中信建投证券股份有限公司

关于厦门光莆电子股份有限公司

变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的核查意见

中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”或“保荐人”）作为厦门光莆电子股份有限公司（以下简称“光莆股份”或“公司”）2020 年非公开发行股票的保荐人根据《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 13 号——保荐业务》等相关规定，对光莆股份本次关于变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的事项进行了审慎核查，具体情况如下：

一、变更部分募集资金投资项目的概述

（一）募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准厦门光莆电子股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2020〕998号）核准，公司于2020年9月非公开发行不超过71,363,368股新股。根据发行结果，公司实际向发行对象发行人民币普通股(A 股) 69,507,997股,每股发行认购价格为人民币14.83元，共计募集人民币1,030,803,595.51元。扣除与发行有关的费用人民币13,140,135.80元，公司实际募集资金净额为人民币1,017,663,459.71元。上述发行募集的资金已全部到帐，大华会计师事务所（特殊普通合伙）募集资金到位情况进行了审验，并出具了“大华验字[2020]000599号”验资报告。上述募集资金已全部存放于募集资金专项账户管理，公司及子公司与保荐人、存放募集资金的商业银行签署了《募集资金专项账户三方监管协议》。

（二）募集资金使用情况

截至2026年10月31日，公司募集资金投资项目使用情况如下：

单位：人民币万元

序号	募集资金投资项目名称	拟使用募集资金金额	已使用募集资金金额

1	LED 照明产品智能化生产建设项目	7,246.12	7,357.62
2	高光功率紫外固态光源产品建设项目	40.01	40.01
3	SMT 智能化生产线建设项目	13,122.53	1,770.42
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
5	光电传感器件集成封测研发及产业化项目	10,557.69	6,659.33
6	海外智能制造产业基地扩建项目	40,800.00	3,237.08
合计		**101,766.35**	**49,064.46**

注：上表“已使用募集资金金额”包含对应募集资金累计产生的利息及理财收益，故部分项目已使用金额高于拟使用募集资金金额。

（三）本次募集资金用途变更情况

公司结合当前政策、市场环境变化情况及自身经营发展战略需要，为优化公司产业布局和产能布局，提高募集资金的使用效率与投资回报，经谨慎研究和分析论证，拟将“SMT 智能化生产线建设项目”尚未使用的募集资金及累计收益用于实施公司新增的募投项目“光电芯片晶圆后道工艺及光引擎产品的研发和产业化项目”的建设。

本次变更涉及募集资金11,300.00万元，占公司募集资金净额101,766.35万元的11.10%。

本次变更前后募投项目具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	分类	募集资金投资项目名称	调整前拟使用募集资金	调整后拟使用募集资金
1	原募投项目	LED 照明产品智能化生产建设项目	7,246.12	7,246.12
2		高光功率紫外固态光源产品建设项目	40.01	40.01
3		SMT 智能化生产线建设项目	13,122.53	1,822.53
4		补充流动资金	30,000.00	30,000.00
5		光电传感器件集成封测研发及产业化项目	10,557.69	10,557.69
6		海外智能制造产业基地扩建项目	40,800.00	40,800.00
7	新增募投项目	光电芯片晶圆后道工艺及光引擎产品的研发和产业化项目	--	11,300.00
合计			**101,766.35**	**101,766.35**

注：新增募投项目“光电芯片晶圆后道工艺及光引擎产品的研发和产业化项目”的“调整后拟使用募集资金”金额除上述表格内的金额外，还包括利息和理财收益，具体的金额以资金转出当日银行结息余额为准。

本次变更后，剩余募集资金52.11万元将继续实施原有项目，如原募投项目存在资金缺口，缺口部分将由公司以自筹资金进行补充。

2026年11月5日，公司召开第五届董事会第十九次会议审议通过《关于变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的议案》，同意本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目事项。本次变更不构成关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。本事项尚需提交公司股东会审议。

二、本次变更部分募投项目的原因

（一）原募投项目计划和实际投资情况

“SMT 智能化生产线建设项目”实施主体为厦门光莆照明科技有限公司，拟在位于厦门火炬高新区（翔安）产业区现有厂房投资建设 SMT 智能化生产线，一方面助力公司 LED 照明生产工艺向上游延伸，另一方面满足公司封装业务向下游延伸，增加新的利润增长点。该项目规划总投资额为15,000.00万元，其中拟使用募集资金13,122.53万元，计划实施期限已延期至2026年12月31日。截至2026年10月31日，“SMT 智能化生产线建设项目”累计已投入募集资金1,770.42万元，尚未使用的募集资金本金11,352.11万元及其利息和理财收益存放于公司募集资金专户。

（二）本次变更部分募投项目的原因

原募投项目“SMT 智能化生产线建设项目”系公司于 2019 年结合当时的行业发展趋势、市场环境及公司实际经营情况等因素制定。该项目原规划建设 21 条 SMT 智能化生产线，截至目前已建成投产 16 条生产线，已能够充分匹配公司现阶段订单及生产经营需求，若继续按照原规划投入剩余产线建设，新增产能存在利用率不足、投资回报偏低的风险。同时，本项目实施期限即将届满，继续推进剩余投资的可行性较低。

为提高募集资金使用效率，合理配置资源，维护公司及全体股东利益，经充分论证，公司决定不再继续实施原项目剩余产线投资，拟将本项目剩余募集资金（含利息，以专户实际余额为准）变更用途，投入新的募集资金投资项目。

（三）本次新增募集资金投资项目的必要性和合理性

1、补强产业链关键环节，增强一站式自主交付能力

光电芯片后道工艺是国内光电产业链亟待补强的薄弱环节，光通信芯片划切精度、光感芯片测试覆盖率要求高。本项目配置高精度晶圆划片机、激光划片机、激光开槽机及晶圆测试机、FT 测试机、光耦合机等先进设备，打通“磨划——封装——测试”全流程，补强公司光电芯片产业链后道环节，增强“磨划+封装+测试”一站式自主交付能力，降低外协管理和交付风险，支撑高端产品品质升级。

2、锁定光互连增量市场，布局光引擎高价值赛道

人工智能大模型训练与推理算力的持续扩张，推动数据中心光互连由400G、800G 向1.6T、3.2T 加速升级，光互连已成为算力基础设施中增长确定性最强的增量市场之一；光引擎作为光模块实现光电转换的核心部件，其封装精度、散热能力与光学耦合效率直接决定链路的带宽、功耗与可靠性，属于产业链中技术密度与附加值较高的环节。随着硅光方案渗透率提升，光引擎需求进入批量放量阶段，规模化封装产能正成为切入该赛道的核心门槛。公司现有产线未设置专门的光引擎倒装封装产能，仅能小批量试制，难以承接客户批量订单。公司增配 FC 倒装键合机等专用设备，并与公司光电传感封测共用部分设备、厂房、动力、检测与质量管理体系，单位产能的边际投入较低，建成后将形成年产100万个光引擎的封装能力，具备光引擎“封装＋测试”的交付能力，可快速承接客户批量订单，切入光互连高价值环节。

3、提高募集资金使用效率，维护公司及全体股东利益

原募投项目“SMT 智能化生产线建设项目”原规划建设21条 SMT 智能化生产线，目前已建成投产16条，能够匹配公司现阶段订单及生产经营需求。若继续按原规划投入剩余产线，新增产能存在利用率不足、投资回报偏低的风险。将剩余募集资金变更投向国家产业政策支持、市场前景明确、与公司主营业务高度协同的新项目，有利于提高募集资金使用效率与投资回报，符合公司及全体股东利益。

4、符合公司发展战略，不涉及跨行业投资

公司正加快向“光电集成封测+光电智能传感器”高附加值业务战略升级，本项目的实施是公司战略升级的关键产能布局，将补强光电芯片产业链后道加工与测试环节，形成光引擎产品封装集成的自主量产能力，与公司现有光电集成封

测业务形成协同，进一步增强公司在光电传感与光通信领域的核心竞争力。本项目属于主营业务在产业链上的深化与补强，不涉及跨行业投资，亦不涉及新增关联交易。

三、新增募集资金投资项目的具体情况

（一）光电芯片晶圆后道工艺及光引擎产品的研发和产业化项目

1.项目基本情况和投资计划

（1）项目名称：光电芯片晶圆后道工艺及光引擎产品的研发和产业化项目

（2）实施主体：厦门紫心半导体科技有限公司

（3）建设地点：厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道1810号

（4）投资总额：14,011.29 万元

（5）建设周期：36个月

（6）项目投资计划：本项目计划由公司全资子公司厦门紫心半导体科技有限公司在厦门翔安光莆产业园内装修无尘车间，购置先进的设备，建设光电芯片晶圆后道工艺、电学及光学测试与光引擎封装集成产线，打通“磨划——封装——测试”全流程，补强公司光电芯片产业链后道环节，形成光引擎产品封装集成的自主量产能力，与公司现有光电集成封测业务形成协同，进一步增强公司在光电传感与光通信领域的核心竞争力。本项目计划总投资 14,011.29 万元（不含土地投入），其中装修工程 1,000.00 万元、机器设备（含软件系统、办公设备）12,602.80 万元、铺底流动资金 408.49 万元。具体构成如下：

单位：人民币万元

序号	项目	投资金额	占总投资比例	资金来源
1	装修工程	1,000.00	7.14%	募集资金、自筹资金
2	机器设备（含软件系统、办公设备）	12,602.80	89.95%	
3	铺底流动资金	408.49	2.91%	
项目总投资		**14,011.29**	**100.00%**	

2.项目可行性分析

（1）产业政策与市场需求为项目实施提供良好外部环境

国家先后出台《“十四五”数字经济发展规划》《国家集成电路产业发展推进纲要》等政策，光电子器件被列入《产业结构调整指导目录》鼓励类，光电芯

片自主可控与国产化替代需求迫切。随着人工智能算力、光通信、智能驾驶、机器人等下游市场快速发展，光通信芯片、光传感芯片需求持续增长；数据中心光互连由 400G、800G 向 1.6T、3.2T 升级，光引擎进入批量放量阶段。晶圆磨划、芯片测试作为芯片交付的必经工序，产能需求旺盛，为项目产能消化提供了市场基础。

（2）项目与公司现有主营业务高度协同

公司已构建“光电集成封测—光电智能传感器—智能场景解决方案”全链自研体系，半导体光电集成封测业务产能逐步释放，但晶圆磨划、芯片测试等后道环节产能不足，部分工序依赖外协，交期与品质管控受限。本项目建成后可打通“磨划——封装——测试”全流程闭环，与现有封测业务在客户资源、工艺平台、质量体系上可高度复用，协同效应显著。

（3）工艺技术来源可靠，具备量产实施条件

项目工艺技术来源于公司光电集成封测业务多年量产积累，核心团队具备晶圆磨划、芯片测试的量产经验；关键设备选用行业主流成熟机型，由设备供应商提供安装调试、工艺导入及人员培训。光引擎 FC 倒装封装关键工序设置统计过程控制控制点，工艺窗口经试验设计验证后固化至作业指导书与控制计划，工艺导入风险可控。

（4）产能释放节奏与客户订单相匹配，产能消化具备保障

公司在光通信、光传感领域积累了较为稳定的客户资源，光电芯片晶圆后道工艺产能可优先满足公司内部封测业务配套需求及现有客户订单，光引擎的目标客户与公司现有光通信、光传感客户高度重叠。本项目按“分批投产、逐步爬坡”安排产能释放，并可根据订单增长情况弹性扩充，产能消化具备保障。

（5）公司具备相应的技术、管理与人才保障能力

公司荣获国家科学技术进步一等奖，突破半导体光子集成先进封装关键技术，在器件封装、光学封装、集成封装、叠 Die 封装等方面积累了完整的工艺技术体系，磨划、测试、光引擎封装工艺可在现有技术平台上快速导入量产；公司已建立覆盖研发、生产、品质、供应链的管理体系，具备精密加工与封测产线的量产管理经验；人员方面，公司现有员工已包含光引擎封装段的工艺、设备与操作人员，通过内部选拔培训与关键岗位外部引进相结合的方式即可满足需要。

综上，本项目符合国家产业政策导向和公司发展战略，市场前景明确，工艺技术来源可靠，产能消化和人才保障措施可行，项目实施具备可行性。

3.项目经济效益分析

经测算，本项目内部收益率 13.73%（税前），税前投资回收期 6.85 年（含建设期），项目达产后盈亏平衡点保持在 53%-66%区间，项目盈利的可能性较大，抗风险能力较强。

本项目的经济效益分析是公司根据当前市场环境、价格水平、成本费用水平及既定经营计划初步测算的结果，不构成公司对未来经营业绩的承诺，实际实现情况可能因市场环境变化、产能爬坡进度、客户订单等因素与测算结果存在差异，敬请投资者注意投资风险。

4.项目可能存在的风险及应对措施

（1）市场及产能消化风险

项目产品主要面向光通信、光传感及人工智能算力等领域，若下游行业景气度下行、光引擎需求放量不及预期，可能导致项目产能利用率不足。

应对措施：以销定产，根据订单情况分批释放产能；优先满足公司内部封测配套需求及存量客户订单；持续拓展多品类、多区域客户，降低单一市场依赖。

（2）产品价格下降风险

光电子行业存在年降价惯例，本项目测算已按年均2%的降幅考虑，若行业竞争加剧导致价格降幅超出预期，将压缩项目利润空间。

应对措施：通过提升良率、优化人机比、提高自动化水平等方式降本增效；加快高附加值产品导入，优化产品结构。

（3）技术及工艺导入风险

精密划切、晶圆测试及光引擎 FC 倒装封装等工艺在量产初期存在良率爬坡风险。

应对措施：依托公司现有封测工艺平台与量产经验，选用行业主流成熟设备并要求供应商提供工艺导入支持；建立良率监控与快速改善机制，关键工序经过程能力指数验证合格后方可批量投产。

（4）项目实施风险

项目涉及设备采购、安装调试及工艺验证，若设备交付延迟或安装调试进度

不及预期，可能影响项目达产进度。

应对措施：提前锁定设备交期，分批到货、分批调试；建立项目里程碑节点管控机制，明确责任人与考核要求。

（5）财务风险

项目铺底流动资金408.49万元由募集资金安排，铺底以外的流动资金缺口拟通过银行贷款解决，其中 T6年集中还本3,587.17万元，存在一定利息负担与还本压力。

应对措施：以销定产控制流动资金占用，加强应收账款与存货周转管理；提前安排续贷或授信置换；截至2025年末公司资产负债率为33.89%，融资空间相对充足。

（6）人员风险

精密加工与测试领域人才竞争较为激烈，若关键岗位人员流失或招聘进度不及预期，可能影响项目正常运营。

应对措施：依托公司人才体系提前储备与培训，关键岗位建立备份机制，完善中长期激励约束机制。

5.有关部门审批情况

本项目属于企业投资项目，将按照《企业投资项目核准和备案管理条例》的规定在厦门火炬高技术产业开发区管理委员会完成项目备案；项目环境影响评价等手续正按国家和地方有关规定办理，目前各项审批工作按计划推进。

本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目事项已经公司董事会、独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东会审议。

四、本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目对公司的影响

本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目是公司根据市场环境变化及自身经营发展战略而作出的审慎决策，是公司围绕主营业务在产业链上的深化和补强，有利于公司进一步优化产业布局和产能布局，有利于提高募集资金的使用效率与投资回报，有利于增强公司的市场竞争优势，符合公司长远发展规划和全体股东利益，不存在损害股东尤其是中小股东利益的情形，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

原募投项目已建成的16条 SMT 智能化生产线将继续正常运营，本次变更不

影响其生产经营，亦不影响其他募投项目的正常实施。公司将严格按照《上市公司募集资金监管规则》及公司《募集资金管理办法》的规定，对募集资金实行专户存储、专款专用，并根据项目进展情况及时履行信息披露义务。

五、履行的审议程序及相关意见

（一）独立董事审议情况

2026 年 11 月 5 日，公司召开第五届董事会独立董事第七次专门会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的议案》，独立董事认为：本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目是公司根据自身经营发展战略及实际情况做出的审慎决定，变更后的募投项目不存在改变或变相改变募集资金用途的情况，不存在违规使用募集资金的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，也不存在损害股东利益、特别是中小股东利益的情形。该事项的决策和审批程序符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司募集资金监管规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关规定。我们一致同意公司本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目事项，并同意将该事项提交公司第五届董事会第十九次会议审议。

（二）董事会审议情况

2026年11月5日，公司召开第五届董事会第十九次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的议案》，董事会认为：本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目是公司根据自身经营发展战略及实际情况做出的审慎决定，是公司围绕主营业务在产业链上的深化和补强，有利于提高募集资金的使用效率，更好地满足公司发展规划要求，符合公司和全体股东利益。因此，董事会同意本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目事项，并同意将该议案提交股东会审议。

（三）保荐机构核查意见

经核查，本保荐人认为：公司本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目事项已经上市公司董事会审议通过，该事项尚需股东会审议通过。本事项在程序上符合《上市公司募集资金监管规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范

运作》等有关法律法规和规范性文件的相关规定。

综上，本保荐人对光莆股份本次变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于厦门光莆电子股份有限公司变更部分募集资金用途及新增募集资金投资项目的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人签字：_____ _____

林建山 杨恩亮

中信建投证券股份有限公司

年 月 日