

大数据画像技术在高校精准思政教育中的应用模式构建

刘辉

广东轻工职业技术学院 510300

【摘要】：大数据技术的蓬勃发展为高校思想政治教育的创新转型提供了前所未有的历史机遇。精准思政教育是提升育人实效性的关键路径，而大数据画像技术通过多维度、全过程的数据采集与分析，为实现教育供给与学生需求的精准匹配提供了核心技术支撑。本文旨在系统构建大数据画像技术应用于高校精准思政教育的理论模式。首先，论文阐述了大数据画像与精准思政教育的内涵及其内在关联。其次，深入剖析了应用大数据画像技术所依赖的数据基础、技术架构与核心流程。在此基础上，论文构建了一个包含“精准识别—精准供给—精准干预—精准评估”四个环节的闭环应用模式，并详细论述了各环节的运行机制。最后，论文客观分析了该模式在数据伦理、技术壁垒与主体素养等方面面临的潜在风险与挑战，并提出了相应的优化路径。研究表明，以大数据画像为核心构建的精准思政教育模式，能够有效推动思政教育从“大水漫灌”向“精准滴灌”转变，是实现高校思政教育现代化、科学化的重要突破口。

【关键词】：大数据画像；精准思政教育；应用模式；高校思想政治教育；数据驱动

引言

新时代背景下，高校思政教育面临环境复杂化、对象个性化、需求多元化等新挑战，传统“一刀切”模式难以适应学生差异化发展需求。以大数据、人工智能为代表的数字技术为教育变革注入动能，国家大数据战略与教育信息化2.0行动明确要求运用数据技术赋能教育创新。“精准思政”理念应运而生，强调基于对学生思想行为特征的精准把握，实现教育资源配置、过程管理与效果评估的精准化。而实现“精准”的前提在于对教育对象全面、立体、动态的认知。大数据画像技术通过采集、汇聚、分析多源数据，将学生思想动态、学业表现、行为习惯等隐性信息转化为可量化分析的数据，为教育者提供超越经验感知的客观依据，成为精准思政的关键技术支撑。学界虽对大数据与思政教育融合展开广泛探讨，但如何系统性构建大数据画像驱动思政教育全流程的应用模式仍缺乏整合性研究。因此，本文聚焦“应用模式构建”这一核心问题，通过理论梳理与逻辑推演，构建以大数据画像为驱动的高校精准思政教育应用模式，为理论深化与实践创新提供参考。

一、大数据画像与精准思政教育的内涵及关联

（一）大数据画像的技术内涵与特征

大数据画像是基于学生在信息系统中留下的数字足迹，通过数据挖掘、机器学习等技术，提取反映其属性、兴趣、需求和行为模式的特征标签，形成标签化的用户模型。在高校场景中，数据来源包括学籍信息、学业行为、网络行为、

日常轨迹及心理测评等多维数据，具有体量大、速度快、类型多、价值密度低的4V特征。其核心价值在于通过关联分析、聚类分析等方法，从海量数据中挖掘反映学生思想品德、政治态度、价值观念及心理健康的高价值信息。

（二）精准思政教育的核心要义

精准思政教育是供给侧改革理念在思政领域的实践延伸，核心在于通过精细化设计与差异化实施，实现教育资源高效配置与育人效果最大化。具体体现为三个层面：对象精准——识别不同学生个体或特定群体的独特需求；供给精准——提供“一人一策”或“一类一策”的个性化教育内容；评估精准——建立全过程、多维度动态评估与反馈机制，持续优化教育实效。

（三）大数据画像与精准思政教育的内在逻辑关联

大数据画像是精准思政教育的技术基石，二者存在深刻耦合关系。首先，画像是实现“对象精准”的前提，通过全样本、实时性数据采集，客观呈现学生“数字孪生”，实现从“经验判断”到“数据洞察”的转变，发现潜在风险点。其次，画像是实现“供给精准”的引擎，基于兴趣偏好与思想困惑智能推送教育内容，实现“千人千面”。最后，画像是实现“评估精准”的依据，通过持续追踪行为与态度数据变化，量化评估教育成效，形成“评估-反馈-优化”闭环，推动思政教育科学化、精细化发展。

二、大数据画像技术应用于精准思政教育的支撑体系

构建有效的应用模式，需建立在坚实的数据、技术与

流程基础之上。

（一）数据基础：多源异构数据的采集与融合

精准画像的前提是高质量的数据。高校需打破部门间的“数据孤岛”，构建一体化的思政教育大数据中心。数据采集应覆盖以下层面：

结构化数据：来自教务、学工、后勤、图书馆等业务系统的表格型数据。

半结构化与非结构化数据：来自社交媒体、论坛贴吧、课程论坛的文本、图片、视频数据，以及物联网传感器采集的时空行为数据。

数据融合需要统一的数据标准与接口规范，对数据进行清洗、去噪、标注与关联，形成以学生ID为核心键的“一人一档”全息数据档案。

（二）技术架构：四层技术模型

支撑大数据画像应用的技术架构通常包含以下四层：

数据采集与存储层：利用网络爬虫、API接口、物联网感知、日志采集等技术，实现多源数据的实时或准实时采集，并存储于分布式数据库或数据湖中。

数据处理与计算层：运用Hadoop、Spark等大数据计算框架，对原始数据进行清洗、集成、转换等预处理工作，为上层分析提供高质量的数据集。

数据分析与画像层：这是核心层。运用机器学习算法（如聚类、分类、关联规则挖掘）、自然语言处理（情感分析、主题识别）、社会网络分析等技术，从数据中提取特征，构建标签体系，并动态生成个体与群体画像。画像应包括静态属性标签（如专业、政治面貌）和动态行为标签（如近期思想动态倾向、学习投入度变化）。

应用与服务层：将画像结果以可视化仪表盘、预警报告、个性化推荐列表等形式，提供给思政课教师、辅导员、学工部门等教育主体，支撑其决策与行动。

（三）核心流程：从数据到行动的闭环

应用大数据画像的基本流程是一个闭环：数据采集→集成治理→建模分析→画像生成→应用决策→效果反馈→数据再采集。其中，“建模分析”是关键环节，需根据具体的思政教育场景（如学业预警、心理危机干预、价值观引导）选择合适的分析模型，例如预测模型、分类模型或聚类模型。

三、大数据画像驱动的高校精准思政教育应用模式构建

基于上述支撑体系，本文构建一个包含四个核心环节

的闭环应用模式。该模式强调以数据流驱动业务流，实现思政教育的精准化与智能化。

（一）环节一：精准识别——多维画像与需求诊断

本环节旨在通过大数据画像，精准识别教育对象的特征与需求。

个体全景画像：为每位学生构建涵盖“思想观念层”（政治信仰、价值取向、道德认知、心理健康等）和“行为表征层”（学业发展、社会实践、网络行为、消费习惯等）的多维标签体系。通过可视化技术，呈现学生思想行为状态的“数字肖像”。

群体聚类画像：运用聚类算法（如K-means），将具有相似特征的学生归入不同群体，如“积极进取型”、“学业倦怠型”、“网络活跃型”、“心理关注型”等。这有助于教育者从宏观上把握学生整体态势，实施分类引导。

动态趋势预警：通过时序分析，监测学生关键指标（如成绩波动、网络负面情绪表达、社交孤立程度）的变化趋势。当数据出现异常波动或触及预设阈值时，系统自动向相关教育者发出预警信号，实现从“事后补救”到“事前预测、事中干预”的转变。

（二）环节二：精准供给——个性化资源匹配与路径规划

基于精准识别的结果，实现教育资源的智能匹配与推送。

内容精准推送：构建思政教育资源标签库，利用协同过滤、内容推荐等算法，将理论文章、视频课程、典型案例、实践活动等信息与学生画像标签进行匹配，通过思政APP、智慧学工平台等渠道进行个性化推送。例如，向对科技创新感兴趣的学生推送“科技报国”主题的榜样事迹。

教学方案定制：思政课教师可基于所授课班级的学生群体画像，了解学生的整体知识基础、关注热点与思想困惑，从而调整教学重点、案例选择与互动方式，实现“一班一案”甚至“一组一案”的教学设计。

成长路径规划：辅导员可结合学生的个体画像（如职业兴趣、能力短板），为其量身定制包含理论学习、社会实践、技能培训在内的个性化成长方案，并提供动态调整建议。

（三）环节三：精准干预——协同化教育引导与心理疏导

将数据洞察转化为具体的教育行动。

差异化沟通引导：教育者根据预警信息或画像分析发现的特定问题，开展有针对性的谈心谈话。例如，对出现

学业预警的学生，重点帮扶学习方法；对网络言论偏激的学生，进行理性沟通与价值引导。

线上线下协同干预：整合线上智慧平台与线下实体活动。线上发起主题讨论、知识竞赛，线下组织相应的沙龙、实践体验，形成教育合力。利用虚拟现实（VR）等技术打造沉浸式学习场景，提升干预的感染力。

多方联动支持：当识别出需要多部门协同解决的问题（如心理危机、严重学业困难、经济困难等）时，画像系统可自动将相关情况同步给心理咨询中心、学业辅导中心、资助管理中心等，建立快速响应与联动支持机制。

（四）环节四：精准评估——全过程效果监测与模式优化

建立数据驱动的效果评估与模式迭代机制。

过程性评估：不再仅依赖期末论文或考试，而是通过监测学生在接受干预后，其相关行为数据（如对推荐内容的参与度、负面言论减少频率）、过程性成果（如实践活动打卡记录、讨论区发言质量）的变化，进行实时、动态的评估。

综合性评估：结合量化数据与质性评价（如师生互评、学生自评、同行评议），构建多维度、综合性的评估指标体系，全面衡量学生的思想成长与行为改进。

模式迭代优化：将评估结果反馈至数据池，用于优化画像模型（如调整标签权重、改进算法）和干预策略（如验证哪种干预方式对某类学生更有效），从而实现整个应用模式的自我学习与持续优化。

四、潜在风险、伦理挑战与优化路径

大数据画像技术在带来精准化红利的同时，也伴随着不容忽视的风险与挑战，必须在模式构建与应用中予以高度重视和妥善应对。

（一）潜在风险与伦理挑战

数据隐私与安全风险：全方位、持续性的数据采集与

分析，极易触及学生个人隐私的边界。数据过度收集、存储不当、泄露或被滥用，可能侵害学生权益，甚至引发法律纠纷。商业技术支持的介入，也可能因资本逐利性带来额外的数据安全风险。

“数据崇拜”与人文关怀缺失：过度依赖数据结论可能导致教育者陷入“数据决定论”，忽视学生作为鲜活个体的复杂性、主体性与情感需求。将学生简化为一系列数据标签，可能削弱思政教育本应具备的温度与人文关怀。

算法偏见与“数字鸿沟”：画像模型依赖历史数据训练，若数据本身存在偏差（如对某些学生群体数据采集不足），算法可能固化甚至放大现实中的不平等，导致对某些群体的“歧视性”判断。同时，师生在数据素养上的差异可能形成新的“数字鸿沟”，影响教育公平。

技术壁垒与人才短缺：构建和维护一套有效的画像系统需要跨学科的技术团队和持续的资源投入。目前，高校普遍面临既懂大数据技术又深谙思政教育规律的复合型人才短缺的困境，这成为模式落地的主要障碍。

（二）优化路径与对策建议

健全数据伦理与安全规范：制定严格的数据采集、使用、存储和销毁的伦理准则与管理制度。遵循“最小必要”和“知情同意”原则，明确数据所有权和使用权。采用数据脱敏、加密传输、访问权限控制等技术和手段，筑牢数据安全防线。

坚持“数据赋能”而非“数据替代”：明确大数据画像的辅助决策定位。教育者应结合数据洞察与深度的人文沟通、情感交流，做出最终的教育判断与行动。技术应用服务于增强而非取代师生间的主体间性关系。

完善制度保障与协同机制：学校层面应加强顶层设计，建立跨部门的数据治理委员会，统筹数据资源，打破壁垒。同时，将大数据精准思政纳入学校教育教学改革整体规划，提供持续的经费和制度保障。

参考文献

- [1] 赵姣. 思想政治教育视域下高校就业育人研究 [D]. 四川: 西华师范大学, 2024.
- [2] 韩弘峰, 巩建华. 高校形势与政策课程话语体系创新论析 [J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2019, 32(07): 34-37.
- [3] 于江越. 精准供给: 大数据时代高校思想政治教育创新研究 [J]. 卫生职业教育, 2022, 40(19): 29-32.
- [4] 丁保会. 数字技术赋能高校思想政治教育创新研究 [J]. 洛阳师范学院学报, 2025, 44(12): 60-63.
- [5] 王滨, 郑田宏. 大数据驱动高校思想政治教育现代化研究 [J]. 思想理论教育导刊, 2023(11): 127-134.
- [6] 卫承霏. 大数据分析在高校思想政治教育中的应用风险与纠偏路径 [J]. 高校教育管理, 2023, 17(06): 12-20.