

新质生产力赋能民俗体育传承的挑战、逻辑与路径

邢 华

(福建师范大学 体育科学学院, 福建 福州 350117)

摘要:当代民俗体育传承正面临多重困境,集中表现为地域性发展失衡、传承主体断层及文化认同式微等现实瓶颈。采用文献分析法与逻辑推演法,阐释新质生产力赋能民俗体育传承的现实困境,新质生产力作为生产力迭代的新型范式,可通过重构资源配置机制、创新文化传播矩阵、升级活态传承模式等维度形成赋能效应。据此提出技术革新驱动、拓宽应用场景、专业化人才培养及传承生态重塑等立体化解决方案,以技术创新与全要素升级为核心动能,为民俗体育传承困境提供了数字化破局路径。

关键词:新质生产力;民俗体育;文化传承;数字联通

中图分类号:G812.0 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-983X(2025)04-0029-05

DOI:10.20185/j.cnki.1003-983X.2025.04.006

Challenges, Logic and Path of Folk Sports Inheritance Empowered by New Quality Productivity

XING Hua

(Fujian Normal University, School of Physical Education and Sport Science, Fuzhou Fujian, 350117)

Abstract: Contemporary folklore sports heritage is facing multiple dilemmas, centering on the imbalance of regional development, the fault of heritage subjects and the diminishing of cultural identity and other practical bottlenecks. The literature analysis method and logical deduction method are used to illustrate the reality of the dilemma of the new quality productivity empowering folklore sports inheritance. As a new paradigm of productivity iteration, the new quality productivity can form an empowering effect through reconfiguring the resource allocation mechanism, innovating the cultural dissemination matrix, and upgrading the living inheritance mode and other dimensions. Accordingly, it puts forward three-dimensional solutions such as technological innovation drive, broadening application scenarios, specialized talent cultivation and inheritance ecological reshaping, taking technological innovation and all-factor upgrading as the core kinetic energy, and provides a digital breakthrough path for the dilemma of folklore sports inheritance.

Keywords: new quality productivity; folk sports; cultural inheritance; digital connection

习近平总书记在 2024 年中共中央政治局第十一次集体学习时,指出“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^[1]”。新质生产力以高科技、高效能、绿色化为特征,不仅能够突破传统经济增长模式,还在文化保护与创新中发挥着重要作用。近年来,以人工智能、大数据、云计算为代表的新质生产力迅速崛起,为文化传承提供了全新的工具和解决方案。民俗体育作为中国非物质文化遗产的重要组成部分,承载着深厚的民族文化基因和历史积淀,在促进文化认同、增强社会凝聚力方面具有不可替代的作用。然而,随着现代化和城市化的进程加速,许多民俗体育项目面临着受众减少、传承

人断代、产业化路径不明等问题^[2]。这种传承危机不仅体现在形式上的流失,还体现在文化精神内核逐渐被淡化。此背景下,亟需探索创新性的解决方案。新质生产力作为推动高质量发展的重要力量,通过数字化赋能、智能化传播以及数据资源整合等手段,为破解民俗体育传承危机提供了可行路径。

1 民俗体育传承的现实挑战

1.1 区域发展失衡与资源整合困境

民俗体育的保护与传承在全国范围内呈现出一定的区域性差异,这种差异既与经济发展水平、文化治理的区域分布有关,也反映了文化资源整合与空间分布的不均衡性。从经济发展来看,区域经济水平直接影响文化资源保护与传承的条件与能力。经济基础决定文化发展的高度与广度,这一规律在民俗体育领域表现得尤为明显。东部沿海地区凭借其经济实力,在文化资源保护与开发方面展现出显著优势^[3]。以浙江绍兴的“龙舟文化”为例,通过构建“政府主导、市场运作、社会参与”

收稿日期:2025-03-11

作者简介:邢 华(2001~),男,安徽马鞍山人,在读硕士,研究方向:体育人文社会学,E-mail:2194766747@qq.com。

的协同机制,实现了文化遗产的系统性保护与创新性转化。中西部地区在民俗体育保护与传承方面正面临特定发展阶段的机遇与挑战。以西北地区传统马上运动项目为例,其传承模式主要依赖民间自发力量,在对接现代社会发展需求方面尚有提升空间,某些特色文化元素的接续发展亟待创新性解决方案。这种区域文化发展的差异化特征,客观上对文化生态的整体性维系提出了新的课题。在制度设计层面,我国非物质文化遗产保护政策体系已形成基本框架,但在政策效能转化和区域协同创新方面仍有深化空间。具体而言:一方面,跨区域文化资源的统筹机制尚需完善,当前文化资源开发呈现多元化探索特征。如龙舟文化在浙江、广东等地的实践,虽已形成各具特色的地方品牌,但在文化阐释和开发路径上的协同效应尚未充分释放,一定程度上影响了资源整合效能。另一方面,文化治理现代化进程呈现梯度发展态势。东部地区在数字化传承、品牌化运营等领域积累了系统性经验,而中西部地区在探索传统文化现代转化路径过程中,还需进一步突破创新思维的边界,以实现保护传承与创新发展的动态平衡。

1.2 人才培养体系局限与文化技术壁垒

民俗体育的传承正面临着人才短缺、文化认同危机以及技术壁垒等多重挑战,该现象折射出现代化进程中传统文化传承的深层结构性矛盾。作为活态文化遗产,民俗体育的传承机制正经历着现代性冲击,主要体现在人才培养片面化与文化认同式微两方面。人才培养体系的片面化是制约民俗体育传承的首要障碍。现有培养模式强调技艺训练,但仍需要对文化内涵深度挖掘与价值重构。以武术教育为例,传统武术强调“以武入道”的修身理念,注重身心合一的精神境界培养,若只将其简化为竞技技能的传授,这种工具理性的教育取向便会导致文化传承深度与广度不足。类似问题在舞龙舞狮、龙舟竞渡等项目中也存在,其文化教育功能正被技能培训所取代^[4]。

当代社会转型期,民俗体育的文化价值认知正在经历深层次调适。在全球化纵深发展与数字文明勃兴的时代背景下,传统文化形态正面临着价值重构与创新转化的时代课题。青年一代作为数字原住民,其文化消费习惯和审美取向已发生变化,而民俗体育的传统呈现方式难以迅速适应这种转变。以湘西苗鼓舞为例,这一蕴含丰富文化内涵的民俗形式,因缺乏现代传播手段和创新性表达方式,正在逐渐失去对年轻群体的吸引力。同样,武术文化也面临着“失语”的困境,其传统价值体系与当代青年的文化需求之间出现了明显的代际鸿沟^[5]。此外,技术壁垒的存在为民俗体育的传承带来了一定的挑战。在数字化转型的浪潮中,民俗体育的数据化建设尚处于探索阶段。尽管部分地区的数据采集工作已有所进展,但其呈现出的碎片化和非系统化特征,仍需要进一步整合与优化。未来,随着统一标准和规范的逐步确立,民俗体育的数据采集与管理有望朝着更加系统化、规范化的方向迈进,促进文化资源“精加工”^[6],从而推动文化资源的深度开发与利用。

1.3 结构同质化与革新瓶颈

在当代文化传承与商业化发展的双重驱动下,民俗体育项目正处于特色化发展与创新突破的关键阶段。然而,在过度商业化包装的背景下,为提升市场竞争力,部分民俗体育项目对其文化形态进行了简化与重构,致使其与历史文化脉络和

传统仪式体系产生断裂。以“舞龙舞狮”为例,其本质上承载着深厚的地域文化内涵与仪式意义,部分地区将其简化为单纯的娱乐表演项目,不仅弱化了其文化意蕴,更割裂了其与地方民俗生态系统的内在联系。这种文化内核的稀释过程,导致民俗体育逐渐转化为“快餐式”文化消费产品^[7]。

民俗体育在内容创新领域正处于深化探索与转型升级的关键阶段。科技的赋能为传统民俗体育注入了新的活力,但其发展仍需紧密结合地方特色,探索更具创新性的路径。与此同时,在跨界融合与数字化营销方面,民俗体育仍有广阔的探索空间,以更好地激发年轻一代的兴趣与文化认同。新质生产力为民俗体育的传承与发展带来了新的机遇,但其潜力尚未得到充分释放。其核心在于通过数字化、智能化与跨界融合,重塑传统文化的传播模式。然而,当前仍面临数据碎片化、标准化不足等挑战,这些因素在一定程度上影响了数字化效率与文化资源的有效保护。因此,技术赋能的作用仍有待进一步挖掘,通过将新兴技术融入民俗体育,创新更具深度的互动形式。此外,民俗体育项目也应积极探索与文旅产业、新媒体等领域的创新合作模式,推动文化资源的全方位开发与多元化呈现,为传统民俗体育增添新的生命力。

2 新质生产力赋能民俗体育传承的逻辑理路

2.1 从“空间区隔”到“数字联通”:新质生产力破解民俗体育区域壁垒

民俗体育的传承在当代社会发展进程中面临着区域分割与资源整合不足的深层挑战,这种困境根源于传统物理空间的割裂性与资源配置的非均衡性。民俗体育作为地方性知识体系的重要组成部分,其传承模式往往受制于特定的地域生态环境,如苗族芦笙舞与喀斯特地貌、山地农耕文明的共生关系,使其传播范围不可避免地受到地理空间的制约。这种空间依赖性虽然在一定程度上维系了文化的原真性,却也导致了文化资源的碎片化困境。传统的区域化传承模式缺乏有效的跨区域传播机制,各地民俗体育活动形成了相对封闭的知识孤岛,不仅造成了文化资源的重复建设和效能损失,更制约了其在现代语境下的创新发展。然而,数字化技术的出现为破解这一困境提供了新的可能性路径。1)突破空间藩篱,构建数字生态。一方面,通过数字孪生技术构建的三维数字化生态系统,能够将民俗体育活动在虚拟平台上进行智能化重构与展示,实现传统文化的跨空间传播^[8]。加之虚拟现实技术构建的龙舟竞渡或苗族芦笙舞数字场景,使受众能够突破时空限制,深度体验传统文化的独特魅力。另一方面,区块链技术的分布式存储特性为民俗体育知识的整合提供了技术支撑,通过建立去中心化的数据共享平台,将分散的民俗技艺信息(如武术套路、民间竞技规则等)进行系统化整理与存储,形成可追溯、可验证的知识图谱。2)整合区域资源,优化治理体系。这种数字化赋能机制不仅能推动传统文化资源的有效整合与创新发展,更可以构建跨区域的文化传承生态系统。通过建立多方参与的协同治理框架,整合政府、社会组织、民间团体等多元主体的力量,形成民俗体育传承的网络化治理模式。这种数字化转型既破解了传统空间治理中的区域壁垒,又为民俗体育的现代化传承提供了可持续发展的技术支撑,展现出传统文化在数字时代焕发新生的蓬勃活力。

2.2 从“代际断层”到“人机共生”:新质生产力化解民俗体育人才危机

民俗体育的传承面临着深刻的人才短缺和文化认同危机,尤其是在青年群体与传统技艺之间的情感联结逐渐弱化的背景下,代际断层问题愈发凸显。历经数百年积淀的师徒制传承模式,在保持技艺精髓的同时,也直面着适应现代教育需求的创新课题。当前,数字技术的深度应用正为这一转型提供创新支点,人工智能与虚拟现实技术的突破性应用,为民俗体育传承开辟了多维发展空间^[9]。1)创新传承模式,激活文化动能。通过数字分身技术复原已故传承人的动作数据,构建虚拟教学场景,有效延伸传统师徒制的时空维度。同时,增强现实(AR)技术与游戏化学习系统的结合,重构传统技艺的传播形态。为保持技艺的专业性,设计“技巧徽章、成就”等互动任务,将技艺学习转化为富有挑战性的文化体验,增强年轻群体的参与黏性^[10]。2)融合教学体系,提升学习效能。智能终端与传统师徒制的有机协同,形成“技术赋能+人文传承”的创新生态。数字平台通过个性化学习路径设计,满足碎片化时代的学习需求,而师徒制则确保了技艺传承的精神内核。这种混合模式既突破了口传身授的物理限制,又通过数据采集与分析优化了教学效能。技术创新驱动下的传承模式变革,本质上是对文化生命力的延续与升华,数字分身与AR技术的应用,不仅实现了技艺传递效率的提升,更重要的是构建了传统与现代的对话桥梁。经由虚实结合的教学场景、寓教于乐的学习体验,使民俗体育逐步形成“技术塑形、文化铸魂”的传承新范式。这种创新实践既能守护传统文化的根脉,也为其注入了可持续发展的时代动能,展现出文化传承守正创新的深层逻辑。

2.3 从“路径依赖”到“生态演化”:新质生产力助力民俗体育可持续发展

随着社会的快速变迁,民俗体育文化在传承过程中面临同质化竞争与创新乏力的双重困境。传统项目如舞龙、舞狮等,其文化内涵与表现形式往往被视为不可分割的整体,固守于传统框架之中。这种“路径依赖”不仅降低了民俗体育的吸引力与生命力,也限制了其在现代社会中的创新能力^[11]。此外,民俗体育的保护与发展不能仅依赖传统的“单点突破”模式,而必须转向系统化赋能,单一的政策或局部的创新无法解决复杂的全局性问题^[12]。1)解构文化要素,激发创新活力。实现民俗体育创新发展,文化基因解耦是解决民俗体育创新困局的首要策略。技术创新,特别是数字化技术的引入,提供了解决同质化困局的有效方案。数字化技术不仅能够突破传统模式中的文化束缚,还能通过模块化和标准化的方式,使得传统民俗体育项目能够高效创新、快速重组。传统民俗体育项目包含多个文化要素,如何将这些要素进行解耦和模块化,是实现创新的关键。2)优化保护模式,实现动态赋能。通过智能化工具的深度应用,构建起保护与创新相融合的发展范式。此类以文化活化为核心的协同机制,不仅能够实现传统技艺的数字化保存,更能推动其在现代语境下的创新性转化。利用数字生态沙盘技术模拟不同政策组合对民俗体育的影响,为政策制定者提供科学决策的平台。通过数字化建模,在虚拟环境中模拟文旅开发、数字化保护等措施对民俗体育的具体影响,减少政策实施中的“试错”成本,为民俗体育的创新性发展提供

理论依据和实践指导。同时对政策数据进行分析和效果预测,排列出最佳政策组合方案。但系统化创新不仅依赖技术工具的支持,更需要跨部门、跨领域的协同合作。政府各部门应协同推进文化保护、教育培训、产业化等,系统集成实现多层次、全方位保护与创新。数字技术与智能工具箱为此提供资源协调、信息共享、政策配合的技术保障。建立跨部门文化生态平台,整合各方资源,使民俗体育保护与发展成为全社会共担的系统性工程。

3 新质生产力赋能民俗体育传承的实现路径

3.1 数智化赋能:驱动民俗体育的创新发展

随着新质生产力的迅速崛起,数字化与智能化技术正在为民俗体育的传承与创新提供强有力的技术支撑。这一进程推动了传统文化资源的整合与动态传承,也能够优化文化传播方式与管理模式,为民俗体育的可持续发展注入了新动能。1)构建数字资源库,激活文化传承新动能。数字化技术是推动民俗体育传承与创新的重要工具,其核心在于资源的整合与活态化传承。一方面,构建数字化资源数据库是民俗体育传承的基石。通过高精度摄影、视频记录与三维建模等技术,将活动场景、规则、服饰、器械等信息全面归档,并对资源进行分类与标准化处理。该模式为提高文化资源的管理效率,以及后续的传播、研究与创新提供了技术支撑。另一方面,运用虚拟现实技术重塑文化体验。在数字化资源的基础上,虚拟现实(VR)与增强现实(AR)技术的应用为民俗体育的传承注入新的活力^[13]。VR和AR技术不断丰富与拓展民俗体育的文化体验方式。通过VR观众可以“进入”苗族的“抢花炮”比赛现场,身临其境地感受选手们的激烈角逐与传统活动的热烈氛围,使观众成为文化的“参与者”。游客利用AR扫描特定图案,看到广东“醒狮”动作的三维模型和动态解析,使观众能够更加直观地理解传统文化,以新形式推动民俗体育文化新发展。2)实施智能精准传播,优化文化管理模式。在数字化基础上,智能化技术进一步拓宽民俗体育的传播范围,并提升管理效率与观众体验^[14]。一方面,个性化推荐系统的应用大幅优化了民俗体育的传播效果。通过分析观众的观看历史、互动行为和偏好数据,智能推荐技术能够精准推送符合用户兴趣的内容,从而增强用户粘性与内容曝光率^[15]。这种精准传播方式突破了传统“广撒网”式的传播模式,使民俗体育能够更加高效地吸引目标受众,特别是在年轻群体中的普及。另一方面,智能化技术在赛事管理中发挥了重要作用。智能裁判系统在民俗竞技项目中的应用能够减少人工误差,提高赛事公平性与透明度;在线票务与智能导航系统则优化了观众的购票与入场体验。此外,智能化技术于赛前通过智能票务系统提升票务分配效率;赛中依托智能化裁判与管理系统保障赛事有序进行;赛后通过数据分析评估赛事效果,为未来活动策划提供科学依据。这些技术手段不仅提升了赛事的整体运营效率,还为民俗体育活动的现代化管理提供了范例。3)推进数智协同创新,实现文化价值转化。数字化与智能化技术并非孤立存在,而是相辅相成、相互赋能。数字化技术为民俗体育提供了基础的数据采集与整合能力,而智能化技术则进一步挖掘这些数据的应用潜力,通过精准传播与智能管理实现文化资源的价值最

大化。在这一过程中,民俗体育的传承模式从单一静态保护转向动态活化,文化表现形式也从传统框架转向现代化、个性化。通过数字化与智能化的协同赋能,民俗体育不仅能够保留其传统特色,还能在现代社会中焕发出新的生命力。此类技术驱动的创新路径,为民俗体育的可持续发展提供了科学、系统的解决方案,助力其在新时代实现文化价值的创造性转化与创新性发展。

3.2 跨界融合:拓展民俗体育的应用场景

在传统文化赓续与现代性重构的双重语境下,民俗体育的创造性转化需构建多维协同的再生机制。基于文化资本理论框架,通过教育场域、文旅融合与产业创新的三维互动,建立“基因解码—价值重构—场域再生”的演进路径,实现民俗体育从文化存续向价值创造的范式转换。1)教育场域。教育作为文化再生产的制度性场域,在民俗体育传承中具有基础性作用^[16]。基于“身体惯习”与“文化资本”的代际传递,构建“基础教育—高等教育—社会教育”三级培养体系;在基础教育阶段深入“非遗进校园”工程,将地区特色项目纳入体育课程,采用“文化认知+技能习得”的复合教学模式;在高等教育层面推进学科交叉融合,构建“理论教学—田野调查—文创开发”的培养闭环;在社会教育领域,依托数字化技术搭建开放学习平台,实现传统文化的现代转译^[17]。2)文旅融合。在国内国际“双循环”新发展格局背景下,文旅融合为民俗体育提供了空间生产的新场域。通过实施“节庆活化—场景营造—科技赋能”三维策略打造空间生产的体验经济新模式。其一,深化节庆旅游的在地性开发,重点培育具有国际影响力的文化IP,构建“文化展演—深度体验—衍生消费”的产业链条^[18];其二,创建沉浸式文化体验空间,运用VR/AR技术开发虚拟场景,提升游客参与度;其三,建设“非遗旅游廊道”,将不同民俗展演串联,形成“线状文化生态区”延伸旅游链条^[19]。3)产业创新。在乡村振兴战略指引下,民俗体育产业化需遵循“创造性转化”原则^[20]。基于此,构建出“符号提取—产品开发—渠道创新”的产业生态:建立文化符号数据库,对龙舟竞渡、舞狮等核心元素进行符号学解析,形成可产业化的文化基因谱系;开发涵盖工艺品、数字藏品、体验服务等多层次文创产品;创新“电商+直播”模式,通过非遗直播间实现文化传播与商业变现的闭环。在传统与现代的交织中,民俗体育的创造性转化不仅是对文化基因的传承,更是对时代价值的重塑。通过教育场域、文旅融合与产业创新的协同推进,助推民俗体育从文化存续迈向价值创造的新范式。

3.3 生态构建:助力民俗体育长续发展

民俗体育的传承与发展需要构建一个完整的生态系统,其中政策支持与人才培养是两大核心支柱。生态体系的建设不仅关乎文化的延续,更是实现文化创新与可持续发展的关键^[21]。1)完善政策资金保障,夯实基础。政策与资金支持是构建制度保障体系的着力点,政策支持是民俗体育传承与创新的制度基础。从顶层设计入手,明确其在非物质文化遗产保护体系中的定位。通过立法保障和政策引导,为民俗体育的现代化转型提供制度支撑。在资金支持方面形成“政府引导、社会参与、市场运作”的良性机制。重点支持民俗体育的数字化保护工程,如建立数字档案库、开发虚拟现实体验项目等,提升

文化传播的现代性和互动性。此外,推动政企合作,建设民俗体育文化体验中心,探索“文化+产业”的融合发展模式,实现文化价值与经济价值的双重提升。2)创新人才培养机制,强化智力支撑。人才是文化传承的核心载体,针对民俗体育传承的特点,构建多层次、立体化的人才培养体系。基于此,加强对传统传承人的现代技术培训,重点提升其数字化传播能力,使其能够适应新媒体时代的传播需求。继而推动高校与科研机构、科技企业的协同创新,培养既精通传统文化又掌握现代技术的复合型人才。同时,发挥社区基层组织的作用,建立民俗体育传承基地,吸纳青年群体参与,增强文化认同,确保传承队伍的代际延续。通过政策支持与人才培养的双轮驱动,构建起民俗体育传承发展的生态系统。

4 结论与展望

在数字文明与文化遗产保护深度融合的时代背景下,新质生产力正逐步成为重构民俗体育传承体系的战略支点与创新引擎。当前,数字化、智能化等创新实践已初步显现其赋能效能,通过重构资源配置机制、搭建数字化传播矩阵、构建跨界融合生态等维度,为民俗体育注入可持续发展的内生动力。面向未来,需建立跨域协同机制,贯通技术应用、数据要素与人才培育全链路,重点突破区域资源壁垒、传承主体断层等结构性矛盾。通过“技术赋能—生态重构—价值共生”的立体化发展范式,在智能技术深度嵌入、文化基因解码转化、传承场域空间拓展等层面形成系统性突破,最终实现民俗体育的活态传承与现代化转型。

参考文献:

- [1] 王晓晖,黄强.以发展新质生产力为重要着力点推进高质量发展[N].人民日报,2024-03-12(9).
- [2] 樊永强.文化生态视阈下社火民俗体育的发展困境及共生路径[J].西安体育学院学报,2021,38(4):478-483.
- [3] 中华人民共和国财政部.关于下达2024年国家非物质文化遗产保护资金预算的通知[EB/OL].(2024-05-07)[2024-12-03].https://www.mof.gov.cn/jrtts/202405/t20240508_3934220.htm.
- [4] 姚琼,张懿,马晓伟.民俗民间体育文化在中小学传承的价值和策略:以雷州为例[J].体育文化导刊,2020(2):97-102.
- [5] 覃英,白晋湘,朱福军.民俗体育发展与健康村镇建设的联动机制:逻辑关系、文化认同与推进路径[J].民族论坛,2022(1):112-120.
- [6] 余思均,赵敏,熊禄全.新质生产力赋能体育旅游产业高质量发展:逻辑理路、关键障碍与实践路径[J].沈阳体育学院学报,2024,43(5):117-123.
- [7] 周建东,葛书林.回溯与展望:中国民俗体育旅游研究述评[J].西安体育学院学报,2020,37(5):613-617.
- [8] 李明达,杨桦.新质生产力推进体育高质量发展的内在逻辑、战略重点与实现路径[J].成都体育学院学报,2024,50(5):1-8.
- [9] 郭轶锋,高珂.新质生产力条件下技术技能人才能力培养的挑战与对策分析[J].中国职业技术教育,2024(10):34-40.
- [10] 吴安月,湛平,高乙.小切口,大作为:体育科技小院赋能乡村体育高质量发展的模式研究[J].广州体育学院学报,2024,44(3):21-30.

(下转第39页)

教学与训练中的技术评估提供了一种高效的解决方案。未来,通过进一步优化模型结构,扩展数据规模和增强系统功能,该方法有望在更多应用场景中推广,推动运动科学与智能化训练的发展。

参考文献:

- [1] 吴杰,胡乔,金成.2021年美国网球公开赛男单决赛技战术分析[J].湖北体育科技,2022,41(3):258-261+266.
- [2] MYERS N L, BEN KIBLER W, LAMBORN L, et al. Reliability and validity of a biomechanically based analysis method for the tennis serve[J]. International Journal of Sports Physical Therapy, 2017, 12(3): 437-449.
- [3] BERTASIUS G, WANG H, TORRESANI L. Learning discriminative motion features through modality distillation[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2018, 40(10): 2393-2408.
- [4] MATOS FLORES S E. Semi-automatic basketball jump shot annotation using multi-view activity recognition and deep learning[C]// HCI International 2023 Posters. Cham: Springer, 2023: 483-490.
- [5] CUPERMAN R, JANSEN K M B, CISZEWSKI M G. An end-to-end deep learning pipeline for football activity recognition based on wearable acceleration sensors[J]. Sensors, 2022, 22(4): 1347.
- [6] KONG T, KIM S, KIM B. Golf swing analysis using deep learning[C]. Proceedings of the 2019 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), 2019: 687-691.
- [7] SIMONYAN K, ZISSERMAN A. Two-stream convolutional networks for action recognition in videos[J]. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2014, 27: 568-576.
- [8] TRAN D, BOURDEV L, FERGUS R, et al. Learning spatiotemporal features with 3D convolutional networks [C]. Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), 2015: 4489-4497.
- [9] REID M, ELLIOTT B, ALDERSON J. Shoulder joint loading in the high-performance flat and kick tennis serves[J]. British Journal of Sports Medicine, 2007, 41(12): 884-889.
- [10] KNUDSON D. Biomechanical principles of tennis technique: using science to improve your strokes[M]. Vista CA: Racquet Tech Publishing, 2006.
- [11] WANG P, LI W, GAO Z, et al. Action recognition from skeleton data using direction-aware LSTM[C]. Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2017: 3545-3553.
- [12] ZHANG X, CHEN J. A tennis training action analysis model based on graph convolutional neural network[J]. IEEE Access, 2023, 11: 113264-113271.
- [13] FOO Y K, LI X, GHANNAM R. Enhancing tennis practice: sensor fusion and pose estimation with a smart tennis ball[J]. Sensors, 2024, 24(16): 5306.
- [14] KOK R, PANS B. Swing sequence images based 3D golf swing analysis using deep learning[J]. Journal of the Institute of Electronics and Information Engineers, 2019, 56(10): 49-55.
- [15] GRAVES A, MOHAMED A R, HINTON G. Speech recognition with deep recurrent neural networks[C]//2013 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing. Canada, IEEE, 2013: 6645-6649.
- [16] JI S, XU W, YANG M, et al. 3D convolutional neural networks for human action recognition[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2013, 35(1): 221-231.
- [17] HOCHREITER S, SCHMIDHUBER J. Long short-term memory[J]. Neural Computation, 1997, 9(8): 1735-1780.
- [18] VASWANI A, SHAZEER N, PARMAR N, et al. Attention is all you need[C]. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2017, 30: 6000-6010.
- [11] 罗长新,刘飞飞,张国栋.少数民族村寨舞狮文化创新性发展:基于川西Y村的田野调查[J].体育文化导刊,2024(10):22-27.
- [12] 陶武龙,陈思渝,刘嘉俊,等.数字化赋能体育非物质文化遗产“双创”发展研究[J].体育文化导刊,2024(11):14-20.
- [13] 牛志培,杨占东,于作军.数字技术赋能冰雪旅游产业高质量发展的作用机制、应用场景与实现路径[J].沈阳体育学院学报,2025,44(1):124-130.
- [14] 许宇昊,沈克印.新质生产力赋能体育竞赛表演业高质量发展:机理、挑战与推动路径[J].沈阳体育学院学报,2024,43(4):16-22.
- [15] 冯靖媛.数字技术赋能体育旅游业高质量发展:内在机理、现实困境与实践路径[J].山东体育学院学报,2024,40(1):62-69.
- [16] 张瑞林,金礼杰,王志文.教育、科技、人才一体改革推进体育新质生产力发展:逻辑、障碍、路径[J].上海体育大学学报,2025,49(1):76-87.
- [17] 宁海天.“民族传统体育+音乐”的发展路径:以岭南传统体育项目“南狮”为例[J].体育学刊,2020,27(3):64-67.
- [18] 庄园,张雨刚.价值审视与城市创新:民俗体育与旅游产业共生发展论绎[J].湖北体育科技,2024,43(1):99-102.
- [19] 杨铃春,陈玉萍.文化重叠共识:民俗传统体育文化与中华民族共同体意识的联结机制:基于富禄苗族乡抢花炮的田野调查研究[J].体育与科学,2024,45(2):60-68.
- [20] 娄高阳,李臻,熊金才,等.乡村振兴背景下村落民俗体育传承研究[J].体育文化导刊,2024(10):7-13.
- [21] 潘怡,姚绩伟.民俗体育旅游高质量发展价值、困境与策略[J].体育文化导刊,2023(2):81-87+94.

(上接第32页)