

数字技术赋能大中小思政教育资源一体化研究

万美玲

江汉大学马克思主义学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2026年7月22日; 录用日期: 2026年9月17日; 发布日期: 2026年9月28日

摘要

数字技术为大中小学思政教育资源一体化提供了全新的动力机制与实现路径。本文从数据驱动、平台协同、智能适配与沉浸体验四个维度, 系统阐释了数字技术赋能思政教育资源一体化的内在逻辑。数据驱动实现了资源建设从经验判断向精准匹配的转变; 平台协同打破了传统资源孤岛, 构建了生态共建机制; 智能适配推动供给模式从统一服务走向个性化服务; 沉浸体验借助VR/AR等技术, 将抽象说教转化为具身体验, 促进价值内化。在此基础上, 本文进一步探析了数字技术赋能的三大价值: 精准识别资源需求, 推动学段衔接科学化; 精准供给教学内容, 增强情感共鸣与价值认同; 精准整合教育资源, 构建协同育人生态, 同时, 本文也审慎分析了数字赋能过程中潜在的数据伦理、算法偏见与技术依赖等风险。数字技术的深度应用, 有望推动思政教育从“粗放式”走向“精细化”, 实现大中小学思政教育的有机衔接与高质量发展。

关键词

数字技术, 资源一体化, 内在逻辑, 价值探析

Research on the Integration of Ideological and Political Education Resources for Primary, Secondary, and Higher Education through Digital Technology

Meiling Wan

School of Marxism, Jiangnan University, Wuhan Hubei

Received: July 22, 2026; accepted: September 17, 2026; published: September 28, 2026

Abstract

Digital technology provides a new driving mechanism and implementation pathway for the

integrated development of ideological and political education resources across primary, secondary, and higher education institutions. This paper systematically explains the internal logic behind digital technology's empowerment of such integration through four dimensions: data-driven approaches, platform collaboration, intelligent adaptation, and immersive experiences. Data-driven methods enable a shift from experience-based judgment to precise resource matching; platform collaboration breaks down traditional silos of resources and establishes a co-creation ecosystem; intelligent adaptation transforms supply models from one-size-fits-all services to personalized ones; and immersive experiences leverage VR/AR technologies to convert abstract instruction into embodied learning, promoting value internalization. Building on this foundation, the paper further explores three key values enabled by digital technology: accurately identifying resource needs to promote scientific transitions between educational stages; precisely delivering teaching content to enhance emotional resonance and value identification; and effectively integrating educational resources to build a collaborative ecosystem. At the same time, the paper cautiously analyzes potential risks in the process of digital empowerment, including data ethics, algorithmic bias, and technological dependency. The deep application of digital technology holds promise for transforming ideological and political education from a "coarse" to a "refined" approach, enabling seamless and high-quality integration across all levels of education.

Keywords

Digital Technology, Resource Integration, Internal Logic, Value Analysis

Copyright © 2026 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

大中小学思政教育一体化建设是新时代落实立德树人根本任务的重要举措。然而，长期以来，各学段思政教育在资源配置、内容衔接、教学方式等方面存在“各自为政”、“重复低效”、“衔接不畅”等问题，难以形成育人合力。数字技术的迅猛发展，为破解这些困境提供了新的可能。大数据、人工智能、虚拟现实、协同平台等数字技术，能够重塑思政教育资源的开发、配置与应用方式，推动思政教育从经验驱动走向数据驱动，从孤立建设走向生态共建，从统一供给走向个性服务，从抽象说教走向具身体验。

需要指出的是，本文所探讨的“数字技术赋能”，并非简单地将技术工具叠加于传统教育模式之上，而是指通过技术的深度嵌入，引发教育资源开发、组织、流通与评价全流程的系统性变革。文中的“精准”意指基于数据的科学化、差异化决策，以区别于传统经验主导的模式，而非追求绝对化的个体适配。

“生态”则特指一个由不同学段教育主体、资源与技术环境相互依存、协同演化的有机系统。本文旨在系统分析数字技术赋能大中小学思政教育资源一体化的内在逻辑与核心价值，同时审慎反思潜在风险，以为新时代思政教育一体化建设提供兼具前瞻性与批判性的理论参照与实践启示。

2. 数字技术赋能大中小学思政教育资源一体化的内在逻辑

数字技术赋能思政教育资源一体化的内在逻辑，可以从数据驱动、平台协同、智能适配与沉浸体验四个维度进行系统阐释。这四个维度并非孤立运行，而是相互嵌套、层层递进，共同构成一个闭环的动力系统。其中，数据驱动是基础，为其他维度提供原料与反馈；平台协同是骨架，构建了资源流通与价值共创的空间；智能适配是核心算法，实现供需的精准匹配；沉浸体验是前沿应用，重塑了教与学的感

知方式。其内在运行机制可概括为：多元终端持续采集教与学过程中的行为、情感与认知数据，经由平台汇聚清洗后，一方面用于训练推荐算法与构建知识图谱，实现资源的智能适配与个性化推送；另一方面，资源的使用效果数据又通过平台反馈至资源生产端，驱动内容的持续优化与迭代，形成“数据采集－智能分析－精准供给－效果反馈－资源优化”的闭环链路，贯穿大中小学各学段。

2.1. 数据驱动：从经验判断到精准匹配

传统思政教育资源的配置高度依赖教师的个人经验、教材编写者的主观判断以及行政指令。这种“经验驱动”模式在单一班级、单一学段内尚可运作，但一旦面临大中小学一体化的跨学段、跨区域、跨群体需求，便暴露出响应迟缓、适配性差、反馈滞后等弊端。数字技术的介入，使资源建设从“经验判断”转向“数据驱动”[1]。

具体而言，学习管理系统、智能终端、可穿戴设备等工具可实时采集学生的学习行为数据(如观看时长、答题正确率、互动频率)、情感状态数据(如面部表情、语音语调、文本情感倾向)以及认知发展数据(如知识掌握图谱、思维路径)[2]。这些数据经过清洗、标注与建模，可形成动态更新的学生数字画像。对于大中小学一体化而言，不同学段的学生画像可进行纵向对比，揭示学生在核心价值观上的发展轨迹[3]。

更进一步，数据驱动还体现在资源使用效果的闭环反馈上。系统可自动记录某一资源在不同学段、不同群体中的使用频率、停留时长、互动率、满意度等指标，并通过分类测试、多变量分析等方法评估资源的有效性。无效或低效资源将被降权或下架，优质资源则获得优先推荐。这种“用数据说话”的机制，不仅提升了资源配置的科学性，也为跨学段资源衔接提供了量化标准。

2.2. 平台协同：从孤岛建设到生态共建

大中小学思政教育资源一体化面临的另一个核心困境是“资源孤岛”。各学段、各学校、各地区往往各自建设资源库，标准不一、格式各异、接口不通，导致优质资源难以跨学段流动。数字技术通过构建统一的协同平台，打破了这一壁垒。

平台协同的内在逻辑体现在三个层面：一是标准统一。平台制定统一的数据元标准、资源封装格式、接口协议与权限管理规范，确保不同来源的资源可被系统识别、索引与调用[4]。二是流程再造。传统资源建设是“线性”的——教师制作资源、学校审核、学生使用、反馈停滞。平台化后，资源建设变为“网络化”流程：教师可上传资源，专家可审核，学生可评价，同行可复用，AI可优化，形成多方参与的协同生态。三是价值共创。平台不仅是一个资源存储与分发的中介，更是一个协同创新的空间[5]。例如，小学教师可上传一节关于“民族团结”的绘本课，初中教师可在此基础上增加历史案例，高中教师可设计辩论题，大学教师可补充政策分析。这种“接力式”资源开发模式，使得同一主题在不同学段之间形成有机衔接，避免简单重复。

国家智慧教育公共服务平台已初步实现了这一逻辑，但目前跨学段的协同功能仍较薄弱[6]。未来可进一步建设“大中小学思政教育一体化专区”，支持跨学段教师组建虚拟教研室、开展联合备课、进行同课异构等活动，真正实现“资源共建、智慧共享”。

2.3. 智能适配：从统一供给到个性服务

在传统模式下，思政教育资源的供给是“千人一面”的——同一学段的所有学生使用相同的教材、课件与案例。这种统一供给模式忽略了学生在认知风格、兴趣偏好、情感状态等方面的差异，也未能体现大中小学一体化所要求的“螺旋式上升”逻辑。智能适配技术的出现，为实现“千人千面”的个性化服务提供了可能。

智能适配的核心是推荐算法与知识图谱[7]。推荐算法可基于学生的历史行为数据、相似群体特征、当前学习情境,预测其最可能需要的资源类型。例如,对于一名对历史故事感兴趣的小学生,系统可优先推荐革命故事绘本或 AR 历史场景;对于一名关注社会热点的中学生,系统可推送与民族团结相关的新闻报道与评论文章;对于一名理论学习能力较强的大学生,系统可推荐民族政策文献或学术讲座视频。

知识图谱则从内容组织的角度支撑适配。通过将思政课程的知识点、价值观、能力目标进行结构化建模,并标注其适用的学段、认知难度、情感倾向等属性,系统可实现资源的“语义化”检索与组合。例如,在“爱国主义”这一主题下,知识图谱可区分出小学阶段的“具象符号”、初中阶段的“历史事件”、高中阶段的“理论概念”、大学阶段的“批判议题”。当系统识别到学生处于某一学段时,便自动调用对应层级的资源,同时根据学生的掌握情况,适度引入上一学段的“衔接性资源”或下一学段的“挑战性资源”,实现平滑过渡。

2.4. 沉浸体验：从抽象说教到具身体验

思政教育长期面临的一个难题是“抽象性”与“具身性”之间的矛盾[8]。价值观念本质上是对复杂社会关系的抽象概括,难以通过传统的课堂讲授让学生产生深刻的情感共鸣。数字技术,尤其是 VR/AR、数字孪生、元宇宙等沉浸式技术,为解决这一矛盾提供了新路径。

沉浸体验的内在逻辑基于“具身认知理论”——人的认知不是脱离身体的符号操作,而是根植于身体与环境的互动之中。当学生“置身”于长征路上的雪山草地、“参与”到开国大典的欢呼人群、“见证”民族团结的感人故事时,抽象的价值理念转化为可感知、可触摸的身体经验。这种具身体验能够激活大脑中的镜像神经元系统,增强情感共情与记忆编码,从而促进价值内化。

对于大中小学一体化而言,沉浸式资源的难度与复杂度需要与学段匹配。小学阶段可采用轻量级的 AR 互动(如用手机扫描国旗后出现动画讲解),中学阶段可采用 VR 全景视频(如参观革命纪念馆),大学阶段则可开发复杂的虚拟仿真实验(如模拟民族地区基层治理)。通过分层设计的沉浸式资源,实现从“感性体验”到“理性反思”的递进。

3. 数字技术赋能大中小学思政教育资源一体化的价值探析

数字技术赋能思政教育资源一体化的价值,集中体现在以下三个方面:精准识别资源需求、精准供给教学内容、精准整合教育资源。这三个“精准”相互关联,共同推动思政教育从“粗放式”走向“精细化”。在论述这三重价值之前,首先需要明确:本文所言之“精准”,是一个指向“科学化、差异化、动态化”的相对性概念,旨在区别于传统经验主导的粗放模式,而非追求原子化个体层面的绝对精确。这种精准化的实践,根植于发展心理学的基本原理。皮亚杰的认知发展阶段理论指出,不同年龄阶段的学生在思维结构上存在质的差异——小学生处于具体运算阶段,需要具象化的符号与故事;初中生进入形式运算阶段初期,开始能够处理抽象概念与历史情境;高中生和大学生则具备更强的理论思辨与现实批判能力[9]。数字技术正是通过精准识别这些发展阶段特征,使资源供给与学生的认知水平实现动态匹配,从而避免“小学讲得太深、大学讲得太浅”的学段错位。

3.1. 精准识别资源需求,推动学段衔接科学化

精准识别资源需求是数字技术赋能的首要价值。传统模式下,教育者对学生认知水平、情感态度、价值取向的判断多依赖经验与直觉,容易出现学段错位。数字技术通过对学生多维数据的采集与分析,可构建出覆盖全学段的学生认知发展图谱,为资源需求的精准识别提供科学依据。

具体而言,系统可从三个维度识别需求:认知维度、情感维度、行为维度[3]。基于这三个维度,系

统可自动判断各学段学生的“最近发展区”，并推荐相应难度的资源。

以“中华民族共同体意识”教育为例，小学阶段的学生更适合从“民族大家庭”“多彩中华”等具象化、故事化内容入手，资源需求表现为绘本、动画、儿歌等；初中阶段的学生开始具备抽象思维能力，可引入“民族交往交流交融”的历史案例，资源需求表现为纪录片、时间线图谱、人物访谈等；高中阶段的学生需要理解“多元一体”格局的理论内涵，资源需求表现为学术文章片段、政策解读、辩论素材等；大学阶段的学生则应关注“铸牢中华民族共同体意识”的现实挑战与实践路径，资源需求表现为田野调查报告、政策文件、学术论文、社会实践方案等。数字技术通过对学生认知水平的实时诊断，可动态调整各学段的资源供给，避免“一刀切”式的资源分配。

3.2. 精准供给教学内容，增强情感共鸣与价值认同

精准识别需求之后，还需实现精准供给。数字技术的第二大价值在于，它能够根据学生画像与情境特征，将最合适的内容在最合适的时间以最合适的方式推送给最合适的学生。这种精准供给不仅提升了教学效率，更重要的是增强了学生的情感共鸣与价值认同。社会学习理论强调，观察学习与替代性经验在态度形成与改变中具有重要作用——当学生在资源中看到与自己相似的人物经历或情感反应时，更容易产生代入感与共情[10]。精准供给正是通过匹配学生感兴趣与认知特征，提升资源内容的心里相关性，从而强化了替代性经验的说服效果。

精准供给的实现依赖于“内容-学生-情境”的三维匹配。内容维度：资源被打上多维标签(学段、主题、难度、媒体类型、情感倾向等)；学生维度：学生画像包含认知水平、兴趣偏好、学习风格、情感状态等；情境维度：包括学习时间(课前、课中、课后)、学习场景(课堂、家庭、社会实践)、学习设备(手机、电脑)等。系统通过协同过滤、基于内容的推荐、强化学习等算法，实现三者的动态匹配。

例如，在讲授“爱国主义”时，系统可自动识别出班级中有一部分学生对军事题材感兴趣，另一部分学生对传统文化感兴趣，还有一部分学生对科技创新感兴趣。系统可为第一组推送国防建设 VR 体验，为第二组推送传统节日 AR 互动，为第三组推送中国航天成就视频。这种分众化供给，使每个学生都能在自己感兴趣的领域感受到爱国主义的具象表达，从而产生更强烈的情感共鸣[11]。

更重要的是，精准供给还具有“价值引导”功能。系统可根据学生的情感状态，主动推送具有正面引导作用的资源，帮助学生纠正认知偏差，强化正确价值观。这种“润物细无声”的方式，比传统的说教式教育更易被学生接受。

3.3. 精准整合教育资源，构建协同育人生态

数字技术的第三大价值在于精准整合教育资源。这里的“资源”不仅包括教学内容资源，还包括人力资源、空间资源与时间资源。数字技术通过对这些资源的统一调度与优化配置，构建起大中小学协同育人的生态系统。

精准整合的第一个层面是内容资源的跨学段整合。通过建立统一的资源库与知识图谱，小学、初中、高中、大学的相关资源可实现关联与复用。例如，小学阶段的“民族团结”绘本、初中阶段的“民族融合史”时间线、高中阶段的“民族区域自治制度”微课、大学阶段的“铸牢中华民族共同体意识”专题讲座，可以在平台上按照主题聚合，形成一个“资源链”。教师在设计课程时，可一键引用这个资源链中的全部或部分内容，大大降低了跨学段备课的成本。

第二个层面是人力资源的跨学段整合。数字平台可建立“大中小学思政课教师协作网络”，支持不同学段的教师在线交流、集体备课、相互听课、联合教研。例如，大学思政课教师可为中小学教师提供理论指导，中小学教师可为大学教师提供学情反馈。平台还可引入民族学、历史学、政治学等领域的专

家学者，为一线教师提供专业支持，形成“高校引领－中小学实践－专家指导”的协同模式。

第三个层面是空间与时间资源的整合。数字技术打破了课堂的物理边界，使得思政教育可以发生在任何时间、任何地点。例如，学生可以在博物馆通过扫码获取与课堂内容相关的拓展资源，可以在社会实践活动中通过手机上传观察日记并获得教师反馈，可以在假期通过 VR 设备“参观”革命教育基地。这种“全时空”的资源配置，使得思政教育从“每周两节课”的有限时间，扩展为“时时可学、处处可学”的泛在学习[12]。

4. 风险审视与应对策略

数字技术赋能思政教育并非单向度的进步叙事，其在释放巨大潜能的同时，也伴随着不容忽视的风险与挑战。唯有保持审慎的批判性视角，方能趋利避害，实现技术的良性应用。

4.1. 数据伦理与隐私保护

学生数字画像的构建依赖于大规模的个人数据采集，这不可避免地触及数据伦理与隐私保护的敏感地带。学习行为、情感状态甚至价值倾向等数据的过度采集与不当使用，可能导致“监视型教育”的异化风险。应对策略包括：确立最小必要数据采集原则，仅收集与教育目标直接相关的数据；实施数据分级分类管理，对涉及价值观、政治态度的敏感数据予以加密保护与访问权限控制；建立透明的数据使用告知与同意机制，保障学生及家长的知情权与选择权；在数据应用环节引入伦理审查委员会制度，定期评估数据使用的合规性与正当性。

4.2. 算法偏见与信息窄化

推荐算法的核心逻辑是“匹配相似”，这可能导致两种风险：一是算法偏见——训练数据中若包含地域、性别或文化偏好偏差，推荐结果可能固化甚至放大这些偏见；二是信息窄化，即系统持续推送学生感兴趣的内容，可能使其接触多元观点的机会减少，不利于批判性思维的培养。应对策略包括：在算法设计中嵌入多样性约束条件，确保推荐结果中包含一定比例的“挑战性资源”与“异质观点”；定期对推荐系统进行公平性审计，检测并纠正系统性偏差；为教师保留人工干预接口，允许教师对系统推荐结果进行审核、调整与补充，发挥“人在回路”的把关作用。

4.3. 数字鸿沟与教育公平

数字技术赋能可能在不同区域、不同学校之间制造新的“数字鸿沟”。经济发达地区的学校可能配备先进的 VR 设备和高速网络，而农村或偏远地区则可能面临基础设施不足的困境，导致技术应用效果的两极分化。应对策略包括：将数字教育基础设施建设纳入教育公共服务均等化框架，加大对薄弱地区的财政转移支付与技术支持力度；开发低带宽、低硬件依赖的轻量化应用方案(如基于手机的 AR 应用)，降低技术准入门槛；建立区域间资源共享与结对帮扶机制，通过“专递课堂”“名师网络课堂”等形式弥合资源差距。

4.4. 技术依赖与人的异化

过度依赖技术可能导致教育过程中“人的退场”。当教学设计被简化为算法推荐，师生之间的情感互动被数据采集所替代，思政教育最具生命力的部分——人与人之间的真诚对话与心灵触动——可能被技术理性所遮蔽。应对策略包括：明确技术的辅助性定位，坚持“技术服务于人”而非“人服从于技术”的基本原则；在教学评价中保留质性维度，避免将教育效果简化为可量化指标；强调教师专业判断的不可替代性，将技术输出定位为“参考”与“辅助”，最终决策权归属于教师的教育智慧。

5. 结语

数字技术赋能大中小学思政教育资源一体化,不仅是技术手段的更新,更是教育理念与育人模式的深刻变革。从数据驱动的精准匹配,到平台协同的生态共建,从智能适配的个性服务,到沉浸体验的具身认知,数字技术正在重构思政教育资源的全生命周期。与此同时,精准识别需求、精准供给内容、精准整合资源三大价值维度,共同推动了思政教育从“经验粗放”向“数据精细”的跃升,实现了学段衔接的科学化、情感共鸣的增强化与协同育人的生态化。未来,应进一步完善国家智慧教育平台,强化跨学段数据贯通与资源共建机制,推动数字技术与思政教育深度融合,真正实现“时时可学、处处可学”的泛在学习生态,为大中小学思政教育一体化建设注入持续动力。

参考文献

- [1] 林于良. 数智时代思政教育一体化建设的理性审思与路径创新[J]. 江苏高教, 2025(12): 91-96.
- [2] 商晓辉, 赵子强. 数字技术赋能当代思政课程的多维逻辑与实现路径[J]. 高等农业教育, 2024(1): 121-127.
- [3] 游运珍. 数字技术赋能中华民族共同体意识教育一体化探析[J]. 呼伦贝尔学院学报, 2025, 33(6): 13-18.
- [4] 祝智庭, 胡姣. 教育数字化转型的本质探析与研究展望[J]. 中国电化教育, 2022(4): 1-8+25.
- [5] 李政涛. 表演: 解读教育活动的视角[M]. 北京: 教育科学出版社, 2006: 102.
- [6] 教育部等十部门关于印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》的通知[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2022(10): 8-14.
- [7] 李振, 周东岱. 教育知识图谱的概念模型与构建方法研究[J]. 电化教育研究, 2019, 40(8): 78-86+113.
- [8] 叶浩生. 具身认知: 认知心理学的新取向[J]. 心理科学进展, 2010, 18(5): 705-710.
- [9] 张法琨. 皮亚杰的教育科学观[J]. 北京师范大学学报, 1983(6): 83-87+93.
- [10] 班杜拉. 思想和行动的社会基础——社会认知论[M]. 林颖, 等, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2001.
- [11] 李辽宁, 吴璐曦. 思想政治教育中教育者与受教育者情感共鸣的价值意蕴、生成机理与促进策略[J]. 思想政治教育研究, 2025, 41(4): 37-44.
- [12] 祝智庭, 林梓柔, 魏非, 闫寒冰. 教师发展数字化转型: 平台化、生态化、实践化[J]. 中国电化教育, 2023(1): 8-15.