

人工智能的发展对计算机专业人才培养影响探析及应用策略

王岩, 高晋蓉

西安科技大学人工智能与计算机学院, 陕西 西安 710000

DOI:10.61369/EDTR.2026070039

摘 要 : 人工智能的发展对各高校的计算机专业的人才培养影响深远, 本文主要是探讨人工智能的发展对计算机专业人才培养的重大影响, 并提出相应的改进策略。通过对目前人工智能发展的现状的分析, 分析目前高校计算机专业教学理念、教学模式和人才培养方案存在的局限性, 提出创新人才培养思路、丰富教学模式、推动跨学科教育以及强化伦理教育的重要性, 主要目的是为培养适应人工智能时代需求的计算机复合型人才提供修改培养方案的参考。

关 键 词 : 人工智能; 人才培养; 教学体系; 应用策略

The Influence of The Development of Artificial Intelligence on the Training of Computer Professionals and Its Application Strategies

Wang Yan, Gao Jinrong

College of Artificial Intelligence and Computer Science, Xi'an University of Science and Technology, Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract : The development of artificial intelligence has a far-reaching impact on the training of computer professionals in colleges and universities. This paper mainly discusses the significant impact of the development of artificial intelligence on the training of computer professionals, and puts forward corresponding improvement strategies. Based on the analysis of the current situation of the development of artificial intelligence, this paper analyzes the limitations of the current teaching concept, teaching mode and talent training program of computer specialty in colleges and universities, and puts forward the importance of innovating talent training ideas, enriching teaching mode, promoting interdisciplinary education and strengthening ethics education. The main purpose is to provide a reference for modifying the training program for cultivating computer compound talents to meet the needs of the era of artificial intelligence.

Keywords : artificial intelligence ; talent training ; teaching system ; application strategy

引言

人工智能技术正全面渗透社会生活, 推动各领域向数字化、智能化加速转型。在这一浪潮下, 传统计算机教育模式明显滞后: 课堂内容跟不上技术迭代速度, 培养出来的人才能力结构与行业实际需求存在断层, 供需错配问题日益突出, 给计算机专业的人才培育带来了前所未有的压力, 需要计算机专业不断更新人才培养方案, 应对人工智能带来的冲击, 探索人工智能发展背景下计算机专业人才培养对策, 为社会发展提供人才保障。不仅要培养学生掌握传统的编程和算法知识, 还需要让学生更多了解数据科学、统计学以及特定领域的专业知识。尤其是关于隐私保护、数据安全、算法偏见等问题日益受到社会关注。计算机专业的学生必须接受相关的伦理培训, 了解如何在设计和部署人工智能系统时考虑这些因素。人工智能快速的发展正在重塑计算机专业人才的培养模式, 使之更加适应未来科技和社会的需求。

一、人工智能背景下计算机专业人才培养的必要性

(一) 为人工智能发展奠定人才基础

随着人工智能技术在各个行业全面渗透, 智能化转型已成为时代发展不可逆转的主流方向, 也是推动社会高质量发展的关键

因素, 具有广阔的成长空间和巨大的产业价值。目前国内人工智能产业整体尚处于起步培育阶段, 行业顶层发展规划、统筹布局模式、价值落地模式都有待完善, 其中最为突出的短板是高端专业人才供应严重不足。人才储备缺口不断增大, 市场供需长期失衡, 这一现实问题在多个方面制约了国内人工智能产业的提质扩

容和长效发展。因此，基于人工智能产业的发展趋势，高校计算机类专业需要革新育人理念，重构课程教学模式，契合产业用人实际需求，加强智能领域人才培养工作，一方面提高计算机专业毕业生的就业竞争力，另一方面为国内人工智能产业的长远发展提供人才支持^[1]。

（二）提升计算机专业人才培养水平

立足智能技术发展浪潮，高校需持续完善计算机专业授课架构，夯实学生人工智能理论知识储备。同步打通理论学习与实操训练的融合通道，全面锤炼学生综合专业素养。高校还需科学统筹理论教学安排，依照学生学习能力分层设置梯度化理论课程，适配不同学生个性化成长发展诉求。高校可定期邀请业界专家及优秀校友来校开展专题讲座，拓展学生在计算机领域的知识视野，强化其对学科前沿动态与行业实践的认知。增设计算机专业实践课程，让学生有更多时间进行深入研究。也可以通过进行社会实习，让学生可以了解时代发展的智能化趋势，丰富学生的知识内涵，有利于提升计算机专业人才的培养水平。

（三）社会经济发展需求

随着人工智能的发展，自动化编程工具不断增多并优化，软件开发已经开始进入低代码、轻代码、甚至无代码的时代。社会对“码农”的需求有所减少，对计算机软件类人才的要求越来越高，人才培养的重点应该从单纯的代码实现转向逻辑分析、需求分析、市场调研、架构设计等能力的培养，同时加强数学等基础学科的教育，提高实训在教学中的比重。此外，随着人工智能、物联网等新兴行业的岗位需求增加，计算机软件类开发岗位的需求有所下降。在此背景下，提高薪资待遇，开拓就业市场，也是企业需要重点考虑的问题。从企业的角度进行了补充。近年许多公司的研发部门招聘的员工并非计算机软件专业出身，他们常常会与产品的研发人员存在“代沟”。但目前的软件类人才在软件质量、需求提取、质量分析等方面缺乏相应的知识储备^[2]。

二、人工智能背景下计算机专业人才培养现状

（一）教学理念陈旧、过时

根据多项调查显示，许多高校在计算机专业教学中仍然沿用传统的理论主导模式，忽视实践操作和创新能力的培养。课程设置往往偏重于基础编程语言的学习，而缺乏对前沿技术和实际应用场景的深入探讨。日常授课阶段忽视培育学生创新思考能力与实操解题素养，致使学生在面对实际项目时无法灵活变通、妥善处置各类现实难题。教师队伍中也存在知识结构老化的问题，部分教师对新技术的掌握和应用能力不足，难以引导学生进行创新性研究。这些因素共同导致计算机专业人才培养与社会实际需求脱节，难以满足人工智能时代对高素质人才的需求。

（二）教学模式单一、僵化

应试思维长久以来根深蒂固，各大高校计算机相关课程普遍有着授课方式固化、授课素材完全依赖教材的状况，这致使学生主动学习的意愿不断下降，整体授课质量难以提高。如今人工智能技术广泛应用，计算机专业人才培养更重视培养学生创新能力

力、多元思考能力，着重引导学生形成创新思维，过去陈旧的授课模式难以适应全新培养要求，计算机专业教育的整体发展因而受到限制。日常进行授课工作时，教师主要依据教材讲解计算机理论知识，搭配例题训练帮助学生巩固基础，整体授课形式仍是教师单向讲授、学生被动听讲，没有把学生置于教学核心位置，压缩了学生独立思考、自主分析问题的空间，同时课堂很少补充行业前沿新知识，最终导致学生计算机基础功底不扎实，专业人才培养的整体质量达不到预期标准。

（三）教学队伍专业素养局限

当前，许多高校计算机专业的教师队伍在专业素养和教学能力上存在一定的局限性。首先，部分教师的知识结构单一，在技术前沿跟踪和实践参与方面存在短板，教学内容与学科发展及产业需求之间形成一定滞后。其次，教学模式偏重知识灌输，创新手段应用较少，课堂活力欠缺，学生学习兴趣和主动参与度难以提升。部分教师对人工智能等新兴技术的掌握程度不足，无法有效指导学生在相关领域的深入研究和实践。这些因素共同导致计算机专业教学效果不佳，影响计算机专业人才的培养质量。

（四）课程内容更新不及时

人工智能的发展进程在深入推进的同时，相关技术也在快速发展，尤其是人工智能模型架构、训练范式等，更新速度较快。但是，在当前计算机专业人才培养过程中，存在课程内容更新不及时的情况，与人工智能技术发展不契合，导致人才培养效果不佳。部分学校在计算机专业人才培养期间，多侧重经典机器学习算法、传统神经网络结构等的讲解，对大语言模型、多模态学习等新技术的重视程度不足，即便提及相关技术，但主要采取讲座等形式，课程设计不深入，专业性和系统性不强，最终使得学生毕业后进入人工智能相关岗位时，不能灵活利用人工智能技术，所掌握的理论知识与实际应用的技术不符，需要依靠企业培训、自学等方式提升相关能力。课程内容更新不及时，除了会对学生就业竞争力造成影响，还会阻碍学生对技术发展趋势的精准判断，不利于学生综合能力的提高，更无法让学生在未來职业生涯保持持续的学习动力。此外，在计算机专业人才培养期间，课程内容组织上注重模型结构讲解、公式推导，实际落地的模型优化、推理等实践内容较少，很难实现理论与实践的深层次整合，致使计算机专业人才培养效果不佳^[3]。

三、人工智能背景下计算机专业人才培养策略

（一）创新人才培养思路，明确培养目标

人工智能技术不断发展，计算机专业育人模式需创新思路，高校要明确计算机与人工智能的关联，着重培养学生创新思维和实践能力，提高学生人工智能综合素养。计算机教学工作要更新教学想法，确定清晰培养目标，设计合理完善的人才培养计划。首先，要明确智能时代计算机专业的培养重点。计算机学科是人工智能发展的基础，人工智能基于计算机学科产生。教学应先落实计算机基础课程，巩固学生专业基础，建立标准计算思维，再逐步进行人工智能相关教学，以稳定智能领域人才的整体培养效

果。其次,制定适应人工智能方向的计算机专业人才培养规范。参考行业对智能人才的能力要求,建立规范化培养标准,融入智能技术相关授课方法,建立完整培养模式,结合专业特点与学生成长需求,推进计算机与人工智能课程融合教学。最后,充分利用人工智能技术进行教学。日常计算机课堂加入各类智能相关内容,运用智慧课堂、智能教学机器人等工具授课,建立完善的智能教学环境,让学生直观感受智能技术的实用价值,促使传统计算机教学模式不断优化创新,为计算机专业系统化人才教学提供支持。

（二）丰富教学模式，提高应用能力

若想提高计算机专业学生的动手实操、学以致用能力水平,学校必须推动专业教学方式的创新变革,充分挖掘学生自身的潜力,改进课堂授课质量,稳固人才培育的整体水平。在教学过程中搭建多种不同类型的课堂,涵盖理论授课、编程实操、人工智能实训这三类课堂,以此拓宽教学形式。组织学生积极主动地进行课堂沟通讨论,在共同剖析问题的进程中明晰行业发展走向,透彻理解人工智能相关专业内容,全面提高学生的综合专业能力。首先,营造以学生为主导的课堂教学环境。在进行计算机相关课程教学之时,将学生置于核心位置,预留充裕的时间让学生独立思考、自主钻研专业内容,带动学生主动探究计算机相关知识,逐步扎实地夯实人工智能相关专业基础,促进学生各项能力的均衡发展。其次,建立围绕人工智能的完整课程架构。依据行业对人工智能相关人才的实际用人标准,加大课程中人工智能相关内容的占比,增设配套的实操教学环节,锻炼学生创新、创业相关思维。例如计算机课程可搭建课堂实验与校外实践相结合的多层教学框架,推行学校与企业联合培养的模式,对接人工智能、互联网类企业资源,为学生提供专业实操锻炼的渠道^[4]。

（三）发展跨学科教育，培养复合型人才

为了适应人工智能技术在各领域的融合和发展,各高校的计算机专业应探索进行跨学科教育,着力培养复合型人才。培养工作要贴合国家科技规划与行业企业用人需求,融合多门学科知识,摒弃单一培养方式,从学习、授课、管理、资源环境几方面调整高校计算机专业育人模式。对于交叉学科感兴趣的学生来说,可以选择辅修专业学习。通过这种方式,学生们可以获得更为全面的知识体系,并有机会参与到前沿性的科研工作中去。对于数理基础好的学生,可以培养他们向理论算法方向发展,对于

实践能力强、对实践开发有兴趣的学生,可以引导他们向应用开发方向发展。搭建完整的复合型人才培养框架,需要同步推进不同学科内容互通、学校企业联合创新,同时重新梳理专业授课内容,完成整套育人体系的调整升级。

（四）强化伦理教育，树立正确价值观

随着人工智能技术在社会各个层面的应用,关于数据隐私保护、算法公平性、人机关系等伦理问题逐渐成为公众关注的重点。因此,在人工智能背景下培养计算机专业人才时,除了传授技术和方法外,更加注重道德伦理方面的教育变得至关重要。高校应当开设专门的科技伦理课程,作为计算机及相关专业的必修课或选修课,确保所有学生都能接受到系统的伦理教育。定期举办专题讲座和研讨会,邀请行业内的专家分享最新的研究成果和发展趋势,为学生提供一个广阔的视野去思考这些问题。

面对人工智能时代的机遇与挑战,计算机专业人才培养必须从知识结构、实践能力、伦理教育等多个维度进行改革与创新,为社会输送既懂技术又具人文关怀的复合型人才。高校应该积极调整计算机专业培养方案和教学模式,营造有利于创新创造的良好氛围,助力学生更好的学好计算机专业,发挥人工智能的优势。

（五）紧跟技术发展动态，重构课程内容体系

为有效解决当前计算机专业人才培养过程中课程内容更新不及时的问题,让其与技术发展有效对接,提升人才培养效果,高校应该从长远的角度出发,紧跟技术发展动态,结合自身情况及资源优势,建立具有弹性、前瞻性的课程内容快速响应机制,重构课程内容体系,帮助学生全面了解前沿技术。在课程内容优化与革新过程中,加强培训方案的改革,将计算机专业课程精细划分成多个模块,每学期结合最新技术灵活调整教学内容。同时,以核心技术为基础,对教材形态不断优化,从经典章节、最新论文等等整合教学资源,以实现课程内容的动态、持续更新^[5]。建立完善的技术预警与转化机制,由教学团队分工追踪各领域的最新进展,若识别出具有产业化前景的突破性技术,第一时间进行调研,通过案例设计等方式与教学过程衔接。此外,鼓励学生参与课程内容建设,设置先进技术调研、课堂分享等多个环节,以便学生在参与活动过程中能不断提高自主学习能力与水平,同时进一步丰富教学资源,实现教学内容与行业发展充分、深度融合。

参考文献

- [1]王慧敏.人工智能背景下高职计算机专业创新型人才培养模式的转型与重构研究[J].家电维修,2026(2):82-84.
- [2]朱晓梅.人工智能时代技工学校计算机应用专业人才培养方向转型研究[J].电脑采购,2025(27):272-274.
- [3]王天顺,马钰,付丽方.“人工智能+”驱动的计算机专业创新型人才培养模式研究[J].人文与社会科学学报,2025,5(1):315-318.
- [4]刘才铭;张雁;谢春明.西部地方院校计算机与人工智能人才融合培养体系探索[J].乐山师范学院学报,2023(08).
- [5]吴志攀;王健海;李卫华.开放式的创新应用型计算机人才培养模式研究[J].计算机教育,2021(10).