30 | 422.44 |
| 应付普通股股利 | 1,500.00 | - | 2,375.02 | - |
| 转作股本的普通股股利 | - | - | 1,300.00 | - |
| 净资产折股 | - | - | 3,712.05 | - |
| 同一控制合并 | - | - | - | 778.60 |
| 期末未分配利润 | 14,520.39 | 9,922.17 | 2,424.36 | 6,011.59 |

报告期各期末，公司未分配利润余额变动主要由于当期净利润变动影响所致，报告期内随着公司经营业绩的快速增长，公司未分配利润整体实现大幅提升：2017 年度，公司因在实施同一控制下合并收购一博电路股权时资本公积余额不足，致使合并前一博电路实现的 778.60 万元留存收益未能恢复；2018 年末，公司未分配利润余额出现较大幅度下降系在公司整体变更为股份公司时，将前期累积的未分配利润转做股本及资本公

积所致。2019 年末及 2020 年 1-6 月末，公司未分配利润随着公司经营积累的增加而保持较快增长。

（五）股利分配情况

报告期内，公司存在 2 次股利分配。具体情况如下：

2018 年 5 月 31 日，公司股东会决议向公司全体股东分配现金股利 2,375.02 万元；2020 年 5 月 31 日，公司 2019 年度股东大会决议向公司全体股东分配现金股利 1,500 万元。

（六）现金流量分析

报告期内，公司现金流量净额及其构成如下表：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------|--------------|-----------|------------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 5,908.39 | 8,191.69 | 3,908.16 | 3,542.15 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -6,746.05 | -7,992.51 | -13,719.04 | -3,950.56 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 8,271.69 | -544.47 | 13,807.10 | 799.53 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 51.24 | 37.40 | 149.16 | -121.98 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 7,485.27 | -307.88 | 4,145.37 | 269.14 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 12,829.86 | 5,344.60 | 5,652.48 | 1,507.11 |

整体来看，公司现金流量呈增长的趋势。其中，经营活动产生的现金流量净额系公司持续发展所需资金的主要来源，随着公司盈利能力的增强呈快速增加态势；筹资活动产生的现金流量净额于 2018 年及 2020 年 1-6 月出现较大增加系为公司优化股权结构引入外部投资者所致；此外，投资活动产生现金流量净额持续为负系公司自 2017 年以来积极践行贴近服务客户及加快对客户响应速度在长沙、成都及珠海等地的进行战略布局所致。

1、经营活动产生的现金净流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流及相关指标情况如下表所示：

单位：万元

| 现金流量 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 22,422.30 | 40,333.01 | 34,832.74 | 25,274.67 |
| 收到的税费返还 | 1.51 | 47.20 | 29.25 | 1.49 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 363.06 | 691.64 | 463.61 | 340.55 |
| 经营活动现金流入小计 | 22,786.87 | 41,071.85 | 35,325.60 | 25,616.71 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 6,302.04 | 12,576.89 | 13,468.20 | 9,898.65 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 7,762.25 | 15,374.30 | 12,272.55 | 9,306.70 |
| 支付的各项税费 | 1,936.36 | 2,962.85 | 3,672.38 | 1,311.46 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 877.83 | 1,966.12 | 2,004.31 | 1,557.75 |
| 经营活动现金流出小计 | 16,878.48 | 32,880.15 | 31,417.44 | 22,074.56 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 5,908.39 | 8,191.69 | 3,908.16 | 3,542.15 |
| 营业收入 | 25,107.79 | 40,585.61 | 34,091.81 | 26,142.01 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比重 | 89.30% | 99.38% | 102.17% | 96.68% |
| 净利润 | 6,098.21 | 8,204.21 | 3,993.13 | 4,364.60 |
| 经营活动产生的现金流量净额与净利润比重 | 96.89% | 99.85% | 97.87% | 81.16% |

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 25,616.71 万元、35,325.60 万元、41,071.85 万元和 22,786.87 万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”金额分别为 25,274.67 万元、34,832.74 万元、40,333.01 万元和 22,422.30 万元，占营业收入比重分别为 96.68%、102.17%、99.38%和 89.30%，公司销售回款情况良好，获取现金能力较强。公司销售商品、提供劳务收到的现金规模整体上呈现增长趋势，主要原因系报告期内公司贴近服务客户战略效应进一步显现，合作客户所处行业领域及与具体重要客户的合作深度不断增加，带动业务规模增长所致。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 22,074.56 万元、31,417.44 万元、32,880.15 万元和 16,878.48 万元。其中“购买商品、接受劳务支付的现金”的金额分别为 9,898.65 万元、13,468.20 万元、12,576.89 万元和 6,302.04 万元。随着公司 PCBA 制造服务业务规模的扩大及通用元器件备库战略的实施，2018 年以来公司购买商品、接受劳务支付的现金支出总体上维持在相对较高的水平。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,542.15 万元、3,908.16 万元、8,191.69 万元和 5,908.39 万元，占净利润比重分别为 81.16%、97.87%、99.85%和 96.89%，

占比较高且呈逐年持续增加趋势。整体而言，公司获取现金流的能力较强，报告期内公司经营性现金流情况较好。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

| 现金流量 | 2020年1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 收回投资收到的现金 | 20,000.00 | 53,880.00 | 1,802.77 | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 251.32 | 364.53 | 3,296.03 | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 2.24 | 115.65 | 2.80 | 11.50 |
| 投资活动现金流入小计 | 20,253.56 | 54,360.17 | 5,101.60 | 11.50 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 999.61 | 4,272.68 | 6,642.04 | 2,374.56 |
| 投资支付的现金 | 26,000.00 | 58,080.00 | 11,300.00 | 687.50 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | | | 878.60 | 900.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 26,999.61 | 62,352.68 | 18,820.64 | 3,962.06 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -6,746.05 | -7,992.51 | -13,719.04 | -3,950.56 |

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为-3,950.56万元、-13,719.04万元、-7,992.51万元和-6,746.05万元，投资活动现金净额均为负的主要原因系公司报告期内筹建了长沙全博、成都一博及珠海一博等分支机构，购买了相关土地使用权、生产经营办公楼及高端精密设备等长期资产所致；同时，公司报告期内在保证流动性的基础上提高资金的使用效率和管理水平，购买了部分银行理财产品，相关产品投资风险可控，安全性和流动性较好；此外，公司2018年1月初对外转让所持四会富仕股权亦获取了足额投资收益。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金净流量分别为799.53万元、13,807.10万元、-544.47万元和8,271.69万元。其中，2018年及2020年1-6月筹资活动现金流入金额较大，主要原因系公司在2018年12月、2020年6月进行了股权融资所致；公司筹资活动现金流出主要为支付分红款和偿还银行借款利息。

（七）重大资本性支出及股权收购合并情况

1、重大资本性支出

报告期内，公司积极在长沙、成都、珠海等主要核心城市及周边设厂以践行贴近服务客户及加快对客户响应速度的战略布局，相应地购置了生产经营用办公楼、建设用地及配套的高端精密设备。其中，子公司成都一博的设立及设备投入用于增强对西南地区客户的本地服务及快速响应能力；子公司长沙全博于 2018 年 1 月购入 6,346.69 平方米办公楼，则主要为深化湖南中联重科等重要客户的合作关系及进一步开拓华中地区客户市场；子公司珠海一博于 2019 年 6 月购入 25,885.48 平方米土地使用权，并已进行基坑加固等前期工程，则是为加快对现有业务布局的全面升级，进一步增强对全球客户 PCB 研发设计及 PCBA 创新服务需求的综合服务能力及响应速度。

在现有深圳总部基地、华东地区上海战略支点服务能力难以满足日益增长客户需求的背景下，公司结合用地、用工成本及未来战略布局等方面考虑进行前述重大投资，有利于公司降低经营成本、提高经营效益及增强对全球高端客户的综合服务能力。

2、股权收购合并

报告期内，公司未发生重大资产重组。为有效整合公司主营业务及资产，保持业务独立完整、避免同业竞争及提升综合竞争力，公司以股权受让的方式收购了一博电路 100% 股权。详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（二）报告期内发行人其他资产重组情况”。

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行的募集资金投资项目。本次发行的募集资金投资项目围绕公司现有主营业务而展开，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（八）持续经营能力分析

公司是一家以印制电路板(PCB)设计服务为基础，同时提供印制电路板装配(PCBA)制造服务的一站式硬件创新服务商。公司深耕 PCB 设计业务近二十年，已建立行业领导地位，在高速、高密 PCB 设计领域具备突出的技术优势；PCBA 制造服务定位于供应高品质 PCBA 快件，专注于研发打样和中小批量领域，具备 PCBA 柔性化制造及快速交付的能力。凭借专业的 PCB 设计能力及快速响应的高品质 PCBA 制造服务能力，公司能够针对性地解决客户研发阶段时间紧、要求高、风险大的痛点，为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，帮助客户缩短产品上市的周期、降低研发成本、提高研发成功率。报告期内，公司 PCB 设计业务及 PCBA 制造业

务均保持增长，未来的主营业务经营策略及经营计划亦将围绕现有主营业务展开，推动公司持续做大做强。

报告期内，公司经营情况良好，销售收入、盈利水平和资产规模保持稳定增长，公司不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

- 1、公司所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险；
- 2、公司所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；
- 3、公司所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者公司在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势；
- 4、公司所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化；
- 5、公司因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势；
- 6、公司重要客户本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响；
- 7、公司由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩；
- 8、公司多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象；
- 9、对公司业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对公司财务状况或经营成果产生重大影响。
- 10、其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

关于对公司持续经营能力和成长性可能造成重大不利影响的危险因素，请参见本招股说明书“第四节 风险因素”中的内容及提示。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司股东汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建及汤昌茂配偶黄英姿，于 2018

年1月15日为子公司长沙全博银行借款提供担保，截至2020年6月30日，该担保项下公司未到期的长期借款金额为1,087.76万元，此担保于2020年8月27日因提前偿还贷款解除。

（二）或有事项

截至资产负债表日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）重要承诺事项

截至资产负债表日止，公司对外签订的不可撤销的经营租赁合同情况如下：

单位：万元

| 项目 | 当年金额 |
|------------|----------|
| 资产负债表日后第1年 | 1,264.43 |
| 资产负债表日后第2年 | 1,061.08 |
| 资产负债表日后第3年 | 779.53 |
| 以后年度 | 784.52 |
| 合计 | 3,889.56 |

（四）其他重要事项

1、新金融工具准则实施的影响

公司自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。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益)，且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

(1) 执行新金融工具准则对公司2019年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

| 项目 | 资产负债表 | | |
|---------|---------------|-----------------|---------------|
| | 2018年12月31日 | 新金融工具准则 调整影响 | 2019年1月1日 |
| 其他流动资产 | 98,844,192.67 | -98,000,000.00 | 844,192.67 |
| 交易性金融资产 | | 98,000,000.00 | 98,000,000.00 |

(2) 2019年1月1日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

| 项目 | 原金融工具准则 | | 新金融工具准则 | |
|-------------|---------|---------------|-------------------|---------------|
| | 计量类别 | 账面价值 | 计量类别 | 账面价值 |
| 货币资金 | 摊余成本 | 56,524,798.54 | 摊余成本 | 56,524,798.54 |
| 应收账款 | 摊余成本 | 84,247,980.77 | 摊余成本 | 84,247,980.77 |
| 应收票据 | 摊余成本 | 1,942,000.00 | 摊余成本 | 1,942,000.00 |
| 其他应收款 | 摊余成本 | 1,687,126.75 | 摊余成本 | 1,687,126.75 |
| 其他流动资产 | 摊余成本 | 98,000,000.00 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | 98,000,000.00 |
| 短期借款 | 摊余成本 | 29,354.18 | 摊余成本 | 29,354.18 |
| 应付账款 | 摊余成本 | 21,767,851.16 | 摊余成本 | 21,767,851.16 |
| 其他应付款 | 摊余成本 | 12,201,449.57 | 摊余成本 | 12,201,449.57 |
| 一年内到期的非流动负债 | 摊余成本 | 3,653,102.94 | 摊余成本 | 3,653,102.94 |
| 其他流动负债 | 摊余成本 | 400,000.00 | 摊余成本 | 400,000.00 |
| 长期借款 | 摊余成本 | 17,790,235.63 | 摊余成本 | 17,790,235.63 |

(3) 2019年1月1日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

| 项目 | 按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日） |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|------|----------------------------|
| 1) 金融资产 | | | | |
| ①摊余成本 | | | | |
| 货币资金 | 56,524,798.54 | - | - | 56,524,798.54 |
| 应收票据 | 1,942,000.00 | - | - | 1,942,000.00 |
| 应收账款 | 84,247,980.77 | - | - | 84,247,980.77 |
| 其他应收款 | 1,687,126.75 | - | - | 1,687,126.75 |
| 其他流动资产 | - | - | - | - |
| 按原金融工具准则列示的余额 | 98,844,192.67 | - | - | - |
| 减：按新金融工具准则转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益 | - | -98,000,000.00 | - | - |
| 按新金融工具准则列示的余额 | - | - | - | 844,192.67 |
| 以摊余成本计量的总金融资产 | 243,246,098.73 | -98,000,000.00 | - | 145,246,098.73 |
| ②以公允价值计量且其变动计入当期损益 | | | | |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | - | - |
| 交易性金融资产 | - | - | - | - |
| 按原金融工具准则列示的余额 | - | - | - | - |
| 加：按新金融工具准则自其他流动资产转入 | - | 98,000,000.00 | - | - |
| 按新金融工具准则列示的余额 | - | - | - | 98,000,000.00 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产 | - | 98,000,000.00 | - | 98,000,000.00 |
| 2) 金融负债 | | | | |
| 摊余成本 | | | | |
| 短期借款 | 29,354.18 | - | - | 29,354.18 |
| 应付账款 | 21,767,851.16 | - | - | 21,767,851.16 |

| 项目 | 按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日） |
|---------------|------------------------------|-----|------|----------------------------|
| 其他应付款 | 12,201,449.57 | - | - | 12,201,449.57 |
| 一年内到期的非流动负债 | 3,653,102.94 | - | - | 3,653,102.94 |
| 其他流动负债 | 400,000.00 | - | - | 400,000.00 |
| 长期借款 | 17,790,235.63 | - | - | 17,790,235.63 |
| 以摊余成本计量的总金融负债 | 55,841,993.48 | - | - | 55,841,993.48 |

（4）2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

| 项目 | 按原金融工具准则计提损失准备（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则计提损失准备（2019年1月1日） |
|-------|-----------------------------|-----|------|---------------------------|
| 应收账款 | 5,759,585.43 | | | 5,759,585.43 |
| 其他应收款 | 1,272,726.61 | | | 1,272,726.61 |

2、新收入准则实施的影响

公司自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”）。新收入准则对公司现行收入确认政策无影响，实施新收入准则，不会对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生重大影响；同时，假定公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

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。

执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

| 项目 | 资产负债表 | | |
|------|---------------|----------------|---------------|
| | 2019年12月31日 | 新收入准则调整影响 | 2020年1月1日 |
| 预收款项 | 25,569,288.96 | -25,569,288.96 | - |
| 合同负债 | - | 23,067,327.72 | 23,067,327.72 |

| 项目 | 资产负债表 | | |
|--------|-------------|--------------|--------------|
| | 2019年12月31日 | 新收入准则调整影响 | 2020年1月1日 |
| 其他流动负债 | - | 2,501,961.24 | 2,501,961.24 |

（五）重大担保、诉讼

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外重大担保事项、重大诉讼事项。

十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计基准日为2020年6月30日。审计基准日后至本招股说明书签署之日，公司运营情况正常，主营业务、经营模式均未发生重大变化。

十五、盈利预测报告

发行人未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用计划

（一）本次募集资金

公司本次拟公开发行不超过 2,083.3334 万股 A 股普通股股票，募集资金总额将视市场情况及询价确定的发行价格确定，新股发行所募集资金扣除发行费用后将全部用于与本公司主营业务相关的项目。

（二）募集资金投资项目概况

本次发行拟募集资金计划投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 预计总投资额 | 预计募集资金使用额 | 建设期 |
|----|----------------|------------------|------------------|-----|
| 1 | PCB 研发设计中心建设项目 | 12,440.64 | 12,440.64 | 2 年 |
| 2 | PCBA 研制生产线建设项目 | 68,280.54 | 68,280.54 | 2 年 |
| | 总计 | 80,721.18 | 80,721.18 | - |

本次募集资金投向经公司第一届董事会第十一次会议及 2020 年第四次临时股东大会审议批准，由董事会负责实施。公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分本公司将通过银行贷款或自筹资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，本公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据届时有效的中国证监会、深交所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

（三）募集资金使用管理制度

公司已制定《募集资金管理制度》并经股东大会审议通过，并对募集资金的存储、募集资金的使用及管理、募集资金投向变更、募集资金使用管理监督等内容进行了规定。本次发行完成后，公司的募集资金将严格按照相关制度的规定，存储于专项账户集中管理，在保荐机构和证券交易所监督下按计划使用，实行专款专用。

（四）募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术的相关性，对主营业务发展的贡献及对创新的支持作用

本次募集资金拟投资项目与公司目前主营业务、核心技术关系密切，主要体现在：

1、PCB 研发设计中心建设项目

公司是 PCB 设计领域的领先企业，PCB 研发设计中心建设项目将支撑公司进一步推动 PCB 设计和仿真领域核心技术的研发升级，满足公司致力于前沿技术的研究与开发的需求，并进一步扩大公司 PCB 设计设计能力、提升交付产品的速度，从而满足公司主营业务增长的需要。本项目的实施将有助于解决公司目前面临的场地局限、设计和研发测试设备更新等问题，满足公司高速增长的业务和研发工作的需要，与行业领先技术水平保持同步，进一步巩固公司在 PCB 设计领域竞争优势。

2、PCBA 研制生产线建设项目

以服务于客户研发阶段需求为原点，公司的 PCBA 制造服务为 PCB 设计服务的延伸。PCBA 研制生产线建设项目将进一步提升公司电子制造服务能力，扩大 PCBA 焊接组装产能，符合公司一站式硬件创新服务的业务定位和发展规划。近年来，为了贴近客户，对市场需求作出快速响应，缩短物流时间，节约沟通成本，公司在上海、成都、长沙设立了 PCBA 分厂，业务呈稳定增长趋势。公司通过本次募投项目的建设，将拓展生产能力，满足高速发展的市场需要，充分享受市场需求释放带来的业绩增长红利，进一步巩固在该领域的领先地位。

3、募投项目对主营业务发展的贡献及对创新的支持作用

公司作为国内 PCB 设计行业的领导者，具有较高的行业知名度和较强的竞争地位。借助 PCB 设计业务积累的行业技术优势、客户资源优势，公司逐渐向产业链下游延伸，逐步成为了提供包含 PCB 设计、PCBA 制造服务的一站式创新服务企业。

PCB 研发设计中心项目将提升公司核心 PCB 设计的技术水平和服务能力。目前公司对飞腾、申威、龙芯、海思、Intel 等境内外主流芯片厂商的芯片系统和平台的单板架构、布局设计、布线要求、层叠设计要求等关键技术和技术难点进行攻关，用于指导和规范相关芯片的 PCB 设计，该募投项目的实施可为上述研发项目和技术创新提供有力保障。同时公司 PCB 设计服务水平的提升可进一步巩固公司专业化、规模化 PCB 设计企业的市场领先地位，为公司商业模式创新性提供坚实的支撑。

而公司 PCBA 研制生产线建设项目将解决公司 PCBA 制造服务产能瓶颈问题，进而强化公司研发创新的综合服务优势，并推动公司主营业务发展。

（五）募集资金项目涉及的审批和备案事项

公司募集资金投资项目均已获得相关主管部门的审批或备案，具体情况如下表所示：

| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 项目备案 | 项目环评 |
|----|----------------|------|--------------------------|----------------------|
| 1 | PCB 研发设计中心建设项目 | 珠海一博 | 2020-440400-74-03-073205 | 20204404000200000058 |
| 12 | PCBA 研制生产线建设项目 | 珠海一博 | 2020-440404-39-03-073164 | 珠环建表[2020]355号 |

（六）募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响

1、对同业竞争的影响

截至 2020 年 6 月 30 日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形。有关公司不存在同业竞争情况的说明详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争”。

本次募集资金投资项目由公司全资子公司珠海一博围绕公司主营业务实施，不会产生同业竞争的情形。

2、对独立性的影响

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东之间相互独立，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力；本次募集资金投资项目建成后，也将由公司独立运营，并且公司目前已经进行了必要的人员、技术及市场方面的储备。因此，本次募集资金投资项目的实施不会导致公司依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募投项目必要性及可行性分析

（一）PCB 研发设计中心建设项目

1、必要性

（1）电子信息产业发展带动PCB设计行业需求提升

近年来，全球电子信息产业保持快速发展趋势，而作为“电子产品之母”的 PCB 是整个信息产业链中重要的基础力量，PCB 的制造品质不仅直接影响电子产品的可靠性，而且影响芯片与芯片之间信号传输的完整性，因而电子信息产业的发展带动了 PCB 设计及相关产业的持续增长。

在云技术、5G 技术、大数据、集成电路、人工智能、信息技术、工业 4.0、物联网等产业化加速的大环境下，全球 PCB 行业规模稳步增长，作为“电子产品之母”的 PCB 将成为整个信息产业链中重要的基础力量。根据市场调研机构 Prismark 发布的数据，2018 年全球 PCB 产业总产值达 623.96 亿美元，同比增长 6.0%；受贸易摩擦等因素影响，2019 年全球 PCB 行业产值约为 613.11 亿美元，同比小幅下滑 1.7%。未来五年，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，电子信息产业发展带动 PCB 设计行业需求提升。与此同时，随着下游行业的技术革新以及国家政策支持将创造 PCB 产品更新升级需求，未来国内中高端 PCB 领域具备较好的发展空间，从而将直接带动国内 PCB 设计行业向更高水平迈进。

PCB 研发设计中心建设项目的实施将强化公司 PCB 设计团队建设，同时有助于解决公司目前面临的场地局限、设计和研发测试设备更新等问题，顺应 PCB 设计行业需求不断增长的发展趋势。

（2）提高技术创新能力，增强市场竞争力的需要

公司始终致力于前沿技术的研究与开发，随着全球 PCB 产业向高精度、高密度和高可靠性方向发展，公司在信号完整性/电源完整性仿真分析、时序分析、信号回流、串扰处理等前沿设计技术方面具备突出优势。随着未来 PCB 行业持续向高密度、高精度、高可靠、多层化、高速传输、高复杂度方向发展，对相关 PCB 设计企业的核心技术能力、技术服务能力均提出了越来越高的要求。

本次 PCB 研发设计中心建设项目的实施，有助于公司形成适应市场竞争要求和自身发展需要的技术开发体系及其有效运行机制，实现多种 EMI/EMC 抗干扰设计、电源管理、信号处理等 PCB 设计和仿真核心技术的重大突破，推动公司芯片-封装-系统协同规划与设计、封装基板的设计与仿真、信号完整性和电源完整性协同仿真等前沿技术研发

项目的研究，有助于提高公司的市场反应能力和自主创新能力，从根本上提高公司的核心竞争能力。

2、可行性

（1）经验丰富的规模化设计研发团队

经验丰富的规模化团队及高效完善的设计规范体系。公司始终致力于前沿技术的研究与开发，在PCB设计和仿真前沿技术方面具备突出优势和丰富的技术储备。公司设立了仿真技术部、封装平台部等研发部门，紧跟国内、外行业技术发展趋势，与行业领先水平保持同步。

公司目前拥有约600人的PCB设计研发工程师团队，人均行业经验6年以上，资深员工行业经验超过10年，经验丰富的规模化团队可满足客户多个研发项目同时启动的需求，亦可应对客户突发紧急的研发项目需求；公司PCB设计研发工程师团队分布在深圳、上海、北京、成都、西安、南京、杭州、武汉、长沙等国内多个城市，就近服务于当地客户，及时响应客户需求。同时，在规模化团队的基础上，进行了专业分工，成立了专业的项目设计小组，包括国产服务器PCB设计组、高速背板设计组、车载电子PCB设计组、医疗电子PCB设计组等，进一步提高设计效率和服务质量。目前，公司具备年均近10,000款PCB的设计能力，项目经验覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等等多个领域。

（2）PCBA制造服务的协同效应

以PCB设计服务为原点，公司同时提供PCBA制造服务。公司PCBA总厂位于深圳，并在上海、成都、长沙设立分厂，贴近客户研发一线，能够就近跟进，在第一时间满足客户的需求。公司对PCBA制造服务进行柔性化生产管理，从研发打样到中小批量，不限订单数量，快速交付，灵活方便；同时，公司备有万余种在库物料，减少客户在研发阶段的物料采购时间和采购成本。

快速响应的PCBA制造服务能力能够降低客户项目管理成本、缩短项目周期。公司的PCBA制造服务与PCB设计服务已形成良好的协同效应，公司一站式可快速响应客户PCB设计落地的需求，为产品的提前入市提供坚实的支撑，为客户赢得市场先机，提高客户粘性，进一步增强公司在PCB设计领域的业务拓展优势。

（二）PCBA 研制生产线建设项目

1、必要性

（1）顺应行业发展趋势，提升公司行业地位

在电子信息产业突飞猛进的发展势态之下，PCB 应用产品的类型和要求不断变化，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。在新一代信息技术的带动下，电子产品创新不断涌现，产品研发周期不断缩短，高质量、高效率的电子产品研发和工程化服务市场规模越来越大。

公司是一家以印制电路板（PCB）设计服务为基础，并提供研发打样、中小批量的 PCBA 制造服务的一站式硬件创新服务公司。凭借突出的 PCB 设计能力及快速响应的 PCBA 制造服务，公司深度融入客户的研发与供应链体系，能够有效缩短客户产品研发周期、减少开发次数、降低研发成本、提高研发成功率。本次 PCBA 研制生产线建设项目将新建 PCBA 研制生产线，进一步提升公司研发阶段全链条服务能力，增强公司综合竞争力。

（2）解决产能瓶颈，满足业务快速发展

报告期内，公司营业规模呈持续增长趋势，报告期内公司营业总收入分别为 26,142.01 万元、34,091.81 万元、40,585.61 万元和 25,107.79 万元，呈快速增长趋势。随着电子产品升级换代加快和创新技术产品的推出，下游需求市场将持续扩大，公司具有拓展产品领域和客户群的实际需求。同时，公司合作的优质客户成长性良好，在相关产品领域的市场占有率持续提升，将为公司提供持续的订单支持。面对不断增长的市场需求，新增生产线打破产能瓶颈是公司发展的当务之急。

本次 PCBA 研制生产线建设项目将实现公司 PCBA 焊接组装研发打样、中小批量的产能扩张，突破目前限制公司进一步快速发展的产能瓶颈，并配合产能的扩张实施积极的市场开拓、推广措施，助推公司营业收入进一步增长。同时公司将进一步提高 PCBA 业务生产效率，用及时、快捷、高质量的 PCBA 服务满足客户的需求，以一体化解决方案实现为电子产品研发提供最优最快的服务。

（3）丰富公司电子制造业务应用领域布局，促进公司可持续发展的需要

公司自成立以来，以客户需求为导向、以生产高端产品为目标，专注于技术研发及创新，产品广泛应用于工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等多个领域。本次 PCBA 研制生产线建设项目将在公司原有延伸产业链优势的基础上，提供更为多样化、响应更快速的 PCBA 制造服务，丰富公司电子制造业务应用领域布局，同时亦可增强公司在 PCB 设计领域的竞争优势，从而提升公司盈利能力和规模效益，促进公司可持续发展。

2、可行性

（1）国家政策积极支持电子制造相关行业的发展

PCBA制造服务行业属于先进制造业之一，获得国家政策支持的大力支持。近年来，中国政府已出台一系列有利于PCBA制造服务行业的政策，如《中国制造2025》战略、《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及《电子信息制造业“十二五”发展规划》政策等。

《中国制造2025》战略中提出：加快提升自主创新能力，推动电子信息板块国家科技重大专项的实施，突破集成电路及专用装备核心技术，加大对创新发展和技术改造的支持力度，建设共性技术研究机构，加强标准与知识产权工作等。《产业结构调整指导目录（2019年本）》中将集成电路设计，线宽0.8微米以下集成电路制造，及先进封装与测试以及新型电子元器件的制造列入重点发展目录中。《电子信息制造业“十二五”发展规划》政策中提出要大力发展基于表面贴装技术（SMT）的新型片式元件，积极支持基于微电子机械系统（MEMS）技术的新型元器件和基于低温共烧陶瓷（LTCC）技术的无源集成元件的研发和产业化。

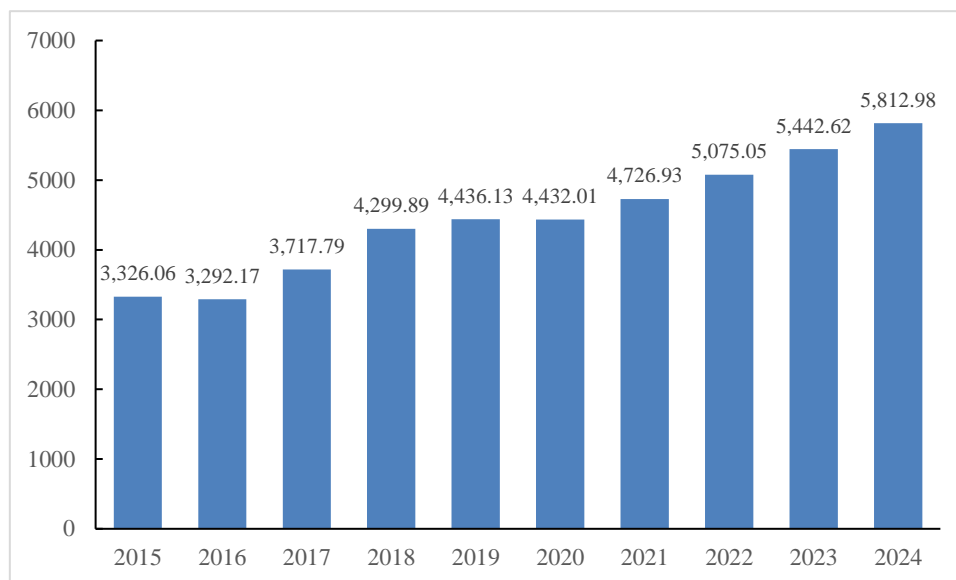
一系列宏观政策，不仅推动了我国PCBA制造服务业上游印制电路板领域的发展，还为我国PCBA制造服务行业在技术上提供了良好的发展环境。本项目将引进先进的PCBA研制生产线打造一流的生产制造基地，符合中国制造业的发展要求，得到国家政策的鼓励和支持。

（2）公司所在行业市场规模持续快速增长为产能消化提供保障

近年来，随着电子信息技术不断发展以及电子设备产品不断更迭，下游应用领域也从传统的电视、电脑等电子设备逐渐向手机、平板电脑、电子手表、车载显示器以及医疗电子等高消费量、高技术含量的领域发展。行业上游品牌商产能上的不足，以及对产

品技术更新的旺盛需求，促进全球EMS产业的快速发展，服务范围不断扩大。根据New Venture Research 2019年度EMS行业报告显示，2016年至2019年，EMS行业市场规模高速发展，从3,292.17亿美元增长至4,436.13亿美元，平均年化增长率约为10.45%。

2015-2024 年全球 EMS 行业市场规模变化情况（亿美元）



数据来源：New Venture Research

公司所在行业市场规模的持续稳步增长为PCBA研制生产线建设项目的实施提供了充足的市场推动力。

（3）良好的制造技术、经验丰富积累的技术人员和先进的生产设备为项目实施提供支撑

公司在多年生产经营过程中积累了良好的生产技术和经验丰富的生产技术人员。在技术人员方面，项目将在现有经验丰富的管理人员和生产人员的基础上，根据生产需求招收一批高素质的新员工，同时公司所有生产人员实行定期培训制度，确保所有制造岗位持证上岗，提升一线的专业水平；在制造技术方面，公司经过长期的生产制造积累了丰富的工艺技术经验，形成了标准化工艺技术管理体系，并定期组织学习新工艺，在技术的先进性、适用性上有充分保障；在生产设备方面，本项目将购置全自动贴片生产线等行业领先的生产设备，保证产品制造的自动化水平。综上所述良好的制造技术、经验丰富积累的技术人员和先进的生产设备为项目实施提供支撑。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）PCB 研发设计中心建设项目

1、项目概况

本项目由珠海市一博科技有限公司实施，主要建设内容包括：利用公司在广东省珠海市平沙镇怡乐路南侧、美达路东侧取得的现有土地使用权，新建一栋厂房及一栋员工倒班宿舍等建筑，并以其中部分楼层面积用于本项目的建设。通过购置一批设计研发用软件和硬件设备，以及通过公司或猎头招聘一批优秀的 PCB 专业技术人才，对其进行统一技术培训，强化设计服务流程及品质管理，为客户提供优质的 PCB 设计服务，从而实现项目的创新价值。

本项目建设期为 2 年；用地面积 2,834.54 m²，规划建筑面积 11,912.16 m²，计划总投资 12,440.64 万元；预计将扩建研发设计团队，新增设计专用电脑、服务器、示波器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等设计和研发测试相关的软硬件设备设施。项目预计内部收益率为 14.78%（税后），税后静态投资回收期为 6.26 年（含建设期）。

2、投资概算

本项目投资总额为 12,440.64 万元，其中建设投资 11,209.66 万元，铺底流动资金 1,230.97 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

| 序号 | 投资项目 | 投资金额 | 占项目总资金比例 |
|----------|---------------|------------------|----------------|
| 1 | 建设投资 | 11,209.67 | 90.11% |
| 1.1 | 建筑工程费 | 5,556.08 | 44.66% |
| 1.2 | 硬件设备购置费 | 3,750.00 | 30.14% |
| 1.3 | 软件购置费 | 535.50 | 4.30% |
| 1.4 | 工程建设其他费用 | 177.15 | 1.42% |
| 1.5 | 预备费 | 500.94 | 4.03% |
| 1.6 | 人才招聘引进费 | 690.00 | 5.55% |
| 2 | 铺底流动资金 | 1,230.97 | 9.89% |
| | 项目总投资 | 12,440.64 | 100.00% |

3、环保情况

本项目环境影响登记表已在珠海市生态环境局完成备案，备案号为20204404000200000058。

由于本项目不涉及产品生产，故对环境的污染很小，污染源及污染物主要为少量生活废水和极少量加热过程产生的废气。项目研发活动中将通过对影响环境污染的重点工序监察、运行过程控制、检测检验等步骤，严格将各项污染物控制在国家标准规定的要求范围内排放、处理，并采取优化工艺，配备环保控制设施设备，降低对周边环境的影响。对样品试制过程中产生废水、废气和固体废弃物和研发设备运行时产生的噪音，实施总量控制，坚持“预防为主、防治结合、综合治理”的原则进行治理，保证达标排放。

4、项目选址及用地

本项目选址位于广东省珠海市平沙镇怡乐路南侧、美达路东侧取得的现有土地。公司已取得该块工业用地的土地使用权，证书号为粤（2020）珠海市不动产第 0053661 号，使用期限至 2069 年 6 月 13 日。

该地块周边供水、供电、通讯、道路、排洪排污等基础设施完备，建设条件优越。

5、项目组织方式及实施进度

本项目由珠海市一博科技有限公司进行实施，已完成项目前期的考察、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，并已获报政府主管部门审批和备案。本项目建设期为 2 年（24 个月），项目的装修施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

| 进度阶段 | 建设期（月） | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 实施方案设计 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 工程及设备招标 | | ■ | | | | | | | | | | |
| 基础建设及装修工程 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 设备采购及安装调试 | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 人员招聘及培训 | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| 试运营 | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 验收竣工 | | | | | | | | | | | | ■ |

（二）PCBA 研制生产线建设项目

1、项目概况

本项目建设具体由珠海市一博科技有限公司实施，本项目将利用公司在广东省珠海市平沙镇怡乐路南侧、美达路东侧取得的现有土地，新建一栋厂房及一栋员工倒班宿舍等建筑，并以其中部分面积用于本项目的建设。通过引进一系列国内外先进PCBA研制设备，并配套一系列辅助设备设施，进一步提升本公司的PCBA研制能力，以实现本项目产品的扩产目标。通过本项目的实施，公司将建设国际一流的PCBA研制基地，以更好地满足该类产品及服务快速响应的市场需求，解决市场需求旺盛与公司产能不足的矛盾，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本项目建设期为2年；用地面积9,739.70m²，规划建筑面积40,931.04m²，计划总投资68,280.54万元；预计将新增50条SMT产线和10条DIP产线。项目预计内部收益率为19.39%（税后），税后静态投资回收期为7.05年（含建设期）。

2、投资概算

项目总投资68,280.54万元，其中建设投资57,988.60万元，铺底流动资金10,291.94万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

| 序号 | 投资项目 | 投资金额 | 占项目总资金比例 |
|----------|---------------|------------------|----------------|
| 1 | 建设投资 | 57,988.60 | 84.93% |
| 1.1 | 建筑工程费 | 11,200.73 | 16.40% |
| 1.2 | 设备购置费 | 41,000.00 | 60.05% |
| 1.3 | 设备安装费 | 2,050.00 | 3.00% |
| 1.4 | 工程建设其他费用 | 976.51 | 1.43% |
| 1.5 | 预备费 | 2,761.36 | 4.04% |
| 2 | 铺底流动资金 | 10,291.94 | 15.07% |
| | 项目总投资 | 68,280.54 | 100.00% |

3、环保情况

本项目环境影响报告表已获得珠海市生态环境局“珠环建表【2020】355号”文件批复。

本项目将依规定严格执行环境保护措施与主体工程建设。生产过程中将时刻遵循环保局等相关规定，对生产过程中排放的废气、废水和固体废弃物和生产设备运行时产生的噪音等相关污染源进行高标准管控。实施总量控制，坚持按照“预防为主、防治结合、综合治理”的原则进行治理，保证达标排放。

4、项目选址及用地

本项目选址位于广东省珠海市平沙镇怡乐路南侧、美达路东侧取得的现有土地。

该地块周边基础设施完备，区位优势，交通、通讯等外部条件便利，水、电、暖、气供应正常。公司已取得该块工业用地的土地使用权，证书号为粤（2020）珠海市不动产权第0053661号，使用期限至2069年6月13日。

5、项目组织方式及实施进度

本项目由珠海市一博科技有限公司进行实施。目前，公司已完成项目前期的考察论证、项目选址、项目可行性研究报告编制等工作，并已获报政府主管部门审批和备案。本项目建设期为2年（24个月），项目的装修施工与设备安装按照国家的专业技术规范和标准执行，项目具体的实施进度安排如下所示：

| 进度阶段 | 建设期（月） | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 实施方案设计 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 工程及设备招标 | | ■ | | | | | | | | | | |
| 基础建设及装修工程 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 设备采购及安装调试 | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 人员招聘及培训 | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| 试生产 | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 验收竣工 | | | | | | | | | | | | ■ |

四、未来发展与规划

（一）发行人的发展战略

一博科技是一家以PCB设计服务为基础，并提供研发打样、中小批量的PCBA制造服务的一站式硬件创新服务公司，在云技术、5G技术、大数据、集成电路、人工智

能、信息技术、工业 4.0、物联网等产业化加速的大环境下，依托行业领先的 PCB 设计规模化团队、快速响应的 PCBA 制造服务能力，贯彻执行国家创新驱动和科技发展战略，从业务、技术、市场等方向全面提升公司市场竞争力与行业地位。

实施上述发展战略的具体步骤为：

（1）进一步提升公司 PCB 设计能力。按计划、有步骤扩大 PCB 设计人员规模，优化设计人员结构，积极进行前瞻性技术积累，进一步规范完善设计流程，从而全面提升公司 PCB 设计能力和设计水平；

（2）PCBA 产能扩张。在进一步巩固、强化 PCB 设计优势的前提下，实现 PCBA 研发打样、中小批量领域的产能扩张，为客户提供更全面电子制造创新的服务。

（二）具体战略规划

公司立足于 PCB 设计、PCBA 制造服务产业的巨大发展空间，根据行业市场竞争特点和未来发展的客观趋势制定了以下发展规划：

1、强化 PCB 设计团队建设

高速 PCB 设计业务是公司与客户合作的基础，是公司成长的核心驱动业务。公司将继续强化 PCB 设计业务团队能力的培育、建设，通过在实践中不断发展，公司将持续性加大投入，保持公司在 PCB 设计领域的行业领先优势。

随着 PCB 设计行业的发展，对于熟悉本行业发展脉搏的管理人才以及掌握 PCB 专业技术的科技人才的竞争将愈发激烈。公司将继续健全人力资源管理体制，完善公司培训、薪酬、绩效和激励机制，形成公司内人才快速提升和良性竞争机制以增强对人才的吸引力。为满足公司业务规模日益扩大的需求，公司将重视加大日常的人才招聘力度，充实、优化员工队伍，进一步提高公司的管理和技术水平。

2、实现公司 PCBA 产能扩张，提升公司 PCBA 制造服务能力

PCBA 研发快件生产线可以快速响应客户 PCB 设计的落地，有效缩短客户产品研发周期，能增强公司在 PCB 设计领域的竞争优势。

未来几年公司计划实现 PCBA 研发打样、中小批量的产能扩张，突破目前限制公司进一步快速发展的产能瓶颈。在现有数千家客户群的基础上，通过大数据分析，精准掌握客户的电子元器件的需求及走向，优化供应链策略，对于部分元器件提前备库，集

中采购，帮助客户减少备料时间，在公司现有深圳、上海、成都、长沙四地高端智能制造 PCBA 工厂的基础上，建设珠海等基地，设立面向 5G、人工智能、高端工控、医疗电子、汽车电子的专业智能制造车间，帮助客户实现从研发原型机到中小批量生产的无缝衔接；打造业界一流的高端硬件实验室以及高速实验室，实现 56G、112G 以及面向下一代的高速测试环境以及高端硬件测试环境，帮助客户实现从研发、测试到中小批量生产的快速响应。同时配合产能的扩张实施积极的市场开拓、推广措施，助推公司营业收入进一步增长。同时公司进一步提高 PCBA 业务生产效率，用及时、快捷、高质量的 PCBA 服务满足客户的需求，以一体化解决方案实现为电子产品研发提供最优最快的服务。

3、营销计划

以战略高度对客户开展销售服务工作，全面提升客户服务水平，适时扩大客户服务中心的布局覆盖面。加大力度开展品牌建设，加强品牌的知名度和美誉度；通过技术研讨会和口碑传播方式推广公司品牌，获取客户认可可以获得更多的业务订单。目前公司以深圳、北京、上海、成都、西安、长沙等城市为中心，在国内设立了多个区域市场部，辐射国内大部分重要的电子研发基地。公司将充分利用现有的销售渠道，配合市场开拓计划，建立更加完善的销售体系，全面提高公司产品的覆盖率和市场占有率。

4、筹资计划

公司将根据业务发展及优化资本结构的需求，选择适当的股权融资和债权融资组合，提供公司持续发展所需要的资金，实现企业价值最大化。一方面，公司将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报予投资者信心，保持公司在资本市场融资的能力；另一方面，公司适时择机选择一些 PCB 设计、PCBA 产业链优质企业进行收购，延伸公司产业链，丰富产品结构，扩大生产能力，提高综合竞争力。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内公司以 PCB 设计服务为入口和基础，逐渐向产业链下游的相关硬件服务延伸，并持续加大对市场开拓、人才建设的投入力度，并取得了显著的成效，为公司未来的发展奠定良好的基础，公司营业收入和净利润（扣除非经常性损益后）稳定增长，年均复合增长率分别达到 24.60% 和 43.04%。

1、PCBA 制造服务发展措施

报告期内，公司确认了以 PCB 设计业务为基础，通过 PCB 设计服务与客户建立合作关系及信任基础的经营思路。随着公司经营规模的扩大，凭借 PCB 设计积累的行业技术优势、客户资源，公司业务逐渐向产业链下游延伸，逐步打造形成包含 PCB 设计、PCBA 制造服务的创新服务平台。

不同于全国大部分 PCBA 加工生产厂商批量生产的经营模式，公司 PCBA 制造服务的竞争优势主要在于研发打样、中小批量这一细分领域，该领域具有“多品种、小批量、多订单、快速交付”等特点。公司通过柔性化生产管理，既能够满足客户研发打样的需求，也能够实现中小批量的生产管理，灵活响应，为客户提供优质、高效的服务。

凭借突出的 PCB 设计能力及快速响应的 PCBA 制造服务，公司深度融入客户的研发与供应链体系，报告期内公司 PCBA 制造服务业务收入分别为 18,220.36 万元、25,172.06 万元、30,112.72 万元和 19,435.73 万元，呈快速增长趋势。

2、人才建设措施

报告期内，围绕战略发展目标，公司一方面持续引进行业高端人才，强化公司在 PCB 设计和 PCBA 制造服务领域的核心竞争力；另一方面，公司执行基于业务绩效的薪酬激励机制，以最大限度激发人力资源潜力；此外，公司构建完善基于经营发展的人才生产线，强化培训管理，服务经营发展需求。通过以上措施，公司报告期内实现人力资源与其它资源的最佳配置，有效地激励员工，最大限度地开发和利用人力资源潜力，从而最终实现员工、公司、客户、社会利益效益最大化。

3、市场开拓措施

公司持续增强市场开拓力度，拓展市场增长来源。经过多年市场开拓，目前公司在全国设立了 15 个市场部，辐射国内大部分重要的电子研发基地，报告期内公司累计拥有超过 4,000 家成交客户，公司业务规模亦呈快速增长趋势。未来公司将在以下几方面进一步增强市场开拓：

挖掘客户研发需求服务深度，目前公司部分客户仅向公司采购 PCB 设计、PCBA 加工生产、元器件供应等单一或部分环节的服务或产品，未来公司采取措施进一步融入客户研发与供应链体系，为更多客户提供包括 PCB 设计、PCBA 制造服务等全流程业务。

加大重点行业的市场开拓力度。工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天、人工智能等领域的规模和利润综合价值较高，公司将进一步扩大自身技术和市场优势，加大对上述行业的市场拓展力度。

（四）未来规划采取的措施

本次发行股票为实现上述公司发展规划提供了资金支持，公司将认真组织募集资金项目的实施，并加强项目实施过程中的各项管理工作，争取募集资金项目尽快投入实施并产生效益。

第一，公司通过公开发行股票并在创业板上市，成为上市公司，增加社会监督力度。公司进一步完善法人治理结构等，实施公司运行机制升级，提高公司的知名度和社会影响力，增加公司员工的凝聚力和公司对优秀人才的吸引力；

第二，公司将继续坚持企业文化建设，把提高员工素质和引进高层次人才作为企业发展的重中之重，建立并完善科技人才和高级管理人才的引进和激励机制，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才；

第三，公司将不断加大科技研发投入的力度，开发出更多具有高技术含量和国际竞争力的产品，提高公司的核心竞争力；

第四，公司将进一步提高公司的知名度和品牌影响力，充分利用已有的资源优势 and 研发优势，积极拓展国内外市场，进一步提高公司主要产品的市场占有率。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分保护了投资者的相关权益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司的信息披露行为，确保公司信息披露的真实、准确、完整与及时，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，公司制定了上市后适用的《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》第五条规定，公司的董事、监事和高级管理人员应当保证公司所披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，不能作出上述保证的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

《信息披露管理制度》第六十七条规定，公司信息披露工作由董事会统一领导和管理。董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务；证券事务代表协助董事会秘书工作。公司董事会办公室为信息披露事务管理部门，公司董事会秘书及证券事务代表负责向深交所办理公司的信息披露事务。

《信息披露管理制度》第七十四条规定，公司各部门、分公司和各控股子公司（含全资子公司）负责人为本部门、本公司信息披露事务管理和报告的第一责任人。公司各部门和分公司和各控股子公司（含全资子公司）应指派专人负责本部门、本公司的相关信息披露文件、资料的管理，并及时向董事会秘书报告与本部门、本公司相关的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为进一步加强与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，切实保护投资者利益，公司制定了上市后适用的《投资者关系管理制度》。

《投资者关系管理制度》第七条规定，公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）定期报告与临时公告；（2）业绩说明会；（3）股东大会；（4）公司网站；（5）一对一沟

通；（6）邮寄资料；（7）电话咨询；（8）现场参观；（9）分析师会议和路演等。公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率，降低沟通的成本。

《投资者关系管理制度》第十一条规定，董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人。公司董事会办公室是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。

《投资者关系管理制度》第十八至二十条规定，接待和推广工作是指公司通过接受投资者调研、分析师会议、路演、媒体采访、业绩说明会、新闻发布会、一对一沟通、股东大会、网站、现场参观、电话咨询等投资者关系活动，加强公司与投资者之间沟通，增进投资者对公司了解的工作。公司的接待和推广工作应客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者造成的误导。公司在进行投资者关系活动时，应当平等对待全体投资者，为中小投资者参与活动创造机会，保证相关沟通渠道的畅通，避免出现选择性披露。董事会秘书全面负责公司接待和推广工作，公司证券事务代表协助董事会秘书组织开展接待和推广工作，公司董事会办公室是负责公司接待和推广具体工作的职能部门。相关人员联系方式如下：

| | |
|------------------|---|
| 负责信息披露和投资者关系的部门： | 董事会办公室 |
| 董事会办公室负责人： | 王灿钟 |
| 董事会办公室负责人电话号码： | 0755-86530851 |
| 传真号码： | 0755-86024183 |
| 互联网网址： | http://www.edadoc.com/ |
| 电子信箱： | stock@pcbdoc.com |

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》的规定，建立良好的投资者关系管理制度并严格执行，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

1、本次发行后的股利分配政策

根据本公司2020年11月22日召开的公司2020年第四次临时股东大会审议通过的《关于深圳市一博科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》和《深圳市一博科技股份有限公司章程（草案）》，本公司本次发行上市后的利润分配政策及未来三年分红规划如下：

（1）利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

- ①按法定顺序分配的原则；
- ②存在未弥补亏损、不得分配的原则；
- ③公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

（2）利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。

（3）实施现金分红的条件

①公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

- ②公司累计可供分配利润为正值；
- ③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（4）实施现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求

状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，如无重大对外投资计划或者重大现金支出，公司任意三个连续会计年度内，以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，交股东大会审议决定。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）实施股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，为保持股本扩张与公司成长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（6）利润分配决策程序和机制

公司应强化回报股东的意识，综合考虑公司盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制订周期内股东回报规划，明确三年分红的具体安排和形式，现金分红规划及期间间隔等内容。

在每个会计年度结束后，公司管理层、董事会结合本章程、公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的利润分配预案，并由董事会制订、修改并审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配方案的制订或修改发表独立意见并公开披露。对于公司当年未分配利润，董事会在分配预案中应当说明使用计划安排或者原则。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事发表的明确意见、董事会投票表决情况等内容，形成书面记录作为公司档案妥善保存。董事会审议股票股利利润分配具体方案时，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

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。

监事会应当对董事会制订或修改的利润分配方案进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度盈利但未提出现金分红方案，监事应就相关政策、规划执行情况发表专项说明或意见。监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权。并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）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，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的 1/2 以上通过。

（7）利润分配方案的决策程序

①董事会制订年度利润分配方案、中期利润分配方案；

②独立董事应对利润分配方案进行审核并独立发表审核意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见；

③董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

④股东大会审议利润分配方案时，公司可以提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决；

⑤股东大会批准利润分配方案后，公司董事会须在股东大会结束后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（8）利润分配政策的变更程序

公司根据外部经营环境、生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润

分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的相关规定。公司应通过修改《公司章程》关于利润分配的相关条款进行利润分配政策调整，决策程序为：

①董事会制订调整利润分配政策的方案，并做出关于修改《公司章程》的议案；

②独立董事应对上述议案进行审核并独立发表审核意见，监事会应对上述议案进行审核并提出审核意见；

③董事会审议通过上述议案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

④股东大会审议上述议案时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决，该事项应由股东大会特别决议通过；

⑤股东大会批准上述议案后，公司相应修改《公司章程》，执行调整后的利润分配政策。

2、利润分配政策的承诺

公司根据《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》、《上市公司章程指引》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，在《深圳市一博科技股份有限公司章程（草案）》中明确了公司本次发行上市后适用的利润分配政策，该《深圳市一博科技股份有限公司章程（草案）》已经公司2020年第四次临时股东大会审议通过。

为维护中小投资者利益，切实保障投资者的合法权益，落实利润分配政策，公司承诺上市后将严格按照《深圳市一博科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，发行人的股利分配政策不存在重大差异。

三、本次发行完成前后滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据本公司2020年11月22日召开的公司2020年第四次临时股东大会审议通过的《关于深圳市一博科技股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，

公司首次公开发行股票并在创业板上市完成前滚存利润由公开发行上市完成后的新老股东根据其持股比例共同享有。

四、股东投票机制

公司建立了董事、监事选举的累积投票制度、中小投资者单独计票制度，对法定事项采取网络投票方式，为中小投资者参与股东大会提供便利。

《公司章程（草案）》第八十九条第一款和第二款规定，股东大会就选举或更换两名以上董事、非职工代表监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称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。

《公司章程（草案）》第八十三条第二款规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

《公司章程（草案）》第四十九条规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会通知中载明的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司可以为股东提供网络投票等方式参与股东大会。股东通过上述方式参加股东大会的，视为该股东已出席。

《公司章程（草案）》第六十条第三款规定，股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。通过互联网投票系统开始投票的时间为股东大会召开当日上午 9:15，结束时间为现场股东大会结束当日下午 3:00。通过深交所交易系统网络投票时间为股东大会召开日的交易时间。法律法规及其他规范性文件另有规定的，从其规定。

《公司章程（草案）》第八十三条第四款规定，公司股东可向其他股东公开征集其合法享有的股东大会召集权、提案权、提名权、表决权等股东权利，董事会、独立董事可以公开征集股东投票权，但不得采取有偿或变相有偿方式进行征集。

五、特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排。

六、发行人尚未盈利时发行人控股股东、董事、监事和高级管理人员落实保护投资者合法权益的措施

发行人已实现盈利。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本节所披露的重大合同是指对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况。

（一）销售合同

截至本招股说明书签署之日，本公司已履行和正在履行的与报告期内主要客户之间的销售合同如下：

| 序号 | 客户 | 销售方 | 合同名称 | 履行期限 | 目前履行情况 |
|----|-----------------|------|----------------|---------------|--------|
| 1 | 郑州煤机液压电控有限公司 | 一博科技 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2019 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2016 年-2019 年 | 履行完毕 |
| 2 | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 一博科技 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2019 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2016 年-2019 年 | 履行完毕 |
| | | 一博电路 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2019 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2016 年-2019 年 | 履行完毕 |
| 3 | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 一博科技 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2019 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2017 年-2019 年 | 履行完毕 |
| | | 一博电路 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2019 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2017 年-2019 年 | 履行完毕 |
| 4 | 和硕联合科技股份有限公司 | 一博有限 | 设备买卖合约书 | 2017 年-长期 | 正在履行 |
| 5 | 卡斯柯信号有限公司 | 一博电路 | 设备采购框架协议 | 2020 年-2021 年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | 设备采购框架协议 | 2019 年-2020 年 | 履行完毕 |
| 6 | 片冈实业株式会社 | 一博有限 | PCB 技术开发（委托）合同 | 2018 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | PCB 技术开发（委托）合同 | 2017 年-2017 年 | 履行完毕 |
| 7 | 英特尔亚太研发有限公司 | 一博科技 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2019 年-2022 年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | PCBA 一站式服务框架协议 | 2016 年-2019 年 | 履行完毕 |

（二）采购合同

截至本招股说明书签署之日，本公司已履行和正在履行的与报告期内主要供应商之

间的采购合同如下：

| 序号 | 供应商 | 采购方 | 合同名称 | 履行期限 | 目前履行情况 |
|----|-----------------|------|-----------|-------------|--------|
| 1 | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 一博科技 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| 2 | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 一博科技 | 印制电路板加工协议 | 2019年-2022年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2019年-2022年 | 正在履行 |
| 3 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 一博科技 | 采购合作协议 | 2020年-长期 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | 框架协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| 4 | 深南电路股份有限公司 | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| 5 | 邑升顺电子（深圳）有限公司 | 一博科技 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| 6 | 骏龙科技有限公司 | 一博科技 | 采购协议书 | 2019年-2024年 | 正在履行 |
| 7 | 深圳市日科实业有限公司 | 一博科技 | 采购协议书 | 2019年-2024年 | 正在履行 |
| 8 | 深圳市强达电路有限公司 | 一博科技 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博有限 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2020年-2023年 | 正在履行 |
| | | 一博电路 | 印制电路板加工协议 | 2017年-2020年 | 履行完毕 |

（三）借款合同

截至本招股说明书签署之日，本公司已履行和正在履行的金额 500 万元以上，或者虽然未达到前述标准但对本公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的借款合同如下：

| 序号 | 借款方 | 贷款方 | 借款金额（万元） | 借款期限 | 目前履行情况 |
|----|------|---------------------|----------|-----------------------|--------|
| 1 | 一博有限 | 中国建设银行股份有限公司深圳南山支行 | 1,000 | 2017.02.23-2018.02.22 | 履行完毕 |
| 2 | 一博有限 | 兴业银行股份有限公司深圳分行 | 500 | 2018.08.06-2020.08.06 | 履行完毕 |
| 3 | 长沙全博 | 中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行 | 1,960 | 2018.01.10-2023.01.09 | 履行完毕 |

（四）担保合同

截至本招股说明书签署之日，本公司已履行和正在履行的金额 500 万元以上，或者虽然未达到前述标准但对本公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的担保合同如下：

| 序号 | 担保方 | 贷款方 | 担保金额 (万元) | 担保 方式 | 目前履 行情况 | 备注 |
|----|------|---------------------|--------------|----------|------------|---|
| 1 | 一博有限 | 中国建设银行股份有限公司深圳南山支行 | 1,000 | 质押担保 | 履行完毕 | 深圳市高新投融资担保有限公司为一博有限对中国建设银行深圳南山支行的银行借款提供担保，一博有限、一博电路向深圳市高新投融资担保有限公司提供反担保 |
| 2 | 一博电路 | | 1,000 | 保证担保 | 履行完毕 | |
| 3 | 一博电路 | | 1,000 | 保证担保 | 履行完毕 | |
| 4 | 一博电路 | 兴业银行股份有限公司深圳分行 | 500 | 保证担保 | 履行完毕 | 为一博有限对兴业银行股份有限公司深圳分行的银行借款提供担保 |
| 5 | 一博有限 | 中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行 | 1,960 | 保证担保 | 履行完毕 | 为长沙全博对中国邮政储蓄银行长沙市分行的银行借款提供担保 |
| 6 | 长沙全博 | | 1,960 | 抵押担保 | 履行完毕 | |

（五）其他重大合同

截至本招股说明书签署之日，本公司已履行和正在履行的其他交易金额在 500 万元以上，或者虽然未达到前述标准但对本公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的重大合同如下：

| 序号 | 合同主体 | 合同相对方 | 主要内容 | 签署时间 | 合同金额 (万元) | 目前履行 情况 |
|----|------|--------------|---------------------|------------|--------------|------------|
| 1 | 珠海一博 | 珠海市自然资源局 | 国有建设用地使用权出让 | 2019 年 6 月 | 937.05 | 履行完毕 |
| 2 | 珠海一博 | 广东省珠海工程勘察院 | 一博科技一站式硬件创新基地基坑支护工程 | 2020 年 2 月 | 1,141.45 | 正在履行 |
| 3 | 珠海一博 | 中建四局土木工程有限公司 | 一博科技一站式硬件创新基地总承包工程 | 2020 年 7 月 | 22,200.00 | 正在履行 |

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保事项。

三、涉及发行人的重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在重大诉讼或仲裁案件。公司不涉及可能对公司业务活动、财务状况、经营成果、声誉、未来前景等产生重大不利影响的重大现时的和未决的诉讼或仲裁事项。

四、涉及重要关联方的重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及作为一方当事人的重大诉讼和仲裁事项，亦未有涉及刑事诉讼的情形。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及行政处罚的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近3年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。


六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在刑事犯罪或重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

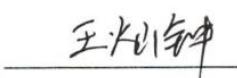
第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

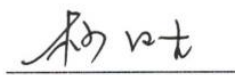
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。本公司全体董事签名：



汤昌茂



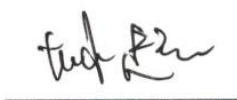
王灿钟



柯汉生




曾琴芳



胡振超



陈剑勇



周伟豪

深圳市一博科技股份有限公司
2020年12月18日



一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

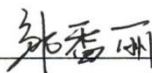
本公司全体监事签名：



吴均



张玉英



邹香丽

深圳市一博科技股份有限公司

2020年12月18日



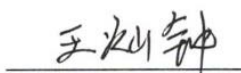
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

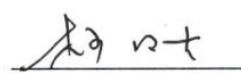
本公司全体高级管理人员签名：



汤昌茂



王灿钟



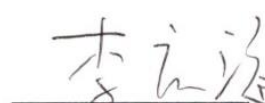
柯汉生



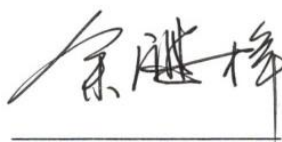
郑宇峰



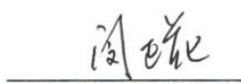
朱兴建



李庆海



余应梓



闵正花

深圳市一博科技股份有限公司

2020年 12月 18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，按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

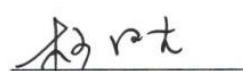
控股股东、实际控制人（签字）：



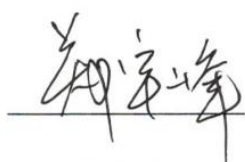
汤昌茂



王灿钟



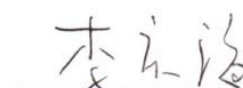
柯汉生



郑宇峰



朱兴建



李庆海



吴均


深圳市一博科技股份有限公司


2020年 12月 18日

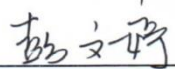


三、保荐机构（主承销商）声明

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。

董事长、法定代表人： 
沈如军

保荐代表人： 
胡安举


彭文婷

项目协办人： 
宋宜凡




中国国际金融股份有限公司
2020年12月18日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳市一博科技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、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：


沈如军



2020年12月18日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读深圳市一博科技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、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

首席执行官：


黄朝晖

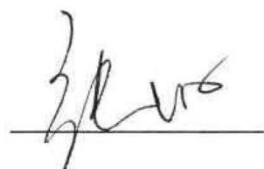
中国国际金融股份有限公司
2020年12月18日



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读深圳市一博科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



张炯

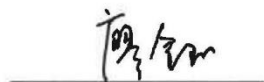
经办律师：



沈险峰



潘漫



廖金环



广东信达律师事务所

2020年12月18日

六、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资产评估报告无矛盾之处。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。

资产评估机构负责人：



黄西勤

签字资产评估师：



刘继成



岳修恒

国众联资产评估土地房地产估价有限公司



2020年12月18日

八、验资复核机构声明



地址：杭州市钱江路1366号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市一博科技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〔2020〕3-132号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市一博科技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：

李立影 李 凤

天健会计师事务所负责人：

张希文

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十二月十八日

第十三节 附件

一、本招股说明书的附件

- （一）发行保荐书
- （二）上市保荐书
- （三）法律意见书
- （四）财务报表及审计报告
- （五）公司章程（草案）
- （六）与投资者保护相关的承诺

发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、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、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项如下：

1、本次发行前股东关于股份锁定及减持意向的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及减持意向作出如下承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不得提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、本人在发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，将遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；②离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份；③法律、

行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

4、发行人上市后6个月内如其股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长至少6个月。如果发行人上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

5、本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持发行人股份。本人在持有发行人股份高于5%期间减持发行人股份前，应提前三个交易日通知发行人予以公告，并按照深圳证券交易所的规则，及时、准确、完整地履行信息披露义务。

6、如本人拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，每年减持数量不超过所持有公司股份的25%。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

7、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

8、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股票。

9、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

（2）公司员工持股平台承诺

公司员工持股平台凯博创、杰博创、众博创、鑫博创就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及减持意向作出如下承诺：

“1、本企业自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、公司股票上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。本企业在持有发行人股份高于 5% 期间减持发行人股份前，应提前三个交易日通知发行人予以公告，并按照深圳证券交易所的规则，及时、准确、完整地履行信息披露义务。

4、如本企业拟在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。锁定期满后两年内，本企业合伙人中属于公司董事、监事、高级管理人员的，其减持公司股份应遵守作出的股份锁定、减持意向承诺及相关法律法规的规定。

5、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

6、若发行人存在重大违法情形并触及退市标准时，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业不减持发行人股票。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，并将前

述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（3）公司最近一年新增股东承诺

公司最近一年新增股东晨道投资就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份及减持意向作出如下承诺：

“1、自本企业向公司增资完成工商变更登记之日（即 2020 年 6 月 23 日）起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在首次公开发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。

3、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（4）公司其他机构股东承诺

公司其他机构股东领誉基石就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份及减持意向作出如下承诺：

“1、本企业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在首次

公开发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、锁定期满后，本企业拟减持公司股份时，将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定减持计划后减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。本企业在持有发行人股份高于 5%期间减持发行人股份前，应提前三个交易日通知发行人予以公告，并按照深圳证券交易所的规则，及时、准确、完整地履行信息披露义务。

3、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

公司其他机构股东明新一号就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份及减持意向作出如下承诺：

“1、本企业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在首次公开发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。

3、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证

券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本企业具有法律约束力。”

（5）直接或间接持有公司股份的其他董事、监事、高级管理人员承诺

直接或间接持有公司股份的其他董事、监事、高级管理人员曾琴芳、张玉英、邹香丽、余应梓、闵正花就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及减持意向作出如下承诺：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长至少 6 个月。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

4、如本人在任期届满前离职的，本人承诺在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；②离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；③法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

5、本人所持有公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

6、本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持发行人股份。

7、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

前述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失去效力。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人及其投资者造成损失的，本人将向发行人及其投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

（6）公司其他自然人股东承诺

公司其他自然人股东赵瑞就其所持股份的限售安排、自愿锁定股份及减持意向作出如下承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理在首次公开发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2、本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的发行人股份；在实施减持时，将按照相关法律法规的要求进行公告，未履行相关法律法规要求的公告程序前不减持所持公司股份。

3、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上或证券交易所网站公开就未履行股票锁定期及减持意向承诺向发行人股东和社会公众投资者道歉。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发

行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

2、稳定股价的措施和承诺

（1）稳定股价的措施

根据本公司2020年11月22日召开的公司2020年第四次临时股东大会审议通过的《关于深圳市一博科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案的议案》，公司制定了《深圳市一博科技股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》，具体如下：

“（一）启动股价稳定措施的预警条件和启动条件

（1）预警条件：自公司股票上市之日起三年内，当公司股票连续10个交易日的收盘价低于每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同）时，在10个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

（2）启动条件：自公司股票上市之日起三年内，当公司股票连续20个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在30日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（二）稳定公司股价的实施顺序及措施

在启动条件满足时，可以视公司实际情况按照如下优先顺序实施股价稳定措施：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）证券监督管理部门认可的其他方式。

（1）公司回购

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，应符合相关法律法规之要求，且单次用于回购股份的资金不得低于最近一期经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；公司自上市之日起每 12 个月内用于回购股份的资金合计不超过最近一期经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

④公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

（2）控股股东增持

公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规规定的前提下，对公司股份进行增持；控股股东承诺单次增持总金额不少于控股股东最近一次自公司获得的现金分红金额的 10%；控股股东自上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金合计不超过控股股东最近一次自公司获得的现金分红金额的 100%。

如公司股票连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，控股股东可不再继续实施或终止实施稳定股价方案。

（3）董事、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股份进行增持；有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取税后薪酬总额的 10%；自上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金合计不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取税后薪酬总额的 30%。

如公司股票连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，公司董事、高级管理人员可不再继续实施或终止实施稳定股价方案。

（4）其他法律、法规以及中国证券监督管理委员会、证券交易所规定允许的措施。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

（2）发行人关于稳定股价的承诺

“一、自本公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，如本公司股票收盘价连续 20 个交易日（本公司股票全天停牌的交易日除外，下同）低于公司最近一年经审计的每股净资产时（本承诺函中涉及的收盘价格、每股净资产值均需剔除分红、转增股本等除权除息情形的影响），本公司将严格按照经本公司股东大会审议通过的《深圳市一博科技股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的相关规定启动股价稳定措施，履行相关的各项义务。

二、本公司将通过合法自有资金履行股份回购义务。

三、如本公司在启动稳定股价措施的条件满足时未采取《稳定股价预案》规定的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取相关稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

四、如本公司因违反承诺未及时采取《稳定股价预案》规定的稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。

五、本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本公司具有法律约束力。

六、本公司于上市后三年内新聘的董事、高级管理人员需履行上述承诺。”

（3）控股股东关于稳定股价的承诺

“一、自公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，如公司股票收盘价连续 20 个交易日（本公司股票全天停牌的交易日除外，下同）低于公司最近一年经审计的每股净资产时（本承诺函中涉及的收盘价格、每股净资产值均需剔除分红、转增股本等除权除息情形的影响），本人将通过投赞同票的方式促使公司严格按照公司股东大会审议通过的《深圳市一博科技股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的相关规定启动股价稳定措施，并履行与本人相关的各项义务。

二、本人将通过自有的合法资金履行增持义务。

三、如本人未履行《稳定股价预案》及本承诺函所述义务的，公司有权将与本人拟增持股票所需资金总额相等金额的工资薪酬、应付现金分红予以扣留，直至本人按《稳定股价预案》的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

四、如本人在启动稳定股价措施的条件满足时未采取《稳定股价预案》规定的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取相关稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

五、如本人因违反承诺未及时采取《稳定股价预案》规定的稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿。

六、本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

（4）董事（不包括独立董事）、高级管理人员关于稳定股价的承诺

“一、自公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，如公司股票收盘价连续 20 个交易日（本公司股票全天停牌的交易日除外，下同）低于公司最近一年经审计的每股净资产时（本承诺函中涉及的收盘价格、每股净资产值均需剔除分红、转增股本等除权除息情形的影响），本人通过投赞同票的方式促使公司严格按照公司股东大会审议通过的《深圳市一博科技股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的相关规定启动股价稳定措施，并履行与本人相关的各项义务。

二、本人将通过自有的合法资金履行增持义务。

三、如本人未履行《稳定股价预案》及本承诺函所述义务的，公司有权将与本人拟增持股票所需资金总额相等金额的工资薪酬、应付现金分红（如有）予以扣留，直至本人按《稳定股价预案》的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

四、如本人在启动稳定股价措施的条件满足时未采取《稳定股价预案》规定的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取相关稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

五、如本人因违反承诺未及时采取《稳定股价预案》规定的稳定股价的具体措施导致投资者遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿。

六、本承诺函为不可撤销承诺，自作出之日起即对本人具有法律约束力。”

3、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

（1）发行人承诺

“本公司承诺本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；如果

“本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

“本人保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；如果公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

4、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）发行人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

“本次发行后的募集资金到位当年，深圳市一博科技股份有限公司（以下简称“公司”）预计即期回报将会被摊薄。根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的要求，公司拟通过加快本次公开发行募集资金投资项目的实施，加强客户合作和业务拓展，加强成本费用控制及管理层考核，完善现金分红政策等方面全面提升公司核心竞争力，降低摊薄影响，填补回报。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，本公司拟采取以下应对措施：

1、强化主营业务，提高公司持续盈利能力

为强化主营业务，持续提升核心竞争能力与持续创新能力，有效防范和化解经营风险，公司将在巩固现有业务优势的基础上进一步投资建设生产线和研发中心，从产品结构、市场布局和技术实力等方面持续提升公司核心竞争力，从而提升公司的持续盈利能力。

2、提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩

公司将持续推进内部流程再造和制度建设，不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管

理和内部控制，推进全面预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

3、加快募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

公司将加快募集资金投资项目的建设进度，尽快提升公司盈利能力，并在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，以保证募集资金投资项目建设顺利推进，在实现预期收益的前提下尽可能产生最大效益以回报股东。

4、持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

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、迅速和审慎的决策；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。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据证监会的相关要求，明确了公司利润分配的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。公司将严格依据《公司章程（草案）》等规定进行利润分配，制定和执行持续稳定的现金分红方案，并在必要时进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制。”

2) 相关承诺

“公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将于定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺的履行情况。”

(2) 控股股东、实际控制人承诺

“1、承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、如本人违反上述承诺，给公司或者公司的股东造成损失的，愿意：

(1) 在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；

(2) 依法承担对公司和/或股东的补偿责任；

(3) 无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

本承诺函出具日后，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。”

(3) 董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺

“1、承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对自身日常的职务消费行为进行约束。

3、承诺不得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、承诺将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

5、承诺在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、若本人违反上述承诺，给公司或者股东造成损失的，愿意：

(1) 在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；

(2) 依法承担对公司和/或股东的补偿责任；

(3) 无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

本承诺函出具日后，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。”

5、利润分配政策的承诺

发行人就利润分配政策承诺如下：

“一、自本公司首次公开发行股票并上市后，将严格执行为首次公开发行股票并上

市制作的《深圳市一博科技股份有限公司章程（草案）》及本公司股东大会审议通过的其他制度文件所规定的利润分配政策，履行利润分配程序，实施利润分配。

二、若本公司非因不可抗力原因导致未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本公司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，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。投资者的损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监管部门或其他有权部门认定的金额确定。

三、若本公司因不可抗力原因导致未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

6、依法承担赔偿责任的承诺

（1）发行人承诺

“1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、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，发行人将以市场价回购首次公开发行的全部新股，并支付从首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。

3、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

“1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、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，本人将以市场价购回已转让的原限售股份，并支付从首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。

3、公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

（3）董事、监事、高级管理人员承诺

“1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

2、公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

3、上述承诺不因本人职务变换或离职而改变或导致无效。”

（4）证券服务机构承诺

中国国际金融股份有限公司承诺：“因本公司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。”

广东信达律师事务所承诺：“本所为一博科技首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若本所因未能勤勉尽责，为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本所将依法赔偿投资者的实际损失。”

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为深圳市一博科技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。”

国众联资产评估土地房地产估价有限公司承诺：“1、本机构将严格履行法定职责，遵守本行业的业务标准和执业规范，对发行人的相关业务资料进行核查验证，确保所出具的相关专业文件真实、准确、完整。2、如因本机构为发行人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，本机构将依法赔偿投资者损失。”

7、未履行承诺事项时采取约束措施的承诺

（1）发行人承诺

“1、本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本公司在招股说明书中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

- （1）及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- （2）向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- （3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；
- （4）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

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公司无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。并及时研究新的解决方案，尽可能保护投资者的权益。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

“1、本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本人在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（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的除外），本人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

（1）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）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（3）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（4）本人因违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，本人将依法对公司或投资者进行赔偿。

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，并及时研究新的解决方案，尽可能保护投资者的权益。”

（3）其他持股 5%以上股东承诺

“1、本企业将严格履行本企业就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本企业在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业将自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

（1）及时、充分披露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）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（3）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（4）本企业因违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损

失的，本企业将依法对公司或投资者进行赔偿。

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企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将及时、充分披露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，并及时研究新的解决方案，尽可能保护公司及其投资者的权益。”

（4）董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督；

2、如本人在招股说明书中作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（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的除外），本人将自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

（1）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）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（3）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（4）本人因违反相关承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，本人将依法对公司或投资者进行赔偿。

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，并及时研究新的解决方案，尽可能保护公司及其投资者的权益。”

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

具体内容参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

具体内容参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（八）减少和进一步规范关联交易的措施”之“2、控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员出具的承诺函”。

3、关于社保公积金问题的承诺

具体内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人员工情况”之“（二）员工社会保障情况”。

4、关于房屋租赁瑕疵问题的承诺

具体内容参见本招股说明书“第六节 业务与技术”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”之“2、租赁房产”之“（1）境内租赁房产”。

5、关于关联方代收代付问题的承诺

具体内容参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见”之“（一）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况”。

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）

（九）盈利预测报告及审核报告（如有）

（十）内部控制鉴证报告

（十一）经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件

（十三）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在深交所指定信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

三、查阅时间

除法定节假日以外的每日 9:30-11:30，14:00-16:00。