

NEWS LETTER

股票代码：002380

科远通讯

2021第5期

总 79 期（双月刊）

科远智慧企业文化

焕新发布

企业文化是企业的灵魂
是企业发展的不竭动力

SCIYON 科远智慧



以全新的精神面貌 迎接新发展挑战

企业文化是企业的灵魂，一部《华为基本法》奠定了华为快速成长为国际知名 IT 公司的基础，海尔从砸冰箱开始将质量第一的理念深植骨髓，松下用“松下之魂”精神力量凝聚人心成为世界三大电器公司之一。优秀的企业文化是企业长期发展的“软实力”，是企业快速发展的不竭动力。

28 年发展历程证明，科远智慧能在一次次艰难险阻中夹击求生不断壮大发展，靠的不仅是科学的管理机制和创新的产品技术，更重要的是企业文化的强大凝聚和无言感召。多年来，“科学求实、精诚致远”的企业精神融入到创新创造、生产经营、发展战略各项工作中，为科远跨越式发展提供了源源动力。2021 年 10 月，向着新时代奋斗出发，科远智慧全面焕新企业文化。重温如磐初心——科学求实、精诚致远，凝聚行动共识——以客户为中心、以奋斗者为本、团结协作、共创共享，勇担历史使命——立志成为智慧产业建设引领者。这是面向新发展时代的立志战鼓，更是变革来临前的冲锋号角！

当今世界正经历百年未有之大变局，全球政治经济格局全面重塑。2021 年 7 月，习近平总书记在中国共产党成立 100 周年大会发出“立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局”之振奋号召。今日中国，在“兴国之魂”社会主义核心价值观的引领下，已成为具有全球影响力的创新大国，迸发出澎湃的发展动能。时局交织，激荡中蕴藏着巨大机遇，要想紧抓机遇、引领变局、开创新局、变中取胜，唯有自主创新，唯有企业自强！

前进的号角已然吹响，新发展征程扬帆起航！科技创新的基因永不改变，实业发展的决心志存高远，科远智慧将以全新的精神面貌，以更昂扬的姿态，迎接新发展挑战，奋进全面建设社会主义现代化国家新征程！



科远智慧品牌部荣誉出品

科远通讯

(内部资料 免费交流)

主编：胡歙眉

副主编：沈德明

执行编辑：仲从庆 丁婷婷 陶 晨

编辑：曹瑞峰 赵文庆 祖利辉

方 正 赵永均 黄太明

王 维 刘进波 孙 扉

美术编辑：曹艳飞 周慧慧

科远聚焦 SCIYON Focus



胡歙眉总裁参加江苏省人大常委会重点代表建议督办会 P01

科远NT6000分散控制系统软件V5.0
入选2021年江苏省重点领域首版次软件产品！ P02

科远入选2021新一代信息技术与制造业融合发展试点示范名单 P03

科远TFS 600获功能安全SIL 3认证 P04

科远智慧再度通过CMMI 5级国际权威认证！ P05

科远智慧蝉联“中国工业互联网50佳” P06

科远智慧入围江苏省工业互联网服务资源池名录 P06

深度探讨 | 工业互联网如何助推电企“双碳”使命达成？ P07

应势而上，智营未来
科远智慧2021年1-3季度销售方向工作会议圆满召开 P08

科远智慧构建自主可控关键核心技术 P09

用心服务，科远的郑重承诺！ P11

新时代·奋斗 科远智慧企业文化焕新发布 P13

市场前沿 Market News

共商智慧合作 共探低碳转型
胡歙眉总裁带队拜访盘江煤电集团党委书记、董事长陈华 P18

科远智慧亮相2021易派客工业品展览会！ P19

凝聚冶金发展共识：智造创新驱动行业高质量发展！ P20

科远智慧助力大唐徐塘5号机组提前完成自主可控DCS改造 P21

科远智慧助力世界首个非补燃压缩空气储能电站成功并网 P22

28天完成国产化改造，科远DCS再添“华润新样本” P23

5G筑基·科远助力新疆协鑫新能源安全生产“不打烊” P25

“无人化”再传捷报，科远为沙钢绿色“智”造持续添力 P26

江苏高科技氟化学工业园通过“智慧化工园区试点示范单位”专家评审 P27

技术方案 Technical Proposal

节能与增效兼得，科远智慧热网系统助力供热运行驰骋“双碳” P29

济宁碳素&科远 智能工厂助推碳素“智”造升级 P33

党建文化 CPC Building Culture

山河无恙，吾辈当自强
科远智慧党员干部观看红色电影《长津湖》 P36

青春睿孜星，勇往亦直前——睿孜星趣味团建活动纪 P37

对决与融合——科远智慧2021届迎新篮球赛 P38

企|业|文|化

以客户为中心 以奋斗者为本
团结协作 共创共享

科远核心价值观

科学求实 精诚致远

以企业文化为指引,科远智慧不忘初心,砥砺前行!



总裁办 孙俊

胡歙眉总裁参加 江苏省人大常委会重点代表建议督办会

在今年江苏省十三届人大代表四次会议上，作为江苏省人大代表，科远智慧总裁胡歙眉提出的《关于加强自主可控关键核心技术研究，加快培育行业高峰型小巨人企业》建议，被列为省人大常委会 2021 年度重点代表建议。



刘捍东



胡广杰

10月12日，江苏省人大常委会在南京召开督办会，省人大常委会副主任刘捍东、省政府副省长胡广杰出席会议并讲话，省发展改革委、教育厅、科技厅、工业和信息化厅、财政厅、人力资源社会保障厅、国资委等负责领导参加。省人大财经委代理主任委员周铁根主持督办会，省人大常委会人代联委委员祝宝来等参加会议。提出建议的省人大代表胡歙眉、陈斌、陈杰分别作了发言。

刘捍东副主任充分肯定省政府及有关部门推进建设自主可控现代产业体系所取得的成效和相关代表建议的办理工作。他指出，建设自主可控现代产业体系关键是推进产业链现代化，要大力培育本土龙头企业特别是生产终端产品的企业，尽快形成有竞争力的完整产业链。

胡广杰副省长指出，进入新发展阶段，全省紧紧抓住“十四五”关键窗口期，加快建设制造强省，全面提升产业基础高级化和产业链现代化水平，着力构建自主可控、安全高效的现代产业体系。科远为代表的科创企业在自主创新方面取得了优异的成绩，希望能继续发挥在产业中的带头引领作用，为江苏省自主可控现代产业体系及“双碳”战略做出贡献。

今年初，省政府明确计划，要用三年时间重点培育 50 条重点产业链，做强其中 30 条优势产业链，促进其中 10 条产业链实现卓越提升。在此背景下，胡歙眉建议，



科远 NT6000 分散控制系统软件 V5.0

入选 2021 年江苏省重点领域首版次软件产品！

/ 总裁办 梅润芝

近日，江苏省工业和信息化厅公布了“2021年江苏省重点领域首版次软件产品征集拟推广首版次软件产品名单”，科远智慧自主研发的“科远 NT6000 分散控制系统软件 V5.0”成功入选。

此次首版次软件产品征集活动，旨在鼓励和引导软件产业强化重点领域突破、实现高质量发展，提升软件企业的自主创新和市场开拓能力。本次入选的软件产品将收录于江苏省工信厅《2021年江苏省重点领域首版次软件产品应用推广指导目录》，为用户单位提供首购首用参考。



科远 NT6000 分散控制系统软件 V5.0：软件国产化率 100%

科远 NT6000 分散控制系统软件 V5.0 基于国产 Linux 自主开发，支持龙芯/飞腾等处理器，软件国产化率 100%。同时配套了自主可控的信息安全防护技术，能有效解决信息网络的安全防护问题，满足网络信息安全等保 2.0 要求。

通过科远 NT6000 分散控制系统 V5.0 的部署应用，能够进一步摆脱 DCS 控制系统对国外厂商与技术的依赖，实现流程工业领域重大核心装备的完全自主

可控，系统已在电力、化工等领域完成示范应用。同时，科远 NT6000 分散控制系统 V5.0 还通过了第三方权威机构 100% 自主可控的测试认证，并通过了中国自动化学会组织的科技成果鉴定，达到国际先进水平。

本次入选，是省工信厅对科远智慧在智能工业控制领域关键核心技术攻关突破的高度肯定。未来，科远智慧也将进一步发挥在自动化、信息化行业的引领示范作用，不断加强自主创新能力建设，加速促进创新成果转化与应用，全力保障国计民生“生命线”的自主可控、本质安全，为实现工业企业转型升级与经济强国战略持续赋能！**END**

省级层面应加强在构建自主可控关键核心技术产业体系中的顶层设计和战略研究，为原始创新和基础研究指明方向，形成规划决策角色定位，发布一批

关键核心技术攻关工程。鼓励地方、企业和社会力量增加关键核心技术与基础研究的投入。争取在关键基础领域培育一批国内国际知名品牌企业，做到既有“高原”也有“高峰”。

江苏省科技厅作为本次建议领衔主办单位，对胡歆眉代表的建议进行认真细致地答复办理，并表示，下一步科技厅将会同有关部门充分吸收借鉴本次意见建议，聚焦现代产业体系建设，坚持科技自立自强，深入实施创新驱动发展战略，加快培育一批行业高峰型“小巨人”企业。也希望胡总一如既往地关心、支持和监督政府工作，围绕大局积极建言献策，更深度地参与到各项事业中来，助力江苏经济社会高质量发展。

一直以来，科远智慧将高质量发展作为内生动力，大力推进科技创新，储备核心技术能力，科远将继续为我省科技自立自强提供战略支撑，助力科技强省建设。**END**



国家级名单

科远入选 2021 新一代信息技术与制造业融合发展 试点示范名单！

/ 总裁办 梅润芝

近期，工信部公布2021年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范名单。凭借领先的技术优势与在流程行业的出色应用，科远智慧的“科远EmpowerX工业互联网赋能平台”成功入选该名单。

《2021年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范名单》围绕深化新一代信息技术与制造业融合发展，聚焦两化融合管理体系贯标、特色专业型工业互联网平台、工业信息安全能力提升、中德智能制造合作等方向，旨在遴选一批试点示范项目，探索形成可复制、可推广的新业态和新模式，增强工业信息安全产业发展支撑，为制造业高质量发展注入新动能。最终全国共有194个项目入选该名单，其中科远智慧入选的“面向重点行业的特色型工业互联网平台”细分方向，全国仅有45个项目入选。

关于2021年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范名单的公示

编号	方向	细分方向	申报单位名称	项目名称
001	特色专业型工业互联网平台方向 (69个)	面向重点行业的特色型工业互联网平台 (45个)	南京科远智慧科技集团股份有限公司	科远 EmpowerX 工业互联网赋能平台流程行业典型应用
002			苏州工业园区工业互联网平台有限公司	苏州工业园区工业互联网平台典型应用
003			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
004			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
005			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
006			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
007			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
008			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
009			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用
010			上海华虹微电子股份有限公司	华虹微电子工业互联网平台典型应用

科远 EmpowerX 工业互联网赋能平台

科远智慧基于二十余年工业自动化、信息化、智能化产品和经验推出科远EmpowerX工业互联网赋能平台，并结合流程工业生产过程及设备运行数据实时采集、大数据工况辨识、智能分析诊断等技术，可实现对工业生产运行状况实时分析及设备运行健康度预测分析，为流程工业客户提供生产过程的运行优化、设备预警、故障诊断等服务，给企业生产及运营决策提供支持。

目前，科远EmpowerX工业互联网赋能平台针对流程工业可提供200+设备模型、100+算法、100+工业应用APP和10+SaaS化应用解决方案，以及面向能源、化工、冶金、建材等重点行业完整解决方案，并得到了广泛应用，积累了众多示范典型案例。

近年来，科远EmpowerX工业互联网赋能平台先后被评为国家五星级工业互联网平台、中国工业互联网50强、入选工信部工业互联网试点示范平台、江苏省重点工业互联网平台，平台技术能力与应用价值备受行业与市场认可。

此次入选，为科远智慧坚持自主创新、深度融入信息技术与制造业融合发展大局注入了新的动力。未来，基于科远EmpowerX工业互联网赋能平台，科远智慧将进一步深度融合5G、人工智能等创新技术，以平台+应用+服务的模式横向扩展、垂直深入，赋能更多合作伙伴，为智能化的未来工厂、制造产业链构建一片新生态。 **END**

科远TFS 600 获功能安全SIL 3认证

德国莱茵TÜV集团权威认证

/ 技术研究院 杭哲

科远智慧故障安全保护系统——TFS600获得由国际第三方独立检测、检验和认证机构德国莱茵TÜV集团颁发的IEC61508功能安全SIL3等级证书。



安全生产是流程工业领域永恒不变的话题，其中安全仪表系统（以下简称“SIS系统”）是用于降低风险的保护层中的重要环节，在工业过程日渐复杂化的背景下，SIS系统的市场需求正不断增加，这也对其提出了更高的评价标准，不再局限于安全完整性等级，还要求综合考虑安全性、可靠性、可用性、可维护性及可操作性，而SIL认证（安全完整性等级）作为国际上公认的一种功能安全认证，是设计SIS系统的重要依据，是衡量安全仪表系统运行水平的重要指标，现已被机械制造、流程工业、运输、医药化工等领域所广泛认可。

TFS 600故障安全保护系统 技术领先、安全认证

由科远智慧基于数十年控制系统设计、开发及大量工程项目实施基础自主研发的TFS 600系统，是专门为安全相关系统、或条件苛刻的任务而自主研发的高安全性、高可靠性、高适应性的安全控制系统。TFS 600安全装置采用了硬件模块冗余容错、高可用安全模块、高安全工业网络等技术，软件平台采用多领域工程对象模型、实时控制安全运行，可广泛应用于石油天然气、炼油、石化、化工、发电等行业中的紧急跳闸系统（ETS），紧急停车系统（ESD），燃烧管理系统（BMS），火气检测系统（FG&S）等关键过程控制领域。

高安全性：通过SIL 3认证，具有独立的三重化控制器，按照3-2-0降级，I/O模块分别采用2oo3D体系结构。

高可靠性：现场信号采集和控制信号的输出均采用数字化传输，大大提高了系统的抗干扰能力。

高适应性：运行环境温度为-20℃~+60℃，温度变化最大10℃/h，适用各种温度环境恶劣场所。

易维护性：LED指示灯清晰显示各模块运行状态，方便巡检及时了解产品的工作运行状态。

高经济性：可读工作状态界面，直观高效；支持停止状态置值操作，降低维护检修成本。

TFS 600系统适用于IEC 61508定义的低要求和高要求模式的安全相关应用，符合IEC 61508定义的SC 3系统能力等级和SIL 3硬件安全完整性等级，通过SIL3等级安全评测认证。

TFS 600系统此次获得功能安全SIL 3证书，标志着科远智慧故障安全保护系统已达到国际安全性要求标准。未来，科远智慧也将持续聚焦自身产品安全技术水平提升，以技术赋能、安全加码工业生产。 **END**



IEC 61508 功能全 SIL 3 证书

持续领先！ 科远智慧再度通过 CMMI5 级国际权威认证！

/ 研发管理部 全苗苗

近日，南京科远智慧科技集团股份有限公司再度通过CMMI V2.0 ML5现场评估并取得证书。这也是科远智慧继2018年首次通过CMMI5级认证后再次获得该项认证，标志着科远智慧在软件开发过程的改善能力、质量管理水平和软件开发整体成熟度上始终保持着国际先进水平。

CMMI (Capability Maturity Model Integration, 即能力成熟度模型集成) 是由美国国防部与卡内基-梅隆大学软件工程研究中心以及美国国防工业协会共同开发和研制的一项国际上用于评价软件企业能力成熟度和项目管理水平的权威标准，是企业在开发流程化和质量管理上的国际通行标准。CMMI将能力成熟度分为五个等级，其中5级为最高级，覆盖了22个过程域的目标和过程实践要求。



本次评估由 SEI 主任评估师 Mac Patrick 领队，因疫情关系采用了线上评估方式，Mac带领的评估小组通过一周的评估验证，一致认为科远智慧的软件过程能力继续满足CMMI V2.0 ML5 要求。

科远智慧始终坚持自主创新发展，通过不断强化研发管理过程，打造了一只高素质高学历的研发团队，并建立了完整的研发管理体系。本次能继续保持 CMMI-V2.0-5 级评估的通过，既是对科远智慧软件能力和管理水平的再次肯定，也给科远智慧的自主创新注入了持续发展的新动能。



扫码观看更多精彩

- 80% 80%+高学历人才**
高度重视人才队伍培养与建设，本科及以上学历员工占比超过80%。
- 10% 10%+研发投入**
每年超过营业额10%的研发投入，累计总投入10亿+。
- 8 8大科研机构**
涵盖自动化、信息化、大数据分析、工业互联网等各领域的8大科研机构。
- 300+ 300+授权专利**
累计获得授权专利300多件，软件著作权400多项，80%以上为发明专利。

未来，科远智慧将持续推进研发规范化管理，将CMMI成熟实践融入到企业管理和运营中，进一步提升企业在研发管理、产品质量和过程管理方面的能力，以更加成熟的解决方案和更高质量的软件服务，面向国内外客户实现卓越交付。 **END**

赋能先锋

科远智慧蝉联“中国工业互联网50佳”

/ 科远通讯 通讯员

2020-2021年度中国工业互联网50佳榜单出炉，科远智慧作为平台/工业软件/解决方案类企业，蝉联榜单！

2021工业互联网50佳							
排名	公司名称	平台和解决方案名称	类别	关键技术创新与产业链协同(30%)	应用服务(35%)	市场影响力(35%)	总分
23	科远智慧	EmpowerX	平台/工业软件/解决方案	24.5	30	32.5	87
编辑评价:重点打造流程行业智能制造的工业互联网平台,通过部署综合解决方案,实现对关键设备、生产过程、工厂等的全方位智能管控与决策优化。							
通信产业报 工业互联网 世界							

工业互联网作为工业数字化转型重要载体，对于实现工业经济全要素链、全产业链、全价值链的全面连接起到关键作用。

2021年榜单评审围绕“产业链协作与锻造”的主题，由关键技术创新与产业链协同能力（30%）、应用服务能力（35%）及市场影响力(30%)三个一级指标组成，细分的九个二级指标分别是关键技术创新开发能力、关键技术落地能力、关键领域供给能力、行业解决方案定制开发水平与应用情况、区域落地情况，服务企业情况、产业生态构建及开发者汇聚情况、市场影响力及活跃度，各类政府及社会项目参与情况等。

从率先布局到价值落地，国家五星级-科远EmpowerX工业互联网平台始终坚守工业“基因”和发展初心，以自主创新技术，打造从工业痛点需求出发再赋能工业的良性闭环。以强大的赋能平台+专业解决方案助工业企业价值落地，科远EmpowerX连续数年蝉联榜单。

行稳致远，进而有为！作为中国数字化建设的中坚力量，科远智慧将持续创新，共建绿色智造未来。END

喜报！

科远智慧入围江苏省工业互联网服务资源池名录

/ 总裁办 梅润芝

近日，江苏省工业和信息化厅公布了《2021年度省工业互联网服务资源池分类分级评估情况的通知》，科远智慧作为工业互联网平台服务商、工业互联网解决方案服务商，分别获得三星级和四星级认定。

此次江苏省工业互联网服务资源池分类分级评估旨在贯彻落实《江苏省加快推进工业互联网创新发展三年行动计划（2021—2023年）》《江苏省“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》，强化资源池分类分级建设，将有助于从供给侧持续培育技术实力雄厚、服务能力优秀的工业互联网建设、服务机构，加速赋能制造业数字化转型升级，促进制造业高质量发展。

科远智慧始终专注于提升自主研发和创新突破能力，将“智能制

造、绿色制造、人工智能、工业大数据”作为企业发展主轴，推出EmpowerX工业互联网平台，聚焦“泛在连接、云化服务、知识累积、应用创新”四大能力，致力于为制造业数字化转型升级赋能。基于EmpowerX平台，科远智慧将信息化、智能化技术广泛应用于电力、化工、冶金、建材等诸多领域，并成功打造了流程行业多个样板示范。近年来，EmpowerX工业互联网平台通过了中国信通院最高级功能性能五星级评测；2018、2020年相继入选工信部工业互联网平台集成创新应用试点示范。

下一步，科远智慧将持续加强EmpowerX平台的升级迭代，进一步深度融合人工智能、大数据、5G等先进信息技术。用创新平台驱动制造产业智能化升级变革。END



深度探讨

工业互联网如何助推电企“双碳”使命达成？

/ 工业互联网世界 记者胡媛

在双碳目标与经济发展需求多重因素交织下，电力企业数字化运营的重要性被进一步放大。数字化服务生机无限，电力行业探索数字化转型发展，积极利用新兴技术优化电企运行效率，不断提升运营水平将是应对变革的有效利器。

日前，《通信产业报》基于平台、安全、硬件等类别遴选出六大工业互联网助力电力行业数字化转型优秀方案，“科远EmpoworX工业互联网平台”实力入选。

科远智慧电厂研究中心副总经理、产品总监潘海禄接受《通信产业报》专访，分享科远在探索电力行业数字化转型中的思考、实践与展望。

以下内容转载自《工业互联网世界》

经过多年的信息化建设，如今的电力信息化建设发展已经进入科学发展的阶段，从设备层到控制层做到了自动化和智能化。同时在上层信息化过程中，逐渐从操作层到管理层延伸。电厂的生产、管理和经营融合协调发展，并向智能化和数字化进一步推进，逐渐形成了智能控制系统和智慧管控系统的框架格局。

在信息化建设和数字化转型的过程中，也遇到了一些问题。近日，科远智慧电厂研究中心副总经理、产品总监潘海禄在接受《通信产业报》全媒体记者采访时表示，智能传感部分尚有缺乏、海量数据闲置无法发挥价值、大量系统形成信息孤岛无法有效融合，以及设备和信息化安全等问题，需要进一步探索和解决。

电力行业数字化转型三大关键

这些年，随着物联网、大数据、云计算、人工智能等不断发展，电力行业的数字化转型已经发展到了一个新的阶段。伴随着分布式能源、储能、电网技术的不断改进，电力行业的数字化转型充满了机遇和挑战。

潘海禄认为，首先在于安全。随着互联网技术的不断发展，如何保障电厂生产、数据安全成为重中之重，自主可控已经开始成为基本要求。科远的自主可控产品已经在大唐南电等企业进行了验证，得到了业内认可，标志着新一代的控制系统100%自主可控顺利达成。

其次，数据产生价值。在多年的信息化建设中，产生了大量的生产和经营数据，但是这些数据多数情况下并没有发挥太多的价值。随着互联网、大数据、人工智能等技术的兴起，将这些数据重新归类总结，在工艺流程仿真、数字化生产、生产过程预警、智能过程控制等领域发挥其真正的价值，为企业安全生产、优化工艺流程、降本增效提供依据。科远作为智慧电厂的引领者，拥有三维数字电厂、数字孪生、流程仿真、智能预警等产品和研发团队，帮助企业高效运行。

最后，统一的管理平台。电力企业在数字化转型的过程中，由于历史遗留原因，可能存在各种厂家、各种平台的产品，导致形成信息孤岛，无法协同工作，甚至难以维护无法升级。随着技术的发展，电力企业数字化转型在顶层架构方面需要拥抱工业互联网标准平台，采用微服务架构建立统一的业务平台。通过APP的方式，将各种业务应用建立在一个平台上，同时平台也需要采用统一的数据接口，适应不同的厂家产品的接入和协同。在解决信息孤岛的同时，业务服务也可以做到相对独立的升级维护甚至替换，真正解决企业在业务系统后期维护中的难题。科远的EmpoworX工业互联网平台采用微服务架构，能够帮助企业建立标准的平台体系，提供统一的数据接入服务，为上层APP提供统一的API规范，整合覆盖电力能源生产、管理、运营的已有业务应用，建设新型智慧应用。

践行“双碳”，数字化电厂强赋能

对于电力行业来说，碳中和或将带来行业颠覆性变革和机遇。我国90%碳排放来自煤炭，而电力行业其碳排放量占全部碳排放的1/3以上，实现“碳达峰”和“碳中和”离不开电力行业的碳减排。



应势而上，智营未来 科远智慧 2021 年 1-3 季度销售方向工作会议圆满召开

/ 销售管理部 韩威



金秋十月，丹桂飘香。国庆小长假后第一天，科远智慧在南京总部召开了2021年度1-3季度销售方向工作会议。会议总结了前三季度经营情况，提出第四季度发展要求。并对二、三季度取得优异成绩的销售及产品团队进行表彰。

尽管在国家“双限双控”政策背景下，科远智慧销售业绩仍然逆势增长，取得优异成绩。在新行业开拓、集团客户开发、样板工程树立、内部运营管理、人才团队建设等方面均有所突破。但面对当前经济环境的诸多不确定性，董事长刘国耀呼吁全体科远人需具备忧患意识，居安思危，将提高经营质量作为共识。科远智慧的经营发展处于优质赛道，加持完备的业务解决方案、坚实的物质资源基础，未来可期。全公司应贯彻集团各项发文精神，落到实处，为全年业绩的高增长保驾护航。END

工业互联网平台作为工业体系的大佬，监控和管理生产全过程，如：工艺流程仿真和优化、智能预警、智能过程控制等业务方向进行深耕，帮助电力企业碳减排。同时，利用能源管理等SaaS应用，通过数据分析、人工智能等手段，帮助企业了解能耗数据过程，提供优化解决方案。

此外，工业互联网平台可帮助光伏、风电企业精细化管理，作为实现双碳最佳清洁能源的发电手段，加大投入进行重点研究。利用工业互联网平台，建设适用于光伏、风电、水电、核电等清洁能源的APP和解决方案，帮助“双碳”使命的达成。

痛点入手，电力数字化转型重提速

当前，电力行业在工业互联网平台的赋能下，以云（公有云、私有云、混合云）为核心，在网络安全为底座的新IT架构下，可以助力企业打造更灵活弹性、安全可靠的数字化平台。各行各业的数字化转型如火如荼，而电力行业对智能化的要求更高，虽然现阶段电力行业的数字化发展正在不断进行，但依然需要抓住这个机遇尽快实现数字化转型。

潘海禄建议，电力行业需要在安全为前提的条件下，关注数据潜在价值，统一平台建设，赋能业务开发。让安全和智能化贯彻从设备、平台到业务系统。

第一，协同国家产业升级战略，研发新一代智能控制器，实现完全自主可控，打造真正的智能型自主可控控制系统。第二，在数字化层面，利用大数据、人工智能、微服务等技术，实现如：三维数字电厂、数字孪生、流程仿真、智能

预警等应用APP，帮助企业降本增效，提高运行效率，完成数字化转型。

科远智慧电厂 构建全生命周期智慧运营

科远智慧在电力行业智能控制层拥有NT6000分散控制系统，并做到了完全自主可控；在智能控制侧，科远智慧拥有数字化电调系统、PLC可编程控制器、智能监盘等完整的产品和解决方案，帮助企业完成设备层的智能化控制；在数字管控层，科远智慧拥有国家五星级认证的EmpowerX工业互联网平台；在信息化管理层，科远智慧十余年潜心研发的SyncPlant管控一体化平台，在SIS、MIS等电厂生产经营层面做到了高效管理，帮助企业完成数字化转型。

作为智慧电厂的引领者，科远智慧拥有三维数字电厂、数字孪生、流程仿真、智能预警等产品和研发团队，帮助企业高效运行。科远智慧还拥有大唐南京发电厂、华电武昌热电厂、国能平罗电厂等一系列火电机组的标杆项目和优秀实践。同时，在国电投金元光伏发电、大唐云南观音岩水电等清洁能源的智慧化建设也有很好的实践，帮助企业数字化转型。END



科远智慧

构建自主可控关键核心技术

/ 自动化博览 记者文晓



南京科远智慧科技集团股份有限公司

总裁助理、控制系统应用资深专家 方正

在“3060”双碳目标下，各行业将面临深刻变革，既要加快数字化、智能化的步伐，切实提升企业管理效率与效益，也要加强工控领域安全建设，推进控制系统全面国产化工作，保障“生命线”的本质安全。工控领域是关乎国计民生的核心领域，因此民族工控企业一直致力于解决当前工控设备进口部件“卡脖子”和工控系统自主可控问题，进行完全自主可控分散控制系统的应用实践，南京科远智慧科技集团股份有限公司（以下简称科远智慧）就是其中的代表。正如南京科远智慧总裁助理、控制系统应用资深专家方正所言：“科远智慧正奋力抓住数字产业、国产化替代机遇，打造控制系统、信息管理系统和工业互联网‘三大平台’，着力构建自主可控关键核心技术，持续为工控行业导入最先进的创新技术和产品，执自主可控之剑为更多企业高质量发展进行赋能。”

自主可控 大器终成

2020年，科远智慧正式发布 NT6000 智能控制系统（ICS），宣告这一100%自主可控的控制系统大器终成。科远智慧自主可控 NT6000 V5 DCS 通过工信部第五电子研究所的完全自主可控认证，认证结果自主可控率达到100%。并通过中国自动化学会发电专委会组织，以刘吉臻院士等行业知名专家组成的专家组认证，鉴定委员会认为，NT6000 V5 DCS 达到国际先进水平，技术性能指标可以满足所有容量火电机组的应用要求，电源适应性和模拟量卡件的抗干扰能力达到国际领先水平。

据方正介绍，NT6000控制系统中的控制器、隔离网闸和IO模块等硬件国产化率均达到100%，即采用的物料（主要是指电子元器件），可以达到的国产电子元器件数量占比100%、种类占比100%。NT6000系统中的所有嵌入式操作系统均为开源、自主可控系统，源代码经过审计，操作系统涉及有Linux、科远智慧自主RTOS等，不涉及第三方知识产权问题。NT6000系统中的工程师站、操作站操作系统可以采用基于自主可控安全加固的Linux操作系统（麒麟、中兴新支点、深度等）；NT6000所有的上位机软件及组件，包括数据库、组态软件、画面软件均为自主研发，拥有全部源代码，完全自主可控。新系统操作站硬件、网络组件、网络安全组件、控制器、I/O模块、各类接口模块及电子组件全部采用国产器件品牌，并尽可能选择生产工厂在大陆的器件品牌。DCS系统软件、控制器和I/O模块嵌入式软件完全自主设计开发，开发工具均采用免费开源的开发工具。操作站OS选用国产Linux系统，新系统所有系统软件均自主开发，不包含第三方不可控模块，均部署运行于国产Linux系统上。

NT6000智能控制系统在诸多方面取得了创新与突破：

- （1）实现控制器（DPU）芯片及主板、I/O模块、网络交换机国产化，实现上位机（电脑）CPU及主板、上位机操作系统国产化，DCS包含DEH控制系统软件国产化。
- （2）完成了全功能的“100%自主可控”DCS在超超临界机组，实现国内超超临界机组DCS、DEH、ETS、MEH、METS系统一次性全国产化完整替代。
- （3）通过了上汽厂自控公司对100%自主可控的DEH系统的整体性能测试，完全满足各项标准与要求。

(4) 配套自主可控的信息安全防护技术，解决了DCS系统信息网络的安全防护问题，满足网络信息安全等保2.0的三级要求。

(5) 项目汇集了科远智慧在大数据分析、人工智能和先进控制技术方面的应用经验，拓展了智能预警、设备诊断、燃烧优化、一键控制等智能化应用，大幅降低了运行操盘的工作量，打造智能监盘，大幅提升了机组自动化水平和机组运行的安全性和经济性。

(6) 开发了在静态环境下对控制策略进行动态验证的半物理仿真系统，用于对控制系统策略分析优化，缩短了现场调试时间。

目前，科远智慧自主可控系统已在大唐南电 #2 660MW超超临界机组、大唐托克托辅网、南京协鑫燃机辅网、沛县生物质全厂控制系统等项目中成功投运，最长已稳定运行一年以上。据方正透露，该系统已在大唐徐塘 #5 320MW机组项目上应用，并将在大唐托克托 #2 600MW机组等项目上应用。

聚焦“十四五”发展目标，势必掀起新一轮国产化自主可控建设浪潮。面向未来，方正表示：“科远智慧下一步将成熟的自主创新技术，全面投入到自主可控产业链建设中，为国家科技自立自强提供支撑。科远智慧将立足于NT6000自主可控DCS平台，在NT6000软硬件基础上持续开发，跟踪业界先进技术和先进理念，进行控制系统边缘化、云化技术研究；立足于控制系统技术平台与5G网络深度融合的研究，进行分布式统一IO子系统技术开发，根据技术成熟情况，推出新一代控制系统产品。新型基础设施建设将促进‘新工业化’升级，将赋能智慧工厂，科远智慧将持续进行ICS智能控制系统的产品开发、不断优化和提炼ICS系统价值，提升用户体验。”

工业互联 安全先行

谈及过去一年科远智慧所取得的成绩，方正直言：“科远智慧上下一心、创新奋进、担当于行，交出了一份逆势增长的高质量答卷。”确如其言，近期科远智慧在智慧工业多向发展，齐头并进：除了100%自主可控NT6000智能控制系统的发布，EmpowerX工业互联网平台也通过了国家五星级平台测评。

工业互联网作为“新基建”重要领域之一，正迎来多方加速布局。对于工业互联网的发展，方正认为安全是工业互联网发展的先决条件：“工业互联网落地的关键在于构建本质安全、自主可控的工业互联网领域的技术创新成果和智慧应用场景，而自主可控是保障工业互联网安全的关键切入点。”工控行业智慧化转型浪潮之际，科远智慧基于自主研发的EmpowerX工业互联网平台，以标准化和网络安全为支撑，深入融合自动化、信息化、智能化先进技术，组建智能高效和可持续发展的新型智能工厂，致力实现企业生产全过程工艺和设备运行技术的高度集成，助力企业进一步安全、高效、节能和可持续发展，从而加速推动化工行业整体高质量发展。

科远智慧凭借自主可控的“工业大脑”DCS、PLC等自动化核心产品及工业互联网平台EmpowerX，针对不同的行业应用场景，持续打造智慧电厂、智慧化

工、智慧冶金、智慧园区、智慧城市等诸多智慧化解决方案。

此外，科远智慧以“1+6+N”的模式建设智能工厂来帮助企业实现数字化转型。即以1个平台（EmpowerX工业互联网平台）、6大关键模块（高级报警管理AAS、先进过程控制APC、仿真培训OTS、热网优化、数字化交付、智慧决策）、N种特色功能（生产管控、供应链管理、智慧安全、经营管理、基于大数据的设备远程运维预警、基于数字孪生的实时优化、全场景可视化、集团管控）根据企业实际需要灵活配置组合，给企业带来价值，全面提高企业的市场竞争力。

在工业互联网和5G技术发展背景下，“5G+工业互联网”已成为工业互联网创新最为活跃的领域之一，二者融合产生的倍增效应和巨大应用潜力正加速释放。DCS实现跨物理区域、跨网络类别进行稳定的数据链接和交互，进一步强化全厂一体化监控能力，构成统一的智能化工厂节点，各节点将进一步联网、互动。在工控系统生产业务基础上，将传统的网络安全理念与工业安全业务相融合，实现具体场景下的安全融合。科远智慧以自主可控的边缘采集、智能控制产品为基础，以自主EmpowerX工业互联网平台为支撑，结合5G优势特性，在智慧园区综合监管、5G+AR智能巡检等多个方面进行了智慧化创新应用。

2020年，科远智慧基于EmpowerX工业互联网平台的智慧解决方案取得了众多成功应用：在智慧化工，如煤焦化工、精细化工、医药化工等领域取得诸多新突破；智慧冶金稳步向前，进入冶金无人行车、料场无人化顶端行列；智慧城市勇开新局，智慧环卫持续发力，常熟新材料产业园、江苏园博园树立“智慧园区”风向标；智慧能源领域发展动力强劲，打造多个生物质、光伏发电示范工程，形成可复制可推广的样板项目。

随着新基建的加码，其重要部分“智慧城市”、“工业互联网”将掀起新一轮发展热潮。这让方正对于科远智慧的未来发展充满期待：“科远智慧将紧跟国家战略引导，勇做‘新基建’排头兵，不断推出满足新场景、新技术的自主可控产品及智慧化解决方案，为构建自主新经济、共筑产业新生态、实现经济转型升级提供强劲动力。” **END**

用心服务 科远的郑重承诺！

/ 科远通讯 通讯员

互联网时代，企业数字化升级进程中力求打破信息孤岛实现IT/OT的交融，最关键的就是缺乏高水平的专业服务商。

在技术门槛较高的工业领域，产品和服务是密切结合的，销售完成仅仅是开始，交付服务才能真正为用户创造价值。我们要如何服务才能为客户创造更高的价值？

专业优质的交付服务，是科远不断做大做强的重要支撑。新发展时代，服务要前向、要快速、要高质量。对此，科远智慧全面部署，围绕以客户为中心，在服务网络建设、文化引导、解决用户痛点问题，完善交付管理制度等方面重点加强，致力以“全生命周期”服务体系为用户创造更大价值。

千里咫尺

提升本地化服务网络建设

本地化服务网络建设是方案服务型企业发展的重要支撑。经过多年潜心拓展，科远已建设完成全国各地省会城市的26个营销/交付服务中心，及700人的资深售前售后服务工程师队伍。

为了进一步提升本地化服务质量，今年以来，科远智慧总裁胡歆眉逐个巡视各办事处，定位运营问题，及时给予资源协调；建立HRBP队伍，加强各办事处人才培养和梯队建设；修订了办事处日常管理、形象建设、团队激励等多个标准化管理制度，助力提升本地化网络运营水平和效率，从而更好的服务客户。

同时，科远智慧建立了专业技术人才输送体系，为各办事处配置技术+市场+营销的铁三角组合队伍，确保科远能够高质高效地为每一个客户提供从技术咨询、专家诊断到现场调试、远程运维、售后维修、备品备件的全生命周期专业化服务。



以诚相待

以客户为中心的文化建设

以客户为中心，是科远核心价值观的第一要素。2021年，科远智慧企业文化焕新发布，并在各办事处宣贯解读，围绕以客户为中心的一个个感人事迹又一次激发科远人的奋斗激情。

新冠疫情突发之时，当人们都居家隔离惶惶然之时，科远已毅然赶赴项目现场帮助用户解决问题。海外疫情肆虐，科远人轮番逆行而上，面对工人暴乱、多位工友感染新冠，仍不改以客户需求为第一；河南发生特大水情，科远河南事业部第一时间集结本地交付团队，帮助受灾用户复工复产；省内限电严重，科远增派双倍人力，每天20小时的高负荷工作，只为帮助用户完成提前发电的目标。

这样的舍身忘我、以客户为中心，是科远赢得客户认可与信赖最重要的原因，也是科远自上而下始终坚守的行为准则。



以智取胜

解决客户痛点着眼实效提升

服务最重要的是要带来实效。数字化智能化大潮之下，用户转型升级的需求越加迫切，如何升级才能带来实际效益提升？

新技术本身并不能给实体工业带来效益，基于30000多家各行业用户服务经验，科远智慧能够更准确地理解用户痛点需求，将新技术与用户业务实际相结合，着力帮助用户实现更加安全、更加环保、更加经济的发展目标。

打破信息孤岛是企业转型升级的第一步也是最重要的一步。面对八钢涉及超20种PLC\DCS系统版本，总I/O点数超5万点的集控难题，科远为其定制“远程集中监控、现场无人值守、优化控制”整体解决方案，通过打通生产运营全流程，将数字化、智能化融入其中，从而帮助八钢做到高效运维、优化控制、节能降耗。

针对东方希望集团特大体量集团信息化难题，科远智慧成立专门交付团队，驻厂开发，深入挖掘用户潜在需求，量身定制覆盖生产-运营全流程的智能生产管控系统解决方案，为其带来显著的效益提升。

理解客户需求，解决业务痛点，第一时间响应，使得科远的专业化服务能力持续提升，形成了智慧电厂、智慧化工、智慧冶金、智慧建材等一系列整体解决方案，为更多领域的用户带来价值提升。



量质齐升

完善流程化管理体系

做一个项目、树一个样板、交一批朋友、拓一方市场、育一批人才，是科远项目管理的终极目标。围绕这一目标，科远解耦重构项目管理理念，以交付管理部作为公司级的PMO，统筹公司的项目管理政策、规则、流程和工具。结合业界先进的项目质量度量方法（如OPM3、7Keys、GPMM等），建立八个维度的“项目过程管理量化评价体系”，使项目运转的各个环节如设计、生产、质检、物流、现场服务等全程受控，高度标准化，全面保障工程项目的最终质量。同时，在项

目结项时，逐一进行满意度回访和复盘分析，不断的总结经验，更新作业指导书。

在这样的积淀下，科远智慧将项目实施经验不断积累、复用，使交付服务团队水平不断提升，并为营销、市场等领域源源输送人才，形成良性循环与可持续发展。

客户满意

是科远最大的动力！

科学求实，精诚致远！

28年精诚服务，科远项目遍布全国及印尼、越南、印度、俄罗斯、巴基斯坦等全球40多个国家和地区.....

让每一次服务都赢得用户肯定，为用户带来价值提升，怀着这样的初心，保持着奔跑不息的姿态，科远智慧700名工程师正在全国各个城市时刻待命..... **END**

新时代·奋斗

科远智慧企业文化焕新发布

1993年，南京江宁区百家湖畔

一群东南大学热血教师，

怀揣着振兴民族自动化的梦想创办科远

这是一个新事业的开始

2021年，两园区一中心，遍布全国的办事处

科远人不忘初心“新”出发，

致力成为智慧产业建设引领者

这又是一个新时代的开始

我们满怀憧憬，我们心念使命，

在新征程，矢志奋斗.....



科远智慧企业文化焕新发布



企业精神

科学求实 精诚致远



企业愿景

智慧产业建设引领者
值得奋斗者向往的一流科技型事业平台



核心价值观

以客户为中心 以奋斗者为本
团结协作 共创共享



企业使命

让工业充满智慧 让智慧创造价值
让城市更智慧 让生活更美好

科远精神 我们的内在驱动力

科学求实 精诚致远

科学—科远动力，科远是一家立足于科技发展的企业，通过技术创新、产品创新与解决方案创新的方式满足客户多元化与个性化需求。同时也是一家科学管理的企业，通过建立与持续完善现代企业制度与管理体系，实现科远健康组织的打造与可持续发展。

求实—科远风格，科远是一家致力于实业发展的公司，通过持续构建核心能力实现稳健发展。以实事求是的方式经营企业，不盲目扩张，不搞机会主义。

精诚—科远品格，科远始终坚信与践行：只有专心、精益求精与诚心诚意地为客户创造价值，超越客户期望；形成以“胜则举杯同庆，败则拼死相救”的共创、共担、共享的文化，才能实现科远的“致远”抱负。

致远—科远格局，科远在创立之初就志存高远，希望以君子的商业方式，实现产业报国、科技兴国的远大理想；希望成为一家永续发展的企业，造福社会的同时，最大程度地成就与造福员工。

科远使命&愿景 我们为之奋斗的目标

科远



智慧工业

让工业充满智慧 让智慧创造价值



智慧城市

让城市更智慧 让生活更美好

智慧产业建设引领者

我们正处在智能与智慧时代浪潮中，未来，更多的产业、行业、城市、企业等都将在不同的应用场景中应用智慧化技术，这是时代趋势。科远顺应时代潮流，响应时代号召，以先进的智慧解决方案与卓越服务，推动全方位产业的智慧化建设。

科远立志成为引领者，不仅是解决方案与服务的引领，还包括在推动智慧产业建设的产业、行业与城市数量、进程上处于领先地位；引领者，体现了科远的时代担当，也表明了科远是一家持续创新与快速发展的科技企业。

值得奋斗者向往的一流科技型事业平台

科远的伟大使命与愿景需要一代又一代的无数奋斗者来实现，科远尽最大可能为这些奋斗者打造一流的事业平台，让奋斗者在科远更加容易地创造出卓越价值与取得非凡成就。

在实现个人与组织同步发展的同时，科远通过股权分配、超额激励、竞争力薪酬、晋升、荣誉、容错机制、认可与赞赏等多种物质与非物质相结合的方式造福奋斗者，让科远成为奋斗者幸福生活的基础。

科远将以一流科技型事业平台的优势，吸引来自四面八方、五湖四海的精英加入，共创伟大事业与美好生活。

COMPANY
CULTURE

科远核心价值观 我们行动的依据和准则

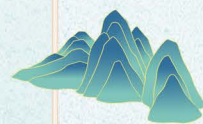
以客户为中心 以奋斗者为本 团结协作 共创共享

以客户为中心，客户是科远生存与发展的根本，以客户为中心是科远在与客户相关决策与活动中的取舍标准，是科远践行使命与实现愿景的第一步。

以奋斗者为本，奋斗是成功的先决条件，各群体奋斗者是科远成功的基石。只有持续奋斗、敬业进取才能促进与保障科远人与科远共同卓越发展。

团结协作，科远大组织由无数个小团队与科远人组成，只有产生 $1+1>2$ 的协作效应，形成“胜则举杯同庆，败则拼死相救”，科远才能真正地实现客户价值的持续创造。

共创共享，科远价值由所有科远人共同创造，由所有科远人共享。科远通过打造“根据价值创造进行价值分配，人力资本优于资本”的共创、共享与共担文化，提升组织战斗力，构建一流的事业平台。



扫码观看更多精彩

企|业|文|化

智慧产业建设引领者
值得奋斗者向往的一流科技型事业平台

科 远 愿 景

科学求实 精诚致远

以企业文化为指引, 科远智慧不忘初心, 砥砺前行!

共商智慧合作 共探低碳转型

/ 科远通讯 通讯员

胡歙眉总裁带队拜访盘江煤电集团党委书记、董事长陈华



近日，科远智慧总裁胡歙眉携西南大区总监黄太明、智慧产业技术中心总经理潘海禄及贵州销售团队拜访贵州盘江煤电集团有限责任公司、贵州盘江电力投资有限公司。盘江煤电集团党委书记、董事长陈华，集团研究院执行董事、总经理包庆林，电力事业部总经理麻朝海，盘江电投总经理张珂及信息中心、政研室、盘江电投相关部门领导接待并出席会议。

贵州盘江煤电集团有限责任公司是贵州省国有独资大一型企业，着力打造煤炭和电力两大核心板块。总资产近800亿元，营业收入超400亿元。在2021年中国煤炭企业50强中排名14位。贵州盘江电力投资有限公司为其子公司。会上，双方介绍了各自企业的发展概况，科远智慧团队详细介绍了智慧化平台的建设思路及特色功能，现场展示了基于40多家智慧电厂总结的收益分析及应用效果。双方就智慧发电、智慧矿山合作进行了深入交流和探讨。



盘江煤电集团党委书记、董事长陈华向胡歙眉到访表示欢迎，陈华表示，科远智慧在智慧化平台建设上经验丰富、实力强劲，盘江煤电集团积极践行创新驱动战略，着眼于智慧发电、智慧矿山的推进，希望充分利用双方的优势产业资源，创新合作方式，深化合作内容，合力探索盘江煤电智能化、智慧化发展路线，共同促进盘江煤电集团绿色、智慧化、高质量发展。

在与贵州盘江电力投资有限公司的交流会上，盘江电投董事长郭满志表达了从实际效益出发、注重安全与高效的智慧电厂建设需求，对此科远智慧方案高度契合备受认可，双方就盘江电投在建电厂具体智慧化建设与改造方案展开详细的探讨。



科远智慧总裁胡歙眉表示，作为国内智慧电厂建设的提出者，科远智慧一直专注于工业自动化、信息化、智能化自主研发和应用推广。在生产大数据平台分析、智慧企业建设、智慧能源相关产业领域拥有领先的技术和丰富的建设经验。科远智慧与盘江煤电在发展理念和企业文化上高度契合，具备优势互补、业务互补和深入合作的基础。希望双方能够进一步加速推进合作，为盘江煤电智慧升级、低碳转型作出贡献，助力实现碳达峰、碳中和目标。 **END**



科 / 远 / 智 / 慧 易派客工业品展精彩亮相

/ 科远通讯 通讯员

2021年10月20日，科远智慧携智慧化工整体解决方案在苏州举办的2021年易派客工业品展览会、石油石化工业展览会暨第六届中国石油和化工行业采购年会精彩亮相。

此次展会为期三天，主题围绕“低碳·智造·升级·赋能”，旨在加快推动绿色低碳发展要求，落实做好“双碳”各项工作准备，助力石油和化工企业高质量发展，助推工业企业数字化转型。聚焦石油化工行业特点与需求，在本次展会上，科远智慧重点展示了化工自动化、信息化及智慧化工厂、智慧化工园区等系列产品与方案，充分展现了科远智慧助力石油化工行业数字化转型的前沿技术、产品与服务能力，在展会现场吸引了众多关注。



智慧化工整体解决方案

面向化工自动化全场景、全流程和全要素，科远智慧可提供涵盖各种仪器仪表、变频器、运动控制系统、专用驱控装置、DCS/PLC控制系统、实时数据库、管理信息系统、智能决策系统等完整解决方案，并基于自主研发的EmpowerX工业互联网平台，以“1+6+N”的模式建设智能工厂来帮助化工企业实现数字化转型，加速推动化工行业整体高质量发展。

此外，覆盖化工园区全生命周期管理机制的科远智慧化工园区解决方案，统筹对个体企业的风险监管与对园区整体的风险管控，涵盖从风险识别、风险评估、风险监控与应急管理的全过程，受到观众的高度关注。

高可靠、优领先的企业电网安全方案

科远智慧旗下磐控微网专注于企业电网供电可靠性整体解决方案，拥有国际领先的“源网荷”技术和经验丰富的工程技术服务团队。目前已有山东京博石化、恒逸（文莱）PMB石油化工、浙江石油化工等众多化工行业案例，业绩遍及中国各省以及文莱、印尼、印度、巴基斯坦、缅甸、玻利维亚、柬埔寨、刚果等十几个国家，行业内市场占有率遥遥领先。

基于深厚的工业知识积淀，科远智慧长期深耕于化工行业，已形成覆盖石化、化工、食品、制药等领域的系列解决方案，拥有宝丰能源、龙佰集团、龙蟠科技、永太科技等众多成功案例。而未来，科远智慧也将坚持以数字化驱动化工企业管理与生产自动化水平提升，持续赋能化工行业绿色高质量、可持续发展。 **END**

凝聚冶金发展共识： 智造创新驱动行业高质量发展！



日前，2021全国第二十六届自动化应用技术学术交流会（CAAC）、全国有色金属工业电气及自动化智能化信息化学术会议、第三届冶金人工智能论坛在柳钢集团召开。智慧冶金先锋代表-科远智慧受邀，携完善的智慧冶金解决方案及应用出席会议。

会议以“智造创新驱动行业高质量发展”为主题，邀请了中国工程院院士桂卫华、邵安林、王耀南，冶金自动化研究设计院院长、中国自动化学会副理事长、中国金属学会常务理事张剑武等来自全国的360余名专家学者、钢铁企业代表等汇聚一堂，聚焦当下智能制造的新理论、新技术、新成果，共同研讨了冶金智能技术在智慧融合、绿色生产和产业优化等方面的推广应用，解读当下碳排放的相关政策法规标准，深刻分析了国内外人工智能技术在冶金行业发展的趋势与潮流，对推动全国乃至世界冶金工业智能技术的发展和具有具有重要的指导作用。

科远智慧冶金解决方案——全面提升钢铁企业运转效率和管理水平



科远创新的无人化解决方案及实际场景应用引起与会代表的重点关注和高度认可

针对钢铁行业，科远智慧拥有成熟的产品及智慧化解决方案，能够助力钢铁企业实现全流程的自动化和信息化。在此基础上，科远智慧潜心钻研钢铁生产物流搬运智能化研发与实施，推出堆取料机无人值守与数字化料场、铁钢包跟踪调度系统、无人行车与智能库系统等智能化升级改造方案，全面提升钢铁企业运转效率和管理水平。广泛应用于钢铁冶金行业原料车间、炼铁车间、炼钢车间、原料库、中间库、成品库等生产环节，在众多钢铁厂拥有智慧化与无人化项目成功应用业绩。

“十四五”是钢铁企业实现低碳化及高质量发展的关键时期。在以数字化智能化技术帮助钢铁企业实现降本增效减碳的行业共识之下，科远智慧将以不断完善的产品与解决方案持续助推钢铁行业安全、高效、绿色、智慧转型！**END**

保电攻坚 敢打硬仗

/ 控制系统工程中心 张少岩

科远智慧助力大唐徐塘 5 号机组提前完成自主可控 DCS 改造

21

10 月 21 日 15:15 科远智慧助力大唐江苏徐塘发电有限责任公司 5 号机组完成自主可控 NT6000 智能控制系统改造顺利并网发电，标志着该公司在大唐江苏公司系统内率先实现 4 台在役机组全部在网运行，全力保障能源供应。

践行央企担当，守安全保供电

大唐江苏徐塘发电有限责任公司 5 号机组为 320MW 机组，于 2002 年投产发电，控制系统 DCS 原采用进口产品，元器件老化严重，故障率逐年提高，机组安全运行存在严重隐患。在国家高度重视能源安全、加快建设自主可控产业链体系的背景下，大唐徐塘发电积极响应大唐集团推进控制系统全面国产化号召，率先垂范开启 DCS 自主可控改造工作。



同时，随着国内能源供应持续吃紧，能源保供形势越加严峻。大唐徐塘发电牢固树立“保电第一”的信念，积极响应能源局和相关部委要求，主动扛起保电主体责任，立志加速完成 5 号机组改造，力争率先实现在役机组全线发电。

基于科远智慧在自主可控控制系统方面的领先技术，及多年的良好合作，大唐徐塘发电 5 号机组 DCS 改造采用科远智慧完全自主可控 NT6000 智能控制系统，这也是大唐集团在江苏推进国产化 DCS 完全自主可控的标杆项目。

以客户为中心，科远使命必达

自主可控 DCS 改造工作于 10 月 1 日正式开始，预定工期 35 天。改造启动两周后，工期需要压缩至 25 天，到了 10 月 18 日，现场又接紧急通知，5 号机组需要提前至 10 月 22 日左右开机，这比原定的计划整整提前了半个月！

面对这近乎不可能完成的任务，科远智慧高层领导高度重视，紧急发送集团级通知文件，要求全员遵循以客户为中心的价值观，共克时艰，为用户分忧，为国担当，积极调配资源，全力配合用户完成目标。



科远项目组紧急调配 11 名项目人员连夜赶赴现场驰援，投入项目总人数达 22 人。在高效组织下，科远项目组全体发扬“不怕吃苦，只争一流”的工作精神，全身心投入项目奋战中。每天 20 小时以上的高负荷现场工作，困极了就眯一会，高强度下个别组员相继感冒发烧、身体抱恙，但都坚持轻伤不下火线，仍然奋战在一线。为了赶进度，大家都请人帮忙把盒饭送到现场，席地而坐快速解决...



(下接第 24 页)

践行“双碳”

/ 控制系统工程中心 孙雷雷

科远智慧助力世界首个非补燃压缩空气储能电站成功并网

30

2021年9月30日9时47分，由科远智慧提供分散控制系统解决方案的世界首座60MW非补燃压缩空气储能电站、金坛盐穴压缩空气储能国家试验示范项目成功并网，标志着我国新型储能技术的研发和应用取得重大进展。

世界领先、国家唯一示范 盐穴储能技术助力双碳

盐穴压缩空气储能是一种利用地下盐穴储气的大容量物理储能技术，其利用低谷电能将空气压缩到盐穴中，用电高峰时再释放压缩空气发电，从而实现电网削峰填谷，提升电网调节能力和新能源消纳能力，具有容量大、寿命长、安全环保等优势。盐穴压缩储能技术因储能规模大，成本相对较低，封闭性好，造腔手段简易，未来在我国能源电力领域将具有广阔的应用前景。



该项目于2017年获国家能源局立项，是压缩空气储能领域唯一国家示范项目，也是国家能源局和江苏省重点推进项目。项目由中盐集团、清华大学和中国华能集团共同投资建设，采用清华大学非补燃压缩空气储能技术，充分利用金坛丰富的盐穴资源，引进华能集团电厂建设和运营的成熟经验，江苏省电力设计院负责设计，科远智慧提供分散控制系统解决方案。工程共分4期完成200MW盐穴储能中心建设，最终规模将达1000MW瓦以上。一期建设1套60MW盐穴非补燃压缩空气储能系统，发电年利用小时数约为1660小时，电换电效率为60%，发电全过程无燃料消耗，系统所有技术和设备均实现完全国产化。

该项目对于提高电网消纳新能源的能力，推动能源绿色转型具有重要意义；是中国实现碳达峰和碳中和，实现应对气候变化目标的重要支撑之一。

勇于创新 开拓进取 科远智慧为绿色能源保驾护航

作为世界首个非补燃压缩空气储能电站，该项目所有主设备均为国产首台套，既有设备研发难题，又有首次集成困难，更有电站建设和运维缺乏标准、毫无经验可循的巨大挑战。

在此情况下，科远智慧与相关单位科研、设计人员一起主动创新、联合研发，以“安全可控、高度智能”的NT6000系统为基础，设计开发了DCS和DEH、ETS一体化的控制系统方案，并提前预留完全自主可控备选方案，同时应用APS、透平高压、低压空气温度、导热油温度调节控制等各种先进的控制技术，为电站的高效、安全、经济运维保驾护航。



“2030碳达峰、2060碳中和”，要实现国家的这一战略决策，必须以科技创新为先导。能源行业中，绿色能源产业“C”位当先，科远智慧利用数字化、智能化控制技术融合信息化技术，为绿色能源提供全新的平台和解决方案，助力能源高质量发展。

目前科远智慧已为水电、光伏、风电、太阳能热发电、生物能发电、盐穴压缩空气储能、水电站储能等众多绿色能源提供先进的完全自主可控的控制系统、智慧一体化管控平台等解决方案。

未来科远还将不断创新 为推动能源企业安全可靠 清洁环保 高效经济发展提供源源动力！END

28天 !!! 完成国产化改造 科远 DCS 再添 “ 华润新样本 ”



/ 内蒙办事处 刘刚

2021 年 10 月 8 日，华润集团——内蒙古磴口金牛煤电有限公司 #1 机组改造项目圆满完成，实现冲转一次成功、并网一次成功。经过近一个月的运行使用，各项指标正常稳定。这也标志着科远 NT6000 智能分散控制系统首次在华润集团 300MW 及以上等级燃煤机组成功运用，实现了在华润集团的国产化改造新突破。

国产化改造正当时，优质服务获重任

内蒙古磴口金牛煤电有限公司是由邢矿集团和华润电力合资建设而成，位于内蒙古巴彦淖尔市磴口县巴彦高勒镇磴口工业园区，共建有两台 350MW 等级亚临界热电联产机组，属于华润电力重点项目。

自 2009 年投入商业运营以来，机组原采用的进口控制系统使用年限均已超过 10 年，面临着电子元器件老化、故障率高、控制品质差、维护难度大和进口备件成本高等诸多问题。亟需通过国产化改造，实现工业控制系统更安全、可控、智能、环保等新要求。

而在本次改造项目中，双方就已合作完成了输煤及化水改造项目，正是凭借在该项目中产品及服务的优质表现，科远智慧获得了业主对科远 NT6000 智能分散控制系统品质以及科远智慧工程实施交付能力的高度肯定，再度携手机组控制系统国产化改造项目。

28 天保交付，不负信任首战捷

根据进度要求，#1 机组改造工作需在 28 天内完成，秉承以客户为中心的价值观，科远智慧高层领导高度重视，公司总部 - 交付服务部有序联动，与电厂、华润电科院、各参建单位积极协调、密切协作，克服时间短、任务重等困难，全力配合达成目标。

8月 8 月中旬

提前备货、提前进厂、协同开展前期工作。

9月 1 月 6 日

内蒙交付服务部协同集团总部控制工程中心、电调中心、技术研究院等部门，及业主运行人员、总包调试人员、安装施工人员正式启动改造工作，不断调优方案，及时解决技术难题，确保设备安全性、可靠性、经济性。

10月 国庆假期

为确保项目进度，保质保量如期交付，科远智慧项目组人员主动放弃休息，与各参建单位继续项目改造和收尾工作。



历经 28 个日夜的连续艰苦奋斗，在参建各单位的积极配合与协助下，#1 机组及公用系统改造工作全部圆满完成。同时也为下一步 #2 机组的改造积累了坚实基础与丰富经验。

此次项目的首战告捷，是科远智慧聚焦工业领域、推动国产化改造再度迈出的扎实一步和又一示范。未来，科远智慧也将通过对产品和服务能力的不断迭代，以更加成熟、可靠的国产化工业控制系统为更多工业企业发展赋能。END

(上接第 21 页)



科远智慧徐塘项目团队

控制系统工程中心：葛志伟、张少岩、李岩、卢儒、陈志学、赵宙、常晨、姜帆、武亮、蔡炼、顾超、张京勇、张余峰
 山东交付服务部：孙焕宝、王思光 东南交付服务部：朱静、蔡金宇 江苏交付服务部：孙阳、董浩
 安徽交付服务部：潘成彪 系统测试部：王晨旭 交付管理部：杨岭

改造期间，大唐徐塘发电领导每天准点召开项目协调会，及时发现问题并协助调整。大唐江苏公司、科远智慧领导层高度关注，专程赶赴现场对在岗改造专业人员进行慰问。

最终，在各方单位、所有成员的共同努力下，仅用 20 天就将 38 面机柜（共 7400 余个热工信号点）的接线、调试、试运等工作全部圆满完成，成功实现提前开机运行！

● 以客户为中心的背后，是科远智慧始终如一的坚持：

做一个项目，树立一个样板，结交一批朋友，开拓一方市场，培养一批人才！

● 科远智慧将继续坚持以高标准引领行业发展，以安全可控的创新技术助力工业企业提质增效、转型发展，竭力为国家能源供应、“生命线”本质安全贡献力量。END

5G筑基 科远助力新疆协鑫新能源安全生产 “不打烊”

/ 睿孜星 王莹刚

在两化融合深化发展背景下，生产自动化水平及效率不断提升的同时，工业安全需求也在不断涌现，并成为化工行业数字化转型关键。

作为一家大型多晶硅生产型化工企业，新疆协鑫生产过程具有易燃、易爆、易中毒、高温、高压、有腐蚀等特点，安全问题不容忽视。在2020年新疆协鑫与科远智慧首次合作建设企业智慧生产管控系统的基础上，新疆协鑫再度携手科远智慧，聚焦新能源安全生产，着力5G、AI等新一代信息技术创新应用，打造新新能源智慧化企业安全综合运营平台。

数据汇聚一平台·多位一体智应用

基于感知数据的统一、集中管理，构建一个面向服务的智慧安监管理平台，为安全生产和安监管理提供实时、高效的智能应用与服务。同时在5G、AI等新技术加持下，平台能力更全面、智能并得以加速落地释放倍增效应。



融入5G+：提速“数智”转型

将5G应用到工艺、设备状态、能耗、重大危险源、视频监控等数据采集及在线监测，并结合移动PDA设备实现安全巡检、设备点检、人员定位等功能，有效避免了以往无线连接存在的传输不稳定、抗干扰性差等问题，满足了日渐增量的设备连接与数据接入需求，为实现基于数据挖掘的生产过程自动化、智能化提供了可行保障。

立体监管：安全要素动态可视

通过构建覆盖全厂区的三维GIS地图模型，并结合人员定位、视频监控、物联网传感器与智能终端，实现对全厂区综合安全要素动态监管。

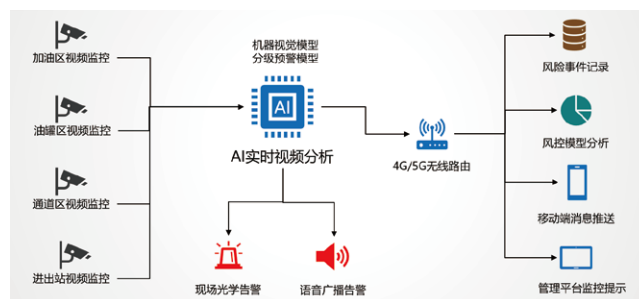
高效管理：业务流程管控优化

通过一体化的信息管理系统建设，实现重点安全业务的全流程线上化，以及时、有效进行风险管控，有效支撑安全管理体系优化，切实提升管理效能。



借力AI：智能检测主动告警

利用安全综合运营管理平台的AI智能算法，对生产环境及作业活动过程中人员的不安全行为及设备的不安全状态进行实时检测、分析和告警，更全面、更及时、更主动发现安全问题。



二道门、关键卡口处：对未戴安全帽、未穿长袖长裤等不安全行为进行实时预警，平台大屏同步实时预警并弹出该区域监控画面。

作业现场：对作业过程人员的不安全行为进行报警提醒，并同步在平台大屏幕上弹出布控球监控画面。

重点监管场所：现对重大危险源、生产装置面临故障、火焰、烟雾的实时预警，并通过平台大屏实时弹出该区域监控画面。

中控室等关键岗位：对中控室内脱岗、睡岗、玩手机等行为进行实时报警，并同步在平台大屏幕弹出该区域监控画面。

在国家推动“双碳”战略目标背景下，光伏正成为新能源产业发展主力军，科远智慧通过构建安全生产与监管“数字化”底座，为新疆协鑫多晶硅“稳产能、提产能”生产保驾护航同时，也为新能源行业安全发展“赋智赋能”，助力国家“双碳”目标顺利落地。 **END**

“无人化”再传捷报 科远为沙钢绿色“智”造持续添力

/ 闻望 钱晶晶

近日，科远智慧旗下南京闻望自动化有限公司（以下简称“南京闻望”）成功中标沙钢集团宽厚板一车间板坯库行车无人化改造项目。



随着新一代信息技术与制造技术深度融合进程的不断加速，智能制造正成为助推钢铁行业高质量发展的新引擎。其中，行车与库区的智能化转型升级更是落地智能制造不可或缺的重要一环。

沙钢集团作为中国最大的民营钢铁企业、世界五百强企业，始终紧抓行业发展趋势，坚持钢铁产业转型升级与信息产业培育壮大“双轮驱动”，建设智能智慧沙钢。

近年来，沙钢集团多次携手科远智慧着力行业与库区的“无人化”改造升级，从2019年共同建设首个无人化车间项目——张家港扬子江冷轧板无人库自动化改造项目至今，“无人化”改造逐步覆盖沙钢集团酸轧车间原料库、热轧车间板坯库、宽厚板一车间板坯库等，这既是对与科远智慧历次合作项目成效的充分认可，也是对进一步加速沙钢智能化进程的持续探索。



沙钢集团宽厚板一车间板坯库共4跨10台行车，本次项目计划对其中8台行车进行无人化改造。板坯库作为业内公认最难的无人化库区，其库区的温度高、热辐射强烈、环境恶劣，同时工序复杂，包括卡车入库、火车入库、辊道上料作业、辊道退料作业、二切作业、倒垛作业等作业方式，往往需要对钢铁冶金物流工艺充分理解且兼备过硬专业能力的施工人力支持。而沙钢集团已连续将两个板坯库交由南京闻望实施改造，南京闻望的无人化改造技术显然已得到市场的充分验证与肯定。

十多年来，南京闻望专注于冶金行业的智能物流产品开发与实施，通过高质量的工业自动化、信息化解决方案及完善的技术支持和售后服务，可有效减少钢铁厂生产流程物料搬运人工工作强度、提高物料信息与设备安全、降低运营成本，并通过与MES系统交互，实现控制系统与物流信息实时交互，贯通多环节信息流，全面提升生产效率。现已成功实施了多个行车无人化改造项目，并培养了一支素质过硬、综合能力突出、敢于创新、积极进取的专业化实施团队，在冶金工业无人化项目核心技术研发、项目施工、现场调试等方面经验优势显著。

未来，南京闻望也将始终秉持“以客户需求为中心，以服务为先导”的经营理念，聚焦产品力提升，协同客户共同完善生产工艺，精简生产队伍，以进一步助力行业内更多企业实现高质量转型发展。END

祝贺！

/ 智慧城市中心 范雪婷

江苏高科技氟化学工业园通过 “智慧化工园区试点示范单位” 专家评审！



2021 年 10 月 14 日上午，中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会组织专家在江苏高科技氟化学工业园（江苏常熟新材料产业园）召开园区“智慧化工园区试点示范单位”专家评审会。由科远智慧建设的江苏高科技氟化学工业园（江苏常熟新材料产业园）通过“智慧化工园区试点示范单位”专家评审。

评审会由中石化联合会园区委杨挺秘书长、马从越处长带队，江苏高科技氟化学工业园区党工委书记、管委会主任金永青，党工委书记、管委会副主任凌建东，管委会副主任马卫江等园区领导出席会议。科远智慧作为智慧化工园区平台建设单位代表出席。

江苏高科技氟化学工业园（江苏常熟新材料产业园）是江苏省首批新材料科技产业园、省内首个化工行业省级生态工业园区、建成了亚洲最大的氟材料生产及进出口基地，连续数年在石油和化学工业联合会化工园区的综合测评中入围前 20 强。

江苏高科技氟化学工业园已完成阶段性智慧化工园区建设，建成的智慧化工园区综合监管平台集智慧安监、智慧环保、智慧应急、封闭化管理、智慧能源、智慧管网、智慧办公、公共服务等模块于一体，紧扣数据资源的“聚、通、用”，将园区各类信息进行标准化处理后与数据交换共享平台对接，实现信息的集中汇聚，加快安监、环保、应急救援、园区封闭化、能源、管网等板块的互通融合，实现集中呈现跨部门共享。系统通过全覆盖的监测手段，实现了环境质量、污染源、企业风险源的实时监控预警与过程跟踪，推动落实了企业安全环保的主体责任，为园区的日常管理、数据分析、辅助决策等提供了有力的支撑，有效提升了园区综合监管和企业服务的水平。



专家组评审意见

经严格审查，专家组认为，江苏高科技氟化学工业园申报材料属实，符合《“智慧化工园区试点示范单位”申报、命名和管理规定》，具备了为其他园区提供示范的作用，建议中国石油和化学工业联合会将该园区命名为“智慧化工园区试点示范单位”。

作为智慧化工园区联盟单位，科远智慧园区解决方案围绕政府和企业两大主体需求，聚焦政府管理、产业发展、园区建设、环境保护，以“互联网+”理念，倾力为园区打造基于绿色发展、可持续发展理念的园区智慧管控平台，在全面提高园区管理水平，帮助企业提质、降本、增效的同时，以决策支持智慧化实现园区核心竞争力提升，实现可持续运行和创新发展，最终形成数字化智慧园区服务能力品牌集聚效应，增强整合实力和行业影响力。 **END**

企|业|文|化

让工业充满智慧 让智慧创造价值
让城市更智慧 让生活更美好

科 远 使 命



科学求实 精诚致远

以企业文化为指引, 科远智慧 不忘初心, 砥砺前行!



节能与增效兼得

/ 仪控工程中心 沈明明

科远智慧热网系统助力供热运行驰骋“双碳”

随着新技术对产业变革信息化、数字化与智能化的加速演进，供热行业又该如何借助云计算、大数据、人工智能等新兴技术，真正实现热网运行的精细化、智能化转型呢？

科远智慧基于 EmpowerX 工业互联网平台，依托先进的管理平台及丰富的项目经验，结合热网运行管理实际需求量身定制智慧热网解决方案：



11 大功能，智慧升级全覆盖



监控中心、大屏展示系统

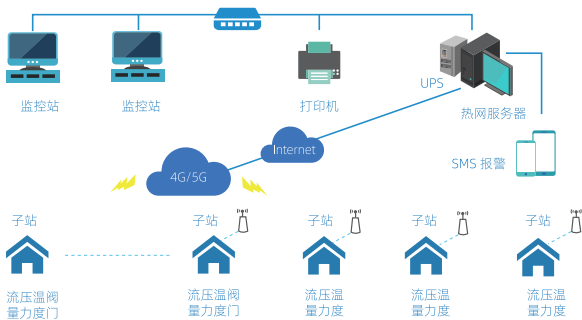
- 实时展示供热生产经营领域关键因素，为管理层全面了解供热经营状况提供了便利手段
- 全面覆盖管理决策层关注的关键核心指标
- 异常数据预警提示，方便快速定位问题
- 支持多维度钻取和关联分析，图表结合，直观完备展现



预付费监控管理

- 热用户数据采集、监控；
- 实现先充值缴费后用蒸汽，可设欠费远程关阀；
- 可拓展银行接口自动充值，减少大量的充值工作、提高服务质量

预付费管理系统可减少人为错误、提高效率、辅助降低管损、减少贸易纠纷、降低资金风险、加快回款、提高资金周转效率，从而促进提升供热经济效益。



热网地理信息展

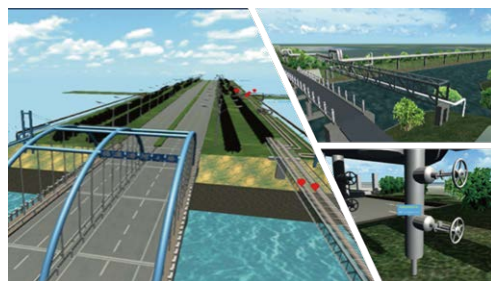
- 在地图上展示热网管线、热用户位置、热用户参数及基本信息、供热管线数据等；
- 重点用户展示、用户分片区、分图层显示等；
- 管网总体走向展示。

清晰直观的展示全部热网管线、用户的具体位置和相关数据信息，让使用者和管理者一键直达，快速查询所需信息，掌握热网总体情况。



管网三维可视化

- 供热管网、主要设备三维建模
- 重要位置如：过路、过桥、地理管线三维展示并可透视查阅等
- 管网、设备数字化、可视化，便于查阅及后期检修
- 可以自动导航、漫游查看供热管网。

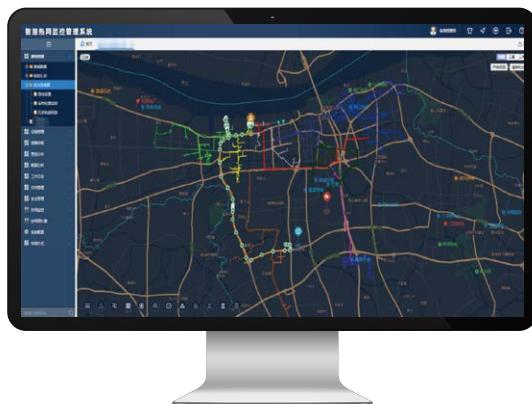


各类监测数据与其空间位置密切相关，二维图表难以直观表达物联网数据信息，三维可视化更符合人类认识的习惯，数据更加直观。三维可视化能更清晰展示重要位置、重要设备运行情况，方便查询、维护和应急检修。

智能巡检

监控中心端

- 能实时刷新显示巡检员位置、现场故障点、第三方施工点等信息
- 能实现巡检历史轨迹回放，巡检过程完整展现，有效避免漏检、巡检不到位、假巡检等问题
- 可预先制定巡检、排班计划，定时下发任务，亦可临时下发任务，人员、巡检项目等灵活可选
- 完善的统计分析报表，对巡检工作执行情况，故障发现数、异常处理数，任务执行率、到位率等进行统计分析，进一步优化巡检管理流程



现场端

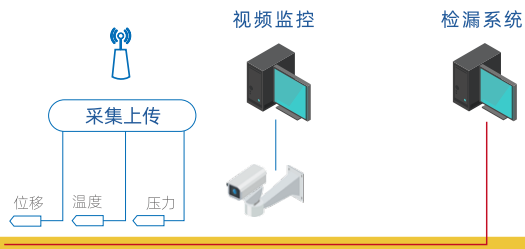
- 普通智能手机即可安装智能巡检 APP，接收巡检任务，开展巡检工作
- 手机端首页可查看任务完成、异常情况统计等信息
- 巡检记录可以文字描述、拍照、录像等数字化资料直接上传服务器，便于数据保存、统计、分析，管理者更可直观了解巡检现场情况
- 现场扫描设备二维码可查询设备品牌、维修说明、维修记录等
- 支持 NFC、卫星定位、二维码标签等多种方式进行到位管理



智能巡检功能，及时发现供热管网、设备设施存在的异常、隐患，上报更便捷，响应更迅速，处理更及时，有效保证管网安全稳定运行。

管网安全监测

- 管网视频监控
- 管网泄漏监测
- 管网位移、温压监测

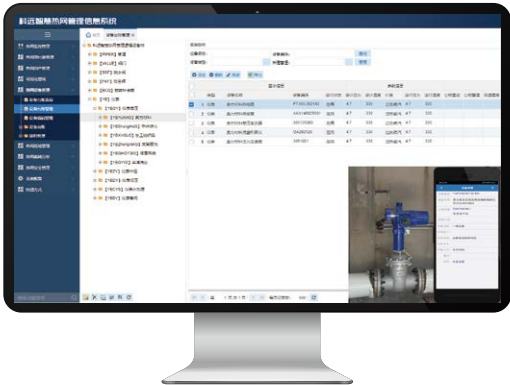


管网安全监测包含视频监控、位移监测、检漏系统等，通过告警系统和数据对比能让管理者第一时间发现安全隐患和异常，得到最快的应急处置，避免发生重大事故。

智能设备管理

- 设备台账管理
- 设备检验周期、质保期等管理
- 通过扫设备上的二维码，查看设备数据
- 检修、维护记录统计分析

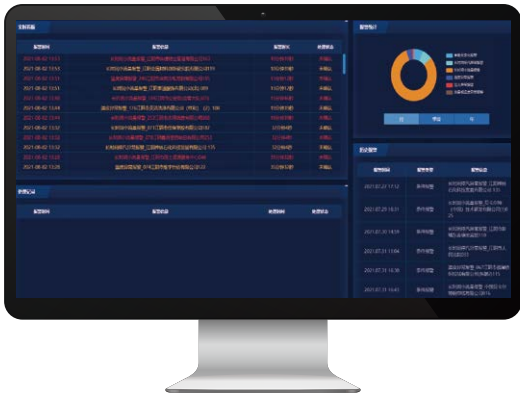
建立设备台账，记录和提供设备信息，反映设备的基本参数以及维护的历史记录，为设备的日常维护和计量检验管理提供必要的信息。



智能预警

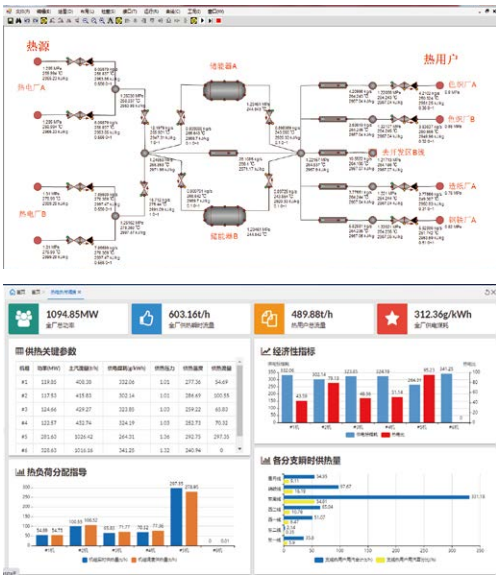
- 热用户自身压力、温度、流量参数实时变化时有其内在关联性，异常变化预警
- 热用户之间用汽变化存在一定相互影响，分析相关运行规律，异常变化预警
- 热用户长时间小流量、用汽突变、设置参数变动等，异常变化预警。

采用机理和数据混合建模，实时数据分析；统一架构，集成丰富算法，无需编辑代码可快速部署；及时预警、提前规避、减低损失。可根据热力公司管理需求定制相关预警功能。



管网仿真、优化调度

- 供热管网建模、仿真，校核理论值测量值的差异
- 多热源安全、经济分析，优化调度
- 远距离或末端管线蒸汽干度、过热度等的异常提示，指导运行调整
- 根据负荷预测及热用户分布，进行给定热源参数的运行模拟，确定最佳运行方案
- 根据已建立管网仿真模型，进行管网负荷调整、运行方案调整等预先模拟，提高安全性
- 对多机组供热进行机组间负荷经济分配，整体降低全网供热成本
- 以热源综合热经济性最优为目标，实现总供热负荷在不同热源之间的合理分配，提高供热能效。



依托多年植根热电企业生产服务所积累的宝贵经验，利用能效寻优理论开发的管网仿真优化调度系统，对供热建模仿真，有效分析评估热网运行状况，避免水击风险，降低管网损耗；实现热网及机组运行数据的互通，在热网负荷变化的同时兼顾机组实时运行工况，及时向厂内机组发出供热负荷优化调度指令，实现机组供热随外部热负荷的快速响应；对供热全网进行安全经济分析，提高供热经济效益，为节能减排和低碳经济发展贡献力量。

智能分析辅助决策

- 供需汽量同比、环比分析
- 根据热用户行业、用汽特征等进行统计分析
- 典型位置增设温压测点，进行系统全面的管损分析
- 根据历史数据、用户提报数据，负荷预测分析

基于 BI 技术，为供热各级管理人员构建一个实时分析和控制生产经营活动的管理驾驶舱。全面及时地反映供热的运营状况，运用各种模型对供热关键业务进行分析、判断与预测，实现信息技术从规范流程到分析决策的跨越。



移动工作平台

- 满足企业移动办公的需求，能够快速全面的将移动办公、辅助分析及消息提醒等功能延伸到管理人员和业务人员的手机中，为企业提供移动的、实时的信息化服务。

将供热生产过程中的实时数据、历史分析数据、生产报表等快速集成到移动端展现，让企业领导、员工可随时随地了解企业的供热运行状况，及时处理供热过程中存在问题，全面提高企业工作效率。



随着“云大物智移”等新一代数字技术的广泛应用，数字化转型正成为驱动产业绿色低碳改造、实现节能降耗减排的重要引擎。科远智慧也将以数字技术为驱动力，与工业各领域、环节与要素深度融合与融合应用，助力企业构建更为清洁、高效、安全和可持续的生产与管理体系，为实现“双碳”达标与可持续发展持续赋能！ **END**



济宁碳素&科远

智能工厂助推碳素“智”造升级

/ 睿孜星 刘黎明

随着数字化转型的不断推进与日益深化，单点式、碎片化的系统建设、资源优化已难以适应更智能、更敏捷、更协同与更灵活的工业发展需求，如何摆脱单一系统应用局限，立足业务目标与价值落地实现覆盖生产全要素、全流程的互联互通、智能改造，正成为加速工业数字化转型再升级的关键。

济宁碳素集团是行业领先的铝用预焙阳极、煤焦油精细化工、新型碳材料材料供应商，拥有国家级企业技术中心、碳素实验室、煤化实验室、省级院士工作站，长期致力于新型碳材料研发和产业化应用，多适用于高性能锂电池、国防军工、航空航天等领域，产品填补国内市场空白，性能指标国内领先。



在新趋势下，济宁碳素集团立足现有单体系统建设基础，以深度融合信息技术与生产制造为主线，携手科远智慧定制开发工业互联网智能管控平台，着力打造智慧化园区，持续赋能高质量发展。

一、全局智能：开启“智”造新模式

在“两化”融合新形势下，济宁碳素集团立足全局和战略的高度，着力“智能工厂”项目二期建设，以推动集团管理信息化、数字化、智能化转型升级，科远智慧秉承打造标杆项目的理念，以三维仿真、工业大数据、AI、边缘计算、物联网等新一代信息技术与制造业深度融合为主线，通过深度定制打造工业互联网智能管控平台，为碳素辰星基地提供工业互联网+安全管理优质服务，构建平台化、智能化、系统化的安全生产管控体系，赋能业务流程数字化、生产制造智能化和制造服务化，充分发挥“智能+”升级效应：



智能生产

通过建立覆盖全部生产企业的全流程生产执行系统，对生产计划、调度排产、产品质量、生产设备等整个生产过程进行主动、动态、实时和闭环管理，统管整个生产流程并实现逆向追溯，保证产品质量稳定、均一、优质，为生产管理提供决策支持。

同时利用底层 PLC 和 DCS 系统，实时采集 15000 多个点位的温度、压力、流量、转速等运行数据，即时感知设备运行状态，有效实现在线感知、实时优化、超限报警，切实提升装备安全运行效率。



智能安全

利用三维数字技术对生产厂区和关键设备进行立体建模，通过“一张图”，实时感知各生产企业重大危险源、设备、监控、消防、人员、环保、能源、车辆、物质等超限异常信号，声光报警，联动响应，第一时间发现、处置安全风险，为企业安全生产保驾护航，同时配套“一套管理体系”和“一套应急响应机制”，有效实现智能管控安全生产：

助力企业信息化达标：系统符合国家、省市关于安全生产信息化建设的相关要求，助力企业安全管理信息化达标。

便捷管理对外安全数据：通过集中平台可以便捷管理向园区、省市等监管部门传送企业安全生产数据，既满足监管要求又保护企业隐私。

提升企业安全管理质量：及时的安全信息传达、100% 流程闭环跟踪、一对一的安全责任落实，促进企业本质安全水平提升。

提升安全管理效率：随时随地的移动应用、随查随用的安全数据统计、关键业务便捷跟踪等，提升安全管理效率，让安全更好管。

安全诊断与指导：建立企业安全诊断模型，通过大数据技术，整体评价企业安全状态及分析薄弱环节，给出对策建议。

一张图

通过三维地图，集成 8 个一体化（人员定位、风险“四色图”与应急预案管理、即时报警、设备设施管理、巡检管理、智能监控管理、消防设施管理、可燃有毒气体检测），三大要素（能源管理、安环管理、报警管理）。

一套管理体系

即安全生产管理体系，重点围绕“人机料法环”安全生产五大要素，强化对安全生产的过程管控，提高工作效率，降低事故风险，强化安全生产理念，提升安全生产水平，实现本质安全。

一套应急响应机制

即安全生产应急响应，通过预案主体内容和预案关键动作设定，提供管理维护应急预案，帮助指挥人员快速确定突发安全事件的应急解决方案。



智能决策

全面整合济宁碳素集团内部信息资源，通过智能驾驶舱，实现信息共享，实现对企业生产、经营情况的实时动态监控，对各项指标完成情况进行综合分析，提高碳素集团领导层的监控、分析、决策能力。

面向管理者，还可通过首页 KPI 图表快速概览查企业总体生产情况及技经指标完成情况，并可以基于概览追溯到各级的生产细节，展开详细分析，以可视化图表直观展示当前生产运转情况，包括主要装置的工艺超标情况，以及质量、环保、重要设备的整体情况等。



二、价值共创：持续赋能新发展

依托科远智慧深度定制打造的工业互联网智能管控平台，济宁碳素集团实现了对集团下辖 5 家工业企业庞大生产过程信息、企业内部管理信息的快速分类、统计与分析，使核心要素、关键资源时刻处于可视、可查、可控状态。通过“智能化无人工厂”打造，切实提高了企业生产管理水平，劳动生产率平均提升 6%，平均生产成本降低 5.5%，产品平均利润率提升 7.5%。这一应用价值成果也得到了来自客户乃至行业的普遍认可：

签署战略合作协议

在首届工控中国大会暨工业软件产业链供需对接会中，由科远智慧承办的石油石化行业供需研讨会分论坛现场，济宁碳素集团与科远智慧签署战略合作协议。

来自客户内部的表扬

为感谢科远智慧在项目实施期间的尽职尽责，以及为济宁任城区工业互联网+安全生产 CIO 联盟现场会展示质量提供的全程保障，济宁碳素集团特致信表扬。

来自业内专家的认可

在济宁市“工业互联网+安全生产”论坛暨工业企业 CIO 联盟会议现场，面向济宁各区县工信局领导及一百多家化工企业，济宁碳素集团与科远智慧对 EmpowerX 工业互联网平台及其应用成果进行展示。

创新无止境，勇攀新高峰。科远智慧将持续助力济宁碳素集团加快数字化、智能化转型，深耕新型碳材料领域，打造国内领先的煤基碳材料产业基地，实现高质量发展新跨越。 **END**



CULTURE 党建文化

国庆随手拍，我和祖国在一起



盛玲玲 摄



潘宏恒 摄

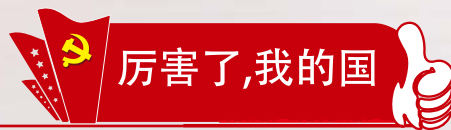


黄定森 摄

以镜头为笔，以光影为墨
用心感受祖国发展的日新月异
感受共产党百年奋斗的伟大成果
向祖国敬礼！！



山河无恙，吾辈当自强



科远智慧党员干部观看红色电影《长津湖》 / 化工自动化中心 王秀丽

10月15日科远智慧党委组织党员们观看电影《长津湖》，让大家重温红色岁月，共同缅怀革命历史，传承红色基因，坚定理想信念，凝聚科远高质量发展强大合力。

历史是最好的教材，电影是历史的缩影。《长津湖》讲述了中国人民志愿军第9兵团义无反顾赴朝作战，他们以“钢少气多”力克“钢多气少”，凭借超乎寻常的战术设计与过人的意志，与武装到牙齿的海陆空全方位美军展开殊死对决，最终挫败了敌人的嚣张气焰。通过近3个小时的观影，党员们深深感受到中国人民志愿军不惧强敌、勇于战斗的英雄气概和英勇无畏、震撼天地的战斗精神，更加体会到和平的来之不易，也激发了党员们自强不息的决心。

党员观后感

志愿军的流血牺牲、无私奉献，换来了今天的山河无恙、家国安宁。《长津湖》让我看到了我们国家如何从“筚路蓝缕”走到“玉汝于成”，让我对“国庆”二字有触动内心的震撼与共鸣。

烈士绝笔写出了民族的血脉，中华的气节。五千年中华文明，一路走来，中华民族是一个不怕灾难，善于从灾难中崛起的民族，我们必将乘风破浪，一往无前。

近代史告诉我们，落后就要挨打。我们不能安于现状，要深刻领会“百年未有之大变局”的明潮暗涌，把握机遇、抵御风险，继承革命先烈意志，赓续奋斗，实现中华民族伟大复兴的中国梦。

此次观影活动既是一次生动的党史学习教育实践课，更是一次初心使命重温之旅。科远党员们深切感受到老一辈共产党员为国家谋复兴、为人民谋幸福的初心和使命，进一步厚植爱党情怀、汲取奋进力量、激发报国志。下一步，科远智慧将继续加强党史学习教育，不断营造“学党史、悟思想、办实事、开新局”的浓厚氛围，开创集团高质量发展新局面。END





/ 人力资源部 肖芮

青春睿孜星，勇往亦直前

睿孜星趣味运动团建活动记

作为“瞪羚”一般高成长的科创公司，科远智慧旗下睿孜星公司一直以激情活力的工作氛围备受员工高度认可。

小伙伴们一起并肩战斗，创下了诸多辉煌成绩。

伴着阵阵桂花香，睿孜星小伙伴们走进了风景秀丽的青龙山庄，进行为期一天的团建活动。

趣味欢乐的团建让大家在繁忙的工作之余，放松了心情，增进了友谊，凝聚了团队精神，更激发了奋斗激情。



拔河比赛和两人三足竞赛，激情满满

自由活动：打扑克、剧本杀、钓鱼，悠闲欢乐



对决与融合



扫码观看精彩瞬间



科远智慧2021届迎新篮球赛

/ 智慧产业中心 耿敬康

随着 2021 届校招落下帷幕，科远大家庭再度迎来一批来自象牙塔里的“小鲜肉”们，他们从学校初步踏入职场，对职场的感知大多还仅限于小说、电视剧、网络上的描绘，如何帮助他们快速融入科远环境，了解科远战略与文化，建立职业化思维，完成从“校园人”到“科远人”的职业化转型，自然成为了科远大家庭首先关注的问题！

新员工好羞涩放不开怎么破？老员工似乎都好忙甚至长期出差看不到人，沟通会好像组织的还不够... 那么，来一场篮球赛怎么样？



11月3日，由科远智慧人力资源部联合体育俱乐部共同举办的“青春无畏智赢未来”2021届迎新篮球赛在五星体育馆展开，一声哨响，一场在新员工代表们之间的友谊对决火热打响！

比赛中，双方队员本着友谊第一，比赛第二的原则，充分发扬敢打敢拼、积极拼抢的精神，精彩的对抗时时引来观众的喝彩与掌声。老员工代表队凭着熟练的球技、默契的配合、精准的投篮，组织严密、攻防兼备，给新员工造成了极大的压力。新员工代表队也不甘示弱，迎难而上、奋力拼搏，凭着强健的体魄、灵活的战术、紧密的协作以及超强的弹跳能力，你夺我抢快速进攻。最终比分定格在 73:59，老员工代表队略胜一筹。

赛后新老员工代表队进行了有爱的握手示敬与合影留念，通过一场友谊对抗，科远老将与小将们进一步熟悉了彼此，感情在篮球中渗透升温，相信彼此在赛场积极拼搏的精神也将继续融合并延伸到未来的工作中去，为科远大家庭的建设共同添砖加瓦！ **END**





科远智慧