

国泰海通证券股份有限公司

关于陕西源杰半导体科技股份有限公司

调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金

增加募投项目投资额的核查意见

国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”或“保荐机构”）作为陕西源杰半导体科技股份有限公司（以下简称“源杰科技”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第11号——持续督导》等相关规定，对公司本次调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金增加募投项目投资额的事项进行了核查，相关核查情况及意见如下：

一、募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会于2022年11月1日出具的《关于同意陕西源杰半导体科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2638号）批准注册申请，并经上海证券交易所同意，公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票15,000,000.00股，每股面值1.00元，发行价为每股100.66元，募集资金总额为人民币1,509,900,000.00元，扣除不含税的发行费用131,222,672.46元，公司实际募集资金净额为1,378,677,327.54元。上述资金于2022年12月16日全部到位，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具信会师报字[2022]第ZA16225号《验资报告》。公司已对上述募集资金进行了专户存储，并与保荐机构及存储募集资金的商业银行签订了募集资金专户存储三方监管协议。

发行名称	2022年首次公开发行股份
募集资金总额	150,990.00 万元
募集资金净额	137,867.73 万元

超募资金金额	39,867.73 万元
募集资金到账时间	2022 年 12 月 16 日

二、超募资金使用情况

公司首次公开发行股票实际募集资金净额 137,867.73 万元，其中超募资金 39,867.73 万元。公司于 2024 年 2 月 7 日召开第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意回购的资金总额为不低于人民币 5,000 万元（含），不超过人民币 10,000 万元（含），资金来源为部分超募资金及自有资金。其中，超募资金为 4,500 万元，剩余为自有资金。

公司于 2025 年 3 月 7 日召开公司第二届董事会第十三次会议和第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、使用部分超募资金和节余募集资金增加募投项目投资额并调整实施进度的议案》和《关于部分募投项目结项并将节余募集资金用于其他募投项目的议案》，同意使用部分超募资金 27,500 万元增加募投项目“50G 光芯片产业化建设项目”的投资额。

截至 2026 年 1 月 31 日，公司超募资金使用和余额情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	超募资金可使用金额①	39,867.73
2	回购股份已使用金额②	4,500.00
3	追加募投项目投资额已使用金额③	27,500.00
4	利息收益扣除手续费④	1,994.31
5	剩余超募资金金额=①-②-③+④	9,862.04

三、超募资金使用计划

超募资金金额	39,867.73 万元
前次已使用金额	32,000.00 万元
本次使用用途及金额	☒ 在建项目，50G 光芯片产业化建设项目，9,862.04 万元

注：1、本次使用的超募资金金额为截至 2026 年 1 月 31 日的本金和利息总额。
2、前次已使用金额包括回购股份已使用金额 4,500 万元及追加募投项目投资额已使用金额 27,500 万元，具体详见“二、超募资金使用情况”。

四、本次调整募投项目内部投资结构、使用超募资金和自筹资金增加募投项目投资额的具体情况

（一）募投项目原计划投资和实际投资情况

本次拟使用剩余超募资金和自筹资金增加投资额的募投项目为“50G 光芯片产业化建设项目”（以下简称“本项目”），本次调整前，项目计划投资 48,714.41 万元，计划使用募集资金 47,989.01 万元。截至 2026 年 1 月 31 日，本项目累计使用募集资金 46,261.08 万元，剩余未使用资金为 1,738.05 万元。

截至 2026 年 1 月 31 日，本项目募集资金使用情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	调整前计划总投资	48,714.41
2	调整前计划募集资金投入总金额①	47,989.01
3	募集资金使用金额②	46,261.08
4	利息收益扣除手续费③	10.12
5	剩余未使用金额④=①-②+③	1,738.05

（二）本次调整募投项目内部投资结构、使用超募资金和自筹资金增加募投项目投资额的情况

本次拟将本项目的总投资额由 48,714.41 万元调增为 75,714.41 万元，主要系为满足产能增长的需求，增加了设备投资金额。具体调整情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	调整前金额		调整后金额	
		金额	占比	金额	占比
1	建筑和安装工程费	9,285.52	19.06%	6,800.00	8.98%
2	设备购置费用	37,511.47	77.00%	68,914.41	91.02%
3	基本预备费	1,917.41	3.94%	-	-
合计		48,714.41	100.00%	75,714.41	100.00%

注：上表中合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系四舍五入所致。

（三）调整后募集资金使用金额和安排

本项目调整后的总投资为 75,714.41 万元，调整后计划使用募集资金总金额为 57,861.17 万元，其余部分拟使用自筹资金。其中，募集资金主要包括以下部分：

1、截至 2026 年 1 月 31 日，本项目已累计使用募集资金 46,261.08 万元，此

外，现有剩余未使用金额为 1,738.05 万元；

2、本次计划使用超募资金的金额为 9,862.04 万元。

单位：万元

序号	项目	金额
1	调整后计划总投资	75,714.41
2	调整后计划募集资金投入总金额①=②+③+④	57,861.17
3	募集资金已使用金额②	46,261.08
4	募投项目现有剩余未使用募集资金金额③	1,738.05
5	计划使用超募资金金额④	9,862.04

五、本次募投项目增加投资及继续实施的必要性及可行性

（一）项目实施的必要性

在全球新一轮科技革命与产业变革加速演进的背景下，光通信已成为新一代信息技术发展的关键基石。光芯片作为现代光通信器件的核心元件，位于光通信产业链上游，对光通信系统的传输效率起关键性作用。

近年来，在新一代信息技术发展加速的情况下，数据中心的需求与升级持续深化，进而推动全球光模块及光芯片市场规模的增长。根据 LightCounting 预测，全球以太网光模块市场规模 2026 年将同比增长 35%至 189 亿美元，2027 至 2030 年增速预计将维持双位数以上，其市场规模增长的主要驱动力来自 AI 基础设施建设对高速光模块的强劲需求。下游需求的迅速增长，对上游供应链产生压力，光芯片存在一定程度的短缺。

公司作为光芯片行业 IDM 模式企业，密切关注市场需求的发展动态，把握住光芯片市场的发展契机，以自主光芯片核心能力构建的技术实力为驱动，通过产能扩张、设备投入持续提升高端光芯片的生产能力，在确保产品供应的稳定性和高效性的基础上满足客户对多样化产品的需求，从而应对不断加剧的市场竞争。

（二）项目实施的可行性

1、产线设计具备柔性化与兼容性，能有效响应市场需求

本项目生产线遵循“柔性、兼容”的设计原则，采用通用化布局。产线可兼容 DFB、EML、CW 光源等多种高速率光芯片的生产要求，使公司能够灵活调整

工艺、有效响应市场变化，保持在行业中的竞争优势，为客户提供具备高性能、高可靠性的光芯片产品。

2、长期的技术积累，为本项目实施提供技术支撑

公司始终以市场需求为导向，以产品创新为动力，持续跟踪行业前沿，通过持续提升的研发能力满足不同客户的产品需求，巩固公司技术与产品的行业地位。

在技术研发体系方面，公司建立了多层次的研发管理体系，培养了一支基础扎实、经验丰富的芯片设计及制造的工程技术人员，并持续引进优秀人才，不断增强团队的自主创新能力和技术水平。

在技术创新方面，经过多年研发与产业化积累，公司形成了“掩埋型激光器芯片制造平台”“脊波导型激光器芯片制造平台”与“光放大器集成芯片制造平台”三大平台，积累了“高速调制激光器芯片技术”“异质化合物半导体材料对接生长技术”“小发散角技术”“集成式光芯片高可靠性技术”“大功率激光器高可靠性技术”等技术，持续推动公司的产品不断升级。

在技术成果转化方面，公司推出了高速 EML 及大功率激光器产品，包括单波及波分等方案，以满足下游客户各种类型的模块需求。同时，公司已开发出满足大功率、低色散、高速调制等场景需求的集成技术与光放大器集成技术平台。

综上，公司通过持续完善多层次的研发管理体系，积累了必要的技术储备，能够为本项目生产产品提供技术支持和保障。

3、成熟的生产管理体系为项目运营提供保障

公司成立以来便深耕光芯片行业，积累了产品制造与生产管理经验，为本项目的顺利实施提供了良好的运营保障。

公司建立了包含芯片设计、晶圆制造、芯片加工和测试的 IDM 全流程业务体系，拥有覆盖 MOCVD 外延生长、光栅工艺、光波导制作、金属化工艺、端面镀膜、自动化芯片测试、芯片高频测试、可靠性测试验证等全流程自主可控的生产线。该模式可有效缩短产品开发周期、应对动态市场需求，为项目实施提供有力支持。

4、优质的客户资源和销售经验为项目实施提供市场支持

鉴于光芯片产品认证周期长的行业特性，公司生产的光芯片凭借着可靠的产品特性、批量交付能力，已通过多家客户的长期验证，并形成持续稳定的合作关系。

此外，经过多年的发展，公司已在市场上树立了质量可靠、服务完善的品牌形象，有助于新客户的拓展。

综上，本项目将依托公司的技术积累及生产经验进行规模化扩产，旨在为公司未来发展提供产能保障，有助于进一步巩固技术优势、提升市场竞争力与盈利能力，从而推动公司实现可持续的发展。因此，本次募投项目增加投资及继续实施必要且可行。

六、本项目的投资周期、投资计划和项目回报率指标

（一）投资周期和投资计划安排

基于目前公司“50G 光芯片产业化建设项目”的实际建设情况和未来的投资计划，具体的投资建设方案和计划安排如下：

单位：万元

序号	投资项目	总投资	投资计划	
			已发生投资	2026 年（F）
1	建筑和安装工程费	6,800.00	5,553.35	1,246.65
2	设备购置费用	68,914.41	40,707.72	28,206.69
3	基本预备费	-	-	-
合计		75,714.41	46,261.08	29,453.33

注：“已发生投资”系截至 2026 年 1 月 31 日以募集资金累计投入金额，2026 年预计投资期间为该年度 2 月 1 日至 12 月末。

（二）项目的经济回报率

本项目主要系满足市场对于高速率产品的产能需求，经初步测算，具体项目回报率指标如下：

序号	指标	单位	指标	备注
1	投资回收期（含建设期）	年	4.78	所得税前
		年	5.03	所得税后

序号	指标	单位	指标	备注
2	财务内部收益率	%	59.19	所得税前
		%	50.50	所得税后

注：公司于 2022 年 12 月完成上市发行和募集资金到位后，公司将募集资金逐步投入项目开支，因此，上述投资回收期均从 2023 年初开始计算。

七、本次使用剩余超募资金和自筹资金增加募投项目投资额对公司日常经营的影响

公司使用剩余超募资金和自筹资金增加募投项目投资额事项符合公司战略规划及业务拓展的需要，能满足公司高速率产品的产能扩充需求，有利于整合公司资源，拓展现有规模，提高公司整体盈利能力。本次增加投资额计划符合募集资金使用安排，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情况。

公司本次使用剩余超募资金和自筹资金增加本项目投资额事项是基于当前市场行情、募投项目实际建设情况等综合因素作出的审慎决策。本项目后续实施过程中，面临行业政策变化、市场变化、项目管理等诸多不确定因素，可能存在项目进程未达预期的风险。同时，本次增加募投项目的投资金额将增加公司的当期费用、折旧及摊销等，可能导致公司净资产收益率下降，从而影响公司经营业绩。

八、履行的审议程序

（一）董事会审议情况

公司于 2026 年 2 月 9 日召开了第二届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金增加募投项目投资额的议案》，同意公司使用超募资金和自筹资金增加募投项目投资额并调整募投项目内部投资结构。该事项尚需提交公司股东会审议。

（二）董事会审计委员会意见

公司于 2026 年 2 月 6 日召开了第二届董事会审计委员会 2026 年第一次会议，审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金增加募投项目投资额的议案》，同意将募投项目“50G 光芯片产业化建设项目”的总投资额由 48,714.41 万元调增为 75,714.41 万元。调增投资额对应的资金来源于

超募资金及自筹资金，其中，拟使用剩余超募资金 9,862.04 万元，其余部分为自筹资金。本次增加投资额计划符合募集资金使用安排，不存在变相改变募集资金用途的情形，符合公司和全体股东的利益。

九、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金增加募投项目投资额事项已经公司董事会、董事会审计委员会审议通过，尚需提交股东会审议。上述事项系公司基于市场行情、募投项目实际建设情况等多方面因素作出的审慎决策，有利于整合公司资源、拓展规模并提高资金使用效率，符合公司战略规划及业务拓展的需要，且符合《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律法规及规章制度的要求。

综上，保荐机构对公司本次调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金增加募投项目投资额事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于陕西源杰半导体科技股份有限公司调整募投项目内部投资结构、使用超募资金及自筹资金增加募投项目投资额的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人（签字）：

李冬

李 冬

吴同欣

吴同欣



国泰海通证券股份有限公司

2020年2月9日