

## 凝心聚力加快推动高质量发展

中核集团党组传达学习  
中央经济工作会议精神

本报讯 12月14日,中核集团召开党组会,传达学习中央经济工作会议精神,并结合集团公司实际研究部署落实举措。集团公司党组书记、董事长余剑锋主持会议并强调,要深入学习贯彻习近平总书记重要讲话和中央对经济形势的科学判断,切实增强责任感使命感,抓住一切有利时机,利用一切有利条件,努力以自身工作的确定性应对形势变化的不确定性,不断提

高价值创造能力,凝心聚力加快推动高质量发展。集团公司总经理、党组副书记顾军,党组成员、副总经理曹述栋、马文军、申彦锋出席会议。

会议认为,习近平总书记在中央经济工作会议上的重要讲话从党和国家事业发展全局高度,系统总结了今年以来的经济工作,深刻阐释了新时代做好经济工作的规律性认识,全面分析了当前形势,明确提出了明年工作的总体要求、政策取

向和重点任务,是习近平经济思想的进一步丰富和发展,为我们做好明年和今后一个时期经济工作提供了根本遵循。要认真学习领会会议精神,切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来。

会议指出,中央经济工作会议强调四个“抓落实”。“抓落实”是集团公司全体干部员工贯彻党中央决策部署、推动核工业高质量发展的根本途径。我们要坚决落实中央要求,在“抓落实”上狠下功夫,具体要做

好四方面工作:一是要完整、准确、全面贯彻新发展理念,推动经济实现质的有效提升和量的合理增长;二是要坚持高质量发展和高水平安全良性互动,以高质量发展促进高水平安全,以高水平安全保障高质量发展;三是要以科技创新引领现代化产业体系;四是要做好岁末年初的安全生产工作。

集团公司总助级、副总师级领导,总部相关部门负责人参加会议。(何讯)

## 中核集团受邀参加中国品牌论坛

本报讯 12月15日,2023中国品牌论坛在北京举行,全国人大常委会副委员长郝明金出席并致辞。本届论坛主题是“推动品牌建设 助力中国式现代化”,与会嘉宾交流研讨、集思广益,为推动新时代中国品

牌高质量发展凝聚智慧力量。中核集团党组成员、副总经理曹述栋出席论坛并在开幕式以“提升品质品牌 打造世界一流核工业品牌”为题作主旨发言。曹述栋围绕品质、品位、品相三个关键词分享中核

集团品牌建设的探索和尝试:一是夯实品质之基,筑牢核能品牌“压舱石”;二是厚植品位之蕴,提升核能品牌“含金量”;三是塑造品相之美,擦亮核能品牌“金名片”。会上发布了“企业绿色低碳领先

指数”。中核集团入选“企业绿色低碳领先指数”30强。此外,中核集团案例《以高质量发展赋能品牌价值 以企业文化厚植品牌底蕴成色 高质量打造世界一流核工业集团》荣获2023年中国品牌建设优秀案例。(曾师斯)

## 中核集团打造生产经营“慧眼”“智脑”

## 经济运行信息化系统启动

本报讯(记者王思琪)12月17日,中核集团召开综合统计和经济运行工作暨经济运行信息化系统启动会。国家国防科技工业局信息中心副主任郑兴华,国务院国资委信息中心副主任王大为,集团公司党组成员、副总经理申彦锋出席会议并讲话。

综合统计与经济运行分析工作是集团公司生产经营的“慧眼”和“智

脑”。就近期综合统计和经济运行工作,申彦锋提出了具体要求。

会议进行了集团公司经济运行信息化系统上线仪式和功能演示。据了解,集团公司经济运行信息化系统(“核数慧眼”E-Trace)以“标准化、体系化、产品化、一体化”为设计理念,建立经济运行域数据资源管理目录,以信息化实现经营计划全管控,以

数字化实现数据资源全汇聚,以智能化实现经营场景全覆盖,提升集团公司经营计划管理能力、经济运行监测分析能力、产业链协同能力。

会上,经营管理部作专题报告;表彰了2022~2023年度集团公司综合统计和经济运行工作先进集体和先进个人,以及2023年“价值创造”主题综合统计与经济运行分析征文

活动优秀论文和优秀组织奖。会议还宣读了2024年综合统计报表制度,开展了经济运行信息化系统综合统计模块使用培训和答疑。两篇一等奖论文进行了交流报告。

会议以现场和视频相结合形式召开。集团公司总经理助理、首席网络安全官孟琛彬,集团公司有关部门和单位负责人参加会议。

新一代人造太阳  
“中国环流三号”面向全球开放

本报讯 12月14日,在法国卡达拉奇,中核集团核工业西南物理研究院与国际热核聚变实验堆(ITER)总部签署协议,宣布新一代人造太阳“中国环流三号”面向全球开放,邀请全世界科学家来中国集智攻关,共同追逐“人造太阳”能源梦想。ITER组织总干事彼得罗·巴拉巴斯奇(Pietro BARABASCHI)、副总干事罗德隆出席见证。西物院院长刘叶、ITER组织科学领域副总

干事Yutaka KAMADA分别代表双方签署协议。

“中国环流三号”是我国目前设计参数最高、规模最大的核聚变大科学装置,也被称为中国的新一代“人造太阳”。今年8月,“中国环流三号”成功实现了100万安培等离子体电流下的高约束运行模式,标志着我国磁约束核聚变装置运行水平迈入国际前列。ITER则是全世界最大的“人造太阳”项目。(何讯)



## 因“核”命名 播撒“零碳共富”种子

## ——三门核电携手三核村力创“核我一家”企地共建品牌

●本报记者刘洋

东海之滨的浙江三门湾畔,三门核电二期工程建设正酣,建成投产后基地每年可提供约400亿千瓦时清洁能源,相当于年减排二氧化碳3000万吨;中核200兆瓦滩涂光伏项目建设如火如荼,项目建成后年发电量可达2亿多千瓦时……这些项目正助力三门县向着“核火风光蓄”多产业集群链式发展的“全能之城”阔步前行。

“山有小口,仿佛若有光……”从核电厂区穿过一条隧道,一座村庄与三门核电比邻而居,从此命运相连。健跳镇三核村位于三门核电南区进厂隧道入口,由大冲、里峙、前墩3个自然村组合而成,因与核电相邻,故取名三核村。

2021年9月,浙江省委组织部、浙江省农业和农村工作领导小组联合发文明确三门核电结对帮扶三门县健跳镇三核村。三门核电将“双碳”战略和乡村振兴有机结合,紧扣三核村人选浙江省第二批低(零)碳村试点创建单位的契机,以党建联建为抓手,以资源“共联”为引擎,以产业“共富”为目标,以“绿色零碳”为途径,力创“核我一家”企地共建品牌,为三核村种下一颗名为“零碳共富”的种子。一幅“零碳示范、生态休闲、乡风文明、产业兴旺、环境宜居”的现代化美丽乡村画卷正逐渐绘就。

生态振兴  
“向往的生活”富了群众美了乡村

在三核村通往核电基地的主干道旁,右侧青山如黛,水平如镜,微风吹过,水面泛起阵阵涟漪,岸边错落的民居看似零碎地坐落在青山下,绿

草中。“这里是里峙水库,就在去年,我们协调县水利部门为三核村争取到配套资金,并资助部分资金,解决了水库年久失修的安全隐患,提升了水库蓄水量和防洪等级。”三门核电驻村干部陈国荣说。

在里峙水库对面区域,碧绿的小草随风摇曳,萌发的绿色让这片草地变得更加鲜活,满目绿意让人在炎炎烈日下感受到了一丝清新舒适。“原来这一片全部都是猪圈、鸭棚。今年4月,我们根据县里农村人居环境整治的要求,对这里进行了拆除,目前已经复土,草也长出来了。”三核村党支部书记李谦告诉记者,“这片区域位于青山脚下,又面临水库,空气清新、环境优美,我们计划投资300万元建设两公里环湖观光旅游健身绿道,并招商引资配套建设乡村农家乐和停车场,将这里打造成为周末休闲娱乐的‘打卡地’。”

漫步在三核村,宽阔的河流绕村而过,万亩荷塘竞相开放,荷叶轻摆,展现了“映日荷花别样红”的诗情画意。在接天莲叶中,白鹭、苍鹭、荷塘鸭、甲鱼也在此与荷花为伴,静中有动,置身其中仿佛“画中游”。

“我们都称它为‘水-陆-空’养殖模式!”“水”指的是水面上的荷塘鸭,“空”指的是上面的莲花,“陆”指的就是水中的甲鱼。莲田里的小虾、小鱼以及水生生物等恰好作为甲鱼的天敌,良好生态和健康饮食保证了甲鱼的鲜嫩肥美,而甲鱼粪便中丰富的氮磷钾元素为莲花提供了优质的有机肥,也可以有效防治福寿螺等病虫害,同时也提升了莲子、莲心、莲藕的品质。”前些年通过招商引资来到村里创业的台州秋满园农产品基地负

责人李勇介绍,“荷花可以欣赏,莲子、莲藕都能带来不错的经济价值,生态甲鱼在市场上供不应求。我们已经与市面上数十家酒店签订了供货协议。”

“这不但有效解决了闲置土地的利用率,也为村集体增加了经济收益。”李谦说,“同时,这里吸纳了部分有劳动能力的贫困户,让村民们在家门口就能多一份收入。”

“荷塘中马上又要增添一抹蓝色,‘水-陆-空’养殖模式即将有新的注解。”中核汇能项目负责人介绍,依托中核核电的新能源产业优势,三核村规划利用206亩生态养殖荷塘建设18MW渔光互补项目,上设太阳能光伏发电板,下设荷花和甲鱼的生态养殖项目。该项目完工后预计年发电量将达1800万千瓦时,而三核村实际所需电量仅为130万千瓦时,将近1700万千瓦时的剩余电量可以通过交易,为村集体经济带来每年30多万元的额外收益。

乡村振兴  
让农民不再“看天吃饭”

据了解,被称为“橘界顶流”的“红美人”柑橘自引进三核村后,已经成为其集体经济的重要来源之一。但它的发展并非一帆风顺。

“农业向来是‘看天吃饭’,往往可能辛劳了大半年还是颗粒无收……”说到这里,李谦无奈地摊了下手,随后说道:“上次还是靠咱们三门核电帮我渡过了难关呢!”

原本每年12月到春节前夕都是“红美人”采摘期,2021年底受新冠疫情和寒潮的双重影响,村里35亩“红美人”面临“抢收”以及“急售”的困

境:2万多斤“红美人”必须短时间内完成抢收,否则一旦遭受冻害,损失严重。

了解到这一情况后,三门核电一边组织青年志愿者帮助农户抢收,一边通过工会和食堂寻找“红美人”销售出路。三门核电团委组织多名志愿者,帮村民一起采摘、包装、发运。“三门核电员工加家属约有1000多人,得知我们遇到困难后,大家都很愿意购买我们的‘红美人’。”李谦笑着说:“当天中午,新鲜采摘的120箱‘红美人’刚刚运到核电食堂,就被大家抢购一空!”此外,员工们还通过微信群、朋友圈、微博等网络途径,把三核村的“红美人”推向全国的亲朋好友。仅仅一天时间,线上订单就达到近100箱,接下来几天,许多订单源源不断地从全国各地“飞”来。

今年冬天,三门核电资助村里建设10亩“红美人”柑橘种植大棚一期项目,有助于“红美人”防冻、防雨、防虫,从而提高产量和果品质量,引导形成优势农产品品牌,让农户们从此不再“看天吃饭”。

人才振兴  
“有人的地方才有希望”

“大厦之成,非一木之材也;大海之阔,非一流之归也。”乡村振兴关键在于人,人是乡村振兴的第一资源。

2016年,村民王会峰从扬州某船厂返乡,加入三门核电二期工程土建项目建设,在家门口实现了就业。“村子早已不再是之前的样子,在核电站工作的收入也并不比外面低。”王会峰直言,收入的增加和居住环境的改善是他回乡就业的最大动力。“过去,村子里大部分是木板楼。如今,三层小楼已



经非常普遍。此外,随着村民收入的不断提高,每家每户都有了小汽车,总体来说,比我在外面打工的挣钱要好得多。”

结对帮扶以来,三门核电在工程建设、后勤服务等领域为不少村民提供了就业机会,并依托各单位培训资源培养更多的能工巧匠,为乡村振兴注入“人才活水”。未来,三核村还将利用核电二期项目和中核汇能滩涂光伏项目建设的契机,积极组织村里的闲散劳动力到项目上务工。让村民们在家门口就业,力争增加就业100人以上。

三门核电还特别重视特困家庭的教育问题,为此专门在三核村成立了两个基金——每年拿出10万元注入村爱心专项基金,5万元注入春苗助学基金,以强化困难群众兜底保障,资助本村学子们完成学业。2023年,共资助村里8名家庭困难学生、奖励43名成绩优秀学生。此外,三门核

电团委实施“青春领航计划”,组织青年团员志愿者利用夜间和周末上门为村里留守学生们开展了100余人次的学业辅导,帮助孩子制定学习成绩提升计划。

2020年,三核村集体经济收入不足15万元,是三门县集体经济薄弱村。2022年,三核村集体经济收入为61.38万元,较2020年增长3倍多,其中经营性收入达到53.27万元。2023年,三门核电结对帮扶三核村,打造“核我一家·零碳共富”,已经入选三门县“共同富裕”十佳典型案例。

据了解,未来两年,各方在三核村的总投资将超过9000万元,将实现村集体经济年收入100万元以上,惠及全村544家农户,实现从“绿水青山”迈向“零碳富地”的蝶变升级。在希望的田野上,一颗颗种子正在积蓄向上生长的力量,一个个奋斗的身影正在谱写乡村振兴的崭新篇章。

中核集团微博  
中国核工业公众号  
期待您的关注

中核集团微博 中国核工业公众号

责任编辑/郑可 版式设计/李志超



# 中核工程： 聚焦价值创造推进高质量发展

中国核电工程有限公司是我国规模最大的综合性核电总体研究设计单位和我国唯一具备核电、核化工、核燃料等核工业全产业链研发设计能力的工程总承包企业。中核工程坚持高标准推进深化改革，

坚持科技创新，自主研发设计的第三代核电“华龙一号”全球首堆投入商业运行，努力担当做实创新型号技术“策源地”、履行核工程产业链链长重任，聚焦价值创造，改革发展取得显著成效。



## 聚焦四维价值 夯实价值创造的基础

中核工程重点从四个维度建立高质量发展指标体系，构建“4+16+24”指标体系，一级指标4项，二级指标16项，三级指标24项。指标选取原则是能代表工程公司行业特点的指标，能反映公司核心能力，符合高质量发展方向，以追求卓越为目标。指标在同类企业中具有可比性、代表性、领先性。

中核工程党委高度重视对标世界一流企业价值创造行动工

作，由公司党委书记、董事长徐鹏飞担任组长的公司深化改革领导小组负责统筹推进“建设世界一流企业”专项工作，负责对标世界一流企业价值创造行动工作的顶层设计、统筹协调、指导把关、督查问效。公司党委认真研究制定实施方案，各项任务力求做到目标切实可行、措施务实管用、要求清晰具体、可视可督可查。以钉钉子精神确保目标任务高质量

完成，党委书记、董事长作为第一责任人，重大问题和重要事项亲自部署、亲自推动。党委成员指导推进分管领域价值创造重点任务推进工作。为确保公司价值创造行动取得实效，工作台账中每一项重点任务在推进过程中，均按照公司相关制度要求，提交公司总办会、党委会、董事会等决策机构及公司级专题会进行充分研究讨论共计40余次。

中核工程构建立体联动机制。积极贯彻落实集团公司部署要求，牵头部门规划发展部加大统筹力度，对于涉及跨部门的综合性任务，搭建沟通桥梁，推动重点任务顺利实施；抽调本部门三个科室骨干员工组成专项工作组，明确分工、通力协作、密切配合；各相关部门组织精干力量推进各重点任务工作并指定专人作为联络员，确保各项任务落实落地。

## 建立协同体系 支撑“华龙一号”批量化建设

一是持续加大研发投入，推进型号研发和关键核心技术攻关。围绕型号研发布局开展科技创新，积极承担国家部委和中核集团重大专项研究，牵头16项核电重大专项课题研究任务和4项国家重点研发计划。大力开展关键核心技术攻关，自主研发了核电设计与分析软件包NESTOR，解决了一批核心关键问题。公司

各项重点科研项目均按计划稳步推进，目前在研科研项目共543项。近三年，公司累计申报科技成果263项，科技成果鉴定131项，获科技奖112项。

二是制定华龙标准体系，支撑型号标准化产出。依托“华龙一号”首堆示范项目，建立涵盖核电厂前期、设计、设备、建设、调试等全生命周期的自主知识产权与

型号标准体系，立项国际标准1项，发布国家标准27项、行标275项，奠定了三代核电技术成熟应用的基础，有力支撑“华龙一号”批量化建设和“走出去”。

三是加强创新平台建设，建立协同创新体系。积极发挥“强核心、大协作”优势，持续深化落实集团“一体两翼”创新体系，进一步扩大大联合研发、产研合作范围，与西安交

通大学、中科院上海高等研究院等共建16个联合实验室。2021-2022年，公司自主投入渠道支持共建实验室科研项目51项。国际上，积极参与集团公司国际研发平台建设，先后与法国CEA Saclay实验中心、瑞典皇家理工大学(KTH)、瑞典斯德哥尔摩公司(STUDSVIK)在反应堆严重事故机理、燃料性能、材料老化机制等方面开展合作研究。

## 创新总承包项目管理模式 引领产业升级

一是搭建“四基八柱”精益项目管理模型，赋能项目管理可持续发展。秉持系统思维，以集团公司“六大控制七个零”、“双十六字方针”原则和系统工程思维、精细化管理理念为驱动，立足中核工程总包项目管理能力提升，以精益建造管理理论及精益建造管理原则为理论指引，以中核集团提出的“标准化、集约化、一体化、契约化”要求为目标指引，中核工程结合自身特色，从公司战略层面构建基于总承包管理提升的“四基八柱”精益建造模型，夯实项目管理体系精益、知识工程建设精益、智能建造精益和产业系统精益基础，赋能项目管理可持续发展。

二是大力推动数字化、智能化、绿色化转型，引领产业升级。在“华

龙一号”的研发设计中，创造性利用“互联网+”的优势，搭建三维设计平台，实现了全国20余家单位、数百个终端异地同步的设计方式。制定核电工程数据移交管理规范，“华龙一号”示范工程数据交付实施方案，首次实现核电工程结构、系统和设备信息的数字化交付。构建了一个愿景、两个目标、三个转型、四个协同、五大方向”的智能建造发展规划，推进“一软、一网、一硬、一平台”实施。目前，数字化转型在核电、核化工、采购、智慧工程等领域已全面开启，并支持未来大工厂数字化交付。核电领域试点完成全部功能开发，“核聚众台”实现高效协同助力后续项目实现数字化交付，预计2025年实现依据三维模型交付施工。智慧工程设计构

建“可视、可敢、可控”的工程项目为目标，赋能核电数字化和智能化建设，已在漳州、海南、徐大堡、田湾核电上投入使用。

三是发挥总承包业务模式优势，践行现代产业链链长行动计划。推进基础固链、技术补链、融合强链、优化塑链，打造自主可控安全可靠的产业链，全面推进产业链自主。打造“华龙一号”自主品牌，协同国内17家高校、科研机构，与哈电集团、上海电气等58家国有企业深度合作，扶持140余家民营企业进入核电行业，带动上下游产业链5300多家企业，实现了整个核电装备制造业联合、国有企业与民营企业联动，共同突破了411台套核心装备的国产化，“华龙一号”首堆工程国产化率高达88%以上。



## 突出价值创造 深化市场化经营机制

一是聚焦人才培养能力，全方位引进、培养、用好人才。强化人才发展体系顶层设计，科学搭建“六层双塔”人才梯队，建立“1-4-2-5”人才发展体系，发布《公司人才发展纲要》，完成公司首批70名卓越工程师选拔。针对特殊人才探索建立“劳动合同+岗位协议+绩效考核”三位一体的市场化用工契约管理体系，柔性引进院士、领航、领军人才48人。优化科技创新人才培养方案，建立高层次人才储备库，针对集团级人才制定“一人一策、精准聚焦”的培养方案。

二是强化正向激励，完善薪酬分配机制。针对“华龙一号”全球首堆建设，首次设置核电项目全周

期激励，对影响项目进展的关键环节给予激励，金额近1.4亿元，促进“华龙一号”首堆福清核电5号机组建设工期缩短3个月以上。对在项目建设实施人力资源管理费用包干激励，提高人力效能，充分调动项目管理积极性。

三是依托重大项目培养干部，加大竞争上岗力度。制定支持赴西北地区重大专项工程一线建功立业的激励政策，确定选拔、考核、补贴、职称、京外调干等干部人才方面10条倾斜措施，激励赴项目一线成长成才。聚集主责主业开展骨干人才盘点，发布《项目骨干人才盘点报告》，制定干部建设规划方案，开展“继任者计划”。修订《公司干部竞争性选

拔工作办法》，2021年为解决面临多项目、多机组、新堆型任务累加并行等复杂挑战，中核工程策划完成了公司史上最大规模管理人才竞争上岗工作，公司共计116名年轻人踊跃报名参加，公司自主开发了以素质和潜力为核心的项目总助素质模型，克服疫情因素，首次探索并成功开展了横跨国内、国外(法国、巴基斯坦)5个考点的同步面试工作。2022年，开展首次面向社会批量化干部公开招聘工作，公司内外报名人数高达史上最多的350余人，为持续巩固总承包核心竞争力做好战略人才储备，切实形成公开竞争择优的市场化选人用人良好氛围。



# 中核五公司： 不负铁军之名， 以高质量发展引领第三次创业之路

● 本报记者 刘天

从茫茫戈壁到川蜀峻岭，再到东海之滨，鲜活的历史映射在发展的征程上。1964年，为支援我国第一套核装置四〇四厂建设，中国核工业第五建设有限公司开启了投身国家核工业建设事业的壮阔征程。自此，中核五公司紧跟国家战略，积极转型，深耕主业，多元拓展，向着“国内领先、国际知名的工程公司”目标昂首前行。

近年来，从承建核电工程领域的“华龙一号”福清核电5、6号机组，巴基斯坦卡拉奇K2、K3机组，到成为LNG工程领域占据国内低温储罐60%市场份额的龙头企业，

再到在石油化工领域高标准交付神华全国首套煤制油、连云港全球最大EOEG等大型化工装置，中核五公司不仅是国家核电建设当仁不让的主力军，更在非核领域大放异彩、持续腾飞，用一次次突破，一个个“首次”，扛起央企的使命担当，谱写“铁军”的奋斗之歌，踏踏实实走出了一条艰苦卓绝的发展之路。

“在甘肃成立的最初10年，是我们的第一次创业。建制制搬迁上海，承建上海石化总厂，接着承建阿尔及利亚重水研究堆、巴基斯坦恰希玛一期工程，这是我们的第二次创业。‘双碳’背景下，核电作为清洁低碳能源迎来新的发

展机遇，公司手持核电订单持续增长，经营业绩不断创历史新高，迎来了历史上最好的发展时机，这就是我们的第三次创业。”中核五公司党委书记、董事长赵晨曦斩钉截铁地说道。

新时代下，实现高质量发展是企业面临的首要任务。中核五公司全面学习贯彻党的二十大精神，准确把握国企改革发展的新形势、新任务、新要求，从党建引领、市场开拓、科技赋能、人才支撑等方面多管齐下，坚持品质发展，铸造精品工程，以坚定决心参与国家“双碳”战略实施，以实际行动助力国家核电事业建设更上一层楼。

## 深耕主业 多措并举 以核心竞争力向前冲锋

“从M310到AP1000再到‘华龙’，中核五公司因核而生，在历史上一直走在时代前沿，核电工程、系统工程是我们的立身之本，更是坚定不移的发展方向。”赵晨曦开门见山地表示。

30多年来，中核五公司埋头苦干，勇挑重担。从秦山核电二期工程，到中国第一个出口海外的核电项目——巴基斯坦恰希玛核电1-4号机组全厂安装工程，从AP1000三代核电自主化依托三门一期，再到走出国门的国家名片“华龙一号”，一个个光荣而艰巨的任务充分展现出公司“敢于吃螃蟹”的勇气和“善于吃螃蟹”的智慧。作为国内唯一一家拥有核电全厂安装业绩、国内外全厂安装业绩的施工企业，公司以提高核心竞争力和增强核心功能为重点，以改革谋发展，从实践出真知，在一线图创新，从多项目管理能力、专业化施工能力、一体化施工能力、智能制造等方面大力投入，不断迭代。

作为公司主业，中核五公司在优化核与系统工程事业部组织架构的基础上，以精细化管理为突破口，以信息化管理为载体，从集约化、专业化、标准化三个层次发力，实现了资源有效共享和有序流动，以及项目施工管理快速复制和经验反馈，目前已具备安全可靠高效地同时承建多个核电项目的的能力。

在中核五公司眼中，项目部就是“战区”，专业化分公司就是“兵种建设”。一个个军事术语，凸显出五公司时不我待、舍我其谁的紧迫感与使命感。

根据国家战略规划，为满足碳达峰碳中和以及全社会用电需求，按年度开工8-10台百万千瓦机组

规模预计，2030年、2035年我国核电装机将分别达到1.2亿、1.5亿千瓦左右，这为中核五公司带来了重大发展机遇。

“从未来形势看，我们面临的机遇远远大于挑战。”为此，赵晨曦提出了“开发有成效，项目有利润，员工有绩效，公司有结余”的高质量发展目标，从自身优势出发，以过硬的技术水准和独有技术专利在市场上进行差异化竞争。

“我们正不断推进核电全厂安装一体化、常规岛建安一体化等核心技术的攻关，不仅注重公司内部协同作战，也注重与兄弟单位的融合联合，在降本增效的同时，进一步提高自身的市场竞争力。”公司核与系统工程事业部副总经理甘小马说。

未来，中核五公司还将进一步提高整体的信息化能力，打造“核电工程精益建造数字化平台(NGEC)”，打通从设计到实施的所有环节，以“三维代二维”，让工程项目从传统的平面图纸进化到立体模型，各个环节层层联动，精准把控。此外，公司长远谋划，在智能制造方面大幅发力，启动智能制造基地建设规划，力争实现建设工程材料“70、50工程”(达到70%的管道焊缝预制，50%的焊缝实现自动焊)的目标，可同时满足6台“华龙”机组的管道预制需求，为模块化施工奠定基础。

“我们就是要动真碰硬，在市场经营机制、管理体系协同、科技成果应用、激发干事热情等方面下大力气。‘以工程现场促市场’，一步一个脚印，踏踏实实做出更多精品工程。”赵晨曦表示。

除了核与系统这一根本外，五公司在化工、天然气、民用建

筑、国际业务等板块也取得了亮眼的业绩。

1997年，中核五公司开始进军天然气行业。20多年来，国内40座液化天然气工厂、23座接收站均有其参与建设的身影。截至目前，国内已经建成的1400万立方米低温储罐中有一半出自中核五公司之手，另有700万立方米低温储罐正在开工建设。

他山之石，可以攻玉，厚积薄发，独领风骚。在LNG低温储罐建设方面经历了引进、消化、吸收再到再创新的整个过程中，中核五公司修炼出了一套“独家绝学”：形成了成熟的LNG工程项目管理体系，锻炼出一支经验丰富的人才队伍，掌握了一套行业领先的施工技术和工艺工法。而在此基础上，公司依然在技术创新之路上奋力奔跑，从数字化建造、建造技术研发、智能化装备等方面不断升级，让市场核心竞争力进一步提高。

在化工市场，中核五公司向产业链上下游延伸，向精细化工、高端新材料方向大步前行，稳居国内第一方阵；在工业与民用建筑领域，公司行稳致远，在石化配套土建工程、工业厂房、场馆园区、大型保障房、学校、市政道路等领域深耕，不断扩大规模、突破自我，承建了300万平方米保障房，交付了2座体育场馆、6所学校，树立了公司“民生建筑”品牌；在海外民用市场，公司秉持“聚焦化工，深耕细分市场，以比较优势打响品牌”的理念，在印度尼西亚、孟加拉国、阿尔及利亚、马来西亚以及中亚地区不断拓展，稳步推进，以多元业务布局为高质量发展打下坚实基础。

## 党建铸魂 文化赋能 高质量发展走实走深

坚持党的领导、加强党的建设是国有企业的“根”和“魂”。为实施国有企业改革深化提升行动，中核五公司深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想，落实新时代党的建设总要求，在改革中坚持和加强党的领导，切实发挥高质量党建的引领保障作用。

在数千人的施工项目部里，管理复杂、环境艰苦，基层党组织就成为项目部在工作中奋进的抓手。党建融入日常经营，管理延伸至各个角落，如春风化雨，润物无声。

“在漳州核电项目部，我们的党员帮扶班机制在原有的一对一基础上，扩展为二对三，让承担帮扶任务的党员之间也形成沟通联络机制，处理问题有商有量，相互支援，能够实现1+1大于2的帮扶效果。”公司党群工作部主任王立轻表示。

中核五公司不断加强公司基层党组织，确保工程项目建设到哪里，党的建设就跟到哪里，党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用就体现在哪里，尤其是对于重大项目现场、小远散新单位的党组织设置，及时优化调整，确保为公司改革发展提供坚强组织保证。赵晨曦多次深入基层，深入一线与班组长开座谈会，了解基层所思所想、所愁所盼，发现问题，立刻解决，以实打实的做法凝聚士气、鼓舞干劲。

## 超前部署 以才为本 众志成城向上生长

人才是发展的第一资源。盖有非常之功，必待非常之人。面临新的市场机遇，中核五公司持续提升人才队伍培养能力，超前部署、长远谋划，分列M、F、P、S等4个职系，通过“清单式”定向培养，提前储备骨干资源。在细分类别上，制定出班组长及产业工人、核级焊工、NED持证人员、VT持证人员、关键岗位人才、核心专家等多个类型的培养方案，路径明确，体系完备。

2019年底，中核五公司核级焊工尚不足百人。但在短短几年时间里，公司的核级焊工总数已突破1000人大关。这既源于时代发展带来的丰富机遇，也离不开公司对技能人才的高度重视与超前谋划。近乎翻倍的核电建设项目数量，也代表着市场对中核五公司人才战略的高度认可。

主题教育开展以来，中核五公司党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，从工作实际出发，按照有广度、有深度、有厚度的标准，下大力气精准选题，用真功夫实干破题，精准施策靶向解题，共形成18份调研报告，查摆问题115个，努力把调研“问题清单”变成“成果清单”，将经过充分研究、比较成熟的调研意见与成果及时转化为推动工作的思路办法和政策举措，形成31项长效机制，真正把调研成果转化为解决问题、促进发展的工作成效。

此外，公司通过“学习向未来”学习品牌和“员工无忧体系”幸福企业品牌，包括补充医疗保险、暑托班、红娘制度、职系创新工作室、改善员工宿舍食堂、技能比武、志愿服务等多项内容，充分激发职工队伍的成就感、进取心、凝聚力；不断完善职工荣誉体系，激发干事热情与争优创优意识，有力引导和约束各级组织和党员领导干部，锻造出一支充分组织起来、有强大凝聚力的职工队伍。

以党的十九代表、中华技能大奖获得者罗开峰，全国五一劳动奖章获得者张发奇，中核集团五四奖章获得者宋响峰为代表的一批先进党员，数十年如一日深扎一线，敢冲敢干、

攻坚克难、以点带面，为核电事业建设作出了突出贡献，形成了“一个支部一个品牌，一名党员一面旗帜”的生动局面。

与时俱进，方能突破发展。2022年，中核五公司积极响应习近平总书记提出的“揭榜挂帅”理念，建立了以生产经营工作为中心、党建引领保障、纪检监察护航作战地图等TOP16专项任务，并设立盈利奖励，取得了良好效果。在总结上年盈利奖励和“揭榜挂帅”经验的基础上，2023年继续设立TOP10任务，进行党建行政双发榜，进一步激发大家敢想敢为、敢冲敢干的奋斗精神。

理论引导实践，精神照亮前路。为进一步传承弘扬公司优良传统，赓续精神血脉，中核五公司在传承弘扬“两弹一星”精神、“四个一切”核工业精神、新时代核工业精神的基础上，提炼形成了化工开拓、AP1000首堆建设、华龙铁军、海外南泥湾、建筑开局等优良传统，以公司近60年奋斗历程中的优秀文化沉淀，引导广大干部职工进一步振奋精神，不忘初心、牢记使命，奋力攻坚。

“十四五”以来，公司改革发展实现了良好开局，在“第三次创业”的鼓舞下，我们将经过强基固本、释放动能、跨越发展三个阶段的接续奋斗，实现公司成长与员工幸福同步提升。”赵晨曦坚定表示。

“近几年来，只是对焊工的培养，公司就投入了上亿元。如今，我们不仅能满足自家项目的建设需求，还有余力对兄弟单位提供人力援助。”甘小马表示。

截至目前，中核五公司已有金山、三门两大焊培基地及昌江、三澳、海阳、漳州、甘肃五个项目焊培实训基地，多点开花、当仁不让地成为了国内焊培领域的尖子生。而这只是其人才培养的一个缩影。

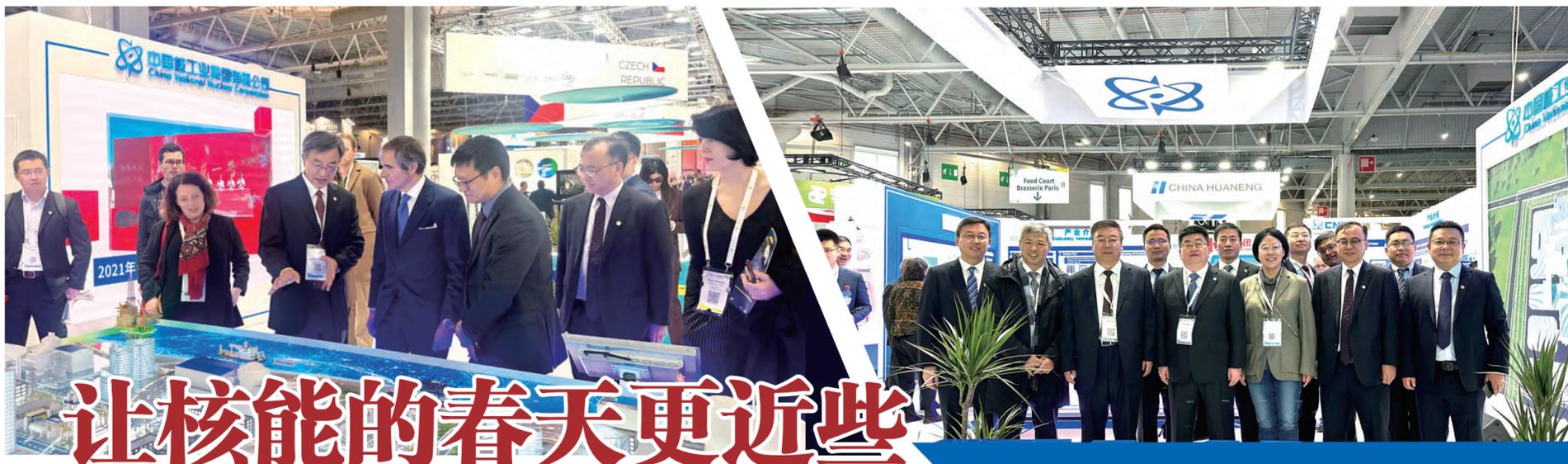
此外，公司还提炼形成了一套独有的人才工程方案——“训战计划”。以“721法则”为借鉴，即70%在日常工作中锻炼提高，20%在交流研讨中共同进步，10%以培训形式学习提升，对各个层级和类型的人员进行针对性培训，足额投入，常态化培养，形成了“党委牵头抓总、业务条线抓

建、用人单位抓用”人才培养格局，陆续产出一批可推广、可复制的典型事例和良好实践，在公司内形成了识才、爱才、敬才、用才的良好氛围。

在此基础上，中核五公司以人力资源体系建立为牵引，完善三项制度，推动管理干部市场化改革，全面推行经理层成员任期制和契约化管理；深化劳动用工制度改革，创新人才引进思路，出台“优才计划”“伯乐奖”等人才计划，建立适合公司实际的员工岗位授权体系；深化收入分配管理改革，建立差异化的薪酬体系，实现薪酬分配向关键岗位、核心技术人才、高技能人才、高绩效员工以及一线项目员工倾斜……如此种种，共同组成了中核五公司支撑高质量发展的人才战略组合拳，为企业转型升级和跨越发展注入强大动力。

锲而不舍，金石可镂。“这些年来，中核五公司也曾面临发展的困境，也经历过挫折和低谷，但大家始终憋着一股劲，不畏艰难，向上生长。现在的我们方向明确、路径清晰、士气高涨，决心以‘功成不必在我’的精神境界和‘功成必定有我’的使命担当为公司的高质量发展接续奋斗、共同努力。”赵晨曦的话语掷地有声，“站在‘第三次创业’的历史起点，中核五公司将以党建为引领，紧密围绕集团公司‘三位一体’奋斗目标，沿着中国核建‘2345’发展思路，坚定不移推动公司做强做优做大、做强做专，展现铁军担当，实现主营业务全方位的高质量增长。”





# 让核能的春天更近些

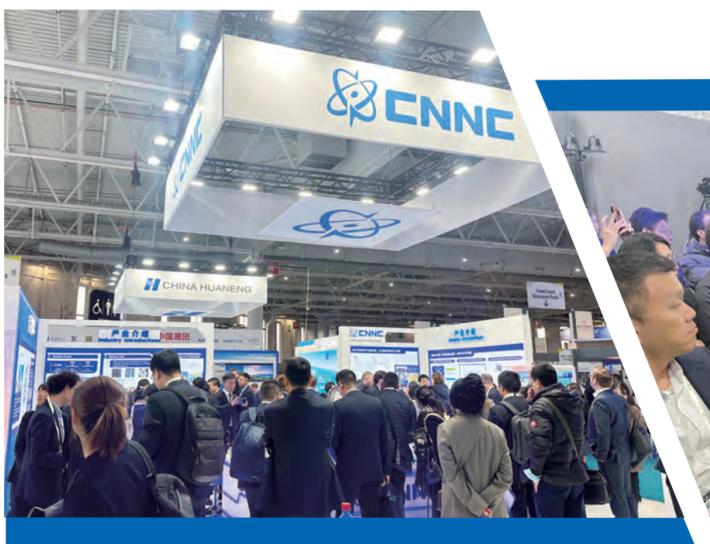
## ——中核集团参展2023年世界核能工业博览会侧记

●本报记者 孔美荣

11月28日至30日,全世界核工业人的目光齐聚法国巴黎。独特的地理优势和法国核能政策的回暖,让在此举行的本届世界核能工业博览会规模空前,共有来自中国、加拿大、韩国、日本、英国、美国等88个国家的780家展商,2万余名与会者参与。与展览同期举办的还有130场圆桌论坛、主题演讲、论坛和研讨会,可谓“人山人海”。

在“人山人海”中,来自中国的12家企业以“中国展团”的形式参展,是除法国本土展团外最大的国家展团。“国家名片”“华龙一号”、CAP系列、高温堆、快堆等令人驻足,核电泵、配套元器件等中国设计制造的具有国际竞争力的技术产品引人注目,吸引着来自各国业界人士的特别关注。

在中国展团中,中核集团展台独树一帜,人气爆棚。90平方米的展区共展出四组展品,诚意满满。在这里,每组展品不仅是一个驻足点,更是一个洽谈区。中核集团通过主题研讨、双边会谈和圆桌论坛等形式,全方位参与其中,释放着中核集团独有的品牌魅力和信心,与业界人士一起感受核能春天渐近的脚步。



### 展示 人流最密集的地方

中国展区所在的场馆位置并没有特别的优势,但中核展台的人流一直络绎不绝,是什么吸引了来自世界各地的参观者?

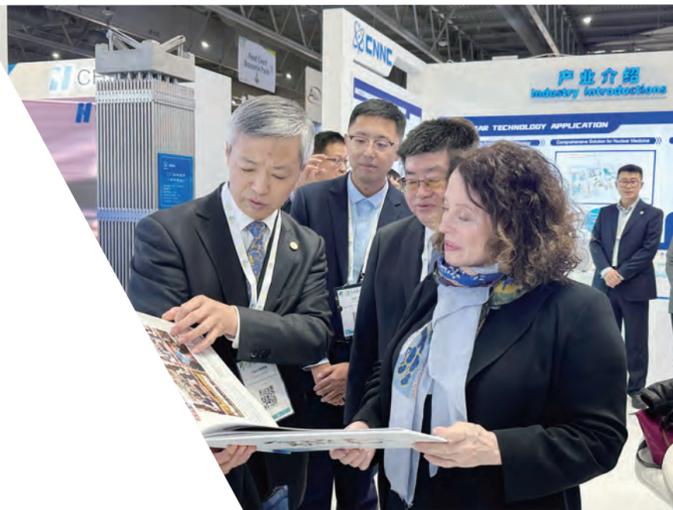
在展区的正中央,是中核集团本次的“看家展品”——核能智慧城市。立体的模型设计、绚丽的色彩变化、丰富的展示内容……它不仅是中国展区的C位展品,更是核工展上“最炫目”的展品。无数参观者慕名前来,纷纷在中核集团展台前打卡拍照,让这里成为展馆的“焦点”区域。实体大模型和电子投影书的相互配合也让整个展台元素更为丰富,参观者数量在三天内持续攀升。

展品的背后,是中核集团的实力“背书”。整个展区集中呈现了中核集团在高质量推进“华龙一号”、“玲龙一号”、高温气冷堆、聚变等技术与产业发展取得的成

果,展示了中核集团作为中国核工业的主力军,为促进全球核能发展、建设美丽地球家园所做出的贡献。

在展区旁,专业的讲解员们时刻待命,为来自全球各地的专业观众认真讲解各板块的发展情况,并积极主动交换名片,提供宣传册等相关资料,为后续的一步合作提供了强有力的铺垫。中核集团“华龙一号”总设计师邢继更是亲自站台讲解,为中核集团代言。

抓娃娃机作为中核集团展台的一项传统互动游戏,在本次展览中也成为了一个热门的人流聚集地。中核集团的卡通形象“U宝”成为众人疯抢的吉祥物。大家在排队中翘首以待,有的想送给女儿作为生日礼物,有的是为了给老板带去一份惊喜。所有的善意和友爱,也让中核展台成为商业洽谈外的一处轻松之地。



### 交流 各赴“战场”,多点开花

专题展览、主题研讨、圆桌论坛、双边会谈……中核集团本次赴法代表团,任务满满。中核集团副总经理马文军带队,中国原子能、中国核建、中国中原、中国宝原、核动力院、中核工程、原子能院等多家单位纷纷带着任务奔赴“战场”。集团公司产业开发与国际合作部总师申立新表示,此次参加法国核能博览会是“花开四支”,旨在立体展示集团公司形象与实力,推动各领域国际合作和产业发展。

展会期间,马文军陪同法国工业部长莱昂斯库尔,法国资深外交官、法国世界核能工业博览会主席白林,国际原子能机构总干事格罗西,中国驻法大使馆公使陈力、公参郭晓林,以及法国电力集团、欧安诺集团、西屋电气等公司高管一同参观中核集团展

台,重点向他们介绍了“华龙一号”、“玲龙一号”、高温气冷堆、聚变堆等不同堆型的建设和发展情况,并进行会谈。格罗西表示,中国是世界核工业的重要成员。他对中核集团应对气候变化综合方案取得的成就表示祝贺,对“华龙一号”如期交付的能力表示赞赏,对中核集团积极参与核能发展协同和标准化(NHSI)等倡议表示感谢。格罗西还提及明年四月将访华,可能会考察“华龙一号”和“玲龙一号”的建设情况。

三场圆桌论坛上,中核集团的代表们更是进行了高质量的输出和交流。受法国艾西斯腾(Asystem)公司邀请,中国核建代表与美国西屋、法国电力集团专家共同参与关于核电交付的圆桌会议。中国核建围绕群堆施工管理的难点及挑战与业界同行进行讨论,从建安一体化

管理模式、工厂化预制及先进建造技术的运用三个方面介绍了中国核建在核电交付方面的解决方案。核动力院ACP100副总工程师秦冬受邀参加了“为社会带来倍增效益:核能用于医疗、氢气和热生产”圆桌会议。会上,他介绍了中核集团自主开发的多用途模块式小型堆ACP100的设计特点、工程进展情况以及在多用途方面的应用前景。中核工程欧洲子公司总裁邵江受邀参加了“为核电系列化建造做准备”的圆桌会议,与经合组织(OECD)核能署、法国电力集团、加拿大电力公司、英国国家核试验室等专家共同讨论核电系列化建设有关热点问题。

来自原子能科的张韵作为展馆讲解员,表示自己“每天都有惊喜”。在展会最后一天,沙特核能和可再生能源城的

一位负责人对集团拥有同位素及放药的全产业链能力表现出强烈兴趣,张韵表示后续会“重点跟进”相关事宜。来自原子能院的讲解员表示,在展会上最大的感受是“中核集团的国际影响力很大,有很多人专程到展台来询问关于聚变技术、ACP100小堆技术和其他产品的问题”。

在展会期间,沙特、阿联酋、西班牙、德国、法国、印度等国的几十家单位对中核集团的微堆等产品表示出强烈兴趣,并在交流中表示了对未来合作的期待。核燃料、核技术应用板块也有相关对口客户前来展台进行沟通交流,寻求合作。还有来自欧洲的核产业相关人员希望能获取集团去污涂料等相关信息,在场工作人员也积极与国内相关公司进行沟通。

### 探讨 “交付能力”到底是什么

11月28日,在中核集团主题推介的现场,预计容纳五六百人左右的现场挤进了100余人。这场推介会的主题,就是备受关注的“Turn Design into Delivery”(交付能力)。

为什么中国的交付能力值得分享?这是因为中核集团具有保证核电项目按期、按预算交付的丰富经验,特别是“华龙一号”国内和国际首堆实现了少于69个月的工期,是目前三代核电首堆的最好成绩。马文军在与格罗西的闭门会议上表示,当前国际上先进的核能系统设计很多,但阻碍核电更快发展的主要

挑战在于如何把良好的设计变为现实。在这一问题上,中核工程、中国核建、中国中原各自有着丰富的实践经验。三家代表分别从设计、建造、项目管理三个方面,分享了自身40余年不间断进行核电建造的经验,展示了先进的核电设计、强大的建造能力和优秀的项目管理水平。

本次博览会上,“华龙一号”依然是当仁不让的明星,在交付能力方面更是首屈一指。在设计阶段,先进的设计方法和设计管理赋予了其高度的适应性和可建造性;在建造阶段,施工方创新施工

方法和工艺,更多地采用模块化、智能化和自动化建造,保证了建造工期。此外,与监管机构、建造环节、供应链的充分协同也是确保工期的关键一环。最后,充足的人才保障是确保交付的重要“法宝”。40年来,中国持续不断推进核电建设,人才队伍从未断层。目前,中国核能行业直接从业人员数量超过20万,有近40所国内高校开设了核相关专业,每年吸引超万名毕业生进入核能行业。这些经验都让来自法国电力集团、法马通(Framatome)、安萨尔多(Ansaldo)等国际知名公司的同行频频点头称赞。