

主动适应智慧教育:职业教育的改革方向与实施路径

■上海中侨职业技术大学 王佳佳

近期,教育部等五部门印发《“人工智能+教育”行动计划》,明确了2026年至2030年教育数字化转型的发展任务,旨在打造人工智能与教育深度融合的智慧教育形态,并引导各级教育机构探索适配智能时代的人才培养路径。该政策的落地,对以培育一线技术技能人才为核心的职业教育而言,意味着一场全方位的结构变革,对职业院校的师资队伍、人才培养以及整体办学体系,均提出了全新且更为严格的要求。

在传统职业教育办学过程中,大部分教师的教学模式和教学思维都相对传统稳定。长期以来,职教教学以教师示范、学生模仿的实训模式为主,教学内容围绕既定教材和固定技能展开,更新速度跟不上企业技术迭代的节奏。很多教师习惯于依靠教学经验开展授课,较少运用数字化、智能化教学工具,课堂形式较为单一,教学评价也多以最终操作成果为唯一标准。在产业智能化程度不断提高的当下,企业岗位不再只需要简单重复操作的工人,更需要会思考、能调试、懂智能设备,可以应对复杂问题的技术人员,这就倒逼职教教师必须主动做出改变和调整。新时代的职业院校教师,需要主动跳出传统教学的固有思维,主动学习人工智能基础应用和数字化教学技能,熟练运用智慧教学平台完成课前学情分析、课中精准教学、课后个性化辅导,用技术手段提升课堂

效率。同时教师要主动关注行业动态,及时掌握专业领域的智能化改造趋势,把智能设备操作、数字化管理、智能运维等新兴技术融入日常教学,持续更新课程内容。除此之外,教师还要兼顾育人职责,在教学过程中引导学生正确看待人工智能的作用,树立规范用技术、安全用数据的职业意识,从单纯的技能授课者转变为新时代智慧课堂的设计者、学生成长的引导者和产教融合的实践者。

职业院校学生普遍理论基础薄弱,缺乏学习主动性,不善于知识迁移,在创新性工作上难以出彩,自主解决问题的能力也需要提升。而面对这一学情,传统职业教育采取统一化、标准化的培养方式,忽略学生的个体差异,这种方式培养出来的学生难以适配智能时代多变的岗位需求。依据《“人工智能+教育”行动计划》提出的分层培养、素养提升的工作要求,职业教育人才培养模式必须结合学生自身特点进行针对性优化调整。学校和教师要改变以往只重操作、轻素养、轻思维的培养误区,在巩固学生专业核心技能的基础上,全面普及人工智能基础常识,让学生了解智能技术的应用场景和发展趋势,帮助学生建立辩证的数字思维。在技能培养上,降低重复的单一训练课程比例,增加人机协同操作、智能设备调试、基础数据分析、故障排查解决等新型技能训练内容,贴合当下企业智能化生产的真实岗位场

景。同时结合学生基础参差不齐的现状,推行分层培养和个性化教学,利用智能教学工具精准发现学生的薄弱环节,制定差异化的学习提升方案,引导学生从被动学习转变为自主学习,不断提升自主探索能力和创新应用能力,让学生不仅能熟练掌握专业技能,更能适应技术快速迭代的行业环境,成长为适配智能产业发展的复合型技术人才。

想要真正实现人工智能与职业教育的深度融合,除了课堂主体的参与外,还需要学校层面的整体规划与系统性保障。学校要持续完善智慧校园基础设施建设,升级数字化教学平台,搭建虚拟仿真实训教室、智能实训场地,弥补传统实训设备老旧、实训场景有限、高危项目无法实操的短板,为师生开展智能化教学和实训提供充足的硬件保障,让教师能够有技可施,学生可以安心做学。考虑到转型中面临的剧烈冲击,学校要防止一刀切考核教职工,针对不同年龄、不同能力层次的教师开展分层培训,分类考核,面向全体教师普及智能教学工具应用,重点培训骨干教师开展智能课程开发、智慧课堂设计专项培训,同时主动对接当地企业,加强校企双向交流,让教师有机会走进企业了解一线智能技术应用情况,打造适配智能教育发展的双师型师资队伍。在学校未来发展规划方向上,学校要主动对接产业发展趋势,科学研判人工智能对本校各专业带来的

结构性影响,及时指导各级学院改造传统老旧专业、优化人才培养方案、更新课程体系,融入数字化、智能化相关教学内容。同时优化学校教学评价机制,改变单一的结果式评价,建立兼顾学习过程、技能水平、数字素养、职业素养的多元化评价体系,以完善的制度和优质的资源,为师生智能化成长筑牢基础、搭建平台。

综上,人工智能技术普及已然成必然趋势,作为人才培养的重要基地,职业教育应积极适应国家战略要求,寻求教学形态、培养体系与办学模式的系统性升级。教师作为教学实施的核心,应跳出固有教学框架,更新教育理念,强化数字化教学能力,优化课程内容设计。学生作为人才培养的对象,需正视自身不足,深耕专业技能,培育数字素养,提升创新能力与岗位适应能力,契合产业智能化发展需求。院校要发挥保障支撑作用,着眼长远规划,完善智慧教学设施,健全师资培育体系,推进专业课程改革,构建多元评价机制,为教育数字化转型筑牢根基。多方协同发力,才能持续提升人才培养质量,为智能产业输送优质技术技能人才,推动职业教育走向高质量内涵式发展。

基金项目:上海市教育科学规划研究项目“教育强国背景下高校师生人工智能素养一致性对学生创新能力的影响机制研究”(C2026308)。

文化传承视域下乡村振兴的内生动力培育

■青海师范大学 郑旖旎

乡村振兴,既要夯实产业根基,更要厚植文化底气。文化是乡村存续发展的精神根脉,更是激活乡村发展活力、凝聚群众奋进力量的核心源泉。在全面推进乡村振兴的进程中,单纯依靠外部资金扶持,政策帮扶难以实现长远发展,唯有立足本土优秀传统文化,深挖乡土文化内涵,做好对优秀传统文化的保护与传承,才能从根源上培育乡村振兴内生动力,推动乡村发展从“外力输血”转向“内生造血”,实现乡村全面可持续发展。

一、守牢文化根脉,筑牢乡村振兴精神基石

一方水土孕育一方文化,源远流长的农耕文化、淳朴厚重的乡风民俗、代代相传的家风家训,共同构成了乡村独有的文化底色,也是凝聚乡村人心、凝聚乡土情怀的重要载体。长期以来,受城镇化快速推进影响,大量乡村青壮年外出谋生,乡村人口结构发生改变,许多传统民俗技艺逐渐淡出日常生活,古村落、老

建筑遭到闲置荒废,乡土文化面临传承断层、受众流失等现实困境。乡土文化一旦流失,乡村便失去独有的精神标识,群众也会逐渐丧失归属感与认同感。守住乡村文化根脉,是培育内生动力的首要前提。各地应当加大对乡村历史文化、传统民居、非遗技艺等文化资源的普查与保护力度,建立乡土文化资源保护台账,留住乡村原生态风貌与历史印记。同时深入挖掘乡村红色文化、农耕文化中的精髓,提炼崇文重教、诚实守信等优良精神品质,将本土优秀文化融入群众日常生活,让乡土文化深入人心,不断厚植群众热爱家乡、建设家乡的思想情怀,为乡村振兴筑牢稳固精神根基。

二、活化文化资源,唤醒乡村发展内在活力

优秀乡土文化不能只停留在保护层面,更要走出村落、贴近时代,实现创造性转化、创新性发展,让静态文化资源转化为动态发展动能,真正把文化优势转化为发展优势。过去不

少乡村文化建设存在文化资源闲置浪费的问题,未能与乡村发展紧密结合,难以发挥实际带动作用。立足文化传承视角培育内生动力,关键在于盘活乡土文化资源,走文化赋能乡村发展之路。依托本地特色民俗文化、田园风光、农耕体验资源,大力发展乡村旅游、农耕体验游、民俗研学游等新业态,打造具有乡土气息的乡村文旅品牌,带动乡村餐饮、民宿、特色农产品同步发展。针对传统手工技艺、民间非遗项目,搭建传承展示平台,扶持本土手艺人创业发展,培育乡村本土文化产业,让老手艺焕发新商机。此外,依托乡村文化广场、农家书屋等基层阵地,常态化开展民俗展演、乡村赛事、文化讲堂等群众喜闻乐见的文化活动,丰富村民精神文化生活,打破乡村精神文化贫瘠的局面,进一步唤醒乡村自我发展、自主建设的内在活力。

三、凝聚文化共识,汇聚乡村振兴群众合力

农民是乡村振兴的主体力量,也是乡土文化最直接的传承者与践行者,培育乡村振兴内生动力,归根结底在于充分调动广大村民的主动性、积极性与创造性。以往部分乡村发展建设多由政府主导推进,村民参与度不高,发展缺乏持久动力。而深厚的乡土文化,正是凝聚群众思想共识、凝聚全民共建力量的重要纽带。以文化传承凝聚民心民力,首先要重塑新时代文明乡风,依托村规民约规范村民言行,大力弘扬孝老爱亲、邻里和睦、勤俭节约的文明风尚,持续整治大操大办、封建迷信等不良风气,营造文明和谐、向上向善的乡村社会风气。积极推选乡村道德模范、非遗传承人等先进典型,以榜样力量引领乡村文明新风,带动村民自觉投身乡村建设。

文化兴则乡村兴,文脉旺则百业旺。乡村振兴绝非简单的村容整治、产业升级,更是一场深层次的文化振兴与精神振兴。站在文化传承的视角之下,唯有坚守乡土文化根脉,做好文化的保护与传承,做到以文化赋能产业、以文化涵养乡风,持续培育源源不断的内生发展动力,才能彻底激活乡村发展的一池春水,让古老乡村留住乡愁底蕴、焕发出时代的新生机。

过去十多年里,智能电网已经从概念逐步走向实际应用。与传统电网相比,智能电网的核心变化在于它不再是单向的“发电、输电、配电、用电”链条,而是融入了通信、传感、控制和数据分析等信息化手段,使电网具备了可观测、可控制和可交互的能力。

从现状来看,智能电网最直观的体现之一是高级计量基础设施的大规模部署。智能电表在许多城市已经基本普及,用户能够获得更详细的分时用电数据,供电企业也可以远程抄表、在线监测用户侧的电压和功率情况。这一基础条件的改善,为阶梯电价、需求响应等管理措施提供了技术支撑。同时,配电自动化水平也在不断提高,馈线自动化、故障指示器、智能开关等设备在配电网中的覆盖率逐年上升。

另一个显著的变化是分布式能源的接入能力大幅增强。随着屋顶光伏、小型风电、储能系统和电动汽车充电设施的普及,配电网正在从单纯的负荷侧转变为有源网络。智能电

网通过逆变器控制、电压调节和能量管理平台,在一定程度上解决了分布式电源并网带来的电压波动和反向潮流问题。微电网示范项目也在多个地区落地,当大电网出现故障时,微电网可以孤岛运行,保障关键负荷的持续供电。

展望未来,智能电网的发展趋势将集中在几个方向上。首先是数字化程度的进一步加深。传统的电力系统建模和仿真主要依赖离线数据,时效性较差。未来基于同步相量测量装置的广域监测系统逐步推广,实现对电网动态过程的实时捕捉,结合数字孪生技术,可以在虚拟空间中模拟电网的运行状态,提前发现薄弱环节。其次是人工智能技术的深度嵌

入。负荷预测、新能源功率预测、故障诊断和优化调度等任务,已经有不少研究尝试采用深度学习、强化学习等方法,与传统物理模型相比,数据驱动方法在处理不确定性和非线性问题上表现出更大的潜力。可以预见,未来电网的控制中心将会越来越多地采用智能决策辅助系统,减少对人工经验的依赖。

通信和数据处理能力的提升也会给智能电网带来新的形态。5G的低延迟特性有望在配电自动化、差动保护等对实时性要求较高的场景中得到应用,而物联网传感器的大量部署将使电网的状态感知更加精细化。此外,区块链技术正在被探索用于分布式能源的点对点交易,用户之间可以直接买卖余电,这种去中

心化的交易模式一旦成熟,将对电力市场的运行方式产生深刻影响。虚拟电厂作为分布式资源聚合调度的典型形式,未来也将从试点走向规模化应用,把分散的储能、电动汽车、可控负荷等资源聚合起来,参与电网调峰和辅助服务。

总体而言,智能电网已经从初期的技术验证阶段进入深化应用和系统性优化的阶段。未来的电网将更加灵活、可靠,同时也更加开放和用户友好。对于电气工程领域来说,这意味着传统的电力专业知识需要与通信、计算和数据分析等学科更紧密地融合,才能适应新一代电网的发展要求。

智能电网技术现状与未来发展趋势

■江苏海洋大学 周非凡