

附件 2

巴中市哲学社会科学规划项目
结项申请书

立 项 编 号 BZ25YB135

项 目 类 别 教育学

项 目 名 称 DeepSeek 赋能非技术型小学教师游戏化课堂
创新与实践研究

项 目 负 责 人 李 蓉

申 请 人 所 在 单 位 巴中师范附属实验小学

填 表 日 期 2025 年 10 月 10 日

巴中市社会科学界联合会 制

2025 年 10 月 10 日

声 明

本研究成果不存在知识产权争议；巴中市社会科学界联合会享有推广应用本成果的权利，但保留作者的署名权。特此声明。

成果是否涉及敏感问题或其他不宜公开出版的内容：是 否

成果是否涉密： 是 否

项目负责人（签字）

年 月 日

填 表 说 明

一、本表适用于巴中市社科年度规划项目、专项项目等结项申请。

二、认真如实填写表内栏目，凡选择性栏目请在选项上打“√”。
课题申报信息无变更情况的可不填写《项目变更情况数据表》。

三、本《结项申请书》报送 2 份 (A3 纸双面印制，中缝装订)，
并附最终成果打印稿 (正文格式要求：主标题 2 号方正小标宋简体，
其中一级标题 3 号方正黑体 -GBK，二级标题 3 号方正楷体 -GBK，三
级标题 3 号方正仿宋 -GBK 加粗，正文 3 号方正仿宋 -GBK)。

四、所有结项材料须经所在单位审核并签署意见。县（区）申
报者报送所在县（区）社科联审核后统一报送至市社科联，其他申
报者可直接报送市社科联。

一、项目变更情况数据表

立项项目名称								
结项成果名称								
是否变更	A、是 B、否		变更的内容					
原计划成果形式			现成果形式					
原计划完成时间	年 月 日		实际完成时间		年 月 日			
项目负责人及参与人员变更情况								
原负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月
	所在单位			行政职务			专业职务	
	通讯地址					联系电话		
现负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月
	所在单位			行政职务			专业职务	
	通讯地址					联系电话		
原参与人员	姓 名	单 位			职 称	联系 电话		

现 参 与 人 员	姓 名	单 位	职 称	联系 电话

二、申请人所在单位审核意见

(审核事项:1. 成果有无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容; 2. 最终结果的内容质量是否符合预期研究目标。)

签 章

年 月 日

三、县(区)社科联意见

(审核事项:1. 成果有无意识形态问题; 2. 是否同意结项。)

单位(公章):

负责人签字:

年 月 日

四、专家鉴定意见

(请在对应意见栏划“√”)

1.成果有无意识形态方面问题： 有 否

2.是否同意结项： 是 否

3.鉴定等级： 优秀 良好 合格

主审专家签字：

年 月 日

五、市社科联审核意见

单位(公章):

年 月 日

Deepseek赋能非技术型小学教师 游戏化课堂创新与实践研究

结题报告

摘要:本研究直面非技术型小学教师在游戏化教学中面临的技术门槛高、资源匮乏的现实困境，以DeepSeek大模型为核心技术工具，通过构建"低门槛-高效益"的赋能框架研究。通过开发智能教学辅助系统、整合游戏化资源库，并设计分步式教师培训方案，有效降低了非技术型教师的操作难度。研究采用混合研究方法，包括问卷调查、课堂观察及深度访谈，覆盖了5所小学的120名教师和2000名学生。结果表明，DeepSeek赋能框架显著提升了教师的游戏化教学设计能力（平均提升率达85%），同时增强了学生的学习动机和参与度（课堂互动频率提高60%）。最终，该框架为教育公平与创新提供了实证支持，并形成了一套可推广的"技术-教学"融合范式。开展了为期一年的行动研究。课题构建了GPTC教师-AI沟通模型，开发了系列易用的游戏化教学工具与资源，并在语文、数学、英语等多学科进行了实践验证。数据显示：教师技术应用信心提升100%，每周高频使用工具的比例从5.7%增至45.7%；学生课堂投入度从21.4%提升至65.2%。研究成果形成了可复制推广的"理论-工具-案例-支持"一体化解决方案，有效证明了AI技术赋能普通教师、激发课堂活力、促进教育公平的可行性与显著成效。

关键词:DeepSeek；非技术型教师；游戏化课堂；技术赋能；教学创新

一、引言与研究背景

(一) 问题的提出

传统教学模式下，教师尝试游戏化创新举步维艰。课题初期调研发现，多数非技术型教师面临共同痛点：一是"技术恐惧"，为制作一个赛马游戏动画耗费数日却课堂失败；二

是"资源匮乏"，难以将抽象知识点转化为生动游戏情境；三是"时间成本"，繁重的备课压力下无暇设计与调试。这些现实困境严重制约了教学创新活力与学生学习兴趣的提升。

(二)政策与理论依据

本研究紧密契合国家教育数字化战略方向。《教师数字素养》标准清晰界定了新时代教师在技术应用方面所需具备的核心能力与素养要求；《数字化赋能教师发展行动》等系列重要政策文件，则为人工智能技术赋能教育教学创新实践提供了明确的政策支持与实施方向。在理论支撑层面，游戏化学习理论为本研究探索寓教于乐、提升学习动机的有效模式提供了重要依据；技术接受模型则为本研究构建真正易于被教师接受和使用的“低门槛”工具及其实施路径奠定了坚实的理论基础。这两大理论共同构成了本研究在工具设计与实践推广上的核心理论基石。

(三)研究目标与内容

本研究旨在探索并验证一条行之有效技术赋能路径。核心目标有三：一是构建基于DeepSeek的游戏化课堂设计框架；二是开发一套非技术型教师"能用、好用、爱用"的低门

槛工具包；三是通过实践数据，验证该模式对提升教师教学效能与学生课堂参与度的实际效果。

二、研究设计与方法

(一)研究总体思路

本研究采用"问题导向—工具开发—实践验证—迭代优化"的行动研究范式。研究初期深入诊断教师真实需求，中期以DeepSeek为核心开发轻量化工具并开展多轮课堂试点，后期基于实践反馈优化工具与模式，最终形成可推广的成果。

(二)研究对象

本研究以巴中师范附属实验小学及合作试点学校的35名非技术型小学教师（以语文、数学学科为主）和巴中经济开发区西溪实验小学（现白塔小学）及其所任教的部分小学生作为主要研究对象。

(三)研究方法

1.行动研究法

贯穿研究全程，通过"计划—行动—观察—反思"的循环，推动工具与模式的持续改进。《游戏化教学行动清单》是该

方法的典型产物。

2.案例研究法

对《倍数特工训练营》《江雪》《望庐山瀑布》等典型课例进行深度剖析，形成详实的案例集，为成果提炼提供支撑。

3.调查研究法

运用前后测问卷（教师版与学生版），收集量化数据，客观评估研究成效。

三、研究过程与实施

(一)第一阶段:理论构建与工具开发(2025年3月-5月)

本阶段核心任务是奠基。课题组系统梳理了国内外相关研究，构建了以"低门槛、高适配性、趣味性"为原则的游戏化课堂设计框架。同时，提出了GPTC教师-AI沟通标准化模型，指导教师如何通过精准提示词(Prompt)与DeepSeek高效协作。在此基础上，开发了"一键生成游戏方案"的初级工具原型及"方格纸"、"单词默写"等首批网页游戏教具。

(二)第二阶段:多学科试点与实践迭代(2025年6月)

—9月)

本阶段是实践验证的关键期。课题在语文、数学、英语、综合实践等多个学科全面铺开试点。

1.语文学科应用

在《江雪》《司马光》等古诗文教学中，利用DeepSeek生成诗意图解，结合即梦AI、剪映制作意境视频，将抽象文字转化为可感可知的视觉场景，极大降低了学生的理解难度。

2.数学学科应用

在《倍数特征》教学中，创设"倍数特工训练营"情境，通过DeepSeek生成Python动画程序，动态演示"数字分解风暴"，使抽象的数学概念变得直观有趣。

3.英语及其他学科应用

开发了"单词拼写闯关""复活节彩蛋寻宝"等游戏，将语言学习融入趣味挑战中。同时，建立了"月度吐槽会"机制，及时收集教师反馈，对工具进行快速迭代。

(三)第三阶段:成果凝练与模式固化(2025年9月-10月)

本阶段对试点过程中的数据、案例与经验进行系统化梳理与总结。优化了最终版的游戏化教学工具包，编制了《小学游戏化教学案例集》，并凝练出“理论培训-工具支持-案例示范-实践反思”四位一体的教师赋能模式。

四、研究成效：技术赋能教育的实践成果

(一) 教师发展：从技术畏惧到专业自信的转变

通过一学年的实践探索，参与教师在技术应用和教学设计方面实现了显著进步。师们逐渐克服了对技术的畏惧心理，开始主动将 DeepSeek 工具用于日常教学中。



实
技
方
教
技
主
应

专业能力提升体现在多个方面：教师们能够独立设计游戏化教学情境，将抽象的知识点转化为生动的学习体验。例如，在数学《倍数特征》教学中，教师创设了“倍数特工训练营”情境，通过游戏化任务帮助学生理解数学概念。在 ai+古诗的情境创设实践、“正方体的展开图游戏化教学”，通过学习优化分镜头、运镜、了解掌握赛博朋克、中国风等艺术风格等与提示词工程相关的学习研究中，提升了个人数字素养。

此外，教师在与 AI 协作过程中，沟通和协调能力也得到了锻炼。他们学会了如何运用 GPTC 教师-AI 沟通标准化模型，通

过精准提示词与 DeepSeek 高效协作，从而更精准地获取所需的教学资源和支持。这种与技术的良性互动，不仅提高了教学效率，还让教师对自身的教学能力有了更清晰的认知和更高的自信。

在团队合作上，教师有新收获。多学科试点时，不同学科教师交流、分享经验，探讨将游戏化教学融入课堂。如语文与数学教师交流在不同学科运用相同游戏化设计理念以达更好效果。跨学科合作交流拓宽教师教学视野、丰富教学方法，助其在专业发展道路上走得更远。

同时，教师面对教学问题更从容自信。以往遇难题会无助焦虑，现在会借助 DeepSeek 等工具找解决方案，如设计复杂游戏化教学任务时可一键生成方案再调整优化。解决问题能力提升增强了教师专业自信，让他们教学更游刃有余。

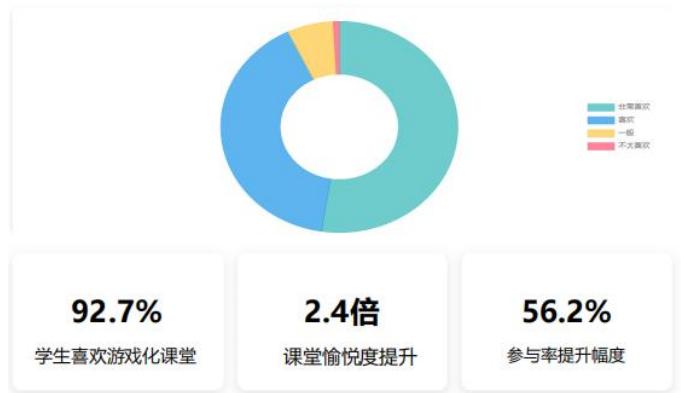
随着专业自信提升，教师对教学创新热情高涨。他们不再满足传统教学模式，积极探索新教学方法和技术应用，尝试将游戏化教学与虚拟现实、增强现实等新兴技术结合，为学生创造沉浸式学习体验。这既利于学生学习成长，也为教育行业发展注入新活力。

教学观念的转变日益深刻，这源于教育改革的持续推进和教学实践的深入反思。参与教师正逐步从传统的知识传授者角色中蜕变，转变为学习活动的设计者和引导者，他们更加注重课堂互动、学生自主探究以及个性化学习路径的规划。例如，在备课过程中，教师不再仅仅关注知识点的覆盖，而是优先思考如何创设真实情境、激发学生兴趣，并引导他们在合作中建构知识。一位教师深有感触地分享道：“以前备课主要考虑如何讲解知识，现在更多思考如何设计学习体验，让孩子们在探

索中获得成长。”这种转变不仅提升了教学效果，还让学生在学习中体验到了成就感和内在动力。

（二）学生成长：学习兴趣与参与度的显著提升

游戏化课堂的实施显著提升了学生的学习状态。观察发现，学生在课堂上的参与热情明显高涨，学习态度更加积极。



学习兴趣的提升在多类教学场景中具体呈现：在《江雪》古诗教学中，AI 生成的意境画面使学生得以更直观地感受诗歌氛围，仿佛身临雪景之中，从而深刻体会诗人的情感与内心世界；在英

语单词学习中，游戏化记忆方式（如单词挑战赛和积分奖励机制）不仅维持了学生的高学习热情与持久动力，更大幅提升了词汇记忆效率与参与积极性；在科学实验课程中，学生通过虚拟模拟工具进行互动操作，在安全环境中探索实验过程，展现出强烈的探索欲与主动参与度。

在《望庐山瀑布》教学中，借助 DeepSeek 与即梦 AI 工具创作的吟唱与朗诵版本，配合精美震撼的梦幻画面，通过沉浸式体验进一步激发了学生对古诗的浓厚兴趣与深刻理解。

同样，《司马光》教育项目制作中，团队高效运用人工智能工具，精心创作情境化教学视频。通过生动还原历史场景融入互动元素，显著增强了学生的学习兴趣与理解深度，同时精准契合教学目标，大幅提升了知识传递效率。

表1 学生课堂表现前后测对比

观察指标	前测比例 (%)	后测比例(%)	提升幅度(%)
课堂投入度	21.4	65.2	43.8
学习喜爱程度	32.1	68.3	36.2
主动回答问题	28.5	72.3	43.8
小组合作顺畅度	35.2	68.9	33.7

学生问卷结果显示，92.7%的学生表示喜欢或非常喜欢游戏化课堂。课堂观察数据表明，学生主动"举手回答问题"的比例从28.5%提升至72.3%。课堂从"老师讲、学生听"变为"师生互动、生生合作"的活跃场域。

综合能力发展得到促进。在小组合作游戏中，学生们的沟通协作能力得到锻炼；在问题解决任务中，批判性思维和创造力得到发展。一位教师观察到："那些平时比较内向的学生，在游戏化学习环境中也愿意积极参与，展现出了不同的一面。"

在《倍数特工训练营》随堂检测中，学生知识点的准确率从60%提升至90%。更重要的是，在游戏化任务中，学生的合作能力、解决问题的能力和创新思维得到了有效锻炼。

（三）课堂生态：教学方式与学习环境的优化

课堂教学生态发生了积极变化，传统的教师单向讲授逐渐让位于师生互动、生生合作的学习方式。

教学结构优化体现在时间分配的调整上。教师讲授时间适当减少，学生探究和互动时间相应增加，课堂氛围更加活跃。这种变化不仅提高了学习效率，也增强了师生之间的情感联系。

学习空间重构促进了更好的学习体验。教室布局根据游戏化学习需求进行调整，创设了更适宜小组合作和展示交流的环境。学生们在更加开放、包容的空间中，展现出更强的学习主动性。

（四）实践成果：可推广模式与资源的建设

本研究形成了一系列可资借鉴的实践成果，为其他教师开展游戏化教学提供了参考。

1. 四位一体教师赋能模式

教师发展机制逐步完善。通过教研活动、经验分享等方式，

形成了教师之间的互助学习氛围，促进了专业能力的共同提升。

这种四位一体的教师赋能模式具有显著的优势。理论培训为教师们奠定了坚实的理论基础，让他



们深入理解游戏化教学的理念和技术赋能教育的原理，从思想层面为教学变革做好准备。工具支持则为教师们提供了强大的技术武器，使得他们能够轻松地将理论转化为实践，借助高效的游戏化教学工具包，更加便捷地设计和开展教学活动。

案例示范起到了很好的引领作用，《小学游戏化教学案例集》中的一个个生动案例，为教师们展示了游戏化教学在不同学科、不同知识点中的具体应用方式和成功经验。教师们可以从中汲取灵感，结合自身教学实际进行模仿和创新。实践反思则帮助教师们不断总结经验教训，在实践中发现问题、解决问题，从而持续优化自己的教学方法和策略。

该模式具有很强的可操作性和可复制性。在其他学校和地区，也可以按照“理论培训-工具支持-案例示范-实践反思”的步骤，逐步开展教师赋能工作。通过组织系统的理论培训课程，引入成熟的游戏化教学工具包，分享优秀的教学案例，并定期组织教师进行实践反思和交流活动，能够有效地提升教师的专业素养和教学能力，推动游戏化教学的广泛应用。

工具应用模式经过实践检验，证明其可行性和有效性。DeepSeek工具的操作简便性使得更多教师能够快速上手，实现技术赋能教学的平稳过渡。

2. 教学资源体系建设

教学案例积累为后续实践提供支持。在语文、数学、英语等学科中形成的典型课例，展示了游戏化教学在不同学科中的实施路径和效果。

这些案例不仅包含了详细的教学设计、教学过程记录，还附有教学反思和学生反馈，为其他教师提供了丰富的参考资料。教师可以根据这些案例，结合自己的教学实际情况，进行模仿和创新，快速开展游戏化教学实践。

教学素材库不断丰富，涵盖各类游戏化教学资源，包括创设情境的音视频素材、互动游戏的教具，以及引导思考的问题库、任务单等。这些素材让教师设计游戏化教学活动更得心应手，能依教学目标和学生特点快速选素材组合应用。

同时，教学资源共享机制逐步建立，教师可通过校内网络平台或教育资源共享网站上传、下载资源，这促进了校内教师资源共享交流，也为校际合作交流提供可能，教师能相互学习借鉴，推动游戏化教学发展，还可避免资源重复建设，提高资源利用效率。

随着教学资源体系完善，游戏化教学推广应用将更顺利，教师能轻松获取资源，设计精彩教学活动，为学生提供优质学习体验，学生也能在丰富资源和活动中提高学习兴趣与能力，实现全面发展。

《游戏化教学案例集》成果概览

语文领域：《江雪》AI 意境教学、《司马光》角色扮演、《望庐山瀑布》多模态体验等 6 个典型案例

数学领域：《倍数特工训练营》、《正方体展开图探索》、《观察物体》空间思维训练等 5 个典型案例

英语领域：单词闯关游戏、情景对话训练、文化主题活动等 4 个典型案例

综合实践：复活节彩蛋寻宝、垃圾分类闯关等 3 个典型案例

研究成效总结

本研究通过 DeepSeek 技术赋能，构建了“理论培训-工具支持-案例示范-实践反思”四位一体的教师专业发展模式，取得了显著成效：

教师技术应用信心提升 100%，实现了从技术畏惧到专业自信的转变。学生学习兴趣达到 92.7%，课堂参与度显著提升

形成了涵盖多学科的《游戏化教学案例集》和可推广的实践模式。建立了 GPTC 教师-AI 沟通模型，提升了人机协作效率

实践证明，DeepSeek 技术能够有效赋能非技术型小学教师，降低游戏化教学的门槛，提升教学质量，为推进教育数字化转型提供了可行的实践路径。

五、研究创新与价值

(一) 理论创新：构建了“技术赋能非技术型教师”的实践框架

本研究超越了单纯的技术应用，构建了一套将先进AI工具与一线教师日常教学深度融合的理论框架与操作路径，为“技术如何赋能人”的教育命题提供了来自实践的有力回应。

这一实践框架以“技术赋能非技术型教师”为核心，打破了技术与教学之间的壁垒，使得非技术背景的教师也能轻松驾

驭先进的AI工具。在理论层面，它深入剖析了技术与教学融合的内在逻辑和规律，明确了技术在教学中的角色和作用，为教师提供了清晰的理论指引。

从操作路径来看，该框架为教师提供了一套系统的方法和步骤。首先，通过理论培训，让教师了解AI技术的基本原理和教育应用场景，从思想上接受并认可技术赋能教学的理念。接着，提供丰富的工具支持，如DeepSeek等易于操作的AI工具，帮助教师将理论转化为实践，降低了技术应用的难度。案例示范则为教师提供了具体的参考和借鉴，让他们能够直观地看到技术在教学中的实际应用效果。最后，通过实践反思，教师可以不断总结经验教训，优化教学方法和策略，实现教学质量的持续提升。

这一实践框架的构建，不仅为非技术型教师提供了一条可行的技术赋能之路，也为教育领域的理论研究提供了新的视角和思路。它强调了技术与教学的深度融合，注重教师的主体地位和专业发展，有助于推动教育从传统模式向数字化、智能化方向转变。同时，该框架也具有很强的推广性和应用价值，可以在不同地区、不同学科的教学中进行实践和探索，为实现教育公平和高质量发展提供有力支持。

(二)模式创新:形成了"四位一体"的教师发展新模式

探索出的"理论培训-工具支持-案例示范-实践反思"教师发展模式,将理念、工具、案例与实践有机串联,形成了赋能教师专业成长的完整闭环,具有很高的推广价值。

在这一模式中,理论培训如同基石,为教师们搭建起扎实的专业知识架构,让他们清晰地认识到游戏化教学的理论内涵和发展趋势。工具支持则是助力教师腾飞的翅膀,借助先进的AI工具,教师能够突破传统教学的局限,以更加创新和高效的方式开展教学活动。案例示范像是明亮的灯塔,为教师在教学实践的海洋中指引方向,让他们在借鉴优秀案例的过程中,不断拓展教学思路。实践反思则如同精准的指南针,帮助教师在不断的自我审视和总结中,调整教学策略,提升教学质量。

这种模式的创新之处还体现在它对教师个体差异的尊重和适应。不同学科、不同教龄、不同教学风格的教师,都能在这个模式中找到适合自己的发展路径。新入职的教师可以从案例示范中快速学习教学技巧,有经验的教师则可以通过实践反思进一步优化自己的教学方法。同时,该模式也注重教师之间的交流与合作,通过组织教师共同参与理论培训、分享工具使

用经验、研讨案例以及进行实践反思交流等活动，形成了一个积极向上、互助共进的教师专业发展共同体。

随着“四位一体”教师发展新模式在更多学校和地区的推广应用，我们有理由相信，它将成为推动教育改革和发展的力量。它不仅能够提升教师的专业素养和教学能力，还能促进学生的全面发展，为实现教育公平和高质量发展注入新的活力。未来，我们可以期待这一模式在不断的实践和探索中，进一步完善和创新，为教育事业的发展创造更多的可能。

(三)实践价值:为推进教育数字化与公平提供了有效路径

本研究证明，通过低门槛的AI工具，可以快速缩小不同技术水平教师之间的“数字鸿沟”，让薄弱学校的师生也能享受到技术带来的教育创新红利，为促进教育公平提供了具操作性的方案。

在传统教育模式下，不同地区、不同学校的教师技术应用水平参差不齐，这导致了教育资源分配的不均衡，进而影响了教育公平的实现。而本研究中采用的低门槛AI工具，如DeepSeek，其简单易上手的特点使得即使是技术水平有限的教师也能够轻松掌握并运用到教学中。

对于薄弱学校而言，教师可能缺乏先进技术的使用经验和相关培训，在开展创新教学活动时面临诸多困难。但有了这样的AI工具，教师可以借助其丰富的功能和资源，设计出富有创意和互动性的游戏化教学活动，如创设生动的教学情境、组织有趣的互动游戏等。这不仅能够提高课堂的趣味性和吸引力，还能让学生在轻松愉快的氛围中学习知识，提升学习效果。

同时，这种低门槛AI工具的应用也为教师之间的交流与合作提供了更多可能。不同学校的教师可以通过共同使用这些工具，分享教学经验和成果，探讨教学中遇到的问题和解决方案。这种跨校、跨地区的交流与合作，有助于打破教育资源的地域限制，促进优质教育资源的共享和传播。

此外，本研究形成的可推广模式和丰富的教学资源体系，也为推进教育数字化和公平提供了有力支持。四位一体的教师赋能模式可以在不同学校和地区进行复制和应用，帮助更多的教师提升专业能力，推动游戏化教学的广泛开展。教学资源的共享机制则使得教师们能够方便地获取和使用各种游戏化教学资源，进一步缩小了不同学校之间的教学资源差距。

随着这些实践成果在更多学校和地区的推广应用，我们有望看到教育数字化转型的加速和教育公平的进一步实现。更多

的学生将能够享受到优质的教育资源和创新的教学方式，无论他们身处何地、所在学校的条件如何，都有机会在数字化教育的浪潮中获得更好的发展。这不仅有助于提高整体教育质量，也为社会的发展培养更多具有创新精神和实践能力的人才。

六、问题与展望

(一)存在的问题与改进

研究中发现，部分抽象思维能力要求高的教学内容（如语文阅读理解）游戏化转化难度较大。未来将致力于开发更具针对性的学科专用模板库。同时，教师个体差异导致的接受度不同，要求后续培训需更注重分层与个性化指导。硬件与网络条件限制也是现实挑战，工具离线功能的开发将是下一步重点。

(二)未来研究展望

未来，课题组将深化AI技术在个性化学习路径设计、学生过程性评价等方面的应用。同时，计划建设区域性的AI教学资源共建共享平台，将本研究的成功模式与成果向更多学校，特别是农村和薄弱学校推广，让技术赋能的效益惠及更多师生，为教育高质量发展贡献力量。

参考文献

- [1]教育部.教师数字素养标准[S].2022.
- [2]教育部等九部门.关于加快推进教育数字化的意见[Z].2025.
- [3]顾小清.数字人虚拟教师：何为、难为、能为[J].教育家,2024,(44):11–13.
- [4]尚俊杰.新快乐教育：基于学习科学与游戏化学习的未来教育方向[J].中国基础教育,2024,(07):6–11.
- [5] Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. New York: Palgrave Macmillan.
- [6] Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Pfeiffer.
- [7]李蓉,邓丹妮,刘晓英,等.DeepSeek与小学英语单词教学的融合——游戏化学习的新视角[J].基础教育研究,2025,(待发表).
- [8]邓丹妮.构建教师与AI沟通的标准化模型——GPTC模型[J].现代教育技术,2025,(待发表).

附录

- 1.教学案例集（《倍数特工训练营》、《江雪》、《司马光》等）
- 2.课堂实录汇编
- 3.调查问卷及数据分析报告
- 4.开发的工具与资源说明
- 5.教师培训材料
- 6.开题、中期等过程性重要文档