

各风电场实时运行状况、设备健康状态以及电量输出情况，都在国电电力和风风电数据中心监控大屏上一览无余——

移动“天眼”千里覆盖安全网

■ 本报通讯员 曾昕玥 罗新雨

创新是企业的责任

国电电力和风风电有这样一位“云端”守望者。它的脉络横跨东北三省一区。从各风电场实时运行状况、设备健康状态以及电量输出情况，到大数据深度分析与挖掘、精准预测风机故障、分析部件预警信息，它不仅是和风风电所有在运场站的大脑，更是确保各个场站安全高效运行的关键所在。它就是国电电力首个新能源领域智能化数据中心——和风风电数据中心。

截至11月26日，该公司风电机组故障次数同比减少1774次，设备故障率同比降低73.34%，设备运行效率和安全管理水平显著提升，成功让老风机焕发新活力，为实现高质量发展贡献智慧和力量。

可见的现场 违章无处可逃

和风风电各个场站地理位置分散、管理半径大，传统方式难以全面覆盖安全管理，逐一检查所有场站至少需要1个月时间。如何将安全管理真正有效落实到位，是该公司一直以来努力思考的问题。数据中心的诞生为解决这类管理难题提供了新的思路和方法。

今年8月，和风风电数据中心启动试

运行。数据中心工作人员每天都会利用管控系统汇总各类作业票，根据作业票内容、风险程度开展远程全方位实时监控和监查，把重点监控画面放在数据中心大屏幕上，保证监护无死角，在工作结束后的远程辅助现场进行验收，作业更规范了，安全更牢靠了。

数据中心的“天眼”不仅遍布711台风机各个关键部位，还能随身携带。数据中心工作人员会重点关注高风险作业人员工作记录仪，对风机作业人员安全措施和操作情况进行实时监督，通过动态调取摄像头画面和作业记录仪，对作业过程中的不安全行为和潜在危险源提前远程提示及监督，实现“全覆盖、无死角”安全管理。通过移动的“天眼”严抓安全文明生产情况，杜绝传统管理难以察觉的安全隐患，为安全生产筑牢屏障。

可靠的预警 故障无处遁形

和风风电目前超过85%的风机运行时长在10年以上，设备维护和治理难度日益加大。“随报随修”会让设备治理处于被动，不及时防患于未然更会大幅增加人力、时间和设备成本。为确保设备可靠运行，保障风电场持续发电能力，将设备可预知故障提前消灭，数据中心在这一过程中扮演了至关重要的角色。

数据中心针对风电场风机运行状况

建立考核机制，分别从设备故障频次、单机故障次数等开展排名及考核，从而对各个场站设备维护工作起到量化监督作用。每月，数据中心都会对故障频发的风电场和设备进行全面深入分析，动态评估设备健康状态，为设备潜在故障提供及时预警，力求最大限度降低非计划停机风险，减少因设备故障带来的发电损失。

此外，数据中心还设立完善的预防性维护机制，专门针对风电场大部件预警信息进行精准分析，并根据预警信息的严重性对相关风电场进行考核。通过对大部件预警数据的系统性研究和及时处理，数据中心能快速识别并消除设备潜在隐患，从而有效提升设备可靠性。

在数据中心试运行第一个月内，仅大部件预警频次就减少50.63%，进一步验证了预防性维护机制在保障设备稳定运行和提高发电能力方面的显著成效。

可控的策略 上网电量最大化

靠天吃饭，有风的时候风机就要转起来，这样才能发得多，不仅要发得多还要送得出去。

为实现发电量和上网电量最大化，数据中心在检修计划和限电管理方面进行系统优化。通过每日分析机制，数据中心科学安排风电场计划检修，将计划性发电损失降至最低。同时，针对限电政

策带来的挑战，数据中心深入研究省调下发相关要求，制定合理优化策略。

为了让设备多发满发，让电量“发得出去也送得出去”，数据中心不断持续优化检修计划和限电管理策略，确保发电量和上网电量达到最大化。数据中心建立每日分析机制，对风电场每日计划检修安排进行评估审核。通过科学合理地安排检修计划，将计划损失降到最低。

在东北区域，由于近些年大批新建新能源项目陆续投产，电量上网也“卷”了起来。数据中心深入研究省调下发的“两个细则”要求，分析限电政策的关键因素，积极探索并制定优化区域限电策略，降低因政策限电导致的发电损失。通过合理调整限电排序，在满足省调要求基础上，优化风电场风机运行策略，确保风电场能够在限电条件下维持较高发电负荷。

在满足电网调度要求基础上，数据中心合理调整风机运行策略，使发电负荷维持在较高水平，确保“发得多、送得出”。这一优化策略有效缓解了区域限电压力，为实现发电效益最大化奠定了基础。

舟行半渡，恒进者通。在深耕数据监测与分析、应用新技术不断探索新能源可持续发展的道路上，国电电力和风风电始终一路向前，一路向新，一路向美。

延续会战精神 实干奋进争先 增量提质创效

港口公司黄骅港务年煤炭下水量破2亿吨

连续六年稳居北方煤港之首

本报讯（通讯员 赵倩斌 冯 康）截至12月6日，黄骅港年度煤炭下水量达20004万吨，同比增长2.1%，较2023年提前7天突破2亿吨，标志着港口公司黄骅港务连续五年煤炭下水量突破2亿吨，并连续六年稳居北方煤炭港口之首。

今年以来，该公司充分发挥一体化协同运营优势，通过建成的生产调度指挥系统，成功将港口生产组织充分融合到集团一体化运营中，实现上下游信息融会贯通、一体化运行协同联动；强化区域单位集中协同办公，提升区域协同效能，实现煤炭资源快速进出。1—11月，该公司煤炭卸车完成集团一体化出区运输量占比达59.7%，同比增加1.5%。为应对极端天气对生产运营的影响，该公司不断完善气象服务平台功能，建立100公里、50公里、30公里风速预警圈，实现精准预警和信息自动推送，成功防范多次极端灾害天气；主动沟通协调沧州海事局启动应急保供保障机制，抢抓“窗口期”组织动态，成功应对4次罕见强对流天气和77小时历史最长封航挑战，压缩封航影响超60小时；坚持生产组织与设备维修两手抓、两手硬，全年累计完成大型维修663项，同比提升8.6%，兑现率达104%，设备完好率保持99.64%较高水平。



截至12月6日，安徽公司池州电厂年累计绿电交易量达到1604.15万千瓦时，同比增长213.92%，创历史新高，电力交易工作实现重要突破，为获取绿色环境价值收益提供了有力支撑。图为池州公司白杨河光伏电站外景。

通讯员 罗江涛 摄

运输人的保供十二小时

■ 本报通讯员 郎海峰 王 凯

清晨5点40分，冬季的清晨让人感到清冷，光秃秃的树枝轻轻摇曳。

天色一片朦胧。雁宝能源扎尼河矿运输段职工赵军从家中收拾完毕后，坐车赶往扎尼河露天矿。他是一名自卸卡车司机，在这个岗位工作了13年，这样的早起对他来说已是家常便饭。“开车的时候注意安全，精神点儿。”妻子的叮嘱成了他每天出门前的“标配”。他笑着回应一句，带着热气腾腾的包子和保温杯出了门。

当他抵达煤矿时，太阳已经跳出了地平线，蓝色的穹顶仓在晨光中露出粗犷的轮廓。厚重的工作服、安全帽、工作靴，赵军每天上岗穿上这身“铠甲”后，踏上TR100这台“钢铁巨兽”。

早上7点55分，赵军准时来到会议室。“今天负责运煤的车辆有TR100-1号、2号等10台车，工程机械作业设备徐工平地机6号、7号负责刮运煤路……”班长有条不紊地通过班前会安排当天的运输任务。今天，赵军被安排到采场458水

平进行原煤运输。

车辆点检现场，成排的巨大矿卡似乎在等待着检阅。赵军来到他驾驶的那辆自卸卡车前，习惯性地围着“老伙计”走了一圈，眼睛紧盯传动、轮胎、刹车等关键部位，还不时地用手摸摸连接的地方，确保没有松动或异常。接着，他顺着扶梯爬进驾驶室，启动车辆。轰鸣的发动机、闪烁的仪表盘及各项正常的数值，预示着今天又将是完整的8小时鏖战。

上午8点40分，采场458水平准时迎来陆续驶来的矿卡。

“滴滴，滴滴。”采场458水平一片繁忙。随着矿卡的鸣音，电铲高举着铲斗将煤炭倾泻进自卸卡车的车厢。

随着煤炭不断装入，满载的卡车的车身逐渐下沉，赵军驾驶卡车将煤炭运往一级破碎站。这段路有一段不小的坡度，在平常就需要小心驾驶，在初冬路面湿滑的情况下更是挑战。他调整好呼吸，适度调整脚下油门，凭借多年经验让卡车平稳地向上爬。车后留下两道深深的

车轮印，像在这白色的初冬大地上写下的痕迹。

在靠近破碎站时，他放慢速度，按照操作流程将矿卡对位在指定位置，启动卸载装置后，煤炭从车厢中一泻而下。完成卸载后，他又驾车返回采煤区，开始下一趟运输。如此反复，一上午时间就在这紧张忙碌的运输中度过了。

中午12点，赵军和工友们在驾驶室简单吃完午饭，稍作休息后，又开始了新一轮运输任务。午后的阳光洒在矿区，空气虽显柔和，却缺少温暖。

下午1点，天空飘起了雪花。赵军知道，这样的天气比较糟糕，会给本来就艰难的运输增加新的难度。雪花落在挡风玻璃上，很快模糊了视线。他打开雨刮器，眼睛盯着前方，速度慢了一些。尽管条件恶劣，他还是坚持完成一趟又一趟运输任务。

随着太阳渐渐西斜，矿区被一层雪覆盖，夕阳打在落雪上泛起金光。赵军和他的卡车就像不断前行的勇士，在白色

世界中往复运行，不知疲倦。

下午4点，赵军完成了今天最后一趟运输。今天，他开着TR100矿用卡车往返15趟，行程近120公里，安全运输煤炭1200吨。

他把车开回点检场地，再次认真地对车辆进行全面检查和清洁，填写车辆运行记录。虽然一天久坐让他的双腿有些发软，但他还是拍了拍车身，感谢这位忠诚的“老伙伴”又陪他度过了一天。坐在回家的通勤车上，劳累了一天的赵军虽然微闭着双眼，但他不是在休息，而是借着短暂的空隙回顾这一天的工作，在思考驾驶过程有无疏漏，明天还需要注意什么。

回到家已是5点50分。这是充满艰辛和挑战的一天，但赵军为自己能够安全顺利地完成任务而感到自豪。他知道，自己的工作虽然平凡，但对于整个煤矿生产运营至关重要。他是露天煤矿自卸卡车司机，是“钢铁巨兽”的“掌舵者”，他承担着能源保供的责任，这份责任将一直驱使他一路前行。

进一步全面深化改革进行时

本报讯（通讯员 李成德）12月10日，准能哈尔乌素选煤厂对内部市场化工作进行年度总结，展示在推进全员绩效管理考核方面取得的显著成效。

今年以来，该厂积极响应三项制度改革要求，深入实施内部市场化全员绩效管理考核，通过“一个中心+三项支撑”的绩效管理体系，实现了薪酬分配的合理化和员工激励的最大化。

“一个中心”即以“薪酬分配科学、多劳多得”为核心目标，确保员工付出与回报成正比。为实现这一目标，该厂采用多层级差异化绩效考核框架，从月度绩效的多角度评价，量化考核权重、弹性分值设计，到绩效考核和等次评定结果的运用，每一个环节都体现了公平公正和差异化管理的原则。

同时，该厂还以安全生产机电考核为支撑，强化安全责任和设备完好可靠运行，确保奖励项目落实到具体人员。此外，通过组织绩效考核，车间将厂部月度组织绩效的考核指标进行细致分解，确保每个班组都能明确自身的考核任务和目标。

经过12个月的绩效考核评价，该厂原煤车间共核定优秀人数232人次，工资差额拉开到1.3倍。这一内部市场化薪酬分配机制不仅激发了员工的工作热情和积极性，还消除了“干和不干一个样”的分配现象，合理拉开员工收入差额。

该机制充分鼓励员工积极参与到各项工作中，形成想干事、能干事的良好氛围。职工们纷纷表示，通过内部市场化薪酬分配的正向激励机制，大家更加明确了自己的工作目标和价值所在，激发了斗志。

一线传佳音

湖南公司新能源发电量超10亿创历史新高

本报讯（通讯员 苏 肖）截至12月2日，湖南公司新能源年累计发电量10.007亿千瓦时，同比增长42.52%，创历史新高。

该公司锚定全年新能源发电目标任务不放松，通过关键数据指标分析、对比、优化新能源场站运行策略，充分利用小风、光照度低时间段对设备进行检修维护，有效提高了设备发电效率，确保在风力、辐照优良情况下设备零故障运行，全力以赴保障电量“多发稳发”。各场站根据设备实际情况，组织运维人员加强对新能源电站的各设备组件、变压器、开关和输电线路的现场设备巡回检查频次，合理开展风机、光伏板定期巡视检查、无人机巡检、隐患专项治理等工作，全力提高发电效率；定期开展专业技能培训工作，持续强化运维人员技能培训力度，加强对异常事件的应对处理能力，提升运维人员的安全意识及专业技能水平，切实保障新能源电站长周期安全稳定运行，今年以来风机非停次数、损失电量同比下降30%。

此外，公司积极落实集团公司绿电绿证交易夺旗竞赛要求，成立工作专班，高质量开展绿电绿证交易工作，已售出绿证121362张，绿电交易电量2.284亿千瓦时，持续提升新能源项目创效能力。

内蒙古西来峰公司提前23天完成年度发电任务

本报讯（通讯员 杨 龙 郭 佳）截至12月9日零时，内蒙古西来峰公司累计发电量完成21.01亿千瓦时，提前23天完成年度发电任务。

今年以来，锚定机组安全目标，该公司将安全稳定和风险防控贯穿生产经营全过程，深入推进安全生产标准化、事故隐患排查整治、“安全生产月”等活动；利用班前班后会、安全活动日，持续开展警示教育和技术培训工作；以春秋安全大检查、机组检修、日常维护管理为抓手，深入开展设备治理、改造攻坚，着力消除安全隐患，持续夯实安全管理基础。紧跟电力市场改革步伐，该公司深入研判区域供需形势，加强电改政策研究，灵活调整交易策略，提高现货交易能力，全力抢发效益电。针对煤质差异、配煤掺烧等现状，该公司加强与电网调度沟通协调，加大燃煤各环节管理，实时关注负荷曲线，灵活优化调质机组运行方式，同时加大设备巡检频次，提高巡检质量，确保机组高负荷阶段顶得满，低负荷阶段稳得住。此外，该公司在压实党建工作责任上持续发力，将党建工作与安全生产、增发电量等中心任务紧密融合，通过成立党员示范岗、青年突击队，深入开展机组指标分析、能耗对标、值际小指标竞赛等重点工作，营造起全员抢发电量的浓厚氛围。