附件1

**中国高校产学研创新基金-曜程数智教育项目**

**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曜程教育科技有限公司联合设立“2025年中国高校产学研创新基金-曜程数智教育项目”，旨在通过开展系统性的课题研究，解决数智教育领域的关键问题，为教育高质量发展提供理论支持与实践指导。

**一、课题说明**

1.“曜程数智教育项目”的申请截止时间为2025年10月15日。计划执行时间为2026年1月1日～2026年12月31日，可根据课题复杂程度适度延长执行周期，最长不超过两年。

2.“曜程数智教育项目”为每个立项课题提供总经费10万元至50万元的课题研究经费及科研软硬件平台支持，其中课题研究经费5万元至25万元。

3. “曜程数智教育项目”基金课题的选题方向见表一，申请人选择课题方向进行申报，要求基于表二提供的软硬件平台进行研究。

**表一 “曜程数智教育项目”选题列表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课题方向编号** | **课题方向** | **课题研究内容** |
| A01 | 数智教育课程资源/体系建设 | 探索如何构建与数智时代相适应的课程体系，涵盖课程目标、内容、实施与评价等方面。研究如何将数智技术融入学科教学，打造跨学科、融合式的数智融合的金课程以及形态多样的金教材，培养学生的数字化素养和创新能力。 |
| A02 | 数智教育管理与评价 | 关注数智技术在教育管理中的应用，包括学生管理、教师管理、教学资源管理等方面。探索数据驱动的决策机制，优化教育管理流程，提高管理效率。同时，研究如何构建适应数智教育的评价体系，完善学生实习实践制度，运用数字化手段加强实践教学过程管理和质量评价，实现对学生学习过程和成果的全面、客观、精准评价。 |
| A03 | 教育数智化云平台建设 | 共同开发研制教育数字决策平台、教育管理平台、教育授课平台、教育学习平台、教育情景教学平台，做好教育大数据全生命周期管理，为教育科研成果提供数据支撑。探索如何利用5G+、AI、大数据、数字孪生、虚拟现实、增强现实等数字技术，建设数字远程实训平台、虚拟仿真实训基地等。 |
| A04 | 数智课程国际化建设 | 共同研发数字教育资源国际共建、产教融合人才国际化培养，提升高等教育办学能力，完善教育对外开放战略策略等方面工作。坚持教随产出、校企同行，开展海外人员学历教育和技能培训，培养国际化高技能人才和中资企业急需的本土技能人才。紧密服务境外办学需求，开发优质、适用的国际化专业标准、课程标准、教学资源、教学装备。立足区域、因地制宜，规范化运营职业教育国际合作办学品牌项目，探索建设海外工程技术学院，增强中国职业教育的国际影响力。 |
| A05 | 数智教育的数据标注与数据安全的研究 | 聚焦教育数据的智能化处理与隐私保护，涵盖多模态教育数据（如课堂行为、作业文本）的标准化标注方法、自动化标注技术及质量控制体系，同时结合匿名化、差分隐私和联邦学习等安全技术保障数据隐私，确保符合教育行业法规（如GDPR）。 |
| A06 | 基于数字化信息化教育改革自拟研究 | 依托数字化信息化，基于数字人才培养、技术创新、产教融合、社会服务、创新创业、文化传承、乡村振兴等方面的一系列校企合作模式研究,深入探索围绕虚拟教研室、互动教学、混合式教学、虚仿2.0、资源库建设、等资源建设与创新应用。 |

**二、申报条件和要求**

1. 团队成员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。

2. 团队组成合理，分工明确，数量不少于3人。

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. 优先支持研究内容有创造性、前瞻性和实用性，有商业化前景的课题。

5. 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。

6. 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。

7. 申请人应客观、真实地填写申请书，没有知识产权争议，遵守国家有关知识产权法规。在课题申请书中引用他人研究成果时，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。

8. 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。

9. 课题组需具备可独立支配的课题研究基础软硬件条件。

**三、资源及服务**

“曜程数智教育项目”是以北京曜程教育科技有限公司提供的教学课程、案例和技术平台（表二）等主要工具，以科研、教学改革与实践创新研究为前提，以产业和经济社会发展需求为导向，支持学校依托特色骨干专业（一流专业）开展紧密对接教育链、人才链、产业链、创新链的专业教学改革；支持利用大数据、人工智能、云计算、区块链、物联网、可视化技术等新一代信息技术在数字教育的应用场景，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管理型人才培养研究；支持并鼓励开展智慧教学研究，探索数字信息化时代下教育的新概念、新理论、新方法和新流程，构建融合教育与技术的科技成果。

针对入选合作院校，项目发起单位将提供完善的资源和服务体系，以保证院校顺利开展合作课题，并为院校在专业课程实训教学、课程资源平台，以及本课题鼓励支持方向的科研、教学和人才培养提供长期有效的支持。

**表四 提供给课题研究的软硬件服务说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **平台编号** | **软硬件服务名称** | **详细介绍** |
| B01 | 课程研发系统 | 课程研发系统，贯彻极简的设计理念，让没有编程背景的使用者，也能以最快捷的方式创建属于自己的虚拟现实内容。内置海量标准资源，为创作者提供基础素材保障；传统资源快速转化，多方资源无缝融合。模型，图片，视频，音频，PPT，PDF，全景图等素材，常用格式一键导入；零代码，可视化编程，业余人士也能轻松上手，拖拖拽拽即可形成脚本。内容模板自由导入导出，创意叠加，无限迭代，一次编辑，多终端适配，主流XR设备直接发布使用。帮助用户解决在高风险、高成本、不可逆等场景下的教学培训、模拟训练等应用，降低开发门槛、提高成果转化率。 |
| B02 | 数字化教学管理系统 | 数字化教学管理系统是学院提供教学服务、仿真实验、资讯信息、项目申报的综合信息系统，可以将学院中的所有仿真实验接入到平台中，可接入的仿真实验有web格式，exe格式，第三方链接等形式，学生可以在网页中进行实验，也可以下载实验程序到本地进行。解决信息孤岛问题，实现数据统一管理。教学服务采用理论+实践，实验+考核，线上+线下，课前+课后等多维度结合的方式，老师和学生通过电脑就可以操作，方便快捷，从而达到学生易学，易练，易会等目的。 |
| B03 | AI助教平台 | 本系统是采用人工智能技术开发的随时随地进行使用的启慧智伴AI助教系统使用，在多模态大语言模型支撑下，通过浏览器(基于B/S架构)使用的启慧智伴AI助教系统使用各个功能模块，降本增效并且不受时间和空间的限制，能够反复进行启慧智伴AI助教系统使用和学习。 |
| B04 | 在线考试系统 | 在线学习考评系统设计分别从考生、教员角度出发，结合互联网技术，整合题库出题需求、题库组题需求、考试难易度把控需求打造产品。题库容易上传、考试场次容易确定、考生端方便登录，教员端易于管理。 |
| B05 | 漏洞攻防训练平台 | 漏洞攻防训练平台针对常见的经典网络漏洞，通过虚实结合的方式，构建网络拓扑架构和漏洞环境，提供漏洞产生机制、漏洞利用原理、漏洞攻击技术等漏洞相关知识的学习资源，利用镜像重建技术，根据训练任务规划，动态构建网络拓扑和安全架构，重现网络漏洞环境，引导训练人员按照操作过程和步骤，完成网络漏洞探测、验证、突破等攻击过程，拟制实践报告。。 |
| B06 | 数字信息内容智能审核系统 | 系统提供了信息内容智能审核校对功能，支持按客户和应用绑定审核接口策略，可以灵活的对用户的应用进行接口权限控制和审核策略管理。 |

**四、课题申报说明**

1. 申请人须仔细阅读申请指南，按照指南详细填写申请书，填写不合要求的课题会按照格式不符合要求处理。

2. 请各课题申请人按要求填写申请书（申请书中手机和邮箱必须填写），加盖公章及签字后扫描上传至：https://cxjj.cutech.edu.cn；为方便评审，申请书扫描件请按以下命名规则命名：学校名称+申请人姓名。

3. 申请书书面材料一份，邮寄至：北京市海淀区中关村大街35号803室，教育部高等学校科学研究发展中心信息化研究发展处。

4. 申请截止时间为2025年10月15日。

5. 课题的执行时间为2026年1月1日～2026年12月31日，可根据课题复杂程度适度延长执行周期，最长不超过两年。

6. 每位申报人限报一项课题。

7. 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资助课题。

8. 如果以联合课题组的形式申请课题，需要列明不同学校单位的课题任务。

9. 课题申请人无需向资助企业额外购买配套设备或软件。

**五、联系人及联系方式**

教育部高等学校科学研究发展中心联系人：

张 杰 电话：010-62514689

企业联系人：

武老师 电话：13911396252

王老师 电话：13811774364