

数字赋能—文化铸魂双轮驱动的中药学智慧教育生态构建

王婧

泰山护理职业学院, 山东 泰安 271000

DOI: 10.61369/ETR.2026180012

摘 要 : 数字赋能与文化铸魂双轮驱动, 对中药学智慧教育生态构建意义深远。在突破传统教育边界上, 借助数字技术打造“虚实融合”模式, 实现多维知识传递与学生主动探索。激活中医药文化基因方面, 将哲学思想融入教育, 构建资源库挖掘传承文化精髓。推动教学范式转型, 促使教育向全人教育转变, 培养复合型创新人才。促进教育生态协同, 打破藩篱形成开放共享格局。构建策略涵盖利用虚拟现实技术、文化叙事驱动设计、文化思维引领实践创新及虚实融合搭建智慧平台, 推动文化与技能协同进化。

关 键 词 : 数字赋能; 文化铸魂; 中药学; 智慧教育

Construction of Smart Education Ecology for Chinese Materia Medica Driven by Dual Wheels of Digital Empowerment and Cultural Soul-Casting

Wang Jing

Taishan Vocational College of Nursing, Tai'an, Shandong 271000

Abstract : The dual-wheel drive of digital empowerment and cultural soul-casting is of profound significance to the construction of the smart education ecology for Chinese Materia Medica. In breaking the boundaries of traditional education, digital technology is used to create a "virtual-real integration" model, realizing multi-dimensional knowledge transmission and students' active exploration. In activating the cultural genes of traditional Chinese medicine (TCM), philosophical thoughts are integrated into education, and a resource library is built to explore and inherit the essence of culture. It promotes the transformation of teaching paradigms, prompting education to shift towards holistic education and cultivating compound innovative talents. It facilitates the coordination of the education ecology, breaking down barriers to form an open and shared pattern. The construction strategies include the use of virtual reality (VR) technology, culture-driven narrative design, cultural thinking-led practical innovation, and the construction of a smart platform through virtual-real integration, so as to promote the coordinated evolution of culture and skills.

Keywords : digital empowerment; cultural soul-casting; Chinese Materia Medica; smart education

引言

国家中医药管理局、国家数据局关于印发《关于促进数字中医药发展的若干意见》的通知中明确指出鼓励中医医疗机构应用数字技术建设“数字化传承工作室”“数字诊室”等, 利用数字技术复现名老中医诊疗过程和诊疗思路, 数字化记录教学行为, 总结跟师学习、临床实践和疗效跟踪等经验, 推动名老中医学术传承创新发展; 推进中医药数字化教育教学资源建设, 包括中医药精品在线开放课程建设、名医大师课程实录及影音资源数字化保护、中医药虚拟仿真实验实训平台建设、数字化临床基地和智慧教学环境建设等; 提升中医药专业人才的数字化素养与应用技能, 丰富知识结构, 适应数字化时代发展要求^[1]。学校应该根据国家的政策性文件进行人才的培养, 这样才能够促进学生的全面发展^[2]。

一、数字赋能—文化铸魂双轮驱动的中药学智慧教育生态构建的意义

(一) 突破传统教育边界, 构建多维知识传递体系

数字技术通过虚拟仿真、智能交互等手段, 将中药学教育的

空间从实体课堂延伸至数字场景, 形成“虚实融合”的新型教学模式。这种模式不仅突破了物理空间限制, 更通过动态化、可视化的知识呈现方式, 将抽象的中药药性理论、配伍规律转化为可感知、可操作的实践认知^[3]。同时, 数字平台支持个性化学习路径规划, 学生可根据自身需求选择模块化课程, 实现从“被动接

本文系“山东省职业技术教育学会 2025 年度职业教育科研课题”(课题编号: KYKT2025G108)。

受”到“主动探索”的转变，为中药学教育注入创新活力^[4]。

（二）推动教学范式转型，培养复合型创新人才

双轮驱动模式推动中药学教育从单一技能型教学向全人教育转变。数字技术带来智能教学工具，如虚拟诊断室、制药实验室等，强化了中药学学生的科技实践操作能力和智能设备运用能力；文化铸魂模块设置经典原著研读、仁心仁术等课程模块，强化了学生的批判性思维、人文关怀和伦理意识^[5]。双轮驱动使中药学学生既掌握现代科技工具，又具备中医药逻辑思维和理念，形成科技与文化深度融合的复合型知识结构，更适应新时代对中药学创新人才的需求，为行业输送合适人才^[6]。

（三）促进教育生态协同，构建开放共享发展格局

运用数字化手段打破高校、医院、企业间的教育藩篱，形成各种资源和力量协同发展的智能教育生态。基于云平台汇聚与共享教学、科研、临床资源，形成机构融合、领域融通的紧密型深度合作生态，推动各主体开展广泛交流与深度协同创新。运用中医药文化对生态各主体进行价值观层面的塑造和引领，促进中医药文化在产学研用之间的相互融合、相互促进，形成文化呼应和行业共识，提升资源利用效率，增强生态黏性，用文化凝聚力消除中药学教育发展后顾之忧、增强发展自信，推动中医药向更高水平发展，促进学生成长^[7]。

二、数字赋能—文化铸魂双轮驱动的中药学智慧教育生态构建的策略

（一）虚拟现实技术构建沉浸式文化场域，深化中医药历史认知

虚拟现实（VR）技术将三维建模和交互相结合，构建中药教育教学场景，穿梭于历史和现实空间，还原古代本草采集和制药场景，让学生以“身临其境”角色还原古代采集药材，以手势操控虚拟工具采集、炮制药材，系统提示药材性味与采收季节的关系，展示“天人相应”的具体实践；或还原唐代太医署的场景，学生运用虚拟工具参与药材炮制，不同火候药效不同，并用虚拟现实技术展示孙思邈的《大医精诚》药德教育^[8]。场景的搭建需要历史考证和考古的支持，否则“回来得太早，就忘了带文化”。虚拟现实场景中嵌入知识图谱，学生触摸虚拟药材，唤起本草经史、现代药理和临床应用知识，建立“过去式”和“现在式”的链接，沉浸式教学强化本草学习的文化根源，虚拟现实场景中的文化符号触发情感的共振，增强学生传承中医药文化的使命感，为药学专业知识的学习奠定文化基础^[9]。

（二）文化叙事驱动教学资源设计，构建知识—文化双轨体系

中医疗法文化故事的融入应体现“隐蔽带入显性表达”的原则。在理论课程中，以扁鹊见蔡桓公与治未病和预防疾病相联系，使学生意识到中医疗思“整体观”对现代“身体和健康管理”的重视；在方剂学中，通过小青龙汤的命名，寻找青龙汤的典故，说明方剂配伍中“象思维”的体现，“用青龙喻麻黄、桂枝发汗等取类比象”^[10]。在课程设计时，应注意文化资源的解构和

重构，例如将阴阳五行拆分成动画，通过四季变迁动态展现气血运行规律，以及现代分子生物研究，讲明五味和受体结合的科学机制，帮助学生建立“传统理论—现代科学”的对应关系^[11]。还可以设计可供选择的互动数字教材，嵌入文化故事有声画、手绘小视频等多媒体资源，让学生根据自己的喜好选择文化深度，实现“主动选择性文化浸润”。这样，文化传承从被灌输变成了主动构建，加强了专业知识学习的文化语境基础^[12]。

（三）文化思维引领实践教学创新，培养临床决策文化自觉

实践教学环节应设置“文化思维—专业操作”路径。如在中药炮制实训中，可引入“修合虽无人见，存心自有天知”的工匠精神，让学生通过文献查询了解各种炮制方法所蕴含的文化思维，如醋炙柴胡以增其疏肝之性，暗合“酸入肝”的五行哲学思想；在临床实训诊断中，设置“情志致病”“四时养生”等具有中医药文化特色的病例，运用“形神合一”“三因制宜”等中医药文化思维模式制定诊疗方案^[13]。如针对春季肝郁型失眠患者，在使用安神类中药基础上，还应根据《黄帝内经》中的记载调养身体，意在通过调畅人体“形”的气血、聆听音乐、适度运动等方式，以达到身心共治的养生之效，体现文化思维对临床实践的指导作用。实践教学考核可增加文化层面上的评价，如炮制工艺是否体现“取象比类”思维、处方用药是否体现“君臣佐使”文化、医患沟通是否体现“仁心仁术”内涵。通过文化—技能双重评价机制，促进学生临床文化自觉，进而提升其在专业实践中的文化传承能力^[14]。

（四）虚实融合构建智慧实践平台，实现文化—技能协同进化

通过运用数字孪生原理构建的虚实互动实训环境，能够超越既往实训室在时空和范围上的束缚。在虚拟制药工厂内，学生运用虚拟药具进行药材提取、浓缩等实践操作，AR投影呈现历代名医关于工艺改进的阐述，如通过《本草纲目》中李时珍关于蒸馏法的记载使学生理解“工艺传承与创新”的辩证关系；在临床虚拟仿真实验室中，学生可与虚拟病人进行跨文化沟通，并运用“五行生克”等理论解释病情或与节气变化等自然现象相结合提出养生调理意见，例如针对慢性病患者可讲解顺应节气变化的养生原则，以培养学生的文化敏感性和临床随机应变的能力。系统可嵌入即时反馈，采用自然语言处理技术评估学生在开方时对于文化释义的运用情况，采用计算机视觉技术判断学生所炮制药物是否符合既定传统工艺规范。在切片实训中，除了评判厚度是否达标，通过图像识别还可判断切片形状是否体现“取象比类”思维，如生姜的切片应为“月牙形”以契合生姜温中的作用。虚实互动的实训环境使文化育人与技能培养环环相扣，推动中医药教育从“专业驱动文化”向“文化驱动专业”的生态型转化，进而促进中医药文化基因和科技能力的循环进化^[15]。

三、结束语

数字赋能与文化铸魂双轮驱动，为中药学智慧教育生态构建开辟了全新路径。通过多种先进技术与文化元素的深度融合，不

仅突破了传统教育的局限，还激活了中医药文化的内在活力。在未来发展中，应持续优化技术与文化的融合方式，不断更新教育策略。让数字技术更好地服务于文化传承，让文化精髓深度融入专业教育，培养出更多既掌握现代科技又传承中医药文化的高素质人才，推动中药学教育不断迈向新的高度，助力中医药事业蓬勃发展。

参考文献

[1] 李凤英, 许永芳, 王虹. 基于 OBE 理念的高职中药鉴定技术课程思政教学设计——以根及根茎类中药鉴定为例 [J]. 学园, 2024, 17(36): 17-20.

[2] 蔡恩博, 田佳, 王璐, 等. "互联网+"背景下基于学科竞赛的中药类专业双创新型人才培养模式调查报告——以吉林农业大学中药材学院为例 [J]. 人参研究, 2024, 36(06): 89-91.

[3] 秦春梅, 袁娴, 李茜, 等. 课证融通在《中药制剂技术》课程中的实践应用——以"中药浸出制剂"单元教学为例 [J]. 黑龙江医学, 2024, 48(23): 2890-2892+2895.

[4] 戴湧, 王思娜, 王萍, 等. 新医科背景下的大型仪器设备融入中药化学实验教学设计与实践 [J]. 广东化工, 2024, 51(21): 191-193.

[5] 王燕. 中药专业实践课程线上线下混合教学的实施与思考——以中药鉴定技术课程为例 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(22): 51-53.

[6] 李东薇, 王峰. 高职院校专业核心课教学改革探索与实践——以中药鉴定技术课程为例 [J]. 辽宁高职学报, 2024, 26(10): 49-53+69.

[7] 张文会, 卓鱼周, 潘博文, 等. 中药学专业有机化学实验课程改革与实践——阿司匹林的制备 [J]. 化学教育(中英文), 2024, 45(20): 80-85.

[8] 张娟梅, 鲍登克, 刘红亮. 医学类课程思政教学的体系化设计与实践——以中药分析课程教学为例 [J]. 中国现代医生, 2024, 62(26): 80-82+87.

[9] 朱邵晴, 赵新雅, 易承学, 等. 中药化学实用技术实验教学过程创新实践能力培养的实践——以槐米中芦丁的提取分离和鉴定为例 [J]. 云南化工, 2024, 51(09): 171-175.

[10] 刘拓, 张彦琼, 唐仕欢, 等. 中药药理专业研究生课程体系建设与提升——以中国中医科学院中药研究所为例 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(23): 3-7.

[11] 张蕾, 刘丽萍. BOPPPS-CDIO 教学模式在"中药制剂检测技术"课程中的教学探索 [J]. 科技资讯, 2024, 22(17): 227-230+235.

[12] 杨熠文, 袁颖, 杨柏灿. 中药药性学专论课程的教学实践与优化——基于学生问卷调查的数据分析 [J]. 中医药管理杂志, 2024, 32(16): 205-208.

[13] 韩忠明, 阙鸿, 王云贺, 等. 新农科背景下重构中药学学科研究生课程体系的探索与思考——以吉林农业大学中药学学科为例 [J]. 高教学刊, 2024, 10(25): 52-55.

[14] 商庆节, 史国玉, 赵永曜, 等. 中医药传承创新发展战略背景下高职中药学专业课程体系存在的问题及其重构与探索 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2024, (08): 54-57.

[15] 符雷蕾, 刘媛. 传统学科与现代技术融合——将中药研究引入基因工程教学 [J]. 中药与临床, 2024, 15(04): 95-99.