

大数据时代高职院校数据治理策略与实施路径探析

杨华¹ 杨根鹭² 杜春梅³ 敬欢¹ 李革¹ 庞周¹

1 南充职业技术学院, 四川南充, 637000;

2 海南大学, 海南海口市, 570100;

3 西华师大附中, 四川南充, 637000;

摘要: 随着大数据技术在教育领域的深度渗透, 数据治理已成为高职院校实现管理现代化、提升办学质量的核心支撑。本文聚焦大数据时代高职院校数据治理的现实需求, 首先剖析当前高职院校数据治理在数据标准、技术架构、安全体系、人才队伍等方面现状与瓶颈; 其次从优化管理决策、提升教学质量、强化学生服务、支撑“双高计划”建设四个维度, 阐述数据治理在高职院校管理中的重要性; 进而提出“标准先行—技术赋能—安全保障—人才支撑”的系统性治理策略; 随后从组织架构重构、数据全生命周期管理、制度体系完善三个层面明确实施路径; 最后设计一体化的大数据驱动高职教育治理通用平台, 为高职院校破解数据治理难题、实现数字化转型提供实践方案, 也为“双高计划”背景下高职教育高质量发展提供数据支撑。

关键词: 大数据; 高职院校; 数据治理; 治理策略; 通用平台; 数字化转型

DOI: 10.64216/3104-9702.25.03.030

1 大数据时代高职院校数据治理现状分析

当前, 我国高职院校的数据治理整体仍处于初步探索阶段。随着教育信息化建设的深入推进, 各院校已积累了包括教学运行、学生管理、科研活动及师生行为等在内的大规模数据资源, 并普遍建立了基础的数据平台或数据中心。然而, 数据治理工作普遍缺乏系统性规划与顶层设计, 多数院校的数据管理工作呈现出明显的“项目驱动”特征, 往往是为了满足“高职提质培优”、“双高计划”验收、教学状态数据采集等特定项目的应急需求。这种被动响应式的管理模式导致数据管理分散在各个业务部门, 形成了大量的“数据孤岛”, 严重制约了数据的整体价值发挥。具体而言, 高职院校数据治理面临以下四个维度的瓶颈问题:

在意识与机制层面, 普遍存在对数据战略资产价值认识不足的问题。多数院校尚未建立专门的数据治理组织机构(如数据治理委员会)和长效工作机制, 数据管理权责不清, 导致数据质量问题缺乏明确的责任主体。

在标准与质量层面, 突出表现为统一数据标准和编码规范的缺失。各业务系统数据口径不一致、重复录入、更新不及时等现象普遍存在, 数据质量低下严重影响了数据的有效利用与深度分析。

在技术与管理层面, 历史遗留系统众多、技术架构

落后、接口不开放等问题突出。这些问题显著增加了数据整合与清洗的难度和成本, 同时数据安全与隐私保护的边界模糊, 存在较大的管理风险。

在应用与人才层面, 数据应用大多停留在基础统计报表层面, 难以支撑精准教学、科学管理和智能决策等深层需求。同时, 既懂职业教育业务又精通数据技术的复合型人才极度匮乏。

总体来看, 高职院校数据治理需要实现从“被动收集”向“主动治理”的根本性转变。其突破关键在于获得顶层重视, 建立长效机制, 破除部门壁垒, 以业务价值为导向, 稳步提升数据质量与服务能力。目前, 关于高校数据治理的研究多集中于微观层面, 从宏观视角开展的高职院校数据治理研究仍处于起步阶段, 垂待深入探索。

2 高职院校数据治理的意义

在大数据时代背景下, 高职院校面临着海量数据资源的管理挑战, 如何有效治理和利用这些数据已成为提升学校治理水平的关键所在。数据治理策略的实施有助于打破数据孤岛, 实现数据的互联互通和共享利用, 从而推动高职院校治理体系和治理能力现代化进程。

深入研究高职院校数据治理具有多重重要意义: 首先, 有助于将海量数据转化为战略资产, 为专业优化、

资源配置与科学决策提供有力支撑,推动院校从传统的“经验治理”向现代化的“数据治理”转型。其次,通过打破数据壁垒,可实现数据的互联互通与共享利用,有效赋能个性化教学、学业预警、精准招生等核心业务环节,显著提升人才培养质量。再次,数据治理是构建智慧校园和现代化治理体系的基石,为实现“一网通办”、跨部门协同和智能化管理提供基础支撑,全面提升学校运营效率与师生服务体验。最后,健全的数据治理体系为教育评价改革、人工智能应用等创新实践提供了必要的基础环境,是高职院校应对数字化挑战、实现内涵式发展的战略保障。

3 数据治理在高职院校管理中的重要性

在大数据时代,健全的数据治理体系已成为高职院校实现战略转型和精细化管理的核心驱动力。其重要性不仅体现在技术层面,更深刻地影响着院校的管理范式、育人模式和发展路径,是推动职业教育现代化的重要支撑点。

从战略发展维度审视,数据治理是将分散数据资源转化为战略性资产的关键过程。通过建立统一标准和管理框架,有效打通教学、实训、科研及行政管理中的信息壁垒,形成高质量、可信任的数据基础。这为领导层进行专业优化、资源调配和战略规划提供了精准依据,推动管理决策从“经验驱动”向“数据驱动”转变,显著提升了决策的科学性和前瞻性。

在教育教学层面,数据治理直接赋能教学质量提升与个性化人才培养。依托治理后形成的完整、准确的数据链,教师能够精准分析学生的技能掌握情况和学习行为特征,实施差异化教学和精准辅导。同时,学校可系统性评估课程实施效果与人才培养方案,动态调整教学内容和方式,持续增强人才培养与产业需求的匹配度。

此外,数据治理是构建智慧校园和现代化治理体系的基础支撑。它为跨部门业务协同、“一网通办”服务和智能化管理提供了实现条件,极大提升了运营效率与师生满意度。更重要的是,它为院校开展教育评价改革、学习预警、人工智能应用等创新实践提供了可靠的数据环境,是高职院校在数字化浪潮中赢得竞争优势的重要保障。

综上所述,数据治理是高职院校应对未来挑战、实现内涵式发展的必然选择,其价值已超出单纯的技术范畴,成为一项关乎学校全局发展的系统性管理工程。

4 高职院校数据治理的系统策略

在大数据时代背景下,高职院校有效实施数据治理需要采取系统化的策略体系,其核心目标是构建可持续、可运营的数据管理与价值挖掘机制。

首要策略是强化顶层设计与组织保障。院校应成立由校级领导牵头的数据治理委员会,明确战略目标,制定中长期发展规划。同时设立专职数据管理部门,厘清各业务部门(如教务、学工、后勤等)的“数据权责”,建立跨部门协同机制,从组织架构上保障治理工作的权威性与持续性。

其次,建立统一的标准与规范体系是实施数据治理的基础。需要定义全校一致的数据标准,包括元数据、主数据(如学生、教师、课程编码)和质量标准,确保数据在采集、存储、交换和使用过程中的一致性、准确性和完整性,从根本上解决“数据孤岛”问题。

在技术策略层面,建议构建一体化数据平台。可采用“数据中台”理念,集成整合分散的业务系统数据,建立覆盖数据采集、清洗、整合、服务全生命周期的技术支撑体系。该平台应具备数据质量监控、安全分级管控和敏捷开发支持能力,为上层应用提供高效、安全的数据服务。

最后,必须坚持业务价值导向,推动数据应用落地。治理工作应紧密围绕精准招生、学业预警、个性化教学、科学评价等具体业务场景展开,以实际应用促进治理成效,让数据切实赋能管理决策与教育教学改革。同时,在此过程中注重培养既懂业务又懂数据的复合型人才,实现治理体系的持续优化与完善。

总体而言,成功的治理策略必须是管理与技术双轮驱动,以组织与标准为保障,以平台为支撑,最终服务于院校的核心业务发展与数字化转型目标。

5 高职院校数据治理的实施路径

在大数据时代背景下,高职院校推进数据治理需要遵循体系化、分阶段的实施路径,其核心是建立从战略规划到业务价值实现的闭环管理体系。该路径可系统阐述为以下四个关键阶段:

第一阶段:战略规划与组织建设:实施数据治理的首要前提是获得顶层支持并建立协同组织架构。院校应首先确立将数据作为战略资产的管理理念,制定与“双高计划”和数字化转型战略相契合的治理蓝图。在此基础上,成立由校级领导担任主任的数据治理委员会,负

责审定目标、规范和决策重大事项。同时，设立常设的数据管理办公室作为执行机构，协调跨部门资源。还应在各业务部门设立数据专员，形成网格化管理体系，明确数据采集、审核与维护的权责边界，为治理工作提供坚实的组织与制度保障。

第二阶段：标准规范与体系设计：此阶段是奠定数据质量基础的关键环节。需要系统性地开展数据资产盘点，厘清数据分布、流向和所有权关系。核心任务是构建统一的数据标准体系，包括定义全校通用的元数据标准、主数据管理规范（如统一人员、机构、课程编码）以及制定数据质量评估规则（完整性、准确性、一致性等指标）。同时，需要出台《数据管理办法》、《数据安全与隐私保护规定》等制度文件，明确数据共享流程、安全等级和权限管控要求，为数据的规范管理和安全使用建立制度框架。

第三阶段：平台构建与技术实施：技术平台是治理理念落地的重要载体。建议采用“数据中台”架构思维，构建集数据集成、清洗、存储、加工、服务于一体的校级统一数据平台。该平台应逐步整合分散的各业务系统数据，建立覆盖全校的主题数据库和数据仓库。通过实施ETL（抽取、转换、加载）流程提升数据质量，并建立可视化数据质量监控仪表盘。在技术选型上，应注重平台的开放性、扩展性和安全性，为数据的应用提供高效、可靠的一站式技术支撑。

第四阶段：应用驱动与持续优化：数据治理的最终价值体现在业务赋能效果上。应坚持“以用促治、急用先行”的原则，优先选择精准招生、学业预警、教学质量诊断、科研绩效评价等高层级需求作为示范应用场景。通过数据API服务、分析报表和可视化大屏等方式，将数据产品有效交付给管理者和师生，快速展现治理成效。

在此基础上，建立常态化评估与优化机制，收集使用反馈，持续迭代数据模型、标准与流程，最终形成从数据供给到价值创造，再反哺治理优化的良性闭环。

通过这四个阶段的系统实施，高职院校能够建立起完整的数据治理体系，逐步释放数据价值，驱动学校治理现代化水平的持续提升。这一实施路径强调循序渐进、持续改进的原则，确保数据治理工作能够扎实落地并产生实效。

总之，高职院校的数据治理是一项循序渐进的系统工程，需通过战略引领、标准先行、平台支撑和应用反哺的路径，稳步推进，方能真正释放数据价值，驱动治理现代化。

参考文献

- [1]曾凯.大数据治理框架体系研究[J].信息系统工程.2016, (11). DOI: 10.3969/j. issn. 1001-2362.
- [2]彭雪涛.美国高校数据治理及其借鉴[J].电化教育研究.2017, (6).
- [3]刘洁丽.H 电力公司大数据治理体系构建及实施研究[D].2017.
- [4]DAMA Internatinal著 马欢, 刘晨等译 DAMA 数据管理知识体系指南 [M]. 清华大学出版社
- [5]陈良雨, 陈建.大数据背景下的教育治理能力现代化研究[J].现代教育技术, 2017(2): 26-32.

作者简介：杨华，男，大学本科，副教授，四川营山人；主要研究方向：计算机应用及算法，图形图像应用，大数据及算法，计算机网络，教育管理等。

基金资助：南充市社会科学研究“十四五”规划2025年度项目（项目编号：NC25B163）