



科远智慧

科远通讯 NEWS LETTER

NO.5
2024
总 97 期

股票代码：002380

P01

加速智能制造！

科远“重载无人行车装备技术研究及产业化”项目通过权威鉴定

P19

CCTV聚焦：全球最大！国内首个！

科远智慧助力玉门熔盐“线性菲涅尔”光热电站并网发电

P25

科远&日照钢铁

无人运行+联合智能调度，国内最大规模冶金无人库效能倍增

SCIYON 南京科远智慧科技集团股份有限公司
NANJING SCIYON WISDOM TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.

地址：南京市江宁区清水亭东路1266号 211102

电话：025-68598968 传真：025-69836118 www.sciyon.com

无人化 引领工业制造新纪元

>>>

近日，科远智慧“重载无人行车装备技术研究及产业化”项目通过权威专家和机构鉴定，总体技术达到国内领先、国际先进水平，关键核心技术达到国际领先水平。这一“卡脖子”难题的突破，标志着国内重载无人行车技术不再受制于人，实现真正自主可控。

从2014年开始，科远智慧便与沙钢集团、东南大学等强强联合，率先在钢铁行业开展无人行车核心技术攻关，致力于将最前沿的科技成果转化为实际生产力，应用到钢铁工业的智能制造转型升级中。

通过10多年的不断探索与实践，科远智慧在无人化智能化方面取得了不菲成绩：突破多行车协同调度、大视域高精度三维扫描识别定位、欠驱动柔性牵引自适应防摇控制等关键难题，具备智能识别、自动装卸、精准防摇的重载无人行车解决方案，实现重型物料搬运无人化、多行车高效协同调度；融合精确定位、闭环控制、三维实时建模等先进技术的堆取料机无人化解决方案，实现煤炭、矿石等散料装卸全自动运行，无人监盘少人值守；融合物联网、多传感器融合、运动控制等核心技术的巡检机器人，实现从“被动式、呼唤式”传统人工巡检到“主动式、实时性”智能化无人化巡检的转变。同时，结合科远自主研发的DCS、PLC、MES、工业互联网等数字化、自动化、智能化完整产品体系，助力企业运营向“系统”指挥“人”的智慧转变，打造真正的黑灯“无人工厂”。

目前，科远的无人化智能化产品与解决方案已在沙钢集团、日照钢铁、大唐南电、内蒙古科右中、金马能源、济宁碳素、江苏宇狮等钢铁、能源、化工、制造等诸多行业项目广泛应用。

无人化智能化是工业革命的未来趋势。科远智慧将进一步加强技术创新与应用推广，携手更多生态伙伴，不断完善智能制造生态体系，加速推动工业制造转型升级。我们坚信，在无人化智能化浪潮中，通过全行业共同努力，必将开创一个更加智能、高效、安全、绿色的工业制造新纪元！

科远通讯

(内部资料 免费交流)



主 办：	科远智慧 品牌部		
主 任：	刘国耀		
副 主 任：	胡歙眉		
本期委员：	曹瑞峰	方 正	刘进波
	刘铭皓	孙 俊	孙 扉
	宋 杨	王 成	王 维
	祖利辉	赵永均	
	(排名不分先后)		
主 编：	胡歙眉		
副 主 编：	沈德明		
执行编辑：	仲从庆 丁婷婷 陶 晨		
美术编辑：	周慧慧 曹艳飞		

科远聚焦 SCIYON Focus



P01

加速智能制造！

科远“重载无人行车装备技术研究及产业化”项目通过权威鉴定

上海市人大莅临科远智慧考察调研	04
中国自动化学会发电专委会主任委员金耀华一行 调研科远自主可控DCS应用推广情况	05
共探智慧“水”蓝图！科远智慧与科荣股份签署战略合作协议	07
共探数智“新”未来！中新建电力集团党委副书记、总经理张高峰一行 莅临科远智慧考察指导	08
技术领航！科远蝉联「2024年工业互联网(100家)产业调研」榜单	09

履职建言

韩立明考察人大代表经济运行观察点，胡歙眉代表发言	10
胡歙眉副董事长出席江宁区政协“迎双庆 话履职”主题分享会	10
江宁区女企业家协会四届二次理事会议召开，胡歙眉会长讲话	10

加速“AI+”，科远智慧第四期“产业数字化技术峰会”重点回顾	11
全国品牌故事大赛，科远智慧脱颖而出	12

新“铝”途 新发展 科远智慧助力有色行业数智化转型升级	13
科远智慧出席2024江苏省化工行业“智改数转网联”园区行（苏州站）	14
赋能“丝路支点”！ 科远智慧精彩亮相2024丝路新疆石油及化工工业博览会	15

媒体报道

吹响“高水平对外开放”号角！ 科远智慧“出海成绩单”引官媒重点关注	16
--------------------------------------	----

市场前沿 Market News

抢抓储能新机遇 科远智慧奋勇当先	20
百万机组“智”管控 科远助力苏能锡电一体化智慧升级	21
智慧“管控营” 科远助力湖北能源新能源打造集控中心数据平台	23
安全智慧高效！科远智慧携手安徽山河药辅打造制药行业新样板	24
加速铝工业向“新”提“质”！ 科远智慧又中标山东创源年产150万吨氧化铝DCS项目	27

产品推介

护航“智造”升级 科远分布式防爆总线IO产品顺利通过3C认证	28
制药企业的“提效胶囊”，科远制药自动化解决方案	29
引“智”逐“新”，煤化工企业智能工厂建设方案上新啦	31

文化生活 Culture Life

科远有榜样 Ta们是技术创新的主力军	33
----------------------	----



P19

CCTV聚焦：全球最大！国内首个！

科远智慧助力玉门熔盐“线性菲涅尔”光热电站并网发电



P25

科远&日照钢铁：

无人运行+联合智能调度，国内最大规模冶金无人库效能倍增



加速智能制造！ 科远“重载无人行车装备技术研究及产业化”项目通过权威鉴定

/ 科远通讯 通讯员

10月19日，由沙钢集团、东南大学、科远智慧和江苏省特检院张家港分院共同完成的“重载无人行车装备技术研究及产业化”项目通过权威鉴定：项目总体技术达到国内领先、国际先进水平，其中调度、防摇、AI扫描识别等核心技术达国际领先水平。

鉴定会由江苏省钢铁行业协会组织，协会常务副秘书长蒋莉主持会议。

鉴定委员会由南京航空航天大学党委副书记、校长姜斌担任主任委员。



沙钢集团副总经理蔡振明、东南大学自动化学院副院长李世华、科远智慧副总裁赵文庆、江苏省特检院张家港分院副院长张卫斌等项目完成单位代表参加会议。



沙钢集团副总经理蔡振明首先致欢迎辞，他表示沙钢集团从2010年开始与科远智慧、东南大学合作开展无人行车技术研究，一直走在国内钢铁生产信息化和智能化建设前列。“重载无人行车装备技术研究及产业化应用”项目是沙钢集团科技创新路上的重要里程碑，为沙钢带来了技术、管理、应用的全方位提升，希望各位专家多提宝贵意见，沙钢也将继续加大科技创新投入，不断的探索新的技术和应用领域，为推动钢铁行业的发展和进步贡献更多力量。

四方携手：攻克智造卡点 助推产业升级



成果鉴定由鉴定委员会主任委员、南京航空航天大学党委副书记、校长姜斌主持。



东南大学自动化学院副院长李世华作为参研单位代表发言。



科远智慧冶金板块总经理刘进波作工作及技术总结报告。



沙钢集团智能制造项目办主任王朱涛作用户报告。

重载行车是钢铁、有色、发电、港口等行业生产搬运的重要关键设备，长期以来存在工作环境恶劣、劳动强度大、招工难、作业效率低、安全隐患大、设备故障多等棘手难题，极大的制约企业智能制造和高质量发展。

沙钢集团、科远智慧、东南大学、江苏省特检院张家港分院联合攻关，进行“重载无人行车装备技术研究及产业化应用”，研发了具备智能识别、自动装卸、精准防摇、行走定位和智慧调度的重载无人行车装备，助力企业智能制造提升和降本增效。



专家们详细听取了项目组所作的科技成果汇报，审查了相关资料，经过质询和讨论，一致认为该项目解决了重型物料搬运无人化、多行车高效协同调度等“卡脖子”难题，总体技术达到国内领先、国际先进水平，其中，多行车协同调度、大视域高精度三维扫描识别定位、欠驱动柔性牵引自适应防摇控制3项核心技术达到了国际领先水平。

四大关键突破

多智能体协调调度——强大脑

成功研发了多智能体在线协同调度系统、长链条协同调度算法，具有融合 MES、WMS的功能，实现了生产流程中多场景、多库区、多任务、多行车、长链条的数字化、信息共享和协同调度，实现单跨多达6台行车的智能调度。

大视域3D扫描定位——明其目

采用三维激光扫描与AI视觉识别融合技术，通过海量点云数据的采集和处理，自适应识别多种物料和载具，并准确感知物料重心和堆放载具中心，实现了识别时间小于18秒的快速识别，以及识别精度小于45mm的精准识别。

自适应电子防摇——健四肢

针对在变绳长、受外力影响的情况下抑制摇摆效果不好的难题，成功研发了欠驱动柔性牵引自适应防摇定位耦合控制器，采用输入整形器技术，实现了小于0.4°的防摇精度。

多数据融合AI异常诊断——智诊断

针对重载行车运行故障率高的难题，成功研发了无人行车主动安全监控及故障诊断模块。通过多传感器数据融合和数字孪生技术实现整个行车运行状态的数字化、三维可视化、行车运行区域无人化以及故障自主诊断和报警，故障率降低70%以上。

丰富应用案例

项目成果已成功应用于沙钢酸轧车间原料库、沙钢热卷二车间板坯库、日照钢铁ESP成品库、冷轧原料库、信发集团炭素焙烧车间等项目、200多台套无人行车，全面实现行车无人化运行。库区实现减人90%，运行效果良好，经济效益和社会效益十分显著，具有显著的推广价值。



科远智慧副总裁赵文庆对此次全面、深入的鉴定工作及取得的鉴定成果表示衷心感谢，对沙钢集团、东南大学、江苏省特检院张家港分院在长期合作过程中给予的大力支持表示诚挚感谢，希望未来继续携手努力，积极探索智能化、无人化应用场景，共同为推动智能制造和新质生产力发展，贡献更多智慧和力量！



鉴定会前，鉴定专家一行考察了沙钢集团多个无人行车应用现场，对无人行车落地应用实效给予一致肯定，特别是热卷二车间板坯库快节奏生产环境下无人行车高效运行的场景，引起专家们重点关注与高度赞扬。 **END**

上海市人大莅临科远智慧考察调研

/ 总裁办 李先进



9月23日，上海市人大财经委副主任王霞一行莅临科远智慧调研考察。南京市人大财经委主任委员王建华陪同，上海市人大财经委、江苏省人大财经委等领导参加活动。江苏省第十三届、第十四届人大代表、科远智慧副董事长、总裁胡歆眉热情接待。

在科远智慧产业展示厅，胡总向调研团重点介绍了科远在工业控制系统关键核心技术领域的成功突破，以及在能源、化工、冶金、建材、智慧城市等多行业拓展应用情况。

科远智慧坚持自主研发和科技创新，实现了工业控制系统自主可控，解决重大装备进口替代“卡脖子”难题，为关系国际民生的重点流程工业本质安全做出了重大贡献。王主任对这一系列成果给予了高度肯定和赞扬，并呼吁要全力支持像科远这样在关键核心技术攻关中勇立潮头、发挥引领作用的龙头企业，他们是国家科技自立自强的基石，更是中国式现代化建设的中坚力量。

未来，科远将继续坚持科技创新，深耕智能制造和工业软件领域，为加速催生壮大新质生产力、高质量推进新型工业化、助力实现中国式现代化强国贡献科远力量！ **END**





中国自动化学会发电专委会主任委员金耀华一行 调研科远自主可控DCS应用推广情况

/ 科远通讯 通讯员

10月29日，中国自动化学会发电自动化专业委员会主任委员金耀华率队莅临科远智慧，开展自主可控DCS应用推广专题调研。

专委会副主任委员杨新民，大唐国际发电生产环保部主管杨怀旺，华润电力技术研究院自动化技术部副部长李冰，专委会秘书长孙长生等领导参加调研。科远智慧副董事长、总裁胡歆眉，高级副总裁曹瑞峰，副总裁祖利辉、方正等领导热情接待。”

金耀华主任委员介绍了调研目的，希望通过深入市场调研，了解自主可控 DCS 应用现状，发现问题并提出改进措施，共同促进自主可控DCS水平提升，营造良好的产业生态环境。



胡歆眉副董事长对金主任一行表示诚挚欢迎，并简要介绍了科远自主可控 DCS 的发展布局及遇到的难题困境，诚恳希望专家们给予指导建议。



调研中，双方专家领导畅所欲言，就科远智慧自主可控DCS应用推广情况及产业生态发展建议展开深入交流探讨。

目前，科远智慧NT6000自主可控DCS系统已有200余台套应用业绩，依托大唐集团示范项目，广泛应用到国家电投、三峡集团、京能集团、广东能源、浙能集团、江苏国信、皖能集团、贵州能源、云南能投等能源集团。并从能源行业拓展到化工、冶金、市政公用领域，成为国家制造业单项冠军。

NT6000自主可控DCS系统不仅整体性能达到国际先进水平，部分性能达到国际领先水平，还通过了科技成果鉴定。在替换进口系统同时，充分发挥人工智能、大数据分析、模型预测、先进控制、专家知识库等前沿技术应用，形成了自主可控的智能发电平台及智能监测、智能监盘、智能巡航等智能化功能，并与自主可控DCS实现深度融合，极大的提升了对电厂运行监盘的赋能。

当前，国内自主可控DCS正处于快速发展阶段，科远智慧呼吁采取适宜的招标策略，引导DCS制造商着力于自主可控系统的持续优化与完善；建立、完善安全测评等相关标准与规范；重视打造上下游生态圈，共同营造良好的环境促进自主可控系统茁壮成长。



最后，金耀华主任委员及各位专家对科远智慧自主可控DCS应用推广成绩表示肯定；对科远多行业应用延伸、智能化拓展升级以及产学研用深度融合的推广模式表示认同；希望科远进一步发挥带头作用，持续提升创新能力，积极带动上下游产业链协同发展，为助力自主可控DCS产业健康快速发展发挥更大作用。 **END**

共探智慧“水”蓝图！

科远智慧与科荣股份签署战略合作协议

/ 科远通讯 通讯员

11月1日，深圳市科荣软件股份有限公司（以下简称“科荣股份”）与南京科远智慧科技集团股份有限公司在科远智慧九龙湖科技园签署战略合作协议。



粤海水务党委委员、副总经理孙国胜，科远智慧党委书记、董事长刘国耀参加签约仪式。科荣股份董事长张昭君与科远智慧党委委员、高级副总裁曹瑞峰作为双方代表完成战略合作签约。

此次战略合作，双方将充分发挥各自优势，以具有水行业专家知识的工业控制系统为核心，加强在水行业自动化、信息化、智能化领域的联合研发、市场拓展、深度合作，大力开展行业信创自主可控关键技术科研攻关，为智慧水利水务行业注入新动能，共同推动水行业高质量发展。

粤海水务是粤海控股集团旗下集原水、自来水、污水处理、水环境综合治理等多种业务于一体的水务全产业链大型服务运营商。科荣股份是粤海水务下属国家级高新技术企业、专精特新中小企业和广东省首批数据经纪人试点单位、国务院国资委科改示范企业，是集智慧水务、智慧工程、智慧管网、智慧运营、系统集成、运维管理等于一体的“一站式”智慧水利水务解决方案提供商，其智慧水务业务遍及全国20余个省级行政区。

科远智慧是中国领先的自动化信息化智能化技术、产品、解决方案的供应商，智慧产业建设引领者，国家制造业单项冠军。在水行业，科远智慧拥有自主可控的DCS、PLC、智能电动执行机构等全流程自动化信息化产品及方案，助力水行业不断提升核心竞争力、实现高质量发展。

在全面数字化转型、技术高速更新迭代的当下，水行业需要加速向精细化管理、智慧化发展迈进。此次战略合作协议的签署，为科远智慧与科荣股份的深度合作提供了广阔空间，为双方发展注入了新的活力与动力，将进一步促进双方在水行业自动化、信息化、智能化领域深度融合，共同探索水行业智慧发展新蓝图。

签约仪式开始前，在曹总的陪同下，与会领导还一起参观了科远智慧产业展示厅及滨江智能制造产业园，详细了解科远智慧自主可控的产品与解决方案体系，以及智能化的生产制造，对科远致力打破进口垄断、锐意进取的奋斗精神给予高度赞扬。 **END**



共探数智“新”未来！

中新建电力集团党委副书记、总经理张高峰一行 莅临科远智慧考察指导

/ 科远通讯 通讯员

近日，中新建电力集团党委副书记、总经理张高峰，率天富能源副总经理黎劲松、锦龙电力副总经理田奎等领导一行莅临科远智慧考察指导。科远智慧副董事长、总裁胡毅眉，副总裁张勇，能源数字化中心总经理王孝平，新疆事业部总经理李扬等领导热情接待。

中新建电力集团注册资金100亿元，是新疆生产建设兵团为承担兵团新能源发展重任、培育兵团电力产业链链主企业，打造全疆最大的集发供调为一体的能源公司。集团下辖天富能源、锦龙电力集团、锦泰电力集团，其中现有火电装机389万千瓦、水电装机43万千瓦、光伏装机46万千瓦。当前，随着下辖分公司业务不断扩大，中新建电力集团面临着数据规范化不足、存在“数据孤岛、集团侧管理工具缺乏”等管理难题。

座谈会上，科远智慧技术专家详细汇报了针对该痛点量身定制的中新建电力集团信息化建设方案。在天富、锦龙等多个电厂SIS、MIS信息化系统建设基础之上，科远智慧为中新建电力集团着力打造基于自主EmpowerX工业互联网平台的集团生产运营一体化平台。

通过一体化平台，以先进的信息化技术手段和标准管理体系，助力实现中新建电力集团与下属企业的数据融合共享，提升生产经营管控，规范业务流程，深化生产监控手段，控制企业整体运营成本，强化安全管控方法，促进降本增效，提高企业核心竞争力。

张高峰总经理表示，科远智慧与中新建电力集团已在新建电厂智慧基建项目和存量电厂数字化煤厂改造项目开展广泛合作，希望双方强强联合，发挥各自优势，打造标杆工程，并期望未来依托科远智慧数智化引领能力，为中新建电力集团数字化转型和人才团队培养贡献更大力量。

未来，科远智慧将积极以更多有实效、更高效、更智慧的工业自动化、数智化产品及解决方案，助力中新建及全国的电力集团集约高效智慧运行，在数智“新”时代不断实现高质量发展！ **END**



技术领航！

科远蝉联「2024年工业互联网(100家)产业调研」榜单

/ 科远通讯 通讯员

日前，备受业界关注的2024年工业互联网（100家）产业调研报告正式发布。凭借出色的平台技术创新及深厚的行业应用沉淀，科远EmpoworX工业互联网平台再度入选“2024年工业互联网产业调研100家企业”榜单，排名再次提升。

凭借深耕工业互联网领域的技术积累、持续创新与标杆实践，科远EmpoworX工业互联网平台在调研报告中同时入选核心软硬件技术软著数、服务制造企业数量、投资回报率等多个细分领域典型企业榜单，核心技术创新能力及应用服务能力突出，可持续发展能力向好！

另外，科远智慧还成功入选由中国科学院主管、科学出版社主办的商业期刊《互联网周刊》(CIW)联合德本咨询(DBC)、中国社会科学院信息化研究中心(CIS)发布的“2024工业互联网500强”榜单，持续满足制造企业数字化转型需求，不断收获用户认可和行业赞誉！



EmpoworX工业互联网平台是科远智慧基于30余年工业自动化、信息化与智能化经验，推出的工业互联网赋能平台。通过EmpoworX工业互联网平台，用户可构建基于数据自动流动的状态感知、实时分析、科学决策、精准执行的闭环赋能体系，打通产品需求设计生产制造、应用服务之间的数字鸿沟，实现生产资源高效配置、软件敏捷开发，支撑企业持续改进和创新，最终实现跨行业、跨领域提供工业知识的赋能。

依托该平台，科远智慧已先后发布智慧电厂、智慧化工、智慧冶



金、智慧建材、智慧医药等重点行业解决方案，助力千行百业实现生产制造和企业运营的高质量数智升级。同时凭借扎根重点行业的工业互联网自主技术赋能与行业应用示范，科远EmpoworX工业互联网平台已接连多次入选工信部工业互联网试点示范项目、工信部新一代信息技术与制造业融合发展试点示范项目，荣获首批工信部财政部中小企业数字化转型试点平台、江苏省重点工业互联网平台等荣誉称号，在工业互联网领域的解决方案、技术创新及应用实践备受业内认可。

工业互联网作为新质生产力发展方向的典型代表之一，正成为推动实体经济数字化转型的核心引擎。作为深耕工业互联网的数智化赋能先锋企业，科远智慧将进一步加强工业互联网平台基础建设，加快推动智能科技创新，不断拓展工业互联网平台落地应用，为赋能千行百业向“新”而行贡献更多力量！

韩立明考察

人大代表经济运行观察点

胡歆眉代表发言

9月10日，南京市委书记韩立明到部分人大代表经济运行观察点考察，并开展“服务企业·面对面”民营企业专场活动。市人大常委会主任龙翔出席活动。江苏省人大代表、科远智慧副董事长、总裁胡歆眉受邀出席。

座谈会上，8位来自民营企业的人大代表发言。胡歆眉代表建议，“鼓励创新联合体与各行业深度融合，围绕智慧城市、智能制造等领域，开展应用场景的开放合作。加速技术向产品转化，形成可复制、可推广的解决方案，构建开放共赢的软件应用生态。”诸如此类的推动企业科创和技改的意见建议为政府做好相关工作提供了有力支持。韩立明书记要求有关部门认真研究吸收，对有关具体问题闭环办理。



江宁区女企业家协会四届二次理事会议召开，胡歆眉会长讲话

9月28日，南京市江宁区女企业家协会四届二次理事（扩大）会议在中国农业银行江宁支行成功召开。江宁区妇联党组成员、副主席言磊，科远智慧副董事长、总裁、江宁区女企业家协会会长胡歆眉以及部分理事会成员等45人参加本次会议。

胡歆眉会长作总结讲话。她指出，面对新形势，女企业家们要不断提高自身素质，坚持发展信心、坚持勇于创新。创新企业技术、企业制度、企业管理，力争让企业行稳致远、做大做强。协会也要加强自身的能力建设，提升协会凝聚力，扩大协会影响力，为广大会员们提供更好的服务。她希望，江宁区女企业家要始终做到与中国共产党在思想上同心同德、目标上同心同向、行动上同心同行；积极参与到产业发展、基础设施、乡村振兴、新型城镇化、基本公共服务等行动中，在全区的经济发

胡歆眉副董事长

出席江宁区政协

“迎双庆 话履职”主题分享会

9月29日，江宁区政协举行“迎双庆 话履职”主题分享会，区（县）历届政协主席王孝明、唐忠寿、王加法、王国亮，区十三届政协主席刘玲，副主席吴德厚、姚燕玲，秘书长刘忠青等领导参加会议。作为连任四届的政协常委，科远智慧副董事长、总裁胡歆眉受邀出席，并分享履职感悟，共同庆祝中华人民共和国成立75周年暨人民政协成立75周年。

“我曾连任第九届、十届、十一届和十二届区政协常委，感到十分荣幸！”胡歆眉副董事长表示，二十年的政协委员履职经历让她收获颇多。在政协履职工作中有许多难忘的经历，政协是一个让人充分说话的地方，政协委员要敢说话、能说话、善说话、会说话，不求说了算，但求说得对、说得准。”



展当中贡献巾帼力量，展现巾帼智慧；自觉践行以人民为中心的发展思想，增强先富带后富、促进共同富裕的责任感和使命感。

加速 “AI+”

科远智慧第四期“产业数字化技术峰会”重点回顾

/ 营销管理中心 彭昌煜



日前，科远智慧2024年第四期“产业数字化技术峰会”在科远智慧九龙湖科技园圆满举行。

科远智慧副董事长、总裁胡歆眉，泰富江苏共享网络科技副总经理林波，中国化工装备公司AI实验室总监、德国克劳斯玛菲集团人工智能全球副总裁、北京工业软件创新中心首席科学家张宇，科远智慧副总裁沈德明、赵永均等领导嘉宾，以及诸多数字化行业优秀代表汇聚一堂，就“数智转型场景赋能”主题展开深入探讨。



如果说前三次工业革命是将体力劳动自动化，那么第四次工业革命就是将脑力劳动自动化——人工智能。科远智慧副总裁赵永均以“人工智能”话题拉开峰会序幕。他表示，人工智能时代正加速发展，作为流程行业数字化领先企业，科远智慧正积极拥抱技术变革，深化行业和工业融合研究，加速构建人工智能应用场景，推动企业智能化、数字化转型深入实施，助力客户在日益激烈的市场竞争中持续保持领先地位。



特邀嘉宾泰富江苏共享网络科技有限公司副总经理林波发表了题为《能源集团数字化转型规划的思考》主题报告，深入剖析了能源集团数字化转型特点及挑战。他强调要从提升管理质效和促进业务发展两个方面，组织开展“管理上云、应用绽放”两项行动，增强数据资产、算力网络、前沿技术、安全信创四项能力，健全组织保障，以数据要素为价值倍增器、以人工智能为发展加速器，加快能源集团数字化转型建设落地。



特邀嘉宾中国化工装备公司AI实验室总监、德国克劳斯玛菲集团人工智能全球副总裁、北京工业软件创新中心首席科学家张宇发表了题为《从制造到智造的思考与实践》主题报告，他指出AI技术为工业构建思考能力，并从“补课、优化、积累、创新”四个层次阐述了AI赋能工业应用场景。他强调未来已来，AI发展给工业的转型升级带来勃勃生机，AI大模型创新应用的探索需要各企业共同参与和推动。



全国品牌故事大赛，科远智慧脱颖而出

/ 科远通讯 通讯员

日前，由中国质量协会主办，江苏省品牌建设促进会、南京市科学技术协会指导，南京质量协会承办的第十二届全国品牌故事大赛南京分赛区比赛圆满结束。科远智慧品牌故事《矢志创新 助造工业“国之重器”》脱颖而出，荣获征文组潜力级奖项！

全国品牌故事大赛是国内最具影响力的品牌故事赛事之一。本届大赛以“发展新质生产力，释放品牌新势能”为主题，旨在宣传展示企业全面贯彻新发展理念、坚持高质量、发挥品牌引领作用的经验和故事，搭建企业品牌交流平台，共享品牌成果、共塑品牌价值。

科远智慧品牌故事《矢志创新 助造工业“国之重器”》深刻展现了科远智慧“科学求实、精诚致远”的品牌理念，讲述了

科远以“矢志创新”为灵魂，以“助造工业国之重器”为使命，在持续探索智慧工业过程中的拼搏与奋斗、创新与突破。

创立31载，科远智慧始终以技术创新为发展主线，聚焦自动化、数字化、智能化领域关键核心技术研发：攻克“卡脖子”难题，率先推出完全自主可控的“工业大脑”NT6000智能控制系统；构建流程工业跨行业跨领域EmpoworX工业互联网平台、赋能智改数转网联；聚焦智造“卡点”，推出无人行车、数字化料场、巡检机器人等无人化产品与解决方案。这一系列先进的技术成果，帮助能源、化工、冶金、建材等重点行业持续提质增效、转型升级，为国家科技自立自强、新型工业化发展提供了重要支撑。科远也从一个只有几个人的初创团队，发展成为员工2000余名的高科技上市企业集团、国家级制造业单项冠军。 **END**



科远智慧工业互联网研究院技术总监王子榕发表了《EmpoworX平台运维黑科技揭秘》主题演讲，他指出当前工业场景微服务体系面临着高效运维、信创安全等一系列痛点难题，对此科远智慧自动化运维平台针对性开发“高效部署、双架构镜像融合技术、灰度发布+优雅上下线、监控体系”等重点黑科技功能，以强大实力为科远微服务体系的发展提供重要支撑。



会上，科远智慧产业数字化中心各行业负责人就智能监盘、碳管理、AI燃料管理、智能安全及化工冶金行业AI应用等主题，展开热烈的分享与探讨。

最后，科远智慧副总裁沈德明强调，数智转型是推动我国企业转型升级的重要产业政策，也是科远智慧的发展机遇。

随着人工智能的飞速发展，未来，科远要把发展人工智能放在全局工作中统筹谋划，将AI算法和能力与数字化业务深度融合，加快规划大模型行业解决方案，加速AI场景应用，赋能客户新发展，激发产业新活力，引领行业新趋势。 **END**

新“铝”途新发展

科远智慧助力有色行业数智化转型升级

/ 冶金技术中心 张仪、钱晶晶



近期，由贵阳铝镁设计研究院有限公司、国家铝镁电解装备工程技术研究中心、中冶有色技术平台、中国有色金属智库联合主办的“2024铝冶炼设备更新赋能产业链融通与高质量发展论坛”在贵州省贵阳市召开。

作为有色行业自动化、智能化技术领先企业，科远智慧应邀出席并作《科远智慧有色行业智能化与自主可控产品的应用》主题报告，围绕制造业重点领域关键通用基础产品和技术，分享了科远智慧赋能有色行业数智化转型升级的行业洞察、产品应用与案例实践主题报告分享。

自主可控：国产化全面替代

攻克大型流程工业控制系统“卡脖子”技术，率先推出一系列完全自主可控控制系统，可实现有色行业进口控制系统的国产化全面替代，突破工控安全领域难题。

自主可控 NT6000 智能分散控制系统（DCS）

SyncSIO 光总线智能控制系统

SC8000 中大型可编程控制器（PLC）

物联网 SC5 系列控制器



智能集控：一体化高效管控

基于自主可控的控制系统，融合大数据、专家知识等前沿技术，以解决行业痛点为目标，推出有色行业ICS智能集控平台，充分利用现场已积累的海量数据和新增的运行数据，将智能技术与控制技术深度融合，构建灵活、安全可控、高效运行的智能控制体系。

选矿 / 采矿

氧化铝

铝用碳素



中冶铜锌巴基斯坦选矿项目

鲁渝博创年产120万吨氧化铝DCS项目

山东创新炭材料铝用碳素项目

电解铝

金属铜

冶金 ICS 智能集控平台



大唐呼铝电电解铝DCS项目

宁波世茂铜业电解和冶炼自动化改造

新疆八钢公辅大集控

科远智慧出席

2024江苏省化工行业“智改数转网联”园区行（苏州站）

/ 化工数字化行业部 蒋红亮

近日，由江苏省工业和信息化厅、苏州市工业和信息化局指导，江苏省化工园区信息化发展联盟、江苏省企业信息化协会主办的2024江苏省化工行业“智改数转网联”园区行（苏州站）活动在昆山皇冠国际会展酒店成功举办。

江苏省工业和信息化厅党组成员、副厅长石晓鹏，苏州市工业和信息化局副局长陆科杰，昆山市人民政府副市长陈剑，江苏省工业和信息化厅原材料工业处处长陈姗姗，江苏省工业和信息化厅原材料工业处一级调研员董云，江苏省化工园区信息化发展联盟秘书长余永荣等领导嘉宾近400人参加了会议。

南京科远智慧科技集团股份有限公司化工解决方案总监蒋红亮做《化工行业智能化改造数字化转型网络化联接实施指南》地方标准解读分享。蒋总围绕实施指南的基础支撑、智能化改造、数字化转型、数字应用等维度介绍了标准编制原则和主要技术内容。他表示企业可以基于工业互联网平台的建设，纵向贯通企业智能装备、过程控制系统、状态监测系统、生产、经营管理系统等系统的数据，实现化工企业生产管控一体化。横向实现企业生产、质量、设备、能源、安环、供应

链、物流等业务之间的协同，提升企业决策质量。进一步提升企业综合效益和竞争力，实现化工企业的高质量发展。 **END**



智能行车：无人化库区作业

针对有色行业仓储物流环节，自主研发推出智能行车无人库系统，实现整个库区行车的无人化运行，提升库区搬运作业效率和运行安全可靠，全面提升管理水平。目前已在原料库区、堆垛车间、焙烧车间、废铝车间等多个场景都进行了成功应用。

炭素堆垛车间

炭素焙烧车间

废铝车间



信发集团堆垛车间无人行车

信发集团焙烧库区无人行车

中铝瑞闽废铝立体智能仓库

散料库区

卷类库区

坯类库区



东方特钢散料抓斗无人行车

日照钢铁ESP无人库区

沙钢集团热轧板坯无人库区



在会上颁奖环节，凭借在有色行业数智化转型领域的自主技术沉淀、创新产品应用，以及卓越的案例实践表现，科远智慧荣获“优秀技术创新先锋企业奖”。

未来，科远智慧将持续加大研发投入，坚持关键核心技术自主创新，推动自动化、数字化和智能化产品的技术创新与产业升级，持续赋能有色等重点领域的自主可控应用，为我国重大装备的国产化和智能化发展提供强有力的支持。 **END**

赋能“丝路支点”！

科远智慧精彩亮相2024丝路新疆石油及化工工业博览会

/ 智能装备市场部 顾萍



日前，备受瞩目的2024丝路新疆石油及化工工业博览会（CACPE）在新疆国际会展中心盛大举行。展会吸引了来自全球30多个国家400余家展商参展，300余家政府单位与石油化工相关企业组团参观。

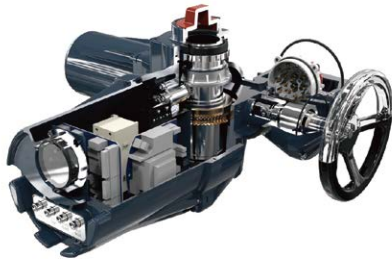
作为自动化、数字化、智能化领先企业，科远智慧携面向流程工业的智能装备明星产品精彩亮相。

新疆及西部地区煤矿、石油资源丰富。近年来正积极统筹推进油气供应安全和绿色发展，在稳油增气、提升油气资源供给能力的基础上，加快行业绿色低碳智慧转型。

作为油气管道阀门重要的配套设备，科远智慧执行器产品以智能、稳定、可靠、易用的品质，受到市场的高度认可，广泛应用于石油石化领域。并通过不断创新升级，持续满足用户不同场景应用需求，助力石化行业精细化发展。展会上，科远智慧展示了智能型电动和电液执行机构最新产品，吸引了众多专业观众驻足交流。

可靠 智能 易用 STARFISH智能电动执行机构

集现场总线、无线蓝牙、高精度绝对编码器、红外遥控、彩色TFT显示屏、磁控开关、变频调速等多种技术为一体的智能型产品，广泛应用于电力、冶金、石油、化工、轻工、纺织、矿山、消防和环保等行业过程控制系统，持续满足客户高标准、高要求。



自主 强大 稳定 EHA-SY电液执行器

基于自主可控技术开发，是国内首个通过全国化认证的电液执行器。产品融合了机械、液压、电子、运动、控制、软件技术，集成了液压的高功重比、电动操作的简易性、固态电子的可靠性和用户配置操作的灵活性。具有高度集成、冗余安全保护、响应速度快、控制精度高、功重比高等突出优点，并具备保位、速关、手动等可扩展功能，用于替代各种气动执行器、电动执行器、传统液压调节系统，广泛应用于石油石化、电力、航空、船舶、机械等领域。



作为“丝绸之路”的重要支点，新疆石油化工行业面临资源深度开发及产业配套相对薄弱等问题，亟需数智赋能、转型升级。以展会为契机，科远智慧将不断创新，以领先的智慧工业产品和解决方案，积极赋能新疆石油化工行业精细化、智能化发展，为新疆及西部地区经济发展和产业升级添砖加瓦！ **END**

吹响“高水平对外开放”号角！
科远智慧“出海成绩单”引官媒重点关注

作为中国高端制造“走出去”最早的实践者，早在2000年，科远的DCS系统就已经进入印尼等国家，打响了海外市场拓展第一枪。近年来，科远智慧在创新发展的同时，积极在国际舞台大展作为，参与了众多国际合作重大项目，打破欧美垄断的工业控制系统等核心产品方案在海外国家广受欢迎。亮眼的出海成绩单，受到新华社、南京电视台、国际媒体观察团等重点关注！”



扫码观看更多精彩内容



争做改革开放创新发展排头兵

——部分内容转载自南京电视台

近日，习近平总书记对国家级经济技术开发区工作作出重要指示强调不断激发创新活力和内生动力，以高水平对外开放促进深层次改革高质量发展。作为改革开放创新发展的排头兵企业，科远智慧的发展感感受到南京电视台专题报道。

31年创新发展，科远智慧从一家注册资金仅10万元的初创企业，逐步成长为如今的国家制造业单项冠军，攻克了控制系统等一系列“卡脖子”难题，先进的产品和方案输出到东南亚、中东、非洲等60多个国家和地区。科远智慧副董事长、总裁胡歆眉接受南京电视台采访时表示：“总书记对国家级经开区建设的肯定与期许令人信心倍增，未来，科远智慧将继续抢抓新机遇、实现新发展，以高质量发展作为内生动力，大力拓展开放合作，推进科技创新，储备核心技术能力，助力加快新质生产力发展！”



国际媒体观察团走进科远智慧

——部分内容转载自新华社客户端江苏频道



作为2024长江文化国际交流系列活动的亮点，10月21日至22日，“书写大河·行走长江”国际媒体观察团走进南京。活动第一站，来自法新社、瑞士意大利语电视台、加纳广播公司、《刚果日报》、津巴布韦国家电视台等26家海外主流媒体及大河流域国家的媒体记者参访科远智慧，全面采访和深度报道科远智慧。

在科远智慧产业展示厅，国际媒体观察团一行详细了解了科远智慧的创新发展历程，完善的智慧产业布局，以及在非洲等国际市场的开拓情况。



科远智慧海外市场部市场总监刘铭皓在接受新华社采访时表示：“尤其在2015年后，科远智慧的DCS、SIS、微网及相关信息化系统广泛地应用到非洲主要国家的能源、化工、建材等重点民生行业，代表性的项目包括刚果（金）水泥项目、南非政府牵头的曼巴水泥、非洲最大糖厂埃塞俄比亚瓦尔凯特区糖厂、尼日利亚奥贡联合循环电站等。”

在市场开拓方面，科远始终坚持本地化的市场策略，通过积极提升本土的系统集成能力，更高效地服务于区域内的产业建设，为包括尼日尼亚、南非、埃及、刚果等众多国家的合作伙伴提供长期技术培训，培养了大量的国际化工程技术人才。

未来，科远智慧将持续加大研发投入，以技术创新打造竞争壁垒，以开放促进发展，以合作实现共赢，全面推进海外业务快速发展，为全球产业升级和社会高质量发展，为“大金砖合作”引领全球南方发展添砖加瓦、助力赋能！ **END**

边缘智能·万物互联 科远SyncBox边缘智能网关

低成本、低功耗、部署简单的数据采集与边缘计算网关顺应企业数字化与降本增效需求，已成为当前物联网、边缘计算、云边协同的发展趋势。近期科远智慧推出SyncBox边缘智能网关，实现工业级的数据通讯及边缘计算，进一步降低数据接入与处理成本。



支持数百种工业协议驱动 覆盖多种业务场景 满足各种数据接入需求

- 具备2路以太网口、4路RS485串口
- 支持RTSP标准协议远程视频监控
- 支持4G、WIFI无线通信
- 具备历史数据存储及断点续传
- 支持MODBUS、OPCUA、IEC、MQTT等数百种工业协议,可定制开发
- 固件远程升级及可视化管理
- 支持MODBUS从站、OPCUA服务、MQTT等协议对外转发数据,可定制开发
- 基于IEC61131标准用户自定义组态编程,支持FBD、LD、SFC、ST、IL五种语言,内置上百种计算函数

可为电力、冶金、化工、建材、生物、制药、纺织等行业智能工厂、智慧城市、设备远程控制与诊断等应用领域提供业界领先的产品和解决方案，全面助力企业“物联网+”大数据平台建设。

CCTV聚焦：全球最大！国内首个！

科远智慧助力玉门熔盐“线性菲涅尔”光热电站并网发电 / 智能控制规划部 张丽娜



近日，科远智慧助力中国能建中电工程西北院EPC总承包建设的全球装机规模最大的熔盐“线性菲涅尔”光热储能项目——中核集团新华发电玉门“光热+”示范项目10万千瓦光热储能项目顺利并网发电。至此，国内首个“光热储能+光伏+风电”项目全容量投产，受到央视新闻重点聚焦报道。

玉门“光热+”示范项目位于甘肃省玉门市，总装机70万千瓦，年均可提供上网电量约17.35亿千瓦时，是国家第一批“沙戈荒”大型风光基地配套项目、甘肃省首批四个“光热+”一体化项目之一，也是中核集团首个“光热+”示范项目。其中，10万千瓦光热储能项目采用熔盐线性菲涅尔式太阳能集热发电技术，是利用靠近地面放置的多个一次反射镜，动态跟踪太阳运动，将太阳光反射到安装在高处的二次反射镜，通过二次反射将太阳辐射聚集到真空集热管上，加热吸热流体，并通过热力循环进行发电。

项目通过光热电站和光伏电站、风电场的联合运行，有效解决过度依赖单一资源问题，有力提升间歇性可再生能源的能力和综合效益，开启减少新能源弃电措施的新篇章，对构建以新能源为主体的新型电力系统具有重要示范意义。

智慧赋能 光热发电

科远智慧为该项目提供 NT6000 DCS 智能控制系统、DEH、ETS 和信息管控一体化平台，以全流程的自动化运行及一体化管控，助力玉门“光热+”示范项目安全、高效、经济运行。工程实施期间，科远智慧交付工程师始终秉持“以客户为中心、以奋斗者为本、团结协作、共创共享”的核心价值观，克服时间紧、任务重等诸多挑战，积极调配资源，全力实施交付，为玉门光热项目顺利并网提供了坚实支撑。

(下接第22页)

抢抓储能新机遇 科远智慧奋勇当先

/ 智能控制规划部 张丽娜

近日，科远智慧捷报频传，成功中标中能建山东泰安350MW压缩空气储能创新示范项目和江苏国信苏盐（淮安）2×300MW级/2×1125MWh压缩空气储能项目分散控制系统(DCS)。

这是继科远在江苏金坛盐穴压缩空气储能发电国家示范项目控制系统、国家电投新疆公司甘肃定西压缩空气+锂电池组合式网侧共享储能电站创新示范项目控制系统、三峡集团乌兰察布多源蓄式压缩空气（储能）能量枢纽示范项目控制系统、湖北应城300MW级压缩空气储能电站CMIS管理系统等项目后，在新型储能市场的又一重要突破。

山东泰安350MW压缩空气储能创新示范项目是全球最大单机功率的压缩空气储能项目，建设1套350MW装机容量的储能电站，设计储能/充电时间8小时，释能/放电时间4小时，预留发电时长延长至6小时的储能容量条件。该项目采用中温绝热方案，首次提出并应用末段压缩高参数变背压过程热量回收技术路线，采用“四段压缩+四段膨胀”系统方案，系统综合转换效率达71%以上。

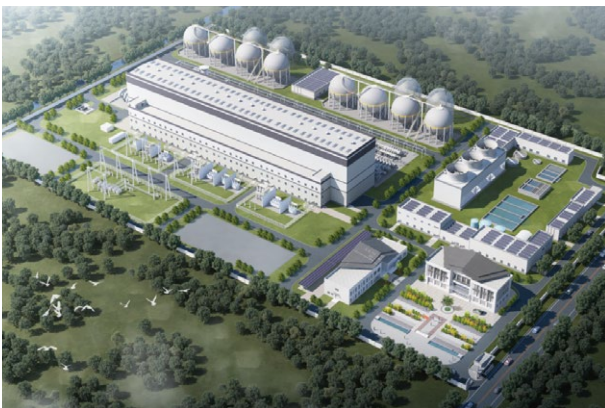
项目采用全自主化、全产业链、全国产化、全开放式的中国能建压缩空气储能系统解决方案，创新储换热系统深度耦合，降低投资成本，搭建压缩空气储能仿真系统，打造新型物理储能智慧电厂。作为产业链关键项目，入选“2023年度新型储能入库项目目录”、“2024年山东省重大项目名单”，可有效带动储能、储气产业发展，助推建设集盐穴储能、储能装备制造、能源配套服务等于一体的全链条盐穴储能产业集群。有望建成在全国具有重要影响力的新型储能基地，助力国家“双碳”目标实现。

国信淮安压缩空气储能电站是江苏省规划布局的重要新型储能项目之一，是目前世界上参数最高的压缩空气储能项目，也是全国储能容量最大、转换效率最高的压缩空气储能项目，全国首个300MW等级DCS、DEH、CCS一体化项目。由江苏省国信集团牵头，联合苏盐集团和淮安投产公司，计划总投资约34亿元。规划建设两台300MW机组压缩空气储能电站，储能总容量为2250MWh。

项目采用全国产化设备，将建设江苏省首个300兆瓦级压缩空气储能项目，全国产化的“首台套”重大技术装备示范应用项目；项目首创的熔融盐+带压热媒水储热的非补燃“高温绝热压缩”技术，设计转换效率达71%以上，同时具备调相和黑启动功能。机组投产后，对于攻克大容量、高转换率压缩空气储能关键核心技术，促进提升电网稳定运行水平、服务构建新型电力系统，具有十分重要的意义。

“新型储能”今年首次被写入政府工作报告，标志着“发展新型储能”将成为我国经济社会发展的重要任务之一。科远智慧始终以国家战略需求为导向，将新型储能作为集团重要的战略新兴业务板块之一，深刻理解用户需求，为用户提供DCS、DEH、CCS、SIS、MIS等全流程自动化信息化产品及解决方案，为构建新型电力系统提供技术支撑和基础装备，为我国能源革命和双碳战略持续贡献力量。**END**

山东泰安压缩空气储能创新示范项目



国信淮安压缩空气储能电站



百万机组 “智” 管控

科远助力苏能锡电一体化智慧升级

/ 能源数字化市场部 范雪婷

智慧电厂作为新型电力系统的重要组成部分，是数智技术赋能传统发电企业、发展新质生产力的生动展现，也是实现绿色低碳持续发展的关键所在。

近期，科远智慧成功中标苏能（锡林郭勒）发电有限公司乌拉盖2×1000MW高效超超临界燃煤发电机组工程智慧电厂系统。继中标该工程基建MIS、智能工程及智慧工地系统后，双方再度携手，将实现电厂各数字化模块从基建期到生产期的无缝迁移和平滑过渡，致力打造一体化智慧电厂新示范。



江苏能源乌拉盖2×1000兆瓦高效超超临界燃煤发电项目是全国首台百万褐煤发电项目，也是江苏内蒙古两省区首个重大能源类合作项目，是锡盟至泰州±800千伏直流特高压输电线路重要支撑电源点，承担着保障江苏能源安全的重要任务。该项目参数高、容量大，总投资额72.6亿元，预计2025年建成投产，投产后年发电量约100亿千瓦时，产值约40亿元，年利税约10亿元。

通过构建“2平台、3网络和N应用”的智慧电厂一体化平台，集成基建期内现有的基建MIS、智能工程及智慧工地系统、智慧汽轮机组智能运维系统，以及其他各类监测、控制、管理系统，实现电厂从基建期到生产期的一体化过渡升级，通过数据、控制、分析、智能、演练的融合贯通，优化整合主辅系统有机融合、智能联动，打造具有“自分析、自诊断、自趋优、自管理、自恢复、自学习、自适应、自组织、自提升”能力的智慧火电。

两大平台：一体管控决策

基于智能发电系统（ICS）和智慧管理系统（IMS）两大平台，融合数据中台、超融合平台、大数据管理等核心技术，构建管控一体化平台，为电厂生产、管理、经营、决策等全业务流程提供数字化支撑，实现全面优化电力生产过程、提高能源利用效率、降低运营成本，并增强经营决策的可靠性和灵活性。

智能升级：精益发电控制

在现有DCS系统实现全厂机、炉、电、辅助系统、公用系统集中监控的基础上，通过部署智能控制器、高级应用服务器、高性能时序数据库、高级应用服务网等部件，建立常规基础控制层和智能控制层之间的闭环联系，纵向打通常规控制与智能控制的界限，将常规DCS系统升级成智能发电控制平台。

基于项目现场实际需求，依托智能发电控制平台，采用模型预测、模糊控制、动态智能前馈等先进控制策略，实现机组 AGC协调优化、深度调峰、定期工作执行、智能预警等功能，使被控对象响应更迅速、预判能力更高、调节更平稳、运行更灵活，提高机组的自动化控制水平。

五大应用：赋能智慧管控

智慧运行 精细化运营：将DCS、SIS、MIS分散的实时生产信息进行全面收集、整合并再现，基于“两票三制”实现全厂安全感知和管控，通过两票管理、安全管理、巡检管理、运行日志、定期工作等功能，构建健全、规范、环保的安全运行保障体系，并引入生产对标管理，强化工作执行力，从而有效加强管理、降低成本，实现生产运行的精细化管理。

智慧资产 全周期管理：采用模块化结构，以KKS设备编码体系为纽带，实现全厂设备、资产全生命周期管理，基于集约化管理模式，融入EAM管理思想，对设备从设计、采购、运行、维护到报废进行全生命周期管理。同时结合物资管理、预算管理、成本管理、财务管理等，实现对资产过程和资产价值的双重管理。

智慧安全 智能化预警：基于三维模型、人员定位、电子围栏、AI识别、视频门禁等技术，实现对电厂人与设备的安全智能化管理，通过事故链条物理闭锁、现场作业智能风险管控、风险辨识、实时违章自动预警等功能，规范运行和检修作业过程，督促管理人员上岗到位，夯实安全基础，确保安全生产。

智慧经营 闭环式改进：基于目标预测、综合计划统计管理、预算管理、指标管理、费用管理、成本管理等经营活动管理功能，实现预算、指标体系的全过程管理，并进一步构建预算/指标预测、下达、控制、执行和修正的闭环管理平台，为管理者提供正反向预测分析、趋势、对比、挖掘等多分析模型的数据决策支撑。

智慧决策 可视化分析：构建全方位态势感知和决策分析平台，为决策者提供全面、多维的数据分析、统计和对比服务，结合BI可视化分析、大数据智能分析技术实现智慧决策，通过对海量数据进行挖掘分析，并以图形化方式呈现，为企业管理层作出准确、快速的判断和决策提供数据支撑。

从“智慧基建”到“智慧电厂”，双方将携手共探智慧化电厂从设计、基建到生产的一体化设计和平滑式升级新模式，通过创新实践进一步丰富传统电厂“智慧”内涵，为新型电力系统建设下的传统火电企业转型升级提供更多前沿示范！**END**

（上接第19页）



作为国内自动化、数字化、智能化领域的领先者，科远智慧从2009年开始，就开展了光热发电及相关技术的深入研究，拥有数十项相关专利和科研成果。除玉门光热项目外，科远智慧还承接了中电工程新疆哈密50MW塔式光热发电项目DCS、国家电投河南公司新疆吐鲁番鄯善七克台100MW塔式光热发电项目DCS、唐山海泰新能科技光热+光伏一体化100MW塔式光热项目DCS、吐鲁番市托克逊县乌斯通光热+光伏一体化100MW塔式光热项目DCS、中国能建哈密“光（热）储”150MW光热电站项目DCS、新华水力发电博州100MW光热项目DCS等诸多项目。

随着我国新型能源体系、新型电力系统的加快建设，兼具调峰电源和储能双重功能、具备在部分区域作为调峰和基础性电源潜力的光热发电技术正迎来新的发展机遇。

针对光热发电等新能源产业，科远智慧基于自主可控的工业互联网平台，已构建从智能终端，到微网控制系统、自动化控制系统，再到信息化系统、智慧APP的全系列产品与方案，将紧抓发展机遇、加强智慧赋能，为新能源发电产业的绿色化和智能化发展提供强劲动能，为加快构建新型电力系统、建设新型能源体系提供支撑。**END**

智慧“管控营”

科远助力湖北能源新能源打造集控中心数据平台

/ 新能源集控行业部 盛羿

随着新能源发电技术及应用水平的日趋成熟，新能源场站数量日渐增长且分散于各地，给生产运营管控带来极大挑战。建设一套全面、可靠的数据平台，整合新能源场站各类数据，实现数据集中管理和分析，已成为新能源发电企业精益生产运营、优化管理决策和实现可持续创新发展的首选利器。

近期，科远智慧成功中标湖北能源新能源集控中心数据平台研究项目，继助力打造湖北能源下属宜城、鄂州、楚星等场站侧自动化、信息化、智能化项目后，双方再度携手，旨在基于先进架构和算法，构建一套确保数据标准、准确和实时的数据平台，实现跨系统、跨平台的数据交换与共享，通过对下属新能源场站的集中管控，为新能源发电的预测、优化调度、故障预警等高级应用提供支撑，提升新能源产业整体业务分析能力和业务管控能力。



湖北能源集团作为湖北省能源安全保障平台和综合能源发展平台，积极推动新能源项目建设，不断提高新能源装机规模和比例。截止2023年12月，湖北能源已投产的新能源装机规模达到438万千瓦，其中风电111.58万千瓦，光伏234.38万千瓦，到2024年末其新能源投产装机规模有望突破700万千瓦。湖北能源在湖北省境内可控装机容量占全省发电总装机容量的14.65%，新能源装机比例持续保持湖北省内领先态势。湖北能源新能源集控中心已接入新能源场站装机容量360.975万千瓦，其中风电121.495万千瓦，光伏234.48万千瓦，储能5万千瓦。根据新能源公司发展规划，预计到“十四五”末，湖北能源新能源装机容量将达到7GW，数据点位达到1000万数据点。

此次项目打造的集控中心数据平台将作为连接各个新能源电站的神经中枢，负责数据采集、监控、分析和决策支持。基于该数据平台的开放性优势，可有效支撑湖北能源新能源贯通数据生产、分配、流通、消费等环节，开启智慧“管控营”新时代。

建体系：完善数据标准

针对现有各信息化系统数量多、归口不一导致的“数据孤岛”问题，通过构建统一的数据标准体系，将来源于不同业务场景、不同厂商设备和异构化系统的数据规范化，实现跨系统、跨平台数据的互联互通，从数据管理组织和制度上为数据治理工作提供管理保障，实现数据治理工作的持续改进。通过数据标准化工作，不断统一电力生产运营主题的信息项定义，进一步规范业务操作与IT系统建设，并通过数据质量管理体系的建设，切实提升数据质量。

搭平台：构建数据中台

结合实际业务管理下的底层信息化系统需求，构建贯穿于业务与信息化系统之间的数据中台，实现业务数据的采集、计算、存储、加工，并在过程中制定统一编码体系、数据标准

(下接第26页)

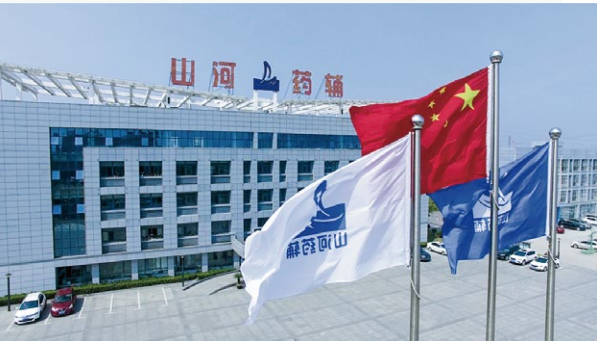
安全智慧高效！

科远智慧携手安徽山河药辅打造制药行业新样板

/ 制药行业部 张野

近日，科远智慧制药行业迎来新突破，承建的安徽山河药用辅料自动化信息化系统及仪表成套项目顺利投运，为制药行业树立新样板。

作为药用辅料龙头企业，山河药辅拥有国内最大的微晶纤维素和交联羧甲基纤维素钠生产基地，亚洲最大的羧甲淀粉钠和硬脂酸镁生产基地，是专业从事新型药用辅料研发、生产和销售为一体的民营股份制企业。随着市场对药用辅料需求的不断增长，山河药辅积极抢抓机遇，扩大产能，2022年初启动了新区项目建设，新增9000吨药用辅料生产能力。科远以“以客户为中心”的全面、优质、高效自动化信息化解决方案，及丰富的工程实施经验，为山河药辅新区项目的安全智慧高效运营保驾护航。



全流程 全覆盖： 助力山河药辅安全智慧高效运行

科远智慧为山河药辅定制优化解决方案，提供涵盖整个山河药辅新厂区的自动化系统和一套工厂生产安全信息化平台，包括微晶纤维素（MCC）、硬脂富马酸钠、交联羧甲纤维素钠（交联CMC）、交联聚维酮（PVPP）、羟丙甲纤维素（HPMC）五条重要产品线，公用工程和罐区，以及成套设备的数据通讯。为山河药辅的本质安全、高效运行保驾护航。

安全经济高效：在本质安全基础上，解决生产反应过程中的反应釜精准温控、分层工序的无人化自控、扫码投料物料管理、罐区防泄漏安全预警、物料管道残留精准控制、精馏防干烧自动判断等生产难题，降低生产成本，大大提升生产效率。

全流程自动化：除必要的人工操作，通过优化设计，全厂可实现全流程自动化生产工段达90%，系统自动完成进料、出料、控温、安全联锁保护等工序。

减员增效降耗：实现安全与节能双赢的局面，聚合、醚化等工段无需现场人员操作，节省现场操作人员30人。试运行期间数据显示批生产对公用工程的使用量平均下降8%左右，并将不断提升。

一体化平台：作为“安徽省智能工厂”，科远智慧还为山河药辅提供工厂生产安全信息化平台，提供危险源监测预警管理、人员定位、二道门进出管理、双重预防机制、电子作业票、智能巡检等功能，打通业务上下层信息壁垒，实现一体化管理。

聚焦制药行业，科远智慧已形成完善的产品、解决方案与交付服务体系。针对制药企业的自动化控制需求，可根据备料、投料、反应、放料等各工序及加氢、氧化、聚合、醚化等典型工艺编制自控方案，通过合理的优化方案，既保证生产本质安全，又全面提高生产效率。已先后承接浙江仙琚、济川药业、正大丰海、丽珠制药等诸多制药项目。 **END**

科远&日照钢铁：无人运行+联合智能调度，国内最大规模冶金无人库效能倍增

/ 科远通讯 通讯员

库区作为钢铁生产流程中物流衔接和生产节奏控制的重要枢纽，是钢厂无人化和智能化建设的基础，而行车则是库区最重要的执行单元，实现其无人化运行和智能调度，是钢厂落地全流程智能制造的关键一环。

日照钢铁是我国重要的高质量薄宽带钢生产基地，也是目前世界规模最大的ESP生产基地。近年来，日照钢铁在高端化、智能化、绿色化持续发力，加快打造行业规模最大的2000万吨级全流程智能制造示范工厂，钢卷库区储运作为全流程生产工艺联动的重要一环，提高其作业效率成为当务之急。

为此，日照钢铁携手科远智慧对ESP成品库和冷轧原料库进行仓储智能化、无人化改造，加速数字赋能增效，驱动全流程智能制造转型升级。



扫码查看更多内容



此次改造充分结合日照钢铁生产现状，针对ESP成品库和冷轧原料库作业特点和“无人化”改造难点，基于精准定位、三维扫描、电子防摇等自主技术整合与应用，实现日照钢铁10个库区35台行车“车上无人、地面少人”的自动化、无人化运行，大大提升了库区作业效率和管理水平。

ESP成品库：高温自动夹钳



ESP成品库承担热轧钢卷下线、库存整理、修复、火车及汽车发运工作。因无头轧制的先进工艺具有轧制速度快、生产效率高、稳定性要求严苛等特点，为满足5条ESP轧线在高库存情形下钢卷的周转需求，对库区无人行车作业性能与效率提出了更高的要求。在改造过程中，针对ESP高温场景，科远创新研发了高温自动夹钳解决方案，解决了夹钳传感器在高温环境应用的行业难题，实现了5个库区更高效、更稳定和更安全的钢卷搬运无人化作业。

冷轧原料库：多车高效协同



冷轧原料库作为冷轧生产的原料仓库，通过火车、汽车、过跨车、无轨电瓶车、过跨步进梁为5个库区9条冷轧机组供料，钢卷运输工具复杂多样，存在单跨行车多、作业交叉、生产节奏快、上料鞍座精度高的特点，对库区无人行车作业的协同性、精准度等要求更为全面。为此，科远与日照钢铁充分发挥双方的专业优势展开协同合作，基于开发的WMS库区管理技术，对冷轧原料库5个库区20台行车同步进行智能化改造，改造覆盖单跨最多6台行车，在确保安全运行的前提下，通过全局调度模型，实现了多行车和多业务同步联动、任务优先级动态管理，以及空闲自动备料、自动整库等功能，大大提高了库区协同作业效率。

改造后的库区通过无人行车作业，进一步优化了岗位结构，大大减轻了操作工劳动强度，降低了现场作业的安全风险；同时，设备运行不依赖照明，有效节约能源；精准搬运有效减少了钢卷损伤，钢品信息准确率达到99.9%以上。在确保安全生产的前提下，实现了更高效率的库区作业与更精细化的库区管理，应用效益显著。

目前，科远智慧无人行车解决方案已在炼钢热轧、冷轧等工艺段板坯、板卷库区，以及水渣行车、喷煤车间、碳素焙烧堆垛库区等多场景成功应用，并先后入选钢铁行业智能制造解决方案推荐目录、江苏省重点领域“首版次”软件，获得金桥奖优秀项目奖，方案落地效益显著，行业认可不断。

未来，科远智慧将持续聚焦钢铁业务全流程，与钢铁企业共同拓展技术应用新场景，推动企业高质量发展再上新台阶。END

(上接第23页)

和规范，发挥数据集成、数据处理、数据存储、数据仓库、数据服务、数据展现能力，将数据变为核心能力，有效支撑从业务处理、场景创新、风险管控到决策反馈的持续改进与闭环管理。同时，相关软硬件产品全部符合100%自主可控的国产化替代要求，有效确保新能源发电的可靠性和安全性。

快捷开发：低代码/无代码应用开发

通过自主研发并应用低代码/无代码开发平台，提供规约库、算子库、算法库、数据服务和可视化组态软件等模块，支持用户在平台上实现低代码/无代码的应用开发，提供画面组态工具辅助资产数据可视化和监控页面的编辑与配置，让管理人员直接参与IT系统建设，定制适应企业个性化特点的专家系统，并显著提升开发效率，减少人力和时间成本，使得项目开发周期大幅缩短。

智管控：全生命周期一体化管控

构建集团-区域-场站三级高效协同管理体系，实现资源共享与集约化管理，促进业务系统深度融合，确保管控流、信息流和业务流统一。通过整合生产和业务数据，采用大数据技术进行挖掘、清洗、统计和分析，将基础实时数据和管理数据提炼为管理和决策依据，为决策优化提供数据支撑，最终构成从数据采集到设备、生产现场及企业运营管理的持续优化闭环体系。

探索集控中心数据平台建设，是顺应新型电力系统建设要求，加强新能源场景下数据集约化、管理精细化的现实需要。双方将以该项目为契机，不断完善平台功能和性能，持续提升新能源业务数字化水平，为新能源行业融合数智技术的新场景、新应用探索提供更多前沿示范。END

加速铝工业向“新”提“质”！

科远智慧又中标山东创源年产150万吨氧化铝DCS项目 / 冶金自动化市场部 张仪

作为中国现代化产业体系的重要组成部分，铝等有色金属行业是建设现代化制造强国的重要支撑和关键产业链，推进铝工业向着自主化、高端化、智能化、绿色化发展越加急迫。

近日，科远智慧完全自主可控NT6000智能控制系统中标山东创源新材料科技有限公司年产150万吨氧化铝项目。

这是继科远智慧成功实施创源新材料一期50万吨/年氧化铝DCS，二期120万吨/年氧化铝DCS项目后，双方又一次精诚携手。科远智慧将以先进的自动化控制技术全面助力山东创源氧化铝生产精益管控与节能提效，共同助推铝工业向“新”提“质”发展。



山东创源新材料科技有限公司是山东创新金属集团旗下企业，年产150万吨氧化铝项目位于滨州市无棣县埕口镇，项目采用国际先进的拜耳法生产工艺。项目投产后预计可实现年销售收入26亿元，将进一步促进当地铝产业提质扩量，为滨州打造“世界高端铝业基地”提供有力支撑。

针对铝等有色金属工业，科远智慧拥有自主可控的控制系统DCS&PLC、SyncPlant信息化平台、无人行车、智能工厂等完整解决方案，助力有色金属行业提质增效、转型升级。

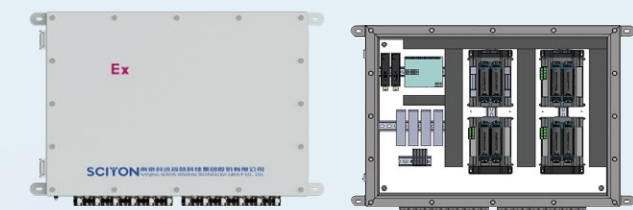
此次山东创源年产150万吨氧化铝项目采用科远智慧完全自主可控NT6000智能控制系统方案，全厂控制点数近两万点，集控制、监测与数据处理等功能于一体，助力实现氧化铝全自动、安全、可靠生产，有效提升生产效率及产品质量，减少人力成本，并通过对生产过程数据的精准采集与深入分析，为管理决策的优化调整提供坚实的数据支撑。

未来，科远智慧将持续加大研发投入，加强自主可控应用推广，持续赋能有色等重点领域自主化、高端化、智能化、绿色化发展，为助力现代化制造强国建设提供坚强支撑！ **END**

护航“智造”升级

科远分布式防爆总线IO产品顺利通过3C认证

/ 技术研究院 晏云



高安全性

符合防爆标准GB/T3836.1-2021、GB/T3836.3-2021和GB/T3836.8-2021，是由增安型“e”保护的设备，防爆标志Ex ec nC IIC T4 Gc，选用IP66防护等级的外壳及已获CCC认证的配套重要部件，内部选用不会产生火花的元件，并严格管控电气连接件的绝缘强度，适用环境温度-20℃~+55℃。

高适用性

配置通用型KM238A输入输出模块，在不改动接线端子电缆的情况下，通道可支持AI（4-20mA、0-20mA、HART、2线制、4线制）、AO（4-20mA、HART）、DI（干接点、SOE）、DO（24VDC）等多种信号的采集与输出。

高效益性

采用冗余光缆替代现场仪表到机柜间的大量普通电缆，减少电缆、桥架采购和敷设工作量；机箱可放置多功能模块，根据现场信号类型提前完成组态设计，缩短实施工作周期；机箱可直接放置现场，电子间仅保留主机箱，节约机柜间面积。



扫码查看更多内容

制药企业的“提效胶囊”

科远制药自动化解决方案

/ 制药行业部 张野

作为重要的支柱产业，制药行业已进入高速发展阶段。但传统的制药生产主要依靠人工管理与执行，存在诸多不可控因素，极大的阻碍企业在新质生产力时代提质增效、转型升级。

典型难题

- 信息记录交互手段落后。纸质资料检索困难、容易出错，存在伪造涂改的风险。
- 生产过程不可见。实时生产数据无法及时传达到各部门，生产状态实时信息滞后，且存在“盲区”。
- 数据不完整，需求预测不准确，生产计划与库存控制难度大。
- 质量问题难追溯。传统人工机械方式缺少全流程过程数据，无法判定质量问题源头。

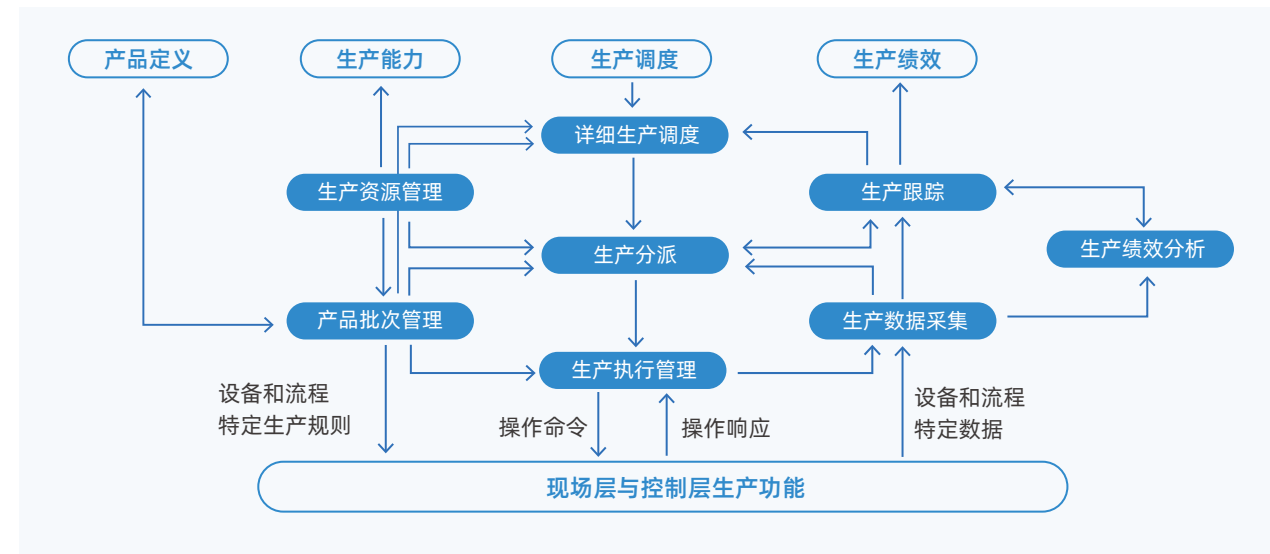
通过自动化、数字化改造提高生产管理水平实现精益管理，并逐步向智能化转型已成为制药行业提质增效的必要选择！

作为国内领先的自动化、信息化、智能化上市企业，科远深耕流程工业数十载，可为制药行业用户提供从智能制造顶层设计，到智能化、数字化和自动化的各类系统解决方案，再到Syncplant平台的数据分析与决策的整体解决方案。

针对制药行业批量连续生产、工艺较为复杂等特性，科远制药行业解决方案旨在以数据为核心，链接制药企业“人、机、料、法、环”全维要素，实现全流程的智能化管控，助力制药企业实现“合规性、快速上市和灵活生产”。

八步方案 面面俱到

针对生产运行管理的八大活动，科远智慧提供全面生产管理模型，解决传统生产痛点、难点。



- **生产资源管理**：提供关于制造系统资源的一切信息，包括人员、物料、设备和过程段；并可向业务管理系统报告当前可用资源。
- **产品批次管理**：从生产指令获取产品批次信息，及工艺信息。结合配方管理软件（BATCH）管理与产品相关的活动，包括一系列定义产品段。
- **详细生产调度**：根据业务系统下达的生产订单，基于人员、设备、物料和当前生产任务的状况，完成排产(生产顺序)和排程(生产时间)，回答用什么物料、设备，做什么的问题。
- **生产分派**：将生产作业计划分解成作业任务后派发给人员或设备，启动产品生产过程，并控制工作量。
- **生产执行管理**：保证分派的作业任务得以完成。对于全自动化设备，由生产控制系统执行；对于人工或半自动生产过程，需要通过扫码、视觉监测等方式确认任务完成。实现生产过程的可视化。
- **生产数据采集**：从终端采集传感器读数、设备状态、事件等数据；通过键盘、触摸屏、扫码枪等方式采集人工输入、操作动作等数据。
- **生产绩效分析**：用产品分析、生产分析、过程分析等手段对原始数据进行报表汇总，协助生产过程完成并不断优化。
- **生产跟踪**：跟踪生产过程，包括物料移动、过程段的启停时间等，归纳人员、设备和物料，原始数据，产品谱系等信息；及时向业务系统报告做了什么和生产了什么。

丰富案例 全面助力



科远智慧已先后承接浙江仙琚、济川药业、正大丰海、丽珠制药、山河药辅等诸多典型项目，助力制药行业用户提升管理水平和生产效率。

未来，科远智慧将继续以技术创新为驱动，以领先的自动化、数字化、智能化、智慧化产品及解决方案，加速赋能制药行业提质增效、转型升级，推动制药行业新质生产力发展。 **END**

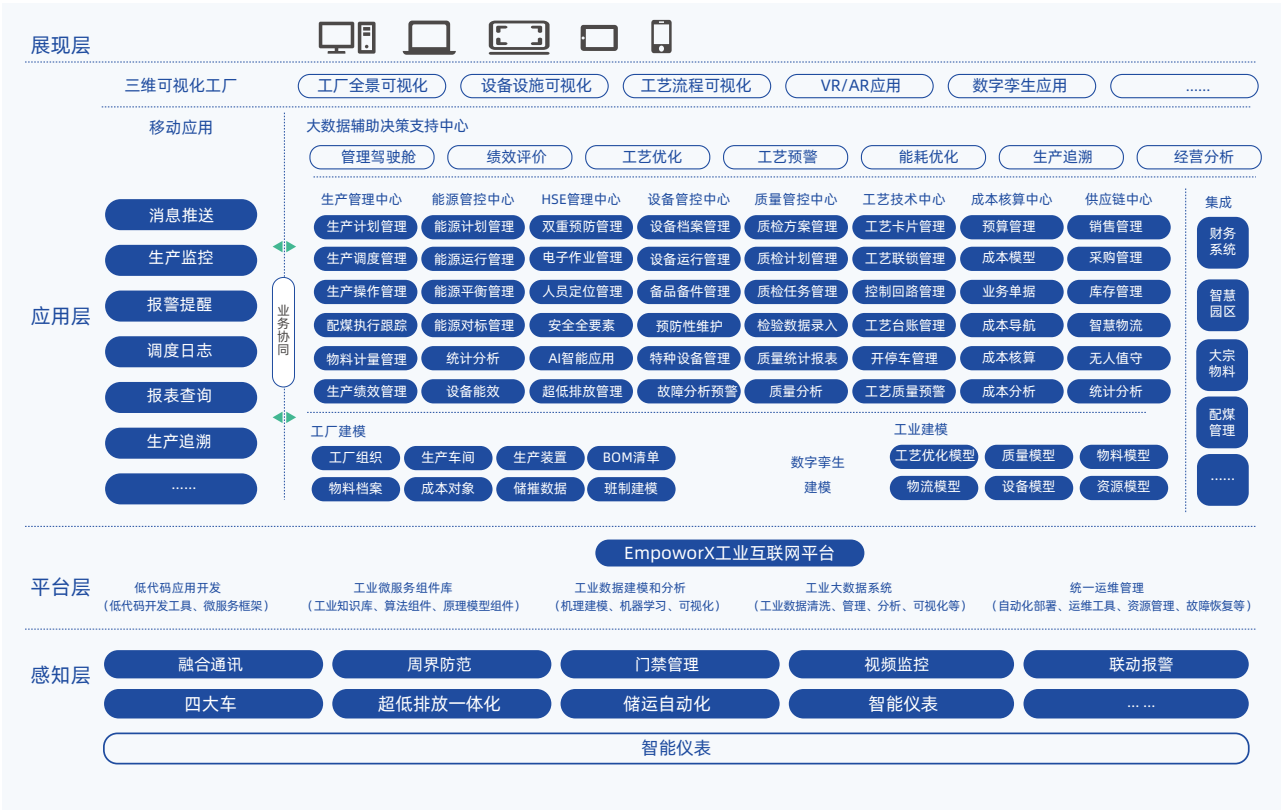
引“智”逐“新”

煤化工企业智能工厂建设方案上新啦！

/ 大化工数字化行业部 王映祥

众所周知，“富煤、贫油、少气”是我国资源禀赋的显著特征，这也决定了煤化工产业在国内规模化、长期化发展的行业前景。而随着“双碳”战略的不断深化，推动设备数字化改造、智慧园区和智能工厂建设等，已成为煤化工企业迈向更绿色、高效、可持续发展未来的重要手段。

为贯彻国家“两化”融合发展战略，打造煤化工企业全面感知、预测预警、优化协同、科学决策四项能力，以新质生产力增强煤化工产业高质量发展新动能。科远智慧基于在能源化工行业深耕30余年的项目经验，结合煤化工企业生产工艺及特点，为煤化工企业量身定制打造一整套智能工厂解决方案，深度融合大数据、物联网、人工智能等前沿信息技术，助力煤化工行业智能化改造和数字化转型升级。



方案基于科远自主EmpoworX工业互联网平台，构建以全流程生产跟踪为核心，以智能工厂为目标，以企业生产预算及计划管理为龙头，以及生产管理、能源管理、设备管理、安全管理等为主要内容的数字化生产管控系统，通过接入底层基础数据，利用监控可视、数据集成等持续加强信息化管理服务，助力打造更高效、更节能、更绿色、更环保的煤化工智能化工厂。



扫码查看方案详情

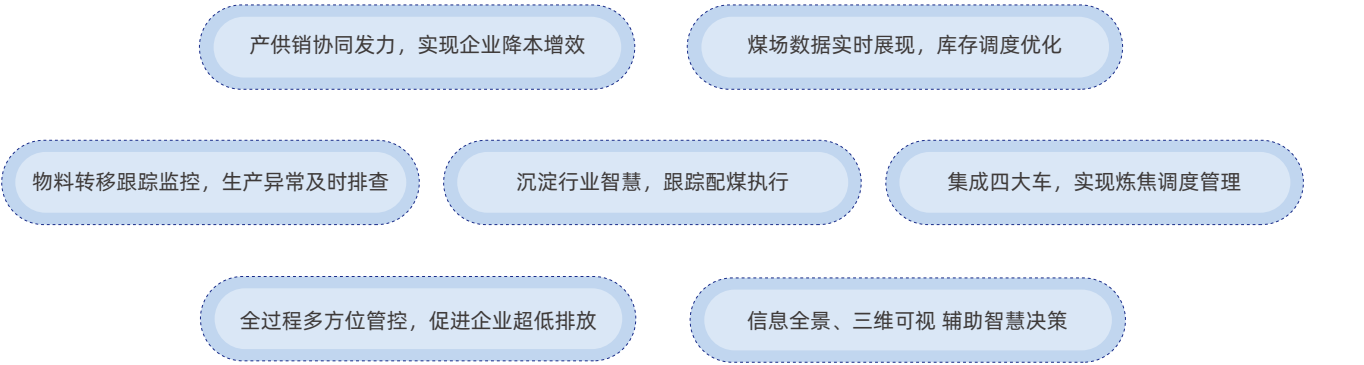
九大业务中心：智慧无处不在

资源共享是规划全盘信息系统的前提条件。方案通过九大业务中心建设，可覆盖企业各部门信息系统，充分整合企业各类资源，及时共享信息，消除各种信息孤岛，使整个企业管理神经末梢反应更灵敏，上传下达更通畅。

九大业务中心依托自动化和信息化技术，实现对企业从生产到经营的一体化管理，建立覆盖人、财、物、产、供、销等各项经营活动的计算机管理系统，以及全生产流程的优化控制系统，全面整合企业信息化管理和工业生产自动化控制两个层面的资源，实现企业内部信息及时安全共享，并为管理层提供各项生产经营信息，全面提高企业运营及管理效率，以数据辅助决策调优。

同时可实现对物流、资金流、信息流的实时跟踪，从而有效降低库存、减少浪费，以及严格控制企业财务、生产、经营情况，并建立完善的产品质量控制与检测系统，实现质量管理信息的集成，有效控制产品质量。

七大价值亮点：痛点逐个击破



截至目前，科远已助力河南金马能源股份有限公司、山西梗阳新能源股份有限公司、山西亚鑫新能科技有限公司等打造生产一体化管控智能工厂示范项目，基于在煤化工行业智能化、绿色化、多元化转型升级的众多项目实践和创新探索，可为煤化工企业提供一整套成熟可复制、可推广的智能化化工厂建设方案！



当前，煤化工行业正处于一场深刻的变革之中，以科技创新加快形成新质生产力正成为煤化工产业转型的重要动力。科远智慧也将持续布局与深耕煤化工行业，以自主创新技术持续引领煤化工产业朝着绿色、智能、可持续发展的方向发展！ **END**

科远有榜样

Ta们是技术创新的主力军

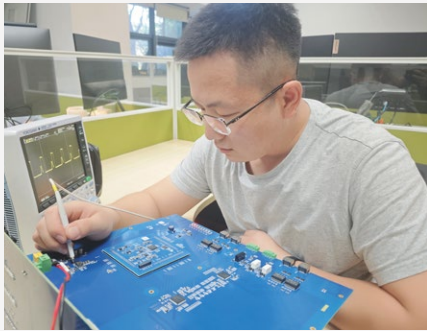
春耕、夏耘、秋收、冬藏，在周而复始的四季更迭中，科远人耕耘不辍，抒写着属于奋斗者的“四季浪漫”。秋有厚冀，自有硕果。在金秋这个丰收的季节到来之际，新一期「科远有榜样」再度上线，将率先聚焦科远前进和创新的动力源泉探寻研发与技术背后的故事。

追光者：不惧挑战，主动迎战 | 技术研究院 夏苏陵

研发并非一蹴而就的过程，贵在坚持。作为一名开发工程师，夏苏陵深知在研发过程中，坚持与不放弃的重要性。每每研发受挫，他都坚信，种下种子，只要悉心照料，总有一天会开花结果。

在SIS三期研发项目中，夏苏陵主动挑起硬件开发的大梁，牵头对两个模件的硬件电路进行优化。为了确保模拟量输出模件的精度达到指标要求，在现有成熟产品方案没有可行解决方案的情况下，他大胆创新、小心验证，并结合SIS产品的三重化架构方案完成DEMO板开发验证及方案落地。

最终改版后的产品顺利通过了静电放电4级测试，达到Class A指标，确保了产品的可靠性和竞争力。



探索者：以变应变，迭代升级 | 工业互联网研究院 许亮亮

在快速变化的市场环境下，产品只有不断升级、创新和迭代才能满足用户，这就极度考验产品开发团队对产品竞争力、用户需求变化、产品迭代方向的洞悉和统筹能力，也是产品持续保持竞争力的关键。

在微服务平台1.4版本的研发设计工作中，他主动承担起统筹协调的重任，带领团队通过技术创新与方案优化，实现微服务基础平台、PDM与表单设计器的模块信息统一，将已有的业务功能按模块归类，解决了用户当前的一大痛点。

在平台应用推广和迭代过程中，他积极投入到电冶、丽豪、宝丰、晶诺、九龙等重点应用项目中，与用户保持密切沟通，积极收集用户反馈，面对客户现场提出的亟需解决的安全漏洞问题，第一时间响应并解决，最终成功消除了安全漏洞，确保了平台的安全性。



CHAMPION

践行者：追求卓越，不断攀登 | 磐控新能源 薛艳兵

不畏艰难勇攀登是科远人的奋斗本色。作为从事微型电网技术攻关的“老把式”，薛艳兵从21年加入公司后，就一直活跃在电网业务的各个项目现场，凭借执着专注地埋头苦干，加上对技术的极致钻研，迅速成长为公司的技术骨干，用自己的实际行动生动诠释了科远技术人员干一行、爱一行、专一行、精一行的匠人精神。

在公司“一带一路”区域电网的标志项目——振石印尼项目中，他带领团队凭借专业的技术能力、敏锐的洞察力和果断的决策力，解决了系统各个模块兼容性和电子负荷系统的问题，以及接触器寿命急剧缩短的问题，确保了项目的顺利推进。

在棋盘井光伏融入孤网控制项目中，他深入现场，对光伏场站的环境进行监测，通过调整发电机组调峰能力，限制光伏场站突增发电出力，根据电网调频快速响应调频、调峰指令，确保光伏场站稳定的应对天气原因造成的出力波动问题，完美解决了天气对于光伏场站的影响，受到了客户的高度赞扬。



突破者：独立开发，0-1的突破 | 无人化工程中心 张凯

企业的长远发展，离不开企业文化的建设与积淀，在这个过程中，需要充分发挥党建引领作用，在提振信心中凝聚全员合力。作为一名共产党员，作为一名新科远人，张凯积极践行初心使命，充分发挥党员的先锋模范作用，在入职后不久，面临部门人员紧缺的情况，他临危受命，独立负责挂轨式巡检机器人电控系统的开发工作。

为进一步提升机器人充电稳定可靠性，他研究出新的充电设计方案，并成功应用在多个项目中，其简单易上手，深受项目现场交付服务人员的认可。同时新的设计方案在项目实施方面可节约一半时间，在降低实施成本的同时，显著提升充电稳定性，经济效益更为明显。

面对客户在实际使用过程中的各种差异化和个性化需求，他都能够精雕细琢地对机器人相关功能加以改进或优化改造，以满足客户项目现场的实际需求，解决项目现场问题。同时，他将长期对机器人进行优化升级的工作经验和成果进行整理和分享，积极帮助现场交付人员达成产品中心“一专多能”的目标，为后续机器人的应用和调试进一步提供赋能支撑。 **END**

