

**广东生益科技股份有限公司**  
**关于公开发行 A 股可转换公司债券募集资金运用**  
**的可行性分析报告**

**一、本次公开发行可转换公司债券募集资金运用概况**

公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 180,000 万元（含），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	高导热与高密度印制线路板用覆铜板产业化项目（二期）	101,199.00	70,000.00
2	年产 1,700 万平方米覆铜板及 2,200 万米商品粘结片建设项目	100,000.00	90,000.00
3	研发办公大楼建设项目	29,826.30	20,000.00
合计		231,025.30	180,000.00

本次公开发行可转债实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目（以有关主管部门备案文件为准）范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

**二、本次募投资金投资项目的实施背景**

**（一）行业背景**

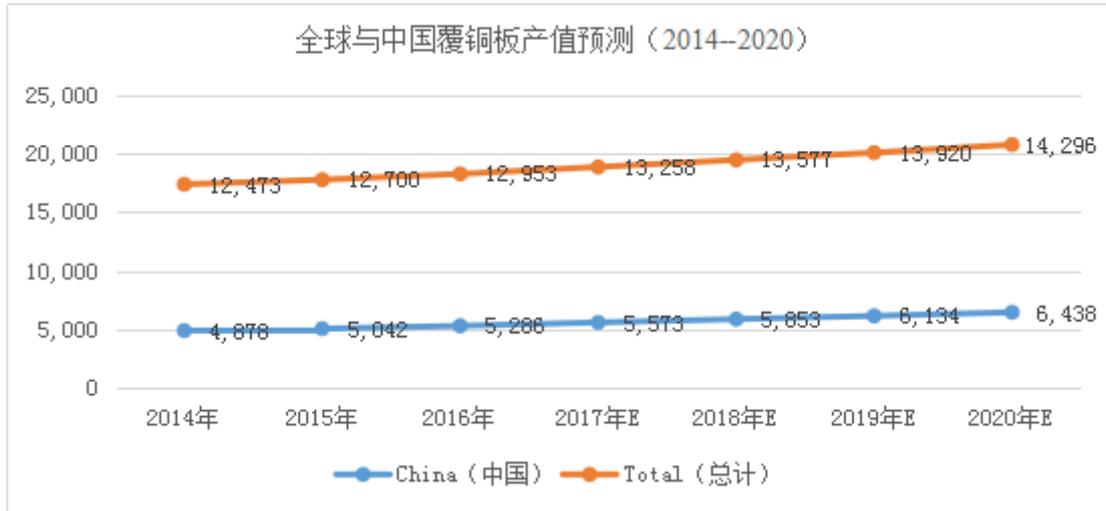
**1、覆铜板行业前景广阔**

覆铜板简称 CCL (Copper Clad Laminate)，是将电子玻纤布或其它增强材料浸以树脂胶黏剂，通过烘干、裁剪、叠合成坯料，一面或双面覆以铜箔并经热压而制成的一种板状材料，主要用于制作印制电路板（PCB），对 PCB 起互联导通、

绝缘和支撑的作用，是电子行业最上游、最基础的产品。

覆铜板作为电子产品的基础材料，目前在印制线路板上的替代性较低。因此伴随着电子产品的发展，市场对覆铜板的需求变化不大。在可预见的将来，虽然可能有少部分 PCB 产品采用加成法工艺及打印技术代替传统的减成法工艺，但应用领域范围较窄，因此覆铜板行业仍会稳步增长。根据日本 JMS 预测，2020 年全球覆铜板产值比 2016 年增长 10%，其中中国地区将增长 21.8%，远高于全球平均增长水平。

单位：百万美元



数据来源：JMS

## 2、下游 PCB 产业的持续发展和行业技术的不断进步

根据 Prismark 预测，全球 PCB 产业未来仍将稳步发展，其中 HDI 板（高密度互联板）、多层板将保持良好的发展势头；2012 年至 2017 年，HDI 板（高密度互联板）复合增长率将达 6.5%，成为 PCB 产业主要增长点；多层板复合增长率将达 1.2%。根据中国产业信息网公布的数据，预计 2017 年中国内地 PCB 行业的市场规模将达到 290 亿美元，占全球市场的 44.10%。未来几年内，中国将继续保持约 3.1% 的年均复合增长率，2020 年将达到 359 亿美元的市场规模。

随着 PCB 下游产业的进一步发展，可穿戴电子、物联网、云计算、数据中心、汽车电子等新兴产业已经出现，它们对线路板提出了更高的要求，也推动了覆铜板行业的技术进步。因此，覆铜板行业需加大研发投入及产能扩充才能满足下游行业的市场需求。

## （二）政策背景

覆铜板主要应用于印制线路板，是电子信息产业不可或缺的基材，其技术水平的高低决定了一个国家电子信息产业的配套水平。近年来，我国政府出台了一系列鼓励电子信息产业发展的政策，具体如下：

根据中国工业和信息化部《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》，印制电路板（特别是多层、柔性、柔刚结合和绿色环保印制线路板技术）是我国电子信息产业未来 10 年重点发展的 15 个领域之一。

《电子信息产业调整和振兴规划》也指出要加快电子元器件产品升级。充分发挥整机需求的导向作用，围绕国内整机配套调整元器件产品结构，提高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。

《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》和《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》提出推进家居、汽车、安防等行业领域智能产品创新，提升终端产品智能化水平，做大高端移动智能终端产品和服务的市场规模。

《中国制造 2025》提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，推动新一代信息技术产业的快速发展，研发新型智能终端等产品。

《信息产业发展规划（2016-2020 年）》提出提升智能硬件产品创新供给能力，推进智慧健康养老产品创新应用，推动虚拟现实产品研发及示范。

因此，作为国家战略性新兴产业发展重点之一的电子信息产业，正迎来重大发展机遇。而覆铜板是我国电子信息产业的重要材料之一，也将得到国家政策的大力扶持。

## （三）公司经营背景

经过三十年专注覆铜板主业的发展，公司覆铜板业务营收规模已位居全球第二名，亦是目前国内较早的覆铜板上市公司。公司集研发、生产、销售、服务高端电子材料为一体，凭借领先的技术研发、严格的质量管理、创新的营销模式和优秀的技术服务屹立于电子信息行业，但公司在发展过程中面临了如下问题：

1、受下游 PCB 行业的持续发展，覆铜板行业需求依然处于稳步增长中。目前公司现有产能已无法满足市场需求，产能已成为公司发展的瓶颈。

2、覆铜板行业的竞争日益激烈，但随着下游产品的需求变化以及覆铜板行业自身技术的进步，产品需求高端化趋势有所显现。公司作为国内覆铜板行业的龙头企业，更应对自身技术和产品进行精确的定位，通过提升自身研发能力来增强行业竞争力。

### **三、本次募资资金投资项目的必要性分析**

#### **（一）解决产能瓶颈，满足市场持续增长的需求**

随着汽车电子、机器人等下游行业的发展以及“5G”、“物联网”、“工业4.0”、“中国制造2025”、“智能制造”等概念的提出，不断地拓展了CCL和PCB的应用领域，也拉动了下游客户对该类产品的需求。目前，中国PCB行业仍然保持全球占比较高和增速较快的趋势，预见行业未来依然将保持稳定增长。作为国内覆铜板行业的龙头企业，公司凭借独特的技术优势与优异的产品质量已获得业界的认可，成为全球第二的覆铜板生产企业，具备较强的产品竞争优势。在市场空间日益扩大的前提下，虽然公司能够依托制造能力和产品性能等优势扩张自身市场，但由于生产能力有限无法争取更大市场份额。因此，公司须进一步扩大产能，以满足市场持续增长需求，维持并扩大公司市场占有率与品牌影响力，巩固行业地位。

#### **（二）顺应行业发展趋势，提高公司在覆铜板行业综合竞争力的需要**

随着终端需求和PCB市场的发展，下游产品的需求越来越丰富，衍生了庞大的HDI（高密度互联板）市场。公司作为全球最大的阻燃型环氧玻璃布覆铜板（FR-4）生产厂家，更应当抓住HDI（高密度互联板）市场的机会；同时，随着PCB下游产业的进一步发展，其对线路板提出了更高的要求，因此，公司必须通过扩张产能、提高研发实力，在未来通过调整产品结构、增加高附加值产品占比提升盈利能力。

本次募投项目建成投产后，凭借公司较强的研发能力，紧跟前沿的研发战略，快速推出适应市场发展需求的产品。公司有强大的销售团队和稳定的市场基础，利用集团的优势资源，继续提高市场占有率，进一步提高公司的综合竞争力。

#### **（三）改善公司研发及办公环境，为公司可持续发展提供硬件保障**

随着公司业务规模的扩大、员工人数迅速增加，对研发和管理提出了更高的

要求。目前公司相对分散的办公环境,已经不能满足公司在研发和管理的持续发展。因此,需要有效地将公司研发技术部门、市场销售部门、物流管理部门进行统一整合,使得管理各部门、研发技术各部门之间的沟通更加方便快捷,对提升整体管理效率将起到积极的促进作用。这样才能提高工作效率,降低运营成本。从长远发展战略考虑,公司也需要对未来业务发展预留一定的研发和办公空间。

此外,研发及办公场所作为公司品牌形象的一种承载,对维护公司的形象和促进未来业务的良性发展起到重要的促进作用。

#### **四、本次募集资金投资项目的可行性**

##### **(一) 公司已处于成熟发展阶段,具备进一步扩大业务规模的各项条件**

经过在覆铜板领域三十多年的发展,公司在技术、质量、成本、品牌、规模等方面已形成竞争优势,凭借领先的技术研发、严格的质量管理、创新的营销模式和优秀的技术服务屹立于电子信息行业,2016年度实现营业收入853,832.11万元,净利润76,064.39万元。

公司产品种类丰富,品质优良,主要有刚性覆铜板(包括阻燃型环氧玻璃布覆铜板(FR-4)、复合基材环氧覆铜板(CEM-3、CEM-1)等)、挠性覆铜板和粘结片。公司产品广泛用于手机、汽车、电脑、航空航天工业、通讯设备以及各种中高档电子产品中。公司的主导产品已获得多家国际国内知名企业的认证,拥有较强的竞争优势,产品远销美国、欧盟、马来西亚、新加坡等世界多个国家和地区。

综上所述,公司目前成熟的发展阶段具备了进一步扩大覆铜板业务规模的基本条件。

##### **(二) 公司拥有丰富的产品技术储备及成熟的生产技艺**

作为国内覆铜板行业的龙头企业,公司技术力量雄厚,先后开发出多种具有国际先进水平的高科技产品,并获得“广东省电子电路工程技术研究中心”、“广东省企业认定技术中心”、“国家认定企业技术中心”、“国家电子电路基材工程技术研究中心”的认定。近年来公司不断加大研发力度,通过自主研发、产学研结合、引进吸收等多种途径,进行了系统化、配套化和工程化的相关研究开发工作并积极主导制定相关国际标准、国家标准和行业标准。在研发模式和理念上,

采用集成产品开发的模式和理念，做了较多的研发及研发管理优化工作。另外公司正在引入产品生命周期系统，用来支撑及提升研发和研发管理工作。

公司较早储备了高导散热、高频电路基材、高密度基材、挠性覆铜板等中高端 CCL 技术。公司强大的自主研发能力及成熟的项目产品技术为项目的实施提供了技术保障。

### （三）项目实施具有广阔的市场前景

覆铜板是现代电子工业的重要基础材料，是印制电路板和其他电子元器件产品不可或缺的关键材料，因此 PCB 行业的快速发展和电子信息产品的不断升级必将带动覆铜板行业的持续快速增长。通过上述分析，可见覆铜板下游行业广阔的发展空间为其提供了良好的发展机遇，也为本项目的顺利实施奠定了良好的市场基础。

## 五、本次募集资金投资项目的的基本情况

### （一）高导热与高密度印制线路板用覆铜板产业化项目（二期）

#### 1、项目基本情况

本项目的实施主体是陕西生益科技有限公司(公司用募集资金增资子公司)，建设地点位于咸阳高新技术开发区永昌路 8 号，项目用地 48,000 平方米。产品主要是高导热与高密度印制线路板用覆铜板，建成投产后，将年产 600 万张复合基材环氧覆铜板（CEM-1），300 万张复合基材环氧覆铜板（CEM-3），120 万张阻燃型环氧玻纤布覆铜板（FR-4），300 万米商品粘结片。

项目总投资为 101,199 万元，其中拟利用募集资金投入 70,000 万元，自筹资金 31,199 万元。

#### 2、项目投资估算

序号	项目名称	投资金额(万元)	占比(%)
1	建设工程费	28,473.00	28.14
2	设备购置费	37,327.00	36.88
3	安装工程费	6,311.00	6.24
4	预备费	3,502.00	3.46
5	铺底流动资金	21,371.00	21.12

6	其他费用	4,215.00	4.17
合计		101,199.00	100.00

### 3、项目的实施计划

项目建设期计划为 2 年，投产后第一年达到生产能力的 90%，第二年达到生产能力的 100%。

### 4、项目经济效益评价

本项目全部建成并达产后，预计实现年销售收入 108,615.00 万元(不含税)，年净利润 8,549.00 万元，财务内部收益率（税后）14.85%，静态投资回收期为 7.62 年（含建设期）。

## （二）年产 1,700 万平方米覆铜板及 2,200 万米商品粘结片建设项目

### 1、项目基本情况

本项目的实施主体为公司，项目建设地点位于东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 5 号，本次项目规划用地 25,551 平方米。产品主要是为满足汽车、智能终端、可穿戴设备、服务器等高频高速产品应用领域，具体包括阻燃型环氧玻璃布覆铜板（FR-4）、无卤 FR-4 与商品粘结片，可实现年产覆铜板 1,700 万平方米和年产商品粘结片 2,200 万米。

本项目总投资为 100,000.00 万元，其中拟利用募集资金投入 90,000.00 万元，自筹资金 10,000.00 万元。

### 2、项目投资估算

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比（%）
1	设备费用	72,500.00	72.50
2	土建、消防费用	17,500.00	17.50
3	铺底流动资金	10,000.00	10.00
合计		100,000.00	100.00

### 3、项目的实施计划

项目建设期计划为 1 年，投产后第一年达到生产能力的 80%，第二年达到生产能力的 100%。

### 4、项目经济效益评价

本项目全部建成并达产后，预计实现年销售收入 175,597 万元（不含税），年净利润 17,080 万元，财务内部收益率（税后）为 20.04%，税后静态投资回收期为 5.59 年（含建设期）。

### （三）研发办公大楼建设项目

#### 1、项目基本情况

本项目实施主体为公司，主要内容是新建研发办公大楼，项目建设地点位于东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 5 号。项目总投资为 29,826.30 万元，其中拟利用募集资金投入 20,000.00 万元，自筹资金 9,826.30 万元。

#### 2、项目投资估算

序号	项目名称	投资金额(万元)	占比 (%)
1	建筑工程费	26,080.00	87.44
2	建设工程其它费用	2,442.30	8.19
3	铺底流动资金	1,304.00	4.37
合计		29,826.30	100.00

#### 3、项目的实施计划

项目建设期计划为 26 个月。拟分三个阶段进行，具体说明如下：

第一阶段：设计筹备阶段，此阶段计划时间 7 个月。

第二阶段：土建施工阶段，此阶段计划时间 14 个月。

第三阶段：装修入驻阶段，此阶段计划时间 5 个月。

#### 4、项目经济效益评价

通过本项目的实施,能够将公司研发技术部门、市场销售部门、物流管理部门进行统一整合,有利于提升整体管理效率、研发技术及营运环境,可以有效解决公司未来业务规模、人员规模快速增长对场地的需求,提升公司形象和市场影响力。

## 六、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

#### 1、本次发行对公司经营的影响

公司目前主营业务为：设计、生产和销售覆铜板和粘结片、印制线路板，聚

焦于高端电子材料领域。本次募集资金投资项目均与公司主营业务相关，对公司业务结构不会产生重大影响。

本次募集资金投资项目建成投产后，将进一步巩固公司现有优势产品的市场地位，同时提升高端覆铜板产品的市场占有率。

## **2、本次发行对公司财务状况的影响**

本次可转债发行完成后，公司的总资产、净资产规模均将大幅度提升，可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，公司营业收入规模及利润水平将随着募投项目的实施有所增加。由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。

## **七、综述**

综上所述，本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目是公司基于行业发展趋势、市场竞争格局和公司自身优势等因素的综合考虑，并通过了必要性和可行性的论证。同时，本次募集资金投资项目符合法律法规规定和国家政策导向，符合公司制定的战略发展方向，有利于增强公司的可持续竞争力，符合本公司及全体股东的利益。

广东生益科技股份有限公司董事会

2017年3月31日