

证券代码：002436

证券简称：兴森科技



深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司

Shenzhen Fastprint Circuit Tech Co., Ltd.

(住所：深圳市南山区粤海街道沙河西路与白石路交汇处深圳湾科技生态园

一区2栋A座8-9层)

公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐机构（主承销商）



(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1168号B座2101、2104A室)

二〇二〇年七月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节：

一、可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。

二、中证鹏元资信评估股份有限公司对本次发行的可转债进行了信用评级，出具了《深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评【2020】第 Z【245】号 03），评定公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AA。

在本次可转债存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 28.31 亿元，因此本公司未对本次公开发行的可转换公司债券发行提供担保，请投资者特别关注。

四、投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意接受本次可转债的《债券持有人会议规则》并受之约束。

五、关于公司的股利分配政策及股利分配情况

（一）公司利润分配政策

1、基本原则

公司实施积极连续、稳定的股利分配政策，公司的利润分配应当重视投资者的合理投资回报和公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性，

健全现金分红制度；公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、差异化的现金分红政策

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，按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，鉴于目前公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，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%；公司发展阶段如改变则应根据相关政策要求适时调整上述比例。

3、利润分配的形式

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。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

4、公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔

（1）实施现金分配的条件

①公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

②公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1 元。

③审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

④公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计的净资产的 20%，且超过 2 亿元人民币。

（2）利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

(3) 现金分红最低金额或比例

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

5、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

6、公司利润分配方案的决策程序和机制

(1) 公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(2) 公司因前述第 4 款规定的特殊情况而不进行现金分红、或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低

于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

公司年度盈利但董事会未提出、拟定年度现金分红预案的，董事会需提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事就公司利润分配预案的合理性发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

(3) 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

7、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。

8、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。如涉及现金分红等利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

9、其他事项

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。公司向股东支付现金股利和其他款项，以人民币计价、宣布和支付。

(二) 公司最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
现金分红（含税）	11,903.26	8,927.45	4,463.72
归属于母公司股东的净利润	29,191.67	21,472.08	16,474.87
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	40.78%	41.58%	27.09%
最近三年累计现金分配利润合计			25,294.43
最近三年年均可分配利润			22,379.54
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例			113.02%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 25,294.43 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 22,379.54 万元的 113.02%，超过 30%；符合《上市公司证券发行管理办法》第八条第（五）项及《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》的规定。

六、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

(一) 宏观经济波动的风险

目前，国际、国内经济面临较大的下行压力，随着经济增长步入新常态，国内制造业产业结构和发展方式调整，受宏观经济影响依然会面临低速运行、产品结构调整等境况，上述因素都会对公司的战略发展产生影响。如果公司主要客户所在国家或地区经济出现周期性大幅波动，将会对公司的产品需求产生一定影响，从而使得公司经营业绩受到影响。

(二) PCB 市场竞争加剧的风险

国内 PCB 市场高度分散，产业集中度低，单一企业市场份额较小。最近几年，国内 PCB 小批量企业逐渐发展壮大，产能也迅速扩张，亦开始不断抢夺样板和快件订单，因此，未来几年，公司 PCB 业务将面临市场竞争加剧的风险。报告期，PCB 样板、小批量板为公司第一大收入来源，占主营业务收入的比例平均为 81.32%。若未来行业竞争加剧导致产品价格下滑，而公司未能持续提高技术水平、生产管理、产品质量以应对市场竞争，则存在盈利下滑的风险。

(三) 原材料价格波动风险

公司原材料占主营业务成本的比例较高，报告期平均约为 63.02%。公司生产经营所使用的主要原材料包括覆铜板、半固化片、金盐、化学药水、铜箔、铜球等，上述主要原材料价格受国际市场铜、黄金、石油等大宗商品的影响较大。若未来公司主要原材料采购价格大幅上涨，而公司未能通过向下游转移或技术创新等方式应对价格上涨的压力，将会对公司的盈利水平产生不利影响。

（四）规模扩张的管理风险

随着公司资产规模、业务范围进一步扩大，经营地域进一步拓展，公司在国内外市场的快速拓展及产品种类的丰富对公司的经营管理提出了更高的要求 and 更新的挑战，公司将面临经营决策、运作实施和风险控制等多维度管理难题，如何实现新业务与现有业务的协同效应更是一大挑战。如果公司不能及时调整和完善组织模式和管理流程、制度，实现管理升级，将可能影响公司市场竞争力，给公司未来的经营和发展带来不利影响。

（五）应收账款余额较大风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 101,113.15 万元、99,226.38 万元、113,870.46 万元，应收账款余额较大。公司主要客户实力雄厚、信誉良好，且公司对应收账款已按会计政策计提坏账准备，但仍然存在应收账款不能按期回收或无法回收的风险，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（六）商誉减值的风险

公司 2013 年收购 Exception，2015 年收购 Fineline 和湖南源科，2016 年收购 Xcerra 集团的半导体测试板相关资产及业务，上述收购属于非同一控制下的企业合并。根据企业会计准则的有关规定，非同一控制下的企业合并中，购买方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，应当确认为商誉，该等商誉需要在未来每个会计年度末进行减值测试。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司商誉账面原值为 29,831.06 万元，已计提减值准备 4,387.17 万元。若相关收购的子公司未来出现利润下滑、经营状况恶化等情况，存在商誉进一步减值的风险，从而对上市公司业绩造成不利影响。

（七）募集资金投资项目的风险

1、募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司产能的提升、经营规模的扩大和市场竞争力提高产生正面影响。虽然本次募投项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求变化等条件所做出的投资决策。如果募集资金不能及时到位、项目实施进度变缓、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，导致项目未能按计划正常实施，将影响项目投资收益和公司经营业绩。

2、项目投产后的产能消化风险

本次募集资金投资项目的实施依托现有工艺流程，建成达产后，将形成年产 12.36 万平方米刚性电路板产能。由于公司所处行业市场竞争较为激烈，市场环境具有较大的不确定性和动态性，若市场增速低于预期或公司市场开拓不力，新增产能的消化存在一定的市场风险。

3、新增固定资产折旧影响未来经营业绩的风险

本次募集资金投资项目将主要用于固定资产投资，固定资产的大幅增加将导致折旧费用的增加。如果市场情况发生剧烈变化，投资项目不能产生预期收益，在投产后的一段时间无法按计划释放产能，可能导致利润增长不能抵消折旧增长，从而影响公司未来经营业绩。

（八）发行人控股股东股票质押风险

截至 2020 年 4 月 21 日，发行人控股股东直接持有本公司 283,519,604 股股份，占公司总股本的 19.05%；控股股东累计被质押股份 162,881,695 股，占其所持股份的 57.45%。公司股价受宏观经济、经营业绩及 A 股二级市场环境等因素影响，在质押期内股价存在较大波动的可能，从而使控股股东质押的股份价值因股价波动发生变化，存在强制平仓的风险，对现有控股股东的地位构成一定影响。

（九）与本次可转债相关的风险

1、未转股可转债的本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本

金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动未达到预期回报，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时公司的承兑能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等因素，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转换公司债券转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素。本次可转换公司债券发行后，如果公司股价持续低于本次可转换公司债券的转股价格，可转换公司债券的转换价值将因此降低，从而导致可转换公司债券持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公

司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转换公司债券转换价值降低，可转换公司债券持有人的利益可能受到不利影响。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐步为公司带来经济效益。本次发行后，若可转债持有人在转股期内转股过快，将在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内存在每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、可转债价格波动的风险

可转债价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，因此价格波动较为复杂。在二级市场交易、转股等过程中，可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

7、信用评级变化风险

经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，发行人的主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AA。

在本次债券的存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

8、可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司经审计的归属于上市公司股东的净资产为 28.31 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次可转债发行提供担保。如果本次可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力重大不利影响的事件，本次可转债存在因公司未提供担保而不能及时兑付风险。

9、可转换公司债券提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款：在本次发行的可转换公司债券的转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少二十个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%(含 130%)，或当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

可转换公司债券的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

七、公司 2020 年第一季度经营业绩情况说明

根据公司 2020 年 4 月 28 日披露的 2020 年第一季度报告，2020 年 1-3 月营业收入为 86,086.65 万元，较上年同期上升 1.03%；归属于上市公司股东的净利润为 3,919.29 万元，较上年同期上升 5.84%；扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为 3,476.41 万元，较上年同期上升 8.01%。公司 2020 年第一季度各项经营情况正常，未发生影响本次可转换公司债券发行的重大不利事项。

请投资者关注以上重大事项提示，并仔细阅读本募集说明书中“第三节 风险因素”等有关章节。

目 录

发行人声明	1
重大事项提示	2
目 录	12
第一节 释义	15
一、常用词汇释义	15
二、专业词汇释义	16
第二节 本次发行概况	18
一、公司基本情况	18
二、本次发行基本情况	18
三、本次发行的相关机构	32
第三节 风险因素	35
一、市场风险	35
二、经营风险	35
三、财务风险	36
四、税收政策变动风险	36
五、募集资金投资项目的风险	38
六、环保风险	38
七、技术风险	39
八、人力资源风险	39
九、发行人控股股东股票质押风险	39
十、与本次可转债相关的风险	39
第四节 发行人基本情况	43
一、公司股本结构及前十名股东的持股情况	43
二、公司组织结构和权益投资情况	44
三、公司控股股东和实际控制人情况	54
四、发行人主营业务及主要产品	55
五、发行人所处行业基本情况	64

六、公司所在行业竞争地位.....	81
七、发行人的主营业务情况.....	88
八、发行人的主要固定资产和无形资产.....	101
九、特许经营权.....	119
十、境外经营情况.....	119
十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	119
十二、最近三年发行人、控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况.....	120
十三、发行人利润分配政策.....	120
十四、发行人最近三年发行债券和资信评级情况.....	123
十五、董事、监事和高级管理人员.....	125
十六、发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况.....	130
十七、发行人最近三十六个月受到行政处罚及监管措施的情况.....	130
第五节 同业竞争与关联交易	135
一、同业竞争.....	135
二、关联方及关联交易情况.....	136
第六节 财务会计信息	145
一、最近三年财务报告的审计意见.....	145
二、最近三年财务报表.....	145
三、报告期内主要财务指标及非经常性损益明细表.....	160
四、报告期内合并财务报表范围及变化情况.....	161
第七节 管理层讨论与分析	163
一、财务状况分析.....	163
二、盈利能力分析.....	188
三、现金流量分析.....	199
四、资本性支出分析.....	200
五、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响.....	201
六、重大事项说明.....	203
七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	206

第八节 本次募集资金运用	208
一、募集资金使用计划.....	208
二、募集资金投资项目的实施背景.....	208
三、募集资金投资项目实施的必要性.....	209
四、募集资金投资项目实施的可行性.....	210
五、募集资金投资项目具体情况.....	211
六、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	221
第九节 历次募集资金运用	223
一、最近五年募集资金情况.....	223
二、前次募集资金使用情况.....	223
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	227
四、会计师事务所对前次募集资金运用出具的专项报告结论.....	228
第十节 董事及有关中介机构声明	229
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	229
二、保荐人（主承销商）声明.....	230
保荐机构（主承销商）董事长声明.....	231
保荐机构（主承销商）总经理声明.....	232
三、发行人律师声明.....	233
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....	234
五、承担债券信用评级业务的机构声明.....	236
第十一节 备查文件	237
一、备查文件.....	237
二、查阅时间.....	237
三、备查文件查阅地点、电话、联系人.....	237

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、常用词汇释义

兴森科技、发行人、公司、本公司	指深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司
兴森电子	指广州市兴森电子有限公司，公司直接控制子公司
广州兴森	指广州兴森快捷电路科技有限公司，公司直接控制子公司
香港兴森	指兴森快捷香港有限公司，公司直接控制子公司
宜兴硅谷	指宜兴硅谷电子科技有限公司，公司直接控制子公司
湖南源科	指湖南源科创新科技有限公司，公司直接控制子公司
天津兴森	指天津兴森快捷电路科技有限公司，公司直接控制子公司
兴森销售	指广州兴森快捷电子销售有限公司，公司直接控制子公司
宜兴兴森	指宜兴兴森快捷电子有限公司，公司直接控制子公司
兴森投资	指兴森股权投资(广州)合伙企业(有限合伙)，公司直接控制合伙企业
美国兴森	指 Fastprint Technology(U.S.) LLC，公司间接控制子公司
Exception	指 Exception PCB Solutions Limited，公司间接控制子公司
Fineline	指 Fineline Global Pte. Limited，公司间接控制子公司
Harbor	指 Harbor Electronic Inc，公司间接控制子公司
上海泽丰	指上海泽丰半导体科技有限公司，公司间接控制子公司
香港泽丰	指泽丰半导体科技(香港)有限公司，公司间接控制子公司
宜兴鹏森	指宜兴鹏森电路科技有限公司，公司间接控制子公司，已于2020年5月注销
保荐机构(主承销商)	指民生证券股份有限公司
会计师、众华会计师事务所	指众华会计师事务所(特殊普通合伙)
发行人律师	指北京观韬中茂律师事务所
中证鹏元、评级机构	指中证鹏元资信评估股份有限公司
可转换公司债券/可转债	公司依法发行、在一定期间内依据约定的条件可以转换成股份的公司债券
《公司法》	指《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指《上市公司证券发行管理办法》
《公司章程》	指《深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司章程》
《债券持有人会议规则》	指《深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》
本次发行	指公司本次公开发行可转换公司债券的行为
中国证监会、证监会	指中国证券监督管理委员会
深交所	指深圳证券交易所
元、万元、亿元	指人民币元、人民币万元、人民币亿元

报告期、最近三年	指 2017 年、2018 年及 2019 年
----------	-------------------------

二、专业词汇释义

印制电路板/PCB	英文全称“Printed Circuit Board”，指组装电子零件用的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板，又可称为“印制线路板”、“印刷线路板”
单面板	指仅在绝缘基板的一侧表面上形成导体图形，导线只出现在其中一面的 PCB
双面板	指在基板两面形成导体图案的 PCB
多层板	指使用数片单面或双面板，并在每层板间放进一层绝缘层后压合的 PCB
高层板	指 8 层及 8 层以上的 PCB 板
中低层板	指 8 层以下的 PCB 板
刚性板/RPCB	指 Rigid PCB，由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，其优点为可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑
柔性板/挠性板/FPC	指 Flexible PCB，由柔性基材制成的印制电路板，其优点是可以弯曲，便于电器部件的组装
刚挠板/刚挠结合板	指 Rigid-flex PCB，由刚性板和挠性板有序地层压在一起，并以金属化孔形成电气连接的电路板
覆铜板	指 Copper Clad Laminate，简称 CCL，为制造 PCB 的基本材料，具有导电、绝缘和支撑等功能，可分为刚性材料（纸基、玻纤基、复合基、陶瓷和金属基等特殊基材）和柔性材料两大类
半固化片	又称为“PP 片”或“树脂片”，是制作多层板的主要材料，主要由树脂和增强材料组成，增强材料又分为玻纤布、纸基、复合材料等几种类型。制作多层印制板所使用的半固化片大多采用玻纤布做增强材料
拼板	指根据顾客交货单元尺寸，按照一定的规则排版组合成一个生产板尺寸，并在板边加上生产工具孔和生产过程测试图形
电镀	指一种电离子沉积过程，利用电极通过电流，使金属附着在物体表面上，其目的为改变物体表面的特性或尺寸
Mil	指 PCB 行业的一种长度计量单位，1mil=0.0254mm
IC	指集成电路，Integrated Circuit 的缩写
封装基板	指 Substrate，简称 SUB，是半导体芯片封装的载体，可为芯片提供电连接、保护、支撑、散热、组装等功效，以实现多引脚化，缩小封装产品体积、改善电性能及散热性、超高密度或多芯片模块化的目的
SMT	指 Surface Mount Technology，即表面贴装技术
WECC	指世界电子电路联盟，World Electronic Circuits Council 的缩写，是由全球各电路板产业协会所组成的跨国组织
CPCA	指中国电子电路行业协会（原名为中国印制电路行业协会，2017 年 3 月更名）
Prismark	指美国 Prismark Partners LLC，是印制电路板及其相关领域知名的市场分析机构，其发布的数据在 PCB 行业有较大影响力

本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称：深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“发行人”或“兴森科技”）

英文名称：Shenzhen Fastprint Circuit Tech Co., Ltd.

注册地址：深圳市南山区粤海街道沙河西路与白石路交汇处深圳湾科技生态园一区2栋A座8-9层

法定代表人：邱醒亚

注册资本：148,790.75 万元人民币

成立日期：1999年3月18日（2005年8月9日整体变更为股份公司）

上市地点：深圳证券交易所

股票简称：兴森科技

股票代码：002436

经营范围：双面、多层印制线路板的设计、生产(生产项目另设营业场所，由分公司经营)、购销；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；进出口业务（按深贸管登证字第2001-079号文办）

二、本次发行基本情况

（一）核准情况

本次可转债公开发行经公司第五届董事会第十一次会议审议通过，并经公司2019年第二次临时股东大会审议通过；经2019年第二次临时股东大会授权，公司第五届董事会第十三次会议对本次可转债发行规模及募集资金投资项目进行了调整，公司第五届董事会第十八次会议对本次可转债发行规模进行了调整。

2020年7月1日，中国证监会出具《关于核准深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]1327号），核准公司向社会公开发行面值总额26,890.00万元可转换公司债券，期限5年。

（二）本次发行的可转换债券的主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额人民币26,890.00万元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币100元。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起5年。

5、债券利率

本次发行的可转债票面利率第一年0.30%、第二年0.50%、第三年1.00%、第四年1.50%、第五年2.00%。

6、付息的期限和方式

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i: 可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额及其所对应的当期应计利息。

9、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 14.18 元/股，不低于募集说

说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量;前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后,当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)使公司股份发生变化时,将按下述公式进行转股价格的调整(保留小数点后两位,最后一位四舍五入):

派送股票股利或转增股本: $P_1 = P_0 / (1+n)$;

增发新股或配股: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$;

上述两项同时进行: $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$;

派送现金股利: $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行: $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中: P_0 为调整前转股价, n 为送股或转增股本率, k 为增发新股或配股率, A 为增发新股价或配股价, D 为每股派送现金股利, P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时,将依次进行转股价格调整,并在公司信息披露指定媒体《证券时报》和巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)上刊登转股价格调整的公告,并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需);当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后,转换股份登记日之前,则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时,公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则

以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在指定的信息披露媒体《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值上浮 10%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债

券。

(2) 有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少二十个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%(含 130%)；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后一个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 60%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出

现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后一个计息年度，可转换公司债券持有人在当年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。本次发行的可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次可转债向公司原股东优先配售，原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分，采用通过深圳证券交易所交易系统网上发行的方式进行。认购不足 268,900,000.00 元的余额由保荐机构（主承销商）包销。

本次可转债的发行对象为：

（1）向原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2020 年 7 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人股东。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户

的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2020年7月22日，T-1日）收市后登记在册的持有公司股份数量乘以0.1807元（即每股配售0.1807元面值的可转债），再按每100元/张转换成可转债张数，每1张为一个申购单位。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行，余额由主承销商包销。

16、本次募集资金用途及实施方式

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额26,890.00万元，扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入
1	广州兴森快捷电路科技有限公司二期工程建设 项目——刚性电路板项目	50,443.80	26,890.00
合计		50,443.80	26,890.00

上述项目建成后，公司每年将新增12.36万平方米刚性电路板产能。该项目的实施主体为公司全资子公司广州兴森，本次募集资金到位后，将通过向广州兴森增资的方式投入，广州兴森根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

若本次扣除发行费用后的实际募集资金少于上述募集资金拟投入总额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。

在募集资金到位前，公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。

17、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

18、募集资金管理及存放账户

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中。

19、本次发行方案的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为 26,890.00 万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

公司已制定《募集资金管理办法》，本次发行可转债的募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理。

（四）债券持有人以及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

（1）依照法律、行政法规等相关规定及《债券持有人会议规则》参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

（2）根据可转换公司债券募集说明书约定的条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股份；

（3）根据可转换公司债券募集说明书约定的条件行使回售权；

（4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；

（5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

（6）按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；

（7）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

- (1) 遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议相关事项

(1) 在本次可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更本次可转换公司债券募集说明书的约定；
- ②公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；
- ③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- ④担保人（如有）发生重大变化；
- ⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑥公司董事会书面提议召开债券持有人会议；
- ⑦单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；
- ⑧根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(2) 下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- ①公司董事会；
- ②单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(3) 债券持有人会议的召集

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

债券持有人会议召集人应在至少一种中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

①会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；

②提交会议审议的事项；

③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；

④确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

⑤出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书；

⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

⑦召集人需要通知的其他事项。

债权人会议补充通知（如有）应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

(4) 债券持有人会议的出席人员

债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。

下列机构和人员可以列席债券持有人会议：债券发行人（即公司）或其授权代表、公司董事、监事和高级管理人员、债券托管人、质权代理人、债券担保人（如有）以及经会议主席同意的本次债券的其他重要相关方，上述人员或相关方有权在债券持有人会议上就相关事项进行说明。除该等人员或相关方因持有公司本次可转换公司债券而享有表决权的情况外，该等人员或相关方列席债券持有人会议时无表决权。

召集人召开债券持有人会议时应当聘请律师对以下事项出具法律意见：

①会议的召集、召开程序是否符合法律、法规、《债券持有人会议规则》的规定；

②出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

③会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

④应召集人要求对其他有关事项出具法律意见。

（5）债券持有人会议的程序

①债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取网络、通讯或其他为债券持有人参加会议提供便利的方式召开。债券持有人通过上述方式参加会议，视为出席。

②债券持有人会议由公司董事长担任会议主席并主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事担任会议主席并主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本次债券表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议。如在会议开始后一个小时内未能按照前述规定选举出会议主席的，由出席该次会议持有本次未偿还债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

③会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本次未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。会议主持人宣布现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有或者代表的本次可转债张数总额之前，会议登记应当终止。

（6）债券持有人会议的表决与决议

①向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

②公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项

议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议相关事项时，不得对审议事项进行变更，任何对审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

③债券持有人会议采取记名方式投票表决。同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

④除《债券持有人会议规则》另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席（包括网络、通讯或其他方式）会议且持有有表决权的、未偿还债券面值总额二分之一以上债券持有人（或债券持有人代理人）同意，方为有效。

⑤债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的内容，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、本次可转换公司债券募集说明书和《债券持有人会议规则》的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转换公司债券全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

⑥债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。

(7) 投资者认购、持有或受让本次可转换公司债券，均视为其同意《债券持有人会议规则》的所有规定并接受该规则的约束。

（五）承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐机构（主承销商）民生证券股份有限公司以余额包销的方式承销。本次可转换公司债券的承销期为 2020 年 7 月 21 日至 2020 年 7 月 29 日。

（六）发行费用

项目	预计金额（万元）
保荐及承销费用	500.00

律师费用	60.00
会计师费用	30.00
资信评级费用	25.00
发行登记费用	2.69
信息披露费及路演推介费用	47.00
合计	664.69

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（七）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下表。下述日期为交易日，如遇重大事项影响本次可转债发行，保荐机构（主承销商）将修改发行日程并及时公告。

交易日	事项	停牌安排
T-2日（2020年7月21日）	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1日（2020年7月22日）	网上路演、原股东优先配售股权登记日	正常交易
T日（2020年7月23日）	刊登发行提示性公告、原股东优先配售、网上申购日	正常交易
T+1日（2020年7月24日）	刊登网上发行中签率及优先配售结果公告、网上申购摇号抽签	正常交易
T+2日（2020年7月27日）	刊登网上中签结果公告、网上中签缴款	正常交易
T+3日（2020年7月28日）	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4日（2020年7月29日）	刊登发行结果公告、募集资金划至发行人账户	正常交易

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行可转换公司债券上市流通，所有投资者均无持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快申请可转换公司债券在深圳证券交易所挂牌上市交易。

（九）债券评级及担保情况

本次发行的可转债未提供担保。

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，债券信用等级为 AA，发行人主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定。中证鹏元将对公司本次可转债每年公告一次定期跟踪评级报告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人：深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司

法定代表人：邱醒亚

住所：深圳市南山区粤海街道沙河西路与白石路交汇处深圳湾科技生态园
一区 2 栋 A 座 8-9 层

电话：0755-26634452

传真：0755-26613189

联系人：蒋威

（二）保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

法定代表人：冯鹤年

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

保荐代表人：姜涛、王凯

项目协办人：闫冰冰

项目组其他成员：曹显达、谢超

电话：0755-22662000

传真：0755-22662111

（三）律师事务所：北京观韬中茂律师事务所

负责人：韩德晶

地址：北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 18 层

经办律师：黄亚平、罗增进

电话：0755-25980899

传真：0755-25980259

（四）会计师事务所：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：孙勇

地址：上海市中山南路 100 号金外滩国际广场 6 楼

经办注册会计师：文爱凤、陈芝莲、梁烽、孙立倩

电话：021-63525500

传真：021-63525566

（五）资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

地址：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

经办评级人员：蒋申、董斌

电话：0755-82872897

传真：0755-82872090

（六）股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（七）保荐机构（主承销商）收款银行：上海银行北京金融街支行

户名：民生证券股份有限公司

账号：03003460974

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

第三节 风险因素

投资者在评价及投资公司此次发行的可转债时，除本可转债募集说明书提供的其他各项资料外，应特别注意下述各项风险。

一、市场风险

（一）宏观经济波动的风险

目前，国际、国内经济面临较大的下行压力，随着经济增长步入新常态，国内制造业产业结构和发展方式调整，受宏观经济影响依然会面临低速运行、产品结构调整等境况，上述因素都会对公司的战略发展产生影响。如果公司主要客户所在国家或地区经济出现周期性大幅波动，将会对公司的产品需求产生一定影响，从而使得公司经营业绩受到影响。

（二）PCB 市场竞争加剧的风险

国内 PCB 市场高度分散，产业集中度低，单一企业市场份额较小。最近几年，国内 PCB 小批量企业逐渐发展壮大，产能也迅速扩张，亦开始不断抢夺样板和快件订单，因此，未来几年，公司 PCB 业务将面临市场竞争加剧的风险。报告期，PCB 样板、小批量板为公司第一大收入来源，占主营业务收入的比例平均为 81.32%。若未来行业竞争加剧导致产品价格下滑，而公司未能持续提高技术水平、生产管理、产品质量以应对市场竞争，则存在盈利下滑的风险。

二、经营风险

（一）原材料价格波动风险

公司原材料占主营业务成本的比例较高，报告期平均约为 63.02%。公司生产经营所使用的主要原材料包括覆铜板、半固化片、金盐、化学药水、铜箔、铜球等，上述主要原材料价格受国际市场铜、黄金、石油等大宗商品的影响较大。若未来公司主要原材料采购价格大幅上涨，而公司未能通过向下游转移或技术创新等方式应对价格上涨的压力，将会对公司的盈利水平产生不利影响。

（二）规模扩张的管理风险

随着公司资产规模、业务范围进一步扩大，经营地域进一步拓展，公司在国内外市场的快速拓展及产品种类的丰富对公司的经营管理提出了更高的要求 and 更新的挑战，公司将面临经营决策、运作实施和风险控制等多维度管理难题，如何实现新业务与现有业务的协同效应更是一大挑战。如果公司不能及时调整和完善组织模式和管理流程、制度，实现管理升级，将可能影响公司市场竞争力，给公司未来的经营和发展带来不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款余额较大风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 101,113.15 万元、99,226.38 万元、113,870.46 万元，应收账款余额较大。公司主要客户实力雄厚、信誉良好，且公司对应收账款已按会计政策计提坏账准备，但仍然存在应收账款不能按期回收或无法回收的风险，进而对公司业绩和生产经营产生不利影响。

（二）商誉减值的风险

公司 2013 年收购 Exception，2015 年收购 Fineline 和湖南源科，2016 年收购 Xcerra 集团的半导体测试板相关资产及业务，上述收购属于非同一控制下的企业合并。根据企业会计准则的有关规定，非同一控制下的企业合并中，购买方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，应当确认为商誉，该等商誉需要在未来每个会计年度末进行减值测试。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司商誉账面原值为 29,831.06 万元，已计提减值准备 4,387.17 万元。若相关收购的子公司未来出现利润下滑、经营状况恶化等情况，存在商誉进一步减值的风险，从而对上市公司业绩造成不利影响。

四、税收政策变动风险

（一）所得税优惠政策变化的风险

2015 年 11 月 2 日，公司通过高新技术企业复审，取得了 GR201544200969 号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，公司 2017 年减按 15% 缴纳企业所

得税。2018年11月9日，公司通过高新技术企业复审，取得了GR201844203192号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，公司2018年、2019年减按15%缴纳企业所得税。

2016年12月9日，广州兴森通过高新技术企业复审，取得GR201644006549号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，广州兴森2017年、2018年减按15%缴纳企业所得税。2019年12月2日，广州兴森通过高新技术企业复审，取得GR201944004876号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，广州兴森2019年减按15%缴纳企业所得税。

2017年11月17日，宜兴硅谷被认定为高新技术企业，取得GR201732001853号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，宜兴硅谷2017年、2018年、2019年减按15%缴纳企业所得税。

2015年12月11日，湖南源科通过高新技术企业复审，取得了GR201543000394号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，湖南源科2017年减按15%缴纳企业所得税。2018年12月3日，湖南源科通过高新技术企业复审，取得了GR201843001864号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，湖南源科2018年、2019年减按15%缴纳企业所得税。

2019年10月28日，上海泽丰被认定为高新技术企业，取得GR201931002302号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，上海泽丰2019年减按15%缴纳企业所得税。

公司及子公司广州兴森、宜兴硅谷、湖南源科、上海泽丰所享受的企业所得税税收优惠属于国家对于高新技术企业的长期鼓励政策，但如果上述税收优惠政策在未来发生重大变化或公司及子公司广州兴森、宜兴硅谷、湖南源科、上海泽丰不再具备享受上述优惠政策的条件，将会对公司业绩产生不利影响。

（二）出口退税政策变化的风险

公司产品销售适用增值税，使用直接出口方式外销的货物享受增值税“免、抵、退”税收优惠政策。2017年-2018年4月，公司大部分出口产品的退税率为17%，根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），自2018年5月1日起，原适用17%税率且出口退税率为17%的

出口货物，出口退税率调整至 16%。根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%。如果国家的出口退税率发生变化，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

五、募集资金投资项目的风险

（一）募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司产能的提升、经营规模的扩大和市场竞争力提高产生正面影响。虽然本次募投项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求变化等条件所做出的投资决策。如果募集资金不能及时到位、项目实施进度变缓、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，导致项目未能按计划正常实施，将影响项目投资收益和公司经营业绩。

（二）项目投产后的产能消化风险

本次募集资金投资项目的实施依托现有工艺流程，建成达产后，将形成年产 12.36 万平方米刚性电路板产能。由于公司所处行业市场竞争较为激烈，市场环境具有较大的不确定性和动态性，若市场增速低于预期或公司市场开拓不力，新增产能的消化存在一定的市场风险。

（三）新增固定资产折旧影响未来经营业绩的风险

本次募集资金投资项目将主要用于固定资产投资，固定资产的大幅增加将导致折旧费用的增加。如果市场情况发生剧烈变化，投资项目不能产生预期收益，在投产后的一段时间无法按计划释放产能，可能导致利润增长不能抵消折旧增长，从而影响公司未来经营业绩。

六、环保风险

公司产品生产过程中，会产生废水、废气及固体废弃物。公司自成立以来一直十分重视环保相关的工作，投入大量的人力、物力，建立了专门的环境保

护部门，制定了相关的环保制度。但随着国家对环境保护的日益重视，未来政府可能制定更加严格的环境保护措施及提高环保标准，从而增加公司的环境保护支出，对公司的盈利能力造成消极影响。

七、技术风险

随着公司产品下游应用领域新产品的研发、工艺技术的改良升级、终端客户需求的变化，对产品的品质、个性化的要求将不断提升。公司十分重视研究开发工作，作为国家高新技术企业，公司积累了大量的核心专利以及非专利技术，培养了一支规模较大、技术实力雄厚的研发团队。公司下设兴森研究院，专门从事 PCB 及集成电路封装材料相关技术和先进工艺的研发工作。若公司未来不能持续提高技术水平和开发新产品、新工艺，不能紧跟下游电子产品的推陈出新，则存在丧失技术优势，在激烈市场竞争中处于劣势的风险。

八、人力资源风险

公司自设立以来，一直将人才队伍视为企业的核心竞争力之一，目前已经形成了一套较为完善的人员引进、培养和激励体系，在 PCB 板和半导体电路板的生产、管理和销售等各个环节均培养和积累了大量的专业人员。公司虽建立了较为完善和有效的人力资源管理和人才激励机制，但如果公司不能持续完善各项用人制度和激励机制，可能导致优秀人才的流失，进而对公司经营造成不利影响。

九、发行人控股股东股票质押风险

截至 2020 年 4 月 21 日，发行人控股股东直接持有本公司 283,519,604 股股份，占公司总股本的 19.05%；控股股东累计被质押股份 162,881,695 股，占其所持股份的 57.45%。公司股价受宏观经济、经营业绩及 A 股二级市场环境等因素影响，在质押期内股价存在较大波动的可能，从而使控股股东质押的股份价值因股价波动发生变化，存在强制平仓的风险，对现有控股股东的地位构成一定影响。

十、与本次可转债相关的风险

（一）未转股可转债的本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本

金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动未达到预期回报，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时公司的承兑能力。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有二十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等因素，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（四）可转换公司债券转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素。本次可转换公司债券发行后，如果公司股价持续低于本次可转换公司债券的转股价格，可转换公司债券的转换价值将因此降低，从而导致可转换公司债券持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条

款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转换公司债券转换价值降低，可转换公司债券持有人的利益可能受到不利影响。

（五）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐步为公司带来经济效益。本次发行后，若可转债持有人在转股期内转股过快，将在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内存在每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（六）可转债价格波动的风险

可转债价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，因此价格波动较为复杂。在二级市场交易、转股等过程中，可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

（七）信用评级变化风险

经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，发行人的主体信用等级为AA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为AA。

在本次债券的存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

（八）可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至2019年12月31日，本公司经审计的归属于上市公司股东的净资产为28.31亿元，不低于15亿元，因此公司未对本次可转债发行提供担保。如果本次可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力重大不利影响

的事件，本次可转债存在因公司未提供担保而不能及时兑付风险。

（九）可转换公司债券提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款：在本次发行的可转换公司债券的转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少二十个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%(含 130%)，或当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

可转换公司债券的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本结构及前十名股东的持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的总股本为 1,487,907,504 股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	225,348,267	15.15%
其中：1、境内自然人持股	225,348,267	15.15%
二、无限售条件股份	1,262,559,237	84.85%
三、股份总数	1,487,907,504	100.00%

(二) 公司前十名股东的持股情况

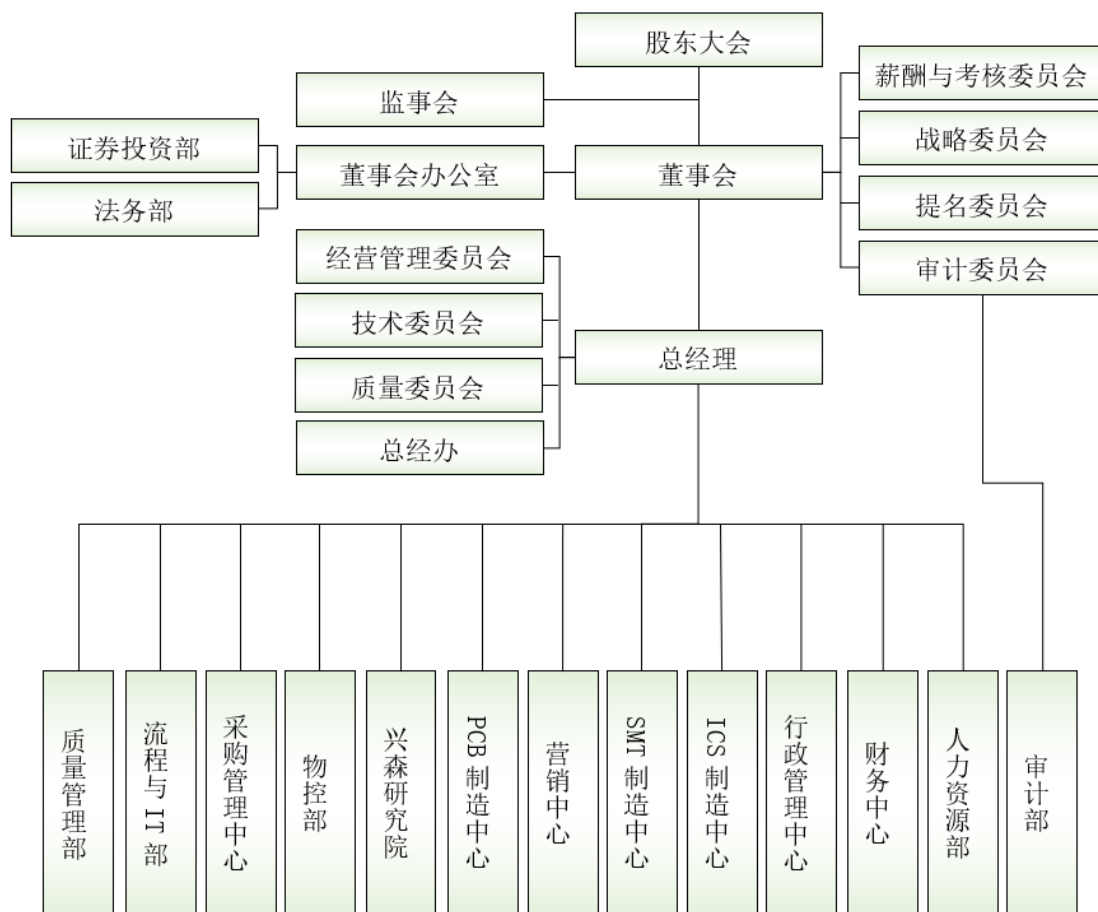
截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股本性质	持股总数（股）	持股比例	其中有限售条件股数（股）
1	邱醒亚	境内自然人	283,519,604	19.05%	212,639,703
2	深圳市投控资本有限公司—深圳投控共赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）	国有法人	74,400,000	5.00%	—
3	金宇星	境内自然人	72,070,854	4.84%	—
4	晋宁	境内自然人	66,902,828	4.50%	—
5	叶汉斌	境内自然人	63,299,596	4.25%	—
6	张丽冰	境内自然人	42,990,200	2.89%	—
7	柳敏	境内自然人	39,858,944	2.68%	—
8	严学锋	境内自然人	9,824,336	0.66%	—
9	中国工商银行股份有限公司—国泰鑫睿混合型证券投资基金	其他	9,036,204	0.61%	—
10	李明睿	境内自然人	7,040,900	0.47%	—
合计			668,943,466	44.96%	212,639,703

二、公司组织结构和权益投资情况

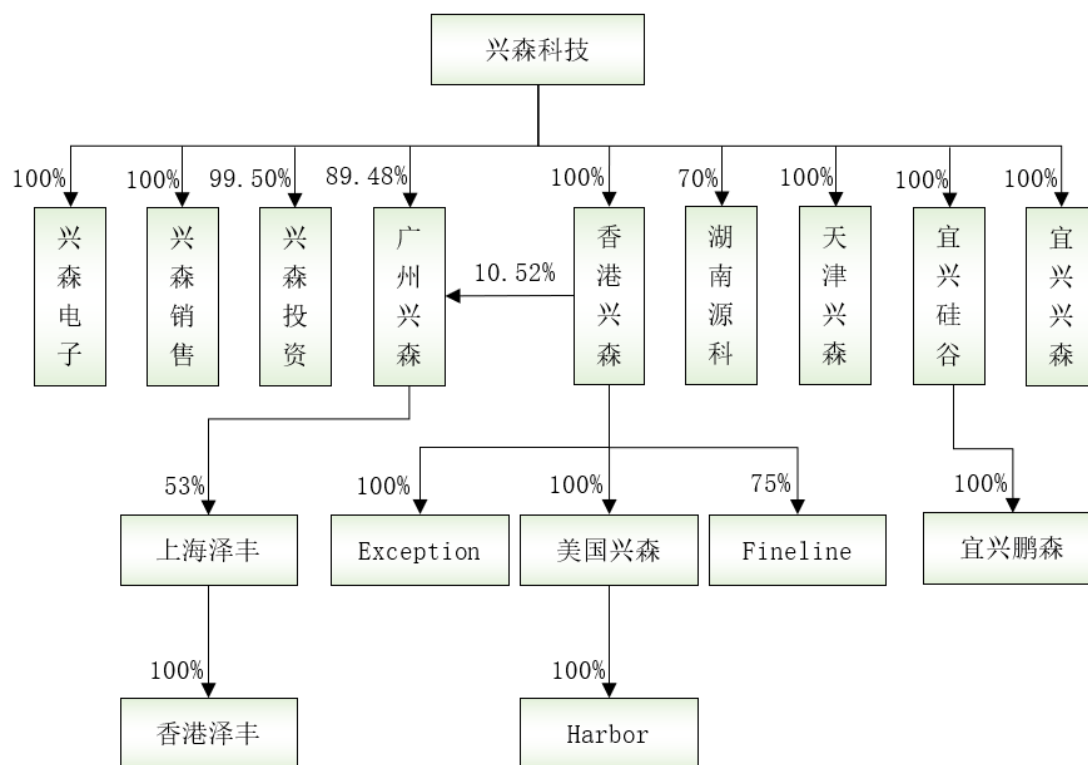
(一) 公司组织结构

截至报告期期末，公司的组织结构如下：



(二) 公司权益投资情况

截至报告期期末，公司主要控股子公司的情况如下：



1、广州兴森快捷电路科技有限公司

广州兴森基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2006年9月7日
注册资本	9,504万美元
实收资本	9,504万美元
注册地址	广州高新技术产业开发区科学城光谱中路33号
法定代表人	邱醒亚
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（89.48%）、兴森快捷香港有限公司（10.52%）
经营范围	电子、通信与自动控制技术研究、开发；印制电路板制造；信息电子技术服务；电子元件及组件制造；集成电路制造；电子产品批发；电子元器件批发；电力电子技术服务；信息技术咨询服务

广州兴森最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	252,534.55

净资产	155,346.18
营业收入	192,951.13
净利润	14,445.13

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、广州市兴森电子有限公司

兴森电子基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2002年7月30日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
注册地址	广州经济技术开发区锦绣路明华一街10号第一、三层
法定代表人	肖建华
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（100%）
经营范围	印制电路板制造；电力电子元器件制造；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口

兴森电子最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	6,488.70
净资产	3,737.42
营业收入	12,296.83
净利润	192.10

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、宜兴硅谷电子科技有限公司

宜兴硅谷基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2006年11月30日
注册资本	48,318.795万元
实收资本	48,318.795万元
注册地址	宜兴市屺亭街道庆源大道1-4号
法定代表人	邱醒亚
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（100%）
经营范围	研发、生产片式元器件和柔性线路板；金属材料、包装材料、口罩、手套、办公用品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

宜兴硅谷最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	69,980.62
净资产	40,411.93
营业收入	41,546.32
净利润	2,864.37

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、兴森快捷香港有限公司

香港兴森基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2005年4月26日
注册资本	1,200.128万美元
实收资本	1,200.128万美元
注册地址	香港九龙观塘敬业街55号皇廷广场11楼F室
董事	邱醒亚、陈岚
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（100%）
业务性质	投资、贸易

香港兴森最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	124,671.32
净资产	41,622.49
营业收入	187,432.66
净利润	10,552.34

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

5、Fastprint Technology (U.S.) LLC

美国兴森基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2010年9月13日
实收资本	10万美元
经营地址	美国加利福尼亚州圣克拉拉肯尼斯街3021号
主要人员	Zhidong Li、Liyan Ma、Xiaojin Fan
股东构成	兴森快捷香港有限公司（100%）
业务性质	投资、贸易

美国兴森最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	17,672.55
净资产	17,534.87
营业收入	12.77
净利润	-0.21

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

6、Exception PCB Solutions Limited

Exception 基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2013年2月28日
注册资本	80万英镑
实收资本	80万英镑
注册地址	英国格劳斯特郡图克斯伯里亚历山大路 Ashchurch 商业中心
股东构成	兴森快捷香港有限公司（100%）
业务性质	印制线路板生产

Exception 最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	2,685.50
净资产	-4,584.68
营业收入	7,041.94
净利润	212.67

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、Fineline Global Pte. Limited

Fineline 基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2011年8月22日
注册资本	2,018.25万美元
实收资本	2,018.25万美元
注册地址	新加坡滨海湾金融中心3号楼30层
股东构成	兴森快捷香港有限公司（75%）、FINELINE PCB(CYPRUS) LTD.（25%）

项目	基本情况
业务性质	PCB 贸易

Fineline 最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日或 2019 年
总资产	55,890.51
净资产	33,735.03
营业收入	100,998.06
净利润	7,630.10

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

8、Harbor Electronic Inc

Harbor 基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2015 年 8 月 25 日
实收资本	2,500 万美元
经营地址	美国加利福尼亚州圣克拉拉肯尼斯街 3021 号
主要人员	Chris Cuda、Yongxun Lao、Qing Ling
股东构成	FASTPRINT TECHNOLOGY (U.S.) LLC (100%)
业务性质	半导体测试板的生产、销售及贴装

Harbor 最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日或 2019 年
总资产	24,223.08
净资产	15,292.56
营业收入	32,945.98
净利润	1,754.04

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

9、湖南源科创新科技有限公司

湖南源科基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2007 年 8 月 23 日
注册资本	3,333 万元
实收资本	3,333 万元

项目	基本情况
注册地址	长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园生产车间 B-7303、7304
法定代表人	刘新华
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（70%）、湖南源科高新技术有限公司（30%）
经营范围	计算机科学技术研究服务；计算机技术开发、技术服务；计算机网络平台的开发及建设；计算机技术咨询；软件技术服务；软件技术转让；软件开发系统集成服务；信息系统集成服务；信息处理和存储支持服务；电子产品及配件的研究；电子产品及配件的技术咨询服务；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网技术咨询；商用密码科研、生产；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；计算机硬件、基础软件、支撑软件、应用软件的开发；计算机整机、计算机零部件、计算机外围设备、计算机应用电子设备、信息安全设备、雷达及配套设备、锂离子电池、电子产品及配件的制造；计算机、计算机硬件、计算机辅助设备、计算机外围设备、计算机应用电子设备、计算机软件、电子产品及配件、电子元件及组件的销售。（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）

湖南源科最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日或 2019 年
总资产	8,585.24
净资产	1,922.61
营业收入	2,635.40
净利润	-1,462.47

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

10、天津兴森快捷电路科技有限公司

天津兴森基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2015 年 7 月 2 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	3,425 万元
注册地址	天津市西青经济技术开发区赛达国际工业城 A4-1 号
法定代表人	刘炜
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（100%）
经营范围	集成电路技术研发；电子产品的技术开发、技术咨询、生产、组装、售后服务；电子元器件的批发兼零售。（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）

天津兴森最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	3,338.48
净资产	2,877.44
营业收入	2,230.95
净利润	-157.60

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

11、上海泽丰半导体科技有限公司

上海泽丰基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2015年8月7日
注册资本	1,388.89万元
实收资本	1,250.00万元
注册地址	上海市徐汇区虹漕路25-1号二层153室
法定代表人	罗雄科
股东构成	广州兴森快捷电路科技有限公司（53%）、上海群萱半导体科技有限公司（27%）、上海泽萱企业管理合伙企业（有限合伙）（10%）、新余广福并购投资管理中心（有限合伙）（10%）
经营范围	半导体自动化测试设备领域内技术开发、技术咨询、技术服务及半导体自动化设备配件的批发，从事货物进出口业务。（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）

上海泽丰最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	14,888.28
净资产	10,560.63
营业收入	18,596.91
净利润	4,624.12

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

12、泽丰半导体科技（香港）有限公司

香港泽丰基本情况如下：

项目	基本情况
----	------

项目	基本情况
成立时间	2016年1月8日
注册资本	1,000港币
实收资本	1,000港币
注册地址	香港九龙观塘敬业街55号皇廷广场11楼F室
董事	罗雄科
股东构成	上海泽丰半导体科技有限公司（100%）
经营范围	半导体自动化测试设备及其配套治具的进出口业务

香港泽丰最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	10,920.82
净资产	9,056.43
营业收入	14,312.50
净利润	4,374.99

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

13、广州兴森快捷电子销售有限公司

兴森销售基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2017年9月27日
注册资本	1,000万元
实收资本	100万元
注册地址	广州高新技术产业开发区科学城光谱中路33号综合楼四楼
法定代表人	刘新华
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（100%）
经营范围	电子元器件批发；电子元器件零售；电子产品检测；集成电路设计；集成电路布图设计代理服务

兴森销售最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	25,522.11
净资产	284.47
营业收入	39,196.73
净利润	68.41

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

14、宜兴兴森快捷电子有限公司

宜兴兴森基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2017年5月22日
注册资本	10,000万元
实收资本	4,520万元
注册地址	宜兴经济技术开发区庆源大道南侧
法定代表人	刘炜
股东构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（100%）
经营范围	电子产品的技术研发、技术咨询、制造、加工；集成电路技术研发；电子元器件的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

宜兴兴森最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	5,755.07
净资产	4,605.84
营业收入	3,445.65
净利润	261.78

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

15、宜兴鹏森电路科技有限公司

宜兴鹏森基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2017年12月20日
注册资本	500万元
实收资本	-
注册地址	宜兴经济技术开发区庆源大道1-4号
法定代表人	黄斌
股东构成	宜兴硅谷电子科技有限公司（100%）
经营范围	集成电路技术研发；电子产品的技术开发、咨询、制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

宜兴鹏森最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	-
净资产	-
营业收入	-
净利润	58.85

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。宜兴鹏森已于2020年5月注销。

16、兴森股权投资（广州）合伙企业（有限合伙）

兴森投资基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2018年6月7日
注册资本	20,100万元
实收资本	17,100万元
注册地址	广州市黄埔区科学城光谱中路33号（自主申报）
执行事务合伙人	深圳市前海睿兴投资管理有限公司
合伙人构成	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（99.50%）、深圳市前海睿兴投资管理有限公司（0.50%）
经营范围	股权投资；投资咨询服务

兴森投资最近一年的财务数据如下：

金额单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	17,344.78
净资产	17,194.78
营业收入	-
净利润	-260.07

注：最近一年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

三、公司控股股东和实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人情况介绍

截至2019年12月31日，邱醒亚持有公司19.05%的股份，为公司的控股股东、实际控制人。

邱醒亚先生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2005年7月至今任公司董事长、总经理，住所为广东省深圳市。

除本公司外，邱醒亚的其他对外投资情况如下：

所投资企业名称	注册资本（万元）	出资比例
深圳市颐和昌投资有限公司	1,000.00	100.00%
广州兴森众城企业管理合伙企业（有限合伙）	10,000.00	60.00%
深圳市利创共享投资管理（有限合伙）	1,363.50	33.00%
共青城分享碳云创业投资合伙企业（有限合伙）	3,510.00	2.85%
北京优克联技术有限公司	159.77	0.02%

（二）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至2020年4月21日，发行人控股股东、实际控制人邱醒亚持有本公司283,519,604股股份，占公司股份总数的19.05%。控股股东及实际控制人累计被质押股份162,881,695股，占其所持股份的57.45%。除此以外，控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

四、发行人主营业务及主要产品

（一）主营业务

公司自设立以来，一直专注于印制电路板的研发、生产及销售。报告期，公司代表性客户有华为、中兴、海康威视、英特尔、FormFactor Inc.、矽品精密工业股份有限公司等。

（二）发行人主要产品及其应用领域

公司主要产品分类为PCB板（包含样板、小批量板）和半导体电路板（包含封装基板和半导体测试板）。半导体电路板属于高端PCB，由于其技术水平、工艺难度、下游客户、应用领域等方面与普通PCB存在较大差异，通常单独列示。

1、PCB样板、小批量板

（1）PCB样板、小批量板简介

印制电路板（Printed circuit board，简称“PCB”）是组装电子零件用的

基板，是电子产品的关键电子互连件。PCB 的制造品质，不但直接影响电子产品的可靠性，而且影响系统产品整体竞争力，因此，PCB 被称为“电子系统产品之母”，其产值在整个电子元器件中的比重最高，占四分之一以上。

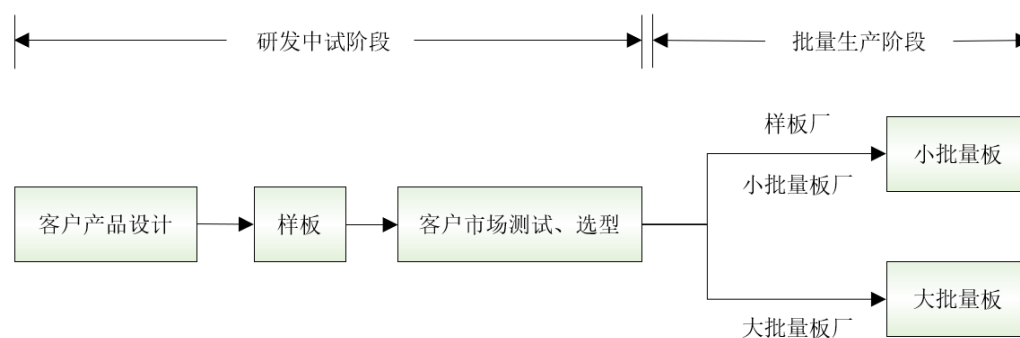
PCB 按客户不同阶段的需求可分为样板和批量板。

样板主要用于客户产品的研究、试验、开发和中试阶段，是 PCB 产品进行批量生产前的前置环节，只有研制成功并经市场测试、定型后，确定投入实际生产应用的产品才会进入批量生产。样板的订单面积一般不超过 5 平方米。

批量板是指在通过研发和试生产阶段后，有充分商业价值，可开始进行批量生产的 PCB 产品。批量板根据均单面积又可分为小批量板和大批量板。

小批量板主要用于工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等领域。按照市场需求进行定制化生产，产品种类较多但是单个订单面积较小，一般不超过 50 平方米。

大批量板主要应用于计算机、通信终端、消费电子、汽车电子领域，产品种类不多，但是单个订单面积较大，订单面积一般在 50 平方米以上。



(2) 不同种类印制电路板的特性和应用领域

印制电路板于上世纪 30 年代发明，50 年代中期开始被广泛应用于各种电子产品。目前 PCB 的应用领域几乎涉及所有的电子产品，主要包括通讯设备、计算机及网络设备、消费电子、汽车电子、工业控制及医疗等行业。随着下游电子产品在不断创新，PCB 产品也发展出多个种类，一般可分为刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板、HDI 板。细分产品的特性及应用领域如下表所示：

产品种类		产品特性	主要应用领域
刚性板	单面板	最基本的印制电路板，零件集中在其中一面，导线则集中在另一面上。因为导线只出现在其中一面，所以称为单面板，主要应用于较为早期的电路。	广泛应用于计算机、网络设备、通信设备、工业控制、汽车、军事航空等电子设备
	双面板	在双面覆铜板的正反两面印刷导电图形的印制电路板，一般采用丝印法或感光法制成。	
	多层板	有四层或四层以上导电图形的印制电路板，内层是由导电图形与绝缘粘结片叠合压制而成，外层为铜箔，经压制成为一个整体。为了将夹在绝缘基板中间的印刷导线引出，多层板上安装元件的孔（即导孔）需经金属化孔处理，使之与夹在绝缘基板中的印刷导线连接。多层板导电图形的制作以感光法为主。层数通常为偶数，并且包含最外侧的两层。	
柔性板		是由柔性基材制成的印制电路板，基材由金属导体箔、胶粘剂和绝缘基膜三种材料组合而成，其优点是轻薄、可弯曲、可立体组装，适合具有小型化、轻量化和移动要求的各类电子产品。	应用广泛，目前主要增长领域为智能手机、平板电脑、可穿戴设备等移动智能终端
金属基板		由电路层（铜箔）、绝缘介质层和金属底板三部分构成，其中金属基材作为底板，表面附上绝缘介质层，与基层上面的铜箔层共同构成导通线路，具有散热性好、机械加工性能佳的特点。目前应用最广泛的是铝基板。	LED 照明、LED 显示、汽车、工业电源设备、通讯设备、音频设备、电机
HDI 板		HDI 是 High Density Interconnect 的缩写，即高密度互连技术，是随着电子技术更趋精密化发展演变出来用于制作高精密度电路板的一种方法，可实现高密度布线，一般采用积层法制造。HDI 板通常指孔径在 0.15mm(6mil) 以下（大部分为盲孔）、孔环之环径在 0.25mm(10mil) 以下的微孔，接点密度在 130 点/平方英寸以上，布线密度在 117 英寸/平方英寸以上的多层印制电路板。	手机、笔记本电脑、数码相机、汽车电子以及其他消费电子产品，其中手机为 HDI 板的最大应用领域

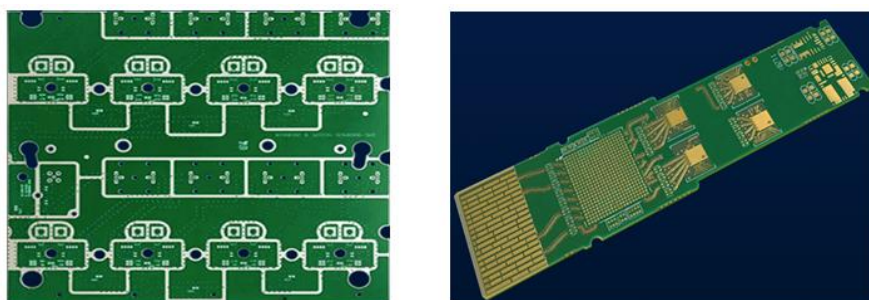
（3）公司主要产品功能与应用介绍

公司样板、小批量板主要包括刚性电路板、柔性电路板、刚挠结合电路板和高密度互连板（HDI）等。

①刚性电路板

刚性电路板（Rigid Printed Circuit Board，简称“RPCB”），即通常所说的印制电路板，其应用领域在电路板细分产品种类中最广泛。由于其材质是硬的，俗称硬板。公司刚性电路板以双面板和多层板为主，客户广泛分布在计算机及网络设备、通信设备、工业控制及医疗、消费电子和汽车电子行业。

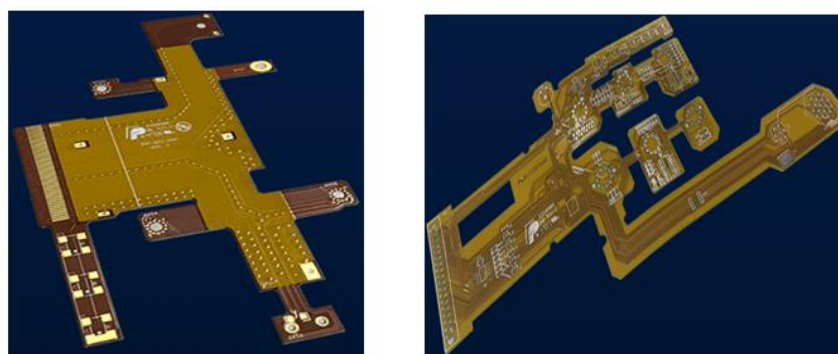
公司刚性电路板产品展示如下：



②柔性电路板

柔性电路板（Flexible Printed Circuit，简称“FPC”），俗称柔性板、挠性板或软板。柔性电路板具有轻薄、可弯曲的特点，能满足电子产品向小型化、轻薄化、可穿戴化方向的发展趋势，特别是其可弯曲、卷绕和折叠的特点，可在三维空间任意移动和伸缩，方便电子产品立体装配。

公司柔性电路板产品展示如下：

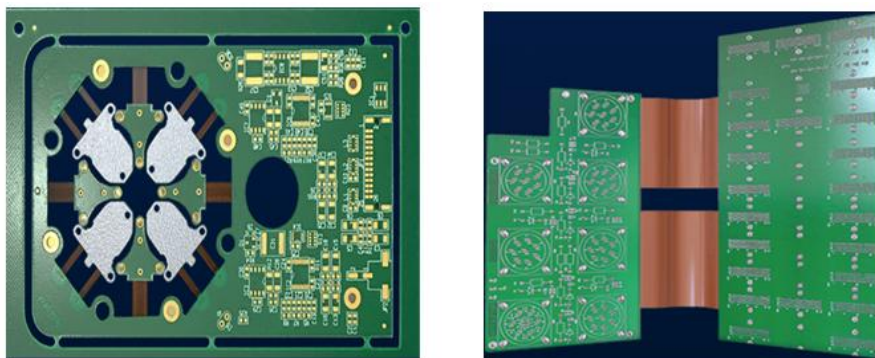


公司的 FPC 产品主要应用于手机、平板电脑、数码产品、穿戴设备、飞行器等。

③刚挠结合板

刚挠结合板（Rigid-flex PCB），由刚性板和挠性板有序地层压在一起，并以金属化孔形成电气连接的电路板，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求，可有效减小产品体积和重量，故大量应用于智能手机、平板电脑、数码相机、可穿戴设备等消费类电子产品，同时在通信设备、航空航天、工控医疗等工业领域的应用亦增长较快。

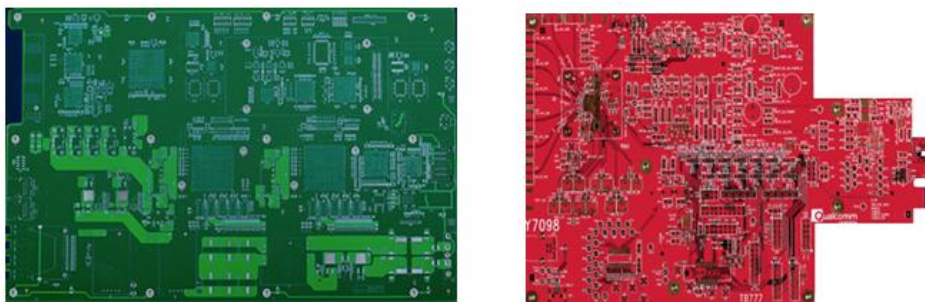
公司刚挠结合板产品展示如下：



④HDI 板

高密度互连板（High Density Interconnect），即高密度互连技术。HDI 是印制电路板技术的一种，是随着电子技术更趋精密化发展演变出来用于制作高精密密度电路板的一种方法，可实现高密度布线，一般采用积层法制造。HDI 板通常指孔径在 0.15mm(6mil) 以下（大部分为盲孔）、孔环之环径在 0.25mm(10mil) 以下的微孔，接点密度在 130 点/平方英寸以上，布线密度在 117 英寸/平方英寸以上的多层印制电路板，广泛应用于智能手机、平板电脑、数码相机、可穿戴设备等消费类电子产品，在通信设备、航空航天、工控医疗等领域亦增长较快。

公司 HDI 板产品展示如下：



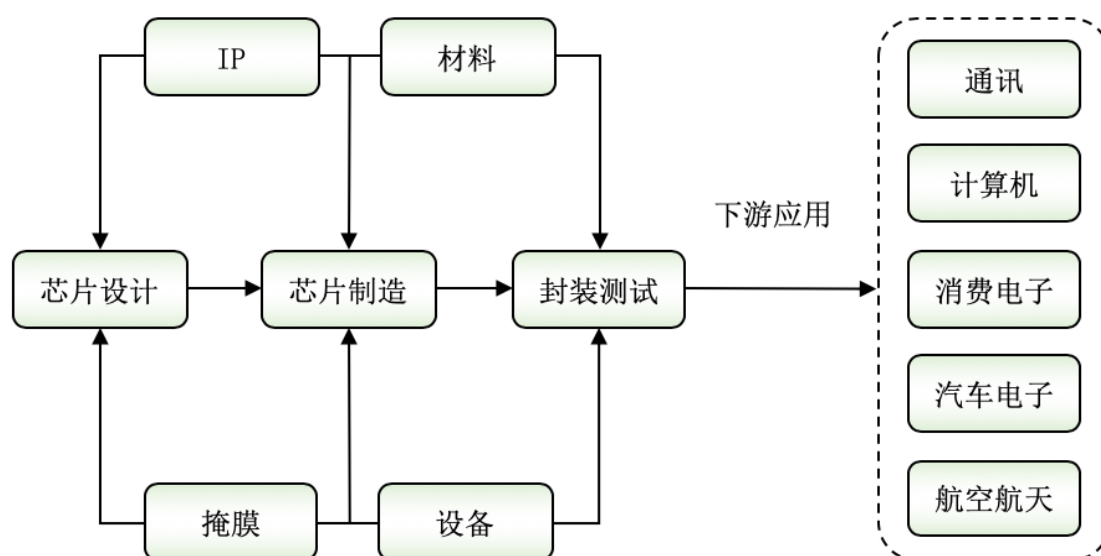
2、半导体电路板

（1）半导体电路板简介

半导体是指介于导体与绝缘体之间的物理材料。半导体是许多工业整机设备的核心，主要由四个组成部分组成：集成电路、光电器件、分立器件、传感器，集成电路占比 80%以上。

集成电路（Integrated Circuit, IC），通常也称为芯片（Chip），是 20 世纪 50-60 年代发展起来的一种新型半导体器件。按照产业链分类，集成电路产业链分为上游支撑产业链、中游核心产业链以及下游需求产业链。集成电路支撑产业链提供硅晶圆等原材料、设备、IP、掩膜（光罩）等，核心产业链完成集成电路产品的设计、制造和封装测试，需求产业链包括计算机、通讯、消费电子、汽车电子、航空航天等领域。

集成电路产业链



芯片设计公司首先完成芯片的寄存器级的逻辑设计和晶体管级的物理设计，验证通过的电路版图交付给代工厂；芯片制造公司专门从事半导体晶圆制造生产，接受芯片设计公司委托制造，自身不从事设计，其产品是包含成百上千颗晶粒（每颗晶粒就是一片 IC）的晶圆；封装环节通过多道封装工序引出晶粒 I/O 焊盘上的电子信号并制作引脚/焊球，实现芯片与外界的电气互连；测试环节是验证芯片是否能按设计功能正常工作，位于产业链下游。

公司所生产半导体电路板包含 IC 封装基板和半导体测试板，主要是为封装测试公司提供 PCB 等元器件。

（2）封装基板

①封装基板简介

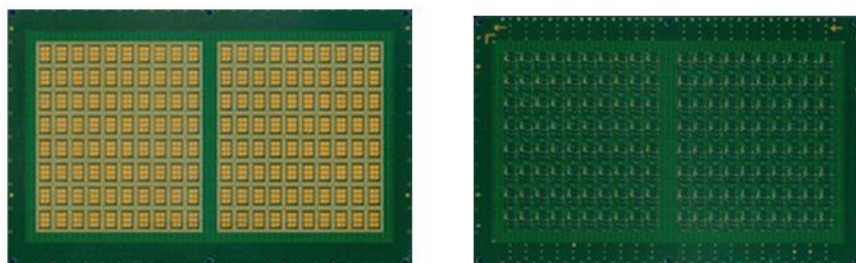
封装基板是芯片封装体的重要组成材料，主要起承载保护芯片与连接上层芯片和下层电路板作用。完整的芯片由裸芯片（晶圆片）与封装体（封装基板

及固封材料、引线等)组合而成。封装基板作为芯片封装的核心材料,一方面能够保护、固定、支撑芯片,增强芯片导热散热性能,保证芯片不受物理损坏,另一方面封装基板的上层与芯片相连,下层和印制电路板相连,以实现电气和物理连接、功率分配、信号分配,以及沟通芯片内部与外部电路等功能。

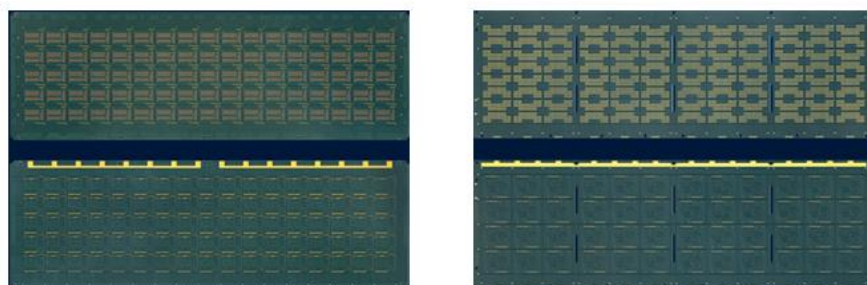
②公司主要产品

根据封装技术的不同,公司的封装基板主要包括系统级封装基板(SiP)、芯片级封装基板(CSP)、塑料焊球阵列封装基板(PBGA)、晶片尺寸型覆晶基板(FC-CSP)等,公司封装基板主要应用于芯片封装环节。

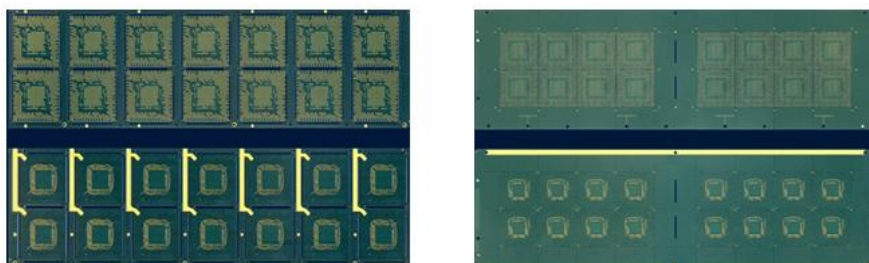
系统级封装基板(SiP)



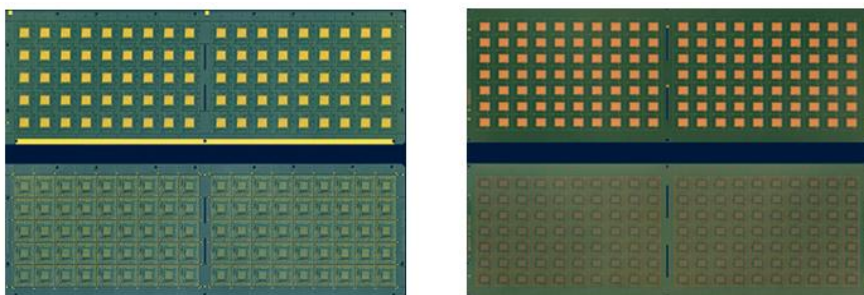
芯片级封装基板(CSP)



塑料焊球阵列封装基板(PBGA)



晶片尺寸型覆晶基板 (FC-CSP)

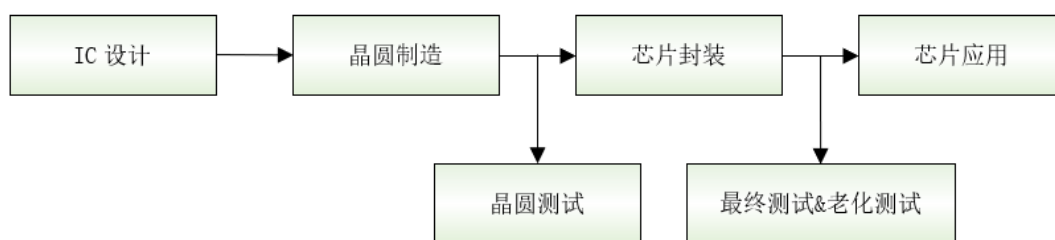


(3) 半导体测试板

① 半导体测试板简介

半导体测试是指在芯片制作过程中对晶圆（封装前）和芯片（封装后）进行功能、性能的测试。公司生产的半导体测试板主要有 Probe Card PCB、Interposer PCB、Load Board PCB、Burn-in Board PCB。

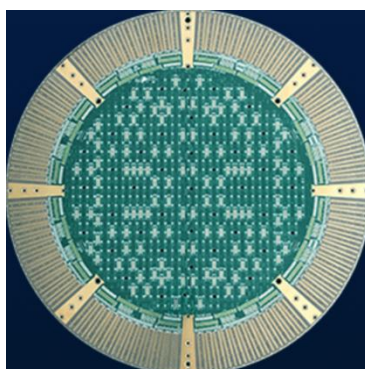
半导体测试板应用环节



② 公司主要产品

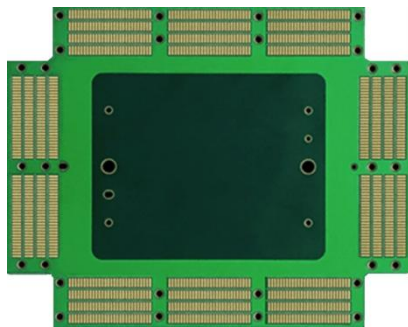
A、Probe Card PCB/探针卡板

探针卡板应用于晶圆切割前的功能测试，通过测试检验晶圆制造的良率，筛选出有问题的 Die（裸片），减少封测成本。



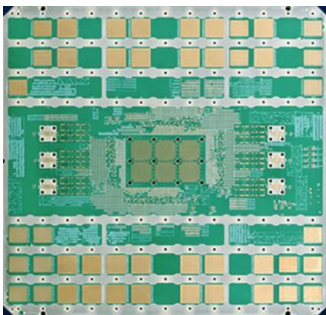
B、Interposer PCB/中介板

在晶圆测试中，当 die 的间距较小时，需要用中介板（interposer PCB）放置在探针头和探针卡板中间起信号转换作用，通过中介板可逐层将间距放大。



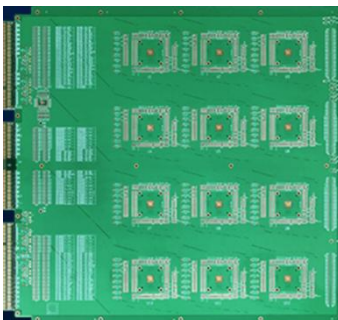
C、Load Board PCB/测试负载板

测试负载板应用于芯片封装后的功能测试，通过测试检验芯片封装的良率，根据测试结果将芯片分级。



D、Burn-in Board PCB/老化测试板

老化测试板应用于芯片封装后的老化性能测试，检验芯片在一定温度、湿度、电压、偏压等条件下的寿命。



五、发行人所处行业基本情况

（一）行业主管部门、管理体制与产业政策

1、行业主管部门及管理体制

中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”）是印制电路板行业的主管部门，其主要职责包括提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

中国电子电路行业协会（China Printed Circuit Association, CPCA），原名中国印制电路行业协会，是行业自律组织，隶属工信部业务主管领导的具有独立法人资格的国家一级行业协会。公司是协会理事单位之一。

CPCA 履行服务企业的宗旨，为企业提供服务与咨询，提供行业动态信息；参与行业标准制定，负责组织各类学术交流活动等；根据国家法律法规对企业进行指导，协助政府部门对印制电路行业进行管理。

2、产业政策

印制电路板在连接各种元器件中起着关键作用，是现代电子设备的重要组成部分。电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业，印制电路板作为电子信息产业的基础产品，国家相继推出了一系列扶持和鼓励印制电路板行业发展的产业政策，从而推进行业的产业升级及战略性调整。我国支持印制电路板产业发展的有关政策具体如下：

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
1	2009年4月	国务院	《电子信息产业调整和振兴规划》	提高片式元器件、新型电力电子器件、高频频率器件、半导体照明、混合集成电路、新型锂离子电池、薄膜太阳能电池和新型印制电路板等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。
2	2009年12月	广东省人民政府	《广东省电子信息产业调整和振兴规划》	重点发展片式电子元器件、印制电路板、敏感元件和传感器、混合集成电路、新型机电组件、绿色电池、新型电力电子器件、光通信器件、高亮度发光二极管等产品，不断提升技术

				水平和生产能力，逐步形成自主高效的分工配套体系。
3	2012年4月	工信部	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	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。
4	2013年1月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）	将“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）”列为“鼓励类”发展产业。
5	2016年9月	国家发改委、财政部、商务部	《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》	新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造。
6	2016年12月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出“做强信息技术核心产业，顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，提升核心基础硬件供给能力”，推动“印刷电子”等领域关键技术研发和产业化。
7	2017年2月	国家发改委	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）	明确将“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”作为电子核心产业列入指导目录。
8	2019年1月	工信部	《印制电路板行业规范条件》、《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》	加强印制电路板行业管理，提高行业发展水平，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。
9	2019年11月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	属于鼓励类目录中的“二十八、信息产业·21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造” 属于鼓励类目录中的“二十八、信息产业·22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”

（二）公司业务行业基本情况

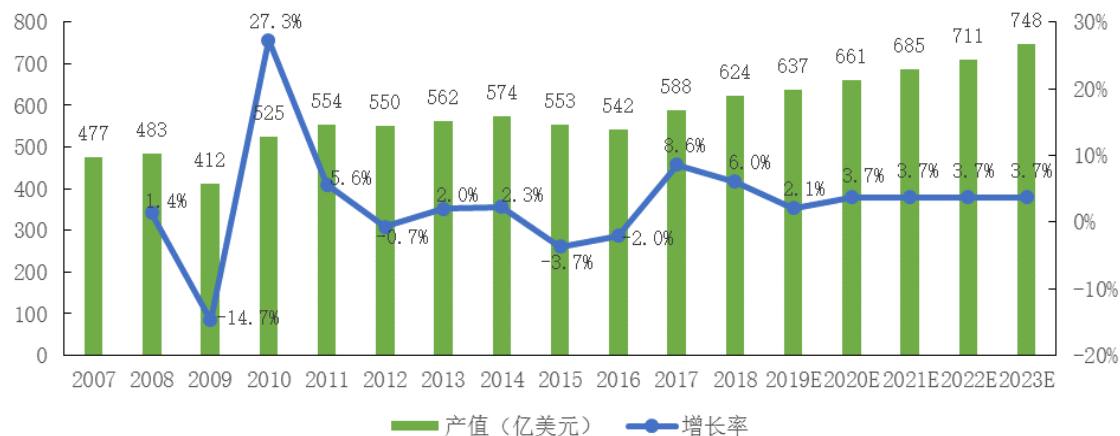
1、全球印制电路板市场概况

（1）市场规模

PCB行业是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业，随着研发的深入和技术的不断升级，PCB产品逐步向高密度、小孔径、大容量、轻薄化的方向发展。2015年、2016年，全球PCB产量小幅上涨，但受日元和欧元相较美元贬值幅度较大等因素影响，以美元计价的PCB产值出现小幅下降。根据Prismark统计，2018年全球PCB产业总产值达623.96亿美元，同比增长6.0%，据Prismark预测，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。

2007-2023年全球PCB产值及增长率



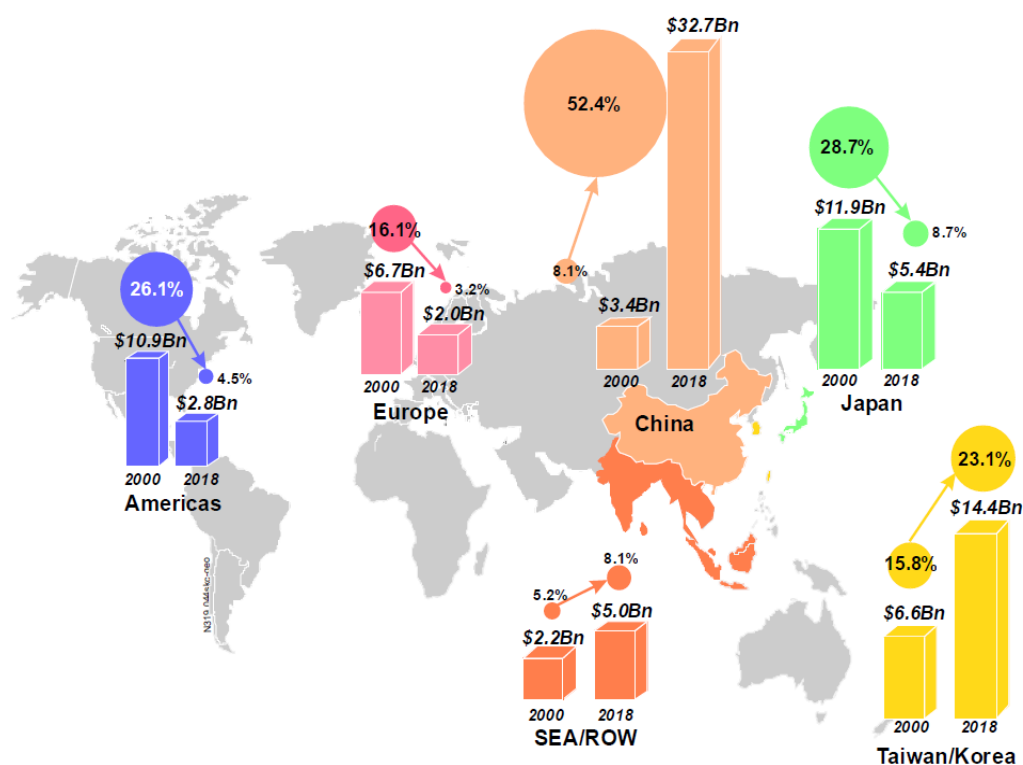
数据来源: Prismaark

(2) 市场分布

PCB 行业的生产地区分布广阔,按产地一般可分为美洲、欧洲、中国大陆、中国台湾、日本、韩国和亚洲其他地区。2000 年以前,美洲、欧洲和日本三大地区合计产值占据全球 PCB 生产产值 70%以上,是最主要的生产基地。近二十余年,凭借亚洲尤其是中国在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势,全球电子制造业产能向中国大陆、中国台湾和韩国等亚洲地区进行转移。随着全球产业中心向亚洲转移,PCB 行业呈现以亚洲,尤其是中国大陆为制造中心的新格局。

自 2006 年开始,中国超越日本成为全球第一大 PCB 生产国,PCB 的产量和产值均居世界第一。根据 Prismaark 统计,2018 年中国大陆 PCB 市场产值约为 327.02 亿美元,占全球产值的 52.41%,中国已成为 PCB 最重要的生产基地。

2000年-2018年全球PCB产地迁移



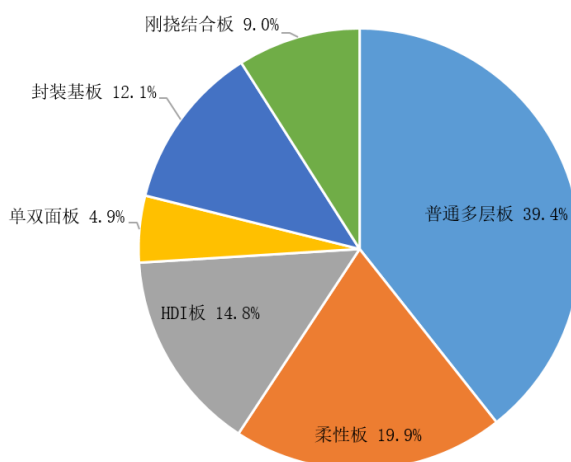
资料来源: Prismark

注: SEA/ROW 代表东南亚/全球其他国家及地区

(3) 全球 PCB 细分产品结构

根据 Prismark 的统计, 2018 年全球 PCB 细分产品的市场结构如下:

2018 年全球 PCB 细分产品结构



数据来源: Prismark

从产品结构来看, 当前 PCB 市场刚性板仍占主流地位, 其中多层板占比

39.4%，单双面板占比 4.9%；其次是柔性板，占比达 19.9%；HDI 板和封装基板分别占比为 14.8%和 12.1%。

随着电子电路行业技术的迅速发展，元器件集成功能日益广泛，电子产品对 PCB 的高密度化要求更为突出。未来五年，在数据处理中心驱动下，封装基板、多层板将增长迅速，根据 PrismaMark 预测，2018 年至 2023 年封装基板的年均复合增长率约为 4.9%，领跑 PCB 行业；预计多层板的复合增长率为 4.3%。

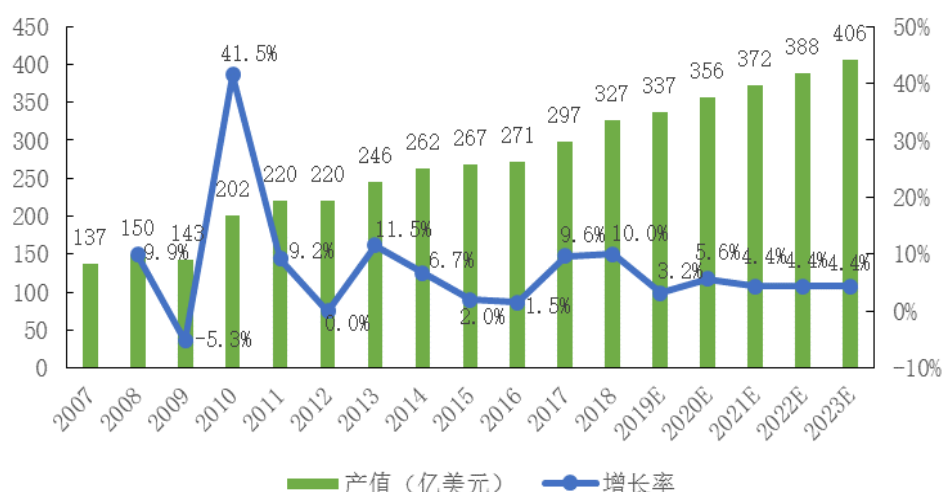
2、中国印制电路板市场概况

(1) 市场规模

PCB 产值增长率与 GDP 整体波动趋势高度相关，中国经济长期以来保持稳定的中高速增长，并不断以改革激发市场活力，这一过程中所产生的巨大需求和供给也带动着 PCB 行业的发展。

此外，受益于全球 PCB 产能向中国转移以及下游蓬勃发展的电子终端产品制造的影响，中国 PCB 行业整体呈现较快的发展趋势，2006 年中国 PCB 产值超过日本，中国成为全球第一大 PCB 制造基地。2018 年，我国 PCB 行业产值达到 327.02 亿美元，同比增长 10.0%。根据 PrismaMark 的预计，到 2023 年，中国 PCB 产值将达到 406 亿美元。

2007-2023 年中国 PCB 产值及增长率



数据来源：PrismaMark

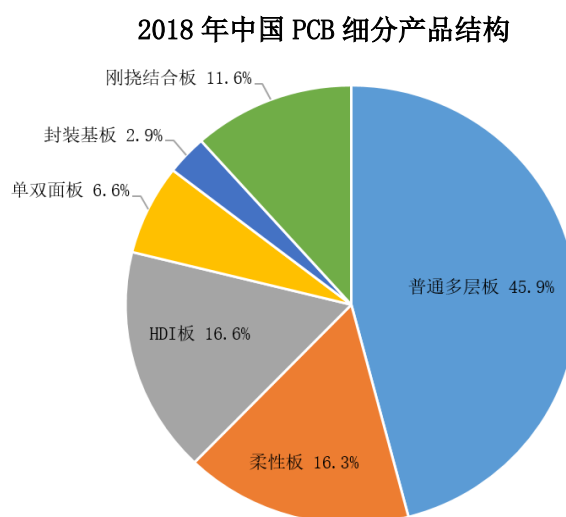
(2) 市场分布

中国有着健康稳定的内需市场和显著的生产制造优势，吸引了大量外资企

业将生产重心向中国大陆转移。PCB 产品作为基础电子元件，其产业多围绕下游产业集中地区配套建设。目前，我国 PCB 产业主要分布在长三角、珠三角、环渤海等电子科技发达、高级人才聚集、产业配套完善的地区。近些年随着劳动力成本上升、环保要求不断提高等因素影响，PCB 产业开始逐步向内地产业条件较好的省市转移，尤其是湖南、湖北、江西、重庆等经济产业带，中西部地区 PCB 产能呈现快速增长的发展势头。

（3）中国 PCB 细分产品结构

根据 Prismark 的统计，2018 年我国刚性板的规模最大，其中多层板占比 45.9%，单双面板占比 6.6%；其次是 HDI 板，占比达 16.6%；柔性板占比为 16.3%。与先进的 PCB 制造国如日本相比，目前我国的高端印制电路板占比仍较低，尤其是封装基板及刚挠结合板方面。



资料来源：Prismark

3、样板、小批量板行业发展概况

（1）样板

由于 PCB 样板为批量板的前置程序，主要用于下游产品的打样阶段，具有单个订单面积小、品种多、交货时间短等特点。

由于 PCB 样板单个订单面积小，样板企业的在线品种远多于批量板企业，生产组织的管理复杂程度及柔性化生产能力的要求也远高于批量板企业。一般来说，在线品种（每月订单数）越多，单个订单面积越小，对 PCB 样板企业生

产管理的要求越高。同时，由于单个客户交易金额较小，样板企业为了扩大营业规模，往往需要开拓数千家客户，呈现客户较为分散的特点。

PCB 样板的另一个特点是交货时间短。为了缩短新产品开发时间，抢占市场商机，提升研发效率，客户通常要求 PCB 样板企业快速交货。迅速响应需求是样板企业的核心竞争力之一，而 PCB 样板客户往往愿意为了缩短交货期支付更高的价格。

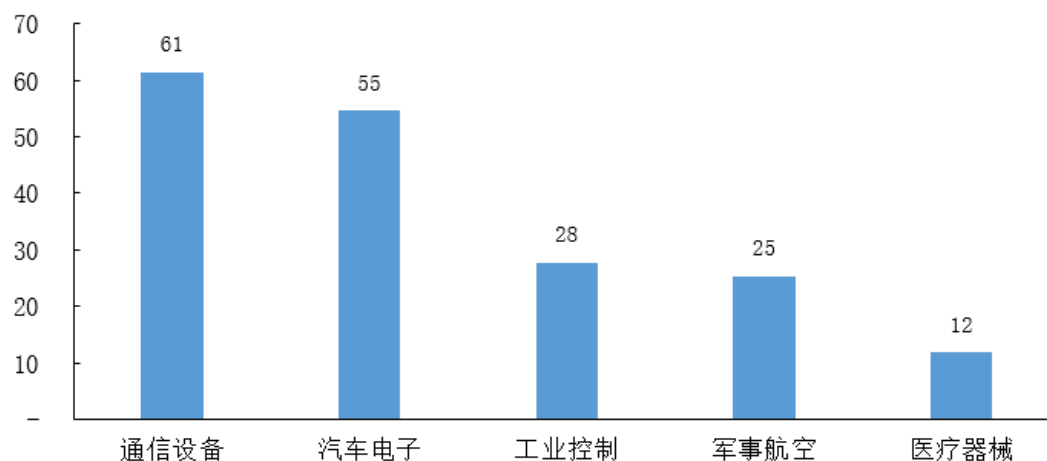
PCB 样板为 PCB 批量板生产的前置工序，PCB 行业的发展将极大促进对样板的需求。随着下游领域电子产品需求的多样化以及产品不断的更新迭代，PCB 行业正朝着多品种、小批量方向发展，从而拉动 PCB 样板、快件的需求。受益于 PCB 行业的快速发展，公司样板业务未来有广阔的发展空间。

（2）小批量板

①小批量板行业发展状况

小批量板行业的下游应用领域主要包括通信设备、汽车电子、工业控制、军事航空、医疗器械等。通信领域、汽车电子对大批量板与小批量板均有需求，其中通信终端（包括手机、电话机等）约占通信领域的 66%，以大批量板为主；通信设备（包括通信基站控制器、收发信机、基站天线、射频器件等）约占通信领域的 34%，则以小批量板为主。汽车电子以大批量板为主，随着汽车型号的增加，汽车电子对小批量板的需求有所上升。根据 Prismark 统计，上述小批量板主要下游应用领域产值如下：

2018 年全球小批量板主要应用领域 PCB 产值（单位：亿美元）



数据来源：Prismark

欧美市场以小批量板为主。根据 WECC 的统计，2017 年欧洲 PCB 产品下游应用工业控制行业占比 40%，为比重最大的行业，军事航空、医疗器械的占比分别为 15%、9%；2017 年北美 PCB 产品下游应用领域中军事航空占比最大，为 41%；医疗器械、通信设备占比分别为 18%、17%。

根据 Prismark 统计，2018 年中国 PCB 行业产值达 327.02 亿美元。目前国内 PCB 生产以大批量板为主，定位于通信终端、计算机及消费电子市场，与欧美、日本相比，产品还处于相对低端的状态，国内小批量板占比不高。

②小批量板的发展趋势

在近十多年的 PCB 产业转移过程中，欧美的大批量板产能基本已转移至中国等亚洲国家和地区。由于小批量板涉及工业控制、汽车电子、通信设备、医疗器械等精密零部件，欧美保留了部分小批量板的产能。在日本、韩国及中国台湾，计算机、消费电子行业较为发达，除小批量板外，还保留了部分大批量板和高端产品的产能。

小批量板行业的产品个性化程度高，有批量小、品种多、订单持续的特点。下游领域的持续发展使得小批量板市场的需求稳步增长；同时，近年来消费者个性化需求增加，使得消费电子、计算机等领域对小批量的需求逐渐增加。

目前中国小批量板市场发展程度不如欧美、日本等国际市场，但中国优势小批量板企业已开始承接较多日本、欧美客户小批量板的订单。未来随着境内市场产业逐步升级，中国小批量板企业竞争力的提升，欧美及日本小批量板产能将继续加速向境内转移，上下游行业的快速发展为小批量行业的发展提供广阔的市场空间。

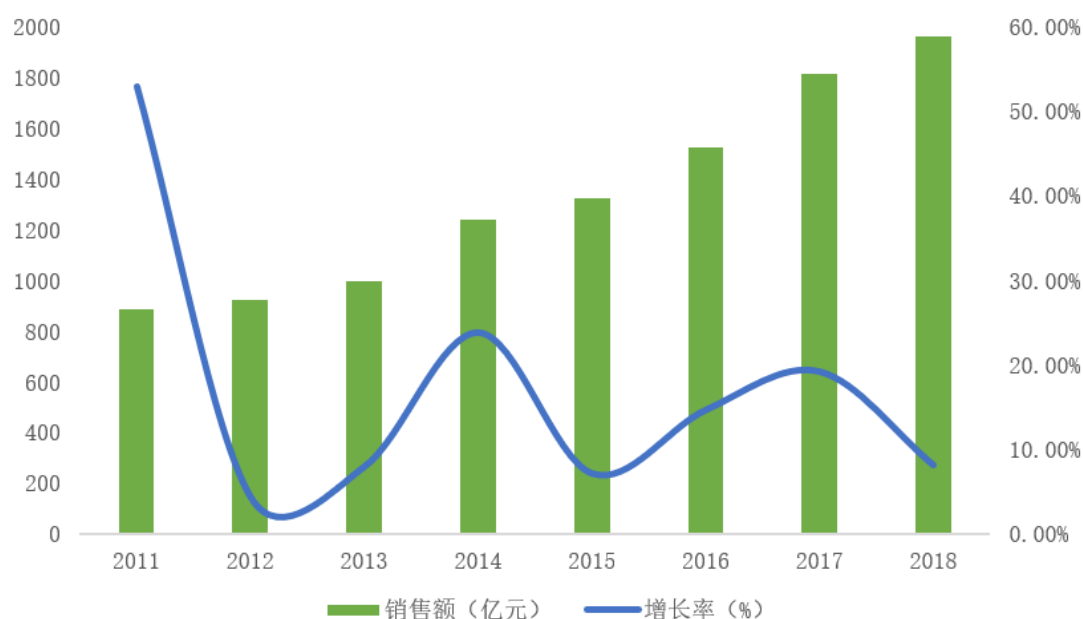
4、半导体电路板发展概况

半导体电路板（含封装基板、半导体测试板）的市场规模主要受集成电路封装测试行业规模的影响。

集成电路封装测试行业是集成电路支柱产业之一。进入二十一世纪以后，我国集成电路封装测试行业一直保持稳定发展，封装产品在种类和产量上均较过去有较大幅度的提高。受全球金融危机波及实体经济的影响，2008 年国内集

成电路市场出现下滑，对封装测试行业带来较大的影响。但在世界各国采取刺激经济措施以及国内扩大内需政策的影响下，2009 年第二季度开始我国集成电路封装测试行业逐步回暖。自 2010 年以来，在全球半导体产业复苏与国内内需市场继续保持旺盛的双重作用下，国内集成电路封装测试行业整体保持增长趋势。2018 年，国内集成电路封装测试行业销售收入达到 1,965.6 亿元，同比增长 8.2%。

2011 年 - 2018 年中国集成电路封装测试产业销售额及增长情况



数据来源：《中国半导体封装测试产业尽调报告（2019 年版）》

国内封装测试企业分布区域，已经从集中于长江三角洲、珠江三角洲和京津环渤海湾地区的传统格局，扩展到中西部地区，形成了四足鼎立之势。中西部地区，特别是西安、武汉、成都、重庆等地纷纷将 IC 产业作为战略重点给予发展，区位优势不断聚集，封装测试产业已得到长足发展，2018 年，中西部地区的封装企业占比已达 14.1%。

封装基板已经成为封装材料细分领域销售占比最大的原材料，占封装材料比重超过 50%，全球市场规模约 75 亿美金。未来随着节能环保、移动互联、物联网、汽车电子、医疗电子、可穿戴设备、5G 通讯等应用的展开，对集成电路的需求将不断上升，我国集成电路封装测试市场仍将保持平稳较快发展，这也将带动封装基板、半导体测试板等细分市场的发展。

5、进入行业的主要障碍

(1) 技术壁垒

PCB 制造属于技术和资金密集型行业，制造工艺复杂，技术壁垒高，具体表现为：

首先，从 PCB 的细分产品来看，大致分为刚性板、柔性板、金属基板、HDI 板和封装基板等，每类产品还可进一步细分；各类细分产品的生产工序虽有共性，但不同细分产品对基材材质和厚度、线宽和孔径等技术参数、设计结构等要求均有所不同，对 PCB 制造企业的技术和工艺水平提出较高要求。

其次，从 PCB 投料到成品出库整个生产流程看，融合了材料、机械、计算机、电子、光学、化学等多学科的工艺技术，企业既需要具备对行业内理论知识进行有效整合，也需要在生产实践过程中不断积累丰富的经验，只有通过不断提高工艺水平和研发能力才能保证产品生产的稳定性和持续性。

最后，从未来 PCB 行业的技术发展趋势看，由于下游电子终端产品的轻薄化，对 PCB 产品从设计到生产阶段不断提出更高的要求，未来产品将通过应用新材料、新工艺等多种革新满足下游客户个性化的产品需求。技术标准的提高将成为新进入者面临的主要壁垒。

(2) 环保壁垒

PCB 行业属于对环保要求较高的行业，其生产制造的原材料包括铜、镍、金、银等重金属，制造过程涉及多种化学和电化学反应过程，同时需要耗用大量的资源和能源，产生的废弃物处理难度较大。因此，PCB 企业必须提高环保意识，引进先进技术设备，提高生产效率，促进节能减排。

近年来，全球环保力度在不断增强，国内外均颁布有环保方面的法规。国际上有欧盟颁布的《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（RoHS）、《报废电子电气设备指令》（WEEE）、《化学品注册、评估、许可和限制》（REACH）等；针对国内环保问题，中国政府发布了《电子信息产品污染控制管理办法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产标准—印制电路板制造业》、《印制电路板行业规范条件》、《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》和《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ 1031-2019）等一系

列法律法规。这些规定对 PCB 行业面临的环保和资源问题提出了规范性要求，保障 PCB 产业的可持续发展。

环保的严格要求增加了 PCB 企业的运营成本，强化了企业的社会责任，拥有更强生产管理能力和资金实力的企业地位会加强，而规模较小、管理不规范的企业会面临严峻的挑战，行业门槛随之提高。

（3）客户壁垒

印制电路板质量的优劣直接关系到终端电子产品性能的好坏。因此，下游客户对 PCB 供应商产品的品质要求较高。优质客户对供应商的生产制造能力（如及时供货能力）要求高，建有严格的供应商认证体系，只有通过其认证的企业才有资格供货。一般情况下，要通过大客户的认证，从递交供应商申请资料到最终进入体系需要 1-2 年的时间。对于认证通过的 PCB 企业将会列入下游客户的合格供应商名录，一旦形成长期稳定的合作关系，下游客户不会轻易启用新厂商进行合作，PCB 企业将获得长期而稳定的订单，较好的客户黏性可以带来稳定的收入增长，从而形成较高的客户认可及认证壁垒。

（4）管理能力壁垒

印制电路板行业具有产品种类多、定制化程度高、原材料品种多、生产流程长等特点，企业必须具备较强的柔性化管理能力，才能保证自身的正常运营。由于下游电子产品精密性和生产模式的特点，印制电路板品质不稳定或交货不及时均会较大程度影响客户对产品的信心。因此，成本控制、产品品质的稳定性、准时交货能力是 PCB 企业核心竞争力的体现。对于新进入者，要构建一个完整、准确和高效运转的生产管理体系需要长期实践的积累，从而形成行业的管理能力壁垒。

（5）资金壁垒

PCB 企业的资金投入高，具有一定的资金壁垒。首先，项目生产前期投入较高，需要购置多种生产设备、检测设备，对厂房、人员培训等投资，前期投入金额较大，生产厂商必须具备较强的资金实力；其次，为保持产品的持续竞争力，PCB 厂商必须不断对生产设备及工艺进行升级改造，并保持较高的研发投入，以紧跟行业更迭步伐；再次，PCB 多为定制化生产，根据不同的下游行

业产品需求制定不同的生产计划、选用不同的生产设备，同时保持快速、高效的供货和交付能力，对 PCB 厂商的资金实力构成了一定考验；最后，随着 PCB 产品生产过程中排放标准的提高和环保设备的投入增加，也会一定程度上增加企业的运营成本。

因此，PCB 行业具有资本密集型的特点，其前期投入和持续经营对于企业资金实力的要求较高，对新进入者形成了较高的资金壁垒。

6、行业利润水平的变动趋势

PCB 行业的市场容量大，产业链完整，生产制造企业多，形成了充分竞争的市场格局。因此，从整体上来讲，PCB 行业的利润水平主要受上下游供给和需求变化的影响；同时，单个 PCB 企业的利润水平与其产品结构、客户结构、管理水平等息息相关。

首先，从总体上看，PCB 行业的利润水平受宏观经济周期影响较大。2008 年，全球经济受金融危机的影响陷入衰退，受到下游行业不景气的影响，全球 PCB 行业发展受到一定的冲击，利润出现了下滑；2010 年以来，随着全球经济复苏力度增强以及下游新型电子产品消费旺盛的影响，全球 PCB 行业进入了新一轮的增长周期，利润水平得到恢复；2011 年至 2016 年上半年，随着上游大宗原料铜等价格的下跌，覆铜板等主要原材料的采购价格呈下降趋势，对 PCB 企业利润水平的提高起到了积极的影响；2016 年下半年以来，受铜、黄金等大宗商品价格的反弹，覆铜板等主要原材料价格也随之上升，PCB 企业的盈利能力受到限制。

其次，从产品结构出发，普通 PCB 产品供应充足，市场竞争较为充分，而 HDI 板、刚柔结合板和特殊板等中高端产品的市场需求稳步增加，且对资本投入、管理水平、工艺技术要求较高，扩产周期较长，行业的结构性矛盾依然存在；从下游客户所处行业角度来看，客户行业最终产品的毛利率水平较高，则 PCB 产品的销售毛利率也相对较高，高端消费电子、通讯、汽车电子等行业利润率较高，对产品的性能和品质要求高，工艺技术复杂，因此该类 PCB 产品的利润率较高。

最后，PCB 行业是按照客户的需求提供定制化产品，实力较强的厂商可通

过工程设计优化、技术工艺水平、管理组织能力、物流安排等多种方式提升产品质量、提高生产效率、缩短交期、降低生产成本，提高客户粘性，对企业的利润水平影响较大。

虽然近年来全球宏观经济形势有所波动，但中国经济一直保持良好的发展态势，并且出台不少政策支持下游电子信息行业的发展，特别是下游电子行业的轻、薄化发展也在推动 PCB 中高端产品的需求上升，市场前景良好。因此，行业利润水平将保持相对稳定的态势。

7、影响行业发展主要因素

（1）有利因素

①产业政策支持

电子信息产业是我国重点发展的战略性支柱产业，印制电路板行业作为电子产品的基础产品，受到国家政策的大力支持。根据我国工业和信息化部《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》，印制电路板（特别是多层、柔性、柔刚结合和绿色环保印刷线路板技术）是我国电子信息产业未来重点发展的项目。在《产业结构调整指导目录》中，印制电路板（主要是高密度互连积层板、多层柔性板、刚挠印制电路板及封装基板）同样被列为鼓励类产业。国家通过出台这些政策，促进和引导印制电路板行业的良性发展，为未来PCB行业的进一步壮大提供了制度保障。

②下游市场空间大

印制电路板的下游行业广泛，包括通信、消费电子、计算机、网络设备、工业控制、汽车电子、航空、医疗等。广泛的应用分布为印制电路板行业提供巨大的市场空间，降低了行业发展的风险。随着下游电子行业的智能、轻薄化发展，新型电子产品如智能手机、平板电脑、可穿戴设备等消费热点的出现，提升了未来印制电路板行业的增长潜力，并推动行业向高端化发展。

③电子行业集中，集聚效应明显

中国作为世界工厂，是全球电子产品生产制造最重要的基地。改革开放以来，凭借国家政策、丰富的劳动力资源等优势，全球电子产业向中国集中。目

前，中国电子信息产业链已日趋完整，电子行业规模大、配套能力强。中国印制电路板行业上游主要原材料如覆铜板、半固化片、铜箔等厂商具备充分生产供应能力，能快速响应下游客户的需求，产业集聚效应明显。

④全球产能继续向中国大陆等地区转移

目前，亚洲各国在劳动力资源、市场及投资政策等方面的优势或措施，吸引欧美及日本的制造业向亚洲地区，特别是中国大陆转移。中国大陆电子信息产业规模大、配套能力强、产业链较完整，具备承接全球电子产业转移的能力。根据 PrismaMark 的估测，未来五年中国将保持全球 PCB 产值第一的地位，并且全球市场占比将进一步提高，具备良好的市场前景。

(2) 不利因素

①技术水平差距较大

中国 PCB 产业技术能力亟待增强，研发能力的欠缺体现在多个方面。第一，中国 PCB 行业产品技术含量与发达国家或地区相比有较大差距，与中国电子信息产业发展不相适应。目前，国际上已研发出无源元件（嵌入制）PCB、喷墨打印导电路径、应用纳米材料和环保材料、特殊板材的 PCB 产品，国际厂商也以高多层板、HDI 板、柔性板、封装基板及特殊板为主，而国内总体来说多层板占据大部分产值比例，但大部分为 8 层以下的产品，HDI、柔性板等有一定的规模但在技术含量上与日本等国外先进产品存在差距，技术含量最高的封装基板在国内更是很少有企业能够生产；第二，基础研究和开发薄弱，由于经营者重生产而轻研发，企业研发投入占比较低，科研人员投入少，研发设备配套不全；第三，PCB 高精度专用设备的产业配套能力不强，日本、美国和我国台湾地区的 PCB 产业持续发展离不开完善的专用设备配套，目前国内厂商很多关键设备都要依靠进口。

②资金实力弱

相比外资 PCB 制造大厂可通过并购等多种方式来做大做强，国内 PCB 厂商实力偏弱，平均规模较小，融资渠道单一，缺乏资金支持使得国内厂商无法在全球 PCB 市场竞争中占据主动。

（三）行业的技术水平、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、技术水平

PCB行业的技术发展与下游电子终端产品的需求息息相关。随着5G时代的来临及电子产品的生命周期越来越短，产品向轻、薄、小化发展，新型电子产品不断推出，对印制电路板制作技术水平的要求也在同步提高；此外，现代电子产品信息传输速率、信息传送量以及相应功率的不断提高，对可靠性的要求更加严格，PCB产品将日益高密度化、高性能化和环保化。

（1）高密度化

高密度化是未来印制电路板技术发展的重要方向。高密度化，主要是指对印制电路板孔径的大小、布线的宽窄、层数的高低等方面的要求，即HDI技术。目前，孔径可做到 $50\mu\text{m}$ ，甚至更小。线宽线距基本可做到 $50\mu\text{m}$ ，甚至 $25\mu\text{m}$ ，即常说细微电路化。层厚可以做得更薄，可以做到 $30\mu\text{m}$ 。表面方面，随着PCB的层数提高，对降低翘曲度要求不断提高，对于高多层产品，已从1%降低到0.5%。

（2）高性能化

高性能化主要是指PCB提高阻抗性和散热性等方面的性能，从而增强产品的可靠性。现代电子产品对信息传输速率要求快、信息传送量加大，数字传输信号高频化，唯有具备良好的阻抗性才能保障信息的有效传输，相应的埋电阻和埋电容技术是未来的重要技术方向。一方面，终端电子产品的体积越来越小，PCB产品的设计也越来越小；另一方面，电子产品发热密度不断提升，导致PCB散热功能愈来愈受到重视。散热性能的设计包括在PCB内部夹入金属芯、开发高导热金属基板材、厚铜板等，例如目前铝基板和厚铜板被广泛应用于较大功率器件上。此外，为适应未来电子产品的发展趋势，高频板、光电板等特殊功能或工艺的产品在研发上已愈来愈被重视。

（3）环保化

目前，随着全球生态环境问题的日渐突出，绿色环保的理念在电子产业中

已成为共识。PCB行业生产工艺复杂，工序中涉及到重金属污染源，另外也需要耗用大量的资源和能源。因此，考虑PCB行业可持续发展的需要，未来PCB的加工制作和产品将向环保方面发展。比如说，目前广泛应用的PCB生产方法是“减成法”，通过蚀刻等工序形成产品，而未来可能会开发“加成法”，直接在绝缘基材上制作电路，既能节省原料而且环保。未来的PCB产品的材料和工艺也将进一步向无卤无铅的绿色方面发展。

2、行业经营模式

PCB行业具有以下特点：由于不同电子产品对使用的电子元器件有不同的工程设计、电器性能以及质量要求，不同客户的产品会有所差异，PCB产品是定制化产品而非标准件产品。基于这一特点，企业一般生产模式是“以销定产”，根据订单来组织和安排生产。

在销售方面，为快速响应客户生产需求，加强与客户的技术交流与合作，PCB企业一般以直销为主。在产品出口时，部分企业也会通过PCB贸易商进行销售。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性特征

PCB行业以往受计算机、消费电子需求影响较大，但随着下游分布越来越广泛，产品覆盖面变广，行业波动风险降低。印制电路板行业主要是受电子信息产业的发展状况和宏观经济周期波动的影响。

（2）区域性特征

PCB行业整体呈现一定的区域性特征。全球PCB行业的产值主要分布在中国大陆及中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲等国家或地区；国内PCB行业集中在长三角、珠三角、环渤海等电子科技发达、高级人才聚集、产业配套完善的地区，然而随着沿海地区劳动力成本上升，PCB行业开始逐步向内地产业条件较好的省市转移。

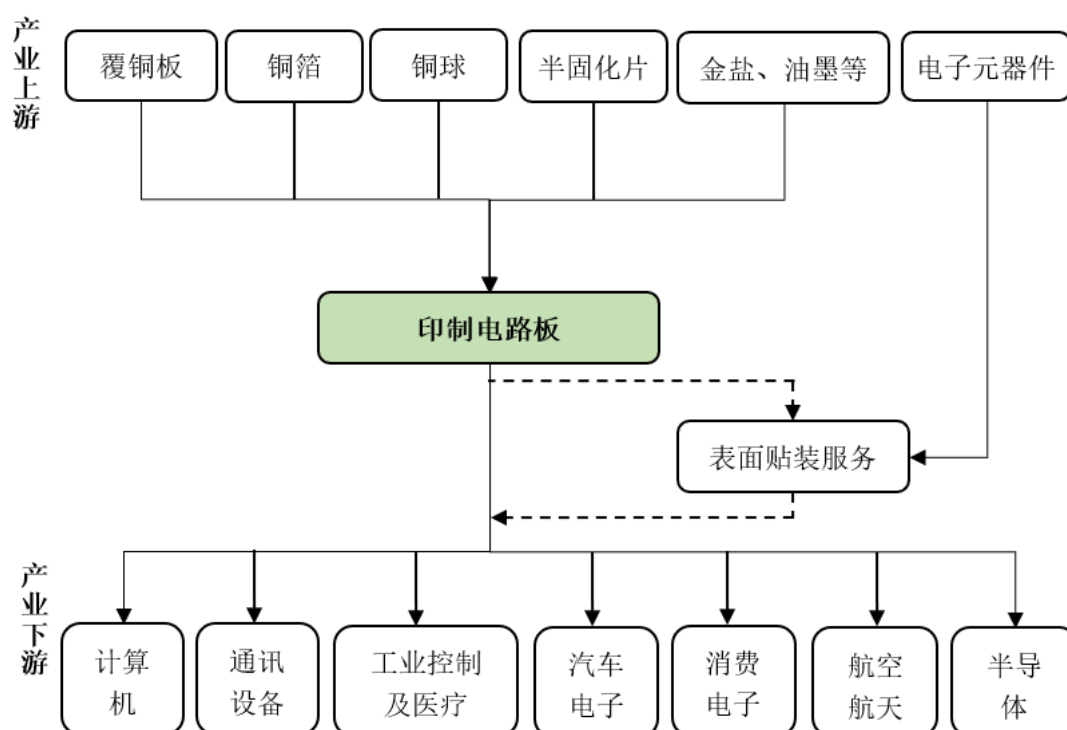
（3）季节性特征

印制电路板的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。但

由于受到下游电子终端产品节假日消费等因素的影响，一般情况下，PCB 生产企业下半年的生产及销售规模均高于上半年。

（四）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况

PCB 的原材料主要包括覆铜板、铜箔、铜球、半固化片、金盐、油墨、干膜及其他化工材料。下游行业主要包括计算机、通讯设备、工业控制及医疗、汽车电子、消费电子、航空航天和半导体等。印制电路板行业上下游联系紧密，上下游的关系如下图所示：



1、上游行业对 PCB 行业的影响

从行业整体水平来看，原材料成本占 PCB 生产成本的一半以上，上游原材料的供应情况和价格水平对 PCB 企业的生产成本产生重大影响。

覆铜板是由铜箔、绝缘介质层压合而成，是 PCB 最主要的原材料。另外 PCB 生产使用的铜箔和铜球的主要原料也是大宗原料铜，因此，通过“铜→覆铜板、铜箔、铜球→印制电路板”链条的传导效应，铜价的波动会传导至印制电路板的生产成本。

我国 PCB 的上游配套产业发展成熟，供应充足、竞争较为充分，有利于 PCB 行业的发展壮大。

2、下游行业对 PCB 行业的影响

PCB 下游分布广泛，主要从市场规模和技术要求两个方面对 PCB 行业带来重要影响。

市场规模方面，PCB 市场需求状况与电子信息产业整体情况具有较强的一致性。根据工信部资料显示，2017 年上半年，国内工业经济稳健发展，其中规模以上电子制造业增加值增长 13.9%，同比加快 4.7 个百分点。相对增长较快的细分行业包括电子元件、电子器件、电池制造、通讯设备制造、电子设备制造等基础和新兴领域，增幅在 13%到 25%之间。5G 移动通信技术发展迅速，我国是全球 5G 研发和产业发展的重要推动者之一，为适应和促进 5G 在我国的应用和发展，2017 年 11 月，工信部率先发布了 5G 系统在中频段内使用频率规划；未来 5G 系统商用化带来大规模高密度的小基站建设和物联网发展都将为通信类 PCB 板带来大量增量市场。

技术要求方面，PCB 行业的技术发展与下游电子终端产品的需求息息相关。电子产品的技术水平、技术要求及技术发展趋势将会推动 PCB 行业技术水平的发展，并带来 PCB 产品需求结构的变化。随着 5G 时代的来临及电子产品的生命周期越来越短，产品向轻、薄、短、小方向演进升级，新型电子产品不断推出，对印制电路板制作技术水平的要求也在同步提高；此外，现代电子产品信息传输速率、信息传送量以及相应功率的不断提高，对可靠性的要求更加严格，PCB 产品呈现日益高密度化、高性能化和环保化的趋势。

六、公司所在行业竞争地位

（一）竞争地位

1、PCB 样板、小批量板

公司为我国领先的 PCB 样板和小批量板生产企业，其他以样板或小批量板为主的 PCB 企业包括崇达技术、明阳电路、杰赛科技、牧泰莱、金百泽等。大批量 PCB 生产企业由于生产线配置、管理方式等差异，难以满足样板和小批量

板生产的多品种、小面积、快速交货的要求，且承接此类订单的生产成本较高，通常不与样板和小批量 PCB 企业产生竞争。

2、半导体测试板

半导体测试板因为其高层数、高厚径比和小孔距造成加工难度大，同时需要技术、销售团队拥有半导体测试领域极强的专业知识，因此，高端半导体测试板全世界只有少数公司可以生产销售，主要分布在美国、日本和韩国，国内公司很少涉足。

公司从2013年起涉足半导体测试板业务，2015年底从美国上市公司Xcerra收购超过20年经验、美国市场排名第一的半导体测试板业务，并重新启用Harbor Electronics这一业界知名品牌；公司2015年设立子公司上海泽丰，为客户提供半导体测试解决方案。

子公司Harbor及上海泽丰拥有领先技术以及快速交付等集成优势，可以设计制造高层数（最高达100层）、高板厚（12mm）、小间距（0.3mmpitch）、高厚径比（31：1）的半导体测试板，为世界各地知名芯片公司提供持续的一站式半导体测试板服务，是全球及国内一流半导体公司重要的合作伙伴。公司下一步更将加大研发，满足半导体测试板间距进一步减小的未来市场需求，保持该业务的持续领先。

3、IC封装基板

随着我国IC封装测试行业的逐渐扩大，2009年起陆续有PCB企业开始进入封装基板领域。目前国内主流封装基板厂有深南电路、珠海越亚及本公司，不同厂商的产品定位存在一定差异。从产品结构上看，深南电路和兴森科技均是在拥有较大规模的PCB业务的基础上开始发展封装基板业务，珠海越亚则是专注于发展刚性有机无芯封装基板和COF柔性封装基板等高端基板业务。公司的IC封装基板业务跟台湾、日韩企业相比差距较大，还有较大的改善空间，但在人工成本、本地客户资源等方面具有一定的竞争优势。

（二）公司竞争优势

公司的竞争优势主要表现在以下几个方面：

1、研发优势

公司设有兴森研究院，拥有规模过百人的研发专业团队，导入了国际先进的 IPD 研发管理体系，是新产品及技术的孵化器。公司还拥有一支近 300 人的专业设计师团队，分布在深圳、广州、上海、武汉及美国硅谷等 10 个分支机构。公司被认定为“国家高新技术企业”、“国家知识产权优势企业”、“广东省创新型企业”，先后组建了 3 个省级研发机构“广东省省级企业技术中心”、“广东省封装基板工程技术研究中心”、“广东省高密度集成电路封装及测试基板企业重点实验室”，并通过知识产权管理体系认证。截至 2019 年 12 月 31 日，公司（含子公司）主要获得 204 项发明专利、330 项实用新型专利、2 项外观设计专利，专利授权数量位居行业前列；拥有大量自主研发的科技成果，多项产品技术处于国际领先水平。

2、技术优势

公司的技术优势主要表现为工艺技术水平领先，且较全面：

首先，工艺技术水平领先。公司具备高层、HDI 板、刚挠板样板、金属基板及高频板等多种产品的开发和规模化生产能力，目前，公司具备加工最高层数 48 层，最小线宽 20 μ m，最大板厚孔径比 32:1，孔到导体最小间距 3.5mil 等技术能力，领跑国内快件样板创新技术的发展。公司在 PCB 样板生产过程中，成功应用了“合并板”生产工艺，大大提高了生产效率。

其次，工艺技术能力较全面。PCB 样板、小批量板业务量达到较大规模，不能仅靠某个单项技术水平突出，必须掌握多种工艺技术以满足不同行业、各种档次的制造工艺技术要求，公司在综合技术掌握的全面性方面具有优势。

3、管理优势

（1）稳定的快速交货能力

PCB 样板需求以 10 天以内交货的“快件”为主，稳定的快速交货能力是 PCB 样板企业竞争力的重要表现。公司的快速交货能力在国内 PCB 样板业处于领先水平，双面板最快可 24 小时交货、4 至 8 层板可 2 至 4 天交货、10 层以上板可 5 天交货。公司将在 PCB 样板行业积累的管理经验进一步向小批量 PCB 业务拓展。

公司领先于业内的稳定快速交货能力是公司多年来持之以恒专注于 PCB 行业的结果，是公司客户服务能力不断增强，工艺流程不断优化，管理水平不断提高，内部资源不断优化组合，制造经验不断总结、提升、完善的结果，也是公司整体经营水平的综合表现，主要表现在以下环节：

第一，快速的工程设计处理能力。样板订单工程设计的确认都需要样板企业的 CAM 工程部与客户 CAD 设计部门进行对接，就设计方案制造可行性进行充分沟通，并提供技术支持，提出专业意见。因此，要求样板企业的 CAM 工程部能够快速处理不同工艺要求的样板订单。公司上述订单确认环节绝大部分在 1 天以内完成，在业内处于领先水平。公司具备多品种订单的快速工程处理能力的主要保证：①通过完善的培训体系能够快速打造实力雄厚的工程设计团队；②经过多年的积累形成了庞大的工程技术数据库，工程师能够及时调用数据库。

第二，尽量节约投料准备时间。公司每月生产的订单数、品种数已达相当规模，与其他订单数、品种数偏小的样板企业相比，公司的原辅材料供应商更能保证供货的及时性，且公司各种品种、规格的原辅材料备货也更齐全，大大节约了投料准备时间。

第三，生产线高度柔性化配置。公司 1999 年成立以来一直专注于 PCB 样板制造，公司以邱醒亚先生为首的核心管理团队已专业从事 PCB 样板制造和管理 10 余年，通过长期的经验积累、学习交流和创新钻研，公司不断优化生产线柔性化配置，极大地提高了生产效率，缩短了产品的制造时间。

第四，产品销售物流效率较高。为了及时、快捷地将产品配送至全球各地，公司依据自身的规模优势以及长期合作基础，已经与 UPS、DHL、FedEx 等国际专业的快递公司及国内的各大航空货运公司建立了长期稳定的业务关系，为了提高服务质量，上述物流公司针对公司的快速送货需求设计了个性化的业务流程，缩短产品由出库到客户的时间，提高销售效率。

（2）多品种生产能力

多品种生产能力是衡量 PCB 样板及小批量板企业管理水平、市场竞争力的重要指标之一。由于 PCB 样板、小批量板订单都具有订单面积小、品种多、不

同订单工艺差异较大、交货期不同的特点，因此，在保证每个品种的交货质量、交货期的同时，如何提高生产能力对企业的管理水平提出了很高的要求。

公司月交货能力超过 25,000 个品种数，达到国际先进水平；公司还引进了适用自身生产特点的 ERP 系统，建立了相对完整的生产基础数据信息库，有效提高了生产效率；公司建立了柔性化的生产线，合理规划生产组织方式及人员配置，根据客户的产品工艺需求，对生产流程进行合理配置，及时、全面地响应客户对于样板的各类要求。公司还通过应用“合并板”生产工艺，进一步提高了生产效率。

（3）产品质量一致性及可靠性高

尽管每个订单的结构设计、工艺要求不同，但所有类型产品（除刚挠板外）的生产工序基本相同，因此，公司以工序质量管理作为质量管理的核心，通过质量标准制定、培训教育、生产过程控制等，充分发挥现有的工序管理优势，确保工艺流程的顺畅，保证产品质量的一致性及其可靠性。

4、客户资源优势

经过二十多年的市场耕耘，公司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行业领先企业或龙头企业客户，资源遍及全球三十多个国家和地区，且公司 PCB 样板、小批量板客户和半导体电路板客户资源互有重叠，从而进一步提升客户的认可度，半导体测试板业务为世界各地知名芯片公司提供持续的一站式半导体测试板服务，是全球及国内一流半导体公司重要的合作伙伴。报告期，公司代表性客户有华为、中兴、海康威视、英特尔、FormFactor Inc.、矽品精密工业股份有限公司等。

5、品牌优势

公司是最早致力于样板行业的企业，经过多年经营，公司成功树立了“FASTPRINT”、“快捷”品牌（2013 年被评为“广东省著名商标”），在 PCB 样板业享有较高的声誉。

（三）主要竞争对手

1、PCB 样板、小批量板

国际市场：公司竞争对手主要有美国的 DDi Corp.（以下简称“DDi”）、TTM Technologies, Inc.（以下简称“TTM”）。

DDi 成立于 1978 年，原为纳斯达克上市公司（NASDAQ 代码:DDIC），该公司总部位于美国加利福尼亚州阿纳海姆市，是北美“多品种、小批量、短交期”细分行业的领导者。

TTM 成立于 1998 年，纳斯达克上市公司（NASDAQ 代码:TTMI），是全球前五大及北美最大的印刷电路板公司，提供一系列的 PCB 和电机解决方案，包括常规 PCB、高密度互连 PCB、柔性板、刚挠基板、定制组件和系统集成产品，以及 IC 基板。2019 年度，TTM 实现收入 26.89 亿美元。

国内市场：公司竞争对手主要有崇达技术、明阳电路、杰赛科技、牧泰莱、金百泽。

崇达技术股份有限公司（简称“崇达技术”），成立于 1995 年 5 月，于 2016 年 10 月上市。崇达技术是专业生产电路板的高新技术企业，产品广泛应用于通信设备、工业控制、电源电子、医疗仪器、安防电子、航空航天和国防军工等高科技领域，产品覆盖 HDI、厚铜、背板、刚挠结合、埋容埋阻等各类线路板，可满足客户对各类产品的需求。崇达技术 2019 年实现营业收入 372,745.08 万元、净利润 52,604.88 万元。

深圳明阳电路科技股份有限公司（简称“明阳电路”）成立于 2001 年 7 月，于 2018 年 2 月上市。明阳电路在小批量、高多层线路板领域处于国内领先地位。公司产品类型多样，覆盖单层板、多层板、高层板、HDI 板、刚挠结合板、背板、厚铜板、立体板、特殊材料板（金属基板、高频材料板、PI 材料）等，广泛应用于工业控制、机床、医疗设备、交通设备（汽车、轨道交通）、4G 通信等行业，能满足客户的各种定制化需求。明阳电路 2019 年实现营业收入 114,954.31 万元、净利润 13,291.80 万元。

广州杰赛科技股份有限公司（简称“杰赛科技”），成立于 1994 年 11 月，于 2011 年 1 月上市。杰赛科技长期从事印制电路板制造业务，致力于快

件、多品种、小批量、高可靠性、特殊要求等印制电路板的制造，年加工 100,000 余种、200,000 多平方米的电路板。杰赛科技 2019 年通信类印制电路板业务实现营业收入 95,544.97 万元、毛利为 29,563.87 万元。

深圳市牧泰莱电路技术有限公司（简称“深圳牧泰莱”），成立于 2005 年 6 月，长沙牧泰莱电路技术有限公司（简称“长沙牧泰莱”），成立于 2007 年 11 月，深圳牧泰莱和长沙牧泰莱于 2019 年 9 月 10 日被广东骏亚收购。深圳牧泰莱及长沙牧泰莱主要从事印制电路板的研发、生产和销售，产品广泛应用于通信设备、工业控制、医疗仪器、安防电子和航空航天等多个领域。深圳牧泰莱 2019 年实现营业收入 18,746.11 万元、净利润 4,056.79 万元；长沙牧泰莱 2019 年实现营业收入 14,959.06 万元、净利润 2,575.47 万元。

深圳市金百泽电子科技股份有限公司（简称“金百泽”），成立于 1997 年。金百泽专业从事高端特色 PCB 样板、快板和小批量板制造，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。

2、半导体测试板

公司半导体测试板的主要竞争对手为嘉兆电子。

嘉兆电子科技（珠海）有限公司（简称“嘉兆电子”），成立于 2002 年 7 月，由香港嘉兆科技有限公司投资。嘉兆电子主要从事半导体封装后测试用线路板、高密度互连多层印制电路板（HDI）和封装前晶圆测试用探针卡等新型电子元器件的生产、销售。

3、IC 封装基板

公司 IC 封装基板的主要竞争对手为欣兴电子、信泰电子、深南电路、珠海越亚。

Unimicron Technology Corporation（简称“欣兴电子”）成立于 1990 年 1 月，2002 年 8 月在台湾证券交易所上市（股票代码：3037），欣兴电子主要从事印刷电路板、高密度连接板、软板、软硬复合板、载板与 IC 测试及预烧系统的开发、制造、加工与销售等业务。2019 年欣兴电子实现收入 825.36 亿新台币，其中高端的 IC 载板占比 43%、HDI 板占比 37%。

SIMMTECH Co., Ltd.（简称“信泰电子”）是韩国上市公司（KOSDAQ:222800），成立于1987年，专注于半导体PCB的开发和量产，向世界一流半导体公司提供最尖端PCB产品。信泰电子的主要产品群是扩张DRAM存储器芯片的模块PCB和组装各种半导体芯片时使用的基层基板。其主要客户包括三星电子、东芝、SK海力士、村田、西数存储、英特尔、CYPRESS、长电科技等。2019年，信泰电子实现营业收入8.58亿美元。

深南电路股份有限公司（简称“深南电路”），成立于1984年，于2017年12月上市。深南电路专注于电子互联领域，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，拥有印制电路板、封装基板及电子装联三项业务，形成了业界独特的“3-In-One”业务布局，经过三十余年的发展，深南电路已成为中国印制电路板行业的龙头企业、中国封装基板领域的先行者、电子装联制造的先进企业。2019年度，深南电路实现营业收入105.24亿元、净利润12.34亿元。

珠海越亚封装基板技术股份有限公司（简称“珠海越亚”），成立于2006年。珠海越亚专注于高端封装基板业务，是国内刚性有机无芯封装基板细分领域龙头企业。该公司专门生产刚性有机无芯封装基板，该种基板主要应用于消费电子，市场空间较大。

七、发行人的主营业务情况

（一）公司营业收入结构分析

公司主营业务由PCB样板、小批量板，半导体测试板和IC封装基板组成。报告期内，公司分产品的销售收入情况如下：

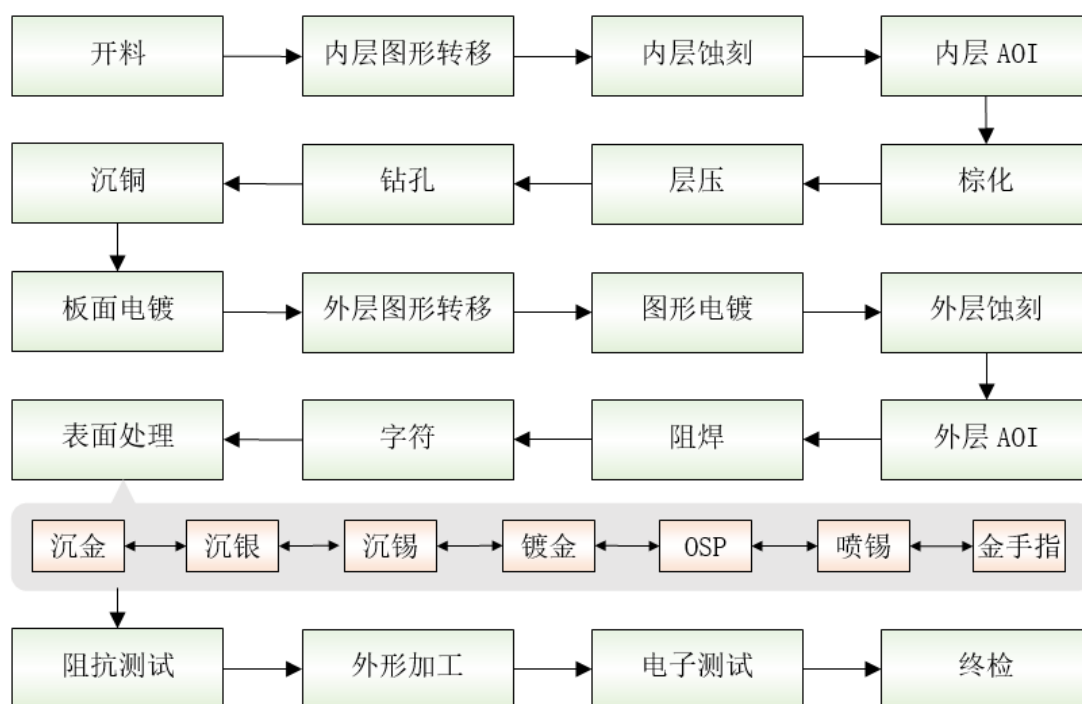
金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
PCB样板、小批量板	292,156.38	77.92%	279,481.63	81.68%	273,503.05	84.36%
半导体测试板	50,411.70	13.45%	33,758.17	9.87%	34,685.45	10.70%
IC封装基板	29,748.26	7.93%	23,601.77	6.90%	14,387.25	4.44%
其他	2,605.22	0.69%	5,344.00	1.56%	1,618.70	0.50%
合计	374,921.57	100.00%	342,185.57	100.00%	324,194.45	100.00%

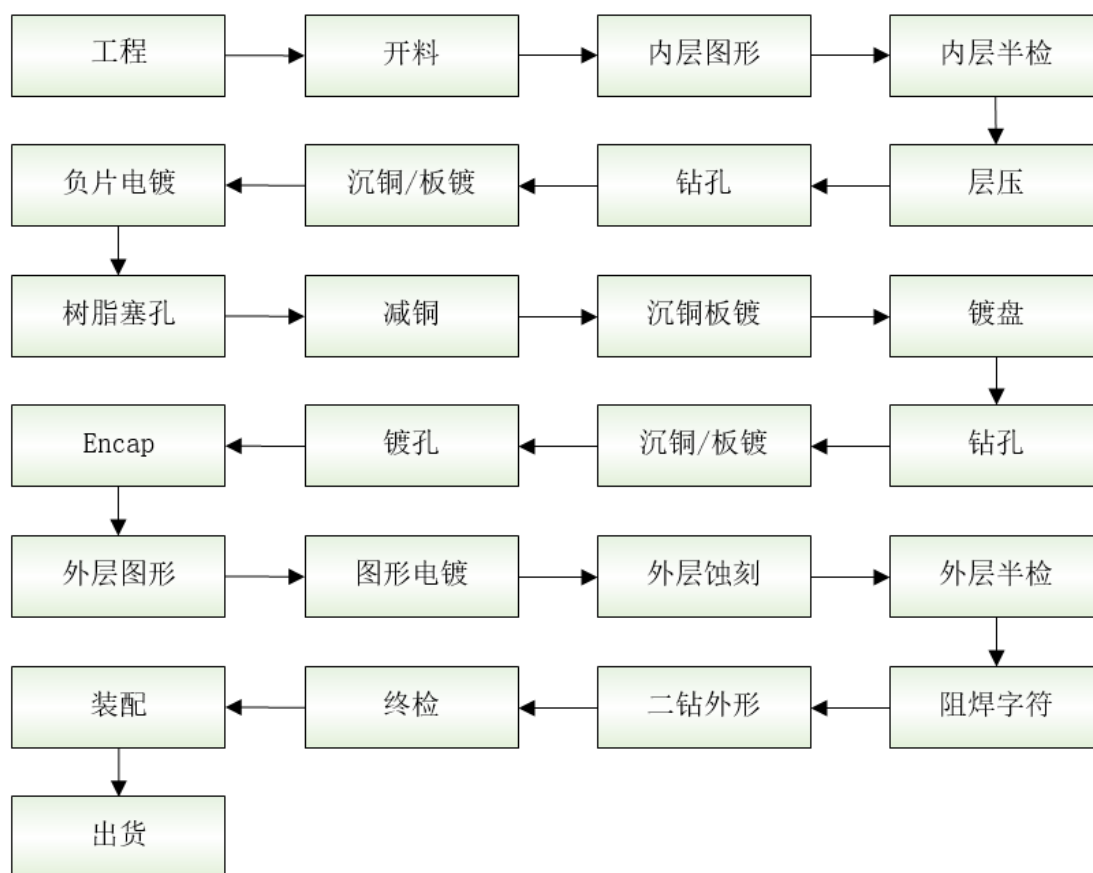
（二）主要产品的工艺流程

公司主要产品有PCB样板、小批量板，半导体测试板和IC封装基板。

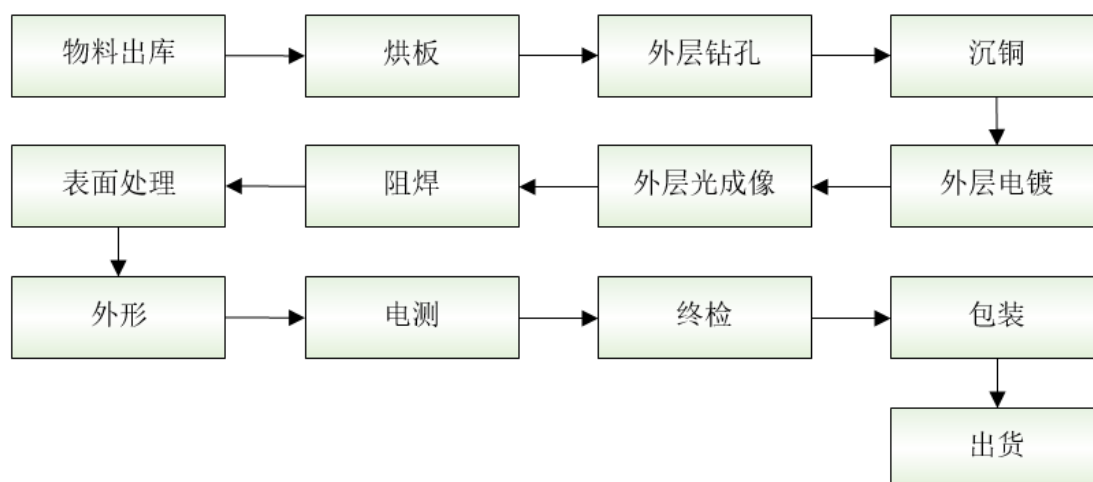
1、PCB 样板、小批量板工艺流程图



2、半导体测试板工艺流程图



3、IC 封装基板工艺流程图



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司根据生产计划安排采购计划，主要原材料的采购根据公司产能与订单相结合的方式确定采购量，辅料则是定期按照预计使用量进行采购。公司购入的主要原材料包括覆铜板、半固化片、金盐、化学药水、铜箔、铜球等，辅料包括焊锡、钻头、铣刀等。在供应商选择时，公司会对供应商进行资质审查，对其经营资质、生产和技术能力、产品质量、供货及时性、服务质量、环境保护等方面进行综合考量，经审核后，将符合要求的供应商列入合格供应商名录。

2、生产模式

PCB 行业具有以下特点：由于不同电子产品对使用的电子元器件有不同的工程设计、电器性能以及质量要求，不同客户的产品会有所差异，公司主导产品是定制化产品而非标准件产品。基于这一特点，公司的生产模式是“以销定产”，根据订单来组织和安排生产。公司通过对系统结构、人员组织、运作方式、市场营销、管理方式和软件等方面的优化改革，实行柔性化生产和管理，建立柔性化的生产线，合理规划生产组织方式及人员配备，使公司的整个生产系统能够对客户纷繁多样的需求作出及时、快速的响应，满足各种客户的多样化需求。

3、销售模式

公司国内销售主要采用直销方式，公司设立了营销中心，下设各地区销售

中心，负责各地区的销售和管理，针对核心客户提供更快捷的服务。

公司国外销售采用 PCB 贸易商与直销相结合的方式。公司国内工厂生产产品的出口主要委托公司全资子公司香港兴森代理出口，具体的商务谈判由公司直接与客户洽谈。产品生产完毕后，公司报关后先将产品运至香港兴森，再由香港兴森通过航空运输等方式送达至 PCB 贸易商（或直接客户），PCB 贸易商再对最终客户进行销售，PCB 贸易商收货后在协议约定的付款期内付款。近年来，公司通过设立美国子公司和收购 PCB 贸易商的方式，积极的布局全球销售网络，进入国际市场。

（四）主要产品的产销情况

1、产品的产能和产销情况

公司控股子公司 Fineline 主要从事 PCB 贸易，为欧洲三大 PCB 贸易商之一，公司控股子公司上海泽丰主要为客户提供半导体测试接口解决方案，两者均无生产环节，剔除两家公司的销量后，报告期各期，公司各类产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米

产品类别	项目	2019 年	2018 年	2017 年
PCB 样板、小批量板	产能	59.11	58.07	56.26
	产量	48.82	51.27	49.26
	销量	57.12	58.18	55.99
半导体测试板	产能	0.34	0.34	0.34
	产量	0.23	0.18	0.20
	销量	0.17	0.15	0.17
IC 封装基板	产能	12.00	12.00	10.00
	产量	10.80	9.02	5.75
	销量	10.60	9.20	5.62

2、按销售区域分类

报告期，公司主营业务收入按销售区域分类及占比情况如下：

金额单位：万元

地区	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	171,429.17	45.72%	147,322.32	43.05%	123,701.36	38.16%
海外	203,492.40	54.28%	194,863.25	56.95%	200,493.09	61.84%
合计	374,921.57	100.00%	342,185.57	100.00%	324,194.45	100.00%

3、产品的主要消费群体

报告期内，公司产品主要以 PCB 样板、小批量板为主，客户数量较多，客户类型主要包括终端客户、电子产品生产商和 PCB 贸易商。

客户类型	定义	代表性客户
终端客户	指拥有自主品牌终端电子产品的客户，其采购线路板直接用于生产加工。	华为技术有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司、杭州海康威视科技有限公司、施耐德电气（中国）有限公司上海分公司、Siemens Healthcare GmbH、深圳迈瑞科技有限公司
电子产品生产商	指为电子产品品牌拥有者提供产品制造、甚至采购、设计和物流等一系列服务的生产厂商，其采购线路板直接用于生产加工。	新美亚电子（深圳）有限公司、江阴信邦电子有限公司、苏州易德龙科技股份有限公司、捷普科技（上海）有限公司、东方通信股份有限公司
PCB 贸易商	指其利用自身的优势（如全球网点优势、物流服务、技术支持等）获取终端客户订单后，再向 PCB 工厂下单采购线路板，以赚取买卖差价。	NCAB Group Sweden、PALPILOT S. C. CORPORATION、DGS Denmark、SERP SRL

4、公司产品销售价格变化情况

公司控股子公司 Fineline 及上海泽丰均无生产环节，剔除两家公司相关数据后，报告期，公司分产品的销售均价如下：

单位：元/平方米

产品种类	2019 年		2018 年		2017 年
	销售均价	变动	销售均价	变动	销售均价
PCB 样板、小批量板	3,346.45	15.31%	2,902.13	-0.36%	2,912.52
半导体测试板	198,709.15	12.85%	176,078.75	3.54%	170,057.72
IC 封装基板	2,806.55	9.40%	2,565.39	0.24%	2,559.14

2017 年、2018 年，公司各产品的销售均价较为稳定。

2019 年，公司各产品的销售均价较 2018 年上升，主要是产品结构和档次提升所致。PCB 样板、小批量板销售均价上升主要是光模块板、高频高速板等高价值的产品销售增加所致；半导体测试板销售均价上升主要是孔径更小、线路更细密的半导体测试板产品销售增加所致；IC 封装基板销售均价上升主要是应用于射频和 MEMS 等领域的系统级封装基板（SIP）、应用于存储领域的多层芯片级封装基板（CSP）、应用于蓝牙/图像传感控制器的芯片级封装基板（CSP）的销售占比增加所致。

由于半导体测试板定制化程度高、原材料功能要求高且工艺复杂，因此公司半导体测试板单价较高。

5、报告期公司前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户合计的销售额占主营业务收入的比例如下表所示：

项目	2019年	2018年	2017年
前五名客户销售占比	10.08%	7.85%	10.15%

报告期，公司向单个客户的销售比例不存在超过 50% 的情形，不存在对少数客户的依赖。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在公司前五名客户中占有权益。

（五）原材料和能源供应情况

1、主要原材料的供应情况

公司及子公司采购的主要原材料均包括覆铜板、半固化片、金盐、化学药水、铜箔、铜球等。

报告期内，公司及子公司主要原材料的采购情况及其占原材料采购总额的比重如下：

金额单位：万元

原材料	2019年		2018年		2017年	
	采购额	比例	采购额	比例	采购额	比例
覆铜板	30,634.73	30.51%	28,500.27	32.74%	27,595.05	33.10%
金盐	10,611.48	10.57%	8,830.30	10.14%	8,097.90	9.71%
化学药水	10,358.56	10.32%	9,764.97	11.22%	9,267.46	11.12%
半固化片	9,139.32	9.10%	8,742.33	10.04%	8,883.98	10.66%
铜箔	2,775.65	2.76%	3,092.42	3.55%	3,176.11	3.81%
铜球	2,362.55	2.35%	2,337.29	2.69%	2,683.56	3.22%
合计	65,882.29	65.62%	61,267.59	70.39%	59,704.06	71.62%

注：采购额不含税。

2、主要能源的供应情况

公司生产中耗用的能源主要为电、水，公司及子公司接入市政管网及相关配套，有充足的水、电供应。

3、前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商合计的采购额占采购总额的比例如下表所示：

项目	2019年	2018年	2017年
前五名供应商采购占比	19.46%	17.67%	21.20%

报告期，公司向单个供应商的采购比例均未超过各期采购总额的 50%，不存在严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在公司前五名供应商中占有权益。

4、外协加工采购情况

由于印制电路板行业存在生产工序长、设备投资高和客户订单不均衡等特点，通过外协方式组织生产作为补充是印制电路板行业的普遍模式。

报告期内，公司存在将部分订单和工序委托供应商加工生产的情况。公司将外协加工分为全制程外发和工序外发两类，其中全制程外发是指由供应商负责生产过程中的全部或大部分工序并加工为成品；工序外发是指将某一个或几个工序委托供应商进行加工，公司收回加工的半成品后继续生产为成品。公司全制程外协的主要原因为：公司产能利用率较高，在订单量较大、交期较短的情况下，由营运管理中心灵活调配订单、寻找合适的外部加工供应商，满足客户交货的需求。

公司控股子公司 Fineline 主要从事 PCB 贸易，无生产环节，剔除该公司的采购额后，报告期内，公司外协加工情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
全制程外发	10,091.76	12,258.33	13,266.56
工序外发	3,234.09	3,191.49	3,094.05
外发合计	13,325.84	15,449.83	16,360.61
营业成本	263,673.64	244,652.14	232,116.93
占比	5.05%	6.32%	7.05%

注：占比=外发合计/营业成本

报告期内，外协加工金额占公司营业成本比值较小，主要为公司生产能力的补充。

（六）安全生产及环保情况

1、安全生产情况

公司制定并实施了系统的安全生产管理制度，成立了专门的安全生产委员会，建立了生产、储存、经营、使用危险化学品的一系列规章制度，对特种作业人员（电工、焊工等）要求通过专业培训与考核，公司定期进行安全生产检查，保证安全生产。报告期内，公司未发生重大安全生产事故。

根据公司所在地安全生产监督管理部门出具的证明及相关政府部门网站的公开披露资料查询结果，公司及公司子公司均遵守国家安全生产有关法律、法规规定，未因违反安全生产有关法律法规而受到行政处罚。

2、环保情况

（1）污染物的排放与防治标准

公司执行的主要环境质量和污染物排放标准包括：《国家工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）、《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）、《广东省大气污染排放限值》（DB44/27-2001）等。

公司按照 ISO9001:2000、ISO14001:2004 国际质量管理体系对生产经营中产生的噪音、废气、废水采取合理的处理措施。

（2）环保投入

报告期，公司环保投入金额分别为 5,038.65 万元、4,830.56 万元及 6,905.26 万元。

（3）环保处罚

①环保处罚的原因、整改措施及内部控制措施的有效性

2019 年 7 月，公司子公司宜兴硅谷收到无锡市生态环境局下发的《行政处罚决定书》（锡宜环罚决〔2019〕89 号），宜兴硅谷因排放废水中总铜浓度超过了国家和地方规定的排放标准，违反了《中华人民共和国水污染防治法》第十条之规定，被处以罚款 15 万元。2019 年 12 月，公司子公司宜兴硅谷收到无锡市生态环境局下发的《行政处罚决定书》（锡宜环罚决〔2019〕154 号），宜兴

硅谷因排放废水中氨氮浓度和总镍浓度超过了国家和地方规定的排放标准，违反了《中华人民共和国水污染防治法》第十条之规定，被处以罚款 50 万元。

上述环保事件发生后，公司及子公司宜兴硅谷高度重视，认真查找、分析事件原因，全面排查可能会造成的隐患，对相关问题进行积极整改，并增加监控设备，建立监控检测机制，目前子公司宜兴硅谷的环保系统运行正常。公司及子公司宜兴硅谷将进一步提高环保意识，在生产过程中持续加强对环保的控制与监督，严格遵守相关法律法规，切实履行环境保护责任。

公司已按照《公司法》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》、《企业内部控制基本规范》等法律法规、规范性文件，建立了完善的内部控制制度。针对环保日常管理，公司制定了《危险废物管理制度》、《污染物管理制度》、《化学品管理制度》等配套制度，明确员工岗位职责，根据制度加强监督管理，加强内部控制，规范行为。

2020 年 3 月 29 日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）为公司出具了众会字(2020)第 2431 号《内部控制鉴证报告》，确认公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

2019 年宜兴硅谷受到环保处罚后，宜兴硅谷已及时缴纳罚款，并进行了整改，同时通过加强员工业务及制度培训，促进员工遵守公司最新的内控制度及业务流程，督促其遵守相关法律法规及公司规章制度。

综上所述，公司内部控制措施健全有效。

②不构成重大违法行为的原因

公司下属子公司的上述处罚事项不属于重大违法违规行为，主要原因系上述处罚事项不属于法律规定的情节严重的情形，上述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣。根据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第一款：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未依法取得排污许可证排放水污染物的；（二）超过水污染物排放

标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物的；（三）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的；（四）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水的。”公司子公司宜兴硅谷的两次环保处罚，罚款金额在法律规定罚款金额的中位数以下，且宜兴硅谷不存在被政府责令停业、关闭，因此，上述违法事项不属于情节严重的情形。

无锡市生态环境局于 2020 年 4 月 2 日出具说明：“宜兴硅谷电子科技有限公司 2019 年先后两次违法超标排放水污染物，被我局分别于同年 7 月 18 日、12 月 3 日行政处罚（锡宜环罚决〔2019〕89 号、锡宜环罚决〔2019〕154 号）。该公司已在规定期限内缴纳了罚款。目前，上述两起处罚案件已结案”。

宜兴经济技术开发区管理委员会于 2020 年 5 月 6 日出具证明：“宜兴硅谷电子科技有限公司 2017 年至今无重大环保违法违规行为”。

根据江苏省生态环境厅公示的江苏省企事业环保信用评价结果（评价日期 2020 年 5 月 27 日），宜兴硅谷为蓝色等级（一般守信），不属于一般失信、较重失信和严重失信情形。

综上所述，宜兴硅谷上述违法事项不属于重大违法行为，认定相关行政处罚所涉行为不属于重大违法行为的论证充分。

根据相关政府部门网站的公开披露资料查询结果，除宜兴硅谷外，公司及公司子公司均遵守国家环境保护有关法律、法规规定，不存在违反法律法规的情形，未因违反环境保护有关法律法规而受到行政处罚。

（七）经营资质情况

公司所处的行业为印制电路板行业，主营业务是印制电路板（PCB）的研发、生产和销售。公司在中国境内的印制电路板生产基地分布在子公司广州兴森、兴森电子和宜兴硅谷，印制电路板的生产需取得相应的排污许可证。主营业务涉及从事货物进出口或者技术进出口需办理对外贸易经营者备案登记，自行报关的需取得报关单位注册登记证书。

截至募集说明书签署日，公司及相关子公司日常经营所需的许可资质相关

情况如下：

序号	持有主体	主营业务	证书名称	证书/登记表/注册编号	主要内容	有效期
1	兴森科技	印制电路板的研发、销售	对外贸易经营者备案登记表	01082999	进出口企业	无期限
			报关单位注册登记证书	4403161547	进出口货物收发货人	长期
2	广州兴森	印制电路板的生产	排污许可证	91440101791033537W001V	排污类别：废气、废水	2019.12.30-2022.12.29
			报关单位注册登记证书	44031330015	进出口货物收发货人	长期
3	兴森电子	印制电路板的生产	排污许可证	91440101741892915W001V	排污类别：废气、废水	2019.12.18-2022.12.17
4	宜兴硅谷	印制电路板的生产	排污许可证	3202822017030027A	排污类别：废气、废水	2017.9.6-2018.9.6 ^注
			对外贸易经营者备案登记表	02761501	进出口企业	无期限
5	宜兴兴森	印制电路板的表面贴装	固定污染源排污登记回执	91320282MA1P1XUC69001Z	污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息	2020.3.16-2025.3.15
			对外贸易经营者备案登记表	03327483	进出口企业	无期限
6	天津兴森	印制电路板的表面贴装	排污许可证	911201113409621424001Q	排污类别：废气、废水	2019.12.31-2022.12.30
			对外贸易经营者备案登记表	02565277	进出口企业	无期限
7	兴森投资	股权投资	私募投资基金备案证明	SED853	私募基金	无期限
8	上海泽丰	提供半导体测试接口解决方案	固定污染源排污登记回执	91310104351165704N001Z	污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息	2020.3.23-2025.3.22
			对外贸易经营者备案登记表	02739323	进出口企业	无期限
			海关进出口货物收货人备案回执	3104961909	进出口货物收发货人	长期
9	湖南源科	固态硬盘的组装	固定污染源排污登记回执	914301006663045535001W	污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息	2020.4.27-2025.4.26

宜兴鹏森未实际开展经营活动，已于2020年5月注销。兴森销售为贸易公司，兴森投资为私募基金，不属于生产型企业。

香港泽丰、香港兴森、Fineline、美国兴森为贸易公司，不属于生产型企业；Exception PCB Limited 主营业务为印制线路板生产，根据 CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP 于 2019 年 11 月 7 日出具的编号为 ASR/CAP/166663.00001 的《法律意见书》，Exception PCB Limited 具有开展业务的权力和权限；Harbor 主营业务为半导体测试板的生产、销售及贴装，根据 Sidney N. Weiss 于 2019 年 11 月出具的《法律意见书》，Harbor 已被授权可从事任何合法的业务。公司上述境外子公司已具备开展主营业务的资质。

经查询公司及子公司主管政府部门官方网站、信用中国等公开渠道，除公司子公司宜兴硅谷因电子工业排污许可证申请与核发技术规范发布滞后导致其未及时取得新的排污许可证外，公司及其他子公司已经取得日常生产经营所需的全部许可资质，均在有效期内，报告期内不存在无证经营等违法违规行

1、宜兴硅谷排污许可证到期后尚未换发新的排污许可证主要是政策因素所致

公司子公司宜兴硅谷排污许可证到期后尚未换发新的排污许可证主要是因为电子工业排污许可证申请与核发技术规范发布滞后所致，具体如下：

宜兴硅谷在电子工业排污许可证申请与核发技术规范发布前，在网上平台提起办理新的排污许可证的申请，主管环保部门分别于 2018 年 11 月、2019 年 2 月、2019 年 7 月提出如下审核意见：

“①你公司填报行业类别是 C3982，属于电子工业，该排污许可行业技术规范未发布，根据《关于进一步加强排污许可证核发和证后监管工作的通知》（苏环办[2018]400 号）文件要求，目前暂不具备发证条件，待行业规范发布后再进行申请。排污许可证均由地级市核发，提交级别为‘市’。

②你公司填报行业类别是 C3982，属于电子工业，该排污许可行业技术规范未发布，该行业排污许可证平台模块未设置好，目前暂不具备填报条件，待行业规范发布后再进行申请。排污许可证均由地级市核发，提交级别为‘市’。

③待电子工业行业规范正式发布后按其要求填报。”

根据主管环保部门无锡市宜兴生态环境局公开的行政处罚公示信息，宜兴硅谷持有的排污许可证到期后更新过程中从事生产经营的行为未受到无锡市宜兴生态环境局的行政处罚。

截至目前，宜兴硅谷每月均在江苏省危险废物动态管理系统中正常申报月度产量和危废排放信息；同时，宜兴硅谷在日常生产经营中已安装排污自动监控设备并与主管环保部门联网，主管环保部门可实时监控宜兴硅谷的排污情况；宜兴硅谷各项生产经营正常，从未收到环保主管部门因公司未取得更新后的排污许可证而要求整改或停产的通知。

宜兴经济技术开发区管理委员会于 2020 年 5 月 22 日出具说明：“2019 年 7 月，《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》发布后，本经开区内包括宜兴硅谷在内的电子工业企业申请排污许可证的行政许可事项均在无锡市宜兴生态环境局依法审核中。宜兴硅谷的排污许可证申请文件正在按照无锡市宜兴生态环境局会签意见修改中，预计取得排污许可证不存在实质性障碍。宜兴硅谷生产经营情况正常，不存在严重损害社会公共利益的情形。在新的排污许可证下发之前，宜兴硅谷应确保环保设施运行正常，严格遵守《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关规定，严格遵守当地安全生产、环保相关法律法规，合法合规开展生产经营。”根据该说明，宜兴硅谷在排污许可证到期后更新的过程中从事生产经营的行为，不存在潜在行政处罚风险。

综上所述，宜兴硅谷各项生产经营正常，每月向环保部门正常申报月度产量和危废排放信息，从未因未取得更新后的排污许可证事项受到相关主管部门的行政处罚，不存在潜在行政处罚风险。

2、宜兴硅谷符合取得排污许可证的各项规范要求，不存在无法取得排污许可证的风险

宜兴硅谷于 2019 年 8 月申请办理新的排污许可证，并已按主管环保部门的审核意见修改和完善申请文件，截至 2020 年 4 月 2 日主管环保部门未提出其他审核意见。

无锡市宜兴生态环境局 2020 年 4 月 29 日出具证明：“宜兴硅谷电子科技有限公司正在按相关政策规定办理排污许可证，目前正在按会签意见修改

中”。

宜兴经济技术开发区管理委员会 2020 年 5 月 22 日出具说明：“宜兴硅谷的排污许可证申请文件正在按照无锡市宜兴生态环境局会签意见修改中，预计取得排污许可证不存在实质性障碍”。

经对照环保相关要求，宜兴硅谷符合取得排污许可证的各项要求和条件，因此，宜兴硅谷取得排污许可证不存在实质性障碍，不存在无法取得排污许可证的风险。

宜兴硅谷 2019 年实现收入 41,546.32 万元、净利润 2,864.37 万元，占公司合并报表收入和归属于上市公司股东净利润的比例分别为 10.92%、9.81%，占比较小，对公司生产经营不构成重大影响。同时，宜兴硅谷并非本次募集资金投资项目的实施主体，本次募集资金投资项目的环评手续齐全，募投项目的实施不存在环保风险。

公司及其子公司报告期内不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

八、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	109,313.55	22,073.80	-	87,239.75	79.81%
机器设备	157,528.65	90,836.36	-	66,692.28	42.34%
运输设备	2,843.77	2,340.69	-	503.09	17.69%
电子及其他	9,162.30	4,143.16	-	5,019.14	54.78%
合计	278,848.28	119,394.02	-	159,454.26	57.18%

1、房屋建筑物情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要自有房产情况如下表：

序号	所有权人	房产证编号	房屋坐落位置	房屋用途	建筑面积 (平方米)
1	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183318 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A	研发	508.65

序号	所有权人	房产证编号	房屋坐落位置	房屋用途	建筑面积 (平方米)
			(座) 8A01		
2	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183301 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 8A02	研发	638.49
3	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183289 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 8A03	研发	336.53
4	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183273 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 8A04	研发	391.69
5	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183266 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 8A05	研发	340.77
6	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183260 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 8A06	研发	638.49
7	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183254 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 8A07	研发	508.65
8	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183249 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A01	研发	508.65
9	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183224 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A02	研发	638.49
10	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183217 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A03	研发	336.53
11	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183154 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A04	研发	391.69
12	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183135 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A05	研发	340.77
13	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183087 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A06	研发	638.49
14	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0183071 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 2 栋 A (座) 9A07	研发	508.65
15	兴森科技	粤(2017)深圳市不动 产权第 0065322 号	深南路科技园科技园工业厂房 25 栋 1 段 3 层	厂房	1,570.70
16	兴森科技	粤(2018)深圳市不动 产权第 0017955 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D 座 2102	公寓	34.45
17	兴森科技	粤(2018)深圳市不动 产权第 0017968 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D 座 2101	公寓	68.38
18	兴森科技	粤(2018)深圳市不动 产权第 0017944 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D 座 2103	公寓	34.43
19	兴森科技	粤(2018)深圳市不动 产权第 0017966 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D 座 2104	公寓	77.63
20	兴森科技	粤(2016)深圳市不动	南山街道白石路南沙河西路西	公寓	81.55

序号	所有权人	房产证编号	房屋坐落位置	房屋用途	建筑面积 (平方米)
		产权第 0017958 号	深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2105		
21	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017912 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2106	公寓	82.29
22	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017914 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2107	公寓	77.63
23	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017946 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2108	公寓	34.43
24	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017947 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2109	公寓	34.43
25	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017930 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2110	公寓	80.40
26	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017918 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2111	公寓	82.25
27	兴森科技	粤(2016)深圳市不动 产权第 0017961 号	南山街道白石路南沙河西路西 深圳湾科技生态园一区 5 栋 D (座) 2112	公寓	82.25
28	宜兴硅谷	苏(2018)宜兴不动产 权第 0020364 号	宜兴市氪亭街道庆源大道 1-4 号	工业	128,018.44
29	广州兴森	粤(2019)广州市不动 产权第 06205157 号	广州开发区光谱中路 33 号	生产、办 公	127,642.16
30	广州兴森	京房权证海字第 241206 号	海淀区知春路 1 号 8 层 802	公寓	114.33
31	广州兴森	京房权证海字第 241201 号	海淀区知春路 1 号 8 层 803	公寓	198.51
32	广州兴森	京房权证海字第 241202 号	海淀区知春路 1 号 8 层 804	公寓	183.59
33	广州兴森	沪房地徐字(2010)第 019942 号	田州路 159 号 15 单元 1301、 1302、1303、1304、1305、 1307	厂房	1,450.18
34	广州兴森	武房权证湖字第 2011012926 号	东湖新技术开发区珞喻路 889 号武汉光谷中心花园 B 座 22 层 01 号	办公	312.50
35	广州兴森	武房权证湖字第 2011012925 号	东湖新技术开发区珞喻路 889 号武汉光谷中心花园 B 座 22 层 02 号	办公	110.80
36	广州兴森	武房权证湖字第 2011012930 号	东湖新技术开发区珞喻路 889 号武汉光谷中心花园 B 座 22 层 15 号	办公	110.80
37	兴森电子	粤房地证字第 C4637230 号	增城市新塘镇广园东碧桂园凤 凰城凤盈苑十一街 12 座 203 房	居住用房	95.89
38	兴森电子	粤房地证字第 C4637212 号	增城市新塘镇广园东碧桂园凤 凰城凤盈苑十一街 12 座 302 房	居住用房	137.75
39	兴森电子	粤房地证字第 C4637213 号	增城市新塘镇广园东碧桂园凤 凰城凤盈苑十一街 12 座 401 房	居住用房	141.65

序号	所有权人	房产证编号	房屋坐落位置	房屋用途	建筑面积 (平方米)
40	兴森电子	粤房地证字第 C4637229号	增城市新塘镇广园东碧桂园凤 凰城凤盈苑十一街16座203房	居住用房	95.93
41	兴森电子	粤房地证字第 C4637228号	增城市新塘镇广园东碧桂园凤 凰城凤盈苑十一街16座301房	居住用房	137.81
42	兴森电子	粤房地证字第 C4637051号	增城市新塘镇广园东碧桂园凤 凰城凤盈苑十一街16座T01房	居住用房	138.11
43	兴森电子	粤房地权证增商字第 706552号	增城市新塘镇翡翠绿洲森林半 岛街27号1102房	居住用房	105.39
44	兴森电子	粤房地权证增商字第 707439号	增城市新塘镇翡翠绿洲森林半 岛街27号1401房	居住用房	105.39
45	兴森电子	粤房地权证增商字第 707435号	增城市新塘镇翡翠绿洲森林半 岛街27号1501房	居住用房	105.39
46	兴森电子	粤房地权证增商字第 706564号	增城市新塘镇翡翠绿洲森林半 岛街27号1801房	居住用房	105.39
47	兴森电子	粤房地权证增商字第 707432号	增城市新塘镇翡翠绿洲森林半 岛街27号1901房	居住用房	103.59

2、公司的主要生产设备

截至2019年12月31日，公司主要生产设备如下：

序号	设备名称	数量	原值(万元)	净值率
1	钻机	184	19,510.59	41.55%
2	曝光机	64	11,102.00	52.41%
3	贴片机	63	5,471.01	78.67%
4	飞针测试机	86	5,434.24	29.85%
5	电镀铜设备	2	3,923.09	39.53%
6	压机	26	2,626.80	47.46%
7	层压机	20	2,586.91	19.27%
8	上下板机	76	2,469.39	52.63%
9	铣床	46	2,038.11	10.78%
10	自动光学检测机	22	1,681.81	48.96%
11	除胶沉铜设备	1	1,597.08	41.18%
12	自动光学检测机	21	1,465.96	20.98%
13	显影线	3	1,458.57	44.07%
14	蚀刻机	10	1,440.38	20.86%
15	垂直连续电镀线	4	1,387.24	61.18%
16	外观检查机	10	1,375.51	60.27%
17	清洁机	68	1,334.70	44.56%
18	研磨机	16	1,332.75	55.13%
19	显影蚀刻退膜线	2	1,298.30	37.75%
20	成型机	32	1,281.68	47.29%
21	烘箱	44	1,256.31	36.97%
22	冲孔机	12	1,247.83	40.16%
23	贴膜机	16	1,191.09	52.44%
24	自动图形生产线	1	1,154.06	48.22%
25	打标机	13	1,131.92	83.17%

序号	设备名称	数量	原值(万元)	净值率
26	电镀设备	9	1,131.73	45.24%
27	电镀镍金设备	1	1,127.39	68.96%
28	镭射钻机	3	1,127.14	77.76%
29	切割机	15	1,108.43	27.48%
30	直接描绘系统	2	1,106.53	75.00%
31	铜电镀线	3	1,099.67	10.18%
32	自动一次镀铜设备	4	1,093.02	3.00%
33	压膜机	15	1,058.50	68.78%
34	磨板机	12	1,030.71	39.34%
35	静电喷涂线	1	998.25	12.66%
36	镀铜生产线	1	980.34	39.81%
37	棕化线	11	914.03	25.07%
38	治具式电测机	3	901.36	68.31%
39	收放板机	99	899.92	45.77%
40	钻靶机	12	853.70	31.85%
41	文字喷印机	10	834.73	60.42%
42	回流线	8	796.54	59.43%
43	阻焊前处理线	3	772.79	35.55%
44	回流焊	14	752.46	61.66%
45	自动外观检查机	5	741.92	79.97%
46	干膜前处理机	8	711.38	40.51%
47	检测机	16	688.37	17.56%
48	V形槽机	10	675.05	15.74%
49	印刷机	3	674.37	40.94%
50	等离子机	6	616.92	56.35%
51	显影机	16	614.69	12.01%
52	塞孔机	5	600.26	37.92%
53	洗板机	8	550.12	35.69%
54	阻焊滚涂机	1	509.35	39.32%
55	自动二次镀铜设备	2	484.33	3.00%
56	X-RAY检查机	12	453.13	59.93%
57	退膜机	1	430.71	41.75%
58	字符打印机	4	419.51	49.97%
59	内层涂覆机	2	400.45	3.00%
60	自动化学沉镍金生产线	3	384.95	42.80%
61	闪蚀线	1	378.41	42.77%
62	全自动视觉印刷机	18	364.49	82.24%
63	自动铜镍金电镀生产线	2	341.38	46.31%
64	有机保焊膜机	1	326.64	41.75%
65	自动化学沉铜线	3	324.05	6.67%
66	自动镀铜镀镍金设备	2	318.48	3.00%
67	波峰焊	8	316.48	65.07%
68	去毛刺机	4	309.16	5.03%
69	DES显影线	2	307.09	3.00%
70	输送机	16	290.33	90.03%
71	丝印机	34	285.55	23.24%

序号	设备名称	数量	原值（万元）	净值率
72	电镀镍金前处理机	1	278.06	41.75%
73	自动沉铜除胶渣电镀线	2	274.16	34.43%
74	检修站	16	274.00	33.48%
75	压平机	1	262.48	40.94%
76	锣板机	3	251.28	46.59%
77	自动一二次铜设备	1	247.11	3.00%
78	涂布机	2	243.94	42.81%
79	高精度三维表面形状测量设备	1	230.55	70.89%
80	光学检测仪	4	230.43	61.46%
81	碱性蚀刻线	1	223.36	41.75%
82	铆合机	10	204.03	34.70%
83	斜边机	2	202.71	50.65%
84	裁切机	8	201.71	44.49%
85	锡球检查机	1	195.99	40.94%
86	化学前处理设备	3	189.53	6.18%
87	防焊前处理机	2	182.93	45.72%
88	验孔机	4	180.30	36.96%
89	撕膜机	4	178.31	62.11%
90	低压喷涂联线	1	167.29	87.87%
91	减薄铜机	1	166.47	84.79%
92	网印机	17	161.65	29.02%
93	分类机	2	161.49	73.39%
94	沉金处理机	5	158.05	55.34%
95	化学镍钯金线	1	155.97	91.92%
96	预贴机	1	153.16	44.18%
97	自动切膜压膜机	1	149.17	40.94%
98	湿膜前处理机	3	146.15	44.76%
99	文字机	1	145.21	94.34%
100	裁磨线	1	141.03	87.88%
101	隧道炉	3	140.61	7.34%
102	钢板磨刷输送系统	1	140.17	36.89%
103	锡膏检测设备	6	139.25	89.61%
104	激光盲孔检测机	1	139.19	41.75%
105	叠合输送系统	1	138.03	36.89%
106	烤箱	32	134.83	39.14%
107	固化机	4	132.41	47.75%
108	打靶机	1	132.32	3.00%
109	退膜蚀刻连退锡机	1	129.91	42.56%
110	喷锡后处理机	4	124.59	19.69%
111	修复站	1	120.31	56.41%
112	奥宝测试机	1	116.14	3.00%
113	手动电镀线	3	112.87	28.72%
114	回流炉	4	112.80	86.51%
115	喷锡前处理机	4	112.70	16.33%
116	抗氧化机	2	111.97	26.86%
117	热熔机	4	109.23	86.24%

序号	设备名称	数量	原值(万元)	净值率
118	DEK 印刷机	2	108.06	100.00%
119	BGA 返修台	8	107.78	50.12%
120	包装机	33	104.05	43.78%
121	光绘机	1	103.74	17.50%
总计		1,478	116,229.62	44.24%

(二) 无形资产

1、土地使用权

截至募集说明书签署日，公司主要土地使用权为广州生产基地和宜兴生产基地的不动产权，相关信息详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况·八、发行人的主要固定资产和无形资产·(一) 主要固定资产·1、房屋建筑物情况之序号 28、29”。


2、商标、专利和软件著作权

(1) 商标情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已取得主要注册商标共计 50 项，具体情况如下：

序号	注册商标	权利人	注册号	核定使用商品/服务项目	有效期限
1	兴森快捷	兴森科技	29744099	35	2019.02.07-2029.02.06
2	兴森科技	兴森科技	29734429	6	2019.02.07-2029.02.06
3	兴森快捷	兴森科技	29732653	6	2019.02.07-2029.02.06
4	兴森科技	兴森科技	29730045	9	2019.04.07-2029.04.06
5	兴森快捷	兴森科技	29726122	9	2019.04.07-2029.04.06
6		兴森科技	24148204	9	2018.05.14-2028.05.13
7	兴森科技	兴森科技	23906871	6	2018.07.14-2028.07.13
8		兴森科技	20493552	42	2017.08.21-2027.08.20
9		兴森科技	20493542	42	2017.08.21-2027.08.20
10	兴森科技	兴森科技	20493520	42	2017.08.21-2027.08.20

11	兴森科技	兴森科技	20493497	40	2017. 10. 21-2027. 10. 20
12		兴森科技	20493488	40	2017. 08. 21-2027. 08. 20
13		兴森科技	20493440	40	2017. 08. 21-2027. 08. 20
14		兴森科技	20493412	35	2017. 08. 21-2027. 08. 20
15		兴森科技	20493401	9	2018. 04. 14-2028. 04. 13
16		兴森科技	20493338	35	2017. 08. 21-2027. 08. 20
17		兴森科技	20493324	9	2018. 12. 07-2028. 12. 06
18		兴森科技	20493288	7	2017. 08. 21-2027. 08. 20
19	兴森科技	兴森科技	20493271	7	2017. 08. 21-2027. 08. 20
20		兴森科技	20492814	6	2018. 04. 14-2028. 04. 13
21		兴森科技	20492688	6	2018. 04. 14-2028. 04. 13
22		兴森科技	13615398	9	2015. 02. 07-2025. 02. 06
23	兴森快捷	兴森科技	7908212	9	2011. 03. 28-2021. 03. 27
24		兴森科技	1530047	9	2011. 02. 28-2021. 02. 27

25		兴森科技	975955	9	2017.04.07-2027.04.06
26	兴森快捷	兴森科技	20493490	35	2019.08.28-2029.08.27
27	兴森科技	兴森科技	20493351	9	2019.07.07-2029.07.06
28	XAPEAR	湖南源科	12067886	9	2014.09.07-2024.09.06
29	RUNCORE XAPEAR	湖南源科	9288565	9	2012.04.14-2022.04.13
30	RunCore Invincible	湖南源科	9288521	9	2012.04.14-2022.04.13
31	RunCore Hurricane	湖南源科	9288469	9	2012.04.14-2022.04.13
32	RunCore Hylin	湖南源科	9288425	9	2012.04.14-2022.04.13
33	RunCore Glory	湖南源科	9288383	9	2012.04.14-2022.04.13
34	RunCore Elite	湖南源科	9288127	9	2012.04.14-2022.04.13
35	源科红旗	湖南源科	9270765	9	2012.04.07-2022.04.06
36	源科磐龙	湖南源科	9270725	9	2012.04.07-2022.04.06
37	源科飓风	湖南源科	9270698	9	2012.04.07-2022.04.06
38	源科麒麟	湖南源科	9270502	9	2012.04.07-2022.04.06
39	源科飞龙	湖南源科	9270493	9	2012.04.07-2022.04.06
40	源科箭鱼	湖南源科	9270470	9	2012.04.07-2022.04.06
41	RunCore Pro	湖南源科	9270450	9	2012.04.07-2022.04.06
42	源科飞鱼	湖南源科	9024776	9	2012.01.14-2022.01.13
43	BootDrive	湖南源科	7299720	9	2010.11.21-2020.11.20
44	SysDrive	湖南源科	7299708	9	2010.11.21-2020.11.20

45		湖南源科	6270419	9	2010.03.28-2020.03.27
46		湖南源科	6270418	9	2010.03.28-2020.03.27
47		湖南源科	6270160	9	2010.03.28-2020.03.27
48		湖南源科	6270159	9	2010.03.28-2020.03.27
49		湖南源科	6270158	9	2010.03.28-2020.03.27
50		湖南源科	6270157	9	2010.03.28-2020.03.27

(2) 专利情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司（含子公司）主要专利共计 536 项，其中发明专利 204 项，实用新型专利 330 项，外观设计专利 2 项。其中，发明专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
1	印刷线路板的制备方法	2017114991554	2017.12.28-2037.12.27	2019.07.12
2	电路板填胶方法、设备、系统及计算机存储介质	2017105155322	2017.06.29-2037.06.28	2019.08.27
3	阶梯凸台印制板的制作方法	2017104704125	2017.06.20-2037.06.19	2019.05.17
4	印制电路板及其制作方法	2017104708408	2017.06.20-2037.06.19	2019.08.27
5	改善线路板阻焊塞孔冒油的方法	2017104715806	2017.06.20-2037.06.19	2019.08.23
6	线路板通孔的制作方法 & 线路板	2016112623074	2016.12.30-2036.12.29	2019.09.06
7	线路板叠层方法与系统	2016112646042	2016.12.30-2036.12.29	2019.04.12
8	PCB 塞孔铝片制作自动排程系统及方法	2016112480210	2016.12.29-2036.12.28	2019.03.19
9	线路板的冲孔方法	2016108667722	2016.09.29-2036.09.28	2019.04.12
10	IC 载板生产标记方法	2016108727757	2016.09.29-2036.09.28	2019.07.12
11	LDI 曝光机能量均匀性检测方法	201610737471X	2016.08.26-2036.08.25	2018.01.30
12	埋线路产品线路结合力检测板及方法	2016107374739	2016.08.26-2036.08.25	2018.10.19
13	厚铜板钻孔的孔限计算方法及其数学模型的建立方法	2016107379713	2016.08.26-2036.08.25	2018.12.28

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
14	一种线路板通孔受热膨胀的失效分析试验方法	2016106137717	2016.07.28-2036.07.27	2019.05.17
15	一种金属元件接触电阻的测试装置及测试方法	2016105713358	2016.07.18-2036.07.17	2019.05.17
16	一种背钻残桩的无损检测方法及 PCB 无损检测方法	2016105648128	2016.07.15-2036.07.14	2019.07.12
17	PCB 板内层偏位的测试方法	2016105191748	2016.07.01-2036.06.30	2019.02.26
18	一种线路层无铜区域识别方法及系统	2016105192257	2016.07.01-2036.06.30	2018.06.19
19	一种背钻塞孔板及其加工方法	2016105141895	2016.06.30-2036.06.29	2019.04.02
20	一种封装基板及其制作方法	2016105145237	2016.06.30-2036.06.29	2019.05.21
21	一种 V-CUT 文件制作方法、系统以及 V-CUT 板生产方法	2016105150396	2016.06.30-2036.06.29	2019.08.23
22	一种金手指镀金引线添加方法	2016105150926	2016.06.30-2036.06.29	2018.06.22
23	一种 PCB 板介质厚度均匀化的方法	2016105151172	2016.06.30-2036.06.29	2019.01.18
24	一种控制背钻深度的方法	2016105151524	2016.06.30-2036.06.29	2018.12.11
25	一种改善电镀填孔凹陷值的工艺	2016105153657	2016.06.30-2036.06.29	2019.04.02
26	一种 PCB 内层互联缺陷的检测方法	201610224961X	2016.04.11-2036.04.10	2018.08.31
27	一种外层阻抗的管控方法	2016102249658	2016.04.11-2036.04.10	2018.09.25
28	一种金手指接触电阻及插拔老化测试装置	201610207744X	2016.04.01-2036.03.31	2019-02-26
29	具有翘曲表面背板的外层线路的制备方法	2016102081892	2016.04.01-2036.03.31	2018.10.19
30	一种 PCB 板的制作方法	2016102082240	2016.04.01-2036.03.31	2018.10.19
31	一种双面插件的印制电路板制作方法及印制电路板	2016102082255	2016.04.01-2036.03.31	2018.09.25
32	一种具有翘曲表面背板的外层线路的制备方法	2016102082452	2016.04.01-2036.03.31	2018.10.19
33	一种图形电镀参数的获取方法	2016102082946	2016.04.01-2036.03.31	2018.06.22
34	刚挠结合板及其盲埋孔塞孔方法	201610084223X	2016.02.06-2036.02.05	2018.10.23
35	封装基板键合引线的邦定方法	201610080973X	2016.02.04-2036.02.03	2019.01.25
36	一种无引线镀金线路板的生产方法	2016100809937	2016.02.04-2036.02.03	2018.09.25
37	一种基于涨缩过程控制的封装基板的生产加工方法	201610074178X	2016.02.02-2036.02.01	2018.06.22
38	一种具备开关电路的 CAF 测试板	2016100082975	2016.01.01-2035.12.31	2019.05.21
39	一种激光盲孔开路的分析方法	2016100085206	2016.01.01-2035.12.31	2018.08.31
40	一种印制电路板的布线方式	2016100085403	2016.01.01-2035.12.31	2019.07.12
41	一种邦定失效分析方法	2016100085780	2016.01.01-2035.12.31	2019.08.20

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
42	一种长链路阻抗上扬幅度预算方法	2016100092341	2016.01.01-2035.12.31	2019.05.21
43	PCB 线路电阻计算方法	201610009238X	2016.01.01-2035.12.31	2019.02.26
44	一种高速信号过孔结构与制作工艺	2016100092426	2016.01.01-2035.12.31	2018.12.11
45	多层互连线路板的链路阻抗测试方法	2016100092430	2016.01.01-2035.12.31	2019.01.18
46	印刷电路板分层失效检测方法	2016100092515	2016.01.01-2035.12.31	2018.12.04
47	防止金手指沾锡的方法	201610009252X	2016.01.01-2035.12.31	2018.09.21
48	器件位置指示系统及器件位置指示方法	2015110348171	2015.12.31-2035.12.30	2018.12.28
49	封装基板阻焊加工方法	2015110309815	2015.12.30-2035.12.29	2018.09.25
50	一种水平线下喷嘴状态的检测方法	2015110058658	2015.12.25-2035.12.24	2018.04.20
51	用于焊接过程形成的 IMC 层检测的微蚀液及检测方法	2015109761623	2015.12.21-2035.12.20	2018.09.25
52	一种 LDI 曝光机对位精度检测方法	2015108907079	2015.12.04-2035.12.03	2017.12.05
53	高速印刷电路板及其差分布线方法	2015108913953	2015.12.04-2035.12.03	2018.04.20
54	电路板焊盘加工方法	2015108544925	2015.11.27-2035.11.26	2018.06.22
55	具有不同柔性外形的刚挠板及其制备方法	2015108272920	2015.11.24-2035.11.23	2019.03.19
56	埋线路板的内层板边标记制作方法	201510829767X	2015.11.24-2035.11.23	2019.02.26
57	预测封装基板蚀刻后翘曲的方法	2015108299618	2015.11.24-2035.11.23	2018.11.23
58	预测封装基板阻焊后翘曲的方法	2015108306518	2015.11.24-2035.11.23	2018.10.19
59	一种基于元器件管脚连接关系进行网表比较的方法	2015108272795	2015.11.24-2035.11.23	2018.11.06
60	高对位精度的埋线路板制作方法	201510823613X	2015.11.23-2035.11.22	2018.12.28
61	IC 测试板高孔位精度加工方法及制作方法	2015108186893	2015.11.20-2035.11.19	2018.06.22
62	线路板的表面处理方法	2015107794891	2015.11.13-2035.11.12	2018.04.20
63	多层印刷电路板的制作方法 & 多层印刷电路板	2015107852219	2015.11.13-2035.11.12	2018.05.25
64	一种基于封装基板的线路图形检测方法	2015107509498	2015.11.05-2035.11.04	2018.01.30
65	封装基板阻焊加工方法	2015107340507	2015.10.30-2035.10.29	2018.07.24
66	印制线路板及其制作方法	2015107272552	2015.10.29-2035.10.28	2018.06.22
67	印制线路板及其制作方法	201510729593X	2015.10.29-2035.10.28	2018.10.19
68	一种线路板的高精度钻孔工程文件制作方法及系统	2015107128316	2015.10.27-2035.10.26	2018.09.21
69	PCB 板内单端阻抗测试头	2015106131097	2015.09.23-2035.09.22	2017.11.03

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
70	一种线路板的孤立线的阻抗控制方法	201510568363X	2015.09.08-2035.09.07	2018.01.30
71	一种线路板的生产指示方法及系统	2015105683644	2015.09.08-2035.09.07	2018.06.22
72	一种多料号合并板电性能测试方法	2015105202061	2015.08.21-2035.08.20	2018.04.20
73	一种用于辅助 PCB 板对接的固定装置	201510494229X	2015.08.12-2035.08.11	2017.11.28
74	一种不同叠层结构的 PCB 板合并制作的方法	2015104876230	2015.08.10-2035.08.09	2018.07.20
75	一种快速从表格生成 BGA 封装的方法及系统	2015101941365	2015.04.22-2035.04.21	2018.07.06
76	一种对 BGA 管脚示意图进行自动上色的方法及系统	2015101903700	2015.04.21-2035.04.20	2018.02.06
77	一种精细线路封装基板及其制备方法	2015100318733	2015.01.21-2025.01.20	2018.07.24
78	阻抗板的阻抗测试方法	2014108565077	2014.12.31-2034.12.30	2017.07.04
79	一种在倒装芯片基板上小间距之间制备高凸点锡球的制备方法	201410856780X	2014.12.31-2034.12.30	2017.08.01
80	陪镀板	2014108567975	2014.12.31-2034.12.30	2018.10.19
81	印刷线路板阻焊制作方法	2014108568249	2014.12.31-2034.12.30	2018.04.20
82	无芯板制造方法	2014108568291	2014.12.31-2034.12.30	2018.07.20
83	无芯板制作方法	2014108568361	2014.12.31-2034.12.30	2017.11.10
84	一种应用流水号制作 PCB 板的方法	2014108569951	2014.12.31-2034.12.30	2017.06.13
85	封装基板的制作方法	2014108570323	2014.12.31-2034.12.30	2017.11.10
86	低翘曲度高平整度的印刷电路板的制作方法	2014108571133	2014.12.31-2034.12.30	2018.01.30
87	高密度互连电路板及其制造方法	2014108573016	2014.12.31-2034.12.30	2017.09.29
88	PCB 钻孔装置及 PCB 定位结构	2014108573054	2014.12.31-2034.12.30	2017-06-30
89	高多层半导体测试板的钻孔方法	2014108573232	2014.12.31-2034.12.30	2016.09.14
90	Burn-in 半导体测试板的制作方法	2014108573393	2014.12.31-2034.12.30	2017.11.17
91	一种无引线镀金板退膜方法	201410857417X	2014.12.31-2034.12.30	2018.01.30
92	PCB 铣板装置及 PCB 铣板方法	201410857449X	2014.12.31-2034.12.30	2017.06.09
93	高密度丝印产品塞孔方法	2014108574536	2014.12.31-2034.12.30	2018.04.20
94	清洗装置	2014108574682	2014.12.31-2034.12.30	2016.09.14
95	PCB 钻孔装置	2014108575971	2014.12.31-2034.12.30	2016.08.24
96	封装基板单面阻焊板铣外形加工方法	2014108576048	2014.12.31-2034.12.30	2017.11.03
97	封装基板的铣外形制作方法	2014108576052	2014.12.31-2034.12.30	2017.06.09

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
98	埋盲孔结构的 ATE 板的制作方法	201410857632X	2014.12.31- 2034.12.30	2018.07.20
99	PCB 控深铣装置及 PCB 控深铣方法	2014108576404	2014.12.31- 2034.12.30	2017.02.22
100	丝印产品塞孔方法和工具	2014108576688	2014.12.31- 2034.12.30	2018.04.20
101	HDI 板盲埋孔电气互连可靠性检测方法	2014108576724	2014.12.31- 2034.12.30	2017.06.30
102	多层线路板的内层偏位检测方法	2014108576832	2014.12.31- 2034.12.30	2017.10.17
103	含铜废水回收处理系统及含铜废水回收处理方法	2014108576885	2014.12.31- 2034.12.30	2016.06.08
104	PCB 图形制作装置及 PCB 图形制作方法	2014108576989	2014.12.31- 2034.12.30	2018.05.25
105	无芯板制造构件、无芯板以及无芯板制作方法	2014108576993	2014.12.31- 2034.12.30	2017.11.17
106	上板机及上板方法	201410857745X	2014.12.31- 2034.12.30	2017.02.22
107	风刀	2014108577464	2014.12.31- 2034.12.30	2016.10.19
108	无芯板构件	2014108577479	2014.12.31- 2034.12.30	2018.04.20
109	准确测量不同流程产品阻焊厚度的方法和系统	2014108577483	2014.12.31- 2034.12.30	2018.05.25
110	用于电子产品的测量方法和系统	2014108577572	2014.12.31- 2034.12.30	2018.01.30
111	线路板钻孔孔位精度分析方法	2014108577591	2014.12.31- 2034.12.30	2017.07.28
112	半挠性线路板及其制备方法	2014107684327	2014.12.11- 2034.12.10	2018.01.30
113	柔性板材的柔软度测试方法	2014107685616	2014.12.11- 2034.12.10	2018.01.30
114	一种 X-Ray 钻孔装置	2014107686924	2014.12.11- 2034.12.10	2016.08.24
115	一种多层线路板的制作方法	2014106651078	2014.11.19- 2034.11.18	2017.09.22
116	锡膏定时解冻装置和解冻方法	2014106651398	2014.11.19- 2034.11.18	2017.02.22
117	非分层刚挠板及其制作方法	2014106598555	2014.11.18- 2034.11.17	2017.12.05
118	刚挠结合线路板及其制备方法	2014106602809	2014.11.18- 2034.11.17	2018.09.25
119	PCB 转角传输装置及方法	2014106505599	2014.11.14- 2034.11.13	2017.03.15
120	阻焊丝印钉床的制作方法、丝印方法及阻焊丝印钉床	201410650571X	2014.11.14- 2034.11.13	2018.01.30
121	一种 CAM 文件自动下线的方法	2014106105045	2014.11.03- 2034.11.02	2018.06.05
122	一种使用阻焊曝光文件的周期控制方法	2014106141516	2014.11.03- 2034.11.02	2017.12.19
123	高密度封装基板孔上盘产品及其制备方法	2014105125342	2014.09.28- 2034.09.27	2017.10.17
124	局部高精度印制线路板及其制备方法	2014105128533	2014.09.28- 2034.09.27	2017.06.13
125	一种翘曲板件的钻孔方法	201410513565X	2014.09.28- 2034.09.27	2016.09.21

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
126	一种利用指定格式文件的钻孔方法	2014105085839	2014.09.28-2034.09.27	2018.01.05
127	一种自动添加拼板中镀金引线的方法	2014105001481	2014.09.26-2034.09.25	2017.06.30
128	电路板外层偏位的控制方法	2014104317190	2014.08.28-2034.08.27	2018.07.20
129	电镀板残留液清除装置及方法	2014104101567	2014.08.19-2034.08.18	2017.06.16
130	一种软板走线阻抗和延时控制方法	201410408918X	2014.08.19-2034.08.18	2017.10.13
131	一种电路图设计芯片管脚交换方法	2014104014893	2014.08.14-2034.08.13	2017.10.13
132	一种弹性锁紧装置	2014103487781	2014.07.21-2034.07.20	2017.03.22
133	一种高速连接器与测试单板的连接体、工装及测试方法	201410337228X	2014.07.15-2034.07.14	2016.05.25
134	阴阳铜箔电路板的制作方法	2014100405050	2014.01.27-2034.01.26	2016.08.24
135	PCB板冷却装置及方法	201410039165X	2014.01.26-2034.01.25	2017.02.15
136	一种快速生成网表的方法	2014100384514	2014.01.26-2034.01.25	2017.04.26
137	一种对 pogo pin 电气性能进行测试的方法及装置	201410038669X	2014.01.26-2034.01.25	2017.03.22
138	高厚径比线路板镀孔塞孔的制作方法	2014100368348	2014.01.24-2034.01.23	2016.09.21
139	一种阶梯阻焊的封装产品制作方法	2014100368422	2014.01.24-2034.01.23	2016.06.08
140	PCB板磨板机	2014100368920	2014.01.24-2034.01.23	2017.01.04
141	实现PCB板高孔位精度的钻孔方法	2014100285294	2014.01.21-2034.01.20	2016.08.24
142	线路板混合表面工艺的制作方法	2014100206983	2014.01.16-2034.01.15	2017.02.15
143	测量线路板层压偏位的方法	2014100214960	2014.01.16-2034.01.15	2017.08.11
144	含小间距焊盘的印制线路板及其制备方法	2013107525148	2013.12.31-2033.12.30	2017.01.04
145	减少电路板镀金区域产生凹坑的方法	2013107404196	2013.12.27-2033.12.26	2017.07.04
146	线路板的钻孔方法	2013107444969	2013.12.27-2033.12.26	2016.09.21
147	可靠性测试板及PCB板孔间CAF失效分析方法	2013107382197	2013.12.26-2033.12.25	2016.11.30
148	激光加工通孔装置、治具以及该治具的安装方法	201310739168X	2013.12.25-2033.12.24	2015.06.10
149	PCB板涨缩补偿方法	2013107224704	2013.12.24-2033.12.23	2017.02.15
150	无引线镀金封装基板及其制备方法	201310723868X	2013.12.24-2033.12.23	2017.05.03
151	非对称式刚挠结合线路板及其制备方法	2013107238707	2013.12.24-2033.12.23	2016.08.24
152	线路板盘中孔的树脂塞孔方法及盘中孔的制作方法	2013107247091	2013.12.24-2033.12.23	2017.10.17
153	印制线路板盲孔的制作方法	2013107247231	2013.12.24-2033.12.23	2016.06.08

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
154	冲孔对位靶标的设计方法	2013106843247	2013.12.12-2033.12.11	2017.02.15
155	一种高厚径比板的钻孔制作方法	201310684833X	2013.12.12-2033.12.11	2016.07.27
156	一种局部混压印制电路板的制作方法	2013106901026	2013.12.12-2033.12.11	2017.01.04
157	耐腐蚀的印制线路板及其制备方法	2013106749847	2013.12.11-2033.12.10	2016.08.17
158	封装基板通孔的激光加工方法	2013106750011	2013.12.11-2033.12.10	2017.02.15
159	线路板高精度控深钻孔的方法	2013106751527	2013.12.11-2033.12.10	2016.06.08
160	封装基板铣外形形成形方法、上下板装置	2013106762108	2013.12.11-2033.12.10	2015.12.30
161	飞尾结构的刚挠结合线路板及其制作方法	2013106762540	2013.12.11-2033.12.10	2017.02.15
162	局部双面补强挠性板及其制备方法	2013105772916	2013.11.18-2033.11.17	2017.02.15
163	镀金线路板制作方法	2013105774610	2013.11.18-2033.11.17	2017.09.22
164	一种PCB背钻方法	2013102200313	2013.06.04-2033.06.03	2015.09.02
165	不对称印制电路板抑制翘曲的方法	2013102085090	2013.05.29-2033.05.28	2016.03.02
166	印制电路板翘曲的判断方法	2013101801407	2013.05.15-2033.05.14	2015.10.21
167	高速PCB板以及差分过孔阻抗控制方法	2013101112669	2013.04.01-2033.03.31	2016.02.10
168	半塞孔沉锡板的制作方法	2013101004359	2013.03.26-2033.03.25	2015.07.22
169	具有三面包夹孔铜结构印制电路板的制造方法	2013100559868	2013.02.21-2033.02.20	2016.04.13
170	阻抗受控、低损耗的单端过孔结构	2013100559891	2013.02.21-2033.02.20	2016.04.13
171	电路板盲槽的制作方法	201210123484X	2012.04.24-2032.04.23	2015.09.02
172	刚挠结合印制电路板的制作方法	2011100080214	2011.01.14-2031.01.13	2013.05.15
173	计算机的数据清除方法和计算机	2010102805242	2010.09.14-2030.09.13	2013.04.10
174	计算机存储器访问的控制方法和计算机	2010102740125	2010.09.07-2030.09.06	2014.01.08
175	一种金手指印制板的制作方法	2009101938051	2009.11.10-2029.11.09	2011.07.13
176	基于固态硬盘的防失密自毁系统	2009102217977	2009.11.10-2029.11.09	2011.05.18
177	应用于固态硬盘的闪存控制器	2008100320540	2008.08.11-2028.08.10	2010.09.15
178	一种印制线路板喷锡装置及方法	200810027562X	2008.04.21-2028.04.20	2012.06.06
179	PCB加投率计算模型构建方法和装置	2017105309547	2017.06.29-2037.06.28	2019.12.24
180	金手指引线结构及制作方法	2017107715390	2017.08.31-2037.08.30	2019.12.24
181	印制电路板激光孔径偏小的返工方法	2017114646022	2017.12.28-2037.12.27	2019.12.24

序号	专利名称	专利号	专利期限	授权公告日
182	确定钻孔参数的方法	2018101239003	2018.02.07-2038.02.06	2019.12.24
183	印刷电路板外形的制作方法、系统和计算机设备	201810311533X	2018.04.09-2038.04.08	2019.12.24
184	拼板结构	2018104431211	2018.05.10-2038.05.09	2019.12.24
185	封装基板的打码方法、加工方法及封装基板	2018106090739	2018.06.13-2038.06.12	2019.12.24
186	混压板的加工方法、加工系统、计算机存储介质和设备	2018106613360	2018.06.25-2038.06.24	2019.12.24
187	印制电路板钻孔的孔限计算方法及系统	2018110126131	2018.08.31-2038.08.30	2019.12.24
188	埋铜块电路板的制作方法	2017112616395	2017.12.04-2037.12.03	2019.12.20
189	补强线路板及其制作方法	2017113681226	2017.12.18-2037.12.17	2019.12.20
190	PCB 板蚀刻检测方法	2018101531754	2018.02.08-2038.02.07	2019.12.20
191	孔连接层的制作方法、线路板的制作方法及其线路板	2017104704638	2017.06.20-2037.06.19	2019.11.08
192	阻焊桥的制作方法及其阻焊桥打印系统	2017110982202	2017.11.09-2037.11.08	2019.11.08
193	轻小薄尺寸板件加工方法	201711240175X	2017.11.30-2037.11.29	2019.11.08
194	PCB 新材料涨缩补偿系数的评估方法	2017113666175	2017.12.18-2037.12.17	2019.11.08
195	线路板及其加工方法、功放槽的加工方法	2017114617903	2017.12.28-2037.12.27	2019.11.08
196	无芯板制作方法及其制造构件、支撑载体及其制作方法	2017114646501	2017.12.28-2037.12.27	2019.11.08
197	刚挠结合板及其制作方法	2018100635864	2018.01.23-2038.01.22	2019.11.08
198	一种高频高速 PCB 及其制作方法	2016105151717	2016.06.30-2036.06.29	2019.10.15
199	一种解决不对称线路板翘曲的方法	2016105247796	2016.07.04-2036.07.03	2019.10.15
200	图形电镀稀疏区与密集区铜厚比值的预测方法	2016112629634	2016.12.30-2036.12.29	2019.10.08
201	PCB 板的钻孔方法、系统、装置及计算机存储介质	2017104715609	2017.06.20-2037.06.19	2019.10.08
202	线路板的钻孔方法	2017111766408	2017.11.22-2037.11.21	2019.10.08
203	线路板通孔的制作方法及其线路板	2016112623074	2016.12.30-2036.12.29	2019.09.06
204	电路板焊盘修复方法	2017108677432	2017.09.22-2037.09.21	2019.09.06

(3) 软件著作权情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有主要软件著作权共计 52 项。具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	完成开发日期	首次发表日期
1	工程文件 INPUT 自动化系统	2019SR0359712	2017.06.01	未发表

2	客诉管理系统	2019SR0173612	2018. 11. 20	未发表
3	RFID 防呆卡控系统	2019SR0173620	2017. 07. 12	2018. 01. 22
4	油墨干膜生命周期管理系统	2019SR0173616	2017. 10. 01	2018. 02. 20
5	钻孔文件自动调用管理系统	2019SR0161735	2018. 05. 01	2018. 08. 20
6	阻抗测试数据自动采集系统	2019SR0153579	2018. 04. 30	2018. 08. 30
7	AOI 数据采集管理系统	2019SR0111717	2018. 08. 12	2018. 09. 20
8	铜厚测量数据采集系统	2019SR0050502	2017. 12. 12	2018. 02. 20
9	关键物料管理系统	2019SR0076505	2018. 01. 01	未发表
10	数据集成可视化管理系统	2019SR0035982	2017. 12. 22	2017. 12. 22
11	流程模块化管理系统	2019SR0036032	2017. 12. 01	未发表
12	以太网转 CAN 网关软件	2019SR0014288	2018. 06. 01	2018. 09. 08
13	LDI 文件提供自动化软件	2019SR0014283	2018. 09. 07	未发表
14	在线订单管理系统	2018SR1089061	2016. 10. 20	2016. 10. 20
15	合并订单管理系统	2018SR1001397	2016. 10. 11	2016. 10. 11
16	工程 BOM 管理系统	2018SR943754	2018. 01. 01	未发表
17	AOI 和 LDI 自动化系统	2018SR943751	2015. 09. 10	2015. 09. 10
18	订单自动开批投料系统	2018SR931768	2017. 04. 12	2017. 05. 04
19	封装基板产品品质异常管理系统	2018SR931830	2017. 12. 12	2017. 12. 20
20	封装基板标签管理系统	2018SR898580	2017. 10. 12	2017. 10. 20
21	MI 参数自动推送系统	2018SR898578	2017. 12. 12	2018. 02. 20
22	菲林管理系统	2018SR898648	2015. 12. 11	2015. 12. 11
23	在线 ECN 变更管理软件	2017SR515919	2015. 07. 12	2015. 07. 15
24	涨缩系数计算软件	2017SR494810	2012. 04. 05	2012. 04. 20
25	报废面积预警软件	2017SR486135	2015. 09. 03	2015. 09. 08
26	正常投料管理软件	2017SR486123	2015. 11. 23	2015. 11. 28
27	MRB 管理软件	2017SR486845	2015. 12. 12	2015. 12. 20
28	包装管理软件	2017SR486152	2015. 07. 13	2015. 07. 18
29	补投管理软件	2017SR486173	2015. 10. 20	2015. 10. 22
30	设备保养计划和维护管理软件	2017SR479793	2015. 03. 07	2015. 03. 09
31	翘曲度计算软件	2017SR480424	2012. 10. 11	2012. 11. 01
32	不合格品处理软件	2017SR480947	2015. 10. 20	2015. 10. 25
33	半成品处理管理软件	2017SR479794	2015. 10. 15	2015. 10. 20
34	IPQC 管理软件	2017SR480403	2015. 08. 24	2015. 08. 28
35	产量和品种预警管理软件	2017SR486001	2015. 08. 15	2015. 08. 18
36	开料领料自动化平台	2017SR562514	2017. 06. 26	2017. 06. 26
37	记录分析仪基础固有软件	2019SR0690243	2018. 09. 30	未发表
38	记录分析仪 DSP 软件	2019SR0816995	2018. 09. 10	未发表
39	存储设备文件管理系统软件	2019SR0041828	2018. 09. 15	未发表
40	3U_VPX 存储板软件	2019SR0042478	2018. 09. 15	未发表

41	指挥记录分析仪管理软件	2018SR788804	2018.06.21	未发表
42	3U 图像采集卡软件	2018SR811405	2018.05.15	未发表
43	固态存储健康状况检测系统	2018SR609346	2018.03.15	未发表
44	固态硬盘自动化测试系统	2018SR522003	2018.03.28	未发表
45	一种固态硬盘自动化测试系统电源控制软件	2018SR138614	2017.11.09	未发表
46	安全网关软件	2018SR039028	2016.10.21	未发表
47	固态存储管理系统	2017SR439071	2014.08.20	2014.08.26
48	固态存储管理系统	2015SR037681	2014.08.20	2014.08.26
49	高可靠性固态存储控制器软件	2014SR190453	2014.08.06	未发表
50	源科 Xapear 系列电子硬盘远程控制系统	2010SR048108	2010.06.30	2010.07.20
51	虚拟实景系统	2009SR040974	2009.03.01	2009.03.10
52	固态存储管理系统	2009SR049839	2009.09.01	2009.09.01

3、非专利技术情况

公司重视研发工作，除取得专利外，还自主开发有多项非专利技术，提升生产工艺水平，增强产品竞争力。

九、特许经营权

公司控股子公司 Fineline 拥有特许经营权，为两项境外销售代理权，除此之外，公司不存在其他单位或个人赋予的、影响公司经营活动的特许经营权。

十、境外经营情况

兴森科技子公司香港兴森、美国兴森、Exception、Fineline、Harbor、香港泽丰在境外开展业务，其基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况·二、公司组织结构和权益投资情况·（二）公司权益投资情况”。

十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

金额单位：万元

首发前最近一期末归属于母公司净资产	31,486.58（截至 2010 年 3 月 31 日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2010 年 6 月	首次公开发行股票	96,661.03
	2015 年 3 月	非公开发行股票	38,611.69
	2017 年 7 月	公司债券	39,700.00
	合计	174,972.72	
首发后累计派现金额（含税）	59,239.68		
本次发行前最近一期末归属于母	283,137.13（截至 2019 年 12 月 31 日）		

公司净资产

十二、最近三年发行人、控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

最近三年, 发行人、控股股东、实际控制人做出的重要承诺及履行情况如下:

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
首次公开发行时所作承诺	邱醒亚	股份限售承诺	在本人任职董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。在离职后半年内, 不转让所持有的公司股份; 申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占所持有公司股票总数的比例不得超过百分之五十。	2010年3月30日	任期内	严格履行
		避免同业竞争承诺	在本人作为兴森快捷控股股东、实际控制人或在公司任高级管理人员期间, 本人及其控制的企业不会直接或间接地以任何方式(包括但不限于自营、合资或联营)参与或进行与兴森快捷主营业务存在直接或间接竞争的任何业务活动; 将充分尊重兴森快捷的独立法人地位, 严格遵守公司章程, 保证兴森快捷独立经营、自主决策; 将善意履行作为兴森快捷大股东的义务, 不利用大股东地位, 促使兴森快捷的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。如果违反上述声明、保证与承诺, 本人同意给予公司赔偿。	2010年3月30日	任期内	严格履行

十三、发行人利润分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》, 公司的股利分配政策如下:

(一) 基本原则

公司实施积极连续、稳定的股利分配政策, 公司的利润分配应当重视投资者的合理投资回报和公司的可持续发展, 利润分配政策保持连续性和稳定性, 健全现金分红制度; 公司在选择利润分配方式时, 相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式; 具备现金分红条件的, 应当采用现金分红进行利润分配。

(二) 差异化的现金分红政策

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, 按照公司章程规定的程序, 提出差异化的现金分红政策, 鉴于目前公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安

排，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%；公司发展阶段如改变则应根据相关政策要求适时调整上述比例。

（三）利润分配的形式

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。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（四）公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔

1、实施现金分配的条件

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值。

（2）公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1 元。

（3）审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计的净资产的 20%，且超过 2 亿元人民币。

2、利润分配期间间隔

在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

3、现金分红最低金额或比例

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

（五）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（六）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司因前述第（四）款规定的特殊情况而不进行现金分红、或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

公司年度盈利但董事会未提出、拟定年度现金分红预案的，董事会需提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事就公司利润分配预案的合理性发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

3、董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（七）公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，经独立董事同意后，提交股东大会特别决议通过。

（八）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。如涉及现金分红等利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（九）其他事项

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。公司向股东支付现金股利和其他款项，以人民币计价、宣布和支付。

十四、发行人最近三年发行债券和资信评级情况

（一）最近三年债券发行和偿还情况

公司于 2016 年 12 月 29 日获得中国证券监督管理委员会（证监许可[2016]3226 号）《关于核准深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（以下简称《批复》），核准公开发行面值总额不超过人民币 5 亿元的公司债券。该公司债券采用分期发行方式，首期发行自中国

证监会核准发行之日起 12 个月内完成；其余各期债券发行，自中国证监会核准发行之日起 24 个月内完成。

1、债券发行情况

公司于 2017 年 7 月 21 日完成发行深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)，发行规模为 4 亿元。上述《批复》已于 2018 年 12 月失效。

本次债券发行基本情况如下：

债券名称	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司2017年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)
债券简称	17兴森01
发行日期	2017年7月21日
债券代码	112548
债券期限	5年期，附第3年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权
债券利率	票面利率为5.90%
起息日	2017年7月19日
付息日	2018年至2022年每年的7月19日为上一个计息年度的付息日(如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日)；如投资者行使回售权，则其回售部分债券的付息日为2018年至2020年每年的7月19日(如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日)。
付息方式	本期债券每年付息一次，本金于该期债券到期时一次性还本，最后一期利息随本金一同支付。本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。
信用评级	主体信用等级为AA，债券信用等级为AAA，评级展望为稳定
发行总额	人民币4亿元
发行价格	每张人民币100元
担保情况	深圳市高新投集团有限公司为本次债券提供不可撤销的连带责任保证担保
债券主承销商、债券受托管理人	民生证券股份有限公司
债券上市时间	本期债券于2017年8月4日在深圳证券交易所上市

2、债券偿还情况

截至2019年12月31日，公司债券偿还情况如下：

项目	2019年
债券付息权益登记日	2019年7月18日
除息日	2019年7月19日
付息资金到账日	2019年7月19日
派息额	每张人民币5.90元

（二）最近三年偿债财务指标

报告期，公司的偿付能力指标如下：

财务指标	2019年	2018年	2017年
利息保障倍数	9.10	9.28	12.11
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%

（三）资信评级情况

公司本次发行可转换公司债券，聘请中证鹏元担任信用评级机构。根据中证鹏元出具的评级报告，发行人主体信用等级为AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用级别为AA。

十五、董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事与高级管理人员的基本情况

截至2019年12月31日，公司共有董事7名（其中独立董事3名），监事3名，非董事高级管理人员5名，基本情况如下：

姓名	职务	性别	2019年薪酬总额 (万元)	持有公司股票情况 (股)
邱醒亚	董事长、总经理	男	230.00	283,519,604
李志东	董事、副总经理	男	161.28	90,000
刘新华	董事	男	66.80	760,000
陈岚	董事	女	77.10	4,611,024
卢勇	独立董事	男	9.82	-
刘瑞林	独立董事	男	9.82	-
王明强	独立董事	男	9.82	-
王燕	监事会主席	女	33.90	-
乔书晓	职工监事	男	71.99	-
刘湘龙	监事	男	79.62	-
欧军生	副总经理	男	81.11	-
宫立军	副总经理	男	132.97	1,700,000
曾志军	副总经理	男	121.29	-
凡孝金	副总经理、财务负责人	男	164.65	329,600
蒋威	副总经理、董事会秘书	男	124.52	-

注：欧军生于2020年3月离职，凡孝金于2020年5月离职。

（二）董事、监事和高级管理人员的主要工作经历

1、董事主要工作经历

邱醒亚先生：董事长、总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1968年出生，大学本科学历。1989年7月~1991年3月任职于无锡市建材仪器机械厂综合计划科；1991年3月~1995年8月任广州普林电路有限公司经营计划部经理；1995年8月~1999年2月任广州快捷线路板有限公司总经理；1999年3月~2005年7月历任深圳市兴森快捷电路技术有限公司董事、总经理、董事长，2005年7月至今任本公司董事长、总经理。

李志东先生：董事、副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1968年出生，硕士学历。2008年2月任本公司技术总监，2010年7月~2017年4月任本公司副总经理，2017年4月至今任本公司董事、副总经理。

刘新华先生：董事。中国国籍，无境外永久居留权，1966年出生，硕士学历。1989年7月~2000年12月任中国核工业总公司计划局工程师，2000年1月~2003年12月任北京惠斯特公司总经理；2003年10月~2008年1月任北京兴核宾馆总经理；2007年1月至今历任公司市场经理、市场总经理、事业部总经理，2017年1月至今兼任控股子公司湖南源科创新科技有限公司执行董事；2017年4月至今任本公司董事、控股子公司湖南源科创新科技有限公司执行董事。

陈岚女士：董事。中国国籍，无境外永久居留权，1969年出生，大学专科学历，经济师。2011年7月29日取得董事会秘书资格证书；2005年7月~2010年6月任本公司董事会秘书；2010年7月~2017年3月任本公司副总经理、董事会秘书；2017年4月~2019年3月任本公司董事会秘书，2017年4月至今任本公司董事。

卢勇先生：独立董事。中国国籍，无境外永久居留权，1962年出生，大学本科。2000年12月~2011年6月任深圳市华晟达投资控股有限公司董事、副总裁；2011年6月~2013年4月任威海国亭房地产开发有限公司董事、总经理；2014年10月至今任山西民基生态环境工程股份有限公司董事；2016年1月至今任颐晟（深圳）资本管理有限公司董事、总经理；2008年9月~2015年

2月任本公司监事；2015年2月至今任本公司独立董事。

刘瑞林先生：独立董事。中国国籍，无境外永久居留权，1968年出生，研究员级高级工程师。1985年~1989年复旦大学物理系获理学学士学位；1989年~1992年华中理工大学获工学硕士；2005年~2008年中欧商学院EMBA；1992年毕业后加入天马微电子股份有限公司；2003年至2011年任该公司董事总经理；2011年~2013年任深圳中航集团副总裁分管天马微电子股份有限公司；2013年~2015年任中航国际高级副总裁；曾任中国光学光电子行业协会液晶分会理事长，深圳市享受政府特殊津贴专家，上海市领军人才，福建省高层次人才，湖北省政协委员，上海市人大代表；现任武汉瑞普赛精密技术有限公司执行董事、总经理，厦门乃尔电子有限公司董事长、总经理；2018年5月至今任本公司独立董事。

王明强先生：独立董事。中国国籍，无境外永久居留权，1976年出生，大学本科，注册会计师、税务师、中税协高端人才。1999年7月~2000年11月在兖矿集团兖州煤矿机械厂财务处任会计；2000年11月~2004年12月在深圳中鹏会计师事务所先后任审计助理、项目经理，并先后通过了中经会计师、注册会计师、注册税务师考试；2004年12月~2011年12月在深圳联创立信会计师事务所先后任项目经理、高级经理、部门经理；2012年1月创办深圳思创会计师事务所（普通合伙）和深圳中韬华益税务师事务所（普通合伙）并任合伙人、所长；2013年至今任公益组织深圳市职康残疾人服务中心理事；2014年至今任深圳市科技创新委员会和深圳经济信息委员会评审专家；2014年~2015年获评为中国注册税务师协会高端人才并参加相关培训；2015年加入中韬华益财税集团并成为核心合伙人，负责集团培训、新三板、资本市场项目；2015年与中天运会计师事务所签订战略合作协议，可全面承接证券类项目；2015年被黑龙江科技大学聘为MPACC校外硕士生导师；2017年5月被中国注册税务师协会授予“税务师行业高端人才”；2018年5月至今任本公司独立董事。

2、监事主要工作经历

王燕女士，监事会主席。中国国籍，无境外永久居留权，1964年出生，大学专科学历。1999年5月至2015年2月历任工程师、计划部主管、销售部副经理、订单管理部经理、工会主席；2015年2月至今任本公司监事会主席、工

会主席。

乔书晓先生，监事。中国国籍，无境外永久居留权，1973 年出生，大学本科学历。1996 年 7 月~1998 年 8 月就职于河南省安阳市彩色显像管玻壳有限公司；1998 年 9 月~1999 年 4 月就职于深圳致达电子有限公司；1999 年 5 月~1999 年 9 月就职于北京恩利民电子有限公司；1999 年 10 月至今，就职于深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司，并先后担任高级工程师、品质部主管、工艺部经理、总工程师等职务；2017 年 2 月起担任事业部副总经理、技术委员会委员等职务；2017 年 6 月至今任本公司职工监事。

刘湘龙先生：监事。中国国籍，无境外永久居留权，1980 年出生，研究生学历。2003 年 3 月~2006 年 6 月任职于全资子公司广州市兴森电子有限公司，历任技术员、助工、工程师、主任工程师；2006 年 7 月~2016 年 9 月任职于全资子公司广州兴森快捷电路科技有限公司，历任高级工程师、副经理、经理、人力资源副总监、总监；2016 年 10 月~2017 年 9 月，任全资子公司广州市兴森电子有限公司厂长；2017 年 10 月至今任全资子公司广州兴森快捷电路科技有限公司中、高端样板工厂厂长；2018 年 8 月至今任本公司监事。

3、高级管理人员主要工作经历

邱醒亚先生：总经理，简历如前所述。

李志东先生：副总经理，简历如前所述。

欧军生先生：副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1966 年出生，大学专科。2005 年 7 月~2007 年 8 月历任本公司厂长；2007 年 9 月~2010 年 6 月任子公司广州兴森快捷电路科技有限公司副总经理兼厂长；2010 年 7 月~2018 年 4 月任本公司副总经理、子公司广州兴森快捷电路科技有限公司副总经理；2018 年 4 月~2020 年 3 月任本公司副总经理、子公司广州兴森快捷电路科技有限公司总经理；2020 年 3 月离职。

宫立军先生：副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1974 年出生，大学本科学历，中山大学高级工商管理硕士。2005 年 3 月起历任深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司销售总监、品质总监兼管理者代表，董事长助理；2015 年 12 月~2016 年 7 月任子公司广州兴森快捷电路科技有限公司副总经理；

2016年7月~2017年4月任本公司监事；2017年4月至今任本公司副总经理、子公司广州兴森快捷电路科技有限公司副总经理。宫立军先生为中国印制电路行业协会标准化委员会委员，广东省印制电路行业协会副秘书长。

曾志军先生：副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1968年出生，大学本科。2007年9月至2012年3月任东莞生益电子有限公司技术总监；2012年3月~2014年1月任本公司技术中心主任；2014年1月起至今任公司副总经理、技术中心主任。

凡孝金先生：副总经理、财务负责人。中国国籍，无境外永久居留权，1974年出生，大学本科学历，南京大学工商管理硕士。1998年7月~2000年4月任职于中山威力集团内审；2000年4月~2012年1月任职于广东美的制冷设备有限公司历任会计经理、工厂财务部长、中央空调财务总监、家用空调、海外事业部、国际事业部财务总监、国际事业本部营运与人力资源总监；2012年1月~2013年8月任奥克斯集团有限公司副总裁；2013年8月~2016年7月任虎彩印艺股份有限公司集团副总裁；2017年2月入职本公司负责集团ERP项目及财务工作；2018年1月~2020年5月任本公司副总经理兼财务负责人；2020年5月离职。

蒋威先生：副总经理、董事会秘书。中国国籍，无永久境外居留权，1984年8月出生，硕士学历，武汉大学数学系硕士。2009年6月~2014年5月，任职于大成基金委托投资部，历任产品经理、投资经理助理；2014年6月~2017年6月，任职于大成基金研究部、社保基金及机构投资部，历任研究员、专户投资经理。2017年10月获得董事会秘书资格证书；2017年6月~2018年11月，任苏州春兴精工股份有限公司副总经理、董事会秘书；2018年11月加入深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司；2019年3月任本公司副总经理、董事会秘书。

（三）现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况

截至2019年12月31日，公司现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	本公司任职情况	其他单位名称	在其他单位担任的职务
----	---------	--------	------------

邱醒亚	董事长、总经理	深圳市颐和昌投资有限公司	执行董事
		深圳市鹏鼎创盈金融信息服务股份有限公司	董事
		广州兴森众城企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
李志东	董事、副总经理	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	董事
卢勇	独立董事	颐晟（深圳）资本管理有限公司	董事、总经理
刘瑞林	独立董事	武汉睿山企业管理咨询有限公司	执行董事、总经理
		武汉瑞普赛精密技术有限公司	执行董事、总经理
		武汉睿可企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		厦门乃尔电子有限公司	董事长、总经理
		深圳市华荣科技有限公司	董事
		厦门川石投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		易安爱富（武汉）科技有限公司	董事
王明强	独立董事	深圳思创会计师事务所（普通合伙）	执行事务合伙人
		深圳中韬华益税务师事务所（普通合伙）	执行事务合伙人
		广州中韬华益企业管理有限公司	监事
		广州中韬华益商学院有限公司	监事
		广州益税通财税服务有限公司	监事

（四）发行人对管理层的激励情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司未制订管理层激励方案。

十六、发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和深圳证券交易所采取监管措施或处罚的情况。

十七、发行人最近三十六个月受到行政处罚及监管措施的情况

公司及合并报表范围内子公司最近三十六个月受到行政处罚的情况如下：

序号	被处罚人	处罚文书号	处罚时间	处罚事由	处罚结果	处罚依据	是否完成整改	不构成重大违法行为的原因
1	兴森科技	深南税简罚(2018)11025号	2018.7.27	丢失已开具增值税发票1份	罚款人民币0.01万元	《中华人民共和国发票管理办法》第三十六条：“跨规定的使用区域携带、邮寄、运输空白发票，以及携带、邮寄或者运输空白发票出入境的，由税务机关责令改正，可以处1万元以下的罚款；情节严重的，处1万元以上3万元以下的罚款；有违法所得的予以没收。丢失发票或者擅自损毁发票的，依照前款规定处罚。”	是，已按行政处罚决定书的要求缴清了罚款，已完成整改。	罚款金额仅为100元，在1万元以下，违法行为不属于情节严重的情形，不构成重大违法行为。
2	宜兴硅谷	锡宜环罚决(2019)89号	2019.7.18	违反水污染防治管理制度的行为	罚款人民币15万元	《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第一款：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民	是，已按行政处罚决定书的要求缴清了罚款，已完成整改。	(1) 罚款金额在法律规定罚款金额的中位数以下，且宜兴硅谷不存在被政府责令停业、关闭，违法行为不属于情节严重的情形。 (2) 无锡市生态环境局于2020年4月2日出具说明：“宜兴硅谷电子科技有限公司2019年先后两次
3	宜兴硅谷	锡宜环罚决(2019)154号	2019.12.3	违反水污染防治管理制度的行为	罚款人民币50万元		是，已按行政处罚决定书的要求缴清了罚款，已完成整改。	

						<p>政府批准，责令停业、关闭：（一）未依法取得排污许可证排放水污染物的；（二）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物的；（三）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物的；（四）未按规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水的。”</p>		<p>违法超标排放水污染物，被我局分别于同年7月18日、12月3日行政处罚（锡宜环罚决（2019）89号、锡宜环罚决（2019）154号）。该公司已在规定期限内缴纳了罚款。目前，上述两起处罚案件已结案”。</p>
4	兴森科技	深外管检（2020）5号	2020.1.16	违反外汇管理行为 ^注	罚款人民币3万元	<p>《中华人民共和国外汇管理条例》（简称“《外汇管理条例》”）第四十八条第五项“有下列情形之一的，由外汇管理机关责令改正，给予警告，对机构处以30万元以下的罚款，对个人可以处5万元</p>	<p>是，已按行政处罚决定书的要求缴清了罚款，已完成整改。</p>	<p>相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，主管外汇管理部门做出的罚款3万元决定位于罚款金额区间的较低值。此外，《外汇管理条例》第三十九条至五十一条规定了违反《外汇管理条例》的</p>

						以下的罚款：…… （五）违反外汇登记管理规定的；”		法律责任，其中第三十九条等 7 项条款规定了情节严重的法律责任，但第四十八条的规定中不含情节严重的法律责任。因此，违法行为不属于情节严重的情形，不构成重大违法行为。
--	--	--	--	--	--	------------------------------	--	--

注：《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发〔2015〕13 号）于 2015 年发布后，简化部分直接投资外汇业务办理手续，取消直接投资外汇年检，改为实行存量权益登记。公司未按规定时间办理 2018 年度的直接投资存量权益登记手续，违反了该通知关于相关市场主体应于每年 9 月 30 日（含）前报送上年末直接投资存量权益数据的规定。

报告期，兴森科技的两次行政处罚不属于情节严重的情形，未损害投资者的合法权益和社会公共利益。

报告期，子公司宜兴硅谷受到的环保处罚不存在主观恶意不正常运行防治污染设施、违法排放污染物的情形。根据江苏省生态环境厅公示的江苏省企业环保信用评价结果（评价日期 2020 年 5 月 27 日），宜兴硅谷为蓝色等级（一般守信），不属于一般失信、较重失信和严重失信情形。宜兴经济技术开发区管理委员会于 2020 年 5 月 6 日出具证明：“宜兴硅谷电子科技有限公司 2017 年至今无重大环保违法违规行为”。

综上所述，公司、子公司宜兴硅谷最近三十六个月曾受到行政处罚但不属于情节严重的情形，且已完成整改，除此之外，公司合并报表范围内其他子公司最近三十六个月没有受到过行政处罚。公司及其子公司报告期内不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第九条第（二）项及第十一条第（六）项规定的情形。

报告期内，公司及合并报表范围内子公司不存在被采取监管措施的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司控股股东和实际控制人为邱醒亚先生，邱醒亚先生未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

截至 2019 年末，除本公司外，公司实际控制人控制的其他企业情况如下：

企业名称	主营业务
深圳市颐和昌投资有限公司	实业投资
广东铭泽丰电子有限公司	连接器的研发、生产和销售
广州兴森众城企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询服务

上述公司与本公司的主营业务均不相同，与本公司不存在同业竞争。

综上，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与本公司相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争关系。

（二）控股股东及实际控制人做出的避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，公司控股股东和实际控制人邱醒亚先生做出如下承诺：

“在本人作为兴森快捷控股股东、实际控制人或在公司任高级管理人员期间，本人及其控制的企业不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与兴森快捷主营业务存在直接或间接竞争的任何业务活动；将充分尊重兴森快捷的独立法人地位，严格遵守公司章程，保证兴森快捷独立经营、自主决策；将善意履行作为兴森快捷大股东的义务，不利用大股东地位，促使兴森快捷的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。如果违反上述声明、保证与承诺，本人同意给予公司赔偿。”

（三）独立董事意见

公司独立董事针对同业竞争情况发表意见如下：“2016 年 1 月 1 日至今，

公司实际控制人、控股股东及其控制的企业没有以任何形式参与或从事与公司及其下属企业构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。公司实际控制人、控股股东已对避免同业竞争作出承诺，并出具了避免同业竞争的《承诺函》，自公司上市以来公司实际控制人、控股股东及其控制的企业始终严格履行相关承诺，避免同业竞争的措施有效。公司与实际控制人、控股股东及其控制的企业之间不存在同业竞争。”

二、关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

1、持股 5%以上的关联方

截至 2019 年末，邱醒亚、深圳投控共赢股权投资基金合伙企业（有限合伙）为公司 5%以上股东，分别持有公司 19.05%、5.00%的股份。

2、子公司

公司子公司情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况·二、公司组织结构和权益投资情况”。

3、合营和联营企业

公司无合营企业，存在 3 家联营企业，分别是 Aviv C&EMS、深圳市锐骏半导体股份有限公司、深圳市华荣科技有限公司。

4、其他关联公司

报告期其他关联公司情况如下：

关联方名称	与发行人关联关系	主营业务	状态
深圳市颐和昌投资有限公司	实际控制人邱醒亚持股 100%并担任执行董事的公司	实业投资	存续
广东铭泽丰电子有限公司	深圳市颐和昌投资有限公司持股 70%的公司	连接器的研发、生产和销售	存续
广州兴森众城企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人邱醒亚持股持有 60%出资份额并担任执行事务合伙人的合伙企业	企业管理咨询服务	存续
深圳市鹏鼎创盈金融信息服务股份有限公司	实际控制人邱醒亚担任董事的公司	依托互联网等技术手段，提供金融中介服务（根据国家规定需要审批的，获得审批后方可经营）；信息咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理、投资咨询、投资顾问	存续

关联方名称	与发行人关联关系	主营业务	状态
		(以上不含限制项目); 国内贸易 (不含专营、专控、专卖商品)	
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	董事李志东担任董事的公司	集成电路封装与系统集成的技术研发; 半导体集成电路和系统集成产品的技术转让、技术服务及产品销售; 行业性实业投资; 自营各类商品和技术的进出口业务 (但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(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)	存续
颐晟(深圳)资本管理有限公司	独立董事卢勇担任董事兼总经理的公司	受托资产管理、投资管理、资本管理、资产管理、财富管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务); 产业投资、受托管理产业投资基金、创业投资、受托管理创业投资基金、股权投资、受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务)。(法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外)	存续
武汉睿山企业管理咨询有限公司	独立董事刘瑞林持股100%并担任执行董事兼总经理的公司	企业管理咨询; 企业形象策划; 商务信息咨询(不含商务调查); 市场营销策划; 会议会展服务; 文化艺术活动交流策划(不含营业性演出); 广告的设计、制作、代理、发布。(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)	存续
武汉瑞普赛精密技术有限公司	独立董事刘瑞林持股65%并担任执行董事兼总经理的公司	半导体和平板显示器材料、设备及部件的研发、生产、批发兼零售; 货物进出口、技术进出口、代理进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)。(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)	存续
武汉睿可企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	独立董事刘瑞林持有80%出资份额并担任执行事务合伙人的合伙企业	企业管理咨询; 企业形象策划; 商业运营管理; 财税咨询。(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)	存续
厦门乃尔电子有限公司	独立董事刘瑞林担任董事长兼总经理的公司	研发、生产、销售: 高精度传感器及测试系统和电子装置。经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备零配件、原辅材料的进出口业务, 但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	存续
厦门川石投资合伙企业(有限合伙)	独立董事刘瑞林持有39.61%出资份额并担任执行事务合伙人的合伙企业	对第一产业、第二产业、第三产业的投资(法律、法规另有规定除外)。	存续
易安爱富(武汉)科技有限公司	独立董事刘瑞林担任董事的公司	从事与微电子产品有关的化学工业品的生产、销售、研发、进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)及相关商品的配套业务; 从事化工产品的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。(上述经营范围中国家有专项规定的项目经国家审批后或凭许可证在核定期限内经营)	存续
深圳中韬华益税务师事务	独立董事王明强持有	办理涉税鉴证业务和税务代理、税务咨	存续

关联方名称	与发行人关联关系	主营业务	状态
所（普通合伙）	80%出资份额并担任执行事务合伙人的合伙企业	询、税收筹划。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营） ¹ 税务培训。	
深圳思创会计师事务所（普通合伙）	独立董事王明强持有80%出资份额并担任执行事务合伙人的合伙企业	审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；办理会计咨询、会计服务和会计培训；代理企业注册登记、年度检验；税务代理，出具税务报表；财务、税务、投资的咨询（不含证券咨询、人才中介服务和其它限制项目）。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）	存续

5、报告期曾存在的关联方

报告期曾存在的关联方如下：

关联方名称	与发行人关联关系	主营业务	解除关联关系事由
仕昌电子(深圳)有限公司	实际控制人邱醒亚曾担任董事的公司	生产经营电子产品连接件及电子类配件；从事货物与技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）。	2018年11月邱醒亚辞去该公司董事职务
深圳市墨知创新科技有限公司	实际控制人邱醒亚曾经控制的公司	电子产品、电子元器件、通讯设备、计算机软硬件的技术开发、销售、上门安装、上门维护、技术咨询；教育培训；经营电子商务；网络技术的开发、技术转让；网络商务服务（不含限制项目）；数据库服务、数据库管理；企业活动策划；会议服务；企业管理咨询，国内贸易；经营进出口业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）从事广告业务。	2018年3月邱醒亚控制的深圳市颐和昌投资有限公司将持有该公司40%股权对外转让
山西大地民基生态环境股份有限公司	独立董事卢勇曾担任董事的公司	建设工程：环保工程、河湖整治工程、矿山工程、市政公用工程、地基基础工程的勘察、设计、施工（取得住房城乡建设部门核发的建筑工程企业资质后，方可经营）；园林绿化工程：园林绿化工程的的规划、设计、施工（取得住房城乡建设部门核发的城市园林绿化企业资质后，方可经营）；生态环境保护修复工程的勘察、设计、施工；环境修复；土壤改良；地质灾害治理工程：地质灾害治理工程的勘察、设计、施工、监理（取得省国土资源厅核发的地质灾害治理工程单位资质后，方可经营）；地质灾害危险性评估；苗木花卉（不含种子）的种植（仅限设立分公司时使用）与销售；优良抗性苗木繁育（仅限设立分公司时使用）；造林绿化工程：造	2019年1月卢勇辞去该公司董事职务

		林绿化工程的规划、设计、施工、监理（取得省林业厅核发的造林绿化工程单位资质后，方可经营）；环保技术研发、技术咨询、技术服务、技术推广及技术转让；超级腐殖基质的技术研发与技术应用。（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）	
深圳市新南滨实业发展有限公司	独立董事卢勇曾担任董事的公司	投资兴办实业（具体项目另行申报）；自有房屋租赁；物业管理（不含限制项目）。	2017年5月卢勇辞去该公司董事职务
佛山市圣帆建材科技有限公司	独立董事刘瑞林曾担任执行董事兼总经理的公司	工程和技术研究和试验发展，木门窗、楼梯制造，地板制造，木质家具制造，金属家具制造，信息技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）（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）	2018年10月刘瑞林辞去该公司执行董事兼总经理职务
深圳鸿益进智能科技股份有限公司	独立董事刘瑞林曾担任董事的公司	五金制品、橡胶产品、塑胶产品的销售；精密机器设备设计；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。五金制品、橡胶产品、塑胶产品的生产；精密机器设备制造。	2017年4月刘瑞林辞去该公司董事职务

6、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员，以及关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均属于本公司的关联自然人。

（二）报告期发生的关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）销售产品/提供劳务

报告期，公司向关联方销售产品/提供劳务的情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2019年		2018年		2017年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深圳市墨知创新科技有限公司	销售产品	-	-	-	-	21.34	0.01%
广东铭泽丰电子有限公司	销售产品	38.25	0.01%	84.66	0.02%	4.04	0.001%
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	销售产品	-	-	3.63	0.001%	8.08	0.002%
Aviv C&EMS	提供劳务	91.73	0.02%	80.48	0.02%	85.03	0.03%
合计		129.98	0.03%	168.77	0.05%	118.49	0.04%

注：占比为交易金额占各期营业收入的比例。

报告期，公司关联销售金额占营业收入的比例较小，主要系向关联方销售PCB及提供CAD设计服务。

(2) 采购产品/接受劳务

报告期，公司向关联方采购产品/接受劳务的情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2019年		2018年		2017年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深圳市墨知创新科技有限公司	接受劳务	-	-	33.62	0.01%	196.28	0.08%
广东铭泽丰电子有限公司	采购产品	52.23	0.02%	185.05	0.08%	118.63	0.05%
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	接受劳务	-	-	9.19	0.004%	8.25	0.004%
Aviv C&EMS	采购产品	-	-	-	-	155.13	0.07%
合计		52.23	0.02%	227.86	0.09%	478.29	0.21%

注：占比为交易金额占各期营业成本的比例。

报告期，公司关联采购金额占营业成本的比例较小，主要系向关联方采购连接器等电子元器件、CAD设计服务及外发封装加工与检验检测服务。

(3) 关键管理人员报酬

报告期，公司向关键管理人员支付薪酬的情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
关键管理人员薪酬	1,374.69	1,194.12	1,100.31

2、偶发性关联交易

报告期，公司不存在关联方为公司及子公司担保等偶发性关联交易的情形。

(三) 关联方应收应付款余额

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款：			
广东铭泽丰电子有限公司	2.17	49.69	0.31
Aviv C&EMS	180.19	169.10	82.49
应付账款：			

广东铭泽丰电子有限公司	4.84	4.59	40.68
Aviv C&EMS	2.96	6.70	6.38
深圳市墨知创新科技有限公司	-	-	28.98

（四）发行人采取的相关关联交易的解决措施

1、《公司章程》对关联交易决策权力与程序的规定

《公司章程》第七十九条、第一百一十九条关于关联交易的回避制度规定如下：

第七十九条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。股东大会对关联交易事项做出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过，方为有效，但是，该关联交易事项涉及《公司章程》第七十七条规定的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

股东大会审议有关关联交易事项，关联关系股东的回避和表决程序为：

（1）股东大会审议的某项交易与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（2）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（3）大会主持人宣布关联股东回避并放弃表决权，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（4）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，须重新表决。

第一百一十九条：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程》第一百一十条关于关联交易的决策权限规定如下：

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易事项，或者公司与关联法人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易事项应由董事会批准；但公司与关联方发生的交易金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应提交股东大会批准后方可实施。

2、《关联交易决策制度》关于关联交易决策权力与程序的规定

公司《关联交易决策制度》对关联交易的内容、关联交易的决策程序、权限及信息披露、回避制度等都进行了规定。

《关联交易决策制度》第十条第三及第四款、第十四条、第十六条，关于关联交易的回避制度规定如下：

第十条第三及第四款：公司关联交易应当遵循以下基本原则：

- (1) 关联方如享有公司股东大会表决权，应当回避表决；
- (2) 有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当回避。

第十四条：公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：

- (1) 任何个人只能代表一方签署协议；
- (2) 关联方不得以任何方式干预公司的决定；
- (3) 董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。

关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- ①交易对方；
- ②在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方能直接或间接控制的法人单位任职的；
- ③拥有交易对方的直接或间接控制权的；
- ④交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；

⑤交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；

⑥中国证监会、深圳证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

(4) 股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：

①交易对方；

②拥有交易对方直接或间接控制权的；

③被交易对方直接或间接控制的；

④与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

⑤在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

⑥因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

⑦中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

第十六条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。

《关联交易决策制度》第十七条、第十八条、第十九条，关于关联交易的决策权限规定如下：

第十七条：公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易由董事会批准。

第十八条：公司与关联法人发生的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且

占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）以上的关联交易由董事会批准。

第十九条：公司与关联人发生的金额在 3000 万元以上（含 3000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，由公司股东大会批准。

（五）独立董事意见

公司独立董事针对关联交易情况发表意见如下：“公司已在《公司章程》、《关联交易决策制度》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。自 2016 年以来，公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。”

第六节 财务会计信息

一、最近三年财务报告的审计意见

众华会计师事务所（特殊普通合伙）对兴森科技 2017 年、2018 年和 2019 年的财务报告均出具了标准无保留意见的审计报告。

除特别说明，本节财务信息摘自公司最近三年经审计的财务报告或据其计算。

二、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

金额单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	527,871,258.38	487,132,872.39	567,149,077.51
交易性金融资产	41,520,000.00	-	-
应收票据	310,601,068.39	281,229,520.11	217,388,896.38
应收账款	1,070,085,430.97	935,857,470.96	953,696,446.31
预付款项	19,655,945.27	27,792,053.39	43,084,084.64
其他应收款	29,668,738.88	20,487,347.35	16,861,151.93
其中：应收利息	-	1,674,684.35	4,580,416.67
存货	381,240,460.82	367,438,596.29	303,296,241.42
其他流动资产	19,606,302.78	17,548,376.27	10,149,929.75
流动资产合计	2,400,249,205.49	2,137,486,236.76	2,111,625,827.94
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	120,579,644.00	90,579,644.00
长期股权投资	119,752,491.66	137,258,633.50	23,454,019.40
其他权益工具投资	198,605,530.00	-	-
投资性房地产	110,478,726.21	114,589,927.71	118,698,688.46
固定资产	1,594,542,555.92	1,488,387,604.81	1,498,243,533.06
在建工程	242,052,385.52	211,368,653.22	76,875,367.64
无形资产	131,337,976.51	122,571,472.47	134,896,672.20
商誉	254,438,900.12	239,778,839.62	265,574,925.70
长期待摊费用	58,045,670.57	47,110,339.71	43,053,125.84
递延所得税资产	65,042,959.32	69,342,167.18	72,334,669.59

其他非流动资产	26,466,735.50	41,615,082.87	-
非流动资产合计	2,800,763,931.33	2,592,602,365.09	2,323,710,645.89
资产总计	5,201,013,136.82	4,730,088,601.85	4,435,336,473.83

合并资产负债表（续）

金额单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：			
短期借款	403,562,551.00	547,065,535.61	437,740,683.81
应付票据	165,650,196.94	150,781,263.70	166,248,137.43
应付账款	591,657,428.25	511,153,756.91	533,396,515.11
预收款项	23,233,616.50	16,988,071.50	17,047,374.76
应付职工薪酬	117,084,581.26	96,338,121.31	97,572,898.55
应交税费	72,245,141.84	64,198,206.22	61,216,780.38
其他应付款	39,318,704.29	52,143,388.88	24,099,940.61
其中：应付利息	11,764,992.99	13,398,621.42	11,333,877.45
应付股利	483,709.41	13,201,045.24	-
一年内到期的非流动负债	17,784,762.38	17,715,950.65	19,607,580.45
流动负债合计	1,430,536,982.46	1,456,384,294.78	1,356,929,911.10
非流动负债：			
长期借款	258,689,655.98	167,998,092.52	120,629,039.41
应付债券	398,587,741.32	398,021,701.32	397,455,661.32
长期应付款	94,472,513.21	10,392,445.64	23,523,119.29
长期应付职工薪酬	8,219,230.97	17,511,387.86	15,600,625.78
预计负债	-	5,673,551.53	6,886,173.93
递延收益	22,298,137.42	17,950,000.00	35,543,221.07
递延所得税负债	21,792,743.21	4,466,239.83	3,311,848.82
非流动负债合计	804,060,022.11	622,013,418.70	602,949,689.62
负债合计	2,234,597,004.57	2,078,397,713.48	1,959,879,600.72
所有者权益：			
股本	1,487,907,504.00	1,487,907,504.00	1,487,907,504.00
资本公积	27,580,556.36	7,969,456.36	7,969,456.36
盈余公积	90,119,959.83	82,650,515.85	80,885,565.38
未分配利润	1,184,879,324.04	989,706,483.75	828,133,551.23
其他综合收益	40,883,920.58	-24,971,655.83	-9,217,641.72
归属于母公司所有者权益合计	2,831,371,264.81	2,543,262,304.13	2,395,678,435.25
少数股东权益	135,044,867.44	108,428,584.24	79,778,437.86
所有者权益合计	2,966,416,132.25	2,651,690,888.37	2,475,456,873.11
负债和所有者权益总计	5,201,013,136.82	4,730,088,601.85	4,435,336,473.83

2、合并利润表

金额单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
一、营业收入	3,803,722,198.74	3,473,258,603.48	3,282,964,797.69
减：营业成本	2,636,736,428.15	2,446,521,366.13	2,321,169,294.99
税金及附加	23,407,525.95	25,280,743.72	24,017,093.09
销售费用	207,757,890.67	210,045,091.10	203,716,387.25
管理费用	345,515,337.62	323,701,805.39	291,797,937.85
研发费用	197,840,530.75	179,543,024.04	184,245,884.60
财务费用	59,255,837.38	35,514,803.53	56,112,405.02
资产减值损失	1,271,653.18	40,966,861.16	31,067,108.30
信用减值损失	21,396,508.50	-	-
加：投资收益	1,482,807.36	13,547,716.25	2,358,165.21
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-551,935.12	13,521,653.57	1,971,365.21
资产处置收益	-	-	15,619,864.06
其他收益	43,517,116.75	50,474,717.33	30,514,602.63
二、营业利润	355,540,410.65	275,707,341.99	219,331,318.49
加：营业外收入	1,342,272.29	2,555,152.16	5,738,105.73
减：营业外支出	2,927,857.79	2,225,126.41	8,229,821.67
三、利润总额	353,954,825.15	276,037,367.74	216,839,602.55
减：所得税费用	31,698,341.25	34,992,950.54	25,171,290.39
四、净利润	322,256,483.90	241,044,417.20	191,668,312.16
归属于母公司所有者的净利润	291,916,734.51	214,720,816.25	164,748,722.56
少数股东损益	30,339,749.39	26,323,600.95	26,919,589.60
五、其他综合收益	41,995,351.92	-3,879,664.37	838,453.55
六、综合收益总额	364,251,835.82	237,164,752.83	192,506,765.71
归属于母公司所有者的综合收益总额	333,289,949.36	198,966,802.14	165,495,641.39
归属于少数股东的综合收益总额	30,961,886.46	38,197,950.69	27,011,124.32

3、合并现金流量表

金额单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
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	3,817,670,262.95	3,683,077,924.82	3,286,255,075.50
收到的税费返还	46,200,112.21	12,397,720.65	8,660,196.88
收到其他与经营活动有关的现金	83,456,860.22	66,152,523.92	43,599,427.21
经营活动现金流入小计	3,947,327,235.38	3,761,628,169.39	3,338,514,699.59
购买商品、接受劳务支付的现金	2,230,413,973.72	2,330,498,171.61	1,904,125,179.76
支付给职工以及为职工	830,454,441.85	798,193,200.35	739,822,179.59

支付的现金			
支付的各项税费	143,765,792.78	115,775,977.79	119,111,085.52
支付其他与经营活动有关的现金	229,235,306.03	183,970,317.02	172,520,249.76
经营活动现金流出小计	3,433,869,514.38	3,428,437,666.77	2,935,578,694.63
经营活动产生的现金流量净额	513,457,721.00	333,190,502.62	402,936,004.96
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	841,000,000.00	41,090,000.00	-
取得投资收益所收到的现金	19,102,442.64	26,062.68	386,800.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,366,101.03	615,659.14	25,320,556.78
收到其他与投资活动有关的现金	3,450,000.50	4,205,206.04	16,724,144.67
投资活动现金流入小计	864,918,544.17	45,936,927.86	42,431,501.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	354,954,315.67	268,896,916.98	143,097,438.25
投资支付的现金	852,520,000.00	203,907,906.39	99,618,130.86
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	23,402,993.30	8,426,531.73	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,230,877,308.97	481,231,355.10	242,715,569.11
投资活动产生的现金流量净额	-365,958,764.80	-435,294,427.24	-200,284,067.66
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	22,320,000.00	5,000,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	22,320,000.00	5,000,000.00	-
取得借款收到的现金	667,284,553.27	648,767,615.26	421,209,219.77
发行债券收到的现金	-	-	397,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	120,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	809,604,553.27	653,767,615.26	818,209,219.77
偿还债务支付的现金	725,365,873.63	535,463,627.25	903,566,688.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	159,905,343.92	95,934,171.66	86,060,672.10
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	8,751,507.96	2,679,480.00	15,572,558.70
支付其他与筹资活动有关的现金	27,348,465.56	3,885,121.57	7,308,563.05
筹资活动现金流出小计	912,619,683.11	635,282,920.48	996,935,924.11
筹资活动产生的现金流量净额	-103,015,129.84	18,484,694.78	-178,726,704.34
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,745,440.37	3,603,024.72	-12,490,680.28
五、现金及现金等价物净增加额	40,738,385.99	-80,016,205.12	11,434,552.68
加：期初现金及现金等	487,132,872.39	567,149,077.51	555,714,524.83

价物余额			
六、期末现金及现金等价物余额	527,871,258.38	487,132,872.39	567,149,077.51

4、合并股东权益变动表

金额单位：元

项目	2019年							
	归属于公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	1,487,907,504.00	7,969,456.36		-24,971,655.83	82,650,515.85	989,706,483.75	108,428,584.24	2,651,690,888.37
加：会计政策变更				24,482,361.56				24,482,361.56
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本期期初余额	1,487,907,504.00	7,969,456.36		-489,294.27	82,650,515.85	989,706,483.75	108,428,584.24	2,676,173,249.93
三、本期增减变动额		19,611,100.00		41,373,214.85	7,469,443.98	195,172,840.29	26,616,283.20	290,242,882.32
（一）综合收益总额				41,373,214.85		291,916,734.51	30,961,886.46	364,251,835.82
（二）所有者投入和减少资本		19,611,100.00					1,320,000.00	20,931,100.00
（三）利润分配					7,469,443.98	-96,743,894.22	-5,665,603.26	-94,940,053.50
1.提取盈余公积					7,469,443.98	-7,469,443.98		
2.对所有者（或股东）的分配						-89,274,450.24	-5,665,603.26	-94,940,053.50
（四）所有者权益内部结转								
（五）专项储备								
（六）其他								
四、本期期末余额	1,487,907,504.00	27,580,556.36		40,883,920.58	90,119,959.83	1,184,879,324.04	135,044,867.44	2,966,416,132.25

金额单位：元

项目	2018年							
	归属于公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	1,487,907,504.00	7,969,456.36		-9,217,641.72	80,885,565.38	828,133,551.23	79,778,437.86	2,475,456,873.11
加：会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本期期初余额	1,487,907,504.00	7,969,456.36		-9,217,641.72	80,885,565.38	828,133,551.23	79,778,437.86	2,475,456,873.11
三、本期增减变动额				-15,754,014.11	1,764,950.47	161,572,932.52	28,650,146.38	176,234,015.26
(一)综合收益总额				-15,754,014.11		214,720,816.25	38,197,950.69	237,164,752.83
(二)所有者投入和减少资本							500,000.00	500,000.00
1.所有者投入的普通股							500,000.00	500,000.00
(三)利润分配					1,764,950.47	-56,697,902.36	-10,047,804.31	-64,980,756.20
1.提取盈余公积					1,764,950.47	-1,764,950.47		-
2.对所有者（或股东）的分配						-54,932,951.89	-10,047,804.31	-64,980,756.20
(四)所有者权益内部结转								
(五)专项储备								
(六)其他						3,550,018.63		3,550,018.63
四、本期期末余额	1,487,907,504.00	7,969,456.36		-24,971,655.83	82,650,515.85	989,706,483.75	108,428,584.24	2,651,690,888.37

金额单位：元

项目	2017年							
	归属于公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	1,487,907,504.00	9,856,905.34		-9,964,560.55	76,814,356.52	781,174,243.85	106,268,500.27	2,452,056,949.43
加：会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本期期初余额	1,487,907,504.00	9,856,905.34		-9,964,560.55	76,814,356.52	781,174,243.85	106,268,500.27	2,452,056,949.43
三、本期增减变动额		-1,887,448.98		746,918.83	4,071,208.86	46,959,307.38	-26,490,062.41	23,399,923.68
(一)综合收益总额				746,918.83		164,748,722.56	27,011,124.32	192,506,765.71
(二)所有者投入和减少资本							-27,521,941.83	-27,521,941.83
1.所有者投入的普通股							-27,521,941.83	-27,521,941.83
(三)利润分配					4,071,208.86	-48,697,991.16	-25,979,244.90	-70,606,027.20
1.提取盈余公积					4,071,208.86	-4,071,208.86		
2.对所有者（或股东）的分配						-44,626,782.30	-25,979,244.90	-70,606,027.20
(四)所有者权益内部结转								
(五)专项储备								
(六)其他		-1,887,448.98				-69,091,424.02		-70,978,873.00
四、本期期末余额	1,487,907,504.00	7,969,456.36		-9,217,641.72	80,885,565.38	828,133,551.23	79,778,437.86	2,475,456,873.11

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

金额单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：			
货币资金	121,245,249.51	102,482,411.03	219,244,533.75
应收票据	261,847,766.83	264,758,377.44	209,402,344.90
应收账款	434,211,744.06	403,090,863.89	493,721,565.66
预付款项	70,251,369.67	217,979,706.16	123,091,702.28
其他应收款	193,665,356.92	75,192,310.03	34,873,367.29
其中：应收利息	-	-	4,580,416.67
存货	48,051,436.88	50,646,852.64	34,266,114.52
其他流动资产	-	1,270,922.35	-
流动资产合计	1,129,272,923.87	1,115,421,443.54	1,114,599,628.40
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	90,579,644.00	90,579,644.00
长期股权投资	1,493,084,463.32	1,477,501,442.75	1,278,157,628.34
其他权益工具投资	158,605,530.00	-	-
投资性房地产	110,478,726.21	114,589,927.71	118,698,688.46
固定资产	163,569,441.93	169,184,430.90	174,041,637.42
无形资产	3,659,043.71	3,267,847.71	4,750,532.44
长期待摊费用	5,367,619.82	6,759,349.14	6,984,641.39
递延所得税资产	5,111,718.91	5,179,121.28	4,628,818.83
其他非流动资产	145,398.06	2,024,905.07	-
非流动资产合计	1,940,021,941.96	1,869,086,668.56	1,677,841,590.88
资产总计	3,069,294,865.83	2,984,508,112.10	2,792,441,219.28

母公司资产负债表（续）

金额单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：			
短期借款	160,000,000.00	270,000,000.00	100,000,000.00
应付票据	96,512,570.85	136,314,394.70	166,248,137.43
应付账款	90,163,537.11	125,715,152.87	89,760,057.55
预收款项	102,678,927.51	95,307,505.62	49,909,517.15
应付职工薪酬	16,452,949.68	4,441,985.80	3,654,828.45
应交税费	22,313,705.42	11,763,888.01	18,074,758.85
其他应付款	230,981,671.98	30,445,597.39	13,412,651.72
其中：应付利息	11,195,252.11	12,393,941.67	10,976,237.14

一年内到期的非流动负债	14,340,000.00	14,340,000.00	14,340,000.00
流动负债合计	733,443,362.55	688,328,524.39	455,399,951.15
非流动负债：			
长期借款	67,980,000.00	82,320,000.00	96,660,000.00
应付债券	398,587,741.32	398,021,701.32	397,455,661.32
递延收益	4,000,000.00	4,000,000.00	4,100,000.00
递延所得税负债	10,203,882.90	-	-
非流动负债合计	480,771,624.22	484,341,701.32	498,215,661.32
负债合计	1,214,214,986.77	1,172,670,225.71	953,615,612.47
所有者权益：			
股本	1,487,907,504.00	1,487,907,504.00	1,487,907,504.00
资本公积	7,812,277.71	7,812,277.71	7,812,277.71
盈余公积	90,119,959.83	82,650,515.85	80,885,565.38
未分配利润	211,418,134.42	233,467,588.83	262,220,259.72
其他综合收益	57,822,003.10	-	-
所有者权益合计	1,855,079,879.06	1,811,837,886.39	1,838,825,606.81
负债和所有者权益总计	3,069,294,865.83	2,984,508,112.10	2,792,441,219.28

2、母公司利润表

金额单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
一、营业收入	847,610,945.36	705,295,865.08	1,014,241,920.80
减：营业成本	667,682,259.28	592,783,503.58	855,366,283.06
税金及附加	4,827,139.34	3,476,139.98	3,068,245.68
销售费用	19,477,497.30	10,740,951.81	12,036,236.79
管理费用	22,533,488.22	24,432,175.14	26,790,790.63
研发费用	26,487,124.12	30,991,233.69	36,257,851.58
财务费用	36,080,329.07	39,004,763.96	26,446,824.97
资产减值损失	407,933.53	-7,379,483.54	8,702,309.55
信用减值损失	4,598,416.88	-	-
加：投资收益	13,832,015.57	2,143,814.41	1,051,539.53
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	83,020.57	2,143,814.41	664,739.53
资产处置收益	-	-	-
其他收益	1,124,000.00	4,428,841.45	25,714.76
二、营业利润	80,472,773.19	17,819,236.32	46,650,632.83
加：营业外收入	207,747.58	718,115.95	1,231,391.84
减：营业外支出	157,203.42	481,269.20	2,551,250.36
三、利润总额	80,523,317.35	18,056,083.07	45,330,774.31

减：所得税费用	5,828,877.54	406,578.37	4,618,685.67
四、净利润	74,694,439.81	17,649,504.70	40,712,088.64
五、其他综合收益	33,339,641.54	-	-
六、综合收益总额	108,034,081.35	17,649,504.70	40,712,088.64

3、母公司现金流量表

金额单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
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	978,481,476.81	1,031,949,730.01	567,398,062.57
收到的税费返还	1,270,922.35	-	6,525,628.92
收到其他与经营活动有关的现金	2,367,125,144.96	651,792,677.05	256,438,955.05
经营活动现金流入小计	3,346,877,544.12	1,683,742,407.06	830,362,646.54
购买商品、接受劳务支付的现金	718,181,778.77	926,211,298.36	705,261,593.99
支付给职工以及为职工支付的现金	34,551,802.94	42,353,389.35	31,945,577.47
支付的各项税费	24,271,148.54	20,618,816.33	16,794,683.60
支付其他与经营活动有关的现金	2,280,220,258.65	661,378,875.64	171,828,528.56
经营活动现金流出小计	3,057,224,988.90	1,650,562,379.68	925,830,383.62
经营活动产生的现金流量净额	289,652,555.22	33,180,027.38	-95,467,737.08
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	13,748,995.00	-	386,800.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,000.00	182,597.34	10,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	3,450,000.50	4,200,000.00	5,474,227.73
投资活动现金流入小计	17,206,995.50	4,382,597.34	5,871,027.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,994,664.71	12,116,383.26	7,530,554.94
投资支付的现金	15,500,000.00	197,200,000.00	38,250,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	7,000,000.00	17,000,000.00	13,000,000.00
投资活动现金流出小计	33,494,664.71	226,316,383.26	58,780,554.94
投资活动产生的现金流量净额	-16,287,669.21	-221,933,785.92	-52,909,527.21
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	210,000,000.00	270,000,000.00	270,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	397,000,000.00
筹资活动现金流入小计	210,000,000.00	270,000,000.00	667,000,000.00
偿还债务支付的现金	334,340,000.00	114,340,000.00	474,344,921.48

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	127,024,690.31	80,052,017.82	60,022,565.41
支付其他与筹资活动有关的现金	3,234,162.00	3,616,760.00	7,256,578.90
筹资活动现金流出小计	464,598,852.31	198,008,777.82	541,624,065.79
筹资活动产生的现金流量净额	-254,598,852.31	71,991,222.18	125,375,934.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,195.22	413.64	-32,139.22
五、现金及现金等价物净增加额	18,762,838.48	-116,762,122.72	-23,033,469.30
加：期初现金及现金等价物余额	102,482,411.03	219,244,533.75	242,278,003.05
六、期末现金及现金等价物余额	121,245,249.51	102,482,411.03	219,244,533.75

4、母公司所有者权益变动表

金额单位：元

项目	2019年						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			82,650,515.85	233,467,588.83	1,811,837,886.39
加：会计政策变更				24,482,361.56			24,482,361.56
前期差错更正							
其他							
二、本期期初余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71		24,482,361.56	82,650,515.85	233,467,588.83	1,836,320,247.95
三、本期增减变动额				33,339,641.54	7,469,443.98	-22,049,454.41	18,759,631.11
(一)综合收益总额				33,339,641.54		74,694,439.81	108,034,081.35
(二)所有者投入和减少资本							
(三)利润分配					7,469,443.98	-96,743,894.22	-89,274,450.24
1.提取盈余公积					7,469,443.98	-7,469,443.98	
2.对所有者（或股东）的分配						-89,274,450.24	-89,274,450.24
3.其他							
(四)所有者权益内部结转							
(五)专项储备							
(六)其他							
四、本期期末余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71		57,822,003.10	90,119,959.83	211,418,134.42	1,855,079,879.06

金额单位：元

项目	2018年						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			80,885,565.38	262,220,259.72	1,838,825,606.81
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本期期初余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			80,885,565.38	262,220,259.72	1,838,825,606.81
三、本期增减变动额					1,764,950.47	-28,752,670.89	-26,987,720.42
（一）综合收益总额						17,649,504.70	17,649,504.70
（二）所有者投入和减少资本							
（三）利润分配					1,764,950.47	-46,402,175.59	-44,637,225.12
1. 提取盈余公积					1,764,950.47	-1,764,950.47	
2. 对所有者（或股东）的分配						-44,637,225.12	-44,637,225.12
（四）所有者权益内部结转							
（五）专项储备							
（六）其他							
四、本期期末余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			82,650,515.85	233,467,588.83	1,811,837,886.39

金额单位：元

项目	2017年						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			76,814,356.52	270,206,162.24	1,842,740,300.47
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本期期初余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			76,814,356.52	270,206,162.24	1,842,740,300.47
三、本期增减变动额					4,071,208.86	-7,985,902.52	-3,914,693.66
（一）综合收益总额						40,712,088.64	40,712,088.64
（二）所有者投入和减少资本							
（三）利润分配					4,071,208.86	-48,697,991.16	-44,626,782.30
1.提取盈余公积					4,071,208.86	-4,071,208.86	
2.对所有者（或股东）的分配						-44,626,782.30	-44,626,782.30
（四）所有者权益内部结转							
（五）专项储备							
（六）其他							
四、本期期末余额	1,487,907,504.00	7,812,277.71			80,885,565.38	262,220,259.72	1,838,825,606.81

三、报告期内主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标（合并口径）

财务指标	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
流动比率（倍）	1.68	1.47	1.56
速动比率（倍）	1.41	1.22	1.33
资产负债率（母公司）	39.56%	39.29%	34.15%
资产负债率（合并）	42.96%	43.94%	44.19%
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	1.90	1.71	1.61
应收账款周转率（次/年）	2.79	2.78	2.93
存货周转率（次/年）	6.89	7.21	7.93
每股经营活动现金流量（元/股）	0.35	0.22	0.27
每股净现金流量（元/股）	0.03	-0.05	0.01
研发费用占营业收入的比重	5.20%	5.17%	5.61%

上述主要财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司的股东权益/期末普通股股份总数
- 5、应收账款周转率=营业收入/（应收账款期初期末平均余额+应收票据期初期末平均余额）
- 6、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额
- 7、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数
- 9、研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入

(二) 净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），本公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019年	10.89%	0.20	0.20
	2018年	8.66%	0.14	0.14
	2017年	6.85%	0.11	0.11

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年	9.64%	0.17	0.17
	2018年	6.93%	0.12	0.12
	2017年	5.39%	0.09	0.09

(三) 非经常性损益明细表

金额单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-1,246,703.25	-378,630.80	10,253,793.21
计入当期损益的政府补助，但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	42,944,739.50	50,416,384.48	31,834,602.63
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-357,231.99	512,206.56	1,554,354.91
合计	41,340,804.26	50,549,960.24	43,642,750.75
减：所得税影响	6,220,828.82	7,591,435.47	8,092,066.11
少数股东本期损益的影响	113,800.60	75,292.73	166,137.63
对本年度归属于母公司的合并净利润的影响金额	35,006,174.84	42,883,232.04	35,384,547.01

四、报告期内合并财务报表范围及变化情况

(一) 报告期纳入合并财务报表范围的主要子公司

子公司名称	注册地	业务性质	合计持股比例
广州市兴森电子有限公司	广州	印刷电路板生产	100.00%
宜兴硅谷电子科技有限公司	宜兴	印刷电路板生产	100.00%
广州兴森快捷电路科技有限公司	广州	印刷电路板生产	100.00%
兴森快捷香港有限公司	香港	投资、贸易	100.00%
Fastprint Technology(U.S.) LLC	美国	贸易	100.00%
Exception PCB Solutions Limited	英国	印刷电路板生产	100.00%
Fineline Global Pte. Limited	新加坡	印刷电路板贸易	75.00%
Harbor Electronic Inc	美国	半导体测试板的生产、销售及贴装	100.00%
湖南源科创新科技有限公司	湖南	固态硬盘生产	70.00%
天津兴森快捷电路科技有限公司	天津	元器件贴装	100.00%
上海泽丰半导体科技有限公司	上海	提供半导体测试方案	60.00%
泽丰半导体科技(香港)有限公司	香港	提供半导体测试方案	60.00%
广州兴森快捷电子销售有限公司	广州	贸易	100.00%
宜兴兴森快捷电子有限公司	宜兴	元器件贴装	100.00%
宜兴鹏森电路科技有限公司	宜兴	暂未实际开展业务	100.00%
兴森股权投资(广州)合伙企业(有限合伙)	广州	股权投资、咨询服务	99.50%

（二）报告期合并财务报表范围变动情况

1、2017 年合并财务报表范围的变化

公司 2017 年新设广州兴森快捷电子销售有限公司、宜兴兴森快捷电子有限公司及宜兴鹏森电路科技有限公司，注册资本分别为 1,000 万元、10,000 万元及 500 万元，2017 年公司已将上述公司纳入合并报表范围。

2、2018 年合并财务报表范围的变化

公司 2018 年新设兴森股权投资（广州）合伙企业（有限合伙），认缴出资额为 20,100 万元；此外，公司的控股子公司 Fineline 收购 Prestwick Circuits GPS Ltd. 100% 股权。2018 年公司已将上述合伙企业和公司纳入合并报表范围。

3、2019 年合并财务报表范围的变化

2019 年 5 月，公司的控股子公司 Fineline 收购 Fuchsberger PCB & Electronics GmbH、Spirit circuits Ltd 100% 的股权；2019 年 9 月，公司控股子公司上海泽丰与 Premtek Investment I Inc 共同出资设立上海泽荃半导体科技有限公司，上海泽丰持有上海泽荃半导体科技有限公司 56% 股权。2019 年公司已将上述公司纳入合并报表范围。

第七节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

金额单位：万元

项目	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
流动资产	240,024.92	46.15%	213,748.62	45.19%	211,162.58	47.61%
非流动资产	280,076.39	53.85%	259,260.24	54.81%	232,371.06	52.39%
资产总额	520,101.31	100.00%	473,008.86	100.00%	443,533.65	100.00%

报告期，随着经营规模的不断扩大及盈利能力的增强，公司的资产规模逐年增长，2018年末、2019年末，公司资产总额分别较上年末增长6.65%、9.96%。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

金额单位：万元

项目	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
货币资金	52,787.13	21.99%	48,713.29	22.79%	56,714.91	26.86%
交易性金融资产	4,152.00	1.73%	-	-	-	-
应收票据	31,060.11	12.94%	28,122.95	13.16%	21,738.89	10.29%
应收账款	107,008.54	44.58%	93,585.75	43.78%	95,369.64	45.16%
预付款项	1,965.59	0.82%	2,779.21	1.30%	4,308.41	2.04%
其他应收款	2,966.87	1.24%	2,048.73	0.96%	1,686.12	0.80%
存货	38,124.05	15.88%	36,743.86	17.19%	30,329.62	14.36%
其他流动资产	1,960.63	0.82%	1,754.84	0.82%	1,014.99	0.48%
流动资产合计	240,024.92	100.00%	213,748.62	100.00%	211,162.58	100.00%

报告期各期末，公司流动资产规模逐年增加，流动资产结构基本保持稳定，主要为货币资金、应收票据、应收账款、存货等。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	14.35	16.30	14.08
银行存款	49,906.38	39,559.28	50,944.52
其他货币资金	2,866.40	9,137.70	5,756.31
合计	52,787.13	48,713.29	56,714.91

报告期，公司的货币资金包括银行存款、其他货币资金和库存现金。其中，其他货币资金主要为信用证保证金、票据保证金等。

(2) 交易性金融资产

2019年末，公司交易性金融资产4,152.00万元全部为子公司兴森投资购买的低风险银行理财产品。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	13,610.13	15,450.87	17,216.12
商业承兑汇票	17,449.97	12,672.08	4,522.77
合计	31,060.11	28,122.95	21,738.89

应收票据为收到客户用以支付货款的银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期，使用商业承兑汇票结算的客户大部分为国有大中型企业和科研院所，资信能力较强，信用状况良好。

报告期，银行承兑汇票余额有所下降，主要系公司加强票据管理，增加票据背书转让用于支付供应商货款所致。

(4) 应收账款

①应收账款变动情况分析

报告期，应收账款余额与营业收入规模变动情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
应收账款	113,870.46	99,226.38	101,113.15
营业收入	380,372.22	347,325.86	328,296.48
占比	29.94%	28.57%	30.80%

报告期，公司应收账款规模随销售规模的扩大而增长，应收账款占比基本

保持稳定。

②应收账款坏账计提情况

A、2017年、2018年应收账款坏账计提情况

2017年、2018年，公司应收账款坏账准备的计提政策为对单项金额重大和单项金额不重大但有明显特征表明该等应收款项难以收回的单独进行减值测试，若发生减值计提坏账准备；经上述减值测试未减值的应收款项，结合其他单项金额不重大的应收款项，按照相应风险组合计提坏账准备。

2017年末、2018年末，公司应收账款坏账准备计提具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面余额	坏账准备
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	98,730.80	5,145.05	100,617.56	5,247.92
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	495.59	495.59	495.59	495.59
合计	99,226.38	5,640.64	101,113.15	5,743.50

a、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

i、组合中按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款

金额单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面余额	坏账准备
1年以内	73,432.70	3,671.64	66,689.50	3,454.76
1-2年	227.05	45.41	4,415.80	883.16
2-3年	84.98	33.99	588.00	235.20
3-4年	161.37	96.82	151.68	91.01
4-5年	8.39	6.71	10.73	8.59
5年以上	4.91	4.91	0.49	0.49
合计	73,919.41	3,859.49	71,856.21	4,673.21

2017年末、2018年末，公司的应收账款主要为账龄在一年以内的应收账款，质量良好。

公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业公司比较如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
深南电路	3%	30%	70%	100%	100%	100%
明阳电路	5%	20%	50%	100%	100%	100%

崇达技术	5%	10%	50%	100%	100%	100%
依顿电子	3%	30%	70%	100%	100%	100%
沪电股份	1%	30%	30%	30%	30%	100%
景旺电子	5%	20%	40%	60%	80%	100%
胜宏科技	5%	20%	40%	60%	80%	100%
平均值	4%	23%	50%	79%	84%	100%
兴森科技	5%	20%	40%	60%	80%	100%

由上表可知，公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例处于同行业公司中间水平。

ii、组合中采用其他方法计提坏账准备的应收账款

(i) Exception 应收账款坏账计提情况

公司境外子公司 Exception 对大部分客户的应收账款购买了信用保险，通过聘请评级公司对客户进行信用评级，根据评级结果向保险公司投保，当该客户的应收款产生风险时，由保险公司赔偿其应收款的损失，保险公司已承保的应收款不计提坏账准备。具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面余额	坏账准备
保险公司已承保	1,119.47	-	1,117.93	-
保险公司未承保	-	-	10.12	8.44
合计	1,119.47	-	1,128.05	8.44

(ii) Fineline、Harbor 应收账款坏账计提情况

公司境外子公司 Fineline、Harbor 根据每笔应收账款单项计提坏账准备，2017年末、2018年末计提情况如下：

金额单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款账面余额	坏账准备	应收账款账面余额	坏账准备
应收账款	23,691.91	1,285.56	27,633.29	566.26

b、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

2017年，子公司湖南源科应收湖南源科高新技术有限公司 495.59 万元款项经诉讼后预计无法收回，公司已对其全额单项计提了坏账准备。

B、2019年应收账款坏账计提情况

公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则，应收账款坏账计提政策

相应调整为：当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失；如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

2019年末，公司应收账款坏账准备计提具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	
	应收账款账面余额	坏账准备
按组合计提坏账准备的应收账款	113,354.67	6,346.13
其中：印制电路板应收账款	100,175.85	5,891.05
保险承保应收账款	1,102.59	-
半导体测试板应收账款	12,076.23	455.08
按单项计提坏账准备的应收账款	515.79	515.79
合计	113,870.46	6,861.92

a、按组合计提坏账准备的应收账款

i、印制电路板应收账款

2019年末，公司印制电路板应收账款组合的账龄情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	
	应收账款账面余额	坏账准备
1年以内	95,143.34	4,289.41
1-2年	4,070.27	892.05
2-3年	97.44	82.50
3-4年	666.20	468.21
4-5年	198.60	158.88
5年以上	-	-
合计	100,175.85	5,891.05

ii、保险承保应收账款

2019年末，公司保险承保应收账款组合均为子公司 Exception 应收账款。上述应收账款全部由保险公司承保，因此未计提坏账准备。

iii、半导体测试板应收账款

2019年末，公司半导体测试板应收账款余额为 12,076.23 万元，计提坏账准备 455.08 万元。

b、按单项计提坏账准备的应收账款

2019年，宝塔盛华商贸集团有限公司20万元和Axiom 0.20万元应收款项因回收困难，公司对其全额单项计提了坏账准备。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为4,308.41万元、2,779.21万元和1,965.59万元，占流动资产比例分别为2.04%、1.30%和0.82%，主要为公司预付给供应商的材料款、设备款等。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为1,686.12万元、2,048.73万元和2,966.87万元，占流动资产比例分别为0.80%、0.96%和1.24%，占比较小，主要为押金及保证金、应收出口退税等。

(7) 存货

报告期各期末，公司存货由原材料、在产品、库存商品构成，存货余额结构情况如下表：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	10,949.28	28.04%	9,590.11	25.54%	10,825.06	35.67%
在产品	4,480.95	11.48%	5,553.38	14.79%	4,547.98	14.99%
库存商品	23,615.97	60.48%	22,403.40	59.67%	14,971.51	49.34%
合计	39,046.20	100.00%	37,546.90	100.00%	30,344.55	100.00%

① 存货余额变动分析

公司产品具有定制化特点，因此主要采取以销定产的方式，根据订单情况制定生产计划。报告期，随着订单量的增长、销售及生产规模的扩大，公司的存货余额也相应增长。最近两年末，公司应部分客户要求加大了备货规模，造成库存商品余额增幅较大。

报告期，公司存货余额与营业收入基本匹配，具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年

存货	39,046.20	37,546.90	30,344.55
营业收入	380,372.22	347,325.86	328,296.48
占比	10.27%	10.81%	9.24%

②存货跌价准备的计提情况

公司的存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。最近两年末，公司存货跌价准备余额为 803.04 万元、922.15 万元。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的余额分别为 1,014.99 万元、1,754.84 万元和 1,960.63 万元，主要为待抵扣进项税、预缴所得税等。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

金额单位：万元

项目	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
可供出售金融资产	-	-	12,057.96	4.65%	9,057.96	3.90%
长期股权投资	11,975.25	4.28%	13,725.86	5.29%	2,345.40	1.01%
其他权益工具投资	19,860.55	7.09%	-	-	-	-
投资性房地产	11,047.87	3.94%	11,458.99	4.42%	11,869.87	5.11%
固定资产	159,454.26	56.93%	148,838.76	57.41%	149,824.35	64.48%
在建工程	24,205.24	8.64%	21,136.87	8.15%	7,687.54	3.31%
无形资产	13,133.80	4.69%	12,257.15	4.73%	13,489.67	5.81%
商誉	25,443.89	9.08%	23,977.88	9.25%	26,557.49	11.43%
长期待摊费用	5,804.57	2.07%	4,711.03	1.82%	4,305.31	1.85%
递延所得税资产	6,504.30	2.32%	6,934.22	2.67%	7,233.47	3.11%
其他非流动资产	2,646.67	0.94%	4,161.51	1.61%	-	-
非流动资产合计	280,076.39	100.00%	259,260.24	100.00%	232,371.06	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和商誉等构成，具体情况如下：

(1) 可供出售金融资产

2018 年末，公司可供出售金融资产主要为持有华进半导体封装先导技术研发中心有限公司、深圳市鹏鼎创盈金融信息服务股份有限公司及深圳市路维光电股份有限公司的股权，持股比例分别为 7.58%、4.01%、9.75%。2019 年末，

公司依照新金融工具准则将上述股权投资调整至“其他权益工具投资”列示。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资构成如下：

金额单位：万元

被投资单位	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
深圳市华荣科技有限公司	9,175.56	10,900.17	-
深圳市锐骏半导体股份有限公司	2,122.11	2,113.81	1,899.42
Aviv C&EMS	677.59	711.89	445.98
合计	11,975.25	13,725.86	2,345.40

报告期，公司长期股权投资为采用权益法核算的对联营公司的投资，长期股权投资变动主要系公司在权益法下确认投资收益、联营企业宣告发放现金股利、追加投资等原因所致。2018年，公司通过兴森投资持有深圳市华荣科技有限公司20%的股权，造成当年末新增长期股权投资金额较大。

(3) 投资性房地产

2017年，公司将用于出租的深圳湾办公楼及科技园办公楼转入投资性房地产科目核算，并采用成本法进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率计提折旧。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产原值结构如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
房屋及建筑物	109,313.55	95,865.77	96,974.36
机器设备	157,528.65	147,229.05	132,283.64
电子设备	9,162.30	8,579.83	8,941.19
运输设备	2,843.77	3,070.26	3,368.70
合计	278,848.28	254,744.90	241,567.89

公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，报告期各期末基本保持稳定。

报告期各期末，公司固定资产的账面价值情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

固定资产余额	278,848.28	254,744.90	241,567.89
累计折旧	119,394.02	105,906.14	91,743.53
固定资产账面价值	159,454.26	148,838.76	149,824.35

(5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 7,687.54 万元、21,136.87 万元和 24,205.24 万元，占非流动资产的比例分别为 3.31%、8.15%和 8.64%。最近两年末，公司在建工程较大，主要为广州兴森刚性电路板项目前期建设投入造成。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 13,489.67 万元、12,257.15 万元和 13,133.80 万元，主要包括土地使用权、非专利技术、软件、商标、客户关系等。

(7) 商誉

报告期各期末，公司的商誉账面价值分别为 26,557.49 万元、23,977.88 万元和 25,443.89 万元，具体情况如下：

金额单位：万元

序号	被投资单位	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1	广州兴森快捷电路科技有限公司	258.30	258.30	258.30
2	Exception PCB Solutions Limited	-	-	367.57
3	Exception VAR Limited	1,369.92	1,369.92	1,369.92
4	湖南源科创新科技有限公司	1,073.18	1,073.18	1,073.18
5	QPI Group	1,034.54	1,034.54	1,034.54
6	Fineline Global Pte. Limited	19,412.28	19,412.28	19,412.28
7	Harbor Electronics Inc	-	-	2,596.79
8	Prestwick Circuits GPS Ltd.	384.76	384.76	-
9	Spirit circuits Ltd	1,059.18	-	-
10	Fuchsberger PCB & Electronics GmbH	406.83	-	-
11	其他	444.91	444.91	444.91
	合计	25,443.89	23,977.88	26,557.49

2017 年，子公司湖南源科和 Exception 经营不达预期，公司进行了商誉减值测试，根据测试结果，分别计提了商誉减值准备 897.77 万元、490.14 万

元。2018 年，子公司 Exception 业绩虽有所改善但当年仍亏损 473.02 万元，出于谨慎性原则公司将剩余商誉 367.57 万元全部计提减值准备。此外，由于子公司 Harbor 经营持续不达预期，公司全额计提商誉减值准备 2,596.79 万元。

①Fineline 收购相关公司的商誉情况

发行人境外子公司 Fineline 主要从事 PCB 贸易，多年来采取内部发展和外延收购相结合的方式，不断扩大经营规模。

Fineline 对外投资时，主要考量标的公司预期盈利能力及业务协同效应。具体而言，Fineline 以合理对价取得标的公司控制权后，支持标的公司使用 Fineline 的 IT 系统，并基于多年来形成的成熟业务经营模式培育标的公司，从而实现业务协同发展。

报告期，Fineline 对外收购的部分公司存在亏损的情况，相关公司经营情况如下：

单位：万元

项目	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日	2017 年/2017 年 12 月 31 日
QPI Group (2015 年并购)			
资产	5,418.90	5,622.04	5,268.32
净资产	1,676.26	1,864.42	1,832.94
收入	10,779.60	13,256.13	10,650.44
净利润	-177.78	-340.17	130.14
Fuchsberger PCB & Electronics GmbH (2019 年并购)			
资产	1,567.01	-	-
净资产	824.18	-	-
收入	2,105.23	-	-
净利润	-105.51	-	-
Prestwick Circuits GPS Ltd. (2018 年并购)			
资产	1,319.80	1,613.67	-
净资产	1,104.44	1,065.65	-
收入	200.70	1,582.01	-
净利润	-10.51	-28.17	-

上述公司对应的商誉账面价值为 1,826.12 万元，占 2020 年一季度末发行人归属于母公司净资产的 0.64%，占比较小。

A、QPI Group（以下简称“QPI”）

Fineline 于 2015 年收购 QPI 并形成 1,034.54 万元商誉。最近两年, QPI 存在亏损, 主要系: a、2018 年 QPI 优化经营结构, 关闭了部分子公司, 确认了 329.64 万元资产处置损失; b、2019 年 QPI 调整人员结构, 支付一次性遣散费用 125.55 万元。

上述影响因素均为暂时性影响, 不会对 QPI 的生产经营产生重大不利影响。通过上述经营结构及人员结构优化后, 公司预计 2020 年度及之后 QPI 的运营成本将得以控制, 盈利状况将持续改善。

B、Fuchsberger PCB & Electronics GmbH (以下简称“Fuchsberger”)

Fineline 于 2019 年 5 月收购 Fuchsberger 并形成 406.83 万元商誉。2019 年 Fuchsberger 发生亏损, 主要系: a、收购后的时间较短, 目前 Fuchsberger 依然处于业务、人员的整合阶段; b、收购完成后, Fineline 向 Fuchsberger 收取订单总额 8%的供应链服务费, 使得费用率有所上升。

随着收购后相关整合工作的顺利进行, Fineline 与 Fuchsberger 之间的协同效应将不断显现, 预计 2020 年经营业绩将达到收购预期。

C、Prestwick Circuits GPS Ltd. (以下简称“Prestwick”)

Fineline 于 2018 年收购 Prestwick 并形成 384.76 万元商誉。最近两年, Prestwick 略有亏损, 但亏损金额在减小, 主要系出于内部整合考虑, Fineline 将其业务导入子公司 Exception VAR Limited 所致。

2019 年商誉减值测试中, 公司将 Prestwick 和 Exception VAR Limited 经营性资产作为同一个资产组进行减值测试, 根据减值测试结果相关商誉未发生减值。

综上所述, 虽 Fineline 收购的部分公司发生亏损, 但亏损原因主要为非经营性的一次性成本费用较高、内部业务整合、收购时间较短等因素影响, 不会对相关公司长期盈利状况造成负面影响。经减值测试, 相关商誉未发生减值。

②湖南源科的商誉情况

A、湖南源科涉及的诉讼和仲裁情况

截至本告知函回复之日，涉及湖南源科尚未了结的金额较大（涉及金额在100万元以上）的诉讼、仲裁如下：

序号	案件情况	案件类型	发行人涉及的主体	发行人诉讼/仲裁地位	案件对方	案件进展
1	增值税抵扣纠纷：湖南源科购买源科高新资产，源科高新未及时开出增值税专用发票，导致湖南源科无法抵扣265.01万元税费	诉讼	湖南源科	原告	湖南源科高新技术有限公司	已胜诉，正在执行中
2	买卖合同纠纷：湖南源科诉讼源科高新拖欠货款	诉讼	湖南源科	原告	湖南源科高新技术有限公司	已胜诉，正在执行中；湖南源科已于2017年对相关应收账款全额计提了坏账准备
3	投资协议纠纷：据兴森科技、源科高新、湖南源科签订的《投资协议》约定，源科高新未按约定注销上海源翰、杭州源聚、北京源科三家子公司，应支付守约方兴森科技500万元违约金	仲裁	兴森科技	申请人	湖南源科高新技术有限公司、湖南源科	已裁决胜诉，正在执行中
4	投资协议纠纷：据兴森科技、源科高新、湖南源科签订的《投资协议》约定，源科高新未按合同约定将其名下的著作权转让至湖南源科名下，应支付守约方兴森科技500万元违约金	仲裁	兴森科技	申请人	湖南源科高新技术有限公司	已裁决胜诉，正在执行中
5	投资协议纠纷：据兴森科技、源科高新、湖南源科签订的《投资协议》约定，应将国安思科注销或以零对价转让给湖南源科，否则需向兴森科技支付500万元违约金	仲裁	兴森科技	申请人	湖南源科高新技术有限公司、湖南源科	已裁决胜诉，正在执行中

注：上述序号3、5公司与湖南源科高新技术有限公司投资协议纠纷中，出于仲裁策略考虑，将子公司湖南源科纳入被申请人。

上述湖南源科涉及的诉讼、仲裁中，诉讼原告或仲裁申请人均为发行人或湖南源科，且公司均取得了判决或裁决的胜诉。因此，上述案件未对湖南源科2019年及今后的生产经营、财务状况产生重大不利影响。

关于上述案件的具体情况，请参见募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”。

•六、重大事项说明•（二）重大诉讼、仲裁”。

B、2019 年湖南源科经营业绩情况

2019 年，湖南源科的经营数据如下：

单位：万元

项目	金额
资产	8,585.24
净资产	1,922.61
收入	2,635.40
净利润	-1,462.47

2019 年，湖南源科亏损主要系：a、部分客户采购政策发生变化，导致约 1,700 万元订单延迟发货；b、部分客户应收账款发生逾期，导致当年计提信用减值损失 562.87 万元。

随着市场逐步开发、内部管理逐步加强，湖南源科经营情况持续改善，2020 年 1-4 月湖南源科已实现扭亏为盈。

因此，造成湖南源科 2019 年亏损的原因主要为暂时性因素，对其未来的经营业绩不会产生重大不利影响。

C、湖南源科相关业务未来发展前景良好

湖南源科是一家专门从事固态存储产品的高新技术企业，是国内最早从事固态存储技术研究和产品开发的专业厂商之一。经过多年发展，湖南源科已形成涵盖高可靠固态硬盘、嵌入式存储模块与整机、通用网络存储系统在内的全系列固态存储产品。目前，湖南源科拥有一支 100 余人的专业技术队伍，研发能力较强，多个科研项目获得“科技型中小企业技术创新基金立项”、“长沙市科学技术进步奖”等殊荣。

随着人工智能、云计算、大数据、物联网等技术的逐步推广，带动了传统存储数据量的迅速增长，储存行业迎来快速发展的巨大机遇。同时，对核心信息存储设备自主可控的需求和政策支持也催生国产存储市场快速增长。根据研究机构 IDC 的数据，2019 年我国企业级外部存储市场达到 40.1 亿美元，相比 2018 年增长了 16.8%。未来，信息数据化、网络化的发展趋势将进一步推动存

储设备的需求，固态存储相关业务未来发展前景良好。

受益于未来存储行业的蓬勃发展，湖南源科结合自身战略，采取加大研发投入、提升产品技术水平、完善生产工艺流程、优化客户结构等手段，不断提高自身核心竞争力，未来业绩将持续向好。

D、2019年商誉减值测试显示合并湖南源科形成的商誉无需计提减值

根据2019年末公司商誉减值测试结果，湖南源科包含商誉的资产组账面价值为4,738.64万元，可回收金额为4,185.00万元，差额为553.64万元，归属于上市公司对应70%股权的差额387.55万元。由于公司已于2017年计提商誉减值准备897.77万元，故2019年末未再计提。

综上所述，发行人2019年末对湖南源科相关商誉计提减值准备的依据充分，相关解释理由准确、合理。

③量化披露减值风险及其对公司未来业绩的影响

截至2019年末，公司商誉账面价值为25,443.89万元，占期末归属于上市公司净资产的比例为8.99%，占比较小。若公司商誉发生不同程度的减值，对2019年业绩影响的敏感性分析如下：

单位：万元

商誉减值比例	对2019年净利润影响	商誉减值后的净利润	净利润变动率
5%	-1,272.19	27,919.48	-4.36%
10%	-2,544.39	26,647.28	-8.72%
15%	-3,816.58	25,375.09	-13.07%
20%	-5,088.78	24,102.89	-17.43%

注：上表中净利润指归属于上市公司股东的净利润。

关于商誉减值的风险，发行人已在募集说明书“第三节 风险因素·三、财务风险·（二）商誉减值的风险”中披露。

（8）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为4,305.31万元、4,711.03万元、5,804.57万元，主要为分摊期限在一年以上的装修费用。

（9）递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为7,233.47万元、6,934.22

万元和 6,504.30 万元，基本保持稳定，主要是由可抵扣亏损、资产减值准备、应付职工薪酬等形成的可抵扣暂时性差异产生。

(10) 其他非流动资产

2018 年末公司其他非流动资产 4,161.51 万元，系预付设备款和兴森投资对拟投资公司的债转股款项。2019 年末，上述债转股款项为 0 元，系该拟投资公司未达到债转股协议中的业绩要求，兴森投资未实施转股，相关款项已于 2019 年上半年归还兴森投资。

3、资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司资产减值准备余额情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
坏账准备	7,279.70	5,976.33	5,895.54
存货跌价准备	922.15	803.04	14.92
商誉减值准备	4,387.17	4,387.17	1,422.80
合计	12,589.02	11,166.53	7,333.27

公司已按《企业会计准则》的规定，制订了计提资产减值准备的相关会计政策，符合谨慎性要求。报告期内，公司资产减值准备的提取情况与资产质量相符。

综上，公司管理层认为：公司资产结构配置合理，体现了所处行业的特点，资产状况良好，流动资产变现能力较强，能够满足公司业务经营的需要。公司制定了稳健的会计估计政策，主要资产的减值准备计提情况与资产质量实际状况相符，不存在操纵经营业绩的情形。

4、财务性投资情况

(1) 交易性金融资产

截至 2020 年 3 月末，公司交易性金融资产为 4,482.00 万元，为子公司兴森投资和湖南源科购买的理财产品，具体情况如下：

单位：万元

交易对方	产品名称	期末余额	产品风险等级	赎回日	投资资产	是否属于财务性投资
------	------	------	--------	-----	------	-----------

中信银行	共赢稳健步步高升 B 款人民币理财产品	1,014.00	较低风险	产品存续期间每个工作日	主要投资于货币市场类和固定收益类资产，少部分为非标准化债权资产和其他类资产等	否
中信银行	共赢稳健天天利人民币理财产品	3,068.00	较低风险	产品存续期间每个工作日	主要投资于货币市场类、固定收益类资产以及其他债权类资产	否
中信银行	共赢稳健周期 91 天理财产品	400.00	较低风险	到期一次性赎回	主要投资于货币市场类和固定收益类资产，少部分为非标准化债权资产和其他类资产等	否

上述银行理财产品主要投资于货币市场类和固定收益类等风险较低的资产，风险等级均为较低风险，且流动性较好，因此不属于收益波动大且风险较高的理财产品，根据《再融资业务若干问题解答（二）》，亦不属于财务性投资。

（2）其他权益工具投资（可供出售的金融资产）

公司于 2019 年 1 月 1 日执行新的金融工具准则，将原分类为可供出售金融资产的股权投资列报为其他权益工具投资。截至 2020 年 3 月末，公司其他权益工具投资为持有三家公司的少数股权，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	投资类型	投资时间
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	3,925.29	战略投资	2014 年
深圳市鹏鼎创盈金融信息服务股份有限公司	4,234.67	财务投资	2014 年、2016 年
深圳市路维光电股份有限公司	11,700.60	战略投资	2015 年、2016 年
合计	19,860.55	-	-

①华进半导体封装先导技术研发中心有限公司（以下简称“华进半导体”）

2014 年 4 月，公司与中国科学院微电子研究所、江苏长电科技股份有限公司、南通富士通微电子股份有限公司等华进半导体股东达成增资协议，公司以货币形式出资 2,000 万元认购华进半导体 1,600 万股，持股占比 9.94%。

华进半导体主要从事集成电路封装与系统集成的技术研发，与公司主营业务相符。一方面，投资华进半导体可以使公司深入了解下游半导体封装行业的发展方向，有助于公司对半导体封装行业最新技术的把握；另一方面，华进半

导体的主要股东是国内领先的封装测试企业，该投资能够加快公司封装基板业务规模化的进程。因此，该投资不属于财务性投资。

②深圳市鹏鼎创盈金融信息服务股份有限公司（以下简称“鹏鼎创盈”）

2014年6月，公司与深圳市高新投创业投资有限公司等发起人达成协议，共同出资设立鹏鼎创盈，其中公司出资2,000万元，占比13.33%。2016年9月，公司出资1,800.00万元受让其他股东转让的鹏鼎创盈1,000万股。

鹏鼎创盈是目前国内主要的互联网金融服务公司之一，致力于引导民间资金支持实体经济发展，为投资人提供安全投资回报的同时，拓宽小微企业融资渠道，降低小微企业融资成本，解决小微企业融资难问题。根据《再融资业务若干问题解答（二）》，该投资为“非金融企业投资金融业务”，属于财务性投资。

截至2020年3月31日，公司持有鹏鼎创盈股权的金额为4,234.67万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的1.47%，低于《再融资业务若干问题解答（二）》中关于“金额较大”的认定标准30%。

③深圳市路维光电股份有限公司（以下简称“路维光电”）

2015年12月，公司出资999.96万元认购路维光电定向增发的159.23万股，持股占比4.90%；2016年12月，公司出资2,258万元认购路维光电定向增发的225.80万股，持有路维光电的股权比例由4.90%增加至9.75%。

路维光电是一家专业提供掩膜版设计、生产及销售的国家级高新技术企业，自成立以来一直专注于光刻掩膜版行业，产品主要应用于平板显示、触摸屏、集成电路、柔性线路板等行业，为PCB行业的上游企业，因此公司对其投资属于公司基于自身发展的战略投资，不属于财务性投资。

（3）长期股权投资

截至2020年3月末，公司长期股权投资的具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	金额	投资类型	投资时间
深圳市华荣科技有限公司	8,816.10	战略投资	2018年
深圳市锐骏半导体股份有限公司	2,122.11	战略投资	2016年

Aviv C&EMS	688.16	战略投资	2014年
合计	11,626.37	-	-

①深圳市华荣科技有限公司（以下简称“华荣科技”）

2018年7月，公司通过兴森投资以10,000万元出资，持有华荣科技20%股权。

华荣科技是华为核心EMS（电子制造服务）供应商，业务模块覆盖了大部分华为通信设备的总装产品。公司战略增资后将通过协同效应，有效提升全面服务华为的能力及拓展其他高端客户的实力。因此，该投资不属于财务性投资。

②深圳市锐骏半导体股份有限公司（以下简称“锐骏半导体”）

2016年，公司以2,100万元认购锐骏半导体12%的股份。

锐骏半导体主营业务为半导体产品、电子产品的设计、技术开发与销售，与公司主营业务相关，公司通过增资入股锐骏半导体，将有效发挥协同效应，符合公司战略定位，因此该投资不属于财务性投资。

③Aviv C&EMS

Aviv C&EM主要从事PCB贸易，2014年被整合至Fineline，公司通过Fineline间接持有其50%股权。该投资属于公司主营业务的上下游整合，不属于财务性投资。

(4) 设立或投资产业基金、并购基金

2018年6月，公司与深圳市前海睿兴投资管理有限公司（以下简称“前海睿兴”）发起设立兴森投资，其中公司作为有限合伙人认缴出资20,000万元，认缴比例为99.5025%。2018年8月，兴森投资已取得编号为SED853的《私募投资基金备案证明》。

兴森投资作为产业基金围绕兴森科技在电子制造领域的产业背景，通过在其主营业务对相关领域的带动效应提高基金投资效益。该基金的设立将完善公司产业链布局，拓展公司在新一代信息技术的产业机会，有助于支持信息技术及智能制造行业产业链的生产、加工体系、技术开发及产业集聚，巩固公司在

产业链环节上的优势地位，有利于公司实现主营业务的全产业链整合，提升市场综合竞争力。

截至 2020 年 3 月末，公司仅通过该基金战略投资华荣科技 20% 股权。

综上，该产业基金是以战略整合或收购为目的，根据《再融资业务若干问题解答（二）》，不属于财务性投资。

（5）拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品

截至 2020 年 3 月末，公司控股子公司 Fineline 向拟收购标的公司 Sun Tech Circuits, Inc（以下简称“Suntech”）借款 333.09 万美元。

Suntech 是一家总部位于美国亚利桑那州的 PCB 贸易公司，其客户主要集中于美国、欧洲及亚洲等地。本次收购完成后将与子公司 Fineline 现有 PCB 贸易业务形成较大协同效应，同时为 Fineline 进入美国市场奠定坚实基础。

2019 年 6 月，Fineline 与 Suntech 的股东及高管签署了《收购选择权协议》，协议约定 Fineline 有权购买 Suntech 所有股权，并明确了收购价格、对价支付安排、双方的权利义务等内容。为顺利完成本次收购，同时减少标的公司财务费用、降低其经营风险，截至 2020 年 3 月末，Fineline 向 Suntech 提供借款 333.09 万美元（折合人民币 2,359.98 万元）。

根据《再融资业务若干问题解答（二）》，上述借款属于财务性投资，且发生于本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，应当从本次募集资金中扣除。

2020 年 5 月 27 日，公司召开第五届董事会第十八次会议和第五届监事会第十四次会议，审议通过了《关于修订公司本次公开发行 A 股可转换公司债券方案的议案》，决定将本次可转债募集资金由“总额不超过人民币 29,250.00 万元”调整为“总额不超过人民币 26,890.00 万元”，上述财务性投资金额从本次募集资金中扣除。独立董事已对上述事项发表了同意的独立意见。

（6）是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

除上述 Fineline 提供给 Suntech 的借款外，本次发行相关董事会决议日前六个月至本告知函回复日，公司不存在其他已实施或拟实施的财务性投资情况。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司存在的财务性投资为对鹏鼎创盈的 4,234.67 万元股权投资以及对 Suntech 2,359.98 万元的借款，财务性投资合计 6,594.65 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的 2.30%，低于《再融资业务若干问题解答（二）》中关于“金额较大”的认定标准 30%。

因此，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（二）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

金额单位：万元

项目	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
流动负债	143,053.70	64.02%	145,638.43	70.07%	135,692.99	69.24%
非流动负债	80,406.00	35.98%	62,201.34	29.93%	60,294.97	30.76%
负债合计	223,459.70	100.00%	207,839.77	100.00%	195,987.96	100.00%

报告期各期末，随着生产经营规模的扩大，公司的负债也逐步增长。公司负债结构基本保持稳定，以流动负债为主，非流动负债占比有所上升。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

金额单位：万元

项目	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
短期借款	40,356.26	28.21%	54,706.55	37.56%	43,774.07	32.26%
应付票据	16,565.02	11.58%	15,078.13	10.35%	16,624.81	12.25%
应付账款	59,165.74	41.36%	51,115.38	35.10%	53,339.65	39.31%
预收款项	2,323.36	1.62%	1,698.81	1.17%	1,704.74	1.26%
应付职工薪酬	11,708.46	8.18%	9,633.81	6.61%	9,757.29	7.19%
应交税费	7,224.51	5.05%	6,419.82	4.41%	6,121.68	4.51%
其他应付款	3,931.87	2.75%	5,214.34	3.58%	2,409.99	1.78%
一年内到期的非流动负债	1,778.48	1.24%	1,771.60	1.22%	1,960.76	1.44%
流动负债合计	143,053.70	100.00%	145,638.43	100.00%	135,692.99	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬等。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额较大，占比较高，主要原因是随着公司经营规模的扩大，补充流动资金所需增加导致。2019 年末，短期借款余额较上年末有所下降，主要系公司 2019 年增加长期借款置换部分短期借款所致。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	16,565.02	15,078.13	16,624.81
占流动负债的比例	11.58%	10.35%	12.25%

报告期各期末，公司应付票据占流动负债比例基本保持稳定。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付账款	59,165.74	51,115.38	53,339.65
占流动负债的比例	41.36%	35.10%	39.31%

公司应付账款主要为应付供应商的货款，包括采购原材料、机器设备等。2019 年末，公司应付账款较上年末增加 8,050.37 万元，主要系业务规模扩大带动采购增加所致。

(4) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为计提未发放的工资以及奖金。

(5) 其他应付款

报告期，公司其他应付款包括应付利息、应付股利和其他应付款项。子公司 Fineline2017 年末未计提股利，2019 年末计提股利较少，造成 2017 年末、2019 年末其他应付款较低。

(6) 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主要系一年内到期的长期借款，占流动负债比例基本保持稳定。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司的非流动负债结构如下：

金额单位：万元

项目	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
长期借款	25,868.97	32.17%	16,799.81	27.01%	12,062.90	20.01%
应付债券	39,858.77	49.57%	39,802.17	63.99%	39,745.57	65.92%
长期应付款	9,447.25	11.75%	1,039.24	1.67%	2,352.31	3.90%
长期应付职工薪酬	821.92	1.02%	1,751.14	2.82%	1,560.06	2.59%
预计负债	-	-	567.36	0.91%	688.62	1.14%
递延收益	2,229.81	2.77%	1,795.00	2.89%	3,554.32	5.89%
递延所得税负债	2,179.27	2.71%	446.62	0.72%	331.18	0.55%
非流动负债合计	80,406.00	100.00%	62,201.34	100.00%	60,294.97	100.00%

(1) 长期借款

公司长期借款主要用于办公物业购置、广州兴森刚性电路板项目前期建设投入等，报告期各期末长期借款余额分别为 12,062.90 万元、16,799.81 万元、25,868.97 万元。

(2) 应付债券

2017 年 7 月，公司发行 4 亿元公司债券用于补充流动资金，导致报告期各期末应付债券余额较高。

(3) 长期应付款

2017 年末，长期应付款为子公司 Fineline 日常经营向少数股东的借款。2019 年末，公司长期应付款金额较大，主要由子公司广州兴森售后租回设备交易以及专利融资所形成的应付融资租赁款构成。

(4) 长期应付职工薪酬

报告期，公司长期应付职工薪酬包括离职后福利-设定受益计划和辞退福利。2019 年末，长期应付职工薪酬较 2018 年末减少 929.22 万元，主要系子公

司 Fineline 员工股票期权行权所致。

(5) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益主要由与收益相关的政府补助及未实现售后租回损益构成。

(三) 偿债能力分析

报告期，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.68	1.47	1.56
速动比率（倍）	1.41	1.22	1.33
资产负债率（母公司）	39.56%	39.29%	34.15%
资产负债率（合并）	42.96%	43.94%	44.19%
财务指标	2019年	2018年	2017年
息税折旧摊销前利润（万元）	62,608.20	52,337.80	44,427.23
利息保障倍数（倍）	9.10	9.28	12.11
经营活动产生的现金流量净额（万元）	51,345.77	33,319.05	40,293.60

1、偿债能力指标分析

报告期各期末，公司流动比率及速动比率均不低于1，偿债能力较好。

报告期各期，公司产生的息税折旧摊销前利润分别为44,427.23万元、52,337.80万元、62,608.20万元，逐年增长；利息保障倍数较高，分别为12.11、9.28、9.10，息税折旧摊销前利润能充分涵盖公司利息支出，不存在重大偿债风险。

2、公司的资信状况分析

报告期内，本公司与多家金融机构保持良好的合作关系，具有良好的资信等级。2017年，经中证鹏元评级，发行人的主体信用等级为AA，评级展望为稳定，2018年、2019年中证鹏元维持上述评级结果。

3、与同行业上市公司对比情况

项目	可比公司	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率	深南电路	1.28	1.21	1.39
	明阳电路	2.70	2.57	1.26
	崇达技术	1.50	1.53	1.42
	依顿电子	4.09	4.74	5.02
	沪电股份	1.78	1.79	1.58

	景旺电子	1.80	1.99	2.14
	胜宏科技	0.81	1.08	1.91
	均值	1.99	2.13	2.10
	兴森科技	1.68	1.47	1.56
速动比率	深南电路	0.96	0.82	1.02
	明阳电路	2.37	2.27	0.97
	崇达技术	1.22	1.27	1.24
	依顿电子	3.75	4.46	4.72
	沪电股份	1.26	1.27	1.18
	景旺电子	1.52	1.71	1.82
	胜宏科技	0.64	0.91	1.66
	均值	1.67	1.82	1.80
	兴森科技	1.41	1.22	1.33
资产负债率 (合并)	深南电路	59.06%	56.32%	57.44%
	明阳电路	26.62%	28.50%	46.89%
	崇达技术	27.65%	41.40%	48.92%
	依顿电子	18.84%	17.38%	16.65%
	沪电股份	37.66%	39.23%	41.79%
	景旺电子	36.18%	42.55%	31.42%
	胜宏科技	52.44%	44.87%	34.07%
	均值	36.92%	38.61%	39.60%
	兴森科技	42.96%	43.94%	44.19%

报告期，公司流动比率和速动比率低于可比上市公司平均水平，资产负债率高于可比上市公司平均水平，主要原因有：（1）报告期内上述部分可比上市公司已通过在国内 A 股市场公开募集资金补充了权益资本，短期偿债能力提升，资产负债率下降；（2）报告期公司主要通过银行借款、公司债券等债务融资方式解决公司快速发展所带来的资金需求。

（四）资产周转能力分析

报告期，公司资产周转能力指标如下：

财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	2.79	2.78	2.93
存货周转率（次）	6.89	7.21	7.93
总资产周转率（次）	0.77	0.76	0.76

1、应收账款周转率

报告期，公司应收账款周转率分别为 2.93 次、2.78 次和 2.79 次，符合公司实际的赊销政策。报告期，公司建立了严格的客户信用管理制度以及有效的应收账款催收制度，公司的应收账款周转率处于合理的水平。

2、存货周转率

报告期，公司的存货周转率分别为 7.93 次、7.21 次和 6.89 次，存货周转速度较快，公司的存货管理能力较强。

3、总资产周转率

报告期，公司的总资产周转率分别为 0.76 次、0.76 次和 0.77 次，整体较为稳定。

4、与同行业上市公司对比情况

项目	可比公司	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率	深南电路	5.11	5.10	6.05
	明阳电路	5.07	5.40	5.53
	崇达技术	4.71	4.99	4.98
	依顿电子	2.57	2.77	3.04
	沪电股份	3.99	3.67	4.09
	景旺电子	2.86	2.57	2.75
	胜宏科技	2.49	2.55	2.56
	均值	3.83	3.86	4.14
	兴森科技	2.79	2.78	2.93
存货周转率	深南电路	5.14	4.56	4.40
	明阳电路	5.50	5.82	6.63
	崇达技术	7.04	7.17	7.37
	依顿电子	7.49	8.04	7.66
	沪电股份	3.94	4.47	4.97
	景旺电子	5.85	5.75	6.92
	胜宏科技	5.70	6.51	6.64
	均值	5.81	6.04	6.37
	兴森科技	6.89	7.21	7.93
总资产周转率	深南电路	1.01	0.95	0.90
	明阳电路	0.65	0.82	1.17
	崇达技术	0.72	0.74	0.74
	依顿电子	0.61	0.61	0.58
	沪电股份	0.96	0.87	0.82
	景旺电子	0.77	0.80	0.92
	胜宏科技	0.63	0.70	0.76
	均值	0.76	0.78	0.84
	兴森科技	0.77	0.76	0.76

报告期，公司应收账款周转率低于同行业可比公司均值，主要系产品结构导致的长账期客户群体较多所致。

报告期，公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司

PCB 产品以样板、小批量板为主，相较于同行业大批量板生产厂商，存货周转速度较快。

报告期，公司总资产周转率与同行业可比公司基本相当。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

报告期，公司营业收入构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	374,921.57	98.57%	342,185.57	98.52%	324,194.45	98.75%
其他业务收入	5,450.65	1.43%	5,140.30	1.48%	4,102.03	1.25%
合计	380,372.22	100.00%	347,325.86	100.00%	328,296.48	100.00%

公司主营 PCB 板和半导体电路板业务，其他业务收入主要为废料收入等。

报告期各期，公司主营业务收入占比超过 98%，主营业务突出。

1、主营业务收入构成

（1）按产品类型划分

报告期，公司按产品类型划分的主营业务收入结构情况如下：

金额单位：万元

产品名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 样板、小批量板	292,156.38	77.92%	279,481.63	81.68%	273,503.05	84.36%
半导体测试板	50,411.70	13.45%	33,758.17	9.87%	34,685.45	10.70%
IC 封装基板	29,748.26	7.93%	23,601.77	6.90%	14,387.25	4.44%
其他	2,605.22	0.69%	5,344.00	1.56%	1,618.70	0.50%
合计	374,921.57	100.00%	342,185.57	100.00%	324,194.45	100.00%

公司收入主要来源于 PCB 板和半导体电路板，其中 PCB 板包括样板、小批量板，半导体电路板包括半导体测试板和 IC 封装基板。

（2）按产品销售区域划分

报告期，公司主营业务收入按销售区域分类及占比情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	171,429.17	45.72%	147,322.32	43.05%	123,701.36	38.16%
海外	203,492.40	54.28%	194,863.25	56.95%	200,493.09	61.84%
合计	374,921.57	100.00%	342,185.57	100.00%	324,194.45	100.00%

报告期，公司海外销售占比较高，平均为 57.69%，主要来源于 PCB 板和半导体测试板。

2、主营业务收入变动趋势分析

金额单位：万元

产品名称	2019年		2018年		2017年
	金额	变动	金额	变动	金额
PCB 样板、小批量板	292,156.38	4.54%	279,481.63	2.19%	273,503.05
半导体测试板	50,411.70	49.33%	33,758.17	-2.67%	34,685.45
IC 封装基板	29,748.26	26.04%	23,601.77	64.05%	14,387.25
其他	2,605.22	-51.25%	5,344.00	230.14%	1,618.70
合计	374,921.57	9.57%	342,185.57	5.55%	324,194.45

(1) PCB 样板、小批量板

作为国内 PCB 样板、小批量板的龙头企业，报告期公司 PCB 业务保持稳定发展的态势。

2018 年，全球 PCB 行业增速有所放缓，同时受到中美贸易摩擦的影响，公司 PCB 产品收入较 2017 年增长 2.19%。

2019 年，公司 PCB 业务保持平稳增长，受益于子公司宜兴硅谷、Exception 业绩改善，公司 PCB 产品收入较 2018 年增长 4.54%。

(2) 半导体测试板

近年来，半导体电路板业务已成为公司战略发展的重点，具体包括半导体测试板和集成电路封装基板。其中，半导体测试板业务主要通过子公司上海泽丰及 Harbor 进行。

2018 年公司半导体测试板业务较 2017 年略有下滑，主要原因为子公司 Harbor 运营出现波动，导致交期和良率不稳定，虽进入第三季度后运营情况逐渐改善，但全年 Harbor 收入较同期减少 7.83%。

2019 年以来，随着国内高端芯片的需求增加，市场对于高端测试产品的需求也显著增加。通过不断的摸索和技术沉淀，公司半导体测试板业务取得较大

进步，2019 年共实现收入 50,411.70 万元，较去年同期增长 49.33%，子公司 Harbor、上海泽丰销售收入分别较同期增长 27.36%、131.87%。在收入取得较快增长的同时，公司扩大了测试产品的应用领域，覆盖了从云端到终端的全系列应用场景，并在前期 5G 产品上有所布局。

（3）IC 封装基板

报告期，公司 IC 封装基板业务发展态势良好，销售收入保持不断上升的趋势，近三年复合增长率为 43.79%。

2018 年，公司 IC 封装基板业务订单导入顺利，并成功成为三星集团唯一的大陆本土 IC 封装基板供应商。IC 封装基板产能利用率和良率也显著提升，延续了 2017 年良好的销售态势，其中储存类产品增长较快。全年公司 IC 封装基板业务共实现销售收入 23,601.77 万元，较同期增长 64.05%，收入占比进一步提升。

2019 年，公司 IC 封装基板业务继续保持良好发展态势，产能利用率进一步提升，收入较 2018 年增长 26.04%。

（二）利润的主要来源

报告期，公司的主营业务毛利结构如下：

金额单位：万元

产品名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 样板、小批量板	93,289.88	82.07%	86,264.53	87.62%	86,895.21	92.47%
半导体测试板	14,073.70	12.38%	6,533.53	6.64%	6,205.52	6.60%
IC 封装基板	5,259.95	4.63%	2,498.08	2.54%	218.66	0.23%
其他	1,046.12	0.92%	3,151.59	3.20%	650.52	0.69%
合计	113,669.65	100.00%	98,447.73	100.00%	93,969.91	100.00%

报告期，PCB 样板、小批量板为公司利润的主要来源，半导体测试板、IC 封装基板的利润贡献率呈逐年上升的趋势。

（三）毛利率变动情况及比较

1、主营业务毛利率情况

报告期，公司主营业务收入、主营业务成本、毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
主营业务收入	374,921.57	342,185.57	324,194.45
主营业务成本	261,251.92	243,737.84	230,224.53
主营业务毛利	113,669.65	98,447.73	93,969.91
主营业务毛利率	30.32%	28.77%	28.99%

报告期，公司主营业务毛利保持稳定增长的趋势，主营业务毛利率分别为28.99%、28.77%和30.32%。2019年公司PCB板、半导体电路板的毛利率均有所增长，带动主营业务毛利率较2018年提升1.55个百分点。

2、主营业务分产品毛利率情况

报告期，公司主营业务按产品类别的毛利率情况如下所示：

项目	2019年	2018年	2017年
PCB样板、小批量板	31.93%	30.87%	31.77%
半导体测试板	27.92%	19.35%	17.89%
IC封装基板	17.68%	10.58%	1.52%
其他	40.15%	58.97%	40.19%

(1) PCB样板、小批量板毛利率变动原因分析

报告期，公司PCB样板、小批量板毛利率基本保持稳定。

2019年以来，子公司宜兴硅谷产品交付能力得到改善，良率逐渐提升，同时子公司Exception管理水平进一步提高，各项成本管控措施取得成效。2019年，宜兴硅谷、Exception均实现盈利，公司PCB样板、小批量板毛利率因而稳中回升。

(2) 半导体测试板毛利率变动原因分析

报告期，公司半导体测试板毛利率呈现逐步上升的趋势，主要系子公司上海泽丰及Harbor的经营状况逐渐得到改善，交期和良率不断提升所致。

2019年以来，公司对Harbor原管理团队调整后，成本管理成效显著；子公司上海泽丰受益于持续的研发投入，在高速高频、高功率等关键技术上积累了丰富的经验，产品形成了一定的技术壁垒，客户结构不断优化，两者使得2019年公司半导体测试板毛利率较2018年明显提升。

(3) IC封装基板毛利率变动原因分析

报告期，IC封装基板毛利率呈现逐年提升的趋势。

2017 年以来，公司 IC 封装基板业务成本管控改善明显，良率也得到显著提升，产品结构和档次进一步提升，应用于射频和 MEMS 等领域的系统级封装基板（SIP）、应用于存储领域的多层芯片级封装基板（CSP）、应用于蓝牙/图像传感控制器的芯片级封装基板（CSP）的销售占比增加。同时，随着产能利用率的上升，公司 IC 封装基板业务的规模效应逐渐显现，使得毛利率不断提升。

3、与同行业上市公司毛利率比较

(1) PCB 样板、小批量板

报告期，公司 PCB 样板、小批量板毛利率与同行业公司比较情况如下：

可比公司	PCB 产品特点	2019 年	2018 年	2017 年
深南电路	样板、小批量、大批量	27.98%	23.04%	22.33%
明阳电路	小批量	26.57%	25.68%	28.44%
崇达技术	小批量	27.55%	30.08%	29.98%
依顿电子	大批量	28.02%	30.55%	33.37%
沪电股份	大批量	30.42%	24.18%	18.49%
景旺电子	大批量	26.28%	30.88%	31.61%
胜宏科技	大批量	22.43%	24.69%	23.26%
均值	-	27.04%	27.01%	26.78%
兴森科技	样板、小批量	31.93%	30.87%	31.77%

公司 PCB 样板、小批量板毛利率高于同行业公司平均水平，主要是公司与部分同行业公司的产品结构不同，公司 PCB 主要为样板、小批量板。由于分属于客户的不同需求阶段，PCB 样板、小批量板在订单面积、交货周期、收费模式、生产管理上与大批量板企业存在差异，导致样板和小批量板的毛利率水平普遍高于大批量板，具体如下：

①样板具有单个订单面积小、订单数量庞大、交货期短、技术难度大、个性化强等特点，对样板企业的制造能力和管理能力要求较高，因此，样板行业的进入壁垒相对较高，其毛利率水平相对较高。

②小批量板是样板需求的进一步延伸，其生产模式、需求特点等方面与样板具有较多共性特征，其毛利率也较高。明阳电路、崇达技术以小批量为主。

③大批量板企业生产经营规模相对较大，竞争较为激烈，毛利率相对较低。

综上，大批量板的交货周期一般相对较长，其价格主要依据订单的加工难度（基本与层数正相关）定价以收取制板费，而样板的订单面积小，除按照大批量板收取制板费外，还需收取工程设计费、电测试费等非制板费；此外，样板的交货期一般要求都较短，同等条件下，客户要求的交货期越短，订单价格越高。可见，大批量板企业的品种数少、单价低，必须侧重于生产成本、产品质量控制，而样板、小批量板企业品种数多、单价高，生产的管理难度大，管理重点是及时、快速实现质量可靠产品的交货。因此，样板、小批量板企业毛利率水平普遍高于大批量板企业。

（2）半导体测试板

目前，A股市场无披露半导体测试板相关业务的上市公司。

（3）IC封装基板

目前，我国大陆地区仅有少数几家从事IC封装基板业务的公司，其中，深南电路披露了相关业务的毛利率情况，具体如下：

可比公司	2019年	2018年	2017年
深南电路	26.25%	23.04%	22.33%
兴森科技	17.68%	10.58%	1.52%

报告期，公司IC封装基板毛利率低于深南电路，主要原因为：①深南电路进入IC封装基板领域时间较早，2016年其封装基板产能爬坡期已基本结束，而公司相关业务仍处于订单导入和产能爬坡期；②深南电路IC封装基板业务规模较大，报告期相关业务收入分别为75,431.00万元、94,681.85万元和116,404.33万元，而本公司受限于产能瓶颈，业务规模相对较小，因而规模效应低于深南电路。

（四）按照利润表项目逐项进行分析

报告期，公司利润表主要项目的具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
一、营业收入	380,372.22	347,325.86	328,296.48
减：营业成本	263,673.64	244,652.14	232,116.93
税金及附加	2,340.75	2,528.07	2,401.71
销售费用	20,775.79	21,004.51	20,371.64

管理费用	34,551.53	32,370.18	29,179.79
研发费用	19,784.05	17,954.30	18,424.59
财务费用	5,925.58	3,551.48	5,611.24
资产减值损失	127.17	4,096.69	3,106.71
信用减值损失	2,139.65	-	-
加：投资收益	148.28	1,354.77	235.82
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-55.19	1,352.17	197.14
资产处置收益	-	-	1,561.99
其他收益	4,351.71	5,047.47	3,051.46
二、营业利润	35,554.04	27,570.73	21,933.13
加：营业外收入	134.23	255.52	573.81
减：营业外支出	292.79	222.51	822.98
三、利润总额	35,395.48	27,603.74	21,683.96
减：所得税费用	3,169.83	3,499.30	2,517.13
四、净利润	32,225.65	24,104.44	19,166.83
归属于母公司所有者的净利润	29,191.67	21,472.08	16,474.87
少数股东损益	3,033.97	2,632.36	2,691.96
五、其他综合收益	4,199.54	-387.97	83.85
六、综合收益总额	36,425.18	23,716.48	19,250.68
归属于母公司所有者的综合收益总额	33,328.99	19,896.68	16,549.56
归属于少数股东的综合收益总额	3,096.19	3,819.80	2,701.11

1、营业收入

营业收入分析详见本节“二、盈利能力分析·（一）营业收入分析”。

2、营业成本

报告期，公司分产品的主营业务成本结构如下：

金额单位：万元

产品名称	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 样板、小批量板	198,866.50	76.12%	193,217.10	79.27%	186,607.83	81.05%
半导体测试板	36,338.00	13.91%	27,224.64	11.17%	28,479.93	12.37%
IC 封装基板	24,488.31	9.37%	21,103.69	8.66%	14,168.59	6.15%
其他	1,559.11	0.60%	2,192.41	0.90%	968.18	0.42%
合计	261,251.92	100.00%	243,737.84	100.00%	230,224.53	100.00%

报告期，公司分产品的主营业务成本与公司的业务结构匹配，变动趋势与各类产品收入保持一致。

3、期间费用

报告期，公司的期间费用如下：

金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	20,775.79	5.46%	21,004.51	6.05%	20,371.64	6.21%
管理费用	34,551.53	9.08%	32,370.18	9.32%	29,179.79	8.89%
研发费用	19,784.05	5.20%	17,954.30	5.17%	18,424.59	5.61%
财务费用	5,925.58	1.56%	3,551.48	1.02%	5,611.24	1.71%
合计	81,036.96	21.30%	74,880.47	21.56%	73,587.26	22.41%

注：表格中的比例为各费用占营业收入的比例。

(1) 销售费用

报告期，公司销售费用主要为职工薪酬、运杂费、广告及市场营销费等，具体构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	9,576.22	46.09%	8,692.08	41.38%	9,178.90	45.06%
运杂费	3,628.85	17.47%	4,087.99	19.46%	3,860.95	18.95%
广告及市场营销费	3,167.66	15.25%	3,484.86	16.59%	3,435.94	16.87%
车辆使用费	769.58	3.70%	1,105.71	5.26%	925.58	4.54%
招待费	571.00	2.75%	495.96	2.36%	410.78	2.02%
服务费	537.98	2.59%	246.43	1.17%	359.93	1.77%
福利费	169.60	0.82%	247.04	1.18%	253.89	1.25%
办公费	71.87	0.35%	249.45	1.19%	460.45	2.26%
其他	2,283.04	10.99%	2,394.99	11.40%	1,485.23	7.29%
合计	20,775.79	100.00%	21,004.51	100.00%	20,371.64	100.00%

报告期，公司的销售费用分别为 20,371.64 万元、21,004.51 万元和 20,775.79 万元。

(2) 管理费用

报告期，公司管理费用随着业务规模的扩大而同步增长，主要由职工薪酬、折旧费、咨询费、办公费等组成，具体构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	19,362.77	56.04%	16,940.05	52.33%	14,236.33	48.79%
折旧费	4,087.38	11.83%	3,898.39	12.04%	3,790.38	12.99%
咨询费	2,338.92	6.77%	3,051.11	9.43%	2,828.67	9.69%
办公费	1,251.44	3.62%	3,170.14	9.79%	3,834.67	13.14%
社会保险费	1,197.40	3.47%	1,204.35	3.72%	866.19	2.97%

福利费	575.07	1.66%	599.27	1.85%	474.17	1.62%
税费	191.61	0.55%	214.18	0.66%	179.19	0.61%
其他	5,546.94	16.05%	3,292.69	10.17%	2,970.20	10.18%
合计	34,551.53	100.00%	32,370.18	100.00%	29,179.79	100.00%

(3) 研发费用

报告期，公司研发费用具体包括直接投入、职工薪酬、折旧与摊销等，具体构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
直接投入	10,833.29	9,703.49	9,838.42
职工薪酬	7,419.76	6,393.28	6,635.85
折旧费用与长期费用摊销	537.44	560.53	942.16
无形资产摊销	351.66	393.75	367.75
其他费用	641.90	903.25	640.40
合计	19,784.05	17,954.30	18,424.59

报告期，公司研发费用占收入的比例分别为 5.61%、5.17%和 5.20%，占比较为稳定。

(4) 财务费用

报告期，公司的财务费用明细如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
利息支出	6,511.44	5,509.88	3,669.95
减：利息收入	852.74	1,172.29	414.36
汇兑损益	-455.48	-1,509.76	683.26
银行手续费	496.21	337.63	637.68
其他	226.15	386.02	1,034.72
合计	5,925.58	3,551.48	5,611.24

报告期，公司财务费用分别为 5,611.24 万元、3,551.48 万元、5,925.58 万元，财务费用主要为利息支出、汇兑损益、银行手续费等。

4、资产减值损失

报告期，公司资产减值损失主要为计提的坏账准备、存货跌价准备、商誉减值准备。2019年，公司依照新金融工具准则将应收款项减值损失计提方法从“已发生损失法”调整为“预期信用损失法”，相关计提金额在“信用减值损失”科目核算。

具体情况请参见本节“一、财务状况分析·(一)资产结构分析·3、资产减值准备提取情况”。

5、投资收益

报告期，公司投资收益分别为 235.82 万元、1,354.77 万元和 148.28 万元。2018 年公司投资收益较高，主要系权益法核算的长期股权投资收益增加所致。

6、资产处置收益

2017 年，公司为盘活资产，出售子公司兴森电子名下四套房产共获得资产处置收益 1,561.99 万元。

7、其他收益

报告期，公司其他收益分别为 3,051.46 万元、5,047.47 万元、4,351.71 万元，主要来源于与日常活动相关且与收益相关的政府补助。

8、营业外收入

报告期，公司营业外收入明细如下：

金额单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
政府补助	-	19.65	132.00
非流动资产毁损报废利得	19.96	41.00	47.55
其他	114.26	194.87	394.26
合计	134.23	255.52	573.81

2017 年会计政策调整后仅将与日常经营活动无关的政府补助纳入本科目核算，因而报告期公司计入营业外收入的政府补助较少。

9、营业外支出

报告期，公司营业外支出明细如下：

金额单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非流动资产毁损报废损失	144.63	78.87	584.15
对外捐赠	2.10	97.14	0.10
滞纳金	4.14	2.74	0.53
其他	141.91	43.77	238.20

合计	292.79	222.51	822.98
----	--------	--------	--------

报告期，公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失与对外捐赠等。2017年，公司非流动资产报废损失较高，主要是公司清理了老化、故障多且维修成本高的机器设备所致。

10、所得税费用

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
当期所得税费用	2,814.44	3,345.23	2,894.73
递延所得税费用	355.40	154.06	-377.60
合计	3,169.83	3,499.30	2,517.13

报告期，公司所得税费用分别为 2,517.13 万元、3,499.30 万元和 3,169.83 万元。

11、净利润

报告期，随着公司营业规模的不断增长以及盈利能力的不断提高，公司净利润保持增长态势，最近三年公司净利润分别为 19,166.83 万元、24,104.44 万元和 32,225.65 万元。

（五）主要原材料采购价格变动对公司利润的敏感性分析

报告期，公司主营业务成本以直接材料为主，原材料主要包括覆铜板、半固化片、金盐、化学药水、铜箔、铜球等，原材料采购价格对公司毛利及利润影响较大。

在其他因素保持不变的情况下，2019 年公司单个原材料种类平均采购价格变动对公司毛利及利润总额影响情况如下：

原材料名称	原材料均价变动率	毛利变动率	敏感系数	利润总额变动率	敏感系数
覆铜板	-10%	-2.63%	0.26	-8.65%	0.87
	-5%	-1.31%		-4.33%	
	5%	1.31%		4.33%	
	10%	2.63%		8.65%	
半固化片	-10%	-0.78%	0.08	-2.58%	0.26
	-5%	-0.39%		-1.29%	
	5%	0.39%		1.29%	
	10%	0.78%		2.58%	

化学药 水	-10%	-0.89%	0.09	-2.93%	0.29
	-5%	-0.44%		-1.46%	
	5%	0.44%		1.46%	
	10%	0.89%		2.93%	
金盐	-10%	-0.91%	0.09	-3.00%	0.30
	-5%	-0.45%		-1.50%	
	5%	0.45%		1.50%	
	10%	0.91%		3.00%	

注：毛利/利润总额变动率是指当某种类原材料平均采购价格每上升或下降 5%（10%）时，公司毛利/利润总额的变动幅度。

（六）非经常性损益分析

报告期，公司的非经常性损益的具体构成详见本募集说明书“第六节 财务会计信息·三、报告期内主要财务指标及非经常性损益明细表·（三）非经常性损益明细表”。

报告期，扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益分别为 3,538.45 万元、4,288.32 万元和 3,500.62 万元，主要为非流动性资产处置损益和计入当期损益的政府补助。

三、现金流量分析

金额单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	51,345.77	33,319.05	40,293.60
投资活动产生的现金流量净额	-36,595.88	-43,529.44	-20,028.41
筹资活动产生的现金流量净额	-10,301.51	1,848.47	-17,872.67
现金及现金等价物净增加额	4,073.84	-8,001.62	1,143.46
净利润	32,225.65	24,104.44	19,166.83

（一）经营活动现金流量

2018 年，经营活动产生的现金流量净额较 2017 年减少 6,974.55 万元，主要系公司为全力保障供货进度，购买商品、接受劳务支付的现金增多所致。

2019 年，公司收入较同期增长，销售回款有所增加；同时公司优化了付款结构，增加票据支付比例，使得经营活动产生的现金流量净额较去年同期增加 54.10%。

（二）投资活动现金流量

报告期，公司基于业务发展战略目标，对多家企业进行了投资，同时加大了固定资产投资力度，报告期各期投资活动产生的现金流量净额分别为-20,028.41万元、-43,529.44万元和-36,595.88万元。

2018年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较去年同期增加12,579.95万元，同时子公司兴森投资对外投资净流出15,997.39万元，造成当年投资活动产生的现金净流出较大。

2019年，公司投资活动产生的现金净流出较同期减少15.93%，主要系购买理财产品收回现金及取得分红较同期增加所致。

（三）筹资活动现金流量

报告期，筹资活动产生的现金流量净额分别为-17,872.67万元、1,848.47万元和-10,301.51万元。

2018年，公司固定资产投资增加，公司通过银行贷款满足相关现金需求，造成筹资活动现金流量净流入1,848.47万元。

2019年，公司筹资活动产生的现金流净额较同期减少12,149.98万元，主要系公司偿还银行借款及分配现金股利增加所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出情况

报告期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金支出情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,495.43	26,889.69	14,309.74

通过上述资本性支出，公司实现了扩大产能、提升自动化水平、提高产品品质的经营目的，满足了生产经营的需要，为后续发展提供了动力。2018年以来相关支出增长较快，主要系广州兴森刚性电路板项目前期投入所致。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

“广州兴森刚性电路板项目”为本次募集资金投资项目，该项目的具体投资计划详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”的相关内容。

五、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响

（一）会计政策变更及对公司的影响

1、因企业会计准则及其他法律法规修订引起的会计政策变更

（1）会计准则变更

财政部于 2017 年发布了《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》（财会[2017]13 号），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。

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号），修订后的准则自 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。

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会[2017]9 号），以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号）。本公司自 2019 年 1 月 1 日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于 2019 年 1 月 1 日对财务报表进行了相应的调整。

以上变更情况具体如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据财政部《关于印发〈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〉的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，公司自 2017 年 5 月 28 日起执行上述准则。	根据该准则的相关规定，施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。公司 2017 年度无此种情况。
根据财政部《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号	根据该准则的相关规定，公司对 2017 年 1 月 1 日存

-政府补助>的通知》(财会〔2017〕15号)的规定,公司自2017年6月12日起执行上述准则。	在政府补助采用未来适用法处理,对2017年1月1日至该准则施行日之间新增的政府补助根据该准则进行调整。2017年政府补助计入其他收益金额列报金额30,514,602.63元。
财政部于2017年颁布了修订后的《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——套期会计》,以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》。本公司自2019年1月1日起施行前述准则,并根据前述准则关于衔接的规定,于2019年1月1日对财务报表进行了相应的调整。	根据准则,公司采用未来适用法处理,于2019年1月1日起对财务报表相关科目进行了相应的调整。

(2) 财务报表格式变更

财政部于2017年、2018年、2019年分别发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30号)、《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)、《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)及《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会[2019]16号),对一般企业财务报表格式进行了修订。

以上变更情况具体如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30号),本公司对财务报表格式进行了相应调整。	2017年处置兴森电子四套房产计入资产处置收益列报金额15,619,864.06元。
根据财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号),本公司对财务报表格式进行了相应调整。	2018年“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”,本期余额1,217,086,991.07元,上期余额1,171,085,342.69元;“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”,本期余额661,935,020.61元,上期余额699,644,652.54元;“固定资产清理并入固定资产”,本期余额1,488,387,604.81元,上期余额1,498,243,533.06元;“工程物资并入在建工程”,本期余额211,368,653.22元,上期余额76,875,367.64元;“应收利息及应收股利并入其他应收款”,本期余额20,487,347.35元,上期余额16,861,151.93元;“应付利息及应付股利并入其他应付款”,本期余额52,143,388.88元,上期余额24,099,940.61元;调减“管理费用”,本期323,701,805.39元,上期291,797,937.85元;单列“研发费用”,本期179,543,024.04元,上期184,245,884.60元。
根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号)和《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会[2019]16号),本公司对财务报表格式进行了相应调整,对可比期间的比较数据按照通知要求进行了调整。	2019年将“应收票据及应收账款”分拆为“应收票据”和“应收账款”,应收票据本期余额310,601,068.39元,上期余额281,229,520.11元;应收账款本期余额1,070,085,430.97元,上期余额935,857,470.96元;“应付票据及应付账款”分拆为“应付票据”和“应付账款”,应付票据本期余额165,650,196.94元,上期余额150,781,263.70元;

	应付账款本期余额 591,657,428.25 元，上期余额 511,153,756.91 元。
--	--

2、公司根据自身情况执行的会计政策变更

(1) 存货会计政策变更

公司于 2018 年 1 月起正式启用 ORACLE ERP 软件系统，为更好适应软件系统运行和提高公司成本管理水平，公司自 2018 年 1 月 1 日起对存货会计政策进行变更，由实际成本法变更为标准成本法进行日常核算，月末根据差异率进行差异分配。

由于该会计政策变更事项对确定以前各期累积影响数不切实可行，故会计处理采用未来适用法，不会对公司已披露的财务报表产生影响。

(2) 子公司记账本位币变更

子公司香港兴森原采用港币作为记账本位币。香港兴森是公司海外贸易平台，考虑到公司海外业务的发展情况，主要资产及负债均以美元计价，为了更加客观的反映香港兴森的财务状况和经营成果，经公司慎重考虑并结合未来发展规划及当前经济环境情况，决定于 2019 年 4 月 1 日起将记账本位币由港币变更为美元，本次记账本位币变更采用未来适用法进行会计处理。

由于此次变更记账本位币对于以前年度列报净利润的累积影响的追溯不切实可行，故本次记账本位币的变更采用未来适用法，从 2019 年 4 月 1 日起开始执行，并采用变更当日的即期汇率将所有项目折算为变更后的记账本位币。

(二) 会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

(三) 重大会计差错及对公司的影响

报告期内，公司未发生重大的会计差错更正。

六、重大事项说明

(一) 对外担保

截至 2019 年 12 月 31 日，除公司及子公司相互提供担保外，公司无任何其

它对外担保。

（二）重大诉讼、仲裁

截至募集说明书签署日，发行人及其子公司尚未了结的金额较大（涉及金额在 100 万元以上）的诉讼、仲裁如下：

1、诉讼情况

（1）湖南省长沙市岳麓区人民法院于 2017 年 11 月 26 日就原告公司控股子公司——湖南源科创新科技有限公司诉被告湖南源科高新技术有限公司买卖合同纠纷一案，作出（2017）湘 0104 民初 6594 号《民事判决书》，判决：限被告于判决生效之日起三日内向原告支付未能抵扣税费的损失 2,650,137.07 元；驳回原告的其他诉讼请求。该案尚未执行完毕。

（2）山东省青岛市城阳区人民法院于 2018 年 5 月 30 日就原告公司全资子公司——广州兴森快捷电路科技有限公司与被告北电能源（青岛）有限公司买卖合同纠纷一案，作出（2016）鲁 0214 民初 1014 号《民事判决书》，判决：被告于判决生效后 10 日内支付原告货款人民币 1,033,890.90 元；原告于判决生效后 10 日内赔偿被告人民币 440 万元；被告于判决生效后 10 日内将存放在其仓库的 18620 件 PCB 光板退回给原告；驳回原告的其他诉讼请求。广州兴森快捷电路科技有限公司不服一审判决向山东省青岛市中级人民法院提起上诉。山东省青岛市中级人民法院于 2018 年 11 月 13 日作出（2018）鲁 02 民终 7071 号《民事判决书》，判决：驳回上诉，维持原判。广州兴森快捷电路科技有限公司已将上述相关赔偿款项支付完毕，并向山东省高级人民法院申请再审，山东省高院已于 2019 年 9 月 24 日立案审查，再审案号为（2019）鲁民申 4831 号，并于 2019 年 12 月 24 日出具（2019）鲁民申 4831 号《民事裁定书》，裁定指令青岛市中级人民法院再审。

（3）湖南省长沙市岳麓区人民法院于 2019 年 3 月 20 日就原告公司控股子公司——湖南源科创新科技有限公司与被告湖南源科高新技术有限公司、第三人研祥智能科技股份有限公司、成都运达科技股份有限公司买卖合同纠纷一案，作出（2018）湘 0104 民初 9836 号《民事判决书》，判决：限被告于判决生效之日起三日内给付原告欠款 4,870,571.15 元，并自 2017 年 8 月 17 日起按中国人民银行同期同类贷款利率计付至实际清偿之日止；驳回原告的其他诉讼请

求。被告不服一审判决向湖南省长沙市中级人民法院提起上诉，湖南省长沙市中级人民法院于 2019 年 7 月 9 日作出（2019）湘 01 民终 7646 号《民事裁定书》，裁定上诉人（原审被告）自动撤回上诉处理。一审判决自裁定书送达之日起发生法律效力。该案尚未执行完毕。

（4）原告广州兴森于 2020 年 3 月 9 日就与被告杭州杰能动力有限公司的买卖合同纠纷一案向永康市人民法院提起诉讼，请求法院判令被告支付合同款人民币 1,683,056.71 元及逾期付款利息人民币 409,543.80 元，共计人民币 2,092,600.51 元。永康市人民法院已于 2020 年 3 月 19 日立案审查，案号为（2020）浙 0784 民初 1265 号，该案现处于审理阶段。

2、仲裁情况

（1）中国国际经济贸易仲裁委员会于 2018 年 9 月 13 日就申请人深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司与第一被申请人湖南源科高新技术有限公司、第二被申请人湖南源科创新科技有限公司投资协议争议一案，作出（2018）中国贸仲京裁字第 1076 号《裁决书》，裁决：第一被申请人和第二被申请人办理上海源翰数码科技有限公司和杭州源聚数码有限公司的工商注销登记；第一被申请人办理源科创新（北京）科技有限公司的工商注销登记；第一被申请人向申请人支付违约金人民币 500 万元；第一被申请人赔偿申请人律师费 135,200 元和财产保全费人民币 4,000 元；第二被申请人赔偿申请人财产保全费人民币 1,000 元；本案仲裁费第一被申请人承担 86,456.80 元，第二被申请人承担 21,614.20 元。该案尚未执行完毕。

（2）中国国际经济贸易仲裁委员会于 2019 年 6 月 27 日就申请人深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司与被申请人湖南源科高新技术有限公司投资协议争议一案，作出（2019）中国贸仲京裁字第 0923 号《裁决书》，裁决：被申请人将“固态存储管理系统”过户至标的公司湖南源科创新科技有限公司名下；被申请人向申请人支付违约金人民币 500 万元；被申请人向申请人支付人民币 135,200 元以补偿申请人为本案支付的律师费；本案仲裁费用人民币 87,767 元，由被申请人承担。该案尚未执行完毕。

（3）中国国际经济贸易仲裁委员会于 2019 年 8 月 20 日就申请人深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司与第一被申请人湖南源科高新技术有限公司、第

二被申请人湖南源科创新科技有限公司投资协议争议一案，作出〔2019〕中国贸仲京裁字第 1235 号《裁决书》，裁决：第一被申请人向申请人支付违约金人民币 500 万元；第一被申请人到相关工商部门办理注销湖南国安思科计算机系统有限公司的工商登记；本案仲裁费用人民币 106,550 元，由第一被申请人承担。该案尚未执行完毕。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》（财政部财会〔2006〕3 号），当与或有事项相关的义务同时符合以下条件时，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

上述未决诉讼和仲裁当中，除广州兴森与北电能源（青岛）有限公司买卖合同纠纷外，发行人及子公司均作为诉讼原告或仲裁申请人，不存在经济利益流出企业的情形，无需计提预计负债。

广州兴森与北电能源（青岛）有限公司买卖合同纠纷案中，公司在二审败诉后，已按判决结果将相关赔偿款项支付完毕，未来不存在经济利益流出企业的情形，因此无需计提预计负债。

综上，上述未决诉讼或仲裁不满足预计负债的确认条件，因此公司无需计提预计负债。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

在本次募集资金到位后，公司流动资产和总资产规模将有显著提升。

2、负债状况发展趋势

本次可转债发行募集资金到位后，公司将获得长期发展资金，债务结构更加合理，公司未来将根据生产经营需要保持合理的负债结构，积极拓宽融资渠

道，努力降低融资成本和财务成本，提高资金使用效率。

（二）盈利能力发展趋势

公司利润主要来源于 PCB 板和半导体电路板业务。报告期各期，公司实现利润总额分别为 21,683.96 万元、27,603.74 万元和 35,395.48 万元，具有较强的盈利能力。

本次可转债募集资金投资项目为“广州兴森刚性电路板项目”，预计达产后第一年可实现利润总额 10,912.95 万元。通过上述募投项目的实施，公司生产能力将实现大幅提高，对于公司在稳定现有优质客户群的同时继续扩大市场占有率具有重要的意义。若本次公开发行顺利进行，随着募集资金的到位及募投项目的实施及逐步达产，公司的主营业务收入及盈利能力将得到进一步增强。

第八节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划

公司本次募集资金运用于公司主营业务，项目实施后，将进一步扩大公司经营规模，提高公司核心竞争力。本次发行已经公司第五届董事会第十一次会议及 2019 年第二次临时股东大会审议通过；经 2019 年第二次临时股东大会授权，公司第五届董事会第十三次会议对本次可转债发行规模及募集资金投资项目进行了调整，公司第五届董事会第十八次会议对本次可转债发行规模进行了调整，调整后，公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额 26,890.00 万元，所募集资金扣除发行费用后，拟用于以下项目的投资：

金额单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入
1	广州兴森快捷电路科技有限公司二期工程建设项目——刚性电路板项目（以下简称“广州兴森刚性电路板项目”）	50,443.80	26,890.00
合计		50,443.80	26,890.00

上述项目建成后，公司每年将新增 12.36 万平方米刚性电路板产能。该项目的实施主体为公司全资子公司广州兴森，本次募集资金到位后，将通过向广州兴森增资的方式投入，广州兴森根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

若本次扣除发行费用后的实际募集资金少于上述募集资金拟投入总额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。

在募集资金到位前，公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。

二、募集资金投资项目的实施背景

PCB 行业是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业，根据研究机构 Prismark 数据，虽然与手机等消费类电子设备相关的 PCB 需求有所放缓，但得益于数据中心建设、自动化电子设备等领域的快速发展，2018 年全球 PCB 产业

总产值达 623.96 亿美元，同比增长 6.0%。未来，5G 通讯技术、云计算技术带动相关新兴产业的发展将继续促进全球 PCB 市场稳定增长，预计 2018 年-2023 年全球 PCB 产值的年均复合增长率约为 3.7%，全球 PCB 行业市场容量巨大。

近十年来，随着亚洲尤其是中国在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势，吸引着全球电子制造业产能向中国、中国台湾和韩国等亚洲地区进行转移。2006 年中国超越日本成为全球 PCB 行业最大的生产基地。

根据 Prismark 数据，2018 年中国大陆地区 PCB 市场规模达 327.02 亿美元，占全球市场规模的 52.41%。预计到 2023 年，我国的 PCB 市场规模将增至 405.56 亿美元，年均复合增长率为 4.4%，高于全球平均水平。

三、募集资金投资项目实施的必要性

（一）现有生产工厂和生产设施已不能满足公司发展需要

经过多年的发展和积累，公司客户数量不断增多，产品订单和品种数不断增加，公司现有工厂的产能已不能满足业务发展的需要。

目前，针对样板及中高端刚性板订单，主要由公司全资子公司兴森电子下设的中低端样板工厂和广州兴森下设的中高端刚性板工厂进行生产。其中，中低端样板工厂已设立十余年，部分生产设备运营时间较长、自动化程度较低，仅能承制中低端样板订单；中高端刚性板工厂存在常规多高层板、HDI 及复杂工艺订单并行的情况，影响了公司整体的快速交付能力。因此，公司亟需扩大刚性电路板产能，满足公司业务发展的需要。

（二）巩固市场地位，进一步提升公司核心竞争力

自设立以来，公司就定位于 PCB 样板、小批量板的设计、生产和制造。经过多年的发展，公司已经成为国内最大 PCB 样板企业。根据中国印制电路行业协会数据，2019 年公司在印制电路行业排行榜中名列第 15 位。

未来，随着 5G 通讯、云计算等新技术应用的不断加深，PCB 企业在面对新的市场增长点同时，也面临着新的挑战。本募集资金投资项目将进一步提升公司现有产能，丰富公司产品种类，提升产品质量和生产效率，从而继续巩固和发展公司的核心竞争力。

（三）提升公司整体自动化、信息化水平

目前，我国人口红利正逐步消失，日益增长的劳动力成本一定程度上阻碍了国内大量工业企业的可持续经营和发展。根据国家统计局数据，2018 年我国 16-59 周岁劳动年龄人口总量进一步下降至 89,729 万人，自 2012 年我国劳动年龄人口首次出现下降以来，我国劳动年龄人口已经连续七年减少。

本募投项目计划购置自动化生产设备，同时进行信息化、智能化升级。相关投入一方面可以降低企业生产成本，解决招工难、用工难的困境，另一方面将大幅提升公司信息化水平，生产环节的质量把控、响应速度预计将有显著的提高。

四、募集资金投资项目实施的可行性

（一）公司较强的柔性化生产管理能力和项目实施提供重要支持

相较于PCB大批量板，PCB样板、小批量板具有订单种类多、平均订单面积小的特点。同时，PCB样板、小批量板往往用于客户产品研发打样、小批量试生产环节，因此客户对产品的交期、性能提出了较高的要求。

通过多年的发展，公司已成为PCB样板、小批量板领域的龙头企业。公司具备杰出的柔性生产管理能力和快速交付能力，并一直保持多品种规模优势，月交货能力超过25,000个品种，达到行业先进水平。通过全面的产品研发工艺能力，高度柔性化的生产管理体系，公司从销售端、工程服务、制造流程等诸多环节均可针对客户需求进行匹配调整。较强的柔性化生产管理能力和快速交付能力进一步提高了公司生产效率，有利于本次募投项目的顺利实施。

（二）丰富的下游客户资源有助于募投项目产能的消化

经过二十多年的市场耕耘，公司积累了丰厚的客户资源，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行业领先企业或龙头企业客户，资源遍及全球三十多个国家和地区，不断加深与合作客户的合作深度和粘性。未来，公司在相关行业的客户认可度将进一步提升，广泛的客户数量及高品质的客户资源为募投项目产能消化奠定了良好的市场基

础。

五、募集资金投资项目具体情况

（一）项目具体情况

1、项目概况

本项目实施主体为本公司全资子公司广州兴森。本次募集资金到位后，公司将通过向广州兴森增资的方式投入，由广州兴森按计划进行建设。上述项目建成后，公司每年将新增 12.36 万平方米刚性电路板产能。

广州兴森刚性电路板项目已取得广州开发区行政审批局核发的《广东省企业投资项目备案证》，已取得广东省环境保护厅关于项目环境影响报告书的批复。

项目所用土地已由广州兴森于 2007 年 1 月以出让方式取得《国有土地使用证》，土地使用证编号为穗国地出合 440116-2006-000058 号，土地面积为 78,072.00 平方米。本项目所使用的厂房为广州兴森二期工程厂房。

2、项目进度安排

本项目建设期 2.5 年，本项目建设进度具体情况如下：

项目 \ 进度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
前期设计	→				
建筑工程	→	→			
装修工程		→	→		
设备购置及安装		→	→		
试运行及投产			→	→	→

公司将根据项目建设的进度安排，适时投入募集资金，具体如下：

金额单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
募集资金投入资金	-	12,491.00	14,399.00	26,890.00
其中：建设投资	-	12,491.00	8,291.51	20,782.51
流动资金	-	-	6,107.49	6,107.49
募集资金使用进度	-	46.45%	53.55%	100.00%

本次募集资金的使用将按照上述进度进行，公司将根据项目建设实际进度动态调整。

3、项目技术方案

PCB 板系公司主要的收入来源，已拥有成熟的技术方案和丰富的生产经验，本项目方案为公司现有的技术方案，成熟可行。

4、工艺流程

本项目达产后，将形成年产 12.36 万平方米的刚性电路板产能，刚性板产能的增加属于公司目前产能的进一步扩大，工艺流程无变化，具体的工艺流程请见本募集说明书“第四节 发行人基本情况·七、发行人的主营业务情况·(二) 主要产品的工艺流程·1、PCB 样板、小批量板工艺流程图”。

5、投资方案

该项目估算总投资为 50,443.80 万元。其中：建筑及安装工程投资 17,660.47 万元，设备购置及安装费用 26,675.84 万元，铺底流动资金 6,107.49 万元，项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	比例	拟以募集资金投入金额（万元）	是否属于资本性支出
1	建筑及安装工程	17,660.47	35.01%	4,040.05	是
2	设备购置及安装费用	26,675.84	52.88%	16,742.46	是
2.1	其中：生产及辅助设备	22,018.92	43.65%	14,006.03	是
2.2	信息化设备及软件	4,656.93	9.23%	2,736.43	是
3	铺底流动资金	6,107.49	12.11%	6,107.49	否
4	投资合计	50,443.80	100.00%	26,890.00	-

(1) 建筑及安装工程

序号	项目	金额（万元）	比例
1	土建及配套工程	9,523.89	53.93%
2	内部装修及公用设施工程	8,136.57	46.07%
3	建筑及安装工程合计	17,660.47	100.00%

① 土建及配套工程

序号	工程名称	金额（万元）	比例
1	厂房土建工程	8,168.00	85.76%
2	污水池土建工程	860.00	9.03%
3	厂房一次设计	180.00	1.89%
4	项目咨询管理	115.00	1.21%
5	电梯及安装工程	94.53	0.99%
6	工程监理	45.00	0.47%

7	桩基检测	24.06	0.25%
8	消防检测	9.58	0.10%
9	地质勘察	8.10	0.09%
10	防雷检测	7.18	0.08%
11	施工图审查	5.86	0.06%
12	白蚁防治	5.28	0.06%
13	规划放线测量	1.31	0.01%
合计		9,523.89	100.00%

②内部装修及公用设施工程

序号	工程名称	金额（万元）	比例
1	暖通系统工程	1,650.00	20.28%
2	废水生化处理新建工程	1,209.19	14.86%
3	废水物化处理改建工程	1,164.00	14.31%
4	冷冻水系统高效机房工程	963.10	11.84%
5	环氧地面及防腐工程	522.00	6.42%
6	二级配电系统工程	490.00	6.02%
7	二级配电系统母线槽工程	418.00	5.14%
8	废气处理工程	398.00	4.89%
9	中央加药系统工程	376.50	4.63%
10	二次设计消防增加工程	306.00	3.76%
11	给排水系统工程	225.00	2.77%
12	中央集尘系统工程	133.00	1.63%
13	锅炉系统工程	128.80	1.58%
14	余热回收系统工程	63.50	0.78%
15	生产设备配电工程	50.48	0.62%
16	燃气管道工程	33.00	0.41%
17	设备维修间装修	3.20	0.04%
18	会议室装修	2.80	0.03%
合计		8,136.57	100.00%

(2) 设备购置及安装费用

①生产及辅助设备

工序	项目	分类	数量 单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
开料	板材存储立体库系统设备	生产设备	台	1	451.67	451.67
	板材存储立体仓库防火板	生产设备	台	1	16.00	16.00
	服务器双机热备	生产设备	套	1	4.50	4.50
内光成像	中粗化前处理线	生产设备	台	1	70.50	70.50

	内层自动贴膜机	生产设备	台	2	105.16	210.32
	内层曝光机	生产设备	台	4	301.98	1,207.91
	内层酸性蚀刻线	生产设备	台	2	477.21	954.41
自动光学检测 (AOI)	自动光学检测机	检测设备	台	3	150.60	451.80
	检修站	检测设备	台	6	8.64	51.84
	线宽测量仪	检测设备	台	2	7.11	14.22
层压	棕化线	生产设备	台	2	119.00	238.00
	绑定机	生产设备	台	3	197.20	591.60
	回流线	生产设备	台	1	343.66	343.66
	压机	生产设备	台	1	840.90	840.90
	钻靶机	生产设备	台	1	287.50	287.50
	清洗烘干线	生产设备	台	1	12.00	12.00
	压合垫自动化装置	生产设备	套	1	14.85	14.85
	辅助设备	生产设备	台	3	8.19	24.58
	减薄铜线	生产设备	台	1	76.00	76.00
	无尘室布局改造	生产设备	套	1	12.00	12.00
钻孔	上pin(销钉)、包胶、退pin机	生产设备	台	3	3.85	11.54
	二轴钻机	生产设备	台	45	43.09	1,939.21
	六轴钻机	生产设备	台	11	73.14	804.56
	去毛刺线	生产设备	台	1	116.46	116.46
	高精度孔位测量仪	检测设备	台	1	42.00	42.00
湿区	等离子处理系统	生产设备	台	1	134.64	134.64
	水平除胶沉铜线	生产设备	台	1	464.00	464.00
	垂直连续电镀VCP线	生产设备	台	1	1,139.32	1,139.32
	VCP清洗烘干线	生产设备	台	1	16.10	16.10
	自动图形电镀生产线	生产设备	台	1	414.50	414.50
	碱性蚀刻线	生产设备	台	1	261.00	261.00
	陶瓷磨板线	生产设备	台	1	207.00	207.00
外光成像	超粗化前处理线	生产设备	台	1	171.00	171.00
	外层自动贴膜机	生产设备	台	1	105.15	105.15
	外层曝光机	生产设备	台	2	299.49	598.98
	外层酸性蚀刻线	生产设备	台	1	379.02	379.02
	干膜显影线	生产设备	台	1	102.68	102.68
阻焊	超粗化阻焊前处理线	生产设备	台	2	75.99	151.97
	阻焊塞孔机	生产设备	台	3	143.93	431.80
	阻焊低压喷涂线	生产设备	台	1	189.96	189.96
	阻焊DI曝光机	生产设备	台	5	601.80	3,009.00
	阻焊显影线	生产设备	台	1	71.11	71.11
	阻焊预烘隧道炉	生产设备	台	1	60.88	60.88
字符	喷墨打印机	生产设备	台	2	198.00	396.00
	终固化高温隧道炉	生产设备	台	1	84.44	84.44
表面处理	沉金前处理线	生产设备	台	1	111.75	111.75
	沉金线	生产设备	台	1	142.22	142.22
	沉金后处理线	生产设备	台	1	31.66	31.66
	沉银/沉锡自动化改造	生产设备	台	2	49.30	98.60
电测	飞针测试机	生产设备	台	6	66.55	399.28

	阻抗测试仪	生产设备	台	1	89.60	89.60
外形	成型机	生产设备	台	15	41.30	619.50
	金手指斜边机	生产设备	台	1	147.90	147.90
	V-CUT机（微刻机）	生产设备	台	1	88.92	88.92
	成品清洗机	生产设备	台	1	35.35	35.35
	三次元信息化改造	生产设备	台	1	8.00	8.00
终检	外观检查机	生产设备	台	1	396.00	396.00
	板弯板翘反直机	生产设备	台	1	62.84	62.84
	成品验孔机	生产设备	台	1	27.20	27.20
	成品板翘检查机	生产设备	台	1	24.48	24.48
	手动外观机AI系统	生产设备	套	1	6.00	6.00
实验室	镀层测厚仪	生产设备	台	1	123.60	123.60
	金相显微镜	生产设备	台	3	22.59	67.76
	全自动CVS分析仪	生产设备	台	1	49.09	49.09
	实验室小设备	生产设备	台	1	22.20	22.20
	原子吸收光谱仪	生产设备	台	1	17.50	17.50
	实验室边台	生产设备	台	1	13.00	13.00
	紫外可见分光光度计	生产设备	台	1	5.50	5.50
	多通道炉温测试仪	生产设备	台	1	4.50	4.50
	计量仪器	生产设备	套	1	4.91	4.91
信息化设备	条码阅读器	产品识别设备	台	115	0.58	67.20
	大幅面PCB光纤激光打标机	产品识别设备	台	1	52.04	52.04
	PCB智能喷码机	产品识别设备	台	1	41.40	41.40
	打标机	产品识别设备	台	2	9.00	18.00
	读码器光源	产品识别设备	套	20	0.20	4.00
	MRB高清拍照设备	产品识别设备	台	1	3.50	3.50
自动化设备	工装载具	生产辅助设备	个	70	1.25	87.35
	自动化放收板机	生产辅助设备	台	1	1,636.28	1,636.28
	AGV(自动导引运输车)	生产辅助设备	台	6	45.10	270.60
公共	其它辅助类设备	生产辅助设备	台	若干	-	21.61
	设备维修工具	生产辅助设备	件	1	18.00	18.00
	新增插座点位	生产辅助设备	套	1	15.00	15.00
	设备支管接驳及调整	生产辅助设备	米	200	0.05	10.00
合计	-	-	-	-	-	22,018.92

②信息化设备及软件

类别	项目	数量	数量单位	总价（万元）
信息化设备	服务器扩容	1	套	320.00
	网络布线、弱电工程	1	套	300.00
	智能终端设备（包括工厂现场终端、平板、工业电脑等）	1	套	80.00
	闸机系统	1	套	30.00
	厂区手机通讯信号增强	1	套	25.00
	SCADA 统筹 PC 支架	1	台	2.93
信息化软件	工程自动化软件系统	1	套	1,500.00
	MES 软件系统	1	套	800.00
	PLM 软件系统	1	套	520.00
	P10 信息采集及控制软件/硬件外包	1	套	500.00
	QMS 软件系统	1	套	350.00
	原材料库 WMS 系统	1	套	115.00
	ERP/EDS/OMS 等软件系统改造	1	套	80.00
	信息采集及控制软件/硬件外包（增补功能）	1	套	18.00
	EAM 系统	1	套	16.00
合计	-	-	-	4,656.93

(3) 铺底流动资金

根据广州兴森历史运行时实际的流动资金需求情况估算，本项目流动资金需求量约为 20,358.30 万元，按照流动资金需求量的 30%作为铺底流动资金，铺底流动资金为 6,107.49 万元。

(4) 具体投资构成的合理性

本项目系根据印制电路板生产制造特点，结合当时设备、工程等市场情况和公司扩产需求进行的项目设计和投资测算，具有合理性。本项目的投资测算依据如下：

①建筑及安装工程

按照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》方法，结合当地类似工程单位造价指标进行估算。

②设备购置及安装费用

采取向厂方或服务方询价或参照公司采购的同类设备价格情况进行估算。设备安装费用已包含在购置费中，不单独计取。

③铺底流动资金

铺底流动资金为项目计算期流动资金需要总额的 30%，项目流动资金需要总额参照实施主体广州兴森历史运行时实际的流动资金需求情况估算。

募投项目计算期各期铺底流动资金需要额的测算方法如下：

序号	项目	计算方法
1	流动资产需用额	募投项目当期产生的收入*流动资产占营业收入比例测算值
2	流动负债需用额	募投项目当期产生的收入*流动负债（扣除短期借款、其他应付款）占营业收入比例测算值
3	流动资金需要额（1-2）	流动资产需要额-流动负债需要额
4	流动资金当期增加额	流动资产需要额-流动负债需要额-期初流动资金余额（即投产第一年至上年各期流动资金当期增加额求和）
5	铺底流动资金增加额	流动资金当期增加额*30%

本次募投项目的流动资金需求依据广州兴森最近三年的流动资产和流动负债（扣除短期借款、其他应付款）分别占营业收入的比例为基础进行测算，具体结果如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
营业收入	8,927.01	23,805.36	41,659.38	59,513.40
流动资产需用额①	5,416.76	14,444.69	25,278.21	36,111.73
流动负债需用额②	2,363.01	6,301.37	11,027.40	15,753.43
流动资金需要额③=①-②	3,053.74	8,143.32	14,250.81	20,358.30
流动资金当期增加额④=本年③-上年③	3,053.74	5,089.57	6,107.49	6,107.49
铺底流动资金增加额⑤=④*30%	916.12	1,526.87	1,832.25	1,832.25

本次募投项目自投产后第 4 年达产，依据上述测算后续年份不再新增流动资金需求。

因此，铺底流动资金已根据募投项目计算期流动资产、流动负债情况进行测算，此次铺底流动资金投资额较低，已合理估算。

6、本次募投项目中非资本性支出情况

上述各项投资构成除铺底流动资金用于非资本性支出外，其他为资本性支出。本次募投项目用于非资本性支出的部分系项目真实所需，测算方法符合国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价与参数》，且铺底流动资金 6,107.49 万元占项目投资额的 12.11%，占比较小。

因此，除本次募投项目所包含的铺底流动资金外，不存在使用募集资金进行非资本性支出的情形。

7、本次募投项目募集资金使用不包含董事会前投入

2019年9月11日，公司召开第五届董事会第十一次会议，审议通过了本次公开发行可转换公司债券相关事项，会议决议于2019年9月12日公告。

董事会决议公告日之前，公司已使用自筹资金投入本次募投项目的金额为21,145.31万元，全部为资本性支出，具体如下：

项目	董事会决议公告日前已投入金额（万元）
建筑及安装工程	13,620.42
设备购置及安装费用	7,524.89
合计	21,145.31

本次募投项目总投资为50,443.80万元，拟以募集资金投入26,890万元。本次发行可转债相关董事会决议公告日前已投入金额未纳入本次募集资金，不使用本次募集资金进行置换。

8、本次募投项目备案及环评情况

（1）本次募投项目批复文件批复时间较早的原因

公司本次募集资金拟全部用于“广州兴森快捷电路科技有限公司二期工程建设项目——刚性电路板项目”，该项目的备案及环评批复情况如下：

备案文件	备案时间	环评批复文件	环评批复时间
《广东省企业投资项目备案证》（备案项目编号：2017-440116-39-03-804265）	2017年6月30日	《广东省环境保护厅关于广州兴森快捷电路科技有限公司二期工程建设项目环境影响报告书的批复》（粤环审[2012]529号）	2012年11月9日

根据该项目的环评批复：“二期工程建成后年增产封装基板12万平方米、刚挠电路板6万平方米、刚性电路板12.36万平方米。”

公司基于战略部署和投资规划，结合外部市场环境和自身资金情况，对广州兴森二期工程采取分期建设的方式。2012年，二期工程中的封装基板项目开始建设，并于2015年实现量产。2017年11月，本次募投项目即二期工程中的刚性电路板项目开始建设。

综上所述，本次募投项目备案及环评文件批复时间较早主要系该项目为广州兴森二期工程的一部分，二期工程采取分期建设所致。

(2) 本次募投项目相关批复文件仍在有效期内，符合本次募投项目所在行业现行适用的相关法律法规要求

本次募投项目备案时间为 2017 年 6 月 30 日。根据当时适用的《广东省企业投资项目备案办法》（粤府[2005]120 号）：“第十四条 项目备案证有效期 2 年，自发放之日起计算。……项目在备案证有效期内未开工建设也未向原项目备案机关申请延期的，项目备案证自动失效。”根据现行适用于 2019 年 3 月 1 日实施的《广东省发展改革委关于企业投资项目核准和备案管理的实施细则（试行）》（粤发改规〔2019〕1 号）：“第二十二条 项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。”因此，本次募投项目备案证有效期至 2019 年 6 月 30 日，如在该日期前开工建设，则备案证长期有效。

本次募投项目环评批复时间为 2012 年 11 月 9 日。根据当时和现行适用的《中华人民共和国环境影响评价法》：“第二十四条 建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核”，本次募投项目环评批复有效期至 2017 年 11 月 9 日，公司需在该日期前开工建设。

根据本次募投项目工程监理单位中国轻工业广州工程有限公司出具的《工程开工令》，本项目开工日期为 2017 年 11 月 2 日，因此项目开工建设时，相关批复文件均在有效期内，符合所在行业现行适用的相关法律法规要求。

（二）项目主要原辅材料和主要能源供应

1、主要原材料

本项目所需主要原材料与公司目前产品的主要原材料基本一致，包括覆铜板、半固化片、金盐、化学药水、铜箔、铜球等。公司形成了完善的采购体系与稳定的供应链，与主要供应商建立了良好的合作关系，主要原材料供应充足，本项目新增产能所需的原材料供应可以得到有效保证。

2、主要能源供应

项目实施过程中需用到的能源主要是电、工业用水以及日常生活用水。

项目实施主体广州兴森有充足的水、电供应，可以保证项目的顺利实施。

（三）项目环保情况

1、废水处理

本项目产生的生产废水主要包括含铜量较高的络合废水、各个工序的清洗废水、有机废水、显影去膜废水（含显影去膜废液）、磨板废水、含氰、含镍、含锡废水、碱性蚀刻废水（又称氨氮废水）等。

生产废水经分类收集后根据各自特点分别进行预处理，再进入两大类废水处理系统分别进行处理，一类为有机类含铜废水处理系统，主要处理包括显影去膜废水、碱性蚀刻废水、高浓度酸性废水等；另一类为废水回用处理系统，主要处理包括含氰废水、磨板废水及一般清洗废水。上述废水经厂区内处理达标后汇入大沙地污水处理厂进行深度达标处理。

本项目的的生活废水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准要求后汇入厂区总废水排放口和生产废水一同排入市政管网。

废气处理喷淋水分类进入废水处理系统进行处理，酸性废气处理水作为高浓度酸性废水处理系统，碱性废水进入有机废水处理系统，含锡废气处理废水进入含锡废水处理系统。

餐厅含油废水通过隔油隔渣池处理后和生活废水一同排放。

2、废气处理

本项目的废气主要是工艺废气、导热油炉废气和备用发电机废气等。其中工艺废气包括酸性废气（硫酸雾、氯化氢、氟化氢、氰化氢、甲醛）、碱性废气（氨气）、有机废气（二甲苯、TVOC）、粉尘废气（颗粒物）和含锡废气（锡及其化合物）。公司拟对废气进行分类收集处理：废气经处理达标后，由不同高度的排气筒高空排放。

3、固体废弃物处理

本项目的工业固废主要为危险废物，包括不饱和树脂渣、环氧树脂类废物、废润滑油、废酸性蚀刻液、废碱性蚀刻液、低铜废液等。另外，还有一般工业固废（包括废纸及包装物）以及员工的办公生活垃圾等。处理的原则是分

类收集：危险废物统一收集暂时存放于固废仓的危险废物专区，定期由有资质的危废处理单位运走处理；一般工业废物根据“资源化、减量化”的原则，有专门的废品回收公司回收综合利用；办公生活垃圾厂区内的办公生活垃圾由区域环卫部门定期清运。

4、噪声处理

项目生产过程中对车间的封闭性有一定的要求，生产设备噪声源位于封闭的车间内。本项目的噪声源主要为印刷机、钻孔机、冲孔机、铣床等生产设备。本项目拟采取的噪声治理措施：尽可能的选用环保低噪声设备，空压机等高噪声设备采用全封闭系统，所有生产线置于厂房内，车间采用半封闭式，并安装隔声门窗等，厂界四周设置绿化隔离带等。

（四）项目的经济效益情况

本项目计算期 12 年，建设期 2.5 年，达产后实现不含税年销售收入 59,513.40 万元，年净利润 9,276.00 万元，主要经济技术指标如下：

序号	项目	数据	备注
1	年销售收入（万元）	59,513.40	达产年度
2	年净利润（万元）	9,276.00	达产年度
3	内部收益率	12.56%	税前
4	内部收益率	10.21%	税后
5	投资回收期（年）	6.85	税前
6	投资回收期（年）	7.17	税后

注：测算使用的所得税税率为 15%。

六、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募投项目符合国家相关产业政策以及公司战略发展的需要，项目投产后将扩大公司的经营规模，有利于强化公司主业、提高公司核心竞争能力，并促进经营业绩的提升。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

通过发行可转换公司债券，短期内公司资产负债率会有所上升，但债券持有人转股后，公司资产负债率将有所降低，偿债能力得到提高，公司资本实力

和抗风险能力将进一步增强。同时，可转债市场票面平均利率低于同期银行贷款利率，公司通过可转债融资可以减少未来公司的银行贷款金额，从而降低财务费用，减少财务风险和经营压力，进一步提升公司的盈利水平。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

根据公司 2014 年 3 月 11 日召开的 2014 年第二次临时股东大会审议，并经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]149 号文批准，公司以每股 16.27 元的价格向特定对象非公开发行股票，共计发行人民币普通股 24,584,584 股，上述股份于 2015 年 3 月 16 日在深圳证券交易所上市。本次非公开发行股票募集资金总额为 399,991,181.68 元，扣除发行费用 13,874,293.58 元后，募集资金净额为 386,116,888.10 元。

上述募集资金已于 2015 年 2 月 17 日全部到位，到位资金业经众华会计师事务所于 2015 年 2 月 28 日验证，并出具了众会字[2015]第 2188 号验资报告。

二、前次募集资金使用情况

公司前次募集资金使用情况报告已经众华会计师事务所出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（众会字(2020)第 3444 号）鉴证。2020 年 4 月 21 日，2019 年年度股东大会审议通过《前次募集资金使用情况报告》，公司前次募集资金使用情况具体如下：

（一）前次募集资金的数额、资金到账情况以及专项账户存放情况

1、实际募集资金金额、资金到位时间

实际募集资金金额、资金到位时间详见本节“一、最近五年募集资金情况”。

2、前次募集资金在专项账户的存放情况

公司已制定《募集资金管理办法》，对募集资金实行专户管理制度。

2015 年 3 月 16 日，经公司第四届董事会第二次会议批准，公司在宁波银行股份有限公司深圳南山支行开设募集资金专用账户，并与上述银行或上级分

行及本次发行保荐机构民生证券股份有限公司签署《募集资金三方监管协议》，以规范募集资金使用。

截至 2019 年 12 月 31 日，募集资金存放情况如下：

单位：元

项目名称	存放银行	账户性质	银行账户账号	募集资金初始存放金额	截止日余额
补充流动资金和偿还银行贷款	宁波银行股份有限公司深圳南山支行	募集资金专户	73060122000099726	386,116,888.10	-
合计				386,116,888.10	-

(二) 前次募集资金的实际使用情况

1、前次募集资金使用情况对照表

截至 2019 年 12 月 31 日，前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额：			38,611.69			已累计使用募集资金总额：		38,791.64		
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：			-			2015 年：		38,791.64		
						2016 年：		-		
变更用途的募集资金总额比例：			-			2017 年：		-		
						2018 年：		-		
						2019 年：		-		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	补充流动资金和偿还银行贷款项目	补充流动资金和偿还银行贷款项目	38,611.69	38,611.69	38,791.64	38,611.69	38,611.69	38,791.64	179.95	不适用
合计			38,611.69	38,611.69	38,791.64	38,611.69	38,611.69	38,791.64	179.95	-

注：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额为 179.95 万元，为募集资金存放账户在存放期间实现的利息收入。

2、前次募集资金实际投资项目变更情况

公司不存在前次募集资金实际投资项目变更的情况。

3、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因

单位：万元

项目	募集前承诺投资总额	实际投资金额	差异	原因
补充流动资金和偿还银行贷款	38,611.69	38,791.64	179.95	募集资金专户的利息收入用于该项目的支出

4、募集资金投资项目先期投入及置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目先期投入及置换的情况。

5、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

6、临时将闲置募集资金用于其他用途的情况

公司前次募集资金不存在闲置的情况。

7、尚未使用的前次募集资金情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已全部使用完毕。

（三）前次募集资金投资项目实现效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况详见本节“三、前次募集资金投资项目实现效益情况”。

（四）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况

公司前次发行不涉及以资产认购股份。

（五）前次募集资金实际使用有关情况与公司信息披露文件情况

公司将募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容做逐项对照，没有发现存在重大差异。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况

(一) 前次募集资金投资项目实现效益情况对照

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019年	2018年	2017年		
1	补充流动资金和偿还银行贷款项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：本次非公开发行募集资金用于补充流动资金和偿还银行贷款，未对募投项目实现效益进行承诺。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的说明

“补充流动资金和偿还银行贷款”项目不产生直接的经济效益，其效益将从公司日常经营活动中间接体现出来，无法单独核算效益。

通过增加公司营运资金，提高公司资产运转能力和支付能力，提高公司经营抗风险能力，对公司经营业绩产生积极影响。通过偿还银行贷款，公司优化负债结构，减少利息支出，提高公司业绩。

（三）募集资金投资项目累计实现的收益低于承诺累计收益的差异原因

公司不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上情况。

四、会计师事务所对前次募集资金运用出具的专项报告结论

2020 年 4 月 9 日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具众会字(2020)第 3444 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证意见为：“我们认为，兴森科技的《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》编制，反映了兴森科技截至 2019 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况。”

第十节 董事及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

邱醒亚

李志东

刘新华

陈 岚

卢 勇

刘瑞林

王明强

全体监事签名：

王 燕

乔书晓

刘湘龙

全体高级管理人员签名：

邱醒亚

李志东

曾志军

宫立军

蒋 威

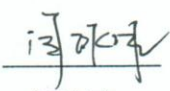
深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司



2020年7月2日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 
闫冰冰

保荐代表人： 
姜涛


王凯

总经理： 
冯鹤年

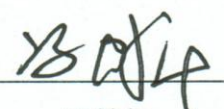
法定代表人： 
冯鹤年


民生证券股份有限公司
2020年7月21日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

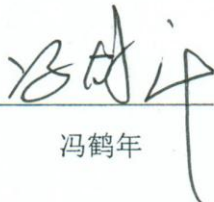
董事长：


冯鹤年



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理： 
冯鹤年



2020年7月2日

三、发行人律师声明

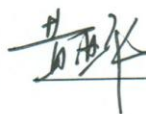
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人（签名）：



韩德晶

经办律师（签名）：



黄亚平



罗增进



四、承担审计业务的会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

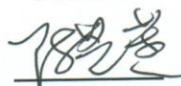


孙 勇

签字注册会计师：

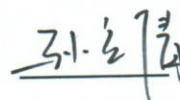


文爱凤



陈芝莲

梁 烽



孙立倩

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 7月 21日



关于签字注册会计师无法签字的说明

本机构作为深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司 2017 年年度审计机构，出具了众会字（2018）第 3100 号《审计报告》，签字注册会计师为梁烽、文爱凤。

其中，签字注册会计师梁烽已于 2018 年 7 月去世，故无法在《深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》上签字。

特此说明。

会计师事务所负责人签名：



孙 勇



众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2020 年 7 月 21 日

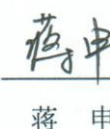
五、承担债券信用评级业务的机构声明

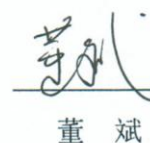
本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评级机构负责人：


张剑文

签字评级人员：


蒋 申


董 斌

中证鹏元资信评估股份有限公司



2020年7月21日

第十一节 备查文件

一、备查文件

除募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 1、公司最近三年的财务报告及审计报告和最近一期的财务报告；
- 2、发行保荐书；
- 3、发行保荐工作报告；
- 4、内部控制鉴证报告；
- 5、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 6、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、资信评级报告；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司：工作日上午 8：30 至 12：00，下午 1：00 至 5：30。

民生证券股份有限公司：工作日上午 9：00 至 12：00，下午 1：30 至 5：30。

三、备查文件查阅地点、电话、联系人

（一）深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司

联系地址：深圳市南山区粤海街道沙河西路与白石路交汇处深圳湾科技生态园一区 2 栋 A 座 8-9 层

电 话：0755-26634452

传 真：0755-26613189

联 系 人：蒋威

（二）民生证券股份有限公司

联系地址：深圳市罗湖区桂园街道深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座
6701-01B 单元

电 话：0755-22662000

传 真：0755-22662111

联 系 人：姜涛、王凯、闫冰冰、曹显达、谢超