

353 教育 AI 赋能通用范式

薛红霞 连玉秀 山西省教育科学研究院
翟红宇 山西省教育技术与评估监测中心

本范式旨在为人工智能（AI）与各学科教学的深度融合提供一个系统性的设计、应用与评估框架。

一、三种核心应用模式

1. 协同型模式（AI as a Co-teacher）核心描述：采用“AI + 教师”的“双师”协同教学。AI 并非替代教师，而是作为智能教学伙伴，与教师优势互补，共同设计与实施教学活动。核心目标：优化教学过程，应对复杂教学场景，最终提升学生解决真实问题的综合能力。
2. 辅助型模式（AI as a Revealing Tool）核心描述：利用 AI 的超强计算力、数据分析与模拟仿真能力，处理海量信息或呈现动态过程，作为课堂教学的强大辅助工具。核心目标：将不可见的过程可视化，将复杂的规律清晰化，帮助师生“看见以前之未见”，深化对学科核心概念、规律与本质的理解。
3. 启思型模式（AI as a Thinking Partner）核心描述：尤其是借助生成式人工智能（GAI），使其成为师生探究与思考的“对话者”。重点不在于直接获取答案，而在于分析 AI 生成内容的过程与逻辑。核心目标：通过质疑、验证与反思 AI 的“思考”路径，激发批判性思维，优化和改善师生分析问题与创新思考的方法。

二、五个系统考量维度

在设计或评估任一 AI 教学应用时，可系统性地从以下五个维度进行审视：

1. 工具：使用了何种 AI 技术或平台？
2. 功能：该工具具体实现了什么功能？
3. 方式：在教学中以何种步骤和方式被使用？（如课前、课中、课后；演示、分组探究等）
4. 作用：对教师的“教”和学生的“学”分别产生了什么影响？
5. 效果：最终在知识、能力、素养层面达成了何种可观察、可评估的效果？

三、三项根本指导原则

1. 必要性原则：AI 的应用应是解决教学难点、提升教学效果的“雪中送炭”，而非“锦上添花”的技术堆砌。始终追问：此处不用 AI 是否无法达成同样或更好的目标？
2. 学科内核性原则：AI 的应用必须深度服务于学科本质。技术手段应与学科的核心思想、关键能力与独特思维方式紧密结合，确保教学的技术性不掩盖也不削弱其学科性。
3. 系统性原则：避免 AI 应用的碎片化。应在前两项原则的基础上，围绕课程目标，将不同模式、工具与场景下的 AI 应用进行有机整合，使其形成一个连贯、互补、持续支持的教学赋能体系。