

The Impact of Big Data on Education Management in Chinese Universities and Corresponding Measures

Lin Cao

Hunan Applied Technology University, Changde, Hunan, 415100, China

Abstract

In the development of education industry, with the improvement of science and technology level, more and more new technologies are gradually applied to college teaching. Big data technology accelerates the teaching progress on the basis of ensuring the teaching level, which has become the key technology of college teaching. In addition, big data, as the integration of various information, contains a large amount of professional information. In college teaching, teachers can combine high technology to upload professional course knowledge to the information database, so as to facilitate students to consult at any time, so as to improve the teaching level. However, there are many influencing factors in teaching, and big data itself contains a lot of messy information, so there are still some difficulties in the application of big data in university education management. The paper starts with big data and deeply analyzes the impact of this technology on university education management, and combines professional technology to develop response methods to achieve the improvement of teaching level.

Keywords

big data; college teaching; information technology; platform construction

大数据对中国高校教育管理的影响及应对方法

曹琳

湖南应用技术学院, 中国·湖南 常德 415100

摘要

教育行业发展环节,随着科技水平的提升,越来越多的新技术逐渐应用到高校教学中,大数据技术在保证教学水平的基础上加快了教学进度,从而成为高校教学的关键性技术。而且大数据作为各种信息的集成,本身蕴含大量的专业信息,高校教学中,教师就可以结合高技术,将专业课知识上传到信息库中,方便学生随时查阅,以提升教学水平。但是教学影响因素较多,再加上大数据本身还蕴含大量的杂乱信息,大数据在高校教育管理中的应用还存在一些难点。论文从大数据入手,深入分析该技术对高校教育管理的影响,并且结合专业技术制定应对方法,实现教学水平的提升。

关键词

大数据; 高校教学; 信息技术; 平台建设

1 引言

高校教学中,要求教育人员对学生进行专业化的教学,本身难度较大,而且随着就业形势的严峻,传统的教学方法逐渐难以满足教学管理的发展需要,就要求高校管理者加强对大数据技术的重视,将其引进到高校教学管理中。但是大数据技术本身涉及面较广,再加上高校教育管理较为复杂,大数据的应用就会对现有教学管理产生影响,一定程度上制约管理水平。此背景下,教育人员必须加强对大数据的研究,结合教学管理的内容与特点,分析大数据对其影响,然后结合专业化的数据制定应对方式,在降低负面影响的同时充分发挥大数据的优势,实现高校教育管理水平的提升。

2 大数据以及高校教育管理概述

大数据是指规模庞大、多样化和高速增长的数据集合,其中包含着有关个人、组织和社会的各种信息。这些数据通常具有高度复杂性和多样性,无法使用传统的数据处理方法进行管理和分析。高校教育管理是指对高等教育机构进行组织、规划和管理的过程,旨在确保高校的教学质量、学术研究和教师培养等方面的有效运行。高校教育管理的目标是建立一个良好的教育环境,培养优秀的人才,推动学术进步和社会发展。为了实现这些目标,高校教育管理需要遵守相关法律法规,加强内部管理,提升教育质量,培养创新能力和实践能力,并与社会各界建立紧密的合作关系^[1]。而且鉴于大数据的大量信息集成,大数据也开始对高校教育管理产生影响,需要相关人员结合实际进行分析,保证相关作业的落实。

【作者简介】曹琳(1993-),女,中国湖南澧县人,本科,助理实验师,从事教学管理研究。

3 高校教育管理的特点

高校发展环节，其教育管理具有多样化的特点，需要相关人员进行深入分析。首先，高校教育管理涉及多个方面，包括教学管理、科研管理、学生管理、财务管理等，需要综合考虑和协调各方面的需求和利益。其次，高校教育管理既要保证学术研究和教学质量，又要进行行政管理和资源配置，需要平衡学术性和行政性的要求。再次，高校教育管理既要注重教学质量和教学改革，又要促进科研创新和学术进步，实现教学与科研的良性互动和协同发展。最后，高校教育的核心任务是培养优秀人才，注重学生的全面发展和素质提升，以适应社会的发展需求^[2]。这些特点共同构成了高校教育的独特性，也为高校管理者提出了新的挑战和机遇。大数据教育管理框架如图1所示。



图1 大数据教育管理框架

4 大数据对高校教育管理的影响

现阶段高校教育管理环节，涉及大量的信息收集以及处理，大数据作为各种信息的集成，就会对其产生多样化的影响，需要校方管理者进行分析。

4.1 数据驱动决策

大数据技术可以帮助高校收集、整理和分析各类数据，如学生选课情况、学生成绩、教师评价等，从而为高校管理者提供更全面、准确的信息，辅助他们做出科学决策和制定有效的管理策略。

4.2 个性化教学和学生服务

基于大数据分析，高校可以更好地了解学生的学习行为和习惯，为学生提供个性化的教学和学习服务。通过分析学生的学习数据，高校可以为他们量身定制教学计划、提供个性化辅导和学习资源，提高学生的学习效果和满意度。

4.3 质量评估和监管

大数据技术可以为高校提供全方位的质量评估和监管手段。通过分析学生评价、教师教学评估和科研成果等数据，可以对高校的教学质量、科研水平和学术声誉进行评估和监

测，促进高校的质量提升和持续改进。

4.4 资源优化和预算管理

大数据分析可以帮助高校管理者对教学和研究资源进行合理配置和优化，提高资源利用效率。同时，通过对预算和财务数据进行分析，可以实现对高校经费的合理管理和预测，提升经费使用效益。

总之，大数据技术在高校教育管理中的应用，可以提升高校管理的科学性、精确性和效率性，推动高校向智能化、个性化、创新化的方向发展。所以，现阶段高校发展环节需要相关人员加强对其的重视与分析，将其合理地应用到教育管理中，推动教育管理水平的提升。

5 大数据对中国高校教育管理影响的应对方法

5.1 建立信息化平台

在高校教育管理中，建设信息化平台是应对大数据影响的重要举措之一，信息化平台作为各种信息上传以及查阅的平台，简化了信息交流，一定程度上加快了教育管理的效率，需要教育人员通过以下手段进行落实。首先，高校可以整合学生管理系统、教务管理系统、科研管理系统等各类数据系统，确保各个系统间能够互相衔接和交换数据。这样可以实现数据的统一采集、存储和管理，为后续的数据分析提供基础。其次，高校可以建立数据仓库，将来自不同系统的数据进行汇总和整合。数据仓库可以提供一个统一的数据存储和管理平台，方便对多源、多种类数据进行查询、分析和挖掘。再次，为了能够对大规模数据进行分析 and 挖掘，高校需要引入先进的数据分析工具和技术。例如，机器学习、数据挖掘、人工智能等技术可以帮助高校从海量数据中提取有价值的信息和知识。最后，信息化平台建设是一个持续的过程，高校应定期评估和改进平台的功能和性能。根据用户反馈和需求，及时调整和优化平台的设计和性能，确保平台能够满足高校教育管理的需求^[3]。通过以上措施，高校可以建设一个功能完善、数据安全、易于使用的信息化平台，为大数据分析和教育管理提供强有力的支持。

5.2 强化高校的数据分析以及挖掘能力

高校教育管理中，需要大量的专业信息收集，再加上大数据技术本身是各项数据的集成，高校就需要不断强化自身的数据分析与挖掘能力，应对大数据的影响。首先，高校可以组建专门的数据分析团队，由数据科学家、分析师和领域专家组成。他们可以利用各种数据分析工具和技术，深入研究教育管理领域的问题，并提供数据驱动的决策支持。其次，机器学习和数据挖掘技术可以帮助高校从海量数据中挖掘出有价值的信息和知识。通过算法模型的训练和应用，可以实现对学生学业表现、教学质量、科研成果等方面的预测和分析。再次，数据可视化工具可以将复杂的数据结果以图表、图形等直观的形式展示出来，帮助管理者更好地理解和分析数据。高校可以使用各类数据可视化工具，如

Tableau、Power BI等,来创建交互式的数据仪表板和报表。最后,数据分析技术在不断发展,高校需要保持对最新技术的了解和学习。可以组织培训和研讨会,邀请专家分享最新的数据分析方法和案例,提高数据分析团队的技术水平。通过以上方法和技术,高校可以加强数据分析挖掘能力,更好地应对大数据的影响,并从中获取有益的教育管理洞见。

5.3 制定数据管理规范

在应对大数据影响的过程中,高校可以制定以下数据管理规范,以确保数据的合规性、安全性和有效性:

第一,要确定数据收集的目的和范围,明确数据采集的方式和流程。建立统一的数据标准和格式,对数据进行分类和归档,确保数据的一致性和可追溯性。同时,制定数据存储策略,包括备份和灾备措施,以防止数据丢失。

第二,要建立完善的数据权限管理机制,确保只有经授权的人员能够访问和使用相关数据。设定不同层级的数据权限,根据人员职责和需要进行权限分配,避免未经授权的数据访问和滥用。

第三,需要遵守相关的数据隐私法律法规,保护用户的个人隐私和敏感信息。制定数据加密和脱敏的规范,对敏感数据进行加密处理,确保数据的安全存储和传输。

第四,建立数据访问日志和审计机制,记录数据的使用情况,及时发现和处置数据安全问题。

第五,需要建立数据治理机构,明确数据管理的责任和流程。制定数据管理的政策和规章制度,对数据管理进行监管和评估,确保数据管理的合规性和有效性。定期进行数据管理的内部审核和外部评估,及时发现和纠正问题。通过制定和执行上述数据管理规范,高校可以规范数据的采集、存储、访问和使用,确保数据的安全性和有效性,并遵守相关的法律法规和道德规范,为高校教育管理提供可靠的数据支持。

5.4 培养师生的大数据教育管理意识

在应对大数据影响的过程中,对高校师生进行意识培训至关重要,这有助于他们理解大数据的概念、意义以及如何正确、安全地运用大数据技术。实际作业环节,要求相关

人员对相关师生进行大数据概念和意义、数据保护与隐私、数据的安全使用、数据分析与决策支持、数据伦理与道德以及数据可视化与表达等内容的培训。而培训方法主要有以下几种:一是课堂讲授,通过专题讲座、研讨会等形式,邀请专家学者进行大数据意识培训,向师生介绍相关理论和实践经验;二是案例分析,可以借助真实案例或模拟场景,让师生参与分析和讨论,深化对大数据应用的理解和认识;三是互动讨论,应设计小组讨论、问题解答等环节,促进师生之间的互动和交流,提高学习效果;四是实践操作,需要组织实践活动,让师生亲自动手操作大数据工具和平台,提升他们的实践能力和技能;五是提供在线培训资源和教学材料,使师生可以随时随地获取相关信息和学习资料,并且设计测验、问卷调查等评估方式,收集师生的反馈意见,及时调整和改进培训内容和方法^[4]。通过以上方法,可以有效提高高校师生的大数据意识水平,增强他们对大数据应用的理解和能力,促进大数据在高校教育管理中的有效应用。

6 结语

综上所述,在教学过程中,采用大数据管理对于高等教育管理的影响是很大的。大数据时代的来临,意味着高等教育将进行新一轮的改革,大数据时代是一种现象,同时也是一种变革的工具,在高校实现优化管理的工作上有重要的作用,科学地运用大数据对高等教育进行管理,能够适应时代的发展,也能够满足教育发展的需求。

参考文献

- [1] 贾心宇.大数据对我国高校教育管理的影响及对策研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2022(10):169-172.
- [2] 李灵曦.大数据对我国高校教育管理的影响及对策研究[J].中国管理信息化,2022,25(2):239-241.
- [3] 梁樱花.大数据对我国高校教育管理的影响及其应对措施——评《基于大数据的高校教育管理研究》[J].中国科技论文,2021,16(11):1287.
- [4] 郭萍.大数据对我国高校教育管理工作影响及对策研究[J].科教文汇(下旬刊),2021(18):8-10.