

人工智能赋能高校思政教育的机遇、挑战与对策

马莉薇^{1*}, 秦强², 毕拥国¹, 徐学华¹, 王征¹

¹河北农业大学林学院(园林与旅游学院), 河北 保定

²河北农业大学教务处, 河北 保定

收稿日期: 2026年2月25日; 录用日期: 2026年3月26日; 发布日期: 2026年4月3日

摘要

在“数字中国”战略背景下, 人工智能正深刻重塑高校思想政治教育生态。本文深入分析了人工智能赋能高校思政教育的机遇、挑战与优化路径。发现人工智能推动教育主客体向平等交互转变, 实现教育资源的精准配置与内容的多元呈现, 促进教育方法从经验式向预测性治理转型, 并构建全过程、动态化的科学评价体系。与此同时, 技术应用面临严峻挑战: 技术理性导致思政“温度”流失、数据伦理风险引发“力度”削弱、数字鸿沟带来“效度”折损及信息茧房造成“精度”偏差。基于上述挑战, 本文提出通过确立“人机协同、以人为本”的思维范式, 遵循融合发展规律、构建多元协同的育人团队, 夯实智慧思政平台基础, 建立规范高效的长效治理体系, 实现思政教育创新发展路径。

关键词

人工智能, 融合发展, 多元协同, 智慧思政平台, 思政教育创新

Opportunities, Challenges, and Strategies for AI-Empowered Ideological and Political Education in Colleges and Universities

Liwei Ma^{1*}, Qiang Qin², Yongguo Bi¹, Xuehua Xu¹, Zheng Wang¹

¹College of Forestry (College of Landscape and Tourism), Hebei Agricultural University, Baoding Hebei

²Office of Academic Affairs, Hebei Agricultural University, Baoding Hebei

Received: February 25, 2026; accepted: March 26, 2026; published: April 3, 2026

*通讯作者。

文章引用: 马莉薇, 秦强, 毕拥国, 徐学华, 王征. 人工智能赋能高校思政教育的机遇、挑战与对策[J]. 教育进展, 2026, 16(4): 288-296. DOI: 10.12677/ae.2026.164651

Abstract

Under the background of the “Digital China” strategy, artificial intelligence is profoundly reshaping the ecosystem of ideological and political education in colleges and universities. This paper conducts an in-depth analysis of the opportunities, challenges, and optimization paths for AI-empowered ideological and political education in colleges and universities. It finds that AI promotes the transformation of the subject and object of education towards equal interaction, realizes the precise allocation of educational resources and the diversified presentation of content, facilitates the transition of educational methods from empirical approaches to predictive governance, and constructs a comprehensive, dynamic, and scientific evaluation system. Meanwhile, the application of technology faces severe challenges, such as technological rationality leads to the loss of “passion” in ideological and political education, data ethical risks weaken the “power”, the digital divide impairs the “efficiency”, and information cocoons cause deviations in accuracy. Due to these challenges, this paper proposes an innovative development path for ideological and political education by establishing the paradigm of “human-machine collaboration and people-oriented thinking”. The path follows the laws of integrated development, builds a diversified and collaborative educational team, consolidates the foundation of smart ideological and political platforms, and establishes a standardized, efficient, and long-term governance system.

Keywords

Artificial Intelligence, Integrated Development, Multivariate Collaboration, Smart Ideological and Political Education Platform, Innovation of Ideological and Political Education

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

依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的战略部署，国家设置“加快数字化发展建设数字中国”专项篇章，明确提出：“迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加速构建数字经济、数字社会、数字政府三位一体的发展格局，以数字化转型系统性驱动生产方式、生活方式和治理方式变革”[1]。国家数字化战略的纵深推进，党中央将数据要素市场化配置列为国家基础性战略资源，建立“技术赋能 - 产业变革 - 治理升级”的数字化、智能化转型闭环机制。产业发展实现多维突破，形成了从数字智能产业化到数字智能经济核心产业再到产业数字智能化并最终向农业、工业、服务业渗透的发展模式[2]。在经济生产、社会生活和政府治理方面都积极应用数字和人工智能技术提升效率和公众体验。我国各省市也将数字智能技术赋能政府治理作为重点工作持续推进，形成东部沿海聚焦数字智能技术创新、中部地区深化数字智能与传统产业融合、西部省份强化数字智能基建的态势。数字智能转型已从技术应用层面向制度创新层面全面深化，数据智能要素市场化配置机制加速完善。

人工智能正深刻改变着人们的生产、生活、学习方式，推动人类社会迎来人机协同、跨界融合、共创分享的智能时代[3]。在此战略指引下，党和国家将人工智能确立为赋能科技创新与产业变革的核心引擎，其深度应用已覆盖教育、医疗、工业制造、智慧物流等关键领域，系统重塑社会运行与个体发展模式。在教育领域，使 AI 技术深度融入教学模式、评价体系、教学资源供给等教育教学全流程，促进教育

公平、构建岗位能力-课程目标-培养标准、实现对学生精准化、针对性教学，为有效贯通“产-学-研”链条提供了客观依据，助力用人单位精准识别、科学评价与有效吸纳符合行业需求的生态保护与治理人才[4]。

2. 人工智能赋能高校思想政治教育的发展机遇

人工智能主要为高校思想政治教育带来如下发展机遇(图 1)。

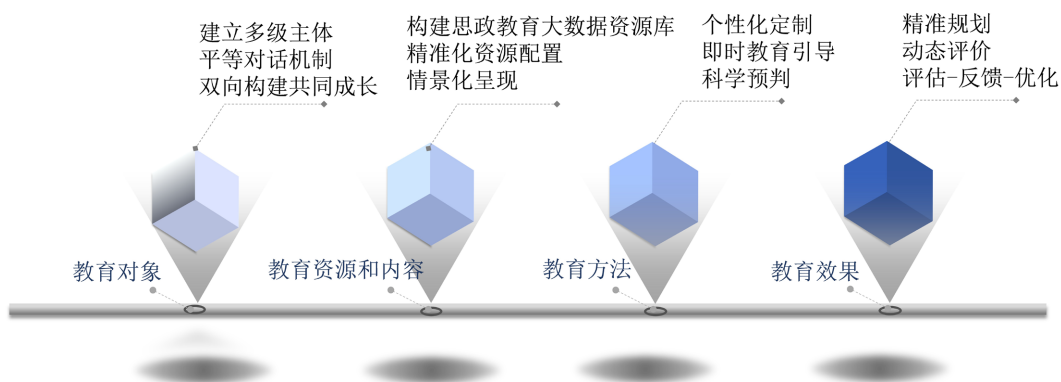


Figure 1. Opportunities for artificial intelligence to optimize ideological and political education in colleges and universities
图 1. 人工智能优化高校思想政治教育的发展机遇

2.1. 教育对象特征变化

人工智能是以深度学习、大数据和自然语言处理为代表的新技术。人工智能的应用为教育带来技术层面的革新和教育生态的结构性重组，人工智能在教育资源的深度挖掘与优化配置、教育内容的快速生成与精准推送、教育方法的范式创新与多元变革，及教育评估的动态监测与科学诊断等方面展现出巨大潜能[5]。人工智能为高校思政教育的突破与创新带来了机遇和挑战。

教育者常作为传统高校思政教育模式中知识传递和价值灌输的主导角色，而受教育者则主要作为被动的接收客体存在，使得传统的高校思政教育多采用“单向灌输”的模式[6]。人工智能技术的普及让传统思政教育模式由“单向主客体关系”向“主体间性的交往实践关系”转变。人工智能技术助力各类智能媒介与在线学习社区的涌现，拓展出新的信息的传播逻辑与渠道生态，促使信息的流动由线性、单向网状、多向交互转化，为构建交互式思想政治教育提供了坚实的技术基础。人工智能技术的应用也让学生在教学内容选择、学习路径规划和形式偏好上拥有了更强的自主性与选择权。与此同时，教育者的角色也从“知识的唯一权威者”转变为“学习的引导者、资源的组织者和意义的共建者”，实现从“教育者先受教育”到“与受教育者同步学习、共同成长”的转变。教师掌握运用人工智能技术，通过智能分析学习管理系统中学生行为数据，形成精准的“学生画像”，并据此提供个性化、适应性的教育内容与干预策略，释放更能契合学生认知需求与心理共鸣的教育内容，从而提升教育的内化效果。人工智能推动了思政教育向多级主体发展，促进主客体平等对话机制的建立，并最终导向主客体之间双向建构、共同成长理想状态。因此，科学、审慎且有效地将人工智能融入高校思想政治教育的全过程，已成为新时代教育工作者必须面对和深入研究的重大理论与实践课题。

2.2. 教育资源和内容挖掘与深化

人工智能打破了传统资源的时空与物理限制，为高校思想政治教育资源的深度挖掘与优化配置提供了强大的数据存储、处理与分析支撑。人工智能可以为思政教育理论研究与实践探索提供丰富素材，将

中华优秀传统文化典籍、世界范围内的思想理论成果、各类社会实践的鲜活案例均可被系统性地存储、索引和关联,形成一个规模宏大、跨越古今中外的思政教育大数据资源库,并能够构建起一个动态、智能的资源配置系统。该系统通过采集与智能分析学生在现实场域与虚拟空间中的思想动态、行为轨迹、兴趣图谱等多模态数据实现精准化资源配置,自动为不同特质的学生群体或个体推荐、匹配最适切的教育资源,极大地提升教育资源的使用效率与转化效果,实现思政教育提质增效。

在网络化、智能化、数字化深度融合的时代背景下,思想政治教育的内容并非一成不变。人工智能正深刻影响高校思政教育内容的呈现与传播方式。课前利用人工智能生成内容(AIGC)技术快速生成图文、音视频等多媒体教学材料,结合新型载体与平台(如“学习强国”APP、“学堂在线”、“雨课堂”等),将抽象的理论知识转化为具身体验和情感共鸣,极大地增强思政教育内容的吸引力、感染力与浸透力,实现人工智能推进思政教育的多元化与情境化呈现。课中通过“学堂在线”、“学习通”、“雨课堂”等为代表的智慧教学平台,内嵌直播授课、实时弹幕、课堂测验、AI助教等功能,构建一个高频、即时的反馈闭环,使教育者动态掌握学生的学习状态与理解程度,并即时调整教学策略。课后利用人工智能系统识别学生的知识薄弱点、思想困惑点和价值关注点,通过教育内容的“靶向推送”,确保精准定位教育需求。这种互动式教学可以激发学生的学习兴趣,将教育内容有效内化,实现高校思想政治教育实效性的提升。

2.3. 教育方法的发展与变革

思想政治教育方法,作为“对思想政治教育客观规律的科学把握与自觉运用”[7],其演进始终与时代技术条件紧密相连。传统思政教育方法,如经验教育法、因果分析法及小样本抽样调查,本质上是一种基于经验直觉和线性归因的模式。此类方法的局限性日益凸显,主要表现为宏观、滞后且缺乏个体针对性。人工智能技术的深度融入,正驱动着高校思想政治教育方法从传统的经验范式,向以数据智能为核心的科学范式实现深刻转型。实现从“群体画像”到“个体洞察”:人工智能协助教育者突破“简单规范化、模式化”的学生认知框架,实现对学生多维度、跨场景数据的深度挖掘与分析,精准识别学生间的差异性与独特性,从而将教育资源和干预策略从普适性供给转向个性化定制,也为促进每个学生的全面自由发展奠定方法论基础。实现从“事后归因”转向“实时干预”:人工智能通过建立实时监测与智能预警系统,通过对学生思想行为动态数据的实时追踪与分析,并即时向教育者推送预警与诊断建议,将针对性的教育引导及时反馈给学生,提升教育方法的响应速度与干预效率,赋予思政教育即时性。最终实现从“描述性分析”到“预测性治理”:人工智能基于海量历史数据,能超越简单的相关性分析,深度挖掘各要素间潜在的、非线性的内在规律,并构建预测模型,可以对学生未来可能出现的学业困难、心理波动或思想倾向进行科学预判[8],通过数据可视化技术直观呈现复杂的数据关系,提升决策者对教育规律的宏观洞察力、拓宽理论研究与实践探索的深度与广度。人工智能正系统性地重塑高校思想政治教育的方法论体系,将人工智能深度融入育人实践,实现新时代思想政治教育科学化水平与实效性的提升[9]。

2.4. 教育效果的监测与评估

人工智能技术具有强大的数据挖掘与分析能力,推动高校思想政治教育效果评估从依赖主观经验和单一结果的模糊判断,向基于数据、动态、全过程的评估模式转型,并贯穿于方案设计、过程实施与效果评估的全周期,构建数据驱动的“评估-反馈-优化”闭环。教育者在传统的方案设计阶段多依赖过往经验和宏观判断来预设教学目标与内容,导致方案与教育对象的精准匹配度较低。人工智能极大提升了方案设计的科学性与前瞻性,为全面的学情分析提供了技术可能,这种基于大数据的“群体共性”与

“个体特征”的双重洞察，使得教育者能更深刻、全面地理解教育对象。人工智能赋能方案的制定不再是凭空设想，而是依据数据分析结果，进行针对性和个性化的内容选择、方法设计与路径规划。通过回溯分析过往教育方案实施效果数据可以精准识别以往方案的效能短板与优化空间，迭代完善新一轮方案设计，实现方案的持续优化。

人工智能将教育活动的实施过程中的静态、终结性评价，转变为动态、贯穿全程形成性评价。传统教学质量评价往往忽视过程性要素、以期末成绩等终结性指标为核心。而人工智能技术能够实时捕获并量化学生的参与度、认同度、喜爱度等教学过程中的关键数据[10]。这种全过程、全要素的动态监测，使得教育者能够即时掌握教学活动的实际影响，在教学过程中随时调整教学节奏、优化互动方式、补充相关内容，确保教学活动的高效和高质性，真正实现“教学相长”。

人工智能拓展了最终的效果评估的广度与深度，实现了对短期效果与长期影响的综合衡量。人工智能不仅能够对单次教育活动学生能力提升、价值内化、行为转变等多个层面的综合成效进行实时、全面评估，分析短期评估中活动结束后产生的海量数据，快速生成多维度的评估报告，还能对学生在更长的时间跨度内学生毕业后发展轨迹，如：如职业发展、社会贡献、价值坚守等方面的纵向追踪进行关联分析，进而科学、客观地评估思政教育对个体长远发展的深层影响，为从根本上检验和改进高校立德树人的整体战略提供了关键依据。人工智能通过赋能思政教育评估的全过程，形成了一套完整的、数据驱动的方案设计的精准规划、过程实施的敏捷迭代和效果评估的综合长效体系，推动更为科学、精准、有效的高校思想政治教育实践。

3. 人工智能赋能高校思想政治教育的现实挑战

人工智能在为高校思想政治教育带来发展机遇的同时，也带来一系列新的挑战(图 2)。

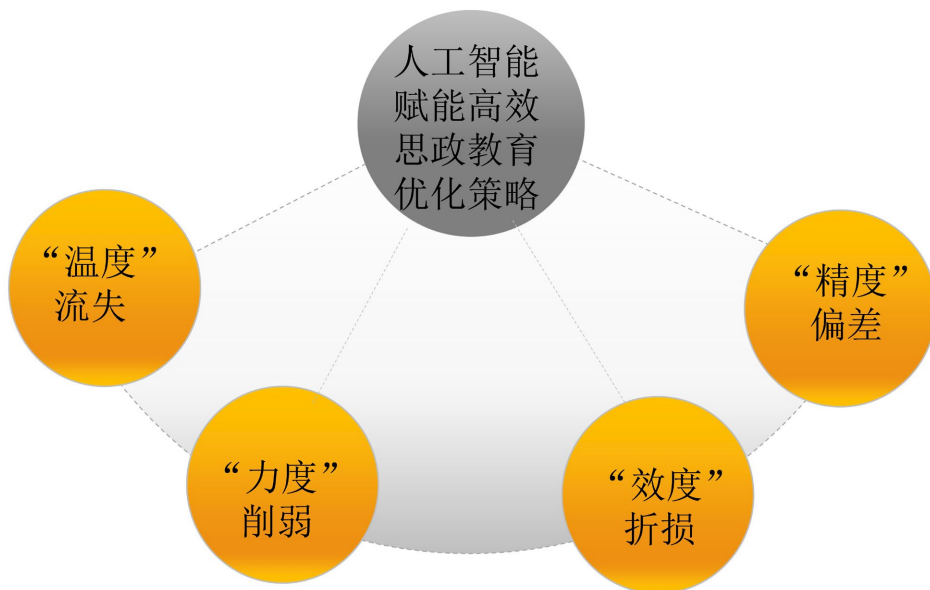


Figure 2. Challenges for artificial intelligence to optimize ideological and political education in colleges and universities
图 2. 人工智能优化高校思想政治教育的现实挑战

3.1. 警惕思政教育的“温度”流失

人工智能的应用极易催生一种“数据主义”的认知范式，即认为海量数据与复杂算法能够完全替代

人类的价值判断与情感关怀。这种范式将复杂的育人活动简化为可量化的数据输入与输出，导致忽视人作为认知活动的主体的存在意义，削弱了非数据对象的客观价值[11]。当思政工作过度依赖数据模型时，教育者可能陷入“见数不见人”的误区，将学生的思想情感、道德困境、人格成长等无法被完全量化的内容，视为数据之外的“噪音”。这种技术理性至上的倾向，会严重弱化思政教育应有的人文“温度”，使本应是心灵沟通、价值引领的育人过程，异化为冰冷的数据操控。思政教育需要明确，“人的自由高于数据的自由，人的价值高于数据的价值”[12]，其出发点与落脚点永远是人。因此，技术应用必须服务于“人”的全面发展这一根本目的，坚持定性分析与定量研究的有机结合，在数据洞察的基础上强化人文关怀，方能避免育人实效因技术滥用而大打折扣[13]。

3.2. 警惕思政教育的“力度”削弱

人工智能的赋能效果，高度依赖于数据的采集与应用，这也引发了严峻的“数据治理”伦理挑战，若处理不当，将极大削弱思政教育的公信力与内在“力度”。在教育者与受教育者权力不对等的情境下，若未经学生明确、充分的知情同意，便利用技术手段肆意采集、分析其个人敏感信息，将构成隐私侵犯，带来数据采集的合法性与正当性危机，破坏师生间的信任关系，使学生产生抵触与逆反心理，导致思政教育的合法性基础崩塌。此外，部分教育者可能将自身教育能力的不足归因于技术工具的缺失，将AI视为解决一切问题的“万灵药”，从而忽视了自身专业素养、理论水平和育人能力的提升，破坏数据应用的合理性与审慎性边界。更值得警惕的是，对人工智能预测功能的滥用。若仅仅依据算法预测结果，便对学生未来可能出现的思想行为进行“标签化”和“超前干预”，可能形成一种技术性的“预判偏见”，不仅剥夺了学生自我成长与修正的可能性，更是一种对个体自由意志的潜在侵犯。因此，构建严格的数据伦理规范，坚持知情同意、最小必要、目的限定等基本原则，是确保思政教育“力度”不被技术反噬的底线要求。

3.3. 警惕思政教育的“效度”折损

应用人工智能形成了新的“数字鸿沟”，进而影响思政教育的整体“效度”。教育者与学校作为管理主体有技术优势，能够系统性地挖掘、采集、处理和分析学生数据，成为数据的“拥有者”和“使用者”，从而形成数据占有与数据权益的不平等。学生往往处于被动接受和被分析的地位，对自己数据的流向、用途以及数据分析所形成的结论，缺乏足够的知情权、访问权和置喙权[5]。这种信息与权力的不对称，可能带来双重负面影响：一方面，学生的主体性被削弱，参与共建的积极性受挫，难以形成真正的教育共同体；另一方面，数据单向流动至教育者和学校，可能导致数据价值被单方面利用，学生则无法从自身数据中获益，引发学生的疏离感与不信任感，从根本上制约思政教育的实际效果[14]。因此，探索建立数据共建共享与权益保障机制，是弥合数字鸿沟、提升教育“效度”的关键。

3.4. 警惕思政教育的“精度”偏差

人工智能在提升教育的“精度”的同时，也会带来“信息茧房”与“回音室效应”的风险，从而导致“精度”的严重偏差[15]。人工智能不断向用户推送其偏好的同质化信息，学生的视野被持续窄化，思维被固化在既有的认知框架内，批判性思维与接纳异质性观点的能力被削弱，学生沉浸于个人兴趣的“小世界”，对宏大的价值叙事和复杂的社会现实失去兴趣与理解力，导致认知偏差与价值误判。群体认同极化，人工智能将兴趣相近的学生聚合为不同的线上“圈层”，圈层内部同质化观点被不断强化，而圈层之间则壁垒高耸、话语隔绝，极易形成群体极化，难以就社会共识与价值观达成认同。“信息茧房”会阻碍思政的有效传播与介入，动摇其引领力与凝聚力。因此，算法所实现的“精准推送”，可能以牺牲视

野广度与思想深度为代价，严重阻碍思政教育旨在培养全面发展的人这一根本目标的实现。进行算法治理，设计兼顾个性化与多样性的信息推荐机制，是核心课题。

4. 人工智能赋能高校思想政治教育的优化策略

人工智能与高校思想政治教育的深度融合，是技术层面的嫁接，更是涉及教育理念、实践原则、主体能力、平台基础与体制机制的系统性变革。这一变革要求我们必须超越零散的、工具性的应用思维，着眼于构建一个协同、高效、可持续的系统性赋能生态，从顶层设计出发，以前瞻性的战略思维，系统擘画理念重塑、原则确立、主体培育、平台构筑与机制保障五位一体的优化路径，以确保技术赋能真正导向思政教育的提质增效与创新发展(图 3)。

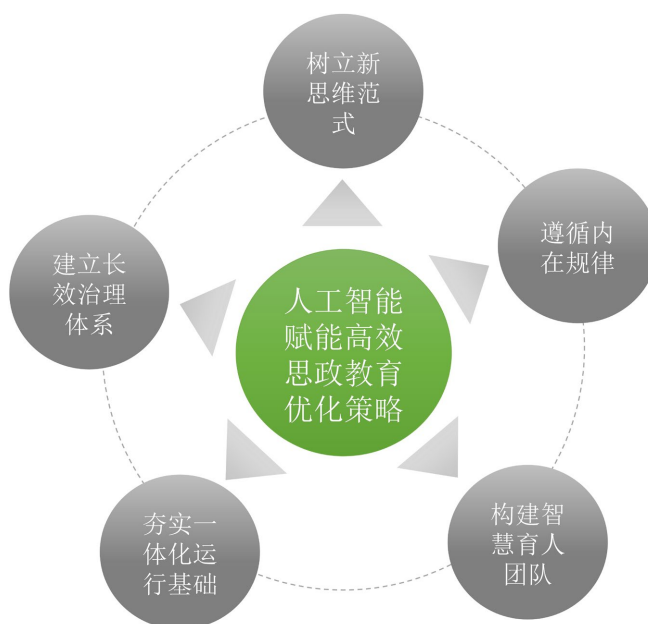


Figure 3. Strategies for artificial intelligence to optimize ideological and political education in colleges and universities
图 3. 人工智能优化高校思想政治教育的策略

4.1. 树立“人机协同、以人为本”的思维范式

技术变革必然催生思维变革。人工智能的融入，正冲击着长期实践中形成的传统教育理念，实现思维范式的现代化转型是当下首要任务。一方面，要确立“人机协同”的共生理念，明确人工智能并非取代教育者的“万能神器”，而是辅助、增强和扩展人类教育智慧的“智能伙伴”。教育的最终决策权、价值判断权和情感关怀的实施主体，始终是人。另一方面，必须坚守“以人为本”的核心价值。在数据与算法面前，要始终明确思政教育的根本出发点与落脚点是促进人的全面发展[10]。要警惕将育人过程过度工具化、数据化的倾向，确保技术的应用始终服务于、而非支配于育人目标。唯有推动这种契合时代发展、坚守育人初心的新理念内化于心、外化于行，才能为技术与教育的深度融合提供正确的价值引领。

4.2. 遵循融合发展的内在规律

人工智能赋能思政教育实践探索中，应确立并遵循四项基本原则，以确保融合过程的稳健与高效，人工智能技术的引入应避免“一蹴而就”，遵循循序渐进、试点先行的原则。技术应用从具体场景、关键环节切入，在实践中逐步积累经验、迭代优化，稳步扩大应用范围；过程中应避免过度简化问题，要能

适应和处理现实世界中的模糊性、多变性与不确定性；运用系统思维，将人工智能置于整个教育生态中进行，关注技术应用与课程体系、师资队伍、校园文化等的关联互动，实现多要素的协同增效；强调数据分析结果的直观性与易于解读性，通过数据可视化技术，将复杂的分析洞察转化为决策者和一线教师能够理解和运用的信息。

4.3. 构建多元协同、人机共进的智慧育人团队

构建一个多元主体协同的智慧育人共同体，建立一支懂得技术、善用技术、驾驭技术的专业队伍，是发挥人工智能的效能的关键。通过加强顶层设计，培养一批具备全局视野、数字战略思维和跨部门协调能力的管理干部，建设“领航”的管理队伍，为技术融合提供有力的组织领导与资源保障；通过系统化的技能培训与在岗研修，推动一线思政教师从单一的“内容专家”向“教育设计师 + 数据分析师”的复合型角色转型，锻造“复合”型的教师队伍，提升信息素养与数据驱动教学的能力；通过组建或引入一支既懂教育规律又精通人工智能技术的高水平人才队伍，引育“专业”的技术队伍，为系统开发、数据维护、算法优化提供专业支撑；重视学生在技术应用中的主体性与创造性，培养一批具备较高数字素养和影响力的学生骨干，激活“引领”的学生队伍，使其成为同伴教育、舆情引导和技术应用反馈的重要力量。

4.4. 夯实智慧思政一体化运行的物质基础

坚实的物质载体是理念、内容、方法等一切教育要素的数字化转型的基础，一体化、智能化的智慧思政平台是技术赋能的物理基石。人工智能赋能的思政平台应具备能够安全、高效地整合来自不同系统的多源异构数据，形成统一的数据湖的数据汇聚与管理中心；内嵌先进的算法模型，能够提供学生画像、风险预警、资源推荐、效果评估等智能分析服务的智能分析与决策引擎；支持线上线下混合式教学、沉浸式虚拟实践、个性化学习路径规划等多种新型教学模式，为师生提供丰富的交互工具与应用场景的多元互动与教学中台；具备良好的开放性，能够与各类应用服务、硬件设备无缝对接，支持未来功能的持续扩展的开放接口与可扩展架构。

4.5. 建立科学规范、高效协同的长效治理体系

为确保人工智能与思政教育的融合行稳致远，必须建立一整套打破部门壁垒，由宣传、学工、教务、信息技术、后勤等多部门参与的科学完备的长效育人共建机制。制定明确的技术应用标准、操作流程与风险管理预案，确保技术融合过程的有序、高效，降低潜在的技术与伦理风险。建立严格的数据采集、存储、使用和销毁全生命周期管理制度，出台专门的数据隐私保护与伦理审查规定，确保数据应用的合法性、正当性与安全性的伦理约束机制[16]。建立常态化的效果评估与反馈渠道，使教育者能够在“实践 - 反馈 - 校正 - 再实践”的循环中不断总结经验、迭代策略，推动技术与教育的螺旋式上升与深度融合的动态反馈机制。

5. 小结

人工智能通过推进个性化教育、建立平等对话机制；打破资源时空限制，形成跨古今中外的思政教育大数据资源库；驱动教育方法从经验范式向数据智能范式转型；推动评估模式向动态化、全过程转型，构建“评估 - 反馈 - 优化”闭环，提升教育方案设计的科学性与前瞻性。但是在人工智能应用在思政教育的过程中，可能存在过度依赖数据导致人文关怀弱化；教师技术依赖及算法预判偏见破坏师生信任，侵蚀教育公信力；窄化学生视野，加剧群体极化，导致传播受阻的风险。为面对上述挑战，需要树立“人

机协同、以人为本”的理念，明确技术辅助定位；形成管理、教师、技术、学生四维智慧育人共同体；打造包括数据管理、智能分析、多元交互的智慧平台；建立跨部门协同的长效治理体系，规范数据伦理与技术标准，确保人工智能赋能思政教育提质增效。

基金项目

第一批全国高校智慧课程教学改革研究项目(项目编号: BLDXZHKCYJ086), 河北农业大学课程思政优质课程(课程名称: 自然保护地管理), 生态学省级一流本科专业建设项目(项目编号: 2025GJG121)。

参考文献

- [1] 国家发展和改革委员会发展战略和规划司. 国家及各地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要(上) [M]. 北京: 人民出版社, 2022: 21.
- [2] 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展白皮书[EB/OL]. http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202104/t20210423_374626.htm, 2025-12-17.
- [3] 韩孟洁. 大数据时代高校思想政治教育精准化研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京交通大学, 2024: 12.
- [4] Long, D. and Magerko, B. (2020) What Is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Honolulu, 25-30 April 2020, 1-16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- [5] 孙其信, 韩晓艳, 仇鹿鸣. 大数据时代高校思想政治教育的机遇、挑战与对策[J]. 思想教育研究, 2020(5): 88-92.
- [6] 陈万柏, 张耀灿. 思想政治教育学原理[M]. 第 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2015: 219-220.
- [7] 张铨洲. 大数据赋能高校思想政治教育研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京交通大学, 2024: 92.
- [8] Bienkowski, M., Feng, M. and Means, B. (2012) Enhancing Teaching and Learning through Educational Data Mining and Learning Analytics: An Issue Brief. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, 1-77.
- [9] 刘骏. “数字思政”的伦理审视: 价值、矛盾和治理[J]. 思想理论教育, 2023(9): 84-88.
- [10] 李伦, 黄关. 数据主义与人本主义数据伦理[J]. 伦理学研究, 2019(2): 102-107.
- [11] Younis, H.A., Ruhaiyem, N.I.R., Ghaban, W., Gazem, N.A. and Nasser, M. (2023) A Systematic Literature Review on the Applications of Robots and Natural Language Processing in Education. *Electronics*, **12**, Article 2864. <https://doi.org/10.3390/electronics12132864>
- [12] 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(6): 12-20.
- [13] 黄欣荣. 人工智能的社会风险及其治理[J]. 自然辩证法研究, 2021, 37(2): 46-52.
- [14] Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. and Gouverneur, F. (2019) Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education—Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, **16**, Article No. 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- [15] 臧红玲. 高校思想政治教育前沿问题研究[M]. 长春: 吉林人民出版社, 2017: 194.
- [16] Kara, A. (2021) COVID-19 Pandemic and Possible Trends into the Future of Higher Education: A Review. *Journal of Education and Educational Development*, **8**, 9-26.