

浙江华正新材料股份有限公司

(注册地址：浙江省杭州市余杭区余杭街道华一路 2 号)

公开发行可转换公司债券募集资金项目 可行性分析报告

2021 年 1 月

目录

释 义.....	1
一、本次募集资金使用计划.....	3
二、本次募集资金投资项目情况及可行性分析.....	3
（一）募集资金投资项目基本情况	3
（二）项目建设的背景	3
（三）项目建设的必要性分析	5
（四）项目建设的可行性	6
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	9
（一）本次发行对公司经营管理的影响	9
（二）本次发行对公司财务状况的影响	9

释 义

除非另有所指，本报告出现的专用术语和简称遵照本释义的解释：

基本术语		
发行人/公司/本公司/ 上市公司/华正新材	指	浙江华正新材料股份有限公司，本次非公开发行的发行人
发行、本次发行、本 次可转债发行	指	浙江华正新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的行为
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业术语		
覆铜板	指	覆铜箔层压板的简称，英文简称“CCL”（Copper Clad Laminate），是将增强材料浸以树脂，一面或两面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，用于制作印制电路板，是一类特殊的层压树脂基复合材料
IDC	指	互联网数据中心
5G	指	第五代移动通信网络
物联网	指	Internet of Things，简称 IoT，是互联网、传统电信网等信息承载体，让所有能行使独立功能的普通物体实现互联互通的网络
印刷电路板、PCB	指	印制电路板，英文简称“PCB”（Printed Circuit Board），以覆铜板为基材，其上附有导电图形，并布有孔（如元件孔、紧固孔、金属化孔等），用来代替以往装置电子元器件的底盘，并实现电子元器件之间的相互连接和支撑
FR-4	指	一种阻燃复合材料等级的代号，所代表的复合材料在引燃后必须能够自行熄灭，该复合材料由环氧树脂和玻纤布构成
Prismark	指	印刷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
HDI	指	High Density Interconnect 的缩写，即“高密度互连”，一种采用细线路、微小孔、薄介电层的高密度印刷线路板技术
TG	指	玻璃态转化温度，Glass Transition Temperature 的缩写。是玻璃态物质在玻璃态和高弹态之间相互转化的温度。一般 TG 的板材为 130 度以上，高 TG 一般大于 170 度，中等 TG 大于 150 度。TG 值越高，板材的耐温度性能越好，尤其在无铅制程中，高 TG 应用比较多
DK/介电常数	指	介电常数，Dielectric Constant 的缩写，是电极间充以某种物质时的

		电容与同样构造的真空电容器的电容之比,通常表示某种材料储存电能能力的大小。当 Dk 大时,表示储存电能能力大,电路中电信号传输速度就会变慢; Dk 小时,表示储存能力小,传输速度快
DF/介质损耗	指	介质损耗, Dielectric Loss Factor 的缩写。绝缘材料或电介质在交变电场中,由于介质电导和介质极化的滞后效应,使电介质内流过的电流相量和电压相量之间产生一定的相位差,即形成一定的相角,此相角的正切值即介质损耗。DF 越高,介质电导和介质极化滞后效应越明显,电能损耗或信号损失越多
PTFE	指	聚四氟乙烯 (Poly tetra fluoroethylene, 简称为 PTFE), 一般称作“不粘涂层”或“易清洁物料”, 具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂、耐高温、摩擦系数极低的特点

注: 本报告中任何涉及总计数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入所致。

一、本次募集资金使用计划

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 57,000 万元人民币(含 57,000 万元)，募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	募集资金投资项目	投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	年产 2400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目	204,900.00	40,000.00
2	补充流动资金	-	17,000.00
合计		204,900.00	57,000.00

上述项目的实施主体为公司全资子公司珠海华正新材料有限公司（以下简称“珠海华正”）。本次募集资金到位后，将通过向珠海华正增资或借款的方式投入，珠海华正根据公司制定的募集资金使用计划具体实施。项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；同时，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于本次募集资金投资项目使用金额，不足部分由公司自筹解决。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入上述项目，并在募集资金到位后按照相关法律法规予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况及可行性分析

（一）年产 2400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目情况

1、项目基本情况

“年产 2400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目”旨在采用自有技术，新建高等级覆铜板生产线，形成年产 2,400 万张高等级覆铜板的生产能力。产品可广泛应用于通讯信息交换系统、云计算储存系统、自动驾驶信号采集系统、物联网射频系统、医疗设备、轨道交通、新能源、绿色物流等各大领域。

2、项目建设的背景

（1）覆铜板行业多极化发展，国产升级替代提速

覆铜板（Copper Clad Laminate），简称 CCL，是由石油木浆纸或者玻璃纤维布等作增强材料，浸以树脂，单面或者双面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料。覆铜板上游原材料主要包括铜箔、玻璃纤维布、树脂等材料。

覆铜板是制作印制电路板的核心材料，担负着印制电路板导电、绝缘、支撑三大功能。覆铜板的品质决定了印制电路板的性能、品质、制造中的加工性、制造水平、制造成本以及长期可靠性等。

中国为全球 CCL 最大市场。根据 PrismaMark 公司发布的数据，2019 年全球 PCB 总产值 613.4 亿美元。其中，中国大陆总产值 329.42 亿美元，全球占比第一。然而，中国目前的覆铜板产品仍主要为中低端产品，美国、日本企业对通讯及 IDC 需求的高频高速板材技术成熟度更高。国内高技术、高附加值 CCL 品种则相对稀缺，根据海关总署披露的 CCL 进出口价格数据，我国 CCL 出口价长期低于进口价，并且近年来两者之间的差距不断拉大。

随着中国大陆覆铜板企业的不断发展，包括华正新材在内的 CCL 企业，长期专注于高频高速覆铜板的研发和生产，加速突破多种材料路线，CCL 行业正值高端化突破黄金时期，进口替代空间大。近年来，电子材料行业在宏观经济变动的影响下，结构性调整持续演进。疫情和国际贸易摩擦加速了行业内关键材料的国产化进程。

（2）通讯类、消费类电子产品需求旺盛，覆铜板行业稳健发展

根据 PrismaMark 预测，全球 PCB 产业未来仍将稳步发展，其中高频高速、HDI 板（高密度互联板）、多层板等高等级覆铜板将保持良好的发展势头。PrismaMark 预测，2019 年至 2024 年，全球 PCB 产业复合增长率约为 4.3%，未来 PCB 行业向中国大陆转移的趋势仍将持续、行业集中度仍将进一步提升；中国 PCB 行业产值复合增长率约为 4.9%，优于全球其他区域。

行业的长期增长机会仍然稳固，增长点主要来自于大数据和人工智能、5G 无线技术、自动驾驶和电动汽车、物联网和智能消费设备；高等级覆铜板的强劲需求将继续支持未来的增长；自动化和智能制造可能会改变行业的竞争格局。

近年来随着下游电子信息产业、汽车产业等行业的发展，各种电子产品需求量大幅上升，进一步拓宽了覆铜板行业的发展空间。同时，随着居民收入的不断提高，电子产品的日益普及，消费类电子产品需求始终保持着高速增长的态势，使得覆铜板行业稳步发展。覆铜板行业需加大研发投入及扩产先进产品产能才能满足下游行业的市场需求。

本项目建成投产后，公司将凭借储备的研发能力，紧跟市场前沿，加速推出适应市场发展需求的产品，背靠稳定的销售团队和良好的市场基础，推进产业结构升级、提高市场竞争能力，依靠自身的努力和国家的政策扶持，实现企业总体发展战略。

3、项目建设的必要性分析

（1）提升公司产品交付能力、巩固和提高公司的市场地位

为满足市场不断增加的需求，提升公司产品交付能力、巩固和提高公司的市场地位，根据公司整体经营战略规划经公司经营管理层及董事会讨论决定，公司投资设立珠海全资子公司，负责在华南区域建设高效能的智能制造及服务基地，以及后续覆铜板等相关产品的生产、销售。

（2）解决产能瓶颈，满足市场持续增长的需求

公司现有覆铜板的产能利用率较为饱和，现有产能已无法满足快速增长的下游需求，需要通过新建项目的实施进一步扩充产能。与此同时，5G 通讯、汽车电子和物联网等下游 PCB 应用领域的拓展，拉动了下游客户对中高端覆铜板产品的需求。

（3）抓住行业发展机遇，提升公司市场地位

电子信息产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，是加快工业转型升级及国民经济和社会信息化建设的技术支撑与物质基础，是保障国防建设和国家信息安全的重要基石。覆铜板行业作为电子信息产业的重要组成部分，是我国政府高度重视和大力支持发展的产业。我国先后出台多项政策，将覆铜板行业相关产品列为重点发展对象，为覆铜板行业的发展提供了政策支持。面对行业发展机遇，公司亟需保持与市场需求发展趋势相匹配的 5G 通讯等领域用高等级

覆铜的生产能力，不断提升高等级覆铜等高附加值产品的技术水平、生产能力及业务规模，提升公司市场地位。

（4）增强智能制造水平，实现公司可持续发展

覆铜板行业市场空间大，市场参与者众多，目前已形成充分竞争的市场格局。同时国内人口红利正在逐渐消失，劳动力成本不断上升，如何提升生产效率、降低生产成本已成为覆铜板生产企业面临的重要问题，也是覆铜板生产企业在激烈的市场竞争中胜出的关键。

通过本募投项目的实施，公司将提高生产线自动化和智能化水平，以提升生产效率和产品质量的稳定性；另一方面提升公司的工艺技术水平 and 生产管理 ability，提高产品质量，缩短产品交期，提高客户服务满意度，满足客户的个性化、多样化产品需求，增强客户粘性，实现可持续发展的战略目标。

4、项目建设的可行性

（1）项目建设符合国家产业政策和规划

本项目高等级覆铜板产品属于国家鼓励和扶持的新材料产品。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），覆铜板产品属于“新材料产业”中的“高性能热固性树脂基复合材料”，高等级覆铜板下游PCB及其终端应用产品则涵盖了“新一代信息技术产业”及“新能源汽车产业”等领域。

《信息产业发展指南》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《国家集成电路产业发展推进纲要》等一系列国家政策及指导性文件的推出，对覆铜板行业的健康发展提供了良好的制度与政策环境，同时为本项目的经营发展提供了强有力的政策支持，对本项目的经营发展带来积极影响。

各项产业政策的陆续出台，彰显了国家促进高精尖半导体领域发展创新、鼓励扩大覆铜板产能、最终实现半导体及电子产业国产化的信念和决心，为覆铜板行业的健康发展提供了良好的政策环境，同时也对行业内的参与者提出了更高的标准和要求。

(2) 公司研发方向广泛，研发实力较强

公司通过自主研发、外部合作等多种途径，大力开展新产品研发和老产品持续改进，持续丰富产品系列，优化产品性能，提高产品竞争力。在研发模式上，采用基于平台的异步开发模式、矩阵式跨部门协同运作、集成式互联思维，实现板块技术共通，结合供应链与客户端整体需求，进行系统性的产品研发。在研发理念上，公司积极引入生命周期理念、风险控制理念、IPD 理念，优化研发设计和研发管理，为获得持续性的研发成果做好管理支撑。

2019 年公司研发投入主要集中在以下几个研究方向：

①射频微波高频覆铜板系列基材

根据 5G 产业发展及市场需求，公司开发 PTFE 和碳氢两大系列产品。为了满足未来射频微波领域的市场需求，公司继续开发高频产品的相关产品，包括低损耗热固性 HC 系列和适用于汽车自动驾驶毫米波雷达的 HN 系列产品，丰富了 PTFE 系列和碳氢系列的产品种类，以满足未来 5G 通讯、汽车自动驾驶、超高频雷达等领域的需要。公司将继续推进创新，不断突破壁垒，逐步实现对高频材料的进口替代。

②高速通讯系列基材

随着云端传输技术的广泛应用，通讯 5G 时代的来临，数据交换总量急速上升，数据处理设备呈现爆炸式增长，通讯基站、超级计算机、云端服务器等设备将被大量使用，高速基材成为未来市场需求的重要产品。近年来公司将低介电损耗高可靠性高速用基材（10GHz 下， $Dk=3.0-4.5$ ， $Df\leq 0.01$ ）的研究开发列为最主要研究方向。针对不同的应用领域，对公司现有树脂体系进行全面的升级，研究开发了品种丰富、性能优异稳定的高速基材产品系列。经过前期与终端客户的合作开发，其中部分通讯用高速覆铜板已通过国内知名大型通讯公司的技术认证，部分产品已可替代美国日本进口材料的高端产品。

③高导热散热金属基材

汽车照明、新能源汽车电源电控、半导体封装等领域，对材料的要求越来越高，尤其是散热性和长期可靠性。公司为满足市场需求，重点研究了树脂体系、

金属基材种类对散热性、可靠性的影响，开发了高 Tg 铝基板、PI 型高耐压铝基板、低杨氏模量铝基板、3-5W/(m·K) 高端散热型金属基板（铝基板、铜基板和铜铝合基材料），以及低 CTE 覆铜板和应用于二次电源模块等领域的导热 FR-4 覆铜板等，为市场需求提供了多种产品解决方案。

（3）公司市场优势显著，产能消化有保障

公司战略产品通过终端客户认证带动销售，具备批量产品供货能力，在中高端产品中具有一定的市场先发优势，部分产品性能内部测试指标高于行业标准，在后续的客户开拓、产品营销等方面走在了市场前沿。

公司开拓华南市场一方面是主动战略布局，另一方面来自需求端和客户端的推动。在客户开拓上，公司已与 PCB 行业前 100 强企业中的 50% 以上客户建立了业务关系，战略客户比重稳步提升。公司约 30% 销售收入来自海外，能有效对冲国内市场波动等外部不确定风险。

5、项目投资概算及效益测算

本项目投资总额为 204,900 万元，其中固定资产投资 194,900 万元、铺底流动资金 10,000 万元。预计本项目正常达产后可形成年均销售收入约 264,000 万元、年均税后利润约 25,238 万元，税后内部收益率约 14.33%，预期经济效益良好。

6、项目建设期

本项目建设期为 2 年。

7、项目实施主体

本项目实施主体为发行人全资子公司珠海华正新材料有限公司。

8、项目的用地情况及审批程序

本项目涉及新增用地，项目建设地点为广东省珠海市富山工业园制造基地，总用地面积 103,477.66 平方米（155.22 亩）。截至本报告出具日，公司已取得上述土地的不动产权证书，证书编号为粤（2020）珠海市不动产权第 0085056 号。

9、项目审批情况

本项目已完成立项备案手续，取得珠海市富山工业园管理委员会经济发展局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目名称：年产 2400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目，项目代码：2020-440403-39-03-047065）。

本项目的环评批复正在办理中。

（二）补充流动资金项目

随着公司经营规模的扩大，公司所需的营运资金量也不断增加，基于公司业务快速发展的需要，公司本次拟使用募集资金 1.7 亿元补充营运资金。本次募集资金补充流动资金后，可以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，缓解公司资金需求压力，降低经营风险，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，增强公司市场竞争力。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金将主要用于“年产 2400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目”。本次募投项目的实施，是公司把握国家在新材料产业和新兴消费电子领域政策支持、顺应新材料行业 and 新兴消费电子领域蓬勃发展市场机遇的重要举措，符合公司进一步优化生产工艺、扩大先进产能、深化业务布局、实现协同发展的战略规划。募集资金投资项目的实施将对公司的经营业务产生积极影响，有利于提高公司的持续盈利能力、抗风险能力和综合竞争力，巩固公司在行业内的领先地位，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，为公司开拓新产品、新市场和持续发展提供强有力的资金支持。本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，因此每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降。但是，随着本次募集资

金投资项目的有序开展，公司的发展战略将得以有效实施，公司的核心竞争力、盈利能力和经营业绩将会得到显著提升。

四、结论

综上所述，公司本次非公开发行募集资金投向符合行业发展趋势及公司战略需求，募集资金的使用将会为公司带来良好的收益，为股东带来较好的回报。本次募投项目的实施，将进一步壮大公司资金规模和实力，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

（本页无正文，为《浙江华正新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券募集资金项目可行性分析报告》的盖章页）

浙江华正新材料股份有限公司董事会

年 月 日