

AI 赋能教学：泛雅平台AI教学工具的应用模式与实效研究

于亚文 吴佳芮 王少寒 吴天赐 杜双翎

北方工业大学，中国·北京 100144

摘要：本文探讨了人工智能（AI）工具在教师备课中的应用、成效与挑战，并提出构建人机协同备课新范式的展望。AI 工具能显著提升备课效率，自动生成结构化内容，减轻教师事务性负担。然而，AI 生成内容仍存在局限，过度依赖可能弱化教师的教学设计能力。研究表明，AI 应定位为“智能备课伙伴”，与教师优势互补，形成以 AI 驱动基础工作、教师主导深度加工与情感注入的协同模式。

关键词：人机协同；智能备课；英语教育

AI-empowered Teaching: Research on the Application Model and Effectiveness of AI Teaching Tools on the Fanya Platform

Yu Yawen, Wu Jiarui, Wang Shaohan, Wu Tianci, Du Shuangling

North China University of Technology, China Beijing 100144

Abstract: This article explores the application, effectiveness, and challenges of artificial intelligence (AI) tools in lesson preparation and proposes a vision for a new paradigm of human-AI collaborative lesson planning. AI tools can significantly improve preparation efficiency, automatically generate structured content, and reduce teachers' administrative burden. However, AI-generated content still has limitations, and over-reliance on it may weaken teachers' instructional design capabilities. Research suggests that AI should be positioned as an 'intelligent lesson planning partner', complementing teachers' strengths to form a collaborative model in which AI drives basic tasks while teachers lead in-depth processing and emotional input.

Keywords: Human-machine collaboration; Intelligent lesson planning; English education

1 AI 工具于教师备课中所面临的问题与机遇

在数字化浪潮席卷教育的今天，教师备课的核心环节却仍深面临效率、质量与发展的“三重门”之困，这使得对 AI 赋能备课的研究显得尤为迫切与必要。

1.1 效率之困

传统备课中，教师往往需花费数小时搜寻与课题相匹配的优质案例、权威视频或前沿新闻，过程如同“大海捞针”。将筛选出的素材手动整合成结构化的教案、课件与习题，更是极大地挤占了本应用于教学构思与学生交流的宝贵时间。

1.2 质量之困

备课质量过度依赖教师个人的知识储备与教学经验。在设计如“文化遗产”等抽象概念的教学时，若缺乏新视角与新材料，容易陷入“照本宣科”的窠臼。同时，在进行“国际比较”或“跨学科融合”时，教师单凭一己之力

难以系统、深入地整合多维度知识，教学设计难以突破广度与深度的天花板。

1.3 发展之困

传统的备课模式与真实的学情数据之间存在断层。备课主要依据教学大纲和普遍性学情预估，缺乏对任教班级学生个性化学习数据的精准分析。为“难点突破”环节所设计的内容，可能并未切中班级学生最普遍的知识盲区；为“课堂探究”所设置的任务，其难度可能并未适配学生的最远发展区。

本研究的创新性在于，它前瞻性地将 AI 定位为教师的“智能备课伙伴”，而非简单的效率工具，其根本价值在于解放教师。AI 接管约 60%-70% 的基础事务性工作后，教师得以将智慧聚焦于高阶的“设计型备课”，形成“AI 生成 - 教师优化 - 教学实践 - 数据反馈 - AI 进化”的智能闭环，推动备课智慧与资源的持续生长与共享。

2 泛雅平台 AI 备课工具链的功能架构与实践路径

2.1 教案生成

在本次实践体验《法律与法律的分类》的备课过程中,我系统性地利用了泛雅平台 AI 助教功能。首先,在泛雅平台的教学资源创建界面,并指定了生成模式为“文档生成”。接下来,系统引导我进行一系列关键参数的选择与设定。完成这些顶层设计要素的选定后, AI 助教并未简单罗列条目,而是进行了深入的、关联性的内容衍生与结构化输出:在“教学目标”总项下,系统自动衍生并细化,并填充了具体内容;针对“教学重点与难点”, AI 助教则自动识别并归纳出重点,将易混淆概念辨析与理论框架应用列为难点,并提供了初步的解析方向;在“教学准备”与“教学过程”部分, AI 助教基于所设定的目标和重难点,智能推荐了多媒体材料、案例库、教具等资源,并构建了一个从导入、讲解、研讨到巩固、升华的完整教学流程框架,其中还融入了互动环节设计;尤为重要的是,由于勾选了“思政元素”, AI 助教在生成上述所有环节时,有意识地将价值引导贯穿其中,例如强调批判性思维与法治意识,在案例选择与总结升华环节关联形式平等与实质正义的讨论;最后,关于“课堂反思”, AI 助教亦预先生成了对教学成效的预期评估与可能的改进方向。

2.2 概念释义

泛雅平台 AI 备课工具的“概念释义”模块,核心定位是“知识点教学化转化工具”,聚焦讲稿生成与 PPT 制作两大核心场景,通过智能化处理将抽象概念转化为适配教学场景的结构化资源,其功能逻辑与实践路径如下:

AI 讲稿生成时,教师仅需输入学科核心概念关键词,工具便会自动启动三层处理机制:首先调取学科权威知识库,提取概念的核心定义、本质特征、逻辑范畴等学术内核,确保释义的准确性与严谨性;其次,结合教学大纲与学段要求,将学术化表述转化为符合课堂教学逻辑的语言体系,避免抽象理论的直接堆砌;最后,嵌入教学互动设计要素,自动生成适配概念的提问引导、逻辑过渡语句,使讲稿既具备知识传递的完整性,又兼顾课堂互动的适配性,无需教师额外进行教学逻辑梳理与语言润色。

在 PPT 制作层面, AI 工具会基于讲稿的分层逻辑,自动拆解生成 PPT 页面框架:概念封面页聚焦核心关键词,以简洁版式强化视觉记忆;核心解析页通过各种形式呈现概念的分层要点,用色彩标注关键信息;关联拓展页匹配概念相关的案例素材、知识图谱,辅助具象化理解;

易错辨析页则以对比表格、标注提醒等形式呈现易混淆点,大幅降低 PPT 制作的技术门槛与时间成本。

2.3 词汇讲解

泛雅平台的 AI 在词汇讲解方面所能达成的功能是多层次、递进式的,大致可以归纳为以下几点:

首先,是智能化内容生成。AI 能够直接基于教师准备好的词汇练习题,快速构建出一份结构完整的 PPT 课件,系统能够智能识别练习题的意图,并结合词汇讲解的通用大纲,自动生成一份逻辑清晰的 PPT 大纲。其次,是讲解脚本的辅助创作。在 PPT 初稿生成之后, AI 可以基于已生成的 PPT 内容,进一步自动生成一份配套的讲解模板或讲稿备注。最后,是持续的润色与优化能力。如果教师对首版 PPT 不甚满意,可以在已有成果的基础上,对特定页面或全部内容进行手动润色提高。

操作流程分为三个阶段:前期准备、AI 生成与后期润色。

前期准备需要教师将精心准备的词汇练习题插入系统,并花费心思将格式排版整理规范。清晰、结构化的输入是 AI 能够准确理解用户需求、生成高质量内容的前提。AI 生成阶段则是一个动态的、需要持续交互的过程。它并非一键完成那么简单,而是需要教师不断地与 AI 交流自己的想法,通过多次的指令输入和反馈,逐步引导 AI 调整其输出内容。后期润色阶段是赋予课件灵魂的关键。在此阶段,教师要结合自身的教学经验、班级学生的具体学情和个人授课习惯,对 AI 生成的 PPT 进行手动微调以及最终确认整体格式的协调性。

2.4 课文讲解

在泛雅平台的 AI 备课工具链中,“课文讲解”环节的智能化是构建完整教学资源体系的核心与难点。

具体而言,其操作路径遵循一个高效的“输入-处理-输出”工作流。首先,教师将英文原文以文档形式上传至平台的“AI 课件”生成模块。系统通过自然语言处理技术对文本进行深度解析。紧接着,平台进入关键的“处理”阶段。AI 模型并非简单地复制粘贴文本,而是执行了多层次的语义分析:它自动识别并提取课文的中心论点、关键概念、支撑性案例以及文章的逻辑结构。在此基础上,系统依据这些解析出的要素,自主构建出一套符合教学规律的 PPT,遵循着“背景导入-整体感知-重点精讲-总结升华”的经典教学框架。在最终的“输出”阶段,教师也有关键的选择权与定制权。平台会提供多种设计风格的 PPT 模板,例如“学术严谨风”“现代简约风”或“图文

并茂”。教师可以根据学科性质来选择合适的模板。

3 AI 备课模式的实践成效与多维影响分析

3.1 教案生成

将 AI 生成的《法律与法律的分类》教案与传统手动备课方式进行比较,可以清晰地剖析 AI 技术在教育教学应用中所带来的显著优势与存在的现实局限。

从正面效果分析,第一个优势在于 AI 助教有着效率的跃升与内容的全面性:传统备课模式下,教师需投入大量时间,而 AI 助教能够在极短时间内生成一个结构完整、要素齐全的教案框架,极大地解放了教师的生产力。第二个优势在于教学策略与资源的多样化建议:AI 助教能够跳出个体教师的思维定式,提供丰富多样的教学活动与资源建议,体现了 AI 在教学设计创新方面的辅助潜力。

但利用 AI 助教进行教案生成也有局限。首先是深度与独特性的欠缺:AI 生成的教案在广度上表现优异,但在特定内容的深度上可能不足。例如,AI 可能仅能给出概念性描述,而缺乏对特定历史背景、关键案例的深入剖析,需教师凭借深厚的专业素养进行填充和深化,无法替代教师对学科的深刻理解与独到见解。其次是与实际学情的脱节风险:AI 无法感知特定班级学生的具体知识基础、学习风格与兴趣点,可能不完全适合所有教学对象,这要求教师必须扮演“调节器”的角色,对 AI 内容进行合理取舍并改造。

3.2 概念释义

3.2.1 正向成效

(1) 备课效率的指数级提升。传统备课中,教师完成单个知识点的讲稿、PPT 制作平均需 1-2 小时,泛雅 AI 工具将这一过程压缩至 15-20 分钟:工具的模块化处理直接替代了资料筛选、逻辑梳理、排版设计等重复性工作,使教师可将精力集中于学情分析、教学方法设计等核心环节。

(2) 教学资源的标准化保障。工具基于学科课标、权威知识库生成内容,避免了教师因个人知识储备差异导致的知识点偏差,尤其对跨学科代课教师而言,可快速输出符合教学规范的备课资源,降低备课质量的波动风险。

3.2.2 潜在局限

(1) 教学个性化的稀释。工具生成的资源以标准化框架为基础,若教师过度依赖初稿而缺乏二次创作,易导致不同班级的教学内容呈现同质化,难以匹配不同班级的学习特点、兴趣偏好等个性化需求。

(2) 功能适配的场景局限。工具的自动化处理更适用

于基础知识点的备课,对于综合性专题课、探究性课程等需要复杂逻辑设计、多元资源整合的场景,其生成的资源深度与灵活性不足,仍需教师进行大量补充与重构。

3.3 词汇讲解

正面:AI 备课中传统备课中耗时费力的 PPT 制作与讲稿撰写环节,如今在 AI 辅助下实现了高度自动化。平台不仅能“一键生成”结构清晰、版式精美的 PPT 幻灯片,而且能够进一步智能产出与 PPT 内容高度匹配的详细讲解稿。教师可以在此基础上,结合自身的教学风格与课堂即时需求,进行个性化的调整与润色。

反面:内容识别引擎的僵化与交互逻辑的不足:AI 的核心能力在于识别与匹配,但其识别能力高度依赖于明确的结构化指令。这直接关联到其“内容解析引擎”的功能设计。

对于填空题,AI 的自然语言处理模块无法识别此为需要留空的“习题”,而会当作普通文本来处理。

对于翻译题,需要翻译的句子和答案无法被自动转化为一张结构清晰的练习幻灯片。需要通过人工为其手动添加大纲。这表明,平台在“智能题型识别”这一关键子模块上存在功能缺口。

生成逻辑中的“内容填充”缺陷与品控缺失。例如,在讲解“商务英语”的 PPT 中,突然插入与主题无关的“环保”段落。这暴露了平台缺乏一个有效的“内容相关性校验”与“质量审核”机制,将本应由系统承担的质量保证责任,完全转嫁给了终端使用者进行事后人工校对。

3.4 课文讲解

在“课文讲解”PPT 的智能化生成实践中,其带来的成效是显著且多维度的。最直接的效益体现在备课效率的革命性提升。教师仅需上传课文文本并选择模板,系统便能瞬间生成一个结构完整、页面齐全的 PPT 初稿。这种效率的倍增,使得教师能够从大量重复性、机械性的劳动中解放出来。其次,AI 生成课件在保证教学逻辑的规范性与基础内容的完整性方面展现出独特价值。例如,我在实践生成《Law and Classifications of Law》的课件时,系统会自动涵盖“法律定义”“分类标准”“部门法举例”等核心模块,确保教学基线质量。

然而,我们必须清醒地审视其固有的局限性与弊端。首要问题在于深度与准确性的缺失。AI 模型对于高度专业化的领域,其理解往往停留在表面。生成的 PPT 内容时常出现术语解释不够精确,或因无法理解法律概念间的微妙区别而导致的逻辑瑕疵,需要教师投入大量精力进行二次

核实与修正。

另一突出弊端是个性化与情境化设计的严重不足。当前的 AI 工具无法感知具体的学情。它生成的课件内容往往是普适性的,难以直接引发学生的深度共鸣。此外,内容重复也是一个常见问题。同一套逻辑可能被反复应用于不同段落的分析,导致 PPT 前后部分结构雷同,缺乏新意;教师在 AI 生成 PPT 时也无法输入个性化的指令,无法对课件内容进行前置性引导,只能最后通过手动修改最终成品。

4 人机协同备课新范式的构建与未来展望

通过对泛雅平台 AI 备课工具链的深入实践与辩证分析,本研究清晰地指向一个核心结论:人工智能在教育领域的终极价值,并非取代教师的创造性劳动,而是作为一具强大的工具,与教师形成优势互补的共生关系,从而将教师从“从零到一”的初创性劳动中解放出来,实现了教学生产力的初步解放。而“教师主导”则确立了教师在这一协作中不可动摇的核心地位,在这一范式下,教师的工作重心发生了战略性转移,他们不再纠缠于制作幻灯片的机械操作,而是运用其专业的学科知识、丰富的教学经验与对学生的深刻理解,对 AI 生成的初稿进行批判性审校、深度加工与情感化注入,确保内容的准确性、思想的深度与教学的温度。

总而言之,我们正站在一个教学范式变革的历史节点。以泛雅平台 AI 工具为代表的智能技术,正以其强大的力量重塑着备课的形态。我们既要满怀热情地拥抱其带来的效率革命,也需始终保持清醒的批判意识,洞察其固有的局限。未来的高效备课,绝非是教师的退场,而是在 AI 的辅助下,教师智慧得以更高层次的彰显。最终,我们追求的并非冰冷的机械效率,而是一种充满创造性与人文关怀的、更高维度的教学智慧,这既是人机协同备课的终极归宿,也是教育技术在赋能教学道路上所应坚守的初心与方向。

参考文献:

- [1] 林丽萍,张学东. AI 赋能的“教师发展共同体”构建与实践[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2025,44(11):8-12.
- [2] 周洪宇,杨朝晖,操太圣等.“三师课堂”的理论建构与实践样态(笔谈)[J/OL]. 天津师范大学学报(社会科学版), 1-26[2025-11-13].
- [3] 李薇,张滢滢,米洋等. AI 辅助教评一体化模式在留学生教学中的探索[J/OL]. 生命的化学, 1-9[2025-11-13].
- [4] 白露萍,刘海涛. 教师人工智能素养框架的国际比较及启示[J]. 教育科学论坛, 2025,(31):64-69.