

数智时代学前融合教育学习路径的适应性转型与实践范式研究

丁丰博 刘憬蓉 庾晓萌*

昆明学院学前与特殊教育学院 云南 昆明 650214

【摘要】：随着数字技术与教育领域的深度融合，传统经验导向的学前融合教育学习路径难以适配不同特殊儿童的个性化成长需求，产生了诸多现实问题。本研究立足数智技术赋能学前融合教育转型的发展背景，通过梳理当前学前融合教育学习路径的发展现状与现实挑战，从精准需求识别、个性化路径生成、多主体协同支撑、教师能力支撑体系四个维度，构建数智化驱动的学前融合教育学习路径框架，为推动学前融合教育高质量发展提供了研究参考。

【关键词】：数智化；学前融合教育；学习路径

DOI:10.12417/2705-1358.26.11.023

引言

学前融合教育是指在学前教育阶段，将特殊需要儿童与普通儿童安置在同一教育环境中，通过调整学前教育环境、课程和教学方法，满足特殊儿童的个性化需求，同时促进普通儿童的包容性发展^[1]。近年来，随着数智技术与教育领域的深度融合，学前融合教育迎来了全新的发展契机。当前我国学前融合教育正处于普及推广的关键阶段，如何依托数智技术构建适配不同特殊儿童的个性化学习路径，成为当前我国学前融合教育领域亟待回应的重要命题。本研究通过梳理传统学前融合教育学习路径的现状与面临的现实困境，构建适配我国学前融合教育发展需求的数智化学习路径，为提升学前融合教育的个性化支持水平、推动学前融合教育高质量发展提供新的研究思路。

1 学前融合教育学习路径的发展现状与现实挑战

1.1 学前融合教育学习路径的发展现状

当前，我国学前融合教育已逐步从“概念引入”走向“实践推广”，各地幼儿园陆续开展随班就读、资源中心支持等多种形式的融合实践。但从实践落地的整体情况来看，现有学习路径仍以统一化、标准化的设计为主，围绕普通幼儿发展目标搭建的路径框架，难以适配孤独症谱系障碍、智力障碍、脑瘫等不同类型特殊需要幼儿的成长，也无法根据幼儿的发展动态及时调整路径方向。与此同时，面向学前融合教育的数字资源多集中在理论科普层面，真正能够嵌入日常教学、服务个性化路径设计的数智工具供给仍然不足，多数一线教师也缺乏依托数字技术开展需求识别与路径调整的能力，数智技术与教育实践的融合仍停留在表层阶段。

1.2 传统学习路径面临的三重现实挑战

1.2.1 精准适配不足

当前学前融合教育中，对特殊需要幼儿的需求识别大多依赖教师的经验判断，受教师专业能力、观察时间的限制，很难全面捕捉幼儿在认知、行为、社交等多维度的发展细节，容易出现需求判断偏差。在此基础上设计的学习路径，往往难以匹配不同幼儿的障碍类型与发展节奏，要么目标设置超出幼儿最近发展区，打击幼儿参与积极性，要么目标设置偏低，无法有效推动幼儿能力提升，最终导致融合教育难以落到实处。

1.2.2 动态调整滞后

特殊需要幼儿的发展状态具有较强的动态性，需要根据阶段发展成果持续调整学习内容与支持策略。但传统学习路径多以学期或学年为单位制定，调整周期较长，且缺乏系统的过程性数据记录，教师难以精准把握幼儿的发展变化，调整过程多依赖主观感受，无法保证调整的及时性与科学性，容易让学习路径与幼儿的实际发展需求错配，延误幼儿的发展契机。

1.2.3 协同支撑薄弱

学前融合教育的有效推进，需要幼儿园、特殊教育指导机构、康复机构、家庭等多个主体的协同配合，但传统模式下各主体之间存在明显的信息壁垒。不同主体间的信息传递多依赖线下沟通、零散文字记录，难以实现发展数据的实时共享与同步更新。同时，教师开展融合教育实践的专业支撑不足^[2]，也进一步影响了幼儿个性化学习路径落实效果。

作者简介：丁丰博（2001年12月-），女，昆明学院学前与特殊教育学院在读研究生，研究方向：学前融合教育。

通讯作者：庾晓萌（1990年7月-），女，昆明学院学前与特殊教育学院副教授，研究方向：学前融合教育。

基金项目：云南省教育厅科学研究基金项目“学前教师融合内生动力支持体系的潜在剖面分析及构建研究”（2026Y1159）；云南省地方本科高校基础研究联合专项“孤独症儿童前语言沟通能力多模态评估及干预研究”（202401BA070001-044）；教育部产学合作协同育人项目“基于智能化学习的学前融合教育教学改革”（241101159224223）

1.3 从经验驱动向数据驱动的转型

面对传统经验驱动模式所引发的适配性困境,借助数智技术推动学前融合教育学习路径向数据驱动转型,已成为破解当前发展难题的必然趋势。相较于传统经验驱动模式,数据驱动的学习路径以多维度采集的幼儿发展数据为基础,能够更精准地识别特殊需要幼儿的个性化需求,突破主观经验判断的局限,为路径设计提供客观依据。同时,依托动态数据跟踪可实时掌握幼儿的发展进程,及时调整学习目标与内容,实现学习路径与幼儿发展需求的动态匹配,并能借助数字化平台消除多主体间的信息壁垒,促进幼儿园、家庭、康复机构之间的信息共享与协同互动。

2 学前融合教育数智化学习路径建构

数智化学习路径以满足特殊需要幼儿的个性化发展需求为核心,依托数智技术贯通精准需求识别、个性化路径生成、多主体协同支撑及教师能力支撑体系的完整流程,构建形成闭环式动态学习路径建构,具体可从以下四个维度展开:

2.1 精准需求识别

借助数智技术搭建多维度评估框架,通过智能观察设备、教师日常数据采集等多渠道,全面收集特殊需要幼儿在认知发展、动作协调、社交互动等多个维度的发展数据,打破传统经验判断下信息采集碎片化、片面化的局限,避免因观察维度不全、数据记录零散导致的需求误判。通过预设的智能评估模型,对多源异构数据进行交叉分析与量化处理,结合幼儿的障碍类型、基础发展水平,精准识别幼儿的个性化发展需求,打破传统经验判断的局限,为后续学习路径的设计提供客观、科学的依据,避免因需求判断偏差导致的路径适配失误。

2.2 个性化路径生成

基于精准识别得到的幼儿个性化发展需求,依托数智平台的路径生成算法,自动匹配适配性的学习内容、支持策略与进度安排,生成差异化的基础学习路径。与统一化的传统路径不同,该路径会针对不同障碍类型幼儿的发展特点调整内容权重,确保路径设计贴合幼儿的最近发展区。同时,依托数智平台对幼儿日常学习过程性数据的分析,定期对幼儿的发展进度进行智能研判,辅助教师结合实践观察完成路径优化,实现学习路径随幼儿发展动态更新,始终保持路径与幼儿发展需求的高度适配。

2.3 多主体协同支撑

构建学前融合教育协同育人机制具有重要意义^[3],通过明确特殊儿童的中心地位,厘清家庭、幼儿园、特教机构与社区的主体职责,依托数智化协同平台打通各主体间的信息壁垒,实现幼儿发展数据、干预调整方案等内容的实时同步与共享,

让不同主体都能随时掌握幼儿的最新发展状态,避免信息不对称导致的支持错配。同时,可依托数智化平台搭建即时性的专业支持通道,一线教师在实践中遇到个性化问题时,可随时通过平台向特殊教育指导专家发起咨询,获得针对性的指导方案,弥补传统融合教育实践中响应不及时的问题,为一线教师落实个性化学习路径提供持续的专业支撑。

2.4 教师能力支撑体系

教师需要具备智能教育工具应用能力和教育数据处理与分析能力,依托数智技术的精准性与多元性,可以打破传统融合教育的实施局限,从而更精准地支持每一位幼儿的个性化学习^[4]。一方面,要完善职前培养体系,在学前教育专业课程中增设融合教育数智技术应用相关模块,帮助师范生提前掌握必备的专业技能。另一方面,要针对在职一线教师开展分层分类的常态化培训,结合不同教龄、不同基础教师的实际需求,设计从工具入门到实操应用的阶梯式培训内容。此外,还需要引导教师更新教育理念,正确认识数智技术在融合教育中的辅助定位,明确数智工具是拓展教师专业判断、提升支持精准度的手段,而非替代教师的教育实践。通过推动教师主动将数智技术与自身教育经验结合,可以更好地支撑数智化学习路径落地。

3 数智赋能学前融合教育的案例分析及经验总结

3.1 案例分析

在山东省青岛西海岸新区特殊教育中心,人工智能技术通过精准诊断与动态调整,为特殊儿童构建了个性化的智能化学学习路径,并已取得一系列实践成效。AI技术借助智能设备,能识别每个幼儿的特征,分析其现有发展水平和个性化需要,对他们进行全方位的数据采集以及精准的学情诊断,进而制订个别化的学习目标。例如,教师利用AI评估软件对5岁的特殊儿童明明进行评估和分析,为明明制订了个性化发展目标与计划;AI机器人豆包通过与6岁的特殊儿童乐乐的多次对话过程中,提升了乐乐的听说能力;患有唐氏综合征的大班幼儿小美的老师和家长,利用AI应用开发工具Coze(扣子)为她专门创建了一个绘本阅读智能体,制定个性化的阅读任务,提升了小美的阅读能力、语言表达能力和逻辑思维能力;AI技术还能通过分析幼儿的语言表达、互动行为等感知幼儿的情绪变化。6岁的特殊儿童西西与小同伴发生了矛盾,AI助手播放了一个关于友谊的故事,在AI助手耐心细致地陪伴和提醒下,西西逐步养成了良好的生活习惯,情绪也越来越稳定^[5]。

3.2 经验总结

从上述实践案例可以看出,数智技术赋能学前融合教育的学习路径核心是借助技术手段弥补传统经验模式的不足,最终

落脚于特殊需要幼儿的个性化的发展支持,这一实践过程也为我国各地开展学前融合教育数智化转型提供了三点可复制的经验。第一,需求识别是数智化学习路径的核心基础。只有依托多源数据完成全面精准的需求评估,才能保障后续路径设计真正适配幼儿的实际发展情况,避免技术与实践需求脱节。第二,动态调整是数智化学习路径的关键优势。要依托过程性数据实时追踪幼儿发展变化,并在实践中结合教师的专业判断持续优化路径,才能始终保持路径与幼儿发展需求的适配性,最大化发挥数智技术的支撑作用。第三,多主体协同是数智化路径落地的重要保障。通过数智平台打通信息壁垒,实现幼儿园、家庭、康复机构等主体之间的数据共享与即时互动,同时为一线教师提供即时专业支持,才能有效降低实践门槛,保障个性化学习路径真正落实到日常教学当中。

参考文献:

- [1] 谭畅,余影,张格娜.教育公平视域下学前融合教育的现实困境与优化路径[J].重庆第二师范学院学报,2025,38(06):68-73+124.
- [2] 艾熔娟,陈桂敏,杨素萍.人工智能赋能学前融合教育教师角色重构与职业能力的优化研究[J].基础教育研究,2025,(22):87-91.;
- [3] 陈育婷,王海珊.学前融合教育“家一园一特一社”协同育人机制研究——基于交叠影响阈理论[J].福建教育学院学报,2026,27(01):100-104.
- [4] 陈爱琳.数智赋能卓越学前融合教育教师培养模式研究[J].大众文艺,2026,(07):205-207.
- [5] 贾晓颖.人工智能助力学前特殊儿童个别化教育[J].山东教育,2025,(Z3):54-56.

4 结语

学前融合教育是保障特殊需要幼儿平等参与学习、实现适宜发展的重要途径。本研究通过梳理传统经验驱动模式下学前融合教育学习路径现状与面临的现实困境,构建了数智化学前融合教育学习路径框架。结合地方实践案例可以看出,数智技术能够有效提升学前融合教育个性化支持的精准度与实效性,为特殊需要幼儿提供更适宜的融合教育支持。未来,学前融合教育的数智化学习路径转型仍有广阔的探索空间,需要学界与实践领域共同发力,进一步完善数智化学习路径的运行机制,丰富适配不同场景、不同区域的数智资源与工具,推动学前融合教育朝着更优质、更包容的方向发展,让每一位特殊幼儿都能获得适宜的成长支持。