内部资料

高等教育研究简报

2026 年第 8 期

主办：保定学院高等教育研究中心　　2026 年 10 月 21 日

本期主要内容：

本期聚焦人工智能与高等教育变革。开篇收录习近平总书记在 2026 世界人工智能大会主旨讲话，倡导秉持以人为本理念，构建公正合理的全球人工智能治理体系，宣布我国支持发展中国家人工智能能力建设相关举措。简报围绕“人工智能+教育”展开多维度研讨；解读《“人工智能+教育”行动计划》，从机制创新视角，提出开辟智能时代教育新赛道的改革思路；汇集多所高校专家观点，分享各校在学科建设、人才培养、教学范式、师资建设等方面的实践探索。阐释了人工智能在教育强国建设中的定位、方向与方法，坚持“以人为本，AI 为用”；剖析人工智能赋能高教改革的理论逻辑，梳理认知偏差、技术浅层应用、师资短板、制度与产教融合不足等现实困境，从理念更新、技术融合、师资培育、制度完善、深化产教融合等方面提出实践路径，为高等教育高质量发展提供参考。

目 录

1.携手构建公正合理的全球人工智能治理体系——在 2026 世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议开幕式上的主旨讲话 习近平..... 1

2.从机制创新找动力，开辟智能时代教育发展新赛道... 5

3.人工智能赋能教育创新 推动高等教育高质量发展... 11

4.科学把握人工智能在教育强国建设中的定位方向方法 25

5.人工智能发展赋能高等教育改革:理论逻辑、现实困境与实践路径..... 31

携手构建公正合理的全球人工智能治理体系
——在2026世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议开幕式上的主旨讲话

习近平

尊敬的各位同事、各位来宾，

女士们，先生们，朋友们：

70年前，一群年轻学者在美国新罕布什尔州达特茅斯会议上首次提出人工智能概念。70年间，世界各国人工智能科学家和研发者不断在未知中求索、在曲折中前行、在坚守中突破。70年后，面对新一轮蓬勃发展的人工智能浪潮，我们相聚在浦江之畔，共同探讨促进全球人工智能朝着向上向善、造福人类的方向发展，具有重要意义。我谨代表中国政府和中国人民，对大家的到来表示热烈欢迎。

回望历史，蒸汽机的发明开启工业文明，电力的普及点亮现代社会，互联网的诞生连接整个世界。每一次科技革命都深刻重构人类生产生活方式，推动经济社会发展大幅跃升。

当前，世界百年变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革加速突破，全球人工智能技术创新进入前所未有的活跃期，万物智联、人机协同、跨界融合、共创分享的智能技术，叠加释放巨大能量，既蕴含巨大机遇，也面临治理挑战。人类不得不直面时代之问：当机器开始思考，人类如何与之相处？当算法参与决策，安全如何保障？当技术挑战伦理，治理如何跟上？当鸿沟不断拉大，普惠如何实现？这些问题需要国际社会深入思考、共同作答。

中方认为，各国应当秉持以人为本、向上向善理念，让人

工智能成为促进共同繁荣、维护共同安全的一个重要动力源，携手构建公正合理的全球人工智能治理体系。在此，我提4点意见。

第一，坚持开放共赢，驱动创新发展。人工智能是世界经济增长的新引擎和新旧动能转换的加速器，正从“数字世界”走向“物理世界”。要抓住难得的历史性机遇，鼓励开源开放、合作共享，全面促进人工智能科技创新、产业发展、场景应用，协同推进传统产业改造升级、新兴产业培育壮大、未来产业前瞻布局，让人工智能赋能千行百业。

第二，强化风险意识，确保安全可控。人工智能应当成为人类的可信工具。要高度重视人工智能引发的各类内生和衍生风险，推动构建法律法规、技术监测、风险预警、应急响应体系，筑牢安全底线，防范滥用恶用，确保人工智能始终处于人类控制之下。同时，应当共同反对在人工智能领域泛化国家安全概念、把本国安全凌驾于他国安全之上的做法。

第三，鼓励包容并蓄，促进文明互鉴。人工智能发展和应用不应该侵蚀和损害世界文明多样性和各国文化独特性。要用全人类共同价值塑造人工智能的价值观，善用人工智能技术增进不同文明的理解和包容，促进不同文明交流互鉴，精心培育各美其美、美美与共的文明百花园。

第四，倡导和衷共济，完善全球治理。人工智能是全人类共同的智慧结晶和宝贵财富。要践行真正的多边主义，切实发挥联合国的重要作用，加强人工智能发展战略、治理规则、技术标准的对接协调，早日形成具有广泛共识的全球治理框架，让这一前沿技术更好造福人类社会。要广泛开展国际合作，帮助全球南方国家加强能力建设，弥合数智鸿沟，促进可持续发

展，避免在人工智能领域造成新的历史不公。

女士们、先生们、朋友们！

今年是中国“十五五”开局之年。“十五五”规划为未来5年中国经济社会发展擘画蓝图，也为国际社会提供机遇清单。近年来，中国积极拥抱人工智能发展，坚持有效市场和有为政府相结合，加强人工智能科技创新，积极推进“人工智能+”行动，培育各类主体共生共荣的健康生态，智能经济核心产业规模已经超过万亿元人民币。各类智能终端走进千家万户，切实惠及民生，“中国智造”已成为中国式现代化的又一亮丽名片。同时，中国始终坚持发展和安全并重，把握人工智能发展趋势和规律，不断完善相关法律法规、政策制度、应用规范、伦理准则，确保人工智能安全、可靠、可控，让人工智能这匹千里马既跑得快又跑得稳。

作为负责任大国，中国在人工智能领域始终致力于做国际公共产品的提供者。我提出《全球人工智能治理倡议》以来，中方先后推动联合国大会协商一致通过人工智能能力建设国际合作决议，发布《人工智能能力建设普惠计划》和《“人工智能+”国际合作倡议》，倡议成立世界人工智能合作组织，源源不断贡献中国方案。

中国人常讲，单弦不成音，独木不成林。人工智能发展不应该是某个国家的独奏，而应当是全球合作的交响。在各方共同努力下，世界人工智能合作组织在上海应运而生，一年前的构想已经转化为实际成果。这是中方响应全球南方呼声、团结国际社会积极推动人工智能发展和治理的重大举措，将成为人工智能发展史上的一个重要里程碑。

为进一步支持全球人工智能发展、推进全球人工智能能力

建设，我宣布，未来 5 年，中国将面向发展中国家提供 5000 个人工智能专题研修培训名额；面向东盟、阿盟、非盟、拉共体、上合组织、金砖国家建设国际人工智能应用合作中心；推动气象智能预警方案“妈祖”在 30 个国家落地应用，守望万家灯火，护佑四海安澜。

女士们、先生们、朋友们！

“明者因时而变，知者随事而制。”人工智能技术发展越是一日千里，向上向善、造福人类的方向越要正确锚定，监管治理的尺度越要精准把握，防范失控的措施越要及时完善。要始终用人类智慧和国际共识引领人工智能发展，使其真正成为增进全人类福祉、推动人类文明进步的强大正能量。

中国愿以更加开放的姿态、更加务实的行动、更加长远的目光，同各方一道把握和应对人工智能发展的机遇和挑战，携手共创人类社会更加美好的未来！

谢谢大家！

来源：新华网 2026 年 7 月 17 日

从机制创新找动力，开辟智能时代教育发展新赛道

同济大学党委书记、中国工程院院士 郑庆华

4 月 2 日，教育部等五部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》（以下简称《行动计划》），明确提出到 2030 年“人工智能与教育深度融合格局基本形成”的战略目标，系统部署了人才培养、教育融合、基础环境、发展生态四大重点任务。这一文件的出台，恰逢其时、意义重大，标志着我国人工智能赋能教育进入系统化推进、体系化建设的新阶段，为高校在智能时代实现高质量发展提供了根本遵循和行动指南。

一、把握战略方位，深刻认识“人工智能+教育”的时代意义

《行动计划》是落实《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》的具体行动。文件深刻体现了“育人为本、素养为先、应用导向、智能向善”的鲜明导向，强调要充分发挥人工智能赋能教育变革的引擎作用，推动智能技术与教育全要素融合、全过程贯通、全场景覆盖，加快构建人机协同、虚实结合、泛在可及的智慧教育新形态。

从国内发展看，我国已建成世界上规模最大的教育体系，教育普及水平实现历史性跨越，但教育发展不平衡不充分问题仍然突出。人工智能为解决这些问题提供了新的可能：通过智能技术赋能，可以实现优质教育资源的泛在共享，促进教育公平；可以通过大规模因材施教，满足学生个性化发展需求；可以推动科研范式变革，提升创新人才培养质量。

从教育规律看，人工智能与教育的融合发展，本质上

是技术赋能创新与教育本真坚守的辩证统一。人工智能不能替代教育的人文性、价值性和创造性。《行动计划》强调“技术应用与人文关怀相统一”，正是对这一规律的深刻把握。

二、聚焦人才培养，构建智能时代育人新体系

《行动计划》将“推动人工智能人才培养与素养提升”列为首要任务，体现了人才培养在教育工作中的根本地位。文件对高校人才培养提出系统性要求，这些要求切中了当前高校人才培养的关键短板。在人工智能引领的“数智化、绿色化、融合化”学科转型中，高校应主动探索交叉融合的“人工智能+”学科建设新模式，培养能够定义未来的拔尖创新人才。

落实《行动计划》要求，高校需要在三个层面深化改革。在课程层面，建立覆盖全体学生的人工智能公共基础课程体系。不同类型高校应结合办学定位设计差异化培养路径：研究型大学侧重人工智能基础理论与前沿创新，应用型高校侧重人工智能工具应用与实践能力，职业院校侧重人工智能技能训练与岗位适配。同时，打破学科专业壁垒，推动人工智能与理工农医、人文社科、艺术体育等各学科深度融合，形成“人工智能+X”的复合型人才培养格局。

在专业层面，建立动态调整机制。超常布局急需学科专业，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，新设一批适应新技术、新产业、新业态的学科专业。加快传统专业升级转型，将人工智能知识、方法、工具融入专业教学，培养适应智能时代需求的复合型人才。

在机制层面，健全完善学科交叉、产教融合、科教融汇长效机制，打破院系壁垒，建立跨学科研究中心和人才培养平台；深化校企合作，将企业真需求、真课题、真项目引入教学实践，让学生在解决实际问题中提升创新能力。

三、深化融合应用，打造智能教育新范式

《行动计划》提出“四个赋能”：赋能学生学习、赋能教师教学、赋能教育治理、赋能科学研究。这四个维度涵盖了教育活动的核心环节，构成了智能教育应用的完整图景。

在赋能学生学习方面，《行动计划》强调立足促进德智体美劳全面发展，研发智能学伴，建设学生数字档案，根据学生能力、特质和爱好动态优化学习路径。这要求我们利用智能技术实现大规模因材施教，建立学生学习过程数据采集和分析机制，通过智能分析诊断学习困难、推荐学习资源、规划学习路径，让每个学生都能获得适合自己的教育。

在赋能教师教学方面，《行动计划》要求围绕课前、课中、课后全过程加强智能教学系统应用，探索人机协同教学模式。这并非要取代教师，而是要将教师从重复性、事务性工作中解放出来，让其更专注于育人本质。

在赋能教育治理方面，《行动计划》提出打造教育智能大脑，建设国家人才供需对接大数据平台，探索全过程纵向评价、全要素横向评价。高校治理现代化需要打破校园数据孤岛，建立跨部门、跨院系的数据共享机制，建设校级教育智能大脑，实现资源调配、学科专业调整、教学质量监测的智能化决策。

在赋能科学研究方面，《行动计划》强调建设科学智能体和智能工具，推动基础科研平台和科技基础设施智能升级，探索智能时代科研新范式。这是推动科研范式变革的重大机遇。要求高校加快建设人工智能学科交叉创新平台，强化人工智能牵引的多学科融合发展；推动基础科研平台和科技基础设施智能升级，建设智能实验室和自主实验集群；深化高校科技成果交易平台智能体应用，培育新质生产力。

四、夯实基础支撑，营造智能教育新生态

《行动计划》对基础环境建设作出系统部署，这些任务需要政府、高校、企业等协同推进，形成共建共享的良好生态。

在智能教育基座建设方面，《行动计划》提出建设国家教育智能算力服务平台、组织开发国家基础语料库、分教育阶段研发人工智能教育大模型。这体现了从“各自为政”向“共建共享”的转变，有利于避免资源浪费和低水平重复建设。高校应主动对接国家教育数字化战略行动，发挥自身学科优势，参与教育领域大模型和基础语料库建设。同时，打破校内数据壁垒，建立跨部门、跨院系的数据共享机制，为智能化应用提供数据支撑。

在智能应用体系建设方面，《行动计划》要求布局建设国家人工智能（教育）应用中试基地，建立智能应用能力评估体系，遴选面向不同教育角色、不同应用场景的教育智能体。这为高校智能教育应用创新提供了重要平台。高校应加快未来教育空间建设，在重点学科领域打造沉浸式智慧教室、虚拟仿真实验室、未来学习中心，丰富数字

教材、虚拟仿真实验等新型教学资源形态，构建人机协同的教学新模式。

在发展生态优化方面，《行动计划》强调要开展“人工智能+教育”研究创新，推动人工智能与认知科学、脑科学、心理学、教育学等多学科交叉，建立多元投入机制。这对高校学科布局和科研组织模式提出了新要求。制定人工智能教学应用管理办法，明确人工智能工具使用的边界规范、数据安全要求和伦理审查程序。积极开展人工智能教育伦理、教育评价改革等前瞻性研究，为智能教育实践提供理论支撑。建立多元化投入机制，积极争取国家重大专项支持，引导社会资本通过捐赠、合作研发等方式参与教育科技创新。

五、强化机制创新，激发智能教育发展活力

推动“人工智能+教育”落地见效，关键在机制创新。要从组织领导、评价改革、队伍建设、开放合作等方面深化改革，为智能教育发展提供制度保障。

在组织领导方面，将“人工智能+教育”纳入学校“十五五”规划，制定符合自身实际的实施方案，积极开展应用示范。加强统筹协调，建立跨部门协同推进机制，形成工作合力。深入开展人工智能赋能教育行动试点，构建基于数据的常态化应用监督机制，及时总结宣传优秀经验做法。

在评价改革方面，建立适应智能时代要求的教育评价体系。推进信息技术赋能考试评价改革，建立智能应用能力评估体系，引导教师积极应用智能技术改进教学。

在队伍建设方面，制定教师智能素养标准，明确教师

应具备的人工智能素养能力。根据不同岗位需求分层分类开展人工智能素养培训，通过多种方式实现全覆盖。构建情境化测评系统，开发智能化、梯度化的测评工具，根据测评结果有针对性地提升教师素养和能力。将人工智能纳入教师资格考试和认证内容，激发教师应用人工智能创新教育教学模式的内生动力。

在开放合作方面，加强国际交流与合作，积极参与人工智能教育国际标准制定，分享中国经验、贡献中国智慧。加强高校之间、高校与企业之间的协同创新，共同攻克关键技术难题，共建共享优质教育资源。同时，发挥高校智库作用，围绕“人工智能+教育”开展政策研究和实践探索，形成可复制推广的经验做法，提升我国在智能教育领域的话语权和影响力。

来源：《中国教育报》2026 年 4 月 2 日

人工智能赋能教育创新 推动高等教育高质量发展

以“人工智能赋能教育创新 推动高等教育高质量发展”为主题的人民网 2025 大学校长论坛前不久在广西南宁举行。来自全国百余所高校的嘉宾聚焦“人工智能赋能教育教学改革”“推动教育科技人才良性循环”“加快构建智能时代教育新形态”等话题展开研讨与交流。

——编　者

确保人工智能技术服务于人

中国高等教育学会副会长　管培俊

当前，人工智能正以前所未有的广度和深度重塑教育形态。面对这一历史性机遇，高等教育必须主动求变、科学应变，以人为本，打造人机协同、伦理向善的智慧教育新生态。

把握战略机遇的核心在于实现从单纯技术应用到促进系统性教育变革的跃升。要推进人工智能深度融入教育教学，加快发展更加个性化、包容、灵活、更具创造力且贯穿终身的教育，培养更多高素质人才、拔尖创新人才；推进人工智能赋能科学研究，转变科研范式，加快科研创新；推进人工智能赋能教育治理，促进教育治理体系和治理能力现代化。

教育的人文温度与情感联结永远不能被技术替代。塑造教育新生态的关键是以人文视角坚守教育本质，以科学态度应用人工智能。要坚持伦理规范先行原则，高度警惕算法偏见，重视数据安全，制定并完善伦理准则，防范技术滥用风险，避免数字鸿沟扩大。要始终坚守人的主体地位，强调教育与教师的不可替代性。要将科学教育与人文

教育紧密结合，提高人机协同水平，确保技术服务于人的全面发展。

推动传统工科数智化升级

天津大学党委常务副书记　雷鸣

党的二十届四中全会对数字中国作出战略部署。天津大学坚持“从未来到未来”的理念，超前研判未来科技对人才素养的新要求，以人工智能赋能高等工程教育变革，培养能够适应未来、引领未来的卓越工程人才。

重塑高等工程人才素养图谱。构建智能时代工程人才“知识—能力—价值”三维图谱，将 AI 素养全面融入人才培养。重塑高等工程教育教学模式。变革“教与学”模式、“学与用”方式，全面升级课程、教材、场景等要素。建设智慧教育教学中心，推动“师—生—机”教学形态重塑，系统构建三层智能课程体系，打造具有原创性、自主知识体系的数字教材，建设智慧教室、未来学习中心和创新工厂，创设沉浸式育人环境。重塑高等工程学科生态布局。超前布局人工智能学科群，重点建设人工智能、网络安全、特色软件等国家级学院。前瞻布局数智领域学科专业，以人工智能为引擎，推动传统工科数智化升级，促进“智能+”学科交叉融合，重点建设量子科技、脑机接口等新质培养方向。

新起点上，天津大学将持续创新工程教育数智发展，为建设教育强国科技强国、推进中国式现代化作出新的贡献。

以人工智能推动拔尖创新人才培养

电子科技大学校长　胡俊

电子科技大学积极抢抓时代机遇，书写高等教育变革的创新答卷。

服务国家战略与区域经济社会发展，探索符合时代需要的人才培养新范式。立足新发展阶段，电子科技大学主动参与四川省委、省政府以人工智能为代表的新质生产力“1 号创新工程”，牵头建设四川省人工智能学院，推进人工智能“七个一工程”，确立“基础性、前沿性、交叉性、挑战性和个性化”的拔尖创新人才培养新范式。拓展多维培养路径，聚焦思维与能力提升，夯实人才成长根基。学校构建全域覆盖的“AI—3S”人工智能课程体系，强化学生的人工智能素养。设置 8 门人工智能专业教育品牌课程，跨校、跨院、跨专业打造“天府人工智能班”，开设人工智能微专业，全面推进“人工智能+”复合型人才培养，形成多层次拔尖创新人才培养新格局。打破学院学科壁垒，培养科技领军人才。聚焦电子信息关键核心领域，实施“ECE 领军计划”，以“大科研培养大人才”。

教育兴则国兴，人才强则国强。电子科技大学积极探索拔尖创新人才培养新范式，为强国建设、民族复兴伟业贡献力量。

实现教育科技人才的贯通融合

中国矿业大学（北京）校长　刘波

实现教育、科技、人才的贯通融合，是高等教育高质量发展的重要命题。

贯通融合，首要在于打破界限、凝聚合力。高校需建立系统集成机制，主动融入国家战略全局。中国矿业大学（北京）紧扣“双碳”目标与能源安全需求，升级传统优

势学科，新增人工智能、新能源科学与工程等急需专业，推动学科布局与产业需求精准对接，服务关键矿产开发。贯通融合，关键在机制创新、路径协同。构建政产学研用深度融合的生态系统，努力实现人才链、创新链、产业链有机衔接。中国矿业大学（北京）与国家能源集团、中国科学院过程工程研究所等机构合作，共建 178 个“科技矿场”创新实践基地，聘请 500 余名校外导师，打造“思政育人+创新实践+实习实训+人才就业”人才培养平台，培养兼具扎实功底与实践能力的拔尖创新人才。贯通融合，根基在营造生态、激发活力。高校要成为支持科技人才“挑大梁”的沃土，既要为前沿研究提供硬支撑，也要深化科研管理体制改革，落实“放管服”要求，支持青年学者投身长周期基础研究。

唯有推进贯通融合，真正形成“一盘棋”，方能释放聚合效应。

将人工智能深度融入人才培养全过程

青海大学校长　史元春

青海大学将人工智能技术深度融入人才培养全过程，提升教师能力、支撑个性学习，探索一条符合西部高校实际的人工智能赋能教育教学特色发展之路。

培养计划方面，学校升级“人工智能通识”全校必修课；推出“智能制造”“智慧地质”等“AI+X”型微专业，帮助学生快速掌握特定领域 AI 应用技能；面向全校推出无门槛的人工智能辅修专业；建立起“主修+辅修+微专业”模式下的“专业+AI”培养体系，保证每个学生都能接受 AI 教育。

拔尖创新人才培养方面，学校通过“以赛促建”的方式在全校招募学生组建 AI 拔尖创新虚拟班。虚拟班学生组队获得 2025 年世界大学生超级计算机竞赛总决赛一等奖、2025 年第二届清华大学超算竞赛第三名。

AI 赋能教学的重点在于课堂教学的变革，学校引育并举，一方面通过教改项目等支持教师采用 AI 改进、改造课程；另一方面引进高水平 AI 赋能课程：依托清华大学对口支援资源，在各专业通识课程中增设信息素养类必修课，开设 20 门异地同步清华“克隆班”课程，引入 8 门清华大学 AI 试点课程并同步共享 36 门 AI 课程，打造“清华标准+青大特色”的 AI 育人新范式。

拥抱人工智能，打造教学科研新范式

广西大学校长　肖建庄

人工智能正深刻重塑社会发展格局，为高等教育带来历史性机遇。广西大学积极拥抱人工智能，致力于打造 AI 赋能教学科研的新范式。

一是强化顶层设计，构建“人工智能+”创新生态。成立人工智能学院，服务“北上广研发+广西集成+东盟应用”产业模式。布局 AI+科学、AI+农业与大健康、AI+人文社科等交叉方向，推进教育部广西高等研究院建设，力争在智慧农业、智能制造等关键领域产出标志性成果。二是深化教学改革，推动 AI 与人才培养全链条融合。优化专业布局，增设人工智能等专业。修订课程体系，建设智慧课程与数字教材。实施“智师培养计划”，着力培育兼具创新精神、实践能力与数字素养的复合型人才。三是发挥区位优势，以有组织科研服务广西经济发展，赋能传统制造业智能化，

构建“数字蔗田”，推动智能育种。主持制定语料标注地方标准，夯实区域数字化产业数据基础。

面向未来，学校将牢牢扎根八桂大地，传承“三拼”精神，深化“人工智能+”交叉融合，探索“会教书、会学习、会工作”的“三会”新内涵，推动全员掌握新技术，打造育人新范式。

探索人工智能与教育教学融合

四川师范大学党委书记　郭勇

人工智能凭借其强大的数据处理与算法能力，在教学过程中展现出显著优势。四川师范大学结合循序渐进、因材施教、教学相长、学以致用等教育理念，积极开展人工智能与教育教学融合的实践探索。

一是通识筑基，构建全学科 AI 素养体系。打造“IT 基础—AI 技术—跨学科应用”一体化课程，开设 19 门 AI 课程；开设“数智创新教育”微专业，推行“做中学+项目制”模式。二是课堂提质，打造“教—学—评”智能闭环。在教师端，打造“智能双师课堂”，由 AI 助教承担答疑与资源检索任务，减负增效；在学生端，依托智慧学习云平台，促进知识建构和个性化学习；在评价端，研发“翻转课堂 2.0”系统，实现智能分组、实时互评。三是实践破题，推动 AI 成果转化与协同育人。面向师范生引入微格教学“AI 学生”，以技术赋能教学技能实训，开发覆盖教学全链条的 AI 智能体 80 余项，自主研制 AI 辅助教学仪器 210 项。四是服务增效，构建辐射西部的开放生态。举办“人工智能·重塑教学力”专题研修 9 期，累计培训基层教师 3000 余人次。依托“一带一路”教育合作等项目，将 AI 教育资

源推广至 30 余个国家。

构建智能时代新型财经人才培养模式

山东财经大学校长　洪俊杰

人工智能与教育的深度融合，不仅是教育自身高质量发展的内在需求，更是服务国家战略、对接产业需求、培养时代新人的必然选择。

传统财经教育侧重专业知识的系统性传授，而在智能时代，数据处理、算法分析等技术已成为财经工作的基础工具，单一知识结构难以应对复杂的经济金融场景。山东财经大学以培养具备“学习能力、创新能力、适应能力、整合能力、自治能力”五种能力的新财经人才为目标，发布并实施基于上述“五种能力”目标的 AI—PAI 新财经人才培养实施方案，主动调整学科布局，推动经济学、管理学等传统学科与大数据、人工智能深度融合，改造课程体系，增设数据科学、算法伦理等前沿课程，培养学生运用新技术解决财经领域复杂问题的能力。

学校坚持把智能向善作为智能时代教育转型的“生命线”，努力把握技术赋能与价值引领的平衡。一方面建立明确的伦理规范与边界约束，坚决防范算法偏见、过度依赖 AI 等问题，杜绝“技术替代思考”的现象；另一方面用好 AI，聚焦教育教学的痛点难点精准赋能，借助 AI 技术优化个性化教学方案等，让技术成为提质增效的“好帮手”。

以“数智赋能”培养复合型拔尖创新人才

北京大学党委常委、副校长　方方

高校须担当起教育强国建设排头兵的角色。近年来，北京大学立足自身学科优势，打造“通识、精深、交叉、

数智”四位一体、相互支撑的培养体系，以“数智赋能”培养复合型拔尖创新人才。

一是强化战略引领与系统布局。近年来，北大持续推进“图灵班”“通用人工智能实验班”等拔尖创新人才培养项目，牵头全球 32 所高校成立“数智教育发展国际大学联盟”，组建了“科学智能学院”，以科研范式变革引领人才培养范式变革。

二是深化学科建设与培养改革。大力推进“AI+X”，开设7个跨学科专业方向、2个跨学科项目及一批“专业+AI”课程，面向全体学生开设近 30 门通识公选课，引领学生根据自身发展需要进行个性化拓展学习。

三是推动 AI 技术赋能教学全程。在教学环节大力推动技术赋能与方法创新，推出“北大问学智能学习平台”“金融AI助手”等20余个智能工具。

四是提升师生素养与规范建设。要求教师明确课程 AI 使用规范，引导学生遵守学术诚信，强化批判性思维。系统开展学生AI素养框架、AI教学应用边界指南等研究。

建设多层次AI通识教育体系

清华大学校务委员会副主任　史宗恺

清华大学将人工智能赋能教育教学作为重塑大学形态、推动高质量发展的重要探索，致力于构建智能教育新生态。

以智助学，重塑教学范式。清华大学大力建设人工智能赋能教学试点课程，从首批8门拓展至全校402门，服务师生近9000人次；开发“AI学伴”“AI讲伴”等十大应用场景，打破传统课堂边界；成立无穹书院，构建多层次 AI 通识教育体系，注重学生素养培育。以智提质，夯实数字

底座。清华大学布局学科知识引擎，将通用大模型转化为具备深厚专业素养的“学科专才”，目前已在多个学科落地，并与全国 80 所高校共建共享；学校实施“算力支持计划”，向每名学生发放算力券，为拔尖创新人才培养提供坚实支撑。以智惠民，彰显责任担当。清华大学始终注重教育资源的公益性与普惠性。依托学堂在线和“雨课堂”“克隆班”，学校将优质 AI 课程和教学模式实时输送至中西部高校，累计惠及数百万人次；发起世界慕课与在线教育联盟，积极向世界贡献中国智慧教育方案。

面向未来，清华大学将继续以人工智能为引擎，驱动教育理念、模式与体系创新。

夯实数智人才培养基础

哈尔滨工业大学党委常委、副校长　刘挺

人工智能浪潮奔涌而至，哈尔滨工业大学主动识变、应变、求变，不断探索 AI 赋能教育教学改革的新范式。当下，教育从掌握知识和工具向融会贯通解决问题、培养创新能力转变，人工智能使教育能够同时实现规模化和个性化，也引发教育体系和人才培养范式的重大变革。

人工智能牵引专业、学科及课程体系调整。学校成立人工智能研究院，设立人工智能学院和智能科学与技术一级交叉学科，获批国家人工智能产教融合创新平台，连续 3 次入选教育部“人工智能+高等教育”应用场景典型案例。目前已建设相关课程 101 门，AI 赋能课程教学改革项目立项 141 项，2025 年新增本科“AI+专业领域课程”专题课程 127 门，持续夯实数智人才培养基础。

人工智能赋能教育教学全过程。哈工大通过系列培训

提升教师素养，打造 AI 智慧课程培育学生思维，依托学科大模型助力个性化学习、跨学科研究，开设人工智能前沿实践课。同时，以数智赋能思想政治教育，推出“AI 辅导员”“AI 就业推荐官”等智能体，为学生提供生活服务、学业指导等。哈工大将聚焦国之所需，继续深化教育教学范式变革。

以人工智能驱动教与学全链条创新

复旦大学党委副书记　钱海红

复旦大学以人工智能驱动教与学全链条创新，系统构建“以智助学、以智助教、以智助评、以智助创”协同发展体系，着力打造“四智协同”的 AI 教育新范式。

“以智助学”赋能学生全面发展。面向全校学生开设 116 门“AI 大课”，让 AI 素养成为学生的“基础装备”；设立 41 个“X+AI”双学士学位项目，布局 10 个一级学科“X+AI”硕博双学位项目，形成本研贯通的立体化培养通道。“以智助教”提升教师教学能力。研发“卓越教师成长 AI 助手”“智慧课程评审 AI 助手”等智能体，支持 89 项 AI 教改专项，建设 106 个 AI 教学创新案例，切实增强教师的获得感。“以智助评”保障教学质量。建立“教学质量综合评价院系驾驶舱”，接入 360 间智慧教室的 1.6 万余门课程数据，自动生成教学诊断报告，助力提升教学质量。“以智助创”构建师生共创新生态。立项 140 个“师生共创智教智学专项计划”，支持本科生与高水平师资开展跨学科创新研究。

AI 与教育的深度融合，需要理念创新、技术赋能、开放协同。复旦大学将积极探索智能时代高等教育高质量发

展的新路径，为建设教育强国、科技强国、人才强国贡献力量。

倾力培养服务国家需求的人才

东南大学党委常委、副校长　孙立涛

智能时代，高校要跳出传统育人框架，不仅争做科技创新的引领者、教育变革的先行者，更要倾力培养能够驾驭前沿技术、服务国家需求、坚守人文底线的时代新人。

在高等教育数智化转型进程中，东南大学立足自身特色，构建数字转型与质量提升双驱动的发展格局。学校建成国产化人工智能校级算力平台，以自主可控贯穿建设全过程；发布法律垂直领域推理大模型“法衡—R1”、系统级伦理垂域大模型“问道”，并推动人工智能深度融入学科建设，形成“算力—模型—应用”的完整生态。

面向未来，学校将秉持开放协同、共建共享的理念，继续开创高质量发展新局。一是坚持育人本位，推动课程资源、实践平台、师资力量跨区域共享，培育兼具扎实专业功底、卓越创新能力、深厚人文素养、强烈社会责任感的复合型人才；二是强化协同创新，打破校际、校企、学科壁垒，组建跨学科、跨机构、跨区域的创新联合体，共破人工智能领域主要难题；三是恪守“AI 向善”，将伦理教育融入人才培养全过程，让向善理念成为师生的思想自觉与行动自觉，引导人工智能始终朝着服务人类福祉、促进社会进步的方向发展。

以未来眼光推进人才培养供给侧改革

厦门大学党委常委、副校长　李智勇

高校今天面对的是“如何用好 AI”的必答题，必须直

面挑战、把握机遇，以未来眼光推进人才培养的供给侧改革。要把握“时与势”，构建“师—机—生”三元协同的新型教学模式。厦门大学深化推进“三个转变”，即从以教师为中心向以学生为中心转变、以教为中心向以学为中心转变、以统一模式培养向以个性需求培养转变，积极实施三个“全面放开”——全面放开转专业、选课、选教师，开发智能学伴“晓懂”，构筑多元化的 AIGC 支撑底座，面向师生提供“厦大智云”个人 AI 套件服务，全面打造智慧教学新生态。

要聚焦“质与效”，构建促进实践创新的联动协同。厦门大学推行“AI+X”微专业及 AI 辅修专业，实施“科研攀登计划”等专项项目；探索实施“定制培养+项目协同+联合实验室”的联合培养机制，积极开展校企联合共创，引导学生带着问题去实践、围绕需求做创新。

要突出“破与立”，构建更宽领域、更深层次、更高质量的全球合作网络。厦门大学在马来西亚建立海外分校，大力推动中马国际高等研究院建设，整合资源，构建科技创新、人才汇聚、教学实践、成果转化的国际协同通道。

打造前瞻引领的学科发展新格局

华南理工大学副校长　许勇

推动教育科技人才良性循环，需以区域高质量科技需求为导向，打造交叉融合、前瞻引领的学科发展新格局。

华南理工大学探索急需学科专业快速布局机制，一是构建产业需求导向的学科专业设置联动机制，聚焦国家重大战略需求以及大湾区现代产业体系建设需求，着力推动学科专业与产业发展的深度融合。二是系统推进新兴交叉

学科专业孵化机制建设，搭建孵化支撑平台，健全管理运行机制。

为尽快提升低空经济领域高层次人才的组织培养能力，华南理工大学超常布局“低空技术与工程”博士学位授权交叉学科，旨在加快培养一批具备研发能力和创新精神的高层次人才，实现了学位点“同年论证、同年获批、同年招生”。

在扎根湾区、建设世界一流大学进程中，华南理工大学始终视人才为珍宝，深入实施人才强校战略，大力推进“师资队伍跃升行动”，高规格实施“人才育引倍增计划”，持续深化分类聘用制度、博士后跃升行动等全链条改革。加大对职业早期青年科技人才稳定支持力度，建立具有学校特色的人才培育体系。

谱写教育科技人才一体发展新篇

西安交通大学党委副书记、纪委书记　马博虎

作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的重要结合点，高校须“跳出教育看教育”，谱写教育科技人才一体发展新篇。

西安交通大学积极融入国家战略、地方发展和产业创新，着力破除体制机制壁垒。学校依托中国西部科技创新港，实施“6352”工程，探索“1121”产教深度融合模式，鼓励建立以企业作为技术创新决策、研发投入、科研组织、成果转化主体的校企深度融合研发中心。目前已与 255 家领军企业签约，共建 100 个深度融合创新联合体，解决企业技术难题 3100 余项。

学校坚持学院、研究院、孵化器一体化部署，并围绕

国家战略需求，创办储能科学与工程专业。构建“企业出题、校企共同凝练课题、揭榜挂帅领题、师生共同答题”机制，2022 年启动“百千万卓越工程人才培养”计划，现有企业导师 1000 余名，在校工程硕博士 2300 余名。

在支持科技人才“挑大梁”“当主角”方面，西安交大深化人才评价、科技评价改革，突出质量、贡献和实效导向。此外，学校构建了“学校招、企业供、政府助、协同用、多方赢”模式，已引入校招共用人才 400 余人，有效缓解企业高端研发人才短缺问题。

《人民日报》（2026 年 02 月 10 日第 17 版）

科学把握人工智能在教育强国建设中的定位方向方法

北京师范大学校长、中国科学院院士 于吉红

“教育兴则国家兴，教育强则国家强。”当今世界，百年变局加速演进，科技革命浪潮蓬勃向前。以人工智能为代表的颠覆性技术，正以前所未有的广度和深度重塑人类社会。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央深刻阐释了人工智能作为战略性技术所具有的“头雁效应”，明确指出“加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题”。中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》强调“促进人工智能助力教育变革”，对人工智能时代的教育变革作出前瞻布局。在此背景下，如何将技术革命的磅礴伟力转化为驱动教育高质量发展的强劲动能，成为时代赋予我们的核心命题。解题的关键在于科学把握人工智能在教育强国建设中的定位、方向与方法。精准的“定位”是逻辑起点，决定着对人工智能战略价值的认识；清晰的“方向”是价值航标，指引着技术赋能教育的根本遵循；系统的“方法”则是实践路径，是将人工智能深度融入教育体系各环节的关键支撑。只有这三者协同发力，方能驾驭智能浪潮，使教育成为强国建设的坚实基石。

明确人工智能是教育强国建设关键驱动力的定位

党的十八大以来，习近平总书记高度重视教育工作，将教育事业置于“国之大计、党之大计”的历史高度，强调教育是“功在当代、利在千秋的德政工程”。这一根本定位，决定了教育发展必须与时代脉搏同频共振。当前，

人工智能作为引领性技术，已深刻融入经济社会发展各领域，教育必须主动拥抱、深度融合并前瞻布局人工智能，否则难以培养出驾驭未来、引领变革的栋梁之材，教育强国的根基也将无从筑牢。我们要认识到建设教育强国的基点在于基础教育，龙头在于高等教育。在这一进程中，人工智能已超越辅助工具范畴，成为贯通基础教育与高等教育、重塑教育生态、推动系统性变革的关键力量，是支撑教育强国建设的重要引擎。

一方面，人工智能是实现基础教育公平与质量的重要路径。它通过精准分析学习数据、构建个性化学习路径、推动教学由“以教为中心”向“以学为中心”转变，并借助优质资源跨时空输送，有效促进城乡与区域间的教育均衡。另一方面，人工智能是引领高等教育创新与突破的重要支撑。它不仅是科研新范式，催生学科新增长点，同时也推动高校通过构建教育大模型、丰富多模态语料库、建设智能实验室等方式，重塑教学模式，培养能引领行业智能化转型的高端人才，使高等教育的龙头作用更为凸显，有效服务国家创新体系发展。必须将人工智能定位为教育强国建设的关键驱动力，以数据与算法为杠杆，推动教育体系在规模、质量与公平上实现整体跨越，最终赋能教育实现系统性跃进。

始终坚持“以人为本，AI 为用”的方向

人工智能融入教育必须兼顾价值引导与人文关怀，若一味追求数据化，教育就可能沦为对学生的“数字分析”，将学生简化为可预测的数据点，使学习变成机械化标准反馈的过程。这不仅会削弱教育的深度，还可能抑制学生未

来创新发展的潜能。在人工智能驱动教育形态深刻变革的当下，我们需保持清醒的战略定力，这种定力源于对教育根本价值的坚守：教育是关于知识传授、能力培养、价值塑造、精神成长、理性启蒙与人格养成的社会活动，旨在培育人的理性、德性与审美力，并发展其面向未来的自主应变能力。技术的介入，必须始终服务于这一崇高使命。

立德树人根本任务不可动摇。无论技术赋能教育的趋势如何发展演进，教育的政治属性、人民属性和战略属性始终不变。政治属性是首要，人民属性是根本，战略属性是关键。人工智能等前沿技术必须严格服务于“培养社会主义建设者和接班人”这一重大政治任务，成为推动教育发展、落实立德树人根本任务的重要催化媒介。人工智能的设计逻辑应强化思想政治引领的核心功能，致力于通过精准化、个性化手段，拓展教育公平的广度与深度，消除因技术接入或使用能力差异而造成的数字鸿沟。

思维塑造与价值引领不可替代。人工智能虽可借助数据驱动的学习与推理提升认知效率，却无法复现人类基于情感、社会经验与历史积淀而形成的情感体验、价值判断、伦理思考与创造性灵感。教育的本质在于唤醒心灵、启迪智慧、塑造人格，重在激发个体内在潜能与伦理自觉。过度依赖技术易导致“思维懒惰”，使认知趋于被动与浅表，弱化深度分析与批判性思维。面对人工智能的飞速发展，必须在教育理念与实践中坚守人的主体性与价值引领，确保人类在技术浪潮中保持精神独立、推动社会持续进步、实现个体的全面发展。

师道尊严与人文关怀不可缺失。教育是以人为本、融

入情境的生命体验活动。人工智能时代的教育应该是充满科技温度的人文教育，必须警惕工具理性的片面扩张。教师的根本价值，在于他们将生命的热忱与深厚的情感全身心投入到这份事业中，通过对每一个独特心灵的长期注视，唤醒学生的主体性，在师生相处的细节中传递价值，并在瞬息万变的复杂情境中动态调整教学方法。人工智能技术在教学中的角色，应是增强而不是削弱构成教育基底的师生主体间性。只有当技术服务于深化这种真挚的人际联结与情感纽带时，我们才可能在未来教育中既拥抱技术的力量，又坚守教育的崇高本质。

探索“课程体系—学科专业—队伍建设”的科学方法

人工智能融入教育，需以科学方法为指引，积极探索“课程体系—学科专业—队伍建设”协同推进的路径。课程体系是基础，构建知识框架；学科专业是支撑，锚定发展方向；队伍建设是关键，培养具备人工智能素养的复合型师资。三者有机联动，课程体系为学科专业奠定基础，学科专业引领师资能力发展，高素质师资又反哺课程与学科创新，从而形成持续提升的良性循环。这一协同机制，将成为推动教育高质量发展、更好培养面向未来的创新型人才的重要引擎。

加强课程体系改革。课程体系作为教育活动的核心载体与育人目标的具象化呈现，是人工智能深度融入教育场域、催生系统性变革的中介枢纽与关键抓手。人工智能拥有个性化适配、数据驱动决策、跨场景协同等技术特性，必须以课程体系为锚点，实现与人的全面发展、核心素养培育等教育目标的有机衔接。当前教育场景仍然存在技术、

教学“两张皮”现象，根本原因在于课程体系的滞后性。只有通过课程体系改革，重构育人生态、重组课程内容、革新培养逻辑，才能使人工智能真正服务于培养适应智能文明时代的高素质人才的核心目标，实现从“技术赋能”到“教育赋能”的本质跨越。

优化学科专业设置。当前，学科设置在自然科学与人文社科之间、基础理论与应用实践之间存在一定割裂，导致人工智能教育大多只停留在技术工具的表层应用，思维理念的深度融合与交互尚待拓展。随着人工智能时代不断消解传统学科界限，“AI+X”的跨界融合逐渐成为发展新趋势。需建立跨学科融合机制，打破既有学科壁垒，构建涵盖人工智能核心学科群、传统学科数智化升级群及跨领域融合学科群的动态生态。通过将算法思维、数据素养等 AI 核心要素系统整合进课程体系与培养目标，推动形成教育、技术与学科内容深度融合的育人范式，使 AI 思维理念内化为各学科认知的基础之一。

深化教师队伍建设。人工智能助力教育变革的核心在于重构教育生态的价值逻辑与实践范式，教师作为教育生态的核心主体，其专业素养与实践能力的迭代升级构成这一变革的关键支点。要大力探索以人工智能助推教师队伍建设的路径方案，着力构建“诊断—发展—评价”的闭环机制。借助学习分析与数据挖掘技术生成教师数字画像，精准定位专业发展短板；通过智能研修平台，实现培训内容与教师需求的精准匹配，推动教师能力提升的精准化与持续化；依托人机协同教学实践，倒逼教师重构教学设计逻辑与学科知识体系，培育跨学科整合与高阶思维引导能

力。同时，推动形成跨校协同的教师学习共同体与教研生态，破解城乡教育资源不均衡所导致的教师发展壁垒，最终通过教师队伍的整体升级，实现教育生态各要素的协同优化，为人工智能助力教育变革提供坚实的主体保障与系统支撑。

科学把握人工智能在教育强国建设中的定位、方向与方法，是一场关乎国家未来和民族复兴的深刻实践。我们要以战略眼光审视其定位，使之成为强国建设的核心支撑；以育人初心校准其方向，确保技术浪潮奔涌在立德树人的主航道上；以系统思维优化其方法，通过夯实基础、深化融合、创新治理，将宏伟蓝图转化为生动现实。站在“十五五”开局的新起点，唯有以清醒的定位导航、以坚定的方向定力、以科学的方法破题，才能使这一变革性力量真正融入民族复兴的浪潮，助力中国教育在传承与创新中培养出堪当大任的栋梁之材，为人类探索更好的教育形态贡献中国智慧与中国方案。

来源：《学习时报》2026 年 4 月 10 日第 01 版

人工智能发展赋能高等教育改革:理论逻辑、现实困境与实践路径

龚 雪、杨 志、荆林波

摘要:在人工智能技术快速迭代的时代背景下，高等教育作为人才培养的核心阵地，正面临着前所未有的变革机遇与挑战。以人才培养为核心，推动人工智能与高等教育深度融合，是高等教育顺应时代需求、培养契合社会发展的高素质人才的必然选择。通过构建“政策—技术—需求”三维分析框架，梳理人工智能赋能高等教育改革的理论逻辑，剖析以人才培养为核心的高等教育改革过程中面临的现实困境，并结合国内高校实践案例，提出有针对性的实践路径，为推动高等教育高质量发展、培养适应人工智能时代的复合型人才提供理论参考与实践借鉴。

关键词:人工智能;高等教育改革;人才培养;理论逻辑;实践路径

一、引言

(一)研究背景

人工智能赋能教育作为一种必然趋势，正重塑着教育发展的新范式和新形态。在高等教育领域，人工智能的应用覆盖率达 85%以上，高等教育改革进入“智能赋能、深度融合”的新阶段，其中，生成式人工智能的突破性发展，加速了人工智能技术转化应用和重构人才培养的核心逻辑———实现从“知识传递”向“能力培育”、从“标准化教学”向“个性化育人”、从“封闭课堂”向“开放生态”的三重转型。麦肯锡研究院预测，到 2030 年全球约 60%的标准化工作将由人工智能承担，这一趋势倒逼高等教育必须利用人工智能加快科研范式转型、人才培养模式和治理体系创新。

2024 年，习近平总书记在全国教育大会上作出“要注重运用人工智能助力教育变革”的重要指示。2025 年，中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》，明确提出要构建“AI+X”复合专业培养模式，推动人工智能与教育教学、管理服务全流程融合。2025 年，在杭州举办的世界大学校长论坛以“人工智能与高等教育的未来”为主题，深入探讨了“人工智能与人才培养模式改革”“人工智能与科研范式的转型”“人工智能发展与高等教育治理创新”“数字化转型与高等教育公平”等议题。由此可见，人工智能正成为推动高等教育变革的强大力量。本文构建“政策 — 技术— 需求”三维分析框架，旨在深入分析人工智能赋能高等教育的理论逻辑和现实困境，并结合人工智能赋能高等教育改革的成功案例和现实成效，提出人工智能赋能高等教育改革的实践路径。

(二)文献综述

1．人工智能赋能高等教育改革的理论研究

在政策引领下，学者有关价值机理的研究主要集中在以下三个方面:在教学观念上，“人工智能+高等教育”追求人独特的价值判断能力，催生学习者内在动力，书写“思维范式”。在教学生态上，一方面，知识生产方式革新，“人—机协同模式”推动教育结构数智化转型，知识与技术输出更加开放;另一方面，管理服务智能化，数字一体化信息交互平台应运而生，高校治理更显数字化人文化。在教学主体上，运用人工智能技术，根据学生个人能力和需求，制订个性化学习方案，创建新型师生关系，打造教学相长的“对话教育”。

2．人工智能赋能高等教育教学改革的应用研究

(1)技术应用研究

第一，教育范式的构建。“人机协同”的教育新面貌加速知识输出模式从“标准化教授”转向“精准化赋能”，线上学习平台促使学习场景泛在化，知识学习模式从“被动接收”转向“主动消化”。第二，人才培养模式的创新。利用大数据描绘人才发展全景，聚焦关键核心素养和辩证思考判断能力，培养创新型融合人才。第三，可持续发展的实践。教育数字生态的延续离不开管理服务与治理的数字化转型，并且作为科学研究的主战场，高校需携手人工智能技术向社会回应教育态度。

(2)课程创新研究

基于理论推演和实证研究，学者认为，人工智能赋能课程应用起点在于课堂和教材体系的智能形态。一是在课程内，数字特性为课程内容结构的与时俱进、动态调整提供支撑，“需求—产业—课程”机制形成闭环，例如:搭建产学研融合平台，强化企业在教育过程中的主体作用;增加“人工智能+”课程，培养 AI 素养;融合思政教育，挖掘价值深度等。人工智能突破传统高校边界，推动实践教学数字化转型，加强社会各界参与的协同性。二是在课程外，人工智能加速渐进式改革，体系化融合学科和专业，密切不同学科间交流，形成组织化、一体化知识点网络，打破课程内容壁垒。

(3)评价体系研究

在评价指标上，通过大数据分析等技术收集评价对象多维度以及多场景的数据，构建多元评价指标体系，合理

分配权重，强调过程性表现，如情感态度、创新能力、课题贡献等;在评价主体上，评价对象涵盖学生、教师、行政管理人员等，针对不同群体、不同高校、不同场景等，需深入探究评价体系的共性和个性;在反馈机制上，形成同一群体间、不同群体间以及第三方监管和审核机构互相佐证的反馈机制，构建“常态检测+定期评估+动态调整”的评价保障体系。

(4)教师定位研究

一方面，教育新生态要求教师必须革新教育理念，运用人工智能技术践行以人为本的基本关怀，自我认识要向“人机协同教师”“数据解读者”“情感陪伴者”深化;另一方面，教育数字化转型对教师的数字素养提出了更高和更细致的要求，随着技术更新迭代，数字素养框架也需相应调整补充，具体表现为专业数字化能力和信息技术应用能力，具体路径包括国家政策标准、高校制度要求以及培训机制完善。

(5)伦理风险研究

在价值观层面，“人工智能+高等教育”的未来走向必须重视“数字技术赋能机理是否符合教育需求”，尤其是贯彻立德树人根本任务;“是否符合正确的观念导向”，亟待将核心价值理念转化为技术参数，引导树立正确的文化观、历史观、价值观。在技术层面，数据隐私安全的防护、避免技术依赖与滥用、算法结果的公正性与信任度等都是数字教育需要持续优化的底层架构。在制度监管层面，法律需明晰人工智能算法的责任链条，增加算法的可追溯性和透明度，政府和社会各界推动监管组织成立，落实审查、

评估和修正执行细则。

现有研究成果均强调，在人工智能赋能高等教育的发展路径上，教育共识不停地向“以人为本”凝聚，数字技术改变的不仅是教育资源、教育场景、教学工具等物质基础，还深化了对人工智能发展规律的认识与利用。虽然学者对“人工智能+高等教育”的未来图景有丰富的理论应用和研究指导，但在实践过程中仍然存在薄弱环节，如现实困境的警惕性不足、缺乏伦理风险和技术应用的协同规划发展等。基于此，本文从不同应用领域的现实困境出发，旨在为“人工智能+高等教育”的融合发展提供理论和实践支撑。

二、人工智能发展赋能高等教育改革的理论逻辑

人工智能赋能高等教育改革，并非技术对教育的简单替代，而是基于政策引领、技术适配、需求驱动、教育本质的系统性变革，其核心目标是通过技术赋能优化人才培养全过程，实现“因材施教”的教育理想，培养适应时代发展的复合型人才。核心逻辑可概括为“政策—技术—需求”三维分析框架。

(一)政策逻辑:国家战略擘画蓝图

我国人工智能赋能高等教育改革的政策是按照“顶层设计—中层推进—基层落实”的体系层层推进，在新时代社会主义教育强国伟大建设事业新征程上呈现阶段化深度融合态势:第一阶段为萌芽阶段(2017—2020 年)，以“立”为目标，在战略高度上进行学科建设与人才培养，为人工智能赋能教育改革架桥铺路。第二阶段是推进阶段(2021—2023 年)。“融合应用”是该阶段国家加速教育数字化的基

本途径，政府鼓励高校采用智能教学工具和开设数字化课程，促使人工智能赋能高等教育从“单点突破”向“系统推进”演变。第三阶段是深化阶段(2024 年至今)。《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》强调，教育体系要锚定“智能化、个性化、终身化”的基本目标，稳步落实高端生态价值链的布局。在政策制定与实施过程中，人才、资源、应用始终是一以贯之的核心要义，既要优化高等教育学科专业布局，也要推动优质教育资源普惠共享，还要提升人工智能应用水平，形成人工智能高等教育体系闭环。

(二)技术逻辑:特性适配教育发展

人工智能的核心技术特性与高等教育改革的需求高度契合，可以更好地落实立德树人根本任务，实现技术赋能与教育提质的精准匹配，其技术逻辑主要体现在四个方面:一是大数据分析技术。大数据可以整合学生课堂互动、作业完成、测试成绩、学习时长等多维数据，精准描绘学情画像，为个性化教学、精准化干预提供数据支撑，实现教育“精准化”改革。二是虚拟仿真技术。人工智能与 XR(扩展现实)、数字孪生技术结合，可构建高度拟真的实践教学场景，解决传统教学中“看得见、摸不着”“做不了、做不起”等难题，实现教育“沉浸式”改革。三是生成式人工智能技术。运用该技术不仅能快速生成习题试卷、教学设计等教学资源，减轻教师工作负担，还能模拟多模态教学场景，提升课堂互动性，实现教育“高效化”改革。四是知识图谱技术。该技术旨在帮助学生厘清知识脉络，将碎片化的学科知识点梳理成“理论—逻辑—应用”的立体知识网络，构建系统化的知识框架，实现教育“系统化”

改革。

(三)需求逻辑:人才契合时代需求

一是在能力提升上，市场对人才的需求已从单一型转向“专业功底+数字技能+核心能力”的复合型结构，人工智能通过跨学科课程体系重构、沉浸式实践训练赋能等，助力学生打破知识边界、强化实践应用，实现人才培养与产业需求的精准对接;二是在学习需求上，新时代学习者具有“自主学习、互动参与、个性化探索”的鲜明特点，人工智能依托智能推荐算法推送定制化学习资源，借助于互动式教学平台搭建沉浸式学习场景，推动学习模式从“知识灌输”向“主动建构”深度转型;三是在教育公平上，教育资源区域分布不均是我国高等教育发展的突出特点，人工智能通过搭建国家级智慧教育平台，整合优质教学核心资源，结合 AI 翻译、智能辅导等技术手段打破地域壁垒，推动优质教育资源从“局部覆盖”向“普惠共享”延伸，实现教育公平从“机会均等”向“质量均衡”进阶。

三、人工智能发展赋能高等教育改革的现实困境

尽管人工智能为高等教育人才培养改革提供了新的机遇，但当前我国高等教育在利用人工智能赋能人才培养的过程中，由于认知、技术、师资、制度等方面的因素制约，仍面临诸多现实困境，导致人工智能的赋能价值未能充分发挥，难以满足新时代人才培养的需求。

(一)认知偏差凸显，赋能定位存在偏差

一方面，部分高校过度夸大人工智能的作用，将人工智能视为解决高等教育人才培养所有问题的“万能钥匙”，盲目跟风引入人工智能技术，缺乏对人才培养需求的精准

分析，导致技术应用与人才培养目标脱节，出现“为了技术而技术”的现象。例如，部分高校盲目建设智慧教室、引入智能教学系统，但未能结合自身专业特色和人才培养定位进行优化，最终导致技术闲置，难以发挥实际作用。另一方面，部分高校对人工智能的认知不足，认为人工智能只是一种辅助工具，忽视了其对人才培养模式、教学理念的深刻变革作用，缺乏主动利用人工智能推动人才培养改革的意识，仍沿用传统的人才培养模式，导致人工智能与高等教育的融合流于表面。此外，部分师生对人工智能的接受度不高，存在抵触心理，也影响人工智能赋能人才培养的效果。部分教师担心人工智能会替代自身工作，对智能教学工具的应用缺乏积极性;部分学生过度依赖人工智能完成学习任务，忽视了自主思考能力的培养。

(二)技术应用浅层化，人才培养针对性不足

一是技术应用集中在教学环节的表面，多用于知识点讲解、作业批改等重复性工作，对人才培养的核心环节(如创新能力培养、实践能力培养、个性化辅导)的赋能不足，难以满足学生的个性化学习需求。二是人工智能技术与专业课程的融合不够深入，大多停留在“技术+课程”的简单叠加，未能将人工智能技术融入专业知识体系和能力培养体系中，导致人才培养与社会需求脱节。部分高校在计算机专业中引入人工智能相关课程，并未将人工智能技术与计算机专业的核心能力培养相结合，导致学生虽然掌握了一定的人工智能知识，但缺乏将其应用于实际问题的能力。三是数据资源建设不完善，高校之间的数据壁垒严重，缺乏统一的数据标准和共享机制，导致人工智能无法充分利

用数据资源构建精准的个性化学习模型，影响赋能效果。

(三)师资队伍素养不足，难以支撑人才培养改革推动

一是不同高校教师数字素养参差不齐，多数高校教师人工智能技术应用能力薄弱。由于学科背景单一和缺乏人工智能技能培训，高校教师数字素养普遍不足，不能充分发挥人工智能在数据可视化、情境模拟、个性化辅导等方面的深层价值，难以支撑高质量的数字教学需求。二是跨学科教学能力欠缺，师资结构单一。跨学科教学团队建设滞后，教师对人工智能赋能催生的新业态、新理论、新方法研究深度不足，教师跨学科培养机制未能与时俱进，教师缺乏人工智能教学实践经验。三是教学创新意识不足，改革积极性不高。部分教师对人工智能赋能高等教育改革的认识不足，存在“技术恐惧”“路径依赖”等问题，对教学改革持消极态度。此外，高校缺乏有效的激励机制，在职称评定、绩效考核中对数字化教学成果的认可度不足，导致教师应用人工智能技术教学的积极性不高。

(四)制度保障不完善，制约人才培养改革推进

一是缺乏明确的人才培养目标和标准，高校在利用人工智能赋能人才培养的过程中，缺乏对人才培养目标的精准定位，没有形成适应人工智能时代的人才培养标准，导致改革方向不明确。二是评价体系不完善，传统的人才评价体系以考试成绩为核心，难以全面、客观地评价学生的综合能力、创新能力、数字素养，与人工智能赋能下的人才培养目标不相适应。三是激励机制不健全，高校对积极参与人工智能赋能人才培养改革的教师缺乏有效的激励措施，导致教师参与改革的积极性不高。四是数据安全和伦

理规范缺失，人工智能在人才培养过程中会收集大量学生的个人数据。

部分高校缺乏完善的数据安全保护机制，存在数据泄露的风险。如果缺乏明确的人工智能伦理规范，就会出现技术滥用、算法偏见等问题，影响人才培养的公平性。部分高校在使用 AI 评价学生时，因算法设计不合理，出现评价结果偏差，违背了教育公平原则。

(五)产教融合不深入，人才培养与产业需求脱节

在人工智能时代，人才培养需要紧密对接产业需求，而当前高校与企业之间的产教融合不够深入，导致人才培养与产业需求脱节。一方面，高校在人工智能相关专业建设和人才培养过程中，缺乏对产业需求的精准调研，课程设置和教学内容滞后于产业发展，导致学生掌握的知识和技能无法满足企业的需求；另一方面，企业参与高等教育人才培养的积极性不高，缺乏有效的合作机制，高校难以获得企业的技术支持、实践资源、人才指导，导致人工智能赋能下的实践教学环节薄弱，学生的实践能力和创新能力难以得到提升。此外，部分高校实践教学环节仍存在“重理论、轻实践”“重模拟、轻真实”的问题，产教融合深度不足，实践教学多采用模拟软件操作，缺乏真实的产业数据与业务场景，忽视对学生创新能力、问题解决能力的考查，实践教学效果不够理想。

四、人工智能发展赋能高等教育改革的实践路径

针对人工智能赋能高等教育人才培养改革面临的现实困境，结合国内高校实践经验，以人才培养为核心，从认知理念、技术融合、师资建设、制度保障、产教融合等五

个方面入手，探索人工智能赋能高等教育改革的实践路径，发挥人工智能的赋能价值，培养适应新时代需求的复合型人才。

(一)更新认知理念，明确赋能定位

1．树立正确的认知理念

高校应树立正确的认知理念，明确人工智能赋能高等教育改革的核心目标是服务于人才培养，坚持“以学生为中心”，将人工智能技术作为优化人才培养模式、提升人才培养质量的工具，避免“为了技术而技术”的盲目跟风。高校应结合自身的办学特色和人才培养定位，精准分析人才培养的需求，制订科学合理的人工智能赋能改革方案，明确改革的方向和重点。

2．加强宣传和引导

我们应加强对师生的宣传和引导，提升师生对人工智能的接受度和认知水平，让师生充分认识到人工智能对人才培养的重要意义，消除抵触心理。通过开展专题讲座、培训、研讨等活动，普及人工智能相关知识和技能，引导教师主动运用人工智能技术开展教学活动，引导学生合理利用人工智能工具提升学习效果，培养自主思考能力和创新能力。例如，清华大学成立无穹书院，构建多层次 AI 通识教育体系，通过专题培训和实践引导，提升师生的 AI 素养，明确 AI 赋能人才培养的定位。

(二)深化技术融合，提升人才培养针对性

1．拓展人工智能技术教学应用场景

拓展人工智能技术教学应用场景，实现个性化教学。依托 AI 智能学习系统，识别学生知识薄弱点与学习偏好，

推送定制化学习资源与学习路径;引入 24 小时智能学伴，提供个性化辅导;采用“分层教学”模式，根据学生数字素养与学习能力，设计差异化教学内容与任务，满足不同学生的学习需求。利用人工智能技术构建学习过程数据采集系统，实时追踪学生的课前预习时长、课堂互动频率、作业完成质量、虚拟仿真操作步骤等数据，通过机器学习算法对学生的学习过程进行量化分析。

2．加强人工智能与专业课程的深度融合

加强人工智能与专业课程的深度融合，根据不同专业的人才培养目标，将人工智能技术融入专业知识体系和能力培养体系中，优化课程设置和教学内容，培养学生运用人工智能技术解决专业领域实际问题的能力。例如，在财经类专业中，融入人工智能数据分析、智能风控等内容;在工科类专业中，融入人工智能建模、智能控制等内容。山东财经大学推动经济学、管理学等传统学科与大数据、人工智能深度融合，增设数据科学、算法伦理等前沿课程，提升了人才培养的针对性。

3．弥补不同区域和高校数字鸿沟

依托国家智慧教育平台，推广“1 门慕课+M 所学校+N 个学生”的协同教学模式，促进优质教育资源跨区域、跨校际共享;开展“全球融合式课程”，通过 AI 翻译、虚拟课堂等技术，实现跨国界、跨校际的教学合作，如我国 88 所高校为印度尼西亚提供近 300 门英文慕课，支持 3000 所高校学生在线学习； 推行“校校合作、校企合作”协同教学，邀请企业工程师、AI 专家走进课堂，讲解 AI 在产业中的实际应用，实现“教学场域”与“产业现场”的无缝对接。

(三)加强师资建设，提升教师的人才培养适配能力

1．构建分层分类培训体系

一是面向全体教师开展“AI 教学工具应用”“数字化课件制作”等基础培训，使其掌握智能学习平台、在线测试系统等常用工具的操作方法;二是组织教师参与“大数据分析与建模”“虚拟仿真教学设计”等专项研修，邀请 AI 领域专家与教学名师进行指导，提升教师的跨学科教学能力;三是选拔骨干教师参与国内外高校的交流合作项目，培养一批数字化教学带头人。

2．建立学科协同机制

以虚拟教研室为载体，组建“传统学科+AI 技术+行业应用”的跨学科协同创新团队，围绕学科建设、课程开发、科研创新等方面开展协同工作。例如，浙江大学组建“人工智能+经济学”协同创新团队，联合计算机科学、经济学、管理学等学科教师，共同开展数字经济领域的研究与教学改革，获批多项国家级科研项目与教学成果奖。

3．建立校企互聘共培机制

推行“教师下企业、专家进课堂”的双向交流机制，要求专业教师每三年企业实践时间累计不少于 6 个月，深入企业参与 AI 应用项目运营，积累实战经验;引进企业 AI 工程师、数字技术专家担任兼职教师，参与课程设计、实践教学、师资培训，弥补校内教师实践经验不足的短板。例如，浙江工业大学通过引进高层次跨学科人才与行业专家，构建了结构合理的复合型师资队伍，近 5 年获批国家级项目 15 项、省部级项目 25 项。

(四)完善制度保障，规范人才培养改革推进

1．明确人才培养目标和标准

明确人才培养目标和标准，结合人工智能时代的社会需求，制定适应人工智能时代的人才培养目标和标准，明确学生应具备的数字素养、创新能力、实践能力等核心素养，为改革提供明确的方向。例如，清华大学将“数智赋能”作为人才培养的重要方向，制定了明确的复合型拔尖创新人才培养标准。

2．构建多维度评价指标体系

建立涵盖“知识掌握、能力提升、素养养成”的三维评价指标体系，其中，实践能力与创新素养的考核占比提升至 60%以上:在知识维度，考查学生对核心理论与 AI 技术基础知识的掌握程度，采用“平时成绩(40%)+实践成绩(30%)+期末成绩(30%)”的考核权重分配，全面反映学生的学习过程与综合能力;在能力维度，通过虚拟仿真操作、项目完成质量、学科竞赛成果等评估数字化工具应用能力、实践操作能力、创新能力、团队协作能力;在素养维度，通过课堂表现、实践报告、企业反馈等方式综合评估职业道德、AI 伦理、国际视野等方面。利用人工智能技术收集学生的学习数据、实践成果等，对学生的综合能力进行客观评价。

例如，四川师范大学研发“翻转课堂 2．0”系统，实现智能分组、实时互评，完善了过程性评价体系。

3．健全激励机制和管理制度

健全激励机制和管理制度，鼓励高校、教师、学生积极参与人工智能赋能人才培养改革，明确各方的权利和义

务，规范改革的推进过程。加强人工智能伦理规范建设，明确人工智能技术在人才培养中的应用边界，防范技术滥用、算法偏见等问题，保障人才培养的公平性。

(五)深化产教融合，实现人才培养与产业需求对接

1．加强高校与企业的合作

高校和企业应建立深度融合的产教合作机制，邀请企业参与人才培养的全过程，包括课程设置、教学内容设计、实践教学、评价考核等环节，确保人才培养与产业需求紧密对接。例如，高校与人工智能企业共建产业学院、实训基地，引入企业的技术资源和实践项目，让学生在真实的产业场景中提升实践能力和创新能力。例如，南京信息职业技术学院牵头成立“长三角人工智能产教联盟”，联合 5 家链主企业及 77 家生态圈企业共建课程体系和实训基地，实现了产教深度融合。

2．加强实践教学资源建设

学校依托企业资源，搭建真实的实践场景和实践平台，增加学生的实践机会，提升学生的实践能力和创新能力。鼓励教师深入企业实践，了解产业发展趋势和企业需求，将企业的实际问题融入教学过程中，提升教学的针对性和实用性。例如，广西大学布局“AI+农业与大健康”等交叉方向，将企业实际需求融入教学中，推动人才培养与产业需求对接。

3．建立人才培养与就业联动机制

加强高校与企业的就业合作，为学生提供就业指导和就业机会，推动学生顺利就业，实现人才培养与产业需求的良性互动。例如，清华大学依托学堂在线和“雨课堂”，

将优质 AI 课程和教学模式输送至企业，为学生提供企业实习和就业渠道。

来源：《黑龙江高教研究》2026 年 5 月第 5 期