

# 基于VR技术的大学武术套路教学创新： 体育精神与思政教育的融合实践

黄亚彬

武汉工程大学 湖北武汉 430205

**摘要：**本研究聚焦于将虚拟现实（VR）技术应用于高校武术套路教学中，探索其在提升教学效率、增强学习体验方面的创新价值，并深入探讨如何通过这一现代教育技术促进体育精神培养与思政教育目标的有机融合。文章系统分析了VR技术在武术教学中的适用性与实施路径，并结合实际案例，提出了具有可操作性的教学策略与评估机制。

**关键词：**VR技术；武术教学；体育精神；思政教育；教学创新；融合实践

## 引言

在新时代高等教育改革与信息技术深度融合的背景下，武术作为中华优秀传统文化项目，其教学方式亟需创新。VR技术凭借其沉浸性、交互性与构想性，为武术套路教学提供了新的可能。本研究旨在通过构建VR辅助的武术教学模型，推动武术教育在传承中创新，在创新中育人，实现“以体育人、以文化人”的教育目标。

## 一、VR技术在武术教学中的应用基础

### （一）技术支撑与设备条件

VR技术在武术教学中的应用需要依托成熟的硬件设备与软件系统，目前主流的VR头显设备如HTC Vive、Oculus Quest等已具备较高的分辨率与刷新率，能够为学习者营造稳定的沉浸式虚拟环境。同时，动作捕捉技术的发展使得系统可精准识别学习者的肢体动作，通过传感器实时采集关节角度、运动轨迹等数据，为动作纠错与技能提升提供数据支持。在软件层面，三维建模技术可将武术套路中的每一个招式拆解为精细的虚拟动作模型，配合音效与场景渲染，构建出贴近真实训练场景的虚拟教学空间，让学生在虚拟环境中感受武术动作的力度、节奏与身法变化。此外，云计算与大数据技术的融入，能够实现教学资源的共享与个性化学习

方案的推送，教师可通过后台数据监控学生的学习进度与动作掌握情况，及时调整教学策略，确保教学效果的高效达成。

### （二）教学内容的适配与重构

这一环节要求将传统武术教学内容与VR技术特性深度融合，对教学资源进行系统性梳理与数字化转化。首先需针对不同武术流派的核心招式、功法原理及文化内涵，构建标准化的数字教学资源库，涵盖动作演示视频、三维模型、发力原理动画等多维度素材。其次，结合VR的交互特性，设计可交互的虚拟教学模块，例如将复杂的武术套路分解为若干个独立的动作单元，学习者可通过虚拟场景中的互动指引，逐帧观察动作细节并进行模仿练习，系统会根据预设的动作标准对学习者的操作进行实时反馈与评分。同时，还需考虑不同年龄段、不同学习水平学习者的需求差异，开发分层级的教学内容体系，从基础的站桩、步法训练到高阶的实战对抗模拟，实现教学内容的个性化适配，确保VR教学资源既能满足初学者的入门需求，又能为进阶学习者提供深度提升的空间。此外，教学内容的重构还应注重文化元素的渗透，在虚拟场景中融入武术相关的历史典故、哲学思想等内容，通过沉浸式体验增强学习者对武术文化的理解与认同，使技术应用与文化传承形成有机整体。

### （三）学生学习心理与行为特征

在VR武术教学场景中，学生的学习心理呈现出显著的特殊性。虚拟环境的沉浸感容易激发学生的好奇心与探索欲，使其更主动地参与学习过程，但同时也可能因过度刺激导致注意力分散，需要通过合理的场景设计与任务引导维持学习专注度。从行为特征来看，学生在虚拟空间中的动作表现往往更具开放性和尝试性，部分

**课题项目：**武汉工程大学校级教研课题《体教融合3.0时代普通高校体育教师课程思政能力提升机制研究》（课题编号：X2025061）

**作者简介：**黄亚彬（1978.05--），男，汉族，河南开封人，研究生学历（硕士学位），副教授，研究方向为体育教育与训练。

学习者可能因缺乏现实环境中的物理约束而出现动作变形或安全意识薄弱的问题，因此需在系统中设置动作规范提示与安全预警机制。此外，虚拟社交功能的引入会影响学生的学习动机，同伴间的虚拟互动既可能形成良性竞争氛围，促进技能提升，也可能因比较心理引发焦虑情绪，这就要求教学系统在设计时充分考虑学习者的心理承受能力，通过个性化激励机制平衡竞争与合作的关系，引导学生建立积极的学习心态。

## 二、体育精神在VR武术教学中的融入路径

### （一）顽强拼搏与意志品质的培养

可通过设置递进式训练关卡实现，例如在虚拟场景中模拟不同难度的对抗情境，当学生连续多次挑战失败时，系统自动触发“习武先习德”的精神引导动画，展示武术大师面对挫折的经典案例，并配合语音激励“百折不挠方为武者本色”。同时，在动作训练模块中加入实时耐力监测机制，当检测到学生动作标准度下降时，弹出历史武术家坚持训练的全息影像，通过榜样示范强化学生的毅力，引导其在反复练习中理解“台上一分钟，台下十年功”的拼搏内涵。此外，可设计团队协作闯关模式，要求学生在限定时间内共同完成虚拟武术表演，过程中设置突发“障碍”如器械故障、动作失误等，促使学生在克服困难中培养不轻易放弃的意志，将个体拼搏与团队目标相结合，深化对体育精神的认知。

### （二）团队协作与竞争意识的建立

可构建虚拟武术竞技联赛系统，设置个人积分赛与团队对抗赛双重模式。个人赛中，学生需通过击败不同虚拟对手积累积分，积分排名实时更新，激发其竞争动力；团队赛则要求3-5人组成战队，共同制定战术、分配角色，在模拟的武术擂台赛中与其他虚拟战队对抗。系统会根据团队配合度、战术执行力及胜负结果进行综合评分，并生成团队协作分析报告，指出成员在沟通、分工、应变等方面的优势与不足。同时，设置“最佳助攻”“团队之星”等荣誉称号，通过虚拟颁奖仪式强化学生的团队归属感与集体荣誉感，引导其在竞争中学会尊重对手、欣赏队友，理解“独行快，众行远”的协作智慧，在胜负交替中培养健康的竞争心态与合作意识。

### （三）民族自豪与文化自信的增强

可在VR武术教学系统中构建“武术文化长廊”模块，通过三维场景还原不同历史时期的武术发展脉络，从商周时期的“武舞”、春秋战国的“技击”，到汉代的“角抵”、唐代的“武举制”，再到明清时期的各大武术流派，让学生在沉浸式体验中直观感受中华武术的悠久

历史与深厚底蕴。系统还可收录太极拳、少林拳、武当剑等经典拳种的起源传说、技法特点及文化内涵，配合虚拟武术大师的讲解，帮助学生理解每一招式背后蕴含的哲学思想与人文精神。

## 三、思政教育在VR武术教学中的实施策略

### （一）核心价值观的隐性融入

在VR武术教学内容设计中，可将爱国、敬业、诚信、友善等核心价值观元素巧妙融入教学场景与互动环节。例如，在虚拟武术传承人的对话脚本中，通过讲述武术先辈保家卫国的历史故事，传递爱国主义精神；在集体演练模块中，设置“同心协力完成招式挑战”等任务，引导学生在协作中体会团队精神与责任感。同时，在技能考核环节融入“武德评判”标准，将尊重对手、遵守规则等诚信品质作为评分维度，使在学习武术技艺的过程中，自然而然地接受核心价值观的熏陶，实现知识传授与价值引领的有机统一。

### （二）立德树人根本任务的落实

可通过构建“武术技艺+思政内涵”的双主线教学目标体系，将道德修养、人格塑造等育人要求转化为具体的VR教学任务。比如在虚拟拜师学艺场景中，设置“尊师重道”的礼仪训练环节，要求学生完成向虚拟师父行拜师礼、聆听武术传承中的品德故事等流程，引导学生理解“习武先习德”的理念；在武术历史演变模块中，通过沉浸式体验不同朝代武术家的家国情怀事迹，让学生在感知武术发展脉络的同时，深刻认识个人成长与国家命运的紧密联系。此外，还可设计“武术公益行”虚拟实践活动，学生在VR场景中为虚拟社区居民传授基础武术动作，培养服务他人、奉献社会的意识，使立德树人从抽象概念转化为可感知、可参与的教学实践，确保思政教育落地生根。

### （三）教师角色的转变与能力提升

在VR武术教学环境中，教师不再仅仅是知识的单向传授者，而是需要转型为教学活动的设计者、学生学习的引导者和技术应用的协作者。教师需主动学习VR技术的操作原理与教学应用方法，将传统武术教学经验与虚拟场景设计相结合，例如根据教学目标调整VR场景中的互动参数、设置分层教学任务，以满足不同学生的学习需求。同时，教师要具备更强的观察与反馈能力，通过VR系统实时监测学生的学习数据，分析其在虚拟训练中的动作规范性、情感投入度等，及时提供个性化指导。此外，教师还需提升跨学科整合能力，与技术开发人员、思政教育工作者密切合作，共同优化VR教学资源，确

保武术技艺传授、思政教育融入与技术应用的有机统一，最终实现从“教武术”到“育全人”的角色升华。

#### 四、VR武术教学的实践案例与效果分析

##### (一) 某高校VR武术教学试点项目介绍

该项目选取该校武术普修班120名学生作为实验对象，随机分为实验组（60人）与对照组（60人）。实验组采用VR武术教学系统开展太极拳、长拳等基础套路教学，系统内置三维动作捕捉模块，可实时将学生肢体动作与标准动作模型进行比对，并通过视觉提示（如红色线条标注偏差部位）和语音指导（如“马步重心应下沉”）辅助学生修正动作；对照组则采用传统教学模式，通过教师示范、学生模仿及小组练习完成教学。教学周期为16周，每周2课时，每课时45分钟。项目实施过程中，研究团队同步采集两组学生的动作考核成绩、学习兴趣量表得分及课堂参与度记录等数据，为后续效果分析提供量化依据。

##### (二) 学生学习效果与反馈分析

从动作考核成绩来看，实验组学生的整体动作规范性和连贯性得分显著高于对照组，尤其是在太极拳的虚实转换、长拳的发力节奏等细节动作上，实验组的平均误差率比对照组降低了32%。学习兴趣量表显示，实验组学生对武术课程的主动参与意愿、课后自主练习时长均优于对照组，85%的实验组学生表示VR系统的实时反馈功能让他们能更清晰地认识到自身动作问题，从而提升了学习动力。课堂参与度记录则表明，实验组学生在小组合作拆解动作、模拟对抗演练等环节的互动频率是对照组的1.8倍，部分学生甚至在课后通过系统的回放功能反复观看标准动作视频，形成了“练习-反馈-修正”的自主学习闭环。

##### (三) 存在问题与改进建议

在实际教学应用中，VR设备的硬件成本较高，部分高校因预算限制难以实现大规模普及，导致教学资源分配不均。同时，现有VR武术教学系统的动作捕捉精度仍有提升空间，在快速移动或复杂肢体动作时，偶尔会出现轨迹延迟或识别偏差，影响学生对动作细节的精准把握。此外，虚拟场景的交互设计有待优化，当前系统中虚拟教练的反馈多集中于动作规范性，缺乏针对学生个性化学习需求的差异化指导，例如未能根据不同学生的身体素质和进度调整教学难度。在内容更新方面，

VR教学资源库的套路种类相对有限，传统武术流派的多样性未能充分体现，难以满足学生对不同风格武术学习的需求。针对这些问题，建议高校加强与科技企业的合作，通过校企联合开发降低VR设备的采购和维护成本，同时推动硬件技术迭代以提升动作捕捉的实时性和准确性。教学团队应联合计算机技术人员优化虚拟场景的交互逻辑，增加个性化学习模块，结合学生的运动数据生成定制化反馈和训练方案。此外，还需建立动态更新的VR教学资源库，邀请武术领域专家参与内容设计，丰富传统武术套路的数字化呈现，确保教学内容的全面性和文化深度。

#### 结论

虚拟现实（VR）技术为大学武术套路教学开辟了全新的创新发展路径，其在推动学生体育精神的有效培育与思政教育的深度融合方面展现出独特而显著的优势。未来，教育机构与技术开发者应进一步加强技术研发与先进教育理念的协同合作，不断优化VR在武术教学中的应用场景与交互体验，从而推动VR武术教学实现从试点探索到全面深化与广泛普及的重要转变。这一进程将有力促进“体教融合、立德树人”根本目标的实现，为培养全面发展的高素质人才提供坚实支撑。

#### 参考文献

- [1]徐振文.基于“乒乓球精神”的大学体育课程育人模式研究[J].才智,2026,(05):41-44.
- [2]杨金美,田辉.“三全育人”视域下武术精神融入大学体育课程的协同机制研究[J].中华武术,2026,(01):92-93+91.
- [3]彭硕军,林汉琪,杨志.共青精神引领下的大学体育课程创新与实践研究[J].体育视野,2025,(17):86-88.
- [4]杨可.基于人文精神引领下的大学体育管理目标探索[N].山西科技报,2024-12-06(A06).
- [5]段纯宇.铸魂育人:中华体育精神融入大学体育教育的价值及途径[J].健与美,2024,(11):138-140.
- [6]李威,刘丽娜,朱伟秋,等.大学体育赛事精神育人的价值意蕴、问题诊断与发展路径研究[J].辽宁体育科技,2024,46(03):129-133.