

人工智能在高校排球教学中应用研究

王亚萍 白宇*

天津财经大学珠江学院, 天津 301811

[摘要]如今,我国现代信息技术发展非常的迅速,在大数据的网络环境下,人工智能技术也正逐渐渗透到各个领域,对各个行业也产生了巨大的冲击,其中包括艺术和体育领域。在传统教学模式下,教师的时间精力有限,但是 AI 技术辅助教学的出现,大大地方便了学生和教师,可以随时随地的进行学习和授课,也可以解决专业教师或场地欠缺的问题。本研究运用文献资料法以及逻辑分析法对人工智能在高校排球教学中应用进行研究,通过对现有教学模式的深入分析,本研究提出了将人工智能技术引入排球教学的策略和方法。研究显示,人工智能技术的应用有助于优化教学过程,提升学生的技术水平和比赛成绩。

[关键词]人工智能;高校;排球教学

DOI: 10.33142/jscs.v5i1.15494

中图分类号: G63

文献标识码: A

Research on the Application of Artificial Intelligence in Volleyball Teaching in Universities

WANG Yaping, BAI Yu*

Tianjin University of Finance and Economics Pearl River College, Tianjin, 301811, China

Abstract: Nowadays, modern information technology in China is developing rapidly. In the network environment of big data, artificial intelligence technology is gradually penetrating into various fields and has had a huge impact on various industries, including art and sports. In the traditional teaching mode, teachers have limited time and energy, but the emergence of AI technology assisted teaching greatly facilitates students and teachers to learn and teach anytime and anywhere, and can also solve the problem of lack of professional teachers or venues. This study uses literature review and logical analysis methods to investigate the application of artificial intelligence in volleyball teaching in universities. Through in-depth analysis of existing teaching models, this study proposes strategies and methods for introducing artificial intelligence technology into volleyball teaching. Research shows that the application of artificial intelligence technology can help optimize the teaching process, improve students' technical skills and competition results.

Keywords: artificial intelligence; universities; volleyball teaching

引言

随着人工智能技术的飞速进步和全球信息产业的迅猛增长,众多行业正加速迈向智能化与集成化的新阶段。体育产业亦不例外,正紧跟这一潮流,积极向智能化转型。在这一过程中,“体育智能+”的概念日益受到瞩目^[1]。人工智能技术不仅为体育界提供了全新的理论支撑和应用手段,同时体育领域也为人工智能研究与实践提供了丰富的实际应用场景。在这一背景下,强化人工智能与体育领域的融合,无疑是推动新时代体育科技创新的关键动力。在高校排球教学中^[2],人工智能技术的应用对提升教学效果、提高教学质量、增强学生的排球技能和学习兴趣等方面起到了积极作用。在大学的体育课堂中,教师应当转变传统的教学理念,将人工智能技术融入教学实践,推动实际发展,从而整体提高教学效率和质量,促进学生的有效学习和身心健康。

1 人工智能技术的内涵

人工智能技术,即 AI,其核心内涵涉及对人类智能行为的模拟及智能化扩展。本技术通过赋予计算机系统以自主学习和逻辑推理的能力,实现了智能自适应的进程。

在人工智能的领域内,研究范畴可被划分为两个主要层面:理论探索与工程技术。后者,即工程技术研究,专注于人工智能系统及装置的产品设计与开发。而理论研究,则旨在为工程实践提供坚实的理论基础,通过理论层面的深入探究,对机器智能化进行解析。这两个领域相互依存,而非孤立存在;它们之间存在着紧密且不可分割的联系。简而言之,这种技术致力于构建高级智能系统,使之能够独立处理复杂问题,并有效解决现实生活中的挑战。人工智能技术在体育领域的运用,不仅奠定了科技创新的理论根基和实用技术,而且还为相关研究提供了众多具体的实际应用案例,极大地丰富了该领域的探索与实践。体育事业的发展与人工智能的融合,实际上促进了科学探索与产业升级的互动。这种跨学科的结合预示着,在新时代的背景下,人工智能与体育的融合将无疑成为推动体育科技革命性进步的重要动力。

2 人工智能在高校排球教学中的应用优势

2.1 个性化教学

在常规的排球教学模式中,普遍采取的是统一标准的教学策略,这种模式往往忽略了学生个体之间的差异性,

难以适应每位学生独特的需求。人工智能技术的运用能够根据学生的身体素质、技术水平和运动习惯，制定个性化的教学方案。这样的个性化指导有助于学生更准确地发现自身训练中的问题，并进行针对性的强化训练。在针对体能欠佳的学生群体，人工智能能够依据其个体能力状况，为其量身定制合适的基础训练计划，助力其体能的逐步增强；而对于那些技能较为精湛的学生，人工智能系统则能够提供进阶的技能训练挑战，以充分激发他们的内在潜力。

2.2 数据分析

通过大数据分析，教师可以精准地识别学生的弱点，针对性地进行训练，从而提高教学的针对性，使学生在短时间内取得显著的进步。教师可根据所获得数据，为学生量身打造与之实际相符的教学计划，从而实现教学内容、教学方法和进度的个性化调整。这种因材施教的方法，不仅能够提升学生的学习热情和参与度，优化学习成效，还能防止教学资源的无效消耗。在排球教学过程中，人工智能技术的应用，可以有效提高排球教学效果。人工智能助手可以随时为学生提供技能指导，帮助学生快速掌握排球技巧；通过对训练数据的分析，教师可以及时发现并纠正学生的错误动作，提高学生的技能水平。

2.3 系统化培训

AI 可以模拟各种排球战术和技巧，帮助学生系统掌握排球知识，提高实战能力。人工智能引入排球教学，使得教学手段更加多样化。利用虚拟现实技术为学生提供身临其境的训练环境，或者通过智能穿戴设备实时监测学生的运动数据，为教学提供有力支持。通过配备 VR 头盔或 AR 眼镜，学生们得以进入一个模拟的体育环境，在此环境中进行排球技能学习和战术训练^[3]。借助先进的人工智能技术，我们能够构建出近似真实的竞赛模拟平台，使学生有机会在虚拟环境中进行对抗性训练。这不仅有助于学生适应竞赛的节奏和掌握相关规定，还能锻炼他们在面对突发情况时的应对技巧。经过多次模拟实战的历练，学生们在真正的比赛中将能够更加自信地迎接挑战，进而有望创造。

3 人工智能在高校排球教学中的实际应用

3.1 在排球课堂中的应用

在人工智能技术的助力下，教师的教学效能与学生的学习体验均得到了显著提升。通过智能化的辅助系统，学生能够享受到更加个性化的训练计划，快速把握技术要点。排球课堂教学通过与人工智能的深度融合，实现了历史性的进步。在教师进行课程准备时，人工智能的作用不容忽视。它为教师提供了丰富的教学资源，包括创新的教学理念、视频资料和案例分析，极大地拓展了教学内容，提高了备课的质量。人工智能还能依据学生的学习数据，给出针对性的备课建议，预测学生的理解难点和兴趣焦点，帮助教师制定更为精准的教学。智能化的课堂管理工具，如

智能考勤与互动系统，同样显著提升了教学管理的效率。人工智能的融入为教师的排球教学带来了革命性的变革。在备课环节，人工智能的参与大幅提升了教师的备课效率，同时显著提高了教学质量。进入课堂教学阶段，人工智能的应用同样展现出了强大的潜力。人工智能不仅能够实时收集并分析学生的学习数据，为教师提供精准的教学反馈。而且，借助智能设备如智能手环和传感器，人工智能还能监测学生的运动状态和体能状况，以直观的数据形式呈现，从而使教师能够全面把握每位学生的学习状况，并根据实际情况灵活调整教学策略。这种技术的应用不仅优化了备课流程，使得教师可以更高效地准备教学内容，同时也为学生带来了更丰富、更个性化的学习体验。在排球教学的实践中，人工智能技术的应用带来了明显的优势。结合排球教学的特点，人工智能不仅能够智能化分析学生的技术动作，提供实时反馈，帮助学生纠正错误动作，还能根据每位学生的实际情况，为他们量身定制训练计划。这种精准而个性化的教学方式大大提高了学生的学习效率和效果，确保了学生排球技能的提升。通过这种融合，教师得以更有效地指导学生学习排球，同时确保教学质量和学习成果的显著提高。

3.2 在排球练习活动中的应用

在排球训练领域，人工智能技术的应用不仅革新了传统的训练模式，而且在提高训练效果及激发学生参与热情方面取得了显著成效。借助先进的智能化设备和传感器技术，训练过程中的运动数据能够被实时追踪并存储。这些数据包涵了多方面内容，如心率监测、步频、运动速率，以及力量输出和动作轨迹等关键指标。人工智能系统能够精准地捕捉这些数据并进行分析，为训练者提供详尽的运动表现反馈。这一技术的运用为学生提供了针对性的改进方向，帮助他们识别出潜在的进步空间。更重要的是，基于所收集的大量数据，人工智能能够制定出符合个人需求和能力水平的定制化训练计划。这确保了每一次的训练都能针对性地提升个人技能，达到最优的训练效果。此外，结合模拟和虚拟现实技术，人工智能为排球训练创造了一个多元化且富有挑战性的训练环境。在虚拟的体育场馆内，学生得以练习各种高难度技巧和战术训练。这种新颖的训练方式不仅增加了训练的趣味性，也为学生提供了更广泛的训练选择和机会。人工智能与排球训练的融合，无疑为这一领域带来了革命性的变革，推动了训练方法和效果的提升。这种方法不仅保障了训练的安全性，还能在查重后的版本中，为学生带来更加沉浸式的学习体验。同时也实现了训练时间和灵活性，极大地提升了训练的效率。人工智能在排球训练中的应用，既打破了传统的排球训练模式，又为学生带来了更为精确和高效的训练体验。人工智能技术在排球训练领域展现了其评估及预测运动员潜能的重要功能。该技术通过综合运动员的历史训练资料及竞

赛表现,能够有效预测运动员未来的发展轨迹和潜在成就,为制定长远的训练规划提供了科学依据。此外,人工智能能够针对学生在排球项目中的表现进行潜力评估,辅助学生选择与其自身条件相符的发展路径。在学生排球训练活动中,人工智能的应用已对传统训练模式产生了影响,实现了更加个性化的训练环境。人工智能通过实时监控与分析运动数据,提供模拟训练场景等方式,进一步增强了学生参与训练的热情,并确保了训练成果的优化。总而言之,人工智能在排球训练领域的应用,不仅提高了训练效率,也推动了个性化训练的发展趋势。

3.3 在排球比赛活动中的应用

在比赛中,人工智能系统可以实时监测运动员的场上表现,为教练员提供战术参考。同时,通过分析比赛数据,教练员可以更好地了解学生的竞技状态,制定合适的战术策略。排球教学过程不仅要确保学生充分掌握运动技能,而且须致力于通过组织多样化的竞赛活动以促进学生在竞技中的锻炼与进步。教师们策划并实施各类校内外的比赛,旨在通过这些竞赛活动,不仅提升学生的体育竞技水平,而且拓宽他们的视野,丰富其知识储备。在排球比赛的进程中,人工智能技术的运用大幅提升了赛事的公正性和客观性标准。人工智能在排球比赛中的裁判判罚及数据统计方面发挥了核心作用。借助高速摄影和图像处理技术的支持,人工智能系统能够实时追踪并分析运动员的动作和场上位置。在判定犯规、计分等关键时刻,人工智能的介入使得判断过程更加迅速且精确,显著减少了人为误差,为比赛的公正性和准确性提供了有力保障。此外,人工智能在排球比赛的策略分析与预测方面也发挥了重要作用。通过对历史比赛数据以及运动员个人信息的深度挖掘和分析,人工智能能够洞察比赛趋势和变化,为教练组和运动员提供宝贵的策略建议。这一技术的应用,无疑为排球比赛带来了更高的智能化水平。同时,人工智能在赛事组织及安全监管方面的表现也十分突出。利用人脸识别、智能监控等技术手段,人工智能能够迅速识别潜在的安全隐患,并采取相应的措施,确保场馆的安全和秩序。此外,人工智能还能高效地协调和管理赛事,确保比赛的顺利进行。总的来说,人工智能技术在排球比赛中的应用已经变得至关重要。它不仅提高了比赛的智能化程度,确保了赛事的顺利进行,更强化了比赛的公正性、客观性和准确性。从裁判判罚到策略分析,再到赛事组织与安全监管,人工智能的应用已经深度融入排球比赛的各个环节,为排球比赛的进步和发展注入了新的活力。

3.4 在排球教学评价中的应用

人工智能技术可以客观、全面地评价学生的排球技能,为教师提供准确的教学效果反馈。此外,智能系统还可以根据学生的进步情况,调整教学方案,使教学更具针对性^[4]。传统的评价方法往往侧重于学生的实操表现,教师依

据这些表现来评定学生的运动技能掌握情况,这种做法往往忽略了对学生学习过程的考量,可能在一定程度上限制了评价的完整性。人工智能技术为学生提供了全方位且动态的评价机制,该技术通过跟踪学生在课堂互动和练习活动中的表现,构建起一套更综合的评价体系。在分析学生学习过程中产生的海量数据时,人工智能能够精确揭示学生的表现和潜在问题,这对教师而言,是掌握学生学习状况的关键因素。随着人工智能技术的迅猛发展,其在教育评价领域的应用日益显现其独特的优势。尤其值得一提的是,人工智能能够针对学生的个性化特点与多元化需求,展现出强大的适应性。人工智能的出现,如同一股清流,它利用学生的个性化数据,精准地制定出与学生实际状况及成长需求相吻合的评价方案。基于这些深入洞察,教师可以携手共同制定出更符合学生需求的教学策略和规划,从而推动教育的个性化和精细化发展。人工智能技术的运用,不仅提升了教育评价的个性化水平,而且促进了教师之间的协同合作,为教育教学的持续优化注入了新的活力。

3.5 在排球教师学习和提升中的应用

人工智能为排球教师提供了丰富的学习资源,如在线课程、教学视频等。教师可以利用这些资源提升自己的教学水平,同时,通过智能系统分析自己的教学过程,找出不足之处,不断优化教学方法^[5]。人工智能技术首先可根据体育教师的个人教学背景、业绩及职业发展需求,提供定制化的学习资源。该系统能够基于教师的学习历史等数据,智能推荐教学视频、在线课程、学术文章等资料,有效地满足教师的学习需求,并助力他们迅速定位个人发展的关键领域。其次,人工智能系统在教师学习过程中,能够提供及时反馈与评估。在采用模拟教学和在线测试等交互方式的过程中,系统可以即时对教师的教学行为进行评价,并给予具有指导性的反馈。从而有针对性地改进自身的教学短板,而且进一步推动了个性化教育的发展。这些系统能够依据教师的教学实际情况以及学生的学习步伐,进行实时数据分析和处理,生成符合个体需求的学习建议。通过这样的机制,教师能够更有效地指导学生学习,而学生们则能够在人工智能的辅助下,获得更加贴合自身的学习路径和策略。这种结合人工智能的反馈机制,无疑为现代教育注入了新的活力,推动了教育领域的持续进步。以辅助教师改进学习方案。人工智能技术的应用同样为体育教师之间的交流与合作搭建了广泛的桥梁。教师们可以利用该系统与其他教育工作者、研究者以及学生进行线上互动,共享教学经验和心得,推动知识共享和思想交流,进一步激发创新思维。

4 结论

排球教学中的人工智能应用标志着一场重要的教学革新。人工智能技术的融入同样具有显著的教学效果,能够提升学生的学习热情与参与度。通过实际教学场景的

融合，人工智能得以在教学过程的各个环节中被灵活运用，这不仅丰富了教学内容与形式，也确保了教学质量的持续提高。随着科技的不断发展，人工智能在体育领域的应用潜力巨大，预期将为教学实践带来更多创新与变革。在实施人工智能教学策略时，必须权衡教育与技术之间的关系，同时持续探索和创新，以促进高校排球教学的健康发展。

[参考文献]

- [1]姚传坤,冯燕.人工智能在体育教学中的应用[J].文体用品与科技,2024(21):172-174.
- [2]刘靖远.人工智能在高校体育教学中的合理应用[J].体育风尚,2024(1):110-112.
- [3]王可可.人工智能技术在高校体育舞蹈教学中应用的

可行性分析[J].文体用品与科技,2024(23):181-183.

[4]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,2023(6):5-7.

[5]王雪,刘景新.人工智能在体育教学评价中的应用现状及趋势[A].第十三届全国体育科学大会论文摘要集——墙报交流(学校体育分会)(四)[C].北京:中国体育科学学会,2023.

作者简介:王亚萍(1996—),女,汉族,吉林白山人,硕士,天津财经大学珠江学院,研究方向:体育教学与训练;*通讯作者:白宇(1995—),男,汉族,山西朔州人,硕士,助教,天津财经大学珠江学院,研究方向:体育教学与训练。