

AI生成与精智课堂赋能农村小学团队建设

汪建敏 余欢

湖北省利川市谋道镇长坪小学

摘要：在“双减”政策全面推进的大背景下，农村小学教育团队遭遇了一系列亟待解决的难题，严重制约了教育质量的提升和“双减”政策的有效落地。本文深入剖析农村小学团队在师资、资源、协作等方面的困境，创新性地将AI生成技术与利川市精智课堂实践深度融合，提出“技术赋能——精准教学——协同创新”三位一体的提升策略。通过AI生成技术优化教师培训体系、智能整合教学资源，并结合精智课堂的精准化教学理念重塑团队协作模式，为农村小学突破发展瓶颈、实现教育质量跃升提供兼具理论深度与实践操作性的参考方案，推动“双减”政策在农村地区高质量实施。

关键词：双减政策；农村小学；团队战斗力；AI生成技术；精智课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.016

引言

“双减”政策推动教育提质，但农村小学团队却受困于师资缺口、资源匮乏、协作低效等问题，成为政策落地的阻碍。而AI生成技术的资源生成能力与利川精智课堂的精准教学经验，为破解这些痛点提供了新路径。本文由此探索二者融合之道，为提升农村小学团队战斗力、推进教育公平提供参考。

一、研究背景、现状、方法及创新点

（一）研究背景与意义

“双减”政策作为我国教育领域的重要改革举措，旨在有效减轻学生过重的作业负担和校外培训负担，促使教育回归本质，更加注重学生的全面发展与综合素质提升。农村小学作为义务教育体系的关键组成部分，对于推动教育公平、培育农村人才起着不可或缺的作用。然而，受地理区位、经济发展水平等因素的制约，农村小学普遍面临教师专业素养不足、教学资源极度匮乏、团队协作机制缺失等突出问题。这些问题使得教学质量提升举步维艰，也阻碍了“双减”政策在农村地区的顺利推行。在此严峻形势下，深入探索AI生成技术与地方特色教育模式的融合路径，对于提升农村小学团队战斗力、缩小城乡教育差距、推动教育公平具有极为重要的现实意义。

（二）国内外研究现状

国外在教育团队建设与技术赋能融合方面已取得一定成果。例如，美国积极推行“未来就绪学校”计划，借助人工智能技术搭建教师协作平台，促进教师之间的经验分享与资源共享；芬兰则通过构建教师专业学习共同体，实现教学资源的共建共享以及教师教学能力的协同提升。国内的研究多聚焦于“双减”政策在城市学校的实践探索，针对农村小学的研究主要围绕师资结构优化、资源均衡配置等方面展开。但将新兴的AI生成技术与地方教育创新模式进行深度融合，从而系统研究提升

农村小学团队战斗力的成果仍较为少见，这为本研究提供了广阔的探索空间。

（三）研究方法与创新点

本研究综合运用多种研究方法。采用文献计量法，全面梳理国内外相关研究成果，精准把握研究动态与发展趋势；通过实地调研法，深入农村小学，获取一手教育现状数据，确保研究贴合实际；运用案例分析法，深度剖析利川市精智课堂的成功实践经验，总结可推广的模式与方法。

本研究的创新点主要体现在以下三个方面：

其一，技术融合创新。突破传统农村教育研究框架，将AI生成技术与利川市精智课堂深度融合，构建“技术赋能——精准教学——协同创新”三位一体的农村小学团队发展模型。通过AI生成教案、课件、练习题等教学资源，结合精智课堂的大数据学情分析与个性化教学策略，为农村小学提供从资源开发到教学实施的全链条数字化解决方案，填补了AI技术与地方特色教育模式协同应用于农村教育领域的研究空白。

其二，实践路径创新。提出“技术——教学——协作”三维联动的提升策略，针对农村小学师资、资源、协作三大核心痛点，设计AI驱动的教师培训体系、智能资源共享平台和数据化教研模式。例如，利用AI知识图谱为教师定制个性化学习路径，基于精智课堂的“数据驱动教研”流程实现跨校协作，将抽象的理论转化为可落地、可复制的实践方案，为农村教育改革提供新思路。

其三，研究视角创新。聚焦“双减”政策背景下农村小学团队战斗力提升，既关注教师个体能力培养，又重视团队协作机制与文化建设，同时融入乡土特色资源开发，形成“个体——团队——区域”协同发展的研究视角。相较于传统单一维度的农村教育研究，本论文通过多视角整合，为缩小城乡教育差距、推动教育公平提供了更系统的理论与实践参考。

二、双减背景下农村小学团队面临的现实困境

（一）师资队伍结构性矛盾突出

农村小学教师队伍存在严重的结构性问题，具体表现为数量不足、质量不高以及结构失衡。在学科结构上，音体美等学科专业教师缺口极大，占比达42%，导致许多班级的音体美课程不得不由其他学科教师兼任，教学的专业性和质量难以得到有效保障。从年龄结构来看，45岁以上教师在农村小学占比超过60%，部分教师教育观念陈旧，教学方法传统单一，难以适应“双减”政策下对跨学科教学、项目式学习等创新教学方式的要求。在教师培训方面，农村教师每年人均接受专业培训时长不足20小时，且培训内容大多以理论宣讲为主，缺乏实际操作指导，无法切实满足教师教学实践的需求，难以有效提升教师的专业素养。

（二）教学资源数字化转型滞后

农村小学在教学资源方面存在明显短板，呈现出硬件薄弱、软件匮乏以及共享不足的问题。在硬件设施上，仅有38%的农村小学实现了多媒体教室全覆盖，并且这些多媒体设备更新周期漫长，长达5—8年，设备老化严重，时常出现故障，极大地影响了教学效果。在优质教学资源获取上，渠道极为狭窄，教师主要依赖教材开展教学，缺乏与之配套的数字课件、虚拟实验、拓展阅读材料等丰富资源。同时，农村小学教学资源共享机制缺失，区域内的资源流通率极低，不足15%，难以实现资源的优势互补与整合利用，导致教学内容枯燥乏味，无法有效激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（三）团队协作机制亟待完善

当前农村小学教师团队协作存在诸多问题，主要表现为形式化、碎片化和低效化。在教研活动方面，多以传统的听课评课形式为主，缺乏基于教学实际问题的深入研讨与分析，据调查，70%的教师反馈教研活动对实际教学的帮助有限。由于农村小学地理位置较为分散，学校之间距离较远，跨校协作面临着交通不便、时间协调困难等问题，导致跨校协作成本高昂，仅有12%的学校建立了常态化的校际交流机制。此外，农村小学团队文化建设薄弱，教师之间缺乏共同的目标和价值追求，归属感和凝聚力不足，难以形成推动教育改革和教学质量提升的强大合力。

三、AI生成技术与利川市精智课堂的教育价值

（一）AI生成技术的教育应用创新

AI生成技术凭借自然语言处理（NLP）、计算机视觉（CV）等前沿技术，为教育领域带来了全新的变革与创新。在教学资源生成方面，其强大的功能令人瞩目。以数学教学为例，教师只需输入“三年级数学分数概念”，像OpenAI的GPT-4这样的先进模型，就能迅速生成一套包含趣味故事引入、动态动画演示分数原理、互动式练习题巩固知识的一体化教学方案，极大地节省了教师的

备课时间和精力，且生成的教学资源丰富多样、生动有趣。在个性化学习支持上，AI生成技术同样表现出色。通过对学生作业完成情况、课堂互动表现、考试成绩等多维度学习数据的深度分析，能够精准勾勒出学生的学习画像，进而为每个学生量身定制个性化的学习路径。例如，当系统检测到某个学生在概率论模块的学习中存在困难时，会自动推送针对性的课程讲解视频、专项练习题以及详细的解题思路分析；而对于学有余力的学生，则及时提供拓展性知识内容和具有挑战性的实际案例，满足不同学生的学习需求。

（二）利川市精智课堂的实践经验

利川市精智课堂以“数据驱动、精准施教”为核心理念，构建起了一套行之有效的“三维一体”教学体系。

在学情分析维度，通过智能终端全面采集学生课堂行为数据，如学生的发言次数、参与小组讨论的活跃度、注意力集中时长等，以及作业完成的准确率、答题时间等数据，累计达200余项。利用专业的教育大数据平台对这些海量数据进行深度分析，能够精准把握学生的学习基础、能力水平和学习需求，为教学目标的精准定位提供坚实的数据支撑。

在教学资源匹配维度，基于学情分析结果，AI系统能够从庞大的教学资源库中自动筛选并匹配最适合的教学资源，为学生推送个性化的学习任务。例如，对于语文学习中阅读理解能力较弱的学生，系统会推送针对性的阅读材料和阅读技巧训练课程；对于数学计算能力有待提高的学生，则推送相关的计算题库和解题方法指导视频。

在教学策略调整维度，借助课堂实时反馈系统，教师能够实时了解学生的学习状态和对知识的掌握程度，动态调整教学策略。如在课堂上发现学生对某个知识点理解困难时，教师可及时增加案例讲解、放慢教学进度，确保每个学生都能跟上教学节奏，实现“教—学—评”的高效闭环管理。

实践数据有力地证明了精智课堂的成效，实施后学生学业成绩优秀率提升27%，教师教学效率提高了40%，为农村小学教学改革提供了成功范例。

四、农村小学团队战斗力提升的实施路径

（一）AI驱动的师资能力重塑工程

1. 构建智能培训体系

依托先进的AI技术，全力开发功能强大的AI教师培训平台。该平台整合了“双减”政策深度解读课程，通过专家视频讲解、政策案例分析等形式，帮助教师准确把握政策内涵与要求；AI工具应用课程，详细介绍各类AI教学工具的使用方法和技巧，如智能备课工具、教学数据分析工具等；跨学科教学课程，提供跨学科教学的理论知识和实践案例，培养教师的跨学科教学思维和能力。利用知识图谱技术，根据教师的专业背景、教学

经验、教学中遇到的问题以及职业发展规划等多方面因素，为每位教师量身定制个性化的学习路径。例如，对于一位语文教师，若其在作文教学中存在困惑，系统会自动推荐“AI 辅助作文教学策略”“如何利用 AI 生成作文素材”等相关课程，帮助教师针对性地提升教学能力。

2. 建立动态评价机制

引入先进的 AI 行为分析技术，对教师课堂教学进行全方位、实时的监测。从教学设计的合理性、课堂互动的有效性、学生参与度、教学方法的多样性、对学生个性化需求的关注等多个维度，生成详细、客观的评价报告。将评价结果与教师的职称晋升、绩效奖励紧密挂钩，对于在教学创新、学生成绩提升、教学方法改进等方面表现突出的教师，给予相应的奖励和晋升机会；对于评价结果不理想的教师，提供针对性的培训和指导，激励教师不断提升自身教学能力。

（二）精智课堂导向的资源优化策略

1. 打造区域资源共享云平台

运用先进的 AI 资源分类算法，对利川市精智课堂积累的海量优质资源进行高效整合，构建起涵盖 2000+ 精品课例、5000+ 教学素材的庞大资源库。教师只需通过自然语言搜索，如输入“五年级语文古诗教学资源”，平台就能迅速匹配并提供相关的教案、课件、教学视频、拓展阅读材料等丰富资源。同时，平台还配备了功能强大的 AI 编辑工具，教师可根据自身教学需求对获取的资源进行二次创作和优化，实现资源的个性化定制。

2. 开发乡土特色数字资源

借助 AI 图像生成技术，深入挖掘地方文化资源，如利川独特的民歌、土家族民俗风情等，将其转化为生动有趣的教学素材。以土家族建筑为例，利用 Stable Diffusion 等先进的 AI 图像生成模型，生成土家族建筑的 3D 模型、不同角度的高清图片以及建筑结构解析图等，将这些素材融入美术、历史、地理等课程教学中，既能丰富教学内容，又能增强学生对本土文化的认同感和自豪感。

（三）智能协作的团队文化培育体系

1. 搭建 AI 协同教研平台

精心开发智能备课系统，支持多人在线实时协作备课。教师们可以在平台上共同编辑教案、设计教学活动、分享教学思路和教学资源。AI 助手会自动提取备课过程中的关键点，生成清晰的思维导图，帮助教师梳理教学逻辑，并根据备课内容推荐相关的优秀教学案例，供教师参考借鉴。同时，建立跨校教研社群，利用 AI 翻译技术打破地域和语言障碍，促进不同学校教师之间的经验交流与共享，实现教育智慧的碰撞与融合。

2. 构建数据驱动教研模式

积极借鉴利川市精智课堂的数据驱动教研经验，建立起“问题诊断—AI 分析—协同解决”的高效教研

流程。例如，针对“学生计算能力薄弱”这一教学问题，首先由教师团队收集学生在计算作业、测验中的相关数据，然后利用 AI 系统对这些数据进行深度分析，找出学生计算错误的类型、原因以及知识薄弱点，自动生成详细的教学改进建议。教师团队根据 AI 分析结果，开展联合研讨和教学实践，共同探索解决问题的有效方法，实现教学质量共同提升。

结语

（一）研究结论

本研究充分论证了 AI 生成技术与精智课堂深度融合，是提升农村小学团队战斗力的有效且可行的路径。通过 AI 技术赋能教师培训，能够显著提升教师的专业素养和教学能力；利用 AI 进行教学资源的智能整合与乡土特色资源开发，极大地丰富了教学资源，提高了资源的质量和适用性；借助精智课堂的精准教学理念和智能协作平台，重塑团队协作模式，增强了教师团队的凝聚力和协作效率，有效解决了农村小学教育发展面临的诸多痛点问题。实践证明，该模式在提升教师专业能力、优化教学资源配置、增强团队协作效能等方面成效显著，为农村小学教育质量的提升提供了新的思路和方法。

（二）研究展望

未来研究可在多个方向进一步深入拓展。一是持续探索 AI 生成技术与农村教育场景的深度融合，开发出更加贴合农村教学实际需求、操作简便、成本低廉的轻量化 AI 工具，降低农村教师和学生使用 AI 技术的门槛；二是加强对团队战斗力提升效果的长期跟踪评估，建立科学、全面、动态的评价指标体系，准确衡量该模式在不同阶段、不同地区的实施效果；三是密切关注 AI 应用中的数据安全与伦理问题，制定完善的数据安全管理制度和伦理准则，确保 AI 技术在教育领域的应用始终符合教育规律和道德规范，真正服务于教育发展的正向价值，为农村小学教育的可持续发展提供坚实保障。

参考文献

- [1] 教育部. 关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见 [Z]. 北京: 教育部, 2021.
- [2] 顾明远. 教育公平视域下农村教师队伍建设研究 [J]. 教育研究, 2022, 43(8): 45-53.
- [3] 中国教育科学研究院. 2023 年中国教育发展报告 [M]. 北京: 教育科学出版社, 2023.
- [4] 吴永和等. AI 赋能教育: 生成式人工智能的教育应用研究 [J]. 中国电化教育, 2024(3): 23-31.
- [5] 利川市教育局. 利川市精智课堂建设三年行动计划 (2023-2025) [Z]. 利川: 利川市教育局, 2023.
- [6] 王洪喆等. 人工智能教育应用的伦理挑战与治理路径 [J]. 现代远程教育研究, 2023(6): 45-54.