

证券代码：688135

证券简称：利扬芯片

广东利扬芯片测试股份有限公司

（广东省东莞市万江街道莫屋新丰东二路2号）



向不特定对象发行可转换公司债券 募集资金运用的可行性分析报告

二〇二二年十二月

一、本次募集资金使用计划

广东利扬芯片测试股份有限公司（以下简称“利扬芯片”或“公司”）为进一步增强公司综合竞争力，根据公司发展需要，拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）募集资金总额不超过 52,000.00 万元，扣除发行费用后，实际募集资金将用于东城利扬芯片集成电路测试项目和补充流动资金，具体如下：

单位：万元/人民币

序号	项目名称	拟投资总额	拟用募集资金投资金额
1	东城利扬芯片集成电路测试项目	131,519.62	49,000.00
2	补充流动资金	3,000.00	3,000.00
合计		134,519.62	52,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

若本次发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）东城利扬芯片集成电路测试项目

1、项目概况

本项目由公司全资子公司东莞利扬芯片测试有限公司实施，总投资额为 131,519.62 万元，拟使用募集资金投资额为 49,000.00 万元，本项目募集资金主要购置芯片测试所需的相关设备，扩大芯片测试产能。

2、项目实施的必要性

（1）满足芯片测试市场需求，提升公司市场占有率

近年来，全球集成电路行业进入新一轮上升周期，整体市场空间庞大。随着集成电路产业向中国大陆转移的趋势不断加强，中国集成电路市场迎来快速增长。根据中国半导体协会统计，自 2011 年至 2021 年，我国集成电路市场销售规模从 1,572 亿元增长至 10,458.3 亿元。随着中国集成电路市场的快速发展，集成电路的设计、制造、封装和测试等各产业链环节市场需求亦将快速增长。在设计方面，根据中国半导体行业协会的数据，2021 年我国集成电路设计市场规模达 4,519 亿元，同比增长 19.6%。在制造方面，大陆地区晶圆制造环节已初具规模，同时国内的晶圆建厂潮正带动晶圆制造产线规模加速扩张。根据 IC Insight 的预测，2020 年中国大陆地区的晶圆制造产能将达 410 万片/月，2018-2022 年产能的复合增长率为 14%。

集成电路产业链分为集成电路设计、制造、封装和测试，其中集成电路封装是中国大陆发展最快、相对成熟的板块，在过去十几年，国内集成电路封装行业保持了高速增长的气势，全球市场占有率逐步提升。根据前瞻研究院的数据，2021 年中国集成电路封装测试行业市场规模达到 2,763 亿元，预计 2026 年市场规模将突破 4,000 亿元。在集成电路产业链市场不断增长和产业分工日趋精细化的背景下，集成电路测试作为设计和制造验证的必须环节，在产业链中扮演着不可或缺的角色，其市场需求也将迎来进一步的增长空间。目前全球最大的第三方专业芯片测试公司京元电子成立于 1987 年，1998 年实现营业收入约 1.95 亿元人民币，2001 年步入资本市场后，至 2021 年实现营业收入约 76 亿元人民币，在全球集成电路产业专业化分工形态中，占据晶圆测试及芯片成品测试领域的重要地位。发行人成立于 2010 年，经过十多年的发展，至 2021 年实现营业收入 3.91 亿元人民币，虽然业务规模较高于国内可比第三方芯片测试公司华岭股份（成立于 2001 年），但远小于京元电子。今年以来，由于台湾地区疫情反复，京元电子业务规模增长受到一定影响，也给发行人带来了承接更多业务的机遇。

因此，集成电路产业拥有庞大的市场空间，目前中国集成电路测试供应相比快速增长的设计、制造市场需求仍有较大缺口，本次募投项目是公司满足不断增长的市场需求、提升市场占有率的必然选择。

(2) 响应国家政策，为我国集成电路封装测试行业发展贡献力量

国家高度重视集成电路产业并制定了一系列支持政策。国务院于 2014 年发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》强调“集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业”。国务院于 2020 年发布的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》推出了财税、投融资、研发开发、进出口等八个方面政策措施，进一步优化集成电路产业的发展环境，鼓励集成电路产业的发展，引导更多的资金、资源和人才进入到集成电路产业。此外，《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和《信息产业发展指南》等一系列国家、地方行业政策逐步推出，对行业的健康发展提供了良好的制度和政策保障，同时为发行人经营发展提供了有力的法律保障及政策支持，对发行人的经营发展带来积极影响，为企业创造了良好的经营环境。

公司响应国家政策，拟新建集成电路测试基地，达产后年均可产生 64,571.98 万元的收入，本项目建成后，公司将释放更多的晶圆测试产能（12 英寸并向下兼容 8 英寸）和芯片成品测试产能，可测试 SIP、CSP、BGA、PLCC、QFN、LQFP、TQFP、QFP、TSOP、SSOP、TSSOP、SOP、DIP 等各类中高端封装的芯片，持续为国家集成电路产业发展贡献力量。

（3）吸引高层次科技人才，实现公司可持续发展

由于国内集成电路整体起步晚于其他发达国家，集成电路行业的专业技术人才较为紧缺。根据《中国集成电路产业人才白皮书（2018-2019 年版）》，预计到 2021 年前后，全行业人才需求规模为 72.2 万人左右，存在 26.1 万人的缺口。

公司一直以来重视人才的招揽与培养。本次募投项目的实施将扩大公司规模，丰富公司的测试经验，提升公司的专业测试能力，从而吸引更多的人才加入，提高公司综合技术实力和持续创新能力，为公司可持续经营和快速发展提供有力保障。

（4）强化独立第三方芯片测试平台，提升公司品牌影响力

近年来国内集成电路产业链逐步发展完善，但 IC 测试环节与 IC 设计、制造和封装相比仍然相对薄弱。当电子产品进入高性能 CPU、DSP 时代以后，与迅速

发展的 IC 设计行业相比，我国 IC 测试行业的发展相对滞后，在一定程度上对我国集成电路产业发展形成了制约。目前国内能够独立专业芯片测试服务且具备一定规模企业不多，难以满足 IC 设计公司日益增长的验证分析和量产化测试需求，已逐渐成为我国集成电路产业发展的瓶颈之一，国内许多优质芯片设计公司的产品都在境外完成测试服务。集成电路产业较为发达的中国台湾地区拥有多家提供专业测试服务为主的上市公司，比如京元电子、矽格、欣铨等。目前全球最大的第三方专业芯片测试公司京元电子成立于 1987 年，2021 年实现营业收入约 76 亿元人民币，发行人 2021 年实现营业收入 3.91 亿元人民币，规模远小于京元电子。

因此，按照集成电路产业发展的规律和趋势，随着集成电路设计、制造、封装产业的蓬勃发展以及国产化率的逐步提高，国内专业测试厂商也将随之增加投入，从而完善国内产业链结构，形成测试专业细分领域的产业集群效应，以满足国产芯片快速增长的、不断变化和创新的测试服务需求。

公司作为一家独立的、专业的第三方芯片测试企业，通过本次募投项目的实施，持续引入先进高端设备与技术人才，将有效促进公司测试能力的提升，扩大在行业内的影响力，将公司打造为知名的第三方测试品牌。

3、项目实施的可行性

(1) 广东将重点突破集成电路产业链短板，为项目实施提供政策支持

粤港澳大湾区电子信息产业发达，在消费电子、通信、人工智能、汽车电子等领域拥有国内最大的半导体及集成电路应用市场，但目前存在创新能力不足、设计企业规模普遍偏小、制造环节短板明显、高校人才培养严重短缺和对外依存度高等问题与挑战。2020 年 10 月广东省发展改革委、广东省科技厅和广东省工业和信息化厅联合印发了《广东省培育半导体及集成电路战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》的通知，文中提出“高端封装测试赶超工程。大力引进先进封装测试生产线和技术研发中心，支持现有封测企业开展兼并重组，紧贴市场需求加快封装测试工艺技术升级和产能提升”等重点工程并颁布相应的政策予以支持。

2021年4月25日，广东省发布“十四五”规划纲要，纲要提出，要培育半导体与集成电路产业集群，发挥广州、深圳、珠海的辐射带动作用，形成穗莞深惠和广佛中珠两大发展带，积极发展第三代半导体、高端 SoC、FPGA（半定制化、可编程集成电路）、高端模拟等芯片产品，加快推进 EDA 软件国产化，布局建设较大规模特色工艺制程生产线和 SOI 工艺研发线，积极发展先进封装测试。广东省对于集成电路发展的重视为本次募投项目实施提供了政策支持。

（2）国内产业集群发展优势、公司业务持续增长为募投项目产能消化提供保障

经过多年的发展，我国本土电子产业成长迅速，已成为电子产品生产制造大国，本土芯片设计企业的技术能力和市场能力迅速发展壮大。公司分别在广东东莞和上海嘉定建立了两大生产基地，在地理上贴近半导体产业中心，在产品质量、交货速度、个性化支持、售后服务等方面也得到了客户的充分认可，同时便于吸引行业内高端研发人才，使公司处于有利的竞争地位。公司多年来持续在独立第三方专业测试领域深耕，具备高质量且高性价比的集成电路测试量产能力，稳定的核心技术团队，辐射上下游的快速响应能力。相对于海外竞争对手，公司一方面更加贴近、了解本土市场，能够快速响应客户需求，提供充分的服务支持，可以稳步占据供应链的关键位置；另一方面，公司与本土电子产品制造企业在企业文化、市场理念和售后服务等方面更能相互认同，业务合作通畅、高效，形成了密切的且相互依存的产业生态链。

公司的客户资源呈稳步增长的趋势，公司获客能力和数量稳步提升。随着公司与新客户信任基础的建立，与新客户的合作关系越来越稳定，合作规模也将逐渐扩大。2019年至2021年，公司主营业务收入从22,552.64万元增长至37,432.25万元，复合增长率达28.83%。凭借国内集成电路上游芯片设计产业的快速发展，公司未来产业规模将持续扩大。

因此，国内集成电路产业集群的发展优势以及公司客户数量的稳步增长可为公司募投项目产能消化提供保障。

（3）公司具备经验丰富的研发团队和成熟的技术基础，保证 IC 测试的高品质、高效率

集成电路测试行业参与者需要具备丰富的测试经验，以提高测试品质的可靠性和对新产品需求的响应速度。公司长期致力于测试方案开发，能够在较短的产品开发周期内快速开发出满足市场应用的测试方案，在行业内具备技术研发优势，拥有较强的自主研发测试方案的能力。公司较早实现了行业内多项领先技术产品的测试量产，在给客户提供关键技术测试方案上具有突出表现，为客户抢占市场先机及提升竞争力提供有力保障。经过多年的自主研发和技术实践积累，公司已拥有数字、模拟、混合信号、存储、射频等多种工艺的 SoC 芯片测试解决方案，并形成了一系列核心技术，包括触控芯片、指纹芯片、无线工控芯片、区块链算力芯片、智能穿戴心率传感器芯片、大容量非易失性串行存储芯片、高速光通讯芯片、大容量智能 SIM 卡芯片、北斗系列芯片和金融安全芯片等多个领域的芯片测试技术。

公司一方面为针对不同类型和应用的芯片自主开发和设计测试方案，另一方面对测试设备的定制改进，以适应测试方案的需求并实现大规模批量测试，技术在行业内具备先进性。公司持续关注集成电路先进技术的发展，不断加大测试技术研究和测试方案开发的投入力度，对测试技术不断进行创新。公司正在研发的项目包括硅基液晶驱动芯片、微机电系统声压传感器芯片、低功耗窄带物联网通讯芯片、惯性传感器芯片、SSD 主控芯片、双频千兆 Wi-Fi 路由芯片、一种用于 IOT 多核异构处理器芯片等测试方案的研发，以及芯片量产测试 OI 系统软件开发和芯片烤箱系统软件开发。

公司拥有多名在集成电路测试行业从业经验长达十余年的资深技术人员和专业的集成电路测试方案开发团队，构成公司技术研发的核心支柱力量，组建专注于当前和未来集成电路行业高端制程、高端封装、高端应用的芯片产品做前瞻性测试研究的先进技术研究院。公司以完善的研发团队为依托，凭借扎实的技术储备和丰富的行业经验，能够快速响应客户需求，交付高品质、高效率的测试服务，为本项目的顺利实施打下了坚实基础。

（4）公司拥有良好的品牌形象、丰富的客户资源

自设立以来，公司一直从事集成电路封装测试行业，具有丰富的行业测试经验，从芯片测试试产到量产的每个环节，积极协助客户制定解决方案并提供专业

性的测试方案，因此也提高了与客户战略合作的高度与紧密度。公司具有稳定的测试服务品质，深受客户的认可，目前，已经与汇顶科技（603160.SH）、全志科技（300458.SZ）、国民技术（300077.SZ）、上海贝岭（600171.SH）、芯海科技（688595.SH）、普冉股份（688766.SH）、中兴微、比特微、紫光同创、西南集成、博雅科技、华大半导体、高云半导体等诸多行业内知名客户达成了战略合作关系。

公司凭借先进的测试技术和丰富的行业经验，获得多项荣誉奖项。公司曾获得“国家级高新技术企业”、“工信部科技司物联网芯片测试技术服务平台”、“广东省服务型制造示范企业”、“（广东）省级企业技术中心”、“东莞市智能制造重点项目单位”、“广东省超大规模集成电路测试工程技术研究中心”、工信部“专精特新小巨人企业”、“广东省专精特新中小企业”、“东莞市智能手机指纹触控芯片测试技术研究中心”、“上海嘉定工业区科技创新奖”、“东莞市百强创新型企业”等荣誉及称号。公司的研发创新能力得到充分认可，为本次募投项目产能消化提供了坚实的基础。

4、项目实施主体与投资情况

本项目实施主体为利扬芯片全资子公司东莞利扬芯片测试有限公司，总投资额为 131,519.62 万元，拟投入募集资金 49,000 万元。

5、项目用地、涉及的审批、备案事项

由于公司产能扩建较为急迫，项目前期将租赁厂房实施项目，租赁厂房地址为广东省东莞市东城街道伟丰路 5 号 8 栋，待新厂房建成后搬迁。

截至本报告出具日，公司已取得项目建设用地（地块编号：2021WT060）土地使用权。

截至本报告出具日，本项目已完成可行性研究报告编制，已完成项目备案的相关工作，取得了《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-441900-39-03-058065）。

截至本报告出具日，本项目环境影响登记表已经完成备案（备案号：202144190100001789）。

（二）补充流动资金

1、项目概况

公司本次发行可转换公司债券，拟使用募集资金 3,000 万元用于补充流动资金，有助于缓解公司经营发展过程中对流动资金需求的压力，保障公司可持续发展。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）公司业务规模扩大，生产性投入持续增加，需要充足的流动资金保障

近年来，公司业务持续快速发展，2019 年度至 2021 年度，公司的主营业务收入复合增长率为 28.83%。随着公司业务规模的扩大，公司的营运资金需求也不断增加，仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足新增业务发展对资金的需求。

本次发行募集资金部分用于补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金压力，保障公司业务规模的拓展和业务发展规划的顺利实施，促进公司可持续发展。

（2）优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

本次发行募集资金部分用于补充流动资金，可进一步优化公司的财务结构，降低资产负债率，有利于降低公司财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

3、补充流动资金的可行性分析

（1）本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律、法规和规范性文件的相关规定，具有可行性。本次发行募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司资本实力，夯实公司业务的市场竞争地位，保障公司的盈利能力。

（2）公司内部治理规范，内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

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

本次募集资金投资项目顺应行业发展趋势，符合公司发展战略，有利于提高公司芯片测试产能，提升公司芯片测试服务的供应能力和公司品牌知名度，从而提升公司长期盈利能力及综合竞争力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

（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，进一步增强公司资本实力，有利于提升公司抗风险能力。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，如果发生债转股则短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但募集资金投资项目投产后，随着项目效益的逐步显现，公司的规模扩张和利润增长将逐步实现，经营活动现金流入将逐步增加，净资产收益率及每股收益将有所提高，公司核心竞争力、行业影响力和可持续发展能力将得到增强。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目的建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，符合公司发展战略，具有显著的经济和社会效益。本次募集资金投资项目的实施，有利于提升公司在集成电路测试领域的综合竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目具有必要性及可行性。

广东利扬芯片测试股份有限公司董事会

2022年12月7日