

<<海底观测系统>>

图书基本信息

书名：<<海底观测系统>>

13位ISBN编号：9787502765552

10位ISBN编号：7502765557

出版时间：2006-3

出版时间：海洋出版社

作者：陈鹰

页数：129

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>

<<海底观测系统>>

内容概要

本书较为系统地对海底观测系统进行了定义,并对其主要关键技术进行了介绍,旨在对其内涵、组成及技术关键展开全面的探讨研究,为我国海底观测系统建设提供参考。

本书内容分为七个方面:一是概述,阐述海底观测系统的分类、构成、功能和意义,并讨论了国内外海底观测系统技术的研究现状和发展趋势;二是观测技术,主要介绍海底观测系统所需的物理、化学及生物方面的各种观测仪器设备及其数据采集技术;三是通信技术,主要介绍海底观测链及海底观测网络的有关通信技术;四是海底接驳技术,主要介绍海底观测系统尤其是海底观测网络的接驳技术,同时介绍了接驳盒的功能、设计和应用等;五是海底观测网络的相关技术,介绍了海底观测网络建设中的一些主要的相关技术;六是海底观测系统的应用案例介绍,主要介绍国内外海底观测站、观测链和海底观测网络的典型应用实例;七是后记,作者对我国海底观测系统建设的一些建议和思考,试图给出建设我国具有自主知识产权海底观测系统的设想。

本书取材广泛,内容新颖实用。

既归纳了国内外的研究现状,又紧密结合作者们的最新研究成果,力求让读者从整体上把握海底观测系统的基本原理、结构组成、关键技术及其应用方向。

全书行文通俗易懂、深入浅出,并配有丰富的图表,各部分独立成章。

本书适合于广大从事海洋事业的科研和工程技术人员、高校教师和研究生们阅读和参考。

本书对海底观测系统的技术内涵展开研究,分别探讨了海底观测站、海底观测链和海底观测网络的定义和基本组成。

讨论了海底观测系统的关键技术,如通信技术、观测技术、接驳技术等,同时对海底观测网络的相关技术,如基站技术、布网作业技术和电能供给技术进行了介绍。

本书还介绍了国内外海底观测系统的应用技术和现状。

最后,本书对如何自主建设我国的海底观测系统,进行了思考。

<<海底观测系统>>

书籍目录

1 概述1.1 人类认知地球的观测平台1.2 海底观测系统的构成、功能和意义1.2.1 海底观测技术1.2.2 海底观测系统的功能和意义1.3 海底观测系统的分类1.3.1 海底观测系统的构成方式1.3.2 海底观测站1.3.3 海底观测链1.3.4 海底观测网络1.4 海底观测系统的关键技术2 海底观测技术2.1 概述2.2 观测传感器示例简介2.2.1 物理海洋观测传感器设备2.2.2 海底物探观测传感器设备2.2.3 化学海洋观测传感器设备2.2.4 生物海洋观测传感器设备2.2.5 浙江大学的海底观测设备2.3 浙江大学研制的深海热液原位观测传感器系统设计与应用2.3.1 电路设计说明2.3.2 下位机软件2.3.3 传感器集成封装2.3.4 浙江大学研制的深海热液原位观测传感器系统的优点2.4 应用试验2.4.1 中国“大洋一号”试验2.4.2 美国“亚特兰蒂斯”号试验2.4.3 中国“大洋一号”试验2.4.4 美国“亚特兰蒂斯”号试验3 通信技术3.1 概述3.2 海底观测站的通信技术3.2.1 海底观测站的RS-232、RS-485通信技术3.2.2 海底观测站的电磁感应式通信技术3.2.3 海底观测站的光学通信技术3.3 海底观测链的通信技术3.3.1 海底观测链的水声通信技术3.3.2 海底观测链的卫星通信技术3.4 海底观测网络的海底光缆通信技术3.4.1 海底光缆通信技术发展历程3.4.2 海底光缆的结构3.4.3 海底光缆通信系统的构成3.4.4 海底光缆通信技术的发展趋势3.5 连接岸边基地站的卫星地面站、数传电台及CDMA技术3.5.1 卫星地面站技术3.5.2 数传电台技术3.5.3 CDMA技术3.6 海底观测网络的通信协议3.7 小结4 海底接驳技术4.1 概述4.2 海底接驳盒的功能及其关键技术4.2.1 海底接驳盒的功能4.2.2 海底接驳盒的关键技术4.3 海底接驳盒的总体设计4.4 海底接驳盒的电能转换和分配模块设计4.5 海底接驳盒的信号处理和通信模块设计4.6 海底观测系统的接驳技术应用实例4.7 小结5 海底观测网络的其他相关技术5.1 电能供给技术5.1.1 海底电能供给基本概念5.1.2 海岸能量供给站点5.1.3 电缆分叉点5.1.4 能量管理和控制系统5.1.5 接驳盒能量转换模块5.2 基站技术5.2.1 基站系统局域网的构成5.2.2 基站系统的主要特点5.2.3 基站系统的设计原则5.2.4 基站系统的模块化构成5.3 布网作业技术5.3.1 海底光/电缆施工方法5.3.2 海底光/电缆打捞维修施工方法5.3.3 国外海底光/电缆敷设/维护技术5.3.4 海底观测系统接驳盒和观测站等设备的布放与维护作业技术5.3.5 海底光缆/电缆敷设/维护技术发展方向5.4 小结6 海底观测系统实例6.1 概述6.2 美国HOB0海底热液温度观测站6.3 LE0—15生态环境海底观测站6.4 美国NEMO海底观测站6.5 夏威夷—2海底观测网络(Hawaii—2Observatory, H20) 6.6 新泽西大陆架观测网络计划(NJSOS) 6.7 海洋研究交互观测网络(ORION) 计划6.8 “海王星”(NEPTUNE) 海底观测网络计划6.9 欧洲海底观测网计划(ESONET) 6.10 日本新型实时海底监测网络计划(ARENA) 6.11 我国上海/福建地区海洋环境立体监测示范系统6.11.1 上海海洋环境立体监测和信息服务示范系统6.11.2 福建省“台湾海峡及毗邻海域海洋环境实时立体监测系统”示范系统6.12 小结7 后记7.1 我国对海底观测技术的需求7.2 海底观测站的建设7.3 海底观测链的建设7.4 海底观测网络7.5 小结参考文献

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>