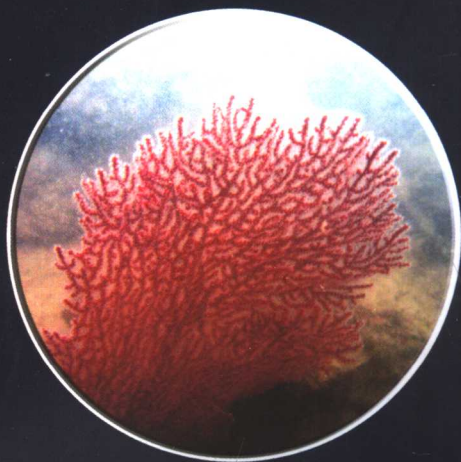




徐闻珊瑚礁 及其生物多样性

黄 晖 练健生 王华接 陈应华等 著



海洋出版社

徐闻珊瑚礁及其生物多样性

黄 晖 练健生 等 著
王华接 陈应华

海洋出版社

2007 年 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

徐闻珊瑚礁及其生物多样性/黄晖等著. —北京:海洋出版社,2007.7
ISBN 978-7-5027-6848-5

I. 徐… II. 黄… III. 自然保护区-生物多样性-研究-徐闻县
IV. S759.992.654 Q16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 098975 号

责任编辑:杨传霞 郑珂

责任印制:刘志恒

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路8号 邮编:100081

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷 新华书店发行所经销

2007年7月第1版 2007年7月北京第1次印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:9.25

字数:210千字 定价:25.00元 印数:1~1300册

发行部:62147016 邮购部:68038093 总编室:62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换



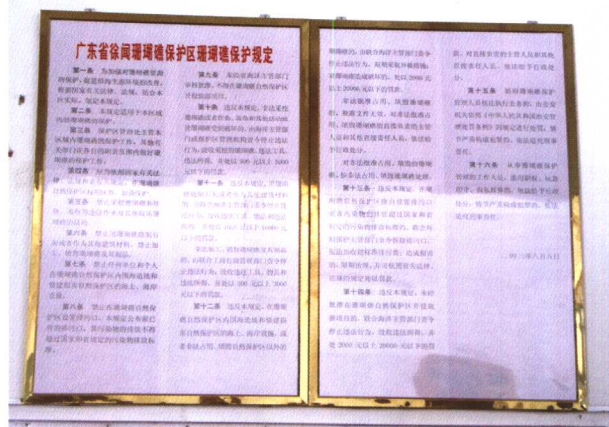
盐田



红树林



保护区管理工作-1



保护区管理工作-2



保护区管理工作-3



保护区管理工作-4



保护区管理工作 - 5



保护区管理工作 - 6



保护区海滨 - 1



保护区海滨 - 2



保护区海滨 - 3



北部湾与琼州海峡分水线



滨海地貌



灯楼角灯塔



低山丘陵台地



附近村庄用珊瑚石垒的围墙



广东省政协考察珊瑚村



过去养珍珠遗留下的木桩



海滨



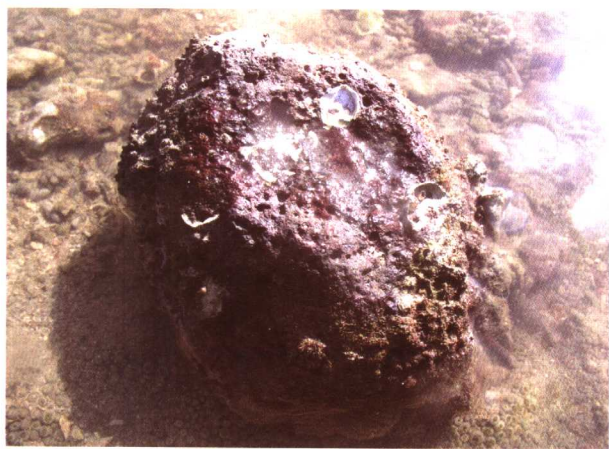
红壤地质



航拍的灯楼角海域



航拍的排尾角海域



火山熔岩-1



火山熔岩-2



巨大的渔业压力-1



巨大的渔业压力-2



巨大的渔业压力-3



历史悠久的贵生书院



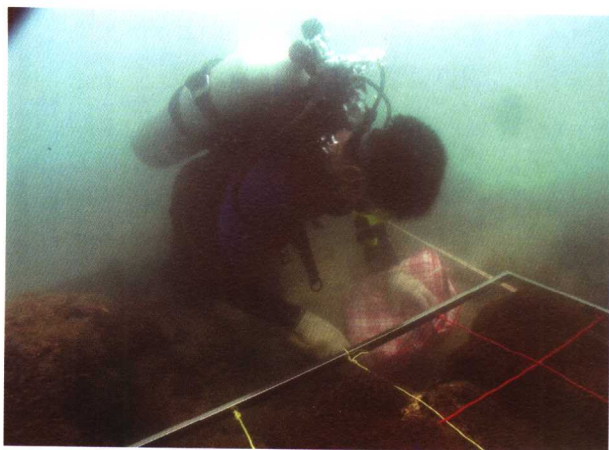
历史悠久的文庙



徐闻县盛产香蕉



科学考察工作照-1



科学考察工作照-2



科学考察工作照-3



科学考察工作照-4



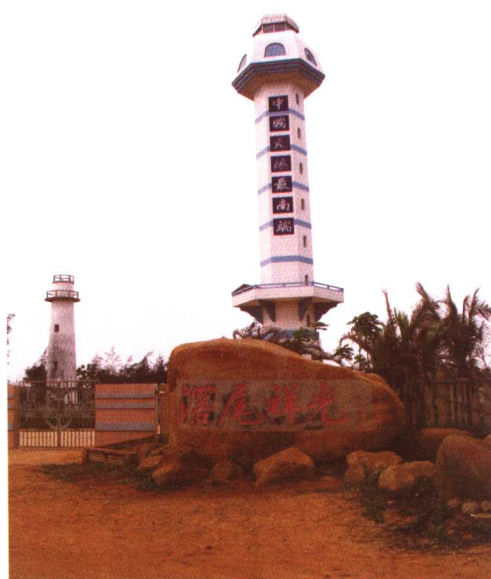
徐闻珊瑚礁保护区管理处-1



徐闻珊瑚礁保护区管理处-2



珊瑚化石



中国大陆最南端



用珊瑚石铺路



标准蜂巢珊瑚



标准厚丝珊瑚



丛生盘形珊瑚



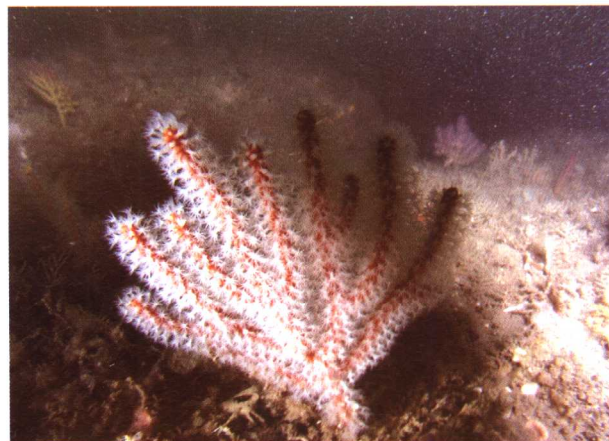
粗糙刺叶珊瑚



盾形陀螺珊瑚



多孔鹿角珊瑚



花刺柳珊瑚



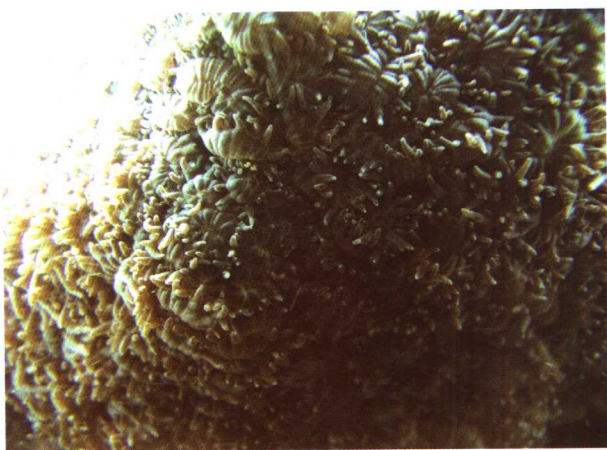
假铁星珊瑚



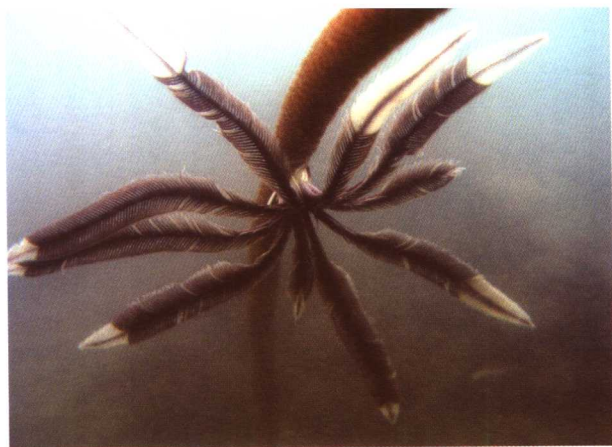
精巧扁脑珊瑚



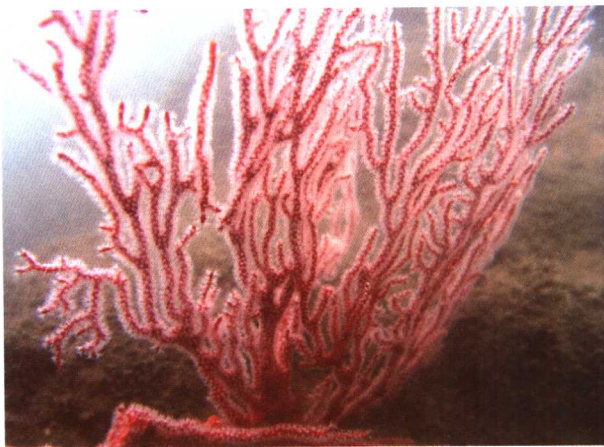
楞刺柳珊瑚



邻基刺柄珊瑚



鳞灯心柳珊瑚



鳞海底柏珊瑚



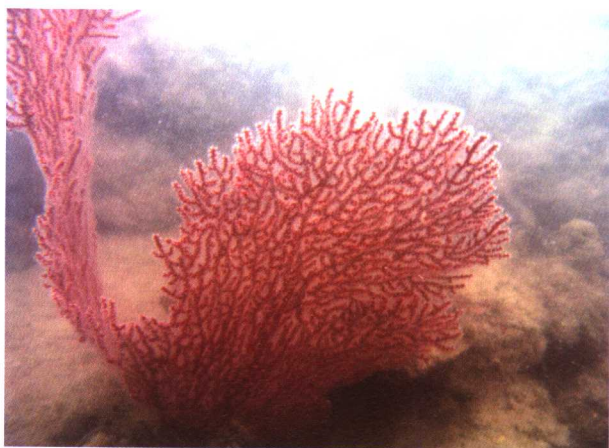
膨胀蔷薇珊瑚



伞房叶状珊瑚



斯氏角孔珊瑚



网状软流珊瑚



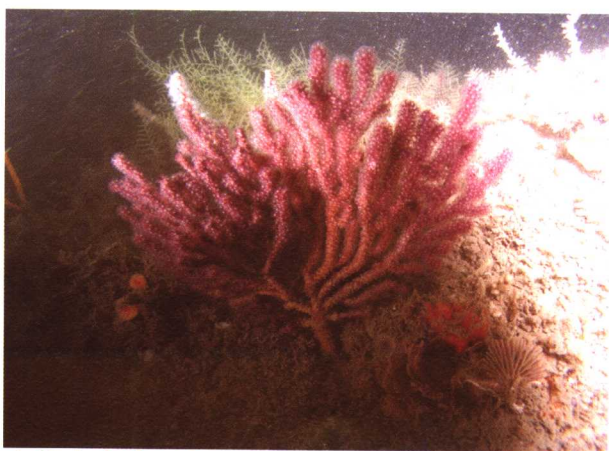
腥红筒星珊瑚



叶形牡丹珊瑚



易变牡丹珊瑚



中华小尖柳珊瑚

前 言

自 2003 年 6 月广东省人民政府宣布建立《徐闻珊瑚礁省级自然保护区》到其于 2005 年底成功晋升为国家级自然保护区期间,我们与广东省海洋与渔业局环境监测中心等多家单位多次对该区进行综合调查,积累了丰富的第一手资料,至今调查与监测从未间断,获得大量连续性资料。

本书的编写内容主要是根据近几年的调查资料,阐述徐闻珊瑚礁自然保护区的生物生态特点、海洋生物多样性、海洋自然保护区管理等当前热点议题,以期社会各界能更多地关注徐闻珊瑚礁。

本书共分 12 章,每章围绕一个主题展开。第一章总论徐闻珊瑚礁的总体情况,包括徐闻珊瑚礁与海洋环境、徐闻珊瑚礁的特色、主要威胁与保护;第二章介绍了徐闻珊瑚礁保护区的自然环境,包括了保护区的地理位置及地质地貌、海洋气象与水文等;第三章与第四章全面阐述所获得的浮游植物与浮游动物的调查结果,以揭示该保护区内的丰富的浮游生物类群及其多样性;第五章着重介绍该区的底栖动物,显示了该区丰富多样的海洋底栖生物资源;第六章则展示出该区丰富的渔业资源;第七章着眼于珊瑚礁保护区的水环境质量的调查、评价与监测措施等;第八章与第九章全面阐述了保护区的石珊瑚和柳珊瑚的物种资源丰富性和生态多样性;第十章重点介绍了徐闻珊瑚礁海岸景观;第十一章则采用生态模拟方式分析环境变化对徐闻珊瑚礁的影响;第十二章介绍徐闻珊瑚礁保护与管理,预测保护区在管理过程中将遇到的问题 and 应及时采取的应对措施。

本书的编写人员主要来自中国科学院南海海洋研究所、广东省海洋与渔业局监测中心和徐闻珊瑚礁自然保护区管理处三家单位,大家各自发挥特长,通力合作,从而使多方面的知识互相渗透,融会。在综合调查过程中,得到广东省海洋与渔业局、湛江市海洋与渔业局和徐闻县海洋与水产局等单位大力支持和配合,使得多次调查得以顺利完成,在此深表谢忱!

2004 年的世界珊瑚礁现状报告指出,全球有 20% 的珊瑚礁已经被彻底摧毁,而且没有恢复的迹象,珊瑚礁退化的趋势还在继续,另外 50% 的珊瑚礁面临着严重威胁。全球的珊瑚礁在这几年面临了大量白化和死亡的空前危机。最明显的是 1997—1998 年厄尔尼诺 (ENSO) 造成的全球珊瑚礁大量白化和死亡,因此当今急需对徐闻珊瑚礁这片祖国大陆现存唯一完整的珊瑚礁实施监测和管理。

黄 晖 练健生
2006 年于广州

目 录

第一章 总 论	(1)
第一节 徐闻珊瑚礁总体情况	(1)
第二节 珊瑚与珊瑚礁	(8)
第三节 国内外对珊瑚礁的保护情况	(10)
参考文献	(11)
第二章 徐闻珊瑚礁保护区的自然环境	(12)
第一节 地理位置及地质地貌	(12)
第二节 海洋气象与水文	(13)
参考文献	(16)
第三章 浮游植物	(17)
第一节 种类组成与群落特征	(18)
第二节 数量分布	(24)
第三节 结语	(26)
参考文献	(26)
第四章 浮游动物	(27)
第一节 种类组成与分布	(28)
第二节 生态类群(或类型)	(33)
第三节 优势种	(35)
参考文献	(39)
第五章 底栖动物	(41)
参考文献	(44)
第六章 周边渔业及渔业资源调查	(45)
第一节 徐闻县的总体渔业	(45)
第二节 周边渔业调查	(45)
第三节 保护区渔业资源种类调查	(48)
参考文献	(54)
第七章 海洋环境	(55)
第一节 珊瑚礁保护区的水环境变化	(55)
第二节 珊瑚礁保护区的水环境质量调查与评价	(56)
第三节 污染源调查与评价	(62)
第四节 结论与采取措施	(64)
参考文献	(65)

第八章 石珊瑚资源	(66)
第一节 调查的内容和方法	(66)
第二节 调查结果	(69)
参考文献	(77)
第九章 柳珊瑚的物种多样性和分布研究	(78)
第一节 材料与方法	(78)
第二节 结果	(79)
第三节 讨论	(87)
参考文献	(87)
第十章 徐闻珊瑚礁海岸景观	(88)
第一节 研究区域的景观生态概况	(88)
第二节 研究区域的景观生态类型及其时空分布规律	(90)
第三节 景观生态结构分析	(94)
第四节 讨 论	(98)
参考文献	(99)
第十一章 数值模拟试验与环境对徐闻珊瑚礁生存的影响分析	(101)
第一节 徐闻礁区潮流场的数值模拟	(101)
第二节 北部湾海区环流特征	(105)
第三节 北部湾海区生态动力过程模拟	(109)
第四节 北部湾生态过程模拟结果	(117)
第五节 环境对徐闻珊瑚礁生存的影响分析	(121)
参考文献	(124)
第十二章 徐闻珊瑚礁自然保护区的保护与管理	(125)
第一节 徐闻珊瑚礁自然保护区概况	(125)
第二节 徐闻珊瑚礁自然保护区的保护与管理规划	(128)

第一章 总 论

第一节 徐闻珊瑚礁总体情况

一、徐闻珊瑚礁的一般情况

徐闻珊瑚礁自然保护区位于广东省湛江雷州半岛的徐闻县西海岸,濒临徐闻县的角尾乡和西连镇,面向北部湾,南邻琼州海峡(图 1-1a,图 1-1b)。保护区地处偏僻,位于祖国

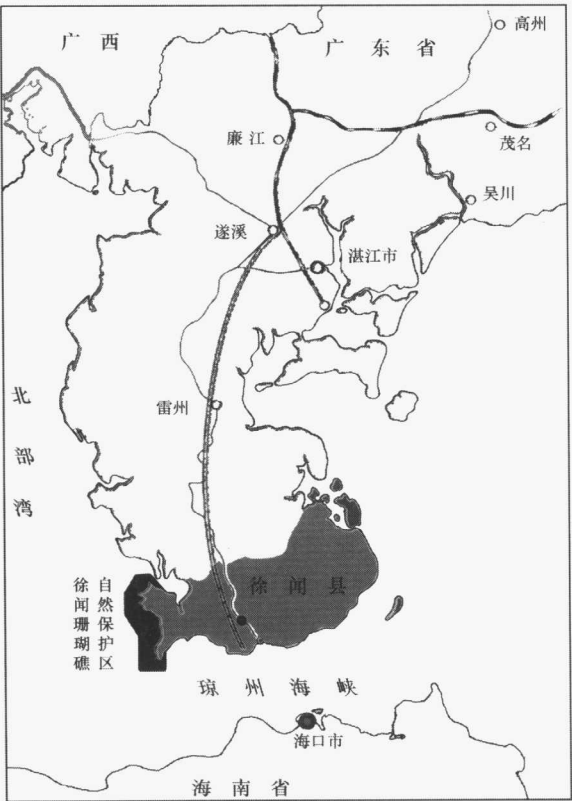


图 1-1a 徐闻珊瑚礁自然保护区位置图