

基于数智技术的专业课“思政元素”挖掘与融入方法研究

贡怡丁 董梦雯 林浩炜

安徽大学, 中国·安徽 合肥 230601

摘要: 随着教育数字化战略行动的深入推进, 数智技术为专业课思想政治教育元素的挖掘与融入提供了全新范式。本文基于人工智能、大数据、虚拟现实等现代信息技术, 系统探讨了专业课“思政元素”的智能化挖掘方法与融合路径。研究表明, 通过知识图谱、自然语言处理、跨媒体分析等技术可实现思政元素的精准识别与智能标注; 利用智能备课系统、虚拟仿真教学、人机协同等模式能够促进思政元素与专业教学的深度融合; 依托数据驱动评价、动态反馈机制可构建数智赋能的课程思政新生态。论文旨在为数字化时代课程思政建设提供理论支撑与实践参考, 推动形成“技术赋能-资源适配-教学创新-评价科学”的育人新格局。

关键词: 数智技术; 思政; 挖掘; 融入

Research on Methods for Mining and Integrating "Ideological and Political Elements" in Professional Courses Based on Digital Intelligence Technologies

Gong Yiding, Dong Mengwen, Lin Haowei

Anhui University, China Anhui Hefei 230601

Abstract: With the in-depth promotion of education digitalization strategies, digital intelligence technologies provide a new paradigm for mining and integrating ideological and political education elements into professional courses. This paper systematically explores intelligent methods for mining and integrating "ideological and political elements" in professional courses, based on modern information technologies such as artificial intelligence, big data, and virtual reality. The study shows that ideological and political elements can be accurately identified and intelligently labeled through technologies like knowledge graphs, natural language processing, and cross-media analysis. Utilizing intelligent lesson preparation systems, virtual simulation teaching, and human-computer collaboration models can promote deep integration of ideological and political elements with professional teaching. Furthermore, relying on data-driven evaluation and dynamic feedback mechanisms can construct a new ecosystem for curriculum ideological and political education empowered by digital intelligence. This paper aims to provide theoretical support and practical reference for the construction of curriculum ideological and political education in the digital era, promoting the formation of a new educational pattern of "technology empowerment - resource adaptation - teaching innovation - scientific evaluation."

Keywords: Digital intelligence technologies; Ideological and political education; Mining; Integration

0 引言

数字技术的快速发展, 正对教育领域带来前所未有的机遇与挑战。高校作为立德树人的教育机构, 如何借助数字技术, 深入挖掘课程思政元素, 将其有效融入到课程思政教学中, 成为当前教育改革的重要课题。数智技术是指以人工智能、大数据、云计算、虚拟现实等为代表的智能技术集群, 其核心优势在于能够实现教育过程的精准化、个性化、智能化。在将数智技术融入到课程思政教学中, 面临思政元素挖掘不精准、缺乏有效理论指导、融入方法不明确等困境, 本文从理论支撑、技术路径、实践方法、

评价机制多维度入手, 系统研究数智技术驱动的课程思政创新模式, 以期为推动思想政治教育与信息技术深度融合提供学理支持和实践参考。

1 数智技术赋能课程思政的理论基础与时代诉求

1.1 数智技术赋能课程思政理论基础

数智技术赋能课程思政, 并不是简单将数智技术与课程思政的简单叠加, 而是将思政教育与技术的深度融合。从数智技术发展路径看, 其在教育中的应用, 主要表现在对现有教育资源的优化, 重塑教学流程, 并借助数字技术,

为课程思政教学提供新思路、新工具,改变传统思政教育资源匮乏、方法单一等问题,实现新时代思政教学的个性化,引领思政教育,更具针对性与时效性。以建构主义理论为代表,将理论的提出,是基于为学生打造特定的学习情境,主动将理论知识通过特定情境再现,将抽象的价值教育转变为具象化的行为教育。数智技术的融入,借助虚拟仿真技术、沉浸式教学环境,让学生从抽象的理论价值教育中解脱出来,自己亲身体验重大历史时刻,感受价值认同的魅力,实现思政教育从说教走向自我感情升华。此外,借助数智技术,能够在思政教学的各个环节精准分析学生的学习状态,通过个性化分析,帮助学生提供针对性教学指导,使课程思政更符合当代青少年学习需求。

1.2 数智技术赋能课程思政时代诉求

随着数字技术的发展,教育数字化转型已成为国家战略。教育部《教育信息化 2.0 行动计划》明确提出“推动信息技术与教育教学深度融合”,课程思政必须顺应这一趋势,借助数智技术实现提质增效。当代青少年成长于互联网时代,他们的生活习惯、认知方式、思维模式、话语体系带有鲜明的数字特征。在接受教育方面,对传统课堂教学接受度较低,具体到思政教育,必须选择他们喜爱的教育方式。利用人工智能、虚拟现实、大数据等技术,能够使学生感受到技术发展带来的科技魅力,摆脱枯燥的知识传授,转变为他们喜欢的短视频、图文等视觉作品,从而实现理论与实践教育的创新。在教育对象上,数智技术的发展,也使教育对象向个体精准化转变。数智技术通过精准识别学籍、智能匹配资源、动态评估效果,能够实现因人而异的个性化思政教育,解决传统教学中的同质化问题。

2 数智技术驱动思政元素挖掘的方法与实践

2.1 基于知识图谱的思政元素结构化挖掘

构建知识图谱,能够有效将分散的知识点串联起来,揭示专业知识与思政教育元素的内在关联。在思政元素挖掘中,利用知识图谱的节点关系,构建结构化关联。例如,在芯片制造专业教学中,将芯片自主与国家安全结合起来,使学生认识到自主创新关系到民族发展。基于知识图谱挖掘课程思政元素,需要借助数字技术中的深度学习算法。将对专业课程知识中的教材、论文、案例等进行智能解读,人工智能识别其中蕴含的思政元素,并将其主动梳理,形成教学文案,为教师在专业课教学中提供丰富的思政教学素材,提炼出符合教育价值的思政元素。在思政元素挖掘中,还要扩展挖掘范围,传统教材内容有限,应当整合网

络数据、红色文化资源库、主流媒体平台等资源,将已有的思政元素进行多重解读,重构价值逻辑,聚焦于时代精神,多角度构造全景式思政教育新模式。

2.2 基于自然语言处理的思政元素智能识别

自然语言处理技术为文本中的思政元素自动识别提供了强大支持。面对大量的文本资料,如果单纯依靠人工,难以从海量文本资源中提炼出有教育价值的思政元素,借助自然语言处理技术,能够从海量专业文献中准确定位思政元素,构建思政元素素材库。例如,选择家国情怀、职业操守、文化自信等关键词,构建符合教育价值的思政元素识别体系。此外,现有的人工智能,能够从上下文之中发现潜在的思政教育元素。区别于单一的语义识别,人工智能更能发现文献价值中隐藏的思政教育元素。以马克思主义中的共产主义为例,学生在理解上难以具象化,而人工智能将我国的共同富裕等理念与共产主义进行关联,实现了从理论向现实探索的创新。在思政元素智能识别中,要注意到地方特色文化的特殊价值。如井冈山红色文化、西柏坡精神等,其中蕴含的内在教育元素不是空洞的地名,而是具有地方特色的事迹与人物代表,这样才能凸显思政教育的感染力,避免陷入单纯的叙事。

2.3 基于跨媒体分析的思政元素动态捕获

随着数字技术的发展,思政教育的教学资源不仅局限于文本,还拓展到图像、短视频,除了书籍外,自媒体也成为思政教育的重要阵地。在教学资源来源上,借助跨媒体分析技术,能够将不同平台、不同形式的教育资源进行统一处理,从中提炼出统一的思政元素。例如,从教学视频中通过语音识别,提取思政元素案例,从图像中提取思政元素的人物形象案例。在思政元素动态捕捉上,不再局限于人工识别,而是借助人工智能,对学生与现实人物进行行为捕捉,分析其语言、表情、情绪背后的思想动态,为教师提供更加精准的思想行为分析。此外,在思政元素捕获上,借助人工智能技术,将抽象的理论生成视觉动态作品,丰富了学生的思政教育资源,同时在创作过程中,吸引学生积极参与,深化学生的价值认同。

3 思政元素融入专业课教学的数智化路径与策略

3.1 智能备课与资源推送下思政元素的精准适配

基于数智技术的思政元素教学,需要根据专业特点,结合学生的学习习惯与学习进度,生成符合学生需求的个性化思政教学方案。对教师以往的备课内容进行分析,从思政教学资源库中精准匹配对应的思政案例,采用理论与

案例教学相结合的方式,实现智能备课。在教学资源推送上,应当考虑到学生的专业背景与知识储备,从丰富的思政教学资源库中主动推送高度匹配的教学内容。例如,对于理工科学生,要精准推送“两弹一星”中科研工作者不畏艰难、报国献身的案例,鼓励学生勇攀技术高峰。将思政元素进行精准匹配,显著提升了思政教育得到针对性。在智能备课中,要根据思政知识特点,注重内容的层次性与递进性,根据不同学年、不同课程类型的特点,设计螺旋上升的思政内容体系,形成了递进式育人路径。

3.2 创设沉浸式教学与情境,增强思政元素的体验感

虚拟现实、增强现实等技术能够将抽象的价值观念和宏大叙事,转化为学生可身临其境、亲身参与的鲜活场景。例如,对于工科专业学生来说,单纯的思政教育很难使学生认识到专业知识与国家发展的紧密关联。借助虚拟现实技术,将抗日战争时期真实的战场情况引入到教学中,使学生认识到工业技术对保家卫国的重要性,学生能够切身感受到工科专业对国家强大的促进作用,从单传的价值教育上升到情感共鸣,推动思政教育从表层向内心深处情感认同。虚实融合的社会实践是另一有效路径。通过数字孪生技术创建虚拟实践场景,使学生能够在安全环境中处理复杂价值冲突问题。例如,医学专业学生可通过虚拟临床情境面对伦理抉择,法律专业学生可通过模拟法庭体验正义实现过程。河南体育学院的VR实训中心,涵盖全景视频、VR思政、精神谱系等多模块资源,为学生提供了沉浸式学习体验。

3.3 个性化学习与陪伴成长

基于大数据分析的学生数字画像技术,能够精准把握学生的思想动态、学习偏好和成长需求,为个性化思政教育提供基础。在课堂教学中,对学生的课堂行为进行分析,评估学生的学习状态,并结合线上学习行为分析,构建学生学习的行为特征模型,实现对学生个体的因材施教。在个性化学习中,还要借助人工智能,可用自然语言处理与智能对话,建立课程思政虚拟助教与答疑系统,为学生持续提供陪伴式学习支持。这类系统可拓展课程思政的教学时空,实现育人无空档期、解惑不间断,使价值引领更加及时和个性化。

3.4 人机协同与师生互动

生成式人工智能的发展为思政教育提供了全新的交互方式。教师与学生可借助AI对话智能体,开展思辨性对话和价值引领。例如,可以让学生扮演特定的人物,与人

工智能进行对话,深化学生的思想认知。如选择让学生扮演钱学森,让人工智能分析行为背后的价值逻辑,使学生深刻认识到国家发展与个人发展之间的取舍,深刻理解科学家的爱国精神。在内容创作上,引导学生利用人工智能,创作多个专业知识融合的思政元素作品,在此过程中,学生既能提升专业能力,也间接受到了思政教育元素的熏陶。值得注意的是,人机协同应坚持“教师主导、技术辅助”原则。人工智能作为教师的得力助手,可承担数据整理、进度提醒等重复性事务,使教师更能聚焦思想性、针对性工作,实现效能提升与人文关怀的有机统一。这种人机协同的新型育人模式,既发挥了技术的效率优势,又保留了教师的人文温度。

4 数智赋能课程思政的评价体系与保障机制

4.1 构建多维度动态评价体系

数智技术为课程思政提供了全新的评价体系。区别于传统的结果性评价,数智技术引入了过程性评价、发展性评价,使评价体系更加全面。通过大数据与智能分析,全面记录学生在课堂教学中的表现,如分析学生的课堂互动、小组协作、回答提问等方面的表现,有效评估学生的思想动态与发展趋势。在构建多维度动态评价体系中,要对学生学习数据进行采集,并借助智能评价工具,建立及时反馈机制,不断强化过程性评价的准确性。多维度动态评价体系,使学生成长不再从单一的结果性评价中总结经验,而是通过机器学习算法对学生多维度评价因子动态赋权,自动生成“五育发展雷达图”与成长画像,实现通用评价模型与专业分类模型的智能适配。这种可视化评价不仅使结果更加直观,也为教学改进提供明确方向。

4.2 完善保障机制

师生数字素养提升是数智化课程思政的基础保障。现有教师数字素养难以支持教学要求,因此要制定教师数字素养专题提升方案,有效帮助教师掌握数字技术,同步提升教学设备与软件开发能力。在数字技术融入到思政元素过程中,还要面向学生开展数字素养培育,将技术伦理、信息安全等内容融入教学实践,引导学生理性看待技术应用边界。高校之间应当建立协同保障机制,打破各校之间数据孤岛,建立统一的思政教育数据平台,为精准思政奠定基础。此外,还应建立“学校-院系-教师-技术团队”多方协同的工作机制,形成育人合力。

5 结语

数字技术为思政元素的挖掘与融入提供了新的工具与方法,深刻重塑了当前思政教育。本文探讨了当前思政元

素挖掘与融入过程中面临的困境,提出通过自然语言处理、跨媒体分析等技术,可实现思政元素的精准挖掘与智能标注,在教学方式上,利用沉浸式教学、个性化陪伴等策略,实现思政元素的自然融入与深度内化。未来,随着数智技术的不断发展,人工智能将为思想元素挖掘提供更先进技术工具与方法。教育工作者与技术专家的紧密合作,共同探索数字技术与人文精神的完美融合,开创思政教育新局面。

参考文献:

- [1] 刘强,尹琼.地质工程专业课程思政元素的挖掘与融入[J].中国教育技术装备,2023(23):87-89.
- [2] 刘志梅.“国际物流”课程教学中思政元素的挖掘与融入[J].物流技术,2023,42(2):149-152.
- [3] 陈绍炯,李淑娟.基于三全育人的课程思政元素挖掘与融入——以“国际物流”课程为例[J].物流技术,2022,41(1):134-137.
- [4] 邓满英.高质量发展背景下课程思政元素挖掘与融入方式研究[J].现代商贸工业,2025(3):211-213.
- [5] 王宁,周立军.“建筑工程安全管理”课程中思政元素的挖掘与融入课堂实践[J].房地产世界,2023(6):67-69.
- 基金项目:2025年电子信息工程学院党建与思想政治工作专项研究课题“数智技术赋能视角下的高校思政与专业人才培养融合创新研究”(dydjsz2025007)。
- 作者简介:贡怡丁(1991-),女,汉族,江苏镇江人,硕士,助教,研究方向:思想政治教育。