

数字技术赋能流动儿童家校社协同育人机制研究

杜心睿

中华女子学院儿童发展与教育学院, 北京

收稿日期: 2026年4月2日; 录用日期: 2026年5月2日; 发布日期: 2026年5月11日

摘要

随着我国流动人口规模扩大, 流动儿童教育问题愈发突出, 家校社协同育人成为解决该问题的关键路径, 而人工智能技术为教育协同发展提供了新可能。本研究以生态系统理论、创新生态系统理论为基础, 采用多案例质性研究法, 选取北京、上海、广州三地流动人口聚居区为调研对象, 对42名流动儿童家长、教师及社区工作者开展访谈与实地观察。研究发现, 当前流动儿童家校社协同育人呈松散化、碎片化特征, AI技术应用呈现“学校先行、家庭分化、社区滞后”的非均衡格局, 存在家长数字素养不足、各主体数据不通、社区数字基础设施薄弱等现实困境。在此基础上, 本研究从微系统互动与中间系统联结双维度, 剖析了AI技术赋能协同育人的核心机制, 并从家庭、学校、社区及协同机制层面提出针对性优化路径。

关键词

流动儿童, 家校社协同育人, 人工智能技术

Research on the Mechanism of Coordinated Education for Migrant Children by Families, Schools, and Communities Empowered by Digital Technology

Xinrui Du

College of Child Development and Education, China Women's University, Beijing

Received: April 2, 2026; accepted: May 2, 2026; published: May 11, 2026

Abstract

As the scale of the floating population in China expands, the educational issues of migrant children have become increasingly prominent. Collaborative education involving families, schools, and

communities has emerged as a crucial approach to address this problem, while artificial intelligence (AI) technology offers new possibilities for the coordinated development of education. Based on the ecosystem theory and the innovation ecosystem theory, this study employs the multi-case qualitative research method. It selects the floating population accumulation areas in Beijing, Shanghai, and Guangzhou as the research subjects, and conducts interviews and on-site observations with 42 parents of migrant children, teachers, and community workers. The research findings indicate that the current collaborative education involving families, schools, and communities for migrant children is characterized by looseness and fragmentation. The application of AI technology presents an unbalanced pattern of “schools taking the lead, families showing differentiation, and communities lagging behind”, and there are practical challenges such as insufficient digital literacy among parents, unconnected data among various entities, and weak digital infrastructure in communities. On this basis, this study analyzes the core mechanism of AI-enabled collaborative education from the two dimensions of microsystem interaction and mesosystem connection, and proposes targeted optimization paths at the levels of families, schools, communities, and the collaborative mechanism.

Keywords

Mobile Children, Collaborative Education among Schools, Families, and Communities, Artificial Intelligence Technology

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着我国城镇化进程的持续推进，人口流动规模不断扩大。第七次全国人口普查数据显示，我国流动人口规模已达 3.76 亿人[1]。在这一背景下，大量农村劳动力向城市转移，其随迁子女的教育问题日益凸显。流动儿童在城市中面临户籍制度限制、家庭教育支持不足及社会融入困难等多重挑战，这些问题相互交织，制约着他们的全面发展[2]。邵雅利等(2025)基于社会生态系统理论的研究指出，流动儿童的心理健康状况和成长发展的质量是由家庭、学校和社区这三个微系统的互动关系所决定的，其中家庭的养育支持是最重要的因素[3]。

在此背景下，构建家庭、学校与社区多方协同的教育支持体系，成为促进流动儿童健康成长的重要路径。然而，在实际运行中，传统家校社协同育人模式仍面临诸多困境。由于家庭、学校与社区之间缺乏稳定有效的信息沟通机制，各主体之间难以形成持续互动与资源共享，协同育人的整体效能受到一定限制。

与此同时，人工智能技术的快速发展为教育协同提供了新的可能。智能学习机、教育 APP 等数字化工具逐渐进入家庭与学校教育场景，在一定程度上突破了时间与空间的限制，为教育资源相对匮乏群体提供了新的支持渠道。但张冰怡、张冠李(2024)的田野调查显示，流动儿童群体正面临显著的数字使用鸿沟，家庭数字素养差异、家校社数字资源联动不足，是导致这一鸿沟的核心诱因[4]，这一研究结论也为厘清数字技术赋能流动儿童教育协同的核心方向提供了重要现实依据。

然而，现有研究多集中于宏观政策分析或数字教育整体发展，对人工智能技术如何具体嵌入流动儿童家校社协同育人的实践情境关注不足，尤其缺乏针对流动人口聚居区的微观实证研究。因此，有必要在具体情境中考察人工智能技术在家庭、学校与社区互动中的应用方式及其现实困境，从而为优化流动儿童家校社协同育人机制提供经验依据与理论参考。

2. 相关概念与理论基础

2.1. 流动儿童概念

流动儿童是指由于父母或者监护人在异地打工，而随父母进入异地居住、学习，但没有在异地取得户籍，在成长过程中面临着教育资源分配不均和社会融合困难的青少年[5]。家校社协同教育指以家庭、学校、社区为教育主体，通过资源共享，信息交流，行动协作，为未成年人的全面发展服务的教育支撑体系[6]。人工智能教育工具是以人工智能技术为基础，以智能学习机、教育应用软件、学习状态分析平台为代表的一系列数字化教育产品，它可以打破传统教育的时间和空间的局限，为远程教育的协同教学提供技术支持，是远程教育的重要组成部分，也是远程教育的重要组成部分。

2.2. 生态系统理论

本研究主要依托生态系统理论，该理论由布朗芬布伦纳提出，个体的发展受到微观系统和中间系统的多重影响，微观系统和中间系统之间的相互作用决定了个体的发展，流动儿童教育的发展依赖于家庭、学校和社区这三个微观系统之间的有效联系是流动儿童教育可持续发展的基础，也是流动儿童教育可持续发展的关键[7]。同时，本研究借鉴创新生态系统理论，结合现有研究成果展开分析。武硕等(2022)针对流动儿童家庭教育的研究综述明确指出，家校社主体间的协同壁垒、信息沟通不畅，是长期制约流动儿童家庭教育质量提升的核心痛点[8]。在此基础上，本文构建了人工智能技术赋能流动儿童家校社协同育人的分析框架与发展模式。

3. 研究方法

3.1. 研究设计

本研究的重点在于人工智能技术在流动儿童家庭、学校、社团中的渗透，由于单个的案例存在一定的局限性，因此运用了多重的质性研究的方法，并结合了生态系统和创新生态系统的理论，以提高研究结论的有效性和普遍性。前者定义了协作教育的分析范畴和逻辑，而后者则指导人工智能如何突破协作障碍；相应地，从四个维度进行了研究架构的设计。本文以北京朝阳皮村，上海闵行华漕镇，广州白云嘉禾街为例，对这三个既有共性又存在差异的农民工聚集区开展了实地调查，分析了它们的现状和人工智能应用情景，以期对类似地区的人工智能应用有所借鉴。

3.2. 研究对象与抽样

本文以北京市朝阳区皮村，上海市闵行区华漕镇，广州市白云区嘉禾街为例，从学校、社区卫生服务站和农民工社区三个方面进行了问卷调查。为确保样本的多样性、层次性和代表性，在取样时兼顾了受访者的年龄、职业、教养方式、教龄和社区服务年限等因素，并兼顾了不同教育阶段和家庭经济状况下的与流动儿童有关的主体。

本研究选择了与流动人口子女教育有着紧密联系的三个主要的行为者，即流动人口子女的父母、学校的教师和社区的工作人员。其中，父母样本包括快递、餐饮、建筑、家政、零售等多个行业。父母教养模式包括双亲教养、隔代教养和单亲教养；本研究选取小学低中高三个年级，语文，数学，英语，德育四个科目的老师为研究对象，其教学经验为3~15年，其中包括班主任和任课老师。社区工作者样本均为拥有2~8年基层工作经验，熟悉家校社协同育人、流动儿童教育及家庭服务相关工作的一线工作人员，抽样标准参考了流动儿童家校共育实证研究的通用设计原则[9]。

最终共访谈42名受访者，其中北京市14名(8名家长、3名教师、3名社区工作者)、上海市14名(7名家长、4名教师、3名社区工作者)、广州市14名(7名家长、3名教师、4名社区工作者)。根据质性研

研究的信息饱和原则，当访谈进行至第 40 名受访者时，未再出现新的核心观点与关键信息，判断已达到理论饱和，后续 2 次访谈用于验证已有观点，确保研究数据的充分性[10]。具体样本构成如表 1 所示。

Table 1. Research subject information table

表 1. 研究对象信息表

编号	身份类型	性别	年龄/教龄	职业/学科	教养方式/AI 工具使用经验	工作年限	调研区域
P1	家长	女	35 岁	家政服务	父母教养，使用学习机 1 年	/	北京皮村
P2	家长	男	42 岁	建筑工人	隔代教养，偶尔使用教育 APP	/	北京皮村
P3	家长	女	28 岁	快递分拣	父母教养，常用教育 APP	/	北京皮村
P4	家长	女	45 岁	餐饮服务人员	隔代教养，不会操作智能教育工具	/	北京皮村
P5	家长	男	33 岁	装修工人	父母教养，使用学习机半年	/	北京皮村
P6	家长	女	50 岁	保洁员	隔代教养，偶尔使用教育 APP	/	北京皮村
P7	家长	男	38 岁	零售摊贩	父母教养，未使用智能教育工具	/	北京皮村
P8	家长	女	32 岁	外卖配送	单亲教养，偶尔使用学习机	/	北京皮村
T1	教师	女	5 年教龄	语文教师	班主任 3 年，使用智能批改系统	/	北京皮村
T2	教师	男	7 年教龄	数学教师	班主任 5 年，使用学情分析平台	/	北京皮村
T3	教师	女	10 年教龄	英语教师	科任教师，使用线上打卡平台	/	北京皮村
C1	社区工作者	男	38 岁	社区服务	负责儿童项目，无 AI 工具应用经验	2 年	北京皮村
C2	社区工作者	女	41 岁	社区服务	负责家庭服务，无 AI 工具应用经验	3 年	北京皮村
C3	社区工作者	女	45 岁	社区服务	负责教育服务，尝试搭建社区教育微信群	5 年	北京皮村
...	上海/广州
C14	社区工作者	男	40 岁	社区服务	负责儿童数字化教育项目，运营社区教育小程序	8 年	广州嘉禾街

3.3. 数据收集

本研究采用半结构化访谈作为核心数据收集方式，同时辅以实地观察、文献分析、非正式交谈等方法进行三角验证，提升研究数据的真实性与丰富性。具体数据收集方法如表 2 所示。

Table 2. Data collection methods

表 2. 数据收集方法

数据收集方法	核心内容
半结构化访谈	针对家长、教师、社区工作者设计差异化提纲，围绕 AI 工具使用、家校社沟通、协同困境、赋能期待四大维度展开；线下一对一访谈，时长 20~40 分钟，录音 + 现场笔记，匿名处理。
实地观察	在中小学、社区儿童服务站、流动儿童家庭累计观察 80 小时，记录 AI 工具使用场景及家校社互动状态，补充访谈数据。
文献分析	收集区域教育政策、学校制度、社区项目等官方文献及新闻报道、研究报告，梳理政策背景与实践基础。
非正式交谈	与学校管理人员、街道教育干事等交谈，获取家校社协同及 AI 应用宏观情况，丰富研究数据。
资料整理	访谈录音 24 小时内逐字转录，结合各类记录整理，形成约 12 万字原始资料。

所有访谈录音在结束后 24 小时内完成逐字转录，结合现场笔记、实地观察记录与文献资料进行整理，最终形成总字数约 12 万字的研究原始资料。

3.4. 数据分析

本次数据分析遵循规范的质性研究编码流程，结合跨案例比较方法，具体步骤如图 1 所示。

研究者对 12 万字的原始数据进行逐行精细编码，精确地抽取概念单位，在编码过程中产生的差异进行了交叉检查、协商和统一，最后提取了 128 个概念，合并和整理后形成了 56 个概念分类，为后面的分析打下了基础。

在此基础上，通过对 56 个原始分类的归纳和整合，把它们归纳成 16 个核心分类，并对每一个核心分类的具体含义进行了界定，对各个分类的逻辑关系进行了梳理，从而形成了一个层次分明的分类体系。

围绕本研究的核心问题进一步整合 16 个核心范畴，形成一个完整的分析框架，覆盖整个研究领域，并在此基础上用相关的理论知识进行理论上的升华，从而保证了本研究的理论深度与说服力。

从地域、主体和应用场景三个维度对三地的案例进行了比较分析，着重探讨了人工智能辅助协同教育的一般规律，同时也发现了不同地区的差异性，丰富了研究结论。

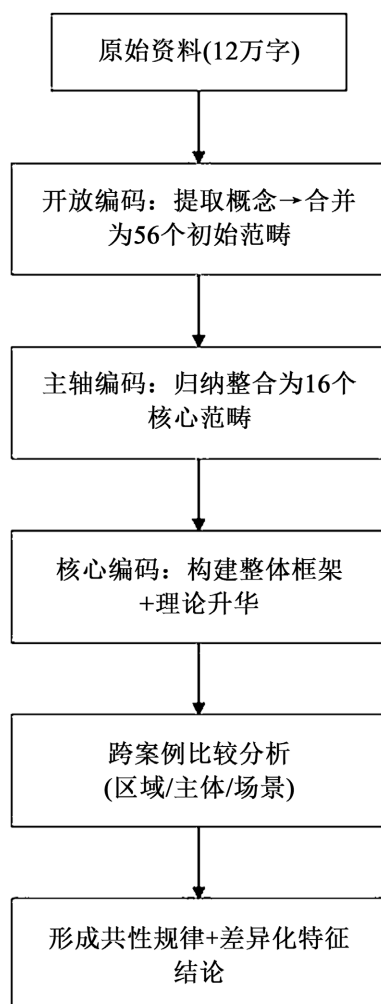


Figure 1. Data analysis steps

图 1. 数据分析步骤

4. 流动儿童家校社协同育人的现实状况

4.1. 流动儿童家庭教育现状

从生态系统理论微系统视角，家庭是农民工子女教育的核心，父母的养育能力和资源供应状况决定了其在农民工子女教育中的作用。三地调查结果表明，由于职业和教育程度的差异，农民工子女家庭参与程度低，资源分配不均，数字能力参差不齐，与学校和社区的互动消极，教育合力难以形成。本次调研对 42 名家长的相关情况统计如表 3 所示。

Table 3. Statistics on current status of family education and digital literacy among migrant children's parents in three regions
表 3. 三地流动儿童家长家庭教育及数字能力现状统计表

调研区域	家庭教育参与主要形式	每日亲子辅导时长 < 1 小时家长占比	不会操作智能教育工具家长占比	仅能简单使用(如打卡/看消息)家长占比	能熟练使用(如学情分析/资源筛选)家长占比
北京皮村	学校通知执行、作业签字	87.5%	25%	50%	25%
上海闵行华漕镇	作业辅导、简单沟通	71.4%	14.3%	57.1%	28.6%
广州白云嘉禾街	作业监督、社区活动参与	71.4%	14.3%	42.9%	42.9%
三地平均	/	76.8%	17.9%	50%	32.1%

流动儿童家长多从事灵活就业，工作繁忙制约教育参与，北京皮村外卖家长 P8 坦言：“每天早出晚归，根本没精力辅导孩子，学校消息只能趁等单间隙匆匆看一眼。”建筑工人 P2 也表示：“跟着工地走，孩子学习全靠老人，根本辅导不了。”同时，家长数字素养差异形成明显分层，保洁员 P6 说：“教育 APP 弄半天不会用，只会打卡，就是个负担”，而年轻家长 P3 则认为 APP 能帮孩子搜解析、查作业，十分实用。这种差异加剧了家庭教育资源不均，也导致家庭与其他微系统互动被动。

4.2. 家校社协同育人现状

在生态系统理论中，家庭 - 学校 - 社团合作是中间体系的核心部分，家庭 - 学校 - 社团合作的效果依赖于各个子系统之间互动的频率和信息交流、资源共享的效率。三地的调查表明，目前的协同教育处于松散、零散、单向的状态，教育信息主要是从学校到家庭的单向输出，而社区的参与程度很低，没有形成良好的协同教育生态环境。

三地协同工作开展情况统计如表 4 所示：

Table 4. Statistics on the current status of home-school-community collaborative education in three regions
表 4. 三地家校社协同育人工作开展现状统计表

协同主体	互动主要渠道	双向互动频次(每月)	资源共享次数(每学期)	社区参与协同活动占比	协同活动聚焦内容
家校	微信群/钉钉、家长会	1~3 次	0~2 次	/	作业布置、纪律反馈、安全通知
校社	线下对接、工作群	0~2 次	1~3 次	/	公益课程、节日活动
家社	社区通知、线下活动	0~1 次	0 次	不足 30%	儿童托管、基础服务

家校互动虽实现数字化，但多为浅层功能性沟通，教师 T7 表示：“我们用钉钉发作业、反馈表现，

家长多回复‘收到’，很少深入沟通”。校社互动中，社区多被动配合，社区工作者 C12 坦言：“仅在学校有活动时对接，很少主动了解学校需求”。家社互动，家长 P1 表示：“不知道社区有儿童教育活动，平时也不怎么去社区”。综上，协同失衡的核心是各微系统功能定位模糊、互动机制不健全，未能形成资源互补的合力。

4.3. AI 技术应用特征

AI 教育工具为家庭、学校、社区协同育人提供技术支持，但其实施效果与地区发展水平有很大关系，总体上表现为“学校主导、家庭分化、社区滞后”的不平衡状态，并且大多数智能教育工具的实施仅停留在功能层面上，没有深入到协同育人的核心领域。在学校层面上，人工智能工具的应用已经进入了常规阶段，上海闵行华漕镇英语老师 T9 利用智能阅卷系统迅速批改学生作业，利用学习状况分析平台找出学生的知识薄弱环节，进行有针对性的备课，提高了教学效率；在家庭层面上，学习机的应用呈现出明显的差异性，在广州白云嘉禾街，一位装修工人的父母 P19 为自己的子女购买了学习机，在学习机中，子女可以自主听课，查询疑难问题，而父母则可以通过自己的终端来检查子女的学习状况。而在北京的皮村餐厅 P4 则说，家里的学习机因为本人不会操作，孩子又沉迷于游戏，根本就不起作用。社区层面的应用是最落后的，在北京的皮村没有专业的数字教育设施，没有社区工作人员参与人工智能的协作。仅广州的白云街道嘉禾街建立了社区教育门户网站，初步实现了家校社的数字化联系。从教育技术观的角度分析，目前人工智能应用重功能理性而轻价值理性的现状，并没有考虑到留守儿童的特殊需要，很难实现其赋能价值。

4.4. AI 应用面临的主要困境

结合调研与访谈，从生态系统理论视角，AI 应用困境本质是技术未弥合微系统互动壁垒，反而引发新的失衡。从教育技术批判性视角，AI 的双重影响凸显，主要困境集中于三大方面，结合访谈具体分析如下。

家长数字素养不足使其难以借助 AI 参与协同，成为技术边缘群体。保洁员 P6 说：“智能工具太复杂，学不会，还不如老师打电话说清楚”，建筑工人 P10 也表示：“连智能手机都用不熟练，更别说教育 APP”。调研显示，不会操作智能工具的家长中，45 岁以上、小学及以下文化水平者分别占 80%、75%，这种鸿沟加剧了教育不平等，违背技术赋能公平的初衷。

家校社各用不同 AI 平台，数据不通形成信息孤岛，家长需频繁切换平台。教师 T8 坦言：“学校用钉钉，家长用学习机或其他 APP，数据不通，无法掌握孩子在家学习情况”，家长 P20 也表示：“多个平台来回切换，容易漏掉重要信息”。同时平台功能同质化，缺乏协同定制功能，难以满足特殊需求。

社区数字基础设施区域差异大，多存在硬件不足、专业人员缺失的问题。社区工作者 C1 表示：“无专门数字教育设备和技术人员，无法提供技术指导”，C8 也提到：“无专门儿童数字设备，未开展数字素养培训”。这导致社区无法发挥资源整合作用，协同沦为家校双向互动，难以满足流动儿童多元化需求。

5. 数字技术赋能协同育人的机制与建议

5.1. AI 技术赋能协同育人的核心机制

依托生态系统理论与创新生态系统理论，AI 技术从微系统互动与中间系统联结双维度，构建了流动儿童家庭、学校、社团合作教育的动力机制。人工智能技术以生态系统为基础，精准地破解了家庭和学校的微系统交互痛点，通过钉钉和智能学习机等数位工具构建了非同步的交互通道，与流动人口父母的弹性工作性质相适应，允许父母利用零碎的时间获取孩子的学习情况、老师的持续反馈和表现，改变了

家庭和学校之间互动频率较低的状况。同时,智能学习状况分析平台可以根据学生的个人知识薄弱环节,为学生提供针对性的学习资源。一些辅助工具的方言功能,可以帮助家长提高普通话水平,增强家庭和学校的微系统教育功能。人工智能平台以创新生态理论为指导,突破家庭、学校、社团等多方之间的资源和信息壁垒,将学生的学习成绩、家庭的学习资料、社区的教育资源等进行整合,促进学校将社区的公益课程推给家庭,社区根据平台的数据对孩子的托管需要进行匹配,从而达到多方的资源共享和行动协作,使原本松散的中介体系形成稳固的联系,提高合作教育的整体效率。

5.2. AI 赋能协同育人的优化路径

本文紧紧围绕生态理论强化微观系统功能、联动提升中间系统、创新生态理论构建协同渠道的核心指导思想,针对数字素养水平参差不齐、信息孤岛现象严重、社区赋权不足等具体问题,分别从数字素养、社区赋权、信息共享和信息共享四个方面提出了针对性的优化途径。在家庭微观系统层面,针对流动儿童家庭的数字素养层次差异较大的特点,利用大数据、人工智能等技术,构建适合流动儿童家庭的教育工具平台和数字素养微课程,将智能学习器具和教育应用的实践训练与家庭教育的科学指导相结合,以精准的数字支撑提高流动儿童家庭参与教育的能力,为“家校社”协同育人打下良好的家庭基础^[11]。在学校微观系统层面,以打通协同渠道为理念,将钉钉现有的功能进行整合,与学情分析平台、社区资源信息进行对接,形成一个集成的协同体系,以解决家长在不同平台之间切换的难题,实现家校之间的数据共享。在社区微型系统层面,以生态系统整合资源为核心,在“儿童服务中心”设置人工智能导师,提供公共数字化教学设备和技术支持,每周对45岁以上文化程度较低的父母进行一次“父母数字化技能培训”,帮助他们跨越“数字鸿沟”。在中间体系层面,建立制度化的协同机制,在街道教育局设立家庭、学校。

6. 结论

本研究在生态系统和创新生态理论的支持下,通过对北京,上海和广州三个城市的农民工家庭社区的实证调查,对人工智能技术在农民工家庭、学校和社区协作教育中的应用现状,应用困境和赋权途径进行了深入探讨。研究结果表明,目前流动儿童家庭-学校-社区协作教育呈现出松散和碎片化的特点,人工智能技术的应用呈现出“学校先行,家庭分化,社区滞后”的不平衡状态,数字素养水平参差不齐,信息孤岛现象严重,社区数字化基础设施不完善,这些都是阻碍技术促进协作教育的障碍。本文通过对流动儿童家庭-学校-社区协作教育的现状和存在的问题进行了分析,并提出了相应的对策。而人工智能技术以其异步通信、数据集成和个性化匹配的特点,能够准确匹配农民工子女父母的职业和教育需求,为家庭和学校微型系统之间的交互提供便捷的渠道,为家庭、学校和社团之间的资源共享打通壁垒,从而为协同教育机制的优化提供了技术支持。

未来流动儿童家校社协同育人的发展,需以技术赋能为抓手,兼顾工具理性与价值理性,从家庭数字素养提升、学校一体化平台搭建、社区数字基础设施完善、制度化协同机制构建多维度发力,让AI技术真正成为联结家校社的有效纽带,弥合流动儿童教育资源差距。本研究仍存在调研区域有限等不足,后续可拓展调研范围,进一步探究不同区域AI赋能协同育人的差异化路径,为流动儿童教育发展提供更具针对性的实践参考。

致 谢

本研究从选题设计、实地调研、数据分析到论文撰写,历时数月,得到了诸多师长与同仁的悉心指导与鼎力支持。衷心感谢指导教师在研究设计、理论框架构建及论文修改过程中给予的悉心指导与宝贵

建议,其严谨的治学态度使我受益匪浅。感谢北京朝阳皮村、上海闵行华漕镇、广州白云嘉禾街三地学校、社区及相关部门在调研期间提供的便利条件与协调支持,使本研究得以顺利开展。尤其感谢参与访谈的42位家长、教师及社区工作者,在繁忙的工作之余抽出宝贵时间分享真实的教育经历与深刻见解,正是这些鲜活的一手资料构成了本研究的坚实基础。感谢课题组成员在资料整理与编码分析中的辛勤付出与密切协作。感谢中华女子学院大学生创新创业训练计划项目(项目编号:202502)提供的经费支持,为本研究的实地调研提供了重要保障。

基金项目

2025年国家级大学生创新创业训练计划项目《人工智能赋能流动儿童家庭教育的机制研究——以北京市皮村为例》(项目编号:202502),受中华女子学院大学生创新创业训练计划资助。

参考文献

- [1] <https://www.stats.gov.cn/sj/pcsj/rkpc/d7c/202303/P020230301403217959330.pdf>, 2026-05-06.
- [2] 段成荣, 吕利丹, 王宗萍. 我国流动儿童生存和发展: 问题与对策——基于2010年第六次全国人口普查数据的分析[J]. 南方人口, 2013, 28(4): 44-55.
- [3] 邵雅利, 阮舒婕, 刘梧凤, 曾令甜. 社会生态系统理论下流动儿童心理健康的多维分析与干预路径[J]. 乡村论丛, 2025(4): 20-30.
- [4] 张冰怡, 张冠李. 提供、保护和参与: 城市流动儿童数字使用鸿沟的田野调查[J]. 少年儿童研究, 2024(5): 40-48+112.
- [5] Bronfenbrenner, U. (1979) *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
- [6] 杨靖. 县域流动儿童数字素养教育体系建构与实践路径研究[J]. 新世纪图书馆, 2024(6): 74-81.
- [7] Gutman, M. and Yemini, M. (2022) Israeli Global Mobile Families Returning Home: Children's Social-Cultural Identities in Transition. *Children's Geographies*, 21, 721-736. <https://doi.org/10.1080/14733285.2022.2122694>
- [8] 武畅, 武爱红, 武晓黎. 2011-2021年学前流动儿童家庭教育研究综述[J]. 教育观察, 2022, 11(24): 17-20.
- [9] 刘海云, 封丽华. 家园共育促进流动幼儿社会性发展的实证研究[J]. 宁波教育学院学报, 2021, 23(5): 20-25.
- [10] Guest, G., Bunce, A. and Johnson, L. (2006) How Many Interviews Are Enough? An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*, 18, 59-82. <https://doi.org/10.1177/1525822x05279903>
- [11] 张军华. 基于大数据的流动儿童社会适应促进策略研究[J]. 教育教学论坛, 2018(42): 90-92.