以数字经济赋能西北城市群科创人才高效流通

▶ 王瑞

在推进区域协调发展的宏观背景下，西北城市群正面临着产业转型升级与新旧动能转换的双重考验。近年来，西北地区依托“东数西算”等国家战略布局，数字基础设施建设步伐显著加快。然而，部分地区数字经济的高速增长，并未有效转化为科创人才的集聚效应。面对东部地区的虹吸效应，受制于传统体制机制障碍与地理空间限制，西北城市群依然存在科创人才要素市场分割问题，导致“引才难、留才难、流动难”等困境。如何利用数字经济打破壁垒，推动科创人才要素在更大范围内畅通流动，已成为西北地区培育新质生产力、实现高质量发展的重要命题。

现实堵点：数字产业与科创人才的结构性错配

科创人才要素市场分割，不仅表现为地理空间上的阻隔，更体现为制度与产业维度的结构性摩擦，这直接影响了数字经济赋能区域发展的实际效应。

在制度维度方面，行政边界带来的壁垒仍未完全消弭。在户籍制度改革持续推进的背景下，西北城市群内部社保互通互认、职称互通核验、公积金异地流转等配套服务，仍存在一定衔接断点。对于处在事业上升阶段的青年科研人才来说，跨省流动常常伴随着社保手续繁琐、人事档案流转周期长、子女就学难等问题。这就造成人才资源大多局限在本省区范围内循环流转，难以在整个城市群范围内形成一体化的人才协同格局。

放到产业层面看，产业承载能力不足，造成人才供给和岗位需求错位。西北多地依托“东数西算”布局建成算力枢纽与数据中心，但数字产业链整体偏短，算力枢纽与数据中心的业务停留在数据存储、基础标注等低端环节，缺少平台型业态、人工智能研发、数字金融等高附加值赛道。部分地区出现算力基建先行、场景应用滞后的局面，企业对算法研发、数字化运营类高端岗位需求不足。一些地区缺少能够承接高端智力资源的产业载体，科创人才难以施展专业能力，依靠产业集聚人才的正向循环也就难以成形。

从人力资源服务市场来看，供需两端信息壁垒问题突出。本地科创企业和技术人才间缺少高效对接渠道：企业亟待攻克的技术难题难以精准触达适配专家，科研人员手里的技术成果也不容易找到合适的产业化承接主体。市面上人力资源服务商数字化、专业化能力偏弱，抬高了人才搜寻、项目对接的时间成本与试错成本。

机理阐释：数字经济重构人才要素配置的内在逻辑

要打通科创人才流动堵点，就要厘清其作用于人才配置的内在机理。

其一，空间重塑逻辑：突破地理约束，实现智力资源虚拟集聚。远程协同、线上联合研发等新模式，让智力产出不再绑定固定办公地点。对西北城市群而言，可以坚持“不为我所有、但为我所用”的思路，依托数字化载体搭建柔性引才网络。比如，依托跨区域联合攻关项目，邀请外地专家线上参与攻坚企业技术难题。该方式不用人才举家迁移，也能避免异地安家、身份转换带来的一系列成本。

其二，信息匹配逻辑：压缩搜寻成本，提升供需对接精度。依托大数据、人工智能技术搭建覆盖西北城市群的一体化人才信息底座，给人才的技术专长、项目履历和企业产业赛道、技术需求建立数字化画像，有效消减人才市场信息差，提升人岗匹配效率。同时，数字化台账让科研履历、项目成果、信用情况可核验、可追溯，为构建更加客观务实的人才评价体系提供数据支撑，加速各类创新要素的重组流转。

其三，价值增值逻辑：赋能本土优势产业，催生新型复合岗位。推动数字技术深度嵌入西北特色产业，包括能源化工、现代种养、文旅产业等，将持续催生一批既熟悉行业场景、又掌握数字化工具的复合型岗位。产业数字化转型带来价值增量、拓展新型岗位，才是持续吸引、留住科创人才的根本支撑。

路径设计：跨区域人才协同配置的机制创新方向

立足现存堵点和数字经济赋能逻辑，必须在体制机制上大胆创新，把数字红利转化为人才配置效能。

其一，共建城市群一体化人才信息底座。由省级科技、人社主管部门统筹，打破各部门、各地市的数据壁垒，绘制西北科创人才资源图谱。平台不只是简单发布招聘信息，还要归集科研项目、技术成果、企业技术需求等多元信息，依托算法实现智能匹配、动态跟踪，为人才跨区域流动提供精准指引。

其二，探索飞地研发与人才资源共享模式。支持城市群内的高新区、科创企业，在西安、兰州等科教资源富集城市布局离岸研发载体。研发环节放在科教高地，中试、产业化平台落地周边城市，配套设计合理的收益分配、财税分成方案，跳出行政区划束缚，打造多方共赢的协同模式。

其三，适配数字场景创新弹性用工模式。依托线上协作平台开展项目化合作，推行技术顾问、阶段性攻关小组等灵活合作形式。企业可以根据研发任务按需邀约外部专家，不必通过全职引进，以此规避高薪、住房安置等刚性引才压力。

保障支撑：打造适配数字化转型的人才发展生态

打通科创人才要素流动堵点，离不开持续完善的制度供给与公共服务保障。

一是建立跨区域资质互认、收益共享规则。推动城市群内职业资格、专业技术职称互认互通，优化社保异地接续方案，探索跟着人才流动的社保服务机制，降低人才跨域流动的隐性成本。在人才评价方面，坚持以创新实绩、产出价值、产业贡献为核心导向，实行分类评价。

二是推动高校学科布局贴合数字产业发展节奏。西北地区高校应当对照区域数字产业发展方向动态调整学科布局，增设数据科学、产业数字化等交叉方向。持续深化产教融合、科教融汇，联动园区龙头企业共建产业学院，定向培养扎根西北、适配本土产业需求的数字化应用型人才。

三是构建适配科创长周期的金融支撑与营商环境。引导创投机构、长期资本投向初创期硬科技项目，用好人才专项贷、知识产权质押融资等金融工具，降低青年科研人员创业起步门槛。持续优化园区营商环境、生活配套，以产业链兴旺带动人才链集聚，最终形成数字产业和人才生态双向促进的良性格局。

（作者单位：新疆科技学院）

运用数字化技术手段实施城市更新精细化建设

▶ 陈倩

城市更新重心正由原来的“增量扩张”转变为现在的“存量提质”。根据规划，“十五五”时期，全国将新开工改造城镇老旧小区11.5万个，更新城镇危旧房约50万套，城市地下管网改造36.5万公里。体量大、涉及面广，决定了城市更新不能走“大水漫灌”的粗放式发展道路，也不能凭过往经验主观研判、在底数不清的情况下定方案。群众关心的是自家楼顶防不防漏、管线通不通、电梯装不装得成等实际问题。把这类精细活做好，不能缺少数字化技术手段的支持。

全面摸清城市“家底”

长期以来，城市房屋结构、地下管网、产权归属、人口分布等数据分散在不同部门，标准不统一、更新缓慢，造成更新改造经常出现“盲人摸象”现象。城市信息模型基础平台的创建正在改变这种状况。例如，住房和城乡建设部、国家数据局推进建立房屋建筑统一代码制度，给每栋房屋赋予唯一的“数字身份证”，部、省、市三级房屋建筑和市政设施基础信息库正在加快建立；广州市已形成了全市域7400多平方公里的三维地形地貌、约300万栋承灾体调查建筑白模，形成了全市一张“三维数字底图”。“家底”摸清了，改造才能由“大概齐”变为“点对点”“一栋一策”。

精准列出问题清单

城市更新先过“体检”关。按照“先体检、后更新”机制，2025年全国297个地级及以上城市和152个县级市开展了城市“体检”工作，形成了问题清单和整治建议清单，夯实了工作基础。数字技术让城市“体检”由“徒步巡查、肉眼观察”转向“数据驱动、智能诊断”。例如，天津市把“体检到家”二维码贴到该市22万栋住宅，居民扫码即可反映问题；重庆市九龙坡区开发老旧小区体检画像诊断智能体，自动抓取数据，输出基本情况、问题清单、资源清单、改造任务四类结论；杭州市连续6年开展城市“体检”，形成86项市级特色指标，建立覆盖住房、小区、社区的四级数据库。“体检”越细，城市更新越精准。

科学推演改造方案

老城区改造受到许多限制，文保建筑不能动、街巷肌理不能破、居民生活不能扰。数字孪生、仿真模拟等技术给先试后建的“沙盘”提供了支持。上海市虹口区北外滩街道创建全域数字孪生底座，把沿街店铺的22项日常管理事项统一成“一次上门、综合体检”；宁波市秀水街历史文化街区用“孪生古街”数字引擎全部纳入街区运行数据，实现治理可视化、可测量、可控制。在三维底图上叠加日照、通风、交通、管线等专业模型，方案的得失可以提前体现出来，避免开工后反复变更、反复扰民。

真正接纳居民诉求

城市更新属于民生工程，效果要靠居民来评判。数字化手段给“问需于民、问计于民、问效于民”提供了低成本、高效率渠道。例如，苏州市的“苏城啄木鸟”小程序使市民、游客随时随地拍、随时传，为居民、游客、商户等提供一个便捷的城市问题反馈与评估平台；青岛市等地开发出水电气暖缴费、养老订餐等高频服务便民服务码，把服务送到居民指尖。更重要的是，从方案征集、意见收集、投票选择、过程监督等各个阶段，数字平台就把居民零散的诉求变成可以统计、排序、反馈的决策依据，使“改不改、改什么、怎么改”真正反映群众的意愿。

长效管护改造成果

长期以来，重建设轻管护成了过去老旧小区改造的突出问题。数字化手段的价值在于管得久。依靠CIM（城市信息模型）平台及城市运行管理服务平台，可以将项目的审批、施工监管、验收移交、运营维护串联成一个闭环系统。施工安全风险被人工智能实时预警，管网运行状态被在线监测，物业服务和设施使用可以被追溯和评价。例如，杭州市用CIM平台创建三维数字底板，建立城市更新项目管理子系统、投融资管理子系统、土地管理子系统和信息门户子系统，消除省市之间的数据壁垒，实现项目、资金、土地要素的有效配置。由“建完就散”变为“全程在线”，城市更新才能真正收到持久的效果。

技术是手段，民生是尺度。数字化并不是给城市套上一层华丽的“科技外衣”，而是在数据的指引下找到群众的急难愁盼问题，把有限的资源用在刀刃上。平台建设不能贪大求全、重复投资；数据采集要守住安全和隐私底线；老年人所面对的数字鸿沟，更需要线下渠道兜底。只有善用技术而不唯技术，城市更新才能在一砖一瓦、一街一巷中真正落到实处。

（作者单位：西南财经大学天府学院）