

以科学思维能力把握人工智能时代就业工作主动权

邹会聪

人工智能作为驱动新一轮科技革命和产业变革的重要引擎,正深刻影响我国就业形态。2026年6月,国务院印发《实施就业优先战略“十五五”规划》,强调“强化宏观调控就业优先导向”“探索人机协同的新型工作形态,强化人工智能的就业创造效应”。面对人工智能引发的就业变局,必须锤炼七种科学思维能力,提升就业工作的科学性、预见性和主动性,在技术迭代中牢牢把握就业主动权。

以战略思维统揽就业优先全局,在登高望远中锚定时代方位。战略思维重在观大局、谋长远、抓根本,把就业置于中国式现代化宏伟事业中统筹谋划。当前,产业规划与就业评估存在的“两张皮”现象,是就业工作面临的首要问题。必须跳出局部工作局限,始终坚持就业优先。2026年6月,人力资源和社会保障部等四部门联合印发《关于加快推进“人工智能+人社”应用发展的实施意见》,明确提出加快建立人工智能就业影响评估体系,建立人工智能就业影响调查制度,引导创新资源向创造就业潜力大的方向倾斜,减少对就业的冲击。要将就业效应评估前置嵌入重大产业政策与人工智能发展规划编制,健全重大生产力布局就业影响评估机制,把稳岗拓岗贯穿产业转型升级全过程,以战略前瞻实现技术效率提升与高质量充分就业内在统一。

以历史思维洞悉技术变革规律,在鉴往知来中坚定发展信念。历史思维要求以宏大历史视野观照当下,从技术演

进长周期中把握就业变迁。现实中,“机器换人”的社会焦虑反复出现,容易动摇劳动者转型信心。回望历次工业革命,每次技术突破都曾引发机器替代人的社会焦虑,但最终并未造成就业总量萎缩,反而实现了就业结构迭代升级。人工智能覆盖领域更广、产业渗透更深,但技术服务于人的逻辑始终未变。要系统梳理我国应对技术变革的制度优势与实践经验,以历史纵深把握技术演进规律,培育理性包容的变革心态,既客观正视岗位替代的现实冲击,更坚定变局中有新机、转型中开新局的发展信心,为劳动者主动进行技能转型筑牢思想根基。

以辩证思维剖析替代创造关系,在矛盾转化中推动动态平衡。辩证思维要求坚持两点论与重点论相统一,精准把握人工智能对就业的“替代与创造”双重属性。随着产业升级加速、技术冲击深化以及人口结构变化,就业市场呈现出“高科技人才短缺和低技能劳动者过剩并存”的结构性失衡,岗位替代与岗位创造正同时发生。近日,人力资源和社会保障部等部门向社会发布第八批新职业,包括数字孪生工程技术人员、具身智能机器人应用技术员等新职业和智能体开发员等新工种,其中数字职业占据相当比例,充分反映了新技术、新趋势、新需求的发展方向。因势利导、趋利避害,健全重点行业就业动态监测和跨行业转岗帮扶机制,稳妥化解岗位替代压力,精准培育新兴职业增长点,在矛盾运动和技术升级中优化就业结构。

以系统思维构建人机协同格局,在协调联动中汇聚强大合力。系统思维强调立足整体性、关联性、协同性,统筹推进就业转型升级。然而,现实中技能供给、权益保障、公共服务往往各管一摊,难以形成应对转型的合力。应在社会治理端,打造“人工智能+就业”数字化服务平台,构建职业分类知识图谱和求职招聘模型,实现人岗精准匹配与失业风险智能预警;坚持系统谋划、多维施策,协同稳固就业基本盘。

以创新思维开拓就业创业新领域,在革故鼎新中激发深层动力。创新思维要求打破路径依赖,以新理念新路径破解就业结构性难题。当前,传统就业路径依赖仍然存在,新赛道培育不足制约就业扩容空间。人工智能既是就业格局重塑的变量,更是就业扩容提质的增量。深耕人工智能衍生就业新赛道:聚焦智能产业链上游,拓展数据标注运维、智能系统调试等新兴就业空间;聚焦产业应用下游,培育智能场景服务、人机协作管理等全新就业形态。健全创业孵化扶持与公共服务体系,支持依托人工智能与实体经济融合风口抢抓创业机遇,以创新动能驱动就业实现内涵式增长。

以法治思维夯实权益保障基石,在定分止争中守护公平正义。法治思维要求把就业工作全面纳入法治化轨道,营造公平就业环境,构建和谐劳动关系。当前,算法规制下劳动权益界定比较模糊,新就业形态法律关系认定相对滞后。必须加快完善适配人工智能时代的

劳动法治体系,明晰新型劳动关系权责边界;建立算法影响评估与劳动者诉求申诉机制,确保智能管理有温度、权益保障有底线;强化就业领域行政执法与行业监管,规范平台企业用工行为,以法治刚性守住劳动者合法权益、维护就业公平正义。

以底线思维防范规模性失业风险,在居安思危中守住民生根基。底线思维要求绷紧风险防控之弦,切实做好“就业是民生之本”文章。当前传统行业和重点群体面临转岗转型压力,规模性失业风险不容忽视。要健全失业风险分级预警和应急处置体系,压实失业保险稳岗返还、公益性岗位托底等政策兜底效能,精准对接大龄劳动者、高校毕业生等重点群体需求,在守牢民生底线中赢得转型主动、稳住就业大局。

七种科学思维能力各有侧重、内在贯通。战略思维把准发展方向,历史思维凝聚发展定力,辩证思维化解现实矛盾,系统思维集聚治理合力,创新思维激活内生动力,法治思维筑牢制度保障,底线思维守住民生根基。我们应自觉运用好七种科学思维能力,在人工智能与经济社会深度融合中夯实高质量充分就业根基,奋力书写人工智能时代稳就业保民生的时代答卷。

【作者系湖南省当代中国马克思主义研究中心省委党校分中心研究员,本文为全国党校(行政学院)系统社科规划课题“生成式人工智能的网络意识形态风险及其治理研究”(2024DXXTYB035)阶段性成果】

推动高职资源系统性下沉县域

伍俊晖

《教育发展“十五五”规划》提出,推动有条件的地区将高等职业教育资源下沉到市县。当前我省优质高职资源主要集聚长株潭区域,县域职教以中职为主,高层次技术技能人才供给不足、产业技术服务能力薄弱,成为制约县域产业升级的突出短板。推动高职人才、技术、平台、机制系统性下沉县域,是优化全省职教布局、赋能县域高质量发展的战略举措。

把握省情大势,明晰高职资源下沉县域的时代逻辑。立足湖南县域产业、民生与职教现实,认清高职下沉的必然性,深化校地协同、服务基层发展。

顺应产业迭代之势,亟需高职优质人才支撑。我省县域产业特色鲜明:长株潭周边主承先进制造配套与数字经济溢出;湘南聚焦轻工纺织、临港加工及跨境电商;洞庭湖区深耕粮油水产和畜禽加工……县域产业正从粗放加工转向精细智造,以5G-A赋能与技术牵引,产业发展亟需具备工艺改良、设备运维、品质管控、产品创新能力的技术技能人才。

回应民生现实之需,亟需高职服务资源延伸。当下县域青年就地求学、就近就业意愿增强,基层群众对高质量职业教育需求持续上涨;返乡创业者、企业技术骨干、乡村经营主体,迫切需要高阶技能培训、技术指导与创业孵化服

务。高职资源下沉,能够打破城乡职教资源壁垒,打通人才就地培养、就地成才、就地就业路径,夯实乡村振兴和城乡融合发展的人力基础。

破解职教发展之困,亟需高职龙头辐射赋能。县域中职普遍存在办学层次不高、专业更新慢、与新兴产业适配度不足等问题,技术研发和工艺改造能力有限,难以服务中小微企业转型;现有高职对县域帮扶多为短期活动式帮扶,缺少常态化运行机制,资源优势难以转化为发展动能。发挥高职龙头作用,联动县域中职实施“双优计划”,是破解县域职教发展瓶颈的关键路径。

聚焦精准赋能,探索高职资源下沉县域的实践路径。对照“十五五”规划和湖南省产教融合工程部署,以专业、平台、师资、机制四维下沉为抓手,打造高职赋能县域实操体系。

下沉优势专业集群,对接县域特色产业。依托高职“新双高”专业集群,建立“产业调、专业转、课程改”动态调整机制,推行“一县一产业、一院一配对”服务模式;向长株潭周边供给智能制造系统及数字技术工具;为湘南搭建轻纺设计平台和跨境贸易通道;在洞庭湖区推广智慧农业方案及精深加工工艺;为大湘西培育文旅策划人才、民族文创品牌和康养服务标准。通过中高职贯通、订单班、产业专班等方式,定向培育县域急需技能人才。

下沉实体服务平台,深化产教深度融合。按照市域产教联合体、行业产教融合共同体建设要求,推动高职服务阵地进驻县城园区与产业基地;布局技术服务站、校外实训基地、小微企业创新工坊等,针对企业技术难题,开展工艺改良、技术攻关与成果转化。推广“园区课堂”“车间课堂”“田间课堂”,把教学科研放到生产一线,助力县域中小微企业破解创新能力弱、技术升级慢的现实难题。

下沉优质师资力量,强化县域智力支撑。对标“十五五”双师型教师建设要求,建立高职专家、骨干教师驻县帮扶、巡回授课、项目攻坚机制,带动县域中职教师能力提升;完善校企人才双向流动,吸纳产业领军人才、高级技师、非遗传承人等兼任职教。优化考核导向,将教师下沉服务、技术帮扶成效纳入职称评审、评优考核,激发教师服务基层的内生动力。

下沉长效保障机制,推进校地协同发展。构建省级统筹、市县联动、院校主责、企业参与的协同格局,将高职服务县域成效纳入“新双高”和办学质量评价,压实院校责任;市县统筹产业、教育、园区规划,落实产教融合企业税费、奖补政策,调动企业参与育人积极性。建立人才培养、岗位需求、技术服务反馈闭环,动态调整下沉服务内容,实现职教供给与县域需求精准匹配。

立足长远赋能,释放高职下沉兴县

强县内生动能。围绕“十五五”城乡均衡职教体系建设目标,持续深化高职下沉,把职教优势转化为县域产业优势。

完善县域职教体系,夯实本土育才根基。构建“高职引领、中职筑基、培训全覆盖”职教梯队,以高职带动县域中职提质升级,优化专业、实训条件,畅通中高职一体化培养通道;实施“技兴三湘、一人一技”培训行动,面向青年、企业职工、返乡创业者开展技能提升培训,化解人才供给与产业需求“两张皮”问题。

深化校地共生发展,激活县域产业动能。推动高职院校与园区、龙头企业共建产业学院和创新平台,服务传统产业改造、特色产业提质、新兴产业培育,开展技术研发、工艺革新;对接县域特色产业集群品牌建设,推动科研成果落地转化,赋能中小微企业,推动县域产业向精细化、智能化、特色化转型。

健全人才留育闭环,厚植县域发展底蕴。完善高职院校人才评价、安居、创业扶持政策,打通就业、晋升、创业全链条,破解人才留用难题;弘扬工匠精神,营造技能成才兴业氛围,鼓励本土人才留乡、在外企业返乡。优化“培育—就业—反馈—提升”闭环,动态优化人才培养与技术服务,形成高职下沉、技术落地、人才扎根、产业增效的良性循环。

【作者系湖南安全技术职业学院党委委员、副院长,教授】

加快提高全民全社会数字素养和技能

黄文韬

“十五五”规划明确提出深入推进数字中国建设、提升数字化发展水平。全民全社会数字素养和技能作为数字中国建设的软支撑,不仅是新时代国民综合素质的重要组成部分,更是衡量数字中国建设成色、检验数字社会成熟度的核心标尺,对提高人口整体素质、服务现代化产业体系建设、促进共同富裕具有重要作用。国际上,美国2007年的《21世纪技能框架》将数字素养界定为面向未来的核心竞争力;欧盟《数字技能与就业宣言》《2030数字指南针》将其定位为公民参与数字经济与社会的前提条件。国内层面,2021年《提升全民数字素养与技能行动纲要》明确将其作为建设网络强国、数字中国的基础性、战略性、先导性工作。当前,数字技术深度重塑全球格局,数字素养培育早已突破普通技能教育范畴,成为各国布局数字赛道、提升综合国力的战略支点。

把握“投资于人”与“投资于物”的辩证逻辑。加快提高全民全社会数字素养和技能,内蕴着“投资于人”与“投资于物”相结合的深层逻辑。

夯实新质生产力发展的人力资源根基。数字经济是新质生产力最集中、最活跃的呈现形态。数字新业态、新型职业不断兴起,产业数字化改造深入推进,对劳动者数字实操、信息研判、数据应用能力提出现实要求,数字素养和技能已成为新型人力资本的核心要素。

强化支撑国家治理现代化的社会基石。数字素养和技能是现代公共治理高效运转的前置条件。智慧城市、数字政务的全面落地,网络生态净化、安全防护等工作,均依托民众的数字参与和运用能力。提升全民数字素养和技能,就是夯实国家治理现代化的群众基础。

持续助力人的全面发展和共同富裕。数字素养和技能是新时代公民生存与发展的基础能力。加快提升全民数字素养和技能,既有助于弥合城乡、代际数字鸿沟,破解弱势群体适配难题,让全民共享数智红利;也能增强劳动者就业适应性及收入获取能力,为扎实推进共同富裕提供坚实支撑。

系统把握内在逻辑,实现认知、应用、伦理三维并进。提高全民全社会数

字素养和技能,是关乎数字文明背景下国民综合素质重塑的系统工程。

强化认知之维,提升信息鉴别力。人工智能时代网络信息海量供给、真假交织,“信息茧房”效应加剧。提升数字素养,首要在于解决“怎么看”的问题。要引导公众树立理性、科学的数字思维,增强对网络谣言、算法偏见和虚假信息的识别能力与风险预判意识,避免成为数字时代的“盲人”。

夯实应用之维,激活发展新动能。数字工具已深度嵌入生产生活,熟练运用数字资源成为新时代公民基本功,应着力把数字资源优势转化为治理效能和发展动能。

筑牢伦理之维,涵养网络新生态。提升数字素养,必须立起伦理底线、绷紧法治红线,引导民众树立正确的数字价值观和总体国家安全观,自觉规范网络行为,守住科技向善初心。

全面构建协同体系。构建分层分类的教育培育体系。针对青少年、老年群体、新业态从业者等不同群体的数字基础和用网需求精准施策。依托学校课堂、新时代文明实践中心等线下阵地,结合线上公共教育平台,常态化开展数字常识普及和风险防范宣教。将数字素养教育融入国民教育全过程,抓好青少年数字思维启蒙,面向老年群体、农村群众开展适老化、普惠化教

学,逐步缩小城乡、代际差距。搭建全场景的实践应用体系。紧扣产业数字化转型趋势,面向企业职工、新业态劳动者开展数字化生产、智能设备操作等实务培训。聚焦群众日常生活需求,围绕政务办理、就医缴费等高频场景开展实操教学。丰富青少年数字创新实践场景,推动全民数字技能从基础操作向实用赋能、创新创造进阶。

健全伦理与法治并重的治理体系。坚持赋能与规制并行、发展与安全同步。常态化开展网络法治宣传、数据安全教育、数字伦理宣讲,引导网民树立正确数字价值观。压紧压实互联网平台主体责任,持续打造风清气正的数字发展生态。

【作者单位:长沙理工大学。本文为湖南省高校思想政治教育研究项目“大学生数字素养的伦理审视与培育路径研究”(26SZ22)阶段性成果】

着力破解产教融合难题 促进实现“四方共赢”

侯仁静

产教融合是职业教育高质量发展的核心引擎。2026年2月教育部印发的《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》强调,“到2035年,建立具有中国特色的职业教育实践模式,推动职业学校办学形态发生格局性变化,职业教育服务国家战略和产业发展能力显著增强”。

下沉产业一线,筑牢“双师”根基。“从校门到校门”是多数专业教师的成长短板,也是校企标准错位的深层根源。教育部《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》明确要求健全教师与企业人才“双向流动”机制,建立产业导师制度。教师应严格落实脱产实践制度,每年累计不少于一个月深入合作企业,参与工艺优化、项目攻关与岗位实操,及时更新知识结构;对照教师能力清单补齐短板,邀请大国工匠、技术能手入校任教;面向企业开展员工培训与技术咨询,以双向服务消除企业“投入无回报”的顾虑。

对接岗位需求,重构课程体系。专业、课程、教材是产教融合落地的核心载体,一线教师是关键执行者。其一,用好专业动态调整机制,落实“红黄牌”提示和重点紧缺、改造升级、限制撤销“三张清单”,推动传统专业升级、裁撤就业率率低的专业。其二,按照“以产定教、以产改教”要求,联合企业骨干开发活页式、工单化教材,落实企业技术专家、学校专业带头人、行业权威专家“三主编”机制,把新方法、新技术、新工艺、新标准引入课堂,将真实项目拆解为阶梯式教学,推行“课堂即车间、学习即实操”任务。其三,把技能等级证书和竞赛标准嵌入实训,以岗位考核要求设计任务关卡,使学习与就业标准同频共振。

创新协同机制,突破合作瓶颈。企业参与产教融合积极性不高的根源,在于利益联结松散、回报路径模糊。校企应双向赋能,通过企业委托建设、校企共建等方式,在学校、企业、产业园区等规划建设一批产教融合实习实训基地,推动学生在学习一线、真实环境中练就本领。教师作为校企之间的重要桥梁,需因地制宜设计差异化合作模式:面向中小企业开展轻量化技术服务,如技术诊断、工艺改良;与龙头企业共建产业学院、订单班,落实“招生即招工、入校即入企”等。同时,依托行业协会和行业产教融合共同体搭建常态化对接平台,用好国家产教融合型企业“金融+财政+土地+信用”组合激励政策,推动校企合作从短期参观、阶段性实习,升级为课程共建、项目共研、收益共享的深度融合模式,真正结成利益共同体。

产教融合是一项长期的系统工程,一线教师是打通校企壁垒的关键支点。唯有以政府政策保障与院校制度激励为基础,教师主动转变角色,深耕产业、重构课堂、协同企业,方能有效弥合人才供给与产业需求之间的结构性鸿沟,最终达成学生高质量就业、企业稳定用工、院校办学提质、区域产业升级的“四方共赢”格局。

【作者系湖南省中国特色社会主义理论体系研究中心长沙市基地特约研究员,长沙商贸旅游职业技术学院教师】

以5G-A 赋能VR 行业应用,加快培育数字经济新动能

高式英



数字经济是重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。虚拟现实(VR)作为新一代信息技术的重要前沿方向,是数字技术与实体经济深度融合的重要载体。5G-A作为5G演进升级的重要阶段,具备更高速率、更低时延、更大连接、通感一体等特性,为VR规模化行业应用提供了坚实网络底座。以5G-A赋能VR行业应用,契合新质生产力的内在要求。新质生产力以科技创新为主导,具有高科技、高效能、高质量特征。VR/XR技术通过数字孪生、虚实融合、人机交互等,改造传统生产流程、培训方式和消费体验,推动劳动者、劳动资料、劳动对象优化组合,是生产要素创新性配置的重要体现。从供需关系看,场景是技术落地的“最后一公里”。需求牵引供给、供给创造需求,只有把技术嵌入工业、教育、文旅、医疗

等真实场景,才能形成“以场景带动应用、以应用促进产业”的良性循环。制度保障上,推动VR行业应用,既要发挥市场在资源配置中的决定性作用,也要更好发挥政府作用,通过规划引领、公共采购、标准制定和生态培育,降低创新成本,释放产业活力。

近年来,湖南VR行业应用多点开花,初步形成场景带动态势。整体上,湖南工业VR/XR应用集中于安全实训和数字孪生管控两大方向,在工程机械、矿山、风电等优势产业已形成示范效应。教育领域,国防科技大学、中南大学、湖南大学、湖南中医药大学等多所院校已在工科、医学、军事、建筑等学科开展VR教学实训;文旅领域,湖南省博物馆已建成网上虚拟展览86个、VR数字展览43个,2026年先后推出“辛追夫人的晚宴”马王堆VR展与“寻境敦煌”VR体验项目;宁乡花明楼推出省内首个AI-XR红色主题大空间VR体验项目……这些实践表明,5G-A与VR融合应用正在成为湖南数字经济与实体经济深度融合的重要切入点。

同时也要看到,VR行业应用仍面

临网络深度覆盖不足、垂直领域内容短缺、项目“重建设轻运营”、复合型人才紧缺等短板。加快VR行业应用在湖南落地,需坚持系统观念,强化政策协同,重点从四个方面发力。

夯实网络底座,推进5G-A与VR业务协同布局。优先在马栏山视频文创产业园、湘江科学城等重点区域推进5G-A深度覆盖与VR业务专项优化,支持运营商联合VR企业开展网业协同测试,依托现有省级场景创新试验区,增设VR/XR专题试验方向,提升确定性网络对沉浸式业务的支撑能力。

开放应用场景,推动VR赋能千行百业。结合湖南省场景创新清单,将VR/XR应用纳入常态化发布。工业领域鼓励工程机械、轨道交通等优势产业开放实训场景;教育领域推广“5G+VR”虚拟仿真实训模式,建设省级VR虚拟仿真教学中心;文旅领域推动马王堆文物数字化成果向沉浸式VR体验转化,让文物“活起来”、文化“潮起来”。

培育内容生态,补齐垂直领域专业VR资源短板。立足马栏山视频文创产业园,面向中小VR开发者提供算力券

补贴,降低开发门槛;建立省级VR内容资源库,推动公共财政资助产出的VR资源适度共享;支持运用AIGC等新技术降低通用内容制作成本,高精度场景坚持人工精修与技术创新并重,形成“技术+艺术+文化”的内容生产体系。

创新商业模式,推动VR项目从“一次性建设”转向“可持续运营”。引导项目运营方构建“硬件+内容订阅+持续运维”多元收入结构。同时,加强VR/XR领域复合型人才培养,完善投融资、知识产权保护和社会保障机制,营造开放包容、规范有序的产业生态。

发展新质生产力,必须让科技创新与产业创新深度融合。以5G-A赋能VR行业应用,既是湖南抢占数字经济新赛道的要抓手,也是推动高质量发展、创造高品质生活的有效路径。坚持应用导向、场景牵引、生态协同,湖南完全有条件在VR行业应用上形成更多复制、可推广的经验。

【作者系湖南中医药大学体育艺术学院副教授,本文为2022年度教育部人文社科项目“VR(虚拟现实)的艺术发展审美范式探索研究”(22YJ760001)阶段性成果】

新论