

<<海洋科学导论>>

图书基本信息

书名：<<海洋科学导论>>

13位ISBN编号：9787040072679

10位ISBN编号：704007267X

出版时间：1999-6

出版时间：高等教育出版社

作者：冯士筭

页数：503

字数：630000

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

高等学校海洋科学教学指导委员会成立伊始，就赶上了教育部批准的“面向21世纪海洋科学类专业教学内容和课程体系改革”的立项研究。

通过广泛调研、反复研讨，项目组和教学指导委员会形成了一个共识：需要为海洋科学类本科生及相近专业的学生编写一本面向21世纪的共同基础课教材——海洋科学导论。

随着课题研究的深入，对该教材的要求也有了更深刻的理解，即它应该具有基础性、系统性、科学性、先进性和启发性。

海洋科学导论是为一年级下学期至二年级上学期的学生使用的，应面向21世纪为海洋科学类本科生及相近专业的学生打下宽厚的基础。

鉴于海洋科学业已形成了自己的体系，“导论”就应充分体现其系统性和科学性。

作为面向21世纪的教材，其内容应具有先进性，其讲述应具有启发性，在培养学生崇尚创新精神和注重实际能力方面进行一些尝试。

在上述思想的指导下，我们力求从地球科学系统看海洋科学体系，而对海洋科学本身，则以其体系为主线，系统阐述海洋科学的基本概念、基础理论和主要成果，同时又注意介绍各分支之间的内在联系，相互作用、交叉和渗透。

海洋与大气、卫星海洋遥感、中国近海的区域海洋学等新章节的设置，各分支学科近年来的主要进展和最新成果的介绍，对各分支学科发展态势和方向的启发性展望等，是我们进行的新尝试。

在提高学生环境保护意识和可持续发展观点等方面，虽未单独编写一章，但在各分支学科的有关章节中，均有意识地强调了这方面的内容；尤其在第四、第九、第十一及第十二章中，更给以较多的篇幅。

作为教材，本书每章均附有思考题或练习题以供复习或选作。

为使读者查阅方便，各章也列出了主要参考文献。

## <<海洋科学导论>>

### 内容概要

本书被列入九五国家级重点教材，也是面向21世纪课程教材。

全书共分十二章，即绪论、地球系统与海底科学，海水的物理特性和世界大洋的层化结构，海水的化学组成和特性，海洋环流，海洋中的波动现象，潮汐，海洋与大气，海洋生物，海洋中的声、光传播及其应用，卫星海洋遥感、中国近海的区域海洋学。

与以往的同类教材相比，新增了三章，即海洋与大气、卫星海洋遥感和中国海的区域海洋学；其他各传统分支学科的内容也有较多的更新。

关于环境保护、污染治理与可持续发展等内容，虽未单独成章，但在有关章节中均有意强调了这方面的内容。

本书可作为海洋科学类本科学生及相近专业学生的基础课教材，亦可作为相近专业的教学参考用书，对从事相近专业的科技人员或有关行业的管理人员，也有较大的参考价值。

## <<海洋科学导论>>

### 作者简介

冯士筭，中国科学院院士，青岛海洋大学教授，曾任青岛海洋大学副校长，国家教委科学技术委员会一、二、三届委员，现任国务院学位委员会学科评议组海洋组组长，全国博士后管理委员会专家组成员，高等学校海洋科学教学指导委员会主任，青岛海洋大学物理海洋研究所所长。

科研方向是物理海洋学和环境海洋学。

主要著作有：《风暴潮导论》、《物理海洋数值计算》。

科研项目“浅海风暴潮动力机制和预报方法的研究”及“拉格朗日余流和长期输运过程的研究——一种三维空间弱非线性理论”分获第二届及第四届国家自然科学基金三等奖。

## &lt;&lt;海洋科学导论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 地球科学 1.2 海洋这发展史 1.3 中国的海洋科学第二章 地球系统与海底科学 2.1 地球的基础知识 2.2 海与洋 2.3 海底的地貌形态 2.4 海底构造与大地构造学说 2.5 海洋沉积 2.6 海底矿物资源 2.7 古海洋学与全球变化研究第三章 海水的物理特性和世界大洋的层化结构 3.1 海水的主要热学和力学性质 3.2 海冰 3.3 世界大洋的热量与水量平衡 3.4 世界大洋温度、盐度、密度的分布和水团第四章 海水的化学组成和特性 4.1 海水的化学组成 4.2 海水中的二氧化碳系统 4.3 海气界面的气体变换 4.4 海水中的营养元素 4.5 海洋的化学资源第五章 海洋环流 5.1 海流的成因及表示方法 5.2 海流运动方程 5.3 地转流 5.4 风海流 5.5 世界大洋环流和水团分布第六章 海洋中的波动现象 6.1 概述 6.2 小振幅重力波 6.3 有限振幅波动 6.4 海洋内波 6.5 开尔文波与罗斯贝波 6.6 风浪和涌浪 第七章 潮汐 7.1 潮汐现象 7.2 与潮汐有关的天文学知识 7.3 引潮力 7.4 平衡潮 7.5 潮汐动力理论 7.6 风暴潮第八章 大气与海洋 8.1 地球大气的平均状态 8.2 海洋上的天气系统 8.3 海洋 - 大气相互作用第九章 海洋生物 9.1 海洋生物的环境分区 9.2 海洋生物多样性 9.3 海洋生物生态类群及生物地理学 9.4 海洋生态系统 9.5 海洋环境中的若干生物学过程 9.6 海洋生物资源的开发利用第十章 海洋中的声、光传播及其应用 10.1 海洋声学概说 10.2 声波的基本理论 10.3 海洋的声学特性 10.4 浅海中声传播理论和典型水文条件下的声场特征 10.5 海洋原环境噪声 10.6 海洋声学方法遥测和反演海洋参数 10.7 海洋的光学性质 10.8 海洋中的辐射传递理论 10.9 水中能见度 10.10 海洋激光雷达及其应用 10.11 水下电视第十一章 卫星海洋遥感第十二章 中国近海的区域海洋学

## 章节摘录

插图：第一章 绪论 § 1.1 地球科学海洋是地球系统的重要组成部分，海洋科学属于地球科学体系，为此，先对地球科学体系作一简略介绍。

1.1.1 地球科学体系在苍茫的宇宙之中，迄今只发现地球上有人类繁衍生息，这不能不说是地球的独特与幸运。

地球科学就是以人类之家——地球为研究对象的科学体系。

从不同角度对地球内外不同圈层和范围进行研究而形成的各个学科，则是地球科学体系的分支和组成部分。

由于地球科学系统本身的复杂性，深入研究其某一部分的学科便不断形成、发展，有的则逐渐分化而成为相对独立的学科。

与此同时，基于地球各部分之间存在的客观联系，特别是不同学科或方法的互相借鉴、交叉与渗透，遂不断形成一些新的交叉或边缘学科。

这样一来，地球科学便形成了众多的分支及相关学科，组成了一个复杂的科学体系。

目前占优势的观点认为，地球科学主要包括地理学、地质学、大气科学、海洋科学、水文科学、固体地球物理学，而环境科学和测绘学也与地球科学有着极为密切的关系。

一、地理学是研究地球表面自然现象、人文现象以及它们之间的相互关系和区域分异的学科。

所谓地球表面，通常是指地球的大气圈、岩石圈、水圈、生物圈和人类圈（又称智能圈）相互交接的界面。

广义的地球表面，上自大气圈对流层顶部。

下至岩石圈沉积岩层底部，厚度可达30~35 km。

狭义的地球表面，则指大气圈、岩石圈、水圈的交接面，上限离地面不超过100 m，相当于对流层近地面摩擦层下部——地面边界层，下限为太阳辐射能可到达的深度；由于这一深度在陆地不超过地下30 m，在海洋不超过水下200 m，所以狭义的地球表面的厚度，一般不超过200~300 m，但这却正是生物和人类活动最为集中也最为活跃的场所。

<<海洋科学导论>>

编辑推荐

《海洋科学导论》为面向21世纪课程教材之一。

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>