

股票简称：景旺电子

股票代码：603228

KINWONG

深圳市景旺电子股份有限公司

Shenzhen Kinwong Electronic Co.,Ltd.

(深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 166 号)

公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层)

二〇一八年七月

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、鹏元资信评估有限公司对本次发行的可转债进行了信用评级，出具了《深圳市景旺电子股份有限公司 2017 年公开发行可转换公司债券信用评级报告》（鹏信评【2017】第 Z【615】号 01），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，鹏元资信评估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 2017 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 32.76 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）公司的股利分配政策

1、利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远及可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行本章程规定的决策程序。公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事和中小股东的意见。公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的形式和期间间隔

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合等方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金方式进行利润分配。原则上每年度进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司可以中期现金分红或发放股票股利。

3、公司利润分配的依据

公司利润分配的依据为母公司可供分配的利润。

4、利润分配的条件和比例

（1）现金分红条件

满足以下条件时，公司应进行现金分红：

A、公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；

B、审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

C、满足公司正常生产经营的资金需求，且无重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）。重大资金支出安排是指公司未来十二个月内拟购买重大资产以及投资项目（包括但不限于股权投资、项目投资、风险投资、收购兼并）的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，或者超过 3 亿元人民币。

在上述条件同时满足时，公司应采取现金方式分配利润。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配，并用于保证公司的正常生产经营和支持公司的可持续发展。

（2）股票股利分配条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司总股份数合理的前提下，为保持总股份数扩张与业绩增长相匹配，采取发放股票股利等方式分配股利。公司在确定以发放股票股利方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以发放股票股利方式分配利润后的总股份数是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相匹配，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

在公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股份规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在依据上述现金分红条件提出现金分红预案的同时，提出股票股利分配预案。

（3）现金分红在利润分配中所占的比例

如有重大投资计划或重大现金支出安排，公司采用现金方式分配的利润不少于本次利润分配总额的 20%；如无重大投资计划或重大现金支出安排，公司采用现金方式分配的利润不少于本次利润分配总额的 40%。

具体以现金方式分配的利润比例由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，经股东大会审议通过后实施。

5、利润分配方案的审议程序

公司董事会根据既定的利润分配政策制订利润分配方案的过程中，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜，形成利润分配方案。利润分配方案拟定后应提交董事会审议。董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，经全体董事过半数通过并形成利润分配方案决议后提交股东大会审议。

独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配方案提出明确意见。如同意利润分配方案，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配方案，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会有权对上述股利分配事项的议案、决策及执行情况进行监督，可提议召开股东大会审议相关事项或行使法律法规及本章程规定的其他职权。

公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

股东大会审议利润分配方案时，公司应开通网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于电话、传真和邮件沟通、投资者接待日或邀请中小股东参会等)，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

6、利润分配政策的调整

公司的利润分配政策不得随意变更。公司如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化的，可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应广泛征求中小股东的意见，并由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，经公司董事会过半数通过并形成决议。

公司独立董事就利润分配政策调整方案发表明确意见。同意利润分配政策调整方案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配政策调整方案，独立董事应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会应对利润分配政策调整方案进行审议，应经半数以上监事通过并形成决议，如不同意利润分配调整方案的，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

公司利润分配政策的调整需提交公司股东大会审议，股东大会须以特别决议通过。股东大会审议利润分配政策调整方案时，应开通网络投票方式。

7、利润分配的信息披露机制

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，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。对现金分红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。

公司董事会审议通过的分配预案应按规定要求及时披露，年度利润分配预案还应在公司年度报告的“董事会报告”中予以披露。已有独立董事就此发表意见的，还需同时披露独立董事意见。

8、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。

（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	2017年	2016年	2015年
现金分红（含税）	8,160.00	16,320.00	10,080.00
归属于母公司股东的净利润	65,973.51	53,745.90	42,245.34
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	12.37%	30.37%	23.86%
最近三年累计现金分配合计	34,560.00		
最近三年年均可分配利润	53,988.25		
最近三年累计现金分配占最近三年年均可分配利润的比例	64.01%		

注：1、公司2017年半年度以现金方式分配利润8,160万元，已于2017年9月13日实施完毕。

2、2018年3月30日，公司第二届董事会第十六次会议审议通过了《2017年度利润分配预案》，拟向全体股东每10股派发现金红利5元（含税），共计分配利润20,400万元。截至2018年3月31日，上述利润分配方案尚未经公司2017年度股东大会审议，因此，上表中2017年现金分红未统计2017年度现金分红20,400万元。

截至2018年3月31日，公司最近三年已实施现金分红34,560.00万元，占最近三年年均可分配利润的比例为64.01%，超过30%。2017年度现金分红实施后，公司最近三年以现金方式累计分配的利润将达到54,960.00万元，占最近三年年均可分配利润的比例为101.80%。公司最近三年现金分红符合《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）宏观经济及下游市场需求波动带来的风险

印制电路板是电子产品关键电子互连件，其发展与下游行业联系密切，与全球宏观经济形势相关性较大。据世界电子电路联盟、中国电子电路行业协会统计，2003年至2008年上半年，受益于全球经济的良好增长局面，PCB行业全球总产值快速增长；2008年下半年金融危机打乱了PCB行业良好的增长态势，2009年PCB行业经历寒冬，全球总产值同比下降13.85%；但随着各国对金融危机的积极应对，全球经济逐步走出泥潭，伴随着下游智能手机、平板电脑等新型电子产品消费的兴起，PCB产值迅速恢复，2010年全球市场规模达到562.4亿美元，已超过金融危机爆发前的峰值；近年来，随着全球经济增速放缓，PCB行业全球总产值较为平稳，但中国PCB行业受益于国内经济总体良好的增长态势，保持了一定的增长。可见，若宏观经济向好，下游行业景气程度较高时，印制电路板得到较好的发展；反之亦然。因此，若未来全球经济出现较大下滑，印制电路板行业发展速度放缓或陷入下滑，将会对公司的收入及盈利造成消极的影响。

（二）市场竞争加剧的风险

全球PCB产值分布较为分散，生产厂商众多，市场充分竞争。根据N.T.Information的统计数据，全球约有2,800家PCB厂商，主要分布在中国大陆及台湾地区、日本、美国和韩国，2015年全球排名第一的Nippon Mektron（旗胜）销售金额为34.14亿美元，市场占有率约为5.92%，而全球排名前十的PCB厂商合计市场占有率为32.91%。

与全球PCB行业相似，我国PCB行业市场竞争激烈。根据中国电子电路行业协会的统计数据，2015年中国PCB产值排名第一的臻鼎科技控股股份有限公司，产值为168.19亿元，市场份额占比为10.08%，排名前十的厂商合计市场份额为42.07%。

报告期，公司业务发展良好，收入及净利润得到较大的增长，公司竞争实力得以提升。但若未来行业竞争加剧导致产品价格下滑，公司未能持续提高公司的

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

公司直接原材料占营业成本的比例较高，报告期平均约为 60%。公司生产经营所使用的主要原材料包括覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、金盐等，报告期上述主要原材料的采购均价变动 1%，在其他因素不变的情况下，对公司利润总额的平均影响幅度分别为 0.60%、0.10%、0.08%、0.12%、0.11%。

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。报告期内，由于铜、黄金、石油价格波动的影响，2015 年公司主要原材料的采购单价总体呈下降的趋势，对毛利率产生了积极影响。但是 2016 年以来，铜、黄金、石油等大宗商品价格先后出现上涨，公司覆铜板、铜球、铜箔、金盐等原材料的采购价格相应上涨。

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）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实施风险

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重大影响。虽然公司已对本次募投项目的可行性进行了详细充分的论证，并在人员、技术、市场等方面进行了储备，但在项目实施过程中，仍可能存在公司组织管理和市场营销的执行情况未及预期、遭遇突发性事件或不可抗力因素的风险，导致项目未能按计划正常实施，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

2017 年，公司客户订单饱满，刚性板的产能利用率高达 99.44%。本次募集资金投资项目的实施依托现有工艺流程，建成投产后，将形成年产 240 万平方米印制电路板产能，公司刚性板产能瓶颈将得以解决。但是由于 PCB 行业市场竞争激烈，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、固定资产折旧增加的风险

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，影响公司净利润。

（五）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，若公司经营出现未达到预期回报的情况，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，从而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以及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的80%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。该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。

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。

同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

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影响。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重大不利影响。

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

经鹏元资信评估有限公司评级，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，鹏元资信每年将对

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 2017 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 32.76 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。

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
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.....	36
三、税收政策变动风险.....	37
四、募集资金投资项目的风险.....	38
五、环保风险.....	38
六、技术风险.....	39
七、管理风险.....	39
八、与本次可转债相关的风险.....	40
九、未决诉讼的风险.....	42
第四节 发行人基本情况.....	44
一、公司股本结构及前十名股东的持股情况.....	44
二、公司组织结构和权益投资情况.....	45
三、公司控股股东和实际控制人情况.....	51
四、主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	55
五、发行人所处行业基本情况.....	61
六、公司所在行业竞争地位.....	82
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.....	105

九、特许经营权.....	122
十、境外经营情况.....	122
十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	122
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.....	123
十三、发行人利润分配政策.....	132
十四、发行人最近三年发行债券和资信评级情况.....	136
十五、董事、监事和高级管理人员.....	137
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.....	142
第五节 同业竞争与关联交易.....	144
一、同业竞争.....	144
二、关联方及关联交易情况.....	146
第六节 财务会计信息.....	153
一、最近三年财务报告的审计意见.....	153
二、最近三年财务报表.....	153
三、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表.....	169
四、报告期内合并财务报表范围及变化情况.....	171
第七节 管理层讨论与分析.....	172
一、财务状况分析.....	172
二、盈利能力分析.....	188
三、现金流量分析.....	209
四、资本性支出分析.....	209
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.....	210
六、重大事项说明.....	212
七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	217
第八节 募集资金运用.....	218
一、本次募集资金运用计划.....	218
二、本次募投项目实施的背景.....	219

三、募投资金投资项目建设的必要性.....	222
四、募集资金投资项目实施的可行性.....	223
五、募集资金投资项目具体情况.....	225
六、募集资金运用对财务状况和经营情况的影响.....	239
七、本次募集资金金额的合理性及必要性.....	239
第九节 历次募集资金运用.....	243
一、最近五年募集资金情况.....	243
二、前次募集资金使用情况.....	243
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	248
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.....	250
第十节 董事及有关中介机构声明.....	251
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	251
二、保荐人（主承销商）声明.....	252
三、发行人律师声明.....	255
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....	256
五、承担债券信用评级业务的机构声明.....	257
第十一节 备查文件.....	258
一、备查文件.....	258
二、查阅时间.....	258
三、备查文件查阅地点、电话、联系人.....	258

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

景旺电子、深圳景旺、公司、本公司、发行人	指深圳市景旺电子股份有限公司，根据上下文也可以指景旺有限
景旺有限	指本公司前身，深圳景旺电子有限公司，于2001年12月更名为景旺电子（深圳）有限公司
龙川景旺	指景旺电子科技（龙川）有限公司，本公司全资子公司
龙川金属基	指龙川景旺金属基复合材料有限公司，龙川景旺全资子公司
龙川宗德	指龙川宗德电子科技有限公司，龙川景旺全资子公司
江西景旺	指江西景旺精密电路有限公司，本公司全资子公司
香港景旺	指景旺电子（香港）有限公司，本公司全资子公司
珠海景旺	指景旺电子科技（珠海）有限公司，本公司全资子公司
景旺投资	指珠海市景旺投资管理有限公司，本公司全资子公司
龙川融和	指龙川融和村镇银行股份有限公司
欧洲景旺	指Kinwong Electronic Europe GmbH（景旺电子（欧洲）有限责任公司），香港景旺全资子公司
景旺集团	指景旺企业集团有限公司，原景旺有限股东
景鸿永泰	指深圳市景鸿永泰投资控股有限公司，公司控股股东
智创投资	指智创投资有限公司，公司控股股东
恒鑫实业	指东莞市恒鑫实业投资有限公司，公司控股股东
景俊同鑫	指深圳市景俊同鑫投资合伙企业（有限合伙），公司股东
嘉善信	指深圳市嘉善信投资合伙企业（有限合伙），公司股东
吉丽水电	指吉水县吉丽水电开发有限责任公司
腾天百货	指龙川县腾天百货有限责任公司
保荐机构（主承销商）	指民生证券股份有限公司
会计师、天职会计师事务所	指天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指北京观韬中茂律师事务所
鹏元资信、评级机构	指鹏元资信评估有限公司
可转换公司债券/可转债	发行公司依法发行、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。
本次发行	指公司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
上交所	指上海证券交易所
《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》
元	指人民币元

报告期、最近三年	指 2015 年、2016 年和 2017 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
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/FPC	指 Flexible PCB，也称挠性板、软板，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
金属基板/MPCB	指 Metal base PCB，其基材是由电路层（铜箔）、绝缘基层和金属底板三部分构成，其中金属基材作为底板，表面附上绝缘基层，与基层上面的铜箔层共同构成导通线路，铜面上可以安装电子元器件；目前应用最广泛的是铝基板
HDI 板、微孔板	HDI 是 High Density Interconnect 的缩写，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
覆铜板/基板/基材/CCL	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
柔性覆铜板/FCCL	指 Flexible CCL，为制造 FPC 的基材
金属基覆铜板/MCCL	指 Metal base CCL，为制造 MPCB 的基材，目前运用最广泛的是铝基覆铜板，具有导热性好、电磁屏蔽性能佳、重量轻的特点
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
SMT	指 Surface Mount Technology，即表面贴装技术
ERP	指企业资源规划，Enterprise Resource Planning 的缩写，是对企业资源进行有效管理、共享与利用的系统

VMI	指供应商管理库存模式，Vendor Managed Inventory 的缩写，是供应商在客户的要求下将货物运送至客户指定仓库，并根据客户需求维护库存水平，客户领用之前的货物仍归供应商所有
Mil	指 PCB 行业的一种长度计量单位，1mil=0.025mm
IC	指集成电路，Integrate Circuit 的缩写
RoHS	指 Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment，即《关于在电子电器设备中限制使用某些有害物质指令》
UL	指 Underwriters Laboratories Inc.，一个安全认证机构，对印刷线路板的阻燃性等安全性能进行监督检查
IPC	指国际电子工业联接协会，Institute of Printed Circuits 的缩写
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
N. T. information	指 N. T. Information Ltd，为 PCB 市场调研机构，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：深圳市景旺电子股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“发行人”或“景旺电子”）

英文名称：Shenzhen Kinwong Electronic Co., Ltd.

注册地址：深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 166 号

办公地址：深圳市南山区南山商业文化中心区天利中央商务广场（二期）C 座 19 楼

法定代表人：刘绍柏

注册资本：40,800 万元

成立日期：1993 年 3 月 9 日（2013 年 6 月 17 日整体变更为股份有限公司）

上市地点：上海证券交易所

股票简称：景旺电子

股票代码：603228

经营范围：生产经营双面线路板、多层线路板、柔性线路板（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）

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二届董事会第十三次会议审议通过，并经公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过。

2018年5月28日，中国证券监督管理委员会出具《关于核准深圳市景旺电子股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2018〕878号），核准本次可转换公司债券的发行。

（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股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币97,800.00万元，发行数量为978万张。

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6年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率：第一年0.4%，第二年0.6%，第三年1.0%，第四年1.5%，第五年1.8%，第六年2.0%。

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，公司将按照上海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 50.01 元/股，不低于募集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，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体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换公司债券持

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十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的80%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。

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，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站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。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

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 108%（含最后一期利息）的价格赎回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十五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两个计息年度，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的 70%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。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每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。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

本次发行的可转换公司债券向公司在股权登记日（2018年7月5日，T-1日）收市后登记在册的原A股股东实行优先配售，优先配售后余额部分（含原A股股东放弃优先配售的部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行。本次发行认购金额不足97,800.00万元的部分由主承销商包销。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，主承销商包销比例不超过本次发行总额的 30%，即 29,340.00 万元。

本次可转债的发行对象为：

(1) 公司原股东：本发行公告公布的股权登记日（2018 年 7 月 5 日，T-1 日）收市后中国结算上海分公司登记在册的发行人所有股东。

(2) 社会公众投资者：持有中国证券登记结算有限责任公司上海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本次申购。

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（2018 年 7 月 5 日，T-1 日）收市后中国结算上海分公司登记在册的持有公司股份数按每股配售 2.397 元面值可转债的比例计算可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位，即每股配售 0.002397 手可转债。

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为 97,800.00 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	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）	100,000.00	97,800.00
	合计	100,000.00	97,800.00

江西景旺高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）建成达产后，将形成年产 240 万平方米印制电路板产能。

上述项目的实施主体为公司全资子公司江西景旺。本次募集资金到位后，将通过向江西景旺增资的方式投入，江西景旺根据公司制定的募集资金投资计划具

体实施。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。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。

17、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

18、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》。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 97,800.00 万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会决定的专项账户中。

（四）债券持有人以及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利和义务

债券持有人的权利与义务为保护债券持有人的合法权益，督促其合理履行义务，公司和债券持有人一致同意债券持有人的下述权利和义务：

（1）本次可转换公司债券持有人的权利

①依照法律、行政法规等相关规定及本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) 本次可转换公司债券持有人的义务

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。

2、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根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，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

①债券持有人会议由公司董事会负责召集和主持；

②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。

③会议召集人应在中国证监会指定的媒体上公告债券持有人会议通知。会议通知应注明开会的时间、地点、召集人及表决方式等。

（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、本规则的规定；
- 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，也可以采取通讯等方式召开。

②债券持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持会议。如公司董事会未能履行职责时，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权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。

(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。

③债券持有人会议采取记名方式投票表决。

④除债券持有人会议议事规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席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可生效。

⑥依照有关法律、法规、本次可转换公司债券募集说明书和本规则的规定，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。

⑦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议事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2018年7月4日至2018年7月12日。

（六）发行费用

项目	预计金额（万元）
保荐及承销费用	1,271.40
律师费用	65.00
会计师费用	80.72
资信评级费用	25.00
发行登记费用	9.78
信息披露费、路演推介费用及其他费用	57.90
合计	1,509.80

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	停盘安排
T-2日 (2018年7月4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 (2018年7月5日)	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T日 (2018年7月6日)	刊登发行方案提示性公告；原股东优先配售日；网上申购日	正常交易
T+1日 (2018年7月9日)	网上中签率及优先配售结果公告；网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2日 (2018年7月10日)	刊登网上中签结果公告；网上中签缴款日	正常交易
T+3日 (2018年7月11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 (2018年7月12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上海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鹏元资信评估有限公司评级，债券信用等级为 AA，发行主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定。鹏元资信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：深圳市景旺电子股份有限公司

法定代表人：刘绍柏

住所：深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 166 号

电话：0755-83892180

传真：0755-83893909

联系人：黄恬

（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：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

保荐代表人：王嘉、曾文强

项目协办人：肖晴

项目组其他成员：张卫杰

电话：0755-22662026

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：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：邱靖之

地址：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

经办注册会计师：陈志刚、王守军

电话：010-88827799

传真：010-88018737

（五）资信评级机构：鹏元资信评估有限公司

法定代表人：张剑文

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

经办评级人员：刘志强、董斌

电话：0755-82872120

传真：0755-82870062

（六）股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-58708888

传真：021-58754185

（七）保荐机构（主承销商）收款银行：中国银行深圳西丽支行

户名：民生证券股份有限公司

账号：762770574122

（八）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

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）宏观经济及下游市场需求波动带来的风险

印制电路板是电子产品的关键电子互连件，其发展与下游行业联系密切，与全球宏观经济形势相关性较大。据世界电子电路联盟、中国电子电路行业协会统计，2003年至2008年上半年，受益于全球经济的良好增长局面，PCB行业全球总产值快速增长；2008年下半年金融危机打乱了PCB行业良好的增长态势，2009年PCB行业经历寒冬，全球总产值同比下降13.85%；但随着各国对金融危机的积极应对，全球经济逐步走出泥潭，伴随着下游智能手机、平板电脑等新型电子产品消费的兴起，PCB产值迅速恢复，2010年全球市场规模达到562.4亿美元，已超过金融危机爆发前的峰值；近年来，随着全球经济增速放缓，PCB行业全球总产值较为平稳，但中国PCB行业受益于国内经济总体良好的增长态势，保持了一定的增长。可见，若宏观经济向好，下游行业景气程度较高时，印制电路板得到较好的发展；反之亦然。因此，若未来全球经济出现较大下滑，印制电路板行业发展速度放缓或陷入下滑，将会对公司的收入及盈利造成消极的影响。

（二）市场竞争加剧的风险

全球PCB产值分布较为分散，生产厂商众多，市场充分竞争。根据N.T.Information的统计数据，全球约有2,800家PCB厂商，主要分布在中国大陆及台湾地区、日本、美国和韩国，2015年全球排名第一的Nippon Mektron（旗胜）销售金额为34.14亿美元，市场占有率约为5.92%，而全球排名前十的PCB厂商合计市场占有率为32.91%。

与全球PCB行业相似，我国PCB行业市场竞争激烈。根据中国电子电路行业协会的统计数据，2015年中国PCB产值排名第一的臻鼎科技控股股份有限公司，

产值为 168.19 亿元，市场份额占比为 10.08%，排名前十的厂商合计市场份额为 42.07%。

报告期，公司业务发展良好，收入及净利润得到较大的增长，公司竞争实力得以提升。但若未来行业竞争加剧导致产品价格下滑，公司未能持续提高公司的技术水平、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

公司直接原材料占营业成本的比例较高，报告期平均约为 60%。公司生产经营所使用的主要原材料包括覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、金盐等，报告期上述主要原材料的采购均价变动 1%，在其他因素不变的情况下，对公司利润总额的平均影响幅度分别为 0.60%、0.10%、0.08%、0.12%、0.11%。

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。报告期内，由于铜、黄金、石油价格波动的影响，2015 年公司主要原材料的采购单价总体呈下降的趋势，对毛利率产生了积极影响。但是 2016 年以来，铜、黄金、石油等大宗商品价格先后出现上涨，公司覆铜板、铜球、铜箔、金盐等原材料的采购价格相应上涨。

若未来公司主要原材料采购价格持续大幅上涨，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）租赁无产权厂房的风险

公司共有深圳、广东龙川、江西吉安三个生产基地，其中广东龙川、江西吉安生产基地厂房均为自有房产，深圳生产基地厂房为租赁房产。深圳生产基地共租赁厂房 30,588 平方米，其中深圳 FPC 厂房为向深圳市铁岗股份合作公司租赁的厂房，面积 8,403 平方米。由于历史原因，深圳 FPC 厂房未取得房屋产权证书，但该租赁合同已在深圳市宝安区房屋租赁管理办公室进行备案。

公司承租的 FPC 厂房承租期将于 2023 年到期，承租期间较长，目前无搬迁

计划。但由于上述房屋未取得产权证书，本公司不能排除未来被要求搬迁或其他无法继续使用该厂房的风险，搬迁新的厂房将使公司承受损失，且需要一定时间，将对公司的正常生产经营产生不利影响。

三、税收政策变动风险

（一）企业所得税税率提高的风险

2012年9月12日，深圳市景旺电子股份有限公司通过高新技术企业复审，取得GF201244200199号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，公司2014年减按15%缴纳企业所得税。2015年11月2日，深圳市景旺电子股份有限公司被重新认定为高新技术企业，取得GR201544201037号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，公司2015年、2016年、2017年减按15%缴纳企业所得税。

2014年10月9日，景旺电子科技（龙川）有限公司通过高新技术企业复审，取得GF201444000221号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，龙川景旺2014年、2015年、2016年减按15%缴纳企业所得税。截至2018年3月31日，龙川景旺高新技术企业重新认定已通过备案，并分配编号为GR201744000800的《高新技术企业证书》（有效期为2017年11月9日至2020年11月9日），纸质证书尚待发放。龙川景旺2017年按15%计提和缴纳企业所得税。

2017年度，深圳市景旺电子股份有限公司及景旺电子科技（龙川）有限公司享受高新技术企业所得税税收优惠金额分别为1,960.61万元、3,181.43万元。

若深圳景旺及龙川景旺将来不符合高新技术企业税收优惠的条件或国家取消高新技术企业的优惠，使得深圳景旺和龙川景旺不能继续享受15%的优惠税率，公司的所得税费用将大幅上升，从而对公司盈利产生消极影响。

（二）出口退税税率变动的风险

本公司产品销售适用增值税。本公司使用直接出口方式外销的货物，适用国家“免、抵、退”的规定，退税率为17%。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。

假设出口退税率降为13%，对公司的主营业务成本及主营业务毛利率影响如

下：

金额单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
直接出口销售收入	167,850.33	124,542.38	105,127.70
增加的主营业务成本	6,714.01	4,981.70	4,205.11
对主营业务毛利率影响	-1.62%	-1.54%	-1.60%

四、募集资金投资项目的风险

（一）募集资金投资项目实施风险

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重大影响。虽然公司已对本次募投项目的可行性进行了详细充分的论证，并在人员、技术、市场等方面进行了储备，但在项目实施过程中，仍可能存在公司组织管理和市场营销的执行情况未及预期、遭遇突发性事件或不可抗力因素的风险，导致项目未能按计划正常实施，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

2017年，公司客户订单饱满，刚性板的产能利用率高达99.44%。本次募集资金投资项目的实施依托现有工艺流程，建成投产后，将形成年产240万平方米印制电路板产能，公司刚性板产能瓶颈将得以解决。但是由于PCB行业市场竞争激烈，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）固定资产折旧增加的风险

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，影响公司净利润。

五、环保风险

印制电路板的生产过程中，会产生废水、废气及固体废弃物。公司自成立以来一直十分重视环保相关的工作，投入大量的人力、物力，建立了专门的环境保护部门，制定了相关的环保制度，不断增加、改造公司的环保工程及环保设备。报告期内，公司的环保投入金额合计为 10,262.21 万元。

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，从而增加本公司的环境保护支出，对公司的盈利能力造成消极影响。

同时，公司不能完全排除由于管理疏忽或不可抗力导致环境事故的可能性，从而对公司的声誉及盈利造成不利影响。

六、技术风险

印制电路板行业是技术密集型行业，只有具备一定技术和创新能力的企业方能脱颖而出。随着下游电子消费品向轻、薄、小化发展，新型电子产品不断推出，对印制电路板的性能和品质要求也逐步提高。只有具有一定技术实力，并能根据行业发展不断提高技术水平的印制电路板生产企业，方能获得良好发展。

公司十分重视研究开发工作，早在 2006 年便建立技术研发中心，并已取得多项专利成果，在生产经营过程中也积累了多项非专利技术。

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。

七、管理风险

（一）人力资源风险

报告期内，公司经营规模迅速扩大，营业收入、净利润得到大幅提高，形成了深圳、广东龙川和江西吉安三个主要生产基地，RPCB、FPC、MPCB 三种产品均发展迅速。未来，随着募投项目建成投产，经营规模和总资产将继续大幅扩大。公司的迅速发展，对公司管理、技术、市场营销等各方面均提出更高的要求，要求公司能保持员工稳定性，并不断引进和培养管理人才、技术人才、市场营销人才。

目前，公司已建有全面的员工职业发展体系，晋升通道透明，考核体系完善，但若未来公司不能引进和培养足够的人才，或现有人员出现较大流失，将会对公司生产经营的稳定性产生影响。

（二）实际控制人不当控制的风险

截至 2017 年 12 月 31 日，刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别通过景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业持有公司 37.26%、37.26%、5.61% 的股份，合计持有公司 80.13% 的股份，为公司的实际控制人。本次发行完成后，刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明仍然是公司实际控制人。若公司实际控制人利用其控股地位，通过在股东大会上行使表决权，对公司的经营决策、人事任免等决策作出影响，将可能做出有利于实际控制人却不利于公司及其他股东利益的决策。

八、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，若公司经营出现未达到预期回报的情况，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，从而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以及修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的80%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。该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。

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。

同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

（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影响。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重大不利影响。

（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

经鹏元资信评估有限公司评级，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，鹏元资信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2017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32.76亿元，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、未决诉讼的风险

Circuitronix, LLC 是一家于美国佛罗里达州注册成立的公司，于2017年6月30日以公司及香港景旺合同违约、违反信赖义务等为由，将公司及香港景旺列示为被告向佛罗里达南区美国联邦地方法院提起诉讼。诉讼文件已于2017年

10 月对香港景旺进行送达。原告请求法院支持原告诉求，判决被告支付损害赔偿金（包括惩罚性损害赔偿金），赔偿数额将在审理期间证明；诉前利息和费用；诉讼费用，包括律师费和其他费用；以及任何其他法院认为适当的救济。公司及香港景旺已委托美国律师进行应诉。本案尚未开庭审理，且起诉状未列明赔偿金额，公司暂无法可靠地估计诉讼对公司期后利润的具体影响。

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 2017 年 12 月 31 日，公司的总股本为 408,000,000 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	360,000,000	88.24%
其中：1、境内非国有法人持股	207,985,920	50.98%
2、境外法人持股	152,014,080	37.26%
二、无限售条件流通股份	48,000,000	11.76%
三、股份总数	408,000,000	100.00%

(二) 公司前十名股东的持股情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

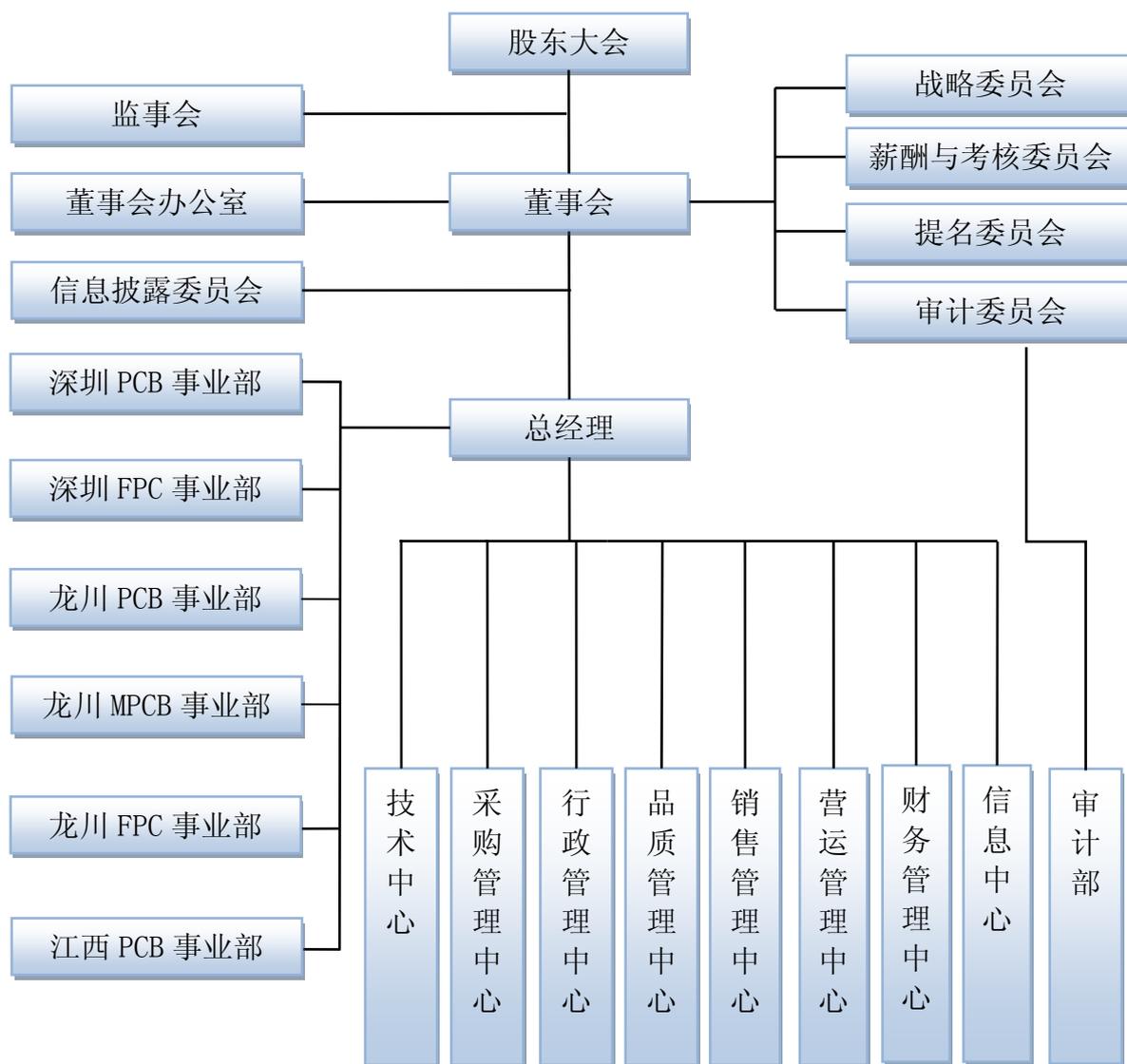
序号	股东名称	股本性质	持股总数（股）	持股比例	其中有限售条件股数（股）
1	深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	境内非国有法人	152,014,080	37.26%	152,014,080
2	智创投资有限公司	境外法人	152,014,080	37.26%	152,014,080
3	东莞市恒鑫实业投资有限公司	境内非国有法人	22,883,838	5.61%	22,883,838
4	深圳市景俊同鑫投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	18,080,001	4.43%	18,080,001
5	深圳市嘉善信投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	15,008,001	3.68%	15,008,001
6	中国农业银行股份有限公司—长信内需成长混合型证券投资基金	其他	3,014,982	0.74%	-
7	中欧基金—建设银行—平安人寿—中欧基金平安人寿委托投资 2 号资产管理计划	其他	1,666,401	0.41%	-
8	中国工商银行股份有限公司—广发核心精选混合型证券投资基金	其他	1,404,642	0.34%	-
9	中国光大银行股份有限公司—泓德优选成长混合型证券投资基金	其他	1,059,800	0.26%	-
10	中国工商银行股份有限公司—广发轮动配置混合型证券投资基金	其他	973,978	0.24%	-

合计	368,119,803	90.23%	360,000,000
----	-------------	--------	-------------

二、公司组织结构和权益投资情况

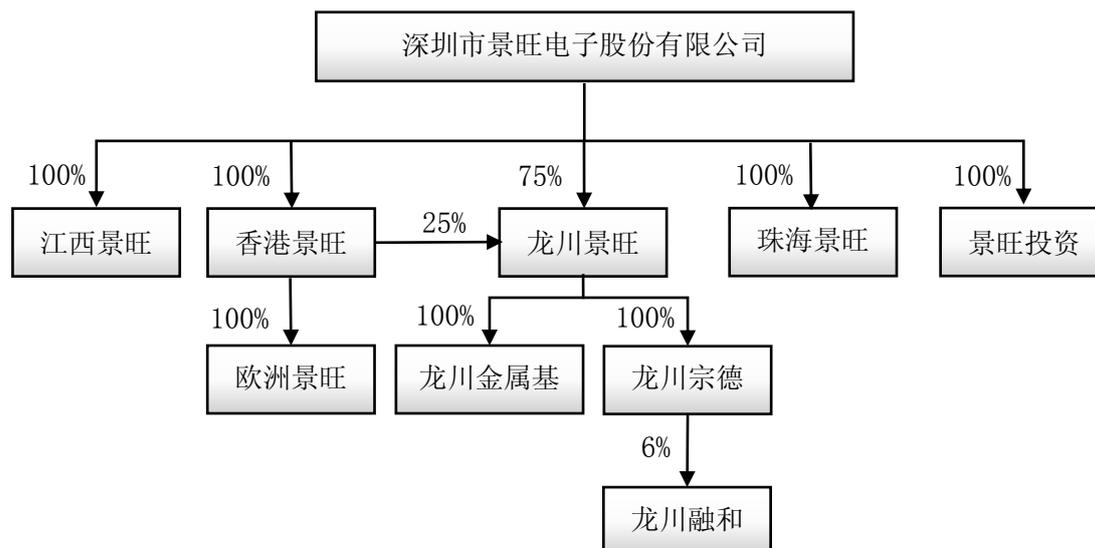
（一）公司组织结构

截至本募集说明书出具日，公司的组织结构如下：



（二）公司权益投资情况

截至本募集说明书出具日，公司共拥有 8 家控股子公司和 1 家参股公司，具体情况如下：



1、景旺电子科技（龙川）有限公司

景旺电子科技（龙川）有限公司基本情况如下：

成立时间	2006年6月13日
注册资本	美元3,700万元
实收资本	美元3,700万元
注册地址	龙川县大坪山
法定代表人	刘羽
股东构成	深圳市景旺电子股份有限公司（75%），景旺电子（香港）有限公司（25%）
经营范围	生产和销售自产的新型电子元器件（片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板）。产品出口外销及中国境内销售。（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。）

龙川景旺自设立以来主要从事印制电路板的研发、生产与销售。龙川景旺最近一年的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	223,623.31
净资产	141,346.91
总收入	199,690.17
净利润	27,254.45

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

2、龙川景旺金属基复合材料有限公司

龙川景旺金属基复合材料有限公司基本情况如下：

成立时间	2010年8月27日
注册资本	人民币500万元
实收资本	人民币500万元
注册地址	龙川县登云镇深圳南山（龙川）产业转移工业园
法定代表人	刘羽
股东构成	景旺电子科技（龙川）有限公司（100%）
经营范围	金属基复合材料及制品、金属层状复合材料及制品的开发、制造与销售（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。

龙川金属基自设立以来主要从事金属基覆铜板的生产与销售。龙川金属基最近一年的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	3,802.78
净资产	2,094.16
营业收入	6,752.38
净利润	412.12

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

3、龙川宗德电子科技有限公司

龙川宗德电子科技有限公司基本情况如下：

成立时间	2010年5月24日
注册资本	人民币3,000万元
实收资本	人民币3,000万元
注册地址	龙川县登云镇深圳南山（龙川）产业转移工业园
法定代表人	范伟名
股东构成	景旺电子科技（龙川）有限公司（100%）
经营范围	电路板钻孔加工、生产、销售；货物及技术进出口。（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。）

龙川宗德电子科技有限公司主要经营印制电路板的钻孔加工。龙川宗德最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	6,854.30
净资产	5,854.41
营业收入	3,538.03
净利润	398.78

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

4、江西景旺精密电路有限公司

江西景旺精密电路有限公司基本情况如下：

成立时间	2011年9月22日
注册资本	人民币30,000万元
实收资本	人民币30,000万元
注册地址	江西省吉安市吉水县城西工业区
法定代表人	卓勇
股东构成	深圳市景旺电子股份有限公司（100%）
经营范围	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）制造及销售，半导体、光电子器件、新型电子元器件电子产品用材料制造及销售，对外贸易进出口业务（涉及前置许可的除外及国家有专项规定的除外）。

江西景旺自设立以来主要从事印制电路板的生产与销售。江西景旺最近一年的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	137,573.81
净资产	101,037.63
营业收入	93,464.42
净利润	19,392.75

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

5、景旺电子（香港）有限公司

景旺电子（香港）有限公司基本情况如下：

成立时间	2011年2月24日
已发行股本	13万美元

注册地址	香港新界火炭坳背湾街 34-36 号丰盛工业中心 B 座 10 楼 1005-06 室
董事	卓军、卓勇、刘羽
股东构成	深圳市景旺电子股份有限公司（100%）

香港景旺自设立以来主要从事印制电路板的销售。香港景旺最近一年的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017 年 12 月 31 日或 2017 年
总资产	84,144.35
净资产	38,941.48
营业收入	147,568.13
净利润	8,800.30

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

6、Kinwong Electronic Europe GmbH（景旺电子（欧洲）有限责任公司）

Kinwong Electronic Europe GmbH（景旺电子（欧洲）有限责任公司）基本情况如下：

登记时间	2015 年 1 月 16 日
注册资本	5 万欧元
注册地址	Alte Landstraße 21, 85521 Ottobrunn（德国奥托布伦旧州属大街 21 号）
法定代表人	刘羽
股东构成	景旺电子（香港）有限公司（100%）
经营范围	Handel mit Leiterplatten(Print Circuit Boards, Flexible Print Circuit Boards und Metal Based Print Circuit Boards) und Betreuung von Kunden in Deutschland und ganz Europa（电路板（印制电路板、柔性电路板和金属基电路板）贸易的开展以及德国及整个欧洲客户关系的维系。）

欧洲景旺最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017 年 12 月 31 日或 2017 年
总资产	313.62
净资产	275.76
营业收入	485.84
净利润	201.82

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

7、景旺电子科技（珠海）有限公司

景旺电子科技（珠海）有限公司基本情况如下：

成立时间	2017年8月21日
注册资本	人民币10,000万元
实收资本	人民币10,000万元
注册地址	珠海市南水镇南港西路596号10栋101-147房
法定代表人	邓利
股东构成	深圳市景旺电子股份有限公司（100%）
经营范围	研发、生产和销售印制电路板、柔性电路板，半导体、光电子器件、电子元器件的表面贴组装加工业务，对外贸易进出口业务。（涉及前置许可的除外及国家有专门规定的除外）

珠海景旺最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	9,982.92
净资产	9,982.92
营业收入	-
净利润	-17.08

注：最近一年财务数据经天职会计师事务所审计。

8、珠海市景旺投资管理有限公司

珠海市景旺投资管理有限公司基本情况如下：

成立时间	2018年2月13日
注册资本	人民币3,000万元
实收资本	-
注册地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-44800（集中办公区）
法定代表人	黄恬
股东构成	深圳市景旺电子股份有限公司（100%）
经营范围	投资管理、创业投资、投资咨询，从事对未上市企业进行股权投资，对上市公司非公开发行股票的投资，以自有资金进行项目投资（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

景旺投资目前处于筹建期间，尚未开展业务。

9、龙川融和村镇银行股份有限公司

龙川融和村镇银行股份有限公司基本情况如下：

成立时间	2014年5月30日
注册资本	人民币10,000万元
实收资本	人民币10,000万元
注册地址	龙川县老隆镇小河南21号第一层、第二层、第三层及龙川县老隆镇小河南23号（水头塘）第一层
法定代表人	罗国华
股东构成	江门融和农村商业银行股份有限公司（40%），广东育茗实业集团有限公司（9.8%），广东长鸿实业集团有限公司（9%），珠海市众大利物资车业有限公司（9%），龙川宗德电子科技有限公司（6%），龙川县龙鹏矿业开发有限公司（5%），龙川县伟业汽车贸易有限公司（5%），珠海市庆铃汽车销售有限公司（5%），温礼文（5%），河源市新领域商贸有限公司（2.5%），龙川县振新农业发展有限公司（2.2%），陈亿良（1%），黄琦（0.5%）
经营范围	吸收人民币公众存款；发放人民币短期、中期和长期贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现；从事同业拆借；从事银行卡（借记卡）业务；代理发行、代理兑付、承销政府债券；代理收付款项业务；经银行业监督管理机构批准的其他业务。

龙川融和自设立以来主要从事银行相关业务。最近一年，龙川融和主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	21,542.07
净资产	11,146.71
营业收入	1,883.40
净利润	583.14

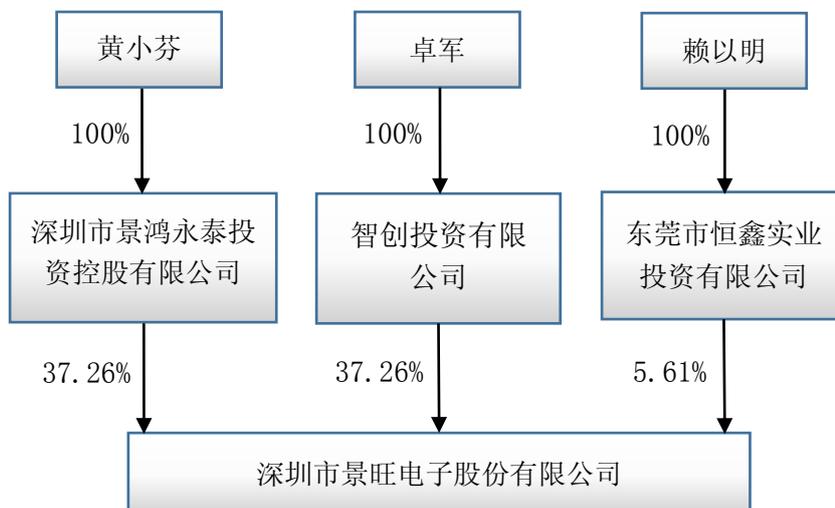
注：最近一年财务数据经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所审计。

三、公司控股股东和实际控制人情况

截至2017年12月31日，深圳市景鸿永泰投资控股有限公司、智创投资有限公司和东莞市恒鑫实业投资有限公司合计持有公司80.13%的股份，共同控制公司；刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别通过深圳市景鸿永泰投资控股有限公司、智创投资有限公司、东莞市恒鑫实业投资有限公司持有公司37.26%、37.26%、5.61%的股份，为公司的实际控制人。

（一）控股股东的持股情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东的持股情况如下：



（二）控股股东基本情况

1、深圳市景鸿永泰投资控股有限公司

截至本募集说明书签署日，深圳市景鸿永泰投资控股有限公司的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2012年1月6日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
法定代表人	黄小芬
注册地	深圳市光明新区光明街道观光路3009号招商局科技园A3栋C单元207
股东构成	黄小芬（100%）
主营业务	实业投资

最近一年，景鸿永泰经天职会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	130,023.58
净资产	129,792.53

净利润	23,919.25
-----	-----------

2、智创投资有限公司

截至本募集说明书签署日，智创投资有限公司的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2012年2月1日
已发行股本	1港元
董事	卓军
注册地	香港北角电气道148号9楼2室
股东构成	卓军（100%）
主营业务	从事投资控股业务

注：根据香港2014年生效的新《公司条例》，已废除法定股本的相关规定。

最近一年，智创投资经宏信会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万港元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	108,198.35
净资产	107,902.05
净利润	28,393.26

3、东莞市恒鑫实业投资有限公司

截至本募集说明书签署日，东莞市恒鑫实业投资有限公司的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2011年12月1日
注册资本	10万元
实收资本	10万元
法定代表人	赖以明
注册地	东莞市麻涌镇麻二沿河南街十一巷21号
股东构成	赖以明（100%）
主营业务	实业投资

最近一年，恒鑫实业经东莞合匡顺会计师事务所（普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2017年12月31日或2017年
总资产	1,931.77
净资产	1,928.60

净利润	1,007.82
-----	----------

（三）实际控制人情况介绍

截至 2017 年 12 月 31 日，景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业合计持有公司 80.13% 的股份，共同控制公司；刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别通过景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业持有公司 37.26%、37.26%、5.61% 的股份，为公司实际控制人。上述实际控制人曾于 2013 年 6 月共同签署了《一致行动协议》，协议自签署日起生效，至公司首次公开发行股票上市之日起满三十六个月时终止，但至长不超过十年。

1、刘绍柏

刘绍柏先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 44030119620908****，住所为广东省深圳市南山区。

刘绍柏的对外投资情况如下：

所投资公司名称	注册资本	出资比例
龙川县腾天百货有限责任公司	100 万元	46%
吉水县吉丽水电开发有限责任公司	1,000 万元	45%
深圳市怡康信息服务有限公司	1,000 万元	15%
深圳市腾云世纪信息股份有限公司	1,235 万元	1.44%
共青城信诺壹号投资管理合伙企业（有限合伙）	1,050 万元	19.05%

2、黄小芬

黄小芬女士，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 44032119631110****，住所为广东省深圳市南山区。

黄小芬的对外投资情况如下：

所投资公司名称	注册资本	出资比例
深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	1,000 万元	100%
共青城景鸿永昶投资中心（有限合伙）	3,000 万元	55%

3、卓军

卓军女士，中国香港居民，香港身份证号为 H0222***，住所为香港新界上水。

卓军的对外投资情况如下：

所投资公司名称	注册资本	出资比例
盈捷国际实业有限公司	港币 1 万元	100%
景旺企业集团有限公司	港币 107, 526 元	46. 50%
智创投资有限公司	港币 1 万元	100%

4、赖以明

赖以明先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 44252719570914****，住所为广东省东莞市莞城区。

赖以明的对外投资情况如下：

所投资公司名称	注册资本	出资比例
东莞市恒鑫实业投资有限公司	10 万元	100%
景旺企业集团有限公司	港币 107, 526 元	7%

（四）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

截至报告期期末，公司共同控制股东景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业以及实际控制人刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

四、主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

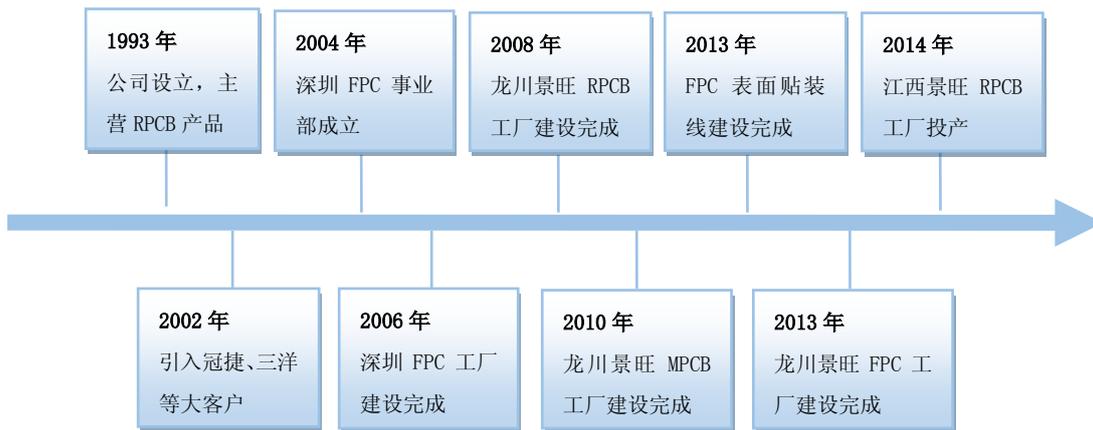
（一）主营业务及变化情况

公司专注于印制电路板行业，主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务，自成立以来主营业务没有发生变化。

（二）主要产品及发展状况

公司主要产品种类包括刚性电路板、柔性电路板（含贴装）和金属基电路板。

公司的业务发展历程如下：



公司前身景旺有限成立于1993年，建厂初期公司生产单双面刚性电路板产品，主要用于电话机、电视机、仪器仪表、空调等。2002年以后，景旺有限进入了较快的业务发展期，引入了冠捷、三洋等知名度较高的客户。2008年龙川景旺RPCB工厂投产，公司刚性电路板的生产能力进一步增强，下游客户广泛分布在计算机及网络设备、消费电子、汽车电子、电源及工控领域。2014年江西景旺RPCB工厂投产，为公司发展和服务客户提升了产能空间。

2004年景旺有限成立FPC事业部，进行柔性电路板工艺技术的研发及产品生产，随着FPC业务的不断发展，于2006年建设柔性板专业化工厂，拓展了伟志光电、富相电子、宇顺电子等客户，用于手机和工控的显示产品。2010年以后中国柔性板市场增长较快，公司相继开发了天马、信利等大型客户，为满足客户订单日益增长和“一站式”采购的需求，2013年龙川景旺FPC工厂投产，公司还投资建设了柔性电路板表面贴装生产线。经过多年的技术积累，公司成功打开手机厂商的直接供应链，提供按键、麦克风、USB、SENSOR（光传感器）等模块的FPC产品，目前公司已向魅族、天珑移动、维沃（vivo）、金立等手机厂商供货。

经过多年金属基电路板的技术研发准备及生产经验积累，龙川景旺MPCB专业化工厂于2010年底正式投产，产品主要应用于LED照明和LED显示。随着公司生产经验积累和生产工艺提升，公司逐步将产品拓展至电源模块、汽车电子等领域。公司还自主开发掌握了上游金属基覆铜板的生产技术，自主生产金属基覆铜板，有效降低了金属基电路板的生产成本。

经过逾 20 年来的发展，公司较好地把握住市场机会，并以刚性电路板业务为主要收入来源，在做大做强刚性电路板业务的同时，积极实施产品多元化和产业链上下游延伸的经营策略，增强企业的市场竞争力。公司目前已成为国内少数产品类型覆盖刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板的厂商之一，产品的多元化夯实了公司广泛的客户基础，增强了客户粘性。

（三）发行人主要产品功能和简介

1、印制电路板简介

印制电路板，英文名称为 Printed Circuit Board（即 PCB），又称印制线路板或印刷线路板。其主要功能是使各种电子器组件通过电路进行连接，起到导通和传输的作用，是电子产品的关键电子互连件。几乎每种电子设备都离不开印制电路板，因为其不仅提供各种电子元器件固定装配的机械支撑、实现其间的布线和电气连接或电绝缘、提供所要求的电气特性如特性阻抗等，同时还为自动锡焊提供阻焊图形，为元器件插装检查维修提供识别字符和图形等。

电子产品的可靠性很大程度上要依赖印制电路板的制造品质，因此印制电路板被称作“电子产品之母”。印制电路板作为电子终端产品不可或缺的组件，其发展水平可反映一个国家或地区电子产业的发展水准。随着终端电子产品向轻量化、小体积和薄型化发展，对印制电路板的品质和工艺提出更高要求。

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 板和封装基板。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 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

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。	子设备
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。
封装基板	即 IC 封装基板，直接用于搭载芯片，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。封装基板应该属于交叉学科的技术，它涉及到电子、物理、化工等知识。	半导体芯片封装

3、公司主要产品功能与应用介绍

经过多年的发展，公司逐渐形成了刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板三类产品为主导的格局。

（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。

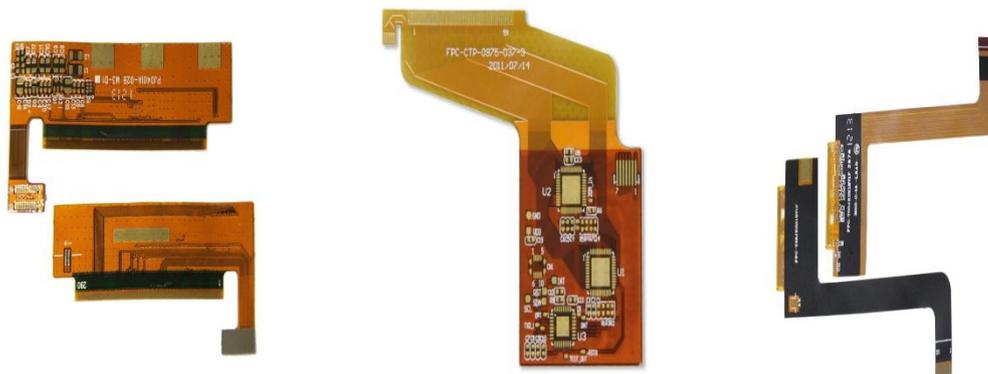
公司刚性电路板产品展示如下：



（2）柔性电路板（含贴装）

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和平板电脑上的显示屏、触摸屏,以及按键、麦克风、USB、SENSOR (光传感器) 等其他模块。以下图例为某品牌手机中共 11 块 FPC 的应用,随着电子产品往轻、薄、多模组方向发展,柔性电路板的使用数量越来越多。

FPC 在手机中的应用举例



资源来源: Prismark

公司同时为柔性电路板提供表面贴装服务。电子电路表面贴装技术(Surface Mount Technology, 简称“SMT”),是一种将表面组装元器件安装在印制电路板的表面上,通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装联技术。表面贴装服务满足了客户“一站式”采购的需求,增强了客户粘性。

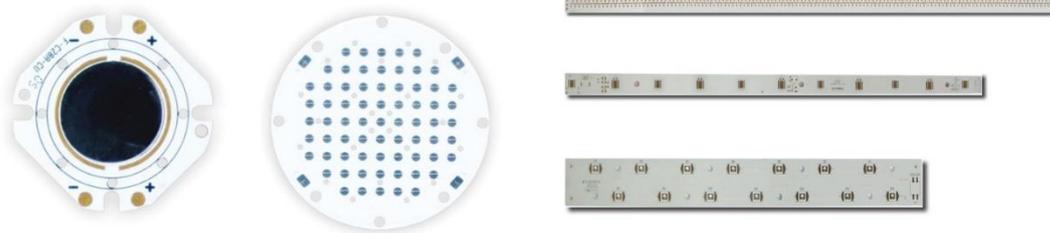
(3) 金属基电路板

金属基电路板（Metal base Printed Circuit Board，简称“MPCB”），又称金属基板，具有散热性好、机械加工性能佳的特点，常应用在发热量较大的电路上。以最常用的铝基板为例，电子元器件运行时产生的热量通过绝缘介质层迅速传导到金属基层，借由金属基材传递热量，从而实现组件的散热；同时铝板作为基材，机械加工性能优良。金属基电路板按照不同的金属基材，可分为铝基板、铜基板、铁基板和不锈钢基板，产品特性不尽相同，应用领域有所差异，具体参见下表：

产品种类	特点	主要应用领域
铝基板	散热性好，重量相对较轻，成本较低	LED 液晶电视、LED 照明、汽车、工业电源设备、音频设备等
铜基板	散热性佳，尺寸稳定性好，但成本较高、质量大	高频电路、精密通信设备、大功率 LED 照明、汽车照明等
铁基板	导磁性好，但易氧化、质量大	小型精密电机、智能性驱动器等
不锈钢基板	耐酸碱性、耐候性好、强度高，但质量大	海洋用照明电路、其他恶劣环境下使用

公司金属基电路板产品覆盖铝基、铜基、铁基、不锈钢基多种类型，以铝基板为主打产品，主要应用领域包括 LED 照明、LED 显示、汽车和电源模块，是国内主要的专业金属基板生产厂商之一。

公司金属基电路板产品展示如下：



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

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，负责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，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设；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。

2、行业自律组织

中国电子电路行业协会（以下简称为“CPCA”）是行业自律组织，是国家工业和信息化部领导的全国性印制电路行业协会。公司是 CPCA 副理事长单位。

CPCA 主要负责根据国家法律法规对企业进行指导，提供服务与咨询，协助政府主管部门实施行业管理，提供行业动态信息，参与行业标准制定，负责组织各类学术交流活动等。

3、产业政策

时间	部门	政策名称	有关内容
2006 年 9 月	工信部	《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》	发展印制电路板等新型元器件技术，并把多层、柔性、柔刚结合和绿色环保印制电路板技术列为重点技术之一。
2007 年 1 月	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》	在高技术产业化重点领域第 17 项新型元器件中，明确提出要发展“高密度印制电路板和柔性电路板”。
2008 年 4 月	科技部、财政部、国家税务总局	《国家重点支持的高新技术领域》	刚挠结合板和 HDI 高密度积层板为国家重点支持的高新技术领域产品。
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。

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。
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。
2013 年 2 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版）	属于鼓励类目录中的“二十八、信息产业·（二十一）新型电子元器件制造”。
2014 年 3 月	国家发改委、财政部、商务部	《鼓励进口技术和产品目录（2014 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。
2015 年 8 月	国务院	《中国制造 2025》（中国工业版 4.0）	核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础（以下统称“四基”）等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。
2015 年 12 月	工信部	《国家智能制造标准体系建设指南》	加快推进智能制造，实施《中国制造 2025》，落实工业化和信息化深度融合、打造制造强国战略举措。
2016 年 3 月	发改委	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。
2017 年 5 月	国家发改委、商务部	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	属于鼓励外商投资产业目录中的“三、制造业·（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业·255. 新型电子元器件制造”。

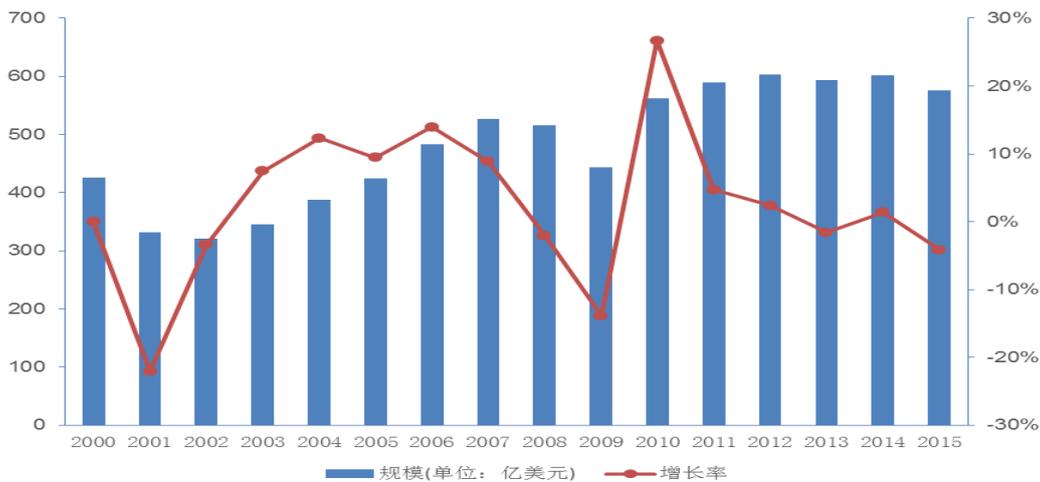
（二）PCB 行业基本情况

1、PCB 全球市场状况

（1）PCB 全球市场空间广阔

根据世界电子电路联盟（WECC）的统计，2015 年全球 PCB 产业销售额约为 576.28 亿美元。根据市场分析机构 Prismark 的预测，2016 年-2021 年全球 PCB 产值的年均复合增长率约为 2.2%。全球 PCB 行业市场容量巨大，未来几年行业总体将呈稳步增长态势。

2000-2015 年全球 PCB 市场发展状况



数据来源：WECC、CPCA

(2) 全球 PCB 产业向亚洲特别是中国大陆转移

PCB 行业的生产地区分布广，一般可分为美洲、欧洲、日本、中国（指中国大陆，下同）、中国台湾、韩国和亚洲其他地区。2000 年以前，美洲、欧洲和日本三大地区占据全球 PCB 生产 70%以上的产值，是最主要的生产基地。但近十年来，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。

目前，PCB 行业的全球分布特点如下：

国家或地区	产业动态
中国	成长迅速，全球印刷线路板第一大生产基地，产能主要集中在珠三角地区、长三角地区和环渤海地区
中国台湾	电子产业环境成熟，印刷线路板产业链完整，生产商具备规模优势
日本	技术领先，产品以附加值较高的为主，附加值较低的加工制作由台湾、菲律宾及东南亚各国代工
韩国	客户多为本国大型企业、近年来努力进入中国市场
美国	与亚太区生产商相比，竞争优势不断削弱，近年纷纷缩减产能，仅保留军事、通讯、航天等高端产品
欧洲	人力成本偏高，近年来停产的生产商不断增多，环保规章严格，相应增加了生产商的成本

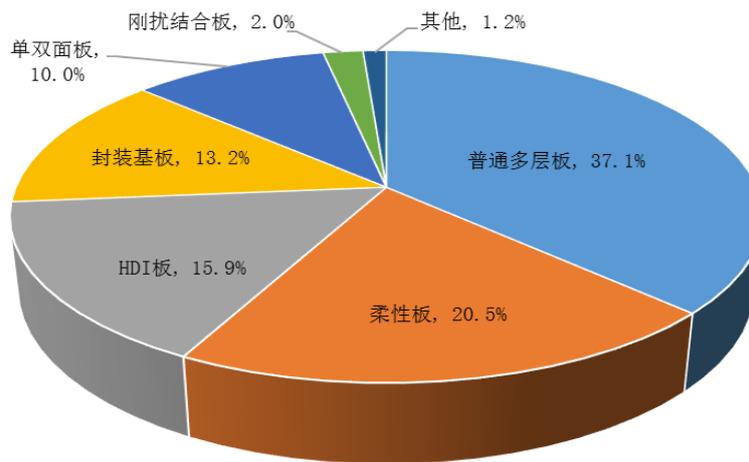
资料来源：CPCA

根据 PrismaMark 的预测，2016 年-2021 年中国 PCB 产值的年均复合增长率约为 3.4%，将继续高于全球和其他地区的增速。

（3）全球 PCB 细分产品结构

根据 WECC 的统计，2015 年全球 PCB 细分产品的市场结构如下：

2015 年全球 PCB 细分产品结构



数据来源：WECC

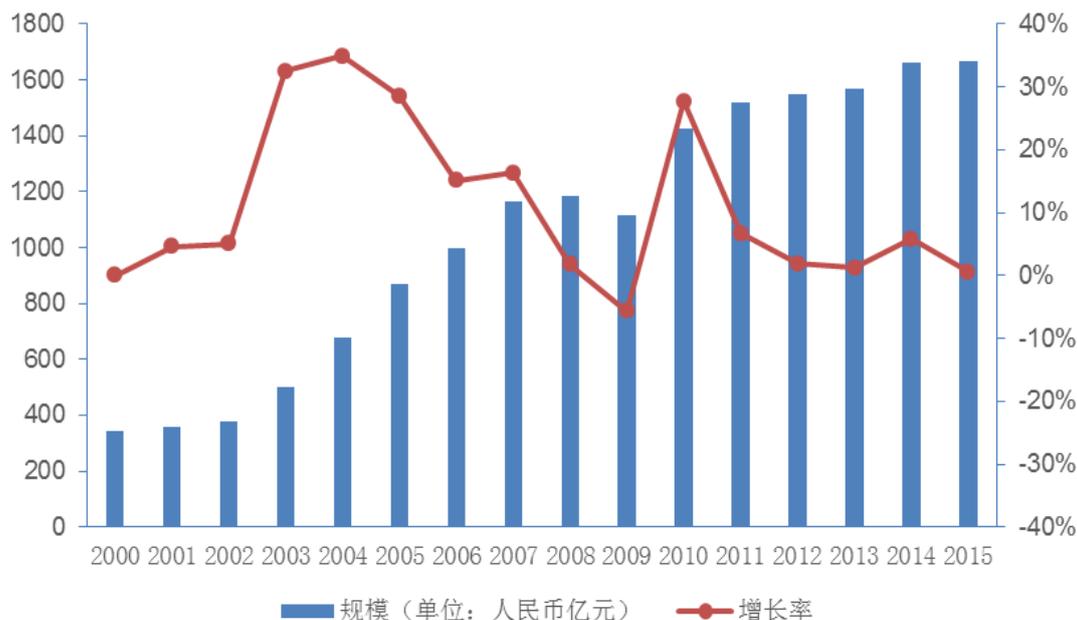
全球 PCB 市场中，刚性板的市场规模最大，其中多层板占比 37.1%，单双面板占比 10.0%；其次是柔性板，受智能手机、平板电脑、可穿戴设备等移动智能终端产品驱动，占比达 20.5%；HDI 板和封装基板分别占比为 15.9%和 13.2%。

2、PCB 中国市场状况

（1）中国 PCB 市场发展快速，已成为全球最大生产国

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，据 CPCA、WECC 统计，2015 年中国 PCB 的总体规模为 1,669 亿元，占全球市场规模的比例约 46.6%。2000 年至 2015 年期间，中国 PCB 市场规模年均复合增长率达 11.10%，远高于全球平均水平 2.03%。

2000-2015 年中国 PCB 市场规模情况



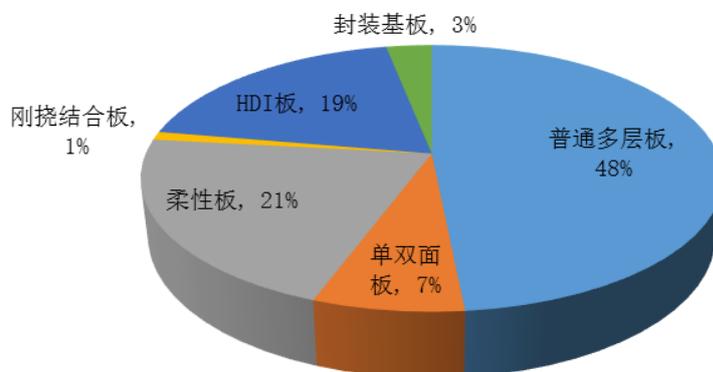
数据来源: CPCA、WECC

根据 PrismaMark 的预测, 2016 年-2021 年中国 PCB 产值的年均复合增长率约为 3.4%, 继续高于全球和其他地区的增速。其中, 汽车电子等普及和通讯行业投资升级有望大幅推动 PCB 行业的需求。

(2) 中国 PCB 细分产品结构

根据 CPCA、WECC 对 2015 年中国 PCB 行业的统计, 我国刚性板的市场规模最大, 其中多层板占比 48%, 单双面板占比 7%; 其次是柔性板, 占比达 21%; HDI 板占比为 19%。

2015 年中国 PCB 细分产品结构



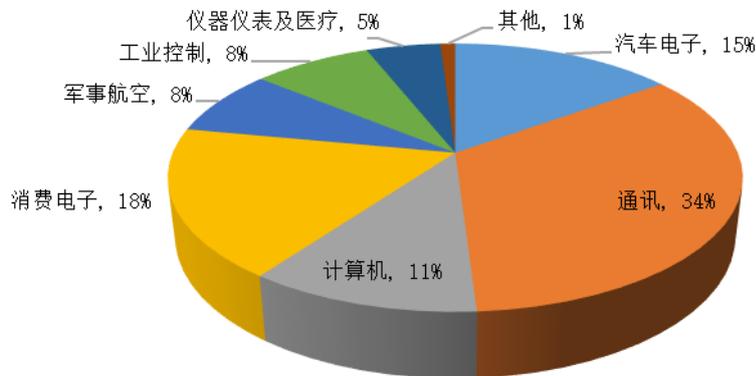
数据来源: CPCA、WECC

刚性普通多层板和单双面板处于生命周期的成熟期，市场规模最大，预计其市场需求将在长时间内保持稳定增长。根据 Prismark 的预测，2017 年单双面板的产值年增长率为 1.5%，2016 年-2021 年年均复合增长率达到 1.7%；普通多层板未来需求仍然可观，其产值在五大 PCB 品种中最高，2017 年年增长率将达到 2.3%，2016 年-2021 年年均复合增长率将达到 2.4%。

（3）中国 PCB 下游应用市场分布广泛

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。CPCA、WECC 统计数据显示，2015 年中国 PCB 应用市场最大的是通讯类，受益于智能手机、移动互联网等蓬勃发展，市场占有率保持较高的水平，占比为 34%；其次是消费电子，市场占比为 18%；汽车电子的市场占有率为 15%，随着智能汽车管理系统、汽车多媒体交互系统等的的发展，成为 PCB 应用市场发展的新机会。

2015 年中国 PCB 市场应用情况



数据来源：CPCA、WECC

下游行业的发展是 PCB 产业增长的动力。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 PCB 板行业的增长潜力，推动行业向高端化发展，让行业不再过多依赖少数几类电子产品；在联网、娱乐、节能、安全四大趋势的驱动下，汽车电子化水平日益提高，中高档轿车中汽车电子成本占比达到 28%，新能源汽车中汽车电子成本占比高达 47%。根据 Prismark 的预测，随着汽车自动化不断增强，汽车

电子 2016 年-2021 年全球年均复合增长率将达到 5.6%，其中高级驾驶辅助系统市场规模全球年均复合增长率将达到 17%；移动通讯技术迭代迅速，高密度小基站建设带动高附加值 PCB 需求，未来 4G 网络的深度覆盖和 5G 网络设备数量的激增也将带来大量 PCB 需求。

(4) 中国 PCB 行业步入产业整合阶段

中国 PCB 行业经过多年发展，市场参与者众多，据 CPCA 统计，我国 PCB 行业企业约 1,500 家，除 2016 年排行榜 137 家营收过亿的企业外，还有众多小规模企业和加工厂。

随着我国环保政策日趋严格，众多小规模 PCB 企业环保投入不足，导致其难以达标排放，面临关停、被收购的局面。对规模以上企业，则迎来了产业整合的机会，纷纷通过扩充产能、收购、产品升级等手段发展壮大。CPCA 统计数据显示，2016 年排名前十的内资企业（内资持股超过 51%）的营业收入较 2015 年的增长率为 19.28%，增速明显快于行业水平。

2016 年下半年以来，PCB 上游主要原材料覆铜板、铜箔等供应紧张，价格上涨，预计在短期内较难缓解，体量小、议价能力低的 PCB 厂商难以获得稳定的主要原材料供应，即便能取得原材料也会付出较高的溢价，因此，PCB 行业集中度有望通过优胜劣汰实现集中度提升。

3、PCB 行业主要企业的情况

(1) 全球主要厂商情况

全球领先的 PCB 厂商主要来自日本、中国台湾、韩国和美国。根据 PCB 行业知名市场调研机构 N. T. information 统计，2016 年全球前十大 PCB 厂商如下表：

序号	公司名称	国家/地区	销售金额(百万美元)	基本情况
1	Nippon Mektron (旗胜)	日本	3,402	全球最大柔性板厂商。
2	Zhen Ding Tech (臻鼎科技)	中国台湾	2,546	富士康集团成员企业，主营柔性板、HDI、刚性板及封装基板。
3	TTM (迅达科技)	美国	2,533	北美最大的电路板厂商，主营刚性板、HDI 板、柔性板等。2015 年完成对 Viasystems (惠亚集团) 的收购。

4	Unimicron (欣兴电子)	中国台湾	1,942	主营封装基板、HDI板、多层板等。
5	Compeq (华通)	中国台湾	1,411	主营多层刚性板、HDI板、软板与软硬结合板等。
6	Tripod (健鼎)	中国台湾	1,349	主营多层刚性板等。
7	Young Poong Group (永丰)	韩国	1,220	主营封装基板、HDI、柔性板和多层板。
8	Sumitomo Denko (住友电气)	日本	1,142	主营柔性板。
9	SEMCO (三星电机)	韩国	1,134	三星集团成员企业，主营封装基板、HDI板等。
10	KBC PCB Group (建滔化工集团)	中国香港	980	全球最大覆铜面板生产商之一，主营覆铜面板、印刷线路板、化工产品等。

资料来源：N.T.information

(2) 中国主要厂商情况

中国 PCB 行业经过多年的发展，呈现“百家争鸣”的局面，市场竞争充分。中国 PCB 领先厂商主要为中国台湾地区、日本和美国投资者在中国设立的工厂，本土厂商处于追赶者位置。根据 CPCA 的统计数据，2015 年中国 PCB 营收排名前十的厂商合计市场份额为 42.07%，排名第一的臻鼎科技市场份额为 10.08%。2016 年中国 PCB 营收排名前十的厂商的销售金额情况如下：

2016 年中国 PCB 企业排名

序号	公司名称	销售金额(亿元人民币)	基本情况
1	臻鼎科技控股股份有限公司	169.85	台资控股厂商，相关情况见上表“2016 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在深圳、淮安、秦皇岛和营口。
2	健鼎科技股份有限公司	86.65	台资控股厂商，相关情况见上表“2016 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在江苏无锡、湖北仙桃。
3	紫翔电子科技有限公司	84.16	日本 Nippon Mektron (旗胜) 在中国的全资子公司，相关情况见上表“2016 年全球前十大 PCB 厂商”，主营柔性板。
4	欣兴电子股份有限公司	56.97	台资控股厂商，相关情况见上表“2016 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在苏州、昆山和深圳。
5	深南电路股份有限公司	45.98	内资厂商，中航工业旗下企业，主营多层印制电路板等，生产基地分布在深圳、无锡。

6	志超科技股份有限公司	37.98	台资控股厂商，主营液晶显示器和笔记本电脑用PCB，其大陆生产基地分布在苏州、中山、四川遂宁。
7	沪士电子股份有限公司	37.90	台资控股厂商，A股上市公司，主要产品为企业通讯市场板和汽车板。
8	名幸电子有限公司	37.57	日本厂商，其大陆生产基地分布在广州、武汉。
9	奥斯特（中国）有限公司	33.74	奥地利控股厂商，主营刚性板、高密度印刷电路板等，生产基地分布于上海、重庆两地。
10	深圳市景旺电子股份有限公司	32.83	本公司，相关内容详见本募集说明书。
合计		623.63	-

资料来源：工信部运行监测协调局与CPCA联合发布，上述境外公司的销售金额为其位于中国的组织机构的销售金额。

4、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，企业的工艺技术水平一方面取决于生产设备的配置，另一方面源自企业在生产过程中不断积累的经验。新进企业PCB生产制造经验不足，将面临较高的技术障碍。

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，具体表现为细微线路化、耐热和强阻抗高性能化等，未来新进入者将面临更高的技术壁垒。

（2）环保壁垒

PCB 的生产制造过程涉及到多种化学和电化学反应过程，生产的材料中也包含铜、镍金、银等重金属，存在一定的环保风险。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》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被淘汰，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 到 2 年的时间。现有的企业进入大客户认证体系之后，往往会和客户保持长久稳定的合作关系，相对于新进入者具有明显的先发优势。

（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、工序多等特点，企业必须具备较强的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 生产具有技术复杂、生产流程长和制造工序多的特点，PCB 企业需要投入大量资金购置较多先进生产设备，同时为保障产品质量的可靠性往往还需配套高端的检测设备。PCB 企业的资金投入高，具有一定的资金壁垒。

5、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。由于 PCB 产品种类多、生产工艺和技术要求高、定制化等特点，企业自身的利润水平又与主营产品的结构、下游主要客户的需求情况、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。由于上游原材料如覆铜板、铜箔和铜球等主要原料是大宗原料铜，下游主要是个人或家庭对终端电子产品消费，宏观经济形势的变动对 PCB 行业上下游的影响明显。2008 年，全球经济受金融危机的影响，全球经济陷入衰退，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考验。

其次，从产品结构和客户角度出发，普通产品供应充足，竞争充分，但 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。另外，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、网络通讯、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。

6、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《外商投资产业指导目录》和《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。全球 PCB 产能将继续向中国大陆转移。根据 Prismark 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 高精密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产业上下游整合能力不强

印制电路板行业正从单纯围绕电路板的制作加工向电子电路发展，如电子电路部件组装以及提供电子制造服务（EMS）。近年来，发达国家在进行整机产品研

发过程和电子制造服务中,PCB 设计和生产已与 SMT(Surface Mount Technology,即表面组装)、EMS 结合越来越紧密,印制电路板企业开始根据客户提供 SMT 或 EMS 等配套服务。目前,中国多数的 PCB 企业还处于被动按照客户提供的设计图进行生产制造,上游方面缺乏与整机厂进行产品开发、设计方方面的配合,下游缺少贴装、装联等附加配套服务,制造供应链不完整导致厂商无法主动服务客户和增加附加值。

③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。

7、PCB 行业技术水平及行业特点

(1) 行业技术水平及发展趋势

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的功率的不断提高,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。

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 μ m,甚至更小。线宽线距基本可做到50 μ m,甚至25 μ m,即常说细微电路化。层厚可以做得更薄,可以做到30 μ 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%。

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料、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。

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）行业特点

①周期性特点

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。印刷电路板行业主要是受宏观经济周期波动的影响。

②季节性特点

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。

③区域性特点

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行业主要集中在华南和华东地区，其中华南地区是我国PCB厂商最集中的地区。

8、行业特有的经营模式

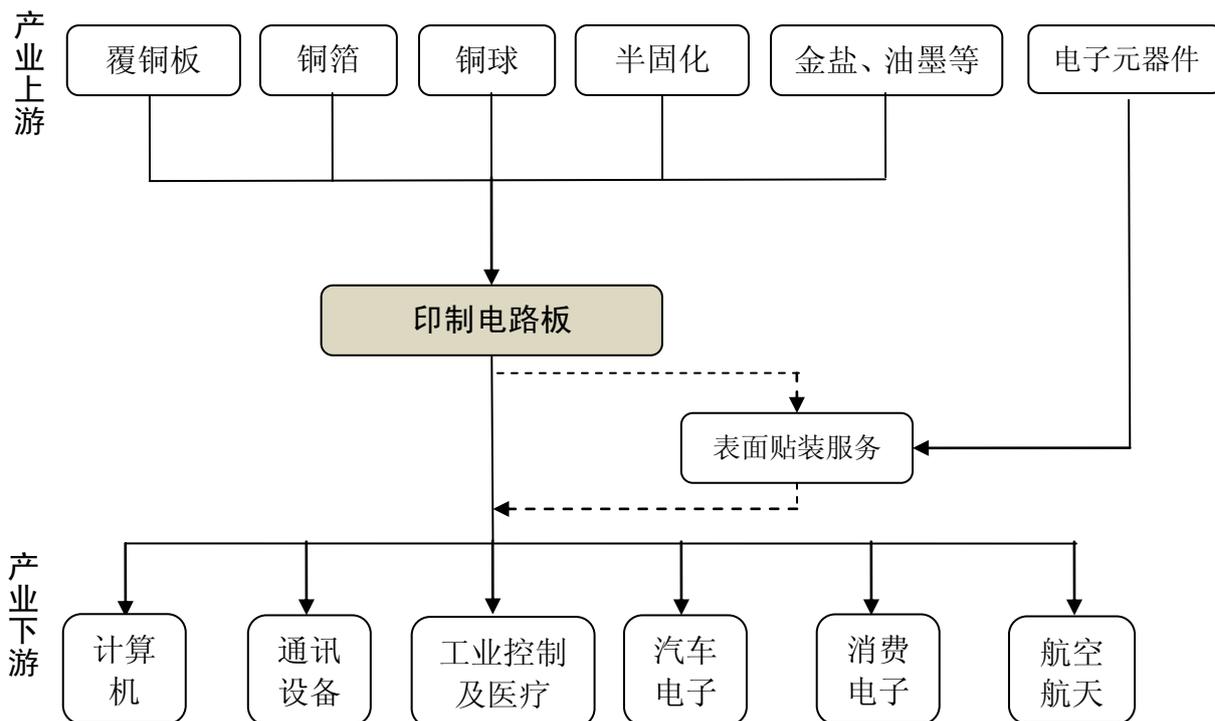
PCB行业具有以下特点：由于不同电子产品对使用的电子元器件有不同的工

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，直接向客户销售产品。在产品出口外贸时，部分企业也会通过 PCB 贸易商进行销售。

9、PCB 行业上下游关系

印制电路板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，柔性电路板的主要原料还包括覆盖膜、电磁膜等。下游行业主要包括计算机、通讯设备、工业控制、汽车电子、消费电子和航空航天等。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，主要包括通讯设备、计算机及网络设备、工业控制、消费电子、汽车电子等。下游行业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。

在市场规模方面，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。

根据 Prismark 的统计和预测，全球 PCB 主要下游行业 2016 年的市场规模和未来五年的预测年均复合增长率如下：

金额单位：十亿美元（\$Bn）

行业	2016 年	2021 年	年均复合增长率
计算机	440	451	0.50%
通信设备	550	647	3.30%
消费电子	231	274	3.47%
汽车	189	248	5.58%
工业控制及医疗	301	368	4.10%
军工及航天	142	170	3.66%

因此，从中长期来看，国内外电子信息产业规模仍将保持不断增长的趋势，从而给 PCB 行业带来广阔的市场发展空间。

在技术方面，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、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的功率的不断提高，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。

10、出口国或地区的有关政策及同类产品的竞争格局

(1) 主要出口国的有关政策

公司产品的的主要出口国或地区包括德国、意大利、法国、美国、中国香港、日本、中国台湾等地，报告期内公司在经营过程中并未发现主要出口国或地区对公司出口的印制电路板设置关税、进口配额等贸易壁垒或存在贸易摩擦的情形。近年来，随着环保意识的不断增强，全球主要国家或地区均对 PCB 产品的环保做了相关规定，为获得上述国家或地区的市场份额，企业在原材料、设备和生产工艺上均需要达到相关要求。欧盟制定了 ROHS、WEEE、《包装和包装废物指令》、《关于限制全氟辛烷磺酸销售及使用的指令》和 REACH 法规。美洲和亚洲（不含中国）等国家没有制定明确的法规，参照执行欧盟的 ROHS 和《包装和包装废物指令》。

序号	政策名称	公布时间	相关内容
1	ROHS	2003 年	限制在电子产品中使用包括铅在内的六种有害成份，2008 年起将全面禁止使用含铅焊料产品进口，所有出口到欧盟的电子电气产品不得含有铅、镉、汞、六价铬、聚溴联苯和聚溴二苯醚等六种有害有毒物质。
2	WEEE	2003 年	规定生产者必须重复利用或回收 2005 年 8 月 13 日以后在欧洲销售的商品，否则可能需要支付占销售额 2% 的罚款，同时该法规还要求生产者回收上述日期以前产生的部分电气和电子废弃物。
3	《包装和包装废物指令》	2004 年	规定从 2006 年 12 月 27 日起投放欧洲共同体市场的所有包装物和所有废弃包装物，铅、镉、汞、六价铬的总量不超过 100ppm。

4	《关于限制全氟辛烷磺酸销售及使用的指令》	2006年	规定其各成员国应于2008年6月27日起限制PFOS类产品的使用和市场投放，并不得销售以PFOS为构成物质或要素的、浓度或质量等于或超过0.005%的物质。
5	REACH法规	2007年	涉及约3万种在欧盟生产或销售的化学品及其配制品，对进入其市场的所有化学品进行预防性管理。

(2) 出口国同类产品的竞争格局

全球PCB产值呈多极分布，在中国大陆和亚洲其他地区（除中国大陆和日本）作为新兴市场不断增长的同时，北美和欧洲作为曾经的产业龙头，产能正在逐渐萎缩，大规模厂商较少，以小批量和样板厂较多，主要应用在军工航天、精密仪器仪表等特殊领域，其他类型的PCB主要从亚洲采购。日本厂商重视保持核心技术优势，将低端的PCB产能转移到其他低成本地区，而保留了高端产品的产能。

①欧洲

欧洲PCB产能正在逐步萎缩。根据Prismark的统计，2000年欧洲的PCB总产值约为67亿美元，占全球市场总份额的16%；根据WECC的统计，2015年欧洲PCB总产值约23亿美元，市场份额滑落至约4%。

从产品类型上来讲，欧洲PCB生产以刚性多层板为主，其次是刚性单双面板、HDI板和软板等。根据WECC的统计，2015年欧洲PCB产值中刚性多层板占比46%，其次是单双面板26%，第三的HDI板占比10%，其他类型产品产值较少、市场占比低。

从下游应用领域来讲，根据WECC的统计，2015年欧洲PCB产品下游应用领域中工业控制占比40%，为比重最大的行业；其次是汽车电子占比20%；军事航空处于第三的位置，比重为14%；仪器仪表及医疗行业、通讯类、消费电子等占比较低。

②北美

北美PCB市场发展的趋势和欧洲相似。根据Prismark的统计，2000年美洲PCB总产值（美洲PCB产值集中于北美地区）是109亿美元，市场份额占全球的26%；根据WECC的统计，2015年北美PCB产值萎缩至28.5亿美元，市场份额下降到约5%。

从产品结构上分析，北美 PCB 生产以刚性多层板为主，其他类型产品占比较低。根据 WECC 的统计，2015 年北美 PCB 产值中刚性多层板占比 55%，其次是单双面板 14%，其他类型产品如软板、软硬结合板、HDI 板等占比均不超过 10%。

从下游应用领域来讲，根据 WECC 的统计，2015 年北美 PCB 产品下游应用领域中军事和航空工业占比最大，为 33%；通讯设备、计算机、仪器仪表及医疗占比分别为 27%、14%、13%。

③日本

日本依靠其技术优势和制造品质，长期处于 PCB 产业全球领军者的位置。日本制造商掌握着核心技术，同时将先进技术留在日本国内，而将低端产能进行输出。根据 Prismark 的统计，2000 年日本 PCB 产值居全球第一，达 119 亿美元，市场份额占比为 29%；根据 WECC 的统计，2015 年日本产值约为 53.6 亿美元，市场占比降至约 9%。

日本的产品结构以高端产能为主，封装基板、刚性多层板、软板、HDI 板占比较大。根据 WECC 的统计，2015 年日本 PCB 产值中封装基板占比最大，为 35%；刚性多层板占比 21%，刚性单双面板占比 15%，软板占比 14%，HDI 占比 9%。

日本是笔记本电脑、手机和小型数码设备等的生产大国，因此从应用领域看，下游主要包括通讯设备、计算机、工业控制、消费电子等行业。根据 WECC 的统计，2015 年日本 PCB 产品下游应用领域中，通讯设备占比最大，达 28%；其他占比较大的行业如计算机、工业控制和消费电子占比分别为 23%、20%和 14%。

④亚洲其他地区

我国台湾地区 PCB 产业技术水平高、制造能力强，厂商众多，产品主要包括封装基板、刚性多层板、HDI 板和柔性板，产品结构较为均衡。韩国 PCB 行业技术水平较高，主要产品有封装基板、刚性多层板、柔性板和 HDI 板等。东南亚等亚洲地区作为 PCB 新兴市场受益于劳动力资源和成本优势，吸引了外国投资者，发展较为迅速，大部分厂商都是日本、美国投资设立。

六、公司所在行业竞争地位

（一）竞争地位

公司经过二十年的发展，锐意进取，不断开拓，目前已发展成一家专业从事印制电路板研发、生产和销售业务的国家高新技术企业。公司是中国电子电路行业协会的副理事长单位，是行业标准的制定单位之一。根据中国电子电路行业协会的统计，2014年公司在印制电路板行业排行榜中名列第19位，内资企业（内资持股超过51%）排名中位列第3位，市场占有率1.3%；2015年公司在印制电路板行业排行榜中名列第14位，内资企业排名中位列第2位，市场占有率1.97%；2016年公司在电子电路行业排行榜中名列第10位，内资企业排名中位列第2位，营业收入相比2015年增长了22.63%。根据全球知名的调研机构N.T.information发布的全球PCB制造商排行统计数据，2014年~2016年公司排名全球第40名、34名和32名，排名稳步上升。

（二）公司竞争优势

通过多年以来专注于印制电路板行业的积淀，公司逐步构建了自身的核心竞争力。公司的核心竞争力主要体现在产品战略、管理、客户资源和技术水平四个方面，具体情况如下：

1、产品战略优势

公司在发展中确立了以刚性电路板为基础，横向发展柔性电路板和金属基电路板的产品战略，于2006年和2010年分别建立了FPC和MPCB的专业化工厂，2017年产能分别达到约82万平方米和34万平方米。公司集中资源在FPC和MPCB细分市场形成先发优势，并乘市场趋势得以快速发展，成为我国FPC和MPCB的主要厂商。同时，公司也是国内少数产品类型覆盖刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板的厂商，为客户提供多样化的产品选择和一站式服务。从市场发展趋势看，该产品战略将对公司未来发展构建起竞争优势。

2、管理优势

（1）产品质量控制优势

公司产品质量可靠稳定，在行业内拥有良好口碑，多次获得客户颁发的产品质量奖项，为市场开发提供了良好的品质平台支撑。公司成立至今逾二十年，始终专注于印制电路板行业，已形成一套行业先进水平的质量控制方法和模式。首先，公司致力于建立严格的质量管理体系，取得并实施了 ISO9001: 2008 质量管理体系认证、ISO/TS16949: 2009 汽车行业质量体系认证、UL 安全标准认证等，同时公司每半年进行一次内部审核，每年进行一次管理评审，确保管理体系的有效运行和持续改进；其次，不断引进和总结生产经营中质量控制的先进经验，针对生产过程中的各个工序和设备维护等制订多项工艺控制文件，作为公司层面质量控制的指导，涵盖从前端的供应商管理到后端的客户服务整个经营流程，服务于不断提升产品质量和服务的目标；最后，通过各类先进检测设备的导入，为产品可靠性的监测提供了有效工具。

（2）成本控制能力优势

公司重视生产经营过程中的成本控制，推行精益生产管理。公司专门成立成本控制部，各事业部配置有成本控制人员，从产品前期采购、工程设计、工艺参数优化、生产到交货环节实行全流程控制，配合有效的监督和激励机制，已形成一套较完善的成本控制管理体系。如在工程设计方面，为提高开料环节的材料利用率，通过拼板设计、BOM 选料及流程优化，制定严格的发料标准，使产品在前期采购、计划投料、生产领用时有章可循，避免物料多购和呆滞。在监督环节，公司已建立有较完善的成本统计与核算制度，对生产各工序的物料、能源、人工耗用、库存周转率和呆滞库存等进行统计并核算，每月出具成本控制报告，督促减少各工序设备和原料的不合理使用。因此，通过严格执行成本控制管理体系并推行精益生产理念，形成了较强的成本控制能力。

（3）信息技术优势

公司持续开发完善信息化系统，引进的“甲骨文 (Oracle)” ERP 已上线使用，形成信息化和工业化一体的管理体系。公司的 ERP 系统对生产全流程进行了信息化处理，建立集销售、订单评审管理、生产制造及客户售后服务于一体的技术平台。公司通过 ERP 系统进行合理计划与过程控制，实现市场管理、生产管理和财务管理高效整合，实现企业资源的优化配置。公司全面规范各级管理程序，

提升管理水平，降低生产及管理成本，实现效益最大化。

3、客户优势

良好的客户资源是企业稳健发展的保障。公司下游客户广泛分布在通讯设备、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，抗单一行业波动风险的能力较强。公司凭借良好的产品品质和服务水平，已积累一批优质客户，包括天马、信利集团、维沃（vivo）、海拉、华为、中兴、冠捷、霍尼韦尔、亚旭、罗技、ICAPE、POWER-ONE 等国内外知名企业，这些客户普遍对供应商的资质要求高，体系认证周期长，上述客户对公司的认可表明产品质量值得信赖、技术水平先进、管理和服务水平高。同时，公司注重与客户建立长期战略合作关系，通过加强自身技术研发、积极配合客户新产品试样、延伸下游产业链（建立 SMT 贴装线）等多种方式，提升主动服务客户的能力。目前，公司与重点客户已合作多年，业务关系稳定，多次获得“优秀供应商”等称号。

4、技术优势

公司是国家高新技术企业，非常重视研究开发工作，拥有健全的研发体系。公司技术中心于 2010 年被认定为深圳市宝安区企业技术中心，并于 2014 年被认定为深圳市级企业技术中心；子公司龙川景旺于 2012 年经广东省科学技术厅等部门的评审，获批组建广东省金属基印制电路板工程技术研究开发中心并已通过验收。

公司拥有刚性板、柔性板和金属基板三条产品线，是目前国内行业产品线较齐全的厂家，公司将三类产品的技术资源进行整合，相互促进，已开发出刚挠结合 PCB、高密度刚挠结合 PCB、金属基散热型刚挠结合 PCB 等产品的生产技术，可向汽车电子、工控电源、医疗器械、无线射频等高可靠性要求的产品领域提供相应产品。

公司已取得“刚—挠结合线路板的结合表面处理方法”等 58 项发明专利和 143 项实用新型专利，并在生产经营过程中积累了多项非专利技术。公司参与制定了《印制电路用金属基覆铜箔层压板》等四项行业标准，通过了《刚-挠结合板之内层表面等离子处理技术》等十三项科技成果鉴定，公司高密度多层印制电

路板、高性能金属基特种印制板、高性能厚铜多层印制电路板等七项产品被广东省科学技术厅认定为“广东省高新技术产品”。公司金属基绝缘孔高导热印制板关键技术研究及应用项目获得广东省人民政府颁发《广东省科学技术奖励证书》二等奖。公司《面向智能终端的高密度柔性板与刚挠结合印制板关键技术开发及产业化》项目获得“深圳市科技进步一等奖”。

（三）主要竞争对手

本公司的主要产品分为刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板，细分产品的竞争对手如下：

1、刚性电路板竞争对手

公司的刚性板产品应用行业广泛，包括计算机及网络设备、通信设备及终端、工业控制及医疗、汽车电子和消费电子。刚性板生产企业众多，公司主要竞争对手包括依顿电子、五株科技、科惠公司等规模较大企业，上述公司产品应用领域亦较为广泛，在多个应用领域与公司产生竞争。除此外，公司刚性板产品在汽车电子领域的主要竞争对手还包括敬鹏工业。

（1）依顿电子

广东依顿电子科技股份有限公司（以下简称“依顿电子”）成立于2000年，位于广东省中山市，主要产品包括双面板、多层板等，是国内代表性的多层板厂商之一。依顿电子在中山设立有生产基地，年产能达400万平方米。根据公开资料，2016年合并报表营业收入约为29.34亿元，净利润达到5.88亿元。依顿电子的下游应用领域主要包括计算机、消费电子、通讯产品等，主要客户包括伟创力、捷普、纬创、华为、超毅等国内外知名的电子产品制造商。

（2）五株科技

五株科技股份有限公司（以下简称“五株科技”）由五洲电路集团通过重组改制而来，拥有深圳、梅州、东莞三大生产基地，年产能超过300万平米，2016年营业收入超过21亿元，主要产品包括双面板、多层板、HDI板、金属基板和FPC板等。五株科技的主要客户有三星、富士康、华为、中兴、TCL等国内外著

名的电子产品制造商。

（3）科惠公司

科惠线路有限公司（以下简称“科惠”）早先由联想集团创办于1994年，目前已成为建滔化工控股集团的子公司。科惠在广东有三间工厂分别位于惠阳和佛冈，年产能超过300万平方米。该公司主要生产多层板，应用领域主要为汽车电子、通信设备、电脑和消费类手机等，产品主要出口欧美、日本等地，是华南地区较大的生产厂商之一。

（4）敬鹏工业

敬鹏工业股份有限公司（以下简称“敬鹏工业”）1996年在台湾证券交易所上市，台交所股票代码为2355，2016年营业收入超过239亿新台币。敬鹏工业主营业务为印制电路板的制造、加工和买卖，主要产品包括有单、双和多层印制电路板及HDI板、铝基板，主要应用领域为汽车电子。敬鹏工业在单、双面板业务实力强，基于市场竞争的需要，以产品多元化为战略，重视铝基板等金属基板市场的开发，金属基板产品的技术开发能力强。

2、柔性电路板竞争对手

近年来，公司FPC业务发展迅速，成为国内代表性的软板厂商之一。公司的FPC产品主要应用于手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、SENSOR（光传感器）等其他模块。在上述应用领域公司主要的竞争对手包括弘信电子、嘉联益、三德冠等。

（1）弘信电子

厦门弘信电子科技股份有限公司（以下简称“弘信电子”）位于福建厦门，成立于2003年9月。根据公开资料，弘信电子2016年营业收入约10.48亿元。弘信电子主营业务是柔性印制电路板（FPC）的研发、设计、制造和销售，产品种类包括高精密度的柔性线路板及刚-挠结合板等，并配有SMT组装线，能批量生产四层以上多层柔性线路板。

（2）嘉联益

嘉联益科技股份有限公司（以下简称“嘉联益”）2008年在台湾证券交易所上市，股票代码为6153，2016年营业收入约139亿新台币。嘉联益主营业务为柔性电路板的设计、开发、制造、加工和买卖，主要产品包括有单、双面和多层柔性板，广泛应用于手机、平板电脑、数码相机等领域。嘉联益质量认证体系完善，重视研发投入，具备较强的技术开发能力。嘉联益在中国大陆昆山、苏州、深圳三地已开设工厂，并于厦门、东莞设立办事处。

（3）三德冠

深圳市三德冠精密电路科技有限公司（以下简称“三德冠”），位于深圳宝安区，成立于2003年。根据公开资料，三德冠2015年收入5.9亿元。三德冠专业从事柔性电路板的制造及组件制造和销售，主要产品包括单面、双面、多层柔性电路板。目前三德冠年产能超过36万平方米，是中国大陆较有实力的柔性电路板厂商之一。

3、金属基电路板竞争对手

公司是国内主要的专业金属基板生产商之一，拥有专业化的金属基产品生产线，主要应用领域包括LED照明、LED显示、电源模块和汽车电子，目前竞争对手主要是我国台湾的厂商，具体情况如下：

（1）敬鹏工业

敬鹏工业的相关情况见前述，铝基板为其众多产品类型之一。

（2）佳总

佳总兴业股份有限公司（以下简称“佳总”）成立于1988年，是台湾OTC市场的上柜公司，代码为5355，2016年印制电路板收入逾12亿新台币。佳总在台湾和广东江门均设有工厂，厂区面积合计约10万平方米，主要产品为LED散热金属基板和多层板，在LED背光源载板方面有较强的技术优势。

（3）志超

志超科技股份有限公司（以下简称“志超”）成立于1998年，是台湾证券交易所上市企业，股票代码为8213。志超2016年营业收入约218亿新台币，是全

球著名的光电板厂。志超在台湾地区和大陆均设有工厂，主要生产液晶显示用板和笔记本型电脑用印制电路板等，铝基板为其众多产品类型之一。志超生产的LED铝基板产品技术水平高，客户质量高，具体包括三星、LG和友达等著名电子制造商，金属基板是志超产品高附加值化的重要发展方向之一。

七、发行人的主营业务情况

（一）公司营业收入结构分析

1、主营产品销售收入的构成

报告期内，刚性板一直是公司的核心产品，占主营业务收入比例约为61.52%；柔性板、金属基板业务在良好的市场环境下快速成长，合计占收入的比重由2015年的35.57%上升至2017年的40.22%，逐步形成三驾马车的产品布局。

报告期内，公司分产品的销售收入情况如下：

金额单位：万元

产品种类	2017年		2016年		2015年	
	销售额	比例	销售额	比例	销售额	比例
刚性板	246,705.87	59.78%	198,282.52	61.37%	169,857.64	64.43%
柔性板	131,833.27	31.94%	98,111.58	30.37%	69,646.78	26.42%
金属基板	34,157.66	8.28%	26,711.32	8.27%	24,120.54	9.15%
总计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

2、主营产品销售的地域分布

报告期内，公司主营业务内销主要销往华东、华南、华中等地区，外销主要销往亚洲、欧洲等地区。公司产品的销售分地区分布如下：

金额单位：万元

地区	2017年		2016年		2015年	
	销售额	比例	销售额	比例	销售额	比例
内销合计	242,198.02	58.69%	194,182.36	60.10%	155,704.20	59.06%
华东	89,153.01	21.60%	55,707.79	17.24%	61,535.93	23.34%
华南	139,302.91	33.75%	131,995.75	40.85%	81,231.43	30.81%
华中	5,505.53	1.33%	2,894.38	0.90%	9,695.60	3.68%
华北	4,972.92	1.20%	2,512.10	0.78%	2,682.20	1.02%
其他	3,263.65	0.79%	1,072.34	0.33%	559.04	0.21%

转厂出口	2,648.46	0.64%	4,380.67	1.36%	2,793.06	1.06%
外销合计	167,850.33	40.67%	124,542.38	38.55%	105,127.70	39.88%
亚洲	88,144.91	21.36%	64,877.79	20.08%	53,100.45	20.14%
欧洲	55,856.96	13.53%	40,466.23	12.52%	38,824.16	14.73%
美洲	22,181.16	5.37%	18,089.79	5.60%	12,716.98	4.82%
其他	1,667.30	0.40%	1,108.57	0.34%	486.11	0.18%
总计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

注：2016 年以来，天马微电子股份有限公司（华南地区）实施集中采购，其下属公司武汉天马微电子有限公司（华中地区）、厦门天马微电子有限公司（华东地区）、上海天马微电子有限公司（华东地区）、上海中航光电子有限公司（华东地区）向公司直接采购额大幅下降，使得公司华中地区、华东地区的销售收入转向华南地区。

3、产品的主要客户群体

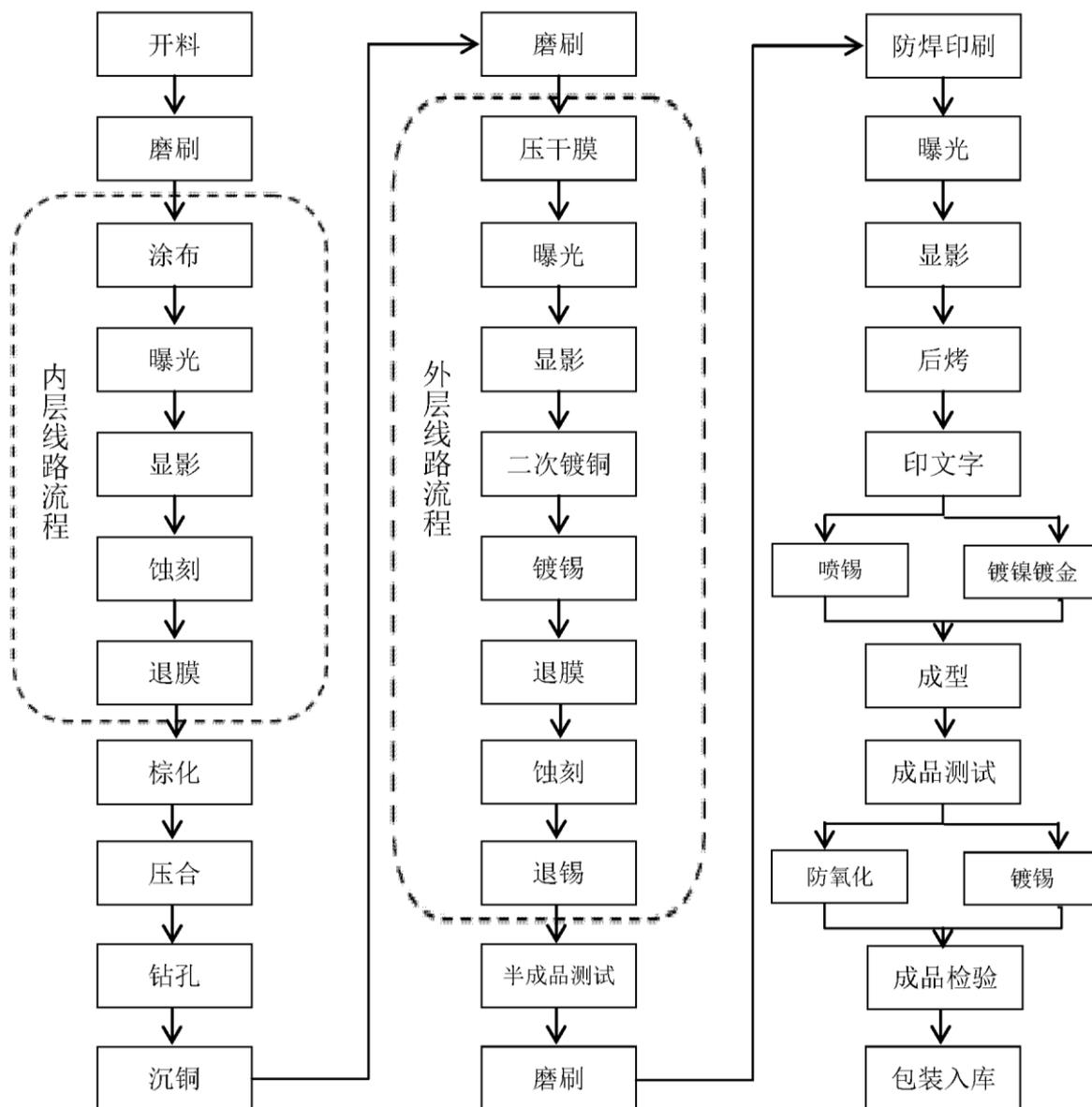
报告期内，公司客户数量较多，客户类型主要包括终端客户、电子产品生产商和 PCB 贸易商。

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。	冠捷、霍尼韦尔、POWER-ONE（宝威）、海拉、罗技、中兴康讯、华为、三洋
电子产品生产商	指为电子产品品牌所有者提供产品制造、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。	天马、亚旭、艾尼克斯、伟创力
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。	ICAPE（艾佳普）、Opulent（燧昱）、Suntech Circuits

（二）主要产品的工艺流程

1、刚性电路板

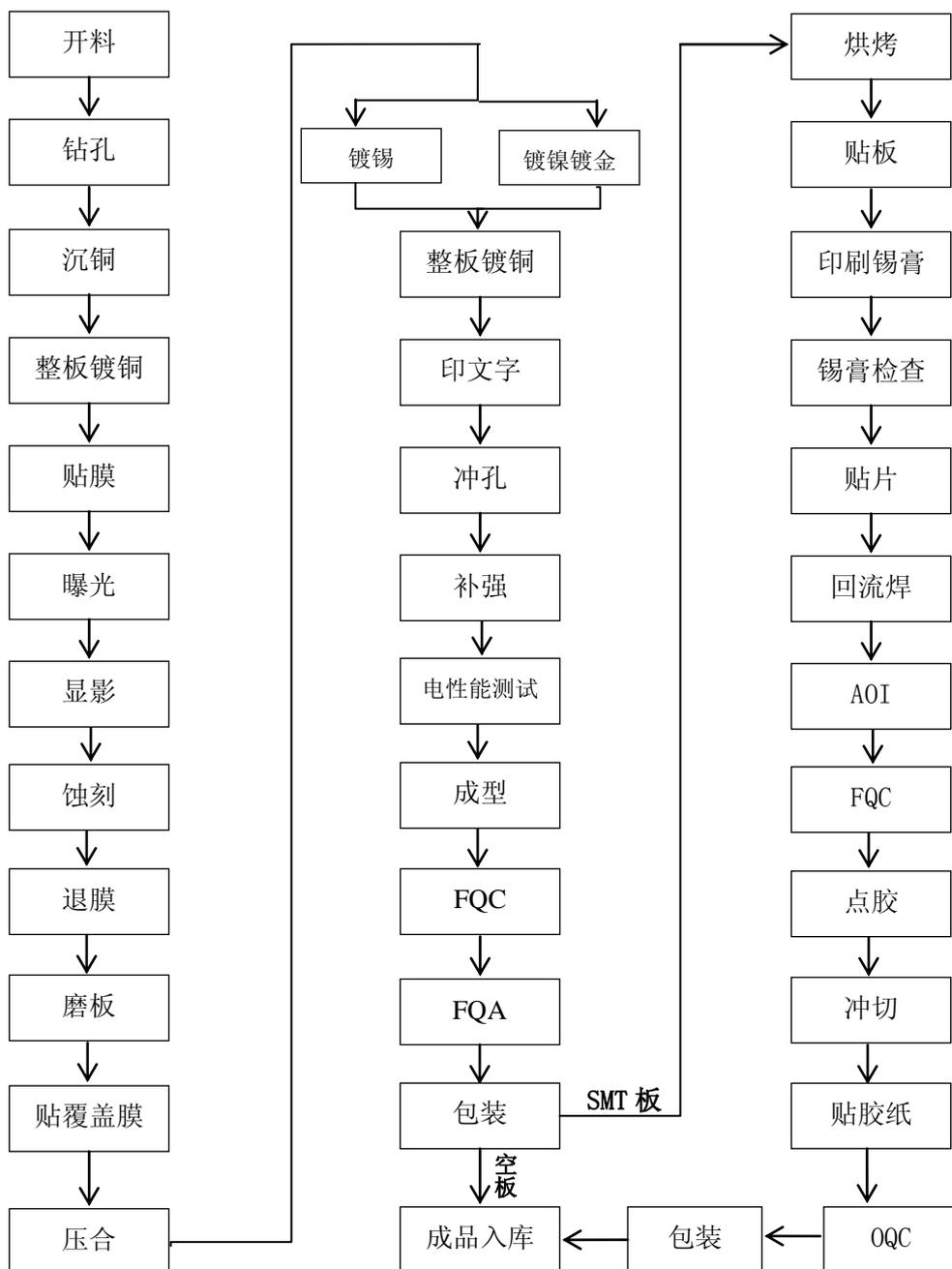
刚性电路板的细分产品种类多，不同种类的产品生产工序有所差异，但大致相同。主要生产步骤如下：



注：表面处理工序包括喷锡、镀镍镀金、防氧化、镀锡等，一般情况下一种产品只会选择其中一种表面处理，为可选工序。

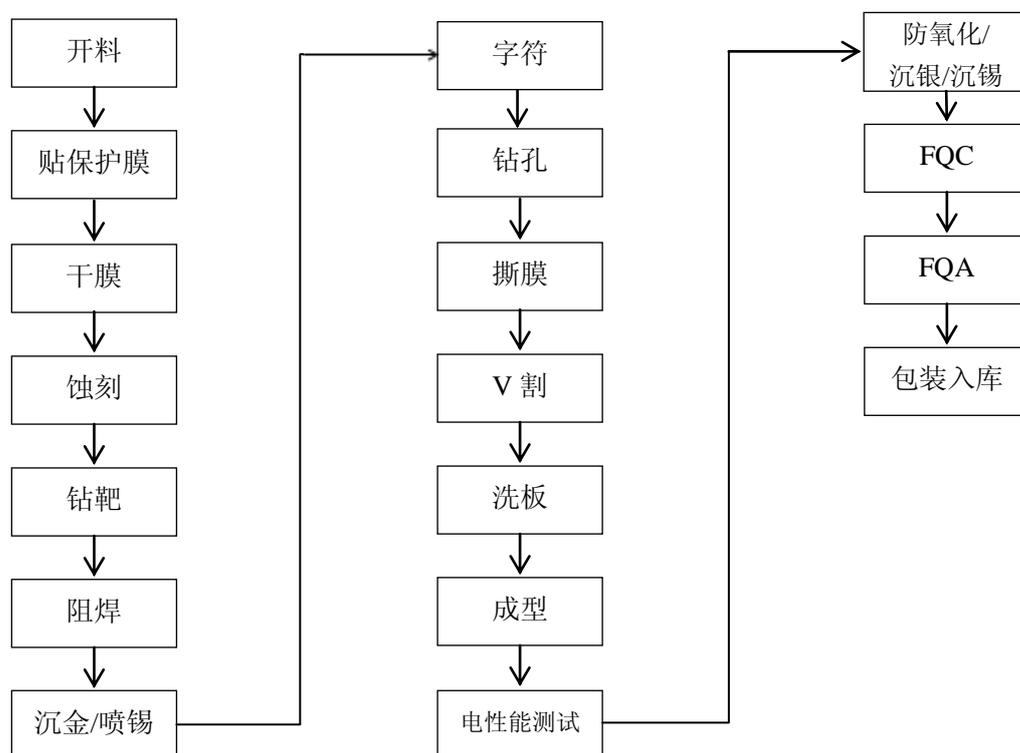
2、柔性电路板及 SMT 工艺流程

公司的柔性电路板产品可细分为两种类型：空板和 SMT 板。SMT 板指公司生产柔性电路板成品后，需继续贴装好电子元器件才能向客户出货；反之，如果生产完成后不需要贴装电子元器件，则为空板。工艺流程图如下：



注：表面处理工序包括喷锡、镀镍镀金、防氧化、镀锡等，一般情况下一种产品只会选择其中一种表面处理，为可选工序。

3、金属基电路板



注：沉金、喷锡、防氧化、沉银、沉锡均属于表面处理工序，一般情况一种产品只会选择其中一种表面处理，为可选工序。

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司设有采购管理中心，负责对公司及下属子公司的主要原材料和辅助原材料的统筹管理，主要职能包括制定采购流程和制度，供应商的选择和采购价格的控制。公司各事业部均设有独立的采购部，负责本事业部的原料采购。公司通过ERP系统建立公司采购平台，达到内部采购信息流转和采购流程管理的目的。公司日常对主要原辅料的采购流程如下：

生产计划部根据生产排期和原材料库存情况向采购部发出采购指令，采购部据此初步选定供应商，并拟定报价单提交给采购管理中心→采购管理中心对拟采购报价单进行审核→采购部根据批准后请购，报价生成并提交订单→采购经理、

事业部总经理审批→正式向供应商下单→供应商交货后公司验货入库并付款。

对于覆铜板、半固化片、铜箔中经常耗用的材料规格或型号，以及干膜、油墨等通用材料，公司设定安全库存，并结合订单情况按照预计耗用量进行采购，对于非常用规格或型号的原材料根据客户订单确定耗用情况进行采购。

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。公司各个事业部均设立有生产计划部，对企业的生产排期和物料管理等进行统筹安排，协调生产、采购和仓库等各相关部门，保障生产的有序进行。公司会优先满足自身生产线的生产，当出现订单量超过公司产能时，会安排外协加工，满足客户需求。

深圳景旺、龙川景旺和江西景旺是公司目前的主要生产基地，其中深圳景旺拥有超过 20 年的 PCB 生产经验，积累了较强的技术实力和人才队伍，定位于技术难度较高的刚性板、特殊板（如高频板、刚挠结合板和厚铜板等）以及柔性板；龙川景旺生产运营近 10 年，培养了经验丰富的技术人员，主要定位于中小批量板，另外专门配有金属基电路板生产线，2013 年以来龙川景旺柔性板工厂亦投入生产；江西景旺具有较强的规模化制造能力，主要定位于大批量板。虽然母子公司（除香港景旺、欧洲景旺和处于筹建期的珠海景旺、景旺投资外）都从事生产或加工服务，但定位有所差异，彼此之间相辅相成，共同服务于公司的产品战略。

3、销售模式

（1）销售管理

公司根据自身的经营特点，采用分区域和分产品事业部相结合的组织架构模式，公司（景旺电子）销售管理中心负责计划、协调和安排资源。刚性板和金属基板产品由公司 PCB 产品线销售管理中心统一与客户沟通并接单，并根据各事业部的生产排期情况调配订单，再由各事业部自行组织生产。PCB 产品线销售管理

中心根据公司客户结构和管理需求，设立了国内市场部（分为一、二部）、海外市场部（分为一、二部）、MPCB 市场部、销售管理部，主要负责维系和开拓客户、接受订单、订单分配、管理交货等，同时对于销售重点区域派遣了驻厂人员，增强主动服务客户的能力。柔性板产品由公司 FPC 产品线销售管理中心进行统一的市场管理，负责开拓和维系客户、接受订单和管理交货等。

景旺电子、龙川景旺和江西景旺各产品事业部接受销售管理中心调配的订单，待生产完后向客户交货；香港景旺作为“中转站”接受出口订单，利用香港便利的物流条件和发达的银行金融，为公司提供境外销售方面的运输、交货和收取货款服务。

（2）销售方式

根据自身的客户类型和市场情况，公司采取“直销为主、经销为辅”的销售模式。直销是指向客户类型为终端客户和电子产品生产商进行销售；经销是指向客户类型为 PCB 贸易商进行销售。

金额单位：万元

销售类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	372,668.41	90.30%	282,890.03	87.55%	219,576.69	83.29%
经销	40,028.40	9.70%	40,215.39	12.45%	44,048.27	16.71%
总计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

报告期，公司直销收入占比有所上升，主要原因如下：①报告期，公司柔性板销售收入增速较快，且柔性板基本采用直销模式销售，代表性客户包括天马集团、信利集团、金立集团、欧菲光、苏州东山精密制造股份有限公司、维沃集团等；②报告期，中兴通讯、华为、海拉、海康威视、上海剑桥科技股份有限公司等直销客户的收入增长较快，使得直销收入占比上升。

（四）主要产品的产销情况

1、产品的产能和产销情况

报告期内，公司的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米

产品类别	项目	2017年	2016年	2015年
刚性板	产能	310.78	285.66	266.47
	产量	309.03	276.61	237.64
	销量	324.38	272.63	240.89
	产能利用率	99.44%	96.83%	89.18%
	产销率	104.97%	98.56%	101.36%
柔性板	产能	81.52	68.72	54.19
	产量	72.94	61.59	40.88
	销量	73.18	60.04	42.05
	产能利用率	89.47%	89.62%	75.44%
	产销率	100.34%	97.48%	102.86%
金属基板	产能	34.20	30.18	27.30
	产量	31.04	27.38	25.97
	销量	30.13	26.10	25.94
	产能利用率	90.76%	90.71%	95.15%
	产销率	97.06%	95.35%	99.86%
合计	产能	426.50	384.56	347.95
	产量	413.00	365.58	304.50
	销量	427.69	358.78	308.87
	产能利用率	96.84%	95.06%	87.51%
	产销率	103.56%	98.14%	101.44%

报告期，公司刚性板、柔性板、金属基板三条产品线的产能、产量、销量均逐年增长，业务规模不断扩大。

报告期内，总体上公司的产能利用率较高。2015年柔性板的产能利用率较低，主要系公司为抓住市场机会，加大柔性板产能建设所致。虽然2015年公司来自手机厂商和触摸屏厂商的订单取得增长，向魅族、维沃（vivo）、金立、欧菲光等客户的出货量增长较快，但由于公司下游显示模组客户的订单量有所减少，使得2015年柔性板产销量较2014年仅小幅增长，新增产能未能得以充分消化。2016年和2017年，公司产能使用较为充分。

报告期内，公司的产销率较高，主要原因如下：（1）公司采取“以销定产”的生产模式，根据客户的订单来组织生产，各产品产销率均处于较高水平；（2）公司在订单量大、交期短的情况下，为满足客户的交货需求会向外协供应商采购电路板，导致销量大于产量，详见本节“七、发行人的主营业务情况·（五）原材料和能源供应情况·5、外协加工采购情况”。

2、公司产品销售价格变化情况

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	2017年		2016年		2015年
	销售均价	变动	销售均价	变动	销售均价
刚性板	760.54	4.57%	727.28	3.14%	705.14
柔性板	1,801.48	10.24%	1,634.20	-1.34%	1,656.37
金属基板	1,133.60	10.78%	1,023.26	10.04%	929.93

2016年，公司双面板的订单结构优化，汽车板占比上升，使得双面板的销售均价上升，推动刚性板整体销售均价上升。2017年，由于大宗铜原料的价格呈上涨趋势以及市场供应紧张，使得主要原材料采购价格上涨；此外，公司订单结构进一步优化，带动刚性板的销售价格上升。

报告期，公司主动推进订单结构的调整，工艺较复杂且使用电子元器件数量增加的触摸屏和手机终端柔性板销售收入占比提高，带动柔性板的销售价格上升。

报告期，公司主动推进订单结构的调整，对原材料功能要求高且工艺复杂的商业照明、汽车和电源类金属基板销售收入占比提高，带动金属基板的销售价格上升。

3、报告期公司前五名客户的销售情况

报告期，公司向前五名客户（同一控制的企业合并计算）的销售情况如下：

金额单位：万元

年度	客户	金额	比例
2017年度	维沃集团	25,550.25	6.19%
	海拉	20,622.11	5.00%
	天马集团	18,744.64	4.54%
	华为	17,817.81	4.32%
	海康威视	14,996.37	3.63%
	合计	97,731.19	23.68%
2016年度	天马集团	19,149.00	5.93%
	信利集团	19,142.11	5.92%
	维沃集团	14,790.20	4.58%
	金立集团	13,860.33	4.29%

	海拉	13,226.25	4.09%
	合计	80,167.88	24.81%
2015 年度	天马集团	17,957.84	6.81%
	冠捷科技集团	13,005.64	4.93%
	信利集团	12,163.52	4.61%
	中兴通讯	11,260.96	4.27%
	上海剑桥科技股份有限公司	10,356.14	3.93%
	合计	64,744.11	24.56%

注 1：比例为占主营业务收入的比例。

注 2：（1）维沃集团含维沃通信科技有限公司、维沃移动通信（重庆）有限公司、维沃移动通信有限公司。

（2）海拉含上海海拉电子有限公司、Hella KGaA Hueck& Co.、Hella Innenleuchten-Systeme GmbH、Hella Electronics Corporation、HELLA Romania SRL、HELLA AUTOTECHNIK NOVA , s.r.o.、Hella Automotive México, S.A. De C.V.、HELLA NEW ZEALAND LIMITED、Hella India Lighting Limited、HELLA DO BRASIL AUTOMOTIVE LTDA 和海拉（上海）管理有限公司。

（3）天马集团包含天马微电子股份有限公司、武汉天马微电子有限公司、上海天马微电子有限公司、成都天马微电子有限公司、上海中航光电子有限公司、厦门天马微电子有限公司。

（4）华为包含华为技术有限公司、华为终端有限公司、华为终端（东莞）有限公司。

（5）海康威视包含杭州海康威视科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视数字技术股份有限公司。

（6）信利集团含信利光电股份有限公司、信利半导体有限公司和信利（惠州）智能显示有限公司。

（7）金立集团含东莞市金铭电子有限公司、东莞金卓通信科技有限公司、东莞市金众电子股份有限公司、湖南欧新通信设备有限公司和东莞欧新通信科技有限公司。

（8）冠捷科技集团含福建捷联电子有限公司、冠捷显示科技（厦门）有限公司、捷星显示科技（福建）有限公司、Top Victory Investments Limited、冠捷显示科技（中国）有限公司、冠捷显示科技（北海）有限公司、冠捷科技（北京）有限公司、冠捷科技（武汉）有限公司和冠捷科技（青岛）有限公司。

（9）中兴通讯含深圳市中兴康讯电子有限公司、深圳市中兴供应链有限公司和中兴新

能源汽车有限责任公司。

报告期，公司向单个客户的销售比例不存在超过 50% 的情形，不存在对少数客户的依赖。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 5 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

公司生产印制电路板的主要原材料是覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、金盐、油墨、干膜、柔性覆铜板和电子元器件等。公司作为印制电路板行业中生产规模较大的企业之一，与上述原材料供应商建立了长期合作关系，上述原材料的国内市场供应充足、质量稳定，能够满足公司生产需要。公司将进一步拓展采购渠道，保证原材料及时充足供应，同时降低采购成本。

报告期内，本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

材料	2017 年		2016 年		2015 年	
	采购额	比例	采购额	比例	采购额	比例
覆铜板	54,371.25	26.57%	35,245.62	23.52%	30,113.99	25.69%
铜球	7,840.71	3.83%	5,622.05	3.75%	5,225.44	4.46%
铜箔	7,775.21	3.80%	5,222.95	3.49%	3,687.02	3.15%
半固化片	10,147.60	4.96%	7,578.48	5.06%	6,285.24	5.36%
金盐	8,312.16	4.06%	7,215.89	4.82%	5,389.80	4.60%
油墨	7,107.80	3.47%	5,930.04	3.96%	4,649.19	3.97%
干膜	4,888.89	2.39%	4,354.19	2.91%	3,527.19	3.01%
柔性覆铜板	8,749.51	4.28%	6,101.76	4.07%	4,662.36	3.98%
电子元器件	20,439.91	9.99%	13,358.74	8.91%	7,282.50	6.21%
合计	129,633.04	63.34%	90,629.71	60.48%	70,822.73	60.41%

注 1：采购额不含税。

注 2：此处“电子元器件”指柔性板 SMT 加工过程中需使用的 IC、连接器和电容等。

2、主要原材料的价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料的采购价格变化情况如下：

材料	单位	2017年		2016年		2015年
		价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	100.88	25.28%	80.52	-1.82%	82.01
铜球	元/公斤	44.87	26.50%	35.47	-6.58%	37.97
铜箔	元/公斤	74.98	32.07%	56.77	4.34%	54.41
半固化片	元/平方米	11.46	7.21%	10.69	-0.19%	10.71
金盐	元/克	160.10	13.13%	141.52	15.53%	122.50
油墨	元/公斤	60.69	1.32%	59.90	1.13%	59.23
干膜	元/平方米	5.33	2.60%	5.20	3.38%	5.03
柔性覆铜板	元/平方米	93.08	9.32%	85.14	-15.41%	100.65

覆铜板是由铜箔与绝缘介质（如半固化片等）压合而成，覆铜板价格主要根据市场供求关系以及上游原材料价格情况决定。2015年铜价总体呈下降趋势，2016年前10个月在低位运行，2016年11月以来大幅反弹。2016年下半年以来，受铜箔供应紧张和涨价影响，覆铜板价格呈现上涨趋势。受上述原材料价格和供给因素的影响，公司2016年覆铜板采购均价有所下降，2017年采购均价涨幅较大。

铜箔价格主要参考当期市场铜价及市场供给关系确定，并根据不同规格、不同工艺等因素考虑加工费再确定。2016年下半年以来，受电动汽车行业快速发展，动力锂电池产业呈现爆发式增长，动力锂电池所用的铜箔需求也呈现上涨趋势，铜箔供应明显紧张，铜箔的销售价格呈快速上升趋势，2017年公司铜箔采购价格涨幅较大。

铜球价格根据当期市场铜价加上加工费确定，市场价格较透明。2015年铜价总体呈下降趋势，2016年前10个月在低位运行，公司2016年铜球采购均价有所下降；2016年11月以来铜价大幅反弹，公司2017年铜球采购均价涨幅较大。

金盐的主要原材料为黄金。2015年黄金价格震荡下行，公司金盐的采购均价相应下降；2016年以来黄金价格震荡上行，公司金盐的采购均价相应上涨。

报告期，公司主要原材料的采购价格与市场走势基本一致。

3、主要能源的供应情况

公司生产中耗用的能源主要为电，由公司及子公司以市场价格分别向所在地

的供电局等当地供电部门采购，电力供应稳定有保障。报告期公司及子公司的电力采购额分别为 10,780.87 万元、11,713.01 万元、12,126.82 万元。

4、前五名供应商采购情况

报告期，公司向前五名供应商（同一控制的企业合并计算）采购的情况如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	比例
2017 年度	生益集团	28,168.33	12.39%
	广东汕头超声电子股份有限公司	7,913.66	3.48%
	南亚新材料科技股份有限公司	7,880.89	3.47%
	烟台招金励福贵金属股份有限公司	6,644.33	2.92%
	浙江华正新材料股份有限公司	6,401.44	2.82%
	合计	57,008.65	25.08%
2016 年度	生益集团	21,275.85	12.97%
	广东汕头超声电子股份有限公司	7,385.62	4.50%
	联茂电子集团	5,058.43	3.08%
	浙江华正新材料股份有限公司	5,007.59	3.05%
	佛山市承安铜业有限公司	4,263.26	2.60%
	合计	42,990.75	26.20%
2015 年度	生益集团	17,802.36	13.33%
	广东汕头超声电子股份有限公司	5,998.28	4.49%
	联茂电子集团	4,545.60	3.40%
	浙江华正新材料股份有限公司	4,203.69	3.15%
	佛山市承安铜业有限公司	3,940.98	2.95%
	合计	36,490.90	27.32%

注 1：表中采购金额为不含税金额；比例为占当期采购总额的比值。

注 2：（1）生益集团含广东生益科技股份有限公司、生益科技（香港）有限公司和陕西生益科技有限公司。

（2）联茂电子集团含东莞联茂电子科技有限公司、广州联茂电子科技有限公司。

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 5 名供应商中占有权益。

5、外协加工采购情况

（1）外协加工内容及金额

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。工序外协的主要原因包括：①工序产能不足，在订单量较大的情况下采取外协方式补充；②暂未配备特殊工序的生产设备。

报告期内，外协加工情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
全制程外发	12,423.08	4,127.93	3,880.47
工序外发	10,175.26	10,090.56	12,471.88
外发合计	22,598.34	14,218.48	16,352.35
营业成本	282,909.97	222,394.77	184,533.99
占比	7.99%	6.39%	8.86%

注：占比=外协采购金额/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。2017年，公司外发加工总额有所上升，主要系当期公司产能利用率较高，为满足客户的交期，外发订单有所增加。

（六）安全生产及环保情况

1、安全生产情况

公司高度重视安全生产工作，在日常的生产工作中强调加强安全操作意识和提高劳动保护，以“安全第一，预防为主，防消结合”为安全生产方针，为员工创设一个安全健康的工作环境。公司贯彻“谁主管，谁负责”的原则，严格执行

层层安全责任制,各职能部门或事业部负责人为公司安全工作第一责任人。其次,公司还专门成立了安全委员会,并针对不同安全需要下设4个工作小组,分别是安全生产小组、消防小组、灾害事故紧急处理小组和安全宣传小组。公司编制有系统性的《安全手册》,对化学物料入厂、危险化学品的仓储与使用、废水处理、废弃物处理以及高空施工作业流程、消防安全、电房安全等做了详细的规定,还明确了安全责任制、制定了较为完善的安全管理制度并针对作业编制专门的安全操作规程。同时,公司平时会对员工进行安全培训与教育,特别针对新员工、特殊作业员工以及员工内部调动和使用新材料时等情况,营造良好的职业安全环境并加强安全意识。公司已通过GB/T28001职业健康安全体系认证。

深圳市宝安区安全生产监督管理局、龙川县安全生产监督管理局和吉水县安全生产监督管理局分别出具说明或证明,证明景旺电子、龙川景旺、龙川金属基、龙川宗德、江西景旺在报告期内不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而受到处罚的情形。

2、环保情况

印制电路板的生产制造过程涉及到多种物理或化学工艺,生产工艺较为复杂,会产生废水、废物和废气等多种污染物,会对环境造成一定影响。公司在生产经营过程中,重视对环境的影响,加强环保投入,并不断增强环境保护意识,严格按照相关法律法规的要求,针对不同类型的污染物制定有效的防治措施。

(1) 污染物的排放与防治情况

①废水处理情况

企业对生产经营过程中的工业废水和生活污水单独进行处理,其中工业废水经厂区内工业废水处理站处理后满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)等要求,经市政管网排至污水处理厂;生活污水经化粪池处理站处理后进入市政管网后排放。

②固体废弃物处理情况

项目生产过程产生的固体废弃物主要有电路板生产线产生的一定数量的废渣,如开料、钻孔、磨板、显影、剥膜等工序会产生铜粉、干膜渣、板屑、空包

装罐及覆铜板裁切下来的边角余料等固体废弃物；污水处理系统会产生一定数量的污泥；蚀刻、电镀等工序会产生废槽液、废机油、废润滑油、废油墨渣等废液。根据《国家危险废物名录》、《广东省严控废物名录》等相关法规，可按对环境的危害程度将固体污染物分为危险废物、严控废物和一般废物。公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境条例》、《广东省严控废物处理行政许可办法》等法律法规，制定了严格的废弃物处理规程，对含铜废液、含铜污泥、废锡渣、废油墨渣、边角料等危险或严控废物交由有资质的单位处理，公司已与东江环保股份有限公司等专业从事废物处理的专业机构签订废物处理合同，委托其为公司处理工业废物。针对一般固体废弃物如废包装物和生活垃圾等，公司经统一收集后，交由当地环卫部门统一处理。

③废气处理情况

公司在正常的生产经营过程中产生的废气可分为炊事烟气和工业废气。公司严格遵循相关环保法律法规的要求，针对不同类型的废气采取不同的防治措施，达到环境保护的目的。具体情况如下：

废气类别	废气种类	污染物	防治措施	相关标准
炊事烟气	厨房油烟	少量的烟尘、SO ₂ 、NO _x	油烟净化机处理后，经烟道引至高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厨房火烟		经水膜过滤后，经烟道引至高空排放	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
工业废气	粉尘废气	钻孔、裁切和开料工序中的颗粒物	管道输送至除尘器集中处理，经由15m高的排气筒排放	经检测，未超过国家大气环境质量二级标准
	酸性碱性废气	氯化氢、硫酸雾、硝酸、氨气等	在产废气工序设置集气风管、集气罩，抽取废气后通过风管引至洗涤塔处理后，经15m高排气筒排放	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
	有机废气	二甲苯、非甲烷总烃等	使用引风机抽气，净化塔处理后至15m高烟囱排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	喷锡废气	锡及其化合物	集气、抽气后，经碱液吸收塔处理，除雾器除雾后由15m排气筒排放	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准

④噪声防治

企业的噪声来源主要源于开料、磨板、钻孔、半成品传送过程产生的机械噪声，以及车间排气系统、废水处理系统、空调系统产生的辅助设施噪声。根据项目的类别，采取不同的防治措施，体现在几个方面：第一，合理规划和设计厂区与厂房，保持噪声车间与居住区的一定距离；第二，采用低噪声设备；第三，对机械、风机、水泵等采用吸声、隔声和消声措施；第四，加强设备维护，保持机械运行时部件之间的润滑，减少摩擦等。公司严格遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关标准，对项目周围声环境影响较小。

（2）环保投入情况

公司重视环境保护，报告期内环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
环保设备设施投入	980.46	580.93	280.41
运行费用	4,429.96	2,202.31	1,788.13
合计	5,410.42	2,783.25	2,068.54

（3）报告期内主要污染物的排放及达标情况

经查询深圳市人居环境网环境行政执法公开信息、查阅废水及废气监测报告，深圳景旺在报告期内不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。河源市环境保护局、龙川县环境保护局和吉水县环境保护局分别出具证明，证明龙川景旺、龙川金属基、龙川宗德、江西景旺在报告期内不存在因违反环境保护法律法规而受到处罚的情形。

（4）清洁生产情况

公司设有专门的环保管理部门，配置环保管理人员负责公司废水和危险废弃物等的环保管理工作；同时按照 ISO14001 环境管理体系要求，建立并运行一套完整的环境管理体系，包括环境管理手册、程序文件及作业规程。此外，根据环境保护部 2008 年 11 月 21 日发布的《中华人民共和国国家环境保护标准》之印制电路板制造业清洁生产指标要求和《清洁生产促进法》精神，公司还积极参加清洁生产，从生产工艺与装备要求、资源利用指标、污染物产生指标（末端处理

前)、废物回收利用指标、环境管理要求五个方面来全面提升环境保护水平。

本公司于 2008 年 1 月自愿进行了清洁生产审核，2008 年 12 月经过验收合格，成为“深圳市 2008 年第五批通过清洁生产审核验收的企业”。后续公司持续进行了清洁生产审核工作，于 2012 年 12 月经验收合格后被评为深圳市清洁生产企业，有效期至 2015 年 12 月；于 2016 年 3 月经审核验收后被评为深圳市清洁生产企业，有效期至 2019 年 3 月。

根据《关于公布第十三批广东省清洁生产企业名单的通知》（粤经信节能[2012]775 号），龙川景旺通过清洁生产审核评估和清洁生产审核验收，于 2012 年 10 月取得广东省清洁生产企业的称号，有效期至 2014 年 10 月。龙川景旺于 2015 年 3 月已通过清洁生产企业复审验收，有效期至 2017 年 3 月。2017 年 6 月，龙川景旺通过清洁生产企业第二次复核，有效期至 2019 年 6 月。

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 2017 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	33,219.84	7,840.55	-	25,379.29	76.40%
机器设备	130,619.47	44,450.16	-	86,169.31	65.97%
运输工具	1,766.14	937.88	-	828.26	46.90%
电子设备	5,562.29	2,600.04	-	2,962.24	53.26%
合计	171,167.73	55,828.62	-	115,339.11	67.38%

1、房屋建筑物情况

（1）公司自有房产情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司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）	取得方式
1	深圳景旺	深房地字第 4000594868 号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1901	办公	234.42	购买

2	深圳景旺	深房地字第4000594798号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1902	办公	182.85	购买
3	深圳景旺	深房地字第4000594770号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1903	办公	159.78	购买
4	深圳景旺	深房地字第4000594768号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1904	办公	222.44	购买
5	深圳景旺	深房地字第4000594769号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1905	办公	159.78	购买
6	深圳景旺	深房地字第4000594803号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1906	办公	182.85	购买
7	深圳景旺	深房地字第4000594867号	深圳市南山区天利中央商务广场（二期）C-1907	办公	163.68	购买
8	深圳景旺	—注	深圳市宝安区宝城26区裕安二路与公园路交汇处中洲华府1602、1605、1708、2102、2409、3305	住宅	237.43	购买
9	深圳景旺	—注	深圳市宝安区松岗街道松岗大道与松白路交汇处中闽苑1B2B、1B3D、1B9C、1B11D、1B22A、2D8A、2D14A、2D24E、2E5C	住宅	886.74	购买
10	香港景旺	物业参考编号:B8623454	香港火炭丰盛工业中心B座10楼1005室	办公	114.36	购买
11	香港景旺	物业参考编号:A8654306	香港火炭丰盛工业中心B座10楼1006室	办公	114.36	购买
12	香港景旺	物业参考编号:B9824008	香港火炭丰盛工业中心B座5楼502室	仓库	125.23	购买
13	龙川景旺	粤房地证字第C6894163号	龙川县宝通工业园大坪山	厂房及办公楼	26,473.88	自建
14	龙川景旺	粤房地证字第C6894164号	龙川县宝通工业园大坪山	宿舍	14,175.00	自建
15	龙川景旺	粤房地证字第C6894165号	龙川县宝通工业园大坪山	文体楼	6,633.10	自建
16	龙川景旺	粤房地权证隆公字第0320140057号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	宿舍	6,112.72	自建
17	龙川景旺	粤房地权证隆公字第0320140060号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	宿舍	3,352.80	自建
18	龙川景旺	粤房地权证隆公字第0320140058号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	配电房	810.00	自建
19	龙川景旺	粤房地权证隆公字第0320140059号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	仓库	1,996.00	自建
20	龙川景旺	粤房地权证隆公字第0320140061号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	厂房	26,600.00	自建

21	龙川景旺	粤房地权证隆公字第 0320140062 号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	厂房	11,616.00	自建
22	龙川景旺	粤房地权证隆公字第 0320140063 号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	宿舍	3,972.00	自建
23	龙川景旺	粤房地权证隆公字第 0320140064 号	深圳南山[龙川]产业转移工业园	宿舍	3,972.00	自建
24	龙川宗德	粤房地权证隆私字第 0220126138 号	深圳南山[龙川]产业转移工业园 A 地块	宿舍	2,439.12	自建
25	龙川宗德	粤房地权证隆私字第 0220126139 号	深圳南山[龙川]产业转移工业园 A 地块	厂房及办公楼	5,000.00	自建
26	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047205 号	吉水县城城西工业园	宿舍	3,388.27	自建
27	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047206 号	吉水县城城西工业园	宿舍	3,388.27	自建
28	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047207 号	吉水县城城西工业园	宿舍	3,311.77	自建
29	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047208 号	吉水县城城西工业园	宿舍	3,311.77	自建
30	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047209 号	吉水县城城西工业园	宿舍	2,486.53	自建
31	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047210 号	吉水县城城西工业园	宿舍	2,486.53	自建
32	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047211 号	吉水县城城西工业园	药筒间	97.30	自建
33	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047212 号	吉水县城城西工业园	设备间	3,552.82	自建
34	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047213 号	吉水县城城西工业园	设备间	4,083.48	自建
35	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047214 号	吉水县城城西工业园	食堂餐厅	4,668.05	自建
36	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047216 号	吉水县城城西工业园	厂房及仓库	42,492.35	自建
37	江西景旺	赣房地权证吉字第 00047223 号	吉水县城城西工业园	设备间	2,219.19	自建

注：第 8 和 9 项为公司向深圳市宝安区住宅局购买的企业人才公共租赁住房，公司未取得房产证书，享有有限产权，同时买卖合同约定如相关法律、法规、政策规定可以将企业人才公共租赁住房的产权登记至企业名下的，出卖人应当协助买受人办理《房地产证》。

截至 2017 年 12 月 31 日，上述第 1 项至第 7 项房产已抵押给中国银行股份有限公司深圳南头支行，抵押期限为 2017 年 03 月 09 日至 2018 年 03 月 09 日；

第 10 项至第 12 项房产已抵押给大新银行,抵押期限为 2012 年 4 月 29 日至 2019 年 3 月 29 日。上述抵押,均为为母公司或子公司的银行贷款提供担保。上述抵押房产占 2017 年末固定资产原值约 2.17%,占净值约 2.51%。

(2) 公司租赁房产情况

截至 2017 年 12 月 31 日,公司租赁的主要房产情况如下:

序号	出租方	位置	面积	租赁期限	租赁用途	租赁合同备案号	房产证编号
1	深圳市鸿润基工贸有限公司	深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 166 号	15,014m ²	20 年(2003 年 5 月 1 日-2023 年 4 月 30 日)	厂房	宝 BK000149(备)	深房地字第 5000462297 号
2	深圳市鸿润基工贸有限公司	深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 166 号	5,911m ²	20 年(2003 年 5 月 1 日-2023 年 4 月 30 日)	宿舍	宝 BK000832(备)	深房地字第 5000462297 号
3	深圳市铁岗股份合作公司	深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 166 号	8,403m ²	18 年(2005 年 6 月 15 日-2023 年 6 月 15 日)	厂房	宝 BK001964(备)	-
4	深圳市富坤宏投资有限公司	深圳市宝安区西乡街道铁岗水库路 153 号	10,083m ²	10 年(2012 年 8 月 1 日-2022 年 7 月 31 日)	厂房、宿舍	宝 BK000493(备)、宝 BK000494(备)	深房地字第 5000462294 号
5	深圳市卓越建筑工程有限公司	深圳市宝安区西乡镇铁岗村黄其龙地段	2,943m ²	14 年(2009 年 6 月 15 日-2023 年 6 月 15 日)	宿舍	宝 BK002522(备)	-

上述租赁房产中,向深圳市铁岗股份合作公司租赁的厂房和深圳市卓越建筑工程有限公司租赁的宿舍,出租方未取得房产证,但租赁合同均已在深圳市宝安区房屋租赁管理办公室办理了备案登记。

2、公司的主要生产设备

截至 2017 年 12 月 31 日,公司主要自有设备如下:

序号	设备名称	数量	单位	账面原值(万元)	成新率	主要用途
1	钻孔机	293	台	19,655.99	54%	钻孔
2	曝光机	103	台	12,894.67	81%	曝光
3	成型机	133	台	5,692.42	66%	成型

4	一次铜自动电镀线	20	套	4,728.38	66%	沉铜
5	自动光学检测机	147	台	4,515.17	69%	光学检测
6	蚀刻线	27	套	3,600.99	66%	蚀刻
7	压机	75	台	3,086.41	70%	压合
8	二次铜自动电镀线	9	套	2,770.56	50%	二次镀铜
9	磨板机	64	台	2,505.85	66%	磨刷/磨板
10	打孔机	60	台	2,279.58	55%	冲孔
11	测试机	202	台	2,257.06	66%	测试
12	喷涂自动线	12	套	2,156.14	90%	防焊印刷
13	外观检查机	27	台	2,051.19	65%	成品检验
14	冲床	162	台	1,876.84	59%	成型
15	点胶机	69	台	1,843.39	86%	点胶
16	丝印机	122	台	1,823.51	65%	防焊印刷
17	收板机	236	台	1,622.23	71%	收板
18	贴膜机	32	台	1,490.45	72%	贴膜
19	贴合机	57	台	1,335.58	86%	贴合
20	多功能生产系统	15	套	1,330.97	83%	SMT
21	贴片机	28	台	1,237.96	66%	贴片
22	隧道炉	33	套	1,223.41	78%	防焊印刷
23	贴附机	40	台	1,159.91	90%	SMT
24	镭射钻孔机	4	台	1,132.42	65%	钻孔
25	涂布机	13	台	1,116.33	54%	涂布
26	洗板机	53	台	1,107.78	63%	清洗
27	放板机	150	台	1,088.00	70%	放板
28	文字喷墨机	10	台	1,006.79	93%	印文字
29	研磨机	50	台	830.47	73%	研磨
30	沉锡线	2	套	811.47	82%	沉锡
31	飞针测试机	23	台	745.54	62%	电性能测试
32	开料机	18	台	745.24	63%	开料
33	光绘机	7	台	711.93	53%	设计
34	化学镍金自动处理线	7	套	694.01	66%	沉镍金
35	数控 V-CUT 机	22	台	660.35	49%	成型
36	显影机	20	台	658.71	59%	显影
37	MLB 自动拆解叠合线	2	套	649.57	76%	锣板
38	空压机	33	台	568.16	54%	公用
39	自动贴补强机	12	台	534.59	68%	补强
40	全自动视觉印刷机	35	台	529.40	74%	印锡膏
41	X-RAY 打靶机	4	台	511.27	47%	打孔
42	验孔机	17	台	508.14	76%	验孔
43	回流线	2	台	464.89	28%	压合
44	底片检查机	8	套	456.27	49%	检查菲林

45	棕化线	7	台	452.56	62%	棕化
46	锡膏厚度测试仪	15	台	442.29	76%	SMT
47	钻靶机	10	台	438.55	82%	辅助设备
48	UV 激光切割机	3	台	429.67	51%	成型
49	回流焊	26	台	427.86	79%	回流焊
50	热能回收机	31	台	410.14	61%	辅助设备
51	集尘机	40	台	393.72	57%	辅助设备
52	清洁机	55	台	381.64	82%	辅助设备
53	等离子处理机	5	台	370.94	90%	表面处理
54	真空塞孔机	2	台	347.32	94%	塞孔
55	板翘反直机	15	台	307.42	68%	弯曲矫正
56	自动锡膏印刷机	14	台	277.21	94%	锡膏印刷
57	抗氧化机	6	台	271.87	47%	防氧化
58	II 代全自动冲裁机械手	27	台	263.09	71%	冲切
59	假贴机	47	台	261.88	72%	假贴工艺
60	热熔机	8	台	252.84	64%	压合
61	机械手	25	台	233.80	90%	产品抓取
62	冷水机	15	套	232.16	35%	辅助设备
63	喷码机	7	台	212.82	95%	喷码
合计			-	105,077.77	67%	-

截至 2017 年 12 月 31 日，公司的自有设备不存在设定抵押的情形。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至 2017 年 12 月 31 日，公司拥有 9 项土地使用权，具体情况如下：

序号	权利人	土地使用权证书编号	地块位置	用途	面积（平方米）	取得方式	终止日期
1	深圳景旺	粤（2017）深圳市不动产权第 0055067 号	光明新区高新技术园区东片区，观光路与光明大道交汇处南侧	新型产业用地	6,058.95	出让	2046 年 12 月 15 日
2	龙川景旺	龙府国用（出）第 0000461 号	龙川县登云镇大坪山	工业用地	65,635.00	出让	2056 年 12 月 15 日
3	龙川景旺	龙府国用（出）第 0001143 号	深圳南山（龙川）产业转移工业园 F 地块	工业用地	30,000.00	出让	2061 年 10 月 14 日
4	龙川景旺	龙府国用（出）第 0001225 号	深圳南山（龙川）产业转移工业园 G2-1-2-3-4	工业用地	34,557.50	出让	2062 年 1 月 5 日

5	龙川景旺	龙府国用(出)第0001552号	深圳南山(龙川)产业转移工业园G3地块	工业用地	49,831.73	出让	2062年12月10日
6	龙川宗德	龙府国用(出)第0000885号	深圳南山(龙川)产业转移工业园A地块	工业用地	44,059.40	出让	2060年12月22日
7	龙川金属基	龙府国用(出)第0000886号	深圳南山(龙川)产业转移工业园B地块	工业用地	49,763.50	出让	2060年12月22日
8	江西景旺	吉国用(2012)第1028号	吉水县城西工业园	工业用地	145,522.00	出让	2061年11月18日
9	江西景旺	吉国用(2014)第407号	吉水县城西工业区金工大道东侧	工业用地	98,154.00	出让	2064年2月25日

2017年10月12日,珠海景旺通过珠海市公共资源交易中心网上交易系统,以5,288.00万元竞得坐落于珠海高栏港经济区装备制造区(南区)南水大道东南侧编号为GL-2017-0018号的国有建设土地使用权。珠海景旺已与珠海市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》,土地使用权权属证书正在办理中。

2、商标、专利和软件著作权

(1) 商标情况

截至2017年12月31日,公司拥有42项商标权,其中中国境内商标权40项,具体情况如下:

序号	商标名称或图案	证书编号	类别	有效期限	取得方式
1		第1278698号	核定使用商品(第9类)	2009年5月28日至2019年5月27日	原始取得
2		第1346292号	核定使用商品(第9类)	2009年12月21日至2019年12月20日	原始取得
3		第11109091号	核定服务项目(第42类)	2013年11月7日至2023年11月6日	原始取得

4	景旺	第 11109722 号	核定服务项目(第42类)	2013年11月7日 至2023年11月6 日	原始取得
5		第 11108884 号	核定使用商 品(第6类)	2013年11月7日 至2023年11月6 日	原始取得
6	景旺	第 11109528 号	核定使用商 品(第6类)	2013年11月7日 至2023年11月6 日	原始取得
7		第 11108994 号	核定使用商 品(第9类)	2013年11月7日 至2023年11月6 日	原始取得
8	景旺	第 11135051 号	核定服务项 目(第40类)	2013年11月14日 至2023年11月13 日	原始取得
9		第 11135053 号	核定服务项 目(第40类)	2013年11月14日 至2023年11月13 日	原始取得
10	景旺	第 11109635 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2014年7月21日 至2024年7月20 日	原始取得
11	KINWONG 景旺电子	第 14103957 号	核定使用商 品/服务项 目(第6类)	2015年4月14日 至2025年4月13 日	原始取得
12	KINWONG	第 14104870 号	核定使用商 品/服务项 目(第6类)	2015年4月14日 至2025年4月13 日	原始取得
13	KINWONG	第 11109204 号	核定使用商 品/服务项 目(第6类)	2013年11月7日 至2023年11月6 日	原始取得
14	KINWONG 景旺电子	第 14104110A 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2015年6月7日至 2025年6月6日	原始取得

15		第 14104972A 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2015年6月7日至 2025年6月6日	原始取得
16		第 14148618 号	核定使用商 品/服务项 目(第40类)	2015年4月28日 至2025年4月27 日	原始取得
17		第 14148617 号	核定使用商 品/服务项 目(第40类)	2015年4月28日 至2025年4月27 日	原始取得
18		第 14104748A 号	核定使用商 品/服务项 目(第42类)	2015年6月7日至 2025年6月6日	原始取得
19		第 14105137A 号	核定使用商 品/服务项 目(第42类)	2015年6月7日至 2025年6月6日	原始取得
20		第 11109403 号	核定使用商 品/服务项 目(第42类)	2015年4月7日至 2025年4月6日	原始取得
21		第 11109293 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2015年4月7日至 2025年4月6日	原始取得
22		第 16364204 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2016年4月14日 至2026年4月13 日	原始取得
23		第 16364513 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2016年4月14日 至2026年4月13 日	原始取得
24		第 16361745A 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2016年4月21日 至2026年4月20 日	原始取得
25		第 16363880A 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2016年4月21日 至2026年4月20 日	原始取得
26		第 16401982 号	核定使用商 品/服务项 目(第40类)	2016年4月28日 至2026年4月27 日	原始取得

27		第 16401977 号	核定使用商 品/服务项 目(第 40 类)	2016 年 4 月 28 日 至 2026 年 4 月 27 日	原始取得
28	景旺电子	第 16401981 号	核定使用商 品/服务项 目(第 40 类)	2016 年 4 月 28 日 至 2026 年 4 月 27 日	原始取得
29	KWFPC	第 16401978 号	核定使用商 品/服务项 目(第 40 类)	2016 年 4 月 28 日 至 2026 年 4 月 27 日	原始取得
30	KWPCB	第 16401979 号	核定使用商 品/服务项 目(第 40 类)	2016 年 4 月 28 日 至 2026 年 4 月 27 日	原始取得
31	景旺电路	第 16401980 号	核定使用商 品/服务项 目(第 40 类)	2016 年 4 月 28 日 至 2026 年 4 月 27 日	原始取得
32		第 16401976 号	核定使用商 品/服务项 目(第 40 类)	2016 年 4 月 28 日 至 2026 年 4 月 27 日	原始取得
33		第 16361502 号	核定使用商 品/服务项 目(第 9 类)	2016 年 5 月 21 日 至 2026 年 5 月 20 日	原始取得
34	景旺电子	第 16361914 号	核定使用商 品/服务项 目(第 9 类)	2016 年 5 月 21 日 至 2026 年 5 月 20 日	原始取得
35	景旺电路	第 16363047 号	核定使用商 品/服务项 目(第 9 类)	2016 年 5 月 21 日 至 2026 年 5 月 20 日	原始取得
36	KWPCB	第 16362570 号	核定使用商 品/服务项 目(第 9 类)	2016 年 5 月 21 日 至 2026 年 5 月 20 日	原始取得

37	KWFPC	第 16362274 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2016年5月21日 至2026年5月20 日	原始取得
38	KINWONG 景旺电子	第 14104110 号	核定使用商 品/服务项 目(第9类)	2016年1月21日 至2026年1月20 日	原始取得
39	JINGWANG	第 16401974 号	核定使用商 品/服务项 目(第40类)	2016年10月28日 至2026年10月27 日	原始取得
40	 JINGWANG 景旺电子	第 16401975 号	核定使用商 品/服务项 目(第40类)	2016年10月28日 至2026年10月27 日	原始取得

除上述中国境内商标权外,欧洲景旺在德国拥有2项商标权,具体情况如下:

商标名称或图案 (Word/figurative mark)	登记号 (Register number)	类别 (Class(es)Nice)	登记日 (Date of entry into the register)	保护期到期日(Date of expiry of term of protection)
KINWONG	302015054777	9	2015年11月5日	2025年9月30日
KINWONG	302015054479	9	2016年4月18日	2025年9月30日

(2) 专利情况

截至2017年12月31日,公司(含子公司)共获得“刚一挠结合线路板的结合表面处理方法”等58项发明专利,“针点式FPC板夹具”等143项实用新型专利,专利均为自主研发所得。具体情况如下表:

序号	专利名称	专利号	授权公告日	期限	注册类型
1	刚一挠结合线路板的结合表面处理方法	ZL200910105009.8	2010年8月11日	20年	发明专利
2	一种四层铜基金属板的制作方法	ZL201110331544.2	2013年7月10日	20年	发明专利
3	一种散热型刚一挠结合板及其制作方法	ZL201110367919.0	2013年8月14日	20年	发明专利
4	一种无NPTH孔定位的CNC锣板生产方法	ZL201110337321.7	2014年2月19日	20年	发明专利
5	一种超厚铜PCB板制作方法及其电路板	ZL201110350214.8	2014年2月19日	20年	发明专利
6	一种PCB半塞孔的制造方法	ZL201110337316.6	2014年2月19日	20年	发明专利

7	一种 FPC 生产方法及 FPC 装置	ZL201110345145.1	2014 年 2 月 19 日	20 年	发明专利
8	金属化半孔的制作方法	ZL201110293137.7	2014 年 4 月 16 日	20 年	发明专利
9	一种铝基覆铜板铝表面的处理方法	ZL201110389966.5	2014 年 4 月 16 日	20 年	发明专利
10	一种 AOI 检测系统及其检测方法	ZL201110426674.4	2014 年 4 月 16 日	20 年	发明专利
11	PCB 磨板机的水清洗系统及水处理方法	ZL201110297132.1	2014 年 7 月 9 日	20 年	发明专利
12	一种印制电路板双面开窗的绿油塞孔方法	ZL201110417588.7	2014 年 7 月 30 日	20 年	发明专利
13	一种金属基 PCB 板及其制造方法	ZL201110337280.1	2014 年 8 月 6 日	20 年	发明专利
14	一种金属基 PCB 板无间距拼板及其切割方法	ZL201110293166.3	2014 年 8 月 6 日	20 年	发明专利
15	采用 CEM-3 型覆铜板的多层印刷电路板的制备方法	ZL201210055099.6	2014 年 9 月 10 日	20 年	发明专利
16	一种 FPC 化学镀镍沉金的方法	ZL201210074355.6	2014 年 9 月 10 日	20 年	发明专利
17	一种 PCB 锣板方法	ZL201210104670.9	2014 年 11 月 5 日	20 年	发明专利
18	基于不锈钢网板的塞孔方法、不锈钢网板及其制作方法	ZL201110417533.6	2015 年 1 月 7 日	20 年	发明专利
19	一种 PCB 测试治具及其制作方法	ZL201210121640.9	2015 年 1 月 7 日	20 年	发明专利
20	一种 PCB 成型方法	ZL201210362288.8	2015 年 2 月 4 日	20 年	发明专利
21	一种无内定位的金属基板的成型方法	ZL201210557791.9	2015 年 4 月 1 日	20 年	发明专利
22	一种铝基板短槽孔的制作方法	ZL201210565345.2	2015 年 5 月 20 日	20 年	发明专利
23	一种铝基板菲林拼接制作方法	ZL201210561207.7	2015 年 5 月 20 日	20 年	发明专利
24	一种刚挠结合板制作过程中填充块的制作方法	ZL201310028681.8	2015 年 5 月 20 日	20 年	发明专利
25	一种印刷电路板的连片结构	ZL201210173013.X	2015 年 7 月 8 日	20 年	发明专利
26	一种 PTFE 材质 PCB 板的加工成型方法	ZL201210257516.7	2015 年 7 月 22 日	20 年	发明专利
27	一种解决金属基厚铜板独立 PAD 钻孔铜皮起翘的方法	ZL201210558015.0	2015 年 7 月 22 日	20 年	发明专利
28	一种 PCB 板电镀时夹板方法	ZL201210276774.8	2015 年 8 月 19 日	20 年	发明专利
29	一种铝基板锣板的散热装置及散热方法	ZL201210557841.3	2015 年 9 月 2 日	20 年	发明专利
30	一种外层手动曝光机 PIN 钉对位系统和方法	ZL201210557987.8	2015 年 9 月 23 日	20 年	发明专利
31	一种利用防焊干膜制作 PCB 板的方法及 PCB 板	ZL201310037763.9	2015 年 9 月 30 日	20 年	发明专利
32	一种铁氟龙印制电路板防焊制作工艺方法	ZL201210557899.8	2015 年 10 月 7 日	20 年	发明专利
33	一种导热铝基板及其制作方法	ZL201210147858.1	2015 年 10 月 21 日	20 年	发明专利
34	一种保护刚挠结合板内层软板区域的方法	ZL201310133414.7	2015 年 10 月 21 日	20 年	发明专利
35	一种环氧树脂组合物、金属基覆铜板及其制作方法	ZL201310742282.8	2015 年 11 月 4 日	20 年	发明专利
36	一种铝基和线路层导通板的制作方法	ZL201210561485.2	2015 年 11 月 4 日	20 年	发明专利

37	一种印刷电路板表面处理方法及印刷电路板	ZL201210415906.0	2015年12月2日	20年	发明专利
38	高导热 PTFE 材质 PCB 板的钻孔方法及 PCB 板	ZL201410470708.3	2016年3月2日	20年	发明专利
39	一种应用外层半自动曝光机制作内层芯板的方法	ZL201110426959.8	2016年3月30日	20年	发明专利
40	一种 PCB 防焊通孔的制作方法	ZL201310106994.0	2016年3月30日	20年	发明专利
41	一种环氧树脂组合物、制备方法及塞孔铝基板	ZL201310742198.6	2016年4月20日	20年	发明专利
42	PP 边角料封边的铝基双面夹芯板及其制作方法	ZL201410335557.0	2016年4月20日	20年	发明专利
43	一种铝基板冲板模具及其冲板方法	ZL201210557942.0	2016年5月11日	20年	发明专利
44	一种防刮花黑色导热油墨及其制备方法	ZL201310619944.2	2016年6月1日	20年	发明专利
45	一种双面厚铜板及其制作方法	ZL201310518906.8	2016年7月6日	20年	发明专利
46	一种用于提高电镀均匀性的 PCB 电镀方法	ZL201310617199.8	2016年8月17日	20年	发明专利
47	一种 PCB 板内斜边的加工方法	ZL201310614738.2	2016年8月24日	20年	发明专利
48	一种金属基厚铜板的外层线路的制作方法	ZL201310614548.0	2016年8月24日	20年	发明专利
49	一种金属基单面双层板的制作方法	ZL201210573340.4	2016年8月31日	20年	发明专利
50	一种增加刚挠结合板挠性板面覆盖膜结合力的方法	ZL201310742152.4	2017年1月18日	20年	发明专利
51	一种铜基凸台板及其压合方法	ZL201410396659.3	2017年2月1日	20年	发明专利
52	一种铝基板及其冲孔方法	ZL201510469805.5	2017年3月22日	20年	发明专利
53	一种用于改善短槽槽歪的 PCB 板制作方法及 PCB 板	ZL201410205095.0	2017年4月19日	20年	发明专利
54	绝缘层材料、不锈钢基覆铜板、表面处理方法及制备方法	ZL201510018026.3	2017年8月25日	20年	发明专利
55	一种用于控制 FPC 镀锡手指锡厚均匀性的方法及 FPC	ZL201510985031.1	2017年10月31日	20年	发明专利
56	一种基于增大铝基面的高效散热铝基板及其制作方法	ZL201410220731.7	2017年12月1日	20年	发明专利
57	一种雕杯铜基板的制作方法	ZL201510383792.X	2017年12月15日	20年	发明专利
58	PCB 板及防止层顺序错误流入铣边之后工序的制作方法	ZL201410481879.6	2017年11月7日	20年	发明专利
59	针点式 FPC 板夹具	ZL200920151381.8	2009年8月5日	10年	实用新型
60	FPC 磨板载板	ZL200920151376.7	2009年8月5日	10年	实用新型
61	PCB 薄板电镀固定夹具	ZL200920151377.1	2009年8月5日	10年	实用新型
62	PCB 铝基板磨铝面专用模具	ZL200920151378.6	2009年8月5日	10年	实用新型
63	铝基板冲翘曲模具	ZL200920151380.3	2009年8月5日	10年	实用新型
64	多层板叠合用治具	ZL200920151379.0	2009年8月5日	10年	实用新型

65	无篮印 FPC 沉铜挂篮	ZL201020111662.3	2010 年 11 月 3 日	10 年	实用新型
66	实验型真空抽滤桶	ZL201020111663.8	2011 年 3 月 23 日	10 年	实用新型
67	一种 PCB 外观检查台	ZL201020521703.6	2011 年 3 月 23 日	10 年	实用新型
68	一种 PCB 网版显影台	ZL201020521656.5	2011 年 3 月 23 日	10 年	实用新型
69	一种曝光手工对位台装置	ZL201020521805.8	2011 年 3 月 23 日	10 年	实用新型
70	一种钻孔放板台改进装置	ZL201020521659.9	2011 年 3 月 23 日	10 年	实用新型
71	一种 PCB 网版专用存放架	ZL201020521803.9	2011 年 3 月 30 日	10 年	实用新型
72	一种沉铜工序运输工具	ZL201020521666.9	2011 年 4 月 13 日	10 年	实用新型
73	一种 PCB 预叠合装置	ZL201120147321.6	2011 年 10 月 26 日	10 年	实用新型
74	一种新型的铝基覆铜板的压合排版结构	ZL201120147232.1	2011 年 11 月 9 日	10 年	实用新型
75	新型导热贴合柜台	ZL201120147235.5	2011 年 11 月 23 日	10 年	实用新型
76	一种 PCB 干膜显影放板台改进装置	ZL201120229173.2	2012 年 1 月 4 日	10 年	实用新型
77	PCB 成品小板喷锡夹具	ZL201120229240.0	2012 年 1 月 25 日	10 年	实用新型
78	一种超小板表面清洗治具	ZL201120229223.7	2012 年 2 月 22 日	10 年	实用新型
79	一种 PCB 内层涂布轮专用存放架	ZL201120229131.9	2012 年 2 月 29 日	10 年	实用新型
80	一种 PCB 丝印网版运输改进装置	ZL201120229212.9	2012 年 3 月 7 日	10 年	实用新型
81	一种铝基板成品检板台改进装置	ZL201120229191.0	2012 年 4 月 11 日	10 年	实用新型
82	一种适应于 LED 的高散热型 PCB 结构	ZL201120147249.7	2012 年 5 月 23 日	10 年	实用新型
83	一种长条铝基板翘曲整平装置	ZL201120229143.1	2012 年 6 月 6 日	10 年	实用新型
84	PCB 底片开窗机	ZL201120534284.4	2012 年 8 月 8 日	10 年	实用新型
85	防焊厚铜板抽真空箱	ZL201120351267.7	2012 年 9 月 12 日	10 年	实用新型
86	一种新型中阶梯 PCB 盲槽板排版结构	ZL201120452270.8	2012 年 9 月 12 日	10 年	实用新型
87	一种 PCB 图形转移对位结构	ZL201220090854.X	2012 年 10 月 10 日	10 年	实用新型
88	防焊油墨超声波退洗装置	ZL201220190679.1	2012 年 11 月 28 日	10 年	实用新型
89	一种柔性印制线路板的贴胶片治具	ZL201220271062.2	2012 年 12 月 26 日	10 年	实用新型
90	一种棕化后直接预叠的装置	ZL201220270942.8	2012 年 12 月 26 日	10 年	实用新型
91	PCB 层压拆板后快速稳定降温装置	ZL201220447299.1	2013 年 3 月 20 日	10 年	实用新型
92	一种用于 PCB 曝光的凹凸透明胶膜	ZL201220151315.2	2013 年 3 月 27 日	10 年	实用新型
93	一种 PCB 成型锣板子母型定位台板	ZL201220709616.2	2013 年 6 月 12 日	10 年	实用新型
94	一种用 UPVC 材料组装成的 PCB 运输车	ZL201220709615.8	2013 年 6 月 26 日	10 年	实用新型
95	一种半固化片树脂塞孔的压合结构	ZL201220727733.1	2013 年 6 月 26 日	10 年	实用新型
96	一种用于 PCB 电镀的电镀边条	ZL201220709716.5	2013 年 6 月 26 日	10 年	实用新型
97	一种用于铝基板测试的治具	ZL201220710032.7	2013 年 6 月 26 日	10 年	实用新型
98	一种锡炉内挡板装置	ZL201220709653.3	2013 年 6 月 26 日	10 年	实用新型
99	一种 PCB 层压拆板后压缩废铜箔装置	ZL201220709614.3	2013 年 7 月 24 日	10 年	实用新型
100	一种用于防止金属基板产生压痕的冲板模具	ZL201320285509.6	2013 年 10 月 30 日	10 年	实用新型
101	一种用于防止金属基板产生压伤的冲板模具	ZL201320285631.3	2013 年 11 月 6 日	10 年	实用新型
102	一种铜基凸台直接散热的铜基板结构	ZL201220704129.7	2013 年 11 月 13 日	10 年	实用新型
103	一种用于单条铝基板产品的点数工具	ZL201220704145.6	2013 年 11 月 13 日	10 年	实用新型

104	一种用于防止金属基板产生U型变形的冲板模具	ZL201320285641.7	2013年11月13日	10年	实用新型
105	一种万用高压模具	ZL201320338080.2	2013年11月13日	10年	实用新型
106	一种电镀阳极钛篮	ZL201320282174.2	2013年11月20日	10年	实用新型
107	一种用于减小铝基板板边流胶的制具	ZL201320337289.7	2013年11月27日	10年	实用新型
108	防漏锣治具	ZL201220704179.5	2013年12月4日	10年	实用新型
109	一种用于化学镍金工艺的补水装置	ZL201320282171.9	2013年12月25日	10年	实用新型
110	一种沉金工艺中的多层PCB板	ZL201320282173.8	2013年12月25日	10年	实用新型
111	一种PCB板运输车	ZL201320294480.8	2013年12月25日	10年	实用新型
112	一种可组合式防焊油盒	ZL201320337583.8	2013年12月25日	10年	实用新型
113	一种高效自动撕保护膜机	ZL201320026233.X	2014年4月16日	10年	实用新型
114	一种挠性板磨板治具	ZL201320691694.9	2014年4月16日	10年	实用新型
115	一种新型刚挠结合线路板	ZL201320691686.4	2014年4月30日	10年	实用新型
116	一种用于粘贴试印膜的粘贴台	ZL201320641148.4	2014年4月30日	10年	实用新型
117	一种金属基板加工装置	ZL201320671151.0	2014年4月30日	10年	实用新型
118	一种用于PCB防焊印刷的装置	ZL201320831479.4	2014年5月28日	10年	实用新型
119	一种铝基板灯条的侧边变形测量装置	ZL201320764161.9	2014年5月28日	10年	实用新型
120	一种提高线路板自动上销钉精度及效率的装置	ZL201320791247.0	2014年5月28日	10年	实用新型
121	一种异形板压合对位治具	ZL201320831478.X	2014年6月4日	10年	实用新型
122	一种防止喷锡时铜基面上锡的PCB板	ZL201320777248.X	2014年6月18日	10年	实用新型
123	一种用于多层PCB板压合后锣边的定位治具	ZL201320806183.7	2014年6月18日	10年	实用新型
124	一种单条长排灯条金属基板万用裁边模具	ZL201320436781.X	2014年6月25日	10年	实用新型
125	一种用于PCB板防焊对位的装置	ZL201320852622.8	2014年7月9日	10年	实用新型
126	一种PCB板转运装置	ZL201320852491.3	2014年7月9日	10年	实用新型
127	一种用于批量挠性板镭射切割的装置	ZL201320857523.9	2014年7月9日	10年	实用新型
128	一种用于冲半孔的模具	ZL201420033063.2	2014年7月9日	10年	实用新型
129	一种防止PCB板在压合过程中滑动的装置	ZL201320879704.1	2014年8月6日	10年	实用新型
130	一种显影自动添加检测装置	ZL201420266665.2	2014年10月1日	10年	实用新型
131	一种基于导电软胶垫板的芯片通断测试装置	ZL201420277256.2	2014年10月15日	10年	实用新型
132	一种PCB板的喷锡挂孔	ZL201420267135.X	2014年11月12日	10年	实用新型
133	金属基厚板及具有金属基厚板的PCB线路板	ZL201420389333.3	2014年11月19日	10年	实用新型
134	一种新型PCB叠合结构	ZL201420383175.0	2014年12月10日	10年	实用新型
135	一种金属基板保护膜撕膜治具	ZL201420389515.0	2014年12月10日	10年	实用新型
136	一种PCB成品检验齐板装置	ZL201420455342.8	2014年12月17日	10年	实用新型
137	一种防焊返洗板的装载架	ZL201420494638.0	2014年12月17日	10年	实用新型
138	一种PCB烤箱废热利用节能装置	ZL201420494626.8	2014年12月17日	10年	实用新型

139	一种刚挠结合板的层压装置	ZL201420494622.X	2014年12月17日	10年	实用新型
140	一种刚挠结合PCB板	ZL201420494639.5	2014年12月17日	10年	实用新型
141	一种固态药品添加盒	ZL201420455386.0	2014年12月24日	10年	实用新型
142	一种铝基板短边V-CUT成型的治具	ZL201420527624.4	2015年1月7日	10年	实用新型
143	用于多层铝基板沉铜板电的防腐蚀加工设备及多层铝基板	ZL201420494640.8	2015年1月21日	10年	实用新型
144	一种防止小尺寸铝基板砂带磨板异常的治具	ZL201420540093.2	2015年1月21日	10年	实用新型
145	用于铝基板盲槽加工的治具和V-CUT机	ZL201420612277.5	2015年4月1日	10年	实用新型
146	一种PCB成品压烤周转台	ZL201420494624.9	2015年4月1日	10年	实用新型
147	一种PCB用卷状粘结片存放车	ZL201420717923.4	2015年4月1日	10年	实用新型
148	一种长灯条铝基产品外形尺寸测量治具	ZL201320874519.3	2015年6月3日	10年	实用新型
149	一种PCB沉铜插板挂篮	ZL201420717780.7	2015年7月1日	10年	实用新型
150	一种PCB TWO PIN 钻孔作业的输送装置	ZL201420718034.X	2015年8月5日	10年	实用新型
151	一种压合后PCB冷却装置	ZL201420717910.7	2015年8月5日	10年	实用新型
152	一种喷涂连线作业装置	ZL201520322454.0	2015年9月23日	10年	实用新型
153	一种PCB喷锡治具	ZL201520322674.3	2015年9月23日	10年	实用新型
154	一种可保护金属面的金属基板	ZL201520322692.1	2015年9月30日	10年	实用新型
155	一种阻焊油搅拌过滤机	ZL201520380925.3	2015年10月28日	10年	实用新型
156	一种卷状铜箔存放车	ZL201420717890.3	2015年11月11日	10年	实用新型
157	一种连体式办公桌	ZL201520380937.6	2015年11月11日	10年	实用新型
158	一种用于添加粉尘状填料的工具	ZL201520471216.6	2015年11月18日	10年	实用新型
159	一种直接散热的金属基板结构	ZL201520577438.6	2015年12月9日	10年	实用新型
160	一种AOI检修系统	ZL201520577355.7	2015年12月16日	10年	实用新型
161	一种用于割除铝基覆铜板板边碎膜的工具	ZL201520577440.3	2015年12月23日	10年	实用新型
162	一种用于检测金属基沉头品质的测试模具	ZL201520470915.9	2015年12月30日	10年	实用新型
163	一种用于阻焊无尘室的物料运输推车及其车架	ZL201520380708.4	2016年1月20日	10年	实用新型
164	一种覆盖膜套贴合装置	ZL201520774401.2	2016年2月17日	10年	实用新型
165	一种线路板邮票孔的钻孔装置	ZL201520774250.0	2016年2月17日	10年	实用新型
166	一种线路板沉金装置	ZL201520786188.7	2016年2月17日	10年	实用新型
167	一种简易整刷板	ZL201520772302.0	2016年2月17日	10年	实用新型
168	一种去除金属基板孔口毛刺的装置	ZL201520857777.X	2016年3月9日	10年	实用新型
169	一种覆盖膜贴合的治具	ZL201520810396.6	2016年3月30日	10年	实用新型
170	一种用于叠板锣板制作的PCB板结构	ZL201520859700.6	2016年3月30日	10年	实用新型
171	一种用于二钻的PCB板	ZL201520857766.1	2016年4月6日	10年	实用新型
172	一种镜面铝COB板清洗装置	ZL201520859385.7	2016年4月6日	10年	实用新型
173	一种便于检验钻孔断刀的PCB板	ZL201520859720.3	2016年4月6日	10年	实用新型
174	一种便于锣板的PCB板	ZL201520859716.7	2016年4月6日	10年	实用新型

175	一种用于烤箱的印制电路板存放架	ZL201520857759.1	2016年4月6日	10年	实用新型
176	一种用于印制电路板中盲槽的塞槽装置	ZL201520859654.X	2016年4月6日	10年	实用新型
177	一种新型PCB板除毛刺装置	ZL201520942688.5	2016年4月6日	10年	实用新型
178	一种特殊PCB线路板的清洗工具	ZL201521072006.6	2016年5月18日	10年	实用新型
179	一种高层厚铜板PNL板边热熔机作业的熔合块	ZL201521070448.7	2016年5月25日	10年	实用新型
180	一种改善铜基覆铜箔层压板钻孔铜基底部披峰的叠板结构	ZL201521071607.5	2016年5月25日	10年	实用新型
181	一种简易撕膜的COB镜面铝基板	ZL201521071609.4	2016年5月25日	10年	实用新型
182	一种PCB自动贴胶装置	ZL201521101853.0	2016年6月15日	10年	实用新型
183	一种猪笼架转运承载车	ZL201521101846.0	2016年6月15日	10年	实用新型
184	一种刚挠结合板的层压结构	ZL201620137957.5	2016年7月20日	10年	实用新型
185	一种灯条板成品后的撕膜工具	ZL201521071844.1	2016年7月6日	10年	实用新型
186	一种漏冲孔检验治具	ZL201620268104.5	2016年8月31日	10年	实用新型
187	一种PCB空腔压合结构	ZL201620162058.0	2016年10月12日	10年	实用新型
188	一种刚挠结合板的揭盖结构	ZL201620454183.9	2016年12月7日	10年	实用新型
189	一种用于自动开合夹具电镀线的PCB电镀陪镀假板	ZL201620854310.4	2017年1月11日	10年	实用新型
190	一种用于柔性板SMT点胶的治具	ZL201620854313.8	2017年2月15日	10年	实用新型
191	一种PCB板印刷承载治具	ZL201620916681.0	2017年3月1日	10年	实用新型
192	一种高压测试治具	ZL201620916684.4	2017年3月1日	10年	实用新型
193	一种制作印制线路板添加浓硫酸的装置	ZL201620916685.9	2017年3月29日	10年	实用新型
194	一种沉金挂具	ZL201621047811.8	2017年3月29日	10年	实用新型
195	一种PCB板清洗夹具	ZL201621064894.1	2017年5月17日	10年	实用新型
196	一种新型PCB板生产线暂存转运架	ZL201621116389.7	2017年5月17日	10年	实用新型
197	一种铝基板阻焊油墨预烤系统	ZL201720015914.4	2017年8月8日	10年	实用新型
198	一种VCP前处理装置	ZL201621469898.8	2017年10月24日	10年	实用新型
199	一种铝基板蚀刻线退膜段的膜渣处理装置	ZL201720419524.3	2017年12月29日	10年	实用新型
200	一种降低铝基板AOI假点率的生产线	ZL201720522657.3	2017年12月29日	10年	实用新型
201	一种PCB上板自动化连线装置	ZL201720273788.2	2017年12月29日	10年	实用新型

3、软件著作权情况

截至2017年12月31日，公司拥有软件著作权5项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日
1	KWFPC 钻孔表软件[简称：钻孔表]V1.0	2013SR029655	2012年3月19日	2013年3月29日
2	KWFPC 工程自检软件[简称：工程自检软件]V1.0	2014SR079250	2013年5月17日	2014年6月17日

3	Genflex 资料导出软件[简称: 资料导出软件]V1.0	2015SR006213	2014年4月25日	2015年1月12日
4	Genflex 软板封边软件[简称: 软板封边软件]V1.0	2015SR059932	2014年11月10日	2015年4月7日
5	刀具表转换软件[简称: 刀具表转换]V1.0	2015SR195905	未发表	2015年10月13日

4、非专利技术情况

公司重视研发工作,除取得发明专利和实用新型专利外,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。

此外,公司还通过《刚-挠结合板之内层表面等离子处理技术》等十三项科技成果鉴定。同时公司还积极参与多项行业标准制定,参与制定的《印制电路用金属基覆铜箔层压板》等四项行业标准已由 CPCA 正式发布。公司高密度多层印制电路板、高性能金属基特种印制板、高性能厚铜多层印制电路板等七项产品被广东省科学技术厅认定为“广东省高新技术产品”。公司金属基绝缘孔高导热印制板关键技术研究及应用项目获得广东省人民政府颁发《广东省科学技术奖励证书》二等奖。公司《面向智能终端的高密度柔性材料与刚挠结合印制板关键技术开发及产业化》项目获得“深圳市科技进步一等奖”。

九、特许经营权

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

截至本募集说明书签署日,公司全资子公司香港景旺和欧洲景旺属于境外经营。香港景旺主要为公司外销业务提供承接订单、物流和收款服务,欧洲景旺主要为公司提供当地客户的维护与市场开发。

香港景旺和欧洲景旺的基本情况参见本节之“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

单位:万元

首发前最近一期末归属于母公司	167,841.69
----------------	------------

净资产（2016年9月30日）			
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2016年12月	首次公开发行	105,196.81
	合计		105,196.81
首发后累计派现金额（含税）	24,480.00		
本次发行前最近一期末归属于母公司净资产（2017年12月31日）	327,643.80		

注：首发后累计派现金额为首发后至2017年12月31日的现金分红金额，不包括2017年度现金分红20,400.00万元。

十二、最近三年发行人、控股股东、实际控制人所作的重要承诺及承诺的履行情况

（一）关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东避免同业竞争的承诺

为使景旺电子持续、健康、稳定发展，避免控股股东及其控制的其他企业损害景旺电子的利益，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业就避免同业竞争问题，特向景旺电子承诺如下：

（1）在本承诺函签署之日，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业均未直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将不直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（3）自本承诺函签署之日起，若景旺电子及其下属子公司进一步拓展业务范围，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将不与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务相竞争；若与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务产生竞争，则景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将以停止经营相

竞争的业务、将相竞争的业务纳入景旺电子经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

(4) 本承诺函自签署之日起正式生效，在景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业作为景旺电子控股股东期间持续有效。如因景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业违反上述承诺而导致景旺电子的利益及其它股东权益受到损害，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业同意承担相应的损害赔偿责任。

2、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，公司共同控制人刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明做出如下承诺：

(1) 在本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他企业均未直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未参与投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

(2) 自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不参与投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

(3) 自本承诺函签署之日起，若景旺电子及其下属子公司进一步拓展业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务相竞争；若与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务产生竞争，则本人及本人控制的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入景旺电子经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

(4) 本承诺函自签署之日起正式生效，在本人作为景旺电子共同控制人期间持续有效。如因本人及本人控制的其他企业违反上述承诺而导致景旺电子的利益及其它股东权益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

（二）关于规范关联交易和避免占用资金的承诺

1、控股股东关于规范关联交易和避免占用资金的承诺

为确保景旺电子持续、健康、稳定地发展，避免控股股东及其控制的其他企业通过关联交易或者资金占用损害景旺电子和其他股东的合法利益，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业特向景旺电子承诺如下：

（1）景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将尽量避免与景旺电子及其下属子公司发生关联交易；

（2）如与景旺电子发生不可避免的关联交易，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳市景旺电子股份有限公司章程》、《关联交易管理制度》等相关规定规范关联交易行为，并按有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害景旺电子及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为景旺电子输送利益，保证不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移景旺电子的资金；

（3）如景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业或控制的其他企业违反上述承诺，导致景旺电子或其股东的合法权益受到损害，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业将依法承担相应的赔偿责任。在景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业为景旺电子控股股东期间，上述承诺持续有效。

2、实际控制人关于规范关联交易和避免占用资金的承诺

为确保景旺电子持续、健康、稳定地发展，发行人实际控制人已向发行人出具《关于规范关联交易和避免占用资金的承诺》，承诺如下：

（1）本人及本人控制的其他企业将尽量避免与景旺电子及其下属子公司发生关联交易；

（2）如与景旺电子发生不可避免的关联交易，本人及本人控制的其他企业将严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳市景旺电子股份有限公司章程》、《关联交易管理制度》等相关规定规范关联交易行为，

并按有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序,保证不通过关联交易损害景旺电子及其他股东的合法权益,亦不通过关联交易为景旺电子输送利益,保证不以任何方式(包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等)占用或转移景旺电子的资金。

(3) 如本人及本人控制的其他企业违反上述承诺而导致景旺电子利益及其他股东的合法权益受到损害,本人将依法承担相应的赔偿责任。在本人为景旺电子共同控制人期间,上述承诺持续有效。

截至本募集说明书签署日,公司控股股东、实际控制人严格履行了上述承诺,未发生违反承诺的情况。

(三) 关于公司上市后的股份锁定、持股及减持意向的承诺

公司控股股东深圳市景鸿永泰投资控股有限公司、智创投资有限公司、东莞市恒鑫实业投资有限公司承诺:自景旺电子股票上市之日起三十六个月内,不转让或者委托他人管理其在本次公开发行前已持有的景旺电子股份,也不由景旺电子回购该部分股份;景旺电子上市后6个月内,如景旺电子股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,其持有景旺电子股票的锁定期自动延长6个月;上述锁定期满后的12个月内其减持股份不超过所持有景旺电子股份总数的10%,24个月内合计不超过20%,减持价格不低于发行价(景旺电子上市后至减持期间,如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项,发行价格将相应调整);减持景旺电子股份前,应提前三个交易日予以公告,其持有景旺电子股份低于5%以下时除外;如果其未履行上述减持意向,其将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向景旺电子股东和社会公众投资者道歉;如果其未履行上述减持意向,其持有的景旺电子股份自其未履行上述减持意向之日起6个月内不得减持。

黄小芬出具承诺:自景旺电子股票上市之日起三十六个月内,不转让或委托他人管理其对深圳市景鸿永泰投资控股有限公司的出资。

卓军出具承诺:自景旺电子股票上市之日起三十六个月内,不转让或委托他

人管理其对智创投资有限公司的出资。

赖以明出具承诺：自景旺电子股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其对东莞市恒鑫实业投资有限公司的出资。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

（四）关于公司上市后三年内稳定股价的承诺

为维护公司上市后股价的稳定，保护中小股东和投资者利益，公司结合自身实际情况，制定了《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价预案》，具体如下：

1、启动股价稳定措施的条件

公司上市（以公司股票在证券交易所挂牌交易之日为准）后三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产（期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，每股净资产将相应调整）。

2、股价稳定措施的方式

公司可采用以下一项或多项措施稳定股价：（1）公司回购股票；（2）控股股东增持公司股票；（3）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票等方式。选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东履行要约收购义务。

3、股价稳定措施的实施程序

公司董事会将在本公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的 10 日内制订或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后，按照上市公司信息披露要求予以公告。稳定股价方案应在方案公告后 90 个自然日内实施。公司稳定股价措施实施完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

在稳定股价措施实施过程中，股价再次达到稳定股价启动条件的，不再重复启动稳定股价措施。前次稳定股价措施实施后，再次出现本预案规定的稳定股价启动条件的，则公司、控股股东、董事及高级管理人员应按照本预案的规定再次启动稳定股价程序。

(1) 公司回购股票的具体安排

①公司回购股票应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》和《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律法规的相关规定。

②公司股东大会对回购股票方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

③公司单次回购股份数量不低于股份总数的 1%，连续 12 个月内累计不超过股份总数的 5%。

(2) 控股股东增持公司股票的具体安排

①公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的前提下，对公司股票进行增持。

②控股股东单次增持股份数量不低于股份总数的 1%，连续 12 个月内累计不超过股份总数的 5%。

(3) 董事、高级管理人员增持公司股票的具体安排

①公司董事、高级管理人员应在符合《证券法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的前提下，对公司股票进行增持。

②董事、高级管理人员单次用于增持股票的资金额不少于上一年度其从公司领取税后收入的 20%，不超过上一年度其从公司领取税后收入的 50%。连续 12 个月内累计不超过上一年度其从公司领取税后收入的 100%。

③公司在上市后三年内新聘任的董事、高级管理人员也应承诺遵守《关于公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价预案》。

(4) 稳定股价方案的终止情形

稳定股价方案公告后至实施完毕前，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产，稳定股价方案可以终止。公司应及时履行信息披露义务。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

(五) 关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员为保障投资者利益，就公司首次公开发行股票并上市招股说明书真实、准确性事宜承诺如下：

1、股份回购承诺

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实做出认定后 10 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准。公司将以不低于发行价格回购首次公开发行的全部新股（公司上市后至回购期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整）；公司控股股东深圳市景鸿永泰投资控股有限公司、智创投资有限公司、东莞市恒鑫实业投资有限公司将在证券监管部门依法对上述事实做出认定后 10 个交易日内，提出购回已转让的原限售股份的具体方案，并进行公告，并将以不低于发行价格购回已转让的原限售股份（景旺电子上市后至回购期间，景旺电子如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格将相应调整）。

2、赔偿承诺

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者的损失。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

（六）关于社保、住房公积金补缴风险的承诺

公司首次公开发行股票时，针对可能补缴社保和住房公积金，公司控股股东景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业，实际控制人刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明作出如下承诺：

若景旺电子及其子公司因在报告期内未按照国家法律、法规的相关规定为其员工缴纳社会保险及住房公积金而受到处罚或员工索赔，或应有权部门要求需景旺电子及其子公司为员工补缴社会保险及住房公积金的，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业将按照 46.5%、46.5%和 7%的比例，全额承担该等责任，保证景旺电子及其子公司不会因此遭受损失。刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别对景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业的赔偿责任承担连带责任。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

（七）关于对租赁搬迁损失进行补偿的承诺

公司首次公开发行股票时，针对租赁无产权厂房可能搬迁造成损失，公司控股股东景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业，实际控制人刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明已做出承诺，若景旺电子租赁的未取得产权证书之房产在租赁有效期内被强制拆迁或产生纠纷无法继续租用，在景旺电子依据房屋租赁合同向拆迁方或出租方取得赔偿后仍存在损失的，景鸿永泰、智创投资与恒鑫实业将按照 46.5%、46.5%和 7%的比例，全额承担景旺电子由此产生的损失。刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别对景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业的补偿责任承担连带责任。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

（八）公开发行可转换公司债券摊薄即期回报相关承诺

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》

的规定（证监会公告[2015]31号），公司全体董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了相关承诺，具体如下：

1、公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次公开发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会在制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人对公司本次公开发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

承诺不越权干预景旺电子经营管理活动，不侵占景旺电子利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司 / 本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司 / 本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司 / 本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员严格履行了上述承诺，未发生违反承诺的情况。

十三、发行人利润分配政策

（一）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：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的公司股份不参与分配利润。

2、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、公司本着同股同利的原则，在每个会计年度结束时，由公司董事会根据当年的经营业绩和未来的生产经营计划提出利润分配方案和弥补亏损方案，经股东大会审议通过后予以执行。

（1）利润分配的原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远及可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行本章程规定的决策程序。公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事和中小股东的意见。公司应当优先采用现金分红的

利润分配方式。

（2）利润分配的形式和期间间隔

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合等方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金方式进行利润分配。原则上每年度进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司可以中期现金分红或发放股票股利。

（3）公司利润分配的依据

公司利润分配的依据为母公司可供分配的利润。

（4）利润分配的条件和比例

①现金分红条件

满足以下条件时，公司应进行现金分红：

A、公司当年实现盈利，且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；

B、审计机构对公司该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

C、满足公司正常生产经营的资金需求，且无重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）。重大资金支出安排是指公司未来十二个月内拟购买重大资产以及投资项目（包括但不限于股权投资、项目投资、风险投资、收购兼并）的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，或者超过 3 亿元人民币。

在上述条件同时满足时，公司应采取现金方式分配利润。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配，并用于保证公司的正常生产经营和支持公司的可持续发展。

②股票股利分配条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司总股份数合理的前提下，为保持总股份数扩张与业绩增长相匹配，采取发放股票股利等方式分配股利。公司在确定以发放股票股利方式分配利润的

具体金额时，应充分考虑以发放股票股利方式分配利润后的总股份数是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相匹配，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

在公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股份规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以在依据上述现金分红条件提出现金分红预案的同时，提出股票股利分配预案。

③现金分红在利润分配中所占的比例

如有重大投资计划或重大现金支出安排，公司采用现金方式分配的利润不少于本次利润分配总额的 20%；如无重大投资计划或重大现金支出安排，公司采用现金方式分配的利润不少于本次利润分配总额的 40%。

具体以现金方式分配的利润比例由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，经股东大会审议通过后实施。

(5) 利润分配方案的审议程序

公司董事会根据既定的利润分配政策制订利润分配方案的过程中，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜，形成利润分配方案。利润分配方案拟定后应提交董事会审议。董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，经全体董事过半数通过并形成利润分配方案决议后提交股东大会审议。

独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配方案提出明确意见。如同意利润分配方案，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配方案，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会有权对上述股利分配事项的议案、决策及执行情况进行监督，可提议召开股东大会审议相关事项或行使法律法规及本章程规定的其他职权。

公司因特殊情况不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

股东大会审议利润分配方案时，公司应开通网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通、投资者接待日或邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（6）利润分配政策的调整

公司的利润分配政策不得随意变更。公司如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化的，可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应广泛征求中小股东的意见，并由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，经公司董事会过半数通过并形成决议。

公司独立董事就利润分配政策调整方案发表明确意见。同意利润分配政策调整方案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配政策调整方案，独立董事应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会应对利润分配政策调整方案进行审议，应经半数以上监事通过并形成决议，如不同意利润分配调整方案的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

公司利润分配政策的调整需提交公司股东大会审议，股东大会须以特别决议通过。股东大会审议利润分配政策调整方案时，应开通网络投票方式。

（7）利润分配的信息披露机制

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，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。对现金分红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。

公司董事会审议通过的分配预案应按规定要求及时披露，年度利润分配预案

还应在公司年度报告的“董事会报告”中予以披露。已有独立董事就此发表意见的，还需同时披露独立董事意见。

(8) 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。

(二) 最近三年利润实际分配情况

公司最近三年的利润分配情况如下：

分红年度	分红方案	股权登记日	除权除息日
2017年	根据公司2017年第二次临时股东大会决议，公司以总股本40,800万股为基数，向全体股东每10股派发现金分红2.00元（含税），共计派发现金红利8,160万元。	2017/9/12	2017/9/13
2016年	根据公司2016年度股东大会决议，公司以总股本40,800万股为基数，向全体股东每10股派发现金分红4.00元（含税），共计派发现金红利16,320万元。	2017/6/5	2017/6/6
2015年	根据公司2015年度股东大会决议，公司以总股本36,000万股为基数，向全体股东每10股现金分红2.8元（含税），合计现金分红10,080万元。	-	-

注：1、公司于2017年1月上市，2015年公司分配利润时尚未上市，故股权登记日、除权除息日不适用。

2、2018年3月30日，公司第二届董事会第十六次会议审议通过了《2017年度利润分配预案》，拟向全体股东每10股派发现金红利5元（含税），共计分配利润20,400万元。截至2018年3月31日，上述利润分配方案尚未经公司2017年度股东大会审议，因此，上表中2017年现金分红未统计2017年度现金分红20,400万元。

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

报告期，公司不存在对外发行债券的情形。

(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	2017年度	2016年度	2015年度
利息保障倍数	218.91	39.86	26.29
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%

（三）资信评级情况

公司本次发行可转换公司债券，聘请鹏元资信评估有限公司担任信用评级机构。根据鹏元资信出具的评级报告，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

截至本募集说明书签署之日，本公司共有董事 9 名（其中独立董事 3 名），监事 3 名，非董事高级管理人员 6 名，基本情况如下：

姓名	职务	年龄	性别	任职期限	2017 年薪酬总额（万元）	持有公司股票情况（万股）
刘绍柏	董事长、总经理	56	男	2016.6.16-2019.6.15	214.76	-
黄小芬	董事	55	女	2016.6.16-2019.6.15	24.54	15,201.41
卓军	董事	52	女	2016.6.16-2019.6.15	46.20	15,201.41
卓勇	副董事长、副总经理	51	男	2016.6.16-2019.6.15	117.52	-
赖以明	董事	61	男	2016.6.16-2019.6.15	27.95	2,288.38
王达基	董事	53	男	2016.6.16-2019.6.15	28.34	32.00
何为	独立董事	61	男	2016.6.16-2019.6.15	9.00	-
罗书章	独立董事	48	男	2016.6.16-2019.6.15	9.00	-
孔英（YING KONG）	独立董事	58	男	2016.6.16-2019.6.15	12.00	-
王化沾	监事会主席	56	男	2016.6.16-2019.6.15	82.05	192.00
朱杰成	职工代表监事	38	男	2016.6.16-2019.6.15	48.18	25.60
于军	监事	36	男	2017.8.31-2019.6.15	108.09	-
江伟荣	副总经理	51	男	2016.6.23-2019.6.15	118.12	160.00
邓利	副总经理	41	男	2016.6.23-2019.6.15	144.83	192.00
王宏强	副总经理	49	男	2016.6.23-2019.6.15	136.52	54.40
刘羽	副总经理	32	男	2017.8.15-2019.6.15	131.53	-
黄恬	董事会秘书	36	男	2016.6.23-2019.6.15	91.57	144.00
王长权	财务总监	43	男	2017.2.21-2019.6.15	118.03	-

注：公司董事、监事、高级管理人员均无直接持股，表中持有公司股份数量为截至 2017

年 12 月 31 日的间接持股数量。

（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

刘绍柏先生：董事长，总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1962 年出生，大专学历，高级管理人员工商管理硕士，会计师职称。1983 年 9 月至 1989 年 12 月任深圳锦龙无线电公司财务部长，1990 年 1 月至 1995 年 1 月任深圳市南山区工业发展公司财务部长，1993 年 3 月至 2001 年 6 月任本公司董事长，2002 年至今任本公司总经理，现任公司董事长兼总经理。

黄小芬女士：董事。中国国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，大专学历，会计师职称。1983 年 5 月至 1985 年 5 月任龙川县林业局职员，1985 年 5 月至 1990 年 2 月任深圳锦龙无线电公司职员，1990 年 2 月至 1991 年 5 月任深圳市南山区工业发展公司职员，1991 年 5 月至 1993 年 2 月任深圳市南山区投资管理公司财务职员，1993 年 2 月至 2000 年 2 月任深圳市南山风险投资基金公司财务副经理，2000 年 2 月至 2007 年 10 月任深圳市泰科特电路技术有限公司财务经理，2007 年 10 月至今任职于本公司，现任本公司董事。

卓军女士：董事。中国香港居民，1966 年出生，高中学历。1984 年至 1988 年任新界乡议局文员，1988 年至 1990 年任峻昇广告有限公司客户主任，1990 年至 1992 年任永光电器行会计部经理，1992 年至 1996 年任诚华有限公司人事部经理，1996 年至 2011 年历任景旺企业集团有限公司董事、经理、法定秘书，2011 年至今任职于香港景旺，现任本公司和香港景旺董事。

卓勇先生：董事。中国香港居民，1967 年出生，大专学历。1992 年 7 月至 1995 年 9 月任香港黄林梁郭会计师事务所审计师，1995 年 9 月至 2000 年 12 月任新世纪集团会计部经理，2000 年 12 月至今任本公司财务总监，现任公司副董事长、副总经理。

赖以明先生：董事。中国国籍，无境外永久居留权，1957 年出生，大专学历，助理工程师职称。1975 年 2 月至 1985 年 8 月任东莞市二轻金属制品厂生产科科员，1985 年 9 月至 2002 年 5 月任广东生益科技有限公司生产部总调度、销售部

经理。2002年6月至今历任本公司董事、市场总监、营销总监，现任公司董事。

王达基先生：董事。中国国籍，无境外永久居留权，1965年出生，中专学历，中级会计师职称。1983年8月至1987年12月任龙川县食品公司会计，1988年1月至1990年9月任深圳锦龙无线电公司会计，1990年10月至2001年5月任深圳沙头角进出口贸易公司主管会计职务，2001年6月至2009年12月历任深圳市三通物流实业有限公司财务副经理、财务经理，2010年1月至今历任本公司财务管理中心总经理助理、财务部经理、董事，现任公司董事。

何为先生：独立董事。中国国籍，无永久境外居留权，1957年出生，重庆大学化学系应用化学专业硕士。1987年5月至1990年9月，任电子科技大学讲师、化学教研室副主任；1990年9月至1992年9月，赴意大利佛罗伦萨大学化学系电化学实验室做访问学者；1992年9月至2000年11月，历任电子科技大学化学系主任、副教授、教授；2000年11月至2001年12月，任意大利佛罗伦萨大学化学系客座教授；2001年12月至今，任电子科技大学微电子与固体电子学院应用化学系系主任、教授、博导，兼任电子薄膜与集成器件国家重点实验室珠海分实验室主任，中国印制电路行业协会全印制电子分会副会长，2015年12月至今任本公司独立董事。

罗书章先生：独立董事。中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，博士学位，高级会计师，会计学教授。1992年7月至1996年6月任石家庄铁道学院教师，1996年6月至2004年8月历任河北财达证券主管会计、子公司财务经理、计财部财务经理，2004年9月至2007年6月就读于天津财经大学，2007年7月起任广东金融学院会计系教师、副教授、教授，2016年6月至今任公司独立董事。

孔英（YING KONG）先生：独立董事。加拿大国籍，1960年出生，博士学位，教授，博士生导师。历任中共中央办公厅调研室高技术产业调研组成员、中国国家科学技术委员会（现科技部）副处长，加拿大约克大学经济系终身教授。2009年7月至2014年5月任北京大学汇丰商学院教授、博士生导师、副院长兼学术主任，2014年5月至今任清华大学教授、社会科学与管理学部主任，2013年6月至今任本公司独立董事。

2、监事主要工作经历

王化沾先生：监事会主席。中国国籍，无境外永久居留权，1962年出生，大专学历。1981年7月至1989年7月任广东省龙川县上坪镇小学教师，1989年7月至1993年9月任广东省龙川县上坪镇教育办公室主任，1993年10月至今历任本公司董事、副总经理、行政总监、监事会主席，现任公司行政总监、监事会主席。

于军先生：监事。中国国籍，无境外永久居住权，1982年出生，本科学历。2009年至2013年任住友电工电子产品中国区销售及市场主管；2013年10月至今历任本公司FPC产品线销售总监、FPC产品线销售管理中心总经理、监事，现任公司FPC产品线销售管理中心总经理、监事。

朱杰成先生：职工代表监事。中国国籍，无境外永久居留权，1980年出生，本科学历。2002年7月至今历任本公司IT工程师、IT高级工程师、信息中心副经理、信息中心经理、监事，现任公司信息中心经理、监事。

3、高级管理人员主要工作经历

刘绍柏先生：总经理，简历如前所述。

江伟荣先生：副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1967年出生，中专学历。1991年7月至1992年12月历任东莞市凤岗镇森泰电子厂主管助理、主管，1993年2月至2003年7月历任顺德骏马电子厂经理、副总经理、厂长，2003年7月至今历任本公司PCB事业部总经理、营运中心总经理、营运总监、副总经理，现任公司营运总监、副总经理。

邓利先生：副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1977年出生，本科学历。2000年7月至今任职于本公司，历任业务经理、FPC事业部副总经理、FPC事业部总经理，现任公司副总经理。

王宏强先生：副总经理。中国国籍，无境外永久居留权，1969年出生，本科学历。1996年4月至2003年4月历任卓飞高线路板（深圳）有限公司工程部的工程师、高级工程师、市场部高级销售工程师，2005年6月至2008年12月任鸿富锦精密工业（深圳）有限公司全球采购总处采购经理，2009年1月至2010

年5月自主创业，2010年6月至2013年5月任宝威亚太电子（深圳）有限公司高级采购经理；2013年6月至今历任公司销售中心总经理、公司副总经理，现任公司副总经理。

卓勇先生：副总经理，简历如前所述。

刘羽先生：副总经理。中国香港居民，1986年出生，硕士学历。2008年至2009年任香港嘉里物流有限公司职员，2010年至2012年，就读于香港中文大学。2012年3月至今历任公司采购管理部经理、FPC产品线副总经理、龙川FPC事业部总经理、PCB产品线总经理、公司副总经理，现任PCB产品线总经理、公司副总经理。

黄恬先生：董事会秘书。中国国籍，无境外永久居留权，1982年出生，本科学历。2006年7月至2007年1月任东莞市华南专利商标事务所律师助理，2007年1月至2008年1月任深圳市中昊宇担保投资有限公司法务专员。2008年1月至今历任本公司信贷主管、供应链高级主管、总经理助理、总经办主任、董事会秘书，现任公司董事会秘书。

王长权先生：中国国籍，无境外永久居留权，1975年出生，本科学历。2000年7月至2002年5月任深圳同人会计师事务所审计员，2002年5月至2005年7月任深圳市现代计算机有限公司财务总监助理，2005年9月至2011年6月任华为技术有限公司账务管理部存货业务中心部长助理，2012年4月至2015年3月任德勤管理咨询（上海）有限公司高级财务顾问，2015年3月至2017年2月任深圳市景旺电子股份有限公司财务副总监，2017年3月至今任公司财务总监。

（三）现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与本公司关系
刘绍柏	董事长、 总经理	深圳宝隆投资发展有限公司	董事长	实际控制人实施重大影响的企业
		龙川县腾天百货有限责任公司	监事	实际控制人实施重大影响的企业

黄小芬	董事	深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	执行董事，总经理	股东
		共青城景鸿永昶投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业
		吉水县景鸿永昶地产有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
卓军	董事	盈捷国际实业有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		景旺企业集团有限公司	董事	原股东
		智创投资有限公司	董事	股东
赖以明	董事	东莞市恒鑫实业投资有限公司	执行董事，经理	股东
		景旺企业集团有限公司	董事	原股东
王达基	董事	深圳市嘉善信投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	股东
何为	独立董事	电子科技大学	教授	-
		电子薄膜与集成器件国家重点实验室珠海分实验室	主任	-
		中国印制电路行业协会全印制电子分会	副会长	-
		奥士康科技股份有限公司	独立董事	-
罗书章	独立董事	广东金融学院会计系	教授	-
孔英 (YING KONG)	独立董事	清华大学	教授	-
		深圳市大汇金投资管理有限公司	董事长	
		深圳市金新农科技股份有限公司	独立董事	-
		深圳市富安娜家居用品股份有限公司	独立董事	-
		湖北瀛通通讯线材股份有限公司	独立董事	-
王化沾	监事	深圳市景俊同鑫投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	股东
刘羽	副总经理	景旺企业集团有限公司	董事	原股东

（四）发行人对管理层的激励情况

截至本募集说明书签署日，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因违反证券法律、法规受到中国证监会行政处罚或证券交易所公开谴责的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司控股股东景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业合计持有公司 80.13% 的股份，共同控制公司。刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别通过景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业持有公司 37.26%、37.26%、5.61% 的股份，为公司实际控制人。

本公司实际控制人刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

截至本募集说明书签署日，除本公司外，公司实际控制人控制的企业情况如下：

公司名称	主营业务
深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	实业投资
智创投资有限公司	实业投资
东莞市恒鑫实业投资有限公司	实业投资
景旺企业集团有限公司	实业投资
盈捷国际实业有限公司	未开展具体经营业务
吉水县吉丽水电开发有限责任公司	水电开发、发电、上网售电、库区经营管理
共青城景鸿永昶投资中心（有限合伙）	实业投资
吉水县景鸿永昶地产有限公司	房地产开发及经营

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

1、控股股东避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，公司控股股东景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业做出如下承诺：

(1) 在本承诺函签署之日，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业均未直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

(2) 自本承诺函签署之日起，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将不直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

(3) 自本承诺函签署之日起，若景旺电子及其下属子公司进一步拓展业务范围，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将不与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务相竞争；若与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务产生竞争，则景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入景旺电子经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

(4) 本承诺函自签署之日起正式生效，在景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业作为景旺电子控股股东期间持续有效。如因景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业及其控制的其他企业违反上述承诺而导致景旺电子的利益及其它股东权益受到损害，景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业同意承担相应的损害赔偿责任。

2、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，公司共同控制人刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明做出如下承诺：

(1) 在本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他企业均未直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未参与投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

(2) 自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不直接或间接经营任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的业务；也

不参与投资任何与景旺电子及其下属子公司经营的业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

(3) 自本承诺函签署之日起, 若景旺电子及其下属子公司进一步拓展业务范围, 本人及本人控制的其他企业将不与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务相竞争; 若与景旺电子及其下属子公司拓展后的业务产生竞争, 则本人及本人控制的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入景旺电子经营、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

(4) 本承诺函自签署之日起正式生效, 在本人作为景旺电子共同控制人期间持续有效。如因本人及本人控制的其他企业违反上述承诺而导致景旺电子的利益及其它股东权益受到损害, 本人同意承担相应的损害赔偿责任。

(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: “2015年1月1日至今, 公司实际控制人、控股股东以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《关于避免同业竞争的承诺》, 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、控股股东以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 2017 年 12 月 31 日, 控股股东景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业合计持有公司 80.13% 的股份, 共同控制公司; 刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别通过景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业持有公司 37.26%、37.26%、5.61% 的股份, 为公司实际控制人。除上述控股股东以外, 公司无持有 5% 以上股份的其他股东。

2、子公司

公司控股及参股的公司如下：

关联公司	与本公司的关联关系	主营业务
龙川景旺	全资子公司	印制电路板的研发、生产与销售
香港景旺	全资子公司	印制电路板的销售
江西景旺	全资子公司	印制电路板的生产与销售
龙川金属基	全资子公司	金属基覆铜板的生产与销售
龙川宗德	全资子公司	印制电路板的钻孔加工
欧洲景旺	全资子公司	市场拓展、客户关系维护
珠海景旺	全资子公司	筹建期，尚未开展业务
景旺投资	全资子公司	筹建期，尚未开展业务
龙川融和	参股公司	发放贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现

3、其他关联公司

公司名称	与发行人关联关系	主营业务	状态
景旺企业集团有限公司	实际控制人共同控制的企业	实业投资	存续
吉水县吉丽水电开发有限责任公司	实际控制人之刘绍柏控制的企业	水电开发、发电、上网售电、库区经营管理	存续
龙川县腾天百货有限责任公司	实际控制人之刘绍柏实施重大影响的企业	批发、零售：服装、鞋帽、五金交电、文具用品、体育用品、玩具、其他日用品、食品；卷烟零售。	存续
深圳宝隆投资发展有限公司	实际控制人之刘绍柏实施重大影响的企业	股权投资、受托资产管理	存续
共青城景鸿永昶投资中心（有限合伙）	实际控制人之黄小芬控制的企业	实业投资	存续
吉水县景鸿永昶地产有限公司	发行人控股股东景鸿永泰持有 90%股权的企业	房地产开发及经营	存续
盈捷国际实业有限公司	实际控制人之卓军控制的企业	未开展具体经营业务	存续
深圳南海健康产业有限公司	刘绍柏之弟刘洋持有 48% 股权并担任执行董事、总经理	投资管理	存续

深圳卓越中和医疗投资管理有限公司	刘绍柏之弟刘洋担任总经理的企业	医疗项目的投资、美容产品的开发、国内贸易	存续
深圳健乐美健身有限公司	刘绍柏之弟刘洋担任执行董事、总经理的企业	健身及相关业务的咨询、化妆品和美容仪器的研发、销售（不含美容服务）	存续
龙行天下（深圳）商业有限公司	刘绍柏之弟刘洋担任执行董事、总经理的企业	贸易经济代理、销售代理、国内贸易	存续
深圳前海医道云科技有限公司	刘绍柏之弟刘洋持有49%的股权并担任执行董事、总经理的企业	医疗技术的开发	存续
深圳华阳口腔门诊部有限公司	刘绍柏之弟刘洋担任负责人的企业	口腔医疗	存续
龙川县崇德投资有限公司	刘绍柏之弟刘伟控制的企业	投资管理、投资咨询服务	存续
龙川县晶谷光电科技有限公司	龙川县崇德投资有限公司持有50%股权	筹建期间，尚未正式开展经营业务	存续
寻乌县丹溪乡兴溪电站	刘绍柏之弟刘伟投资的个人独资企业	水力发电、销售	存续
寻乌县丹溪乡下堰三级电站			
寻乌县丹溪乡下堰三级电站二分站			
寻乌县丹溪乡下堰三级电站三分站			
龙川县义都宝山电站	刘绍柏之弟刘伟投资的个人独资企业	水力发电、销售	存续
深圳展亮投资有限公司	实际控制人之赖以明之女赖哲持有100%股权	建设项目投资；商业贸易产业投资；投资兴办实业；房地产项目的投资；投资咨询	存续
东莞市心凌医疗投资有限公司	深圳展亮投资有限公司持有45%股权，赖以明之女的配偶罗天恩担任执行董事的企业	医疗投资，生物技术研发及相关技术咨询。	存续

上海保库生物科技有限公司	东莞市心凌医疗投资有限公司持有 100%股权	从事生物科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务, 商务咨询, 企业管理咨询, 会务服务, 展览展示服务, 市场营销策划, 企业营销策划, 企业形象策划, 创意服务, 电子产品, 环保设备销售	存续
保莱生物科技(深圳)有限公司	赖以明之女赖哲持有 51%股权, 东莞市心凌医疗投资有限公司持有 49%股权	生物技术的研发、技术转让及技术服务	存续
心凌医疗集团有限公司	赖以明之女的配偶罗天恩持有 100%股权	实业投资	存续
东莞心凌咨询服务有限公司	心凌医疗集团有限公司持有 100%股权	提供医疗器械咨询服务、代办申请医疗器械认证服务	存续
深圳市景俊同鑫投资合伙企业(有限合伙)	监事王化沾担任普通合伙人的合伙企业, 员工持股平台	实业投资	存续
深圳市嘉善信投资合伙企业(有限合伙)	董事王达基担任普通合伙人的合伙企业, 员工持股平台	实业投资	存续
深圳市美芙蓉旅业有限公司	董事王达基兄长王旋基持有 28%股权并担任董事、总经理的企业	兴办旅馆	存续
深圳市达科连接器有限公司	董事王达基配偶的妹妹刘玉琦持有 70%股权	电子连接器、电子产品、电子元器件的销售	存续
深圳市大汇金投资管理有限公司	独立董事孔英(YING KONG)担任董事长的企业	投资管理、投资咨询	存续

4、报告期曾存在的关联方

公司名称	与发行人关联关系	主营业务	解除关联关系事由
景鸿永泰(香港)有限公司	实际控制人之黄小芬曾控制的企业	未开展具体经营业务	存续期内未开展具体经营业务, 已于 2015 年 1 月 2 日依据香港《公司条例》撤销公司注册并解散

龙川县景宏投资发展有限公司	实际控制人之刘绍柏曾控制的企业	未开展具体经营业务	存续期内未开展具体经营业务，该公司已于 2015 年 11 月 9 日完成工商注销登记手续
深圳市华藤环境信息科技有限公司	实际控制人之刘绍柏曾担任董事的企业	互联网技术开发、技术咨询	刘绍柏不再担任董事职务，已于 2017 年 11 月 23 日完成工商变更登记
深圳市水岸咖啡有限公司	刘绍柏之弟刘伟控制的企业	咖啡器具的销售、咖啡原料的销售、咖啡的制售	该公司已于 2018 年 2 月 6 日完成工商注销登记手续

5、关联自然人

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）采购产品

报告期，公司向关联方采购产品的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
腾天百货	办公用品	31.30	2.96%	38.32	3.51%	40.25	5.36%

注：比例为占各期同类交易的比例。

报告期，龙川景旺、江西景旺合计向腾天百货采购办公用品金额分别为 40.25 万元、38.32 万元、31.30 万元。腾天百货在龙川景旺和江西景旺租赁场地经营超市，由于腾天百货具有地理位置优势，供货及时，龙川景旺、江西景旺向腾天百货采购纸张、垃圾袋等办公用品。

（2）出租场地

报告期，腾天百货租赁龙川景旺场地用于经营超市；2014年4月至2016年1月，腾天百货租赁江西景旺场地用于经营超市和住宿。报告期，龙川景旺和江西景旺合计向腾天百货收取租金5.40万元、2.54万元、4.95万元。

2、偶发性关联交易

(1) 收购龙川宗德股权

2015年3月6日，龙川景旺分别与龙川县崇德投资有限公司、刘洋签订《股权转让协议书》，以公司委托沃克森（北京）国际资产评估有限公司对龙川宗德的全部权益价值评估值为1,539.42万元为基础（沃克森评报字[2015]第0066号《资产评估报告书》），龙川景旺分别以616万元、138.60万元的价格收购龙川县崇德投资有限公司、刘洋持有的龙川宗德40%、9%股权。截至2015年6月，龙川景旺已支付完毕该股权转让款。本次交易以评估价定价，交易价格合理。龙川宗德为刘洋代付了上述股权转让印花税525元，刘洋已向龙川宗德偿还。

(2) 江西景旺收购腾天百货超市资产

腾天百货自2014年起租赁江西景旺场地经营超市，由于较高的异地管理难度和成本，腾天百货和江西景旺于2016年1月14日签订协议，终止双方的租赁协议，腾天百货以33万元价格向江西景旺出售库存商品等资产。上述资产经盘点移交后，超市由江西景旺自主经营。

(3) 关联方为公司借款提供担保

报告期内，存在关联方为公司及子公司提供担保的情形。截至报告期末，关联方为本公司银行借款提供担保的事项如下：

金额单位：万元

序号	担保人	债务人	债权人	担保合同号	合同担保额	担保方式
1	刘绍柏、黄小芬	龙川景旺	中国银行股份有限公司深圳南头支行	2016圳中银南保字第0000770B号	10,000	保证
2	刘绍柏	龙川景旺、深圳景旺	宁波银行股份有限公司深圳南山支行	07306BY20168031	30,000	保证
				07306BY20168032		保证
3	刘绍柏、黄小芬	龙川景旺、深圳景旺	中信银行股份有限公司深圳分行	(2015)深银高新保字第0004号	15,000	保证
4	刘绍柏、黄小芬	深圳景旺、	中国民生银行股份有限公司	2016年深高新支行综额字第	8,000	保证

	小芬	龙川景旺、 江西景旺	限公司深圳分行	005-04 号		
5	刘绍柏、黄 小芬、卓军	龙川景旺、 深圳景旺	花旗银行（中国）有 限公司深圳分行	-	1,500（美 元）	保证
6	刘绍柏、黄 小芬、卓军	香港景旺	香港大新银行	-	5,000（港 元）	保证

报告期内，关联方为本公司银行借款提供的担保未收取任何费用。

（三）关联方应收付款项余额

金额单位：万元

科目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
其他应收款			
腾天百货	-	-	0.20
应付账款：			
腾天百货	16.37	19.78	14.22

（四）发行人采取的相关关联交易的解决措施

公司根据相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了《关联交易管理制度》。今后，公司将严格执行《公司章程》、三会议事规则中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

公司控股股东、实际控制人分别以书面形式向公司出具了《关于规范关联交易和避免占用资金的承诺》。

（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》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2015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

天职会计师事务所对景旺电子 2015 年度、2016 年度和 2017 年度的财务报表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	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	924,437,242.57	1,363,655,685.33	266,870,225.55
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	338,555,427.23	206,094,377.31	141,743,129.79
应收账款	1,302,325,202.32	1,065,612,831.27	859,543,067.57
预付款项	6,007,232.78	8,095,650.76	1,048,279.96
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	17,210,586.09	12,083,313.60	19,867,426.75
存货	457,885,281.50	341,780,197.59	234,128,162.40
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	14,435,904.04
流动资产合计	3,046,420,972.49	2,997,322,055.86	1,537,636,196.06
非流动资产			
可供出售金融资产	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	1,153,391,066.36	1,106,194,380.82	1,026,822,845.64

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
在建工程	80,863,057.74	2,089,920.96	1,611,130.20
工程物资	-	-	-
固定资产清理	2,014,368.53	429,899.99	337,500.00
无形资产	232,492,342.39	174,821,777.68	68,946,884.73
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	12,969,725.95	6,628,525.23	3,825,530.04
递延所得税资产	37,454,719.49	29,355,419.11	20,576,454.58
其他非流动资产	205,790,395.71	14,021,796.82	13,877,090.16
非流动资产合计	1,730,975,676.17	1,339,541,720.61	1,141,997,435.35
资产总计	4,777,396,648.66	4,336,863,776.47	2,679,633,631.41

合并资产负债表（续）

金额单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债			
短期借款	572,348.09	81,619,268.68	125,018,020.47
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	340,141,561.46	168,587,613.38	124,565,908.14
应付账款	858,484,520.58	722,067,991.74	596,780,354.87
预收款项	5,592,137.86	3,447,266.42	3,150,910.74
应付职工薪酬	119,713,100.96	100,249,331.55	80,960,084.65
应交税费	79,065,698.45	49,332,794.06	26,901,466.91
应付利息	-	517,065.91	711,592.08
应付股利	-	-	-
其他应付款	18,445,469.31	25,426,964.70	10,393,121.07
一年内到期的非流动负债	-	92,869,833.56	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	1,422,014,836.71	1,244,118,130.00	968,481,458.93
非流动负债			
长期借款	-	148,381,161.19	257,255,775.76
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	15,883,835.40
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	78,532,759.33	70,451,996.13	61,509,040.04
递延所得税负债	411,064.03	12,409,593.91	6,942,828.64
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	78,943,823.36	231,242,751.23	341,591,479.84
负债合计	1,500,958,660.07	1,475,360,881.23	1,310,072,938.77

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
股东权益			
股本	408,000,000.00	408,000,000.00	360,000,000.00
资本公积	1,046,569,418.72	1,046,569,418.72	39,286,227.84
减：库存股	-	-	-
盈余公积	105,067,377.13	58,768,774.69	45,790,353.72
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	1,716,801,192.74	1,348,164,701.83	924,484,111.08
外币报表折算差额	-	-	-
归属于母公司股东权益合计	3,276,437,988.59	2,861,502,895.24	1,369,560,692.64
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	3,276,437,988.59	2,861,502,895.24	1,369,560,692.64
负债及股东权益合计	4,777,396,648.66	4,336,863,776.47	2,679,633,631.41

2、合并利润表

金额单位：元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业总收入	4,192,017,811.27	3,283,195,794.98	2,677,309,711.20
其中：营业收入	4,192,017,811.27	3,283,195,794.98	2,677,309,711.20
二、营业总成本	3,441,577,526.52	2,650,311,334.19	2,184,787,379.61
其中：营业成本	2,829,099,729.32	2,223,947,708.59	1,845,339,943.22
税金及附加	35,425,732.96	27,460,949.81	15,361,320.52
销售费用	141,616,573.59	111,913,245.89	87,232,374.41
管理费用	374,231,556.69	265,220,842.40	211,848,580.88
财务费用	16,954,010.44	1,428,053.30	11,843,097.01
资产减值损失	44,249,923.52	20,340,534.20	13,162,063.57
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-
投资收益	4,649,229.31	69,468.31	325,500.59
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益(亏损以 “-”号填列)	-1,507,538.17	-	-
汇兑收益(损失以“-” 号填列)	-	-	-
其他收益	48,295,784.81	-	-
三、营业利润(亏损以 “-”号填列)	801,877,760.70	632,953,929.10	492,847,832.18
加：营业外收入	1,298,531.72	26,611,101.31	19,237,201.16
减：营业外支出	2,831,619.73	6,186,851.42	5,492,192.61
四、利润总额(亏损总	800,344,672.69	653,378,178.99	506,592,840.73

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
额以“-”号填列)			
减：所得税费用	140,609,579.34	115,919,167.27	83,915,665.18
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	659,735,093.35	537,459,011.72	422,677,175.55
归属于母公司股东的净利润	659,735,093.35	537,459,011.72	422,453,388.76
少数股东损益	-	-	223,786.79
六、每股收益			
（一）基本每股收益	1.62	1.49	1.17
（二）稀释每股收益	1.62	1.49	1.17
七、其他综合收益	-	-	-
八、综合收益总额	659,735,093.35	537,459,011.72	422,677,175.55
归属于母公司股东的综合收益总额	659,735,093.35	537,459,011.72	422,453,388.76
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	223,786.79

3、合并现金流量表

金额单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	4,209,960,133.67	3,008,880,739.79	2,445,546,336.93
收到的税费返还	39,952,545.23	29,656,455.12	24,565,833.80
收到其他与经营活动有关的现金	59,511,485.97	30,680,707.64	14,737,179.91
经营活动现金流入小计	4,309,424,164.87	3,069,217,902.55	2,484,849,350.64
购买商品、接受劳务支付的现金	2,475,178,983.83	1,598,174,960.91	1,213,641,829.11
支付给职工以及为职工支付的现金	673,720,076.20	562,535,015.93	465,554,834.25
支付的各项税费	196,890,542.84	188,704,891.03	110,505,497.05
支付其他与经营活动有关的现金	247,377,828.36	178,751,312.90	129,801,901.96
经营活动现金流出小计	3,593,167,431.23	2,528,166,180.77	1,919,504,062.37
经营活动产生的现金流量净额	716,256,733.64	541,051,721.78	565,345,288.27
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,707,205.22	3,120,086.86	684,274.23
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	952,649,229.31	93,509,468.31	209,438,183.59
投资活动现金流入小计	956,356,434.53	96,629,555.17	210,122,457.82

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	589,411,083.90	339,999,041.92	255,775,643.36
投资支付的现金	-	-	7,546,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	948,000,000.00	70,500,000.00	212,500,000.00
投资活动现金流出小计	1,537,411,083.90	410,499,041.92	475,821,643.36
投资活动产生的现金流量净额	-581,054,649.37	-313,869,486.75	-265,699,185.54
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	1,064,101,120.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	175,013,087.60	346,231,831.05
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	12,300,000.00	-	14,923,363.08
筹资活动现金流入小计	12,300,000.00	1,239,114,207.60	361,155,194.13
偿还债务支付的现金	322,255,665.94	236,348,850.39	483,623,912.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	249,039,582.16	119,835,384.97	32,018,604.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	91,128,638.22	20,583,271.85	25,550,680.80
筹资活动现金流出小计	662,423,886.32	376,767,507.21	541,193,198.34
筹资活动产生的现金流量净额	-650,123,886.32	862,346,700.39	-180,038,004.21
四、汇率变动对现金的影响	-7,865,278.93	2,271,762.55	198,372.47
五、现金及现金等价物净增加额	-522,787,080.98	1,091,800,697.97	119,806,470.99
加：期初现金及现金等价物的余额	1,343,251,946.30	251,451,248.33	131,644,777.34
六、期末现金及现金等价物余额	820,464,865.32	1,343,251,946.30	251,451,248.33

4、合并股东权益变动表

金额单位：元

项目	2017年								
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	资本公积	减： 库存股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公积			未分配利润
一、上年期末余额	408,000,000.00	1,046,569,418.72				58,768,774.69	1,348,164,701.83		2,861,502,895.24
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、本年期初余额	408,000,000.00	1,046,569,418.72				58,768,774.69	1,348,164,701.83		2,861,502,895.24
三、本期增减变动金额（减少以 “-”号填列）						46,298,602.44	368,636,490.91		414,935,093.35
（一）综合收益总额							659,735,093.35		659,735,093.35
（二）所有者投入和减少资本									
1.所有者投入的资本									
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入所有者权益的金 额									
4.其他									
（三）利润分配						46,298,602.44	-291,098,602.44		-244,800,000.00
1.提取盈余公积						46,298,602.44	-46,298,602.44		
2.提取一般风险准备									
3.对所有者（或股东）的分配							-244,800,000.00		-244,800,000.00
4.其他									
（四）所有者权益内部结转									
（五）专项储备									
（六）其他									
四、本期末余额	408,000,000.00	1,046,569,418.72				105,067,377.13	1,716,801,192.74		3,276,437,988.59

金额单位：元

项目	2016年								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	资本公积	减： 库存股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	360,000,000.00	39,286,227.84				45,790,353.72	924,484,111.08		1,369,560,692.64
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、本年期初余额	360,000,000.00	39,286,227.84				45,790,353.72	924,484,111.08		1,369,560,692.64
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	48,000,000.00	1,007,283,190.88				12,978,420.97	423,680,590.75		1,491,942,202.60
(一) 综合收益总额							537,459,011.72		537,459,011.72
(二) 所有者投入和减少资本	48,000,000.00	1,007,283,190.88							1,055,283,190.88
1. 所有者投入的资本	48,000,000.00	1,007,283,190.88							1,055,283,190.88
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他									
(三) 利润分配						12,978,420.97	-113,778,420.97		-100,800,000.00
1. 提取盈余公积						12,978,420.97	-12,978,420.97		
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者(或股东)的分配							-100,800,000.00		-100,800,000.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转									
(五) 专项储备									
(六) 其他									
四、本期末余额	408,000,000.00	1,046,569,418.72				58,768,774.69	1,348,164,701.83		2,861,502,895.24

金额单位：元

项目	2015年								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	资本公积	减： 库存股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	360,000,000.00	39,999,702.86				33,856,772.51	513,964,303.53	6,608,738.19	954,429,517.09
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、本年期初余额	360,000,000.00	39,999,702.86				33,856,772.51	513,964,303.53	6,608,738.19	954,429,517.09
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		-713,475.02				11,933,581.21	410,519,807.55	-6,608,738.19	415,131,175.55
（一）综合收益总额							422,453,388.76	223,786.79	422,677,175.55
（二）所有者投入和减少资本		-713,475.02						-6,832,524.98	-7,546,000.00
1.所有者投入的资本									
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入所有者权益的金额									
4.其他		-713,475.02						-6,832,524.98	-7,546,000.00
（三）利润分配						11,933,581.21	-11,933,581.21		
1.提取盈余公积						11,933,581.21	-11,933,581.21		
2.提取一般风险准备									
3.对所有者（或股东）的分配									
4.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	360,000,000.00	39,286,227.84				45,790,353.72	924,484,111.08	-	1,369,560,692.64

(二) 最近三年母公司财务报表

1、母公司资产负债表

金额单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产			
货币资金	376,973,739.25	1,205,028,080.74	153,644,124.55
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	107,934,928.72	106,107,021.09	52,156,767.54
应收账款	799,521,553.28	652,545,469.31	449,766,550.00
预付款项	1,117,285.80	4,102,840.05	822,109.50
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	4,241,690.96	8,797,916.62	12,225,665.97
存货	111,275,017.67	108,285,517.86	59,456,108.78
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	1,401,064,215.68	2,084,866,845.67	728,071,326.34
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	1,200,385,450.14	289,618,887.64	289,618,887.64
投资性房地产	-	-	-
固定资产	209,892,434.08	211,616,488.45	175,380,944.92
在建工程	1,545,767.37	-	-
工程物资	-	-	-
固定资产清理	222,558.54	1,000.00	120,000.00
无形资产	115,108,642.93	117,510,925.42	10,510,960.32
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	5,475,773.60	6,628,525.23	3,825,530.04
递延所得税资产	11,737,350.73	7,768,921.98	4,789,501.60
其他非流动资产	8,287,602.14	5,320,372.12	11,358,552.13
非流动资产合计	1,552,655,579.53	638,465,120.84	495,604,376.65
资产总计	2,953,719,795.21	2,723,331,966.51	1,223,675,702.99

母公司资产负债表（续）

金额单位：元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债			
短期借款	-	56,137,953.95	90,980,283.90
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	89,317,874.37	46,434,852.80	46,110,348.77
应付账款	900,293,780.15	885,823,192.99	448,356,898.44
预收款项	454,747.47	868,664.67	908,407.43
应付职工薪酬	55,708,601.45	43,192,468.63	35,942,900.57
应交税费	14,957,693.88	7,714,975.40	12,356,172.23
应付利息	-	151,887.11	295,616.32
应付股利	-	-	-
其他应付款	4,112,744.43	13,683,027.58	2,789,079.06
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	1,064,845,441.75	1,054,007,023.13	637,739,706.72
非流动负债			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	9,628,220.15
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	15,641,952.36	14,278,566.67	5,528,800.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	15,641,952.36	14,278,566.67	15,157,020.15
负债合计	1,080,487,394.11	1,068,285,589.80	652,896,726.87
股东权益			
股本	408,000,000.00	408,000,000.00	360,000,000.00
资本公积	1,010,929,744.58	1,010,929,744.58	3,646,553.70
减：库存股	-	-	-
盈余公积	99,405,465.65	53,106,863.21	40,128,442.24
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	354,897,190.87	183,009,768.92	167,003,980.18
外币报表折算差额	-	-	-
股东权益合计	1,873,232,401.10	1,655,046,376.71	570,778,976.12
负债及股东权益合计	2,953,719,795.21	2,723,331,966.51	1,223,675,702.99

2、母公司利润表

金额单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	2,260,797,157.26	1,776,110,596.44	1,506,009,218.60
其中：营业收入	2,260,797,157.26	1,776,110,596.44	1,506,009,218.60
二、营业总成本	2,078,391,358.76	1,633,166,615.67	1,373,953,173.40
其中：营业成本	1,793,892,341.91	1,439,287,254.96	1,221,055,780.41
税金及附加	15,037,602.68	9,980,219.98	7,294,173.96
销售费用	62,104,721.65	40,821,077.49	34,016,749.05
管理费用	174,439,185.13	134,092,957.27	110,057,404.48
财务费用	6,208,131.16	-2,432,523.79	-1,897,672.56
资产减值损失	26,709,376.23	11,417,629.76	3,426,738.06
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益	300,128,679.45	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-302,284.59	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其他收益	7,115,333.60	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	489,347,526.96	142,943,980.77	132,056,045.20
加：营业外收入	323,362.02	9,015,317.81	8,815,691.75
减：营业外支出	1,641,825.93	3,351,990.17	4,007,084.73
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	488,029,063.05	148,607,308.41	136,864,652.22
减：所得税费用	25,043,038.66	18,823,098.70	17,528,840.09
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	462,986,024.39	129,784,209.71	119,335,812.13
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	462,986,024.39	129,784,209.71	119,335,812.13

3、母公司现金流量表

金额单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,968,493,432.53	1,384,642,381.74	1,346,986,070.14
收到的税费返还	20,874,137.00	15,398,530.65	9,784,862.26
收到其他与经营活动有关的现金	12,984,699.91	12,762,668.49	6,674,464.16

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动现金流入小计	2,002,352,269.44	1,412,803,580.88	1,363,445,396.56
购买商品、接受劳务支付的现金	1,473,119,107.35	777,986,862.99	840,942,395.71
支付给职工以及为职工支付的现金	240,155,590.72	214,483,524.62	197,986,265.52
支付的各项税费	45,919,075.43	49,868,699.60	30,217,409.17
支付其他与经营活动有关的现金	92,027,590.11	72,463,223.03	58,459,871.45
经营活动现金流出小计	1,851,221,363.61	1,114,802,310.24	1,127,605,941.85
经营活动产生的现金流量净额	151,130,905.83	298,001,270.64	235,839,454.71
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	300,000,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	513,704.67	2,940,072.83	477,850.39
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	40,128,679.45	8,940,000.00	5,300,000.00
投资活动现金流入小计	340,642,384.12	11,880,072.83	5,777,850.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	59,591,819.80	170,828,987.56	58,809,750.50
投资支付的现金	910,766,562.50	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	40,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	1,010,358,382.30	170,828,987.56	58,809,750.50
投资活动产生的现金流量净额	-669,715,998.18	-158,948,914.73	-53,031,900.11
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	1,064,101,120.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	129,438,449.55	160,019,351.52
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	2,000,000.00	335,858.08	-
筹资活动现金流入小计	2,000,000.00	1,193,875,427.63	160,019,351.52
偿还债务支付的现金	56,149,279.57	166,116,844.20	237,987,573.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	244,755,638.32	104,816,486.30	5,793,410.89

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	35,836,859.91	10,633,816.76	18,505,146.95
筹资活动现金流出小计	336,741,777.80	281,567,147.26	262,286,131.67
筹资活动产生的现金流量净额	-334,741,777.80	912,308,280.37	-102,266,780.15
四、汇率变动对现金的影响	-3,004,331.25	359,177.99	129,618.88
五、现金及现金等价物净增加额	-856,331,201.40	1,051,719,814.27	80,670,393.33
加：期初现金及现金等价物的余额	1,198,578,672.36	146,858,858.09	66,188,464.76
六、期末现金及现金等价物余额	342,247,470.96	1,198,578,672.36	146,858,858.09

4、母公司所有者权益变动表

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	专项 储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	408,000,000.00	1,010,929,744.58				53,106,863.21	183,009,768.92	1,655,046,376.71
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	408,000,000.00	1,010,929,744.58				53,106,863.21	183,009,768.92	1,655,046,376.71
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						46,298,602.44	171,887,421.95	218,186,024.39
（一）综合收益总额							462,986,024.39	462,986,024.39
（二）所有者投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配						46,298,602.44	-291,098,602.44	-244,800,000.00
1. 提取盈余公积						46,298,602.44	-46,298,602.44	
2. 对所有者（或股东）的分配							-244,800,000.00	-244,800,000.00
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	408,000,000.00	1,010,929,744.58				99,405,465.65	354,897,190.87	1,873,232,401.10

金额单位：元

项目	2016年							
	股本	资本公积	减： 库存股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	360,000,000.00	3,646,553.70				40,128,442.24	167,003,980.18	570,778,976.12
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	360,000,000.00	3,646,553.70				40,128,442.24	167,003,980.18	570,778,976.12
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	48,000,000.00	1,007,283,190.88				12,978,420.97	16,005,788.74	1,084,267,400.59
（一）综合收益总额							129,784,209.71	129,784,209.71
（二）所有者投入和减少资本	48,000,000.00	1,007,283,190.88						1,055,283,190.88
1. 股东投入的普通股	48,000,000.00	1,007,283,190.88						1,055,283,190.88
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配						12,978,420.97	-113,778,420.97	-100,800,000.00
1. 提取盈余公积						12,978,420.97	-12,978,420.97	
2. 提取一般风险准备								
3. 对所有者（或股东）的分配							-100,800,000.00	-100,800,000.00
4. 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	408,000,000.00	1,010,929,744.58				53,106,863.21	183,009,768.92	1,655,046,376.71

金额单位：元

项目	2015年							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	360,000,000.00	3,646,553.70				28,194,861.03	59,601,749.26	451,443,163.99
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	360,000,000.00	3,646,553.70				28,194,861.03	59,601,749.26	451,443,163.99
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						11,933,581.21	107,402,230.92	119,335,812.13
（一）综合收益总额							119,335,812.13	119,335,812.13
（二）所有者投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额								
4. 其他								
（三）利润分配						11,933,581.21	-11,933,581.21	
1. 提取盈余公积						11,933,581.21	-11,933,581.21	
2. 提取一般风险准备								
3. 对所有者（或股东）的分配								
4. 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	360,000,000.00	3,646,553.70				40,128,442.24	167,003,980.18	570,778,976.12

三、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标（合并口径）

财务指标	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动比率（倍）	2.14	2.41	1.59
速动比率（倍）	1.82	2.13	1.35
资产负债率（母公司）	36.58%	39.23%	53.36%
资产负债率（合并）	31.42%	34.02%	48.89%
每股净资产（元）	8.03	7.01	3.80
财务指标	2017年	2016年	2015年
应收账款周转率（次）	2.75	2.77	2.86
存货周转率（次）	6.92	7.69	8.59
息税折旧摊销前利润（万元）	95,050.96	80,189.32	64,330.06
利息保障倍数（倍）	218.91	39.86	26.29
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.76	1.33	1.57
每股净现金流量（元）	-1.28	2.68	0.33
研发费用占营业收入的比重	4.74%	3.90%	3.44%

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货账面价值）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、每股净资产=期末净资产/期末总股本
- 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、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧摊销
- 8、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本
- 11、研发投入占营业收入的比重=各项研发投入合计/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	2015年	36.46%	1.17	1.17
	2016年	34.39%	1.49	1.49
	2017年	21.50%	1.62	1.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2015年	35.50%	1.14	1.14
	2016年	33.34%	1.45	1.45
	2017年	20.54%	1.55	1.55

(三) 非经常性损益明细表

金额单位: 元

非经常性损益明细	2017年度	2016年度	2015年度
(一) 非流动资产处置损益(包括已计提资产减值准备的冲销部分)	-3,067,710.02	-5,628,216.85	-4,771,436.48
(二) 越权审批或无正式批准文件、或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
(三) 计入当期损益的政府补助, 但与公司业务密切相关, 按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	48,295,784.81	24,377,794.52	13,943,364.24
(四) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
(五) 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有的被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
(六) 非货币性资产交换损益	-	-	-
(七) 委托他人投资或管理资产的损益	4,649,229.31	69,468.31	325,500.59
(八) 因不可抗力因素, 如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
(九) 债务重组损益	-	-	-
(十) 企业重组费用, 如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
(十一) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
(十二) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
(十三) 与公司主营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
(十四) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
(十五) 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
(十六) 对外委托贷款取得的损益	-	-	-
(十七) 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
(十八) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-

(十九) 受托经营取得的托管费收入	-	-	-
(二十) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	27,083.84	1,674,672.22	4,573,080.79
(二十一) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	-10,830,202.08	-	-
非经常性损益合计	39,074,185.86	20,493,718.20	14,070,509.14
减: 所得税影响金额	9,783,445.41	4,091,622.45	2,888,680.92
扣除所得税影响后的非经常性损益	29,290,740.45	16,402,095.75	11,181,828.22
其中: 归属于母公司所有者的非经常性损益	29,290,740.45	16,402,095.75	11,160,799.35
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	21,028.87

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子公司

名称	注册地	注册资本	经营范围	合并期间	合计持股比例
龙川景旺	广东省龙川县	美元 3,700 万元	生产和销售自产的新型电子元器件(片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板)。产品出口外销及中国境内销售。(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。)	2015年-2017年	100%
龙川金属基	广东省龙川县	人民币 500 万元	金属基复合材料及制品、金属层状复合材料及制品的开发、制造与销售(法律、行政法规禁止的项目除外,法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营)。	2015年-2017年	100%
江西景旺	江西省吉水县	人民币 30,000 万元	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)制造及销售,半导体、光电子器件、新型电子元器件电子产品用材料制造及销售,对外贸易进出口业务(涉及前置许可的除外及国家有专项规定的除外)。	2015年-2017年	100%
香港景旺	香港	13 万美元	印制电路板、柔性线路板及其他电子电器产品的贸易	2015年-2017年	100%
龙川宗德	广东省龙川县	人民币 3,000 万元	电路板钻孔加工、生产、销售;货物及技术进出口。(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。)	2015年1月-2015年4月	51%
				2015年5月-2017年12月	100%
欧洲景旺	德国	5 万欧元	HandelmitLeiterplatten(PrintCircuitBoards, FlexiblePrintCircuitBoardsundMetalBasedPrintCircuitBoards)undBetreuungvonKundeninDeutschlandundganzEuropa(电路板(印制电路板、柔性电路板和金属基电路板)贸易的开展以及德国及整个欧洲客户关系的维系。)	2015年-2017年	100%
珠海景旺	广东省珠海市	人民币 10,000 万元	研发、生产和销售印制电路板、柔性电路板,半导体、光电子器件、电子元器件的表面贴组装加工业务,对外贸易进出口业务。(涉及前置许可的除外及国家有专门规定的除外)	2017年8月-2017年12月	100%

(二) 报告期合并财务报表范围变动情况

珠海景旺是深圳景旺投资设立的全资子公司,自2017年8月起纳入合并财务报表范围。

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	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	304,642.10	63.77%	299,732.21	69.11%	153,763.62	57.38%
非流动资产	173,097.57	36.23%	133,954.17	30.89%	114,199.74	42.62%
资产总额	477,739.66	100.00%	433,686.38	100.00%	267,963.36	100.00%

报告期，随着经营规模的不断扩大及盈利能力的增强，本公司的资产规模逐年增长，2016年末公司流动资产规模增加幅度较大，主要系公司于2016年12月完成首次公开发行股票并募集资金所致。

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	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	92,443.72	30.35%	136,365.57	45.50%	26,687.02	17.36%
应收票据	33,855.54	11.11%	20,609.44	6.88%	14,174.31	9.22%
应收账款	130,232.52	42.75%	106,561.28	35.55%	85,954.31	55.90%
预付款项	600.72	0.20%	809.57	0.27%	104.83	0.07%
其他应收款	1,721.06	0.56%	1,208.33	0.40%	1,986.74	1.29%
存货	45,788.53	15.03%	34,178.02	11.40%	23,412.82	15.23%
其他流动资产	-	-	-	-	1,443.59	0.94%
流动资产合计	304,642.10	100.00%	299,732.21	100.00%	153,763.62	100.00%

报告期，公司的流动资产主要由应收账款、货币资金、存货、应收票据等构成，资产结构较稳定，流动性较好，可变现能力较强，风险较小。

(1) 货币资金

2016年末公司货币资金余额较大，主要系公司于2016年12月完成首次公开发行股票并募集资金所致。

(2) 应收票据

公司的应收票据包括客户开具或背书转让的银行承兑汇票和商业承兑汇票，以银行承兑汇票为主。报告期，由于公司销售规模扩大，收到客户票据增多，各期末应收票据余额逐年上升。

报告期，与本公司采用票据结算增长较快的主要客户包括天马微电子股份有限公司及其下属公司、信利光电股份有限公司、信利半导体有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司、东莞市金铭电子有限公司、上海剑桥科技股份有限公司、苏州东山精密制造股份有限公司等。

(3) 应收账款

①应收账款的整体情况分析

报告期，公司应收账款规模随销售规模的扩大而增长。最近三年各年末，公司应收账款占当期营业收入的比例维持在 30%左右，应收账款变动与销售规模变动相吻合，具体如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
应收账款	130,232.52	106,561.28	85,954.31
营业收入	419,201.78	328,319.58	267,730.97
比例	31.07%	32.46%	32.10%

报告期，公司应收账款周转天数在 120 天左右，整体符合公司的信用政策。

最近三年末公司应收账款占当期营业收入比例与同行业可比公司对比如下：

项目	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
依顿电子	-	34.45%	31.74%
沪电股份	26.62%	21.99%	23.71%
超声电子	-	30.10%	28.92%
兴森科技	-	30.14%	30.49%
崇达技术	21.00%	22.89%	20.67%
世运电路	-	24.80%	21.52%
博敏电子	22.63%	22.32%	29.61%
胜宏科技	36.93%	38.98%	37.92%
平均值	26.80%	28.21%	28.07%
景旺电子	31.07%	32.46%	32.10%

注：1、同行业可比公司的选取标准为报告期印制电路板年收入均超过 10 亿元规模的

同行业上市公司，下同；2、上述指标，根据同行业可比公司公开披露的年度报告或招股说明书的数据计算得出，下同；3、截至 2018 年 3 月 31 日，上述部分同行业可比公司 2017 年年度报告尚未披露，因此 2017 年度数据未填写，下同。

由于印制电路板行业市场参与者众多，竞争比较激烈，各生产厂商为吸引下游客户、获得订单，一般会给予客户较长的信用期限；同时，公司的主要客户多为所在行业内知名度高、信誉好的客户，包括天马、信利集团、维沃（vivo）、海拉、华为、中兴、冠捷、霍尼韦尔、亚旭、罗技、ICAPE、POWER-ONE 等企业，因此，公司给予客户的货款信用期限相对较长。综上，公司应收账款占当期营业收入比例符合印制电路板行业的特征。

②应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	131,508.47	100.00%	112,106.04	99.93%	90,464.98	99.98%
1-2年	3.47	0.00%	75.68	0.07%	15.72	0.02%
2-3年	-	-	-	-	-	-
3-4年	-	-	-	-	-	-
4年以上	-	-	-	-	-	-
合计	131,511.94	100.00%	112,181.72	100.00%	90,480.70	100.00%

报告期各期末，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。

③应收账款坏账计提情况

公司应收账款坏账准备的计提政策与行业可比公司整体上保持一致，对单项金额重大和单项金额不重大但按信用风险特征组合法组合后风险较大的单独进行减值测试，若发生减值计提坏账准备；经上述减值测试未减值的应收款项，结合其他单项金额不重大的应收款项，采用账龄分析法计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的计提情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备

采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款	131,511.94	6,576.12	112,181.72	5,620.44	90,480.70	4,526.39
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	6,309.91	1,013.21	-	-	-	-
合计	137,821.85	7,589.33	112,181.72	5,620.44	90,480.70	4,526.39

A、采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司采用账龄分析法计提的应收账款坏账准备分别为4,526.39万元、5,620.44万元、6,576.12万元。

公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业可比公司比较如下：

项目	依顿电子	沪电股份	超声电子	兴森科技	崇达技术	世运电路	博敏电子	胜宏科技	平均值	本公司
1年以内	3%	1%	5%	5%	5%	3%	5%	5%	4%	5%
1-2年	30%	30%	10%	20%	10%	10%	20%	20%	19%	20%
2-3年	70%	30%	15%	40%	50%	20%	50%	40%	39%	40%
3-4年	100%	30%	25%	60%	100%	40%	100%	60%	64%	60%
4-5年	100%	30%	50%	80%	100%	80%	100%	80%	78%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：以上数据来自上述公司公开披露的年度报告或招股说明书。

本公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业可比公司相当，坏账准备计提合理、充分。

B、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

由于东莞市金铭电子有限公司和东莞金卓通信科技有限公司（均为金立集团成员企业）的资金链紧张，上述客户的应收账款逾期，截至2017年12月31日，公司对上述客户的应收账款余额6,309.91万元单项计提坏账准备。公司已将上述应收账款中6,251.30万元向中信保提交了可能损失通知书，其中366.08万元可能不在承保范围内，根据公司和中信保签署的《国内贸易信用保险单》，中信保将按照赔偿比例90%对适保范围内货款进行赔付，因此在被告未偿付任何货款的最坏情况下，预计中信保将赔付公司5,296.70万元，剩余的应收账款1,013.21万元公司全额计提了坏账准备。公司已于2017年12月暂停上述两个客户新订单的承接。

公司与东莞市金铭电子有限公司和东莞金卓通信科技有限公司的应收账款

经其母公司深圳市金立通信设备有限公司连带责任保证担保，并向中信保购买了信用保险，应收账款预计损失对公司利润的影响较小。

公司已就上述客户拖欠货款情况向法院提起诉讼，具体情况请见本节“六、重大事项说明·(二)重大诉讼、仲裁·2、公司诉讼东莞金卓通信科技有限公司、东莞市金铭电子有限公司及其母公司深圳市金立通信设备有限公司”。

a) 中信保目前核保进展情况

公司向中信保提交了可能损失通知书后，已于2018年1月向中信保提交了《索赔申请书》、《索赔单证明细表》以及上述应收账款对应的订单、送货单、对账单、发票等资料，向中信保申请索赔。截至2018年3月31日，中信保正在履行定损核赔的程序中。

b) 前述应收账款未能获得保险赔付的风险较小

截至2017年12月31日东莞市金铭电子有限公司和东莞金卓通信科技有限公司应收账款余额共计6,309.91万元，公司已将上述应收账款中6,251.30万元向中信保提交了可能损失通知书，其中366.08万元可能不在承保范围内。根据公司和中信保签署的《国内贸易信用保险单》，中信保将按照赔偿比例90%对适保范围内货款进行赔付，因此在被告未偿付任何货款的最坏情况下，预计中信保将赔付公司5,296.70万元，公司未能获得保险赔付的风险较小，具体理由如下：

i. 公司向中信保提交的6,251.30万元应收账款在中信保批复的信用额度内；

ii. 公司向中信保提交的6,251.30万元应收账款已经公司与金铭公司、金卓公司对账确认；

iii. 公司根据中信保的要求向其提交应收账款索赔的所需资料，中信保按照双方签署的《国内贸易信用保险单》规定履行相应的赔付程序；

iv. 中国出口信用保险公司系国有政策性保险公司，注册资本为2,716,113.88万元，信用好、履约能力强。

④应收账款保险

报告期，除了预付款客户以及综合资信评级高的客户外，公司对绝大部分客

户的应收账款购买了信用保险，承保方为中国出口信用保险公司。通过购买应收账款保险，公司不仅可以将无法预计的坏账风险转嫁到保险公司以保持财务稳健，还可以通过中信保更快、更清楚地了解客户的信用状况。

报告期，本公司由于客户无法偿还应收账款而获得中信保公司理赔的金额以及核销的应收账款金额如下：

金额单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
保险理赔金额	65.86	59.56	4.80
核销金额	9.33	11.68	1.20

由上表可知，报告期公司因客户应收账款违约而获得中信保理赔的金额以及应收账款核销金额较低，公司的客户回款情况良好，应收账款质量高。

综上，报告期公司核销的应收账款金额远低于公司坏账准备计提的余额，公司应收账款坏账准备计提充分。

⑤应收账款前五名客户情况

截至2017年末，公司应收账款金额前五名情况如下：

金额单位：万元

单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄
维沃通信科技有限公司	否	7,583.02	5.50%	1年以内
深超光电（深圳）有限公司	否	5,884.69	4.27%	1年以内
东莞市金铭电子有限公司	否	5,457.29	3.96%	1年以内
杭州海康威视科技有限公司	否	5,425.69	3.94%	1年以内
华为技术有限公司	否	5,142.13	3.73%	1年以内
合计	-	29,492.82	21.40%	-

截至2017年末，除东莞市金铭电子有限公司外，公司应收账款前五名客户均为所在行业内知名度较高的企业，资信状况良好，已与公司建立了稳定的合作关系，且账龄均在1年以内，坏账风险小。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为104.83万元、809.57万元和600.72万元，占流动资产比例分别为0.07%、0.27%和0.20%，占比较小，主要为预付的材料款、电费、保险费等。

截至 2017 年末，公司不存在预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,986.74 万元、1,208.33 万元和 1,721.06 万元，占流动资产比例分别为 1.29%、0.40%和 0.56%，所占比例较小。

报告期各期末，公司其他应收款为应收出口退税款、保证金等，公司应收出口退税金额分别为 1,390.90 万元、638.15 万元和 787.44 万元，占其他应收款余额比例分别为 59.06%、44.28%和 39.46%。

（6）存货

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

金额单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	16,134.05	34.09%	10,271.05	29.86%	6,550.86	27.98%
在产品	7,900.42	16.69%	7,175.78	20.86%	6,288.71	26.86%
库存商品	9,581.39	20.24%	7,059.16	20.52%	4,868.97	20.80%
发出商品	13,712.09	28.97%	9,889.28	28.75%	5,704.27	24.36%
合计	47,327.94	100.00%	34,395.27	100.00%	23,412.82	100.00%

①存货余额变动分析

印制电路板行业的产品均为定制化产品，以销定产，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。报告期各期末，公司存货余额占当期营业收入比例小幅上升，具体如下：

金额单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年	2015 年 12 月 31 日/ 2015 年
存货	47,327.94	34,395.27	23,412.82
营业收入	419,201.78	328,319.58	267,730.97
比例	11.29%	10.48%	8.74%

2017 年末，公司存货余额增长的主要原因如下：A、公司生产规模持续扩大，

各存货项目相应有所增加；B、由于覆铜板、铜箔、铜球、电子元器件等原材料供应紧张，且价格呈上涨趋势，同时为满足客户的交期需求，公司原材料备货规模有所增加；C、采用 VMI 模式销售的产品增多导致公司发出商品增加，主要包括天马、华为、罗技、中兴康讯、霍尼韦尔、捷普等客户；另一方面，采用 DDU 贸易模式的业务量持续增加，公司通过海路运输至上述境外客户，期末尚未取得部分货物的收货确认，上述两方面影响导致公司发出商品的余额增长。

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。

印制电路板为定制化产品，公司根据客户的订单安排采购、生产计划，一般不存在呆滞库存。2016 年末，公司存货跌价准备余额分别为 217.25 万元，系由于少部分原材料库龄较长，其可变现净值低于成本，公司计提了存货跌价准备。2017 年末，公司存货跌价准备余额为 1,539.42 万元，主要系公司对东莞市金铭电子有限公司和东莞金卓通信科技有限公司尚未交货的订单对应的存货计提了跌价准备 1,180.50 万元。

(7) 其他流动资产

2015 年末，公司其他流动资产的余额为 1,443.59 万元，主要为待抵扣增值税净额、公司购买的银行理财产品，具体如下：

金额单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
银行理财产品	-	-	1,300.00
待抵扣增值税净额	-	-	101.03
预缴企业所得税	-	-	42.56
合计	-	-	1,443.59

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	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 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	600.00	0.35%	600.00	0.45%	600.00	0.53%

固定资产	115,339.11	66.63%	110,619.44	82.58%	102,682.28	89.91%
在建工程	8,086.31	4.67%	208.99	0.16%	161.11	0.14%
固定资产清理	201.44	0.12%	42.99	0.03%	33.75	0.03%
无形资产	23,249.23	13.43%	17,482.18	13.05%	6,894.69	6.04%
长期待摊费用	1,296.97	0.75%	662.85	0.49%	382.55	0.33%
递延所得税资产	3,745.47	2.16%	2,935.54	2.19%	2,057.65	1.80%
其他非流动资产	20,579.04	11.89%	1,402.18	1.05%	1,387.71	1.22%
非流动资产合计	173,097.57	100.00%	133,954.17	100.00%	114,199.74	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产等构成，具体情况如下：

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末，可供出售金融资产系子公司龙川宗德持有的龙川融和村镇银行股份有限公司 6% 股权，按成本法计量。

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产原值结构如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
房屋及建筑物	33,219.84	33,439.84	33,431.01
机器设备	130,619.47	116,537.73	99,908.57
运输工具	1,766.14	1,634.40	1,048.84
电子设备	5,562.29	4,507.40	3,716.83
合计	171,167.73	156,119.37	138,105.24

公司固定资产主要为机器设备，与公司所在 PCB 行业资本密集型的行业特征相符合。2016 年末、2017 年末，公司固定资产原值分别较上期末增长 18,014.13 万元、15,048.36 万元，主要是公司新购置机器设备所致。

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	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
固定资产原值	171,167.73	156,119.37	138,105.24
累计折旧	55,828.62	45,499.93	35,422.95
减值准备	-	-	-
固定资产账面价值	115,339.11	110,619.44	102,682.28

2017 年末，公司固定资产成新率较高，约为 67%。

(3) 在建工程

报告期各期末，本公司在建工程余额分别为 161.11 万元、208.99 万元和 8,086.31 万元，占非流动资产的比例分别为 0.14%、0.16%和 4.67%。2017 年末，公司在建工程余额较大，主要为江西景旺二号厂房建设、龙川景旺环保设施的工程投入。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 6,894.69 万元、17,482.18 万元和 23,249.23 万元，其中，土地使用权账面价值分别为 5,716.10 万元、16,461.58 万元和 21,720.60 万元，占无形资产比例分别为 82.91%、94.16%和 93.42%。报告期各期末，公司无形资产无减值迹象，未计提减值准备。

公司土地使用权明细详见本募集说明书“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·(二) 无形资产·1、土地使用权”。

(5) 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 2,057.65 万元、2,935.54 万元和 3,745.47 万元，主要是由资产减值准备和递延收益形成的可抵扣暂时性差异产生。

(6) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 1,387.71 万元、1,402.18 万元和 20,579.04 万元，主要为长期资产的预付款项及未实现售后回租损益，具体如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
长期资产的预付款项	20,200.68	994.71	649.14
未实现售后回租损益	312.32	407.47	502.63
发行费用的预付款项	66.04	-	235.94
合计	20,579.04	1,402.18	1,387.71

2017 年末，公司的其他非流动资产余额较高，主要是公司预付的机器设备款和工程项目支出增加所致。

3、资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司资产减值准备的余额如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
坏账准备	7,863.61	5,853.13	4,894.56
存货跌价准备	1,539.42	217.25	-
合计	9,403.03	6,070.38	4,894.56

本公司已按《企业会计准则》的规定，制订了计提资产减值准备的会计政策，符合谨慎性和公允性的要求。报告期内，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充分，不存在操纵经营业绩的情形。

（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	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	142,201.48	94.74%	124,411.81	84.33%	96,848.15	73.93%
非流动负债	7,894.38	5.26%	23,124.28	15.67%	34,159.15	26.07%
负债合计	150,095.87	100.00%	147,536.09	100.00%	131,007.29	100.00%

报告期各期末，非流动负债占比呈下降趋势，主要原因是公司根据借款合同的约定和资金使用计划陆续偿还了中国银行的长期借款所致。

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	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	57.23	0.04%	8,161.93	6.56%	12,501.80	12.91%
应付票据	34,014.16	23.92%	16,858.76	13.55%	12,456.59	12.86%
应付账款	85,848.45	60.37%	72,206.80	58.04%	59,678.04	61.62%
预收款项	559.21	0.39%	344.73	0.28%	315.09	0.33%
应付职工薪酬	11,971.31	8.42%	10,024.93	8.06%	8,096.01	8.36%
应交税费	7,906.57	5.56%	4,933.28	3.97%	2,690.15	2.78%
应付利息	-	-	51.71	0.04%	71.16	0.07%

其他应付款	1,844.55	1.30%	2,542.70	2.04%	1,039.31	1.07%
一年内到期的非流动负债	-	-	9,286.98	7.46%	-	-
流动负债合计	142,201.48	100.00%	124,411.81	100.00%	96,848.15	100.00%

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额有所下降，具体如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
短期借款	57.23	8,161.93	12,501.80
占流动负债的比例	0.04%	6.56%	12.91%

公司短期借款余额下降与公司利用银行信用的方式变化有关，公司目前主要通过开具银行承兑汇票的方式利用银行信用，应付票据的余额逐年增加。

报告期公司不存在逾期未偿还银行借款的情况。

(2) 应付票据

报告期，公司为了提高资金运用效率及充分利用银行信用，积极采用银行承兑汇票的方式与供应商进行结算。报告期各期末，公司应付票据情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应付票据	34,014.16	16,858.76	12,456.59
占流动负债的比例	23.92%	13.55%	12.86%

报告期，公司加大了对供应商使用票据进行结算的力度，公司收到客户大额的应收票据较多，而支付给单个供应商的金额往往较小，公司通过将大额应收票据质押给银行再开具小额银行承兑汇票支付给供应商。

(3) 应付账款

报告期，随着公司业务规模的增长及采购金额的增加，公司应付账款金额呈上升的趋势。报告期各期末，公司应付账款情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应付账款	85,848.45	72,206.80	59,678.04
占流动负债的比例	60.37%	58.04%	61.62%

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、外协加工等。2017年末应付账款余额较上年末增加13,641.65万元，一方面是公司

业务量上升，采购量增加；另一方面是公司主要原材料采购单价上涨，应付账款余额增加。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为计提未发放的工资以及奖金。最近三年各年末，公司应付职工薪酬余额逐年增长，主要是员工人数增加及工资标准上升导致计提的工资及奖金增加所致。

（5）其他应付款

报告期，公司其他应付款主要为计提的销售佣金、运输费用、发行费用、保证金和押金等。2016 年末，其他应付款余额较高，主要是公司计提尚未支付的销售佣金和发行费用。

（6）一年内到期的非流动负债

2013 年 12 月 28 日，江西景旺与中国银行深圳南头支行签订《固定资产借款合同》，借款总金额为 3 亿元，借款期限为 60 个月，本金第三年开始陆续偿还。2016 年末公司一年内到期的非流动负债 9,286.98 万元为上述长期借款合同项下一年以内到期的借款金额。

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	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	-	-	14,838.12	64.17%	25,725.58	75.31%
长期应付款	-	-	-	-	1,588.38	4.65%
递延所得税负债	41.11	0.52%	1,240.96	5.37%	694.28	2.03%
递延收益	7,853.28	99.48%	7,045.20	30.47%	6,150.90	18.01%
非流动负债合计	7,894.38	100.00%	23,124.28	100.00%	34,159.15	100.00%

（1）长期借款

2013 年 12 月 28 日，江西景旺与中国银行深圳南头支行签订编号为 2013 圳中银南借字第 00118 号的《固定资产借款合同》，借款总金额为 3 亿元，借款期限为 60 个月，利息按照借款人实际提款额及用款天数计算，本金第三年开始陆续偿还。

2015 年末，公司长期借款余额较大，系江西景旺上述长期借款大幅增长所致。2016 年末公司长期借款减少，系江西景旺将一年内到期的 9,286.98 万元借款转至一年以内到期的非流动负债科目核算。2017 年 4 月，上述余下的借款江西景旺已全部偿还。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 1,588.38 万元、0 万元、0 万元，上述长期应付款为应付远东国际租赁有限公司的融资租赁设备款，截至 2016 年末，售后租回固定资产的融资租赁款已付清。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额主要由与资产相关的政府补助及未实现售后租回损益构成。截至 2017 年末，公司递延收益金额较大，主要是公司龙川工厂和江西工厂基础设施建设的政府补助。

（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	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.14	2.41	1.59
速动比率（倍）	1.82	2.13	1.35
资产负债率（母公司）	36.58%	39.23%	53.36%
资产负债率（合并）	31.42%	34.02%	48.89%
财务指标	2017 年	2016 年	2015 年
净利润（万元）	65,973.51	53,745.90	42,267.72
经营活动产生的现金流量净额（万元）	71,625.67	54,105.17	56,534.53
息税折旧摊销前利润（万元）	95,050.96	80,189.32	64,330.06
利息保障倍数（倍）	218.91	39.86	26.29

报告期，公司的盈利能力呈上升趋势，且 2016 年末公司通过首次公开发行募集资金，公司的流动比率、速动比率、资产负债率、利息保障倍数等偿债能力指标得以改善，公司的偿债能力逐步增强。

1、与同行业可比公司财务指标比较

最近三年，本公司与同行业可比公司流动比率、速动比率及资产负债率比较如下：

项目	可比公司	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动比率	沪电股份	1.58	1.65	1.39
	依顿电子	-	4.75	5.19
	超声电子	-	2.24	1.98
	兴森科技	-	1.18	1.11
	崇达技术	1.42	1.36	0.90
	世运电路	-	1.90	1.62
	博敏电子	0.92	0.90	1.12
	胜宏科技	1.91	1.64	1.78
	平均值	1.46	1.95	1.89
	本公司	2.14	2.41	1.59
速动比率	沪电股份	1.18	1.14	1.01
	依顿电子	-	4.50	4.92
	超声电子	-	1.79	1.58
	兴森科技	-	1.00	0.95
	崇达技术	1.24	1.13	0.74
	世运电路	-	1.61	1.39
	博敏电子	0.67	0.62	0.91
	胜宏科技	1.66	1.42	1.59
	平均值	1.19	1.65	1.64
	本公司	1.82	2.13	1.35
资产负债率(合并)	沪电股份	41.79%	36.79%	40.62%
	依顿电子	-	18.11%	16.39%
	超声电子	-	29.23%	31.30%
	兴森科技	-	42.31%	40.19%
	崇达技术	48.92%	38.09%	47.57%
	世运电路	-	36.50%	36.48%
	博敏电子	58.13%	51.41%	50.19%
	胜宏科技	34.07%	38.70%	37.06%
	平均值	45.73%	36.39%	37.47%
	本公司	31.42%	34.02%	48.89%

2、偿债能力指标分析

2015年末，公司流动比率和速动比率较可比上市公司平均水平低，资产负债率较可比上市公司平均水平高，主要原因有：①上述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；②2016年以前公司主要通过银行借款的融资方式来解决公司快速发展所带来的资金需求。

2016 年末公司通过首次公开发行募集资金，流动资产规模上升，流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标得以改善，公司的偿债能力增强。

3、公司的银行资信状况分析

报告期内，本公司与多家银行保持良好的合作关系，具有良好的资信等级。2017 年，经鹏元资信评估有限公司评级，发行人的主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。

（四）资产周转能力分析

报告期，公司周转能力指标如下：

财务指标	2017 年	2016 年	2015 年
应收账款周转率（次）	2.75	2.77	2.86
存货周转率（次）	6.92	7.69	8.59
总资产周转率（次）	0.92	0.94	1.08

1、与同行业可比公司财务指标比较

最近三年，本公司周转能力指标与同行业可比公司比较如下：

项目	可比公司	2017 年	2016 年	2015 年
应收账款周转率	沪电股份	4.09	4.39	4.23
	依顿电子	-	2.85	3.02
	超声电子	-	2.77	2.68
	兴森科技	-	3.38	3.32
	崇达技术	4.98	4.81	4.82
	世运电路	-	4.45	5.08
	博敏电子	3.29	3.20	3.38
	胜宏科技	2.56	2.68	2.60
	平均值	3.73	3.57	3.64
	景旺电子	2.75	2.77	2.86
存货周转率	沪电股份	4.97	4.87	5.51
	依顿电子	-	7.98	8.28
	超声电子	-	4.80	5.32
	兴森科技	-	8.44	8.32
	崇达技术	7.37	7.58	9.28
	世运电路	-	9.73	11.17
	博敏电子	4.91	5.19	5.47
	胜宏科技	6.64	7.83	7.53
	平均值	5.97	7.05	7.61
	景旺电子	6.92	7.69	8.59

总资产周转率	沪电股份	0.82	0.70	0.62
	依顿电子	-	0.53	0.59
	超声电子	-	0.76	0.78
	兴森科技	-	0.73	0.66
	崇达技术	0.74	0.83	1.00
	世运电路	-	1.23	1.18
	博敏电子	0.82	0.73	0.72
	胜宏科技	0.76	0.84	0.79
	平均值	0.78	0.79	0.79
	景旺电子	0.92	0.94	1.08

2、资产周转能力指标分析

最近三年，公司应收账款周转率分别为 2.86、2.77、2.75，处于行业中间水平。报告期，公司建立了严格的客户信用管理制度，及有效的应收账款催收制度，对不同的客户建立不同的审批赊销政策和信用审核体系，使得公司的应收账款周转率处于合理的水平。

最近三年，公司的存货周转率分别为 8.59、7.69、6.92，略高于同行业可比公司平均水平，存货周转速度较快，公司的存货管理能力较强。

最近三年，公司的总资产周转率分别为 1.08、0.94、0.92，高于同行业可比公司平均水平，公司的资产利用效率较高。

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	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	412,696.80	98.45%	323,105.42	98.41%	263,624.96	98.47%
其他业务收入	6,504.98	1.55%	5,214.16	1.59%	4,106.01	1.53%
营业收入合计	419,201.78	100.00%	328,319.58	100.00%	267,730.97	100.00%

公司的主营业务收入为印制电路板的销售收入，其他业务收入包括生产电路板所产生的废料废液收入、电路板加工收入以及销售材料收入等。报告期，公司主营业务收入占比约为 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

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
RPCB	246,705.87	59.78%	198,282.52	61.37%	169,857.64	64.43%
FPC	131,833.27	31.94%	98,111.58	30.37%	69,646.78	26.42%
MPCB	34,157.66	8.28%	26,711.32	8.27%	24,120.54	9.15%
合计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

公司的主营业务收入主要来源于刚性电路板，报告期合计占主营业务收入的比重约 61.52%。

报告期，公司柔性电路板、金属基电路板业务得到较为迅速的发展，合计占收入的比重由 2015 年的 35.57% 上升至 2017 年的 40.22%。公司 FPC 产品主要应用于液晶显示模组、电容式触摸屏和手机终端板，其增长受益于智能手机、平板电脑和触控产品的有力拉动，公司 FPC 的主要客户包括天马、信利集团、欧菲光、维沃（vivo）、魅族、金立集团、苏州东山精密制造股份有限公司等公司，最终使用在华为、中兴、联想、酷派、维沃（vivo）、魅族、金立集团等厂商的手机和平板产品中。公司金属基电路板主要应用于 LED 显示和 LED 照明、商业照明、汽车照明以及电源类产品上，主要客户包括海信、兆码电子、兆驰节能、聚飞光电、海康威视、海拉、中兴、大华智联等公司。

(2) 按产品销售区域划分

金额单位：万元

地区	2017年		2016年		2015年	
	销售额	比例	销售额	比例	销售额	比例
内销合计	242,198.02	58.69%	194,182.36	60.10%	155,704.20	59.06%
华东	89,153.01	21.60%	55,707.79	17.24%	61,535.93	23.34%
华南	139,302.91	33.75%	131,995.75	40.85%	81,231.43	30.81%
华中	5,505.53	1.33%	2,894.38	0.90%	9,695.60	3.68%
华北	4,972.92	1.20%	2,512.10	0.78%	2,682.20	1.02%
其他	3,263.65	0.79%	1,072.34	0.33%	559.04	0.21%
转厂出口	2,648.46	0.64%	4,380.67	1.36%	2,793.06	1.06%
外销合计	167,850.33	40.67%	124,542.38	38.55%	105,127.70	39.88%
亚洲	88,144.91	21.36%	64,877.79	20.08%	53,100.45	20.14%

欧洲	55,856.96	13.53%	40,466.23	12.52%	38,824.16	14.73%
美洲	22,181.16	5.37%	18,089.79	5.60%	12,716.98	4.82%
其他	1,667.30	0.40%	1,108.57	0.34%	486.11	0.18%
总计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

报告期，公司产品销售中内销占比高于外销，内销以华东、华南地区为主，外销则以亚洲及欧洲区域为主。

(3) 按销售方式划分

金额单位：万元

销售类型	2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	372,668.41	90.30%	282,890.03	87.55%	219,576.69	83.29%
经销	40,028.40	9.70%	40,215.39	12.45%	44,048.27	16.71%
总计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

报告期，公司产品销售以直销为主，经销为辅，经销收入占比呈下降趋势。

2、主营业务收入变动趋势分析

金额单位：万元

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
RPCB	246,705.87	59.78%	198,282.52	61.37%	169,857.64	64.43%
FPC	131,833.27	31.94%	98,111.58	30.37%	69,646.78	26.42%
MPCB	34,157.66	8.28%	26,711.32	8.27%	24,120.54	9.15%
合计	412,696.80	100.00%	323,105.42	100.00%	263,624.96	100.00%

报告期，本公司各期主营业务收入分别为 263,624.96 万元、323,105.42 万元、412,696.80 万元，2016 年、2017 年分别较上年增长 22.56%、27.73%。公司主营业务收入增长的主要原因如下：

(1) 公司产品品种丰富，三条产品线稳步增长

公司目前产品覆盖刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板三大类，能满足客户多元化的产品需求。报告期，除公司传统的主导产品刚性电路板稳步增长外，受益于智能手机、平板电脑和触控产品强劲需求的拉动，公司柔性电路板得到了迅速的增长，此外，公司通过现有刚性电路板的渠道，引入附加值较高的商业照明、汽车和电源类订单，公司金属基电路板也得到强势增长。三条产品线的合理布局，使公司能为客户提供多样化的产品，在市场竞争之中处于优势地位，为公司主营业务收入的持续增长带来重大贡献。

(2) 公司产品质量稳定，品牌影响力扩大

公司凭借稳定的产品质量、较高的工艺技术水平、卓越的客户服务、强大的品牌营销，与国内外众多知名客户建立了稳定、长期的合作关系。公司的主要客户包括天马、信利集团、维沃（vivo）、海拉、华为、中兴、冠捷、霍尼韦尔、亚旭、罗技、ICAPE、POWER-ONE 等国内外知名企业，其中维沃（vivo）、海拉、信利集团、中兴、华为等客户与公司的业务规模增长较快。公司仍将持续加大新客户的开发力度，优化公司的订单结构。

(3) 公司逐步扩大产能，满足市场需求

报告期，由于市场需求旺盛，公司逐年提高产能，包括新建的江西 PCB 工厂于 2014 年投产、龙川 FPC 工厂逐步扩大设备规模等，印制电路板总产能从 2015 年的 347.95 万平方米增长到 2017 年的 426.50 万平方米，产量从 2015 年的 304.50 万平方米增长到 2017 年的 413.00 万平方米，产能和产量的扩大，为公司抢占客户市场、提高竞争力提供了坚强的后盾。

(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

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
RPCB	85,366.15	65.43%	71,222.12	69.82%	55,420.69	69.52%
FPC	30,930.50	23.71%	20,553.26	20.15%	14,962.72	18.77%
MPCB	14,166.90	10.86%	10,238.95	10.04%	9,330.15	11.70%
合计	130,463.55	100.00%	102,014.33	100.00%	79,713.55	100.00%

报告期，公司的利润主要来源于公司的主营业务——印制电路板的销售，其中，刚性电路板业务是公司最主要的利润来源，报告期各期公司刚性板毛利占主营业务毛利的比例分别为 69.52%、69.82%和 65.43%。

柔性电路板业务和金属基电路板业务分别为公司第二大和第三大业务，为公司利润带来重要贡献。报告期上述两项业务的毛利额呈增长趋势，主要系销售收入规模增长所致。

（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	2017年	2016年	2015年
主营业务收入	412,696.80	323,105.42	263,624.96
主营业务成本	282,233.26	221,091.09	183,911.41
毛利	130,463.55	102,014.33	79,713.55
毛利率	31.61%	31.57%	30.24%

报告期，公司主营业务毛利率分别为 30.24%、31.57%、31.61%，较为稳定。

2、主营业务分产品毛利率情况

报告期，公司主营业务分 RPCB、FPC、MPCB 三大类产品的毛利率情况如下所示：

金额单位：万元

项目		2017年	2016年	2015年
RPCB	主营业务收入	246,705.87	198,282.52	169,857.64
	主营业务成本	161,339.71	127,060.40	114,436.96
	毛利	85,366.15	71,222.12	55,420.69
	毛利率	34.60%	35.92%	32.63%
FPC	主营业务收入	131,833.27	98,111.58	69,646.78
	主营业务成本	100,902.78	77,558.32	54,684.06
	毛利	30,930.50	20,553.26	14,962.72
	毛利率	23.46%	20.95%	21.48%
MPCB	主营业务收入	34,157.66	26,711.32	24,120.54
	主营业务成本	19,990.77	16,472.37	14,790.40
	毛利	14,166.90	10,238.95	9,330.15
	毛利率	41.48%	38.33%	38.68%

（1）RPCB 毛利率变动原因分析

报告期，公司刚性电路板平均销售单价、平均销售成本及毛利率情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年
	数值	增长	数值	增长	数值
平均销售价格（元/m ² ）	760.54	4.57%	727.28	3.14%	705.14
平均销售成本（元/m ² ）	497.38	6.72%	466.05	-1.90%	475.07
毛利率	34.60%	-1.32%	35.92%	3.29%	32.63%

2016 年公司刚性电路板的毛利率上涨，主要是原材料采购单价下降、产品结构变化、产能利用率提高等原因所致。2017 年，公司刚性电路板的毛利率略

有下降。

①产品的平均销售价格变动情况

报告期，公司刚性电路板中，双面板与多层板的价格及其占比情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	价格	收入占比	价格	收入占比	价格	收入占比
双面板	603.09	34.23%	560.37	34.50%	520.68	34.48%
多层板	880.16	65.77%	862.59	65.50%	866.69	65.52%
合计	760.54	100.00%	727.28	100.00%	705.14	100.00%

注：由于公司单面板收入占比不到1%，未予单独统计，将其归入双面板。

2016年，公司双面板的订单结构优化，汽车板占比上升，该类客户对电路板的品质和可靠性要求较高，价格敏感度相对低，使得双面板的销售均价上升，推动刚性板整体销售均价上升。

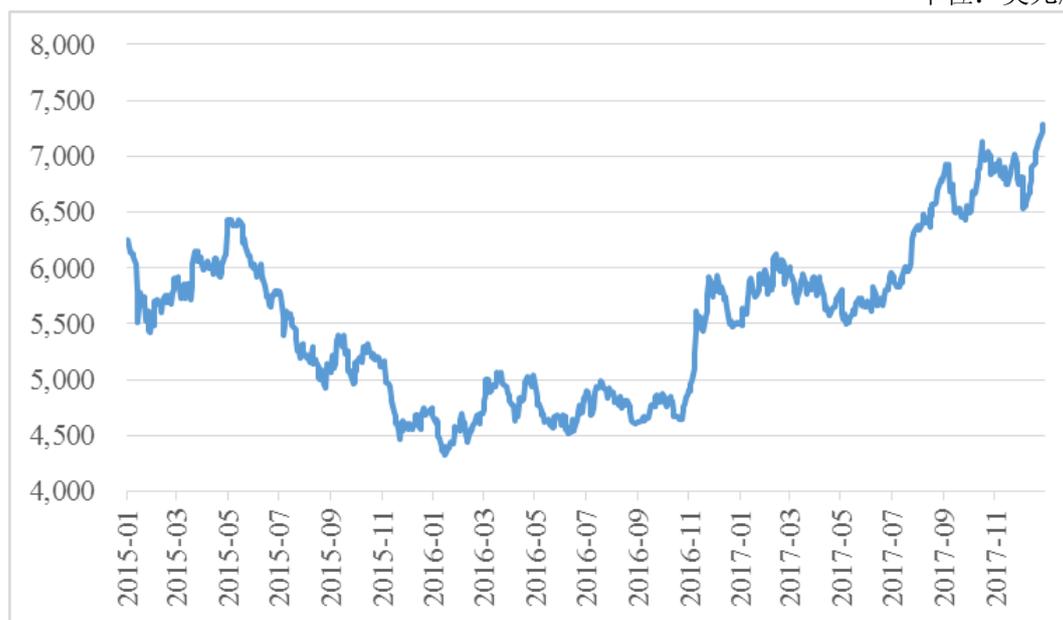
2017年，由于铜、金等材料价格呈上涨趋势，使得覆铜板、铜球、铜箔、金盐等原材料采购价格上涨，带动刚性板的销售价格上升，单位成本的涨幅高于销售均价的涨幅，导致刚性板的毛利率略有下降。

②主要原材料采购价格

报告期，与公司主要原材料采购价格密切相关的铜价、金价走势如下：

报告期 LME 铜现货价格走势

单位：美元/吨



报告期上海黄金交易所 Au9999 金价走势

单位：元/克



项目	2017年		2016年		2015年
	数值	变动	数值	变动	数值
铜价均值 (美元/吨)	6,204.15	27.31%	4,873.11	-11.35%	5,496.76
金价均值 (元/克)	275.58	2.71%	268.30	14.16%	235.02

注：铜价、金价均值为各期各交易日收盘价的均值。

报告期，公司主要原材料的采购价格具体如下：

材料	单位	2017年		2016年		2015年
		价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	100.88	25.28%	80.52	-1.82%	82.01
铜球	元/公斤	44.87	26.50%	35.47	-6.58%	37.97
铜箔	元/公斤	74.98	32.07%	56.77	4.34%	54.41
半固化片	元/平方米	11.46	7.21%	10.69	-0.19%	10.71
金盐	元/克	160.10	13.13%	141.52	15.53%	122.50

2016年公司覆铜板、铜球、半固化片等主要原材料的采购均价较2015年小幅下降，系2016年刚性板毛利率增长的原因之一。2017年，受铜、金等材料价格上涨的影响，公司主要原材料采购单价上涨幅度较大，单位成本的涨幅高于销售均价的涨幅，导致刚性板的毛利率略有下降。

③产能利用率提高，有利于降低刚性板的单位成本

江西工厂于2014年4月投产，随着设备、人员和管理的磨合，刚性板的产能进一步提升，最近三年公司刚性板的产量分别为237.64万平方米、276.61万平方米、309.03平方米，产能利用率分别为89.18%、96.83%、99.44%，由于产

量和产能利用率提升，有利于降低刚性板的单位成本。

(2) FPC 毛利率变动原因分析

报告期，公司柔性电路板平均销售单价、平均销售成本及毛利率情况如下：

金额单位：元/m²

项目	2017 年		2016 年		2015 年
	数值	增长	数值	增长	数值
平均销售单价	1,801.48	10.24%	1,634.20	-1.34%	1,656.37
平均销售成本	1,378.82	6.73%	1,291.85	-0.67%	1,300.52
毛利率	23.46%	2.51%	20.95%	-0.53%	21.48%

公司的柔性电路板分为空板和 SMT 板。SMT 业务是将各类电子元器件贴装到空板上，因此 SMT 板的价格不仅包含空板价格，还包含元器件金额及 SMT 加工费。因此，SMT 板占比越高，FPC 整体业务的平均销售单价和平均销售成本越高。虽然 SMT 业务自身的利润率通常较低，但是为促进 FPC 销售和增强客户的黏性，FPC 厂商提供该项服务以更好满足客户的需求。

报告期，公司的柔性板订单主要面向于智能手机的显示模组、触摸屏、手机板等领域，以显示模组订单为主，2017 年工艺复杂的手机板订单占比增加，导致毛利率有所上涨。近年来国产智能手机市场竞争加剧，手机终端产品销售价格呈下降趋势，下游客户给予 FPC 供应商的降价压力较大，公司主动推进订单结构的调整，对显示模组的柔性板订单进行优化，保留优质订单；同时积极主动开拓触摸屏厂商、手机厂商等，向欧菲光、伯恩光学、金立集团、维沃等客户的出货量增长较快，由于触摸屏和手机终端 FPC 产品工艺较复杂、使用电子元器件数量和金额增加，使得 FPC 产品的销售价格和销售成本呈上升趋势。

(3) MPCB 毛利率变动原因分析

报告期，公司金属基电路板的平均销售单价、平均销售成本及毛利率情况如下：

项目	2017 年		2016 年		2015 年
	数值	增长	数值	增长	数值
平均销售价格（元/m ² ）	1,133.60	10.78%	1,023.26	10.04%	929.93
平均销售成本（元/m ² ）	663.44	5.14%	631.03	10.66%	570.22
毛利率	41.48%	3.15%	38.33%	-0.35%	38.68%

报告期，公司 MPCB 主要应用于 LED 显示和 LED 照明、商业照明、汽车照明

以及电源类产品上，2017 年原材料要求高、生产工艺复杂的汽车照明订单占比增加，导致毛利率有所上涨。报告期，为应对 LED 电视和 LED 照明产品价格下行的压力，售价较高的商业照明、汽车和电源类产品收入占比逐年提高，上述产品对原材料的导热、耐电压、可靠性等功能要求高，且生产工艺较复杂，产品的售价和成本较高，导致 MPCB 的平均销售价格和平均销售成本逐年上升。

3、同行业可比公司毛利率比较

最近三年，本公司与同行业可比上市公司的毛利率水平比较如下：

可比公司	2017 年	2016 年	2015 年
沪电股份	18.49%	16.07%	12.16%
依顿电子	-	28.57%	24.31%
超声电子	-	21.27%	19.66%
兴森科技	-	33.16%	29.03%
崇达技术	29.98%	35.08%	34.93%
世运电路	-	28.36%	24.25%
博敏电子	16.13%	14.88%	18.77%
胜宏科技	23.26%	25.24%	22.97%
平均值	21.96%	25.34%	23.26%
本公司	31.61%	31.57%	30.24%

注：超声电子、兴森科技毛利率仅指印制电路板业务。

PCB 行业的各家公司产品结构、客户结构、管理能力等因素的差异会导致毛利率的显著差异。崇达技术、兴森科技和公司的毛利率相对较高。

最近三年，公司的毛利率高于同行业可比上市公司的平均值，主要原因如下：

①公司客户群体广泛，集中度低

报告期各期公司前五大客户销售占比约为 25%，公司客户集中度低，能有效保持对客户的议价能力，能更容易的通过转移订单以应对客户降价的压力，保持较高的毛利率。

②工业控制及医疗、汽车电子行业客户的收入占比高

报告期，公司刚性板客户中工业控制及医疗、汽车电子行业客户的收入占比较高，在 50%左右，该类客户对电路板产品的品质和可靠性要求较高，价格敏感度相对低。

③精益生产管理，生产制造的合格品率高

公司重视生产经营过程中的成本控制，推行精益生产管理，优化生产流程，引进更多自动化设备，提高生产效率；定期组织员工技能培训，全面提升员工技能水平和管理水平，保证产品的合格率。报告期各期公司刚性电路板的合格品率约为 98%，有效降低了产品的单位成本。

④公司资产使用效率高

报告期公司总资产周转率高于同行业可比上市公司的平均值，较高的资产使用效率有助于公司降低单位生产成本。

（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	2017 年	2016 年	2015 年
一、营业总收入	419,201.78	328,319.58	267,730.97
减：营业成本	282,909.97	222,394.77	184,533.99
税金及附加	3,542.57	2,746.09	1,536.13
销售费用	14,161.66	11,191.32	8,723.24
管理费用	37,423.16	26,522.08	21,184.86
财务费用	1,695.40	142.81	1,184.31
资产减值损失	4,424.99	2,034.05	1,316.21
投资收益	464.92	6.95	32.55
资产处置收益	-150.75	-	-
其他收益	4,829.58	-	-
二、营业利润	80,187.78	63,295.39	49,284.78
加：营业外收入	129.85	2,661.11	1,923.72
减：营业外支出	283.16	618.69	549.22
三、利润总额	80,034.47	65,337.82	50,659.28
减：所得税费用	14,060.96	11,591.92	8,391.57
四、净利润	65,973.51	53,745.90	42,267.72
归属于母公司所有者的净利润	65,973.51	53,745.90	42,245.34
少数股东收益	-	-	22.38

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

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
RPCB	161,339.71	57.17%	127,060.40	57.47%	114,436.96	62.22%
FPC	100,902.78	35.75%	77,558.32	35.08%	54,684.06	29.73%
MPCB	19,990.77	7.08%	16,472.37	7.45%	14,790.40	8.04%
合计	282,233.26	100.00%	221,091.09	100.00%	183,911.41	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，其中，RPCB的销售成本占比均在50%以上，FPC、MPCB的销售成本逐年上涨，与FPC、MPCB的销售规模逐年增长的变动趋势一致。

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	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	14,161.66	3.38%	11,191.32	3.41%	8,723.24	3.26%
管理费用	37,423.16	8.93%	26,522.08	8.08%	21,184.86	7.91%
财务费用	1,695.40	0.40%	142.81	0.04%	1,184.31	0.44%
合计	53,280.21	12.71%	37,856.21	11.53%	31,092.41	11.61%

注：表格中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运输费、销售人员薪酬、销售佣金、保险费等，具体构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
运输费用及车辆使用费	5,445.08	4,309.62	3,381.76
工资、福利费及社保等	3,971.02	2,904.48	2,268.17
销售佣金	2,469.81	1,899.68	1,321.70
保险费	1,020.11	870.25	799.75
业务招待费	563.90	557.03	527.92
其他	691.73	650.26	423.93
合计	14,161.66	11,191.32	8,723.24

报告期，公司的销售费用分别为8,723.24万元、11,191.32万元和14,161.66万元，随着公司销售收入的逐年增长，公司各项销售费用相应增长。报告期，公司销售费用占营业收入的比例分别为3.26%、3.41%、3.38%，较为稳定。

(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，主要由研发费用、工资及福利费、日常管理费用等组成，具体构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
研发费用	19,884.33	12,789.57	9,210.40
工资、福利费及社保等	11,305.28	8,977.86	7,870.58
税金	-	148.34	523.02
办公费	1,056.55	1,092.74	751.32
折旧费	778.97	724.50	657.27
中介服务费	832.66	467.82	283.11
交通及差旅费	649.62	580.81	387.56
招待费	353.53	348.31	261.22
低值易耗品摊销	158.58	132.39	182.47
无形资产累计摊销	620.44	234.81	186.52
其他	1,783.20	1,024.94	871.38
合计	37,423.16	26,522.08	21,184.86

报告期，公司的管理费用分别为 21,184.86 万元、26,522.08 万元和 37,423.16 万元，呈逐年上升的趋势。管理费用逐年上升的原因系：①报告期，公司持续加大科研投入及加强新产品、新工艺的开发力度，为公司提升技术水平、提高产品竞争力打下坚实基础，因此，相应的研发费用逐年增长；②随着公司业务规模的逐年增长，管理人员的工资薪酬、日常管理费用也逐步增长。

报告期，公司管理费用占营业收入的比例分别为 7.91%、8.08%、8.93%，占比略有上升。

（3）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	2017年度	2016年度	2015年度
利息支出	434.21	2,011.59	2,447.13
利息收入	-1,123.15	-131.69	-108.19
手续费支出	121.19	95.70	103.73
汇兑损益	2,455.51	-1,765.32	-1,268.13
未确认融资费用	-	35.60	154.97
现金折扣	-192.36	-103.08	-145.21
合计	1,695.40	142.81	1,184.31

报告期，公司财务费用分别为 1,184.31 万元、142.81 万元、1,695.40 万元，财务费用主要为公司向银行借款支付的利息以及汇兑损益。2017 年，公司财务

费用大幅增加，主要系当期因人民币升值产生汇兑损失 2,455.51 万元。

4、资产减值损失

报告期，公司资产减值损失如下：

金额单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
坏账损失	2,019.81	970.25	1,092.33
存货跌价损失	1,322.16	217.25	-
固定资产减值损失	1,083.02	846.55	223.88
合计	4,424.99	2,034.05	1,316.21

报告期，公司资产减值损失主要为应收账款计提的坏账准备和固定资产计提的减值准备。2016年，公司固定资产减值损失 846.55 万元，主要是公司设备更新改造升级，提升自动化，对淘汰的旧设备计提的资产减值损失。2017年，公司对东莞市金铭电子有限公司和东莞金卓通信科技有限公司单项计提应收账款坏账准备 1,013.21 万元、尚未交货的订单对应的存货计提跌价准备 1,180.50 万元，使得当期坏账损失和存货跌价损失上升。

5、投资收益

报告期，公司投资收益分别为 32.55 万元、6.95 万元和 464.92 万元，系公司购买银行理财产品产生的投资收益。

6、其他收益

2017年，公司其他收益为 4,829.58 万元，为政府补助收入，具体明细如下：

金额单位：万元

项目名称	金额
企业发展金	3,000.65
基础设施建设补助摊销	200.41
2016年工业增加值奖励	200.00
增资扩产项目首期奖励	200.00
出口信用保险费资助	182.66
外经贸发展专项资金（进口贴息）	161.86
2016年度科学技术奖	100.00
广东省金属基印制电路板工程技术研究开发中心建设	100.00
外贸扶持资金	98.20
上规企业奖励资金	60.00
外经贸发展专项资金	52.53
国家认可资质检验检测实验室建设项目补助	50.00

深圳市社保局失业稳岗补贴	38.14
高端印制电路板设备自动化升级改造	35.71
河源市失业保险支持企业稳岗补贴	31.13
信息化配套项目补贴	30.00
河源市首届政府质量奖	30.00
经信局稳产、增量补贴	27.63
科技协同创新重大专项后续经费	25.00
知识产权资助项目奖励	21.20
循环经济与节能减排示范项目-空压机节能改造项目	20.00
外贸发展专项基金进口贴息资金	16.68
车间废气收集与处理工程补贴	16.44
失业保险支持企业稳岗补贴	16.38
PCB 钻孔生产线技术改造项目	15.00
产业转型升级专项资金两化融合项目资助	14.20
宝安区企业技术改造项目资助	10.00
产学研科技合作项目补贴	10.00
金属基孔绝缘化高导热印制板研发及产业化项目	10.00
宝安区机器换人项目补助	9.52
2017 年宝博会补贴	6.92
深圳市战略性新兴产业发展专项资金资助	6.33
高效节能工业产品推广补贴资金	6.25
省级进口贴息资金	6.00
知识产权专利资金资助	5.60
2017 年度宝安区知识产权项目资助（第二批）	4.55
信息化项目补贴	4.17
高密度金手指产品产业化	3.00
税收突破亿元奖励	3.00
吉水县科技局机关科技创新奖励	0.30
金属基孔绝缘化高导热印制板研发及产业化项目	0.11
合计	4,829.58

7、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	2017 年	2016 年	2015 年
政府补助	-	2,437.78	1,394.34
处置固定资产利得	-	1.22	3.43
其他	129.85	222.11	525.96
合计	129.85	2,661.11	1,923.72

2015 年、2016 年，公司的营业外收入主要为取得的政府补助收入。2017 年，公司的营业外收入大幅下降，系会计政策变更所致，原在“营业外收入”核算的与企业日常活动相关政府补助调整至“其他收益”或“财务费用”。

2015 年、2016 年，计入政府补助的营业外收入的主要内容列示如下：

金额单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
企业发展金	601.57	143.12
深圳市财政委员会示范区科研补助	374.00	-
深圳市对口帮扶产业园区项目贷款贴息资助	364.91	-
基础设施建设补助摊销	200.41	200.41
2015 年度“两税”扶持资金	191.59	-
深圳市短期出口信用保险保费资助	126.85	91.75
深圳市社保局失业稳岗补贴	107.48	-
外贸发展资金贷款利息及担保费资助资金	78.00	-
外经贸发展专项资金	50.46	-
河源市失业保险支持企业稳岗补贴	41.16	-
“三个 50 工程”新投产项目贷款贴息资金	34.50	-
科学技术奖励款	33.50	-
宝安区出口信用保费资助	20.35	13.26
深圳市宝安区经济促进局龙头认定奖励	20.00	-
宝安区科学技术奖	20.00	20.00
循环经济与节能减排专项资金扶持	20.00	5.00
进口贴息资金款	18.33	176.47
失业保险支持企业稳岗补贴	16.94	-
车间废气收集与处理工程补贴款摊销	16.44	16.44
PCB 钻孔生产线技术改造工程补助摊销	15.00	10.00
2015 年下半年工业企业增产增效奖励资金	14.92	-
产业转型升级专项资金两化融合项目资助摊销	11.83	-
2016 年第一批专利资助项目	11.70	-
2015 年第一批省级进口贴息资金项目	11.08	-
宝安区财政局拨企业技术改造项目资助摊销	10.00	10.00
宝博会参展企业展位费补贴	6.92	-
2015 年度税收贡献奖	5.00	-
认定市级企业技术中心企业奖励	5.00	-
2015 年吉安市外经贸发展扶持资金	4.58	-
专利申请资助费	2.30	-
产业转型升级补助	1.50	-
高密度金手指产品产业化项目摊销	0.75	-
江西省职业培训政府补贴	0.70	-
两税缴纳奖励	-	163.91
宝安区贷款贴息款	-	100.00
上市辅导补贴款	-	100.00
经济贸易和信息化委员会出口信用保险资助	-	64.94
宝安区科技与产业发展专项资金	-	62.68

2015年上半年工业企业增产增效奖励资金	-	56.03
2014年下半年工业企业增产增资奖励资金	-	32.69
企业改制上市培育项目资助资金	-	27.09
高性能厚铜多层印制电路板关键技术研究及产业化	-	25.00
外贸稳增长调结构专项资金	-	20.00
深圳市知识产权优势企业资助	-	20.00
深圳市战略性新兴产业发展专项资金资助	-	12.00
应用于大功率LED的金属绝缘孔高导热印制板研发及产业化	-	10.00
科技局专利资助费	-	5.00
国内贸易信用保险专项补助	-	3.30
税收增收奖励	-	3.00
组建吉安市高多层高密度电路板	-	1.00
深圳市优化外贸出口结构资助金	-	0.69
工信委企业奖	-	0.50
增值税减免税款	-	0.05
合计	2,437.78	1,394.34

8、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	2017年	2016年	2015年
非流动资产毁损报废损失	156.02	-	-
非流动资产处置损失	-	564.04	480.57
捐赠支出	123.00	45.00	50.00
其他	4.14	9.64	18.65
合计	283.16	618.69	549.22

注：根据财政部发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）的规定，2017年，部分原列示为“营业外支出”的非流动资产处置损失重分类至利润表新增的“资产处置收益”科目，余下非流动资产毁损报废损失仍在“营业外支出”科目核算。

报告期，公司营业外支出主要由处置固定资产损失与捐赠支出组成。报告期，公司处置固定资产损失，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。

9、所得税费用

金额单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
当期所得税费用	16,070.74	11,923.14	7,757.45

递延所得税费用	-2,009.78	-331.22	634.11
合计	14,060.96	11,591.92	8,391.57

报告期，随着经营规模的扩大和利润总额的增长，公司所得税费用逐年提高，分别为 8,391.57 万元、11,591.92 万元和 14,060.96 万元，2016 年、2017 年分别较上年增长 38.14%、21.30%。

（五）原材料及产品价格变动对公司利润的敏感性分析

1、主要原材料采购价格变动对公司利润的敏感性分析

（1）主要原材料采购价格的变动趋势

报告期内，公司主要原材料的采购均价（不含税）变化情况如下：

材料	单位	2017 年		2016 年		2015 年
		价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	100.88	25.28%	80.52	-1.82%	82.01
铜球	元/公斤	44.87	26.50%	35.47	-6.58%	37.97
铜箔	元/公斤	74.98	32.07%	56.77	4.34%	54.41
半固化片	元/平方米	11.46	7.21%	10.69	-0.19%	10.71
金盐	元/克	160.10	13.13%	141.52	15.53%	122.50

覆铜板是由铜箔与绝缘介质（如半固化片等）压合而成，覆铜板价格主要根据市场供求关系以及上游原材料价格情况决定。2015 年铜价总体呈下降趋势，2016 年前 10 个月在低位运行，2016 年 11 月以来大幅反弹。2016 年下半年以来，受铜箔供应紧张和涨价影响，覆铜板价格呈现上涨趋势。受上述原材料价格和供给因素的影响，公司 2016 年覆铜板采购均价有所下降，2017 年采购均价涨幅较大。

铜箔价格主要参考当期市场铜价及市场供给关系确定，并根据不同规格、不同工艺等因素考虑加工费再确定。2016 年下半年以来，受电动汽车行业快速发展，动力锂电池产业呈现爆发式增长，动力锂电池所用的铜箔需求也呈现上涨趋势，铜箔供应明显紧张，铜箔的销售价格呈快速上升趋势，2017 年公司铜箔采购价格涨幅较大。

铜球价格根据当期市场铜价加上加工费确定，市场价格较透明。2015 年铜价总体呈下降趋势，2016 年前 10 个月在低位运行，公司 2016 年铜球采购均价有所下降；2016 年 11 月以来铜价大幅反弹，公司 2017 年铜球采购均价涨幅较大。

金盐的主要原材料为黄金。2015 年黄金价格震荡下行，公司金盐的采购均价相应下降；2016 年以来黄金价格震荡上行，公司金盐的采购均价相应上涨。

公司预计 2018 年上半年主要原材料价格上涨趋缓，覆铜板、半固化片的价格较有可能继续小幅上涨，铜球、铜箔、金盐的价格较有可能趋于平稳。

（2）原材料价格变动的应对方案

针对原材料涨价的情况，公司采取的策略主要如下：

①引入新的供应商，降低采购成本

公司制定了较为完善的供应商管理制度，生产所需原材料必须从合格供应商处采购，并且引入多家供应商竞争，保证原材料的质量和交期的前提下，选择性价比高的供应商，以降低原材料采购成本。

②适当增加库存，优化供应链管理

公司采购管理中心结合原材料行情采取相应的库存策略，提前备货；密切关注并分析原材料市场行情、核查现有供应商涨价依据，并积极与供应商进行协商谈判，争取延迟涨价和少涨价。

③与部分供应商建立战略合作关系，有利于缓解原材料价格上涨的压力

公司与部分现有供应商建立了战略合作关系，签订长期共同发展协议，通过约定价格涨幅区间，提高公司议价能力，有利于缓解原材料价格上涨的压力，在一定程度上减少了原材料价格波动带来的风险。

④提高产品售价和优化订单结构，转移原材料价格上涨风险

公司采取成本加成一定营业利润率的定价原则向客户报价。针对原材料价格上涨的情况，公司在承接客户新料号的订单时，依据市场最新的原材料价格计算成本进行报价；对于老料号的订单，公司积极与客户协商，提高产品售价，转移原材料价格上涨的风险。同时，报告期公司的产能利用率较高，公司对订单结构进行优化选择，承接附加值高的订单，保证产品的利润率水平。

公司未进行大宗商品期货交易等高风险业务。

（3）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，在其他因素不变的情况下，各原材料的采购均价变动（不含税）1%对利润总额的影响如下：

原材料	年度	价格变动 (元/每单位)	利润总额影响 (万元)	利润总额 影响幅度
覆铜板 (元/平方米)	2015年	0.82	301.14	0.59%
	2016年	0.81	352.47	0.54%
	2017年	1.01	543.72	0.68%
铜球 (元/公斤)	2015年	0.38	52.25	0.10%
	2016年	0.35	56.23	0.09%
	2017年	0.45	78.41	0.10%
铜箔 (元/公斤)	2015年	0.54	36.87	0.07%
	2016年	0.57	52.23	0.08%
	2017年	0.75	77.75	0.10%
半固化片 (元/平方米)	2015年	0.11	62.85	0.12%
	2016年	0.11	75.79	0.12%
	2017年	0.11	101.47	0.13%
金盐 (元/克)	2015年	1.22	53.90	0.11%
	2016年	1.42	72.16	0.11%
	2017年	1.60	83.12	0.10%

注：价格变动=当期采购价格*1%，利润总额影响=价格变动*当期采购量，利润总额影响幅度=利润总额影响/利润总额

报告期，公司利润总额对覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、金盐等主要原材料价格变动的敏感系数平均分别为 0.60、0.10、0.08、0.12、0.11，其中，覆铜板敏感系数相对较高。

2、主要产品销售价格变动对公司利润敏感性分析

报告期，公司各主要产品的销售均价（不含税）如下：

项目	2017年	2016年	2015年
刚性电路板（元/平方米）	760.54	727.28	705.14
柔性电路板（元/平方米）	1,801.48	1,634.20	1,656.37
金属基电路板（元/平方米）	1,133.60	1,023.26	929.93

报告期，在其他因素不变的情况下，各产品的销售均价变动（不含税）1%对利润总额的影响如下：

产品	年度	价格变动 (元/平方米)	利润总额影响 (万元)	利润总额 影响幅度
刚性电路板 (元/平方米)	2015年	7.05	1,698.61	3.35%
	2016年	7.27	1,982.78	3.03%
	2017年	7.61	2,467.06	3.08%
柔性电路板	2015年	16.56	696.51	1.37%

(元/平方米)	2016年	16.34	981.17	1.50%
	2017年	18.01	1,318.33	1.65%
金属基电路板 (元/平方米)	2015年	9.30	241.22	0.48%
	2016年	10.23	267.07	0.41%
	2017年	11.34	341.58	0.43%

注：价格变动=当期销售价格*1%，利润总额影响=价格变动*当期销量，利润总额影响幅度=利润总额影响/利润总额

报告期，公司利润总额对刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板价格变动的敏感系数平均分别为 3.16、1.51、0.44，其中，刚性电路板敏感系数相对较高。

(六) 所得税税收优惠对公司经营业绩的影响

1、所得税执行情况

报告期，本公司及子公司适用的所得税税率如下：

公司名称	2017年	2016年	2015年
深圳景旺	15%	15%	15%
龙川景旺	15%	15%	15%
龙川金属基	25%	25%	25%
龙川宗德	25%	25%	25%
江西景旺	25%	25%	25%
香港景旺	16.50%	16.50%	16.50%
欧洲景旺	15%	15%	15%
珠海景旺	25%	-	-

(1) 母公司适用的所得税税率

2012年9月12日，深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局向公司颁发了 GF201244200199 号《高新技术企业证书》，证书有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，公司 2014 年减按 15% 缴纳企业所得税。

2015年11月2日，深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局向深圳景旺颁发了 GR201544201037 号《高新技术企业证书》，证书有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，公司 2015 年、2016 年、2017 年减按 15% 缴纳企业所得税。

(2) 子公司适用的所得税税率

2014年10月9日，广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局向龙川景旺颁发了GF201444000221号《高新技术企业证书》，证书有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，龙川景旺2014年、2015年、2016年减按15%缴纳企业所得税。截至2018年3月31日，龙川景旺高新技术企业重新认定已通过备案，并分配编号为GR201744000800的《高新技术企业证书》（有效期为2017年11月9日至2020年11月9日），纸质证书尚待发放。龙川景旺2017年按15%计提和缴纳企业所得税。

报告期，龙川金属基、龙川宗德、江西景旺、珠海景旺执行25%的企业所得税税率，香港景旺适用的利得税税率为16.50%，欧洲景旺适用15%的企业所得税税率。

2、所得税税收优惠对公司经营业绩的影响

报告期，公司所得税税收优惠对公司经营业绩的影响如下：

金额单位：万元

公司名称	2017年	2016年	2015年
深圳景旺税收优惠金额	1,960.61	1,453.50	1,254.83
龙川景旺税收优惠金额	3,181.43	2,508.46	2,218.10
税收优惠金额合计	5,142.04	3,961.96	3,472.93
占当期利润总额比例	6.42%	6.06%	6.86%

（七）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其非经常性损益明细表·（三）非经常性损益明细表”。报告期，公司非经常性损益对公司净利润的影响情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
非经常性损益	3,907.42	2,049.37	1,407.05
减：所得税费用	978.34	409.16	288.87
少数股东损益	-	-	2.10
归属于母公司股东的扣除所得税影响后的非经常性损益	2,929.07	1,640.21	1,116.08
归属于母公司股东净利润	65,973.51	53,745.90	42,245.34
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	63,044.44	52,105.69	41,129.26
扣除所得税影响后的非经常性损益占净利润的比例	4.44%	3.05%	2.64%

报告期各期，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 1,116.08 万元、1,640.21 万元和 2,929.07 万元，占同期净利润的比重分别为 2.64%、3.05%和 4.44%，对公司净利润的影响较小。报告期，公司的主营业务盈利能力不断增强，扣除非经常性损益后的净利润不断增长。

三、现金流量分析

报告期，公司的现金流量情况如下：

金额单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	71,625.67	54,105.17	56,534.53
投资活动产生的现金流量净额	-58,105.46	-31,386.95	-26,569.92
筹资活动产生的现金流量净额	-65,012.39	86,234.67	-18,003.80
现金及现金等价物净增加额	-52,278.71	109,180.07	11,980.65
净利润	65,973.51	53,745.90	42,267.72

（一）经营活动现金流量

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 56,534.53 万元、54,105.17 万元、71,625.67 万元，合计达 182,265.37 万元，高于报告期净利润合计数 161,987.13 万元。公司销售收入实现的现金流入正常，经营活动产生的现金流量充足，盈利质量较好。

（二）投资活动现金流量

报告期，公司投资活动产生的现金流量净额合计-116,062.33 万元，主要是公司为扩大生产规模，不断增加投资所致。

（三）筹资活动现金流量

2015 年和 2017 年，筹资活动现金流为负，主要是公司结合业务的资金需求减少了银行贷款、进行利润分配所致；2016 年，公司通过首次公开发行募集资金量，使得筹资活动现金流量净额较大。

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	2017年	2016年	2015年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产现金支出	58,941.11	33,999.90	25,577.56

报告期，公司重大资本性支出主要为购建机器设备、房屋建筑物等固定资产，以及购买土地使用权等无形资产的支出。

报告期，公司产品的市场需求旺盛，订单快速增长，产品供不应求，公司需购买土地使用权、购建厂房及机器设备以进行扩产，提升自身产能，不断增加产量，以满足市场的需求，进一步提升公司的盈利能力。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

1、江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）为本次募集资金投资项目，上述项目的具体投资计划详见本募集说明书“第八节 募集资金运用”的相关内容。

2、2017年8月14日，公司召开了第二届董事会第十二次会议，会议审议通过了《关于建设总部研发中心及办公大楼的议案》，拟使用不超过人民币45,000.00万元（包括竞购土地使用权的金额）投资建设总部研发中心及办公大楼。

3、2017年9月15日，公司召开了第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司与珠海高栏港经济区拟签署〈投资协议书〉的议案》，拟通过全资子公司珠海景旺在珠海市高栏港区投资建设印制电路板生产基地，研发、生产和销售印制电路板、柔性电路板。项目计划投资13.60亿元人民币，其中固定资产投资不低于10亿元人民币。

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、2016年会计政策变更

根据财政部发布的《增值税会计处理相关规定》（财会[2016]22号），公司

将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目；同时，将自2016年5月1日起本公司经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”等科目重分类至“税金及附加”科目。此次会计政策变更对公司2016年财务报表累计影响为：调增合并利润表“税金及附加”本期金额4,597,679.63元，调减合并利润表“管理费用”本期金额4,578,306.74元，调减合并利润表“销售费用”本期金额19,372.89元；调增母公司利润表“税金及附加”本期金额1,214,877.11元，调减母公司利润表“管理费用”本期金额1,196,425.26元，调减母公司利润表“销售费用”本期金额18,451.85元。

2、2017年会计政策变更

(1) 依据财政部新发布的《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》（财会[2017]15号）会计政策变更

根据财政部发布的《企业会计准则第16号——政府补助》（财会[2017]15号）的规定，公司将2017年1月1日起收到的与企业日常活动相关的政府补助从“营业外收入”调整至“其他收益”、“财务费用”，此次修订仅对财务报表项目列示产生影响，对公司损益、总资产、净资产不产生影响，不涉及以前年度的追溯调整。此次会计政策变更对公司2017年财务报表累计影响为：调增合并利润表“其他收益”本期金额48,295,784.81元，调减合并利润表“财务费用”本期金额507,197.00元，调减合并利润表“营业外收入”本期金额48,802,981.81元；调增母公司利润表“其他收益”本期金额7,115,333.60元，调减母公司利润表“财务费用”本期金额507,197.00元，调减母公司利润表“营业外收入”本期金额7,622,530.60元。

(2) 依据财政部颁布新制定的《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）会计政策变更

根据财政部发布的《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）的规定，公司在合并及母公司利润表中区分“持续经营净利润”和“终止经营净利润”项目。此次会计政策变更对公司2017年财务报表累计影响为：增加合并利润表“持续经营净利润”本期金额659,735,093.35元，上期金额537,459,011.72元；增加母公司利润表“持续经

营净利润”本期金额 462,986,024.39 元，上期金额 129,784,209.71 元。

(3) 依据财政部新发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30号)会计政策变更

根据财政部发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30号)的规定，公司在合并及母公司利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。此次会计政策变更对公司2017年财务报表累计影响为：调增合并利润表“资产处置收益”本期金额-1,507,538.17元，上期金额-4,016,242.28元，调减合并利润表“营业外收入”本期金额675,552.15元，上期金额12,188.03元，调减合并利润表“营业外支出”本期金额2,183,090.32元，上期金额4,028,430.31元；调增母公司利润表“资产处置收益”本期金额-302,284.59元，上期金额-1,860,188.18元，调减母公司利润表“营业外收入”本期金额0.00元，上期金额0.00元，调减母公司利润表“营业外支出”本期金额302,284.59元，上期金额1,860,188.18元。

上述会计政策变更对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

(二) 会计估计变更

报告期内，公司未发生主要的会计估计变更。

(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

截至本募集说明书签署日，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

截至本募集说明书签署日，公司存在两起诉讼，但不属于《上海证券交易所股票上市规则》规定的重大诉讼事项，具体如下：

1、Circuitronix, LLC 诉讼公司及香港景旺

(1) 诉讼的基本情况

2017年10月，公司接到子公司香港景旺通知，香港景旺收到香港政务司送达一份境外司法文件，包含《起诉状》等内容。

起诉状内容显示，Circuitronix, LLC（以下简称“CTX”）是一家于美国佛罗里达州注册成立的公司，于2017年6月30日以公司及香港景旺合同违约、违反信赖义务等为由，将公司及香港景旺列示为被告向佛罗里达南区美国联邦地方法院（以下简称“联邦地方法院”）提起诉讼。联邦地方法院已立案。

原告诉称，CTX是一家专业从事印刷电路板制造与经销的公司，2005年CTX与本公司原股东京裕发展有限公司（以下简称“京裕发展”）签订了一份制造商协议，就CTX为京裕发展招揽印刷电路板产品订单、京裕发展为CTX及其指定的客户制造印刷电路板的相关合作达成合意，并开始印刷电路板购销之交易。

(2) 原告CTX的诉讼主张和请求

① 诉讼主张

根据起诉状内容，原告提出如下主张：

A、公司曾就制造、经销和销售价值数百万美元的印刷电路板及相关电子与工业元器件与CTX签订合同。作为CTX的代理人以及根据双方之间达成的协议，公司还负有信赖义务。

B、在数年时间里，公司违反向CTX负有的合同和信赖义务。公司的行为包括诱导CTX披露有关其独家客户的重要保密商业信息，进而利用该信息窃取客户并规避CTX。公司的不当行为已造成CTX价值数百万美元的业务损失、业务机会丧失和利润损失。因此，CTX拟通过本次诉讼就公司的不当及非法行为获得赔偿损失。

C、CTX基于合同违约、违反信赖义务、欺诈、民事共谋、违反《佛罗里达反欺诈与不公平贸易实践法》以及民事《反有组织犯罪及腐化组织法》针对公司提起本次诉讼。

② 诉讼请求

原告请求法院支持原告诉求，判决被告支付损害赔偿金（包括惩罚性损害赔偿金），赔偿数额将在审理期间证明；诉前利息和费用；诉讼费用，包括律师费和其他费用；以及任何其他法院认为适当的救济。

（3）本次诉讼目前的进展情况

①起诉状已于 2017 年 10 月送达香港景旺，2018 年 4 月 5 日原告代理律师以电子邮件方式将相关诉讼文件送递给深圳景旺。

②2017 年 12 月 12 日，美国律师事务所 Greenberg Traurig, LLP（以下简称“GT 律所”）代表香港景旺向法院提出了驳回起诉的动议。法院主审法官于 2018 年 1 月 31 日对驳回起诉的动议作出了裁定。在该裁定中，法官驳回了原告的所有六项诉因，其中欺诈、民事共谋和违反美国联邦《反有组织犯罪及腐化组织法》的三项诉因被永久驳回，原告不得再提起诉讼；另外三项诉因即违反合同、违反信赖义务和违反《佛罗里达反欺诈与不公平贸易实践法》亦被驳回，但是允许原告最后一次修改起诉状重新提起诉讼。

③原告于 2018 年 2 月 13 日向法院提交了修改后的起诉状，在该起诉状中，原告撤回了违反信赖义务和违反《佛罗里达反欺诈与不公平贸易实践法》的诉因，仅仅主张了违反合同以及与之相关的不当得利的诉因。

④GT 律所于 2018 年 2 月 27 日代表香港景旺针对原告修改后的诉状再次提出了驳回起诉的动议。

（4）本次诉讼对公司期后利润等的影响

①本案尚未开庭审理，且起诉状未列明赔偿金额，暂无法可靠地估计诉讼对公司期后利润的具体影响。

②本案对公司正常的生产经营不产生影响，对公司与客户的订单承接与交付等正常交易不产生影响，对公司发展战略的实施不产生影响。

③截至目前，公司尚未收到原告提供的与起诉状诉求有关的证据，公司认为起诉状所述内容与事实不符。

④截至目前，公司及香港景旺已委托美国律师进行应诉，陈诉案件相关事实，请求管辖法院做出公平、合理的判决。

⑤根据公司聘请的 GT 律所的法律意见，GT 律所预计原告提出的六大诉因中的大部分将会被法院应 GT 律所提出的驳回起诉的动议而驳回，合同违约将很有可能成为法院继续审理的诉因。原告尚未提出具体的索赔金额，但是根据 GT 律所的判断，合同违约将很有可能成为法院继续审理的诉因，即使公司败诉被认定违约，赔偿金额很有可能不超过五百万美元。

⑥公司控股股东景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业做出如下承诺：若 CTX 诉发行人及其子公司香港景旺违反合同以及不当得利一案导致发行人及香港景旺向 CTX 实际支付赔偿款的，该赔偿款将全部由景鸿永泰、智创投资和恒鑫实业按照 46.5%、46.5%和 7%的比例承担。

2、公司诉讼东莞金卓通信科技有限公司、东莞市金铭电子有限公司及其母公司深圳市金立通信设备有限公司

(1) 本次诉讼的基本情况

①2018 年 1 月 9 日，公司作为原告，就被告一东莞金卓通信科技有限公司（以下简称“金卓公司”）拖欠货款向东莞市第二人民法院提起诉讼，请求法院判令被告一赔付原告货款 948.00 万元及相应的利息；请求法院判令被告一金卓公司承担原告因实现债权所支付的诉讼费、保全费以及其他法院费用；请求法院判令被告二深圳市金立通信设备有限公司（以下简称“金立公司”）对被告一金卓公司的全部债务承担连带清偿责任。上述货款包括已交货确认的应收账款 858.10 万元、金卓公司已下订单尚未交货的订单金额 89.90 万元。东莞市第二人民法院予以立案，案号为（2018）粤 1972 民初 706 号。

②2018 年 1 月 9 日，公司作为原告，就被告一东莞市金铭电子有限公司（以下简称“金铭公司”）拖欠货款向东莞市第二人民法院提起诉讼，请求法院判令被告一赔付原告货款 6,835.62 万元及相应的利息；请求法院判令被告一金铭公司承担原告因实现债权所支付的诉讼费、保全费以及其他法院费用；请求法院判令被告二金立公司对被告一金铭公司的全部债务承担连带清偿责任。上述货款包括已交货确认的应收账款 5,457.31 万元、金铭公司已下订单尚未交货的订单金额 1,378.31 万元。东莞市第二人民法院予以立案，案号为（2018）粤 1972 民初 715 号。

③2018年3月2日，东莞市第二人民法院同意公司追加上述被告的法定代表人刘立荣为案件被告。

截至2017年9月30日，公司对东莞市金铭电子有限公司的应收票据为3,715.24万元，其中商业承兑汇票为1,100.00万元，银行承兑汇票为2,615.24万元。东莞市金铭电子有限公司已于2017年11月兑付上述1,100.00万元的商业承兑汇票。2018年1月9日，公司起诉东莞市金铭电子有限公司要求其赔付货款金额不包含前述应收票据金额。截至2018年1月31日，公司对东莞市金铭电子有限公司的应收票据为2,002.97万元，均为银行承兑汇票，兑付风险较小。

（2）本次诉讼对公司利润等的影响

上述未决诉讼涉及的货款金额共计7,783.61万元，占2017年未经审计的净资产比值为2.38%，占比较低。公司已向中国出口信用保险公司购买了信用保险，并将上述涉案金额中的6,251.30万元应收账款（其中366.08万元可能不在承保范围内）向中信保提交了可能损失通知书；根据双方签署的《国内贸易信用保险单》，中信保将按照赔偿比例90%对适保范围内货款进行赔付，因此在被告未偿付任何货款的最坏情况下，预计中信保将赔付公司5,296.70万元。

综上所述，在被告未偿付任何货款的最坏情况下，公司预计产生的应收账款损失1,013.21万元、尚未交货的订单对应的存货损失1,180.50万元，预计总损失2,193.71万元。截至2017年末，公司已按照被告未偿付任何货款的最坏情况下的预计损失计提了应收账款坏账准备和存货跌价准备，金额共计2,193.71万元，占2017年经审计的净利润的比例为3.33%，对公司利润的影响较小。公司向金卓公司和金铭公司销售柔性电路板，本次募投项目产品为刚性电路板，该诉讼不会对本次募投项目的实施构成不利影响。

上述未决诉讼不属于可能严重影响公司持续经营的诉讼事项，不会对公司财务状况造成重大不利影响，不会对公司本次发行造成实质性影响。

除上述情形外，公司未作为一方当事人涉及其他的重大诉讼、仲裁事项。

（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。公司2018年第一季度报告已于2018年4月28日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）进行了

披露。

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

报告期，本公司的资产、负债规模逐步增长，随着盈利能力的增强，资产负债率不断降低，公司长期偿债能力较强。本次可转债募集资金投资项目主要用于江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期），在本次募集资金到位后，公司流动资产、非流动负债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

公司产能利用率已处于较高水平，2017年度公司综合产能利用率为96.84%。随着公司市场竞争力的不断提升，并受到中国PCB产业稳步增长、产业整合加快、下游新兴产业需求增长等有利因素的影响，预计未来几年公司产品的市场需求将持续增长，产能不足的问题将日益凸显。

通过实施本次募投项目，公司将新增年产240万平方米刚性板产能，较2017年刚性板产能310.78万平方米，公司生产能力实现大幅提高，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，公司产能不足的问题将得到有效解决，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 募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

(一) 预计募集资金总量及拟投资项目

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。本次发行募集资金投资项目已经公司第二届董事会第十三次会议及 2017 年第三次临时股东大会审议通过。公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为 97,800.00 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	实施主体	备案情况	环评情况
1	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）	100,000.00	97,800.00	江西景旺	吉发（基）[2016]171号	赣环评字[2017]53号
	合计	100,000.00	97,800.00	-	-	-

江西景旺高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）建成达产后，将形成年产 240 万平方米印制电路板产能。

上述项目的实施主体为公司全资子公司江西景旺。本次募集资金到位后，将通过向江西景旺增资的方式投入，江西景旺根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

(二) 募集资金数量产生差异的安排

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。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。

（三）本次募投项目募集资金的预计使用进度

本次募投项目采用边建设边投产的方式，工程建设期 3 年，于 2017 年下半年开始建设，计划于 2018 年第二季度投产，于 2020 年第二季度全部建成。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

时间	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	合计
募集资金投入资金	16,859.08	36,244.19	28,903.25	15,793.48	97,800.00
其中：建设投资	16,859.08	34,914.53	26,904.49	15,793.48	94,471.58
流动资金	-	1,329.66	1,998.76	-	3,328.42
募集资金使用进度	17.24%	37.06%	29.55%	16.15%	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。

二、本次募投项目实施的背景

（一）PCB 全球市场前景广阔，全球 PCB 产业中国大陆转移

根据世界电子电路联盟（WECC）的统计，2015 年全球 PCB 产业销售额约为 576.28 亿美元。根据市场分析机构 Prismark 的预测，2016 年-2021 年全球 PCB 产值的年均复合增长率约为 2.2%。全球 PCB 行业市场容量巨大，未来几年行业总体将呈稳步增长态势。

2000-2015 年全球 PCB 市场发展状况

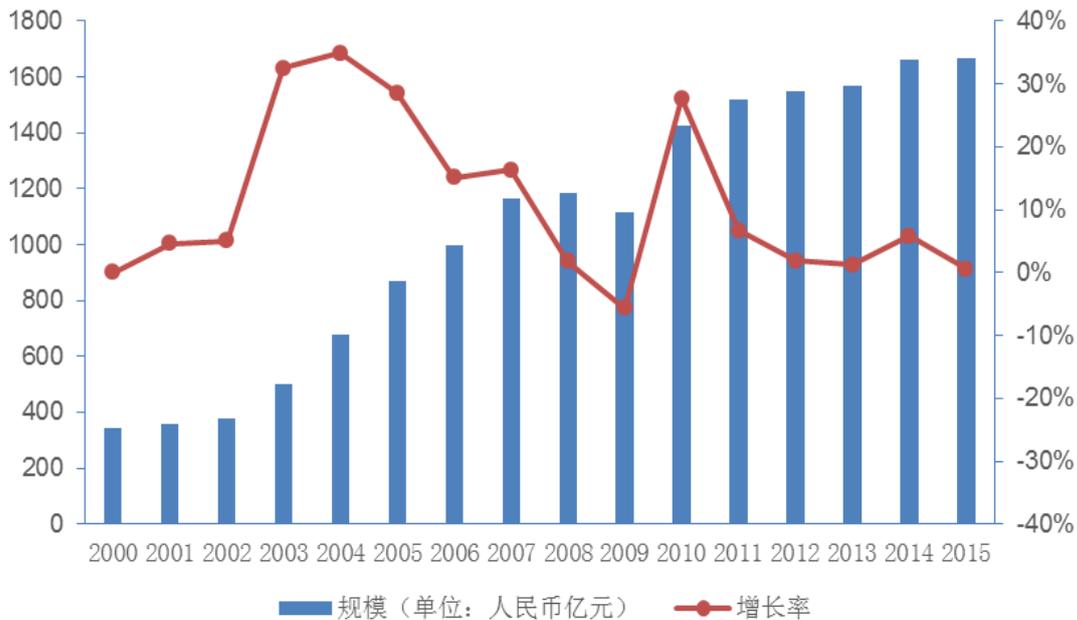


数据来源: WECC、CPCA

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。

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,据WECC、CPCA(中国印制电路行业协会)统计,2015年中国PCB的总体规模为1,669亿元,占全球市场规模的比例约46.6%。2000年至2015年期间,中国PCB市场规模年均复合增长率达11.10%,远高于全球平均水平2.03%。

2000-2015年中国PCB市场规模情况



数据来源：WECC、CPCA

根据 PrismaMark 的预测，2016 年-2021 年中国 PCB 产值的年均复合增长率约为 3.4%，继续高于全球和其他地区的增速。其中，汽车电子的普及和通讯行业投资升级有望推动 PCB 行业的需求。

（二）政策背景

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《外商投资产业指导目录》和《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。

（三）公司经营背景

公司通过多年的发展及在印制电路板行业的深耕细作，积累了丰富的业务经验，发展了一批粘度高、业务关系稳定的优质客户；公司目前产品覆盖刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板三大类，能满足客户多元化的产品需求，三条产品线的合理布局，使公司能为客户提供多样化的产品，在市场竞争之中处于优势

地位，为公司主营业务收入的持续增长。

近年来，为满足客户日益增长的需求，公司印制电路板产量不断上升，尤其是刚性板的产能利用率较高，产能不足问题凸显，公司的刚性板产能亟待增加。

三、募投资金投资项目建设的必要性

（一）解决产能瓶颈，适应行业发展和满足市场需求

2015 年至 2017 年，公司主营业务收入持续快速增长，年均复合增长率为 25.12%。公司产能利用率已处于较高水平，2017 年度公司综合产能利用率为 96.84%，其中刚性电路板业务的产能利用率为 99.44%。受到场地及资金的限制，公司难以迅速扩大产能。

随着公司市场竞争力的不断提升，并受到中国 PCB 产业稳步增长、产业整合加快、下游新兴产业需求增长等有利因素的影响，预计未来几年公司产品的市场需求将持续增长，产能不足的问题将日益凸显。

通过实施本次募投项目，公司将新增年产 240 万平米刚性板产能，较 2017 年刚性板产能 310.78 万平方米，公司生产能力实现大幅提高，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。

（二）巩固市场地位，提升核心竞争力

根据中国印制电路行业协会的统计，2014 年公司在印制电路行业排行榜中名列第 19 位，内资企业（内资持股超过 51%）排名中位列第 3 位，市场占有率 1.3%；2015 年公司在印制电路行业排行榜中名列第 14 位，内资企业排名中位列第 2 位，市场占有率 1.97%；2016 年公司在印制电路行业排行榜中名列第 10 位，内资企业排名中位列第 2 位，营业收入相比 2015 年增长了 22.63%。根据全球知名的调研机构 N. T. information 发布的全球 PCB 制造商排行统计数据，2014 年~2016 年公司排名全球第 40 名、34 名和 32 名，排名稳步上升。

面对 PCB 行业良好的发展空间及未来我国快速增长的市场需求，国内的 PCB 厂商积极参与竞争，在质量、交期、规模等方面充分竞争。为了应对竞争压力，保持公司在国内外 PCB 行业的主要厂商地位，公司需要在经营规模、生产能力、产品结构与技术实力等方面进行全方位的提升。

本次募集资金投资项目实施后，公司在经营规模、产品档次、技术实力等方面将进一步发展，公司的核心竞争力与市场地位将得以巩固。

（三）不断提升自动化水平，稳步推进智能工厂战略

本次募投项目通过对加强自动化生产设备投入，进一步扩大刚性电路板的产出，发挥规模效应，降低单位产品的成本。目前，国内人口红利正在消失，劳动成本增加，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。公司长期以来高度重视产品生产工艺的改进，不断实施减员增效、提高自动化水平等措施，通过深圳、龙川和江西三大生产基地的建设，积累了丰富的自动化改进生产经验，生产效率不断提升。公司引入自动化生产线，降低管理费用和人力成本，引入“甲骨文（Oracle）”软件，逐步提升信息化和自动化水平，结合公司二十多年的技术和人才积累，本次募投项目的设备精密化程度、自动化水平、生产流程的优化程度将有较大幅度的提升，随着募投项目的实施，公司经营规模将进一步扩大。

四、募集资金投资项目实施的可行性

（一）项目符合公司现有战略目标与经营规模

公司专注于印制电路板行业，以“成为全球最可信赖的电子电路制造商”为愿景，以刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板三个产品线为核心，横向发展高密度互连板，纵向拓展配套贴装业务及树脂配方开发技术。公司的中长期战略是：以技术创新为平台，通过精益管理，不断强化企业核心竞争力，最终成为具有可持续发展能力和国际影响力的现代企业。

本次募集资金将投入到扩大刚性电路板产能中，公司董事会经分析后认为：募集资金投资数额和投资项目与公司现有的生产经营规模、财务状况和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高生产经营效益，本次投资项目与公司战略目标一致。

（二）行业发展前景良好

1、PCB 行业市场容量巨大

根据世界电子电路联盟（WECC）的统计，2015 年全球 PCB 产业销售额约为 576.28 亿美元。根据市场分析机构 Prismark 的预测，在全球电子信息产业持续

发展的带动下，2016年-2021年全球PCB产值的年均复合增长率约为2.2%。全球PCB行业市场容量巨大，未来几年行业总体将呈稳步增长态势。

2、中国PCB行业发展迅速

2000年以前，美洲、欧洲和日本三大地区占据全球PCB生产70%以上的产值，是最主要的生产基地。但近十年来，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。

2002年，中国的PCB市场规模还不到45亿美元，全球市场占有率不高。2006年，中国PCB产值正式超过日本，成为全球第一。根据WECC、CPCA统计，2015年中国PCB产值约为1,669亿元（约合268.5亿美元），约占全球市场规模的46.6%。2000年至2015年期间，中国PCB市场规模年均复合增长率达11.10%，远高于全球平均水平2.03%。根据Prismark的预测，2016年-2021年中国PCB产值的年均复合增长率约为3.4%，继续高于全球和其他地区的增速。

3、PCB产品结构逐步优化

随着下游电子信息技术的迅速发展，元器件的集成功能日益广泛，市场对高密度、高多层、高技术PCB产品的需求变得更为突出，多层板、HDI板、柔性板等技术难度较大的产品销售占比将保持持续增长，PCB产品结构正在逐步发生优化。根据CPCA、WECC的统计，2015年国内刚性多层板的市场规模最大，占比高达48%，产品结构逐步向中高端迁移。

4、PCB行业下游市场需求稳定

PCB下游行业分布广泛，主要包括消费电子、通讯设备、计算机、工业控制、医疗仪器、汽车电子等。下游各行业需求稳定增长，特别是移动设备、汽车电子需求增长较快，为PCB行业增长提供强有力的保障。

近年来，iPhone和iPad等电子产品掀起了全球消费类电子产品的热潮。以智能手机和平板电脑为代表的移动电子终端受到了消费者的追捧，需求快速增长。

计算机制造行业是印制电路板重要的应用行业。根据Prismark的预测，2016

年全球计算机行业的市场规模为 4,400 亿美元，2021 年全球计算机行业的市场规模将达到 4,510 亿美元，2016 年至 2021 年的年均复合增长率为 0.5%。

工业控制产品往往需要技术和工艺水平相对较高的 PCB 产品，是细分领域的高端市场。根据 Prisma 的统计，2016 年全球工业控制及医疗市场规模为 2,930 亿美元，预计 2021 年达 3,680 亿美元，年均复合增长率为 4.66%。随着工业控制产业不断向智能化、信息化方向发展，PCB 产品将有广阔的市场空间。

近年来，我国汽车产业产销量增长迅速。下游汽车行业的迅猛发展以及人们对汽车安全性、舒适性、智能性等方面的需求日益提升，电子化、信息化、网络化和智能化已经成为汽车技术的发展方向。消费者对于安全类车身电子产品和信息娱乐类产品的认可度不断提高，这类产品已进入快速发展期，直接带动汽车电子市场的整体发展。根据 Prisma 的预测，汽车电子 2016 年-2021 年全球年均复合增长率将达到 17%。

（三）公司研发实力与客户资源为项目实施提供保障

公司为国家高新技术企业，于 2006 年建立技术研发中心，逐步完善了公司的研发体系，公司已取得上百项专利成果，并在生产经营过程中积累了多项非专利技术。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已取得“刚-挠结合线路板的结合表面处理方法”等 58 项发明专利和 143 项实用新型专利，涵盖刚性板、柔性板和金属基板三大系列产品。公司通过《刚-挠结合板之内层表面等离子处理技术》等十三项科技成果鉴定，并积极参与多项行业标准制定，具备较强的研发技术水平和管理能力。

公司凭借良好的产品品质和服务水平，已积累一批优质客户。公司下游客户分布广泛，抗单一行业波动风险的能力较强。公司客户包括天马、信利集团、维沃 (vivo)、海拉、华为、中兴、冠捷、霍尼韦尔、亚旭、罗技、ICAPE、POWER-ONE 等国内外知名企业，这些客户普遍对供应商的资质要求高，体系认证周期长。同时，公司注重与客户建立长期战略合作关系，与重点客户已合作多年，业务关系稳定，多次获得客户颁发的“优秀供应商”等称号。

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

本项目建设地点位于江西省吉水县城西工业园内，实施主体为本公司全资子公司江西景旺精密电路有限公司。本次募集资金到位后，公司将通过向江西景旺增资的方式投入，由江西景旺按计划进行建设。项目建成达产后，将形成年产印制电路板 240 万平方米的产能。

本项目已取得吉水县发展和改革委员会的备案，备案文号为吉发（基）[2016]171 号；本项目已取得江西省环境保护厅关于项目环境影响报告书的批复，批复文号为赣环评字[2017]53 号。

项目所用土地已由江西景旺于 2012 年 5 月以出让方式取得《国有土地使用证》，土地使用证编号为吉国用（2012）第 1028 号，土地面积为 145,522 平方米。本项目所使用的厂房为主体工程已建成的江西景旺 2 号厂房。

2、项目投资概算

该项目估算总投资为 100,000.00 万元。其中：建筑及安装工程 14,163.30 万元，设备购置及安装费用 82,508.28 万元，铺底流动资金 3,328.42 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	14,163.30	14.16%	14,082.82	是
2	设备购置及安装费用	82,508.28	82.51%	80,388.76	是
2.1	生产设备	77,463.93	77.46%	75,826.85	是
2.2	辅助设备	1,754.00	1.75%	1,754.00	是
2.3	网络与办公设备	3,290.35	3.29%	2,807.91	是
3	铺底流动资金	3,328.42	3.33%	3,328.42	否
4	投资合计	100,000.00	100.00%	97,800.00	-

3、项目进度安排

本项目采用边建设边投产的方式，工程建设期 3 年，于 2017 年下半年开始建设，计划于 2018 年第二季度投产，于 2020 年第二季度全部建成，于 2022 年达产，本项目建设进度具体情况如下：

进度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
----	--------	--------	--------	--------

阶段				
前期设计	→			
建筑工程	→	→		
装修工程		→		
设备安装			→	→
试运行及投产			→	→

4、项目技术方案

本公司自成立以来专注于 PCB 的生产制造，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。

5、工艺流程

本项目达产后，将形成年产 240 万平方米的产能，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。

综上，本项目主要工艺流程与现有工艺流程无差异，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、刚性电路板”。

6、设备选型

本项目设备选型请见本节“五、募集资金投资项目具体情况·（一）项目具体情况·7、项目具体投资构成和合理性·（1）项目具体投资内容·②设备购置及安装费用”。

7、项目具体投资构成和合理性

（1）项目具体投资内容

本次募投项目具体投资内容如下：

①建筑及安装工程

本项目的建筑及安装工程共计 14,163.30 万元，建筑内容包括员工宿舍、净化装修空调冰水工程等。各工程明细名称和对应的数量、单位造价如下：

金额单位：万元

工程名称	内容	单位	数量	单价	金额
员工宿舍	φ 900C25 人工桩含钢筋混凝土浇筑	m	682.0	0.090	61.38
	φ 1000C25 人工桩含钢筋混凝土浇筑	m	309.2	0.100	30.92

工程名称	内容	单位	数量	单价	金额
	两栋宿舍土建（包工包料）	m ²	6,072.0	0.133	687.00
	两栋宿舍装饰及家私				83.00
	两栋宿舍水电安装				35.00
	小计				
净化装修空调冰水工程	室内装修工程	m ²	54,258.9	0.026	1,400.00
	空调系统工程	套	6	425.000	2,550.00
	制程冰水系统工程	套	3	120.000	360.00
	制程热水系统工程	套	1	350.000	350.00
	冷压机冷却水工程	套	1	25.000	25.00
	空压系统工程	套	3	110.000	330.00
	电力系统工程	项	1	450.000	450.00
	工程保险费	项	1	20.000	20.00
小计					5,485.00
供电系统	车间高低压配电	项	1	2,898.000	2,448.00
	电缆				450.00
小计					2,898.00
供热系统	天然气管道铺设	m	437	0.064	28.00
	小计				
供水系统	供水管网管沟铺设	m	18431	0.019	40.00
	车间供水方案及施工				55.00
	PVC管道				250.00
小计					345.00
排水系统	生活污水处理池	m ²	400	0.500	200.00
	厂区马路雨水、污水管网	项	1	350.000	350.00
	废水管网管沟铺设	m	26007	0.013	40.00
	车间排水方案及施工				55.00
	PVC管道				250.00
小计					895.00
压缩空气系统	中央供气	套	5	90.000	450.00
	小计				
供水系统(回用水)	络合废水预处理系统	套	1	10.00	10.00
	油墨废水预处理系统	套	1	10.00	10.00
	含银废水预处理系统	套	1	180.00	180.00
	废液预处理系统	套	1	30.00	30.00
	一般清洗废水回用系统	套	1	320.00	320.00
	浓水预处理系统	套	1	10.00	10.00
	含镍废水预处理系统	套	1	50.00	50.00
	含氰废水预处理系统	套	1	10.00	10.00
	公共系统	套	1	150.00	150.00
小计					770.00
储罐区及围堰	中央药水添加工程	项	1	80.000	80.00
	小计				
废气处理设施（包括废气管网及处理塔）	废气抽风工程	套	45	20.000	900.00
	小计				
废气处理设施（包括中央集尘及袋式除尘）	一期集尘设备及所有管道	套	14	20.357	285.00
	二期新增钻机集尘设备	套	6	15.000	90.00
	三期钻机集尘设备	套	4	16.250	65.00
小计					440.00
废水处理设施(含技改)	污水处理系统	项	1	460.000	460.00
	小计				
一般固体废物暂存场	车间一般固废存放区	m ²	1000	0.020	20.00
	小计				

工程名称	内容	单位	数量	单价	金额
噪声治理设施	噪声治理设施	m ²	7700	0.013	100.00
	小计				100.00
危废暂存区（固废）	废品仓扩建	m ²	2000	0.055	110.00
	环保危废车间扩建	m ²	660	0.182	120.00
	小计				230.00
成品仓库	成品仓隔断装修工程	m ²	1250	0.016	20.00
	小计				20.00
化学品仓库（储桶区）	化工仓改造	项	1	65.000	65.00
	小计				65.00
化学品仓库	化学品仓库防腐	m ²	2100	0.038	80.00
	小计				80.00
总计					14,163.30

②设备购置及安装费用

本项目的设备购置及安装费用共计 82,508.28 万元，其中生产设备 77,463.93 万元，辅助设备 1,754.00 万元，网络与办公设备 3,290.35 万元。

A、生产设备

本项目生产设备的投入明细如下：

金额单位：万元

序号	位置	设备名称	单位	数量	单价	金额
1	开料	自动开料机	台	2	49.00	98.00
		IR 炉	台	3	42.00	126.00
		磨边清洗机	条	3	6.00	18.00
		AGV 库位	台	6	5.70	34.20
		TWO-PIN 包胶机	台	5	77.38	386.88
		垫板侧收机	台	10	8.00	80.00
		翻板机	台	4	3.80	15.20
		放板机	台	9	22.22	200.00
		厚板刨边线	台	4	94.20	376.78
		薄板刨边线	台	3	94.20	282.59
		激光打码机+测板厚+面铜一体机	台	7	49.12	343.82
		铝片侧收机	台	10	8.00	80.00
		刨边后水洗段	台	8	9.80	78.40
		收板机	台	4	32.30	129.20
		先进先出暂存机	台	8	11.00	88.00
		圆角机	台	1	40.37	40.37
中心拍板机	台	4	4.20	16.80		
2	内层	前处理线	条	5	64.00	320.00
		自动涂布机	条	5	114.38	571.91
		LDI 曝光机	台	5	558.00	2,790.00
		显影蚀刻退膜线	条	5	230.00	1,150.00
		翻板机	台	15	3.80	57.00

		放板机	台	5	33.00	165.00
		检修输送套装	台	5	28.09	140.43
		可掀式输送段	台	12	0.65	7.80
		收板机	台	5	32.30	161.50
		线宽测量仪	台	1	5.40	5.40
		磨刷段	台	1	92.20	92.20
		粘尘机	台	5	10.50	52.50
3	内层 AOI	AOI	组	5	105.00	525.00
		OPE 冲孔机	台	5	75.00	375.00
		AOI 检修站	台	5	9.00	45.00
4	压合	棕化线	条	5	101.80	509.00
		压机	组	2	535.57	1,071.15
		8 轴铆钉机	台	6	68.00	408.00
		自动裁边线	条	6	420.52	2,523.11
		AGV 库位	台	22	5.35	117.70
		拆板分板线	台	3	90.83	272.50
		放板机	台	3	27.90	83.70
		锅炉	台	3	77.50	232.50
		可掀式输送段	台	3	0.65	1.95
		冷却输送线	条	3	24.22	72.67
		刨边后水洗段	台	6	9.80	58.80
		收板机	台	9	32.30	290.70
		X 光透射读码+激光打码机一体机	台	3	41.72	125.15
		小压机	台	1	101.16	101.16
5	钻孔	钻孔机（6 轴）	台	242	70.50	17,061.00
		钻孔机（2 轴）	台	8	45.00	360.00
		X-RAY 检查机	台	2	16.50	33.00
		吹孔机	台	4	6.90	27.60
6	沉铜	粗磨机	台	5	133.00	665.00
		沉铜线	台	5	750.00	3,750.00
		放板机	台	5	33.00	165.00
		收板机	台	5	32.30	161.50
		输送段	台	5	1.00	5.00
		验孔机	台	5	25.00	125.00
		CCD 读码机	台	5	6.73	33.64
		微蚀液再生回用	套	2	30.00	60.00
		暂存机	台	5	3.80	19.00
7	电镀	电镀线	台	7	850.00	5,950.00
		CCD 读码+测孔铜+测面铜一体机	台	5	22.20	111.02
		翻板机	台	5	3.80	19.00
		放板机	台	5	33.00	165.00
		收板机	台	5	32.30	161.50
		CCD 读码机	台	5	6.73	33.64
		药水在线分析	套	20	7.00	140.00
8	塞孔制作	塞孔机	台	6	110.00	660.00
		烤炉	条	6	117.75	706.47
		研磨机	台	6	195.00	1,170.00

		CCD 读码机	台	1	6.73	6.73
		半自动印刷机	台	3	15.00	45.00
		翻板机	台	1	3.80	3.80
		翻面机	台	1	6.00	6.00
		收板机	台	1	32.30	32.30
		先进先出暂存机	台	1	11.00	11.00
9	外层线路	磨板机	条	6	68.50	411.00
		自动贴膜机	台	6	118.00	708.00
		自动曝光机	台	6	558.00	3,348.00
		显影蚀刻退膜线	条	6	38.00	228.00
		翻板机	台	18	3.80	68.40
		放板机	台	6	33.00	198.00
		可掀式输送段	台	12	0.65	7.80
		粘尘机	台	6	10.50	63.00
		微蚀液再生回用	套	2	30.00	60.00
		转向机	台	6	3.70	22.20
10	AOI 外层	AOI	组	6	105.00	630.00
		AOI 检修站	台	6	9.00	54.00
		检修输送套装	台	6	45.00	270.00
		线宽测量仪	台	1	5.40	5.40
		阻抗测试仪	台	1	45.00	45.00
11	阻焊	火山灰磨板机	条	6	127.80	766.80
		自动喷涂/印刷机	条	48	85.20	4,089.82
		隧道烤炉	条	6	117.75	706.47
		半自动丝印机	台	16	5.28	84.48
		半自动曝光机	台	20	267.79	5,355.73
		显影机	条	6	73.50	441.00
		2D 测量机	台	1	20.40	20.40
		LEDUV 机	条	6	16.00	96.00
		翻板机	台	6	3.80	22.80
		翻面机	台	11	6.00	66.00
		放板机	台	6	33.00	198.00
		滚平机	台	6	28.00	168.00
		可掀式输送段	台	18	0.65	11.70
		冷却输送线	条	12	10.09	121.11
		喷砂机	台	3	41.50	124.50
		光绘机	台	1	121.11	121.11
		微蚀液再生回用	套	2	30.00	60.00
		自动洗网机	台	1	13.80	13.80
收板机	台	12	32.30	387.60		
12	字符	CCD 印刷机	条	6	110.00	660.00
		半自动丝印机	台	4	5.28	21.12
		字符自动喷涂/印刷机	条	4	457.52	1,830.10
		隧道烤炉	条	4	117.75	470.98
13	表面处理	喷锡线	条	1	30.00	30.00
		沉金线	条	1	120.00	120.00
		化锡线	条	5	150.00	750.00

		化银线	条	1	150.00	150.00
		OSP	条	2	171.80	343.60
		L-RACK 输送转角机	台	2	6.50	13.00
		板弯翘反直机	台	1	71.50	71.50
		沉金后处理	台	1	59.00	59.00
		沉金前处理	台	1	64.00	64.00
		放板机	台	6	33.00	198.00
		机械手	台	3	51.00	153.00
		履带式放板机	台	1	4.90	4.90
		刨边机	台	4	70.65	282.59
		喷锡后处理	台	3	52.30	156.90
		喷锡前处理	台	3	34.00	102.00
		收板机	台	6	32.30	193.80
		输送转向连线设备	台	11	16.59	182.50
		小板件放板机	台	6	8.48	50.90
		小板件分堆收板机	台	5	44.50	222.50
		验板弯机	台	4	29.56	118.25
		验孔机	台	3	25.00	75.00
		CCD 读码机	台	12	6.73	80.74
		暂存机	台	3	3.80	11.40
14	成型	锣机（4 轴）	台	87	48.00	4,176.00
		CNCV-CUT	台	15	27.50	412.50
		成品清洗机	条	7	33.40	233.80
		AGV 库位	台	5	5.70	28.50
		阻抗测试仪	台	1	45.00	45.00
15	测试 FQC	LEDUV 机	条	1	16.00	16.00
		飞针测试机	台	4	30.00	120.00
		小板件收板机	台	2	5.50	11.00
16	包装	小板堆叠机	台	4	35.00	140.00
		小板分选机	台	4	30.75	123.00
		自动包装线	台	4	90.00	360.00
合计						77,463.93

B、辅助设备

辅助设备的投入明细如下：

金额单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
1	中央智能仓储系统	套	1	950.00	950.00
2	智能物流系统	套	1	200.00	200.00
3	纯水制备系统	套	1	85.00	85.00
4	二期发电机	台	1	300.00	300.00
5	电梯	台	1	119.00	119.00
6	升降机	台	1	100.00	100.00
合计					1,754.00

C、网络及办公设备

网络与办公设备的投入明细如下：

金额单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
1	西门子软件	套	1	300.00	300.00
2	MES 软件	套	1	896.25	896.25
3	EAP 软件	套	1	350.00	350.00
4	致远 OA 移动端	点	20	0.04	0.80
5	致远 OAPC 端	点	50	0.12	6.20
6	Oracle 软件	套	4	12.00	48.00
7	WinServer	套	2	1.00	2.00
8	CAD	套	10	0.50	5.00
9	inplan（工程制前系统）	套	10	18.50	185.00
10	incam	套	4	32.90	131.60
11	车间弱电网络设备（含电话、网线、屏蔽穿线管等）	项	1	216.00	216.00
12	交换机	台	52	1.19	62.00
13	车间机柜	个	12	0.58	7.00
14	无线 AP	个	100	0.44	44.25
15	POE 供电	套	1	2.00	2.00
16	监控系统	套	60	0.50	30.00
17	门禁	个	30	0.20	6.00
18	电脑	台	25	0.75	18.75
19	条码打印机	台	7	1.00	7.00
	打印复印机	台	6	0.50	3.00
20	扫描枪	台	450	0.15	68.00
21	MES 服务器	台	6	15.00	90.00
	EAP 服务器	台	4	15.00	60.00
	测试环境服务器	台	2	15.00	30.00
	闪存存储	套	1	200.00	200.00
	存储 ODS（历史数据归档）	套	1	180.00	180.00
22	服务器（超融合服务器、车间电脑、瘦客户端）	套	15	15.00	225.00
23	看板电视（含盒子）	套	21	0.86	18.00
24	平板电脑	台	30	0.25	7.50
25	Incam 服务器	台	4	10.00	40.00
26	工业 PDA	台	92	0.55	51.00
合计					3,290.35

（2）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

主要采取向厂方或服务方询价，少部分未询价设备参照公司采购的同类设备价格或市场情况进行估算。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江西景旺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江西景旺最近三年的流动资产和流动负债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	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	18,995.20	63,398.40	110,947.20	134,721.60	158,496.00
流动资产需用额①	11,017.22	36,771.07	64,349.38	78,138.53	91,927.68
流动负债需用额②	9,687.55	32,333.18	56,583.07	68,708.02	80,832.96
流动资金需要额③=①-②	1,329.66	4,437.89	7,766.30	9,430.51	11,094.72
流动资金当期增加额④=本年③-上年③	1,329.66	3,108.22	3,328.42	1,664.21	1,664.21
铺底流动资金增加额⑤=④*30%	398.90	932.47	998.52	499.26	499.26

本次募投项目达产年为 2022 年，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。

8、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》（第三版），且铺底流动资金 3,328.42 万元仅占项目投资额的 3.33%，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安排非资本性支出的情形。

9、本次募投项目募集资金使用不包含董事会前投入

2017 年 9 月 5 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，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 2017 年 9 月 6 日公告。

董事会决议公告日之前，公司已使用自有资金投入本次募投项目的金额为 2,154.59 万元，全部为资本性支出，具体如下：

项目	董事会决议公告前已投入金额（万元）
建筑及安装工程	80.48
设备购置及安装费用	2,074.12
合计	2,154.59

本次募投项目总投资为 100,000 万元，拟以募集资金投入 97,800 万元。本次发行可转债相关董事会决议公告日前已投入资金金额未纳入本次募集资金，不使用本次募集资金进行置换。

10、项目经营模式及盈利模式

本次募集资金投资项目为扩产项目，旨在提升产能以满足客户日益增长的需求，系围绕公司主营业务展开，与公司现有的经营模式及盈利模式一致，具体内容如下：

（1）经营模式

本项目通过购建设备及工程提升现有产品产能，项目实施主体为全资子公司江西景旺。项目经营模式具体包括采购模式、生产模式和销售模式。采购方面，本项目将由集团采购管理中心进行统筹管理，依托集团合格供应商资源，由事业部采购部具体执行采购指令。生产方面，本项目服务于集团产品战略定位，强化江西景旺规模化制造能力，采取“以销定产”模式，根据订单来组织和安排生产；由事业部生产计划部对项目的生产排期和物料管理等进行统筹安排，协调生产、采购和仓库等各相关部门，保障生产的有序进行。销售方面，本项目由集团销售

管理中心统一与客户沟通并接单，并根据各事业部的生产排期情况调配订单，生产完后向客户交货。

（2）盈利模式

本项目盈利模式与公司现有模式相一致，均为通过成熟的生产工艺与制造流程，将采购的包括覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、金盐等原辅材料，加工成印制电路板成品后向客户进行销售，从而产生收入并获取利润。

（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、铜球、铜箔、半固化片、金盐、油墨、干膜。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。

项目所在地吉水工业园接入市政管网及相关配套，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

建设项目废水处理设施建设遵循雨污分流、清污分流、分质处理等原则。根据公司对工程废水处理经验，并结合吉安市吉水县吉水工业园的总体规划、环境保护规划与实际要求，建设项目对所产生的各种废水采取的处理排放方案为：生产废水排入厂区污水站处理达标后，与处理达标的生活污水一并经江西景旺位于吉水县城西工业园的污水专管排放。

项目车间磨板废水分别收集后经铜粉回收机（过滤系统）处理后可全部在线回用。

项目车间含镍废水经收集后经产线专用树脂吸附（离子交换）+环保芬顿氧

化+絮凝沉淀，上清液进入综合废水处理系统处理，再生镍废液进行委外处理。

整个厂区工艺回收金后的含氰废水采用生产线二级破氰后进行芬顿氧化+絮凝沉淀处理，上清液再进入综合废水处理系统处理。

项目车间一般清洗废水大部分经酸碱度调节+物化分离+RO 系统处理，处理后产生的淡水全部回用至内外层蚀刻、内外层脱膜等工序不外排，浓水进入综合废水处理系统处理。另外少部分直接进入综合废水处理系统处理。

项目车间油墨废水采用酸化预处理，采用酸化+混凝沉淀工艺预处理后进入综合处理系统。

络合废水采用 pH 调整+破络反应+混凝沉淀工艺预处理后，进入综合废水处理系统处理。

有机清洗废水，采用 pH 调节+微电解处理后与含预处理后的油墨废水和综合废水 RO 处理系统产生的浓水、预处理后的含镍废水、预处理后的含氰废水、其它废水（地面冲洗水、废气洗涤排水）一并进入综合废水处理系统（物化+生化+MBR 工艺）处理。

含锡废水、含银废水、含金废水，采用在产线树脂吸附（离子交换）回收处理后全部回用到对应产线，废水不外排。

生活污水经一体化处理系统处理，达标后与处理达标的生产废水一并经江西景旺位于吉水县城西工业园的污水专管排放。

其他废水（地面冲洗水、废气洗涤排水）直接进入综合废水处理系统（物化+生化+MBR 工艺）处理。

2、废气处理

本项目生产废气包括粉尘废气、酸性废气、碱性废气、有机废气、喷锡废气、废液回收废气及锅炉废气等。根据废气治理措施的经验，对建设工程中的会产生的各种废气采取了技术可行、经济合理、可操作性较强的治理方案，具体包括粉尘治理措施、酸碱废气治理措施、有机废气治理措施、喷锡废气治理措施、废液回收废气治理措施和锅炉废气治理措施等。同时，对车间无组织废气采取加强生产管理、设备日常维护保养、车间通风和厂区绿化等措施。

3、固定废弃物处理

本项目产生的固体废物种类繁多，处理的原则是分类收集，危险废物交由有相应资质的单位处理，可回用部分由回收公司加工回收。对于废牛皮纸、纸板、废铝片等一般工业固废，进行外售综合利用；本项目产生的边角料、报废板等危险废物交由有危废处理资质单位处理；酸性蚀刻废液、剥挂架废液、含锡废液厂内废液回收车间回收；微蚀废液在线回用。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

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废气喷淋塔的风机、动力设备空压机以及冷却塔等。本项目在设备选择上优先考虑选择低噪设备，对所用的高噪设备进行防震基础和减震措施，厂区加强绿化，重点在动力设备上进行降噪隔声处理。主要噪声防治措施包括通过平面布置从根本上减少了重点噪声源对厂界的影响，选择低噪声设备，车间通风、空调和排气系统的综合降噪措施，建筑物隔声和加强开关选型降噪措施等。

（四）项目的经济效益情况

本项目计算期 12 年，工程建设期 3 年，于 2017 年下半年开始建设，计划于 2018 年第二季度投产，于 2020 年第二季度全部建成，于 2022 年达产，达产后实现不含税年销售收入 158,496.00 万元，年利润总额（税前）34,328.98 万元，主要经济技术指标如下：

序号	名称	数据	备注
1	年销售收入（万元）	158,496.00	达产年度
2	年利润总额（万元）	34,328.98	达产年度
3	内部收益率	32.00%	税前
4	内部收益率	25.14%	税后
5	投资回收期	5.58	税前
6	投资回收期	6.27	税后
7	盈亏平衡点	52.82%	-

注：测算使用的所得税税率为 25%。

六、募集资金运用对财务状况和经营情况的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目的建成，将大幅提高公司的资产规模。本项目计划总投资 100,000.00 万元，其中，固定资产投资 94,746.73 万元（含税）。截至 2017 年 12 月 31 日，公司总资产 477,739.66 万元、固定资产账面价值 115,339.11 万元，随着募投项目的投资逐步完成，公司总资产规模及固定资产规模的提高将进一步增强公司抵御风险的能力，公司的运营规模及经营效益也将进一步提升。

（二）对公司经营情况的影响

1、对公司生产经营规模的影响

募投项目建成并达产后，预计每年可实现销售收入约 158,496.00 万元，带动公司收入的大幅增长。2017 年，公司主营业务收入为 412,696.80 万元，本项目达产后年销售收入相比 2017 年增长 38.40%。

2、对经营业绩的影响

本次募集资金投资项目投产后将扩大公司的经营规模，增强公司持续盈利的能力，促进经营业绩的提升。募投项目建成并达产后，预计新增年销售收入 158,496.00 万元，年利润总额（税前）34,328.98 万元。

3、对净资产收益率和盈利能力的影响

本次可转债完成转股后，公司净资产将大幅增长，但项目达产实现收益需要一定的时间。因此，募集资金到位后，预计短期内公司净资产收益率较以前年度会有所下降。随着项目达产，公司营业收入和净利润增加，净资产收益率也将相应回升。

七、本次募集资金金额的合理性及必要性

（一）除本次募投项目之外，公司固定资产投资存在大量资金需求

2017 年 9 月末，公司货币资金余额为 9.30 亿元，其中有明确用途不能挪作

它用资金为 3.20 亿元，具体构成如下：

金额单位：亿元

资金来源		资金用途	金额
有明确用途不可挪作它用	前次募投资金	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）	1.22
		景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	0.38
	保证金	应付票据保证金、信用证等保证金	1.60
自有资金		流动资金、固定资产投资	6.10
合计			9.30

除本次募投项目之外，公司其他固定资产投资项目包括：珠海景旺印制电路板生产基地建设项目（项目计划投资额 13.60 亿元，截至 2017 年 9 月末已支付土地保证金 0.16 亿元）、总部研发中心及办公大楼（项目计划投资额 4.50 亿元，截至 2017 年 9 月末已支付土地款等 1.13 亿元）等。即使不考虑 6.10 亿元自有资金余额中用于流动资金的部分，随着上述项目持续投入，公司预计将产生资金缺口约 10.71 亿元。

（二）公司处于快速发展期，流动资金需求快速增加

随着公司的产能利用率逐步提高、市场占有率的提升，公司经营规模和盈利能力将获得相应提升和增强，新增销售规模所需配套营运资金也相应增加；此外，由于公司生产刚性电路板、柔性电路板（含贴装）和金属基电路板，产品规格型号较多，各个型号生产所需的原材料存在一定差异，覆铜板、铜箔、铜球、电子元器件等原材料采购价格呈上涨趋势，随着公司印制电路板生产规模的扩大，公司存货占用的流动资金将逐年增加。

谨慎假定公司未来三年营业收入保持 20% 增长率测算（本营业收入预计不视为公司对未来经营业绩的承诺），公司未来三年流动资金缺口为 61,489.32 万元。测算依据如下：

单位：万元

项目	2017 年度/ 2017 年末（预计）	2018 年度/ 2018 年末（预计）	2019 年度/ 2019 年末（预计）
营业收入	393,983.50	472,780.19	567,336.23
最低货币资金保有量	32,958.59	39,550.30	47,460.36
应收票据	21,655.43	25,986.52	31,183.82
应收账款	124,599.08	149,518.89	179,422.67
预付款项	449.11	538.94	646.72

存货	36,645.79	43,974.95	52,769.94
经营性资产合计①	216,308.00	259,569.60	311,483.52
应付票据	16,904.39	20,285.27	24,342.32
应付账款	74,257.71	89,109.25	106,931.10
预收账款	385.98	463.18	555.82
应付职工薪酬	11,939.41	14,327.29	17,192.75
经营性负债合计②	103,487.49	124,184.99	149,021.99
流动资金占用额③=①-②	112,820.51	135,384.61	162,461.53

注 1：各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比例为该比例 2014 年末、2015 年末、2016 年末的算数平均数；其中最近三年末应付账款余额为剔除应付设备和工程款后的余额；

注 2：最低货币资金保有量=当年付现成本/12+保证金期初期末的平均值，当年付现成本=当年营业成本+当年期间费用-当年折旧、摊销-当年应付账款和应付票据的增加额。

公司未来三年流动资金需求量缺口测算如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年（预测）	2018 年（预测）	2019 年（预测）	合计
流动资金占用额	100,972.20	112,820.51	135,384.61	162,461.53	511,638.84
流动资金缺口	-	11,848.30	22,564.10	27,076.92	61,489.32

按照上述测算，公司未来三年流动资金缺口为 61,489.32 万元。

（三）通过公司内生增长的方式投资募投项目所需周期过长

公司产能利用率已处于较高水平，2016 年、2017 年 1-9 月公司刚性板产能利用率分别为 96.83%、99.79%，公司需要扩大产能。公司近几年经营状况良好，经营活动能够持续产生现金净流入，考虑正常的营运资金需求以及股东回报需求等后，如果公司通过内生增长形成的净现金流对募投项目进行投资，所需的周期过长，不利于公司建立先发优势，制约了公司的进一步扩张。

（四）银行授信期限在一年以内与募投项目的长期资金需求不匹配

2017 年 9 月末，公司资产负债率为 31.50%，公司理财产品余额为 0，公司的银行授信额为 105,000 万元、1,500 万美元和 5,000 万港元（未经审计），公司目前主要通过开具银行承兑汇票的方式利用银行信用，2017 年 9 月末应付票据余额约 31,500 万元。但较高的银行授信额并不代表公司可一直依赖于银行信贷融资，同时银行贷款额度受现行贷款政策偏紧的影响，较难实现较高额度的贷款。公司所在的印制电路板行业是资本和技术密集型产业，厂商要形成一定规模的产能需要购置大量的精密生产设备，还需要配置不少检测设备来保障产品品质

的稳定性，长期资金投入需求较高。由于银行授信协议期限一般是一年期，难以满足公司的长期资本需求。

（五）本次融资选择可转债有利于公司维持稳健的资本结构

以 2017 年 9 月末财务数据为基础测算，本次可转债融资完成前后，公司资产负债率情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	募集资金规模	融资完成后	假设全部转股
资产总额	457,381.68	97,800.00	555,181.68	555,181.68
负债总额	144,058.44	97,800.00	241,858.44	144,058.44
资产负债率	31.50%	-	43.56%	25.95%

可转债融资兼具债务融资和股权融资形式，发行后的 6 个月内及债券持有人选择转股之前将提高公司的资产负债率，有效利用财务杠杆；随着债券持有人逐步将持有的可转债转换为股票，公司净资产将逐渐增加，增强公司抗风险能力，为公司未来进一步利用财务杠杆提供了空间。因此，本次融资选择可转债有利于公司维持稳健的资本结构，符合全体股东的长远利益。

综上所述，在不考虑本次募投项目资金需求的情况下，公司现已明确的项目投资和流动资金需求约为 22.96 亿元，而截至 2017 年 9 月 30 日，公司货币资金余额与此相比尚存在较大的资金缺口，故本次通过公开发行可转债募集资金投入江西景旺二期项目具有必要性和合理性。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

公司经中国证券监督管理委员会《关于核准深圳市景旺电子股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]2993号）核准，并经上海证券交易所同意，公开发行人民币普通股（A股）48,000,000股，发行价格为每股23.16元，募集资金总额为人民币1,111,680,000.00元，扣除保荐及承销费用47,578,880.00元（注：保荐及承销费用共计48,578,880.00元，其中公司已于2015年1月支付保荐费用1,000,000.00元，所以本次仅扣除47,578,880.00元），余额1,064,101,120.00元，通过主承销商民生证券股份有限公司于2016年12月30日汇入公司于中国银行股份有限公司深圳西丽支行开设的账号为753668251835的专户内。另扣减保荐费用1,000,000.00元、审计验资费用4,365,000.00元、律师费1,500,000.00元、信息披露费4,310,000.00元、发行手续费958,000.00元，合计12,133,000.00元，公司本次募集资金净额为人民币1,051,968,120.00元。

上述募集资金到位情况业经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具天职业字[2016]17352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天职会计师事务所出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天职业字[2018]1576-4号）鉴证。根据公司2018年3月30日编制的《前次募集资金使用情况的专项报告》，公司截至2017年12月31日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《募集资金管理制度》，对募集资金实行专户管理制度。深圳景旺已在中国银行股份有限公司深圳西丽支行开立账号为 753668251835 的专户，用于“偿还银行贷款及补充流动资金”项目。

2017年3月17日，公司召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于全资子公司江西景旺精密电路有限公司开立专户并签署募集资金专户存储四方监管协议的议案》、《关于子公司景旺电子科技（龙川）有限公司开立专户并签署募集资金专户存储四方监管协议的议案》，江西景旺开立募集资金专户用于首次公开发行股票所募集资金中投资于“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）”的募集资金存储和使用，账号为 751068513706，开户行为中国银行股份有限公司深圳西丽支行；龙川景旺开立募集资金专户用于首次公开发行股票所募集资金中投资于“景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目”的募集资金存储和使用，账号为 73010122001427085，开户行为宁波银行股份有限公司深圳分行。

截至 2017 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
偿还银行贷款及补充流动资金	中行深圳西丽支行	募集资金专户	753668251835	1,051,968,120.00	-
江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）	中行深圳西丽支行	募集资金专户	751068513706	-	100,656,683.06
景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	宁波银行深圳南山支行	募集资金专户	73010122001427085	-	35,040,273.96
合计				1,051,968,120.00	135,696,957.02

注 1：“募集资金初始存放金额”为实际募集资金净额人民币 1,051,968,120.00 元，加上尚未划走的发行费用人民币 12,133,000.00 元，银行账户余额为人民币 1,064,101,120.00 元。

注 2：截至 2017 年 12 月 31 日，“偿还银行贷款及补充流动资金”项目已完成，对应的募集资金专户 753668251835 已销户并于 2017 年 9 月 30 日披露关于注销部分募集资金专户的公告。

（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 2017 年 12 月 31 日，前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金净额：105,196.81						已累计使用募集资金总额：92,360.90				
变更用途的募集资金总额：-						各年度使用募集资金总额：2017年使用：42,634.09；				
变更用途的募集资金总额比例：-						2016年使用：8,082.17；2015年及以前使用：41,644.64				
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	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）	74,120.68	74,120.68	64,336.10	74,120.68	74,120.68	64,336.10	-9,784.58	2018年3月(注1)
2	景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	6,803.95	6,803.95	3,367.66	6,803.95	6,803.95	3,367.66	-3,436.29	2019年2月
3	偿还银行贷款及补充流动资金	偿还银行贷款及补充流动资金	24,272.18	24,272.18	24,657.14	24,272.18	24,272.18	24,657.14	384.96	不适用
合计			105,196.81	105,196.81	92,360.90	105,196.81	105,196.81	92,360.90	-12,835.91	——

注 1：“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）”计划建设期为五年，于 2012 年下半年以自有资金预先投入建设，原计划于 2017 年上半年全部建成。由于公司 2016 年 12 月取得中国证监会的批复文件，2016 年 12 月 30 日募集资金到账，募集资金的实际到位时间晚于计划时间。公司于 2017 年 8 月 14 日召开第二届董事会第十二次会议、第二届监事会第七次会议审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，公司决定将本项目建设期延长至 2018 年 03 月 31 日。

注 2：“偿还银行贷款及补充流动资金”承诺投资总额人民币 24,272.18 万元，截止日累计投入金额人民币 24,657.14 万元，多出 384.96 万元系募集资金专户的利息收益用于该项目的支出。

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
江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）	74,120.68	64,336.10	-9,784.58	募集资金的实际到位时间晚于计划时间，建设期延长至2018年3月
景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	6,803.95	3,367.66	-3,436.29	项目正在建设中，尚未达到预定可使用状态日期
偿还银行贷款及补充流动资金	24,272.18	24,657.14	384.96	募集资金专户的利息收入用于该项目的支出

（1）江西景旺一期项目完工期与承诺出现差异的具体原因

江西景旺一期项目于2012年下半年开始建设，建设期5年，原计划于2017年上半年全部建成。由于募集资金于2016年12月30日到账，晚于计划时间，公司以自有资金和银行借款先行投入项目。由于项目投资额较大，募集资金到位前公司资金筹措能力有限，使得项目投资进度晚于计划，部分工程及设备仍在建设或购置安装过程中，因此公司决定将建设期延长至2018年3月。

（2）江西景旺一期项目投资额与承诺出现差异的具体原因

江西景旺一期项目承诺投资额为74,120.68万元。截至2017年12月31日，江西景旺一期项目使用募集资金投入64,336.10万元，实际投资额与承诺差异金额为9,784.58万元，占项目承诺投资总额比值为13.20%，占比较低。

实际投资额与承诺差异的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
1	已完工但尚未支付完毕的合同尾款	867.27	8.86%
2	正在建设但尚未完工的工程及设备余款	8,917.31	91.14%
	合计	9,784.58	100.00%

根据上表，江西景旺一期项目募集资金余额主要将用于正在建设但尚未完工的工程及设备余款8,917.31万元，占比为91.14%。其次，用于已完工但尚未支付完毕的合同尾款为867.27万元，占比为8.86%。

综上所述，江西景旺一期项目已投资额与承诺存在一定的差异，主要是由于

项目投资额较大，募集资金到位前公司资金筹措能力有限，使得项目投资进度晚于计划，部分工程及设备仍在建设或购置安装过程中。

4、募集资金投资项目先期投入及置换情况

2017年3月23日公司第二届董事会第九次会议审议通过《关于全资子公司江西景旺精密电路有限公司使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》、《关于子公司景旺电子科技（龙川）有限公司使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，截至2017年2月28日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际金额为人民币55,459.78万元，募集资金置换金额为人民币55,459.78万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	募集资金承诺投资总额	截止2017年2月28日自筹资金已投入金额	拟置换金额
1	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）	74,120.68	53,961.39	53,961.39
2	景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	6,803.95	1,498.39	1,498.39
3	偿还银行贷款及补充流动资金	24,272.18	-	-
合计		105,196.81	55,459.78	55,459.78

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司以自筹资金预先投入募投项目的情况进行了专项审核，并出具了《以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（天职业字[2017]6737号），对江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期）和景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目的预先投入情况进行了鉴证。公司已全部完成专项募集资金置换工作。

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

2017年4月25日，公司召开第二届董事会第十次会议和第二届监事会第五次会议，审议通过《关于公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保募集资金投资项目正常进行和保证募集资金安全的前提下，使用不超过人民币2.55亿元的募集资金进行现金管理。截至2017年12月31日止，

公司使用暂时闲置的募集资金投资的产品均已到期。

7、尚未使用的前次募集资金情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司尚未使用完毕的募集资金余额为 13,569.70 万元，占募集资金净额的比重为 12.90%，剩余募集资金将继续用于 IPO 募集资金投资项目支出。

（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”部分。

（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(达产后年利 润总额)	最近四年实际效益				截止日 累计实现 效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2014年	2015年	2016年	2017年		
1	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目(一期)	不适用	18,654.28	-2,963.65	11,005.95	22,345.23	25,847.44	56,234.97	是
2	景旺电子科技(龙川)有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目	不适用	1,104.07	不适用	不适用	86.72	683.06	769.78	不适用
3	偿还银行贷款及补充流动资金	不适用	不能单独计算	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
合计			19,758.35	-2,963.65	11,005.95	22,431.95	26,530.50	57,004.75	——

注：“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目(一期)”计划于2018年03月31日建设完工，项目边建设边投产，2017年度实现利润总额25,847.44万元，已超过预期达产后的年效益18,654.28万元。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的说明

“偿还银行贷款及补充流动资金”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。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。

（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

本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

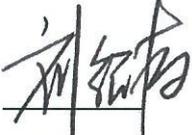
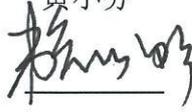
2018 年 3 月 30 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具天职业字[2018]1576-4 号《深圳市景旺电子股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证意见为：“我们认为，景旺电子《前次募集资金使用情况的专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了景旺电子截至 2017 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”

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。

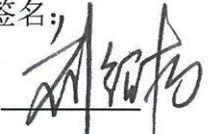
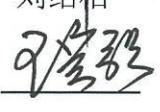
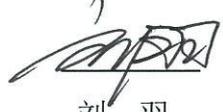
全体董事签名:

		
刘绍柏	黄小芬	卓军
		
卓勇	赖以明	王达基
		
何为	罗书章	YING KONG (孔英)

全体监事签名:

		
王化沾	于军	朱杰成

全体高级管理人员签名:

		
刘绍柏	江伟荣	邓利
		
王宏强	卓勇	刘羽
		
王长权	黄恬	

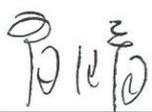


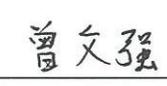
深圳市景旺电子股份有限公司

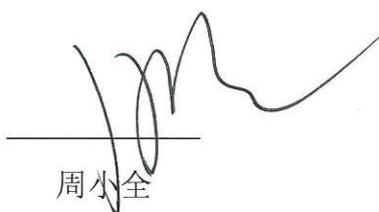
2018年7月3日

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： 
肖 晴

保荐代表人：  
王 嘉 曾文强

总经理： 
周小全

法定代表人： 
冯鹤年

民生证券股份有限公司

2018年7月3日



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳市景旺电子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景旺电子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：_____

周小全



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

北京观韬中茂律师事务所

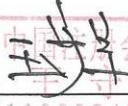


四、承担审计业务的会计师事务所声明

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：
邱靖之

签字注册会计师：
中国注册会计师
陈志刚
420003204559
陈志刚


中国注册会计师
王守军
110002493627
王守军

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

2018年7月3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：

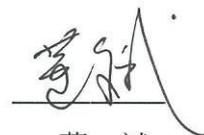


张剑文

签字评级人员：



刘志强



董 斌

鹏元资信评估有限公司

2018年7月3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；
- 2、发行保荐书；
- 3、发行保荐工作报告；
- 4、内部控制审计报告；
- 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

深圳市景旺电子股份有限公司：工作日上午 9：00 至 12：00，下午 2：00 至 5：00。

民生证券股份有限公司：工作日上午 8：30 至 11：30，下午 2：00 至 5：00。

三、备查文件查阅地点、电话、联系人

（一）深圳市景旺电子股份有限公司

联系地址：深圳市南山区南山商业文化中心区天利中央商务广场（二期）C座 19 楼

电 话：0755-83892180

传 真：0755-83893909

联系人：黄恬

（二）民生证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层

电 话：0755-22662026

传 真：0755-22662111

联系人：王嘉、曾文强、肖晴、张卫杰