基于大数据环境下高校教育管理信息化创新与发展研究

李谦惠
辽东学院，辽宁 丹东 118000
DOI: 10.61369/SDME.2025130012

摘　　要： 以“信息化”为标志的科技革命正在向更高层次发展，为各行业领域带来了深远影响。在此背景下，教育领域信息化转型升级已经成为必然趋势。在大数据技术广泛应用的今天，如何顺应时代潮流，利用大数据推动高校教育管理信息化发展，以提高高校的管理水平和效率成为高校面临的一项重要课题。基于此，文章简要分析现阶段高校管理信息化中存在的问题，并提出相应的创新策略，期望能促进高校信息化管理的高水平发展。

关 键 词： 大数据；高校教育管理；信息化

Research on Innovation and Development of Informationization in College Education Management under the Background of Big Data

Li Qianhui
Liaodong University, Dandong, Liaoning 118000

Abstract: The technological revolution marked by "informatization" is developing to a higher level, bringing far-reaching impacts to various industries and fields. In this context, the informatization transformation and upgrading in the education field has become an inevitable trend. With the widespread application of big data technology today, how to conform to the trend of the times and use big data to promote the informatization development of college education management, so as to improve the management level and efficiency of colleges and universities, has become an important issue faced by colleges and universities. Based on this, the article briefly analyzes the problems existing in the informatization of college management at the current stage and puts forward corresponding innovative strategies, hoping to promote the high-level development of college informatization management.

Keywords: big data; college education management; informatization

引言

党的二十大报告对数字中国建设做出了整体部署，《教育部2023年工作要点》再次强调要加快高等教育数字化转型。然而，管理者缺乏数据素养、数据共享面临壁垒等问题依旧是掣制高校教育信息化管理的重要影响因素。因此，高校应当抓住大数据高速发展的时代机遇，不断优化、创新高校管理模式，提高信息化管理的效率和质量[1]。

一、大数据时代下高校管理信息化中存在的问题

（一）大数据技术创新意识不足

现阶段，部分高校管理者对于信息化管理的认知不够全面，对于大数据的应用能力和应用思维有提升。这体现在，部分高校至今仍沿用传统的管理方法，即管理者根据经验作出判断、决策和指挥。固守传统的教育管理理念与模式，容易扼杀教学管理创新发展。现代新型管理方式出现后，即便有部分高校意识到其应用的重要性与紧迫性，但是由于高校建设资金有限、信息化管理制度不完善等问题，制约了高校信息化管理工作的推进。

（二）缺乏教育管理数据的统一标准

现阶段，在数据量爆发式增长的现状下，传统管理方式对数据信息的处理能力，已难以适应新时代的要求。因此，高校应当借助大数据、云计算等提升管理效率与质量。同时，高校需借助信息化管理辅助系统，进行数据整理与分析。而这一切信息化管理工作的顺利开展，离不开标准化数据的支持。当下，由于缺乏统一的数据标准，高校间信息整合效率低下，教育部门与高校之间的数据共享存在较大差异。这种数据标准的不统一，降低了数据质量与准确性，成为高校管理信息化深入发展的阻碍。

（三）高校各个部门之间教育管理的数据相对独立

在实践过程中，存在高校各部门各自为政，部门间沟通协作机制不完善等问题。这主要因为职能存在差异，各部门获取的信息和实际需求大相径庭，导致信息化管理推进缓慢，各部门信息化程度失衡。 此外，各部门信息处理系统互不兼容，导致信息

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

大面积重叠，这不仅会造成资源浪费，也容易产生管理漏洞。上述问题导致即便高校建设了统一的管理平台，但是数据信息的混乱、整合的质量不佳等问题都对高校的信息化建设构成了阻碍[2]。

（四）信息安全问题

随着大数据的普及及其在教育领域的应用，促使高校教学、科研、师生管理等方面都会产生大量的信息，这些数据可能会涉及高校核心利益与师生隐私。但当前这类数据在存储、传输与处理环节的安全保障较为薄弱，一旦信息安全被攻破，学生成绩、学籍等关键数据便面临泄露或损毁风险。除此，高校信息安全风险不仅来自内部，也可能来自外部。例如，可能会遭受黑客入侵、病毒感染等。

二、大数据环境下高校教育管理信息化创新途径

（一）树立大数据思维， 提升大数据技术应用水平

其一，深化对信息化的认知，提升应用能力[3]。教育工作者作为高校信息化建设的践行者，要充分认识到信息化的必要性与发展趋势，通过参加培训、学术会议等持续学习提高自身信息化应用水平。同时，教育工作者要及时整合与更新收集到的信息，将信息化管理优势充分融入高校的教学与管理流程，为高校可持续发展赋能。除此，还要熟练掌握大数据技术工具，提升数据处理与分析能力，为高校管理者提供决策支持。

其二，更新管理思维，革新管理模式。高校管理工作者肩负着推动管理模式变革的重任。传统以纸质记录为主的管理模式，不仅效率低下，还难以适应信息化时代的需求。因此，管理工作者要率先更新教育管理思维，立足高校实际，对管理机制进行大胆创新。在学生管理领域，积极运用信息技术，实现学生信息的数字化采集、存储与分析，创新学生评价体系，推动学生管理向智能化、精准化迈进，促使信息化管理思维在高校落地生根。[4]

其三，数据不仅是管理的基础，更是决策的依据。高校要改变以往重收集轻分析的做法，构建完善的数据管理体系，对收集到的数据进行深度挖掘与分析，获取量化考核数据，直观呈现教育教学质量。通过分析结果复盘管理过程，及时发现问题并优化管理策略，确保数据真实反映高校发展现状。此外，借助数据搭建部门间沟通桥梁，打破信息壁垒，实现数据在不同部门间的高效流通，将信息化管理理念融入高校精细化管理的每一个环节，紧跟大数据时代教育理念创新的步伐 。[5]

（二）搭建大数据平台，实现教育精细管理

大数据技术赋能下，搭建体系完善的大数据平台，已经成为高校实现教育精细化管理的重要途径。这项工作高校可以从校内、校外两个维度展开。

其一，搭建校内融合平台，驱动精细化管理落地。高校可打造集学工系统、科研管理、OA 系统、结业指导等多个功能模块的综合性管理平台。该平台凭借强大的数据处理能力，能够挖掘师生的行为数据，掌握师生的多元需求，并对教学各环节的全流程、动态化监管。

高校要积极引导专任教师利用教育教学管理平台，营造大数据信息化教学环境。教师可借助平台优势，创新教学手段，丰富教学内容，更新教学理念，高效整合各类优质教学资源，构建积极的教学氛围，促进教学知识与学科内容的深度融合[6]。同时，通过对学生学习数据的分析，教师能够更好地因材施教，为学生提供个性化的学习指导，帮助学生明晰职业方向，获得更具针对性的就业信息。其二，构建校企合作平台，实现校际资源共享。高校要积极搭建校企合作平台，与其他大数据平台建立紧密的合作关系，通过整合先进的信息技术，打造网络支撑与信息共享交换平台。该平台的搭建，能推动 “大数据 + 教育” 的融合，让原本分散的数据产生关联，形成有机的数据生态。

（三）加强独立数据整合，解决各个部门数据独立问题

高校内部管理机构较多，各部门职能分工明确，导致数据分散在不同部门，难以实现有效地整合与共享。数据的独立性，不仅限制了大数据技术在教育管理领域的应用，更阻碍了高校借助大数据实现教育管理的优化与升级。为推动教育管理数据的整合与共享，高校需要采取系统性的解决方案。一方面，高校教育管理信息化的管理人员要充分认识到数据整合的重要性，为数据整合工作提供必要的支持。通过制定统一的数据标准，打破部门间的数据壁垒，实现数据的集中管理与共享，使数据能够在各部门之间自由流动[7]。另一方面，管理人员应借助大数据技术，对分散在各部门的数据进行全面整合，将其纳入统一的管理系统。在此过程中，根据不同部门的职能特点，要优化数据整合策略，提高数据整合的针对性和有效性，提升教育管理信息化的整体效能，充分发挥大数据在教育管理中的价值，推动高校教育管理水平的提升。

（四）创新信息化管理制度 提升管理质效

大数据时代，高校为顺应时代发展，开始着手信息化管理建设工作，以提高管理的效能，高效解决学生管理中的各种问题。同时，预判并化解数据管理过程中可能出现的风险，提高管理效率。然而，当下部分高校信息化管理水平参差不齐。传统管理模式的长期影响下，高校在数据信息收集环节，还存在诸多问题。例如，数据碎片化、信息缺失，数据采集与分析方法不科学、管理决策依赖经验缺乏数据支撑等问题。这些问题不仅会影响高校的日常运营，也限制了高校的长远发展。因此，高校需要创新信息化管理制度，来提高高校数据信息的完整性和连贯性，实现高校 的民主化管理。[8]

除此之外，在创新过程中，高校管理者要深入调研，牢牢把握师生的实际需求，摒弃主观臆断，构建数据驱动的决策机制，让管理决策更贴近师生的发展诉求，营造和谐有序的校园氛围。同时，借助大数据精细化管理，深度挖掘学生行为数据与学习数据的价值，为学生管理提供精准指导，有效提升高校的管理效率与质量。

（五）增强网络安全的建设，构建安全有序校园网络环境

教育信息化转型背景下，高校自然会增强对信息系统的依赖性，高校教育管理工作亦是如此[9]。信息化管理凭借其优势，虽然为教学和科研工作提供了支持，提升了工作的效率与质量。但是，网络空间的开放性与复杂性，也使得高校面临一定的网络

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

信息安全隐患。因此，高校应当筑牢网络安全防线，为促进高校的信息化管理进程提供保障。首先，强化校园内网络安全的监测与管理，搭建网络安全防护体系。高校需构建完善的网络监测系统，对校园网络进行全天监控。一旦监测到非法入侵，安全团队能迅速采取阻断、溯源等措施，消除安全隐患，保障校园网络安全。同时，建立常态化的数据筛查机制。高校要定期对信息化管理系统进行筛查，及时发现并修复系统漏洞，将安全风险扼杀在萌芽状态。其次，完善数据安全管理制度。高校应明确数据安全管理的责任主体，通过制定详细的规章制度，将数据安全责任层层分解到具体部门与个人[10]。进一步规范数据的访问权限，对数据采集、传输、存储和使用等全生命周期进行严格管控，防止因权限滥用或操作不当导致的数据泄露、丢失，确保数据的安全性与完整性。最后，设置访问权限，强化网络安全管理。高校可以对访问校园信息网络的用户进行严格的身份审核，依据用户角色和业务需求授予相应的访问权限。通过这种方式，有效阻止非法用户访问敏感数据，限制特定数据的访问范围，降低数据泄漏风险，营造安全、有序的校园网络环境。

三、结束语

综上所述，大数据时代，高校教育管理信息化是必然趋势，虽面临信息安全等诸多挑战，但这也是推动高校管理革新的契机。高校应当顺应时代潮流发展，从树立大数据思维、搭建大数据平台、加强独立数据整合、创新信息化管理制度、增强网络安全的建设等方面着手，推进教育管理信息化的进程，不断提高自身的教育质量和管理效果。

参考文献

[1] 宋丽琴 . 基于云计算和大数据的高校教育教学管理信息化建设策略研究 [J]. 华东科技 ,2025,(01):99-101.

[2] 涂娟 . 大数据环境下高校教育管理信息化创新与发展 [J]. 鄂州大学学报 ,2024,31(04):77-78.

[3] 杨娟 . 信息化发展对高校教育管理的影响研究 [J]. 作家天地 ,2024,(32):62-65.

[4] 孙玉红 , 李长艳 . 大数据技术视域下高校教育管理工作优化策略 [J]. 数字经济 ,2024,(Z2):83-85.

[5] 陈美玉 . 大数据赋能高校教育管理信息化创新发展 [J]. 教育评论 ,2024,(07):139-144.

[6] 王和丽 . 大数据环境对高校教育管理信息化改革的影响研究 [J]. 吉林农业科技学院学报 ,2024,33(06):32-35.

[7] 吴延慧 . 大数据时代下高校教育管理信息化体系建设探索 [J]. 吉林广播电视大学学报 ,2024,(03):125-127.

[8] 韩静 . 大数据背景下高校教育管理信息化创新研究 [J]. 山西青年 ,2023,(16):169-171.

[9] 孙敏 . 大数据时代下高校教育管理信息化的问题透视与应对之策 [J]. 新课程研究 ,2023,(05):96-98.

[10] 陈伟 , 陈研 . 大数据时代下高校教育教学管理信息化研究 [J]. 才智 ,2022,(34):119-122.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.