



站内搜索

请输入查询的字符串:

==> 综合查询 <==

标题查询 内容查询

查询

重写

行业动态

政策法规

救捞技术

学会活动

水下技术

海工技术

综合技术



学会文章

自动滚屏 (右键暂停)

来自深海的报告——中国大洋资源研究开发回眸

发布时间: 2004-9-19 9:53:01 被阅览数: 2472 次

如果说中国的海洋事业正渐入佳境,那么中国的大洋开发则是初露锋芒,就像一艘刚冲出港湾的航船正全速前行。短短 20 多年,中国大洋事业的发展令人欣喜。特别是近年来,在我国国际海底区域研究开发“八五”工作的基础上,圆满完成了国家大洋专项“九五”计划,为我国在国际海底区域争取了 7.5 万平方公里多金属结核矿区,维护了我国海洋权益,提高了我国的国际地位,并研发了一批具有世界先进水平的深海勘探设备,深海资源勘探硕果累累。所有这些都为中国大洋事业的发展打下坚实的基础,意义重大。

就在各国竞相开赴大洋、抢占先机的时候,中国也在实施着自己的计划。向大洋挺进,维护自己应有的权益。作为中国大洋研究开发工作的组织者,中国大洋矿产资源研究开发协会为深海大洋的开发作出了重要贡献。由于其卓有成效的工作,不仅大洋开发的重要性逐渐被国人所认识,大洋开发的力度逐年加大,也使中国的深海开发在国际上占有了一席之地,有了发言权。

1998 年~ 2000 年期间,国际海底管理局讨论和通过了《勘探规章》和《环境影响评价准则》。做为国际海底管理局理事会成员,中国据理力争,去掉了不利于中国及其他没有最后完成海上勘探任务的先驱投资者的条款,维护了我国在国际海底的权益。同时,由我国实施的环境基线及其自然变化研究计划,得到国际社会的赞同,被确立为四大国际合作项目之一,被认为是中国对国际海底区域勘查的一大贡献。

1991 年,根据《联合国海洋法公约》的有关规定,我国成为先驱投资者,在国际海底区域获得 15 万平方公里的开辟区。此后在短短 8 年时间内,我国对太平洋几百万平方公里的海域进行了多个科学领域的详细勘查,完成了区域放弃工作,为我国子孙后代圈出 7.5 万平方公里的相对富矿区,在这里我们拥有专属勘探权和优先商业开采权,是中国发展的一个战略资源储备基地。此外,多次的科学考察还获得了大量的海洋及相关领域的科学资料,这些都为我国政府制定开发海洋的政策奠定了坚实的基础。

可以断言,大洋开发对中国就意味着财富、生存、强盛。

蓝色高科技赢得了什么

当人们在预测未来海洋世纪走向时,一定不会忽略科技的因素,因为科学技术每一项具有决定意义的突破都将带来生产力的飞跃,都将改变世界政治、经济乃至科技本身的发展进程。海洋也不例外。虽然海洋开发的重点逐渐向深海、远洋和海底发展,但囿于当今的科技水平,目前人类对海洋的认识仍是一知半解,对深海的开发更是微不足道。因此,有专家说,新世纪的海洋竞争、综合国力竞争将深刻表现为一场世界范围的“创新战”,海洋科技创新将决定一个国家在世界海洋舞台上的地位和权重。

深海技术属于海洋高技术,它的支撑作用体现在三个方面:一是占有深海资源的保障作用;二是对海洋整体技术的推动作用;三是对相关领域的技术形成辐射与带动作用。

到目前为止,我国共实施了 150 项深海技术研发项目,已完成 90 多项,其中 2/3 达到国际领先水

平，极大地推动了我国深海技术的发展。如我国多金属结核采矿技术经过十年努力，研制成功中试采矿系统，在某些方面具有创新和自主知识产权，达到国际先进水平，为我国深海技术发展奠定了坚实的基础。

我国第二台 6000 米 水下机器人（CR-02）通过科技部组织的专家组验收，获国家科技进步二等奖，使我国跻身于世界深海科研领域五强之一。自行开发的海底照片计算机判读处理及地质解释技术、多频探测数据处理与解析技术等达到了国际先进水平。

此外，国家海洋局作为组织部门，大洋协会作为业主具体负责项目实施的 7000 米 深海载人潜器已作为十五“863 计划”国家重大专项通过科技部立项。并将于 2005 年底前完成 7000 米 深海试验，其调查能力范围可覆盖世界 97% 以上的洋底。我国自行设计的深海采矿系统于 2001 年通过 100 米 湖上试验，正式开始 1000 米 海上试验系统的研制工作；深海资源勘查的能力已从比较单一的大洋多金属结核资源的调查评价扩展到富钴结壳、热液硫化物、深海生物基因及深海环境等多种资源和多个方面的调查研究。中国的深海开发技术正在大步前进。

也正是有了这些高科技的保证、引领，我国在深海开发上日新月异、突飞猛进，实现了跨越式发展。从 20 世纪 70 年代起，我国先后进行了十多次大洋调查，目前已探明的多金属结核保留矿区 7.5 万平方公里的面积内，约有 4.2 亿吨干结核量，其中含锰 11175 万吨、铜 406 万吨、镍 514 万吨、钴 98 万吨。我国拥有这一矿区专属勘探权和优先开发权，根据当前估算的回采率，可满足年产 300 万吨干结核开采 20 年的资源需求。此外，还对富钴结壳资源进行了调查，使我国富钴结壳资源申请矿区进一步形成，并为有关研究项目提供了珍贵的资料和数据。

在深海生物基因资源研究开发方面，我国虽然起步晚，但进步快，以扶植研究开发基地为策略，技术能力迅速加强，成为美、日之后少数分离培养成功深海极端微生物和相关酶的国家。

谁掌握了海洋高科技，谁就拥有了海洋，从这个意义上说，海洋高科技为我们赢得了跨越，赢得了发展，赢得了时间。

叩开深海将改变什么

新科技革命浪潮正在迅速地改变着人类的生活，深海开发带给现代社会生活的也将是翻天覆地的变化。我国目前开展的深海勘探所取得的成果及对未来深海开发的展望告诉我们，开发深海不仅为我们解决世界面临的资源和环境两大危机作出重要贡献，还将预示着 21 世纪人类将进入一个崭新的时代，无限地开拓人类的生产和经济活动的新领域。

深海油气开发技术的发展将使现行的作业人数减少四分之三，成本降低百分之三十，深潜采样技术将向智能化机器人方向发展。海底矿产资源勘查开发技术将充分利用现有各相关领域高新技术成果，集成和开发更高层次的新方法、新工艺和新设备，解决采矿系统及其设备工作的可靠性、开采的经济性以及开采作业对海洋生态环境的影响。由多波束探测系统、卫星导航定位系统、自动绘图计算机系统组成的海洋探测系统，可在走航过程中实时获得高分辨率的三维成像立体海底地形地貌地质构造图像。

对深海生物的基因资源的研究至少将从三个方面对人类科学和生活产生重要影响：一是丰富和发展对生命形式的认识，促使生物学家更深刻地去研究、理解生命的起源和进化，为人类探索地球以外星球的生命存在形式提供理论和依据；二是新型药用活性物质以及各种极端条件工业用酶的开发、应用；三是研究细胞在各种极端条件下的调节适应机制，帮助设计提高人类、动物、植物抵御疾病、适应环境能力的方法。这些带给我们的都将是一种全新的概念。

据悉，“十五”期间，我国通过自行研制和技术引进，将建立一个具有国际水平的深海基因资源研究实验基地，针对深海基因的特殊性，研发具有国际先进水平的深海基因分子操作技术，筛选出若干具有重要开发价值的深海基因并逐步开展其基因工程产业化研究。目前启动的研究工作包括“深海微生物基因文库、微环境生物随机基因库、基因信息库的构建”等。

“十五”期间，还将对中太平洋海山区进行富钴结壳资源加密调查，兼顾多金属结核、热液硫化物资源调查和环境基线调查的海上勘查工作。在东太平洋海隆等地开展热液硫化物资源初步调查，并兼顾开展深海生物基因资源调查和深海环境调查。争取在“十五”期间划出一块可供申请的富钴结壳矿区，并为今后圈定热液硫化物矿区打下坚实基础。

可以预见，深海开发带给我们的将是丰富的资源、广阔的发展前景，以及未来社会生活的脱胎换骨的变化。

从“向大洋进军”这一口号喊出，多年来，相关领域众多的科技工作者、管理者参加了深海资源开发工作，特别是大洋协会作为行业组织机构，在国家海洋局党组的领导下，在国家综合部门的大力支持下，高举邓小平理论伟大旗帜，全面贯彻“三个代表”重要思想，呕心沥血为大洋事业奋力拼搏。

近日，我国 5600 吨级远洋科学考察船“大洋一号”在经历了精心打造后，全面完成增改装工程，成为一艘具有世界一流水平的集科学调查与深海设备试验能力于一身的综合性考察船，这将为我国有效地参与国际海底活动提供重要保障，是新世纪伊始我国进行新一轮大洋科学考察的“战略准备”工作之一，也是大洋事业“解放思想、实事求是、与时俱进”精神的具体表现。

可以预见，在新的世纪，国际海底区域活动的竞争将会越来越激烈，而竞争的焦点无疑是技术的竞争。谁抢占了深海开发技术的战略制高点，谁就掌握了维护国家海洋权益的主动权，谁就取得了商业开采的先机。我们相信，凭着坚定、执著，凭着信念、理想，中国的大洋事业必将一步步走向辉煌。

上两条同类新闻：

- [我国科研向深海进军](#)
- [浅谈打捞沉船沉物立法工作中的若干问题](#)

 打印本页 |  关闭窗口

Copyright: China Salvage Association

版权所有：中国航海学会救助打捞专业委员会 网站设计维护：友情链接：[用心科技](#)