

新质生产力驱动的高职食品类专业教学改革路径

梁文欧, 陈晓梅, 毛欣欣, 蔡诗鸿*

广东茂名农林科技职业学院, 广东 茂名 525000

DOI: 10.61369/VDE.2025210037

摘要 : 新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新型配置、以及产业深度转型催生的当代先进生产力, 其不仅会带来发展方式与生产方式的变革, 也必将对职业教育提出高质量发展的要求。如何以新质生产力为引擎, 推动教学体系的改革, 实现人才培养与产业需求的精准对接, 已成为高职院校面临的重要课题。当前, 高职院校食品类专业课程存在内容滞后、实践教学与产业发展脱节等现实问题, 基于此, 文章聚焦新质生产力视域下食品专业类人才培养教学现存困境, 探讨教学改革之路, 旨在提升学生综合能力与职业素养, 为食品行业发展培养适配人才。

关键词 : 新质生产力; 高职院校; 食品类专业; 教学改革

Teaching Reform Path of Food-Related Majors in Higher Vocational Colleges Driven by New-Quality Productive Forces

Liang Wen'ou, Chen Xiaomei, Mao Xinxin, Cai Shihong*

Guangdong Maoming Agriculture & Forestry Technical College, Maoming, Guangdong 525000

Abstract : New-quality productive forces are advanced contemporary productive forces driven by revolutionary technological breakthroughs, innovative allocation of production factors, and in-depth industrial transformation. They not only bring changes to development models and production methods but also impose requirements for high-quality development on vocational education. How to take new-quality productive forces as an engine to promote the reform of teaching systems and achieve accurate alignment between talent cultivation and industrial demands has become a key issue for higher vocational colleges. Currently, food-related majors in higher vocational colleges face practical problems such as outdated curriculum content and disconnection between practical teaching and industrial development. Based on this, this paper focuses on the existing dilemmas in the talent cultivation teaching of food-related majors from the perspective of new-quality productive forces, explores the path of teaching reform, and aims to improve students' comprehensive abilities and professional literacy, so as to cultivate talents suitable for the development of the food industry.

Keywords : new-quality productive forces; higher vocational colleges; food-related majors; teaching reform

引言

新质生产力不同于传统生产力, 是以整合科技创新资源、引领战略性新兴产业发展、布局未来新技术为主要内涵的生产力。高职院校作为人才培养的关键阵地, 应在发展新质生产力中大有作为, 探索新时代背景下的人才培养模式。基于此, 本文结合新质生产力的技术特征与食品产业转型需求, 剖析当前高职食品类专业教学困境, 探索可落地的教学改革路径, 为培养适配产业需求的新质人才提供实践参考。

一、新质生产力视域下高职食品类专业教学现存困境

(一) 人才培养目标与产业需求脱节

当前, 多数高职食品类专业致力于培养掌握食品专业技术与技能的人才, 以满足食品行业加工、检测等一线岗位对于人才的需求^[1]。然而, 随着食品行业向智能化、绿色化、高端化加速转型, 这样的人才培养目标已经难以适应当下现状。传统的人才培

养目标, 尚未体现出食品行业需要人才具备智能制造技术应用、大数据分析处理等方面的新要求, 导致培养出的学生与市场实际需求存在差距。

(二) 课程体系与技术迭代不同步

从课程设置来看, 高职院校食品类专业课程主要以公共基础、专业基础、核心专业主干以及实践课程为主。这种教学模式虽然存在优势, 但也有诸多问题。公共课时和基础课时会挤压专

业课课时，使部分专业课程仅能作为选修课开设^[2]。另外，课程内容会存在重复、交叉的弊端，教学不够高效。此外，现有《食品工艺学》《食品检验检测技术》等核心课程，仍以传统加工工艺为主，对食品3D打印、近红外光谱快速检测、物联网生产监控等新技术的覆盖不足。

（三）实践教学与真实生产场景脱节

实践教学主要存在三方面问题：一是，实训设备陈旧，多数高职院校食品加工实训中心仍是以传统蒸煮、烘焙设备为主，智能化先进设备配备不足；二是，实践项目缺乏创新性，难以提高学生解决实际问题的能力与创新思维；三是校企合作不深，多数合作以学生到企业参观以及短期实习为主，学生难以有机会更加深入的接触行业岗位^[3]。

二、新质生产力驱动的高职食品类专业教学改革具体路径

（一）对接新质生产力核心需求，重构人才培养目标

为契合新质生产力对高职食品专业人才的需求，培养目标需要进行全面优化。高职院校需对食品行业展开调研，全面了解当前行业的发展趋势，明确不同岗位对人才的需求，进而明确人才培养方向^[4]。

在素质培养层面，需强化学生的工匠精神、绿色低碳意识与数字伦理，同时树立安全生产理念与可持续发展意识，确保职业素养与产业发展要求相适配。知识体系构建方面，应打造“基础理论+前沿技术+产业标准”的一体化架构，基础理论涵盖食品化学、食品微生物学等核心内容，前沿技术聚焦智能加工、数字品控与绿色制造领域，产业标准则深度融入国际食品法典（CAC）及国家食品安全标准，形成全面且贴合产业实际的知识储备^[5]。

能力塑造层面，需夯实学生的基础技能，同时，提升其智能设备操作、大数据分析等核心能力，同时拓展跨学科协作、国际交流等综合素养，最终培育其在新技术应用与新产品研发中的创新能力。

（二）优化课程体系，融入新质生产力技术要素

1. 构建“模块化、跨学科”课程架构

高职院校需突破传统学科式教学框架，搭建以职业能力为核心的课程新框架。学校可按照“通识基础模块—专业核心模块—跨学科拓展模块—创新实践模块”的逻辑重构课程体系。

通识基础模块需减少与专业关联度低的公共课内容，适度提升专业课程的权重，如增设《数字素养与技能》《绿色发展概论》等课程，培养学生的基础素养；专业核心模块需整合传统课程，新增《食品智能制造技术》《绿色食品加工工艺》《食品数字化品控》等课程，将智能设备操作、低碳加工技术等当下食品行业的热门操作工艺融入课程之中；跨学科拓展模块可开设《食品大数据分析与应用》《物联网与食品供应链管理》等课程，开展不同专业教师联合授课模式。创新实践模块可设置“食品科技创新项目”“创新创业实训”等课程，对接“互联网+”大学生创新创业大赛，引导学生将新技术转化为实践成果。

2. 建立课程动态更新机制

每学年联合食品龙头企业、科研机构开展行业调研，明确新技术融入要求。一是将年度食品行业TOP10新技术（如2024年的“AI视觉检测技术”“微生物快速检测芯片”）纳入课程；二是将最新产业标准、科研成果等转化为教学资源。如在《食品检验检测技术》中加入“基于生物传感器的重金属快速检测”实操案例；三是删除冗余内容，如合并“食品法规”相关章节，腾出课时用于新技术教学^[6]。

（三）深化产教融合，构建“校企协同”实践教学体系

1. 共建“产教融合实训基地”

高职院校需联合食品加工企业，根据行业先进标准共建实训基地，为学生提供贴近产业实际的实践环境。

校内重点打造食品智能生产实训中心，配置连续式智能杀菌设备、数字化品控系统等先进设备，学生可在此参与食品生产的原料预处理、智能加工、在线检测、成品包装等环节；同时，建设虚拟仿真实验室，搭建覆盖食品加工全流程的虚拟操作平台，设计智能生产线故障排查、绿色工艺改进等多个虚拟训练场景，学生借助VR设备即可开展沉浸式操作，提前掌握复杂生产场景下的技术应对方法^[7]。

校外，与合作企业共同设立教学实习车间，将企业智能生产线上的参数调试、质量检测等关键岗位作为教学工位^[8]。以乳制品企业合作为例，会专门安排学生参与智能发酵罐pH值的实时监测工作，以及产品区块链溯源信息的录入操作，让学生在真实的企业生产环境中积累岗位实操经验，推动岗课赛证的有机结合。

2. 共研“项目化教学资源”

校企双方围绕实践教学需联合开发项目化教学资源，从教材、案例库、竞赛项目三个维度完善教学内容供给。

教材开发上编写《食品智能加工岗位操作手册》《数字化品控项目案例集》等活页式教材，这类教材以企业真实生产项目为核心单元，比如选取“植物基饮品智能生产线设计”“烘焙食品数字化品控方案制定”等实践项目，每个项目都需详细说明任务要达成的具体目标、需遵循的技术规范、实际操作的完成流程以及最终的考核标准，方便学生结合项目场景理解和应用专业知识。

在案例资源建设上，系统收集企业生产过程中的典型实践案例，涵盖智能生产环节常见问题处理、生产效率优化等不同类型，累计建成100个以上案例的资源库^[9]。比如包含智能生产线因温度异常影响产品质量时的应对办法、借助大数据分析调整生产参数以优化食品损耗的实际案例等，这些案例会同步用于课堂教学讲解和实践操作指导，帮助学生快速对接产业实际问题。

在竞赛项目设计上，对接“全国食品工业职业技能竞赛”的要求，校企共同打造贴合行业技术方向的竞赛项目，比如设计食品智能检测相关的技能竞赛，绿色加工工艺创新类项目，同时将竞赛涉及的技术标准，操作规范融入日常教学环节，通过以赛促学的方式帮助学生提升专业竞技能力，更好地适应实际工作需求。

（四）创新教学模式，融合数智技术与个性化学习

1. 推广“虚拟仿真+实景实操”混合教学

在食品类专业课程教学中，采用分阶段递进的混合教学模

式, 通过虚拟与实景的结合提升学生技术应用能力。教学初期, 学生借助虚拟仿真平台开展理论学习与前期练习, 完成智能生产线模拟操作、设备故障排查检测等任务, 平台会实时反馈操作正确性并标注问题点^[10]。

以“酸奶智能发酵”相关的虚拟场景为例, 学生可在平台中调整发酵温度、pH值等关键参数, 系统会自动生成对应的发酵曲线, 并根据参数匹配情况分析最终产品质量, 帮助学生在进入实景操作前掌握核心操作要点。

进入实景操作环节后, 学生在实训基地使用真实设备开展实操训练, 比如进行智能分拣机器人的参数调试、运用近红外光谱仪检测食品中的主要成分等。教师会结合学生在虚拟预习阶段暴露出的问题进行针对性指导, 确保学生能及时纠正操作偏差, 掌握真实设备的使用方案。

2. 采用“项目驱动+分层教学”模式

以实际项目为教学载体, 结合学生的能力差异进行分组教学, 让不同层次的学生都能在项目实践中获得针对性提升。对于基础能力较弱的学生群体, 主要安排智能加工设备的基础操作、常规食品质量检测类任务, 教学重点放在帮助学生熟练掌握基础

技能, 打好职业能力根基; 对于能力中等的学生群体, 则布置对智能生产流程进行优化, 改进现有检测方式等任务, 着重培养学生分析问题与解决实际问题的能力; 对于能力较强的学生群体, 会分配将前沿技术融入实际应用、研发新型食品相关方案等任务, 像设计依托人工智能技术的食品感官评估系统, 重点激发他们的创新思维和技术创新能力。

三、结语

新质生产力驱动下, 高职食品类专业教学改革是适配食品产业转型、培养食品行业新质技术技能人才的核心路径。通过重构培养目标对接产业需求、优化课程体系融入新技术、深化产教融合强化实践、创新教学模式提升能力, 可有效破解当前教学困境, 培养复合型人才。未来, 需要持续根据食品产业技术发展、调整改革内容, 及时将新技术纳入教学体系。同时, 加强区域间院校合作, 推动高职食品类专业教学改革发展, 为食品产业高质量发展提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 魏麟, 李春雷. 新质生产力赋能食品产业高质量发展: 作用机理、现实困境与突破路径 [J]. 粮油食品科技, 2025, 33(01): 246-253.
- [2] 谭多宁, 李同同, 谭绍华. 指向新质生产力的职业教育发展研究 [J]. 教育与职业, 2024, (17): 104-112.
- [3] 任海伟, 张丙云, 范文广, 等. 新工科背景下食品生物类专业创新人才培养体系探索实践 [J]. 食品工业, 2024, 45(06): 274-278.
- [4] 焦岩, 韩赫, 常影, 等. “双创”培养模式驱动下食品质量与安全专业人才培养需求分析 [J]. 现代畜牧科技, 2024, (05): 159-161.
- [5] 张培, 南旭光. 伴生与耦合: 新质生产力视域下的职业教育高质量发展 [J]. 高校教育管理, 2024, 18(03): 44-52.
- [6] 申妍瑞, 胡纵宇. 新质生产力与产教深度融合双向赋能: 现实困境与实践路径 [J]. 中国高校科技, 2024, (05): 89-93.
- [7] 祝智庭, 戴岭, 赵晓伟, 等. 新质人才培养: 数智时代教育的新使命 [J]. 电化教育研究, 2024, 45(01): 52-60.
- [8] 陈凌华. 新工科视域下食品质量与安全专业人才培养模式探索与实践 [J]. 食品工业, 2023, 44(11): 249-252.
- [9] 刘妍, 周明洁. 产学研一体化背景下食品类专业实践教学改革探索 [J]. 中国食品工业, 2023, (10): 106-108.
- [10] 孙春燕, 李沁园, 袁媛, 等. 食品类专业科教融合人才培养模式改革 [J]. 食品工业, 2023, 44(05): 271-273.