

基于大数据技术的继续教育数字化研究

王艾昕

辽宁科技学院, 辽宁本溪, 117004;

摘要: 继续教育是终身学习体系中非常关键的一部分, 通过继续教育, 不仅可以实现个人职业能力的提升, 同时对对社会的发展还发挥着一定的推动作用。大数据技术的出现给继续教育发生了重大的变革, 推动其开始朝着数字化的方向发展, 使得继续教育与时代发展需求更加的适应, 学习者的学习需求也得到了很好的满足, 为继续教育的创新提供了先进的技术支撑。本文针对基于大数据技术的继续教育数字化研究现状、主要方法等进行了探析, 并提出了基于大数据技术的继续教育数字化创新的主要表现, 希望本次研究对继续教育数字化水平的提高有所帮助。

关键词: 大数据技术; 继续教育; 数字化

DOI:10. 69979/3041-0673. 25. 04. 011

引言

2023 年 6 月召开的全国教育数字化现场推进会强调, 要站在中国式现代化的高度去认识教育数字化的重要战略意义, 充分利用现代技术手段, 加快教育、科技、人才一体化发展。要大力推进国家教育数字化战略行动, 加快建设教育强国。高等继续教育为构建终身学习型社会提供支撑, 是我国教育体系的有机组成部分, 其数字化发展格局正在全面展开。

1 基于大数据技术的继续教育数字化研究现状

在研究领域, 不少学者对现代技术助力教育治理变革进行了研究, 如大数据技术能够通过对数据分析探析教育事件背后的深层逻辑, 为解决现实的教育治理难题提供全新的技术支撑; 人工智能技术强大的监测和预警功能, 能够支持建立教育过程实时监测与智能预警系统, 可以第一时间发现区域教育问题, 实施紧急预案; 区块链技术通过教育数据分级共享实现更高效的数据流动, 减少数据被篡改或泄露的风险。当前, 利用数字技术推动区域教育治理变革已成为研究热点, 但对高等学历继续教育的数字化研究相对欠缺。

我国高等学历继续教育包括函授教育、业余教育(夜大学)、成人脱产教育、网络教育(远程教育)、开放教育(开放大学)和高等教育自学考试等六种办学形式, 之所以在名义上有不同的办学形式, 是在不同历史时期因适应教育事业需求而形成的, 总体上为国家社会经济发展和构建全民终身学习社会做出了历史贡献。目前, 我国高等学历继续教育已经面临转型十字路口, 在高等教育普及化背景下需抓住机遇, 迎接

挑战, 在实践探索中呈现了多元化、个性化、终身化的数字化特征, 逐渐从“补偿教育”走向“终身教育”“数字教育”, 为成人学员提供个性化的学习机会, 实现更新知识和提升技能, 支撑了人民群众职业可持续发展。

2 基于大数据技术的继续教育数字化研究的主要方向

学习型城市是学习型社会建设的排头兵, 带动了城市政治、经济、文化、教育、环境的大发展, 推进构建完备的终身教育体系, 从而不断提升社会的软实力。学习型城市能带动全民了解学习的乐趣, 提升人民群众的满意度及生活品质, 给城市发展提供新的发展契机。

我国老工业基地是建设阶段国家依托重工业重点企业的聚集效应而形成的工业化发展基地, 目前共有 120 个。众多曾经为国家建设、国民经济发展做出巨大贡献的老工业基地产业结构失衡等问题进一步凸显, 陷入经济增长困境, 一度举步维艰。多年来, 国家对老工业基地的改造与振兴出台了一系列政策, 已经投入大量的改造和技术扶持、产业转型资金, 并给予极大的政策倾斜, 形成了“大投入”的振兴格局。

现在我国的学习型城市建设在经济发达城市已经取得了良好的成绩。北京、上海、杭州、成都等 4 个城市获联合国教科文组织学习型城市奖, 还有多个城市加入全球学习型城市网络。但在经济欠发达的老工业基地缺乏相应的建设经验。任何系统都是一个有机整体, 学习型城市建设是一个系统的工程, 从共同目标到内容选择, 从方案的实施到结果的评价, 每个方面都对构建学习型城市至关重要。根据老工业基地自身的特点从政策

内容、实施平台、经费保障对学习型城市的建设经验进行分类研究,有利于学习型城市内容的定位和方法的整合。

以研究老工业基地的学习型城市建设为契机,实现老工业基地经济转型升级和跨越发展。辽宁作为以制造业为主的工业大省,转型升级不仅是经济层面的转型,而是面临着比发达国家老工业基地转型更为复杂的制度转型,其赋予了学习型城市建设新的历史使命,必须在发展模式、发展政策环境、发展结构等方面做出新的符合本土特点的选择和改进。本课题将以辽宁的学习型城市建设为基础,为其他老工业地区开展和完善学习型城市提供理论和实践的依据。

源于笔者长期的成人教育工作,通过数据平台上搜索学习型城市建设的相关资料,进行了整理、比对和分析,发现关于学习型城市建设的主题探讨中,很少有学者立足“老工业基地”的角度来对其进行研究。近年来,我国对于学习型城市的创建以及终身教育体系的构建愈来愈重视,学习型城市的建设之路也从原来的无计可施逐步走向有章可循,本课题以作者身处城市作为切入角,结合学习型城市的基本特征,分析总结目前优秀学习型城市的建设经验,加入本地特点构建自己的方式方法,为其他相似城市的建设提供经验与借鉴。

作为老工业城市之一的辽宁本溪,随着学习型城市建设的逐步推进,在建设理念、实施制度、发展模式等各个方面都需要不断深入和创新,初步建立了适合老工业基地学习型城市建设的监测评价框架,依据自身特色构建具有地方色彩的指标体系。明确监测工作机制和评价体系等对于健全服务全民终身学习的现代教育体系,提高学习型城市建设的质量与水平,推动学习型城市建设创新发展有着极大的促进作用。

3 基于大数据技术的继续教育数字化研究的重点以及方法

3.1 基于大数据技术的继续教育数字化研究的重点

与普通高等教育相比,高等学历继续教育具备以成人学生为主、依靠网络教学等特点,更容易接受信息化、数字化的教育模式,从而弥补在师资队伍、教学技术、实验实训等方面供给不足的问题。在高等继续教育数字化发展过程中需要发挥现代数字技术的价值,加强专业管理、课程资源建设和教学平台建设,推进线上线下混合教学,完善学习支持服务体系,提升数字化管理水平。

目前高等学历继续教育在信息化建设过程中面临着多重挑战,不仅影响了信息系统的效能,也制约了教育与管理的现代化进程。首先是数据孤岛问题,多数高等继续教育仍沿用传统的管理方式,数字化资源相对封闭,教育行政部门、主办高校、校外辅导站点之间难以进行及时的数字化交互、共用和共享,协同育人合力难以形成。信息资源分散,缺乏有效的数据共享和整合机制,这种情况阻碍了数据的全面利用,降低了教学过程的准确性和效率。其次,缺乏统一的数据管理标准和流程,各类数据常常存在格式不统一、时效性差、准确性低等问题。学员学情档案往往是停留在档案库里的“纸档案”,没有转化为成人高等教育、开放教育、远程教育和高等教育自学考试互认的“活档案”“关联性数据”,课程、学分和学历得不到及时的数字化认证、认可和转换,专业转换和学校转换比较困难。第三,数据安全和隐私保护,个人信息泄露、网络攻击等安全威胁日益严峻,要求高校更加重视数据的安全管理。

数据治理技术可以有效解决以上问题。数据治理主要涉及数据的质量管理、安全保护、合规性监督、使用效率等多个方面,包括了数据标准化、数据清洗、数据集成、数据安全策略制定和执行等一系列环节。数据标准化可以保证信息在不同系统间的一致性和可互操作性,为数据共享与整合做准备;数据清洗通过识别和纠正错误信息,提高数据质量;数据安全策略可以对敏感数据的加密和访问控制。

3.2 基于大数据技术的继续教育数字化研究的主要方法

基于大数据技术的继续教育数字化研究方法主要包括:文献研究法、比较研究法以及技术支撑研究法^[1]。文献研究法主要是搜集和整理各种关于“高等教育数字化赋能”、“数据治理技术”为主题的相关文献资料,为本课题打下良好的理论基础。比较研究法就是和普通高等教育作比较,建立高等学历继续教育专属的信息化框架,同时进行信息整合,合理利用外部力量,成立继续教育数字化转型发展联盟,联合区域高校打造数字化改革共同体,共同推动信息科技与教育改革的深度融合。技术支撑研究法就是针对高等学历继续教育的实际需要,在实现数据标准化与集成、优化数据质量管理、强化数据安全与隐私保护、数据治理政策和流程的建立等关键层面,利用 ETL、Oracle Data Governance 等数据集成和数据治理工具,尝试构建区域继续教育数字化转型的模型,以实践为目标,为高校继续教育部门

提供了更为灵活和高效的数据治理方案。有效的数据治理不仅能提升数据的利用价值,还能增强高校对信息技术的掌握能力,进而提升整体的教学和管理水平。

4 基于大数据技术的继续教育数字化创新的主要表现

4.1 继续教育模式得以革新

大数据技术的出现极大的推动了继续教育模式的革新,以往采取的继续教育模式通常局限于线下教学课堂,在时间与空间上存在较大的局限性^[2]。而基于大数据技术的继续教育,构建了线上与线下相融合的继续教育模式,学生可以登录到继续教育平台,随时随地的访问继续教育资源,自主的安排继续教育的进度,并且还可以反复的进行学习,同时还可以进行在线测试,检验学习成果,平台会将学生在线学习进度、存在的问题以及测试成绩自动的记录下来。在线下继续教育中,则更加注重与学生之间的面对面互动,教师可结合学生在线上继续教育中遇到的问题进行讲解,并通过案例分析法、小组讨论法等,进一步深化学生对知识与技能的掌握,同时保证学生的参与度,从而提高继续教育的效率与效果。

4.2 继续教育资源明显优化

大数据技术在继续教育资源优化方面同样表现有不可忽视的应用优势,在大数据技术的支撑下,可以对优质的继续教育资源进行全面的整合,并通过数字化资源库的建立实现资源的共享^[3]。

通过大数据技术的应用,可以对不同高等院校、不同区域、不同教育机构的优质教育资源进行整合,其中主要包括:教学视频、教学课件、案例、测试题等,将分散的教育资源进行整合与集中管理,按照学科专业领域对其进行分类,学生只需要登录到继续教育资源平台,便可以便捷的获取自身所需求的学习资源。有效的弥补了以往继续教育中存在的资源不均衡的不足,即便是较为偏远地区的学生,也可以接受优质的继续教育。

4.3 继续教育服务获得升级

基于大数据技术智能化继续教育管理系统的搭建,实现了继续教育服务的升级,其可以对学生参与继续教

育的整个过程进行实时跟踪与评估,继续教育服务效率和质量明显提升^[4]。例如:通过大数据技术智能化继续教育管理系统的建立,实时收集学生参与线上继续教育的行为数据信息,其中包括学习时间、学习时长、学习进度、作业完成情况、测试成绩、讨论参与情况等。教师可通过对这些数据信息的分析,准确的掌握学生的学习动态。如果有学生连续多日参与继续教育的时长比较短,并且未能够按时的提交作业,多次在线测试成绩不理想,智能化继续教育管理系统将会自动预警。教师及时与该学生进行沟通,了解导致该名参与继续教育积极性较低的原因,并通过个性化指导与学习建议的提出,帮助学生及时解决学习中遇到的问题和困难,从而促使其更好的完成继续教育。

5 结束语

综上所述,大数据技术在数据收集与分析以及资源整合等方面表现有明显的优势,这也使其在各个专业领域中的应用越来越深入。基于大数据技术的继续教育数字化,不仅实现了继续教育模式的革新,同时还有教育资源的优化,对不同地区、不同学校等的优质教育资源进行了全面整合,极大的提高了继续教育资源的共享性与均衡性,并且在大数据技术的支撑下,智能化继续教育管理系统的搭建,还实现了继续教育服务的升级,学生在继续教育中遇到的问题和困难可以及时得到解决。

参考文献

- [1]王兆军等,主数据驱动的数据治理—原理技术与实践[M].清华大学出版社,2019.
- [2]孙新波等,数据治理:酷特智能管理演化新物种的实践[M].机械工业出版社,2020.05.
- [3]祝守宇等,数据治理:工业企业数字化转型之道[M].电子工业出版社,2020.10.
- [4]张莉,数据治理与数据安全[M].人民邮电出版社,2020.03

作者简介:王艾昕(1978.04-),女,汉族,辽宁本溪人,实验师,硕士研究生,研究方向:计算机应用技术、继续教育。