

黑龙江牡丹江：

“含新量”提升民营企业发展“含金量”

◎本报记者 李丽云 朱虹

“我们的沙棘原浆生产能力逐年提升，已实现由单一沙棘果向下游产业链的多元产品延伸。”黑龙江中穆沙棘产业有限公司董事长张春霞向参加“民营企业进边疆·龙江行”活动的企业家介绍。

今年是黑龙江省兴边富民行动25周年。为推动民营企业深入地了解边疆地区兴边富民取得的新成就，搭建民营企业与边疆地区对接合作的平台，“民营企业进边疆·龙江行”活动日前在牡丹江市启幕，全国各地400多位企业家代表深入黑龙江边疆地区考察调研。

近年来，牡丹江市致力于优化营商环境，健全服务体系，持续提升民营企业发展“含金量”“含新量”。众多企业家被这片黑土地深深吸引，从中看到了投资兴业的商机。

政策加码，激活“一池春水”

为助力民营企业发展，牡丹江市开展“民营经济工作落实年”“四季行动”等活动，及时发现解决企业面临的困难，积极推出各级各类惠企政策，让民营企业享受政策红利。

好政策一旦“落地生金”，将源源不断释放动力。近年来，桦林佳通、北方双佳、鑫北方等企业获评省级绿色工厂，恒丰纸业、辛巴赫啤酒等企业被认定为省级质量标杆并被推荐申请国家级质量标杆，灵泰药业、富通空调等20多家企业被推荐申报省级数字化车间、工业设计中心、企业技术中心、服务型制造示范企业。

民营企业健康发展离不开金融“活水”。牡丹江市财政局副局长张吉林表示，牡丹江市及时兑现金融财税政策，落实减税降费工作，助力民营企业发展。牡丹江市入选首批中央财政支持普惠金融发展示范区名单，在全省首创首贷户贷款贴息扶持政策。

牡丹江市一系列惠企举措如及时雨一般，激活民营经济的“一池春水”。2023年，牡丹江民营经济增加值占全市地区生产总值的67.6%，税收占全市的41.2%，成为稳增长、促进创新、增加就业、改善民生的重要力量。

做优服务，厚植“沃土良田”

环境似水，企业如鱼。近年来，牡丹江市不断优化营商环境，让企业发展“如鱼得水”。截至2023年，牡丹江市共有企业4.5万户，其中民营企业数量占比90.8%以上。

牡丹江佰佳信生物科技有限公司是一家生产销售生物农药、生物制剂的企业，公司曾遇到资金使用受限的麻烦，生产经营受到严重影响。牡丹江市相关部门



在新东茂亚麻纺织科技有限公司生产车间，工人们正全力赶制订单产品。 杜坤摄

积极与公司投资方联络沟通，探讨多种切实可行的方案，并积极协助企业研发新品、开拓市场，帮助企业渡难关。牡丹江市工业和信息化局局长王剑英介绍，为帮助企业纾困解难，牡丹江市全面落实领导干部包联企业机制，2023年共收集各级包联企业（项目）问题诉求1088个，办结1088个，办结率100%。

在服务民营企业发展中，牡丹江市政府部门当好民营企业发展的“服务员”。牡丹江市委统战部副部长徐大江介绍，牡丹江市委统战部、市工商联、市营商局联合开展“政企同心 亲清雪城”政商沙龙活动，通过“送策入企”政策宣讲、企业互动等形式，了解企业需求，建立问题台账、协调跟踪督办。今年以来，活动已开展30余场次，收集63条意见建议并全部解决。

牡丹江市营商局为牡丹江市项目、企业提供一站式服务。市场监管部门推出全市经营主体“迁移一件事”改革，将原来“至少跑3次”变为“最多跑1次”；同时制定“双随机、一公开”抽查计划，营造“进一次门，查多项事，无事不扰”良好氛围。牡丹江市穆棱市打造“一窗综合受理、后台分类审批、综合窗口出件”的一体化政务服务体系，通过不断提升行政效能促进企业发展。

科技赋能，积蓄“澎湃动力”

在黑龙江新东茂亚麻纺织科技有限公司的生产车间里，智能化纺纱机组高速运转，工人们正全力赶制产

品。这是该公司总投资6亿元的项目，通过引进国内外先进数控生产设备提高生产效率，计划年产能达到3万吨亚麻纺纱。待项目全部投产后，公司将成为我国北方地区生产规模最大的数字化麻纺企业。

企业转型升级是民营经济高质量发展的缩影。牡丹江市科技局副局长艾江介绍，牡丹江市不断培育强、强化供给、创新机制，积蓄民营企业创新发展动力。截至目前，牡丹江市有专精特新中小企业48户，其中民营企业46户，占比96%；高新技术企业207户，其中民营企业202户，占比97.6%。

牡丹江市科技局副局长胡海燕介绍，牡丹江市科技部门坚持向“新”提质、科技赋能，创新主体蓬勃发展，创新成果竞相涌现。其中，霖润药辅“天然纤维素”项目研发出全球首创微粉化微晶纤维素；灵泰药业的二氢榭皮素和森田公司的隧道灭火救援车等产品填补了国内相关领域空白。越来越多民营企业转型升级意愿不断增强，能力持续提升，发展后劲十足。

从小到大、从弱到强，日益壮大的民营经济为牡丹江经济高质量发展增添澎湃动力。在“民营企业进边疆·龙江行”的平行活动——边疆地区科技创新引领产业全面振兴合作交流会上，牡丹江市副市长李传柱表示，牡丹江市将全力支持民营企业到边疆地区投资兴业，推动民营经济健康发展与兴边富民、稳边固边相互促进，携手打造更富活力的开放边疆、更具实力的繁荣边疆、更有诗意的魅力边疆、更加和谐的幸福边疆。

地方动态

湖南加强区院合作
共建中医药联合研发中心

科技日报讯（记者俞慧友 实习生陈羿妃）记者7月18日获悉，在近日召开的“中西医协同高质量发展——首届岳麓论坛”上，湖南湘江新区（长沙高新区）管委会与湖南省中医药研究院签署战略合作框架协议，开展区院合作，重点共建中医药联合研发中心（以下简称“联合研发中心”）。

联合研发中心将聚焦慢性病、老年病，攻克中医药产业发展的关键共性问题，提供科研项目研发、人才培养、科技成果转化、产业发展高端智库等服务，助力长沙建设全球研发中心城市。双方意向还包括：依托马王堆中医药文化，建设湘江新区中医药特色健康小镇；建立湘江新区产学研合作基地，设立中医药产业发展基金，完善中医药成果转化及产业化合作机制；围绕中医药一、二、三产业建设中医药产业生态，重点打造湖南药膳食疗研发合作基地，探索“药膳+中医药文化元素”新消费模式。双方合作有望为湖南中医药大健康产业带来超100亿元的新增产值。

同日，湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）联合中南大学湘雅医院等4家国家中西医协同“旗舰”医院试点单位，共同发起推动中西医协同高质量发展的“长沙倡议”。

深圳全面建成超大城市数字电网

科技日报讯（记者罗云鹏）记者7月17日获悉，根据南方电网深圳供电局发布的《超大城市数字电网深圳实践白皮书》，深圳已全面构建起超大城市数字电网。深圳电网以“能源+数据”“电力+算力”为基础，具备广泛连接、全息感知、数智驱动、开放共享四大显著特征。

深圳电网是“三高一限”型城市电网，“三高”是指高负荷密度、高供电可靠性、高电能质量需求，“一限”是指土地受限。在此背景下，数字化转型成为改善电网运行水平、提高供电服务质量的关键举措。

目前，深圳电网率先在国内实现全电压等级“一控到底”的调度操作，节约98.2%的操作时间，运行人员现场操作效率明显提升。此外，深圳电网完成了5300公里输电线路、130公里输电管廊三维建模，输电线路巡视、隐患排查实现了全流程数字化。

据悉，通过建设基于互联网协议第六版（IPv6）的高速智能专网，深圳已实现全域变电站设备状态的实时感知。同时，借助高标准自愈型智能配电网，80%的用户在电力系统发生故障时可实现快速复电。

今年初，国内首个“紫荆花”型高品质供电接线在河套深港科技创新合作区深圳园区投运。借助数字孪生三维模型，后方供电人员实现对该接线所涉电力设施的全场景透明化管控。“一旦发现异常，我们可以第一时间响应，为片区内高新科技项目用电‘上保险’。”南方电网深圳福田供电局低压班副班长叶枫舒说。

南方电网深圳供电局创新与数字化部副总经理邱海枫表示，通过充分激活电力数据价值，“会思考的电网”将助力城市从治理向“智”理跨越。

南方电网深圳供电局将通过加强标准引领、强化技术攻关、发挥人才优势、完善政策保障等措施，持续推动超大城市数字电网高质量发展。

京哈高速辽宁段
改扩建工程获重大进展

科技日报讯（记者郝晓明）京哈高速改扩建工程是国家“十四五”重大工程，也是交通运输部首批交通强国“十四五”重点项目。截至6月底，京哈高速辽宁段改扩建工程已完成投资40.8亿元，占项目年度投资额的72.2%；路基工程累计完成91%，桥梁工程累计完成75%，隧道工程累计完成64%，房建工程累计完成53%，成功实现年度投资和工程进度“双过半”，项目建设取得重大进展。

京哈高速是东北地区公路交通主动脉和进出山海关的重要通道，是全国公路网主骨架的重要支撑，具有重要战略地位。京哈高速公路辽宁段改扩建工程于2022年开工，项目概算总投资310亿元，改扩建段全长222公里，设计速度为120公里/小时。项目建成后，京哈高速将成为北方地区首条长距离十车道高速公路。

由于十车道整体断面技术标准缺乏，要在保证施工进度和通行安全的前提下进行扩建具有挑战性。京哈高速北京方向520公里处的近28公里施工管段，是全线施工难度最大的区段。该段位处辽河入海口，土质含水量较大，土壤相对松软且稳定性差，如果处理不当，会导致桩基稳定性受损、承载力下降，造成结构性损伤。

负责该段施工的中铁四局集团第五工程有限公司技术人员介绍，他们在软基深较浅的地方采用石渣换填法，即清淤后用石渣等透水性材料进行换填，加固表层并做好排水工作，提高路基承载力并减少沉降。在软基深较深区域，则采用复合地基处理法，通过“预应力管桩+桩帽+碎石垫层+土工格室”的处理方式确保路基稳定性和安全性。

开工以来，辽宁省交通建设投资集团有限责任公司（以下简称“辽宁交投集团”）会同高速交警及各参建单位，不断完善施工阶段划分和交通方案导改等工作，最大限度保障车辆通行。辽宁交投集团相关负责人表示，改扩建工程将极大改善区域交通条件，促进区域经济发展，对推动京津冀与东北三省协调发展具有重要意义。



图为京哈高速辽宁段改扩建工程沥青摊铺作业现场。 李小艳摄

西藏拉萨：污水处理技术“守护”碧波清流

◎本报记者 杨宇航

在位于拉萨的碧水源污水处理厂，污水经过一道道过滤、沉淀与消毒工序，逐渐变得清澈。监控屏幕前，工人紧盯数据变化，确保每一步处理都精确无误。作为拉萨城市环境治理的守护者，高效运作的碧水源污水处理厂助力水环境持续改善。

水质明显改善

碧水源污水处理厂运营负责人陈泰华介绍，处理厂采用先进的污水六步处理法，从物理过滤到生物降解再到深度净化，每一步都严格把控，确保出水质量

达到国家一级A类标准。

陈泰华说，碧水源污水处理厂的水日处理量达18万立方米，为拉萨市主城区及经济技术开发区的水环境保护提供重要支撑。

近年来，拉萨市污水处理成效显著，生活污水日处理量跃升至23.3万立方米。城市污水得到有效治理，水质明显改善，满足了当地绿色灌溉和道路清洁用水需求。

不仅在拉萨，在整个西藏地区，污水处理都取得积极进展。西藏自治区住房和城乡建设厅三级调研员李红林介绍，自治区已建成106座生活污水处理厂，覆盖多个城市和乡镇，日处理能力达55.8万吨。2023年，西藏进一步加大排水设施的投资力度，新建或改造了283

公里排水管网，全区排水管网总长度达2529公里。当地污水处理能力的大幅提升为改善水环境、保障人民群众生态环境权益发挥了重要作用。

污泥变废为宝

走进拉萨市曲水县的西藏绿土生态环境科技有限公司，只见巨大的搅拌机持续旋转，将污泥与添加剂融合，确保污泥固化与稳定化。这里操作的是将污泥变废为宝的“连续式热水解+厌氧+板框压榨”技术。在热水解过程中，污泥实现泥水分离，随后经过厌氧罐内的深度处理，有害物质被全面清除。脱水后的泥土经过进一步加工，转化为富含氮、磷、钾、钙等元素的营养土，为植物生长提供

丰富养分。

西藏绿土生态环境科技有限公司副总经理贺畅介绍，公司引进的污泥处理技术能将污泥转化为农田、园林绿化和草坪种植的宝贵资源。

作为污泥处理过程中的副产品，沼气在西藏绿土生态环境科技有限公司也得到利用。沼气中的甲烷和二氧化碳被收集起来，用于污泥处理过程中的加热和发电，既降低了生产成本，又显著减少了能源消耗和环境污染。这一创新不仅提升了企业经济效益，更为拉萨绿色发展注入新动力。

据悉，西藏未来3年计划投资31亿元，实施31个污水垃圾处理设施建设项目，力争到2025年实现县域污水垃圾处理设施全覆盖。

浙江：技术联盟协同推进数字孪生水利产业发展

◎洪恒飞 本报记者 江耘

7月12日，浙江数字孪生水利产业技术联盟成立大会暨第一次联盟成员大会在杭州召开。浙江数字孪生水利产业技术联盟（以下简称“联盟”）旨在汇聚多方力量，协同推进浙江数字孪生水利建设。

联盟首批成员包括高德软件有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、科大讯飞股份有限公司、浙江省水利水勘测设计院有限责任公司等20家单位。联盟首批成员单位研发的数字孪生水利三维地图1.0版、（浙江）省级模型平台、水利视图智能识别模型库等6项技术成果在会议现场发布。其中，（浙江）省级模型平台采用上海杭州海康威视数字技术股份有限公司研发的12个智能识别模

型，将有效提高工作效率。例如，在衢州市灵山港投入使用的游泳识别模型，将CV大模型能力应用到视图智能模型优化中，使准确率提升20%，提高巡查管理效率，减少基层管理人员的复核工作。

联盟将紧密围绕水利行业发展的实际需求，持续深化技术研究与推广应用，推动数字孪生水利技术的普及和应用。联盟还将积极构建开放合作的生态系统，促进产学研用深度融合，助力浙江水利现代化先行。

2020年，水利部启动智慧水利先行先试工作。浙江省7个数字孪生流域和2个数字孪生工程被纳入试点并最终通过验收。基于试点成效，浙江近年来持续完善数字孪生水利规划体系，数字孪生流域、数字孪生水网、数字孪生工程等建设不断推进。浙江省水利厅数改办主任邢云介绍，围绕浙江数字孪

生水利体系建设，目前已有25项成果上线运行、50项工程启动。到2025年底，浙江计划初步建立10个数字孪生流域数据底板，基本建成联合调度、风险研判等专业模型；各流域防洪预报、预警、预演、预案“四预”应用上线，并形成流域通用及特色应用模块。

水利部信息中心副总工程师詹忠认为，大模型是驱动数字孪生水利创新发展的有力抓手。水利治理需要处理多目标、多对象、多要素、多过程的开放问题，需要构建算据、算法、算力组成的数字孪生系统。”詹忠说。

例如，今年6月上旬，由于梅雨期降雨集中，浙江丽水持续出现大范围暴雨、大暴雨。针对丽水水滩、滩坑水库上游将出现强降雨的预报，当地水利部门依托浙江省水利水勘测设计院有限责任公司研发的预报调度一

体化平台（以下简称“一体化平台”）实现多模型融合的智能分析。

针对水滩、滩坑等防洪重点水库，水利部门实施动态调度分析，根据实时雨量及来水数据，每小时生成3套调度方案；通过每日近百次模型推演，对各类方案进行测算、复核、比选，最终确定最佳下泄方案，实现流域精准高效调度。数据显示，一体化平台对水滩、滩坑水库的预报水位与实际洪峰水位误差均控制在4厘米以内，最大库洪峰预报误差控制在5%以内。与会专家认为，浙江水利系统在梅雨季节运用数字孪生技术应对挑战，取得阶段性胜利。

邢云介绍，浙江省水利厅统建的库容曲线、保护区淹没分析、河网风险清单管控等水利专业模型算法，以及非法采砂、钓鱼等智能识别模型，将上架（浙江）省级模型平台供全省调用。