

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”为主题的人联网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。

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”的方式在校招学生组建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。

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“北大同学智能学习平台”“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。

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“法衡一R1”、系统级理论垂域大模型“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。一是坚持育人为本位,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。

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培养的新要求,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“师一生一机”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技术,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。

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“教一学一评”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。

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;成立无穷书院,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。

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“师一生机一生”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“晓智”,构筑多元化的AIGC支撑底座,面向师生提供“厦大智云”个人AI套餐服务,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养体系。

谱写教育科技人才一体发展新篇章

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章。

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、成果转化为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、构建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。