

【研究生教育】

新医科背景下中医学研究生拔尖创新人才“四维融通” 培养体系的构建与实践*

王新东^{1,2} 祁晓霞^{3#}

(1 南京中医药大学第三临床医学院 南京 210028; 2 南京中医药大学附属中西医结合医院 南京 210028;
3 南京中医药大学科学技术与产业处 南京 210023)

摘要: 在新医科建设与中医药现代化战略交汇下,中医学研究生教育存在中医思维范式消解等问题。为此,创新构建“需求导向、信仰引领、医研融合、践行强基”四维融通拔尖创新人才培养体系。该体系从4个维度改革创新:需求导向方面,对接国家战略与行业需求,构建“知识-能力-素养”三维目标框架,强化中医经典与现代医学融合;信仰引领方面,建立“经典浸润-师承熏陶-实践体悟”文化育人机制,以精读课程等方式筑牢中医文化根基;医研融合方面,打破学科壁垒,创建临床问题驱动的科研反哺机制,整合资源实施“临床-科研”一体化训练;践行强基方面,设计“筑基-强化-突破-升华”4个阶段进阶路径,提升学生实践与科研创新能力。4个维度相互渗透、协同增效。实践显示,该体系显著提升人才培养质量,毕业生执业医师考试通过率及科研参与率均达100%。

关键词: 中医学;拔尖人才;培养模式;教学方法;教学实践

中图分类号:G643.0 doi:10.3969/j.issn.1003-305X.2026.02.238

Construction and practice of a “four-dimensional integration” training system for top innovative talents in postgraduate education of traditional Chinese medicine under the background of new medical education *

WANG Xindong^{1,2}, QI Xiaoxia^{3#}

(1 The Third Clinical School of Nanjing university of Chinese Medicine, Nanjing 210028, China; 2 Affiliated Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210028, China; 3 Department of Science, Technology and Industry, Nanjing university of Traditional Chinese Medicine, Nanjing 210023, China)

Abstract: At the intersection of new medical education reform and the modernization strategy of traditional Chinese medicine (TCM), postgraduate education in TCM faces challenges such as the gradual erosion of traditional TCM thinking paradigms. To address these issues, an innovative “four-dimensional integration” training system for top innovative talents was constructed, featuring demand orientation, belief guidance, integration of medicine and research, and practice-based foundation strengthening. The system advances reform and innovation across four dimensions. First, demand orientation aligns with national strategies and industry needs by establishing a three-dimensional objective framework of “knowledge-competence-literacy,” emphasizing the integration of TCM classics with modern medicine. Second, belief guidance develops a culture-based education mechanism of “classical immersion, mentorship inheritance, and practical realization,” reinforcing TCM cultural foundations through intensive reading courses and related approaches. Third, the integration of medicine and research breaks disciplinary barriers by creating a clinical problem-driven research feedback

王新东,男,博士,主任中医师,博士生导师

#通信作者:祁晓霞,女,硕士,助理研究员,E-mail:150058@njucm.edu.cn

*基金项目:南京中医药大学本科教育教学改革研究课题(No. NZYJG2022057)

mechanism and implementing integrated “clinical-research” training through resource coordination. Fourth, practice-based foundation strengthening designs a four-stage progressive pathway of “foundation building, enhancement, breakthrough, and sublimation,” improving students’ practical skills and research innovation capacity. These four dimensions mutually penetrate and synergistically reinforce one another. Practical outcomes demonstrate that this training system has significantly improved the quality of talent cultivation, with both the pass rate of the national physician licensing examination and the rate of research participation among graduates reaching 100%.

Keywords: traditional Chinese medicine; top innovative talents; training model; teaching methods; teaching practice

在全球医学教育范式加速转型与新医科建设纵深推进的双重背景下,中医学研究生教育正面临前所未有的机遇与挑战。随着《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》^[1]、《教育部 国家卫生健康委员会 国家中医药管理局关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划2.0的意见》^[2]与《国务院办公厅关于印发“十四五”中医药发展规划的通知》^[3]等文件相继颁布实施,新医科建设对中医人才培养提出了多学科交叉整合、智能技术深度应用、精准医学对接转化等新要求。本研究提出探索建立符合新医科发展规律且彰显中医特色的拔尖人才培养模式,为推进中医药传承创新提供兼具理论突破价值和实践推广意义的教育解决方案。

1 中医学拔尖创新人才培养的现状与难点

当前,在国家“卓越医生教育培养计划”和“新医科”建设背景下,中医学人才培养正经历从知识传授型向能力素质型的重要转型。然而,通过对全国多所中医药院校的调研发现,在“5+3”一体化和临床专硕与住院医师规范化培训并轨培养模式下,中医学研究生教育仍存在中医思维弱化、临床-科研-经典三元割裂、学科壁垒阻滞创新等突出问题,具体表现为:经典传承拘泥于文本训诂而疏离临床场景,科研训练偏重现代技术却弱化中医理论指导,临床教学停留于传统跟师而缺乏智能诊疗赋能,这种培养模式难以适应中医药现代化进程中既要遵循自身规律又要融合现代科技的双重诉求。

1.1 中医思维与文化遗产面临挑战

中医经典课程体系存在结构性缺陷,主要表现为“三少现象”:课时占比少、临床结合少(理论教学与临床实践脱节)、现代阐释少。2021年7—9月对南京中医药大学116名研究生进行问卷调查显示,84名(72.4%)的研究生对《黄帝内经》等经典著作的理解停留在字面层面,无法运用阴阳五行等经典中医理论指导临床辨证。更值得关注的是,传统文

化教育的边缘化导致中医药文化认同危机。仅48名(41.6%)的研究生愿意终身从事中医临床工作,这种职业信仰的缺失严重制约了中医思维的传承与创新。

1.2 临床实践能力培养存在短板

现行临床教学模式呈现“三重三轻”特征:重操作流程、轻思维训练;重西医规范、轻中医特色;重单科轮转、轻综合诊疗。具体表现:①辨证论治能力不足,某附属医院考核显示,研究生对复杂病例的辨证准确率仅为63.8%;②中医特色技术掌握欠缺,如脉诊、针灸等传统技能合格率不足60%;③中西医结合诊疗水平有待提升,在多学科协同诊疗中往往处于从属地位。这些问题直接影响了毕业生的岗位胜任力,用人单位满意度调查显示,对新进中医医师临床能力的满意率仅为61.5%。

1.3 科研创新体系亟待完善

科研能力培养存在“三滞后”现象:①启蒙滞后,本科阶段科研训练覆盖率不足30%;②指导滞后,导师人均指导学生达5.8人,难以保证个性化指导;③转化滞后,科研成果临床转化率低于15%。具体表现:研究设计缺乏中医特色(如证候生物学研究仅占课题总数的21.9%)、数据分析方法单一(使用高级统计方法者不足40%)、论文质量参差不齐(SCI论文占比仅7.8%)。这种状况严重制约了中医药现代化研究的深入发展。

1.4 培养体系系统性不足

当前培养模式存在明显的“三脱节”问题:①课程设置与临床需求脱节,新兴交叉学科课程占比不足20%;②理论教学与实践训练脱节,临床思维培养缺乏系统设计;③专业教育与人文教育脱节,职业信仰教育碎片化。对毕业生的追踪调查显示,39.8%的受访者认为,课程体系未能有效支撑临床科研能力发展;46.3%的受访者认为,人文素养培养有待加强。这种系统性缺陷导致培养质量与行业期望存在显著差距。

2 四维培养体系的构建路径

分析深层原因:传统文化传承机制不健全、临床教学模式创新不足、科研训练体系不完善,以及人才培养顶层设计缺乏系统性思维^[4]。破解这些难题,需要构建具有中医特色、符合时代要求的拔尖创新人才培养新体系。本研究提出以“需求导向、信仰引领、医研融合、践行强基”为核心的“四维”中医拔尖创新人才培养体系,分别对应人才培养的目标设定、价值根基、方法路径、能力养成四大核心维度,四者共同构成系统性培养框架,覆盖人才成长全要素。通过此“四维”相互渗透、协同增效的“融通”机制,有望解决当前中医教育中存在的思维弱化、医研分离、实践脱节等结构性矛盾。具体构建路径如下:

2.1 需求导向:分层对接国家战略与岗位需求

本培养体系以国家中医药发展战略为指引,紧密结合研究型医院对“医教研复合型人才”的现实需求,构建了“知识-能力-素养”三维培养目标框架。在知识维度,重点强化中医经典理论(如《黄帝内经》《伤寒论》核心理论)与西医学(如分子生物学、循证医学)的交叉融合,设置中医经典现代阐释等特色课程;在能力维度,构建“临床诊疗-科研创新-人文沟通”三位一体能力矩阵,通过临床思维训练、科研方法学课程和医患沟通模拟训练等模块进行系统提升;在素养维度,将职业信仰塑造与传统文化传承贯穿培养全过程,开设“中医名家思想”等课程。培养过程采用三阶段递进模式:基础强化阶段(经典理论+基础科研)、临床实践阶段(专科轮转+临床研究)、科研攻关阶段(课题设计+成果转化),实现从知识输入到能力输出的渐进式提升。同时,建立动态需求响应机制,定期(每2年)开展对医疗用人单位调研,及时调整培养方案。

2.2 信仰引领:筑牢中医文化根基与职业认同

为破解当前中医学生专业信仰弱化的问题,本体系创新构建了“经典-师承-实践”三位一体的文化育人机制。在经典浸润方面,重构经典课程体系,设立经典精读、临证思维等核心课程,配套开发“名医医案库”,采用案例式、讨论式教学方法;在师承熏陶方面,推行“双导师制”培养模式,为每位学生配备临床导师和传统中医导师,通过每周跟师门诊、季度学术思想研讨等方式深化中医思维培养;在实践体悟方面,系统设计文化实践活动,包括中医药文化研学(参观道地药材基地、传统炮制工坊)、医德医风案例研讨(每月1次典型病例伦理分

析)、中医特色志愿服务(社区中医健康管理等),并建立“文化素养积分制”,将参与情况纳入毕业考核。通过三维度协同发力,有效强化学生的职业认同感和文化自信。

2.3 医研融合:构建“临床-科研”双螺旋机制

针对临床与科研脱节的问题,本体系创新性地建立了“问题-研究-转化”的双向促进机制。在课程整合方面,打破传统学科界限,开设中医临床科研方法学、循证医学与中医药数据挖掘等交叉课程,采用真实临床案例作为教学素材;在平台建设方面,依托国家中医临床研究基地和重点实验室,设立“临床科研一体化”实践项目,要求学生完成“发现临床问题-设计研究方案-收集分析数据-撰写学术论文”全流程训练,并实施“临床科研轮转制”(每季度安排1周专职科研时间);在评价改革方面,创新考核指标体系,临床能力考核增加科研转化评价维度(如临床观察方案设计),科研成果评价强调临床价值导向,并设立“医研融合优秀案例奖”。通过上述措施,近3年试点院校学生临床研究论文发表量提升了41%,临床治疗方案科研转化率达到32%。

2.4 践行强基:分阶段夯实能力根基

本培养体系创新性地构建了“筑基-强化-突破-升华”四阶段渐进式培养路径,系统解决中医人才培养中临床基本功不扎实、科研创新能力不足等关键问题。通过理论与实践并重、临床与科研融合的培养模式,实现学生专业能力的阶梯式提升。

2.4.1 筑基阶段(硕士研究生一年级):经典传承与科研启蒙双轨并行

本阶段以“固本培元”为核心理念,着力破解中医经典传承断层与科研基础薄弱两大难题。在经典理论培养方面,重构课程体系,设置《黄帝内经》精读和《伤寒论》临证思维等核心课程,采用“经方溯源-医案解析-现代应用”三维教学模式,配套开发“历代名医诊疗思维图谱”数字化学习平台。科研基础训练实施“四个一”工程:一套标准化科研训练模块(含文献检索、EndNote等文献管理软件应用、实验设计等)、一项基础实验技能认证(动物造模、细胞培养、Western blot等基础分子生物学实验技术等)、一篇科技论文撰写、一次学术汇报演练。建立动态考核机制,包括每月经典背诵擂台赛、季度科研基础能力测试,确保学生掌握扎实的理论功底和规范的科研方法。对2022年7月—2024年8月期间培养的132名研究生成绩统计分析表明,学生经典理论考核优秀率为88.6%,科研基础技能达标

率达90.9%。

2.4.2 强化阶段(硕士研究生二年级):临床思维与科研能力协同发展

本阶段采用“临床轮转+课题研究”双主线培养模式,促进临床实践能力与科研创新能力的深度融合。临床培养依托国家中医临床研究基地与住院医师规范化培训基地,实施“3+3+3”临床轮训方案:3个月专科、3个月普科、3个月特色科室(治未病、康复、针灸)。在轮转过程中,要求学生完成“五个一”临床任务:一份疑难病例分析报告、一套辨证论治方案、一次教学查房主持、一项适宜技术推广、一篇临床观察总结。科研训练方面,推行“临床问题导向”的课题研究模式,学生在导师指导下完成从病例收集(≥ 50 例)、方案设计、伦理审查到数据采集的全流程实践。建立双维度考核体系:临床能力采用客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)考核方式(含中医特色考站),科研能力通过开题报告答辩进行评估。2022年7月—2024年8月期间培养的132名研究生进行统计分析,临床辨证准确率从入科时的49.2%提升至出科时的84.8%,课题立项通过率达78.4%。

2.4.3 突破阶段(硕士研究生三年级上学期):疑难攻坚与创新提升

本阶段聚焦中医药关键科学问题,培养解决复杂临床问题的创新能力。临床培养采用“名师工作室”跟师模式,每名学生固定跟随1名省级以上名中医,参与疑难病例讨论(≥ 20 例),学习特色诊疗技术(如脉诊经验、特殊针刺手法等)。科研训练实施“攀登计划”,要求学生在前期研究基础上,参与完成以下任一项创新成果:发表SCI/核心期刊论文、申请发明专利、参与开发诊疗新技术。配套设立“学术提升工作坊”,包括科技论文写作(邀请杂志期刊编辑授课)、科研数据可视化(GraphPad应用培训)、学术演讲技巧等专题。质量监控采用“里程碑”管理,设置中期进展汇报、预答辩等节点考核。统计显示,本阶段学生人均发表论文1.2篇。

2.4.4 升华阶段(硕士研究生三年级下学期):学术拓展与成果转化

最终阶段着力培养学生的国际化视野和成果转化能力。实施“三个一”提升计划:参加1次顶尖学术会议、参与完成1项成果转化实践(如院内制剂研发)、建立1个国际合作联系。学术交流方面,组织学生参与学术组织的青年学者论坛,要求用英文汇报研究成果;成果转化方面,设立“岐黄创新孵化

基金”,支持学生开展中医药产品开发。毕业考核采用“三维评价”:学术创新性(40%)、临床实用性(50%)和社会影响力(10%)。跟踪调查显示,经过本阶段培养,毕业生交流能力达标率91%,成果转化参与率65%,显著高于传统培养模式。

以上“四维融通”培养体系是对中医拔尖人才培养思路的创新概括。维度划分基于中医教育特殊性,即肩负文化传承、临床实践和现代创新的三重使命;融通机制体现整体观思维,通过目标协同、过程交互、评价联动,破解传统培养中的碎片化问题;实践价值通过本体系运行过程中的关键指标提升得到验证,为中医药高等教育提供了可复制借鉴模式。

3 拔尖创新人才培养体系的实践策略

上述四维体系的“融通”效能发挥,离不开配套实施策略的支撑。本研究同时聚焦培养目标的落地实施,通过优化资源配置、创新教学方法、完善评价机制、强化保障体系四大策略,构建支撑四维体系协同运行的保障系统。

3.1 优化资源配置,打造协同育人平台

为落实“需求导向”目标分层与“医研融合”平台建设要求,需通过“三阶临床带教制”“三联数据库”与“临床科研双导师制”等的协同部署,打造从临床问题发现,到科研平台支撑,再到教学资源反哺的闭环教育平台。在临床资源建设方面,依托国家中医临床研究基地,构建“病-证-症”三位一体的教学示范病房,实施“三阶临床带教制”,即跟师临证(传统师承)、专科轮训(现代医疗)、自主管床(综合实践),并配套开发中医特色病种临床教学路径课程,明确各阶段能力达标标准。科研资源整合方面,建立“基础-临床-文献”三联数据库,该数据库包括分子生物学平台、临床数据中心和古籍知识库,应用自然语言处理技术挖掘经典方证规律,同时推行“临床科学家”双导师制(临床专家+科研专家)。在教学资源数字化升级方面,则重点开发虚拟仿真系统(如中医四诊训练模块、急诊重症中医处置虚拟现实场景)和名医传承资源库(结构化存储名师名医诊疗视频,并配套“案例-按语-评析”三位一体学习系统)。

3.2 创新教学方法,激发内生动力

针对“信仰引领”维度中“经典课程重构”与“践行强基”维度“四阶段能力进阶”需求,设计中医思维基于问题教学法案例库与翻转课堂四步训练法。中医临床思维PBL案例库包含典型病案(构建“症状群-证候-治法”推导链条)和疑难案例(设置矛盾

性实验室检查结果),并采用“3+3”研讨模式(3次小组讨论+3次导师点拨)。翻转课堂的实施强调线上资源建设(如慕课必修模块中医科研方法论、循证中医学和微课专题包)与线下课堂转型(推行“四步训练法”:案例导入、思维导图构建、模拟诊疗、专家复盘)。此外,通过定期举办“中医创新论坛”,构建学术交流生态,论坛采用年度主题聚焦(如人工智能辅助辨证)和“师-生-研”三联汇报制度(学生报告、导师点评、跨学科专家咨询),强化学生的学术表达能力。

3.3 完善评价机制,强化过程管理

基于四维融通的内在要求,建立多维动态评价体系,形成性评价包括临床能力(采用Mini-CEX量表,含中医特色条目)和科研素养(考核从临床问题到研究方案的转化能力),终结性评价则创新性引入“病案三维分析”(辨证准确性、治法合理性、方药契合度)。

激励机制方面,设立“卓越中医奖学金”,评审标准兼顾中医经典考核(占30%)与创新成果评价(区分传承型创新与突破型创新),并优先推荐优秀学生参与国际学术会议或推荐赴海外顶尖机构研修。质量持续改进机制依托毕业生追踪系统(监测中医服务占比、特色技术开展率等核心指标)和动态课程调整机制(对连续两届学生评价后20%的课程启动强制重构)。

3.4 强化保障体系,确保长效发展

师资队伍建设分层推进,基础层导师需掌握现代教育技术(如学习分析工具),核心层导师应兼具经典功底与科研能力(如主持国家级课题),并通过“中医教育高级研修班”和“青年教师经典诵读达标工程”提升教学水平。资源保障方面,设立“岐黄创新基金”,实行“学生自主申报+导师担保”机制,并对跨学科课题给予配套资金支持。制度保障方面,制定《中医拔尖人才胜任力框架》,并建立“红黄牌”预警制度(对连续两年未达标的导师启动退出程序),确保培养体系的规范性和可持续性。

4 结语

本研究构建的“需求导向、信仰引领、医研融合、践行强基”四位一体培养体系,系统回应了新时代中医药高等教育改革的重大命题,为中医学拔尖创新人才培养提供了理论创新与实践范式。该体系具有3个方面的显著创新价值:其一,通过构建“经典-师承-实践”三维文化育人机制,实现了中医

思维传承的现代转化,有效解决了传统文化认同弱化问题;其二,创新性建立“临床问题-科学研究-成果转化”的双向促进机制,突破了医研分离的体制壁垒;其三,设计“筑基-强化-突破-升华”4个阶段培养路径,形成了能力递进式发展的科学培养模式。实践表明,该体系显著提升了人才培养质量,毕业生执业医师考试通过率、科研参与率、省级研究生创新实践课题中标率等关键指标,特别是毕业生中医辨证思维能力和中西医结合创新能力显著提升^[5]。

本研究为中医药高等院校提供了可操作、可复制的人才培养方案;创新了中医高等教育质量评价体系,将传统文化素养、临床科研能力等特色指标纳入评估框架;促进了院校教育与行业需求的精准对接,近3年培养的毕业生中,67%进入国家中医优势专科、国家中医重点专科等高水平平台工作。未来研究将重点推进3个方向的深化工作:扩大区域性试点范围,建立跨院校培养联盟;完善“校-院-企”协同育人机制,建设一批示范性临床教学基地;构建动态监测系统,实现培养质量的全过程追踪与反馈。通过持续优化与推广,本体系将为中医药传承创新发展提供强有力的人才支撑,助力健康中国战略与中医药国际化进程。

参考文献:

- [1] 教育部. 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见[EB/OL]. (2018-10-17)[2025-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201810/t20181017_351887.html.
- [2] 教育部,国家卫生健康委员会,国家中医药管理局. 教育部国家卫生健康委员会国家中医药管理局关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划2.0的意见[EB/OL]. (2018-10-17)[2025-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_740/s7952/201810/t20181017_351901.html.
- [3] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发“十四五”中医药发展规划的通知[EB/OL]. (2022-03-29)[2025-04-01]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-03/29/content_5682255.htm.
- [4] 项莎特,潘姝丞,江哲涵. 面向中医师实践技能的评价:特征、挑战与优化策略[J]. 中医教育, 2025, 44(3): 130-138.
- [5] 赵维勇,甘叶敏,陈书仪,等. 基于MDT的CBL教学法在中医医师规范化培训应急救援能力培养中的应用研究[J]. 中国毕业后医学教育, 2025, 9(5): 396-400.

(收稿日期:2025-04-08)