

知识图谱视域下高职思政课个性化教学资源供给与实践

郭晓舟

(广州华南商贸职业学院, 广东广州 510550)

[摘要]教育数字化转型背景下,高职思政课面临教学资源“供需错配”、学习路径同质化、个性化教学难以落地等现实困境。知识图谱作为结构化知识组织的关键技术,为破解上述难题提供了新的可能。据此,从知识图谱的技术特性出发,分析其与高职思政课个性化教学资源供给的内在契合性。在此基础上,提出基于知识图谱的教学资源语义组织、个性化学习路径生成、教学场景应用的个性化教学资源供给框架,以实现思政教育从“标准化输出”向“个性化服务”的转型。

[关键词]知识图谱;高职思政课;个性化教学;资源供给;教育数字化

[中图分类号] G641; G434

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)17-0105-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.17.035

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

引言

知识图谱作为认知智能的核心载体,以“实体—关系—属性”三元组构建结构化知识网络,具备语义关联、动态演化与可解释推理等特性。在教育领域,知识图谱能够实现教学资源的语义组织、学习者认知状态的精准建模以及个性化学习路径的动态规划,为破解个性化教学难题提供了技术可能。近年来,学界开始关注知识图谱在课程思政建设中的应用价值。有研究指出,知识图谱能够整合分散的思政元素,形成系统化的知识网络,实现思政内容的结构化呈现。亦有学者探索了基于知识图谱的个性化学习模型,强调通过知识关联分析实现学习资源的精准适配。特此在知识图谱视域下,系统探究高职思政课个性化教学资源供给的理论逻辑与实践路径,以期为数字化时代思政课教学改革提供理论参考与实践启示。

一、知识图谱与高职思政课个性化教学的内在契合

知识图谱本质上是一种语义网络,通过节点(实体)与边(关系)的组织方式,实现对领域知识的结构化表征。其通过揭示知识点之间的逻辑关联,形成可视化的知识脉络,帮助学生构建系统化的认知结构。

个性化教学的核心在于尊重学习者个体差异,实现“因材施教”的教育理想。高职思政课的个性化教学具有特殊内涵。一方面,思政教育承载着价值引领的根本任务,个性化教学不是弱化价值导向,而是通过精准适配提升价值引导的有效性;另一方面,高职学生具有鲜明的职业导向,其认知特点、专业背景、职业诉求等呈现多样化特征,个性化教学需回应这种异质性需求。从教学实践来看,高职思政课个性化教学面临三重核心需求:第一,资源供给的个性化需求。不同专业、不同认知水平的学生对思政资源的需求存在差异,需要建立思政资源与学习者特征的匹配机制。第二,学习路径的差异化需求。学生可以依据自身基础与发展目标,选择差异化的学习顺序与深度。第三,教学反馈的即时性需求。教师需要及时了解学生学习状态,实施动态调整与精准干预。

知识图谱与高职思政课个性化教学的内在契合,体现在

三个层面的逻辑关联上。知识图谱的语义关联特性能够破解思政内容“碎片化”难题,高职思政课涉及马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、道德规范、法治观念等多个知识领域,传统教学中各知识点往往相对孤立。知识图谱通过构建“概念—命题—案例—资源”的多维关联网络,将零散的思政元素整合为有机整体,为学生提供系统化的知识框架。知识图谱的学习者建模能力能够实现学情精准诊断,通过采集学生的学习行为数据,知识图谱可以构建学生认知状态的动态画像,识别知识掌握程度与认知薄弱点,为个性化资源推送提供依据。知识图谱的路径规划功能能够支撑个性化学习方案生成,依据知识图谱中知识点之间的先序关系与关联强度,结合学习者认知状态,系统可以动态生成适配个体需求的学习路径,实现“学情诊断—资源适配—路径规划—场景应用”的智能闭环。

二、知识图谱视域下高职思政课个性化教学资源供给困境

(一)资源层:结构性失序与语义鸿沟

在结构性失序方面,教学资源的组织方式呈现碎片化与离散化特征,海量资源以简单分类或标签形式堆叠于资源库中,缺乏对思政知识内在逻辑的系统性表征。这种缺乏性是基于组织方式上的缺陷,是没有结构关联的片面教学所无法避免的。具体而言,如思政课程涵盖马克思主义原理、中国特色社会主义理论、道德规范、法治观念、职业伦理等多个知识领域,各领域之间存在着复杂的理论关联与实践呼应,既有关联也有区分,但现有资源组织方式难以揭示这种深层关联和层次性知识领域区分的复杂关系。在语义鸿沟方面,当前思政教学资源标注多停留于浅层,如适用年级、所属章节等,缺少对知识点内涵、概念关系、教学场景等深层语义信息的标注。这种浅层标注方式使得资源与知识点之间的映射关系模糊,资源之间的内在关联难以被有效挖掘,进而制约了资源在个性化教学中的精准调用与重组能力。

(二)路径层:学情诊断粗放化与路径规划静态化

当下思政教学的学情学情诊断存在粗放化问题也是一大弊,其一般表现为对学生认知状态的评估手段单一。传统

收稿日期:2026-4-17

基金项目:本文系2025年度广东省普通高校特色创新类项目(哲学社会科学)“知识图谱赋能民办高校思政课知识体系重构研究——以广州地区为例”阶段性研究成果(项目编号:2025NTSCX335)。

作者简介:郭晓舟(1981—),女,黑龙江哈尔滨人,广州华南商贸职业学院副教授,硕士,主要从事高校思想政治教育研究。

教学模式下,教师主要通过课堂提问、作业测试、期末考核等方式获取学情信息,这些方式具有明显的滞后性与间断性,难以实现对学生学习过程的动态追踪与精准诊断。更为重要的是,思政课的知识掌握具有特殊性,不仅涉及理论知识的识记与理解,更关乎价值认同的形成与内化,后者的评估难度远高于前者。现有学情诊断方式难以有效衡量学生在价值观念层面的认知状态,导致对学习画像的建构存在盲区。在路径规划静态化方面,当前高职思政课教学普遍采用“统一进度、统一内容、统一要求”的标准化教学路径,这种模式忽视了学生个体在认知基础、学习风格、专业背景、职业诉求等方面的显著差异。

(三)场景层:多场域割裂与教学场景适配性不足

多场域割裂表现为课堂教学、在线学习、实践教学等不同教学场景之间的资源协同机制缺失。当前,高职思政课的教学资源往往针对特定场景单独建设,课堂使用的PPT与案例、在线平台放置的视频与试题、实践教学配备的基地与项目,彼此之间缺乏有机整合与动态关联。学生在课堂学习后进入在线学习平台,所获得的资源推荐与课堂所学内容关联性弱,难以实现知识的巩固与迁移;实践教学环节更是常常与理论教学脱节,学生参与红色教育基地参观或企业实习时,难以将实践体验与课堂所学思政知识建立有效链接。这种场景割裂的状态削弱了思政教育的整体性与连贯性。在教学场景适配性方面,个性化资源供给未能充分反映不同教学场景的功能差异与交互特征。课堂教学强调师生互动与即时反馈,需要资源能够支持差异化教学与课堂互动;在线学习强调自主性与灵活性,需要资源具备自解释性与自适应性;实践教学强调体验性与反思性,需要资源能够支撑沉浸式体验与深度反思。然而,当前资源供给方式往往采用“一刀切”的模式,同一资源在不同场景中机械复用,难以适配各场景对资源形态、交互方式、认知负荷的差异化要求。

三、基于知识图谱的高职思政课个性化教学资源供给框架

(一)资源层:思政教学资源的语义组织

资源层是个性化供给的基础,核心任务是将分散的思政教学资源进行结构化组织,形成可计算、可关联的知识网络。具体而言,包括三个关键环节:第一,思政知识体系建模。以课程标准与教材为依据,梳理高职思政课的核心知识点,明确知识点之间的层级关系与逻辑关联。例如,“社会主义核心价值观”可分解为“国家层面—社会层面—个人层面”三个维度,每个维度关联具体的内涵阐释与教学要点。这一过程需遵循认知规律,确保知识体系的科学性与系统性。第二,多模态资源语义标注。对现有的文本、视频、案例、试题等教学资源进行语义标注,建立资源与知识点的映射关系。同时,挖掘资源之间的内在关联,形成“知识点—资源类型—教学场景”的多维索引。通过构建“知识点—技能点—应用场景”的语义网络,可实现教学内容的个性化配置。第三,思政元素与专业知识的跨域关联。高职思政课需与专业教育深度融合,知识图谱可以建立思政知识点与专业课程知识点之间的关联映射。

(二)路径层:个性化学习路径生成机制

路径层是个性化供给的核心,承担着依据学生个体特征动态生成学习路径的功能。其本质是在知识图谱技术支撑下,将传统的统一进度、统一内容的规模化的标准化的教学模式,转变为因人而异、因时而变的智能导学过程,进而使之符合现今的个性化教学需求。为此,基于知识图谱的个性化学习路径生成,遵循“诊断—规划—推荐—反馈”的闭环流

程,这一流程环环相扣、层层递进,共同构成了个性化学习的完整技术链条。

学情诊断模块采集学生的学习行为数据,包括知识掌握程度、学习进度、互动参与情况、测试正确率、资源访问频次与时长等多维信息,通过数据融合与分析,构建学生认知状态的多维画像。这一过程可采用贝叶斯网络或深度知识追踪模型,实现对学习者未来表现的预测,然后可根据数据规模与应用场景灵活选择或融合使用。而路径规划模块依据知识图谱中的知识点关联关系与学生的认知状态,生成最优学习序列。教师在教学过程之中只需要考虑优化目标,如知识点的先序约束确保学习遵循认知规律,避免跳跃式学习导致的认知障碍。然后根据学情,控制学习者的认知负荷控制学习容量,阶段性的布置学习任务,进而防止信息过载降低学习效果。至于学习者的个体兴趣偏好则通过协同过滤或注意力机制融入规划过程,提升学习动机与参与度,一般情况下,学习者的个体兴趣偏好有助于学习效果提升则强化,反之弱化。而资源推荐模块依据学习路径中的知识点序列,从语义标注完备的资源库中匹配适配的教学资源。当然,这种推荐策略需兼顾资源的类型多样性与难度层次性。如类型多样性要求针对同一知识点提供视频讲解、案例阅读、互动测试、图文资料等多种形态的资源,满足不同学习风格学生的偏好。难度层次性则要求资源按照认知复杂度分级,支持学生从基础理解到综合应用的渐进式提升。

(三)场景层:多元教学场景的智能适配

场景层关注个性化资源供给在教学实践中的落地应用,因为如果不适配协同性的学习场景,学习者必然也难以接受。而高职思政课教学呈现多场域特征,包括课堂教学、在线学习、实践教学、泛在陪伴学习等不同场景,为了满足不同场景的适配性,知识图谱需实现跨场景的资源适配与协同。

如在课堂教学场景中,教师通过可视化界面了解班级学生的整体认知分布,识别共性难点与个体差异,据此调整教学策略。在学生集中的疑难杂点等问题集中区,教师可以针对性的反复讲解,消化学生们的集体问题。在零散的个性化问题上,教师可以1对1提供解答。同时,知识图谱可辅助课堂互动,通过智能问答系统即时回应学生提问,减轻教师负担,但这种智能问答系统需要教师及时更新,避免问答清单滞后于学习进度。另外在在线学习场景中,知识图谱驱动的学习系统为学生提供个性化学习支持,尤其是泛在化的陪伴性学习支持。学生可以依据自身需求,在线上系统设置一系列的学习主题、学习任务、学习难度,也可以自主选择学习方式(如音频、视频、深度交互问答等),系统实时推送适配资源以提供学习支持。这样,基于知识图谱的个性化推荐便能够显著提升学习者参与度与课程完成率。此外,在实践教学场景中,尤其是技能练习场景,知识图谱也可关联虚拟仿真资源与真实项目案例,实现体验与认知的深度融合。

四、结语

教育数字化转型为高职思政课教学改革提供了重要契机。知识图谱作为结构化知识组织的关键技术,能够有效破解思政教学资源分散、学习路径固化、个性化学习难以落地等现实难题。据此构建的“资源—路径—场景”个性化供给框架,揭示了知识图谱赋能思政课个性化教学的内在机理与实施路径。客观看,知识图谱驱动的个性化资源供给能够实现思政教育从“标准化输出”向“个性化服务”的转型,在尊重学生个体差异的同时强化价值引领的实效性。

(下转第111页)

A Review on the Integration of Local Red Culture into the Integrated Construction of Ideological and Political Courses in Primary and Secondary and Higher Education Institutions

CHEN Feng-ping¹, LU Sheng-ye²

(1. Guangzhou Huaxia Vocational College, Guangzhou Guangdong 510931;
2. Guangzhou University of Science and Technology, Guangzhou Guangdong 510555, China)

Abstract: The integration of local red culture into ideological and political courses in primary, secondary and tertiary schools (hereinafter referred to as “integration”) is conducive to implementing the fundamental task of fostering virtue and nurturing talent, inheriting and promoting local red culture, promoting the connotative construction of integration, strengthening students’ ideals and beliefs, and enhancing their sense of mission and responsibility. This paper adopts the literature analysis method to sort out the existing research results from aspects such as the in-depth exploration and innovative application of local red cultural resources, the possibility, necessity, practical predicament and practical path of integrating local red culture into the integrated construction, and studies and reflects on the current problems, such as insufficient research depth, single research methods, and imperfect practical effect evaluation mechanism. It also proposed the directions for future research: deepening the study of local red culture, optimizing research methods, improving the evaluation mechanism of practical effects, and strengthening exchanges and cooperation among regions, with the aim of providing references for the theoretical and practical research on further deepening the integration of local red culture into the integrated construction.

Key words: local red culture; integration of ideological and political education; research review (责任编辑:桂杉杉)

(上接第106页)

参考文献:

- [1] 龚璇. 知识图谱赋能下的高职院校课程思政建设新路径研究与实践[J]. 武汉船舶职业技术学院学报, 2024, 23(5): 53-58.
- [2] 蔡迪, 范长英, 付瑞, 等. 基于动态知识图谱的个性化学习路径生成与优化模型研究[J/OL]. 环球社科评论, 2025-6-17. DOI:10.62836/ssr.v2n3.0510.
- [3] 刁婧. 高职院校思想政治理论课亲和力提升策略研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2026, 39(3): 119-121.

[4] 于丛栗. 数智驱动下职业教育思政课“四维协同”育人模式创新研究与实践[EB/OL]. (2025-6-13). https://www.gxgy.edu.cn/kjxq/zjdt/zjyj/content_69585.

[5] 刘凤娟, 赵蔚, 姜强, 等. 基于知识图谱的个性化学习模型与支持机制研究[J]. 中国电化教育, 2022(5): 75-81, 90.

[6] 邵红蒙, 罗韬. 基于知识图谱的职业教育智能教学体系构建[EB/OL]. (2025-11-10). https://www.cssn.cn/zkzg/zkzg_gxzkdyx/zkzg_gxkdyx_ye/202511/t20251110_5930634.shtml.

Personalized Teaching Resource Supply and Practice for Ideological and Political Courses in Higher Vocational Education from the Perspective of Knowledge Graphs

GUO Xiao-zhou

(Guangzhou South China Vocational College of Commerce, Guangzhou Guangdong 510550, China)

Abstract: Under the backdrop of educational digital transformation, ideological and political courses in higher vocational education face practical challenges such as “supply-demand mismatch” in teaching resources, homogenization of learning pathways, and difficulties in implementing personalized teaching approaches. As a key technology for structured knowledge organization, knowledge graphs offer new solutions to these issues. Based on the technical characteristics of knowledge graphs, this study analyzes their inherent compatibility with personalized teaching resource supply for ideological and political courses in higher vocational education. Building on this foundation, a framework for personalized teaching resource supply is proposed, encompassing semantic organization of teaching resources, generation of customized learning pathways, and application in teaching scenarios. This framework aims to facilitate the transition of ideological education from “standardized output” to “personalized services”.

Key words: knowledge graph; higher vocational ideological and political education courses; personalized teaching; resource supply; educational digitization

(责任编辑:陈思婷)