

<<海洋奥秘>>

图书基本信息

书名：<<海洋奥秘>>

13位ISBN编号：9787504657633

10位ISBN编号：7504657638

出版时间：2011-4

出版时间：中国科学技术

作者：黄明哲 编

页数：154

字数：20000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

科学是理想的灯塔她是好奇的孩子，飞上了月亮，又飞向火星；观测了银河，还要观测宇宙的边际。她是智慧的母亲，挺身抗击灾害，究极天地自然，检测地震海啸，防患于未然。她是伟大的造梦师，在大银幕上排山倒海、星际大战，让古老的魔杖幻化耀眼的光芒……科学助推心智的成长！

电脑延伸大脑，网络提升生活，人类正走向虚拟生存。

进化路漫漫，基因中微小的差异，化作生命形态的千差万别，我们都是幸运儿。

穿越时空，科学使木乃伊说出了千年前的故事，寻找恐龙的后裔，复原珍贵的文物，重现失落的文明

。科学与人文联手，人类变得更加睿智，与自然和谐，走向可持续发展……《科普热点》丛书全面展示宇宙、航天、网络、影视、基因、考古等最新科技进展，邀您驶入实现理想的快车道，畅享心智成长的科学之旅！

作者2011年3月

<<海洋奥秘>>

内容概要

海洋是生命的摇篮，它为生命的诞生与繁衍提供了必要的条件；海洋是风雨的故乡，它在调节和控制全球气候方面起着举足轻重的作用；海洋是资源的宝库，它给人类提供了极为丰富的食物和巨大储量的多种资源；海洋是交通的要道，它为人类隔海交流提供了最为经济便捷的运输途径；海洋是现代高科技研究的基地，是人类探索自然奥秘、发展高科技产业的重要领域。

《海洋奥秘——高科技与海洋》共三篇。
主要内容为人类重返海洋，海洋物质资源，海洋生物资源。

《海洋奥秘——高科技与海洋》由黄明哲编著。

<<海洋奥秘>>

书籍目录

第一篇 人类重返海洋

重返海洋，世纪之梦
海洋“新大陆”
海洋遥感巡天遥看四大洋
GPS：不动摇的海上明灯
深海的诱惑
水下飞机与海底机器人
“看”穿海底的声呐
隐身潜艇与反声呐技术
神秘的鲨眼和神奇的电鱼
海洋监测的五种兵器
海洋浮标：监控哨所

第二篇 海洋物质资源

暗黑中的光芒
锰结核——“21世纪的矿物”
海底喷泉，热液矿藏
化石燃料，水中取火
无穷尽的海中矿产
食盐的王国
海洋能解决人类淡水危机吗？

海流发电，潜力无穷
海洋“呼吸”的神力
海洋温差也能发电

第三篇 海洋生物资源

海洋药物宝库
海洋药物学的兴起
岩沙海葵，以毒攻毒
“L.S.”：血管清道夫
鲨试剂的妙用
海中抗癌勇士
用途广泛的海藻植物
什么是深海生物基因资源
吃石油的海洋细菌
“蓝色农业”畅想曲
在蓝色的田野上
海洋牧场，集鱼有方
海洋资源的可持续利用

第四篇 海洋空间资源

海底隧道与海底居室
围海造陆与港口建设
“海市蜃楼”梦想成真
海上机场与海上工厂

<<海洋奥秘>>

章节摘录

版权页：插图：重返海洋，世纪之梦在科学技术日新月异的21世纪，资源枯竭、环境恶化、人口膨胀、粮食不足等复杂而紧迫的问题正困扰着我们，它使人类在占地球29%的狭窄陆地上难以大展宏图。为了彻底解决这些世界性难题，在新的世纪里，人类已将发展的目光坚定地投向了浩瀚的海洋。科学家预言，21世纪将是一个海洋的世纪。

在未来的100年里，世界沿海国家将会致力于对海洋的全面开发和利用，创造一个辉煌的“海洋世纪”。

海洋是生命的摇篮，它为生命的诞生与繁衍提供了必要的条件；海洋是风雨的故乡，它在调节和控制全球气候方面起着举足轻重的作用；海洋是资源的宝库，它给人类提供了极为丰富的食物和巨大储量的多种资源；海洋是交通的要道，它为人类隔海交流提供了最为经济便捷的运输途径；海洋是现代高科技研究的基地，是人类探索自然奥秘、发展高科技产业的重要领域。

以上的种种优势，使得海洋成为了人类追求生存的第二空间。

开发海洋资源离不开科技的进步，特别是离不开高新科技。

一方面，要把以微电子技术和计算机技术为主体的信息技术，以基因工程为主体的现代生物技术，以热核反应为主体的新能源技术以及航天技术、新材料技术、激光技术等，广泛地应用于海洋开发之中。

另一方面，通过对海洋的研究、开发和利用，形成系统的海洋技术。

海洋技术也属于高技术领域。

它的“高”是由海水的特点决定的。

由于海水的存在，使人类在开发利用海洋时，遇到了一系列的难题。

比如，进入海底必须克服海水屏障，而水深每增加10米，相当于增加 9.8×10^4 帕（1个大气压）的压力。

因此深海仪器设备首先必须能承受巨大的水压力。

水下通讯也十分复杂。

电磁波容易透过大气，是很理想的观测手段，但它却很难通过海水，如30千赫的电磁波仅能通过1米左右的水层。

因此电磁波不能用于海洋中目标物的探测，也不能用于两地之间的通讯。

声波是一种机械波，在海水中较易传播，其传播速度是空气中的4~5倍，传播距离是空气中的10~15倍，因此声波是海洋中的主要探测手段和通讯工具。

但声波的传播速度和传播距离受海水的温度、压力、盐度及悬浮颗粒的影响。直接影响对目标物的探测精度和声通讯的质量，特别是数据、图形和图像的声通讯方面还有许多难题。

另外，海流、波浪、潮汐和风暴时刻作用在海洋工程设施和海洋仪器设备上，巨大的摧毁力时刻危及这些设施和设备的安全，巨轮沉没、仪器丢失、人员丧生是经常发生的事情。

其次，海水对金属的腐蚀性、海洋生物的存在及对海上结构物的附着，将严重污损结构物，这些都是海洋仪器设备研制者备感头痛的事情。

但是，海水中含有的各种金属、贵金属和稀有金属，就总含量而言，是极为丰富的。

如海水中金的含量是陆上储量的156倍，铀的含量是陆上储量的2000倍。

但这些元素都属于海水中的微量元素，海水中所有微量元素的总和其浓度还不到5毫克/升，要想从如此低浓度的海水中提取金属元素，又谈何容易！

一系列技术难题依然摆在人们面前，亟待解决。

目前，陆上的淡水资源日趋紧张，但十分丰富的海水却不能直接利用，至今仍没有一种既经济又高效的海水淡化方法。

虽然海洋技术面临着这么多的难题，但我们依然相信，在科技日新月异的今天，海洋技术会是我们重返海洋世纪的重要工具！

编辑推荐

《海洋奥秘:高科技与海洋》：不了解的时候，科技是神秘的；了解之后，科技是简单的，更是有趣的。
这是一个有趣的时代！
人类将改变基因、虚拟实境、深入海洋，还将踏上火星……《海洋奥秘:高科技与海洋》是科普热点丛书之一，《海洋奥秘:高科技与海洋》结合简明与趣味，推开了解科技的未来之门。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>