

面向人工智能的高职计算机专业高水平建设策略

王蓓

广州民航职业技术学院，广东 广州 510000

DOI: 10.61369/RTED.2025180023

摘 要： 随着人工智能技术在各行业的广泛渗透，社会对具备人工智能应用能力的计算机专业技术人才需求日益迫切。高职计算机专业作为培养一线技术技能人才的核心阵地，其高水平建设不仅关系到自身教育质量的提升，更直接影响着区域产业升级与经济发展。本文从宽泛视角出发，系统分析面向人工智能的高职计算机专业高水平建设价值，明确建设过程中应遵循的核心原则，并从课程体系、师资队伍、实践平台、产教融合四个维度提出具体建设路径，旨在为高职计算机专业顺应人工智能发展趋势、培养符合社会需求的高素质技术人才提供理论参考与实践方向。

关 键 词： 人工智能；高职计算机专业；高水平建设；路径探究

Strategies for High-Level Construction of Higher Vocational Computer Majors Oriented to Artificial Intelligence

Wang Bei

Guangzhou Civil Aviation College, Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract： With the extensive penetration of artificial intelligence technology in various industries, there is an increasingly urgent social demand for computer professionals with artificial intelligence application capabilities. As the core position for cultivating front-line technical and skilled talents, the high-level construction of higher vocational computer majors is not only related to the improvement of their own educational quality, but also directly affects regional industrial upgrading and economic development. From a broad perspective, this paper systematically analyzes the value of high-level construction of higher vocational computer majors oriented to artificial intelligence, clarifies the core principles that should be followed in the construction process, and puts forward specific construction paths from four dimensions: curriculum system, teaching staff, practice platform, and integration of industry and education. It aims to provide theoretical references and practical directions for higher vocational computer majors to adapt to the development trend of artificial intelligence and cultivate high-quality technical talents that meet social needs.

Keywords： artificial intelligence; higher vocational computer majors; high-level construction; path exploration

人工智能在数字经济时代的蓬勃发展为推动产业变革、促进社会发展提供了重要的技术支持，无论是智能制造、智慧医疗还是智能金融、智慧城市，人工智能技术融入和应用空间的不断拓展，都导致了人才需求不再只是“计算机传统型”而是向着“计算机人工智能融合型”方向发展^[1]。高职教育“技术技能”人才培养的教育定位决定了其计算机专业是与信息技术产业联系最为密切的专业之一，既要助力学生计算机类基础能力的培养又融合人工智能相关知识和技能体系的重构，成为高职计算机专业建设的普遍问题，从人工智能时代角度梳理面向人工智能高职计算机专业高水平建设的内涵价值、建设原则和建设路径就成为计算机教育改革的一项研究课题。

一、面向人工智能的高职计算机专业高水平建设价值

（一）助力区域产业升级，推动经济高质量发展

对于区域产业的升级来说，高素质的技术人才起着重要作用，而人工智能和传统产业融合的今天，不论是哪个行业的企业都需要懂计算机基本技术，又能较好利用人工智能技术解决实际业务的人才，尤其是需要这样的人才解决人工智能技术落地问题。高职计算机专业作为区域人才培养的主力军，高水平建设能根据区域产业特色，为当地企业的实际发展需要培养出人工智能

应用型人才，解决企业在人工智能技术落地过程中存在的难题。企业员工可以为企业优化流程、提高生产效率，开发出智能化产品，使传统企业朝着智能化、数字化发展，最终为地区高质量的发展服务^[2]。

（二）提升学生就业竞争力，实现个人职业发展

就业市场日益严苛的形势决定了学生在某一领域的专业技能与行业要求匹配程度决定了就业竞争力。随着 AI 的普及，与时代脱轨的计算机专业知识已经不能适应企业对人才的需要，掌握 AI 相关技术的毕业生更受用人单位的认可。以 AI 为导向的高职计

算机专业高技能建设能够结合人工智能相关知识和技能,使学生在掌握计算机知识和技能的基础上能够掌握人工智能的处理、应用、维护等能力,不仅能够提升学生的就业能力拓展就业方向,还使学生能够在人工智能的相关岗位上更具职业竞争力,同时为学生未来的职业生涯打好基础,让学生产生职业惯性^[3]。

（三）推动高职教育改革，提升整体办学水平

人工智能技术发展给高职教育带来挑战的同时,也带来教育发展机遇,高职面向人工智能的计算机专业高水平建设是高职教育适应新时代教育发展、推进教育改革的积极举措。在专业建设中高职院校要克服传统教育思想观念和教学模式等弊端,重构课程体系、创新教学手段、完善实训平台、建设专兼结合的“双师型”教师队伍,这些举措对提高计算机专业培养质量很有价值^[4]。这些改革做法还可以应用到其他专业建设中,有助于高职其他专业发展。同时,在专业建设过程中,与企业、相关科研机构合作,可以强化高职院校与行业融合,增强高职院校办学活力,提升高职院校社会服务能力,提升高职教育总体办学质量水平。

二、面向人工智能的高职计算机专业高水平建设原则

（一）需求导向原则

高职计算机专业高水平建设的根本原则是需求导向,其核心内涵是专业建设要瞄准行业需求、学生需求和社会需求。一是专业建设要瞄准人工智能产业发展趋势和地方产业需求,通过对企业岗位需求调查分析、行业技术标准分析,确定人才培养目标和标准,培养的学生要能够无缝对接企业工作岗位。二是兼顾学生发展的需求,在课程的设置和教学内容的选取上,考虑学生的兴趣和个人职业发展需要,提供学生个性发展的通道。在需求导向原则的要求下,专业的建设就不会脱离实际需求,避免出现“建设无关痛痒”的现象,保证专业建设的针对性与有效性。

（二）产教融合原则

产教融合是高职教育特色和优势的体现,更是面向人工智能的高职计算机专业高水平建设的重要原则。人工智能技术本身实践性和应用性很强,单纯的课堂教学很难让学生学会这些技能,必须通过产教融合的形式,让学生到企业的实际工作岗位去实践训练。坚持产教融合的原则,要求高职院校和人工智能相关企业建立长期的合作关系,专业方向人才培养方案是双方共同制订的,课程资源是双方共同开发的,实践基地是双方共同建设的,教学评价是双方共同评价的。企业可以为专业建设及时提供最新技术动态、真实项目案例和实践岗位,让高职学生能够把理论知识转化为动手能力,高职院校能够为相关企业提供定制人才,解决企业人才需求问题,实现学校和企业的双赢^[5]。

三、面向人工智能的高职计算机专业高水平建设具体路径

（一）重构课程体系，实现人工智能与计算机专业知识的深度融合

课程体系是学生培养的根本,人工智能背景下高职计算机专业高水平建设的第一步在于课程体系的构建和调整,突破传统计

算机专业课程限制,人工智能课程与计算机专业课程融合发展。以课程设置为例,构建“基础层—核心层—应用层”三级课程体系,基础层包括计算机基础、程序设计、数据结构、数据库原理等课程,为学生夯实基础,储备计算机知识;核心层包括人工智能导论、机器学习基础、深度学习入门、数据清洗与分析等课程,学生掌握人工智能的基本理论和核心技术;应用层根据不同地区产业特色和学生就业方向,构建人工智能运维、智能产品开发、工业智能应用、智慧医疗数据处理等模块课程,强化学生就业岗位的适应性。关注课程内容的更新和重构,人工智能领域的技术和方法融入教学内容,老旧的与行业需求脱节的内容进行删除,如在计算机程序设计课程中,增加人工智能领域 Python 的数据处理;数据库课程中,引入大数据技术的存储及管理等内容。还能够开设具有跨界性的课程来拓宽学生的视野,强化学生不同领域的应用能力^[6]。

（二）加强师资队伍建设，打造兼具理论素养与实践能力的“双师型”教师团队

师资队伍是专业建设的中坚力量,面向人工智能的高职计算机专业高水平建设需要打造一支既有理论素养又有实践能力的“双师型”教师团队。首先要加强现有教师队伍建设与培养,制定教师培训提升方案,定期组织开展教师人工智能方面的线上线下培训、学术交流会,学习人工智能技术、理论等知识;组织教师到合作企业顶岗实践,参与企业人工智能项目开发、运维等工作,加强师资实践能力、行业经验的培养^[7]。其次是扩展师资人才引进渠道,积极引进具有人工智能企业从业经验的技术骨干、工程师担任兼职教师或全职教师等,既能将企业真实项目案例、经验带到课堂教学中,丰富课堂教学,提升教学的实践性,又能讲授实训环节课程,给学生提供真实的项目经验。然后是聘请人工智能领域的专家教授、行业精英等作为专业建设顾问,帮助教师把握人工智能技术发展脉搏与前沿趋势等。最后是以建立激励机制为推力,鼓励教师参与人工智能相关教学改革项目、科研项目、企业合作项目,对教学、科研、实践教学等方面优秀者,给予表彰奖励,从而激励教师工作积极性、激发创造力,打造结构优化、素质优良、充满活力的师资队伍^[8]。

（三）完善实践教学平台，构建“校内实训+校外实践”的一体化实践体系

教学实践是高职教学的重要组成部分,也是提高人才培养质量的关键,面向人工智能的高职计算机专业高水平建设需要优化实践教学平台,构建“校内实训+校外实践”的一体化实践体系,保障学生的学习实践机会。在实践教学平台建设中,一是要根据人工智能技术特点、教学需要,建设人工智能实训中心,购置相应的硬件及软件资源,搭建企业真实工作场景,为学生提供数据、模型训练、系统开发、系统运维等实训项目。二是要借助VR、AR技术搭建虚拟实训场景,让学生完成人工智能较为复杂的项目实训任务,降低实训成本和风险。针对校外实践平台,积极与人工智能相关企业对接合作,构建校外实践基地,企业为学生提供实习岗位,安排企业师傅指导学生参与真实的项目开发、运营,让学生接受真实工作环境中的职业技能锻炼、培养实际经

验。学校还可与企业合作开展“订单班”“学徒制”等人才培养模式改革，把企业的项目和需求融汇在实践教学环节中，做到学生实践与就业的无缝连接。三是鼓励学生积极参加各种人工智能赛事，通过竞赛活动促进学生学习成长和增强学生实践能力与创新意识^[9]。

（四）深化产教融合，建立“校企协同、多方参与”的专业建设机制

产教融合是提升高职计算机专业高水平建设的重要保障，没有产教深度融合就没有高职计算机专业与行业“协同共长”的高质量发展。一是制订人才培养方案时，组建学校教师、企业技术骨干和行业专家为主体的专业建设委员会，依据企业岗位需求与行业技术标准共同制定人才培养目标、培养规格、设置课程体系等，使人才培养方案更加科学化、实用化。二是开发课程资源阶段，在制订人才培养方案中与企业共同制订教材、课件、实训项目等课程资源开发实施计划，使教学过程更加贴近行业实际应用案例与项目。三是实施教学过程阶段，让企业技术人员走进课堂，担任兼职教师，给学生讲授行业实际应用中的前沿知识和技能；组织学生走进企业进行顶岗实习、技能训练等，实现“教室

与车间”“教师与师傅”“学生与学徒”的对应对接。四是进行教学评价时，将企业评价标准引入教学评价，使学生在企业顶岗实习时的岗位工作表现、项目完成情况等评价内容融入教学评价体系，实现学校、企业、行业多元参与评价机制，确保评价结果能够真实反映学生的职业能力^[10]。

四、结语

面向人工智能的高职计算机专业高水平建设是高职教育教学的应时之举、立足产业的育人之举、推动改革之策，具有促进区域产业升级、增强学生就业本领、推进高职院校教育改革的重要意义；要坚持需求导向、产教融合、持续发展的核心，运用优化专业课程设置、优化专业师资队伍、优化专业实践教学平台、促进产教深度融合的路径，实现信息技术应用类专业建设方式的根本性转变，最终构建面向人工智能时代需求的专业体系，为我国人工智能产业发展和经济社会发展提供大量高素质人工智能应用型人才。

参考文献

[1] 王颖洁, 张程烨, 白凤波, 等. 计算机科学与技术专业人工智能平台课和微专业建设探索 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(15): 10-13.

[2] 叶静, 郑梦泽, 黄春芳. 人工智能时代计算机类专业课程标准建设探索 [J]. 印刷与数字媒体技术研究, 2023, (04): 88-95+187.

[3] 李丽英. 高职人工智能专业核心课程建设探究与实践——以“计算机视觉技术应用”为例 [J]. 南方农机, 2023, 54(11): 177-180.

[4] 刘江, 章晓庆. 面向非计算机专业的人工智能导论课程建设与探索 [J]. 中国大学教学, 2022, (Z1): 46-51.

[5] 鲁慧民, 王红梅, 刘钢, 等. 面向智能时代的计算机类专业群建设改革探究 [J]. 教育信息化论坛, 2024, (06): 69-71.

[6] 石云. 西部地方应用型高校计算机专业建设的问题与路径 [J]. 电脑与电信, 2021, (05): 52-58.

[7] 孙新德, 刘国梅, 刘华. 面向四新专业建设的计算机公共课改革 [J]. 福建电脑, 2023, 37(02): 64-66.

[8] 张艳玲. 新工科背景下计算机专业人工智能方向培养方案建设 [J]. 教育教学论坛, 2023, (34): 93-95.

[9] 王立松, 江爱华, 胡军, 等. 面向“新工科”建设的非计算机专业计算机基础教学课程体系构建探索 [J]. 工业和信息化教育, 2022, (09): 1-5.

[10] 陈丽. 基于人工智能科学的计算机专业课程体系的革新策略 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 14(04): 187-188.