

高校教务数据孤岛的制度成因与协同治理研究 ——基于“三全育人”的分析框架

张霄

民政职业大学, 北京 102600

DOI:10.61369/EDTR.2025060017

摘要：在数字化转型浪潮席卷高等教育领域的背景下，教务数据作为高校教学管理、人才培养质量评估的核心要素，其价值日益凸显。然而，当前多数高校普遍存在教务数据孤岛现象，这一问题不仅制约了高校教学管理的精细化水平，更与“三全育人”理念的打破部门壁垒、整合育人资源的核心要求相悖。本文立足“三全育人”分析框架，聚焦高校教务数据孤岛问题，首先梳理数据孤岛在教务管理实践中的具体表现，进而深挖其背后的制度性根源，最终探索以“三全育人”为导向的协同治理路径，旨在为破解教务数据流通困境、提升高校育人质量与管理效率提供理论参考与实践指引。

关键词：教务数据孤岛；协同治理；三全育人

Study on the Institutional Causes and Collaborative Governance of Educational Administration Data Silos in Colleges and Universities — Based on the Analytical Framework of "Three-Complete Education"

Zhang Xiao

Civil Affairs Vocational University, Beijing 102600

Abstract : Against the backdrop of the digital transformation sweeping the field of higher education, educational administration data, as a core element in university teaching management and talent cultivation quality evaluation, is increasingly highlighting its value. However, the phenomenon of "educational administration data silos" is prevalent in most universities currently. This issue not only restricts the refinement level of university teaching management, but also runs counter to the core requirement of the "Three-Complete Education" concept, which aims to break departmental barriers and integrate educational resources. Based on the analytical framework of "Three-Complete Education", this paper focuses on the problem of educational administration data silos in universities. It first sorts out the specific manifestations of data silos in the practice of educational administration management, then deeply explores their underlying institutional roots, and finally explores the collaborative governance path oriented by "Three-Complete Education". The purpose is to provide theoretical reference and practical guidance for solving the dilemma of educational administration data circulation and improving the quality of talent cultivation and management efficiency in universities.

Keywords : educational administration data silos; collaborative governance; three-complete education

一、高校教务数据孤岛的现实表现

高校教务数据孤岛并非单一现象，而是体现在数据产生、流通、应用的全链条中，具体呈现在以下三个方面：

（一）数据系统“各自为政”

教务部门的教务管理系统（如学籍管理、选课、排课、成绩管理、毕业管理）、学工部门的学生管理系统（如奖惩、资助、日常管理）、就业系统及各类学习管理APP（如职教云、超星等）等相互独立，系统开发厂商、数据格式、技术标准存在差异，无法实现数据自动对接与实时共享。例如，学生的选课数据与考勤

数据分别在教务系统和学习管理的APP，教师需手动跨系统查询，增加管理成本。

（二）数据内容“碎片化”

同一学生或教师的相关数据分散在不同部门的系统中，形成“信息割裂”。比如，教务系统仅记录学生的课程成绩与学分，学习管理APP只记录课堂学习情况与考勤，学生参与社团活动、志愿服务等全方位育人的相关数据存于学工系统，科研创新数据则存于科研系统，导致无法形成完整的学生成长画像，难以支撑个性化育人方案的制定。

基金项目：中央高校基本科研业务费资助项目（编号JBKYQN2025-18）。

作者简介：张霄（1989.05-），女，山西长治人，硕士研究生，助理研究员，研究方向：教育教学管理、公共管理。

（三）数据应用“局限化”

由于数据无法跨部门整合，教务数据的应用场景仅局限于教学安排、成绩统计等基础功能，难以服务于“三全育人”的深层需求。例如，无法结合学生的课程学习数据与心理状态数据（学工系统）分析学业压力成因，也无法将教师的教学数据（教务系统）与师德考核数据（人事系统）结合，实现全员育人视角下的教师评价。

二、高校教务数据孤岛的制度成因

教务数据孤岛的形成并非单纯的技术问题，其背后存在深层次的制度性因素，这些因素渗透在学校管理架构、权责划分与协作机制的各个环节，从根源上阻碍了数据的流通与整合。结合“三全育人”对协同性的要求，可归纳为以下三类：

（一）部门权责划分的“碎片化”制度：阻碍全员育人协同

1. 部门权责边界清晰但“壁垒森严”

高校对二级学院及行政部门多采取韦伯的科层制模式，该模式具有分工明确，等级结构严格的特点，其在确保组织结构稳定、有序、专业化的同时，也带来了组织僵化、各自为政的弊病。表现在高校教务数据的管理与应用上，就是教务处、学工处、财务处、图书馆等部门常依据各自职能制定数据管理规范，例如教务处侧重课程、成绩、学籍数据，学工处专注于学生奖惩、活动记录，财务处聚焦缴费信息。这种各自为政的制度设计，使得各部门将数据视为专属资源，仅对自身管辖范围内的数据负责，缺乏跨部门共享的责任约束，甚至为规避管理风险，主动设置数据调用的审批壁垒，导致数据难以跨领域流动。如教务部门的核心职责是保障教学秩序，对学工、科研数据无获取与管理权限，也无协同使用的制度要求，导致全员育人所需的多部门数据联动缺乏权责基础。

2. 跨部门数据协同机制缺位

随着数字中国战略与教育数字化行动的深入推进，教务数据已成为高校的核心生产要素，然而当前高校管理层对教务数据的价值普遍认知不足。绝大多数高校没有形成统一的数据协作机制及顶层设计，各高校现有数据中心存在明显的事务性本位主义倾向，多关注数据维护而非数据价值挖掘，多重视数据的稳定性与安全，但跨部门数据协作，数据问题仲裁等创新管理能力不足。跨部门数据协同机制的缺位，增加了协作成本，降低了管理效率。

3. 考核与激励机制的导向偏差

学校对部门的考核多聚焦于单一职能目标，例如教务处的考核核心是教学秩序维护与成绩管理，学工处则侧重学生管理成效，这种以部门绩效为核心的考核制度，未将数据共享贡献度纳入评价体系。部门既无动力投入资源推动数据开放，也缺乏因数据共享产生协同价值的激励，最终形成各管一摊、互不互通的制度惯性，让数据孤岛在非技术层面持续存在。

（二）数据管理的“松散化”制度：制约全程育人衔接

1. 数据标准不统一

各部门按自身需求制定数据规范，不同部门在数据采集维度、格式、存储方式上存在差异，导致跨部门数据无法对接。比如同一学生的学号编码规则、课程名称表述，在教务处与学工处的系统中可能存在出入。而制度层面未明确数据的统一口径、共

享权限与更新机制，使得各系统数据无法相互兼容，即便通过技术手段尝试对接，也会因数据语言不通导致整合失效。

2. 数据管理责任模糊

多数高校未明确全校数据管理牵头部门，没有建立基于学生在校周期的数据质量管理机制。教务、学工、信息中心、图书馆等各职能部门均参与数据管理但权责不清，缺乏统一规范和质量稽查流程。致使数据重复采集、数据更新不同步、甚至数据错误等问题相当程度的存在，影响了全程育人数据的准确性与连续性。

3. 未形成统一的数据管理平台

学生成绩、选课记录、实习实践、参加竞赛、资助申请等多分散在不同系统，且一些高校没有将各类系统纳入统一的数据管理平台，不仅给师生带来操作层面的不便。更因为不同系统无法产生数据联动，不能形成统一数据视图，导致无法全面分析教学问题，关注学生成长过程，对全过程育人的顺畅带来影响。

（三）育人资源整合的“滞后性”制度：削弱全方位育人支撑

全方位育人需整合教学、科研、实践、思政等多维度资源，而当前制度未将数据资源纳入育人资源整合范畴，导致数据无法服务于多场景育人需求。

1. 教务数据资源认知滞后

多数高校高层管理人员对教务数据的价值、应用边界及技术潜力缺乏深层次认知，未将其视为驱动教学管理优化的核心资产。仅将数据视为记录工具，如存档学生成绩、课程安排，极少挖掘数据背后的关联，如成绩与选课偏好、教学方式的相关性等，无法为教学改进、学生发展提供决策支持。且教务数据的应用多局限于基础事务，如排课、算分未延伸至个性化教学，如为学生推荐适配课程、学业困难风险预警等深度场景。而且对教务系统等数据分析工具的开发、使用不足，教职员工普遍更缺乏对数据安全、隐私保护等合规性的认知，导致教务数据利用效率低且存在风险。

2. 教务数据与育人场景脱节

现有制度多聚焦硬件资源（如教室、实验室）的整合，未建立数据资源随育人场景流动的机制，存在课堂内与课堂外，校园内与校园外数据割裂的现象。例如，课堂上的课程成绩、互动表现与课堂外的社团活动、志愿服务、科研实践等数据分属不同管理系统，无法全面评估学生的综合能力。

3. 教务数据应用与价值转化滞后

教务数据未从静态存储转化为动态决策资源，无法有效支撑教学管理优化与育人质量提升。体现在用得浅、用得散，应用场景单一，多停留在事后统计，如学期末成绩汇总、教学工作量核算。缺乏事前预测，如学生挂科风险预警，以及事中干预，如针对性学习辅导推荐等。另一方面，教务数据的价值转化脱节、低效，教师教学、人才培养方案确定等还是依赖于经验，而非学生选课热点、教学方法反馈等教务数据的深度分析与反馈，教务数据未充分发挥支持教学改进，支撑教学管理的作用，价值转化率低。

三、基于“三全育人”的教务数据孤岛协同治理路径

在“三全育人”框架下，破解教务数据孤岛问题，需围绕“全员、全过程、全方位”育人要求，打破部门数据壁垒，实现教

务数据与育人各环节的数据融合与价值转化。

（一）以全员育人为核心，搭建数据治理协同联动机制

1. 构建多层次、跨部门的责任体系

教务数据贯穿教、学、管、评全链条，涉及教务处、学生工作处、人事处、二级学院、信息中心、图书馆等多个部门，以及教师、行政管理人员、技术运维人员、学生等不同角色，需按“谁产生、谁负责，谁使用、谁治理”的原则，明确各主体的具体责任。并加强顶层设计，由学校分管教学副校长牵头，成立教务数据治理领导小组，负责制定数据治理的顶层规划、审批重大资源投入，并协调解决跨部门的重大责任分歧，避免因部门利益冲突导致治理停滞。下面则成立由相关部门骨干组成的数据工作专项小组，细化治理任务清单，明确各部门的责任边界，避免数据出问题后，教务处说是技术问题，信息中心说是业务问题的推诿。最后将责任下沉至教师、管理人员、学生等一线参与者，让其明确数据责任，并参与数据监督，从而形成人人有责、人人尽责的责任闭环。

2. 搭建协同联动的责任运行机制，打破部门壁垒

建立定期会商制度，工作专班各成员部门需汇报当期责任完成情况，并同步反馈治理中遇到的跨部门障碍，如有问题，当场明确对接方案与时间节点，避免责任悬而未决。还要依托数据管理平台，为每一类教务数据建立责任追溯台账，记录数据的产生人、审核人、修改记录、使用记录，实现数据全生命周期可追溯，避免找不到责任人、无法追责导致的责任意识淡薄。

3. 完善协同导向的考核机制

调整部门考核指标，增加数据共享率、协同育人数据应用成效等指标，例如教务与学工部门协同完成学生学业预警的数量，对积极参与数据协同的部门给予绩效激励，激发部门协同动力。还要定期组织数据治理责任与业务协同专题培训，内容不仅包括数据标准、治理流程，更需重点讲解各部门责任的关联性，让各责任主体理解自身责任与整体教务数据治理的紧密联系，从而增强协同联动，消除“各扫门前雪”的部门壁垒^[1]。

（二）以全过程育人为线索，打通数据贯通融合机制

1. 制定全校统一的数据标准

由教务数据治理领导小组牵头，联合各部门，整合教务、学工、人事、实践、就业、学业管理等多个系统，制定《高校教务数据统一标准规范》，明确学生ID、课程编码、成绩等级、教师信息等核心数据的格式、口径与更新规则，实现一次采集、多端复用，避免数据重复与冲突。同时建立以学生唯一标识（如学号）为核心的个人成长数据中心，实现学生从入学到毕业的数据全归集。^[2]

2. 明确教务数据关联

高校还要将不同系统、不同阶段的教务数据按学生成长目标进行关联，明确数据的关联逻辑。例如：新生入学测评数据（学习基础、兴趣方向、身心健康）关联后续课程推荐。课程成绩、实践表现关联毕业能力评估，便于对学生进行个性化管理、因材施教，以提升全程育人成效。

参考文献

[1] 潘华泉, 杜坤林. 高校“三全育人”协同机制探究[J]. 学校党建与思想教育, 2025(02):80-82.

[2] 徐宏凯, 谢洁, 吴能表. 基于业务流程再造的高校教务系统建设的路径探新[J]. 中国大学教学, 2021(21):81-86.

[3] 桂文龙, 王宏伟, 苏治国, 等. 高职院校教务协同管理机制的创新与思考[J]. 中国职业技术教育, 2018(15):6-10+20.

3. 构建教务数据反馈闭环

构建教务数据反馈闭环是让数据从静态记录转化为动态改进依据的关键。高校要构建教务数据反馈闭环机制，有效利用教学督导数据、毕业生成才数据（如行业分布、岗位能力需求），以反向优化教师教学方法，以及学生入学选拔标准，调整人才培养方案的课程模块，让前期育人与后期成果形成闭环，提升教学质量。

（三）以全方位支撑为目标，完善资源整合机制

1. 搭建一站式数据共享平台

高校要以“三全育人”场景为导向，依托信息中心技术力量，搭建覆盖教务系统、资助系统、科研系统、人事系统、实习实践系统的高校育人数据共享平台，以实现数据实时同步与跨部门查询，以便师生一键登录，即可完成所有信息的申报与查询。例如，教师可通过平台查询学生的课程学习数据与社团参与数据，制定个性化指导方案；各层管理者可通过平台整合教学、思政、实践数据，评估全方位育人成效。^[3]

2. 制定数据安全与开放规则

建立分级分类的数据安全管理体系，将数据分为公开数据（如课程名称、教师简介）、内部共享数据（如学生成绩、科研项目信息）、保密数据（如学生隐私信息），明确不同级别数据的共享范围与使用流程。同时，引入数据加密、访问日志追踪等技术，在保障数据安全的前提下，满足全方位育人对多源数据的需求。

3. 建立教务数据反向赋能机制

高校应提升教务数据资源意识，夯实数据驱动教务管理与育人的思想根基，并建立教务数据反向赋能机制。首先要建立后端数据专项归集机制，明确需要反向应用的数据类型（如就业数据、校企合作数据），联合就业办、教务处、合作单位等主体，建立标准化的数据采集流程，确保后端数据全面、准确、及时。其次要搭建数据反向分析模型，通过构建数据分析模型（如相关性分析、回归分析），挖掘后端数据与前端环节的关联逻辑。最后，要明确数据反向应用的责任主体与流程，指定教务处、学工处、各院系等部门作为数据反向赋能的责任主体，制定数据分析一方案调整一落地执行一效果跟踪的标准化流程。推动育人决策从经验驱动向数据驱动转型，提升育人成效。

四、结论

高校教务数据孤岛的本质是制度性协同不足与育人需求协同性之间的矛盾。本文基于“三全育人”分析框架，发现部门权责碎片化、数据管理松散化、资源整合滞后化是其核心制度成因，并提出全员协同权责、全程贯通数据、全方位整合资源的治理路径。以推动教务数据从被动共享向主动服务育人转变，真正实现教务数据赋能“三全育人”的目标。