



中国光伏点亮“一带一路”

■本报撰稿人 官欣

在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上，习近平主席宣布中国支持高质量共建“一带一路”的八项行动，其中第四项提到：“促进绿色发展。中方将持续深化绿色基建、绿色能源、绿色交通等领域合作，加大对‘一带一路’绿色发展国际联盟的支持，继续举办‘一带一路’绿色创新大会，建设光伏产业对话交流机制和绿色低碳专家网络。落实‘一带一路’绿色投资原则，到2030年为伙伴国开展10万人次培训”。

在我国，光伏产业是处于世界领先地位且具有极大竞争优势的产业，光伏产品是我国新能源技术出口的“排头兵”，正在“一带一路”沿线国家遍地开花。

目前，我国光伏产能已占到全球70%以上，光伏产业在科研领域也全面领先，而“一带一路”沿线国家太阳能资源丰富，合作开发的潜力巨大，共建“一带一路”为我国光伏产业的发展提供了千载难逢的国际舞台和历史机遇。

抢占新能源发展新赛道

2023年世界能源进展报告显示，在全球无法获取电力的6.75亿人里，处在“一带一路”沿线国家中的人数占比近30%。

在全球能源转型加速和电力短缺的背景下，“一带一路”沿线国家开始抢占新能源发展新赛道，希望与中国围绕能源转型产业链供应链开展相互投资、联合研发、技术应用和标准对接，打造新的经济增长点，推动传统发展模式转型。

国务院发展研究中心资环所副所长常纪文表示，中国的绿色低碳产业目前正在面临新的国际环境，在新变化之下，中国新能源产业应朝向“一带一路”沿线国家，那里蕴藏着巨大机遇。

经过了10年的发展，绿色“一带一路”已成为沿线国家共同的期待，“一带一路”

沿线国家需要绿色发展、低碳转型，中国经验可以复制，这也为中国新能源企业出海提供了新的机会。

“一带一路”沿线地区对光伏的需求正在持续增长。比如沙特阿拉伯、阿联酋、伊朗、伊拉克、乌兹别克斯坦、古巴等国家，光照条件好、土地面积大，特别适合安装光伏，市场非常广阔。

阿拉伯国家，从西亚绵延至北非，大部分被沙漠覆盖，但现在，广袤的沙漠里生出了不少“向日葵”。

“这个项目是目前世界上单体最大的在建光伏电站。项目建成后，可以为沙特运行35年，大约会产生电量2822亿千瓦时，相当于减少二氧化碳排放2.42亿吨，也相当于在沙特的沙漠地上种下了5.45亿棵树。”站在茫茫沙漠里，中国能建沙特阿尔舒巴赫光伏电站项目中方相关负责人表示。

上述项目就是沙特阿尔舒巴赫项目，也是共建绿色“一带一路”的示范项目。据悉，该项目位于沙特麦加省吉达市阿尔舒巴赫地区，占地面积约52平方公里，总装机容量约2.6吉瓦，采用全球当前最先进的N型双面光伏组件和平单轴自动跟踪式支架，是全球最大的在建光伏电站。

据了解，沙特阿尔舒巴赫项目将大力推进属地化管理，预计为当地提供3000个就业岗位，项目建成后每年将减少碳排放量约312万吨，加快推进沙特能源结构转型和绿色低碳发展。

“沙特2030”愿景是沙特阿拉伯王国在2016年宣布的战略框架和改革计划，涵盖了经济多元化、投资吸引、贸易中心建设、教育提升、卫生改善和科技创新等方面。其中，也包括了要减少碳排放、更多地利用清洁能源以及保护环境等的“沙特绿色倡议”。

除了沙特阿尔舒巴赫项目外，在共建绿色“一带一路”框架下，中国还与阿拉伯国家携手建设了摩洛哥努瓦光热电站、埃及本班光伏电站和卡塔尔哈尔萨光伏电站。



卡塔尔800兆瓦光伏发电项目（阳光电源供图）

布局“一带一路”沿线国家

值得注意的是，不少中国光伏企业正乘着“一带一路”的东风“出海”，迅速布局进军“一带一路”沿线国家，并将其作为“出海”的新机遇。

以英利能源为代表的众多光伏企业积极开拓“一带一路”市场，不断在发展和推动全球经贸伙伴关系、释放沿线发展中国家和地区的发展潜力。英利能源参与开发建设的格鲁吉亚光伏电站项目、泰国华富里太阳能工厂项目、越南福安光伏电站项目、马来西亚10MW(兆瓦)光伏地面电站项目、阿曼益贝利光伏电站项目，都是其在“一带一路”沿线国家不断贡献力量的具体体现。

阳光电源作为中国新能源企业，也积

极响应“一带一路”倡议，为中东、东南亚、中亚、南部非洲等众多国家和地区提供了光储产品及解决方案，贡献了中国经验、中国产品、中国技术，也为中国新能源企业出海探好了路。

近年来，“一带一路”贯穿的中东地区，正在成为全世界企业加大投入的新市场。同时，中东产油国低碳转型压力巨大。阳光电源早在2016年左右就挺进中东市场，其逆变器、储能系统和解决方案先后打入沙特、卡塔尔、阿联酋、阿曼等国家。

作为“一带一路”标杆项目，阿联酋PV2项目于2021年6月启动建设。该项目位于高温、高沙尘的沙漠极端环境，装机规模达2.1GW(吉瓦)，全部采用阳光电源组串式逆变器解决方案SG250HX及配套的中压系统。

雅万高铁让民众美好出行

■本报综合报道

雅万高铁是印尼和东南亚的第一条高铁，连接印尼首都雅加达和旅游名城万隆，全长142公里，最高运营时速350公里。去年10月17日开通运营后，雅加达至万隆的旅行时间由3个多小时缩短至46分钟。

雅万高铁安全运营百日来，中印尼运营联合体根据当地公共假期和客流状况，及时调整优化列车运行图，多次增加动车组列车；积极推广互联网售票服务，不断提高线下窗口购票效率；优化车站换乘体验、做好高铁与出租车、轻轨、普

速铁路等其他交通方式衔接；在沿途车站增开快餐店、冷饮店和便民超市，动车组列车提供冷饮餐吧、咖啡小吃等多样化服务，配置无障碍设施，精准满足不同旅客需求。

作为中印尼两国务实合作的旗舰项目，雅万高铁显著提升了印尼基础设施互联互通水平，满足了印尼民众的出行需求，推动形成新的经济增长点，给沿线城市带来了新的发展机会和经济效益。印尼交通部部长布迪·卡里亚·苏马迪为确保雅万高铁安全有序运营，中印尼运营联合体认真贯彻落实中印尼两国元首达成的重要共识，坚持共商共建共享，携手合作推动雅万

2023年，全球单体最大光伏电站——沙特NEOM新城2.2GWac项目和AI Shuaibah项目启动，阳光电源为其提供总计4.3GW(吉瓦)“1+X”模块化逆变器解决方案。

东南亚是中国光伏产品销售的重要潜力市场，阳光电源深度布局东南亚，新加坡60MW(兆瓦)光伏电站、马来西亚30MWac马樟光伏电站、马来西亚1000MW(兆瓦)马朗光伏电站、越南禄宁350MW(兆瓦)光伏项目、越南350MW(兆瓦)最大单体项目、越南BIM425MW(兆瓦)光伏项目，都采用了阳光电源的逆变器解决方案。

此外，阳光电源的逆变器产品及储能系统解决方案，还在乌兹别克斯坦、巴基斯坦、智利、马拉维等国家的新能源建设中发挥了重要作用。

中国机电产品进出口商会太阳能光伏产品分会秘书长张森认为，中国光伏企业通过在相关国家建立生产基地、销售产品以及建设光伏电站等方式，为当地经济发展作出了重要贡献。中国光伏企业走出去，特别是在“一带一路”沿线国家的布局，既能为当地提供就业机会，也能与国内项目形成互补，从而应对相关贸易摩擦和壁垒。此外，中国光伏企业也在努力推进双边、多边国家间的绿色贸易标准互通互认，从而加快全球碳中和的速度。

让“阳光”照进世界每一个角落，是中国光伏企业的愿景。随着越来越多光伏企业在国际化道路上的开疆辟土，中国新能源产业的高质量发展也将迎来新局面。

简讯

霍尔果斯口岸中欧班列已突破千列

本报讯 一列满载着日用百货、机械配件、纺织面料等货物的中欧班列日前从霍尔果斯铁路口岸驶出，开往波兰马拉舍维奇，标志着霍尔果斯口岸2024年通行中欧(中亚)班列数量比2023年同期提前4天完成1000列，同比增长6.9%。

近年来，随着进出口贸易快速发展，霍尔果斯大力实施“数字口岸”和“无纸化通关”系统项目、铁路快通等业务，不断提升口岸通行查验效率，中欧(中亚)班列数量稳步增长。去年，霍尔果斯进出境中欧班列达7762列，增长9.8%。

据介绍，这几年，随着对外贸易的发展，中欧班列运载的货物品类十分广泛，大到建材、农机具、商品车，小到服装鞋帽、化妆品、电子零件。

据介绍，今年以来，霍尔果斯海关

持续优化通关流程，霍尔果斯铁路口岸中欧班列通行数量持续增长，每天现在通行的班列数量都保持在20列以上，通关时间压缩了60%。越来越多的日用百货、机电产品、农副产品等中国制造的商品都选择从霍尔果斯口岸走向中亚和欧洲市场。尤其大量新能源汽车搭乘中欧班列已经成为今年亮点之一。目前，已有长城、奇瑞、长安、宇通等国产品牌的汽车从霍尔果斯铁路口岸出口到俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等20多个共建“一带一路”国家。

作为我国向西开放的重要口岸，自2016年开行首趟中欧班列以来，已累计开行中欧(中亚)班列超过3.4万列，开行线路80条，通达18个国家45座城市，已然成为国际物流陆路运输的“黄金通道”。

(郭海亮)

柬埔寨推行“现代农业社区”计划

本报讯 柬埔寨农林渔业部日前表示，将在磅湛省和磅通省分别选定试点社区，推行“现代农业社区”计划。该计划重点关注稻米、腰果、胡椒等作物种植，推广农业生产标准化和科技化，并帮助社区建立销售网络。柬埔寨农林渔业部还与相关商业银行签署谅解备忘录，将向试点农业社区提供总计达500万美元的无抵押低息贷款。

柬埔寨农林渔业部大臣邓迪那表示，政府的愿景是建立高度一体化的现代农业社区，成立农业企业，让农业社区在数量、质量和价格层面参与市场竞争，以可持续的方式满足市场需求。“社区成员可获得技术支持、现代生产设施、低息贷款、商业咨询等，通过规模经济，农民的生产成本降低，社区利润将增加。”

位于磅湛省的三坡棉吉农业合作社是试点项目之一。按照当地一家农业公司的订单要求，该合作社前期将在一块13公顷的土地上种植蔬菜。目前，“现代农业社区”计划已在该合作社投

资了约70万美元，主要来自农业合作社的资金和柬埔寨农林渔业部的贷款。三坡棉吉农业合作社董事会主席成通表示，“现代农业社区”计划对当地农民是重大利好，既有稳定的买家，也能获得优惠贷款，“该计划的成功取决于政府的支持和成熟的商业市场”。

农业是柬埔寨经济支柱产业之一，2023年农业收入约占柬埔寨国内生产总值的22%。超过一半的柬埔寨家庭主要收入来自农业。柬政府提出，力争在2024年实现各类农作物产量达3721万吨，农作物出口量达1024万吨。多年来，柬埔寨政府一直努力推动农业现代化发展，希望提升本国农业的竞争力、适应气候变化能力和可持续性。2022年9月，柬埔寨《国家农业政策(2022年至2030年)》草案通过。该政策包括农业形势分析、目标愿景、实施策略等，是柬埔寨农业现代化的总体规划。

(张海杰)

筑梦世界

■本报综合报道

达累斯萨拉姆港一派繁忙景象，集装箱牵引车、起重机、叉车等港机设备往返穿梭，一艘艘满载的货轮陆续驶入，塔吊一刻不停，货物装卸有序进行。这座坦桑尼亚的“门户港”位于印度洋西岸，承载着该国约90%的进出口货运量，也是诸多东非国家的出海口和经济通道。2021年8月27日，由中国港湾工程有限责任公司承建的达累斯萨拉姆港航道疏浚项目正式开工，这是两国共建“一带一路”重点项目。经过两年多时间，项目进入收尾阶段。

助力港口实现跨越式发展

达累斯萨拉姆港东北角，马卡通贝岛上郁郁葱葱。一座高约40米的航标灯塔，矗立在小岛北部。中坦工作人员正在协同努力，将灯塔上的旧航标灯拆除，换上崭新的航标灯。

达累斯萨拉姆港航道疏浚项目包括港池航道疏浚、沉船打捞、助航设施采购和安装等内容，其中疏浚总量达1093万立方米。据项目负责人介绍，目前港口航道拓宽、加深、疏浚等工作已经竣工，正在开展陆地灯塔和航标灯的安装与调试。

由于航道多年未得到维护清理，海底杂物淤积，达累斯萨拉姆港航道已经无法满足坦桑尼亚和地区国家经济发展的需

要。据了解，疏浚项目完成后，达累斯萨拉姆港航道水深由过去的13米增至16米，结合一期码头改扩建项目，可满足7万吨级船舶全天候进出港靠泊作业，进一步提升港口的吞吐量和综合服务能力。

达累斯萨拉姆港是坦桑尼亚经济发展的重要支撑，也是东非地区重要的物流中心和贸易枢纽。项目完成后，将显著提升港口整体货运能力、港区功能和竞争优势，进一步提升坦桑尼亚和东部非洲对外开放水平，推动周边国家经济发展。

迎来港口建设的新机遇

当地员工瓦伦斯2017年毕业于达累斯萨拉姆大学土木工程专业。回忆起进入中国港湾的经历，他一直用“幸运”一词来形容。坦桑尼亚的港口多是上世纪50年代建造的。近年来东非经济快速发展，作为出海口的坦桑尼亚迎来了港口建设的新机遇。瓦伦斯说：“我已经掌握了港口建设体系的基本知识，希望以后能创建自己的公司或者回到大学里当一名教师，将港口建设经验传递给更多年轻人。”

在达港，像瓦伦斯这样的有志青年有很多。他们熟知当地法律体系、制度和工作流程，在人力资源部、工程部、物资采购部、安全部等关键部门担任骨干，扛起内外联系沟通的重任，反过来也帮助项目顺利推进。

据了解，达港改扩建工程80%的员工来自坦桑尼亚当地，其中30%的管理者是当地人，尤其是勘察测量、人力资源管理、构

筑铁路等其他交通方式衔接；在沿途车站增开快餐店、冷饮店和便民超市，动车组列车提供冷饮餐吧、咖啡小吃等多样化服务，配置无障碍设施，精准满足不同旅客需求。

作为中印尼两国务实合作的旗舰项目，雅万高铁显著提升了印尼基础设施互联互通水平，满足了印尼民众的出行需求，推动形成新的经济增长点，给沿线城市带来了新的发展机会和经济效益。印尼交通部部长布迪·卡里亚·苏马迪为确保雅万高铁安全有序运营，中印尼运营联合体认真贯彻落实中印尼两国元首达成的重要共识，坚持共商共建共享，携手合作推动雅万

件预制等领域，已全部实现属地化配置。有当地实习生感叹，中国企业的工程项目是为数不多能提供实践的平台，观摩和亲身体验得来的经验要比只在课堂上学习理论有用太多。

重点保护海洋生物多样性

把吸挖泥船“通旭”号进行挖泥作业时，采用在施工区域布设围油栏、动态调整溢流桶高度等举措，减少作业对海洋环境的影响；在泥层厚度不均的区域，通过灵活调整活动罩角度、耙头下放深度等，保证施工工艺最优化，保障海洋生物的正常活动……疏浚过程中，项目团队采取多项举措，尽可能减少施工对环境造成的影响。

保护海洋生物多样性是施工的重中之重。在施工区及周边海洋敏感水域，项目团队定期开展海洋水质监测和取样工作，涉及空气质量、噪声等级、海洋水质、海底沉积物及海洋浮游生物等，并编制完成环境评估报告，确保将施工作业对当地渔民生计的影响降到最低。“7次水下记录显示，与施工前相比，施工区及周边水域的活珊瑚数量增加了15%。”项目安全负责人表示。

来自世界银行的阿文科是项目的环境工程师。自达累斯萨拉姆港航道疏浚项目开工以来，他全程参与项目监管工作，中方团队高标准、严要求的环境保护给他留下了深刻的印象。在他看来，中国企业的先进设备和技术能力保证了施工过程的绿色环保，促进了生态环境和海洋生物多样性保护，践行了可持续发展的理念。