

人工智能技术应用服务新兴产业特色专业 (群) 建设路径与实践探索

唐中海¹, 盛婷婷²

1. 安徽绿海商务职业学院, 安徽 合肥 230061

2. 万博科技职业学院, 安徽 淮南 231201

DOI: 10.61369/TACS.2025090025

摘要 : 职业院校高水平专业群的建设是对国家创新战略的支持, 同时也是推动产业转型升级和经济发展战略转型的关键。高水平专业群的建设应当紧密结合区域产业结构调整和新兴产业发展, 将教育链与产业链进行有机连接。以人工智能技术为核心赋能手段, 通过产教融合、重构课程体系、搭建虚实实训平台等能够解决当下高职院校面临的人才培养与产业需求脱节、“双师型”教师实践能力不足等问题。本文着重对人工智能技术应用服务新兴产业特色专业(群)建设路径展开探索, 旨在培养复合型人才, 服务区域新兴产业, 并形成可示范推广的模式, 为职业教育数字化转型与高质量发展提供有力支撑。

关键词 : 人工智能; 新兴产业; 专业群建设

Construction Path and Practical Exploration of Emerging Industry-Characteristic Specialty (Group) Supported by Artificial Intelligence Technology Application

Tang Zhonghai¹, Sheng Tingting²

1. Anhui Lvhai Business Vocational College, Hefei, Anhui 230061

2. Wanbo Technology Vocational College, Huainan, Anhui 231201

Abstract : The construction of high-level specialty groups in vocational colleges is not only a support for the national innovation strategy, but also a key to promoting industrial transformation and upgrading and economic development strategy transformation. The construction of high-level specialty groups should be closely combined with regional industrial structure adjustment and emerging industry development, and organically connect the education chain with the industrial chain. With artificial intelligence technology as the core enabling means, problems faced by higher vocational colleges such as the disconnection between talent cultivation and industrial demand, and the insufficient practical ability of "double-qualified" teachers can be solved through industry-education integration, curriculum system reconstruction, and the construction of virtual-real training platforms. This paper focuses on exploring the construction path of emerging industry-characteristic specialty (group) supported by artificial intelligence technology application, aiming to cultivate compound talents, serve regional emerging industries, form a demonstrable and promotable model, and provide strong support for the digital transformation and high-quality development of vocational education.

Keywords : artificial intelligence; emerging industries; specialty group construction

引言

《国家职业教育改革实施方案》(2019年)明确提出“启动中国特色高水平高等职业学校和专业建设计划(‘双高计划’)", 要求高职院校聚焦高端产业和产业高端, 打造对接产业链、创新链的高水平专业群; 《“十四五”数字经济发展规划》进一步强调“推动数字技术与教育深度融合, 培育数字化专业人才”。在此背景下, 将人工智能技术融入新兴产业特色专业(群)建设, 成为高职院校服务区域经济发展、实现教育数字化转型的关键路径。

项目信息

人工智能技术应用服务新兴产业特色专业(群)(项目编号: 2024cyzyq093);

“春雨润物”辅导员名师工作室(项目编号: sztsjh-2023-4-20)。

一、人工智能技术赋能新兴产业专业（群）建设的现状与意义

（一）建设现状

当前，高职院校新兴产业专业（群）建设已经得到国家的大力支持，各大高校与企业也积极展开合作，新技术的发展进一步成为推动专业（群）建设的关键驱动力^[1]。在高职院校新兴产业专业（群）建设发展前景一片良好的趋势下，也面临一些困境。一是，课程体系与产业需求脱节。传统课程多侧重理论知识，未能及时融入人工智能、大数据等前沿技术，如部分物联网专业仍以“电路原理”“单片机技术”为主，缺乏“智能设备集成”“AIoT（人工智能物联网）应用开发”等核心课程；二是实训资源与技术迭代不匹配，人工智能实训设备（如智能传感器、工业机器人、虚拟仿真平台）投入成本高，多数院校存在设备老旧、数量不足的问题，难以满足学生实操需求；三是“双师型”教师队伍建设滞后，具备人工智能技术背景与企业项目经验的教师占比不足，据《中国职业教育发展报告（2023）》数据，高职院校“双师型”教师中掌握人工智能技术的仅占18%，难以支撑技术密集型专业教学^[2]。

与此同时，部分院校也已根据自身困境积极探索可行之路，并取得一定成果。如安徽绿海商务职业学院通过“校企共建”模式，与海尔、科大讯飞、华为等企业合作，引入人工智能实训设备与课程资源，其物联网应用技术专业（群）已实现人工智能技术课程的大面积覆盖、企业真实项目实训广泛开展，为人工智能赋能专业（群）建设提供了可复制的案例。

（二）建设意义

1. 服务区域产业升级

物联网、智能家居、智能制造等领域对人工智能技术的人才需求激增。以智能家居产业为例，海尔智能家电科技有限公司对“智能控制系统开发”“家电 AI 故障诊断”等岗位人才需求旺盛，而传统专业培养的学生因缺乏人工智能技能，岗位适配率不足^[3]。人工智能技术融入专业（群）建设，可直接提升人才培养与产业需求的匹配度，为区域经济发展输送技能能力过硬且善于创新的复合型人才。

2. 推动职业教育改革

人工智能技术不仅是对教学内容的补充，更是重构教学模式的工具。虚拟仿真平台可以模拟“智能家居系统调试”“工业 AI 质检”等真实场景，有效解决传统实训高成本、高风险的问题。借助大数据分析，学校可精准刻画学生画像，实现个性化教学^[4]。例如，教学中教师通过 AI 学习分析平台，为学生推送“智能语音交互技术”“物联网数据分析”等定制化学习资源，提升学生的学习效率与成绩。

3. 提升专业（群）核心竞争力

“技术赋能专业建设”是“双高”评审中的核心指标之一。专业（群）建设过程中，人工智能技术的应用可以有效整合资源、实现跨界融合，提升专业品牌口碑。资源整合方面，通过搭建云实训平台，可实现跨专业、跨院校的设备与课程共享；跨界

融合方面，推动物联网与人工智能、智能制造的交叉，形成“物联网+AI”“智能制造+AI”等特色方向；品牌升级方面，高职院校通过与企业合作项目能够提升专业在行业内的认可度，如安徽绿海物联网专业（群）已成为安徽省“智能家电人才培养基地”，该专业（群）毕业生就业率与专业对口率均保持较高水平，有效满足区域产业人才需求^[5]。

二、人工智能技术应用服务新兴产业特色专业（群）的建设路径

（一）政策引领：锚定建设方向，强化资源保障

政策是专业（群）建设的指挥棒。高职院校需以国家与地方政策为导向，明确人工智能技术的应用重点。一是高职院校应对接国家级政策，落实“双高计划”“教育数字化战略行动”要求，将人工智能技术纳入专业（群）建设规划，如安徽绿海商务职业学院在《物联网应用技术专业群建设方案》中，明确“人工智能技术应用”为核心建设任务，申报省级“产教融合实训基地”项目，获得专项建设资金支持；二是结合地方产业政策，围绕区域新兴产业需求制定细则，如2022年《安徽高校服务人工智能产业人才培养行动方案》明确要求“共建现代产业学院，强化产教融合，高职院校可把握以契机，将专业（群）建设与合肥“中国声谷”（智能语音产业基地）、芜湖“智能家电产业园”深度绑定，确保技术应用贴合地方需求。同时，需建立多元投入机制保障资源。政府层面争取专业教育专项基金，企业层面引入设备捐赠与合作资金，学校层面统筹学费收入与科研经费，形成政校企协同发力的资金保证体系^[6]。

（二）课程重构：融入 AI 技术，实现“课岗赛证”融通

课程体系是人才培养的核心载体，需人工智能技术赋能，构建底层共享、中层分流、高层互选模块化课程群。

底层共享课程面向专业（群）所有学生开设“人工智能基础”“Python 编程与数据分析”“智能传感器技术”等课程，夯实技术基础；

中层分流课程可根据产业方向分为“智能家电 AI 应用”“工业 AI 质检”“智能语音交互”三个方向，如“智能家电方向”开设《家电智能控制系统开发》《AI 故障诊断技术》，课程内容直接对接海尔“卡萨帝”系列智能家电的生产标准；

高层互选课程可引入企业真实项目与职业技能证书，如“智能语音方向”开设《科大讯飞 AI 语音助手开发》课程，学生可考取“智能语音应用开发（中级）”证书，证书标准严格匹配物联网、智能家电等新兴产业的岗位能力要求。

此外，需将技能竞赛融入课程，以赛促学。该校组织学生参与“全国大学生人工智能创新大赛”，提高学生的综合能力，提升学生未来入职企业的就业竞争力^[7]。

（三）实训基地：校企共建，打造“虚实结合”的实操平台

实训基地是技术落地的关键场景，需构建校内实训、校外实习、虚拟仿真三位一体的平台体系。

校内实训基地要复刻企业真实场景。安徽绿海与海尔共建

“300 m²智慧家居实训基地”，配备智能照明系统、安防监控设备、AI 环境监测传感器等，可同时容纳60名学生开展“智能家居系统集成”“AI 设备调试”等实操训练；与科大讯飞共建“400 m²物联网综合实训基地”，引入智能语音交互平台、大数据分析系统，学生可参与“智能客服机器人开发”“用户语音行为分析”等企业真实项目，为学生提供与行业前沿技术接轨的实训环境。

校外实习基地嵌入企业生产链条。高职院校可与企业签订“实习就业一体化”协议，学生大三可参与“智能客服机器人功能开发”“用户语音行为数据建模”等企业真实项目，在校内即可接触行业前沿技术标准与开发流程^[9]。

虚拟仿真平台降低实训成本与风险。针对工业 AI 机器人运维、高压设备智能检测等高危、高成本实训项目，可引入虚拟仿真系统搭建安全可控、可重复实操的训练场景，通过数字化手段弥补实体实训的局限，提升实训教学效果。

（四）师资建设：培育“双师型”团队，强化技术与实践能力

培育具有人工智能技术应用能力与产业实践经验的“双师型”教师团队，是确保人工智能技术有效融入教学，衔接产业需求的核心，通过引、培、聘三重机制，可构建结构合理、能力过硬的教学队伍。

高职院校可重点引进两类人才，一是行业一线技术专家，依托其丰富的产业经验对接教学标准与实训设计，确保人才培养贴

合企业实际需求，二是高学历人工智能专业人才，借助其科研能力攻克技术教学难点，填补专业领域研究空白^[9]。

对于学校现有教师，应加强专业培训，提升教师人工智能技术实操能力，强化其将产业技术转化为教学内容的能力。学校可定期实施教师企业访学计划，每年选派教师到企业挂职锻炼，参与企业项目开发^[10]。同时，定期组织“人工智能教学能力培训”，提升教师的智能素养。高职院校还可从合作企业聘任技术骨干担任教师，承担“企业项目实训”“毕业设计指导”等教学任务，将企业最新技术、项目经验等传授给学生，弥补校内教师在产业一线实践经验上的不足，强化实践教学的有效性针对性。

三、结束语

人工智能技术应用于新兴产业特色专业（群）建设，是职业教育适应数字经济发展的必然选择，也是高职院校实现内涵式发展的核心路径。高职院校通过政策引领、课程重构、实训基地、师资建设的四位一体路径，可有效实现人工智能技术与专业（群）的深度融合。未来，高职院校需进一步把握人工智能技术发展趋势，深化产教融合、校企协同，以“技术赋能教学、教学反哺产业”为目标，持续优化专业（群）建设模式，为我国新兴产业发展培养更多高素质技术技能人才。

参考文献

- [1] 万丽丽. 数字经济赋能新商科专业群建设的理论意蕴、现实理据与逻辑进路 [J]. 现代商贸工业, 2025, (01): 40-42.
- [2] 李明慧. 职业教育改革下高职院校高水平专业群建设路径 [J]. 教育教学论坛, 2024, (45): 41-44.
- [3] 桑玉红, 王昭勇. 中等职业学校智能制造高水平专业群建设实践研究 [J]. 鹿城学刊, 2024, 36(03): 104-107.
- [4] 范启亮, 丁度坤. 高职院校共享型基础实践教学基地建设研究 [J]. 船舶职业教育, 2024, 12(05): 8-10.
- [5] 龚静, 宁珂雪, 李湘华, 等. 高职院校专业群数字化学习生态构建策略和实施路径研究 [J]. 成都航空职业技术学院学报, 2024, 40(03): 23-27+80.
- [6] 郭丽君, 程芳. 产业发展视角下高职院校专业群建设的问题表征与发展路径 [J]. 现代教育管理, 2024, (08): 108-118.
- [7] 李洁. 高职院校专业群建设与地方产业结构适应现实困境与策略探析 [J]. 才智, 2024, (22): 97-100.
- [8] 张婷, 陈红娟, 薛雅文. 数据治理赋能高职院校高水平专业群建设的逻辑机理与现实进路 [J]. 职业教育, 2024, 23(21): 13-17.
- [9] 王好夜, 冯逆水, 王青. 新发展理念下高职院校高水平专业群建设研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(13): 63-64+76.
- [10] 宋秦中. 对接新兴产业的高职专业建设思路研究与探索 [J]. 汽车维修与修理, 2022, (24): 44-47.