

# 以数智技术赋能应用型本科高校创新创业教育

□梁苒 林峰

青年兴则国家兴,青年强则国家强。创新是人类进步的源泉,青年是创新的重要生力军。全社会都要关心青年的成长和发展,营造良好创新创业氛围,让广大青年在中国式现代化的道路上更好展现才华。

近年来,乡村全面振兴和深化改革持续推进赋予了高校创新创业人才培养新内涵、新要求和新标准。许多应用型本科高校在推进大学生创新创业教育、助推校企合作和乡村振兴过程中发挥着“动力源、助推器”作用。在坚持教育、科技、人才“三位一体”统筹推进的基础上,应用型本科高校运用数智技术赋能创新创业课程改革,激发学生热情,调动授课教师主动性,致力培养学生个性与共性协同发展,并将乡村创新创业必备的知识技能和素质能力有效纳入课程体系,在教学内容、教学形式、教学方法等方面彰显专业发展导向,促进通识教育、专业教育、创新创业教育课程的贯通融合。

浙江省提出,要加快建设创新浙江,深入实施“315”科技创新体系建设工程,推进教育科技人才一体化,建设教育强省、科技强省、人才强省。依照上述精神,浙江树人学院以高校创新创业教育为抓手,培育一批农业转型升级推动者、农民共同富裕实践者和农村先进文化传播者,为大学生设置相关实用性、通用性专业,开设返乡创新创业专门课程和组织涉农类创新创业项目,让大学生全面了解“三农”现状,熟悉浙江涉农产业的发展前景,以数智技术赋能创新创业教育课程教学,有效实现高校专业教育、创新创业教育与省委部署的匹配、融合度。与此同时,学校正积极选聘具有丰富乡村创新创业实践经验的企业家,按照国家发布的《关于深化产教融合的若干意见》精神,支持企业技术和管理人员到学校任教,实施“产业教师”特设岗位计划,探索建立长效机制,以专业教师队伍建设、专业课程建设和师生“双创”共同体协同描摹高校数智技术赋能大学生创新创业教育的新画卷。

党的二十届三中全会提出的“数智技术”是数据技术与智能技术深度融合的产物,它在整合大

数据、人工智能、云计算、物联网等技术的基础上实现数据驱动决策、流程智能优化和业务模式创新。高等教育中的数智技术能够将海量数据转化为可执行的智能方案,推动高等教育事业向自动化、精准化、高效化方向发展。作为数智技术的一种类型,增强现实技术指借助光电显示技术、交互技术等将计算机所生成的虚拟环境 with 用户所处的现实环境相融合,并使用户获得虚拟环境 with 现实环境融为一体的感官体验。增强现实技术具有虚实结合、实时交互、三维注册等特点。

就浙江省内高校的数智技术应用而言,增强现实技术具有整体投入可控、应用场景广泛、实时体验充分等特点。以增强现实技术赋能专业课并推动高校创新创业教育,具有相比虚拟现实技术更多的优点,即教学辅助设备升级成本相对较小,教学过程依赖专用设备程度较低,教学实践、实训场景再现频次较高,学生投入到课程教学各环节的效果更好。

以课程教学的人机交互为例,基于图像、基于位置的增强现实技术不但给学生营造“空间视角”和引入“深层交互”体验,而且有效提升学生确定信息任务和决定信息策略的能力。这不但有助于学生领会课程培养目标中的信息需求,而且有助于学生形成基于学习任务的信息选择、整合策略。此外,基于有标识的增强现实技术终端能够提升学生在课程学习过程中的沉浸感、体验感,课程知识点高度集成于可识别的增强现实技术标识内(如海报、箭头、二维码等),学生可借助标识扫描来获得课程信息,继而开展溯源式学习、小组式学习、探究式学习,更为深刻领会基于“行动—结果—观念”的专业课程设计意图。

结合浙江树人学院的教学实际,运用数智技术赋能应用型本科高校创新创业教育的新路径主要有:

“主阵地”路径,彰显高校创新创业教育的思想引领功能

课程教学(过程)及其物质载体(教室)是高校创新创业教育课程发挥育人功能的“主阵

地”。传统的“主阵地”一般体现为教师对学生的单向灌输。在运用数智技术赋能后,课程目标、教学任务和教学过程均体现高校创新创业教育的思想引领功能。比如,城建学院运用增强现实技术电子沙盘给学生讲解城市规划在协调城市车流、人流的作用,以及城市设施维护基于增强现实技术管线的必要性;城建学院引导学生体会城市规划、城市设施维护中所蕴含的坚持党的领导、坚持以人民为中心、坚持创新融合,彰显高校创新创业教育的思想引领功能。在数智技术赋能下,高校创新创业教育课的教学设计、教学流程和教学材料等与社会主义核心价值观观更为紧密地结合。增强现实技术以“空间视角”深化学生对于新时代中国特色社会主义思想建设成就的认识,以“深层交互”体验引导学生将自身世界观、人生观和价值观与新时代专业人才职业观相融合,从而为培育“时代新人”提供思想保障和人才支撑。

“连心桥”路径,体现高校创新创业教育的泛在学习功能

在移动互联网与融媒体快速发展的今天,学习行为正在数智技术赋能下发生深远的变化。比如,人文与外国语学院将课堂之间的走廊和楼层之间的阶梯预先布置相关标识,再运用体感交互技术和基于有标识的增强现实技术终端,给学生营造泛在学习(U-Learning)环境。借助泛在学习环境,课程内团簇式分布的学习任务点和实践技能要领能够在任何时间、任何地点、借助任何方式转换为学生的视听材料、模拟场景和专项习题。可见,高校创新创业教育不再局限于传统课堂的线下学习,而是有机分布于学生生活中,包括课堂、食堂、宿舍楼等不同场域,凸显数智技术赋能专业课所营建的泛在学习持续性、交互性、趣味性,从而让学习入脑入心,见行见效。数智技术赋能的创新创业教育课呈现出学习工具的适用性、多维性和学生学习的主动性、个性化等特点。高校创新创业教育正转变为以学生为中心、以学习

任务为焦点、以创新创业师生教研共同体为主要载体的立体育人工程,并借助数智技术赋能来实现信息互动和学习互动。

泛在学习环境、团簇式分布的学习任务点和实践技能要领、创新创业师生教研共同体,不仅有效发挥“连心桥”路径功能,还能增进师生之间、生生之间的友谊,以正反馈方式增强师生之间、生生之间的团结协作,为培育“时代新人”提供动力支撑和工具保障。

“活系统”路径,展示高校创新创业教育的动态协同功能

为实现立体育人目标,高校创新创业教育课需要进一步凝练与优化自身课程叙事策略。课程叙事指专业课教师以故事铺陈方式对教学过程的事件进行描述和分析,挖掘上述事件所蕴含的教育理念以及涉及教育的知识谱系。课程叙事具有真实性、及时性、反思性和情节性。比如,医学院在引入“基于案例的学习”教学模式的同时,运用头戴式设备给学生讲解人体器官的3D建模,并让学生讲述特定人体器官在临床医学中所牵涉的诊疗伦理准则,从而为高校创新创业教育创设情境条件。此外,医学院还积极探索专题情境式考核,并在考核过程中运用基于有标识的增强现实技术终端,这不但为课程引入多维考核与评价方式,而且能够创设基于课程教学内容的特定考核情境,发挥基于有标识的增强现实技术终端对于优化“基于案例的学习”教学模式的重要作用。比如,为医学院专业课的课题考核引入专题解析、多维命题、拟态环境、习得评价,再经由数智技术赋能的课程叙事策略,推进创新创业教育课的教学、实操和评价体系动态协同,为培育“时代新人”提供价值引领和伦理支撑。

本文系浙江省人力资源和社会保障厅课题[课题编号:2023019]浙江树人学院引进人才科研项目[项目编号:2024R022]的研究成果。

[作者单位:教育部高校思政教育工作创新发展中心(浙江树人学院)]

充实、共享教学资源。

创新开放式体育教学模式

新媒体环境下,高校体育教师应明确大学生的主体地位,借助数字画像、大数据技术采集大学生体育素养、身体素质、兴趣爱好等数据,根据不同学生的差异创新个性化、开放式教学模式,让学生充分参与体育教学过程。具体操作层面,体育教师应具备数字技术运用能力,借助智能体育检测系统对学生身体、心理素质进行评估,确立学生擅长的体育项目,整合数据生成个性化教学方法和训练计划,避免盲目教学和训练。过程中,教师可以借助数字技术可视化功能,将学生运动数据上传到系统中,通过数据分析和智能评估,记录学生的体育水平发展情况,为学生提供针对性的体育学习建议和职业规划建议。教师还可借助在线教学平台的互动优势,将学生问题进行汇总,创设不同的专题,组织学生开展讨论、答疑;让学生进行角色扮演,由学生积极提出问题,并由同伴回答问题,相互评价、相互监督,共同提升体育技能等,同时激发大学生整体的辩证思维和创新思维。

体育教师还可尝试实施翻转课堂教学模式,备课阶段,将提前录制好的教学视频上传到平台中,布置预习任务,让学生通过自主学习,将预习结果以视频或者文字、PPT形式上传到平台;体育课堂教学阶段,组织学生进行分享、讨论、辩论、实践操作等体育活动,提升学生团队协作与沟通能力等。

(作者单位:哈尔滨体育学院)

在信息技术高速发展的当下,人工智能、虚拟现实等新媒体技术已深度融合入教育领域,推动教学模式从“以教师为中心”向“以学生为中心”转型。在此背景下,借助新媒体突破传统教学局限成为高校钢琴教育改革的关键议题。建议从教学资源、教学方法、教学评价入手,为高校钢琴教学提供可操作的多元化发展方案。

整合钢琴教学资源

钢琴教育作为新时代教育发展的重要领域,应更加注重资源的合理配置。从初级到高级的多个阶段,融入理论基础讲解与实践练习曲目,以兼具时代性、系统性、实用性的钢琴教学资源,培养学生音乐感知力、表现力和创造力。

搭建高校钢琴教学资源平台。因地理位置差异、学校级别不同,高校钢琴教学资源分布不均勻。其中,高质量的教学资源主要集中在名校,而偏远地区学校难以获得优质资源。通过“钢琴教育云平台”,搜集整理钢琴比赛的相关视频、名师教学课程等优质资源,让学生通过线上直播平台与名师互动,激发学生学习兴趣,实现资源的精准匹配。优化高校钢琴教师资分配。高校应引进高素质的师资力量、利用互联网资源提高教师的教学能力,采用阶梯式分组教学,利用简谱先测试学生习字水平,再通过AI辅助纠错进行针对性练习。基础较为薄弱的学生侧重指法规范训练,基础较为扎实的学生则配备具有比赛经验的教师。同时,采取流动制,让学生根据不同的学习阶段进行动态调整,使高校钢琴教育的师资分配实现从“粗放型”向“精细化”模式转型。

创新钢琴教学方法

钢琴教学方法的创新与实践是高校钢琴教育改革的关键。随着新媒体平台的快速发展,传统钢琴教学模式已无法适应时代需求。为了提高教学质量,适应时代变化,必须运用混合式教学方法、师生互动创新和AI辅助教学等方法,推动传统教学模式向智能化、多元化方向转变。

合理运用混合式钢琴教学方法。混合式教学方法结合了线上和线下的优势,学生可以通过网络平台自主学习。例如,借助智能钢琴,既能与智能设备连接,也能自带教学App,学生能够从海量曲谱中筛选适合自身水平的歌曲,以游戏化方式体验在线课程,运用AI精准识别错音实时纠错,自我检验学习成果。师生互动创新钢琴教学模式。师生互动交流是新媒体时代高校钢琴教育多元化的显著特征。教师在讲解肖邦《革命练习曲》时,制作手指独立性训练、节奏把控等系列视频,视频的下方可以设置互动问答页面,教师用节拍器辅助,慢动作拆分练习等方法详细解答,增强教学效果。AI辅助高校钢琴教学革新,为传统的钢琴教学模式注入活力。比如,学生在练习《平均律钢琴曲集》时,AI辅助系统会自动标识发挥不稳定的部分,并生成慢回放,从而降低学习的难度。

优化钢琴教学评价

传统的钢琴教育人才评价体系存在诸多问题,难以衡量人才的真实水平,一定程度上缺乏客观性。新媒体凭借信息传播的广泛性和即时性,为优化钢琴人才评价体系提供了新的思路和途径。

丰富人才评价内容。在全媒介的新时代,除了考察学生的乐理知识、演奏能力外,更应将通过抖音、B站等自媒体发布的自创曲目、云端合奏、MuseScore软件编曲等与新媒体紧密结合的能力纳入评价体系。构建多维度人才评价主体。借助新媒体平台,高校钢琴教学打破了以教师为主体的传统评价模式,学生可以通过在社交平台演奏、关注实时弹幕、评论区留言等方式互评,专家能通过诸如“央音展演”线上赛事平台,远程观看学生演奏视频并给予专业评价。多方评价主体深度参与,丰富了钢琴人才评价体系。创新人才评价方式。高校钢琴教学的人才评价应充分借助新媒体平台。例如,学生直播平台开展的“线上钢琴大师课”演奏,评委能通过人工智能技术,无死角观察学生的肢体语言、面部表情,给出更全面客观的评价。

(作者系重庆外语外事学院音乐学院讲师)

# 新媒体环境下高校体育教学的创新实践

□徐妹妍

新媒体环境下,基于互联网的传媒和通信技术衍生出在线教学平台、数据分析等工具,颠覆传统单向输出的教育模式,为高校体育教学提供了多元、生动的信息传递方式。新媒体技术将传统体育课堂教学拓展到虚拟在线环境中,使得体育教学接轨远程教育,直接丰富了大学生的参与体验方式,强化了大学生的体育参与意识,提升了大学生对体育学习的乐趣。基于此,亟须构建体育新媒体教学方法平台,便于体育教师共享教学资源、创新教学方法,优化体育教学效率。

规范人才培养制度

新媒体环境下,高校体育教学旨在培养能够胜任高校体育教育、训练、科学研究、竞赛相关工作,并能够从事学校体育管理、社会体育指导等工作,且适应体育教育数字化转型的复合型人才。据此,高校应围绕学生主体,由体育教育主管部门、教务部门和信息化技术部门联合设计“新媒体+体育”人才培养规划,充分发挥新媒体技术辅助教学的作用,全面提升大学生体育素养、信息素养等,在体育专业建设的基础上实现体育新媒体复合型人才再造;聘请新媒体技术、数字教育领域专家,对高校体育教师、辅导员和行政工作人员进行全员培训,深化体育教学工作者对新媒体环境下体育教学改革迫切性的认识;开展线上体育教学实战训练,对教师进行统一考核,确保体育教师掌握体育教育与新媒体融合发展的理论知识、实践意义,具有一

定的科研项目开展思路。高校严格考核体育教师,制定合格标准和激励机制,为合格教师颁发专门的线上教学任职资格证书,以专业视角完善“新媒体+体育”人才培养制度,推进高校体育教学高质量发展。

同时,高校应加强新媒体硬件和软件设施建设,包括智能体育器材、智能跑道、智能传感器等硬件、数据分析平台、后台管理系统、教学监控系统等软件,全面应用新媒体技术构建“新媒体+体育”人才培养新生态,辅助线下体育教学顺应数字化新生态发展方向,实现线下和线上体育教学目标、人才管理、数据分析等多方面升级。高校还应加强网络管理后台建设,推进体育专业教师和信息化专业教师合作,共同规范体育教育和专业人才培养信息的发布制度,完善信息真伪筛查制度,并借助大数据技术保障网络安全管理,加强实时监测,确保大学生人才接收的信息健康、积极。

共享体育教学资源

新媒体技术打破传统体育教学的时空限制,教师可借助多样化平台实时传输教学资源,分类、整合不同体育项目的教学资源,供教师和学生随时查阅。高校体育教学要求教师发挥引领示范作用,将体育专业知识和动作要领内化为学生认知,帮助学生掌握不同体育项目的技术和动作。对此,教师可借助互联网海量信息的优势,筛选技术动作精准、内容新颖的体育教学视频,挤压了传统主流媒体的生存空间,而且在互联网时代,舆论场空前开放、社会思潮多元复杂、海量信息鱼龙混杂,主流媒体的舆论引导面临前所未有的挑战,加之“人人都是记者”的观点愈演愈烈,导致“编辑已死”“新闻已死”唱衰论调甚嚣尘上,主流媒体在权威性维护与传播力重塑的双重困境中陷入尴尬境地。在此形势下,主流媒体需从内容、技术、机制以及渠道四个维度破局,推动双方在互促共进中实现价值跃升。

强化内容共建,夯实良性发展根基

主流媒体应与受众构建内容共建生态,实现专业性 with 大众性的深度融合。一方面,主流媒体应发挥专业采编优势,对受众提供的碎片化信息进行筛选、核实与深度加工,再由专业团队进行二次创作,发布兼具时效性与权威性的报道。例如,新华社“全民拍”聚焦为群众办实事,广泛倾听民意,搜集群众诉求,并在征集群众问题线索的基础上进行深度追踪报道,推出《“黑中介”真能“保”你进公司》《长春:供暖已达标,居家仍喊冷、咋整?》等多篇报道。另一方面,主流媒体需要建立激励机制,鼓励受众生产优质内容,如开设用户作品专栏、创作者分成等,对优秀创作者给予流量扶持、荣誉表彰,激发其参与热情。人民网“人民智作”平台于2022年推出的“创作者内容分润”功能,以现金扶持激发受众创作热情,以推动优质内容产出,让更多优秀的内容创作者实现价值变现。

深化技术赋能,拓展良性发展空间

在互联网时代,主流媒体需在伦理规范和技术应用方面双管齐下,既要确保信息的真实性与包容性,又要采用智能化和沉浸式手段优化传播

为学生提供直观的体育学习内容。教师还可借助移动设备,全程拍摄体育教学过程,经过剪辑、设置相应的问题、补充相应的旁白输出,对视频进行优化,而后上传到在线教学系统中,便于学生进行巩固学习。需要注意的是,教师应围绕循序渐进的原则始终基于大学生学习能力和认知范畴补充教学视频。例如,关于篮球传球技术教学,教师补充手部姿势、站姿相关教学视频,在此基础上增加传球力量相关视频的讲解内容,帮助学生了解每个动作的细节,将其运用于篮球运动实践中。教师还可选取国内外体育比赛的精彩片段,重点剖析视频中涉及的教学内容,让学生观看和分析优秀运动员的表现,以及比赛中失利的原因,加深对理论知识的理解,更好地指导体育训练和比赛等实践。

新媒体环境下的体育教学资源共享还可以通过平台共享体育教育讲座、体育实训培训等,满足大学生多样化的学习需求。在此过程中,教师积极引导、指导和鼓励学生通过平台选择所需的学习资源,针对性提升自身体育知识储备,树立终身体育理念。教师根据学生学习情况,收集相关的网络教学资源,及时整理、更新教学专题,不断完善教学资源库,给予大学生自主学习体验。此外,教师还可通过高校微信公众号、抖音账号等信息传播平台,发布体育学习价值和意义、全民体育相关知识,让学生进行订閱、学习,促进体育教学资源与大学生快节奏生活、碎片化学习相融合,进一步

□卜凡

体验,最终实现权威性 with 开放性、专业化 with 平民化的平衡,推动参与式文化朝着更加理性、多元的方向发展。其一,互联网时代,信息滚滚洪流,也难免泥沙俱下。主流媒体应主动扮演好“信息过滤器”的角色,借助开放信源标注、事实核查工具提升内容可信度,并通过算法优化,主动为少数群体、边缘议题提供传播机会,以此打造更公平、更具深度的传播生态。其二,主流媒体还要借助VR新闻、互动纪录片等沉浸式叙事形式,降低参与门槛,将受众从被动的“围观者”转变为主动的“体验者”,强化传播效果。例如,新华社推出的时政互动微纪录片《她的故事》,“触”处动人》,将镜头对准保尔·00后”全国人大代表李金莲。影片创新采用交互式叙事,为观众呈上依法讨薪、普法宣传、修路助农等多个剧情分支,观众只需轻点屏幕,就能自主选择故事发展脉络,进而沉浸式感受美丽乡村建设与人大代表履职的鲜活实践。

完善协同机制,保障良性发展秩序

其一,主流媒体需要制定清晰、可操作性强的参与规则 and 审核标准,全流程、动态化监管用户生成内容。从内容的提交、审核,到发布、传播,每个环节都应明确规范,既要运用专业能力和技术手段保障信息真实性,确保传播内容符合社会主义核心价值观,又要把握监管尺度,避免过度审核束缚受众创作热情 with 创新思维,在规范与活力之间寻求平衡。其二,主流媒体应积极探索科学合理的分成模式,构建公平透明的收益分配体系。根据用户创作内容的传播范围、影响力、传播效果等多维度指标,综合评估其贡献程度,建立差异化的回报机制,让用户切实共享传播收益,激发用户

# 互联网时代主流媒体报道与受众参与式文化研究

参与式文化是一个社会行为过程,强调参与者的协作和共同生产,以及个体对意义的不同阐释。早期参与式文化主要集中于对粉丝文化的研究,而明确提出参与式文化概念的是美国麻省理工学院的教授亨利·詹金斯。他认为粉丝们通过身份认同,以积极主动的姿态参与媒介文本的创作和传播,进而形成一种开放、包容的新型媒介文化模式。随着互联网时代的到来,媒介技术的快速迭代正在重塑人类社会的新闻传播图景,传统单向传播的“中心化”模式逐渐被参与式文化的“去中心化”逻辑所瓦解,受众也从被动的信息接收者转变为主动的内容生产者。在此背景下,部分主流媒体开始强化与受众之间的连接,以开放平台吸引广大用户参与新闻生产,进而跨越时空限制,共塑新闻叙事新格局。

与以往新型文化不同的是,互联网技术赋能下的参与式文化对主流媒体报道的影响在于:其一,受众参与打破了传统“一对多”的单向线性传播,促使主流媒体向“多对多”的双向互动模式转变,受众不再局限于被动接收信息,而是能通过评论、转发、二次创作等方式即时反馈,推动媒体传播链条动态延伸。其二,用户生成内容的大量涌入,拓宽了新闻素材来源,公众可借助短视频、图文等形式提供一线信息,使主流媒体报道视角更加多元,贴近真实生活场景。如央视新闻“青年创作者计划”、人民网“人民智作”平台等。其三,在受众关系构建方面,参与式文化推动主流媒体与受众从“传受关系”转变为“合作伙伴关系”,受众参与内容共创、话题讨论,增强了对主流媒体的认同感与归属感,极大地提升了主流媒体的用户黏性。但需要注意的是,受众参与内容生产和传播也在一定程度上弱化了主流媒体资源的稀缺性,

XUESHUTANTAO

## 学术探讨