

为国家能源集团高质量发展增添数智力量

——写在国能数智科技开发有限公司成立一周年之际

■周晓梦

从“乌金”滚滚的智能矿山到川流不息的港口码头，从戈壁大漠间舞动的水力发电机到三峡平湖上巍然矗立的水电站，从地下数百米的智能化开采面，到巡天遥看的空间信息产业……国家能源集团在多种能源模式的生产、运输、管理等多环节的数字化智能化创新应用方面不断取得新成就。这些成就的背后，凝聚着国家能源集团创新的信息智慧产业平台——国能数智科技开发有限公司（以下简称“数智科技公司”）精益求精、超越自我的持续付出。

作为国家能源集团实施信息智慧产业改革重组的产物，2022年12月29日，数智科技公司应运而生。一年里，数智科技公司向下扎根，与能源行业各个环节紧密结合；向上生长，用智能化赋能国家能源集团高质量发展。

● 谋定而动 善作善成 铸成“基石”

“要全力打造服务集团公司生产经营发展的数字化、智能化、专业化、科技型企业，为集团公司建设世界一流能源企业提供强大数智支撑。”国家能源集团党组书记、董事长刘国跃到数智科技公司调研时，为公司指出清晰的发展目标。

管理数字化是国家能源集团加速实现高质量发展、创建世界一流示范企业的重要基石。数智科技公司勇担重任、精锐出战，铸就“基石”——打造了世界一流的“一体化集中管控、智能化高效协同、可视化高度融合”协同调度指挥智能化平台，为实现高质量发展加速，为建设世界一流能源集团数字化技术赋能。

2023年初，数智科技公司承担的“基石智慧运营项目集”7个项目顺利上线。在“基石”平台上，国家能源集团各产业各业务环节的安全、环保、生产、经营等实时和统计数据，重点生产区域实时工业视频，地质气象灾害信息，行业市场动态等数据进一步得到了统计集成、管理和使用。“基

石”系统的不断深化应用，标志着国家能源集团实现蓄力跃升，进入数据驱动高质量发展的新阶段。

● 出实招、求实效 打造“国能4e”平台

数智科技公司出实招、求实效，积极承担集团生态协作平台建设任务，加快建设具有国能特色的数字生态和智慧品牌，巩固供应链产业链链长地位。该公司推动打造的“国能4e”平台是数字化智能化对传统能源供应链敢为人先的颠覆之举。

国家能源集团充分发挥自身煤炭、电力、化工、运输等全产业链布局一体化运营优势，全面打造以煤为主，覆盖化学品、运输产业的大宗能源供应链平台“国能e商”。该平台为促进供应链上下游企业协同发展、供需精准匹配和产业转型升级提供解决方案。“国能e商”已成为全国规模最大、以煤为主的大宗商品供应链协同平台，也是国内首个业务场景化、履约可视化、服务一站式的煤炭全流程交易平台。

能源高质量发展需金融先行。数智科技公司承建的能源供应链金融服务平台——“国能e链”可以提供全流程、全周期的金融服务。目前，“国能e链”服务产业链上中下游客商突破40万家，战略合作金融机构超30家，意向性平台合作额度已超6000亿元。

在终端用能电气化加速推进的当下，数智科技公司顺势而为，正在加快推动“国能e电”项目。该项目是厚积薄发的结果，其前期积淀为“电力营销平台”，已纵向实现集团、省级、发电企业三级应用，横向覆盖国家能源集团36家子公司、1050家发电企业。2023年，“电力营销平台”通过了中国电机工程学会鉴定，被认定为“整体处于国际领先水平”。



数智科技承建国家能源集团生产运营协同调度系统信息化项目(基石项目)



数智科技公司IT工程师调试国家能源集团基石系统

● “煤电路港航化” 全方位赋能数字化转型

晨光熹微，海风习习。在珠海港务的调度大厅，工作人员正忙碌而有序地调度和指挥着港口的各种资源，卸船、装船、汽运、装火车、煤质检测及场内的筛分、配煤等各项煤炭运输生产业务。完成这些动作指令的就是港口的“最强大脑”——智慧码头管控系统。而打造这套管控系统的正是数智科技公司。

智慧港口建设只是数智科技公司赋能国家能源集团数字化转型的一个缩影。数智科技公司还在智能矿山、智能电力、智慧运输、智慧化工等维度全方位推进国家能源集团的智慧化水平。

数智科技公司自主研发的煤矿生产执行系统已在国家能源集团全面推广。生产

集中控制系统和安全集中监测系统已在43家煤矿全面应用，占国家能源集团生产煤矿的58%。国家能源集团内共有9家国家级智能矿井，数智科技公司整体负责其中5家智能矿井的建设任务并通过验收。这些智能矿井主要安全生产技术指标、综合竞争力世界领先。

数智科技公司建设的电力运营管控系统，整合了国家能源集团12个统建系统的电力产业数据资源，完成电力驾驶舱、电力产业运行图、对标管理、通知通报和大屏可视化六大功能开发和上线试运行工作，实现了电力产业全链条业务管控和数据从集团到站场穿透，覆盖了集团电力产业41个分子公司、火、水、风、光等各类1296个场站。

强化智慧运输，守卫国家能源安全和供应链稳定。数智科技公司全面参与运输产业安全清洁生产、运营一体化管控、设备智能运维和煤质无人化检测等智能化建设。公司承建的铁路调度信息系统已应用于4家铁路公司。

挺进智慧化工，助力行业向精深迈进。2023年8月底，数智科技公司完成第一批智慧化工系统全面上线，9家化工公司和22个生产单位全覆盖，在化工行业首次实现一级部署多级应用。首次实现国家能源集团对生产计划、调度、统计、设备诊断、能源平衡等核心业务的集中式一体化管理。

除了“入地”“下海”，数智科技公司还

在能源行业相关的气象和地理信息方面“巡天遥看”——加快推进集团气象大数据平台建设，强化灾害预警，依托集团定制的六大类气象专报，面向集团核心产业重要生产运营过程进行定制化建模，服务全集团安全生产和防灾减灾。

● 加强党的建设 凝聚发展澎湃合力

参天之本，必有其根；怀山之水，必有其源。数智科技公司不断加强的建设，思想是指导行动的内生力量，也凝聚成企业发展壮大的澎湃合力。

2023年，数智科技公司党委持续加强党建引领作用，坚持“党建为舵、文化为桨”，迅速落实集团党组关于信息智慧产业重组整合要求，接续开展“想在前列、干在实处——解放思想大讨论”活动，开展专题研讨，全员征集科技创新、人才建设、管理提升、品牌建设等金点子。数智科技公司前身——原信息公司党委连续12年获得国家能源集团的年度党建责任制考核A级。

新时代，新征程，国家能源集团乘风破浪，守正道而开新局。作为国家能源集团信息化、数智化的践行者，数智科技公司主动担当作为，以科技创新赋能国家能源高质量发展的“含金量”和“含绿量”，为国家能源集团高质量发展注入“数智”动力。

签订廉洁承诺书8252份、服务商履约评价257家次、全省驻地化施工班组合格率100%……一组组数据揭示了海南电网公司规范长期驻地供应商管理的深刻变化。2023年以来，海南电网公司着力构建“亲清”新型政商关系，把握与供应商交往的“安全尺度”，拧紧与供应商交往的“廉洁阀门”，营造出风清气正、干事创业的供应链生态。

■ 凝聚“亲”的合力 推动业务往来在阳光下开展

2023年10月20日，40余家供应商代表在海南电网公司齐聚一堂，开展“构建亲清新型政商关系”主题廉洁宣传交流活动，在热烈友好的互动交流氛围中，供应商的合理诉求得到主动关注、及时回应。这是该公司与驻地供应商营造“亲”的关系、凝聚“亲”的合力的一个生动缩影。

良好的营商环境，离不开“亲”的政商关系。海南电网公司印发了《海南电网公司干部员工与供应商交往行为清单》，列明12项正面清单、13项负面清单，从制度层面明确了公司干部员工与供应商交往的“安全尺度”，形成供应商与关键岗位全链条业务匹配关系图，为打造公平、公正、公开的营商环境贴上“亲”的标签。

2023年以来，海南电网公司主动靠前服务，联合南网供应链海南公司多措并举开展“我为供应商办实事”系列活动，从驻地供应商急难愁盼问题入手，提倡支付申请资料“零接触”，减轻供应商现场提交支付申请资料的负担，节省供应商亲自“跑”的人工和时间成本，解决供应商在提交支付申请的困惑，对其正当诉求给予最大支持。

据海南电网公司监督部负责人介绍，万宁供电局及时转变供应商、承包商作业审批方式，将原有线下面对面纸质审批模式调整为线上“不见面审批会签”，强化业务审批流程透明度、时效性，减少供应商、承包商与干部员工接触频次，实现业务往来清爽，进一步增进了双方的亲和力。

最典型的是海南电网公司儋州供电局，其主要驻地供应商有11家，承揽项目高达2992个。为推动业务往来在阳光下开展，儋州供电局以政商关系“亲”为出发点，组织干部员工签订供应商交往廉洁承诺书831份，督促项目承办部门为供应商服务时绝不作为、慢作为、乱作为等现象，按10%比例抽查新装、增容用户16户，电话回访外委施工单位负责人22人次，压缩“微”权力任性运行的空间，防范信息不对称、过程不透明造成的廉洁风险。

海南电网公司构建“亲清”新型政商关系

凝聚「亲」的合力 筑牢「清」的底线

■ 筑牢“清”的底线 形成双向治理、廉洁共赢的局面

近年来，电网工程建设、物资采购等重点领域仍然是廉洁风险高发区，少数不良供应商处心积虑围猎干部员工、谋取不正当利益的现象屡禁不止。筑牢“清”的底线，是政商交往中最好的“护身符”。

为此，海南电网公司党委通过建章立制、约谈提醒、日常监督等有效手段，对长期承揽业务供应商、长期与其打交道的关键岗位人员加强“穿透式”指导和管控，持续净化供应商市场，与驻地供应商筑牢“清”的底线。

“无规矩不成方圆。”该公司监督部负责人表示，通过给驻地供应商以及关键岗位人员立规矩，该公司先后出台了《海南电网公司干部员工与供应商交往行为清单》《关于规范所属各单位驻地长期承揽业务供应商交往行为的通知》《公司规范供应商交流工作指引》等一系列适用举措，打好廉洁交往“预防针”，让关键岗位人员知敬畏、存戒惧、守底线，时刻绷紧廉洁从业这根弦。

约谈提醒已成海南电网公司系统规定动作。截至目前，海南电网公司系统29家单位党委（总支、支部）负责人约谈提醒在本单位驻地长期承揽业务的供应商455人次；各单位班子成员按照职责分工，与供应商有业务联系的关键岗位人员共1013人进行谈心谈话。

以海口供电局为例，该局党委采取“对外和对内”双向约谈方式，为辖区内长期承揽业务的供应商立规矩、划红线。对外由该局党委书记与5家单位7名关键岗位人员分别开展约谈提醒，要求供应商自觉遵守纪律，持续提升自身核心能力，用实力赢得信誉。对内，由该局分管领导“一对一”与23名关键敏感岗位人员进行穿透式谈话，督促他们不越雷池，不碰红线，堵住源头的廉洁风险。

面对业务往来频繁、交易金额大、廉洁风险较高等潜在廉洁风险点，海南电网公司系统各单位结合实际，划出供应商和干部员工双方行为红线，使廉洁从业要求从“软约束”变为“硬杠杠”。其中，三亚供电局与供应商开展廉洁共建，建立供应商评价、反向评价、常态化监督、廉洁承诺四项机制，形成供应商白名单和黑名单，健全供应商反向服务评价渠道，推进内外“双向治理”，实现“亲”“清”政商关系相互统一、相辅相成。

信任不能代替监督。海南电网公司以纪检监察体制改革为契机，实行一体化统筹推进，监督检查、执纪审查、案件审理，以案促改工作“五个统一”，目前主动监督发现问题线索数占比同比增加11%，高质量查办海口供电局、万宁供电局等物资采购领域的一批典型案件，纪检监察化改革的动能不断释放，“亲”“清”的政商关系日益牢固。（郭卫华）

河北辛集实现氢能全产业链新突破

■本报记者 仲蕊

近日，以“绿色辛集 氢启未来”为主题的氢能产业大会暨辛集市氢能产业高峰论坛在河北省辛集市举行。辛集市市长王文强在大会上指出，辛集作为第二批全国燃料电池汽车示范应用城市群之一，将加快建设燃料电池发动机与关键零部件制造基地、工业副产氢项目、氢油气管综合能源站、钢铁和物流产业重卡应用场景，着力打造县域范围内氢能制、储、运、加、用全产业链发展的示范引领。

氢能产业链条长，涉及制、储、运、加、用等多个环节，作为一个县级市，辛集是如何打造县域范围内氢能全产业链发展示范的？当地的氢能产业链“链主”企业发展状况如何？

■ 氢源稳定丰富

记者在河北飞天新氢能源氢油气管综合能源站看到，大运集团向澳森特钢集团集中交付的22辆氢能重卡整齐停候，有序等待加氢。“先触摸静电释放器，再将静电接地夹夹在车辆搭铁处，再提枪加注氢气，加氢时间只需要5-10分钟，整个过程安全、快速。”在河北飞天新氢能源氢油气管综合能源站现场，加氢站工作人员一边演示加氢要领一边介绍。

河北飞天石化集团有限公司总经理李英超介绍，集团投资3000多万元建成了含加氢在内的“氢油气管”五位一体的综合能源站。该项目总占地面积6500平方米，站内建有加氢、充电、加油、加气及站房等配套设施，并预留了可以用来发展光伏发电、水电解制氢、车辆服务等功能的用地。

记者了解到，加氢配套区建有加氢岛4个，设计加氢能力2000立方/小时，配套设备区建有3台套氢气压缩机，4台加氢机配套的制冷机组；设有中、高压储氢瓶组各一套；同时建有一套氢气精滤撬装设备及公用工程所需的氮气、仪表风等公辅配套设施，并预留了70兆帕高压充氢能力。

“综合能源站供应的氢气，是利用先进的变压吸附法技术提纯得到的工业副产氢。经提纯后，氢气纯度可达99.99%以上，满足氢能重卡用氢要求。这一科技成果的运用，不仅将生产过程中所产出的废气转化为高纯度的氢气资源，同时也降低了能耗，变废为宝，为氢能重卡提供清洁、可靠的绿色燃料。”李英超表示。

“下一步我们还将继续在废气利用、光伏发电、电解水制氢等方面继续探索，到2025年争取达到日加氢10吨以上的能力。”李英超表示，在保障已有的油气供应的基础上，将适当超前布局新能源业务，着力打造低碳竞争的新优势，满足“一站式”“全方位”的能源补给。

■ 应用场景优势显著

“从用能成本来比较，氢能重卡每公里比油车要少用一毛钱，按一年10万公里的运营强度，相比油车每年可减少1万多块钱的成本。氢能重卡驾驶过程中比较平顺，且噪音低，很环保。”澳森特钢清洁运输车队队长刘超向参观者介绍。

谈及澳森特钢引进氢能重卡的原因，澳森特钢集团总经理王喆表示，为响应国家关于高质量发展的号召、实现清洁运输，我们目前已经采购了160辆电动汽车，但电动汽车续航里程不够，无法辐射更远的距离，氢能重卡能很好地弥补电动汽车的这一缺陷。“氢能重卡的运距非常长，可达到四五百公里，能够满足我们长途拉运需求，而且能够承担很重的载荷，非常适合钢铁行业的应用场景。”

“同时，辛集市的化工园区可提供丰富且具有经济性的氢源，辛集市政府布局了氢能产业发展规划，引入氢能燃料电池生产厂家，为下一步加深氢能应用提供了很好的先决条件。”王喆说。

香橙会研究院院长汪生科认为，辛集市发展氢能燃料电池汽车产业有着得天独厚的条件：处于京津冀燃料电池汽车城市群范围内，且是京津冀节点性城市，发展燃料电池汽车场景优势明显。特别是已经形成了真实有效的需求，有需求就有市场，有市场就有产业。现在，辛集市处于氢能燃料电池汽车产业化发展的有利位置。

■ 致力全产业链发展

除了交通领域，为应对日益严峻的能源挑战，氢能产业链的各环节也同样重要。受访人士均表示，要从氢能的生产、储存、运输、分销到应用等各个环节谋划、运作，才能全面推动辛集市氢能产业的高质量发展。

河北金士顿锂电事业部总经理张学智向记者介绍，目前辛集市正大力发展氢能产业，作为氢能燃料电池系统用的空压机生产制造商，金士顿也在政策引导下大力发展。目前公司年产氢能燃料电池空压机1万套，预计2030年的订单量会达到30万套。

“辛集市有金士顿生产空压机，有飞天石化提供副产氢，还有澳森特钢的重卡应用场景，在一个小的县城能把氢能制储运加用链条串起来很不容易。”辛集经济开发区投资促进局局长李艳华对记者表示，这次氢能产业大会，我们邀请了全国知名的行业专家和一些链主企业，就是想把氢能专家、企业聚集到一起，共谋辛集市长远的氢能发展，在“补链”和“增链”方面，把辛集市的氢能产业链从一个“小链”搭成“大链”。