



科技范 更有范

电网安全故障“秒处置”

湖北日报全媒记者 祝兆林 通讯员 聂凡迪 林振宇

“顺安变电站巡视完毕，未发现异常信号！”2月13日，国网襄阳供电公司江北集控站监控大厅，监控班班长刘斯斯盯着电脑屏幕。隔壁工位，则站着一台近1.5米高的人形机器人，正在汇报变电站智能巡检结果。

“以前人工巡视变电站需要2小时，机器人只需两分钟。有它搭把手，我们轻松多了，心里更踏实了！”提及这位入职刚“满月”的新同事，刘斯斯满口称赞。

江北集控站是襄阳地区电网调度与变电站之间的集中监控管理单元，相当于电网的“中枢神经”，负责辖区变电站的运维、监视、管理等工作，而这里的监控人员就是电网安全运行的“哨兵”。

在监控大厅的屏幕上，襄阳市94座110千伏及以上电压等级变电站，平均每天3万条运行数据在此汇总，实时跳动的红黄绿等不同颜色的信息，让人目不暇接。

刘斯斯介绍，他们的工作就是从这些信息中，判断哪些会对电网安全产生影响，并采取相应措施。“每一条信息可能都关系到一个区域的正常供电，不能有一丝松懈。”

今年元旦，机器人同事正式上岗，电网集控系统的数据会实时同步给机器人，由机器人进行快速识别、运算和诊断分析，将重要异常信息反馈给人工处理，以前每日需人工判断处理的几千条信息，现在降低至两位数，刘斯斯的工作方式从以前“寻找问题”更多变为“核对问题”，大大减轻工作压力。

1月17日，监控系统提示110千伏倚财线突发线路故障，机器人通过数据模型快速捕捉到故障信号，并语音播报：“22时32分12秒，110千伏倚财线纵联差动保护动作，两侧均重合成功。”

与此同时，机器人还整合好各类关键数据，自动生成完整故障简报，后续监控人员只需将机器人整合的故障信息，清晰通知调度和运维人员即可。“以前人工完成一个故障处理流程需要15分钟左右，现在机器人秒完成，不仅效率高，还不用担心误报和漏报。”刘斯斯介绍。

机器人同事不仅是处置故障的“快刀手”，还是监控室的“最强大脑”，所有数据都在它的掌控中。

“帮我查询一下2026年1月19日负载率超过80%的变压器？”“查询到2026年1月19日，庞公1号主变及高新2号主变负载率超过80%。”“好的，收到。”……

监控大厅里，一人一机，对答如流，宛如共事多年的搭档。

“新同事”刚入职，还有很多提升空间，研发团队正在进行功能优化，相信它会给我们带来更多惊喜。”刘斯斯说。

有了“石小花” 产能翻三番

湖北日报全媒记者 褚楠 赵怡然 通讯员 阮班明 邱晓旭

2月13日，位于襄阳市谷城县石花镇的湖北省石花酿酒股份有限公司（简称“石花酒业”）智能化酿造中心热气腾腾，技术人员与智能机器人协同作业，开足马力保障春节市场供应。

“这是我们的明星员工‘石小花’，干活很靠谱！”车间负责人曹方斌指着5台正在作业的装甬机器人介绍。只见机械臂灵活挥舞，将酒醅均匀铺入甬锅；不远处，6台无人叉车轻托起发酵槽，转身、移位、落槽，一气呵成。

今年是曹方斌在石花酒业的第16个年头。从“挥锹上甬”到“指尖控屏”，他见证了这家百年老字号的智造之变。

“装甬是酿酒核心工序，直接决定出酒率与品质，传统酿酒全靠师傅口传心授，现在将古法技艺变成数字指令，机器人操作又稳又准。”他说。

石花酒业的前身是1870年创立的石花街黄公顺酒坊。2020年，石花酒传统酿造技艺被认定为省级非物质文化遗产。

近年来，面对酒类行业激烈竞争，该公司坚守“尊重传统、崇尚科学”理念，借助科技创新，探索酿造工序机械化、智能化与数字化的应用场景，推动传统酿造行业绿色转型。

2024年11月，石花酒业投资5亿元建成国内首个清香型白酒3.0智能化酿造中心。依托自主研发的“石花慧酿云”平台，企业将传统酿造的15道工序、57个环节、198项工艺全部实现参数化、模型化管控。

智能中心投运后，11台智能机器人陆续“上岗”，成为一线工人的得力搭档。曹方斌算了一笔账：中心仅19名员工，就能完成过去120人的工作量；智能机器人“全年无休”，已累计酿造基酒超5000吨。

智能升级带来安全与效率双重提升。过去，人工叉车在高浓度二氧化碳环境下作业存在安全隐患，发酵槽的摆放间距达40厘米。无人叉车将间距精准压缩至13厘米，单个工作区可多放置198个发酵槽，空间利用率大幅提高。

“人均年产原酒从12.5吨提升至100吨，生产效率翻了三番，碳排放下降30%。”石花酒业董事长曹卢波说，智能化改造让老酒厂实现节能增效双赢。目前，公司正冲刺国家卓越级智能工厂，布局“工业+农业+旅游”融合发展，全周期绿色产业链加速成形。

争分夺秒是常态

——访绿色农药全国重点实验室

湖北日报全媒记者 韩晓玲 通讯员 朱峰 陈琼

2月6日，湖北日报全媒记者走进华中师范大学绿色农药全国重点实验室，这里是一派热火朝天的景象——该校放寒假已有20天，仍有不少师生留在实验室里，争分夺秒地进行科研攻关。仪器设备的嗡嗡声与键盘敲击的清脆声响，交织成属于科研人员的“新春序曲”。

不少房间的门上张贴了红色春联，上下联为“春风拂面迎新岁，学术征途助腾鸿”，横批则是“科研胜意”。春联和“福”字烘托着春节氛围，也寄寓着师生们对新一年里科研顺利、成果丰硕的美好期许。

作为农药科研领域的“国家队”，华中师大绿色农药全国重点实验室先后创制出啶草酮、吡啶啉草酮、氟苯醚酰胺等多个农药新品种，为农业丰产提供科技支撑。该实验室还联合武汉人工智能计算中心，华为，研发出全球首个人工智能辅助农药创制一体机——农药分子设计神农一体机。

收获的背后，是师生们的勤奋耕耘。当天，记者在实验室里看到，身穿绿色实验服的师生们潜心开展着各项科研工作：在化学合成实验室，师生们不断优化农药分子合成路线，力求精确地把握每一个关键步骤，合成一批具有潜力的新型农药先导化合物；在生物化学实验室，师生们将对化合物细致地开展测试和筛选，研究它们与农药靶标的相互作用及构效关系；在计算化学实验室，师生们通过一次又一次的演算与模型优化，逐步建立用于农药研究的人工智能模型……

24小时不间断作业 花湖国际机场有一群“劳动模范”

湖北日报全媒记者 戴辉 通讯员 卢家国 方津晶 周光红

2月14日，在大冶市的花湖国际机场高速二期项目，双向六车道路面已现雏形，无人摊铺车辆来回碾压路面，一派热火朝天的繁忙景象。奇怪的是，这个春节不停工的重点交通项目，却看不到什么人。

现场，来回穿梭的摊铺机上没有人，压路机上也没有人。工人去哪了呢？

湖北交投鄂东建设公司副总经理夏齐勇笑着从路边走了过来，指了指摊铺机：“它能24小时不间断作业，一天能铺设两公里，20厘米厚的基层，替代10多名轮班司机，是妥妥的劳动模范。”

这些智能摊铺机群带有控制终端，能自动感知信号，规划行驶路径，轨迹作业精度达到“厘米级”，摊铺厚度控制精度可达“毫米级”。

“智能减人、机器换人”，是工地几乎看不到人的重要原因。走进工地试验室，“搬砖”机器人灵活地伸出手臂，快速抓起8公斤重的试块……数字化、智能化是该项目的鲜明特征。在智慧梁场，2台无人叉车正在有序作业。预应力张拉，能让桥梁产生承载力，非常关键，因此项目邀请智能张拉机器人加盟，有效提高箱梁质量。

湖北日报全媒记者看到，在作业线中，还有一个亮眼的黄色机器人，左右摆动手臂，整齐码放一块块如豆腐般干净平整的小型预制构件，这就是智能小型预制构件生产线。“它能24小时连续自动化生产，传统生产线通常需要10余名工人协同作业才能完成施工任务，现在只需5名操作人员，生产劳动强度降幅达到80%，工效提升2.5倍。”湖北交投建设集团项目负责人吴先俊介绍。

现有的工人劳动强度也大幅降低。鄂州花湖国际机场二期高速公路项目应用的4台新能源搅拌车，司机实现“静音操作”，已转运混凝土9.5万方立方米，运行里程1.2万公里。工地还有1台纯电动装载机，司机操作时告别油烟和噪声，已工作2075小时。

项目添绿上新，让工地在看不到人影的同时，更能提高施工效率。当然，对依然坚守岗位的建设者，项目公司更加体现人文关怀。

“春节期间，虽然大家都想回家，但工程到了关键节点，我们得守在这里。”来自潜江的张伦虎，是项目基层工区的工区长，今年44岁的他，已在工地上度过了多个春节。与往年不同，今年他的妻子刘芳专程来到项目部与他团圆过年。“她在哪儿，家就在哪儿。项目部不仅给我们提供了团圆饭，还准备了丰盛的年夜饭，心里暖乎乎的。”张伦虎笑着说。

“智能建造让项目快马加鞭，截至目前，项目路基工程已完成96%，桥梁工程完成92%，隧道工程完成97%，路面基层完成50%，面层完成20%，为按期通车按下快进键。”夏齐勇说。

鄂州花湖国际机场高速二期由湖北交投集团投资75.06亿元建设，全长36.47公里，设计时速120公里，为路基宽度34米的双向六车道高速公路标准。该项目是构建现代化综合交通运输体系的重要一环，正向着2026年6月底建成通车的目标全力冲刺。届时鄂州花湖国际机场快速集疏运体系再添一条快速通道，从黄石大冶到花湖机场的车程将由1小时缩短至15分钟。

（上接第1版）

“台上的稳稳当当，藏着台下无数次的跌跌撞撞。”杨帆说。正是凭借着这股认真劲儿，以及省京剧院代代相传的“一颗菜”精神——全体人员像包裹菜心一样紧紧凝聚、各司其职，大家终于克服了重重困难，实现了舞台上的精彩绽放。

百人齐踏“马蹄”的日夜挥汗

来自武汉的中国邮政艺术团，今年是第19次登上央视春晚舞台。该团30名演员参加了歌舞舞、喜剧视频拍摄等节目。团队于去年12月7日就来到北京，以极致的专业要求备战演出。

作为展现马年春晚核心主题的重头戏，开场舞成为艺术团排练时间最长、付出心血最多的节目。

“今年春晚主题是‘骐骥驰骋 势不可挡’，开场舞必须要展现昂扬奋进、来势汹汹的气势。”团长石云介绍，这支开场舞彻底摆脱了以往新春歌舞包饺子、闹新春的传统风格模式，以纯舞蹈作品的手法编排，融入大量拟人化的马元素动作，对演员的要求远超普通歌舞，“手部动作要模拟马鬃飞驰的灵动形态，脚下动作要仿生马蹄疾奔的刚劲与爆发力，更关键的是一百多名演员要做到动作整齐划一，这对所有人都是巨大的考验。”

排练期间，演员们成排成列反复练习。休息间隙，排练厅的角落随处可见揉着脚踝、捶着膝盖的演员。编导则拿着话筒穿梭在人群中，哑着嗓子随时叫停进行讲解。

青年演员彭姿予是开场舞的核心表演者之一，她回忆，最初排练时，编导几乎把她“钉”在舞台中央抠细节，“他一遍遍地喊‘再来’，我就跟着节奏在地板上一遍遍地踏。”两个多月里，大家在排练厅里日夜苦练，没人喊苦喊累。

我们见证了科技的进步与国家的强大

“20次参演春晚的背后，是我们通宵达旦的努力和奉献精神。”中国电信武汉艺术团团长袁晨表示。

今年央视春晚晚会分会场，该团参与了水墨意象、花鼓灯表演、矩阵科技秀等演出，31名舞蹈演员展现一个个美丽惊艳瞬间，完成了一次荆楚与徽州的文化对话。

从2001年首次登上春晚舞台，到2026年第20次参与，这支来自湖北的艺术团用近30年时间，在国家级舞台上书写着文艺工作者的坚守。

“一度练得胳膊都抬不起来了。”演员李炜铭回忆排练过程时说。为了这次演出，他们提前准备了两三套动作方案，节奏快、难度大。后来出于安全考虑，导演组保留了最经典的动作，最终呈现的舞蹈仅1分多钟。

该艺术团总监刘巍，先后参加了12次春晚。“我们国家越来越强大了。”刘巍说，他亲眼见证了春晚舞美的科技进步与迭代升级，“从最早没有LED屏，到高清屏全覆盖，再到空中吊点屏幕能精准升降、形成天地合一的立体舞台，这些变化背后，是祖国的强大。”