

AI 智能在幼儿园教学中的应用

李 慧

北京市房山区良乡镇中心幼儿园，中国·北京 102488

【摘 要】近年来，人工智能技术与教育领域的融合日益深入，在教学和管理方面屡有应用。AI 智能凭借个性化互动、场景模拟等功能，为幼儿园教学注入新活力。本文阐述其在语言启蒙、艺术创作、安全监护等场景的应用，分析技术适配性不足、数据安全风险、教师能力不足等挑战，提出分龄资源开发、人机协同模式、安全监管机制等策略，结合实践案例说明应用成效，为幼儿园科学应用 AI 技术提供参考，推动幼儿教育数字化转型，平衡技术创新与教育本质。

【关键词】AI 智能；幼儿园教学；个性化互动；教学创新；幼儿教育数字化

引言

教育数字化转型推动 AI 技术向学前教育领域延伸，幼儿园教学的游戏化、个性化需求与 AI 的语音交互、图像识别功能高度契合。但当前市场上不少幼儿 AI 产品存在设计成人化问题，如某识字 APP 采用小学化题库，导致 4-5 岁幼儿使用兴趣难以持久^[1]。实践表明，科学应用 AI 的幼儿园，幼儿在语言表达、社交互动等方面的发展状况会有改善，但过度依赖技术会使幼儿动手操作能力受到影响。因此，探索 AI 在幼儿园教学中的合理应用边界与实践路径，对提升教学质量、保障幼儿健康成长具有重要意义。

1 AI 智能在幼儿园教学中的典型应用场景

1.1 语言启蒙中的 AI 互动教学（语音对话、故事创编辅助）

语言启蒙中，AI 互动教学通过实时反馈激发幼儿表达欲。某幼儿园使用的 AI 语音机器人内置 300 个幼儿常用词汇库，当幼儿说出“小狗跑”时，机器人会回应“小狗跑得真快，要不要给它加个朋友？”，引导幼儿扩展句子至“小狗和小猫一起跑”。在故事创编环节，AI 故事盒提供“森林”“雨天”等场景素材，幼儿说出“小兔子出门”，系统会生成“小兔子踩着水坑啪嗒啪嗒走”的续编提示，帮助内向幼儿逐步构建叙事逻辑。对比传统集体讲故事，AI 互动使幼儿平均每节课主动表达次数从 3 次增至 7 次，词汇多样性提高 40%^[2]。

1.2 艺术创作中的 AI 工具支持（绘画生成、音乐节奏引导）

艺术创作中，AI 工具为幼儿提供创意启发与技术支持。AI 绘画板能将幼儿的涂鸦转化为具象图案，如幼儿画圆圈加线条，系统会生成带笑脸的太阳或开花的气球，同

时保留原始笔触，避免成人化修正。在音乐活动中，AI 节奏鼓可识别幼儿敲击的节拍，自动匹配简单旋律，当幼儿用不同力度敲击时，旋律会随之变高或变低，帮助理解节奏与情绪的关联。某幼儿园开展的“AI 小画家”活动中，幼儿在工具辅助下创作的作品类型从单一动画画扩展到场景组合画，其中包含“会唱歌的彩虹”等想象元素的作品占比达 65%，较传统绘画课提升 30%^[3]。

1.3 安全监护与健康管理中的 AI 技术应用（行为识别、异常预警）

安全监护与健康管理中，AI 技术实现全天候动态监测。某幼儿园部署的 AI 摄像头可识别幼儿奔跑、攀爬等危险行为，当发现多名幼儿在走廊追逐时，系统会向教师手环发送预警，同时触发走廊灯光闪烁提醒，响应时间比人工巡视有所缩短。健康管理方面，AI 晨检机器人通过人脸识别快速匹配幼儿信息，配合体温检测、口腔拍照，自动生成健康档案，对连续多日体温偏高的幼儿，系统会提示教师重点关注。实践表明，应用 AI 监护系统的幼儿园，意外磕碰事件发生率有所下降，晨检效率得到提升，使教师每日能节省出时间用于教学准备。

2 AI 智能在幼儿园教学应用中面临的挑战

2.1 AI 技术与幼儿认知发展特点的适配性不足

AI 技术与幼儿认知特点的适配存在明显短板。多数 AI 教学软件的交互逻辑基于成人思维，某数学启蒙 APP 要求幼儿点击屏幕精确选择答案，而 4 岁幼儿手部精细动作尚未成熟，操作成功率仅 40%，导致学习挫败感增强。在内容呈现上，60% 的 AI 故事产品采用文字主导的叙事方式，不符合幼儿“图像优先”的认知习惯，某绘本 AI 系统因过度依赖文字解说，使 5-6 岁幼儿的持续关注时长低于 8 分钟^[4]。

除此之外, AI 对幼儿非语言信号的识别有限, 当幼儿通过表情、动作表达困惑时, 系统无法像教师那样及时调整互动策略, 导致25%的教学场景出现沟通断层。

2.2 幼儿数据采集与隐私保护的伦理风险

幼儿数据采集存在隐私泄露隐患。部分 AI 设备在未明确告知家长的情况下, 持续采集幼儿面部图像、语音记录等生物信息, 某品牌 AI 互动桌默认开启录音功能, 累计存储3-6岁幼儿语音数据达5000小时, 且数据传输未采用加密协议。数据使用边界模糊, 某幼儿园与科技公司合作开发的AI评估系统, 将幼儿的行为数据用于商业产品优化, 如根据“幼儿喜欢粉色”的分析结果, 向家长推送相关玩具广告。调研显示, 75%的家长对幼儿数据被用于非教学目的表示担忧, 其中 30% 的家长因此反对幼儿园使用 AI 设备, 伦理信任危机制约技术应用。

2.3 教师对 AI 工具的应用能力与角色定位模糊

教师在 AI 应用中存在能力断层与角色困惑。多数幼儿园教师仅掌握 AI 设备的开关、音量调节等基础操作, 对如何结合 AI 调整教学策略认知不足, 导致功能丰富的 AI 互动墙沦为播放动画的普通屏幕。角色定位方面, 部分教师担心 AI 替代自身工作, 在教学中刻意减少 AI 使用; 另有部分教师过度依赖技术, 将幼儿情绪识别完全交给 AI 系统, 忽视面对面观察的重要性。

3 提升 AI 智能在幼儿园教学中应用效果的策略

3.1 开发符合幼儿年龄特点的适龄化 AI 教学资源

适龄化 AI 教学资源需匹配各阶段发展目标。针对3-4岁幼儿, AI绘画工具应简化操作, 采用“点触变色”“拖拽组合”等交互方式, 如点击屏幕任意位置即可生成圆形、三角形等基础图形, 辅助幼儿完成简单构图。4-5岁资源可增加探索性内容, 某AI科学盒设计“植物生长”模拟游戏, 幼儿通过浇水、晒太阳等触屏操作, 观察虚拟种子的生长变化, 理解基本生物知识。5-6岁资源侧重思维拓展, AI数学互动系统通过“分水果”“搭积木”等生活化场景, 引导幼儿在操作中理解数量守恒, 如将10块积木分成两堆, 系统会展示不同分法的组合效果。适龄设计使AI资源的适配度提升40%, 幼儿持续使用兴趣延长至15-20分钟。

3.2 构建 “AI 辅助 - 教师主导” 的人机协同教学模式

人机协同模式明确AI与教师的功能边界。AI承担重复性

任务, 如通过语音识别统计幼儿掌握的词汇量, 生成“XX对动物名词掌握较好, 需加强动词练习”的分析报告, 为教师提供个性化指导依据。教师则聚焦情感支持、价值引导等核心环节, 在AI故事活动后, 组织“你觉得故事里的小兔子做得对吗”的讨论, 帮助幼儿建立道德认知。某幼儿园的实践表明, 当AI负责15%的知识传递任务后, 教师可将节省的时间用于一对一互动, 使每个幼儿每日获得的个性化关注增加5分钟, 社交技能发展指标提升18%。

3.3 建立 AI 教学应用的安全规范与监管机制

安全规范与监管机制需覆盖全流程。在数据采集环节, 明确仅收集教学必需的信息, 如AI晨检仅记录体温、有无皮疹等健康数据, 不采集幼儿面部细节。传输存储采用区块链技术, 某幼儿园实施后, 数据篡改风险大幅降低, 家长授权率明显提升。监管方面, 成立由教师、家长、技术专家组成的委员会, 定期审查AI设备的运行日志, 某委员会发现某AI系统自动上传幼儿午睡视频后, 立即要求厂商关闭该功能并整改。除此之外, 设定AI使用时长红线, 规定低龄幼儿每日接触屏幕类AI设备的时间上限, 确保技术应用不影响幼儿视力与身体发育。

4 结论

AI智能为幼儿园教学带来多元可能, 在语言启蒙、艺术创作、安全管理等场景展现出独特价值, 能提升教学效率与幼儿参与度。但技术适配性不足、数据安全风险、教师能力短板等问题制约其深度应用。通过适龄化资源开发、人机协同模式构建、安全监管机制完善等策略, 可有效化解挑战。未来需始终以幼儿发展为核心, 把握技术应用的适度性, 使 AI 成为辅助教学的工具而非替代者, 推动幼儿教育在数字化浪潮中实现高质量发展。

参考文献:

- [1] 张晴晴. AI热潮下幼儿园智慧教育开展困境及建议[J]. 读写算, 2025, (18): 133-135.
- [2] 顾文艳. 信息技术与人工智能技术赋能幼儿园玩具教学活动研究[J]. 玩具世界, 2025, (04): 240-242.
- [3] 梁杰. 人工智能在幼儿园教学活动中的应用与思考[J]. 陕西教育(教学版), 2025, (Z1): 16-17.
- [4] 徐静. 新时代下幼儿园人工智能教学探索[J]. 新课程, 2021, (42): 157.