

股票简称：明阳电路

股票代码：300739



深圳明阳电路科技股份有限公司

Sunshine Global Circuits Co., Ltd.

(深圳市宝安区新桥街道上星第二工业区南环路 32 号 B 栋)

向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



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

2020 年 12 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记载、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

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前,应仔细阅读募集说明书全文,并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所指定信息披露网站巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)。

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素,并认真阅读募集说明书相关章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》等相关法规规定,公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转债经中证鹏元资信评估股份有限公司评级,根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的信用评级报告,明阳电路主体长期信用等级为AA-,本次可转债信用等级为AA-,评级展望稳定。

在本次可转债存续期间,中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素,导致可转债的信用评级降低,将会增大投资者的投资风险,对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

根据公司第二届董事会第十三次(临时)会议决议、2020年第二次临时股东大会决议、第二届董事会第十七次(临时)会议决议及第二届董事会第十九次(临时)会议决议,公司本次发行的可转债不提供担保。

四、公司的利润分配政策和现金分红情况

（一）公司的利润分配政策

公司章程中规定的利润分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司的利润分配应注重对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续性发展，保持稳定、持续的利润分配政策。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，原则上每年进行一次利润分配。公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。根据公司的当期经营利润和现金流情况，在充分满足公司预期现金支出的前提下，董事会可以拟定中期利润分配方案，报经股东大会审议。

3、现金、股票分红具体条件和比例

在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，当公司无重大投资计划或重大资金支出事项（募集资金投资项目除外）发生，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，最近连续三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并经股东大会审议通过后实施。

重大资金支出安排指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

满足上述条件的重大资金支出安排须由董事会审议后提交股东大会审议批

准。

4、差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司拟进行利润分配时，应按照以下决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证

公司应根据公司利润分配政策以及公司的实际情况制订当年的利润分配方案，利润分配以母公司当年可供分配利润为依据。公司在制订利润分配方案时，应当以保护股东权益为出发点，在认真研究和充分论证的基础上，具体确定现金分红或股票股利分配的时机、条件和比例。公司利润分配方案不得与本制度的相关规定相抵触。

公司的利润分配方案拟定后应提交董事会和监事会审议。董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，利润分配方案应当经全体董事过半数表决通过，形成专项决议并提交股东大会进行审议通过。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。股东大会审议利润分配方案时，公司应开通网络投票方式。公司独立董事应当对利润分配方案发表明确意见。公司监事会应当对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

6、利润分配方案的审议程序

公司董事会应结合公司的盈利情况、资金供给和需求情况、外部融资环境等因素，提出制定或调整利润分配政策的预案，预案应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过方可提交股东大会审议；独立董事应对利润分配政策的制定或调整发表明确的独立意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。对于调整利润分配政策的，董事会还应在相关预案中详细论证和说明原因。

监事会应当对董事会制定或调整的利润分配政策进行审议，并经监事会全体监事过半数同意方可通过。

股东大会在审议董事会制定或调整的利润分配政策时，须经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上同意方可通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东所持表决票的三分之二以上通过。

7、利润分配政策的调整程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需提交董事会及监事会审议，经全体董事过半数同意、二分之一以上独立董事同意及监事会全体监事过半数同意后，方能提交公司股东大会审议，独立董事应当就调整利润分配政策发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，该次股东大会应同时向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

8、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二个月内完成股利（或股份）的派发事项。存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所应分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）公司最近三年现金分红情况

1、2017 年利润分配方案

经 2018 年 5 月 10 日召开的 2017 年度股东大会审议通过，公司以总股本 123,200,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3 元（含税），合计派发现金红利人民币 36,960,000.00 元；同时以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 61,600,000 股。

2、2018 年利润分配方案

经 2019 年 5 月 9 日召开的 2018 年度股东大会审议通过，公司以总股本 184,800,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.5 元（含税），合计派发现金红利人民币 64,680,000.00 元；同时以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 92,400,000 股。

3、2019 年利润分配方案

经 2020 年 5 月 20 日召开的 2019 年度股东大会审议通过，以公司现有总股本 277,200,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.2 元（含税），合计派发现金红利人民币 60,984,000.00 元。

4、最近三年现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
归属于母公司股东的净利润	13,291.80	12,125.77	11,686.38
现金分红（含税）	6,098.40	6,468.00	3,696.00
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	45.88%	53.34%	31.63%
最近三年累计现金分配合计	16,262.40		
最近三年年均可分配利润	12,367.99		
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例	131.49%		

最近三年，公司现金分红情况符合《公司章程》的规定。

五、提请投资者重点关注的风险

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）市场风险

1、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。宏观经济波动对 PCB 下游行业如工业控制、医疗器械、汽车电子、通信设备、消费电子等行业将产生不同程度的影响，进而影响 PCB 行业的需求。

受金融危机影响，2009 年 PCB 行业经历寒冬，根据 Prismark 统计，2009 年全球总产值同比下降 14.7%；随着各国对金融危机的积极应对，各国政府陆续出台刺激经济发展的政策和措施，全球经济逐步复苏，PCB 产值迅速恢复，2010 年全球市场规模达到 524.7 亿美元，同比增长 27.3%；近年来，随着全球经济增速放缓，PCB 行业全球总产值增速较为平稳。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，若未来全球经济增速放缓甚至迟滞，印制电路板行业发展速度将放缓或陷入下滑，对公司的业务发展及营业收入增长产生负面影响。

2、市场竞争加剧的风险

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。虽然目前 PCB 行业存在向优势企业集中的发展趋势，但在未来较长时期内仍将保持较为分散的行业竞争格局。2018 年全球排名第一的 ZD Tech（臻鼎科技）销售金额为 39.29 亿美元，市场占有率约为 6.30%，而全球排名前十的 PCB 厂商合计市场占有率为 33.90%。根据中国电子电路行业协会的统计数据，2018 年中国 PCB 产值排名第一的鹏鼎控股（深圳）股份有限公司，产值为 258.55 亿元，市场份额占比约为 11.95%，排名前十的厂商合计市场份额约为 41.80%。

公司产品以小批量板为主，小批量板具有订单面积小、型号多、交期短、品

质要求高等特点，这对公司的技术水平、生产管理、交货期及响应速度要求更高。相对于大批量板，目前国内专注于小批量板的企业数量较少，但随着海外小批量板产能不断向国内转移，细分市场竞争可能会进一步加剧。若公司无法持续提高自身技术水平、柔性化管理能力、产品质量以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，公司存在因市场竞争加剧而导致业绩下滑的风险。

3、新型冠状病毒疫情引致的经营风险

新型冠状病毒疫情爆发以来，国内多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，并采取延迟复工等管控措施。另外，新型冠状病毒疫情已在全球蔓延，部分欧美国家疫情较为严重，全球各国采取了相应的管控措施，部分工厂进入停工状态，对全球整体经济运行造成了一定影响。

公司以外销为主，欧美客户收入占比较高，本次疫情及相关管控措施短期内对公司生产经营产生了一定不利影响，公司短期内面临产品交付的压力。目前公司已经积极采取一切可能措施，最大限度降低疫情对公司产生的不良影响，但影响程度取决于全球疫情防控的情况、持续时间以及各项调控政策的实施情况。

（二）经营风险

1、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，报告期内，公司直接材料占营业成本的比重约 60%。公司生产耗用的主要原材料包括覆铜板、铜箔、半固化片、铜球、氰化金钾（金盐）等，主要原材料价格受国际市场铜、石油等大宗商品的影响较大。2017 年至 2018 年上半年，铜、石油等大宗商品价格呈上涨趋势；2018 年下半年以来，铜、石油等大宗商品价格呈下跌趋势，公司覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、油墨等原材料的采购价格快速涨价趋势得到缓解，采购均价有所下降。

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。

2、租赁厂房及搬迁风险

公司生产基地主要位于深圳、九江及德国等地，其中，深圳明阳生产经营用

厂房系租赁取得，该部分厂房属于集体土地上自建房产，目前尚未办理房屋权属证书，厂房面积共 18,936 平方米。

深圳市宝安区城市更新和土地整备局于 2020 年 5 月 9 日出具了《证明》，证明公司向深圳市三和丰实业有限公司、深圳市沙井上星股份合作公司租赁的位于深圳市宝安区上星第二工业区厂房所占土地，尚未纳入城市更新改造范围。

根据出租方深圳市三和丰实业有限公司、深圳市沙井上星股份合作公司出具的书面说明，深圳明阳租赁期间稳定使用前述租赁房产，且在租赁期限届满后，出租方同意在同等条件下将该等房产优先出租给深圳明阳。

深圳无房屋权属证书的厂房占公司经营使用的全部厂房的面积比例较低。截至报告期末，子公司九江明阳已取得合计 131,258 平方米国有建设用地使用权，已建成一栋厂房、一栋产品研发中心、一栋员工活动中心以及三栋员工宿舍并分别取得了《不动产权证书》，建筑面积合计为 72,648.25 平方米。

截至目前，公司尚无搬迁计划，但由于上述房屋未取得产权证书，公司未来可能被要求搬迁或无法继续使用该厂房，搬迁新厂房将使公司产生损失。如未来深圳明阳厂房被要求搬迁或无法继续使用前述租赁房产时，发行人将通过寻找周边地区可替代的房产并采取其他措施合理安排生产计划。

公司实际控制人张佩珂已向公司出具《承诺函》，承诺若上述房屋在租赁期限内因拆迁或其他原因无法继续租用而使发行人遭受损失，其本人将全额承担由此给发行人造成的损失。

（三）贸易摩擦风险

公司产品以外销为主，报告期，公司出口业务占主营业务收入的比例分别为 95.56%、95.34%、94.90%及 93.98%。

尽管目前我国已经成为全球最大的 PCB 生产基地，具备较强的产能消化能力。但是，如果因国际贸易摩擦而导致相关国家对我国 PCB 产品采取限制政策、提高关税及采取其他方面的贸易保护主义措施，将会对我国 PCB 行业造成一定冲击，从而可能对公司的业务发展产生不利影响。

（四）汇率波动风险

公司产品以外销为主，报告期，公司出口业务占主营业务收入的比例分别为 95.56%、95.34%、94.90%及 93.98%。公司外销产品主要以美元、欧元等货币计价。

若未来人民币出现大幅升值，一方面会导致公司汇兑损失增加，另一方面相对国外竞争对手的价格优势可能被减弱，假设在外币销售价格不变的情况下，以人民币折算的销售收入减少，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（五）税收政策变动风险

1、企业所得税税率提高的风险

2017 年 10 月 31 日，深圳明阳通过高新技术企业复审，取得了编号为 GR201744204087 的高新技术企业证书，有效期三年；2017 年 8 月 23 日，九江明阳通过高新技术企业复审，取得了编号为 GR201736000311 的高新技术企业证书，有效期三年。根据国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司所得税适用 15% 的优惠税率。

报告期，公司享受高新技术企业减免所得税额合计分别为 930.85 万元、228.45 万元、272.24 万元及 603.62 万元，分别占当期利润总额的比例为 6.94%、1.65%、1.79%及 6.18%。

如果有关高新技术企业税收优惠政策发生变化，或公司不再符合高新技术企业税收优惠条件，使得公司不能继续享受 15% 的优惠所得税税率，公司的所得税费用将大幅上升，盈利水平将受到不利影响。

2、出口退税政策变化的风险

公司所属行业为国家鼓励出口类行业，因此出口货物享受增值税“免、抵、退”税收优惠政策。2017 年 1 月至 2018 年 4 月，公司出口产品的退税率为 17%；根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17% 税率且出口退税率为 17% 的出口货物，出口退税率调整至 16%；根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》

(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号), 自 2019 年 4 月 1 日起, 原适用 16% 税率且出口退税率为 16% 的出口货物劳务, 出口退税率调整为 13%。

报告期, 公司销售商品的征税率和出口退税率一致且同步下调, 出口退税率的变动不影响公司损益。但如果未来在公司销售产品的征税率不变情况下, 公司产品的出口退税率下调, 将对公司盈利水平产生不利影响。

(六) 募投项目相关风险

1、募投项目实施风险

公司本次募集资金主要用于“九江明阳高频高速板项目”及“补充流动资金及偿还贷款项目”, 公司选择本次募集资金投资项目前已进行充分详细的调研和可行性论证评估, 并预期能够产生良好的经济效益和社会效益。但如果募集资金不能足额到位, 或项目组织管理、生产设备安装调试、量产达标等不能按计划顺利实施, 则会直接影响项目的投产时间、投资回报及公司的预期收益, 进而影响公司的经营业绩。

2、扩充的产能不能及时消化的风险

公司首次公开发行股票募投项目“九江明阳印制电路板生产基地扩产建设项目”尚未投产, 该项目预计将于 2021 年 1 月 29 日达到预计可使用状态, 届时公司将新增 60 万平方米印制电路板产能; 公司本次募投项目“九江明阳高频高速板项目”达产后, 公司将新增 36 万平方米高频高速印制电路板产能。上述两个募投项目达产后, 公司合计将增加 96 万平方米的产能, 而公司 2019 年度产能为 83.93 万平方米, 产能增长幅度较大。

公司在制定募投项目前已对市场供求状况、市场竞争格局进行了充分的调研和分析, 并制定了完善的市场拓展计划, 且公司两个募投项目产能逐步释放, 降低了各年新增产能的消化压力。但是, 如果项目建成后市场环境发生重大不利变化或公司对相关市场开拓力度不够, 或竞争对手发展使公司处于不利地位, 将导致募集资金投资项目新增产能不能及时消化, 可能会对项目投资回报和公司预期收益产生不利影响。

3、固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产较本次发行前有所增加，由此带来每年固定资产折旧的增长。虽然本次募集资金投资项目建成后，公司扣除上述折旧费用的预计净利润增长幅度超过折旧费用的增长幅度，但募投项目建成后折旧费用的增加仍可能在短期内影响公司收益的增长。

4、即期回报被摊薄的风险

本次向不特定对象发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次向不特定对象发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，当该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次向不特定对象发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

（七）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。公司在生产经营过程中，重视对环境的影响，加强环保投入，针对不同类型的污染物制定有效的防治措施，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 7,575.50 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，则公司的环保投入将会进一步增加，环保成本相应增大。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。

（八）本次可转债发行相关风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，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债未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金；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。同时，本次可转换公司债券未设定担保。若公司经营活动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，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付以及投资者回售时公司的承兑能力。

2、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或向下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。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股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 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。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，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。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。

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该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公司股票交易均价较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化。

3、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债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后，股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

4、信用评级变化的风险

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“AA-”。在本期债券存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保.....	3
四、公司的利润分配政策和现金分红情况.....	4
五、提请投资者重点关注的风险.....	8
目 录	16
第一节 释 义	18
第二节 本次发行概况.....	22
一、发行人基本情况.....	22
二、发行概况.....	22
三、承销方式及承销期.....	32
四、发行费用.....	32
五、发行期主要日程与停复牌安排.....	32
六、本次发行可转换公司债券的上市流通.....	33
七、本次发行的有关机构.....	33
八、发行人与本次发行有关人员的关系.....	35
第三节 发行人基本情况.....	36
一、公司股本情况.....	36
二、公司控股股东、实际控制人基本情况.....	37
第四节 财务会计信息与管理层分析.....	40
一、最近三年及一期财务报告的审计意见.....	40
二、最近三年及一期财务报表.....	40
三、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表.....	49
四、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响.....	51
五、财务状况分析.....	56

七、经营成果分析.....	78
八、资本性支出分析.....	92
九、技术创新分析.....	93
十、重大事项说明.....	97
十一、本次发行对发行人的影响.....	99
第五节 本次募集资金运用.....	101
一、本次募集资金使用计划.....	101
二、本次募集资金投资项目情况.....	102
三、本次募集资金运用对财务状况和经营情况的影响.....	115
第六节 备查文件.....	117

第一节 释义

在本募集说明书摘要中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般术语		
公司、本公司、发行人、明阳电路、深圳明阳	指	深圳明阳电路科技股份有限公司
润玺投资	指	深圳润玺投资管理有限公司，本公司控股股东
圣盈高	指	深圳圣盈高有限公司
利运得	指	深圳利运得有限公司
深圳健玺	指	深圳健玺投资合伙企业（有限合伙）
盛健管理	指	深圳盛健管理咨询合伙企业（有限合伙）
九江明阳	指	九江明阳电路科技有限公司，系公司子公司
香港明阳	指	明阳电路（香港）有限公司，系公司子公司
珠海明阳	指	珠海明阳电路科技有限公司，系公司子公司
德国明阳	指	Sunshine PCB GmbH，系香港明阳子公司
德国 SPG	指	原 Sunshine PCB GmbH，系德国明阳子公司。2017 年 9 月，公司全资孙公司 Sunshine Europe Rinde PCB GmbH 吸收合并 Sunshine PCB GmbH，且合并后更名为“Sunshine PCB GmbH”
美国明阳	指	Sunshine Circuits USA, LLC，系香港明阳子公司
明阳芯蕊	指	深圳明阳芯蕊半导体有限公司，系公司子公司
章程、公司章程	指	深圳明阳电路科技股份有限公司章程
Flex、伟创力	指	Flextronics International Technology Ltd.，为 NASDAQ 上市公司，世界 500 强企业之一，全球领先的 EMS 公司
ICAPE、艾佳普	指	法国知名 PCB 贸易商，业务涵盖印制电路板、塑料及金属电子零配件、缆线、连接器等产品
Enics、艾尼克斯	指	总部设立于瑞士，全球知名的 EMS 公司，主要产品涉及到自动控制、智能化楼宇、电源、医疗设备、交通运输、仪器仪表等
Jabil、捷普	指	纽约证券交易所上市公司，全球知名的 EMS 公司。该公司旗下子公司分布在全球 20 多个国家
Würth、伍尔特	指	The Würth Elektronik group of companies，德国线路板销售规模较大的生产企业之一
Prodrive	指	Prodrive 是一家领先的高科技方案解决公司，提供电气电子机械设计、生产制造方面的解决方案
Extron	指	世界领先的专业视音频系统集成产品的生产商

Lam Research	指	Lam Research Corporation 是向世界半导体产业提供晶圆制造设备和服务的主要供应商之一，为 NASDAQ 上市公司
ARRIS	指	ARRIS GROUP, INC 是一家全球通信技术公司，专门从事宽带网络的设计和工程，主要产品包括视频处理和交付、宽带交付、接入网络、宽带和视频设备以及客户体验管理
安捷伦	指	安捷伦科技有限公司是一家多元化的高科技跨国公司，主要致力于通讯和生命科学两个领域内产品的研制开发、生产销售和技术服务等工作
高通	指	Qualcomm，创立于 1985 年，是全球 3G、4G 等技术研发的领先企业，目前已经向全球多家制造商提供技术使用授权，涉及了世界上所有电信设备和消费电子设备的品牌
Daktronics、达科	指	美国达科公司成立于 1968 年，是纳斯达克上市公司，主要设计、制造、销售和服务多种多样的 LED 显示产品
BMK	指	BMK 解决方案公司是一家技术服务和产品公司，在多个业务领域与汽车客户和合作伙伴进行了广泛的合作
Plexus、贝莱胜	指	贝莱胜公司是一家高科技电子制造服务公司 (EMS 公司)
JCI、江森自控	指	终端客户，美国纳斯达克上市公司
保荐机构(主承销商)	指	指民生证券股份有限公司
会计师、立信会计师事务所	指	指立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	指北京德恒律师事务所
鹏元资信、评级机构	指	指中证鹏元资信评估股份有限公司
可转换公司债券/可转债	指	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	指公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《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》
《上市规则》《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
股东大会	指	本公司股东大会
董事会	指	本公司董事会
监事会	指	本公司监事会
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
二、专业术语		
印制电路板、PCB	指	印制电路板（Printed Circuit Board，简称 PCB），又称印刷电路板、印刷线路板，是指在绝缘基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板

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	绝缘基材的两面都有导电图形的印制电路板
多层板	指	具有 4 层及以上导电图形的印制电路板
金属基板	指	由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制线路板
厚铜板	指	使用厚铜箔（铜厚在 3oz 及以上）或成品任何一层铜厚为 3oz 及以上的印制电路板
oz	指	盎司，作为长度单位时，1oz 代表 PCB 的铜箔厚度约为 36um
高频板	指	采用特殊的高频材料进行加工制造而成的印制电路板
高速板	指	由低介电损耗的高速材料压制而成的印制电路板
挠性板	指	利用挠性基材制成，并具有一定弯曲性的印制电路板，又称“软板”、“柔性板”
刚挠结合板	指	刚性板和挠性板的结合，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求，又称“软硬结合板”
HDI 板	指	指利用 HDI (High Density Interconnection) 技术制作的多层印制电路板，又称“高密度互连板”
覆铜板	指	英文全称“Copper Clad Laminate”，缩写“CCL”，是制造 PCB 的基本材料
半固化片	指	树脂与载体合成的一种片状粘结材料，也被称为“环氧树脂片”，是 PCB 的主要原材料之一。
EMS 公司	指	电子制造服务商 (Electronics Manufacturing Service)，指为电子产品类客户提供包括产品设计、代工生产等服务的厂商
RoHS	指	《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》，英文全称“Restriction of Hazardous Substances”，是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
报告期末	指	2020 年 6 月 30 日
WECC	指	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	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	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	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

三、可转换公司债券涉及的专有词汇		
可转债	指	可转换公司债券，即公司发行的可转换为普通股的债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月
转股、转换	指	持有人将其持有的公司可转债相应的债权，按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的公司可转债被注销，同时公司向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将公司可转债转换为普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人须支付的每股价格
赎回	指	公司按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
债券持有人会议规则	指	《深圳明阳电路科技股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》

注：本募集说明书摘要除特别说明外，所有数值保留两位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称:	深圳明阳电路科技股份有限公司
英文名称:	Sunshine Global Circuits Co., Ltd.
股票简称:	明阳电路
股票代码:	300739
股票上市地:	深圳证券交易所
注册资本:	27,931.29 万元
法定代表人:	张佩珂
董事会秘书:	蔡林生
成立日期:	2001 年 7 月 31 日
注册地址:	深圳市宝安区新桥街道上星第二工业区南环路 32 号 B 栋
办公地址:	深圳市宝安区新桥街道上星第二工业区南环路 32 号 B 栋
邮政编码:	518125
电话号码:	0755-27243637
传真号码:	0755-27243609
互联网网址:	http://www.sunshinepcb.com
电子信箱:	zqb@sunshinepcb.com
统一社会信用代码:	914403007298410748
经营范围:	一般经营项目:从事信息、通讯产品的技术开发。增加:货物及技术进出口。许可经营项目:生产经营层压多层线路板;增加:生产经营精密在线测量仪器;增加:生产经营柔性线路板。增加:载板、类载板、高密度互联积层板、高频高速板的设计、生产和销售。
本次证券发行类型:	向不特定对象发行可转换公司债券

二、发行概况

(一) 本次发行的核准情况

本次可转债发行方案于 2020 年 4 月 10 日经公司第二届董事会第十三次(临时)会议审议通过,于 2020 年 4 月 29 日经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过,于 2020 年 6 月 19 日经公司第二届董事会第十七次(临时)会议审议通过

过，于 2020 年 8 月 31 日经公司第二届董事会第十九次（临时）会议审议通过。

本次可转债发行已经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会证监许可[2020]2981 号文同意注册。

（二）本次可转债发行基本条款

1、本次发行证券的种类

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

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 67,300 万元，发行数量为 6,730,000 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，即自 2020 年 12 月 15 日至 2026 年 12 月 14 日。

5、债券利率

票面利率：本次发行的可转债票面利率第一年 0.4%、第二年 0.8%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 2.5%、第六年 3.0%。

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,即2020年12月15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(2020年12月15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、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

8、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(2020年12月21日)起满六个月后的第一个交易日(2021年6月21日)起至本次可转债到期日(2026年12月14日)止,即自2021年6月21日至2026年12月14日。

9、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时,转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的

转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

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

10、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 24.23 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交易价按经过相应除权、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： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 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，P1 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，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

11、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 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

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

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

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时,公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告,公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日(即转股价格修正日)开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后,转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

12、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,公司将以本次可转债票面面值的115%(含最后一期利息)赎回全部未转股的可转换公司债券。

(2) 有条件赎回条款

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

①在转股期内,如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少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。

13、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后一个计息年度,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 60%时,可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

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

(2) 附加回售条款

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

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)。

14、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。

15、发行方式及发行对象

本次发行的明电转债向股权登记日(2020年12月14日, T-1日)收市后登记在册的发行人原股东优先配售, 原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分, 采用通过深交所交易系统网上发行的方式进行, 余额由保荐机构(主承销商)包销。

本次可转换公司债券的发行对象如下:

(1) 向原股东优先配售: 本发行公告公布的股权登记日(即2020年12月14日, T-1日)收市后登记在册的发行人股东。

(2) 向社会公众投资者网上发行: 持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。

(3) 本次发行的保荐机构(主承销商)的自营账户不得参与网上申购。

16、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的明电转债数量为其在股权登记日(2020年12月14日, T-1日)收市后登记在册的持有“明阳电路”股份数量按每股配售2.4094元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额, 并按100元/张转换为可转债张数, 每1张为一个申购单位。

发行人现有总股本279,312,900股(无回购专户库存股), 按本次发行优先配售比例计算, 原股东可优先配售的可转债上限总额为6,729,765张, 约占本次发行的可转债总额的99.9965%。

17、债券持有人会议有关条款

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) 保证人或担保物(如有)发生重大变化；
- (5) 修订债券持有人会议规则；
- (6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (7) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《深圳明阳电路科技股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会；
- (2) 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- (3) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种指定报刊和网站上公告债券持有人会议通知。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

18、本次募集资金用途及实施方式

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 67,300.00 万元，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟以募集资金投入
1	九江明阳电路科技有限公司年产 36 万平方米高频高速印制电路板项目	九江明阳	61,613.20	56,000.00
2	补充流动资金及偿还银行贷款项目	上市公司	11,300.00	11,300.00
合计			72,913.20	67,300.00

上述项目建成后，公司每年将新增 36 万平方米高频高速印制电路板产能。

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

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

19、募集资金管理及存放账户

公司已经制定募集资金管理相关制度。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，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象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）债券评级情况

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体长期信用评级为 AA-，债券信用评级为 AA-，评级展望为稳定。在本期债券存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2020 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 21 日。

四、发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	700.00
会计师费用	66.04
律师费用	96.81
资信评级费	28.30
发行手续费	6.35
信息披露费	14.15
合计	911.65

注：以上发行费用总额及明细均不含增值税。

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。

五、发行期主要日程与停复牌安排

本次发行期间的主要日程安排如下：

交易日	发行安排
(T-2 日) 2020 年 12 月 11 日	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》
(T-1 日) 2020 年 12 月 14 日	网上路演； 原股东优先配售股权登记日
(T 日) 2020 年 12 月 15 日	刊登《发行提示性公告》 原股东优先配售（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率
(T+1 日) 2020 年 12 月 16 日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 网上发行摇号抽签
(T+2 日) 2020 年 12 月 17 日	刊登《中签号码公告》 网上申购中签缴款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的转债认购资金）

(T+3 日) 2020 年 12 月 18 日	保荐机构（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
(T+4 日) 2020 年 12 月 21 日	刊登《发行结果公告》； 募集资金划至发行人账户

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告，修改发行日程。

六、本次发行可转换公司债券的上市流通

本次发行的可转换公司债券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：深圳明阳电路科技股份有限公司

法定代表人：张佩珂

办公地址：深圳市宝安区新桥街道上星第二工业区南环路 32 号 B 栋

联系电话：0755-27243637

传真：0755-27243609

经办人员：蔡林生（董事会秘书）

（二）保荐机构（主承销商）

名称：民生证券股份有限公司

法定代表人：冯鹤年

办公地址：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

联系电话：0755-22662000

传真：0755-22662111

保荐代表人：陈耀、徐杰

项目协办人：张腾夫

其他项目组成员：谢超

（三）律师事务所

名称：北京德恒律师事务所

负责人：王丽

办公地址：中国北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

联系电话：010-52682888

传真：010-52682999

经办律师：刘震国、唐永生、韩雪、欧阳婧娴

（四）审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：杨志国

办公地址：上海南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼

联系电话：021-63391166

传真：021-63392558

经办会计师：章顺文、柴喜峰、李敏、吴年胜

（五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

办公地址：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

联系电话：0755-82871641

传真：0755-82872090

经办信用评级人员：肖旅菲、蒋申

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

（七）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（八）主承销商收款银行

名称：兴业银行北京世纪坛支行

户名：民生证券股份有限公司

账号：321200100100055103

八、发行人与本次发行有关人员的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 发行人基本情况

一、公司股本情况

（一）股本结构

截至报告期末，公司的总股本为 279,312,900 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	209,112,900	74.87%
其中：1、境内法人持股	199,912,500	71.57%
2、境内自然人持股	9,107,600	3.26%
3、境外自然人持股	92,800	0.03%
二、无限售条件流通股份	70,200,000	25.13%
三、股份总数	279,312,900	100.00%

（二）前十大股东持股情况

截至报告期末，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	深圳润玺投资管理有限公司	境内非国有法人	166,168,800	59.49%	166,168,800
2	深圳盛健管理咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	14,123,973	5.06%	14,123,973
3	深圳圣盈高有限公司	境内非国有法人	12,993,750	4.65%	12,993,750
4	孙文兵	境内自然人	7,087,500	2.54%	7,087,500
5	深圳利运得有限公司	境内非国有法人	4,324,320	1.55%	4,324,320
6	深圳健玺投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2,301,657	0.82%	2,301,657
7	东莞市瀚森投资集团有限公司	境内非国有法人	1,613,104	0.58%	-
8	华泰金融控股（香港）有限公司—自有资金	境外法人	983,604	0.35%	-
9	上海明沓投资管理有限公司—明沓价值成长1期私募投资基金	其他	936,112	0.34%	-
10	中国建设银行股份有限公司—长城量化小盘股票型证券投资基金	其他	623,025	0.22%	-
合计			211,155,845	75.60%	207,000,000

二、公司控股股东、实际控制人基本情况

（一）公司上市以来控股权变动情况

公司上市以来，深圳润玺投资管理有限公司一直为公司的控股股东，张佩珂一直为公司实际控制人，控股权未发生变动。

（二）控股股东及实际控制人

截至募集说明书签署日，本公司股东润玺投资持有公司 59.49%的股份，为公司的控股股东。张佩珂通过深圳润玺投资管理有限公司间接控制公司 59.49%股份，通过深圳盛健管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制公司 5.06%股份，通过深圳健玺投资合伙企业（有限合伙）间接控制公司 0.82%股份，合计间接控制公司 65.37%的权益，为公司实际控制人。

深圳润玺投资管理有限公司的基本情况如下：

成立时间	2015年4月7日
注册资本	500万元人民币
实收资本	500万元人民币
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾片区二单元前海卓越金融中心（一期）7号楼401
法定代表人	张佩珂
股东构成	张佩珂（100%）
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）；股权投资；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；自有物业租赁。

深圳润玺投资管理有限公司最近一年经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的母公司财务报表的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2019年12月31日或2019年
总资产	37,808.16
净资产	31,042.21
营业收入	10.66
净利润	1,617.86

张佩珂，本公司董事长，1963 年出生，中国国籍，香港居留权，无其他境外永久居留权，研究生学历；1981 年至 1985 年，在西安交通大学机械系学习，取得本科学历；1985 年至 1987 年，在西安交通大学机械系工作；1987 年至 1990 年，在西安交通大学机械制造专业学习，取得硕士学位；1990 年至 1992 年，在西安交通大学微型技术教研室任教；1992 年至 1994 年，在深圳至卓飞高公司工作；1994 年至 2001 年，任深圳健鑫电子有限公司厂长；2001 年 7 月至 2016 年 1 月，任深圳明阳电路科技有限公司董事长；现任本公司董事长，兼任深圳润玺投资管理有限公司执行董事兼总经理、深圳盛健管理咨询合伙企业（有限合伙）及深圳健玺投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、深圳市百柔新材料技术有限公司执行董事、深圳市超显科技有限公司董事长、深圳市望远号商务服务合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。

截至募集说明书签署日，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	经营范围/主营业务
深圳润玺投资管理有限公司	实业投资
深圳盛健管理咨询合伙企业(有限合伙)	实业投资
深圳健玺投资合伙企业(有限合伙)	实业投资
深圳市超显科技有限公司	光电产品的研发、生产和销售
深圳市望远号商务服务合伙企业（有限合伙）	实业投资
深圳市百柔新材料技术有限公司	电子功能材料及相关工艺设备的研发、生产和销售
深圳市三井电子材料有限公司	电子功能材料及相关工艺设备的研发、生产和销售
美国卓尔新材料技术有限责任公司 (Unimaterial Technologies LLC)	电子功能材料及相关工艺设备的研发、生产和销售

（三）控股股东所持股份的权利限制及权属纠纷情况

截至募集说明书签署日，公司控股股东深圳润玺投资管理有限公司质押股票数量为 5,950.00 万股。除此之外，不存在其他权利纠纷情况。控股股东深圳润玺投资管理有限公司所持公司股份的权利受限情况如下：

股东名称	质押股数 (股)	质押开始日	解除质押日	质权人	本次质押占所持股份比例	用途
润玺投资	14,500,000	2020.6.29	办理解除质押手续日	招商财富资产管理有限公司	8.73%	融资

润玺投资	45,000,000	2020.11.25	办理解除质押手续日	招商财富资产管理有限公司	27.08%	认购公司可转债
小计	59,500,000	-	-	-	35.81%	-

第四节 财务会计信息与管理层分析

立信会计师事务所接受公司委托，对明阳电路合并及母公司财务报表，包括2017年12月31日、2018年12月31日及2019年12月31日的资产负债表，2017年度、2018年度及2019年度的公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注进行审计，分别出具了信会师报字[2018]第ZI10174号、信会师报字[2019]第ZI10156号、信会师报字[2020]第ZI10241号《审计报告》。2020年1-6月财务报告未经审计。

投资者欲详细了解公司财务会计信息，请认真阅读审计报告和财务报告全文。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，财务会计信息相关事项的性质和金额两方面判断其重要性。在判断财务会计信息相关事项的性质重要性时，本公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额大小的重要性时，基于对公司业务性质的考虑，公司选取税前利润总额为基准确定可接受的重要性水平，以报告期各期税前利润总额绝对值的5%作为公司财务报表整体的重要性水平。

一、最近三年及一期财务报告的审计意见

立信会计师事务所对明阳电路2017年、2018年、2019年的财务报表均出具了标准无保留意见的审计报告。2020年1-6月财务报告未经审计。

除特别说明，本节财务信息摘自公司最近三年及一期的财务报告或据其计算。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产				
货币资金	178,239,801.04	174,112,048.22	326,903,180.29	179,307,872.78
交易性金融资产	617,200,934.09	543,019,710.86	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,000,000.00	1,500,000.00	1,300,000.00	300,000.00
应收账款	261,216,308.53	224,030,722.22	203,728,780.67	192,030,897.58
预付款项	7,131,839.03	3,912,022.61	2,332,990.21	5,178,752.47
其他应收款	12,815,403.94	15,082,186.46	14,014,115.27	27,932,182.22
存货	142,334,424.60	136,344,427.41	132,410,194.96	127,115,937.17
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	4,705,773.66	5,713,180.96	447,000,573.91	6,079,971.49
流动资产合计	1,224,644,484.89	1,103,714,298.74	1,127,689,835.31	537,945,613.71
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	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
投资性房地产	664,771.80	694,837.62	754,969.26	815,100.90
固定资产	571,017,875.86	557,459,323.81	519,593,776.87	379,600,027.95
在建工程	90,763,275.77	87,694,976.93	43,171,713.99	27,683,044.01
工程物资	-	-	-	-
无形资产	23,761,469.21	22,448,566.83	20,650,686.52	20,499,972.42
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	12,994,220.46	14,734,527.64	15,245,785.79	17,239,484.07
递延所得税资产	10,500,061.29	10,875,086.81	16,092,718.76	6,898,991.11
其他非流动资产	21,296,178.26	5,732,721.75	9,933,785.62	1,475,357.73
非流动资产合计	730,997,852.65	699,640,041.39	625,443,436.81	454,211,978.19
资产总计	1,955,642,337.54	1,803,354,340.13	1,753,133,272.12	992,157,591.90

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债				
短期借款	171,461,379.84	50,104,904.19	70,000,000.00	76,593,865.13
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	8,992,762.52	36,680,233.83	44,998,577.37	61,718,479.23
应付账款	262,125,116.49	251,937,375.08	258,958,047.98	235,733,168.38
预收款项	-	2,517,154.72	8,145,619.52	771,913.29

合同负债	2,598,428.05			
应付职工薪酬	31,434,606.66	36,251,588.67	31,605,403.57	25,993,316.33
应交税费	9,474,166.53	4,193,048.44	12,131,812.81	13,094,315.77
其他应付款	46,876,977.63	24,984,291.56	12,992,361.92	11,695,460.90
一年内到期的非流动负债	2,251,750.78	2,176,521.85	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	535,215,188.50	408,845,118.34	438,831,823.17	425,600,519.03
非流动负债				
长期借款	7,778,311.80	8,740,719.73	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	35,536,414.94	33,655,574.27	39,474,407.26	38,049,946.34
递延所得税负债	29,445,027.44	28,765,073.67	21,314,538.19	1,599,914.28
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	72,759,754.18	71,161,367.67	60,788,945.45	39,649,860.62
负债合计	607,974,942.68	480,006,486.01	499,620,768.62	465,250,379.65
股东权益				
股本	279,312,900.00	277,200,000.00	184,800,000.00	92,400,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	733,642,347.21	714,998,029.57	807,398,029.57	260,689,177.37
减：库存股	19,671,099.00			
其他综合收益	4,309,373.75	3,117,013.55	1,519,689.97	-1,679,001.81
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	33,829,295.62	33,829,295.62	23,763,114.38	15,357,654.62
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	316,273,360.01	294,203,515.38	236,031,669.58	160,139,382.07
归属于母公司股东权益合计	1,347,696,177.59	1,323,347,854.12	1,253,512,503.50	526,907,212.25
少数股东权益	-28,782.73	-	-	-
股东权益合计	1,347,667,394.86	1,323,347,854.12	1,253,512,503.50	526,907,212.25
负债及股东权益合计	1,955,642,337.54	1,803,354,340.13	1,753,133,272.12	992,157,591.90

2、合并利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
一、营业总收入	631,367,783.72	1,149,543,078.35	1,131,402,755.08	1,053,920,394.71
其中：营业收入	631,367,783.72	1,149,543,078.35	1,131,402,755.08	1,053,920,394.71
二、营业总成本	541,618,579.00	1,009,788,966.17	998,055,058.06	916,136,810.77
其中：营业成本	439,693,382.15	804,896,043.30	806,137,464.08	724,377,186.33
税金及附加	4,488,910.28	7,051,796.22	8,599,674.16	9,119,554.13
销售费用	36,273,615.28	74,482,561.63	85,523,684.76	66,666,841.40

管理费用	38,059,979.53	68,498,630.10	69,435,773.89	58,791,319.52
研发费用	23,480,622.50	54,318,806.75	45,545,972.05	45,102,689.58
财务费用	-377,930.74	541,128.17	-17,187,510.88	12,079,219.81
其中：利息费用	2,698,941.84	5,112,143.84	2,377,067.80	2,822,807.79
利息收入	926,586.65	1,638,140.31	10,189,308.71	728,602.30
加：其他收益	10,480,263.35	20,449,626.64	16,110,836.84	5,456,471.88
投资收益（损失以“-”号填列）	9,598,320.03	17,442,495.58	10,478,272.40	762,772.61
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	813,514.74	4,809,710.86	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,485,766.90	-1,434,413.03	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-9,261,008.14	-29,627,753.81	-26,424,044.42	-10,099,601.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,482,790.59	-123,490.69	-387,041.60	-251,688.43
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	97,411,737.21	151,270,287.73	133,125,720.24	133,651,538.83
加：营业外收入	689,878.56	1,307,685.34	6,107,303.08	682,981.83
减：营业外支出	375,379.58	233,814.74	598,602.78	192,677.52
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	97,726,236.19	152,344,158.33	138,634,420.54	134,141,843.14
减：所得税费用	14,701,174.29	19,426,131.29	17,376,673.27	17,278,004.95
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	83,025,061.90	132,918,027.04	121,257,747.27	116,863,838.19
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	83,025,061.90	132,918,027.04	121,257,747.27	116,863,838.19
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
归属于母公司股东的净利润	83,053,844.63	132,918,027.04	121,257,747.27	116,863,838.19
少数股东损益	-28,782.73	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	1,192,360.20	1,597,323.58	3,198,691.78	-4,879,092.72
七、综合收益总额	84,217,422.10	134,515,350.62	124,456,439.05	111,984,745.47
归属于母公司股东的综合收益总额	84,246,204.83	134,515,350.62	124,456,439.05	111,984,745.47
归属于少数股东的综合收益总额	-28,782.73	-	-	-
八、每股收益				
（一）基本每股收益	0.30	0.48	0.44	0.47

(二) 稀释每股收益	0.30	0.48	0.44	0.47
------------	------	------	------	------

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	648,999,755.05	1,164,555,655.22	1,145,464,740.19	1,034,835,480.43
收到的税费返还	43,119,542.37	94,283,230.52	127,830,867.07	86,501,694.21
收到其他与经营活动有关的现金	13,765,110.49	13,935,659.03	31,612,023.13	2,905,520.12
经营活动现金流入小计	705,884,407.91	1,272,774,544.77	1,304,907,630.39	1,124,242,694.76
购买商品、接受劳务支付的现金	472,757,679.28	779,544,603.98	850,135,063.05	719,220,030.20
支付给职工以及为职工支付的现金	127,903,789.73	226,073,409.10	222,783,442.97	196,309,129.71
支付的各项税费	14,343,459.23	21,814,396.00	21,509,864.99	29,453,134.54
支付其他与经营活动有关的现金	16,202,605.09	25,039,277.62	25,169,494.99	20,185,315.45
经营活动现金流出小计	631,207,533.33	1,052,471,686.70	1,119,597,866.00	965,167,609.90
经营活动产生的现金流量净额	74,676,874.58	220,302,858.07	185,309,764.39	159,075,084.86
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,068,210,000.00	1,855,810,000.00	1,805,590,000.00	113,000,000.00
取得投资收益收到的现金	10,002,181.08	18,301,653.23	11,106,968.76	762,772.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	585,269.16	23,349.56	383,268.00	475,004.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	1,078,797,450.24	1,874,135,002.79	1,817,080,236.76	114,237,776.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	84,693,528.01	205,064,564.48	209,328,681.60	138,636,332.62
投资支付的现金	1,141,600,000.00	1,836,020,000.00	2,363,590,000.00	68,000,000.00
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				
投资活动现金流出小计	1,226,293,528.01	2,041,084,564.48	2,572,918,681.60	206,636,332.62
投资活动产生的现金流量净额	-147,496,077.77	-166,949,561.69	-755,838,444.84	-92,398,556.01
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	19,671,099.00		651,990,943.40	-
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	141,387,600.00	110,000,000.00	78,543,957.61	77,822,643.96
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	11,004,077.00	29,877,969.41	150,940,888.49	60,572,656.46
筹资活动现金流入小计	172,062,776.00	139,877,969.41	881,475,789.50	138,395,300.42
偿还债务支付的现金	20,000,000.00	130,000,000.00	84,999,606.92	47,024,285.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	63,607,287.86	69,607,803.56	39,529,608.54	30,533,196.52
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	2,124,590.08	27,378,568.00	121,058,739.01	108,040,596.98
筹资活动现金流出小计	85,731,877.94	226,986,371.56	245,587,954.47	185,598,079.03
筹资活动产生的现金流量净额	86,330,898.06	-87,108,402.15	635,887,835.03	-47,202,778.61
四、汇率变动对现金的影响	168,745.81	3,451,731.50	3,344,429.93	-3,694,939.10
五、现金及现金等价物净增加额	13,680,440.68	-30,303,374.27	68,703,584.51	15,778,811.14
加：期初现金及现金等价物的余额	159,273,963.93	189,577,338.20	120,873,753.69	105,094,942.55
六、期末现金及现金等价物余额	172,954,404.61	159,273,963.93	189,577,338.20	120,873,753.69

4、报告期内合并财务报表范围变化情况

2017年，公司新增合并单位1家，减少合并单位1家，系公司通过投资新设立了珠海明阳电路科技有限公司1家全资子公司；2017年7月5日，香港明阳董事会作出决议，同意德国明阳与德国SPG之间进行吸收合并。随后德国明阳与德国SPG签署合并合同，约定双方进行合并，且合并后德国明阳名称变更为“SUNSHINE PCB GMBH”。德国明阳本次吸收合并德国SPG已于2017年9月1日录入工商登记册，德国SPG的注销已于2017年9月5日录入工商登记册。

2020年1月19日，公司与自然人共同出资设立深圳明阳芯蕊半导体有限公司，深圳明阳芯蕊半导体有限公司注册资本为1,400万元，公司持股75%，自设立起将其纳入合并报表范围。

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产				

货币资金	57,727,263.45	59,620,122.97	268,226,483.07	129,581,877.97
交易性金融资产	496,339,923.50	421,588,156.19	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-	-
应收票据	1,000,000.00	500,000.00	1,300,000.00	-
应收账款	189,890,390.56	209,475,482.44	128,503,768.49	161,895,483.86
预付款项	4,922,071.28	2,011,229.57	942,980.14	4,390,257.40
其他应收款	6,765,004.98	10,185,373.83	95,058,637.29	154,813,565.53
存货	57,171,449.46	52,631,994.82	51,807,441.55	51,771,939.91
一年内到期的非流动资产		-	-	-
其他流动资产	3,030,389.87	3,192,191.36	391,014,318.78	850,606.53
流动资产合计	816,846,493.10	759,204,551.18	936,853,629.32	503,303,731.20
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	556,623,021.97	550,986,000.00	350,986,000.00	150,986,000.00
其他权益工具投资	-	-	-	-
投资性房地产	664,771.80	694,837.62	754,969.26	815,100.90
固定资产	98,281,104.25	96,835,479.23	94,443,275.13	85,197,250.12
在建工程	7,319,206.51	1,929,107.43	3,824,295.26	2,211,109.31
无形资产	7,831,796.71	7,087,423.60	5,200,534.17	4,584,583.70
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	7,337,813.72	8,329,413.06	5,349,185.33	5,549,643.81
递延所得税资产	1,987,451.22	1,935,258.57	2,420,221.75	1,518,791.47
其他非流动资产	15,004,379.55	1,177,056.15	3,574,454.22	1,152,560.43
非流动资产合计	695,049,545.73	668,974,575.66	466,552,935.12	252,015,039.74
资产总计	1,511,896,038.83	1,428,179,126.84	1,403,406,564.44	755,318,770.94

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债				
短期借款	171,461,379.84	50,104,904.19	70,000,000.00	76,593,865.13
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	14,455,400.44	36,680,233.83	44,998,577.37	61,718,479.23
应付账款	104,664,734.06	111,858,881.14	94,733,599.59	124,415,417.85
预收款项	-	706,558.70	206,082.62	578,540.62
合同负债	238,624.64	-	-	-
应付职工薪酬	17,001,950.09	20,976,232.86	16,288,639.75	13,006,234.02
应交税费	274,872.15	244,212.84	1,647,524.86	1,696,647.74

其他应付款	32,240,156.68	8,669,897.22	13,214,954.65	9,067,774.20
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	340,337,117.90	229,240,920.78	241,089,378.84	287,076,958.79
非流动负债				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	3,597,249.84	3,991,377.04	6,195,942.03	2,696,174.15
递延所得税负债	9,268,383.07	8,815,843.13	5,972,070.05	1,599,914.28
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	12,865,632.91	12,807,220.17	12,168,012.08	4,296,088.43
负债合计	353,202,750.81	242,048,140.95	253,257,390.92	291,373,047.22
所有者权益				
股本	279,312,900.00	277,200,000.00	184,800,000.00	92,400,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	733,642,347.21	714,998,029.57	807,398,029.57	260,689,177.37
减:库存股	19,671,099.00	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	33,829,295.62	33,829,295.62	23,763,114.38	15,357,654.62
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	131,579,844.19	160,103,660.70	134,188,029.57	95,498,891.73
外币报表折算差额	-	-	-	-
所有者权益合计	1,158,693,288.02	1,186,130,985.89	1,150,149,173.52	463,945,723.72
负债及所有者权益合计	1,511,896,038.83	1,428,179,126.84	1,403,406,564.44	755,318,770.94

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
一、营业总收入	313,215,819.07	599,949,856.63	672,830,605.26	707,601,993.42
减:营业成本	240,743,190.07	452,572,989.11	529,324,443.11	543,086,084.83
税金及附加	1,202,410.59	3,453,291.72	5,111,905.36	5,541,248.60
销售费用	12,309,273.93	28,955,559.83	42,796,519.97	27,233,830.28
管理费用	20,514,298.86	33,532,092.02	34,721,682.80	28,143,576.56
研发费用	12,055,802.22	33,457,980.33	25,950,796.20	28,932,046.89
财务费用	-267,269.97	829,220.01	-17,735,266.78	12,147,036.21
其中:利息费用	2,561,988.78	5,037,231.92	2,377,067.80	2,694,260.03
利息收入	619,502.88	1,099,504.86	9,705,976.69	653,252.89
加:其他收益	7,761,387.30	16,071,712.36	6,858,273.98	1,760,851.30
投资收益(损失以“-”号填列)	6,912,138.34	53,425,840.01	37,759,794.75	762,772.61

公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,384,058.82	3,378,156.19	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-570,338.39	528,480.59	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,087,680.73	-13,386,286.83	-11,072,077.91	-6,578,946.72
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-73,552.54	-72,581.60	-362,104.61	-226,631.84
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	37,984,126.17	107,094,044.33	85,844,410.81	58,236,215.40
加：营业外收入	206,326.69	1,087,590.59	5,166,095.43	275,454.29
减：营业外支出	2,001.69	84,517.77	58,488.11	43,455.01
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	38,188,451.17	108,097,117.15	90,952,018.13	58,468,214.68
减：所得税费用	5,728,267.68	7,435,304.78	6,897,420.53	7,896,296.45
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	32,460,183.49	100,661,812.37	84,054,597.60	50,571,918.23
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	32,460,183.49	100,661,812.37	84,054,597.60	50,571,918.23

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	339,135,962.70	537,998,159.79	690,117,539.25	653,475,759.62
收到的税费返还	25,003,824.73	42,817,618.56	82,478,975.15	53,969,575.21
收到其他与经营活动有关的现金	8,971,028.29	76,554,456.76	52,899,272.25	2,220,294.34
经营活动现金流入小计	373,110,815.72	657,370,235.11	825,495,786.65	709,665,629.17
购买商品、接受劳务支付的现金	264,659,267.30	425,520,773.48	576,427,024.13	499,431,822.76
支付给职工以及为职工支付的现金	64,175,569.68	110,665,719.24	111,383,982.20	108,340,355.19
支付的各项税费	6,328,460.11	8,921,334.47	10,339,024.06	13,444,466.84
支付其他与经营活动有关的现金	10,386,678.35	18,164,235.67	19,203,084.49	28,063,667.12
经营活动现金流出小计	345,549,975.44	563,272,062.86	717,353,114.88	649,280,311.91
经营活动产生的现金流量净额	27,560,840.28	94,098,172.25	108,142,671.77	60,385,317.26
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	818,210,000.00	1,437,810,000.00	1,464,590,000.00	113,000,000.00
取得投资收益收到的现金	7,154,828.49	54,126,323.32	38,225,382.45	762,772.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	25,127.00	32,389.56	23,773,253.12	434,004.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	825,389,955.49	1,491,968,712.88	1,526,588,635.57	114,196,776.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,222,784.99	38,676,190.71	38,336,782.77	55,090,949.65
投资支付的现金	896,850,000.00	1,548,020,000.00	2,172,590,000.00	68,000,000.00
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				

投资活动现金流出小计	932,072,784.99	1,586,696,190.71	2,210,926,782.77	123,090,949.65
投资活动产生的现金流量净额	-106,682,829.50	-94,727,477.83	-684,338,147.20	-8,894,173.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	19,671,099.00	-	651,990,943.40	-
取得借款收到的现金	141,387,600.00	110,000,000.00	78,543,957.61	77,822,643.96
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	11,004,077.00	29,877,969.41	150,940,888.49	60,372,656.46
筹资活动现金流入小计	172,062,776.00	139,877,969.41	881,475,789.50	138,195,300.42
偿还债务支付的现金	20,000,000.00	130,000,000.00	84,999,606.92	47,024,285.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	63,607,287.86	69,527,586.09	39,529,608.54	30,533,196.52
支付其他与筹资活动有关的现金	2,124,590.08	27,378,568.00	121,058,739.01	108,040,596.98
筹资活动现金流出小计	85,731,877.94	226,906,154.09	245,587,954.47	185,598,079.03
筹资活动产生的现金流量净额	86,330,898.06	-87,028,184.68	635,887,835.03	-47,402,778.61
四、汇率变动对现金的影响	450,919.50	1,538,887.96	60,522.50	-5,265,893.00
五、现金及现金等价物净增加额	7,659,828.34	-86,118,602.30	59,752,882.10	-1,177,527.39
加：期初现金及现金等价物的余额	44,782,038.68	130,900,640.98	71,147,758.88	72,325,286.27
六、期末现金及现金等价物余额	52,441,867.02	44,782,038.68	130,900,640.98	71,147,758.88

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	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	2.29	2.70	2.57	1.26
速动比率（倍）	2.02	2.37	2.27	0.97
资产负债率（母公司）	23.36%	16.95%	18.05%	38.58%
资产负债率（合并）	31.09%	26.62%	28.50%	46.89%
每股净资产（元/股）	4.82	4.77	6.78	5.70
财务指标	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次）	2.46	5.07	5.40	5.53
存货周转率（次）	2.89	5.50	5.82	6.63
息税折旧摊销前利润（万元）	13,828.48	23,337.53	20,103.63	18,376.23
利息保障倍数（倍）	51.24	45.65	84.57	65.10
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.27	0.79	1.00	1.72
每股净现金流量（元）	0.05	-0.11	0.37	0.17
研发费用占营业收入的比重	3.72%	4.73%	4.03%	4.28%

注：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
- 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、研发费用占营业收入的比重=各项研发费用合计/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	2020年1-6月	6.13%	0.30	0.30
	2019年	10.36%	0.48	0.48
	2018年	10.51%	0.44	0.44
	2017年	24.22%	0.47	0.47
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	4.89%	0.24	0.24
	2019年	7.41%	0.34	0.34
	2018年	8.18%	0.34	0.34
	2017年	22.97%	0.45	0.45

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
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）	-148.28	-13.49	-51.82	-25.17
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,081.55	2,044.96	2,111.08	545.65

委托他人投资或管理资产的损益	-	-	1,047.83	76.28
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,041.18	2,225.22	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	31.45	108.53	63.99	49.03
减：非经常性损益相应的所得税	327.93	574.35	478.61	41.66
合计	1,677.98	3,790.87	2,692.46	604.12

四、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、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 5,456,471.88 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：列示持续经营净利润本年金额 116,863,838.19 元，上年金额 123,134,163.37 元；列示终止经营净利润本年金额 0 元，上年金额 0 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:营业外收入(减营业外支出)减少-251,688.43元,重分类至资产处置收益本年金额-251,688.43元;上年营业外收入减少283,503.92元,营业外支出减少165,371.05元,重分类至资产处置收益118,132.87元。

2、2018年会计政策变更

根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15号)的规定,公司进行了如下变更:

会计政策变更的内容	受重要影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”;比较数据相应调整。	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”,本期金额205,028,780.67元,上期金额192,330,897.58元;“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”,本期金额303,956,625.35元,上期金额297,451,647.61元;调增“其他应收款”本期金额161,976.25元,上期金额0元;调增“其他应付款”本期金额117,577.80元,上期金额303,009.55元;调增“固定资产”本期金额19,024.08元,上期金额93,422.77元。
利润表中新增“研发费用”项目,将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示;比较数据相应调整。	调减“管理费用”本期金额45,545,972.05元,上期金额45,102,689.58元,重分类至“研发费用”。

3、2019年会计政策变更

(1) 依据新金融工具准则会计政策变更

财政部自2017年3月31日起陆续修订并颁布了《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号-金融资产转移》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号-套期会计》(财会〔2017〕9号)、《企业会计准则第37号-金融工具列报》(财会〔2017〕14号)(统称为新金融工具准则)。公司据此对原会计政策进行相应变更,自2019年1月1日起施行上述

新金融工具准则。

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
银行理财产品投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”	合并资产负债表 货币资金：减少 120,000,000.00 元；其他流动资产减少：438,000,000.00 元；交易性金融资产：增加 558,000,000.00
	母公司资产负债表 货币资金：减少 120,000,000.00 元；其他流动资产减少：388,000,000.00 元；交易性金融资产：增加 508,000,000.00

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

①合并资产负债表

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	326,903,180.29	货币资金	摊余成本	206,903,180.29
			交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	120,000,000.00
其他流动资产	摊余成本	447,000,573.91	其他流动资产	摊余成本	9,000,573.91
			交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	438,000,000.00

②母公司资产负债表

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	268,226,483.07	货币资金	摊余成本	148,226,483.07
			交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	120,000,000.00
其他流动资产	摊余成本	391,014,318.78	其他流动资产	摊余成本	3,014,318.78
			交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	388,000,000.00

(2) 依据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6 号) 会计政策变更

根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6 号) 的规定，公司进行了如下变更：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“应收票据及应	合并资产负债表 2018 年末的应收票据列示金额 1,300,000.00 元，应收账

收账款”拆分列示为“应收票据”和“应收账款”；比较数据相应调整。	款列示金额 203,728,780.67 元。 母公司资产负债表 2018 年末的应收票据列示金额 1,300,000.00 元，应收账款列示金额 128,503,768.49 元。
资产负债表中“应付票据及应付账款”拆分列示为“应付票据”和“应付账款”；比较数据相应调整。	合并资产负债表 2018 年末的应付票据列示金 44,998,577.37 元，应付账款列示金额 258,958,047.98 元。 母公司资产负债表 2018 年末的应付票据列示金额 44,998,577.37 元，应付账款列示金额 94,733,599.59 元。

(3) 依据财政部新颁布的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(财会〔2019〕8 号) 会计政策变更

根据财政部颁布的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(财会〔2019〕8 号) 相关规定，公司对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整；对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整。上述会计政策变更对本公司无影响。

(4) 依据财政部新颁布的《企业会计准则第 12 号——债务重组》(财会〔2019〕9 号) 会计政策变更

根据财政部颁布的《企业会计准则第 12 号——债务重组》(财会〔2019〕9 号) 相关规定，公司对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整；对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整。上述会计政策变更对本公司无影响。

4、2020 年 1-6 月会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表不做调整。

公司进行了如下变更：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“预收款项”重分类到“合同负债”列示。	合并资产负债表 2020 年 6 月末的预收款项减少 2,598,428.05 元，合同负债增加 2,598,428.05 元； 母公司资产负债表 2020 年 6 月末的预收款项减少 238,624.64 元，合同负债增加 238,624.64 元。

(2) 执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》(财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”)，自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(3) 执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》(财会〔2019〕22 号)，适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(4) 执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》(财会〔2020〕10 号)，自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

(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。

五、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：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	122,464.45	62.62%	110,371.43	61.20%	112,768.98	64.32%	53,794.56	54.22%
非流动资产	73,099.79	37.38%	69,964.00	38.80%	62,544.34	35.68%	45,421.20	45.78%
资产总额	195,564.23	100.00%	180,335.43	100.00%	175,313.33	100.00%	99,215.76	100.00%

报告期，随着经营规模的不断扩大及盈利能力的增强，公司的资产规模逐年增长，2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司资产总额分别较上年末增长 76.70%、2.87%及 8.44%。2018 年末，公司资产总额大幅增加，主要系公司首次公开发行股票所致。

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：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	17,823.98	14.55%	17,411.20	15.78%	32,690.32	28.99%	17,930.79	33.33%
交易性金融资产	61,720.09	50.40%	54,301.97	49.20%	-	-	-	-
应收票据	100.00	0.08%	150.00	0.14%	130.00	0.12%	30.00	0.06%
应收账款	26,121.63	21.33%	22,403.07	20.30%	20,372.88	18.07%	19,203.09	35.70%
预付款项	713.18	0.58%	391.20	0.35%	233.30	0.21%	517.88	0.96%
其他应收款	1,281.54	1.05%	1,508.22	1.37%	1,401.41	1.24%	2,793.22	5.19%
存货	14,233.44	11.62%	13,634.44	12.35%	13,241.02	11.74%	12,711.59	23.63%
其他流动资产	470.58	0.38%	571.32	0.52%	44,700.06	39.64%	608.00	1.13%
流动资产合计	122,464.45	100.00%	110,371.43	100.00%	112,768.98	100.00%	53,794.56	100.00%

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

（1）货币资金

2018年末公司货币资金余额较大，主要系公司于2018年1月完成首次公开发行股票并募集资金所致；2019年末，公司货币资金大幅下降，主要系公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，将保本型理财产品调整至“交易性金融资产”科目列报。

（2）交易性金融资产

2019年末、2020年6月末，公司交易性金融资产金额分别为54,301.97万元、61,720.09万元，主要是因为公司于2019年1月1日执行新金融工具准则，将保本型理财产品调整至“交易性金融资产”科目列报。

（3）应收票据

公司的应收票据均为客户开具或背书转让的银行承兑汇票。

（4）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。报告期各期末，公司

应收账款余额占当期营业收入的比例平均为 20.12%，应收账款变动与销售规模变动相吻合，具体如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
应收账款余额	27,509.43	23,588.42	21,481.14	20,243.11
营业收入	63,136.78	114,954.31	113,140.28	105,392.04
占比	21.79%	20.52%	18.99%	19.21%

注：2020年6月30日的应收账款余额占比已年化处理，占比=应收账款余额/（上半年营业收入*2）。

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，一般会给予客户一定的信用期限；公司的主要客户多为所在行业内知名度高、信誉好的客户，回款情况良好。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：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	27,465.28	99.84%	23,551.59	99.84%	21,450.25	99.86%	20,171.14	99.64%
1-2年	42.07	0.15%	35.48	0.15%	29.42	0.14%	31.32	0.15%
2-3年	1.37	0.0050%	1.35	0.01%	0.57	0.0027%	30.91	0.15%
3年以上	0.72	0.0026%	-	-	0.90	0.0042%	9.75	0.05%
合计	27,509.43	100.00%	23,588.42	100.00%	21,481.14	100.00%	20,243.11	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，质量好。

③应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

单项计提坏账准备的应收账款	5.90	5.90	-	-	-	-	-	-
采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款	27,503.53	1,381.90	23,588.42	1,185.35	21,450.10	1,077.23	20,243.11	1,040.02
其中：账龄组合	27,503.53	1,381.90	23,588.42	1,185.35	21,450.10	1,077.23	20,243.11	1,040.02
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	31.04	31.04	-	-
合计	27,509.43	1,387.80	23,588.42	1,185.35	21,481.14	1,108.26	20,243.11	1,040.02

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余额分别为1,040.02万元、1,077.23万元、1,185.35万元及1,381.90万元。

报告期，公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业上市公司比较如下：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
兴森科技	5%	20%	40%	60%	80%	100%
崇达技术	5%	10%	50%	100%	100%	100%
景旺电子	5%	20%	40%	60%	80%	100%
依顿电子	3%	30%	70%	100%	100%	100%
博敏电子	5%	20%	50%	100%	100%	100%
胜宏科技	5%	20%	40%	60%	80%	100%
沪电股份	1%	30%	30%	30%	30%	100%
世运电路	3%	10%	20%	40%	80%	100%
奥士康	5%	20%	40%	60%	80%	100%
广东骏亚	3%	20%	50%	100%	100%	100%
丹邦科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
弘信电子	5%	10%	30%	100%	100%	100%
中京电子	2%	10%	30%	50%	80%	100%
深南电路	3%	30%	70%	100%	100%	100%
鹏鼎控股	5%	10%	30%	100%	100%	100%
东山精密	5%	20%	60%	100%	100%	100%
方正科技	10%	30%	60%	80%	100%	100%
四会富仕	5%	10%	30%	100%	100%	100%
平均值	4.44%	18.33%	42.78%	77.22%	88.33%	100%
明阳电路	5%	20%	50%	100%	100%	100%

注：根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司主营业务归属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为C39。截至募集说明书出具日，行业代码为C39的A股上市公司共410家，公司选取了PCB收入占比超过50%的上市公司作

为同行业可比上市公司，下同。

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、单项计提坏账准备的应收账款

2018年末、2020年6月末单项计提坏账准备的应收账款分别为31.04万元、5.90万元，因客户信用状况恶化全额计提坏账准备31.04万元、5.90万元。

④应收账款前五名客户情况

截至2020年6月末，公司应收账款金额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	是否关联方	金额	占比	账龄
第一名	否	6,264.70	22.77%	1年以内
第二名	否	3,514.19	12.77%	1年以内
第三名	否	2,334.61	8.49%	1年以内
第四名	否	1,445.55	5.25%	1年以内
第五名	否	750.36	2.73%	1年以内
合计	-	14,309.39	52.02%	-

截至2020年6月末，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，坏账风险较小。

(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2,793.22万元、1,401.41万元、1,508.22万元及1,281.54万元，占流动资产比例分别为5.19%、1.24%、1.37%及1.05%，所占比例较小，主要为应收出口退税款、保证金及押金等。

(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：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	5,320.11	422.92	4,199.10	382.12	3,987.91	250.78	4,468.68	97.06
在产品	2,062.91	49.71	2,579.49	40.46	2,532.03	47.34	3,010.86	78.32
库存商品	6,751.75	796.01	6,558.33	836.18	6,083.10	829.35	4,162.31	451.11
发出商品	1,308.89	-	1,488.92	-	1,655.74	-	1,696.24	-
委托加工物资	58.41	-	67.36	-	109.71	-	-	-
合计	15,502.08	1,268.64	14,893.20	1,258.76	14,368.49	1,127.47	13,338.09	626.49

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基本保持稳定，具体如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
存货余额	15,502.08	14,893.20	14,368.49	13,338.09
营业收入	63,136.78	114,954.31	113,140.28	105,392.04
比例	12.28%	12.96%	12.70%	12.66%

注：2020年6月30日的存货余额占营业收入的比重已年化处理，占比=存货余额/（营业收入*2）。

报告期各期末，公司存货余额增长主要是因为公司生产规模持续扩大，各存货项目相应有所增加。

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商品。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别是626.49万元、1,127.47万元、1,258.76万元及1,268.63万元，占当期存货余额的比重分别为4.70%、7.85%、8.45%及8.18%，主要是公司对部分尾数仓的库存商品及超过保质期的原材料提取了跌价准备。报告期内，公司存货跌价准备提取充分。

(7) 其他流动资产

2018 年末，公司其他流动资产余额为 44,700.06 万元，主要系购买的理财产品；2019 年末，其他流动资产大幅下降，主要是因为公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将保本型理财产品调整至“交易性金融资产”科目列报。

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：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	66.48	0.09%	69.48	0.10%	75.50	0.12%	81.51	0.18%
固定资产	57,101.79	78.11%	55,745.93	79.68%	51,959.38	83.08%	37,960.00	83.57%
在建工程	9,076.33	12.42%	8,769.50	12.53%	4,317.17	6.90%	2,768.30	6.09%
无形资产	2,376.15	3.25%	2,244.86	3.21%	2,065.07	3.30%	2,050.00	4.51%
长期待摊费用	1,299.42	1.78%	1,473.45	2.11%	1,524.58	2.44%	1,723.95	3.80%
递延所得税资产	1,050.01	1.44%	1,087.51	1.55%	1,609.27	2.57%	689.90	1.52%
其他非流动资产	2,129.62	2.91%	573.27	0.82%	993.38	1.59%	147.54	0.32%
非流动资产合计	73,099.79	100.00%	69,964.00	100.00%	62,544.34	100.00%	45,421.20	100.00%

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

(1) 投资性房地产

公司投资性房地产为位于九江市星子县庐山山南景区温泉镇天沐美芦荟的两套房产，产权证号分别为星房权证温泉字第 020850 号及星房权证温泉字第 020843 号。报告期内，发行人与江西庐山天沐温泉度假有限公司签订合同，将该两套房产出租并获取租金收入。

(2) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
固定资产	57,064.21	55,737.43	51,957.48	37,950.66

固定资产清理	37.58	8.51	1.90	9.34
合计	57,101.79	55,745.93	51,959.38	37,960.00

其中，固定资产原值情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
房屋及建筑物	19,279.90	19,222.05	15,630.54	13,590.48
机器设备	56,684.33	54,594.31	49,210.95	35,721.71
电子设备	2,821.03	2,836.67	2,667.57	2,497.72
运输工具	975.74	1,004.52	891.20	767.09
环保设备	6,969.74	5,031.29	4,900.37	4,898.27
固定资产装修	2,949.68	2,945.60	2,304.58	-
合计	89,680.42	85,634.45	75,605.21	57,475.27

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。报告期各期末，公司固定资产呈逐年增长的趋势，2018 年末，公司固定资产增长较快主要系九江明阳项目生产设备投入使用所致。

报告期各期末，公司固定资产的账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产原值	89,680.42	85,634.45	75,605.21	57,475.27
累计折旧	32,561.30	29,819.61	23,647.73	19,524.61
减值准备	54.91	77.41	-	-
固定资产账面价值	57,064.21	55,737.43	51,957.48	37,950.66

2020 年 6 月末，公司固定资产成新率较高，约为 63.69%。

(3) 在建工程

报告期各期末，本公司在建工程余额分别为 2,768.30 万元、4,317.17 万元、8,769.50 万元及 9,076.33 万元，占非流动资产的比例分别为 6.09%、6.90%、12.53%及 12.42%。2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司在建工程余额较大，主要系九江明阳厂房及配套设施投入所致。

(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 2,050.00 万元、2,065.07 万元、2,244.86 万元及 2,376.15 万元，包括土地使用权和软件。其中，土地使

用权账面价值分别为 1,384.58 万元、1,353.87 万元、1,322.84 万元及 1,307.33 万元，占无形资产比例分别为 67.54%、65.56%、58.93%及 55.02%。

(5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 1,723.95 万元、1,524.58 万元、1,473.45 万元及 1,299.42 万元，主要为装修改造费。

(6) 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 689.90 万元、1,609.27 万元、1,087.51 万元及 1,050.01 万元，主要由资产减值准备、递延收益、固定资产折旧、子公司可抵扣亏损等可抵扣暂时性差异产生。

(7) 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 147.54 万元、993.38 万元、573.27 万元及 2,129.62 万元，主要为长期资产的预付款项。

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。

(二) 负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	53,521.52	88.03%	40,884.51	85.17%	43,883.18	87.83%	42,560.05	91.48%
非流动负债	7,275.98	11.97%	7,116.14	14.83%	6,078.89	12.17%	3,964.99	8.52%
负债合计	60,797.49	100.00%	48,000.65	100.00%	49,962.08	100.00%	46,525.04	100.00%

报告期各期末，公司负债结构基本保持稳定，以流动负债为主，非流动负债占比有所上升。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	17,146.14	32.04%	5,010.49	12.26%	7,000.00	15.95%	7,659.39	18.00%
应付票据	899.28	1.68%	3,668.02	8.97%	4,499.86	10.25%	6,171.85	14.50%
应付账款	26,212.51	48.98%	25,193.74	61.62%	25,895.80	59.01%	23,573.32	55.39%
预收款项	-	-	251.72	0.62%	814.56	1.86%	77.19	0.18%
合同负债	259.84	0.49%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	3,143.46	5.87%	3,625.16	8.87%	3,160.54	7.20%	2,599.33	6.11%
应交税费	947.42	1.77%	419.30	1.03%	1,213.18	2.76%	1,309.43	3.08%
其他应付款	4,687.70	8.76%	2,498.43	6.11%	1,299.24	2.96%	1,169.55	2.75%
一年内到期的非流动负债	225.18	0.42%	217.65	0.53%	-	-	-	-
流动负债合计	53,521.52	100.00%	40,884.51	100.00%	43,883.18	100.00%	42,560.05	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付账款、短期借款、应付票据、应付职工薪酬等。报告期，随着公司业务规模的增长及采购金额的增加，公司应付账款呈上升趋势。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
短期借款	17,146.14	5,010.49	7,000.00	7,659.39
占流动负债的比例	32.04%	12.26%	15.95%	18.00%

2020年6月末，公司短期借款大幅增加，主要系融资需求增加所致。报告期内，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：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付票据	899.28	3,668.02	4,499.86	6,171.85
占流动负债的比例	1.68%	8.97%	10.25%	14.50%

报告期，公司应付票据主要系公司支付原材料货款形成。2020年6月30日，

公司应付票据较 2019 年末大幅下降，主要是公司增加使用银行转账支付货款。

(3) 应付账款

报告期，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。报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	26,212.51	25,193.74	25,895.80	23,573.32
占流动负债的比例	48.98%	61.62%	59.01%	55.39%

公司应付账款与业务规模较为匹配。

(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。

(5) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款	4,687.70	2,498.43	1,299.24	1,169.55
占流动负债的比例	8.76%	6.11%	2.96%	2.75%

报告期各期末，公司其他应付款主要是公司未结算的费用。2020年6月末，公司其他应付款大幅增加，主要系公司新增限制性股票回购义务 1,967.11 万元。

(6) 一年内到期的非流动负债

报告期末，公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款。

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：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	777.83	10.69%	874.07	12.28%	-	-	-	-
递延收益	3,553.64	48.84%	3,365.56	47.29%	3,947.44	64.94%	3,804.99	95.96%

递延所得税负债	2,944.50	40.47%	2,876.51	40.42%	2,131.45	35.06%	159.99	4.04%
非流动负债合计	7,275.98	100.00%	7,116.14	100.00%	6,078.89	100.00%	3,964.99	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要为递延收益、递延所得税负债等。

（1）长期借款

2019年9月26日，香港明阳与香港汇丰银行签订贷款协议，借款金额为港币1,278.50元，借款期限为2019年9月30日至2024年10月29日。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别3,804.99万元、3,947.44、3,365.56万元及3,553.64万元，主要为与资产相关的政府补助。

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为159.99万元、2,131.45万元、2,876.51万元及2,944.50万元。2018年末，公司递延所得税负债大幅增加，主要是由购入的设备器具等加速折旧形成的应纳税暂时性差异。

（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	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	2.29	2.70	2.57	1.26
速动比率（倍）	2.02	2.37	2.27	0.97
资产负债率（母公司）	23.36%	16.95%	18.05%	38.58%
资产负债率（合并）	31.09%	26.62%	28.50%	46.89%
财务指标	2020年1-6月	2019年	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	13,828.48	23,337.53	20,103.63	18,376.23
利息保障倍数（倍）	51.24	45.65	84.57	65.10
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,467.69	22,030.29	18,530.98	15,907.51

报告期，公司盈利水平不断增强，且2018年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、速动比率等偿债能力指标保持良好水平。

1、与同行业可比公司财务指标比较

报告期，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：

(1) 流动比率

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
兴森科技	1.75	1.68	1.47	1.56
崇达技术	1.26	1.50	1.53	1.42
景旺电子	1.78	1.80	1.99	2.14
依顿电子	4.52	4.09	4.74	5.02
博敏电子	1.20	1.15	1.00	0.92
胜宏科技	0.82	0.81	1.08	1.91
沪电股份	1.94	1.78	1.79	1.58
世运电路	2.78	2.78	2.83	4.54
奥士康	1.76	2.08	2.31	2.16
广东骏亚	0.76	0.73	0.79	1.22
丹邦科技	0.88	0.83	0.88	0.73
弘信电子	1.22	1.32	0.96	0.86
中京电子	1.01	1.15	1.00	1.16
深南电路	1.22	1.28	1.21	1.39
鹏鼎控股	1.82	1.85	1.75	1.33
东山精密	0.91	0.90	0.88	0.96
方正科技	0.73	0.74	0.86	0.76
四会富仕	2.18	2.59	2.33	1.98
平均值	1.59	1.61	1.63	1.76
明阳电路	2.29	2.70	2.57	1.26

(2) 速动比率

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
兴森科技	1.55	1.41	1.22	1.33
崇达技术	0.99	1.22	1.27	1.24
景旺电子	1.50	1.52	1.71	1.82
依顿电子	4.12	3.75	4.46	4.72
博敏电子	0.93	0.92	0.76	0.67
胜宏科技	0.62	0.64	0.91	1.66
沪电股份	1.31	1.26	1.27	1.18
世运电路	2.50	2.50	2.54	4.14
奥士康	1.48	1.81	2.05	1.94
广东骏亚	0.52	0.53	0.52	0.89
丹邦科技	0.64	0.56	0.63	0.64
弘信电子	1.05	1.17	0.81	0.72
中京电子	0.72	0.89	0.73	0.85

深南电路	0.83	0.96	0.82	1.02
鹏鼎控股	1.55	1.62	1.51	1.11
东山精密	0.66	0.65	0.66	0.72
方正科技	0.37	0.45	0.62	0.53
四会富仕	1.88	2.20	1.94	1.69
平均值	1.29	1.34	1.36	1.49
明阳电路	2.02	2.37	2.27	0.97

(3) 资产负债率

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
兴森科技	44.17%	42.96%	43.94%	44.19%
崇达技术	34.84%	27.65%	41.40%	48.92%
景旺电子	35.21%	36.18%	42.55%	31.42%
依顿电子	16.92%	18.84%	17.38%	16.65%
博敏电子	46.01%	44.98%	40.60%	58.13%
胜宏科技	55.08%	52.44%	44.87%	34.07%
沪电股份	37.45%	37.66%	39.23%	41.79%
世运电路	25.11%	25.11%	24.74%	18.17%
奥士康	36.03%	31.62%	30.34%	33.12%
广东骏亚	62.37%	62.63%	56.45%	48.88%
丹邦科技	31.21%	30.32%	29.07%	34.66%
弘信电子	58.88%	57.27%	75.69%	69.27%
中京电子	58.44%	59.93%	57.10%	40.90%
深南电路	59.72%	59.06%	56.32%	57.44%
鹏鼎控股	29.63%	31.28%	34.61%	47.12%
东山精密	72.01%	72.54%	72.91%	64.76%
方正科技	82.52%	80.97%	70.59%	72.38%
四会富仕	30.83%	26.20%	26.02%	40.32%
平均值	45.36%	44.31%	44.66%	44.57%
明阳电路	31.09%	26.62%	28.50%	46.89%

2、偿债能力指标分析

2018年1月末，公司通过首次公开发行募集资金，使得流动资产规模上升，流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标保持良好水平，公司的偿债能力较强。

2018年末，公司资产负债率大幅下降，主要系当年公司首次公开发行募集资金所致。

3、公司的银行资信状况分析

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，并对跟踪评级做出了相应的安排。根据中证鹏元出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 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	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次）	2.46	5.07	5.40	5.53
存货周转率（次）	2.89	5.50	5.82	6.63
总资产周转率（次）	0.34	0.65	0.82	1.17

1、与同行业可比公司财务指标比较

报告期，本公司周转能力指标与同行业可比公司比较如下：

（1）应收账款周转率

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
兴森科技	1.44	2.79	2.78	2.93
崇达技术	2.22	4.71	4.99	4.98
景旺电子	1.44	2.86	2.57	2.75
依顿电子	1.15	2.54	2.77	3.04
博敏电子	1.49	3.56	2.95	3.29
胜宏科技	1.19	2.38	2.55	2.56
沪电股份	1.88	3.99	3.67	4.09
世运电路	1.65	3.76	3.97	4.21
奥士康	1.59	2.95	2.83	2.75
广东骏亚	1.90	3.85	3.83	3.84
丹邦科技	0.40	1.29	1.65	1.39
弘信电子	1.07	3.01	3.66	2.61
中京电子	1.75	3.08	3.49	3.58
深南电路	2.30	5.11	5.10	6.05
鹏鼎控股	1.88	4.58	4.28	4.44
东山精密	1.70	3.41	2.89	3.05
方正科技	0.98	2.32	2.19	2.07
四会富仕	2.61	4.97	5.25	5.64
平均值	1.59	3.40	3.41	3.52
明阳电路	2.46	5.07	5.40	5.53

（2）存货周转率

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
兴森科技	3.75	6.89	7.21	7.93
崇达技术	3.64	7.04	7.17	7.37
景旺电子	2.56	6.92	5.75	6.92
依顿电子	2.79	7.49	8.04	7.66
博敏电子	2.38	5.61	4.59	4.91
胜宏科技	2.39	5.70	6.51	6.64
沪电股份	1.51	3.94	4.47	4.97
世运电路	3.65	7.94	7.92	8.94
奥士康	2.72	6.14	7.47	6.53
广东骏亚	2.00	4.44	4.29	5.04
丹邦科技	0.49	1.48	2.41	4.66
弘信电子	3.25	7.83	9.77	8.93
中京电子	1.82	4.37	5.13	4.63
深南电路	2.35	5.14	4.56	4.40
鹏鼎控股	3.47	8.98	8.13	9.41
东山精密	1.96	4.48	4.45	4.47
方正科技	0.71	2.61	2.84	3.04
四会富仕	4.89	8.49	8.43	9.13
平均值	2.57	5.86	6.06	6.42
明阳电路	2.89	5.50	5.82	6.63

(3) 总资产周转率

公司名称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
兴森科技	0.36	0.77	0.76	0.76
崇达技术	0.38	0.72	0.74	0.74
景旺电子	0.35	0.77	1.34	0.92
依顿电子	0.25	0.61	0.61	0.58
博敏电子	0.28	0.64	0.63	0.82
胜宏科技	0.31	0.63	0.70	0.76
沪电股份	0.42	0.96	0.87	0.82
世运电路	0.33	0.74	0.72	0.91
奥士康	0.33	0.68	0.74	0.78
广东骏亚	0.32	0.70	0.83	0.98
丹邦科技	0.05	0.14	0.14	0.13
弘信电子	0.31	0.83	1.10	0.92
中京电子	0.29	0.68	0.79	0.67
深南电路	0.46	1.01	0.95	0.90
鹏鼎控股	0.36	0.95	1.02	1.15
东山精密	0.35	0.75	0.74	0.83
方正科技	0.22	0.56	0.51	0.47
四会富仕	0.63	1.14	1.12	1.19

平均值	0.33	0.74	0.80	0.80
明阳电路	0.34	0.65	0.82	1.17

2、资产周转能力指标分析

报告期，公司应收账款周转率分别为 5.53、5.40、5.07 及 2.46，高于同行业公司平均水平。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。

报告期，公司的存货周转率分别为 6.63、5.82、5.50 及 2.89，逐年下降，主要系公司因生产经营规模扩大、发出商品增多等导致存货周转率有所降低。

报告期，公司的总资产周转率分别为 1.17、0.82、0.65 及 0.34，总资产周转率有所下降，主要系公司上市后资产规模增加所致。

（五）未来到期有息负债的偿付能力及风险

1、现金流量情况

报告期，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
经营活动产生的现金流量净额	7,467.69	22,030.29	18,530.98	15,907.51
投资活动产生的现金流量净额	-14,749.61	-16,694.96	-75,583.84	-9,239.86
筹资活动产生的现金流量净额	8,633.09	-8,710.84	63,588.78	-4,720.28
现金及现金等价物净增加额	1,368.04	-3,030.34	6,870.36	1,577.88
净利润	8,302.51	13,291.80	12,125.77	11,686.38

（1）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 15,907.51 万元、18,530.98 万元、22,030.29 万元及 7,467.69 万元，合计达 63,936.46 万元，高于报告期净利润合计数 45,406.47 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。

（2）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-116,268.26 万元，主要是

公司为扩大生产规模增加投资及使用闲置资金购买理财产品所致。

(3) 筹资活动现金流量

公司于 2018 年通过首次公开发行募集资金，使得当年筹资活动现金流量净额较大；2017 年、2019 年公司筹资活动现金流为负，主要是公司结合业务的资金需求偿还银行贷款、进行利润分配所致；2020 年 1-6 月，公司新增借款，导致筹资活动现金流量净额较大。

公司本次发行募集资金总额为不超过 67,300 万元（含 67,300 万元），参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司有足够的现金流支付可转换公司债券的本息。因此，公司现金流量正常。

2、银行授信及其他渠道融资情况

截至 2020 年 6 月末，公司已获批准的银行授信情况如下：

单位：万元

授信银行	授信主体	授信期间	授信金额
交通银行深圳分行	深圳明阳	2019/12/30-2021/12/16	20,000.00
中国银行福永支行	深圳明阳	2020/3/18-2021-3/17	12,000.00
人民币合计	-	-	32,000.00
The Hong Kong and Shanghai Banking Corporation Limited	香港明阳	2019/9/29/-2024/9/29	(港币) 1,278.50

截至 2020 年 6 月末，深圳明阳已获批准的银行授信额度人民币 32,000 万元，已使用 18,439.75 万元。香港明阳已获批准的银行授信额度港币 1,278.50 万元，已使用港币 1,098.10 万元。公司未来到期的银行借款金额较小，到期后无法偿付风险较低。

除上述银行授信外，公司不存在通过其他渠道融资的情况。

3、未来到期有息负债的偿付能力及风险

报告期末，公司流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标均优于同行业可比上市公司平均水平，公司偿债能力较强；报告期，公司现金流量正常，当前有息负债规模较小，有息负债到期后无法偿付风险较低。

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司实现的归属于母

公司股东的净利润分别为 11,686.38 万元、12,125.77 万元、13,291.80 万元及 8,305.38 万元，公司盈利能力较强；随着公司 IPO 募投项目“九江印制电路板生产基地扩产建设项目”及本次募投项目“九江明阳电路科技有限公司年产 36 万平方米高频高速印制电路板项目”的逐步投产，公司高端 PCB 产品更加丰富，产品结构进一步优化，盈利能力不断增强。

本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金 67,300 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司现金流情况足以支付可转换公司债券本息。

（六）财务性投资分析

根据深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。此外，对金额较大、期限较长的解释为：公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

1、公司已终止参与产业基金

2019 年 3 月 8 日，公司第二届董事会第二次（临时）会议审议通过了《关于公司拟参与设立产业投资基金的议案》，同意公司拟以自有资金人民币 9,000 万元出资认购国科嘉和战略新兴产业投资基金（有限合伙）（暂定名，以工商行政主管部门最终核准名称为准）的有限合伙份额人民币 9,000 万元，成为国科嘉和战略新兴产业投资基金（有限合伙）的有限合伙人。国科嘉和产业基金拟由国科嘉和（北京）投资管理有限公司在深圳注册成立的全资子公司国科嘉和（深圳）股权投资管理有限公司发起设立。

公司审议通过上述议案至今，该产业投资基金一直未最终设立，公司尚未就产业投资基金实际出资。

在后续筹备过程中，公司与相关各方进行了多次沟通和协商，为产业投资基

金的设立做了积极准备，但由于宏观经济形势和投融资环境的变化，公司根据自身的经营情况和战略发展要求，为维护公司及广大股东的利益，经审慎、综合考虑，决定终止参与设立该产业投资基金。2020年6月10日，公司召开第二届董事会第十六次（临时）会议，审议通过《关于终止参与设立产业投资基金的议案》。

截至募集说明书签署日，公司不存在设立或投资产业基金的情形。

2、公司交易性金融资产为理财产品，不属于财务性投资

（1）公司交易性金融资产为根据新金融工具准则调整列报

2017年3月31日，财政部修订发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第23号——金融资产转移》和《企业会计准则第24号——套期会计》三项金融工具会计准则，随后，2017年5月2日，财政部修订发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报》，以反映上述新金融工具准则的变化在列示和披露方面的相应更新。

公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则，将保本固定收益理财产品从货币资金调整至交易性金融资产科目列报，将保本浮动收益理财产品从其他流动资产调整至交易性金融资产科目列报。

（2）公司交易性金融资产为保本型理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品

2020年4月10日，公司第二届董事会第十三次（临时）会议审议通过本次公开发行可转换公司债券的相关议案，自董事会决议日前六个月起至今，公司购买的银行理财产品情况如下：

序号	委托理财产品银行	购买的产品名称	产品类型	委托理财金额（万元）	起息日	到期日
1	招商银行股份有限公司上步支行	招商银行单位结构性存款	保本浮动收益型	4,000.00	2019/10/31	2020/1/15
2	招商证券股份有限公司	招商证券收益凭证-“磐石”790期本金保障型收益凭证	本金保障型固定利率收益凭证	3,000.00	2019/11/5	2020/1/14
3	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”人民币结构性存款	保本浮动收益型	7,500.00	2019/11/14	2020/1/15

4	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”人民币结构性存款	保本浮动收益型	4,121.00	2019/11/18	2020/1/15
5	中国银行股份有限公司深圳沙井支行	人民币按期开放定制01	保本保收益型	2,000.00	2019/12/11	2020/1/15
6	招商银行股份有限公司深圳上步支行	招商银行单位结构性存款	保本浮动收益型	5,000.00	2020/1/15	2020/4/15
7	宁波银行深圳分行营业部	定期存款	保本保收益型	7,500.00	2020/1/15	2020/7/15
8	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	利多多公司稳利20JG5516期人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	8,000.00	2020/1/15	2020/4/15
9	招商证券股份有限公司	招商证券收益凭证-“磐石”810期本金保障型收益凭证	本金保障型固定利率收益凭证	3,000.00	2020/1/16	2020/4/16
10	招商银行股份有限公司深圳上步支行	招商银行单位结构性存款	保本浮动收益型	2,000.00	2020/1/16	2020/4/16
11	上海银行股份有限公司深圳分行	上海银行“稳进”2号结构性存款产品	保本浮动收益型	8,000.00	2020/1/17	2020/4/20
12	交通银行股份有限公司深圳分行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款185天	保本浮动收益型	8,660.00	2020/1/17	2020/7/20
13	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”W款2020年第13期人民币结构性存款	保本浮动收益型	5,000.00	2020/1/17	2020/4/16
14	中国银行股份有限公司深圳市分行	中国银行挂钩型结构性存款	保本保最低收益型	5,000.00	2020/1/17	2020/4/17
15	中国银行股份有限公司深圳市分行	中国银行挂钩型结构性存款	保本保最低收益型	5,000.00	2020/1/17	2020/4/17
16	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”W款2020年第13期人民币结构性存款	保本浮动收益型	4,000.00	2020/1/17	2020/4/16
17	兴业银行股份有限公司九江分行	兴业银行企业金融结构性存款	保本浮动收益型	1,000.00	2020/3/17	2020/6/16
18	招商银行股份有限公司	招商银行挂钩黄金	保本浮动收益	2,000.00	2020/4/16	2020/7/16

	限公司深圳上步支行	三层区间三个月结构性存款	型			
19	招商银行股份有限公司深圳上步支行	招商银行挂钩黄金三层区间三个月结构性存款	保本浮动收益型	7,000.00	2020/4/16	2020/5/18
20	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	利多多公司稳利20JG7209期人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	8,000.00	2020/4/16	2020/7/16
21	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	利多多公司稳利20JG7238期人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	3,000.00	2020/4/17	2020/7/17
22	中国银行股份有限公司深圳市分行	中国银行挂钩型结构性存款	保本保最低收益型	5,000.00	2020/4/17	2020/7/20
23	中国银行股份有限公司深圳市分行	中国银行挂钩型结构性存款	保本保最低收益型	5,000.00	2020/4/17	2020/7/20
24	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“广银创富”W款2020年第27期人民币结构性存款	保本浮动收益型	5,000.00	2020/4/17	2020/7/16
25	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”人民币结构性存款	保本浮动收益型	4,000.00	2020/4/21	2020/7/21
26	上海银行股份有限公司深圳分行	上海银行“稳进”2号结构性存款产品	保本浮动收益型	8,000.00	2020/4/22	2020/7/21
27	宁波银行深圳分行营业部	定期存款	保本保收益型	5,000.00	2020/6/9	2020/12/9
28	宁波银行深圳分行营业部	定期存款	保本保收益型	11,500.00	2020/7/16	2021/1/16
29	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”W款人民币结构性存款	保本浮动收益型	4,000.00	2020/7/17	2021/1/12
30	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”W款人民币结构性存款	保本浮动收益型	6,000.00	2020/7/17	2021/1/12
31	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”W款人民币结构性存款	保本浮动收益型	10,840.00	2020/7/21	2020/10/21
32	广发银行股份有限公司深圳侨香支行	广发银行“薪加薪16号”W款人民币结构性存款	保本浮动收益型	4,000.00	2020/7/21	2020/10/21

33	上海银行股份有限公司深圳分行	上海银行“稳进”2号结构性存款产品	保本浮动收益型	8,000.00	2020/7/23	2021/1/12
34	中国银行股份有限公司深圳沙井支行	中国银行挂钩型结构性存款	保本保最低收益型	5,000.00	2020/7/22	2020/10/22

由上表，公司持有的银行理财产品均为保本保收益型或保本浮动收益型理财产品，持有期限为3至6个月，具有风险低、期限短、预期利率区间窄的特点，因此上述银行理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金及并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务等财务性投资的情形，也不存在拟实施该等财务性投资及类金融业务的情形。

七、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入按业务类型分类

报告期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	60,280.30	95.48%	109,186.39	94.98%	108,379.90	95.79%	101,209.52	96.03%
其他业务收入	2,856.48	4.52%	5,767.92	5.02%	4,760.38	4.21%	4,182.52	3.97%
合计	63,136.78	100.00%	114,954.31	100.00%	113,140.28	100.00%	105,392.04	100.00%

公司的主营业务收入为印制电路板的销售收入，其他业务收入为生产电路板所产生的废料废液收入等。报告期，公司主营业务突出。

2、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：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
多层板	48,520.11	80.49%	86,625.73	79.34%	84,195.96	77.69%	74,484.46	73.59%
单/双面板	11,760.19	19.51%	22,560.66	20.66%	24,183.94	22.31%	26,725.06	26.41%
合计	60,280.30	100.00%	109,186.39	100.00%	108,379.90	100.00%	101,209.52	100.00%

公司的主营业务收入主要来源于多层板，报告期多层板占主营业务收入的比重平均为 77.78%。

(2) 按产品销售区域划分

公司产品的销售分地区分布如下：

单位：万元

地区	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销合计	56,648.43	93.98%	103,612.63	94.90%	103,328.99	95.34%	96,720.27	95.56%
欧洲	25,193.70	41.79%	44,687.58	40.93%	46,087.78	42.52%	39,148.78	38.68%
美洲	16,362.03	27.14%	33,381.53	30.57%	32,637.11	30.11%	34,130.86	33.72%
亚洲其他地区	14,880.43	24.69%	25,205.26	23.08%	24,262.78	22.39%	23,108.38	22.83%
其他	212.28	0.35%	338.27	0.31%	341.32	0.31%	332.25	0.33%
内销收入	3,631.87	6.02%	5,573.75	5.10%	5,050.91	4.66%	4,489.25	4.44%
总计	60,280.30	100.00%	109,186.39	100.00%	108,379.90	100.00%	101,209.52	100.00%

报告期内，公司以外销为主，外销占营业收入的比重平均为 94.94%，外销主要销往美洲、欧洲及亚洲等地区。

(3) 按销售方式划分

单位：万元

销售类型	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
EMS 公司	33,399.69	55.41%	63,181.27	57.87%	59,434.36	54.84%	53,942.69	53.30%
终端客户	15,618.83	25.91%	27,226.68	24.94%	29,865.74	27.56%	26,611.58	26.29%
PCB 贸易商	11,261.77	18.68%	18,778.44	17.20%	19,079.80	17.60%	20,655.25	20.41%
总计	60,280.30	100.00%	109,186.39	100.00%	108,379.90	100.00%	101,209.52	100.00%

公司客户数量众多，客户类型包括终端客户、EMS 公司、PCB 贸易商三类。

（二）利润的主要来源

报告期，公司的主营业务毛利结构如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
多层板	13,560.70	81.44%	23,204.35	80.00%	21,540.85	77.41%	21,059.57	73.16%
单/双面板	3,090.90	18.56%	5,802.21	20.00%	6,285.70	22.59%	7,726.43	26.84%
合计	16,651.59	100.00%	29,006.56	100.00%	27,826.55	100.00%	28,786.00	100.00%

报告期，公司的利润主要来源于印制电路板的销售，其中，多层板是公司最主要的利润来源，报告期各期公司多层板毛利占主营业务毛利的比例分别为73.16%、77.41%、80.00%及81.44%。

（三）毛利率变动情况及比较

1、毛利率情况

报告期，公司毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
主营业务收入	60,280.30	109,186.39	108,379.90	101,209.52
主营业务成本	43,628.71	80,179.82	80,553.35	72,423.52
毛利	16,651.59	29,006.56	27,826.55	28,786.00
毛利率	27.62%	26.57%	25.68%	28.44%
综合毛利率	30.36%	29.98%	28.75%	31.27%

报告期，公司综合毛利率分别为31.27%、28.75%、29.98%及30.36%，主营业务毛利率分别为28.44%、25.68%、26.57%及27.62%，2018年，公司毛利率有所下降，2019年、2020年1-6月公司毛利率略有上升。

2、毛利率变动分析

报告期，公司主营业务收入均为印制电路板的销售，印制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	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
	数值	增长	数值	增长	数值	增长	数值
平均销售价格（元/m ² ）	1,491.66	3.62%	1,439.56	4.68%	1,375.16	1.27%	1,357.96

平均销售成本（元/m ² ）	1,079.61	2.13%	1,057.13	3.43%	1,022.09	5.18%	971.73
毛利率	27.62%	1.06%	26.57%	0.89%	25.68%	-2.77%	28.44%

2018年，公司毛利率较上年下降2.77个百分点，一方面，由于市场竞争加剧，公司单/双面板、多层板销售单价分别较上年下降1.48%、1.57%，但产品结构变化使得总体销售单价小幅上涨；另一方面，九江明阳人员、设备磨合导致单位成本上涨。

2019年及2020年1-6月，公司毛利率分别较上年上升0.89、1.06个百分点，主要是因为公司多层板收入占比增加，外加人民币贬值影响，使得销售单价有所上涨，同时，公司加强成本管控，综合导致毛利率略有上涨。

3、同行业可比公司毛利率比较

报告期，本公司与同行业上市公司的毛利率水平比较如下：

同行业上市公司	PCB产品特点	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
兴森科技	刚性电路板的样板、小批量,封装基板、半导体测试板	31.21%	31.93%	30.07%	31.00%
崇达技术	小批量刚性电路板为主	24.82%	27.55%	30.08%	29.98%
景旺电子	大批量刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	28.95%	26.28%	30.88%	31.61%
依顿电子	大批量刚性电路板为主	20.89%	28.02%	30.55%	33.37%
博敏电子	大批量刚性电路板为主	19.58%	19.15%	15.33%	16.13%
胜宏科技	大批量刚性电路板为主	22.54%	22.43%	24.69%	23.26%
沪电股份	大批量刚性电路板为主	32.07%	30.42%	24.18%	18.49%
世运电路	大批量刚性电路板为主	22.63%	23.96%	21.14%	20.30%
奥士康	大批量刚性电路板为主	20.58%	24.37%	21.31%	21.56%
广东骏亚	大批量刚性电路板为主	20.03%	15.86%	18.12%	14.68%
丹邦科技	柔性电路板	37.48%	40.79%	39.05%	34.53%
弘信电子	柔性电路板（含SMT贴装）	6.90%	15.03%	10.15%	9.69%
中京电子	刚性电路板、柔性电路板	20.49%	23.23%	20.48%	17.03%
深南电路	印制电路板、封装基板及电子装联	27.56%	26.73%	23.04%	22.33%
鹏鼎控股	柔性板、刚性板、HDI板	20.96%	23.83%	23.19%	17.86%
东山精密	刚性电路板、柔性电路板	16.15%	17.38%	18.39%	13.49%
方正科技	快板、高密度互连板、普通多层板	23.39%	21.87%	14.93%	16.83%
四会富仕	小批量刚性电路板为主	32.67%	31.50%	30.48%	29.16%
平均值	-	23.83%	25.02%	23.67%	22.29%
明阳电路	小批量板为主	27.63%	26.57%	25.68%	28.44%

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。

报告期，公司的毛利率高于同行业可比上市公司的平均值，与小批量的定位相符，总体处于合理水平。

（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：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
一、营业总收入	63,136.78	114,954.31	113,140.28	105,392.04
其中：营业收入	63,136.78	114,954.31	113,140.28	105,392.04
二、营业总成本	54,161.86	100,978.90	102,447.91	91,613.68
其中：营业成本	43,969.34	80,489.60	80,613.75	72,437.72
税金及附加	448.89	705.18	859.97	911.96
销售费用	3,627.36	7,448.26	8,552.37	6,666.68
管理费用	3,806.00	6,849.86	6,943.58	5,879.13
研发费用	2,348.06	5,431.88	4,554.60	4,510.27
财务费用	-37.79	54.11	-1,718.75	1,207.92
加：其他收益	1,048.03	2,044.96	1,611.08	545.65
投资收益（损失以“-”号填列）	959.83	1,744.25	1,047.83	76.28
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	81.35	480.97	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-248.58	-143.44	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-926.10	-2,962.78	-2,642.40	-1,009.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-148.28	-12.35	-38.70	-25.17
三、营业利润	9,741.17	15,127.03	13,312.57	13,365.15
加：营业外收入	68.99	130.77	610.73	68.30
减：营业外支出	37.54	23.38	59.86	19.27
四、利润总额	9,772.62	15,234.42	13,863.44	13,414.18
减：所得税费用	1,470.12	1,942.61	1,737.67	1,727.80
五、净利润	8,302.51	13,291.80	12,125.77	11,686.38
归属于母公司股东的净利润	8,305.38	13,291.80	12,125.77	11,686.38
少数股东损益	-2.88	-	-	-

1、营业收入

营业收入分析详见本节“七、经营成果分析·（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：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
多层板	34,959.41	80.13%	63,421.37	79.10%	62,655.11	77.78%	53,424.89	73.77%
单/双面板	8,669.29	19.87%	16,758.45	20.90%	17,898.24	22.22%	18,998.63	26.23%
合计	43,628.71	100.00%	80,179.82	100.00%	80,553.35	100.00%	72,423.52	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，多层板营业成本逐年增加，与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：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	3,627.36	5.75%	7,448.26	6.48%	8,552.37	7.56%	6,666.68	6.33%
管理费用	3,806.00	6.03%	6,849.86	5.96%	6,943.58	6.14%	5,879.13	5.58%
研发费用	2,348.06	3.72%	5,431.88	4.73%	4,554.60	4.03%	4,510.27	4.28%
财务费用	-37.79	-0.06%	54.11	0.05%	-1,718.75	-1.52%	1,207.92	1.15%
总计	9,743.63	15.43%	19,784.11	17.21%	18,331.79	16.20%	18,264.01	17.33%

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杂费、职工薪酬、销售佣金、品质扣款等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	1,348.87	37.19%	2,687.28	36.08%	2,950.91	34.50%	2,714.72	40.72%
职工薪酬	1,121.83	30.93%	2,076.07	27.87%	1,871.43	21.88%	1,472.01	22.08%
销售佣金	370.31	10.21%	805.71	10.82%	976.53	11.42%	1,070.19	16.05%
品质扣款	358.93	9.90%	934.07	12.54%	2,026.25	23.69%	1,021.34	15.32%
差旅费	27.85	0.77%	108.56	1.46%	127.11	1.49%	105.30	1.58%
广告宣传费	19.34	0.53%	47.24	0.63%	89.34	1.04%	64.77	0.97%
业务招待费	12.21	0.34%	72.37	0.97%	81.52	0.95%	66.72	1.00%
关税	73.20	2.02%	191.30	2.57%	67.52	0.79%	-	-
保险费	221.63	6.11%	375.81	5.05%	186.68	2.18%	-	-

其他	73.20	2.02%	149.85	2.01%	175.06	2.05%	151.64	2.27%
合计	3,627.36	100.00%	7,448.26	100.00%	8,552.37	100.00%	6,666.68	100.00%

报告期，公司的销售费用分别为 6,666.68 万元、8,552.37 万元、7,448.26 万元及 3,627.36 万元，公司销售费用占营业收入的比例分别为 6.33%、7.56%、6.48%及 5.75%。2018 年，公司销售费用增幅较大，主要系客户品质扣款增加所致。

(2) 管理费用

报告期，公司管理费用随着业务规模的扩大而同步增长，主要由职工薪酬、折旧及摊销、咨询费及其他日常管理费用等组成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,424.91	63.71%	4,324.41	63.13%	4,530.58	65.25%	3,640.01	61.91%
折旧及摊销	349.06	9.17%	622.47	9.09%	454.94	6.55%	426.84	7.26%
咨询费	309.53	8.13%	513.58	7.50%	488.88	7.04%	383.02	6.51%
办公费	142.47	3.74%	290.38	4.24%	453.49	6.53%	212.69	3.62%
物料消耗	143.75	3.78%	203.66	2.97%	234.38	3.38%	234.76	3.99%
业务招待费	31.92	0.84%	129.66	1.89%	207.28	2.99%	202.86	3.45%
差旅费	50.20	1.32%	170.17	2.48%	141.06	2.03%	179.91	3.06%
运杂费	36.05	0.95%	81.81	1.19%	107.39	1.55%	68.12	1.16%
残疾人就业保障	209.49	5.50%	132.40	1.93%	27.56	0.40%	11.27	0.19%
其他	108.61	2.85%	381.31	5.57%	298.01	4.29%	519.65	8.84%
合计	3,806.00	100.00%	6,849.86	100.00%	6,943.58	100.00%	5,879.13	100.00%

报告期，公司的管理费用分别为 5,879.13 万元、6,943.58 万元、6,849.86 万元及 3,806.00 万元。2018 年，公司管理费用增长较快，主要是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 5.58%、6.14%、5.96%及 6.03%，较为稳定。

(3) 研发费用

报告期，公司研发费用主要为研发人员薪酬、材料消耗、办公费、折旧摊销费用等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
职工薪酬	1,629.71	3,176.51	2,774.78	2,471.28
材料消耗	443.00	1,640.19	1,234.22	1,533.65
办公费	169.46	349.83	322.19	301.35
折旧及摊销	101.27	199.09	188.30	175.90
其他	4.63	66.26	35.13	28.09
合计	2,348.06	5,431.88	4,554.60	4,510.27

报告期，公司持续加大研发投入及加强新产品、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。

报告期，公司研发费用占营业收入的比例分别为 4.28%、4.03%、4.73%及 3.72%。2020 年上半年，公司研发费用占比有所下降，主要是因为研项目领料减少所致。

(4) 财务费用

报告期，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
利息费用	269.89	511.21	237.71	282.28
减：利息收入	92.66	163.81	1,018.93	72.86
汇兑损益	-330.18	-545.09	-1,190.60	745.19
银行手续费及其他	115.15	251.80	253.07	253.31
合计	-37.79	54.11	-1,718.75	1,207.92

报告期，公司财务费用分别为 1,207.92 万元、-1,718.75 万元、54.11 万元及 -37.79 万元，财务费用项目主要为利息费用及汇兑损益。

2018 年，公司利息收入较高，主要系公司上市后使用闲置募集资金购买固定收益理财产品所致；2019 年，公司利息收入减少，主要是公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将保本型理财产品调整至“交易性金融资产”科目列报，相应的收益计入投资收益。

2017 年，由于人民币升值，公司汇兑损失为 745.19 万元；2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，受人民币贬值的影响，公司汇兑收益分别为 1,190.60 万元、545.09 万元、330.18 万元。

4、其他收益

2017年，公司依据会计准则将与日常活动相关且与收益相关的政府补助由“营业外收入”纳入“其他收益”科目核算。报告期各期，公司其他收益分别为545.65万元、1,611.08万元、2,044.96万元及1,048.03万元。

5、投资收益（损失以“-”号填列）

报告期，公司投资收益分别为76.28万元、1,047.83万元、1,744.25万元及959.83万元，系公司购买银行理财产品产生的投资收益。公司投资收益规模逐年增长，主要系公司使用部分闲置的募集资金和自有资金购买理财产品实现的收益。

6、公允价值变动损益（损失以“-”号填列）

2019年及2020年1-6月，公司公允价值变动损益为480.97万元、81.35万元，主要是公司交易性金融资产期末计提的收益。

7、信用减值损失（损失以“-”号填列）

2019年及2020年1-6月，公司信用减值损失为-143.44万元、-248.58万元，主要为应收账款和其他应收款计提的坏账准备。

8、资产减值损失（损失以“-”号填列）

报告期，公司资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
坏账损失	-	-	-74.54	-150.27
存货跌价损失	926.10	-2,885.37	-2,567.86	-859.69
固定资产减值损失	-	-77.41	-	-
合计	926.10	-2,962.78	-2,642.40	-1,009.96

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存货计提的跌价损失。公司对部分尾数仓的库存商品提取了跌价准备，公司存货跌价准备提取充分。

2019年，公司依照新金融工具准则将应收款项减值损失计提方法从“已发

生损失法”调整为“预期信用损失法”，相关计提金额在“信用减值损失”科目核算。

9、资产处置收益（损失以“-”号填列）

报告期各期，公司的资产处置收益分别为-25.17万元、-38.70万元、-12.35万元及-148.28万元，主要系公司处置非流动资产等的损失。

10、营业外收入

报告期，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
政府补助	-	-	500.00	-
其他	68.99	130.77	110.73	68.30
合计	68.99	130.77	610.73	68.30

2017年以来，由于会计政策变更，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”列报。

11、营业外支出

报告期，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
对外捐赠	50.00	0.17	43.00	1.34
非流动资产毁损报废损失	-	1.14	13.12	-
滞纳金及罚款支出	-	8.20	3.61	8.47
其他	-12.46	13.87	0.13	9.45
合计	37.54	23.38	59.86	19.27

12、所得税费用

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
当期所得税费用	1,364.62	675.80	685.56	1,830.45
递延所得税费用	105.50	1,266.82	1,052.10	-102.65
合计	1,470.12	1,942.61	1,737.67	1,727.80

报告期，公司所得税费用与经营规模及利润总额较为匹配。

（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

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	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
		价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	110.84	3.14%	107.67	-2.78%	110.75	-1.62%	112.58
铜箔	元/公斤	65.98	-1.43%	66.41	-9.19%	73.13	-8.32%	79.77
铜球	元/公斤	42.32	-3.58%	43.84	-4.29%	45.80	3.47%	44.27
半固化片	元/平方米	14.38	1.76%	14.26	-0.16%	14.29	-4.19%	14.91
金盐	元/克	227.21	23.65%	190.17	17.09%	162.41	-1.21%	164.40

报告期，在其他因素不变的情况下，上述主要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)	2017年	1.13	194.08	1.45%
	2018年	1.11	209.22	1.51%
	2019年	1.08	209.40	1.37%
	2020年1-6月	1.11	112.18	1.15%
铜箔 (元/公斤)	2017年	0.80	28.51	0.21%
	2018年	0.73	29.33	0.21%
	2019年	0.66	26.94	0.18%
	2020年1-6月	0.66	14.07	0.14%
铜球 (元/公斤)	2017年	0.44	27.93	0.21%
	2018年	0.46	33.46	0.24%
	2019年	0.44	34.18	0.22%
	2020年1-6月	0.42	18.37	0.19%
半固化片 (元/平方米)	2017年	0.15	59.87	0.45%
	2018年	0.14	69.42	0.50%
	2019年	0.14	70.65	0.46%
	2020年1-6月	0.14	37.55	0.38%
金盐 (元/克)	2017年	1.64	36.04	0.27%
	2018年	1.62	38.38	0.28%
	2019年	1.90	43.85	0.29%
	2020年1-6月	2.27	29.45	0.30%

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、铜箔、铜球、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 1.37%、0.19%、0.22%、0.45%及 0.28%，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	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
多层板（元/平方米）	1,705.25	1,687.83	1,627.77	1,653.80
单/双面板（元/平方米）	983.44	919.97	892.79	906.17

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：

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
多层板 （元/平方米）	2017年	16.54	744.84	5.55%
	2018年	16.28	841.96	6.07%
	2019年	16.88	866.26	5.69%
	2020年1-6月	17.05	485.20	4.96%
单/双面板 （元/平方米）	2017年	9.06	267.25	1.99%
	2018年	8.93	241.84	1.74%
	2019年	9.20	225.61	1.48%
	2020年1-6月	9.83	117.60	1.20%

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，公司利润总额对多层板、单/双面板价格变动的敏感系数平均分别为 5.57%、1.61%，其中，多层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	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
深圳明阳	15%	15%	15%	15%
九江明阳	15%	15%	15%	15%
香港明阳	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%

德国明阳	15.825%	15.825%	15.825%	32.975%
德国 SPG	-	-	-	31.575%
美国明阳	21%	21%	21%	34%
珠海明阳	25%	25%	25%	25%
明阳芯蕊	25%	-	-	-

注：子公司德国明阳吸收合并德国 SPG，已于 2017 年 9 月 1 日录入工商登记册，德国 SPG 的注销已于 2017 年 9 月 5 日录入工商登记册。

(1) 母公司适用的所得税税率

深圳明阳于 2014 年 9 月 30 日通过高新技术企业复审，取得了深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合下发的证书编号为 GR201444201590 的高新技术企业证书，有效期三年；公司于 2017 年 10 月 31 日经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、深圳市地方税务局批准，取得编号为 GR201744204087 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《企业所得税法》及《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函【2009】203 号）之规定，深圳明阳报告期内享受高新技术企业所得税优惠政策，减按 15% 的税率征收企业所得税。

(2) 子公司适用的所得税税率

①九江明阳

九江明阳于 2014 年 10 月 8 日取得了江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局联合下发的证书编号为 GR201436000161 的高新技术企业证书，有效期三年；九江明阳于 2017 年 8 月 23 日经江西省科学技术厅、江西省财政厅、江西省国家税务局、江西省地方税务局批准，取得编号为 GR201736000311 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《企业所得税法》及《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函【2009】203 号）之规定，九江明阳报告期内享受高新技术企业所得税优惠政策，减按 15% 的税率征收企业所得税。

②香港明阳

根据香港《2018 年税务(修订)(第 3 号)条例》（《修订条例》），2018 年 4

月 1 日起，香港开始实行利得税两级制。在利得税两级制下，香港明阳 2018 年度首 200 万元港币的利得税税率将降至 8.25%，其后的利润则继续按 16.5% 征税。

③德国明阳、德国 SPG、美国明阳

2017 年，德国明阳、德国 SPG、美国明阳分别执行 32.975%、31.575%、34% 的税率；2018 年及 2019 年，德国明阳、美国明阳按应纳税所得额计缴分别执行 15.825%、21% 的税率。

④珠海明阳、明阳芯蕊

报告期，珠海明阳、明阳芯蕊执行 25% 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：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
深圳明阳税收优惠金额	381.88	272.24	228.45	452.02
九江明阳税收优惠金额	221.74	-	-	478.83
税收优惠金额合计	603.62	272.24	228.45	930.85
占当期利润总额比例	6.18%	1.79%	1.65%	6.94%

（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募集说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·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：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非经常性损益合计	2,005.90	4,365.22	3,171.08	645.79
其中：投资收益	1,041.18	2,225.22	2,111.08	545.65
其他	964.72	2,140.00	1,059.99	100.14
减：所得税影响金额	327.93	-574.35	478.61	41.66
扣除所得税影响后的非经常性损益	1,677.98	3,790.87	2,692.46	604.12
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	1,677.98	3,790.87	2,692.46	604.12
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-

归属于母公司股东净利润	8,305.38	13,291.80	12,125.77	11,686.38
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,627.41	9,500.93	9,433.31	11,082.26
扣除所得税影响后的非经常性损益占净利润的比例	20.20%	28.52%	22.20%	5.17%

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604.12万元、2,692.46万元、3,790.87万元及1,677.98万元，占同期净利润的比重分别为5.17%、22.20%、28.52%及20.20%。

八、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：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产现金支出	8,469.35	20,506.46	20,932.87	13,863.63

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的支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

1、九江明阳年产36万平方米高频高速印制电路板项目为本次募集资金投资项目，该项目的具体投资计划详见募集说明书“第七节 本次募集资金运用”的相关内容；

2、九江印制电路板生产基地扩产建设项目为公司首次公开发行股票募集资金投资项目，该项目的具体投资计划详见募集说明书“第八节 历次募集资金运用”的相关内容。

3、其他固定资产投资项目

除前次募投项目及本次募投项目之外，公司近期规划实施的其他固定资产投资项目包括：

单位：万元

序号	项目	金额
1	信息化建设项目	5,920.17
2	绿色制造项目	2,825.00
3	IC载板孵化项目	6,000.00
4	珠海明阳土地购置及其他前期费用	6,083.00
5	深圳及九江一期现有产能技术改造	6,569.60
合计		27,397.77

九、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司技术先进性及具体表现详见募集说明书“第四节 发行人基本情况·八、发行人技术和研发情况·（四）核心技术来源及其影响”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司着眼于未来的可持续发展,近年来加大科研投入力度,不断研发新技术、新产品、新工艺,根据下游应用领域的发展趋势和需求特点,开发出能够满足下游客户差异化需求的产品。

公司目前正在从事的研发项目及进展情况如下:

序号	在研的新产品/新技术名称	产品/新技术的先进程度	市场前景	所处阶段
1	5G 高密度互联 HDI 线路板技术	5G 时代的到来对线路板的性能提出了更高的要求,本产品优势在于:1、减少信号传输的擦损;2、实现更高阶数更复杂的微盲孔(HDI孔)互联。	伴随着电子信息技术不断发展,市场对高密度、高多层以及 HDI 板等高端印刷线路板需求将变得更为突出。市场需求受终端电子产品快速发展的影响而持续上升。	试验(小试样板)
2	高密度超薄型刚挠结合板层压关键技术	本项目产品通过技术攻关,解决尺寸稳定性、NO-flowPP 片在超薄刚挠结合板压合、金属化孔可靠性、Z 向线膨胀、NO-flowPP 开窗大小制作技术,刚挠结合板新型缓冲材料三合一压合技术,刚挠结合板刚性材料和挠性材料(Coverlay 材料 PI 基材)相结合技术,刚-挠性结合连接位以及微孔的电镀填平技术等问题,使产品符合 IPC-6013 要求,符合国内外客户要求。	该技术将为客户前端设计提供最贴近工业生产的方案,提供从实验室一样品试验一批量生产的新技术转化平台,最终实现高密度超薄型刚挠结合板的产业化,实现大规模的工业化生产,填补国内在高密度超薄型刚挠结合板工业化生产领域的空白。	试验(中试)
3	埋槽 HDI 高密度层积板技术	本产品本体内某一深度处设有埋设层,其内埋设有作为冷却液微流道槽的盲槽,所述盲槽设有穿透所述印刷电路板的多个	该技术为印刷电路板技术领域的重大突破,迎合下游市场发展需求。	小批量量产

		盲孔，所述多个盲孔中包括内部填充有散热物质的散热孔和一个液体入孔和一个液体出孔。本产品在印刷电路板内设置盲槽，不影响外观，散热效果持续、稳定。		
4	埋嵌铜块 HDI 高密度层积板技术	埋嵌铜块 HDI 高密度层积板是直接在 PCB 板内埋入导热性好的金属铜块，大功率元件埋入在铜块上加工好的功放槽里面，该工艺散热性强，空间位置小，其散热效果是普通 PCB 板的数十倍，可以很好的满足某些 RFID、通讯基站、天线、无线通信设备、放大器、军工产品等的设计性能要求。	目前埋铜块技术的市场已经逐渐成熟，通讯设备大厂其通讯基站板采用此类技术。产品现应用面拓展较宽，通讯产品、军工、工控等领域均有应用。该技术是目前应用的最为广泛的散热技术，现有市场订单量较大。	小批量量产
5	HDI 高层 ATE 板制作技术	本项目是要制作一块用于 ATE 设备的高密度层积 HDI 板，通过 mSAP 实现了线路以更高精度的垂壁构成，产生能够达到最大电路密度的矩形横切面，并实现准确的阻抗控制以减少信号流失。	整体而言，目前推动 ATE 市场成长的主力主要来自于：行动装置；高阶绘图应用；数位消费性产品(如 HDTV、3DTV、STB、蓝光播放机)；因应更高频宽需求而问世的网际网络基础设施相关装置(如交换器、路由器)；微控制器(MCU)和存储器。其中，包括智慧手机、平板计算机(tabletPC)、电子书阅读器(eReader)、笔记型计算机，所具备的复杂整合功能都拉高了对混合讯号芯片测试的需求。例如，需要结合多种射频(RF)功能，如 WLAN、蓝牙、5G，还必须兼顾低功耗，以及各种行动音视讯播放功能的各式整合型芯片，都正在驱动着 ATE 不断演进，预计将带来广阔的市场前景。	小批量量产
6	5 阶任意 HDI 层互联 ELIC 板制作技术	本项目是要制作一块高频高速高层的高密度层积 HDI 板，目前公司使用线路板通用设备，支持的板厚范围是 0.2-3.2mm，部分水平前处理线及垂直电镀线都可能引起板皱甚至卡板报废，需要研究特殊的薄芯板制作技术。本产品十分考验电镀制程的稳定性，盲孔需要 100%填平，孔内无空洞，孔底与铜 pad 结合要紧密，不能出现脱垫现象，每次电镀都需要首件试验，摸索合适的参数，同时每次制作都需要维持药水和设备参数稳定。	HDI 目前广泛应用于手机、数码(摄)像机、笔记本电脑等消费电子及 IC 载板中，其中手机市场为最大的应用市场。随着手机功能的增加，手机的电路设计复杂度亦随之增加，加上消费者对手机轻薄短小的需求日增，手机所用线路板的技术层次不断演进。	小批量量产
7	MiniLED 线路板制作技术	MiniLED 线路板的制作存在两大难点难点：1、高尺寸钻，锣精度。2、油墨与焊盘色差需要严格一致。该类板技术难度高，流程复杂，国内能供应的线路板制作厂较少。	2019 年，MiniLED 各类技术路线突飞猛进，小间距市场持续爆发，商显应用方兴未艾，5G、8K、AI 技术赋能等都为 LED 行业发展带来新机遇。MiniLED 进入景气周期，产业链成熟将加快 MiniLED 渗透率提升，苹果等巨头的加入将有望带动 LED 价格复苏，MiniLED 将有望成为 LED 行业	小批量量产

			的下一个增长点。据 LEDinside 预计，2023 年全球 MiniLED 背光模组市场规模有望达到 5.3 亿美元，2023 年 MiniLED 显示市场规模将达到 6.4 亿美元。	
8	高层埋容 HDI 线路板制作技术	生产埋入电容线路板难度在于：1、材质薄，拼板时容易被折断；2、电容材料易发生除胶量过大，需要测试并调整除胶参数。3、不同类型板材混压，胀缩系数需匹配；4、电容材料树脂成分与一般树脂不同，镭射钻孔参数需要进行研究测试。	尽管国内印制线路板生产企业众多，但能够生产具有高可靠质量的高层数，大面积以及特殊材质高频埋入电容板的企业则较少。由于这些高频埋容板的生产要求较高的技术和设备投入，需要技术人员及生产工人相当的技术经验积累，且客户认证手续繁琐，所以入门门槛较高，客户往外会经过长期认证后方才与供应商建立合作关系，随着电信设备市场的发展，国内厂商的机会增大，产品市场前景乐观。	小批量量产
9	HDI 高精度控深钻技术研发	HDI 板件的设计复杂、孔径小、精度高，介质层厚度通常在 0.2mm 以内，所以普通的控深钻技术具有很大的品质隐患，需要高精度控深钻技术进行严格的深度控制。	高精度 HDI 板可以使终端产品设计更加小型化，同时满足电子性能和效率的更高标准。随着电子产品的更新换代和市场需求，HDI 板的发展会非常迅速。	小批量量产
10	基于线路板绿油 LDI 成像新技术的研发	随着线路板技术的发展，贴片元器件越来越小，阻焊的对位空间也随之减少，本产品优势在于：1、更高的绿油对位精度；2、可根据来料涨缩情况调整曝光系数。	本项目是根据国外电子信息技术的发展趋势和市场需求，并结合本公司的实际而提出来的。本公司的定位是为国内外电子客商提供高附加值的特种印制板和高档次多层板，本项目适合小批量产品生产，极大减少转料号时间和员工劳动强度，提高生产效率和生产品质。	批量量产
11	基于 5G 通讯 12 层 PCB 背钻阻抗板的研发	技术创新与技术难点： 1、12 层板背钻板，有不同层导通要求，采用背钻的方式，以达到不同层的信号连接要求，介质层之间厚度<4mil，且因经过多次压合，板厚不均匀，采用常规的控深钻无法达到要求，根据板厚的百分比进行背钻深度控制，可以达到高精度背钻的效果； 2、阻抗控制+/-5%，对板材的特性、铜厚、线宽线距、介质层厚度要求高，对各工序参数控制以及设备物料能力都是突破。	随着现有国际推行的 5G 通信技术，世界电子消费品市场需求增加，带动了电子科技的发展，也助推了 PCB 行业的 5G 信息发展，5G 时代的到来，PCB 作为电子行业之母，也是所有元器件的载体，需要迎合 5G 发展的需求，提升技术，来满足现有市场对线路板的需求。	小批量试产
12	基于 PCB 不溶性阳极 VCP 硫酸铜电镀铜工艺与回收铜再	本项目是利用蚀刻工序药水中蚀刻的铜离子回收成的铜板通过电解成铜离子进入药水，提供电镀所需的铜离子。此项目技术控制难点：1、对电解和电镀的电	国内印制线路板生产企业，电镀基本都是使用可溶性阳极铜球或者不溶性阳极钛网添加氧化铜粉，人力消耗较大；蚀刻废液里的铜不能就地回收再利用。本	小批量试产

	利用的研发项目	流控制，电解电流与电镀电流比需控制在(0.95~1):1之间；2、电解和电镀面积比控制，需控制在4:1~4.5:1之间。	项目可实现PCB制造过程中的铜回收再利用，贵金属资源循环使用，而且节省电镀工序人力，使电镀自动化程度大为提高，市场前景乐观。	
13	基于5G线路板树脂塞孔的研发	5G时代的到来对线路板的性能提出了更高的要求，本产品特点在于：1、提高塞孔的平整度；2、实现高阶埋孔设计；3、实现孔面盖铜设计；	第五代移动通信技术(5G)作为新一代革命性技术，是未来的发展大方向。线路板作为“电子产品之母”，下游消费市场的深刻变化将直接影响线路板行业的发展轨迹。5G线路板作为一个新的发展重点，将会向着高密度化、集成化、高频化、多层化、小型化和高速化方向发展。而树脂塞孔作为关键技术，产品市场前景乐观。	小批量试产
14	基于刚挠结合板挠性区域外型新工艺技术研发	本项目是通过相关技术研发很好的满足刚挠结合板挠性区域挠性板外型的成型制作要求，确保挠性板外型没有毛刺，并能实现尺寸公差正负0.05mm。	刚挠板具有安装方便，有效利用安装空间，高密度、细间距、体积小、重量轻、可靠性强及节约成本等特点，发展前景非常巨大。挠性区域的制作技术攻关很好的推动了其发展。	小批量试产
15	基于刚挠结合板真空贴膜的研发	本项目解决刚挠结合板制造的技术难点：1、刚性板与挠性板相结合区域没有粘结剂导致板面不平引起的外层线路制作难点；2、挠性板在外层的刚挠结合板挠性露出区域精细线路的制作难点。	刚挠结合印制板是由刚性板和挠性板有序地层压在一起组成，具有很好的三维组装要求，挠性线路的制作难题解决带动了刚挠结合板批量生产。随着电子产品轻薄化的发展，此技术促进了刚挠结合板产品发展，市场前景更加乐观。	小批量试产
16	基于5G通讯HDI板激光钻孔的研发	5G通讯的发展带来线路板高密度互连的需求，为保证电信号高效传输，普通的机械钻孔无法满足，需采用更高精度以及更微小的孔进行互连，此项技术要点：1、采用激光去加工微小盲孔达到要求；2、采用行业内较为先进的镭射直接打铜方式制作。	现有市场5G需求巨大，为更好的配合5G信息时代的发展，电子产品趋于多功能复杂化的前提下，5G产品集成电路元件的接点距离随之缩小，信号传送的速度就相对提高，这些就需要应用高密度线路配置及微孔技术达成目标，此时需要激光钻孔来进行线路板加工，在5G盛行的市场环境下，此项技术以及加工工艺应用广泛。	小批量试产
17	基于高层板新技术的研发	本项目为36层一次压合PCB板，主要技术难点：1、高纵横比1:10.5；2、2.5mil阻抗细线路；3、蚀刻公差+/-10%；4.内层密集细线路；5.不同core芯板涨缩管控难；4、36L层间对准度<2.5mil。 以上技术难点需要对线路、对位系统、镀铜工艺等研究新的制作方式。	应用于集成密集信号通讯类产品，提升3C类基站服务器，通过高层板运行处理数据，满足大数据运行需求。	小批量试产

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司自成立以来，一直重视产品的技术升级与研发创新以提升产品的技术水平。公司坚持“研发方向与市场紧密结合”的原则，通过增加对研发设备的投入、持续加大研发投入、引进和培养高端人才，加强公司新产品、新工艺和新材料的研发能力。高素质、高能力的研发团队是企业技术创新、产业提升的基本保障和重要基础，公司注重人才的引入与培养，建立了完善的研发考核、奖励制度，为研发人员的成长营造了良好的发展空间。

十、重大事项说明

（一）对外担保

截至募集说明书签署日，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

1、未决诉讼或未决仲裁事项

（1）未决诉讼

截至募集说明书签署日，发行人及其子公司涉及的案号（2018）粤03民初509号诉讼案件已下发判决，具体情况如下：

序号	案号	案由	原告	被告	案件进展情况
1	（2018）粤03民初509号	计算机软件著作权权属纠纷	天津芯硕精密机械有限公司	江苏影速光电技术有限公司、无锡影速半导体科技有限公司、无锡云龙投资有限合伙企业、深圳市嘉立创科技发展有限公司、深圳市迅捷兴科技股份有限公司、惠州市聚真电路板有限公司、深圳明阳电路科技股份有限公司、李显杰、徐锦白、戴续、王艳升、赵波、陈海巍、吴永超、钱聪	一审判决

2015年8月21日，明阳电路与江苏影速光电技术有限公司（以下简称“江苏影速”）签订《YS-H9300D 激光直接成像设备购买合同》，并向江苏影速公司购买YS-H9300D 激光直接成像设备。

2018年1月25日，原告天津芯硕精密机械有限公司（以下简称“芯硕公司”）向深圳中级人民法院提起诉讼称：江苏影速、无锡影速半导体科技有限公司（以下简称“无锡影速”）在窃取芯硕公司技术资料的基础上生产出一系列产品，并上市销售，侵犯了芯硕公司的软件著作权并造成芯硕公司经济损失。

该诉讼涉及明阳电路的请求判令如下：（1）各被告立即停止侵权行为，江苏影速、无锡影速、无锡云龙投资有限合伙企业停止生产、销售、许诺销售侵权产品，销毁库存产品、相关模具以及产品说明书、包装盒等；深圳市嘉立创科技发展有限公司、深圳市迅捷兴科技股份有限公司、惠州市聚真电路板有限公司、明阳电路停止使用侵权产品；（2）各被告向芯硕公司支付律师费、调查费等合理费用50万元；（3）各被告共同承担本案诉讼费、鉴定费等。

2020年11月19日，深圳市中级人民法院做出一审判决，涉及原告对明阳电路的诉讼请求被法院驳回。

（2）未决仲裁

截至募集说明书签署日，发行人及子公司不涉及未决仲裁事项。

2、相关案件预计负债计提情况

（1）《企业会计准则第13号——或有事项》的相关规定

根据《企业会计准则第13号——或有事项》第四条及第十二条规定：与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：1）该义务是企业承担的现时义务；2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；3）该义务的金额能够可靠地计量。企业应当在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（2）未决诉讼或仲裁是否充分计提预计负债

①未决诉讼

根据公司（以下简称“甲方”）与江苏影速光电技术有限公司、无锡影速半导体科技有限公司（以下简称“乙方”）于2018年3月29日签订的《补充协议》，

约定“乙方承诺提供给甲方的设备（包括主要设备及辅助设备）及相关服务不会导致甲方侵犯第三方任何权益，否则，由此发生知识产权纠纷时，乙方应承担一切经济和法律責任，包括但不限于赔偿甲方因参与此类侵权质控的诉讼费用、律师费用、所受损失及弥补纠正侵权设备而支付的所有费用。

截至报告期末，结合该等案件目前的实际情况以及上述《补充协议》，发行人尚无法对该诉讼是否可能导致经济利益流出及其金额作出合理的估计，且公司需要赔偿的可能性很小，公司对该事项未计提预计负债。

2020年11月19日，深圳市中级人民法院做出一审判决，涉及原告对明阳电路的诉讼请求被法院驳回。

截至募集说明书签署日，公司不存在重大诉讼、仲裁。

（三）重大期后事项

截至募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

十一、本次发行对发行人的影响

（一）业务及资产状况的变化

1、业务发展趋势

通过实施本次募投项目，公司将新增年产36万平米高频高速板产能，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提高高端产品市场占有率具有重要的意义。若本次向不特定对象发行顺利进行，随着募集资金的到位及募投项目的实施及逐步达产，公司高频高速板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。

2、资产状况发展趋势

报告期，本公司的资产规模逐步增长，资产质量较高。本次可转债募集资金将用于九江明阳高频高速板项目、补充流动资金及偿还银行贷款，在本次募集资金到位后，公司流动资产和总资产规模将有显著提升。

（二）新旧产业融合情况的变化

公司一直专注于印制电路板的研发、生产和销售，公司产品主要应用于工业控制、汽车电子、医疗器械、通信设备、LED 领域。

自 2019 年 6 月 6 日工信部正式颁发 5G 牌照后，各级政府 5G 政策的出台走上了“快车道”。工业和信息化部在 2020 年 3 月 24 日发布《关于推动 5G 加快发展的通知》，共涉及全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障等五方面 18 项措施。随着 5G 发展脚步的加快，政策支持面也越来越广，涵盖了网络建设、产业培育、企业扶持、应用创新等方面支持政策。5G 的大规模商用将加快新一代智能手机、远程医疗、大数据、云计算、人工智能、无人驾驶、车联网、智慧交通、等电子信息相关产业的快速发展，从而带来大量的高频高速印制电路板需求，为高端 PCB 产品提供了广阔的发展前景。

本次发行募集资金投资项目符合公司在高端 PCB 领域布局的战略目标，随着募投项目的实施，将进一步拓宽公司产品的应用领域，深化公司与 5G 相关产业链的合作。

（三）上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，上市公司控制权结构不会发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

(一) 本次募集资金投资项目概况

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不超过 67,300 万元（含 67,300 万元），扣除相关发行费用后拟全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟以募集资金投入
1	九江明阳电路科技有限公司年产 36 万平方米高频高速印制电路板项目	九江明阳	61,613.20	56,000.00
2	补充流动资金及偿还银行贷款项目	上市公司	11,300.00	11,300.00
合计			72,913.20	67,300.00

本次发行募集资金总额约 67,300.00 万元，扣除发行费用后，计划 56,000.00 万元用于九江明阳电路科技有限公司年产 36 万平方米高频高速印制电路板项目（以下简称“九江明阳高频高速板项目”），11,300.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款项目。

九江明阳高频高速板项目实施将增加公司高频高速印制电路板产能，丰富公司产品类型，实现公司高端印制电路板业务领域战略布局，为公司创造更大的经济效益，提高公司在印制电路板行业竞争力。

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

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

(二) 本次募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

本次募集资金投资项目九江明阳高频高速板项目已履行相关审批和备案程

序。

2011年9月28日，九江明阳取得江西省环境保护厅下发的《关于九江明阳电路科技有限公司印制电路板生产建设项目环境影响报告书的批复》（赣环评字[2011]384号）。

2020年4月1日，九江明阳收到九江经济技术开发区建设环保局下发的《关于九江明阳追加投资额的申请的复函》（九开环审字（2020）80号），认定本次追加投资额不属于《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定的重大事项，无需重新报批建设项目的环评文件。

2020年4月24日，九江明阳取得九江经济技术开发区（出口加工区）经济发展局核发的《江西省企业投资项目备案通知书》（项目代码：2020-360499-39-03-016412）。

募投项目补充流动资金及偿还银行贷款项目无需履行备案及环评手续。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）九江明阳高频高速板项目

1、项目概况

本项目实施主体为本公司全资子公司九江明阳。本次募集资金到位后，将由九江明阳按计划进行建设。上述项目建成后，公司每年将新增36万平方米高频高速电路板产能。

项目所用土地已由九江明阳于2012年5月以出让方式取得《国有土地使用证》，土地使用证编号为九城国用（2012）第118号，土地面积为60,278.72平方米。本项目所使用的厂房为九江明阳现有厂房。

2、项目实施的必要性分析

（1）提升工艺技术水平，适应行业技术发展趋势的需要

高频板是指电磁频率较高的特种线路板，是在高频基材覆铜板上利用刚性线路板制造方法的部分工序或者采用特殊处理方法而生产的电路板。随着科学技术

的快速发展，越来越多的电子设备工作在微波频段（>1GHz）甚至是毫米波（30GHz）以上频段，工作频率越来越高对线路板材料和加工工艺的要求也越来越高。

高频 PCB 板要求基板材料具有良好的耐热性、抗化学性、冲击强度、剥离强度等性能，主要包括：①高频电路板基材与铜箔的热膨胀系数要一致，避免在冷热变化过程中造成铜箔分离；②高频电路板基材吸水性要低，避免在受潮时造成介电常数与介质损耗；③介电常数（Dk）小而稳定，降低信号传输时延；④介质损耗（Df）小，降低信号传送的损耗。

为满足电性能要求，在高频板生产过程中需要解决大量加工难点：①由于板材特殊沉铜时的附着力不高，通常需要借助等离子处理设备先对过孔及表面进行粗化处理，以增加孔铜和阻焊油墨的附着力；②对线宽控制很严格，需要加强图转、蚀刻、线宽的线路缺口和沙孔的控制；③做阻焊之前不能磨板只能用微蚀药水等粗化，并加强绿油附着力、绿油起泡的控制；④由于高频线路对表面平整度要求高，各工序需要严格控制操作，避免板面刮伤。

高速 PCB 板主要承担高速电路信号传输的功能，板上电信号变化的速度比普通 PCB 板更快，成品质量直接关系到整个系统的运算及信号处理能力。高速 PCB 板所用的覆铜板需要具有较低的热膨胀系数、低介电损耗、高耐热能力、低厚度公差和更高铜箔光滑度等特性。为了满足电气性能要求，高速 PCB 板在生产加工过程中需要对线路蚀刻、叠层对齐、压合温度、钻孔位置、镀层厚度等各个环节进行严格的工艺控制，加工精度误差要求比普通 PCB 板要求更高，对生产工艺技术能力提出了更高的要求。

高频高速印制电路板作为 5G 通信时代不可或缺的部件，其基材和生产工艺技术水平要求高，已成为印制电路板企业的行业竞争制高点。通过项目建设，公司将购置高频高速板生产和检测设备，对研发、采购、生产、检验等人员进行专业培训，组织开展高频高速板生产工艺试验和评估。项目实施完成后公司将具备高频高速板批量生产能力，为公司适应行业发展趋势提供技术基础。

（2）提高生产制造能力，满足高端客户不断增长的需要

公司的终端客户主要是工业控制、医疗器械、汽车电子、通信设备以及 LED

领域等客户。随着高端客户的不断拓展，对 PCB 生产制造能力的需求也在快速增长和变化，逐渐呈现出以下特征：①个性化需求明显增加，需要按照客户要求来进行定制化设计、研发和生产，从而使得具备各种类型 PCB 生产能力的企业竞争优势逐步凸显；②客户产品的加工精度和难度正在逐步提高，使得客户对 PCB 生产工艺的适应性、稳定性和可靠性要求越来越高；③产品和技术迭代更新速度逐步加快，客户产品的生命周期和供货周期逐步缩短，对 PCB 供应商柔性管理能力的要求不断提高。

公司长期致力于新产品研发和工艺技术的提升，实现了技术的持续创新和产品应用领域的不断拓展，建立了快速、灵活、机动的柔性生产供应体系。公司经过长期发展实践，在加工多种聚四氟乙烯材料方面已积累了一定的经验，已具备生产高频高速板的能力。

为适应高端客户对高频高速板的需求，九江明阳拟购置各类先进的生产设备，从而使得公司高频高速板的生产加工能力大幅提升。新增的生产设备不但能够提高公司的生产效率，而且能有效提升产品质量，满足下游客户对产品质量的更高要求。项目实施后将提升产品档次，增加盈利能力，实现可持续发展，实施项目具有较强的必要性。

（3）增强可持续发展能力，实现战略目标的需要

公司自成立以来，持续聚焦印制电路板（PCB）的研发、生产和销售，处于电子信息行业的中上游领域，持续关注下游行业对印制电路板的应用需求和相关加工技术研究。公司始终坚持自主创新，秉承专业、专注、钻研的工作原则，在充分理解客户的应用场景和真实需求的基础上改进生产工艺和技术，持续提高产品性能和质量，为客户提供满意周到的定制化服务。随着相关技术的逐步成熟，未来公司将继续强化基础研发和产品研发，增强产品技术竞争力，提高中高端 PCB 板销售占比；积极拓展国内市场，提高公司国内市场份额；加大先进设备和生产线投入力度，提升产品生产产能、效率和自动化水平。

优质的产品质量和性能、先进的工艺技术水平是 PCB 生产企业取得良好盈利能力的重要保障。国内 PCB 企业众多，同质化竞争较为普遍，只有在新产品和新技术方面进行持续提升，公司才能够避免陷入低端的“价格战”中，从而在 PCB

领域实现稳步增长。公司长期以来通过购置核心生产设备、优化生产运作流程、提高生产工艺控制和自动化检测能力等方式持续进行生产供应体系建设，使公司的技术水平、生产效率、产品质量得到了有效的改善和提高。

通过九江明阳高频高速板项目的实施公司将提升高频高速 PCB 生产能力，提升高端客户订单响应能力，提高公司整体盈利水平，为持续开展技术研发与创新和扩大经营规模提供基础支撑，将从整体上提升公司的综合实力和市场竞争力，是公司实现长远战略目标的关键步骤。九江明阳高频高速板项目实施将为公司实现产业的升级奠定基础，有助于公司优化产品结构及拓展高端应用领域，是公司未来提升盈利能力的关键。

3、项目实施的可行性分析

(1) 技术和应用积累充分，为项目实施提供技术和经验支持

公司成立十多年来，一直专注于 PCB 领域，在小批量板领域形成了较强的竞争优势。公司拥有先进的工艺技术和强大的研发实力，积累了丰富的管理运营经验，储备了一批行业优秀人才。公司具有健全的研发体系，技术能力强，多层线路板、HDI 板、多阶盲孔板、软硬结合板、铝基板、高频高速板以及背板等领域已实现产品批量供应。

公司经过长期发展，已掌握了大量的 PCB 生产加工核心关键技术和能力，为九江明阳高频高速板项目的成功实施提供了技术和经验支持。

(2) 市场前景广阔，为项目实施提供市场环境支撑

5G 技术是当前最具代表性、引领性的网络信息技术，是支撑实体经济高质量发展的关键信息基础设施。5G 的大规模商用，将进一步促进移动互联网的发展，带动移动互联网与物联网、人工智能加速融合，为万物互联提供基础性支撑，为众多行业的发展提供新的机遇。

5G 技术作为新一代基础性移动通信技术，其商用化发展将加快新一代智能手机、远程医疗、大数据、云计算、人工智能、无人驾驶、车联网、智慧交通、等电子信息相关产业的快速发展，从而带来大量的高频高速印制电路板需求，为高端 PCB 产品提供了广阔的发展前景。

高频高速印制电路板产品广阔的市场空间及稳定的增长速度，为行业参与者提供了难得的发展机遇，为项目实施提供市场环境支撑。

(3) 国家产业政策的扶持和推动，为项目实施提供政策环境保障

自 2019 年 6 月 6 日工信部正式颁发 5G 牌照后，各级政府 5G 政策的出台走上了“快车道”。随着 5G 发展脚步的加快，政策支持面也越来越广，涵盖了网络建设、产业培育、企业扶持、应用创新等方面支持政策。

目前我国正在全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用，支撑经济高质量发展。工业和信息化部在 2020 年 3 月 24 日发布《关于推动 5G 加快发展的通知》，共涉及全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障等五方面 18 项措施。

工信部在 2019 年 1 月出台了《印制电路板行业规范条件》和《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》，政策鼓励建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的印制板企业，这将有利于印制电路板行业的布局优化和结构调整，对提高行业的发展水平、推动行业持续健康发展发挥积极作用。

九江明阳高频高速板项目旨在提高公司高频高速板生产能力，高频高速印制电路板是《国务院关于印发工业转型升级规划（2011—2015 年）的通知》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》《国家重点支持的高新技术领域（2016 年）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》等各类国家相关产业政策的重点支持和鼓励发展的对象。项目的规划实施符合国家产业政策，顺应行业发展趋势，为项目实施提供了良好的政策环境可行性。

4、项目投资概算

该项目估算总投资为 61,613.20 万元。其中：建设投资 56,323.42 万元，铺底流动资金 5,289.78 万元，项目投资具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	建设投资	56,323.42	91.41%

1.1	场地投入	4,226.62	6.86%
1.2	设备投入	52,096.80	84.55%
2	铺底流动资金	5,289.78	8.59%
3	项目投资总额	61,613.20	100.00%

(1) 场地投入

本次募投项目不新建厂房，在九江明阳现有厂房进行建设，厂房装修工程共计 4,226.62 万元。其对应的投资如下：

内容	数量（平方米）	装修单价（万元/平方米）	金额（万元）
厂房	15,654.13	0.27	4,226.62

(2) 设备投入

本次募投项目的设备购置及安装费用共计 52,096.80 万元，其中设备购置费 49,616.00 万元，设备安装费 2,480.80 万元。

序号	制程	投资内容	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	投资总额 (万元)
一	设备投入				49,616.00
1	下料	开料机	2	83.00	166.00
2		开料磨边机	2	35.60	71.20
3		隧道炉	3	50.00	150.00
4		收放板机	4	14.00	56.00
5	内层	内层前处理机	2	100.00	200.00
6		内层贴膜机	2	150.00	300.00
7		清洁机	2	3.00	6.00
8		LDI 曝光机	3	450.00	1,350.00
9		内层 DES 线	3	350.00	1,050.00
10		AOI	3	120.00	360.00
11		收放板机	12	25.00	300.00
12		在线内层检修机	3	10.00	30.00
13	压合	OPE	3	150.00	450.00
14		棕化线	3	180.00	540.00
15		铆钉机	3	15.00	45.00
16		自动热熔机	5	100.00	500.00
17		压机（2 热 1 冷）	4	450.00	1,800.00
18		压机回流线	2	300.00	600.00
19		X-RAY 打靶机	3	110.00	330.00
20		压合裁磨水洗线	1	150.00	150.00
21		PP 自动开料机	2	80.00	160.00

22		铜箔开料机	1	30.00	30.00
23		收放板机	8	25.00	200.00
24		退销机	2	20.00	40.00
25		钢板磨刷机	1	100.00	100.00
26		PIN 叠板台	4	30.00	120.00
27		PIN 工具板	120	10.00	1,200.00
28		隔离钢板	120	8.00	960.00
29	钻孔	上 PIN 机	1	200.00	200.00
30		退 PIN 机	1	75.00	75.00
31		钻机	37	130.00	4,810.00
32		减铜线	1	120.00	120.00
33		镭射	4	400.00	1,600.00
34		验孔机	1	80.00	80.00
35	沉铜电 镀	沉铜前处理机	2	100.00	200.00
36		等离子	8	60.00	480.00
37		沉铜线	1	350.00	350.00
38		VCP	3	450.00	1,350.00
39		填孔 VCP	1	500.00	500.00
40		收放板机	12	25.00	300.00
41	树脂塞 孔	真空树脂塞孔	1	180.00	180.00
42		隧道烤炉	1	150.00	150.00
43		陶瓷磨板（12 轴）	1	250.00	250.00
44		收放板机	2	25.00	50.00
45	外层图 形	外层前处理	2	80.00	160.00
46		自动贴膜机	2	100.00	200.00
47		LDI 曝光机	3	500.00	1,500.00
48		外层 DES 线	2	300.00	600.00
49		AOI	2	100.00	200.00
50		收放板机	6	25.00	150.00
51		在线内层检修机	2	10.00	20.00
52	阻焊	阻焊前处理	5	128.00	640.00
53		自动塞孔机	4	30.00	120.00
54		在线塞孔滚平机	1	5.00	5.00
55		喷涂	4	190.00	760.00
56		低温隧道炉	4	80.00	320.00
57		立式烤炉	1	10.00	10.00
58		曝光机	5	350.00	1,750.00
59		显影线	3	80.00	240.00
60		油墨搅拌机	2	10.00	20.00
61		收放板机	23	25.00	575.00
62	字符	水平字符打印机	2	500.00	1,000.00
63		隧道烤炉	2	105.00	210.00

64		收放板机	4	25.00	100.00
65	表面处理	喷锡前处理	1	60.00	60.00
66		无铅喷锡机	1	55.00	55.00
67		喷锡后处理	1	60.00	60.00
68		沉金前处理	1	60.00	60.00
69		沉金线	1	140.00	140.00
70		金手指 VCP	1	500.00	500.00
71		osp	1	40.00	40.00
72		沉金后处理	1	60.00	60.00
73		收放板机	8	25.00	200.00
74		数控铣	锣机	60	50.00
75	自动 V-CUT 机		3	120.00	360.00
76	成品清洗线		2	60.00	120.00
77	金板清洗新		2	60.00	120.00
78	收放板机		8	25.00	200.00
79	板翘返直机		2	60.00	120.00
80	电测	飞针机	33	58.00	1,914.00
81		4 线测试	4	300.00	1,200.00
82		通用机	5	116.00	580.00
83		验孔机	2	40.00	80.00
84	FQC	AVI	4	90.00	360.00
85	包装	自动包装线	2	300.00	600.00
86	其他设备设施	智能自动化设备设施	1	2,797.80	2,797.80
87		AGV(套)	2	400.00	800.00
88		追溯(套)	2	400.00	800.00
89		阻抗测试仪	2	100.00	200.00
90		PIM 测试	1	200.00	200.00
91		网络测试分析仪	1	300.00	300.00
92		其他测试专用设备	1	300.00	300.00
93		供电	1	600.00	600.00
94		消防	1	150.00	150.00
95		冰水、空压、纯水机房	1	1,000.00	1,000.00
96	环保设备设施	废气处理系统	1	550.00	550.00
97		废水处理系统	1	750.00	750.00
98		噪声控制系统	1	350.00	350.00
99		固废处置系统	1	250.00	250.00
100		环境风险预防系统	1	100.00	100.00
101		绿化设备设施	1	40.00	40.00
102		除尘器、水循环设备等	1	60.00	60.00
二	设备安装费				2,480.80
合计			-	-	52,096.80

(3) 具体投资构成的合理性

九江明阳高频高速板项目系公司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。本次募投项目的投资测算依据如下:

①房屋装修工程按照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》方法,结合当地类似工程单位造价指标进行估算。

②设备购置及安装费用采取向厂方或服务方询价或参照公司采购的同类设备价格情况进行估算。

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 26%,项目流动资金需要总额参照公司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(或成本)*流动资产占营业收入(或成本)比例测算值
2	流动负债需用额	募投项目当期产生的收入(或成本)*流动负债占营业收入(或成本)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*26%

本次募投项目的流动资金需求测算的具体结果如下:

单位:万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年
营业收入	-	12,573.00	50,292.00	75,438.00	83,820.00
流动资产需用额①	148.44	7,233.28	26,533.31	39,400.00	43,688.89
流动负债需用额②	334.32	5,032.88	14,726.78	21,189.38	23,343.58
流动资金需要额③=①-②	-185.87	2,200.40	11,806.53	18,210.62	20,345.32
流动资金当期增加额④=本年③-上年③	-185.87	2,386.28	9,606.13	6,404.09	2,134.70
铺底流动资金增加额⑤=④*26%	-48.33	620.43	2,497.59	1,665.06	555.02
铺底资金总计⑥=达产前⑤累加额			5,289.78		

本次募投项目达产年为 T+5 年,依据上述方法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。

5、项目进度安排

本次募投项目建设期 1.5 年，建设进度具体情况如下：

阶段/时间（月）	T+18								
	1~2	3~4	5~6	7~8	9~10	11~12	13~14	15~16	17~18
初步规划、设计									
房屋装修									
设备采购及安装									
人员招聘及培训									
试运营									

本次募投项目估算总投资为 61,613.20 万元。其中：建设投资 56,323.42 万元，铺底流动资金 5,289.78 万元，项目投资资金的预计使用进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额			比例
		T+12（月）	T+18（月）	合计	
1	建设投资	19,456.87	36,866.55	56,323.42	91.41%
1.1	场地投入	4,226.62	-	4,226.62	6.86%
1.2	设备投入	15,230.25	36,866.55	52,096.80	84.55%
2	铺底流动资金	-	5,289.78	5,289.78	8.59%
3	项目投资总额	19,456.87	42,156.33	61,613.20	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。

6、项目经济效益分析

本次募投项目计算期 12 年（从建设开始计算），工程建设期 1.5 年，建设后第五年达产，达产后实现不含税年销售收入 83,820.00 万元，年净利润 9,767.56 万元，主要经济效益指标如下：

序号	名称	数据	备注
1	年销售收入（万元）	83,820.00	达产年度
2	年净利润（万元）	9,767.56	达产年度
3	内部收益率	17.38%	税后
4	静态投资回收期	7.05	税后

注：测算使用的所得税税率为 15%。

（1）营业收入测算过程

本次募投项目营业收入的测算以同类高频高速板产品市场价格为基础并结合目标客户产品现有价格情况预估未来市场价格，同时根据项目的投资进度和运行情况估算投产后各年分层产品销量，分层产品预估价格分别乘以销量合计为本项目营业收入。

本次测算时采用的产品平均单价为 2,328.33 元/平方米。

本项目计算期 12 年，以 T 年作为计算期第一年，依此类推。T+2 年、T+3 年、T+4 年的生产负荷分别为 15%、60%、90%，自 T+5 年开始至计算期最后一年的生产负荷为 100%。

经测算，项目达产年度销售收入为 83,820.00 万元。

（2）成本测算过程

生产成本按直接材料、直接人工、折旧费、摊销费、修理费及其他制造费用进行分项计算。

其中直接材料、修理费及其他制造费用参考公司目前生产成本构成情况估算，直接人工根据项目配置人员情况估算；折旧费根据项目房屋建筑物、设备等固定资产投资情况估算。

以计算期内估算的年均销售收入和生产成本测算，预测项目达产年毛利率为 26.40%，略低于公司最近两年主营业务毛利率 27.06%，预测较为谨慎、合理。

（3）期间费用的测算

项目管理费用、销售费用、研发费用主要结合公司最近两年期间费用率水平预计；财务费用主要结合本项目产生的利息费用预计。

（4）收益测算

本募投项目的收益测算总表如下：

单位：万元

项目	销售收入	营业成本	税金及附加	期间费用	利润总额	净利润
T+1年	-	896.25	-	-8.09	-888.16	-888.16
T+2年	12,573.00	13,359.48	-	1,454.13	-2,240.60	-2,240.60
T+3年	50,292.00	38,948.70	-	5,913.23	5,430.07	5,084.87
T+4年	75,438.00	56,008.18	446.58	8,885.97	10,097.28	8,582.69
T+5年	83,820.00	61,694.67	757.20	9,876.88	11,491.24	9,767.56
T+6年	83,820.00	61,694.67	757.20	9,876.88	11,491.24	9,767.56
T+7年	83,820.00	61,694.67	757.20	9,876.88	11,491.24	9,767.56
T+8年	83,820.00	61,694.67	757.20	9,876.88	11,491.24	9,767.56
T+9年	83,820.00	61,694.67	757.20	9,876.88	11,491.24	9,767.56
T+10年	83,820.00	61,694.67	757.20	9,876.88	11,491.24	9,767.56
T+11年	83,820.00	60,860.58	757.20	9,884.41	12,317.81	10,470.14
T+12年	83,820.00	56,927.09	757.20	9,919.89	16,215.82	13,783.44

经测算，项目达产年度利润总额为 11,491.24 万元，实现净利润为 9,767.56 万元（按 15% 企业所得税测算）。

7、项目用地

项目实施地点为九江经济技术开发区西港区港城大道以南、海天设备项目以西、爱民路以东，在九江明阳现有厂房内实施，不新建厂房。九江明阳已取得该地块国有土地使用权证。

8、本募投项目中资本性支出情况

本次募投项目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，测算方法合理，且铺底流动资金 5,289.78 万元仅占项目投资额的 8.59%，占比较小。

9、本募投项目募集资金使用不包含董事会前投入

2020 年 4 月 10 日，公司召开第二届董事会第十三次（临时）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 2020 年 4 月 11 日公告。

董事会决议公告日之前，公司未使用自有资金投入本次募投项目。

10、本次募投项目的经营模式及盈利模式

（1）本次募投项目的经营模式

本次募投项目的经营模式将沿用公司目前成熟的经营模式。采购模式保持原有的“以产定购”模式；生产继续实行“以销定产”的生产模式，并实行柔性化的生产管理，计划部根据客户订单制定相应的生产计划，生产部再依据生产计划组织生产；销售模式仍采用“直销为主、经销为辅”的模式，公司将继续依托香港明阳、德国明阳、美国明阳三大销售主体，践行公司“贴近客户、实时支持”的战略。

（2）本次募投项目的盈利模式

本次募投项目的盈利模式与公司目前的盈利模式一致，即公司主要通过核心技术为客户提供定制化 PCB 产品来获取合理利润，即采购覆铜板、铜球、铜箔、半固化片、金盐、干膜和油墨等原材料和相关辅料，经过不同的生产流程及工艺设计，利用公司的核心技术生产出符合客户要求的 PCB 产品，销售给境内外客户。

（二）补充流动资金及偿还银行贷款

1、项目概况

公司本次拟使用 11,300.00 万元募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款，以支持公司主营业务发展，提升持续经营能力和盈利水平，这将有效降低公司的财务运营成本，进一步提升整体盈利水平，增强公司竞争实力，加强公司长期可持续发展能力。

2、项目实施的必要性分析

公司所处行业为资金、技术密集型行业，强大的技术研发能力是公司保持市场竞争力与行业地位的关键。伴随本次其他募投项目的推进，未来公司将持续专注于 PCB 行业，不断推出新产品，加大高端人才培养与引进力度，维持公司的核心技术优势，扩大公司生产规模。公司未来对运营资金需求会进一步增长。

可转换公司债券可以转换为公司的股票，兼具股和债的特性，通常具有较低的票面利率，相比于普通债务融资工具，能够显著降低公司的融资成本。目前公司正处于业务的发展阶段，对资金有较高的需求，利息费用的支出呈现上升趋势。通过发行可转换公司债券，能够优化公司负债结构，降低融资成本，为股东带来

更丰厚的利润回报，也为公司的长期持续发展奠定坚实的基础。

3、项目实施的可行性分析

一方面，随着业务规模的不断增长，公司对营运资金的需求也将随之扩大。公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的营业收入分别为 105,392.04 万元、113,140.28 万元、114,954.31 万元和 63,136.78 万元，营业收入逐年增长，未来随着 IPO 募投项目及本次募投建设项目的投产，公司营业收入将迅速增长。公司通过本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金补充相应流动资金，可以更好地满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，巩固公司的行业地位，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

另一方面，报告期内，公司短期借款分别为 7,659.39 万元、7,000.00 万元、5,010.49 万元和 17,146.14 万元，通过发行可转换公司债券偿还银行贷款，可以有效降低公司营运资金平均融资成本，减小财务费用负担。此外，随着可转换债券持有人陆续转股，可进一步减少公司财务费用的支出，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金补充流动资金及偿还银行贷款的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际营运资金需求缺口以及公司未来战略发展，整体规模适当。

三、本次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

本次发行完成后，一方面，公司的总资产规模将相应提高，营运资金得到补充，公司整体财务状况将得到改善；另一方面，本次发行后若实施转股，则公司总股本将有所增加，而募投项目需要经过一定的时间才能体现出经济效益，因此，短期内公司股东的即期回报存在被摊薄的风险。

（二）对公司经营情况的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略的

发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施是公司正常经营的需要，有利于进一步丰富公司的产品线，提升公司的产品档次，从而提高公司盈利能力及综合竞争力。

第六节 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：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

（此页无正文，为《深圳明阳电路科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）



深圳明阳电路科技股份有限公司

2020年7月11日