

大数据驱动高校思想政治教育现代化研究

王 滨 郑田宏

[摘 要] 大数据作为驱动高校思想政治教育现代化的重要引擎，促使思想政治教育的理念、方式、机制等关键要素转向治理型、精准化和网格式。基于分析“认知—运行—保障”过程框架下的数据结构失衡、数据画像失真和数据功能失效等问题，高校思想政治教育应围绕效率与质量、技术与人才、制度与安全三对范畴消弭认知偏差、丰富运行体系和健全保障机制，系统性推进思想政治教育现代化。

[关键词] 思想政治教育；现代化；大数据

[中图分类号]G641 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1009-2528（2023）11-0127-08

[作者简介] 王滨，同济大学马克思主义学院教授、博士生导师；郑田宏，同济大学马克思主义学院博士研究生。

DOI:10.16580/j.sxlljydk.2023.11.005

思想政治教育现代化是新时代高校思想政治教育实现内涵式发展与高质量发展的必由之路。伴随着数据技术的不断创新和广泛应用，大数据技术及其价值正在被思想政治教育领域重新认识和评估，已成为驱动“思想政治教育现代化的重要引擎”。^[1]新时代，探究大数据驱动思想政治教育现代化的可为、难为和应为，对实现思想政治教育高质量发展具有理论和实践指导意义。

一、大数据驱动高校思想政治教育现代化的可为之处

思想政治教育现代化是要实现理念、内容、机制、手段等要素的现代化，以适应社会现代

化。^[2]在思想政治教育现代化过程中，教育者凭借大数据这一技术型的驱动力量，能够优化教育环境，拓展实施空间及制度框架，促进思想政治教育要素中的管理理念、教育方式和教育机制向治理型、精准化和网格式转型。

1. 管理理念向“治理型”转变

思想政治教育管理是管理部门和管理人员运用管理手段，对资源进行有效整合，以达到教育目的、完成教育任务的创造性活动过程。^{[3](P268)}伴随着“服务育人”理念的兴起和大数据技术的驱动，高校思想政治教育管理理念也发生着深刻的转变，即从自上而下的“管理型”向具有共治、互动及协商等特点的“治理型”转变，主要体现在以下四个方面。第一，

本文系上海高校哲学社会科学研究专项课题“人工智能背景下大学生思想政治教育精准化研究”（2023ZSD003）和教育部人文社会科学研究规划基金项目“数字时代高校精准思政的要素谱系与运行机理研究”（22YJA710022）的阶段成果。

大数据的高速性驱动思想政治教育的组织形式转变。大数据作为高速流通的元素驱使思想政治教育过程中各主体达成一个基本的共识,即各个主体通过数据的交换与流动开展合作对话、工作协调,形成一个多元化、平台化和开放化的沟通交流体系,促进思想政治教育组织革新,形成多元化主体协同治理局面,提升治理效能。第二,大数据的多样性驱动思想政治教育主体部门间互动性增强。二级学院、学生社区和图书馆等多部门运用从教学、生活、学习等多维度采集的多样态鲜活数据参与到思想政治教育治理的过程中,形成多主体共同参与、民主商议和协作发展的科学治理形态。第三,大数据的价值性驱动思想政治教育治理主体实现身份转换。高校各部门运行过程中会不断收集和使用学生的各类数据。基于各部门职能的需要,这些数据会被定向识别、分析和筛选,达到数据清洗与降噪的目的,表现学生“知、情、意、行”的特定数据会被进一步存储和调用,其应用于思想政治教育领域的价值逐渐凸显。这意味着思想政治教育管理部门从数据收集者和使用者的双重身份变成数据的生产者、应用者和提供者的多重身份,进而从传统的管理者转变为相互协同的治理者。第四,大数据的规模性驱使自主自治的网络体系建立。海量数据参与思想政治教育现代化的体系构建,其参与性、开放性和包容性更加适应思想政治教育现代化的诉求。思想政治教育各主体部门通过数据交换营造一个开放包容的治理氛围,促进互相理解,达成具有广泛共识的思想政治教育治理方案。

2. 教育方式向“精准化”转化

从理论上来说,大数据能够为教育决策提供近似“全样本”的数据依据,^[4]保证每一个受教育者都能以“数字画像”的形式被教育者

完整、立体、清晰地“看”到。大数据在保证其客观性和中立性的同时,发挥其对分析对象的具体描述性功能,从而在思想政治教育决策的科学性方面提供重要价值,使得精准、微观且综合的教育方式有了实现的基础。其一,数据能横跨空间维度,精准描绘学生的数字画像。各种智能终端和物联网,能够为教育者提供海量、及时而又准确的思想政治教育数据。这些数据一方面是以状态类数据为主的个人信息数据,如身高体重数据、年纪年级数据、校园卡的消费数据、图书馆的借阅数据、各类考试的成绩数据等学习与生活数据资源;另一方面是以事件类数据为主的校园活动数据资源。这些数据弥散分布在学校教务处、图书馆和学生处等职能部门及校园超市、学生社区和安保部门等服务场域,可以动态展现受教育者的思想状态,便于教育者打破教室界限,实现跨空间育人效果。其二,数据能穿越时间维度,便于教育者实时掌握学生“思想状态”,及时研判预测“危机”。借助数据挖掘和关联技术,教育者可以对每一位学生进行“宽领域”(时政要闻、党史党建、社会思潮、价值观念、道德法律、优秀文化)、“广渠道”(门户网站、百度热榜、微信热文、微博热搜)、“多层次”(浏览频率、关注时长、评论篇幅)的动态数据采集与分析,能够提前发掘与预测各类“隐患”,了解学生的需要,提供更有针对性的思想政治教育。对于学生出现的问题,教育者还可借助数据分析技术探究问题成因,并将全样本集成关键数据快速推送至相关部门,有利于引导各职能部门基于学生需要采取更加具有针对性的教育方式。其三,数据的存储和沉淀特性,为师生提供超时空的高质量服务。进入云计算时代,“基础设施即服务”(IaaS)、“平台即服务”(PaaS)、“软件即服

务”(SaaS)等理念的提出,云终端、数据服务器、校园数据库和软件系统可以提供海量数据储存空间,帮助学生发现学习规律,帮助教育者超时空提取有效数据信息,挖掘学生思想需要,促进师生信息双向反馈,服务教与学。

3. 教育机制向“网格式”转换

囿于高校的部门设置与职能划分,思想政治教育各部门之间的合作机制往往呈现“直线式”垂直交互和平行交流,各自承担的思想政治教育职能有可能出现重复交叉和空白间隙,使思想政治教育政策执行过程中有时会出现效率低、执行成本高的问题。随着大数据技术的不断发展,传统碎片式、分离式和直线式的组织方式和结构将会被融合、重塑。一方面,由于数据的横向与纵向的交流与交换,垂直式橄榄型的科层制和平行式平面型的分工制逐渐转变为网格状和扁平式结构。数据作为教育信息的重要载体,“挣脱”了传统空间的束缚,以信号的形式呈网格式铺开,优化上传下达的方式、拓宽信息流动渠道、简化层级结构、加速信息传递、压缩转化成本,提高了思想政治教育决策效率和政策的执行效果。另一方面,学生数字档案数据分析技术提升了思想政治教育相关部门之间的协调效率。高校思想政治教育相关部门建立无缝化和高效化的网格式协作机制,促进思想政治教育数字化信息的全面共享和融合处理,为“三全育人”理念进一步实施构建数字化基础。

二、大数据驱动高校思想政治教育现代化的难为因

基于认知的主体性、运行的实践性和保障的有机性,分析和反思以大数据驱动高校思想政治教育现代化的难为因,是以大数据驱

动思想政治教育现代化的必行路径。当前,大数据驱动高校思想政治教育现代化的认知、运行和保障难以适应信息技术的快速变迁,导致其产生的效能与预期存在一定的差距。

1. 认知出现偏差,数据结构失衡

大数据技术作为驱动思想政治教育现代化的动力基础,最终还是要落脚于实际运用。但是“囿于数字化技术本身的限制,人们仍以一种两分性思维审视二者之间的关系,以至于数字化技术与思想政治教育的有效融合并未达到理想的效果”。^[5]从现实情况看,目前我们对于数字驱动思想政治教育现代化的认知存在三种偏见。一是先入为主的认知偏差导致数据结构呈现“重效率、轻质量”的特点。由于思想政治教育管理者和教育者的思维惯性、管理模式自上而下的垂直性等原因,大数据在思想政治教育过程中常常呈线条式流动,缺少汇集、交流和操作的综合平台,导致思想政治教育各主体部门之间缺乏高质量的互动,往往以“第一印象”数据作为最终应用数据,产生数据精度低、价值小的窘境。二是以偏概全的认知偏差导致数据结构呈现“重分工、轻合作”的特点。高校各部门往往受限于部门主要职能范畴,只关注自身职能与效能的发挥,忽视与其他部门的合作,导致数据常常难以呈现全局性面貌,具有片面化、分裂化特点。三是思维定式的认识偏差导致数据结构呈现“重学习、轻生活”的特点。由于学校考核标准往往停留在学生的学习成绩方面,而忽视学生生活实践主体性的意义,学校在考核学生思想政治素质时多以考试分数、主观印象和活动表现为基准,而忽视对学生生活范畴的考量,未形成与其他如学生社区和后勤等关涉生活的部门联动的常态化机制,从而导致思想政治教育数据结构缺乏广泛的日常生活基础,

无法全面准确评估学生的思想政治素质。

2. 运行体系单一，数据画像失真

数据驱动思想政治教育现代化的运行过程主要包括数据采集与储藏、分析与挖掘、应用与评估。其中采集、分析与挖掘环节关涉数据的新旧、真伪和精粗等影响实际效果的问题。目前由于高校技术与设备升级滞后、专业人才短缺导致采集结构单一、分析和挖掘能力不足，难以多维立体地还原学生的真实面貌，出现数据画像重影、模糊等失真问题。

一方面，技术壁垒和基础设施薄弱，导致数据采集结构单一。数据是驱动高校思想政治教育现代化的重要元素。其来源关乎质量，最终关涉应用的各方面。尽管多数学校十分重视对于思想政治教育数据的采集，但是由于数据采集结构单一，导致数据呈现出偏、薄、旧等特征。一是采集渠道单一，无法立体呈现学生“全貌”。目前思想政治教育数据的采集渠道主要集中于校园的学习和生活，鲜有针对家庭生活、社会生活及网络生活数据的采集方式。单一领域和渠道的考核数据和行为数据无法全面描述学生特点。而网络数据和社会数据采集渠道的缺失，致使学校难以完成学生真实思想状况的立体刻画。二是采集类型单一，难以生动还原学生“原貌”。一般来说，教育大数据通常可分为，基于人工采集和数据交换的基础层、基于人工记录和传感器感知的状态层、基于专门建设和动态生成的资源层和基于日志记录和情景感知的行为层。目前基础保障不足，设备和技术有待革新升级，采集到的数据比较单薄，难以形成立体画像。而如果采集过程缺乏对缺失数据、错误数据和重复数据的清洗与转换的预处理步骤，容易形成数据泛化，造成数据杂音，后期需要投入大量精力去清洗和透视。三是采

集技术单一，难以更新学生“新貌”。目前关于教育数据的采集技术主要包括物联网感知技术以感知学生身体状况、视频监控技术以了解学生安全状况、智能录播和在线学习技术以记录教学与学习数据、情感识别技术以识别面部特征和语音特征、日志搜索分析提供用户自我行为诊断、校园一卡通以反馈校园生活和学习数据等。就目前来说，以上采集技术的普及需要大量资源投入，难以做到全面覆盖，因而难以跟踪反馈学生的新变化、新样态、新面貌。

另一方面，“数字思政”专业人才的匮乏，导致数据分析和挖掘能力不足。“数字思政”专业人才即兼有数据研究和思想政治教育能力的“复合型多面手”。目前，“数字思政”的队伍由数据研究型人才和思想政治教育教师组成，融合双方优势发挥作用方面有待提高。一是数据分析能力不足。思想政治教育领域引入大数据模式的时间不久，暂未生成一套完整的研究范式和体系，其研究和应用呈现出片面、疏浅的特征。近年来，“精准思政”“数字思政”等概念不断涌现，理论界对于理念和方式的论证研究成果颇丰。但由于缺少专业数字技术和人才介入，全面研究和深度分析数据的趋势、对比、分组和留存等能力不足。在实践中，表现为数据不精或不全。特别是对于能够体现学生核心特点的“元数据”“主数据”的分析还存在技术壁垒，基于此生成的趋势图、柱状图、散点图和热力图的可视化程度不高。二是数据挖掘能力不足。即发现需求的能力和转换需求的能力欠缺。通过对海量数据处理和挖掘，能够全方位、多层次掌握不同地区、不同背景学生的思想政治教育需求，进而开展精准的思想政治教育。但从当前的实际情况来看，各部门根据数据发现思想政治教育需求的意识与能力初步建

立，但将需求通过分类、聚合、回归及关联的分析能力不足，继而未能有效转化思想政治教育需求。最终形成模糊分析重于精准分析、因果推断重于关联分析的局面，造成数据画像重影、失真情况的出现。

3. 保障机制缺漏，数据功能失效

保障机制是数据驱动思想政治教育现代化得以运行过程的基础。由于数据驱动的现代化在高校的发展仍处于起步阶段，保障制度尚未建立，数据样本的标准性、合法性、适用性和准确性受到影响，其功能的完整性受限甚至失效。一是法律与安全机制。思想政治教育数据是关乎学生思想动态的敏感数据，其隐私性关涉使用向度。目前我国制定并出台了《中华人民共和国数据安全法》《信息安全技术 关键信息基础设施网络安全应急体系框架》等法律与安全制度，但应用在思想政治教育领域，关涉思想政治教育数据的使用权、归属权及共享限度等问题还有待进一步深化与研究。没有明确的操作指南、目标规划和使用边界可能产生数据的错用、滥用、泛用等安全问题。二是标准制度。从内部来看，高校思想政治教育系统内部虽存在着基础层、状态层、资源层、行为层的统计数据，但数据之间的转换、计量标准及应用规范等缺乏权威性的标准和规定等制度性保障，数据传输延迟、数据定义错误和数据更新滞后的情况不可避免。三是联通机制。目前联通机制保障的缺乏，导致运行不协调和发展不平衡，新的数字鸿沟不断产生。横向来看，高校各部门之间的数据互通方面仍存在改进空间。二级学院、社区、教务处、学生处、招生办、就业处、组织部和保卫处等高校部门由于涉及业务内容的不同，难以形成以学生为核心的数据采集系统和交流平台。思想政治理论课教师、辅

导员等主要思想政治教育工作者难以获得全面数据，做出正确分析，进行精准教育。纵向来看，影响思想政治教育大中小一体化实现的一个不可忽视的问题就是数据交流受阻。目前而言，大多数学生的成长轨迹仅以文字档案的形式在不同学习阶段中得以记录和展现。相较于个人电子档案，传统纸质档案存在空间存储要求高、查询和分享难度大的特点，难以形成学生成长的全过程精准画像。少数学生电子档案也存在数据单一、跨阶段流动受阻等现象，造成数据共享困难、利用率低的情况。数据样本的功能会因其适用性、连贯性和丰富性得不到保障而降低效用。

三、大数据驱动高校思想政治教育现代化的应为之道

恩格斯在《社会主义从空想到科学的发展》1892年英文版导言中谈道：“科学都是以经验为基础的，科学就在于把理性的研究方法运用于感官所提供的材料。归纳、分析、比较、观察和实验是理性方法的主要形式。”^{[6](P754)}基于智能设备、智能算法的高校数据综合平台，以数据的交流与交换产生的流动力驱动思想政治教育开启智能模式，实现理念科学化、方式个性化、机制创新化，系统性推进思想政治教育现代化。

1. 统筹效率与质量，消弭认知偏差

高校思想政治教育应建设以学生画像为中心的数据资源平台体系，平衡效率与质量，实现数据横向协同、纵向赋能的均衡发展，实现数据的采集、研究和应用的结构矫正。从整体层面整合高校思想政治教育力量，推动多元主体共建数据服务工具箱，实现公共数据及时、完整归集共享，驱动思想政治教育理念创新发展。

其一，以效率促质量，祛除“先入为主”。从某种意义上来说，思想政治教育的效率主要体现在抓住“关键少数”，在少数需要重点教育引导的学生上下足功夫；而思想政治教育的温度则体现在兼顾每一个“绝大多数”。利用大数据聚焦特殊学生群体，为学业迷茫、家庭困难、心情波动和思想异动的学生构建数字画像，通过数据集合、清洗和透视呈现可视化“病症”，对症下药，提高育人效率。以数字校园建设为契机，加强学校-家庭-社会的数据信息交流互动，不断提升师生信息素养以及数据的研究和应用能力。以数字技术革新为动力，开发身临其境的数字化创意项目，如北京理工大学的“虚拟仿真思政课体验教学中心”、江西理工大学的“VR+红色教育”教学研究基地等。改善教学模式、改进学习方式、创新评价方法、强化对学生的关爱，实现思想政治教育高质量发展。以构建数据综合平台为媒介，打造学生个人数字档案，实现需求和供给的精准对接和匹配，提高育人质量。

其二，明确分工，加强合作，消除“以偏概全”。高校应积极优化和提升服务大厅设施设备智能化程度，打破学生思想动态数据跨部门、跨系统应用的壁垒。在思想政治理论课中，利用大数据技术分析海量数据并对教育活动进行预测，推动形成个性化、精准化的教育模式，提高思想政治教育的针对性。通过采集通识课、专业课、实践课等的相关数据，与思想政治理论课数据共享，可从数据层面上为实现思政课程与课程思政的同向同行、协同育人提供助力。通过回归分析和关联规则挖掘方法，大数据技术能帮助教师对教学方法和手段进行分析和总结，判断其有效性，并及时调整，优化教育方式，全面提高育人质量。

其三，全程关注学生成长，破除“思维定式”。关注学生成长全过程，增强数字化对学生的“小中大”不同阶段的入学、测试、培训等的赋能。通过高校数据综合治理中心的建设和数据开发利用平台的完善，打造更具韧性的关键信息基础设施。面向学生的学习、生活和活动等各类场景加强基础数据供给。对校园卡的身份识别类智能管理需求重新定位、统一规划，按照集中管理、授权使用的原则，建设身份识别管理大平台。借助物联网、虚拟化和分布式技术，关注学生社会生活、家庭生活、网络动态，在系统整体架构层面进行科学规划，以数据反映学生思想动态，加强数据在学生自我总结、自我管理、自我成长等方面的利用率，促成混合式学习、联通学习、移动学习和深度学习的实现。在智慧数据环境中，围绕学生学习生活的各种数据为学校评价学生的思想素质提供了数据支持。每个学生在每个学期每门课程中的学习表现的各种数据将会被存储到档案中并伴随学生的一生。这种数据化记录更加全面、系统地对学生进行刻画，还原学生完整面貌。

2. 发展技术与人才，丰富运行体系

建设和完善高校数据开发利用平台，协调技术与发展，丰富数字体系，对内实现数据共享，对外开放安全接口并提供针对性服务，驱动思想政治教育方式个性化发展。

其一，广泛运用新兴技术，丰富数据采集层次。一是接通多个数据源，实现多渠道数据采集。将平台系统接入来自学校、家庭、社会与网络多个数据源系统，确保组成学生画像的数据实时更新和及时补缺，实现学生画像的“四维”呈现，构筑仿真模型。此外，高校还应发掘和探索新兴数字技术的迭代规律和教育价值，并积极运用于学生的数据集成中，实现全方位

育人格局。二是设置全方位数据采集器，实现多类型数据采集。包括课内外思想政治教育活动、参与人员信息、环境条件等，并对采集的数据根据结构程度进行结构化、半结构化和非结构化分类，根据产生过程汇总成过程性数据和结构性数据，根据主体统计成基础信息数据、学习与教学数据、生活服务数据等。分析总结各级（校、院、年级、班级）各类（党支部、团支部、学生会、社团等）管理机构的不同需求，建立一个自上而下的“层级式”的思想政治教育调度指令，形成金字塔结构的数据沉淀。三是综合运用平台优势，实现多技术数据采集。通过对传统应用的集成和新应用的建设，利用人工采集、文件采集、日志采集、业务数据库采集、消息采集及物联网采集技术，汇总数据信息。最终整合跨校区、跨领域、跨部门、跨业务的数据信息服务，组建异构协同服务平台，实现人机交互、人机协同，发挥数字化功能。

其二，提升队伍数据素养，深化数据的研究和应用。建设具有数据能力的思想政治工作队伍，加强数据自主性运用。在现有的辅导员、思政课教师及专业课程教师的育人队伍建设中加强数据素养培训，深化与大数据技术专业人员的交流与合作，实现思想政治工作队伍的跨领域组合。以思想政治教育专题研究项目为基础组建团队，冲破技术和业务屏障，建立合理评估模型，对学生的思想动态和健康发展进行定期评测，提出更具针对性的建议。思想政治工作队伍对自身教育活动的可视化、数字化、动态化监控，可以形成“节点式”的反馈链条，以提高思想政治教育实际效果。利用数据综合运营平台，统一分类、编码和调度，以多级网络数据采集方式建立完整的学生精准画像数据库，通过立体展现学生的发展状态，

创新思想政治教育培养模式，全面促进科学有效的教育质量管理方式的发展。

3. 着眼制度与安全，健全保障机制

高校应围绕学生行为和思想动态，及时汇聚整合数据，做好数据管理标准化和规范化建设，以制度建设畅通联通机制，实现数据管理与应用的系统性构建，驱动思想政治教育机制科学化发展。

其一，确立数据标准和安全管理规范，加强学生数据源流全过程安全监测。一方面，建立一套包括编码标准、组织与制度规范、流程规范、交换标准、格式规范、源系统接入规范和应用及评价管理等标准体系，保证思想政治教育数据在各部门的高效流动和应用。另一方面，通过区块链加密技术，实现权限逐级保护。提升数据流通的安全性、稳定性和便捷性，增强对学生危险行为的预测和分析预警能力。通过健全不良信息发现和预报机制，加大对思想政治教育数据的应用和监测力度，深入推进数据安全思想意识和知识技能在学生、教师及教工中的宣传普及。围绕终端、网络、平台、应用、数据，建立“预防、监测、治理、评估”四位一体的动态防护体系。从而全面促进大数据技术在思想政治教育的标准化应用。

其二，加强数据采集、分析与应用的制度建设，保障持续有效的数据供给。首先从技术层面，建立完整的管理、组织数据挖掘和智能分析技术体系，并确立数据分类和统一数据编码标准。其次是对采集到的思想政治教育数据进行智能化分析，并提供特征稳定、识别唯一、长期有效和动态化的数据分析结果，从而对不同的学习者提供个性化评价并推送有针对性的学习资源，让学生能够根据分析结果调整自己的学习方式，从而提升学习的有效性。大数据

技术能够更精细和准确地记录学生的学习行为和使用学习资源的细节,从而对学生在学习爱好、业余活动、课堂表现等方面的具体行为进行分析和预测,给出预测结果,并能够提出更有针对性的建议,便于学生开展适应性学习和自我导向学习,为不同的学生提供具有针对性的学习服务,建立数据“应用—反馈”机制,提升思想政治教育的效率,促进思想政治教育数据的制度化应用。

其三,加强合作意识,完善跨平台、多领域交流机制。在法律框架内,联通教务系统、学工系统、研究生系统和人事系统,完善公共数据和业务数据的提取流程,向各部门提供便利化、全要素、开放式的数字化服务,实现各部门的信息共享和业务联动,利用数据中心的深度挖掘和可视化呈现能力,实时掌握学生的学习情况、生活状态和思想动态,从而采取有效的手段为学生提供资源、活动、路径和工具,

满足学生的个性化需求,提升思想政治教育温度,让冷冰冰的数据和活生生的个体在信息的产生、交流与应用中实现统一,确保数据驱动思想政治教育的规范化应用。

注 释:

- [1] 罗红杰,平章起.大数据驱动:思想政治教育现代化的重要引擎[J].重庆大学学报(社会科学版),2020,(4).
- [2] 李基礼.基于功能系统分析法的思想政治教育现代化探究[J].思想教育研究,2022,(6).
- [3] 陈万柏,张耀灿.思想政治教育学原理[M].北京:高等教育出版社,2015.
- [4] 姚松.大数据与教育治理现代化:机遇、挑战与优化路径[J].湖南师范大学教育科学学报,2016,(2).
- [5] 赵丽涛.思想政治教育数字化转型的范式构建与优化逻辑[J].思想理论教育,2022,(2).
- [6] 马克思恩格斯选集,第3卷[M].北京:人民出版社,2012.

责任编辑:鲍莉炜