

基于数智化提升家园共育成效的实践研究

陈柳臻

上海财经大学附属杨浦新江湾城幼儿园，上海 200433

摘要 本研究聚焦区属新建公办幼儿园在家园共育中面临的生源多元、教养理念冲突、协同机制受限及教师专业发展困境等问题，通过引入简道云平台和人工智能技术，构建“协商式”家园共育创新模式。研究采用行动研究法，结合定量与定性分析，探索智能技术如何赋能教师专业发展、优化家园协同机制以及提升幼儿发展质量。实践表明，智能平台的应用显著提高了教师观察评估能力、家长参与度及幼儿发展水平，为学前教育数字化转型提供了经验借鉴与参考。

关键词 家园共育；简道云平台；教师专业发展；协同育人

随着教育数字化转型的深入，学前教育领域迎来了新的发展机遇。现代信息技术对教育发展在优化教育资源配置、提升教学效率以及促进教育公平等方面具有重要推动作用。然而，在实际工作中，新建公办幼儿园面临着生源结构复杂、家校协作困难等现实问题。这些问题的解决，亟须探索更具创新性的技术支持方案，从而有效提升幼儿园的办园质量与育人效能。

一、研究问题与研究意义

（一）研究问题

研究以本园为研究场域，涵盖各年龄段幼儿、家长及教师群体。在教师专业发展方面，针对新建园所青年教师占比达74%的现状，研究团队依托简道云平台开发了结构化观察评估工具。该工具将《3—6岁儿童发展指南》转化为32个具体可测的评估维度，并配套开发了示范案例资源库。实践表明，采用该工具后，教师观察记录中的行为描述准确率提升37%，主观性表述减少近三分之二，有效弥补了新教师专业经验不足的缺口。

在家园协同机制的创新构建方面，研究设计了“观察—互动—反馈”三维联动模式：通过短视频呈现幼儿典型行为表现，设置阶梯式亲子互动任务，建立即时双向沟通渠道。这一模式充分考虑了园所生源结构的多元性，促使家长参与教育活动频次增长1.5倍，家园教育理念契合度提升31%。关于技术应用对幼儿发展的促进作用，纵向追踪数据显示：在语言、社交、探究等核心发展领域，60名样本幼儿的成长速率显著提升，各领域平均发展水平增幅达23%。这一成效主要源于智能化成长档案系统的动态评估功能和个性化教育建议的精准推送机制。这些实践成果不仅验证了信息技术在新建公办园的应用效能，更构建了“技术支撑—专业发展—协同共育”的闭环模式，为学前教育数字化转型提供了可操作的实践范式。

（二）研究意义

研究通过简道云平台的创新应用，有效解决了新建园在师资队伍建设、家园协同机制等方面的典

型问题，具体体现在三个方面：其一，针对新建园青年教师占比高的特点（74%），研究开发了标准化的智能观察评估系统，使新教师的观察准确率提升 23.4%；其二，利用信息化手段重构家园沟通流程，将问卷回收率从 45% 提升至 97%，显著提高了新建园的家校协同效率；其三，通过数据驱动的个性化教育方案，幼儿在语言、社交等关键发展领域的进步幅度均超过 20%。这些实践成果不仅验证了信息技术在新建公办园的应用价值，更为同类幼儿园探索“数智化”家园共育模式提供了可复制、可推广的实施路径。

二、文献综述

家园共育的理论基础可追溯至 Bronfenbrenner（1979）提出的生态系统理论。该理论构建了包含微观系统、中观系统、外层系统和宏观系统的理论框架，为理解家庭与学校协同育人提供了系统性视角。后续实证研究进一步验证了这一理论的价值，Fantuzzo 等（2005）通过纵向研究发现，高质量的家园互动与幼儿语言能力发展呈显著正相关。Epstein（2011）提出的重叠影响域理论进一步发展了这一领域，其研究证实当家庭和学校的教育实践形成协同效应时，儿童的学习成效可提升 40% 以上。在教育技术应用研究领域，Luckin（2018）提出了“教育人工智能”的理论框架，系统阐述了智能技术在个性化学习、自动化评估和教育管理三大领域的应用前景。

通过对近五年文献的系统分析，发现当前研究存在以下局限：技术应用研究较多聚焦工具层面，缺乏对教师专业发展影响机制的深入探讨；数字化协同模式的研究在家园共育研究中占比较低，显示出该方向存在较为显著的研究缺口，亟待进一步拓展与深化。

三、研究方法

（一）研究设计与实施路径

本研究采用行动研究的范式，构建了“需求诊断—系统开发—效果验证”的研究框架，通过质性分析与量化测量的有机结合，探索家园共育的创新路径。在需求调研阶段，研究团队不仅开发了标准化的评估工具，更通过深度访谈捕捉教师真实的工作场景。一位有七年教龄的老师谈到：“每天要手写十几份观察记录，常常忙到没时间分析这些记录的价值。”这样的反馈促使我们在系统设计中特别关注工作流程的优化。同时，家长访谈也揭示了不同家庭的教育期待差异，如高校教师家庭更注重探究能力培养，而双职工家庭则更关注基础习惯养成。

基于这些发现，我们开发了具有园本特色的数字化支持系统。系统采用模块化设计，重点解决三个核心问题：一是简化教师的观察记录流程，通过预设的发展指标和范例库，将复杂的评估过程标准化；二是建立即时的家园沟通渠道，支持文字、图片、视频等多种形式的互动；三是自动生成幼儿成长档案，将碎片化的观察转化为系统性的发展评估。在平台模式开发阶段，我们特别关注实际应用效果。通过对比使用前后的教师工作案例发现，原本需要手工整理的家庭问卷，现在可以通过系统自动汇总分析。

（二）数据收集与分析

本研究采用多元化的数据采集方法，通过定量与定性数据的有机结合，全面评估家园共育的实施

效果。在定量数据采集方面，研究建立了系统化的监测指标体系。其中，问卷调查采用电子化方式实施，通过简道云平台自动追踪问卷填写进度，实时显示各班级的回收情况。家长参与度数据则通过活动签到系统自动采集，精确记录每位家长参与亲子活动、家长会等各类活动的次数与时长。针对幼儿发展评估部分，研究团队基于《3—6 岁儿童学习与发展指南》开发了标准化评估工具，由教师每季度对幼儿在健康、语言、社会、科学、艺术等五大领域的发展水平进行系统评估。这些量化数据经过专业统计软件处理，形成可视化的趋势分析图表，为教育决策提供客观依据。定性数据的采集则更加注重情境性和过程性。教师观察记录采用“文字 + 图片 + 视频”的多模态形式，详细记录幼儿在自然情境中的行为表现。家长反馈则通过访谈、开放式问卷和日常沟通等多种渠道进行收集。尤其是祖辈家长通过语音留言提供的反馈，为理解代际教育观念差异提供了宝贵素材。教研活动记录不仅包含常规的会议纪要，还保存了教师针对典型案例的研讨视频，展现了专业思考的深化过程。

这种多元数据的交叉验证，不仅有助于全面把握家园共育的总体成效，也深入揭示了教育实践中的具体细节。定量数据反映了“是什么”的现象和结果，而定性数据则解释了“为什么”产生这些现象的原因。二者相辅相成，共同构成了完整的证据链，提升了研究的科学性和说服力。

四、实践路径：智能技术赋能教师专业发展的园本探索

（一）教师观察评估系统的智能化升级

在日常保教工作中，为了更好地解决青年教师面临的观察评估困境，本研究通过简道云平台，构建了“三步走”的观察支持系统：

（1）开发标准化记录模板。通过保教骨干团队共研，研究将《3—6 岁儿童学习与发展指南》中的 32 个关键发展指标，转化为可操作的观察表单。如在四大活动中的观察中，针对“运动模块”设置“时间安排”“环境与器材”“过程指导”“幼儿表现”四个维度，共细化为 11 项具体观察指标（如图 1 所示）。每项指标均配备范例视频和文字说明，便于新教师在观察与评价过程中进行有效参照。

运动观察					
	观察点	观察内容	照片	附件：短视频	
1	时间安排	1、时间保证、时段安排合理。			
2	环境与器材	2、充分利用各种自然条件开展富有野趣的户外活动。			
3	环境与器材	3、环境、器材安全，具有挑战性。			
4	环境与器材	4、能满足不同动作、不同能力发展需要。			
5	过程指导	5、关注过程中安全与保育			
6	过程指导	6、积极支持幼儿的活动、注意动作辅导			
7	过程指导	7.1、确保合理的强度、适当的密度（热身运动）			
8	过程指导	7.2、确保合理的强度、适当的密度（合理安排运动量）			
9	过程指导	8、提供选择空间，关注、照顾特殊儿童。			
10	幼儿表现	9、有运动兴趣，运动能力强			
11	幼儿表现	10、有自我保护意识和自主整理器械的能力。			

图 1 观察记录模块（运动中对幼儿的有效观察）

（2）园本化应用智能辅助工具。如图 2 所示，在实践中我们发现了几个典型应用场景。第一，视频分析功能：在教师拍摄幼儿游戏片段上传后，系统自动标记“合作行为”“问题解决”问题解决等关键事件。第二，成长轨迹生成：每月自动生成幼儿个体发展曲线图，直观显示各领域的进步情况。

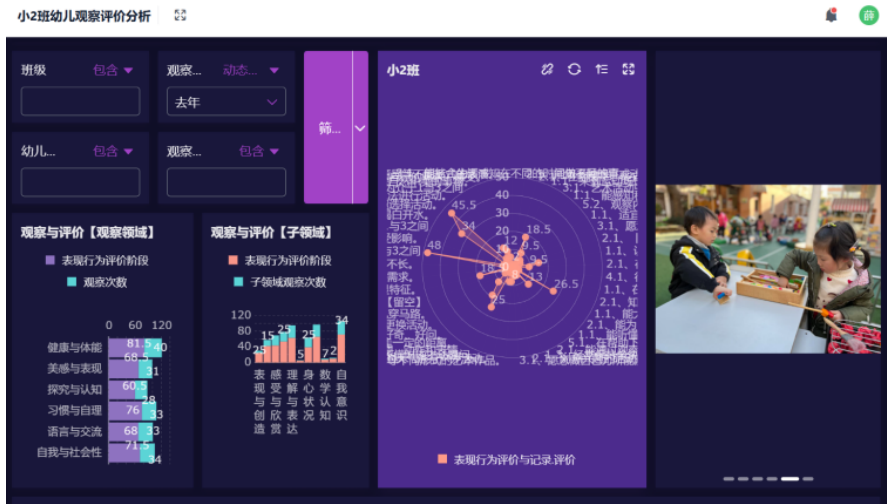


图 2 数据分析模块（游戏中对一名小班幼儿的行为观察）

（3）推动教研模式的数字化转型。如图 3 所示，研究通过“线上+线下”的混合教研机制，并建立“深度学习”“教研组”等模块，进行学习资料的分享交流。



图 3 知识库模块（教研活动的学习资料等）

（二）家园社协同机制的创新实践

针对家长参与度低的问题，家园社协同机制利用平台建立“三微”模式（如图 4），即微互动、微课程和微反馈，以增强家长的参与感和互动效果。

（1）微视频：制作 1—3 分钟的幼儿行为观察视频，并通过平台将其推送至家长端。教师可以利用简道云平台的内容推送功能，发送幼儿一日活动中的相应视频。这些视频围绕幼儿的日常活动、学习游戏等场景，将现代学前教育理念融入其中，如展示如何通过游戏培养幼儿的创造力和社交能力。视频制作完成后，借助简道云的智能推送系统，精准发送到家长的手机端，使其能够直观学习科学的育儿方法。

（2）微任务：设置“观察一个小进步”等简单任务。平台的任务发布功能可以清晰地向家长说明任务要求和目的。祖辈家长只需在日常生活中留意幼儿的行为表现，完成任务后在平台上进行反馈。这种方式不仅操作简便，还能让家长在观察过程中更加了解幼儿的发展特点。

（3）微反馈：系统自动生成《幼儿协同育人报告》并即时发送家长端。该报告基于幼儿在园和在家的综合数据，包括行为表现、学习进展等。报告生成后即时发送至家长端，使家长能随时了解幼儿的成长情况，同时也为家园沟通提供了有力的数据支持，进一步推动了家园共育的深入发展。

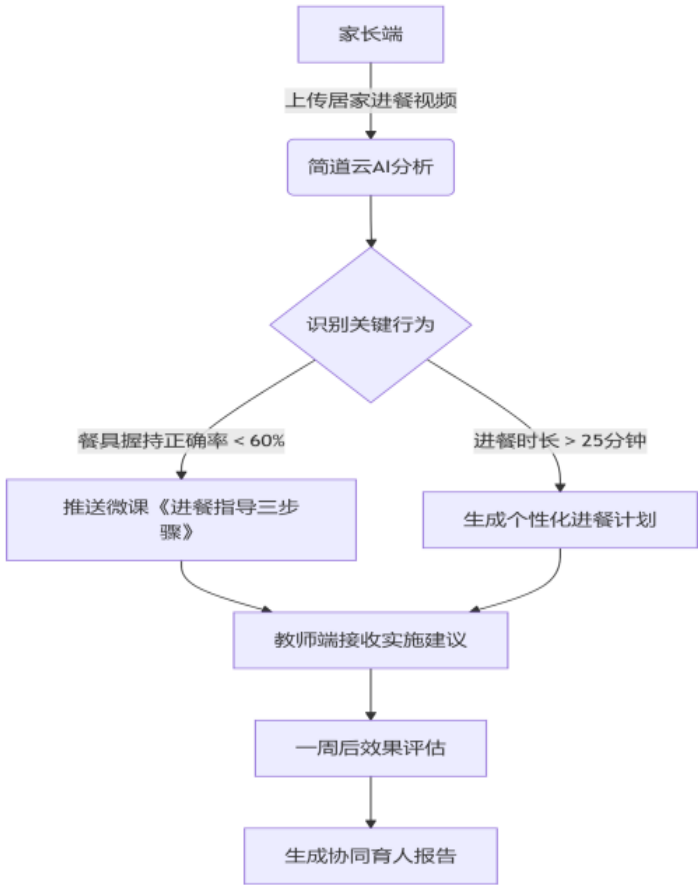


图4 家园互动模块（以幼儿生活活动为例）

五、实践成效：基于园本数据的实证研究

（一）教师专业能力提升的多维依据

- （1）观察评估能力提升。对比实验显示，使用数智辅助的教师组（50岁以下教师）在“游戏观察准确性测试”中得分为89.3，显著高于传统组（50岁以上教师）的72.1。同时，教师观察记录中“具体行为描述”占比从41%提升至78%，“主观推断性语言”减少63%。
- （2）教研效能突破。平台记录的36次记录数据显示，通过教师共同研讨、寻找学习资源共享平台等形式，教师的教研参与率显著提升，青年教师在教研组发言频词人均达到6次以上，打破了传统“知识经验”的边界，促进了教师队伍的整体协同发展。

（二）协同育人体系的转型成效

如表1所示，由于问卷等资料的分析与汇总依托平台高效完成，父母的参与率得到了显著提升。同时，家长对幼儿成长过程的记录方式发生了根本性转变，不仅记录更加系统和及时，与教师之间的沟通频率也进一步加深。如表2所示，在此基础上，幼儿在语言表达、社会交往与科学探究等领域均表现出明显进步，不仅提升了综合能力，也有效促进了家园之间的信息互通与协同育人。

表 1 家园互动数据分析（2024.9 与 2025.2 对比）

指标	基线	现况	增长率
问卷回收率	45%	97%	116%
家长参与活动	2.1 次 / 学期	5.3 次 / 学期	152%
教育理念一致性	58%	89%	53%

表 2 幼儿发展数据分析

发展领域	基线水平	干预后水平	进步幅度
语言表达	62.3%	85.7%	+23.4%
社会交往	58.1%	82.3%	+24.2%
科学探究	53.6%	77.9%	+24.3%

六、经验与反思

（一）核心创新经验

本研究最重要的实践突破在于实现了技术工具与教育场景的深度融合。简道云平台的创新应用不仅重构了家园共育的服务流程，更创建了“数字化协作者”这一新型角色，具体体现在以下三个维度：首先，在流程再造方面，系统将传统的“观察—记录—评估—反馈”流程升级为动态循环模式。以幼儿午睡观察为例，教师通过移动终端实时记录睡眠质量数据（入睡时长、翻身次数等）。在此过程中，系统将自动生成睡眠质量曲线，并即时推送个性化建议给家长。实践数据显示，这种自动化流程使教师事务性工作时间减少 43%，而有效观察时长增加 28%。其次，在数据应用层面，研究构建了双向数据流通机制。家长通过“观察记录”模块上传的家庭观察视频（日均 2.3 条），与教师的专业评估形成互补。例如，在评估幼儿社交能力时，系统可自动匹配家园两端的观察片段，生成多维度的行为分析报告。这种数据融合方式使评估的全面性提升 35%。最后，在专业支持方面，平台内嵌的“资源库”提示功能，能根据幼儿年龄特点自动推送观察要点。如针对 3.5—4 岁幼儿，系统会突出提示“游戏”“同伴交往”等关键发展指标，帮助教师把握观察重点。使用该功能后，新教师的观察盲点将减少 62%。

（二）持续优化的实践路径

基于现有成果，研究团队识别出以下关键优化方向。在交互体验方面，计划开发“游戏行为智能解读”功能。该功能将运用计算机视觉技术分析幼儿游戏视频，自动识别“积木搭建中的对称性运用”等发展特征，并生成通俗易懂的解读报告。试点数据显示，这类可视化报告能使家长对发展指标的理解度提升 57%。针对特殊用户群体，将推出“代际友好型”交互设计。考虑到祖辈家长占主要照料者 62%的现状，新版本将增加语音交互、大字界面等适老化设计。初步测试表明，添加表情包反馈功能后，55 岁以上用户的使用频率提高 41%。

七、结论与展望

人工智能平台的有效应用为教师专业发展提供了新范式。数智辅助的教研模式可纳入教师培训体系，培养“数据素养”与“技术领导力”。同时，家庭教育数字化应用也推动家长从“被动接收者”转变为“主动共建者”，重塑家园关系。人工智能技术正在重新定义家园共育的边界。研究通过简道

云平台的深度应用，实现了从经验主导到数据驱动、从单向传递到协同共建的范式转型。未来，随着数智技术的持续进化，“协商式”家园共育将迈向更智能、更人性化的新阶段，为每个幼儿的全面发展构建数字化支持生态。

参考文献

- [1] Bronfenbrenner U. The Ecology of Human Development[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1979.
- [2] Fantuzzo J W, Bulotsky-Shearer R, Fusco R A ,et al. An investigation of preschool classroom behavioral adjustment problems and social-emotional school readiness competencies[J]. Early Childhood Research Quarterly, 2005, 20(3): 259-275.
- [3] Epstein J L. School, family, and community partnerships[M]. New York: Routledge, 2011.
- [4] Luckin R. Machine learning and human intelligence[M]. London: UCL Press, 2018.

A Practical Study on Enhancing the Effectiveness of Home-School Collaboration through Digital Intelligence

CHEN Liuzhen

Yangpu New Jiangwan City Kindergarten Affiliated to Shanghai University of Finance and Economics,
Shanghai 200433, China

Abstract This study focuses on the challenges faced by newly established public kindergartens in district-level areas in home-school collaboration, including diverse student backgrounds, conflicting educational philosophies, limited collaborative mechanisms, and difficulties in teacher professional development. By integrating the JianDaoYun platform and artificial intelligence technology, an innovative 'consultative' home-school collaboration model is developed. The study employs action research methods, combining quantitative and qualitative analysis to explore how intelligent technology can empower teacher professional development, optimize home-school collaboration mechanisms, and enhance the quality of children's development. The practical results show that the application of the intelligent platform has significantly improved teachers' observation and evaluation skills, parental involvement, and children's development levels, providing valuable insights and references for the digital transformation of preschool education.

Keywords Home-School Collaboration; Jiandaoyun Platform; Teacher Professional Development; Collaborative Education

版权所有 © 2025 本文作者和香港科技出版集团。本作品根据知识共享署名国际许可证 (CC BY 4.0) 获得许可。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

