

基于立德树人理念的食品科学与工程专业课程思政教育 体系构建与创新实践研究

李云捷 豁银强 吴进菊 汤尚文 刘传菊

湖北文理学院食品科学与化学工程学院 湖北襄阳 441053

DOI:10.12238/jief.v7i4.13681

[摘要] 本研究基于立德树人理念,构建食品科学与工程专业课程思政教育体系,旨在培养适应工业4.0背景下食品产业需求的高素质人才。研究提出了食品科学与工程专业三大体系构建原则:立德树人与专业教育相结合、理论与实践相结合、显性教育与隐性教育相结合;还提出了课程思政教育的目标体系和思政元素挖掘方法。通过课程模块重构和“四维联动”等创新教学方法,有效提升了学生的思政意识和专业素养,强化了学生的职业价值观和社会责任。本研究为食品科学与工程专业课程思政建设提供了评价体系和可推广的教学模式。

[关键词] 课程思政;食品科学与工程;立德树人;课程思政;体系构建;创新实践

Research on the Construction and Innovative Practice of Ideological and Political Education System in Food Science and Engineering Curriculum under the Moral Cultivation and Talent Development Concept

Li Yunjie Huo Yinqinag Wu Jinju Tang Shangwen Liu Chuanju

College of Food Science · Chemical Engineering, Hubei University of Arts and Science, HUBEI Xiangyang 441053

[Abstract] Based on the concept of moral cultivation and talent development, this study constructs an ideological and political education system for food science and engineering (FSE) curricula, aiming to cultivate high-quality professionals who meet the demands of the food industry under the Industry 4.0 background. The research proposes three principles for constructing the FSE curriculum system: integrating moral cultivation with professional education, combining theory and practice, and balancing explicit and implicit education. Additionally, it establishes an objective system for ideological and political education and methods for identifying ideological-political elements. Through innovative approaches such as curriculum module restructuring and the "four-dimensional linkage" teaching model, the study has effectively enhanced students' ideological awareness and professional competencies, strengthened their vocational values, and reinforced their social responsibility. This research provides an evaluation framework and a replicable pedagogical model for ideological and political education integration in FSE disciplines.

[Key words] Curriculum ideological and political education; food science and engineering; moral cultivation and talent development; system construction; innovative practices

食品产业作为国民经济的基础性战略产业,其安全管控、营养健康与可持续发展能力直接影响民生福祉与国家战略安全。近年来,食品安全事件频发,如“食用油罐车运输”“学校食堂使用变质肉、鸡蛋兽药残留超标”等事件,不仅对公众

健康造成威胁,也引发了社会对食品产业的信任危机^[1]。这些事件凸显了食品人才培养中强化道德和伦理意识的紧迫性。在“立德树人”根本任务的驱动下,课程思政建设已成为高等教育改革的关键环节。食品科学与工程专业与社会民生紧密相

连，其课程思政教学体系的建设对于培养具备专业知识和高度社会责任感的高素质人才具有重要意义。

在工业 4.0 引发的智能技术革命背景下，食品产业面临生产工艺革新与人才价值观重塑的双重挑战。学生的思想和行为更加多元化，对思政教育提出了更高要求。食品专业学生不仅需要掌握专业知识，还需树立正确的价值观、道德观和社会责任感，以适应未来社会的发展需求。湖北文理学院通过“食品伦理与社会责任”课程模块设计，强化学生职业价值观，取得了良好的教学效果。同时，地方食品产业政策也为课程思政建设提供了支持。例如，齐齐哈尔市人民政府于 2024 年 5 月印发了《齐齐哈尔市加快推动食品工业高质量发展行动计划（2024—2028 年）》，明确提出要加强食品专业人才的职业道德教育，以保障食品产业的健康发展^[2]。因此，构建食品科学与工程专业课程思政教学体系，既是教育的必然要求，也是食品产业创新驱动型发展的有力保障。

1. 国内研究现状

近年来，随着“课程思政”理念的推广，食品科学与工程专业的思政教育取得了一定进展。教育部在《2021 年工作要点》中指出，为推动新工科实践教学体系的构建，应“强化价值塑造，全面加强高校课程思政建设”，为新工科专业课程思政建设提供了政策支持。在此背景下，北京工商大学出版了《食品类专业课程思政探索与实践》，总结了食品类专业课程思政的建设经验，提供了丰富的思政案例^[3]；郑州工程技术学院在《食品工程原理》课程中融入黄河文化元素，探索了全方位的课程改革，提升了学生的学习积极性和教学质量^[4]；江南大学食品学院通过制定《全面深化课程思政教学改革的实施方案》，开展“八个一”行动，构建“思政课程+课程思政”同向同行的大格局^[5]。

然而，当前课程思政建设仍存在不足，如思政内容与专业知识融合不够紧密、教学方法单一、教学资源不足，导致部分教师对课程思政的理解和重视程度不够，教学效果不佳等诸多亟待解决的问题。

2. 食品科学与工程专业课程思政教育的理论溯源与需求分析

2.1 立德树人与课程思政的内涵

立德树人是新时代中国特色社会主义高等教育的根本任务（《中国教育现代化 2035》），其本质是通过“德才兼备、以德为先”的教育理念，培养肩负民族复兴大任的创新型、复合型人才^[6]。课程思政作为落实立德树人的系统工程，强调以专业课程为载体，通过“盐溶于水”的隐性教育模式，将社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、行业职业道德等思政元素渗透至教学全链条。例如，在食品化学课程中融入“我国在酶制剂方面的发展及酶在食品工业中的应用——果葡糖浆甜味剂的生产”案例，不仅帮助学生掌握专业知识，还能引导学生树立正确的价值观和社会责任感。其核心逻辑在于打破思政课程与专业课程的“孤岛效应”，构建“知识传授-能力培养-价值塑造”三位一体的育人机制，最终实现教育部提出的“课程门门有思政、教师人人讲育人”目标^[7]。

2.2 食品科学与工程专业课程思政教育需求

食品行业的“三重属性”——安全性（如婴幼儿配方奶粉标准制定）、伦理性（如转基因食品争议）、社会性（如粮食危机应对），决定了其专业教育必须回应社会关切与伦理挑战。然而，当前食品专业思政教育仍存在显著短板。在认知层面，部分教师存在“重技能轻德育”倾向，2024 年笔者对本单位调查显示，仅 34.7% 的食品专业教师认为自己系统接受过课程思政培训。在实践层面，思政元素挖掘表层化（如仅限于食品安全法规讲解），缺乏与前沿议题的结合（如合成肉技术的伦理边界讨论）；在方法论层面，教学手段依赖单向灌输，学生参与度不足（如我校《食品工程原理》课程思政模块的课堂互动率低于 20%）；在评价层面，缺乏量化指标，现有评价多聚焦知识掌握度，忽视价值观内化效果（如社会责任意识的行为转化率）。

2.3 思政教育与专业教育的融合逻辑

在食品科学与工程专业课程思政教育中，知识传授与价值引领的统一是实现立德树人目标的关键。通过将思政元素有机融入专业知识教学，不仅能够帮助学生掌握食品科学与工程领域的专业知识，还能引导学生树立正确的价值观、社会责任感 and 职业道德观。例如，华中农业大学食品科学技术学院通过课程思政建设，将家国情怀、文化自信等思政元素融入专业课程，使学生在在学习专业知识的同时，增强了民生意识和国家安全意识^[8]。这种融合不仅提升了学生的专业知识水平，还培养了他们的社会责任感和历史使命感。

3. 食品科学与工程专业课程思政教育体系的构建

3.1 体系构建的原则

3.1.1 立德树人与专业教育相结合

课程思政教育体系的构建应将立德树人的根本任务与专业教育深度融合，确保学生在掌握专业知识的同时，树立正确的价值观、社会责任感和职业道德观。通过在专业课程中有机融入思政元素，可以实现知识传授与价值引领的有机统一。例如，通过讲述中国装备制造的发展和食品行业典型人物的塑造，结合当前热门的《大国制造》、《国之重器》等纪录片播放，培养学生的“大国工匠”精神，树立民族自豪感和爱国情怀，启发学生投身国家智能制造产业发展，从而激发学生强烈的社会责任感、民族自信心以及投身社会主义祖国建设的使命感。湖北文理学院食品学院的实践表明，这种结合显著提升了企业对毕业生的满意度，并使毕业生在创新提案中对社会效益的考量大幅增加。这充分说明“立德树人”与专业教育的结合不仅是理论的创新，更是实践的有效探索，为新时代教育发展提供了有益的范例。

3.1.2 理论与实践相结合

课程思政教育应注重理论与实践的结合，通过课堂教学、实验实践、社会实践等多种形式，让学生在实践理解和应用思政教育内容。例如，通过实验课和实习，引导学生关注食品安全、环境保护等实际问题，增强学生的实践能力和社会责任感。此外，湖北文理学院食品学院通过组织“食品安全中国行（湖文站）”“食全食美进社区”及“合理膳食治未病”等特色科普活动，广泛调动学生参与社会实践，在实践中感受社会责任感与使命感，有力推动了课程思政的多元化发展，使思政教育不再是冷冰冰的说教，而是真实可触、贴近学生实际，更

适应时代需求。

3.1.3 显性教育与隐性教育相结合

显性教育是指教育目标明确、内容直接呈现的教育方式，通过明确的课程内容和教学活动直接传授思政知识，如在课程中直接讲解思想政治教育内容，具有明确性和直接性。而隐性教育则通过间接方式，如“书香校园”、创新食品制作大赛等校园活动，潜移默化地影响学生。在课程思政教育中，应将显性教育与隐性教育相结合，营造全方位的育人环境。

在入学教育、专业教育及就业教育等环节中，本院专业通过企业导师、专业导师与学生结对，让学生

显性教育能够明确地传递思想政治教育的核心理念，帮助学生快速理解和接受；而隐性教育则通过自然渗透的方式，增强学生对思政内容的认同感和内化程度。例如，在专业课程中，教师可以通过显性教育直接讲解与专业相关的价值观和伦理问题，同时在实践环节中融入隐性教育，让学生在实践中学会和践行这些价值观。

这种结合能够更好地适应学生的认知特点和心理需求，避免单一教育方式可能带来的局限性。显性教育为学生提供明确的指引，隐性教育则通过丰富的实践和文化环境，让学生在潜移默化中形成正确的价值观。因此，课程思政中显性与隐性教

育相结合，能够实现“全员全程全方位育人”的目标，提升教育效果。

3.2 课程思政教育的目标体系

食品专业课程思政教育的目标体系以食品行业人才素质培养平台为基础，通过价值观、知识和能力三大目标的协同推进，构建具有学科特色的育人框架。价值观目标聚焦社会责任感和职业道德培养，引导学生树立保障食品安全、维护公众健康的职业使命感，筑牢行业道德底线；知识目标强调将食品安全、伦理道德与可持续发展理念深度融入专业课程，使学生不仅掌握食品科学理论与技术，更能理解食品行业在生态保护、资源利用和社会发展中的多维责任；能力目标着力提升批判性思维与创新能力，通过多学科交叉融合的教学设计，培养学生从技术伦理、社会需求等视角分析复杂问题的能力，为食品行业的绿色转型与高质量发展提供创新驱动力。该体系以“价值引领-知识内化-能力拓展”为逻辑主线，致力于培养兼具专业素养、家国情怀和全球视野的新时代食品行业人才。

3.3 课程思政教育元素挖掘

食品专业课程思政教育中，理论课侧重对社会责任感知知识赋能方面思政元素的挖掘与教育，实验实践课侧重对能力转化方面思政元素的挖掘与教育。

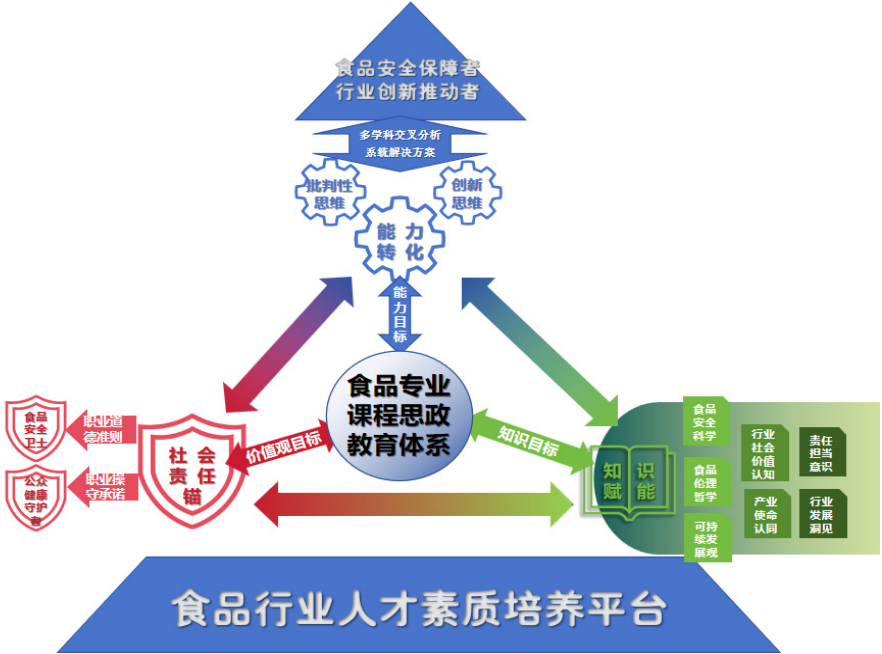


图 1 课程思政教育的目标体系

表 1 课程思政教育元素及案例示例

课程名称	课程思政切入点	思政元素	案例
食品化学	通过食品组分功能特性与安全风险的辩证分析，培养科学伦理观；结合我国食品添加剂标准体系建设，增强制度自信。	科学辩证思维 + 食品安全责任 + 法治中国认同	结合“反式脂肪酸管控 20 年历程”，讨论科学家在《新英格兰医学杂志》推动政策改革的学术担当
食品微生物学	通过微生物致病性与有益性双重特性分析，强调科学研究的辩证思维；结合新冠疫情防控中的微生物检测技术突破，培养科技报国情怀。	辩证唯物主义世界观+科研伦理教育+科技强国意识	对比黄曲霉毒素危害与益生菌应用案例，引导学生建立科学伦理观
食品工程原理	通过单元操作原理讲解，融入工程伦理教育；结合节能减排技术案例，培养可持续发展理念。	工程伦理责任+绿色发展观+系统思维培养	分析浓缩工艺能耗数据，讨论“双碳”目标下的技术创新路径

食品 工艺学	通过传统工艺现代化转型案例，传承工匠精神；结合航天食品制造技术突破，激发自主创新意识。	文化自信培育 + 创新驱动发展观 + 大国工匠精神	解析“安溪铁观音智能化生产线”如何实现非遗技艺的标准化传承；展示“天宫二号航天冻干食品”研发团队突破欧美技术封锁的攻关历程
食品 营养学	结合《“健康中国 2030”规划纲要》，探讨膳食营养与慢性病防控，强化社会责任感。	健康中国战略+科学膳食推广+民生服务意识	解析“学生营养改善计划”实施成效，培养服务特殊群体的职业使命感
食品 原料学	通过特色农产品加工案例，融入乡村振兴战略；结合粮食安全议题，强化国情教育。	三农问题认知+粮食安全意识+传统文化传承	分析杂粮原料开发对西北地区产业扶贫的促进作用
食品机械 与设备	通过装备国产化进程分析，激发自主创新意识；结合智能装备应用案例，培育智能制造理念。	制造强国战略+工匠精神传承+产业升级认知	对比进口超高压设备与国产设备技术差距，讨论“卡脖子”技术突破
食品工厂 与设计	通过绿色工厂设计标准解读，融入生态文明建设；结合产业园区规划案例，培养系统思维。	可持续发展观+区域协调发展+工程伦理教育	分析乳品厂循环经济模式对“双碳”目标的贡献
食品标准 与法规	通过国内外标准体系对比，增强制度自信；结合标准制定参与案例，培养规则制定话语权意识。	法治中国建设+国际竞争意识+质量强国战略	解读婴幼儿配方乳粉新国标修订过程的技术博弈
现代食品 检测技术	通过检测数据真实性案例，强化学术诚信教育；结合快速检测技术创新，培养科技惠民意识。	科学精神培育+质量卫士使命+技术创新责任	讨论“三聚氰胺”事件中检测技术的伦理反思

表 2 实践类课程思政元素挖掘示例及实施路径

课程性质	案例示例	思政元素
实验课	《现代食品检测技术实验》通过分组实验和小组课程论文	通过案例分析，强调科学知识在保障食品安全中的重要性，培养学生严谨的科学态度和强烈的社会责任感。
实习课	以传统干燥食品（如果干、肉干等）为例，讲解传统工艺与现代干燥技术的结合。分析如何通过现代干燥技术、自动化控制等手段，对传统干燥食品进行现代化改造，提高生产效率 and 产品质量。	植入文化传承基因，引导学生认识到传承和创新传统工艺的重要性，培养他们的文化自信，强化科技创新与社会责任，并树立绿色、可持续发展的理念。
科研项目	通过参与科研项目，培养学生的创新能力和解决实际问题的能力。	跨学科融合的思政教育拓展。

4.食品科学与工程专业课程思政教育的创新实践

4.1 课程模块重构：三维融合设计

4.1.1 核心课程思政矩阵

在构建食品科学与工程专业课程思政教育体系的过程中，课程模块重构是关键环节之一。为此，我们精心设计了核心课程思政矩阵，如表 3 所示。该矩阵以系统化的课程设计为核心，

明确了专业课程、认知目标、技能目标、思政映射点以及教学方法之间的内在逻辑关系，充分发挥其优势，通过具体、有针对性的教学安排，将思政元素有机融入专业课程教学中，从而有效提升学生的思政意识和专业素养，培养适应社会发展需求的高素质食品专业人才。

表 3 核心课程思政矩阵示例

专业课程	认知目标	技能目标	思政映射点	教学方法
食品化学	掌握美拉德反应机理	褐变控制实验	食品添加剂的伦理边界	案例：对比中外防腐剂标准差异
食品微生物学	理解益生菌功能	菌种分离培养	生物技术的伦理考量	辩论：转基因乳酸菌的产业化争议
食品工艺学	熟悉超高压杀菌原理	设备参数优化	传统工艺的可持续发展	调研：地方特色食品工业化中的文化传承
食品安全检测	掌握 HACCP 体系	农药残留检测	检测数据真实性的职业操守	情境模拟：篡改检测报告的后果推演

4.1.2 特色课程开发

在专业教育课上开展《食品工业史》 教学内容，通过对中国食品工业史发展史回顾，加入光明乳业抗战时期西迁、三鹿事件转折等重大食品行业案例，解析技术决策与国家命运的

关系。另外对于《食品科学研究进展》等特色课程上，设计“预制菜添加剂选择”“临期食品处理方案”等情境化伦理决策训练，加强工程伦理的内容。

4.2 四维联动创新教学方法：

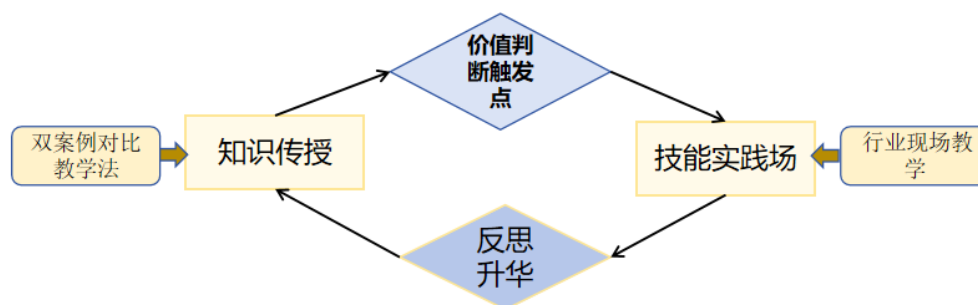


图2 四维联动教学法

在专业课程思政教育中，创新教学方法是提升学生参与度和思政教育效果的关键。“四维联动教学法”通过双案例对比教学法与行业现场教学法的结合，实现了知识传授与技能实践、价值判断与反思升华、理论与实践、显性教育与隐性教育的联动。

4.2.1 双案例对比教学法

双案例对比教学法通过引入正反两个典型案例，引导学生深入探讨食品行业中的伦理、道德和社会责任问题。例如，在讲解食品质量控制时，选取李锦记“100-1=0”的质量理念作为正向案例，展示了其四代传承的工匠精神和对品质的极致追求。与此同时，反向案例则选择了福喜公司过期肉事件，剖析了跨国企业本土化过程中可能出现的伦理异化和失控问题。通过正反对比，学生能够更直观地理解食品行业中的道德底线和职业操守的重要性。

为了帮助学生更好地分析和讨论，我们开发了“伦理决策树”分析模板，并引导学生运用SWOT分析法（优势、劣势、机会、威胁）来评估技术方案的社会影响。这种教学方法不仅增强了学生的批判性思维能力，还培养了他们在复杂情境中做出伦理决策的能力。实践结果显示，学生在课程结束后的伦理意识和决策能力显著提升，对食品行业社会责任的理解也更加深刻。

4.2.2 行业现场教学

行业现场教学是将理论与实践相结合的重要环节，通过实地参观和现场教学，让学生在真实情境中感受食品行业的伦理和社会责任。例如，组织学生参观屠宰场时，同步开展动物福利伦理的讨论，引导学生思考食品生产过程中对动物权益的保护与社会责任。在中央厨房的实训环节，结合HACCP（危害分析重要控制点）体系的实际操作，植入“餐厨垃圾资源化”的创新课题，让学生在实践中探索食品行业的可持续发展路径。此外，学生还通过在检测机构的轮岗，扮演“数据真实性守护者”的角色，亲身体验食品安全检测中的职业道德和法律责任。

这种现场教学方法不仅拓宽了学生的视野，还增强了他们的实践能力和职业责任感。通过亲身体验和现场讨论，学生能够更好地将思政教育内容内化为自身的职业素养，为未来的职业生涯奠定坚实的基础。

5. 小结

在推进食品科学与工程专业课程思政教育体系的构建与创新实践中，湖北文理学院虽取得了一定成效，但仍存在一些不足之处。目前，课程思政教育的深度和广度还需进一步拓展，

部分课程在思政元素的挖掘和融入上还不够深入，教学方法的创新性和多样性仍需加强，以更好地适应不同学生的学习需求。此外，课程思政教育的评价体系尚不完善，对学生思政意识和专业素养的提升效果缺乏科学、系统的量化评估指标。未来，还须针对这些问题，持续优化课程思政教育体系，深化教学方法改革，完善评价机制，努力培养更多适应食品产业发展需求、具备良好职业素养和社会责任感的高素质人才，为推动食品行业的健康发展和高等教育课程思政改革贡献力量。

[参考文献]

- [1]律法邢道.盘点 2024 年食品安全大事件：警钟长鸣，守护民众健康[EB/OL]. (2024-12-08) [2024-03-01].<https://www.163.com/dy/article/JISJR44B0553J1HX.html>.
 - [2]齐齐哈尔市人民政府.齐齐哈尔市人民政府办公室关于印发《齐齐哈尔市加快推动食品工业高质量发展行动计划（2024—2028 年）》的通知[EB/OL]. (2024-05-23) [2024-03-01].https://www.hlj.gov.cn/hljzqc/c100118/202405/c00_31738843.shtml.
 - [3]孙宝国，王彦波.食品类专业课程思政探索与实践[M].北京：科学出版社，2024.
 - [4]秦小转，王宇飞，王少鹏.思政引领 文化赋能背景下《食品工程原理》课程教学改革研究与实践[EB/OL]. (2025-01-20) [2024-03-01].<https://szjj.china.com.cn>.
 - [5]食品学院.我院食品科学与工程专业入选省课程思政典型案例[EB/OL]. (2024-12-16) [2024-03-01].<https://foods.cj.jiangnan.edu.cn/info/1106/17994.htm>.
 - [6]中华人民共和国教育部.中国教育现代化 2035[EB/OL]. (2019-02-23) [2024-03-01].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7987/201902/t20190223_390745.html.
 - [7]布冠好，刘伟，王岸娜，等.基于课程思政的食品化学教学改革探索与实践[J].中国食品工业，2025，(01)：112-115.
 - [8]徐春雅，刘茹.新工科背景下食品科学与工程专业课程思政建设的探索与实践[J].食品工业科技，2022，43(12)：383-388.DOI：10.13386/j.issn1002-0306.2022030145.
- 作者简介：李云捷，1979 年，女，湖北省襄阳市，湖北文理学院，教授，湖北省襄阳市，工科教育教学。
- 基金项目：湖北文理学院教研项目，食品科学与工程专业课程思政教学体系的建设与研究，JY2024047。