

基于人工智能生成内容的终身教育模式探索与实践

□杨秋芬 颜舒婷 谢爱莲[通讯作者]

终身教育是应对社会快速变化的有效模式，核心需求是教育体系的灵活性与个性化，传统模式难以满足多样化学习需求，成人及继续教育领域的个性化诉求尤为迫切。人工智能(AI)通过内容技术的发展提供了新解法，其可通过个性化学习路径与实时反馈机制，提升学习效果与参与度改善传统教育弊端，带来更灵活高效的学习体验相关探索与实践聚焦这两大机制及教育资源智能化配置。

基于人工智能生成内容的终身教育模式探索。个性化学习路径是AI在终身教育中的核心应用之一，AI通过数据分析了解学习者的需求与进度，提供量身定制的学习计划，学习内容与难度会根据学习者的表现动态调整，使其能够按照个人节奏进行学习，避免了传统教育模式的一刀切问题，个性化学习设计能够更好地帮助学习者根据自己的优势与不足进行针对性学习，提升学习动机与兴趣，并有效提高学习效率。通过对学习者不断变化的需求与反馈的实时适应，AI确保学习者在适当的挑战中进行自我优化，快速掌握所需内容避免了过多的重复与无效学习，帮助学习者节省时间并提高学习成效。AI技术通过智

能反馈机制实时监控学习进度，为学习者提供个性化建议，通过分析数据为学习者提供实时反馈帮助其及时发现问题并改正，不仅提高了学习效率，还帮助学习者发现潜在的薄弱环节。AI根据学习者的反应与反馈进行动态调整，激发学习者的兴趣与动力，使得学习过程更具互动性与自主性。智能反馈不仅提升了学习者的自我驱动能力，还增强了学习的针对性与效果，让学习者在不断优化学习路径的同时，增强了自信心和动力，从而形成了良性循环，进一步提高学习效果。

人工智能生成内容在终身教育中的实践应用。AI在课程设计中的应用通过实时数据分析，使教育内容可以根据学习者的需求与进度进行动态调整，确保每位学习者都能够以最适合自己的方式进行学习。AI能够深入识别学习者的学习风格、偏好与学习进度以及认知能力，针对性地为其提供定制化的学习资源和课程内容，这种个性化的课程设计不仅能够激发学习者的学习兴趣，提高他们的学习动机，还能让他们在不同的学习阶段获得及时且有效的支持，个性化学习路径有助于在学习过程中为学习者提供适当的挑战，避免过度简单

或过难的内容从而优化学习体验。与此同时这一过程还能够有效提高教育资源的使用效率，通过AI的动态调整，优化教学材料与课程安排等资源配置，最终为学习者提供更加高效的学习体验。AI在学习评估中的应用打破了传统评估方式的局限，它实时监控学习者的学习情况，提供即时反馈，帮助学习者调整学习策略，此外AI可以根据学习者的个人差异，提供定制化的评估体系，精准评估学习者的能力水平，支持教师改进教学方法并为教育管理者提供更为准确的教学反馈。

基于AI生成内容的终身教育模式的未来发展。AI技术在教育资源配置中的应用能够实现智能化和高效率的资源分配，极大提高了教育资源使用的精准性，通过对学习者需求和学习进度的实时分析，AI能够精确判断每个学习者在学习过程中所需的资源类型、难度以及进度，并自动调配相应的学习材料，教师辅导等资源，确保每个学习者都能在最适合的状态下进行学习。这不仅帮助学习者更好地掌握知识，还能避免教育资源的失衡分配，AI还能够为教育管理者提供实时的资源使用分析报告，帮助他们及时发现资源使用中的问题，并优化教学设计从而避免

资源浪费。通过这些措施，AI技术有效地提升了教育资源的配置效率，促进了教育公平，为更多不同背景与不同需求的学习者提供了平等的学习机会。构建智能化的终身学习体系能够使学习者随时随地获得个性化的学习内容，突破了传统教育的时间与空间限制，AI推动了跨学科知识的整合与共享，全球教育资源的多元化与全球化将进一步增强学习者的创新能力，智能化终身学习体系将帮助社会培养更多具备竞争力与创新能力的人才。

随着人工智能技术的发展，生成内容为终身教育提供了新的思路与实践路径，通过个性化学习路径与智能反馈机制的结合，AI技术不仅能提升学习者的自主学习能力，还能增强其创新能力与批判性思维。未来基于AI生成内容的终身教育模式将继续发展，推动教育模式的智能化、灵活化与个性化，进一步满足社会对终身学习与创新人才的需求，随着技术的不断突破，这一模式将为全球教育体系带来深远的影响，推动教育领域的进一步改革与进步。

(作者杨秋芬系湖南开放大学教授;颜舒婷系湖南开放大学讲师;通讯作者谢爱莲系湖南开放大学副教授)

城市文化建设驱动城市高质量发展的路径

□吴映瞳

党的二十大报告将高质量发展确立为全面建设社会主义现代化国家的首要任务。城市作为国家发展的主要空间载体和现代化建设的重要基础，其发展模式转型至关重要。城市的高质量发展不仅体现在经济的“质效优化”上，更要求从传统的“增量扩张”转向全面的“内涵提升”。推动城市高质量发展的意见明确将“促进城市文化繁荣发展”列为关键任务，这标志着文化赋能正成为中国式现代化进程中不可或缺的战略路径。文化高质量发展不仅是提升国家软实力的核心要素，更是推动民族复兴的内在支撑和精神引擎。

传统城市发展模式中，文化往往被简化为经济增长的工具或城市形象的“装饰品”，导致城市发展固、历史文化割裂、文化供给与人民群众日益增长的精神需求之间错位。高质量发展理念强调发展的“质”的规定性，其深层逻辑在于推动发展范式实现从“量的积累”到“质的跃升”的根本性转变，核心是满足人民对美好生活的向往，全面践行创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理

念。在这一理念下，城市文化被重新定位为驱动社会进步、塑造城市灵魂、滋养市民生活的“内生动力”。

以文化价值引领城市规划与治理，构建高质量发展新规范。资本逻辑驱动的城市发展，易导致社会联结弱化、城市建筑雷同。高质量发展的城市是超越单纯经济指标、以人民为中心的城市。这就要求将社会主义核心价值观、中华优秀传统文化精髓以及全人类共同价值，深度融入城市的制度设计、空间规划与日常治理。一是建立“文化前置”的规划机制。如北京制定《北京城市总体规划(2016年—2035年)》时，将“历史文化名城保护”作为核心篇章，划定历史文化街区、风貌控制区;二是推行“城市文化体检”评估制度。如上海市对公共文化设施覆盖率、人均公共文化空间面积、历史建筑活化利用率等进行常态化监测评估，并将结果作为政绩考核、财政投入的重要依据，形成闭环;三是实施“文化基因”工程。如成都宽窄巷子、福州三坊七巷的保护性更新，注重保留原有街巷肌理和建筑风貌同时植入现

代商业和文创功能，实现历史价值的当代转化。

以文化传承创新塑造城市精神与认同，凝聚高质量发展新合力。城市的核心竞争力体现为基于文化认同的“软实力”。城市的认同感与自豪感，来源于共同的历史记忆、鲜活的艺术创造和丰富的公共生活。一是实施“城市记忆留存计划”。如南京建立“城市记忆”数字平台，汇集历史地图、老照片等电子资料;二是建造多层次、网络化的“城市文化客厅”。如广州“图书馆之城”建设，通过总馆—分馆—服务点的体系，将图书馆服务渗透到社区和商圈;三是开展“城市文化认同”活动。如哈尔滨的冰雪节、青岛的国际啤酒节、傣族的泼水节等，这些活动不仅是旅游名片，更是塑造市民共同体验、强化地方认同的重要仪式。

以文化融合创新促进产业转型与社会和谐，培育高质量发展新动能。文化具有天然包容性、创造性与连接器，能够有效调和高质量发展进程中传统与现代、保护与发展、效率与公平、本土化与全球化之间的多

重张力，并将文化资源转化为经济与社会效益。一是深化“文化+”产业融合战略。如西安以“大唐不夜城”为核心，将历史文化IP转化为沉浸式体验、演艺、文创产品，带动了夜间经济全产业链发展;二是创新历史遗产的“可持续活化”模式。如北京的首钢园改造，保留了高炉、冷却塔等工业遗存，转型为冬奥办公区、体育公园和科幻产业集聚区;三是构建“普惠共享”的公共文化服务体系。如浙江的“文化礼堂”、上海的“市民艺术夜校”等，促进了城市高质量发展。

城市的高质量发展，是一个系统工程，它既需要产业、空间、生态等“硬实力”的支撑，更离不开文化“软实力”的价值引领、精神塑造和创新驱动。通过制度化的规划、创新性的实践和普惠性的共享，让历史文脉与时代精神交相辉映，让文化活力与经济活力同频共振，最终才能实现“物”的现代化与“人”的现代化的统一，引领我们的城市走向更具韧性、更富魅力、更可持续的未来。

(作者单位:西安科技大学马克思主义学院)

科技金融与绿色金融协同驱动企业转型

□成坤宇

“十五五”规划建议明确提出，要大力发展科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融。做好“五篇文章”，顺应金融强国建设需要，切实加强薄弱环节、重点领域、重大战略的优质金融服务。以科技革新推动企业生产结构重塑，以绿色金融服务强化资金支持和发展助力，将这两股影响企业发展格局的力量进行深度融合，打造更为先进、更高效、更具韧性的现代企业，探索构建新兴科技与绿色金融协同共促企业转型发展的新范式，更好地服务经济社会高质量发展。

强化信息披露与信息共享。企业环保信息披露是绿色金融找准帮扶点，开发针对性金融产品的重要动力，可为企业解决融资难题、寻求绿色创新提供资金支持。因此，坚持多端发力，助推企业积极开展环保信息披露至关重要。企业端，强化公民意识和社会责任，加强自身的环保信息披露，使金融机构能够了解企业环保需求与发展状况，针对性开发设计金融产品，提供精准优质的服务。管理端，制定并完善信息披露共享机制，明确信息披露要求、制定统一规范的碳排放核算体系，持续扩大信息披露主体范围。同时，将企业环保信息披露情况纳入企业环境

信用评价体系中，对主动进行环保信息披露且在信息披露工作中表现突出的企业给予专项再贷款、税费减免等方面的支持，并组织开展对先进典型的公开嘉奖、事迹宣传，起到强化引领示范、激励带动作用。平台端，加快搭建透明化、规范化的信息管理平台，努力提升环境信息的共享性、可比性，打破信息流通壁垒。为确保披露信息的真实性、可靠性，相关主体应加大对环保信息披露的核准力度和监管力度，对未严格按照规定进行规范化环保信息披露相关企业进行处理，同时开放社会监督渠道，让热心市民、媒体力量等纷纷参与到对企业的监督工作中，从而规范企业信息披露行为。此外，平台填报指导服务的优化改进也是重要一环。通过简化平台的填报流程，开放现场指导、远程指导等帮扶指导途径，为企业信息填报答疑解惑、排忧解难，助力企业高效完成信息披露工作，同时加快推进各部门间的信息互通、数据互联，避免企业重复填报。

推动服务创新和科技赋能。伴随大数据、人工智能、区块链等先进科技的更迭优化，基于这些技术的金融科技与绿色金融的协同融合也将不断深化。由此，基于金融科

技与绿色金融的服务和产品呈现出多样化的新风格。其一，提升资源配置效率，强化金融科技和绿色金融的协同。基于金融科技的智能采集、智能分析优势，绿色金融机构可实时监测企业环保信息状况，绘制企业低碳画像，尽可能减少因信息不对等引发的金融信贷风险和融资风险。同时，金融科技的介入可实现对企业全方位、多角度的信贷资质、发展需求、绿色融资项目等的“精准把脉”和科学评估，促使金融机构与企业间的合作更为高效、快捷、精准。金融科技赋能能，自动化审批、电子签章、智能合约、金融纠纷帮扶化解系统等引入，可大幅提升审批效率，助力企业快速获取绿色转型发展资金;金融机构可开发集准入、审批、管理、风险监控等全生命周期的金融服务平台，企业可建立碳排放、碳管理、碳交易、碳核算、碳足迹追踪等一体化的智慧管理平台，为更好对接金融转型服务提供支持。其二，助力企业转型，强化金融科技与绿色金融的协同。基于金融科技构建起的强大的信息挖掘、需求研判机制，可帮助企业精准把握市场动向和受众需求，精准定位最具发展潜力且兼顾经济效益与社会效益的优质绿色融资项目，

助力企业走绿色创新发展路径，减少不可避免的试错成本。以先进科技为支撑构建起的智能控制系统、智能生产线、智能模拟演算机制，能够显著提升企业生产效率，同时数智科技支持下企业研发能力的大幅提升以及由此衍生出的各类新型环保产品、软件著作权、核心专利、研发成果等，既体现了技术支持下的价值跃升和价值创造，同时也可将技术价值化为融资资本，为企业一改传统融资“缺抵押”痛点，快速获取绿色融资提供支持。其三，以金融科技为支撑开发多元化、组合性绿色金融服务产品，全方位护航企业绿色发展。一方面，区块链等技术的运用，为金融机构推出的绿色信贷、绿水债券、绿色保险、绿色基金、碳中和指数收益互换等一系列产品的记录、追踪、定位提供了技术支持，保证了数据信息的真实性和不可篡改性。另一方面，金融科技赋能实现了对企业生产全口径的碳排放，信贷定价、保险费率等的精准厘定，可为强化中长期贷款、联合担保、联合投资以及绿色项目与银企间的高效对接，减少企业的长期绿色转型顾虑和银企的长期投资风险提供系统性支持。

(作者单位:陕西国际商贸学院)

高校数智化赋能思政教育的新路径探索

□李圆

伴随数智化转型浪潮席卷全球和国家教育数字化战略深入推进，高校思政工作迎来了前所未有的创新发展契机，大数据、智能算法、虚拟现实等数智技术，已然成为破解高校思政教育实效性提升难题的“智慧密码”。全国教育工作会议明确提出，扎实推进人工智能赋能教育，加快普及全学段的人工智能通识教育。锚定教育现代化建设目标，紧扣立德树根本任务，高校需要积极探索数智化赋能思政教育的新路径。

拓展融合场景，搭建一体化智能思政平台。搭建智能化教学平台，是夯实育人基础的重要支撑。教师可依托智能教学平台，开展定制化学习、定向推送契合需求的学习内容。在此基础上，依据平台生成的数据报告，深度抓取学生的思想困惑和兴趣点，精准判断学生思想层面的知识掌握程度，系统分析学生行为的正向效果反馈，进而实现监测互动反馈与精准施教，推动思政教育从“大水漫灌”向“精准滴灌”转变。搭建智能化管理平台，是提升育人效能的坚实保障。为此，需要联合学院、教务、学工、党委、团委、就业等多部门协同联动，打破部门间的

信息壁垒，从根源上消除思想政治教育中的“数据孤岛”现象。基于此，将学生学业情况、心理健康、日常行为等数据导入智能化管理系统，依靠技术优势强化异常行为的超前预警系统，以此破解传统管理滞后性的难题，提升育人工作的前瞻性研判。搭建智能化宣传平台，是发挥思政教育价值引领力和社会号召力的关键举措。平台要紧扣立德树人根本任务，依托大数据、人工智能等前沿技术，设置悦读空间、算力体检中心等AI通识教育实践平台，运用全息影像、动态展墙技术，将“挑战杯”重要赛事打造成沉浸式思政场景，让平台成为优质教育资源的“汇聚池”。

优化内容体系，构建精准化思政教育模式。实现内容差异化供给。高校可通过数智化技术采集学生的个性心理、学习习惯、认知水平等多项数据，依靠智能算法开展综合分析，绘制精准的“数字画像”，为个性化内容供给提供数据支撑。基于画像实施差异化管

理平台，针对不同群体搭建多维度、差异化内容，如针对新生推送校规校纪、理想信念教育内容，助其快速融入校园生活;向毕业生涯推送融合职业规划与家国情怀的内容，引导其勇担时代使命，推动思政教育从“千人一面”到“千人千面”的转化。创新内容呈现形式。立足数字认知习惯，推动思政内容从传统文本形式向互动式形态转型。高校整合红色文献、时代楷模等优质资源，借助虚拟仿真教学、数字纪念馆等新型载体，建成跨地域、跨学科的思政数字资源库，让教育内容从“平面”转向“立体”。借助AI大模型对先进文化进行创造转化，生成适配青年认知特点的短视频、互动叙事新形态内容，破解文化融入思政教育“表面化”“碎片化”困境。动态优化教育内容。搭建线上互动平台，通过学生对内容的点击量、互动频率、意见反馈等数据，实时判断教育内容的适配性，打破传统思政教育单向线性反馈模式的壁垒。根据学生反馈及时调整教育内容，选择更贴近学生生活、更具形象感染力的素材开展教育活动，提高思政教育的针对性和有效性。

强化队伍建设，夯实数智化转型人才支撑。提升现有队伍数智化素养。高校要关注现有思政教育工作者的数智化能力短板，

定期举办针对技能操作、数据分析、虚拟实践等不同主题的数智化技术知识培训和讲座，帮助其掌握智能平台运维、数据解读应用、数智化教学设计等技能，提升思政教育工作的精准化和高效化水平。培育复合型专业人才。高校要积极开展“数据科学与大数据技术”相关专业，依托系统化专业教育，培育大批具备扎实数据素养的专业人才，为高校思政教育数智化转型储备生力军。与此同时，在人才培养全过程中，注重融入人文关怀与人文精神培育，促使学生成长为兼具科技能力与人文情怀的高素质复合型专业人才，进而为新时代思政教育高质量发展注入动能。健全数智化素养评价激励机制。构建思政工作者数智化素养评价体系，搭建数智化技术学习成效开展量化考核，依据技能掌握程度与实际应用实绩评选表彰先进典型，并将数智化技能的习得与运用情况全面纳入考核评价体系，切实激发教师主动提升数智化能力的内生动力。

(作者单位:南京工程学院电力工程学院、沈国荣学院)

产教融合是新时代高等教育与产业协同发展的核心路径，而高校教师的实践教学能力是连接课堂教学与产业实践的关键纽带，直接决定着高校应用型人才培养质量。个别教师的行业实践经验积累不足，对产业真实需求的把握有所欠缺，而传统的教师职业发展评价导向多聚焦于学术成果与授课能力，致使高校教师在校企合作中常处于被动地位。为此，高校应立足产业需求，构建“校企联动、精准赋能、动态提升、评价闭环”的系统化路径，让教师既具备扎实的理论教学功底，又拥有贴合产业实际的实践教学素养，实现教学与产业、育人与用人的深度衔接。

转变实践教学理念，强化产教融合意识

产教融合背景下，实践教学能力不仅关乎教师自身发展，更是助力高等教育供给侧结构性改革的关键。教师应突破传统课本理论传授的局限，紧跟时代发展潮流，转变教育思维，提升实践教学与科技创新双重能力。

以实践为导向助力产教深度融合。教师应主动调整职业发展规划，深度参与企业运营与产业项目，精准把握行业需求与发展动态，实现知识体系的动态更新;借助产业需求分析、企业案例研习等方式构建实践导向的教学认知体系，推动产业标准、行业要求向教学要素转化;通过撰写教学反思日志、参与校企联合教研复盘会等方式，建立持续性自我反思机制，实现教学理念与实践能力的同步提升。通过系统学习建构主义、成果导向教育等先进理念，深刻理解其核心内涵，树立“以学生发展为中心、以产出为导向”的教育理念，在教学实践中以学生学习成果为核心锚点，统筹设计课程目标、教学内容与评价体系，聚焦学生核心能力与综合素养培育;积极采用案例分析、项目式学习、翻转课堂等多元化教学方法，提升课堂参与度与主动性。

提升高校教师对产教融合的认知深度与参与积极性。学校应邀请政府部门工作人员、行业企业专家、高校资深学者等多方力量，深度解读产教融合相关政策，助力教师精准把握政策核心内涵;围绕产教融合政策要点、校企合作模式创新、人才培养方案优化等开展专题培训，同步提升教师实践教学能力。将产教融合实践教学成效纳入职称聘任与绩效考核;对教师参与企业挂职、校企联合教学、实践教学改革的工作进行足额认定，对表现突出的个人及集体，给予专项绩效奖金、科研经费配套等实质性奖励，或专属荣誉称号，有效激发教师参与产教融合的内生动力。系统梳理产教融合成功案例，通过宣传册、视频等具象化形式展示其成效与价值;发挥示范引领作用，大力宣传积极投身产教融合的优秀教师事迹，激发全体教师参与热情。

加强校企深度合作，打通产业实践渠道

企业作为产业实践资源的核心载体，是高校教师积累产业实践经验、锤炼实操技能的主战场。高校可通过与企业、实部门签订长期合作协议，构建利益共享、风险共担的共同体机制，充分释放校企双方资源互补优势，以产教深度融合赋能高等教育高质量发展。

企业、实部门依托自身资源禀赋参与协同育人。以企业、实部门真实项目案例为核心素材，编制兼具理论深度与实践指导价值的特色教材，助力教师将产业实践经验转化为教学资源。结合技术迭代趋势，推动高校增设行业前沿技术课程、实操技能模块，深度参与课程教学大纲的修订优化工作，确保课程内容的时效性与实用性。由企业组建包含技术骨干、人力资源专家等在内的专项对接团队，系统梳理岗位核心能力要求、职业发展路径，将企业、行业岗位胜任力标准转化为人才培养的具体指标，避免培养目标与市场需求脱节;建立行业动态研判与反馈机制，定期向高校反馈产业技术革新方向、市场人才需求变化，为高校调整教育教学内容、优化专业设置提供精准依据，有效破解传统教育与产业脱节的难题。

高校对接产业需求优化教学。按照企业生产一线的标准或者行业最新要求，更新校内实训设备，优化实训场地布局，打造理实一体化实训基地;引入企业的生产流程、技术标准、管理模式，让教师在校内即可开展贴近产业实际的实践教学演练，实现校内实训与企业生产的无缝对接。以企业精准需求为导向，开展订单式与现代学徒制人才培养，前期通过深入调研明确企业岗位缺口与能力要求，制定针对性的培养方案;中期企业派遣技术专家进校开展专题授课与技能实训，根据企业需求调整教学进度与重点;后期学生直接进入合作企业实习，考核合格后优先入职，形成“招生—培养—就业”一体化的精准育人链条。

加强师资队伍建设，提升实践教学能力

构建以产业需求为导向的实践教学能力培训体系，是提升教师实践能力的关键所在。高校应完善教师职业技能培训，让培训内容贴合产业实际，培训方式贴合教师需求，培训成果贴合教学应用。

精准优化教师培训机制。高校需联合行业协会、合作企业组建调研专班，针对性开展产业需求调研，系统梳理各专业对应的岗位能力标准和实践教学重点，分专业、分层次制定“基础—提升—卓越”的递进式人才培养体系，实现培训内容与教师需求精准匹配。通过行业专家专题讲座、企业参观调研、案例解析等形式，帮助新入职教师快速建立产业、行业认知;开设产业前沿技术专题研修课程，着力提升中青年教师对接产业、行业升级的教学创新能力;增加产业发展趋势研判、实践教学课题攻关、双师型团队建设等高阶内容，助力骨干教师成长为产教融合育人模式的引领者与示范标杆。

打造“双师型”教师团队。高校应构建校企双向流动的实践锻炼机制，鼓励教师通过企业挂职、员工培训授课、企业顾问任职等多种方式参与企业实践，深入了解企业核心业务环节，精准洞察不同职业岗位对人才的具体要求及动态变化;借助与企业技术人员的常态化技术交流，及时捕捉行业前沿动态，精准定位教育教学与产业生产的融合点。精准筛选合作企业中具备熟练操作技能、丰富行业经验的行业能手与技术专家，邀请其深度参与学校教育教学工作，将行业最新技术、真实项目案例与实战经验融入教学过程;发挥企业兼职教师“传帮带”作用，通过技术分享、经验交流、联合教研等形式，将企业实用技术、先进管理理念与实战经验传授给校内教师，拓宽教师的专业知识面。

新时代高等教育转型背景下，高校教师实践教学能力提升并非简单的技能补充，而是一场全方位的变革。唯有立足产教融合的育人需求，打破高校与企业之间的壁垒，才能让高校教师真正成为连接课堂与产业、理论与实践的桥梁，培养出适应产业发展需求、具备扎实实践能力的高素质应用型人才，最终实现高等教育与行业、产业发展的同频共振。

(作者系西北政法大学助理研究员)

产教融合维度下高校教师实践教学能力的提升

□田苗

XUESHUTANTAO

学术探讨