

人工智能赋能高校体育教学高质量发展研究

沈艳¹ 朱清华²

湖南工学院¹ 南华大学²

DOI:10.12238/er.v8i5.6083

摘要：随着人工智能技术在体育教育中的应用逐渐深入，越来越多的研究和实践表明，人工智能可以在提高体育教学有效性、优化教学过程和促进学生发展方面发挥重要作用。通过人工智能技术，教师可以获取详细的学生运动数据，进行准确分析，制定个性化的训练计划，提高教学的针对性和有效性。同时，人工智能技术可以通过虚拟现实（VR）和增强现实（AR）模拟真实的运动场景，帮助学生在安全的环境中进行训练，提高运动技能。此外，人工智能技术还可以实时评估学生的运动表现，提供即时反馈，帮助学生快速提高。人工智能技术的应用不仅提高了体育教育的高质量发展，还激发了学生对运动的兴趣和热情。本文科学梳理人工智能在体育教学应用中的现状、分析现实限制阻碍，科学探究如何推动人工智能在高校体育教学高质量发展中发挥其积极作用。

关键词：人工智能；高校体育教学；高质量发展

Research on the High-quality Development of Physical Education in Colleges and Universities Enabled by Artificial Intelligence

Yan Shen¹ Qinghua Zhu²

Hunan Institute of Technology¹ University of South China²

Abstract: With the gradual deepening of the application of artificial intelligence technology in physical education, more and more research and practice show that artificial intelligence can play an important role in improving the effectiveness of physical education, optimizing the teaching process and promoting the development of students. Through artificial intelligence technology, teachers can obtain detailed student movement data, conduct accurate analysis, formulate personalized training plans, and improve the pertinence and effectiveness of teaching. At the same time, artificial intelligence technology can simulate real sports scenes through virtual reality (VR) and augmented reality (AR) to help students train in a safe environment and improve their sports skills. In addition, artificial intelligence technology can also evaluate students' sports performance in real time, provide instant feedback, and help students improve quickly. The application of artificial intelligence technology not only improves the high-quality development of physical education, but also stimulates students' interest and enthusiasm in sports. This paper scientifically sorts out the current situation of artificial intelligence in the application of physical education, analyzes the practical constraints, and scientifically explores how to promote artificial intelligence to play an active role in the high-quality development of physical education in colleges and universities.

Keywords: artificial intelligence, college physical education, high-quality development

人工智能技术的引进，可以在很大程度上改变高校体育教学的方式，还能丰富高校体育教学的资源，为学生提供更高效的学习体验。分析人工智能技术和高校体育教学融合的现实难题，科学破解难题，寻求解决路径，才能让人工智能技术与高校体育教学高效融合，提升高校体育教学的质量。

一、人工智能在体育教学中应用的现状审视

（一）体育教学中的人工智能技术

在当前的体育教学中，人工智能技术已成为提升教学效

果的关键技术。在精确的数据分析之后，能够精准评估出体育教学中学生所表现出来的运动能力和健康状况，进而帮助教师提供了个性化的教学方案。还有部分学校在人工智能技术的帮助下为学生普及了智能穿戴设备，实时监测了学生的心率、运动强度等各项数据，教师能根据学生的具体身体情况实时调整教学节奏。

（二）人工智能与体育教师的关系

在当前的体育教学中，人工智能技术也和教师之间产生

了亲密的关系，两者相互合作，共同为学生打造高质量的体育课堂。最明显的表现就是，人工智能技术帮助教师解决了诸多问题，例如教学资源整合、学生管理与评价等。另外，人工智能也激发体育教师主动提升自身的数字化素养，学会使用相关工具和平台，与人工智能系统协同工作。

（三）体育教育中使用的人工智能工具和平台

当前活跃在体育教育中的人工智能工具和平台种类越来越多，功能也多样化，满足体育教学的多种需求。如在“天天跳绳 APP”、“运动世界校园 APP”等在线体育教育平台的帮助下，运动视频教程、虚拟运动场景等都可以融合在课堂教学中，增强课堂教学的效果。此外，还有一些专门针对体育训练和运动康复的人工智能系统，如人工智能运动处方系统、肌肉疲劳检测系统、运动损伤预防平台等，可以让体育教学的内容更为丰富、实用性更强。

二、人工智能应用于大学体育教学的限制审视

（一）人工智能在体育教育中发展的现存问题

第一，技术与实际应用的脱节：虽然当前人工智能技术在体育教育领域的应用潜力巨大，但具体开展实施的过程中，诸多技术难题还未能有效破解，在实际运用的过程中存在较多阻碍，比如由于智能穿戴设备的成本较高，具体使用中还是由于经费限制无法普及。第二，教师培训与适应能力不足：人工智能的应用需要体育教师具备一定的数字化素养和技能，教师对于智能技术使用不熟练的问题影响了其授课效果。第三，数据隐私问题：在收集和分析学生运动数据时，人工智能技术可能会触及学生的个人隐私，保护数据安全、私密也是当前的一大问题。

二、高校体育教学引进人工智能的现实困境

（一）技术适应性与兼容性问题

人工智能的引入，会给高校体育教学带来技术适应性与相容性方面的困难。不同品牌的智能系统和现有的体育教学设备都可能存在技术上的不匹配，这就要求学校为保证智能系统能够顺利运行而进行额外的投入，以购买或升级设备。同时，智能系统的复杂程度和快速的技术迭代使体育教师为了跟上技术发展的脚步，需要不断地更新自己的知识库。这种对教师业务能力和应变能力要求较高的技术变革。另外学生团体对智能技术的认知和接受程度也有差异，为了保证每个学生都能充分利用智能技术辅助学习，可能需要额外的教学资源和指导。

（二）数据隐私与安全问题

数据隐私和安全是智能技术在高校体育教学中应用的关键挑战，其中包括学生个人数据，包括运动数据、健康记录等一系列必须严格遵守数据保护法规。高校需要确保数据收集、存储和处理过程的安全，防止数据泄露和滥用，不仅

要求学校建立完善的数据安全管理体系，还需要与专业机构合作，定期进行安全审计和风险评估。面对数据隐私和安全的挑战，高校必须权衡技术便利性与个人隐私保护，寻找平衡点。

（三）教师角色转变与培训需求

随着人工智能技术的融入，体育教师的角色发生了转变，他们不再是单一的知识传授者，而是需要成为教学策略的制定者，成为学习资源的整合者、学生学习的引导者。体育教师的角色转变对教师提出了新的要求，要求教师既要有专业的技能，又要有先进的教学理念。教师要适应这种变化，需要接受包括人工智能技术应用、数据分析能力、新兴教学手段掌握等在内的针对性培训。但现有的师资培养体系往往不能满足这些新的需求，造成师资队伍在技术运用上捉襟见肘。

（四）成本与资源分配问题

人工智能技术的引进，需要投入相应的资金。从购置硬件装备到软件开发，再到系统集成与维护，都需要高校的大量资金投入，这种投资压力对有限预算的高校尤其明显。同时资源分配又是高校管理人员所必须考虑的一个问题，即如何在有限的资源中合理地分配给人工智能技术及其他教学需求，来保证教学质量及学生全面发展的平衡。

三、人工智能赋能高校体育教学高质量发展的具体策略研究

（一）构建智能体育教学平台，实现个性化教学

在高校体育教学优质发展过程中，通过人工智能赋能实现个性化教学，打造体育教学智能化平台，是构建体育教学智能化平台的关键一步。例如天天跳绳 APP 智能运动教学平台能够为学生提供个性化的训练计划，包括运动成绩、健康状况、心理状态等，实现对学生运动数据的收集和分析。平台可以自动调整训练强度和频率，保证学员在适合自己的节奏下，根据学生的速度、力量、耐力等体能测试结果，提升运动技能。该平台通过人工智能技术，对学生的运动成绩进行实时监控，即时反馈。这样的反馈既能让学生明白自己的进步与不足，又能让老师在教学策略上及时做出调整。

（二）开发智能教练系统，提升教师教学能力

智能教练系统为学生提供身临其境的学习体验，结合虚拟现实(VR)、增强现实等技术。学生在虚拟环境中，可以模拟足球、篮球、田径等各种运动项目，这种模拟既可以增加学习的趣味性，又可以让学生在不受天气、场地限制的情况下，在训练的同时，还能得到锻炼。通过 VR、AR 等技术，让学生在锻炼技能的同时，体会到实战的真实情景，从而提高自己的认识和掌握。比如，在足球训练中，学生可以在虚拟环境中进行对抗，这种互动式的训练方式可以有效的提高学生的战术意识和反应速度。

(三) 利用人工智能技术优化体育课程设置, 促进课程改革

智能系统能够通过搜集分析学生运动资料、学习反馈、体能测试成绩等多维信息, 对学生的兴趣点及需求进行深层次的挖掘。通过不断地分析学生的运动资料可以对体育课程的内容加以优化, 从而使之与学生的现实需要比较接近。通过对学生运动资料的不断分析, 发现学生在运动技能方面存在的问题, 可以对课程内容进行智能的调整, 并有针对性地为学生项目提供服务。

(四) 加强智能师资队伍建设, 提升教师智能技术应用能力

为了增强教师的人工智能技术应用能力, 高校要制订出人工智能教师培训计划。包括课题讲座、工作坊、在线课程等多种形式的培训, 目的是为了帮助教师掌握人工智能技术的基本原理和应用方法。通过这些培训教师可以了解到体育教学中智能技术的潜在价值所在, 并且学会在实际教学中怎样应用到人工智能技术当中来。

本文从分析人工智能技术对高校体育教学的积极作用出发, 立足现状剖析了当前高校体育教学中引入人工智能技术的现实阻碍。在此基础上, 着眼于学生未来成长发展需求、提升教师信息化教学能力、丰富体育教师在教学上的研究视角, 对推动体育教育信息化, 推动高校体育教育高质量发展与现代信息技术的深度融合, 提升体育教育的信息化水平, 促进教育体系的整体现代化。探讨了人工智能技术赋能高校体育教学高质量发展的高校策略, 为当前高校体育教学改革优化提供了科学的方法论指导, 也为其他学科的教学提供了参考。

[参考文献]

[1]李素军,李伟,杨挺. 跨越数字鸿沟: 中小学体育教师数字素养的构成与提升 [J]. 教育学术月刊, 2024, (12): 85-93.

[2]尹志华,练宇潇,贾晨昱,等. 人工智能融入体育与健康

跨学科主题教学的框架构建与推进策略 [J]. 成都体育学院学报, 2024, 50 (05): 16-26.

[3]蒋新成,莫豪庆,汤翠翠. AI 技术赋能体育课堂教学评价的内容与思考 [J]. 教学与管理, 2024, (23): 42-44.

[4]尹志华,郭明明,贾晨昱,等. 人工智能助推体育教育发展的需求机理、关键维度与实现方略[J].成都体育学院学报,2023,49(02):73-81.

[5]Hu Z ,Liu Z ,Su Y .AI-Driven Smart Transformation in Physical Education: Current Trends and Future Research Directions[J].Applied Sciences,2024,14(22):10616-10616.

[6]Kuang Y .Application of Artificial Intelligence in College Students' Physical Education and Competition [J].International Core Journal of Engineering,2024,10(8): 10-14.

[7]Jiahui X ,Dalu Q ,Shuang L .Intelligent Sports Teaching Tracking System Based on Multimedia Data Analysis and Artificial Intelligence[J].Tehnički vjesnik,2024,31(3):951-958.

作者简介:

沈艳 (1992-06), 女, 汉族, 湖南省临湘市人, 博士研究生, 讲师, 湖南工学院, 研究方向:体育教育与运动训练学。

朱清华 (1990-07), 男, 汉族, 湖南衡阳人, 硕士研究生, 讲师, 南华大学, 研究方向:体育教育与运动训练学

基金项目:

项目来源:2024 年湖南省教育厅科学研究

项目(湘教通〔2024〕251号)

项目名称:实践导向下人工智能赋能高校体育教学高质量发展研究

项目编号 :24C0547