

《中小学体育教学 人工智能应用指南》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本项目根据关于发布《自主移动机器人导航性能通用规范》等 6 项团体标准立项的公告（计划号 212-T/ISC-26）项目名称为“中小学体育教学 人工智能应用指南”的任务而进行制订。

（二）起草单位及主要起草人

本文件起草单位：中国教育科学研究院、华兴中科标准技术（北京）有限公司、XXX。

本文件主要起草人：于素梅、李华、任国静、马聪、XXX。

（三）标准制定目的和意义

近年来，国家层面密集出台了一系列推动人工智能与教育深度融合的政策文件。2026 年 4 月，教育部等五部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》（教科信〔2026〕1 号），明确提出“推动智能技术与教育全要素融合、全过程贯通、全场景覆盖”，要求“探索人工智能赋能体育、美育、劳动教育、科技教育等有效路径，帮助学生个性成长”。该计划将“利用人工智能赋能教师教学”列为重点任务，要求“围绕课前、课中、课后教育教学全过程，加强智能教学系统应用，为教师减负增效”。2025 年教育部印发的《关于加强新时代中小学体育教师队伍建设若干举措的通知》（教师〔2025〕1 号），作为首个专门针对体育教师队伍建设的文件，明确要求“深入实施人工智能赋能教育行动，强化体育教师人工智能技术应用和数字素养”。上述政策表明，人工智能赋能体育教学已从方向性倡导进入实质性推进阶段，亟需配套标准规范予以支撑。

当前，人工智能技术已逐步渗透到中小学体育教学的各个环节。在课前，AI 可辅助教师进行学情分析、教案生成和教学资源整合；在课中，AI 支持动作识别纠错、运动负荷监测、课堂互动和过程记录；在课后，AI 可生成个性化练习建议、学习档案和教学反思依据。智慧体育屏、AI 摄像头、智能运动手环等设备已在部分学校投入使用，用于解决运动负荷监测、动作姿态分析、体质测试等实际需求。当前 AI 在学校体育领域的应用整体仍处于“功能有限、技术表浅、范围较小的‘浅应用’”阶段。有调研

显示，不少学校的 AI 体育应用偏向形式化，虽能采集心率、步数、卡路里消耗等基础数据，但缺乏对学生运动质量的有效指导，学生感觉运动像一项“被抽查的任务”。技术应用适配性不足、评价标准模糊、教师数字素养参差不齐等问题，制约着 AI 赋能体育教学的实际效果。亟需制定相应标准以指导实践，为中小学校提供科学、规范、可操作的人工智能应用指导。

（四）主要工作过程

2026 年 6 月 8 日通过腾讯会议召开了本团体标准的立项评估会。本次会议确定了本标准的框架结构，收集了与会各单位对标准草案（初稿）的修改意见或建议，明确工作组各单位的工作分工，以及会后的具体工作安排。

2026 年 6 月 26 日本团体标准由中国互联网协会正式立项，立项名称为：中小学体育教学 人工智能应用指南。

2026 年 7 月 21 日通过腾讯会议线上召开了本团体标准的第一次讨论会。编制组就本团体标准第一次讨论后的修改情况、意见采纳情况进行了综合阐述。与会专家及代表对该项团体标准的定义内容、技术内容等进行了进一步的深入讨论和修改，编制组认真听取和记录了与会代表提出的问题和调整建议。

2026 年 8 月至 9 月，对《中小学体育教学 人工智能应用指南》（征求意见稿）公开征求意见。

二、标准编制原则和依据

（一）编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定及相关要求编制。

（1）协调性

标准编写符合 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定，技术内容与现行国家标准、行业标准协调一致，避免重复和冲突。

（2）科学性

本文件依据体育教学规律、学生学习规律、人体运动科学规律和相关技术原理进

行设计，应用内容、反馈结果和支持方式具有明确依据，确保教学支持的合理性和有效性。

（3）实用性

本文件立足中小学体育教学实际，从课前、课中、课后全流程梳理人工智能应用场景，明确各方主体职责，提出可操作的实施要求和评价方式，旨在为一线教师和学校管理者提供切实可行的应用指导。

（二）标准主要内容与确定依据

一、适用范围

本文件适用于中小学校体育教学活动中人工智能技术的使用、指导、管理与评价。其他相关教育机构可参照执行。该范围的确定基于当前人工智能在中小学体育教学中的应用现状和发展趋势，同时考虑标准的普适性和可推广性。

二、技术要求

（1）总体原则

本文件提出教育性、融合性、过程性、安全性、科学性、公平性六项总体原则。这些原则的确立基于以下考虑：一是服务立德树人根本任务，防止技术应用偏离教育本质；二是强调技术应用与教学目标有机衔接，避免技术堆砌；三是建立持续跟踪和动态调整机制，确保教学改进；四是保障学生人身、数据、隐私和内容安全，这是底线要求；五是确保教学支持有据可依，避免随意性；六是保障全体学生公平受益，防止算法歧视和设备差异导致的不公平。

（2）应用场景与实施

本文件按照“课前一课中一课后”三个环节梳理人工智能应用场景和实施要求：

课前应用：涵盖教学资源检索、教案生成、学情分析、风险提示、工具选型等场景。特别注意明确“不宜直接用于形成学生的固定分组、能力定级或最终评价结论”，防止过早定性对学生造成负面影响。

课中应用：涵盖动作识别纠错、计时计数、课堂互动、运动负荷监测、课堂组织管理等场景。同时明确“不应以人工智能替代教师现场指导和安全管理”，并规定出现设备故障时教师应及时切换教学方式，确保教学安全和连续性。

课后应用：涵盖学习整理反馈、个性化练习建议、教学档案形成、教师反思、家长反馈等场景。强调“不宜仅以分数或等级作为结果呈现方式”，突出发展性和改进性导向。

（3）主体职责与保障

本文件分别规定了学校、教师、技术服务方三类主体的职责，并专门设立学生保护、数据安全与应急条款。

学校职责：突出制度建设、条件保障、培训组织、风险防控等管理性职责。

教师职责：强调教师的主导作用和对人工智能生成内容的审核责任，明确教师应“发挥主导作用”“审核内容”“落实现场指导”。

技术服务方职责：规定系统稳定性、数据范围、操作培训、算法解释性等要求，特别明确“不宜超出约定范围采集、处理或使用学生相关数据”“不宜以技术服务名义干预学校正常教学安排”。

学生保护与数据安全：强调“最小必要原则”，要求加强对图像、视频、动作姿态等敏感数据的管控，建立快速响应机制。相关要求与 GB/T 35273 和 GB/T 45574 保持协调。

（4）应用评价与持续改进

本文件从评价维度、评价方式和持续改进三个方面提出要求。评价维度涵盖适配程度、实际效果、使用情况、安全管理、问题识别、教学改进、运行稳定性等方面。评价方式包括教师日常评价、学校定期评价、学生反馈、家长反馈、过程评价等。持续改进强调闭环管理，形成“评价—整改—优化—总结”的持续改进机制。

三、国内外情况简要说明

经查，与本标准相关的现行国家标准情况如下：

GB/T 35273《信息安全技术 个人信息安全规范》：本文件在教学数据采集、使用和管理方面的要求与该标准的基本原则保持一致。

GB/T 37229《公共服务效果测评模型和方法指南》：本文件应用评价维度和方式的确定参考了该标准的测评方法论。

GB/T 41867《信息技术 人工智能 术语》：本文件术语和定义与该标准保持协调一致。

GB/T 45574《数据安全技术 敏感个人信息处理安全要求》：本文件关于学生敏感数据保护的要求与该标准相衔接。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准的制定过程、技术要求的选定、试验方法的确定、检验项目设置等均符合现行法律法规和强制性国家标准的规定。

本标准在技术内容上与国家标准协调配套，无冲突存在。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在制定过程中未出现重大分歧意见。

六、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

七、其他应予说明的事项

无。

《中小学体育教学 人工智能应用指南》团体标准编制组

2026年8月