

基于聚类分析的大学生思政教育需求分类与对策研究

——以安徽省某高校为例

陈 雯, 王佳玲, 张 昭

安徽新华学院商学院, 安徽 合肥

收稿日期: 2025年7月5日; 录用日期: 2025年8月5日; 发布日期: 2025年8月14日

摘 要

利用数据分析方法研究大学生思政教育需求, 发现大学生思政教育的普遍性与特殊性, 能够提升高校思政工作的精准性和效率。本研究采用问卷调研方法, 收集安徽省某高校大学生思政教育相关数据, 通过实证数据揭示大学生群体思政教育的现状, 重点分析大学生群体思政教育画像特征, 提出精准化的策略。研究采用聚类分析方法, 将大学生群体划分成了四个类别, 分别是积极参与型、消极应对型、中等认同型以及理论学习型。调查数据显示, 各类大学生群体在思政教育的认知、态度、参与动机以及行为动态方面呈现出不同程度的特征与差异。研究建议, 面向不同大学生群体应该采用个性化思政教育应对策略。本研究成果将问卷数据分析与思政教育结合, 提出的精准化思政策略能够提升大学生的参与感与认同感, 推动其全面发展。

关键词

大学生思政教育, 聚类分析, 需求分类, 精准策略

Research on the Classification and Countermeasures of College Students' Ideological and Political Education Needs Based on Cluster Analysis

—A Case Study of a University in Anhui Province

Wen Chen, Jialing Wang, Zhao Zhang

School of Business, Anhui Xinhua University, Anhui Hefei

Received: Jul. 5th, 2025; accepted: Aug. 5th, 2025; published: Aug. 14th, 2025

文章引用: 陈雯, 王佳玲, 张昭. 基于聚类分析的大学生思政教育需求分类与对策研究[J]. 教育进展, 2025, 15(8): 773-781. DOI: 10.12677/ae.2025.1581504

Abstract

Using data analysis methods to study college students' needs for ideological and political education, and identifying the universality and particularity of such education among college students, can improve the accuracy and efficiency of ideological and political work in colleges and universities. This study adopts a questionnaire survey method to collect data related to ideological and political education of college students from a university in Anhui Province. It reveals the current situation of ideological and political education among college students through empirical data, focuses on analyzing the portrait characteristics of ideological and political education for college students, and proposes targeted strategies. The study uses cluster analysis to divide college students into four categories: active participants, passive responders, moderate identifiers, and theoretical learners. Survey data shows that different groups of college students exhibit varying characteristics and differences in their cognition, attitudes, participation motivation, and behavioral dynamics regarding ideological and political education. The research suggests that personalized ideological and political education strategies should be adopted for different groups of college students. By combining questionnaire data analysis with ideological and political education, the targeted strategies proposed in this study can enhance college students' sense of participation and identity, and promote their all-round development.

Keywords

College Students' Ideological and Political Education, Cluster Analysis, Requirements Classification, Precise Strategy

Copyright © 2025 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

思想政治教育，即思政教育，是我国高等教育内容的重要组成部分，与大学生的人生观、价值观以及世界观的塑造密切相关，对国家长远发展与社会和谐稳定有着直接影响。随着全球化和信息化的快速发展，大学生思想观念以及价值追求呈现出多样化态势，我国的思政教育面临新的挑战。一方面网络信息化迅速发展使得大学生思想受多元信息影响，传统思政教育模式难以契合新时代大学生需求；另一方面部分高校思政工作缺少有效的科学数据支撑以及精准的教育策略。如何创新思政教育方式和内容，提升其精准性与针对性，是当前亟需解决的现实问题[1]。近几年数据分析技术迅速发展且广泛应用，为大学生思政教育带来全新机遇。利用相关数据分析方法对大学生思政教育相关数据进行分析，揭示大学生群体的思想动态与教育需求，协助教育者制定更具个性化与精准化的教育策略。数据分析方法的引入能够提升教育效率，进一步帮助高校精准掌握学生群体思想变化趋势，为实行精准化思政教育提供理论依据与数据支持[2]。因此，基于相关数据分析方法研究大学生群体的思政教育精准策略具有重要的现实意义和研究价值。本研究以大学生思政教育为切入点，基于问卷调查数据利用聚类分析对大学生群体展开分类，挖掘不同类别大学生思政教育的需求与特征，分析大学生的思想动态、行为习惯以及认知态度等内容，提出更具科学性与精准度地策略，提升思政教育的针对性与实效性。

2. 文献综述

数据分析方法与技术近年来在思政教育领域的研究逐渐丰富起来。刘宏达和肖一轩[3]认为思想政治

教育实证研究在研究方法和技术层面逐渐从“大数据”向“大模型”转变。利用大模型、智能决策、数据分析等技术,赋能思政教育数据平台的建设与管理,使思政教育数据与思政课大模型相融合,拓展思政教育数据实证研究的视角与场景。李怀杰[4]提出了思政数据分析模型的概念,通过思政数据分析模型推动思政教育内容的理念和方法创新。刘光林和王雪莉[5]解释了“什么是精准思政、为什么要精准思政以及怎么建设”这三个问题,揭示了大数据赋能精准思政的重要性和科学性,并以陕西高校为例,提出了精准思政在领导机制、数据平台、试点工作、资源保障等方面的对策建议。任慧逸[6]采用多源数据整合与多元分析方法,探究高校学生思想动态监测体系构建与精准思政教育实施路径。研究发现,精准思政教育可以从精准定位教育对象、分类分层推送思政教育内容、创新教育方法与手段和建立动态反馈机制四个维度实施。石延霞[7]发现目前思政课教学存在现实困境,包括教师难以发挥数字技术的实效性、教学资源分配不均衡等问题。数字化时代为高校思政课教学改革带来机遇,可以利用数字化资源丰富思政课教学内容、创新思政课教学方法、改进思政课教学评价方式来解决以上问题。赵旭茂[8]提出数字思政概念,将数字技术与思政教育进行深度融合;高校可以建设相关数字化资源以及数字教学平台,开展数字思政相关教学活动。

现有的研究表明,数据分析方法与思政教育的融合已慢慢深入,其中大数据算法和数字技术赋能精准思政已刻不容缓。然而,现有的研究更多聚焦于理论层面,具体的数据分析探讨仍有不足。因此,有必要通过实证调查深入了解当前大学生群体的思政教育效果,建立分类画像,以科学客观地角度提出精准思政教育策略。基于此,本研究设置了相关调查问卷,从数据出发对上述问题进行研究和分析。

3. 研究设计

3.1. 研究方法与对象

本研究采用调查问卷收集相关数据,并对收集来的问卷数据进行了预处理,将不符合要求的问卷予以删除,确保了数据的质量和有效性。结合描述统计分析、聚类分析等方法对预处理后的数据进行分析。问卷的调查对象是安徽省某高校在校大学生,采用线上方式发放问卷。共发放问卷 550 份,最终有效问卷 517 份。样本涵盖的性别比例几乎相等,男性 258 人占 49.90%,女性 259 人占 50.10%。在年级分布方面,各年级数量大致均衡,大一 118 人,大二 133 人,大三 143 人,大四 123 人。在专业类别层面,理工科类学生 179 人,其次是文科类 141 人,商科类和艺术类学生分别为 106 人和 88 人,有 3 人为其他。关于政治面貌的分布,样本中中共党员占 38.30%,共青团员占 53.77%,而群众占 7.93%。总体来看,研究样本的基本信息显示数据有较为广泛的代表性,包含了不同性别、年级、专业和政治面貌的大学生群体。

3.2. 问卷设计与测量指标

调查问卷根据研究目的设计为两部分。第一部分是基础信息,收集大学生的性别、年级、专业和政治面貌等情况;第二部分是问卷主体部分,本研究结合相关理论和文献[9],设计了六个维度的指标收集大学生在思政教育方面的需求以及反馈,分别是思政教育态度、思政教育认知、行为动态、学习动机、课程思政融入与效果评估以及思政教育改进与必要性。

问卷在正式发放前经过了预调查。预调查 50 名大学生,反馈效果良好。收集问卷后,对预处理后的问卷数据进行了信效度检验。信度检验采用克隆巴赫系数。该问卷的克隆巴赫系数为 0.976,在 0.9 以上,表明问卷的信度检验通过。效度检验需要满足两个条件:一是需要 KMO 值大于 0.7;二是 Bartlett 球形度检验的显著性小于 0.05。本研究的 KMO 值为 0.968, Bartlett 球形度检验的显著性为 0.000,表明问卷的效度检验通过。

3.3. 数据收集与分析方法

经过预处理后的 517 份有效问卷数据经过编码后(男 = 1, 女 = 2; 大一 = 1, 大二 = 2, 大三 = 3, 大四 = 4; 文科类 = 1, 理工科类 = 2, 商科类 = 3, 艺术类 = 4, 其他 = 5; 中共党员(含预备党员)=1, 共青团员 = 2, 群众 = 3), 导入数据分析软件进行分析。首先, 对变量进行描述统计分析, 了解大学生思政教育的基本情况和总体水平。其次, 基于聚类算法对相关变量指标进行分类, 构建分类后的不同大学生群体间的思政教育情况和特征画像。

4. 数据分析

4.1. 描述统计结果

首先, 对问卷主体部分的情况进行描述统计分析(分值中 1~5 表程度, 1 表示程度最低, 5 表示程度最高)。由表 1 可知, 第一部分思政教育态度包含对教材内容的看法、思政课程的总体印象以及参与课程的积极性, 该维度的总均分为 4.02, 表明大多数学生对思政教育持有积极的态度。

Table 1. Attitude towards ideological and political education
表 1. 思政教育态度

维度	题目	分值选择(%)					均值	方差	总均分
		1 分	2 分	3 分	4 分	5 分			
思政教育态度	教材内容看法	6.24	9.47	16.18	29.61	38.50	4.02	0.98	4.02
	思政课程总体印象	9.04	9.04	18.68	28.01	35.24	3.71	1.04	
	参与思政课程积极性	9.34	8.43	15.96	31.02	35.24	3.74	0.98	

由表 2 可知, 第二部分思政教育认知涉及对社会主义核心价值观以及法治意识等认知, 总均分为 3.55, 这反映出大学生的认知水平比较高。

由表 3 可知, 第三部分行为动态主要是测量大学生在日常生活当中参与思政教育的行为、主动去关注国家大事等, 总均分为 3.72, 这显示出大学生普遍比较积极地去践行思政教育。

Table 2. Cognition of ideological and political education
表 2. 思政教育认知

维度	题目	分值选择(%)					均值	方差	总均分
		1 分	2 分	3 分	4 分	5 分			
思政教育认知	社会主义核心价值观	9.64	5.12	36.45	19.58	29.22	3.54	1.06	3.55
	法治意识	4.22	7.53	30.72	31.33	26.21	3.68	0.97	
	国家安全与民族团结	10.54	6.02	38.25	18.37	26.81	3.45	1.01	
	公民责任与社会意识	4.82	11.15	34.94	23.80	25.30	3.54	0.98	

Table 3. Behavioral dynamics
表 3. 行为动态

维度	题目	分值选择(%)					均值	方差	总均分
		1 分	2 分	3 分	4 分	5 分			
行为动态	大事和热点问题关注	9.04	9.64	18.98	27.41	34.94	3.70	1.01	3.72
	主动参与性	7.53	11.15	18.07	29.22	34.04	3.71	0.98	
	专业理论知识	7.53	10.84	17.47	28.61	35.54	3.74	0.92	

由表 4 可知，第四部分学习动机包括提升个人素质以及完成学业要求等动机，这个维度的总均分为 3.63，说明大学生的思政学习动机比较强。

Table 4. Learning motivation
表 4. 学习动机

维度	题目	分值选择(%)					均值	方差	总均分
		1 分	2 分	3 分	4 分	5 分			
学习 动机	提升个人素质	4.22	9.94	27.11	25.90	32.83	3.73	1.06	3.63
	完成学业要求	9.94	5.12	39.76	16.57	28.61	3.49	1.09	
	对课程内容的兴趣	5.12	9.04	31.02	32.23	22.59	3.58	1.03	
	增进对国家和社会的了解	7.83	5.42	40.66	17.47	28.61	3.54	1.01	
	培养社会责任感的动机	5.72	7.23	37.95	18.37	30.72	3.61	1.04	

由表 5 可知，第五部分是课程思政融入与效果评估部分，评估大学生对思政教育在课程中的融入效果。该维度的总均分为 3.65，表明大学生认为课程中的思政教育融入效果较好，但是仍有提升的空间。

Table 5. Integration of ideological and political education into curriculum and effectiveness evaluation
表 5. 课程思政融入与效果评估

维度	题目	分值选择(%)					均值	方差	总均分
		1 分	2 分	3 分	4 分	5 分			
课程思政融入 与效果评估	课程思政实践中融入针对性	9.04	8.43	19.28	28.31	34.94	3.72	0.95	3.65
	教师素养和教学方法	5.12	7.23	33.43	26.51	27.71	3.65	1.00	
	课程内容与形式吸引力	7.83	6.02	37.95	30.42	17.77	3.44	1.06	
	学生兴趣与参与度	5.12	10.54	27.11	24.70	32.53	3.69	1.02	
	学校思政教育重视程度	9.64	4.22	36.75	22.29	27.11	3.53	0.98	

由表 6 可知，第六部分思政教育改进与必要性包括大学生对思政教育改进的意见，比如认为思政教育需要增加互动性、引入更多案例分析等，总均分为 3.64，表明大学生普遍觉得思政教育有改进的空间，主要在互动性和实践性等方面。

Table 6. Improvement and necessity of ideological and political education
表 6. 思政教育改进与必要性

维度	题目	分值选择(%)					均值	方差	总均分
		1 分	2 分	3 分	4 分	5 分			
思政教育改进 与必要性	课程中融入思政教育内容必要性	9.04	8.74	12.95	32.23	37.05	3.80	0.97	3.64
	增加互动性与实践环节	3.01	11.45	26.81	32.23	26.51	3.68	1.00	
	引入更多案例分析	9.64	4.22	34.94	14.76	36.45	3.64	1.02	
	新媒体平台增加趣味性	5.12	8.43	31.93	30.72	23.80	3.60	1.01	
	强化理论与实践结合	9.34	5.42	37.95	20.78	26.51	3.50	1.02	
	提供个性化学习路径	6.02	7.23	34.04	17.47	35.24	3.69	1.04	

4.2. 聚类分析结果

本研究通过手肘法来帮助确定最佳聚类类别数。手肘法通过计算不同类别数下的距离平方和，观察其随着类别数增大而逐渐趋于平稳的拐点。观察图 1 可知，本研究选择了 4 类进行 K-means 聚类。

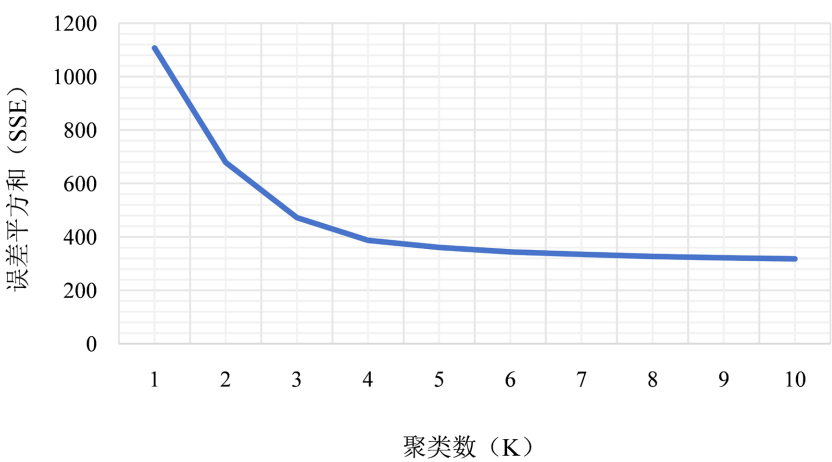


Figure 1. Elbow diagram
图 1. 手肘图

具体聚类结果如表 7。四个类别的个案数量相对均衡，均在 100 人以上。这四类共包含了 517 个有效问卷数据。

Table 7. Number of cases
表 7. 个案数目

聚类	个数
1	145.000
2	121.000
3	132.000
4	119.000

问卷基础信息部分聚类结果如表 8 所示。

Table 8. Final clustering center (basic information)
表 8. 最终聚类中心(基础信息)

	聚类			
	1	2	3	4
性别	2	1	2	1
所在年级	1	3	3	2
专业类别	1	2	2	4
政治面貌	2	3	1	2

由表 9 可知，聚类后的不同大学生群体在思政教育各维度上的表现存在明显差异。

Table 9. Final clustering center (six indicators)
表 9. 最终聚类中心(六个指标)

	聚类			
	1	2	3	4
思政教育态度	4.80	3.12	4.05	3.63
思政教育认知	4.52	2.63	3.85	4.13
行为动态	4.83	2.92	3.92	3.57
学习动机	4.74	2.58	3.91	4.12
课程思政融入与效果评估	4.62	2.83	3.76	4.03
思政教育改进与必要性	4.74	2.94	3.85	4.18

第一个类别群体整体表现最好，尤其是在思政教育态度和行为动态方面。这一类别在六个维度上的得分都是最高的，说明这类学生在思政教育态度、思政教育认知、行为动态以及学习动机等方面表现得非常突出。他们对思政教育的态度积极，参与度和行为表现以及效果反馈都高于其他三个类别。这类大学生群体可以命名为思政教育积极参与型。第二个类别群体整体表现最差，尤其是在学习动机和教育认知方面。这一类别在各个维度上的得分都是最差的，表明这类学生对思政教育的认同感较弱，参与意愿较低，行为动机和效果评估上都呈现出消极的表现。这类大学生群体可以命名为思政教育消极应对型。第三个类别群体整体表现中等，在思政教育态度上表现较好。这一类别在各个维度上的得分都处于中等水平。这类学生对思政教育有一定程度的认同感和参与动机，但是没有第一类别表现强烈。这类大学生群体可以命名为思政教育中等认同型。第四个类别群体整体表现也处于中等水平，但是这一群体在思政教育态度和行为动态上表现较差，更重视思政教育理论层面的学习，在实践行动方面动力不足。在思政教育认知、学习动机、效果评估以及改进与必要性方面表现略低于第一个类别。这类大学生群体可以命名为思政教育理论学习型。

5. 研究结果与对策建议

5.1. 研究结果

通过以上研究，可以得到以下研究结果。首先，大学生群体在思政教育态度、思政教育认知、行为动态、学习动机、课程思政融入与效果评估以及思政教育改进与必要性这六个方面的总均分在 3.5 到 4 之间，处于中等以上水平，说明大学生群体对思政教育以及课程融入思政的效果的认可以及积极性都是较好的。但是，仍然存在一定的进步空间。其次，在聚类分析方面，第一类积极参与型中的大学生画像主要是以女生、大一、文科类、共青团员为主，在思政教育相关指标上的分值都比较高，思政教育态度、认知、行为及学习动机等方面表现突出。这类大学生对思政课程有着积极的态度和较强的参与行为与动机。他们认同思政教育的内容，有着较高的理论认知，并将理论运用到实践中去。对于融入效果和必要性方面也是持有较好的态度。第二类消极应对型中的大学生画像主要是以男生、大三、理工科、群众为主。在思政教育态度、认知、行为动态及动机等方面都呈现出消极的态度，分值均较低。这类大学生参与思政教育的兴趣不高，对思政教育的认同感较低，缺乏学习的动力，对思政教育的理论和应用也相对有限。第三类中等认同型的大学生画像主要是以女生、大三、理工科、中共党员为主，在思政教育的六个指标上处于中间水平。他们有一定的认同感和动机，对思政教育有一定的理解并参与其中，但是与第一类相比，缺乏高度的积极性和兴趣以及行动能力。第四类理论学习型的大学生画像主要是以男生、大二、艺术类、共青团员为主。这一类学生侧重于思政内容的理论学习，有较强的认知和动机，他们认为思政教

育是十分必要的，但是在态度和行为方面有所欠缺，在实践活动方面显得动力不足。综上所述，大学生群体的思政教育整体表现良好，但是，不同类别大学生在思政教育方面的特征和需求是有差异的。因此，有必要基于上述研究结果，提出相关对策，帮助高校在思政教育中达成精准化和个性化教育。

5.2. 对策建议

基于上述研究结果，可以提出以下对策建议。

对于第一类积极参与型，这类学生本身对思政教育有高度认同和参与热情，需避免重复灌输。在理论深化方面，开设思政理论进阶研讨课，如新时代思想与社会发展等专题，结合文科专业特点，如汉语言文学、法学等，设计案例分析任务，引导其从认知接受向理论思辨深化。在实践拓展方面，依托共青团组织搭建“先锋实践平台”，组织大学生参与社区志愿服务、红色文化宣讲等活动，将理论运用与社会观察结合；同时鼓励学生担任思政课堂小组负责人、主题班会主持人，通过“朋辈引领”强化其对思政价值的自我认同^[10]。对于第二类消极应对型，这类学生因专业特性，如理工科重逻辑、轻人文，年级阶段为大三，面临就业压力易忽视思政等因素产生抵触，应先消除距离感，再建立相关性。将思政教育与理工科专业结合，例如在科技报国等主题中融入思政内核，用大国重器研发中的科学家精神案例替代抽象理论。避免传统课堂单向讲授模式，采用政策方案设计、思政辩论赛、设计基于兴趣的游戏化的学习任务，如让理工科学生参与开发一个红色教育 App 等形式，契合男生偏好互动、对抗的思维特点。同时利用大三学生关注就业的心理，邀请理工科校友分享如“职业发展中的思政素养作用”类的经验话题，弱化任务感，强化实用性^[11]。对于第三类中等认同型，这类学生态度中立、行为被动，需通过明确关联点唤醒其内在动力，尤其要发挥其中共产党员身份的责任感。结合理工科专业设计思政与专业融合项目，例如用编程技术制作红色纪念馆线上展厅、乡村振兴技术方案设计等，让此类学生意识到思政理念可指导专业实践方向，赋予其思政活动策划者角色，组织班级思政微课堂等活动，通过承担责任倒逼其主动思考思政教育的现实意义。对于第四类理论学习型，这类学生擅长理论学习但实践动力弱，需结合艺术类专业的创造性特质，鼓励其用艺术形式诠释思政理论，例如通过绘画、短视频、戏剧等创作红色文化主题作品，让抽象理论转化为具象创作，契合其专业兴趣。开展艺术与思政融合实践，如在校园文化节中设置红色艺术展，让其在熟悉的艺术场景中自然参与。

6. 讨论

基于上述研究可知，在思政教育中应用数据分析技术，虽然能够一定程度上实现精准化育人，但是也存在一些伦理风险，因此需警惕技术工具对教育本质的消解。首先数据隐私泄露是最大的挑战。思政教育数据常包含大学生思想动态、价值倾向等敏感信息，若收集时未明确告知范围，如将课堂发言情绪分析数据纳入系统，或者数据存储时缺乏加密保护，可能导致信息外泄。其次，算法偏见可能加剧教育不公。某些数据分析算法依赖历史数据，若样本中隐含性别、专业等刻板印象，可能强化“标签固化”形成数据偏见，导致教育分层的不良局面。“数据定义人”的逻辑，会削弱教育者对学生的人文关怀，背离思政教育因材施教的本质。

因此，在思政教育中进行数据分析，需在精准育人与伦理安全之间找到平衡。在数据收集阶段，仅采集与思政教育直接相关的数据，对思想动态等敏感信息实行自愿提供和匿名化处理。存储阶段采用加密技术与权限分级管理。使用阶段严格限定用途，数据仅服务于思政教育优化。在技术上定期校验算法模型，平衡群体标签权重。将数据分析参考与人文关怀结合，明确算法辅助而非主导的定位，算法输出的思政策略需经思政教师、学生代表共同审核，确保符合教育规律。综上，数据分析融入思政教育，既要发挥数据分析的精准优势，又要以伦理规范守护思政教育的人文内核，才能实现数据赋能与伦理安全

的协同推进。

7. 结语

随着大数据技术的不断发展, 数据分析在思政教育中的作用愈发关键。由于大学生群体的多样化和个性化, 如何利用大数据技术精确识别大学生群体的需求、兴趣以及特征, 是未来的重点研究内容之一。高校应积极建立基于大数据技术与分析的智能化教育系统, 更好地完成思政教育的个性化、智能化、精准化和安全化。对于不同特征的大学生群体以及其多元需求时, 如何根据专业背景、思想状况以及社会实践需求, 开展个性化的教育干预, 是提高思政教育效果的关键途径; 然而, 在此过程中, 也需要关注伦理风险。目前, 各个高校的教育资源在不断整合和优化, 通过网络平台、虚拟实验室等手段, 提高思政教育的影响力和覆盖面, 仍是值得探讨的课题。

成果归属单位

安徽省高校人文社科重点研究基地安徽新华学院大学生素质教育研究中心。

基金项目

大数据在思政教育中的应用研究(sz202408); 智能化时代背景下大数据专业学生创新实践能力研究(IFQE202311); 安徽省高校人文社科重点研究项目(2024AH052541); 安徽省质量工程项目(2024xjzlt071)。

参考文献

- [1] 徐翠. 大数据时代视域下高校思想政治教育的创新研究[J]. 教育进展, 2025, 15(2): 1144-1148.
- [2] 卢岚. 论思想政治教育数字化转型的问题域、逻辑域与价值域[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2023(6): 124-135.
- [3] 刘宏达, 肖一轩. 从大数据到大模型: 思想政治教育大数据实证研究的发展前瞻[J]. 思想理论教育, 2025(7): 12-18.
- [4] 李怀杰. 思政大模型推动思政课教学内容创新的理念与方法[J]. 思想理论教育, 2025(7): 77-83.
- [5] 刘光林, 王雪莉. 大数据赋能高校精准思政路径研究[J]. 大学, 2025(15): 35-38.
- [6] 任慧逸. 基于大数据分析的高校学生思想动态监测体系构建与精准思政教育实施路径探究[J]. 新闻研究导刊, 2025, 16(8): 129-133.
- [7] 石延霞. 数字化时代高校思政课教学创新研究[J]. 卫生职业教育, 2025, 43(7): 48-52.
- [8] 赵旭茂. 数字化背景下高校思政教育精准教学的路径[J]. 公关世界, 2025(12): 175-177.
- [9] 杨红梅, 孔荣. 大数据背景下统计学专业教学与思政教育的深度融合探索[J]. 教育进展, 2024, 14(10): 862-869.
- [10] Li, C., Chen, J. and Xie, R. (2025) Analysis of the Integration Strategies of Ideological and Political Education into College Physics Teaching. *Education Reform and Development*, 7, 201-207. <https://doi.org/10.26689/erd.v7i5.10729>
- [11] Chen, W. and Jie, W. (2025) From the Perspective of an Agricultural Powerhouse, Ideological and Political Education in Agricultural Courses Research—Taking “Introduction to Rural Development” as an Example. *Humanities and Social Science Research*, 8, 118-123. <https://doi.org/10.30560/hssr.v8n3p118>