

高校人工智能专业实践教学机制构建探究

赵苗苗, 周婉祎, 孙敏杰, 王超超
河南科技职业大学, 河南 周口 466000
DOI: 10.61369/TACS.2025130023

摘要： 随着科技革命和产业变革的深入融合，人工智能技术也得到了快速的发展，而作为战略性的新兴技术相关人才的培养质量也会直接影响到国家科技竞争力和产业升级的进程。高校作为人工智能人才培养的核心阵地，相关课程的设置和实践课程的实施就显得十分关键，高校需要打破传统的教学模式限制，将培养学生的创新思维、工程能力和综合素养作为核心目标，以此来构建更加完善的教学机制。本文主要从高校人工智能专业教学的现状入手，深入分析了高校人工智能专业实践教学机制构建的意义，并对高校人工智能专业实践教学机制的构建进行了系统性的探讨，希望能够为当前的高校人工智能专业实践教学改革提供新的思路。

关键词： 人工智能专业；实践教学；机制构建

Exploration on the Construction of Practical Teaching Mechanism for Artificial Intelligence Major in Universities

Zhao Miaomiao, Zhou Wanyi, Sun Minjie, Wang Chaochao
Henan Vocational University of Science and Technology, Zhoukou, Henan 466000

Abstract： With the in-depth integration of the technological revolution and industrial transformation, artificial intelligence technology has achieved rapid development. As a strategic emerging technology, the cultivation quality of relevant talents directly affects the national scientific and technological competitiveness and the process of industrial upgrading. As the core position for cultivating artificial intelligence talents, universities attach great importance to the curriculum design and the implementation of practical courses. It is imperative for universities to break the constraints of traditional teaching models, take fostering students' innovative thinking, engineering capabilities and comprehensive literacy as the core goals, and thus construct a more improved practical teaching mechanism. Starting from the current situation of teaching for the artificial intelligence major in universities, this paper deeply analyzes the significance of constructing the practical teaching mechanism for the major, and conducts a systematic discussion on the construction of such a mechanism, aiming to provide new ideas for the current practical teaching reform of the artificial intelligence major in universities.

Keywords： artificial intelligence major; practical teaching; mechanism construction

引言

在科学技术的支持下，人工智能技术正在以前所未有的速度进行更新和升级，并且凭借独特的功能和优势广泛地应用到了各行各业之中，这使社会对于具备扎实理论基础和较强实践能力的复合型人工智能人才的需求也在不断上升。因此，在高校人工智能专业教学中，必须进一步强化实践教学环节，将教学内容和企业人才需求进行深度融合，建立校企协同的实践育人机制，从而推动教学过程从传统的知识传授向能力培养转型。另外，高校还需要紧跟技术发展的趋势，将实践教学内容进行动态化更新以此来保证学生所学的知识内容能够和市场需求同步，从而不断提升学生的就业竞争力和拓展职业发展空间。通过构建科学合理的实践教学机制，不仅能够最大程度上提升学生的实践能力，还能够培养他们解决复杂问题的能力，从而为人工智能领域的持续发展提供有力的人才支撑。

一、高校人工智能专业教学的现状

高校人工智能专业教学作为能够将前沿科技和人才培养质量的重要载体，其实践教学虽然取得了一定的进展，在课程体系搭

建、师资队伍建设和实践教学建设等方面都取得了一定的成效，但是从教育教学的整体质量来看仍然存在一些问题。比如，当前的课程体系构建受到传统教学模式的影响会更加重视理论知识的传授而忽视了学生实践能力的培养，导致最终的教学效果与企业

行业的实际需求存在较大的差距^[1]。而且人工智能学科还具有很强的交叉性和实践性，其相关的教学内容会涉及计算机科学、数学和统计学等多个学科领域，但是部分高校在课程设置的过程中也没有充分结合这一特点，实际的教学内容和不同学科知识的关联性较弱，导致学生在学习过程中很难形成完整的知识体系跨学科应用思维。而在教学模式方面，相关专业教师仍然会采用传统的知识讲授的方式，尤其是在实践课程上，理论知识教学的内容占比较高，导致学生的实践机会严重不足，最终影响到他们的动手能力、创新意识和工程素养的培养。同时当前的实践教学资源投入不足，并没有形成完整的教学资源建设体系，相关的实验平台和实验设备的更新速度落后，很难支撑学生开展前沿技术实验和项目实践，导致实践教学很难真正对接真实的产业应用场景，最终影响到学生综合能力的提升和未来职业竞争力的发展^[2]。此外，部分高校在教学评价体系的设计上也会更加偏向学生的最终学习成绩，评价方式以终结性评价为主，缺乏对学生实践过程、问题解决能力及团队协作等核心素养的动态跟踪与多元化评价，很难全面反映出实践教学的实际效果和学生的真实能力素养。

二、高校人工智能专业实践教学机制构建的意义

（一）符合学科本质要求，完善人才培养体系

对于人工智能教学来说，其本身就是一门对于实践性要求非常高的学科，这一本质属性决定了实践教学在人才培养过程中的重要地位。同时作为和科学技术发展联系十分紧密的学科，其教学内容也具有一定的抽象性、动态性和前沿性，这对于高校人工智能专业实践教学也提出了更高的要求^[3]。因此，高校相关课程必须构建科学完整的实践教学机制，将传统理论教学的局限打破，推动理论知识和实践环节的深度融合，保证学生的最终学习效果。而通过系统性的实践训练也能够引导学生将抽象的理论知识转化为能够解决实际问题的应用能力，从而形成由理论学习到实践探究的闭环人才培养模式，提升人才培养的时效性和针对性。

（二）赋能学生能力提升，适配行业发展需求

随着社会经济和产业需求的快速变化，各行各业对于人才的实践能力和创新能力都提出了更高的要求，单纯具备理论知识的人才已经很难满足行业发展的实际需求。高校专业教学必须主动适应这一趋势，进一步完善实践教学的相关机制，以此来为学生提供更加多元化的实践平台，使他们能够在更加丰富的实践场景中锻炼自身的工程思维、创新意识和问题解决能力^[4]。而通过在真实场景中进行实践锻炼学生也能够深入了解到行业的技术标准和岗位需求，不断积累相关的实践经验，推动自身从传统的知识型人才向着能力型人才的方向发展，从而为行业发展输送高质量的专业人才。

（三）推动教学改革创新，提升专业建设水平

针对高校人工智能专业实践教学进行相关教学机制的构建，其本质上是高校人工智能专业深化教学改革并优化专业建设的过程。在具体的构建过程中，高校需要结合现阶段科学技术的发展

趋势和行业需求进行优化，将教学目标、课程体系和教学方法等方面都进行系统性的重构，从而推动教学模式从传统的以教师为中心的形式转向以学生为中心的新型教学体系^[5]。同时实践教学机制的顺利运行还需要高校加强与行业企业之间的深度合作，通过将校企双方的教学资源进行统一整合实现优势互补，从而形成校企协同育人的良性循环教学模式，而这种转变方式也能够进一步提升专业的建设水平，保证人才培养与产业需求的精准对接。

三、高校人工智能专业实践教学机制的构建

（一）构建精准对接的教学目标，保证人才培养的核心方向

教学目标是保证高校人工智能专业实践教学质量能够符合行业人才需求的重要前提，是实现实践教学目标与学科发展和产业需求进行精准对接的关键，因此相关专业的教学需要以产业发展的具体趋势为主要依据来明确不同阶段培养的重点，以此来为后续的教学活动提供更加清晰的方向指导^[6]。一方面，教师需要针对行业的发展趋势和学科未来的发展方向进行深入调研，通过精准把握人工智能行业的发展趋势、岗位能力要求和人才需求结构来动态化调整高校的人工智能专业的未来定位、培养层次和能力培养目标，保证课程教学内容能够和技术前沿同步更新。另一方面，教师需要构建分层递进目标体系，通过将总体的教学目标分解为基础实践、综合实践和创新实践三个层次来实现对不同阶段的学生实践能力进行精准培养，从而保证学生能力培养的系统性和连续性。基础实践目标主要是面向低年级的学生，这部分学生的基础知识储备和专业的实践能力都比较薄弱，相关的教学内容会将重点放在编程语言应用、算法原理验证和实验设备操作等基本内容的培养上，主要是为了夯实学生的专业基础，提升他们的动手能力和问题解决能力^[7]。综合实践目标主要面向的是中年级学生，这部分学生已经具备了一定的专业知识储备和初步实践能力，因此教学内容可以向人工智能系统设计、大数据处理和模型训练与部署等方向扩展，通过项目驱动的方式提升学生的系统思维和工程实践能力。而创新实践目标主要面向的是高年级学生，这部分学生已具备扎实的专业基础与较强的综合实践能力，所以相关的教学重点可以放在前沿技术探索、创新项目研发和学术研究等方面，高校可以鼓励学生积极参与各类学科竞赛和科研项目，进一步强化他们的前沿视野和科研素养。

（二）构建系统递进的教学体系，加强实践能力的培养基础

在构建教学机制的过程中，高校人工智能专业需要重新构建现有的教学体系，将理论与教学、行业发展和创新培养等方面深度融入教学体系中，并以分层递进目标体系为基础推动教学内容和方法的持续优化，从而实现教学过程的动态化、系统化与精准化。具体来说，教师可以将分层递进的目标作为参考构建出基础实践、综合实践和创新实践三个模块，使其形成闭环衔接的教学内容体系^[8]。基础实践教学模块主要以基础实践目标为核心，将编程语言实训、算法可视化实验与嵌入式平台操作等模块化任务融入教学过程，会更加强调学生对核心概念的理解与实操能力的掌握，不断强化他们的基本实践技能。综合实践模块围绕综合实

践目标展开，主要教学内容包括人工智能系统设计、大数据处理与分析、技术集成与应用等，同时在实践过程中也会引入深度学习、自然语言处理和计算机视觉等前沿技术实践，结合真实的行业场景来为学生设计综合性和项目式的实践项目，以此来不断提升学生的综合应用能力和问题解决能力^[9]。最后，创新实践模块对标的事实创新实践目标，这一教学阶段主要针对前沿技术探索、创新项目研发、学术研究与创新创业实践等核心内容展开，鼓励学生在教师的指导下开展相关研究，使学生能够自主选题、自主设计、自主研发，通过这种方式能够潜移默化地激发学生的创新思维和探索精神，从而不断提升他们的创新能力和科研素养。

（三）构建多元协同的保障机制，强化实践教学的质量保障

实践教学机制的构建离不开相关教学保障机制的支持，通过将师资队伍和教学平台等方面的建设融入保障机制，能够帮助实践教学机制的有效落地与持续优化。在师资队伍保障方面，高校需要建立常态化的培训机制，通过定期组织教师参与前沿技术培训、行业实践交流和学术研讨活动来不断提升教师的综合技术素养和产业实践能力，同时也需要鼓励教师将实践成果和科研创新融入教学过程，从而实现教学内容与产业需求的动态对接。另外

也可以邀请行业专家、企业工程师担任兼职教师，使他们能够参与到教学方案的设计和实践教学环节，使学生能够在接受专业教师的系统化指导的同时也能够接触到产业一线的真实项目与技术需求，从而不断增强教学的实践性和真实性^[10]。而在教学平台方面，高校需要加大投入建设智能化实践教学平台，将虚拟仿真、云计算与开源硬件资源进行深度整合，以此来构建出能够将理论教学和创新实践融为一体的智能化实践教学平台，不仅能够支持多层次实验任务的实施，而且还能够为学生提供实时反馈和个性化实践路径，使他们能够在自主探索的过程中不断提升自身的实践效率与创新能力。

四、结论

在当前时代发展的阶段，高校人工智能专业的实践教学效果正在越来越受到社会各界的重视，而相关教学机制的构建与优化也需要紧跟时代发展的步伐，通过持续优化教学目标、教学体系和保障机制能够有效提升人才培养的最终质量。

参考文献

- [1] 陈谋. 人工智能时代下专业创新型人才培养探究 [J]. 工业和信息化教育, 2025, (01): 37-41+47.
- [2] 陈妍彦. 人工智能时代应用型高校教师职业能力提升路径 [J]. 龙岩学院学报, 2025, 43(01): 109-115.
- [3] 韩宁宁, 赵泽涛. 数智时代人工智能专业大学生就业胜任力建构与提升策略 [J]. 北京教育 (高教), 2025, (01): 73-75.
- [4] 王海红, 张琳. 基于人工智能技术的高等学校教育教学改革 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(24): 26-28.
- [5] 韩哲哲, 唐晓雨, 高宪花. 应用型高校人工智能专业产学研教育模式探索与实践 [J]. 科教文汇, 2024, (22): 83-86.
- [6] 王朋. "四新"背景下地方高校人工智能专业课程体系建设研究 [J]. 科技风, 2024, (32): 44-46.
- [7] 周杰龙. 高校人工智能专业实践教学机制构建探究 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2024, 36(14): 231-233.
- [8] 张微. "人工智能+新工科"背景下计科专业实践教学改革新探 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(06): 140-142.
- [9] 赵秀芝. 人工智能专业实践教学机制构建 [J]. 生产力研究, 2022, (11): 128-132.
- [10] 李贺, 刘金江, 马晓普, 等. 新工科背景下地方高校人工智能课程体系及实践教学初探 [J]. 中国教育技术装备, 2021, (09): 126-128.