

大数据对高校大学生教育管理的影响及策略

赵强

河北经贸大学, 河北 石家庄 050000

摘要：随着大数据时代的到来，大数据、云计算等先进技术对高校大学生教育管理产生了深远影响，不仅为教育管理工作提供了丰富的数据资源和强大的技术支持，还促进了教育模式的创新与发展。大数据以其海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和巨大的数据价值，为精准掌控学生动态、预测未来趋势、开展个性化教育管理提供了可能。然而，大数据的引入也带来了数据隐私保护、技术应用能力不足、信息孤岛等问题。本文深入分析了大数据对高校大学生教育管理的影响，并提出了相应的管理策略，旨在推动高校大学生教育管理工作的智能化、精准化和高效化。

关键词：大数据；高校；大学生；教育管理

The Influence and Strategy of Big Data on College Students' Education Management

Zhao Qiang

Hebei University of Economics and Business, Shijiazhuang, Hebei 050000

Abstract： With the advent of the era of big data, advanced technologies such as big data and cloud computing have a profound impact on the education management of college students. They not only provide rich data resources and strong technical support for education management, but also promote the innovation and development of education mode. With its massive data scale, rapid data flow, diverse data types and huge data value, big data provides possibilities for accurately controlling student dynamics, predicting future trends and carrying out personalized education management. However, the introduction of big data has also brought about problems such as data privacy protection, insufficient technology application ability, and information island. This paper deeply analyzes the impact of big data on college students' education management, and puts forward corresponding management strategies, aiming at promoting the intellectualization, precision and efficiency of college students' education management.

Keywords： big data; colleges and universities; college students; educational management

引言

在信息化高速发展的今天，大数据已成为推动社会进步和变革的重要力量。教育领域作为社会发展的重要组成部分，也不可避免地受到了大数据技术的深刻影响。高校作为知识传播与人才培养的摇篮，其教育管理工作在大数据技术的支持下正经历着前所未有的变革。大数据以其独特的优势，为高校大学生教育管理提供了全新的视角和工具，使得教育管理工作更加科学化、精准化和高效化^[1]。在此环境下，如何充分发挥大数据技术在高校大学生教育管理中的积极作用，克服其带来的挑战，成为当前高校教育管理工作亟需解决的问题。

一、大数据对高校大学生教育管理的影响

（一）促进教育管理手段革新

传统的高校教育管理手段往往依赖于人工统计、经验判断等方式，这种方法不仅效率低下，而且难以做到全面、精准。大数据技术的引入，为教育管理手段带来了革命性的变化。首先，大数据实现了教育数据的实时采集与动态监测。通过智能校园系

统、在线学习平台等渠道，高校可以实时获取学生的学习进度、课堂参与度、课外活动等数据，为教育管理者提供即时反馈。其次，大数据促进了教育管理决策的智能化。借助先进的数据分析技术，如数据挖掘、机器学习等，高校可以对海量数据进行深度处理，挖掘出隐藏其中的有价值信息。这些信息不仅可以帮助教育管理者及时发现教育管理中的问题，还可以为教育管理决策提供科学依据。最后，大数据推动了教育管理流程的优化。传统的

教育管理流程往往繁琐复杂,需要耗费大量的人力物力。而大数据技术的应用,则可以实现教育管理流程的自动化和智能化^[2]。

(二) 提供前瞻性管理预测

大数据不仅具有强大的数据分析能力,还具备前瞻性的预测能力。在高校大学生教育管理领域,大数据的预测功能主要体现在学习、行为和健康三个方面。首先,在学习方面,通过分析学生的学习成绩、学习习惯、学习资源使用情况等数据,大数据可以预测学生的学习表现和发展趋势。其次,在行为方面,大数据可以对学生的日常行为进行全面监测和分析,从而预测学生的行为模式和潜在风险^[3-5]。最后,在健康方面,随着智能穿戴设备的普及和医疗大数据的发展,高校可以更加便捷地获取学生的健康数据。通过分析这些数据,大数据可以预测学生的健康状况和潜在疾病风险。

(三) 推动教育管理决策科学化

大数据技术的应用,不仅为教育管理决策提供了海量的数据资源,还通过先进的数据分析技术,深入挖掘数据背后的价值,为决策提供了强有力的支持^[6]。首先,大数据促进了决策维度的多元化。传统教育管理决策往往侧重于单一维度的考量,如学生的学习成绩、课堂表现等。而大数据技术的应用,使得高校能够全面收集和分析学生在学业、生活、心理、社交等多方面的数据,形成多维度、立体化的学生画像,进而使得教育管理决策更加全面、细致,能够更好地满足学生的个性化需求。其次,大数据提升了决策的精准性。通过大数据分析,高校可以精准识别出学生的学习状态、兴趣偏好、潜在问题等,为教育管理者提供精准的决策依据^[7]。最后,大数据还促进了决策过程的智能化。借助智能算法和机器学习技术,高校可以构建出智能化的教育管理决策支持系统,能够自动分析数据、预测趋势、提出建议,为教育管理者提供智能化的决策辅助。

二、基于大数据支持的高校大学生教育管理策略

(一) 更新教育管理理念,树立大数据意识

为了紧跟大数据时代步伐,高校参与教育管理的人员应从根本上更新教育管理理念,将大数据思维深度融入日常管理的每一个环节。首先,教育管理者需站在战略高度,深刻理解大数据对于教育管理的深远影响。他们应主动学习大数据相关知识,掌握其核心价值与潜在能力,特别是认识到大数据在精准管理、科学决策方面的不可替代的作用。通过组织系列专题研讨会、高级培训讲座及工作坊,邀请行业专家与学者,为全体教职工深入浅出地讲解大数据原理、应用案例及未来趋势,从而全面提升其对大数据的认知水平与重视程度^[8-11]。其次,高校应致力于打造数据驱动的教育管理文化。这要求学校不仅要在政策层面给予支持,更要通过实际行动鼓励师生积极参与到数据收集、整理、分析的全过程中来。例如,可以设立学生数据分析小组,与教师合作开展教学评估、学习成效监测等项目;同时,定期举办大数据应用成果展示会,通过生动的案例分享,让师生亲眼见证大数据如何助力教学质量的提升与学生服务的优化。最后,为确保大数据意

识的长久保持与不断深化,高校需将大数据教育纳入常规工作体系之中。这包括在新生入学教育中增设大数据相关课程或讲座,让新生从一开始就树立起数据驱动的学习与生活理念;同时,将大数据分析能力作为教职工培训的重要内容之一,通过定期考核与激励机制,促使教职工不断提升自身的大数据素养与应用能力。通过这些措施的实施,大数据将真正成为推动高校教育管理创新发展的核心动力。

(二) 提升师资力量,提高大数据分析利用能力

为了有效应对大数据时代的挑战,高校必须着力提升师资队伍在大数据分析利用方面的能力。首先,应定期组织大数据分析技能的专项培训。培训内容应涵盖大数据基础理论、数据分析工具的使用、数据挖掘与可视化技术等,确保教师能够掌握基本的数据分析技能。同时,邀请行业专家或学者来校交流,分享最新的大数据应用案例与研究成果,拓宽教师的视野与思路。其次,鼓励教师参与大数据相关的科研项目与实践应用。通过设立大数据研究基金、提供研究资源支持等方式,激励教师深入探索大数据在教育管理中的应用潜力。鼓励教师将研究成果转化为实际应用,如开发基于大数据的学生学习状态监测系统、优化教学资源配置等,提升教育管理的智能化水平。最后,建立大数据分析利用的激励机制。对于在大数据分析利用方面取得显著成果的教师,给予表彰与奖励,如职称晋升、奖金发放等。同时,加强教师之间的合作与交流,形成大数据研究与应用的良好氛围,共同推动高校教育管理水平的提升^[12]。

(三) 构建大数据平台,加强数据整合能力

在大数据时代,构建一个高效、安全的大数据平台是高校提升教育管理效能的关键,此平台不仅是数据的集散地,更是决策的智慧源泉。首先,要明确平台建设目标。高校需要一个能够全面收集、集中存储并高效处理各类教育管理数据的系统。设计时,需充分考虑系统的可扩展性,以应对未来数据量的爆发式增长;同时,确保平台兼容多种数据格式,便于各类数据源的无缝接入。此外,安全性是平台设计的核心要素,需采用先进的加密技术保护数据传输安全,设立严格的访问控制机制,防止数据泄露,并建立完善的审计追踪体系,确保数据操作的可追溯性^[13]。其次,在构建大数据平台时,应着重注意打破校内信息孤岛,实现数据互联互通。一方面,可以通过构建统一的数据接口和数据交换平台,将教务、学生管理、图书资源、校园一卡通等系统紧密连接,形成数据共享网络;另一方面,应该制定统一的数据标准和规范,确保数据的一致性和准确性,为后续的数据分析奠定坚实基础。在平台建设过程中,数据安全防护不容忽视。除了采用技术手段保障数据传输与存储安全外,还需建立完善的数据备份与恢复机制,确保在突发情况下数据不丢失、业务不中断^[14]。最后,注重平台功能的开发与优化。根据教育管理实际需求,开发数据分析、数据挖掘、数据可视化等模块,为管理者提供直观、便捷的数据分析工具。同时,持续优化平台性能,提升数据处理速度和分析精度,助力高校实现更加精准、科学的教育管理决策。

(四) 完善大数据管理规范,确保数据信息安全

在大数据背景下,高校大学生教育管理中的数据信息安全至

关重要。为此，必须完善大数据管理规范，构建严密的数据安全防护体系。首先，制定详细的数据管理规章制度，明确数据采集、存储、处理、共享、销毁等各环节的操作流程和责任主体。确保数据的全生命周期都有章可循，有据可查。同时，对数据分类分级管理，根据数据的敏感性和重要性采取相应的安全保护措施。其次，加强数据安全技术的研发与应用。采用数据加密、身份认证、访问控制等先进技术，确保数据在传输和存储过程中的保密性、完整性和可用性。建立数据备份与恢复机制，定期对数据进行备份，并测试恢复流程，以应对可能的数据丢失或损坏风险。此外，加强数据安全意识教育与培训。定期对师生进行数据安全知识普及和技能培训，提高他们的数据安全意识和自我保护能力。同时，建立数据安全应急响应机制，制定应急预案和处置流程，确保在数据安全事件发生时能够迅速响应、有效处置。最后，强化数据监管与审计。建立专门的数据监管机构或团队，负

责对大数据平台的数据安全进行日常监管和定期审计，及时发现并纠正数据安全管理中的漏洞和问题，确保大数据平台的安全稳定运行^[15]。

三、结语

综上所述，在当今这个信息爆炸的时代，大数据已成为推动社会进步和各行各业变革的重要力量。对于高校而言，大数据的引入不仅为大学生教育管理带来了前所未有的机遇，也提出了新的挑战。为了充分利用大数据的优势，提升教育管理的效率与质量，高校需采取一系列策略，通过更新教育管理理念、提升师资力量、构建大数据平台、完善大数据管理规范等措施，充分发挥大数据的作用，切实推动大学生教育管理工作的智能化、精准化和高效化。

参考文献

[1] 李娜. 新形势下高校大学生教育管理实效性提升路径 [J]. 山西青年, 2024, (08): 169-171.
[2] 张国旗. 互联网时代大学生教育管理模式探索 [J]. 中国新通信, 2024, 26(04): 161-163.
[3] 朱守丽. 大数据背景下大学生心理健康教育管理的对策 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2023, (10): 51-53.
[4] 李明升. 新形势下高校大学生教育管理实效性的提升 [J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(05): 79-81.
[5] 张震武, 张曦雅, 顾亦青. 大数据背景下创新高校思想政治教育管理机制研究——以大学生网络社交软件的使用为视角 [J]. 才智, 2023, (03): 41-44.
[6] 化开斌. 大数据时代的高校学生教育管理模式转变与应对策略 [J]. 山西财经大学学报, 2022, 44(S1): 84-86.
[7] 孙增娟, 苑丽丽. 大学生教育管理服务中教育大数据应用研究 [J]. 山西青年, 2021, (23): 64-65.
[8] 许伟. 大数据在大学生教育管理服务中的应用研究 [J]. 科技视界, 2021, (33): 183-184.
[9] 黄海洋. 基于大数据背景下高校大学生教育管理的创新路径探究——评《基于大数据的高校教育管理研究》[J]. 热带作物学报, 2021, 42(10): 3068.
[10] 周东虎. 新媒体视域下加强高校学生教育管理工作的策略——评《新媒体视域下大学生教育管理研究》[J]. 热带作物学报, 2021, 42(08): 2524.
[11] 王萍萍. 新媒体视域下高校大学生管理创新路径探索 [J]. 食品研究与开发, 2021, 42(11): 236.
[12] 孙景. 现代科技对思想政治教育与管理的影响研究 [J]. 科研管理, 2020, 41(12): 290.
[13] 张颀, 颜梦颖, 孙正清, 杨晓寒. 基于大数据的高校学生管理工作创新研究 [J]. 中国教育信息化, 2020, (13): 78-80.
[14] 胡莹. 大数据与大学生教育管理创新研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2020, 3(10): 163-164.
[15] 矫东海, 钟诚. 大数据背景下大学生教育管理创新的思考 [J]. 教育现代化, 2020, 7(26): 107-109.