

大数据背景下的高职计算机专业教育改革研究

陈冬梅

重庆市北碚职业教育中心, 重庆 400700

DOI: 10.61369/TACS.2026030006

摘 要 : 在大数据广泛应用背景下, 社会对计算机人才知识和技能结构提出了新要求, 需要他们熟悉大数据原理, 掌握数据分析与处理能力。在此背景下, 如何衔接社会对计算机人才的新要求, 合理调整与优化计算机专业教育体系, 推动专业教育改革, 成为高职院校提高人才培养质量的重要问题。本文阐述大数据给计算机专业教育改革带来的机遇, 分析高职计算机专业教育现存问题, 围绕培养目标、课程体系、教学模式、实践平台、师资建设等方面, 探讨高职计算机专业教育改革路径, 为高职计算机专业突破教学瓶颈、提升人才培养质量、对接行业发展需求提供理论支撑与实践参考。

关 键 词 : 大数据; 高职; 计算机专业; 教育改革; 路径

Research on the Education Reform of Computer Major in Higher Vocational Colleges Under the Background of Big Data

Chen Dongmei

Chongqing Beibei Vocational Education Center, Chongqing 400700

Abstract : Against the background of the widespread application of big data, society has put forward new requirements for the knowledge and skill structure of computer talents, requiring them to be familiar with big data principles and master data analysis and processing capabilities. In this context, how to connect with the new social requirements for computer talents, reasonably adjust and optimize the computer professional education system, and promote professional education reform have become important issues for higher vocational colleges to improve the quality of talent training. This paper expounds the opportunities brought by big data to the reform of computer professional education, analyzes the existing problems in the computer professional education of higher vocational colleges, and explores the reform paths of computer professional education in higher vocational colleges around the aspects of training objectives, curriculum system, teaching mode, practical platform and faculty construction. It aims to provide theoretical support and practical reference for computer majors in higher vocational colleges to break through teaching bottlenecks, improve talent training quality and meet the development needs of the industry.

Keywords : big data; higher vocational colleges; computer major; education reform; paths

引言

大数据凭借信息采集、存储、分析、整理等功能, 推动了各行业数字化转型升级, 社会对计算机专业人才的要求随之提高, 这就需要高职计算机专业按照社会需求调整教育体系, 让学生掌握更实用、更全面的知识技能, 适应当前就业环境与职业岗位。同时, 大数据时代的到来, 给高职计算机专业教学改革带来了机遇。在课程建设方面, 将大数据内容融入计算机专业课程体系, 能够促进各门课程内容与时俱进, 让学生学习前沿大数据理论, 拓展其专业知识面^[1]。在教学模式方面, 通过创新运用大数据技术, 教师能够从海量的学习数据中挖掘有价值的信息, 精准地诊断学生的学习需求、状态和进度, 针对性地优化教学资源, 调整教学方案^[2]。在实践教学方面, 将大数据技术引入实践环节, 教师能够搭建虚拟实验与仿真实训平台, 为学生创造便捷化、沉浸式、体验式的实训环境, 提高综合实践能力。由此, 紧跟大数据时代发展趋势, 推动高职计算机专业教学改革, 对推动课程体系更新, 提高教学效果与学生实践能力具有重要意义。

一、大数据背景下高职计算机专业教育的现存问题

续改革提供明确靶向。

(一) 培养目标模糊, 课程体系滞后, 与产业需求脱节

结合理论研究及高职计算机专业教育实践, 当前专业教育在大数据背景下面临以下问题, 共同制约专业教育质量提升, 为后

部分高职院校照搬本科院校的计算机人才培养目标, 存在“重理论、轻实践”的问题, 难以突出高职计算机教育的职业性与

实践性特点^[3]。部分院校虽意识到大数据的重要性,但未能深入调研本地大数据产业岗位群需求,计算机专业课程体系的内容滞后,仍以基础理论与编程语言为主,鲜少涉及大数据方面的教学内容或内容浅显,难以覆盖企业新兴岗位技能要求,与产业数字化转型需求脱节。

（二）教学模式固化，缺乏创新，难以满足个性化需求

部分高职院校计算机教学仍以讲授式教学法为主，案例式、项目式教学流于形式，多为教师讲、学生练。部分教师缺乏创新性的教学理念，尚未认识到大数据技术的优势，未将其用于学生学情分析、资源开发与教学评价，设计的教学内容难以满足学生个性化学习需求^[4]。

（三）实践教学薄弱，校企协同不足，实战性欠缺

受资金与办学条件限制，部分高职院校实训资源匮乏，实训环境与企业真实的工作场景与项目相差甚远。由于企业参与校企协同的积极性不高，部分高职院校与企业的合作缺乏深度，通常局限于共同制定人才培养方案，难以引入和对接企业的人才、设备与项目资源，校企协同育人水平不高。在计算机实践教学，验证性实训项目占比较高，缺乏探究性和实战型的项目资源，难以培养学生的实践技能。

（四）师资队伍不足，评价体系单一，适配性较差

部分高职计算机专业的“双师型”教师数量占比不高。由于长期处在一线教学岗位，部分教师鲜少接触行业一线的工作内容，知识结构更新滞后，对大数据技术的应用了解有限，缺乏教学创新与实践指导能力^[5]。同时，评价体系单一固化，以“理论考试+实践考核”为主，评价内容侧重基础技能，忽视大数据应用、创新等能力，评价方式以终结性评价为主，缺乏过程性评价与多元主体参与，无法全面反映人才培养质量，难以引导教学改革方向。

二、大数据背景下高职计算机专业教育改革的路径

立足高职计算机专业办学特色，针对性地提出改革路径，推动专业教育转型升级，确保改革针对性与可操作性。

（一）精准定位培养目标，构建“大数据+”融合型课程体系

针对培养目标模糊、课程体系滞后的痛点，聚焦“产业适配、技能导向”，精准定位培养目标，重构课程体系，实现人才培养与产业需求无缝对接^[6]。

1. 精准锚定培养目标，贴合岗位需求。通过走访大数据企业、开展行业调研、召开校企研讨会等方式，摸清大数据分析工程师、数据可视化工程师等新型岗位的核心技能与素养要求，结合区域产业特色，将培养目标明确为“基础技能扎实、数据素养突出、岗位适配性强”的复合型技术技能人才，细化为基础技能型、专项技能型两个层次，满足不同学生发展需求，打破传统培养目标模糊的困境。

2. 构建模块化课程体系，突出大数据特色。摒弃碎片化课程设置，构建“基础模块+核心模块+实践模块”三位一体的“大数据+”融合型课程体系，基础模块聚焦计算机基础与大数据导

论等核心理论，核心模块涵盖大数据采集与处理、Hadoop 框架应用、数据可视化等核心技能，实践模块贯穿培养全过程，确保课程设置的系统性与针对性，弥补传统课程体系滞后的短板。

3. 动态更新课程内容，深化校企共建。对接地方产业需求，邀请行业专家、企业骨干，围绕大数据运维、数据分析与应用开发等方向，开发活页式与数字化教材。将行业新标准与企业真项目转化为教学资源，建立课程内容动态更新机制，以学期为周期进行更新，确保课程内容跟随技术发展与企业需求变化。还应推动岗课赛证融通，将相关“1+X”职业技能证书考核内容、项目与标准融入课程体系，实现以赛促学、以证促练。

（二）创新教学模式，推动大数据驱动的个性化教学

针对教学模式固化、缺乏创新的痛点，充分运用大数据技术，创新教学模式，打破传统教学局限，实现精准教学、个性化教学，激发学生学习主动性。

1. 构建大数据驱动的智慧教学模式。依托智慧平台，运用大数据技术采集学生的学习行为数据，通过数据分析与诊断，生成学生学情报告。教师可根据报告内容，识别学生学习进度、薄弱点与疑难点，针对性地调整教学方案，也可以借助智慧平台，向学生推送个性化学习资源与任务，帮助其查漏补缺，实现个性化学习目标^[7]。

2. 深化线上线下融合的混合式教学。将行业典型案例与计算机专业课程内容结合，开发课前预习资源，让学生自主学习，运用理论知识分析实际案例，提出问题解决方案；线下教学结合学生课前预习问题，开展问题探究、项目实操、合作探究与教师指导活动，鼓励学生自主与合作解决问题。实施后，教师应根据大数据生成的学情报告，合理调整线上学习时长与学习内容难度，丰富线下课堂活动形式，逐步提高教学质量。

3. 推行项目驱动与可视化结合的教学方法。以任务-项目为驱动，将企业真实大数据项目转化为学习项目，让学生按照项目要求，掌握必备的知识与技能，从创新角度分析探究问题解决方法，培养团队协作意识与解决疑难问题的能力。对于抽象的理论知识，教师可借助大数据与人工智能技术，生成可视化图表，帮助学生理解大数据应用原理，降低知识理解与应用难度^[7]。

（三）搭建实践平台，深化校企协同育人机制

针对实践教学薄弱、校企协同不足的痛点，聚焦实战性与创新性，构建“校内实训+企业实习+创新实践”三位一体的实践教学体系，深化校企合作，全面提升学生实践技能。

1. 完善校内实训环境，搭建专业化实训平台。加大实训设备投入，搭建集大数据采集、处理、分析、应用于一体的校内实训平台，模拟企业实际工作环境，引入 Hadoop、Spark、Python 数据分析工具等实训资源^[8]。建立实训资源共享机制，加强与其他高职院校的合作，实现实训资源高效利用，弥补实训资源匮乏的短板。

2. 深化校企合作，搭建协同育人平台。与大数据企业、互联网企业共建校外实践基地，签订校企合作协议，明确双方权责，推动企业深度参与实践教学全过程。企业为学生提供真实工作岗位与项目，安排技术骨干担任实习指导教师，学校为企业输送优

秀学生参与项目研发，推行“订单式”培养，实现校企协同共赢，解决校企合作深度不足的问题。

3. 创新实践内容，强化实战与创新能力培养。除了基础验证性实验，增加综合性、实战性、创新性实训内容，结合企业真实项目设计实训任务，让学生在实战中提升技能^[9]。组织学生参与大数据相关技能竞赛、创新创业大赛，开展创新实践项目，激发学生创新意识与创新能力，培养学生适应企业岗位的实践能力。

（四）优化师资队伍，构建科学多元的评价体系

针对师资素养不足、评价体系单一的痛点，聚焦师资能力提升与评价机制创新，打造复合型师资队伍，构建科学全面的评价体系，为改革提供有力支撑。

1. 加强师资培训，提升教师综合素养。制定针对性师资培训计划，定期组织校内教师参加大数据相关培训、研修活动，重点培训大数据技术、大数据教学方法等内容，鼓励教师考取大数据分析师、数据可视化工程师等职业资格认证。组织教师开展教学研讨与交流，分享教学经验与改革成果，提升教师教学创新能力与数字素养。

2. 优化师资结构，强化“双师型”队伍建设。建立教师企业实践制度，要求教师定期到企业一线参与项目研发，积累企业工作经验，提升实践能力。与企业共建“双师型”教师培养基地，邀请企业技术骨干对教师进行实践指导，同时加大企业行业专家引进力度，聘请企业技术骨干担任兼职教师，建立校企互聘机制，完善师资队伍结构^[10]。

3. 创新评价体系，实现多元科学评价。打破传统“理论考试+实践考核”的单一评价模式，构建“过程性评价+终结性评价+多元主体评价”的科学评价机制。评价内容涵盖理论知识、基础技能、大数据应用能力、创新能力、职业素养等，评价方式强化过程性评价，利用大数据技术采集分析学生学习与实践数据，引入学生自评、互评、企业评价，制定差异化评价标准，确保评价结果客观全面，为持续深化教育改革提供导向。

三、结语

综上所述，立足大数据背景，推动高职计算机专业教育改革与创新，是突出高职教育办学特色、衔接教育链与产业链、培养人才就业竞争力的关键路径。因此，高职院校应立足办学定位，积极调研地方产业转型需求，以培养目标为引领、课程体系为核心、教学模式为抓手、师资队伍为支撑、实践平台为载体、评价机制为保障，通过完善课程体系，实现大数据教学内容与专业课程体系的深度融合；创新教学模式与方法，满足学生多样化和个性化学习需求；深化校企协同育人，促进实践教学与岗位场景有效衔接；持续加强师资建设，完善课程评价体系，全面推进专业教育体系改革，提高计算机人才培养质量，从而培养出更多适配大数据时代的高素质技术技能人才，为数字经济发展、产业转型升级提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 晋骏飞. 基于大数据分析的计算机教育个性化教学策略研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37(05): 230-232.
- [2] 王萌. 基于大数据分析的高校计算机教育个性化教学策略探究[J]. 办公自动化, 2025, 30(13): 46-48.
- [3] 黄迎辉, 刘世军, 朱洪浩. 大数据时代对计算机专业教学改革的影响探究[J]. 信息系统工程, 2023, (04): 86-88.
- [4] 李新, 徐军, 刘新永. 大数据背景下高等教育中计算机教学资源优化策略研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37(04): 170-172.
- [5] 张渊源, 陈璟. 大数据可视化技术在高校计算机教学中的应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(29): 66-68.
- [6] 古丽君. 大数据背景下的计算机教学方法创新与实践探索[J]. 信息系统工程, 2024, (08): 163-166.
- [7] 吕玲. 大数据时代下高职计算机教学优化策略研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2024, 36(15): 75-77.
- [8] 宋佳珍. 大数据技术驱动下高职院校计算机实践教学创新模式研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(17): 6-8.
- [9] 常娜. 大数据背景下计算机科学与技术专业教学改革[J]. 无线互联科技, 2022, 19(11): 157-159.
- [10] 方献梅, 高晓波. 基于教育大数据的地方本科高校计算机专业课程教学策略研究[J]. 科技风, 2021, (22): 95-96.