

丛书序

作为一名在教育学研究方法领域探索、教学十多年的“老兵”，我始终怀一执念：学术研究不应仅是象牙塔中的孤芳自赏，更应是一套可传授、可习得、可精进的技术体系。自2024年我的“三部曲”（《教育学学术论文写作》《教育学学术论文类型与工具》《教育学学术论文投稿与发表》）在科学出版社出版以来，我收到了大量来自一线教师、研究生乃至青年学者的反馈。这些真挚的交流让我深受触动，也让我愈发清晰地认识到，在快速变迁的智能时代，教育研究者需要的不仅是“如何写”的技法，更是“如何写好、如何创新、如何与时代同频共振”的系统性解决方案。

正是基于这样的思考与使命感，我将原先的“三部曲”拓展为如今涵盖十本著作的丛书，并将其命名为“教育学术工坊”。这不仅是对前期工作的深化与补充，更是我多年来致力于构建一套“全景式、模块化、可操作”的教育学术能力培养体系的系统呈现。今日，将此十本心血之作一并呈现于学界同仁面前，我心中既感惶恐，亦觉踏实。

一、体系架构：从“入门”到“精通”的学术成长阶梯

“教育学术工坊”并非十本工具书的简单堆砌，而是一个经过精心设计、层层递进的有机整体，可被视为帮助研究者拾级而上的“学术成长阶梯”。其逻辑结构清晰，主要涵盖以下四个层面。

1. 基础奠基篇：筑牢写作根基

《教育学学术论文写作》作为整个体系的“发动机”，从系统化视角出发，全景式解析了从选题、标题、摘要到引言、综述、研究设计，再到结果与结论的完

整写作流程。它旨在帮助读者建立学术写作的“整体观”与“规范感”。

《教育学位论文写作规范与案例》则扮演着“质检员”的角色。该书独辟蹊径，从“失范、规范、不端”三个维度，通过大量正反案例，帮助读者在识别问题、掌握标准、守住底线的过程中，真正内化高水平的写作素养。

2. 方法技能篇：精通研究利器

《教育学位论文文献综述方法与案例》聚焦研究起点，系统讲解了文献计量分析、系统综述、元分析、元分析结构方程模型等多种主流综述方法，为解决“文献林立，路在何方”的难题提供了方法论地图。

《教育学位论文量化研究方法案例》《教育学位论文质性研究方法案例》《教育学位论文混合研究方法案例》这三本构成了研究的“方法工具箱”。它们分别聚焦多种量化方法、质性方法及混合研究设计，每种方法均从“理论、范围、步骤、案例、工具”五个维度进行精解，力求让读者“看得懂、学得会、用得上”。

《教育学学术论文类型与工具》则作为方法篇的“实践伴侣”，讲清了教育学学术论文的类型，并详细介绍了从文献管理（EndNote）到数据分析（SPSS、NVivo、CMA）等覆盖各类研究范式的核心工具，实现了方法与技术的无缝对接。

3. 发表实战篇：打通最后一公里

《教育学学术论文投稿与发表》直面研究者最大的痛点。该书从学术规范、期刊选择、投稿流程到返修回应，为读者提供了一份从“写完”到“发表”的全程实战指南，堪称论文发表的“通关秘籍”。

4. 前沿拓展篇：拥抱智能时代

《AI 赋能教育学位论文写作案例》《AI 赋能教师数智素养提升》这两本是我对时代召唤的回应。前者聚焦学术写作本身，系统构建了人智协同的写作模型与提示语工程；后者着眼于研究者（教师）的全面数智化发展，覆盖从教学、管理到科研的多元场景。它们共同宣告：善用 AI，将成为未来卓越研究者的核心素养。

二、核心特色：何以与众不同

在撰写这套丛书的过程中，我始终恪守以下四条原则，这也构成了“教育学术工坊”的核心特色。

(1) 问题导向，案例驱动：每一本书、每一个章节几乎都是从研究者常见的“困惑”与“误区”出发，并辅以真实、典型的论文案例（包括优秀范例与问题案例），让读者在“实战”情境中学习与反思。

(2) 方法落地，工具赋能：我坚信，研究方法是“做”出来的，而不是“读”出来的。因此，丛书不仅讲“是什么”“为什么”，更用大量篇幅讲“如何做”，手把手地教你使用前沿科研工具，让方法论真正落地生根。

(3) 规范与创新并重：丛书一方面以严谨的态度强调学术写作的规范性、伦理的严肃性；另一方面，极力倡导研究设计、方法运用的创新性，尤其是在混合研究方法与AI应用方面，力求做到“守正”与“出奇”的平衡。

(4) 体系开放，动态更新：丛书是一个开放的体系。它不仅涵盖当前教育研究的主流范式，也为未来方法论的革新（如AI深度融合）预留了空间，力图成为一个与时代共同成长的活态知识库。

三、致谢与寄语

这套丛书的最终完成，离不开我历届研究生和学术同人在案例搜集、文稿校对等方面的无私帮助，也离不开科学出版社教育与心理分社崔文燕、冯丽萍、卢森等编辑的鼎力支持与专业付出。在此，一并致以最诚挚的谢意。

学术之路，道阻且长，行则将至。我最大的愿望是，当您翻开这套丛书中的任何一本时，都能感受到一位“老”教研人的真诚与用心。它不应被束之高阁，而应成为您书桌上常翻常新的“工具书”，陪伴您度过每一个伏案疾书的日夜。

若您能从中获得点滴启发，攻克一个学术难题，产出一篇更满意的论文，那将是对我最大的慰藉。我深信，每一位渴望成长的教育研究者，都能在自己的“学术工坊”里，精心雕琢出无愧于时代的思想结晶。

期待与您在书中神交，更期待您青出于蓝而胜于蓝。
是为序。



2026年5月20日于绿城桃李春风

序 言

我们正身处一个由人工智能（Artificial Intelligence，AI）所驱动的新教育时代。这场技术浪潮不仅重塑着知识生产与传播的方式，更深刻地挑战着教师的传统角色与专业素养。对于广大教育工作者而言，迅速理解并驾驭 AI，将其从令人目眩的新奇工具转化为日常教学、教研与管理中的可靠助力，已成为一项关乎职业发展与教育质量的紧迫课题。然而，在实践探索中，教师们普遍面临诸多现实挑战：对 AI 的核心概念理解模糊，对各类大模型工具的操作感到陌生；虽有意尝试，却难以设计出有效的指令（提示词）以激发 AI 潜能；在备课、创作、评价、科研等具体环节中，不知如何系统性地嵌入 AI 协作，往往停留于零散、浅层的应用，难以实现真正的数智融合与效能跃升。

为此，笔者基于长期在教育技术领域研究与实践观察，特撰写《AI 赋能教师数智素养提升》一书，致力于为教师提供一套脉络清晰、即学即用、深度融合教育场景的 AI 赋能路线图。全书采用“核心能力奠基—关键场景突破”的系统化思维，坚持理论精讲、方法引领与案例实操相结合，首先引导教师夯实 AI 与大语言模型的基础认知，熟练掌握提示词设计框架与主流工具操作；继而，以教师工作中最高频、最核心的任务场景为线索——从方案总结等专业文本撰写，到课件、微课、数字人等多媒材创意制作，再到教案设计、试题生成、智能评课等教学流程优化；最后，延伸至文献处理、数据分析和课题申报等教育科研环节——通过大量真实、分步拆解的案例，全景式展现 AI 赋能的具体路径与高阶技巧。本书的终极目标，不仅是帮助教师“会用”工具，更是推动其构建“人机协同”的新思维模式，实现从“内容传授者”向“学习设计师”与“智能协作者”的专业角色进化，从而在人工智能时代重塑教育价值，提升育人效能。

本书是 2023 年教育部人文社会科学项目“AI 背景下的元认知教学策略对义

务教育阶段数学学困生学习成效影响研究”(23YJA880047)、2025 年国家社会科学基金教育学国家一般项目“人智协同赋能大规模因材施教的有效模式与推进策略研究”(BCA250070)、2026 年度河南省高等学校哲学社会科学研究重大项目“人机协同赋能大规模因材施教的有效模式与推进策略研究”(2026-JCZD-04)、2026 年度河南省高等学校重点科研项目资助性计划“人机协同赋能大规模因材施教的有效模式与推进策略研究”(26A880003)、2025 年度四川省教育厅高校人文社会科学重点研究基地教育数字化与终身学习研究中心重点科研项目“人机协同赋能大规模个性化学习生态建设研究”(DELL2025ZD-01)、河南大学 2024 年度校级本科教学改革研究与实践项目“教育强国建设视角下拔尖创新人才智能素养结构模式构建与创新实践研究”(HDXJG2024-61)、2025 年度河南大学科研实验室(平台)面向本科生开放性课题项目“人机协同赋能大规模因材施教的有效模式与推进策略研究”(20251403019)的研究成果,受到以上项目的资助。

本书由兰国帅、王奋平、杨艳华三人共同撰写,具体分工如下:兰国帅、王奋平、杨艳华(第一章),兰国帅、杨艳华(第二章至第四章),杨艳华、王奋平(第五章)。同时,宋帆、肖琪、蒋顷烁、郑明扬、胡紫寒、王茜、龚步青、宋宁、郝腾飞、孙攀瑞、赵怀亮、王妮娜、方艳梅、王思雨、牛淑丽、左佳蕾、宋怡颖、蔡帆帆等参与了部分资料的收集与整理工作,在此一并表示感谢!此外,特别感谢科学出版社付艳分社长、卢森等编辑付出的辛勤劳动,谨向所有关心此书的同志表示衷心的感谢!

本书参考并引用了国内外的研究成果、实践案例及相关网络资料,已尽可能在参考文献中列出。若有疏漏,在此深表歉意,并谨向所有被引资料的作者致以感谢。鉴于 AI 技术发展日新月异,教育应用场景亦在不断深化,加之作者学识与实践范围所限,书中不足之处在所难免,恳请各位读者、专家不吝指正,以期未来不断完善。



目 录

从书序（兰国帅）

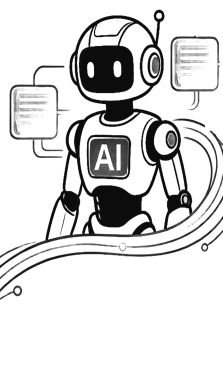
序言

第一章 AI 核心概念理解与技能培养	1
第一节 掌握人工智能	1
第二节 理解 AI 背后的大语言模型	10
第三节 解锁 AI 背后的提示词框架	17
第四节 撰写和设计精准有效的提示词	25
第五节 掌握 DeepSeek 与 ChatGPT 使用技巧和步骤	31
第二章 AI 赋能文本优化与专业表达	39
第一节 AI 赋能教师撰写工作方案	39
第二节 AI 赋能教师撰写工作总结	44
第三节 AI 赋能教师撰写好发言稿	49
第四节 AI 赋能教师撰写好新闻稿	54
第三章 AI 赋能创意呈现与媒体制作	60
第一节 AI 赋能教师变身灵魂画师	60
第二节 AI 赋能教师变身音乐创作人	66
第三节 AI 赋能教师变身虚拟数字人	75
第四节 AI 赋能教师制作微视频	86
第五节 AI 赋能教师制作精美 PPT	93

第四章 AI 赋能教学设计与流程优化	102
第一节 AI 赋能教师高效撰写教案	102
第二节 AI 赋能教师生成测试题	109
第三节 AI 赋能教师设计评价量规	117
第四节 AI 赋能教师观课评课	124
第五节 AI 赋能教师创建智能体	130
第五章 AI 赋能科研辅助与数据分析	137
第一节 AI 赋能教师进行文献阅读	137
第二节 AI 赋能教师生成问卷方案	145
第三节 AI 赋能教师进行数据分析	158
第四节 AI 赋能教师可视化数据分析	171
第五节 AI 赋能教师撰写研究课题	183
第六章 AI 应用学术诚信与伦理规范	197
第一节 AI 的学术诚信新挑战	197
第二节 教师 AI 应用伦理风险	200
第三节 AI 学术规范与引用标准	204
第四节 培养学生学术诚信与 AI 素养	211
第五节 案例分析与伦理决策框架	215

第一章

AI 核心概念理解与技能培养



人工智能正以前所未有的势能席卷全球教育领域，将每位教育工作者推向技术赋能教学创新的前沿。然而，从“知道”到“会用”，从“工具尝试”到“深度融合”，这条进阶之路上横亘着三重鸿沟：概念的模糊理解、技能的零散习得，以及最关键的思维范式转型。作为全书的奠基之章，本章旨在提供一份兼具系统深度和即用性的 AI 入门与精进指南。我们刻意回避艰深术语，以真实教育场景为脉络，引导读者从理解 AI 及大语言模型的基本原理起步，逐步掌握核心实践技能：研习多样化的提示词设计框架，撰写精准有效的交互指令，并熟练驾驭文心一言、Kimi、智谱清言、DeepSeek 等主流 AI 工具。通过本章的学习与实操，读者既能构建必备知识储备，也能搭建专属的“人机协同”思维体系与实战方法论，为后续各章深入探索 AI 在教学设计、学习数据分析、智能评价反馈等环节中的深度应用，打下坚实的能力根基。

第一节 掌握人工智能

AI 已然脱离实验室抽象概念的范畴，转变为深度融入日常教学、切实赋能教师的智慧伙伴。本节旨在拆解理论与实践之间的技术壁垒，还原一个真实的备课场景，引导教育工作者完成从“认知”到“驾驭”的关键一跃，真正将 AI 转化为提升教学质量的“智能备课助手”。在此过程中，我们不仅关注教师的工具操作熟练度，更聚焦于构建一种高效协同、持续迭代的人机协同思维范式。这种

范式转变的本质，是让教师从单向的“工具使用者”蜕变为双向的“智能合作者”，深刻理解“提出一个好问题”远比“获取一个现成答案”更能释放 AI 的教育潜能。接下来，本节将沿着五个层层递进、环环相扣的环节，系统展现这一赋能过程的具体实现路径。

一、场景描述

在数字化转型的教育图景中，AI 正以空前的深度与广度重塑教与学的形态。能否精准而富有创造力地运用 AI 优化教学流程，已成为衡量教育技术教师专业能力的重要标尺。尤其在《人工智能与未来教育》这类融合理论思辨与实践操作的课程中，教师能否借助真实情境生动展现 AI 的教育价值，既决定了学生对“技术赋能教育”的理解深度，也关乎他们将其内化为教学工具、迁移至未来场景的关键能力的生成。一线教师常因缺乏有效的技术辅助，难以在有限时间内开发出既符合初中生认知水平、又具学科深度的 AI 教学案例脚本。这一困境折射出教学内容转化中的三重张力：其一，概念具象化，将抽象算法转化为学生可感可知的形象表达；其二，认知匹配，精准对接学生前概念与最近发展区，既不矮化也不拔高；其三，资源效率，在繁重教学负荷下高效完成高质量资源的开发与迭代。

面对这些挑战，我们系统呈现 AI 介入的全流程：首先，通过精心设计的提示词明确“教学目标、受众特征（初一学生，13—14 岁）、内容结构”等关键约束，驱动 AI 生成多版脚本初稿供比选；随后，教师依据专业判断，运用“补充生活化案例”“控制认知负荷”等迭代指令持续优化，逐轮提升内容的适切性与教学质感。最终，该协同模式成效显著——备课耗时压缩至传统方式的三分之一，课堂参与度与概念理解深度均有明显跃升。由此，我们萃取出一套可迁移、可推广、可二次创新的 AI 赋能教学案例开发完整范式。

二、知识卡片

针对国产大模型在教育场景中易出现的输出泛化、指令偏差、语境失当等问题，我们引入 CRAFT 提示词设计框架作为系统性解决方案。该框架紧扣“情境与角色设定—核心请求—表述约束—格式规范—目标受众”五个维度，引导用户从模糊意图出发，构建清晰、严谨、可执行的交互指令，并通过持续迭代闭环，确保 AI 输出不仅在内容质量与任务相关性上，更在语言风格、文化元素与教育

语境的适切性上，真正满足中文教学场景的深层需求。

（一）核心要素

该框架名称“CRAFT”源自其五个核心要素的英文首字母——Context（情境与角色设定）、Request（核心请求）、Articulation（表述约束）、Format（格式规范）、Target Audience（目标受众）。以下逐环节深度解析，并辅以教育场景中的典型示例。

（1）Context（情境与角色设定）：向 AI 发出请求前，应为其铺设背景信息并赋予明确的专业角色。这一步直接影响模型的知识调用范围与思维框架，能从根本上提升输出的专业针对性与情境贴合力。实操可从两个层面入手：一是角色赋权，明确 AI 以内行专家姿态回应，如“你现在是一位深耕教育技术与 AI 教育研究多年的资深学者，兼具理论高度与一线洞察”；二是情境铺陈，完整描绘任务所在的具体场景，如“我正在筹备申报 2025 年度全国教育科学规划年度项目，课题名称为‘人机协同视角下大规模因材施教的有效模式与推进策略研究’，将依次呈现申报书中的六个核心模块”。

（2）Request（核心请求）：此部分是提示词的中枢神经，必须精准、清晰地陈述期望 AI 完成的具体任务。例如，“请严格按照上述课题名称及六个部分的内在逻辑关系，在确保各部分论点连贯、证据链完整、核心范畴一致的前提下，对所提供的‘选题说明’原始文本进行修订润色、精简优化，使其在有限篇幅内完整呈现核心研究问题、独特切入视角及关键概念界定”。

（3）Articulation（表述约束）：此环节承担框定风格基调、篇幅限度与品质基准的职能，是保障内容教学适用性的重要闸门。示例包括：全文总字数控制在 300 字以内；行文体现目标导向、问题意识与学科视角；逻辑清晰，层次井然，陈述详实，格式规范。

（4）Format（格式规范）：预先明确输出架构，是提升内容可用性、降低人工加工成本的有效策略。如“以规范的 Markdown 段落形式呈现修订后的‘选题说明’”，可获结构清晰、可直接嵌入的标准文本。教师也可根据需要提出“以三线表对比项目式学习与传统讲授法”或“按 APA 第七版整理参考文献”等格式指令，从而将认知资源集中于内容打磨与策略创新。

（5）Target Audience（目标受众）：明确目标受众是确保 AI 输出内容精准匹配实际使用场景的关键环节。不同受众的知识背景、认知水平、信息需求与关注

焦点存在显著差异，只有事先框定“为谁而写”，AI 才能自动调整术语密度、论证深度、价值侧重点乃至语气风格，从而避免“对专家讲常识”或“对新手抛术语”的错位现象。

（二）示例分析

应用场景设定为《人工智能与未来教育》本科课程开发面向初中一年级学生（13—14岁）的教学案例脚本。基于 CRAFT 框架各维度展开的提示词设计示例如下。

①Context（情境与角色设定）。你是一名教育技术学教师，正为《人工智能与未来教育》课程设计教学示范案例。本案例将用于真实课堂，必须在保证科学准确的前提下，兼顾趣味性与参与度。

②Request（核心请求）。请生成一份要素齐全的课堂教学案例脚本，核心任务是清晰阐明 AI 图像生成的基本逻辑。脚本须涵盖三个关键模块：能迅速抓住学生注意力、与日常生活经验紧密呼应的课堂导入情境；用平实语言和恰当比喻将原理讲透的讲解设计；以及让每位学生亲自动手、在“做中学”的实践活动方案。

③Articulation（表述约束）。整体语言风格须生动鲜活、富有少年感，严禁在未加解释的情况下直接抛出专业术语。请大量运用类比思维和生活化例子架设理解桥梁（如“AI 学习画画的原理，有点像一位临摹过几千张名画，每次画完都有一位严厉的老师傅给它逐处打分纠错，如此反复练习直到下笔有神”）。每个核心知识点须搭配同龄人耳熟能详的生活实例辅助说明。整体讲授时长控制在 15 分钟左右，节奏紧凑，把握学生注意力曲线。

④Format（格式规范）。请严格按以下标准教案结构组织输出：教学目标→教学准备（含材料清单与环境要求）→教学过程（依时序细分为情境导入、原理新授、实践探究、总结升华）→课后延伸任务。

⑤Target Audience（目标受众）。授课对象为初一学生（13—14岁），此前未系统接触过 AI 知识，前概念几乎为零。因此，核心任务是将 AI 图像生成原理以拟人化、具象化、故事化的方式重新编码，使其亲切可感。

（三）优势与局限性

CRAFT 框架通过五个环环相扣的结构化维度，系统性地提升了提示词的清晰度、完整性与可执行性。其核心优势在于：能够将教学实践中朦胧模糊的“大致想法”，逐层澄清、分解并重塑为语言精确、要素完备、边界清晰的可操作指令，尤其适用于角色明确、任务清晰、输出规格可预定义的教育人机协作任务，

从而规避提示词撰写中常见的随意性与宽泛性陷阱，保障生成内容的教学针对性与实践可用性。

然而，任何思维工具皆有适用边界。该框架的高效运转对使用者的提示词设计元认知能力提出了较高门槛——需准确领会五个维度的内涵、功能定位及其逻辑耦合关系。在处理高度开放、探索性强、边界模糊的前沿性任务时，过于严丝合缝的结构化约束，可能无形中抑制 AI 本可展现的联想广度与创意跳跃。此外，CRAFT 框架定位为“任务描述与形式约束工具”，不涉足具体教学策略选择与方法论建议，使用者须具备独立运用自身学科教学知识对 AI 输出进行专业审核、价值判断与二次优化的能力。

综合审视，CRAFT 框架是一个兼具系统性与实效性的提示词设计利器，尤其适用于教育情境下清晰、复杂的人机协同任务的结构化表述。尽管充分发挥其价值需要使用者具备一定专业基础，但它能显著提升研究问题构建的规范性、质量，并提高构建效率^①。

三、工具材料（通用型文本生成类工具：文心一言）

依托人机协同深度互动，教师可将信息检索、内容生成、路径适配等规律性劳动委托给 AI 高效完成，从而从繁复事务中解放出来，将心智资源聚焦于高阶教学价值引领、创造性学习体验设计与因材施教的人文关怀，最终实现教学效能与学习体验品质的整体跃升。

（一）文心一言介绍

文心一言（Ernie Bot）是百度自主研发的知识增强型大语言模型，其技术架构的创新精髓在于将超大规模预训练模型的泛化能力与结构化知识图谱的精准语义网络深度融合，淬炼出独特的“知识增强”技术范式。作为国产大模型阵营中的旗舰产品，文心一言不仅在自然语言处理基础能力上表现卓越，更在中文语义深层理解、多模态内容协同生成及产业级应用集成等关键维度展现出不可替代的价值。其基于文心大模型 4.0 的最新迭代版本，在语言理解、内容生成、逻辑推理与长程记忆等核心能力上均实现了代际意义上的显著跃升。

^① WU T, HE S, LIU J, et al. A brief overview of ChatGPT: The history, status quo and potential future development[J]. IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica, 2023, 10 (5): 1122-1136.

（二）核心特色功能详解

1. 深厚的中文理解与创作能力

文心一言最具辨识度的优势，首推其对中文的深层理解力与情境感知创作力。这一能力根植于百度在中文信息处理领域长达二十余年的战略深耕。该模型不仅精准把握中文显性语法，更能穿透语言表层，对中国文化特有的深层语境、含蓄表达与微妙审美进行领会与再现。在古典诗词创作上，它能娴熟驾驭平仄、对仗等传统规范，产出合乎法度且不乏灵韵的旧体诗词，并能对经典诗词进行鞭辟入里的赏析。在现代文体创作中，它展现出令人印象深刻的语域切换能力——能敏锐嗅察不同平台的风格调性，灵活调整文风：微博的精悍锐利、公众号的沉稳厚重、知乎的理性克制，无不切换自如。更值得关注的是，它在中文幽默解构、方言识别及网络热词把握等“高阶中文能力”上也表现不俗。这些能力的综合效用，使其在人机中文交互中呈现出罕见的自然感与流畅度。

2. 强大的多模态生成与交互能力

文心一言的第二个标志性特色是其强大的多模态生成与跨模态融合交互能力。该模型打破了单模态局限，实现了文本、图像、语音及视频等多维信息形态之间的协同生成与流畅贯通。其“文生图”功能不仅能依据文字描述产出高分辨率、高品质图像，更具备理解复杂中文诗句意境并进行视觉转译的能力。例如，接收到“孤舟蓑笠翁，独钓寒江雪”时，模型能精准捕捉孤寂清冷之境，调度相应视觉元素与水墨笔触，生成与诗意高度契合的画面。在语音交互上，它集成了高质量语音合成与识别能力，支撑自然流畅的语音会话。新推出的视频生成功能更是打开了教学资源创作的新空间——教师只需提供文字描述，即可获得自动编排的动态演示视频。这种多维模态的有机交融，使文心一言能更立体地理解并执行包含文字、风格、视觉等多重信息的复杂创作任务，为教师营造沉浸式学习体验提供了高效利器。

3. 丰富的知识储备与精准问答能力

文心一言的第三个核心实力在于其广博的知识储备与可精准溯源的问答能力。得益于百度知识图谱的强力支撑，该模型构建了横跨科技、人文、地理、艺术等众多领域的宏大知识体系。在问答实践中，它不仅对事实型提问给出精准答案，更具备将复杂专业概念进行“知识降维”与通俗化转译的出色能力，例如用日常现象作喻体剥开术语外壳，辅以通俗案例加以具象化。尤其具有教育价值的

是，它具备宝贵的知识溯源意识，能在关键回答处标注信息来源或推论依据，从而提升生成内容的可信度与可验证性，为教师专业审核提供抓手，也为培养学生信息甄别能力提供契机。这种将海量知识与严谨求证融为一体的“知识增强”特质，使其在学术咨询、精准辅导等对信息准确性要求极高的严肃场景中展现出不可替代的价值。

4. 创新的插件生态与工具调用能力

文心一言的第四个差异化优势在于其开放的插件生态架构与灵活的外部工具调用能力。通过前瞻性设计，该模型突破自身能力边界，能够连接调度各具专长的外部工具与服务，将能力触角延伸至更广阔、更复杂的应用场景。目前，其插件体系已集成了百度搜索（突破时效壁垒，接入实时信息）、览卷文档（支持长文档阅读与问答）、说图解画（深度解析图像内容）、一镜流影（基于文字生成短视频）等多款优质官方插件。这种高度灵活的插件化机制，使文心一言从功能相对内聚的对话系统，蜕变为能力边界可持续延展、应用场景可灵活定义的开放式智能工作台。对于经常需要整合多源信息、调用多种工具来完成复杂任务的教学设计与资源开发场景而言，这种“一站式”能力平台具有极高的效率价值与吸引力。

5. 深厚的产业洞察与场景应用能力

文心一言的第五个值得关注的能力是其跨行业的产业知识积淀与场景化解决方案的敏捷构建能力。这一能力根植于百度在云计算、大数据分析与企业级 AI 服务领域的长期战略布局与广泛实践。得益于此，该模型在通用语言能力之外，还构建了覆盖金融、教育、医疗、营销等垂直领域的丰富知识库与深度场景理解模型。例如：在金融服务中，它能辅助市场趋势研判、风险敞口评估与投资策略生成；在教育场景中，可基于认知诊断定制个性化学习路径并提供智能辅导；在医疗健康中，能辅助文献检索与证据梳理，并为用户提供初步健康咨询；在品牌营销中，可深度参与从消费者洞察到广告文案生成的全流程。这种跨行业自适应能力，源于文心一言对各领域知识体系进行系统性的对齐学习与深度融合，使其能在不同行业语境下，为多元用户提供具备扎实行业可信度的场景化解决方案。

四、应用案例

（一）案例背景与问题

为《人工智能与未来教育》本科课程开发面向初中一年级学生（13—14

岁)的教学案例脚本,核心教学内容锚定为阐释AI图像生成的基本工作原理。案例设计的难点与突破点在于:如何将“深度学习”“生成对抗网络”等抽象技术概念,通过恰当的教学转化,重新封装为贴合该年龄段学生具象思维为主、抽象逻辑正在萌芽这一认知特点的生动内容。完整案例须包含:能迅速营造探究氛围的课堂情境导入、化繁为简的原理讲解互动方案,以及全体学生亲自动手、在体验中建构理解的实践活动设计。最终交付物是一份要素齐全、拿起来就能走进课堂的完整教学实施方案。

(二) 详细操作步骤

可在对话框中输入基于CRAFT框架构思好的完整提示词(详见本节“知识卡片”部分)。模型处理后,将输出结构完整、要素齐备的案例脚本初稿,构成可直接参考的教学蓝本。教师在此阶段既可快速把握整体框架,也可针对具体环节进行精细化调整(图1-1-1)。



图 1-1-1 文心一言部分回答界面

通过以上操作步骤,文心一言可从以下五个维度赋能教学实践。①个性化内容生成:依据学情定制学习材料,提升教学针对性;②智能教学设计支持:协助完成教案编写与案例设计,有效降低备课负担;③多模态资源创作:生成图文、语音、视频等多种形态的教学素材;④即时答疑与反馈:提供实时问答支持,辅助课堂互动与课后辅导;⑤数据驱动的教学分析:基于交互内容为教学改进提供参考依据。

五、技巧提示

当教师将文心一言等 AI 工具真正运用于日常教学时，须抱持辩证而审慎的专业态度：一方面充分释放其功能潜力，使之成为撬动教学创新与效率跃升的杠杆；另一方面须时刻保持方法论自觉与风险边界意识，在提升教学效果的同时，敏锐识别并规避技术过度依赖导致的专业能力退化、AI 幻觉引发的信息失真，以及数据隐私与算法公平等伦理风险。下文将结合一线教学案例与反思性经验，系统梳理经过验证的关键应用技巧与注意事项，为教师提供一份兼具务实操作性与批判性反思精神的实践指引。

（一）多模态大模型为教学资源开发提供全方位技术赋能

文心一言等多模态大模型为教学资源创设提供了全方位赋能。教师可借助其文生图、语音合成、视频生成及插件生态，将抽象的“AI 图像生成原理”转化为可视化图文脚本、语音讲解乃至动态演示，极大丰富资源形态。同时，通过文档解析、联网搜索等插件，教师可在同一平台内完成从内容生成到资源整合的全流程，实现“一站式”智能备课，显著提升效率。然而，技术赋能不等于技术堆砌。教师应始终遵循“教学优先，技术为用”的原则。根据梅耶的多媒体学习认知理论，无关的装饰性素材会分散注意力、增加外在认知负荷。因此，应审慎选择最能促进有效信息加工的多模态形式，而非一味追求可视化效果。

（二）以学生为中心的认知适配设计保障教学内容可接受性

案例设计应围绕 13—14 岁初中生的认知规律与兴趣特点，体现教育用户思维。在提示词中，教师需主动要求“将抽象概念转化为生动表达”“配合学生熟悉的生活案例”，并落实“控制信息密度”“增强互动趣味”等原则。例如，用“AI 作画就像智能拼图”的类比解释图像生成原理，能有效降低认知负荷、提升理解度。这种以学习者为中心的设计，确保 AI 生成内容在技术准确之外，更在心理上贴近、在认知上匹配，彰显教育设计的人文性与专业性。具体的认知适配策略可参考维果茨基的“最近发展区”理论。教师可在提示词中设定：“提供的解释应略高于学生现有水平，但通过上下文线索和类比，学生能够跳一跳够得着。”如此生成的脚本既能保持适度认知挑战，又不会因难度过高而挫伤学习动机。

（三）深度融合中文语境与文化背景增强教学资源本土适应性

作为国产大模型，文心一言在中文理解、文化元素融入及本土教育语境把握上具有天然优势。在阐释技术概念时，模型可自然引用成语、典故或生活俗语进行类比，增强内容的文化亲和力与记忆点。同时，其对国内课程目标、教育政策与教学规范的理解更为准确，能保障生成内容在价值观与规范性上符合本土要求，形成区别于国际模型的核心竞争力。在更深层次上，这种本土适应性还体现在对“中国学生发展核心素养”体系的契合上。教师可要求 AI 将生成的教学活动与“科学精神”“学会学习”“实践创新”等素养维度进行对标分析，使技术与教育目标层面的本土化实现闭环。这正是国产大模型在服务国家教育战略、落实立德树人根本任务中所独具的不可替代性。

第二节 理解 AI 背后的大语言模型

在学习与日常生活中，Kimi、文心一言等 AI 工具已成为我们解决问题、激发创意的重要伙伴。然而，一个更深层的疑问随之浮现：这些能够流畅回应、生成内容的 AI，其底层究竟遵循着怎样的运作机制？为完成从被动“使用者”向主动“理解者”与“探究者”的身份转变，我们围绕“探索未来”这一主题，设计了一次完整的班会策划任务，并全程借助 AI 协作完成。我们希望通过这一真实、连贯的项目实践，不仅高效产出活动方案，更能穿透工具表面，深入理解大语言模型的基本原理与响应逻辑。

一、场景描述

在数字化学习全面融入校园的背景下，AI 正日益成为学生团队开展高效策划与创新实践的重要协作伙伴。借助大语言模型强大的语义理解与内容生成能力，团队在完成“探索未来”主题班会方案设计等任务时，能够快速形成兼具逻辑性与创意性的内容框架。这一过程显著缩短了资料搜集和方案撰写的时间，并能依托模型在跨领域关联与知识整合上的优势，为活动设计注入超越常规思路的灵感。由此，团队在提升协作效率的同时，有效拓展了成果的创新维度，彰显了大语言模型作为“认知协作者”的独特价值。

本次任务聚焦于“探索未来”主题班会的小组策划实践。在借助 AI 工具进