

证券代码：920438

证券简称：戈碧迦

公告编号：2026-104

湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

（湖北秭归经济开发区九里工业园区）



2026 年度向特定对象发行股票方案的论证 分析报告

二〇二六年八月

湖北戈碧迦光电科技股份有限公司（以下简称“戈碧迦”或“公司”）是北京证券交易所上市公司。为满足公司业务发展需求，增加公司资本实力，提升盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《北京证券交易所股票上市规则》等有关法律法规和规范性文件和《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的规定，公司拟向特定对象发行股票，募集资金不超过40,000.00万元（含本数）。公司编制了向特定对象发行股票方案的可行性论证分析报告。

本论证分析报告中如无特别说明，相关用语具有与《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司2026年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）》中相同的含义。

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、特种功能玻璃服务国家重大战略，符合新质生产力的发展要求

特种功能玻璃是高端制造业升级和国防工业建设的重要保障材料，在电子信息、半导体、核工业以及航空航天等国家战略领域发挥着不可替代的支撑作用。随着AI算力需求爆发式增长，传统有机基板在热稳定性、高频损耗等方面已逼近物理极限，玻璃材料凭借低介电损耗、与硅芯片匹配的热膨胀系数以及超高表面平整度等优异性能，正加速成为先进封装的核心材料。特种功能玻璃不仅是半导体产业链的关键环节，其制造过程涉及精密熔炼、光学检测等多个高技术门槛环节，其技术突破和产业化进程直接关系到我国芯片制造核心材料的自主可控。特种功能玻璃的自主可控已成为国家战略布局的重要组成部分，符合新质生产力的发展要求。

2、AI算力驱动先进封装技术迭代，催生半导体玻璃材料刚性需求

在后摩尔时代，芯片制程工艺的迭代速度放缓，先进封装成为提升芯片性能的核心路径。人工智能、高性能计算等新兴应用对芯片的算力密度、功耗比和集成度提出了前所未有的要求，推动2.5D/3D先进封装、Chiplet异构集成等技术路线加速商业化落地。玻璃材料凭借优异的热力学性能和高频电学特性，能够有效解决有机基板在高算力场景下的翘曲变形和信号损耗问题，是支撑AI芯片高

性能封装的关键材料。当前，全球半导体产业链正加速向玻璃技术路线切换，产业化落地进程全面提速，为上游半导体玻璃材料供应商创造了刚性且持续增长的市场需求。

3、应用场景持续拓展，促进特种功能玻璃产业化落地

特种功能玻璃的应用发展趋势呈现出技术创新驱动产品升级、应用场景拓宽与多元化需求并行、国产替代进程加速等多元特点，共同推动行业向更专业、更安全、更高附加值的方向发展。在半导体领域，玻璃载板已在高性能计算芯片封装中实现商业化应用，玻璃基板正沿着技术应用曲线快速跟进；在消费电子领域，纳米微晶玻璃凭借抗跌耐摔、高强度等核心优势，已成为主流智能手机盖板升级方向，并正向可穿戴设备、车载触控等场景延伸；在特种玻纤领域，Low-Dk、Low-CTE 等高端电子布需求随 AI 服务器、高频通信爆发而持续攀升。上述行业趋势的叠加效应，大幅缩短了技术商业化的周期，推动了产业链从实验室研发向规模化应用的快速转化，为特种功能玻璃行业爆发式增长奠定了坚实基础。

（二）本次发行的目的

1、把握下游市场发展机遇，推动产业链国产化进程

人工智能、高性能计算等新兴应用拉动先进封装需求爆发式增长，半导体玻璃材料凭借低介电损耗、与硅芯片匹配的热膨胀系数以及超高表面平整度等优异性能，正加速替代传统有机基板，成为先进封装的核心材料。根据 Mordor Intelligence 预测，全球半导体玻璃载板市场规模将从 2025 年的 7.4 亿美元增长至 2030 年的 16.7 亿美元，年复合增长率达 17.60%；根据中信证券研报内容，玻璃基板市场预计 2030 年潜在市场空间超过 600 亿元，成长空间巨大。目前，该领域制造技术高度集中于美国康宁、德国肖特、日本旭硝子等少数国际企业，国内供应链较为薄弱，已成为我国半导体产业链中具有潜在风险的薄弱环节，亟需实现自主可控。

公司经过十余年技术积累，已在半导体玻璃原片配方研发、窑炉自主设计、连续熔炼工艺等方面取得关键突破，是国内少数实现半导体玻璃材料通过下游认证并批量供货的企业，然而当前产能远不能满足下游客户日益增长的需求。本次募投项目将新增特种功能玻璃产能，大幅提升包括半导体玻璃材料在内的特种功能玻璃的总体生产能力，有效缓解产能瓶颈，抓住市场窗口期扩大高端产品供给，

巩固在半导体玻璃材料领域的先发优势。同时，项目将有力推动国产半导体玻璃材料的产业化应用，打破国际巨头垄断，为我国芯片制造核心材料的自主可控提供坚实支撑。

2、统筹资本性支出与日常运营资金，缓解多线并进的资金压力

当前公司正处于业务转型和产能扩张的关键时期，除本次募投项目外，还在推进高性能玻璃纤维电子纱制造项目等资本性支出，前述项目在资金投入时间上存在重叠，对公司的资金调度能力、现金流管理和融资统筹提出了较高要求。若全部依赖短期银行贷款，将推高资产负债率及财务费用，且面临短期债务支持长期资产所形成的期限错配风险。通过本次发行，公司能够在保障募投项目专项投入的同时，兼顾经营所需原材料采购、新客户信用期支持、研发持续投入等营运资金需求，避免因项目集中投入导致日常经营资金被过度挤占，确保各业务板块有序推进。同时，本次发行有助于公司构建良性资金循环，为光学玻璃、特种功能玻璃、电子玻纤等多业务板块协同发展提供持续、稳定的资金支持，保障公司战略转型期各项规划的顺利落地。

3、拓宽融资渠道，优化投资者结构，提升公司长期价值

本次向特定对象发行股票是公司拓宽融资渠道、优化资本运作方式的重要举措。公司自北交所上市以来，主要依赖银行贷款和自有资金满足扩张需求，融资渠道相对单一。通过本次发行，公司可引入具备产业协同能力或长期价值投资理念的投资者，有助于丰富公司股东结构，增强资本实力。同时，本次发行将向市场传递公司成长性和财务稳健的积极信号，提升公司在资本市场的认可度和影响力，为公司未来资本运作奠定良好基础。此外，相关投资者的利益与公司长期价值深度绑定，有利于推动公司进一步完善治理结构，提高信息披露质量和规范运作水平，实现产业升级与资本市场形象提升的良性循环，助力公司成为世界一流的光学及特种功能玻璃厂商。

二、本次发行证券品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次发行的股票类型为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）本次发行证券的必要性

1、向特定对象发行股票是适合公司现阶段选择的融资方式

公司目前正处于业务转型和产能扩张的关键成长期，对长期稳定资金的需求持续提升。若采用银行贷款等债务融资方式，不仅面临融资规模受限、授信额度难以匹配项目建设资金需求的问题，还将推高资产负债率和财务费用，短期债务与长期资产之间的期限错配也将增加流动性风险。股权融资能够与公司项目建设周期和投资回收期形成有效匹配，避免因偿债压力而挤占主业运营资金。同时，公司募投项目具有良好的经济效益预期，随着募集资金投资项目建成投产并逐步产生效益，公司有能力消化股本扩张对即期回报的摊薄影响。本次发行完成后，公司资本实力和抗风险能力将进一步增强，有望实现资金的良性循环，实现全体股东利益的持续增长。

2、推动公司业务发展，优化资本结构

公司深耕光学玻璃及特种功能玻璃领域多年，已形成涵盖光学玻璃、特种功能玻璃两大板块的业务体系，并在纳米微晶玻璃、半导体玻璃载板、特种电子玻纤等前沿方向实现关键技术突破。当前，公司正处于多业务板块协同扩张的关键阶段，除本次募投项目外，高性能玻璃纤维电子纱制造项目等其他资本性支出同步推进，资金需求持续攀升。本次向特定对象发行股票，能够有效充实公司资本实力，支持募投项目及日常运营的资金需求，推动各业务板块有序发展。同时，本次发行完成后，公司资产负债率将显著下降，偿债能力进一步提升，资本结构得到优化，整体抗风险能力显著增强，为公司长期健康发展奠定坚实的财务基础。

综上所述，公司选择向特定对象发行股票具有必要性。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象选择范围的适当性

本次发行的发行对象为符合中国证监会及北京证券交易所规定条件的特定对象。发行对象包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行申请获得北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，根据发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。监管部门对发行对象股东资格及相应审核程序另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次向特定对象发行的股份。

综上所述，本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象标准的适当性

本次发行对象应具有一定的风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。本次发行对象的标准符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

综上所述，本次发行对象的选择范围、数量和标准均符合相关法律法规的要求，合规合理。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行的定价原则及依据

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（结果保留两位小数并向上取整）。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，发行价格将作相应调整，调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$ ；

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派息/现金分红， N 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

如根据相关法律法规及监管政策变化或发行注册文件的要求等情况需对本次发行的价格进行调整，公司可依据前述要求确定新的发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（二）本次发行定价的方法和程序合理

本次发行的定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，已经公司第五届董事会第二十一次会议审议通过并在北京证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并拟提交公司股东会审议，尚需北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、本次发行符合《公司法》的规定

（1）本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

（2）本次发行股票的每股面值为人民币 1.00 元，本次发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

2、本次发行符合《证券法》的规定

（1）本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，符合《证券法》第九条的相关规定：“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式。”

（2）本次发行符合《证券法》第十二条的相关规定：“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。”

3、本次发行方案符合《注册管理办法》的相关规定

（1）公司符合《注册管理办法》第九条的规定

公司符合《注册管理办法》第九条的相关规定，具体如下：

- 1) 具备健全且运行良好的组织机构。
- 2) 具有独立、稳定经营能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。
- 3) 最近一年财务会计报告无虚假记载，未被出具否定意见或无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响已经消除。本次发行涉及重大资产重组的除外。
- 4) 合法规范经营，依法履行信息披露义务。

(2) 公司符合《注册管理办法》第十条的规定

公司符合《注册管理办法》第十条的相关规定，不存在下列不得向特定对象发行股票的情形：

- 1) 上市公司或其控股股东、实际控制人最近三年内存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。
- 2) 上市公司或其控股股东、实际控制人，现任董事、高级管理人员最近一年内受到中国证监会行政处罚、北交所公开谴责；或因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。
- 3) 擅自改变募集资金用途，未作纠正或者未经股东会认可。
- 4) 上市公司或其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形未消除。
- 5) 上市公司利益严重受损的其他情形。

(3) 本次发行符合《注册管理办法》第十四条的规定

公司及控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象作出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿等方式损害公司利益的情形，符合《注册管理办法》第十四条的规定。

(4) 本次发行符合《注册管理办法》第十五条的规定

公司主营业务为光学玻璃以及特种功能玻璃的研发、生产及销售。公司主营业务符合国家产业政策要求，本次募集资金投入项目属于投向主业；公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资。

综上所述，本次发行符合《注册管理办法》第十五条的相关规定。

(5) 本次发行符合《注册管理办法》第四十四条和第四十五条的规定

公司本次向特定对象发行股票的发行价格和定价原则如下：

“本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（结果保留两位小数并向上取整）。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，发行价格将作相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$ ；

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派息/现金分红，N 为每股送红股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

如根据相关法律法规及监管政策变化或发行注册文件的要求等情况需对本次发行的价格进行调整，公司可依据前述要求确定新的发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。”

综上，本次发行符合《注册管理办法》第四十四条和第四十五条的规定。

(6) 本次发行符合《注册管理办法》第四十八条的规定

本次向特定对象发行股票完成后，特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合《注册管理办法》和中国证监会、北京证券交易所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第四十八条的相关规定。

4、本次发行符合《北京证券交易所股票上市规则》相关规定

（1）公司本次向特定对象发行股票方案依据《注册管理办法》和中国证监会的相关规定制定，符合其中关于向特定对象发行股票的相关条件，符合《北京证券交易所股票上市规则》2.2.1 相关规定。

（2）公司预计申请股票在北交所上市时仍符合相应的发行条件，符合《北京证券交易所股票上市规则》2.2.3 条相关规定。

5、公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经查询，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

综上所述，公司本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《北京证券交易所股票上市规则》等相关规定，发行方式合法、合规、可行。

（二）本次发行程序合法合规

本次向特定对象发行股票方案已经公司第五届董事会第二十一次会议审议通过，且已在北京证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。本次向特定对象发行股票方案尚需公司股东会审议通过、北京证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定后方可实施。

综上，公司不存在不得发行证券的情形，本次发行符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行方式亦符合相关法律法规的要求，审议程序及发行方式合法、合规、可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案已经第五届董事会第二十一次会议审议通过。公司董事会审计委员会及独立董事已召开专门会议审议通过了本次向特定对象发行股票方案。本次发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，

符合全体股东的利益。本次发行方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。公司将召开审议本次发行方案的股东会，全体股东均可对公司本次发行方案进行公平的表决。股东会就本次发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况将单独计票，公司股东可通过现场或网络投票表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次向特定对象发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权；同时本次向特定对象发行方案将在临时股东会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。本次发行不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的情形。

七、本次向特定对象发行即期回报的影响、采取填补措施及相关承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关文件的规定，公司就本次向特定对象发行股票事宜对摊薄即期回报的影响进行了认真分析，并制定了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体内容详见公司同日披露的《湖北戈碧迦光电科技股份有限公司关于向特定对象发行股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺的公告》（公告编号：2026-109）。

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行股票具备必要性与可行性，本次发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，本次向特定对象发行股票方案的实施符合公司发展战略，将有利于进一步提高公司盈利能力及核心竞争力，符合公司及全体股东利益。

湖北戈碧迦光电科技股份有限公司

董事会

2026年8月18日