

人工智能赋能教育现代化的路径与实践探索

► 刘长万

人工智能(AI)作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略技术,正在与教育领域深度融合,成为推动教育数字化转型、实现教育现代化的重要驱动力。

我国深入实施教育数字化战略行动,以人工智能赋能教育改革创新,既是顺应全球科技大势的必然选择,也是破解教育不均衡、提升教育质量、构建高质量教育体系的重要举措,对推进教育强国建设意义重大。

一、人工智能对教育现代化的赋能与挑战

教育现代化要求实现教育理念、内容、方法、治理的全面转型升级,通过技术与制度创新,促进教育公正公平、提高教育教学质量、改善教育环境。人工智能以大数据、机器学习、生成式大模型等技术作为支撑,可打破传统教育时空的局限及资源瓶颈,为教育现代化带来全新动能。其价值体现在促进教育公平的实现,运用智能技术使优质资源辐射到偏远地区、薄弱学校,缩小城乡、区域、学校间教育资源的差距;提高教育质量,推动教学从“经验驱动”向“数据驱动”转变,实现个性化施教;促进教育治理优化,通过

大数据和智能决策系统,提升教育管理的科学化、精细化程度。人工智能赋能教育现代化并非简单技术相加,而是以“人机协同、数据驱动、生态重构”为核心,覆盖“教、学、评、管、服”全流程的整体性变革,使人工智能转化为教育创新的内在动力,重构教学关系和学习方法,促进人的全方位发展与教育高质量发展的统一。

然而,当前人工智能赋能教育现代化仍面临一定挑战。一是区域发展不均衡,东部与中西部、城市与农村在智能基础设施、技术应用能力上差距明显;二是技术与教育融合浅表化,部分学校“重技术堆砌、轻教学创新”;三是数据安全与伦理风险突出,教育数据隐私保护存在隐患,需防范算法偏见、技术依赖等问题。对此,需从改变教学逻辑入手,探讨人工智能如何作用于人才培养、个体发展以及新范式下的实践挑战。

二、人工智能赋能教育现代化的实践路径

筑牢智能教育数字底座。2025年,中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》。在国家教育强国战略布局中,教育信息化、数字化是驱

动教育现代化的重要引擎,而智能教育基础设施则是实现教育高质量发展、全面赋能教学变革的前提与根基。需着力构建“硬件升级、软件赋能、数据互通、安全可控”的一体化智能教育支撑体系,以国家智慧教育平台2.0为核心枢纽,整合各级各类优质教育资源,搭建覆盖全学段、全场景的智能教育云平台,上线AI助教、智能备课、个性化学习等智能工具,夯实数字教育底座。要着力统筹协调,健全四级政策体系,增加对中西部、农村地区的投入,缩小数字层面的差距。

构建精准个性化教学新范式。教学改革是重要环节,要重点推动课堂教学、学习方式、评价体系创新。可依托知识图谱与学习行为分析技术,实现课前诊断、课中调整、课后辅导,形成“诊断—教学—反馈—提升”闭环。生成式AI可为学生提供定制化学习路径与资源,具体而言,高校可利用AI学习助手提供“一对一”辅导,中小学则可通过智能平台培养学生自主学习与创新能力。利用多元评价打破“唯分数”模式,构建过程性、综合性智能化评价体系,记录学生表现并

生成综合素质报告,同时利用AI多维度评估教师教学。加强融合创新程度,以教学所产生的需求为导向,带动AI与课程、教学、评价深度融合,培育能复制的案例。

打造人机协同的新型教师队伍。教师是教育教学的重要主体,需推动其从“知识传授者”向“教学设计者、学习引导者”转型。一方面,实施人工智能素养提升工程,将AI技术应用、数据素养纳入教师培训必修内容,通过“线上+线下”“理论+实操”模式提升教师能力;另一方面,构建人机协同模式,让AI承担作业批改、答疑辅导等重复性工作,教师聚焦价值引领、思维培养等核心任务,形成“AI辅助、教师主导”的良性教学模式。

推动全学段场景深度融合。人工智能赋能需覆盖全学段,深度融入各类教育场景。例如,宁夏教育资源公共服务平台通过AI专递课堂、双师课堂,实现优质课程城乡共享;中卫市沙坡头区依托AI智能课堂赋能教学,全方位推动教育数字化转型,让数字技术真正成为提升教学质量、促进教育公平的“加速器”。高等教育则聚焦创新人才培养,如宁夏师范大学升级200余间智慧化教

室,集成智能导播、远程互动、实时录播等功能,打通跨校区资源共享与教学行为分析链路;联合研发“宁师智雁”智慧教学平台,融合DeepSeek技术框架,推出智能交互优化、学习过程管控等核心功能,推动400余门课程开展AI化教学改革,打造AI赋能高等教育数字化转型示范标杆。值得注意的是,要积极打造保障机制,完善数据安全相关法规与AI教育伦理规则,构建科学有效的人工智能法律法规体系,强化技术方面监管,既促进人工智能创新发展又防范安全风险。

人工智能赋能教育现代化,是一场深刻的系统性变革,技术创新不止于工具与手段的迭代,更是对教育理念、教学模式及教育生态进行系统性重构的关键进程。新时代推动两者深度融合,要坚持采用“育人为本、技术赋能、协同创新、安全可控”原则。随着生成式AI、教育大模型等技术应用,人工智能将进一步重构教育形态,推动形成学习型社会,为建设教育强国、培养时代新人提供坚强有力的支撑。

(作者单位:宁夏师范大学教育学部、人工智能与基础教育宁夏重点实验室)

从“数字古道”到“智慧丝路” 数字赋能新疆文旅高质量发展

► 冯啸林 张瑞霞

当前,新疆维吾尔自治区文旅产业正处于数字化转型的重要阶段。本文系统梳理了数字赋能新疆文旅在基础设施、产品体验、产业治理三大领域的积极发展情况,直面其在覆盖深度、内容融合、数据应用等方面存在的现实挑战,提出“夯实智能基座、深耕文化场景、构建智慧生态”的针对性路径,以期新疆打造世界级旅游目的地、实现文旅产业跨越式发展提供系统性解决方案。

一、数字对新疆文旅三大赋能

近年来,新疆维吾尔自治区紧抓数字中国建设与旅游兴疆战略机遇,稳步推进文旅产业数字化转型,在基础支撑、产品供给、行业治理三大领域取得阶段性突破,为产业高质量发展筑牢数字根基。

其一,基础设施实现从点状覆盖到全域骨架联通升级。“一部手机游新疆”综合平台建成投用,形成一站式集成服务核心入口。5G网络实现全部5A级、重点4A级景区及交通枢纽全覆盖,核心景区配套智能闸机、智慧停车等物联网设施。新疆维吾尔自治区文旅大数据中心初步建成,可实时监测客流、客源等核心数据,数字化治理基本成形。

其二,文旅产品从静态观光

向沉浸式互动体验迭代升级。重点景区依托AR(增强现实)、VR(虚拟现实)、数字光影等技术,活化历史文物、非遗资源与自然景观,打造互动化、场景化体验项目。AI(人工智能)智能导游、语音导览等智能化服务广泛普及,有效丰富游览体验,提升旅游服务的便捷性与趣味性。

其三,行业治理从人力调度向数智化精准管控转型。智慧管控平台实现景区客流、交通、安防一体化统筹调度,显著提升运营管理与应急处置能力。依托大数据开展游客画像分析与精准营销,借助新媒体强化品牌传播,持续扩大“新疆是个好地方”的线上影响力与市场号召力。

二、迈向“智慧丝路”亟待破解三大矛盾

在客观总结新疆文旅数字化建设阶段性成效的基础上,需理性审视产业发展短板。当前,文旅数字化转型尚处于起步阶段,整体发展质效与高质量发展要求仍有差距,在设施建设、内容供给、产业协同层面存在一定矛盾。

其一,基础设施建设呈现“重覆盖、轻提质”短板。5G网络资源集中于城区及核心景区,乡村、边境文旅片区与重点旅游廊道网络覆盖不足、信号不稳,难以支撑全

域旅游发展。部分智慧设施重建轻管,运维资金与专业人才匮乏,设备长效保障能力薄弱,数字化项目难以持续发挥效益。

其二,数字内容供给存在“重形式、轻内涵”局限。部分项目片面追求技术表现,对丝路文化、地域历史和民族特色挖掘不够深,文化表达流于表面,技术与文化融合不足。体验项目布局分散、缺乏全域统筹,游客体验连贯性差;产品同质化,本土化创新不足,难以吸引年轻消费群体。

其三,产业协同治理陷入“重单点、轻全链”瓶颈。数字化应用主要集中在景区基础服务上,对上下游产业链带动不足,与文创开发、特色产业、跨境文旅融合较浅。部门间数据壁垒尚未全面打破,协同运营与智能调度机制缺失,整体治理精细化、智能化水平偏低,未能形成全链联动的现代化文旅发展体系。

三、系统性构建“智慧丝路”新生态

面对新疆文旅数字化转型现实挑战,有关部门应坚持系统统筹思维,深化数字技术与文旅产业全方位融合,以数字化赋能产业提质增效,加快构建特色鲜明、协同高效的“智慧丝路”文旅发展新格局。

其一,夯实全域数字基础设施底座,全面提升智慧服务实用效能。持续推进文旅新基建延伸覆盖,补齐旅游风景道、乡村及偏远景区网络短板,实现5G信号稳定全覆盖,拓展卫星互联网在景区安防、应急救援等场景应用。加快新疆文旅数据资源整合共享,打破跨部门跨行业数据壁垒,完善文旅大数据中枢平台建设,精准开展客流监测、风险预警与全域资源调度。集约化建设城市感知网络、通信网络、算力中心等基础设施,促进数据互联与智能升级。健全项目长效运维机制,采用政企合作、市场化运营模式配齐专业运维力量,保障智慧文旅设施长期稳定运行。

其二,深挖新疆特色文化资源,丰富高品质沉浸式数字文旅业态。立足丝路历史、民族民俗、沙漠草原等独有资源,打造辨识度、影响力广的数字文旅IP,运用光影演艺、AR复原、VR全景体验等技术活化文物非遗与自然景观。围绕全域精品旅游线路布局数字化体验节点,打造虚实联动智慧旅游风景道。创新年轻化互动文旅产品,推动节庆活动线上线下深度联动,不断优化游客沉浸式游览体验,持续增强新疆文旅核心吸引力。

其三,优化数智全域治理体系,推动文旅产业协同融合高质量发展。依托大数据、人工智能搭建智慧全域管控平台,动态监测客流车流、景区环境承载力,精细化落实预约管控与前置风险防控。围绕游客画像开展分众精准营销,深化新媒体渠道合作,拓宽线上引流路径,擦亮新疆文旅知名品牌。深化产学研协同联动,培育数字文旅新业态新模式,带动上下游产业一体化融合发展,构建全域联动、长效稳健的现代化文旅产业体系。

从“数字古道”迈向“智慧丝路”,新疆的探索绝非简单的技术叠加,而是一场关乎文化表达方式、产业组织形态和治理能力的深刻变革。其成功的关键在于,能否以数字技术为弦,拨动新疆浩瀚历史与壮丽山河的共鸣,奏响一曲传统与现代交织、生态与人文共荣的文旅新乐章。当数字之光普照天山南北,一个更智慧、更友好、更可持续的世界级旅游目的地将清晰呈现。

【基金项目】本文系新疆维吾尔自治区南疆数字经济与高质量发展研究中心招标课题“南疆旅游产业数字化转型的调查研究”(项目编号:2026-NJ-PT04)研究成果。

(作者单位:新疆科技学院)