

助力 教学

方其桂 主编
梁祥 董俊 副主编

备课—课件—教学—评学—科研全流程



清华大学出版社
北 京



内 容 简 介

AI 技术是教育数字化转型的重要支撑，掌握AI工具在教学全流程的应用方法，已成为新时代教师的核心能力。《AI 助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程》以教学实际需求为导向，通过 9 个单元的系统内容，全面覆盖AI在教学设计、资源准备、课件制作、课堂实施、教学管理、评价反馈、教学改进及科研开展等环节的应用场景，助力教师减负增效。

本书以“教学全流程+AI实操落地”为核心逻辑，每个单元聚焦一个教学环节，通过“项目情景→项目准备→项目实施→项目总结→项目拓展”的闭环结构，拆解AI工具的具体应用方法。从学情分析的问卷生成、教学目标的精准提炼，到互动课件的快速制作、课堂活动的创意设计，再到智能评价的高效实施与科研论文的辅助撰写，均提供清晰的操作步骤、实用的指令模板与真实的案例示范，帮助教师逐步建立“AI+教学”的思维模式。

本书适合各级各类学校的一线教师、教研人员阅读，也可作为教师AI应用能力培训的核心教材。

图书在版编目(CIP)数据

AI助力教学：备课、课件、教学、评学、科研全流程 /
方其桂主编. -- 北京：清华大学出版社，2026. 1.
ISBN 978-7-302-70484-3

I . G434

中国国家版本馆CIP数据核字第2025N62K14号

责任编辑：刘金喜

封面设计：杨 曦

版式设计：思创景点

责任校对：成凤进

责任印制：丛怀宇

出版发行：清华大学出版社

网 址：<https://www.tup.com.cn>，<https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社 总 机：010-83470000 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京博海升彩色印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm 印 张：15.25 字 数：343千字

版 次：2026年2月第1版 印 次：2026年2月第1次印刷

定 价：89.00元

产品编号：114038-01



前言



这不是一本用AI(artificial intelligence, 人工智能)攒出来的书,而是我们凌晨4点仍在深入研究、反复实践的结晶,它既是写给一线教师的AI教学应用指南,也是帮助教育工作者拥抱智能时代的实践手册。

这不是一本空谈理论的学术著作,编者希望它能成为教师们将AI技术融入日常教学全流程的得力工具,让每一位教师都能在智能浪潮中从容前行,提升教学效能。而如何跨越“技术鸿沟”,让AI从遥不可及的“技术名词”,变成教学中实实在在的“得力助手”,这正是我们编写本书的初衷。

1. 人工智能的概念

简单来说,人工智能就是能像人一样“思考”和“干活”的计算机程序。当我们让它写一段教案时,它能很快完成;让它做一个课件插图时,它能画出几种风格供我们选择;问它怎么分析学生错题时,它也能给出具体建议。现在常说的生成式人工智能,就像一个“万能助手”——你说要什么,它就能生成你需要的东西;而大语言模型更像一个“会聊天的专家”,我们只需说清楚教学需求,它就能理解我们的意思,并能帮我们理顺、细化想法,给出合适的方案。

但说到底,AI只是一个工具,正如键盘只能用来打字,文章写得好不好,关键在于思想;教学效果好不好,也取决于教师的教学理念、教学方法,以及能否灵活使用AI工具。

2. 人工智能在教学中的作用

在教育数字化转型的当下,人工智能已从“未来概念”转变为“当下必需”。无论是课堂前的备课设计与课件制作,教学中的互动实施与课堂管理,课后的评学分析与教学改进,还是教师个人的科研工作,都面临着效率提升与质量优化的双重需求。而人工智能的助力,正是破解这些需求的关键——它如同一位“隐形助教”,能够帮助教师减负增效,将教师从机械性工作中解放出来,使其能把更多精力投入教学设计创新与学生成长关注上。

AI助力教学的核心是让AI技术成为教学全流程的优化器。从学情分析到目标制定,从资源生成到课件制作,从课堂互动到评价反馈,再到教学改进与科研探索,AI贯穿教学始终,为教师提供精准且高效的支持。在这个过程中,教师无须成为AI专家,只需掌握AI工具的应用逻辑与实操方法,就能让AI技术真正服务于教学本质。



3. 本书结构

万丈高楼平地起，掌握AI助力教学同样也需要循序渐进。本书按照教学全流程的逻辑顺序，将AI应用知识点融入一个个具体的教学场景中，让教师先通过实操项目熟悉方法，在实践中理解AI与教学的融合逻辑，在完成基础任务后拓展创新，逐步形成“AI+教学”思维模式。全书按教学流程与AI应用场景分为9个单元，每个单元聚焦一个核心教学环节，并通过多个具体项目进行拆解，便于教师系统学习与落地应用。每个项目均围绕一个具体实践任务，解决教师日常教学过程中的痛点问题，项目结构如下。

- ♡ **项目情景：**以真实教学案例引入具体需求，结合学科典型课例呈现AI应用的现实场景，明确教学环节中的核心痛点与AI工具的介入价值。
- ♡ **项目准备：**包含问题思考与项目分析两部分，前者引导教师梳理教学环节的关键难点，后者拆解该环节的核心维度，为AI工具的精准应用奠定逻辑基础。
- ♡ **项目实施：**按教学环节的实操步骤分步讲解AI工具的应用方法，涵盖需求指令设计、工具操作流程、结果优化技巧，每个步骤配套具体案例截图与参考用语。
- ♡ **项目总结：**提炼本项目中AI应用的核心方法论，如精准指令设计技巧、AI生成内容的人工优化原则、跨环节迁移的关键逻辑，帮助教师从具体操作上升到规律认知。
- ♡ **项目拓展：**通过“举一反三”和“熟能生巧”两类任务，引导教师将所学方法应用于更多教学场景，强化实践迁移能力。

为方便读者学习，书中项目均配备微课视频、PPT课件资源，并附赠DeepSeek视频教程、多媒体课件制作案例教程，读者扫描右侧二维码即可获取。此外，每个项目案例均提供讲解视频，扫描书中二维码即可观看。



课件资源

4. 本书特色

本书适合各级各类学校的一线教师、教研人员阅读，也可作为教师AI应用能力培训的核心教材。为帮助教师快速掌握生成式人工智能与大语言模型等工具的使用方法，真正实现学以致用，本书在编写时着力体现以下特色。

- ♡ **全流程覆盖：**从教学准备到课堂实施，从评价反馈到科研成长，覆盖教师工作全场景，构建“AI+教学”完整应用体系。
- ♡ **实操导向：**每个单元下设具体项目，步骤清晰、任务明确，教师可直接对照操作，无须复杂理论铺垫，实现“学完就能用”。
- ♡ **案例落地：**所有项目均基于真实教学需求设计，如“AI生成课堂积分系统”“虚拟仿真实验”等，贴合教师日常工作痛点。
- ♡ **分层进阶：**从AI基础认知到复杂教学场景应用，难度循序渐进，既适合AI新手入门，也能满足有经验教师的进阶需求。



5. 本书使用建议

为了让读者在学习中获得最大收益，真正将AI技术融入教学实践，我们提出以下几点建议。

- ♡ **按流程学：**本书单元顺序遵循教学全流程逻辑，建议从第1单元开始循序渐进地学习，逐步构建AI应用能力。
- ♡ **边学边练：**在计算机旁阅读本书，打开对应的AI工具(如课件生成工具、评价系统等)，同步实践书中项目步骤，在操作中深化理解。
- ♡ **迁移应用：**每个项目完成后，尝试将方法迁移到自己的学科或教学场景中，例如，用“AI生成图片资源”的方法制作本学科的教学插图。
- ♡ **不怕试错：**AI工具的使用需要磨合，初期可能出现效果不理想的情况，可尝试不同的提问方式或参数设置，逐步找到适合自己的应用节奏。
- ♡ **交流成长：**与同事分享书中方法，组建AI教学研讨小组，共同解决实践中的问题；也可将使用心得反馈给我们，让本书在读者的建议中持续完善。

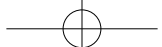
6. 本书作者

本书由方其桂任主编，梁祥、董俊任副主编。本书编写具体分工如下：刘斌编写第1单元，董俊编写第2单元，梁祥编写第3单元，叶俊编写第4单元，王芳编写第5单元，贺森编写第6单元，唐小华编写第7单元，林文明编写第8单元，汪瑞生编写第9单元，随书资源由方其桂整理制作。编写团队成员均具备丰富的教学实践经验与AI教育应用研究背景，确保内容的专业性与实用性。

虽然我们有着二十多年计算机图书(累计已编写并出版160余种)的撰写经验，且已对本书内容反复打磨，但人工智能领域发展日新月异，书中仍难免存在疏漏之处。在此，衷心欢迎广大读者在使用过程中提出宝贵意见与建议，与我们一同推动AI在教育领域落地生根，让人工智能工具真正服务于每一堂课、每一位学生。

服务邮箱：476371891@qq.com

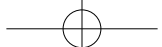
方其桂
2025年8月



目录

第1单元 AI助力教师走入智能时代

项目1 揭开人工智能面纱	2
项目准备	2
1. 问题思考	2
2. 项目分析	2
3. 项目规划	3
项目实施	3
1. 认识常见的AI教学工具	3
2. 梳理AI工具的教学功能	4
3. 了解DeepSeek工具的教学应用	5
项目总结	5
1. AI工具融入教学流程	5
2. DeepSeek工具	6
项目拓展	6
1. 举一反三：述说AI工具在生活中的应用	6
2. 熟能生巧：用AI工具辅助完成教学计划	6
项目2 初识人工智能工具	6
项目准备	7
1. 问题思考	7
2. 项目分析	7
3. 项目规划	8
项目实施	8
1. 注册和登录DeepSeek网站	8
2. 了解DeepSeek工具的使用方法	10
3. 使用DeepSeek解决教师问题	10
项目总结	11
1. DeepSeek使用界面	11
2. 主要AI工具功能及应用	12
项目拓展	12
1. 举一反三：安装豆包教学工具	12
2. 熟能生巧：使用DeepSeek解决数学问题	12

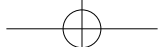


目 录

项目3 了解AI的交流方法	13
项目准备	13
1. 问题思考	13
2. 项目分析	14
3. 项目规划	14
项目实施	14
1. 寻找与AI无法沟通的原因	14
2. 优化提示词让AI理解意图	15
项目总结	16
1. 提升与AI的精准交流能力	16
2. 其他优化提示词方法	17
项目拓展	17
1. 举一反三：用AI工具推荐图书	17
2. 熟能生巧：使用AI工具书写告知信	17

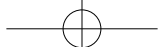
第2单元 AI助力教师撰写教学设计

项目1 AI助力分析学生学情	19
项目准备	19
1. 问题思考	19
2. 项目分析	19
3. 项目规划	20
项目实施	20
1. 明确学情调研维度	20
2. 生成学情前测问卷	21
3. 学情诊断与分析	22
项目总结	24
1. 人为指导下的AI文本生成	24
2. 快速生成问卷的AI工具	24
项目拓展	24
1. 举一反三：使用AI工具设计一套学情分析问卷	24
2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的学情分析	25
项目2 AI助力制定学习目标	25
项目准备	25
1. 问题思考	25
2. 项目分析	25
项目实施	26
1. 分析课标中的目标依据	26



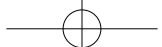
AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

2. 明确教材中的课程定位·····	27
3. 结合学情生成学习目标·····	28
项目总结·····	28
1. 使用AI工具阅读长文本·····	28
2. 使用AI优化文本的技巧·····	29
项目拓展·····	29
1. 举一反三：使用AI工具梳理素养目标与三维目标之间的关系·····	29
2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的目标设计·····	29
项目3 AI助力设计学习活动·····	29
项目准备·····	30
1. 问题思考·····	30
2. 项目分析·····	30
项目实施·····	31
1. “朗诵诗歌”活动设计·····	31
2. 情感激发活动设计·····	32
3. 体会诗歌意境·····	32
项目总结·····	33
1. 使用AI设计活动流程·····	33
2. 使用AI编写情境剧脚本·····	34
项目拓展·····	34
1. 举一反三：使用AI工具生成历史背景短文·····	34
2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的学习活动设计·····	35
项目4 AI生成教学设计文档·····	35
项目准备·····	35
1. 问题思考·····	35
2. 项目分析·····	35
3. 项目规划·····	36
项目实施·····	36
1. 生成教学设计框架·····	36
2. 撰写教学设计初稿·····	37
3. 优化完善教学设计·····	37
项目总结·····	39
1. 使用AI按固定格式生成文档·····	39
2. 使用AI工具迭代优化文档·····	39
项目拓展·····	39
1. 举一反三：使用AI工具完成教学设计优化·····	39
2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的教学设计·····	39



第3单元 AI助力教师生成教学资源

项目1 AI生成教学用文本资源	41
项目准备	41
1. 问题思考	41
2. 项目分析	41
3. 项目规划	42
项目实施	42
1. 选择天工AI智能体工具	42
2. 使用AI工具生成资源	43
3. 验证AI生成资源的质量	44
项目总结	45
1. 智能体工作方式简介	45
2. 智能体工作流程	46
项目拓展	46
1. 熟能生巧：使用AI搜索资源方法搜索其他学科的资源	46
2. 举一反三：使用AI搜索资源方法搜索不同类要求的资源	46
项目2 AI生成教学用图片资源	47
项目准备	47
1. 问题思考	47
2. 项目分析	47
3. 项目规划	48
项目实施	48
1. 选择豆包AI的图像生成功能	48
2. 与豆包交互设置文生图指令	48
3. 检查图片并修改完善	50
项目总结	52
1. 常用的AI文生图视频工具	52
2. AI文生图提示词口诀	52
项目拓展	53
1. 熟能生巧：使用AI文生图方法生成其他学科的资源	53
2. 举一反三：尝试使用豆包AI图像生成其他功能	53
项目3 AI生成教学用音频资源	53
项目准备	54
1. 问题思考	54
2. 项目分析	54
3. 项目规划	55



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

项目实施	55
1. 选用文生音工具输入文字	55
2. 设置配音角色试听效果	55
3. 优化调整配音并下载	57
项目总结	58
1. 常用 AI 文生音频工具	58
2. 音频生成提示词口诀	58
项目拓展	59
1. 熟能生巧：多学科音频资源生成示例练习	59
2. 举一反三：尝试使用马克配音添加配音	59
项目4 AI生成教学用视频资源	59
项目准备	60
1. 问题思考	60
2. 项目分析	60
3. 项目规划	61
项目实施	61
1. 选择豆包的视频生成功能	61
2. 与豆包交互设置视频生成指令	62
3. 检查视频并修改完善	62
项目总结	64
1. 常用 AI 文生视频工具	64
2. AI 文生视频提示词口诀	64
项目拓展	64
1. 熟能生巧：多学科视频资源生成示例	64
2. 举一反三：尝试豆包视频的进阶功能	65

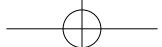
第4单元 AI助力教师制作教学课件

项目1 课件初稿的快速构建	67
项目准备	67
1. 问题思考	67
2. 项目分析	67
3. 项目规划	68
项目实施	68
1. 整理备课资料	68
2. 生成课件大纲	68
3. 制作课件初稿	70
项目总结	71
1. 智能生成课件AI工具	71



目 录

2. 人机协作生成课件技巧	72
项目拓展	72
1. 跨学科大纲生成实战	72
2. 探索AI的“教学反思”辅助能力	72
项目2 课件素材的修改替换	72
项目准备	73
1. 问题思考	73
2. 项目分析	73
3. 项目规划	74
项目实施	74
1. AI增加图片分辨率	74
2. AI智能一键抠图	76
3. AI修复图片色彩	77
项目总结	78
1. 常用AI图片处理工具对比	78
2. AI辅助图片处理流程	79
项目拓展	79
1. 草原主题课件素材深度优化	79
2. 课文作者形象适配优化	79
项目3 为课件添加单人交互游戏	79
项目准备	80
1. 问题思考	80
2. 项目分析	80
3. 项目规划	81
项目实施	81
1. 规则设计	81
2. 界面设计	82
3. 技术实现	83
项目总结	83
1. 常用AI交互游戏制作工具对比	83
2. AI辅助制作交互游戏设计流程	84
项目拓展	84
1. 组词游戏难度升级	84
2. 跨学科互动设计	84
项目4 为课件添加多人交互游戏	84
项目准备	85
1. 问题思考	85
2. 项目分析	85
3. 项目规划	86



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

项目实施	86
1. 设计对战内容	86
2. 设计提示词	87
3. 测试优化游戏	88
项目总结	89
1. 游戏围着教学转	89
2. 零代码搞定课堂互动	89
项目拓展	89
1. 对战游戏功能升级	89
2. 跨学科分组对战设计	89
项目5 为课件添加数字人讲解	89
项目准备	90
1. 问题思考	90
2. 项目分析	90
3. 项目规划	91
项目实施	91
1. AI生成开场介绍	91
2. 设置数字人形象	92
3. 数字人生成与嵌入	93
项目总结	94
1. 部分国产数字人工具对比	94
2. 数字人在课件中的应用要点	94
项目拓展	94
1. 跨时空对话	94
2. 背景深化实验	94

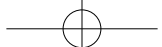
第5单元 AI助力教师课堂教学实施

项目1 用AI激活课堂导入	96
项目准备	96
1. 问题思考	96
2. 项目分析	96
3. 项目规划	97
项目实施	97
1. 生成课堂导入方案	97
2. 优化课堂导入方案	98
3. 制作课堂导入课件	99
项目总结	101
1. 推荐AI工具清单	101



目 录

2. AI生成导入资源提示词口诀	101
项目拓展	101
1. 熟能生巧：生成其他学科课堂导入	101
2. 举一反三：AI生成“导入资源包”	102
项目2 用AI定制学习场景	102
项目准备	103
1. 问题思考	103
2. 项目分析	103
3. 项目规划	103
项目实施	103
1. 设计故事脚本	103
2. 生成故事图片	105
3. 生成动画故事	106
项目总结	106
1. 常用的AI定制学习场景工具	106
2. AI定制学习场景提示词口诀	107
项目拓展	107
1. 熟能生巧：定制语文学科动画故事	107
2. 举一反三：尝试使用剪映编辑	107
项目3 用AI虚拟仿真实验	107
项目准备	108
1. 问题思考	108
2. 项目分析	108
3. 项目规划	108
项目实施	109
1. 选用NOBOOK工具	109
2. 搭建“小孔成像”实验场景	110
3. 设计“小孔成像”实验教学	111
项目总结	112
1. 常用AI虚拟仿真实验工具	112
2. 虚拟仿真实验设计	112
项目拓展	112
1. 熟能生巧：虚拟仿真实验生成示例	112
2. 举一反三：优化实验效果	112
项目4 用AI辅助教师答疑	113
项目准备	113
1. 问题思考	113
2. 项目分析	113
3. 项目规划	114



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

项目实施	114
1. 创建豆包智能体	114
2. 使用智能体	115
3. 优化答疑内容质量	117
项目总结	118
1. 智能体在课堂中的应用流程	118
2. 智能体课堂答疑提示词	118
项目拓展	118
1. 熟能生巧：AI智能体学科答疑提示词示例	118
2. 举一反三：尝试豆包答疑进阶功能	119
项目5 用AI助力课堂总结	119
项目准备	120
1. 问题思考	120
2. 项目分析	120
3. 项目规划	121
项目实施	121
1. 获取核心知识	121
2. 归纳知识结构	122
3. 绘制思维导图	122
项目总结	123
1. 语音转文字的AI工具应用	123
2. 使用AI工具绘制思维导图流程	123
项目拓展	124
1. 举一反三：使用AI工具完成思维导图绘制	124
2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的知识图谱	124

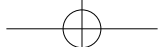
第6单元 AI助力教师课堂教学管理

项目1 AI助力教师便捷科学分组	126
项目准备	126
1. 问题思考	126
2. 项目分析	126
项目实施	127
1. 确定学生分组需求	127
2. 制定科学分组规则	128
3. 使用AI生成分组方案	129
项目总结	131
1. 基于AI的便捷分组流程	131
2. 基于AI分组应用场景	131



目 录

项目拓展	131
1. 举一反三：数学讨论小组分组	131
2. 熟能生巧：跨学科学习分组	132
项目2 AI助力优化学生座位编排	132
项目准备	133
1. 问题思考	133
2. 项目分析	133
项目实施	134
1. 梳理学生信息	134
2. 定义编排规则	134
3. 生成轮换方案	135
项目总结	136
1. 基于AI的便捷排座流程	136
2. AI 排座位的应用场景	136
项目拓展	136
1. 举一反三：排“小组合作式”座位，方便学生讨论	136
2. 熟能生巧：跨学科学习分组	137
项目3 AI生成课堂随机点名工具	137
项目准备	137
1. 问题思考	137
2. 项目分析	137
项目实施	138
1. 将想法画成“草图”	138
2. 与AI“说人话”	138
3. 让代码“活”起来	139
项目总结	141
1. AI生成随机点名的通用流程	141
2. AI随机点名网页的应用场景	141
项目拓展	141
1. 举一反三：生成古诗词抽背专用网页	141
2. 熟能生巧：班级活动角色分配网页	141
项目4 AI助力生成课堂积分系统	142
项目准备	142
1. 问题思考	142
2. 项目分析	142
项目实施	143
1. 征询和确定设计想法	143
2. 生成核心功能代码	144
3. 保存与运行网页	144



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

项目总结	146
1. AI 解决问题三步法	146
2. AI生成积分系统的应用场景	146
项目拓展	147
1. 举一反三：生成个性化古诗词卡片	147
2. 熟能生巧：管理班级卫生	147

第7单元 AI助力教学评测

项目1 AI快速出题布置作业	149
项目准备	149
1. 问题思考	149
2. 项目分析	149
3. 项目规划	150
项目实施	150
1. 确定作业需求	150
2. 制定作业规则	151
3. 生成优化题目	152
项目总结	153
1. 基于AI的快速出题流程	153
2. 基于AI出题的应用场景	153
项目拓展	154
1. 举一反三：借助AI设计探究性作业	154
2. 熟能生巧：AI仿照试卷生成类似题目	154
项目2 AI智能批改学生作业	154
项目准备	155
1. 问题思考	155
2. 项目分析	155
3. 项目规划	156
项目实施	156
1. 智能批改作业	156
2. 错题深度解析	157
3. 生成巩固练习	159
项目总结	159
1. AI作业检查的一般流程	159
2. AI 作业批改的应用场景	160
项目拓展	160
1. 举一反三：化学学科错题管理	160
2. 熟能生巧：跨年级知识串联错题本整理	160
项目3 AI辅助考试结果分析	160



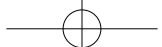
目 录

项目准备	161
1. 问题思考	161
2. 项目分析	161
3. 项目规划	162
项目实施	162
1. 试卷综合分析	162
2. 考试成绩分析	163
3. 生成学情报告	165
项目总结	166
1. AI 试卷分析的流程	166
2. AI 成绩分析的流程	166
项目拓展	167
1. 举一反三：借助AI生成试卷讲评建议	167
2. 熟能生巧：借助AI为学生建立个性复习策略	167
项目4 AI批量生成学生评语	167
项目准备	168
1. 问题思考	168
2. 项目分析	168
3. 项目规划	168
项目实施	168
1. 配置评语环境	168
2. 采集评价数据	170
3. 生成优化评语	171
项目总结	173
1. AI 评语生成的流程	173
2. AI评语的应用场景	173
项目拓展	173
1. 举一反三：在评价中突出学生成绩	173
2. 熟能生巧：特长生发展的评语生成	173

第8单元

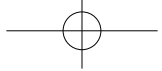
AI助力教师开展教学研究

项目1 集体备课新模式	175
项目准备	175
1. 问题思考	175
2. 项目分析	175
3. 项目规划	176
项目实施	176
1. 备课前：用AI生成模板	176



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

2. 备课中：用AI提高效率	178
3. 备课后：用AI编辑优化	178
项目总结	179
1. 基于AI的集体备课新模式	179
2. AI 参与集体备课的核心价值	180
项目拓展	180
1. 举一反三：使用AI辅助安排展示课活动	180
2. 熟能生巧：设计一个作业设计模板	180
项目2 观课议课促改进	180
项目准备	181
1. 问题思考	181
2. 项目分析	181
3. 项目规划	181
项目实施	182
1. 记录教学过程	182
2. 进行课堂分析	183
3. 提出改进意见	184
项目总结	185
1. AI观课议课的应用	185
2. AI进行观课议课的工具	185
项目拓展	185
1. 举一反三：使用AI视频总结工具生成微课思维导图	185
2. 熟能生巧：提高课堂教学分析的质量	185
项目3 成绩分析更精准	186
项目准备	186
1. 问题思考	186
2. 项目分析	186
3. 项目规划	187
项目实施	187
1. 了解成绩基本情况	187
2. 得分率分析诊断教学	189
3. 个性化分析诊断学习	189
项目总结	190
1. 用AI进行成绩分析的基本过程	190
2. 用AI进行成绩分析的注意事项	190
项目拓展	191
1. 举一反三：用AI进行班级成绩对比分析	191
2. 熟能生巧：生成全面的分析报告	191
项目4 教学反思更深入	191

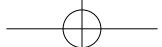


目 录

项目准备	192
1. 问题思考	192
2. 项目分析	192
3. 项目规划	192
项目实施	192
1. 记录课堂教学	192
2. 分析教学报告	193
3. 给出改进策略	195
项目总结	196
1. 用AI进行教学反思的方法	196
2. 运用AI进行教学反思的注意事项	197
项目拓展	197
1. 举一反三：根据课堂互动情况分组	197
2. 熟能生巧：量化分析课堂教学的改进	197
项目5 理论学习更高效	197
项目准备	198
1. 问题思考	198
2. 项目分析	198
3. 项目规划	198
项目实施	199
1. 用AI学理论文献	199
2. 用AI听专家报告	200
3. 用AI写学习心得	202
项目总结	202
1. 使用AI进行理论学习的方法	202
2. 使用AI开展理论学习的注意事项	203
项目拓展	203
1. 举一反三：用AI撰写文献综述	203
2. 熟能生巧：在学术研讨会中引入AI	203

第9单元 AI助力教师论文写作

项目1 AI助力教师论文构思	205
项目准备	205
1. 问题思考	205
2. 项目分析	205
3. 项目规划	206
项目实施	206
1. 梳理研究方向	206



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

2. 提炼中心思想·····	208
3. 规划写作框架·····	209
项目总结·····	210
1. 巧用AI概括论文主要观点·····	210
2. AI论文检索与普通搜索的区别·····	210
项目拓展·····	210
1. 举一反三：使用AI工具梳理培训笔记·····	210
2. 熟能生巧：使用AI工具规划课题研究思路·····	210
项目2 AI助力教师论文组稿·····	211
项目准备·····	211
1. 问题思考·····	211
2. 项目分析·····	211
3. 项目规划·····	212
项目实施·····	212
1. 搭建论文提纲·····	212
2. 撰写段落内容·····	213
3. 添加案例和图表·····	214
项目总结·····	215
1. 合理运用人工智能进行内容写作·····	215
2. 使用AI工具为论文配图的注意事项·····	216
项目拓展·····	216
1. 举一反三：使用AI工具撰写读书心得·····	216
2. 熟能生巧：使用AI工具实现数据可视化·····	216
项目3 AI助力教师论文发表·····	217
项目准备·····	217
1. 问题思考·····	217
2. 项目分析·····	217
3. 项目规划·····	218
项目实施·····	218
1. 优化论文内容·····	218
2. 提炼摘要和关键词·····	219
3. 添加参考文献·····	220
4. 辅助期刊发表·····	221
项目总结·····	222
1. 巧用人工智能优化论文内容·····	222
2. 合理使用参考文献·····	222
项目拓展·····	222
1. 举一反三：使用AI工具润色演讲稿·····	222
2. 熟能生巧：使用AI工具快速梳理读书心得·····	222



第1单元

AI 助力教师走入智能时代

在这个快速变化的时代，人工智能 (AI) 正迅速改变着我们的日常生活，教育领域同样受到了深远影响。AI 技术的应用正在教学方法和学习体验上引发革命性变革，为教育领域注入了新的活力和无限可能。作为正处于数字化转型浪潮中的教师，如何利用 AI 技术助力教学，以适应智能时代的教育需求，已成为当代教师必须掌握的一项关键技能。

学习本单元后，我们将能够快速掌握人工智能的基础知识与核心概念，进而对人工智能建立起全面深入的认知。此外，我们还可以熟练地操作常用的人工智能工具，如注册与登录 DeepSeek 网站，并初步了解其基本功能；同时，也能从众多人工智能提示词案例中总结出普遍规律，这些规律将有助于我们理解和运用人工智能，实现与人工智能的精准、高效互动。



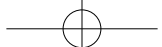
学习内容

AI助力教师走入智能时代

项目1：揭开人工智能面纱


项目2：初识人工智能工具

项目3：了解AI的交流方法



项目 1

揭开人工智能面纱

应用场景	探索AI工具，了解其在教学中的辅助功能	
知识与技能	常见的AI工具及其在教学中的应用	
项目目标	了解常见的AI工具，明确它们在教学中的具体应用	

李明是一名中学教师，他注意到同事们使用AI工具辅助教学取得了良好效果，便决定也在自己的教学中引入这类工具，以提升教学质量。但在实际使用过程中，他发现不同AI工具的功能各有差异。为了明确这些AI工具的具体辅助作用，并更好地将其应用于教学，李明开始积极探索常见的AI辅助教学工具，以深入了解AI如何有效助力教学提质增效。



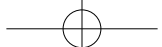
项目准备

1. 问题思考

- 1 有哪些常见的AI辅助教学工具？
- 2 常见的AI工具可以在教师教学过程中辅助做哪些事？
- 3 DeepSeek工具在教学场景中的具体应用有哪些？

2. 项目分析

AI工具如何在教学过程中为教师提供全面的辅助，并助力其从传统教学模式中脱颖而出？以下是对此问题的具体分析。



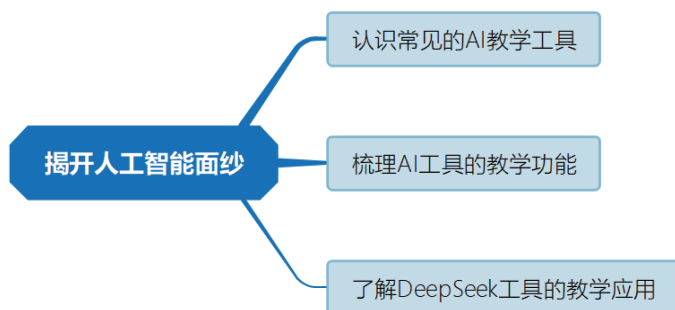
第1单元 AI助力教师走入智能时代

常见的AI教学工具 AI辅助教学工具种类丰富、功能多样，在教学过程中，教师可以根据具体需求选择合适的AI工具进行辅助，借此提高教学效率。

AI工具辅助教学功能 了解常见AI工具的应用，探讨其如何帮助教师满足教学需求，辅助教学实施。

DeepSeek教学工具的应用 了解DeepSeek工具的辅助教学功能，分析其在某些教学实践应用上所存在的局限性。

3. 项目规划



项目实施

1. 认识常见的AI教学工具

人工智能(AI)正在逐步且深刻地改变着教师的教学方式。通过智能化的教学辅助工具，教师可以更精准地把握学生的学习进度和需求，从而实施更为个性化的教学策略。

了解AI及其应用场景 人工智能是一门研究如何模拟人类智能行为的科学，其应用场景较为宽泛，如图1.1所示，涵盖了多个行业和领域，包括教育。



图1.1 人工智能应用场景

梳理常见的AI工具 AI工具在教育领域的应用范围非常广泛，在实际教学过程中，它能为教师提供诸多辅助功能，如协助进行教学设计、布置作业等。图1.2所示为一些目前常用的AI教学工具。



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程



图1.2 常用的AI教学工具

2. 梳理AI工具的教学功能

AI教学工具以其强大的功能和优势，正在引领教育行业的变革。当前，这些AI教学工具的功能仍在不断进步和更新，这将有效提升教师教学效果，带来更多教学创新。

对比传统的教学方式 相对于传统的教学方式，AI工具的引入极大地减轻了教师的教学负担。如图1.3所示，通过智能化的辅助功能，教师能够更高效地管理课堂，个性化地辅导学生，从而提升教学质量与效率。

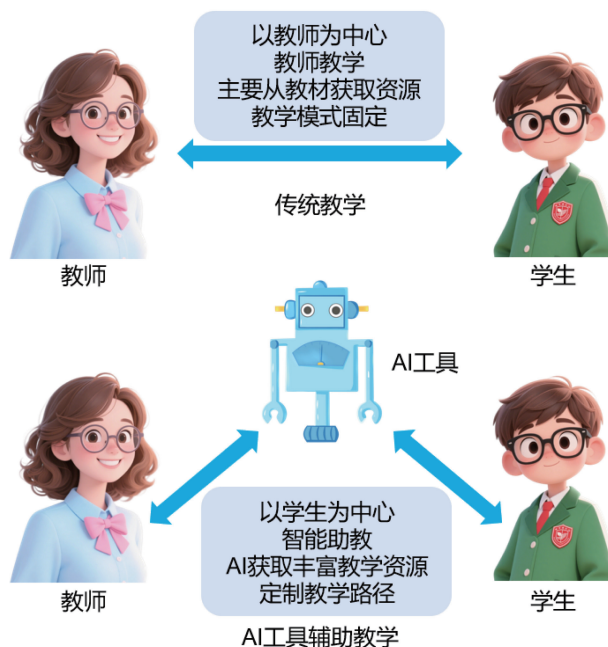


图1.3 AI工具辅助教学与传统教学对比

了解AI工具的辅助功能 AI教学工具正逐步革新传统的教学方式，为教师和学生提供高效且个性化的教学支持。目前，广泛使用的几类AI工具教学应用场景，如表1.1所示。

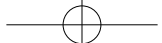


表 1.1 AI 工具辅助教学应用场景

教学环节	教学应用	AI 教学工具
课堂教学	撰写教学设计	DeepSeek、通义千问
	制作教学课件	橙篇、AiPPT、WPS
	获取教学资源(文本、图片、音频、视频等)	讯飞星火、豆包、即梦AI、天工AI
	智能体辅助教学、设计课堂互动工具	DeepSeek、豆包、Kimi、腾讯智影
	辅助出题、作业批改、提供评价、教学建议	DeepSeek、豆包、讯飞星火
教学管理	教学分组、编排座位表、制作学生随机点名工具	DeepSeek、讯飞星火
教学提升	提取期刊论点、撰写论文、进行论文润色、辅助论文降重	DeepSeek、智谱清言、豆包

3. 了解DeepSeek工具的教学应用

DeepSeek工具作为一匹“AI黑马”，在教育应用场景中展现出了显著优势。然而，鉴于教育场景的多样性和复杂性，该工具在某些教学实践应用上仍需进一步的改进和优化。

认识DeepSeek辅助功能 DeepSeek工具的教学辅助功能十分丰富，如图1.4所示。借助该工具，教师能够开展智能化、个性化的教学辅助工作，进而满足学生多样化的学习需求。

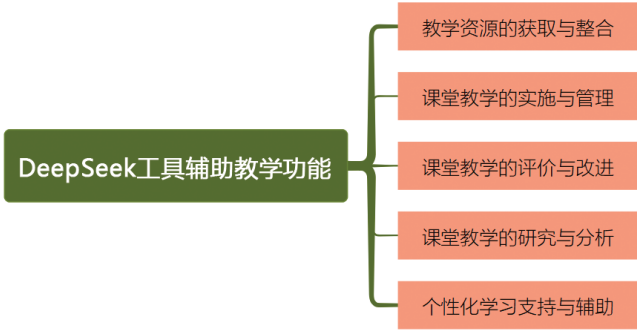


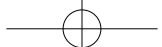
图1.4 DeepSeek工具辅助教学功能

完善DeepSeek教学不足 尽管DeepSeek工具在辅助教学写作方面表现出色，但在某些场景(如制作微课视频等)中仍存在局限性。因此，我们需要以DeepSeek工具为主，同时结合其他AI教学工具，共同为教师提供全方位支持，以更加高效地完成教学任务。

项目总结

1. AI工具融入教学流程

传统的教育模式侧重于教师的传授角色，主要关注学生的记忆等基础认知层次。



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

但实际教学中，学生从掌握知识到能够灵活运用，往往存在明显差距。随着AI工具的引入，教师能更多地专注于培养学生的知识运用能力，使所传授的知识能够迅速转化为实际应用，这种教学方式有助于实现学生更深层次的学习和理解。从教学流程的角度看，AI可以融入以下教学流程。

课前备课 教师可以借助AI工具进行教学安排、课堂设计、课件制作、教案撰写等工作。AI工具能够帮助教师精准把握教学内容和学生需求，提高备课效率。

课中教学 在课堂上，教师可以引入AI作为教学辅助工具，设计课堂教学活动。借助AI，可以让学生转变为主动探索知识和积极提出问题的学习者。

课后辅导 教师利用AI工具生成练习题、试卷，并对学生进行测评。同时，让AI工具成为教师的教学助手，针对每个学生的特点和需求，提供个性化辅导方案。

2. DeepSeek工具

AI技术持续进步，DeepSeek作为一款强大的AI工具，凭借其智能化和高效性，正为越来越多的用户提供强大的技术支持。DeepSeek直译为“深度搜索”，凭借大数据分析等技术优势，在推理、自然语言处理等领域表现卓越，可支持智能写作、长文本处理等多种功能。由于其强大的功能，它在学生、教师等不同群体中得到了广泛的应用。

项目拓展

1. 举一反三：述说AI工具在生活中的应用


由本项目可知，AI工具在教学场景中的应用非常广泛，它能够协助教师高效且迅速地完成教学任务，从而提升教学效率。同样地，AI工具在我们的生活场景中也有着许多典型的应用实例，请举例说明。

2. 熟能生巧：用AI工具辅助完成教学计划

教学计划对教师具有至关重要的教学指导作用，是教师开展日常教学工作的根本依据，也是保障和提升教学质量不可或缺的要素之一。李明老师作为一名中学语文教师，在新学期伊始，正面临着制订七年级上学期语文教学计划的任务。请帮助李明老师借助AI工具的辅助完成这个任务。

项目 2

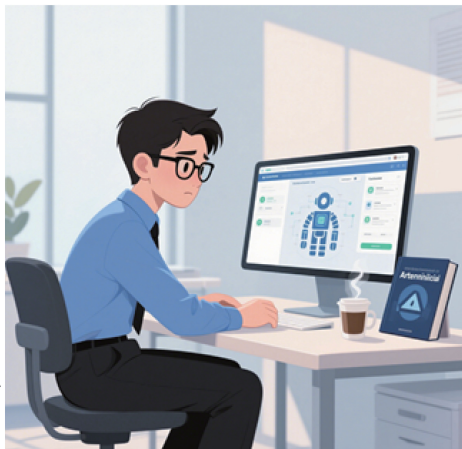
初识人工智能工具

应用场景	学会DeepSeek工具的安装、下载及使用方法	
知识与技能	DeepSeek网站的注册登录及其工具的使用	
项目目标	掌握DeepSeek工具及其使用方法，并且能将其灵活应用于教学实践中	



第1单元 AI助力教师走入智能时代

在之前的活动中，李明已对常见AI工具在辅助教学方面的功能有了初步了解。现在，他对DeepSeek这一新兴工具产生了浓厚兴趣，渴望深入学习。李明希望借助该工具，深入了解人工智能在教学中的实际应用，以便更好地将其应用于自己的教学实践中，从而提升教学效果。



项目准备

1. 问题思考

- 1 如何访问DeepSeek网站并完成注册和登录流程？
- 2 如何学习使用DeepSeek工具？
- 3 如何查找凸透镜成像原理的动态演示动画和完整实验操作视频？

2. 项目分析

基于以上问题，李明急需了解如何访问DeepSeek网站，如何在网站中完成注册与登录流程，以及DeepSeek工具的使用方法，以便能借助该工具了解AI在教学中的具体应用。

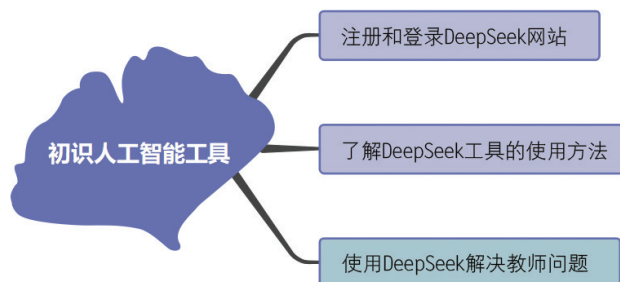
DeepSeek网站注册登录 需要了解其他人工智能软件的注册和登录流程，在学会这些流程后，能灵活应用这些技能，进而访问DeepSeek网站，并完成注册和登录操作。

DeepSeek工具使用方法 登录DeepSeek网站，了解什么是提示词后，在该网站的输入框中输入提示词，以逐步掌握DeepSeek工具的使用技巧。

DeepSeek解决教师问题 掌握DeepSeek工具的使用方法后，用户可在其输入框内输入相关的提示词，该工具会依据输入的提示词，自动生成关于AI在教学领域实际应用的输出内容。



3. 项目规划



项目实施

1. 注册和登录DeepSeek网站

DeepSeek工具的使用需要网络支持，可以在计算机端和手机端跨平台使用，注册与登录也支持多种方式，且完全免费，用户登录后即可享用全部功能。

访问DeepSeek官网 在浏览器的地址栏中输入DeepSeek网址，打开DeepSeek网页界面，按图1.5所示操作，网站系统会自动跳转至网页登录页面。



图1.5 访问DeepSeek官网

注册DeepSeek网站 按图1.6所示操作，根据提示在网页注册页面输入注册信息。注意，在填写手机号码一栏时，需要在手机号码前加上国内区号“+86”。



第1单元 AI 助力教师走入智能时代



图1.6 输入注册信息

登录DeepSeek网站 按图1.7所示操作，根据提示在网页登录页面输入登录信息，网站登录成功后，进入DeepSeek使用界面。此外，网站还支持其他登录方式，如微信扫码登录。



图1.7 输入登录信息



提示

除了可在计算机端使用 DeepSeek 工具，也可通过官网或手机中的“应用市场”下载 DeepSeek 的 App，安装完成后，在移动端打开该应用程序，注册并登录后，即可使用 DeepSeek 工具。



2. 了解DeepSeek工具的使用方法

提示词是用户与AI沟通时，用于引导AI生成特定内容或执行特定任务的文本信息。简单来说，提示词就是给AI下达的命令。用户通过在DeepSeek网站输入框中输入提示词测试，即可熟悉并掌握DeepSeek工具的基本使用方法。

了解提示词 提示词是用户与AI工具交互时输入的指令或信息，既可以是关键词、短语，也可以是一段详细的描述。它是用户与AI进行交互的“桥梁”，用于指导AI生成与提示词相关的内容。

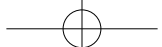
使用提示词 登录DeepSeek网站，按图1.8所示操作，网站将依据输入的提示词，提供与之相关的问题解答。



图1.8 测试提示词功能

3. 使用DeepSeek解决教师问题

用户在掌握DeepSeek工具的使用方法后，可运用所学知识和技能，帮助李明深入了解人工智能在教学中的具体应用。这样一来，李明就能更有效地将人工智能融入自己



第1单元 AI助力教师走入智能时代

的教学实践，进而提升教学效果。

思考编写的提示词 进入DeepSeek工具的使用界面后，仔细思考并确定需要输入的提示词，在此将提示词设置为“AI在教学中具体能做哪些事情”。完成这一步，就能为接下来获取AI教学应用相关信息的工作做好充分准备。

获取相关问题答案 按图1.9所示操作，在网站上的输入框中输入前面设置的提示词后，根据AI给出的结果，学习AI在教学中有哪些实际应用。



图1.9 获取AI在教学中的应用信息

项目总结

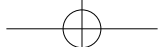
1. DeepSeek使用界面

DeepSeek的界面布局简洁且直观。如图1.10所示，其各分布区域均具备独立功能，这有助于用户迅速适应并熟练操作。其中，在提问区，用户可向AI提出疑问，而回答区则会呈现与问题相关的答案。此外，提问区还包含一些具有特定功能的按钮，其功能如下。

深度思考功能 当用户单击“深度思考”按钮并输入相关的提示词时，可以对该功能进行测试。此功能可模拟人类思考问题的过程，将模型处理和分析问题的整个流程详细地展示给用户。

联网搜索功能 单击“联网搜索”按钮，输入相关提示词，即可测试该功能。此功能的作用在于，能够弥补模型库中数据实时性不足的缺陷。

附件上传功能 单击“📎”按钮，可将计算机中的文档、图片等各类文件上传到DeepSeek中，以便进行辅助性使用。上传附件时，单个文件最大容量为100MB。



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程



图1.10 DeepSeek界面分布区域

2. 主要AI工具功能及应用

在当前业界，众多类似于DeepSeek的AI大模型工具纷纷涌现，它们各自具备独特的功能和优势，共同推动着人工智能技术的发展。常用的AI工具有以下几种。

豆包 以其图片生成等多样化功能而受到关注，特别适合生活场景的应用，如菜谱推荐、旅行规划等，为日常生活带来了诸多便利。

Kimi 作为一款AI助手，具备强大的自然语言处理能力和一定的创造性，能够辅助用户进行内容创作、知识问答等。

文心一言 具备强大的知识推理能力，适用于内容创作和知识科普等场景。其语言流畅与文学化表达，为用户提供了丰富的创作灵感与可能性。

天工AI 侧重于某个特定领域或行业的应用，如教育领域。其通过整合先进的人工智能技术和行业知识，为用户提供了更加精准和高效的解决方案与服务。

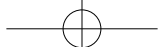
项目拓展

1. 举一反三：安装豆包教学工具

本项目中，李明老师已掌握DeepSeek工具的下载安装方法。近期，他从其他老师那里了解到豆包教学工具可以用来绘制教学所需的图片。因此，李明老师计划在自己手机上安装该工具，以便随时通过AI获取所需图片资源。请帮助李明老师实现这一目标。


2. 熟能生巧：使用DeepSeek解决数学问题

今天，数学老师布置了一道数学题目。题目描述：在一个笼子里，装有鸡和兔，已知头共30个、脚共90只，求笼中鸡和兔各有多少只？张小薇用手机拍下这道题，打算回家后借助DeepSeek工具寻求解答。她不仅想看到题目的最终结果，还希望了解详细的解题步骤和过程，请帮她实现。



项目 3

了解 AI 的交流方法

应用场景	通过撰写提示词，实现与AI精准高效沟通	
知识与技能	优质提示词的撰写和优化方法	
项目目标	优化提示词，增强提示词撰写技巧，让AI能更准确地理解用户的意图	

在前面的活动中，李明已经学会了DeepSeek工具的基本使用方法。但在实际操作中，他常发现向AI工具输入提示词后，AI给出的答案往往与他想要的结果存在偏差。为了更有效地与AI沟通，李明开始探索优质提示词的撰写方法，让提示词更精确和具体，从而使AI能更精准地理解他的意图，生成符合他教学需求的回答。



项目准备

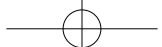
1. 问题思考

1

当我们与AI交流沟通时，它为什么无法了解我们的意图呢？

2

如何撰写提示词，让AI工具给出的答案准确、具体？



2. 项目分析

基于以上情况，当李明尝试与DeepSeek等AI工具进行对话时，发现自己的需求总是无法得到满足。为了改善这一状况，李明需要学会如何精准撰写提示词，让AI工具能理解他的真实意图，并据此给出令他满意的答案。以下是对这一问题的具体分析。

与AI无法交流的原因 了解AI工具与用户进行交流的过程，可类比人与人之间的沟通，进而梳理出与AI无法进行有效交流的原因。

与AI精准交流的能力 了解优质提示词包含哪些关键要素，以及如何去撰写优质提示词，从而高效提升与AI交流的准确性。

3. 项目规划



项目实施

1. 寻找与AI无法沟通的原因

可通过类比人与人沟通不顺畅的原因，分析并找出与AI沟通不顺畅的类似因素，这两者具有显著的相似性。

了解与AI的交流方式 如图1.11所示，提示词是用户与AI交流的语言，形式可为关键词、短语、句子或段落。巧妙运用提示词，可提升沟通效率，让用户获得满意结果。

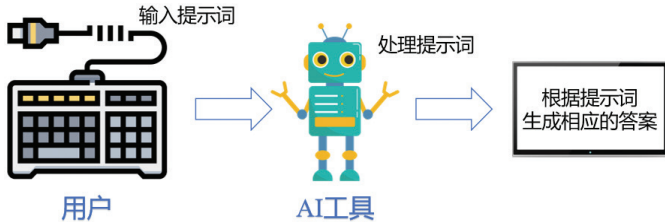


图1.11 人类与AI交互过程

分析常见的提示词问题 在AI交流中，提示词至关重要。使用AI工具时，尽管用户输入了提示词，但生成的答案常偏离用户预期，原因就在于提示词使用不当。图1.12列出了常见的提示词问题，这些正是导致AI误解用户意图的关键。

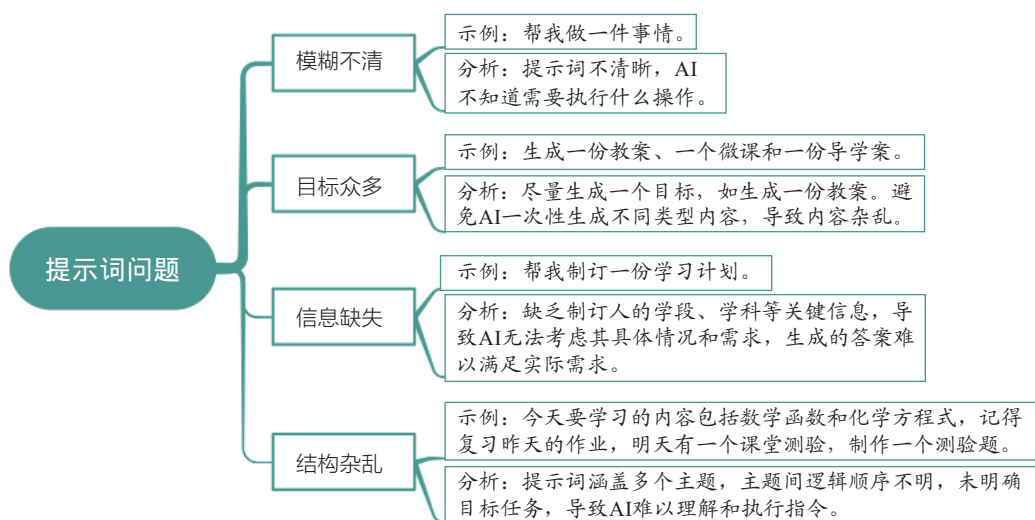


图1.12 常见提示词问题

2. 优化提示词让AI理解意图

在AI交流过程中，提示词在用户与AI的交互中扮演着至关重要的角色。精心设计的提示词能大幅提高与AI的沟通效率和准确性，有效解决与AI交流中的不畅问题，让AI真正理解我们所表述的意图。

设计优质提示词 提示词是用户与AI交互的“桥梁”，设计得当便能引导AI生成期望的答案。优质的提示词通常包含如表1.2所列的关键要素，依据这些要素来撰写提示词，能提升与AI交流的准确性和效率。

表1.2 提示词的关键要素

要素	说明	示例
背景信息	提供必要的上下文信息，帮助AI工具构建连贯且有条件的文本	我是一名小学心理老师，需要在班级开设一堂以学习减压为主题的班会课
任务类型	期望达成的目标，让AI理解最终意图，明确需要其执行的动作	生成一份关于八年级《背影》语文课文的导学案
内容标准	设置输出的内容需要遵守的标准或要求	教学活动需要分点列出3个关键步骤，每个步骤不能超过20个字
目的效果	限定AI的回答方式，说明真实的目的或期望达到的效果，避免AI思考方向错误	目标是想让学生能够记住并理解知识点，内容要生动有趣


撰写优质提示词 以“设计课程导入环节”为目标案例，依据表1.2所示的关键要素来撰写提示词。在DeepSeek网站的输入框中输入这些提示词后，单击  按钮，AI会给出与问题相关的答案，具体效果如图1.13所示。



图1.13 撰写提示词获取答案

提示

将提示词“设计关于‘秦统一中国’这节课的导入方案”与图 1.13 中撰写的提示词进行对比, 评估哪一种提示词能让 AI 生成的答案更符合用户想要表达的意图, 并表明原因。

项目总结

1. 提升与AI的精准交流能力

提示词在与AI的沟通中扮演着至关重要的角色, 它是连接人与AI的“桥梁”。设计优质的提示词, 能够显著提升用户与AI的交流效果。因此, 为了增强与AI的交流效果, 确保AI能够准确理解并响应用户的意图, 可以从以下几个方面着手。

明确表达需求 与AI交流时, 尽可能具体、明确地描述我们的需求, 避免使用模糊或含糊不清的语言。

扮演重要角色 与AI交流时, 应尽量明确并限定自己的身份或角色, 这样做能够显著提升生成内容的情境贴合度和生动程度。

使用简单的语言和结构 与AI交流时, 尽量使用简单、直接的语言和结构进行交流, 避免使用复杂的结构和修辞, 直接陈述我们的需求或任务目标。

提供必要的关键信息 与AI交流时, 若要让AI更好地理解我们的需求, 需提供必要



的上下文信息。这有助于AI更好地理解我们的意图，并给出更准确的回应。

2. 其他优化提示词方法

用户通过提示词与AI交互，优质提示词的重要性不言而喻，下面将介绍几种实用的提示词撰写方法。

投喂式提示词 通过提供一个或多个样例，让AI借鉴或模仿样例的风格、格式或内容要素来生成新的内容。例如，请模仿《背影》散文的叙事风格，创作一篇散文，800字左右。

角色扮演式提示词 通过设定角色和情境，让AI工具生成对应风格的内容，增加生成内容的生动性和情境性。例如，我是一名小学班主任，请帮我撰写一条发给家长的防溺水安全通知。

追问式提示词 用户在使用AI工具时，经常难以一次性获得完全满意的答案。优秀的答案往往需要不断地追问和细化来逐步完善。追问是指在AI生成内容后，用户通过再次发送提示词的方式，对之前生成的内容进行修改，从而获得更准确、全面的回答。例如，如果用户希望了解课程中某个特定教学活动的具体实施步骤，他可能会追问：“请进一步详细介绍教学活动1的实施步骤。”注意，一旦开启新对话，就相当于开启了全新的提问，而非追问。

项目拓展

1. 举一反三：用AI工具推荐图书

李明是一名初中语文教师，他计划结合班级学生的特点，为学生推荐适合的书籍，旨在通过引导学生阅读，增加学生的阅读量，从而提升他们的阅读能力和素养。请设计提示词，并使用DeepSeek工具输入提示词，生成个性化阅读推荐。

2. 熟能生巧：使用AI工具书写告知信

李明是一名中学班主任，他近期决定让班级的学生利用平板电脑来学习语文课程的相关知识。为了确保这一举措能够得到家长的理解和支持，李明认为有必要向家长们详细说明平板电脑在学习中的合理使用方法，因此需撰写一封800字左右的告知信。请设计提示词，并使用DeepSeek工具输入提示词来书写这封告知信。



第 2 单元

AI 助力教师撰写教学设计

作为教育工作者，精心打造全面优质的教学设计是提升教学质量的关键，但这一过程极为烦琐。从深入分析学生的知识基础、学习能力与兴趣爱好等学情，到依据课程标准和教材提炼核心内容、明确教学目标，再到围绕目标设计兼具创意与逻辑性的学习活动，最后对整体教学设计进行优化，每一步都考验着教师的专业素养与精力。在此背景下，借助 DeepSeek 等人工智能工具，不仅能有效减轻教师的工作负担，还能进一步提升教学设计的科学性与高效性。

本单元围绕“AI 助力教师撰写教学设计”主题，精心设计了 4 个循序渐进的实践项目。项目从分析学生学情开始，逐步推进到设计有针对性的学习目标和学习内容，最终帮助教师借助 AI 快速设计出一份与实际教学相结合的完整教学设计。在教育数字化转型的大背景下，这些项目深度融合了人工智能技术与教学实践。



学习内容

AI 助力教师撰写 教学设计

项目1：AI助力分析学生学情

项目2：AI助力制定学习目标

项目3：AI助力设计学习活动

项目4：AI生成教学设计文档

项目1

AI助力分析学生学情

应用场景	AI助力分析学生学情	
知识与技能	AI生成问卷、AI撰写报告	
项目目标	生成一份四年级语文上册《出塞》学情分析报告	

王皓是一名小学语文教师，学校语文学科教研组正开展沉浸式教研活动，计划安排他上一节公开示范研讨课。授课内容为统编版语文四年级下册《出塞》，授课形式为借班上课，授课班级是四年级8班，该班教室配备了智慧课堂、平板等软硬件设备。若想上好这节课，王老师在备课前最先要做的就是详细了解8班学生的学情，以便后续有针对性地设计学习活动。



项目准备

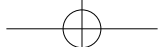
1. 问题思考

- 1 针对《出塞》一课，应从哪些维度了解学情？
- 2 如何从多维度调研借班上课的学情？
- 3 如何将调研的学情结果形成学情分析报告？

2. 项目分析

学习古诗词类内容，对学生的相关知识储备要求较高。以《出塞》一诗为例，若想了解学生的学情，可考虑以下方式，尤其可借助AI工具解决其中难点。

学情分析维度 对于学情分析维度的确定，教师可提供经验指导，也可借助AI工具



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

进行系统化梳理；此外，还能直接咨询DeepSeek工具，告诉其具体需求，让它直接推荐维度。

参考维度：

- ◆ 同类题材诗歌的学习基础
- ◆ 诗人创作的历史文化背景
- ◆ 知识积累与价值认知
- ◆ 个体与群体差异

课前多维度学情调研的方式 调研学情的方式有很多，不同的上课情境、不同的课型内容可以选择不同的调研方式，常见的学情分析方式如下。对于《出塞》这节借班上课的课程，比较适用的方式是前测问卷，通过让学生做一些简短的问卷，即可快速有效了解学情。

常见的学情分析方式：

- ☐ 访谈法
- ☒ 前测问卷法
- ☐ 成长档案袋法
- ☐ 经验预判法

撰写学情分析报告 学情分析的结论会直接用于后续教学目标与教学活动的设计，因此从调查结果到得出结论，还需要有分析的过程，该步可借助DeepSeek工具完成，由其生成符合既定格式的分析报告。

3. 项目规划

AI助力学情分析方案



项目实施

1. 明确学情调研维度

可借助DeepSeek工具辅助分析，针对不同课型的具体应用场景，生成并筛选出几个重要的调研维度。




第2单元 AI助力教师撰写教学设计

润色分析维度的指导用语 当使用DeepSeek工具提问时，要交代清楚用户的身份背景，表达出需求，还可加一些其他要求。参考用语如图2.1所示。

参考用语：我是一名小学四年级语文教师(交代背景)，需要借班上一节公开示范课，课题为《出塞》。在课程设计前，我想了解学生学情，能从哪些维度调研？(表达需求)列出四个方面即可。(约束条件)

图2.1 生成分析维度的参考用语

筛选学情分析维度结果 按照上述指令，DeepSeek给出了四个方面的学情分析维度结果，如图2.2所示。

 在借班进行《出塞》公开课学情调研时，建议从以下四个核心维度展开：

- 1. 古诗基础储备**
 - 学生对边塞诗的熟悉程度（是否学过《凉州词》《从军行》等同类题材）
 - 掌握的古诗学习方法（如释词解句、想象画面、知人论世等）
- 2. 语言理解能力**
 - 关键词句的认知障碍（如“秦时明月汉时关”“龙城飞将”等典故与互文手法）
 - 对战争题材诗歌的情感理解深度（能否体会戍边将士的家国情怀）
- 3. 课堂参与特征**
 - 班级小组合作经验（是否习惯互动式学习，如角色扮演、诗句品析接龙）
 - 典型学习风格偏好（视觉型偏好插图/视频辅助，听觉型偏好朗读/配乐）
- 4. 文化背景认知**
 - 对汉代匈奴侵扰、唐代安史之乱等历史背景的知晓程度
 - 对“长城”“玉门关”等地理意象的具象化理解水平

图2.2 学情分析维度结果

2. 生成学情前测问卷

选择前测问卷方式调研学生学情时，可先给出需求让AI生成适配的问卷试题，教师再对试题进行优化，随后选择适当的平台发布，供学生作答。

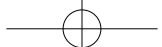
生成问卷指导用语 使用DeepSeek工具追问，按图2.3所示操作，根据前面分析给出的四个维度，生成一份有针对性的学情前测问卷。

参考用语：按照上述四个维度，生成一份有针对性的学情前测问卷，包含5个选择题和1个填空题。

追问


AI对话中，如果接上一问，可直接追问，否则需要重新交代背景。

图2.3 生成问卷的参考用语(追问)



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

生成问卷的结果呈现 按照提供的学情分析参考维度，用DeepSeek工具生成5个选择题和1个填空题，每个题目都有对应的维度，结果如图2.4所示。

<p>《出塞》课前学情小调查</p> <p>班级：_____ 姓名：_____ (可选填)</p> <p>一、古诗知识我知道（基础储备）</p> <p>1. 你之前学过以下哪首边塞诗？（ ）</p> <p>A. 《春晓》</p> <p>B. 《凉州词》（黄河远上白云间）</p> <p>C. 《静夜思》</p> <p>D. 都没学过</p>	<p>四、历史背景我了解（文化认知）</p> <p>4. 诗中“龙城飞将”最可能指哪位历史人物？（ ）</p> <p>A. 岳飞</p> <p>B. 李广</p> <p>C. 诸葛亮</p> <p>5. 唐代诗人写《出塞》是因为当时边境常遭受哪个民族侵扰？</p> <p>A. 匈奴</p> <p>B. 突厥</p> <p>C. 蒙古</p>
--	--

图2.4 问卷生成结果(部分截图)

3. 学情诊断与分析

通过“问卷星”平台发放调查问卷并组织学生作答，待平台回收前测问卷后，导出测试结果并保存为文本类型文件；随后借助DeepSeek工具对调研数据进行分析，形成分析报告，再结合线下与所借班级语文老师老师的沟通交流结果，为教学设计提供参考。

制作在线问卷 打开“问卷星”平台，按图2.5所示操作，将测试题目制作成在线问卷。



图2.5 试题上传至问卷星

导出前测结果 将问卷星链接提供给学生，组织学生完成测试问卷；测试结果可直接导出，导出方式如图2.6所示，结果将自动保存为Word格式文档。

分析数据生成报告 打开 DeepSeek 工具，按图2.7所示操作，在工具界面找到文件上传入口，选择已保存的问卷文件进行上传，再输入提示语。

学情分析报告结果 在DeepSeek工具内设定针对《出塞》学情分析的具体需求，生成格式规范、内容翔实的学情分析报告，结果如图2.8所示。



项目总结

1. 人为指导下的AI文本生成

在本项目中，教师的知识经验为指导AI文本生成发挥了关键作用。相较于完全依赖AI生成内容，这种方式能有效提高工作效率。以学情分析维度的确定为例，借助DeepSeek工具，教师结合自身经验与想法，明确提出需求及约束条件，即可快速获取贴合教学实际的分析维度，大大提高了学情分析的效率与精准度。在生成前测问卷时，AI也能依据分析维度迅速生成问卷试题，为教师节省大量时间与精力。这种AI文本生成模式，在教学的其他环节同样大有用武之地。两种指导用语书写对比如图2.9所示。

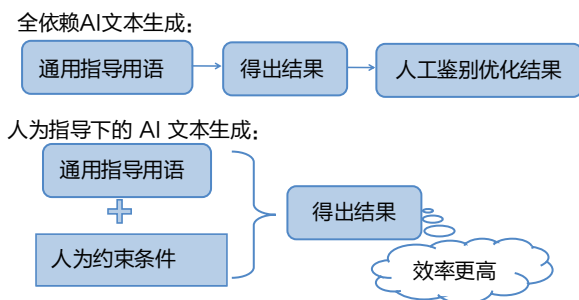


图2.9 两种指导用语书写对比

2. 快速生成问卷的 AI工具

利用AI工具快速生成问卷，为教师调研学情带来极大便利。以《出塞》一课为例，教师只需向DeepSeek工具明确学情分析维度(如古诗基础储备、语言理解能力等)，就能快速获得针对性的问卷试题。这些试题涵盖多个维度，且附带设计意图文档，方便教师理解与评估。图2.10所示是教师常用的问卷工具或平台。



图2.10 教师常用的问卷工具或平台

项目拓展


1. 举一反三：使用AI工具设计一套学情分析问卷

以《长歌行》(节选)一课为例，借助AI工具设计学情分析问卷可按如下流程进行。首先明确需求，向AI工具(如DeepSeek)下达精准指令：“我是初中语文教师，要为《长歌行》(节选)设计学情分析问卷，需涵盖学生对汉乐府诗歌的了解程度、对诗歌主题的初步认知、文言字词理解能力、背诵诗歌的基础这几个维度，设计8~10道选择题和两三道简答题”，生成问卷初稿。

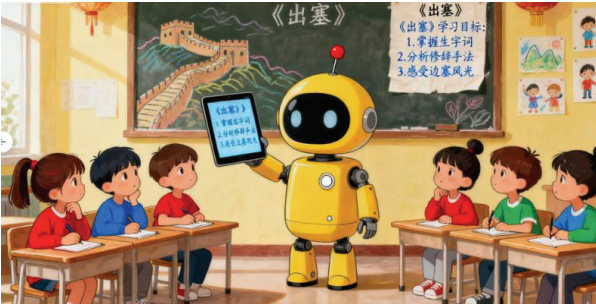
2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的学情分析

以数学学科为例，同样可借助AI有效分析学情。例如，针对“一元一次方程的应用”内容，可使用AI工具搜索相关学情分析维度：按照“阶段(初中一年级)+用途(学情分析)+内容(一元一次方程的应用)”的指令结构，输入需求“初中一年级学习一元一次方程的应用前，帮我分析学生学情应关注哪些维度”，之后查看并保存生成结果。

项目2 AI 助力制定学习目标

应用场景	使用AI工具优化学习目标	
知识与技能	AI文本内容优化	
项目目标	生成《出塞》一课的学习目标及该课的学情分析报告	

王皓深入了解四年级8班学生学情后，基于对学生知识储备、学习能力等情况的精准把握，结合亲自调研所得学情，依据课标要求与教材编排逻辑，着手制作《出塞》示范课的专属学习目标，旨在贴合课标教程与学生实际，助力打造高效课堂。



项目准备

1. 问题思考

- 1

课程标准中对四年级古诗词类内容有哪些学业要求？
- 2

《出塞》一课在本册及本单元的地位是什么？
- 3

如何结合实际的学生学情设计《出塞》学习目标？

2. 项目分析

在着手撰写教学目标前，需先聚焦核心问题深入思考。要明晰课程标准对古诗词教



AI助力教学：备课 | 课件 | 教学 | 评学 | 科研全流程

学的素养与学业要求，精准定位教材中《出塞》一课及其所在单元的地位，更要结合实际学情，考量学生知识基础、学习难点与学习风格等。

课标中的学业要求 使用AI工具，深入研究课程标准，明晰学科核心素养要求与学段目标。另外，要了解不同年级对古诗词在诵读、理解、情感体悟等方面的梯度要求。

(3) 诵读、积累成语典故、中华文化名言、短小的古诗词和新鲜词语、精彩句段等，丰富自己的语汇，分类整理、交流，初步认识中华优秀传统文化蕴含的思想；在语言积累和运用过程中，体会同义词、反义词等词语的作用，发现、感受语言的表现力和创造力。

教材中的课程定位 整体把握教材，明确《出塞》在单元中的地位，用简洁语言梳理关键点后输入AI工具，让其基于这些信息分析教材的编排意图。

	第七单元.....93
	21 古诗三首.....94
	<u>出塞.....94</u>
	凉州词.....94
	夏日绝句.....95

根据学情优化学习目标 将前期通过问卷、访谈等调研出的学生古诗基础、语言理解难点、课堂参与偏好、文化背景认知水平等信息，整理成清晰条块后，告知AI，以此为学情依据，用于设计并优化学习目标。

《出塞》学情分析报告

综合结论：班级整体古诗基础较好，但需通过多模态教学（视觉辅助、互动体验）兼顾不同学习风格，重点突破历史背景认知与情感深度体悟，实现从“诗意理解”到“情感共鸣”的升华。

项目实施

1. 分析课标中的目标依据

可用DeepSeek阅读课程标准，整理出课标对四年级学段语文古诗教学的相关要求，如诵读积累、理解诗意、体会情感及学科核心素养方面的要求。

解读上传的课标文件 打开DeepSeek工具，按图2.11所示操作，上传语文课标，并交代清楚用户的身份背景，然后输入表达出需求的指令。

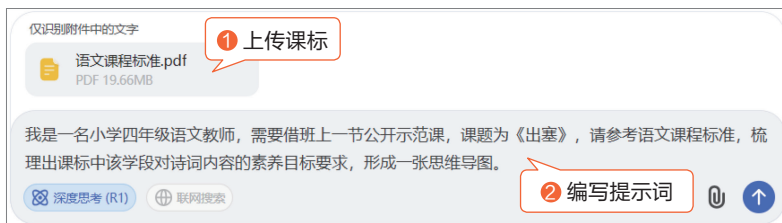


图2.11 AI解读课标的指导用语

分析课标解读结果 按照上述指令，使用DeepSeek生成如图2.12所示的结果。对该结果进行评价，如果不满足自身需求，可进一步提出改进意见并重新生成。

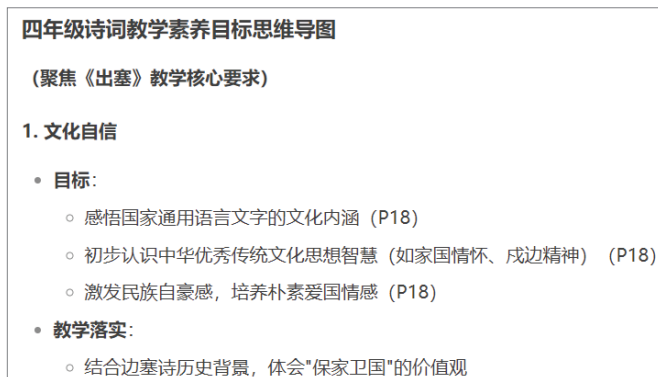


图2.12 课标中提炼的诗词教学目标(部分截图)

2. 明确教材中的课程定位

对于语文整册教材，其古诗文安排的位置也蕴含编排意图，可以用DeepSeek工具分析课文《出塞》的编排目的，并生成本课的学习目标。

教材编排意图分析 使用DeepSeek工具分析教材，要明确且精准地表达核心需求，即围绕语文课标，聚焦特定教材中某篇课文，分析其编排意图，如图2.13所示。

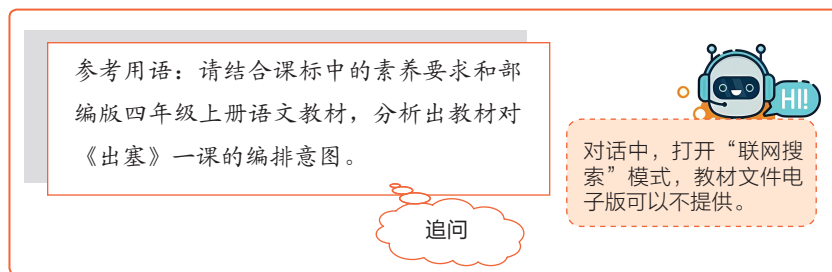


图2.13 分析教材的指导用语

评价分析结果 按照上述指令，分析并鉴别编排意图的生成结果，如图2.14所示。对该结果进行评价，如果不满足自身需求，可进一步提出改进意见并重新生成。

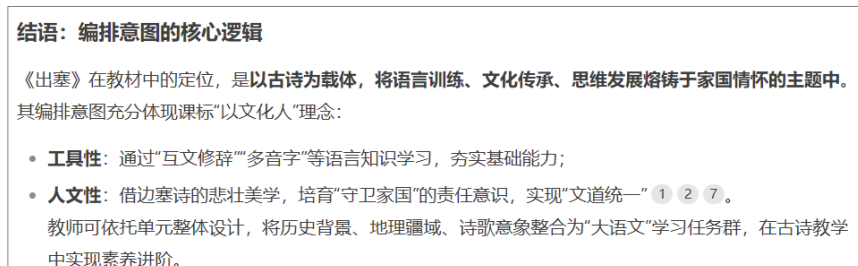


图2.14 教材中的《出塞》编排意图(部分截图)

3. 结合学情生成学习目标

结合前期学情调研报告，使用DeepSeek工具为《出塞》一课生成一份有针对性、科学性与可评价性的学习目标设计。

提炼生成目标的指导用语 打开 DeepSeek工具，按图2.15所示操作，上传学情分析报告，为《出塞》提炼学习目标。



图2.15 根据学情生成目标的指导用语

《出塞》学习目标呈现 按照上述指令，生成比较全面的素养目标，结果如图2.16所示。

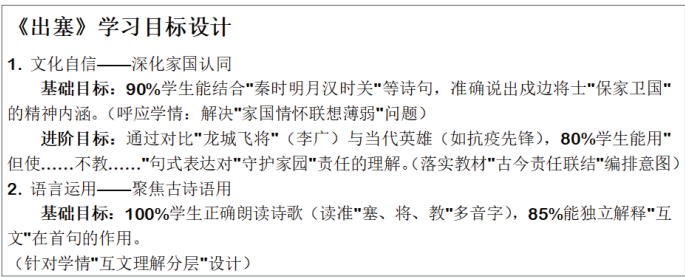


图2.16 AI生成的学习目标(部分截图)

优化筛选学习目标 结合AI生成的结果，再根据自己的主观判断和实际教学需求，对学习目标进行优化和整理，最终结果如图2.17所示。

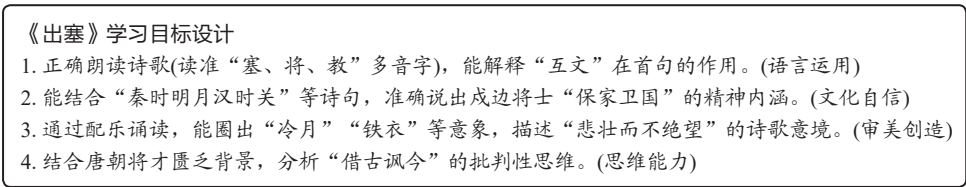


图2.17 《出塞》一课的学习目标

项目总结

1. 使用AI工具阅读长文本

在本项目中，使用AI工具阅读并提炼课程标准这类长文本材料时，可结合DeepSeek工具(如WPS灵犀)提炼文本纲要，进而直接生成思维导图，如图2.18所示。

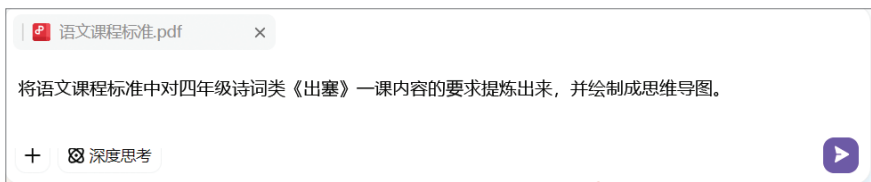


图2.18 绘制思维导图指导用语

2. 使用AI优化文本的技巧

在文本优化工作中，AI是高效得力的助手。明确需求是基础，需清晰告知AI文本的应用场景、风格走向及具体优化方向，就像给AI精准“导航”。优化文本时可参考如下技巧。

精准需求投喂 清晰界定文本应用场景(如职场汇报、新媒体推文)、风格倾向(如严肃专业、活泼诙谐)与具体优化目标。

细化指令拆解 将笼统优化需求拆解成细分指令，针对不同文本模块发力。

迭代优化打磨 若不满足AI的初次输出，可将优化结果作为新输入，并补充新需求，以此迭代推进文本优化工作。

适配工具特性 不同AI工具(如专注逻辑梳理的、擅长文采润色的)有独特优势，依据文本类型选对工具。

项目拓展

1. 举一反三：使用AI工具梳理素养目标与三维目标之间的关系

请以《凉州词》一课为例，先梳理出该课文对应的素养目标与传统三维目标具体内容；然后使用AI工具分析素养目标与三维目标的关系，说明两者如何互补融合及优化教学目标设计，最终形成完整的分析报告。

2. 熟能生巧：尝试使用AI助力其他学科的目标设计

以数学“一次函数的图像与性质”知识点为例，先用AI梳理该知识点对应的课标核心素养要求，再让AI结合所用教材，辅助设计本课的教学目标。

项目3 AI助力设计学习活动

应用场景	使用AI工具按要求设计学习活动	
知识与技能	AI学习活动策划	
项目目标	为每个学习目标设计不同形式的学习活动	

王皓老师完成《出塞》一课的学情分析与学习目标制定后，着手为四年级8班设计课堂学习活动。考虑到借班上课的特殊性，且该班级配备智慧课堂、平板等硬件设备，他需要确保活动既能呼应“正确朗读诗歌、理解互文手法、体会家国情怀”等学习目