

智能体育助力下匹克球在高校体育课程中的创新教学模式探究

黄金丽

中南林业科技大学 体育与音乐学院, 湖南长沙, 410000;

摘要: 随着科技赋能教育持续发展, 智能体育作为体育教学改革的重要方向, 正在高校课堂当中展现出强大的潜力。匹克球运动凭借规则简明、趣味性强、对抗适度等特点, 在高校体育课程里日益受到广泛的关注。本文基于智能体育的发展背景情况, 探讨其在匹克球教学当中的融合具体路径, 剖析智能技术赋能教学设计和优化课堂实施的路径, 分析智能技术如何促进能力培养与开展科学评估, 构建具备数据驱动、任务导向、交互体验特征的创新教学模式, 希望能为高校体育教学提供可行的智能化转型范式, 进而推动体育教育朝着高质量方向不断发展。

关键词: 智能体育; 匹克球; 高校体育

DOI: 10. 64216/3080-1494. 25. 03. 035

引言

高校体育课程是人才全面发展重要组成部分, 正面临内容优化和方法创新双重需求, 传统体育教学模式在适应学生多样化发展需求和提升课堂效率方面有诸多限制^[1], 匹克球作为新兴球类运动兼具娱乐性与竞技性, 具备较强的课程融合潜力, 与此同时智能体育快速发展为课堂注入新动能, 让教学过程变得更加精准高效且个性化, 本文聚焦智能体育与匹克球教学深度融合, 探讨怎样通过智能化手段提升教学质量和学习体验, 推动高校体育课程实现转型升级。

1 智能体育的概念与特点

智能体育是依靠现代信息技术作支撑, 将人工智能、大数据、物联网等手段深度融入体育教学全过程的新型教育形态, 它借助智能设备与平台实现对教学内容、过程和效果全方位记录、分析和反馈, 让体育课堂从传统经验指导模式逐渐转向以数据驱动为核心的科学教学模式。教师能够实时获取学生运动数据, 并据此调整教学策略, 学生也可通过可视化反馈了解自身状态与进步轨迹。

智能体育突出特征之一是技术融合较广, 涵盖可穿戴设备、视频识别、动作捕捉系统等, 构建出多维度的教学支持体系。课堂中的动作表现、技能变化和身体负荷等关键指标都能被系统精准记录与分析, 使得教学过程变得更为直观、透明且更具针对性。互动性是智能体育的另一核心特征, 通过智能终端、虚拟现实等技术显著增强学生参与感和主动性, 教学不再局限于线下场地而是呈现多场景、多形式的融合趋势。智能体育不仅拓

宽了教学的边界, 还为高校体育课程的结构优化和资源配置提供新思路, 展现出强大的革新潜力。

2 匹克球运动的特点及其在高校体育中的适用性

2.1 规则简易, 激发运动参与热情

匹克球将羽毛球网球和乒乓球元素融合在一起, 其规则简洁且容易上手, 降低体育课参与门槛。对于高校学生来说, 体育课程趣味性和易操作性决定参与意愿, 匹克球用球轻且球速适中, 击球动作简单易掌握节奏, 即便缺乏运动基础的学生也能短时间内获得成就感。这种零基础可参与特性吸引更广泛学生群体到高校体育课, 还缓解传统球类项目对抗激烈技术门槛高的问题。课余时间, 学生自发组织匹克球活动频率逐渐提升, 形成良性的体育社交氛围, 通过比赛与合作, 学生既锻炼了身体又提升团队意识与课堂凝聚力, 为高校构建积极开放多元的体育教学生态奠定基础。

2.2 技战结合, 促进综合能力培养

匹克球虽然规则简单, 但兼具内在战术性与技巧性, 鼓励学生在运动当中主动思考和应变, 比赛要求选手掌握发球截击吊球等基本技术, 同时还需依据对手动作做出快速反应与战术选择, 涉及空间判断节奏控制以及心理调节等多个层面。高校体育课程引入匹克球之后, 不但能够强化学生身体素质, 更可在教学过程里有机嵌入思维训练与策略引导, 教学可采用双打战术讲解、小组对抗练习录像复盘等多样形式, 让学生在体验竞技之时形成主动分析和协同配合的能力。匹克球的技战结构既适合初学者入门, 又能给进阶者提供深入学习的空间,

有效契合高校“兴趣驱动+能力提升”结合的体育教学目标，具备良好教学延展性与发展潜力。

2.3 场地灵活，契合高校教学需求

高校体育教学常常会面临场地紧张、课程密度高以及器材维护成本大等方面的问题，而匹克球凭借其场地布置灵活、设备轻便这些优势，有效缓解了上述所存在的矛盾^[4]。一个标准的篮球场能够布置出多个匹克球场地，并且不会影响其他课程的安排，大大提升了教学资源的利用效率。在校园空间有限的情况下，匹克球场地可以进行临时铺设、快速拆卸，不会占用长期固定的设施，比较适合在操场、风雨操或者多功能教室当中开展。在器材方面，只需要球拍、球以及简易网架，便于进行搬运和管理，同时也减少了设备采购与维修方面的成本。在教学过程中通过小组轮换、分组对抗等形式，能够充分调动场地资源，从而实现高频率参与和高效能教学的统一^[5]。

3 智能体育在高校体育课程中应用价值

3.1 数据赋能，精准教学

高校体育教学长时间存在学生个体差异大以及教学反馈速度慢的问题，智能体育借助可穿戴设备、动作识别系统等技术，实时采集学生运动数据，如心率、步频、运动轨迹与能量消耗等信息，进而形成可视化教学档案。这些数据给教师制定个性化训练方案提供了可靠依据，同时便于动态调整教学节奏和负荷。与传统教学依赖教师经验的方式相比，数据驱动更具客观性与针对性，教师可基于学生的表现预测学习曲线来优化教学安排，以此提升课堂教学效率。智能体育的数据反馈机制还增强了学生学习的自觉性，让学生在运动后能立刻看到自身表现，从而激发改进意愿与自我管理意识，为精准化教学改革提供了有力支撑。

3.2 虚实融合，拓展空间

智能体育打破了时间和空间的限制，为高校体育课程拓展出更广阔教学空间。凭借虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和三维仿真技术，体育教学能在数字环境中模拟真实场景，让学生体验各种不同场地与项目训练。于宿舍、图书馆甚至课余空闲的教室内，学生借助移动终端与投影设备，可随时进入匹克球模拟系统进行练习与评估，弥补场地受限或天气不佳造成的教学空白。教师还能通过远程指导与在线平台开展辅助教学，让“课上指导+课后延伸”成为常态化教学模式。这种虚实融合的教学形态，使高校体育教学摆脱对固定场地和时间的依赖，更好适应高等教育资源碎片化多元化发展需求。

3.3 定制课程，因材施教

高校学生在体能、兴趣和运动技能等方面差异显著，按照统一标准开展的体育教学常常难以兼顾个体发展。智能体育平台拥有高效的数据分析能力，可以对每一位学生的运动表现进行建模与分类，进而生成个性化训练报告和学习路径。对于力量基础薄弱但技巧感比较好的学生，系统能够推荐更多配合类或者技巧类的练习内容，而对于基础能力强但缺乏运动动机的学生，会推送挑战性高、互动性强的训练模块来提高其参与热情。课程内容和难度会随着数据反馈进行动态调整，教学方式实现真正意义上的因材施教。

3.4 智能评估，即时反馈

体育教学中的评价体系会决定教学质量以及学生的学习导向。传统体育课大多是以期末考试或者项目测试作为主要方式，其评估周期较长且反馈滞后，难以实时反映学生真实表现。智能体育系统可以在运动过程中同步收集关键表现指标，如击球速度、步伐反应以及动作准确度等内容，还能自动生成具有实时性的评估报告，这种即时反馈不但能帮助教师及时对教学策略做出调整，也能让学生清晰了解自身长处与短板情况，从而激发他们持续优化的学习动力。更为重要的是，系统评估具备持续性与全过程记录的功能，既能够作为阶段性总结的重要依据，也能为后续教学积累数据提供有力支持。评估方式从静态走向动态、从终点走向过程，标志着高校体育教育从考察结果到服务发展的根本转变。

4 智能体育助力下匹克球在高校体育课程中的创新教学模式

4.1 教学设计：融合智能技术

智能体育赋能下的匹克球教学设计注重引入数字化内容和重构教学场景，在课程规划中充分整合智能终端、数据分析平台与交互系统，实现教学目标、内容、方法全方位优化。课程以“技能学习+智能监测+互动体验”为主线，设置多层次任务群，突出学生自主探索与即时反馈结合，以提升教学参与度与沉浸感。

教师在教学中通过佩戴式感应器与大屏幕互动平台，实时展示学生击球角度、步伐移动路径等技术指标。课程开始时，教师利用匹克球动作分解软件进行技能讲解，并辅以3D视频进行技术观摩与模仿，学生依据平台推送的个性化学习任务分组进入练习区，借助球拍传感器实时监测动作执行情况。系统会即时反馈运动数据，并在电子教学终端自动记录每位学生表现。教师通过远程操作后台观察数据曲线走势，对存在技术偏差的学生进行精准指导。教学任务设置采用“阶梯式递进+自由选择”模式，鼓励学生根据自身进度完成目标形成自主学习闭环，整个课堂以数据反馈为导向实现技术教学与

数字监控有机融合。

4.2 课堂实施：强化互动体验

在智能体育背景下的匹克球课堂中，互动体验成为重要核心目标之一。教学要依托智能平台构建虚实结合且多维交互的教学环境，借助实时对抗数据展示、虚拟训练营模拟以及多角色任务扮演等方式，激发学生协作意识与参与课堂的热情，让课堂从单一指令形式转变为多向交流状态。

教师可以通过“智能对抗系统”开展分组竞赛的模式，设置双人匹配的对抗任务，系统会依据学生技术水平与运动表现来智能匹配对手，以此确保竞技的平衡与公平性。进入对抗环节之后，学生在智慧球场内完成实战方面的练习，传感设备会记录每一次击球、接球以及步伐响应的数据，实时投影到大屏幕并且生成战术图谱，其他学生以裁判身份参与评价过程，通过平板对每组表现进行“即时点评”，系统自动整合并展示各组得分曲线与动作合理性分布图。最后，全体学生进入虚拟战术复盘系统当中，依据系统回放功能逐帧分析关键点并提出改进意见。这种“学生参与-系统反馈-共同评议”的交互链条构建起深度参与、群体建构的教学体验，达成智能化条件下的课堂转型目标。

4.3 能力培养：提升综合素质

智能体育所推动的不只是单纯的技术训练，更着重强调身体素质、认知能力以及心理素养等多元能力的整体提升。在匹克球教学过程中，应当以多维评价、综合任务和分层挑战作为载体，引导学生在竞赛当中思考战术，在合作过程中锤炼意志，在数据反馈时反思自我，进而实现技能、策略、心理的综合成长。

例如，教师可以设计“变向突破+合作配合+临场应对”能力模块，学生首先进入“变向与控球”技术闯关环节，需要在系统限定的时间之内完成指定路线跑动与准确击球，由系统进行计时并且判定精度。接着进入“配合接力赛”环节，四人组成一组通过配合击球累积得分，系统会根据协作密切度与失误率给出相应评分。最后在“临场模拟训练”当中，平台会生成三种不同比赛情境，如比分落后、领先焦灼等，学生要根据系统给出的实时指令进行策略调整与心理反应测试。整个训练以任务引导作为主线，学生在不断切换身份与情境过程中强化分析能力、协同能力与抗压能力，教师在后台观察行为表现雷达图，为下一阶段能力提升提出具体建议。

4.4 成效评估：构建反馈闭环

高校体育课程成效评估要突破期末成绩单单一模式，构建“过程数据+即时反馈+综合成长”评价闭环，借助

智能平台让评估覆盖技术表现、学习态度、团队协作与目标达成等多维度，使教学目标达成度具备可视化与动态性。

在整学期匹克球教学模块中，系统设定各阶段教学任务，并同步建立行为表现数据库。每次课堂结束后平台自动汇总学生完成度、数据变化率与技能提升轨迹，并生成图表推送至学生账户。学生能自助查看成长图谱，分析各类技术执行效果及课堂表现变化趋势。台设置“目标回顾”板块，让学生设定阶段目标并定期检视达成情况。教师依据系统自动生成的成长评估报告进行个别访谈或辅导，系统根据历史数据提出下阶段目标建议完成闭环管理。整个评估流程鼓励学生将评价内化为自主反思工具，使其不再局限于“被评价者”身份而成为“自我驱动者”提升学习动力与主体意识。

5 结束语

智能体育与匹克球的结合不仅是技术手段的革新，更是教育理念的拓展。通过将智能监测、数据分析与交互反馈嵌入课堂教学全过程，匹克球课程实现了从传统教学向智能融合的有效转变。学生在个性化学习、自主探究与协作竞技中获得综合能力的提升，课堂也呈现出更高的参与度与有效性。高校体育教学应继续深化智能体育与多样运动项目的融合探索，推动构建更加科学、开放、可持续的教学生态体系，实现体育教育的高质量跃升。

参考文献

- [1] 陈嗣杰, 吕浩. 人工智能赋能高校公共体育教育的现实困境与行动方略[C]//2024 第二届四川省体育科学大会论文报告会. 西南大学体育学院, 2024.
- [2] 曹峰, 向茂娟, 王志强, 等. 人工智能在高校体育教学改革中的应用——以西安电子科技大学为例[J]. 新体育(下半月), 2023(3): 5-7.
- [3] 张彦. 高校体育课程开展匹克球项目的路径研究[J]. 高教探索, 2024(4): 122-125.
- [4] 鲍勃. 总局网球中心召开全国匹克球发展研讨会[J]. 网球天地, 2025(1).
- [5] 王一. 高校匹克球教学及评价方法的研究[J]. 体育风尚, 2023(14): 41-43.

作者简介：黄金丽（1975.10-）女，汉族，湖南常德人，本科，中南林业科技大学，副教授，体育教学与体育产业。

基金项目：2024 年度湖南省教育厅科学研究项目：“智能体育+”视域下匹克球运动在高校体育课程中的融合应用研究（24C0125）