

数字化转型中 AI 技术与高职计算机课程教学深度融合

张海清

呼和浩特职业技术大学, 内蒙古 呼和浩特 010070

DOI: 10.61369/TACS.2026040010

摘 要 : 随着数字化技术的快速发展, 数字化转型已经成为各行各业高质量发展的必然趋势, 而高职教育作为培养高素质技术技能人才的重要场地, 其计算机课程教学也需要紧跟时代发展的趋势将 AI 技术融入教学过程, 以此不断提高教学质量和人才培养的适配性。而 AI 技术的快速更新和升级也能够为高职计算机课程教学提供智能化的教学工具和个性化的学习路径, 能够有效帮助教师精准识别学生学习过程中的知识盲区, 从而实现因材施教。本文主要从高职计算机课程教学现状入手, 深入分析了数字化转型中 AI 技术与高职计算机课程教学深度融合的重要性, 并对数字化转型中 AI 技术与高职计算机课程教学深度融合的有效路径进行了系统的探讨, 希望能够为高职计算机课程教学改革提供新的思路。

关 键 词 : 数字化转型; AI 技术; 高职计算机课程; 教学融合

In-depth Integration of AI Technology and Higher Vocational Computer Course Teaching in Digital Transformation

Zhang Haiqing

Hohhot Vocational and Technical University, Hohhot, Inner Mongolia 010070

Abstract : With the rapid development of digital technology, digital transformation has become an inevitable trend for the high-quality development of all walks of life. As an important institution for cultivating high-quality technical and skilled talents, higher vocational education needs to keep up with the trend of the times in its computer course teaching by integrating AI technology into the teaching process, so as to continuously improve teaching quality and the adaptability of talent training. Meanwhile, the rapid update and upgrading of AI technology can provide intelligent teaching tools and personalized learning paths for higher vocational computer course teaching, effectively helping teachers accurately identify students' knowledge blind spots in the learning process and thus realize individualized teaching. Starting from the current situation of higher vocational computer course teaching, this paper deeply analyzes the importance of the in-depth integration of AI technology and higher vocational computer course teaching in digital transformation, and systematically explores the effective paths for such integration. It is hoped to provide new ideas for the teaching reform of higher vocational computer courses.

Keywords : digital transformation; AI technology; higher vocational computer courses; teaching integration

引言

当前阶段数字经济和智慧教育正在不断融合, 人工智能、大数据和云计算等新兴技术也在调整教育教学形态, 而职业教育作为与社会就业和产业发展联系最为紧密的教育类型, 也需要顺应技术变革的趋势, 不断推动教学模式、教学方法和教学手段的创新。另外 AI 工具也具有个性化适配、智能诊断和实时反馈等核心优势, 这可以帮助高职计算机教学优化现阶段的教学结构, 从而有效打破传统教学的时间限制和空间限制, 全面提高计算机教学的教学质量。因此在数字化转型趋势发展过程中, 将 AI 技术融入高职计算机教学不仅能够顺应职业教育数字化发展的要求, 而且也是提升人才培养质量和增强学生就业竞争力的重要措施。

一、高职计算机课程教学现状

当前高职计算机课程教学在数字化技术的支持下虽然取得了一定的教学效果, 但是从整体来看仍然存在一些需要解决的问

题, 这些问题不仅会影响到教学质量的提升, 也会影响人才培养的适配性与可持续性发展^[1]。具体来说, 从教学内容角度来看, 部分高职院校计算机课程内容的更新速度和时代发展存在一定的脱节现象, 教师在教学过程中仍然以传统计算机基础知识和基础操

作技能为主，并不能及时将 AI、大数据、云计算等数字化转型背景下的前沿技术融入教学过程，导致整体的教学过程和行业实际的岗位需求很容易存在脱节问题。而在这种学习模式下，学生也很难将知识内化为解决真实问题的能力，在适应岗位对应的实际场景时也会出现不适应的问题^[2]。在教学模式方面，传统的教学模式仍然是以教师讲授为主的，学生在学习过程中处在被动接受的状态，在这种状态下学生很容易缺少主动思考和自主探究的能力，很难提升自身的综合应用能力。同时整体课程中实践课程的安排也比较少，导致学生的动手实践能力和问题解决能力也很难得到提高。而在教学方法方面，计算机教师通常会采用以理论讲解和机械练习为主的方式，整体的教学方法也比较单一，部分教师的教学课堂缺少情景化、项目化和案例化的教学设计，没有将理论知识和职业实践进行深度结合，导致学生的实践能力和创新思维不能得到有效培养^[3]。

二、数字化转型中 AI 技术与高职计算机课程教学深度融合的重要性

（一）助力因材施教落地，实现个性化精准教学

AI 工具可以通过大数据分析和学情诊断等功能来全面采集学生课前预习、课堂互动和课后练习等环节的学习数据，通过精准识别每个学生的知识掌握程度、学习薄弱环节和学习习惯来为学生生成个性化的学习画像。而以学习画像中的数据为基础，AI 工具也可以为不同层次的学生推送差异化的学习资源、练习题目和实操任务，以此保证每个层次的学生都能够获得针对性的指导，从而真正实现个性化教学^[4]。同时 AI 智能助教也可以随时为学生解答问题，以便增强学习的时效性，也可以破解教师指导的时空限制问题，在满足学生越来越多样化的学习需求的同时，也可以充分调动他们的学习主动性，有效提高课堂教学的适配度。

（二）推动课程体系优化，全面提升教学质量

在数字化转型背景的推动下，行业企业对于计算机专业技术技能型人才的需求也发生了变化，不仅要求学生具备扎实的计算机基础知识和操作技能，而且对于他们的 AI 应用能力、创新思维和适应产业升级的能力也提出了更高要求。而 AI 技术和高职计算机课程教学的融合能够有效推动课程体系的优化和升级，从而推动人才培养和行业需求的精准对接。另外通过融合 AI 技术，能够帮助教师及时更新高职计算机课程的教学内容，在将人工智能前沿技术、真实产业案例和项目化任务融入教学过程后，可以有效解决传统教学课程内容落后的问题，使课程内容能够更加贴合行业企业的实际岗位需求，最大程度上提升学生的职业核心竞争力^[5]。

（三）补齐实践教学短板，强化学生实操与岗位适配能力

高职计算机教学的核心是培养学生的实操能力，AI 虚拟仿真工具和智能实训平台可以帮助教师突破课堂中的教学设备、场地和成本的限制，通过 AI 技术来为学生搭建高度还原行业岗位的虚拟实训场景^[6]。学生可以在虚拟场景中反复进行实操训练，不需要担心操作不当导致设备损坏等问题的发生。同时 AI 工具也可以实

时监控学生的操作过程，以此来帮助教师指出学生实操过程中存在的错误和问题，为他们后续的发展指明方向。

三、数字化转型中 AI 技术与高职计算机课程教学深度融合的有效路径

（一）优化课程体系，构建“AI+ 计算机”融合型课程内容

课程体系是推动 AI 技术和高职计算机课程教学深度融合的重要载体，因此需要教师构建更加科学合理的课程体系，以 AI 技术为基础结合计算机教学的主要目标和岗位能力要求，重新构建课程结构、内容模块和教学实践方法，从而推动课程体系从知识传授向着能力培养转型。一方面，高职院校应当以数字化转型背景和行业企业岗位需求为导向，重新构建高职计算机课程体系，以此来将传统教学过程中的学科限制打破，从而构建出跨学科、项目化、模块化的课程结构^[7]。同时教师也可以将 AI 技术全面融入计算机专业的核心课程、基础课程和实践课程中，保证课程内容和行业发展同步。比如在基础课程中，教师可以融入 AI 基础知识和 AI 思维培养等内容，使学生能够对 AI 技术原理和应用方式有初步的认识，并且也可以为他们后续的课程学习做好准备。在核心课程中，教师就可以深入挖掘课程特点并融入对应的 AI 应用技术，比如可以在计算机编程课程中融入 AI 辅助编程和智能调试技术，以此来帮助学生提升自身的代码编写效率和问题解决能力；也可以在数据库课程中引入 AI 驱动的数据分析与智能查询优化模块，使学生能够在真实的实践场景中掌握数据治理与智能决策支持的核心能力^[8]。而在实践课程中，教师可以为学生设计 AI 相关的实践项目，使学生能够在实践的过程中不断提升自身的工程实践能力、团队协作意识与创新思维，从而全面提升他们的综合能力。

（二）创新教学模式，打造智能化混合式教学场景

在将 AI 技术融入计算机教学的过程中，教师需要以现有的教学模式为基础进行优化和调整，通过融合 AI 技术来打破传统教学过程中存在的限制，为学生打造出更加个性化、动态化和沉浸式的学习环境。在实际应用过程中，教师可以构建线上和线下相结合的混合式教学模式。在线上以 AI 智能教学平台为支撑，采集学生的知识掌握程度、操作熟练度和学习偏好等与日常相关的学习数据，以此来全程追踪学生的学习过程，包括课堂上的知识点掌握情况、技能操作的正确率、课后作业的完成情况以及自主学习的时长与内容等，为他们生成详细的学习报告。AI 技术能够根据每个学生不同的学习情况推送更加具有针对性的学习资源和练习任务，同时也能够更加清楚地向教师展示每个学生的优势和短板，从而为教师后续制定差异化的教学策略提供科学的依据^[9]。在线下教学中，教师可以利用 AI 技术为学生展示教学内容，比如可以通过虚拟仿真技术来为学生更加直观地展示出算法运行的过程，从而使抽象的教学内容变得更加具体化，有效增强学生对复杂知识的理解能力。另外，教师也可以融入项目化教学模式，将行业企业中的实际项目作为依据来设计教学案例，能够让学生在项目实践的过程中掌握 AI 技术和计算机专业技能，使学生能够

完成从项目设计、方案制定到项目实施、成果展示的完整项目流程，从而有效提高他们的实践能力、创新能力和团队合作能力。

（三）构建 AI 驱动的多元教学评价体系，实现精准反馈与持续改进

传统单一的终结性评价模式很难完全反映出学生整个学习过程的进步和退步情况，因此计算机专业教师需要结合 AI 大数据分析技术构建出多元化的智能评价体系。教师可以用 AI 工具全程采集学生的学习数据，包括课前预习完成度、课堂互动参与度、实操任务完成质量、作业正确率和自主学习时长等，对学生学习的整个过程进行动态跟踪和量化评价，以此全面反映学生的学习态度和能力提升情况^[10]。而针对实操考核、编程作业和设计作品等更加具有主观性的内容，AI 工具可以先完成基础的规范性评价，再由教师结合 AI 的评价结果进行个性化点评，从而最大程度上提升评价效率和评价结果的客观性。而在完成评价之后，AI 工具也

可以以每个学生个人评价报告和班级整体学情报告为基础为他们生成针对性的改进意见，使学生能够更加清晰地认识到自身知识存在的漏洞和技能实践过程中的短板，为他们后续学习方向的改进打下基础。另外也可以将行业岗位标准融入 AI 评价体系，以企业用人要求为基础来设定相应的评价指标，保证教学评价和行业岗位需求的一致性，从而全面提升学生的岗位适配能力。

四、结论

在数字化转型背景下，高职计算机教学应当紧跟时代发展的趋势，将 AI 技术和现阶段的教学进行深度融合，从而真正提升高职院校的人才培养质量和学生的岗位适应能力，也能够为学生未来的发展打下坚实的基础。

参考文献

[1] 黄海波. 高职计算机专业项目驱动教学模式研究——以计算机网络技术课程为例 [J]. 教育观察, 2025, 14(10): 111–113.

[2] 王珏. 1+X 证书制度下高职计算机专业课证融通教学改革——以 Web 前端开发技术课程为例 [J]. 辽宁师专学报 (自然科学版), 2025, 27(01): 49–53.

[3] 肖桢怀. 课程思政视域下高职计算机网络技术专业课程教学研究 [J]. 商丘职业技术学院学报, 2024, 23(06): 86–90+96.

[4] 潘丽. 虚拟现实技术在高职计算机应用课程中的创新教学模式研究 [C]// 冶金工业教育资源开发中心, 中国钢协职业培训中心. 第 13 届钢铁行业职业教育培训优秀多媒体课件活动系列研讨会——教育理论与教育管理高质量发展之路论文集. 抚州职业技术学院; , 2024: 189–191.

[5] 周林娥, 史芳行. 高职“计算机网络技术”课程思政教学改革探究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(07): 64–67.

[6] 孙昕. 高职院校计算机网络技术专业“网络安全”课程教学探讨 [J]. 华东科技, 2024, (03): 129–131.

[7] 马超, 史峰. 基于职业能力的高职计算机应用技术专业课程移动教学分析 [J]. 大学, 2023, (S1): 107–109.

[8] 王倩. 新一代信息技术背景下高职计算机基础课程教学模式探究 [J]. 办公自动化, 2023, 28(23): 24–26.

[9] 崔钰珂. 混合教学模式下高职院校计算机专业电子技术基础课程教学策略 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2023, 35(19): 243–246.

[10] 吴姗, 彭茜, 屈晶. 线上线下混合式教学模式在高职院校计算机基础课程教学中的应用研究——以雅安职业技术学院为例 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(04): 169–171.