# 中国高校产学研创新基金-人工智能赋能产教研融合创新专项申请指南说明

根据《关于申报2025年中国高校产学研创新基金的通知》（教科发中心函〔2025〕3号）的相关要求，教育部高等学校科学研究发展中心与北京源年教育科技有限公司设立“人工智能赋能产教研融合创新专项”，用以支持高校利用人工智能技术开展多学科交叉融合创新研究。

**一、课题说明**

1.专项课题旨在全国范围内遴选合作高校，共同开展人工智能技术在交叉学科创新及传统学科融合等相关领域的科研创新与教学实践，助力支撑高校教学、人才培养、学科建设和科学研究的改革创新。

2.专项课题坚持以社会经济发展需求为导向，支持高校基于特色学科专业，搭建智慧教学垂直大模型应用建设研究，共建智能设施、共享智慧平台，探索人工智能化时代高校科教-产教-创教融合的AI+学科体系；支持高校搭建人工智能技术在高校数字教育领域的应用场景，形成思政教育、交叉学科融合等创新研究成果。

3.“人工智能赋能产教研融合创新专项”申请截止时间为2025年12月11日。计划执行期限为2026年2月12日～2027年2月11日。

4.资助课题获得的知识产权由资助方和课题承担单位共同所有。

5.“人工智能赋能产教研融合创新专项”分为重点项目和一般项目，根据确定的研究内容：

(1)重点项目为每个立项课题提供总经费6万元的支持（包含研究经费和科研软硬件平台，研究经费不低于总经费的50%）；

(2)一般项目为每个立项课题提供总经费3万元的支持（包含研究经费和科研软硬件平台，研究经费不低于总经费的50%）。

课题申请人无需向资助企业额外购买配套设备或软件。

6.“人工智能赋能产教研融合创新专项”课题选题方向分为科研创新（表一）、教学实践（表二）两部分。

(1)科研创新：人工智能技术与多学科交叉创新进入关键窗口期。人工智能持续驱动产业应用技术迭代，深度赋能新工科、新文科、新农科、新医科的交叉融合，推动科、教、产、学协同实现新突破。申请人根据院校特色及研究专长，从表一选择课题方向进行申报，基于本专项提供的平台（见表三）或研究团队自有平台开展研究。

**表一 科研创新选题列表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方向****编号** | **课题方向** | **课题研究内容** |
| A01 | 人工智能+医学与生命健康 | 医学AI发展正迈向多模态融合、精准诊疗与智能服务并进的新阶段。人工智能与医疗深度融合推动医学专用大模型、智能手术、远程医疗等领域技术突破，助力医学科研范式和健康管理模式的重构。具体研究内容包括但不限于：AI垂直模型系统辅助精准医疗、AI提高医学影像诊断准确性与可靠性研究、智能手术机器人的自主化跃升；人工智能辅助疾病预测模型在慢性病管理中的应用、药物研发加速策略及有效性评估；智能远程医护与健康管理，基于机器学习的个性化康复医疗方案制定，人工智能在健康大数据挖掘中对疾病关联分析的应用，语音识别技术在医疗记录自动化中的应用等。 |
| A02 | 人工智能+计算机与信息工程 | 人工智能与计算机科学正加速融合，推动软硬件体系结构、算法模型及智能系统协同发展。在软件工程、代码生成、视觉计算、自然语言处理等领域，生成式大模型与人工智能辅助开发正在重塑信息技术发展路径。具体研究内容包括但不限于：人工智能专用芯片的架构设计与性能优化、基于深度学习的可重构计算芯片技术与应用、人工智能算法在高维数据降维中的应用、深度学习模型的轻量化设计与硬件适配性研究、基于人工智能的计算机视觉技术在人形机器人中的应用研究等；通过AI技术打造智慧城市智能响应平台、人工智能硬件在智能安防监控中的应用创新、AI赋能科学管理工程优化社会公共管理职能等。 |
| A03 | 人工智能+经济管理与商学 | 面向数字经济和高质量发展需求，人工智能正在加速赋能经管商科领域，通过创新消费场景、优化管理决策、提升运营效率，推动形成智能化、数据驱动的新型商业体系。具体研究内容包括但不限于：智能模拟预测经济和市场动态趋势、客户关系管理中的智能客服系统优化、精准营销模型构建与市场效果评估、电商平台商品推荐系统中的算法优化、市场营销活动策划创意生成、供应链管理中的需求智能预测、商业广告智能投放策略与效果评估、智能补货系统、品牌声誉管理中的社交媒体数据分析与应对、商业选址中的多源数据智能决策研究等。 |
| A04 | 人工智能+智能制造与工程技术 | 人工智能正在深度赋能新工科发展，重塑生产流程、供应链管理与工程系统架构，推动制造业由自动化向智能化升级。具体研究内容包括但不限于：智能生产流程优化与质量控制、工业机器人智能协作与柔性生产系统、智能仓储物流优化；智慧交通信息工程及控制系统、船舶航行智能导航系统、电动汽车充电设施布局优化、共享单车智能调度；工业流程的虚拟数字模型与数字孪生场景应用，AI算法驱动新材料发现设计与工程应用、服装与纺染设计创新、地质资源勘采技术应用、食品科学工程技术、土木工程建设与设计，AI算法优化光化学实验路径，AI赋能仪器快速原型生成、组件智能布局、参数优化设计。 |
| A05 | 人工智能+历史学与人文艺术 | 智能人文作为新兴领域，正在推动历史、语言、文化遗产保护、艺术创作等方面的创新研究。人工智能在这些领域的应用不仅拓展了传统人文研究边界，也为文化艺术创新提供技术支持。具体研究内容包括但不限于：生成式人工智能助力文化艺术实现数字文创、智能化史料搜集与处理、虚拟现实艺术及文化遗产保护；生成式人工智能赋能音乐生成工具，创新文化艺术生成机制，促进新数字媒体文化艺术传播，重构影视音频艺术创作生态，以及人工智能在社交媒体中的信息传播伦理与监管等。 |
| A06 | 人工智能+农林业与生态科学 | 人工智能赋能智慧农林业与生态科学的新技术融合创新研究，推动农林业向智能化、精准化方向发展。具体研究内容包括但不限于：农林业智能装备设计、智能农机开发、智能灌溉设备，农资农技、农事服务、农业科研等领域农业装备的协同控制；人工智能推动高标准智慧农田建设、人工智能应用于农业自然灾害监测、精准农业管理、农业资源利用与动态评估、生物多样性智能监测、灾害智能预警防控与应急管理，农产品质量智能检测标准体系等。 |
| A07 | 人工智能+能源科学与工程 | 人工智能与能源系统深度融合，正推动能源行业实现高效、安全、低碳发展。具体研究内容包括但不限于：能源生产、输配、消费管理环节智能化调节与配置，能源科学与智能电网，能源终端设备智能化；人工智能驱动能源低碳发展和可持续发展、清洁能源技术研发推广、智能电网稳定运行；智能储能技术迭代，优化电池管理系统、风光储氢协调调度智能系统，智慧能源互联网建设等。 |
| A08 | 人工智能+基础理学 | 人工智能正深度赋能理学类学科的基础研究与交叉创新，推动科研范式升级。具体研究内容包括但不限于：人工智能+物理学，AI辅助解决复杂物理问题，利用AI模拟复杂物理系统，如量子计算、粒子物理实验数据分析等，通过AI算法成功预测蛋白质折叠结构，为生物学和材料科学提供全新研究工具。人工智能+化学，AI驱动的分子设计与药物研发，缩短药物开发周期，化学合成路径优化和新材料发现等。人工智能+生物学，AI赋能精准生物医学和合成生物学发展，AI助力基因编辑、生物大数据分析及生态监测；AI算法优化农业育种和基因编辑。人工智能+地球地理科学，AI分析卫星数据，预测极端天气事件并评估环境变化；AI赋能气候建模、地质勘探和地理灾害预警，提升防灾减灾能力等；人工智能+海洋科学，涵盖AI赋能海洋环境监测、渔业智慧养殖、智慧港口建设、智能感知装备技术创新等。 |

1. 教学实践：人工智能正全方位变革高校教育内容、教学模式和教育形态。人工智能教育大模型的加速开发，将有力推动其在课程思政、学科专业建设以及交叉学科创新等领域的应用。申请人根据自身研究专长，从表二中选择课题方向进行申报，基于本专项提供的平台（表三）或研究团队自有平台开展研究。

**表二 教学实践选题列表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **方向编号** | **课题方向** | **课题研究内容** |
| B01 | 人工智能+学科专业建设 | 协同推进人工智能技术赋能多学科专业教学实践，支持人工智能+医学类、经管类、理工类、文史类等多学科专业建设与教学改革，促进人工智能驱动高校科教-产教-创教融合发展。具体研究方向包括但不限于：基于人工智能+X专业的课程思政教学改革、人才培养模式创新、科研创新与师资培训等；构建人工智能+多学科专业课程体系、专业群实训课程资源体系、课程教学质量动态评价体系；开发创新数字化教材、知识图谱、能力图谱等信息资源，共建人工智能+教学资源库、思政资源库，促进科教融合实践教学创新。支持基于高校特色学科专业，共创多学科交叉融合专业群课程资源、开展多场景融合新范式探索，搭建智慧教学垂直大模型，共建智能设施、共享智慧平台。 |
| B02 | 人工智能+智慧教育应用 | AI赋能推进高校教学资源智能调度与校园智能管理，通过智能助研、智能助教、智能助评、智能助管，搭建智能化科、教、校“三位一体”辅助平台，拓展人工智能在高校数字教育领域的应用场景。具体研究方向包括但不限于：教育垂直大模型赋能专业群实训课程资源开发与应用、人工智能技术驱动多学科领域交叉融合创新与应用、生成式人工智能在高校思政课数字场景化应用、新媒体环境下人工智能驱动高等教育思政教学改革、思政教育教学评价创新及应用；高校教育数字化资源共建共享、语音识别和自然语言处理技术在高校智慧教育辅助工具中的应用、智能教育机器人在高校课堂互动中的应用；人工智能在高校校园安全管理中的智能监控与预警、人工智能在高校教师培训中对教学技能提升的应用与创新、高校就业服务工作数智一体化平台建设与应用、人工智能赋能高校就业数字化生态圈构建等。 |

**二、申报条件和要求**

1.申请人须具备较强科研能力，能够独立开展研究和组织开展研究，在所申报课题领域具备一定的研究基础，能够承担实质性研究工作；团队成员需在选定的研究课题方向有较好的技术储备，包括与申报课题研究内容相关的研究成果、教材、论文、专利、获奖等。鼓励青年科研人员积极申报。

2.团队组成合理，分工明确，成员数量不少于4人。课题组成员须征得本人同意并签字确认，否则视为违规申报。

3.优先支持已经设立相关前沿专业/学科，或已经成立相关研究中心的院校。

4.优先支持选题方向符合表一、表二要求的课题。

5.优先支持研究内容有创造性、前瞻性和实用性，有商业化前景的课题。

6.优先支持有明确研究成果，成果有应用价值，可复制、可推广的课题。

7.优先支持研究方向明确、研究内容详实、研究方案完整可行的课题。

8.优先支持院校对所申报课题有资金、政策、人员和场地等条件支持的课题。

9.申请人应客观、真实地填写申请书，没有知识产权争议，严格遵守国家有关知识产权法规，如需在课题申请书中引用他人研究成果，必须以脚注或其他方式注明出处，引用目的应是介绍、评论与自己的研究相关的成果或说明与自己的研究相关的技术问题。对于伪造、篡改科学数据，抄袭他人著作、论文或者剽窃他人科研成果等科研不端行为，一经查实，将取消申请资格，如获立项即予撤项。

10.在项目开展过程中，课题组需具备可独立支配的课题研究基础软硬件条件。如需外部资源支持，须在项目申报书中明确指出。

**三、资源及服务**

针对入选合作院校，基金将提供完善的资源和服务体系（表三），以保证院校顺利开展合作项目，并为院校在专业课程教学、课程资源平台，以及本课题鼓励支持方向的科研、教研创新应用实践提供支持与服务。

1.专项为每个立项课题提供对应的经费支持与技术服务支持，根据需求开展服务校方等工作。

2.项目发起单位将辅助、联合申报院校申报新的科研课题，提供项目咨询服务和技术支持，辅助科研成果的快速产业化及解决方案的落地实行。

**表三 提供给课题研究的软硬件平台说明**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **详细说明** |
| 学科智慧研究与应用平台 | 学科智慧研究与应用平台提供学科研发学习、评测、技能训练等功能。平台融合AI大模型技术，支持人工智能在多专业的应用，辅助生成海量文本、音频、视频等资源，打造专门的教育垂直AI模型，形成思政教育、新工科、新文科、新农科、新医科、交叉学科等专业方向领域的科研、教学改革与实践创新和人才培养方案；支持并鼓励开展智慧教学研究，探索数字信息化时代下人工智能赋能学科专业创新发展的新概念、新理论，新方法和新流程。通过学习数据分析，针对性调整教学策略，动态掌握学习效果，全面提升教学效果和管理效率。 |

**四、课题申报说明**

1.申请人须仔细阅读申请指南，按照指南如实、客观填写课题申请书，填写不符合要求的申请书将按照格式不符合要求处理。

2.各申请人按要求填写申请书（申请书中手机和邮箱必须填写），加盖学校公章并签字后扫描上传至：**<http://cxjj.cutech.edu.cn>**；为方便评审，申请书扫描件请按以下规则命名：学校名称+申请人姓名。

3.申请截止时间为2025年12月11日。

4.课题计划执行期限为2026年2月12日～2027年2月11日。

5.课题选题列表上的选题方向都不限定课题数量，但是如果存在内容重复的相似课题，专家组将根据课题组技术积累、课题方案、课题支撑条件等要素择优选择立项课题。

6.如果以联合课题组的形式申请课题，需要列明不同单位的课题任务。

7.课题申请人无需向支持企业额外购买配套设备、产品或软件。

**五、联系人及联系方式**

**教育部高等学校科学研究发展中心**

基金申报：赵艳玲 电话：010-62514016，18618260029

**北京源年教育科技有限公司**

技术支持：李 东 电话：13521400429，邮箱：yn\_ai@aliyun.com