

福建晋江深沪湾海底古森林遗迹国家级自然保护区——

# 科技助力 守护海底古森林

本报记者 王荃欣



## 美丽中国 走近海洋保护区②

树桩黝黑,形状奇特,零星地分布在潮间带上,随着潮水退去,这些树桩也逐渐露出海面。这里就是位于福建晋江的深沪湾海底古森林遗迹国家级自然保护区,保存着有7000多年历史的海底古森林和有9000—25000年历史的古牡蛎礁遗迹。

全国唯一,世界罕见——这一珍稀地质资源对研究自然环境变化、地球气候规律等具有重要意义。

### 对研究古海洋、海陆变迁等具有重大价值

小时候,张汝媚就听过关于那片海的故事。

张汝媚出生于晋江市深沪镇,家中世代以打鱼为生。村里很早就流传着这样的说法:渔民出海,渔网常被勾住,下到海里查看,却什么也没有。潮水退去,沙滩上还常常出现一些奇怪的树桩。

1986年,广东省地震局一名叫徐起浩的研究员偶然间听到了这一传说,专程到晋江考察。在如今属于深沪湾海底古森林遗迹国家级自然保护区的一片区域内,徐起浩第一次见到了那些古树桩。

“并不像海边常见的红树林。”带着疑问,徐起浩取样、化验,得出结论:树种为油杉,距今已有约7500年。

油杉一般生长在丘陵地带,怎么会出现在海底?徐起浩推断:这里过去是一片古森林,数千年过去,只有一些因被海沙迅速掩埋而逃离风化侵蚀命运的树桩、树根和树干留存下来,这里也成了一片大海。不仅如此,距离这些古油杉不远处,还发现了大片古牡蛎礁,距今已有9000—25000年。一个陆生、一个水生,两种生长环境截然不同的生物,出现在相距如此之近的同一片潮间带,为本就难以解释的海底古森林更添一分神秘。

晋江市迅速启动自然保护区申报工作。1991年,深沪湾海底古森林被确认为县级自然保护区,1992年升格为国家级自然保护区。2004年,晋江市设立专门管理机构,配备专人和经费保障,保护区的管理保护工作走上了规范化道路。

至今,科学上仍不能确切地解释古森林和古牡蛎礁的成因——地壳运动说、海平面升降说、自然环境变迁说……科学家们众说纷纭。然而,学者们在古森林遗迹意义的认识上却不谋而合——古森林和古牡蛎礁及其自然环境和自然资源,对研究古海洋、古气候、古植物及海陆变迁具有重大价值,也是认识地壳运动、地球气候环境变化规律的重要实证。

### 核心阅读

作为我国唯一以海底古森林遗迹为保护对象的国家级自然保护区,福建晋江深沪湾海底古森林遗迹国家级自然保护区保存着有7000多年历史的海底古森林和有9000—25000年历史的古牡蛎礁遗迹。随着时间流逝,海底的古森林遗迹逐渐露出水面,吸引了众多学者的目光,也提醒着人们关注其亟待被保护的现实。



有了基本认识。

保护海底古森林,就得保护它周围的自然环境。除了依托专业团队对保护对象开展科学研究,管理处还对保护区内的海洋生态环境质量进行常态化监测。每年春季大小潮和秋季大小潮期间,管理处都会组织对保护区范围内海域的水质、沉积物、生物质量等进行取样监测。

“近3年的监测结果均显示,保护区海洋水质稳定在Ⅱ类以上,沉积物质量良好。如果出现水质不达标、生物质量数据异常等情况,我们会第一时间有针对性地查找原因,制定并实施相应的保护行动。”保护区管理处主任苏文伟介绍。

在深沪湾海岸线沿线,矗立着5座通信基站高塔。高塔内安装着一套智慧高空监控系统,全天候、多角度对周围半径2000米的范围进行监测,一旦发现异常情况,设备便可实现自动报警。智慧高空监控系统与管理处内部信息管理系统共同组建起管护监测一体化平台,有效弥补了人工巡查力量不足的问题。

“古森林遗迹意义重大,但目前仍存在家底不清的问题。例如古树桩的发现仍局限在潮间带,更大范围内有没有古树桩?具体位置在哪里?有没有除古树桩之外更多的古森林组成部分?目前的技术手段还难以精确探测。”胡毅说,“古森林遗迹属于不可再生资源,亟须尽快投入更多力量,共同开展研究与保护。”

### 加强自然科普,保护观念深入人心

“老师,大海里为什么会有森林?”“这些森林长什么样子?”

深沪湾海底古森林遗迹国家级自然保护区科普馆内,孩子们围着张汝媚,七嘴八舌地抛出他们对古森林的疑问。馆内,张汝媚领着孩子们看展览墙上的图片、玩海底古森林VR冒险、耐心回答他们的提问……从小听着深沪湾故事的她,如今成为这里的一名讲解员,从科学的角度阐述深沪湾海底古森林的奥秘。

“保护工作需要人人参与。通过加强科普,让更多人认识海底古森林的意义,提高保护意识,保护效果才会更好。”保护区管理处工程师洪少雄说。

现在,深沪湾海底古森林遗迹国家级自然保护区内建有1600平方米的海洋科普馆、500平方米的地质博物馆和300平方米的学术报告厅;建有生态宣传栏、宣传墙等户外宣教设施;还举办世界海洋日、全国海洋宣传日活动……近5年来,保护区累计举办主题科普宣传活动37场,现场知识竞赛7场、专题展览1场,受众达上万人次。

“可以明显感觉到人们的整体保护意识在提高。原先会到保护区内赶海、挖贝壳的大人和孩子,如今都有意识地将活动范围控制在保护区范围之外。”保护区管理处监察科科长王建筑说。

开展生态修复、种植沿海防护林、加强对保护区的执法保护……除科普教育之外,一系列保护措施也取得了实打实的成效,海底古森林遗迹受到人为破坏的风险得到了很大程度的控制。

去年7月,泉州市观鸟学会的一群观鸟爱好者在深沪湾看到了国家二级重点保护野生动物大凤头燕鸥。“鸟类是反映一个地区生态环境的重要指标。深沪湾的鸟类越来越多,恰恰反映了保护区的保护有成效。”泉州市观鸟学会会长吴朝说。

图①:保护区美景。 图②:保护区的古牡蛎礁。 图③:国家一级重点保护野生动物勺嘴鹬在深沪湾滩涂一带栖息觅食。

本报北京2月14日电(记者王浩)近日,水利部会同农业农村部、国家林草局、国家乡村振兴局联合印发《关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见》,提出用5年时间,全国形成推进生态清洁小流域建设的工作格局;用10至15年时间,全国适宜区域建成生态清洁小流域。

小流域面积一般不大于50平方公里,但大多涵盖了山、水、林、田、路、村等相关要素。生态清洁小流域建设是小流域综合治理的深化与发展,对保护涵养水源、复苏河湖生态环境、科学开展大规模国土绿化行动、建设宜居宜业和美乡村具有重要作用。

《指导意见》明确了重点任务。在治山保水上,以防治水土流失为重点,采取水土保持工程、植物、耕作等措施,加强人为水土流失监管。在治河疏水上,围绕保护修复流域河湖水生生态系统,复苏河湖生态环境,实施河道、沟道、塘坝等水系综合整治。在治污洁水上,结合农村人居环境整治,推进流域内水污染治理、生活污水和农村生活垃圾治理、农业面源污染防治和乡村绿化美化等。在以水兴业上,实施“小流域+”,因地制宜打造特色小流域产业综合体。

生态清洁小流域建设要素多,需要加强协同配合。《指导意见》提出各地可依托河湖长制、水土保持议事协调机构等平台,完善政策举措,推进相关项目实施。各地要充分发挥农民主体作用,尊重农民意愿,调动农民参与的积极性。支持有条件地区通过设置公益性岗位或引入社会资本管理等方式落实管护主体,鼓励项目区群众优先参与管护。

### 今年年底前完成3项主要攻坚任务

### 山东为保护治理黄河制定时间表

本报济南2月14日电(记者李蕊)近日,山东省生态环境厅等12部门联合印发《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划》,针对部分重大事项,明确具体攻坚完成时限,为黄河生态保护治理制定时间表、路线图。

《行动计划》明确了具体攻坚完成时限,到2023年底前山东计划完成3项主要攻坚任务,包括完成全部入海排污口整治,基本完成黄河干流、大汶河流域、南四湖流域内行政村生活污水治理,基本完成沿黄9市已排查出的1109处农村黑臭水体治理。

### 贵州持续巩固改善环境空气质量

本报贵阳2月14日电(记者黄娟)贵州省15家单位日前联合印发《贵州省深入打好大气污染防治攻坚战实施方案》,从城市空气、臭氧防治、柴油车污染3个方面精准发力,持续巩固和改善全省环境空气质量。

该方案以细颗粒物、臭氧为重点管控污染物,以中心城市为重点管控区域,以建筑施工工地、城区主干道和挥发性有机物、氮氧化物主要排放源为重点管控对象,全面加强大气污染防治。力争到2025年全省9个中心城市环境空气质量平均优良天数比率达到98.8%,细颗粒物平均浓度控制在每立方米22微克以内,县级城市环境空气质量平均优良天数比率保持在97%以上,消除重污染天气,基本消除中度污染天气,有效控制轻度污染天气,以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战。

### 中国(湛江)红树林保护与可持续利用高端论坛召开

本报广州2月14日电(记者罗艾桦)近日,中国(湛江)红树林保护与可持续利用高端论坛暨红树林保护与恢复国家创新联盟第三次大会在广东省湛江市召开。论坛围绕“点·湛”红树林,拥抱海洋蓝”主题展开研讨交流,以推动中国乃至全球范围内的红树林保护、修复与可持续利用。湛江岛屿多、海湾多、生物多样性丰富。据了解,湛江市通过近20年的努力使红树林面积呈逆势增长,被誉为“世界湿地生态恢复的成功范例”。

本版责编:陈娟 张晔 何宇澈 版式设计:张芳曼

# 中共党史研究

中共中央党史和文献研究院主管、主办

权威性、学术性、理论性、知识性

2022年第6期(总第276期)要目

<b>学习贯彻党的二十大精神</b>	<b>地方党史研究</b>
当代中国化时代化马克思主义理论的伟大创新... 石仲泉	社会主义改造中上海私营批发商转业外埠研究... 詹伟鸿 王晓荣
一切围绕“中心任务”展开——二十大报告蕴含迈向“现代化”的完整逻辑... 杨明伟	<b>青年论坛论文选登</b>
<b>专题研究</b>	改革开放初期中国对东欧改革经验的借鉴... 李永康
一九四一年新四军第四师战略转移问题再探... 张蓝天	<b>研究综述</b>
中共中央、中央军委与地方互动下的“一月决定”... 曹明康 王龙飞	新世纪以来当代中国外交史研究述评... 梁志
统购统销前粮食价格波动原因新探... 刘志	<b>党史资料</b>
<b>人物研究</b>	二十世纪七十年代初中共党内关于对美谈判的宣传教育... 李海涛
邓小平留苏学习述论... 孙艳玲	

编辑:《中共党史研究》编辑部 出版:中央编译出版社  
联系电话:010-56604880(编辑) 010-56627407(出版)  
通讯地址:北京市西城区前毛家湾1号 邮政编码:100017

邮发代号:国内82-864 国外C937BM  
每期定价:15.00元(双月刊)  
电子信箱:zszzs@vip.sina.com

# 新湘评论

中国共产党湖南省委员会主办

编辑出版:新湘评论杂志社

2023年第04期(总第352期) 2月16日出版 要目

<b>卷首</b>	<b>实践</b>
以中国式现代化推进强国建设民族复兴 / 辛湘平	奋力开创工会工作新局面 / 何俊峰
<b>主题阅读</b> 深入学习贯彻党的二十大精神·开辟马克思主义中国化时代化新境界	全力提升根治欠薪工作水平 / 唐何
<b>阅读1</b> 中国化时代化的马克思主义为什么行 / 李冉	<b>湘江时评</b>
中国化时代化的马克思主义行的内在逻辑 / 黄海	既要清醒更要知止 / 方良河
中国化时代化的马克思主义激活了中华文明 / 王海峰	抓好落实是关键 / 中国华
<b>阅读2</b> 追求真理,揭示真理,笃行真理	不给作风问题任何反弹空间 / 潘梓印
马克思主义中国化时代化的真理历程 / 陈培永	<b>岳麓讲坛</b>
在中国式现代化道路上高扬真理旗帜 / 王翔	让马克思主义真理之树根深叶茂 / 靳新伟
用科学真理观照时代把握时代引领时代 / 张卫明	<b>研究思考</b>
<b>阅读3</b> 不断夯实马克思主义中国化时代化的历史基础和群众基础	党建引领高校事业高质量发展的“五个维度” / 戴爱国
让马克思主义牢牢扎根中国大地深深植根人民心中 / 曹建文	让十八洞村这一红色地标更加耀眼 / 孙兵兵
不断壮大马克思主义中国化时代化的群众基础 / 胡艺华	努力做不负厚望的青年马克思主义者 / 吴丽萍 朱赞瑶
夯实马克思主义中国化时代化的历史基础必须坚持“两个结合” / 陈明	将党内法规制度优势更好转化为治理效能 / 李正军 袁石磊
<b>阅读4</b> 继续推进理论创新必须坚持的基本原则	义务教育要承担起立德树人的根本任务 / 陈律
“六个必须坚持”的学理内涵 / 焦佩锋 蔡明璐	<b>芙蓉国里</b>
马克思主义和中华优秀传统文化结合的两重逻辑 / 黄梓根	山水潇湘绘锦绣 文旅永州谱新章 / 周贤志
推进马克思主义理论创新必须坚持自信自立 / 陈红桂	<b>红色记忆</b>
<b>阅读5</b> 不断谱写马克思主义中国化时代化新篇章 / 本刊评论员	成长:中国制度(五) / 陈晋
<b>学习</b>	陈树湘:“断肠明志”铸忠魂 / 耿洁
学深悟透新思想 踔厉奋发新征程 / 胡代松	<b>经典赏析</b>
追寻总书记足迹 走好新的赶考路 / 彭显丹	用坚定的信念把人民团结起来 / 邓小平
把握“自信自立”的三个维度 / 彭婷 唐励	坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂 / 石慧 王振东
在见行见效上下功夫 / 龙婧婧 刘明政 黄梦其	<b>橘子洲头</b>
	寻春去 / 扶秀娟
	<b>放言</b>
	释放政策红利和信心红利的务实之举 / 辛声

定价:5.50元,全年132元 联系电话:0731-81125576 地址:湖南省长沙市韶山路1号 邮编:410011