

大数据背景下高校学生管理工作创新路径探析

张灵慧

山东大学

DOI:10.12238/mef.v7i11.9560

[摘要] 随着大数据技术的迅速发展,大学生获取信息更加便捷、快速,大学生社会阅历浅、经验较少、辨别信息真伪的能力有待提升,大学生的思维模式、价值观念等易受到多元文化的影响。高校作为学生管理工作的重要阵地和为社会培养优秀人才的重要基地。在大数据快速来袭的时代,面临着前所未有的机遇和挑战。本文旨在探讨大数据背景下高校学生管理工作的创新路径,以提高管理效率和质量。通过分析大数据时代高校学生管理工作的现状及存在的问题,发现大数据技术在高校学生管理工作中的应用优势,提出了大数据背景下高校学生管理工作的创新路径,如组建队伍构建大数据平台、完善数据管理体系、创新管理手段和方法、加强数据安全和隐私保护、加强对学生的管理引导等。

[关键词] 大数据; 高校学生管理; 创新路径

中图分类号: G455 **文献标识码:** A

Analysis of the innovation path of university student Management under the background of big Data

Linghui Zhang

Shandong University

[Abstract] With the rapid development of big data technology, college students are more convenient and fast to obtain information, college students have little social experience and less experience, and their ability to distinguish the authenticity of information needs to be improved. Their thinking mode and values are easy to be influenced by multiple cultures. Colleges and universities are the important position of student management and an important base for cultivating outstanding talents for the society. In the era of rapid attack of big data, we are facing unprecedented opportunities and challenges. This paper aims to explore the innovative path of college student management in the context of big data to improve the management efficiency and quality. Through the analysis of big data era university student management situation and existing problems, found that big data technology application in college student management advantage, put forward the background of college student management innovation path, such as a team to build big data platform, improve the data management system, innovation management means and methods, strengthen data security and privacy protection, strengthen the management of students, etc.

[Key words] big data; university student management; innovation path

随着信息技术的飞速发展,大数据已成为当今社会的重要资源。高校学生可以快速高效的通过大数据获取不同的信息,拓宽了学生获取信息的途径,同时也会影响学生的价值观和学习生活习惯的培养。高校学生管理工作作为高校教育的重要组成部分,是高校稳健发展的重要基础。高校需要及时调转方向,适应变化,更准确地识别高校学生的特点,探索大数据背景下提高学生工作的管理效率和质量,不断完善管理策略和方法,探索与时代并进的新型管理模式,以便为学生提供更卓越的服务,全面提高高等教育的教学品质和管理能力,为社会培养杰出的新

时代人才。

1 大数据在高校学生管理工作中的应用优势

1.1 提高管理效率

大数据技术可以帮助高校学生管理工作实现信息化、智能化,提高管理效率。一是帮助高校在学生管理工作中建立智能化的学生档案管理,比如集中管理学生的个人信息、成绩信息、健康档案等,实现学生基本信息的快速检索和更新,提高学生工作的管理效率^[1]。二是为高校学生提供学业帮扶。通过分析学生的学习成绩数据,识别学生的学科成绩情况,根据学科成绩情况

强化学生的学习内容,发现学生的学习强弱项,为学生提供个性化的学习资源和辅导建议,提高学生的学习积极性和能力。三是实现精准的就业指导。通过分析学生的专业背景、业务技能和目前的需求就业单位的数据,实现精准匹配,提供精准的就业指导服务和职业生涯规划,给予高校学生就业支持。

1.2 优化资源配置

一是可以优化教育教学资源。大数据分析学生的借阅历史和阅读偏好,调整图书馆的藏书结构和采购计划,确保最受欢迎和最需要的书籍和资料充足。分析实验室的使用率和设备使用情况,合理分配实验室开放时间,确保高峰时段的资源充足,同时避免资源闲置。根据课程安排和学生人数,合理分配教室和教学设施,避免资源浪费,同时确保教学活动顺利进行。根据学生在线学习行为和效果,调整在线教育平台的资源供给,提供更多互动性强、反馈良好的在线课程和教学视频。二是优化基础性支持资源。根据学生的参与度和兴趣,调整体育和休闲设施的使用时间和项目,如增加受欢迎的运动项目的场地和时间。根据学生的住宿需求和餐饮偏好,调整宿舍和食堂的资源分配,如优化宿舍分配流程,提供更多样化的餐饮选择等。通过智能化的学生档案管理、精准的学业预警系统、智能化的校园安全管理等手段,可以更好地服务于学生,提高教育质量,促进学生的全面发展。

2 大数据背景下高校学生管理工作存在的问题

目前,高校学生管理工作已逐步引入大数据技术,如学生信息系统、教务管理系统等。这些系统的应用在一定程度上提高了学生工作管理效率,但仍然存在诸多问题。

2.1 数据隔离现象普遍,部门间的数据交换和共享存在障碍

一是不同部门根据实际工作需要会使用不同的信息系统,这些系统之间的兼容性存在一定的障碍,不利于数据的交换和共享;二是不同部门在数据采集、存储时采用了不同的数据标准和格式^[2],这就导致不同系统的数据整合更加复杂和困难,更不利于数据交换和共享;三是高校内部组织机构复杂,存在一定的“部门墙”,沟通协调路径不顺畅,不利于跨部门之间的数据交流和共享;四是缺乏数据共享的文化和激励机制,如果高校内部没有形成数据共享的文化,或者缺乏鼓励数据共享的激励机制,各部门可能不愿意主动分享数据。

2.2 数据管理体系不完善,缺少高效的数据处理和分析应用

一是数据收集内容有待完善。学生的数据应是全方位的数据,不仅包括学生的基本信息、学习成绩信息,更要包括学生行为信息、心理健康、生活习惯、朋友圈信息等,但是目前的数据收集内容不足以支持全面的分析。二是数据分析能力有待提升。数据分析具有很强的专业性,需要专业的人才和技术工具,这些资源大多聚集于高科技互联网公司。高校在数据分析方面的队伍和工具有待加强,无法对收集到的数据进行深入分析,挖掘更有价值的信息。三是数据应用不充分。高校即使对获取的数据进行分析,在实际应用过程中也很难将这些分析结果有效地应用于改善教学和管理工作中,如个性化教学、学生辅导等。

2.3 管理手段和方法落后,无法满足大数据时代的需求

一是缺乏管理工具,管理手段落后。有些高校仍然依赖于传统的管理手段,如纸质记录和手工处理,这些方式效率低下,难以应对大数据的处理需求。有些高校没有引入或充分利用先进的数据管理工具和平台,如数据仓库、数据挖掘软件等,这些工具对于有效管理和分析大数据至关重要。二是缺乏技术支持和培训。高校管理人员可能缺乏必要的技术支持和培训,无法熟练使用大数据相关的技术和工具,比如C++、SQL等,影响了学生管理工作的效率和质量。三是缺乏数据驱动的决策文化。高校可能没有建立起基于数据的决策文化,管理人员不习惯或不信任数据驱动的决策过程,导致数据分析结果无法转化为实际的改进措施。

2.4 数据安全意识薄弱,存在隐私泄露的安全隐患

一是数据加密存在缺陷,导致数据泄露风险。在存储和传输数据时,可能没有采用加密技术,使得数据在传输过程中容易被截获和窃取。由于缺乏有效的安全措施,学生的个人信息和敏感数据可能被未授权访问或泄露,造成隐私侵犯和潜在的法律问题^[3]。二是数据安全培训和意识不足,数据访问控制不严。高校可能没有对学生工作管理人员和教职工进行充分的数据安全培训,导致相关人员在处理数据时缺乏必要的谨慎和防范意识。数据访问权限没有得到妥善管理,导致任何内部人员都可能访问到敏感数据,增加了数据被滥用的风险。三是法律合规性不足,缺少定期的安全审计。高校学生工作管理人员可能没有遵守相关的数据保护法律法规,如《通用数据保护条例》(GDPR),可能导致法律风险和处罚。同时,由于管理体系的疏漏,没有定期进行数据安全审计,无法及时发现和修复潜在的安全漏洞。

3 大数据背景下高校学生管理工作的创新路径

3.1 构建大数据平台

高校应构建统一的大数据平台,实现各部门数据的共享和整合,打破数据孤岛,提高数据的利用效率,为学生管理工作带来更大的便利和价值。同时,这也有助于高校更好地适应大数据时代,提升教育教学质量和管理水平。首先,高校应进行全面的需求分析,了解各部门的数据需求和使用场景,确保大数据平台能够满足不同部门的需求。其次,要统一数据标准,制定统一的数据标准和格式^[4],确保不同来源的数据能够兼容和互相操作。再次,要选择合适的大数据技术和工具,如Hadoop、Spark、云计算服务等,构建稳定、可扩展的大数据平台。最后,要开发数据集成接口,将各部门的数据库、应用系统和外部数据源集成到大数据平台中,促进数据共享和整合的顺利进行,实现数据的实时同步和更新。

3.2 完善数据管理体系

建立健全数据管理体系,加强对数据的收集、存储、分析和应用,是高校在大数据背景下提升学生管理工作效率和质量的关键。首先,要确定需要收集的数据类型,包括学生的个人信息、学习行为、生活习惯等,并选择合适的收集方法,如在线调查、传感器、日志文件等。其次,要建立安全、可靠的数据存储系统,

确保数据的完整性和可访问性。选择合适的数据存储技术,如关系型数据库、NoSQL数据库或云存储服务。再次,要加强数据分析,利用大数据分析工具和技术,如数据挖掘、机器学习、统计分析等,对收集到的数据进行深入分析,提取有价值的信息。最后,要将分析结果应用于学生管理工作中,如个性化教学、学生行为预测、资源优化配置等,提高管理决策的科学性和准确性。

3.3 创新管理手段和方法

通过运用大数据技术,高校可以创新学生管理工作的手段和方法,提高管理效果,为学生提供更加便捷、个性化的服务。一是利用大数据对学生行为进行智能化分析。通过分析学生的校园卡消费记录、图书馆借阅历史、在线学习活动等数据,可以了解学生的行为模式和偏好,根据学生的具体需求,提供个性化的资源,如心理咨询、职业规划等帮助学生扬长避短。二是建立精准的学业预警系统。利用大数据分析学生的课程成绩、作业完成情况和学习习惯,预测学生的学业表现,及时发现潜在的学习困难,并采取相应的干预措施。三是建立数据驱动的决策支持策略。利用大数据分析提供准确的决策支持,如基于学生反馈的课程调整、基于学生需求的设施改进,基于学生购买菜品的反馈的餐饮提升,基于学生的就业数据反馈调整相关专业等,为科学决策提供更加客观的依据。

3.4 加强数据安全和隐私保护

增强数据安全和隐私保护意识,制定相应的保护措施,确保数据安全,同时也能够增强学生和公众对高校的信任。首先,要制定数据安全政策,高校应制定明确的数据安全政策和指南,规定数据收集、存储、处理和共享的规范,确保所有数据处理活动都符合法律法规和道德标准,确保高校学生信息不泄露。其次,要对数据进行分类和分级,根据数据的重要性和敏感性,采取不同的安全保护措施,限制对敏感数据的访问权限,实施身份验证和授权机制^[5],确保只有授权人员才能访问和处理敏感数据等,同时要对存储和传输的数据进行加密,防止数据在未经授权的情况下被访问和泄露。再次,要对员工进行数据安全和隐私保护培训,提高他们的安全意识和操作技能,减少人为错误和内部泄露的风险,同时要定期审计和制定应急响应预案,一旦发生数据泄露或安全事件,能够迅速采取措施,减少损失和影响。

3.5 培养熟练掌握大数据人才

高校可以培养出符合自身需求的大数据管理人才,提升高

校在大数据背景下的管理水平和竞争力。一是要明确高校对数据分析、数据管理、数据安全等领域的专业人才的需求,可以进行社会化招聘。二是要设计符合实际工作需求的大数据相关课程体系^[6],包括基础理论、数据分析、数据挖掘、机器学习、数据可视化等内容。三是高校提供持续教育和培训机会,提高大数据平台的使用能力和数据素养,帮助在职人员不断地更新知识和技能,以适应大数据技术的快速发展,满足大数据背景下高校对学生工作管理人才的需求。

4 结语

大数据技术的快速发展为高校学生管理工作带来了新的机遇。通过构建统一的大数据平台,高校可以实现各部门数据的共享和整合,打破数据孤岛现象,提高数据利用效率。同时,完善数据管理体系,加强对数据的收集、存储、分析和应用,可以为学生管理工作提供科学、准确的决策依据,提升学生工作管理水平。在创新管理手段和方法方面,大数据技术帮助高校实现信息化、智能化管理,提高管理效率。高校加强对数据安全和隐私保护的管理,制定相应的保护措施,确保学生的个人信息和敏感数据得到有效保护。此外,高校还应注重培养高质量的大数据人才,提升数据素养和数据分析能力,以适应大数据时代的需求,助力学生成长成才。

参考文献

- [1]余咏梅,范芹.网络环境下高校学生思政管理工作问题分析[J].科教文汇(上旬刊),2021(7):29.
- [2]陶良友.大数据时代高校大学生管理工作对策研究[J].品位·经典,2021,(06):93-96.
- [3]任讷.网络环境下的高校学生思政管理工作存在的问题及对策研究[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2019,(3):98-99.
- [4]孙德军.大数据时代高校大学生管理工作新路径探析[J].重庆第二师范学院学报,2019,32(05):123-126.
- [5]刘春邦,陈丽媛.基于网络环境下的高校学生思政管理工作存在的问题及对策探究[J].科学咨询(教育科研),2020,(10):88.
- [6]王沛占,李斯佳.大数据时代高校大学生管理工作的挑战与应对策略分析[J].绿色科技,2021,23(13):279-280.

作者简介:

张灵慧(1990--),女,汉族,山东临沂人,硕士研究生,中级,研究方向:教育管理、思政教育,山东大学。