

# 师范院校医学检验技术专业教学改革 ——以阜阳师范大学医学检验技术专业为例

汪勤进, 雷静, 秦振启

阜阳师范大学, 安徽 阜阳 236037

DOI: 10.61369/RTED.2025240014

**摘 要 :** 在“卓越医生教育培养计划2.0”政策引领下,为深化医教协同,全面提升医学检验技术专业人才培养质量,阜阳师范大学阜阳医学院立足专业办学定位与人才培养目标,从课程体系优化、实验教学改革、科研育人融合、实践教学拓展和教学反馈机制建设等方面系统推进教育教学改革。改革过程中注重课程内容的结构升级与能力导向转化,强化实践教学的层次递进与平台协同,推动教学与科研、就业相互衔接。初步形成了符合卓越医生培养要求、突出技术技能型医学人才特点的专业教学模式,为地方高校同类专业建设提供了实践范式与路径借鉴。

**关 键 词 :** 卓越医生教育培养计划2.0; 医学检验技术; 师范院校; 课程改革; 实践教学

## Teaching Reform of Medical Laboratory Technology in Normal Universities: A Case Study of Medical Laboratory Technology at Fuyang Normal University

Wang Qinjin, Lei Jing, Qin Zhenqi

Fuyang Normal University, Fuyang, Anhui 236037

**Abstract :** Guided by the "Excellent Doctor Education and Training Program 2.0" policy, and with the aim of deepening medical - education collaboration and comprehensively improving the quality of talent cultivation in the Medical Laboratory Technology program, the Fuyang Medical College of Fuyang Normal University has advanced systematic teaching reforms based on its program positioning and training objectives. Reforms have been promoted across curriculum system optimization, laboratory teaching innovation, integration of research with education, expansion of practical training, and the establishment of a teaching feedback mechanism. Throughout the reform process, emphasis has been placed on restructuring and upgrading course content and shifting toward competency-based outcomes, strengthening the progressive, tiered design of practical training and coordination across platforms, and enhancing alignment among teaching, research, and employment. A preliminary professional teaching model has been developed that meets the requirements for training excellent doctors while highlighting the characteristics of technology- and skills-oriented medical professionals, providing a practical model and pathway reference for similar programs in local universities.

**Keywords :** excellent doctor education and training program 2.0; medical laboratory technology; normal universities; curriculum reform; practical training

在党的十九大上,提出了“实施健康中国战略”的重大决策<sup>[1]</sup>,随后教育部次年推出了“卓越医生教育培养计划2.0”<sup>[2]</sup>,标志着医学教育需要主动适应新需求。2020年,国务院办公厅发布了《关于加快医学教育创新发展的指导意见》,明确强调加速医学教育创新发展积极推动“新医科”建设<sup>[3]</sup>,以实现医学教育从“生物医学科学模式”向“多学科交叉融合模式”转变。作为现代医学的重要支柱学科,医学检验技术在医疗诊断、治疗效果评估以及国家重大疾病防控等方面提供了科学决策所需的数据支持,因此,当前医学检验高等教育必须突破传统的培养模式,从“技术传授”转向“能力塑造”,重点培养学生的创新能力和实践能力。

阜阳师范大学作为一所省属师范院校,具有文理工融合办学的特点。在“卓越医生教育培养计划2.0”发展的新形势下,学校面临着难得的发展机遇及巨大的挑战,如何将“医学+检验+理工”深度融合,培养具备科研思维和创新意识的人才,成为当前亟需解决的关键问题之一。

## 一、医学检验专业教育培养的现状与问题

### （一）政策导向下需求复合型人才的趋势

随着卓越医生教育培养计划2.0的逐步深化，医学检验技术专业人才培养目标正从“传道授业”向“能力建设、复合培养”过渡，对人才的数据意识、数据思维、工程协调、生物安全等都有更严格的要求<sup>[4]</sup>。然而现阶段医学检验技术专业课程模式仍然以基础医学（如解剖学、生理学）和检验技术（如临床检验基础、生物化学检验）为主，无法实现跨学科知识的融合，在教学课程里鲜有生物信息学、数据挖掘、人工智能类相关知识教学，造成教学内容相对滞后，不适应前沿性知识传授（如分子诊断和基因测序知识）。同时地方高校课程内容存在脱离行业发展的问題，一方面是通识类课程占比较多而前沿检验类的课程占比较少；另一方面缺乏和地方经济的接轨与岗位要求的对接，缺乏“医+理工”知识架构<sup>[5]</sup>。因此为贯彻一流本科建设“学生中心、产出导向、持续改进”的理念要求，应动态地将新技术和社会需求融进课程，使课程挑战度、整合度得以提高<sup>[6]</sup>。

### （二）面向岗位的胜任力要求逐年提高

多校研究指出，大学教育与实验室全自动化转型之间存在“理论与实践”的差距<sup>[7]</sup>。在地方师范类高校的医学检验技术专业中，实验课程主要以验证性实验为主，课程内容多集中于教材理论，设计性和综合性实验的比例不足30%，导致学生难以真实体验自动化生产线和质量控制流程。此外，技术平台发展滞后，流式细胞仪和高通量测序仪等先进设备的实验教学覆盖率较低，虚拟仿真实验资源也相对匮乏。评价体系较为单一，主要依赖实验报告和操作规范的评估，忽视了学生在问题分析和创新设计方面的能力。

### （三）个性化培养与传统评价模式相悖

实现“从知识为本到能力为本”的转变，突出过程性证据（如设计、协作、解决问题）与阶段性成果，倡导以学习成果为核心的“多维评价”教学理念<sup>[8]</sup>，是当前教育者的重要任务。然而，部分地方高校的考核方式仍然较为单一，主要依赖传统的闭卷考试（占比超过60%），过于关注学生对理论知识的记忆，而忽视了对其数据分析、实验设计等实践能力的评估。此外，评价主体较为单一，评价渠道也相对狭窄，主要依赖教师的单向评价，行业专家的参与度较低，学生的自我评价和互评往往流于形式，未能形成一个科学合理且广泛的评价体系。同时，必修课比例高（占总课时的70%），跨学科类课程（如计算机编程、统计学等）的比例较低，限制了学生自主选择跨学科发展的机会。

## 二、医学检验专业教育改革的途径探索

### （一）以卓越医生能力为牵引的全面发展

#### 1. 针对岗位需求，构建模块化的综合课程体系

根据“卓越医生教育培养计划”和“健康中国”的总体目标，课程建设已从单纯的“知识传授”转向“胜任力导向”，强调在临床场景理解、创新意识与终身学习能力的协同培养<sup>[9]</sup>。目

前，医学检验技术的发展呈现出交叉融合、智能化升级和数据驱动等新趋势，传统课程体系在知识更新速度、技术适应性和实践能力培养等方面逐渐暴露出不足。因此，迫切需从岗位需求出发，重新构建课程内容和教学模式，推进“医检+X”复合人才培养路径，以支持医疗健康事业高质量发展。

#### 2. 推进项目化实验教学体系改革

根据创新拔尖人才的培养目标，实验教学体系应该坚持以学生为中心、坚持问题导向、目标导向、效果导向、能力导向，全面实现医教协同育人，实验教学课程重心从验证性向问题导向（PBL）情境式训练转变，实现理论和实践的结合<sup>[9]</sup>。在实践教学的衔接上，构建“校内训练—实习基地跟岗—回校复盘”的三段闭环模式，促进虚拟实验、实体训练与临床实习的有机结合。

#### 3. 深化科研育人路径，推动“以赛促学、以赛促创”的协同发展

为了提升学生的科研素养和创新能力，学院建立了“常态化培训—项目孵化—赛后转化”的综合创新能力培养机制。围绕“互联网+”大学生创新创业大赛等重要赛事，学院定期开展专题辅导，培训内容涵盖政策解读、赛事规则、评审逻辑、典型案例分析及商业计划书撰写等关键环节，旨在提升学生项目策划与表达能力。在课程设置方面，鼓励将竞赛成果纳入学分认定和毕业作品集的建设，促进创新训练成果的系统化积累与转化应用。通过项目驱动和机制保障，学生的参赛热情和项目竞争力不断增强，多次在“互联网+”赛事中取得优异成绩，相关工作被校内官方平台总结为典型经验案例，进一步强化了“以赛促学、以赛促创”的良性发展态势。

### （二）坚持德医融合发展，推进课程思政与师资协同建设

创建医学教育新模式需坚持落实立德树人根本任务，阜阳医学院立足“医学人文与职业伦理”，实施课程思政体系化建设，突出现代教育的价值引导和素质教育同步推进。通过开展主题团日活动、观看红色电影、纪念征文和重温入团誓词等形式强化理想信念和社会责任教育；同时将美育结合医学专业课程，开展艺术人体形态展示等活动，推进审美能力和创新思维的深度融合，提高学生人文素养和专业认同。

教师的教书育人对医学生具有重要影响，名医名师对学生有良好的带动和示范作用。学院整合附属医院及合作医疗机构资源，不断完善实习指导、教学协议、实习与就业的融合等制度建设，同时推进岗位互聘及双导师制，选派临床一线专家从事理论授课，做到从课堂到见习再到实习的教学各环节优化和发展协同。在提高教师科研能力上，学院不断加强“科研促进教学”的机制建设，邀请国内知名专家作国家自然科学基金申请策略、科研选题与项目申报实务等讲座，并搭建平台举办高质量学术会议，以协助教师实现科研水平和教学水平双丰收。

### （三）明确办学定位，突出应用导向，提升实践与就业协同质量

为培养学生的岗位胜任力，学院持续完善实践教学体系，坚持“早接触、长周期、强协同”实践育人理念，分层次构建市区县基层医院与外地优质单位相结合的实践教学联盟。通过常态化“访企拓岗”行动，学院分别与区内及上海、南京、苏州、扬州

等多地医院签订了实习带教合作协议,初步构建了以市级龙头医院为基础、县域联合单位为支撑、长三角区域优质基地为补充的分级分类实践平台。在实践实施上,学院十分注重实习衔接的全程管理,推广采用“送岗入驻”工作机制,派驻教师带领学生送队入驻到上海4家教学基地报到,开展10个月跟岗临床实习,在实习过程中,推行校院“双导师制”督导机制,通过岗前实习实训、实习管理及实习安全教育等全流程管控工作,引导学生有序实现从课堂到岗位的岗位胜任力锻炼,提高实践教学效果。通过连续性实习与分阶段训练强化岗位适配,以长时段轮转和前置培训来稳定提升沟通、协作等关键能力<sup>[10]</sup>。

#### (四) 建立教学质量保障框架,完善多样化学业评估体系

提高医学检验技术专业教学质量,确保毕业生符合卓越医生培养计划所要求的人才素质标准,学院定期开展以岗位需求为导向的专场招聘会与现场面试活动,邀请各相关医疗卫生机构参加。在活动过程中从与岗位的匹配程度、技能的熟练程度与发展方向等方面考察学生综合能力,收集的工作反馈整理成具体的岗位需求清单,为课程设置、实习设置的改进提供依据。召开毕业生代表座谈会了解学生对课程设置、实验教学、实习安排和实验实训条件等方面的建议。针对学习过程中监测,在专家意见的基础上完善学业预警机制、学生个体差异帮扶、建议反馈制度。通过对班干部及心理委员进行学业指导与培训及时识别学生学习与心理压力等风险预警,将“早发现、早干预”纳入质量保障常规工作中,努力实现全员育人。针对学习成果复盘,在第二课堂以大型竞赛与志愿服务等为载体,形成“校院协同—专家评价—任务复盘”的反馈机制。

### 三、思考与体会

医学检验技术专业是现代临床、健康管理及精准医疗不可或缺的基础学科,而《卓越医生教育培养计划2.0》提出以能力为导向,深化医教协同,进行人才的培养模式改革,将为医学教育指明方向。“地方性、师范性、应用型”的地方师范院校医学院应当将自身专业发展方向融入整个国家建设的大环境,理清自身专业发展的脉络,注重与工科、信息科学等领域的交叉融合,探寻“医学检验+X”的多学科交叉与融合的路径,实现学生大健康领域内的技术能力、数据素养与服务意识的多重提升;还需要对所处区域内的医疗服务体系及区域经济社会发展情况进行分析,根据生源构成、师资和医院实践基地情况精准找到专业调整和与外部资源对接的切入点。

### 四、小结

作为提升技术技能型医学人才培养质量、服务区域医疗卫生事业发展的“重要领域”,医学检验技术专业的建设是当前亟待解决的问题。本文以省属师范类高校医学院的办学定位和培养目标为基础,以岗位胜任能力为导向,从优化课程体系、深化实验实训教学改革、科研育人的路径、师资协同的建设,及完善的质量保障机制等方面着手,系统构建专业教育改革实践与探索。目前学院已基本完成首届毕业生的实习、专场招聘会的对接、实训中心的规划和指导等关键改革环节的前期验证,但在实验教学同质化的管理、信息技术与教学的深度融合、实践教学链条延伸的协同以及教师实践能力提升等问题方面仍存在一定难度。今后还需进一步凸显专业特色,不断完善育人机制,实现医学检验技术专业的高质量内涵式发展。

### 参考文献

- [1] 何珂,汪玲.健康中国背景下“新医科”发展战略研究[J].中国工程科学,2019,21(02):98-102.
- [2] 顾丹丹,钮晓音,郭晓奎,等.“新医科”内涵建设及实施路径的思考[J].中国高等医学教育,2018,(08):17-18.
- [3] 国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见[EB/OL](2020-09-23) [https://www.gov.cn/zhengce/content/2020-09/23/content\\_5546373.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2020-09/23/content_5546373.htm).
- [4] 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](2018-12-31) [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content\\_5443536.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5443536.htm).
- [5] 雷世鑫,杨亮,王岳.地方院校医学检验技术专业创新人才培养体系建设[J].西部素质教育,2023,9(02):81-84.DOI10.16681/j.cnki.wcqe.202302020.
- [6] 林满华,徐军发,阮杰,等.新医科背景下医学检验技术专业一流学科建设的探讨[J].现代医药卫生,2024,40(06):1058-1061.
- [7] 王媛媛,郭强,熊楠,等.全自动化背景下医学检验专业实验教学改革探索与实践[J].科技风,2025,(07):99-101.DOI10.19392/j.cnki.1671-7341.202507031.
- [8] 段梦夕,马晓露.基于OBE理念的医学检验本科教学的改革与实践[J].基层医学论坛,2023,27(04):127-130.DOI10.19435/j.1672-1721.2023.04.041.
- [9] 李建周,杨兆,汪丽燕.健康中国背景下卓越医生人才培养体系构建[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2025,(05):68-74.
- [10] 徐庚池,李兰,李德水,等.卓越医生教育培养计划2.0背景下正畸专业学位研究生临床实践能力的培养[J].吉林医学,2025,46(02):501-504.