

# 数字添动能，北科院助力北京智慧城市建设

◎本报记者 史诗

《第十三届(2023)智慧城市发展水平评估报告》显示，北京市智慧城市发展水平处于全国先进水平，是我国智慧城市建设的领跑者之一。

北京启动智慧城市场景创新开放工作以来，形成了多项国内首创场景成果。政府服务“一网通办”，群众办事更便捷；智慧系统“一网慧治”，城市风险预警和防控水平得到提升；数智赋能，宜居城市从愿景变成现实……

作为北京建设国际科技创新中心的一支重要力量，北京市科学技术研究院(以下简称“北科院”)及其下属单位涌现出一批具有辨识度、体现示范性、彰显影响力的标志性成果，推动城市从数字化迈向智能化，让城市更“聪明”，更懂百姓。

创新”的管理机制，让“沉睡的数字”在城市治理、民生保障、综治维稳等方面发挥精准的治理效益。

这两天，将满60周岁的刘奶奶收到了街道大数据平台发来的短信，提醒她该办老年证了。

“街道户籍年满60岁的老年人信息会自动被街道大数据平台筛选出来，提前3个月自动为老人发送提示短信。证件办成后，街巷长会为老人将证件送上门。”曲寒冰介绍，老人们的理发券、洗浴券、煤气券，街巷长们也负责送到家中。

今年9月，中办、国办印发《关于加快公共数据资源开发利用的意见》，指出统筹推进政务数据共享。繁杂的数据一旦“苏醒”，就能派上用场。街道大数据平台运行8年来，打通了公共服务的“最后一米”，兑现了“让信息多跑路，居民少跑腿”的承诺，让城市治理更加智能。

## 安全“织网”守护平安

安全是城市运行的“生命线”，城市安全风险预防是一项复杂而重要的任务。北科院及其下属单位推出一系列应用场景，驱动城市向“数治”“智治”转变，守护首都安澜。

“城市运转中总会有看不见的隐患，要确保城市运行的安全，就必须‘看见’这些风险。”北科院城市安全与环境科学研究所周所长代宝乾说。

随着大数据和人工智能技术在数据计算、情景模拟、风险预测等方面的优势逐渐凸显，北京市安全风险云服务体系应运而生。它让风险管理从看不见看得见、从事后调查处置向事前预警、从被动应对向主动防控转变，为交通、应急管理、城市管理等多个重点行业的18万家用户提供服务。

2021年发布的《北京市“十四五”时期智慧城市发展行动纲要》提到，强化城市风险管理，加强应急状态下一体化指挥调度与应急处置的能力。《北京市“数据要素×”实施方案(2024—2026年)》要求，深化城市运行“一网统管”，提升城市“一网慧治”能力。

支撑森林火灾救援指挥、感知预测危化品事故处置的物联网信息、保障城市内涝信息及时获取……在重大灾害应急演练及实战中，智慧融合指挥调度平台功不可没。



图为北京宋家庄车辆段停车场。北科院曾参与该地块的土地治理与安全再利用。

“灾害现场环境复杂，灾变演化在空间和时间上存在巨大的不确定性，灾害发展过程难以预测。更快、更准确地作出判断，就能在更大程度上降低损失。”北科院城市系统工程研究所研究员钟少波说。

城市如果发生暴雨内涝，智慧融合指挥调度平台将综合运用传感器、北斗导航、卫星遥感与智能交通设施，编织起一张全方位监测网。这张“网”既能捕捉细微之处的雨水滴落，又能鸟瞰全局，第一时间洞察积水趋势，快速形成灾情全景图，让抗洪抢险行动快人一步。

## 源头治污向“绿”生长

拉高环境“颜值”，源头治污为要。在北京南三环赵公口的东南方向，著名的北京宋家庄交通枢纽人流如织，现代化住宅小区、购物中心拔地而起。

然而，多年前，这里曾是北京南郊化工集中区，化工厂、皮革厂、油漆厂和农药厂等工业设施环绕，且存在交叉影响，土壤和地下水污染情况复杂。

“2005年，我们陆续开展了原北京化工三厂、北京红狮涂料厂、北京焦化厂等典型工业遗留土地的土壤和地下水污染调查、风险评估和修复治理等工作，推动这些土地治理进程与安全再利用，显著提升城市更新效率。”北科院资源环境研究所(以下简称“北科院资环所”)土壤环

境研究中心副主任李培中说，2019年至2020年，北科院资环所还参与了重点工业区域土壤污染状况调查试点研究，为全面实施土壤污染防治行动提供科学依据和技术支撑。

北京市在《2023年市政府工作报告重点任务清单》中提出，推动发展智慧水务。同年，北京再生水利用量达到12.77亿立方米，创历史新高，再生水已成为北京稳定可靠的“第二水源”。

用尖端技术施展“魔法”，北科院资环所进行了有效实践。污/废水水量大且稳定，是重要的非常规淡水资源。随着污/废水回用需求的兴起，膜技术在污/废水再生领域的应用日益广泛，但是在2010年以前，其核心技术基本都掌握在国外大型企业手中。“为了解决卡脖子问题，我们积极投入科研力量，研发了一系列膜污染控制技术，北科院资环所水资源研发中心副主任任何如说。

“作为扎根首都的科研院所，我们与国家科技事业的发展同频共振，与北京创新发展的步伐一道前进。”北科院院长伍建民说。今年，是北科院成立40周年。今后，该院将聚焦科技创新、科技智库、科学普及、科技服务等核心业务，巩固提升优势领域、持续强化特色领域、积极布局前沿技术，深度融入北京国际科技创新中心建设，服务新时代首都发展。

## 地方动态

### 低碳建筑山西省实验室获批建设

科技日报讯(记者赵向南)记者11月29日从山西建设投资集团有限公司(以下简称“山西建投”)获悉，由该集团承建的低碳建筑山西省实验室日前获得山西省政府立项建设批复。

据介绍，低碳建筑山西省实验室是山西省依托山西建投，联合山西太原理工大学和北大学共建的实验室。该实验室聚焦国家“双碳”目标及山西省高质量发展战略需求，汇聚优势科技资源与条件设施，围绕低碳建筑材料、绿色低碳建造技术、建筑运行节能降碳、建筑用能低碳转型四个方向，针对建筑全生命周期的节能减碳开展基础研究、关键技术攻关和系统集成创新，旨在推动山西建筑业向低碳化、绿色化、数字化转型发展。

据悉，低碳建筑山西省实验室将成为引领科技创新的新型研发机构，汇聚高端创新人才的重要载体，支撑转型发展的原始创新源泉、建设山西科技创新体系的高水平引领阵地。山西建投相关负责人表示，“双碳”背景下，建筑业的低碳转型迫在眉睫，集团将切实扛起实验室建设主体责任，严格执行建设与运行实施方案，确保三年建设期内各项建设目标和主要任务如期完成，将实验室建设成为山西省建筑领域的旗舰型科技创新基地。

据了解，山西建投是山西省规模最大的综合性国有投资建设集团，也是中国500强企业之一，具有科研、咨询、勘察、设计、投资、建设、制造、运营等环节一体化发展优势。其建设项目遍布国内及海外61个国家和地区，涉及公路、桥梁、水利、市政、环保、仿古与古建筑修缮及煤、电、铝、化工等多个建设领域。集团承建工程项目创优工程万余项，获鲁班奖53项、国家优质工程奖64项。

### 中南·三一科技城落地长沙

科技日报讯(记者俞慧友)记者11月29日获悉，中南大学校友企业家联谊会2024年年会暨科技创新与产业创新深度融合大会日前在湖南长沙举行。大会宣布由中南大学、长沙经开区、三一集团联合打造的“中南·三一科技城全球AI数实融合产业科创基地”落地长沙。

大会着力推动校地校企间的优势互补与资源共享，进一步深化关键领域产学研合作。据悉，中南·三一科技城是湖南省重点项目，总投资235亿元，占地248万平方米，着力打造AI时代的基础设施，提供AI所需的产业空间、算力空间和能量空间，用AI支持科研与产业的发展。未来，中南大学工业智能前沿科学、地球时空基准、人工智能基础、智能建造、新材料、新能源、未来交通、生物医药、环保技术、深地动力学等13个创新中心和10多家国家级联合实验室将落地中南·三一科技城。

三一集团轮值董事长、总裁唐修国介绍，中南·三一科技城既是三一全球研发中心的所在地，又是新的产城空间，承载着中南大学和长沙经开区的科创中心、中小试基地、数字经济产业园、算力中心等实体。此次启动建设的科创基地，着力打造人工智能底座，通过在产学研用的深度合作与相互赋能，为中南大学进驻的13个创新中心和10多家国家级联合实验室的成果快速转化提供原动力。同时，唐修国希望通过5年至10年的努力，科技城能培育10家以上的上市公司，孵化专精特新企业100多家，助力湖南相关产业集群奔向万亿规模。

此外，中南·三一科技城还汇聚了多家国际知名企业，利用先进技术推动工程与建筑、矿山与物流、风电与新能源等多个产业发展。

### 赣南老区做买卖 中欧班列帮大忙

◎本报记者 魏晨晨 通讯员 李翔 胡登良

日前，满载着家具、电子产品等“中国制造”货物的X9238次中欧班列，从江西赣州国际陆港驶出，经由霍尔果斯口岸出境，抵达哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等中亚五国。中欧班列犹如一条金丝带，将赣州与欧洲以及共建“一带一路”国家和地区紧密相连，为赣州家具业的发展带来便利，助力赣南老区进一步对外开放。

“赣州地处中部，但我们的市场面向全国，甚至全球。”江西三友家具有限公司经理廖祥说，“赣州的地理位置优势，使我们能够快速响应市场需求，并与国内外客户建立紧密的贸易联系。”

21世纪初，随着全球化进程的加速和国际贸易的日益频繁，一些具有前瞻眼光的赣南家具企业开始积极探索海外市场，寻求新的增长机遇。“以前，我们的家具产品要出口到国外，只能通过海运或空运。”赣州国际陆港跨境数字物流有限公司副总经理廖凯介绍，中欧班列的开行，不仅解决了赣南家具产业在大件货物运输方面的难题，还促进了赣州家具产业的转型升级。“通道通了，销量大了，产业链更成熟了。企业开始更加注重产品的设计和质量，提升品牌竞争力，以更好地适应国际市场的需求。”廖凯说。

2016年5月28日，赣州国际陆港发出首趟家具专列，赣南老区的传统产业开启了“买全球、卖全球”的发展新时代。搭乘中欧班列，赣南老区的家具、服饰、食品、机械设备、汽车配件等特色产品运往欧洲等国家和地区，返程班列又搭载木材、粮食、锌精矿等进口产品归来。

依托赣州国际陆港的独特优势，赣州南康家具产业集群迅猛发展，年产值从建港前的百亿元增至2023年的2700亿元。江西团团圆家具有限公司是南康一家老牌实木家具企业。该公司通过中欧班列运输的外贸订单占公司订单总量的比重逐年增加，今年已达26.6%，同比增长33%。“这一增幅体现了我们持续拓展国际市场的强劲势头。”公司董事长罗海龙说。

除了家具产业，赣州还依托赣州国际陆港的运输优势，大力发展电子信息、生物医药、新能源等新兴产业。

据统计，赣州国际陆港自开通运营以来，已累计开行中欧班列超1600列，发送货物13.6万标箱。如今的赣州国际陆港，已发展为枢纽港、物流港、贸易港。越开越密的中欧班列，不断为赣州乃至江西的开放型经济发展注入新动能。



图为赣州国际陆港货运站。

# 黑龙江兑现知识产权奖补资金2700余万元

科技日报讯(记者李丽云)记者11月29日从黑龙江省知识产权局获悉，黑龙江省2024年知识产权奖补政策兑现工作日前已完成，省级财政共下达奖补资金2776.76万元。

该奖补政策在促进高质量创造方面成效显著，黑龙江发明专利的数量与质量实现了双提升。年度兑现中国专利奖获奖项目奖励、企业高价值发明专利培育中心补助、知识产权优势企业奖励、企业海外专利布局补助、地理标志证明(集体)商标奖励等政策，累计支持152家高校、企业及商标权利人。

其中，知识产权优势企业上年度有效

专利达1245件，同比增长26.52%；中国专利奖获奖项目社会效益显著，广泛应用于白鹤滩水电站建设、大型锻件节能等领域；新增安达羊草、北林香米两项地理标志证明商标，授权4家加工企业，通过打造地方农产品品牌，助力区域经济发展。截至2024年9月底，黑龙江省发明专利有效量为48443件，同比增长8.67%。其中，企业发明专利有效量为17192件，占比35.49%，同比增长17.76%。

此外，奖补政策推动了知识产权的高效益运用与转化。年度兑现专利导航项目补助、知识产权运营机构补助、高校科研院所专利技术就地转化奖励、企业转化

省内高校及科研院所发明专利补助、企业运用知识产权质押融资补助等政策，累计支持23家高校、科研院所和企业。

其中，企业通过实施专利导航开展技术改造，累计申请3项发明专利，并有效降低生产线能耗，增加专利产品销售收入；4家知识产权运营机构上年度组织开展120余次专利转化对接活动，累计促成226项知识产权转化，交易额超1.85亿元，为黑龙江省专利转移转化提供了优质服务；9家企业上年度转化省内高校院所发明专利18项，合同实际支付160余万元，以专利转化带动的技术服务、产学研合作逐步增长。2024年前三季度，黑龙江省专利转让许可

次数达到3611次，同比增长18.32%。

值得一提的是，该奖项补政策促进高水平服务持续深化，让专利代理能力显著增强。年度兑现代理省内发明专利授权奖励、签约专利代理师奖励等政策，累计支持4家省内专利代理机构。

4家专利代理机构上年度获得授权代理专利3000余件，其中发明专利1500余件。同时，上年度新增执业专利代理师7人，有效壮大了黑龙江省知识产权服务业人才队伍，让专利代理人才在省内外留得住、留得下。截至目前，黑龙江省共有46家专利代理机构(含分支机构)，其中信用等级A以上的机构30家。

# 甘肃通渭县：创新服务措施 促进企业成长

◎本报记者 颜满斌

通讯员 颜小蕾 王金霞

日前，位于甘肃省定西市通渭县的甘肃清源凉生物医药有限公司遇到了难题。该公司产品标签及说明书不符合国家标准，导致无法在国家消毒产品网站备案。在通渭县各部门的通力合作下，这一难题在一个月内就圆满解决。这是通渭县为科技型企业提供高效、贴心服务的一个缩影。

近年来，通渭县始终将改革创新作为推动发展的核心动力，积极实施从消极等待向积极转变、从被动接纳向主动培育转变、从单点突破向多点发力转变、从单一培育向整体推进转变、从家长式管理向保姆式服务转变五项创新举措。这些举措旨在探索以科技创新引领县域经济发展、促进企业成长壮大的新路径。

## 提供精准服务

通渭县聚焦科技创新，全力提升企业竞争力。该县秉持“一企一策”理念，在推

为企业量身定制发展模式，并定期开展“政企座谈会”，搭建沟通桥梁，提供精准服务。

金银花耐寒耐旱、药用成分高、经济效益好，被通渭县确定为助农增收、壮大县域经济的特色产业之一。通渭县大力发展金银花产业，牵头搭建组建金银花研究专业技术团队，负责金银花精深研发。甘肃清源凉生物医药有限公司依托通渭县利好政策，联合北京中医药大学、甘肃中医药大学等高校，展开深入研发，成功推出金银花茶、金银花酒、金银花日化产品等多个深受市场欢迎的系列产品。

甘肃清源凉生物医药有限公司董事长翟玉生说：“近年来，在科技部门的支持下，我们有幸参与国家科技计划项目的课题研究。这对我们的产品研发与技术创新起到了重要推动作用。”近年来，该公司实现了从科技型中小企业向省级创新型中小企业、再到高新技术企业的华丽转身。

资金是企业创新的重要保障。通渭县通过支持企业申请各级别的科技计划项目，为企业创新提供了强有力的资金保障。

通渭县昌源药业有限公司作为一家专注于中药材种植与销售的企业，在推

动中药材炮制技术创新过程中，积极申报各级科技计划项目，过去三年内累计获得120.5万元的项目资金支持。

2022年，通渭县昌源药业有限公司与兰州理工大学教授蒲秀瑛合作，共同开展了市级科技计划项目，利用现代科技对传统炮制工艺进行了革新升级，提升了熟地黄产品品质，产品赢得了市场的广泛好评。公司董事长蒲克岐介绍：“今年，我们已与通渭县参源堂签订了价值13.6万元的销售合同，产品还受到了福建、山东等地客户的青睐。”目前，该公司正在推进4项科技计划项目，并额外获得7万元的研发投入补助，加速了公司生产工艺的创新与升级进程。

## 搭建创新平台

通渭县积极搭建创新平台，创办孵化平台，为创业者提供了良好的创业环境和全方位创业的服务。截至目前，平台已累计孵化创业实体75家，出孵创业实体15家。

平台负责人陆昭斌介绍：“我们成立了通渭县电商直播基地，为网络创业者提

供两年免费的办公设施和直播平台等资源，并配套仓储发货服务，有效减轻了他们的囤货压力。”此外，平台还提供贷款融资服务，小额贷款需求由平台直接提供，大额资金需求则对接银行解决。截至目前，平台已为企业融资超过50万元。

通渭县昌源电子商务有限公司于2018年入驻该基地，凭借出色的运营策略，先后创建了多家天猫、淘宝、拼多多店铺，销售额稳步增长。

为营造良好科技创新环境，通渭县加大政策支持力度，相继出台了《通渭县“十四五”科技创新发展规划》《通渭县关于强化科技创新引领经济高质量发展的实施意见》等一系列支持创新的政策文件，为科技创新提供了坚实的制度保障。

目前，通渭县已拥有高新技术企业10家、省级科技型企业8家、国家科技型中小企业26家。

通渭县科技局局长何伟表示：“通渭县将继续统筹技术、资金、人才、平台、项目等资源，全面提升企业科技创新能力，突出创新主体地位。同时，积极营造良好的创新创业环境，激发全社会的创新活力。”