

产教融合背景下“双师型”教师跨领域能力培养机制研究——以药品和化妆品专业为例

夏婷婷

(江苏工程职业技术学院 江苏南通 226006)

【摘要】随着“健康中国”战略的深入实施与消费结构升级，大健康产业边界日益模糊，“药妆同源”、功能性护肤品等融合业态快速发展，对复合型技术技能人才提出全新要求。高职院校为适应产业变革，纷纷同时开设药品与化妆品相关专业，但师资队伍普遍存在知识结构单一、跨领域整合能力不足等问题，制约了人才培养质量提升。本文系统分析了产教融合背景下“双师型”教师跨领域能力的新内涵与现实瓶颈，构建了以“需求维度为导向、平台维度为支撑、路径维度为载体、评价维度为驱动”的“四维一体”系统化培养机制，旨在为高职院校破解师资能力转型困境、推动专业内涵升级提供理论参考与实践路径。

【关键词】药妆同源；产教融合；双师型教师；跨领域能力

引言

随着“健康中国”战略的深入实施与消费升级，大健康产业边界日益模糊，呈现出“药妆同源”、功能性护肤品市场迅猛增长等显著趋势。产业融合对人才提出了全新要求：既需掌握药品生产的规范性与科学性，又需了解化妆品配方的功效性与市场性。为适应这一产业变革，越来越多高职院校同时开设制药相关专业与化妆品技术专业，以培养具备跨领域知识和技能的复合型技术技能人才。然而，传统育人模式存在专业壁垒，人才培养质量的关键短板在于师资队伍的能力结构。目前，承担这两个专业教学任务的教师大多来源于单一学科背景，缺乏对另一领域的系统认知与实践经验，难以有效开展融合性课程教学与项目指导。研究表明“双师型”教师队伍难以形成统一的转移目标、合作不深入、主观能动性不强^[1]，传统的“双师型”内涵多聚焦于“教师+技师”的校内教学与企业实践能力，在产业交叉融合的新形势下，其跨领域整合能力已成为制约专业转型升级与创新人才培养的瓶颈。构建培养体系是“双师型”教师培养的重要支撑^[2]。因此，系统研究并构建药品与化妆品专业“双师型”教师的跨领域能力培养机制，具有重要的理论价值与现实紧迫性。

一、药品与化妆品专业教师跨领域能力新要求

产业融合发展对“双师型”教师提出了多维度的能力新要求^[3]。高职药品与化妆品专业“双师型”教师的跨领域能力，特指在精通本专业核心知识技能的基础上，主动融合另一领域的知识体系、技术标准、工艺思维与市场逻辑，并能

够将这种融合性认知有效转化为教学设计、课程开发、技术研发与社会服务的新型综合能力。其核心要素包括以下三方面：

（一）复合知识结构

教师需通晓药品生产质量管理规范（GMP）与化妆品生产质量管理规范（化妆品 GMP）的异同，理解药物制剂技术与化妆品剂型学之间的关联性 & 差异性，掌握功效成分在药品与化妆品中的作用机理、安全评估及法规要求，形成覆盖“成分-工艺-质量-法规”的交叉知识网络。

（二）跨界实践能力

教师应具备在药品生产企业参与质量控制、工艺优化等实践能力，同时也能在化妆品企业从事配方开发、功效评价、安全备案等工作，能够识别并解决跨领域的技术融合问题，如将药物缓释技术应用于功能性化妆品开发，或将化妆品感官评价方法引入药品制剂口感改良。

（三）融合教学转化能力

教师应能够基于产业真实项目，设计并实施如“药妆同源产品开发”“功效化妆品安全与有效性评价”等模块化课程，开发活页式教材、数字化教学资源及综合实训项目，引导学生构建系统性产业观，提升解决复杂工程问题的能力。

二、“双师型”教师跨领域能力现实瓶颈

当前，高职院校在推进教师跨领域能力发展过程中主要面临以下现实瓶颈：

（一）知识结构单一化

教师多来源于传统药学、化工或相关学科的学术背景或

行业经历,对相邻领域的知识体系、技术规范及市场动态了解有限,存在明显的认知盲区。例如,药品专业教师可能熟悉药理毒理却不熟悉化妆品感官评价与消费者心理学,化妆品专业教师可能精通配方设计却对药品 GMP 合规要求认识不足。

(二) 培养体系孤立化

现有的教师培训、企业实践、教研活动通常按传统专业界限组织,缺乏鼓励和支撑跨领域学习的系统性制度设计。教师发展路径被局限在单一专业范畴,难以获得跨领域进修、交流与认证的机会。

(三) 校企合作浅层化

院校合作企业多为单一类型的药企或化妆品企业,教师企业实践往往局限于本专业领域,缺乏能够在同一平台上同时接触药品与化妆品两端业务的企业实践基地,跨领域实践机会匮乏。

(四) 激励机制缺失化

职称评定、绩效考核、评优评先等仍以传统专业成果为主,教师投入时间精力进行跨领域学习、课程融合与技术创新,往往面临风险高、周期长、回报不明确的问题,内在动力不足。

(五) 教学资源分散化

校内药品与化妆品专业多分属不同院系或教研室,师资、实训设备、课程资源等未能有效整合共享,难以形成协同育人的合力。

三、“四维一体”跨领域能力培养机制构建策略

针对上述瓶颈,本文构建以“需求维度为导向、平台维度为支撑、路径维度为载体、评价维度为驱动”的“四维一体”系统化培养机制(见图1),其核心在于形成闭环、动态、互促的教师专业发展生态系统。

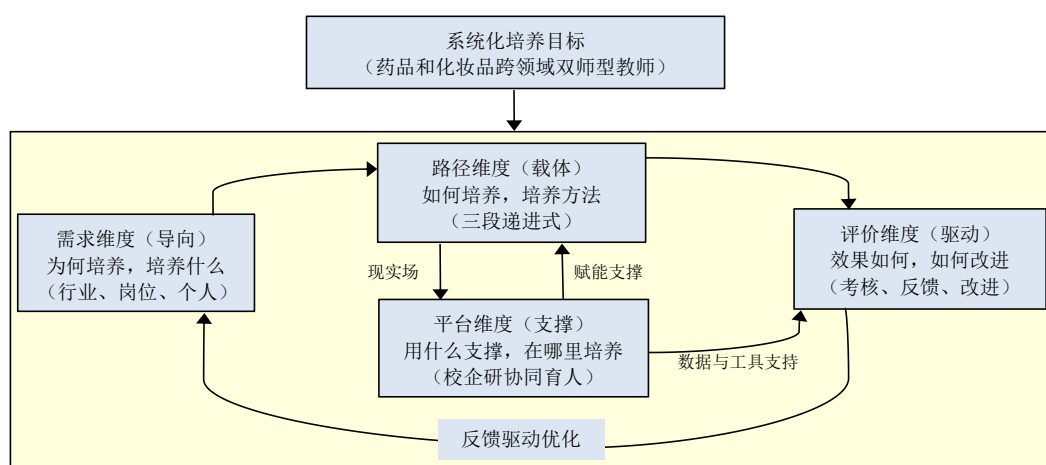


图1 “四维一体”跨领域能力培养机制框架

(一) 需求维度：以产教融合与专业升级为导向

产教融合推动高职院校“双师型”教师培养,建立常态化的产业人才需求与专业发展研判机制。联合中国医药教育、中国香料香精化妆品工业协会等行业协会,以及国内涵盖药品与化妆品业务的企业。动态调整教师能力发展目标,将教师的跨领域学习需求从个人兴趣层面,系统提升到专业群建设与产业服务责任的战略高度,确保师资培养与产业发展同频共振。

(二) 平台维度：打造“校-企-研”协同育人实体

打破院系或者教研室组织壁垒,在校内实体化组建“美丽健康产业技术研发工作室”或“药妆融合创新中心”。该平台对外与企业合作,提供跨领域轮岗与实践机会;对内整

合药品生产技术和化妆品技术专业师资、课程与实训资源,成为教师开展跨领域技术研发、课程开发和社会服务的核心枢纽。

(三) 路径维度：设计“三段递进式”培养路径

(1) 认知拓宽阶段：组织跨专业教研活动,学习对方专业的基础核心课程。组织药品专业教师进入化妆品企业的研发、质检与备案部门实践进行基础轮岗,化妆品专业教师进入药企的制剂、质量控制(QC)等部门学习。实践结束后,提交一份高质量的《跨领域认知与实践报告》,系统梳理两个领域在法规、技术、流程上的异同与潜在融合点。

(2) 能力深化阶段：参与跨领域实训项目指导,通过项目共研,设立明确的跨领域研发或教学改革项目。例如“中

草药活性成分在功效性护肤品中的开发与应用”“化妆品不良反应监测与药物相互作用的关联性研究”“《药品与化妆品 GMP 对比实务》课程开发”等。通过项目驱动,使教师在解决真实问题的过程中深度融合知识与技能。

(3) 转化创新阶段:牵头或参与横向技术课题,将项目研究成果转化为模块化课程、活页式教材、虚拟仿真教学资源、行业培训包或专利技术讲解,实现成果输出与服务。支持教师面向开展中小微企业提供跨领域技术咨询服务和产品技术开发等横向课题,在“研产教”融合的良好循环中巩固能力,并反哺教学,提升人才培养的针对性与先进性。

(四) 评价维度:实施多元化动态发展性评价

改革现有教师评价体系,建立以跨领域能力成长为核心的多元化发展性评价机制。

评价主体多元化,引入合作企业技术专家、行业协会代表、跨专业同行、毕业生等共同参与评价。

评价内容多维化,弱化单一论文指标,强化对教师开发的跨界课程、解决的企业实际技术难题、取得的跨领域职业资格证书、指导学生在化妆品配方技术、化学实验技术等职业技能大赛中的创新成果等方面的考核。

评价过程动态化,为教师制定个性化的 3-5 年跨领域能力发展周期规划,进行年度或阶段性评估与反馈。评价结果与职称晋升、岗位聘任、绩效分配、评优评先等直接挂钩,形成能力提升、价值认可到持续发展的正向激励闭环。

四、实施保障与成效

(一) 实施保障

制度保障:学校或学院层面制定出台政策,明确在工作量核算、国内外研修资助、横纵向课题申报、成果转化收益分配等方面给予政策倾斜,解除教师后顾之忧。

资源保障:设立“教师跨领域能力发展专项基金”,持续投入用于支持企业实践、海外研修、平台建设、项目启动等。同时,优化校内实验室、实训基地的共享管理机制。

(二) 实施成效

以我校生物制药专业和化妆品技术专业为例,经过两年实践,在三个层面获得显著成效。

教师层面通过师资整合,实施“导师跨域结对计划”,培育一批兼具药品行业严谨规范与化妆品行业创新敏锐的“领军型”双师,从“单一型”专家转向“复合型”导师,提升职业成就感和行业影响力。

专业与教学层面驱动药品与化妆品专业课程体系、教学内容与教学方法的深度重构,形成一批具有示范效应的融合性课程与教学成果,共同开发《化妆品安全与功效评价》、《中医美容与养生》等特色课程,输送更多理解药品规范与化妆品市场的跨界人才,提升教学内容的先进性与实用性。学生在全国职业院校技能大赛“轻工赛”项中获银奖,就业竞争力增强。

组织教师团队承接企业“药妆新品研发”横向课题,参与教师的跨领域课程开发能力与企业服务能力显著提升,助力产业创新。学校与产业层面显著增强学校与融合型产业的契合度与粘性,提升学校在技术研发、社会培训等方面的服务能力。

结论

面对大健康产业融合发展趋势,高职“双师型”教师的能力内涵必须与时俱进,从单一领域的“专深”向关联领域的“融通”拓展。本文构建的“需求导向-平台支撑-路径贯通-评价驱动”四维一体培养机制,旨在系统性地破解教师跨领域能力发展中的动力不足、平台缺失、路径模糊、激励乏力等关键问题。该机制强调从真实产业需求中锚定方向,在实体化协同平台上锻炼真功,依靠递进式路径实现能力深化,运用发展性评价保障长效运行。其有效实施,不仅能为药品与化妆品专业培养出适应未来产业需求的复合型师资队伍,也为其他面临类似产业边界重塑、技术交叉融合的高职专业群的教师队伍建设,提供了可资借鉴的理论框架与实践范式。未来的研究可进一步聚焦于该机制在不同区域、不同院校特色下的适应性调整与效能实证分析,并通过长期跟踪研究,不断完善其科学性与可操作性。

参考文献

- [1] 袁晓华,徐涵.“双师型”教师队伍建设的过程机制、困境审视与破局之策——基于行动者网络理论的分析框架[J].成人教育. 2025,45(11):59-66.
- [2] 张娟娟.我国高职院校“双师型”教师研究的可视化分析[J].宁波职业技术学院学报. 2025,29(05):92-100.
- [3] 谢坤.“双师型”教师队伍建设对高等职业教育教学改革的影响[J].大学. 2025,(28):129-132.

作者简介:夏婷婷(1980-9),女,汉,江苏南京人,讲师,硕士研究生,研究方向:化学合成与应用研究