

创业黑马科技集团股份有限公司
2023 年度向特定对象发行 A 股股票
募集资金使用可行性分析报告

一、募集资金使用计划

本次募集资金总额（含发行费用）不超过人民币50,668.99万元（含本数）。募集资金扣除发行费用后，净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	本次拟使用募集资金总额
1	科创大模型建设项目	41,486.64	41,486.64
2	智能中台建设项目	9,182.36	9,182.36
合计		50,668.99	50,668.99

注：表格中加总数与合计数不符为四舍五入所致。

本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额。公司董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律法规的程序予以置换。

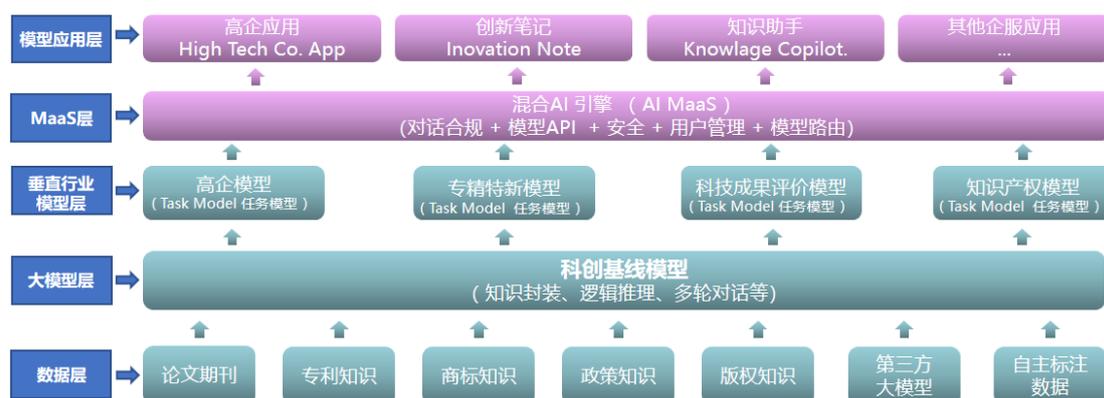
二、本次募集资金投资项目情况

（一）科创大模型建设项目

1. 项目基本情况

在国内人工智能领域发展较之海外市场尚处初期及国家政策鼓励人工智能与数字化智能化相关行业发展的背景下，公司拟引入论文期刊、政策知识及自主标注数据填充模型数据层，逐步完善科创领域人工智能大模型。本次建设项目不属于通用大模型，

且公司并不具备通用大模型的研发与建设能力，本次项目建设及实施后也不具备相关能力。公司科创大模型的整体架构如下：



科创大模型旨在加强公司在中小企业科创认证业务方面的服务能力，拓展服务领域，通过模型利用AIGC技术实现认证报告和申请的自动生成，实现中小企业科创认证的工作效率和效能的提升。前期，公司已发布黑马天启模型，初步实现了高企应用功能。本次发行融资，公司将在原有基础上进一步加强科创大模型的技术基座建设，同时在在科创大模型架构应用层提升现有高企应用AI逻辑处理能力的同时，推进创新笔记、知识助手等用户应用落地。此外，基于现有专精特新、高新技术企业及知识产权服务行业发展利好且受国家政策鼓励，本项目还将新增专精特新、科技成果评价和知识产权在内的垂类模型，以提升相关业务体系能效并增强产品市场竞争力。

2. 本次募集资金投资项目实施的必要性

(1) 提升数据资源利用率，增强客户服务质量

公司成立至今，持续围绕中小企业发展过程中的不同需求进行业务拓展，业务范围已涵盖企业创始人培训、知识产权服务、产业加速服务、城市拓展服务、专精特新综合服务、营销服务及投融资咨询服务等。

发展过程中，公司积累了众多行业领域的各类型客户，沉淀了庞大的业务数据量。近年来，下游客户的定制化需求增多，对公司的服务能力水平也提出了新的要求，而通过智能化的科技手段为公司业务进行赋能，将成为公司实现服务能力提升的重要途径。在人工智能技术持续发展的大背景下，公司通过本项目实施开发科创大模型，利用大模型对业务数据进行处理应用，将有效提升公司数据使用效率及可用性。此外，

生成式AI还可通过对现有数据进行变化和重组，生成新的数据样本，增加数据多样性和案例多样性，丰富模型训练样本，改善模型鲁棒性和泛化能力。在某些特定行业，由于数据昂贵或获取困难，AIGC模型还可通过合成数据来弥补数据稀缺性，满足该行业业务需求。由于客户所处行业多种多样，AIGC模型还可根据用户的特定需求和偏好生成个性化内容，帮助公司特定类型企业提供更精准和个性化的服务，提升公司服务质量及客户体验。

(2) 提升咨询师服务能效，提升业务交付效率

以高新技术企业和专精特新企业为代表的各类型科创企业是推动各细分行业技术发展的重要力量，是落实国家创新驱动发展战略的基础单元，对于优化产业结构，维护供应链安全具有重要作用。国家及地方建立了多层次的科创企业认证层次体系，出台了众多扶持措施，包括财政补贴、税收优惠、供应链支持、市场及技术支持等。公司多年来紧跟国家政策号召，从双创服务、高企服务到专精特新服务，始终奋斗在服务中小企业的一线。

相比于大型成熟的科技类企业，中小科创企业申报科技创新认证资质往往通过委托第三方认证服务机构的方式开展，最终由行业咨询师具体承担。中小科创企业资质申报的主要工作在于各类型申请报告的撰写，目前状态下主要通过咨询师结合企业提供的资料手动撰写完成，花费时间较长。同时，由于专精特新、高新技术等资质等科技创新认证资质申报存在窗口期，行业咨询师交付任务十分集中。此外，由于申报业务涉及行业种类较多、跨度较大，业务定制化程度较高，对咨询师的专业能力提出较大挑战，对业务交付质量及交付效率提出较高要求。

本项目建成后，可为公司内外部行业咨询师提供高新技术企业、专精特新、科技成果评价及知识产权垂类模型，辅助从业人员在撰写申报材料时进行内容分析、语法规则校对、格式规范等方面的工作，从而减少人工处理的时间和错误，提高申报材料的准确性和完整性。同时，科创大模型通过不断的数据积累和智能学习，自动生成报告的质量和精准度也将不断提高，从而推动科创咨询服务行业的交付效率不断提升，推动行业整体转型升级。

(3) 服务公司发展战略，强化公司核心竞争力

公司自成立以来，专注为中小企业发展提供全生命周期的综合服务，经多年发展形成了企业加速服务和企业服务两大主业。在企业服务领域，公司积极响应国家创新驱动发展战略，聚焦中小企业科创认证服务，通过科创云线上SaaS和线下覆盖全国各区域的营销网络，不断丰富服务品类，提升服务能力。目前，公司科创行业服务团队人员400余名，其中专岗服务咨询师约90名，为公司科创服务业务发展壮大奠定了坚实基础。

目前，全球AIGC技术项下的通用大模型研发已取得了一定成果，AIGC技术也将推动各行各业发生深刻的技术变革，而我国AIGC技术结合垂直行业和具体应用层场景的研究开发尚处于早期阶段。实施本次募投项目，有利于公司抓住本次技术浪潮，通过先进科技的引入和更新迭代强化公司主业，增强公司的核心竞争力，助力公司实现跨越式发展。

3. 本次募投项目实施的可行性

(1) 公司具备足够的数据资源确保本项目顺利开展

本项目中，公司将通过自有及外购的专业数据训练AI，打造结合具体应用场景的垂类模型，为科创认证领域提供通识且支持多轮对话的AI模型。本项目是在通用大模型基础上通过使用特定领域专业知识进行垂类模型训练，数据筛选及训练是否有效直接关系到模型智能程度。

数据专业性方面，公司本次开发科创大模型所用数据是基于公司自有及外购的论文期刊、专利、商标、政策、版权等知识，并且还包括经第三方大模型和公司自主筛选及标注的数据，使用这些数据用于训练模型，可有效提升训练效果。研发经验方面，公司已初步开发出高新技术企业垂类模型与高企应用，且已在内测中，后续将会根据内测反馈进行针对性的模型训练。

公司丰富的数据资源及过往高企垂类模型开发经验将成为本次科创大模型开发的有效支撑，为公司自主开发科创大模型核心功能模块增添了可实施性。

(2) 公司自有专业咨询师可保证产品推出前具备市场竞争力

由于高新技术企业、专精特新、科技成果评价及知识产权相关资质申报书的专业性极高，且资质申报过程中易出现各类情况，产品发布前的内测至关重要。所以内测时是否能够根据使用反馈收集到足够专业的反馈意见，是影响AI模型是否具备专业功能，及是否能够有效满足市场需求的关键。如推出未经严格测试的AI模型，可能会出现AI模型存在功能缺失、兼容性差、安全漏洞等问题，最终导致品牌形象受损或失去客户信赖。

公司拥有科创行业服务团队人员400余名，其中专岗服务咨询师约90名，并在业务开展过程中积累了丰富的项目经验，这些可在科创大模型产品发布前可以发挥重要作用。公司内部咨询师可以参与产品研发及内测过程，通过专业知识和经验能够帮助发现潜在问题并提供有价值的反馈，验证产品的功能和性能，确保产品在发布时具备高质量和稳定性。

(3) 庞大的科创服务行业客群构成本项目坚实的市场基础

随着科技及社会的发展，国内中小企业业务多样性及专业性相比以往得到了显著提升。而此类企业在申报高新技术企业、专精特新、科技成果评价及知识产权资质认证时往往需要第三方咨询师完成相关申报报告的撰写。本项目建设的科创大模型旨在向以中小企业为主的企业客群及行业咨询师提供AI智能高新技术、专精特新、科技成果评价、知识产权咨询、管理、申报等方面的服务。

以知识产权服务为例，截至2021年底，我国从事该领域服务的机构数量约为8.4万家，比2020年底增长15.07%，2017至2021年均复合增长率为11.17%，业内机构数量保持稳定增长。同时，我国知识产权服务业从业人员由2017年底的67.7万人增长至2021年底的92.8万人，年均复合增长率达8.20%，未来从业人数有望进一步增长。

根据国家知识产权局的测算，2021年全国知识产权服务机构创造了超过2,600亿元的营业收入，相较2020年同比增长15.56%。未来，随着企业愈发重视知识产权的保护和管理，并愿意在知识产权服务中投入更多资金，行业市场规模将进一步增加。

4. 项目实施主体

项目实施主体为公司全资子公司北京黑马天启科技有限公司（以下简称“黑马天启”）。

5. 项目投资概算

本项目预计投资总额为41,486.64万元，包括建设投资、设备购置费、技术开发费等。拟以本次向特定对象发行股票募集资金投入41,486.64万元。

6. 项目建设期

项目建设期为三年。

7. 项目效益分析

经过可行性论证及项目收益测算，本项目具有良好的经济效益。

8. 项目涉及报批事项

本项目相关备案、环评（如需）等事项尚未办理完毕，公司将根据相关要求履行审批或备案程序。

（二）智能中台建设项目

1. 项目基本情况

本项目将基于科创大模型底层架构，运用AIGC、自然语言处理、深度学习、数据挖掘和分析、机器学习和大数据处理和分析等技术，开发销售大模型、财务大模型及数据分析平台模型。本建设项目不属于通用大模型，且公司并不具备通用大模型的研发与建设能力，本次项目建设及实施后也不具备相关能力。本项目总体架构如下：



其中，财务大模型旨在为集团运营数据提供智能AI分析、汇总及未来业绩预测，销售大模型可实现智能销售话术问答、销售话术分身等功能，数据分析平台模型主要功能为运营数据的分析及问答。在此模型架构基础上，本项目还将在模型应用层上开发财务机器人、销售机器人、集团运营战略看板，实现数据及分析报告呈现、智能聊天及财务数据观点输出。

2.本次募集资金投资项目实施的必要性

(1) 生成式AI模型推动公司财务系统智能化发展

近年来，随着公司业务扩张和产品种类增加，业务范围逐步扩大，加之线上业务的持续推进，公司整体业务覆盖规模和客户数量得到了显著提升。然而，多样化的业务及广泛的覆盖范围同样会带来各项财务核算方面的问题。

本项目中公司将开发财务大模型，并将作为智能中台核心应用之一推广至全公司，从而更高效地运用、处理和分析大规模的财务数据，挖掘出潜在价值和观点，为公司决策提供更全面和高效的财务服务。此外，使用该财务大模型还可提高公司财务决策的准确性和科学性，降低决策风险，提高财务管理效率和精度的同时减少人为错误和重复性劳动。这对于优化资源配置、提升竞争力以及促进公司可持续发展都具有重要意义。

(2) AIGC赋能营销系统，提升公司营销人员能效

公司在持续开发新产品和拓展新业务时，需要同步加强营销人员素质及营销获单能力，以提高产品推广效率。截至2022年末，公司线下服务网络建设已覆盖30余个城市。由于公司不同区域业务及产品存在差异，销售端可能会存在销售策略不统一、数据共享与整合困难、管理团队协调困难、跨地区以及文化交流不顺畅、销售人员培训和绩效评估体系难以统一等问题。

本项目拟建设的销售大模型将收集公司专业且业绩较好的营销人员话术及相关营销数据，进行针对性模型训练，实现营销话术问答、营销话术分身等功能。销售大模型建设完成后，将实现自动化分析营销案例，优化营销流程，减少冗余工作，提升公司各业务部营销效率。销售大模型还可帮助营销团队更好地了解客户需求，为其提供

更定制化的销售方案，提高营销质量和客户满意度。基于大数据分析和机器学习技术的销售大模型还可帮助公司基于各项数据做出精准的营销决策，减少主观判断误差，提高决策科学性和准确性。此外，销售大模型还可帮助企业进行营销的精细化管理，帮助公司了解销售细节、识别问题和潜在机会，对业务进行精准管理和战略规划。

(3) 数据分析系统助力公司整合数据，实现全方位洞察与效率双赢

相较于传统大数据分析模型或平台，运用了AIGC技术开发的数据分析平台具备更智能的功能和优势。首先，其能实现自动化分析，不再需要人工干预，从而大大提高了分析的效率和准确性。通过自动化的数据提取、处理和模式识别，数据分析平台能够快速从海量数据中提取有价值的信息和洞察，为企业决策提供准确的支持。其次，数据分析平台具备更高的灵活性，可以适应不同类型和结构的数据。传统大数据分析模型通常需要根据数据的特点进行定制和调整，而数据分析平台则能够自动学习和适应新的数据模式和变化，具备更强大的数据处理和挖掘能力，能够发现数据中的潜在模式、趋势和规律，提升企业市场洞察能力。此外，数据分析平台能够实时响应，具备快速处理和分析数据的能力，并在短时间内处理大量的数据，提供即时的反馈和洞察，使企业能够及时发现市场变化、客户需求和业务机会，籍此迅速作出相应的调整和决策。

数据分析平台模型旨在实现公司内部所有数据的整合、分析和输出报告。该平台的主要作用是生成总结性报告，为公司管理层提供决策支持。通过破除数据隔离、形成统一的数据仓库并进行智能调用，数据分析平台能够将公司内部各类数据进行集成和分析。经过数据分析平台模型的清洗和整合，数据可以形成实时的报表和可视化展示，有助于公司管理者和决策者及时了解业务情况和变化趋势，为快速做出调整和优化提供了决策支持。此外，公司业务涉及线上和线下，本模型可以综合分析线上和线下的数据，帮助公司了解不同渠道的业务表现和互动效果，从而优化整体营销策略和资源配置。

3.本次募投项目实施的可行性

(1) 公司拥有丰富的人才储备和扎实的技术基础

智能中台项目的建设对开发团队的技术、经验、架构思维要求较高，同时对于公司业务和日常经营管理理解的深度也提出了较高要求。

公司技术型人员众多、实力雄厚，服务公司年限较长，深度理解公司业务及发展战略。截至2022年底，公司技术型人员数量共99人，占公司总人数的16.39%。其中，硕士及本科学历人员分别占总人数的5.05%、59.60%。公司高学历技术型人员数量逐步增加，研发能力逐年提升。同时，在研发经验方面，公司现有团队凭借成熟的开发技术已成功开发了包括“产业加速云平台”、“黑马科创云”、“企服云平台”等多项企业服务SaaS平台，积累了丰富的技术开发经验和专业领域经验。

(2) 规范科学的研发管理体系和行之有效的开发流程为本项目有序开展有效支撑

新模型的开发需要公司具备完善且高效的产品开发流程，且在新产品开发流程各环节做到精准把控，才能确保新产品的顺利开发。

公司自成立以来便注重研发工作，通过不断地研发实践，形成了规范科学的研发管理体系，不断优化产品开发流程，形成了一套包括研究立项、需求调研、技术调研到项目评审、开发立项、设计研发、项目内测、项目上线、项目公测、修正完善等在内的科学严谨的开发流程。最近两年，公司持续加大研发投入力度，公司平均研发投入超3200万元，研发成绩突出。公司注重不断推进研发流程管控优化，制定了《研究开发项目管理制度》、《研发费用财务管理制度》等研发管理制度，并结合研发实践不断修订完善。公司能够对项目研发阶段的费用进行有效的管理和控制，确保资源的合理分配和利用。同时，公司的研发流程充分考虑并发挥内测的积极作用，通过内部数量庞大且经验丰富的从业人员的专业测试，有效降低了产品上线后的风险和不确定性。

4. 项目实施主体

项目实施主体为创业黑马科技集团股份有限公司。

5. 项目投资概算

本项目计划投资总额为9,182.36万元，其中包括设备购置费用，软件工具费用，技术开发费用等。

6. 项目建设期

项目建设期为三年。

7. 项目效益分析

本项目为成本类项目，其间接经济效益通过提升公司集团自身作业效率及智能化水平来体现。

8. 项目涉及报批事项

本项目相关备案、环评（如需）等事项尚未办理完毕，公司将根据相关要求履行审批或备案程序。

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

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策和行业发展趋势，有助于公司主营业务的发展，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金投资项目有助于提升公司主营业务的技术水平，大幅提高服务效率，拓展应用场景，优化业务模式，实现新的盈利增长点，进一步增强公司盈利能力和行业竞争力。本次募集资金投资项目的实施是公司发展的切实需要，符合公司未来战略发展方向。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产及净资产规模均有所提高，资金实力将得到增强。同时，公司主营业务的盈利能力也将得以加强，公司总体现金流状况将得到进一步优化，从而为公司后续发展提供有力保障。

四、本次发行的可行性结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，以及公司所处行业发展趋势和公司未来发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，有利于提升公司的盈利能力。因此，本次募集资金投资项目合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

特此公告。

创业黑马科技集团股份有限公司董事会

2023年7月21日