

在数字经济快速渗透、物联网与工业大数据爆发式增长的时代背景下，时序数据库作为海量实时数据的核心载体，正日益成为企业数字化转型的重要基石。北京涛思数据科技有限公司（TAOS Data）依托自主研发的高性能物联网工业大数据平台 TDengine，在时序数据领域站稳行业领先地位。这一进程中，涛思数据副总裁于小铁，通过大力推动 TDengine 深入电力、储能、新能源领域，统筹重大项目执行与跨部门协同，发力生态合作与客户管理，为涛思数据在多个关键行业的拓展注入强劲动力。

作为涛思数据副总裁，于小铁全面负责公司战略业务拓展、行业生态合作与关键客户关系管理。彼时，涛思数据虽已凭借 TDengine 的技术优势在时序数据库市场崭露头角，但如何将技术能力转化为垂直领域的深度影响力，成为进一步扩大市场份额的关键。于小铁敏锐洞察到电力、储能、新能源等领域对时序数据管理的迫切需求，这些行业不仅数据规模庞大、采集频率高，而且对数据存储的安全性、查询的实时性、分析的精准性要求极高，而 TDengine 的高性能、分布式、国产化特性，恰好与行业需求高度契合。基于这一判断，于小铁主导推动了 TDengine 在电力、储能、新能源等垂直领域的深度落地。从技术适配到场景定制，构建起一套完整的行业解决方案体系，强化了 TDengine 在多数据源接入、实时流计算、国产化平台兼容，及数据高压缩存储等核心能力的场景化应用，成功解决了电力调度秒级响应、储能电站千万级测点监控、新能源场站高频数据高效管理等行业痛点，促进了 TDengine 与国家电网、南方电网、宁德时代等头部企业的深度合作，助力公司在相关垂直领域快速打

开市场局面，巩固了 TDengine 在时序数据库赛道的技术落地优势。

为保障大型项目的顺利推进，于小铁主导建立了项目全生命周期管理机制，从前期需求调研到中期方案落地，再到后期运维支持，全程统筹协调技术、销售、客户成功团队，确保产品与解决方案高效匹配客户需求。在与宁德时代、天合光能等新能源龙头企业的合作中，于小铁通过定期召开跨部门协调会，及时解决数据接入适配、定制化功能开发等问题，不仅缩短了项目交付周期，还收获了客户的高度认可，为公司积累了优质的行业案例，加速了技术方案的行业复用与规模化落地。

基于对电力、储能行业的深刻理解，于小铁向技术团队提出增强边缘计算适配能力、优化新能源行业专属函数库等建议，推动 TDengine 在边云协同、行业定制化功能上的升级。在于小铁的推动下，涛思数据在电力、储能、新能源领域的市

场份额显著提升，TDengine 也凭借在多个标杆项目中的出色表现，荣获“2024 应龙杯—最佳工业大数据平台奖”“2024 年度新能源新锐企业奖”“2024 年度技术卓越奖”“2024 年中国技术先锋年度榜单—中国技术品牌影响力企业”等荣誉。这些成绩的背后，是于小铁对行业趋势的精准判断、对技术落地的执着追求，更是他以战略视野推动企业发展的生动体现。

展望未来，随着数字经济与能源产业的进一步融合，时序数据技术将迎来更广阔的应用前景。于小铁表示，未来他将继续带领团队深耕垂直领域，推动 TDengine 在智慧能源、工业互联网等更多场景的创新应用，以安全可控的时序数据技术赋能更多企业完成数字化转型升级，助力涛思数据持续领跑时序数据赛道。

11 月 19 日，河南省南阳市桐柏县人民医院康美医学中心医护人员走进黄岗镇核桃树村，开展“送医下乡”义诊活动，将优质医疗服务送到村民“家门口”。

此次义诊，健康体检、专家门诊、专科诊疗、报告解读、康复指导同步开展，共服务村民 280 余人，其中完成健康体检 120 余人、专家接诊 30 余人、解读体检报告 120 余份、提供康复指导 110 余人次，全程无需群众多科室奔波，切实解决农村群众就医不便问题，村民们连连称赞。 刘书青 本报通讯员 胡强 摄影报道

►►►[上接 P1]

每一秒雨停间隙都是决战！——西南物探分公司纳溪项目与雨季争抢勘探进度纪实

山区泥路成了钻井组的“拦路虎”。雨水冲刷后的路面泥泞湿滑，车辆进不去、钻机运不出，稍不留神钻机就会陷入软泥里。钻井组天不亮就全员出击，反复抢修机耕道，并依托模块化优化布局方案，最大限度压缩钻机搬迁耗时，即便日夜鏖战，单日最高也仅能完钻 4 口。

面对雨天设备停电、短路风险陡增的难题，排列队专门安排经验丰富的操作手 24 小时蹲守待命，一旦遭遇设备故障，值守人员十分钟内快速响应完成更换。雨停前，队员们肩扛手抬，把备用电瓶、检修工具提前运到采集点；雨停指令一到，立刻展开线路通断检查，更换电量报警的节点仪。原本两三天就能推进的排列，如今因雨天只能原地滞留，反复搬运、更换设备累计增加 300 余人次工作量，却无一人退缩。

爆炸组的“闪电战”始终围绕“快”字展开。64 个作业组加 2 个备用组、2 个机动组昼夜蹲点待命，严守“雨停即行”铁律。雨天里，作业组在临时避雨点快速整

理激发线路、检查炸药；雨停指令一到，立刻拎着设备往山上冲。

面对一万多台待充电设备和紧缺的充电桩，充电站 8 名工作人员两班倒实行流水作业，他们分工明确、无缝衔接，插拔设备、记录进度、转运物资一气呵成，确保每一台设备都能以最快速度送到现场。

为冲破雨季“封锁”，西南物探分公司额外投入 30 名支援人员、21 台备用钻机、2000 块电池包、18 车次 HSE 保障物资，各班组累计抢出有效采集时间 48 小时，成功填补了雨季日均采集效率下降 40% 的巨大缺口。

11 月 15 日，纳溪工区的雨季仍在继续，采集设备的调试声、对讲机里的指令声，队员们的呼喊声始终未断，身着雨衣的身影在山间接力穿梭。西南物探人正用协同共进的行动与时间赛跑，在雨幕中全力突围，誓要打赢这场雨季攻坚战。

截止目前，在日均采集效率下降 40% 的困境下，他们抢出 48 小时有效作业时间。

深耕算力租赁 赋能数字时代——专访算力租赁领域的拓荒者马春艳

这是技术愿景，也是商业和生态愿景。在这个网络中，她搭建的平台将作为核心运营商和赋能者，会开放一系列模型训练、微调、部署的工具链和服务，吸引大量的 AI 应用开发者、算法工程师和数据科学家入驻，最终形成繁荣的 AI 开发生态系统，催化出无数创新的智能应用。

“过去，我们或许是无意中踏上了一条正确的路；展望未来，我们必须有意识地去塑造时代。”马春艳的语气温和却充满力量，“我希望通过努力，能让智能算力变得触手可及，让每一次计算都能驱动一次创新，让每一个行业都能平等地享受 AI 带来的红利，这是行业引领者必须承担的责任。”

从软件租赁的破冰者，到云计算模式的构建者，再至今日智能算力时代的引路人。在她身上，我们看到了一位行业引领者的特质：既深邃技术演进之理，又洞察产业变革之势，更能以开放的胸怀和坚定的信念，在智能经济的洪流中绘制璀璨的算力蓝图。

保供降本的“她”力量——四川煤炭产业集团华荣物资公司工会女工工作纪实

■ 本报通讯员 湛晓红

今年以来，在四川煤炭产业集团华荣物资公司工会引领下，56 名女职工立足计划、采购、仓储等岗位，以专业与担当投身保供降本实践，保障 26 对矿井物资供应，彰显新时代的“她力量”。

思想领航 汇聚奋进力量

坚定的理想信念是行动的先导。该公司工会始终将思想政治引领摆在女工工作首位，通过“巾帼向党·奋进新征程”主题学习、红色党课、天府家风馆沉浸式教育等多元载体，引导女职工在感悟历史、传承家风中明方向、强使命。

这种思想自觉很快转化为行动自觉，全体女职工积极参与“职业健康护航”线上课程、安全知识竞赛等活动；更有多人在政研论文、纪检监察论文及创新管理成果评选中获佳绩，展现出扎实的理论素养和研究能力。

权益保障 传递组织温情

安心方能尽心，舒心才能专心。该公司工会严格落实《女职工特殊权益保护专项集体合同》，确保卫生费足额发放、“四期”保护落实到位、健康体检全覆盖。聚焦身心健康，为全体女职工参保大病互助保障，组织开展“两癌”筛查，并创新推出“健康讲座+中医义诊”服务模式，构筑起一道全方位的健康防线。



物资公司工会组织女工开展“活力三八，巾帼风采”主题趣味活动。

对困难女职工实施动态帮扶，发放救助金 1 万元，“金秋助学”资助 6000 元。同时，节日慰问、心理疏导等暖心举措也让“娘家人”的关怀精准抵达。

岗位建功 赋能降本增效

保供降本主战场，女职工不是旁观者，而是推动者和实践者。该公司工会紧扣企业中心任务，以“巾帼建功”活动为抓手，设立“巾帼示范岗”，开展“降本增效金点子”征集，激发女职工主人翁意识。在物资采购、物资调剂、仓储管理等环节，她们精准把控、精细操作，助力物资到货及时率稳定在 98.6%。

工会积极推动技能提升与岗位实践深

度融合，组织 13 名女职工参加仓储管理、成本控制等专题培训，并将所学应用于优化库存、平衡利率等具体工作中。截至 10 月底，全华荣仓储成本较年初下降 16.06%。16 人次获评华荣公司“先进个人”，资产财务部获“女工工作先进集体”称号，这背后，是组织赋能与集体奋进的双向奔赴。

文化润心 激扬队伍活力

工作之外，该公司工会同样注重女职工的精神文化需求。围绕“活力三八，巾帼风采”主题，开展登山、新春游园、心理辅导等活动，既缓解压力，又增强团队凝聚力。在川煤集团第五届职工运动会上，一名

从一条全自动生产线看分享中国机遇

■ 新华社记者 马姝瑞 汪海月

初冬时节，印度哈尔沙精密轴承配件有限公司首席运营官皮拉克·沙阿第 5 次来到安徽省马鞍山市含山县，这一回，他要为公司定制的一条储液器全自动生产线做最后的验收。12 月，这条价值 1100 多万元的生产线将整装发货，通过海运送达印度，助力沙阿的公司提效增收。

为哈尔沙公司提供“量身定制”服务的安徽省荣源智能科技有限公司生产车间里，配置 10 道工序、总长约 50 米的这条储液器全自动生产线正在进行交接前的各项检查，从原材料上料到成品检测，每一个环节都被仔细调试，随行的印度工作人员认真倾听讲解，时不时对关键节点的运行细节进行提问，熟悉操作规程。

储液器是空调压缩机的关键配件，也是哈尔沙公司拓展制冷配件市场的主要产品，对产品质量和生产效率的要求较高。

“我们希望新的产品线能够实现生产流程的自动化，让公司获得更多订单，同时降低生产成本。”沙阿说，“在印度，不少工厂还采用手工操作或半自动作业，能够设计和制造全自动生产线的公司不多，因此我们来到中国寻找供应商。”

今年 7 月，荣源智能科技接到了哈尔沙公司的订单，在了解实际生产需求的基础上，多次修改设计图，将 16 台生产单机串联成一条全自动生产线。由此，原本需要 20 多名工人协作的生产流程，可以减少到 3 人操作。

“这条生产线投产后，预计我们的劳动力成本会降低 25% 到 30%，产品的稳定性、可靠性也会明显提高，后续我们还有 2 条生产线待建。”前来参加生产线运维培训的哈尔沙公司工作人员亚道夫说，公司的客户遍布全球，这将有力提高产品的国际竞

争力。

包括各类工业机器、生产线设备和自动化系统在内的机械设备类工业产品，在制造业生产中发挥着关键作用，是提升制造水平不可或缺的“利器”。伴随中国制造业“智改数转”的浪潮，更多像荣源智能科技这样的上游设备企业磨炼出更强的设计、研发、制造能力，拥有了更多“海外口碑”。

海关总署发布的数据显示，今年前三季度，中国出口机电产品 12.07 万亿元，同比增长 9.6%，占出口总值的 60.5%，提升了 1.4 个百分点；其中，出口高端装备同比增长 22.4%。

“在中国，‘整线’自动化生产已经成为制造业智能化改造、数字化转型的趋势之一，从龙头企业到中小微企业，‘非标定制’的全自动生产线越来越多，也吸引了全球企业前来寻求转型升级的解决方案。”安徽

丁丁护航矿区铁路运输安全25载

■ 本报通讯员 张艳

近日，安徽省淮北市委宣传部（市文明办）公布了 2025 年第三季度“淮北好人”名单，淮北矿业集团铁运处职工丁丁获评敬业奉献类“淮北好人”称号。

丁丁 25 年坚守在煤炭铁路运输一线，练就精湛技艺，当好内燃机车的“急诊大夫”，从一名普通的火车司机成长为全国煤炭行业技能大师。曾获评“全国煤炭行业技能大师”“淮北市首批高技能人才”“淮北矿业工匠”等称号。

苦练技艺的“状元郎”

2001 年，丁丁从技校毕业，成为铁运处一名蒸汽机车司炉工。2003 年，淮北矿区铁路迎来动力革命，蒸汽机车被内燃机车取代。面对结构复杂、技术精密的新设备，丁丁感受到了前所未有的压力与挑战。

为攻克技术难关，他白天泡在检修车间，追着老师傅请教气路油路原理，晚上埋头图纸，一笔一画厘清电路走向。那股不服输的钻劲，让他快速掌握了内燃机车构造，逐步从司炉工成长为副司机、司机。

“择一业，终一生，要干就干出色。”这是丁丁常挂在嘴边的话。检查机车时，他常常在车底一趴就是数小时，用眼睛看、用手摸、用耳朵听，不放过任何隐患。油污浸透工装，膝盖磨出血泡成了家常便饭。正是这份执着，让他练就了“听声辨故障”的绝活，成为矿区铁路知名的“机车急诊大夫”。

2022 年 9 月的一个深夜，袁二车站一台机车突发故障，无电流、电压，机车不走车。值班司机紧急联系丁丁。他在电话中冷静指导：“闭合 9K 维持作业，重点检查测速发电机。”果然，故障点正在此处。一次可能影响运输的计划停运，因他的远程诊断得以避免。

丁丁不仅善解突发故障，更注重系统总结。他归纳的《内燃机车故障分步骤快速处理法》，通过分段优选精准定位，将故障判断时间从平均 40 分钟压缩至 12 分钟，成为一线司机的“应急宝典”。2016 年起，他



连续四次夺得淮北矿业集团内燃机车技术比武冠军，两次参加全国煤炭系统技术比武，均获得内燃机车专业理论和钳工作业第一名，成为名副其实的“技术状元”。

创新攻关效果显

2019 年，“丁丁工匠工作室”成立。从此，他有了带领团队开展技术攻关、创新创效的广阔平台。

面对传统卸车方式效率低下的瓶颈，他主导研发《K 车风动卸车技术》，填补了华东地区矿区铁路的技术空白，使卸车效率提升 50% 以上。

针对矿区铁路平交道口、塌陷区等危险地段的安全隐患，与中国矿业大学合作研发的《矿区铁路机车运用智能化安全警示系统》，运用 AI 识别与 5G 传输技术，实现对平交道口、塌陷地段等危险区域实时预警，该成果获得国家实用新型专利及计算机软件著作权。

内燃机车的大中修长期依赖国铁，成本高、周期长，是困扰企业多年的“卡脖子”难题。他们与合肥机务段建立对标联盟，深入开展技术交流与合作。通过反复试验，最终掌握了核心检修工艺，实现了自主检修，单台机车节约维修成本约 50 万元。

2023 年，随着 DF4 内燃机车模拟驾驶综合实训系统投入使用，原有的故障处理课件亟待升级。丁丁带领团队备战三个月，成功完成系统 3 个大项、20 余个子项的软件升级，确保了培训内容与技术发展同步。

女职工斩获田径 100 米第六名、4×100 米接力亚军，展现出物资女工的昂扬风貌。从知识竞答到素质拓展，从技能比武到文艺展示，多元平台让“她力量”在更广的舞台绽放。

夯实基础 提升服务质效

精细管理是提质增效的关键。该公司工会动态更新女职工信息台账，实时掌握健康状况、家庭困难与发展需求，实现关爱“点对点”送达。同时，将女工安全深度融入公司安全管理，组建库房安全互保小组、隐患排查“巾帼巡查队”，推动安全隐患同比减少 38%，连续 11 个月实现保供“零延误”、服务“零投诉”。

在“红帽子先锋工程”等党建品牌创建中，物资公司女职工积极参与保供降本方案设计与流程优化，助力 26 对矿井切实压降材料成本。今年 1—10 月，矿并吨煤材料成本、选煤（发电）厂材料成本较年度预算分别节约 4.63 元/吨、1.66 元/吨，切实将“她力量”转化为矿井降本实效，推动女工工作与中心任务同频共振。

从思想引领到岗位建功，从权益保障到文化润心，物资公司工会以系统化、精准化服务，推动女工工作深度融入企业发展大局。这支巾帼队伍，柔肩担重任，匠心守初心，在保供降本的征程上，书写着平凡而闪光的时代答卷。

省荣源智能科技有限公司副总经理孔德兵说，目前，公司已有 100 多家合作商，产品出口的国家不断扩展。

多年来，沙阿对中国在智能制造领域的发展印象深刻。“中国企业对新技术的接纳程度非常高，我们看到的中国工厂很自动化、很灵活，并且很可靠。”沙阿说。

与哈尔沙公司的“牵手”也为荣源智能科技带来了更多朋友。

孔德兵告诉记者，今年下半年以来，已经有不少印度客户“主动跟来”，其中洽谈速度快的几笔设备、生产线订单有望在年底前签订，一个占地面积 1200 平方米的新厂房也将在年底前正式投用，满足下一步的扩产需要。

“我们正在加紧为技术骨干办理签证，可以预见，未来还有更多的海外现场调试、运维培训、售后服务等工作要做。”他说。

皖北煤电麻地梁煤矿大力优化产品结构

本报讯（通讯员 胡云峰）今年以来，皖北煤电集团麻地梁煤矿苦练内功、深挖内潜，以优化产品结构为龙头，多措并举应对煤炭市场挑战。通过精准市场调研、灵活调整产品结构及创新销售策略，不断增强在市场波动中的韧性及盈利能力，在竞争激烈的煤炭市场中占据了先机。

为保证施策精准、有的放矢，该矿深入周边电厂，围绕生产负荷、燃料库存、燃煤热值需求及长协煤履约等情况展开调研，洞察市场需求变化，制定系统应对策略，保证用适销对路的煤炭产品抢占市场。一是积极与潜在合作电厂沟通，探索建立以蒙煤指数、港口指数、坑口价格等为基准的新型长协价格机制，优化结算和运输方式，全力提升长协销售占比，充分发挥长协销售的“稳定器”作用。二是在现有平台竞价模式基础上，引入中短期跟标定价机制作为补充，探索市场跟煤限价定价，并择优发展部分客户参与“市场户长协”，以完善市场销售体系，减轻自身竞价平台的销售压力。三是拓展销售渠道与半径，积极与更多专业煤炭销售平台建立合作，利用平台影响力引进优质客户，扩大市场交易覆盖面。

针对低热值煤种市场认可度不高、部分客户对平台竞价结算依据信任不足等问题，该矿优化产品结构，利用 4700 大卡优质混煤与 3700 大卡洗混煤进行科学掺配，成功开发出符合市场主流需求的 4200 大卡新煤种。既有效消化了低热值煤库存，又精准对接了市场需求。同时采用权重指数作为新煤种的结算依据，增强了价格透明度和公信力，获得了供需双方的认同。

据销售科负责人介绍，经过一系列举措的实施落地，煤炭销售综合效益大幅提升，成功推动与部分电厂的长协谈判，有效提高了长协煤比例，显著增强了销售的稳定性和抗风险能力。精准分类和优先开发潜在客户群体，结合产地区位优势，降低周边电厂运输成本，有效提高了市场竞争力。通过签订市场长协、减少平台竞价煤量，实现了销售收入的稳定增长。