

陕西铁路工程职业技术学院

教育论坛

主管单位 陕西省教育厅

编印单位 陕西铁路工程职业技术学院

编委会主任：焦胜军

编 委：马少雄 王 闻 王 薇

毛红梅 叶 超 史 芳

刘超群 齐红军 安 宁

安盼龙 李 娜 李常茂

李新萍 吴 迪 蔡 昕

张 骏 张福荣 庞旭卿

孟红松 赵文武 张学钢

韩茂源 黑 棣 焦胜军

廖文华 樊兴华 薛美英

（按姓氏笔画排序）

主 编：焦胜军 韩小卫

副 主 编：张学钢 吴海光

编 辑 部 长：马 涛

常 务 副 主 编：吴宪洲

英 文 编 辑：王 闻

陕西铁路工程职业技术学院教育论坛

目 次

2025 年 11 月第 3-4 期
第 23 卷(总第 74、75)

【特稿】

- 砥砺奋进启新程,乘势而上谱华章 焦胜军(3)
凝心聚力 乘势而上 奋力谱写学校高质量发展新篇章 韩小卫(6)

【教育论坛】

- 科教融汇视域下高职院校产业学院建设路径研究 曾庆伟(9)
中华优秀传统文化助力中国式现代化的实践理路 陶蕴芳,陈思好(12)
高职学生“专升本”的提升策略研究 张玉卓(20)
劳模精神赋能高职劳动教育的实践路径探析 王智慧(23)
数智化时代高职教育督导数字化转型的实施路径探析 冯朝军(26)
数字化教育转型背景下高职体育教师素养进阶路径探索 李 宁(29)

【专业与课程】

- 专业群建设中人才培养模式改革与实践 刘望明,胡海东,卫颖颖(32)
职业院校开放共享型实训基地内涵建设研究 杨江鹏(35)
“工程地质与土工试验”课程模块化教学改革与实践 杨 泽,赵 涛(38)
基于“工程素养+思政素养”双维目标的工程技术类课程教学改革与实践研究 张 威(42)

【工程技术】

- 高速公路预制梁场三维动态生产管理系统设计与研发 庞维福,齐红军,贺永乐,郝小堂(45)
单一金相组织下轮轨材料摩擦磨损研究 巩友飞(49)
无偏差 DGM(2,1)预测城市轨道交通运营里程 舒服华(53)
新型 D-STATCOM 电流检测法在配电网中的应用 周玉双,巩友飞(57)
公路高填深挖路基施工要点及安全质量管控措施 徐 策(61)

【思政与德育】

- “大思政”背景下车辆运用与管理课程教学改革研究 李浩生,赵 岩,韦永全(64)
“三教改革”视角下高职艺术类专业“课程思政”创新路径 沙 丹,杨清华(67)
“互联网+思政课”探求法律教学的术、法、道 徐丰沛(71)
数字化时代大中小学思政课教学资源一体化建设的路径 吕瑞琴(74)
数智时代高职“大思政课”教学资源建设的创新路径探析 李崇智(78)

【人文与素质】

- “美育浸润行动”视域下华阴老腔活态传承实践路径研究 姚天魁,杨旭,陈莎莎,杨欢,王育聪(84)

【行业与区域】

- 数字技术赋能乡村文化振兴:实践困境与突破路径研究 刘 凯(87)
数智化时代秦东红色文化资源活化育人路径研究 司志超(90)

- 图说陕铁院:焦胜军书记带队在兰州走访调研 (封二)
韩小卫校长一行参加第十六届全国职业院校物流专业教学研讨会 (封三)

- 补白:尼日利亚阿布贾城铁运营中国培训第二批学员结业典礼在陕铁院举行 (91)
陕铁院与中国土木工程集团有限公司共建坦桑尼亚轨道工程技术学院 (96)

【特稿】

砥砺奋进启新程,乘势而上谱华章

——在第 41 个教师节庆祝表彰暨 2025 年秋季学期教职工大会上的讲话

党委书记 焦胜军
(2025 年 9 月 10 日)

同志们、老师们:

以秋为令乘风起,聚力笃行创未来!

今天我们召开第 41 个教师节庆祝表彰暨 2025 年秋季学期教职工大会,表彰了 2025 年上半年取得优异成绩的先进单位、先进个人,韩校长简要回顾了 2025 年上半年学校取得的重要成绩,全面总结了暑期工作,并对下半年重点工作进行了详细的安排部署。在此,我代表学校祝全体教职工教师节快乐!向受到表彰的先进集体和优秀个人表示热烈的祝贺!向暑期坚守岗位的同志们表示诚挚的问候!同时,希望大家达成共识,树立必胜信念,全力激发动能,以最佳的精神状态和扎实的执行力,投身于 2025 年下半年的各项工作,瞄准新目标,全速启航!

关于假期新闻热点

1.7 月 22 日,第七批新职业正式发布,包括 17 个新职业、42 个新工种。主要特点体现为 3 个“新”:改新技术驱动(人工智能、大数据等新兴技术),新消费孕育和新业态催化。

2.国家发委消息,2025 年超长期特别国债支持设备更新的 1880 亿元投资补助资金已下达完毕,支持交通运输、物流等领域约 8400 个项目,带动总投资超过 1 万亿元。

3.8 月 7 日,新藏铁路有限公司正式成立,全球海拔最高的新藏铁路已明确 11 月份开工。据悉该项目北起新疆和田市,南至西藏日喀则市及拉萨市,全长约 2000 公里,将穿越昆仑山、喀喇昆仑山、冈底斯山和喜马拉雅山脉四大山系,平均海拔超过 4500 米,最高点预计达 5400 米,超过青藏铁路的 5072 米纪录,工程将面临比青藏铁路更大的建设难度。

8 月 16 日,我国首条穿越贺兰山的铁路隧

道——包银高铁银巴支线贺兰山隧道全隧贯通。

8 月 25 日,世界第一高桥—花江峡谷大桥,正式启动荷载试验,已先后获授权发明专利 17 项、实用新型专利 4 项、部分经验被纳入国家桥梁技术标准。

4.2025 男篮亚洲杯半决赛,中国队 98-84 力克新西兰队,时隔 10 年再度进入亚洲杯决赛,获得亚军。

5.8 月 28 日,中央教育工作领导小组印发《高等教育学科专业设置调整优化行动方案(2025—2027 年)》,对深入推进学科专业设置调整优化工作作出系统部署,要求加强研究生、本科、高职三类学科专业目录协同联动;实施急需学科专业超常布局行动,瞄准战略性新兴产业和未来产业等,快速布局一批学科专业点。

6.8 月 28 日,全国工商联发布“2025 中国民营企业 500 强”。京东集团、阿里巴巴(中国)有限公司、恒力集团有限公司位居前三。

7.9 月 3 日,纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 80 周年大会在北京天安门广场隆重举行,习近平总书记发表重要讲话并检阅受阅部队。

一、党建引领,驱动事业高质量发展

一是持续贯彻落实中央八项规定精神,扎实做好巡察整改和成果运用“后半篇文章”,发挥以巡促改作用,为学校高质量发展提供坚强政治保障;二是要增强作风教育针对性实效性,突出年轻干部、关键岗位干部的教育引导,修订《处科级干部考核办法》,完善干部考核体系,激发干部队伍活力;三是要增强基层党支部的政治功能和组织功能,积极发挥基层党组织的战斗堡垒作用,强化二级院部党组织在教师招聘引进、职称评审、项目申报等方面的把关作用;四是持续深入学习贯彻习近平

平总书记重要讲话和重要指示精神,坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,深化“大思政课”建设,召开省级重点马院建设单位三年考核工作部署会,做好陕西省重点马院验收工作。

二、明辨方向,科学研判发展大势

1. 近期国、省职业教育新指示和新精神

国家层面:

教育部印发《高职院校办学能力评价实施方案(2025—2030 年)》,整体围绕“以评促建、提质增效”展开,是教育部未来五年为提升专科层次高职院校办学能力、建立健全职业学校督导评估体系制定的指导性文件。

8 月 18 日,“2025 全球智慧教育大会”在北京开幕;19 日上午“职业教育数字化转型”论坛在北师大举行。教育部副部长吴岩强调中国正推动人工智能深度融入教育各领域,实施战略行动三年来已带来五大变革:

一是改变学生的“学”,通过 AI 构建公平、智慧、便捷的学习环境,实现“有教无类”。

二是改变教师的“教”,将 AI 融入教学全流程,促进优质资源沉淀与共享;

三是改变学校的“管”,提升决策精准度与服务水平,推动教育治理智能化;

四是改变高校科研范式,在量子计算、生物制药等领域取得突破性进展;

五是正在改变教育形态,重塑师生关系和学校空间。

同时还介绍了中国智慧教育发展框架“三新”(数字化迈向智慧教育新阶段、能力为本的人才培养新标准、未来教育变革新路径)和“四未来”(培养未来教师、打造未来课堂、建设未来学校、创建未来学习中心)。

教育部职业教育与成人教育司副司长李智指出,中国已全面启动“国家教育数字化战略行动 2.0”,职业教育将同步实现“五个跃升”:

战略定位上,从教学工具迈向智能生态;

技术路线上,从“互联网+教育”升级为“AI+教育”;

建设重心上,从资源覆盖转向标准引领;

学习模式上,从标准化教学转向个性化培育;

治理水平上,从平台运维升级为数据治理。

8 月 26 日,国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,提出加快实施六大重点行动:人工智能+”科学技术,“人工智能+”产业发展,

“人工智能+”消费提质,“人工智能+”民生福祉,“人工智能+”治理能力,“人工智能+”全球合作。

从国家政策导向来看,“人工智能+”已不再是选择题,而是各职业院校必须面对的发展课题。这场“人工智能+”变革的核心,不仅仅是技术的迭代,更是教育理念、教学模式与育人目标的全面升级。对学校而言,这既是一场前所未有的挑战,更是一个抓住历史机遇、实现跨越式发展的窗口期。

省级层面:

7 月 30 日,《陕西省实施<中华人民共和国职业教育法>办法》公布施行。这一重要法规的公布实施,标志着陕西现代职业教育体系建设迈入规范化、法治化新阶段,进一步强化了职业教育的类型定位,为推进陕西职业教育高质量发展提供了坚实的法治保障。

9 月 1 日,省委书记赵一德在西安市调研重点交通项目建设情况,强调要统筹推进民航、铁路、公路等重大项目建设,要把握远近结合、内外联通、城乡协同、软硬兼修的要求,科学系统谋划“十五五”时期全省交通运输领域重大战略任务、重要改革举措、重点工程项目,着力打造便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化综合立体交通网。

2. 行业发展新动向

今年上半年,铁路建设投资保持高位运行,全国铁路完成固定资产投资 3559 亿元,同比增长 5.5%。

7 月 21 日,国务院新闻办公室举行“高质量完成‘十四五’规划”系列主题新闻发布会:

这五年我国综合交通运输体系建设实现突破性进展,“6 轴 7 廊 8 通道”立体交通网主骨架建成率超过 90%;铁路营业里程达 16.2 万公里,其中高铁增加 1 万公里;公路总里程达 549 万公里,增加约 29 万公里,其中高速公路增加 3 万公里,“八纵八横”高铁网已建成投产 81.5%,高铁营业里程达 4.8 万公里,占世界高铁总里程的 70% 以上,覆盖全国 97% 的 50 万以上人口城市;33 条国家高速公路主线基本贯通,高速公路里程达 19.1 万公里,覆盖了 99% 的 20 万以上人口城市,我国建成了全球最大的高速铁路网、高速公路网。

预计“十五五”时期铁路投资年均有望达到 7000 亿-8000 亿元,其中基建投资 6300 亿-6500 亿元,装备制造投资 1000 亿元,大修改造投资 500 亿-700 亿元。

土木行业竞争愈发激烈,企业数量众多与市场

份额缩减的矛盾日益突出。据住建部官网不完全统计,2025年仅上半年就公示了近70条虚假业绩案例,在过去五年,我国建筑企业数量持续增长,然而行业总产值增速却逐年下滑,2024年全行业总产值同比增速仅为3.2%,创下近十年新低。城市更新将成为土木行业新的增长点,老旧小区改造、城市基础设施的升级换代等。

新基建相关领域,如5G基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通等,也为土木行业带来了广阔的市场空间。

2025年全国24省市发布重点工程项目计划,总投资达57.54万亿元,年度计划投资超9.5万亿元。投资聚焦新基建、绿色转型、城中村改造等领域,如新藏铁路、雅鲁藏布江水电开发等重大项目推进,为行业提供长期支撑。

国、省有关教育工作的系列会议、政策文件以及行业动态,为职业教育创造了有利的政策环境与发展机遇,同时明确了下一阶段改革发展的目标与路径。我们要深入领会政策精神,突破视野局限,从更广阔的全局视角和长远发展维度审视职业教育,以前瞻思维准确把握改革进程中的新趋势与新挑战,主动抓住时代机遇,持续推动学校实现高质量发展。

三、务实笃行,确保重点任务落地见效

1.扎实推进第二期国家“双高计划”建设

教育部部长怀进鹏在《学习时报》撰文中指出:职业教育领域“量”的短板已非主要矛盾,“质”的提升需求愈发凸显,“新双高”建设及配套改革举措正是推动职业教育高质量发展的关键引擎。这要求“新双高”建设必须聚焦关键能力突破,着力锻造专业群与产业的精准对接能力、“双师型”师资的教学与技术服务能力、校企协同的育人及成果转化能力,同时强化数字化资源应用与质量管控能力,以核心能力的全面提升夯实职业教育“提质”根基。

一是各工作组要聚焦攻坚任务,聚力标志性成果突破,全力推动核心指标实现大幅提升;二是各项目负责人要切实履行“第一责任人”职责,对照建设任务倒排工期、挂图作战,将年度目标分解为季度、月度计划,严格落实“调度、通报、考核”机制;三是各职能部门要主动作为、通力协作、系统推进,持续完善保障体系,加强资源统筹力度,积极营造全员参与氛围,为“双高”建设目标的高效达成提供坚实支撑。

2.深化教育教学综合改革。一是要加快推进师资培养模式转型,强化教师主体意识,建立完善的数据治理机制,重构师生之间的教育交往,引导教师转变角色定位,成为学生学习过程中的引导者、协作者和陪伴者,逐步适应智能时代的教育生态;二是加快推进校院两级管理、绩效分配、目标责任考核和职称评审等系列改革,扩大二级院部办学自主权,激发干事创业活力;三是加快构建与产业发展同频共振的人才培养体系和形式多样、运作规范的培训体系,将产业工人队伍改革精神传达至教学一线,推动产改在学校落地落实;四是深入推进“西渭(铁成)梦想家学院”建设,提前做好学生选拔、教学计划、授课学材、实施方案编制等前置工作。

3.全力促进毕业生高质量充分就业。当前,就业形势严峻、岗位供给持续收紧的状况预计将在未来一段时期内延续。2026届全国高校毕业生规模预计达到1250万至1300万人,学校2026届毕业生总数6600人,目前整体签约率为11.86%;2027届毕业生总数为6247人,就业工作仍面临体量大、时间紧的双重压力。

为积极应对未来两届毕业生数量高位的挑战,一是持续推动“访企拓岗促就业”专项行动,主动对接企业、联络校友资源,拓宽就业渠道,全力开发新岗位;二是引入第三方就业管理服务平台,实现从招聘、面试到网签的全流程数字化管理,助力学生更高质量就业;三是抢先布局,积极引进中国中铁、中国铁建、各铁路局等单位入校开展专场招聘;四是强化就业教育与引导,加强就业形势宣讲,传递就业紧迫感,帮助学生树立理性务实的就业观念。

4.精心编制“十五五”事业发展规划。“十五五”时期是学校迈向更高发展目标的关键五年。要以战略眼光和系统思维做好规划编制工作;要加强前瞻性研究,深入分析内外环境变化带来的机遇挑战;要坚持开门问策、集思广益,广泛听取专家学者、教职工、学生、校友及利益相关方的意见建议;要做好与“十四五”规划实施情况的衔接,与国家、省级规划及教育行业规划的对接,确保规划的科学性、前瞻性和可操作性;要紧紧围绕“提升办学层次、增强服务能力、彰显办学特色”这一主线,明确未来五年的发展目标、重点任务和改革举措,形成定位准确、边界清晰、功能互补、统一衔接的“1+11+13”规划体系。

5.加快职业本科创建进程。截至目前,获教育

(下转第48页)

【特稿】

凝心聚力 乘势而上 奋力谱写学校高质量发展新篇章

——在第 41 个教师节庆祝表彰暨 2025 年秋季学期全校教职工大会上的讲话

校长 韩小卫
(2025 年 9 月 10 日)

老师们、同志们：

大家好！金秋九月，丹桂飘香。今天，我们隆重集会，庆祝属于我们自己的节日，第 41 个教师节，安排部署新学期工作。在此，我代表学校，向长期以来辛勤耕耘、无私奉献的广大教师致以节日的问候和诚挚的慰问！向受到表彰的优秀团队、优秀教师表示热烈的祝贺！同时，希望大家以先进为榜样，对标看齐、争先创优，以“起跑就是冲刺，开局就是决战”的拼搏姿态，全力推动学校各项事业再上新台阶！

今年教师节的主题是：“以教育家精神铸魂强师，谱写教育强国建设华章”。百年大计，教育为本。教育大计，教师为本。教师是人类灵魂的工程师，承载着三传三塑的时代重任，肩负着为党育人、为国育才的历史使命。三尺讲台育桃李，一支粉笔写春秋，是对教师职业的最美诠释，春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干，是对教师品格的最高评价。我们要深入贯彻总书记关于教育的重要论述，大力营造尊师重教的良好氛围，让尊师重教蔚然成风，让唯美师表响彻校园。广大教师要深入践行教育家精神，大力弘扬“吃苦奉献、拼搏争先”的学校精神，争做“四有好老师”，当好“四个引路人”，在新时代陕铁发展的新征程上，谱写新的华丽篇章。

借此机会，我讲两方面内容。

一、2025 年上半年及暑期工作回顾

2025 年上半年，学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，聚焦学校中心工作，凝心聚力、开拓创新、团结奋斗，取得了新成绩、实现了新突破：学校成功入选第二期“双高计划”学校建设单位；领导班子连续五次获省属高校年度考核

“优秀”等次；重大设备更新项目获国家发改委批复立项；世界职业院校技能大赛再创新高；入选“全国高校黄大年式教师团队”；叱培洲老师荣获“全国先进工作者”称号，等等。

下面，我从九个方面回顾 2025 年上半年及暑期工作。

(一) 党建思政工作成果丰硕

扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育，深入推进高校领域突出问题系统整治，圆满完成省委教育工委第二巡察组进校巡察工作，党风廉政建设持续加强，学校领导班子连续五次获省属高校年度考核“优秀”等次。入选教育部 2025 年度高校思想政治工作质量提升综合改革与精品建设项目 1 项，实现陕西高职院校首次突破。入选中国高等教育学会全国高校宣传工作创新案例 1 项，全国高职唯一。

(二) 内涵质量建设稳步推进

学校成功入选第二期“双高计划”学校建设单位。轨道交通智慧建造与运维产教融合实训基地重大设备更新项目获国家发改委立项批复，其中中央资金支持 1.9922 亿元，获批金额居全省高校首位。在“金平果”2025 年高职专业评价中，学校 9 个专业排名全国第一，14 个专业排名全国前三。轨道交通数智化实训基地等 2 个项目入选中国职业技术教育学会第二批“百所数智化标杆实训基地”，《地下铁道施工》等 3 门课程获评入选中国职业技术教育学会第二批“百门名师工匠课”。立项教育部职业教育理论与实践研究支持课题 1 项。

(三) 人才培养质量显著提高

学校坚持以赛促学，师生在各类竞赛中屡获佳绩，第二届大学生职业生涯规划大赛获国赛铜奖 1

项,第三届全国职业技能大赛“盾构技术赛项”陕西省选拔赛以第一名的优异成绩入围国赛,“一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛”获铜奖1项;学校男篮代表陕西参加中国大学生篮球联赛西北赛区决赛,羽毛球、跆拳道等赛事在省级比赛中获金奖6项,牢牢占据省级第一梯队。毕业生吕叶入选陕西高校毕业生西部基层就业创业政策宣讲暨建功立业先进事迹报告团。刘璟辉等3位同学荣获2025年度“陕西好人”称号。

(四)师资队伍建设成效显著

深化人事制度改革,修订《教职工绩效工资分配办法》《职称评审管理办法》,激发教职工干事创业热情。学校获批国家级职业教育培训基地2025年培训项目2项、教师素质提高计划国家级培训项目5项。叱培洲老师荣获“全国先进工作者”称号。高速铁路施工与维护教师团队入选第四批“全国高校黄大年式教师团队”,实现学校在该国家级教师团队荣誉领域的历史性突破。

(五)科技社会服务亮点突出

学校获批省级科研项目7项,首次荣获教育厅人文社科优秀成果奖2项。获批省级产教联合体2个、省级产教融合共同体1个。陕西省智慧城市轨道交通工程概念验证中心获得中央财政200万经费支持。签订横向科研项目29项,合同额851万元,到款253万元。开展社会培训26项,合同额715万元,到款334万元。学校当选陕西省高等继续教育学会高职高专分会(第三届)副会长单位。

(六)国际合作交流不断深化

国际交流合作持续拓展,学校当选鲁班工坊建设联盟第二届理事会成员,获批立项秦岭工坊2个。圆满完成尼日利亚阿布贾城铁培训一期培训项目,获培训学院高度评价,驻华使馆致信赞赏。首批赴俄8名学生被教育部留服中心认证为硕士学位、研究生学历。

(七)服务保障能力持续增强

持续推进智慧校园建设,率先发布校级人工智能体“铁小智”。数据治理工作成效显著,连续两轮获评教育部A级。26#、31#学生公寓项目开工建设,两校区房屋权属登记工作稳步推进。学校食品安全管理工作受到省市督导组高度肯定。平安校园、健康校园、节约校园、绿色校园建设持续深化,两校区校园安全稳定。

(八)社会声誉影响持续扩大

学校先后承办全国轨道类高职高专院校思想

政治理论课建设联盟成立大会、第三届全国技能大赛陕西省选拔赛等大型活动10余次。学校组织收看纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年大会,优秀校友窦铁成受邀观礼“九三阅兵”,道桥5132张攀校友作为维和部队方队一员,接受检阅。中央广播电视台总台、《人民日报》客户端、《中国教育报》、陕西新闻联播等中省主流媒体报道学校办学成就20余次。

(九)暑期工作回顾

1.第二期国家“双高计划”稳步推进。完成学校第二期国家“双高计划”专业群建设方案的修订备案工作。组织开展第二期国家双高2025年度建设任务阶段考核和省双高终期阶段考核工作。

2.学生各类比赛捷报频传。截至目前,学生在2025年世界职业院校技能大赛中荣获6金3银2铜(还有1项比赛未出结果),实现了新的重大突破。2025年全国大学生电子设计竞赛获国赛二等奖1项,中国国际大学生创新大赛获省级金奖6项,其中2项入围国赛。2025年中国大学生武术套路锦标赛获奖13项,其中金牌5项,男团名列全国第七。

3.师资队伍研修有序开展。200余名教师参加2025年省级教师素质提升计划国培项目等培训。30余名教师赴西交利物浦大学参加西渭(铁成)梦想家学院骨干教师专题研修。70余名处职干部赴北京交通大学开展为期5天的项目研修学习。

4.招生就业工作高质量推进。2025年共录取新生5650人,计划完成率100%。二本过线率43.42%,生源质量持续保持在较高水平。扎实开展“访企拓岗促就业”专项行动,完成访企拓岗四级对接170余次。目前2025届毕业生就业率89.87%;2026届毕业生就业率11.86%。

5.社会实践活动扎实开展。30支队伍开展大学生暑期“三下乡”社会实践活动。14支队伍开展“三走进”社会实践活动。2025年暑期“精准资助基层行”活动,走访重点保障人群学生100余人。

6.社会培训持续推进。承办陕西职业院校教师素质提高计划国培项目等社会培训7项,合同额超100万元。举办2025年湖南环境生物职业技术学院骨干教师、学工人员素质提升班。承接2025年全国医师资格考试和会计专业技术资格考试。尼日利亚阿布贾城铁中国培训二期项目扎实推进,培训效果深受赞誉。

7.服务保障高效有力。暑期完成临渭校区4

号公寓楼改造等重点项目 10 项。26#、31#学生公寓工程建设项目高质量稳步推进。组织开展第二批重大设备更新项目论证工作。完成各类采购项目招标工作 31 项,政府采购项目完成率 89.13%。后勤安保及各部门值班人员暑期坚守岗位,有序开展各项工作业务,保障两校区校园安全稳定。

这里提到的是一些主要工作,还有很多部门、学院和教职员在暑期不畏酷暑,坚守工作岗位,开展了大量工作,我不再一一列举,在此,我代表学校,对大家的辛勤付出表示衷心的感谢!

二、2025 年下半年重点工作部署

2025 年下半年学校工作的总体思路是:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实立德树人根本任务,坚持以“深化改革、强化内涵、提升质量、促进发展”为导向,以提高教育教学质量为核心,以深化产教融合为动力,以加强师资队伍建设为关键,以完善服务保障体系为支撑,全面推进学校各项工作高质量发展。

(一) 全面加强党的建设,引领事业高质量发展

一是深入贯彻落实全面从严治党要求,扎实做好巡察整改和成果运用“后半篇文章”,以整改实效提升学校治理效能,启动校内巡察工作。二是深化作风建设,扎实开展以案促改警示教育、党性党风党纪教育,持续巩固中央八项规定精神学习教育成效。三是持续提升基层党建质量,推进党建“双创”工作,做好第五批全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部申报工作。

(二) 全力推进“双高”建设,加快职教本科创建

一是健全“双高”建设绩效考核机制,高质量完成第二期国家“双高”年度建设任务,做好省双高绩效评价验收工作。二是锚定创建职教本科目标,紧跟中省政策导向,加强顶层设计,不断夯实办学基础条件,做好陕西省“十五五”高等学校设置规划入规工作。三是全面做好“十四五”事业发展规划终期评估,加大重点工作推进力度,确保圆满完成各项目标任务。启动“十五五”事业发展规划编制工作。四是强化内部质量保证体系建设,编制 2025 年高等职业教育质量年报,发布人才培养质量报告。开展第三方评价,力争在教育部质量年报等第三方机构排名中争先进位。五是落实《高等职业学校办学能力评价实施方案(2025—2030 年)》要求,扎实做好办学条件监测和教学工作评

估工作。

(三) 深化教育教学改革,着力提升人才培养质量

一是落实《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》,对接产业转型升级需求,加快专业升级改造,着力打造职教“五金”,扎实推进现代职业教育体系建设改革重点任务,聚力实现全国大学生创新大赛、国家教学成果奖、全国优秀教材等重大标志性成果新突破。二是加大实训基地(室)改造和设备升级,高质量推进重大教学仪器设备更新项目。三是深化人才培养模式改革创新,持续推进“西渭(铁成)梦想家学院”建设。四是紧跟政策导向,提前谋划布局产业工人队伍建设试点。

(四) 落实立德树人根本任务,不断提升育人工作水平

一是落实《新时代陕西省立德树人工作指南》,深入实施新时代立德树人工程,扎实开展“抓落实促育人”专项行动。二是做好陕西省重点马克思主义学院验收工作,积极备赛全国高校思政课教师第四届展示活动,力争实现新突破。三是加强“一站式”学生社区建设,提升学生服务质量,促进学生全面发展。四是强化学生工作“四大行动”日常教育管理,积极备赛陕西高校辅导员素质能力提升训练营。五是扎实做好秋季开学各项工作,加强学生思想教育引导,提升学生心理健康工作实效,大力宣传学风建设先进典型。六是深入开展访企拓岗促就业专项行动,强化就业教育指导,全力推进毕业生高质量就业,确保 2026 届毕业生年底签约率不低于 50%。

(五) 强化国际合作交流,助力推进“职教出海”

一是推动职业教育标准“走出去”,加快实施境外办学。建设运营鲁班工坊、秦岭工坊,探索设立海外应用技术学院,高质量完成尼日利亚阿布贾城铁运营中国培训、坦桑尼亚标轨铁路培训等项目,打造职业教育国际品牌。二是健全完善与乌尔加国立交通大学合作机制,持续做好学生赴俄留学深造和“留学陕铁”项目。三是拓展国际合作新领域,在俄罗斯、乌兹别克斯坦等国家开展境外研修、交流、实习、就业项目,拓展国际合作空间。

(六) 深化产教融合,提升科技社会服务水平

一是深化产教融合,扎实推进市域产教联合体和行业产教融合共同体“两翼”建设,不断完善实体化运行体系建设,打造产教融合标志性成果。二

(下转第 70 页)

【教育论坛】

科教融汇视域下高职院校产业学院建设路径研究

曾庆伟

(陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院,陕西渭南 714000)

摘要:统筹推进“产教融合、科教融汇”,是持续深化校企合作、创新人才培养模式的重要方向,有利于推动高职院校高质量发展。近年来,高职院校产业学院建设如火如荼,取得了一些成就,但也存在校企合作不深不实等问题。文章分析了当前高职院校产业学院建设所面临的现实困境,提出了高职院校产业学院建设的“四个协同”路径选择,要协同实现专业群建设提档升级,协同提升整体技术服务水平,协同培养高水平“双师型”教师队伍,协同提升学生创新能力和职业素养。

关键词:科教融汇;产业学院;路径研究

收稿日期:2025-04-06

作者简介:曾庆伟(1984-),男,河南商城人,副教授,硕士,陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院院长,研究方向为教育教学管理、创新教育。

基金项目:陕西省教育厅 2023 年教育教学改革研究项目《科教融汇视域下“双高计划”院校创新创业教育研究与实践》(项目编号:23GY045)阶段性成果。

一、引言

党和国家高度重视职业教育,在服务社会经济和区域发展等方面,职业教育做出了很大的贡献,肩负着培养人才、传承技艺、促进就业和创业的重任。当前,高职院校面临着良好的发展机遇,深入推进产业学院建设,能够进一步深化产教融合、科教融汇,密切校企合作,紧贴国家的重大战略需求及产业转型升级需求,进一步优化办学,持续提升办学水平。

(一) 背景分析

随着职业教育改革的深入,产教融合、校企合作向更高层次迈进。在某种意义上,高职院校成为市场的竞争者,科教融汇为高职院校发展指明了新方向。科教融汇与产教融合一脉相承,科学技术创新和产业经济发展为高职院校发展带来源源不断的动力。面对社会经济的发展,高职院校需不断寻求变革,以加快高质量发展,要紧贴行业企业需求,不断提升人才培养质量,加强教师队伍建设,积极开展技术服务,满足社会经济和产业发展对人才的需求。在这种情况下,混合所有制产业学院建设发展顺势而生。

(二) 产业学院政策溯源

产业学院是产教融合校企合作问题的延伸和继续^[1]。对高职院校来讲,加强产业学院建设,能

够有效提升人才培养水平,也是产教深度融合的新形态和再升级。关于混合所有制产业学院的政策提法,萌芽于 2005 年国务院《关于大力发展职业教育的决定》“办学实体”的表述。2014 年,国务院印发的《关于加快发展现代职业教育的决定》中指出,要求“引导支持社会力量兴办职业教育,探索发展股份制、混合所有制职业院校”。产业学院正是职业教育改革的载体。2019 年,《国家职业教育改革实施方案》中指出要“鼓励发展股份制、混合所有制等职业院校和各类职业培训机构”。2020 年,教育部、工信部《现代产业学院建设指南(试行)》对产业学院的建设给出具体意见。以上政策文件,为产业学院的发展提供了指导,指明了发展方向。产业学院作为高职院校深化改革的关键选择,具有明显的职业教育属性,有利于促使院校和企业深度合作,协同育人。

二、高职院校产业学院建设面临的现实困境分析

产教融合、校企合作,受到政府、职业院校和行业企业的广泛重视,也取得了一定成效。在一系列政策推动保障下,部分高等职业院校先后组建了产业学院。但一部分产业学院并不是真正意义上的混合所有制,其在产权结构方面只能是看似混而不是合。究其原因,相关政策法规存在部分缺失,各

方在责权利等方面存在不一致的现象,影响了高职院校和企业的深度合作,致使企业和院校合作的热情不高;当前产业学院建设缺乏理论指导,相关研究比较薄弱,一些院校处于观望状态,在实践层面推进不大,不愿轻易去打破或者改变已有的状态,不愿涉及产权等方面,建设真正意义上的混合所有制产业学院的难度还比较大。

(一) 政策法规仍需进一步完善

高职院校产业学院,运行带有较浓厚的行政色彩,出现了政策引导少、政策执行难等问题。混合所有制产业学院出现法律属性与法律地位不清晰等现实困境^[2]。此外,在吸引社会资本进入产业学院建设方面,相关制度设计和操纵流程并不顺畅。同时,还存在保障机制缺失的问题,使各方无法直视风险和采取规避风险的措施。一般来讲,政策、法律、制度等方面共同构成了保障机制。目前,在高职院校产业学院建设过程中,最为急切和关键的是法律方面的保障。需要尽快完善已有的法律法规,明确校企双方合作中所产生的责权利的界定、长效机制保障,规范产业学院建设中院校及企业等各行为,防范可能风险的出现。

(二) 产权管理制度缺位

目前已有的混合所有制产业学院的运行模式,相对还比较单一。从一定意义上讲,要想真正实现混合所有制,在实践上取得一定效果和成绩,就不能单单是资本要素的混合,还要加强产权方面的混合,使得各方都能充分调动其积极性,做到其权利得以保障,意愿诉求有顺畅的表达渠道,所做出的决定能被充分认可。但在实践中,产业学院建设还面临诸多困难。建设混合所有制产业学院,首先面临的,是如何切实保障投资方的产权诉求和获益愿望^[3]。在实践中,责权利分担机制相对还有些滞后,时常会发生资本投入方的收益无法实现的情况。产权市场需要修改完善相关制度,明确标准,科学评估产权价值,有效促进产权流转,切实保障投资能获取相应的收益。高职院校产业学院办学投资方利益多样化,这就使得其不能简单参照公立学校或民办学校的体制进行管理。在产业学院中,建立科学的治理体系还有待继续加强。

(三) 人才培养规格适配性不足

一般来讲,产业学院承担着多重任务,包括人才培养、技能培训、社会服务、科技研发等,学校和企业密切合作,收益和成本都是共同承担。对企业来讲,在衡量学生水平、专业建设、就业去向等多种

因素后,企业才会决定是否投入建设产业学院^[4]。产业学院作为“桥梁”,连接起了学校和企业,学生在学校学习了知识、锻炼了技能,再将其带入企业,为企业创造价值。

高职院校产业学院建设,能够通过院校专业化的技能培训来提高用人的素质和水平,企业偏向于贴合生产实际需求来确定产业学院人才培养的标准和要求。在高职院校产业学院建设过程中,一般会以常规性技能培训为主,造成企业“搭便车”现象。鉴于此情况,部分企业可以通过“搭便车”,在人力资源市场上快速地找寻到高素质、人才。如此以来,企业主动参与产业学院建设的动力会变得越来越弱。

三、高职院校产业学院建设的提升路径研究

高职院校产业学院是深化产教融合、推动科教融汇、密切校企合作的重要载体,肩负着为社会经济发展提供高素质技术技能人才的重大责任。产业学院的建设,具有重大的现实意义,应在满足院校及企业等多方的需求的基础上,进而推动办学模式和人才培养改革。应紧贴行业企业需求,明确发展定位,整合教育资源,创新体制机制,校企合作协同育人,进一步加强实训基地建设,拓宽技术服务渠道,不断提升技术技能人才培养水平。

(一) 整合资源,协同实现专业群建设提档升级

专业建设是产业学院建设的重要方面,成立专业建设委员会,由理事会直接领导,能够增强产业方的决策权,进一步明确专业设置,细化人才培养规格,根据分工,优化配合,构建产教协同的培养体系,人才培养水平能够适应产业需求标准。我们将职业素养融入课程设计中,培养学生精益求精、执着坚持、忠诚敬业等品质。专业课程应紧贴行业发展和实际工作需求,细化课程内容和知识点,注重培养学生的工匠精神。考核标准也应与企业实际情况结合,促使学生在学习过程中不断适应并超越企业的岗位要求。同时,建立起专业教学资源库,为教育教学的开展提供充分支持。

高职院校可与合作企业进行资源共建共享,依据专业人才培养标准和要求,提升专业群建设水平,协同建设,不断完善实践教学体系,共同建设高水平实训场地,共建实践教学基地^[5],可以开发新产品,开展职工培训,学生实习实训,改变以往学生到企业只能进行顶岗实习的状况,学生在实训基地可以完成课堂上无法进行的教学任务。紧跟新技术发展情况,大量引入生产一线的项目,校企双导

师指导,学生能够提升技术技能实践水平,提高创新及研发能力,提升职业能力,适应区域经济和社会发展的需要。通过优化课堂教学、渗透工匠精神,我们可以培养出更多具有职业素养和实践能力的优秀人才,为社会的进步和发展贡献力量。这种全方位的教育模式,将为学生的未来职业发展奠定坚实的基础,也必将为我国的产业发展带来更多的活力和创新力。

(二) 密切合作,协同提升技术服务水平

对高职院校来讲,要改变传统的从课堂到课堂的方式,要密切关注行业企业,了解其现实需求。瞄准其发展难点和痛点,积极进行技术革新,校企密切合作,一起组建团队,借助合作平台,攻坚克难,进一步提升研发能力,不断加快资源开发,实现资源共享。高职院校与企业可以实现优势互补,共建共享。可以有效利用院校的场地,企业的实验室、研发室、检测室等,直接建在学校,借助于院校系统的条件和充足的智力资源,进一步提升企业的技术研发和创新能力。高职院校的科研平台、技术中心、实训基地,可以面向有需求的企业进行开放,在改革创新、技术研发、升级改造等方面密切合作,进一步提升技术服务水平,助力企业发展。有效解决职业教育的教学、科研“两张皮”现象,为科教融汇迈出重要一步。

陕西铁路工程职业技术学院与陕西省渭南市高新技术产业开发区合作,共同打造了“绿色建造技术服务中心”,旨在推动产学研一体化。这个技术服务中心经过一段时间的建设和发展,最终在渭南高新区正式揭牌成立。在省委教育工委、省教育厅的正确引领和学校领导的大力支持下,技术服务中心得以顺利运行。通过与高新区各级领导、各部门的密切合作,技术服务中心成功发挥了科学的研究、技术服务、技术技能培训三大职能。借助技术服务中心,在各方共同努力的基础上,为促进绿色建筑技术的发展做出了积极贡献。同时,技术服务中心也为当地的高新技术产业开发提供了重要支持,助力企业提升技术水平,推动经济发展。未来,技术服务中心将继续发扬团结合作的精神,不断探索创新,致力于打造更加完善的产学研合作模式。这个基地将继续发挥示范引领作用,为推动绿色建筑技术的发展、促进产业升级、推动社会经济进步贡献力量。

(三) 专兼结合,协同培养“双师型”教师队伍

校企合作,共建产业学院,能够改善校企双方

的人力和人才结构。高职院校的教师大部分是来自于高校的应届毕业生,包括硕士生和博士生,一般来讲,缺少企业实践经验。鉴于企业技术升级的进程不断加快,高职院校的师资队伍建设面临着一定的难题。建立产业学院,能够使高职院校师资队伍建设得到高质量发展,科学构建专业教师团队、企业兼职教师培养机制,可采用有序流动,构建师资团队,提升专业发展水平^[6]。设立准入条件,依据学历学位、实践经历、教学成果、科研水平、技术服务、岗位要求等,分层次分类别地建立专兼职教师队伍,老中青结合,不断完善教师队伍建设。加快校内专任教师培养,拓宽培养路径,激励广大教师积极参加项目开发、下现场锻炼、职教实践研修,不断提升师资队伍建设水平。教师们更要不断提升自身能力,了解行业最新动态,结合企业需求调整教学内容和方式,为学生提供更加贴近实际的教育。通过教师的努力,学生才能真正学有所用,将知识转化为实际能力。更要创新教学方法,以真实场景为基础,通过生产项目和过程考核,培养学生的品格和综合素养。通过建立平台,聘请行业模范、大国工匠和优秀校友来校分享前沿施工技术和成功经验。通过专家讲座和校友论坛等形式,促进校企间的技术交流和合作,为学生提供了更广阔的发展空间和更丰富的学习资源。通过这些举措,为学生提供更丰富的教学资源,使他们在学习过程中潜移默化地接受并融入工匠精神,培养更加全面的素质和能力。通过校企合作,学校与企业共同促进人才培养,为社会培养更多的高素质人才。

(四) 学以致用,协同提升学生创新能力和职业素养

一般来讲,作为育人场所的学校,传授的主要是理论知识,作为工作现场的企业,拥有着多样的实践知识。学生要想拥有综合素质、养成一定的职业能力,必须在习得理论知识的同时,练就熟练的技能,只有实现知识和技能功能的融合,才能形成育人合力、实现优势互补,从而进一步提升职业教育的吸引力。

只有通过实践,学生们才能拥有更广阔的视野和更强的适应能力。在当今社会,工匠精神对学生职业生涯的发展显得尤为重要,因此高职院校有责任培养出具备这种精神的人才。通过加强专业课程建设,提高教师素质,创新教学方法,我们可以更好地培养学生的工匠精神,为他们的未来发展打下

(下转第52页)

【教育论坛】

中华优秀传统文化助力中国式现代化的实践理路

陶蕴芳,陈思好

(西安电子科技大学马克思主义学院,陕西西安 710126)

摘要:中国式现代化是极具中国特色的现代化,源远流长的中华文明是中国式现代化的显著优势和文化底蕴,中国式现代化离不开中华优秀传统文化的涵养。从文化逻辑来看,中国式现代化道路与中华优秀传统文化中“大一统”的天下观、“民为邦本”的民本思想、“心物协调”的心物观、“天人合一”的生态观以及“和而不同”的和合理念具有统一性,因此,中华优秀传统文化为中国式现代化发展提供特色之根、动力之源、智力支持以及话语之魂,为大力推进中国式现代化提供充足的养分。

关键词:中国式现代化;中华优秀传统文化;实践理路

收稿日期:2024-03-27

作者简介:陶蕴芳(1981—),女,甘肃天水人,西安电子科技大学马克思主义学院副教授,主要从事思想政治教育、政治认同研究;陈思好(2000—),女,陕西渭南人,陕西省西安电子科技大学硕士研究生,研究方向为思想政治教育。

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金资助(YJSJ23015);陕西省社科基金项目(2022A036)

中国经历了一百多年的艰辛探索和几代人的不懈奋斗,中国式现代化正走在繁荣向上的康庄大道上,习近平在二十大的讲话中着重阐述了中国式现代化的理论内涵和实践问题,提出了“中国式现代化深深植根于中华优秀传统文化,借鉴吸收一切人类优秀文明成果,代表人类文明进步的发展方向”,中华优秀传统文化中蕴含着丰富的智慧基不断涵养助力我国中国式现代化建设。

一、中国式现代化的内涵和历史沿革

现代化已经成为世界历史的普遍趋势,中国式现代化绝非是西方发达国家现代化发展的重现或翻版,而是人民群众在中国共产党的带领下根据自身特殊的历史文化背景做出的正确抉择,不仅为我国各项事业繁荣发展奠定了重要基础,并且打破了长久以来西方现代化在世界话语体系中的垄断地位,为其他后发国家的发展提供了更多路径选择,为人类发展贡献了中国智慧和中国方案。

(一) 现代化的内涵

现代化是一个动态过程,展现了社会由传统向现代的变迁^[1]。世界现代化就其本质而言是一个整体性的历史范畴,与各国的现代化发展密切相关,各国在自身现代化的过程中与世界现代化双向互动,积极探索出一条适合本国历史文化、国情现状的现代化道路,现代化引发的变革是全方位的,

总是与进步联系在一起^[2]。

在世界现代化的探索中,人类开拓了两种截然不同的现代化形态——资本主义现代化和社会主义现代化。其中,资本主义现代化是以资本积累为价值取向的现代化,资本主义现代化将一切民族都卷入到现代化进程中,在人类社会历史中起到巨大的推动作用,但同时也给人类社会发展带来巨大灾难,不仅压迫本国工人阶级,而且通过各种方式压榨其他国家的生存和发展空间,最终社会两极分化严重,从而陷入难以自拔的发展困境。相较之下,列宁领导的社会主义现代化是在公有制基础上探寻出不同于资本主义现代化的发展道路,但由于社会主义建设理论经验不足,对马克思主义科学理论的认识较为粗浅,特别是对于落后农业国家走上现代化道路的实践经验有限,二十世纪末,苏联解体东欧剧变,西方国家预测的历史终结论铺天盖地,认为西方国家的发展道路是当今最具进步意义的道路。

中国就是在这样的历史背景下坚持改革开放的策略,坚持走中国特色社会主义道路,成功走出了一条具有强烈中国特色的中国式现代化道路。中国式现代化是既不同于西方文明下的资本主义现代化,又不同于苏联时期的社会主义现代化,是中国共产党领导中国人民的伟大创举,集中反映了

中国共产党一百多年来特别是党的十八大以来积极探索和推进现代化建设的伟大成果,中国式现代化广泛吸收了中华优秀传统文化的智慧基因,充分借鉴了世界现代化建设的有益经验,牢牢将自己的命运前途掌握在自己手中,创造出了举世瞩目的中国奇迹,为世界上其他发展中国家提供了中国经验和中国智慧,为人类追求现代化提供了更多选择。

(二) 现代化的历史沿革

西方现代化是在基督教文明的孕育下成长起来的内源式现代化。西方国家在现代化的道路上也面临“如何对待传统文化”的问题,但是西方国家通过文艺复兴和启蒙运动在现代化的进程中进行文化磨合,对于现代化中的资本增殖和资本无限扩张的本性有其内在的精神文化约束。不同于近代中国的现代化是在西方文化的撞击下被迫开启了“外发次生性”的现代化道路。

中国式现代化始于19世纪,回顾中国近代史,西方列强利用坚船利炮使得中国沦为了半殖民地半封建社会,中国面对西方列强的侵略被迫给予回应,被裹挟到资本主义全球链条的无奈中开启近代化的进程,外部威胁和内部改革的双重助推下使得中国的有识之士开始学习西方的先进技术和思想,由此拉开了中华民族探索适合自身的现代化道路的序幕。新中国的成立为中国全面实现现代化提供了前提条件,新中国的领导人第一次提出了“四个现代化”的重要概念,表明我国对于现代化的理解进一步深入。十年文革使得中国现代化进程也遭受曲折,党的十一届三中全会这一重要的转折点后,我国开启了大力建设社会主义现代化国家,邓小平也首次提出了“中国式现代化”这一概念,我国提出了一系列中长期规划,这就在面扩展的基础上对中国是现代化有了更高的质提升的要求。随着我国发展进入新时代,我们提出了社会主义现代化强国“两步走”的战略要求,在这条中国式现代化道路上,我们锲而不舍地分阶段、有步骤的持续推动着我国的现代化进程。

由此,我们可以看出我国的现代化道路属于典型的外来文化冲击导致引起的后发型外源式现代化,外来的思想文化冲击近代中国依靠传统政德伦理维系的中华文明,因此,中国式现代化必须处理好古今、中外、传承和创新等关系,逐步实现人民解放、民族独立、国家富强。对于西方这样的“演进式”现代化而言,致使其走向现代化的因素是在内部自然生长出来的,因此一般不存在完全割裂传统

的问题,但是像中国这样的后发国家,现代化因素往往是被“导入”的,异质文明的冲击可能会导致传统文化割裂的问题,现代化背后的资本主义文明与中华文明必然会出现既相互吸纳又相互排斥的复杂进程,这就决定了中国式现代化的道路不会一帆风顺。

(三) 中西方现代化道路的差异

不可否认,中国式现代化和西方国家的现代化有相似之处,都会实现生产力水平提高和生活水平改善,然而,中国式现代化与西方式现代化在实现路径、价值取向以及文化传统等方面具有较大差异。

1. 实现路径不同:“暴力掠夺”和“和平渐进”

中西现代化最显而易见的差异就在于实现现代化的路径不同。西方国家采取暴力掠夺的方式,对内通过“圈地运动”等方式牺牲小生产者的利益,以剥夺底层民众的方式加快资本的原始积累,开启现代化道路,英国的资本原始积累是通过“羊吃人”的圈地运动实现的,英国纺织产业扩张,但土地资源的有限性使得英国资本家无视底层群众的需要抢占土地,压榨本国民众的生存空间,德国农民也因贵族地主发展畜牧业而丧失大量土地,农民只能依附于地主;对外通过殖民掠夺、战争等方式剥夺其他国家民众的生存和发展的空间,历史上采取了贩卖黑奴、贩卖鸦片等暴力手段掠夺殖民地的财富,例如法国通过拿破仑家族对欧洲大陆的掠夺,建立起了现代化的原始积累,经过资本的原始积累后又将资本主义发展带来生产过剩的危机转嫁其他国家。总体来说,西方现代化的道路是在“暴力掠夺”的基础之上实现的资本原始积累。

相较而言,中国式现代化的道路更为和平渐进,中国从一个积贫积弱的落后国家发展为今天的世界第二大经济体,依靠的并不是殖民扩张和军事战争,而是人民勤奋和维护和平的态度^[3]。对内中国共产党始终坚持全心全意为人民服务,实现人民当家作主,将人民放在最高位置,切实为人民群众谋利益;对外主张走和平发展道路,坚持“一带一路”经济政策,坚持人类命运共同体,绝不主动发动战争、从不搞殖民侵略,努力实现各国人民共同发展和共同繁荣。中国民族自古以来就是热爱和平的民族,六百多年前郑和下西洋时带领的丝绸、茶叶和瓷器,而不是战争,近代中国蒙受屈辱深受战争的折磨,深知和平稳定来之不易。因此,中国式现代化发展中绝不会将屈辱强加他人,不会让

近代中国的血泪史在他国重演,无论中国式现代化的道路多么艰难,中国都始终高举和平发展、合作共赢的旗帜,坚定地站在人类文明进步的一边,通过和平渐进的方式建设社会主义现代化强国^[4]。

2. 价值取向不同:“资本之维”和“民本之维”

实现现代化这一历史进程的行为主体只会是民众,但是价值取向和驱动转型的动力各有千秋。建立在生产资料私有制基础之上的西方现代化与中国共产党领导的中国式现代化有着截然不同的价值取向。

驱动西方社会现代化进程的动力是资本,正是资本的逐利性以及资本产生的创造力和竞争力成为现代化进程源源不断的动力来源,马克思肯定资本主义社会创造出的财富是过去时代难以企及的,如果说实现现代化的标准是生产方式,那么资本主义道路无疑同现代化道路画上了等号,但是时代的发展告诉我们,资本逻辑的背后喷溅着大量“鲜血”,资本主义所引导的文明只是披着文明外衣的单向度文明^[5],是建立在剥削劳动人民基础上的文明暴行。资本主义所宣称的“解放全人类”的口号在现实发展中被逐渐揭穿,在资本价值取向的支配下,其现代化进程必然受制于资本、服务于资本,资本剥削和扩张的本性使得西方国家面临着贫富差距过大、过激的政党斗争以及种族歧视带来的社会分裂动荡等一系列内生性困境。

而中国发展的驱动力是人民意志,是人民对于美好生活的向往驱使和催生中国式现代化,马克思主义认为人民群众是历史的主体,因此必须推动历史前进必须依靠人民群众的力量。中国式现代化在发展的过程也始终践行群众观点和群众路线,通过政府的强制力有效遏制资本的无序扩张,使资本利益绝对服从于人民群众的根本利益。中国式现代化将人的现代化摆在了更为突出的地位,致力于实现人自由而全面的发展而不是人的单向度发展,中国共产党始终将人民的利益放在第一位,中国在抗击疫情以及脱贫攻坚等方面取得的成果,正是全民参与、全民推动、共同获利的真实写照。

3. 文化传统差异:“个人理性”和“天下情怀”

自工业革命以来,欧美等西方国家相继建立世界秩序,在“资本逻辑”的主导下,西方现代化标榜“普世价值观”的同时向外进行文化入侵,这种意识形态上的渗透使得人类长期陷入文明冲突、意识形态争端等发展困局。而中国式现代化基于中华优秀传统文化破解了“现代化等于西方化”的

迷思。

西方国家以自我为中心的社会意识致使个人主义的产生,西方的现代化建立在个人主义和理性主义的基础之上,将自己视为理性化身的西方国家称其他文明为迷信、落后,由此,西方现代化以强制性的力量处理自身与他者的关系,不仅加剧了民族国家之间的竞争与冲突,还会迫使后发现代化国家为了谋求生存与发展走向破坏生态、浪费资源的歧途。我们可以清醒地看到西方文化宣称的“自我优先”并没有带领全球国家走出发展困境,反而因为其霸权主义和单边主义的作为造成了人类社会的“西方之乱”甚至是“人类之乱”。^[6]

而中国式现代化背后蕴含着中华优秀传统文化中的“天下情怀”,中华优秀传统文化中具有西方文明所缺乏的“包容意识”,五千多年文明史所积累沉淀的优秀基因,不仅使得中华民族在尊重内部差异的基础上紧紧团结,并且注重与世界其他文明交流借鉴,随着时代的发展,中华优秀传统文化并没有消失淡化在历史长河中,反而历久弥新,成为助力中国式现代化的文化软实力,中国共产党诞生于国家危难之际,扎根于中国大地正确认识民族现实与特点,正确认识传统文化的作用,积极推进党领导的中国革命、建设、改革和发展。十八大以来,中国共产党人更为深刻地认识到中华优秀传统文化是中国文化的根基,是中华民族突出的文化力量和精神标识,更是中国式现代化的重要抓手。

不可否认,“西方模式”的现代化为资本主义社会创造出了巨大的社会财富,但是现代化的实现绝不是只有西方一种,相反,如果西方国家将“西方模式”强行推销给发展中国家,上层建筑不适应经济基础的发展会严重阻碍甚至摧毁经济发展,如果我们仅仅注意到西方国家的发展成果而忽视了资本主义国家前期的积累以及带来的问题,不顾本国的国家实际和民族特色而照搬西方模式,必然会带来严重的政治经济问题。西方现代化取得了举世瞩目的伟大成就,必然能为我国现代化提供重要借鉴的作用,但我国在现代化的过程中绝不会走改旗易帜的邪路,而是在马克思主义思想的指导下涵盖经济、政治、文化、社会、生态五个方面,以中华优秀传统文化为抓手推动中国式现代化的高质量发展^[7]。

二、中国式现代化的传统文化基因

源远流长的中华文明是中国式现代化的显著优势和文化底蕴,中国式现代化的五大特点和内容

中也蕴含着丰富又深刻的传统智慧。

(一) 人口规模巨大的现代化与“大一统”的天下观

中国自古以来都坚持“大一统”的天下观。正是因为大一统理念深深根植于中华民族的文化血脉中使得中华文明成为人类历史上唯一一个未曾中断的文明。2020年11月进行的第七次全国人口普查显示全国人口共十四多亿,对于治理这样一个人口大国成为困扰中国共产党的一大难题,古代中国在漫长的历史长河中积累了宝贵的经验智慧,为我们实现中国式现代化提供了智力支撑。

中西人口规模差异巨大。史料显示,英国的工业革命时期的总人口大致在三百万到五百万之间。一般而言,中国式现代化的起点是1840年的鸦片战争,我国开始了屈辱的近代史,谭嗣同在《有感》一诗中提到:“四万万人齐下泪,天涯何处是神州。”当时中国总人口总数为四亿左右,中国的人口规模远超于西方国家,因此,中国式现代化不能简单复制西方国家的现代化路径。《礼记·王制》中提到“王者欲一乎天下,以天下为一家”,中国大地上的政权虽然分分合合,但追求统一仍然是大势所趋,《太平经》所说:“天地、人民万物,本共治一事,善则俱乐,凶则俱苦,故同尤也。”中国式现代化既要调动好众多人口的积极性、主动性和创造性,而且要致力于实现全体人民的共同富裕;既要使国家富强,又要促进全体人民与自然环境的和谐共生。

我国秉持人类命运共同体的理念,破解了人口规模巨大的现代化国家实现现代化的难题。巨大的人口规模和广阔的国土面积决定了中国式现代化决不是轻轻松松、敲锣打鼓可以实现的,如何处理好众多人口间的矛盾是中国式现代化发展的重点。迄今为止,虽然努力实现现代化已经成为全世界的目标追求,但真正实现现代化的国家和地区不超过三十个,人口规模不超过十亿,因此中国式现代化当之无愧是人口规模巨大的现代化,虽然中国式现代化的起点相对较低,但是我国仅用了几十年的时间就走过了西方发达国家几百年的路程,带领十四亿中国人民奔向现代化,“大一统”的天下观为我们解决庞大人口数量带来的艰巨而复杂的问题提供智慧,让社会主义国家发挥出集中力量办大事的优势,让巨大的人口规模转化为人力资源,在共享美好生活和民族复兴荣光的道路上做到“一个都不能少”^[8]。

(二) 全体人民的共同富裕与“民为邦本”的民本思想

中国传统文化中的民本思想是其中重要的组成部分,我国在重视经济发展的同时充分肯定人的的重要性,中华优秀传统文化中的“民本思想”对中国共产党治国理政的实践也起着重要作用。

民本思想在我国商周时期就已经出现了萌芽,经过儒家思想的发展成为了影响古代君主的重要思想,这是一种重视民众、以人为本的政治学说。孟子提出了“民为贵,社稷次之,君为轻”的“民贵君轻”学说,荀子也就提出了“水则载舟,水则覆舟”这句至理名言来形象地比喻君民关系,孔子也一直主张仁政,认为良好社会秩序的形成需要君主亲民爱民。虽然传统民本思想存在着不可避免的历史局限性,但是其中的利民富民、恤民惠民的价值取向显露出中国统治者传统的政治智慧,至今仍具有不可磨灭的价值意蕴。自古以来,集体主义的民族心理影响着中华民族的孕育、塑形和发展,《礼记》中以“大同”和“小康”描绘了“天下为公”的美好憧憬已经成为中华民族追求理想社会的蓝图,《论语》中讲述了“不患寡而患不均”的共富认知,孕育了中华民族对追求共同富裕的文化基因。

而西方现代化在发展的进程中主要是由资本主导,这就导致一定程度上人的异化,资本在发展过程的逐利特征会使得资本主义社会两级分化。随着资本主义社会的发展,社会的贫富差距问题更为尖锐,甚至威胁到政治稳定和社会和谐。而实现全体人民共同富裕是中国特色社会主义的本质要求,只有全体人民共同富裕才能使每个人都得到自由而全面的发展,才能真正实现共产主义。习总书记在二十大中提到的“扎实推进共同富裕”就是朝向这一目标的努力,明确了我国现代化进程的发展方向。我党始终坚持“为人民谋幸福,为民族谋复兴”的初心和使命,中国式现代化的根本目标是实现全体人民的共同富裕,与我国优秀传统文化中的“民为邦本,本固邦宁”的民本思想一脉相承,深刻体现了中华优秀传统文化“安邦定国、与民同乐”的时代价值。

(三) 物质文明和精神文明相协调与“心物协调”的心物观

中国自古以来都强调精神与物质两者相协调的心物观,而资本主义社会在“物我二分”思维的指导下,使得主体世界与物质世界逐渐分离,资本的异化使得精神和物质的断裂。

中国古人对于精神生活的重要性启发较早,首先表现在物质生活和精神生活的关系中,孔子在《论语》中提出的“不义而富且贵,于我如浮云”明确地表达了他对于精神的追求高于物质的享受,强调道德修养的重要性,自觉抵制物欲的诱惑,同时孔子也提到了统治者真正的政绩应该是让老百姓真正受惠,表明儒家思想并不否认物质生活的发展。道家文化中注重内心的修养和自我完善,提倡“清净无为”的生活态度,同时道家文化还倡导“阴阳调和”的观点,主张人民要以阴阳平衡的思维方式看待事物。佛学文化中提到“由心生故,种种法生;由法生故,种种心生”,也就是认为精神与物质互相影响,相辅相成,互为条件,同等重要。《管晏列传》中提到“仓廩实而知礼节,衣食足而知荣辱”,我们可以看出在中华优秀传统文化下物质文明和精神文明并不是紧张斗争乃至分裂,而是两者的协调发展。

西方现代化受资本裹挟,导致全面发展精神丰富的人退化为单一追求物质利益的人,中国式现代化在中华优秀传统文化的感染下,在发展经济的同时注重丰富人们精神生活,重视并崇尚精神生活是中国古代先贤的主流观点。因此,中国的现代化建设必须坚持经济建设为中心,但并不是片面追求经济发展的单一现代化,而是物质文明和精神文明的协调发展,我国主要矛盾的变化展现出人民对于美好生活的追求和向往,随着物质生活的提升,人民对精神生活的追求更为凸显。中国式现代化应该大力发展生产力,夯实人民幸福生活的物质条件,同时传承中华优秀传统文化、发展社会主义先进文化,弘扬社会主义核心价值观,不断提升人民群众的文化获得感和满足感,促进物的全面丰富和人的全面发展。

(四)人与自然和谐共生与“天人合一”的生态观

天人合一的思想在中国传统思想中占据重要地位,人作为自然界的一部分必须与自然和谐相处,人类社会道德的最高原则和自然界的普遍规律相辅相成,其中人与自然关系问题的思想源远流长,中国儒释道的传统思想都有重要论述。

儒家思想中孔子倡导敬天爱人,孟子尊重自然规律,强调要按照自然规律进行农事,提出“不违农时,谷不可胜食也”,强调了对自然资源的保护和持久性运用,突出了中国古代哲学家对自然规律的敬畏之心;克己节制是孔子儒学的重要内容,也

是表达了孔子对于利用自然资源的态度,孔子在《论语》也提出了将自然保护的成绩作为仁政的衡量标准之一。道家思想追求天人合一、道法自然,老子在《道德经》中提出“人法天,天法地,道法自然”,认为人生于天地,理应按照天地规律办事,但是人有仁义之性、生命之理,因此可以“参赞天地之化育”,发挥自身的主观能动性,使人与自然之间达到相遇成就的和谐状态,这与马克思主义哲学中的规律观点不谋而合,也是中国式现代化实现道路中必须坚持的实践路径。此外古代佛教中也提出了“依正不二”的思想,认为人与自然之间息息相关,自然环境被破坏,人类也难以生存。

习近平中国特色社会主义思想对于“天人合一”“道法自然”这样的优秀传统思想智慧进行创造性转化和创新性发展,形成了极具特色的习近平生态文明观,创造性地提出了“绿水青山就是金山银山”的观点,中国式现代化必须处理好绿水青山和金山银山的关系,在发展经济的同时兼顾生态环境的保护,随着经济的发展,人民对于绿色生态环境的需求日益增强,中国式现代化必须着力解决人民群众真正关心的问题,满足人民群众对于绿水蓝天以及绿色产品的迫切需求,改善人民生活环境,践行绿色低碳、健康文明的生活方式。人类并不是自然界的主宰,中国式现代化追求的是人与自然的和谐相处,保障自然环境成为中国式现代化取之不尽用之不竭的天然财富。

(五)走和平发展道路与“和而不同”的和合理念

中华文化在发展的漫长历史长河中融会贯通了儒家、道家和佛家等多元文化,“和合”理念就是追求和谐统一、崇尚平衡协调,蕴含着和而不同的社会观、协和万邦的国际观以及人心和善的道德观等^[9]。习近平曾指出,“中华优秀传统文化中蕴含着解决当代人类面临的难题的重要启示”^[10],面对风云变化的国际局势,中国共产党始终高举和平发展的旗帜。

“君子和而不同”的儒家思想告诉我们事物的存在是多样性的统一,“和”并不是完全一致的简单相加,而是有差别的、多样性的统一。各国的具体国情、历史背景、文化传统都各有特色,因此现代化的模式并不能简单复制。不论是《吕氏春秋》中的“天地合和,生之大经也”,还是《礼记》中的“致中和,天地位焉,万物育焉”都体现着中国古代伦理思想的“和合”智慧。以老子为代表的道家思想

也明确反对战争,故云:“以道佐人主者,不以兵强天下,其事好还。”老子认为可以用军事的力量保护苍生,但绝不用战争进行强侵暴掠。同时佛陀也告诫弟子“诸恶莫作,众善奉行”,也蕴含着遏制战争、维护和平的传统智慧。中华民族的血液中没有称霸世界的基因,相反与人为善、和平发展是中华民族一以贯之的价值追求和优良传统。

西方国家在个人价值观的指导下,面对复杂的利益关系更多地选择“零和博弈”,中国在“天下为公”传统理念的指导下,中国式现代化摒弃了西方现代化对外殖民扩张的现代化老路,而是致力于人类和平发展的崇高事业,在和平与发展的时代潮流下,中国共产党始终坚持“美美与共,天下大同”,中国共产党领导人民走出了两大奇迹——经济快速发展和社会长期稳定,历史和现实也告诉我们,中国的崛起不仅不会威胁其他国家发展,中国共产党在谋求自身发展的同时兼顾他国合理关切,为人类社会的发展更好地贡献出了中国方案,以和平的方式推动中国式现代化的发展。

三、中华优秀传统文化助力中国式现代化的实践理路

中国式现代化的发展道路固然与经济、政治等物质要素机密相关,但在一定程度上离不开中华文明在五千年历史长河中积累的文化智慧。中国式现代化深深根植于中华优秀传统文化,中华优秀传统文化也为中国式现代化发展提供理论基础、前进动力、智力支持以及话语支撑,为大力推进中国式现代化提供充足的养分。

(一)以文筑基:中华优秀传统文化为中国式现代化提供特色之根

中华优秀传统文化是我国最为深厚的文化软实力,同时也是中国式现代化根植的文化沃土,传统与现代并不是相互矛盾冲突的两极,而是相互促进的一体两面,正是因为深深根植于中华优秀传统文化,中国式现代化开创了“人类文明的全新形态”。

1.中华优秀传统文化是中国式现代化进程中的理论支撑。古语曰:“求木之长者,必固其根本;欲流之远者,必浚其泉源。”中华优秀传统文化是中国式现代化孕育成长的文化沃土,正是基于中华民族深厚的文化传统和历史积淀,中国在世界文明发展的过程中,必然会走出一条独特的、不同于其他民族的发展道路。中华传统文化中强调的“民为邦本”“仁者爱人”“天人合一”等思想,在新时代

的今天仍然焕发生机和活力。因此,要致力于推动中华优秀传统文化创造性转化和创新性发展,这是习近平新时代中国特色社会主义思想关于文化建设的重要方法原则,中华优秀传统文化经过创造性转化和创新性发展后形成的崭新的文化资源,从而进一步推动中国式现代化的更新发展。所谓创造性转化是将中华优秀传统文化与时代性相结合,改造不符合时代发展要求的旧内容,增添新的时代内涵和现代化形式^[11]。创新性发展是依照时代发展的新要求,激活传统文化资源,提炼新内容以增强传统文化的影响力和感召力,筑牢中国式现代化的理论支撑。

2.中华优秀传统文化是中国式现代化进程中的方向把握。中国式现代化在百年未有之大变局之下面临着各种各样外部环境的巨大挑战,需要我们在实现现代化的过程中保持清醒的头脑,避免外来文化的冲击,习总书记指出:“如果没有中华五千年文明,哪里有什么中国特色?”因此,我们必须坚守中华优秀传统文化,要在社会范围内强化“文化意识”,奠定中国式现代化的文化基础,牢牢把握中国式现代化的大方向,在错综复杂的国际环境中朝着社会主义的康庄大道发展下去,在中华民族的血液中流淌着源远流长的“和”文化,中国人民在长期农耕文明中产生的大一统的天下观、协和万邦的民本思想、心物协调的心物观、天人合一的生态观、和而不同的和合理念等中华优秀传统文化的价值内核,牢牢把握了中国式现代化的前进方向,中国式现代化坚定不移地走和平的发展道路,始终站在人类文明的一边,为世界发展提供了中国方案。

因此,我们要立足中华优秀传统文化,发挥中华优秀传统文化智力支撑功能,筑牢中国式现代化的文化根基。

(二)以文聚力:中华优秀传统文化为中国式现代化凝聚动力之源

文化对于经济政治的影响是不言而喻的,在西方话语体系中,西方文化是最为先进的文化,而其他国家文化则是阻碍现代化发展的、应当改进的落后文化。在中国的发展史中就有关于如何处理传统文化的争论,也就是中华传统文化在国家现代化进程中扮演的角色问题,单纯地将社会发展归结与文化有失偏颇,传统文化中的某些资源可以为社会发展发挥正向功能,赓续中华优秀传统文化的优良基因,从而为我国中国式现代化的发展赋予强大

动能。

1. 中华优秀传统文化是中国式现代化的突出优势。中华优秀传统文化具有自我完善和自我更新的基因属性,在中华民族五千多年的发展史中,中华民族经历了多次来自内外的侵扰,但是中国人民依靠自己的力量,依靠自身文化的自省性、包容力以及创新力成功将中华文明传承至今,展现出难以磨灭的文化魅力。中华优秀传统文化的核心思想、价值理念以及人文关怀等,都是中国式现代化的重要思想基础和文化支撑,将中华优秀传统文化和中国式现代化紧密结合,推动中华优秀传统文化的智慧精华融入中国式现代化的伟大实践中。中国式现代化道路每前进一步,都离不开中华优秀传统文化的助力,正是因为中华优秀传统文化为中国式现代化的道路注入了精神基因,为我们在世界文化激荡发展中站稳脚跟、推进中国式现代化道路进一步发展注入强大动力。

2. 中华优秀传统文化是中国式现代化的精神力量。新征程上中国共产党的首要使命任务是实现中华民族伟大复兴,这就离不开中国式现代化的全面推进,中国式现代化是现代中国最伟大的事业,需要更加强大的精神动力引领推动。《道德经》中提到:“保此道者不欲盈,夫唯不盈,故能蔽不新成。”这就告诉我们,在不忘本不失根的前提下,不固步自封,不闭塞僵化,才能真正实现中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展。例如中华优秀传统文化中蕴含着强烈的革新突破的精神气质,这种“达变求新”的理念为中国式现代化注入了勇于革故鼎新的精神动力。习近平新时代中国特色社会主义思想是在二十一世纪诞生的中华文化和中国精神的精华,展现了独特的中国特色、中国风格和中国气派,中国式现代化正是在百年未有之大变局的历史背景下传承和弘扬中华优秀传统文化,助力中国式现代化的实现。

历史和实践表明,随着现代化道路的成功开辟,中华优秀传统文化的正向功能逐渐显现,我们应该激活传统文化中的优秀成分,为中国式现代化凝聚动力之源。

(三) 以道驭法: 中华优秀传统文化为中国式现代化提供智力支持

中华优秀传统文化源远流长,其中蕴含了丰富的方法论可供中国式现代化借鉴,体现着中华民族的思维方式和智慧经验。

1. 中华优秀传统文化是中国式现代化重要的

思想启迪。中国式现代化不但不能抛弃历史文化传统,还需要从中华优秀传统文化中提炼思想智慧和思想精华,为解决中国式现代化的新难题提供思想启示,中国式现代化的崛起有效地破解了“西方中心观”,中国式现代化的发展并非是西方现代化的附庸,事实上,极具有生命力的中华优秀传统文化是促进现代化发展和演进的动力。随着改革开放的推进,极大地丰富了我国物质文明和精神文明,但同时因为中国的发展速度快、难度大,其中出现的现代化弊病也更为明显,这就需要我们以更加严谨的态度对待发展过程中的问题,稍有不慎就可能会引发社会剧烈地动荡。而中华传统文化帮助我们以人的逻辑超越物的逻辑,以实践理性超越经济理性,中华优秀传统文化中强调辩证思维,强调“一分为二”“刚柔相推而生变化”等具体表达辩证思维,正确处理物质与精神、经济发展和生态保护、人本和资本以及中国与世界,从而充分发挥东方智慧优势,化解西方社会发展带来的弊病。

2. 中华优秀传统文化为中国式现代化提供经验智慧。中华优秀传统文化历久弥新,其中蕴含了丰富的经验智慧。例如,中华民族很早就意识到“独立自主”的重要性,儒家提出“为仁由己”“自求多福”等思想,老子的“独立而不改,周行而不殆”也是“独立自主”思想的体现,都为中国式现代化独立自主的外交政策提供了传统智慧;儒家倡导的“和为贵”的道德实践原则,不断传递和表达着集体主义的天下观。我国的发展努力惠及全体人民,坚持走和平发展的道路,不仅凸显着中国式现代化道路的优势和特色,还体现了中华民族千年的实践智慧和经验。因此我们要注重提炼和展示优秀传统文化的精华,滋养中国式现代化的民族精神血脉,中华优秀传统文化蕴含着解决我国当今面临的发展问题的重要经验智慧。

因此,我们要充分挖掘中华优秀传统文化的养分,寻求解决中国式现代化道路中问题的新方法,为进一步推动中国式现代化道路提供智力支持。

(四) 以文载道: 中华优秀传统文化为中国式现代化筑牢话语之魂

现代化从西方国家开始,但并不意味着现代化等同于西方化,中国的发展在“他者”的凝视下步履维艰,中国式现代化的提出和推进以及中国所创造的人类文明新形态,不仅帮助我们走出文化焦虑、增强文化自信,同时也把“中国”这个自我的叙事主体带入了大家视野,我应该坚持文化自信自

强,筑牢话语体系。

1.坚持文化自信,延续更新中华优秀传统文化,在中国式现代化的伟大实践中传播中国理论。博大精深的中华优秀传统文化助力中国共产党在促进我国现代化的过程中,形成了与其他文明“和而不同、互学互鉴”的理念,超越了西方文化中的“文明冲突论”和“文化优越论”的叙事理念^[12],中国式现代化不仅学习吸收了西方文明中积极合理的因素,又继承中华优秀传统文化“和而不同”的思想理念。西方国家曾在近五百年的时间里主导了世界现代化进程,甚至为后发国家指定了以西方为中心的“全球标准”,用自己的话语审判中国,因此,激活中华优秀传统文化,对西方“自由”“民主”等概念进行中国式构建,把中国的发展模式和发展道路作为方法推动人类现代化的进一步发展。

2.促进中华优秀传统文化与其他民族文化交流互鉴,不断开拓对外宣传的新思路新举措,提升中华优秀传统文化影响力和辐射力。历史事实告诉我们,封闭的文化更容易限制和阻碍社会的发展,只有文化的碰撞才能带来社会真正的繁荣,保持开放态势才能促进中华优秀传统文化焕发生机,才能在中国式现代化的道路上迎接和应对外来文化的挑战。随着中国式现代化的成功推进,中国的发展对于世界的影响也日益深厚,要更好地展现中国形象、中国智慧、中国力量和中国担当,就必须进一步推进中华优秀传统文化“走出去”,让文化在交流互鉴中焕发生机,推动彰显中国价值、中国智慧、中国精神的文化产品走出国门,开拓对外宣传的新思路,在世界上努力传播中国声音、塑造中国形象、展现中国智慧,不断提升中华优秀传统文化的亲和力,让世界读懂中国、读懂中国式现代化。

3.加快构建学术话语体系,将中国式现代化的发展优势转化为话语优势,助力党和人民掌握中国式现代化战略主动。近代以来,中国的学术话语体系在国际上一直处于弱势地位,现如今,中国成功探索出了一条适合自身发展的现代化道路,但中国知识和中国话语已经滞后于中国发展和中国经验,因此我们亟须构建现代化的中国话语,超越西方中心主义逻辑的同时融入中国独特内涵。从中华优秀传统文化出发,让中国式现代化将“陈情”和“说理”结合起来,及时跟踪了解国内外受众关注的热点问题,在学习借鉴西方式现代化话语体系的基础上,将原始文本具象为大家喜闻乐见的学术话语。^[13]这就要求我们立足中华优秀传统文化和中

国具体实践,跳出西方话语体系的限制和阻碍,从中华优秀传统文化的独特视角总结“中国智慧”和“中国方案”,为人类社会提供崭新的思考路径和价值取向。但是同时在话语国际传播的实践中,要摒弃“自我中心”的宣传理念,理解各国历史文化传统和基本国情差异等多重因素,最大限度的达成话语主客体和谐,提高中国式现代化的话语触达率,从而有针对性地推动中国式现代化的理念走向世界。

五、结语

中国式现代化的新道路是中国共产党经过百年探索而找到的一条正确道路,是历史和人民证明的一条走得稳、行得通的现代化道路。

中国式现代化新道路的实践离不开中华优秀传统文化的滋养,中国人民在长期农耕文明中产生的大一统的天下观、协和万邦的民本思想、心物协调的心物观、天人合一的生态观、和而不同的和合理念等中华优秀传统文化的价值内核赋予了中国式现代化的深厚底蕴。中国式现代化深深根植于中华优秀传统文化,中华优秀传统文化也为中国式现代化发展提供理论基础、前进动力、智力支持以及话语之魂,为大力推进中国式现代化提供充足的养分,使得中国式现代化基于自立自信自强的底气不断焕发活力,让历史自信和文化自信书写在中华民族伟大复兴的新征程上,并不断创新前进,为人类实现现代化提供中国智慧和中国方案。

植根于中华优秀传统文化使得中国式现代化展现出独特魅力,从而打破了“现代化等于西方化”的迷思,使得中国走出了一条极具中国特色的新路。

参考文献

- [1] 陈毅,方彪.中国式现代化的理论逻辑:基于主体的三维要素反思[J].行政论坛,2023,30(05):5-14.
- [2] 王述通.中国式现代化新道路研究[D].延安大学,2023.
- [3] 阮博.把握中国式现代化新道路的深刻内涵[J].党建,2021(11):31-32.
- [4] 张晓玲,刘沛恩.维护人权与世界和平:中国的卓越贡献[J].人权,2015(06):103-113.
- [5] 付文军.中国式现代化的文明叙事[J].学术界,2023, No.301(06):42-50.
- [6] 刘志刚.中西方现代化的不同逻辑起点、模式选择与价值追求[J].马克思主义研究,2023,(01):76-84.

(下转第 60 页)

【教育论坛】

高职学生“专升本”的提升策略研究

——以陕西铁路工程职业技术学院为例

张玉卓

(陕西铁路工程职业技术学院综合室,陕西渭南 714099)

摘要:以陕西铁路工程职业技术学院为例,分析了高职学生“专升本”的现状,系统探讨了高职学生“专升本”的提升策略,包括从国家层面、高职院校、本科院校、学生层面等各个方面提高高职学生“专升本”的成功率,为社会培养更多高素质的相关领域人才。

关键词:高职学生;专升本;提升策略

收稿日期:2025-09-05

作者简介:张玉卓(1986—),女,陕西澄城人,硕士,副教授,从事经济与思政研究。

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院2022年教育教学改革基金项目“陕铁院学生‘专升本’现状分析及提升策略研究”(项目编号:2022JG-07)。

一、提升高职学生“专升本”的意义

在社会对学历和人才综合素质要求不断提高的当下,越来越多的高职学生渴望通过“专升本”进一步提升学历层次,拓宽职业发展道路。“专升本”不仅有助于高职学生提升自身的竞争力,也对促进高等教育的层次结构优化和人才培养质量提升具有重要意义。因此,以陕西铁路工程职业技术学院为例,了解高职学生“专升本”的现状,提出切实可行的提升策略,有助于提高高职学生“专升本”的成功率,推动高职教育与本科教育的有效衔接,促进职业教育与普通教育的全面发展。

二、高职学生“专升本”的现状

1.国家政策支持方面。国家是支持高职学生通过专升本的方式来提高学历从而提升人才综合素质的。“专升本”的通道一直是开放的,高职学生在即将毕业时,都可以选择通过“专升本”来进行深造。国家在很多本科院校设置了招收“专升本”学生的专业和报考路径,有一些实力较强的高职院校也设置了联办学校本科班的培养方式。在后续的就业过程中,国家也号召企业对“专升本”毕业生一视同仁,保证“专升本”学生的就业机会。但是,很多学生和家长对高考、考研都有比较清楚的认识,对于“专升本”却掌握的信息非常少。“专升本”的政策没有在高职院校和学生中进行普及,

很多优惠政策没有被了解,导致在“专升本”层面,存在一定的信息不对称,高职院校没有完全领会“专升本”的政策,学生更没有有效掌握“专升本”方面的相关内容。在这种情况下,学生无法掌握精准可靠的报考信息,很多学生不了解专升本近年来的实际情况,对自身学习基础和报考缺乏信心,一小部分决定参加“专升本”的学生在报考当中,也不能有针对性地选择学校和专业。

2.高职院校支持力度。高职院校总体上是支持“专升本”的报考的,很多学校开展了一些讲座普及“专升本”的政策和信息。大多数学校也开设了数学、英语、语文等基础课程,并鼓励“专升本”学生参加校外培训班,这些课程对备考“专升本”很有帮助。高职院校各二级学院还会邀请往届在“专升本”中取得成功的学生来为学弟学妹们传授报考和复习经验,他们成功的经验非常具有借鉴性,值得准备“专升本”的同学参考。也有很多学校负责学生管理方面的班主任、辅导员老师会开设主题班会讲解“专升本”的内容。但是,相比“专升本”考试,大多数高职院校更加重视学生的就业问题,在拓宽就业方面开辟了很多渠道,对“专升本”的关注度依然不够高。高职院校的专业设置和课程设置大多与就业息息相关,学校基于职业导向平时在课程安排上也是以理实一体和实践

课居多,为就业提供了很好的技能支撑,而对于在“专升本”考试中至关重要的基础课程,课程设置方面不够完善。而且很多高职院校的专业在本科并没有完全对应的专业,这种情况下“专升本”考试中的专业课程备考难度就会加大。

陕西铁路工程职业技术学院作为国家“双高计划”建设高职院校,多年来为铁路施工企业和铁路运营管理企业培养了许多一线技术人员,也有一部分学生选择了“专升本”继续学习这条道路,取得了良好的深造机会。然而,相比“专升本”,学校还是采取了更多措施来促进就业,更加注重就业率的提升。学校基于就业导向平时课程安排上也是以理实一体和实践课居多,学生理论基础和应试能力相对较差。近年来的“专升本”相关数据显示,学生最终顺利通过“专升本”分数线并考取目标学校的比例非常低。

3.本科“专升本”招生方面。对于本科院校来说,为了响应国家“专升本”的鼓励政策,大都开设了一些专业的“专升本”培养模式,总体来说培养机制比较健全。但是本科院校学生的主体是高考直升的本科生,专业设置和人才培养方案也主要是针对这些本科生的,“专升本”学生因为体量较小,而且因为高中基础知识掌握较差,学习能力不强等原因,往往容易被忽视。在专业培养方面,很多学校在“专升本”学生培养计划的制订方面,往往只是简单的四年制本科的压缩式学习,并没有专门针对“专升本”学生的独特的人才培养方式,未能发挥“专升本”学生在技术技能方面的优势。在课程衔接方面,也存在培养目标缺乏递进性,课程内容缺乏相关性,课程实施缺乏一体化,课程评价缺乏针对性等方面的问题,无法做到很好的专本衔接^[1]。

4.学生报考意愿方面。很多学生在入学最初都有“专升本”的意愿,但最终报考“专升本”的学生却占比不高^[2]。导致这一现状的原因是多方面的。其一,高职院校学生大多学习基础较差,高中或职中的课程相对较少尚且不能很好地掌握,进入大学突然增加到一学期十几门课程,很多学生反映学业压力较大,没有时间进行“专升本”的复习。其二,高职院校学生本身文化课知识相对薄弱,学生理论基础和应试能力相对较差,特别是英语数学等基础学科较为薄弱,而这些学科都是“专升本”考试的必考项目,在总分中占比较高,学生面对考试会有畏难情绪。其三,也有学生家庭经济基础较

差,有些在校期间已申请助学贷款、勤工俭学和各类助学金,从“专升本”近年来的基本情况看,大多数学生要选择参加校外专业的培训机构进行指导复习,学习形式有短期集训、长期系统学习、线上培训课程等多种方式,培训费用也在几千到几万不等,是一笔不小的开支。如果学生“专升本”考试上线被录取,还要继续学习,在本科的学习费用也不少,而在校学习不能就业无疑又成了“专升本”的机会成本。其四,很多高职院校重视就业,专业设置与区域经济发展和社会需求高度匹配,学生就业状况良好,如果学生报考“专升本”考试在选择专业时没有统筹考虑经济发展和就业岗位的需求,升本以后就业反而变得更加困难。

陕西铁路工程职业技术学院的学生就业并不十分困难,大多在铁路施工企业和铁路运营管理企业从事一线技术工作。由于工作较为稳定且收入较高,学校贫困生偏多,家庭经济能力较差,学生基础知识不扎实等原因,学生报考“专升本”的比例并不高。调查显示,约30%的学生有专升本的意愿,但最终实际报考人数占总人数的比例仅为16%。

三、高职学生“专升本”的提升策略

1.从国家层面支持“专升本”深造。从国家层面制订政策支持“专升本”。统招“专升本”对考生的要求和限制较多,比如很多省份只有应届生才可以参加统招“专升本”。有些高职院校学生毕业时因为种种原因没有选择深造,希望后面还有机会参加统招“专升本”。今后可以在考生要求这块适当放宽,给往届生更多的机会。国家在就业、考研等各个层面要加大对“专升本”学生的支持力度,保证学生在“专升本”毕业后能有好的就业机会和深造机会。

拓宽途径宣传“专升本”政策。要广泛宣传“专升本”的报考信息和报考制度,使更多想继续深造的学生有途径了解“专升本”的各项政策。比如,可以在官方媒体加大对“专升本”政策的宣传和解读,当代年轻人热衷网络,可以在教育类的微信公众号、视频号等加大对“专升本”的宣传报道,使在校生和往届生都能获得“专升本”的相关信息。从政策方面要求高职院校和本科院校设置专门通道为学生和考生提供服务。

2.高职院校要加大支持力度。从高职院校学校层面讲,要鼓励有想法和有能力的同学积极准备“专升本”,并提供一些服务政策。高职院校能

部门可以举办一些关于“专升本”报考策略方面的讲座,帮助学生了解国家的方针规划政策,比如国家当前大力支持的支柱产业、主导产业等,结合地区高等教育和区域经济发展方向,学生在报考“专升本”专业时就能有的放矢,有明确的目标和方向。特别是职教本科,它与高职都属于职业教育,有着明确的职业规划,通过对往届报考学生成功案例的追踪调研,结合高职教育和职教本科的衔接,了解这些学生在升入本科后的学习体验以及就业质量,帮助学生根据自己的兴趣和未来想从事的行业选择学校和专业。

各二级学院层面,日常可以通过主题班会等形式鼓励学生了解和报考“专升本”,提升学生“专升本”的报考率。提供一些关于复习方面的专业指导,比如邀请数学、英语等教师进行基础课程的答疑与辅导,教师可以对学生的备考计划进行优化指导,有条件的话还可以开办一些基础课程的强化辅导班,提升学生“专升本”的成功率。有些学生想报考,但家长不支持学生深造,辅导员老师可以想办法与家长取得联系,与家长沟通“专升本”给学生和家庭带来的长远利益,争取得到家庭的支持,为学生“专升本”提供保障。

3.本科院校要加强对专升本教育的整体规划和管理。本科院校可以通过官方网站和官方微信等途径发布“专升本”的招生信息,并设置校园开放日专门为“专升本”考生提供学校和专业咨询。有些本科院校与高职院校合作,在高职院校设置了联办本科班这种培养方式,要在高职院校大力宣传,使学生知道有这种便捷的方式可以在本校继续深造。例如,陕西理工大学与陕西铁路工程职业技术学院等院校联合举办专升本教育,学生就可以在陕西铁路工程职业技术学院完成本科阶段的学习,这为学生的“专升本”提供了很大便利。

本科院校要重视“专升本”学生的培养,“专升本”不是普通本科的压缩版,而是专科教育的提升,具有其独特性和实践性。本科院校要结合“专升本”特点和区域经济发展战略,对“专升本”学生的专业设置、课程设置、专本衔接、人才培养方案等进行有针对性的规划和编制,与普通的本科设置区别开来^[3]。“专升本”的学生理论基础相对薄弱,但是实践技能比较突出。本科阶段应该针对“专升本”学生的特点,在继续加强实践技能方面培养的同时,查漏补缺理论方面的短板,完善学生的知识体系构建。职业教育与区域经济的发展相互协

调,人才精准供给,高等教育“专升本”层面也要紧密结合区域经济的发展需求,根据区域产业结构和市场需求,精准培养各类专业人才。例如,在制造业发达的地区,加大对机械制造、电子信息等专业的人才培养力度,为区域经济发展提供有力的人才支撑。

4.从学生层面加强对“专升本”的认可与提升。在院校与专业报考方面,学生可以根据自身爱好所长或者高职时所在专业选择对应的本科院校专业报考,同时结合自身的基础和成绩。填报院校时,志愿之间要有一定的梯度区分。如果往年有报考同一院校成功的学生,可以请他们指导一下报考与考试经验。学生在选择专业时也可以结合区域经济发展优势,这样才能提高录取率以及本科毕业时的就业率。例如,国家现在大力发展人工智能、智能养老管理、托育教育、电子信息等产业,需要这方面的技术管理人才,这类相关专业在招生方面往往会扩大规模,毕业时的就业机会也会增加。如果考生选择这类专业,录取机会大大增加,今后的就业也会有更多的选择。

高职学生自身要树立信心,从基础抓起,从每天做起,制定合理的复习计划,针对薄弱科目要有相应的加强措施。学生在备考时要重视基础课程的复习与总结,加强对历年真题的揣摩和训练,严格按照计划执行,努力提高成绩。此外,学生在备考“专升本”过程中,由于压力过大容易产生心理焦虑,自己要认识到有焦虑情绪很正常,可以通过体育锻炼、倾听音乐、适当休息等放松身心,必要时也可以求助于学校的心理指导老师^[4]。只有身心健康发展,才能在“专升本”考试中取得良好的成绩。

四、结语

以陕西铁路工程职业技术学院为例,提出高职学生“专升本”的提升策略。国家要从宏观层面制订政策与制度并进行大力宣传,拓宽就业与深造途径,提升高职学生“专升本”的报考率和成功率,也为教育体系的完善和职业教育与普通教育的衔接提供保障。高职院校及其二级学院要从报考指导、课程设置、政策引导、复习辅导等多个方面对学生提供“专升本”的支持与帮助。本科院校要做好“专升本”招生的宣传工作,结合区域经济发展优势,从招考专业设置,入学后的培养计划和课程体系,毕业后的深造机会和就业机会等方面完善“专

(下转 73 页)

【教育论坛】

劳模精神赋能高职劳动教育的实践路径探析

王智慧

(陕西铁路工程职业技术学院工程管理与物流学院,陕西渭南 714000)

摘要:随着教育改革的深化和教育理念的更新,劳动教育的地位愈发显著,党和国家明确提出要加强新时代劳动教育,并作为立德树人的重要内容,将劳模精神融入高职院校劳动教育对良好校园文化以及学生综合素质的提升有着不可忽视的作用,以劳模精神为引领,构建劳动教育课程体系,丰富劳动教育活动形式,搭建多维教育平台,以期帮助学生提升动手实践能力,培养良好的劳动习惯。

关键词:高职院校;劳模精神;劳动教育;课程体系

收稿日期:2025-09-11

作者简介:王智慧(1990-),女,山西省晋中市,西安财经大学会计学毕业,陕西铁路工程职业技术学院教师,研究方向:职业教育。

一、劳模精神融入高职院校劳动教育的必要性

1.引领学生树立正确价值观

现阶段大部分高职学生经历的劳动锻炼机会少,在学业、社交等方面投入的时间比较多,在劳动认知方面存在着极其严重的功利化倾向^[1],在这些同学心中体力劳动和智力劳动存在着很大的等级划分,认为社会地位高的人一般从事智力劳动,而社会地位低的人一般从事体力劳动。长期以来,学生会对需要付出辛勤劳动的工作产生轻视和抵触情绪,这种错误的劳动观会阻碍学生吃苦奉献优良品质的形成,不仅影响学生在学业上的持续努力程度,也会对未来的踏实工作产生影响。还有一些同学,在校园实践活动中不愿参与不想参与,在生活中难以“俯下”身子动手做研究,对劳动产生种种错误的观念,不愿动手、不想亲历亲为的“眼高手低”现象,使得学生无法在实践中学习和提升自我,降低了专业技能的获取效率,阻碍了个人素养的提升,不利于学生全方位提升。劳模精神体现的是爱岗敬业、艰苦奋斗、甘于奉献的价值观^[2],通过学习生动且具说服力的劳模精神实例,帮助学生树立正确的价值观。

2.促进学生端正劳动态度

现代社会科技发达,许多劳动被机械化和智能化取代,使得部分学生对劳动的意义和价值认识模糊,动手操作能力差,没有产生劳动习惯^[3],长期以往形成了惰性思维,以及一种好高骛远的低级劳

动精神情感。此外,家长在课程成绩上重视度相对来说比较高,容易诱导学生形成“分数至上”的观念,认为参加劳动活动不如提高学习成绩重要,在理论知识的获取方面投入大量精力,在劳动的实践方面投入较少精力,降低了对劳动实践的重视程度,忽视了通过劳动实践锻炼身心、提升技能和培养良好品格的机会。这些错误消极的劳动态度容易使大学生过分追求物质享受,忽视劳动本身的价值和尊严,甚至滋生享乐主义、拜金主义等不良思想,使得他们过于依赖家庭或其他外部条件,丧失依靠自己双手创造美好生活的动力和能力。劳模精神强调尊重劳动、崇尚劳动^[4],通过学习劳模精神,帮助学生认识到劳动的尊严和价值,在学习、生活中自觉形成踏实肯干、吃苦耐劳的劳动态度,降低浮躁和投机取巧的行为倾向。

3.构建良好校园文化

校园文化作为一种隐形的教育力量,不仅陶染着学生在学校的一言一行,而且对学生走出校园后的所作所为都有着深远影响。劳模精神是对劳动者的高度赞扬和肯定,将劳模们身上体现的爱岗敬业、无私奉献的精神融入进校园文化,为学生提供生动鲜活的榜样力量,使学生在成长过程中找到方向,明确目标,激发学生积极向上的精神风貌,共同营造一个充满正能量、和谐奋进的校园文化氛围,同时,劳模案例的融入使得校园文化更加立体多元,更具时代特征和教育意义。在全校范围内普及

劳动最光荣、劳动者最美的价值观,树立道德标杆和行为榜样,激发学生向劳模学习的热情,营造崇尚技能、崇尚实践的良好氛围,促使学生理论学习与实际操作协调发展,形成积极向上的校园风气。此外,当前高职院校劳动教育课时相对来说偏少,实践活动流于形式^[5],通过学习劳模精神并建立相应的评价体系,将劳动教育、德育教育和智育教育有机结合,形成更加完整和有效的教育格局,推动校园教育体系的进一步优化,从而更好地培养出既有深厚文化底蕴又具有高尚品格和扎实技能的高素质复合型人才。

二、高职院校实施劳动教育具体路径

1. 健全劳动教育课程体系

高职院校应将劳模精神作为专题教育内容开设不少于 16 学时的劳动教育必修课程,课程设置上理论学习和实践操作同步进行,劳动教育的理论学习可以采用传统学习方法和新型技术手段相融合的方式,劳动教育的实践学习不仅要进行专业技能的培训还要进行通用技能的培训^[6]。高职院校可以根据专业特点开设实验实训和社会实践等专业劳动实践课,也可以开设生活技能训练、安全教育等劳动教育基础实践课,在实习实训课程中,通过邀请相关专业劳模进校园、参观劳模工作室等方式,让学生亲身感受劳模的敬业精神和精湛技艺,帮助学生在锻炼专业技能、积累实践经验,掌握基本生活技能和安全知识的同时,将劳模精神内化为自身的职业追求。在开设劳动教育实践课的同时,穿插劳动思想教育,引入包含劳模事迹、劳模品质及劳模精神内涵的劳动教育理论课程,强化劳动价值观教育,拓宽学生对劳动认知的深度和广度。除了专门的劳动教育课程外,还可以在专业课程的教学中嵌入相关行业劳模案例,鼓励学生学习和效仿劳模的优秀事迹,引导学生在日常学习和实践中自觉树立起爱岗敬业、勤奋刻苦、锐意进取的劳模精神。

2. 丰富劳动教育活动形式

高职院校需要不断创新和丰富劳动教育活动的形式,充分发挥劳动教育的作用,使劳动教育更贴近现实生活,更具吸引力和实效性。通过劳模精神的学习深化劳动教育,让学生形成正确的劳动价值观,使学生明白只有劳动才能创造社会物质财富,学会体会劳动过程中带来的满足感和幸福感。结合高职院校学生的学习特征和爱好导向,开设劳动技术课、综合实践活动、劳动周、建设劳动实践基

地,让学生在实践中学习劳动技能,体会劳动之美,领悟劳动价值。在学校公共场所展示劳模风采,设立劳模荣誉墙,发布劳模事迹读本,让学生日常生活中能受到劳模精神的熏陶。通过邀请专家召开主题班会、观看劳动模范视频、撰写心得体会,劳模精神学习主题演讲等途径,大力宣传劳模精神,弘扬劳动光荣、创造伟大的社会风尚,营造珍视劳动成果、热爱劳动的良好校园文化气氛。从不同的渠道帮助学生了解我国各行各业的劳模风采,举办劳模事迹报告会、研讨会等活动,组织劳动模范、获得五一劳动荣誉勋章的先进个人、获得“最美奋斗者”荣誉称号的优秀个人与班级同学与面对面亲切交谈,分享他们的成长经历和职业故事,教导同学们“万丈高楼平地起”、“幸福是奋斗出来的”,把握青春年华努力奋斗,树立了向劳动模范学习的思想,立下自己的誓言。

将劳模精神付诸于实践,宿舍和教室是学生生活学习的地方,维持班级环境整洁更是对劳模精神的践行。没有规矩,不成方圆,在集体劳动管理中动之以情、晓之以理、约之以规。引导学生根据学校的班级管理制度,充分发挥主人翁精神,制定公约,引导学生遵守行为准则,帮助学生建立优秀的生活习惯。班级卫生责任到人,奖勤罚懒,每天都安排一个人进行集体环境卫生的打扫,每周进行一次大扫除,对班级的死角进行处理,保证每位学生养成保持集体卫生的习惯。还可以围绕“学劳模、做实事”等特定主题,组织学生参与校园美化、公益服务、技术实训等多种形式的劳动实践,例如绿植维护,餐厅、图书馆等的清洁活动,通过持之以恒的动手劳动感受劳动带来的快乐,将劳模精神融入到学生的日常生活中,让学生自觉地成为劳模文化和工匠精神的宣传主体,将“爱岗敬业、精益求精”的正确劳动价值观真正实现入脑入心。

3. 拓展劳动教育平台

劳动教育不仅仅局限于学校,高职院校要拓宽思路,创新发展,丰富劳动教育实现路径,构建线上线下相结合、校内校外相融通的立体化劳动教育资源共享体系。以学校教育为主体,联合家庭与社会,着力建构“学校—家庭—社会”三位一体的学生劳动教育实践体系,以家务劳动、校园劳动、社会劳动为载体构建日常生活劳动平台,在关注校园劳动教育的同时,也要重视学生在家庭和社会上的劳动实施情况,多方位助力学生形成优良的劳动习惯。高职院校学校作为劳动教育主阵地,应该制定

规范化的劳动教育课程和活动计划,确保劳动教育有系统、有组织地开展,同时利用校园广播、新媒体等渠道大力宣传劳模精神,制作专题片、短视频等形式生动展现劳模风采,劳动教育影响范围。此外,劳动教育还融入日常生活之中,鼓励家长向学生传播身边的劳模故事,引导家庭成员共同参与劳动,树立尊重劳动的良好家风,同时让学生养成参与家务劳动的习惯,学习并应用各项生活技能,培养独立生活的能力。在社会层面,与劳动模范所在的企业、社区合作,设立劳动教育实践基地,督催学生积极参加志愿活动,让学生在真实的工作场景中接触和感受劳模的工作环境,学习和践行劳模精神,体验劳动带来的价值感。通过学校、家庭和社会协调配合,积极探索劳动教育与学科教育、社会实践、家庭教育相结合的新路径,以期真正实现劳动教育的目标,培养学生的劳动观念、劳动习惯和劳动技能。

高职院校还可以通过互联网,运用新兴技术手段,开发和推广集音频、视频、图文于一体的劳模精神教育资源库,涵盖各类劳动技能的劳模专题片、微课程、电子教材,便于学生随时随地查阅学习。整合校内外资源,围绕一个真实的项目或模拟实际情境,帮助学生掌握劳动知识和劳动技能,依托校内外实习实训基地、创业孵化器、产学研合作平台等资源,为学生提供丰富多元的劳动实践场景。同时,鼓励学生参加社区服务、志愿服务、环保活动等社会公益活动,通过践行劳模精神,培养学生的社会责任感和公益精神,同时拓宽劳动教育的社会实践领域。此外,还可以借助虚拟仿真实验、远程实践教学等新兴教学模式,构建虚拟劳动场景,打破空间限制,让学生在模拟实践中学习劳动技能,通过游戏化的设计提高学习兴趣和效率,提高劳动教育课程的吸引力和实效性。

三、劳模精神融入高职院校预期效果

1.树立了正确的劳动价值观

通过学习劳动教育课程和参加劳动实践活动,学生强化了自身知识储备,提高了自身全面发展的内在价值认识,能够深刻理解劳动的价值,意识到任何社会财富的创造都离不开辛勤的劳动,从而形成珍惜劳动成果、热爱劳动的社会风尚,端正劳动态度。此外,学生能够在劳动中锻炼意志力,提高抗压能力,促进了身心健康的协调发展。经过一段时间的劳动教育,较之开学时出于应对卫生检查而整理内务、打扫班级卫生等被动劳动等行为,实施

劳动教育后,班级中开始出现部分同学不仅在卫生大检查时积极劳动,而且在日常的学习和生活中也能保持良好卫生习惯的现象。劳模精神的学习与践行,联结了宿舍、团结了班集体,加强了班级成员之间的交流与合作,从每个宿舍到班集体,宿舍内部各位同学、宿舍和宿舍之间,就一项活动如何组织实施而策划、交流,微妙的学生关系因为劳动活动的组织实施粘合的愈来愈紧,班级凝聚力越来越高。

2.提升了学生动手实践能力

劳动教育涵盖了知识应用、技能训练、问题解决、品质培养等多个维度的综合性教育方式,并非简单意义上的体力劳动,学生在了解和学习劳模事迹的过程中,更加重视实践操作和动手能力的培养,愿意投身到各类劳动活动中,通过长时间、精细化的任务执行,在追求完美劳动成果的过程中,学会了细心观察、沉稳行事,形成了踏实肯干、精益求精的实践态度,潜移默化地培养了专注力和执行力。劳动教育也为学生提供了丰富的动手实践机会,学生们不再仅仅局限于劳动理论的学习,同时将抽象的理论付诸于实际行动中,实现了理论与实践的高度结合,学生们在这些过程中直接动手操作,不仅掌握了基本的生活技能和专业技术,更在无数次重复练习和实际操作中提升了运用综合知识解决实际问题的能力。

3.形成了良好的校园文化

劳动教育突破性的阶段就是实践,不迈出动手实践这一步,理论学习就永远是镜中花、水中月。劳动教育中以自我的劳动观念认识为基石,以学校、家庭和社会劳动实践为导向,端正了学生劳动态度、培养了劳动情怀,自觉抵制错误劳动价值观的侵蚀,克服了眼高手低、好逸恶劳的错误倾向。校园劳模精神的学习与践行活动,树立了一批优秀典型,形成榜样的力量,使学生有目标可循,有楷模可学,班级学生纷纷学习劳动模范精神,认识劳动,热爱劳动,在学校掀起一股劳动美丽、奋斗幸福的新风尚,促进了良好校风、学风的建设。劳动教育的实施,不仅局限于校内课堂,更延伸至家庭和社会等广阔天地,通过参与社会服务、企业实习等项目,学生在劳动实践中加深了对社会的认识,增强了社会责任感,学会了关心他人、服务社会。同时,劳动实践中的团队协作,帮助学生在共同完成任务的过程中,学会沟通协调、相互支持,进而培养出良

(下转第90页)

【教育论坛】

数智化时代高职教育督导数字化转型的 实施路径探析

冯朝军

(重庆电子科技大学财经管理学院,重庆沙坪坝区 401331)

摘要:数智化时代背景下,推进高职教育督导数字化转型,是高职教育适应社会变革的必然要求和重塑职教发展生态的内生动力。当前我国高职教育面临系统孤岛林立、督导机制缺位、数字素养不足、督导能力断层等问题,制约了督导效能的充分发挥。为顺利推进督导数字化转型,教育主管部门与高职院校需着力平台筑基与流程再造,以数字技术嵌入来推动督导工作效能的充分发挥,从而构建数智化时代高职教育质量保障新范式。

关键词:高职教育;教育督导;数字化转型;实施路径

收稿日期:2025-07-03

作者简介:冯朝军(1974-),男,河南焦作人,教授、研究员,博士,研究方向为科技创新管理、职业教育。

基金项目:2023年重庆市高等教育学会规划课题“新时代我国高职教师数字化教学能力提升的路径研究”(CQGJ23056B);2025年全国物流职业教育指导委员会教改课题“人工智能时代高职物流专业教师能力发展的策略研究”(JZW2025069);2023年重庆市教育科学规划课题“数字赋能高职公共基础课程增值评价的实践研究”(K23ZG3090178)。

一、引言

教育督导工作是对教育教学活动全过程实施监督、检查、指导和评价的关键环节,是保障教学质量,提升办学水平的重要手段^[1]。在我国高职教育领域,教育督导工作已深度融入教学质量监控与教师考核评价体系,成为学校日常教学管理和教学运行保障的重要组成部分。在我国加快教育数字化转型发展的新阶段,为深化教育教学评价改革、全面提升高职教育的人才培养质量和院校办学水平,国家和教育部相继出台多项政策,着力推动高职教育督导工作向数字化高效能方向迈进。2020年2月,中共中央国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》,要求逐步形成由现代信息技术和大数据支撑的智能化督导体系,提高教育督导的信息化、科学化水平^[2]。2024年8月,《中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》发布,提出要健全高校教师发展支持服务体系,实施数字化赋能教师发展行动,推动教师积极应对新技术变革,着眼未来培养人才^[3]。2025年4月颁布的《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》中再次提出,要建立基于大数据和人工智能支持的教育评价机制,面向学校、教师、学生等不同主体,完善结果评价,

开展多维度的过程评价、增值评价和综合评价^[4]。

从国家部委近年政策文件可以看出,在数智化时代背景下,全面加强高职教育教学督导工作、切实推进其数字化转型,是新时期我国高职教育适应社会变革的必然要求,更是提升教学质量、强化管理效能、重塑职教发展生态的内生动力。因此,我国高职教育需主动顺应国家教学督导数字化转型趋势,在教学督导、管理评价和质量保障工作中深度融入数字技术,推动传统督导模式与数智化技术融合创新,最终实现数字驱动、动态监测、教学评价、智能分析与质量保障的闭环管理。

二、我国高职教育督导数字化转型所面临的困境

数智化时代背景下,加快数字技术革新与应用,构建科学高效的教育督导与质量保障新机制,已成为我国高职教育督导数字化转型的重点方向^[4]。近年来,国家和教育管理部门出台多项政策,积极推动教育数字化转型及督导工作的深入开展。然而,受到技术、管理和传统观念等多重因素制约,我国高职教育督导的数字化转型在实践中仍面临系统孤岛林立、数据标准缺失、督导机制缺位、反馈整改滞后、数字素养不足、督导能力断层等诸多困境,制约着相关政策精准落地的进程与效果。

(一) 系统孤岛林立,数据标准缺失

目前我国高职教育督导数字化转型、促进督导工作与数字技术深度融合所面临的突出问题,主要表现为系统孤岛林立与数据标准缺失,两者叠加导致督导效能低下、数据信息共享困难^[5]。首先,多数高职院校的督导听课记录、教师考核评价以及学生评教信息等数据分散存储于各自独立的业务系统,平台间缺乏有效接口,致使业务数据碎片化、功能重复建设,难以形成统一的数据分析视图。其次,在督导专家进行课堂质量评价环节,由于缺乏针对不同专业类别及课程层次的统一评判标准,评价过程往往依赖个人主观经验,导致同一课程由不同督导评分时差异显著,严重影响了督导工作的客观性与公正性。第三,在数字化推进过程中,对教师授课状态、学生出勤信息乃至学生面部数据等信息的智能化采集,因相关技术伦理规范的缺位,极易在数据收集环节引发抵触情绪,导致教学信息的数据采集不够充分,难以对教学质量做出全面客观的评价。

(二) 督导机制缺位,反馈整改滞后

在我国高职教育督导数字化转型进程中,督导队伍专业化不足、工作机制缺位、数字化平台建设薄弱和信息反馈整改滞后等问题,严重制约着新时期督导工作的有效开展。具体而言,部分高职院校尚未设立独立运行的督导机构,其职能常挂靠于教务部门,导致教学管理与督导职责边界模糊,对教师教学效果的评价缺乏客观标准。在数字化管理层面,尽管部分学校建设了信息化督导平台,但日常采集的数据来源单一、动态支撑不足,难以对学生长期学习状态进行持续追踪和应用分析,同时也忽略了对教师潜在教学风险的实时监控,动态预警与干预机制缺位。此外,督导工作实践中存在显著偏差,过度侧重对教师教学的监督检查,而业务指导环节薄弱,未能及时向教师反馈评价结果,对于监测中发现的教学问题也缺乏针对性的整改过程。虽有院校设置了数字化整改平台,但因工作机制不健全,缺乏对整改流程的有效监督与结果核验,未能形成督导工作的闭环管理。

(三) 数字素养不足,督导能力断层

当前我国高职教育督导数字化转型,在部分民办院校和偏远地区基础设施薄弱院校,面临着教师数字素养不足、数字意识淡薄以及督导队伍能力断层等问题,由于经费短缺而导致智慧平台建设滞后,进一步加剧了教师和督导专家缺乏数字化场景

支撑的困境。首先,部分高职教师对数字化教学资源的开发与应用能力薄弱,过度依赖现有资源,对智慧教学工具的使用更多停留在基础层面,难以有效利用智能设备采集数据进行学情分析并教学设计优化。同时,督导队伍结构存在老化与知识断层问题,主要由离退休教师或行政人员组成,其数字技术和智慧设备应用能力严重不足,工作重心偏重于教学过程监督,缺乏对教师在数智化设备应用和资源开发等方面的有效指导。此外,职业院校对教师的数字技术培训较多采用临时性项目,缺乏系统性规划和分层分类的培训机制,针对督导的专项工作培训也缺乏规范性,整体上与院校的数字化转型战略匹配度不足。

三、高职教育督导数字化转型的实施路径

新时期教育数字化转型是深入实施科教兴国与人才强国战略的核心驱动力^[6]。高职教育督导工作依托数字技术工具与智慧系统平台,深度融合教育督导与教学实践,对全面提升人才培养质量、促进教师专业化发展具有战略意义。为切实增强督导效能,教育主管部门和高职院校需通过平台筑基与流程再造,持续强化对高职教师和督导专家开展数字化素养的培训力度,以数字技术嵌入来推动督导工作从监控经验判断转向全面质量保障的闭环治理,从而构建数智化时代高职教育质量保障新范式。

(一) 打造智慧督导平台,构建数字治理框架

在教育强国背景下,我国高职教育要提升教育教学水平、强化质量保障体系并切实推进督导数字化转型,需着力构建智慧督导工作平台与数字治理框架,通过数字化和智能化信息平台的搭建,为督导工作的深入开展提供坚实的技术支撑。首先,教育主管部门应统筹全国教育资源,打通数据流通与交换通道,集成职教督导监控分析模块,实现教学数据的自动采集、实时分析、报告智能生成与信息即时反馈。其次,高职院校需建设内部智慧督导工作平台,通过智能化设备集成采集学情分析、课堂教学、学业指导及实训操作等全过程多源数据,构建“数据分析—问题诊断—信息反馈—教学改进”闭环管理体系。再次,院校须搭建教师与督导专家的高效沟通平台,通过对接智慧督导数据库自动生成协作热力图,支持督导专家预约听课、发布诊断建议,并为教师提供个人问题查阅与改进方案提交通道,形成双向赋能的数字化治理生态框架。

(二) 强化督导模式创新,促进督导流程再造

数智化时代提升高职教育督导工作质量并推

进数字化转型,需要以数据驱动、智能评价、闭环管理为抓手,通过督导模式创新与流程再造,实现从事后纠偏向实时监控的根本性转变,从而构建职教特色的数字督导新生态。针对传统督导工作中教学评价与信息反馈及质量整改相脱节的痛点,各高职院校应积极搭建数字化督导平台,激发广大师生参与教学质量保障的主动性,将教学过程的即时数据与评价结果动态关联,生成精准的师生数字画像,以便及时发现问题并指导教学方法优化。针对数据采集效率低下的瓶颈,需各院校科学重构督导工作流程,依托智慧平台简化在线评分、评价反馈、材料查阅及监督整改等环节,提升质量保障工作效率。针对评价标准与职教特色脱节的顽疾,应在教学质量评价体系中突出产业适配度、技术融合度等关键指标,督促教师创设职场化教学情境,增加学生探究实践环节,进一步提升专业教学与产业发展的契合度。

(三) 提升教师数字素养,破解人才断层瓶颈

深入推进高职教育督导数字化转型,关键在于深化产教融合,构建产业化场景实训平台,并面向督导专家及广大教师开展数字化素养专项培训,持续提升督导专家和教师运用数字工具进行课堂教学、考核评价、数据分析与质量整改的能力,从而突破数字化教学人才断层瓶颈。针对教师数字化能力不足,需对青年教师、骨干教师和专业带头人实施分层分类培训,通过开发与模拟数字化企业真实运作场景,提供专业实训条件,助力教师熟练掌握前沿数字技术和产业技术。同时,优化督导专家团队结构,推行校级和院级督导专家双聘任制,在聘任一线资深教学名师基础上,增加精通数字技术与智能设备的行业企业技术能手充实督导队伍,强化督导过程中对教师的技术指导与教学帮扶。此外,高职院校还应为督导专家配备便携式智能录播设备及数据分析工具,支持其随时随地回放分析课堂教学,依托数字技术生成课堂问题诊断报告,为精细化督导提供技术支撑。

(四) 完善质量保障机制,推进教育生态协同

新时期深入推进我国高职教育督导数字化转型,需要教育主管部门和高职院校加强制度顶层设计,以机制建设激发各相关主体的内生动力,协同构建数据驱动、资源共享、多元共治的教育督导新生态。在制度设计层面,学校应建立分层激励机制,将教师数字素养及数字教学资源建设成果纳入职称评审与绩效考核体系,动态优化教学评价指

标,引入智能辅助评价手段,激发教师提升数字化教学能力的积极性。在能力共生层面,通过学术沙龙、技术研修等形式,促进教师主动掌握智能教学设备应用、督导专家自觉研修数据分析技术,并由学校统一组织考核颁发双认证证书,实现教师与督导能力的协同发展。生态协同层面,着力构建政府-学校-企业-科研院所等多元主体共同参与的数字赋能协同链,建立多元主体共享共建的智慧产教督导联合体,打造教学、督导、产业、技术研发深度融合的全链条督导保障体系,形成多元协同发展的教育督导生态系统。

四、结语

随着人工智能、大数据等高新技术在职业教育领域的深度渗透与广泛应用,高职教育督导的数字化转型已成为不可逆转的发展趋势。将数字技术和智能设备全面融入高职教育督导工作的各环节,不仅能够实现对教学全过程进行实时精准的数据分析,还能够为广大教师提供客观及时的信息反馈与个性化教学指导。高职教育督导数字化转型是一项长期的系统性工程,需要各地教育主管部门和高职院校协力推进。在今后的教育督导实践中,需要通过构建智慧督导工作平台,畅通督导专家与教师的信息沟通渠道,以数据驱动、师资培训、智能评价、闭环管理等关键举措为抓手,推动督导模式创新与流程再造,实现从事后纠偏向实时监控的转变。通过持续完善督导工作机制,有效提升教育督导的科学性与精准度,为高职院校教学管理提供全面可靠的数据支撑,为新时代我国高职教育的高质量发展注入新动能。

参考文献

- [1] 刘龙珍,殷新,张鸿.数字化赋能学校督导评估:基本逻辑、现实困境与推进路径[J].电化教育研究,2024,45(07):32-38.
- [2] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化新时代教育督导体制机制改革的意见》[EB/OL].(2020-02-19)[2025-06-25].
- [3] 中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见[N].人民日报,2024-08-27(1).
- [4] 高丹丹,郭健.数智时代的高等教育外部治理:政策导向、现实困境与数据治理赋能[J].中国高教研究,2024,(12):20-28.

(下转第 66 页)

【教育论坛】

数字化教育转型背景下 高职体育教师素养进阶路径探索

李 宁

(陕西铁路工程职业技术学院体育教学部,陕西渭南 714000)

摘要:在数字化教育转型背景下,高职院校体育教师数字化素养的提升是推动体育教学改革、落实“健康中国”战略的关键环节。本文基于对高职院校体育教师数字素养的理论分析与现状调查,深入剖析当前存在的数字技能差距明显、资源整合利用不足、教学创新困难等问题。从加强系统培训与学习、搭建资源共享与交流平台、建立数字素养评估与反馈机制等方面提出提升路径,并探讨政策支持、师资建设等实施保障措施。结合实践案例,验证提升策略的有效性,旨在为推动高职院校体育教学数字化变革、提升教学质量提供理论与实践参考。

关键词:高职院校;体育教师;数字素养;提升路径

收稿日期:2025-09-16

作者简介:李宁(1991-),男,山西运城人,讲师职称,硕士研究生,主要研究方向:体育教育理论与实践。

1 引言

1.1 研究背景

习近平总书记强调,教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。这一重要论述为我国教育数字化转型指明了方向。

高职院校作为培养高素质技术技能人才的重要阵地,在教育数字化转型的浪潮中肩负着重要使命。体育教学作为高职院校教育的重要组成部分,其数字化变革对于提升体育教学质量、促进学生身心健康发展具有重要意义。然而,目前高职院校体育教师的数字素养现状不容乐观。部分教师对数字技术的认识和理解不足,缺乏主动学习和应用数字技术的意识;有些教师在数字资源的开发和利用、在线教学的组织和管理等方面能力欠缺,难以适应数字化时代体育教学的要求^[1]。

因此,提升高职院校体育教师的数字素养已成为当务之急。这不仅是推动高职院校体育教学数字化变革的关键,也是提高体育教学质量、培养适应新时代需求的高素质技术技能人才的必然要求。

1.2 研究方法与创新点

1.2.1 研究方法

文献研究法:通过广泛查阅国内外关于数字素养、教师数字素养、高职院校教育以及体育教学等

方面的文献资料,包括学术期刊论文、学位论文、研究报告、政策文件等,梳理相关研究的发展脉络、现状和趋势,了解已有研究的成果与不足,为本研究提供坚实的理论基础和研究思路。

访谈法:针对部分具有丰富教学经验或在数字素养方面表现突出的教师,深入探讨他们在数字素养提升过程中的经验、困惑以及对相关培训和支持的需求,为研究提供更具深度和个性化的信息。

案例分析法:选取在高职院校体育教学数字化改革方面取得显著成效的学校或教师作为案例研究对象,深入分析其在提升体育教师数字素养方面的具体实践举措、成功经验以及面临的挑战。

1.2.2 创新点

目前关于教师数字素养的研究多为普遍性研究,针对高职院校体育教师这一特定群体的深入研究相对较少。本研究聚焦于高职院校体育教师,充分考虑其教学特点、学科需求以及在教育数字化转型中面临的独特挑战,从体育教学的专业视角出发,探讨数字素养的内涵、结构和提升路径,为该领域的研究提供了新的视角和思路,丰富了高职院校教师数字素养研究的内容体系。

提出创新性提升路径与策略:结合高职院校体育教学的实际情况和发展需求,提出了一系列具有创新性的体育教师数字素养提升路径与策略。在

培训体系方面,构建了分层分类、线上线下融合的个性化培训模式,满足不同教师的学习需求;在教学实践中,倡导基于数字技术的“学、练、赛、评”一体化教学模式,促进数字技术与体育教学的深度融合;在资源建设上,强调校企合作共建体育数字资源库,实现资源的精准供给和高效利用;在评价与激励机制方面,建立了多元化、过程性的评价体系,并完善了激励机制,激发教师提升数字素养的内生动力^[2]。

2 高职院校体育教师数字素养概述

2.1 数字素养概念界定

数字素养作为一个多维度、综合性的概念,自其提出以来,便受到了学术界和教育界的广泛关

注。从起源来看,数字素养的概念最早由以色列学者 Yoram Eshet - Alkalai 于 1994 年提出,他将数字素养定义为在数字环境中有效工作和学习所需的一系列技能。此后,众多学者和机构从不同角度对数字素养进行了深入研究和阐释,使其内涵逐渐丰富和完善。

2.2 体育教师数字素养的内涵和框架结构

高职院校体育教师数字素养是在数字时代背景下,体育教师应具备的综合素养,它既包含数字素养的一般性内涵,又结合了体育教学的专业性和高职院校教育的特点。其内涵体现在多个维度,各维度相互关联、相互支撑,共同构成了体育教师数字素养的能力结构框架(见图 1)。

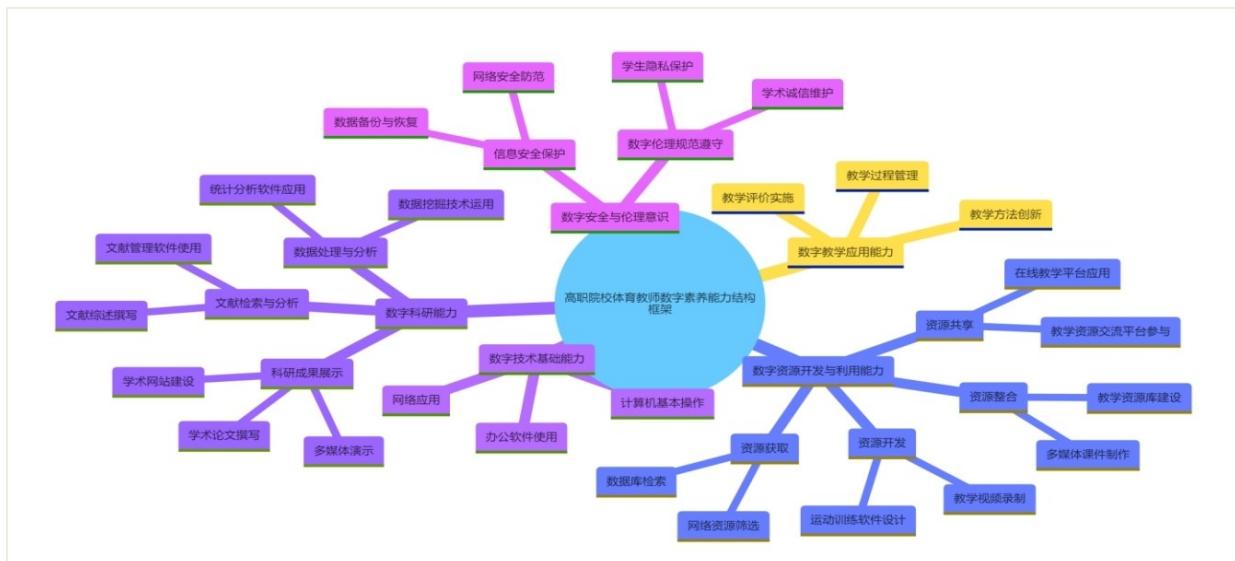


图 1

3 高职院校体育教师数字素养现状调查与问题分析

3.1 调查设计与实施

本次调查综合运用了问卷调查法和访谈法。问卷设计基于对高职院校体育教师数字素养内涵与结构框架的深入理解,参考了国内外相关研究成果和成熟的数字素养评价量表,如 DigCompEdu 框架、ISTE 标准等,并结合我国高职院校体育教学的实际特点进行编制。问卷内容涵盖多个维度,包括教师的基本信息,如年龄、教龄、学历、职称等,问卷采用李克特量表形式,设置了从“非常不符合”到“非常符合”的五个选项,以便于教师作答和数据统计分析。

访谈对象的选择包括在数字素养方面表现突出的教师,他们能够分享成功的经验和有效做法,在数字素养提升过程中遇到困难的教师,深入了解他们面临的具体问题和困惑,以便针对性地提

出解决方案;以及具有丰富教学经验的资深教师和年轻的骨干教师,不同教龄和教学经验的教师对数字素养的理解和应用可能存在差异,通过访谈可以获取更全面的信息。共访谈了 15 名教师,访谈采用半结构化方式,提前准备了访谈提纲,涵盖数字素养的各个方面,但在访谈过程中鼓励教师自由表达观点,根据教师的回答进行追问和深入探讨。

3.2 结果分析

3.2.1 数字技能差距明显

高职院校体育教师数字技能差距明显,主要体现在不同年龄段和教龄的教师之间。年轻教师和教龄较短的教师,能够较快地掌握和应用新的数字工具和平台。他们熟悉各类智能设备的操作,善于利用社交媒体、在线学习平台等获取信息和交流互动,在基础数字技能方面表现较为出色。而年龄较大和教龄较长的教师,他们在职业生涯早期较少接

触数字技术,对数字技术的认知和理解相对滞后,缺乏主动学习和应用数字技术的意识和动力。

3.2.2 数字资源整合与利用能力

在数字资源搜索方面,约73%的教师能够熟练使用搜索引擎,如百度、谷歌等,以及专业的体育学术数据库获取体育教学相关的数字资源。部分教师在资源搜索过程中存在一些问题,如搜索关键词的选择不够精准;对一些专业性较强的数据库使用不够熟练。在资源筛选方面,教师的表现参差不齐。只有52%的教师能够根据教学目标、学生特点和资源质量等因素,对搜索到的资源进行有效的筛选。在资源整合与应用方面,高职院校体育教师的能力有待提高。仅有55%的教师能够将不同来源、不同类型的数字资源进行有机整合,融入到体育教学中,形成系统的教学资源体系^[2]。

3.2.3 数字教学创新能力

在教学模式创新方面,高职院校体育教师的创新意识和实践相对不足。虽然数字化时代为体育教学模式创新提供了广阔的空间,但调查发现,仍有部分教师主要采用传统的体育教学模式,即以教师示范、学生模仿练习为主,缺乏对数字化教学模式的探索和应用。在教学方法创新方面,教师的表现也存在较大差异。一些教师能够积极运用数字技术创新教学方法,如利用多媒体教学工具,通过动画、视频等形式直观地展示体育动作和技巧,提高教学的趣味性和效果。

4 高职院校体育教师数字素养提升路径

4.1 加强系统培训与学习

4.1.1 构建多层次培训体系

构建多层次的培训体系,涵盖基础、进阶、高级等不同层次的数字素养培训课程。

基础课程面向数字素养相对薄弱的教师,主要教授数字技术的基础知识和基本操作技能。在计算机基础方面,详细讲解计算机的硬件组成、操作系统的使用方法,包括文件管理、软件安装与卸载等内容,使教师能够熟练进行计算机的日常操作。网络基础课程则介绍网络的基本概念、网络连接方式以及网络安全基础知识,帮助教师了解如何安全地使用网络资源,防范网络风险。

进阶课程针对已经掌握了一定数字技术基础的教师,进一步提升他们在数字教学方面的应用能力。在教学平台应用方面,深入讲解各类在线教学平台的功能和使用方法,如超星学习通、学堂在线等,包括课程创建、教学资源上传与管理、学生学习

情况监测与分析等,使教师能够熟练运用在线教学平台开展教学活动,实现教学过程的数字化管理。

高级课程主要面向数字素养较高、有较强创新意识和能力的教师,聚焦于前沿数字技术在体育教学中的创新应用和教育研究方法的提升。人工智能与体育教学课程探讨人工智能技术,如智能运动训练系统、个性化学习推荐系统等在体育教学中的应用原理和实践方法,鼓励教师探索利用人工智能技术实现体育教学的智能化和个性化。

通过构建这样的多层次培训体系,能够为不同水平的高职院校体育教师提供适合他们的培训课程,满足他们在数字素养提升过程中的个性化需求,从而全面提高教师的数字素养水平^[3]。

4.1.2 开展多样化培训活动

多样化的培训活动能够激发高职院校体育教师参与数字素养培训的积极性和主动性,提高培训效果。可以通过举办讲座、工作坊、在线课程等多种形式的培训活动,为教师提供丰富的学习机会。

4.1.3 鼓励自主学习与实践

自主学习与实践是高职院校体育教师提升数字素养的重要途径。学校应提供丰富的学习资源,建立有效的激励机制,鼓励教师积极开展自主学习与实践。学校可以建立数字素养学习资源库,资源库中可以包括数字技术相关的教材、课件、视频教程、学术论文等,涵盖从基础到高级的各个层次的数字素养知识。教师可以根据自己的学习需求,随时从资源库中获取学习资料进行自主学习。还可以推荐一些优质的在线学习平台和数字素养学习网站,如Coursera、EdX、中国大学MOOC等,教师可以根据自己的兴趣和需求选择学习。

4.2 搭建资源共享交流平台

4.2.1 加强系统培训与学习

建立体育数字教育资源库是实现高职院校体育教学资源共建共享的关键举措。该资源库应整合丰富多样的教学视频、课件、案例等资源,以满足体育教师教学和学生学习的多元需求。在教学视频方面,涵盖各类体育项目的教学示范视频,包括篮球、足球、排球等球类项目,田径、健美操等传统体育项目,以及新兴的体育项目如飞盘、匹克球等。

4.2.2 加强系统培训与学习

组织学术会议、研讨会等学术交流与研讨活动,对于提升高职院校体育教师的数字素养具有重要作用。学术会议是教师了解学科前沿动态、交流

【专业与课程】

专业群建设中人才培养模式改革与实践

——以陕西铁路工程职业技术学院为例

刘望明,胡海东,卫颖颖

(陕西铁路工程职业技术学院教务处,陕西渭南 714000)

摘要:专业群建设作为推动职业教育高质量发展的重要举措,现阶段已经成为各个高职院校的教育教学改革的重点任务,尤其是在国家或省级双高院校建设中,专业群是双高校建设的核心。专业群建设最终目标是培养更多具有高素质技能的人才,本文主要研究专业群建设过程中人才培养的创新与优化,从人才培养的目标定位、课程体系构建、教学模式改革以及师资队伍建设等方面展开研究。以陕西铁路工程职业技术学院专业群建设过程人才培养为例,旨在为高职院校专业群建设中人才培养的创新与优化提供有益的参考和借鉴。

关键词:专业群建设;人才培养;课程体系

收稿日期:2025-04-06

作者简介:刘望明(1992-),陕西富平人,毕业于西安科技大学大地测量学与测量工程专业,讲师,研究方向为职业教育管理。

基金项目:2023 年度陕西高等职业教育教学改革研究重点攻关项目(23GW004)阶段性研究成果。

一、引言

2019 年国家启动的“双高计划”是中国职业教育领域的一项重要战略举措,旨在打造一批高水平高职学校和高水平专业群^[1],引领职业教育服务国家战略、融入区域发展、促进产业升级。专业群是指围绕某一产业链或职业岗位群,由若干个专业有机组合而成的集合体,具有较强的协同性和互补性。在职业教育中,随着经济社会的发展,产业结构不断升级,对人才的需求也日益多样化和综合化,大部分单位要求学校培养的学生具备跨专业知识和技能。

在专业群建设中,人才培养是核心任务,关系到专业群的建设成效和职业教育的发展质量。职业院校培养的人才能否满足产业、岗位对人才技能需求^[2],关键在于人才培养方案制定中是否紧随产业发展,融入行业的新技术、新要求。

二、专业群人才培养目标定位

大部分双高校在组建专业群都是按照上下游产业链或者职业岗位需求进行组群,专业群内各个专业在制定人才培养方案中,必须严格按照专业群的产业链或者岗位群定位进行制定^[3],必须明确专业群相关产业或者职业岗位的需求,一般从下面

三个方面进行人才培养目标的确立。

(一) 对接产业需求

深入专业群上下产业链企业进行充分的调研,分析产业链近几年的发展趋势和各个岗位对人才需求变化以及知识、技能的要求,明确专业群所对应的职业岗位群和技术技能领域,使人才培养目标定位与专业群产业链需求紧密结合^[3]。积极与行业领先企业合作,对接行业人才紧缺技术岗位需求,校企联合共同制定人才培养方案和课程设置,结合企业实际生产环境和先进设备,将理论与实践相结合,提高其解决实际问题的能力和技巧。

(二) 突出学校特色优势

各个高职院校,在专业群建设过程中一定要结合学校的办学定位和学校在行业资源优势,确定专业群的特色发展方向,保证培养在相关行业具有较强优势的技术技能人才,确保培养的学生能够实现高质量的就业。例如陕西铁路工程职业技术学院在双高校建设中,突出学校铁路特色优势,秉承“根植铁路、立足西北、服务全国、走向世界”的历史使命,主动服务交通强国战略和高铁“走出去”,紧扣“双高计划”建设要求,锚定“支撑高铁建设铸就开路先锋”高水平高职学校建设目标,按照

“建平台、树标杆、筑高峰”三步走思路,对接高铁高端产业和城轨产业高端,以立德树人为根本,以专业群建设为核心,深入推进产教融合、科教融汇^[1]。

(三)五育并举,注重学生全面发展

坚持“德、智、体、美、劳”五育并举,促进德育、智育体育、美育、劳育相互融合,培养学生全面发展^[4],使学生在具备扎实的专业知识和技能同时,还具备强健的体魄,良好的职业道德、创新意识、劳动意识、团队协作能力和可持续发展能力。为学生后期的职业发展打下坚实的基础。

三、专业群建设中“三教”综合改革

(一)重构专业群课程体系

以职业岗位的工作过程为导向,构建公共学习领域课程全校贯通,专业基础学习领域课程按专业群贯通,专业核心课程和专业拓展课程按专业方向分设的课程体系,形成通识技能共享、专业技能融合、特定岗位技能可互选的课程结构,实现课程内容与工作任务的对接。打破传统学科和专业体系的限制,对专业群内相关专业的课程进行整合,形成相互关联、相互渗透的课程模块,提高课程的综合性和实用性。

将职业岗位标准融入专业教学标准,将行业新技术、新工艺、新规范、企业典型案例、职业技能证书、技能大赛要求等融入教学内容,形成“岗课赛证”融通的综合育人模式,通过“岗课赛证”融通使学生在学习过程中能够获取相应的荣誉和资格证书,培养产业急需、技艺高超的复合型技术技能人才。

深化课程考核方式改革,实现专业核心课程考核方式改革全覆盖。探索教考分离,注重培养学生的创新精神和实践能力,把过程性评价和增值性评价相统一,实行多元化、立体化评价方式。

(二)深化教材与教法改革

以实际项目为载体,将教学内容融入项目实施过程中,让学生在完成项目的过程中掌握知识和技能,培养学生的实践能力和解决问题的能力。

利用信息化手段实施教法改革,建设基于人工智能的智慧教室和教学平台,开展翻转课堂、混合式教学、虚拟仿真教学,引导学生自主学习、协作学习、参与式学习,数字赋能,打造人人、时时、处处的泛在学习生态。持续推进课程诊改,利用大数据技术,直观展现课堂实时状态,通过分析学习轨迹和学习效果,精准衡量学生的职业能力和职业素养水

平,客观、公平、公正地评价学生的学习效果和课程的实施效果。

完善教材编写、选用、备案、修订制度,以能力为本、以典型工作任务为主线,对接行业新标准、职业资格标准,融入行业发展“四新”技术,优化教材内容、创新教材结构形式,校企双元合作开发数字化教材和工作手册式、活页式等新形态一体化教材。

(三)加强高素质“双师型”教师队伍建设

加强校企深度合作,构建校企融通,高职院校引进具有企业工作经验的技术骨干和能工巧匠,充实职业院校的教师队伍,进一步提高“双师型”教师比例^[5]。学校要定期组织教师参加企业实践,深入企业一线,了解新工艺、新技术。鼓励教师参加教学能力、专业建设、课程建设等方面的培训进修和学术交流活动,提升教师的专业实践能力和教学能力。积极组建由校内外专业带头人、骨干教师和企业兼职教师组成的教学团队,发挥团队成员的优势,共同开展人才培养方案制定、课程标准修订、课程内容建设。

四、专业群建设过程中人才培养模式改革与实践探索

本文以陕西铁路工程职业技术院校的高速铁道施工与维护专业群建设为例,详细阐述专业群建设过程中人才培养的创新与实践。

高速铁路施工与维护专业群是国家级双高专业群,该专业群对接高铁高端产业,聚焦服务国家“交通强国、铁路先行”战略和高铁“走出去”,专业群是由高速铁路施工与维护、工程测量技术、土木工程检测技术、建设工程管理四个专业组成,其中高速铁路施工与维护和工程测量技术是国家骨干专业,专业群教学团队先后入选教育部“国家级教师教学创新团队”、陕西省黄大年式教学团队、陕西省师德先进团队等省部级荣誉称号。

(一)高速铁路施工与维护专业群人才培养定位

以服务中国高铁施工与维护水平保持世界领先为使命,聚焦“三铁”企业需求,精准对接高铁智慧建造、智慧检测、动态监测和综合维修等重点领域人才需求,坚持立德树人,秉承新时代铁路工匠精神,培养德智体美劳全面发展,有国际视野,掌握高铁“装配化施工、综合化维修、智能化检测、动态化监测、数据化分析、智慧化管理”等先进技术应用核心能力,服务高铁施工与维护企业一线“精施

工、善维护、会管理”的复合型技术技能人才。

(二) 高速铁路施工与维护专业群人才培养模式改革

高铁专业群创新“双主体、三融合、四对接”人才培养模式,学校和企业为人才培养的两个主体,培养学生专业能力,三融合是指思政与专业课相融合、创新创业与技能培训相融合、校园文化与企业文化融合,四对接是指专业与职业岗位对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、职业教育与终身学习对接。

深化人才培养模式改革,构建“大师引领、六化联动”职业素养培养体系,以国家对大学生素养基本要求为准则,将杰出校友、新中国最美奋斗者、全国双百人物、铁路建设技能大师窦铁成具有的“主人翁、敬业、进取、团队、创新”精神,创新形成了大师立标引领、铁路特色育人,精准化培养标准立素养、协同化育人团队传素养、一体化课程体系习素养、项目化实践平台强素养、融合化文化生态固素养、智慧化评价体系评素养的“大师引领 六化联动”学生职业素养培养体系,全面提升了人才培养质量。

(三) 高速铁路施工与维护专业群模块化教学改革研究与实践

聚焦“三铁”企业需求,精准对接高铁智慧建造、智慧检测、动态监测和综合维修等重点领域人才需求,培养掌握高铁“装配化施工、智能化检测、动态化监测、数据化分析、智慧化管理”等先进技术应用核心能力,服务高铁施工与维护企业一线“精施工、善维护、会管理”的复合型技术技能人才。基于高铁施工岗位典型工作任务,构建了支撑专业培养目标的“基础共享、核心分设、拓展互补”专业群课程体系。

(四) 深化校企合作,共同推进专业群实训基地建设

高铁专业群对接高铁智慧建造前沿技术和工电供一体化综合维修改革,针对高铁施工不可逆、作业周期长、安全风险高、实践教学内容不系统等制约学生实践技能培养的瓶颈问题,直击实践教学重点、难点、盲点,重构实践教学体系,联合中铁一局集团、中国铁路西安局集团制定高铁建设类实践教学条件建设标准,融入虚拟仿真、物联网管理、大数据分析等信息化技术,建成覆盖高铁线路、桥梁、

隧道、站场于一体的“全真实体+虚拟仿真+智慧管理”高铁专业群综合实训基地,开发虚实结合实训资源,为提升高铁建设类专业实践教学质量贡献“陕铁智慧”,为同类专业群实训基地建设提供“陕铁标准”。

围绕高铁建设中的线路、桥梁、隧道、站场等工程施工技术、质量控制、安全管理等职业岗位群,深入分析高铁发展对学生综合职业能力提出的新需求,立足高铁建设类专业集约发展,从运行机制、实训基地、创新实践平台、实践教学模式、教学资源、教学团队和工匠精神培育载体等七个维度,构建了“校企协同育人有机制、专业技能训练有基地、创新能力培养有平台、实践教学模式有创新、实践教学资源有保障、教学团队建设有措施、工匠精神培育有载体”的综合实践教学体系,为高铁智慧建造技术技能人才培养提供有力支撑。

六、总结

综上所述,人才培养是高职专业群建设的基础,在专业群建设过程中人才培养的模式需要跟随产业或者岗位群的需要与时俱进,以适应行业发展的需求。在专业群建设中通过明确专业群人才培养定位、构建课程体系、深化教材和教法改革、加强师资建设、深入推进校企合作、构建多元评价机制等措施,全方面提高人才培养的质量,为行业培养更多高素质技能人才。

参考文献

- [1] 王津,蒋平江.服务产业集群的高职院校专业集群建设研究[J].中国职业技术教育, 2022(30):87-91.
- [2] 王凌燕,刘爱民.基于分段式教学模式的高职院校人才培养模式研究[J].现代职业教育, 2019(12):2.
- [3] 张辉.产教融合背景下高职铁路专业群人才培养模式改革与实践研究[J].武汉船舶职业技术学院学报, 2023, 22(2):26-30.
- [4] 浦爱华,吕淑云.“五育并举”视域下高校应用型人才培养问题与对策研究[D].大庆:东北石油大学, 2021.
- [5] 蔡萌,崔淑淇.中国特色高水平高职学校建设的关键着力点探析[J].中国职业技术教育, 2020, (28):79-82,96.

责任编辑 吴宪洲

【专业与课程】

职业院校开放共享型实训基地内涵建设研究

杨江鹏

(陕西铁路工程职业技术学院铁道运输学院,陕西渭南 714099)

摘要:职业院校需要建设专门的实训基地,它有助于学生专业技能的学习和锻炼,也是展现职业学校自身质量的招牌。开放和共享的实训基地建设需要职业院校充分和企业交流沟通,实现产业和教育的深层次结合,更好地开展校企交流与协作,促进资源的分享和运用,调动各种师资力量和器材设备等资源。故本文先对开放共享型实训基地进行分析,接着就如何开展实训基地的建设开展了具体的思考,希望更好地做大做强职业学校的实训机电,为师生成长提供平台,助力职业院校的发展。

关键词:职业院校;开放共享;实训基地;内涵建设

收稿日期:2025-04-05

作者简介:杨江鹏(1975-),男,陕西合阳人,陕西铁路工程职业技术学院副教授,研究方位为铁道工程。

众所周知,职业院校的实训基地属于重要的基地建设,它用于培养学生的专业能力,为学生的技能学习提供实践机会,它在一定程度上代表着职业学校的办学成效。随着我国教育部出台的若干个文件,国家充分重视职业学校实训基地的建设工作,希望通过引进各方资金,重点扶持当地的职业院校发展,职业教育要不断变革自身发展规模,实现产业教育的创新融合,建设一大批高质量的职业院校实训基地,为社会提供更多优质服务,职业院校的学生也能够更好地适应企业发展的需要。但是职业院校在大政策背景之下要思考如何更好地提高专业实训基地的建设质量进一步强化实训基地的建设小姑,务必围绕开放和共享等要求,做好实训基地的建设研究工作,更好地满足行业的发展需要。

1 职业院校开放共享型实训基地的建设原则

因为开放和共享型实训基地表示所在地区的职业学院和企业、政府以及科研部门共同合作,形成具备教学、生产和培训以及资格认定等功能的实训功能室,这是一种多元的融合,不同项目和功能的有效贯通。因此,开放共享型实训基地的建设需要职业学校做好产业教育的深层次融合,实现校企的高度合作,进一步达到教育教学资源共享的目的,节约资源,充分运用各种器材和设备。

1.1 开放与共享性

开放与共享型实训基地最大的特征就是开放功能和共享功能,这类实训基地结合了产业、教学、

服务、创新和研究等内容,它所面向的范围很广,不仅面对专业人员,还面对企业内部以及科研机构等,需要充分地调动实训资源和设施设备。

1.2 多功能

开放共享型实训基地的功能是不同的,首先,它需要建设类似于企业的工作场所,让学生参与其中,开展技能方面的训练和学校,更好地激发学生的学习积极性,进一步提升学生的技能水平;第二,实训基地用于教师的培训和学习,进一步提升老师的师资能力和专业水平,从而更好地培养更多的“双师型”教师;第三,它还面向广大的社会群体,有助于更多人员的就业和培训,真正地服务于社会,给予待业或者失业人员学习的机会,让他们增长见识,锻炼能力,从而达到再就业的目的。第四,实训基地还具备职业技能证书的认证与推广作用,因为实训基地是一家专业的机构,它能够更好地认定职业资格证书与技能证书,有着较强的可识别度;第五,实训基地是同企业相衔接,实训基地的学生将来服务于本土产业,实训基地的设备引用了企业里面的设备,帮助开展各种生产研究工作,进一步节约资金成本。第六,推动职业院校的科研结果创新型转变,实现学校和企业的有效贯通。

1.3 可持续发展

随着各种技术的不断发展,企业需要使用到各种新型设备,那么企业的内部结构也出现一定的调整,不同岗位的工作内容和责任也有待调整,这个

时候就要对应用型人才的培训条件进行扩充,所以实训基地在开展开放共享型建设的时候务必将企业的未来发展放在中也位置,还要关注到学生的可持续发展,这样才有利于培养企业所需要的员工,学生技能也可以更好地对标企业的需求,进一步展现实训基地的作用;实训基地的各种设备也要符合企业的要求,进一步提升教师的能力水平,做好管理和服务,使实训基地具有较强的造血能力。

1.4 非营利性

开放与共享型实训基地的建设是非营利的,那就需要采取非盈利的管理办法,实训基地的建设管理人员要充分考虑自身职业学校的教育教学情况,然后做好科学合理的规划,实现实训基地的管理更加开放和共享,进一步推动所在地区职业水平的提高。实训基地要对自身进行准确定位,务必将服务社会放在重要位置,这样才可以引入更多民间力量,不断提升实训基地的利益效率。此外,非营利机构可以享受国家的经济补贴,未来的发展更有保障。

2 建设开放共享型实训基地过程中存在问题

2.1 管理机制不够完善

当下,很多职业学院的实训基地管理机制不够完善,首先,一些实训基地没有结合学院的规划设计方案做好科学的布置,出现重复建设的现象,严重浪费校产资源。第二,还有些职业学校在建设实训基地的时候把规模扩大化,没能做好精细化管理;第三,实训基地的管理机制不具备较强的可行性价值,严重影响制度的实施。第四,实训基地的专门管理人员匹配不科学,管理人员的专业素养较低等。

2.2 合作力度不够

因为实训基地的建设需要职业学校、企业和政府等主体充分合作,但是大部分实训基地的建设都存在合作力度不够的现象,这就容易限制实训基地的建设和发展。一般来说,职业学校把注意力放在人才的培养上面,企业则更多关注自身的经济利益,这就导致两者关注点不同,从而引发各种矛盾问题。此外,学校和企业也缺乏相应的沟通,导致实训课程的制作、教师的聘用以及学分认定等方面难度比较大,还有很多实训基地没有成立共建模式,阻碍了学校实训基地的发展。

2.3 运行效率不高

实训基地的运行效率不高有两个原因,首先,实训基地的功能简陋,仅仅为学生的技能学习服

务,帮助学生更好地适应企业的实习要求,但是学生在实训基地学习的内容不符合市场的需要,无法生产有利的市场价值。第二,实训基地的建设成本、实训数量、建设时长和专业等都缺少规划,因为实训基地的公益性比较明显,那么基地的运行都有赖于政府机构的扶持,这个时候实训基地的主动性不够,严重影响到实训基地自身能力的发挥,从而影响了实训基地的对外开放水平。

2.4 实训条件较差

首先,实训基地的硬件比较落后,这是因为实训基地存在两个主体,而跨主体的合作制度不够完善,这就容易出现重复建设和浪费资源的现象,硬件设备也不够先进、服务对象单一。第二,实训基地所拥有的设备数量有限,但是学生数量比较多,这就容易出现多人使用一台机器的现象,学生真正操作的时间比较少,难以提高其专业技能水平。第三,实训基地中各种器材和设备的更新速度与技术发展不同步,这就容易出现实训基地的学生出了基地就无法适应社会的需要。此外,职业院校的师资力量也比较匮乏,很多实训老师都安排了除实训课程以外的教学任务,老师的精力有限难以协调好各种工作,学校对于老师的激励措施比较少,实训基地老师在参与开放共享型实训基地教学的时候不够主动,实训老师的專業能力和素养也有待提升。

3 职业院校土木类实训基地的研究内容以及实施方案

3.1 研究内容

土木类实训基地的建设需要把握三方面的研究,具体内容如下:

3.1.1 9S 管理标准

对照企业标准与实训基地情况,职业院校要建设有着鲜明校企文化的 9S 管理标准,分别是整理、整顿、清扫、清洁、安全、节约、服务、满意和素养。充分融入企业的发展标准,依照企业的要求设计实训环境,让学生具备较好的工作习惯,提高他们的适应性。

3.1.2 信息化技术的开发

职业学院实训基地要做好信息技术的开放和研究工作,促进信息技术与实训基地的有效结合,实训基地和各项技术的邮寄融合,完善实训教学的内容,优化土木建设类实训效果。学生可以借助二维码和 VR 等技术复原实训基地中无法看到的施工技术、设备结构以及工作原理等,仿佛置身于真实的环境中。

3.1.3 基地社会服务功能的开发

土木建设实训基地在建设的时候不仅要考虑学生实习和学习的需要,还要考虑它的社会服务功能,那就要充分发挥实训基地教学以外的社会服务功能,结合相关要求,建设基地社会服务有关的制度体系,展现土木建设实训基地的社会功能和作用,进一步促进实训基地与产业的有效融通,提高职业院校的教育特色和社会作用,做好普及教育和技术研发等工作,对学生的学生成果进行考核,开展大规模的生产和研发等,服务于当地的经济与行业发展。

3.2 实施方案

职业院校土木建设类实训基地的内涵式建设需要充分调研企业的需求、听取相关专家的意见,制定切实有效的实施方案,还要开展论证与交流,然后做好选题工作,实训基地建设部门要学生进行交流,并且深入了解企业和院校的基本情况,了解职业院校实训基地的研究内容、方法等,和其他兄弟学校进行合作,更好地制作规范的研究方案,强化不同部门的协作,比方说,政府部门的宏观规划、企业的生产实际需要以及学校的人才培养目标等,然后形成初步的研究方案,针对土木建设类专业学生的实训要求,思考如何更好地建设培养学生专业技能、提高专业水平的实训基地,诚挚邀请企业专家与其他学校共同论证,采纳多方意见,最终做好方案的修改和完善,写好总结性材料,然后向上级部门申请结题。

4 职业院校开放共享型实训基地内涵建设的有效对策

4.1 做好顶层设计,完善共建保障体制

职业院校要做好顶层设计,从更高层面做好实训基地内涵建设的研究工作,完善相应的保障体质,建设开放和共享型实训基地。政府部门要从更大方面进行把控,不断完善职业院校实训基地的规划建设方案,还要出台专门保障实训基地的各项奖励性对策,为实训基地的建设投入一大笔资金和设备。政府部门还要给予企业最大程度的纳税优惠和融资贷款优惠;职业学校在开展开放共享实训基地建设的时候务必同政府交流,做到用地审批和人才引进更加便捷。开放与共享实训基地的建设要转变原本单一的主体模式,实现不同主体的加入,更好地扩大主体的利益收获值,不同主体能够更好地获取资源,实现风险共同承担和资源共享的效果,全面开展开放共享的实训基地建设,推动实训

基地的内涵式发展。

4.2 健全运营管理制度,使用企业管理模式

职业学校的实训基地建设要引用企业管理模式,其中,注意合理地运用现代企业的管理思路,对实训基地的各项运行管理工作加以规范,还要组建相应的团队,使用工作例会的体制,让学生和老师共同参与到任务的安排和统筹规划中,进一步提升实训基地的运行效率。第二,形成多个主体的实训基地运行模式。让实训基地按照市场的运作规则,充分调动实训基地的各种资源,将开放和共享的运行效能扩大至最大。结合市场发展规律和需要,认真计算实训基地开放共享中所需经费,然后制定相应的收费标准,不仅可以满足实训基地的非营利性经营目的,还可以收取一定的训练费用,从而实现实训基地的平衡发展,让开放共享的实训基地运行更加持久有效。

4.3 建立实训资源共享平台,提升实训资源使用效率

职业院校实训基地的高质量运作需要确保实训信息的共享,要更好地分析实训资源,有关部门在建设实训基地的时候需要专门建立实训资源共享中心,然后安排专门的管理人员,及时地发布各种实训信息,提高信息发布的及时和高效,充分调动多方力量,为建设开放与共享的实训基地提供信息化支持,提高实训资源的使用效率。

4.4 努力建设双师型师资队伍

首先,职业学院要善于引进各方资源,同政府部门广泛吸引人才,聘用一大批专业技能较强的实训教师,让他们纳入到实训基地的教师名单中,提高实训教师的薪资待遇,还要转变兼职教师的身份,设置一些灵活且有效的实训机制,有效提升兼职教师的教学能力和水平。此外,调动实训教师的学习意识,不断健全教师队伍的奖励制度,打造双师型队伍,让实训教师更好地兼顾实训教学工作,也能够前往企业学习和教学,大大提升实训基地的师资水平。

5 结束语

职业院校要建设开放共享的实训基地那就要把握其内涵,坚持健康、科学和高效的办学理念,将内涵式建设和发展更好地与人才培养和职业教育挂钩,通过实训基地的建设,搭建产教融合的平台,助力人才的培训,还可以给予学生更多的学习机会,让学生更好地适应企业和市场的发展需要,职

(下转第 96 页)

【专业与课程】

“工程地质与土工试验”课程模块化教学改革与实践

杨 泽,赵 涛

(陕西铁路工程职业技术学院城轨工程学院,陕西渭南 714000)

摘要:“工程地质与土工试验”是盾构专业的一门专业基础课,对盾构专业课程体系构建起着承上启下的关键作用。针对课程现状及存在问题,进行模块化教学改革实践探索。通过对课程教学内容、教学环节、师资团队、学习环境及考核方式等教学要素进行模块化设计,构建了该课程完整的模块化教学体系。实践结果表明,模块化教学改革提高了学生的学习兴趣和学习效果,增强了学生的实践能力和解决问题的能力,提升了课程教学水平和人才培养质量。

关键词:工程地质与土工试验;盾构专业;模块化;教学改革

收稿日期:2025-08-16

作者简介:杨泽(1995-),男,硕士,讲师,主要从事工程地质与岩土工程方面的研究。

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院2023年教育教学改革基金项目“‘工程地质与土工试验’课程模块化教学改革研究与实践”(2023JG-20)。

0 引言

为适应新时代人才强国需求,高职院校课程模块化教学改革是高职教育的明确发展方向之一^[1]。受工业生产中模块化启发,将专业课程内容分解为若干知识点,再重新组合成若干独立单元,从而根据不同岗位需求及职业能力将相关单元组成教学模块,通过增加及删减单元,可更新教学内容及调整专业方向,使课程教学灵活的服务于从业岗位工作^[2]。这种新型教学模式称为模块化教学,是以学生就业岗位的工作能力为中心,按照知识目标和能力目标要求去设置教学内容、教学环节、师资团队、学习环境及考核方式等教学要素,将实际生产和课程教学紧密结合的一种教学模式。

陕西铁路工程职业技术学院地下与隧道工程技术(盾构施工)专业(简称盾构专业)服务于现代化铁路建设,培养懂施工、精操作、会管理、能创新的高素质技术技能人才。“工程地质与土工试验”作为盾构专业的一门理论知识与实践操作紧密结合的专业基础课,其课程目标在于使学生掌握地质与岩土领域相关理论和方法,具备分析和解决工程实际问题的能力。然而目前在课程教学中存在教学内容系统性不足、教学方法单一、考核评价不完善等问题,严重影响了教学质量和学生学习效果^[3]。模块化教学能解决以上问题,有效实现教学目标,本文详细探讨了“工程地质与土工试验”

课程模块化教学改革的具体内容和实践效果。

1 课程现状及存在问题

1.1 教学内容方面

盾构专业的“工程地质与土工试验”课程是由“工程地质应用”和“土力学与地基基础”两门课程合并而成,因此课程涵盖地球科学领域有关普通地质学、工程地质学、水文地质学等理论,以及土木建筑领域有关土力学、实验土工学、工程地质勘察等内容。课程涵盖面广,加上课时量的锐减,如果对于知识点做到面面俱到,那么势必造成学生学而不精、浅尝辄止的情况。

1.2 教学环节方面

传统教学主要是课堂中教师讲授、学生被动学习的方法实施,这种方法是以教师为主导进行满堂灌,常常忽略学生的主观能动性。近年来受高职百万扩招计划影响,学生的课堂学习积极性明显下降,课前课后很少主动学习,从而教学效果不良。可见,仅通过课中环节很难让学生对专业知识及技能融会贯通。

1.3 师资团队方面

随着我国基础设施建设的快速发展、产业结构不断升级以及先进技术更新迭代迅猛,盾构行业企业面临着复杂地质适应性短板、智能化转型成本高昂、供应链协同效率低下、技能型工人缺口显著等问题,因此对于盾构专业技术技能人才的理论水

平、实操技能、事故处理等各方面要求急剧提高。课程是培养行业急需紧缺人才的第一阵地,仅靠一位校内老师的能力很难满足。

1.4 学习环境方面

校内实训条件比较完善,但仅限于课堂中学习,课后实训室关门便实训终止。实训时发现学生的探索欲及技能运用灵活性欠缺,学生按照试验步骤完成任务后,缺乏对试验过程的深度思考,忽视了试验的初衷及原理,造成理论学习和实践操作的脱节。学生学习环境不能仅依靠教室和实训室,应充分扩展教学空间,满足学生在任何时间任何地点的学习需求。

1.5 考核方式方面

课程考核由期末考试 70% 和平时成绩 30% 共同组成,平时成绩主要参考考勤,期末考试闭卷笔试,主要考察学生对理论知识的记忆。平时成绩很难体现学生回答问题、作业、学习笔记等日常学习成果,期末考试也不能体现学生在实践操作、报告撰写、团队协作等方面的提升,而这些方面正是学生在工作岗位中应具备的。

2 教学内容模块化

该课程具有基础理论杂、实践操作多等特点,

表 1 “工程地质与土工试验”课程教学模块及教学目标

模块(课时)	任务	知识目标	能力目标
模块 1: 地球物质组成 (16)	任务 1: 地球与矿物	掌握地球圈层结构、矿物的光学性质、物理性质、特殊性质	鉴定常见矿物, 判断不同矿物对隧道工程的影响
	任务 2: 岩浆岩、沉积岩、变质岩	掌握岩浆岩、沉积岩、变质岩的形成、矿物成分、结构、构造、分类、工程性质	鉴定常见岩石, 判断不同岩石对隧道工程的影响
模块 2: 地层与地质构造 (6)	任务 1: 地层与地质年代	掌握古生代以来地层名称, 理解岩层产状	能使用罗盘测量岩层产状, 绘制节理玫瑰花图
	任务 2: 褶皱、节理、断层	掌握褶皱、节理、断层的特征、形态要素、分类	识别褶皱、节理、断层, 判断地质构造对交通工程的影响
模块 3: 地质环境 (6)	任务 1: 地表水、地下水	掌握地表水、地下水的特征、地质作用、地质产物	识别水文地质产物, 判断其对交通工程的影响
	任务 2: 地形地貌、工程地质勘察	掌握不同地貌的类型及特征、工程地质勘察技术方法、勘察报告内容	识别各种地貌类型, 判断不同地貌的选线设计形式、看懂工程地质图, 编制勘察报告
模块 4: 土的物理性质 (8)	任务 1: 土的三相	掌握土的三相组成, 了解三相的特征	绘制土的三相草图, 操作筛分试验
	任务 2: 物理性质指标	掌握土的物理性质指标及指标换算	推导三相草图, 检测土的密度、比重、含水率
模块 5: 土的物理状态 (8)	任务 1: 密实度与稠度	掌握土的密实度与稠度的指标、测定方法	能够检测土的液塑限, 判断土的物理状态
	任务 2: 土的压实性	掌握土的压实性、压实曲线、压实机理	操作击实试验, 判断土的压实效果
模块 6: 土的工程问题 (12)	任务 1: 土的渗透、变形、强度	掌握土的渗透性与达西定律、压缩性与沉降计算、强度机理与库仑公式	操作固结试验、直剪试验, 判断土的渗透变形、压缩沉降、强度破坏
	任务 2: 土压力	掌握土压力类型、计算	判断土压平衡状态, 分析成层土、地下水、荷载、地震等作用下的土压力特征

3 教学环节模块化

将课程教学环节分为课前、课中、课后三个模块,分别制定教学任务,能有效提高学生的学习积极性和学习效率。以本课程地质环境模块的任务 2 为例,该任务中地形地貌内容为 2 课时,从课前、课中、课后来分析教学环节模块化的实施。

3.1 课前教学模块

课前可让学生观看科普视频、纪录片及趣味视频等,再回答思考问题,对本节课的所讲内容提前了解,激发学生学习热情。本模块引入了“山河新疆”及“天山脚下”纪录片中介绍新疆地质地貌的片段,为学生展示祖国的自然风貌与奇观美景,同时提出几道开放性问题供学生思考,让学生欣赏新疆美景的同时,思考为什么会出现如此美妙的地貌景观。

3.2 课中教学模块

课中教学应充分发挥学生的主观能动性,使其主动学习,每个地貌类型讲完后从线路工程建设角度让同学讨论该地貌与工程施工的关系,从而将所学知识应用于岗位实践中。如讲授山地地貌时,让学生讨论山区修建线路工程的重要性与注意事项。讲授平原地貌时,引出平原是道路工程选线最理想的地貌类型,而选线工作受地质、政治、经济等多因素影响。

3.3 课后教学模块

课后教学主要通过作业完成,可设置趣味的开放性作业。学习完本堂课,学生已具备地质相关的基本理论,为让学生深入掌握本节课内容,并回顾前几节课知识,在课后为学生布置该作业:用地貌、岩性、构造、水文等地质知识,介绍自己家乡或者自己喜欢的一个地质旅游景点。该作业使学生对所学知识进行巩固,培养了学生搜集资料及撰写报告的能力,同时强化了学生热爱祖国江山及热爱家乡的情怀。

4 师资团队模块化

随着科学技术的不断发展,工程建设领域不断扩大,新的复杂地质环境、特殊地质问题不断涌现,高精度勘察技术的革新、岩土钻掘工艺的升级、土工合成材料的应用、岩土检测设备的更替等“四新技术”不断推动着行业变革,课程教学很难追上行业前沿技术以及工程实际需求。这些问题可通过构建合理的师资队伍来应对,通过校内教师、企业导师、学生协同完成教学,能有效提高教学质量与教学深度。

4.1 团队组成

《职业院校校企合作促进办法》中明确指出职业教育在人才培养中应充分发挥校企双主体育人的优势,因此教学团队除了校内专任教师外,还应让企业工程师深度参与^[4]。参与形式不仅包含教材撰写、资源共建及基地共享,应直接参与到课堂教学中,面对面与学生交流,才能让学生掌握企业一线的实际情况。同时,为发挥学生主体的作用,可将部分教学内容交给学生,使学生也纳入到教学团队中^[5]。因此,师资团队应由专任教师、企业导师、学生三个模块组成。

4.2 分工与协作

校内专任教师应为双师型教师,可根据教师擅长领域进行模块划分,如该课程前三个模块主要涉及工程地质内容,后三个模块主要涉及土工试验内容,可分别让擅长工程地质领域和土工试验领域的教师进行授课。企业导师能利用丰富的工作经验和过硬的技术,使学生在模拟的工作任务中获得岗位技能,如工程地质勘察、土压力等内容可让企业兼职导师进行授课。在教学中根据学情分析将班级学生分组,设置组长组织组员完成任务,让其对课程中一些开放性知识点进行授课。

5 学习环境模块化

为满足学生能随时随地进行专业学习,除了班级教室外,应充分扩展教学空间。学生学习环境可以分为实训室、线上平台以及校内环境三个模块进行建设,目标是打造理、虚、实三位一体的沉浸式学习环境。

5.1 实训室模块

校内设立了不同功能的实训室,如工程地质实训室配备了矿物岩石标本、地质罗盘、地质构造模型等,可用于工程地质相关的实践教学活动开展。土工实训室配备了液塑限联合测定仪、直剪仪、固结仪等仪器设备,能够满足各类土工试验的教学和科研需求。实训室内布置按照试验类型分区,如土的物理性质试验区、力学性质试验区、岩矿鉴定区等,便于学生进行针对性的试验操作和学习。

5.2 线上平台模块

目前课程在学银在线平台建设了“工程地质应用”在线开放课,为学生提供丰富的学习资源和便捷的学习渠道。平台上包括课程教学视频、课件、在线测试、讨论等模块。课程资源上传至平台后,学生可以根据自身学习进度和需求,随时随地查看与学习。讨论区为学生提供了交流互动的空

间,学生可以在这里与教师及同学进行学习讨论、分享学习心得。通过线上学习平台,打破了时间和空间的限制,满足了学生个性化学习的需求。

5.3 校内环境模块

扩展教学空间时可充分利用身边环境,如在校园中挖掘实训资源^[6]。教学团队将学生带出教室及实训室,走向校园实地考察,校园中多处建筑物用到天然石材,教学楼的台阶、墙壁及走廊的地砖、石凳等均是由大理岩、花岗岩、片麻岩等建成。大柱子旁的台阶垂带是理想的产状测量训练场所,学生可用地质罗盘对垂带进行产状观测,并依靠测绳和罗盘测量大柱子的高度。高铁实训基地的道砟石可作为岩石矿物鉴定的典型对象,学生可以对不同道砟石进行鉴定与描述。

6 考核方式模块化

以往的课程考核方式比较单一,主要以期末考试一卷定所有,这种传统考核方式会削减学生在日常学习中的积极性,部分学生平时学习态度懒散,专注于考前突击背诵重点来应付考试。现今的课程考核评价加入了过程性考核,能有效体现学生的日常学习状况,对学生的考核评价更为全面。

6.1 模块化考核维度

在考核改革方面,确立多维度的考核方式。首先是能力维度,本课程教学的主要目的之一是培养学生的动手实践能力,因此能力掌握是考核的关键。其次是时间维度,本课程教学重视考核的及时性与实施效果,应采用过程性考核与总结性考核相结合的考核方式。最后是主体维度,本课程教学致力于改变原有教师主导的课堂模式,强调发挥学生主体性的重要作用,旨在培养学生形成自主学习的意识。

6.2 综合评价方式

本课程根据实际情况对考核方式进行调整,变为“课程总评成绩 100% = 平时成绩 20% + 过程性考核 30% + 期末考试 50%”的考核评价方式。其中平时成绩包含日常考勤、课堂活动、资源学习、线上作业等,各个模块的分值利用学习通 APP 进行定量化评价,突出日常学习过程的各方面表现,课堂活动包括回答问题、课堂讨论、随堂测试等,资源学习包括线上学习进度与时长、资源查看数、在讨论区的发帖及回帖等。过程性考核包含岩矿鉴定、旅

游地质大作业、期中测评、土的物理性质试验、土的力学性质试验等,突出日常学习过程中的重点内容。通过考核评价方式的完善,加大过程性考核在总评成绩的占比,大大提高了学生在日常学习中的积极性。

7 总结

模块化教学把学生放在中心位置,课堂中师生角色进行转变,有效突出学生的主体地位,将学生变为主动学习者、自主构建者、积极行动者,使得教师成为教学过程的参与者和推动者。对盾构专业“工程地质与土工试验”课程进行模块化教学改革与实践,通过重构模块化教学内容、设计模块化教学环节、打造模块化教学团队、拓展模块化学习环境以及完善模块化考核方式,构建了一套完整的模块化教学体系。实践结果表明,模块化教学改革能明显提高学生的学习兴趣和参与度,使其在课堂上更加主动地思考和提问,在实践教学中能够认真操作、积极探索。学生的实践能力和解决问题的能力得到了有效锻炼,对知识的掌握更加牢固,对课程内容的理解更加深入,课程教学质量得到了巨大提升。

参考文献

- [1] 王晓丽,陈国能,余飞飞.基于岗位能力的“混凝土原材料检测技术”课程模块化教学探索[J].职业技术,2024,23(05):95-101.
- [2] 吕文明,王旭波.高职进行工学结合模块化教学初探[J].科技创新导报,2008,(32):158.
- [3] 向泽,宋娟,杨期柱,等.新工科背景下“土木工程概论”课程模块化教学模式探索[J].邵阳学院学报(社会科学版),2022,21(04):95-99.
- [4] 教育部等六部门关于印发《职业学校校企合作促进办法》的通知[J].中华人民共和国教育部公报,2018,(Z1):70-74.
- [5] 刘佩贵,尚漫廷,魏松,等.面向翻转课堂的模块化案例教学体系构建——以“水文地质学基础”课程为例[J].教育教学论坛,2024,(08):68-71.
- [6] 杨泽,王晗,白雪松.应用型人才培养理念下高职院校专业基础课教学改革实践——以“工程地质与土工试验”课程为例[J].教育科学论坛,2024,(27):32-36.

责任编辑 毛红梅

【专业与课程】

基于“工程素养+思政素养”双维目标的 工程技术类课程改革与实践研究

张 威

(陕西铁路工程职业技术学院马克思主义学院,陕西渭南 714000)

摘要:在新工科建设与“三全育人”协同推进的背景下,工程技术类课程作为培养工程人才的核心载体,面临“重技能传授、轻价值引领”的教学困境。本文以“工程素养+思政素养”双维目标为核心导向,结合工程技术类课程“实践性强、应用性广”的特点,分析双维目标融合的必要性与核心逻辑,探索“思政元素挖掘—教学路径设计—评价体系构建”的三阶改革路径,并以《机械设计基础》课程为例开展教学实践。实践表明,该改革方案可有效提升学生的工程实践能力与社会责任感,为工程技术类课程实现“知识传授、能力培养、价值塑造”三位一体教学目标提供可行参考。

关键词:工程技术类课程;双维目标;工程素养;思政素养;教学改革

收稿日期:2025-09-27

作者简介:张威(1976—),男,北京通州人,陕西师范大学国家安全学院博士研究生,陕西铁路工程职业技术学院马克思主义学院,副教授,研究方向为总体国家安全观、马克思主义哲学、思想政治教育。

基金项目:(1)陕西省2023年度“教师发展研究计划专项项目”《陕西高职院校“课程思政”与“思政课程”耦合逻辑探究》(立项编号:2023JSY030);(2)中共陕西省委教育工作委员会“2025年高校统战理论研究与实践项目”《高校意识形态安全与宗教渗透防范的教育策略研究》(立项编号:2025GXTZ64);(3)陕西省哲学社会科学研究专项2025年度“陕西省铸牢中华民族共同体意识”研究项目《健全铸牢中华民族共同体意识制度机制研究》(立项编号:2025HZ0909);(4)2024年度“西安市社会科学规划基金重点项目”《新质生产力赋能西安航空产业集群高质量发展研究》(立项编号:24JX85)。

一、引言

随着我国制造业向高端化、智能化转型,新工科建设对工程人才的培养提出了更高要求——不仅需具备扎实的工程理论基础与实践能力,更需树立正确的职业伦理、家国情怀与创新精神^[1]。然而,当前工程技术类课程教学中,多数教师仍以“知识讲解+技能训练”为核心,将思政教育视为“附加任务”,导致思政元素与课程内容脱节,难以实现“价值引领”与“能力培养”的协同推进^[2]。“工程素养+思政素养”双维目标的提出,并非简单将二者叠加,而是基于工程人才成长规律,构建“技能与价值同频、能力与素养共生”的培养体系。一方面,工程素养是核心基础,涵盖工程思维、实践能力、创新意识等关键要素;另一方面,思政素养是价值内核,包括家国情怀、职业伦理、团队协作精神等内容^[3]。二者的深度融合,既是响应“三全育人”政策的必然要求,也是培养符合新时代需求的高素质工程人才的关键路径。本文基于这一导向,系统探索工程技术类课程双维目标融合的教学改

革策略,并通过具体课程实践验证改革成效。

二、“工程素养+思政素养”双维目标融合的必要性与核心逻辑

(一) 双维目标融合的必要性

新工科建设的内在要求新工科建设强调“以产业需求为导向、以能力提升为核心”,而高端产业不仅需要“会做事”的工程人才,更需要“有担当”的工程人才。例如,在高端装备制造领域,工程师不仅需掌握精密设计技术,更需具备“精益求精”的工匠精神与“为国造重器”的家国情怀^[4]。若仅注重工程素养培养,易导致学生出现“重技术、轻责任”的倾向,难以适应产业转型对人才的综合需求。

破解课程思政“两张皮”困境的关键举措当前工程技术类课程思政教学中,常见“思政元素硬植入”、“案例与课程脱节”等问题,例如在《电气控制技术》课程中单纯讲解“大国工匠事迹”,未与电气控制原理、设备调试流程结合,导致思政教育流于形式^[5]。双维目标融合以“工程内容为载体、思政

价值为导向”,将思政元素融入工程问题分析、实践项目设计等环节,使价值引领自然渗透于能力培养过程中,从根本上破解“两张皮”困境。

工程人才全面发展的必然需求工程人才的职业生涯中,不仅面临技术难题,更需应对职业伦理抉择(如工程安全、环境保护、知识产权保护等)。例如,在桥梁工程设计中,工程师需在“成本控制”与“结构安全”之间做出平衡,这既需要扎实的工程计算能力(工程素养),也需要“生命至上”的职业伦理(思政素养)^[6]。双维目标融合可帮助学生在学习阶段建立“技术服务社会”的价值观念,为其长远职业发展奠定基础。

(二) 双维目标融合的核心逻辑

双维目标融合遵循“载体—导向—共生”的核心逻辑:以工程技术类课程的“知识内容与实践项目”为载体,以“思政素养”为价值导向,实现二者的共生共促。具体而言,一方面,工程素养为思政素养的落地提供“实践场景”——思政元素需依托具体的工程案例、实践任务才能避免空洞化,例如通过“国产芯片发展历程”案例,既讲解芯片设计的工程原理(培养工程素养),又传递“自主创新、攻克克难”的精神(培育思政素养)^[7];另一方面,思政素养为工程素养的提升提供“动力支撑”——当学生树立“用技术解决国家难题”的目标时,会更主动地钻研工程技术、提升实践能力,形成“价值引领—能力提升—价值强化”的良性循环^[8]。

三、“工程素养+思政素养”双维目标的课程教学改革路径

基于双维目标融合的核心逻辑,本文构建“思政元素挖掘—教学路径设计—评价体系构建”的三阶改革路径,确保双维目标贯穿课程教学全过程。

(一) 第一步:精准挖掘双维目标适配的思政元素

思政元素挖掘需遵循“适配性、真实性、层次性”原则,避免“泛思政化”,确保与工程素养培养目标高度契合。具体可从三个维度挖掘:

家国情怀类元素:聚焦我国工程领域的重大成就(如“嫦娥探月工程”、“港珠澳大桥建设”)、关键技术突破(如高铁技术、新能源装备技术),挖掘其中体现“国家实力、自主创新”的思政元素,结合工程技术原理讲解,培养学生的民族自豪感与使命感^[9]。例如,在《机械设计基础》“机构创新设计”章节,讲解港珠澳大桥的“桥梁伸缩机构”设计时,

既分析机构的工程原理(培养工程思维),又介绍工程师克服国外技术封锁、自主研发的历程(培育家国情怀)。

职业伦理类元素:围绕工程领域的“安全第一、质量为本、环境保护”等核心伦理要求,挖掘典型案例(包括正面案例与反面案例)。例如,在《土木工程施工》“混凝土施工”章节,通过“某桥梁因混凝土强度不达标坍塌”的反面案例,讲解混凝土配合比设计的工程要点(培养工程质量意识),同时强调“工程师的责任与担当”(培育职业伦理);通过“绿色建筑施工技术”的正面案例,讲解节能施工的工程方法(提升工程实践能力),传递“绿水青山就是金山银山”的理念(培育环保意识)。

创新与协作类元素:结合工程实践中的“团队攻关、技术创新”案例,挖掘体现“工匠精神、团队协作、攻坚克难”的思政元素。例如,在《电气控制技术》“自动化生产线调试”实践环节,介绍某企业“自动化生产线研发团队”历时半年解决设备故障的案例,讲解调试过程中的电气控制原理(提升工程实践能力),同时引导学生学习团队分工协作、反复试验的创新精神(培育协作与创新素养)^[5]。

(二) 第二步:设计双维目标融合的教学路径

结合工程技术类课程“理论+实践”的教学特点,设计“理论教学渗透—实践项目承载—课外拓展延伸”的三维教学路径,实现双维目标的深度融合。

理论教学:采用“案例导入—问题驱动—价值提炼”模式以思政案例为切入点,提出工程问题,引导学生在分析问题、解决问题的过程中,既掌握工程知识,又领悟思政价值。例如,在《机械设计基础》“齿轮传动”章节,首先播放“国产大飞机C919的齿轮传动系统研发”视频(案例导入),提出“如何设计满足大飞机动力需求的齿轮传动结构”的工程问题(问题驱动);随后引导学生分析齿轮的强度计算、材料选择等工程要点(培养工程素养);最后总结研发团队“突破国外技术壁垒、优化设计方案”的历程,提炼“自主创新、精益求精”的思政价值(培育思政素养)^[7]。

实践教学:构建“思政导向型”实践项目体系以“解决实际工程问题、传递思政价值”为目标,设计多层次实践项目,让学生在实践中同时提升工程能力与思政素养。实践项目分为三个层次:

基础实践项目:聚焦“规范操作、责任意识”,

例如在《金工实习》“车床操作”项目中,要求学生严格遵守操作规程,记录操作过程中的误差与改进方法(培养工程规范意识),同时强调“每一个操作细节都关系到产品质量,体现工程师的责任”(培育职业素养);

综合实践项目:聚焦“团队协作、创新能力”,例如在《自动化控制》课程中,设计“校园智能垃圾分类回收装置”项目,将学生分为设计组、调试组、宣传组,各组分工协作完成装置研发(培养工程实践与协作能力),同时引导学生理解“技术服务环保、服务于社会”的价值(培育社会责任感);

创新实践项目:聚焦“自主创新、家国情怀”,例如结合“乡村振兴”需求,设计“小型农业机械自动化改造”项目,引导学生调研乡村农业生产痛点,运用工程技术优化机械结构(提升工程创新能力),同时感受“用技术助力乡村发展”的意义(培育家国情怀)^[4]。

课外拓展:搭建“双维素养”提升平台。通过课外延伸,巩固课堂教学效果,进一步提升双维素养。具体可开展三项活动:

工程大师讲座:邀请行业内的“大国工匠”、“工程专家”分享工作经历,既讲解工程技术前沿(拓展工程视野),又传递职业精神(强化思政素养);

工程创新竞赛:组织学生参与“大学生工程训练综合能力竞赛”,要求参赛作品既体现工程技术创新性(考核工程素养),又融入“绿色、节能、便民”等价值理念(考核思政素养);

企业实习实践:与企业合作建立实习基地,让学生参与企业实际工程项目,在实践中学习工程技术(提升工程素养),同时感受企业的“质量文化、责任文化”(培育思政素养)^[4]。

(三) 第三步:构建双维目标导向的教学评价体系

传统教学评价以“知识掌握程度、技能操作水平”为核心,难以全面评价学生的思政素养。本文构建“过程性评价+终结性评价”相结合、“定量评价+定性评价”相补充的双维评价体系,确保评价覆盖工程素养与思政素养。

评价内容:明确双维评价指标。

工程素养评价指标(权重 60%):包括工程理论掌握(如作业、课堂提问)、工程实践能力(如实践项目完成质量、故障解决能力)、工程创新意识(如实践项目的创新性、竞赛成果);

思政素养评价指标(权重 40%):包括家国情怀(如课堂案例讨论中的价值表达、对国家工程成就的认知)、职业伦理(如实践操作中的规范意识、团队合作中的责任担当)、社会责任感(如课外实践中的服务意识、创新项目的社会价值)^[3]。

评价方式:多元化评价主体与方法

评价主体多元化:由“教师评价+学生自评+学生互评+企业评价(实习环节)”共同构成,避免单一教师评价的主观性。例如,实践项目评价中,教师评价工程技术水平,学生互评团队协作表现,企业评价职业素养(若涉及实习);

评价方法多元化:过程性评价(权重 70%)包括课堂表现、实践报告、项目进展记录等,重点关注学生的成长过程;终结性评价(权重 30%)包括期末考试(侧重工程理论)、实践成果答辩(同时评价工程能力与思政价值),答辩中需学生说明项目的工程技术亮点与思政价值体现^[6]。

四、教学实践案例——以《机械设计基础》课程为例

为验证双维目标教学改革的成效,本文以某高职本科院校机械工程专业《机械设计基础》课程为对象,选取 2022 级两个平行班开展对比实验:实验班(45 人)采用本文提出的双维目标改革方案,对照班(43 人)采用传统教学方案(侧重工程知识与技能传授,无系统思政融入),课程周期为 16 周。

(一) 实验班教学实施

思政元素挖掘:围绕课程“机构设计、机械传动、零部件选型”等核心内容,挖掘“港珠澳大桥桥梁机构”、“C919 飞机传动系统”、“国产高铁轴承研发”等案例,提取家国情怀、工匠精神、创新意识等思政元素;

教学路径实施:理论课采用“案例导入—问题驱动”模式,实践课设计“小型齿轮传动装置研发”(基础实践)、“校园快递分拣机械臂设计”(综合实践)、“乡村小型播种机机构优化”(创新实践)三个层次项目;

教学评价:采用双维评价体系,过程性评价包括课堂案例讨论(20%)、实践项目报告(30%)、团队协作表现(20%),终结性评价包括期末考试(20%)、实践成果答辩(10%)。

(二) 实践成效分析

工程素养提升:课程结束后,通过“工程理论测试”与“实践项目考核”评估,实验班平均成绩为

(下转第 77 页)

【工程技术】

高速公路预制梁场三维动态生产管理系统 设计与研发

庞维福¹,齐红军¹,贺永乐²,郝小堂²

(1.陕西铁路工程职业技术学院,714000,陕西渭南;
2.中铁一局集团有限公司第三工程分公司,721006,陕西宝鸡)

摘要:随着高速公路大型预制梁场生产技术的发展,在施工现场预制梁生产管理过程中发现了“提梁”难、“找梁”难、“整”梁资料繁琐、制梁管理漏洞多等四大管理难点,为解决这些管理问题,本文设计研发了三维动态生产管理系统。该软件采用 B/S 系统架构设计,设有 WEB 子系统、三维模型子系统、APP 子系统和自助打印子系统等四个系统,该系统可开展高速公路预制梁现场生产的信息化管理,避免了“压梁”引发的“倒梁”问题,堵住了梁场管理的漏洞。此外,系统实现了工程资料的批量打印,较大地提升管理效率和梁场的生产规模。同时为高速公路各种形式预制梁场的信息化、现代化、高效率的生产与存放,以及提梁、运梁、架梁等施工过程提供科学合理的管理依据。

关键词:高速公路;预制梁场;三维动态生产管理系统;设计与研发

收稿日期:2025-09-17

作者简介:庞维福(1986-),男,河北沧州人,工学硕士,陕西铁路工程职业技术学院讲师,主要研究方向 BIM 技术在桥梁施工的应用研究。

基金项目:陕西省教育厅自然科学基金专项(18JK0177)

1 引言

国家“十三五”发展战略中关于重大基础设施建设目标为:高铁营业里程达到 3 万公里,覆盖 80%以上的大城市;新建改建高速公路通车里程约 3 万公里,实现城乡宽带网络全覆盖^[1]。在铁路、公路工程中桥梁建设不可或缺,尤其装配式预制梁结构,因耗费人工少,并能加速施工进程,节约木材,在现代桥梁建筑中已被广泛采用。但目前大部分预制梁场,特别是千片以上生产规模的大型预制梁场仍单纯地依靠人工管理,管理的缺陷与漏洞日益明显,梁场管理不善常造成“压梁”带来的二次搬运费不仅增加了成本,更严重影响了提、运、架梁的施工进度。因此,针对梁场生产管理漏洞开发一款生产管理系统,具有重要的现实意义与经济价值。

近年来,随着施工企业已开始逐步重视信息化手段,一些企业也开发了梁场生产信息化管理系统,也在一定程度上解决了一些梁场问题。诸如中铁十九局集团公司^[2]、中国铁科院^[3-4]通过开发软件针对预制梁、高铁轨道板的施工质量、施工进度、材料质量、人员组织、机具设备等进行信息化管理。

但上述软件主要适用于铁路工程桥梁预制场的管理,不适用于公路桥梁预制场且均无三维可视化,同时软件的功能还需进一步完善。

在国内施工企业管理信息化的普及过程中,建筑信息模型(Building Information Modeling, BIM) 作为一项新技术迅速发展,已引起了国内建筑业界的广泛关注。BIM 是设施物理和功能特性的数字表达,其中三维可视化既是 BIM 的重要特点,又是工程建设领域 BIM 主要应用功能之一^[5]。近年来,基于 BIM 进行的生产管理软件开发成功案例日益增多,例如张爱琳等^[6]基于 BIM 开发了装配式建筑施工阶段信息集成动态管理系统,确保了施工过程的有序性,提高了生产效率;喻钢等^[7]基于 BIM 开发了盾构隧道施工管理的三维可视化辅助系统,实现了整个施工过程中材料、设备、人员、进度、质量和安全监控的动态化和智能化;林天扬等^[8]基于 BIM 开发了可视化消防管理平台,实现了消防信息的建立、传递和有效调用,同时令消防管理更加直观有效,救援和疏散更加科学合理。

以上研究成果一方面说明了高速公路预制梁场管理系统开发的必要性,一方面表明了基于 BIM

开发梁场管理系统三维可视化功能是可行的。因此,本文基于对某高速公路大型预制梁场生产管理过程的调研,结合 BIM 三维可视特性,通过生产管理系统的开发与应用解决梁场管理中存在的问题。

2 工程概况

某预制梁场位于绥延高速公路主线 K28+350 右侧冲沟内,占地 63 亩,承担 1020 片 20m、30m 箱梁预制任务,其中 20m 箱梁 996 片,30m 箱梁 24 片,梁场为二郎岔纵向桥、王家砭大桥等 9 座大桥提供预制梁。梁场共设置预制台座 55 个,两条生产线,其中 1 号生产线 30 个,2 号生产线 25 个;存梁台座 16 排,每台存梁 8 列,按照两层叠放,最大存量 256 片。模板配置 12 套,配置 50T 龙门吊 2 台、80T 龙门吊 2 台、10T 龙门吊 3 台,满足了设计产能 6 片/天需要。

3 管理难点与问题

通过对梁场进行实地调研,发现了传统的生产管理中存在四大问题:

3.1 “提梁”难

传统梁场生产管理中,经常发生制梁顺序与“提梁”顺序不协调的问题,导致了“倒梁”现象的发生。如图 1 所示,移出下层梁需先将上层梁挪走。由于每片梁重几十吨,需用龙门吊车缓慢移动,往往耗费半天时间,才移出 3 片梁,这一问题造成了大量的二次搬运费,影响了架梁的施工进度,是梁场管理亟待解决的一大难题。



图 1 预制梁布置实况

3.2 “找梁”难

传统梁场生产管理中,梁场技术员不仅需每天用 CAD 绘制预制梁存放示意图如图 2 所示,而且还要定期复核存梁位置信息,用于“提梁”时,查找梁的位置。这种工作方式既浪费人力、易出错,又

导致出现了“找梁”效率低的问题。

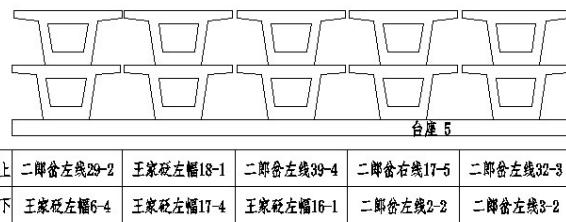


图 2 预制梁存放示意图

3.3“整”梁资料繁琐

梁场技术员、实验员为了控制梁质量,需经常查阅梁的几何尺寸信息,每天翻阅图纸浪费了大量时间,且在现场拿着图集工作也不便利;此外梁场技术员每天要在填写工程资料上浪费大量时间,且人工填写容易出现错误。

3.4 制梁管理漏洞多

当前,施工项目部富有经验的技术人才十分短缺,这一问题常体现在制梁技术交底书发生误差,从而出现“废品梁”,或因技术员生产交底记录失误,导致出现“重复梁”等梁场施工管理问题。

4 系统设计

4.1 软件架构

依据调研情况,进行了软件开发需求分析,完成了梁场管理系统的 4 个子系统的开发工作,它们分别是 WEB 子系统、三维模型子系统、APP 子系统和自助打印子系统,软件的 B/S 系统架构如图 3 所示。

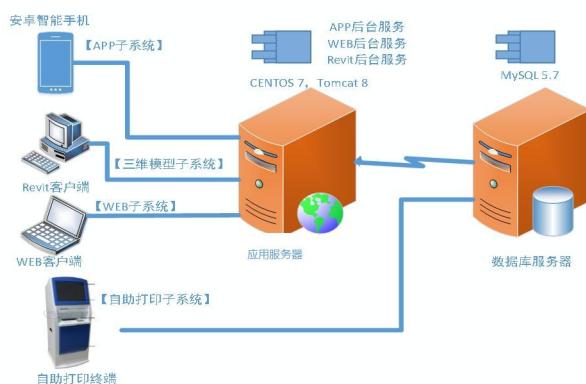


图 3 B/S 系统架构图

4.2 功能描述

通过对梁场生产管理过程的分析工作,设计了五种管理角色,分别为管理员、生产员、实验员、梁场技术员、架梁技术员,根据角色的工作需求,结合软件子系统的特点,对软件功能的特点分述如下。

4.2.1 APP 子系统功能描述

APP 子系统主要在管理者从事外业工作时使

用,主要功能有:

(1)录入数据功能

施工现场架梁计划决定了制梁顺序和存梁位置,这是解决“提梁”难的关键。由于桥墩模板周转或地质情况等原因,桥墩不能按设计图纸依次施工,常出现“隔打”情况,因此施工现场架梁计划的采集变得十分重要。依据施工现场情况制定的架梁计划可通过架梁技术员利用 APP 子系统实时录入 WEB 子系统;梁场的梁段从制作到存储的位置与状态以及梁场台座状态信息不断变化,信息的采集可通过监督生产的梁场技术员利用 APP 子系统实时录入 WEB 子系统。

(2)查询数据功能

APP 子系统可将台座状态信息、钢筋量统计通过图表形式,供管理员查询,用于了解梁场制梁与存梁情况;可显示生产任务单,供生产员查询,用于安排梁场生产;可显示预制梁施工工艺视频,供梁场技术员查看,用于工艺学习;可显示梁段几何尺寸和混凝土保护层厚度、回弹强度等信息,供梁场技术员和实验员查询,用于监督施工质量。

4.2.2 WEB 子系统功能描述

WEB 子系统主要在管理者从事内业工作时使用,主要功能有:

(1)设置角色,分配账号权限

WEB 子系统可设置上述 5 种角色,并为每种角色分配若干账号供管理者使用,每种角色的权限各有不同,其中管理员角色的权限最大,可查看、编辑 WEB 子系统所有数据。

(2)录入数据功能

WEB 子系统可供梁场技术员录入梁场概况信息、梁段设计图纸几何尺寸以及梁段浇筑后的实际几何尺寸;WEB 子系统可供实验员录入对应梁段的混凝土保护层厚度、回弹强度等信息。

(3)智能安排生产功能

WEB 子系统可对 APP 子系统所录入的架梁计划信息进行分析,对制梁顺序与存梁位置进行智能安排,避免“倒梁”现象的发生。

4.2.3 三维模型子系统功能描述

三维模型子系统利用 BIM 三维可视化特点,基于 Revit 软件开发“梁场”BIM 插件,用于接收 WEB 子系统的梁段位置与状态以及梁场台座状态信息,并控制 Revit 模型进行实时联动显示,如图 4 所示,方便管理者了解梁场台座使用情况;三维模型子系统可变色显示 WEB 子系统所需定位的梁

段,解决了“找梁”难的问题。

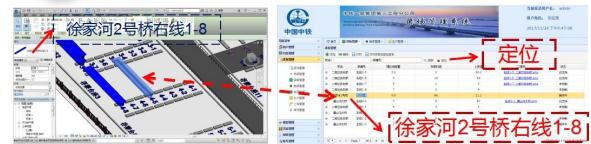


图 4 Web 子系统“定位”的梁在 BIM 模型中闪显
4.2.4 自助打印子系统功能描述

自助打印子系统可打印梁板成品检查表与技术交底表,如图 7 所示,为梁场技术员节约了填写工程资料的时间,同时避免了人工填写易出现的错误。

5 成效分析

5.1 避免了“压梁”引发的“倒梁”

通过收集 APP 子系统采集的架梁计划信息进行分析,Web 子系统智能给出生产任务,从而避免了“压梁”现象的发生。通过传统“倒梁”与软件化管理模式耗费资源对比,见表 1 所示,发现两种模式均需 2 名龙门吊司机用于驾驶龙门吊;传统“倒梁”模式用 4 名司锁工,其中 2 人在翻梁处挂绳,同时负责下层梁装车;2 人在新安放处卸梁,同时负责梁体支护,及下一片梁的寻找和挂绳作业。软件化管理比传统“倒梁”模式一次作业节省时间 2.5 小时,提高效率 56%。

表 1 传统“倒梁”与软件化管理模式

耗费资源对比表

耗费资源	传统“倒梁”模式	软件化管理模式
龙门吊	2 台	2 台
龙门吊司机	2 人	2 人
司锁工	4 人	2 人
作业时间	4.5h/次	2h/次

5.2 堵住了传统梁场管理漏洞

采用软件化管理完全避免了技术员不专业导致“废品梁”、“重复梁”的现象发生。

5.3 实现了工程资料的批量打印

传统梁场的工程资料都靠人工填写,既浪费时间又容易出错,应用本软件一键批量打印工程资料,提高了效率。

6 结语

本文通过研发生产管理软件并使用解决了高速公路项目预制梁场的管理中发现的“提梁”难等管理难点。该软件采用 B/S 系统架构,设计了 WEB 子系统、三维模型子系统、APP 子系统和自助打印子系统等四个子系统。

该软件系统设计的创新之处在于：基于 BIM 软件实现了预制梁位置状态的三维动态实时展示，解决了“找梁”难问题；通过自助打印子系统的开发实现了生产任务的智能化安排解决了“压梁”问题。目前，该系统已在多个公路梁场中推广应用，实现了梁场管理的信息化，有效地提高了生产效率。

参考文献

- [1] 李克强.政府工作报告——2015 年 3 月 5 日在第十二届全国人民代表大会第三次会议 [EB/OL].http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-03/16/content_2835101.htm, 2015-03-16.
- [2] 罗雪.梁场生产信息化管理系统在质检资料中的应用 [J].铁道标准设计.2011(s)

(上接第 5 页)

部正式批准的本科层次职业学校达 87 所，其中公办院校 63 所，占比 72.4%；民办院校 24 所，占比 27.6%。从地域分布来看，本科层次职业学校已覆盖全国 29 个省区市，其中广东省以 7 所位居全国首位，甘肃、浙江各 6 所并列第二，江西 5 所位列第三。这些数据充分展现了国家推进职业本科教育的坚定决心，职业本科教育正迎来蓬勃生长的崭新发展机遇。

全校各部门要深刻认识到，创办职业本科学校是事关学校实现跨越式发展的头等大事，是学校事业发展的“生命线”工程。各单位要切实负起责任，充分整合校内外资源，凝聚全校乃至社会力量共同支持创本工作。今年下半年，各工作组要严格依据《创建职业本科学校工作方案》，制定切实可行的实施细则，对照指标体系全力攻坚，确保年底前基本达到职业本科学校设置标准，力争成功纳入陕西省教育厅及教育部“十五五”高等学校设置规划。

6. 切实维护校园安全稳定。8 月 17 日、9 月 2 日、9 月 4 日，省教育厅相继印发《关于做好职业学校 2025 年秋季学期开学工作的通知》《关于用好开学安全底线要点切实做好开学安全检查工作的通知》《关于落实职业学校规范管理和风险防控专项行动有关工作的通知》；8 月 29 日、9 月 7 日又接

- [3] 安然.铁路工程埋入式射频识别电子标签技术标准和应用研究 [J].铁路计算机应用.2016(7)
- [4] 梁策.CRTSIII 型无砟轨道板生产管理信息系统设计与实现 [J].铁路计算机应用.2016(12)
- [5] 朱记伟,蒋雅丽,翟墨,赵钦.基于知识图谱的国内外 BIM 领域研究对比 [J].土木工程学报.2018(02)
- [6] 张爱琳,张秀英,李璐,梁爽.基于 BIM 技术的装配式建筑施工阶段信息集成动态管理系统的应用研究 [J].制造业自动化.2017(10)
- [7] 喻钢,胡珉,高新闻,陈立生,赵国强.基于 BIM 的盾构隧道施工管理的三维可视化辅助系统 [J].现代隧道技术.2016(01)
- [8] 林天扬,王佳,周小平.基于 BIM 的可视化消防管理平台研究 [J].建筑科学.2015(06)

责任编辑 齐红军

连召开全省教育系统安全工作视频会。

当前，校园安全稳定工作的内涵不断深化，外延持续扩展，标准与要求日益提高，覆盖教育教学、学生实习实践、心理健康教育、传染病防控、学籍管理、后勤服务保障等各个环节。面对新形势、新挑战，全校各部门应进一步提高政治站位，深刻认识校园安全稳定工作的复杂性与紧迫性，强化协同联动，推动全员参与，切实压实主体责任。要建立健全常态化安全隐患排查与整改机制，持续筑牢校园安全屏障，坚决维护校园大局稳定，为师生营造安全、和谐、有序的学习和工作环境。

新学期，希望全体教职员继续发扬“吃苦奉献 拼搏争先”铁院精神，以更高昂的激情、更坚毅的决心、更宏阔的格局和更蓬勃的斗志，全力投身于新学年的教育教学事业。各部门要紧密跟随政策指引，聚焦核心职责，精准把握变革方向，勇于因势而谋、开拓新局；积极主动应对变化，狠抓工作落实，在学校职业教育改革进程中把握机遇、奋发有为、走在前列。

最后，祝愿全校教职工幸福工作、快乐生活！

责任编辑 吴宪洲

【工程技术】

单一金相组织下轮轨材料摩擦磨损研究

巩友飞

(陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院,陕西渭南 714000)

摘要:高速列车在实际运行中,轮轨间横向与径向相对摩擦运动会对轮轨产生不可忽视的破坏作用。文章以车轮钢 CL60 和钢轨钢 U71Mn 的单一金相组织试件为研究对象,使用销-盘式摩擦磨损试验机进行了不同滑动速度和不同接触应力下轮轨材料的滑动磨损试验研究。结果表明:在不同滑动速度和接触压力下,单一金相组织轮轨摩擦副的平均摩擦系数或磨损率随金相组织的变化趋势基本一致,相同组织摩擦副的平均摩擦系数或磨损率小于相异组织摩擦副的平均摩擦系数或磨损率;随着滑动速度或接触应力的增大,轮轨平均摩擦系数或磨损率逐渐减小并趋于稳定趋势。

关键词:轮轨材料;滑动摩擦;金相组织;摩擦系数;磨损率

收稿日期:2025-09-18

作者简介:巩友飞(1991-),男,甘肃天水,毕业于兰州交通大学,硕士,讲师,主要从事高速列车轮轨关系研究。

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院科研基金项目(高速列车轮轨材料摩擦磨损研究 KY2021-22)。

21 世纪以来,随着轨道交通不断向高速化、重载化发展方向,轮轨磨耗引起的摩擦和磨损等问题越来越严重,这急剧增加了铁路的运输成本和行车安全^[1]。轮轨摩擦系数和磨损与很多因素有关,比如列车轴重^[2]、运行速度^[3]、材料特性^[4]、接触温度^[5]、材料硬度^[6]和润滑条件^[7]等。研究轮轨摩擦磨损特性和磨损机制可以减轻轮轨磨耗,为高速重载铁路的发展提供重要的试验依据。

列车速度的提高和轴重的增加使轮轨接触更加频繁并且轮轨间相对黏滑运动导致接触区域产生更多的摩擦热,使接触区温度迅速升高,甚至达到轮轨表面附近发生奥氏体化的温度^[8]。在第三介质作用下,轮轨接触区温度会迅速下降,使珠光体轮轨表面附近的金相组织发生变化,最终在轮轨的持续接触与分离后形成稳定的马氏体组织^[9]。因此,轮轨摩擦副就会形成珠光体—珠光体摩擦副,珠光体—马氏体摩擦副和马氏体—马氏体摩擦副。

目前,大多数学者从不同的角度都在致力研究轮轨摩擦磨损问题,但是还没有学者研究单一金相组织下滑动速度和接触应力对轮轨平均摩擦系数及磨损率的影响。为此,本文选用同一种轮轨材料,热处理得到 2 种金相组织,组成 3 对摩擦副,在不同滑动速度和接触应力下进行摩擦磨损试验,研究了金相组织等因素对轮轨摩擦系数和磨损率的

影响。

1 试样制备与试验方法

摩擦试样选用车轮 CL60 作为上试件,与钢轨钢 U71Mn 下试件组合为销盘摩擦副,表 1 为轮轨材料的化学成分。轮轨试件采用线切割方法直接从车轮和钢轨踏面切取,再通过车床对试样毛坯细加工,最后在磨床上抛磨,摩擦销和摩擦盘的试样尺寸如图 1 所示。

表 1 轮轨钢材料的化学成分(质量分数)%

材料	C	Si	Mn	P	S	V
CL60 车轮钢	0.54~0.65	0.18~0.78	0.5~0.9	≤0.006	≤0.009	—
U71Mn 钢轨钢	0.65~0.76	0.15~0.35	1.1~1.4	≤0.03	≤0.03	≤0.03

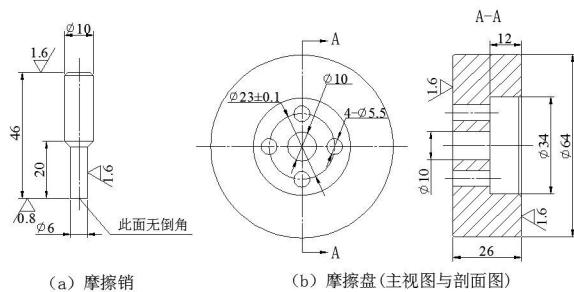


图 1 摩擦销与摩擦盘试样尺寸

车轮钢 CL60 和钢轨钢 U71Mn 均属于亚共析钢,两者含碳量相当,因此试验中对 CL60 和 U71Mn 的热处理工艺确定均参照文献^[10]对 U71Mn 钢动态 CCT 曲线的研究结果,按照 850℃

奥氏体终温后 U71Mn 钢动态 CCT 曲线以不同的冷却方式可分别获得片状珠光体和回火马氏体。其中,空气冷却可获得片状珠光体组织,淬水后 590℃回火工艺可获得回火马氏体组织。

为了研究在不同的工况(滑动速度和接触应力)下金相组织对轮轨磨损率的影响,避免环境温度、表面粗糙度和接触面积等因素对磨损率的影响,可以将前 3 种定为试验工况参数,后 3 种定为实验基本参数。其中,试验基本参数中环境温度为 20 ± 2 ℃,表面粗糙度约为 $0.1 \mu\text{m}$,接触面积为 28.27 mm^2 ,试验工况参数中金相组织包括珠光体和马氏体,接触应力 p 为 3.54 MPa,5.31 MPa 和 7.07 MPa,滑动速度 v 为 0.40 m/s,0.53 m/s 和 0.65 m/s。依据试验工况参数中的 2 种金相组织可以组成 3 种摩擦副:珠光体-珠光体(Pe-Pe),珠光体-马氏体(Pe-Ma),马氏体-马氏体(Ma-Ma)。将上述销盘试样编号组合后开始在销-盘式试验机上进行磨损试验,试验时间 $t = 180$ min,摩擦销旋转半径 $R = 25$ mm。金相组织、滑动速度和接触应力对轮轨摩擦磨损影响试验共 18 组,钢轨磨损的磨损量可以用分析天平测定。

2 试验结果与讨论

2.1 金相组织对轮轨摩擦系数及钢轨磨损率的影响

轮轨平均摩擦系数和钢轨磨损率随金相组织变化曲线分别如图 2 和图 3 所示。

由图 2 和图 3 可知,在不同滑动速度和接触压力下,轮轨平均摩擦系数或钢轨磨损率随金相组织变化趋势基本一致。在相同滑动速度和接触压力下,Pe-Ma 摩擦副的平均摩擦系数和磨损率最大,Pe-Pe 摩擦副的平均摩擦系数和磨损率最小。Pe-Pe 和 Ma-Ma 摩擦副的平均摩擦系数和磨损率小于 Pe-Ma 摩擦副的平均摩擦系数和磨损率,即相同组织摩擦副的摩擦系数和磨损率比相异组织摩擦副的小。

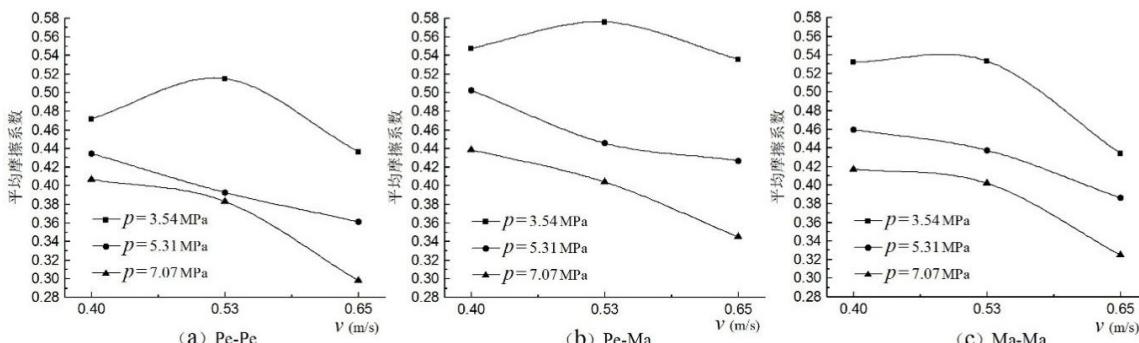


图 4 不同摩擦副下轮轨平均摩擦系数随滑动速度变化图

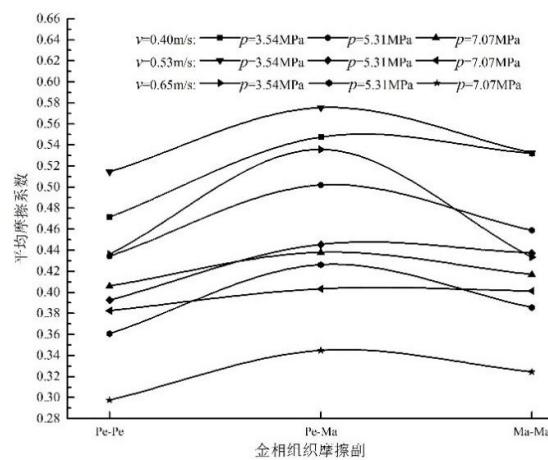


图 2 轮轨平均摩擦系数随金相组织变化图

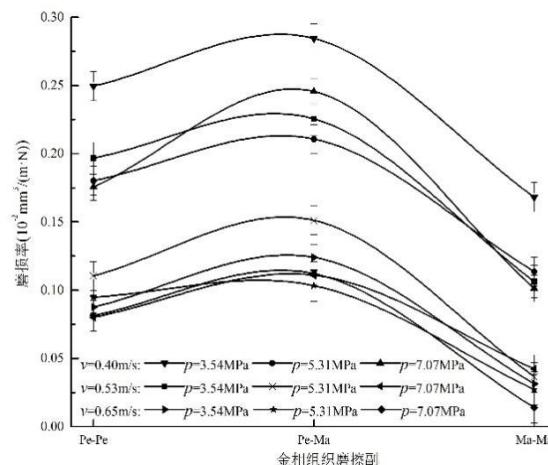


图 3 钢轨磨损量随金相组织变化图

2.2 滑动速度对轮轨摩擦系数及钢轨磨损率的影响

不同摩擦副下轮轨平均摩擦系数随滑动速度变化曲线如图 4 所示。在同一摩擦副相同接触应力下,当 $p = 3.54 \text{ MPa}$ 时,各摩擦副的平均摩擦系数随着滑动速度的增大先增大或基本保持不变然后逐渐减小;当 $p = 5.31 \text{ MPa}$ 和 $p = 7.07 \text{ MPa}$ 时,各摩擦副的平均摩擦系数均随着滑动速度的增大呈线性减小趋势。

不同摩擦副下钢轨磨损率随滑动速度的变化曲线如图5所示。在同一摩擦副相同接触应力下,当 $p=3.54$ MPa时,各摩擦副磨损率随滑动的增大逐渐减小且减小率逐渐增大;当 $p=5.31$ MPa和 $p=0.07$ MPa时,各摩擦副磨损率随滑动的增大先迅速减小,然后基本保持不变。

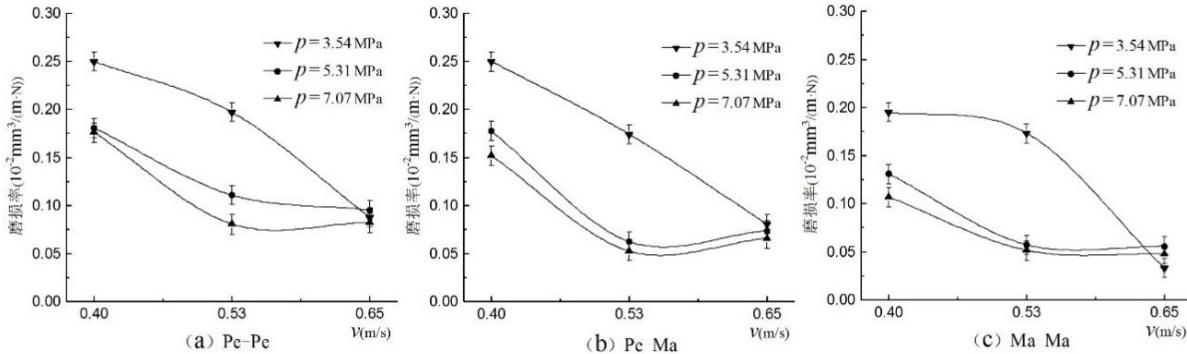


图5 不同摩擦副下钢轨磨损率随滑动速度变化图

总之,随着滑动速度的增大,在轻载时,各摩擦副平均摩擦系数和磨损率呈减小趋势;在中、高载时,各摩擦副平均摩擦系数逐渐减小,磨损率先迅速减小,然后基本保持不变。

2.3 接触应力对轮轨摩擦系数及钢轨磨损率的影响

不同摩擦副下轮轨平均摩擦系数随接触应力变化曲线如图6所示。在同一摩擦副相同滑动速度下平均摩擦系数均随接触压力的增大不断减小,尤其当 $v=0.65$ m/s时平均摩擦系数呈线性减小趋势。

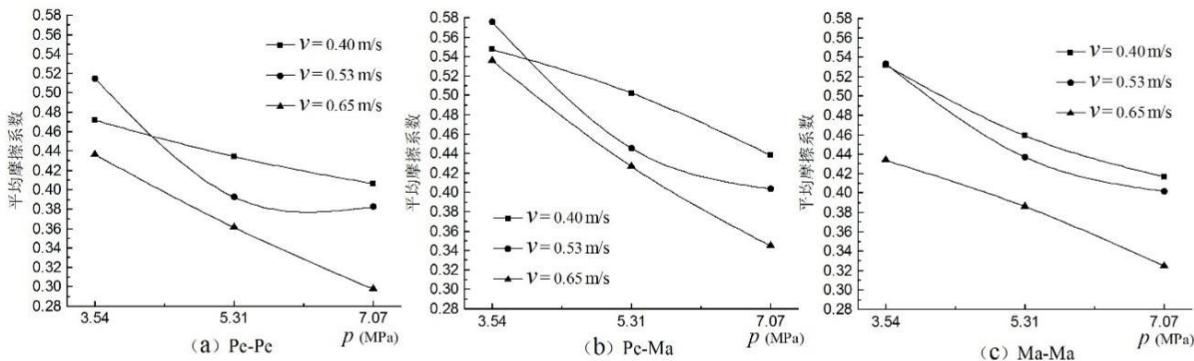


图6 不同摩擦副下轮轨平均摩擦系数随接触应力变化图

不同摩擦副下轮轨平均摩擦系数随接触应力变化曲线如图7所示。在同一摩擦副相同滑动速度下,当 $v=0.40$ m/s和 $v=0.53$ m/s时,各摩擦副磨损率随接触应力的增大先迅速减小,然后基本保持不变;当 $v=0.65$ m/s时,各摩擦副磨损率随接触应力的增大基本保持不变。

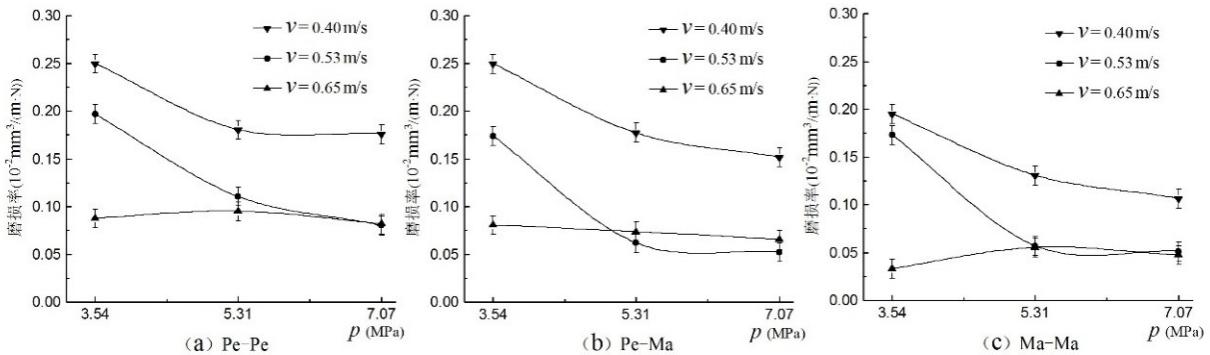


图7 不同摩擦副下钢轨磨损率随接触应力变化图

总之,随着接触应力的增大,各摩擦副平均摩擦系数不断减小,在低、中速时磨损率先迅速减小,然后

基本保持不变,在高速时,各摩擦副磨损率基本保持不变,受载荷影响较小。

结论

通过对轮轨材料进行滑动摩擦磨损实验,获得的主要研究结果有:

- (1) 在不同滑动速度和接触压力下,轮轨摩擦系数或磨损率随金相组织变化趋势基本一致;
- (2) 相同组织摩擦副的摩擦系数和磨损率小于相异组织摩擦副的摩擦系数和磨损率;
- (3) 随着滑动速度或接触应力的增大,轮轨平均摩擦系数和磨损率基本呈减小趋势并趋于稳定。

参考文献

- [1] 王彩芸, 申鹏, 刘启跃. 车速变化对钢轨磨损影响的数值计算与实验研究[J]. 润滑与密封, 2021, 36(11):19-24.
- [2] Wang WJ, Guo J, Liu QY. Effect of contact stress on rolling friction and wear behavior of wheel-rail materials[J]. Tribology, 2021, 31(4):352-356.
- [3] Deters L, Proksch M. Friction and wear testing of rail and wheel material[J]. Wear, 2015, 258(7):981-991.
- [4] 陈水友, 刘吉华, 郭俊, 等. 车轮材料特性对轮轨磨损与疲劳性能影响的研究[J]. 摩擦学学报, 2015, 35(5):531-537.
- [5] 马蕾, 何成刚, 赵相吉, 等. 低温环境下轮轨材料滚动磨损模拟试验研究[J]. 摩擦学学报, 2019, 36(1):92-97.
- [6] 王文健, 刘启跃, 朱旻昊. 轮轨材料硬度匹配性能试验研究[J]. 摩擦学学报, 2023, 33(1):65-69.
- [7] Ozsarac U, Aslanlar S. Wear behaviour investigation of wheel/rail interface in water lubrication and dry friction[J]. Industrial Lubrication & Tribology, 2023, 60(2):101-107.
- [8] Wu Y, Wei Y, Liu Y, et al. 3-D Analysis of Thermal-Mechanical Behavior of Wheel/Rail Sliding Contact Considering Temperature Characteristics of Materials[J]. Applied Thermal Engineering, 2020, 115.
- [9] Takahashi J, Kawakami K, Ueda M. Atom probe tomography analysis of the white etching layer in a rail track surface[J]. Acta Materialia, 2020, 58(10):3602-3612.
- [10] 骆仁智. U71Mn 钢动态 CCT 曲线研究[J]. 浙江冶金, 2023(2):38-40.

责任编辑 安盼龙

(上接第 11 页)

坚实的基础。同时,科学知识的学习及参与教师的科研项目等,能有效提升学生的科学素养和创新能力。对学生来讲,通过在学校的知识学习和在企业的实践锻炼,能够便于自身形成足够的才技,从而不断提升自身的综合素质。建设高职院校产业学院,能够把不同类型的知识整合在一起,通过提升师资队伍水平、评聘企业技术专家、高水平实训基地建设等各种途径,提升学生的知识水平,此外,通过现代学徒制、校外实习实训等各种方式方法,让学生在真实的工作场景中习得技能,从而提升自身的职业素养,进而提高职业能力。

四、结语

产业学院作为一种有益探索,拓宽了院校发展的新路径,有利于密切校企合作,推进产教深度融合,符合高职院校的办学规律,有效打破了传统的封闭办学的局面,有效整合了学校和企业的教育教学资源。在产业学院的运行过程中,运行体制机制需要持续不断的实践探索,还需要凝结智慧,形成独特、成熟、富有成效的产业学院模式。产业学院

建设必将推动产教深度融合、科教融汇,不断提升人才培养质量,从而促进社会经济高质量发展。

参考文献

- [1] 聂伟.产业学院的理论认知和实践形塑[J].职教论坛, 2021, (9):26-30.
- [2] 高艳,宫斐,李华玲.混合所有制产业学院建设困境与路径[J].职业技术教育,2021(10):7-13.
- [3] 张浩,王纾.产业学院模式构建的政治经济分析[J].职教论坛,2021, (9):31-37.
- [4] 肖凤翔,王棒.职业教育高质量发展质的规定性[J].高校教育管理,2023,17(01):83-91.
- [5] 王强,赵岚.职业教育产教融合共同体中利益相关者话语权的逻辑、困境与进路[J].黑龙江高教研究,2023, 41(01):138-143.
- [6] 王中教,刘梦青,马庆敏.赋能共同富裕的产教融合:逻辑理路与现实选择[J].江苏高教,2023,(01):35-43.

责任编辑 吴宪洲

【工程技术】

无偏差 DGM(2,1) 预测城市轨道交通运营里程

舒服华

(武汉理工大学经济学院,湖北武汉 430070)

摘要:无偏差 DGM(2,1)模型建模理论精辟独到,自化方程解的形式内涵丰富,适合于分布比较复杂的时间序列的预测。运用无偏差 DGM(2,1)模型对我国城市轨道交通运营里程进行了预测,结果显示:模型的平均预测误差仅为 1.94670%,比 GM(2,1)模型的 4.46374% 减小了 56.3886%,比传统 DGM(2,1)模型的 5.64095% 减小了 64.4899%。利用无偏差 DGM(2,1)模型对 2024-2026 年我国城市轨道交通运营里程进行了预测,分析表明,预测结果有较高的可信度。

关键词:轨道交通;运营里程;预测;无偏差 DGM(2,1)模型

收稿日期:2024-05-23

作者简介:舒服华(1964-),男,湖北武汉,武汉理工大学经济学院,博士,教授,主要从事计量经济学研究工作。

基金项目:湖北省自然科学基金 2020CFB187,灰色系统与数据挖掘应用技术研究。

随着的经济发展和人口的增加,以及私家车保有量激增,人们对交通出行的需求日益增长,而原有城市规划存在一些缺陷,加上城市道路的建设跟不上城市发展的节奏,堵车已成为现代大城市的一个严重痛点,对人们的出行、工作、生活、环境、经济社会发展等造成了严重的影响。轨道交通作为一种面向大众的便捷公共交通方式,可以有效的缓解城市交通压力,成为化解大城市交通拥堵问题的有效途径之一。的确,城市轨道交通作为一种快速、安全、便捷的交通工具,对改善城市交通状况,提升了城市交通运输能力,促进城市可持续发展具有具有重大的意义。与其他公共交通方式相比,城市轨道交通具有明显的优势。城市轨道交通采用电气化列车运行,载客量多,通行速度快,能够快速地运送大量乘客到达目的地,大大提高运输效率。城市轨道交通采用电力驱动,不会像汽车等交通工具那样排放废气,对环境污染较小,绿色环保。城市轨道交通可以在地下或高架上运行,不占用道路,不会与其他交通工具的碰撞,安全性高,不会引起交通拥堵,能准时将乘客送往要去的地方。城市轨道交通车厢宽敞、明亮,座椅舒适,车厢内环境好,乘客乘坐体验佳。正是由于有这么多优点,全国许多大城市都在大力发展城市轨道交通,让我国城市轨道交通在短时间内得到了迅猛发展。截至 2023 年底,中国大陆地区共有 59 个城市开通了城市轨道交通,运营线路总长度超过 1 万公里。

在全球地铁线路总长度排名前十名的城市中,中国占据了六席,其中,上海、北京分别排名第一、二名。反映了我国城市化进程的加快,体现了中国城市的综合实力和活力,彰显了中国在交通行业的技术实力和创新能力,以及城市现代化水平。科学预测我国城市轨道交通运营里程,对统筹制定城市轨道交通发展规划,推动城市规划交通合理布局,循序渐进推进城市轨道交通项目建设,促进城市轨道交通有序有效发展,优化城市交通结构,构建高效、快速的轨道交通服务网,促进城市经济社会持久发展等具有重要的现实意义。传统的灰色 GM(1,1)模型的运用存在一定的局限性,它要求原始数据序列单调分布,并且呈光滑曲线,否则预测效果不佳,所以应用范围受到一定的限制,国内外不少学者对 GM(1,1)模型进行了改进,但基本围绕在背景值或者初始方面入手,没有确定根本性的突破^{[1]-[4]}。二阶单变量灰色模型可以说是对 GM(1,1)模型改进极大的形式,它一般有两个解,组合的通解具有缓冲效果,能拟合分布比较复杂数据序列,对于激进、缓进、波动的数据序列比较好的拟合效果,对分布性能较差的时间序列预测一般比一阶单变量灰色模型效果要好,扩大了灰色模型的应用范围。二阶单变量灰色模型最常用的是 GM(2,1)模型和 DGM(2,1)模型,前者为连续形式,后者为离散形式,对于不规则分布数据、饱和性变化状态序列来说,一般 DGM(2,1)模型性能更好。无偏差 DGM

(2,1)模型则是对传统 DGM(2,1)模型颠覆性的改进,不管是在预测精度还是在应用范围上,都发生了质的飞跃。它建模方式独特,解的形式简约,但内涵深邃,具有建模简单、求解容易、刻画精辟、拟合精度高等优点^{[7]-[10]}。因此,运用无偏差灰色 DGM(2,1)模型对我国城市轨道交通运营里程进行预测。

1 无偏差 DGM(2,1)模型简介

无偏差灰色 DGM(2,1)模型实际上可称为二阶非齐次离散直接灰色模型,主要特点是从二阶、

无偏差 DGM(2,1)模型建模方法具体如下:

设有原始时间数据序列^{[2][3]}

$$X^{(0)}(k) = \{x^{(0)}(1), x^{(0)}(2), \dots, x^{(0)}(n)\}, k=1, 2, \dots, n;$$

$$X^{(0)}(k) \text{ 一次累加序列为 } X^{(1)}(k) = \{X^{(1)}(1), X^{(1)}(2), \dots, x^{(1)}(n)\};$$

$$\text{其中 } X^{(1)}(k) = \sum_{i=1}^k x^{(0)}(i), k=1, 2, \dots, n;$$

则二阶非齐次灰色模型的白化方程为:

$$\frac{d^2x^{(1)}}{dt^2} + a_1 \frac{dx^{(1)}}{dt} + a_2 x^{(1)} = b_1 t + b_2 \quad (1)$$

二阶非齐次灰色模型的差分离散化形式为:

$$x^{(1)}(k+1) = a_1 x^{(1)}(k) + a_2 x^{(1)}(k-1) + b_1 k + b_2 \quad (2)$$

$$\text{令: } \beta_1 = (2+a_1)/(1+a_1+a_2), \beta_2 = 1/(1+a_1+a_2), \beta_3 = b_1/(1+a_1+a_2), \beta_4 = (b_1+b_2)/(1+a_1+a_2);$$

则式(2)可表示为:

$$x^{(0)}(k+1) = \beta_1 x^{(0)}(k) + \beta_2 x^{(0)}(k-1) + \beta_3 k + \beta_4 \quad (3)$$

称方程(3)为二阶非齐次直接离散灰色模型,或称为无偏差 DGM(2,1)模型,记为 NDGM(2,1)模型。

设参数列 $\beta = [\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4]^T$, 则其估计为:

$$\hat{\beta} = (B^T B)^{-1} B^T Y \quad (4)$$

$$\text{其中, } B = \begin{pmatrix} x^{(0)}(2) & x^{(0)}(1) & 2 & 1 \\ x^{(0)}(3) & x^{(0)}(2) & 3 & 1 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x^{(0)}(n-1) & x^{(0)}(n-2) & n-1 & 1 \end{pmatrix} \quad Y = \begin{pmatrix} x^{(0)}(3) \\ x^{(0)}(4) \\ \dots \\ x^{(0)}(n) \end{pmatrix}$$

以 $\begin{cases} \hat{x}^{(0)}(1) = x^{(0)}(1) \\ \hat{x}^{(0)}(2) = x^{(0)}(2) \end{cases}$ 为初始解,则原始时间数据序列的估计值为:

$$\hat{x}^{(0)}(k+1) = \hat{\beta}_1 \hat{x}^{(0)}(k) + \hat{\beta}_2 \hat{x}^{(0)}(k-1) + \hat{\beta}_3 k + \hat{\beta}_4, k=2, 3, \dots \quad (5)$$

可见,虽然,无偏差 DGM(2,1)灰色模型建模理论从一次累加序列出发,但参数列 β 的估计直接采用的是原始序列。虽然白化方程为二阶非其次式,但最终解的形式为线性递推式。

2 我国城市轨道交通运营里程预测图 1 为 2012-2023 年我国城市轨道交通运营里程统计数据(数据来源于中华人民共和国交通运输部)。从图 1 可以看出,我国城市轨道交通运营里程呈逐年增加的趋势,从 2012 年的 2064 公里增加到 2023 年的 10166 公里,增长幅度达 392.5388%,平均年增幅达 35.

非齐次指数理论出发,最后又降阶、化齐,通解运用多种形式曲线组合表示。其一,模型采用递推式的形式,实则将二阶降为一阶,化非齐次为齐次,具有二阶与非齐次的优点,却省去了其求解的难度;其二,通项形式兼容了指数型序列、线性型序列、抛物线型序列、三次曲线型序列四类基本序列的组合,可以满足处理各种复杂分布时间序列的需要,使预测精度得到了大幅提高^{[7]-[10]}。并且,建模直接运用原始数据,不需要对原始序列作累加处理,操作更为简便。

6853%,充分反映了我国经济社会发展及城市交通基础设施建设取得的成就。从数据发布看,单调增加,增长比较均衡,组成的曲线光滑性尚可,曲线性能不差,利用其它灰色模型预测也应该有一定的效果,但运用无偏差 DGM(2,1)模型预测效果更佳。

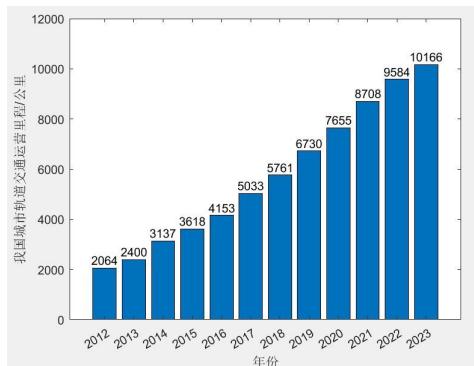


图1 我国城市轨道交通运营里程统计数据

以2012-2023年我国城市轨道交通运营里程为样本建立无偏差DGM(2,1)模型,则原始数据序列为:

$$X(0)(k) = [2064, 2400, 3137, 3618, 4153, 5033, 5761, 6730, 7655, 8708, 9584, 10166]。$$

求得无偏差DGM(2,1)模型的参数为:

$$\hat{A} = \begin{cases} \hat{B}_1 = 0.60852 \\ \hat{B}_2 = 0.01941 \\ \hat{B}_3 = 325.8331 \\ \hat{B}_4 = 785.8580 \end{cases}$$

因此,得到无偏差DGM(2,1)模型的时间响应式为:

$$\hat{x}^{(0)}(k+1) = 0.60852 \cdot \hat{x}^{(0)}(k) + 0.01941 \cdot \hat{x}^{(0)}(k)$$

表1 预测结果及比较

年份	实际值 (公里)	NDGM(2,1)模型		GM(2,1)模型		DGM(2,1)模型	
		预测值	误差(%)	预测值	误差(%)	预测值	误差(%)
2012	2064	2064.000	0	2064.000	0	2064.000	0
2013	2400	2400.000	0	2582.790	7.61626	2339.458	-2.52258
2014	3137	2938.034	-6.34255	3054.577	-2.62743	2908.496	-7.28414
2015	3618	3718.869	2.78799	3596.112	-0.60499	3505.726	-3.10321
2016	4153	4351.705	4.78460	4210.489	1.38429	4132.543	-0.49259
2017	5033	5012.432	-0.40866	4897.031	-2.70154	4790.413	-4.81992
2018	5761	5884.148	2.13761	5648.817	-1.94728	5480.876	-4.86242
2019	6730	6670.063	-0.89059	6449.077	-4.17418	6205.545	-7.79280
2020	7655	7599.683	-0.72263	7265.970	-5.08203	6966.115	-8.99915
2021	8708	8507.205	-2.30587	8045.078	-7.61280	7764.365	-10.83640
2022	9584	9491.763	-0.96240	8698.712	-9.23715	8602.161	-10.24460
2023	10166	10371.100	2.01749	9090.753	-10.57690	9481.463	-6.73359
平均预测误差%		-	1.94670	-	4.46374	-	5.64095

从表1知,无偏差DGM(2,1)模型的平均预测误差为1.94670%,GM(2,1)模型的平均预测误差为4.46374%,传统DGM(2,1)模型的预测误差为5.64095%,无偏差DGM(2,1)模型的平均预测误差

$$-1) + 325.8331 \cdot k + 785.8580 \quad (6)$$

设初始条件为: $\hat{x}^{(0)}(1) = \hat{x}^{(0)}(1), \hat{x}^{(0)}(2) = \hat{x}^{(0)}(2)$,则由式(6)可求得我国城市轨道交通运营里程,结果如表1所示。

为了检验模型的效果,分别建立GM(2,1)模型和传统DGM(2,1)模型对原始样本进行预测。

求得GM(2,1)模型的参数为:

$$\hat{A} = \begin{cases} \hat{a}_1 = -0.51107 \\ \hat{a}_2 = 0.00618 \\ \hat{b} = -676.4797 \end{cases}$$

因此,得到GM(2,1)模型的时间响应式为:

$$\hat{x}^{(1)}(k) = 14556.148 \cdot e^{0.196038 \cdot k} - 1538.4327 \cdot e^{0.315031 \cdot k} - 10953.716 \quad (7)$$

对式(7)求得的结果进行一次累减,还为原始序列的预测值,结果如表示1所示。

求得传统DGM(2,1)模型的参数为:

$$\hat{A} = \begin{cases} \hat{a} = -0.04835 \\ b = 422.4710 \end{cases}$$

因此,得到DGM(2,1)模型的时间响应式为:

$$\hat{x}^{(1)}(k) = 231847.88 \cdot e^{0.04835 \cdot k} + 9146.6353 \cdot k - 229783.88 \quad (8)$$

对式(8)求得的结果进行一次累减,还为原始序列的预测值,结果如表示1所示。

比GM(2,1)模型的减小了56.3886%,比DGM(2,1)模型的减小了64.4899%,可见,无偏差DGM(2,1)的优势还是十分显著的。三个模型的拟合曲线如图2所示,从图2可见,无偏差DGM(2,1)模型更

贴近实际曲线。

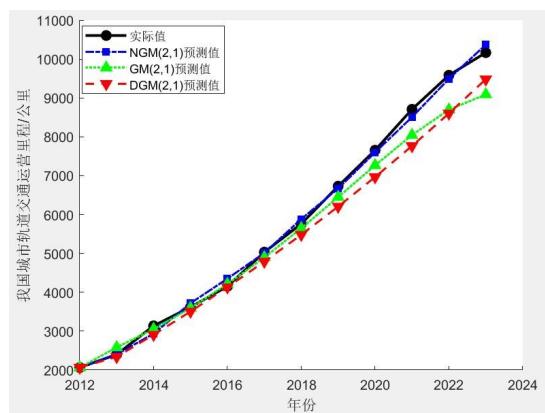


图 2 模型的拟合曲线及比较

无偏差 DGM(2,1) 模型可以实现逐步预测, 即可对样本延后期系统发展趋势进行预测。以预测 2024-2026 年我国城市轨道交通运营里程为例, 通过无偏差 DGM(2,1) 模型三步循环预测, 可得到 2024-2026 年我国城市轨道交通运营里程的预测值为:

$$\gamma_p = [11068.091, 11954.162, 12836.696];$$

从预测结果看, 无偏差 DGM(2,1) 模型预测未来三年我国城市轨道交通运营里程平均增幅 8.7570%。2023 年我国城市轨道交通运营里程增幅为 6.0726%, 这一预测增幅比其稍高。考虑到我国城市化进程逐步加快, 城市发展你追我赶, 目前进入万亿 GDP 俱乐部的城市日益增多, 三、四线城市人口向一二线城市持续流动持续, 超大、特大城市数量不断扩展, 城市交通堵塞问题依然严峻, 已有轨道交通城市仍在加强轨道交通路网的完善, 还没有轨道交通的城市陆续开建, 今后很长一段时间, 我国城市轨道交通建设热情不减, 通车里程略有提升。可见, 预测结果比较符合实际情况, 有较高的可信度, 预测曲线及比较如图 3 所示。从预测曲线, 看走势与前期比较一致, 与之前的变化趋势比较贴合。

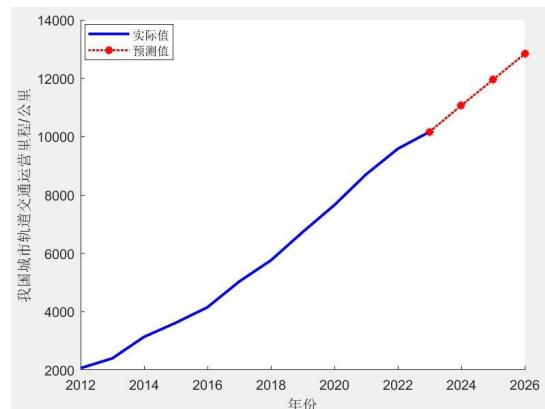


图 3 预测曲线及比较

3 结论

城市轨道交通具有占地面积少、运量大、速度快、能耗低、污染少、可靠性高、安全舒适性、准时准点等优点, 受到了越来越多的城市的关注和重视, 在我国呈现出“井喷式”发展, 让我国一跃成为全球第一大地铁大国。这是一件好事, 但也隐含着一些风险。城市轨道建设建设成本昂贵, 运营管理费用高, 收回成本周期长, 甚至根本无法收回成本。如果不切合实际, 盲目攀比, 政府资金本身就不充裕, 去大笔举债建设地铁等轨道交通项目, 可能会因为人口密度低, 面临客流量不足问题, 导致成本利息和运营成本高企, 难以维持项目正常运转窘境。那么就会让政府背上沉重的债务负担, 导致财政亏空和资源浪费, 反而影响城市的经济社会发展。考虑到这些因素, 国家对一些地方的地铁“大跃进”建设方式正在踩刹车, 多次提高建设门槛, 以避免出现类似风险。因此, 各地政府, 要根据实际情况, 因地制宜, 量力而行, 合理把握建设规模和节奏, 切实提高城市轨道交通发展质量, 高效有序推进轨道交通规划和建设, 确保城市的可持续发展。千万不能为了形象工程、面子工程, 脱离实际, 盲目上马城市轨道交通项目, 不然造成巨大资金浪费, 劳民伤财。应根据自身经济、财政实力和城市公共交通发展需要选择恰当的交通服务体系, 采取切实可行的办法提升城市公共交通服务能力, 优化城市空间布局, 从根本上缓解交通拥堵、出行不便、环境污染等矛盾, 实现城市可持续发展。运用无偏差 DGM(2,1) 模型对我国城市轨道交通运营里程进行了预测, 结果表明: 模型的平均预测误差仅为 1.94670%, 比 GM(2,1) 模型的 4.46374% 减小了 56.3886%, 比传统 DGM(2,1) 模型的 5.64095% 减小了 64.4899%。利用无偏差 DGM(2,1) 模型对 2024-2026 年我国城市轨道交通运营里程进行了预测, 分析表明, 预测结果有较高的可信度。

参考文献

- [1] 陈娜娜, 白忠玉, 何文峰. 无偏非齐次灰色模型对海南科技金融结合效益评价研究 [J]. 数学的实践与认识, 2020, 50(20): 288-295.
- [2] 陈芳, 魏勇. 近非齐次指数序列 GM(1,1) 模型灰导数的优化 [J]. 系统工程理论与实践, 2013, 33(11): 2874-2878.
- [3] 粟婷, 魏勇. 二阶非齐次序列的直接离散模型及灰色预测应用 [J]. 系统工程理论与实践, 2020, 40(9): 2450-2465.

(下转第 86 页)

【工程技术】

新型 D-STATCOM 电流检测法在配电网中的应用

周玉双,巩友飞

(陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院,陕西渭南 714000)

摘要:当电网电压存在基波频率波动且电压波形发生畸变时,快速且精准地检测非线性负荷的基波正序有功电流分量,是保障电网电压稳定的关键前提。为此,本文提出一种改进方法,该方法利用锁相环得到的基波正余弦信息,经过矩阵运算以及数学变换,从而得到基波正序正余弦信息,进而检测到需要的基波正序有功分量,达到精确检测结果的目的。仿真结果表明,该检测方法在电网电压出现畸变时,展现出优异的稳定性与跟踪性能。

关键词:D-STATCOM; 电流检测; 电压畸变; 谐波无功补偿

收稿日期:2025-09-18

作者简介:周玉双(1991-),女,甘肃白银,毕业于兰州交通大学,硕士,讲师,主要从事智能配电网研究。

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院科研基金项目(基于 TCR 与 D-STATCOM 的谐波无功补偿仿真分析 KY2021-21)。

随着电力电子装置的大量应用,电网谐波问题愈发严重^[1]。配电静止同步补偿器(D-STATCOM)作为能平衡三相不对称负荷的关键装置,其性能对电力系统稳定运行意义重大^[2],而精准分离负载电流里的谐波电流分量,像无功、实时分流以及非正弦电流分量,是保障 D-STATCOM 装置发挥良好性能的核心环节^[3]。当前,基于瞬时无功功率理论的 $i_p - i_q$ 法,在电网电压对称且无畸变时,能精准且无延迟地检测出谐波电流^[4-5];当电网电压出现畸变,该方法仅能检测电流的基波正序分量,对电流的无功、谐波及不平衡分量的检测存在

误差^[6-8]。

本文先分析了传统 $i_p - i_q$ 法产生误差的缘由,接着提出一种改进的 $i_p - i_q$ 电流检测法,并借助 Matlab 仿真验证,采用该方法的 D-STATCOM 装置能精准分离负载电流中的无功、谐波以及不平衡分量,进而实现精准的动态补偿。

1 传统的 $i_p - i_q$ 补偿指令电流检测方法

在电网三相电压不对称且含有序分量和谐波分量的情况下,首先分析传统 $i_p - i_q$ 检测法出现检测误差的原因,图 1 为传统 $i_p - i_q$ 指令电流检测原理图。

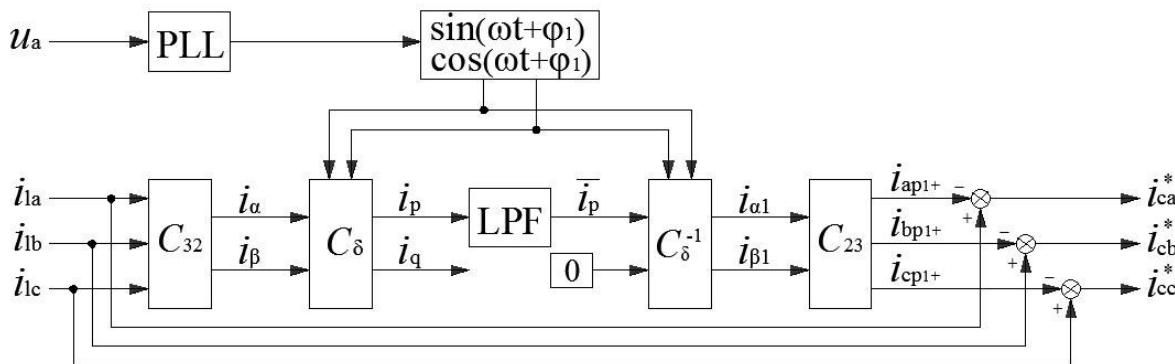


图 1 传统 $i_p - i_q$ 指令电流检测原理框图

变换矩阵 C_{32} 、 C_{23} 、 C_δ 、 C_δ^{-1} 分别为:

$$C_{32} = C_{23}^T = \sqrt{\frac{2}{3}} \begin{bmatrix} 1 & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ 0 & \frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \end{bmatrix} \quad (1.1)$$

$$C_{\delta} = C_{\delta}^{-1} = \begin{bmatrix} \sin(\omega t + \varphi_{1+} - \delta) & -\cos(\omega t + \varphi_{1+} - \delta) \\ -\cos(\omega t + \varphi_{1+} - \delta) & -\sin(\omega t + \varphi_{1+} - \delta) \end{bmatrix} \quad (1.2)$$

其中, φ_{1+} 为实际电网电压基波正序分量初相; δ 为实际电网电压初相与其电压基波初相的相位差。

设三相不对称且含有谐波的电压表示式为:

$$\begin{cases} u_a = \sqrt{2} \sum_{n=1}^{\infty} [U_{n+} \sin(n\omega t + \varphi_{n+}) + U_{n-} \sin(n\omega t + \varphi_{n-}) + U_{n0} \sin(n\omega t + \varphi_{n0})] \\ u_b = \sqrt{2} \sum_{n=1}^{\infty} \left[U_{n+} \sin(n\omega t + \varphi_{n+} - \frac{2\pi}{3}) + U_{n-} \sin(n\omega t + \varphi_{n-} + \frac{2\pi}{3}) + U_{n0} \sin(n\omega t + \varphi_{n0}) \right] \\ u_c = \sqrt{2} \sum_{n=1}^{\infty} \left[U_{n+} \sin(n\omega t + \varphi_{n+} + \frac{2\pi}{3}) + U_{n-} \sin(n\omega t + \varphi_{n-} - \frac{2\pi}{3}) + U_{n0} \sin(n\omega t + \varphi_{n0}) \right] \end{cases} \quad (1.3)$$

将三相负载电流经过变换矩阵 C_{32} 和 C_{δ} 得到瞬时有功和无功电流为:

$$\begin{bmatrix} i_p \\ i_q \end{bmatrix} = C_{\delta} \cdot C_{32} \cdot \begin{bmatrix} i_{la} \\ i_{lb} \\ i_{lc} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sqrt{3} \sum_{n=1}^{\infty} \{ I_{n+} \cos[(n-1)\omega t + \theta_{n+} - \varphi_{n+} + \delta] - I_{n-} \cos[(n+1)\omega t + \theta_{n-} + \varphi_{n-} + \delta] \} \\ \sqrt{3} \sum_{n=1}^{\infty} \{ -I_{n+} \sin[(n-1)\omega t + \theta_{n+} - \varphi_{n+} + \delta] - I_{n-} \sin[(n+1)\omega t + \theta_{n-} + \varphi_{n-} + \delta] \} \end{bmatrix} \quad (1.4)$$

三相基波正序有功电流 i_{ap1+} 、 i_{bp1+} 、 i_{cp1+} 为:

$$\begin{bmatrix} i_{ap1+} \\ i_{bp1+} \\ i_{cp1+} \end{bmatrix} = C_2 3 \cdot C_{\delta}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} i_{la} \\ i_{lb} \\ i_{lc} \end{bmatrix} = \sqrt{2} \begin{bmatrix} I_{1+} \cos(\theta_{1+} - \varphi_{1+} + \delta) \cdot \sin(\omega t + \varphi_{1+} + \delta) \\ I_{1+} \cos(\theta_{1+} - \varphi_{1+} + \delta) \cdot \sin(\omega t + \varphi_{1+} + \delta - \frac{2\pi}{3}) \\ I_{1+} \cos(\theta_{1+} - \varphi_{1+} + \delta) \cdot \sin(\omega t + \varphi_{1+} + \delta + \frac{2\pi}{3}) \end{bmatrix} \quad (1.5)$$

由式 1.5 可以看出, 在三相电网电压不对称且发生畸变时, 得到的基波正序有功电流与理论值有 δ 的误差存在, 这会导致提取的补偿指令电流也存在误差, 使补偿装置对无功电流的补偿不彻底。由锁相环得到的电压正余弦信息是包含负序、零序、谐波等分量的总信息, 而期望得到的是电压基波正序的正余弦信息, 因此变换矩阵 C_{δ} 是一个含有相位差这样一个误差量存在的矩阵, 这个误差是电压基波相位与电压基波正序相位的差值, 所以使最后的基波正序有功电流检测不准确。

2 改进的 $i_p - i_q$ 补偿指令电流检测方法

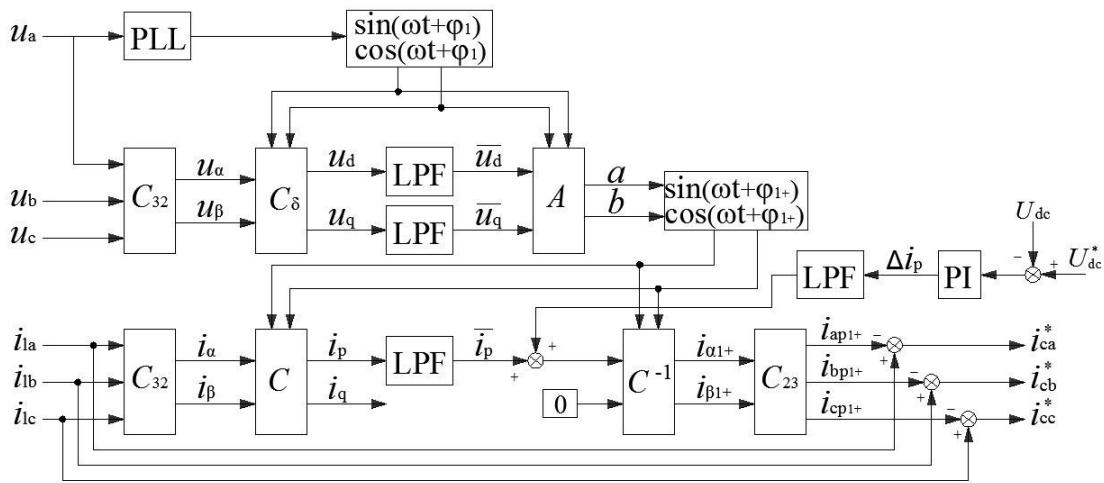
对式 1.3 三相不对称且畸变的电压 u_a 、 u_b 、 u_c 经过 Park 变换得到 u_d 、 u_q 为:

$$\begin{bmatrix} u_d \\ u_q \end{bmatrix} = C_{\delta} \cdot C_{32} \cdot \begin{bmatrix} u_a \\ u_b \\ u_c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sqrt{3} \sum_{n=1}^{\infty} \{ U_{n+} \sin[(n-1)\omega t + \varphi_{n+} - \varphi_{1+} + \delta] + U_{n-} \sin[(n+1)\omega t + \varphi_{n-} - \varphi_{1+} + \delta] \} \\ \sqrt{3} \sum_{n=1}^{\infty} \{ U_{n+} \cos[(n-1)\omega t + \varphi_{n+} - \varphi_{1+} + \delta] - U_{n-} \sin[(n+1)\omega t + \varphi_{n-} - \varphi_{1+} + \delta] \} \end{bmatrix} \quad (1.6)$$

利用该矩阵对三相负载电流进行检测运算, 可以得到没有误差的负载基波正序有功电流 i_{ap1+} 、 i_{bp1+} 、 i_{cp1+} , 进而得到精准的指令电流信息。

$$\begin{bmatrix} i_{ap1+} \\ i_{bp1+} \\ i_{cp1+} \end{bmatrix} = C_2 3 \cdot C^{-1} \cdot \begin{bmatrix} i_{la} \\ i_{lb} \\ i_{lc} \end{bmatrix} = \sqrt{2} \begin{bmatrix} I_{1+} \cos(\theta_{1+} - \varphi_{1+}) \cdot \sin(\omega t + \varphi_{1+}) \\ I_{1+} \cos(\theta_{1+} - \varphi_{1+}) \cdot \sin(\omega t + \varphi_{1+} - \frac{2\pi}{3}) \\ I_{1+} \cos(\theta_{1+} - \varphi_{1+}) \cdot \sin(\omega t + \varphi_{1+} + \frac{2\pi}{3}) \end{bmatrix} \quad (1.7)$$

根据上述理论分析, 得出改进的 $i_p - i_q$ 检测法的原理框图如图 2 所示。利用锁相环得到的基波正余弦信息, 经过矩阵运算以及数学变换, 从而得到 Park 矩阵变换需要的基波正序正余弦信息, 进而检测到需要的基波正序有功分量, 达到精确检测结果的目的。

图 2 改进的 $i_p - i_q$ 指令电流检测原理框图

3 仿真模型与仿真结果分析

3.1 仿真模型建立

某企业 380V 生产线上有多种非线性不平衡负载,主要有两台 6 脉波变流设备和无源负载等,这些负载对企业其他设备的高质量生产以及安全控制造成了威胁。针对上述情况,采用本文提出的改进 D-STATCOM 指令电流检测方法在 MATLAB/Simulink 仿真验证,该模型搭建该系统只接入一台变流器和无源负载的仿真模型,如图 3 所示。其中,设置电源线电压有效值为 380V,频率为 50Hz; RLC 为线路阻抗;6 脉波整流设备选用三相可控整流桥模拟;无源负载选用 Three-Phase Parallel RLC Load 模拟;Measurement 分别为网侧、负载侧以及 D-STATCOM 侧输出的三相电压、电流测量模块。Three-Phase Series RLC Branch 为 D-STATCOM 连接电感,电感值为 4.6mH。系统在稳定状态时直流侧参考电压为 800V。

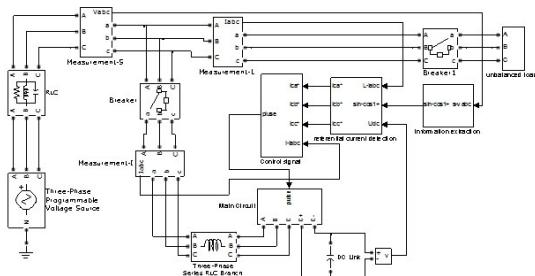


图 3 D-STATCOM 仿真模型

3.2 指令电流检测法的仿真对比分析

图 4 为采用传统 $i_p - i_q$ 电流检测法检测出负载电流基波正序有功电流的仿真波形和采用改进的 $i_p - i_q$ 检测法电压基波正序仿真波形。从波形图中可以看出,传统方法检测出的负载电流基波正序有

功电流与电压基波正序分量有相位差,即基波正序有功电流检测有误差,这是由于没有准确地检测出电压基波正序相位信息造成的,从而导致补偿指令电流信息检测不准确。

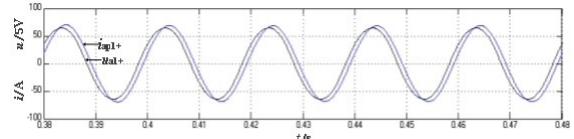
图 4 传统 $i_p - i_q$ 电流检测 A 相基波正序有功电流波形

图 5 为采用改进的 $i_p - i_q$ 电流检测法检测出的负载电流基波正序有功电流仿真波形和电压基波正序仿真波形。从波形图中可以看出,利用改进的指令电流检测法检测出的负载电流基波正序有功电流与电压基波正序分量信息几乎同相位,即可以检测到准确的补偿指令电流,使设备补偿更彻底。

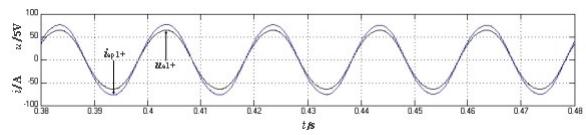
图 5 改进 $i_p - i_q$ 电流检测 A 相基波正序有功电流波形

图 6 和图 7 分别为采用传统电流检测法和改进的电流检测法对系统三相电流进行补偿后的网侧电流波形。可以看出,采用改进电流检测法后,其网侧三相电流幅值高于采用传统电流检测法对应的网侧三相电流幅值;在电流不平衡度方面,其网侧三相电流的不平衡度低于采用传统电流检测法对应的网侧三相电流不平衡度;在电流相位方面,就 A 相而言,网侧电流 A 相相位与采用相应检测法的基波正序有功电流相位基本保持一致。以

上三点可以说明,基波正序有功电流的检测是否准确,直接影响了补偿电流的检测是否准确,进而影响了系统网侧的电流幅值大小、电流不平衡度以及电流相位。

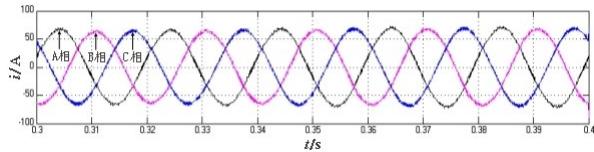


图 6 利用传统 $i_p - i_q$ 电流检测法
补偿后网侧电流波形

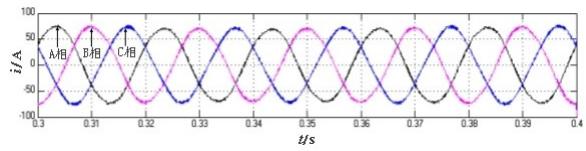


图 7 利用改进 $i_p - i_q$ 电流检测法
补偿后网侧电流波形

结论

本文创新性的提出一种改进 $i_p - i_q$ 电流检测方法,以实现 D-STATCOM 对谐波、无功以及不平衡电流的检测。此方法即便在配电网电压基波频率不稳定、电网电压存在不平衡或者发生畸变的情况下,也能够实时追踪电网频率,精准检测出电压基波正序有功分量的初始相角,非线性负荷的基波正序有功电流分量,从根源上弥补了传统 $i_p - i_q$ 方法的缺陷。动态仿真实验结果表明,该方法具备出色的稳定性与动态跟踪性能,满足 D-STATCOM 指令

电流检测法的要求,为 D-STATCOM 装置的稳定运行提供了有力的技术支撑。

参考文献

- [1] 王超.静止无功补偿器 D-STATCOM 的研究[D].西安:西安理工大学,2003:12-14.
- [2] 方江晓,赵巍.配电网无功补偿方案研究与应用[J].电工技术,2020 (12):71-72.
- [3] 孙生伟,陈达.电网无功补偿技术现状及发展趋势[J].科技展望,2021,25(04):98.
- [4] 王自勇,张惠娟,张海强等.基于改进检测法的 STATCOM 建模与仿真[J].电源技术,2022,39 (2):363-365.
- [5] 吴文辉,刘会金.静止同步补偿器(STATCOM)技术的研究现状与发展[J].华东交通大学学报,2015,22(2):89-94.
- [6] 李辉,马飞,张浩,等.三相四线制 D-STATCOM/HESS 系统在配电网中的应用及其仿真研究[J].电力系统保护与控制,2022,44(14):107-114.
- [7] 涂春鸣,李慧,唐杰,等.电网电压不对称对 D-STATCOM 的影响分析及抑制[J].电工技术学报,2019, 24 (10):114-121.
- [8] 毛彦辉,夏明超,李晓亮,等.负载不平衡下 D-STATCOM 控制策略的仿真研究[J].电力系统保护与控制,2021,41(24):132-139.

责任编辑 安盼龙

(上接第 19 页)

- [7] 赖海榕,郑济洲.中国式现代化的中华优秀传统文化底蕴[J].毛泽东研究,2022(06):23-34.
- [8] 董彪.中国式现代化的传统文化根基[J].东北师大学报(哲学社会科学版),2023.
- [9] 于安龙.论中国式现代化道路的文化底蕴、实践经验与世界意义[J].思想教育研究,2022 (07):73-79.
- [10] 习近平:《在纪念孔子诞辰 2565 周年国际学术研讨会暨国际儒学联合会第五届会员大会开幕会上讲话》,人民出版社 2014 年版,第

6 页.

- [11] 刘成璐,梁秀文.中华优秀传统文化提升文化自信实践理路研究[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2023,20(01):24-28.
- [12] 王梦可.中国式现代化与人类文明新形态的开创[J].毛泽东研究,2023,(02):39-47.
- [13] 吴艳东,闫晓瑞.中国式现代化话语体系构建的三维论析[J].贵州社会科学,2023(03):4-10.

责任编辑 吴宪洲

【工程技术】

公路高填深挖路基施工要点及安全质量管控措施

徐 策

(湖北交投建设集团有限公司市政分公司,湖北武汉 430000)

摘要:本文深入探讨公路高填深挖路基施工要点与安全质量管控措施。剖析深挖路段路基施工中准备工作、开挖线确定、石方开挖及边坡控制要点,以及高填路堤施工的土层处理、填筑过程与填挖交界处要点。提出涵盖一般施工与专项作业的安全管控策略,及材料、过程、验收环节的质量管控方法,并通过实际案例展示措施应用成效,旨在为公路高填深挖路基施工提供全面技术与管理支撑,保障工程质量与安全。

关键词:公路路基;高填深挖;施工要点;安全管控;质量保障

收稿日期:2025-06-06

作者简介:徐策(1994-),男,湖北黄冈人,大学本科,工程师,从事市政、公路施工与管理。

0 引言

在现代公路建设中,尤其是山区或地形起伏较大区域,高填深挖路基施工极为常见。高填深挖路基工程面临复杂的地质条件、较大的施工技术难度以及严峻的安全质量挑战。其施工质量直接关系到公路的整体稳定性、耐久性和行车舒适性。一旦施工过程中出现质量问题或安全事故,不仅会导致工程进度延误、成本增加,还可能对后期公路运营产生严重的安全隐患。因此,深入研究公路高填深挖路基施工要点及安全质量管控措施具有极为重要的现实意义。

1 高填深挖路基施工要点分析

1.1 深挖路段路基施工要点

1.1.1 施工前准备工作

在深挖路堑施工前,必须对工程地质资料进行详细复查。包括精确确定土石界限、深入研究岩层构造特征、仔细分析水文地质条件等。通过现场实地考察,全面掌握施工区域的地形地貌、周边环境等实际情况。结合设计要求,编制科学合理且具有针对性的施工组织设计,内容涵盖施工方法、施工顺序、资源配置、进度计划等方面,并及时报审。^[1]

1.1.2 路堑开挖线确定

依据设计横断面的边坡坡率、台阶宽度等参数,运用专业的测量计算方法精确计算路堑堑顶开挖线。通常采用全站仪进行精确放样,在实地放出路堑坡口桩。在操作过程中,要严格控制测量精度,确保开挖线位置准确无误。

1.1.3 石方开挖策略

石方开挖时,需根据岩石的类别、风化程度以及节理发育程度等因素确定适宜的开挖方法。对于软质岩石,在条件允许的情况下可优先采用机械开挖,如液压破碎锤等设备,以提高开挖效率并减少对周边岩体的扰动。对于硬质岩石,则多采用爆破作业开挖。其中,深孔多排微差爆破法应用较为广泛。在实施爆破作业时,要合理确定爆破参数,包括炮孔深度、间距、排距、装药量等。

1.1.4 边坡控制措施

为确保边坡的稳定性和坡面的平整度,边坡常采用光面爆破或预裂爆破技术,尤其适用于高陡边坡或对坡面平整度要求较高的地段。在深挖路堑施工过程中,必须严格遵循分级开挖、分级防护、及时防护的原则。每完成一级开挖,应立即对边坡进行防护处理,如安装锚杆、铺设钢筋网、喷射混凝土等。^[2]

1.2 高填路堤施工要点

1.2.1 施工前土层处理

施工前,对土层进行全面的取样分析,包括土层的分类、厚度测定、承载力评估等。通过专业的土工试验,确定土层的物理力学性质,如密度、含水量、抗剪强度等指标。对于需要进行高填的土层,若其承载力不足或存在其他不良工程性质,需采取相应的加强处理措施。如对软弱土层可采用换填法,将软弱土挖除,换填强度较高的砂石、灰土或其他符合要求的材料;对于湿陷性黄土,可采用强夯

法或灰土挤密桩等方法进行处理。

1.2.2 路堤填筑过程要点按照设计要求

使用高精度测量仪器精确放出路堤坡脚位置,为路堤填筑提供准确的边界范围。在填筑过程中,严格控制每层松铺厚度,一般根据填料类型和压实设备性能确定松铺厚度在 20~30cm 之间。同时,密切关注填料的含水量,确保其处于最佳含水量范围附近,以利于压实作业。采用合适的压实方法,如静压、振动压实等,按照规定的压实遍数进行压实操作,确保每层填土的压实度达到设计要求。不同性质的填料应遵循分层、分段填筑的原则,严禁混填。^[3]

1.2.3 填挖交界处施工要点

在填挖交界处,应首先设置临时排水沟,将雨水及时引离路基范围,防止雨水冲刷边坡和填挖结合部。做好排水工作,可采用设置截水沟、渗沟等措施,降低地下水位,减少水对路基的侵蚀和软化作用。在填筑过程中,要特别注意避免路基产生裂缝。可采取在填挖交界处铺设土工格栅等措施,增强路基的整体性和抗裂能力。

2 高填深挖路基安全质量管控措施

2.1 安全管控措施

2.1.1 一般施工安全技术措施

在施工现场的各个危险区域,如高边坡边缘、深基坑周边、施工便道弯道等位置,设置醒目的安全警示标识,提醒过往人员和施工车辆注意安全。施工人员必须配备齐全且符合标准的安全防护用品,包括安全帽、安全带、安全鞋、防护手套等,并严格要求其正确佩戴使用。对于施工机械,建立完善的安全操作规范制度,定期对机械进行维护保养和安全检查,确保机械性能良好、运行安全。

2.1.2 安全专项施工措施

针对爆破作业,制定严格的安全专项措施。包括对爆破器材的严格管理,从采购、运输、储存到使用的全过程都要符合相关法律法规和安全标准。确定合理的爆破参数,如炸药用量、爆破方式、起爆顺序等,以减少爆破震动、飞石等危害。在爆破作业前,要设置足够范围的警戒区域,疏散周边人员和设备,并在警戒区域边界设置明显的警戒标志。对于边坡防护作业,在进行高处作业时,要确保脚手架、吊篮等作业平台的稳固性,作业人员必须系好安全带并接受专业的高处作业培训。在深基坑开挖过程中,要对基坑壁进行支护,如采用钢板桩支护、混凝土灌注桩支护等方法,同时设置基坑监

测系统,实时监测基坑的变形、位移和地下水位变化情况。

2.1.3 危险因素识别及应对

对高填深挖路基施工中常见的危险因素进行全面识别和分析。坍塌是较为常见的危险之一,主要原因包括边坡过陡、土体或岩体稳定性差、地下水作用等。针对坍塌危险,可采取放缓边坡坡度、加强边坡支护、完善排水系统等预防措施。一旦发生坍塌事故,应立即启动应急预案,组织救援力量进行抢险救援,如采用机械清理坍塌土体、对被困人员进行紧急救援等。

2.2 质量管控措施

2.2.1 施工材料质量控制

对于高填深挖路基施工中使用的各种材料,如水泥、砂石、钢材、锚杆等,建立严格的质量检验和验收制度。所有材料必须具有质量合格证明文件,并按照相关标准和规范进行抽检。水泥的检验项目包括强度、凝结时间、安定性等;砂石的检验包括颗粒级配、含泥量、泥块含量等;钢材的检验包括屈服强度、抗拉强度、伸长率等;锚杆的检验包括抗拉拔力、长度、直径等。对于抽检不合格的材料,严禁进入施工现场使用。^[4]

2.2.2 施工过程质量监督

在路基开挖、填筑、防护等各个施工环节,安排专业的质量监督人员进行旁站监督、抽检和验收工作。在路基开挖过程中,监督人员要检查开挖边界是否符合设计要求、开挖坡度是否准确、是否存在超挖或欠挖现象等。在填筑过程中,监督每层松铺厚度、压实度、填料质量等是否达标。在防护施工中,检查防护结构的安装质量、钢筋布置、混凝土浇筑质量等。

2.2.3 质量检测与验收

在高填深挖路基施工完成后,要进行全面的质量检测与验收工作。外观质量检查包括路基表面的平整度、边坡的坡度和平整度、防护结构的外观完整性等。压实度检测按照相关规范要求,采用不同的检测方法对不同部位的路基进行检测,确保压实度达到设计标准。边坡稳定性检测可采用地质雷达、全站仪等设备对边坡的内部结构和整体稳定性进行检测评估。

3 案例分析

3.1 工程概况

选取武汉至大悟高速公路(武汉至河口段)深挖路堑高边坡施工项目作为案例进行分析。该工

程位于武汉市黄陂区,路线全长31.6km,其中深挖路堑路基段落累计长度达到1.8km。该地区地貌属剥蚀低山地貌,斜坡地形,路线切割山坡,山体自然坡度约为15~25°,局部较陡,沿线路中心线地面高程一般为80~128m,基岩局部出露。场区内经地质调查和钻探,场地附近不存在滑坡、泥石流、地面沉降及不良断裂破碎带等地质灾害以及暗埋河道、沟浜、墓穴、孤石、土洞等对工程不利的埋藏物。设计要求深挖路堑最大挖深达到54m,对路基的稳定性、压实度、边坡防护等方面都有严格的技术标准和质量要求。

3.2 施工要点及管控措施应用情况

在该案例工程中,施工前对地质资料进行了深入细致的复查,并结合现场实际情况编制了详细的施工组织设计。在深挖路堑施工时,要做好土石方开挖与支挡加固工程施工的有机结合和进度协调,采用“分级开挖、分级支护”的原则,自上而下,开挖一级,加固防护一级,工序衔接紧凑。路堑开挖线通过高精度全站仪精确放样确定,石方开挖根据岩石特性采用了深孔多排微差爆破法,合理调整爆破参数,有效控制了爆破效果。边坡采用光面爆破结合及时的锚杆框架梁防护,严格按照分级开挖、分级防护原则进行施工。

在安全质量管控方面,施工现场设置了大量安全警示标识,施工人员配备齐全安全防护用品,机械操作严格遵循安全规范。爆破作业严格执行专项安全措施,对爆破器材管理规范,设置合理警戒区域。边坡防护作业确保作业平台安全,深基坑开挖进行有效支护和监测。施工材料质量检验严格,所有材料均经抽检合格后使用。施工过程中质量监督人员全程旁站、抽检,对发现的问题及时督促整改。施工完成后进行了全面的质量检测,包括外观质量、压实度、边坡稳定性检测等,各项指标均符合设计要求。^[5]

3.3 经验与启示

从该案例工程中总结出以下成功经验:首先,施工前的地质勘查和施工组织设计至关重要,能够为施工提供准确的技术指导和风险预警。其次,在施工过程中,严格按照施工要点进行操作,如精确的测量放样、合理的开挖与填筑方法、及时的边坡防护等,是保障施工质量的关键。再者,完善的安全质量管控措施必须贯穿整个施工过程,从材料检

验、过程监督到完工验收,任何一个环节都不能放松。

然而,该工程也存在一些不足之处。例如,在应急预案的演练方面相对薄弱,虽然制定了完善的应急预案,但在实际施工过程中演练次数较少,导致在应对突发安全事故时,部分救援人员的应急反应速度和操作熟练度有待提高。这也意味着其他类似工程在注重施工技术和管控措施的同时,也要加强应急预案的演练,提高应对突发事件的能力。

4 结语

本文全面深入地探讨了公路高填深挖路基施工要点及安全质量管控措施。通过对深挖路段路基施工要点和高填路堤施工要点的详细阐述,明确了各施工环节的关键技术和操作规范。提出的安全管控措施涵盖了一般施工安全技术、安全专项施工以及危险因素识别与应对等方面,能够有效预防和应对施工过程中的安全事故。质量管控措施从施工材料质量控制、施工过程质量监督到质量检测与验收,构建了完整的质量保障体系。并通过实际案例分析,验证了施工要点及管控措施的有效性,并总结了经验与启示,为公路高填深挖路基施工提供了全面的技术与管理指导,有助于推动公路建设行业在高填深挖路基施工领域的技术进步与管理水平提升,保障公路工程质量与安全,降低施工成本与后期维护成本,促进公路交通基础设施的可持续发展。

参考文献

- [1] 谷鑫.山区公路高填深挖路基施工技术[J].交通世界,2024,(Z1):130-132.
- [2] 朱鹏,海大鹏,郑杰,等.爆破施工对边坡稳定性影响的研究[J].天津建设科技,2024,34(04):21-25.
- [3] 鲁军.公路工程项目中高填深挖路基施工技术探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(01):159-161.
- [4] 刘财山.探究农村公路建设质量控制要点[J].北方建筑,2018,3(04):52-55.
- [5] 张凯,张学峰.宜遂高速路基石方开挖中控制爆破技术的应用[J].中国公路,2023,(11):137-139.

责任编辑 齐红军

【思政与德育】

“大思政”背景下车辆运用与管理课程教学改革研究

李浩生,赵 岩,韦永全

(陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院,陕西渭南 714000)

摘要:本文深入探讨了“大思政”背景下车辆运用与管理课程教学改革的必要性、实施路径及其实践效果。通过分析当前课程教学中存在的问题,提出了从教学内容重构、教学方法创新到评价体系完善的系统性改革措施。研究采用文献分析、问卷调查、教学实践等多种方法,系统考察了课程思政元素融入的必要性、可行性和实施效果。结果表明,将思想政治教育与专业课程有机结合,能够有效提升学生的专业素养和思想道德水平,为车辆运用与管理课程的教学改革提供了理论支持和实践参考。

关键词:大思政;思政元素;车辆运用与管理;教学改革

收稿日期:2025-06-05

作者简介:李浩生(1994-),男,甘肃平凉人,硕士,陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院专任教师,主要从事动车组检修技术专业理论与实践教学工作。

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院校级教育教学研究项目(项目编号:2023JG-14)。

引言

随着“大思政”教育理念的提出和深入推进,高校各专业课程教学面临着如何有效融入思想政治教育元素的新挑战。车辆运用与管理作为交通运输类专业的重要课程,不仅需要传授专业知识与技能,还肩负着培养学生职业道德和社会责任感的使命。本研究旨在探讨“大思政”背景下车辆运用与管理课程教学改革的路径与方法,通过分析当前课程教学中存在的问题,提出将思想政治教育与专业教学有机融合的具体措施。研究结果对于提升车辆运用与管理课程的教学质量,培养德才兼备的交通运输人才具有重要的理论和实践意义。

1 “大思政”背景下课程教学改革的必要性

“大思政”教育理念强调将思想政治教育贯穿于教育教学全过程,实现全员、全程、全方位育人。这一理念的提出源于对当前高校思想政治教育现状的深刻反思。传统的思想政治教育往往局限于专门的思政课程,与其他专业课程相对割裂,难以形成教育合力。“大思政”理念打破了这一局限,要求所有课程都要承担起思想政治教育的责任,实现知识传授与价值引领的统一。

当前车辆运用与管理课程教学中存在的主要问题表现在以下几个方面:教学内容偏重于技术知识和操作技能的传授,忽视了职业道德、安全意识

和环保理念的培养;教学方法以单向灌输为主,缺乏互动性和启发性,难以激发学生的主动思考;考核评价过于注重知识掌握程度,对学生价值观和职业素养的考察不足。这些问题导致课程教学难以满足“大思政”背景下培养全面发展的高素质人才的要求。

将思想政治教育融入专业课程教学具有多方面的重要意义。首先,有助于培养学生的职业道德和社会责任感,使其在掌握专业技能的同时树立正确的价值观。其次,能够增强学生的安全意识和服务意识,这对于未来从事交通运输行业尤为重要。再次,可以促进学生对中国交通事业发展历程和成就的了解,增强民族自豪感和行业认同感。最后,通过将抽象的思想政治教育内容与具体的专业案例相结合,能够提高思想政治教育的实效性和感染力。

2 车辆运用与管理课程教学改革的实施路径:思政元素的挖掘与融入

在“大思政”背景下,教学内容重构是思政元素融入的基础。通过对课程内容的系统分析,对接专业人才培养目标,面向客车检车员、货车检车员等工作岗位,确定了4大模块,18个任务,43个知识点,每个模块挖掘出典型的思政元素,从而建立了“榜样引领、家国情怀、专业素养、文化自信”的

课程思政体系,如图1所示。



图1 课程思政结构体系

深入挖掘车辆运用与管理课程中的思政元素并将其有机融入教学过程,是课程改革的关键环节。课程思政元素挖掘采用“3段6步”策略进行挖掘,3段包含教学的课前、课中和课后3个环节,6步即为思政元素融入方法,需要步步为营,分层逐步挖掘和融入。

在车辆运用管理工作模块,教师可以通过案例融入法强调安全意识和责任意识的重要性。例如,介绍列车调度、车辆编组、检修维护等关键环节以及如何协同工作时,强调铁道运输安全的重要性,讲解安全规章制度和操作规程,培养学生对生命财产高度负责的职业态度。

在车辆运用维修模块,教师可以采用项目驱动法融入团队合作精神和创新精神的教育。例如,讲解客车检修及质量监督任务时,强调客车整备工作中的安全重要性,培养学生的安全意识。组织学生分组就“客车整备工作”进行演练,掌握客车维护保养、检修技术操作,培养学生的团队合作精神和创新精神。

在特种货物运输模块,教师可以采用讨论辩证法和情景模拟法融入辩证思维和职业道德。例如,在超限、超长、集重货物及装载任务中,要求学生如何在保证安全的前提下,合理安排超限货物的装载方案,学生通过角色扮演强化职业道德体验。同时,结合国家发展战略,如“一带一路”倡议,让学生理解铁道车辆特种货物运输在国家经济发展中的重要作用,培养学生的辩证思维。

在铁路运输安全与事故处理模块,教师可以采用反面案例法和总结提升法融入法律意识和理想信念。例如,在铁路运输安全管理任务中,提出铁路运输中的安全隐患案例,让学生能够识别安全隐患并能采取相应的预防措施,培训学生在解决实际

问题中的法律意识和依法办事的意识。最后,学生通过老师的讲解总结感受体验养成认真对待工作、劳动伟大、幸福是奋斗出来的等提升和升华思政点。

表1.1 课程思政元素的挖掘和融入

典型思政元素挖掘	思政元素融入方法
安全意识、责任意识	案例融入法
团队合作精神、创新精神	项目驱动法
辩证思维	讨论辩证法
职业道德	情景模拟法
法律意识、依法办事	反面案例法
认真对待工作、劳动伟大	总结提升法

3 车辆运用与管理课程教学改革的实践效果:教学评价体系的完善与实践效果分析

在“大思政”教育理念指导下,构建科学合理的教学评价体系已成为深化车辆运用与管理课程思政改革的核心环节。传统评价体系存在的“重技能轻素养”“重结果轻过程”等弊端,已难以适应新时代复合型交通人才培养需求。通过实施“三位一体”评价体系改革,不仅有效破解了专业教育与思政教育“两张皮”的困境,更在实践层面取得了显著育人成效。

(1) 评价内容多元化:构建全维度育人指标

在评价内容重构过程中,我们突破传统以知识掌握度和操作熟练度为单一标准的评价范式,建立起“专业能力+职业素养+社会责任”三位一体的评价指标体系。具体实践中,将价值观塑造、职业道德培育、安全责任意识等思政要素转化为可观测、可量化的评价指标。例如在《客车运用维修》单元考核中,创新设置“运行途中发生火灾时的处理”情景模拟题,既考察学生对灭火器、火灾报警按钮等技术要点的掌握,更着重评估其“生命至上”的安全价值观和风险防范意识。

(2) 评价方式多样化:创新全过程评价机制

改革后的评价体系采用“四维联动”评价方式,形成动态化、立体化的评估网络。首先,实施“项目档案袋”过程性评价,将小组互评、实训日志、创新方案等过程性材料纳入考核,占比提升至40%。其次,开发“虚拟仿真+现场实操”双轨考核系统,如在车辆应急排障实训中,既通过仿真设备记录学生的标准操作流程,又在真实故障场景中观察其临场应变能力。第三,建立“成长轨迹”动态评价模型,实现学生发展轨迹的可视化追踪。

(3) 评价主体多元化:构建协同育人共同体

通过建立“三方协同”评价机制,打破教师单一评价的局限。在评价主体上,实现教师评价、学生互评、企业评价等多方参与。例如,通过小组互评,让学生参与到学习情况的评价活动中来,尊重学生的个体差异和主体地位,培养学生的批判性思维和团队协作能力。

(4) 实践效果分析:多维验证改革成效

经过两轮教学实践验证,改革成效体现在两个维度:

在学生学习成效方面,课程改革有效激发了学生的学习动力,课堂互动频率与深度明显提升,学生对专业知识的探索意愿显著增强。同时,思政元素的渗透强化了学生的职业价值观,使其对交通运输行业的社会责任和职业使命有了更深刻的认知,职业发展规划也更加清晰。尤其在实践教学中,学生的安全规范意识和团队协作能力得到系统性培养,例如在车辆检修实训中,学生能主动遵循安全流程并积极承担团队角色。

对教师教学发展而言,改革推动了教学理念的转型升级。教师逐步从单一的知识传授转向“专业能力+职业素养+社会责任”三位一体的教学模式,并创新采用案例融入、情境模拟等多元化教学方法。例如,通过“重大交通事故案例分析”等教学环节,将职业道德、法规意识等思政要点自然融入专业教学,实现了润物无声的育人效果。

结语

“大思政”背景下的车辆运用与管理课程教学改革是一项系统工程,需要从教学内容、方法和评价等多个方面进行创新。本研究提出的思政元素挖掘与融入路径、教学方法创新策略以及多元化评价体系,为课程改革提供了可行的实施方案。实践

(上接第 28 页)

- [5] 石伟平,林家钦.高职院校数据治理的基本逻辑、现实挑战与变革策略[J].现代教育管理,2025,(05):81-90.
- [6] 中华人民共和国教育部.教育部等九部门关于

证明,将思想政治教育与专业教学有机融合,不仅不会削弱专业教育的效果,反而能够提升课程的思想性和感染力,实现知识传授与价值引领的统一。

参考文献

- [1] 毛静,李瑞琴.“三全育人”背景下课程思政教学理念与实践方式探索:以“国际贸易学”课程为例[J].国家教育行政学院学报,2020(7):78-84.
- [2] 梁莹莹.以学生为中心的混合式网络教学改革实践研究:“以国际贸易”课程为例[J].教育教学论坛,2020(33):190-191.
- [3] 李文洁,王晓芳.混合教学赋能高校课程思政研究[D].中国电化教育,2021(12):131-138.
- [4] 张晓青,杨靖.高职国际商务类专业课程思政教育研究与实践:以“国际商务管理”课程为例[J].中国职业技术教育,2020(17):88-92.
- [5] 郝凯,尚会英.国际贸易类课程的思政教学设计探索[J].对外经贸,2020(11):140-143.
- [6] 王洪庆,曹亚军.“国际经济学”课程思政教学设计及实践[J].黑龙江教育(理论与实践),2022,76(9):6-9.
- [7] 寇洁.基于 DEMATEL 法的高职院校课程思政教学评价指标研究[J].家电维修,2025,(06):55-57.
- [8] 马爱林,崔海英,蔡宁.“三进”背景下“大学英语”课程思政建设创新发展路径研究[J].河北科技师范学院学报(社会科学版),2025,24(02):105-109+117.
- [9] 刘伟,符气叶,王贊,等.“传感器与检测技术”课程思政设计与实施策略研究[J].工业和信息化教育,2023,(10):71-74.
- [10] 李敏,赵菁.工科课程思政教育的教学改革探索和实践[J].大学教育,2020,(12):120-122.

责任编辑 孟红松

加快推进教育数字化的意见[EB/OL].(2025-04-11)[2025-06-26].

责任编辑 吴海光

【思政与德育】

“三教改革”视角下高职艺术类专业 “课程思政”创新路径

沙丹,杨清华

(长沙民政职业技术学院艺术学院,湖南长沙 410004)

摘要:高职艺术类专业课程思政教育既帮助学生“养正修能”、传承与创新优秀中华文化,又能在人文性、实践性、创新性的基础上实现价值引领,协同艺术职业教育的“内涵式发展”。从“三教改革”视域出发,高职院校需不断提升专业教师的育德意识与育德能力、挖掘专业教材的思想政治教育资源、完善思政教育教法的个性化与实效性,以“课程思政”为引领与指南,以“教师、教材、教法”为重要载体与创新动能,为新时代高职院校艺术类专业课程思政改革提质赋能。

关键词:教师;教材;教法;课程思政

收稿日期:2025-05-08

作者简介:沙丹,长沙民政职业技术学院艺术学院讲师;杨清华,湖南第一师范学院副教授,博士。

基金项目:该论文系 2022 年湖南省教育厅科学项目“‘三教改革’视角下高职艺术类专业‘课程思政’创新研究”成果,项目编号:22C1437)。

习近平总书记多次强调,高等教育要把坚持立德树人作为中心环节,把政治思想工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人。在“大思政”教育格局下如何全面加强和改进思想政治教育工作,成为高校一项十分重要而紧迫的现实课题。纵观学界对高职院校艺术类专业课程思政的研究,或以具体课程进行案例研究;或从教学方法探讨课程思政融入路径,而以“教师”、“教材”、“教法”视角推进高职艺术类专业课程思政创新、以“统一经验发现、局部构建整体关联”的系统性研究付诸阙如。课程思政是一项系统工程,需要“教师”、“教材”、“教法”三个核心要素的协同创新,这也是实现中国特色职教改革的“重要抓手”。高职艺术类专业既有高职教育的共性,又有艺术教育的个性,人文性、个性化、创新性较为凸显。但目前国内高职艺术类专业课程思政存在严重的艺术教育与道德教育分离,推进高职院校艺术类专业“三教改革”与“课程思政”的“同向”与“协同”,成为高职教育内涵式发展的应有之义。

一、高职艺术类专业课程思政的困境

德国古典型哲学创始人伊曼努尔·康德在《判断力批判》中提出,审美作为道德的象征,是通往道德的阶梯。审美是人的感性需求,道德是

人的理性选择,由感性走向理性是实现“人的现代化”的可行路径。从这个层面来说,艺术教育与课程思政是具有耦合性与同向性的。然而,当前艺术教育的技艺化与功利化杂糅,“美”与“善”相互剥离,这其中存在主客观方面因素的相互影响。

客观层面,社会环境呈现的多元化、功利化、娱乐化倾向给高职艺术类专业课程思政带来巨大挑战。当今社会思潮呈现多元化态势和发展,后现代主义解构权威、享乐主义助长虚荣、极端个人主义漠视责任,新自由主义弱化信仰,这直接影响高职艺术教育的价值引导。其次,市场经济驱使经济价值观转变,“在全球化的时代,几乎已经没有任何文化形态可以幸免于物欲症的感染。”^[1]于是审美追求产生异化,容易误入“浅表化”、“短平快”等精神歧途。主观层面,教师与学生是高职艺术专业课程思政的主体,然而,两大主体对思想政治教育的重视不够。就教师而言,教师对在艺术教育课程如何融入思政元素存在疑虑;教材中对课程思政资源的挖掘乏力;教师对课程思政缺乏系统方法与深入思考。2020 年教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知中说“落实立德树人根本任务,必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂。”^[2]然而受功利思潮影响,高

职艺术专业师生大多产生“专业能力即核心竞争力”的偏颇认知,重视专业技能,忽略职业道德与职业素养培养。

二、“三教”维度下的课程思政创新

“课程思政”是全课程育人体系、“隐性思想政治教育”等思政育人理念的凝练,是高职艺术专业人才培养的“重要聚焦”。而在此过程中,“教师、教材、教法”的改革创新是实现课程思政提质赋能的重要维度。

“教师”是课程思政的“掌舵者”与“践行者”。首先,教师应将具体的知识传授、审美传授融入大时代命题、人生大境界中,树立“传大道、授大美”的教育理念。伊曼努尔·康德认为,审美和道德具有某种程度的一致性。^[3]因为艺术审美与道德情感都是令人愉悦的,只不过艺术审美的愉悦基于感性,而道德的愉悦基于理性;其次两者均关乎自由:想象力的自由与意志自由,且均无功利性,但具有普遍有效性。由于“美”与“道”的自然耦合性,审美与道德互通,高职艺术类专业教师可以自然地利用审美教育过渡到道德领域,用审美的崇高激发道德的崇高,用审美移情推动学生道德共情。其次,教师在实践教学中将既注重培养学生之“技”,又要培养学生之“道”,养正修能并重。高职艺术类专业旨在培养学生独立思考、分析判断能力的具有较高审美、较高技艺的专业人才,整个艺术实践过程重“匠心造物”,“造物”重职业技能的提升,强调“业专而技精”;“匠心”重职业素养与精神的培养,强调“正德厚生”,且“匠心”居首。再次,教师需不断加强自我建设:审美感与道德感并修。高职院校教师不仅需要不断提升自身的审美旨趣,同时需保持对行业的尊重、对事业的热爱、对专业的投入、对岗位的敬畏,以“仁心”、“匠心”“入脑入心”,以身示范,以“美善一体”的工作态度与职业精神,内化于心,外化于行,不断自我省察、自我节制、自我理解和自我改造,做“乐以象德”和“乐通伦理”的真正践行者。

如果说教师是高职艺术类专业课程思政的主体,教材则是其重要载体,是实现课程思政目标的重要保障。目前高职艺术类专业教材鱼龙混杂,且大多重专业技能教育,忽略课程思政融入。要想解决好艺术专业教育和思政教育“两张皮”问题,需不断加强教材美学内涵与传统文化的互显衔接。中华优秀传统文化积淀了丰富的艺术审美经验,积累了大量具有系统性的气韵美、意象美、意境美的

文化遗产。这些美学大家、美学思想、经典作品蕴含着独特的中国美学,高职艺术类专业应主动从中华优秀传统文化中找寻给养,将丰厚的审美文化资源融入专业教材,树立文化自信和文化自觉。同时,中华优秀传统文化中有积极的审美价值引领,传播正确的艺术取向与价值取向是高职艺术类专业教材的重要宗旨。近年来受国外流行文化影响,一些艺术创作呈现“东施效颦、以洋为美”的现象;随着新媒体环境碎片化传播,艺术作品只为“拼流量、夺眼球”,主流审美“错位”,价值引导“缺位”。当病态审美横行,质朴之美、崇高之美就会“边缘化”,甚至“消解”,从而误导青年学生的审美价值与精神追求。如果不提供更多有优秀中华文化基因的、有内涵美内在美的文化内容,美丑观极易出现混淆。因此,高职艺术类专业教材内容应秉承守正创新、科学设计的原则,注重内容的人文意蕴与价值信仰,修正“畸形”的审美观,增强对中国主流审美的情感认同、价值认同。当然,教材开发也应始终保持开放纳新姿态,多元吸纳各文化主体的优秀基因,因时而进、因势而新,推动教材在新内容、新形式、新媒介向度的变革创新。

教学方法方面,专业教师需将艺术类专业独特的艺术实践与思想体验紧密融合,注重教学生活化、艺术化,同时将价值观内化、隐性传播“润物细无声”。我国高等院校的“课程思政”具有隐蔽性、依附性、浸润性的特征,隐性思政教育不是“直接内容、直线思维、单向灌输的教学,而是要将思政元素与专业课堂教学的环境、实践自然融合,以浸润的方式发展立体、多样、渗透的教学,使高校学生产生共鸣、接受教育。”^[4]作为艺术类专业教师,要充分利用艺术实践,潜移默化、无声渗透地加强对学生思想价值引导。以“纪实摄影”课程为例,在鉴赏环节提供体现社会主义核心价值观的生动案例,培养学生立足时代、勇于担当的精神品性;在选题环节鼓励学生发现身边“爱岗敬业、无私奉献、诚实守信、公道办事、开拓创新”的不平凡的“小人物”,培养学生“扎根人民、深入生活,树立正确的艺术观和创作观”;在拍摄环节培养学生良好的工匠精神,敢于反复试错、坚持精益求精,提高学生的职业素养与职业精神;在制作环节融入中国美学思维,坚定文化自信,以美育人、以美化人,积极弘扬中华美育精神,增强文化自信。这种隐性的课程思政教育方法“寓教于无声无息之中”,其实践过程并不构成“形式上”、“感觉上”的价值观引导,而是

构成“事实上的价值观引导”。专业教师在艺术实践项目的设计中要想方设法将政治引导、思想引领、道德熏陶、心理健康教育等方面渗透于专业知识之中,激发艺术类专业学生的创新精神、创造意识和创业能力,真正实现由“被动认知”转向“主动实践”。除此之外,教学手段充分发挥艺术媒介化与艺术思想化,满足艺术类学生的个性化需求。在教学过程中,可借助新媒体传播范围广、渗透度高、受年轻人喜爱等特征,利用大数据、人工智能等现代教育技术,提升专业课教学的深刻性与吸引力,发挥新媒体技术在课程思政隐性教育中“助溶剂”的作用。^[5]

总而言之,“课程思政”是具有中国特色的教育教学理念,也是高校教书育人理念的重构式变革。^[6]高职院校艺术类专业的课程思政工程,教师队伍要在守正创新道路深耕细作,专业教材要深度且生动融合思政元素,合理重构课堂生态,在教学教法上全面构建“润物无声”的思政教育模式,利用媒体技术突破思政教育时空边限,逐步实现价值观教育与专业知识教育形式与内容上一体化。

三、高职艺术类专业课程思政创新的机制保障

为保障高职艺术类专业课程思政改革创新见成效,首先需从外部建构美善和谐的德育生态,通过规章制度、文化建设营造美善融合的大环境。“在思想政治教育过程中,环境不仅同时作用于教育者、受教育者,而且决定着教育的目的和教育内容、教育方法的抉择方向。”^[7]诚然,学生的思想品德、道德情操、行为习惯、理想信念既可能由于显性灌输而形成,也可能受环境和氛围濡染而成,是有显性教育与隐性教育的辩证统一。皮埃尔·布迪厄(Pierre Bourdieu)将场域定义为“位置间客观关系的一网络或一个形构。”^[8]在高校思想政治教育的场域中,教师、学生、教材、教法、制度、文化、软硬件媒介共同构成思想政治教育网络,各要素的角色、地位、作用、功能不断变化。艺术类专业课程思政的德育环境营造应更多地引导学生与外部环境发生物质、能量及信息的交换。如专业采风等艺术实践,要让学生不断地与自然环境、人际环境、社区环境、家庭环境、社会团体环境等现实环境发生联结,从而产生独立的价值判断,自觉或不自觉地、有意识或无意识地接受外部思想和行为影响,再结合学校教育,形成教师与学生的“共情关系”,适时纠偏,树立正确的世界观、价值观、人生观。因此,要想为艺术专业人才培养提供优质的德育环境,高职

院校既要有目的性、计划性、组织性地激发学生独立探究审美与道德,发展与时代合拍、与自身心理需求合意的理想人格;又要及时作出较敏锐反应有机调节学生的教育场域,营造“激浊扬清、守正扬善”的德育氛围。同时,高校要掌握思想政治教育场域各要素变化发展的规律,关注什么样的“内部场域”在社会力量和世俗力量影响下依旧能发挥最佳效果,认识到如何积极调动场域各要素的独立价值与自主功能,最大限度地发挥德育环境的育人功能。

另外,针对教师发展、教材出版、教学方法等评价方面坚持“综合评价、善美一体”的原则。评价机制采取定性与定量相结合,主观与客观相结合,过程与结果相结合,动态性与差异性结合。基于国家高等教育要求与高职艺术教育发展特色,教师评价维度可从师德师风、双师素质、教学实绩三个方面进行;教材评价可从育人性、纳新性、实用性三个主要维度进行;教法评价维度可从创新性、个性化、信息化进行。

总结

综上所述,由于高职艺术教育本身的特殊性,“三教”维度的课程思政改革同样具有与之匹配的复杂性。这些关于“教师、教材、教法”的课程思政融入是高职课程思政教育的内在逻辑和运行框架,是高职课程思政教育价值的调谐,也是丰富高职院校“三教”改革内涵的理论探索。教师是课程思政的“传播主体”,教材是课程思政的“传播内容”,教法是课程思政的“传播媒介与方法”,三者相辅相成,构成高职艺术专业思政的“三驾马车”。当然,新技术应用、德育环境协同、科学的实践机制与评价体系也应成为课程思政的重要保障。

基于高职教育的特殊场域,课程思政改革还有很长一段路要走。譬如如何持续提升教师的自我修养与道德建设,如何优化有形教材与无形教材思政资源的研发,如何提升“隐性传播”的创新性,如何满足艺术类学习个体的多样需求,不断地思索、探究与践行,才能真正实现高职艺术教育课程思政的价值意蕴,从而更好地为经济社会发展转型升级提供有力人才支撑。

参考文献

- [1] 高德胜.高校德育面临的困境与出路[M].北京:教育科学出版社,2008:120.

- [2] 教育部.关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知(教高[2020]3号)[EB/OL].(2020-05-28)http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html.
- [3] 康德.判断力批判[M].邓晓芒,译.北京:人民出版社,2002(2004重印):45,82,147-148.
- [4] 程德慧.产教融合视域下高职院校“课程思政”改革的探索与实践[J].教育与职业,2019(03):72.
- [5] 杨晓宏,郑新,梁丽.“互联网+”背景下高校课程思政的价值意蕴与实践路径研究[J].电化教育研究.2020,41(12):71.

(上接第 8 页)

是深化科教融汇,贯彻落实全国职业教育科研工作会议精神,开展有组织科研,打造高水平科研团队,积极培育高水平的科研成果。三是加强陕西省智慧城市轨道交通工程概念验证中心等校内优质平台建设,开展有组织、深层次的技术服务工作,确保完成年度技术服务到款额目标。四是进一步拓展社会培训市场,改革创新社会培训工作模式,加强社会培训二级管理,推进社会培训提质增效,确保完成年度目标任务。

(七)弘扬教育家精神,打造高水平师资队伍

一是学习贯彻习近平总书记关于大力弘扬教育家精神的指示要求,以教育家精神引领高素质教师队伍建设,持续强化师德师风建设。二是坚持精准引才、精心育才、精细用才,优化人才队伍建设环境,积极引进和培养优秀实用人才,改善人才队伍结构和层次。三是深化校院两级管理改革,推进绩效分配及相关系列制度改革,完善教师考核评价机制,突出教育教学实绩、实践技能水平和实际贡献,激发教师队伍的内生活力。

(八)持续改善办学条件,提升服务保障质量

一是加强智慧校园建设,加快数据治理与分析平台建设,提升数据服务能力。二是高质量推进 26#、31#学生公寓项目建设工作,加强施工安全

- [6] 张禹石,孙军.高职院校课程思政现存问题及三维突破路径[J].职业技术教育,2021(16):30.
- [7] 唐鸣.搞好思想政治教育学科建设,为建设有中国特色社会主义服务——访张耀灿教授[J].社会主义研究,1998(2):53.
- [8] L. D. Wacquant Towards a Reflexive Sociology: A Workshop with Pierre Bourdieu[J]. Sociological Theory Vol.7, 1989:39.

责任编辑 孟红松

质量管理。三是进一步开源节流,强化绩效理念,提高经费使用效能。做好项目储备,努力争取资金支持。四是做好临渭校区文体中心加固改造等重点项目质量监管工作。五是加快健康校园建设,做好全国健康学校建设验收工作,加强传染病防控工作,提升学校医疗保障服务质量。六是守牢安全防线,用好安全教育要点,上好安全教育第一课,聚焦校园安全关键领域,压实安全稳定责任,常态化排查化解各类安全稳定风险隐患。尤其要加强意识形态领域、宗教渗透、非法传教等政治领域安全的教育管理、风险防范、摸排和预警处置,筑牢校园安全防线,切实维护校园安全稳定大局。

老师们、同志们:新的学期,新的征程,任务艰巨,使命光荣。我们要迅速收心归位,统一思想、鼓足干劲,砥砺奋斗,以更强的政治担当、更高的工作标准、更实的工作举措、更严的纪律作风,确保各项工作部署落到实处、取得实效,为全面完成 2025 年各项目标任务,奋力推进二期双高建设,实现学校高质量发展而努力奋斗。

最后:祝愿我们的老师桃李满天下、春晖遍四方!祝全体教职员,教师节快乐!

责任编辑 吴宪洲

【思政与德育】

“互联网+思政课”:探求法律教学的术、法、道

徐丰沛

(陕西铁路工程职业技术学院纪委综合室,陕西渭南 714099)

摘要:在教育部高度重视教育信息化和大思政课战略深入落实的前提下,互联网+思政课背景已经形成,一方面为教师教学提供崭新的思路,另一方面也对教学设计实践提出了不同于以往的高要求。在法律教学中也是如此,学校及教师应从教学方法、传统文化和思政价值导向出发,推动当前的法律教学模式适配崭新的背景,帮助学生在法律学习中取得全方位的发展。本文的研究目的在于分析互联网+思政课背景下法律教学术、法、道的创新策略,采用文献分析法开展研究。研究发现法律教学现状尚且未能达到预期,应从术法道出发重新审视,采取相应的策略促成创新。

关键词:互联网+;法律教学;教学创新

收稿日期:2025-09-15

作者简介:徐丰沛(1990.09-),男,陕西大荔人,助教,法学硕士,长期在高职院校从事党风廉政建设工作,主要研究方向为法学、思想政治教育。

引言

国家整体的法治建设离不开全体公民的配合与参与,在国家深入推进法治中国建设的过程中,法律教学发挥的积极作用越发可观,可以帮助学生群体夯实基础法律知识,充分培养法治意识。有效的法律教学可以推动更多的学生主动接触法律了解法律,成长为具备扎实法律知识储备和良好法治观念的新质人才,适应未来法治建设水平更高的崭新社会环境。而法律教学的抽象性、理论性和实践性均较为突出,不仅有可能影响学生的学习兴趣,同时对教师教学设计实践提出较高要求。因而可以面向互联网+思政课背景,从术、法、道三个方向出发分析法律教学现状并探索创新。

一、法律教学现状分析

就现状而言,法律教学成效尚未充分达到预期,仍需面对诸多现实问题,如学生的法律知识储备匮乏,如学生的法治观念有待发展,再如教师的教学方法较为传统等,学校及教师应更加实际地分析问题所在并予以解决。

(一)学生的法律知识储备匮乏

在素质教育理念深入落实的环境下,教师在法律教学中也应尊重并确保学生的课堂主体性地位,推动学生主动内化法律知识,培养法治观念。而在家庭教育环境和既往学习经历的影响下,部分学生的法律知识储备相对匮乏,同时对学习法律知识缺

乏充足的兴趣。针对这一部分学生,教师往往需要花费较多的时间和精力,也有可能额外占用教学时间,不利于具备一定法律知识储备的学生深入学习当堂所授的法律知识,对整体的法律教学质量产生较为明显的影响。

(二)学生的法治观念有待发展

在法治中国建设的大背景下,法律教师在设计实践教学时不仅需要引导学生扎实掌握基础法律知识,还应帮助学生透过生活中已经存在的法治现象深入思考,接触并培养法治观念,取得更加全面的发展。而不同学生的法治观念发展现状存在差异,部分学生明显需要获得更多引导,难免为教师的教学设计实践带来较大压力。在学生法治观念有待发展的情况下,教师需要将分层教学纳入考量,使得部分教学能力有限的教师容易陷入瓶颈,进而作用于最终的法律教学质量。

(三)教师的教学方法较为传统

法律知识兼具抽象性、理论性与实践性,容易为学生带来枯燥抽象的学习体验,因而教师应当着重凸显实践性,通过当代学生的生活现实展示法律知识的具体表现形式,助其化解法律学习中的枯燥体验。而当前,部分教师的法律教学方法仍然较为传统,倾向于从理论出发深入讲解复杂抽象的法律知识,尚且未能凸显法律教学的实践性。既不利于学生保持充足的学习兴趣,也会对学生的法律知识

能力内化效果产生一定的影响,教师应引起重视并引进新型的教学方法。

二、互联网+思政课背景下法律教学的术法道

术、法、道语出老子的《道德经》,术即方法,法即准则,道为规律。在法律教学中,术主要是指教学方法,法是指传统法律文化,道则是指思政价值导向,需要分别梳理,更加全面地解读互联网+思政课背景下法律教学术法道的内涵。

(一) 法律教学的术

术强调的是法律教学方法的创新,是引导学生串联法律理论与法律实践的重要衔接部分,可以显著影响学生的法律学习兴趣和学习质量。在国家高度重视思政教育的当下,法律教师一是应当重视学生的家国情怀和文化自信培养,透过唯物史观解读国内法律发展,同时对比国内外法律法治情况,帮助学生理解国内法治建设现状,在教学方法上应侧重于引导学生主动思考并表达。二是可以基于具体的法律实践,引导学生基于辩证法思考并表达自身见解,鼓励学生彼此之间互相评价,从教学方法创新出发促进学生的法律学习针主动性。

(二) 法律教学的法

法律教学中的法主要是指从文化层面出发解读法律,具体应以中华民族法律文化为依托,帮助学生认识传统法律文化在当代法治建设中的延续,为学生的法律认知、法治观念和文化自信培养创造有利的条件。中华民族法律文化是发展至今形成的法律文化成果,因而教师可以从法律精神、法律制度和法律物质成果等方面出发充分展现。具体应从传统文化出发,为学生提供崭新的法律学习视角,通过联动学生已掌握的历史知识,为学生提供主动参与法律学习的机会。

(三) 法律教学的道

法律教学的价值在于帮助学生培养适配今后法治中国建设背景的知识、能力和素养,因而教师应从中国国情出发,从作为中国特色社会主义建设理论基础的马克思主义原理出发,解释国内法律的发展完善脉络,为学生的法治观念发展提供支持。一方面是从马克思主义原理的科学性特征出发,引导学生在唯物史观的帮助下认知自身所应履行的历史责任,帮助学生培养围绕社会法律热点事件独立思考判断的能力。另一方面应基于普遍性特征,基于当代学生感兴趣的社会法律热点事件,引导学生从法律实践出发解读理论性较强的法律知识,助力学生的法律知识掌握和法治观念培养。

表 1 马克思主义原理下的法律教学方向

马克思主义原理的特征	马克思主义原理下法律教学的方向
科学性	以唯物史观助力学生夯实哲学基础
普遍性	结合当下社会实践论证法律及法治

三、互联网+思政课背景下法律教学术法道的创新策略

在实际地面向互联网+思政课背景创新法律教学的术法道时,应优先立足于集体备课压实教学创新责任,探索如何基于混合式教学引导学生预习法律,在面向当代学生的生活落实思政教育的基础上,引进新型的教学方法创新法律教学,同时重视教学评价并引导学生主动复盘,更加科学地促成创新,确保并提升法律教学质量,实现全面育人目标。

(一) 立足于集体备课压实教学创新责任

在互联网+思政课背景下的法律教学中,学生是内化法律知识培养法治观念的核心主体,教师则是引导学生在有效法律学习中完成内化的重要主体。因而学校应当重视法律教学,常态化组织教研组围绕法律教学的术法道创新开展教学反思,通过智慧教育平台观摩并研学其他优秀教师的法律教学范例,着重选取新型教学方法创新应用示例促进教师的讨论交流。之后,学校还应确保集体备课活动的定期开展,发挥集体智慧,确保新型教学方法可以真正嵌入法律教学过程。

(二) 基于混合式教学引导学生预习法律

法律教学比较注重理论知识方面的讲解,对学生实践能力的培养重视不足属于常态,因而应重视混合式教学并落实,将基础法律知识讲解前置,为线下课堂教学的实践教学预留更多教学时间^[1]。随着线上教育平台的普及发展,线上线下融合的混合式教学模式已成为很多教师创新教学的关键抓手。在法律教学中也可应用混合式教学,由学生在课前线上自主掌握基础的法律知识,由教师在课堂线下教学中深入围绕具体的法律实践讲解,帮助法律知识储备不同学生更好地完成法律学习。

(三) 面向当代学生的生活落实思政教育

在教育改革深入推进的过程中,生活化教学的重要性越显突出,可以帮助学生通过熟悉的生活视角感受并掌握知识,也可以帮助教师更好地完成教学目标。在法律教学中,教师可以从当前社会普遍关注的法律实践出发,引导学生从生活出发,思考并表达自己对于特定法律实践的认识。与此同时,教师还可以基于当堂所授的法律知识,鼓励学生尝

试回忆自己在生活娱乐中关注的法律实践,帮助学生正确认识具体的法律实践,对所学法律知识加深印象和认知。

(四)引进新型的教学方法创新法律教学

表2 法律教学方法的创新方向示例分析

教学方法	具体应用	教学目标
专业律师与教师协同	先播放律师专业讲解视频,再由教师当场授课	以法律实践助力法律理论的理解
模拟实践	安排学生模拟重现诉讼流程	促进对实体正义与程序正义统一的理解
融合传统文化	展示历史司法案例,诠释现代法治的历史文化承袭	帮助学生理解法律与法治的关系

法律教学方法的改革是要转变教师传统灌输式教育理念、方法,构成师生相互学习的教育氛围^[2]。尤其是术法道中的术,即法律教学方法,更是应着重创新,具体可以参考上表所示的思路分析。如围绕民事诉讼法创新法律教学方法时,教师可以选取当代学生感兴趣的具体法律实践,在课前导入环节全面展示相关信息。先预留充足空间,引导学生尝试运用本节法律知识预习成果解释法律实践,再播放知名律师就该法律实践提出自身讲解的视频片段,为学生提供专业的视角,帮助学生在重新审视自身理解,助其增强对法律知识的理解。

(五)重视教学评价并引导学生主动复盘

在实际的法律教学中,教学评价同样关键,既可以为学生提供情绪价值层面的正反馈,帮助学生保持法律学习兴趣,也可以帮助学生把握自身法律

(上接第22页)

升本”的招生和培养工作,为“专升本”学生提供支持和保障。学生自身要结合区域经济发展状况与个人情况进行院校与专业的报考,增强自信,复习备考,调节身心,提升“专升本”的录取率。学校应持续关注专升本工作的开展情况,不断改进和完善相关策略,以适应不断变化的教育环境和学生需求,为社会培养更多高素质的相关领域人才。

参考文献

[1] 樊鑫.统招专升本课程衔接的问题与对策研究——以

知识的掌握应用情况,有序提升法律学习成效。在创新教学评价时,教师应引起重视,尽量跟进不同学生的法律学习表现,在指导学生突破学习难点时主动提供过程性评价,推动教学评价深度嵌入教学过程,引导更多学生主动地学习法律,在课后自主复盘所学法律知识。

四、结语

综上所述,在国家高度重视法治社会建设的新形势下,法律教学的重要作用逐渐凸显,既可以帮助学生增加法律知识储备,也可以为学生的法治意识发展提供有力的支持。就现状而言,法律教学的质量和有效性仍未达到预期,尚未能在学生的法律知识学习和法治意识发展方面发挥足够理想的作用。随着教育信息化深入推进,互联网+思政课背景逐步形成,可以为法律教学赋予崭新的可能性,提升法律教学的质量和有效性,帮助教师在法律教学中更好地达到全面育人目标。对此,可以从术、法、道出发重新审视法律教学,实事求是地采取策略探索创新,发挥法律教学的育人作用。

参考文献

- [1] 李小鲁.实践性法律教学与法学教育改革探索[J].产业与科技论坛,2023,22(12):159-160.
[2] 游华奎.探究法律教学中“案例辩论式”教学方法的应用[J].吉林省教育学院学报,2022,38(03):129-132.

责任编辑 马 涛

某校市场营销专业为例[D].天津职业技术师范大学,2023.

- [2] 吕潞.山西省高职专升本考试政策分析及对策研究——以计算机专业为例[J].晋城职业技术学院学报,2022(11):45-48.
[3] 惠园园.高职学生专升本意愿调查研究[J].科技风,2021(5):155-156.
[4] 曹仁秋,林峰.高职专升本学生心理压力源分析及应对策略[J].莆田学院学报,2013(8):101-104.

责任编辑 吴宪洲

【思政与德育】

数字化时代大中小学思政课教学资源 一体化建设的路径

吕瑞琴

(陕西铁路工程职业技术学院马克思主义学院,陕西渭南 714000)

摘要:大中小学思政课一体化建设是落实立德树人根本任务的关键工程,而教学资源的共建共享是其核心支撑。在数字化转型背景下,人工智能、大数据、虚拟现实等技术为破解资源分布不均、衔接不畅、利用低效等问题提供了新路径。本文基于政策导向与实践需求,结合当前大中小学思政课资源一体化的现实困境,从平台搭建、资源整合、机制创新等维度,探索数字化赋能的具体路径,为推进思政课高质量发展提供参考。

关键词:数字化;大中小学思政课;教学资源一体化

收稿日期:2025-09-29

作者简介:吕瑞琴(1990.01-),女,山西忻州人,硕士,陕西铁路工程职业技术学院教师;副教授,研究方向为思想政治教育理论与实践。

基金项目:中国机械政研会2025年行业课题《“大思政课”视域下陕西大中小学思政课一体化建设路径研究》(项目编号:JXZY25274)。

2022年11月,教育部发布《关于进一步加强新时代中小学思政课建设的意见》,提出用好数字化资源平台,广泛汇聚各类优质思政课数字化教学资源,促进优质资源共建共享。落小、落细、落实优质资源共建共享是思政课一体化建设必须面对和解决的问题。习近平总书记强调,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程。中小学思政课程一体化建设是一项落实立德树人根本任务、培育时代新人的系统性工程。数字化赋能大中小学思政课一体化建设是习近平总书记亲自部署的教育工程,旨在构建循序渐进、螺旋上升的思政教育体系,培养有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的时代新人。然而,受限于传统教学模式,思政课资源长期面临学段壁垒、区域割裂、共享低效等问题。小学阶段资源偏向道德启蒙但深度不足,中学阶段侧重政治认知但缺乏衔接,大学阶段强调理论深化却难以反哺基础教育。随着《教育数字化战略行动》《全面推进“大思政课”建设的工作方案》等政策的出台,数字化技术被赋予破解资源共建共享难题的历史使命。如何依托数字技术打通资源流通,成为当前思政课一体化建设的关键命题。

一、数字化时代大中小学思政课教学资源一体

化建设的价值意蕴

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》提出,要完善立德树人机制,推进大中小学思政课一体化改革创新,健全德智体美劳全面培养体系,提升教师教书育人能力。^[1]大中小学思政课一体化教学资源的共建共享,并非简单的资源物理整合,而是以数字化为媒介,重构思政教育生态的深层变革。其价值意蕴既体现在对“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”根本问题的回应,也蕴含着对教育公平、教育质量与教育现代化的系统性推进。

(一) 强化育人目标的连贯性,厚植全周期价值引领

2019年,习近平总书记在思政教师座谈会上明确提出,要把统筹推进大中小学思政课一体化建设作为一项重要工程,推动思政课建设内涵式发展。思政课的本质是讲道理,而道理的传递需遵循认知发展规律。小学阶段侧重道德情感启蒙,中学阶段聚焦政治认同建构,大学阶段深化理论自觉与实践担当。资源共建共享通过数字化平台实现纵向贯通,使低学段的感性素材成为高学段理性分析的起点,高学段的理论成果反哺低学段的价值启

蒙,形成“启蒙—认知—认同—践行”的全周期育人链条。这种连贯性不仅避免了学段割裂导致的重复教学或衔接断层,更让学生在渐进式学习中感受道理的生命力,实现从“知其然”到“知其所以然”再到“行其必然”的跃升。

(二)破解资源配置的不均衡,促进教育公平的实质落地

长期以来,思政课资源的区域鸿沟与学段壁垒加剧了教育不公平,发达地区高校的红色文化数字馆、重点中学的时政热点案例库难以触达偏远地区中小学,而农村学校的乡土德育资源也因缺乏数字化转化无法反哺高学段教学。资源共建共享通过数字化平台构建“资源云池”,使优质资源突破地理与学段限制。中西部农村小学可“云访问”高校红色场馆VR资源,东部高校教师可获取乡村学校的乡村振兴实践案例,形成优势互补、双向赋能的资源流动格局。这种共享不仅是资源数量的补充,更是资源质量的提升,偏远地区学生通过沉浸式数字资源接触更鲜活的思政内容,发达地区学生通过地方特色资源深化对中国式现代化的具象认知,最终实现“不同起点、共同成长”的教育公平。

(三)提升思政课的系统性,推动“大思政”格局的形成

传统思政课建设常因“各自为战”陷入碎片化困境,小学重活动轻理论、中学重应试轻实践、大学重学术轻衔接。资源共建共享以数字化为纽带,推动思政课从单一线段向立体网络转型。一方面,跨学段资源的整合使教师能跳出本学段局限,从大思政视角设计教学。小学教师可参考中学法治意识资源优化规则教育,大学教师可结合小学劳动启蒙资源深化劳动价值观教学;另一方面,资源共享倒逼教研协同,高校与中小学教师通过云端共研平台共同开发课程包,推动理论—实践—启蒙的深度融合。这种系统性不仅提升了思政课的育人实效,更以思政课一体化为支点,撬动了“大思政”格局的形成,学校、家庭、社会资源通过数字化平台有机整合,构建起“课堂主渠道+社会大课堂”的协同育人体系。

(四)探索教育数字化的实践范式,赋能教育现代化转型

教育数字化不仅是技术工具的应用,更是教育理念与模式的革新。大中小学思政课资源共建共享的实践,为教育数字化提供了可复制的“思政范式”。一是通过“元数据标注+知识图谱”实现资源

的结构化与智能化,为其他学科的资源共建提供技术参考;二是通过“云端共研+智能推荐”推动教师协同,为跨学科、跨学段教研提供组织模式借鉴;三是通过“学习画像+效能评估”实现精准育人,为教育评价改革提供数据驱动的实践样本。更重要的是,思政课作为落实立德树人根本任务的关键课程,其数字化转型的成功经验能为其他课程提供方向性指引,确保教育数字化始终服务于培养堪当民族复兴大任时代新人的根本目标。

因此,大中小学思政课一体化教学资源的共建共享,既是破解当前思政教育难题的关键抓手,更是推动教育公平、提升教育质量、探索教育现代化的战略支点。

二、数字化时代大中小学思政课教学资源一体化建设的现实困境

近年来,国家高度重视思政课一体化建设,各地积极探索资源整合路径,部分地区已建成跨学段共享平台,为教学协同奠定了基础。但是在推进大中小学思政课一体化教学资源共建共享还面临诸多现实挑战。

(一)资源分布失衡:区域与学段的“数据孤岛”

受经济发展水平与教育资源配置差异影响,思政课资源呈现东强西弱、城优乡劣的分布特征。东部发达地区高校已建成包含红色场馆VR资源、党史案例库的数字化平台,而中西部农村中小学仍依赖纸质教材;学段间资源衔接断层明显,小学“品德与生活”的感性素材难以为中学“政治与法治”的理性分析提供支撑,大学思政课的理论深度难以反哺基础教育阶段的价值启蒙,形成低学段资源冗余、高学段资源短缺的矛盾。

(二)共享机制缺失:资源流通的“最后一公里”障碍

传统资源共享依赖人工对接,效率低下且覆盖面有限。中小学教师获取大学思政资源需通过熟人借阅或非权威网络渠道,资源时效性与权威性难以保障。高校教师对基础教育阶段学情缺乏了解,其开发的理论性资源常因“接地气不足”被中小学束之高阁。“教师教学研究的视域容易局限于自身所处学段之内,教师在教学过程中遇到的难题也大多在本学段教师群体内部进行探讨和思考。”^[2]

(三)利用效能不足:技术与内容的“两张皮”现象

部分学校盲目追求技术装备,将VR、AR等技

术简单叠加于课堂,却忽视内容适配。某些 VR 场景未结合学生认知特点设计互动问题,学生仅停留于感官刺激而未深化价值认同,部分教师数字素养不足,面对海量资源时不会选、用不好,优质资源被闲置,技术工具未能真正激活内容生命力。

三、数字化时代大中小学思政课教学资源一体化建设的路径

大中小学思政课一体化教学资源共建共享路径的提出,对破解当前资源配置失衡、共享体系不健全、应用成效不佳等现实难题具有重要意义。这一路径通过构建“三级贯通”数字资源库,可打破学段与区域壁垒,实现资源系统集成与智能适配;依托“云端共研”平台,能推动跨学段师资协同与资源共创,提升教师数字素养;创新“精准评价”机制,将有效激发资源利用效能,形成育人合力。这些路径探索将为思政教育高质量发展提供系统性解决方案,对落实立德树人根本任务具有深远影响。

(一) 构建“三级贯通”数字资源库,打破学段与区域壁垒

以统一标准、分层分类、智能关联为原则,建设覆盖大中小学的思政课数字资源库,实现资源从分散存储到系统集成的转型。一是统一技术标准。采用“元数据+知识图谱”技术,对文字、图片、音频、视频等资源进行结构化标注,标注维度包括学段适配性、主题标签、难度系数,确保资源可检索、可推荐、可追溯。通过知识图谱建立跨学段关联。二是分层分类开发。针对不同学段需求设计资源类型。小学侧重沉浸式情境资源,中学聚焦思辨性议题资源,大学强化研究性案例资源同时,整合地方特色资源,形成国家核心资源+地方特色资源的双轮供给。三是智能推荐与动态更新。依托 AI 算法分析教师教学行为与学生学习数据,精准推送资源。实现“因材施教”。

(二) 打造“云端共研”平台,推动师资协同与资源共创

教师是资源共建的核心主体。通过数字化平台打破教师各自为战的局面,构建“高校引领-中学衔接-小学实践”的协同教研生态。一是跨学段集体备课平台。开发大中小学思政课云备课系统,支持多校、多学段教师在线协同,实现“理论-实践-启蒙”的螺旋衔接。平台内置“资源共享池”,教师可上传教案、课件、学生作品,系统自动生成资源热度榜,激励优质资源流通。二是教师数字素养培

训体系。针对不同学段教师需求设计分层培训课程,“主动推进思政与信息技术的融合,针对不同学段和年龄阶段学生的实际把教学方法用活、用巧、用得当、用得恰到好处。”^[3]小学教师侧重情境化资源开发,中学教师强化,高校教师深化技术赋能的学术创新,培训采用“线上微课+线下工作坊”模式,设置数字教学创新奖,将资源开发成果纳入职称评定,激发教师参与动力。三是区域帮扶与经验共享。“通过统一的规划和协调,整合资源,将原先互不关联或者独立运行的实体在一条共同的主线贯穿下逐步纳入一个总的框架下共同活动,实现资源贡献的实践行为。”^[4]建立发达地区与欠发达地区结对机制,通过云课堂实现优质资源实时共享。

(三) 创新“精准评价”机制,提升资源利用效能

资源共建共享的最终目标是提升育人实效,需通过数字化评价实现以评促建、以评促用。“既要体现不同学段教材内容的边界,明确不同学段教材内容的侧重点、区分度,也要注重相邻学段教材内容的纵向衔接、合理过渡、逐步深化、螺旋上升”。^[5]一是学生学习画像动态生成。采集学生课堂互动、作业提交、实践活动等全周期数据,运用机器学习算法生成政治认同度、价值践行力、认知发展曲线等多维度画像,实现精准滴灌。二是资源效能智能评估:建立资源“使用-反馈-优化”闭环。平台记录资源下载量、使用率、学生满意度等数据,生成资源效能报告。三是一体化评价标准体系:制定贯穿大中小学的思政资源共建共享评价指标,包括资源覆盖率、共享活跃度、育人实效性,将跨学段资源占比、教师协同备课次数、学生价值观提升幅度等纳入学校教育质量考核与教师绩效评价,形成政府引导、学校主体、教师参与的长效激励机制。

数字化技术为大中小学思政课一体化教学资源共建共享提供了破局之力。通过数字资源库打通学段壁垒,通过云端共研平台激活教师活力,通过精准评价机制提升资源效能。未来,需进一步深化技术与教育的融合,探索“大模型+个性化学习”等新兴场景,同时严守技术伦理边界,确保数字化赋能始终服务于立德树人根本任务。只有这样,才能真正构建起纵向衔接、横向贯通、螺旋上升的大中小学思政课资源共同体,为培养堪当民族复兴大任的时代新人提供坚实支撑。

参考文献

- [1] 中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定[N].人民日报,2024-07-22(001).
- [2] 贾丽民,宋小芳.新时代大中小学思政课一体化建设应正确处理的几对关系[J].思想理论教育导刊,2022(1):101—105.
- [3] 徐蓉.关于大中小学思想政治理论课教师队伍一体化

(上接第44页)

82.3分,对照班为75.6分,实验班工程理论掌握与实践能力均显著优于对照班;在“大学生机械创新设计竞赛”中,实验班有6组学生获奖,对照班仅2组获奖,体现实验班学生创新意识的提升^[1]。

思政素养提升:通过“思政素养问卷调查”与“课堂表现分析”发现,实验班89%的学生表示“更关注国家工程成就,增强了民族自豪感”,78%的学生表示“在实践中更注重规范操作与团队协作”,均显著高于对照班(分别为56%、45%);企业实习反馈中,实验班学生的“责任意识、职业素养”评分也高于对照班^[2]。

实践表明,基于“工程素养+思政素养”双维目标的教学改革,可有效实现“能力培养”与“价值引领”的协同推进,提升学生的综合素养。

五、结论与展望

本文围绕“工程素养+思政素养”双维目标,系统探索了工程技术类课程的教学改革路径,得出以下结论:第一,双维目标融合是响应用前新工科建设与“三全育人”政策的必然要求,也是破解课程思政“两张皮”困境的关键举措;第二,“思政元素挖掘—教学路径设计—评价体系构建”的三阶改革路径,可实现双维目标的深度融合,确保价值引领自然渗透于工程素养培养过程中;第三,以《机械设计基础》课程为例的实践验证,证明该改革方案可有效提升学生的工程素养与思政素养。

未来研究可从两个方向推进:一是针对不同类型的工程技术类课程(如土木工程、计算机工程),

建设的若干思考[J].思想理论教育,2019(12):80—85.

- [4] 徐建飞,董静.大中小学思想政治理论课一体化建设:内涵逻辑、实践困境与优化方略[J].社会主义核心价值观研究,2022(4):78—88.
- [5] 郭绍均.统筹推进新时代大中小学思政课一体化建设的理念及路径探究[J].课程·教材·教法,2022(7):90—95.

责任编辑 吴宪洲

进一步细化思政元素挖掘与教学路径设计,提升改革方案的针对性;二是探索“人工智能+双维评价”模式,利用大数据技术实时跟踪学生的双维素养发展情况,实现评价的精准化与个性化^[9]。

参考文献

- [1] 王建国,刘芳,张伟.新工科背景下工程类课程思政的融合路径与实践[J].高等工程教育研究,2023(2):145—150.
- [2] 李娜.工程技术类课程思政“两张皮”困境的破解策略[J].中国职业技术教育,2022(18):67—71.
- [3] 张志强.工程素养与思政素养协同培养的理论逻辑与实践路径[J].教育探索,2021(10):45—49.
- [4] 刘红梅.基于产教融合的工程类课程双维素养培养模式研究[J].职业技术教育,2022(24):32—36.
- [5] 陈明.电气控制技术课程思政元素挖掘与教学实践[J].机械职业教育,2023(5):56—59.
- [6] 赵刚.土木工程施工课程中职业伦理与工程素养的协同培养[J].高等建筑教育,2021(6):123—128.
- [7] 王丽娜.机械设计基础课程思政的案例开发与教学应用[J].机床与液压,2022(12):201—205.
- [8] 周明.新时代工程人才双维素养培养的课外拓展路径[J].高等工程教育研究,2023(4):167—172.
- [9] 张敏.工程技术类课程双维评价体系的构建与应用[J].教育与职业,2022(20):89—93.

责任编辑 吴宪洲

【思政与德育】

数智时代高职“大思政课”教学资源建设的创新路径探析

李崇智

(陕西铁路工程职业技术学院马克思主义学院,陕西渭南 714000)

摘要:数智时代是信息飞速发展和人工智能广泛应用的时代,“大思政课”视域下的思政课教学资源建设需要跟着时代的发展不断创新。高职思政课教学资源建设需要根据上级单位的要求,突破传统资源壁垒,实现数字化、智能化赋能,将技术优势转化为思政育人效能,创新性地构建一套基于高职院学生特点,紧扣数智时代脉搏,充分体现“大思政课”育人格局,并彰显高职教育特色的教学资源体系。本文从协同融合、场景化开发、系统化发展和个性化应用等方面提出了数智化时代教学资源建设的创新路径,在教学资源建设中做了可操作性的策略,为提升高职思政课教学的针对性吸引力探索出可行性的路径。

关键词:数智时代;大思政课;教学资源;创新路径

收稿日期:2025-10-15

作者简介:李崇智(1976-),陕西合阳人,男,博士研究生,陕西铁路工程职业技术学院马克思主义学院副教授,主要研究方向为传统文化和思想政治教育。

当前我们正处于以人工智能、大数据、虚拟现实等为代表的数智化时代,这场技术革命不仅深刻改变着生产方式和社会形态,也对文化传承与教育创新产生深远影响。习近平总书记强调:“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]这一重要论述为新时代红色文化育人工作指明了方向。秦东地区作为中国革命的重要区域,拥有极其丰厚且独具特色的红色文化资源。如何运用数智化手段,将秦东红色文化资源活化利用,创造性地转化为契合Z世代高职生——这一未来大国工匠主力军的认知习惯与情感需求的育人内容和形式,并将其有效融入社会主义核心价值观的培育全过程,已成当前亟需解决的时代课题。

一、秦东红色文化资源活化的现状与Z世代高职生认知特征分析

(一)数智化时代秦东红色文化资源活化的困境审视

1.秦东红色文化资源的概况与当代教育价值。秦东地区红色文化资源丰富而独特,主要包括三个方面,一是事件的重要性,如标志着西北地区革命起义序幕的渭华起义,它建立了第一个苏维埃政权,展现了秦东人民坚定的革命信念和英勇的斗争

精神。二是人物的代表性,如涌现出以刘志丹、唐澍、习仲勋等一批重要的革命先驱和英雄人物;三是精神的崇高性,如提炼出“坚定理想、不怕牺牲”的渭华起义精神、“军民同心、奋勇攻坚”的永丰战役精神,以及习仲勋的“一生忠于党、忠于人民,不畏艰险、无私奉献的革命精神”^[2]等。这些资源主要以革命遗址、纪念馆、文物史料、口头传说等形式存在,是中国共产党人初心使命在秦东大地的生动写照。

这些资源不仅是历史的见证,也是宝贵的教育资源,为开展思想政治教育提供了得天独厚的“活教材”。例如,渭南走出的老一辈无产阶级革命家的事迹,以及革命战争年代可歌可泣的英雄故事,都是开展思想政治教育的鲜活教材。通过学习红色历史,高职学生可以深刻体会今天的幸福生活来之不易,从而增强社会责任感和使命感。同时,秦东红色文化作为地域文化的重要组成部分,与学生生活的地方紧密相连,更能引起他们的情感共鸣和文化认同,对于传承地方文脉、增强学生对家乡的自豪感具有积极意义。

2.数智化对红色文化资源传承的双重效应。数智化技术为秦东红色资源活化提供了“双刃剑”效应。为红色文化资源的传播与活化提供了新机

遇,一方面,打破时空限制,可以对部分革命文献、口述历史进行“扫描归档”,建立“秦东红色文献数据库”,通过“云展馆”“数字藏品”等形式,使秦东红色资源从“线下场馆”走向“线上全域”,扩大育人覆盖面;另一方面,丰富呈现形式,利用VR/AR技术实现“历史场景还原”,AI技术实现“个性化内容推送”,满足Z世代高师生“沉浸式、定制化”的认知需求。

但数智化也带来挑战:一是信息过载与娱乐化倾向稀释了红色文化的严肃性,部分青年对红色文化存在“刻板印象”,认为其“过时”“说教”;二是“技术依赖”导致形式大于内容,各别红色场馆引入VR设备后,因内容设计粗糙(仅展示场景,无精神解读),学生体验满意度低;三是育人场景割裂,线上资源与线下教育、专业学习缺乏联动,未能形成“全场景育人”。

3.秦东红色文化资源活化育人的现实梗阻。一是内容呈现的固化与浅层化。绝大多数纪念馆的展陈方式仍以“文物+展板+讲解员”的传统模式为主。这种模式对于习惯了强刺激、高互动媒介环境的Z世代而言,吸引力有限。信息的传递是单向的,学生的角色是静态的旁观者,难以产生深度情感卷入。二是协同机制弱化,院校、场馆、政府、企业之间未形成有效的资源整合与力量协同,存在“数据孤岛”和“项目孤岛”现象。学生接触到的往往是孤立的历史事件,难以形成对秦东革命史乃至整个中国革命史的宏观、系统性认知,这削弱了红色文化的整体育人效能。三是教育融入的表面化。红色教育与高职业教育体系的融合仅停留在“活动层面”(如参观、讲座),未能深度融入教育教学全过程,与高师生的专业学习、职业素养培育结合不够紧密。四是话语体系与青年文化的脱节化。红色文化的宣传和阐释话语,往往还停留在较为严肃、宏大的官方语境,缺乏对Z世代“网感”、审美和话语体系的有效对接,导致传统教育模式难以满足其需求。

(二)Z世代高师生社会主义核心价值观培育的特征与需求

1.Z世代高师生的特点分析。Z世代”于1995—2009年出生,被称为“虚拟世界原住民”“数媒土著”^[3],他们的成长历程与互联网的发展深度绑定。综合多项研究,其群体画像呈现出鲜明特征:认知模式方面,他们的认知特点呈现出“浅表性”,偏好快速、即兴、碎片化和视觉化的信息,对

深度、复杂的文本内容缺乏耐心,但对互动体验和新奇刺激有强烈需求。信息渠道方面,高度依赖社交媒体(如B站、抖音)和算法推荐获取信息,容易陷入“信息茧房”,但也因此形成了独特的圈层文化和社群认同,在这些圈层中,朋辈影响远大于权威说教。价值观念方面,主体意识强烈,追求个性化表达和自我价值实现,注重情感共鸣和即时反馈,对传统的说教式、灌输式教育方式存在天然的疏离感。^[4]职业实用方面,作为高师生,他们更关注所学知识与未来职业的关联,渴望获得能指导现实生活的价值引导,能够“提升技能、助力就业”,对与自身关联不强的抽象理论兴趣较低。

2.Z世代高师生价值观培育的现实需求。高师生是产业工人的重要来源,其价值观的塑造直接关系到国家制造业的未来和社会的稳定发展,是影响未来产业发展的“精神底色”。同时,面对世界百年未有之大变局和中华民族伟大复兴的战略全局,培育和践行社会主义核心价值观,对于引导Z世代高师生坚定理想信念、明辨大是大非、夯实技能报国的思想根基,具有“固本培元、凝心铸魂”的决定性意义。

3.秦东红色文化资源与Z世代高师生价值观培育的适配性机理。秦东红色文化资源与Z世代高师生价值观培育具有天然适配性。一是地域的适配性,秦东红色资源主要分布于渭南及周边,与Z世代高师生的“校园—实习—就业”区域高度重叠,便于开展“就近育人”;二是内容的适配性,秦东红色文化中的精神图谱与高师生“职业素养培育”需求契合,如“三线建设中的技术工人故事”可引导学生树立“敬业、创新”的职业价值观;三是形式的适配性,秦东红色资源的“故事性、场景性”,便于通过数智化技术转化为“互动化、沉浸式”载体,适配Z世代高师生的认知习惯。

二、数智化时代秦东红色文化资源活化育人的内在机理与理论依据

(一)马克思主义文化观视域下的红色资源活化逻辑:文化传承与创新的辩证统一

马克思主义文化观认为,文化的发展是传承与创新的统一,传承是创新的基础,创新是传承的动力。秦东红色文化作为革命实践的精神产物,其活化不是对历史的简单复制,而是在数智化语境下遵循“传承—创新—实践”的辩证逻辑,使红色文化从“历史遗产”转化为“培育Z世代高师生核心价值观的活教材”。首先,内容传承方面,需坚守“历

史真实性”底线,不能改变秦东红色历史的事实与精神内核,如渭华起义的时间、人物、事件、历史意义不可篡改,这是价值观培育的“根基”。其次,形式创新方面,通过数智化技术优化红色文化的“呈现形式与传播方式”,增强红色文化的“吸引力”与“代入感”。如用 AI 虚拟人还原起义领导者“刘志丹”的演讲,使革命精神通过“新载体”被 Z 世代接受。再次,动态时间方面,必须植根于中国的现实土壤,与中华优秀传统文化深度融合,从中汲取智慧和力量。如革命先烈的“牺牲奉献”精神与“舍生取义”的传统美德交相辉映。通过数智化手段,将这些内在的文化基因进行可视化、故事化呈现,能够让 Z 世代在更深层次上理解红色文化的民族性与历史纵深感,从而建立起更为牢固的文化自信。总之,数智化时代,我们要处理好继承与创新的关系,既要传承红色基因,又要创新表现形式,增强红色文化理论的“说服力”,要让他们“接触、认知红色文化”,使其“认同、内承红色文化”,^[5]使 Z 世代高师生从“被动接受”转向“主动认同”。

(二)数智化技术与红色文化的适配性:技术工具理性与文化价值理性的融合

技术本身是中性的,它既可以赋能教育,也可能带来风险。成功的红色文化活化,必须实现技术工具理性和文化价值理性的高度统一,让技术成为承载和彰显红色文化价值的桥梁,而非消解其严肃性的娱乐工具。

首先,技术应用必须服务于红色文化的价值传播,大数据可分析 Z 世代高师生的兴趣偏好,实现红色内容“精准推送”,如利用 VR/AR/MR 技术还原革命场景,可以增强学生的历史沉浸感和情感认同。其次,技术选择需适配红色文化的内容特征,不同类型的红色文化内容需匹配不同技术,如,如对于“渭华起义战役”,适合用 VR 还原“场景感”,对于革命先烈的先进事迹,可适用“微纪录片+AI 对话”,通过“细节描写”引发情感共鸣。再次,要坚守价值理性,警惕技术异化的风险。在拥抱技术的同时,必须清醒地认识到其潜在风险。过度追求互动性和趣味性,可能导致红色文化的“游戏化”和“娱乐化”,消解其严肃性和崇高感。技术是手段而不是目的,不能为了技术而技术。在红色文化育人工作中,要始终坚持内容为王、价值引领的原则,确保技术应用服务于意识形态建设的根本目标。要防止技术至上主义倾向,避免过度追求形式创新而忽视内容质量。

(三)Z 世代认知特征与红色文化育人的契合点:从“被动接受”到“主动参与”的转化逻辑

数智化活化育人的核心转化逻辑在于利用沉浸式、互动式技术,创造一个让 Z 世代身体“在场”的虚拟或增强环境,将红色文化从抽象的知识符号,转化为具身的、多感官的、情感化的体验,从而驱动他们完成从“被动接受”历史知识到“主动建构”价值认同的认知飞跃。如传统红色教育通过“讲解—记忆”模式,难以触动情感;而 VR 还原渭华起义“冲锋场景”、AR 扮演“革命交通员”,能让学生“身临其境”感受革命艰辛,产生“情感共情”。引导学生制作的秦东红色短视频在社交媒体传播,提升学生的参与感和传播力,扩大红色文化影响力。利用游戏化设计进行红色文化教育,增强学生的学习兴趣和主动性。

三、数智化时代秦东红色文化资源活化融入 Z 世代高师生价值观培育的路径构建

(一)路径构建总体思路

秦东红色文化资源活化育人路径的设计,应遵循“内容为本、技术赋能、场景融合、多元主体协同”的原则,以“认知契合”为核心连接点,深挖秦东红色文化的精神内核,避免“空心化”;聚焦 VR/AR、AI、大数据等技术,将静态资源转化为互动化、沉浸式载体;推动红色文化育人从“专门课程”走向“全域浸润”,融入思政课程、专业课程、校园生活与社会实践;构建“高校+政府+场馆+企业”的多元主体协同育人共同体,确保路径落地。最终提升 Z 世代高师生对红色文化的认知度、认同度与践行度,培育其社会主义核心价值观。

(二)2 创新性活化路径

1.技术赋能,打造“活态化”红色文化数字内容矩阵。技术是活化红色文化资源、打破时空壁垒、创新叙事体验的先导力量。此路径的核心在于运用前沿数智技术,将静态的、平面的红色文化资源转化为动态的、立体的、可交互的“活”载体。

构建数字化的红色文化资源体系。联合渭南市及相关县区的文博单位,启动“秦东红色文化数字资源库”建设项目。采用高精度三维扫描、多光谱成像等先进技术,对秦东地区的革命文物、文献、遗址、人物故事等进行全要素、高保真的数字化记录。开发智能化的资源管理系统。建立红色文化资源数据库和智能检索系统。实现对资源的分类管理、智能检索和精准推送。同时,将所有数字化成果汇集,建设一个统一的、开放的“秦东红色文

化数字资源云平台”,帮助Z世代高高职生快速掌握秦东红色历史,奠定认知基础。

VR/AR/MR沉浸式历史场景再现。开发VR体验项目,利用VR技术,完整复原渭华起义指挥部、永丰战役战场等关键历史场景。学生通过VR设备沉浸式体验红色历史场景,实现从“旁观者”到“参与者”的转变。开发AR小程序,在真实的纪念馆或遗址现场,通过手机或AR眼镜,将虚拟信息叠加于现实世界。如在渭华起义旧址,扫描“砖铺字”标语,可观看一段再现当年学生铺设标语场景的AR动画。设计MR互动体验,如,在教室里投射出虚拟的战场沙盘,学生可以用手势进行交互,模拟指挥战斗。增强Z世代高高职生的历史代入感与情感共鸣,避免红色教育“空洞化”。

建立AI驱动的个性化学习与交互平台。利用AI技术,让红色故事的讲述方式“活”起来、“聪明”起来。如运用AI技术打造“数字刘志丹”“数字习仲勋”等虚拟人物,学生可通过语音或文字与其进行跨时空对话,聆听个性化讲述的革命故事。同时,也可向其提问,如“渭华起义为什么会爆发?”“渭华起义失败的原因是什么?”AI将提供整合性的、有深度的回答。通过“双向互动”与“个性化推送”,满足Z世代高高职生的“个体需求”,让红色文化从“单向灌输”变为“双向对话”,提升学习主动性。

2.场景融合:构建“全贯通”的秦东红色文化育人场域。技术和内容是基础,但要真正实现育人目标,就必须将活化后的红色文化资源系统性地、有机地融入到高职教育的全过程、全场域,实现育人效果的最大化。

课程教学融合创新。思政课程方面,将技术赋能的成果,系统性地改造思政课教学。如开发标准化的“秦东红色文化”数字化教学资源包,供教师在授课中灵活调用,让思政课从“抽象理论”变为“具体案例”,通过“数字互动”提升课堂吸引力,提升社会主义核心价值观的认知度。课程思政方面,系统梳理各专业核心课程与秦东红色精神的结合点,开发“专业知识+红色案例”的模块化数字教学资源。如建筑设计专业可参与红色遗址的虚拟复原项目,通过项目式学习,使红色文化育人融入专业教育全过程。

打造智慧“第二课堂”。构建一个由学校主导的、基于数字平台的、有组织的线上文化社区。在B站、抖音等Z世代聚集的平台,开设官方账号,定

期发起“我用AI画英雄”、“一分钟说党史”等主题创作挑战赛,^[6]或开发“红色知识闯关”小程序,设置“秦东历史问答”“精神内涵匹配”等关卡,并对参与者进行评选奖励。将学生的网络使用行为,从纯粹的娱乐消费,引导向有价值的文化生产和创造,让Z世代高高职生在“潜移默化”中接受红色熏陶。

实践活动数字化转型。开展线上线下结合的红色实践活动,如线上先通过VR/AR等方式让Z世代高高职生对秦东红色历史进行初步体验,带着问题和任务清单(线上生成)进入线下体验阶段。在线下,组织学生前往渭华起义纪念馆、王尚德烈士陵园、习仲勋故居等实地进行深度调研、访谈、资料搜集。然后线上总结,学生在云平台提交研学报告,上传“研学照片/视频”,使Z世代高高职生在“实践中体验、在总结中深化”,实现知识、能力和价值观的综合提升。

3.多元主体协同:建立“协同化”的红色文化育人工作机制。构建“校—政—企—馆”四方协同育人机制。红色文化融入高高职生价值观培育是一项系统工程,需要构建“校—政—企—馆”协同育人的机制,形成强大合力。

学校层面,加强顶层设计和统筹规划。将红色文化教育纳入人才培养方案和思想政治工作体系,明确牵头部门和职责分工,制定红色文化育人的中长期规划和年度工作计划。校内多部门联动。成立校级工作专班,由校领导负责,建立马克思主义学院(内容引领)、教务处(融入课程)、学生处/团委(活动组织开展)、信息技术中心(技术支持)及各专业院系(专业课程嵌入)的联动机制,通过学校部门间的协同配合,形成育人工作的整体合力。如成立“秦东红色育人工作小组”,由校领导牵头,各部门负责人参与,定期召开工作会议,统筹推进校内红色育人工作。

政府层面,政策支持和资源协调。如由渭南市委、市政府相关领导担任负责人,成员单位包括市委宣传部、市教育局、文旅局、财政局、工信局等。教育局负责指导和督促各高职院校落实育人任务;文旅局负责协调渭南地区各红色场馆资源,加大对红色文化资源的保护和开发,完善红色旅游线路和研学基地建设;财政局负责落实专项资金;工信局负责对接和引入优质科技企业。

科技企业层面,提供技术支撑和平台开发。作为技术供给方,负责秦东地区红色文化数字化采集、云平台搭建、VR/AR/AI应用开发等。如开发

“秦东红色文化云平台”、与学校共建“红色文化数智技术应用中心”。同时也可独立开发市场化的红色文创产品。推进红色文化资源的数字化转型,促进“红色文化资源+科技创新”的融合,有助于加强红色文化资源数字化的保护和传承。^[7]

秦东红色场馆方面,提供内容资源和专业指导。作为内容权威,负责提供原始文物、文献资料,并对所有数字化内容的史实准确性进行严格审核。同时,与高校共同开发数字化内容,参与研学活动的设计与实施。如关中革命纪念馆、渭华起义纪念馆与渭南地区高职院校合作,建立“红色文化教育实践基地”,定期组织学生参与纪念馆的志愿服务和讲解工作,在实践中深化对红色文化的理解。

除此之外,还可协同其他社会力量,形成全社会支持红色教育的氛围。如鼓励和引导行业协会、基金会、志愿者团体等社会力量,通过资金捐赠、志愿服务、活动承办等多种形式参与到秦东红色文化活化育人事业中,使红色教育走出校园、融入社会。

四、数智化时代秦东红色文化育人的保障机制建设

(一) 强化组织领导和工作保障

坚持党对红色文化育人的全面领导,是确保正确政治方向的根本保证。在秦东红色文化资源活化的过程中,首先,要完善组织领导体系,建立党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的工作机制并定期进行督促检查。其次,要加强师资队伍建设,培养既懂红色文化又精通数字技术的复合型人才。如加强对思政课教师、辅导员的技术应用培训,提升其“数智育人”能力。同时,扩充“红色育人”教育团队,通过引进专业人才、建立专家智库,为红色文化资源的数字化保护与活化提供有力支撑。再次,加大政策与经费支持。争取将秦东红色文化资源活化纳入渭南市文化事业发展的规划中,制定专门的政策文件,申请国家、省级相关科研和文旅项目经费,确保足够的资金支持与技术保障。在高校层面,可考虑设立专项经费,购买第三方技术服务或与校企合作共建技术平台,为秦东红色文化资源的数字化建设提供物质保障。

(二) 建立严格的内容审核机制

建立严格的内容审核机制,是红色文化育人工工作规范化发展的重要基础。在红色文化教育的实践中,坚守正道与创新理念同等重要。^[8]首先,开展内容资源库建设。成立包括红色文化专家、历史学者、思政教师、专职辅导员在内的专项工作组,对

秦东红色资源进行系统梳理与整理,确保数智化活化过程坚持正确政治方向、历史观和价值观底线,避免红色文化被虚构、被篡改。其次,加强对内容的审核。对在校学生在社交媒体、云平台发布的“红色共创内容”(如短视频、感悟)进行“引导式管理”,明确“禁止发布虚假历史、调侃革命先烈、歪曲红色精神”等底线要求。同时,配备由校党委宣传部、思政教师、辅导员、学生干部组成的“红色文化内容审核小组”,实时监控 UGC 内容,对违规内容及时删除,确保数智化转化不偏离历史事实,净化网络育人空间。

(三) 建立效果评估和反馈机制

建立科学的评估反馈机制,是持续改进红色文化育人工作的重要途径。首先,建立“认知—情感—行为”三维评价指标,认知维度包括历史知识的掌握程度、理论理解的程度等;情感维度包括价值认同的程度、情感共鸣的强度等;行为维度包括实践参与的情况、价值践行的表现等。其次,利用数据分析进行效果评估。如设立一门关于秦东红色文化的通识课,可利用学习平台后台数据,分析学生内容点击率、停留时长、互动次数等行为数据,评估其兴趣点和参与度,以此实时监测育人效果,持续优化路径设计。

五、结语

数智化时代为秦东红色文化资源活化育人提供了新机遇,也对 Z 世代高职生社会主义核心价值观培育提出了新要求。我们要坚持以马克思主义为指导,深入挖掘秦东红色文化资源的时代价值,充分发挥数字智能技术的优势,不断创新育人的路径方法,培养出更多有理想、有本领、有担当的时代新人,让红色基因在新时代绽放出更加绚丽的光彩。

参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).
- [2] “党的利益在第一位”[N]. 陕西日报, 2022-05-24(001).
- [3] 敖成兵. Z 世代消费理念的多元特质、现实成因及亚文化意义[J]. 中国青年研究, 2021, (06): 100-106.
- [4] 高娟. “Z 世代”大学生思想政治教育交互模式探析[J]. 江苏高教, 2024, (04): 112-118.
- [5] 何洪兵. 价值遮蔽与彰显:红色文化的当代传承[J]. 四

- 川大学学报(哲学社会科学版),2023,(04):161-168+199.
- [6] 孙绍勇,孙宇润. B 站 Z 世代青年大学生思想政治教育的脉络演进与提升路径[J]. 中国青年社会科学,2023,42(03):74-82.
- [7] 焦连志,马云,程璐. 新时代以红色文化培育社会主义

(上接第 31 页)

学术成果的重要平台。通过参加学术会议,教师可以聆听专家学者的报告,了解体育教育领域的最新研究成果和发展趋势,拓宽自己的学术视野。在数字技术在体育教学中的应用学术会议上,专家可能会介绍虚拟现实、增强现实、人工智能等新兴技术在体育教学中的应用案例和发展前景,使教师了解这些技术在体育教学中的应用潜力,激发教师将这些技术应用于教学实践的兴趣和动力。

4.3 建立数字素养评估与反馈机制

4.3.1 制定科学的评估标准与指标

制定科学的评估标准和指标是建立数字素养评估与反馈机制的基础。应构建一套全面、系统且具有针对性的评估指标体系,涵盖数字技术基础能力、数字教学应用能力、数字资源开发与利用能力、数字科研能力以及数字安全与伦理意识等多个维度,以全面、准确地评估高职院校体育教师的数字素养水平。

在数字技术基础能力维度,评估指标可包括计算机基本操作能力,如操作系统使用、文件管理、软件安装与卸载等;网络应用能力,如网络连接、信息搜索、网络安全防护等;办公软件使用能力,如 Word、Excel、PowerPoint 等办公软件的熟练运用,包括文档排版、数据处理、演示文稿制作等。

4.3.2 定期评估与个性化反馈

定期评估是及时了解高职院校体育教师数字素养发展状况的重要手段。学校可每隔两年对体育教师的数字素养进行一次全面评估,采用问卷调查、在线测试、课堂观察、教学成果评估等多种评估方式,全面收集教师在数字素养各方面的表现数据^[4]。

5 提升策略的实施保障

5.1 政策支持

学校通过制定相关政策和加大资金投入,为教师数字素养提升创造良好的政策环境和物质条件。积极响应政府政策,结合自身实际情况,制定具体的实施细则和配套政策,确保政策的有效落实。可

- 核心价值观路径探析[J]. 北部湾大学学报,2025,40(03):1-9.
- [8] 韩爽.数字人文视域下辽宁省红色文献档案资源利用路径探析[J].文化创新比较研究,2024,8(20):129-133.

责任编辑 吴宪洲

以制定教师数字素养提升行动计划,明确每年的工作目标和任务,将教师数字素养提升工作纳入学校年度绩效考核体系,加强对工作进展的监督和评估。建立教师数字素养提升的培训制度,规定教师每年必须参加一定时长的数字素养培训,并将培训情况与教师的绩效考核、职称评定等挂钩。

5.2 师资队伍建设

学校可以积极选拔和培养一批具备较高数字素养的体育教师,使其成为数字素养培训的师资力量。这些教师应具备扎实的数字技术知识和丰富的体育教学经验,能够将数字技术与体育教学有机结合。通过组织教师参加专业培训、学术交流活动、教学实践研究等方式,提升他们的数字素养和培训能力。选派教师参加数字素养培训师认证课程,学习培训设计、教学方法、评估与反馈等方面的知识和技能。鼓励教师参与数字技术在体育教学中的应用研究,积累实践经验,为开展数字素养培训提供案例和实践支持。

参考文献

- [1] 习近平.加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[J].求是,2023(15):4-20.
- [2] 赵婀娜.教育数字化:开辟发展新赛道塑造发展新优势——写在国家教育数字化战略行动实施一周年之际[N]. 人民日报,2023-03-28(009).
- [3] 陈琳,魏非,张一春.数字素养的概念、结构、内涵与培育研究[J].电化教育研究,2021,42(09):11-18.
- [4] Eshet-Alkalai Y. Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital world [J]. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 1994,3(2):93-106.
- [5] 欧盟发布数字素养框架 DigComp2.1 [J].世界教育信息,2020,33(13):79.

责任编辑 吴宪洲

【人文与素质】

“美育浸润行动”视域下华阴老腔活态传承 实践路径研究

姚天魁,杨旭,陈莎莎,杨欢,王育聪

(陕西铁路工程职业技术学院,陕西渭南 714000)

摘要:在“美育浸润行动”背景下,华阴老腔传承面临传承人断层、传播形式滞后等问题。本文结合高职学生实践能力强的特点,构建“课程融合-实践强化-数字赋能”三维路径,将老腔元素融入专业课程,通过校园学生社团与校企、校地合作强化体验,借助数字技术创新传播形式。研究为非遗活态传承提供可操作方案,助力中华优秀传统文化在青年群体中扎根。

关键词:美育浸润行动;华阴老腔;传承

收稿日期:2025-09-12

作者简介:姚天魁(1984-),男,安徽宿州人,副教授,硕士研究生,从事高校学生思想政治教育研究。

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院 2025 年第一批次科研项目(2025KYYB-21);陕西省哲学社会科学研究专项 2025 年度陕西省高等教育(职业教育)理论与实践课题研究项目(2025HZ1302);陕西省普通高校中华优秀传统文化传承中心——华阴老腔项目(陕教函[2024]1388 号)

习近平总书记指出:“中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉,是涵养社会主义核心价值观的重要源泉,也是我们在世界文化激荡中站稳脚跟的坚实根基。”非遗作为传统文化的重要载体,其活态传承是文化强国建设的关键环节。2023 年教育部《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》明确提出,要“将中华优秀传统文化作为美育的重要资源”,通过美育浸润实现文化育人。

华阴老腔作为黄土高原上的“东方摇滚”,2006 年被列入首批国家级非物质文化遗产名录,其刚劲豪放的唱腔与独特表演形式承载着关中民俗文化记忆。然而,这一古老艺术正面临传承危机:核心传承人多为 60 岁以上老人,30 岁以下传承人占比不足 5%,青年认知率低于 30%。高职教育以培养高素质技术技能型人才为目标,学生群体具有动手能力强、注重实践体验的特点,若能将老腔传承与高职美育有机结合,既能丰富美育内容,又能为非遗传承注入青春力量。本文立足美育浸润视域,探索适合高职学生参与的老腔活态传承路径,为非遗年轻化传承提供实践范式。

一、华阴老腔活态传承的现实困境

(一) 传承主体代际断层

华阴老腔传统传承依赖家族世袭与师徒口传心授,学习周期长达 5-8 年,且短期经济效益有限,导致年轻一代参与意愿薄弱。据华阴市非遗保护中心 2023 年数据,全市能完整表演老腔的传承人不足 20 人,平均年龄超过 65 岁。高校作为人才培养主阵地,尚未建立系统的老腔传承教育体系,高职学生对这一非遗项目的认知多停留在“听说过”层面,主动参与传承的比例不足 10%,传承群体出现严重代际断裂。

(二) 传播形式与时代脱节

传统老腔传播主要依赖庙会演出、节庆表演等线下形式,传播范围局限于关中地区。虽然曾在知名艺人的推动下走向央视等大舞台轰动一时,后来又有少量传承人尝试短视频传播,但内容多为片段化表演,缺乏专业策划与系统推广,未能契合青年群体的信息接收习惯。高职学生日常接触的文化形式以互动化、沉浸式数字内容为主,对单向输出的传统表演模式兴趣较低,导致老腔艺术与青年群体存在明显审美隔阂。

(三) 教育融合机制缺失

当前高校美育中,非遗内容多以讲座、展演等一次性活动形式存在,缺乏常态化教学机制。高职

教育虽强调实践教学,但尚未将老腔元素系统融入专业课程体系。服装专业未开设老腔服饰纹样设计模块,数字媒体专业缺乏老腔题材的创作项目,文旅专业未开发相关体验线路,导致学生难以通过专业学习深入理解老腔的文化内涵与艺术价值。

二、美育浸润与老腔传承的内在逻辑契合

(一)政策导向的一致性

教育部美育浸润行动明确要求“强化中华优秀传统文化在美育中的重要作用”,构建“全覆盖、多样化、高质量”的美育体系。华阴老腔作为兼具艺术价值与文化内涵的非遗项目,其传承目标与美育浸润行动的育人要求高度一致。将老腔纳入高职美育体系,既是落实国家文化战略的具体举措,也是丰富学校美育内容的有效途径,形成政策实践的闭环逻辑。

(二)美育功能的互补性

老腔艺术蕴含丰富的美育资源:嘶吼式唱腔展现的情感张力、皮影道具的视觉美感、集体表演体现的协作精神,能全方位提升学生的审美感知、艺术表现与文化理解能力。通过参与老腔传承实践,学生不仅能提升审美素养,更能在创作与表演中增强文化自信,实现“以美育人、以文化人”的协同效应,与高职教育“德技并修”的培养目标高度契合。

(三)高职教育的实践性适配

高职教育“做中学、学中做”的理念与老腔活态传承的实践属性天然契合。老腔传承需要从唱腔模仿、乐器演奏到皮影操作的全流程实践,这与高职学生偏好动手操作的学习特点相匹配。实践表明,高职学生通过参与老腔文创设计、数字传播等实践活动,既能提升专业技能,又能成为非遗传承的生力军,形成“传承-育人”双赢格局。

三、高职学生参与老腔传承的实践路径

(一)课程融合:构建“专业+老腔”的美育体系

1.理论渗透模块:在《艺术鉴赏》《美育教育》等公共课程中增设“老腔文化专题”,邀请传承人讲解唱腔结构(如“一声吼破千古泪”的嘶吼技法)、伴奏乐器(月琴、板胡、梆子的配合规律),结合《白鹿原》等影视剧中的老腔片段,解析其文化符号意义。经学校试点显示,经过专题学习,学生的老腔认知度从28%提升至82%。

2.专业融合模块:根据不同专业特点设计特色课程内容。建筑工程技术专业开设“老腔服饰纹样设计”课程,将传统脸谱、唱腔符号转化为现代服饰元素;摄影测量与遥感技术专业开展“老

腔动画创作”项目,制作非遗主题短视频;现代物流管理专业开发“老腔文化体验线路”,设计包含皮影制作、唱腔学习的实践环节,实现非遗传承与专业技能培养的有机融合。

3.创意创作模块:每年举办“老腔新唱”创作大赛,鼓励学生结合现代音乐元素改编老腔唱段。使用数字音频MIDI音乐教室进行编曲,加入摇滚、说唱等流行元素,创作符合青年审美的新作品。获奖作品通过校园广播、新媒体平台推广,有效扩大老腔的青年受众群体。

(二)实践强化:搭建“校园-社会”联动平台

1.校园文化浸润:成立学生社团“陕铁院老腔艺术社”,聘请传承人担任指导老师,每月开展唱腔训练、皮影制作等活动,定期在新生入学季、校园艺术节、五四青年节组织专场演出。建设非遗展陈馆和老腔技艺训练教室;在教学楼走廊设置“老腔文化角”,展示学生制作的皮影道具、乐谱手稿等作品,营造沉浸式传承氛围,使学生日均接触老腔文化的时间增加30分钟以上。

2.社会实践赋能:组织“老腔寻根”“老腔新韵”等暑期社会实践活动,带领学生走访华阴市双泉村,记录传承人口述史,拍摄《老腔传承人口述实录》纪录片。与社区合作开展“非遗进社区”活动,学生担任讲解员和表演助手,年均服务群众超过2000人次,在实践中深化文化理解。

3.校企协同开发:与文旅企业共建“老腔文创工坊”,学生参与书签、鼠标垫、服饰纹样等文创产品的设计与制作。采用“老腔元素+实用功能”的设计理念,开发多款文创产品进行线上线下销售,既产生了经济效益,又扩大了老腔的传播载体,实现传承效果与市场价值的双赢。

(三)数字赋能:构建“线上+线下”传播矩阵

1.数字化资源建设:组织学生拍摄系列老腔教学微课(每课时10-15分钟),涵盖唱腔技巧、乐器使用等内容,上传至学习通、超星等平台,设置“跟学挑战”“在线答疑”等互动环节,扩大学习覆盖面。利用3D建模技术还原老腔皮影造型,制作可交互的数字博物馆,实现非遗资源的数字化保存与共享。

2.新媒体传播创新:指导学生运营“青春老腔”新媒体矩阵,在抖音、B站、视频号、小红书等平台发布“3分钟看懂老腔唱腔”“老腔VS现代摇滚”等系列短视频,运用弹幕互动、直播连麦等形式增强吸引力。此类内容在高职学生中的传播效率较

传统宣传明显提升,有效提升了老腔的青年关注度。

3.虚拟仿真体验:依托高职实训基地资源,开发老腔虚拟表演系统,学生通过动作捕捉技术体验皮影操作与舞台表演。系统内置唱腔评分、动作指导等功能,解决传统传承中“场地受限、道具昂贵、师资不足”等难题,显著增加人均实践时长。

四、传承路径的保障机制构建

(一)政策制度保障

学校应将老腔传承纳入美育工作规划,从年度经费中划拨专项经费,用于课程开发、传承人聘请等开支。制定《高职学生参与非遗传承的激励办法》,将参与老腔传承活动的表现纳入综合素质评价,与奖学金评定、评优评先挂钩,激发学生参与积极性。

(二)师资队伍建设

组建“传承人+专业教师+行业专家”的三位一体教学团队:聘请国家级传承人担任兼职教师,负责唱腔与表演教学;选拔艺术教师参加非遗传承培训,提升教学能力;邀请文旅企业专家指导文创开发与市场推广。定期开展教学研讨活动,每年组织教师赴华阴老腔发源地调研学习,确保传承的专业性与创新性。

(三)动态评价反馈

建立“过程+结果”的双维度评价体系:过程评价关注学生在课程学习、社团活动、实践项目中的参与度;结果评价侧重文创作品质量、传播效果、文化理解程度等产出指标。每学期开展学生满意度调查与文化认同度测评,形成“实践-反馈-改进”的良性循环机制,动态优化传承方案。

(上接第 56 页)

- [4] 罗党,韦保磊.一类离散灰色预测模型的统一处理方法及应用[J].系统工程理论与实践,2019,39(2):451-462.
- [5] 王正新.具有交互效应的多变量 GM(1,N)模型[J].控制与决策,2017,32(3):515-520.
- [6] 舒服华.基于无偏差非齐次灰色模型的河北省 GDP 预测[J].衡水学院学报,2018,20(3):38-43.
- [7] 崔杰,党耀国,刘思峰.一种新的灰色预测模型及其建模机理[J].控制与决策,2009,24(11):1702-1706.

结论

美育浸润行动为华阴老腔活态传承提供了政策机遇与实施路径。高职学生作为技术技能型人才,在老腔传承中具有独特优势:通过专业课程融合实现文化浸润,借助实践创新增强传承实效,依托数字技术扩大传播范围。这种“美育+非遗+高职教育”的融合模式,既能解决老腔传承的代际断层问题,又能培养学生的文化自信与创新能力。

未来需进一步完善保障机制,深化校企和校地协同,开发更多符合青年特点的传承载体,让华阴老腔在青春力量的滋养下焕发新活力,为中华优秀传统文化的创造性转化与创新性发展提供实践样本。

参考文献

- [1] 教育部.关于全面实施学校美育浸润行动的通知[Z].教体艺〔2023〕5号,2023.
- [2] 吴为山.美育浸润与文化传承:新时代学校美育的使命[J].教育研究,2021,42(03):4-11.
- [3] 李军.非物质文化遗产活态传承的教育路径研究[J].中国教育学刊,2022(05):86-91.
- [4] 陈刚.数字技术赋能非遗传承的实践研究——以陕西皮影戏为例[J].现代传播(中国传媒大学学报),2023,45(02):154-158.
- [5] 刘军.高职学生文化自信培育与非遗传承的融合研究[J].中国职业技术教育,2023(12):68-73.
- [6] 姜红霞,李家喜.面向职业核心素养的高职学生美育路径构建[J].学周刊,2025(07):69-72.

责任编辑 吴宪洲

- [8] 战立青,施化吉.近似非齐次指数数据的灰色建模方法与模型[J].系统工程理论与实践,2013,33(3):0689-0694.
- [9] 王宏智,高学东.一种无偏差近似非齐次指数增长离散灰色预测方法[J].统计与决策,2016,(1):72-74.
- [10] 党耀国,刘震,叶璟.无偏非齐次灰色预测模型的直接建模法[J].控制与决策,2017,32(5):823-828.

责任编辑 毛红梅

【行业与区域】

数字技术赋能乡村文化振兴:实践困境 与突破路径研究

刘凯

(陕西铁路工程职业技术学院马克思主义学院,陕西渭南 714000)

摘要:乡村振兴,既要塑形,也要铸魂。在乡村振兴的背景下,数字技术的应用成为推动乡村文化振兴的新引擎,被人们寄予厚望,然而在数字赋能实践中遇到技术配置与村民文化需求错位、供给形式与乡村场域特性脱节,数字人才技术能力不足,体制机制不够完善等困境。为此,本文提出以轻量化技术激活乡土主体参与共创,同步推动技术与文化场域共融共生,分层培育在地化数字人才梯队,配套完善政策制度设计等举措,旨在为摆脱乡村文化传承困境、激活乡土文化价值提供一套解决方案。

关键词:数字技术;文化振兴;实践困境;突破路径

收稿日期:2025-09-17

作者简介:刘凯(1989—),男,陕西商洛人,陕西铁路工程职业技术学院讲师,主要研究方向为思想政治教育。

基金项目:2025年渭南市哲学社会科学研究青年项目(WN-QN2537);陕西铁路工程职业技术学院2025年第一批次校级科研计划项目(2025KYPY-10)。

一、数字技术赋能乡村文化振兴的重要意义

在广袤华夏土地上,乡村文化承载着民族记忆与精神根系。随着乡村振兴战略日益深入推进,文化振兴作为灵魂工程的地位愈发凸显。数字技术的迅猛发展,以其强大的渗透力与变革力,正为乡村文化注入前所未有的活力,成为驱动乡村文化振兴不可替代的关键引擎。

(一)有助于传承发展优秀乡村文化

数字技术的核心特性在于其强大的连接能力、存储能力、计算能力和呈现能力。在文化领域,这些特性打破了时空限制,重构了信息传播与文化生产方式。对于长期受制于地理阻隔、人口外流、载体脆弱等困境的乡村文化而言,数字技术提供了一种突破性解决方案。一方面,数字技术极大提升了文化资源的可保存性。乡村中濒临消亡的古建筑、口头传说、传统技艺、节庆仪式、地方戏曲等非物质文化遗产,通过高清摄像、三维扫描、动作捕捉等技术得以精准记录和永久保存,建立起跨越时空的“乡村文化基因库”。另一方面,数字媒介为乡村文化提供了前所未有的表达平台与传播渠道。借助互联网与移动终端,这些沉睡的资源得以被便捷唤醒与广泛传播。村民可以通过短视频、直播、社交媒体直接讲述自己的故事,展示乡土风情,传播

乡土优秀文化。数字技术对乡村文化的赋能,本质上是一场深刻的文化再生产过程。它不仅保存了文化基因,更推动乡村文化在数字时代实现创造性转化、创新性发展,“赋予乡土文化更多的想象空间和现实可能性,从而使优秀乡土文化更富有时代气息和现实感”^[1]。

(二)有助于提升乡村公共文化服务效能

数字技术以其强大的连接力、传播力与创新力,正深刻变革着乡村公共文化服务的供给模式与效能,成为破解城乡文化发展不均衡、激活乡村文化内生动力的核心引擎,“大数据技术的渗透效应,有助于打破公共文化服务产品在城乡地理上的分布不均,促进城乡公共文化服务体系一体化、均等化。”^[2]尤其在提升乡村公共文化服务效能方面,数字技术发挥着不可替代的战略价值。一是数字技术深刻重塑了乡村公共文化服务的运作模式,显著增强了其可及性与有效性。传统模式下,乡村公共文化服务常受限于时空距离、资源匮乏以及内容单一,难以满足村民日益增长的精神需求。数字技术为摆脱这一困境提供了全新思路,借助智慧广电、公共文化云平台、数字农家书屋等载体,海量优质文化资源得以突破地理屏障,直接融入村民日常生活。村民可在家通过智能电视点播农业科技课

程、欣赏戏曲演出,或通过手机便捷访问数字图书馆,享受“云端”文化滋养。二是数字技术通过精准化供给与参与式互动,显著提升了乡村文化服务的适配性与吸引力。传统“自上而下”的供给模式往往与村民实际需求脱节,导致文化服务“水土不服”、效能低下。数字平台强大的数据收集与分析能力,为破解这一难题提供了钥匙。通过对村民浏览习惯、点播偏好、互动反馈等数据的挖掘分析,文化服务提供者能够精准洞察村民的真实文化需求与兴趣点,实现文化资源的智能匹配和个性化推送,使文化服务真正“适销对路”。

(三)有助于激发文化创新创造活力

首先,赋能村民创作。数字平台极大地降低了参与门槛,打破了体制壁垒,吸引多元主体共同参与到乡村文化服务的供给网络中来,鼓励村民用镜头和文字记录乡村生活、表达乡土情怀、创作带有地方特色的数字内容,成为乡村文化的“生产者”而不仅仅是“消费者”。村民通过短视频平台展示本土风情、手工艺,讲述乡村故事,文化能人、非遗传承人通过直播进行技艺传授与展演,返乡青年成为新媒体运营主力,策划线上文化活动,激发了村民作为文化创造者与传播者的潜能。其次,促进文化交融与迭代。数字平台加速了不同地域、不同文化背景的交流碰撞,为乡村文化注入新元素、新灵感,促进其在传统基础上的创造性转化和创新性发展。最后,构建数字文化社区。在线社群、村民微信群等数字空间,成为村民讨论公共事务、交流文化信息、组织集体活动的新型平台,增强社区凝聚力和文化认同感。

二、数字赋能乡村文化振兴的实践困境

(一)技术配置与人民需求错配

数字技术在乡村文化振兴中因脱离村民真实需求而导致的效能衰减现象,技术供给与农民实际需求之间的结构性错配问题日益凸显,成为制约政策落地效果的核心矛盾。“尽管这些基础设施架构满足了层级任务诉求,却没有与乡村的实际需求结合起来,村民只能以客体的方式被卷入其中,久而久之便形成了与实际脱节的面子工程,不仅空耗行政资源,还极大地削弱了民众的幸福感与获得感。”^[3]这种错配主要体现在:一是技术功能与需求脱节,出现水土不服现象。当前的数字文化技术团队开发,存在显著的“城市中心主义”倾向,往往忽略农村中老年群体智能终端普及率低、流量资费敏感、山区网络延迟、有限接受能力等难题,这种技

术主导的开发逻辑导致大量“高精尖”设备在基层沦为摆设。二是服务内容供需失衡。数字文化内容脱离村民实际生产生活需求,乡村居民创作的视频和作品多以生产生活为主,“在乡村地区记录和保存非物质文化遗产制作场景、传播中华优秀传统文化作品、推动乡村移风易俗工作的开展等方面的应用场景却十分有限”^[4]。更值得警惕的是,算法推荐技术将大量城市文化内容推送至农村终端,“通过对受众进行群体画像,完成偏好推送,最终实现用户黏性提高。”^[5]忽略了本地文化资源的发展与保护,切割了乡村传统节目的连续性、传承性和艺术性,加剧了乡村文化主体性消解。三是服务模式与习惯断层。基层实践中普遍存在“重硬件投入、轻服务运营”的倾向,未考虑方言口音、使用习惯等特性,缺乏专职维护人员和维护,难以满足老百姓文化需求的问题。

(二)技术供给与乡村场域脱嵌

技术供给与乡村场域脱嵌已成为一个突出的结构性矛盾,这一困境集中表现为外部植入的技术方案与乡村文化生态、主体需求和现实条件之间的系统性错位,导致数字赋能难以深度融入乡村文化肌理。众所周知,数字技术在乡村文化场景的移植往往忽视地方性文化生态的独特性,导致技术悬浮。例如在渭南澄城县尧头窑文化旅游生态园区,黑陶制作技艺的数字化记录虽实现了工艺流程的影像保存,但剥离了师徒制中“手把手教”的身体实践与窑火温度感知的文化情境,使青年学徒陷入“看会了视频却做不好陶坯”的困境。这种技术应用将活态文化压缩为二维影像,忽视了非遗传承中“具身性”知识传递的特质,折射出技术逻辑与地方性知识的结构性冲突。

(三)数字人才技术能力不足

在当下乡村文化数字化建设中,人才短缺与技术应用能力薄弱已成为主要制约,具体表现为三方面矛盾:一是人才结构断层问题突出。本土文化传承群体老龄化严重,数字技能掌握不足。各镇办配有1-2名文化专兼职人员,但基层文化工作人员数字化能力普遍欠缺。二是技能培训与实践需求脱节。现有培训内容侧重流量运营技巧,忽视农产品品控、物流协调等实操技能。三是人才流动呈现双向失衡。本土青年因产业平台匮乏持续外流,而回流质量不足,尽管直播电商等新业态吸引部分青年返乡,但多集中于销售端,缺乏懂技术、能创新的复合型人才。大部分乡村文化短视频仍依赖外来

团队制作,村民仅充当“背景板”,主体性缺失。

(四) 体制机制不够完善

“体制机制不完善,协同性不足”导致资源分散、责任模糊、行动脱节,使技术、人才、资金等要素难以形成合力。首先是“碎片化治理”与“悬浮式政策”导致治理效能低下。文化振兴涉及宣传部、文旅局、农业农村局、网信办等多部门,但缺乏统筹机构,存在多头管理,权责交叉现象,部门壁垒割裂资源,导致文化发展受阻。其次,政策设计与乡村实际脱节。标准化指标忽视地域差异,省级政策要求“每村建设数字文化站”,但部分村镇集中建站利用率极低,不如流动数字文化车实用。最后,市场与社会力量参与不足。企业合作缺乏长效机制,科技公司下乡多为短期项目,设备捐赠后无运维培训,随后设备沦为公告栏。在参与乡村文化振兴的过程中,受到定位模糊、治理低效和激励有限等困境的制约,我国社会力量参与乡村文化振兴动力不足、能力不强的问题。

三、数字赋能乡村文化振兴的突破路径

当数字之光穿透山峦阻隔,点亮每一个乡村家庭的屏幕,一种更加均等、高效、充满活力的乡村文化新图景,正在加速绘就。数字赋能乡村文化振兴的破解之道,在于将技术从“赋能工具”重新定位为“共生媒介”。

(一) 轻量化技术激活乡土主体参与共创

轻量化技术以“低成本、低门槛、高适配”为核心特质,通过工具革新、主体赋权与生态重构的深度耦合,推动技术逻辑与乡土智慧实现共生性融合,为乡村文化振兴注入草根创新的澎湃动能,其本质是从“技术悬浮”到“文化扎根”的范式跃迁,摒弃了对“高精尖”设备的盲目崇拜,以极简工具设计和轻型运维成本实现技术对乡土社会的“柔性嵌入”,实现工具极简化,降低参与壁垒,通过采用微信小程序、手机短视频等普及型应用,替代复杂VR/AR设备,将村民从“文化消费者”重塑为“文化生产者”,并在算法层面重构权力结构,激发乡土主体创作和参与,将“悬浮装置”转化为村民争夺文化阐释权的“数字锄头”,从“精英化赋能”转向“普惠化创新”,使技术成为乡土肌理的有机延伸。

(二) 推动技术与乡土文化场域共融共生

推动技术与乡土文化场域共融共生,是破解现代化进程中文化断层的深刻命题。乡土文化承载着地域历史、集体记忆与精神认同,却在全球化与

技术浪潮中面临“数字鸿沟”与“文化失语”的双重挤压。技术若以强势姿态单向侵入,往往导致文化景观的符号化消费与原生脉络的割裂,使活态传承沦为博物馆式的标本陈列;而乡土场域若固守封闭,又易陷入边缘化与活力枯竭的困境。真正的共融共生,需超越简单的工具性嫁接,尊重乡土场域的内在逻辑,坚守“文化主体性”原则,避免以“效率至上”的工业思维解构农耕文明的节奏与伦理,从而走向深层价值互嵌的生态重构。其核心在于构建一种“活化转化”的互动机制。技术不应是文化传统的消解者,而应成为其创造性转化的催化剂。例如,利用AR/VR技术重现传统节庆场景,不仅为年轻人提供沉浸式体验入口,更能激活仪式背后的集体情感与伦理价值。这一实践将技术转化为文化叙事的载体,让乡土知识在数字空间获得新的表达维度与传播力。

(三) 分层培育在地化数字人才梯队

数字技术赋能乡村文化建设与发展,关键在于培育一支既懂数字技术、又深谙乡土文化的本土人才队伍,打造可持续的乡村数字人才生态。一是聚焦关键群体实现精准选拔。针对返乡大学生、退伍军人等青年群体,设立“数字新农人”专项扶持计划,对于乡村能人、留守老人开展“数字技能+传统文化”培训,提升村民数字素养。二是建立“在地化”分层培养培训体系。联合地方院校加强对村民、群众自办文艺团队和农村基层文化工作者,进行习近平新时代中国特色社会主义思想、中华优秀传统文化、摄影艺术创作等内容的培训,使其成为懂政策、懂业务、懂操作的行家里手,提升数字技术能力和水平。三是构建“技术-文化-收益”长效激励机制。设立“数字增收奖励基金”,将数字技能与乡土文化绑定,增强社会荣誉感和文化认同,对宣传家乡效果良好的人员给予现金或设备奖励。

(四) 完善政策支持与顶层制度设计

一方面,完善政策体系,构建数字乡村文化振兴框架。制定《数字乡村文化振兴行动计划》,明确数字技术在非遗传承、乡村旅游、农耕文化保护等领域的应用目标,设立专项资金用于数字化改造。建立“文化数字化”标准体系,针对非遗项目,制定数字化采集、存储和传播规范,确保技术应用不破坏文化原真性。另一方面,创新体制机制。建立跨部门数据共享与协作平台,统筹规划资源,避免重复建设与信息孤岛。设立激励机制,吸引、培养熟悉本地文化的“数字乡贤”和基层骨干,负责

内容生产、平台运营与技术服务。

总之,数字技术不仅是工具,本身已成为新时代乡村文化振兴不可或缺的精魂与脊梁。在充分发挥技术优势的过程中,需要注意技术万能和技术霸权的影响,使传统元素与现代审美、技术逻辑有机融合,让数字赋能真正扎根乡土,实现乡村文化振兴的在地化、内生性发展。

参考文献

[1] 姚巧华.数字化赋能乡村文化振兴:价值、困境与施策

(上接第 25 页)

好的团队协作精神。

四、结语

劳模多数是在某一行业里付出长期劳动,并对行业和社会发展做出积极推动作用的人,将劳模精神融入高职院校,引领学生树立正确价值观,促进学生端正劳动态度有者重要意义。将劳模精神的学习融入高职院校劳动教育全过程,激励学生勤奋学习,不断提升专业技能,积极投身社会实践,以期助力学生成为有理想、有担当,并具备较高专业职业修养的技术技能型人才。

参考文献

[1] 彭枚芳.高职院校学生劳动教育“工匠精神”培养实施路径[J].湖北开放职业学院学报,2020,33(21):16-18.

路径[J].贵州社会科学,2024(07).

- [2] 张舒.数字赋能新时代乡村文化振兴的实践路径[J].新疆社科论坛,2024(02).
- [3] 王云龙.“技术悬浮”:乡村数字治理的实践困境及其应对——基于云南省 H 县的经验考察[J].西北民族大学学报(哲学社会科学版),2024(01).
- [4] 高寒.短视频全民化的利与弊[J].新闻传播,2021(16).
- [5] 陈鹏.数字乡村建设中的数字技术悬浮及其治理路径[J].公共治理研究,2024(04).

责任编辑 吴宪洲

- [2] 彭维锋.新时代劳模精神、劳动精神、工匠精神的理论内涵与实践导向[J].江西社会科学,2021,41(05):208-217+256.
- [3] 王飞,徐继存.大中小学劳动教育实施现状的调查研究[J].课程.教材.教法,2020,40(02):12-19.
- [4] 韩喜平,郝婧智.关于劳模精神、劳动精神、工匠精神内涵的规律性阐释[J].思想理论教育,2021,(12):41-46.
- [5] 林克松,熊晴.走向跨界融合:新时代劳动教育课程建设的价值、认识与实践[J].湖南师范大学教育科学学报,2020,19(02):57-63.
- [6] 余文森,殷世东.新时代中小学劳动教育的内涵、类型与实施策略[J].全球教育展望,2020,49(10):92-101.

责任编辑 吴宪洲

尼日利亚阿布贾城铁运营 中国培训第二批学员结业典礼在陕铁院举行

10月11日,尼日利亚阿布贾城铁运营中国培训第二批学员结业典礼在陕铁院举行。尼日利亚首都地区交通局局长查尔斯·奇内杜姆·埃莱奇、处长阿金蒂·约瑟夫·奥拉通德,中土尼日利亚公司内部总经理王中非,学校校长韩小卫、副校长张学钢等中尼代表共同出席。

会议由学校国际合作与交流处处长齐红军主持。典礼标志着为期90天的第二批次培训圆满落幕,16名尼日利亚学员全部学成结业,将为阿布贾城铁的安全、高效运营注入新的核心力量。韩小卫向学员们表示祝贺。指出他们“不仅是学习者,更是深化合作的见证者”,他勉励学员们回国后,成为阿布贾城铁运营事业的“主力军”和连接中尼技术与文化交流的“坚实桥梁”。

【行业与区域】

数智化时代秦东红色文化资源活化育人路径研究

——基于Z世代高师生社会主义核心价值观培育视角

司志超

(陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院,陕西渭南 714000)

摘要:秦东地区作为中国革命历史的重要承载地,蕴藏着丰富而独特的红色文化资源,将数智化技术与秦东红色文化资源活化深度融合,系统分析秦东红色文化资源活化的现状与Z世代高师生群体特征,深入剖析数智技术活化红色文化资源的内在机理与理论依据,探索其在Z世代高师生社会主义核心价值观培育中的创新路径,明晰实施保障条件并提出优化策略,提升红色文化育人实效,不仅是破解红色育人“时代脱节”问题的关键应对,更是落实“立德树人”根本任务、强化高师生职业素养与家国情怀协同培育的必然要求。

关键词:数智化;秦东红色文化;Z世代;高师生;社会主义核心价值观

收稿日期:2025-09-18

作者简介:(1994-),男,陕西渭南人,陕西铁路工程职业技术学院铁道动力学院专职辅导员,研究方向为思想政治教育、文化哲学与社会发展。

基金项目:渭南市哲学社会科学研究青年项目“数智化时代秦东红色文化资源活化融入高师生社会主义核心价值观培育路径研究”(项目编号:WN-QN2518)阶段性成果。

当前我们正处于以人工智能、大数据、虚拟现实等为代表的数智化时代,这场技术革命不仅深刻改变着生产方式和社会形态,也对文化传承与教育创新产生深远影响。习近平总书记强调:“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]这一重要论述为新时代红色文化育人工作指明了方向。秦东地区作为中国革命的重要区域,拥有极其丰厚且独具特色的红色文化资源。如何运用数智化手段,将秦东红色文化资源活化利用,创造性地转化为契合Z世代高师生——这一未来大国工匠主力军的认知习惯与情感需求的育人内容和形式,并将其有效融入社会主义核心价值观的培育全过程,已成当前亟需解决的时代课题。

一、秦东红色文化资源活化的现状与Z世代高师生认知特征分析

(一)数智化时代秦东红色文化资源活化的困境审视

1.秦东红色文化资源的概况与当代教育价值。秦东地区红色文化资源丰富而独特,主要包括三个方面,一是事件的重要性,如标志着西北地区革命起义序幕的渭华起义,它建立了第一个苏维埃政

权,展现了秦东人民坚定的革命信念和英勇的斗争精神。二是人物的代表性,如涌现出以刘志丹、唐澍、习仲勋等一批重要的革命先驱和英雄人物;三是精神的崇高性,如提炼出“坚定理想、不怕牺牲”的渭华起义精神、“军民同心、奋勇攻坚”的永丰战役精神,以及习仲勋的“一生忠于党、忠于人民,不畏艰险、无私奉献的革命精神”^[2]等。这些资源主要以革命遗址、纪念馆、文物史料、口头传说等形式存在,是中国共产党人初心使命在秦东大地的生动写照。

这些资源不仅是历史的见证,也是宝贵的教育资源,为开展思想政治教育提供了得天独厚的“活教材”。例如,渭南走出的老一辈无产阶级革命家的事迹,以及革命战争年代可歌可泣的英雄故事,都是开展思想政治教育的鲜活教材。通过学习红色历史,高师生可以深刻体会今天的幸福生活来之不易,从而增强社会责任感和使命感。同时,秦东红色文化作为地域文化的重要组成部分,与学生生活的地方紧密相连,更能引起他们的情感共鸣和文化认同,对于传承地方文脉、增强学生对家乡的自豪感具有积极意义。

2.数智化对红色文化资源传承的双重效应。

数智化技术为秦东红色资源活化提供了“双刃剑”效应。为红色文化资源的传播与活化提供了新机遇,一方面,打破时空限制,可以对部分革命文献、口述历史进行“扫描归档”,建立“秦东红色文献数据库”,通过“云展馆”“数字藏品”等形式,使秦东红色资源从“线下场馆”走向“线上全域”,扩大育人覆盖面;另一方面,丰富呈现形式,利用 VR/AR 技术实现“历史场景还原”,AI 技术实现“个性化内容推送”,满足 Z 世代高职生“沉浸式、定制化”的认知需求。

但数智化也带来挑战:一是信息过载与娱乐化倾向稀释了红色文化的严肃性,部分青年对红色文化存在“刻板印象”,认为其“过时”“说教”;二是“技术依赖”导致形式大于内容,各别红色场馆引入 VR 设备后,因内容设计粗糙(仅展示场景,无精神解读),学生体验满意度低;三是育人场景割裂,线上资源与线下教育、专业学习缺乏联动,未能形成“全场景育人”。

3. 秦东红色文化资源活化育人的现实梗阻。一是内容呈现的固化与浅层化。绝大多数纪念馆的展陈方式仍以“文物+展板+讲解员”的传统模式为主。这种模式对于习惯了强刺激、高互动媒介环境的 Z 世代而言,吸引力有限。信息的传递是单向的,学生的角色是静态的旁观者,难以产生深度情感卷入。二是协同机制弱化,院校、场馆、政府、企业之间未形成有效的资源整合与力量协同,存在“数据孤岛”和“项目孤岛”现象。学生接触到的往往是孤立的历史事件,难以形成对秦东革命史乃至整个中国革命史的宏观、系统性认知,这削弱了红色文化的整体育人效能。三是教育融入的表面化。红色教育与高职教育体系的融合仅停留在“活动层面”(如参观、讲座),未能深度融入教育教学全过程,与高职生的专业学习、职业素养培育结合不够紧密。四是话语体系与青年文化的脱节化。红色文化的宣传和阐释话语,往往还停留在较为严肃、宏大的官方语境,缺乏对 Z 世代“网感”、审美和话语体系的有效对接,导致传统教育模式难以满足其需求。

(二) Z 世代高职生社会主义核心价值观培育的特征与需求

1.Z 世代高职生的特点分析。Z 世代”于 1995—2009 年出生,被称为“虚拟世界原住民”“数媒土著”^[3],他们的成长历程与互联网的发展深度绑定。综合多项研究,其群体画像呈现出鲜明特

征:认知模式方面,他们的认知特点呈现出“浅表性”,偏好快速、即兴、碎片化和视觉化的信息,对深度、复杂的文本内容缺乏耐心,但对互动体验和新奇刺激有强烈需求。信息渠道方面,高度依赖社交媒体(如 B 站、抖音)和算法推荐获取信息,容易陷入“信息茧房”,但也因此形成了独特的圈层文化和社群认同,在这些圈层中,朋辈影响远大于权威说教。价值观念方面,主体意识强烈,追求个性化表达和自我价值实现,注重情感共鸣和即时反馈,对传统的说教式、灌输式教育方式存在天然的疏离感。^[4]职业实用方面,作为高职生,他们更关注所学知识与未来职业的关联,渴望获得能指导现实生活价值引导,能够“提升技能、助力就业”,对与自身关联不强的抽象理论兴趣较低。

2.Z 世代高职生价值观培育的现实需求。高职生是产业工人的重要来源,其价值观的塑造直接关系到国家制造业的未来和社会的稳定发展,是影响未来产业发展的“精神底色”。同时,面对世界百年未有之大变局和中华民族伟大复兴的战略全局,培育和践行社会主义核心价值观,对于引导 Z 世代高职生坚定理想信念、明辨大是大非、夯实技能报国的思想根基,具有“固本培元、凝心铸魂”的决定性意义。

3. 秦东红色文化资源与 Z 世代高职生价值观培育的适配性机理。秦东红色文化资源与 Z 世代高职生价值观培育具有天然适配性。一是地域的适配性,秦东红色资源主要分布于渭南及周边,与 Z 世代高职生的“校园—实习—就业”区域高度重叠,便于开展“就近育人”;二是内容的适配性,秦东红色文化中的精神图谱与高职生“职业素养培育”需求契合,如“三线建设中的技术工人故事”可引导学生树立“敬业、创新”的职业价值观;三是形式的适配性,秦东红色资源的“故事性、场景性”,便于通过数智化技术转化为“互动化、沉浸式”载体,适配 Z 世代高职生的认知习惯。

二、数智化时代秦东红色文化资源活化育人的内在机理与理论依据

(一) 马克思主义文化观视域下的红色资源活化逻辑:文化传承与创新的辩证统一

马克思主义文化观认为,文化的发展是传承与创新的统一,传承是创新的基础,创新是传承的动力。秦东红色文化作为革命实践的精神产物,其活化不是对历史的简单复制,而是在数智化语境下遵循“传承—创新—实践”的辩证逻辑,使红色文化

从“历史遗产”转化为“培育Z世代高师生核心价值观的活教材”。首先,内容传承方面,需坚守“历史真实性”底线,不能改变秦东红色历史的事实与精神内核,如渭华起义的时间、人物、事件、历史意义不可篡改,这是价值观培育的“根基”。其次,形式创新方面,通过数智化技术优化红色文化的“呈现形式与传播方式”,增强红色文化的“吸引力”与“代入感”。如用AI虚拟人还原起义领导者“刘志丹”的演讲,使革命精神通过“新载体”被Z世代接受。再次,动态时间方面,必须植根于中国的现实土壤,与中华优秀传统文化深度融合,从中汲取智慧和力量。如革命先烈的“牺牲奉献”精神与“舍生取义”的传统美德交相辉映。通过数智化手段,将这些内在的文化基因进行可视化、故事化呈现,能够让Z世代在更深层次上理解红色文化的民族性与历史纵深感,从而建立起更为牢固的文化自信。总之,数智化时代,我们要处理好继承与创新的关系,既要传承红色基因,又要创新表现形式,增强红色文化理论的“说服力”,要让他们“接触、认知红色文化”,使其“认同、内承红色文化”,^[5]使Z世代高师生从“被动接受”转向“主动认同”。

(二)数智化技术与红色文化的适配性:技术工具理性与文化价值理性的融合

技术本身是中性的,它既可以赋能教育,也可能带来风险。成功的红色文化活化,必须实现技术工具理性和文化价值理性的高度统一,让技术成为承载和彰显红色文化价值的桥梁,而非消解其严肃性的娱乐工具。

首先,技术应用必须服务于红色文化的价值传播,大数据可分析Z世代高师生的兴趣偏好,实现红色内容“精准推送”,如利用VR/AR/MR技术还原革命场景,可以增强学生的历史沉浸感和情感认同。其次,技术选择需适配红色文化的内容特征,不同类型的红色文化内容需匹配不同技术,如,如对于“渭华起义战役”,适合用VR还原“场景感”,对于革命先烈的先进事迹,可适用“微纪录片+AI对话”,通过“细节描写”引发情感共鸣。再次,要坚守价值理性,警惕技术异化的风险。在拥抱技术的同时,必须清醒地认识到其潜在风险。过度追求互动性和趣味性,可能导致红色文化的“游戏化”和“娱乐化”,消解其严肃性和崇高感。技术是手段而不是目的,不能为了技术而技术。在红色文化育人工作中,要始终坚持内容为王、价值引领的原则,确保技术应用服务于意识形态建设的根本目

标。要防止技术至上主义倾向,避免过度追求形式创新而忽视内容质量。

(三)Z世代认知特征与红色文化育人的契合点:从“被动接受”到“主动参与”的转化逻辑

数智化活化育人的核心转化逻辑在于利用沉浸式、互动式技术,创造一个让Z世代身体“在场”的虚拟或增强环境,将红色文化从抽象的知识符号,转化为具身的、多感官的、情感化的体验,从而驱动他们完成从“被动接受”历史知识到“主动建构”价值认同的认知飞跃。如传统红色教育通过“讲解—记忆”模式,难以触动情感;而VR还原渭华起义“冲锋场景”、AR扮演“革命交通员”,能让学生“身临其境”感受革命艰辛,产生“情感共情”。引导学生制作的秦东红色短视频在社交媒体传播,提升学生的参与感和传播力,扩大红色文化的影响力。利用游戏化设计进行红色文化教育,增强学生的学习兴趣和主动性。

三、数智化时代秦东红色文化资源活化融入Z世代高师生价值观培育的路径构建

(一)路径构建总体思路

秦东红色文化资源活化育人路径的设计,应遵循“内容为本、技术赋能、场景融合、多元主体协同”的原则,以“认知契合”为核心连接点,深挖秦东红色文化的精神内核,避免“空心化”;聚焦VR/AR/AI、大数据等技术,将静态资源转化为互动化、沉浸式载体;推动红色文化育人从“专门课程”走向“全域浸润”,融入思政课程、专业课程、校园生活与社会实践;构建“高校+政府+场馆+企业”的多元主体协同育人共同体,确保路径落地。最终提升Z世代高师生对红色文化的认知度、认同度与践行度,培育其社会主义核心价值观。

(二)2创新性活化路径

1.技术赋能,打造“活化”红色文化数字内容矩阵。技术是活化红色文化资源、打破时空壁垒、创新叙事体验的先导力量。此路径的核心在于运用前沿数智技术,将静态的、平面的红色文化资源转化为动态的、立体的、可交互的“活”载体。

构建数字化的红色文化资源体系。联合渭南市及相关县区的文博单位,启动“秦东红色文化数字资源库”建设项目。采用高精度三维扫描、多光谱成像等先进技术,对秦东地区的革命文物、文献、遗址、人物故事等进行全要素、高保真的数字化记录。开发智能化的资源管理系统。建立红色文化资源数据库和智能检索系统。实现对资源的分类

管理、智能检索和精准推送。同时,将所有数字化成果汇集,建设一个统一的、开放的“秦东红色文化数字资源云平台”,帮助 Z 世代高职生快速掌握秦东红色历史,奠定认知基础。

VR/AR/MR 沉浸式历史场景再现。开发 VR 体验项目,利用 VR 技术,完整复原渭华起义指挥部、永丰战役战场等关键历史场景。学生通过 VR 设备沉浸式体验红色历史场景,实现从“旁观者”到“参与者”的转变。开发 AR 小程序,在真实的纪念馆或遗址现场,通过手机或 AR 眼镜,将虚拟信息叠加于现实世界。如在渭华起义旧址,扫描“砖铺字”标语,可观看一段再现当年学生铺设标语场景的 AR 动画。设计 MR 互动体验,如,在教室里投射出虚拟的战场沙盘,学生可以用手势进行交互,模拟指挥战斗。增强 Z 世代高职生的历史代入感与情感共鸣,避免红色教育“空洞化”。

建立 AI 驱动的个性化学习与交互平台。利用 AI 技术,让红色故事的讲述方式“活”起来、“聪明”起来。如运用 AI 技术打造“数字刘志丹”“数字习仲勋”等虚拟人物,学生可通过语音或文字与其进行跨时空对话,聆听个性化讲述的革命故事。同时,也可向其提问,如“渭华起义为什么会爆发?”“渭华起义失败的原因是什么?”AI 将提供整合性的、有深度的回答。通过“双向互动”与“个性化推送”,满足 Z 世代高职生的“个体需求”,让红色文化从“单向灌输”变为“双向对话”,提升学习主动性。

2. 场景融合:构建“全贯通”的秦东红色文化育人场域。技术和内容是基础,但要真正实现育人目标,就必须将活化后的红色文化资源系统性地、有机地融入到高职教育的全过程、全场域,实现育人效果的最大化。

课程教学融合创新。思政课程方面,将技术赋能的成果,系统性地改造思政课教学。如开发标准化的“秦东红色文化”数字化教学资源包,供教师在授课中灵活调用,让思政课从“抽象理论”变为“具体案例”,通过“数字互动”提升课堂吸引力,提升社会主义核心价值观的认知度。课程思政方面,系统梳理各专业核心课程与秦东红色精神的结合点,开发“专业知识+红色案例”的模块化数字教学资源。如建筑设计专业可参与红色遗址的虚拟复原项目,通过项目式学习,使红色文化育人融入专业教育全过程。

打造智慧“第二课堂”。构建一个由学校主导

的、基于数字平台的、有组织的线上文化社区。在 B 站、抖音等 Z 世代聚集的平台,开设官方账号,定期发起“我用 AI 画英雄”、“一分钟说党史”等主题创作挑战赛,^[6]或开发“红色知识闯关”小程序,设置“秦东历史问答”“精神内涵匹配”等关卡,并对参与者进行评选奖励。将学生的网络使用行为,从纯粹的娱乐消费,引导向有价值的文化生产和创造,让 Z 世代高职生在“潜移默化”中接受红色熏陶。

实践活动数字化转型。开展线上线下结合的红色实践活动,如线上先通过 VR/AR 等方式让 Z 世代高职生对秦东红色历史进行初步体验,带着问题和任务清单(线上生成)进入线下体验阶段。在线下,组织学生前往渭华起义纪念馆、王尚德烈士陵园、习仲勋故居等实地进行深度调研、访谈、资料搜集。然后线上总结,学生在云平台提交研学报告,上传“研学照片/视频”,使 Z 世代高职生在“实践中体验、在总结中深化”,实现知识、能力和价值观的综合提升。

3. 多元主体协同:建立“协同化”的红色文化育人工作机制。构建“校—政—企—馆”四方协同育人机制。红色文化融入高职生价值观培育是一项系统工程,需要构建“校—政—企—馆”协同育人的机制,形成强大合力。

学校层面,加强顶层设计和统筹规划。将红色文化教育纳入人才培养方案和思想政治工作体系,明确牵头部门和职责分工,制定红色文化育人的中长期规划和年度工作计划。校内多部门联动。成立校级工作专班,由校领导负责,建立马克思主义学院(内容引领)、教务处(融入课程)、学生处/团委(活动组织开展)、信息技术中心(技术支持)及各专业院系(专业课程嵌入)的联动机制,通过学校部门间的协同配合,形成育人工作的整体合力。如成立“秦东红色育人工作小组”,由校领导牵头,各部门负责人参与,定期召开工作会议,统筹推进校内红色育人工作。

政府层面,政策支持和资源协调。如由渭南市委、市政府相关领导担任负责人,成员单位包括市委宣传部、市教育局、文旅局、财政局、工信局等。教育局负责指导和督促各高职院校落实育人任务;文旅局负责协调渭南地区各红色场馆资源,加大对红色文化资源的保护和开发,完善红色旅游线路和研学基地建设;财政局负责落实专项资金;工信局负责对接和引入优质科技企业。

科技企业层面,提供技术支撑和平台开发。作为技术供给方,负责秦东地区红色文化数字化采集、云平台搭建、VR/AR/AI应用开发等。如开发“秦东红色文化云平台”、与学校共建“红色文化数智技术应用中心”。同时也可独立开发市场化的红色文创产品。推进红色文化资源的数字化转型,促进“红色文化资源+科技创新”的融合,有助于加强红色文化资源数字化的保护和传承。^[7]

秦东红色场馆方面,提供内容资源和专业指导。作为内容权威,负责提供原始文物、文献资料,并对所有数字化内容的史实准确性进行严格审核。同时,与高校共同开发数字化内容,参与研学活动的设计与实施。如关中革命纪念馆、渭华起义纪念馆与渭南地区高职院校合作,建立“红色文化教育实践基地”,定期组织学生参与纪念馆的志愿服务和讲解工作,在实践中深化对红色文化的理解。

除此之外,还可协同其他社会力量,形成全社会支持红色教育的氛围。如鼓励和引导行业协会、基金会、志愿者团体等社会力量,通过资金捐赠、志愿服务、活动承办等多种形式参与到秦东红色文化活化育人事业中,使红色教育走出校园、融入社会。

四、数智化时代秦东红色文化育人的保障机制建设

(一) 强化组织领导和工作保障

坚持党对红色文化育人的全面领导,是确保正确政治方向的根本保证。在秦东红色文化资源活化的过程中,首先,要完善组织领导体系,建立党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的工作机制并定期进行督促检查。其次,要加强师资队伍建设,培养既懂红色文化又精通数字技术的复合型人才。如加强对思政课教师、辅导员的技术应用培训,提升其“数智育人”能力。同时,扩充“红色育人”教育团队,通过引进专业人才、建立专家智库,为红色文化资源的数字化保护与活化提供有力支撑。再次,加大政策与经费支持。争取将秦东红色文化资源活化纳入渭南市文化事业发展的规划中,制定专门的政策文件,申请国家、省级相关科研和文旅项目经费,确保足够的资金支持与技术保障。在高校层面,可考虑设立专项经费,购买第三方技术服务或与校企合作共建技术平台,为秦东红色文化资源的数字化建设提供物质保障。

(二) 建立严格的内容审核机制

建立严格的内容审核机制,是红色文化育人工工作规范化发展的重要基础。在红色文化教育的实

践中,坚守正道与创新理念同等重要。^[8]首先,开展内容资源库建设。成立包括红色文化专家、历史学者、思政教师、专职辅导员在内的专项工作组,对秦东红色资源进行系统梳理与整理,确保数智化活化过程坚持正确政治方向、历史观和价值观底线,避免红色文化被虚构、被篡改。其次,加强对内容的审核。对在校学生在社交媒体、云平台发布的“红色共创内容”(如短视频、感悟)进行“引导式管理”,明确“禁止发布虚假历史、调侃革命先烈、歪曲红色精神”等底线要求。同时,配备由校党委宣传部、思政教师、辅导员、学生干部组成的“红色文化内容审核小组”,实时监控UGC内容,对违规内容及时删除,确保数智化转化不偏离历史事实,净化网络育人空间。

(三) 建立效果评估和反馈机制

建立科学的评估反馈机制,是持续改进红色文化育人工作的重要途径。首先,建立“认知—情感—行为”三维评价指标,认知维度包括历史知识的掌握程度、理论理解的程度等;情感维度包括价值认同的程度、情感共鸣的强度等;行为维度包括实践参与的情况、价值践行的表现等。其次,利用数据分析进行效果评估。如设立一门关于秦东红色文化的通识课,可利用学习平台后台数据,分析学生内容点击率、停留时长、互动次数等行为数据,评估其兴趣点和参与度,以此实时监测育人效果,持续优化路径设计。

五、结语

数智化时代为秦东红色文化资源活化育人提供了新机遇,也对Z世代高师生社会主义核心价值观培育提出了新要求。我们要坚持以马克思主义为指导,深入挖掘秦东红色文化资源的时代价值,充分发挥数字智能技术的优势,不断创新育人工作的路径方法,培养出更多有理想、有本领、有担当的时代新人,让红色基因在新时代绽放出更加绚丽的光彩。

参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).
- [2] “党的利益在第一位”[N].陕西日报,2022-05-24(001).
- [3] 敖成兵.Z世代消费理念的多元特质、现实成因及亚文化意义[J].中国青年研究,2021,(06):100-106.

- [4] 高娟.“Z 世代”大学生思想政治教育交互模式探析 [J]. 江苏高教, 2024, (04): 112-118.
- [5] 何洪兵. 价值遮蔽与彰显: 红色文化的当代传承 [J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 2023, (04): 161-168+199.
- [6] 孙绍勇, 孙宇润. B 站 Z 世代青年大学生思想政治教育的脉络演进与提升路径 [J]. 中国青年社会科学, 2023, 42 (03): 74-82.

(上接第 37 页)

业院校要同多方合作, 共同打造多功能和高效的实训基地, 实现职业教育的产教融合越来越深入和高水平。

参考文献

- [1] 姚平, 姚永昌. 职业教育开放共享型实训基地建设研究 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2022, (7): 105-107.
- [2] 周维红. 海市职业教育实训基地共建共享研究 [D]. 上海: 华东师范大学, 2017.
- [3] 王德春, 田小霞, 黄刚, 等. “校企合作共建共享型”高职实训基地建设与管理体制机制的研究与实践 [J]. 现代职业教育, 2021, (41): 92-93.

- [7] 焦连志, 马云, 程璐. 新时代以红色文化培育社会主义核心价值观路径探析 [J]. 北部湾大学学报, 2025, 40 (03): 1-9.
- [8] 韩爽. 数字人文视域下辽宁省红色文献档案资源利用路径探析 [J]. 文化创新比较研究, 2024, 8 (20): 129-133.

责任编辑 吴宪洲

- [4] 亚楠, 谭茜. 公文写作与“课程思政”融合下的教育教学改革探索 [J]. 读与写(教育教学刊), 2019 (10): 30+32.
- [5] 张美娟, 刘乐乐. 高校“应用文写作”课程思政探微 [J]. 汉字文化, 2019 (22): 14-15.
- [6] 颜妍. 文学, 类型不该成个筐 [N]. 人民日报, 2013-05-07 (014).
- [7] 刘增铁. 论技术时代《应用文写作》课程的人文性教学 [J]. 泰山学院学报, 2018 (4): 131-134.
- [8] 邱伟光. 课程思政的价值意蕴与生成路径 [J]. 思想理论教育, 2017 (7): 10-14.

责任编辑 吴宪洲

陕铁院与中国土木工程集团有限公司 共建坦桑尼亚轨道工程职业技术学院

10 月 15 日, 学校与中国土木工程集团有限公司在中国土木总部举行合作协议签署仪式, 双方将携手共建坦桑尼亚轨道工程职业技术学院。中国土木党委副书记、职工董事、工会主席孙湘春, 学校党委书记焦胜军出席仪式并见证签约。

孙湘春对焦胜军一行的到访表示欢迎。他回顾了中国土木与陕铁院长久以来的良好合作基础, 并重点介绍了中国土木在坦桑尼亚及东非市场的深远布局和正在全力推动的坦赞铁路激活项目。此次合作是践行“坦赞激活, 人才先行”战略的关键举措, 对保障重大项目的长期运维和可持续发展具有深远意义, 期待通过校企深度融合, 打造中非职业教育合作的典范。

焦胜军对中国土木的盛情接待表示感谢, 对中国土木在海外取得的辉煌成就表示赞赏。他介绍了陕铁院作为中国特色高水平高职学校的办学特色和优势。焦胜军表示, 服务国家“一带一路”建设和“职教出海”是学校义不容辞的责任, 此次与央企“龙头”中国土木合作, 是学院推进高水平对外开放的重要里程碑。学院将全力输出最优质的职教资源, 确保将坦桑尼亚轨道工程职业技术学院建设成为辐射东非地区的轨道交通技术技能人才培养高地。

中国土木副总经理张军乐与学校副校长张学钢分别代表双方在合作协议上签字。双方将依托中土东非有限公司在坦桑尼亚的属地资源与陕铁院在轨道交通领域的专业优势, 共同开展人才培养、技能培训、技术交流与平台建设, 为坦桑尼亚乃至整个东南部非洲的轨道交通事业发展提供坚实的人才支撑。