

面向非电子与信息类专业的人工智能通识课教学探索 ——以上海中侨职业技术大学为例

彭慧坪, 王红, 张微, 闫萍

上海中侨职业技术大学, 上海 200000

DOI: 10.61369/SDME.2025180026

摘要 : 随着人工智能技术的飞速发展, 越来越多的行业将其作为转型升级的新动力, "智能 + 技能" 的复合型人才已经成为未来人才的主要特征。人工智能通识课程是非电子与信息类专业提升信息素养的有效途径, 在高校课程体系中占据着重要地位。基于此本文通过分析当前“人工智能”通识课程教学中存在的问题, 提出几点“人工智能”通识课程教学改革的实践路径, 以期能为广大教育从业者提供一些借鉴参考。

关键词 : 非电子与信息类; 人工智能; 通识课

Exploration of General Education Courses on Artificial Intelligence for Non-Electronic and Information Majors: A Case Study of Shanghai Zhongqiao Vocational and Technical University

Peng Huiping, Wang Hong, Zhang Wei, Yan Ping

Shanghai Zhongqiao Vocational and Technical University, Shanghai 200000

Abstract : With the rapid development of artificial intelligence technology, an increasing number of industries are taking it as a new driving force for transformation and upgrading. "Intelligent + skilled" compound talents have become the main feature of future talents. General education courses on artificial intelligence are an effective way to enhance information literacy for non-electronic and information majors and occupy an important position in the curriculum system of colleges and universities. Based on this, this paper analyzes the existing problems in the current teaching of the "Artificial Intelligence" general education course and proposes several practical paths for the teaching reform of the "Artificial Intelligence" general education course, with the aim of providing some reference for the majority of education practitioners.

Keywords : non-electronic and information category; artificial intelligence; general education course

引言

随着人工智能技术快速发展, AI 已广泛渗透到社会各领域, 公众对人工智能素养的需求日益增长。上海中侨职业技术大学作为一所为产业培养高素质技术技能人才的高校, 培养技术技能人才的重要基地, 开设人工智能通识课显得尤为重要。顺应时代的需求, 中侨面对全校大一学生开设了人工智能通识课, 共 32 学时。面向的是全校非电子与信息类专业学生, 需要综合考虑不同专业学生的学习能力和学习兴趣, 便于学生学习。通过人工智能通识课程普及, 可帮助学生适应智能化社会需求, 提升综合素质与就业竞争力, 同时推动课程体系创新与产教融合^[1]。

一、面向非电子与信息类专业开设人工智能通识课的意义

面向非电子与信息类专业的人工智能通识课程, 旨在帮助学生理解人工智能 (AI) 的基本概念、技术与应用, 提升他们对 AI 技术的认知和应用能力^[2]。这类课程通常不是为深度学习或 AI 专业人士设计的, 而是面向各类非电子与信息类的专业的学生, 这些学生的学习目的是为了将人工智能技术作为一个工具而非研究对象, 因此教学内容应以介绍面向应用的人工智能技术, 而无须介绍过多的理论、算法等方面的细节, 这是人工智能通识课与人

工智能专业课在授课内容方面的一个本质区别^[3]。

随着人工智能 (AI) 技术的飞速发展, AI 已成为全球科技和产业发展的核心驱动力之一。无论是智能制造、医疗健康, 还是金融、教育等行业, 人工智能都在不断地渗透并带来革命性的变化。在这种背景下, AI 不仅仅是电子与信息类专业的研究领域, 更是跨学科领域的重要工具和发展方向^[4]。尤其是对于非电子与信息类专业学生, 如管理、医学、艺术等专业的学生, 了解 AI 的基本概念和应用场景, 已成为提升他们综合素质的重要一环。通过开设这类通识课程, 学生能够更清晰地认识到人工智能在社会、

经济、文化等领域的广泛应用。例如在金融领域, AI可以帮助做出精准的投资决策。通过课程的学习,学生将能够更好地理解人工智能如何助力各行业的数字化转型,并激发他们对AI创新应用的兴趣与探索。

二、当前人工智能通识课程教学中存在的问题

随着人工智能技术的迅猛发展,越来越多的高校开始将人工智能通识课程纳入人才培养体系,旨在提升学生的科技素养和综合能力^[5]。然而,在实际教学过程中,尤其是在非电子与信息类专业的人工智能通识课程教学中,仍然存在诸多亟待解决的问题。本文结合上海中侨职业技术大学的实际情况,从课程内容、教学方式、师资队伍和课程思政四个方面,分析当前人工智能通识课程教学中存在的主要问题。

(一) 课程内容与专业需求脱节

目前,大多数人工智能通识课程仍然沿用计算机专业的课程体系,内容偏重于算法原理、编程实现等技术细节,缺乏与非电子与信息专业的有效融合。比如,经济管理类专业的学生往往缺乏扎实的编程基础和数学背景,面对过于技术化的课程内容,容易产生畏难情绪,难以激发学习兴趣。此外,课程案例与专业实际结合不紧密,缺乏专业领域的典型应用场景,导致学生难以将所学知识与未来职业发展联系起来,影响了学习的积极性和主动性^[6]。

(二) 教学方式单一,学生参与度不高

当前,课程教学主要以教师讲授为主,缺乏互动性和参与性,学生处于被动接受知识的状态,难以真正融入课堂。此外,学生本身对人工智能技术的了解有限,基础较为薄弱,面对枯燥的理论知识,容易产生厌学情绪,进一步降低了学习积极性^[7]。

(三) 师资队伍建设不足

目前,承担人工智能通识课程的教师多为计算机专业背景,缺乏与学生所学专业的深入了解,跨学科教学能力有待提高。教师在授课过程中,往往难以从专业的角度出发,设计出符合专业特点的教学内容和案例。此外,学校缺乏系统的教师培训与激励机制,教师参与课程改革的积极性不高,教学团队建设相对滞后,难以形成有效的教学合力^[8]。

(四) 课程思政建设滞后

课程思政是高校落实立德树人根本任务的重要途径,但在实际教学中,思政元素的融入往往流于形式,缺乏与专业知识的深度融合。职业大学各专业的学生需要具备较强的社会责任感和职业道德意识,但课程中却鲜少涉及人工智能技术在经济社会中的应用伦理、社会责任等议题。此外,课程思政案例缺乏本土化特色,教师课程思政教学能力有待进一步提升,难以真正实现知识传授与价值引领的有机统一^[9]。

三、人工智能通识课程教学改革的实践路径

(一) 通专融合的课程内容重构

课程内容是教学的核心,针对非电子与信息专业学生的特点

和需求,必须对现有人工智能通识课程内容进行重构,实现通识教育与专业教育的有机融合^[10]。

首先,深入调研各专业对人工智能技术的实际需求。通过问卷调查、访谈、企业走访等方式,全面了解经济管理、建筑工程、艺术、食品药品、护理与健康、智能制造等各专业在实际工作中对人工智能技术的具体需求。例如,金融专业需要掌握智能投顾、风险评估、信用评分等技术;市场营销专业需要掌握用户画像、精准营销、推荐系统等技术;人力资源专业需要掌握智能招聘、员工绩效分析等技术。通过深入调研,明确各专业对人工智能技术的具体需求,为课程内容重构提供依据。

其次,构建“基础+应用+实践”的模块化课程体系。基础模块主要介绍人工智能的基本概念、发展历程、数据科学基础、机器学习基本概念等内容,帮助学生建立对人工智能技术的初步认识;应用模块则结合专业的实际需求,如:经济管理类专业,介绍人工智能在金融、会计、市场营销、人力资源等领域的具体应用案例,帮助学生掌握人工智能技术在实际工作中的应用方法;实践模块则通过Python编程基础、数据分析工具使用、AI工具操作等实践环节,提升学生的实际操作能力和解决问题的能力^[11]。

再次,开发跨学科、贴近专业实际的教学案例。教学案例是连接理论知识与实际应用的桥梁,必须贴近学生的专业背景和实际需求^[12]。例如,针对金融专业,可以应用“基于机器学习的股票价格预测”案例;针对会计专业,可以应用“基于OCR技术的发票自动识别与分类”案例;针对市场营销专业,可以应用“基于用户画像的精准营销策略分析”案例;针对人力资源专业,可以应用“基于自然语言处理的简历自动筛选”案例。通过这些贴近专业实际的教学案例,激发学生的学习兴趣,提升学生的实际应用能力。

最后,推进课程思政元素的本土化融入。课程思政是高校落实立德树人根本任务的重要途径,必须将思政元素与专业知识有机融合。例如,在讲授人工智能在金融领域的应用时,可以结合国家“数字金融”战略,引导学生关注国家金融安全与金融风险防控;在讲授人工智能在市场营销领域的应用时,可以结合“数字中国”战略,引导学生关注数据安全与隐私保护;在讲授人工智能在人力资源领域的应用时,可以结合“人才强国”战略,引导学生树立正确的职业道德与社会责任感。通过本土化思政案例的融入,培养学生的社会主义核心价值观,提升学生的综合素质。

(二) 以学生为中心的教学模式改革

教学模式是影响教学效果的重要因素,必须改变传统的以教师为中心的教学模式,实施以学生为中心的教学模式改革^[13]。

首先,实施项目式教学(PBL),提高学生参与度。项目式教学是一种以学生为中心、以问题为导向的教学方法,通过引导学生围绕实际问题开展项目研究,培养学生的自主学习能力、团队协作能力和问题解决能力。例如,可以设计“基于人工智能的市场预测分析”项目,让学生以小组为单位,收集市场数据,运用人工智能技术进行分析,提出预测结果和营销策略。通过项目

式教学，激发学生的学习兴趣，提升学生的实际应用能力。

其次，采用线上线下混合式教学与翻转课堂模式。线上线下混合式教学将传统课堂教学与在线学习相结合，充分发挥两种教学模式的优势；翻转课堂则通过课前在线学习、课堂讨论与实践，改变传统的教学流程，提升学生的课堂参与度。例如，教师可以提前录制人工智能基础知识的频，上传到智慧树课程，学生课前自主学习；课堂上则组织学生围绕具体案例进行讨论、实践操作和成果展示。通过混合式教学与翻转课堂，提升学生的学习主动性和课堂互动性^[14]。

再次，鼓励学生参与 AI 相关竞赛，以赛促学、以赛促教。竞赛是激发学生学习兴趣、提升学生实践能力的重要手段。学校可以组织学生参加全国大学生人工智能竞赛、创新创业大赛、信息素养大赛数据分析竞赛等赛事，鼓励学生将课堂所学知识应用于实际问题解决。通过竞赛，学生能够深入了解人工智能技术的实际应用，提升自身的实践能力和创新能力；教师也能够通过指导学生参赛，发现教学中的不足，促进教学水平的提高。

（三）教师队伍与基层教学组织建设

教师队伍是教学改革的关键，必须加强师资队伍建设，提升教师的教学能力和跨学科教学水平^[15]。

首先，组建跨专业教学团队，促进教师交流合作。人工智能通识课程涉及多个学科领域，单一学科背景的教师难以满足教学需求。学校可以组建由计算机专业、教育技术专业、经济管理专业等多学科背景教师组成教学团队，定期开展教研活动，交流

教学经验和方法，共同开发教学案例和教学资源。通过跨专业教学团队的建设，提升教师的跨学科教学能力，促进教学内容的融合与创新。

其次，实施“请进来、走出去”策略，邀请企业专家参与教学。学校可以邀请人工智能领域的专家、工程师担任兼职教师或开设专题讲座，介绍人工智能技术的最新发展和实际应用案例，帮助学生了解行业前沿动态。同时，鼓励教师到企业挂职锻炼或参加行业培训，提升教师的实践经验和行业视野。通过“请进来、走出去”策略，促进学校与企业的深度合作，提升教学的实践性和前沿性。

再次，定期开展教研活动、教学竞赛与培训，提升教师教学能力。学校可以定期组织教学研讨会、教学竞赛、教学培训等活动，鼓励教师积极参与教学改革与教学研究。例如，可以组织人工智能通识课程教学设计大赛，鼓励教师创新教学方法和教学模式；可以组织教师参加国内外人工智能教学培训，提升教师的专业水平和教学能力。通过持续的教研活动与培训，建设一支高素质、专业化的教师队伍，为人工智能通识课程的教学改革提供有力保障。

综上所述，通过通专融合的课程内容重构、以学生为中心的教学模式改革和教师队伍与基层教学组织建设，能够有效解决当前人工智能通识课程教学中存在的问题，提升课程的针对性和实效性，更好地满足非电子与信息专业学生的学习需求，推动人工智能通识课程的教学改革与创新发展。

参考文献

- [1] 姚存治,李攀科,张桂林.人工智能概论通识课线上教学模式探索与实践[J].郑州铁路职业技术学院学报,2023,35(2):77-79.
- [2] 黄萍,马晓杨,丹子.职业本科人工智能通识课程教学改革与探索[J].中国信息技术教育,2024(21).
- [3] 姜舒平.高职院校人工智能通识课程教学实践探索与研究[J].电脑爱好者(普及版),2023(3):406-408.
- [4] 魏爽.高校非计算机专业人工智能通识课程教学模式探析[J].软件导刊.教育技术,2019,18(11):2.
- [5] 耿煜,郭敏强,张运生,等.高职院校人工智能通识教育的探索与实践[J].深圳信息职业技术学院学报,2023,21(5):42-45.
- [6] 初文华,陈新军,孔祥洪.人工智能背景下的通识教育课程改革与建设[J].科教文汇,2021.
- [7] 梁羽佳.智能时代高校人工智能通识教育培养模式研究[J].科学咨询,2022(1):102-104.
- [8] 丁银军.高职院校人工智能通识课程改革创新与研究[J].数码设计(上),2022(5):26-28.
- [9] 韩娟.浅谈高职院校开设人工智能通识课的基本理念[J].数字通信世界,2024(12):250-252.
- [10] 耿松,王晓波.人工智能背景下的通识教育课程改革和建设[J].中国科技期刊数据库科研,2023(4):4.
- [11] 邢艳芳,周舒琪,朱金付.高校人工智能通识课程教学实践探究[J].电脑知识与技术,2022(19):89-90.
- [12] 张皓.民办高校人工智能通识课程教学内容探索[J].黑龙江科学,2021,12(9):3.
- [13] 王建华,闵小翠,吴明宇.高职院校人工智能通识课程内容建设的教学与实践[J].电脑知识与技术:学术版,2021.
- [14] 杜明,刘晓强,宋晖.人工智能通识课程教学内容探索[J].计算机教育,2020(10):4.
- [15] 刘红明.高职院校开设人工智能通识课程的必要性探究[J].科技视界,2019(27):2.