

数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的作用机理与路径研究

谭晓畅

辽宁理工学院党委宣传部, 辽宁 锦州

收稿日期: 2025年3月4日; 录用日期: 2025年4月21日; 发布日期: 2025年4月29日

摘要

在新时代背景下, 高校思想政治教育面临着资源配置不均、教学模式单一、育人精准性不足等诸多挑战。本文以数智技术赋能民办高校网络思政协同育人为研究对象, 基于“技术-组织-环境”(TOE)分析框架, 探讨数智技术如何通过优化教育资源配置、创新育人模式、提升育人精准性以及拓展育人空间, 从而推动民办高校思政教育高质量发展。通过对全国297所高校的实证分析, 进一步提出“平台迭代-师资赋能-生态构建”的螺旋式发展路径, 并通过实际应用验证其有效性, 旨在为民办高校网络思政教育提供理论支持与实践指导。

关键词

数智技术, 民办高校, 网络思政, TOE框架

Research on the Mechanism and Pathways of Digital Intelligence Empowering Collaborative Online Ideological Education in Private Universities

Xiaochang Tan

Propaganda Department of the Party Committee, Liaoning Institute of Science and Engineering, Jinzhou Liaoning

Received: Mar. 4th, 2025; accepted: Apr. 21st, 2025; published: Apr. 29th, 2025

Abstract

In the context of the new era, ideological and political education (IPE) in higher education institutions

文章引用: 谭晓畅. 数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的作用机理与路径研究[J]. 创新教育研究, 2025, 13(4): 624-638. DOI: 10.12677/ces.2025.134291

faces numerous challenges, such as uneven allocation of resources, a monolithic teaching model, and insufficient precision in talent cultivation. This paper takes the empowerment of collaborative online ideological and political education in private universities by digital intelligence technology as the research object. Based on the Technology-Organization-Environment (TOE) analytical framework, it explores how digital intelligence technology can promote high-quality development of ideological and political education in private universities by optimizing the allocation of educational resources, innovating talent cultivation models, enhancing the precision of talent cultivation, and expanding the space for talent cultivation. Through an empirical analysis of 297 universities across the country, this paper further proposes a spiral development path of “platform iteration-faculty empowerment-ecosystem construction”, and verifies its effectiveness through practical application. It aims to provide theoretical support and practical guidance for online ideological and political education in private universities.

Keywords

Digital Intelligence, Private Universities, Online Ideological Education, TOE Framework

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

1.1. 研究背景

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调“要运用新媒体新技术使工作活起来，推动思想政治工作传统优势同信息技术高度融合，增强时代感和吸引力”[1]。随着《教育信息化 2.0 行动计划》的深入实施，数字化、智能化技术加速融入教育体系，推动高校思想政治教育的数字化转型。作为培养社会主义建设者和接班人的关键环节，高校思政教育面临利用智能技术提升教学质量、优化资源配置的挑战。民办高校由于资金、设备和师资相对不足，传统思政教学模式难以满足学生日益增长的个性化、多元化、精准化需求。数智技术，如大数据、AI 和 VR，为网络思政教育提供了新机遇，有助于提升课堂互动性、强化精准教学、优化学习体验。因此，如何有效运用数智技术赋能民办高校思政教育，构建科学、高效的协同育人体系，成为当前教育改革的重要课题。

1.2. 研究意义

本研究具有重要的理论价值和实践价值。在理论层面，本文基于 TOE 框架(技术 - 组织 - 环境)，构建数智技术赋能网络思政教育的作用机理模型，探索信息技术在高校网络思政教育的应用能推进思政教学的效能发挥，促使学生向着高素质人才的方向发展[2]。在实践层面，通过对全国 297 所高校的实证调研，系统分析数智技术在思政教育中的应用效果，并验证其在提升思政教学质量、增强平台用户黏性、优化课程评价机制等方面的积极作用。本研究的成果不仅为高校优化协同育人体系提供了数据支撑和实践案例，还可为教育管理者制定政策提供决策参考，助力民办高校网络思政教育的高质量发展。

1.3. 研究内容与结构

本文围绕数智技术赋能民办高校网络思政协同育人展开，重点关注技术应用的现状、作用机理及优化路径。第一，分析数智技术在民办高校网络思政教育中的应用现状及存在的问题，探讨当前教学模式

在技术应用、资源配置、教学互动等方面的不足；第二，基于 TOE 框架，构建数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的理论模型，系统分析技术、组织和环境因素对思政教育的影响路径。第三，采用混合研究方法，结合问卷调查与访谈数据，对模型的核心假设进行实证检验，探索关键变量之间的作用机制；第三，结合实证研究结果，提出并验证“平台迭代－师资赋能－生态构建”螺旋式发展路径，构建数智思政教育的动态优化模式。

2. 文献综述

2.1. 国内外研究现状

近年来，关于数字教育与高校教育的研究逐步增多。国外研究较早关注人工智能、大数据分析和虚拟现实等技术在教育领域的深度应用。例如，英国通过发布《人工智能战略规划》和《均衡发展白皮书》，将人工智能视为推动教育公平与高质量发展的关键技术支撑[3]；美国教育部发布《利用人工智能设计教育：开发人员必备指南》，提出 AI 教育产品要从教育价值出发，强化证据支撑、保护权利、确保用户安全[4]。国内研究普遍认为数智技术为高校教育带来了精准化、个性化、智能化的转型机遇。张蕾(2023)研究指出，数智技术通过精准画像与个性化定制提升高校思政教育实效[5]；张学娟(2024)认为，数智技术增强了思政教育交互性，同时带来话语主导弱化等风险[6]；冯晓玮等(2025)认为，数智技术丰富教育资源，改善环境，同时带来传播风险[7]；焦丹丹(2024)强调，应在对象识别、内容供给、方法创新等方面构建精准思政路径[8]。以上研究为高校网络思政协同育人体系提供了国际视野与技术启示。

2.2. 研究空白与不足

目前，现代信息技术已成为推动新一轮思政课教育教学改革和发展的重要技术推动力，现有研究也为数智技术与思政教育的融合提供了一定的理论支撑和实践经验，但仍存在研究对象单一、技术应用局限、协同育人体系不完善等问题[9]。当前研究主要聚焦于公办高校或综合性大学，对于民办高校在技术资源、师资力量、管理模式上的特殊性缺乏深入探讨，导致研究成果难以直接适用于民办高校的思政教学改革。并且，已有文献多关注智能技术在课堂教学中的应用，如在线课程、智慧课堂、数字化教学资源开发等，但如何通过数智技术在跨学科、跨平台、跨主体方面提升思政协同育人效能，仍缺乏系统性的理论模型和实践路径。

3. 理论基础与模型构建

3.1. 理论基础

3.1.1. TOE 框架

TOE 框架由 Tornatzky 和 Fleischer 提出，用于解析技术创新的采用与扩散机制。该框架强调技术、组织与环境三个维度对技术采纳行为的综合影响[10]。在数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的情境下，该框架提供了一种系统性分析视角，有助于理解技术采纳的内外部驱动机制。技术维度主要关注大数据、人工智能、区块链等新兴技术在高校网络思政协同育人体系中的应用成熟度、可行性及创新性，该维度决定了育人模式智能化转型的技术基础；组织维度涉及高校的信息化基础设施建设、师资队伍数字素养、跨部门协同治理能力及教学管理模式创新，决定了技术采纳的组织适配度及管理弹性；环境维度则涵盖政策支持、市场需求、行业竞争及社会文化环境等外部因素，对技术扩散的速度与深度起到关键调控作用。TOE 框架不仅揭示了技术如何嵌入高校思政教学体系，还强调了高校在组织管理与外部生态适应方面所面临的挑战，为后续数智技术赋能思政协同育人机制的探讨奠定了理论基础。

3.1.2. 创新扩散理论

创新扩散理论由 Rogers 提出,探讨技术或理念在社会系统中的传播路径及采纳模式。该理论认为,创新扩散受相对优势、兼容性、复杂性、可试验性和可观察性等关键因素的影响,并通过创新采用者的五阶段过程(知晓、劝服、决策、实施、确认)实现推广[11]。数智技术赋能网络思政协同育人,具有精准化、智能化与数据驱动决策优势,但受教师数字素养、学生技术适应能力及管理模式变革影响。高校应通过教师培训、政策激励等手段降低技术复杂性,提高兼容性与可观察性,增强采纳意愿。同时,该理论强调社群学习、认知启发及实践应用的扩散机制,高校可借助社交网络、学术研讨及政策引导加速技术推广,推动思政协同育人优化。

3.1.3. 协同育人理论

协同育人理论源自协同学与教育生态学,强调多主体、多要素在育人体系中的联动效应。该理论认为,思想政治教育的有效性取决于政府、高校、社会、家庭等多个系统的协同作用,强调信息流、价值观传输路径及教育资源共享的优化配置[12]。数智技术赋能思政协同育人,可通过数据分析、知识图谱与个性化推送精准优化课程内容,并促进高校内部职能协同,提高管理与政策执行同步性。同时,政府政策支持、行业标准制定与资金扶持构建技术应用外部生态,强化育人体系的互动性、渗透力与精准性。

3.2. 理论间的交互作用及影响机制

TOE 框架、创新扩散理论与协同育人理论在数智技术赋能高校网络思政协同育人中相互融合,构建作用机制与优化路径。TOE 框架提供技术采纳的技术、组织与环境三维视角,创新扩散理论揭示技术传播的行为机制,协同育人理论强调多元主体协同共育。三者联动推动技术采纳与育人模式变革。技术扩散路径中,技术成熟度、组织制度适配性与环境推动力协同影响采纳进程;高校可通过政策激励、试点推广与培训机制提升技术兼容性与可观察性,加速渗透。同时,创新扩散的五阶段过程需协同机制支撑,政府、高校、社会与家庭构成育人生态系统。信息共享、价值共识与行动协同成为提升系统韧性的关键。政策环境作为调节变量贯穿始终,直接影响技术采纳与协同育人的融合程度。健全政策体系能推动技术应用、资源整合与育人效能提升,反之则可能引发资源短缺与组织阻力,削弱数智技术赋能效果。

3.3. 理论模型构建

基于 TOE 框架、创新扩散理论与协同育人理论,本文构建了数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的作用机理模型(见图 1)。

该模型系统揭示了数智技术如何在技术、组织、环境三维因素的综合作用下,通过技术扩散机制与育人协同机制优化高校网络思政协同育人的模式与效果。模型主要由四个核心变量构成:

(1) 技术赋能要素(技术、组织、环境):决定数智技术在高校思政教育中的适用性、推广路径及组织适应性。

(2) 技术扩散机制(创新扩散路径):通过高校内部教学改革、教师培训、学生技术适应等路径,推动技术从早期采用者向更大范围的教学主体渗透。

(3) 协同育人效能(主体协同、资源共享、互动增强、精准施策):强调不同教育主体在技术赋能下的联动作用,包括教学组织协同、教育资源整合及信息流优化等方面。

(4) 育人体系优化:通过技术扩散与育人协同的双重作用,提升高校思政协同育人的整体质量,包括课程优化、学生学习体验提升及教育成果的长效性。

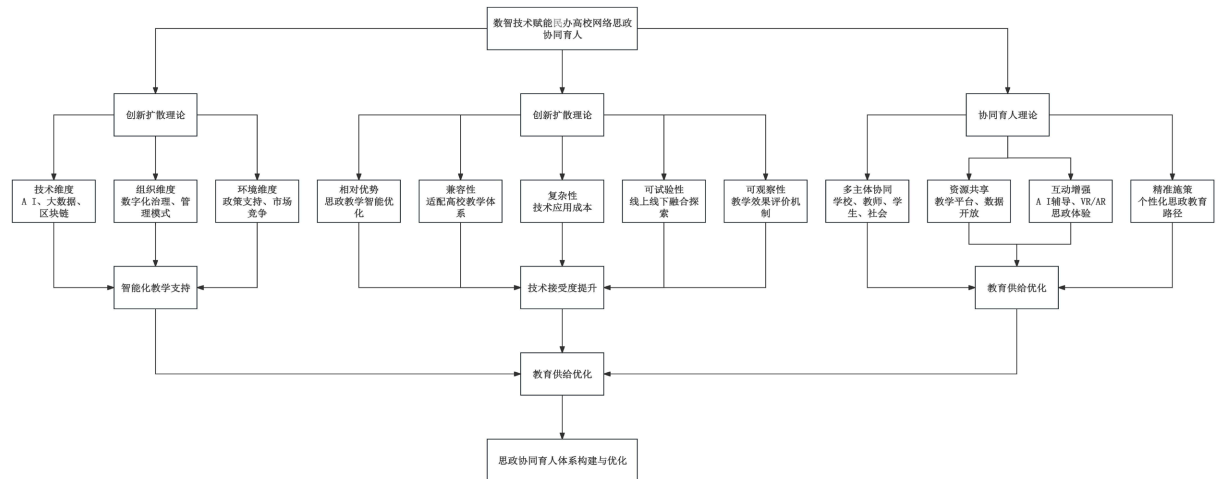


Figure 1. Schematic diagram of the mechanism model of digital intelligence technology empowering ideological and political education

图 1. 数智技术赋能思政教育作用机理模型示意图

4. 研究设计与数据收集

4.1. 研究设计

本研究采用实证研究方法，研究设计遵循量化分析范式，通过结构化问卷调查、平台日志数据分析和深度访谈相结合的方式，获取多层次、跨主体的数据，确保数据的代表性与科学性。研究选取全国范围内 297 所高校为研究对象，确保全国每个地级市的大学均被涵盖，涵盖 1470 名学生、594 名高校教师以及 5 个行政部门，采用分层随机抽样方法确保样本的广泛性和均衡性。数据分析采用描述性统计、相关性分析和回归分析，以探讨数智技术赋能网络思政协同育人的作用路径，验证模型假设的有效性。

4.2. 研究假设

本研究依据 TOE 框架、创新扩散理论及协同育人理论，提出四个核心研究假设：(1) 主效应假设 H1：数智技术应用覆盖率与思政育人效果之间存在显著正相关关系，且该关系呈现 S 型非线性趋势，即在技术应用初期影响有限，中期快速增长，后期趋于饱和。(2) 中介效应假设 H2：高校教师的数字素养水平在数智技术应用与育人效果之间起部分中介作用，教师的数字技能提升能够促进技术应用的育人效能。(3) 调节效应假设 H3：政策支持力度对技术应用与育人效果之间的关系起正向调节作用，即政策扶持越强，技术对育人效果的促进作用越显著。(4) 综合效应假设 H4：技术、组织、环境三维因素协同作用，共同优化网络思政平台，最终提升思政课程的优良率及平台用户黏性。

4.3. 变量测量

4.3.1. 技术维度

技术维度变量反映数智技术在高校思政协同育人体系中的成熟度与应用情况，包含数智技术成熟度(T1)、技术应用覆盖率(T2)和数据处理能力(T3)。T1 基于学校信息化系统的升级情况，采用 1~5 级评分衡量技术基础水平；T2 通过计算使用思政平台的学生比例(%)反映技术普及程度；T3 采用平台每日处理数据量(条)衡量智能技术的运算能力，为后续分析提供核心自变量数据。

4.3.2. 组织维度

组织维度衡量高校内部技术支撑环境与管理体制对思政协同育人的影响，其涵盖高校信息化基础设施

施建设(O1)、教师数字素养(O2)、部门协同机制(O3)。O1 基于计算机设备、网络带宽等信息化条件,采用 1~5 级评分;O2 通过教师对数智技术应用的熟练度测评(1~5 级)衡量教师在技术环境下的教学适应能力;O3 基于高校内部各职能部门的协作状况,采用 1~5 级评分评估技术在组织管理中的融合度。

4.3.3. 环境维度

环境维度关注外部政策和社会环境对数智技术在思政协同育人中的支撑作用,包括政策扶持力度(E1)、市场需求(E2)、社会资源整合程度(E3)。E1 以政府资助金额(万元)衡量高校获得的政策支持力度;E2 用 1~5 级评分,评估社会对高校思政课程的认可度和需求水平;E3 通过高校与外部机构合作项目数量(个)反映高校对社会资源的整合能力。环境因素作为外部驱动变量,影响技术应用的深度及育人效果的可持续性。

4.3.4. 育人效果

育人效果作为本研究的因变量,衡量数智技术赋能后思政教学质量与学生学习体验的提升程度,包含思政课程优良率(Y1)、平台用户黏性(Y2)、学生满意度(Y3)。Y1 通过获得优良评价的课程比例(%)衡量课程质量;Y2,采用日均活跃用户数/注册用户数(%)计算,反映学生在网络思政平台上的持续使用情况;Y3 基于 1~5 级评分测量学生对平台思政教育的整体体验。该维度的测量确保了技术赋能育人体系最终成效的客观评估。

4.4. 数据收集

本研究采用多源数据收集方法,结合问卷调查、访谈和平台日志分析,确保数据全面性与可靠性。问卷调查覆盖 1470 名学生、594 名教师及 5 个行政部门,涉及技术应用、教师数字素养、政策扶持及育人效果,量表采用李克特 5 级评分或数值化指标。访谈对象包括思政教师、技术运维人员及教育管理者,获取数智技术赋能育人的质性反馈。平台日志分析用于监测用户活跃度、数据处理能力及技术覆盖情况,减少主观偏差。数据分析包括描述性统计(均值、标准差)、相关性分析(变量关联性)及多元回归分析,其中多元线性回归与层级回归分别用于验证 H1~H4 假设,探究数智技术赋能高校思政协同育人的作用机理及调控路径。

5. 研究结果与分析

5.1. 信效度检验

本研究通过信效度检验确保测量工具的可靠性和科学性。信度分析结果显示,技术、组织、环境及育人效果四个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.87、0.84、0.82 和 0.89,均高于 0.7,表明量表内部一致性较高。效度检验采用 EFA 和 CFA, KMO 值为 0.91, 巴特利特球形检验显著($\chi^2 = 4268.34$, $df = 276$, $p < 0.001$),说明数据适合因子分析。CFA 结果显示,所有测量变量的标准因子载荷均超过 0.65, AVE 均值大于 0.50, CR 均超过 0.80,证明收敛效度良好;区分效度检验显示各构念的 AVE 平方根均大于与其他构念的相关系数,进一步验证量表的有效性。因此,研究数据的信效度符合学术研究标准,可用于后续假设检验。

5.2. 显著性检验

为验证数据的显著性水平,本研究采用描述性统计、相关性分析和方差分析。统计结果显示,各变量的均值分布合理(如 $T1 = 3.92$, $T2 = 68.5\%$, $O2 = 4.11$, $E1 = 120.6$ 万元),表明样本具有代表性。Pearson 相关分析表明, $T2$ 与 $Y1$ ~ $Y3$ 之间的相关系数分别为 0.52、0.47 和 0.55 ($p < 0.01$),表明二者呈正相关关

系。单因素方差分析(ANOVA)显示, T1 水平的高校在 Y1 上的均值差异显著($F=8.74, p<0.001$), 表明技术成熟度有助于优化育人效果。此外, VIF 均小于 5, 说明不存在严重的多重共线性问题, 数据适用于进一步假设检验。

5.3. 假设检验

本研究采用多元回归分析和 SEM 验证 H1~H4 假设。H1 假设的非线性回归分析结果显示, T2 对 Y1 呈 S 型曲线关系($R^2=0.67, p<0.001$), 支持 H1。H2 假设的中介效应分析表明, 教师数字素养(O2)在 T2 与 Y1~Y3 之间起部分中介作用($\beta=0.42, p<0.01$), 支持 H2。H3 假设的层级回归分析显示, E1 与 T2 的交互项对 Y1 的影响显著($\beta=0.21, p<0.05$), 表明政策支持强化了技术应用对育人效果的影响, 支持 H3。H4 假设的结构方程模型分析表明, T、O 和 E 三维因素均显著正向影响育人效果($T\rightarrow Y: \beta=0.35, O\rightarrow Y: \beta=0.41, E\rightarrow Y: \beta=0.27, p<0.01$), 且三者交互作用亦显著($\beta=0.18, p<0.05$), 说明多因素协同优化网络思政平台, 有助于提升育人效果, 支持 H4 假设。

5.4. 结果分析

5.4.1. 描述性统计分析

本研究对核心变量的分布特征进行描述性统计分析, 以评估数据的集中趋势和离散程度, 判断变量的合理性与适用性。结果显示, 技术、组织、环境及育人效果各维度的均值、标准差、偏度与峰度均在合理范围(见表 1)。其中, T2 均值 68.5% (SD = 12.4%), 表明高校数智技术渗透率较高; O2 均值 4.11 (SD = 0.68), 显示教师具备较强的技术适应能力; E1 均值 120.6 万元(SD = 35.2 万元), 反映政府在高校数字化转型中的支持作用。育人效果方面, Y1、Y2、Y3 均值分别为 74.3% (SD = 9.5%)、63.7% (SD = 8.9%)和 4.26 (SD = 0.72), 说明数智技术赋能高校思政教育效果良好。偏度与峰度检验表明数据分布近似正态, 可用于进一步的相关性与回归分析。

Table 1. Results of descriptive statistical analysis
表 1. 描述性统计分析结果

变量	均值	标准差	偏度	峰度
T1	3.92	0.74	-0.31	2.45
T2	68.5	12.4	-0.26	2.71
T3	28410	4215	0.12	2.83
O1	4.03	0.69	-0.18	2.61
O2	4.11	0.68	-0.24	2.54
O3	3.87	0.72	-0.22	2.47
E1	120.6	35.2	0.28	2.89
E2	3.92	0.74	-0.19	2.58
Y1	74.3	9.5	-0.31	2.63
Y2	63.7	8.9	-0.27	2.57
Y3	4.26	0.72	-0.22	2.66

5.4.2. 相关性分析

为探究变量间的线性关系, 本研究采用 Pearson 相关分析检验技术、组织、环境三维因素与育人效果

的关联性(见表 2)。结果显示, T2 与 Y1、Y2、Y3 的相关系数分别为 0.52、0.47、0.55 ($p < 0.01$), 表明数智技术的广泛应用显著促进育人效果。O2 与 T2 呈显著正相关($r = 0.48, p < 0.01$), 验证了教师技术能力在技术赋能思政教育中的关键作用。E1 与 T2 的相关系数为 0.43 ($p < 0.01$), 说明政策支持对数智技术推广具有重要支撑作用。此外, Y1、Y2、Y3 之间的相关系数均大于 0.50, 表明思政课程质量、学生在线学习黏性及满意度具有较强的内在一致性。总体而言, 相关性分析结果验证了变量间的显著关系, 并为后续回归分析提供理论支持。

Table 2. Correlation matrix of variables
表 2. 变量相关性矩阵

变量	T1	T2	O2	E1	Y1	Y2	Y3
T1	1	0.56**	0.42**	0.38**	0.51**	0.47**	0.49**
T2		1	0.48**	0.43**	0.52**	0.47**	0.55**
O2			1	0.37**	0.46**	0.41**	0.50**
E1				1	0.45**	0.39**	0.42**
Y1					1	0.61**	0.58**
Y2						1	0.55**
Y3							1

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, 下同。

5.4.3. 回归分析

本研究采用多元线性回归分析和层级回归分析 检验数智技术赋能网络思政协同育人的路径机制(见表 3)。H1 结果显示, 仅纳入控制变量时, 育人效果的解释力较弱($R^2 = 0.15$)。H2 在此基础上加入技术、组织、环境三维因素, R^2 显著提升至 0.61 ($p < 0.01$), 表明三维因素对育人效果具有较强的解释力。H3 进一步引入 E1 作为调节变量, 并加入 $T2 \times E1$ 交互项, 回归系数显著($\beta = 0.21, p < 0.05$), 说明政策支持强化了技术赋能的育人作用。H4 在此基础上纳入 O2 作为中介变量, R^2 提升至 0.72 ($p < 0.01$), 回归分析表明, 教师数字素养在 T2 与 Y1 之间起部分中介作用($\beta = 0.31, p < 0.01$)。综上, 回归分析验证了数智技术、组织管理、政策扶持对育人效果的多维影响, 并确认了中介与调节机制的作用。

Table 3. Regression analysis results
表 3. 回归分析结果

变量	H1	H2	H3	H4
常数项	0.42**	0.38**	0.35**	0.32**
T2		0.52**	0.49**	0.31**
O2		0.46**	0.42**	0.50**
E1		0.45**	0.44**	0.40**
$T2 \times E1$			0.21*	0.18*
R^2	0.15	0.61	0.67	0.72
调整 R^2	0.13	0.59	0.64	0.69

6. “平台迭代 - 师资赋能 - 生态构建”螺旋式发展路径

6.1. 发展逻辑与机制

6.1.1. 平台迭代

基于研究结论，数智技术赋能高校思政协同育人的核心在于技术的动态适配与持续优化，而网络思政平台作为技术赋能的关键载体，其迭代升级直接决定了育人模式的智能化水平与教育成效。高校应构建平台动态升级机制，通过定期评估功能模块、优化技术架构、拓展智能交互模式(如图 2)，确保数智技术在思政教育中的前沿性与适配性。核心优化方向包括：强化数据采集系统，提高多模态数据融合能力；增强智能分析模块，优化情感计算、学习轨迹追踪及知识图谱构建技术；完善个性化推荐算法，构建因材施教的智慧思政体系。同时，应探索区块链 + 思政教育模式，提升数据安全性与可信度，推动平台向智能化、精准化、个性化方向发展。

平台迭代流程图：闭环迭代过程与时间轴

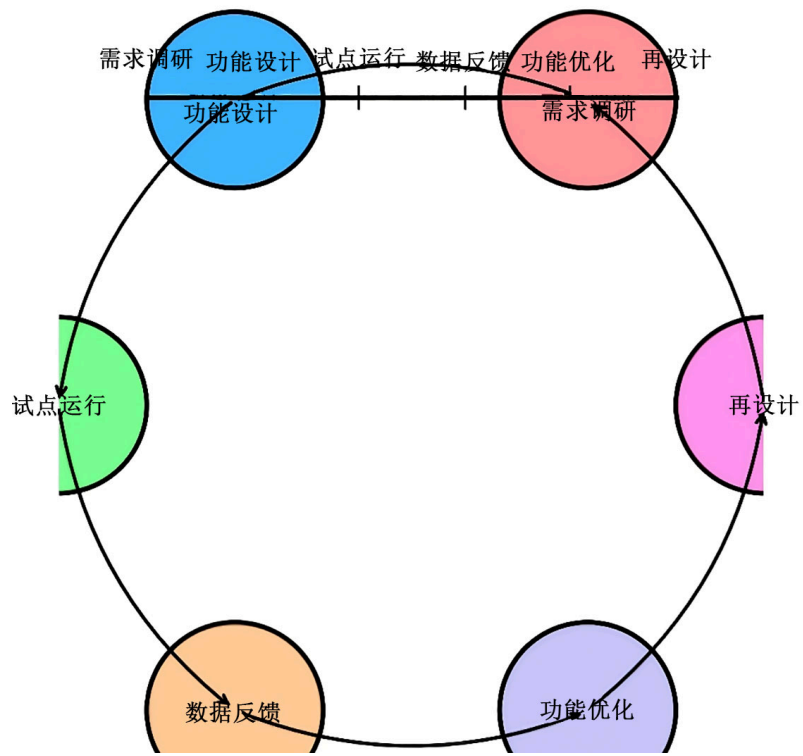


Figure 2. Platform iteration flowchart
图 2. 平台迭代流程图

6.1.2. 师资赋能

研究结果表明，教师数字素养是数智技术赋能思政育人的关键中介，其提升直接决定技术应用的广度与深度。因此，高校需在平台迭代优化基础上，系统推进师资数字化赋能，强化技术适应、数据素养及智能教学实践能力。首先，高校应构建分层分类的教师培训体系，依托定制化培训、在线研讨、专家辅导等机制，提升技术掌握与教学融合能力。其次，高校应设立“师资数字化赋能基地”，通过系统化课程培训、数字工具实操、跨校经验交流，构建长期成长机制。最后，高校还应依托智能平台精准推送个

性化培训资源，并推动虚拟社区共享优秀教学案例，促进技术深度嵌入思政教育场景，加速教师队伍智能化升级，最终实现技术赋能与教学创新的协同跃迁。

6.1.3. 生态构建

构建多主体协同的数字化育人生态是数智技术赋能高校网络思政协同育人可持续发展的关键。技术、组织、环境的协同作用决定思政育人体系优化路径。应围绕政府、高校、企业、社会共建模式，打造开放共享的数字生态(如图3)。高校应依托产教融合与校企合作，实现数字化教学资源互联互通，提升思政教育普惠性。并且，借助政府资金与政策支持，优化数字化基础设施与智能教学环境，同时搭建创新平台，促进科技企业 with 高校资源互补，推动智能技术深度应用。此外，高校还应引入社会组织、公益机构与行业联盟，共建知识共享、资源互补的数字思政生态，最终形成技术赋能 - 组织升级 - 生态优化的良性循环，提升数智思政教育的公平性、有效性与可持续性。

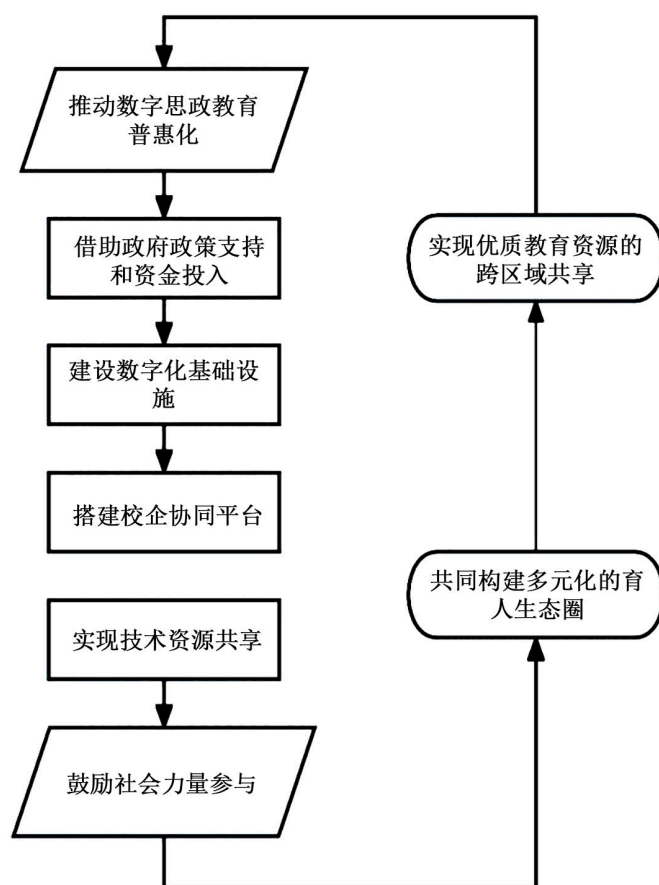


Figure 3. Multi-actor collaborative education ecosystem diagram

图3. 多元主体协同育人生态构建示意图

6.2. 应用实例

为验证“平台迭代 - 师资赋能 - 生态构建”螺旋式发展路径的可行性，笔者依托所在民办高校在线教学平台优化思政教学模式。在平台迭代方面，学校融合智能学习分析与AI辅助教学，强化数据追踪与课程推荐，实现个性化教学，并通过“智能问答 + 实时反馈”提升课堂互动与学习黏性。在师资赋能方面，开展智能技术融入思政教学的专项培训，设立智能教学实验室，组织工作坊与案例研讨，提升教师

数字素养与教学数据应用能力。在生态构建方面，校企联合开发智能教学工具，建设实践基地，推动“思政 + 科技 + 社会服务”协同机制，打造多元主体协同育人生态。通过此发展路径，学校思政课程质量及教学效果均得到显著提升，具体数据如表 4 所示。

Table 4. Application effectiveness data
表 4. 应用成效数据

指标	优化前	优化后	提升幅度
平台用户黏性(%)	58.2	72.5	14.30%
课程优良率(%)	73.6	82.4	8.80%
教师智能化教学工具使用率(%)	45.3	60.8	15.50%
学生参与校企合作实践项目(%)	28.7	41.2	12.50%

由表 4 可知，平台用户黏性由 58.2%提升至 72.5%，课程优良率由 73.6%提升至 82.4%，教师智能化教学工具使用率从 45.3%增长至 60.8%，学生参与校企合作实践项目比例从 28.7%提升至 41.2%。这一成果表明，“平台迭代 - 师资赋能 - 生态构建”路径在实际应用中具有较强的可操作性和推广价值。

7. 研究结论与建议

7.1. 研究结论

本研究基于 TOE 框架、创新扩散理论和协同育人理论，构建并验证了数智技术赋能民办高校网络思政协同育人的作用机理。主要结论如下：第一，数智技术应用覆盖率与育人效果显著正相关，呈 S 型非线性趋势。技术应用初期影响有限，随着普及与成熟，育人效果显著提升，最终趋于饱和，表明技术推广需分阶段实施。第二，教师数字素养在技术应用与育人效果间起部分中介作用。教师数字技能的提升促进了技术赋能效能，强调高校应加强数字化培训，提升教师的技术适应与教学创新能力，以最大化技术优势。第三，政策支持对技术应用与育人效果关系具有正向调节作用。政策扶持越强，技术促进育人效果越显著，说明政府在高校数字化建设中发挥关键作用，需提供资金、技术和政策保障。第四，技术、组织、环境三维因素协同优化网络思政平台，提升育人效果。高校应注重技术发展、组织管理及外部环境 的协同，构建多主体参与的育人生态，推动思政教育持续优化。

7.2. 研究建议

基于研究结论，提出以下建议以促进数智技术在民办高校网络思政协同育人中的有效应用：首先，高校应构建动态升级机制，定期优化网络思政平台功能和技术架构，强化数据采集、智能分析和个性化推荐，探索区块链技术确保数据安全，推动平台向精准化、个性化发展。其次，建立分层教师培训体系，通过定制化培训、在线研讨会和专家辅导提升教师数字素养。设立“师资数字化赋能基地”，开展系统化培训和实操演练，鼓励教师共享教学案例，推动技术深度应用。再次，依托产教融合与校企合作，推动思政教育资源跨区域共享，实现数字化内容、智能工具和实践案例互联互通。借助政府政策支持，加强数字化基础设施建设，搭建校企协同创新平台，构建开放、共享的数字化育人生态系统。最后，政府应加大政策支持和资金投入，制定相关法规和标准，推动数智技术广泛应用。高校应积极争取外部资源，优化政策环境，为技术应用提供制度保障。

基金项目

2024 年度辽宁省高校党建研究课题 2024GXDJ--YB122。

参考文献

- [1] 高俊, 虞满华, 苏国红. 数字化赋能高校思想政治教育的现实境遇与实践进路[J]. 石家庄铁道大学学报(社会科学版), 2025(1): 70-75.
- [2] 韩立梅. 信息技术在高校网络思政教育中的实现途径研究——以传统服装文化为例[J]. 化纤与纺织技术, 2023, 52(10): 61-63.
- [3] 美国支持开发人员以 AI 为教育赋能[J]. 中国教育网络, 2024(7): 13.
- [4] 郑燕林, 贾保龙. AI 时代英国推进教育均衡发展的路径与举措[J]. 现代远程教育研究, 2023, 35(5): 48-56.
- [5] 张蕾. 数智时代背景下高校智能思政教育的创新发展研究[J]. 辽宁省交通高等专科学校学报, 2023, 25(3): 63-66.
- [6] 张学娟. 数智技术赋能高校思想政治教育转型的动力、风险与路径创新研究[J]. 现代职业教育, 2024(21): 9-12.
- [7] 冯晓玮, 杨丽, 郝世绵. 数智技术背景下高校思想政治教育的机遇与挑战[J]. 皖西学院学报, 2025, 41(1): 33-37+48.
- [8] 焦丹丹. 数智化时代高校“精准思政”现状及实践路径研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2024.
- [9] 郝丽, 杨洁. 现代信息技术在高校思政教育中的应用[J]. 中学政治教学参考, 2023(37): 85.
- [10] 徐慧敏. 高校利用信息技术开展思政教育工作的策略[J]. 淮南职业技术学院学报, 2023, 23(1): 23-25.
- [11] 张逸. 高质量发展背景下宁波高校“数智+”设计教育与 TOE 模型组态[J]. 上海服饰, 2024(7): 150-152.
- [12] 王佳梅. 创新扩散理论视角下高校网络思想政治教育实践路径探究[J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(12): 189-192.

附录 1：问卷调查样本

第一部分：基本信息

1. 您的身份：

☐ 学生

☐ 思政教师

☐ 教育管理者

2. 您所在的高校类别：

☐ 民办高校

☐ 公办高校

☐ 其他(请注明)_____

3. 您的年级或工作年限：

☐ 大一

☐ 大二

☐ 大三

☐ 大四及以上

☐ 1~3 年(教师/管理者)

☐ 4~6 年(教师/管理者)

☐ 7 年以上(教师/管理者)

第二部分：数智技术应用情况

4. 您的学校是否配备在线思政学习平台？

☐ 是

☐ 否

5. 您每周使用网络思政平台的频率：

☐ 从不

☐ 1~2 次

☐ 3~4 次

☐ 5 次及以上

6. 该平台是否提供个性化学习推荐(例如根据您的学习行为推送相关课程)？

☐ 是

☐ 否

7. 该平台的功能是否满足您的学习/教学需求？(1~5 分，1 = 非常不满意，5 = 非常满意)

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

第三部分：教师数字素养

8. 在您的学习/教学体验中，教师对智能教学工具(如数据分析、智能推送)的熟练程度如何？(1~5 分)

☐ 1 (完全不熟悉)

☐2 (较不熟悉)

☐3 (一般)

☐4 (较熟悉)

☐5 (非常熟悉)

9. 目前学校是否为教师提供数智技术相关培训?

☐是, 经常组织培训

☐偶尔组织培训

☐很少培训

☐从未培训

10. 您认为提升教师数字素养最有效的方式是什么? (可多选)

☐开展定期培训课程

☐增加智能化教学工具的实操演练

☐设立专门的教师数字赋能中心

☐鼓励教师共享智能教学经验

☐其他(请说明)_____

第四部分: 政策支持与外部环境

11. 您认为政府对高校数智技术在思政教育中的支持力度如何? (1-5 分)

☐1 (完全没有支持)

☐2 (较少支持)

☐3 (一般)

☐4 (较多支持)

☐5 (非常支持)

12. 您所在高校是否与企业或社会机构合作, 推动智能思政教育?

☐是

☐否

13. 您认为当前思政教育生态建设中, 最需要加强的方面是什么? (可多选)

☐提升思政课程的智能化水平

☐增强教师的技术应用能力

☐加强政府政策扶持

☐建立更紧密的校企合作机制

☐其他(请说明)_____

附录 2：访谈提纲

第一部分：数智技术的应用情况

1. 请您介绍贵校当前在思政教育中采用的数智技术，包括在线教学平台、智能学习系统等。
2. 您认为当前平台或智能工具的使用情况如何？是否能够有效提升思政教学质量？

第二部分：师资数字素养

3. 作为思政教师/教育管理者，您是否接受过相关的数智技术培训？如果有，培训内容是否能满足您的实际需求？

4. 您认为当前教师在智能教学方面主要面临哪些挑战？(例如技术不熟悉、缺乏资源支持等)
5. 在教学过程中，您是否曾尝试使用智能推送、数据分析等技术手段？使用效果如何？

第三部分：政策支持与外部合作

6. 您认为政府在数智思政教育方面的政策支持是否足够？还需要在哪些方面加强？
7. 贵校是否有与科技企业、社会组织的合作经验？如果有，合作模式如何？是否促进了思政教育的优化？

第四部分：未来发展建议

8. 从您的角度来看，如何优化当前的数智技术应用，以进一步提升思政教学质量？
9. 您认为在平台迭代、师资赋能及生态构建方面，学校应采取哪些具体措施？
10. 未来，您希望在数智思政教育领域看到哪些创新或改革？