探寻红色工业文化融入高校工业类专业思政教育

■ 廖晶晶

高校思政教育是实现立德树人目标的关键课程，为处于中华民族伟大复兴战略全局提供人才支撑、夯实文化基础、增强精神力量。工业类人才对我国深入实施制造强国战略至关重要。相较于其他专业领域，工业具有战略性、传承性、实践性等特征，这要求对该类人才的培育不仅要关注扎实的技术能力培养，更要培育其正确的劳动价值观和社会职业观——他们承载着传承产业发展的历史使命。因此，工业类专业人才培养对思政教育有特殊需求，需要契合工业类领域人才培养的特殊性。而红色工业文化蕴含的工业报国精神、工匠精神、创新精神等思政元素，与工业类专业教育具有高度契合性。探寻红色工业文化融入高校工业类思政教育的方法，能为培育工业类人才提供合理路径。

红色工业文化中的思政元素。我国红色工业文化蕴藏诸多思政元素，可为工业类高校提供充足的思政教育资源。首先是以工业报效祖国的爱国情怀。改革开放初期，鞍钢与宝钢的工人及技术人员以“振兴中国钢铁工业”为己任，依靠技术改造提高产能，推动中国钢铁逐步跻身世界前列。他们将投身工业建设的选择，深化为推动国家富强的自觉行动。其次是精耕细作的工匠精神。这一精神在老工业从业者的实践中尤为突出。20世纪50年代，沈阳机床厂老工人王崇伦为提升生产效率，反复琢磨铣床结构，创造出“万能工具夹具”，将加工一个零件的时长从45分钟缩短到15分钟，一年完成了四年的工作量，被赞誉为“走在时间前面的人”。他们对技术力求极致、对质量严格把关、对岗位高度尽责，拒绝“差不多能行、过得去就好”的敷衍态度，正是敬业的生动体现。最后是突破封锁的创新意识。1953年，鞍钢恢复生产初期，面临苏联专家撤走、技术资料匮乏的困境，工程技术人员自主钻研出“大型轧钢机安装工艺”，仅用18个月就完成了鞍钢“三大工程”的建设，创下当时工业建设的“中国速度”。他们遵循“问题导向、自主突破”的创新逻辑，将“卡脖子”的难题转化为技术创新的动力。深入探寻这些思政元素，对工业类专业学生的价值观塑造和职业素养培养具有重要现实意义。

红色工业文化融入高校工业类专业思政教育的现状。红色工业文化已与思政课程进入融合推进阶段，在课程、实践、校园文化维度取得初步成效。部分高校将红色工业文化融入工业类专业思政教育体系，创立“专题课程+课程思政”的双轨教育体系。例如哈尔滨理工大学为机械、材料等专业开设《工业文化与工匠精神》课程，系统介绍东北老工业基地的红色工业历史，通过鞍钢、一汽的发展案例，让学生体悟工业报国精神的内涵。实践层面，部分高校依托红色工业遗址的地域优势，组织工业类专业学生开展沉浸式实践活动，打破思政教育课堂的局限。辽宁工程技术大学组织采矿工程、安全工程专业学生前往阜新海州露天矿国家矿山公园调研，通过察看工业遗产、采访老矿工，记录煤炭工业发展中的奋斗故事，形成实践报告。校园文化层面，一些高校借助主题活动营造红色工业文化学习氛围，开辟第二课堂传播途径，发挥思政教育的氛围效应。西安建筑科技大学举办红色工业精神主题演讲比赛，工业专业学生结合所学专业，分享“冶金工业里的报国点滴”“建筑工程中的奋斗风貌”。然而，目前仍存在一些问题：一是融入形式单一，多为灌输式做法，缺乏互动与创新；二是与专业课程结合不够紧密，“两张皮”现象突出；三是师资力量不足，缺乏兼具“红色工业文化”与“思政教育”能力的复合型师资。

红色工业文化融入高校工业类专业思政教育的具体路径。第一，革新融入形式，激发学生主动参与。打破“课堂讲授+参观调研”的固有模式，开创能激发学生主动性的形式。高校的红色工业文化特色专题课，教师在历史讲解基础上，可结合专业案例讨论、情景模拟等互动环节开展教学；组织红色工业遗址参观时，除听讲解外，让学生深度参与，比如在红色工业博物馆中进行动手操作、模拟体验，以激发情感共鸣。同时，借助数字化手段适配数字时代学生的认知习惯。高校可开发红色工业文化相关的线上课程及虚拟体验项目（如短视频、VR或AR内容），适应学生多元化学习诉求，增强思政教育的吸引力。

第二，优化课程融入模式，强化专业关联。红色工业文化与专业课程的深度融合，是工业类专业思政教育的核心。要增进专业课程中思政元素与技术知识的逻辑联系，讲解《机械原理》中“齿轮传动”原理时，可创造性融入“鞍钢工人的奋斗精神”，说明齿轮技术与鞍钢工业的关联，结合齿轮加工的精度要求阐释工匠精神，让学生感受到思政内容是专业学习的有机组成部分。课程不仅要聚焦红色工业文化的精神层面，还要与技术发展结合。讲解创新意识时，不能仅强调“要有创新”，还需结合专业领域的技术突破实例（如参照某类机械装备的研发进程，分析创新如何从想法转化为实际技术），让思政教育对接学生的专业认知，帮助学生将精神资源转化为专业学习的动力。

第三，加强师资建设，提升思政教学能力。一是对技术背景出身的工业类专业教师开展思政教育系统培训，让他们透彻理解红色工业文化的要义，掌握挖掘工业专业知识与思政教育融合点的策略。例如，高校机械专业教师备《数控技术》课时，可将数控加工的精度要求与行业典型案例结合，全面阐释工匠精神的具体呈现。二是加强工业类专业教师对行业红色工业文化的认知积累。教师不能仅聚焦理论教学与科研，还需了解行业企业的历史与工业遗产现状，将最新的行业实践、企业红色工业精神案例（如新能源企业技术突破案例）融入教学，使思政教育内容随行业发展同步更新，满足学生对行业精神的认知需求。

（作者单位：湖南大学马克思主义学院）

拓展人工智能在高校教育教学中的应用场域

■ 龚萍

近年来，人工智能技术正以突破性态势全面融入各行业，不仅深度重塑着教育生态，也成为促进全球高等教育现代化发展的核心驱动力。在信息过载的当下，高等教育也面临多方结构性难题，如知识碎片化且更新过快、学习需求愈趋多样化、区域优质教育资源分布差异明显等。人工智能技术为破解这些难题带来了契机，因为其具有海量数据处理、智能模式识别等技术特征，正悄然改变着高等教育范式。基于此，探究人工智能在高校教育教学中的创新应用，能为培养适应数智时代的复合型人才提供实践方法。

人工智能在高校教育教学中的实践

智能教学系统。智能教学系统通过多维分析学习行为（如知识点学习时长、教学视频观看情况、习题作答正误率等），构建学习者动态画像，以便实现教学内容与学生需求的精准对接。基于画像数据，系统运用知识图谱及自适应算法，为各学习者单独定制学习路径：对于学习欠缺的知识点，推送不同难度的学习视频或带有引导性的习题；对于已掌握的部分，则会增加难度或添加最新拓展材料。而在实际教学场景中，系统的适用性在不同学科间体现得更为明显。如对于理工类课程，会根据学生的解题过程给予提示或纠错，并非仅让学生查看答案；对于语言类课程，则针对学生听说读写的薄弱环节，推荐专项练习资源。从而实现了以往普通课堂难以做到的个性化教学，让教师可以将时间聚焦于组织课堂讨论、培养创新思维等更高阶的教学工作中。

智能教学助教。智能教学助教运用自然语言处理技术，是减轻教师重复性工作、支持学生学习的教学工具，通常应用于在线教学平台或课程群组等场景，以文字或语音形式，按固定频率与标准化方式完成教学交互服务。其主要功能有三方面：其一，为学生提供个性化学习支持，针对学生提出的基础概念、作业要求、完成日期等重复性问题，通过语义分析即时回答。其二，为教师提供教学管理自动处理服务——协助教师统计考勤、收集作业、提醒分发课堂资料等基础性事务。其三，为教师提供教学资源生成支持——根据教学大纲自动生成知识点卡片、测试题等预制资料，支持多种形式的资源适配。其优势体现在线上服务打破了传统教学在时间及地点上的限制，将教师从重复性工作中解放出来，学生亦可自定步调持续性学习，减少了沟通阻碍，提高了回复效率，故而教学互动的质效都明显提升。

教学质量监测。人工智能借助自然语言处理与计算机视觉等技术，能够采集课堂教学录像、平台互动记录、作业数据、过程性表现等信息，用于精细描绘课堂教学行为及学习效果图谱。例如，依据课堂语音中的情感识别与师生肢体语言，判断学生的注意力低谷段、关注度波动范围、困惑点等。通过作业中的语义内容、易混淆部分与解题思路，诊断教学重难点是否有效覆盖、是否遗漏知识点、考核设计是否与课程目标一致。基于以上动态证据链，系统会自动生成多角度的教学质量评估报告：一方面向教师呈现教学策略反馈以助其优化改进，另一方面向教学管理者提示课程待调整之处。由此使得教学管理从“经验驱动”转变为“数据驱动”，更具实时性、科学性及持续性。

人工智能在高校教育教学中的未来应用场域

教育元宇宙。教育元宇宙通过XR技术，构建虚实结合的沉浸式3D教学环境，正逐步突破教与学的时空限制。其核心价值在于让学生的认知从平面二维空间向三维立体空间转变，以亲身体验驱动认知构建。在教育场景中，元宇宙能够创建跨学科“虚拟共享课堂”，让学生从理论知识学习转向多感官参与，在立体交互环境中自主操控设备、调整物理参数甚至重构场景，通过虚拟实践形成对复杂空间的感知与理解。不同高校的学生可开展“沉浸式协作学习”。对教师而言，元宇宙既能实时生成“教学场景地图”，辅助其反思教学过程，又能追踪学生在操作流程、合作模式及决策行为中的数据，自动形成“认知地图”以优化教学策略。

教育神经科学。教育神经科学研究学习活动的神经活动过程规律，为教学实践提供生理层面的理论基础。人工智能与神经科学的融合优势在于，能将脑电波、眼动轨迹等生理指标绘制成可视化的“认知地图”，让原本不可见的学习过程转化为可测量的生理数据。在大学教学场景中，教师可借助小型神经传感装置，实时记录学生听课的认知状态。学生佩戴VR设备在虚拟环境中练习口语对话时，系统会根据大脑活跃程度自动适配内容难度，确保大脑始终处于最佳学习状态。由此，“教与学”实现双向适配，使教学干预从脑科学理论走向实际应用，让教育从“经验性活动”转变为“精准化施教”。

人工智能与高校教育的融合，在实践层面体现为：智能教学系统通过追踪学生行为构建能力画像，进而设计个性化学习路线；智能教学助手帮助教师减轻日常工作负担；教学质量监测通过采集多维数据，生成关联图谱并提供评估报告。而未来的应用场域——教育元宇宙与教育神经科学，则标志着这种融合将从“量的积累”迈向“质的飞跃”。面对可能出现的伦理与技术问题，需构建“人机协同、循证驱动”的智能教育生态系统，使人机融合发展回归到深度学习与人的全面发展这一核心目标上来。

（作者单位：玉溪师范学院教师教育学院）

[基金项目]本文系2025年云南省本科高校人工智能赋能基础课程教学改革研究课题“基于AI智能体的高校知能型通识课多模态教材集约化建设及实践”的部分研究成果。

人工智能为高校思政教育注入全新思维理路

■ 张巧利

在人工智能盛行的时代，高校开展思想政治教育的必要性愈发凸显。随着科技进步与社会变革进程加快，学生面临信息冗余、价值观多元化等多重挑战，传统思政教育途径已难以完全适配新时代的要求。而人工智能为思想政治教育注入了全新的思维理路与实施手段，如大数据分析、智能推荐等技术，能够帮助教育者深度挖掘学生的个性特质、兴趣范畴与思想动态，进而实现贴合个体差异的思想政治教育。这不仅能增强教育的针对性与实际效能，还有助于学生更好地树立正确的世界观、人生观、价值观，为其未来发展筑牢思想根基。人工智能在高校思政教育中的应用，不仅是对教育内容的拓展与教学手段的革新，更是对教育理念的深度重塑，具有不可替代的重要意义。

丰富智能化教学资源

在人工智能快速发展的时代，丰富智能化教学资源是推进高校思政教育的关键路径之一。高校应整合现有教育资源，将思想政治教育内容与人工智能技术深度融合，借助大数据分析、云计算及智能推荐系统，生成契合个体需求的学习资料与学习路径。这种方式既能为学生量身定制个性化学习计划，又能通过智能化平台为教师提供实时反馈与数据支撑，协助教师更精准地把握学生的思想动态及学习进展。智能化教学资源可呈现多样化学习形态，如虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，能够让思想政治教育更具生动形象感，增强学生在学习过程中的投入度与沉浸体验。依托这些多元智能教学资源，教师能更精准地对接学生学习需求，进而激发他们对思想政治教育的学习热忱。

同时，为丰富智能化教学资源，高校还需建设更高效的智能化互动平台。高校思想政治教育并非单纯的信息传递，更核心的是思想的交流与碰撞。教师可依托人工智能技术打造高互动性的教育平台，供学生开展思想交流、案例研讨与问题反馈。借助人工智能技术搭建智能问答体系，使学生能根据自身学习进度与实际需求随时向系统发问，系统则通过自然语言处理（NLP）技术精准回应并推送相关学习内容。利用智能化平台对学生表现进行全面监测，及时发现学生的思想症结并给予针对性辅导。通过这种智能化、互动式的教育平台，思政教育能够以更加丰富的智能化教学资源实现精准的个体辅导，进一步提升教育效果。

设计个性化教学方案

在人工智能全面赋能的时代，设计定制化教学方案是提升高校思政教育效能的核心路径。依托人工智能技术，尤其是通过大数据分析，能够精准识别每个学生的学习习惯、兴趣焦点、思想倾向及发展需求。教师基于这些数据，可为每位学生定制个性化的教学内容与学习进度安排。人工智能系统在分析学生思想政治课程学习数据后，能为其推荐最适配的学习资源、辅助内容及讨论主题。同时，AI技术可追踪学生的学习进程，实时发现学生在思想上的困惑及学习中的障碍，为教师提供精准的教学反馈，确保每个学生都能在适宜的时段获得最恰当的教导与帮助。这种基于数据的个性化教学设计，不仅能显著提升学生的学习效能，还能增强学生在思想政治教育中的参与感与认同感。

除开展数据分析外，人工智能技术还可通过智能平台实现个性化互动学习。在传统思想政治教育中，教师多采用统一化教学模式，未能充分顾及学生的个体差异性。借助智能平台，教师可依据每个学生的学习特性与兴趣点，开展互动式教学，提供贴合学情的学习内容。教师可依托智能推荐系统，引导学生选取感兴趣的政治理论、历史事件或案例研究内容，进而激励学生在平台上进行自主学习与互动交流。平台借助人工智能技术，可对学生的学习行为（如学习时长、问题处理准确度等）进行分析，及时调整教学方案，保障学生能以最适合自身的方式深度理解思想政治教育的核心要义。

提升互动式学习体验

在人工智能主导的时代，提升高校思政课互动式学习体验，需要依托先进技术构建智能化的交互教学场域。教师借助人工智能驱动的教学平台，可运用语音识别、情绪识别和自然语言处理等技术，实现课堂互动的即时反馈。例如，教师设置虚拟情境讨论时，可让学生通过语音或文字与AI助教互动，AI系统对学生的语言表达及观点内容进行实时分析，给予贴合实际的反馈与引导，从而激发学生深度参与互动。同时，系统能根据学生的互动频次与思维水平，动态生成教学分析报告，帮助教师适时调整教学策略，真正实现“因材施教”。这种高频且智能化的交互方式，有效提升了学生的参与积极性，同时增强了教学的靶向性与实效性，推动思想政治教育从“单一灌输”向“多元生成”转变。

为提升互动体验，还需推动沉浸式技术与思政教学的深度融合。通过运用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、混合现实（MR）等技术，搭建沉浸式教学情境（如“重走长征路”“模拟两会现场”“虚拟思政实践基地”等），教师可带领学生以第一视角参与历史场景、社会事件与价值辩论，让学生在体验中学习、在参与中思考。这类沉浸式场景不仅能够强化学生对思政内容的情感共鸣，还打破了传统课堂的时空限制，使学习过程更具真实性、生动性与深刻性。

（作者单位：渭南师范学院马克思主义学院）

高职思政课教师数字素养提升的策略探析

■ 林艳永

以大数据、人工智能、区块链和云计算等为代表的新一轮数字技术革命正改变着高职思政课的教育生态，推动其向数智化方向转型。为提升高职思政课的引领力，增强高职思政课教师的数智胜任力尤为关键。2025年7月，教育部办公厅印发了《关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知》，明确了教师数字素养提升行动、数字赋能教育教学改革行动和教师发展模式数字转型行动等重点建设任务。高职思政课数字化转型过程中，提升高职思政课教师的数字素养对满足大学生的多元主体需求、推动高职思政课内涵式发展具有重要意义。本文则探讨了高职思政课教师数字素养提升的策略，以期为高职思政教育创新带来有益参考。

激发内生动力

数智时代，为进一步激活高职思政课教师数字素养的内生动力，需要从以下两方面入手。一是要增强高职思政课教师的数字化意识。面对新一代人工智能技术快速演进的新形势，高职思政课教师既要深刻认识到数字技术对思政课教学的优势，主动学习数字化的知识和技能，探索和实践数字技术赋能下高职思政课教学的新模式、新方法，以满足不同学生的个性化学习需求，又要自觉遵守数字伦理规范，用社会主义核心价值观引导数字技术发展，谨防数字技术异化带来的意识形态风险。二是要将数字素养纳入高职思政课教师的核心素养体系。数字素养契合思政课教师“六个要”素养中的“思维要新”核心素养要求。高职院校应将数字素养作为思政课教师核心素养提升的关键指标，严格对照教育部公布的《教师数字素养》行业标准，制定思政课教师的数字素养指标体系，明确思政课教师数字意识、数字能力、数字责任等维度的具体观测点。对运用数字资源开展思政课教学并取得良好效果的教师予以表彰，以此激励思政课教师主动提升自身数字素养。

构建分层分类的培育体系

构建分层分类的数字素养培育体系是提升高职思政课教师数字素养的关键支撑，能够满足不同学科背景思政课教师的个性化学习需求。为有效提升思政课教师的数字素养，高职院校在制定培养方案前，可运用大数据对思政课教师的数字能力进行全面评估，以设计适合不同层次思政课教师的数字能力培养课程。初级阶段，主要开设《数字基础知识》《数字化平台培训使用》等课程，帮助思政课教师掌握数字素养基础知识，熟悉数字化教学工具的基本操作。中级阶段，主要围绕思政课数字教学开展培训，内容包括使用智慧教学平台进行学情分析和开展课堂教学等，助力思政课教师将数字化手段融入日常教学。高级阶段，侧重培养教师的数字创新应用能力。高职院校可遴选部分数字素养较高的思政课教师参与数据处理与分析的专题培训和实操训练，提升其运用大数据精准分析学情和优化教学设计的能力，增强其数字化教学的自信心。在培训方式上，高职院校可充分发挥数字化的技术优势，采取线上与线下相结合的培训方式，提升培育质效。

增强数字教学应用能力

提升高职思政课教师数字素养的最终目的是增强思政课教师的数字教学应用能力。为此，高职思政课教师要将数字技术应用于思政课教学的全过程。课前，思政课教师可充分运用数字技术对学生进行“精准画像”，了解学生的学习风格和学习偏好，以便有针对性进行教学设计。课中，思政课教师可利用智慧教学平台的头脑风暴、小组讨论、投票等功能，与学生进行课堂互动。课后，思政课教师可借助数字技术对学生的学习行为数据进行可视化分析，并将分析结果作为期末考核的重要依据。为提升思政课的育人实效，思政课教师要发挥理论课堂、网络课堂和实践课堂的各自优势，协同育人。在网络课堂中，思政课教师可整合校内外优质的教学资源，搭建专业导向的思政课教学资源“云仓库”，以满足不同专业学生的学习需求。在实践教学中，思政课教师可充分利用虚拟仿真技术，为学生营造沉浸式的学习环境，加深学生对所学理论的理解，增进学生对所学理论的认同。

完善保障体系

完善保障体系是提升高职思政课教师数字素养的安全网和稳定器。具体来说，一是加大在提升思政课教师数字素养方面的经费投入。高职院校需划拨专项经费，重点用于思政课教师数字素养培训、思政课数字教学平台搭建及思政课数字教学资源库建设等工作。以武汉软件工程职业学院为例，该校成立的思政课虚拟仿真实训中心，为思政课教师开展课堂教学提供了丰富的数字教学资源。在这里，思政课教师可运用数字孪生技术为学生呈现丰富、立体、逼真的红色历史故事，既丰富了学生的感官体验，又让思政课变得更加生动鲜活。二是要探索思政课教师数字素养提升的激励机制。高职院校应将数字素养同政治素养、师德师风等一并纳入思政课教师的考核指标，科学设定数字能力、数字责任等要素的权重，确保考核指标的科学性和公平性。同时，需设置专项奖励津贴，对在运用数字技术申报教改项目、参加教师竞赛中取得突出成效的教师予以表彰和奖励。此外，高职院校还应组建专业的数字技术服务团队，及时为思政课教师解决数字化教学过程中遇到的各类问题，切实打通思政课教师数字素养提升的“最后一公里”。

（作者单位：华中师范大学马克思主义学院）

■社长：徐金宝 办公地址：北京市石景山区翔鹰大厦15层1501 邮政编码：100043 ■京西工商广登字20170103号 广告、发行：(010)67410683 通联、投稿：(010)67410633 ■每周一出版 全年订阅396.00元 零售每份8.00元 人民日报印务有限责任公司印刷 地址：北京市朝阳区金台西路2号 全国各地邮局发行