

基于新质生产力背景下创新中医学课程体系探索实验实训平台建设路径——方剂学课程为例

郝子凯, 刘春慧

内蒙古医科大学, 内蒙古 呼和浩特 010010

DOI: 10.61369/VDE.2025150004

摘 要 : 新质生产力的兴起为中医学教育带来了前所未有的机遇和挑战。中医药教育作为传承千年智慧的特殊领域, 其现代化进程亟待突破传统教学模式的桎梏。方剂学作为连接中医理论与临床实践的桥梁学科, 其实验与实训环节的教学质量直接影响中医人才的创新能力和临床思维形成。本文从新质生产力的视角, 探讨构建方剂学智慧实验实训平台的路径, 旨在为中医药教育数字化转型提供理论支撑与实践范式。

关 键 词 : 新质生产力; 中医学课程体系; 实验实训平台; 方剂学; 数字融合

Exploring the Construction Path of Experimental Training Platform by Innovating Traditional Chinese Medicine Curriculum System under the Background of New Productive Forces — A Case Study of Prescriptions Course

Hao Zikai, Liu Chunhui

Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia 010010

Abstract : The rise of new quality productivity has brought unprecedented opportunities and challenges to TCM education. As a special field that inherits millennium wisdom, the modernization process of traditional Chinese medicine education urgently needs to break through the shackles of traditional teaching models. As a bridge discipline connecting TCM theory and clinical practice, the teaching quality of pharmacy directly affects the innovation ability and clinical thinking of TCM talents. This paper discusses the path of building a smart experimental training platform for pharmacy from the perspective of new quality productivity, aiming to provide theoretical support and practical paradigm for the digital transformation of traditional Chinese medicine education.

Keywords : new quality productivity; traditional Chinese medicine curriculum system; experimental training platform; pharmacology; digital convergence

进入21世纪以来, 信息技术革命的浪潮席卷全球, 互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴技术不断涌现, 引领着社会生产力的深刻变革。在这个大背景下, 中医学的实验实训教育也正面临着前所未有的机遇和挑战。如何适应新质生产力的发展趋势, 充分利用数字技术提升中医学课程体系培养方案, 课程体系设置, 成为新时代中医学教育的关键课题。

一、新质生产力

新质生产力这一概念源于对马克思传统生产力理论的继承与发展, 它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵, 以全要素生产率大幅提升为核心标志^[1]。发展新质生产力是新时代新征程解放和发展生产力的必然选择^[2]。

新质生产力, 特点是创新, 关键在质优, 本质是先进生产力, 这是相对于传统生产力而言的^[3]。当前, 发展新质生产力刚刚起步, 正在形成新的生产力集群。党的二十大突出了创新在我国现代

化建设全局中的核心地位, 强调教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑, 明确到2035年建成教育强国、科技强国、人才强国^[4]。在中医药领域, 中医药作为最具中国特色的医学体系和范式, 新质生产力具有不可估量的潜力。

二、新质生产力驱动下中医药教育的转型需求

(一) 新质生产力的技术内涵与教育价值

新质生产力以技术创新为核心, 强调通过数字技术重构生产要

课题项目: 教育部产学合作协同育人项目(250205236184303); 内蒙古医科大学教学项目(NO.NYJXGG2023008) 内蒙古教育厅项目(JGSZ2023042)。

素配置方式。在教育领域，其体现为教学资源的数字化重构、教学过程的智能化改造等。就《方剂学》课程而言，这意味着突破传统以理论课为主的教学模式，转向突出 SECI 教学模式、方剂学课程思政、沉浸式、交互式、数据驱动的实验实训教学新生态^[5]。

（二）政策导向与技术赋能的双重机遇

教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见《教育强国建设规划纲要（2024-2035 年）》：推动课程、教材、教学数字化变革。完善知识图谱，推动课程体系、教材体系、教学体系智能化升级，将人工智能技术融入教育教学全要素、全过程，推动科技教育和人文教育融合。在此背景下，某某大学等机构已率先开展实验实训教学平台^[6]，在学校提供的“智慧课程”平台，通过整合之后，为《方剂学》课程提供了实验实训平台，提供了可复制的成功经验。

三、中医学课程体系

（一）方剂学课程

方剂学是研究治法与方剂组方原理、配伍规律（特点）及其临证运用的一门学科，是学习中医药学的必修课程，也是中医药学的主要基础学科之一；也是中医类、中西医类执业医师、中药执业药师和研究生入学考试的必考课程。方剂学是联系中医学的基本理论和临床课程知识的一门桥梁课程。

（二）教学面临困境

方剂学实验实训课堂面临的困境：原定教学目标无法完成，实验实训教学效果与预期效果有差距，有时缺乏可视化展示；在常态化教育背景下，兼顾学生个性化发展；传统的重理论、轻实训的教学模式无法满足学生的学习需求；在特殊的时期，不能开展线下教学，只能开展线上教学；学生们有的喜欢看视频、有的喜欢看直播、有的喜欢看书、有的喜欢听老师讲解，各具特点^[7]。学习方剂学人数较多，方剂学内容较多，概念容易混淆等特点。与此同时，随着数字化时代的到来，云计算、大数据、虚拟现实以及智能移动设备等构筑的数字孪生世界结合具体的业务应用逐渐增多并成为重要的研究课题^[8]。利用信息化技术构建并发量大、响应及时且便于对方剂学知识全文搜索的实践实训平台成为可能^[10]。

四、《方剂学》创新创业教育的兴起

近年来，《方剂学》创新创业教育在全球范围内得到广泛关注和重视。中医药院校作为培养中医药人才的重要基地，积极响应新时代新医科理念的号召，将创新创业教育融入传统课程体系中，培养学生的创新思维和创业能力。某大学药学院构建了“物理+中医药”交叉创新实践育人平台，形成了“物理+中医药”学科交叉融合的课程育人及以教师的项目和大学生创新创业训练

项目为载体的科研育人模式，营造了实践育人氛围^[9]。

五、方剂学智慧实验实训平台建设路径

（一）总体建设目标

方剂学专业培养的目标是高层次、精英型、拔尖型人才，即高、精、尖人才。培养精英人才的模式与卓越医师的培养模式有雷同之处。因此，我们从培养卓越人才模式着手，培养方剂学专业的学生。按照卓越医师指两类医生：一类是 5+3 教育模式，采用“一贯式”医学教育模式，包括了五年医学院校本科教育、三年住院医师规范化培训，以培养高层次、拔尖型医学人才为目标；一类是 3+2 教育模式，包括了三年医学专业教育、两年全科医生培训，以培养全科型、实用型医学人才为目标。随着“健康中国”战略的不断深化，高、精、尖医学人才成为我国医学教育改革核心目标，以适应医疗健康卫生事业发展需求、提高医学教育国际竞争力。全科型、实用型医学人才以服务乡村医疗卫生事业为主，满足基层医院、医疗机构人才需求，为乡村振兴建设奠定良好基础。

（二）平台建设的核心原则

真实性原则：通过高精度 3D 建模还原中药药理实验-方剂学等实验操作场景；系统性原则：构建“证-法-方-药-效”全链条训练模块，实现从辨证施治到疗效评价的闭环训练；开放性原则：预留 API 接口，支持与医院 HIS 系统、中药材溯源平台等外部系统的数据互通^[10]。

（三）关键技术模块解析

虚拟仿真实验模块：设想链接某高校平台提供的中药资源库；集成 3000 余种中药材的 3D 模型与炮制工艺视频，支持 AR 扫码识别实物药材。将虚拟仿真技术（VR）应用到中药药剂学课程的补充教学中，可使学生在虚拟制剂生产环境中扮演角色，沉浸式的体验感受角色任务。方剂组装修实验室：采用拖拽式交互设计，学生可自由组合药物并实时获取配伍禁忌提示。临床决策沙盘：基于真实病例库构建虚拟诊疗场景，AI 系统根据学生处方动态生成疗效预测模型^[11]。

（四）智能评价系统

过程性评价：通过动作捕捉技术分析学生操作规范度，基于方剂学知识图谱，了解学生是否掌握相关训练的实验实训知识点。多维评价模型：构建包含方剂配伍合理性、讨论内容、基础测试、开放性试题的量化评价体系等。个性化学习路径推荐：基于学校提供的智慧化平台，了解学生薄弱环节，动态调整训练难度与内容^[12]。

（五）跨平台协同模块

中医药学实验实训平台以学生为中心，支持多校区学生同步参与虚拟实验，实时共享操作数据与决策过程。区块链存证平台：自动记录实验全流程数据，确保教学评价的可追溯性与公正

性。提高科研、临床技能，与科研院所、医院、校企等合作，满足社会服务需求^[13]。

（六）引领高职－专－本－硕－博人才培养体系

基于新质生产力，推进高职－专－本科－硕士－博士一体化人才培养体系。新质生产力以科技创新为核心，为中医药事业提供了强大的技术支持。中医方剂学方向是中医药学基础课程的核心课程、传统优势学科、重点建设学科，历经几十年几代人的苦心耕耘，无论从教学内容、条件、方法与手段，还是教学效果都有了显著的发展^[14]。近年来，在以教学、临床为主的同时，高校非常注重学科建设，根据学科带头人在教学、临床、科研方面的学术特长，结合中医药优势病种的临床与实验研究，运用现代科学技术手段多层次探讨中医药治疗这些常见病、多发病的临床疗效机制，凝练我们的学科建设方向，形成鲜明的学科特色。

中医基础课程体系创新创业实训平台的建设需要从课程体系、实验实训平台、教学资源、师资队伍和创新创业实践项目等

多个方面入手，通过政策支持、资金投入、教学改革、平台建设和师资队伍建设等措施的实施，推动中医药教育的创新发展，培养更多具有创新创业能力的中医药人才^[15]。

六、总结

改革实验实训教学模式，培养应用型和创新型人才，建立适合创新和质量教育的实验教学是提高教育发展的必由之路，也是培养大学生综合素质的重要途径。基于新质生产力背景下探索中医基础课程体系创新创业实训平台的建设路径，探讨整合中医基础课程体系、创新创业教育资源以及跨学科融合的优势，构建一个集教学、实验实训、科研于一体的创新创业实训平台，该平台将为学生提供全面的创新创业教育和实践机会，培养具备创新意识和实践能力中医药人才，推动中医药事业的传承与创新发展。

参考文献

[1] 习近平经济思想研究中心. 新质生产力的内涵特征和发展重点 (深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想) [N]. 人民日报, 2024-03-01(09).

[2] 金轩. 健全推动经济高质量发展体制机制加快发展新质生产力 [N]. 人民日报, 2024-11-26(02).

[3] 周文, 许凌云. 论新质生产力: 内涵特征与重要着力点 [J]. 2023(10): 1-13.

[4] 吴永立. 新质生产力下决策支持型数据资产估值研究 [J]. 会计之友, 2025, 15: 1-15.

[5] 蒲清平, 黄媛媛. 习近平总书记关于新质生产力重要论述的生成逻辑、理论创新与时代价值 [J]. 西南大学学报 (社会科学版), 2023, 49(6): 1-11.

[6] 教育部部长怀进鹏介绍教育、科技、人才、创新等领域改革, 并答记者问, 中共中央新闻发布会, 2024年7月19日.

[7] 刘春慧, 董秋梅, 张志芳, 等. 基于健康中国战略思考方剂学课程思政 SECI 教学模式 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(5): 180-183.

[8] 刘春慧, 董秋梅, 麻春杰, 等. 基于培养精英人才探索方剂学三位一体教学模式 [J]. 光明中医, 2022, 37(16): 3035-3037.

[9] 王楠, 翟峰, 曹永峰, 等. 基于区块链技术的数据共享系统 [J]. 科学技术与工程, 2022, 22(1): 289 - 295.

[10] 魏培阳, 史晓雨, 周杰三, 等. 基于实时同步和全文搜索技术的方剂学多维实训平台 [J]. 现代电子技术, 2024, 47(2): 67-73.

[11] 王勤, 刘振阔, 李亚楠, 等. 双创教育背景下”物理+中医药”交叉创新实践育人培养模式的探索 [J]. 微量元素与健康研究, 2025, 42(4): 81-85.

[12] 杨闯, 陈楠星, 胡竟天, 等. 基于光学衍射神经网络的计算成像 (特邀) [J]. 光学学报, 2025, 45(14): 1-23.

[13] 贾艾玲, 邱智东, 徐伟, 等. ”理论-仿真-实践-科研” TETS 全链条特色教学模式的研究与应用 - 以中药药剂学为例 [J]. 中药与临床, 2025, 16(4): 68-72.

[14] 陈立娜, 高艳坤, 刘利萍, 等. 基于拔尖人才培养的可视化实训平台构建研究 [J]. 基础医学教育, 2024, 26(1): 76-80.

[15] 张美娅, 尹超, 游秋云, 等. 第四次全国中药资源普查背景下将 BOPPPS 融入《药用植物学》实验教学设计的探索 [J]. 中药与临床, 2025, 16(4): 64-67.