

人工智能赋能小学语文分层教学的实践研究

陈小艳

陕西省延安市新区第二中学

DOI:10.32629/er.v9i9.7413

[摘要] 小学语文教学中学生个体差异显著，传统分层教学受限于教师精力与评估手段，难以实现真正的因材施教。人工智能技术通过智能诊断、自适应推送和数据分析，为分层教学提供了新的解决方案。本研究从融合机制、实施路径和实践成效三个维度展开，探讨AI技术如何精准识别学生语文能力差异，动态调整教学内容与难度，并实时监测学习过程。实践表明，AI赋能的分层教学能有效提升不同层次学生的语文素养，但也暴露出技术依赖、数据安全等问题。研究认为，需在保持教育主体性的前提下，合理运用技术工具，建立教师支持体系，推动分层教学从经验驱动走向数据驱动。

[关键词] 人工智能；小学语文；分层教学；自适应学习；精准诊断

中图分类号：G623.2 文献标识码：A

Practical Research on Artificial Intelligence Empowering Primary School Chinese Hierarchical Teaching

Xiaoyan Chen

Yan'an New District No.2 Middle School, Shaanxi Province

Abstract: There are significant individual differences among students in primary school Chinese teaching. Traditional stratified teaching is limited by teachers' energy and evaluation methods, and it is difficult to achieve real individualized teaching. Artificial intelligence technology provides a new solution for stratified teaching through intelligent diagnosis, adaptive push and data analysis. This study starts from the three dimensions of integration mechanism, implementation path and practical effect, and discusses how AI technology can accurately identify students' language ability differences, dynamically adjust teaching content and difficulty, and monitor the learning process in real time. Practice shows that AI-enabled stratified teaching can effectively improve the language literacy of students at different levels, but it also exposes problems such as technical dependence and data security. The research suggests that on the premise of maintaining the subjectivity of education, it is necessary to rationally use technical tools, establish a teacher support system, and promote stratified teaching from experience-driven to data-driven.

Keywords: artificial intelligence; primary school language; layered teaching; adaptive learning; accurate diagnosis

引言

分层教学长期以来被视为应对学生差异的有效策略，但在实际操作中始终面临评估粗放、分层固化、资源不足等困境。小学语文学科涉及识字、阅读、写作、口语表达等多项能力，学生起点水平参差不齐，单一的教学进度既让部分学生“吃不饱”，又使另一部分学生“跟不上”。近年来人工智能技术在教育领域的应用逐渐深入，智能诊断系统可以采集学生多维度的学习数据，自适应平台能够根据能力水平推送差异化内容，这为破解分层教学难题提供了技术支撑。本研究以多所小学的实践案例为基础，探讨AI技术如何与语文分层教学深度融合，分析其实施路径与实际成效，并针对

应用中出现的问题提出优化建议，力求在技术赋能与教育规律之间找到平衡点，为小学语文教学改革提供参考。

1 人工智能与小学语文分层教学的融合机制

1.1 分层教学理论在小学语文教学中的应用

分层教学的核心在于承认学生差异并提供适配的教学方案。语文学科既有识字、拼音等基础性内容，也包含阅读理解、写作表达等高阶能力，学生在入学时已经显现出明显的起点差异。传统分层实践多采用考试成绩作为唯一依据，将学生简单划分为优、中、差三个层次，这种分类方式过于粗糙，忽视了学生不同能力维度上的表现差异。一个阅读理解能力强的学生，写作水平未必同步。更关键的问题在于，

教师难以在有限的课时内为不同层次学生准备差异化的教学内容，分层往往停留在布置不同数量作业的表面操作上。此外，固定分层容易产生标签效应，被划入低层次的学生缺乏上升通道，容易产生挫败感。动态分层虽然理论上更科学，但要求教师持续追踪每个学生的学习状态并及时调整，这在班额较大的现实条件下几乎无法实现。

1.2 人工智能技术对分层教学的支撑作用

人工智能加入分层教学后，给分层教学带来了新的发展空间，它最核心的优点就体现在数据采集、数据分析和数据处理三个方面，智能诊断系统可以收集学生多维度学习数据，这些数据来自学生在线答题、朗读录音、提交作文等日常学习行为。利用自然语言处理技术分析学生作文，就能找出学生在词汇量、句式复杂度、逻辑连贯度等方面的具体不足；依靠语音识别技术评估学生朗读表现，也能发现字音读错、停顿不合理这类问题，这些粒度更细的数据让分层划分更精准，不再是简单地分成三个档次，而是可以针对不同的能力点设计差异化的学习方案。自适应学习平台还能根据诊断得到的结果，自动推送和学生能力匹配的学习内容，比如一个学生阅读理解能力不错，但写作水平偏弱，系统就会给他推送更多写作训练材料^[1]。AI系统还能实时跟踪学生的学习变化，当某个学生在某一项能力上取得进步后，系统会自动调整他对应的学习分层，做到真正的动态分层，这种技术支持让分层教学从依靠教师个人经验，转变成依靠数据驱动，也从粗放的管理方式转向精细化的运营方式。

2 人工智能赋能小学语文分层教学的实施路径

2.1 基于人工智能的学生能力诊断与分层

精准地完成能力诊断是进行分层教学的起点，AI技术让这个环节从过去的主观判断变成了客观量化的结果，传统的语文能力评估大多依靠单元测试和期末考试，考查的内容比较固定，没法覆盖语文素养的全部维度，围绕AI搭建的诊断系统，可以建立多维度的评价体系，把语文能力拆分成字词掌握、句子理解、段落分析、文本创作、口语表达等多个细分项目。学生日常学习产生的所有数据都会被系统记录分析，机器学习算法能从这些大量数据里找出能力发展的规律。举个例子，如果某名学生经常在关联词使用上出错，就能说明他的逻辑思维能力需要加强；另一名学生阅读速度快，但复述内容的能力较差，就表示他对文本的理解深度不够。按照这些细致的诊断结果，系统会给每个学生生成专属的能力画像，标出他们在各个能力维度上的长处与短处，这种诊断方法避开了“一刀切”的问题，也给之后进行差异化教学给出了依据^[2]。系统还设置了动态调整机制，每隔一段时间就会重新评估学生的能力，保证分层结果能一直匹配学生的实际情况。

2.2 分层教学内容的智能化设计与推送

明确学生的能力层次后，怎么给出适配的教学内容，是分层教学的主要问题，AI技术能够做到内容的自动生成与推送，大大减轻教师的工作负担，拿阅读教学举例，系统会结合学生的阅读能力评级，从资源库中挑选难度合适的文章，能力偏弱的学生会拿到篇幅短、生僻字少、情节简单的文本，能力较强的学生则会拿到复杂度更高的作品。部分平台还有文本改写功能，可以把同一篇课文改成不同难度的版本，保证所有学生都学习同一主题，但内容难度符合自身水平。写作训练也遵循同样的逻辑，系统会按照学生当前水平设置对应任务。古诗文学习则利用知识图谱技术规划个性化学习路径，系统分析学生已经掌握的诗词后，推荐和已有内容相关、难度稍高的新篇目，形成螺旋上升的学习轨迹。智能推送不是固定不变的，系统会结合学生的完成情况动态调整内容。如果学生连续完成高难度任务而且正确率很高，系统会判定他能力提高，推送更有挑战性的内容；反过来就会降低难度，避免让学生产生挫败感，这种智能化设计让每个学生都能在适合自己的范围内学习，既不会因为内容太难直接放弃，也不会因为内容太简单失去学习兴趣。

2.3 分层教学过程智能监测与反馈

分层教学的效果，不光要看起点评估和内容设计，更要靠教学过程里的持续监测和及时调整，传统课堂上，教师没法照顾到每个学生的学习状态，通常只能留意少数发言积极，或者问题比较明显的学生，AI技术可以实时收集学生的学习行为数据，补上教师精力不够的缺口。打个比方，学生在线完成练习的时候，系统不光会记录答案对错，还会分析答题用了多久、修改了几次、求助了多少次这类行为特征，再根据这些信息判断学生对知识的掌握程度和日常学习习惯。如果有学生在某一类题目上反复做错，系统会立刻推送对应知识点的微课视频或者讲解材料，做到立刻补救。智能助教系统则充当了“贴身辅导员”的角色，学生学习时遇到疑问可以随时提问，系统靠自然语言理解技术识别问题后给出解答，或者推荐对应的学习资源，这种即时反馈的机制不会让问题越攒越多，能让学生遇到困难时第一时间得到帮助。在评价方式上，AI加持的分层教学看重过程性评价和终结性评价结合，不再只凭期末成绩判断学习效果^[3]。系统会记录学生整个学期的学习轨迹，包括完成了多少练习、解决了哪些难点、能力的变化趋势，再把这些过程数据放进综合评价体系里，这种评价方式更加全面，也更能体现学生真实的进步情况。

3 人工智能赋能小学语文分层教学的实践成效与优化策略

3.1 实践案例分析与成效评估

多所小学的试点实践显示，AI赋能的分层教学在提升学

生语文素养方面取得了明显成效。某市实验小学三年级两个平行班进行对照实验，实验班使用智能分层教学系统，对照班采用传统教学模式，一学期后数据显示，实验班学生在阅读理解和写作表达两项能力上的平均分分别高出对照班 7.3 分和 5.8 分，且班级内的成绩方差明显缩小，说明不同层次学生都得到了有效提升^[4]。更值得关注的是，原本处于低层次的学生进步幅度最大，部分学生在一学期内实现了从 C 层到 B 层的跨越。教师访谈反馈显示，智能系统减轻了备课负担，使其有更多精力关注课堂互动和情感引导；学生问卷调查则显示，83% 的学生认为个性化推送的学习内容“更适合自己”，学习主动性明显增强。另一所农村小学的案例则证明，AI 技术对于师资薄弱地区的帮助更为显著，该校语文教师平均教龄不足五年，缺乏分层教学经验，引入智能系统后，系统自动完成了学情诊断和内容推送，教师只需根据系统建议组织教学活动，教学质量得到明显改善。

3.2 实践中的问题诊断与改进路径

虽然 AI 赋能的分层教学已经表现出不错的效果，但实际应用中也暴露出不能忽视的问题，技术依赖风险，部分教师过度相信系统的推荐，弱化了自身的教学判断和创造性设计，把复杂的教育过程简化成了只执行系统指令，语文教学从本质上来说，是情感体验和价值引领的过程，只靠数据和算法没法代替师生之间的情感联结和思想碰撞。数据隐私和伦理问题，系统需要收集学生大量的学习行为数据，怎么保证这些数据不会被滥用、不会被泄露，目前还缺少明确的规范和监管机制。教师信息化能力不足，尤其是偏远地区，部分教师不熟练操作 AI 工具，甚至对工具存在抵触心理，导致技术实际落地的效果打了折扣^[5]。针对这些问题，要从多个层面进行优化：要明确技术只是辅助工具而非教学主导，教师需要保留对教学过程的主导权，把 AI 给出的诊断结果当作参考，而非唯一依据；建立数据使用的规范，明确数据采集范围、存储期限和使用权限，定期进行安全审计，加强对教师的培训，不光要教授操作方法，还要培养教师融合教

育技术的意识，让教师可以批判性地使用技术工具。

4 结论

人工智能技术给小学语文分层教学带来了新的解决思路，利用精准诊断、智能推送和实时监测三项功能，打破了传统分层教学方式在评估方式、资源调配和动态调整方面的限制。实际教学结果表明，这种模式可以有效提高不同层次学生的语文素养，缩小班级内部的水平差距，还能减轻老师的工作负担，但技术应用本身不是万能的，过度依靠算法可能会弱化教育本身的人文属性，数据安全和教师信息技术能力不足也会限制该模式的推广，今后的研究需要进一步摸索技术和教育的最佳融合方式，在维持教师主导地位的基础上，充分发挥人工智能的辅助功能，搭建“人机协同”的分层教学新环境。还需要建立对应的制度保障与支持体系，保证技术确实服务于教育的主要目标，不会演变成新的形式主义。唯有做到这些，人工智能才能成为促进教育公平、提高教育质量的有效工具。

[参考文献]

- [1]李梦月,惠恭健.人工智能赋能小学语文教育的实践路径研究[J].汉字文化,2025(12):178-180.
- [2]王雪.人工智能赋能小学语文高学段习作教学的实践研究——以“让真情自然流露”习作教学为例[J].中小学信息技术教育,2025(8):86-87.
- [3]惠保平,白荣荣.生成式人工智能赋能小学语文识字教学的创新实践研究——以二年级语文识字教学为例[J].西部教育研究(陕西),2025(5):32-33.
- [4]鞠馨舒芳.人工智能赋能小学语文教学实践的探索[J].新教育时代电子杂志(学生版),2025(37):34-37.
- [5]王婉,杨丽.人工智能赋能小学语文习作评阅课堂的实践[J].中小学信息技术教育,2024(11):77-78.

作者简介:

陈小艳(1981.09-),女,汉族,陕西延安人,硕士学历,延安新区外国语学校校长,研究方向:小学语文。