

海洋能源成为保供和转型新生力军

■本报记者 梁沛然



近日，第二届中国海洋能源发展论坛暨《中国海洋能源发展报告2022》(下称《报告》)发布会日前召开。《报告》指出，新形势下，海洋能源将成为社会发展的重要原动力，海上油气生产已成为不可或缺的能源增长极。《报告》预计，2022年，全球海洋油气勘探开发投资大幅增长，中国海洋油气产量再创新高，海洋石油将贡献全国石油增产量的一半以上。

国家能源局副局长任京东表示，海洋能源将在新型能源体系构建中扮演更加重要的角色。中长期内，海洋油气资源、特别是深水油气资源将成为重要资源接替区，有力保障我国油气安全。

海洋油气表现亮眼

中国海油集团能源经济研究院院长王震表示，2022年，受油气价格大幅攀升的带动，全球海洋油气投资大幅增长。今

年全球海洋油气勘探开发投资有望达到1672.8亿美元，同比增长21.3%，占油气总投资的33.2%。

近年来，我国持续加大海洋油气勘探开发力度，勘探投入比例不断提升，以寻找中大型油气田为主线，聚焦风险勘探和领域勘探，推进油气新发现和储量增长。2022年，全球海上钻井工作中，近40%来自中国海域。同时，先后获得7个油气新发现，评价了20个含油气构造，实现了海上页岩油勘探重大突破。

在勘探开发成绩亮眼的同时，我国海洋油气产量再创新高，海洋石油贡献全国石油增产量的一半以上。“预计海洋石油产量5862万吨，同比增长6.9%；海洋天然气产量216亿立方米，同比增长8.6%。勘探技术进步与创新促进海洋油气不断获得新发现，开发技术进步、智能化生产提升了海洋油气开发效率。”王震说。

“值得一提的是，国内油气生产保

持良好势头，我国原油、天然气对外依存度有望下降。报告预计2022年国内原油产量达到2.05亿吨左右，是2016年以来首次超过2亿吨；预计全年我国天然气产量达2211亿立方米，同比增长6.5%。”王震说。

根据《报告》，明年中国海洋石油产量有望突破6000万吨大关，继续保持全国石油生产增量的领军地位；海洋天然气产量则有突破230亿立方米。

海洋低碳能源开发潜力巨大

尽管我国海洋能源资源较为丰富，是国内油气资源增储上产的主战场之一，但总体上开发程度仍相对较低，未来还有更大的开发空间。

值得注意的是，除了海上油气资源，海洋低碳能源也具有巨大的开发潜力。潮汐能、波浪能、温差能、盐差能，以及海上风能、海上光伏等可再生能源都属于海洋低碳能源的范畴，可以为能源行业绿色发展、低碳转型提供有效助力。

国际能源署署长高级顾问安丰全表示，大力发展清洁能源，包括海洋清洁能源，替代传统化石能源，将有助于未来减少和避免能源危机的发生。

中国海油相关负责人表示，海洋新能源新产业是助力实现“双碳”目标的重要支撑。近年来，中国海油积极顺应绿色低碳发展大势，大力发展海上风电、海底封存等新能新产业。未来还将大力实施绿色能源跨越工程，积极探索“油气电氢”多能互补融合发展，加快向海洋综合能源供应商转型。

当前，我国正加快规划建设新型能源体系。“海洋能源将在新型能源体系构建

中将扮演更加重要的角色。围绕海洋能源完善建立海洋产业体系，可以推动将新型能源体系有机整合到全产业链的转型中，培育经济发展新动能，服务经济社会可持续发展。”任京东表示。

要以技术为导向

在北京大学能源研究院副院长杨雷看来，海洋能源是新型能源体系建设的高地。新型能源体系不仅“新”在新能源比例的提高，更“新”在能源结构以及形式的变化。在构建新型能源体系的过程中，技术的进步是基础，商业模式的创新是关键，体制机制的变革是保障。

“海洋是油气勘探开发技术创新的前沿领域。多变复杂的自然条件决定了未来海洋能源发展也将以技术驱动为根本导向。”任京东指出，在新一轮工业革命中，大数据、人工智能、物联网等技术也将与海洋能源发展深度融合，推进海洋能源产业向数字化、智能化发展。

中国工程院院士谢玉洪指出，近年来，新能源领域技术迭代突飞猛进，技术进步是促进产业规模化发展、成本竞争力显著提升的内在动力，跨界融合、多能互补、智慧互联已成为未来能源行业发展的必然趋势。

谢玉洪表示，要以高端智库、院士工作站、国家重点实验室、科研院所及高校为依托，明确科技攻关重点方向，搭建多元协同研发平台，整合边缘交叉科学，推动产学研用一体化，攻克我国海洋油气勘探开发技术、核心装备技术瓶颈，加强能源综合利用技术研究，协同推进化石能源与新能源的高效开发与利用。

晋能控股电力集团压实责任保供供暖

本报讯 12月的吕梁市柳林县，虽然还未落下一片雪花。然而，寒潮一再袭来，气温已经在不断走低，但在已经实现了电采暖的用户康旭剑家里，却是一片春意盎然，室温不低於22摄氏度，和室外零下十多度的严寒形成了鲜明的对比。

12月12日当天，负责人户走访的晋能控股电力集团地电柳林分公司的工作人员来到了村民康旭剑家里，详尽检查电采暖表计、电采暖设备、漏电保护器、插座开关等运行情况，细致排除安全用电隐患，收集客户用电需求及建议，同时还不忘交待一些安全用电知

识：“家里的电采暖设备最近升温效果怎么样？记住不要在电采暖设备上晾搭衣服。停用采暖设备时，要先关闭功率开关，然后再拔了电源……”而在距离柳林县几十公里的离石田家会街道办垣上村，经过两天的奋战，晋能控股电力集团地电离石分公司的现场作业人员也顺利完成了10千伏田家会II回线垣上支线约2.3千米的导线更换工作。垣上村地处山区，居民分散居住，供应用户多，但导线线径小，已无法满足负荷用电需求。地电离石分公司经过现场勘查，决定将原来的35/50平方毫米的绝缘导线更换至95平方毫米，同时

更换线路绝缘金具。“这样一来，我们大家新增的供热设备就可以放心大胆地使用了。”更换工作完成之后，垣上村村支书高兴地说。

为解决降温期间群众用电难题，晋能控股电力集团地电乡宁分公司将优质服务作为能源保供的重要支撑，组织开展了“守护光明”电力暖冬行动，把促进电力设备安全运行与能源保供任务圆满完成进行了有机衔接、融合。针对冬季季节性特点，他们将设备巡视检查频率从两天一次调整为一天两次，按照输电线路“一道一策”原则，以安全供应为主线，围绕“供电稳定性、可靠性及电压合格

率”三个方面，扎实开展设备会诊及隐患排查整治工作，完善消缺流程，建立健全隐患排查台账，实行缺陷闭环管理，提升设备整治成效，坚持做到电力优质服务全覆盖，从根源上进一步压实了能源保供责任。

今年入冬以来，在承担供电任务的山西吕梁区域8个县、临汾区域3个县以及朔州市朔城区，晋能控股电力集团各个供电企业全力以赴做好保供、保设备、保安全工作，严格落实冬季“三防”要求，全方位组织开展巡查消缺行动，确保了电网的持续稳定运行，也让乡村的这个冬天更有温度、更见暖意。(田泽鹏)

南方电网超高压天生桥局：

安全生产4000天 累计送电超4400亿千瓦时

本报讯 12月13日，南方电网超高压公司天生桥局(以下简称“天生桥局”)迎来连续安全生产4000天，人身、设备或电力安全事故及恶性误操作事件继续保持零记录。

自成立以来，该局落实“西电东送”战略，累计直流输电广东清洁水电约4470亿千瓦时，相当于节省燃烧标准煤约5493万吨，减排二氧化碳约1.46亿吨，全面助力国家“双碳”战略发展。

建局以来，天生桥局始终坚持党的建设服务生产经营中心工作不偏离，以党委“领航”、支部“筑垒”和党员“铸魂”为载体，促进党建生产深度融合。2022

年，天生桥局紧紧围绕“迎接党的二十大、学习贯彻党的二十大精神”这条主线，强化党员先锋模范作用发挥，高质量完成了南方电网系统内首次柔直阀控系统自主化改造，成功破解了柔直阀控系统“黑匣子”，大幅度提升了柔直系统可靠性。

历年来，天生桥局坚持完善安全生产风险管理体系，打造了“本心”安全文化，全面应用“1+N”现场作业风险管控方法，不断从制度和体系建设上强化安全管控的“软实力”和“硬实力”，确保了安全生产形势的平稳。2022年，天生桥局安风体系达到“四钻四星”，并顺利通过应急能力建

设评估，顺利通过标准化良好行为5A企业评价，安全形势持续稳固。

科技引领安全，天生桥局一直探索研究直流输电前沿技术发展。针对最新的柔性直流输电技术，开展的《柔性直流功率模块性能提升关键技术研究及工程应用》项目，大幅度提升了柔直设备运行可靠性。该项目解决了柔性直流换流阀运维过程中存在的“黑模块”问题，荣获中国电力科学技术三等奖，同时项目成果获得国际领先水平评价。

作为西电东送桥头堡，天生桥局积极探索人才队伍建设和人才推拉机制，推进落实“超越2025人才工程”，创新技术技

能专家工作室“五个一”机制，培养了一批专业技术能力强的专家和高水平员工队伍，为安全生产工作提供了坚定的人力支持和保障源泉。据统计，天生桥局已累计向南方电网公司、超高压公司系统单位输出各类直管管理技术人才超过76人，成为公司直流人才输出基地、直流经验输出基地。

安全生产4000天是一个新的起点，接下来，天生桥局将继续秉承“人民电业为人民”的宗旨，全力保证所辖设备线路的安全稳定运行，服务“双碳”目标，为南网电网世界一流企业建设贡献力量。(王雪垚)

安徽滁州：带电消缺保安全供电



图片新闻

连日来，受持续低温天气影响，安徽滁州地区社会用电负荷高位运行。为做好冬季城乡居民生活及工农业生产保供，安徽省滁州市电力部门坚持“能带不停、多供少停”的原则积极实施带电作业，最大限度减少电网停电时间，提升供电可靠能力，确保华东电网安全稳定运行和生产生活可靠电力供应，坚决扛牢迎峰度冬和寒潮天气下的电力保供责任。图为12月12日，在安徽省滁州市南谯区珠龙镇，带电作业人员在70多米的高空对“皖电东送”500千伏清鹭5369输电线路开展等电位带电作业进行缺陷消除，保障生产生活供电安全可靠。(宋卫星/图文)

国家能源集团四川公司：进煤逾1000万吨 迎峰度冬

本报讯 截至12月14日，国家能源集团四川公司年累计进煤量逾1000万吨，年累计发电量逾257亿千瓦时，双创历史新高，电煤库存稳步提升，为迎峰度冬持续“多发稳供”增加“口粮”保障。

今年以来，该公司通过加强长协采煤合同兑现、驻矿催装催运、加大电煤调运力度、做好配煤掺烧等系列举措，强化补库提量，有效保障了迎峰度夏、抗震保电、迎峰度冬、防疫保电期间电煤购储持续充足，公司获评四川省“电煤保供攻坚月”先进集体荣誉。同时，公司成立疆煤出区入川工作专班，通过加强协调疆煤入川运力调配、专用线共用、循环列开通、专业物流运输等方式，多措并举拓宽疆煤入川通道，实现集团新疆内部煤兑现量、发运量均超历史最好水平。(杨守刚)