

# 人工智能技术在中小学体育教育中的应用

杨进发

云南民族大学，中国·云南 昆明 650500

**【摘要】**教育数字化转型进程中，人工智能技术正持续融入中小学体育教育领域，为破解传统体育教学面临的个性化指导缺失、教学评价维度单一、优质资源分配失衡等难题开辟了新路径。本文立足于中小学体育教育实践需求，剖析人工智能技术在该领域的应用价值，探究其在教学辅助、评价体系完善、资源整合共享等方面的具体应用形态，梳理当前应用过程中存在的技术适配性不足、教师技术素养薄弱、伦理规范不完善等问题，并提出针对性优化建议，旨在为推动中小学体育教育智能化转型、提升体育教育整体质量提供理论支撑。

**【关键词】**人工智能；中小学体育教育；技术应用；教学改革

## 引言

中小学体育教育是素质教育的核心环节，肩负着增强学生身体素质、培育良好运动习惯、塑造健全人格的重要职责。在教育信息化持续深化的背景下，传统体育教学模式的局限性日益凸显，教师难以精准兼顾学生个体差异、教学评价缺乏科学量化依据、优质教学资源难以实现广泛覆盖等问题，严重制约了体育教育质量的提升。人工智能技术所具备的高效数据处理、智能分析研判、个性化服务推送等特质，为解决这些教学困境提供了有效支撑。实现人工智能技术与中小学体育教育的深度融合，不仅能够推动教学模式创新与教学流程优化，更能促进体育教育向精准化、个性化、智能化方向升级。鉴于此，本文聚焦人工智能技术在中小学体育教育中的应用问题展开研究，期望为相关教学实践提供有益参考。

## 1 人工智能技术应用于中小学体育教育的价值

### 1.1 提升教学精准度

传统体育教学模式下，教师受限于自身精力与教学经验，难以精准把握每个学生在身体机能、运动技能水平上的个体差异，也无法充分满足学生的个性化学习需求，导致教学指导常呈现“一刀切”的局限，难以实现真正意义上的因材施教。人工智能技术的引入为解决这一问题提供了有效方案，通过传感器、运动捕捉等智能设备，可实时采集学生运动轨迹、动作幅度、体能消耗等多维度数据，再利用算法对数据进行深度剖析，精准判定学生动作规范程度、体能储备状况及技能掌握薄弱环节，为教师提供量化的教学决策依据，助力教师制定针对性的个性化教学方案，使教学指导更具科学性与针对性，切实提升体育教学的精准度。

### 1.2 优化教学评价体系

长期以来，传统体育教学评价以终结性评价为主导，评价指标多聚焦于体能测试成绩、技能达标情况等量化结果，却忽视了学生的学习过程、课堂参与态度、技能进步

幅度等重要维度，导致评价结果存在片面性，难以全面、客观地反映学生的体育综合能力。人工智能技术凭借其实时监测与数据采集的优势，能够全程记录学生的体育学习过程，从体能表现、技能掌握、课堂参与度、学习态度等多个维度构建多元化评价体系，通过对各类数据的整合分析生成客观全面的评价报告。这不仅能帮助教师清晰掌握教学效果，为教学改进提供科学支撑，也能让学生明确自身的优势与不足，激发自主学习的动力，实现体育教学评价体系的优化升级<sup>[1]</sup>。

### 1.3 促进资源均衡分配

我国中小学体育教育资源分配不均的问题较为突出，城乡之间、不同区域之间在专业体育教师配备、优质教学资源供给等方面存在显著差距，偏远地区学校往往因体育教学资源匮乏，难以开展高质量的体育教学活动，进而制约了学生体育素养的提升。人工智能技术的发展为打破体育教育资源壁垒提供了有效路径，通过整合国内外优质体育教学资源，搭建智能化教学平台，将精品课程、标准化教案、专业技能指导等资源以在线形式输送到资源匮乏地区，让偏远地区的学生也能接触到优质、专业的体育教学内容，同时助力当地教师提升教学能力，有效缩小区域、城乡之间的体育教育差距，推动我国中小学体育教育均衡发展。

## 2 人工智能技术在中小学体育教育中的应用形式

### 2.1 智能教学辅助

智能教学辅助系统以语音识别、图像分析等技术为核心支撑，能够对学生体育学习过程进行实时指导与反馈。在技能教学中，系统通过图像采集与分析技术，可精准捕捉学生在武术、体操等项目中的动作偏差，并及时发出纠正提示，助力学生快速规范动作；在体能训练中，系统能实时收集学生心率、运动时长、热量消耗等数据，结合算法分析制定个性化训练计划，且根据学生实时状态动态调整训练强度，有效增强训练的科学性与针对性，帮助学生高

效提升运动技能与体能水平<sup>[2]</sup>。

## 2.2 教学评价管理

人工智能技术赋能的评价管理系统，突破了传统体育教学评价的局限，实现对学生学习全流程的精准评价。该系统通过智能设备采集学生课堂参与度、运动技能完成质量、体能测试数据等多维度信息，运用算法进行综合分析与量化评估，生成个性化评价报告。这份报告既能为教师提供清晰的教学效果反馈，帮助教师精准定位教学薄弱环节并优化教学方案，也能让学生直观认识自身优势与不足，明确后续学习重点，实现教学评价与学习提升的良性互动。

## 2.3 优质资源整合

依托人工智能技术构建的体育教学资源平台，旨在打破优质资源地域分布不均的壁垒，实现资源的高效整合与精准推送。平台整合国内外优质体育教学视频、标准化教案、互动课件等资源，借助智能推荐算法，根据教师教学主题、学生学习进度与能力水平，精准推送适配的教学资源。同时，平台具备在线互动交流功能，教师可分享教学经验、探讨教学难题，师生间也能实时沟通答疑，丰富了教学形式，促进了优质体育教学资源的共享与高效利用。

# 3 人工智能技术在中小学体育教育应用中的优化策略

## 3.1 优化技术适配体系

当前中小学体育教育领域应用的部分人工智能设备与软件，多以成人使用场景为设计基准，在适配中小学生群体时存在显著适配短板。这些技术工具不仅与中小学生的身体发育特征、认知理解水平不相契合，复杂的操作流程也使得教师与学生难以快速熟练掌握，严重阻碍了技术在体育教学中的推广与落地应用。为破解这一困境，需以中小学体育教学的实际需求为核心导向，加大对中小学体育专用人工智能设备与软件的研发投入力度。在研发过程中，应充分考量中小学生的身体机能特点，简化设备操作流程，优化软件界面设计，使其更符合中小学生的使用习惯与认知规律；同时，结合不同体育项目的教学特性，针对性开发适配的技术工具，例如面向田径项目的体能监测设备、针对球类项目的动作分析系统等，确保技术工具能够真正服务于体育教学实践，提升其在中小学体育课堂中的推广适用性与实际应用成效。

## 3.2 提升教师技术应用能力

体育教师作为人工智能技术在体育教学中应用的核心执行主体，其技术应用能力直接决定了智能设备与系统的实际使用效果。当前，多数体育教师受传统教学模式的影响较深，缺乏系统的人工智能技术培训，对智能设备的操作流程、运动数据的分析方法以及技术与教学融合的实现路径了解有限，难以将人工智能技术有效融入日常体育教学活动。针对这一问题，需构建系统化、常态化的教师培训体系，将人工智能技术应用纳入体育教师的日常培训

内容，结合体育教学实际需求设置实操性较强的培训课程，如智能教学设备的操作技巧、运动数据的分析与应用方法、个性化教学方案的制定等，帮助教师快速掌握技术应用的核心要点。同时，建立健全技术应用考核机制，将教师的人工智能技术应用能力与教学评价、职称评定等挂钩，通过考核倒逼教师主动提升技术应用水平，确保智能设备与系统在体育教学中真正发挥实效，实现技术与体育教学的深度融合<sup>[3]</sup>。

## 3.3 完善伦理规范与监管机制

人工智能技术在中小学体育教育中的应用，必须以保障学生的合法权益为基本前提。然而当前，在人工智能技术应用的学生运动数据采集、使用等环节，仍存在伦理规范缺失的问题，学生的运动数据、身体状况等隐私信息面临泄露风险，这不仅会损害学生的合法权益，也会对人工智能技术在体育教育领域的推广应用造成负面影响。为筑牢技术应用的伦理防线，需加快建立健全相关法律法规与伦理准则，明确界定学生运动数据采集、存储、使用的边界与权限，规范数据流转的各个环节，确保数据使用的合法性与合规性。同时，搭建专业化的监管平台，运用技术手段对学生运动数据采集、传输、存储、使用的全过程进行实时监督，建立数据安全预警机制，及时发现并防范数据泄露等风险。此外，还需加强对体育教师、技术研发人员以及学生的伦理教育，提升各方的隐私保护意识，形成多方协同的监管格局，切实保障学生的隐私安全，为人工智能技术在中小学体育教育中的健康、可持续发展提供制度保障。

# 4 总结

人工智能技术为中小学体育教育带来了新的发展机遇，其在提升教学精准度、优化评价体系、促进资源均衡等方面具有重要价值。当前，人工智能技术在中小学体育教育中的应用已形成多种形式，但仍面临技术适配、教师素养、伦理规范等问题。通过加大技术研发力度、加强教师培训、完善伦理规范等措施，能够有效解决这些问题，推动人工智能技术与中小学体育教育深度融合。未来，应持续探索人工智能技术在体育教育中的应用路径，充分发挥技术优势，提升中小学体育教育质量，为学生的全面发展奠定坚实基础。

## 参考文献：

- [1] 高雅楠, 周志雄. 人工智能技术在中小学体育教育中的应用 [J]. 体育教学, 2024, 44 (9): 81-83.
- [2] 徐寅雪, 马杰. 智慧教育背景下小学体育教师教学能力提升研究 [C] // 第二届陕西省体育科学大会. 陕西师范大学附属小学, 2024.
- [3] 李明. 现代教育技术在小学体育教学中的渗透融合 [J]. 当代体育, 2021 (22): 90.