

产教融合视域下食品快速检测课程教学改革路径探讨

赵涛

内蒙古商贸职业学院, 内蒙古 呼和浩特 010070

DOI:10.61369/ECE.2025090011

摘 要 : 在现代社会经济发展进程中, 教育与产业之间的联系日益紧密, 产教融合作为一种新的教育理念, 在职业教育领域得到了广泛应用。食品行业作为国民经济的重要组成部分, 对于食品质量与安全的要求不断提高, 食品快速检测技术作为保障食品安全的关键手段之一, 其重要性也逐渐凸显。然而, 在当前食品快速检测技术课程教学中存在一些问题亟待解决。基于此, 本文聚焦于产教融合视域下的食品快速检测课程教学改革, 从课程内容优化、教材改革以及实训机会拓展等多个方面入手, 旨在培养出更多适应市场需求的高素质应用型食品检测专业人才。

关键词 : 产教融合; 食品快速检测课程; 教学改革

Exploration on the Teaching Reform Path of Food Rapid Detection Course from the Perspective of Integration of Production and Education

Zhao Tao

Inner Mongolia Business and Trade Vocational College, Hohhot, Inner Mongolia 010070

Abstract : In the process of modern social and economic development, the connection between education and industry has become increasingly close. As a new educational concept, the integration of production and education has been widely applied in the field of vocational education. The food industry, as an important part of the national economy, has increasingly higher requirements for food quality and safety. Food rapid detection technology, as one of the key means to ensure food safety, has gradually highlighted its importance. However, there are some problems in the current teaching of food rapid detection technology courses that need to be solved urgently. Based on this, this paper focuses on the teaching reform of food rapid detection courses from the perspective of integration of production and education, starting from multiple aspects such as curriculum content optimization, teaching material reform and training opportunity expansion, aiming to cultivate more high-quality applied food detection professionals who meet market demands.

Keywords : integration of production and education; food rapid detection course; teaching reform

一、产教融合的背景概述

产教融合作为一种重要的教育模式, 旨在将产业需求和教育资源紧密结合, 实现教育与产业之间的无缝对接。传统教育侧重于课堂理论教学, 忽视了学生动手能力和解决实际问题能力的培养。食品快速检测作为食品安全保障的重要环节, 需要从业人员具备扎实的专业知识和熟练的操作技能。然而, 当前食品快速检测技术课程教学中存在诸多问题, 导致学生在毕业时未能完全掌握所需的技能, 影响了其就业质量和行业发展。随着食品行业的快速发展, 新技术、新方法不断涌现, 对检测人员的要求也越来越高。为了满足市场的需求, 学校必须紧跟行业发展动态, 及时调整课程内容和教学内容^[1]。另外, 产教融合还可以促进校企双方资源的共享。学校拥有丰富的师资力量和科研设备, 而企业在技术创新和产品研发方面具有优势。通过建立长期稳定的合作关系, 双方可以在技术研发、成果转化等方面开展深入合作。这种资源共享机制既有利于提高学校的教学质量, 也有助于增强企业的核心竞争力^[2]。

二、当前食品快速检测技术课程教学中存在的问题

(一) 课时安排较短, 难以完成广泛的检测项目

由于食品检测涵盖众多领域, 从微生物检测到化学残留分析, 每一个环节都至关重要且复杂。然而, 现有的课程设置中, 留给该课程的时间十分有限。在一个学期的规划里, 可能仅有十几周甚至更少的时间用于传授这些专业知识和技能, 这使得教师在实际授课时不得不对内容进行精简, 许多原本可以深入讲解的知识点只能一带而过。食品快速检测涉及多种方法和技术, 每一种技术都需要一定的时间来理解和练习。但在有限的课时内, 学生只能接触少量的基础实验, 对于一些先进的检测技术和复杂样品的处理无暇顾及, 使得他们在未来的职业生涯中面对多样化的检测任务时可能会感到力不从心。另外, 课时的短缺也制约了师生之间互动交流的机会^[3]。可是, 当每一堂课都被严格限定在一个较短的时间段内, 留给课堂讨论的时间就变得极为稀缺。这对于培养学生的批判性思维和解决问题的能力是非常不利的。

（二）适用教材较少，实训教材更新速度较缓慢

从教材内容来看，现有的实训教材难以跟上行业发展步伐。食品快速检测技术是一个不断进步的领域，新的检测方法、标准和仪器设备层出不穷。然而，实训教材的更新速度却远远滞后于行业的发展速度，教材中介绍的很多检测技术和设备有部分不是最前沿的，甚至有些已经被淘汰^[4]。这就造成了学生在校期间所学知识与实际工作需求之间产生了一定程度上的脱节，不利于学生毕业后快速适应工作岗位的要求。另外，教材编写团队与企业界联系不够紧密也是造成适用教材少且更新慢的重要原因。但是由于种种因素限制，真正能做到这一点的教材并不多见。高校教师更多关注学术研究，对于企业具体业务流程和技术细节了解有限；而企业人员则忙于日常运营，难以抽出足够时间和精力参与到教材编写工作中来^[5]。

（三）实验场地有限，食品检测相关设备较匮乏

首先，实验室布局缺乏合理性。一些实验室内部分区不明确，如准备区、操作区和清洗区之间没有明显的界限，既影响了实验效率，还可能导致交叉污染，造成实验结果的误差过大。其次，实验设备陈旧且数量不足。现代食品快速检测技术日新月异，但学校配备的仪器设备滞后于行业发展。一些基础设备如离心机、恒温箱等也存在老化现象，严重影响实验数据的可靠性和重复性^[6]。再者，实训设备配置不合理。随着移动互联网和物联网技术的发展，便携式食品安全快检设备逐渐成为行业主流，然而这些先进工具在学校里却很少见到。这种脱节使得学生们在校期间难以接触到行业内最新、最实用的技术手段，毕业后进入工作岗位时面临适应困难的局面。最后，设备维护资金短缺。高昂的维修费用让不少学校望而却步，选择延长设备使用寿命而非及时更换或升级，从而形成恶性循环。面对快速发展的食品科学技术，这种状况显然不利于培养适应市场需求的专业人才^[7]。

三、产教融合视域下食品快速检测课程教学改革路径

（一）以岗位需求为导向，梳理优化课程内容

在产教融合背景下，食品快速检测课程的教学内容必须紧密围绕就业岗位的实际需求进行调整和优化。职业岗位对从业人员的专业技能、综合素质有着明确的要求，为课程内容的设计提供了具体的指导方向^[8]。

针对不同类型的食品企业，岗位职责存在差异。例如，在大型食品生产企业中，品控部门需要能够熟练操作多种先进的检测仪器，如高效液相色谱仪、气相色谱仪等复杂设备，同时掌握生物化学分析、微生物检验等多学科交叉的知识点；而小型企业或个体工商户则更注重成本效益，倾向于选择简单快捷且经济实惠的试纸条、试剂盒等现场快速筛查方法。因此，课程设置应充分考虑不同规模企业的特点，将理论知识与实际应用场景相结合，使学生能够在毕业后迅速适应各类工作环境。为了更好地对接行业需求，学校可以邀请企业专家参与课程建设，共同制定人才培养方案。通过定期组织研讨会、座谈会等形式，加强校企双方的信息交流与沟通协作。一方面，企业能够及时反馈用人标准的变

化趋势；另一方面，院校也能依据最新行业发展动态调整教学计划。在此基础上，院校还需要建立动态调整机制，确保课程体系始终处于先进水平。随着科技的进步，新型检测技术和标准不断涌现，课程应及时引入最新的研究成果和技术手段，如基因编辑技术在食品真实性鉴别方面的应用、区块链技术用于追溯食品供应链等前沿话题^[9]。

（二）推动实训教材改革，强化以学生为主体

在产教融合视域下进行教学改革，院校必须重视对实训教材的革新，确保其能够满足学生的学习需求和行业发展要求。教材应与时俱进，反映最新的检测技术和方法，让学生接触到最前沿的知识。实训教材要注重理论与实践相结合，不能单纯罗列理论知识，而要将理论融入实际操作中，让学生在实践中理解并掌握理论知识。

首先，教材编写需要引入企业专家参与其中。企业专家拥有丰富的实践经验，他们了解行业最新动态和技术发展趋势。通过邀请企业专家加入教材编写团队，可以确保教材内容紧贴行业发展脉搏，涵盖企业真实案例和实际操作流程。其次，要充分考虑学生的接受能力和兴趣点。教材内容应从学生视角出发，采用通俗易懂的语言和生动形象的示例进行阐述，提高学生的学习积极性。同时，鼓励学生自主探索和创新，设置开放性实验项目，引导学生自己设计实验方案、选择检测方法、分析实验结果，培养独立思考和解决问题的能力。为了更好地适应不同层次学生的需求，实训教材还应该具备一定的灵活性。对于基础较好的学生，提供拓展性内容，如高级检测技术的应用、复杂样品的处理等；而对于基础薄弱的学生，则提供必要的基础知识补充和详细的操作指导。最后，利用现代信息技术优化教材呈现形式也十分关键。通过开发配套的教学软件、虚拟仿真实验平台、在线测试题库等，能够让学生在课后随时借助这些工具复习巩固所学知识，进行模拟操作练习，不受时间和空间限制。教师也可以借助平台及时了解学生学习情况，调整教学策略，实现个性化教学。在产教融合背景下，这样的教材改革必将有力地促进学生职业能力的发展，为企业和社会输送更多高素质的专业人才^[10]。

（三）开发多元实训机会，促进技能学用合一

在产教融合视域下，实训作为职业教育的重要组成部分，对于培养学生的实践能力至关重要。实训机会的多元化能够让学生在不同场景中锻炼技能，从而更好地适应未来工作岗位的需求。

学校可以积极寻求与企业建立合作关系，为企业提供技术支持的同时也为企业输送优秀人才。例如，与本地食品生产企业合作，设立实习基地。学生可以在这些实习基地参与企业的日常检测工作，亲身体验实际操作流程。此外，企业还可以为学校提供先进的检测设备和技术支持，使学生在校内就能接触到最前沿的技术手段。同时，企业工程师也可以定期到校进行专题讲座或指导实验，分享行业内的最新进展和实践经验，拓宽学生的视野。

除了与企业合作外，学校自身也需要不断改善实训条件。加大实验室建设投入，更新和完善实验设备，确保教学设施满足现代食品检测技术的要求。引入模拟真实工作环境的教学平台，如仿真的食品生产车间、检测室等。教师可以根据教学目标设计一

系列贴近生产实际的任务情境,让学生在完成任务的过程中逐步掌握各项技能要点。例如,在模拟检测室中设置不同类型的样品检测任务,要求学生按照标准程序进行取样、制备、分析和结果报告,以此检验学生对理论知识的理解程度以及实际操作水平。为了进一步加强技能学用合一的效果,还需要注重考核评价体系的改革。院校应建立一套综合性的评价体系,将过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价关注学生在整个学习过程中的表现,包括课堂参与度、实验报告质量、团队协作情况等方面;终结性评价则以项目成果展示为主要形式,鼓励学生独立完成一个完整的食品快速检测项目,从方案设计到最终结果呈现都要体现出创新性和实用性。这样的评价方式不仅能够全面反映学生的学习成果,还能激励他们积极参与实训活动,提高学习积极性和主

动性。

四、结束语

综上所述,产教融合视域下的食品快速检测课程教学改革是一次积极而有意义的探索。它不仅解决了原有教学模式中存在的不足之处,更为重要的是为培养适应新时代要求的专业人才开辟了一条新路径。在未来的发展过程中,院校应继续深化产教融合程度,不断总结经验教训,完善各项制度措施,努力打造具有中国特色的高水平职业教育体系,为我国食品行业的健康发展贡献智慧和力量。

参考文献

- [1] 孙丽霞,王充,杨雷亮.AI视角下产教融合在食品安全与质量控制课程中的应用探析[J].中外食品工业,2024,(01):120-122.
- [2] 杨雷亮,孙丽霞,谢春芹,等.高职食品类专业“五通双向一要素”产教融合育人新机制初探[J].现代食品,2024,30(20):64-66.
- [3] 徐佳,罗双群,张瑞廷.产教融合背景下食品检验检测技术专业课程优化与建设——以“食品理化检验技术”为例[J].农产品加工,2023,(04):112-114+117.
- [4] 刘颖沙,赵璐,崔晓,等.对接岗位标准的“农产品快速检测”课程教学改革[J].农业工程,2022,12(09):124-127.
- [5] 李菲,戴丽蓉,黄娜.产教融合背景下高职食品营养与检测专业人才培养探索与实践[J].黑龙江粮食,2021,(04):50-51.
- [6] 王禄.高校食品营养与检测专业产教融合课程体系的构建与实施[J].农家参谋,2022,(22):229+246.
- [7] 杨萌.产教融合背景下高职食品营养与检测专业课程体系的优化与建设[J].教育教学论坛,2021,(17):374-375.
- [8] 杜淑霞,徐丽,邓毛程,等.高职食品营养与检测专业产教融合课程体系的构建与实施[J].广东化工,2022,47(05):256-257.
- [9] 袁莹,李乐.政校企一体共建产教融合模式的探索与实践[J].化工管理,2022,(10):26-27.
- [10] 王正云,刘靖,展跃平,等.基于校企合作产教融合的食品营养与检测专业课程探索[J].科技创新导报,2023,15(09):224-226+228.