

迈向智慧教育新阶段,探索教育变革新路径

——2025 世界数字教育大会综述

黄璐璐¹, 冯婷婷², 刘德建³

(1.中国教育报刊社,北京 100082;

2.河北传媒学院,河北 石家庄 050000;

3.北京师范大学 智慧学习研究院,北京 100875)

[摘要] 未来教育正在经历一场深刻的变革,这不仅是技术的升级,更是教育理念、教学模式和学习方式的全面转型,从教师到学生,从课堂到学校,从学习到生活,人工智能作为关键驱动力,正在深度重塑教育的每一个环节。世界数字教育大会汇聚全球智慧,体现引领性和包容性特点,为数字教育交流与合作搭建了重要平台。文章基于 2025 世界数字教育大会的主要观点,探讨了培育未来教师、构建未来课堂、筹划未来学校、创设未来学习中心以及探索未来科教融合新范式等话题,为智能时代的教育转型提供了系统化的实施路径和全球视野的解决方案,旨在构建以学习者为中心、技术为支撑、质量为保证、公平为底色的未来教育新生态。

[关键词] 未来教育;人工智能;智慧教育;智能时代;数字教育

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 黄璐璐(1986—),女,山东淄博人。编辑,硕士,主要从事教育数字化、人工智能教育及智慧教育研究。E-mail:zhihuijiaoyu2021@126.com。冯婷婷为通信作者,E-mail:202338010028@mail.bnu.edu.cn。

一、引言

2025 年 5 月 14—16 日,由中华人民共和国教育部(以下简称“教育部”)、中国联合国教科文组织全国委员会、湖北省人民政府共同举办的 2025 世界数字教育大会在湖北武汉召开。来自全球 80 余个国家和地区的政府部门负责人、国际组织负责人、驻华使节和知名高校校长等国内外代表参加大会,本届大会以“教育发展变革:智能时代”为主题,组织了全体会议和十场平行会议,并发布了五项成果:一是发布《中国智慧教育白皮书》,宣布启动国家教育数字化战略行动 2.0;二是发布《关于构建国际数字教育标准体系框架的倡议》和《教育大模型总体参考框架》联盟标准;三是发布全球数字教育发展指数 2025;四是发布数字教育研究全球十大热点;五是发布《数字教育合作武汉倡议》。本次大会举办了以“智能无界·教育共生”为主题的全球教育数字化成果展,设置基础教育、

职业教育、高等教育等六大展区,展示 50 余项创新应用,旨在推动教育数字化、智能化转型,促进教育高质量发展及教育公平与现代化建设的协同共进。

中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥在开幕式致辞中提到,中国正在加快建设教育强国,将持续推进教育数字化转型、智能化升级,建立健全更加公平、更高质量、更具智慧、服务全民终身学习的现代数字教育体系,更好发挥教育在全面建设社会主义现代化国家中的基础性、战略性支撑作用。中国教育部部长怀进鹏在大会主旨演讲中提到,促进智能技术与教育深度融合,培育未来教师、构建未来课堂、筹划未来学校、创设未来学习中心、探索未来科教融合新范式,让教育更加精彩。

二、未来教师:从“知识传授者”到“AI 教育架构师”

在智能技术加持的教学方式变革中,未来教师的

角色将经历深刻变革,不再局限于仅仅是传统的知识传授者,而是转变为更加多元、复合型的教育支持者和引导者。这一转变要求教师不仅掌握智能教学工具的操作与数据驱动的教学策略设计能力,更需成为技术与教育融合的规划者,通过将AI技术嵌入课程设计、个性化学习路径规划与伦理教育引导中,重构“人机协同”的教学范式;同时,教师需在技术赋能下聚焦学生批判性思维与创新能力培养,以人文关怀弥补AI的情感缺失,最终在政策支持、资源保障与持续学习中实现角色蜕变,成为教育变革的核心推动者与未来人才成长的引路人。华中师范大学校长彭双阶提到,虽然人工智能等技术正重塑教学理念、方法和教育生态,但以人为本、立德树人的教育本质始终不变。这要求教师既能驾驭这类工具,优化教学,又要永远坚守育人初心,在技术浪潮中保持教育温度。

(一)从“教知识”到“育智慧”:未来教师更需关注人的全面发展

未来人机协同时代,教师不再只是知识的传递者,而是成为可以激发学生潜能、启迪学生思维、帮助学生成长的智慧导师。华中师范大学党委书记夏立新强调,教师角色正向“AI教育架构师”转变,需深化技术理解、融合应用场景、前置伦理责任、坚持专业发展;智能技术也将通过革新培养体系、资源建设等,推动教师教育高质量发展。此次会议为全球教师发展指明方向,助力教育数字化进程加速。北京邮电大学校长徐坤提到,引导教师在参与全校“AI-EMS”联动机制中,既培养技术层面的认知,更增强思维层面的能力、情感层面的态度和价值层面的判断,从而实现教师角色向新转变。可以说,面向未来的教育,教育者不仅要懂教育,还要懂技术,更要懂人心。塞拉利昂技术与高等教育部副部长萨尔乔·阿齐兹·卡马拉强调,教师是推动教育实质性发展的关键力量,在智能时代教育变革中需要具备成为“可持续发展引擎”的能力,这是全人类的共同命题。

(二)从“单向输出”到“多维共创”:未来教师将成为教育生态中的连接点

智能时代知识传播的主体从传统的“人师”拓展为“人机协同”的多元教育网络。“教师”这个概念被重新定义,未来教师不但可以在教室授课,还可以在线上平台教学,人与物的深度融合、人与智能机器的高效交互,将成为未来教育领域的新常态,重塑着教育的生态与模式。教师将成为教育生态中的连接节点而非唯一权威。柬埔寨副首相兼教育、青年和体育部大臣韩春那洛指出,在这个新时代,教师不再只是知识的传递者,而是智能学习环境的设计师,是个性化学习体验的策

划者,是引导学生探索的导师。华南师范大学校长杨中民提出了未来新师范将打造综合化、智能化、国际化的卓越教师培养体系,综合化即跨学科、跨校、跨界、跨境,智能化即AI赋能培养体系、资源体系、空间体系、评价体系、管理体系,国际化即引进来、融合发展、走出去。湖北省教育厅教师管理处处长赵耿分享的构建教师群体的神经中枢,通过数据流动、信息加工,重构了教师发展模式,从孤立的经验积累转为群体的协同发展,从而构建动态精准化的教师专业化生态系统。

(三)从“经验驱动”到“数据赋能”:未来教师将成为精准化教育的驱动引擎

数智时代各种教学媒介相互融合、协同工作,通过对学生学习过程的数字化追踪与大数据分析,教师可以更精准地把握每位学生的学习特点与需求。基于这些数据,教师能够灵活调整教学方法与策略,从而实现更加个性化、高效的教学效果。北京航空航天大学教授熊璋指出,人工智能素养是未来教师立身之本和发展之本。湖北省教育厅教师管理处处长赵耿指出,将“常态化机制”与“数字化工具”的结合,构建了一个动态进化的教师专业发展生态系统,实现了内部—外部多重驱动、输出—输入双向转化、认知—实践交互循环、临时—长期无缝衔接、个体—群体协同成长。澳大利亚昆士兰大学副校长李荣誉指出,“我们要警惕高校教师能力与时代脱节的问题。”他强调要注意培养高校教师的数字思维和技能,提升教师应对AI安全与伦理问题的能力。2025年3月,国家智慧教育公共服务平台2.0智能版全面向社会发布,其强大的数据整合与分析能力为精准化教育提供了坚实支撑;未来教师将深度融合平台功能与教学实践,成为精准洞察学生需求、定制个性化学习路径的驱动引擎,推动教育质量迈向新高度。

三、未来课堂:从“模式化教学仓”到“智能孵化器”

智能时代教学范式的数字化转型、教育生态的系统性革新以及全民终身学习体系的构建,都对新时代的教育环境提出了更高要求。智慧学习环境作为数字化教育基础设施的进阶形态,正重塑着教育新格局,为推动教育现代化进程提供关键支撑。未来课堂作为智慧学习环境重要呈现形式之一,被描述为通过技术整合的多样化学习空间,认为此空间将打破传统教室环境的约束,利用先进的技术手段(如虚拟现实、增强现实和人工智能等),创造丰富、沉浸和个性化的学习体验^[1]。北京师范大学教授黄荣怀提到,未来课堂该如

何以“变”应“变”,至少包含三个基本要素:智慧教室、真实学习和有效教学。

(一)场景革命:AI赋能的多维交互生态

新一代学习环境需满足智能时代学习者多维度的学习需求,灵活、泛在和网络化的智慧学习环境确保学习可以在任何地点、任何时间发生,智慧教室正从传统的教学场所进化为具有认知智能的“教育有机体”,这种融合了物理空间与数字服务的教育新形态,使传统教室蜕变为能思考、会响应、懂教学的智能教育伙伴。教育部教育数字化专家咨询委员会委员、清华大学教育学院教授韩锡斌提到,实现多场域共现、全终端适配、全场景接入,提供个性化学习路径和支持,重塑校企融通课堂教学模式。泉州市委教育工委书记,市教育局党组书记、局长刘殊芳以泉州的“5G+专递课堂”为例,提到来自泉州五中、泉州实验小学的教师可与百余公里外的乡村学校学生同上一堂课,目前已累计开课3.9万节,受益师生近25.3万人。在苏州大学的360智慧教室里,十几名医学院的学生围坐在一起,佩戴VR眼镜,“现场”观摩正在进行的手术直播。通过仿真系统和三维动态视景,学生不仅可以看清手术室内的每个角落,还能就学习过程中的任何疑问与专家进行即时互动交流。

(二)技术融合:人机协同驱动的智能交互枢纽

未来课堂注重将学习内容与实际情境相结合,使学生在真实或模拟的情境中学习和应用知识。课堂教学模式正经历从传统多媒体辅助到人工智能深度赋能的智能化跃迁。这种课堂形态主要呈现出三种发展路径:其一,以教师为核心、AI为辅助的协同教学模式;其二,教师与AI共同参与教学活动的协作课堂;其三,AI在教学中发挥主导作用,教师作为引导者与支持者的智能教学模式。阿曼教育部主管行政和财务事务次大臣马吉德·巴赫里提到,人工智能技术也在逐渐融入阿曼的课堂,正在部署内容创作平台、教室互动屏幕和互动书籍等工具,在整个学校系统中推出智能教育应用,比如使用DeepSeek(深度求索)辅助教师备课和授课。清华大学校长李路明以清华大学为例提到,在单门课程赋能的基础上,进一步打破课程边界,推动建设领域知识图谱,搭建学科知识引擎。他认为,这是一种着力于实现超越课程、超越课堂的创新实践。在机器智能不断改变现有教学要素、流程和场景业务的趋势下,利用数字化手段变革教学模式、增强学习方式、优化决策手段,逐渐形成人机协同教学的样态^[2]。

(三)创新教学:精准育人导向的智慧教育新模式

在未来课堂中,人工智能系统将深度参与教学全

流程,通过学习数据的智能分析,精准刻画学生的知识结构、认知风格、优势领域等,识别学生的学习风格、兴趣和能力水平^[3],由此达到精准育人的创新教学模式。华东师范大学教授祝智庭创新地提出了融智课堂的概念,并提到了融智课堂的三元智体即教师、AI、学生,教师的目标设定为发布任务,并设定AI伦理边界;AI的目标设定为接收指令,生成初步资源方案拟人互动;学生的目标设定为理解需求,并提出个性化诉求。深圳市福田区红岭中学的“知识图谱+认知模型”系统,能根据学生的错题进行深度分析,自动生成“个性化微课程包”。澳大利亚新南威尔士大学副校长丽莎·赞伯兰表示,课程中嵌入人工智能不仅涉及内容,更需要从根本上重新思考教学方法,并提到新南威尔士大学的所有课程大纲都包含了关于在学习和评估中使用人工智能的明确指导。随着教学数字化转型的持续深入,发展数字教学法成为促进全域教学变革的基本路径,即应锚定有效教学与深度学习,以数字环境优化为基础,以数字资源与新技术应用为手段,以学与教的有效实践为目的^[4]。

四、未来学校:从“标准化教育”到“AI共生教育域”

《中国教育现代化2035》中提出,加快信息化时代教育变革,建设智能化校园,统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台^[5]。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确要求,“建立横纵贯通、协同服务的数字教育体系”“开发新型数字教育资源”“建设云端学校”^[6]。未来学校的一个重要标志就是校内数据的智联融通,通过把校内各种设备、环境和人联结起来,创设绿色、开放、智能的校园学习环境。对学校环境数字化转型来说,优化和升级基本设施、硬件设备、网络条件、智能工具、学习平台等,持续建设智慧校园、智慧教室和智慧生活场所,打造时空和教学深度融合、线下和线上虚实融合的智能学习空间,推进场景式、体验式、沉浸式教学^[7]。

(一)结构转型:教育空间的数字生态重构

在数字化转型浪潮中,技术重构正在对教育空间进行多维度的解构与再造,不仅承载着物理层面的环境,更蕴含着社会关系与文化意义,重新定义了教育活动的时空维度和交互方式。中国工程院院士、华中科技大学校长尤政提出,加强数智校园基础建设,夯实数智教育之“基”的理念,并以华中科技大学为例,介绍了依托“学在华科大”课程平台,深度部署DeepSeek、学科大模型等AI工具,打造智能体中心。

从教学科研到管理服务,全方位实现科学化、精细化、智能化,全力建设全国一流智慧校园,为学校高质量发展筑牢数字底座。华中师范大学教授吴砥表示,智能技术的迅速发展正打破资源壁垒,让优质教育跨越山海、触达城乡。这种教育空间的数字生态重构打破了传统教育资源的地域和时间限制,可以确保不同区域的学习者都能平等获得优质资源。

(二)评价跃迁:AI的综合素质发展导航

智能时代的学习评估致力于充分发挥数字技术的放大、叠加与倍增效应,调节师生在教与学活动中的积极性行为变化,促进学生的全面发展^[9]。传统教育评价以单一标准化测试和静态成绩量化结果为导向而忽视学生个体差异。人工智能技术通过动态知识图谱构建、智能认知诊断以及多模态学习分析等手段,推动了教育评价从关注结果到关注过程。从成绩评估到素质评估的转变,促使教育评价从单一走向多元^[9]。中国教科院教育统计分析研究所副所长祝新宇提出基于多模态证据的数字教育评价创新方法,包括三大步骤:评价指标体系必须是最大理论公约数与最大实践公约数的结合;在评价内容构成上是非结构化的质性证据和量化数据的结合;在结果测评方面,要注重证据的客观性与评判的专业性的结合。泰国格乐大学副校长查兰·马卢利姆指出,借助机器学习算法和数据分析技术,AI可以实时分析学生的表现,识别学习中的难点,并提供个性化的改进建议。

(三)生态进化:人机协同的教育共同体构建

智能技术的渗透正在引发多维度的师生关系重构:从角色角度,师生身份从传统的二元对立转向动态融合;从互动维度,教学范式突破单向传授,教师与学生的探究学习产生共振效应;从发展维度,构建起“人机共育”的新型成长共同体。这种关系变革本质上打破了工业时代的教育生产关系,重塑了知识时代的教学共生生态。正如《中国智慧教育白皮书》中提到,站在智能时代教育发展与变革的路口,要立足迈向智慧教育新阶段,树立人才培养新标准,探索教育变革新路径^[10]。泉州市委教育工委书记,市教育局党组书记、局长刘殊芳提出,革新教学模式,从“大水漫灌”到“因材施教”。主要体现在:一是解放教师精力,教师借助大模型深度解析课程标准和教材内容。二是开放思维活力,探索项目式学习课堂、人机协同双师课堂、个性化评估课堂等12种未来课堂教学模式。三是释放数据潜力,建立AI学情诊断平台,引导教师借助智能阅卷、智能纸笔等工具上传学生作业情况。

五、未来学习中心:从“传统学校”到“泛在智能学习生态体”

未来学习中心不仅是教育现代化的重要方向,也是推动教育改革、培养创新型人才、促进社会全面发展的关键举措。2021年底,时任教育部高等教育司司长、现任教育部副部长的吴岩在教育部高校图书工作委员会40周年研讨会上提出建设“未来学习中心”的任务^[11]。本届大会上,教育部部长怀进鹏提出,要创设未来学习中心,搭建集信息服务、学习支持、教育教学支持为一体的跨界融通学习新空间,为学习者提供沉浸式学习体验。未来学习中心是教育数字化转型进程中的革命性实践,它构建了一个集智能环境、个性平台与精准服务于一体的新型教育生态系统,打造出能够自主感知学习需求、动态优化教学场景、智能匹配教育资源的智慧学习空间。

(一)重构学习空间:从物理边界到泛在互联

未来学习中心不再局限于传统的教室或校园,而是通过智能技术与数字资源的融合,实现物理空间与虚拟空间的无缝连接。学习空间将突破地域限制,形成开放、灵活、可扩展的泛在学习环境。湖北省武汉市人大常委会主任胡立山表示,依托区域教育云平台汇聚全域资源,将学校教育延伸至泛在化学习场景,形成“教师赋能课堂、学校支撑创新、平台拓展生态”的动态循环。武汉理工大学在构建“人工智能+教育”办学模式中,运用元宇宙、数字孪生、虚拟现实等数字技术,建设了“车路云一体化”未来学习中心,学校教学模式正从“师—生”二元结构逐步转变为“师—机—生”三元结构。未来教育通过数字技术的深度渗透,将消弭学校围墙的物理阻隔,实现教育场域在实体空间与虚拟空间的自由流转,这种无边界学习的新范式,使教育供给从固定场所的标准化输出,升级为泛在场景的个性化服务,最终达成“人人皆学、处处能学、时时可学”的终身学习图景。

(二)重塑学习范式:从标准化教学到个性化学习

未来学习中心构建了以学习者发展为核心的新型教育体系,将核心素养培养目标贯穿于个性化学习全过程,通过智能技术的加持,实现每个学习者的终身持续发展,使教育过程真正成为促进学生全面成长、实现自我价值的持续赋能过程。这一理念不仅体现了教育从标准化教学向个性化学习的转变,也契合了大规模因材施教的教育目标,人工智能让大规模因材施教成为可能。科大讯飞股份有限公司副总裁周佳峰提出,人工智能工具和平台通过全面采集数据、分

析学情并生成个性化学习指导,可以助力师生减负增效。上海市教育委员会副主任杨振峰指出,探索“生问—师研—共学”的人工智能教学新路径,引导教师围绕学生不断生发的新问题,先研后教,将问题转化为具体学习任务、共同设计解决方案,促进教师专业知识储备与学生不断增长的学习需求相匹配。图灵奖获得者、康奈尔大学教授约翰·霍普克罗夫特在本次大会接受中国教育报记者采访中提到,教育要关注学生成长。比起知识教学,与学生真诚互动、激发学生内在动力才是教育的关键。联合国前副秘书长法布里奇奥·霍克希尔德提到,借助人工智能工具,我们可以量身定制辅导需求,以满足每个人的特殊教育要求,通过人工智能驱动的数字导师,可以根据个人情况调整教育方式。

(三)构建智能生态:从单一资源到协同创新

未来学习中心不仅是学习空间的延伸,更是教育生态的重构。在政府主导下的相关事业单位、企业、高等学校、科研机构等密切合作,形成有效战略伙伴,将教育视为公共利益,贡献和分享知识与资源,共同为教师和学生提供服务,以促进技术在教育教学中的变革性应用^[12]。2022年3月,国家智慧教育平台上线以来,各地依托该平台,聚焦助学、助教、助管、助研等应用场景,推动数字技术与教育教学融合创新发展^[13],这不仅是当前教育数字化转型的重要支撑,更是未来学习的新形态。教育部职业教育与成人教育司副司长李智指出,各国加强多边交流互鉴、政策协同、资源共享和标准互认,是推动全球性、区域性、行业性的数字化合作走深走实的重要路径。印度尼西亚加扎马达大学职业技术学院院长阿古斯·马优诺提到,数字证书(微证书、电子档案、模块化认证)构建起灵活开放的终身学习体系。数字平台更打破了国界与院校壁垒,催生跨境合作与全球化课堂。

六、未来科教融合新范式:从“学科孤立”到“跨学科融合”

交叉学科作为推动知识创新的重要范式,正在系统性地重构科研与教育体系。这种创新模式不仅拓展了各学科的问题解决维度,更培育出具有跨界整合能力的新型科研人才,为应对复杂社会挑战提供了系统性解决方案。中国教育部部长怀进鹏在大会主旨演讲中提到,要探索未来科教融合新范式,实施基础学科与交叉学科突破计划,大力促进学科交叉融合培养创新人才,提升科技创新和成果转化效率。教育部教育数字化专家咨询委员会委员、清华大学教授韩锡斌分享了“以技术促进人的个性化终身发展、多方协同建

设数字化发展生态、以标准为先导推进职业教育数字化发展、数字化与产教融合双向赋能”的中国智慧。

(一)打破学科壁垒:构建知识融合新生态

打破学科壁垒是一项系统工程,需要构建多方协同的知识治理新范式。这一过程实质上是知识生产体系的深层变革,涉及教育机构、政府部门、产业界和社会组织等多元主体的共同参与。教育部职业教育与成人教育司副司长李智表示,借数字之基搭建产教联动平台,借数字之桥打通校企对接枢纽,借数字之力激活协同创新节点。希腊教育、宗教事务与体育部高等教育副部长尼科斯·帕帕伊奥安努提出,要奖励冒险精神,打破壁垒,当教师、管理人员、学生和技术团队以灵活、跨学科的方式合作时,变革就成为共同的使命,而不是自上而下的命令。南洋理工大学教授莫惠鋈提到,通过搭建跨学科的AI教育实践社区,结合该学校自主研发的智能教学中枢平台,能够为教育工作者提供全流程工具支持。小米集团全球标准部总经理周珏嘉表示,技术与教育的双向赋能是推动产业升级、培育新质生产力的关键引擎,既带动和孵化出了一系列院校专业建设、人才培养资源,同时也拓宽了整体的就业路径,实现双向共赢的发展。

(二)创新人才培养:提升科技创新和成果转化

创新能力是国家、组织及个人长足发展的关键力量,创新人才培养是新时代教育的发展方向^[14]。《中国教育现代化2035》中明确提出,未来需“创新人才培养方式,培养学生创新精神与实践能^[15]”。澳门大学校长宋永华提到,不能只是为了让学生找到第一份工作,而是要培养他们在今后的人生中不断迎接挑战的能力、持续学习的能力,并提到人工智能与教育的融合创新趋势,一是教学模式及研究方法不断创新;二是AI教育战略化,推动AI的普及与深化;三是建设AI相关的研究平台;四是推动兼顾公平、透明并以人为本的AI治理及创新应用。墨尔本大学教授Gregor Kennedy提到,为了让学生获得使用人工智能的机会,需要把人工智能嵌入到课程中,而不是把人工智能作为模块与课程并列,也不能作为学习技能附加。武汉职业技术大学校长何保华提到,传统课程就像一座古典建筑,稳固却难扩展。而AI让知识流动起来,实时对接企业产线数据,使得新技术转化为课程的时间是原来的15%,毕业生适应岗位周期缩短了40%。

(三)推动教育公平:实现资源普惠与智能赋能

联合国教科文组织发布的“教育2030行动框架”总体目标是“确保全纳、公平的优质教育,使人人可以获得终身学习的机会”,为全球教育发展指明了方

向^[15]。教育部副部长王光彦指出,中国教育部致力于建设全民终身学习的学习型社会,促进人人皆学、处处能学、时时可学,正在大力推进教育数字化转型,推进大规模应用和数据整合共享,着力建设泛在可及的终身教育体系。南非高等教育和培训部副部长布提·马纳梅拉介绍,南非正在构建统一协调包容的继续教育体系,向所有人免费提供数字教育课程,同时紧密追踪劳动力市场需求,调整数字课程内容,让年轻人平等地获取学习和发展的机会。武汉市副市长孟晖介绍,武汉为老年人定制了银龄数智课堂,帮助他们跨越“数字鸿沟”;为年轻职场人士开设了江城夜校线上课程,助力他们实现职业跃迁;为刚来武汉的新市民打造云上学堂,助其融入城市生活。

七、结 束 语

在上届大会的主旨演讲中,中国教育部部长怀进鹏提出从“3C”走向“3I”,即秉持联结为先(Connection)、内容为本(Content)、合作为要(Cooperation)的“3C”理

念,聚焦集成化(Integrated)、智能化(Intelligent)、国际化(International)的“3I”战略方向^[16],在此背景下,中国教育部将立足新阶段(New Stage)、新标准(New Standard)、新路径(New Ways)“3N”,推动教育的深层次、系统变革,为全球智慧教育发展贡献中国智慧、提供中国方案,共同开启教育数字化发展新征程。

2025世界数字教育大会的召开,传递出中国政府与世界各国协同推进数字教育变革的心声,描绘了全球数字教育未来发展的路径。智能时代的教育变革,深刻影响和改变着教育的未来。为此,我们将人工智能技术作为引擎,以“未来教师”“未来课堂”“未来学校”“未来学习中心”“未来科教融合新范式”协同驱动教育变革。通过这场全球瞩目的数字教育大会,共同回答“智能时代、教育何为”这道时代课题、世界课题。期待本次大会提出的“教育发展与变革:智能时代”的新理念能够指导教育的未来发展,在政策设计、学术探索、教学创新、技术研发和产业协同等方面提供切实可行的行动框架,推动教育向更智能、更开放、更可持续的方向演进。

[参考文献]

- [1] LEIJON M, NORDMO I, TIEVA Å, et al. Formal learning spaces in higher education—a systematic review [J]. Teaching in higher education, 2022, 29(6): 1460–1481.
- [2] 黄荣怀. 人工智能大模型融入教育: 观念转变、形态重塑与关键举措[J]. 人民论坛·学术前沿, 2024(14): 23–30.
- [3] SHI W J, NIE Z M, SHI Y H. Research on the design and implementation of intelligent tutoring system based on AI big model[C]// Proceedings of the 2023 IEEE International Conference on Unmanned Systems. Piscataway: IEEE, 2023: 1–6.
- [4] 黄荣怀, 虎莹, 刘梦彧, 等. 迈向数字时代教学变革的基本理论: 数字教学法[J]. 电化教育研究, 2024, 45(6): 14–22, 33.
- [5] 新华社. 中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》[EB/OL]. (2019-02-23)[2025-01-20]. https://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm.
- [6] 中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[EB/OL]. (2025-01-19)[2025-01-20]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202501/t20250119_1176193.html.
- [7] 黄荣怀. 未来学习, 要构建智慧教育新生态[N]. 光明日报, 2022-04-05(6).
- [8] 潘静文, 任昌山, 彭楚风, 等. 数字化转型背景下智慧教育的实践进展与未来因应[J]. 电化教育研究, 2025, 46(6): 49–56.
- [9] 余亮, 邓双洁, 张馨月. 人工智能技术赋能教育的演进脉络、内在逻辑和发展趋势[J]. 电化教育研究, 2025, 46(6): 13–20, 28.
- [10] 中华人民共和国教育部. 《中国智慧教育白皮书》[EB/OL]. [2025-05-17]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/2025/2025_zt06/dongtai/202505/t20250517_1190910.html.
- [11] 刘莉, 邵波. 大语言模型环境下高校未来学习中心的探索与实践[J]. 图书馆学研究, 2024(7): 70–76, 109.
- [12] 黄荣怀, 刘梦彧, 刘嘉豪, 等. 智慧教育之“为何”与“何为”——关于智能时代教育的表现性与建构性特征分析[J]. 电化教育研究, 2023, 44(1): 5–12, 35.
- [13] 曹培杰. 建强用好国家智慧教育平台是数字时代的教育应答[J]. 人民教育, 2024(6): 46–48.
- [14] 陈鹏, 黄荣怀. 设计教育的路径及策略探析: 创新人才培养的新视角[J]. 电化教育研究, 2021, 42(3): 18–26.
- [15] 顾明远, 滕珺. 《中国教育现代化 2035》与全球可持续发展教育目标实现[J]. 比较教育研究, 2019, 41(5): 3–9, 35.
- [16] 冯婷婷, 刘德建, 黄璐璐, 等. 数字教育: 应用、共享、创新——2024世界数字教育大会综述[J]. 中国电化教育, 2024(3): 20–36.

large gap in aesthetic education between urban and rural schools, this paper, focusing on the issue of how to improve the level of aesthetic education in rural schools by digital reform, takes the spiritual common prosperity as the research perspective, and firstly, analyzes the value of school aesthetic education in promoting the spiritual common prosperity, the ecological dilemma of aesthetic education services in rural schools, and the key empowering effects of digital reform. On this basis, this paper proposes a new-quality target shift for the reform of aesthetic education service in rural schools, arguing that new-quality aesthetic education service is the embodiment of new-quality educational concepts in the aesthetic education service with the characteristics of inclusiveness, equity, relevance, and accessibility. To promote the digital reform of new-quality aesthetic education services in rural schools, on the one hand, it is necessary to take the idea of common prosperity as a value guidance; on the other hand, under the guidance of the service ecosystem theory, it is essential to focus on the reshaping of the aesthetic education service ecosystem. Taking the digital reform of aesthetic education services in rural schools in Wenzhou City as a case study, this paper analyzes the current situation of aesthetic education development in rural schools and their specific measures and main achievements in digital reform. Finally, the action path for digital reshaping of the new-quality aesthetic education service ecosystem in rural schools is proposed from the aspects of unifying ideological understanding, focusing on task objectives, and improving the digital technology infrastructure.

[Keywords] Spiritual Common Prosperity; New-Quality Education; Aesthetic Education in Rural School; Educational Digitization

(上接第 54 页)

Entering A New Stage of Smart Education, and Exploring A New Path for Educational Transformation—Overview of the 2025 World Digital Education Conference

HUANG Lulu¹, FENG Tingting², LIU Dejian³

(1.China Education Press Agency, Beijing 100082;

2.Hebei Institute of Communications, Shijiazhuang Hebei 050000;

3.Smart Learning Institute, Beijing Normal University, Beijing 100875)

[Abstract] Future education is undergoing a profound transformation, which is not only an upgrade in technology, but also a comprehensive transformation of educational philosophy, teaching modes, and learning styles. From teachers to students, from classrooms to schools, from learning to life, artificial intelligence, as a key driving force, is deeply reshaping every aspect of education. The World Digital Education Conference brings together global wisdom, embodies leadership and inclusiveness, and provides an important platform for exchange and cooperation in digital education. Based on the main viewpoints from the 2025 World Digital Education Conference, this paper explores the topics such as cultivating future-ready teachers, building future classrooms, planning future schools, creating future learning centers, and exploring new paradigms for the integration of science and education in the future. It provides systematic implementation paths and a globally-informed solutions for educational transformation in the intelligent era, aiming to build a new educational ecosystem that is learner-centered, technology-supported, quality-assured and equity-grounded.

[Keywords] Future Education; Artificial Intelligence; Smart Education; Intelligent Era; Digital Education