

“中国式现代化建设郑州新实践”专家谈

(第8期)

元宇宙是数字化发展到高级阶段的产物,它作为集互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链以及虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术于一身的集成创新与融合应用,近年来得到了多地政府的重视,成为产业发展布局重点。2022年9月河南省人民政府办公厅发布《河南省元宇宙产业发展行动计划(2022—2025年)》(以下简称《行动计划》),我省成为继上海市之后,全国第二个从省级层面印发元宇宙专项行动计划的地区。这是我省深入贯彻党的二十大精神,加快建设科技强国、数字中国的积极实践,更是以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的大胆探索。

《行动计划》明确提出,到2025年河南省元宇宙产业发展初具规模,核心产业规模超过300亿元,带动相关产业规模超过1000亿元,在计划周期内,河南将建成10个左右国内一流的元宇宙技术研究和创新平台,1个元宇宙核心园区、3至5个特色园区,培育10家具有核心竞争力的元宇宙骨干企业,200家元宇宙细分领域专精特新企业、500家创新型中小企业;在工业制造、文化旅游、公共服务、社会治理、社交娱乐、教育、医疗等领域打造100个元宇宙示范应用场景。由此可见,元宇宙的应用场景广阔,我省该领域人才需求量大巨大。2022年,伴随着元宇宙从概念转向产业落地,“元宇宙+高等教育”也成为行业布局的重要方向之一,清华大学、浙江大学以及中国传媒大学等高校抢先入局元宇宙。郑州市作为河南省高校的主要聚集地,作为省域人才培养的主阵地,应立足河南省元宇宙产业发展的需求,准确把握中国教育的脉搏,主动承担培养元宇宙人才的重任以迎接新的机遇和挑战。具体可从以下几个方面着手:

一、充分认识元宇宙人才培养的必要性及可行性

未来汇聚元宇宙产业资源需要培养更多优质适配型人才。根据彭博社Intelligence的数据报告,预计到2024年,全球元宇宙市场规模可达8000亿美元,或将在2030年达到2.5万亿美元,并且很有可能持续增长。与之相伴的是元宇宙人才市场的需求变化。2022年9月26日智联招聘发布的《2022元宇宙行业人才发展报告》显示,即使在大范围疫情的冲击下,2022年度前7个月元宇宙相关招聘职位数同比增长仍然高达16.6%,薪资与福利待遇普遍较高。可见,元宇宙相关领域的人才培养能够大幅促进我省数字化产业发展以及大学生就业。同时,元宇宙将原来技术创新领域和非技术的创新动能相结合,人才培养为元宇宙科技创新与产业发展提供了结合点。高校作为我省人才培养的主阵地,进行元宇宙人才培养有着天然的优势:线上教学技术开发普及,为元宇宙人才培养提供基础;学科专业体系持续完善,为元宇宙人才培养提供依托;高校可发挥人才优势为元宇宙人才培养提供师资力量等。此外,可通过研究元宇宙人才理论研究和实践创新的成功案例,增强高校进行元宇宙人才培养的紧迫感和决心与信心。如中文在线与清华大学新闻与传播学院联合成立了元宇宙文化实验室,中国传媒大学打造了虚拟中传校园,这些都是我国元宇宙与传统教育相结合的实践教学雏形与探索,可加以借鉴并在全省范围内进行广泛推广和学习。

二、统筹推进元宇宙学科和专业建设

一是在现有经验基础上统筹推进元宇宙学科布局、设立院系专业。可借鉴部分“双一流”高校相关学科专业的建设经验,如南京信息工程大学人工智能学院(成立于2019年6月,现为元宇宙工程系)与元宇宙研究院(成立于2022年8月)。二是引导各类型高校结合自身学科优势和发展定位科学设置元宇宙相关专业。可选择设置增强现实、虚拟现实、混合现实、扩展现实、人机交互、计算机视觉、视觉算法、深度学习、人工智能、大数据、区块链、边缘与云计算、5G/6G、大规模超级计算技术等相关专业,同时还可考虑元宇宙基础设施与设计、物联网、物制造、维修对应的专业,包括互联网、物联网、高速光纤与移动通信设备、巨型服务器等,可选择设置元宇宙价值、伦理、法律、治理、教育等相关方面的专业。比如,元宇宙中的隐私保护、元宇宙中的各种法律问题、元宇宙中的国家主权与外交、元宇宙教育等。三是推出元宇宙硕博学位(专业方向)。香港理工大学工程学院电子计算学系新设“元宇宙科技”专业,目前招收元宇宙科技理学硕士学位,后续还将培养博士和博士后人才。就我省高等教育现状来讲,类似实践既可以由一所大学独立自主进行,也可以与其他大学、企业携手合作。我省应用型大学可对元宇宙人才需求进行市场调研,在此基础上设置社会急需专业以开展人才培养,如VR/AR、元宇宙、人工智能等。这也为我省地方大学走出人才培养瓶颈与提升就业率找到了新的出路。

为河南省元宇宙产业发展夯实人才支撑

徐晓颖

三、积极探索元宇宙人才培养模式

探索以河南省高校为主阵地的跨界元宇宙人才联合培养模式。依托高校“大数据与数据科学专业”“大数据技术与应用专业”加快构建“高校—科研机构—企业”的联动人才需求对接和定向培养机制,培育促进计算机科学、数据分析与其他专业学科间的交叉融合,扩大“互联网+”、大数据、云计算、人工智能等数字经济专业的人才输出规模,鼓励骨干企业与我省高等学校、科研院所开展深度战略合作,共同携手建设人才培养和实训基地,面向数字经济发展需求,发展订单制、现代学徒制等多元化人才培养模式,培养应用型、技术技能型元宇宙人才。

四、全力构建元宇宙课程体系

一是基于现有经验鼓励各类高校尝试性开设短期、中期元宇宙相关课程。有实力的“双一流”高校如郑州大学、河南大学可积极借鉴国内外先进经验开设元宇宙核心理论与实践类课程。如新加坡新跃社科大学元宇宙实验室正在计划一项关于元宇宙的课程,进行元宇宙的软件和硬件方面的技术研究,并就元宇宙对社会的影响开展行为研究;塞浦路斯尼科西亚大学从2022年2月起开设一个为期6周的在线课程《非同质代币与元宇宙导论》;中国美术学院网络社会研究所联合MetaDAO小组实践者于2021年8月25日至11月10日开设了共计15次的元宇宙概论课程。在积极借鉴上述经验的基础上,我省地方高等院校、职业院校可先尝试开设与大数据、人工智能、网络安全等相关的通识课程。二是依据现阶段元宇宙人才需求方向设置课程。可设置元宇宙底层基础设施类课程,培养软件领域熟悉云计算、高并发等技术特征的人才;设置元宇宙设备类课程,培养材料科学、光学和硬件设计等诸多应用方向的人才;设置元宇宙内容类课程,包括虚拟世界和虚拟内容、培养游戏引擎技术和技术美术等方面的人才;设置AI类课程,培养手势识别、图像技术、拟人交互、算力优化等方面的专业人才。三是依据未来元宇宙产业储备人才需求设置课程。如培养元宇宙内容创作、元宇宙体验运营与元宇宙世界构建等相关人才。具体包括导游、主播、教育工作者、教练;游戏或场景设计设计师、内容制作人或经理,以及课程体验顾问;数字孪生

专家、元宇宙数据分析师、元宇宙空间地图绘制专家等新型职业。相关课程设计与开发应依据上述岗位提前进行。

五、加快建设基础设施和网络平台

一是要加强教育元宇宙的基础设施建设,使学生可以个性化、自由化、灵活化选择所需的内容资源、教学场景等,从而进行沉浸式互动。二是要融合教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台,建设元宇宙校园,实现教师和学生的全覆盖。三是布局大科学装置。据国家发改委2022年8月的官方消息,目前我国在建和运行的重大科技基础设施项目总量达57个。工欲善其事,必先利其器。被称为“大科学装置”的国家重大科技基础设施,是推动科技创新、元宇宙人才培养的利器。以郑州大学和河南大学为代表的实力雄厚的高校可凭借着自身积累的科研人才、实验室设备、学术资源,以承建或共建的身份,投身到大科学装置的建设与探索之中,释放强大的科研力量,成为河南省乃至全国重大科技突破的策源地,为元宇宙人才培养创造所需的软硬件环境,抢占元宇宙人才培养的制高点。

六、深化开展元宇宙人才培养相关研究

《行动计划》中提到依托战略支援部队信息工程大学、郑州大学、郑州大学、郑州轻工业大学等高校及各类科研平台,聚焦元宇宙领域前沿导向,开展理论研究和应用基础研究,这为我省高校开展元宇宙人才培养研究提供了依据并指明了方向。一方面加快整合河南省哲学社会科学力量,通过设立重大科研专项攻关研究课题等多种方式,加紧推进元宇宙学科和专业建设,进一步完善元宇宙人才培养模式、元宇宙课程体系,稳步推进元宇宙校园建设,将多方面的理论和实践研究相结合,为中国特色元宇宙人才培养提供坚实的理论指导与实践基础。另一方面,相关研究工作应稳步推进、扎实进行,做到开端专业有效,过程切实可靠,成果切实可用。目前,无论是国外还是国内高校,对元宇宙在教育领域的应用研究探索尚处于萌芽阶段,元宇宙的落地仍有较大的不确定性,在高等教育领域的发展依然需要很多时间,河南省高校亦要立足长远,脚踏实地走出一条稳步前进的道路。

(作者系河南牧业经济学院副教授、博士,该文为郑州市哲学社会科学基础研究基地“人才与人力资源发展研究中心”建设成果)

郑州市商贸物流高质量发展对策研究

汪俊枝

党的二十大报告指出,“应加快发展物联网,建设高效顺畅的流通体系,降低物流成本。”建设多层次商贸物流体系和高水平流通网络,培育具有全球竞争力的商贸流通企业,促进商业模式数字化转型升级,推动郑州把交通枢纽优势转化为物流产业发展优势,这是郑州实现高质量发展必须思考的问题。

一、优化商贸物流网络布局

第一,优化商贸物流园区布局。加快构建以郑州大都市区为龙头,以各县(市、区)特色商贸物流综合园区为支撑,城乡一体化的现代商贸物流网络。要以建设全球物流枢纽城市为目标,构建“枢纽+通道+网络”的现代枢纽经济体系,推动电商、冷链、医药、农产品等商贸服务型物流园区协同发展,与供应链上下游建立紧密的合作伙伴关系,促进现代物流业与生产制造业和现代农业的深度融合,加快区域协同发展,形成优势互补、错位发展、功能协调发展的新格局。

第二,发展现代会展物流。依托郑州产业特色与优势,完善全球跨境电商大会、世界传感器大会、郑州(国际)现代农业博览会等论坛活动形式,主动融入国际化元素,提升承办大型和国际性会议会展的能力,助推优质会展资源聚集。把展会与招商引资、会议论坛、推介会、展览会等活动结合起来,促进上下游产业链、供应链对接,推动文化贸易、文化旅游、商贸金融、会展物流等绿色低碳产业深度融合,助力郑州大都市区发展。同时,结合展会参与主体多、辐射带动强的特点,推动中国(郑州)国际物流大会、河南(郑州)物流文化节、郑州国际物流展等品牌做大做强做优,促成高规格高质量的展览会和商贸论坛落户郑州。

二、完善商贸物流制度规范和标准

第一,实施营商环境提升行动。通过进一步简化行政审批流程、降低物流税费等一系列制度措施,实现物流领域营商环境的优化,统筹推进郑州大都市区现代商贸物流体系与国内统一大市场的有效融合发展。努力把优化营商环境作为增强对外吸引力、提高投资聚集力的有效手段,为郑州商贸物流企业营造更为安心、放心、舒心的营商环境。实施政企对接合作计划,打通产业链供应链堵点,全力保障产业链供应链畅通运转,为商贸物流企业提供坚实的服务保障。

第二,推进郑州商贸物流业高标准市场体系建设。当前,郑州市正处于以人为核心的新型城镇化建设的关键时期,在高质量建设中涵养大民生情怀,以“大民生”助推“大发展”,完善数字贸易治理体系,搭建商贸治理“快通道”,从而推

进郑州大都市区商贸物流治理体系和治理能力的现代化。应有效降低制度性交易成本,进一步提升商贸物流服务的标准化、规范化、连锁化,促进郑州大都市区商贸物流业实现跨越式发展。

第三,加快郑州商贸物流业团体标准建设。依托郑州市商务局、郑州市交通运输局、郑州市市场监管局、河南省物流协会、河南省电子商务协会等部门和行业组织,以标准化助推商贸物流业增强自律能力,进一步推动商贸物流企业绿色发展标准化技术支撑,引导企业提质增效和节能减排,促进商贸物流企业绿色低碳发展。

三、强化商贸物流信息化智能化融合力度

第一,实施“互联网+物流”行动计划。进一步完善郑州大都市区实体经济与数字经济融合渠道,全方位赋能实体经济。将物联网、云计算、大数据、人工智能等技术融入智能化商贸物流领域,促进物流信息互通共享。推动物联网技术在物流领域的应用,依托郑州市绿色货运配送公共服务平台,加快大数据、云计算、人工智能等技术融入物流信息平台,降低车辆空驶率。支持平台经济新业态持续健康发展,保障商贸物流与供应链网络畅通,多措并举促进物流“降本增效”。

第二,加快提升现代物流装备科技创新水平。在“四条丝绸之路”的带动下,不断延伸、拉长、建强商贸物流产业链。依托科技创新合作平台,开展5G快递物流装备应用技术协同开发,推动快递分拣设备、投送车辆、无人车(机)等项目落地。鼓励仓储型企业引进智能标签、自动导引车、自动码垛机等,建设高标准仓储设施。

四、提升商贸物流绿色发展水平

第一,推进绿色商超的创建。商超、便利店和集贸市场等业态一头连着产地,一头连着消费者,成为绿色消费的关键环节。应纵深推进商超、便利店和集贸市场的绿色创建工作,努力创造绿色购物环境,促进绿色消费,探索推广“绿色购物袋和菜篮子示范工程”,引领商贸物流业绿色发展。

第二,推进“净菜进城”。应加强节约减损管理,积极推动净菜进城入市,通过集中处理毛菜,简化工序,提升加工转化率,不仅为市民生活带来方便,还有利于减少运输过程中的损耗,从源头减少厨余垃圾排放,降低运输成本,提高物流效率。

第三,提升物流快速绿色化水平。绿色物流涉及供应链上下游企业的仓储、包装、运输、配送等环节,由生产者、销售者和消费者共同参与。应引导电商企业、快递企业开展绿色采购计划,强化源头管控,加快物流条码、标准化托盘与周转箱推广应用。在包装环节,积极引导包装绿色

回收、循环共用,促进快递包装绿色转型。应积极助力物流园区、厂区高效利用厂房屋顶资源,推进分布式光伏物流园项目实施,实现低碳节能。在仓储环节,创新科学存储,加快探索发展无人仓的场景应用。在运输配送环节,完善纯电动汽车、燃料电池汽车等新能源车车辆的标准,扩大托盘芯片追踪定位技术应用规模,便于实现对托盘的循环共用。在末端配送环节,应加大无人配送车、智能配送站等项目的落地与实施。

五、加快商贸物流文化的培育

第一,推进郑州商贸物流文化创新性发展。党的二十大报告指出:“中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化。”坚持以社会主义核心价值观观引领文化建设,推动郑州商贸文化繁荣兴盛,应引入专业化运作,用优秀传统文化培养创新型人才;弘扬新时代敬业精神,注重商贸物流文化与黄河文化、中原文化、红色文化的融合再造。应加强对传统商贸物流文化的挖掘保护、学术研究、影视制作,讲好豫商故事、讲好豫商史,推进豫商文化项目,打造文旅融合的项目,围绕购物体验、观光旅游、科普教育、文化娱乐、美食品鉴、民俗文创等消费需求,聚合多种消费业态,展示和传播深厚的郑州商贸物流文化。

第二,推动郑州黄河文化繁荣兴盛。应积极挖掘黄河文化丰富的精神内涵和时代价值,发挥郑州历史文化名城优势,促进商贸物流文化与旅游业深度融合。要科学利用郑州的区位优势、深厚的黄河农耕文化、丰富的黄河治理文化,积极推动一二三产业融合。作为“一带一路”重要节点城市,应依托新郑轩辕黄帝故里、郑州黄河国家博物馆、郑州黄河国家文化公园等载体,围绕河洛文化、商都文化、黄河农耕文化、根亲文化等,打造出一批文旅项目。用更多优秀作品讲好郑州故事、讲好黄河故事,丰富郑州商贸物流文化内涵。

第三,筹建中国商贸物流博物馆。郑州发展现代物流有着独特的区位优势,空中、陆上、网上、海上“四条丝绸之路”协同并进,多式联运体系不断完善,文化底蕴深厚,为郑州建设中国商贸物流博物馆提供了必要的物质基础。应依托郑州博物馆、黄河博物馆等,集合多方优势资源,充分展示郑州商贸物流文化底蕴。

总之,郑州市应加快推动商贸物流的转型升级,弘扬优秀商贸物流文化,拓宽商贸物流载体,回归商业本质,聚焦价值创造,努力将郑州交通枢纽优势转化为物流优势,助力郑州国家中心城市建设。(作者系郑州升达经贸管理学院讲师,中国物流学会会员,获得“双师型教师”等荣誉称号)

传承红旗渠精神 助力青少年思想道德教育

田雪 段玲玲

二、推进红旗渠精神教育体系建设

全方位、全过程统筹红旗渠精神在大中小学思想道德教育中的一体化建设,保证教育目标、教育内容的连贯性和教学方法的创新性。

1.打造全方位课程教育体系。应遵循社会需求和青少年认知规律,合理设计红旗渠课程教育体系。一是编制红旗渠精神融入青少年思想道德教育的顶层实施方案,合理规划红旗渠精神融入大中小学思想道德教育的教育目标、教学大纲。二是着力开发符合不同年龄段青少年成长规律的红旗渠精神教育内容,鼓励大中小学利用办学特色和地域优势开发校本教材,形成教育目标统一、内容丰富多彩的全方位课程教育体系。

2.创新全过程教育方式和方法。一是为红旗渠精神这一思想道德教育专业课的教学方式打一剂“创新针”,积极开展专业教师赛课、说课、集体备课等活动。二是不断挖掘故事,从理想信念、英雄模范、精神价值等方面推出创新案例,以润物细无声的方式加强红旗渠精神对青少年思想道德的渗透作用,全面提升思想道德教育专业课的影响力。如林州市西街小学开设的版画特色课程,通过“学思刻悟”等方法,开展红旗渠精神教育。

三、统筹红旗渠精神教育与核心价值观教育

红旗渠精神的教育融入学校、家庭、邻里、社区的日常生活中。在日常生活中应有意培养有道德、有理想、有纪律、有创新的青少年,筑牢青少年社会主义核心价值观的教育堡垒。

1.创建校园红旗渠精神教育氛围。发挥学校教育的主体责任,营造红旗渠教育环境。一是将红旗渠精神教育与文明校园创建相结合。打造“红旗渠学校”“红旗渠班级”“红旗渠青少年”等品牌活动建设,做好践行红旗渠精神的“最美青少年”“最美教师”“最美辅导员”等推选展示,丰富红旗渠精神校园景观陈列,设立“红旗渠精神体验区”,利用可体验的修渠工具和场景,模拟感受红旗渠的历程,强化精神感悟。二是开学典礼、毕业典礼、节日庆典等日常教育活动中渗透红旗渠精神教育;以红旗渠精神为主题,定期开展讲“红旗渠故事”、演“红旗渠舞台剧”、唱“红旗渠歌曲”、写“红旗渠文章”、看“红旗渠视频”、画“红旗渠挖掘场景”、分享“红旗渠艰苦奋斗经验”等特色实践活动,“寓教于乐”地深化红旗渠精神教育,以“红”铸魂。

2.强化红旗渠精神在青少年生活中的渗透力度。应凝聚家、校、社合力,倾力打造“家校社”

共育红旗渠精神的新生态。一是加强言传身教的家风教育,充分发挥家庭熏陶作用,开展亲子共学、游学等活动,由青少年和家长一起学习红旗渠精神,树立勤劳、奋斗的家风。二是开展形式多样、内涵丰富的红旗渠精神社区活动,如“银色队伍”进社区活动,发挥老干部、老党员、老模范、老战士的感染力,用青少年听得懂、喜爱的鲜活故事,润物细无声地讲解政策理论,在青少年之间凝聚自觉践行红旗渠精神的共识。

四、以数字化技术赋能红旗渠精神教育

数字化技术能够让红旗渠精神突破时空限制。青少年是数字时代的原住民,应借助数字化技术创新、诠释、赋能红旗渠精神教育。

1.开发红旗渠智慧学习资源。一是创建红旗渠精神交互式新型数字化学习资源。可开发微课、短视频、小动画、红旗渠网站、教育游戏等青少年喜爱的交互式学习资源,将红色教育资源融入国家级、省市级媒体平台和微信、微博、抖音等自媒体平台,增大网络空间中优质红色教育资源比重,让红色教育资源易得、易学、易交互。二是利用5G和VR技术支撑云上上课、云上展馆,开展红色活动现场直播、远程体验等方式,打造“可接触、可互动、可体验”的红旗渠精神教育新模式。三是运用大数据和人工智能等新技术,推出沉浸式体验教育产品,让红旗渠精神“活起来”,提升红旗渠精神教育的体验和效能。

2.净化红旗渠网络学习环境。网络是智媒时代传播红旗渠精神的主要阵地之一,网络传播的速度和影响力,使对红旗渠精神学习资源的筛选推送、网络环境的净化、监管变得十分重要。一是完善网络学习资源的筛选、推送。要利用大数据技术整合资源、分析数据的能力,为各类教育网站、微博、微信等自媒体平台筛选、推送优质教育资源,搭建防范及时、处理迅速的网络安全防护体系。二是加大网络学习环境监测力度。应设立红旗渠精神虚假信息举报专区,开展常态化的清明专项行动,构建清明网络空间,营造风清气正、内容优良的网络学习环境。

总之,青少年是实现中华民族伟大复兴的先锋力量,广大教育者应深刻把握红旗渠精神的科学内涵,把红旗渠精神播撒在青少年心中,使青少年乐于践行红旗渠精神,让红旗渠精神在中国式现代化建设中不断发扬光大。(作者单位:郑州航空工业管理学院,本文为省社科规划委托项目阶段性成果,项目编号2022DWT08)