

中核集团——

加深中巴合作 搭建沟通桥梁

本报记者 夏康健

在中核集团华龙一号科技创新成果展厅内，巴基斯坦卡拉奇核电站的照片吸引了2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团的驻足。

作为共建“一带一路”产业合作的重要成果，卡拉奇核电站的建成投运不仅加深了中巴两国的产业合作，也搭建了民心相通的桥梁。

“卡拉奇核电站K2、K3两台核发电机组均采用我国自主三代核电技术华龙一号，建成投产后，每年能为巴基斯坦提供电力近200亿千瓦时，满足200万人的生产生活需求。”中核集团中核工程华龙一号总体设计总师范黎说。

“电力短缺曾一度严重限制了巴基斯坦工农业发展，限制了人们的收入，卡拉奇核电站的建成投产对巴基斯坦意义重大。”巴基斯坦《每日邮报》中国新闻主编马慕月告诉记者，“以卡拉奇核电站为代表的共建‘一带一路’电力项目投产，为巴基斯坦经济社会发展注入强劲动力。如今，巴基斯坦已实现每日22—24小时供电，人们的收入明显增加。”

“在建设卡拉奇核电站时，中核集团尽可能雇用巴基斯坦工人。项目全周期雇用人数超过6万人，有的家庭‘父子兵’上阵，共同参与项目建设。”范黎说，中核集团还通过“师带徒”和安全员制度，提升巴基斯坦工人的专业技术能力。

“现在世界越来越关注共建‘一带一路’倡议里的科技前沿领域创新合作。”哈萨克国际通讯社社长纳哈什别克·阿勒丹告诉记者，“随着一批优质项目落地，共建‘一带一路’必将受到更多国家的欢迎。”



卡拉奇核电站不仅为巴基斯坦带来了就业岗位，也孕育了一批巴基斯坦籍核电操纵员，他们作为技术管理骨干，因数量稀少而备受珍视。在卡拉奇核电站建设中，中核集团帮助巴基斯坦培养了172名运行操纵员和维修工程师。通过培训，巴基斯坦籍技术人员已能独立开展核电站的运行管理。

据了解，卡拉奇核电站年发电量相当于减少标准煤消耗624万吨，减少二氧化碳排放1632万吨。

中建集团——

运用数字技术 拓展幸福空间

本报记者 申智林

前不久，2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团来到湖南长沙机场改扩建工程T3航站楼，塔吊林立，车辆穿梭，项目正在如火如荼地建设中。“项目建成后，可满足4000万人次的旅客吞吐量，国际航空运输能力得到进一步提升。”承建该项目的中国建筑旗下中建八局项目现场负责人李刚告诉记者。

近年来，湖南积极推进改革开放高地建设，畅通对外经贸物流联系。作为湖南省着力打造的五大国际贸易通道关键节点工程之一，长沙机场T3航站楼项目总建筑面积约50万平方米，将加快助力湖南构建空中经济走廊。

“我们把智慧赋能、数字建造理念贯穿于项目建设过程之中，积极打造‘数字工地’。”长沙机场T3航站楼项目技术负责人介绍，充分应用利用物联网、大数据等技术，实现对现场数据的检测、收集、分析及智能化管理，提高一线生产班组综合管理水平和效率，项目建设提速持续赋能。

据项目负责人介绍，项目通过数字化的方式

对建设现场能耗、水耗、噪声、大型设备安全运行情况等指标数据进行了实时监测和预警，采用了50项绿色建造技术，深度集成绿色建筑、再生能源利用、智慧运维等多项核心技术，致力打造绿色、低碳的机场航站楼。

作为我国首批“走出去”的企业之一，中国建筑也将先进的智慧建造技术带到海外，比如中国建筑的“云端建造”技术，研发了空中造楼机，推出了智能造桥机和住宅造楼机以及高品质装配式建筑产品，打造了一系列“硬核”技术产品体系，助力行业生产方式变革。

“中国的建造水平处于世界领先地位，在这里的参观体验让我更真实地感受到这一点。”科威特《阿拉伯人报》经理穆尔塔达·塔哈在参观完项目指廊建设工程后表示。

中国建筑以“拓展幸福空间”为使命，秉持合作共赢的理念，赢得海外客户的认可。截至目前，中国建筑海外业务已遍布140多个国家和地区，累计承接海外项目8000多个。

中国能建——

发挥技术优势 加快低碳转型

本报记者 刘书文

位于肯尼亚阿西河与斯瓦克河的交汇处，一座集大坝、供水、灌溉、发电于一体的肯尼亚综合水利枢纽项目正加紧建设，这就是由中国能建葛洲坝集团承建的斯瓦克大坝。

自上世纪70年代开始走出国门，中国能建作为重要的电力能源行业综合解决方案提供商和基础设施投资承包商之一，向世界提供先进成熟的技术、装备、管理和运营服务，业务遍布全球140多个国家和地区，国际业务从业人员超过10万人，近5年与“一带一路”共建国家累计签约超过9000亿元。

中国能建围绕基础设施“硬联通”、规则标准“软联通”、同共建国家人民“心联通”，一大批具有重大影响力的标志性工程应运而生，其中埃及500千伏输电线路项目、巴基斯坦尼鲁姆—杰卢姆水电站项目，均为“一带一路”重点能源工程。



“‘一带一路’倡议中的新能源项目对有关国家和世界都具有积极意义，因为它不仅有助于经济增长，同样创造了一个更绿色的环境，使世界变得更美好。”今年10月，当2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团走进中国能建时，来自巴基斯坦中巴经济走廊每日新闻网的易卜拉欣·马利克表示。

近年来，中国能建充分发挥能源电力全产业链一体化与核心技术优势，系统打造新能源、新基建、新产业“三新”能建平台，加快能源电力清洁低碳转型，助力“一带一路”共建国家能源建设向绿色低碳高质量发展。

中国能建党委书记、董事长宋海良表示，中国能建将全面加快绿色低碳化与数字化“两化”转型，持续培育“能源+”“数字+”“绿色低碳+”多维发展模式，创造成系列的“双碳”解决方案、产品与服务。

关注科技创新 共谋高质量发展

国家电投——

发展清洁能源 供应绿色电能

本报记者 周欢

前不久，2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团走进江西省新余市分宜县行政服务中心“光储充放检”项目现场，一排排充电桩和储能设施整齐布置。“以前，车辆充电需要一晚上，还要抢位置，现在半个多小时就充满了，很方便。”市民张先生对一体化充电桩赞不绝口。

“‘光储充放检’一体化充电站，集光伏发电、储能系统、新能源汽车充电桩等功能于一体，实现了‘多站合一’。”国家电力投资集团公司(以下简称“国家电投”)江西电力有限公司分宜发电厂党委书记余武高介绍，该项目每年发电量30万千瓦时的绿电由分宜县行政服务中心大楼消纳，每年节省电费4万余元。

为保障国家能源供应安全，探索能源保供的新路径，近年来，国家电投积极实施“雪炭行动”，建设“综合智慧零碳电厂”，通过整合户用、共享储能、分布式新能源等多种类型资源，实现对各类分布式能源、储能和负荷的整合调控，鼓励经营主体参与电力市场和需求侧响应，提升负荷高峰期电力供应保障能力和应急供应能力。

作为赣西地区负荷中心的重要电源支撑点，分宜发电厂创新推出“风光自发自用+储能+充电桩V2G”项目开发模式。目前，新余市综合智慧零碳电厂已投产4个零碳单元——“光储充放检”一体化充电站、“厂区空地+屋顶车棚光伏+充电桩”的双林厂区项目、零碳文旅景区、“工业屋顶光伏+工业可调用户+储能”应用场景，4个零碳单元均接入“天枢云”智慧系统，实现对分布式能源



的统一调配、调节和调度。“4个零碳单元每年提供绿色电能660万千瓦时，减少碳排放4712吨。”余武高介绍，综合智慧零碳电厂实现了绿色电力的生产与消费聚合，在帮助用户降低用电成本、形成绿色低碳生产生活方式的同时，整合末端资源，集零为整，有力提升了电网“削峰填谷”的灵活性。

据介绍，截至10月底，国家电投管理电力总装机2.42亿千瓦，其中清洁能源装机占比70.5%。

中交集团——

参与搬迁改造 建设智慧新城

本报记者 常雯宜

在流经湖南省株洲市的湘江水面上，架着一座弧形设计的红色大桥，北起清水塘大道，上跨清霞路，往南越过湘江，对接珠江北路落地，全长2.85公里，桥身舒展大气，被市民称为“湘江最美大桥”，它就是清水塘大桥。这座大桥由中交三航局投资建设并运营，与不远处的清水塘城市公园相互映衬，成为中交集团参与老工业区搬迁改造的代表作。

近日，2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团来到株洲，参观了解老工业区转型为智慧新城的情况，清水塘老工业区改造项目中交三航局投资建设的工程，是全国老工业区搬迁改造试点项目。

2014年，清水塘被列为全国21个城区老工业区搬迁改造试点之一，也是长株潭城市群“三高四新”建设试验的示范区之一，受到高度重视和政策

支持。自此，老工业区迈出了向智慧新城转型的步伐。

如今的清水塘片区空间功能区规划布局为“四区三组团”，即智造产业区、科创总部区、工业遗址公园区、口岸经济区以及3个居住组团。目前新城已入驻三一石油装备产业园、中车双碳产业园、株洲市危险化学品集中经营电子交易中心等项目，签约广铁综合物流园、香港创志环保新材料基地、北京尊峰环保全国装备制造基地等项目，京东中南工业品物流园等项目即将入驻。

依据新的经济形势和时代背景，新城下一步将锚定株洲市核心优势产业，以龙头项目为主导，重点发展高端智造、科技创新、文旅商贸、口岸经济等产业形态，加快产业链上下游企业导入，形成规模效应，打造片区百亿产业集群。



振华重工——

提供优质服务 展示科技实力

王 玥

占地5000多亩的长兴岛码头，一组高达数十米的岸桥矗立在此，一眼望不到头。不远处，一座座巨型厂房井然有序。这里是上海振华重工(集团)股份有限公司(以下简称“振华重工”)最大的生产基地——长兴制造基地。

近日，2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团来到上海长兴岛，实地了解振华重工在共建“一带一路”相关项目上的建设情况。在科技感十足的自动化生产线上，作业人员正紧张有序地作业。

“创新始终是振华重工发展的关键词，很多项目中都体现了公司在科技创新方面的不懈探索与追求。”提起科技创新，振华重工总裁助理、振华设计研究总院院长李义明说，“我们的钦州港自动化码头，使用了12台自动化双小车岸桥、42台双悬臂自动化轨道吊、72台智能导引运输车，应用全球领先的制造工艺及前沿技术，彰显中国‘智造’的科技底蕴。”

不仅如此，在上海洋山四期项目中，振华重工

承担了设计研发制造和安装调试任务。项目团队不断进行封闭式研讨与测试，创新运用双箱自动化轨道吊技术等，保证这个全自动化码头成功投产。

重型装备制造为“一带一路”共建国家的基础设施建设提供了强大动力。作为中国装备制造企业的一员，振华重工积极响应共建“一带一路”倡议，以先进技术和优质服务服务共建国家和地区，在海外项目中展示了卓越的科技创新实力，助力推动全球贸易和物流发展。

在欧洲，振华重工为意大利打造了自动化码头瓦多港，提供了全套港机设备以及全生命周期备件及维保服务；参与建设希腊最大港口比雷埃夫斯港，提供了27台岸桥和16台轨道吊，助力其成为地中海地区重要的集装箱港口之一。在亚洲，振华重工与新加坡港务集团合作，成功打造集成6项关键技术创新的双小车自动化岸桥，帮助新加坡码头实现高效实船作业，提高港口的整体运营效率。

图①：巴基斯坦员工在卡拉奇核电项目现场学习安全知识。 人民视觉

图②：在新余市综合智慧零碳电厂，2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团成员接受采访。 钟嘉鑫摄(人民视觉)

图③：2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团成员参观中国建筑长沙机场T3航站楼项目。 赵 戌摄(人民视觉)

图④：中交三航局承建的株洲清水塘大桥。 人民视觉

图⑤：2023“一带一路”媒体合作论坛联合采访团成员参观中国能建数字化展厅。 邓睿睿摄(人民视觉)

图⑥：振华重工参建的意大利自动化港口瓦多港。 缪友春摄(人民视觉)