

上接1版

全力谱写“一带一路”绿色能源崭新篇章

目前,中国能建业务已遍布全球140多个国家和地区,国际业务从业人员超过10万人,签约额在我国对外承包工程企业中位列前5,其中近五年在“一带一路”共建国家和地区累计签约超过5000亿元,在我国企业签约总额中占比超过10%,已在57个“一带一路”共建国家和地区设立200多个分支机构,形成以亚洲、非洲、拉美为主,向欧美、中东、中东欧拓展的市场格局。

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”,中国能建以中国技术、中国标准、中国方案推动当地经济社会和民生发展,将“一带一路”朋友圈越扩越大。中国能建“CEEC”母品牌及所属企业葛洲坝“CGGC”和中电工程“CPECC”等子品牌在“一带一路”绿色能源合作领域及重点国别市场具有良好口碑和较大影响力。中国能建在2023年全球品牌价值500强位列第224位,在美国《工程新闻纪录》(ENR)全球工程设计公司150强、国际工程设计公司225强、全球承包商250强和国际承包商250强排名中分别位居第2位、第20位、第10位、第17位。中国能建荣获“一带一路”杰出贡献企业、中国新能源国际领跑者、社会责任领先型企业等称号,获评“感动非洲十大中国企业”“走进东盟十大成功企业”,获得多个中国境外工程鲁班奖、国家优质工程奖和境外可持续发展奖,优质品牌形象已成为中国能建深入国际能源合作的重要优势。2023年初,土耳其发生7.8级地震,中国能建负责建设、运维的胡努特鲁2×660MW燃煤电站在强震中心地带安全稳定运行,在周边发电站停运的情况下为当地地震救援提供了安全稳定的电力保障,受到中外主流媒体普遍关注和广泛报道,展现了中国能建的央企担当以及“中国建造”的硬核品质。

因时而动， 系统搭建绿色能源发展新平台

中国能建坚持创新驱动，将中国乃至全球最先进的技术、标准、设计、投资、建设、运营、装备“一体化”集成发展优势向“一带一路”共建国家和地区推广，为全球客户提供前瞻性、系统性、创新性、有效性能源解决方案，助力全球能源结构转型升级。立足解决绿色能源领域的“卡脖子”问题，围绕碳达峰与碳中和系统解决方案“一个中心”和储能、氢能“两个支撑点”，

全面推进技术研发、标准规范、体系规则、金融业态、投资建设等关键环节的系统研究,在新型储能、氢制储运、高空风能、深远海风能、多能互补等领域取得一批核心技术成果。中国能建先后成立“30·60”研究院、新型储能创新研究院、氢能研究院等智库体系,牵头组建“三新”联盟、新型储能产业创新联盟、供应链联盟、新能源国际投资联盟“四大联盟”,发挥中国能建作为国际能源署中国联络办公室、中欧能源技术创新合作办公室等跨区域、跨国别的产学研一体化融合创新平台作用,加快打造绿色能源发展的科创策源地和发展新高地。

与此同时,中国能建积极转化高端研究成果,高效发挥“风光水火储一体化”“源网荷储一体化”“投建营一体化”和绿色金融方面的独特优势,大力推进能源网、交通网、数字网、水网、生态网、产业网、文化网“七网”融合,打造能源与工业、交通、建筑、数智“四大融合”的产业生态圈,构建“大基建”体系,持续提升绿色能源融合发展能力。在“一带一路”共建国家和地区围绕“绿色能源+”模式,致力于以“新能源”引领绿色低碳发展,以“新基建”创新融合发展模式,以“新产业”构建价值共生体系,加快推动以创新为引领的绿色化、数智化、融合化“一创三转”转型发展之路,在全球范围内不断放大“三新”融合发展优势。

因地制宜， 务实打造精品工程新样板

中国能建率先编制发布“双碳”解决方案白皮书,并创造性提出“1253”原则,即坚持“一个引领”(以国家碳达峰、碳中和战略目标为引领),把握“两大关键”(构建新型能源体系和新型电力系统),走好“五化路径”(能源供给低碳化、能源消费电气化、新型能源技术产业化、低碳发展机制化、碳中和责任协同化),着力处理好“三大辩证关系”(以煤炭为主的化石能源清洁低碳化、以风光为主的可再生能源集约化、以主要用户为主的能效节能系统化),全面对接“一带一路”共建国家和地区的长远发展规划和愿景,依托各国资源禀赋,提供一系列原创性观点、变革性路径、突破性方案。中国能建牵头完成“一带一路”能源合作规划研究、能源领域国际产能合作规划研究、中

国与周边国家电力互联互通规划研究,以及中老、中蒙、中俄、中越等10多个国家能源合作规划,为国际能源合作提供决策参考与有效支撑。中国能建全资并购了欧洲久负盛名的工程设计企业西班牙易安公司和盖飒公司,运用其健全的市场渠道、完善的项目开发体系和欧美技术标准体系,有效拉动了中国能建在欧美、中东、北非等地区的协同发展。在规划设计的前端牵引下,2022年在乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、缅甸、越南、阿塞拜疆、埃及、巴西等国开展新能源投资立项超1000亿元,国际新能源工程承包领域签约657亿元,占集团国际新签合同额的三成以上,在2022年中国企业境外太阳能(光伏)项目和境外风电项目签约额排名中均位列第2位。

中国能建充分发挥高端规划咨询研究和全产业链一体化优势,投资建设了一大批具有重大影响力的标志性工程,绘就了一幅幅精谨细腻的绿色能源“工笔画”。在“一带一路”共建国家和地区建设新能源、水利水电、生态环保等绿色能源项目上百个,合同金额超1500亿元,约占在建项目合同总金额的40%。阿根廷吉塞水电站是中阿最大合作项目,阿联酋迪拜950MW光热光伏电站项目是目前世界上投资规模最大、装机容量最大、熔盐罐储热量最大的“光热+光伏”混合发电项目,沙特PIF2.6GW光伏电站项目规模在中东北非地区位居第一,新加坡腾格水库水上光伏项目是世界最大的浮体光伏项目之一,乌兹别克斯坦1GW风电项目是中亚最大规模风电项目,阿联酋乌姆盖万海水淡化项目是亚洲最大的海水淡化项目,NJ水电站项目被誉为巴基斯坦的“三峡工程”,这些重大工程成为“一带一路”的“绿色标识”。此外,中国能建还积极对接中东、北非、中亚新能源制氢产业基地项目,在沙特、阿联酋、埃及、摩洛哥等国快速推动重大氢能项目落地。

因需而策， 努力担当共建美好生活新使者

在深度融入高质量共建“一带一路”过程中,中国能建秉持“对方有需求、能建有优势、双方有共识、合作有共赢”的原则,持续推动“绿色丝绸之路”合作共赢,通过“四大联盟”,带动国内企业“走出去”,为“一带一路”共建国家和地区提供新能源产业整

体规划、项目孵化、投资驱动、优质服务、专业运维,已累计推动签约新能源项目50多个,总装机规模约10.15GW,储备项目总装机约13.2GW。积极开展绿色能源国际合作,与法国电力公司、英国Globelec、沙特AcwaPower、阿联酋Masdar、法国AMEApower等全球顶级能源投资企业广泛开展第三方市场合作。与“一带一路”共建国家和地区能源电力公司和主管机构深入推进业务对接,构建形成了“优势互补、融合一体、互利共赢”的全球绿色能源合作发展生态圈。

中国能建在向全球客户贡献优质工程的同时,积极履行央企“走出去”社会责任,争做行业环境、社会和治理(ESG)领域的标杆表率,实现了与所在国、合作伙伴的融合共生发展,彰显了负责任的大国央企形象。坚持凝聚“绿色共识”,共促“绿色发展”,在“一带一路”共建国家和地区重点推进一批“幸福坝”“友谊桥”“致富路”“赋能网”“生态城”投资建设,使更多合作成果惠及当地民众,努力实现与东道国的融合共生发展。持续深化属地化经营,通过海外在建的500多个项目,为东道国人员直接提供超过9万个工作岗位,累计境外纳税超过500亿元,极大促进了当地经济社会发展 and 民生改善。将生态文明和绿色低碳发展理念融入国际项目建设全过程,严格遵守东道国环境保护相关法律法规,全力推动节能减排,为当地生态环境和物种多样性保护作出应有贡献。积极履行企业公民责任,深入推动与东道国在人文领域交流合作,协助当地政府、业主及民众开展抢险救灾、供水改造、医疗援助、慈善捐助等公益活动,为践行人类命运共同体理念作出了能建贡献。

因市而谋， 深度融入国际能源发展新潮流

国际市场动向始终是推动中国能建推动能源电力“走出去”的重要风向标。当前,构建以绿色清洁能源为主导的国际能源电力合作新格局已成全球趋势,中国能建将深度融入全球价值链、产业链、供应链,加强绿色能源投资建设,携手全球各国共创可持续发展美好未来。随着绿色低碳发展理念在全球范围广泛盛行,推动能源结构转型,建设可持续、安全的能源体系成为世界各国的共同追求。根据惠誉预测显示,全球非

水电可再生能源发电将从2021年的1800GW增加到2031年的4300GW,年平均增长率将达8.8%;未来5年全球太阳能发电量将增加两倍,风力发电量接近翻一番。此外,氢能、储能等新能源方兴未艾,拥有广阔市场前景,已成为各国实现能源转型的重要路径。

推动能源绿色发展是一项系统工程和长期任务,中国能建在巩固传统行业的核心竞争优势基础上,推进新能源领域战略性、革命性技术变革,加速攻关低碳、零碳、负碳等关键核心技术研究,加快先进技术成果转化落地,引领行业技术变革,推动构建绿色能源低碳发展标准体系,持续培育“能源+”“数字+”“绿色低碳+”多维发展模式,推出成系列的绿色低碳解决方案、产品与服务,全面提升“绿色竞争力”。中国能建强化数字赋能,攻坚产业数字化和数字产业化主战场,走好管理数字化变革主路径,深挖大数据综合价值,形成更多创新模式与产品,全面提升“数智竞争力”。中国能建持续打造优质高效产业链与合作共赢生态圈,全力放大全产业链一体化优势、资源系统整合优势,持续深化与国际组织、科研院所、跨国企业、金融机构等单位的务实合作,持续强化建链、强链、补链、延链、固链,全面提升产业竞争力。

走好国际化发展之路是中国能建推进高质量共建“一带一路”绿色能源合作的必由之路。“十四五”时期,中国能建将打造传统能源、新能源、非电“三个千亿级”产业集群,聚焦重点国别能源结构和资源布局特点,以规划引领带动属地新能源项目滚动发展,加大海外绿氢、储能等新兴产业开发力度,进一步巩固提升“一带一路”绿色能源综合服务商主力军地位。面向未来,中国能建将坚定不移实施国际业务从“走出去”到“走出去”再到“融进去”的“三步走”战略,找准各阶段关键点和发力点,加快人才属地化、管理国际化、资源配置全球化“三化”发展步伐,由市场的国际化向管理体系、企业文化和人才聚集的国际化延伸,实现与东道国、区域的“资源配置一体化、产业打造一体化、文化理念一体化、社会责任一体化”发展,形成紧密联系、共生融合的生命共同体、利益共同体、责任共同体,全面实现“能建全球化”向“全球化能建”升级升维,在共建“一带一路”的伟大事业中,彰显强力担当,创造卓越价值,收获更多友谊和成果。

TBEA 特变电工

零碳地球 数字能源

成为全球卓越的绿色智慧能源服务商

1500V组串式逆变器 TS330KTL-HV-C1



- 智能分区热交换散热设计
- PID防护功能,守护组件健康
- 匹配182/210高效双面组件
- 特定次谐波抑制技术,有效降低电流谐波
- 最高转换效率99.02%,中国效率98.53%

Energy-Matrix液冷电池柜 TBCH-372



六维安全防护



五重效能提升



四类灵活配置