

大数据视域下高校教育管理信息化发展路径研究

房振伟

东南大学成贤学院 江苏 南京 210088

摘要: 大数据时代要求组织机构不断提升自身的管理信息化程度,以应对时代发展所需。在此背景下,高校教育管理也必须做出改变,以管理信息化加快高校发展建设速度;优化高校教育管理模式;提升高校教育管理水平发展。在此过程中,高校教育管理信息化发展面临着缺少对大数据的应用意识;独立于高校统一的数据库;缺少高素质的信息化队伍的挑战。针对这一现状,研究给出大数据视域下高校教育管理信息化发展建议,包括在工作中积极应用大数据;加快数据统一和整合;建设信息化队伍,所做研究有助于高校教育管理信息化发展的实现。

关键词: 大数据;高校教育;管理信息化;发展路径

Research on the Development Path of University Education Management Informatization from the Perspective of Big Data

Zhenwei Fang

Chengxian College of Southeast University, Nanjing, Jiangsu 210088

Abstract: In the era of big data, organizations are required to continuously improve their management informatization level to meet the needs of the development of the times. Under this background, the educational management of colleges and universities must also be changed to speed up the development and construction of colleges and universities with management informatization; Optimize the educational management mode in colleges and universities; Improve the development of educational management level in colleges and universities. In this process, the informatization development of educational management in colleges and universities is faced with the lack of application awareness of big data; A unified database independent of universities; The challenge of lacking high-quality information team. In view of this situation, the research gives suggestions on the development of university education management informatization from the perspective of big data, including actively applying big data in work; Accelerate data unification and integration; To build an information team, the research done is helpful to realize the information development of educational management in colleges and universities.

Keywords: Big data; University education; Management informatization; Development path

引言:在过去的几十年中,互联网给人们的生活和业务带来了重大变化,对教育、交流、科学、商业等都有积极的影响。受此影响,大量的信息可以通过互联网轻松访问,并且广泛分布的信息之间的相互作用,帮助人们在最短的时间内做出正确的决定,这正是“大数据”时代的主要特征。在大数据视域下,高等教育正在一个越来越复杂和竞争激烈的环境中发展,必须与其它机构竞争,以应对国家和全球的经济和社会变化。此外,不同的利益相关者都希望高等教育机构能够及时为这些需求提供正确的解决方案。为此,高等教育管理需要在

信息技术方面投入巨大资源,来分析已经产生的大量数据来源,做出应对这些迅速变化所需的正确决策。

一、大数据视域下高校教育管理信息化发展的必要性

1. 基于大数据的管理信息化加快高校发展建设速度

大数据是将某些信息系统中分散的数据中的重要信息提取到一个集中的集成存储器中,并满足组织机构对数据历史的需求。^[1]这个综合数据可以用于信息交付活动,可以从各个方面进行审查,并可以设置详细程度,用作应用程序系统的输入。在高等教育管理工作中,基于大数据的管理信息化能够为高等教育管理过程提供一

个解决方案,监控高等院校师生、教学、管理和发展等多种状况,从而帮助高等院校管理层做出正确的决策,以满足高等院校发展建设的业务需求。可以说,基于大数据的管理信息化,为高等院校的发展建设提供了一个功能强大的分析和决策工具,缩短了高等院校发展建设中的决策过程,对于加快高校发展建设速度十分有利。

2. 基于大数据的管理信息化优化高校教育管理模式

在实际中,高等院校教育管理过程中使用的数据可以来自多种来源,包括校园应用程序、纸质文件和电子表格等,数据量不仅庞大而且繁杂,需要消耗大量的资源来进行整合、统计和分析,导致传统的高等院校教育管理模式冗沉且效率低下。^[2]相较于高等院校传统教育管理模式而言,基于大数据的管理信息化是大数据概念和信息化技术的结合,它有助于组织管理和维护高等院校管理所获得的历史数据;帮助高等教育管理工作做出更快、更明智的决策,是一种新型的战略决策环境。这保证了高等院校的管理层获取信息并进行决策分析。可以说,基于大数据的管理信息化,能够实现不同平台和数据集之间的通信,为高层管理人员了解学校状况提供了解决方案,对于优化高校教育管理模式十分有利。

3. 基于大数据的管理信息化提升高校教育管理水平

在实际中,大部分的高等院校已经在日常管理中实现了不同程度的管理信息化。然而,高等院校不同部门的管理信息化水平程度不一,导致部分高等院校的数据库不能处理大数据时代巨量的数据量,整体管理信息化水平低下。^[3]过去,高等院校教育管理数据主要通过学术信息系统和传统评估来收集,但现在,越来越多地通过在线教育系统、教育游戏、模拟和社交媒体来收集。巨大的工作负载、并发用户和数据量,都需要对传统数据库的逻辑设计进行优化。相比之下,基于大数据的管理信息化是一个数据集成过程,它从外部来源提取数据,根据业务需求转换数据,并将其存储到数据仓库中。可以说,基于大数据的管理信息化,能够将具有不同数据结构的结构化数据提取为信息,对于提升高校教育信息化水平十分有利。

二、大数据视域下高校教育管理信息化发展主要挑战

1. 高校教育管理部门缺少对大数据的应用意识

时至今日,信息通信技术在教育中的应用是高等教育提高教育质量的必然要求。对于现代高等教育机构而言,信息技术的利用有助于提高使用者在各级高等院校管理的决策过程,已经成为高等教育管理中必不可少的

一部分。在此背景下,大数据的应用、规划与组织,是高校教育管理信息化过程中不可忽视的部分,是高等院校教育管理信息化建设过程中最重要的环节。^[4]鉴于提供和整合相关数据到机构运作中需要很长时间,因此将大数据应用到教学管理中,需要教育管理者构建大数据应用系统,并通过对各项教学数据、管理数据以及科研数据的归纳与管理来提升高校信息化的效力。然而,在实际教育管理环节中,高校教育管理者缺乏对大数据应用意识,难以发挥大数据的优势,极大地限制了高校信息化的开展与落实。究其原因,在于高校对大数据技术的重视程度不足,没有深入认识到大数据技术的时代价值与管理意义,以致在教育管理信息化过程中无法提升大数据应用意识。

2. 高校教育管理数据独立于高校统一的数据库

从实体和属性来看,基于大数据的管理信息化是指一组用于组织、处理和使用大数据信息,作为组织内部管理决策来源的系统 and 活动。由此产生的信息输出将为领导者或决策者提供信息,这些信息的利用可以分为不同的用途和不同的目的。以高等院校教育管理信息化为例,包括用于学术、金融、人事、学生分布等各种活动的结果报告和相应管理。^[5]因此,基于大数据的高校教育管理信息化工作,需要多个部门的通力合作,相互协调才能完成。然而,在具体的管理中,各部门与单位间有着明显的职权划分,其所属职能不同,获得的数据方式、基本内容以及信息处理手段也有显著的差异性,因此在数据处理系统的使用上也各不相同,以致高校内部的数据管理存在明显的漏洞。数据的孤立制约着统一数据库的构建,使管理信息化的发展难以推进。现阶段,我国部分高校依旧难以建立结构合理、系统完整的数据处理体系和信息平台,使得现有的数据信息只能借助限制性渠道进行整合,严重影响着高校教育管理工作的效率与质量。

3. 高校教育管理部门缺少高素质的信息化队伍

大数据视域下的高等院校教育管理信息化中,数据信息化和大数据处理的设备是一个重要组成部分,是制定及推行高等院校教育管理信息化的重要基础。高校要有效应用大数据技术,必须注重对专业团队的建设工作,使懂管理、懂技术、懂领导的技术人才成为大数据建设的核心力量。同时,在实际构建过程中,高校应根据大数据的应用目标,紧抓时代发展特征,通过具体的培训活动,培养一批拥有数据可视化、数据挖掘、数据开发、数据存储等能力的人才。^[6]利用专业技术团队可使

技术与教学管理得到有机结合,使管理实践与信息技术融为一体,从而推进管理员成为大数据时代语境下的高端管理者。然而,高等院校教育管理信息化面临的挑战之一,正是难以找到合格的设备操作者,以及运行所需的资金和管理资源的规模。究其原因,高等院校教育管理部门缺少一支高素质的信息化队伍,无法在执行层面上持续地推进大数据视域下高校教育管理信息化发展。

三、大数据视域下高校教育管理信息化发展有效路径

1. 高校教育管理部门在工作中积极应用大数据

众所周知,互联网已经改变了高等院校教育管理过程,重塑了高等院校管理部门的工作内容和范畴。事实上,在将管理信息化工具引入后,高等教育管理部门正在因大数据视域下信息化管理引发的所有变化而发生转变。在此基础上,针对大数据视域下高校教育管理信息化发展所面临的高校教育管理部门缺少对大数据的应用意识的挑战,教育管理者们必须重新考虑他们的管理理念,以引入更多的管理信息化工具——例如社交媒体——这对大数据视域下高等院校教育管理信息化发展至关重要。为此要做到以下几点:

首先,高等院校教育管理部门要在日常的管理工作中,经常使用数字设备和社交媒体,以此引发教育管理信息化革命,重新定义高等院校教育管理过程。例如,允许教师从受空间(教室)和时间(周一至周五时间表)限制的僵化教学,过渡到大数据技术支持下的多媒体信息化教学中。其次,高等院校教育管理部门要正视大数据和管理信息化所带来的变革影响,例如,提高协作和组织能力、培养学生参与度、激发创造力、促进更深入的学习、将学生聚集在一起、增加参与和互动、促进就业能力并提高学业成绩等,及时的转变自身观念,有意识地深入认识大数据、管理信息化和教学管理有效性之间的关系。最后,从大数据视域下的教育管理信息化机会中获益,探索和创造新的实践,创造创新的管理方法。

2. 加快高校教育管理数据和统一数据库的整合

在探索大数据技术以增强高等院校教育管理效果,促进教育管理信息化的过程中,一个标准统一、数据整合的数据库,可以更好地突出大数据和信息化在高等院校教育全过程管理中的作用,也有利于高等院校教育管理信息化的持续发展。针对大数据视域下高校教育管理信息化发展所面临的高校教育管理数据独立于高校统一

的数据库的挑战,教育管理者们必须实施在教育管理系统和管理机构层面,与流程持续监控、资源管理相关的改革措施。为此,本文建议从以下几点着手:

首先,接受教育管理信息系统及其在教育管理中的应用,保证数据库支持信息管理以维持组织质量标准;其中,所使用的数据库必须高效且适合其目的,与教育管理信息化有适当的衔接,并显示相关的数据收集和分析能力。其次,运用分层理论构建高等院校教育管理信息化发展信息库,保证信息库能够满足教育管理者的职位和对数据的访问。例如,高层管理人员,即校长,从战略思维的角度访问和使用数据;中层管理人员,即院长和副院长,从战术决策和使用处理后的数据进行思考。最后,通过处理和控制可用数据使日常管理自动化,例如,通过数据共享平台实现高等院校多部门数据资源的共享,将教育管理工作同其他工作有机地结合在一起,通过同一系统完成日常管理自动化。

3. 建设一支专注于高校教育管理的信息化队伍

大数据时代,高等院校教育管理从关注信息到关注数据,从关注处理到关注管理支持应用程序和系统的转变,对教育管理的理论和实践都产生了深远的影响。这种影响直接影响到高等院校教育管理部门从业人员的日常工作,也对高等院校教育管理部门从业人员的综合素质,特别是信息化技能提出了一定的要求。在此前提下,针对大数据视域下高校教育管理信息化发展所面临的高校教育管理部门缺少高素质的信息化队伍的挑战,教育管理者们必须从本校的实际情况出发,构建专业的教育管理信息化技术队伍。为此,本文建议从以下几点着手改善:

首先,加强对现有教育管理从业人员的相关培训,增加有关大数据技术和管理信息化技术的应用培训,为大数据视域下教育管理信息化的发展提供必要的人力资源。其次,必须从专业的角度为教育管理从业人员提供有意义的学习体验。在这方面,增加教育管理从业人员同大数据技术和管理信息化的接触,使教育管理从业人员能够熟练的运用大数据和信息化技术来设置管理任务,将大数据技术和管理信息化引入他们的动态工作中。最后,加强高素质技术人才的引入工作,通过人才招聘为高校教育管理部门提供新鲜血液,以此激活高校教育管理部门在管理信息化方面的发展。

结语:

综上所述,基于大数据的信息化是高等教育服务管理有效性的重要因素之一,并且是流行的高等教育管理

方式。因为其在管理决策或其他决策过程中的核心作用,高等教育管理者需要多多关注与大数据信息化相关的问题,以为提高基于大数据的信息化管理的成效。为此,本文建议采取恰当措施,包括高校教育管理部门在工作中积极应用大数据;加快高校教育管理数据和统一数据库的整合;建设一支专注于高校教育管理的信息化队伍,以应对大数据视域下高校教育管理信息化发展主要挑战。

参考文献:

[1]郭丽. 高校教育管理现状及其在大数据时代的变革研究[J]. 湖北开放职业学院学报,2021,34(24):33-34.
[2]蒋明思. 大数据技术驱动下高校教育管理现代化研究[J]. 食品研究与开发,2021,42(23):237.

[3]李佳. 大数据视域下的高校学生教育管理工作创新探索[J]. 山西青年,2021(22):93-94.

[4]时正杰. 大数据时代构建下的高校学生教育管理探究[J]. 山西青年,2021(17):107-108.

[5]肖晴. 基于大数据时代背景下高校管理工作创新机制研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2021(08):135-137.

[6]张金领. 大数据时代下高校教育管理转型路径研究[J]. 中国管理信息化,2021,24(14):214-215.

作者简介: 房振伟(1983年6月-),男,讲师,研究方向:大数据研究,教育教学管理。