

DOI: 10.12361/2705-0866-05-06-129015

大数据背景下高校教育教学管理创新路径探析

李嘉龙

湛江科技学院, 中国·广东 湛江 524094

【摘要】本文在明晰大数据背景下高校教育教学管理的特征后发现, 大数据有利于教学环境与资源的创新、大数据有利于教学方式的创新、大数据有利于教学评价与管理的创新、大数据改变了教师的教学作用与地位。同时, 确认大数据背景下高校教育教学管理存在聚焦师生管理, 做好教育服务; 关注数据运用, 提升数据效能; 重视后勤保障, 完善监管功能的目标。基于“云、网、端”三项技术的有效结合, 高校将“大数据+智能推送”作为基础, 搭建“一数一源”和“数据共享”, 完善学生的学习环境, 形成一个完善的学习资源和学习环境。同时, 高校应大力推进教学管理的智慧分层, 加强学习资源的收集和利用, 从而更好地满足学生对学习资源的需求。

【关键词】大数据; 高校教育教学; 创新路径; 教学管理

Exploring the Innovative Path of Higher Education and Teaching Management under the Background of Big Data

Jialong Li

Zhanjiang University of Science and Technology Zhanjiang, Guangdong Province 524094

[Abstract] After clarifying the characteristics of university education and teaching management in the context of big data, this article finds that big data is conducive to innovation in teaching environment and resources, innovation in teaching methods, innovation in teaching evaluation and management, and changes in the teaching role and status of teachers. At the same time, it is confirmed that there is a focus on teacher and student management in university education and teaching management under the background of big data, and education services should be provided well. Pay attention to data utilization and improve data efficiency; The goal is to attach importance to logistics support and improve regulatory functions. Based on the effective combination of the three technologies of “cloud, internet, and end”, universities will use “big data+intelligent push” as the foundation, build “one number, one source” and “data sharing”, improve students’ learning environment, and form a comprehensive learning resource and learning environment. At the same time, universities should vigorously promote the intelligent stratification of teaching management, strengthen the collection and utilization of learning resources, in order to better meet students’ needs for learning resources.

[Keywords] Big data; Higher education and teaching; Innovation path; Teaching management

随着大数据的发展, 各种新的技术不断涌现, 社会整体的信息化程度不断提高, 这种趋势已经扩散到了教育领域^[1]。信息的引入, 极大地改变了教学管理的模式和方式, 为学习者提供了更好的学习体验, 但在这个过程中, 也面临着很多新的挑战。随着科学技术的进步, 教育信息化的速度也在不断加快, 尽管与西方发达国家相比, 教育信息化还比较滞后, 但很多学校都在致力于提高数字化的程度, 并积极加大资金投入, 以更好的适应教育信息化的需要, 并逐渐构建出一个可持续发展的教学环境^[2]。近几年来, 随

着科学技术的快速发展, 网络技术的发展, 其应用领域不断扩大, 但同时也存在很多问题, 所以, 推进教育管理的数字化建设是当务之急。

1 大数据发展对教育管理的影响

随着大数据技术飞速发展, 教育管理方式也发生了巨大的变化。大数据技术不仅要抛弃传统的教育管理模式, 更要充分利用云计算、物联网等新一代技术, 对教学流程进行优化, 对教学方法进行改进, 从而为高职院校的高质量发展提供有力的支撑。

1.1 大数据有利于教学环境与资源的创新

良好的学习环境不仅能帮助学生加深对知识的理解,大幅提升学习效率,还能促进学生的创造性思维的发展^[3]。随着科学技术的快速发展,人们对知识的认识越来越深刻,大数据与教育的结合也越来越紧密。智能化的学习环境会给学习者更多的方便,在此背景下,如何有效地提高教育质量,提高教育质量是提高教育质量的关键。

1.2 大数据有利于教学方式的创新

随着大数据时代的到来和因特网的广泛应用,对教育领域的影响日益加深。它不但对原来的教学模式进行了完全的颠覆,还为学生提供了更多的可能性,让学生能够更自由地进行探索与思考,进而更好地培养学生的创新思维与实践能力。近几年来,随着幻灯、投影等新科技的广泛应用,很多课堂已开始使用幻灯、投影等辅助手段。这样做不但能扩大学生的知识面,也能调动学生学习的积极性。随着科学技术的发展,传统的教师和学生的教学方式已经不能适应现代社会的需要,取而代之的是更高层次的信息化教学。通过运用信息技术,教育教学能够极大地改善教育环境,使教师能够具有多种身份,更好地运用信息技术来创造和完善教育内容,并能够对教育过程进行实时监控,对学生进行个性化的辅导,极大地提高了学生的学习效率。大数据除承担班级的计划和执行外,还承担班级的日常管理工作。

1.3 大数据有利于教学评价与管理的创新

评价一门学科的教学质量与成果,是一项十分重要的工作。随着技术的进步,大数据已经成为促进教育教学的重要手段。利用该系统,学校能及时了解、掌握学生的学习状况,并能及时作出反馈。要使课堂教学科学化,大学应加大对教师的培养力度,降低传统教学意见中存在的主观性,并运用大数据来实现课堂教学的全程评价与反馈。在此基础上,学校应针对不同的学生背景及思维方式,采取相应的对策,例如,开展各种形式的互动式游戏及讨论。通过智能测评技术,能够极大地提高学习效率,使高校在思维、表达和交流上能够最大限度地发挥潜能,激发教师的潜能,使教师有足够的资源和精力去设置和组织课程。教育管理要求不断地搜集、整理各类资料,并运用已有的知识与手段,作出适当的规划。第一,通过大数据技术,管理人员可以很容易地对需要的信息进行采集、分析,并据此制定相应的培训方案。借助现代大数据,大学能够搜集到海量的教学数据,运用现代算法对其进行分析,寻找出最优的教学计划。它对提高大学教学管理水平,提高大学教学工作的科学性和有效性具有重要意义。第二,运用现代科技手段,提高大学的教学质量。伴随着科学技术的不断进步,从传统的手工操作发展到现代的自动化操作,同时还使用了先进的数字化和网络技术,这都极大地提高了教育管理的效率和质量,因此大大降低了人力的投入,而且还得到了广泛的应用。提高学校的教学质量,提高学校的整体效能。

1.4 大数据改变了教师的教学作用与地位

近几年,随着人工智能技术的快速发展,越来越多的学校、教师开始采用这种技术,使得教师、学生、教师等都能在网上很容易地获得需要的知识。这就使得学生的思想、行为模式发生了重大变化。随着科技的进步,大学生对网上学习的兴趣与日俱增,他们认识到了技术的进步所能带来的巨大利益,但也认识到将来会出现以人代替教师和学生情况,所以,高校必须不断提升自身的技术水平,才能应对不断增加的挑战。随着科技的快速发展,教育事业得到了发展。在这信息大爆发的年代,即便是有了人工智能的辅助,高校教师也不得不依赖于那些老前辈的指点。而且,在资讯大爆炸的今天,师生间的互动会越来越紧密。因特网的广泛应用,使教育界得到了前所未有的发展。但是,老师们仍然担负着指导,组织,协调和其他有关的功能,师生的作用还是非常重要的。同时,要积极探索科学研究的前沿,不断丰富自己的知识面,不断提高自己的综合素质。在当前的资讯科技大背景下,老师可以藉由运用智能科技,不断提升自身的知识面与技巧,使老师能在未来的资讯科技大环境中,继续走在时代的前沿。

2 大数据背景下高等教育管理信息化的创新目标

2.1 聚焦师生管理,做好教育服务

在高等教育中,信息技术的核心是对在线课程的支撑,对教学管理的支撑,对整个社会的发展。要达到这一目标,必须坚持“以入为本”的理念,注重教师的教与学生的学,利用先进的资讯科技,建立一套完善的、可持续的、可操作的体系,才能适应社会的发展。“大数据技术+智推推送”是一种能够帮助教师获得有效的教育信息,并对其加工利用的有效手段,从而更好地辅助教师作出更加合理的教育决策,还能满足学生个体化的需要。

2.2 关注数据运用,提升数据效能

大数据下,高教信息平台相对于传统的高教管理模式,其最大的优势在于智慧、精准、智能的数据操作和分析。资料的储存和传递,资料的使用,更多地反映在教学资料的处理和最后的输出。它最大的作用就是为一线的教学和教务管理服务,提高整个教育管理的效率。所以,需要搭建或者设计一个学校的教育管理信息平台,并将其应用到数据的应用中去,他要创新的进行“全面的数据收集”“智能的数据分析”“准确的数据共享”“健全的教学数据系统”“一校一标”“一数一源”“一校一标”等,以及“保持数据的共享和实际应用”。

2.3 重视后勤保障,完善监管功能

从以上对高等教育管理信息化建设的要求来看,在构建学校教育管理信息系统的过程中,除了要做好师生服务和教务管理工作之外,还需要加强对硬件和软件系统的完善和优化,高校的主要目标就是实现后勤保障,为学校的所有教务工作提供安全保障。要达到这个目的,就必须加强对教育管理信息平台的监督。此外,从实践中可以看出,大数据下,高教信息平台相对于传统的高教管理模式,其

最大的优势在于智慧、精准、智能的数据操作和分析。资料的储存和传递,资料的使用,更多地表现在资料的处理和最后的输出。大数据最大的作用就是为一战的教学和教务管理服务,提高整个教育管理的效率。所以,高校需要搭建或者设计一个学校的教育管理信息平台,并把注意力集中在数据的应用上,高校要创新的进行“数据的全面收集”“数据的智能分析”“数据的精确共享”“教学数据的统计系统”“一校一标”等,来建立一个完整的教学数据系统,来建立一个“一数一源”的“一校一标”。

3 大数据背景下高等教育管理信息化的创新路径

3.1 以“云、网、端”三大技术为基础,构建了“大数据+智能推送”服务体系,具备了很强的功能和可靠性

根据“云、网、端”三大技术元素以及“大数据+智能推送”服务板块的设计,本文认为,高校应该加大对教育管理信息化的支持力度,以达到“新标准”的要求,并将重点放在提高师生的教学和学习服务上。如果高校有足够的资金和技术能力,则可以根据学校的实际情况,由专业技术人员建立一个综合的教育管理信息平台,包括信息、办公、重要事项、数据分析、贷款来源、大数据服务等功能,并建立了一个通用的基础架构,实现了全面的 API 开放。其次,对校内局域网进行了改造,利用信息平台中的数据交换技术,实现了各部门之间的联通,并采用了分层管理的方法。通过这种方式,我们可以实现各个部门之间的相互独立,形成一个面向全校的“智慧云”。因此,我们的教师可以使用这种“云”,从而提高工作效率。改变教学方法,升级教学手段,其中包括利用云计算和数据库对教学和学习进行支持。利用网络教学、混合教学等多种教学手段,促进了教学质量的提高,促进了教学改革的发展。高校将全国各地优质的教学资源整合为一个庞大的教学平台,以达到更好的教学效果。学校也开设了“学生服务部”,让同学们只要在上面输入自己的名字和身份验证代码,就能在上面找到自己想要的东西。

3.2 通过“一数一源”和“数据共享”的不断完善,建立一个完整的校园数据成果和应用标准体系,以满足各方需求

实现教育管理信息化,关键是要建立起一种高效的信息处理机制,使信息能够更好地收集、分析、利用,为教育管理工作服务。因此,应制定“一数一源”、“一校一标”标准,对收集、存储、传递、使用、开放等整个生命周期进行规范与管理。在构建教育管理信息网络平台的时候,高校添加了数据共享交换功能,帮助高校构建健全的审批机制和流程,推动跨领域的信息资源共享,并简化信息资源共享过程,从而可以有效地提升信息的使用效率和发展质量,推动信息的多向赋能,为教育决策和管理工作提供强有力的支持。利用这一前沿技术,高校想要建立一个一可以让所有的同学都可以接触到最新信息的网络环境,让高校的课程可以更快的传播和交流,也可以让更多的人得到最新的知识和经验。借助教育管理系统的强大功能,教师之间既能够进行有

效的交流,又能够进行有效的协作,使本校与外部高校之间的协同、协议和计划能够得到有效的实施,而且还能够更加快速地完成教学资源和信息化技术的资源共享,从而极大地提升了教学的效率和水平。

3.3 通过改进教育管理信息化平台,建立安全保障、教务管理的智能分层系统

基于以上论述,本课题的研究目标是建立一个具有较强安全性和安全性的教育管理信息平台。同时,高校也可以利用高级的防火墙技术,以及信息化平台的监测等手段,对此进行有效的支持。通过这种方式,高校可以更好的为学校提供教学管理、信息交换等方面的便利,也可以更好的对学校的日常维护。为保障教学工作的安全性,我们建议成立一批有经验的技术人员组成的教学行政队伍,对教学工作进行全面的督导,并对教学制度及服务进行定期的检讨与更新。在此基础上,本课题提出了在网络中引入高级防火墙技术,以提高网络的安全性,并通过严格的用户认证来保证网络的稳定性。“想要提升教务工作的效率,就必须加大对信息化的支持力度,扩大信息化的应用范围。在此基础上,高校将为合作企业、高校提供更多的服务,并与有关政府部门建立良好的关系。举个例子,高校已经建立了一个专门的校企合作管理子系统,方便我们的老师和企业之间的合作。通过这种方式,高校可以及时地将工作成果与数据进行反馈与评审,提高了工作的效率与质量。这样,高校就可以锻炼出更强的动手能力了。通过移动互联网,高校可以实现“网络研学”、“案例教学”、“职业技能训练”、“认知教学”、“校企沟通”等多个模块的智能化服务,为学生的学习提供一个更方便、更有效的学习环境,提高学生的学习效率。

4 结语

在大数据技术的推动下,推动大学教育管理信息化建设已经成为当前的一项重大课题,这既是国家教育制度改革的基石,又是大学提高自身能力、实现发展、提供高质量服务的必然途径。要想更好地推动高等教育管理信息化建设,高校一定要明确自己的工作目标,坚决贯彻落实国家关于高校教育管理信息化建设的方针,注重师生管理、教务管理、数据采集、共享等方面,对教育管理系统平台进行优化与创新,推动教育管理数据化体系的创新,从而提高学校教育管理信息化建设的质量,突出学校自身的优势。

参考文献:

- [1] 李青. 大数据背景下高等教育管理信息化创新路径研究[J]. 科教导刊, 2022 (21): 22-24.
- [2] 冯维. 高职院校创新创业教育生态系统构建路径研究[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21 (12): 270-271.
- [3] 王岩, 黄睿彦, 刘莹, 钱文溢. 大数据时代高校教学管理信息化建设[J]. 山西财经大学学报, 2021, 43 (S2): 99-102.

作者简介:

李嘉龙 (1989.12.20—), 男, 广东省湛江市, 硕士, 湛江科技学院讲师, 研究方向: 高等教育管理。