

# 地下“水脉”藏“智脑”

——我省智慧调水护航中部城市群振兴纪事

本报记者 聂芳芳

## 纵深

春节过后，随着复工复产，吉林省中部城市群用水量逐步攀升。在数百公里长的地下管线深处，一场无声的“智慧调水”正在悄然进行。

3月上旬，长春市用水需求出现波动，需对供水流量进行动态调整。在省水务集团有限公司的调度大厅内，值班员轻点鼠标，系统会调用内置的水力过渡计算模型，快速生成完整的调度预案。这项概算投资149.32亿元的国家重大水利工程，不仅为吉林省中部城市群送去了优质原水，更以“智慧水网”的全新姿态，护航区域高质量发展。

### 3261个“神经末梢”

地下管线的全天候“把脉”

走进工程调度大厅，巨幅电子屏幕上，一条蜿蜒的地下蓝色动脉纵贯吉林中部。这条全长704公里的密闭输水管道，大部分深埋地下数十米，却时刻处于“可视、可测、可控”状态。

“我们在这条‘水脉’上布设了3261个监测点位，特别是在关键节点安装了200多套高频压力水听器。”现场技术人员孙澳洋指着实时跳动的数据流介绍：“这就好比这条钢铁巨龙布设了敏锐的神经末梢，哪怕是微小的压力波动，系统都能第一时间感知并预警。”

这套“天空地水工”一体化监测体系的建成，彻底改变了传统工程依赖定期巡检和事后处理的被动模式，让数百公里外的闸阀调节、泵站启停尽在掌控，为超长距离、复杂输水系统装上了“透视眼”。

### “四预”赋能

从经验调水到智慧用水

对于长春、四平、辽源等受水城市而言，水资源调度犹如一篇精密的“水文章”。用水高峰如何保障？突发情况如何应对？

答案是AI赋能的预报、预警、预演、预案“四预”功能。依托自主开发的调度方案智能生成模型和水力过渡过程快速预演机理模型，系统可根据城市用水需求和气象变化，自动优化水量调配。



工作人员使用数字孪生系统生成最优调控方案。



工作人员用无人机巡查管线。

“过去调水靠经验、靠电话沟通，现在系统会给出最优方案，还能提前预演效果。”调度中心负责人韩吉鹏告诉记者，目前工程调度人工干预频次已大幅降低，调度方案生成时间由原来的“天级”压缩至“分钟级”，真正实现了从“经验调水”到“智慧用水”的跨越。

自动化预警水平提升80%，设备故障预判准确率提高50%——这一组数据，正是“水网智脑”赋能工程安全运行的最好证明。

### “数字员工”值守

无人值班背后的科技支撑

在工程沿线的5座大型泵站里，一群特殊的“员工”正在24小时轮班值守。

它们是轮式与挂轨式相配合的巡检机器人。沿着设定轨迹自动巡航，利用高清摄像头和红外热成像，实时读取仪表数据、识别开关状态、监测设备温度。一旦发现异

常，机器人不仅自动报警，还能联动其他机器人协同作业、交叉核验。

“以往夜间巡视高低压配电室，不仅噪声大，还担心细微隐患难以察觉。”冯家岭泵站运行人员黄继伟感慨，“现在有了这些‘数字同事’，我们坐在中控室就能掌握一切，真正实现了‘无人值班，少人值守’。”

这套“人工+智能”深度融合的全覆盖巡检体系，让巡检工作实现任务、路线、结果全线上管理，隐患早发现、数据可追溯，工程安全运行有了更坚实的保障。

### 服务振兴大局

一滴水的“智慧”使命

一滴水，从松花江丰满水库出发，穿山越岭，精准抵达长春、四平、辽源等地的千家万户。它不仅是生产生活的“生命之源”，更承载着吉林省中部城市群高质量发展的“水动能”。

水资源作为基础性、先导性、控制性要素，其保障能力直接关系到发展大局。吉林省中部城市引松供水工程数字孪生系统的全面投运，不仅实现了从“有水喝”到“慧调水”的跨越，更以科技之力筑牢了区域水安全屏障。

“系统通过优化水量调度、降低运行能耗、保障供水安全，产生了显著的经济、社会和生态环境效益。”吉林省水务集团有限公司相关负责人表示，将持续推动数字孪生技术与水利业务深度融合，让“水网智脑”更智慧、更可靠，为吉林全面振兴取得新突破提供坚实的水安全保障。

从破解水资源紧缺困局，到引领智慧水利新潮流，吉林水利正以数字化、智能化之笔，绘就人水和谐、城水共兴的现代化新图景。

(本栏图片均为资料图片)

### 记者手记：

从“有水喝”到“慧调水”，变的不仅是调度的效率，更是发展的质感。数字孪生系统的响应，它让供水工程告别了靠经验、靠跑腿的传统路径，让每一滴水的流动都蕴含着科技的温度。这不仅是水利工程的数字化升级，更是吉林全面振兴的一个生动注脚——以科技之智，破解发展难题，厚植民生优势。

水，是生命之源，更是发展之基。这套“水网智脑”守护的，不仅是千家万户的水龙头，更是城市运行的安全底线、产业升级的动力引擎。这场“智慧革命”证明了一个朴素的道理：科技创新的深度，决定着民生保障的力度，也丈量着区域振兴的速度。让这份智慧流淌得更远、更深，吉林省中部城市群必将迎来人水和谐、城水共兴的更加美好的明天。



本报讯(记者聂芳芳)通化市总工会着眼于提高职工思想政治引领和丰富职工文化生活，依托通化市劳模工匠学院打造通化市青年职工夜校，点亮职工夜生活，成为职工学习知识、提升技能、拓展兴趣爱好的重要平台。

通化市青年职工夜校坚持公益性、服务性方向，以小班化授课为主。围绕“4+N”课程模式，设置书法、美术、工间操、办公瑜伽、非遗雅趣、正念心理、生活美学、AI应用、职业发展等课程，培训课程全部免费，职工仅需报名即可参与培训。“职工夜校”开办以来，吸引广大职工积极参与，深受职工喜爱。

近年来，通化市青年职工夜校不断整合社会优质资源，聘请能工巧匠、非遗代表性传承人、行业专家等各行业资深教师，确保教学质量和学员的学习效果。结合工作需求、地方特色、学员兴趣，不断优化课程设置，先后推出非遗人参加香手作课、非遗剪纸等课程，培育打造“职工夜校”品牌，满足青年多元需求，实现双向奔赴。

为更好地服务基层工会和广大职工，今年，通化市青年职工夜校进一步打破时空限制，以基层工会和职工需求为导向，按照“需要什么、安排什么”原则，提供定制课程，开启“送课上门”服务。妇女节前夕，通化市青年职工夜校精心安排送课服务，在通化市公安局交通管理支队、通化机场、通钢公司，相继开设了工间操、舒缓瑜伽、职工茶艺、非遗人参加香手作、非遗乌拉草绳编手作、非遗扎染帆布包手作等课程，培训职工近400人次。

学员纷纷表示，“因为工作，我们不能长时间脱离岗位参加培训，如今工会送课上门，在单位会议室就能上课，实在太方便了。”职工夜校送课上门服务，用最少的时间、最高的效率、灵活的课堂安排，准确聚焦职工多样化需求，打通了服务职工群众的“最后一公里”。希望未来“开课即满”“一座难求”的场景上演，去“职工夜校”上个“兴趣班”，成为职工下班后的新选择。

## 延边木制品外销势头强劲

今年前两月出口货值近4000万元

本报讯(记者曲镜涛)日前，敦化市鲁胜木制品制造有限公司的生产车间里机器轰鸣、产销两旺，一块块纹理细腻的白橡木板材，经多道工序精雕细琢，化身精美实木桌面即将发往欧洲市场。“客户订单排得满，生产线从年初就保持满负荷运转，今年的订单已经排到第二季度了。”公司负责人金永春穿梭在车间中，话语里满是自豪。

这家今年出口额突破3300万元的木制品企业，十余年前只是金永春夫妇创办的小作坊。2018年，夫妻俩萌生拓展出口业务的想法，却因对国外技术标准、出口通关流程、国际贸易风险一无所知，迟迟难以迈步。

转机，源于延吉海关的精准上门服务。工作人员了解到企业诉求后，指派专人对接，帮企业理顺了出口全流程。

在海关的全程护航下，敦化市鲁胜木制品制造有限公司走上了发展“快车道”，实现了从板坯烘干到成品喷漆的全链条自主生产，产品远销20余个国家和地区，出口额年均保持15%—20%的稳定增速。

敦化市鲁胜木制品制造有限公司的成长与蜕变，是延边州木制品产业蓬勃发展的生动缩影。依托区位优势，延边已形成以敦化为代表的实木制品加工集聚区，产品覆盖实木地板、复合地板、家具、门窗、木屋等18大类500多个品种，远销全球40多个国家和地区，木制品出口也成为当地的传统优势产业。

木制品出口是延边的特色产业，但国外不断更新的技术性贸易措施和高标准要求，是企业发展中普遍面临的挑战。延吉海关敦化综合业务科科长李鸿博告诉记者，针对这一行业痛点，海关专门组建了木制品出口技术贸易措施研究小组，动态跟踪主要出口国的法规政策变化，及时向企业发布风险预警信息，并常态化指导企业完善质量管理体系，为木制品出口筑牢质量防线。

统计数据显示，1—2月，延吉海关共监管出口木制品126批次，货值3947.2万元，同比分别增长9.6%和8.5%，为全年产业发展打下了坚实基础。下一步，海关将继续优化监管服务举措，针对木制品出口企业普遍关心的问题，加强政策信息收集和精准解读，全力支持更多延边木制品企业开拓国际市场，让“延边制造”的木制品走得更远、叫得更响。

## 红旗品牌

首款自主800V电池量产

本报讯(记者华泰来)近日，中国一汽自主开发的红旗首款800V电池成功搭载红旗天工05、天工06车型实现量产落地，标志着红旗研发在高压平台技术领域的自主研发能力取得里程碑式突破。

该产品创新采用电池与车身一体化防护设计，配合高强度底部防护结构，实现超国标两倍的底部撞击防护能力。为验证真实场景可靠性，搭载该电池的红旗天工05试验车连续经受8次严苛刮底工况冲击，电池包仍可正常充放电。

该电池箱体采用多维分区阻隔密封设计，实现310小时浸水无泄漏、绝缘不失效，防护能力超越国标620倍；应用航空材料隔热设计，高性能绝缘材料包覆，1200℃耐高温防护、高效散热机制。该产品通过三维导电网络与颗粒级配技术，优化电子传输路径，配合高效热管理系统，常温补能效率较400V系统提升40%。

电池大数据安全预警技术可捕捉潜在隐患并云端预警，压力传感器24小时监控电池包内信号变化，实现风险快速响应、高效处置。

针对冬季用车痛点，该产品创新应用低温电芯与多源协同加热技术，从电解液优化到智能温控全面发力。采用低黏高导电电解液，凝固点低至-40℃，锂离子迁移率提升50%；结合在途加热等速热方案，实现-10℃低温环境下能量保持率达95%，补能效率较400V系统提升26%。

据介绍，该款电池后续还将搭载于天工08等车型。

## 聚才引智促就业

我省中小企业公益招聘会提供千余岗位

本报讯(记者万双)为稳就业、促就业，助力中小企业引才用工，3月18日，“一起益企”2026年全省中小企业春季人才公益招聘活动在吉林省人才市场火热开启，近百家企业携千余个优质岗位现场纳贤，为求职者搭建立体化就业对接平台。

本次活动由省促进中小企业发展服务中心与省高校毕业生就业指导中心联合举办，不仅设置现场面对面洽谈区，吉林人才网、省中小(民营)企业招聘网站专区等平台还将持续发布岗位信息，同步提供人才推荐服务，实现企业需求与求职者意愿双向匹配。

招聘会现场人头攒动，求职氛围格外热烈，前来求职的人群中高校毕业生占比超八成，成为现场求职主力军。不少应届毕业生手持精心准备的简历，穿梭于各个展位之间，认真浏览岗位信息、主动与企业招聘负责人交流咨询。

长春中医药大学毕业生张宇，早早便来到现场，在长春金赛药业展位前仔细咨询岗位细节，他坦言：“特意提前做了功课，金赛的岗位和我的专业高度契合，希望能抓住这次机会拿下心仪的offer。”长春大学机械工程专业小周则带着精心准备的简历，接连走访了长春捷翼汽车科技、吉林省金石智能科技等多家企业展位，逐一推

介自己的专业能力。记者发现，现场的应届毕业生或围绕专业对口岗位了解任职要求、发展前景，或针对薪资待遇、培训体系等问题逐一询问，积极把握现场对接的宝贵机会，尽显青年求职者的积极与主动。

据主办方介绍，此次公益招聘活动紧扣中小企业高质量发展人才需求，也为高校毕业生和社会人才提供了优质就业渠道。当日共有参会单位116家，提供岗位2099个，报名1628人次，现场达成就业意向471人次。现场未找到合适岗位的求职者，还可通过线上平台持续关注岗位信息，主办方将精准做好人才推荐服务。