·数智医学教育·

运用AI探索临床医学院教学学术制度的优化研究

邓红梅　张虹　刘文莉　高静　朱静
重庆医科大学儿科学院教务处，重庆 401122
通信作者：朱静，Email：1686598427@qq.com

【摘要】 **目的**　在数字化、智能化驱动医学教育高质量发展的背景下，以教学学术理念为指导，探索利用人工智能（artificial intelligence，AI）技术系统优化临床医学院教学管理制度的路径，为构建面向卓越医学人才培养的教学管理新模式提供实践样本。**方法**　以修订《儿科学院教学管理规章制度（2022版）》为例，依托DeepSeek与Kimi等AI工具，采用教务处AI初筛—教学秘书预处理—教研室主任审核—学术委员会终审的技术路线，对制度文本进行智能对比与深度剖析，并基于戴明循环、目标管理和权变理论等形成《儿科学院教学管理规章制度（2025版）》。**结果**　经AI辅助优化后的制度体系实现了3项突破：①将“教学研究”确立为制度核心，建立教学学术成果与职称晋升的强关联机制，促进教师发展；②以学生成长为中心，本制度重构了“六体系PDCA[计划（plan）、执行（do）、检查（check）、调整（action）]循环”“六层级管理网格”及“六化专业支撑框架”，构建了一套精密协作、相互赋能的三维教学管理模式；③推进数字化管理平台建设，实现质控执行监测、动态更新和反馈改进的智能闭环。**结论**　AI辅助的制度重构不仅显著提升了教学管理的科学化、精细化、智能化水平，更为临床医学院在落实教学学术制度的进程中提供了可复制、可推广的“儿科方案”。

【关键词】 医学教育；　制度；　教学学术；　人工智能；　管理模式
【中图分类号】 R-05
基金项目：重庆市高等教育教学改革研究项目（233154）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250728-02210

Research on optimization of the scholarship of teaching and learning in clinical medical colleges using artificial intelligence

Deng Hongmei, Zhang Hong, Liu Wenli, Gao Jing, Zhu Jing
Academic Affairs Office, Pediatric College, Chongqing Medical University, Chongqing 401122, China
Corresponding author: Zhu Jing, Email: 1686598427@qq.com

【**Abstract**】 **Objective**　In the context of digitalization and intelligence driving the high-quality development of medical education, and guided by the concept of scholarship of teaching and learning, this study aims to explore the path of systematically optimizing the teaching management system in clinical medical colleges using artificial intelligence (AI) technology, and provide a practical model for constructing a new teaching management paradigm oriented towards cultivating outstanding medical talents. **Methods**　In a case study, AI tools such as DeepSeek and Kimi were used in the revision of the Pediatric College Teaching Management Regulations (2022 Edition). A technical workflow was implemented, involving preliminary AI screening by the Academic Affairs Office, pre-processing by teaching secretaries, review by department heads, and final approval by the Academic Committee. This process facilitated intelligent comparison and in-depth analysis of the regulation text. Based on the Deming cycle (plan-do-check-act, PDCA), objective management, and contingency theory, the Pediatric College Teaching Management Regulations (2025 Edition) was formulated. **Results**　The AI-assisted optimization achieved three institutional breakthroughs. ① Teaching research was established as the institutional core and a strong linkage between teaching academic achievements and professional title promotion was created to foster faculty development. ② Centered on student growth, the system restructured the six-system PDCA cycle, six-level management grid, and six-element professional support framework, constructing a precisely coordinated and mutually

empowering three-dimensional teaching management model. ③ The development of a digital management platform was advanced to achieve an intelligent closed loop for monitoring quality control implementation as well as enabling dynamic updates and feedback-driven improvement. **Conclusions** AI-assisted institutional restructuring not only significantly enhanced the scientific rigor, sophistication, and intelligence of teaching management but also provided a replicable and scalable pediatric solution for clinical medical colleges in the process of implementing scholarship of teaching and learning systems.

【Key words】 Medical education; System; Scholarship of teaching and learning; Artificial intelligence; Management model

Fund program: Chongqing Higher Education Teaching Reform Research Project (233154)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250728-02210

中共中央、国务院2024年颁布的《关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》提出，要以制度建设保障教师教学与研究自由，重塑基层学术组织，改革教学学术评价，强化教师教学发展中心建设等[1]。学术是高校教师职业的本质特征，学术包括发现的学术、整合的学术、应用的学术和教学学术4类。针对科学研究和教学的“隔离”现象，博耶（Boyer）于1990年提出教学学术（scholarship of teaching and learning，SoTL）的概念，强调教学不仅是知识传递，更是一种可被系统研究、公开检验和同行评议的学术活动。为保证教学学术水平，欧美发达国家高校普遍建立了教学学术制度，将教学纳入高校学术评价体系，通过激励机制、成果认定与专业发展支持，以及构建基于教学学术理念的教学管理制度，即以制度化方式保障教学研究的规范开展[2]。教学学术的制度化可有效弥合“科研—教学”二元割裂，如牛津大学的学术本位教学管理体制、加拿大基于“制度同形”策略构建的支持体系等，均通过制度设计将教学研究纳入教师学术生涯核心[3-4]，以提升教师教学研究能力，推进教学改革，进而推动教学从经验型向研究型转变。

国内高校也积极探索，如厦门大学、清华大学、复旦大学等依托教师发展中心搭建教学学术共同体，并借助信息化手段实现数字化赋能，提升教学质量[5]。但教学学术制度在实施过程中依然存在下列问题：一是“教学学术交流”的氛围不够浓厚，缺乏有效的交流平台和激励机制；二是评价标准重显性指标，轻教学创新；三是评价方法单一，参照科研工作以量化评价为主，缺乏质性评价和多元化评价手段；四是评价主体由行政主导，缺乏多元参与；五是传统行政惯性导致“重管理、轻研究”；六是教师缺乏系统支持，教学成果转化困难[6]。临床学院集医疗、教学、科研于一体，相比于普通高校，多了繁复忙乱的临床工作，上述问题更加突出[7]。重庆医科大学儿科学院每年本科招生250人，多年来一直是全国儿科人才培养的最大基地。为培养卓越儿科医学人才，儿科学院以教学学术理念为指导，借助AI辅助对传统教育教学管理制度进行系统性重构，构建具有学术内核的教学学术管理制度，解决临床医学院教学学术水平不足的相关问题，推动教学、科研和临床深度融合，实现“医教研”一体化，进而大力促进教师发展和学生岗位胜任力水平培养。

1　资料与方法

1.1　资料来源

本研究以《儿科学院教学管理规章制度（2022版）》（简称“2022版制度”）为原始文本，紧密结合国家医学教育政策导向、教学学术最新进展及数字化教育技术规范，采用人工智能辅助研究范式开展制度优化工作，最终形成《儿科学院教学管理规章制度（2025版）》（简称“2025版制度”）。

1.2　研究方法

本研究基于教学学术理念，融合PDCA[计划（plan）、执行（do）、检查（check）、调整（action）循环理论、系统管理理论、权变管理理论、目标管理理论及控制论中的负反馈机制，构建“目标引领—系统协同—动态调适—持续改进”的制度优化模型，并结合AI辅助文本分析、文献循证与专家共识，对2022版教学管理制度实施系统性升级。

1.2.1　理论基础

PDCA循环理论由休哈特提出、戴明加以发展，该理论强调通过计划、执行、检查与改进的闭环迭代来实现持续质量提升[8]；系统管理理论将组织视为一个有机整体，主张通过子系统协同来优化整体效能[9]；目标管理理论（management by objectives，MBO）由德鲁克提出，强调把组织战略目标逐层分解为可执行的个体任务，以此激发自主管理[10]；负反馈机制源于控制论，是指系统通过输出信息反向调节输入，以维持运行稳定或趋近预设目标[11]；权变管理理论则主张管理策略应随内外环境的变化而做动态调整，强调“因地制宜”的治理逻辑[12]。上述理论共同为制度修订提供了过程控制、系统整合、目

标导向、稳定性保障及情境适应性等多维支撑。

1.2.2　AI辅助制度修订优化流程

1.2.2.1　人机协同

本研究基于人机协同的互补性与共同演化原理，构建了“教务处AI智能初筛—教学秘书预审—教研室专业审核—学术委员会终审”的4级闭环流程。其中，AI聚焦格式合规性与政策一致性筛查，教务处统筹AI数据输出，将数据发给各专业教学秘书，由教学秘书查阅文献进行核对，提交教研室主任审核后，再回收至教务处，纳入德尔菲法3轮专家论证（n=15，涵盖临床教师、教育管理者、教育技术专家），最终形成制度修订草案，并通过院内合法性与适用性审查。全程采用版本留痕管理（Git式追踪），确保每轮AI建议、人工修改与专家反馈均可追溯，以实现制度修订工作的高效性与学术严谨性的统一。

1.2.2.2　AI分工与提示设计

为提升制度文本分析的结构化水平，本研究依据教学管理制度核心维度，构建包含“决策机制、质量标准、过程质控、教学创新、教师发展、条件保障”6个类别的XML标记体系，以实现条款的机器可读与语义对齐。根据DeepSeek擅长推理的特点和Kimi擅长文本处理的特点[13]，选用DeepSeek（v3.5）作为首轮语义分析工具，对制度的文本逻辑进行一致性检测。提示设计遵循“角色—任务—依据—输出”四要素原则：“你是一位医学教育专家，请基于教学学术四要素（学生中心、教师发展、循证教学、数字技术），逐条分析以下制度条款的适切性，指出潜在偏差，并引用近5年国内外医学教育文献提出修订建议。”在交叉验证阶段，采用Kimi进行标准合规性评估，提示模板聚焦国家规范与临床可行性：“请依据《中国本科医学教育标准——临床医学专业（2022版）》，结合三级甲等儿童医院临床教学实际，评估下列条款的合规性与可操作性，指出冲突点并提供具体修改方案。”对于专业性强或证据不足的条目，辅以擅长教学相关内容的文心一言进行知识补全，并通过擅长政策文献搜寻的秘塔AI搜索检索PubMed、CNKI等数据库中的最新循证文献，以确保修订建议的科学性与前沿性。

1.2.3　伦理与数据安全

所有制度文本均经人工脱敏处理，剔除人员姓名、科室编号等可识别信息；AI分析仅调用公开政策文件与已发表文献，未使用内部敏感数据，符合教育部办公厅、工业和信息化部办公厅《关于提高高等学校网络管理和服务质量的通知》精神[14]。研究方案经重庆医科大学附属儿童医院伦理委员会批准（批号：202512），所有参与专家均签署知情同意书。

2　结果

2.1　2022版与2025版制度的结构性对比

2022版制度以《中国本科医学教育标准——临床医学专业》为基本遵循，强调“结果导向、学生中心、持续改进”的质量理念[15]。然而，在实施层面，该制度仍以行政规范为主导，治理主体单一，教学学术机制尚未实现制度化。具体表现为：决策过程封闭，标准体系偏重终结性考试成绩，质控依赖线性督导，教师激励未与学术成长挂钩，资源保障缺乏数字化整合，且多数环节缺乏基于证据的持续改进闭环。

2025版制度以教学学术理念为核心，与《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案（2021—2025年）》[16]对接，系统重构6大支撑体系（表1）：①质量决策体系从行政指令转向多元共治，引入教学学术委员会，推动数据驱动的循证决策；②质量标准体系从注重知识传授转向关注能力成长，建立过程性与终结性评价相融合、教学学术成果可映射的多元指标体系；③质量控制体系拓展评估主体与方法，整合学生反馈、同行评议与智能辅助分析，形成“监测—反馈—改进”闭环；④研究创新体系首次以制度化的形式设立教学学术交流平台，支持成果孵化与转化；⑤教师激励与发展体系将教学研究能力纳入职称晋升与绩效考核范畴，强化“教—研—发”一体化；⑥资源保障体系打破部门壁垒，实现智慧教学平台、虚拟仿真资源与管理系统的动态协同配置。6大体系均嵌入基于评估证据与教学研究的PDCA改进机制，整体制度逻辑从“合规性管控”转向“学术性赋能”，初步实现了研究型教学管理制度的转型。这种结构性变革为后续开展制度效能评估奠定了基础。

2.2　重构“三个6”教学管理模式

基于教学学术理念与以学生成长为中心的导向，2025版制度在2022版制度“五体系”基础上新增“教学研究与创新体系”，并将“条件保障体系”拓展为“资源建设与条件保障体系”，形成涵盖决策、标准、质控、研究、激励、保障的6大支撑体系。在此基础上，构建“6体系PDCA循环机制”“6层级协同治理网格”与“6化能力支撑框架”三维精密协作、相互赋能的教学管理模式（以下简称“三个6”模式），推动教学管理从行政管控向学术治理转型。

2.2.1　6体系嵌入PDCA循环的学术化运行机制

各体系均内嵌PDCA循环的持续改进逻辑：在Plan阶段，由教学质量决策体系设定目标、制定策略并配置资源；在Do阶段，通过质量标准体系将目标

表 1　2022 版和 2025 版制度结构对比表

体系	关键维度	2022 版制度	2025 版制度
1. 质量决策体系	管理理念	以行政规范为主	强调循证决策与数据驱动
	决策主体	学院领导与教学管理部门	纳入临床科室人员、教师、学生代表
	决策过程	封闭	开放透明，实时反馈，闭环改进
	决策内容	课程设置、资源配置	新增教师专业发展、教学研究支持
	技术支撑	依赖人工统计与经验判断	建立信息化平台，应用数智技术[a]
2. 质量标准体系	教学理念	行政主导，规范执行	强调学术研究反哺教学
	课程设计	学科导向、以知识传授为主	能力导向、以学生成长为中心
	教学方法	以讲授为主	混合式、项目式、研究型教学
	评价方式	以终结性考试为主	增加形成性和过程性评价
	持续改进	针对性弱	基于教学研究证据的针对性改进
	教学学术	无制度性要求	以学术成果指导教学实践
3. 质量控制体系	评估理念	行政主导，规范执行	基于数据与证据的评价
	评估主体	督导+学生	多元主体：增加行业专家
	评估内容	教师授课水平	增加课程建设质量
	评估方法	督导听课和学生评教为主	多源数据融合[b]
	持续改进	针对性弱	基于数据和诊断的研究改进闭环
4. 研究创新体系	制度设计	教学研究制度	教学研究、教学改革与学术交流
	经费支持	专项经费支持教学研究	增加经费覆盖研究、创新和交流
5. 教师激励与发展体系	培养目标	教学技能、业务水平	强化教学研究与教学改革
	培养主体	教务处、教研室	增加教师发展中心
	培养内容	教学技能、业务能力	强化教学设计和教学研究
	培养方法	多样但缺持续改进	基于评估与研究的持续改进
6. 教学资源与条件保障体系	保障理念	行政主导、规范执行	数据驱动与教学学术服务
	保障主体	教务处、财务处和后勤处	纳入全职能部门并协同
	保障内容	师资、经费、设施	增强教学资源、信息技术平台
	保障方法	行政指令	需求导向、灵活配置

注：a，“数智技术”指支持教学管理的数据采集、可视化与智能诊断工具；b，“多源数据融合”含 AI 诊断、学习行为分析、同行评议等。

转化为课程设计、教学方法和评价指标；在 Check 阶段，依托质控体系开展多源数据采集、AI 辅助诊断和多元评估工作；在 Act 阶段，由教学研究创新体系与教师激励体系驱动基于证据的改进和制度迭代；资源建设与条件保障体系则贯穿整个过程，提供技术、人力和经费支持。

2.2.2　6 层级协同治理网格

治理主体由传统的党政领导、教务处和教研室 3 级扩展为 6 级协同网络：学院党政与学术委员会（战略决策与学术仲裁）、教务处（流程统筹与数据中枢）、教研室与临床科室（课程实施与实践教学）、教师（课堂改革与教学研究）、学生（全过程反馈与参与）、教学督导组（独立监测与改进建议）。各层级通过制度化渠道实现信息共享与责任衔接，形成“决策—执行—反馈—改进”闭环。

2.2.3　6 化能力支撑框架

围绕教师发展和学生成长目标，具体措施如下：一是推进教师教学专业化，即将教学学术成果纳入职称评聘体系，促进“医—教—研”融合；二是推进管理人员职业化，即设立教学管理研究岗位，打通管理人员职业发展通道；三是推进督导队伍结构化，即构建“资深专家—教研室主任—青年骨干”三级梯队，覆盖传统督导与现代教学支持；四是推进学生成长过程化管理，即建立电子成长档案，实施增值性评价与形成性评价；五是推进质控手段数智化，即部署教学数据平台，实现对课堂行为与客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）表现等的实时分析与反馈；六是推进教学资源多元化，即整合师资库、案例库、试题库、课程思政库等“五库”资源，对接科研与国际平台，支撑个性化培养。

上述“三个 6”模式以 6 体系为 PDCA 循环改进轴，以 6 化能力为支撑轴，以 6 层级网格为治理基础，共同构成纵横联动、数据驱动、学术导向的儿科医学教育治理新范式（图 1）。

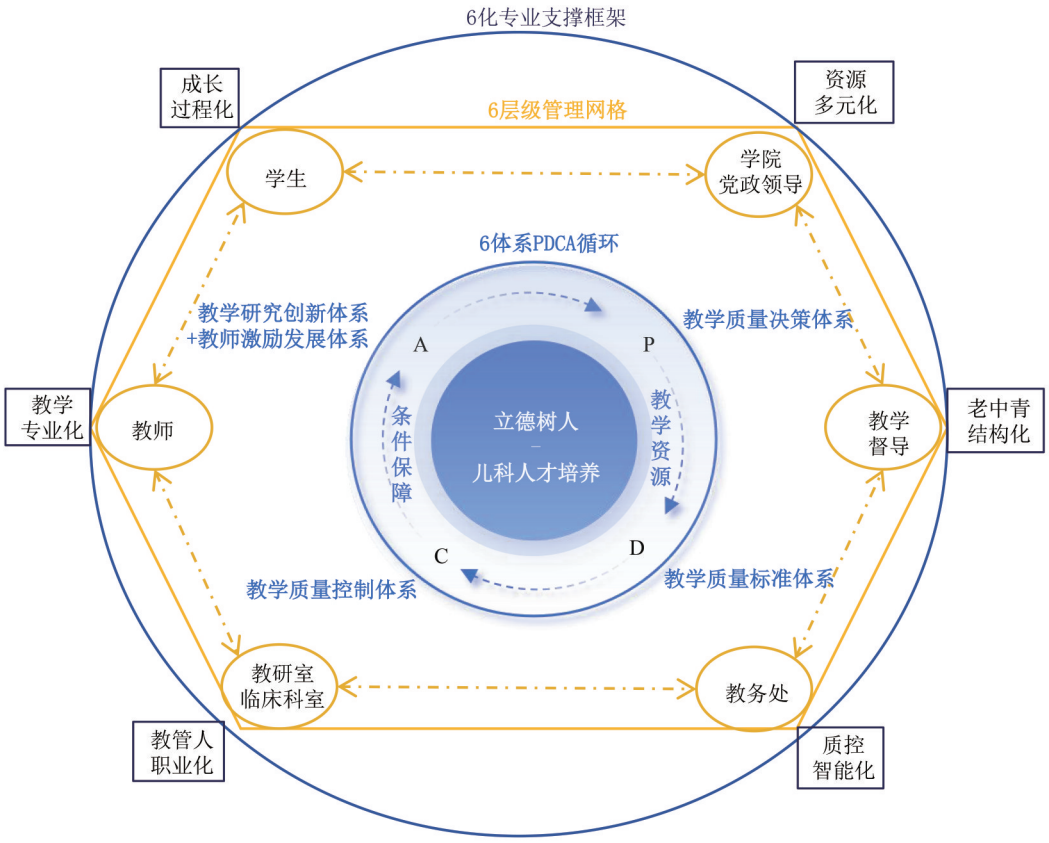


图 1　儿科学院“三个 6”闭环教学管理模式

2.3　2025 版制度实施的初步效果

2025 版制度是在 2022 版制度的基础上，结合教学改革实际，融入教学学术理念而生成的。其逐步实施近 3 年，实施成效主要体现在教师的教学研究意识明显提升，具体体现如下。

第一，教学工作总结、质控报告及学院院办和党办（两办）关于教育教学工作的决策要求在文字叙述的基础上需附上数据报告。

第二，学院成立了教师发展科，并设立了教师教学技能工作坊（instructional skills workshop，ISW）培训中心。教师积极参加 ISW 教学设计培训，目前已开展 12 期培训，288 人[占 46.45%（288/620）]取得 ISW 证书，8 人进一步取得引导师发展工作坊（facilitator development workshop，FDW）证书；另外，有 10 家医院派人员来本院参与培训，共 46 名。学院层面组织临床教师参加理论课、见习课、实践教学中的教学查房、小讲课、实习带教及模拟教学等各环节的教学准入考核，目前已开展 5 次考核，345 名教师[55.64%（345/620）]获得考核合格证书。

第三，学院接受教育部审核评估，提供了近 3 年（2022 至 2025 年）的教学成效，例如：有 2 名教师获得全国高校教师教学创新比赛二等奖和三等奖，11 名教师获得重庆市一、二、三等奖，16 名教师获得学校教学创新比赛、教案设计等一、二、三等奖；学院组织申报教学课题 228 项，其中校级立项 10 项，省部级立项 16 项（含重大项目 1 项、重点项目 3 项）；在国家级学会或部级单位主办的《中华医学教育杂志》《中华医学教育探索杂志》《中国高等医学教育》等高水平期刊上发表教学论文 68 篇，其中 8 篇为 SCI 论文，实现了教学 SCI 论文零的突破。论文主题广泛，凸显了数智化教学改革方向，包括教学方法的应用与反思、学生能力培养与影响因素研究、教学模式在不同学科的实践探索及人工智能在教学中的应用探索等。

第四，在理论课教学中充分运用重庆医科大学智慧教室、超星平台 AI 的基础上，强调学院临床教学各环节对 AI 的运用及数字人的开发。“人工智能+儿科学”获得重庆市教育委员会首批立项，全部课程均能回看，学生评价数据均能借助 AI 进行汇总分析并及时反馈，进而开展针对性改进；《儿科学》《小儿传染病学》《小儿内科学》等 9 门课程已开展知识图谱建设；近 10 年，每年 250 名儿科本科毕业生首次参加执业医师考试通过率均高出全国 16.3 个百分点，升研率近 70%。以上均表明教师的教学研究、教学改革、教学论文发表能力明显增强，进而为在数量庞大、大班教学的背景下提升学生培养质量提供

了重要支撑。

3　讨论与建议

本研究以教学学术理念为纲，借助DeepSeek与Kimi等AI工具，对《儿科学院教学管理规章制度（2022版）》进行了系统性重构，首次在医学院校实现了“理论—制度—技术”三元耦合的管理创新，也为我国医学教育数字化转型提供了可复制的模式。现围绕该模式的理论价值、风险挑战与未来研究方向，讨论如下。

3.1　教学学术制度化落地

3.1.1　从“行政管控”到“学术治理”的范式跃迁

传统医学教学管理制度多以“规范—约束”逻辑运行，易陷入行政僵化与经验依赖状态。本研究以学术理念为支点，将“教学即研究”理念纳入制度内核，运用PDCA循环理论，将教学管理6个体系的管理活动按照PDCA的流程进行组织和推进，构建了“6体系PDCA循环”，把教学决策、标准、质控、研究、激励与保障转化为可迭代的研究链条，以实现持续改进的目标，促进了治理逻辑由“命令—控制”向“证据—改进”转变。

3.1.2　多元共治与网格化治理的协同创新

根据目标管理理论构建的“6层级管理网格”驱动模式，一方面将管理责任和目标层层分解到6个层级的网格中，明确每个网格的职责和目标；另一方面强化了6级治理共同体的构建，打破了学院—教务处—教研室的垂直壁垒，把临床科室、教师、学生纳入治理主体，形成“学院统筹—部门协同—师生共创”的扁平化网格，从而实现对整个组织的有效管理，进而落实了《深化新时代教育评价改革总体方案》[17]提出的“多元参与、协同育人”要求，也为医学院校“医教研”一体化提供了组织样本。

3.1.3　“6化专业横向支撑框架”构建与创新实践

以权变理论为底层逻辑构建的“6化专业支撑框架”，把教育治理要素拆解为教师专业化、管理人员职业化、学生管理过程化、督导结构化、资源多元化、质控数字化6大模块，并依据“环境—策略—绩效”动态适配原则，为每一模块配置相应策略与调整机制；同时把教师的发展、学生的成长、督导的组建、资源的建设与质量控制融合为专业建设支撑平台，由此实现人、资源与技术的整合，进而与医学院校医疗、教学和科研一体化复杂情境相适应。

3.2　AI运用的风险挑战与对策

本研究首次将大型语言模型用于医学教育制度文本的语义解析、差异诊断与条款的系统化修订。同时，以目标管理、建构主义[18]等理论作为提示工程的知识底座，验证了AI在理论基础上“循证生成”复杂制度时迅速、精准、全面的生成能力，实现了人机协同，提高了管理的精准度和效率。不过，该模型也存在“幻觉”问题，需要一线教师和管理教师共同发挥专业能力和运用数字素养去解决。

3.2.1　AI输出的解释性偏差风险与对策

大模型出现解释性偏差或“幻觉”是一个普遍的问题[19]。需要加强“人机协同”，即在制度文本中增加“人工复核声明”以强化责任追溯，并构建“教务处用AI初筛—教学秘书预处理—教研室主任审核—学术委员会终审”四级把关机制。具体而言，即教务处统筹并首先运用AI工具对制度文本进行初步筛选和分析，快速定位可能存在的问题和需要优化的条款；各具体岗位的教学秘书将教务处初筛结果与知网、万方等数据库进行对比验证，并汇总相关信息，为后续审核提供清晰的资料；教研室主任结合专业知识和教学经验，对条款进行审核，提出具体的修改意见；学术委员会进行终审，从整体和战略层面把控制度的质量和方向，以保证AI的高效运行及实现人机协同下高质量文本的构建。

3.2.2　教师数字素养与学术能力差异及其对策

部分临床教师对AI工具及教学学术方法感到陌生，这可能导致相关制度空转。需要加强对教师关于《教师数字素养》[20]、AI应用和教学学术能力的培训，例如将数字素养与教学学术能力纳入教师发展必修课程，开设AI运用进阶课程、教学研究课题申报指导课程、论文撰写指导课程及教学改革实践指导课程，并建立“种子教师—骨干教师—全员教师”分层培训体系。参照ISW工作坊培训效果[21]，种子教师侧重AI深度运用，要求其获得省部级以上课题，至少完成32学时培训，且能够达到培训其他教师的水平；骨干教师要求至少完成28学时培训，能够运用AI完成课程设计，并获得校级以上课题；全员教师侧重基础数字素养，要求至少完成16学时培训，能够运用AI完成教学案例设计、实习带教工作，并获得院级教学课题。

3.3　未来研究方向

3.3.1　横向数据完善，纵向追踪研究

目前，“三个6”教学管理模式虽然已取得初步成效，但课程的知识图谱与临床教学资源建设、过程性教学数据收集，尤其是面对大班教学时师生的及时反馈数据，这些方面还需要进一步完善；根据柯氏模型[22]和成果导向教育（outcome-based education，OBE）理念[23]，对教师的教学学术能力和学生的岗位胜任力还需要持续追踪3~5年，并且需要采用定量与质性相结合的混合研究方法进行研究，以评估2025版制度实施后的长期效应。随着AI的进步及AI与教育的深度融合，教学制度的建设及教学过程

数据的收集与反馈均将更加精准[24]，2025 版制度也将继续完善。

3.3.2 “三个 6”教学闭环管理模式推广

2025 版制度实施后所显示的初步成效说明，该制度形成的“三个 6”教学闭环管理模式值得推广。该模式与政策窗口期高度契合。目前，正值国家推进 AI 应用，以及开展旨在保证教育质量的临床医学专业认证和本科审核评估工作之际，该模式为医学院校提供了“制度先行、数据说话、持续改进”的系统解决方案。同时，该模式对软硬件要求适中：在技术层，DeepSeek 等可本地化部署，能满足数据安全与伦理合规要求；在数据层，可借助 AI 依托现有教务系统直接搭建；在组织层，可通过调整教师发展中心等职能来落地实施。也就是说，各层级医学院校在加强教学学术理念和 AI 技术应用培训的基础上，对该模式的具体模块进行调整后即可实施。例如，参与 ISW 教学设计培训的 10 家医院对该模式提出了学习需求，经过交流和指导，其中 1 家附属医院完全采用该模式，1 家教学医院承担部分理论课和实践教学任务，侧重采用教研室和临床科室管理相关模块，4 个社区医院主要承担实习教学任务，侧重采用实践教学管理模块等。

4 结语

本研究基于教学学术理念，融合人工智能技术，对儿科学院教学管理制度开展了系统性循证重构，构建并实践了“三个 6”闭环教学管理模式。实证表明，该模式有效提升了教学管理的科学化、精细化与智能化水平，为临床医学院推进教学学术制度建设提供了可复制、可推广的“儿科方案”。未来研究需通过多中心、长周期的实践持续迭代优化该模式，并亟须加快制定 AI 赋能医学教育的伦理规范与质量标准，以助力我国高等医学教育治理体系与治理能力的现代化进程。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　邓红梅：制度修订执笔、论文撰写；张虹、刘文莉：制度修订协助；高静：数据收集、处理与分析；朱静：制度修订指导、论文把关

参考文献

[1] 中共中央，国务院. 关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见[EB/OL]. (2024-08-26)[2025-07-24]. https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11566/202409/content_6973187.html.

[2] 侯定凯. 博耶报告 20 年：教学学术的制度化进程[J]. 复旦教育论坛，2010，8(6)：31-37. DOI: 10.13397/j.cnki.fef.2010.06.006.

[3] 张国骥. 尊重个性 学术本位：牛津大学的管理模式和人才培养模式考察[J]. 湖南师范大学教育科学学报，2006，5(6)：37-42. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6124.2006.06.010.

[4] 朱炎军. 制度同形：加拿大世界一流大学推进教学学术的方略：以英属哥伦比亚大学为例[J]. 中国高教研究，2022(8)：55-60. DOI: 10.16298/j.cnki.1004-3667.2022.08.11.

[5] 杨万杰. 中国高校教师发展中心建设案例与经验集萃[M]. 上海：上海交通大学出版社，2024.

[6] 刘淼，冯莉，张砚，等. 教学学术视域下高校教师职称评审中的教学评价研究：基于天津市 8 所高校“教学为主型”教师职称制度文本分析[J]. 天津中德应用技术大学学报，2025(1)：48-53. DOI: 10.16350/j.cnki.cn12-1442/g4.2025.01.006.

[7] 孙伊楠，张明生，黄钦，等. 医疗、教学、科研一体化新教学模式的提出与探索[J]. 中国社会医学杂志，2023，40(1)：16-19. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2023.01.005.

[8] 田珍，秦兴方. PDCA 循环在高校线上教学质量管理中的应用研究[J]. 科教文汇(中旬刊)，2021(29)：45-47. DOI: 10.16871/j.cnki.kjwhb.2021.10.014.

[9] 杜冰，管娟，刘美燕，等. 基于组织变革-复杂系统理论的人工智能赋能临床医学管理实践研究[J]. 中国医院管理，2025，45(10)：79-82.

[10] 赵浩. 目标管理理论研究[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊)，2019(6)：11-12.

[11] 陈菲仪. 人机共生：控制论视域下的人工智能动画创作主体重构[J]. 当代动画，2025(4)：101-108.

[12] 江雪. 权变理论在高校管理中的运用探索[J]. 产业与科技论坛，2023，22(18)：265-266.

[13] 段金弟，魏兆军，郭金星，等. AI 赋能：表面工程与再制造行业的变革与突破：基于 DeepSeek、豆包、Kimi 等 AI 模型的多维创新路径初探[J]. 表面工程与再制造，2025，25(1)：1-4.

[14] 教育部办公厅，工业和信息化部办公厅. 关于提高高等学校网络管理和服务质量的通知[EB/OL]. (2021-10-28)[2025-07-24]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202111/t20211116_580079.html.

[15] 教育部. 临床医学专业本科医学教育标准(试行)[EB/OL]. (2020-05-10)[2024-11-18]. https://wcame.meduc.cn/standards.php?cid=20.

[16] 李志义. 新一轮审核评估方案设计与实施要点[J]. 高等工程教育研究，2021(3)：9-15.

[17] 中共中央，国务院. 中共中央　国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》)[EB/OL]. (2020-10-13) [2025-07-24]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202010/t20201013_494381.html.

[18] 温彭年，贾国英. 建构主义理论与教学改革：建构主义学习理论综述[J]. 教育理论与实践，2002，22(5)：17-22.

[19] 徐瑾劼. 全球教师应用 AI 教学的现实图景与本土反思：基于经合组织 TALIS 2024 的调查[J]. 开放教育研究，2025，31(5)：21-29. DOI: 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2025.05.003.

[20] 教育部. 关于发布《教师数字素养》教育行业标准的通知[EB/OL]. (2022-11-30)[2025-07-24]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202302/t20230214_1044634.html.

[21] 杨兆，武晓岩，简洁. 教学技能工作坊对教师教学能力提升的作用研究[J]. 中国高等医学教育，2025(4)：45-46. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2025.04.019.

[22] 许鸿，温兴琦. 柯氏四级评估模型在高校创新创业教育评估中的适用性探索[J]. 创新创业理论研究与实践，2023，6(8)：170-177.

[23] 冯蓓蓓，张龙，邹涛. 基于 OBE 理念的高校通识选修课程评价机制构建与实践[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估)，2025(11)：30-34.

[24] 曲波. 推动 AI 与教育深度融合　构建精准学习新路径[J]. 中华医学教育探索杂志，2025，24(10)：1297-1300. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250326-02133.

（收稿日期：2025-07-28）
（本文编辑：邬小梅）