

人工智能赋能高职烹饪教育高质量发展的机理与路径

陈浩

内蒙古商贸职业学院, 内蒙古 呼和浩特 010070

DOI: 10.61369/VDE.2026070015

摘 要 : 人工智能作为一门交叉性前沿技术, 凭借其模拟人类感知、推理、决策的核心能力, 为破解高职烹饪教育中实训资源不足、教学针对性不强、技能与行业需求脱节等痛点提供了全新解决方案。本文从人工智能技术核心内涵与分类出发, 系统剖析人工智能赋能高职烹饪教育高质量发展的内在机理, 探索技术落地的实践路径, 旨在推动高职烹饪教育实现内涵式发展, 培养兼具传统技艺、数字素养与创新能力的复合型烹饪人才, 助力餐饮产业转型升级。

关 键 词 : 人工智能; 高职; 烹饪教育; 高质量发展; 机理

Mechanism and Path of Artificial Intelligence Empowering the High-Quality Development of Higher Vocational Culinary Education

Chen Hao

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

Abstract : As an interdisciplinary cutting-edge technology, artificial intelligence features core capabilities of simulating human perception, reasoning and decision-making. It provides innovative solutions to the bottlenecks in higher vocational culinary education, such as insufficient practical training resources, inadequate targeted teaching, and the disconnection between vocational skills and industrial demands. Starting with the core connotation and classification of artificial intelligence technology, this paper systematically analyzes the internal mechanism of AI empowering the high-quality development of higher vocational culinary education, and explores practical paths for technology implementation. It aims to promote the connotative development of higher vocational culinary education, cultivate compound culinary talents with traditional craftsmanship, digital literacy and innovative competencies, and facilitate the transformation and upgrading of the catering industry.

Keywords : artificial intelligence; higher vocational education; culinary education; high-quality development; mechanism

一、人工智能技术概述

人工智能 (Artificial Intelligence, 简称 AI) 是计算机科学、控制论、神经生理学、语言学等多学科的交叉学科。利用计算机模拟人的感知、推理、决策、学习等智能行为, 从而达到对复杂问题进行分析、判断并做出自主反应的目的, 本质上就是对人类智能的模拟、延伸和拓展。自 1956 年达特茅斯会议正式提出人工智能的概念以来, 技术经过几十年的发展, 已经形成了以算力突破、数据洪流、算法创新为支撑的完整的技术体系, 主流的发展形态是深度学习、大模型和大数据相结合的模式, 已经广泛地渗透到各个行业中, 成为推动产业变革和教育创新的主要力量^[1-3]。

根据高职烹饪教育教学特点和行业需求, 目前可以落地应用的人工智能核心技术主要有四类。一是利用机器学习、深度学习等技术对大量的烹饪数据进行分析, 达到菜品配方优化、烹饪工艺拆解以及个性化的学习方案推送的目的。二是计算机视觉技术, 利用图像识别、三维建模等手段可以对烹饪操作的规范性进行实时检测、菜品色泽及摆放的智能打分、食材预处理的过程进行可视化的演示, 解决了烹饪技能难于量化的难题, 也难于精准

指导的难题, 目前机器视觉在物体识别准确率方面已经达到了甚至超过了人的水平。三是自然语言处理技术, 可以完成烹饪知识的智能检索、语音交互指导、多语言菜品配方实时翻译, 还能根据烹饪场景进行教学答疑、工艺讲解的智能化, 创建起高效的互动教学环境。四是虚拟仿真和数字孪生技术的应用, 可以创建出高度还原真实的厨房虚拟实训环境, 模拟不同的烹饪场景、食材特性、设备操作, 使学生在没有损耗、没有风险的情况下多次实践, 克服了高职烹饪实训场地、设备、食材等资源的不足, 还可以模拟烹饪过程中出现的各种情况, 提高学生的应变能力。

二、人工智能赋能高职烹饪教育高质量发展的机理

(一) 对接行业迭代, 实现育人目标精准定位

目前, 消费升级促使对菜品的营养健康、文化内涵、感官体验的要求越来越高, 智能厨房设备的普及又使得烹饪岗位对于数字化操作能力的要求提高。烹饪从业者除了要有精湛的传统技艺之外, 还需要有营养学知识、数字化工具应用能力、创新思维等综合素养。人工智能技术可以对餐饮行业岗位需求进行大数据分析, 从而得到岗位的核心技能要求, 把核心技能要求转化为教学

目标和课程内容,进而实现岗位需求、教学目标、课程内容三者之间的精准匹配^[4]。

一方面,利用自然语言处理以及大数据分析技术来搜集餐饮企业的招聘信息,行业发展报告,菜品创新的趋势等信息,不断更新教学内容,把分子料理,健康配餐,智能厨房管理等行业的最新信息融入到课程中去,解决传统烹饪教育内容落后于行业发展,与行业相脱离的问题。另一方面就是利用机器学习的方法对学生的兴趣、基础、职业规划进行分析,从而给每个学生提供个性化的学习路线。对想从事酒店后厨管理的人员重点推送智能厨房运营、成本控制等有关课程;对想从事菜品研发的人员重点加强创新设计、风味搭配等技能的培养,达到育人与需求同频、教学与岗位同步的目的,符合高职烹饪教育以就业为导向的核心定位,也考虑到了学生的个性化发展需要,破解了传统教学一刀切的难题。

(二) 破解资源瓶颈,实现教学资源高效利用

传统烹饪实训所需食材、设备、场地多,食材损耗大、设备维护成本高。部分高职院校由于资金不足,不能配备齐全的烹饪设备和实训场地,不能满足学生规模化、个性化实训的要求。优质烹饪师资资源分布不均,部分教师缺少行业的最新实践经验,不能对学生开展最新的烹饪技术、数字化工具应用教学指导,造成教学效果参差不齐。

人工智能技术以虚拟仿真加资源共享的方式,较好地解决了这一问题。虚拟仿真和数字孪生技术建立的虚拟厨房可以模拟各种不同的烹饪场景,并配备虚拟食材、虚拟设备。学生可以在任何时间进行实训,反复练习刀工、火候控制、菜品制作等基本技能,不用消耗真实的食材,大大降低了实训的成本。虚拟实训环境可以模拟复杂的场景、突发情况,弥补了真实实训中无法包含的教学场景,提高了实训的全面性和针对性^[5-6]。另外,人工智能技术创建的在线教学平台可以共享优质的教学资源,把行业名师的烹饪演示、技能讲解、菜品创新案例等上传到平台上,学生可以在任何时间、任何地点进行点播学习,克服时空的限制,使优质的资源为每一位学生所用。智能助教可以取代教师做重复性的教学工作,释放出教师的精力,使教师能够将更多的时间和精力投入到技艺传承、创新指导以及个性化的辅导中去,从而达到师资资源的优化配置,缓解优质师资短缺的局面,促进教学质量的整体提高。

三、人工智能赋能高职烹饪教育高质量发展的路径

(一) 对接行业需求,融入人工智能技术

课程体系是人才培养的载体,对课程体系进行重构是人工智能赋能高职烹饪教育的基础。一是确定课程融合的目标,以岗位需求为导向、技能提升为核心、素养培育为支撑,把人工智能技术同烹饪专业核心课程、专业基础课程、实践课程深度融合起来,创建起“传统技艺+数字技能”的复合型课程体系,冲破传统课程“理论—实践”相分离的状况,达成“学中做、做中学”的教学理念的落实^[7]。二是优化课程内容,在烹饪工艺学、菜品

制作技术等主要课程中增加智能烹饪设备的操作、虚拟实训、菜品创新设计(人工智能辅助)等内容,加入人工智能和烹饪应用、智能厨房管理等特色课程,传授学生利用人工智能工具进行食材分析、营养搭配、菜品研发的方法,适应餐饮行业数字化发展的需要,更新课程案例,把分子料理、健康配餐、跨界融合菜品等行业最新的知识融入到课程当中,使课程内容同行业发展保持一致,防止由于教材更新缓慢造成教学滞后的问题,创建起标准和情境并重的双轨课程体系,促进理论教学和技艺传承的并重发展。三是创新课程组织形式,采用线上和线下相结合的方式进行混合式教学,线上使用人工智能在线平台进行理论学习、虚拟实训、技能答疑等,线下集中进行真实的操作、技艺传承与创新指导,克服了传统课堂时空上的限制,提高了学生自主学习的能力,并通过项目式教学以真实的餐饮项目(主题宴会设计、地方菜系推广等)为驱动,让学生利用AI工具完成市场调研、菜品研发、成本核算等工作,培养学生综合应用能力。

(二) 依托虚拟仿真,打造多元化实训平台

实训教学是高职烹饪教育的主要部分,创新实训模式是解决实训资源短缺、提高实训质量的重要途径^[8]。一是创建虚拟仿真实训平台,依靠数字孪生和虚拟仿真技术,创建出高度仿真的真实厨房虚拟实训环境,包含中式烹调、西式烘焙、冷菜制作、宴席设计等各个实训模块,配备虚拟食材、虚拟设备,支持学生进行反复实训、个性化实训,模拟复杂的烹饪场景和突发情况,提高实训的全面性和针对性,接入人工智能评价系统,实时反馈学生实训操作中出现的的问题,使学生及时改进,大大降低了实训成本,解决了实训场地、设备、食材不足的问题,实现了实训资源的高效利用,特别适合于耗材昂贵、操作风险大的实训项目。二是推进“虚拟实训+真实实训”深度整合,虚拟实训重在基础技能训练和复杂场景模拟,真实实训重在技能强化和岗位匹配,创建起“虚拟打底、真实提升”的实训体系,并且对接餐饮企业,创建校企共建实训基地,引进企业真实的烹饪设备和工作场景,利用人工智能技术,创建起“校内实训+企业实训+虚拟实训”的多元化实训形式,使学生在真实的工作岗位环境中提高技能,缩短校园与职场之间的距离,加深产教融合,创建起校企协同育人的长效机制。三是开发个性化的实训方案,用机器学习技术分析学生的学习数据,精准找到学生技能的不足之处,给每一个学生量身定制一份个性化的实训计划,推送相应的实训任务,实现千人千策的精准实训,解决由于学生个体差异造成的实训效果不好问题,满足不同层次学生的学习需求,使基础薄弱的学生跟上进度,基础较好的学生得到提升,提高实训教学的针对性和实效性。

(三) 提升数字素养,打造复合型教学团队

师资队伍是人工智能助推高职烹饪教育的根基,只有改善教师数字素养和教学能力,才能促使技术同教学达成深层次交融,破解教师缺少行业前沿实践经验的难题。一是对烹饪专业教师实施有计划的培训,定时举办烹饪专业教师关于计算机技能、虚拟仿真平台应用、人工智能教学平台运用等的专项培训,提升教师的计算机能力。并请有关的人工智能领域专家和餐饮行业的数字

化人才来举办讲座，交流行业最前沿的技术及教学经验，扩大教师的视野，让教师掌握目前行业的发展动态和真实工作流程，提高教师解决问题的能力，建设一支双师型复合型的教学团队，实现教师从传统技艺传授者到数字技能引领者的转变。二是推进校企合作共育师资，选派教师到餐饮企业挂职锻炼，参与企业的数字化烹饪、菜品研发等，获得企业的相关经验，掌握企业的使用情况，把企业实践案例融入教学当中；邀请企业数字化烹饪人才担任兼职教师，参加教学活动，充实师资队伍，实现校企师资互通、优势互补，增强师资队伍的实践能力和行业匹配度，创建分布式共享型师资治理共同体，破解师资资源分布不均的困境^[9]。三是创建教师教研平台，推进教师就人工智能同烹饪教学融合展开教研活动，探寻创新教学方法、教学模式，交流教学经验与成果，促使教师之间展开交流与合作，提升教师的教学创新能力，

并且支持教师开展有关课题研究，探寻技术赋能的有效途径，给教学实践赋予理论支撑，推动教学质量不断改善^[10]。

四、结论

人工智能技术的快速发展为高职烹饪教育高质量发展提供了全新机遇，推动烹饪教育实现从“传统模仿式教学”向“精准化、个性化、智能化教学”的转型。同时推动产教融合从“技能输送”向“文化共生”转型。实现人工智能与高职烹饪教育的深度融合，需要重构对接行业需求的课程体系、创新多元化实训模式、强化复合型师资队伍建设等等，让人工智能技术真正融入教学、实训、评价、管理等各个环节。

参考文献

[1] 李陶. 中职烹饪教育助推乡村振兴的探索与实践 [J]. 中国食品工业, 2025, (19): 149-151.

[2] 刘东升, 朱海刚, 廖玉美. 技工院校烹饪(中式烹调)专业课程思政教育体系构建与应用 [J]. 现代食品, 2025, (18): 35-39.

[3] 张馨元, 杜涵. "岗课赛证"融通视阈下职业教育人才培养路径探究——以高职烹饪工艺与营养专业为例 [J]. 现代食品, 2025, (18): 81-83.

[4] 刘雪峰, 戴安娜, 姜慰. 职业教育赋能乡村餐饮民宿产业创新发展路径研究——以烹饪与营养专业为例 [J]. 中国食品工业, 2025, (17): 59-61.

[5] 夏金龙, 刘东, 林超, 等. 产学研用视角下烹饪与营养教育专业课程体系构建与优化 [J]. 食品工业, 2025, 46(07): 171-175.

[6] 韩宁. 职业院校烹饪英语教学与地方文化的融合路径研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2025, (06): 93-96.

[7] 吕慧. 健康中国战略下"食育"教育赋能烹饪专业育人共同体的路径研究 [J]. 中外食品工业, 2025, (09): 96-98.

[8] 纵心想, 申亚军. 智能技术在餐饮业及烹饪教育中的研究进展 [J]. 现代食品, 2025, (03): 50-52.

[9] 周法剑. 新质生产力在烹饪教育中的应用价值和应用方法研究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2025, (01): 31-34.

[10] 吕慧. 智能时代信息技术在烹饪教育实践教学中的应用研究 [J]. 中国食品工业, 2022, (24): 108-110.