

教育数字化转型背景下体育职业教育人才培养模式创新研究

鲁虹玻¹ 邓小青²

1.成都体育学院武术学院 四川 成都 610041

2.四川虹玻科技有限公司 四川 成都 610041

【摘要】：在教育数字化转型浪潮下，体育职业教育作为培养体育产业专业人才的核心载体，正面临教学形态重构、人才标准升级与产业需求变革的多重挑战。本文采用文献分析、案例研究、专家访谈及问卷调查等研究方法，系统探讨教育数字化转型对体育职业教育人才培养模式的影响机制。研究发现，当前体育职业教育存在数字鸿沟显著、教学资源分配失衡、教师数字素养不足及评价机制滞后等问题。基于此，本文提出构建“资源-教-师资-评价”四位一体的创新路径：通过搭建全域共享的数字化教学资源体系、推行线上线下融合的个性化教学模式、建立教师数字素养动态提升机制、完善基于学习分析的多元评价体系，为体育职业教育数字化转型提供实践框架。

【关键词】：教育数字化转型；体育职业教育；人才培养模式；智慧体育；数字素养

DOI:10.12417/2705-1358.25.16.041

1 引言

近年来，数字技术的突破性发展推动全球教育进入“数字化转型 2.0 时代”。联合国教科文组织《一起重新构想我们的未来：一种新的教育社会契约》报告指出，数字革命正重塑教育的核心功能，要求教育系统从“知识传递”向“能力建构”转型。在此背景下，我国体育产业呈现爆发式增长，2024 年全国体育产业总规模突破 3.5 万亿元，健身休闲、运动康复、电子竞技等新兴领域对具备数字技能的复合型体育人才需求激增。然而，传统体育职业教育人才培养模式仍存在“重技能、轻数字”“重课堂、轻场景”的局限，难以满足产业升级需求。《“十四五”数字经济发展规划》明确提出“推动职业教育数字化转型”，《关于深化现代职业教育体系建设的意见》亦强调“加快职业教育数字化资源建设”。教育数字化是我国教育信息化战略的重点。职业教育创新创业教材高质量建设是提升职业教育质量、培养国家工匠的关键^[1]。体育职业教育作为衔接教育与产业的关键纽带，其人才培养模式的数字化创新已成为国家职业教育改革的重要命题。如何利用人工智能、虚拟仿真、大数据等技术破解传统培养模式的瓶颈，成为学界与业界亟待解决的核心问题。

2 文献综述

（1）教育数字化转型的内涵与演进

教育数字化转型并非简单的技术叠加，而是通过数字技术对教育系统进行系统性重构。联合国教科文组织将其定义为“以数字赋能为核心，实现教育公平、质量与效率协同提升的过程”，其核心特征包括：资源形态革新：从纸质教材向数字课程、虚拟资源拓展，如 MOOCs、VR 实训系统等；教学范式转型：从“标准化教学”向“个性化学习”转变，依托智能算法实现因材施教；评价体系升级：从“结果性评价”向“过程性评价”延伸，通过学习分析技术实现精准画像。国内学者张宝辉（2023）指出，教育数字化转型需经历“工具应用—流程重构—生态重塑”三阶段，当前我国职业教育正处于第二阶段向第三阶段过渡的关键期。

（2）体育职业教育人才培养模式的现状与挑战

体育职业教育以培养“体育技能+职业素养”的应用型人才为目标，传统模式呈现“三段式”特征：基础理论课（30%+技能实训课（50%+企业实习（20%）。但调研显示，该模式存在三大矛盾：技能培养与产业需求脱节：传统实训依赖实体场地，难以覆盖新兴领域（如电子竞技运营、智能健身指导）；课堂教学与实践场景割裂：65%的受访学生认为“校内所学技能在企业实习中使用率不足 40%”（本研究问卷调查数据）；评价标准与职业能力错位：80%的考核集中于技能达标，忽视数字工具应用能力（如运动数据分析、智能设备调试）。国外

作者简介 1：鲁虹玻，男，（1989-），初级，硕士，研究方向：体育教育，单位：成都体育学院武术学院\搏击大数据；

作者简介 2：邓小青，女，（1990-），中级，本科，研究方向：体育大数据，单位：四川虹玻科技有限公司\搏击大数据；

课题：1.中国商业技师协会 2025 年度职业教育研究课题：教育数字化转型背景下体育职业教育人才培养模式创新研究，编号：ZSJYB20250527。

2.天津市发展和改革委员会 2025 年循环经济领域研究课题：体育消费与资源循环利用产业的互动关系及协同发展策略研究。

3.中国教育后勤协会 2025 年度课题：基于人才培养需求的体育院校后勤保障体系优化策略，编号：YBKT2025053。

4.浙江省商业经济学会 2024 年度课题：人工智能赋能体育用品行业：机遇、挑战与可持续发展路径研究，编号：2024ZSJH12。

研究中,德国二元制职业教育的数字化实践具有借鉴意义,其通过“企业数字工坊+院校虚拟实验室”联动模式,将数字技能融入职业资格认证体系(Baethge,2022)。

(3) 数字化转型对体育职业教育的影响机制

数字经济时代,专业升级和数字化改造是体育职业教育高质量发展的必由之路^[2]。资源供给侧改革:虚拟仿真技术突破时空限制,如运动损伤康复虚拟实训系统可模拟100+临床场景,解决传统实训中“病例少、风险高”的难题;教学互动模式创新:5G+AR技术实现“远程技能指导”,专家可通过全息投影实时纠正学生动作(如高尔夫挥杆、体能训练姿势);人才标准重构:体育产业数字化催生新职业(如AI健身教练、运动数据分析师),要求人才具备“运动科学+数字技术”的复合能力。但同时,数字鸿沟、伦理风险等问题亦随之凸显。OECD(2023)报告指出,职业教育数字化可能加剧“技术排斥”,需通过制度设计保障转型的包容性。

3 研究方法

本研究采用混合研究方法(mixedmethods),整合定量与定性数据以提升结论的可信度:

(1) 文献分析

系统梳理国内外相关研究,检索范围包括:

数据库:CNKI、CSSCI、Web of Science、Scopus;

关键词:“教育数字化转型”“体育职业教育”“人才培养模式”“数字素养”;

时间跨度:2018-2024年,最终纳入核心文献126篇,形成研究理论框架。

(2) 案例分析

选取3个典型案例进行深度剖析:

国内案例:江苏体育职业技术学院“智慧体育实训中心”建设项目(2022-2024);

国际案例:澳大利亚TAFE学院“数字体育教练培养计划”;

企业案例:万达体育与职业院校合作的“电子竞技运营人才定制项目”。

通过实地调研、访谈项目负责人(共6人次),提炼数字化转型的实践经验。

(3) 专家访谈

对5位体育职业教育领域专家进行半结构化访谈(每访谈时长60-90分钟),受访者包括:职业院校相关老师2人(分管教学);体育产业协会专家2人(研究领域:体育人才标准);

企业HR总监1人(负责体育人才招聘)。访谈提纲聚焦“数字化转型对人才能力的新要求”“培养模式创新的瓶颈”等核心问题,采用Nvivo12进行编码分析。

(4) 问卷调查

面向全国8所体育职业院校发放问卷,回收有效问卷287份(教师87份,学生200份),内容涉及:数字设备配备情况;数字化教学资源使用频率;教师数字技能水平;教学评价满意度等。采用SPSS26.0进行描述性统计与差异性分析($\alpha=0.05$,量表信度良好)。

4 体育职业教育人才培养模式存在的问题

(1) 数字鸿沟:设备与网络的普惠性不足

硬件设施差异显著:问卷调查显示,东部地区院校生均数字设备(计算机、VR设备)拥有量为0.32台,而西部地区仅0.15台;78%的农村生源学生反映“家中网络无法满足线上实训需求”。数字使用能力分化:城市学生的“智能运动APP操作”“运动数据可视化”等技能熟练度(均值4.2/5分)显著高于农村学生(均值2.8/5分),呈现“技术排斥”现象。这种鸿沟不仅体现在设备层面,更反映在数字思维的差异上。专家访谈中,某西部院校教师提到:“部分学生连基础Excel数据处理都不熟练,更难掌握专业运动分析软件。”

(2) 教学资源:优质数字化资源分布失衡

资源集中度高:80%的省级精品在线课程集中于3所头部体育院校,地方院校仅能获取基础资源;资源与场景脱节:62%的受访教师认为“现有数字化资源多为理论讲解,缺乏与职业场景结合的实操内容”,如智能健身器材调试、赛事直播播等实训模块;更新迭代缓慢:体育产业技术更新周期缩短至6-12个月,但70%的数字化资源更新周期超过2年,难以匹配产业需求。

(3) 教师数字素养:能力与需求存在代际差

教师数字素养包括技术应用、资源开发、伦理规范3个维度,本研究发现:应用能力薄弱:45%的教师仅能使用PPT、在线问卷等基础工具,不会操作虚拟仿真软件;开发能力不足:仅12%的教师参与过数字化课程开发,88%依赖外购资源;培训体系缺失:60%的院校未建立常态化数字素养培训机制,培训内容多为“技术操作”,缺乏“教学融合”指导。代际差异明显:45岁以上教师的数字素养得分(均值2.6/5分)显著低于35岁以下教师(均值3.8/5分)($p<0.01$)。

(4) 教学评价:机制与维度亟待拓展

当前评价体系存在三大局限:评价维度单一:75%的成绩由期末技能考核决定,忽视过程性表现;技术工具缺位:仅18%

的院校使用学习分析系统，难以追踪学生的数字技能发展轨迹；产业参与不足：企业评价仅占10%（多为实习鉴定表），未纳入职业场景中的数字应用能力考核。

5 体育职业教育人才培养模式创新路径

（1）构建全域共享的数字化教学资源体系

分层分类开发资源：基础层：课程是职业教育人才培养的核心要素，是教育主体技能习得和综合素养提升的立足点^[3]，建设标准化在线课程（如《运动解剖学》《体育管理学》），融入AR动画解析难点；进阶层：开发虚拟仿真实训模块，如“电子竞技赛事运营”可模拟选手调度、直播控场等全流程；创新层：联合企业开发“数字技能微证书”资源（如智能设备操作、运动APP开发），对接职业资格认证。

搭建省级资源共享平台参照“国家职业教育智慧教育平台”架构，建立“体育职业教育数字资源库”，实现：资源分级授权：头部院校开放优质资源，地方院校共享特色资源；动态更新机制：企业技术专家参与资源评审，每季度更新10%内容；智能推荐功能：基于学生专业与职业方向，自动推送匹配资源。

保障资源可及性。实施“数字设备普惠计划”：通过政府补贴为欠发达地区院校配备VR实训设备；与运营商合作推出“校园流量包”，保障农村学生线上学习网络需求。

（2）创新“数字+场景”融合的教学模式

线上线下混合教学（OMO）模式：以“课前线上预习—课中场景实操—课后数字复盘”为闭环：课前：学生通过微课学习理论，完成在线测试；课中：在虚拟仿真实验室进行模拟操作，教师通过全息投影实时指导；课后：学生上传实训视频至平台，AI系统自动分析动作规范度并生成改进报告。江苏体育职业技术学院试点显示，2023年该模式使学生技能达标率提升23%。“双师+双场”协同教学模式，双师：院校教师+企业数字教练；双场：院校虚拟实验室+企业数字工坊。

参考文献：

- [1] 卢尚坤,陈雅,王宏彬.教育数字化背景下职业教育创新创业教材高质量建设研究[J].教育探索,2025,(06):41-44.
- [2] 林有德.数字经济时代体育职业教育专业升级与数字化改造路径研究[J].运动精品,2025,44(02):71-74.
- [3] 吴君.体育职业教育赋能乡村振兴人才培养研究[J].中国果树,2023,(12):157.
- [4] 王志强,潘政彬.教育结果视角下体育职业教育课程建设方法探析[J].当代体育科技,2024,14(26):76-79.

（3）建立教师数字素养动态提升机制

分层培训体系。入门层：针对高龄教师开展“数字工具基础操作”培训；进阶层：面向中青年教师开设“虚拟资源开发工作坊”，联合企业开发AR教学课件；专家层：选拔骨干教师参与“体育数字教育创新项目”，培养资源开发带头人。

校企协同发展。建立“教师企业数字轮岗”制度：教师每学期需在合作企业实践1周，掌握前沿技术，将产业案例转化为教学资源。

评价激励机制。将数字素养纳入教师考核指标，设立“数字教学创新奖”，对优秀成果给予研发经费支持。

（4）完善基于数字技术的多元评价体系

过程性评价数字化。开发“体育职业能力数字档案袋”，记录：虚拟实训数据；数字工具应用成果；职业场景表现。

产业参与评价标准制定。联合体育产业协会制定《体育职业人才数字能力评价标准》，涵盖：技术应用：智能设备操作、数据分析工具使用；场景解决：如利用AI系统制定个性化健身计划；创新拓展：如开发简易运动APP插件。

技术赋能评价效率。引入AI评价助手：自动批改客观题；辅助评审主观题，通过NLP技术分析逻辑性、创新性；生成可视化评价报告，为学生提供针对性改进建议。

6 结语

体育职业教育的核心目标是通过一系列系统性的知识传授、技能训练和实践操作，使学生深入掌握体育专业的理论知识，并具备相应的实际操作技能，从而满足体育行业的发展需求^[4]。教育数字化转型为体育职业教育人才培养模式创新提供了技术支撑与路径可能，但需突破资源、师资、评价等瓶颈。通过构建“资源共享—教学融合—师资赋能—评价革新”的四位一体路径，可实现：人才标准与产业需求的精准匹配；教育公平与质量的协同提升；体育职业教育的可持续发展。