

# 做好“海”的文章

我国是陆海兼备的海洋大国,约300万平方公里主张管辖海域浩瀚辽阔,是高质量发展的战略要地。

习近平总书记深刻指出,推进中国式现代化,必须高效开发利用海洋,推动海洋经济高质量发展,走出一条具有中国特色的向海图强之路。

6月8日世界海洋日前夕,记者探访沿海多地,从逐梦深蓝的科技攻关,到牧海富民的产业升级,再到碧海银滩的生态守护,各地嘱托在心、践履于行。广袤海疆之上,正在书写向海图强的高质量发展鲜活故事。

## 破壁突围,逐梦深蓝

距海南文昌136公里的海上油田海域,一座整体高度超200米、吃水总重达11000吨的“风电巨人”任凭风吹浪打,巍然屹立,为海上油田作业源源不断地输送着绿色电力。

“海油观澜号”,是我国首座水深超百米、离岸超百公里的深远海漂浮式风电平台。该平台应用的深远海漂浮式技术成果,不久前荣获2025年度天津市科学技术进步奖特等奖。荣誉背后,离不开一支青年工程师队伍的不懈努力。

“获奖是鼓励,海上实绩才是我们真正的答卷。”在位于天津滨海新区的海洋石油工程股份有限公司见到邓石时,他刚从青岛出差回来。前不久,海油工程青岛建造基地顺利完成新一代风电平台出海作业,这正是邓石团队核心技术成果的落地载体。

作为海油工程深远海漂浮式技术研发团队的青年工程师,邓石常说自己的“战场”在海洋深处。

海洋,蕴藏着极为丰富的石油、天然气和风电资源。习近平总书记指出,要加快海洋科技创新步伐,提高海洋资源开发能力,培育壮大海洋战略性新兴产业。

“我博士毕业后回国,就抱着一个心愿:为开发深远海贡献一份力量!”学习海洋专业的邓石加入海油工程后,接到了在台风频发、浪高流急的深远海区域建设风电平台的重要课题。

深远海能源开发需要稳定的电

力保障,海上风电是必然选择。然而,水深超60米后,固定式风机经济性会降低,而先进的漂浮式技术则被少数国家长期垄断。邓石和同事决定从零起步,为浮式风电寻找“中国路径”。

凭着一股韧劲,研发团队逆向推导风机参数,半年内优化超10版方案,首创浮式风电全耦合设计方法,冗余度降低15%。

更大的挑战是控制平台摇摆。风机对倾斜角度极其敏感,发电时最大倾斜须小于4度,这在风浪常伴的海面上极为不易。团队不断优化设计方案,最终攻克了难题。

2023年,“海油观澜号”成功并入文昌油田群电网,开启海上油气田输送绿电的新里程,此后,它还经历了超强台风“摩羯”的考验。“当时过境的17级大风,相当于时速超200公里的动车迎面冲击。台风过境,平台安然矗立。”邓石说。

如今,这一成果已应用于“深海一号”等重大工程,新一代风电平台也将投产。

创新是引领海洋经济高质量发展的第一动力,更是破解“大而不强”、实现高水平科技自立自强的关键所在。“我们将沿着总书记指引的方向,持续加大海洋核心技术研发支持力度,推动深远海资源开发走向世界前列。”海油工程副总裁兼总工程师王会峰说。

一系列海洋科技的突破,大大提升了我国建设海洋强国的底气。

2025年,全国海洋生产总值突破11万亿元,海洋新兴产业不断培育壮大。

## 耕海牧渔,渔歌新韵

从福建连江苔菘镇乘船,20分钟左右即可到达“福鲍1号”。这座养殖平台,约有六分之一个足球场大小。长方形的笼子,一排又一排,养着壳色青翠的鲍鱼。

“靠山吃山,靠海吃海,海洋就是我们的牧场和耕地。”平台负责人吴永寿说。

连江被誉为“中国鲍鱼之乡”,产量占全国三分之一。但十几年前,受技术限制,鲍鱼养殖集中在内湾,导

致水体严重超载、水质下降、病害频发。

为改变这一局面,养殖户响应政府号召,将养殖笼迁向外海。生长在深远海,鲍鱼肉质反而更紧实,成活率和产值也提高了。

习近平总书记强调,要大力发展深海养殖装备和智慧渔业,推动海洋渔业向信息化、智能化、现代化转型升级。

养殖海域在变,养殖手段也快速进入智能时代。

传统人工养殖,需将整串养殖笼提出水面,逐层投喂,劳动强度大。如今在平台上,只需轻按按钮,一组1500斤的鲍鱼养殖笼便能从8米深的海水中缓缓提起。

“一部手机、一个工人,一天就能照看500笼鲍鱼,人工成本节省60%。平台还配备水质监测系统,实时监测溶氧等数据,异常时自动增氧。”吴永寿说。

碧海作沃土,海阔可为田。近年来,福建积极探索深远海养殖,累计投建深远海养殖装备34台套,养殖水体规模居全国第一。2025年,福建海洋生产总值突破1.3万亿元,水产品总产量超960万吨。

“落实总书记的指示精神,我们将加快绿色低碳转型,突出科技与装备双轮驱动,推动渔业生产方式变革,打造‘福海粮仓’福渔品牌矩阵,培育海洋经济新的增长点。”福建省海洋与渔业局局长颜志焯说。

作为海洋经济的支柱产业,我国海洋渔业正经历从传统生产向现代化产业转变的深刻变革。2025年,我国海水养殖产量达2659万吨,海洋捕捞产量968万吨,养殖与捕捞产量结构持续优化。

## 守护家园,永续发展

位于辽东湾的大连斑海豹国家级自然保护区,总面积5600余平方公里,是国家一级保护野生动物西太平洋斑海豹栖息繁衍的海上家园。

全球有8个斑海豹主要繁殖区,辽东湾是最南端的一个,这里的斑海豹属于独立进化的分支,具有重要保护价值。

“斑海豹是唯一能在我国海域内

繁殖的鳍足类海洋哺乳动物,其对繁殖栖息地的水文条件、水质状况、饵料基础有较高要求。”保护区管理局副局长毕恒涛说。

习近平总书记指出,要高度重视海洋生态文明建设,加强海洋污染防治,保护海洋生物多样性,实现海洋资源有序开发利用,为子孙后代留下一片碧海蓝天。

近年来,大连全面加强斑海豹及其繁殖栖息地保护,严厉打击非法猎捕、破坏水生野生动物资源等行为。同时,运用远程监控系统、无人机等科技手段,动态追踪斑海豹种群迁移与栖息地变化,并开展专项行动救助失散的斑海豹幼崽。

前不久,5头斑海豹被放归大海。这些憨态可掬的“渤海精灵”顺着滑梯依次滑入水中,游向大海深处。

被放归的其中一头是网红斑海豹“娜娜”。它出生后不久便迷失方向,一路南下到了广西北部湾,由于长期生活在不适宜的高温海水里,身体日渐衰弱。2024年10月,广西北海市海洋局将“娜娜”转运至专业机构,经过一年多的救治后,将其空运回大连。

来到大连后,“娜娜”在一家科研机构调理身体,接受野化训练,符合放归条件后,才回归大海。

在辽东湾,辽宁有关部门综合施策,健全收容救护网络,攻关人工繁育技术,常态化野化放归,推动斑海豹野外种群持续恢复。每年栖息于此的斑海豹数量,已从20世纪80年代不足1000只恢复到如今2000只以上。

斑海豹的回归,是海洋生态环境整体改善的注脚。

近年来,我国开展了一系列根本性、开创性、长远性工作,推动海洋生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性变化。

2025年,全国近岸海域海水水质持续改善,优良(一、二类)水质面积比例为84.9%,同比提高1.2个百分点,人民群众临海亲海的获得感、幸福感、安全感明显提升。

(新华社北京6月7日电 记者 丁锡国 白佳丽 杨文)

# 算力普惠浪潮奔涌 赋能产业民生双升级

5月以来,DeepSeek、腾讯云等下调算力服务价格,三大运营商推出词元(Token)套餐……人工智能快速发展,算力正从稀缺产业资源加速向普惠型数字基础服务挺进。

这场由技术创新驱动的算力普惠与服务模式创新浪潮,正在重塑行业竞争格局,将给千行百业转型升级和人们的数字生活带来深远影响。

## 算力服务加速向普惠化演进

大模型、智能体、AI生成视频……越来越多AI应用的出现,让“词元”这个人工智能服务新计量单位开始进入公众视野。

词元是大模型处理文本、代码、图像、音频、视频等信息时采用的最小运算单元。国家数据局数据显示,2024年初,我国日均词元调用量为1000亿;到2025年底,跃升至100万亿;到今年3月,已突破140万亿,两年增长超千倍。

中国工程院院士邬贺铨表示,智能体从概念走向规模化应用,显著增加了词元的调用量,推动算力需求持续走高。

面对指数级增长的算力需求,相关部门及时出台引导政策,行业企业纷纷调整战略布局,共同推动算力服务向更加普惠、高效的方向发展。

工业和信息化部今年印发关于开展普惠算力赋能中小企业发展专项行动的通知,提出五项重点任务,要求降低中小企业用算成本,更好支撑中小企业数字化转型和智能化发展。

近期,三大运营商加速从“流量经营”向“算力经营”转型,纷纷推出词元套餐,推动AI算力清晰定价和标准化计费;DeepSeek宣布将V4-Pro模型API价格调整为原价的四分之一;腾讯云宣布下调DeepSeek-V4系列模型价格……

专家认为,这轮算力服务降价并非短期促销,而是依托技术创新实现的行业结构性降本,具备长期性和普惠性特征。

“算力成本的下降,一方面得益于国产芯片技术的突破,国产大模型在算法等方面持续演进,另一方面受益于我国推动全国一体化算力体系建设的规模效应。”上海数据集团金融科技有限公司副总经理薛瑞东说。

## 产业与民生双重红利释放

算力普惠的本质,是让技术创新的成果惠及更广泛的经营主体和人民群众。这场算力普惠浪潮,正在转化为产业升级和民生改善的双重红利。

工信部赛迪研究院中小企业研究所所长龙飞表示,对于广大中小企业而言,高昂的自建成本和复杂的采购流程,往往让其对算力“望而却步”。这一局面近期正发生着可喜的变化。

“过去只有头部企业才用得起AI,如今中小企业、传统制造业等都能用上。”薛瑞东坦言,算力成本降低不仅有利于中小企业数字化转型,而且降低了企业的试错成本。

# 《全球海洋渔业治理青年倡议》在沪发布

新华社上海6月7日电(记者 陈潇雨)全球海洋渔业治理与发展系列活动近日在沪举行。为响应世界环境日号召,活动发布《全球海洋渔业治理青年倡议》,呼吁全球青年面向联合国可持续发展目标,关注打击非法捕捞议题,投身科研合作、公众传播与志愿服务,共同推动建设负责任渔业体系。

活动还以全球青年视野,展出“中国渔业印象”征集活动优秀作品。“中国渔业印象”征集活动由上海

他们公司在算力成本下降后,数据要素的资产化流转明显提速,智能模型的迭代周期也从月、周压缩到天。

“以往,工程师因成本高不敢用AI。如今,AI工具已成为企业研发离不开的‘得力助手’。”中昊芯英(杭州)科技有限公司董事长杨轶凡告诉记者,算力降价让企业运用AI更加便利,而且AI应用还持续激发研发中新的可能性。

在民生领域,标准化、平价化的算力服务,推动AI走出产业园区,进入大众生活、基层服务场景。

北京市民姜女士告诉记者,她正使用中国移动推出的云手机产品,其中智能体+5000万词元服务每个月60多元,“词元基本够用,智能体可以上网搜新闻、做统计和写报告,很方便。”

“算力普惠有望推动金融服务覆盖更多小微企业和个人。”薛瑞东表示,智能理赔、精准风控等以往成本上不划算的业务,未来有望成为可能。

“随着国产芯片加速成熟,模型架构优化和‘算力银行’等共享模式兴起,基础算力成本有望继续下降。”杨轶凡表示,算力普惠将持续催生新的产业赛道和消费场景,激发更多数字经济发展潜力。

## 提质增效筑牢发展根基

算力普惠前景可期,但行稳方能致远。在红利加速释放的同时,产业发展中的短板与风险也不容忽视。

中国信息通信研究院近期发布的《智能算力服务研究报告(2026年)》指出,在智能算力领域,我国在资源供给、设施建设、平台汇聚和融合应用有进展,产业链协同增强,但高端芯片、基础软件、跨域调度、服务生态培育等方面仍需提升。

4月,国家安全部发布词元安全警示,指出词元面临泄露劫持、伪造篡改、诈骗陷阱等风险。行业面临多重挑战:大模型幻觉问题难除;词元中转站藏隐患;词元服务逐步进入金融、医疗、政务等敏感领域,存在安全隐患……

中国信通院人工智能研究所所长魏凯认为,推动词元服务高质量发展,需从三个方向协同发力:推动建立更强的编程和逻辑推理等能力,推动模型能力向更高层次进化;坚持“以软补硬、软硬协同”路径,不断提升词元服务性价比;构筑层层递进的纵深防线,多层次加强词元服务安全防护。

中国信通院总工程师何宝宏表示,行业可聚焦算力基础设施、核心技术创新、算网融合应用等方向,推动算力产业向规模化、普惠化、绿色化方向迈进,为数字中国建设提供坚实支撑。

“未来随着数据产权、公共数据授权运营等政策的落地,更多行业领域数据资源价值将进一步释放,人工智能赋能产业转型和民生改善的效应将进一步凸显,不断为数字经济高质量发展注入新动能。”上海数据集团研究部负责人刘庆威说。

(新华社北京6月7日电 记者 高亢 胡洁菲)

# 走出一条中国特色向海图强之路

“海洋,我历来是关心的”。上世纪90年代,时任福州市委书记习近平提出建设“海上福州”战略构想。

“建设海洋强国,我一直有一个信念。”2018年6月,在山东考察时,习近平总书记道出心底坚守。

从“我历来”到“我一直”,质朴表述背后,承载着数十年思考与求索。

世界海洋日到来之际,重温战略蓝图,更显意义深远。

从黄土地的深处走来,胸怀着浩瀚的大海。总书记坦言:“我对海洋经济发展一直高度关注,在福建工作时提出建设‘海上福建’,念好‘山海经’;党的十八大以来每次到沿海地区考察,都强调大力发展海洋经济、建设海洋强国。”

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央一以贯之、接续部署,在中央层面专门研究海洋强国建

设与海洋经济高质量发展:

2013年7月30日,十八届中央政治局就建设海洋强国研究进行第八次集体学习;

2025年7月1日,二十届中央财经委员会第六次会议研究海洋经济高质量发展等问题。

“推进中国式现代化,必须高效开发利用海洋,推动海洋经济高质量发展,走出一条具有中国特色的向海图强之路。”

向海图强,要打造硬核装备。从登“雪龙”号勉励科考人员再立新功,到关心“蛟龙”号深潜,致信祝贺“梦想”号大洋钻探船建成入列,心系多项重点海工装备研发,指引海洋科技自主创新方向。习近平总书记说,我国攻克了造船工业皇冠上的“三大明珠”,建成“蛟龙”号、“梦想”号、“深海一号”等国之重器,海洋渔业、海上

风电等产业规模位居全球前列。

向海图强,要守护万物家园。耕海牧渔,建设“蓝色粮仓”,开发“蓝色药库”,但海洋不是征服、攫取的对象,而是万物家园、生命摇篮。

“红树林保护,我在厦门工作的时候就亲自抓。党的十八大后,我有过几次指示。这是国宝啊,一定要保护好。”2023年4月,习近平总书记在广东湛江考察时嘱托,“海洋生态文明建设是生态文明建设重要组成部分”“这是国家战略,要一代接着一代干”。

体现着中国智慧的海洋观,涌动着民胞物与的深情。推进全球红树林保育协作、大洋联合科考、极地科研数据共享,以海洋科技为“牵星板”,以和平共赢为“水罗盘”,在蔚蓝大洋之上,我们一起书写共商共建共享的航迹。

(新华社北京6月7日电 记者 王立彬)

是因为使用的不是战马和长矛,而是驼队和善意;依靠的不是坚船和利炮,而是宝船和友谊。”在习近平总书记视野里,海洋不是地缘割裂的屏障,更不是争霸的竞技场。

“我们人类居住的这个蓝色星球,不是被海洋分割成了各个孤岛,而是被海洋连接成了命运共同体,各国人民安危与共。”2019年4月,在集体会见出席海军成立70周年多国海军活动外方代表团团长时,习近平总书记提出构建海洋命运共同体重要理念。

推进全球红树林保育协作、大洋联合科考、极地科研数据共享,以海洋科技为“牵星板”,以和平共赢为“水罗盘”,在蔚蓝大洋之上,我们一起书写共商共建共享的航迹。

(新华社北京6月7日电 记者 王立彬)

## 全国夏粮小麦收获进度过半

6月5日,农机手驾驶收割机在河南省商丘市夏邑县会亭镇一良种繁育基地收割小麦。

据农业农村部最新农情调度,截至6月5日17时,全国已收获夏粮小麦1.84亿亩,总体进度过半。

新华社发(王高超 摄)



(上接第一版)数字化转型打破传统模式桎梏,助力项目快落地、快建设,为产业发展积蓄强劲动力。

以单点突破带动全域升级,我市持续拓展智慧招投标应用场景。在工程清单控制价监测、文件合规性监测、“双盲+暗标”智能导引三大场景全面推广的基础上,相关部门将智能技术延伸至开标、投诉处置等关键环节。针对以往投诉甄别难、处置慢等问题,智能系统可自动梳理诉求、甄别恶意投诉、形成初步处置意见,有效提升纠纷办理质效,全力维护市场公平秩序。

技术赋能既提高效率,也提升品质。我市将建筑信息模型技术融入招投标全流程,以技术标准规范交易行为。在招标文件中明确技术应用标准、实施深度及交付要求,并把企业技术方案、人员配置等纳入评标范畴,引导经营主体强化技术能力。同

时,本地电子交易系统完成迭代升级,增设专属建筑信息模型文件识别模块,统一技术规范,破解标书兼容性弱、人工核验繁琐等难题。

数字化跑出发展“加速度”,安全防护同步筑牢“防火墙”。我市坚持提质增效与安全并举,将网络安全作为智慧招投标的底线工作抓实抓细。今年以来,全市获批53.14万元信息化预算,用于平台升级与安全体系建设,并建立常态化网络安全监测机制,定期开展系统安全排查。截至目前,已完成2次全域漏洞扫描,整改安全漏洞153个,实现网络安全事件“零发生”,为智慧招投标平稳运行保驾护航。

市公管局相关负责人表示,下一步将持续深化“AI+招标投标”场景应用,不断优化交易服务、健全监管体系,持续擦亮公共资源交易服务品牌,以一流营商环境为全市经济高质量发展注入数字动能。