

国泰海通证券股份有限公司

关于露笑科技股份有限公司

终止部分募投项目的核查意见

国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”、“保荐人”）作为露笑科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）非公开发行股票的保荐人，根据《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1号——主板上市公司规范运作》等有关规定，就发行人终止部分募投项目并将剩余募集资金用于永久补充流动资金的相关事项进行了审慎核查，核查情况及核查意见如下：

一、公司募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会2022年5月31日《关于核准露笑科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2022]1132号）核准，公司向特定投资者非公开发行普通股（A股）319,334,577股，发行价格为8.04元/股，募集资金总额为2,567,449,999.08元，减除发行费用后，募集资金净额为人民币2,512,526,098.54元。上述募集资金已于2022年6月30日到位，并经致同会计师事务所（特殊普通合伙）致同验字（2022）第332C000373号《验资报告》验证。

二、募集资金投资项目及资金使用情况

截至2026年5月31日，公司2021年度非公开发行股票募集资金投入使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金计划投资总额	募集资金累计投入金额	剩余金额（不含存款利息和现金管理收益）
1	第三代功率半导体(碳化硅)产业园项目	99,000.00	14,122.08	84,877.92
2	大尺寸碳化硅衬底片研发中	44,507.61	7,642.59	36,865.02

序号	项目名称	募集资金计划投资总额	募集资金累计投入金额	剩余金额（不含存款利息和现金管理收益）
	心项目			
3	补充流动资金（含变更募投项目的部分）	107,745.00	107,745.00	-
合计		251,252.61	129,509.68	121,742.93

注：截至 2026 年 5 月 31 日补充流动资金的金额，包含公司 2026 年 2 月将“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”募集资金计划投资总额由 194,000.00 万元调整为 99,000.00 万元，并将前述募投项目募集资金调减的 95,000.00 万元用于永久补充流动资金的金额。

截至 2026 年 5 月 31 日，公司累计已使用募集资金 129,509.68 万元，剩余募集资金 121,742.93 万元（不含存款利息和现金管理收益），最终金额以募集资金转出专户时的余额为准。

三、本次拟终止的募集资金投资项目情况

（一）拟终止的募集资金投资项目情况及原因

1、第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目

“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”由露笑科技的控股子公司合肥露笑半导体材料有限公司（以下简称“合肥露笑”）组织实施，拟生产 6 英寸导电型碳化硅衬底片等产品。项目总投资 210,000.00 万元，最初拟使用募集资金 194,000.00 万元，2026 年 1 月 16 日、2026 年 2 月 2 日，公司分别召开第六届董事会第二十二次会议和 2026 年第一次临时股东会，审议通过了调整该募投项目拟投入募集资金总额的相关议案，调整后，本项目的募集资金计划投资总额为 99,000.00 万元。

本项目主要通过购置晶体生长炉、原料合成炉、晶锭退火炉、多线切割机、双面研磨机、双面抛光机、化学机械抛光机等先进设备，采用物理气相运输(PVT)法长晶工艺及碳化硅衬底加工工艺，实现 6 英寸导电型碳化硅衬底片的产业化生产。该项目系公司结合当时的国家产业政策、市场环境和自身经营情况等因素制定，是顺应功率器件和衬底材料发展趋势做出的决策。自募集资金到位以来，公司结合实际需要，合理规划募集资金的使用。然而近年来因行业总体竞争格局、市场环境发生较大变化，6 英寸碳化硅衬底片行业整体产能供给相对过剩。截至

目前，上述情况未得到明显改善，经全面评估后，公司决定终止“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”，具体原因如下：

（1）供需失衡导致 6 英寸碳化硅衬底市场竞争激烈，募投产品效益不佳

碳化硅作为第三代半导体材料，凭借其优异的物理特性，广泛应用于新能源汽车、光伏逆变、轨道交通、5G 通讯等领域。近年来，在下游市场未来高速发展预期及国家产业政策支持的驱动下，全球 6 英寸碳化硅衬底厂商产能扩张速度加快，产能快速释放。但 2024 年以来，受宏观经济环境变化、欧美新能源政策调整、国际贸易摩擦加剧等因素影响，全球新能源汽车市场增速放缓，下游汽车厂商需求疲软且利用议价优势持续压低产品价格。同时，光伏逆变、轨道交通、智能电网等产业虽然对碳化硅器件需求增速较快，但整体市场空间仍相对有限，短期内难以为碳化硅衬底市场带来明显的提振作用。

根据行业机构统计，2025 年全球 6 英寸碳化硅衬底片产能预计达 400 万片，而需求仅 250 万片，这种供给与需求增速的失衡导致碳化硅衬底市场竞争激烈，价格加速下降。2025 年以来，6 英寸碳化硅衬底片平均价格持续大幅下降，虽然公司已采取密切关注行业动态、缩减投资规模、减缓投资速度等方式应对行业环境的不利变化，但目前 6 英寸碳化硅衬底片供过于求、价格下降的趋势预计短期内无法改善。全球范围内，也已经有多家碳化硅衬底片领先企业相继陷入破产重组或停产减产的困境，如 Wolfspeed、意法半导体等。

在上述行业环境下，如果公司继续实施募投项目进行产能扩张，将大幅增加公司经营成本，但大额投资预计无法带来相应的经济效益，且投资形成的固定资产、无形资产折旧和摊销还将大幅损害公司的经营业绩，不符合公司长远利益。

（2）募投产品 6 英寸碳化硅衬底已不满足市场发展需求，继续实施募投项目的风险较大

目前，导电型碳化硅衬底片正处于由 6 英寸向 8 英寸乃至 12 英寸升级的阶段。随着国内外多家厂商在 8 英寸和 12 英寸碳化硅产品的开发和量产方面持续突破，8 英寸和 12 英寸产品有望在未来数年大幅替代现有的 6 英寸产品。

因此，公司本次募投项目“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”拟建

设的 6 英寸导电型碳化硅衬底片生产线已不满足市场发展方向，随着同行业竞争对手的产能扩张和市场竞争的激烈程度增加，业务拓展存在诸多不确定性，继续进行募投项目建设存在较大投资风险。

(3) 公司此前使用自有资金和部分募集资金建设的 6 英寸碳化硅衬底片生产线已能满足现有需求，无需再继续大规模投入建设

本次非公开发行业股票的募集资金到位前后，合肥露笑已经分别使用募集资金约 1.4 亿元和部分自有资金投入项目建设，并建设完成了部分 6 英寸碳化硅衬底片生产线，在行业产能供过于求的背景下，公司现有的产能规模已经能够满足现阶段的发展需求，无需再进行大规模继续建设投入。

2、大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目

“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”由露笑科技的控股子公司合肥露笑组织实施，项目主要建设内容为大尺寸碳化硅衬底片研发中心厂房建设及装修工程、研发设备购置及安装、引进行业内高水平研发人才等。该项目将结合半导体产业下游产品需求以及碳化硅材料行业的技术难点和技术路线，重点推进 8 英寸碳化硅衬底片的技术研发工作。

自募集资金到位以来，公司结合研发项目的实际需要，审慎使用募集资金，在公司现有研发资源已基本满足需求的情况下，公司经全面评估后，决定终止“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”。本次非公开发行业股票的募集资金到位后，合肥露笑已使用部分募集资金用于本项目的建设，积累了一定的研发资源和成果，已基本能够支撑公司当前关于碳化硅衬底片的研发需求，暂时无需再继续大规模投入建设。

综上，公司拟终止上述两个募投项目主要系近年来 6 英寸碳化硅衬底片产能和供给过剩，市场竞争加剧，导致相关产品盈利能力下降，且公司大尺寸碳化硅衬底片的研发投入已满足现有研发需求。如果继续投入募集资金建设上述项目，将增加公司固定成本、降低公司盈利水平、增加公司投资风险。因此，公司经审慎考虑，拟终止“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”及“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”，剩余募集资金 121,742.93 万元（不含存款利息和现金管理收益，最终金额以募集资金转出专户时的余额为准）将用于永久补充流动资金。

目前，上述拟终止募投项目的剩余募集资金主要用于暂时补充流动资金，公司将在本次终止募投项目并永久补充流动资金事项的股东会审议通过，且上述正用于暂时补充流动资金的募集资金归还至募集资金专户后，再实施本次永久补充流动资金。上述募投项目的募集资金专户将在剩余募集资金转出后予以注销，相应的募集资金三方监管协议亦将终止。

（二）募集资金投资项目终止建设对公司的影响

本次募集资金投资项目“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”及“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”的终止是公司根据行业变化情况、战略发展规划和项目实际进展情况做出的谨慎合理决定，不存在损害股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响。

（三）前期保荐意见的合理性

“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”及“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”系公司结合当时的国家产业政策、市场环境和自身经营情况等多方面因素综合确定。在对募投项目可行性、必要性、风险因素及对公司未来发展的影响等方面进行分析的基础上，本保荐人同意保荐公司非公开发行股票并上市，具有合理性。

由于市场竞争加剧，结合市场整体供需情况，继续实施募投项目已不符合市场需求，为更好地保护公司及投资者的利益，公司终止募投项目“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”和“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”并将剩余募集资金用于永久补充流动资金，有利于提高募集资金使用效率，不影响前期保荐意见的合理性。

四、审议程序

公司于2026年7月7日召开的第六届董事会第二十六次会议审议通过了《关于终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，经审议，董事会认为：本次部分募集资金投资项目终止符合公司实际情况，符合公司长远发展的需要，符合公司全体股东的利益。本次部分募集资金投资项目终止并将剩余募集资金永久补充流动资金的决策程序符合上市公司募集资金使用有关法律法

规和《公司章程》的规定，不存在损害股东合法利益的情形。基于审慎性原则，结合当前募投项目实际进展情况及近年来碳化硅衬底片行业变化情况，董事会同意终止募投项目“第三代功率半导体（碳化硅）产业园项目”和“大尺寸碳化硅衬底片研发中心项目”，剩余募集资金 121,742.93 万元（不含存款利息和现金管理收益，最终金额以募集资金转出专户时的余额为准）将用于永久补充流动资金。本次部分募投项目终止并永久补充流动资金事项尚需提交公司股东会审议。

五、保荐人核查意见

经核查，保荐人认为：

本次终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金事项已经公司第六届董事会第二十六次会议审议通过，尚需股东会审议通过后方可实施，履行了当前阶段必要的审议程序。公司本次终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金符合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司募集资金监管规则》等有关法律法规和规范性文件的要求，系公司结合项目实际情况、市场环境变化及自身经营发展需求作出的决策，不影响前期保荐意见的合理性。

综上，保荐人同意公司上述终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金事项。

（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露笑科技股份有限公司终止部分募投项目的核查意见》之签章页）

保荐代表人：

徐振宇

范心平

国泰海通证券股份有限公司

2026年7月7日