

中信建投证券股份有限公司
关于上海海优威新材料股份有限公司
部分募投项目终止并将剩余募集资金
投入新增募投项目的核查意见

中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”、“保荐机构”）作为上海海优威新材料股份有限公司（以下简称“公司”、“海优新材”）向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《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、法规和规范性文件的规定，对海优新材部分募投项目终止并将剩余募集资金投入新增募投项目的事项进行了审慎核查，核查情况及核查意见如下：

一、募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会《关于同意上海海优威新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可[2022]1014号），公司获准向不特定对象发行可转换公司债券694万张，每张面值100元，按面值发行，募集资金总额69,400.00万元，扣除承销及保荐费用等与发行有关费用共计人民币260.28万元后，实际募集资金净额为人民币69,139.72万元。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司此次向不特定对象发行可转换公司债券的资金到位情况进行了审验，并于2022年6月29日出具了《验资报告》（容诚验字[2022]350Z0004号）。为规范公司募集资金管理和使用，保护投资者权益，经公司董事会批准，公司设立了募集资金专项账户，募集资金到账后，已全部存放于募集资金专项账户内。

根据公司《上海海优威新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，本次发行的募集资金在扣除发行费用后，将用于以下募投项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺 投资金额
1	年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）	45,913.86	31,900.00
2	上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平米光伏封装材料项目（一期）	36,157.51	25,500.00
3	补充流动资金	12,000.00	11,739.72
合计		94,071.37	69,139.72

二、募集资金使用情况

截至2025年7月11日，公司募集资金投资项目使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺 投资金额	募集资金累计 投入金额
1	年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）	45,913.86	31,900.00	9,991.27
2	上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平米光伏封装材料项目（一期）	36,157.51	25,500.00	25,500.00
3	补充流动资金	12,000.00	11,739.72	11,739.72
合计		94,071.37	69,139.72	47,230.99

三、本次拟终止募集资金投资项目的基本情况

本次拟终止的募投项目为“年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”，实施地点为浙江省平湖市及越南北江省，项目总投资为45,913.86万元，其中拟以募集资金投入金额为31,900.00万元，计划达到可使用状态为2025年第三季度。

截至2025年7月11日，项目累计已实际投入募集资金9,991.27万元，未使用募集资金余额22,602.78万元（含账户利息与理财收益，最终金额以结转时募集资金账户实际余额为准），存放于募集资金专户中。

四、部分募投项目终止的原因及剩余募集资金安排

（一）部分募投项目终止的原因

1、全球光伏装机同比增速放缓，组件扩产放缓导致胶膜扩产需求降低

全球光伏发电市场的发展前景仍长期向好，但短期受到行业周期波动的影响，行业需求增速放缓，前期快速扩充的产能亦需要合理的时间消化吸收。根据中国光伏行业协会预测，2025年全球光伏装机容量增速放缓，乐观预计同比增长10%，保守预计同比持平。根据中国光伏行业协会2025年2月发布的《光伏行业2024年发展回顾与2025年形势展望报告》所述，2024年全球光伏市场增长出现分化，部分市场受政策红利消退、市场饱和及供应链挑战等影响，2024年新增光伏装机增速较2023年明显下降，同时行业竞争加剧。作为光伏组件产能的配套企业，短期内公司光伏胶膜产能亦面临供需不平衡的情形，扩产需求降低。

2、公司汽车PDCLC调光膜业务发展良好，扩增产能的需求迫切

随着公司PDCLC调光膜在汽车领域的推广及应用，产业化能力取得明显进步，产成品率提升及规模化将带来持续的降本，有望较快提升调光天幕及调光车窗的渗透率，同时为公司带来收入增长和盈利能力的提升。公司现有PDCLC调光膜产能仅能满足目前在手汽车定点项目的订单交付，未来获取新项目定点的产品交付需要更多产能，公司亟需推进扩产项目，产能扩增需求迫切。

综合考量如上行业环境变化、市场供需平衡、公司现有光伏胶膜产能情况以及汽车领域PDCLC调光膜业务发展等多方面因素，公司审慎研究后决定，终止募集资金项目“年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”的投入。与此同时，公司积极主动地推进战略布局调整，将公司的优势资源集中投入到更具发展潜力与战略可行性的PDCLC调光膜等业务领域，新增PDCLC调光膜建设项目，持续提升公司的核心竞争力，实现公司的可持续发展。

（二）剩余募集资金安排

公司“年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”承诺项目使用募集资金投入金额为31,900.00万元，截至2025年7月11日，上述项目已累计投入9,991.27万元，剩余募集资金为22,602.78万元（含账户利息与理财收益，最终金额以结转时募集资金账户实际余额为准）。

根据公司发展规划，公司拟新增“年产200万平米PDCLC调光膜产品建设项目（一期）”，并将剩余募集资金22,602.78万元（含账户利息与理财收益，最终

金额以结转时募集资金账户实际余额为准）投入新项目，新项目投资规模为25,000.00万元，剩余资金缺口由公司使用自有或自筹资金补足。

五、新增募投项目的具体情况

公司持续加大在新型膜材料领域的布局，2024年3月成立汽车事业部，聚焦于满足汽车新功能需求的技术创新。结合市场消费趋势，公司在市场推广、基础产能建设和技术升级方面投入大量资源，推动了汽车调光膜产品的产业化创新发展。公司率先在业内推出墨影瞬光液晶调光膜产品，成为国内首家通过客户测试并实现黑色瞬感智控调光天幕量产的企业。目前，公司产品已获得多家整车厂与玻璃厂商的技术及应用认可，并成功获得项目定点并于2025年第二季度实现批量化供应。

基于公司现有产品技术优势与市场需求，公司拟通过本项目的顺利实施，进一步加快PDCLC调光膜在汽车领域的产业化进程，有效满足客户快速增长的订单需求，拓展公司产品在汽车电子与智能座舱等新兴业务领域的发展空间，优化产品结构，全面提升公司核心竞争力与市场影响力。公司拟新增“年产200万平米PDCLC调光膜产品建设项目（一期）”，新增项目总投资25,000.00万元。具体情况如下：

（一）新增募投项目的基本情况

1、项目名称：年产200万平米PDCLC调光膜产品建设项目（一期）

2、项目实施主体：浙江海优威光电材料有限公司

3、项目建设地点：浙江省嘉兴市平湖市新仓镇仓庆路588号

4、项目建设内容：基于公司现有产品技术优势与市场需求，公司拟通过本项目的顺利实施，进一步加快PDCLC调光膜在汽车领域的产业化进程，有效满足客户快速增长的订单需求，拓展公司产品在汽车电子与智能座舱等新兴业务领域的发展空间，优化产品结构，全面提升公司核心竞争力与市场影响力。

5、项目建设期：24个月

6、项目投资规模：25,000.00万元，其构成具体见下表：

序号	投资内容	金额（万元）	投资比例
1	建设投资	22,700.00	90.80%
1.1	工程费用	22,321.20	89.28%
1.1.1	建筑工程费	3,750.00	15.00%
1.1.2	设备购置费	16,960.00	67.84%
1.1.3	安装费	1,611.20	6.44%
1.2	工程建设其他费用	378.80	1.52%
2	铺底流动资金	2,300.00	9.20%
3	合计	25,000.00	100.00%

7、项目资金来源：公司拟终止“年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”，同时新增“年产200万平米PDCLC调光膜产品建设项目（一期）”，并将剩余募集资金22,602.78万元（含账户利息与理财收益，最终金额以结转时募集资金账户实际余额为准）投入新项目，剩余资金缺口由公司使用自有或自筹资金补足。

（二）项目实施的必要性

1、加快调光膜产线建设，抢占新能源汽车智能天幕新高地

近年来，我国新能源汽车产业呈现高速发展态势，新能源乘用车市场占比持续提升。2024年，全国新能源汽车销量达1,286.6万辆，同比增长35.5%。随着整车设计理念的不断升级，部分新能源车型出于优化车内空间、提升外观科技感等因素考虑，逐步采用全景天幕替代传统可开启天窗作为车顶配置方案，全景天幕在国内新能源车中的标配装配率达28.6%，已成为适应当前新能源汽车市场快速增长趋势的重要设计方向，并逐渐普及。

与此同时，配备无边框车窗与智能调光功能的车顶及车窗系统日益受到消费者青睐。通过在玻璃夹层中集成调光膜所制成的调光天幕和调光车窗，不仅具备隐私保护、隔热防晒等基础功能，还能有效改善车内光照环境，提升驾乘舒适性与智能化体验，成为汽车行业技术升级的重点发展方向之一。

为顺应新能源汽车发展趋势，满足日益增长的智能天幕市场需求，公司于2024年3月正式成立汽车事业部，并率先推出自主研发的“墨影瞬光”液晶调光

膜产品。产品采用瞬光液晶（PDCLC）技术路线，具备响应速度快、调光效果均匀、性价比高等优势，已为多家主流车玻厂商提供配套支持，助力其制造高性能调光天幕和调光车窗，显著提升了终端产品的用户体验和附加值。目前，公司已获得整车厂和一级供应商的技术认可，并取得多个定点项目并于2025年第二季度实现批量化供应。为进一步加快PDCLC调光膜产品的产业化进程，满足新能源汽车对智能天幕系统的多样化、定制化需求，公司拟加快推进本项目建设，建设专业化、自动化、智能化的汽车天幕玻璃调光膜生产线，全面提升产品产能与品质控制能力，进一步提升公司在智能调光膜领域的市场渗透率和技术影响力，持续拓展新能源汽车配套产业链布局，增强企业核心竞争力，助力我国新能源汽车向更智能、更绿色、更高附加值方向发展。

2、布局调光膜项目，优化产品结构提升公司盈利能力

2022年至2024年，公司光伏胶膜产品营业收入占公司总收入的比例分别为99.09%、98.52%和96.62%，始终在公司营收结构中占据主导地位。受光伏产业周期调整影响，近两年胶膜行业竞争日益激烈，产品价格持续下行，导致公司光伏胶膜产品毛利率逐年下滑，对公司整体经营利润造成压力。为有效应对主营业务利润下滑风险，提升盈利能力和抗风险能力，公司亟需加快优化产品结构，积极拓展高附加值、高毛利的新业务增长点。

公司持续创新研发，在汽车领域特种高分子薄膜布局多年，其中PDCLC调光膜产品已正式上车交付并陆续取得了新的汽车项目订单，可预期的订单持续有所增加。在此背景下，公司拟加快推进汽车液晶调光膜项目的实施，扩大其生产规模。公司汽车PDCLC瞬光液晶调光膜产品大规模应用后，预计具备较强的盈利能力，有望成为公司新的利润支撑点，有效缓解主营产品盈利能力下降带来的冲击，助力公司实现高质量可持续发展。

3、聚焦PDCLC技术创新，加速智能调光膜产业化进程

目前，公司PDCLC（聚合物分散彩色液晶调光）产品技术已取得显著突破，成功实现稳定量产，并成为国内首家通过客户测试并完成实际应用部署的企业。公司在关键材料领域实现了重大进展，所有特殊功能性染料均已完成自主研发与合成，构建起完整的全产业链竞争优势。凭借响应速度快、支持分区调控、颜色

可调、成本更低等多重优势，PDCLC产品市场接受度持续提升，展现出强劲的发展势头。因此，本项目将在加快调光膜产品产业化进程的基础上，持续加大PDCLC核心技术的研发投入，不断完善产品性能，提升技术水平，旨在更好地满足主机厂对调光系统在光学性能、安全性能及智能集成等方面的升级需求，同时更全面地契合消费者日益增长的多样化、高品质使用体验，从而全面提升产品的市场竞争力与品牌影响力。

4、符合公司新能源汽车调光天幕材料战略布局

自2020年以来，公司前瞻性布局新能源汽车领域，聚焦调光天幕产品的市场潜力，率先启动PDCLC（聚合物分散彩色液晶）调光膜技术的研发与产品化探索。依托在高分子材料领域的深厚技术积累与创新能力，公司紧抓汽车行业电动化、智能化发展趋势，积极响应消费者对驾乘体验提升的需求升级，加快推动新型汽车功能膜材料的研发进程，实现市场拓展与订单突破，逐步打造新的盈利增长点，降低对光伏胶膜业务的依赖，保障企业长期稳健发展。

在此基础上，公司拟以本项目的实施为契机，进一步加大在汽车调光膜新材料领域的研发投入，加速调光膜新技术与新产品的开发进度，持续优化产品性能与技术指标，全面提升核心竞争力。

同时，公司将持续引进高端技术与管理人才，强化技术创新与市场开拓能力，并与整车厂及一级零部件供应商建立更加紧密的合作关系，协同推进新技术、新产品的应用落地，实现产业链协同发展与互利共赢。为支撑业务的规模化发展，公司还将进一步加强专业的生产与设备研发团队的组建，夯实产业化基础；并通过深化与汽车一级配件企业的合作，加快推进市场推广与检测认证工作，力争实现调光天幕产品销售收入的稳步增长和市场份额的持续扩大。公司将不断提升在汽车功能材料领域的综合竞争力，助力行业转型升级，朝着高质量、可持续发展目标稳步迈进。

（三）项目实施的可行性

1、公司具有持续创新的技术领先优势

公司自成立以来，始终专注于特种高分子材料及薄膜的研发与应用，在材料创新和产品技术化方面取得了丰硕成果，积累了丰富的核心自主知识产权，形成了显著的持续创新能力与技术竞争优势。截至2024年12月31日，公司已拥有专利共计170项，其中包括发明专利33项、实用新型专利130项、外观设计专利7项，充分体现了公司在技术创新方面的实力。在新型高分子材料领域，公司依托深厚的技术积累和高效专业的研发团队，构建了涵盖夹层玻璃图案呈现技术、复合胶膜工艺、调光技术、液晶控制、电子驱动、染色、发泡、隔热、降噪等多个方向的技术体系。其中，公司核心产品PDCLC调光膜在调光对比倍数方面达到国际领先水平，具备透明状态澄清度高、雾度低，调光状态下响应速度快、颜色均匀性好的优势性能。同时，公司坚持市场导向与客户需求并重，既能前瞻性地开发具有潜在市场价值的新产品，也能根据用户反馈快速优化产品性能，展现出强大的产品创新能力与灵活的技术响应能力。凭借“理念领先、产品新颖、研发高效”的综合优势，公司已成长为汽车玻璃零配件企业的重要原材料供应商之一，赢得了广泛的行业认可与客户信赖。

2、优质的客户资源为项目产能消化提供保障

在汽车领域，公司积极与新能源汽车整车厂及其一级零部件供应商开展深度合作，紧密对接整车厂的技术需求与发展动向，深入了解新车型在设计思路、功能集成及智能化等方面的趋势，确保公司产品能够精准匹配整车厂商的开发节奏与性能要求。公司凭借在调光膜等新型高分子材料领域的技术优势，陆续推出了性能优异、功能性强的新产品，并依托高效的研发体系和快速响应机制，实现了产品开发与整车厂需求的高度同步。目前已与多家知名汽车一级零部件供应商建立稳定关系，正积极推进在上述客户多款新车型上的应用测试与认证流程，部分项目已进入定点阶段，为后续批量供货奠定坚实基础。通过持续深化产业链协同，公司不断提升在汽车高端功能材料领域的市场影响力和技术渗透力。

3、强有力的人才队伍为本项目实施提供基础支持

公司自成立以来始终高度重视产品技术研发与技术应用，坚持走自主创新的发展道路。在自主研发方面，公司组建了一支经验丰富、创新能力强、响应高效的科研团队，以前沿科学课题和应用创新成果为技术源头，以工业智能制造和产

品迭代升级为驱动，依托多年在薄膜材料领域的研发积累，持续优化配方、设备与工艺流程，逐步形成具备自主知识产权、市场竞争力强、可产业化的核心技术体系。

同时，公司在研发人才的引进与培养方面构建了系统化的人力资源管理体系。从精准校园招聘、配备先进研发设备、建立具有竞争力的薪酬激励机制，到完善的技术培训与职业发展通道，多维度保障研发体系的活力与持续创新力。截至2024年12月31日，公司共有研发人员168人，占员工总数的19.63%；其中博士1人，硕士23人，本科及以上学历人员占比达42.86%，为公司本项目技术创新与产品开发提供了坚实的人才支撑。

（四）项目实施的风险分析

本项目的实施与市场供求状况、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步等因素密切相关，上述任何因素的变化都可能直接影响项目的经济效益。虽然公司在项目选择时已进行了充分的市场调研及可行性评估，但在实际运营过程中，由于市场本身具有不确定因素，如果未来市场需求增长低于预期，或业务市场推广进展与公司预测产生偏差，有可能存在投资项目实施后达不到预期效益的风险。同时，调光膜行业作为新兴行业整体面临较大的专业人才缺口，如发生优秀研发人才大面积流失的情况，将对公司的研发实力、生产经营和市场竞争力产生不利影响，敬请投资者注意投资风险。

（五）募集资金管理计划

本次新增募投项目相关审批程序履行完成后，项目实施主体将开立募集资金专用账户，专项存储投入的募集资金。董事会授权公司管理层办理开立募集资金专用账户并与保荐机构、募集资金存放银行签署募集资金专户存储三/四方监管协议等相关事宜。

（六）项目尚需有关部门审批情况

待本事项经公司股东会审议通过后，公司尚需按照相关法律法规的要求办理新增募投项目相关的备案、审批等手续。

六、对公司的影响及风险提示

公司本次终止部分募投项目并将剩余募集资金投入新增募投项目，是公司结合实际情况和自身发展战略而作出的审慎决策，有利于提高募集资金的使用效率，保障募集资金投资项目的顺利实施，不存在损害公司及股东利益的情形，不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响，符合公司发展战略规划安排，有利于公司长远发展。公司将严格遵守有关募集资金使用的相关规定，加强募集资金使用的内部与外部监督，确保募集资金使用合法、有效。

七、审议程序与专项意见

（一）审议程序

公司于2025年7月16日召开了第四届董事会审计委员会2025年第五次会议与第四届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于部分募投项目终止并将剩余募集资金投入新增募投项目的议案》，同意公司终止“年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”，并将剩余募集资金22,602.78万元（含账户利息与理财收益，最终金额以结转时募集资金账户实际余额为准）投入新增项目“年产200万平米PDCLC调光膜产品建设项目（一期）”。本事项尚需提交公司股东会审议，待股东会审议通过后方可实施。

（二）审计委员会意见

审计委员会认为：公司本次终止部分募投项目并将剩余募集资金投入新增募投项目是公司根据战略发展规划及市场需求而做出的审慎决策，有利于提高募集资金使用效率，促进公司发展，符合公司和公司全体股东的利益，不存在损害公司股东特别是中小股东利益的情形。该事项的审议及表决符合相关法律法规的有关规定，程序合法有效。因此，审计委员会同意终止部分募投项目并将剩余募集资金投入新增募投项目的事项。

八、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司本次部分募投项目终止并将剩余募集资金投入新增募投项目事项已经公司董事会和审计委员会审议通过，履行了必要的审议程序，本事项尚需提交股东会审议。公司本次部分募投项目终止并将剩余募集资金投入新增募投项目事项

是根据项目实际情况而做出的审慎决定，不存在损害公司和股东利益的情形，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》等法律、法规及规范性文件的相关规定。

综上所述，保荐机构对公司本次部分募投项目终止并将剩余募集资金投入新增募投项目的事项无异议。

（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上海海优威新材料股份有限公司部分募投项目终止并将剩余募集资金投入新增募投项目的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

沈谦

沈 谦

李鹏飞

李鹏飞

中信建投证券股份有限公司



2025 年 7 月 16 日