

高教资讯

2024年第5期(总第381期) 出版日期:2024年3月15日
主管:山东省高等教育学会 主办:济南大学高教研究院

本期要目

- 人工智能赋能创建未来教育新格局..... 1
- 新时代教育评价改革的理性逻辑..... 2
- 支撑赋能新质生产力 高等教育大有可为..... 3
- 中央财政将支持深入实施科教兴国战略..... 4

人工智能赋能教育成为必然趋势,正形塑着教育改革发展新范式。人工智能赋能教育应当坚守教育的初心,探索可行的实现路径,遵循正确的价值取向和思维规律。人工智能赋能教育的实践过程中,要深化人工智能全面赋能教育的科研、教学、学习、管理、评价等应用。今后,人工智能将在六大工程为未来教育赋能。

人工智能引发第三次教育革命。目前,以人工智能、机器学习、虚拟现实为主要内容的个别化教育正引发第三次教育革命。在人工智能赋能教育的变革中,机器不再仅仅是知识的承载载体和表现工具,更是参与到教与学的过程中并成为其中的一方,这是教育范式从“师-生”二元结构转变为“师-机-生”三元结构的重大变革。可以预见,未来的教育将会形成“师-机-生”的三元模式,教师、机器、学生相互促进、相互影响、相互进步,共同促进智能化教育发展,以人机协同的新智商超越人类自身智商的局限性。

人工智能赋能教育的价值与思维。随着人工智能的不断发展,知识的生产方式正发生转型,智能机器从知识生产的辅助者进化为与人类并驾齐驱的“新生产者”。如此可能导致个体对人工智能的依赖性增强,生成式人工智能的局限性也对个体自主思考、判断、学习能力乃至价值观和伦理道德观提出挑战。知识的传播方式同样也发生改变,人们可以直接或间接通过人工智能获取知识,这意味着人们对大学的观念将应时而变——大学知识传授功能将会被弱化,研究创新能力、社会责任等方面的价值则将进一步凸显。

人工智能全面赋能教育的路径选择。一是科研方面,数智技术迭代生成知识拓展学科边界,通过在资料获取、实验模拟、数据计算、知识生成等方面的应用加速和创新学科研究。二是教师教学方面,人工智能分析可以帮助教师及时调整教学方式,聚焦实际情境中的问题解决、智能交互、应急协同,突出培养学生科研创造力和问题解决能力。三是学生学习方面,基于数智技术构建交互式学习情境提升研究生主体性和互动性,通过VR(虚拟现实)真实环境促进学生提高科研创造力和问题解决能力。四是教育评价方面,

人工智能赋能创建未来教育新格局

基于大数据驱动的数字画像关注学生发展的动态历程和改进激励。基于多源异质数据整合和可视化学习分析技术,分析学生行为过程、认知技能、学术表现,为学生个体的学习成长和职业发展提供数据分析和指导。五是学校管理方面,数智融合的全流程教学管理体系,连通教务、学工、研工以及人事管理等系统,以学生为本的全过程培养体系,贯穿招生、复试、授课、考试、答辩、毕业等教育培养各环节,强化全过程在线支撑,为构建数字化育人生态打下坚实基础。

人工智能赋能未来教育的新应用。一是招生和就业数字化工程。通过人工智能深度赋能学生从“入口”到“出口”的招生、学业和就业全过程。二是学科大数据知识工程建设工程。从多源大数据中挖掘碎片知识,融合成人类可理解、机器可表征与可推理的知识库,设立学科大数据知识工程的重大研发专项。三是专业知识图谱工程。通过对学科、专业建立知识图谱,以及对教材数字课程进行全新应用,从而对整个学习过程进行全程记录,并且对大数据进行分析和评判。四是数字化教材建设工程。以“丰富的资源,深度的操作体验”为支持,结合精准的数据分析,助力学生探究式学习。五是决策智慧化辅助工程。AI可以快速地分析海量数据,挖掘其中的规律和趋势,帮助决策者做出基于数据的科学决策。六是国际教育公共服务数字化工程。目前亟需深入实施国家教育数字化战略,加快建设国家教育大数据中心,全面实施国际教育公共服务数字化工程,汇聚各类教育数据和资源,打造中国版的教育大模型,实现数据集、模型、应用场景3个自主可控。(摘自《中国高教研究》2024年第3期,作者:郑庆华)

高等教育
数字化研究

「破」中有「立」：新时代教育评价改革的理性逻辑

新时代教育评价改革是一个“破”与“立”的再解构、重认知的蜕变过程。要先立后破，而不能未立先破，其遵从“破”中有“立”的理性逻辑，共同推动新时代教育评价改革事业不断向前向新发展。“破”与“立”是对系统与要素、要素与要素、系统与环境辩证统一关系的重新认知，不破不立，“立”在其中；不立不破，“破”在其中。新时代教育评价改革“破”的就是阻碍新时代教育高质量发展的顽瘴痼疾，是对教育评价

改革系统与内部要素、要素与要素，以及教育评价改革系统与系统外部教育环境不相适宜成分的舍弃；“立”是抛弃和否定旧教育评价系统内部消极的、丧失必然性的要素，继承和发扬旧教育评价系统内部积极、合理的要素，就是“扬弃”，形成富有时代特征、彰显中国特色、体现世界水平的教育评价体系。新时代教育评价改革作为不断协调的系统，始终处于“不立不破”和“不破不立”的“破”“立”之间。

教育评价进入新时代，其范畴得到显著扩展，不仅仅局限于对教育实践活动做出价值判断，还是一种具有动态性的历史存在、自觉化的理论表达、需要性的实践构筑和智慧化的技术方式，其改革是在历史、理论、实践、技术逻辑系统推进中的理性选择，深刻回答了“破”什么，“立”什么，以及“破”到什么程度、“立”到什么程度的时代命题。在历史逻辑层面，新时代教育评价改革厚植于对教育评价功能和目的不断认知的动态性演进历程之中，反思破除了不适宜这个时代教育评价所应负载的“基因”，革新确立了具有新时代创生价值的教育评价观；在理论逻辑层面，新时代教育评价改革承载了以人为本和教育公平理论，在“破”与“立”的统一中，确切回应了教育评价是“价值有涉还是无涉”，是“手段还是目的”，是强调“公平还是质量”三对理论关系，在不断地再解构中走向评价自觉；在实践逻辑层面，秉持不破不立，“立”在其中，从目标、功能、实践三个维度合乎教育实践和评价实践的需要；在技术逻辑层面，强调冲破评价技术藩篱，在“破”中劈石取玉，立足思维变革与智慧运行前沿进行评价技术重塑。（摘自《清华大学教育研究》，2024年第1期，作者：王志远 朱德全）

●清华大学：2023年9

月28日，清华大学启动了

教育领域最前沿的人工智能应用

一项新的试点计划——人工智能赋能教学。试点主要使用千亿参数多模态大模型 GLM 作为平台与技术基座，服务不同学科领域的教师的教与学生的学。自2023年秋季学期起，清华大学率先在8门不同学科进行课程试点，已有5门课的智能助教系统完成开发并投入使用。这些AI助教系统的内容准确度、结构清晰易懂度、认同程度和帮助性方面相较于真人助教更具优势，不仅能够提供24小时的个性化学习支持、智能评估和反馈，还能辅助学生进行深入思考，激发学习灵感。2024年清华将建设100门人工智能赋能教学试点课程，并为每一位2024级新生配备“AI成长助手”。

●香港科技大学：2024年3月，香港科技大学推出亚洲首批用人工智能生成式工具设计出10位课堂“AI讲师”。为进一步提升学生的学习动机，AI教师团队汇聚不同的种族、角色设定及风格，为课堂注入新鲜感。更特别的是，这项技术更可令人“复活”，栩栩如生地重现已故科学家爱因斯坦的形象，增添课堂趣味性。本学期他们将讲授《创意社交媒体》部分课程，包括在社交媒体呈现的故事叙述能力、社交媒体助推理论及管理，到游戏化学习方法、沉浸式体验、非同质化代币、社交媒体对社会的影响等主题，让学生掌握社交媒体的社群网络同质性及特点，理解如何运用多媒体技术及科技去进行相关学术研究等。

●美国佐治亚理工学院：美国佐治亚理工学院 Jill Watson 是教育界最著名的AI助教，于2016年推出，部署到基于知识的人工智能计算机科学课程的在线论坛上，和一群人类助教一起回答学生提出的问题。部署后的整个学期中，学生甚至没有意识到 Jill Watson 是位AI助教。经过多年发展，Jill Watson 版本不断强化，可以迅速设置，配备给不同年级或学科领域的班级，回答学生有关课程的特定问题。Jill Watson 还发展了连接在线学生与课堂学生的功能，帮助解决在线学生虚拟课堂的社交障碍，辅助建立起学生之间相互支持的、富有活力的学习社群。（摘自一读EDU微信公众号，2023-03-13发布）

习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时强调,发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点,必须继续做好创新这篇大文章,推动新质生产力加快发展。高等教育作为人才第一资源、科技第一生产力、创新第一动力的重要结合点,是推动新质生产力加快发展不可或缺的重要力量,要在人才支撑、科技赋能新质生产力发展上见行动、有作为、作贡献。

◆高校是高端创新人才的“集聚地”,人才优势凸显,要大力加强战略人才队伍建设,打造体系化、多层次的人才成长平台,着力构筑有利于人才成长的学术生态、人尽其才的环境氛围、人才各展所能的激励机制,培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和创新团队,形成助力新质生产力加快发展的教育、科技、人才“三位一体”创新支撑体系。

◆高校是重大科技突破的“策源地”,要牢牢把握科技创新这个发展新质生产力的核心要素,深化科技管理体制机制改革,调整科技激励政策。一方面,积极鼓励科学家自由探索,赋予战略科技人才更大技术路线决定权、更大经费支配权、更大资源调度权;另一方面,有组织开展科研和科技攻关,努力产出更多原创、首创、独创和颠覆性的科技创新成果,为我国实现高水平科技自立自强作贡献。要深化科教融汇、产教融合,把高校科技人才集聚的势能转化为服务发展新质生产力的动能,有效打通科技成果供给侧与需求侧的联通渠道,加快科技成果转移转化,服务产业技术攻坚和企业数字化转型,形成推进新质生产力加快发展的强大新动能。

◆高校是创新人才培养的“主阵地”,要深化教育教学改革创新,加快推进“四新”建设。尤其要加大力度建设新工科、新农科,建设好卓越工程师学院、未来技术学院、现代产业学院,着力培养制造业急需的产品研发人才、经营管理人才、高技术技能人才等创新型紧缺人才,造就更多制造业领域急需的战略科学家、卓越工程师和大国工匠等新质生产力的创造者、践行者,为培育壮大新质生产力赋能助力。(摘自 2024-03-04《中国教育报》,作者:张大良)

王焰新院士:应支持这些大学做“单项冠军”

“建成高质量高等教育体系,不仅需要建成一批世界一流的综合性大学,更需要建强一大批在各自学科领域独占鳌头的学科特色型大学。”2024年全国两会上,全国人大代表、中国科学院院士王焰新在此前大量调研的基础上,对“建强学科特色型大学”提出建议。

“学科特色型大学”是指在相关学科领域形成明显比较优势和显著特色的大学。这些大学在特定学科领域具有明显超越竞争对手的能力,在服务特定社会需要方面具有良好传统,并对相关产业及其发展有深刻理解。

“学科特色型大学”是指在相关学科领域形成明显比较优势和显著特色的大学。这些大学在特定学科领域具有明显超越竞争对手的能力,在服务特定社会需要方面具有良好传统,并对相关产业及其发展有深刻理解。

王焰新分析,尽管国家有关部门近年来十分关注学科特色型大学的发展,但很多学科特色型大学依然面临不少现实困难。比如,我国高等教育现有的资源投入和评价体系过于强调“综合冠军”“整体优势”“综合指标”,而且有固化“帽子”“身份”的思维惯性和倾向,影响了学科特色型大学发展。再比如,学科特色型大学是我国各行各业高等教育的“行业冠军”,但在高等教育体系和大学整体比较上不占优势。此外,全国各地、不同区域对高等教育的支持政策和资源投入力度不尽相同。地处中西部地区的学科特色型大学在获取资源能力、人才吸引能力、社会声誉等的竞争中长期处于相对劣势。对此,王焰新建议,从战略高度研究部署学科特色型大学建设发展的问题。比如,加强顶层设计,围绕建强学科特色型大学出台国家和地方专项行动方案;统筹中央、地方、行业和产业力量,在办学自主权、人才、经费、基础设施方面为学科特色型大学发展提供更强有力的支持。

同时,深化高等教育资源投入和评价改革,支持学科特色型大学争创“单项冠军”“区域冠军”。结合我国科研体制改革,组织专门力量,研究调研学科特色型大学建设评价问题;强调以贡献为导向、以成果论英雄,避免大学资源投入和评价的“身份”陷阱,改变大而全的定量指标导向,不以大学的“帽子”定投入,建立以质量定性评价、促进发展增量为主导的教育评价观。(摘自 2023-03-08《中国科学报》,记者:李思辉)

2024年中央财政将支持深入实施科教兴国战略

3月13日，新华社全文播发《关于2023年中央和地方预算执行情况与2024年中央和地方预算草案的报告》。报告提出，2024年中央财政将支持深入实施科教兴国战略，加强教育、科技投入保障，推进教育强国、科技强国建设，为全面建设社会主义现代化国家提供基础性、战略性支撑。支持加快建设高质量教育体系。落实“一个一般不低于，两个只增不减”要求，健全财政教育投入机制。中央本级教育支出安排1649亿元、增长5%。强化义务教育经费保障，深入推进义务教育薄弱环节改善与能力提升，优化区域教育资源配置，加快义务教育优质均衡发展和城乡一体化。多渠道增加普惠性学前教育资源，推进学前教育普及普惠安全优质发展。中央财政补助资金安排120亿元，支持改善县域普通高中基本办学条件。研究建立基于专业大类的职业教育差异化生均拨款制度，增强职业教育适应性，现代职业教育质量提升计划资金安排313亿元。倾斜支持高水平研究型大学改革发展，加快中国特色、世界一流大学和优势学科建设。中央财政安排相关转移支付404亿元，支持地方高校特别是中西部地区高校改革发展。支持加强教师队伍建设。学生资助补助经费安排723亿元，减轻困难家庭教育负担。支持民族地区加快教育发展。推动高水平科技自立自强。加大多元化科技投入，深化财政科技经费分配使用机制改革，全面提升科技自主创新能力。（摘自2024-03-14《中国教育报》，记者：欧媚）

李强总理在政府工作报告中指出加强高质量教育体系建设

3月5日，第十四届全国人民代表大会第二次会议开幕会在人民大会堂举行。在2024年政府工作报告任务中，报告提出深入实施科教兴国战略，强化高质量发展的基础支撑。坚持教育强国、科技强国、人才强国建设一体统筹推进，创新链产业链资金链人才链一体部署实施，深化教育科技人才综合改革，为现代化建设提供强大动力。一是加强高质量教育体系建设。全面贯彻党的教育方针，坚持把高质量发展作为各级各类教育的生命线。制定实施教育强国建设规划纲要。落实立德树人根本任务，推进大中小学思想政治教育一体化建设。二是加快推动高水平科技自立自强。充分发挥新型举国体制优势，全面提升自主创新能力。三是全方位培养用好人才。实施更加积极、更加开放、更加有效的人才政策。政府工作报告还提出，预计今年高校毕业生超过1170万人，要强化促进青年就业政策举措，优化就业创业指导服务。（摘自2024-03-06《中国教育报》，记者：禹跃昆 林焕新 柴葳）

教育部：2023年我国高等教育在学总规模4763.19万人

3月1日，教育部举行新闻发布会，介绍2023年全国教育事业基本情况。2023年，我国各种形式的高等教育在学总规模4763.19万人，比上年增加108.11万人，增长2.32%。全国普通、职业本专科共招生1042.22万人，比上年增长2.73%。全国共招收研究生130.17万人，比上年增长4.76%。全国共有高等学校3074所，比上年增加61所。全国共有高等教育专任教师207.49万人，比上年增长9.71万人，增长4.91%。我国高等教育毛入学率60.2%，比上年提高0.6个百分点，提前完成“十四五”规划目标。（摘自教育部网站，2024-03-01发布）

山东：2024年全省教育工作会议召开

2月28日，山东省2024年全省教育工作会议在济南召开。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，传达学习2024年全国教育工作会议精神，总结2023年度全省教育工作，分析当前形势，对2024年教育工作作出安排部署。

会议要求，2024年重点实施教育创新发展“十大行动”。实施全环境立德树人行动，推进学生德智体美劳全面发展。实施筑峰行动，强化高等教育龙头作用。实施扩优提质行动，夯实基础教育基点。实施品牌示范行动，打造职教高地“升级版”。实施服务高质量发展行动，强化对新质生产力的引领支撑作用。实施教育家精神引领行动，建设高素质教师队伍。实施教育治理能力提升行动，激发高质量发展的内生动力。实施高水平教育对外开放行动，不断提高山东教育的国际影响力。实施教育安全护航行动，夯实教育事业发展基础。实施党的建设领航行动，确保教育领域成为坚持党的领导的坚强阵地。（摘自山东省教育厅网站，2024-02-29发布）