

# 电子商务大数据分析的高校治理探究

杨加亮<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>江苏大学京江学院, 江苏 镇江

<sup>2</sup>江苏大学财经学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2024年10月23日; 录用日期: 2024年11月19日; 发布日期: 2025年1月6日

## 摘要

本文探究了基于电子商务大数据分析的高校治理的提升路径。随着大数据和人工智能技术在全球范围内的广泛应用, 电子商务中的精准营销、客户关系管理(CRM)、供应链优化等策略逐渐普及, 并显著提升了用户体验和管理效率。高校可以借鉴这些技术经验, 通过数据采集、分析与治理, 提升校园管理和教学效率, 帮助优化学生的学习路径, 改善学生的学习体验等。此外, 借助大数据技术, 高校能够优化资源配置与成本控制, 提升资源利用效率。将电子商务中的技术创新应用于高校治理, 将有助于建设更加智能化、个性化和可持续的校园环境。

## 关键词

电子商务, 大数据, 高校治理

# Exploration of University Governance through E-Commerce Big Data Analysis

Jiali Yang<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Jingjiang College, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

<sup>2</sup>School of Finance and Economics, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Oct. 23<sup>rd</sup>, 2024; accepted: Nov. 19<sup>th</sup>, 2024; published: Jan. 6<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

This article explores the improvement path of university governance by drawing on e-commerce big data analysis. With the widespread application of big data and artificial intelligence technology worldwide, precision marketing, customer relationship management (CRM), supply chain optimization and other strategies in e-commerce are gradually becoming popular, significantly improving user experience and management efficiency. Universities can learn from these technological experiences, improve

文章引用: 杨加亮. 电子商务大数据分析的高校治理探究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(1): 358-362.

DOI: 10.12677/ecl.2025.141047

campus management and teaching efficiency through data collection, analysis, and governance, help optimize students' learning paths, and enhance their learning experience. In addition, with the help of big data technology, universities can optimize resource allocation and cost control, and improve resource utilization efficiency. Applying technological innovation in e-commerce to university governance will help build a more intelligent, personalized, and sustainable campus environment.

## Keywords

Electronic Commerce, Big Data, University Governance

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着信息技术的快速发展，大数据和人工智能技术在全球范围内的广泛应用正在深刻改变各行各业的运营模式和决策过程。特别是在电子商务和教育领域，技术的革新不仅提升了运营效率，也为个性化服务的提供和管理优化带来了新的可能性。近年来，电子商务中的个性化推荐系统、移动应用的兴起、增强现实(AR)和虚拟现实(VR)的应用逐渐成为主流趋势，这些技术创新正不断改变人们的消费模式和体验。与此同时，校园大数据治理作为教育信息化的重要组成部分，也在教学管理、学生行为分析以及教育资源优化配置等方面发挥着至关重要的作用。

校园大数据治理通过数据的采集、分析和利用，能够有效提升学校的管理效率、优化教学资源分配、改善学生的学习体验。特别是随着智能校园建设的推进，数据驱动的决策模式逐渐成为教育管理的重要方向。在这一过程中，如何借鉴电子商务中大数据分析和个性化服务的成功经验，进而提升高校治理的效果，成为值得研究的课题。本文旨在探索电子商务中最新研究成果，包括个性化推荐、移动平台、AR/VR技术及可持续性实践等，如何与校园大数据治理相结合，为未来的智能校园建设提供创新思路。

## 2. 基于电子商务大数据分析的高校治理理论

基于电子商务大数据分析的高校治理理论，融合了大数据理论、电子商务运营模型和教育管理理论的关键思想，旨在提升高校管理的科学水平。大数据分析理论强调数据的“4V”特性，即体量(Volume)、多样性(Variety)、速度(Velocity)和真实性(Veracity)，这些特性同样适用于高校的大规模数据环境。电子商务中的精准营销、客户关系管理(CRM)、供应链优化等策略通过数据驱动的方式实现资源配置和服务优化，这些模式可以类比应用于高校治理。在此框架下，高校通过大数据平台整合教务、财务、后勤、学生管理等系统的数据，实现数据共享和深度分析，从而提高管理的科学性与高效性[1]。同时，教育管理理论强调数据支持下的协同管理与反馈机制，通过大数据平台打破部门间的数据孤岛，实现实时的跨部门协同。此外，基于大数据的行为监测与预警机制，有助于高校在校园安全和学生心理健康等方面进行风险防控。综上所述，相关理论基础为探索高校治理的数字化转型提供了路径，强调通过数据赋能提升高校的决策水平、服务质量和资源配置能力。据此，电子商务大数据分析之所以能够应用于高校治理，是因为两者在数据驱动管理、行为分析、资源优化等方面存在高度相似性。电子商务的先进数据技术和管理经验，为高校提升管理效率、优化服务质量和实现智能化治理提供了宝贵的借鉴。

### 3. 高校大数据治理发展现状

#### 3.1. 数据采集与管理现状

##### 3.1.1. 数据采集的多样性

在高校大数据治理中，数据采集已经从传统的手动录入和调查问卷，发展到使用自动化工具和智能设备。当前，高校通过校园管理系统、在线学习平台以及移动应用等多种渠道收集学生的学习数据、行为数据及行政管理数据[2]。多样化的数据采集方式使得高校能够获取全面、实时的信息，从而为后续的数据分析和决策提供支持。

##### 3.1.2. 数据管理的挑战

然而，随着数据量的激增，如何有效管理这些数据成为高校面临的重要挑战。许多高校仍存在数据孤岛现象，即不同部门之间的数据缺乏有效的整合和共享，导致数据的利用效率低下。此外，数据质量问题，如数据的准确性、一致性和完整性，也时常困扰着高校的数据治理工作。为了应对这些挑战，高校亟需建立健全的数据管理制度，确保数据的规范化和标准化。

#### 3.2. 数据分析与应用现状

##### 3.2.1. 数据分析技术的应用

目前，大部分高校已在教学管理、学生服务、资源配置等领域初步引入数据分析技术，但多停留在基础层面，尚未全面实现数据驱动的智能化治理。通过学生的在线学习记录、课堂参与情况等数据，及时发现学业困难学生并提供个性化辅导。然而，这些应用多依赖历史数据，实时分析与智能预测的能力还不够完善。在学生管理领域，数据分析被用来追踪学生的考勤、图书馆使用情况以及心理健康状态。例如，通过门禁系统和社交平台的行为分析，部分高校可以对学生心理状况进行初步判断，并在必要时提供干预服务。然而，这类分析往往受到技术和数据整合能力的限制，无法覆盖所有行为场景。

##### 3.2.2. 数据驱动的决策模式

随着数据分析技术的逐步成熟，高校的决策模式也在发生转变，越来越多的高校开始探索数据驱动的决策模式。这种模式强调基于数据的实证研究，结合各类统计分析工具，帮助管理层做出科学的决策。然而，目前仍有部分高校的决策依赖经验和主观判断，数据分析未能完全发挥其应有的作用。为此，高校需要进一步加强数据分析能力的建设，提高管理层的数据素养。

#### 3.3. 数据安全和隐私保护现状

##### 3.3.1. 数据安全措施的实施

在大数据治理中，数据安全问题日益突出。高校不仅需要处理大量的学生个人信息和学术数据，还需遵守国家关于数据保护的法律法规。为此，许多高校已经建立起较为完善的数据安全管理体系，采用加密、访问控制等技术手段保护数据安全[3]。此外，部分高校还积极参与数据安全培训，提高全员的数据安全意识[4]。

##### 3.3.2. 隐私保护的不足

尽管高校在数据安全方面做出了努力，但在隐私保护方面仍然存在不足。尤其是在数据共享和使用过程中，如何平衡数据的利用价值与个人隐私的保护，是高校面临的一个难题。部分学生对数据使用的透明度和知情权表示担忧，这可能影响他们对大数据治理的信任。因此，高校需要在数据治理框架中引入隐私保护机制，确保学生个人信息不被滥用。

### 3.4. 数据共享与协作现状

#### 3.4.1. 数据共享机制的建立

在高校大数据治理中，建立有效的数据共享机制是提升数据治理效率的关键。目前，一些高校已初步建立了跨部门、跨学科的数据共享平台，使得不同部门的数据能够有效对接和交流。通过数据共享，各部门可以更好地协同工作，提升决策效率。例如，教务处可以与学生事务部共享数据，以便更全面地了解学生的学习与生活状态。但由于不同部门系统标准不一，数据孤岛现象依然存在，导致信息流通不畅。此外，部分中小型高校由于资金和技术限制，数据平台建设进展缓慢，数据分析的应用水平也较为基础。

#### 3.4.2. 跨校协作的探索

除了内部数据共享，部分高校还在探索跨校的数据协作与共享。通过与其他高校建立数据共享联盟，能够实现资源的优化配置，提升研究和教学的综合实力。然而，目前跨校数据共享仍面临法律法规限制、数据标准不一致等问题，亟需制定相关政策与规范，以促进数据共享的顺利实施[5]。

## 4. 电子商务大数据在高校治理中应用的方式

### 4.1. 个性化推荐提升学习效果

个性化推荐系统在电子商务中的成功应用为用户提供了高度定制化的购物体验，其背后的技术逻辑和实施策略同样可以应用于高校的教育管理中。通过对学生的学习行为、历史成绩和课程选择的全面分析，高校能够为每位学生提供个性化的学习建议和资源推送。基于数据的个性化服务不仅提升了学生的学习效果，还增强了学生对教育资源的利用效率。

具体来说，高校可以利用大数据分析工具，收集和整合来自不同来源的数据，例如在线学习平台、课程管理系统及学术评估结果等。这些数据为学校提供了全面的视角，帮助识别学习困难的学生。例如，通过分析某一学生在特定课程中的成绩波动，学校可以及时发现其学习上的问题，并为其提供个性化的辅导建议和学习资源。此外，通过对学生的兴趣和学习习惯进行深入分析，高校能够为他们推荐最适合的课程和学习材料，进一步提升学习动机和效果。在实施个性化推荐系统时，高校需注重数据的准确性和实时性。通过建立健全的数据采集和处理机制，确保数据质量，以便为个性化服务的准确性提供保障。同时，高校还应关注学生的反馈，及时调整推荐算法和策略，使其更加符合学生的实际需求。这一策略不仅可以提高教学质量，还能增加学生对学校的满意度和忠诚度，进而形成良性循环。

### 4.2. 移动平台改善学习环境

随着移动技术的快速发展，移动平台在教育领域的应用日益广泛。通过移动应用的集成，高校可以极大地改善学生的学习和生活体验，提供灵活便捷的服务。移动平台的优势在于其随时随地的可访问性，使得学生能够在任何时间、任何地点获取学习资源、查看课程安排、完成校园缴费等。具体而言，移动平台可以整合多种功能，例如在线课程、学习资料下载、考试信息查询和社交互动等。借助大数据分析，学校可以基于学生在移动平台上的使用行为，优化功能设计，提供更符合学生需求的个性化服务。例如，通过分析学生对特定学习材料的访问频率，学校可以调整资源的推荐策略，将更受欢迎的内容优先推送给相关学生。

此外，移动平台还可以为学生提供即时反馈和支持。学生在使用过程中遇到的问题，可以通过平台及时获得帮助，提升学习体验。这种实时交互不仅增强了学生的学习动机，也提升了他们的学习效率。高校通过对移动平台的有效管理与运营，能够更好地满足学生的多样化需求，促进他们的全面发展。在

未来,移动平台的进一步发展将依赖于新技术的应用,例如人工智能和云计算等。通过这些技术的加持,高校可以不断提升移动平台的功能,推动教育服务的智能化和个性化,进一步改善学习环境。

### 4.3. 优化高校资源配置与成本控制

电子商务中的供应链优化依靠实时数据和预测模型,实现库存管理、物流调度和资源分配的动态调整,以降低成本并提高效率。在高校治理中,这一理念可有效应用于校园设施、设备和后勤资源的管理,以实现高效运营和成本控制。例如,通过整合图书馆、教室、实验室和体育馆等公共设施的使用数据,学校可以识别高频使用时段,合理安排开放时间与设备维护,避免资源闲置和浪费。此外,高校可以应用预测分析技术,提前预估不同时间段学生的需求,如根据学期初的历史数据推算课程排课和教室容量需求,避免资源过度集中或分配不足。在宿舍管理方面,供应链优化模型可依据学生需求进行灵活的房间分配,动态调整入住方案,减少闲置床位,提高住宿资源的利用率。学校的物资采购也能受益于此模式,通过分析历史消费数据与未来需求趋势,优化采购时间和批次,减少库存积压与成本支出。基于数据驱动的资源管理,不仅提高了高校的运营效率,还能有效节约资源与资金,为教学、科研等核心环节释放更多投入。

## 5. 结语

综上所述,电子商务中的大数据和 AI 技术创新不仅为消费领域带来了深远影响,也为其他领域,尤其是教育领域提供了借鉴意义。通过将 these 技术与校园大数据治理相结合,学校可以实现更加智能化、个性化和可持续的管理模式。这一创新结合不仅能够提高校园管理的效率,还可以为学生提供更加优质的学习体验。未来的研究应进一步探讨如何将 these 技术的优势最大化地应用于教育领域,从而为校园的可持续发展和智能化建设提供支持。

## 基金项目

2024 年度江苏高校哲学社会科学研究一般项目:江苏省高新技术产业链安全性评估及提升路径研究(2024SJYB1647);江苏大学京江学院 2024 年高质量发展课题:基于校园大数据平台的高校治理与教育分析研究(2024JFYB006);2024 年江苏大学京江学院一流课程项目:能源经济研究前沿专题(KC2024003);2024 年江苏高校“青蓝工程”资助。

## 参考文献

- [1] Arora, N., Dreze, X., Ghose, A., Hess, J. and Jank, W. (2008) A-Priori and A-Posteriori Segmentation in Marketing. *Journal of Marketing Research*, **45**, 457-471.
- [2] 王大伟, 杨帆. 基于大数据技术的高校意识形态治理策略研究[J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(11): 214-216.
- [3] 李超凡, 孙晓旭. 大数据背景下高校治理创新实践研究[J]. 内蒙古科技与经济, 2024(2): 41-43.
- [4] Xie, R., Zhang, Y. and Wang, L. (2022) Enhancing Data Security in Universities: A Comprehensive Approach. *Educational Research Review*, **24**, 1-15.
- [5] Liu, S., Yang, T. and Huang, X. (2022) Cross-Institutional Data Sharing: Benefits and Challenges. *Computers & Education*, **182**, 104-119.