

大数据时代职业教育转型与教学改革实践探索

李大海, 王涛, 张垚, 祝文艳

南昌职业大学, 江西 南昌 330000

DOI: 10.61369/SSSD.2026010044

摘 要 : 随着大数据、人工智能等技术的高速发展, 全球正式步入以数据驱动为核心的大数据时代。在这一阶段变革对各行各业产生深远的影响, 职业教育作为与经济社会发展较为紧密的教育类型, 其生存生态以及发展模式面临前所未有的挑战。传统职业教育在专业建设、人才培养模式和课程体系 and 教学实施领域与产业实际需求存在脱节的情况, 难以适应快速变化的市场对人才的要求。在此背景下, 借助大数据技术推动职业教育系统性转型, 也成为我国现代职业教育体系建设需要解决的关键问题。基于此, 本文对大数据时代职业教育转型与教学改革展开分析和研究, 以供参考。

关 键 词 : 大数据时代; 职业教育; 转型; 教学改革

Exploration on the Transformation of Vocational Education and Teaching Reform Practice in the Big Data Era

Li Dahai, Wang Tao, Zhang Yao, Zhu Wenyan

Nanchang Vocational University, Nanchang, Jiangxi 330000

Abstract : With the rapid development of technologies such as big data and artificial intelligence, the world has officially entered the big data era with data-driven as the core. The changes in this stage have a profound impact on all walks of life. As an education type closely connected with economic and social development, vocational education faces unprecedented challenges in its survival ecology and development model. Traditional vocational education is disconnected from the actual needs of the industry in the fields of professional construction, talent training model, curriculum system and teaching implementation, making it difficult to adapt to the talent requirements of the rapidly changing market. Against this background, promoting the systematic transformation of vocational education with the help of big data technology has also become a key issue to be solved in the construction of China's modern vocational education system. Based on this, this paper analyzes and studies the transformation of vocational education and teaching reform in the big data era for reference.

Keywords : big data era; vocational education; transformation; teaching reform

前言

在数字经济时代背景下, 大数据技术实现快速发展并重塑着各行各业的模式, 职业教育作为与经济社会发展联系较为紧密的教育类型, 其转型已经成为必然。大数据不仅为职业教育提供了更多的辅助工具, 还重构了职业教育人才培养的模式。面对产业结构升级和发展对人才的需要, 职业教育应有效利用大数据技术, 以数据驱动的模式破解发展过程中的问题, 实现从规模式发展到提质增效的转变。

一、大数据时代职业教育转型核心价值

职业教育以培养面向生产、建设、服务和管理的一线技能型人才为核心, 其本质是就业教育、能力教育。在大数据技术应用的背景下, 职业教育能够契合产业发展的需求, 确保人才培养工作开展的有效性, 为职业教育注入强大的生命力。

(一) 精准判断人才需求, 优化专业建设布局

专业建设与产业需求的匹配性是衡量职业教育质量的关键性因素。传统职业教育专业设置更加依赖于经验, 从而导致专业热、就业冷, 存在企业缺人、学生失业的矛盾性问题。而大数据

技术能够整合区域产业发展的数据, 并结合当前企业的岗位要求, 对当前的产业发展趋势、岗位技能进行监测和预测。

(二) 推动教学模式创新, 实现个性化培养

职业教育的生源存在多样化、差异化的特征, 在以往一刀切的教育形式难以满足不同学生的学习和发展需要, 很多学生都会出现不愿学、不会学的问题。大数据技术能够为破解这一问题提供支持, 通过构建教学行为数据采集—学习状态分析—教学策略体系, 确保教学工作的个性化改革。在数据采集阶段, 利用智慧课堂平台、在线学习系统和实训设备等工具, 对学生的学习数据进行采集, 从多个领域对学生的学习进行了解。在教学环节,

教师可以根据数据分析结果制定个性化的教学方案，从而为知识薄弱的学生推送针对性的视频和学习题目，促进学生的学习和发展。

（三）重构质量评价体系，提升管理服务成效

传统职业教育质量评价主要以“考试成绩 + 技能证书”为依据，评价的维度相对单一，评价过程较为不足，无法充分反映出学生的综合能力和职业素养，也难以对教学改进提供反馈。大数据技术推动职业教育评价从结果导向向过程 + 结果的综合性评价转变。在学生评价方面，主要是构建多维度的评价模型，从而对学生的过程数据、能力发展数据和职业发展数据进行整体分析，全面评估学生的技术技能和发展。

二、大数据时代职业教育转型与教学改革面临的现实困境

尽管大数据技术为职业教育转型带来了更多的发展机遇，但是在实践的过程中由于技术应用能力不足、教学资源整合不畅、制度保障缺失等问题，职业教育转型面临多元化的困境，这也直接影响了教学改革的深入推进。主要表现在以下几方面：

（一）数据资源建设滞后，数据孤岛现象存在

数据是大数据应用的基础，而现阶段职业院校数据资源存在较为明显的缺陷。一方面，数据采集的范围相对有限，大多数院校只关注学生的成绩，而对学生的日常纪律数据、实训数据、企业用工数据、职业发展数据的关键数据掌握不足，这也导致难以实现教学改革，无法达到实际的教学要求。另一方面，数据孤岛问题严重。院校内部各部门之间的数据系统之间相互独立，并且数据标准并不同意，无法实现数据上的有效共享。院校与企业、行业协会、招聘平台之间缺乏数据对接机制，这也使人才需求数据难以有效融入院校的人才培养过程。

（二）教师数字素养不足，技术应用能力薄弱

教师作为教学改革实施的主体，其数字素养直接决定了大数据技术在教学中的应用成效。现阶段，职业院校的教师数字素养普遍有待提升，主要包括以下问题：一是数据意识薄弱。大多数教师更加习惯于以教学经验开展教学，缺乏运用数据分析学生学习状态、优化教学策略的意识。二是数据技能不足。部分教师对大数据分析工具的操作并不熟练，无法有效处理和分析教学数据，难以将数据分析结果转化为具体的教学改进措施。三是跨学科能力欠缺。大数据教学需要教师具备较强的专业知识和教育理论。当前职业院校教师主要是单一的专业背景，缺乏跨学科系统培训，无法设计出完善的教学方案。

（三）制度保障体系欠缺，教育发展机制缺失

大数据时代职业教育转型需要构建完善的制度保障机制。然而，现阶段相关制度体系仍然有所欠缺。一是数据管理制度不健全，缺乏统一的数据标准、数据采集规范和数据安全保障机制，这也使数据采集相对混乱，数据隐私泄露风险提升。例如，部分院校在采集学生数据时并没能明确告诉学生数据的用途，存在侵犯学生隐私的问题。二是评价激励机制相对不足，对积极运用大

数据技术开展教学改革的教师缺乏有效的激励措施，对学生大数据学习成果缺乏科学的评价，这也导致师生的积极性难以被调动。三是校企合作机制不健全，企业参与职业教育的大数据相对较少，缺乏明确的利益共享机制，导致产业端数据无法有效融入人才培养之中。

三、大数据时代职业教育转型与教学改革策略

（一）构建多元协同数据资源机制，打破数据孤岛

数据资源建设作为大数据应用的关键，需要通过向内整合、向外对接的方式建立协同的资源数据体系。一是完善校内数据采集，明确数据采集的范围和标准。在教学环节，充分利用智慧课堂平台、实训设备物联网系统采集学生的课堂互动、作业提交、实训操作等方面的数据。在管理方面，协同学生处、教务处、财务处等部门的数据，构建一体化的学生信息数据库和教学管理数据库。与此同时，建立数据质量审核机制，安排专人负责数据的校验，确保数据信息的真实性。二是推动校际与企业数据共享，构建区域职业教育大数据平台，确保实现院校之间的教学资源和学习数据的共享。与企业、行业协会召开合作协议，建立产业人才需求数据共享机制，保障岗位技能获取的有效性。三是强化数据安全体系建设，构建完善的安



图1 数据资源建设导图

（二）实施分层分类教师培训计划，提升数字素养

教师作为教学改革的重要力量。为此，学校应重视教师培训工作，设置分层分类的培训方式提高教师的大数据应用能力。一是构建教师数字素养标准，明确教师在数据意识、数据技术、教学融合等领域的具体要求。要求基础课程教师具备基本的学情分析能力，能够有效运用数据优化教学内容。要求专业教师具备产业数据的解读能力，从而对企业需求的数据融入到课程之中。二是实施分层培训计划，根据不同年龄阶段、不同学科的教师开展针对性地培训工作。对于青年教师开展大数据技术技能的培训，让教师掌握 Python 数据分析、学习分析工具的使用，使其提高技术的应用能力。对于中老年教师重点开展理念更新和实操培训，通过案例分析、手把手教学的方式，帮助他们掌握基本的数据应用方法。对于骨干教师，重点开展跨学科培训，鼓励其牵头开展大数据教学改革项目，培养其成为改革带头人。三是搭建教师交流平台，通过举办大数据教学研讨会、教学技能大赛等活动，进一步促进教师之间的经验分享。例如，安排教师来到企业挂职锻炼，了解当前企业的发展情况，对产业数据进行深入分析，进而

提高自身的专业能力。

（三）创新数据驱动教学模式，实现精准育人

在课程教学改革中，学校应以大数据技术为核心，从课程体系、教学实施、实训教学三个环节创新教学的方式和方法，确保实现精准育人。一是构建产业导向的课程体系，并根据产业人才需求数据进行教学内容的调整，运用大数据分析产业的岗位技能需要，并提取其中的核心技能点，将其转化为课程模块。二是推行个性化的课堂教学模式，构建数据采集、分析、干预的闭环教学流程。课前通过在线学习平台发布预习任务，采集学生的预习数据，精准识别学生的知识薄弱点，从而调整教学内容。在课中，教师应有效使用智慧课堂平台对学生的学习情况、答题情况和互动情况进行了解，通过分析学生的学习状态和特点，不断调整教学的节奏，针对性地帮助学生解答问题。在课后，根据学生的作业完成数据，为学生推送个性化的复习资料和任务，为学生推送针对性的复习资源，更好地实现教学指导。三是打造虚拟融合的实训教学体系，利用大数据、虚拟现实技术，构建虚拟视讯平台，让学生在虚拟的环境中进行反复操作，掌握关键的操作技能。

（四）完善系统协同制度体系，强化改革支持

制度保障作为推动加油改革工作有效开展的重要支持，这就需要从数据管理、评价激励和校企合作三个方面完善制度体系。一是建立安全数据管理制度，制定更加完善的数据采集标准，通过格式规范、共享机制，进一步明确多方的职责，确保数据资源的有效使用。二是建立科学的评价激励机制，将大数据教学应用能力融入到教师考核评价体系之中，对大数据改革中取得突出成绩的教师给予职称晋升或是绩效奖励，确保教师受到更多的激励。三是深化校企协同机制，出台校企合作激励政策，对职业教育大数据给予税收减免、政策支持。

四、结语

综上所述，大数据时代为职业教育的转型和教学改革提供支持。职业教育作为培养技能技术人才的主要阵地，应主动利用大数据技术进行人才培养体系的建设。然而，现阶段职业教育工作存在师资资源不足、教师数字素养薄弱、制度保障缺失等问题，这就需要通过构建多元化系统的数据体系，实施分层的教师培养计划、创新数据驱动的教学模式，从而推动职业教育的转型。

参考文献

[1] 段石林. 数字化转型背景下职业教育多元评价体系构建研究 [J]. 现代职业教育, 2025, (07): 97-100.

[2] 肖化移, 刘璎慧. 技术驱动下的职业教育转型: 挑战与对策 [J]. 大视野, 2025, (01): 3-8.

[3] 张小燕. 数字经济时代职业教育转型发展的挑战与问题 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(16): 157-159.

[4] 姜雪莹, 贺向光. 基于云班课的职业教育教学模式数字化转型研究 [J]. 职业, 2024, (10): 15-18.

[5] 冯健, 邓海鹰, 于中华. 数字化转型服务职业教育治理能力提升路径研究 [J]. 中国信息界, 2024, (02): 222-224.

[6] 孙显水. 数字化赋能职业教育高质量发展路径 [J]. 继续教育研究, 2024, (05): 52-55.

[7] 周华. 大数据助力职业教育的转型升级探究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(06): 120-122.

[8] 张俊青, 陈正振, 张佳. 数字化时代职业教育转型发展的现实困境及实施路径 [J]. 教育与职业, 2024, (04): 49-55.

[9] 王婧仪. 职业教育数字化转型路径研究 [J]. 教育信息化论坛, 2023, (12): 21-23.

[10] 毛利, 叶惠娟, 徐孙权, 等. 数字经济时代江苏省职业教育转型发展研究 [J]. 兰州职业技术学院学报, 2023, 39(01): 61-64.