

股票简称：浩瀚深度

证券代码：688292



北京浩瀚深度信息技术股份有限公司

Beijing Haohan Data Technology Co., Ltd.

（北京市海淀区西四环北路 119 号 A 座 2 层 218 室）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集资金使用的可行性分析报告

（二次修订稿）

二〇二四年九月

为把握市场机遇、提高公司核心竞争力、培育新的利润增长点，北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“浩瀚深度”）拟通过向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

如无特殊说明，本募集资金使用可行性分析报告采用释义与《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预案（二次修订稿）》释义一致。

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 35,429.00 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
1	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	21,172.23	14,619.09
2	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	30,529.49	20,380.91
3	补充流动资金	429.00	429.00
合计		52,130.72	35,429.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在不改变拟投资项目的前提下，董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将由公司以自有或自筹方式解决。

本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目具体情况及可行性分析

（一）公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

1、项目基本情况

（1）项目建设内容

本项目计划在现有异常流量监测防护系统产品的基础上，研发新一代公共互联网安全监测系统并实现产业化。相关产品采用旁路监测方式，识别并采集网络流量中的通用互联网、物联网、工业互联网、车联网、VPN 等协议，识别网络中的资产，进一步加强网络攻击行为、恶意程序网络活动、未知威胁监测和处置能力，提升单设备处理性能，为用户提供自动、专业、快速、准确的分析报告和处置建议。

（2）项目实施主体及建设周期

本项目实施主体为北京浩瀚深度信息技术股份有限公司，建设周期为 3 年。

（3）项目投资概算与融资安排

本项目拟投资 21,172.23 万元，其中拟使用募集资金投资 14,619.09 万元。

（4）项目备案、审批情况

本项目已取得北京市海淀区科学技术和经济信息化局于 2023 年 9 月 7 日出具的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京海科信局备【2023】185 号）。

根据北京市海淀区环保局 2016 年 9 月 5 日发布的关于对“软件服务业、信息服务业、募投上市”等建设项目停止受理的通知，该局已停止受理对《建设项目环境影响评价分类管理名录》未作规定的建设项目的申请，而公司上述募投项目即属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》未作规定要求的相关项目。因此，公司本次募集资金投资项目无需办理环境影响评价审批。

2、项目建设的必要性

(1) 本项目是公司积极响应国家政策、把握市场机遇的重要方式

近年来，国家对网络安全问题日益重视，发布一系列相关支持政策。2021年以来，随着《中华人民共和国数据安全法》（以下简称“《数据安全法》”）、《中华人民共和国个人信息保护法》（以下简称“《个人信息保护法》”）、《信息安全技术个人信息安全规范》等相继实施，网络安全法律法规和制度标准体系被构建与完善，为相关产业发展提供了良好的政策保障。2023年7月，习近平主席对网络安全和信息化工作作出重要指示强调，“深入贯彻党中央关于网络强国的重要思想，大力推动网信事业高质量发展。”

2021年7月，工信部发布《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023年）（征求意见稿）》提出发展目标：到2023年，我国网络安全产业规模超过2,500亿元，年复合增长率超过15%。

在网络安全市场规模持续增长的背景下，一系列政策的发布，使网络安全的国家战略地位得到进一步巩固，政策红利为网络安全产业打开了新的增长空间。本项目拟研发针对网络安全威胁能够发现、监测并处置的软硬件一体化监测系统，是公司积极响应国家政策支持，把握网络安全发展机遇的重要方式，有利于促进公司可持续快速发展。

(2) 本项目是优化公司产品性能，全方位提升网络安全产品监测防护能力的关键途径

随着SDN/NFV、IPv6、5G、云网融合等新技术、新架构、新业务的出现，以及物联网、工业互联网、垂直行业专网、企业专网等的发展，对网络安全提出了更高的挑战，也进一步放大了安全影响及安全威胁。2022年4月以及2023年4月，工信部连续发布了《基础电信企业省级公司网络与信息安全工作专项要点与评分标准》，要求进行基础电信企业木马和僵尸网络监测和处置系统的技术手段建设，尽管公司目前的异常流量监测防护系统产品已经能够实现基本的防护，但是随着网络流量与内容的不断增加，浩瀚深度现有产品需要根据网络安全建设需要进行相应的研发升级，以满足运营商对安全防护的要求。

本项目拟在现有产品的基础上，进一步研发升级针对网络攻击、网络病毒、恶意程序网络活动、恶意程序文件还原以及网络异常行为的发现、监测，并能够对网络安全威胁进行处置的软硬一体化监测系统。通过本项目的建设，可以增强对加密流量、异常流量、APT 攻击等方面的检测能力。同时还可以提高单设备处理性能，从而应对电信运营商 IDC、城域网、省网出口网络带宽增加的问题，最终为用户提供自动、专业、快速、准确的分析报告和处置建议，实现对现有产品监测防护能力的全方位提升。

3、项目建设的可行性

(1) 运营商网络信息安全建设正处于高速发展过程中

为进一步加强行业数据安全和网络安全技术监管能力建设，根据工信部《工业和信息化部办公厅关于做好全国互联网信息安全管理系统升级改造统筹推进数据安全与网络安全技术手段建设的通知》（工信厅网安函〔2021〕207号）、《关于印发2022年省级基础电信企业网络与信息安全工作考核相关网络安全标准规范的通知》（工网安函〔2022〕303号）、《2023年基础电信企业省级公司网络与信息安全工作考核要点与评分标准》（工信厅网安函〔2023〕83号）相关要求，电信运营商将组织对“全国互联网信息安全管理系统”进行升级改造，统筹构建数据安全监管平台，一体化推进网络安全技术手段建设。

电信运营商需要在前期试点的基础上，完成信安系统在数据安全、网络安全功能方面的升级改造，具体包括新增数据安全模块、网络安全模块，可实现网络攻击、恶意程序、网络异常行为等监测溯源和处置。

本项目拟进行公共互联网安全监测系统的研发，采用旁路监测方式，实现网络攻击、恶意程序网络活动、网络异常行为等监测，将监测结果上报给上级管理平台，并执行上级平台下发的监测、处置指令，从而实现对系统进行全方位专业化安全防护。本项目的建设，将契合运营商网络安全系统的升级改造需求，充分迎合市场发展契机。

(2) 公司深耕网络信息安全领域多年，具备良好的技术储备

公司目前依托“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务模式，开发了信息安全防护解决方案，相关产品主要面向运营商客户，为其应对公共互联网和关键信息基础设施的安全威胁，而提供互联网信息安全管理系统、异常流量监测防护系统。

经过多年的在互联网安全领域的积累，目前公司已经储备了较多的信息安全防护方面的相关技术，包括浩智擎等产品。公司将利用目前产品的开发经验，复用部分协议、业务识别的能力和规则提取环境，从而实现网络安全规则特征及引擎的研发任务。同时，公司现有私有云环境具备相应的研发及测试环境，为未来产品由软件形态转为专用设备、虚拟化、容器化部署等多形态的任务开发提供有力帮助。因此，公司在运营商大网信息安全、网络安全监测等领域具有扎实的技术储备，为本项目的实施落地提供了充分的技术支持。

(3) 公司具备良好的客户基础，项目业务拓展具备保障

公司长期专注于网络可视化、信息安全防护领域及大数据领域，致力于大规模高速网络流量的分析处理及数据采集应用，客户群体以中国移动等电信运营商为主。公司目前在网络可视化的运营商市场中具备较强的竞争力，根据中国移动采购与招标网公开的相关数据，在中国移动总部 2020-2022 年互联网 DPI 集中采购招投标的中标总份额超过 50%。经过与下游客户长期业务合作的积累，公司在运营商领域已经积累了较为良好的用户基础，为公司其他类型业务的拓展奠定了良好的市场基础。

本项目产品公共互联网安全监测系统主要应用于电信运营商省网、城域网、IDC、移动网、办公网等多类网络出口场景，下游客户与公司网络可视化产品客户群体相似。通过本项目的开展，优质的客户资源以及品牌优势将持续加强，为本项目的顺利开展奠定坚实的客户基础。

(二) 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

1、项目基本情况

(1) 项目建设内容

本项目拟主要针对深度伪造鉴伪技术进行开发，支持运营商网络的图片、音频、视频文件深度伪造鉴伪、鉴伪结果人工审核标注、页面快照取证、异常行为预警、统一数据接口、海量文件训练等功能。为运营商、工信部、公安、安全等行业提供高性能深度伪造鉴别解决方案。

(2) 项目实施主体及建设周期

本项目实施主体为北京浩瀚深度信息技术股份有限公司，建设周期为 3 年。

(3) 项目投资概算与融资安排

本项目拟投资 30,529.49 万元，其中拟使用募集资金投资 20,380.91 万元。

(4) 项目备案、审批情况

本项目已取得北京市海淀区科学技术和经济信息化局于 2023 年 9 月 7 日出具的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京海科信局备【2023】186 号）。

根据北京市海淀区环保局 2016 年 9 月 5 日发布的关于对“软件服务业、信息服务业、募投上市”等建设项目停止受理的通知，该局已停止受理对《建设项目环境影响评价分类管理名录》未作规定的建设项目的申请，而公司上述募投项目即属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》未作规定要求的相关项目。因此，公司本次募集资金投资项目无需办理环境影响评价审批。

2、项目建设的必要性

(1) 本项目是公司把握网络技术发展新机遇的有效举措

近年来，人工智能各项技术飞速发展，应用更加普及多元。其中，深度合成和生成式 AI 技术作为人工智能领域的创新应用技术，以其较低的应用门槛、较强的娱乐属性、丰富的应用场景备受关注。根据彭博行业研究（Bloomberg Intelligence）新近报告预计，ChatGPT 将给生成式 AI 市场带来为期十年的繁荣，市场规模将以 42% 的速度扩张，2032 年全球生成式 AI 市场规模将达到 1.3 万亿美元。根据浙商证券研究所测算，预计到 2025 年，国内生成式 AI 市场空间可达

403.52 亿元，到 2030 年市场空间可达 2,175.58 亿元，未来几年市场有望迎来爆发式成长。¹

在网络技术飞速发展的同时，2023 年 7 月 10 日，国家互联网信息办公室发布《生成式人工智能服务管理暂行办法》，聚焦生成式人工智能，在算法设计、训练数据选择、模型生成和优化、提供服务、生成内容、个人信息和隐私保护方面均做出了限制，为生成式人工智能的产品推出设立了门槛。这是国家首次向生成式人工智能领域发布产业规范性文件，为相关市场迎来发展新契机。2024 年 3 月 4 日，全国网络安全标准化技术委员会发布了《生成式人工智能服务安全基本要求》，规定了生成式人工智能服务在安全方面的基本要求，为《生成式人工智能服务管理暂行办法》的落地提供了国家标准层面上的支撑。

本项目将牢牢把握网络技术发展新机遇，重点研发深度伪造图片、视频鉴伪引擎、深度伪造音频鉴伪引擎、深度伪造多态融合深度伪造鉴别引擎；基于互联网海量数据的图片、视频、音频训练标记模型；深度伪造鉴伪应用管理系统；深度伪造鉴伪北向数据接口以及基于各类应用场景，进行型号和功能细分和产品化包装，为运营商、工信部、公安、安全等行业提供高性能深度伪造鉴别解决方案。

（2）本项目是帮助提升运营商公共互联网深度伪造行为检测能力，满足监管要求的重要手段

随着深度合成和生成式 AI 技术的开放开源、深度合成和生成产品和服务的增多，技术门槛快速降低，技术逐渐“平民化”。深度合成和生成式 AI 技术被滥用的可能性提高，造成安全风险与实质性危害，包括制造虚假视频、语音进行诈骗、勒索的违法行为不断增多，给个人、企业造成肖像、名誉等人格和财产权益损害。深度伪造技术的发展给社会带来了巨大的负面影响，从国家政府到普通的互联网公民，都有被此类技术侵害的可能性，深度伪造的治理已经迫在眉睫。

¹ 《人工智能行业深度：潮起潮落，拐点已过，AIGC 有望引领人工智能商业化浪潮》，浙商证券，2023 年 2 月。

为了能够有效防控深度合成技术带来的危害，在工信部的统一部署、信通院整体规划、运营商配合实施下，工信厅印发《关于印发〈2022 年省级基础电信企业网络与信息安全工作考核要点与评分标准〉〈2022 年基础电信企业专业公司网络与信息安全工作考核要点与评分标准〉的通知》（工信厅网安函〔2022〕55 号）的要求，中国移动的 5 个试点省份企业需按要求配合开展深度合成检测处置技术手段建设，标志着深度合成检测处置技术手段的建设工作已经开始启动。

通过本项目的建设，能够实现快速、精准检测虚假伪造信息，并对虚假信息进行溯源，筑牢网络防御体系，让伪造虚假信息，误导舆论等行为更易被追踪发现处置，是协助运营商进行公共互联网深度伪造行为检测，满足监管要求的重要手段。

（3）本项目是丰富公司产品种类，实现公司可持续快速发展的重要途径

本项目属于公司信息安全防护解决方案系列的产品扩展。公司信息安全防护解决方案目前拥有互联网信息安全管理系统与异常流量监测防护系统，基础核心技术均来源于自主研发，相关业务是运营商为满足工信部考核要求而相应产生的市场需求。随着“新基建”的推进以及“数字经济”的发展，工信部对运营商公用网络的安全性不断提出新的要求，相关市场需求预计持续增长，未来公司将紧密围绕工信部以及运营商需求，研发深度伪造检测产品，不断丰富产品种类、提升产品性能，全面积极参与运营商网络安全项目建设，持续满足客户市场需求，从而占据新的市场，不断提升产品市场竞争力，促进公司可持续快速发展。

3、项目建设的可行性

（1）国家各部委陆续推出重要政策大力支持深度伪造检测技术的发展

2021 年以来，国家网信办、国家发改委、工信部、公安部等多个有关部门已陆续出台《互联网信息服务算法推荐管理规定》《互联网信息服务深度合成管理规定》和《生成式人工智能服务管理暂行办法》等法律法规，对深度合成及 AI 生成式内容进行管控。《互联网信息服务算法推荐管理规定》要求对算法生成合成的信息做显著标识，并要求互联网新闻信息服务的算法推荐服务提供者和使用者的，不得生成合成虚假新闻信息。《互联网信息服务深度合成管理规定》则

更加细致地规定了包括智能对话、智能写作、人脸生成、人脸操控、姿态操控等具有生成或显著改变信息内容功能的深度合成服务应当遵守的要求，包括以显著标识的形式向公众提示。

2023年7月10日，国家网信办发布的《生成式人工智能服务管理暂行办法》进一步对生成式人工智能的开发与使用等进行规范。2024年3月4日，全国网络安全标准化技术委员会发布了《生成式人工智能服务安全基本要求》，为《生成式人工智能服务管理暂行办法》的落地提供了国家标准层面上的支撑。上述法规表明国家对于人工智能创新持支持态度，加强监管力度，引导产业发展趋势。国家层面逐步完善的监管政策成为深度伪造检测技术发展的重要推手，为本次募投项目的实施提供了良好的政策环境。

(2) 本项目立足于满足运营商、网络管理部门的系统建设需求，市场空间广阔

得益于人工智能技术的不断发展与开放，深度合成技术已经广泛应用于文本、图像、音频、视频、虚拟场景等数字内容的生成生产，在影视、传媒、教育等领域实现大规模应用。根据清华大学人工智能研究院发布的《深度合成十大趋势报告（2022）》，近几年，深度合成内容制作和传播数量高速增长。2021年新发布的深度合成视频数量，较2017年已增长10倍以上。此外，深度合成内容关注度也呈指数级增长，以视频的“点赞/喜欢”互动数据为例进行统计，2021年新发布的深度合成视频的点赞数已超过3亿。

在数字经济快速发展的同时，网络安全风险隐患也逐渐增多，催生了对网络安全技术和产业发展的新需求。运营商作为建设新型基础设施的重要力量，如何构筑网络安全体系，保障运营骨干网络，支撑网络及其承载业务的安全性是其面临的严峻挑战。为了能够有效防控深度合成技术带来的危害，在工信部的统一部署、信通院整体规划、运营商配合实施下，中国移动的5个试点省份企业已被要求配合开展深度合成检测处置技术手段建设，未来运营商、网络管理部门的系统建设需求广阔。

本项目建设完成后，能实现对公共互联违法传播深度伪造图片、音频、视频行为的检测。随着国家加强对生成式 AI 的监管，运营商等重点行业客户对深度伪造监测的需求将持续增加，项目下游市场空间广阔，前景良好。

(3) 公司充足的研发人才队伍及深厚的技术储备为项目实施提供保障

公司拥有充足的研发人才队伍和深厚的技术储备。截至 2024 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 202 人，占员工总数的 43%，公司核心研发团队拥有流量采集、分析及管控等关键技术背景，具有丰富的行业、技术及管理经验，研发团队始终紧跟产业和技术发展前沿，不断从行业发展中汲取经验，将先进的产品开发和设计思路融入到公司产品中去，为公司的长远发展提供了坚实支撑。

在技术储备上，深度合成鉴伪检测系统以浩瀚私有云技术为基础，后台系统支持虚拟化、容器化部署等多种部署模式，公司现有的私有云环境具备相应的研发及测试的环境，为系统任务开发提供有力帮助。另外，公司充分利用外部人才优势，采用产学研相结合研发模式，依托浩瀚深度、北京邮电大学、天津移动联合成立的安全实验室研发能力，开发图片、视频、音频和多模态鉴伪引擎。综上，公司完善的研发人才梯队和深厚的技术储备，能够保障本项目高质量、高效率的运行和实施。

(三) 补充流动资金

1、项目基本情况

公司计划将本次募集资金中的 429.00 万元用于补充流动资金，以优化公司财务结构，从而提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。

2、补充流动资金的必要性

近年来，公司业务情况向好，营业收入持续增长，与此同时，受到宏观环境及 2022 年度采购备货大幅增长的影响，公司的经营活动现金净流量呈现出一定的波动。本次发行的部分募集资金用于补充公司流动资金，将为公司补充与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司资金压力，有利于增强公司竞争能力，是公司实现持续健康发展的切实保障，具有充分的必要性。

3、补充流动资金的可行性

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于“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”以及补充流动资金。本次募集资金投资项目基于公司在技术和市场方面的积累，与本公司现有主业紧密相关，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司提升综合研发能力和自主创新能力，有利于进一步丰富公司的产品线，增强公司整体运营效率，从而提升公司盈利能力和综合竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，可为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金到位后，可能短期内会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度摊薄，但本次可转债募集资金投资项目符合国家产业政策要求和行业市场发展趋势，随着本次募投项目效益的实现，公司长期盈利能力将会得到显著增强，经营业绩预计会有一定程度的提升。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，经过审慎分析论证，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券是公司紧抓行业发展机遇，增强核心技术及业务优势，实现公司战略发展目标的重要举措。公司具有丰富的行业经验，拥有良好的技术储备、人才基础、客户资源保障项目顺利实施。本次向不特定对象发行可转债完成后，公司资本结构得到优化，抗风险能力进一步提升。本次募集资金的运用有利于公司主营业务的发展，从长远看将有助于提高公司的持续经营能力和盈利能力，为公司的长远可持续发展夯实基础，符合上市公司及全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目具备必要性和可行性。

北京浩瀚深度信息技术股份有限公司董事会

2024年9月23日