

# 实现“双碳”目标 开发海洋能源或有大作用

减税降费、鼓励创新、金融扶持……政策措施落地实施,带动我国海洋经济全面复苏。特别是海洋能源开发利用快速发展,成为实现“双碳”目标的“蓝色途径”。

## 海风可凭： 海上风电增速领跑全球

自然资源部最新数据显示,上半年我国海上风电新增并网容量215万千瓦,同比增长102%。江苏、广东、浙江加大政策支持力度,山东、海南、广西积极谋划海上风电开发。

我国成为全球第二大海上风电市场。全球风能理事会最新数据显示,中国海上风电新增容量连续三年领跑全球。截至今年6月底,全国海上风电累计装机规模超过1110万千瓦,海上风电总容量超过德国,仅次于英国。国际能源署预测,2040年中国海上风电装机容量与欧盟相当,减排能力将进一步提升。

海上风能发电,用的是风,靠的是科技。海上风电机组研发向大兆瓦方向发展,产业链条进一步延伸。国内首台自主知识产权8MW海上风电机组安装成功,10MW海上风电叶片进入量产阶段。海上风电场

向智能化方向发展,国内首个智慧化海上风力发电场在江苏实现了并网运行。

据国家海洋技术中心副主任彭伟介绍,在漂浮式风电方面,我国也取得突破性进展:明阳集团、三峡集团联合研制的全国首台漂浮式海上风电机组“三峡引领号”7月在阳江成功安装,单机容量5.5兆瓦,最高可抗17级台风,计划年底投产。

中能融合公司自主研发的V型6兆瓦漂浮式风电机组,即将在青岛蓝谷小管岛海域安装运行,为浮式海上风电机组走向深远海提供经验。

## 潮流堪用： 潮流能总装规模全球第二

目前我国潮流能总装机规模已达3820千瓦,居全球第二位,仅次于英国。年内我国首台兆瓦级潮流能机组将投运,从而成为世界上少数几个掌握规模化潮流能开发利用技术的国家,在连续

运行时间等方面达到世界先进水平。

据彭伟介绍,在财政部、自然资源部和浙江省政府支持下,杭州林东新能源科技股份有限公司自主研发出LHD潮流能装置首期机组在舟山并网发电,连续运行超过50个月,累计提供超过221万千瓦时清洁电力,实现二氧化碳减排约2000吨,目前总装机规模达1.7兆瓦,连续运行时间和发电量均居世界前列。该项目可实现连续扩容,目前正在开展单机兆瓦级机组组装,已完成总平台布放。

在波浪方面,我国波浪能应用领域不断拓展,在深水养殖、远海供电等方面实现成功应用,创造多项全球首次。我国500千瓦波浪能装置“舟山号”“长山号”先后开展海试。气动式波浪能供电装置已在海洋观测和航标灯领域商业化。

为推动海洋养殖向深远海、绿色、智能化转型升级,中科院广州能源所研制的半潜式波浪能养殖旅游平台“澎湖号”通过法国船级社认证,可提供1.5万立方米养殖

水体,具备120千瓦清洁能源供电能力,搭载自动投饵、鱼群监控、水质监测等现代化渔业设备。

据中科院广州能源所研究员盛松伟介绍,“澎湖号”作为全球首台半潜式波浪能养殖一体化平台,已在渔业基地开展超过24个月的养殖示范并在多个省份推广应用。该平台作为海洋能与海水养殖结合的“绿色发展”成功案例,获得多地企业订单,带动社会投资上亿元。

## 绿色转型： 海洋油气开发量价齐升

上半年,我国海洋原油、天然气产量分别同比增长6.9%和6.3%,6月末布伦特原油期货价格比上年末上涨45.0%,海洋传统行业全链条加快绿色转型。

上半年首个海上“绿色油田”在渤海建成投产,引入了创新型环保设备实现减排增效。与此同时,23000标准箱LNG和传统燃油双燃料动力超大型集装箱船实现批量交付,助力海洋交通领域降低碳排放。福建全面推广使用新型环保养殖设施,“振渔1号”“福鲍1号”等深远海智能化养殖平台相继投入使用。

作为中国海洋石油集团有限公司研发项目,国产自主天然气水合物钻探和测井技术装备海试任务近日完成。中海油研究院负责人米立军表示,本次海试低成本、高效率获得了高质量测井数据,验证了国产自主深水技术装备的可靠性,创下我国依靠自主力量进行海洋水合物钻探作业深度和水深两项纪录。

据国家海洋信息中心何广顺介绍,目前企业主体活力稳步恢复,上半年全国重点监测海洋行业新登记企业8843户,同比增长15.9%,比一季度提高0.9个百分点;海洋领域融资大幅跃升,上半年海洋领域IPO企业24家,比2020年同期增加19家,比2019年同期增加18家;融资规模是2020年同期的12.6倍,2019年同期的4.4倍。  
据新华社

## 神舟十二号 航天员乘组

# 近日择机第二次出舱

在轨工作生活已满2个月,状态良好

中国载人航天办公室17日透露,神舟十二号航天员乘组将于近日择机执行第二次出舱活动。

自北京时间2021年6月17日顺利进驻天和核心舱以来,神舟十二号航天员乘组在轨工作生活已满2个月。其间,航天员乘组先后圆满完成了货运飞船物资转移、天和核心舱组合

体管理、大机械臂操作等工作;开展了首次出舱活动和舱外操作试验,以及多领域的空间科学实验与技术试验等任务,达到了阶段性工作目标。

目前,神舟十二号航天员乘组状态良好,核心舱组合体运行稳定,具备开展出舱活动条件。

据新华社

## 祝融号

# 完成既定探测任务

累计行驶889米,将继续拓展

记者从国家航天局获悉,截至8月15日,“祝融号”火星车在火星表面运行90个火星日(约92个地球日),累计行驶889米,所有科学载荷开机探测,共获取约10GB原始数据,“祝融号”火星车圆满完成既定巡视探测任务。当前,火星车状态良好、步履稳健、能源充足,后续将继续向乌托邦平原南部的古海陆交界地带行驶,实施拓展任务。

在巡视探测期间,“祝融号”火星车按照“七日一周期,一日一规划,每日有探测”的高效探测模式运行。导航地形相机获取沿途地形地貌数据,支持火星车路径规划和探测目标选择,并用于开展形貌特征与地质构造研究;次表层探测雷达获取地表以下分层结构数据,用

于浅表层结构分析,探寻可能存在的地下水冰;气象测量仪获取气温、气压、风速、风向等气象数据,用于开展大气物理特征的研究;表面磁场探测仪获取局部磁场数据,与环绕器磁强计配合,探索火星磁场演变过程;表面成分探测仪、多光谱相机获取特定岩石、土壤等典型目标的光谱数据,用于元素和矿物组成等分析研究。

火星车导航地形相机、表面成分探测仪、次表层探测雷达、气象测量仪、环绕器高分辨率相机、次表层探测雷达(甚低频模式)、离子与中性粒子分析仪等7台科学载荷获取的数据已经完成相关处理和验证工作,并形成标准的数据产品,中国月球与深空探测网日前已面



这是“祝融号”火星车导航地形相机拍摄的图片。

向国内科学研究团队开放数据申请,后续将以月为周期组批发布科学数据。

目前,环绕器运行在中继通信轨道,主要为火星车进行中继通信。2021年9月中旬至10月下旬,火星、地球将运行至太阳的两侧,且三者近乎处于一条直线,即出现日凌现象,由于受太阳电磁辐射干扰的影响,器地通信将中断约50

天,环绕器和火星车将转入安全模式,停止探测工作。日凌结束后,环绕器将择机进入遥感使命轨道,开展火星全球遥感探测,获取火星形貌与地质结构、表面物质成分与土壤类型分布、大气电离层、火星空间环境等科学数据,同时兼顾火星车拓展任务阶段的中继通信。

据新华网