

AI 赋能背景下高校智能互联网专业建设研究

赵颖

青海开放大学, 青海 西宁 810000

DOI: 10.61369/VDE.2025060015

摘 要 : 互联网时代下, 人工智能已广泛应用于高校教育教学中, 智能互联网专业作为培养人工智能与计算机领域的重要高校教育载体之一, 也应与时俱进地利用好 AI 技术, 对专业教育进行创新改革。基于此, 本文将浅析高校智能互联网专业改革的必要性, 以及专业教学现状, 并探讨 AI 赋能背景下高校智能互联网专业的建设策略。

关 键 词 : AI 赋能; 智能互联网专业; 建设路径

Research on the Construction of Intelligent Internet Major in Colleges and Universities under the Background of AI Empowerment

Zhao Ying

Qinghai Open University, Xining, Qinghai, 810000

Abstract : In the Internet era, artificial intelligence has been widely applied in college education and teaching. As one of the important educational carriers in colleges and universities for cultivating talents in the fields of artificial intelligence and computer science, the Intelligent Internet major should also keep pace with the times and make good use of AI technology to innovate and reform professional education. Based on this, this paper analyzes the necessity of the reform of the Intelligent Internet major in colleges and universities, as well as the current situation of professional teaching, and explores the construction strategies of the Intelligent Internet major in colleges and universities under the background of AI empowerment.

Keywords : AI empowerment; intelligent internet major; construction path

引言

近年来, 教育部出台了一系列关于高校教育改革的政策文件, 为智能互联网专业建设提供了有力的政策和资金支持。在此背景下, 许多高校智能互联网专业通过引入高配置的硬件软件教学资源、与相关企业签订了校企合作协议, 为学生提供了高质量、多元化的学习体验。为了进一步提高智能互联网专业人才培养质量, 教师应借助 AI 技术, 积极探索提升智能互联网专业建设的有效策略。

一、高校智能互联网专业改革的必要性

(一) 适应行业技术更新发展需求

随着人工智能、大数据等先进信息技术的日新月异, 新的算法、架构和应用场景不断涌现。例如, 深度学习算法已从初期的简单神经网络, 逐步升级为 Transformer 架构^[1]。另外, 自然语言处理技术、计算机视觉技术等领域也实现了新的飞跃。同时, 物联网领域中, 低功耗广域网技术的发展, 也进一步拓宽了物联网硬件的服务与覆盖范围。在此背景下, 高校智能互联网专业亟需对课程教学体系进行创新改革, 以适应行业技术的更新发展。只有学生能够学习到最新技术的理论知识与实践技巧, 才能在毕业就业时快速适应岗位工作^[2]。对此, 高校智能互联网专业应及时更新教学内容, 并引入行业前沿技术成果与应用案例, 加强产教融合, 培养出更多创新应用型智能互联网专业人才。

(二) 推动高校教育教学模式创新

传统的高校智能互联网专业教学以教师讲解演示为主, 学生只是跟随教师的节奏进行理论知识理解记忆与还原性实践操作^[3]。这样的教学模式不利于对学生自主学习能力、创新思维能力的培养。互联网时代下, 学生更习惯于利用碎片化时间进行自主学习, 教室与课时的限制往往无法满足学生的学习需求。此外, 信息化教学工具的不断发展, 也为教师创设沉浸式教学活动提供了助力。比如, 教师借助 VR 技术、AR 技术能够为学生创设模拟真实的项目实践任务, 让学生在实践中学网络架构、智能系统运行等知识技能。同时, 信息化教学平台还能利用大数据统计分析功能, 了解学生的真实学习水平, 并向教师进行反馈, 教师可以据此对课程体系进行调整与优化。

二、高校智能互联网专业建设现状

（一）重理论轻实践

长期以来，培养学术型人才为高校教育的主要人才培养目标。在此观念的影响下，智能互联网专业建设过程中，理论知识的课时比重相对较大，教师也认为学生只有筑牢理论知识基础，才能在未来的实践与工作中取得更好地发展^[4]。但智能互联网是一门实践性较强的专业，侧重于对物联网工程技术领域工程规划设计、设备安装与施工、系统维护与管理等方面。而且智能互联网行业技术更新迭代较快，高校很难在专业建设上跟上行业发展的步伐。另外，打造高质量智能互联网专业实验室或实训基地需要大量资金、设备，但高校由于资金、资源方面的限制，无法为学生提供大量充足的实践机会，这也使得智能互联网专业在建设实践教学时受到局限。

（二）师资建设仍需加强

当前，部分高校智能互联网专业教师队伍虽然有许多博士生导师，但具有教授职称的高层次人才仍相对较少，这会使专业课程教学中项目申报与开展相对受限，教师只能按照教材开展教学活动，难以发挥高校教育引领专业发展的作用。另外，智能互联网专业具有较强的应用价值，但许多教师毕业后直接到高校任教，缺乏一线工作经验，也没有从事实际项目的经历^[5]。在课堂教学中，教师所选用的教学案例容易生硬，难以让学生感受到智能互联网的实际应用价值。再者，高校教师培训教育体系也仍有较大提升空间。比如教师所接受智能互联网理论与技能培训往往滞后于行业发展，培训形式也以讲座、研讨会为主，缺乏实践锻炼机会，使得教师的专业素养提升缓慢。

（三）校企合作较为单一

高校智能互联网专业与行业企业的合作方式大多为校企共建实训基地，企业为学生提供一些基础性的实习工作岗位^[6]。这导致学生在实习期间更多是从事数据录入、文档整理等辅助性工作，难以真正将所学专业知识应用于实践当中，这不仅不利于学生的全面发展，还难以实现预期的校企合作育人效果。此外，企业对智能互联网专业建设的参与度也相对较少，缺乏系统的项目研发、课程共建等合作模式的实施^[7]。这导致企业资源无法在专业教育建设中发挥出应有的作用，高校也无法为企业提供科研资源促进其创新技术研发。对此，探索高质量、全方位的校企合作模式刻不容缓。

三、AI赋能背景下高校智能互联网专业的建设策略

（一）明确智能互联网专业定位与教学目标

智能互联网是人工智能、大数据、云计算等先进技术与传统物联网有机融合的领域。高校应立足这一特点，将专业定位明确为培养具有跨学科思维与多种技术交叉能力的创新应用型人才。其就业方向应聚焦于智慧城市建设、智慧交通搭建等日常生活的应用场景，并强调AI技术的应用，为建设、搭建提供数据依据和决策支持^[8]。而智能互联网教学目标的设置上，需要教师从知

识水平、实践能力与综合素质等层面进行细化。知识水平目标方面，应要求学生应具备机器学习、深度学习等相关理论知识；熟悉网络结构设计、数据管理等智能联网技术；熟悉部分行业应用领域知识，例如，对于智能医疗类人工智能，既要懂智能医疗技术知识，又要熟悉医疗行业的操作流程和标准，才能建立起相对完整又多元的跨学科知识体系，用以解决各类现实问题。在实践能力方面，随着智能互联网产业的高速发展，人工智能技能发展对学生的实践能力与创新思维提出更高的要求^[9]。对此，智能互联网专业教学目标应更多以培养学生运用人工智能技能解决智能互联网相关问题为导向，如开发智能交互平台或优化网络资源分配等。这就可通过设计一些多专业领域的实践项目，同时鼓励学生主动参加相关比赛及创新创业活动来激发其创新思维、提升其复杂工程场景下的问题求解技能及创新意识。在综合素质目标方面，教师应强化课程思政教学，引导学生正确认识AI技术应用中的伦理与社会问题。强化对学生职业道德与伦理意识的培养，帮助学生树立正确的价值观念，使其在今后的学习与工作中成为一名具有良好社会责任感的智能互联网专业人才。

（二）创新智能互联网专业实践教学模式

首先，教师应借助AI技术，搭建智能互联网专业虚拟仿真实实践教学平台，为学生创设能够沉浸式进行操作练习的项目场景^[10]。例如，创设模拟智慧城市的交通流量控制、智能建筑的能源管理等高难度的系统运行的情境，让学生在模拟系统中进行网络结构布置、优化算法等系统参数的调整等，进而突破传统智能互联网实践教学资源和场地的局限，使他们亲身参与仿真运行效果逼真且先进的技术运用，增强他们的实际操作感和实践体验感，强化其对高难度系统的把握度和应对能力。其次，教师应基于大数据人工智能技术对学生实践教学环节出现的操作错误原因、技能熟练程度与学习进程等进行统计分析，并对学生分层进行定制化的实际操作学习路径与学习方案设计。例如，对应用智能推荐算法时出现逻辑错误的学生，通过弹出相关知识点视频讲解、相近案例解析、靶向问题习题等多种方式实现精准教学，并高效提升学生实际学习效率与质量。最后，高校可以结合人工智能和智能互联网，开发了一系列实践选修课程，如《基于AI技术的智能互联网安全防范实践》和《结合深度学习的互联网中大数据分析与应用》。课程都以实际情境为基础而设计，以一系列逐步扩展的实际操作项目为主线，让学生通过各种方法去解决问题^[11]。

（三）打造智能互联网专业双师型教师队伍

一方面，高校智能互联网专业加大对企业精英专业人才的引入。高校应该打破以往的招聘模式，多渠道获取人才。高校可以与人工智能或互联网领军企业签订人才交流合作的协议，鼓励这些企业把有丰富实践经验、懂得如何在实际场景应用人工智能与互联网技术的高级工程师和科技带头人推荐给高校，吸引其成为高校的师资队伍^[12]。同时，要注意到国外高校和研究机构的人才变动，寻找合适机会吸纳具有国际化视野、通晓人工智能与智能互联网最新技术、留学回国的专业人才来充实教师队伍，从而优化教师队伍结构。另一方面，高校智能互联网专业应加强对在职教师的培训教育。高校应开展高校教师到企业挂职锻炼的活动，

定期组织智能互联网专业教师到企业进行学习实践。将其安排到企业的第一线，在接触与实践中了解智能互联网的发展、应用与维护，真正了解行业的最新科技及运行方式^[13]。此外，还要倡导教师将他们到企业实习中发现问题及解决策略融入课堂教学活动，进一步丰富其授课内容。

（四）完善智能互联网专业校企合作机制

高校应与人工智能领域的头部企业签署具有法律效力的战略合作协议，详细规定各方在人才培养、科技创新、项目协作等维度的权责关系。协议文本需载明合作周期、运作模式、资源配置、目标产出及考核指标等核心要素^[14]。组建由高校教师、产业界资深专家、往届校友等多元主体构成的指导委员会，协同参与人才培养体系的规划与设计。培养方案需深度对接企业实际用人需求，着重强化学生的实操技能与创新思维培养。建立周期性

评审制度，对培养方案进行持续改进与迭代升级^[15]。联合企业共同开发实践教学模块，将企业真实业务场景转化为教学案例。实践课程内容需覆盖人工智能核心技术领域，如智能算法、神经网络、语义分析等前沿方向。引导学生深度参与实践课程的开发与实施过程，切实提升其工程实践能力与复杂问题应对水平。

四、结束语

综上所述，随着 AI 技术的不断发展和应用领域的不断扩大，高校智能互联网专业建设将面临更多的机遇和挑战。因此，教师需要不断加强专业教学的改革与创新，以适应各行各业对高素质智能互联网专业人才的需要。

参考文献

- [1] 钱瑛, 俞翔, 黄晓华. 智改数转背景下应用型本科计算机类专业产教融合探索——以南京工程学院为例 [J]. 沿海企业与科技, 2024, 29(05): 94-98.
- [2] 靳恒清. 人工智能 ChatGPT 背景下高职计算机应用技术专业教学研究 [J]. 知识库, 2024, 40(18): 96-99.
- [3] 赵琳莹, 李会丽. 应用型本科高校计算机类专业人才培养模式改革研究与实践 [J]. 教育信息化论坛, 2024, (09): 87-89.
- [4] 王雪, 王晓媛, 曹健, 等. STEM 理念下人工智能技术与计算机专业教学模式的融合研究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(16): 32-34+38.
- [5] 杨帅, 徐萍. 人工智能背景下高职计算机类专业课程体系创新研究 [J]. 人生与伴侣, 2024, (30): 88-90.
- [6] 吕骁, 颜秋林, 陈寅, 等. AIGC 技术对学生就业的影响及应对策略——以高职计算机类专业为例 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(15): 47-49+53.
- [7] 周恺, 常合友. 智能教育技术在计算机类专业教学中的应用 [J]. 中国宽带, 2024, 20(03): 148-150.
- [8] 林峰. 人工智能技术对高职计算机类专业教学的影响 [J]. 武汉工程职业技术学院学报, 2024, 36(01): 92-95.
- [9] 黄锦敬, 黄锦焕, 卢来. 新工科背景下计算机类专业人才培养的探索与实践 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(06): 159-161.
- [10] 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.
- [11] 熊春荣, 谢妙, 杨秀兰. 产教融合背景下计算机类专业课程体系改革实践研究 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(22): 175-177.
- [12] 李薇, 杨庆华, 何先波, 等. 大数据和人工智能时代融合型物联网课程教学设计研究 [J]. 计算机教育, 2023, (02): 138-143.
- [13] 皮卫. 高职院校计算机类专业人才培养现状分析与对策探究 [J]. 湖南大众传媒职业技术学院学报, 2022, 22(04): 47-50.
- [14] 王丽. 人工智能时代“物联网技术及应用”课程教学路径探索 [J]. 互联网周刊, 2022, (16): 31-33.
- [15] 潘敏, 徐琦, 赵美玲. 人工智能+新工科背景下计算机类专业人才培养模式探讨 [J]. 中国教育技术装备, 2021, (16): 56-58+67.