

北京市教育领域人工智能应用工作方案

为进一步深化人工智能在首都教育领域的创新应用，加快教育与科技的双向赋能，推进教育教学创新、技术创新的双重突破，努力抢占全球科技制高点，有力支撑教育强国和北京国际科技创新中心建设，结合北京实际，特制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神及二十届三中全会精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，深刻认识人工智能对新一轮科技革命和当前教育创新带来的深远影响，化挑战为机遇，变机遇为动能，按照《北京市推动“人工智能+”行动计划（2024—2025年）》部署要求，打造“人工智能+教育”标杆应用工程，加快培育教育新质生产力，以人工智能深度应用推动教育教学创新，以教育教学场景开放助推人工智能技术创新，构建常态应用与技术研发双向促进的良性机制，营造教育领域人工智能应用生态。

（二）基本原则

坚持育人为本。服务学生全面发展，以人工智能在教育教学中的有效应用全面提升学生的核心素养和综合素质。加强正确价值观引导，采取技术测试、指南引导和社会监督等方式，主动防范应用过程中潜在的道德伦理、意识形态、思维惰性等风险。

坚持需求牵引。围绕学校办学、教师教学、学生学习、科研攻关等方面的实际问题，以业务需求牵引技术研发，以技术研发带动产品迭代，强化供需对接，形成循环回馈，反哺教育应用场景升级，打造一批能够切实解决实际问题、广受师生欢迎、易用好用的人工智能应用场景。

坚持协同开放。引导学校积极开放应用场景，推动人工智能企业与学校建立伙伴关系，鼓励新型研发机构等共同参与，协同建立教育领域数据资源开放共享、项目课题申报共研机制，构建协同推进、双向促进、合作共赢的良好模式。

坚持应用示范。充分发挥人工智能在首都教育领域应用起步早、基础好的优势，深化人工智能教育研究，打造试点示范学校，培育推广教育创新和技术创新的标杆工程和典型应用，建立示范带动与应用推广的长效机制，服务教育模式变革和经济社会发展。

坚持安全发展。统筹兼顾教育领域人工智能应用与安全，构建多方共建、可信可控的人工智能教育应用机制，聚焦数据安全和人工智能教育大模型产品可靠安全，探索建立合理、科学的监管和安全保障体系。

（三）工作目标

建立健全教育领域人工智能应用和研发双向促进的长效机制与保障措施，双向赋能、重点突破，着力打造支撑高质量人才培养的人工智能教育生态，有力支撑教育强国和北京国际科技创新中心建设。聚焦教育教学模式的创新，建设学生学习与发展、教师教学方式变革、学生身心健康、家校

社协同育人、教育治理模式创新等 5 类典型示范应用项目，培育壮大一批可复制、可推广、示范效应突出的教育领域人工智能应用场景，形成一批人工智能助力教育教学创新的典型案例和创新品牌；聚焦人工智能教育领域应用突破，推动学校与人工智能企业长期合作，建立伙伴关系，着力攻坚一批痛点难点技术难题，全面带动教育领域人工智能产品的研发与关键技术的原始创新，形成一批符合中国教育特点，具有市场化落地能力，并在全球处于领先地位的教育人工智能大模型产品；聚焦健全人工智能教育应用的管理机制，构建教育领域人工智能监管制度体系，指导学校审慎合理、规范科学使用，营造健康有序的应用氛围。

到 2025 年，完成全市教育领域人工智能试点应用场景建设，推进和保障机制进一步健全，人工智能在教育领域应用的规模和质量得到提高。人工智能赋能学生学习与发展、教师教学方式变革、学生身心健康、家校社协同育人、教育治理模式创新 5 类典型示范应用项目场景基本建成并逐步开放使用，打造 100 所人工智能应用场景标杆学校，全市大中小学普遍开展人工智能场景应用，教育领域人工智能应用创新力度进一步增强。

到 2027 年，持续推广典型应用场景，全市教育领域人工智能规模化、系统化、常态化应用的格局基本成型。通过实施综合性、标杆性重大工程，着力打造北京市“人工智能+教育”示范应用基地，产生数个符合中国教育特点，在技术创新上居于国际前列的人工智能教育行业大模型。人工智

能赋能学生学习与发展、教师教学方式变革、学生身心健康、家校社协同育人、教育治理模式创新 5 类典型示范应用项目场景持续迭代，应用覆盖面不断扩大，涌现数个引领性教育领域人工智能专精特新企业及大模型智能体，全市大中小学深入开展人工智能场景应用。

二、主要任务

（一）实施综合性标杆应用基础工程

1.建设“人工智能+教育”示范应用基地。以培育跨学科、跨学段、跨学校的教育行业综合性大模型平台为目标，与新型研发机构、头部企业、专业智库通力合作，采取“揭榜挂帅”、“赛马”、联合研发等形式建设教育领域大模型底座。市经济和信息化局、市政务服务和数据管理局训练基地提供算力设施、存储资源、模型训练、开源代码等共性服务。聚焦学情诊断分析、家校社协同育人、学生身心健康、综合素质评价、教师研修备课、教育现代化治理等关键业务，形成一批教育垂直领域的专用大模型，衍生更多典型应用场景，加快布局具有时代特征、北京特色、教育特点的人工智能创新应用，支撑创新人才培养。（牵头部门：市教委，配合部门：市发展改革委、市科委中关村管委会、市经济和信息化局、市政务服务和数据管理局）

2.构建教育领域人工智能大模型训练数据集。研发教育领域人工智能数据运营平台，对接市级“大模型数据服务目录”，整合汇聚课程课标、数字教材、考试命题、学情分析、评价指标、教育管理等海量数据，实现数据的分级分类、治

理加工和多模态标注。围绕“五育并举”提取具有育人特色的知识体系、专业术语、算法规则和表达逻辑，在北京数据基础制度先行区内，建立大模型预训练“沙盒”，支持大模型企业、科研机构在安全区域内开展语料训练，确保教育大模型输出的稳定性、合规性和適切性，为教育领域大模型落地应用提供有力的数据支撑。（牵头部门：市教委，配合部门：市发展改革委、市科委中关村管委会、市经济和信息化局、市政务服务和数据管理局、智源研究院、北京师范大学）

3.搭建教育领域人工智能大模型测试场。围绕人工智能伦理风险、数据安全风险、教学场景符合性、教育科学性和严谨性等方面，模拟真实场景开展测评，形成符合教育教学规律的智能教育通用评价标准，加快推动全市教育领域人工智能大模型的合规准入。定期对人工智能产品进入学校后的应用流量、数据保护、大模型计算、敏感内容等进行动态监测，营造健康有序的应用氛围。训练完成或处于试运行阶段的大模型，正式上线使用前应由第三方专业机构对模型和应用系统开展全面安全测试和评估。（牵头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会、市经济和信息化局、智源研究院、北京师范大学）

（二）培育壮大典型示范应用场景

4.人工智能赋能学生学习与发展。面向全市大中小学推广AI学伴和AI导学应用，围绕课前自主预习、课中高效学习、课后针对性复习提供定制化的学习建议和反馈，围绕学生兴趣爱好提供个性化学习路径、適切性数字资源和探究性

学习指导，提升学生学习体验，促进学生成长与发展。深化 AI 学生综合素质评价应用，实现对学生学习成长情况的全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价，助力学生个性化、多样化发展。深化 AI 体育应用场景，加强对国家学生体质健康测试数据的综合利用，联动四、六、八年级国家学生体质健康测试数据，为促进学生体质健康提供科学依据和针对性的体育锻炼指导。（牵头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会、市经济和信息化局）

5.人工智能赋能教学方式变革。实现教师备课、课堂教学、教学与学情分析、作业管理、答疑辅导等教学全场景应用。推广教师智能备课，鼓励教师利用人工智能辅助教学设计，实现备课提质增效。探索课堂教学监测服务，开展智能学情分析，动态跟踪学生学习进度与反馈，评估学生对学习内容的掌握情况，帮助教师优化教学策略，促进个性化教学。推动作业批改与答疑辅导规模化应用，分析学生薄弱知识点，生成个性化学习手册，有针对性的开展智能答疑辅导。探索 AI 情景式教学，营造身临其境的学习体验，创设模拟仿真实验空间和实践环境，有效支撑教师实验实践教学。（牵头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会、市经济和信息化局）

6.人工智能赋能学生身心健康。建设“养育师”智能体，集纳婴幼儿身心特点、生活成长、支持环境、照护措施、发展建议等，面向 6 岁以下婴幼儿家长、幼儿园教师提供全方位托育服务支撑，助力婴幼儿健康成长。实施 AI 健康监测

志愿者计划，采集学生饮食、营养、睡眠、运动、活动、体测等数据，建立学生健康成长档案，对学生健康情况监测预警。运用大模型 AI 虚拟形象技术，建设服务于学生身心健康的人工智能“健康咨询师”，通过人机交互实现个性化、实时化、情景化的心理咨询辅导，对学生情绪波动、心理异常等情况开展预警，提前捕捉苗头性、前兆性问题特征，开展研判认定和早期干预，构建针对每名学生的身心健康服务。（牵头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会、市经济和信息化局、市卫生健康委、市政务服务和数据管理局）

7.人工智能赋能家校社协同育人。创新家校社协同育人融合模式，运用人工智能有效扩展家校沟通方式与渠道，动态获取学生在校学习和生活情况，积极回应家长对学生学习成长问题的关切，提升沟通的效率和质量，实现高质量教育服务供给。通过智能推送+人工辅助的方式构建面向未来教育的新型“家长学校”，整合家国情怀教育、亲子沟通教育、学习成长教育、危机应对教育等资源，配套教育政策、育人方法理论与成功案例，开展大模型专业语料库训练，为家长提供泛在、精准的学习教育服务，协同共助学生成长。（牵头部门：市教委，配合部门：市经济和信息化局）

8.人工智能赋能教育治理模式创新。深化教育大数据建设，建设首都教育新地图，打造新型教育“学习圈”、“消费群”，支撑一站式教育学习服务，推动教育管理服务模式创新。利用市级政务大模型咨询服务类共性应用能力建设大

模型“咨询员”，提供各类教育政策咨询，模拟真实政务人员提供政策解答、办事服务和技术支持，实现精准、智能的一站式支持服务。推进智慧校园建设，开展学校基础数据、业务数据、教学数据的综合治理，设计分析模型和评估指标体系，构建“校园大脑”，支撑教务管理、教师考评、教学评估、后勤服务、校园安防等。（牵头部门：市教委，配合部门：市经济和信息化局、市政务服务和数据管理局）

（三）构建教育领域人工智能应用生态

9.推进学生人工智能教育。研制《北京市推进中小学人工智能教育工作方案》，落实国家课程方案和课程标准，推动中小学校通过义务教育阶段信息科技课程、高中阶段信息技术课程、综合实践课程、校本课程等多种方式开展人工智能教育，做好与高等教育阶段相关内容衔接。小学阶段重在启蒙学生人工智能思维，初步具备人工智能素养和社会责任。初中阶段能够利用人工智能赋能自身学习和生活，更好适应智慧社会的新机遇与新挑战。高中阶段进一步强化人工智能应用基本能力，能够从跨学科的视角思考人工智能伦理、治理以及人工智能与社会发展之间的关系，形成符合时代发展需要的人工智能素养。在高等教育阶段，开发北京市人工智能通识类课程体系，自2024年秋季学期起，在市属高校开展人工智能通识课试点；支持市属高校建设一批人工智能领域专业，建设人工智能辅修专业和微专业，启动人工智能双学位复合型人才培养项目和联合学士学位项目建设，推动学科专业交叉融合以及人工智能跨学科学习。（牵

头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会)

10.提升教师人工智能素养。采取市级全员通识培训、区级种子教师培训和校本实践实训相结合的方式，推动形成市、区、校三级培训联动开展。全覆盖开展书记、校长、中层管理干部人工智能专题培训，将人工智能融入到学校办学过程当中，使广大干部更新教育理念，积极拥抱人工智能。将人工智能技术应用作为高校教师的必备技能，鼓励高校在教师职前培养和在职培训中设置人工智能相关课程，提升教师实践和运用人工智能赋能教育教学的意识和能力。（牵头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会、市经济和信息化局)

三、机制保障

(一) 组织实施

强化教育领域人工智能应用的组织领导，按照全市人工智能统筹机制，建立教育领域人工智能工作领导组织体系，协同市发展改革委、市科委中关村管委会、市经济和信息化局等相关单位，定期专题会商，组织联合研发、共享场景资源、推动应用落地。深入挖掘学校原生性、普遍性、紧迫性需求，按照“一校一场景”的思路，在全市范围内选取一批教育改革意愿强、信息化基础条件好、教师数字素养高的学校作为首批人工智能应用试点校，先期开放人工智能应用场景，引导人工智能大模型企业投入算力、模型等技术资源，依托北京市人工智能应用场景联合研发平台、北京市人工智能行业大模型创新应用大赛、北京市通用人工智能产业创新

伙伴计划等政策措施，建立产学研用深度融合的教育应用场景培育机制，推动校企合作、结对攻关。支持企业、学校以及科研机构联合申报市级科研项目，构建应用与研发双向促进的推进机制。（牵头部门：市教委，配合部门：市发展改革委、市科委中关村管委会、市经济和信息化局等市级相关部门）

（二）资金统筹

按照《北京市推动“人工智能+”行动计划》，对“人工智能+教育”示范应用基地建设，积极申请国家级项目资金支持，并根据项目总体投资规模给予一定比例的市级资金配套；对于人工智能应用试点校以及5类典型示范应用项目，遴选一批企业作为技术支撑单位，采取企业、政府投资共建的方式，根据项目总投资给予一定比例的市级资金投入；对参与典型应用场景建设的区、学校，采取市对区转移支付的方式，给予每个场景一次性奖励经费，用于场景优化、模式提炼和区域推广。统筹全市各部门用于支持教育领域人工智能研发与应用的资金“大盘子”，做好资金调配，促进资金精准、高效利用，避免重复、分散投入等情况。（牵头部门：市教委，配合部门：市发展改革委、市科委中关村管委会、市政务服务和数据管理局）

（三）资源共享

建立教育领域数据资源共享开放平台，形成政府统筹组织、学校共享资源、企业研发训练、第三方机构协调监督的教育数据资源开放机制。探索各区、学校及个人开放数据资

源的激励措施，畅通数据资源开放供给渠道，实现数据资源分级分类、质量管理和过程监督。积极回应企业对数据资源的需求，扶持大模型的研发和训练，及时向数据资源贡献方回馈成果。（牵头部门：市教委，配合部门：市发展改革委、市科委中关村管委会、市政务服务和数据管理局、市经济和信息化局）

（四）示范推广

面向社会定期发布北京市教育领域人工智能典型场景应用案例，对入选的应用场景、模型产品、解决方案加大宣传推广和奖励。制定教育领域人工智能典型应用场景推广行动计划，对于在试点过程中成效显著、师生反馈良好且技术相对成熟的人工智能应用，采取学校购买服务的方式，加快形成规模化使用效应。对于创新性、前瞻性强，能够解决教育教学难点痛点的“小、专、精”应用，重点扶植相关产品的研发迭代。打造人工智能赋能京津冀职教改革示范园区建设典型应用，大力推动人工智能与职业教育融合，强化“教师智慧的教、学生智慧的学”，为京津冀区域的经济社会发展提供强有力的人才支持。（牵头部门：市教委，配合部门：市发展改革委、市科委中关村管委会、市经济和信息化局）

（五）政策监管

建立教育领域人工智能应用的政策监管体系。加快研制《北京教育领域人工智能应用指南》，明确学校引进人工智能教育产品的准入标准、审批流程以及监管政策，指导学校、师生稳妥、有序地开展应用实践。加强教育领域人工智能的

理论研究和技术创新的前沿研究，提出符合教育教学规律的理论框架、方法策略和指导意见，为教师开展人工智能应用提供理论指导。强化人工智能行业自律，畅通监督渠道，引入第三方评测机构，构建全方位监管体系。（牵头部门：市教委，配合部门：市科委中关村管委会、市经济和信息化局、市政务服务和数据管理局）

（六）安全保障

统筹高质量发展和高水平安全，按照包容、审慎、安全、有序的原则，指导教育领域人工智能企业严格落实国家相关法律法规要求，开展大模型产品研发、测试和运营，压实产品提供方主体责任。市教委会同市委网信办、市公安局等相关部门按照职能要求开展教育领域大模型应用合规检测和分类备案，积极引入第三方安全机构的大模型风险监测平台，构建面向教育领域大模型的数据漏洞、隐私泄露等风险监测体系，形成“准入评估+动态监管”的防护体系，筑牢安全屏障。（牵头部门：市教委，配合部门：市委网信办、市科委中关村管委会、市公安局）