

# 大健康产业背景下高职生物医药专业产教融合的创新模式研究

高岳, 姚芹, 蒋静

苏州农业职业技术学院, 江苏 苏州 215008

DOI: 10.61369/SDME.2025170006

**摘要 :** 随着大健康产业的快速崛起, 对生物医药专业技术人才的需求呈现多元化、复合型特点。本文针对高职生物医药专业产教融合现状展开研究, 剖析当前产教融合模式存在的校企合作深度不足、课程体系与产业需求脱节、师资队伍实践能力薄弱、实训基地建设滞后等问题。基于大健康产业发展趋势, 提出构建深度校企协同育人机制、优化课程体系对接产业需求、打造双师型师资队伍、共建共享现代化实训基地等创新模式构建策略, 旨在提升高职生物医药专业人才培养质量, 促进专业与大健康产业协同发展, 为产业输送适配人才, 推动大健康产业高质量发展。

**关键词 :** 大健康产业; 高职生物医药专业; 产教融合; 创新模式

## Research on the Innovative Model of Industry-Education Integration for Higher Vocational Biomedical Majors under the Background of the Great Health Industry

Gao Yue, Yao Qin, Jiang Jing

Suzhou Polytechnic Institute of Agriculture, Suzhou, Jiangsu 215008

**Abstract :** With the rapid rise of the big health industry, the demand for biomedical professionals and technical talents presents diversified and compound characteristics. This paper conducts a study on the current situation of industry-education integration in higher vocational biomedical majors, and analyzes the existing problems in the current industry-education integration model, such as insufficient depth of school-enterprise cooperation, disconnection between the curriculum system and industrial needs, weak practical ability of the teaching staff, and lagging construction of training bases. Based on the development trend of the big health industry, it proposes innovative model construction strategies, including building an in-depth school-enterprise collaborative education mechanism, optimizing the curriculum system to align with industrial needs, forging a "double-qualified" teaching team, and co-constructing and sharing modern training bases. The purpose is to improve the quality of talent cultivation in higher vocational biomedical majors, promote the coordinated development of the major and the big health industry, deliver suitable talents for the industry, and drive the high-quality development of the big health industry.

**Keywords :** big health industry; higher vocational biomedical major; industry-education integration; innovative model

## 引言

大健康产业作为涵盖医疗服务、健康管理、生物医药研发等多领域的新兴产业, 已成为我国经济发展的重要支柱。在“健康中国2030”战略的推动下, 产业规模持续扩大, 对生物医药专业人才的需求也日益增长<sup>[1]</sup>。高职教育作为培养高素质技术技能人才的重要阵地, 其生物医药专业承担着为大健康产业输送应用型人才的关键任务。产教融合作为职业教育的核心发展路径, 对提升高职生物医药专业人才培养质量、满足产业用人需求具有重要意义。然而, 当前高职生物医药专业产教融合在实践过程中仍存在诸多问题, 难以适应大健康产业快速发展的需求。因此, 探索大健康产业背景下高职生物医药专业产教融合的创新模式, 具有重要的理论价值和现实意义。

### 项目信息:

中国职业技术教育学会-新时代中国职业教育研究院2025年科研课题《市域产教联合体与行业产教融合共同体建设研究-以长三角高职生物医药人才协同培养为例》, SZ25A30; 全国生物技术职业教育教学指导委员会2025年产教融合共同体和市域产教联合体建设研究项目《产教融合视域下生物医药人才协同培养路径研究-基于市域联合体与行业共同体的实践》, GTTXM202522;

苏州农业职业技术学院第三批校级课程团队教法专项研究课题《高质量发展背景下高职药品生物技术专业课程改革与探索》, 2024SNY0164;

苏州农业职业技术学院党建与思想政治教育专项研究课题《高职院校基层样板支部创建实践研究》, SNDJSZ2024301;

苏州市产教融合型骨干专业。

## 一、高职生物医药专业产教融合模式存在的问题

### (一) 校企合作深度不足

目前，多数高职院校与制药企业只是浅层次合作，缺乏稳定的、长久的机制。企业参与教育的积极性不足，仅为学生提供短期实践岗位，很少参与教学方案制定、教学实施及人才评价等核心环节。校企沟通不顺畅，企业与学校难以实现资源共享与优势互补，产业与教育的耦合动力不足，导致人才培养与企业现实需求存在不一致的现象<sup>[2]</sup>。

### (二) 课程体系与产业需求脱节

现阶段高职院校生物医学的专业教学跟不上大健康行业的发展变化，理论教学多，实践教学偏少，实践教学任务设置与企业生产实践联系不紧密，并且新型健康管理、精准医疗等领域相关课程设置不足，无法满足大健康产业对复合型人才的需求<sup>[3-5]</sup>。此外，课程体系缺乏动态调整机制，无法及时将行业新技术、新工艺、新规范融入教学内容，导致毕业生上岗困难。

### (三) 师资队伍实践能力薄弱

高职院校生物医药专业教师大多从高校毕业后直接进入学校任教，没有太多的一线企业工作经验，因此其实操教学能力弱。虽然部分高校鼓励教师到企业锻炼以丰富自己的专业知识技能，但由于时间和制度保障不足，教师难以深入企业参与实际生产和研发工作，从而不能及时了解到行业内最前沿的技术以及发展的动态。同时，企业兼职教师的引进和管理机制不完善，导致这些兼职老师存在教学效果的差异性，影响了他们在专业知识传授、人才培养中的作用<sup>[6]</sup>。

### (四) 实训基地建设滞后

校内实训基地设备陈旧、更新缓慢，无法模拟企业真实的生产环境和工艺流程，学生无法接触到行业的前沿技术和技术，校外实习基地资源有限，而且合作方式不稳定，企业对学生实训的指导和管理缺乏规范，实训效果难以保证<sup>[7]</sup>。此外，关于实习基地的建设没有统一规划，无法满足大健康产业发展的要求，致使学生产生了不能接受全面系统的实践锻炼的问题。

## 二、大健康产业背景下高职生物医药专业产教融合创新模式构建策略

### (一) 构建深度校企协同育人机制

传统校企合作往往流于形式，存在合作层次浅、持续性弱等问题。构建产教融合深度合作模式需要建立由高职院校管理层、龙头企业管理人员、行业协会高层构成的产教联合办学理事会，并建立由理事会直接分管的工作小组如人才培养小组、科技研究小组等，定期召开联席会议，共同商讨产业人才需求动态与教育教学改革方向<sup>[8-10]</sup>。同时进一步完善相关规章制度，以保证与学校长期合作关系的进行。校企合作章程明确规定双方在人才培养、课程开发、师资建设、实训基地建设等方面的权利与义务。学校承诺为企业提供定制化人才培养方案，输送适配岗位需求的毕业生；企业则需开放生产一线资源，为学生提供实践机会，并参与

课程内容设计，在生物医药行业人才培养中，将生产、质量等相关标准纳入教学中，在人才培养过程中，完全对接企业实际需求。公司参与培训的全过程，从专业研究到人员训练计划制定，从课程编写到实践操作教育步骤制定，再到最后的考核阶段，形成“入校即上岗、学就是做”的共建培养系统，确保学校教学能够为公司用人所精准<sup>[11]</sup>。

### (二) 优化课程体系对接产业需求

大健康产业的快速发展，催生了诸多新兴岗位和技术需求。为此，高职生物医药专业课程体系需以产业岗位需求为导向进行重构，增加健康管理、精准医疗、生物医药研发等领域课程比重，还要增加智能健康监测、基因测试技术、新型药物设计等前沿学科的课程量，作为教学的重点之一<sup>[12]</sup>。其次是构建基础教学模块、特色模块和拓展模块的模块化课程教学结构。学生在完成了基础知识的学习之后，可根据自己喜爱和今后发展规划，挑选出其感兴趣的行业特色专业方向模块，由此实现个性化的培养目标。此外，高度重视并加强实践教学，将实践教学落实到学生专业能力培养要求中，从而保障学生的就业要求。可以通过构建“校内实训 – 企业见习 – 正式上岗”的一体化实践培训模式，强化实践课教学，提升学生的专业能力培养。学生可以在校内实验室模拟公司制造型企业环境进行基本技能训练；在企业的见习中，走进真实的商业企业现场，参与真实的工作任务；在校外正式上岗后，以一个真正员工的身份融入公司工作，获取经验。另外，建立动态课程调整机制和产业研究机制，通过调查产业企业的发展形势和企业反馈，及时更新课程内容、调整教法，使课程的体系与产业保持同步。

### (三) 打造双师型师资队伍

教师是保障教学质量和保证人才培养效果的重要力量。针对高职院校生物医学专业教师实际工作经验缺乏的现状，要着力加大培养力度。建立教师企业挂职锻炼制度，鼓励教师深入企业一线，参与实际生产、技术研发和管理工作，了解行业最新的信息和技术发展的动态<sup>[13]</sup>。他们在企业实践活动中案例和经验可转化为教学资料，丰富教学内容，增强实践教育能力。同时鼓励教师加入企业科研攻关计划，与企业技术人员合作开展技术攻关活动，把科研成果转化为教学成果，反馈于人才培养中。同时，要完善企业兼职教师招聘、管理机制，聘请有丰富工作经验和良好教学能力的技术人员担任兼职教师，向学生传授工作实践中遇到的技术、知识和职业素养，弥补学校教师实践教学的不足。通过开展校内教师聘任、互学、互访等活动，促进校内教师团体深层次地合作。学校教师到企业实践锻炼，能促进教师的实践操作能力提高；企业教师进入学校接受教学技能培训，提高其教学能力水平。彼此学习，取长补短，形成一支学识理论扎实，实践能力超强的“双师型”教师队伍<sup>[14]</sup>。

### (四) 共建共享现代化实训基地

实训基地是学校学生实训实践的重要场所。根据企业的实际情况和企业生产的流程进行设计，在训练基地中配置先进的实验设备及器械，打造集教学、科研、生产、培训于一体的多功能实训平台，如模拟制药厂、医疗器具检测室等，让学生可以切实地

感受并适应工作场景，充分掌握职业技能。加强与企业的合作，联合建立校外实训基地。通过签订长期的、明确的合作协议，明确双方在实训基地建设和管理中的职责和义务，企业为学生提供实习岗位和实践指导，学校为企业提供员工培训和技术支持，实现互利共赢，两者互利互惠。此外还需促进高校和企业之间实训基地的资源分享，破除校企之间资源的障碍，通过建立实训基地联盟、共享实训项目等方式，实现设备、师资、技术等资源的互通互用<sup>[15]</sup>。同时运用虚拟技术、模拟技术等新信息科技建立虚拟仿真实训基地。虚拟仿真实训基地可模拟高风险、高成本的实验场景，如疫苗研发、基因操作等，为学生的实践实训提供一个仿真模拟环境，解决实训场所的不足，提高实践教学质量。

### 三、结束语

综上所述，在大健康产业蓬勃发展的背景下，高职生物医药专业产教融合创新是提升人才培养质量、服务产业发展的必然选择。通过剖析当前产教融合存在的问题，针对性地提出深度校企协同育人、优化课程体系、打造双师型师资队伍、共建共享实训基地等创新模式构建策略，有助于实现学校教育与产业需求的深度融合，培养出适应大健康产业发展需求的高素质技术技能人才。未来，还需不断探索和完善产教融合创新模式，加强各方协同合作，推动高职生物医药专业教育与大健康产业的共同发展。

### 参考文献

- [1] 丁静,周静,俞成功,江雯雯.产教融合视域下职业本科药品管理类专业群建设内涵与路径研究[J].卫生职业教育,2025,43(01):11-15.
- [2] 杨静,马菲菲,周琳滨,曾昭全,张彦文,徐亮.高职院校产教融合创新模式的研究与实践[J].继续医学教育,2024,38(12):55-58.
- [3] 潘勤春,吴狄,付兴丽,刘昶,陶卿.产教融合背景下智慧康养人才职业能力的培养路径[J].四川劳动保障,2024,(12):127-129.
- [4] 彭荣珍,欧阳霄妮,黄丽花,刘子桢.产教融合背景下现代产业学院四链衔接育人模式创新与实践——以广东江门中医药职业学院大参林产业学院建设为例[J].广东职业技术教育与研究,2024,(12):179-182.
- [5] 于纯淼,连莲,王博,李萌,国立东.基于大健康产业需求的中医药院校食品科学与工程专业产教融合人才培养模式探析[J].中国医药导报,2024,21(31):85-89.
- [6] 张志立,杨健,孙宇,杨玉丽,刘长青,牛思明.全力构建全链条大健康产业体系[N].安阳日报,2024-10-16(004).
- [7] 吴小青.大健康产业背景下高职院校药学教育研究[J].佳木斯职业学院学报,2024,40(07):180-182.
- [8] 黄晓辰,梁乐欣,蔡友华,马金魁.大健康产业背景下基于产教研融合的"食品工艺学"课程改革探索[J].农产品加工,2024,(02):123-125.
- [9] 陈媛媛,李莉,胡玉燕,毛思纯.大健康背景下中医药人才培养模式的思考[J].中医药管理杂志,2023,31(24):199-201.
- [10] 魏奇,周银珠,张承康,阮少江,陈美霞.产教融合培养生物与医药专业学位硕士研究生的探索与构思[J].福建轻纺,2023,(07):57-59+62.
- [11] 宋凯,孙科,王娟.生物医药企业产教融合情况及"双元合育"参与意愿调查报告[J].才智,2023,(07):48-51.
- [12] 刘长青,王春景,廖亚平,席珺,马彩云,韩力,吴守伟,郭俱,陈昌杰.校外实践基地对生物医学人才培养作用的探索[J].基础医学教育,2020,22(11):852-855.
- [13] 杨飞勇,何海华,周玉芬.生物医药专业群"四位一体"产教融合模式及其保障机制研究[J].山东化工,2019,48(21):158-160.
- [14] 周玉芬.产教融合视域下生物医药专业群共享型实训基地建设研究[J].山东化工,2019,48(21):186-187+189.
- [15] 熊磊,张晓燕,杨鹤清,蔡云海.以专业服务产业以贡献提升声誉——云南中医学院服务生物医药和大健康产业发展的探索和实践[J].中医教育,2018,37(01):1-4.