

## AI 赋能乡村留守儿童词汇表达能力提升策略

---以咸阳市乾县为例

王旭红 王薇涵 万嘉蕊

西安培华学院

DOI:10.12238/eces.v7i3.15973

**[摘要]** 本研究针对乡村留守儿童语言发展滞后问题,以咸阳市乾县为样本展开调查。通过问卷调查、标准化测试(EVT-2)及AI干预实验发现:家庭语言环境薄弱,AI工具使用率低且教育功能未开发。实验表明,AI辅助语言干预能有效提升儿童表达性词汇能力。据此提出三大策略:开发方言适配的AI学习工具、构建“AI+教师”协同教学模式、强化家庭学习引导机制,为缩小城乡语言教育差距提供实践路径。未来需扩大样本并开展长期追踪研究。

**[关键词]** 留守儿童;语言能力;AI;科技传播

**中图分类号:** G4 **文献标识码:** A

## AI-Empowered Strategies for Enhancing Vocabulary Expression Ability among Rural Left-Behind Children: A Case Study of Qian County, Xianyang City

Xuhong Wang Weihan Wang Jiarui Wan

Xi'an Peihua University

**[Abstract]** This study addresses the issue of delayed language development among rural left-behind children, using Qian County, Xianyang City as a sample case. Through questionnaire surveys, standardized tests (EVT-2), and AI intervention experiments, it was found that the home language environment is underdeveloped, AI tool usage is low, and their educational potential remains untapped. Experiments demonstrated that AI-assisted language intervention can effectively enhance children's expressive vocabulary skills. Based on these findings, three strategies are proposed: developing AI learning tools adapted to local dialects, constructing an "AI + teacher" collaborative teaching model, and strengthening guided home learning mechanisms. These strategies provide practical pathways for narrowing the urban-rural gap in language education. Future research should expand the sample size and conduct long-term tracking studies.

**[Key words]** Left-behind children; Language ability; AI; Technology diffusion

## 引言

随着乡村振兴战略的深入实施,教育振兴作为核心环节,其城乡失衡问题愈发受到关注。目前我国乡村留守儿童占乡村儿童总数的35.8%,其中存在不同程度的语言发展滞后情况,表现为词汇量不足、表达逻辑性弱等问题,而表达性词汇能力薄弱是制约其学业发展与社会适应的关键瓶颈。家庭语言环境薄弱、专业教育资源匮乏是导致这一现象的主要原因——留守儿童多由祖辈照料,隔代教养中方言使用占比较大,亲子语言互动时长均不足,且缺乏科学的语言引导方法。

人工智能技术的突破为乡村语言教育创新提供了新路径。科大讯飞智能语音系统、生成式AI对话工具等技术已在城市儿童语

言教育中实现应用,其个性化交互、实时反馈等功能可有效提升语言学习效率。然而,现有研究多聚焦城市或少数民族群体,针对乡村留守儿童的AI语言干预研究仍存在三方面空白:一是技术适配性不足,现有AI工具多以标准普通话为交互基础,未考虑乡村方言使用场景;二是干预模式单一,缺乏“技术+线下”协同机制;三是研究方法局限,多为横断面调查,缺乏纵向追踪的实证验证。

基于此,本研究以咸阳市乾县为样本,探索AI辅助模式下乡村留守儿童表达性词汇能力提升路径,为缩小城乡语言教育差距提供实践方案。在此背景下,深入探究咸阳市乾县儿童家庭语言环境与AI工具接触现状,对于优化儿童语言学习生态、促进其全面发展具有重要的现实意义。

## 1 研究设计

### 1.1 研究对象

采用分层抽样与随机抽样相结合的方法,选取乾县周城镇的52名留守儿童作为调研对象。具体样本如表1所示。

表1 留守儿童基本情况表

性别	人数	年级	占比	留守情况	占比	在家常说的话	占比
男	27	1-2年级	17.3%	爸妈都在外	57.7%	普通话	19.2%
女	25	3-4年级	26.9%	爸爸在外	19.2%	关中方言	50%
		5-6年级	55.8%	妈妈在外	23.1%	两种差不多	30.8%

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 问卷调查法

设计《儿童家庭语言环境与AI工具接触情况问卷》,问卷内容涵盖家庭基本信息、家庭语言环境、AI工具接触情况、家长认知与监管等四个板块。因部分低龄儿童与祖辈识字能力有限,问卷采用“一对一访谈式”填写,最终回收有效问卷52份,有效回收率100%。

#### 1.2.2 标准化测试法

采用EVT-2(Expressive Vocabulary Test-2,表达性词汇测试第二版)作为儿童表达性词汇能力的测量工具。该工具是国际通用的标准化测试,测试包含190道试题,通过“看图说词”“词汇解释”等题型评估儿童词汇产出能力,具有良好的信效度。

测试分前测与后测两次进行:前测在干预开始前1周完成,后测在干预结束后立即开展。测试场景选取安静的教室或社区活动中心,由经过培训的研究人员担任主试,每位儿童测试时长约10分钟,以“连续7题答错5题”为终止标准,最终得分以正确题数计。

#### 1.2.3 实验干预法

干预周期为7天,利用AI辅助学习:在豆包建立一个新的智能体,设定为擅长纠正陕西方言的普通话教师,会根据被试的表达,提出符合普通话规范且使语言表达更丰富的建议。

## 2 研究结果

2.1 家庭语言环境现状: 亲子语言互动频率低,质量有待提升

调查显示,88.4%的儿童表示家长从未给他们讲过睡前故事,日均面对面亲子语言互动时长普遍较短:45.8%的儿童“几乎没有”亲子对话,21.7%的儿童对话时长“不到10分钟”,仅15%的儿童对话时长“超过30分钟”,见图1。从对话内容来看,68.3%的互动集中于“生活照料”(如“吃饭了”“穿衣服”),仅12.5%涉及“词汇拓展”“故事创编”等高质量互动;从语言纠错行为来看,58.3%的看护人仅“简单提醒”儿童用词错误,25%“不纠

正”,仅16.7%会“纠正并教新词”,见图2,反映出家庭语言引导的专业性不足。

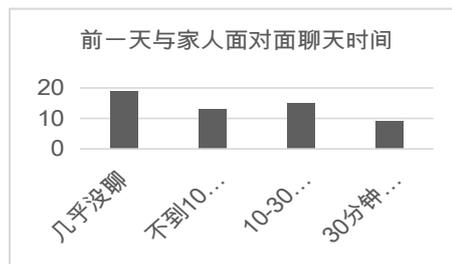


图1 与家人面对面互动时间

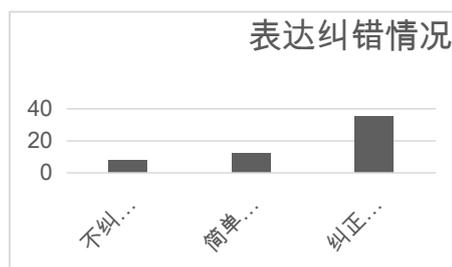


图2 表达纠错情况

2.2 AI设备使用率较低,使用目的偏向娱乐,家长监管能力有待提升

调查显示,乾县留守儿童家庭AI工具拥有情况如下:65%的家庭拥有智能手机,20%拥有平板电脑,仅8.3%拥有学习机/早教机;从AI口语工具接触来看,46.2%的儿童“知道并使用过”(如小爱同学、天猫精灵),28.3%“知道但没用过”,25.5%“不知道”,见图4。使用目的上,72.3%的儿童用AI工具“听看动画”“玩游戏”,仅15.4%用于“学习词汇”“练习说话”,具体数据见图3、图4,反映出AI工具的教育功能未被充分开发。

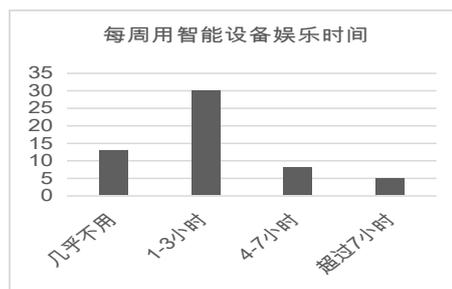


图3 用智能设备娱乐时间

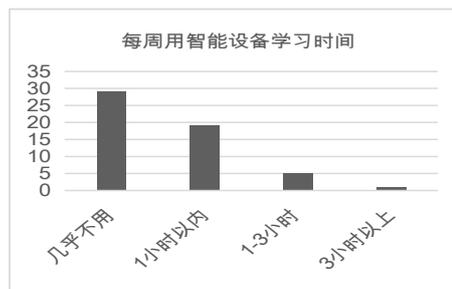


图4 用智能设备学习时间

儿童使用AI工具的主要障碍包括: 35.8%的家庭“无网络或设备”, 28.3%的看护人“担心儿童沉迷”而限制使用, 21.7%的儿童“不会操作”14.2%“怕说错被笑话”。此外, 家长监管能力有待提升, 67.3%的儿童“自己一个人”使用AI工具, 25%儿童“有大人陪着”, 9.6%的儿童“有时陪有时不陪”, 见图7。家长陪伴缺失不仅导致儿童难以通过AI工具获取针对性语言指导(如无法理解AI内容时无人解释), 还存在安全风险——部分儿童接触到与年龄不符的内容(如网络流行语、复杂剧情), 影响语言认知发展。

2.3 AI辅助儿童语言学习有效: 表达性词汇后测得分均高于前测得分

各年龄段EVT测试结果见图5所示。从各年级的前测(浅灰色柱)和后测(深灰色柱)对比来看, 各年级后测得分均值均高于前测, 说明AI辅助儿童语言表达活动有效提升了儿童的表达性词汇能力。各年级人数差异未明显影响得分提升趋势, 干预效果具普遍性。

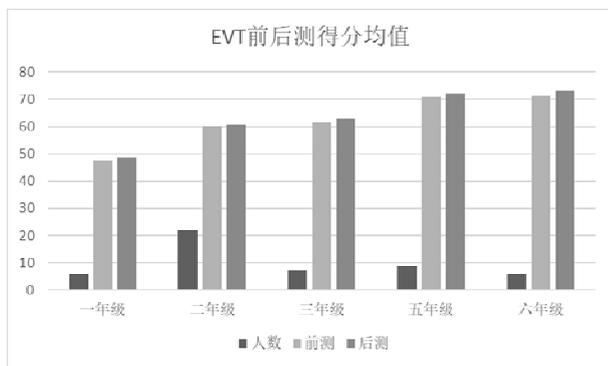


图5 EVT前后测得分均值

### 3 AI辅助模式下乡村留守儿童表达性词汇能力提升路径

#### 3.1 开发适配乡村儿童的AI语言学习工具

融合方言与普通话的双语交互系统: 鉴于乾县儿童家庭方言使用占比高的现状, 可研发具备方言识别与普通话转换功能的AI学习智能体。例如, 当儿童用关中方言提问或表达时, 系统能迅速识别并以标准普通话回应, 同时展示对应文字, 标注方言与普通话词汇的差异, 帮助儿童建立语言关联, 实现从方言到普通话的自然过渡, 解决因方言习惯导致的普通话学习障碍问题。

个性化词汇学习推荐引擎: 依据EVT测试结果与儿童日常语言运用数据, AI系统为每个儿童构建专属词汇学习图谱。针对词汇薄弱领域, 如低龄儿童的基础名词、动词, 高年级儿童的抽象词汇、复杂句式等, 精准推送学习内容, 包括趣味动画讲解、词汇游戏、情景对话练习等, 满足不同年龄、能力水平儿童的个性化需求, 提升词汇学习效率。

#### 3.2 构建“AI+教师”协同教学模式

教师AI教学能力培训: 组织教师参加AI教育应用专项培训, 内容涵盖AI语言工具操作、基于AI的教学设计、数据解读与教

学调整。通过培训, 提升教师将AI技术融入日常教学的能力, 使其成为AI辅助教学的引导者与推动者。

课堂互动中的AI辅助应用: 在课堂上, 教师借助AI工具丰富教学形式。如利用智能语音助手开展词汇抢答、口语对话练习, 即时反馈学生发音、用词准确性; 通过AI情景模拟软件, 创设与教学内容相关的虚拟场景, 让学生在沉浸式体验中锻炼语言表达, 教师则在旁引导、点评, 实现AI技术与教师主导教学的有机结合, 活跃课堂氛围, 提高学生参与度。

#### 3.3 家庭学习引导

家长AI教育指导手册, 内容包括常见AI语言学习工具介绍、如何利用AI工具开展亲子语言活动、AI使用时间管理与内容监管建议等, 帮助家长树立正确的AI教育观念, 掌握科学引导方法。

建立家庭AI学习数据共享与沟通机制: 搭建家庭与学校间的AI学习数据共享平台, 家长可实时查看孩子在家庭使用AI工具学习语言的时长、学习内容完成情况、进步表现等数据; 教师也能获取这些数据, 结合课堂表现, 为家长提供针对性建议, 共同促进儿童语言能力提升。同时, 平台设置家长交流社区, 方便家长分享AI教育经验、交流育儿心得, 形成家庭间互助学习氛围。

### 4 研究结论与展望

本研究通过对咸阳市乾县儿童家庭语言环境与AI工具接触情况的实证调研, 结合EVT-2测试分析, 揭示了乾县儿童语言发展面临的挑战: 家庭语言互动不足、方言主导、亲子阅读匮乏, AI工具教育功能未充分挖掘, 且家长监管缺位。同时, 明确了家庭语言环境、AI工具接触与儿童表达性词汇能力间的关联。在此基础上, 提出利用AI提升儿童语言的教育策略, 包括开发适配工具、构建协同教学模式、强化家庭引导, 为改善乾县儿童语言教育现状提供了理论与实践依据。

未来研究可从以下方面拓展: 一是扩大研究样本范围, 涵盖咸阳市更多县域及不同经济发展水平地区, 增强研究结论的普适性; 二是开展长期追踪研究, 观察AI教育策略实施后儿童语言能力的持续发展变化; 三是探索AI技术在儿童语言发展其他维度(如语法理解、语用能力)的应用效果, 进一步完善AI辅助儿童语言教育体系, 为推动县域儿童语言教育高质量发展提供更全面支持。

#### [项目基金]

西安培华学院语言文字专项研究课题: AI辅助模式下乡村留守儿童表达性词汇能力提升路径研究——以咸阳市乾县为例(项目编号: PHYWX2503); 此研究包含西安培华学院2025暑期三下乡社会实践“童伴星光志愿服务队”的调研结果。

#### [参考文献]

[1]张凡凡. 家庭读写环境与藏族幼儿国家通用语言词汇发展的关系研究[D]. 西北师范大学, 2024.

[2]李志忠, 何瑾瑜. 新疆少数民族幼儿国家通用语言词汇能力发展的预测因素研究[J]. 语言文字应用, 2024, (01): 17-31.

[3]孙浩峰,苏新春.福建侨乡“洋留守儿童”语言生活现状调查研究——基于福清市江阴镇的田野调查[J].语言文字应用,2019,(02):61-69.

[4]石琳.新时代民族地区学前儿童国家通用语言文字教育:政策历程、创新实践与发展路向[J].云南师范大学学报(哲学社会科学版),2025,57(04):39-49.

**作者简介:**

王旭红(1995--),女,汉族,甘肃省陇南市人,硕士研究生,讲师,研究方向:学前儿童语言教育。

王薇涵(2002--),女,汉族,陕西省定边县人,本科学前教育专业在读生。

万嘉蕊(2003--),女,汉族,陕西省咸阳市人,本科学前教育专业在读生。