

国金证券股份有限公司

关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司

部分募投项目延期的核查意见

国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“保荐机构”）作为北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（以下简称“浩瀚深度”或“公司”）持续督导阶段的保荐机构，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》等有关法律法规和规范性文件的要求，对浩瀚深度部分募投项目延期的情况进行了审慎核查，并发表核查意见如下：

一、募集资金基本情况

1、首次公开发行股票

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2022]1233 号文核准，本公司于 2022 年 6 月向社会公开发行人民币普通股（A 股）3,928.6667 万股，每股发行价为 16.56 元，应募集资金总额为人民币 65,058.72 万元，根据有关规定扣除发行费用 7,889.49 万元后，实际募集资金金额为 57,169.23 万元。该募集资金已于 2022 年 8 月到账。上述资金到账情况业经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）中兴财光华审验字(2022)第 102009 号验资报告验证。

2、2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

经中国证券监督管理委员会《关于同意北京浩瀚深度信息技术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〔2025〕71 号）同意，向不特定对象共计发行 354.29 万张可转换公司债券，每张面值为人民币 100 元，按面值发行。本次发行总额为人民币 35,429.00 万元，扣除承销及保荐费用等与发行有关的费用 864.84 万元后，实际募集资金金额为 34,564.16 万元。上述募集资金已全部到位，业经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）中兴财光华审专字（2025）第 102009 号验资报告验证。

二、募集资金投资项目情况

1、截至 2026 年 6 月 30 日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）及募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资金额	调整后投资金额	截至2026年6月30日累计投入金额	截至2026年6月30日累计投入进度
1	网络智能化采集系统研发项目	13,000.00	10,063.05	10,063.05	100%
2	网络智能化应用系统研发项目	9,000.00	8,344.91	8,344.91	100%
3	安全技术研发中心建设项目	6,000.00	4,766.33	4,766.33	100%
4	补充流动资金项目	12,000.00	12,000.00	11,999.98	100%
5	网络智能化系统国产化升级项目	/	4,825.71	4,668.34	96.74%
6	深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目(超募资金新建项目)	12,000.00	12,000.00	5,480.75	45.67%
7	永久补充流动资金(超募资金)	5,169.23	5,169.23	5,169.23	100%
合计		57,169.23	57,169.23	50,492.59	88.32%

注：上表中总数与各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因所致。

2、截至 2026 年 6 月 30 日，2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）及募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资金额	调整后投资金额	截至2026年6月30日累计投入金额	截至2026年6月30日累计投入进度
1	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	14,619.09	14,535.47	4,417.39	30.39%
2	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	20,380.91	20,028.69	1,557.33	7.78%
3	补充流动资金项目	429.00	/	/	/
合计		35,429.00	34,564.16	5,974.72	17.29%

三、“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”重新论证并延期的情况

（一）项目延期的具体情况

结合目前公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，对“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”达到预定可使用状态日期进行调整，具体如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后预计达到可使用状态日期
1	深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目	2026年8月	2027年12月

（二）项目延期的原因

公司首次公开发行股票募集资金超募资金新建项目“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”，系公司基于网络安全行业发展趋势，围绕深度合成鉴伪业务布局实施的新建项目，旨在建设高性能采集与预处理能力底座，为深度合成鉴伪检测业务提供底层数据支撑。项目实施过程中，生成式 AI、深度合成技术迭代速度快，下游应用场景与鉴伪业务需求持续演进，公司需要动态优化系统采集规则、预处理算法、硬件适配方案；同时算力硬件产品处于迭代更新周期，为保障项目建成后技术先进性与产品竞争力，公司审慎把握硬件采购节奏，持续开展方案打磨与测试工作。受上述因素综合影响，公司从审慎经营角度主动放缓了项目投入进度。

（三）项目重新论证的情况

根据《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》等相关规定，公司对“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”进行重新论证，决定继续实施该项目。

1、项目建设的必要性

随着深度合成、生成式 AI 技术快速普及，深度伪造音视频等内容对网络信息安全、社会治理乃至国家安全带来现实风险。国家相继出台《互联网信息服务深度合成管理规定》等法规政策，对电信运营商公共互联网深度合成鉴伪检测能力提出明确监管考核要求，相关市场需求持续释放。本项目研发深度合成鉴伪采集及预处理系统，可实现网络中音视频、图片文件采集还原、预处理，为深度伪

造内容鉴别提供底层数据支撑，契合行业监管导向。同时，项目有利于丰富公司网络安全产品矩阵，巩固面向运营商市场的竞争优势，拓展新业务增长点，保障公司长期可持续发展，因此项目具备继续实施的必要性。

2、项目建设的可行性

（1）技术可行性

公司深耕网络可视化领域近三十年，在大规模高速网络流量解析、DPI（深度包检测）协议识别、FPGA 硬件加速等领域拥有深厚的技术积累。本项目所依赖的流量采集、报文解析、文件还原等核心技术，已在公司现有 DPI 产品线中得到长期验证和持续优化。公司自主研发的 FPGA 加速卡技术，可实现文件高速还原和 MD5 值计算加速，有效提升单机处理能力、减少服务器数量并降低系统功耗；

本项目研发的技术模块中，流量采集文件还原功能已支持 HTTP、SMTP、POP3、IMAP、FTP 等主流协议，覆盖 jpeg/jpg、png、mp4、avi 等主流图片、音视频格式；智能爬虫技术支持 Java 爬虫、Python 爬虫、HOOK 技术、APP 逆向等多种采集方式；系统采用 DPDK 技术架构，通过 UIO 技术、大页内存、CPU 亲和性、无锁队列等优化手段，实现高性能报文处理。上述技术模块均已通过公司内部技术验证或小规模试点，具备工程化落地条件。

在 AI 方面，公司自主研发的“晨星大模型”是 AI 战略的核心载体，目前已涵盖行业智能化、AI 内容安全、智能反诈、深度合成鉴伪、企业智能服务等场景，实现深度落地并形成完整的商业化闭环。在安全与网络治理领域，公司依托晨星大模型构建全栈式 AI 内容安全大脑，可识别图片、视频、语音等深度合成信息。该大模型的持续迭代能力，将为项目采集数据的后续鉴伪检测提供算法中台支撑，确保采集系统与检测系统在技术演进上保持同步。

目前该项目已阶段性形成 5 项发明专利，8 项软件著作权，可为后续项目研发提供技术支持。

（2）市场可行性

国家相继出台《互联网信息服务深度合成管理规定》《生成式人工智能服务管理暂行办法》等法规。2025 年 9 月 1 日起，《人工智能生成合成内容标识办法》正式施行，明确要求 AI 生成合成内容必须添加标识。工信部对电信运营商提出

公共互联网深度合成鉴伪检测能力建设的考核要求，本项目产品直接服务于上述监管需求的落地执行，市场需求具备明确的政策刚性。

根据 PW Consulting 发布的行业研究报告显示，全球 AI 深度伪造检测器市场预计 2026-2032 年期间年复合增长率达 38.0%，行业高速增长态势明确，市场发展空间广阔。本项目作为深度合成鉴伪产业链的前端数据采集环节，将直接受益于下游鉴伪检测需求的爆发式增长。

公司主要客户覆盖国内三大电信运营商，在运营商网络可视化领域拥有较高市场份额与良好的客户合作基础。本项目产品的目标客户与公司现有业务高度重合，可充分利用公司现有销售渠道和客户关系实现快速推广，市场落地成本较低。

（3）人才与资源可行性

公司已构建规模充足、结构完善的研发团队，核心人员具备网络可视化与网络安全领域长期研发经验，在高速流量处理、FPGA 开发、协议识别等方面拥有丰富的工程实践。项目募集资金实行专户管理，资金来源稳定可控。项目技术、人才、市场、资金条件均具备，继续实施具备可行性。

本项目建成后，将形成成熟的深度合成鉴伪采集及预处理系统整体解决方案，核心通过向国内三大电信运营商等核心客户销售自研软硬件产品、提供定制化数据采集与预处理技术服务、配套系统运维与升级服务等方式实现稳定营收。本次募投项目延期对“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”预计收益未产生重大影响。

经公司审慎论证，本项目的长期市场需求、核心技术储备、关键实施条件等未发生重大不利变化，项目建设的必要性与可行性持续有效。公司将结合自身经营发展情况以及市场环境推进“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”建设，提高募集资金使用效率，切实维护公司及全体股东的长远利益。

四、“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”重新论证并延期的情况

（一）项目延期的具体情况

结合目前公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，对“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”达到预定可使用状态日期进行调整，具体如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后预计达到可使用状态日期
1	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	2026年8月	2027年12月

（二）项目延期的原因

公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”是公司围绕主营业务与核心技术开展的研发及产业化项目，着眼于提升公司网络安全监测相关产品的研发实力与产业化落地能力。

公司基于自身发展战略并结合营运资金规划，在募集资金到位前使用自筹资金开展了方案设计、技术论证、市场需求研判等系列前期工作。

受人工智能、深度合成等前沿技术快速迭代影响，行业技术路线、客户业务需求持续变化，公司需要紧跟行业发展动态，动态调整、优化研发方案与技术指标；同时国产算力服务器、GPU 等核心硬件处于快速升级换代周期，为确保项目建成后整体技术架构具备竞争力，公司审慎评估硬件选型与采购时机，合理把控项目投资节奏，此外，受行业市场周期影响，下游电信运营商客户现阶段资本开支向算力基础设施倾斜，对 AI 内容安全类相关业务的投入节奏有所收缩。结合上述行业及客户端变化，公司从审慎经营角度主动放缓了项目投入进度。

综合考虑宏观市场环境、行业技术迭代、硬件选型周期、项目实际建设实施进度等多重因素，基于审慎性原则，为保障募投项目建设质量，维护全体股东利益，公司将“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”达到预定可使用状态日期延期至 2027 年 12 月。

（三）项目重新论证的情况

根据《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》等相关规定，公司对“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”进行重新论证，决定继续实施该项目。

1、项目建设的必要性

国家出台的《数据安全法》《网络安全法》及工信部相关监管文件，要求电信运营商推进全国互联网信息安全管理系统升级，强化针对加密流量和基于人工智能技术的网络攻击、恶意程序、网络异常行为的监测溯源与处置能力，行业监管需求明确。当前 SDN/NFV、云网融合等新技术普及，网络安全威胁日趋复杂，公司现有产品在加密流量解析、高级可持续威胁检测、大网带宽处理能力上尚有提升空间。本项目研发公共互联网安全监测系统，充分利用人工智能赋能网络安全应用，可实现网络资产识别、网络攻击及恶意行为监测、威胁上报与指令处置，利用人工智能技术实现加密攻击流量和行为、攻击高效聚合分析、攻击事件研判和潜在受害者拓线分析，满足运营商省网、城域网、IDC 等多场景安全建设需求。项目实施有利于完善公司网络安全产品矩阵，抓住运营商网络安全建设市场机遇，巩固主营业务优势，提升公司综合竞争力，因此项目继续实施具备必要性。

2、项目建设的可行性

（1）技术可行性

公司在高速流量处理、DPI 协议识别解析领域拥有近三十年的技术积累，具备报文深度解析、特征引擎开发的核心能力。本项目可充分复用公司现有 DPI 产品的技术底座与开发经验，包括高速报文处理、灵活模块加载、动态引擎检测、统一接口输出等成熟技术框架。

本项目需完成通用互联网、工业互联网、物联网、车联网等上百种通信协议的识别和解析。公司在协议识别领域已形成固定位置协议指纹匹配、全报文协议指纹匹配、基于关键字锚点匹配等复杂识别逻辑，技术储备可充分支撑项目研发需求。系统支持 IPv4/IPv6 双协议栈，具备 IP 碎片重组、TCP 流重组等底层处理能力。

本项目涵盖网络攻击监测、恶意程序网络活动监测、网络异常行为监测、恶意文件监测等多维度安全检测功能。目前在规则匹配引擎、机器学习检测模型、动态基线模型等方面均有成熟技术预研和成果，可支撑上述功能的快速研发落地。系统采用 x86 高性能硬件平台，支持模块化高密度结构设计，可适应从小型流量到大规模流量的多种处理场景。

（2）市场可行性

《数据安全法》《网络安全法》及工信部相关监管文件，要求电信运营商推进全国互联网信息安全管理系统升级，强化网络攻击、恶意程序、网络异常行为的监测溯源与处置能力。随着 SDN/NFV 人工智能、云网融合等新技术的普及，网络安全威胁日趋复杂，运营商对下一代安全监测系统的需求持续释放。

本项目产品可部署于省网、IDC、移动网、办公网等多种网络出口场景，同时可拓展至工业互联网、物联网、车联网等新兴领域。公司核心客户覆盖国内三大电信运营商，在运营商网络可视化领域具备显著市场优势，客户基础稳固，产品落地渠道通畅。同时，项目已规划适配龙蜥、欧拉、统信等国产操作系统，符合信创产业发展方向，为后续在政府、国企等领域的市场拓展奠定基础。

（3）人才与资源可行性

公司研发人员占比较高，核心团队长期深耕网络可视化与网络安全行业，在协议识别、安全检测引擎开发、人工智能检测模型训练和开发、数据集生成和训练等方面拥有丰富的研发经验。项目所需的部分技术组件可从公司现有产品中直接复用，有效降低研发风险、缩短开发周期。项目募集资金实行专户管理，资金来源稳定可控。

本项目建成后，将形成完善的公共互联网安全监测系统产品及整体解决方案，主要通过向国内三大电信运营商等核心客户销售自研网络安全监测软硬件产品、提供配套的系统部署调试、技术运维、迭代升级及定制化安全检测服务实现持续性收入。本次募投项目延期对“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”预计收益未产生重大影响。

经公司审慎论证，本项目的长期市场需求、核心技术储备、关键实施条件等未发生重大不利变化，项目建设的必要性与可行性持续有效。公司将结合自身经营发展情况以及市场环境推进“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”建设，提高募集资金使用效率，切实维护公司及全体股东的长远利益。

五、“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”重新论证并延期的情况

（一）项目延期的具体情况

结合目前公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，对“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”达到预定可使用状态日期进行调整，具体如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后预计达到可使用状态日期
1	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	2026年8月	2027年12月

（二）项目延期的原因

公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”，着眼于提升公司深度合成鉴伪相关产品的研发实力与产业化落地能力。

公司基于自身发展战略并结合营运资金规划，在募集资金到位前使用自筹资金开展了方案设计、技术论证、市场需求研判等系列前期工作。

项目实施过程中，生成式 AI 与深度合成技术迭代速度超出前期预期，深度伪造内容的生成范式、伪造手段持续演进，对鉴伪系统的多模态识别、对抗样本检测、复杂伪造样本甄别能力提出更高技术要求。为保障产品技术先进性与现网适配能力，公司动态优化算法模型与研发方案，开展多轮样本训练、现网仿真测试与性能调优。另一方面，受行业市场周期影响，下游电信运营商客户资本开支重点向算力基础设施倾斜，对于 AI 内容安全类产品的采购投入节奏有所收缩。结合技术发展趋势与客户端市场环境变化，出于审慎经营、控制投资风险的考量，公司主动放缓项目投入节奏。

受上述多重因素综合影响，项目整体研发及产业化进度慢于原计划。综合考虑宏观市场环境、行业技术迭代、硬件选型周期、项目实际建设实施进度等多重因素，基于审慎性原则，为保障募投项目建设质量，维护全体股东利益，公司将“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”达到预定可使用状态日期延期至 2027 年 12 月。

（三）项目重新论证的情况

根据《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》等相关规定，公司对“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”进行重新论证，决定

继续实施该项目。

1、项目建设的必要性

随着生成式 AI 快速普及，深度伪造音视频、图像等内容滥用风险凸显，对国家安全、社会舆论及公民个人权益形成威胁。国家先后出台《互联网信息服务深度合成管理规定》《生成式人工智能服务管理暂行办法》等监管制度，工信部对电信运营商提出公共互联网深度合成鉴伪检测能力建设的考核要求。本项目研发深度合成鉴伪检测系统，可实现公共网络中伪造图片、音频、视频的识别检测、取证预警，支撑运营商及监管单位开展深度伪造内容的监测处置。项目实施有利于完善公司网络安全产品矩阵，把握运营商网络安全建设市场机遇，拓展新的业务增长点，提升公司整体市场竞争力，因此项目继续实施具备必要性。

2、项目建设的可行性

（1）技术可行性

公司自主研发的"数字内容伪造检测系统"整合了 DPI、多模态分析和大模型训练等技术积累。该系统已通过中国信通院首批深度合成鉴伪检测能力认证，覆盖 22 类生成模型检测能力。2025 年一季度，子公司国瑞数智的鉴伪系统在信通院安全所测试中获评视频及音频鉴伪"双优秀级"，为同行业极少数获此殊荣的企业。上述权威认证充分验证了公司在深度合成鉴伪领域的技术实力。

本项目涵盖图片/视频深度合成鉴伪检测引擎、音频深度合成鉴伪检测引擎、多模态融合深度合成鉴伪检测引擎等核心技术模块。公司通过自研多模态垂域基模型，融合图像视觉特征分析、语音生物特征识别、文本语义一致性校验等技术，构建了覆盖音频、视频、图片、文本的伪造内容检测框架。检测引擎支持 FaceForensics++、Celeb-DF、DFDC 等所有开源数据集与大量私有数据集，覆盖 30 余种深度伪造算法。

公司依托产学研合作实验室开展多模态鉴伪引擎联合研发；私有云平台可支持虚拟化、容器化部署，具备弹性计算能力扩展，能适应不同规模网络处理场景。公司"晨星大模型"作为 AI 战略核心载体，已在金融行业智能化、AI 内容安全、智能反诈、深度合成鉴伪等场景实现深度落地，并形成完整的商业化闭环。面对生成式 AI 与深度合成技术的快速迭代，公司已建立持续跟踪技术前沿、动态优化算法模型的研发机制。通过多轮样本训练、现网仿真测试与性能调优，确保产

品技术先进性与现网适配能力。

目前该项目已阶段性形成 1 项发明专利，2 项软件著作权，可为后续项目研发提供技术支持。

（2）市场可行性

随着生成式 AI 快速普及，深度伪造音视频、图像等内容滥用风险凸显，对国家安全、社会舆论及公民个人权益形成现实威胁。深度伪造检测技术正从单模态检测发展为多模态融合检测，行业技术门槛持续提升。公司在多模态鉴伪领域的技术领先优势将转化为市场竞争优势。

国家已形成从《互联网信息服务深度合成管理规定》到《生成式人工智能服务管理暂行办法》的完整监管体系。国际电信联盟已更新音频防伪测试基准。中国发布了音频合成与检测的团体标准，并启动国家级深度伪造检测能力评测平台。监管框架的不断完善将持续释放深度合成鉴伪检测的市场需求。

公司客户全面覆盖国内三大电信运营商，在运营商网络可视化领域拥有较高市场份额与良好的客户基础。本项目目标客户与现有业务高度重合，可充分利用公司现有销售网络和客户资源实现产品推广。

（3）人才与资源可行性

公司研发人员储备充足，核心研发团队具备网络安全及 AI 鉴伪相关研发经验，配套完善的研发质量管控与核心人员激励机制。公司通过并购国瑞数智，快速补齐了内容安全、反诈监测、深度合成鉴伪等关键能力。项目募集资金实行专户管理，资金来源稳定可控。项目技术、人才、市场、资金条件均具备，继续实施具备可行性。

本项目建成后，将形成深度合成鉴伪检测系统及行业专属整体解决方案，可满足各行业客户深度伪造内容识别、取证、预警、处置的合规建设与安全防护需求，主要通过向国内三大电信运营商、工信部等政企客户销售自研深度伪造鉴伪软硬件产品、提供定制化场景解决方案、系统部署实施、模型迭代训练、设备运维升级、数据接口服务及常态化技术支撑等方式实现稳定营收。本次募投项目延期对“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”预计收益未产生重大影响。

经公司审慎论证，本项目的长期市场需求、核心技术储备、关键实施条件等未发生重大不利变化，项目建设的必要性与可行性持续有效。公司将结合自身经

营发展情况以及市场环境推进“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”建设，提高募集资金使用效率，切实维护公司及全体股东的长远利益。

六、本次募投项目延期对公司的影响

本次部分募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，不会对公司经营、财务状况产生不利影响，符合公司长期发展规划，符合中国证券监督管理委员会和上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定。

七、履行的审议程序

公司于 2026 年 8 月 24 日召开第五届董事会第七次会议，审议并通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司对募投项目“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”、“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”、“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”达到预定可使用状态的时间进行调整。该事项无需提交股东会审议。

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延期事项已经公司董事会审议通过，履行了必要的审批程序，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《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、规范性文件的相关规定。本次部分募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，项目的延期未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次部分募投项目延期不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形。

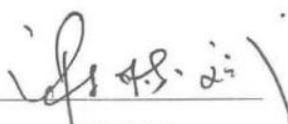
综上，保荐机构对浩瀚深度本次部分募投项目延期事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司部分募投项目延期的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人：


谢正阳


谢栋斌



2026年8月24日