



关于深圳市崇达电路技术股份有限公司
公开发行可转换公司债券申请文件
反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

目 录

| | |
|--|----|
| 一、重点问题..... | 3 |
| 1、请申请人补充说明，本次募投大连崇达、江门崇达技术改造项目，相关的技术、专利、市场需求以及合同订单等准备情况，募投项目的实施是否有利于提升申请人的市场竞争力和持续盈利能力。请保荐机构发表核查意见..... | 3 |
| 2、请申请人于募集说明书重大事项提示中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在的不确定性风险。 | 12 |
| 3、请申请人说明本次募投“崇达技术总部运营及研发中心建设项目”的土地性质、建筑面积、层数，请说明具体使用人员及数量，请说明是否涉及对外出租或其他商用的情形。请申请人结合人员数量及目前运营研发的实际情况，说明总部运营及研发中心建设的必要性及规模的合理性，请说明本项目募集资金是否超过实际需要量，是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条第一款的有关规定。请申请人提供本次募投各项目的投资明细，并请说明非资本性支出的合理性。请保荐机构核查。..... | 13 |
| 4、请申请人提供本次补充流动资金的测算依据。请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补流变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。 | 33 |
| 二、一般问题..... | 37 |
| 1、请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。..... | 37 |
| 2、请申请人按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。..... | 38 |

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2017 年 9 月 20 日就《深圳市崇达电路技术股份有限公司上市公司发行可转换为股票的公司债券核准》出具了行政许可项目审查反馈意见通知书第 171679 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（简称“反馈意见”）。中信建投证券股份有限公司作为保荐人（主承销商），与发行人、发行人律师、申报会计师对反馈意见提出的问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

一、重点问题

1、请申请人补充说明，本次募投大连崇达、江门崇达技术改造项目，相关的技术、专利、市场需求以及合同订单等准备情况，募投项目的实施是否有利于提升申请人的市场竞争力和持续盈利能力。请保荐机构发表核查意见

【回复】

（一）大连崇达、江门崇达技术改造项目基本情况

1、大连崇达电路有限公司超大规格印制线路板技术改造项目

项目名称：超大规格印制线路板技术改造项目

项目总投资：20,000.00 万元

拟募集资金额：20,000.00 万元

项目实施主体：大连崇达电路有限公司

项目建设期：2 年

项目实施地点：辽宁省大连市

项目主要建设内容：本项目拟在大连崇达现有生产厂房内新购置、安装生产

工艺设备，提升超大规格印制线路板的能力及工艺技术水平。

财务评价：本项目全部建成并达产后，预计年均新增销售收入 16,850 万元（不含税），年均新增净利润 2,528 万元，项目投资回收期 6.35 年（税后），财务内部收益率 15.32%（税后）。

2、江门崇达电路技术有限公司高多层线路板技术改造项目

项目名称：高多层线路板技术改造项目

项目总投资：21,939.11 万元

拟募集资金额：20,000.00 万元

项目实施主体：江门崇达电路技术有限公司

项目建设期：2 年

项目实施地点：广东省江门市

项目主要内容：本项目建设地块位于江门市高新技术产业园江门崇达电路技术有限公司 PCB 生产基地内。本项目为高多层线路板技术改造项目，项目将利用江门崇达一厂现有生产厂房，引进先进智能的自动化设备。

财务评价：本项目全部建成并达产后，预计年均新增销售收入 15,405 万元（不含税），年均新增净利润 2,402 万元，项目投资回收期 6.60 年（税后），财务内部收益率 13.79%（税后）。

（二）相关的技术、专利、市场需求以及合同订单等准备情况

1、公司技术实力雄厚，专利储备丰富

公司技术实力雄厚。公司建立了完善的研发组织架构，设立技术中心，拥有“广东省工程技术研究中心”、“深圳市企业技术中心”、“深圳市博士后创新实践基地”、“国家 CNAS 实验室”、“大连市企业研发中心”等研发中心，江门崇达荣获江门市科技进步奖二等奖。公司技术人员数量多、素质高，截至 2017 年 6 月 30 日，公司技术人员人数为 1,142 人，占比达 29.19%。与此同时，公司还与

华中科技大学、广东工业大学等大学院校开展了产学研活动，实现“产、学、研”相结合，指导生产、引领技术变革。通过深耕 PCB 行业领域二十余年，公司积累起庞大的工程技术数据库，以满足不同层次、不同品种的客户需求。公司拥有多项自主研发的核心技术，涉及高多层、HDI 等高端产品及其先进材料、先进制造工艺、电学参数设计和控制及质量管控技术，技术水平国内领先。核心技术及其应用如下表所示：

公司的核心技术及其应用

| 产品类别 | 技术名称 | 技术来源 | 应用 |
|--------------------------------------|--------------------------------|------|----|
| 高多层厚铜网络电源模组 PCB 基板 (内层铜厚 2~10 盎司) | 1、网络模组 PCB 耐电压 $\geq 3000V$ 技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、网络模组 PCB 电容，电感，电阻匹配技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、内层厚铜的线路蚀刻、层间对准制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、厚铜 PCB 高密度化设计技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、内层厚铜位压合填胶技术 | 自主研发 | 量产 |
| 高多层局部电金、长短金手指 PCB 产品 | 1、厚金电镀工艺 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、选择性电金工艺 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、三次阶梯阻焊工艺 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、阶梯位金手指工艺 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、断截金手指工艺 | 自主研发 | 量产 |
| HDI (盲埋孔) 高多层 PCB 产品 | 1、机械钻盲孔的层间对准技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、多次压合的材料涨缩管控技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、盲孔的电镀铜厚管控技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、表面铜厚减铜技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、埋孔树脂塞孔技术 | 自主研发 | 量产 |
| 高频阻抗 HDI PCB 产品 | 1、+/-5%的阻抗匹配技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、多层次，多组阻抗的设计和控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、不同特性板料混压技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、混压设计及非对称结构设计 PCB 的板曲控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、Low DK 材料的 PCB 制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| 高多层(14 层~32 层)PCB 产品 | 1、高层板的层间对准度控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、高层数 PCB 产品的压合固化技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、高纵横比 15:1PCB 电镀控制技术 | 自主研发 | 量产 |

| 产品类别 | 技术名称 | 技术来源 | 应用 |
|-----------------------|--------------------------------|------|----|
| | 4、超小的孔到孔间距钻孔控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、内层漏电、微短的控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 6、多组高精度控深背钻控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 7、高频高速 PCB 技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 8、超薄芯板的制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 9、高精度通孔制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| 高多层高散热 PCB 产品 | 1、铜浆、银浆塞孔技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、散热膏材料的应用和控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、埋铜块 PCB 的制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、高散热 FR-4 材料的制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、金属基材料的制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 6、高散热介质电源模块制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| HDI 背钻盲孔产品 | 1、深度钻孔的设计和控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、高精度深度钻孔控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、盲钻孔电镀技术 | 自主研发 | 量产 |
| HDI 产品 | 1、3/3mil 线宽线间的线路制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、电镀填平技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、超微小孔激光钻孔技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、大型盲孔激光钻孔技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、叠孔的设计和制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 6、4 次及以上激光盲孔的叠加技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 7、穿层式激光盲孔制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 8、任意层盲孔互连技术 | 自主研发 | 量产 |
| 高多层超长背板产品（长度，≤1000mm） | 1、超长背板的曝光技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、超长背板的压合技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、孔径公差 $\pm 0.05\text{mm}$ 的技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、超长背板内层开短路控制技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、深孔电镀技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 6、超厚背板正反对接钻孔技术 | 自主研发 | 量产 |
| 软硬结合板产品 | 1、FR4 与 PI 材料混压技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、不同材料的孔内相接界面残胶清洁技术 | 自主研发 | 量产 |

| 产品类别 | 技术名称 | 技术来源 | 应用 |
|----------|------------------------|------|----|
| | 3、软板披锋去除技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、软硬结合与 HDI 混合技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、PI 与高频材料混压技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 6、多层软板与喷锡技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 7、外层高落差位置干膜贴合技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 8、软板冲压成型技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 9、软硬结合板冲压成型技术 | 自主研发 | 量产 |
| 埋入平面电容产品 | 1、超薄介质（14 微米厚）芯板图形制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 2、超薄介质（14 微米厚）芯板压合技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 3、混合材料等离子除胶技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 4、埋孔 Via-in-PAD 制作技术 | 自主研发 | 量产 |
| | 5、埋入电容 PCB 电性测试技术 | 自主研发 | 量产 |

公司专利技术储备丰富。在全面发展技术的同时，公司在许多单项领域也取得了突破，取得了大量 PCB 相关的专利技术，形成了自己的特色。截至 2017 年 6 月 30 日，公司及子公司共获得专利 246 项（其中发明专利 69 项），软件著作权 24 项，公司发表科技论文接近 200 余篇，论文数量处于同行业前列，公司主导起草国家标准累计 4 项、地方标准 1 项、行业标准 2 项。

公司研发投入持续增长。公司持续加大研发投入，提升技术水平，奠定规模扩张的技术基础，公司坚持将研究、开发、创新作为企业发展的重要动力。未来几年内，公司将继续以市场和客户需求为导向，增加研发投入，采用健全的绩效激励机制和有效的沟通机制，引导全体员工进行技术创新。公司将紧随全球 PCB 行业的发展趋势，加强高端 PCB 领域的技术研发，包括柔性线路板、IC 载板等，进一步提升高端产品的比重。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

| 年度 | 2017 年 1-6 月 | 2016 年 | 2015 年 | 2014 年 |
|-----------|--------------|------------|------------|------------|
| 研发费用 | 6,539.53 | 12,054.70 | 9,326.92 | 7,971.06 |
| 主营业务收入 | 142,882.49 | 218,662.48 | 171,144.85 | 154,477.33 |
| 占主营业务收入比例 | 4.58% | 5.51% | 5.45% | 5.16% |

综上，公司技术实力雄厚，专利储备丰富，募投实施主体均为高新技术企业，

且技改项目所采用的主要技术均由公司自主研发,在国内同类产品中具有领先的技术水平,上述条件可确保公司针对行业发展趋势和客户实际需求,迅速开发安全可靠、质量稳定的新型产品,为项目的顺利实施提供重要保障,本次募集资金数额和投资项目与公司技术水平相适应。

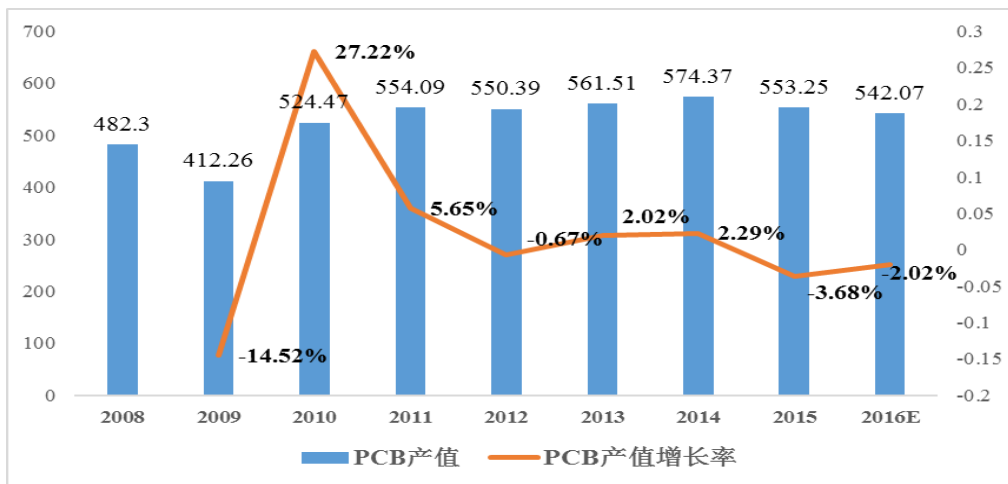
2、产品应用领域广泛,市场需求持续增长,合同订单充足

产品应用领域广泛。PCB 下游产业涵盖范围相当广泛,包括计算机、通信终端、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗仪器、国防、航空航天等领域。PCB 行业需求回暖,进入新一轮景气周期,多个细分行业的 PCB 下游需求市场实现两位数的年增长速度,成为 PCB 行业增长新动能。汽车和通信是增长最快的应用领域。随着车联网、汽车智能化的发展,汽车电子的成本占比日渐提高。

市场需求持续增长。根据 PrismaMark 预测,全球 PCB 产业未来仍将稳步发展。全球 2016 年 PCB 总产值达 542.07 亿美元,预计 2017 年增长率将达 2.0%,2016-2021 年 PCB 总产值年均增长率(CAAGR)将达 2.2%。

全球 PCB 产值及增长情况

单位:亿美元



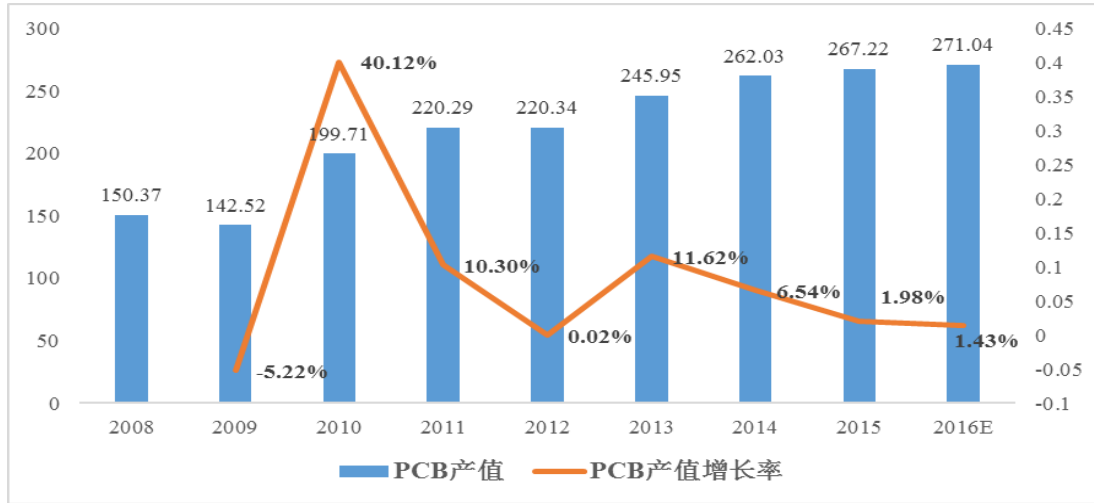
数据来源: PrismaMark 2017.3

中国 PCB 行业近年来整体发展迅猛。根据 IPC 统计,2006 年我国 PCB 行业产值达到 121 亿美元,占全球 PCB 总产值的比例约为 25%,自此成为全球 PCB 最大生产国。根据 PrismaMark 预测,2016 年中国大陆 PCB 产值达 271.04 亿美元,年增长率为 1.43%,占全球 PCB 总产值的比例约为 50%,2016-2020 年中国 PCB

行业产值的年复合增长率将达 2.96%。

中国 PCB 产值及增长情况

单位：亿美元



数据来源：Prismark 2017.3

公司合同订单充足。公司深耕 PCB 行业二十余年，以快速响应、品质可靠、价格合理等综合优势，与 PCB 行业国内外知名企业建立战略合作关系；与此同时，凭借着专业的市场定位以及多年技术与经验的沉淀形成了独特、有效的服务模式和快速反应客户需求的能力，在 PCB 产业转移的背景下，海内外行业内知名客户群不断丰富，逐渐积累了质量优良、发展潜力大的优质客户群。截至 2016 年末，公司客户数量达到 1,107 个，涵盖了部分世界五百强企业 and 知名上市公司。

报告期内，公司合同订单充足，产销两旺，报告期平均产销率为 96.97%，具体情况如下：

| 年度 | 2017 年 1-6 月 | 2016 年 | 2015 年 | 2014 年 |
|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 产量 (平方米) | 1,113,645 | 1,664,265 | 1,171,553 | 1,000,814 |
| 销量 (平方米) | 1,105,427 | 1,575,981 | 1,122,666 | 981,550 |
| 产销率 | 99.26% | 94.70% | 95.83% | 98.08% |

公司在手订单情况良好。公司实行以销定产模式，形成了独特、有效的服务模式和柔性化生产模式，可一站式满足客户对各种不同产品的需求。客户一般是提前 10~15 天左右滚动下单。2017 年以来，公司每月的销售订单金额超过 2 亿元，客户资源丰富，合同订单充足。

综上，公司 PCB 产品下游应用领域广泛，可运用于计算机、通信终端、消费电子、汽车电子等，且市场前景广阔，全球及中国的 PCB 市场需求将稳步增长，在此基础上，公司作为国内小批量 PCB 行业的领先者，客户资源丰富，合同订单充足，为实施募投项目提供了坚实的基础。

（三）募投项目的实施有利于提升公司的市场竞争力和持续盈利能力

通过江门崇达、大连崇达技改项目的实施，公司在经营规模、产品档次、技术实力、管理能力等方面将迈上新的台阶，从而提升公司的市场竞争力和持续盈利能力，具体如下：

1、提升公司提高生产效率和运营效率

公司所处 PCB 行业竞争日趋激烈，对公司的生产和管理水平提出了更高的要求。通过对江门崇达及大连崇达原有工厂进行技术改造，募投项目新增国内外先进的工艺设备，替换原有部分工序的部分设备，改进工艺流程，提升工艺技术水平，从而提高公司生产效率和整体运营效率，优化生产流程，降低生产成本，提高产品的良率和质量，进一步提高公司核心竞争力。

2、优化产品结构，提高高端市场的占有率

随着下游行业的快速发展，高端 PCB 板的市场需求越来越旺盛。公司是国内少数具有技术领先优势的企业，已具有能够规模化、稳定、可靠地生产高端产品的能力。随着市场需求的进一步增长，公司的高端 PCB 的产能已不能满足高端市场快速发展的需求，因此，公司需要进一步优化产品结构，提高高端产品的占比。

江门崇达高多层线路板技术改造项目，系在现有 PCB 主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，充分考虑国内外同类产品的发展方向，改进

工艺技术，提升高端 PCB 产品的生产效率。大连崇达超大规格印制线路板技术改造项目，系在大连崇达现有生产厂房内新购置、安装生产工艺设备，以替换原有部分工序的部分设备，提升超大规格印制线路板的能力及工艺技术水平。通过江门崇达和大连崇达技改项目的实施，公司将进一步优化产品结构，加大生产技术含量更高、盈利能力更强的高端 PCB 板的比重，增强核心竞争力，为公司的未来发展奠定良好的基础。

3、巩固公司在国内 PCB 行业的领先地位，提升市场竞争力

经过多年的发展和积累，公司在产品技术、品牌建设、客户资源、成本管理、质量控制等方面形成了独特的优势，也已发展成为国内领先的小批量 PCB 板生产企业，形成了明显的竞争优势，并具备了参与全球竞争的實力。

为了保持公司在 PCB 行业的持续领先地位，公司需要在经营规模、生产效率、产品结构和技術實力等方面进行全方位的提升。通过江门崇达和大连崇达技改项目的实施，在经营规模、产品档次、技术實力、管理能力等方面将迈上新的台阶，将有利于缩小公司与国际知名 PCB 企业在规模、技术等方面的差距，公司的产品国际竞争力将大大增强，公司在国际上的品牌知名度将得到大幅提升，公司的核心竞争力和领先的市场地位将得到进一步的巩固。

4、募投项目经济效益情况良好，增厚公司经营业绩，增强公司持续经营能力

大连崇达和江门崇达技改项目经济效益情况良好，可以增厚公司经营业绩。其中，大连崇达项目全部建成并达产后，预计年均新增销售收入 16,850 万元，年均新增净利润 2,528 万元；江门崇达项目全部建成并达产后，预计年均新增销售收入 15,405 万元，年均新增净利润 2,402 万元。大连崇达和江门崇达技改项目建成达产后，预计可以为公司年均新增收入合计 32,255 万元，年均新增净利润合计 4,930 万元。因此，通过大连崇达和江门崇达技改项目，一方面提升公司技术實力，提高生产和运营效率，改善公司产品结构，另一方面可以增加公司收入和净利润，增强公司的可持续经营能力。

综上，通过江门崇达、大连崇达技改项目的实施，可以提升公司提高生产效

率和运营效率，优化产品结构，提高高端市场的占有率，巩固公司在国内小批量 PCB 行业的领先地位和品牌声誉，同时，募投项目建成之后，公司将年均新增收入合计 32,255 万元，年均新增净利润合计 4,930 万元，可以增厚公司经营业绩，从而全面提升公司的市场竞争力和持续盈利能力。

【保荐机构核查意见】

保荐机构通过查阅公司所处 PCB 行业研究报告，获取公司相关专利权属文件、募投项目可行性分析报告，抽查公司客户合同或订单，访谈公司相关业务人员等进行核查。

经核查，保荐机构认为：公司技术实力雄厚，专利储备丰富，募投实施主体均为高新技术企业；PCB 下游应用领域广泛，全球及中国的 PCB 市场需求将稳步增长；公司作为国内小批量 PCB 行业的领先者，客户资源丰富，合同订单充足。上述有利条件均为公司实施本次募投技改项目的顺利实施提供了坚实的基础。

通过江门崇达、大连崇达技改项目的实施，可以提升公司提高生产效率和运营效率，优化产品结构，提高高端市场的占有率，巩固公司在国内 PCB 行业的领先地位和品牌声誉，同时，募投项目建成之后，可以增厚公司经营业绩，从而全面提升公司的市场竞争力和持续盈利能力。

2、请申请人于募集说明书重大事项提示中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在的不确定性风险。

【回复】

公司已在募集说明书“重大事项提示”和“第三章风险因素”部分中对本次发行的可转换公司债券的修正条款可能存在的不确定风险补充披露如下：

6、转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险

(1) 转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有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表决。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下,本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑,不提出转股价格向下调整方案;或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此,存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

(2) 转股价格向下修正幅度不确定的风险

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个交易日均价之间的较高者。”的规定而受到限制,存在不确定性的风险。且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,进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

3、请申请人说明本次募投“崇达技术总部运营及研发中心建设项目”的土地性质、建筑面积、层数,请说明具体使用人员及数量,请说明是否涉及对外出租或其他商用的情形。请申请人结合人员数量及目前运营研发的实际情况,说明总部运营及研发中心建设的必要性及规模的合理性,请说明本项目募集资金是否超过实际需要量,是否满足《上市公司证券发行管理办法》第十条第一款的有关规定。请申请人提供本次募投各项目的投资明细,并请说明非资本性支出的合理性。请保荐机构核查。

【回复】

(一) 崇达技术总部运营及研发中心建设项目土地性质、建筑面积、层数,请说明具体使用人员及数量

1、用地性质

公司总部运营及研发中心建设项目土地性质为工业用地(新型产业用地)。

2、建筑面积、层数等指标

| 序号 | 名称 | 单位 | 数据 |
|----|----------|----------------|--------------------|
| 1 | 项目用地面积 | m ² | 5,731.82 |
| 2 | 拟建筑总建筑面积 | m ² | 49,939.42 |
| 3 | 其中：地上面积 | m ² | 34,386.97 |
| 4 | 地下面积 | m ² | 13,815.87 |
| 5 | 建筑占地面积 | m ² | 5,731.82 |
| 6 | 层数 | 层 | 地下 3 层，地上 19 层 |
| 7 | 容积率 | | 6.0 |
| 8 | 建筑覆盖率 | % | (一/二级) 39.89/32.13 |

3、项目实际使用人员数量及建筑布局

截至 2017 年 6 月 30 日，深圳崇达及崇达技术员工共 1,381 人，其中办公人员 946 人，生产人员 435 人。深圳崇达及崇达技术办公人员情况见如下表：

| 序号 | 人员分类 | 数量 |
|----|------|-------|
| 1 | 管理人员 | 147 |
| 2 | 技术人员 | 589 |
| 3 | 财务人员 | 9 |
| 4 | 生产人员 | 435 |
| 5 | 销售人员 | 120 |
| 6 | 后勤人员 | 81 |
| | 合计 | 1,381 |

根据公司的发展速度及发展规划，预计未来两年深圳崇达及崇达技术办公人员将增加到 1,200 人，所需的办公及研发面积进一步扩大，目前租赁办公面积已难以满足办公及研发需求。

公司总部运营及研发中心建设项目面积分为地上面积和地下面积，其中地上面积功能分类包括大厅、展厅、客户接待室、食堂、实验室、培训中心、会议中心、员工办公室、茶水间、会议室、洗手间、电梯房、配电房等公摊面积，地上面积合计 34,386.97 平米；地下面积包括人防、设备用房（包括冷冻机房、生活水池及水泵房、消防水池及水泵房）、地下停车场，地下面积合计 13,815.87 平米。其中员工办公面积参考党政机关办公用房建设标准（计投资[1999]2250 号）三级办公用房标准：即编制定员每人平均建筑面积为 16—18 平方米。

公司总部运营及研发中心项目各层面积功能分配见下表：

单位：平米

| 层数 | 功能 | 人数 | 功能面积 | 功能 | 功能面积 | 功能 | 功能面积 | 功能 | 功能面积 | 合计 |
|----|----------------|-----|----------|--------|--------|-----|--------|-----------------|--------|----------|
| 19 | 管理人员办公及过道 | 92 | 1,160.30 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 18 | 管理人员办公及过道 | 102 | 1,244.90 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 17 | 管理人员、财务人员办公及过道 | 90 | 1,160.30 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 16 | 销售人员办公及过道 | 101 | 1,244.90 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 15 | 销售人员办公及过道 | 94 | 1,160.30 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 14 | 研发人员办公及过道 | 102 | 1,244.90 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 13 | 研发人员办公及过道 | 92 | 1,160.30 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 12 | 研发人员办公及过道 | 105 | 1,244.90 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 11 | 研发人员办公及过道 | 90 | 1,160.30 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 10 | 研发人员办公及过道 | 106 | 1,244.90 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 9 | 研发人员办公及过道 | 90 | 1,160.30 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 8 | 研发人员办公及过道 | 104 | 1,244.90 | 茶水间休息区 | 50.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 7 | 材料分析实验室 | 8 | 810.30 | 报告厅 | 400.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 6 | 元器件分析实验室 | 8 | 894.90 | 信息中心 | 400.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 5 | 机械分析实验室 | 8 | 810.30 | 多媒体中心 | 400.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 4 | 可靠性分析实验室 | 4 | 494.90 | 培训中心 | 800.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 3 | 包装分析实验室 | 4 | 494.90 | 活动中心 | 800.00 | 会议室 | 300.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |
| 2 | 食堂 | - | 1,510.30 | - | - | - | - | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,756.80 |
| 1 | 大厅 | - | 294.90 | 客户接待室 | 500.00 | 展厅 | 800.00 | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 1,841.40 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------|------|--------|-----|----------|---|---|-----------------|--------|-----------|
| -1 | 设备用房及人防用房 | - | 943.05 | 停车场 | 3,415.75 | - | - | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 4,605.30 |
| -2 | 设备用房及人防用房 | - | 943.05 | 停车场 | 3,415.75 | - | - | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 4,605.30 |
| -3 | 设备用房及人防用房 | - | 943.05 | 停车场 | 3,415.75 | - | - | 楼电梯间、卫生间、配电房等公摊 | 246.50 | 4,605.30 |
| | 合计 | 1200 | | | | | | | | 48,041.10 |

4、项目对外出租其他商用计划

公司总部运营及研发中心项目主要满足公司办公、研发用途，提升公司研发实力和办公环境，提升公司的核心竞争力和市场地位。根据项目规划，本项目暂未有对外出租或其他商用计划的情形。

(二) 总部运营及研发中心建设的必要性及规模的合理性

1、行业背景

(1) PCB 下游应用领域广泛，全球 PCB 行业前景广阔

PCB 下游产业涵盖范围相当广泛，包括计算机、通信终端、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗仪器、国防、航空航天等领域。根据 PrismaMark 预测，全球 PCB 应用领域中，计算机领域的 PCB 市场规模最大，占比约为 29%；其次为通信领域，占比约为 28%；其他为 IC 载板、消费电子、工控及医疗、汽车电子和军事航天等领域。

PCB 行业需求回暖，进入新一轮景气周期，多个细分行业的 PCB 下游需求市场实现两位数的年增长速度，成为 PCB 行业增长新动能。汽车电子化趋势带动车用 PCB 市场快速发展，车用 PCB 市场规模高达千亿，认证周期长、门槛高；新能源汽车带来 PCB 需求百亿增量市场；小间距 LED 市场快速扩张，多层 PCB 板需求旺盛；移动通讯技术日新月异，高密度小基站建设带动高附加值 PCB 需求；中国高端服务器市场速增长，所需 PCB 附加值日益提高。

汽车和通信是增长最快的应用领域。随着车联网、汽车智能化的发展，汽车电子的成本占比日渐提高。根据 PW 统计，目前通车型汽车电子成本占比约为 25%，未来有望提升到 50%以上。此外，随着元器件的增多，汽车电子也向集成

化、网络化发展。根据德勤测算，2016 年全球汽车电子规模达到 2348 亿美元。2013-2015 年中国 4G 投资增长率高速增长，复合增长率为 59%，2015 年达到 1,048 亿元。三大运营商有可能在 2018 年展开 5G 网络建设，根据以往经验，三大运营商前两阶段的网络建设投资将不低于 4G 网络建设，其总额将超过 3,000 亿元，通信市场的投资在 5G 的带领下有望继续高速增长。

根据 PrismaMark 预测，全球 PCB 产业未来仍将稳步发展。全球 2016 年 PCB 总产值达 542.07 亿美元，预计 2017 年增长率将达 2.0%，2016-2021 年 PCB 总产值年均增长率（CAAGR）将达 2.2%。

（2）中国 PCB 行业将保持持续稳定增长

中国 PCB 行业近年来整体发展迅猛。根据 IPC 统计，2006 年我国 PCB 行业产值达到 121 亿美元，占全球 PCB 总产值的比例约为 25%，自此成为全球 PCB 最大生产国。根据 PrismaMark 预测，2016 年中国大陆 PCB 产值达 271.04 亿美元，年增长率为 1.43%，占全球 PCB 总产值的比例约为 50%，2016-2020 年中国 PCB 行业产值的年复合增长率将达 2.96%。

（3）高层板、HDI 板、挠性板等应用需求增加，未来增长空间较大

随着世界电子电路行业技术迅速发展，元器件的片式化和集成化应用日益广泛。电子产品对 PCB 板的高密度化要求更加突出；高层板、HDI 板、IC 载板、挠性板、刚挠结合板等高端 PCB 产品开始占据整个 PCB 市场的主导地位。HDI 板和挠性板是增长最快的产品。普通的单面板和双面板处于生命周期的成熟期，由于 PCB 生产工艺的发展和产品成本等因素，单双面板市场需求规模将在未来较长时期内继续保持稳定；普通多层板处于逐步成熟阶段，随着电子产品性能增强，市场需求将不断增加；高频板、HDI 板等则处于快速成长期，产品技术逐步成熟、市场需求将显著增加；铝基板、光电板、芯片封装板等产品尚处于市场导入期，未来发展空间较大。

根据 PrismaMark 预测，2017 年挠性板的产值年增长率为 4.1%，增长幅度在五大 PCB 品种中最高，并将于 2021 年成为需求增长最大的品种；挠性板产值占各类品种总产值的比例，将由 2016 年的 20.10% 增长至 2021 年的 20.90%。尽管

HDI 板在 2016 年出现产值的负增长，但从未来几年的市场发展前景来看，其未来增长仍较乐观。2017 年 HDI 板年增长率将达到 2.9%，其 2016-2021 年产值年均增长率（CAAGR）为 2.8%，仅次于挠性板产值增长率而居行业第二。

（4）国内 PCB 行业内公司业绩快速增长

中国正在成为电子产品制造大国，全球 PCB 产能也在向中国转移，不仅外资企业加速向中国转移，内资 PCB 企业产能增长也十分迅速，自 2006 年以来，中国已经成为全球 PCB 行业最大的生产国。国内 PCB 企业具备成本、产业链双重优势，在劳动力、土地、水电、资源和政策等方面更有优势，从而不断成为全球 PCB 行业内的重要参与者。

从 PCB 产业转移的动态来看，国内 PCB 企业正处于上升趋势，特别是内资 PCB 企业的业绩和收入规模增长速度远高于行业的整体增长速度，内资企业逐渐获取台资、日资等企业的市场份额。根据 N.T.Information 2017 年 9 月发表研究报告《NTI-100 2016World Top PCB Makers》可知，2016 年全球超过 1 亿美元 PCB 企业中，中国的 PCB 企业共 45 家，占比 39.82%，成为了 PCB 行业中重要的市场力量。

2、政策背景

PCB 是现代电子设备中必不可少的基础元件，我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策以扶持与鼓励 PCB 行业发展。

| 时间 | 文件名称 | 发文单位 | 相关内容概要 |
|-------|--------------------------------|-----------------|---|
| 2006年 | 《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》 | 信息产业部 | 提出重点围绕计算机、网络和通信、数字化家电、汽车电子、环保节能设备及改造传统产业等的需求，发展相关的片式电子元器件、机电元件、印制电路板、敏感元件和传感器、频率器件等新型电子元器件，并将多层、柔性、柔刚结合和绿色环保印制线路板技术列为重点发展的技术。 |
| 2009年 | 国务院 | 《电子信息产业调整和振兴规划》 | 提高片式元器件、新型电力电子器件、高频频率器件、半导体照明、混合集成电路、新型锂离子电池、薄膜太阳能电池和新型印刷电路板等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。 |
| 2011年 | 《当前优先发展的 | 发改委、科技部、工 | 将高密度多层印刷电路板和柔性电路板列 |

| 时间 | 文件名称 | 发文单位 | 相关内容概要 |
|-------|---|---------------|---|
| | 高技术产业化重点领域指南》 | 信部、商务部和知识产权局 | 为当前优先发展的高技术产业化重点领域之一。 |
| 2012年 | 《电子信息制造业“十二五”发展规划》之子规划1:《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》 | 国家工业和信息化部 | 将加强高密度互连板、特种印制板、LED用印制板的产业化,研发印制电子技术和光电印制板并推动产业化作为发展重点。 |
| 2015年 | 产业结构调整指导目录(2015年本) | 国家发改委 | 将新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造类为信息产业行业鼓励类项目。 |
| 2015年 | 《外商投资产业指导目录(2015年修订)》 | 国家发改委和商务部 | 将新型电子元器件制造:片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板列为鼓励外商投资产业。 |
| 2016年 | 《国家重点支持的高新技术领域》 | 国家科技部和商务部 | 将中高档机电组件:超小型、高可靠、高密度的高速连接器制造技术;新型高可靠通信继电器制造技术;小型化组合式大电流继电器制造技术;高可靠固体光/MOS继电器制造技术;高保真、高灵敏、低功耗电声器件制造技术;刚挠结合板和HDI高密度积层板技术等列入国家重点支持的高新技术领域。 |
| 2016年 | 《鼓励进口技术和产品目录(2016年版)》 | 国家发改委、财政部和商务部 | 将新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造(C27)列为鼓励发展的重点行业。 |

3、总部运营及研发中心项目建设的必要性分析

公司是国内小批量 PCB 行业的领先者,凭借着专业的市场定位以及多年技术与经验的沉淀形成了独特、有效的服务模式和快速反应客户需求的能力。在 PCB 产业转移的背景下,公司近几年海外市场出口比例一直在 70%以上;而在国内,随着医疗仪器、工业控制、安防电子等下游行业的迅猛发展,公司专业、专注的竞争优势将在未来得到充分体现。但公司在发展过程中面临了如下问题:

(1) 公司现有办公面积不足,亟待建设总部运营及研发中心

截止目前,公司尚未有具有自有产权的总部运营办公场所。公司现在深圳市

宝安区新桥新玉路横岗下工业区租赁标准厂房，用于深圳崇达的生产及深圳崇达、崇达技术办公场所，办公场所分布于各租赁厂房内，且与生产场所同处一栋厂房内。截至 2017 年 6 月 30 日，深圳崇达及崇达技术员工办公、研发人员共 946 人，办公、研发场所已显紧张；未来，随着公司业务规模不断扩大，办公、研发人员还将进一步增加，公司办公、研发场所规模亟需扩大。本项目的建设将很好地解决公司中长期办公、研发场所紧缺的局面，为员工提供良好的办公和研发环境。

（2）防范租赁厂房搬迁风险，减少租金支出

深圳崇达现有厂房及深圳崇达、崇达技术的办公场所均为租赁场所。深圳崇达租赁的生产经营用厂房租赁合同均已根据相关法律法规在深圳市宝安区房屋租赁管理办公室办理备案登记，但因深圳市历史遗留问题原因未取得房屋产权证书，随着深圳市近年来工业区城市更新计划逐步推进，公司存在可能搬迁的风险，从而对公司的正常经营产生不利影响。

为了能有一个稳定的办公场所，防范可能突然出现的搬迁风险对公司经营活动的不利影响，本项目的建设具备必要性。项目建成后，崇达技术总部运营及研发中心为公司拥有自主产权房产，不存在突然的搬迁风险，将为深圳崇达及崇达技术提供稳定的办公、研发场所，且可以减少房屋租金支出。

（3）提升研发实力和企业形象，持续推进产品创新

经过多年的发展和积累，公司在产品技术、品牌建设、客户资源、成本管理、质量控制等方面形成了独特的优势，具备了参与全球竞争的实质。公司注重技术研发，拥有“广东省工程技术研究中心”、“深圳市企业技术中心”、“深圳市博士后创新实践基地”、“国家 CNAS 实验室”、发明专利 69 项，研发实力处于行业领先水平。本项目建成，可以为公司提供高标准的研究中心，提升企业形象，吸引优秀研发人才，继续巩固公司研发技术领先优势，持续推进公司产品创新。

（三）总部运营及研发中心项目募集资金数量

公司总部运营及研发中心项目总投资估算范围包括研发设备购置费、基础工

程、土建工程，装修工程、安装工程、室外工程、配置动力设施、工程建设其他费用、土地费、预备费等。本项目总投资 41,785.09 万元，拟使用募集资金 28,000.00 万元，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第一项募集资金数额不超过项目需要量的相关规定。

（四）本次募投各项目的投资明细

1、崇达技术总部运营及研发中心项目

（1）项目投资明细

本项目总投资估算为 41,785.09 万元，其中建筑安装工程费 28,009.16 万元、土地费 10,717.20 万元、项目建设其他费用 1,863.82 万元、预备费 1,194.92 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 | 占总投资比例 | 募集资金额 |
|----|----------|-----------|---------|-----------|
| 1 | 建筑工程费 | 22,059.88 | 52.79% | 22,050.73 |
| 2 | 安装工程费 | 4,290.27 | 10.27% | 4,290.27 |
| 3 | 设备购置费 | 1,580.00 | 3.78% | 1,580.00 |
| 4 | 设备安装费 | 79.00 | 0.19% | 79.00 |
| 5 | 工程建设其他费用 | 1,863.82 | 4.46% | - |
| 6 | 土地费 | 10,717.20 | 25.65% | - |
| 7 | 预备费 | 1,194.92 | 2.86% | - |
| 8 | 总投资 | 41,785.09 | 100.00% | 28,000.00 |

（2）项目投资测算依据

本项目投资数额的测算按照《国家发展改革委关于发布项目申请报告通用文本的通知》、《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）计算编制。

（3）项目投资测算过程

公司部运营及研发中心项目具体情况如下：

| 序号 | 工程或费用名称 | 估算价值（万元） | | | | | 合计（万元） | 备注 |
|----|---------|----------|------|-------|-------|------|--------|----|
| | | 建筑工程费 | 安装工程 | 设备购置费 | 设备安装费 | 其他费用 | | |

| | | | | | | | | |
|-----|----------|-----------|----------|----------|-------|--------|-----------|---|
| 一 | 建筑安装工程费 | 22,059.88 | 4,290.27 | 1,580.00 | 79.00 | | 28,009.16 | |
| 1 | 土建工程 | 14,042.82 | | | | | 14,042.82 | |
| 1.1 | 基坑及土方 | 1,050.00 | | | | | 1,050.00 | 土方、基坑支护及软基处理 |
| 1.2 | 桩基工程 | 650.76 | | | | | 650.76 | |
| 1.3 | 基础工程 | 694.14 | | | | | 694.14 | 承台、地梁、底板及基底防水 |
| 1.4 | 地下室工程 | 2,880.00 | | | | | 2,880.00 | |
| 1.5 | 主体结构工程 | 8,767.92 | | | | | 8,767.92 | 含主体结构、砌筑、防水保温、外立面等 |
| 2 | 装饰及装修工程 | 7,837.96 | | | | | 7,837.96 | 楼地面、天棚、墙面、门窗工程等 |
| 2.1 | 地下室装修工程 | 1,305.00 | | | | | 1,305.00 | 含人防工程 |
| 2.2 | 地上建筑装修工程 | 6,532.96 | | | | | 6,532.96 | 楼地面、天棚、墙面、门窗工程等 |
| 3 | 安装工程 | | 3,774.41 | 1,580.00 | 79.00 | | 5,433.41 | |
| 3.1 | 给排水工程 | | 650.76 | 200.00 | 10.00 | | 860.76 | 包括管线、卫生洁具 |
| 3.2 | 消防工程 | | 563.99 | 150.00 | 7.50 | | 721.49 | 含水消防，火灾报警 |
| 3.3 | 通风空调工程 | | 780.91 | 800.00 | 40.00 | | 1,620.91 | |
| 3.4 | 电气工程 | | 1,127.98 | 150.00 | 7.50 | | 1,285.48 | 包括变压器、配电柜、线路、灯具、开关插座，灯具、开关选用国产中档产品 |
| 3.5 | 弱电工程 | | 650.76 | 100.00 | 5.00 | | 755.76 | 包含综合布线、电话、网络设备、安防监控系统 |
| 3.6 | 电梯工程 | | | 180.00 | 9.00 | | 189.00 | |
| 4 | 室外工程 | 179.10 | 515.86 | | | | 694.96 | |
| 4.1 | 绿化工程 | 125.40 | | | | | | |
| 4.2 | 道路广场 | 53.70 | | | | | | |
| 4.3 | 室外管网 | | 401.23 | | | | | 室外雨污、给水、消防管道等 |
| 4.4 | 室外照明 | | 114.64 | | | | | |
| 二 | 项目建设其他费用 | | | | | | 1,863.82 | 1,863.82 |
| 1 | 建设单位管理费 | | | | | 257.07 | 257.07 | 《转发财政部关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》(深财基〔2003〕2号) |
| 2 | 前期工作咨询费 | | | | | 49.16 | 49.16 | 国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知 计价格〔1999〕1283号 建设项目前期工作咨询收费暂行规定 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|--|--|--|--|------------------|------------------|---|
| 3 | 场地准备及临时设施费 | | | | | 40.00 | 40.00 | 国家计委中华人民共和国建设银行印发《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》（计标（85）352号） |
| 4 | 工程勘探设计费 | | | | | 413.79 | 413.79 | 国家发展计划委员会 文件建设部 计价格[2002]10号 国家计委、建设部关于发布《工程勘测设计收费管理规定》的通知 |
| 5 | 施工图审查费 | | | | | 26.90 | 26.90 | 国家发展和改革委员会文件 发改价格[2011]534号 国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知 |
| 6 | 招标代理服务费 | | | | | 38.05 | 38.05 | 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号） |
| 7 | 工程造价咨询费 | | | | | 88.44 | 88.44 | 广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准表（粤价函【2011】742号文） |
| 8 | 工程交易服务费 | | | | | 25.00 | 25.00 | 关于市建设工程交易服务中心交易服务费标准的批复 深价[1999]130号 |
| 9 | 工程监理费 | | | | | 519.38 | 519.38 | 建设工程监理与相关服务收费管理规定发改价格(2007)670号 |
| 10 | 施工安全监督费 | | | | | 8.00 | 8.00 | 深圳市建设局关于收取施工安全监督费的通知 深建字[1994]191号 |
| 11 | 检验检测费 | | | | | 5.00 | 5.00 | 关于建筑工程质量检测收费问题的复函 粤价函[2004]428号 |
| 12 | 工程保险 | | | | | 84.03 | 84.03 | |
| 13 | 白蚁防治费 | | | | | 9.00 | 9.00 | 关于转发省物价局、省建设厅关于白蚁防治收费管理有关问题的通知(深价联字[2003]8号) |
| 14 | 办公家具、器具费 | | | | | 300.00 | 300.00 | |
| 三 | 土地费 | | | | | 10,717.20 | 10,717.20 | |

| | | | | | | | | |
|----------|------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|--|
| 1 | 购地费 | | | | | 10,400.00 | | |
| 2 | 购地税费 | | | | | 317.20 | | |
| 四 | 预备费 | | | | | 1,194.92 | 1,194.92 | |
| 1 | 基本预备费 | | | | | 1,194.92 | 1,194.92 | |
| 2 | 涨价预备费 | | | | | | | |
| 五 | 总投资 | 22,059.88 | 4,290.27 | 1,580.00 | 79.00 | 13,775.94 | 41,785.09 | |

(4) 非资本性支出的合理性

资本性支出是指受益期超过一年或一个营业周期的支出，即发生该项支出不仅是为了取得本期收益，而且也是为了取得以后各期收益；非资本性支出指受益期不超过一年或一个营业周期的支出，即发生该项支出是仅仅为了取得本期收益。根据上述项目投资明细分析，本项目建筑工程费、设备购置费、安装工程费为资本性支出，基本预备费为非资本性支出。

本项目投资总额 41,785.09 万元，其中资本性支出 40,590.17 万元，主要为建筑工程费、安装工程费、设备购置费、设备安装费、工程建设其他费用、土地费等；非资本性支出 1,194.92 万元，主要为预备费。本次募集资金中拟投向本项目 28,000 万元全部为资本性支出。

2、超大规格印制线路板技术改造项目

(1) 项目投资明细

本项目拟在大连崇达现有生产厂房内新购置、安装生产工艺设备，提升超大规格印制线路板的能力及工艺技术水平，具体投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 估算投资 | 投资比例 | 拟用募集资金额 |
|----|---------|-----------|---------|-----------|
| 1 | 建筑工程费用 | 438.50 | 2.19% | 438.50 |
| 2 | 设备购置费 | 19,161.40 | 95.81% | 19,161.40 |
| 3 | 安装工程费 | 355.00 | 1.78% | 355.00 |
| 4 | 工程建设其他费 | 45.10 | 0.23% | 45.10 |
| 5 | 总投资 | 20,000.00 | 100.00% | 20,000.00 |

(2) 项目投资测算依据

本项目投资测算按照《建设项目经济评价方法与参数》第三版计算。可行性

研究费：根据计价格[1999]1283号文《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计算；招标代理服务费：根据发改价格[2011]534号《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》计算。

(3) 项目投资测算过程

大连崇达超大规格印制线路板技术改造项目具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程费 | 设备购置费 | 安装工程费 | 其他费用 | 合计 |
|-------|------------|--------|-----------|--------|-------|-----------|
| 1 | 工程费用 | 438.50 | 19,161.40 | 355.00 | | 9,954.90 |
| 1.1 | 设备购置 | | 18,351.40 | 275.00 | | |
| 1.1.1 | 工艺设备 | | 18,351.40 | | | |
| | 引进工艺设备 | | 8,376.00 | | | |
| | 国内采购工艺设备 | | 9,975.40 | | | |
| 1.1.2 | 设备运杂及安装费 | | | 275.00 | | |
| 1.2 | 动力设备 | | 810.00 | 80.00 | | |
| 1.2.1 | 动力设备费 | | 810.00 | | | |
| 1.2.2 | 动力设备运杂及安装费 | | | 80.00 | | |
| 1.3 | 建安工程 | 438.50 | | | | |
| | 场地改造费用 | 438.50 | | | | |
| 2 | 工程建设其他费用 | | | | 45.10 | 45.10 |
| 2.1 | 建设单位管理费 | | | | - | |
| 2.2 | 工程监理费 | | | | - | |
| 2.3 | 可行性研究费 | | | | 10.00 | |
| 2.4 | 勘察设计费 | | | | - | |
| 2.5 | 施工图审查费 | | | | - | |
| 2.6 | 工程造价咨询费 | | | | - | |
| 2.7 | 招标代理服务费 | | | | 9.98 | |
| 2.8 | 环境评价费 | | | | - | |
| 2.9 | 劳动安全卫生评价费 | | | | - | |
| 2.10 | 进口设备检验鉴定费 | | | | 25.12 | |
| 2.11 | 土地费 | | | | - | - |
| 3 | 预备费 | | | | - | - |
| 3.1 | 基本预备费 | | | | - | |
| 3.2 | 涨价预备费 | | | | - | |
| 4 | 建设投资合计 | 438.50 | 19,161.40 | 355.00 | 45.10 | 20,000.00 |

| | | | | | | |
|---|----------|--------|-----------|--------|-------|-----------|
| 5 | 建设期利息 | | | | - | - |
| 6 | 固定资产投资合计 | 438.50 | 19,161.40 | 355.00 | 45.10 | 20,000.00 |
| 7 | 铺底流动资金 | | | | - | - |
| 8 | 总投资合计 | 438.50 | 9,161.40 | 355.00 | 45.10 | 20,000.00 |

大连崇达超大规格印制线路板技术改造项目设备投资明细情况如下：

新增主要国产设备清单

| 工序 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量(台) | 价格(万元) | 金额(万元) |
|-----------|--------------|------------------|--------|--------|--------|
| 内层 | 内层前处理机 | 16SCF45HNNA03 | 1 | 120.00 | 120.00 |
| | 粘尘机 | RY-1196BS | 1 | 10.00 | 10.00 |
| | 自动放板机 | CSLR-1101W | 1 | 11.00 | 11.00 |
| | 自动收板机 | CSUR-2200W | 1 | 17.00 | 17.00 |
| | 转向机 | CST-2201W | 1 | 6.00 | 6.00 |
| | 自动放板机 | CSLR-2200W | 2 | 14.00 | 28.00 |
| | 自动收板机 | CSUR-2200W | 2 | 13.00 | 26.00 |
| | 粘尘机 | RY-1196BS | 2 | 13.00 | 26.00 |
| | DES 线 | 16DES45HNAA02 | 1 | 350.00 | 350.00 |
| | 转向机 | CST-2201W | 1 | 6.00 | 6.00 |
| | 自动放板机 | CSLR-2200W | 1 | 17.00 | 17.00 |
| | 自动收板机 | CSU-5511J | 1 | 20.00 | 20.00 |
| 内层 AOI | 扫描机 | HCW | 1 | 168.00 | 168.00 |
| | 检修机 | G3-L | 4 | 9.00 | 36.00 |
| 压合 | 层压机 | LAMA400+LAVK10 | 2 | 190.00 | 380.00 |
| | 镜面钢板(1000张) | 780X1300 | 1 | 130.00 | 130.00 |
| | 水平棕化机 | 16BR45HNAA01 | 1 | 165.00 | 165.00 |
| | 自动放板机 | CSL-5511J | 1 | 20.00 | 20.00 |
| | 自动裁磨线 | JH-7018 | 2 | 180.00 | 360.00 |
| | 手动排版台 | — | 2 | 10.00 | 20.00 |
| | PP 开料机 | CQ-2000 | 1 | 42.00 | 42.00 |
| | CCD 钻靶机 | TDZ-600A | 1 | 12.00 | 12.00 |
| 钻孔 | 铆钉机 | NC-368-1 | 1 | 17.00 | 17.00 |
| | 销钉机 | MC-PT-3 | 1 | 6.00 | 6.00 |
| 沉铜板 电 | 沉铜粗磨机 1 | 12DB20DBA03 | 1 | 10.40 | 10.40 |
| | 沉铜粗磨机 2 | 08DB25NKBA02A1 | 1 | 9.00 | 9.00 |
| | 沉铜线 | DMH-FA05172 | 1 | 255.00 | 255.00 |
| | 东威 VCP 板电线 | VCP-A635-10CU | 2 | 360.00 | 720.00 |
| | 宇宙 VCP 板电线 | GLN16110266 | 1 | 248.00 | 248.00 |
| | VCP 图电线 | VCP-A635-10CU2SN | 2 | 420.00 | 840.00 |
| | 龙门图电线 | TS10111701 | 1 | 282.00 | 282.00 |
| 碱性蚀刻线 | 11SES25NKA16 | 1 | 360.00 | 360.00 | |
| 外层 | 自动放板机 | CSL-6601DX | 3 | 11.00 | 33.00 |

| 工序 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量(台) | 价格(万元) | 金额(万元) |
|------|------------|-------------------|-------|--------|----------|
| | 自动收板机 | CSU-6601DX | 3 | 10.00 | 30.00 |
| | 粘尘机 | RY-1196BS | 3 | 6.00 | 18.00 |
| | LDI 曝光机 | LDI-E25 | 2 | 585.00 | 1170.00 |
| | 菲林压膜机 | M27 | 2 | 7.00 | 14.00 |
| | 菲林检查机 | EAGLE F8000A-2D | 2 | 65.00 | 130.00 |
| 阻焊 | 超粗化线 | 08DB26NKBA02A2 | 1 | 105.00 | 105.00 |
| | 自动放板机 | CSL-7700 | 3 | 15.00 | 45.00 |
| | 自动收板机 | CSU-7700 | 3 | 15.00 | 45.00 |
| | 粘尘机 | RY-1196BS | 3 | 6.00 | 18.00 |
| | DI 曝光机 | LI-5S-L | 3 | 540.00 | 1620.00 |
| 字符 | 字符打印机 | LK-20S(G5) | 2 | 65.00 | 130.00 |
| | 真空塞孔机 | VP600 | 3 | 230.00 | 690.00 |
| | 自动洗网再生机 | zcb-1200s+zcv-60 | 2 | 22.00 | 44.00 |
| 表面处理 | 化学沉锡线 | TIN-FA05172-C | 1 | 103.00 | 103.00 |
| | 沉锡后处理 | 16MTB15HRAA01 | 1 | 60.00 | 60.00 |
| | 喷砂线 | 16MTP40HRAA01 | 1 | 205.00 | 205.00 |
| | 自动放板机 | CSL-6601DX | 1 | 11.00 | 11.00 |
| | 自动收板机 | CAC-1104 | 1 | 10.00 | 10.00 |
| | 自动切割压蓝胶机 | ZL:201420124376.9 | 1 | 20.00 | 20.00 |
| | 自动开窗机 | HC-1206 | 1 | 20.00 | 20.00 |
| | 沉银线 | 16MS15DRAA08 | 1 | 207.00 | 207.00 |
| 成型 | 大板 v-cut 机 | CM-1300PN | 1 | 25.00 | 25.00 |
| 测试 | 自动通用机 | MU2000SR | 2 | 70.00 | 140.00 |
| | 飞针机 | EL-618L | 4 | 31.00 | 124.00 |
| | 自动通用机(四密) | MU2000SR-160K | 2 | 98.00 | 196.00 |
| 包装 | 热包装机 | SP-70120DA | 1 | 30.00 | 30.00 |
| 理化室 | 回流焊机 | ES-800 | 1 | 15.00 | 15.00 |
| 合计 | | | 97 | | 9,975.40 |

新增主要进口设备清单

| 工序 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量(台) | 价格(万元) | 金额(万元) |
|----|------------|--------------|-------|--------|---------|
| 内层 | 内层涂布机 | GRC-8VW | 1 | 160.00 | 160.00 |
| | 自动曝光机(LED) | UVE-A270L | 2 | 150.00 | 300.00 |
| | 半自动曝光机 | LEDEX3500 | 1 | 90.00 | 90.00 |
| 压合 | PP 钻孔机 | DS-658 | 1 | 20.00 | 20.00 |
| 钻孔 | 钻机 | 五轴 TL-DG5H | 10 | 64.00 | 640.00 |
| | | 六轴 TL-DG6H | 10 | 64.00 | 640.00 |
| | | 单轴 TL-DG1H | 4 | 35.00 | 140.00 |
| | | 六轴 ND-6J250E | 15 | 90.00 | 1350.00 |
| | 贴胶纸机 | PC-40 | 1 | 14.00 | 14.00 |
| | 钻咀研磨机 | DRM-2016S | 2 | 60.00 | 120.00 |

| 工序 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量(台) | 价格(万元) | 金额(万元) |
|-----|--------|-----------------|-------|--------|----------|
| 外层 | 钻咀研磨机 | DRM-2013S | 2 | 60.00 | 120.00 |
| | 压膜机 | FCM-30PLUS | 2 | 130.00 | 260.00 |
| | 自动曝光机 | EXP-2500E | 3 | 340.00 | 1020.00 |
| 阻焊 | 气压喷涂 | FSC-730-C | 2 | 130.00 | 260.00 |
| | 自动丝印机 | SFA-PC760ECT-BS | 3 | 120.00 | 360.00 |
| | 预烤隧道炉 | NCO-9RD | 2 | 120.00 | 240.00 |
| | 全自动曝光机 | EXP-2700E | 3 | 350.00 | 1050.00 |
| 字符 | 隧道烤炉 | NHO-19 | 1 | 220.00 | 220.00 |
| | 网版烤炉 | NHO-12PX | 2 | 5.00 | 10.00 |
| 成型 | 大量锣机 | NT-RU6E | 5 | 55.00 | 275.00 |
| | 大量锣机 | NT-RU5E | 10 | 55.00 | 550.00 |
| FQC | AVI | VISPER710SLG | 4 | 98.00 | 392.00 |
| 理化室 | 原子吸收仪 | NOV AA350. | 1 | 25.00 | 25.00 |
| | 电子显微镜 | BX51M | 1 | 120.00 | 120.00 |
| 合计 | | | 88 | | 8,376.00 |

项目新增动力、辅助设备清单

| 设备名称 | 规格、型号 | 数量 | 价格(万元) | 金额(万元) |
|------------|-------|----|--------|--------|
| 中央除尘管路系统 | | 2套 | 45.00 | 90.00 |
| 废气抽风工程管路系统 | | 1项 | 80.00 | 80.00 |
| 中央供药系统工程 | | 2套 | 80.00 | 160.00 |
| 能源管理系统平台 | | 1套 | 90.00 | 90.00 |
| 高温热水源热泵 | | 3套 | 40.00 | 120.00 |
| 纯水机 | 20吨 | 1套 | 60.00 | 60.00 |
| 污泥干划线 | | 1套 | 190.00 | 190.00 |
| 空压机 | 150HP | 1台 | 20.00 | 20.00 |
| 合计 | | | | 810.00 |

(4) 非资本性支出的合理性

大连崇达超大规格印制线路板技术改造项目投资总额 20,000.00 万元，全部为资本性支出，主要为建筑工程费用、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费。

3、高多层线路板技术改造项目

(1) 项目投资明细

本项目建设地块位于江门市高新技术产业园江门崇达 PCB 生产基地内。本项目为高多层线路板技术改造项目，项目将利用江门崇达一厂现有生产厂房，引

进先进智能的自动化设备，具体投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 估算投资 | 投资比例 | 拟用募集资金额 |
|-----|------------|-----------|---------|-----------|
| 1 | 建筑工程费 | 150.00 | 0.68% | - |
| 2 | 设备购置费 | 20,029.00 | 91.29% | 20,000.00 |
| 3 | 安装工程费用 | 400.58 | 1.83% | - |
| 4 | 其他费用 | 873.77 | 3.98% | - |
| 4.1 | 其中：工程建设其他费 | 48.64 | 0.22% | - |
| 4.2 | 预备费 | 825.13 | 3.76% | - |
| 5 | 铺底流动资金 | 485.70 | 2.21% | - |
| 6 | 总投资 | 21,939.05 | 100.00% | 20,000.00 |

(2) 项目投资测算依据

本项目投资测算按照《建设项目经济评价方法与参数》第三版计算。可行性研究费：根据计价格[1999]1283号文《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计算；招标代理服务费：根据发改价格[2011]534号《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》计算；预备费：按工程费用和工程建设其他费用之和的4%计算。

(3) 项目投资测算过程

江门崇达高多层线路板技术改造项目具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程费 | 设备购置费 | 安装工程费 | 其他费用 | 合计 |
|-------|------------|--------|-----------|--------|------|-----------|
| 1 | 工程费用 | 150.00 | 20,029.00 | 400.58 | | 20,579.58 |
| 1.1 | 设备购置 | | 20,029.00 | 400.58 | | |
| 1.1.1 | 工艺设备 | | 20,029.00 | | | |
| | 引进工艺设备 | | 9,451.00 | | | |
| | 国内采购工艺设备 | | 10,578.00 | | | |
| 1.1.2 | 设备运杂及安装费 | | | 400.58 | | |
| 1.2 | 动力设备 | | - | | | |
| 1.2.1 | 动力设备费 | | - | | | |
| 1.2.2 | 动力设备运杂及安装费 | | | - | | |
| 1.3 | 建安工程 | 150.00 | | | | |
| | 改造装修费用 | 150.00 | | | | |

| | | | | | | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|----------|-----------|
| 2 | 工程建设其他费用 | | | | 48.64 | 48.64 |
| 2.1 | 建设单位管理费 | | | | - | |
| 2.2 | 工程监理费 | | | | - | |
| 2.3 | 可行性研究费 | | | | 10.00 | |
| 2.4 | 勘察设计费 | | | | - | |
| 2.5 | 施工图审查费 | | | | - | |
| 2.6 | 工程造价咨询费 | | | | - | |
| 2.7 | 招标代理服务费 | | | | 10.29 | |
| 2.8 | 环境评价费 | | | | - | |
| 2.9 | 劳动安全卫生评价费 | | | | - | |
| 2.10 | 进口设备检验鉴定费 | | | | 28.35 | |
| 2.11 | 土地费 | | | | - | |
| 3 | 预备费 | | | | 825.13 | 825.13 |
| 3.1 | 基本预备费 | | | | 825.13 | |
| 3.2 | 涨价预备费 | | | | - | |
| 4 | 建设投资合计 | 150.00 | 20,029.00 | 400.58 | 873.77 | 21,453.35 |
| 5 | 建设期利息 | | | | - | - |
| 6 | 固定资产投资合计 | 150.00 | 20,029.00 | 400.58 | 873.77 | 21,453.35 |
| 7 | 铺底流动资金 | | | | 485.76 | 485.76 |
| 8 | 总投资合计 | 150.00 | 20,029.00 | 400.58 | 1,359.53 | 21,939.11 |

江门崇达高多层线路板技术改造项目设备投资明细情况如下：

新增、更新主要国产设备清单

| 工序 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 单价（万元） | 设备金额（万元） |
|--------|----------|----|----|--------|----------|
| 内层 | 菲林检查机 | 4 | 台 | 69.45 | 277.80 |
| | 二次元 | 4 | 台 | 40.00 | 160.00 |
| | 自动收板机 | 4 | 台 | 45.00 | 180.00 |
| | 自动放板机 | 4 | 台 | | |
| | 转向机 | 6 | 台 | | |
| | 前处理 | 1 | 条 | 39.01 | 39.01 |
| | 自动放板机 | 4 | 台 | 10.00 | 40.00 |
| | 自动收板机 | 3 | 台 | 10.00 | 30.00 |
| 内层 AOI | 奥蒂玛连线扫描机 | 3 | 台 | 141.00 | 423.00 |
| | 自动收板机 | 3 | 台 | 10.00 | 30.00 |
| 外层 AOI | 奥蒂玛连线扫描机 | 2 | 台 | 141.00 | 282.00 |
| 压合 | 热切 | 4 | 台 | 50.00 | 200.00 |
| | 磨板机改造 | 2 | 台 | 10.00 | 20.00 |
| | 改造四轴锣机 | 6 | 台 | 2.72 | 16.32 |
| | 自动裁磨线 | 2 | 台 | 500.00 | 1,000.00 |

| 工序 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 单价 (万元) | 设备金额 (万元) |
|-----|--------------|----|----|---------|-----------|
| | 压机 | 3 | 组 | 288.97 | 866.90 |
| 钻孔 | 自动裁板机 | 1 | 台 | 40.00 | 40.00 |
| | 多层上 PNL 机 | 1 | 台 | 10.00 | 10.00 |
| | 六轴日立钻机 | 50 | 台 | 71.80 | 3,590.00 |
| | 两轴钻机 | 10 | 台 | 39.75 | 397.50 |
| | 上套环机 | 2 | 台 | 30.00 | 60.00 |
| | 双轴退 PIN 机 | 1 | 台 | 2.00 | 2.00 |
| | 磨板机 | 1 | 台 | 9.00 | 9.00 |
| 线路 | 改造 2# 前处理机 | 1 | 台 | 8.00 | 8.00 |
| | 自动放板机 | | | | |
| | 自动收板机 | 1 | 台 | 45.00 | 45.00 |
| | 自动放板机 | 1 | 台 | | |
| | 改造扬博碱性蚀刻线 | 1 | 台 | 18.00 | 18.00 |
| | 自动收板机 | 1 | 台 | 25.00 | 25.00 |
| | 履带式放板机 | 1 | 台 | | |
| 阻焊 | 改造火山灰前处理 | 1 | 台 | 80.00 | 80.00 |
| | 自动放板机 | | | | |
| | 改造超粗化前处理 | 1 | 台 | 9.42 | 37.68 |
| | 自动放板机 | | | | |
| | 半自动丝印机 | 4 | 台 | 45.00 | 45.00 |
| | 自动收板机 | 1 | 台 | | |
| | 自动放板机 | 1 | 台 | 2 | |
| 转向机 | 2 | 台 | | | |
| 字符 | 字符打印机 | 1 | 台 | 64.10 | 64.10 |
| | 隧道后烤炉 | 1 | 台 | 67.00 | 67.00 |
| | 网版直接成像机 | 1 | 台 | 77.62 | 77.62 |
| | 网版清洗机 | 1 | 台 | 16.00 | 16.00 |
| 成型 | 两轴锣机 | 5 | 台 | 33.50 | 167.50 |
| | 电脑自动 V-CUT 机 | 2 | 台 | 36.00 | 72.00 |
| | 自动斜边机 | 2 | 台 | 120.00 | 240.00 |
| | 四轴锣机 | 15 | 台 | 46.16 | 692.40 |
| | 成品自动 V-CUT 机 | 1 | 台 | 23.90 | 23.90 |
| | 六轴锣机 | 4 | 台 | 59.25 | 237.00 |
| 测试 | 大台面飞针测试机 | 1 | 台 | 44.45 | 44.45 |
| | 通用测试机 | 3 | 台 | 75.23 | 225.69 |
| | 飞针测试机 | 5 | 台 | 34.19 | 170.95 |
| | 手动通用测试机 | 4 | 台 | 76.25 | 305.00 |
| FQC | AVI 机 | 4 | 台 | 56.59 | 226.36 |
| 包装 | 冷包机 | 1 | 台 | 1.46 | 1.46 |
| | 热包机 | 1 | 台 | 14.36 | 14.36 |

| 工序 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 单价（万元） | 设备金额（万元） |
|----|------|-----|----|--------|-----------|
| | 合计 | 189 | | | 10,578.00 |

新增、更新主要进口设备清单

| 工序 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 单价（万元） | 设备金额（万元） |
|--------|-----------------|----|----|--------|----------|
| 开料 | 佑实开料机 | 1 | 台 | 50.00 | 50.00 |
| 内层 | 垂直涂布机 | 1 | 台 | 117.80 | 117.80 |
| | 半自动大台面曝光机 | 1 | 台 | 127.10 | 127.10 |
| | 粘尘机 | 1 | 台 | 4.00 | 4.00 |
| | 光绘机 | 1 | 台 | 104.35 | 104.35 |
| | 全自动大尺寸散射光曝光机 | 4 | 台 | 127.10 | 508.40 |
| | 涂布机 | 1 | 台 | 150.00 | 150.00 |
| 内层 AOI | OPE 冲孔机 | 3 | 台 | 155.00 | 465.00 |
| | 康代检修机 | 8 | 台 | 10.23 | 81.84 |
| | 检修机 | 4 | 台 | 10.23 | 40.92 |
| 外层 AOI | 检修机 | 8 | 台 | 10.23 | 81.84 |
| 压合 | 四轴冲孔机 | 2 | 台 | 10.00 | 20.00 |
| | 八轴铆钉机 | 1 | 台 | 44.95 | 44.95 |
| | 熔合机 | 2 | 台 | 35.00 | 70.00 |
| | X-RAY 钻靶机 | 2 | 台 | 106.00 | 212.00 |
| 钻孔 | 三轴贴胶机 | 1 | 台 | 13.02 | 13.02 |
| | 单轴钻机 | 10 | 台 | 31.93 | 319.30 |
| | 6 轴 SCHMOLL 背钻机 | 2 | 台 | 90.00 | 180.00 |
| | 全自动研磨机 | 1 | 台 | 57.66 | 57.66 |
| 线路 | 自动贴膜机 | 1 | 台 | 153.93 | 153.93 |
| | 大台面全自动曝光机 | 3 | 台 | 278.52 | 835.56 |
| | 奥帝玛连线检修机 | 2 | 台 | 160.00 | 320.00 |
| | 大台面半自动曝光机 | 1 | 台 | 74.40 | 74.40 |
| | 粘尘机 | 3 | 台 | 4.00 | 12.00 |
| 图电 | 图电新线 | 4 | 台 | 267.75 | 1,071.00 |
| | 奥帝玛连线检修机 | 3 | 台 | 160.00 | 480.00 |
| 阻焊 | 景辉塞孔丝印机 | 5 | 台 | 16.95 | 84.75 |
| | 新增静电喷涂线 | 2 | 条 | 596.00 | 1,192.00 |
| | 全自动曝光机 | 5 | 台 | 400.00 | 2,000.00 |
| | 半自动曝光机 | 5 | 台 | 100.24 | 501.20 |
| 字符 | 全自动丝印机 | 1 | 台 | 78.00 | 78.00 |
| 合计 | | 89 | | | 9,451.00 |

(4) 非资本性支出的合理性

本项目投资总额 21,939.05 万元，其中资本性支出金额为 20,628.22 万元，主要为建筑工程费用、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费，非资本性支出为 1,310.83 万元，主要为预备费及铺底流动资金。本次募集资金中拟投向本项目 20,000 万元全部为资本性支出。

【保荐机构核查意见】

保荐机构通过查阅公司募投项目可行性研究报告、发改委备案等文件，访谈公司相关业务人员等进行核查。

经核查：保荐机构认为：公司总部运营及研发中心项目主要满足公司办公、研发用途，提升公司研发实力和办公环境，提升公司的核心竞争力和市场地位，具有必要性和合理性；项目总投资 41,785.09 万元，拟使用募集资金 28,000.00 万元，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第一款的规定；根据项目规划，本项目暂未有对外出租或其他商用计划的情形。公司崇达技术总部运营及研发中心、超大规格印制线路板技术改造项目、高多层线路板技术改造项目募集资金均为资本性支出，未用于非资本性支出。

4、请申请人提供本次补充流动资金的测算依据。请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补流变相实施重大投资或资产购买的情形。请保荐机构对上述事项进行核查。上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

【回复】

（一）本次补充流动资金的测算依据

公司 2012 年-2016 年营业收入复合增长率为 19.40%，最高增长率为 27.87%。预测期为 2017-2019 年，预测期营业收入增长率假定为 27.87%，经营性流动资

产（负债）项目/营业收入比率使用 2014-2016 年指标均值。公司流动资金缺口测算如下表：

单位：万元

| 项目 | 基期 | 指标 | 预测期 | | |
|-------------------|------------|----------|------------|------------|------------|
| | 2016 年 | 14-16 均值 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
| 营业收入① | 224,661.19 | 100.00% | 287,274.26 | 367,337.59 | 469,714.58 |
| 应收票据 | 690.70 | 0.26% | 757.58 | 968.72 | 1,238.70 |
| 应收账款 | 51,423.60 | 21.19% | 60,871.53 | 77,836.42 | 99,529.43 |
| 预付款项 | 417.46 | 0.15% | 432.51 | 553.06 | 707.19 |
| 存货 | 24,275.96 | 8.37% | 24,043.94 | 30,744.99 | 39,313.62 |
| 经营性流动资产合计② | 76,807.72 | 29.97% | 86,105.56 | 110,103.18 | 140,788.94 |
| 应付票据 | 11,446.31 | 4.59% | 13,182.87 | 16,856.94 | 21,554.96 |
| 应付账款 | 64,088.33 | 22.18% | 63,731.66 | 81,493.67 | 104,205.95 |
| 预收款项 | 193.61 | 0.10% | 285.41 | 364.96 | 466.67 |
| 经营性流动负债合计③ | 75,728.24 | 26.87% | 77,199.94 | 98,715.56 | 126,227.59 |
| 营运资金占用④=②-③ | 1,079.48 | 3.10% | 8,905.62 | 11,387.62 | 14,561.35 |
| 基期营运资金占用⑤ | - | - | 1,079.48 | 8,905.62 | 11,387.62 |
| 年度营运资金需求 ⑦=④-⑤ | - | - | 7,826.14 | 2,482.00 | 3,173.73 |
| 2017-2019 总营运资金需求 | | | 13,481.87 | | |

公司本次公开发行可转换债券募集资金 1.2 亿元补充流动资金，不超过 2017-2019 总营运资金需求。本次补充流动资金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，增强公司长期可持续发展能力。

（二）自本次发行可转换公司债券相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。

1、重大投资或资产购买标准

根据《上市公司信息披露管理办法》以及《深圳证券交易所股票上市规则》之相关规定，重大投资或资产购买是指：

“（1）交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）交易标的在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经

审计营业收入的 10% 以上，且绝对金额超过一千万元；（3）交易标的在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过一百万元；（4）交易的成交金额占上市公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过一千万元；（5）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过一百万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

公司 2016 年经审计的主要财务指标及相应标准如下：

单位：万元

| 项目 | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
|----------|------------|------------|------------|-----------|
| 2016 年度 | 340,344.30 | 210,711.53 | 224,661.19 | 37,575.34 |
| 10% 对应金额 | 34,034.43 | 21,071.15 | 22,466.12 | 3,757.53 |

2、董事会决议日前六个月起至今的投资情况

公司本次发行可转换公司债券的董事会决议日为 2017 年 7 月 19 日。自本次发行可转换公司债券相关董事会决议日前六个月起至今，即 2017 年 1 月 19 日至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间概况如下：

| 交易或投资内容 | 金额 | 资金来源 | 完成情况或计划完成时间 |
|-----------|------------------------------|------|---|
| 建设珠海崇达科技园 | 前期投资预计 10 亿元（其中地价款 8,960 万元） | 自筹资金 | 已设立子公司珠海崇达电路技术有限公司，注册资本 1 亿元；2017 年 9 月 21 日以人民币 8,960 万元竞得宗地编号为 GL-2017-0014 号的国有建设用地使用权；该项目计划建设期为 4 年，于 2018 年 1 月至 2021 年 12 月 |

（1）建设珠海崇达科技园背景及意义

珠海高栏港经济区又称珠海经济技术开发区，是经国务院批准的国家级经济技术开发区，是珠江口西岸首个国家级经济技术开发区，是依托华南沿海主枢纽港高栏港而设立的经济功能区，是西江及南中国海走向世界的门户，是广东海洋经济最具活力和潜力的地区之一。高栏港位于珠海市西南端，距离国际主航道仅 1 海里，可通过江海联运、海铁联运直接参与到西江流域的资源配置中，辐射珠江口西岸城市群和华南、西南、中南地区，港区的区位优势、腹地优势日益凸显，

园区基础设施配套完善。

本项目的实施，将形成深圳、江门、珠海、大连四大生产基地，可以利用当地人才和成本优势，进一步扩大公司产能、丰富公司产品品种、完善产品结构，降低生产成本，能充分发掘子公司间不同系列产品的协同效应，进一步提升公司市场地位，符合公司发展战略。

（2）交易或投资内容、交易金额及资金来源

公司出资 1 亿元设立全资子公司珠海崇达电路技术有限公司（以下简称“珠海崇达”），通过招拍挂程序获得相关土地使用权的形式建设“珠海崇达科技园”项目，该项目前期投资预计为 10 亿元人民币，其中固定资产投资预计 9 亿元人民币。资金来源于自筹资金。

（3）完成情况或计划完成时间

2017 年 8 月 23 日，公司第三届董事会第五次会议审议通过了《关于公司拟签署<投资协议书>及设立子公司的议案》；

2017 年 8 月 28 日，公司与珠海高栏港经济区管理委员会签署投资意向书；

2017 年 9 月 4 日，公司全资子公司珠海崇达注册成立，注册资本 1 亿元；

2017 年 9 月 21 日，珠海崇达以 8,960 万元竞得宗地编号为 GL-2017-0014 号的国有建设用地使用权。土地位置：珠海高栏港经济区装备制造区（南区）三虎大道南侧；土地用途：工业用地；土地面积：266,666.93 平方米；土地出让年限：50 年。珠海崇达将在竞拍成交确认书签订日起 1 个月内支付土地款；

珠海崇达科技园项目计划建设期为 4 年，计划从 2018 年 1 月开始至 2021 年 12 月止，如遇实际动工（以主体工程打桩为准）时间推迟则相应顺延。

（三）未来三个月进行重大投资或资产购买的计划

除前述事项外，未来三个月公司暂无其他正在实施或拟实施的重大投资或资产购买的计划。若未来三个月内出现重大投资或资产购买机会，公司将以自有资金或另行筹资进行投资，且将依据《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所

易所股票上市规则》等有关规定做好信息披露工作。

（四）不存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形

公司承诺将募集资金存放于设立的专项账户集中管理和使用，并在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。在使用募集资金时，公司将严格按程序履行申请和审批手续，严格遵守募集资金专款专用的相关规定，承诺不将募集资金用于交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，也不将募集资金投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

【保荐机构的核查意见】

保荐机构通过查阅公司签署的对外投资协议及相关决议，访谈公司相关业务人员等进行核查。

经核查，本保荐机构认为：公司本次以募集资金补充流动资金金额具有一定得到合理性及必要性；除建设珠海崇达科技园外，公司自本次发行可转换公司债券相关董事会决议日前六个月至今未发生其他重大投资或资产购买，未来三个月暂无其他正在实施或拟实施的重大投资或资产购买的计划；公司承诺将严格按照募集资金使用计划对本次募集资金进行管理和使用，不存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

二、一般问题

1、请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

【回复】

公司上市以来，一直严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》以及证券监管部门的有关规定和要求规范运作，并在证券监管部门和深圳证券交易所监督和指导下，不断完善公司治理结构，建立健全内部管

理及控制制度，提高公司治理水平，促进公司持续规范发展。公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况及整改措施如下：

（一）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取处罚的情况。

（二）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况及相应整改措施

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。

（三）最近五年收到的证券监管部门和交易所其他监督文件

公司最近五年不存在收到证券监管部门和交易所其他监督文件的情况。

【保荐机构核查意见】

保荐机构通过查阅证券监管部门、交易所及公司公开信息披露文件，访谈公司相关业务人员等进行核查。

经核查，本保荐机构认为：公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，公司已公开披露最近五年未被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况。

2、请申请人按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。

【回复】

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，公司就本次公开发行可转换公司债券事宜对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并就本次公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。

（一）审议程序和信息披露

2017年7月19日，公司召开了第三届董事会第四次会议，第三届监事会第四次会议审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》，并进行了公告披露。

2017年8月8日，公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》，并进行了公告披露。

综上，公司已经按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关规定履行了审议程序和信息披露义务。

（二）填补回报措施及承诺

1、关于填补摊薄即期回报所采取的措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过加强募集资金管理、保障募投项目投资进度、加大现有业务拓展力度、提高运营效率等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补本次公开发行可转债的摊薄即期回报的影响。

（1）加大现有业务拓展力度

公司是国内小批量 PCB 行业的领先者，凭借着专业的市场定位以及多年技术与经验的沉淀形成了独特、有效的服务模式和快速反应客户需求的能力。在 PCB 产业转移的背景下，公司成功开拓了海外市场，近几年出口比例一直在 70% 以上；在国内，随着医疗仪器、工业控制、安防电子下游行业的迅猛发展，公司专业、专注的竞争优势将在未来得到充分体现。

2016 年度，公司客户达 1,107 家，未来公司将在现有客户资源基础之上，提升产品质量，不断开发新客户、不断增加老客户的采购比例，优化产品结构，提升 HDI 板等高端板的收入金额及占比，带动公司整体收入规模持续增加，从而增强公司盈利能力和盈利质量。公司将通过上述措施进一步提升公司经营业绩，

有效防范本次发行对投资者回报摊薄的风险。

(2) 提高运营效率，提升公司业绩

公司通过与 ORACLE、IBM 等合作建设了高效的 ERP 系统，公司的 IT 系统、生产系统能够对客户纷繁多样的需求作出及时、快速反应的管理技术和能力，如：利用先进的 IT 系统，结合条码管理技术，通过制定生产 WIP 表（生产流程排划表）和 LOT 卡（产品生产批量管制卡），安排各种产品有序进线生产，保证繁多品种的排线生产等。

通过本次募投项目的实施，可以通过新增国内外先进的工艺设备，改进工艺流程，从而进一步提高公司生产效率和整体运营效率，优化生产流程，降低生产成本，提升公司业绩，有效防范本次发行对投资者回报摊薄的风险。

(3) 加强募集资金管理，保证募集资金按计划合理合法使用

公司已制定《深圳市崇达电路技术股份有限公司募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

(4) 保障募投项目投资进度，进一步提升生产能力和公司效益

董事会已对本次发行募集资金使用的可行性进行了充分论证，通过本次发行技改、总部运营及研发中心建设等募集资金投资项目的实施，有利于公司提升生产能力，提高生产效率以及整体运营能力，优化产品结构，提高 HDI 等高端板的收入金额及占比，募投项目效益将逐步释放，带动公司营业收入持续增长，从而提升公司效益，更好地回报投资者。

(5) 强化投资者回报机制

为完善和健全公司分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》等相关规范文件精神，公司在首次公开发行股票并上市时对公司利润分配政策的规定进行了修订和完善，强化了投资者回报机制。本次公开发行可转债完成后，公司亦将继续严格

执行现行分红政策,在符合利润分配条件的情况下,积极推动对股东的利润分配,努力提升对股东的回报。

综上,通过本次公开发行可转债,公司将进一步增强核心竞争力和可持续经营能力,并将尽快产生效益回报股东。上述制定的填补即期回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

鉴于崇达技术拟公开发行可转债,崇达技术预计本次公开发行可转债转股期当年基本每股收益或稀释每股收益等财务指标有可能低于上年度,导致崇达技术即期回报被摊薄。公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责,维护公司和全体股东的合法权益,并根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:

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

(2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束。

(3) 承诺不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动。

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

(5) 若公司未来实施新的股权激励计划,承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 本承诺出具日后至本次公开发行可转换公司债券实施完毕前,若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损

失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

3、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人均已出具了关于公开发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

【保荐机构核查意见】

保荐机构查阅了公司《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的公告》与公司第三届第四次董事会决议、第三届第四次监事会决议、2017年第一次临时股东大会决议等公开文件，以及《公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺函》、《控股股东、实际控制人摊薄即期回报填补措施承诺函》。

经核查，保荐机构认为：公司已严格按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的规定履行了相应的审议程序和信息披露义务。公司对本次公开发行摊薄即期回报的指标影响分析具有合理性，并已就摊薄即期回报的情况作出特别风险提示，公司制定的填补即期回报措施内容明确且具有可操作性，并且相关主体为保证公司填补回报措施能够得到切实履行也作出了相应承诺，符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定。

（本页无正文，为《关于深圳市崇达电路技术股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件之反馈意见的回复》之签字盖章页）

深圳市崇达电路技术股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《关于深圳市崇达电路技术股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件之反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人： _____

彭欢

刘能清

中信建投证券股份有限公司

年 月 日