

<<中国近海海洋>>

图书基本信息

书名：<<中国近海海洋>>

13位ISBN编号：9787502780739

10位ISBN编号：7502780734

出版时间：2012-6

出版时间：李铜基 海洋出版社 (2012-06出版)

作者：李铜基 编

页数：444

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>

## 内容概要

《中国近海海洋：海洋光学特性与遥感》主要依据2006年夏季、冬季以及2007年春季、秋季共四次覆盖中国近海海域的水体光学调查资料以及1999-2009年共11年的中国近海水色水温遥感调查资料，并结合国内外相关的近期历史资料与研究成果，描述了水体光学及水色水温遥感要素的调查原理、方法与关键技术，分类统计了各要素的量值范围、修剪平均值、标准差等基本信息，介绍了海洋光学特性资料在科学研究等方面综合应用的实例，分析阐述了我国近海包括渤海、黄海、东海和南海的水体光学要素和水色水温遥感要素的时空分布趋势和变化特点。

本书可供从事海洋研究的科技人员，海洋管理人员，海洋企事业单位中的技术人员及相关专业的大专院校师生参考。

## 书籍目录

第一篇 海洋光学基础 第1章 海洋光学基础 1.1 海洋光学的发展 1.2 海洋光学的研究内容 1.3 海洋中辐射传递理论 1.3.1 辐照度和辐亮度 1.3.2 两流辐射传递理论 1.3.3 海洋辐射传递的辐亮度传递过程 1.3.4 海气界面的性质 1.4 水体固有光学特性 1.4.1 水体总吸收系数、散射系数和光束衰减系数 1.4.2 水体总体积散射函数 1.4.3 水体总后向散射系数 1.4.4 水体主要成分固有光学特性 1.4.5 纯水的固有光学特性 1.5 我国近海海洋光学调查介绍 1.5.1 项目背景 1.5.2 项目介绍 1.5.3 项目调查内容设计 1.5.4 项目实施情况简介 第2章 调查原理与方法 2.1 A类参数调查方法 2.1.1 测量要素 2.1.2 测量原理 2.1.3 测量仪器 2.1.4 测量方法与过程 2.1.5 数据处理方法 2.1.6 小结 2.2 B类参数调查方法 2.2.1 测量要素 2.2.2 测量原理 2.2.3 测量仪器 2.2.4 测量方法与过程 2.2.5 数据处理方法 2.2.6 小结 2.3 C类参数调查方法 2.3.1 测量要素 2.3.2 测量原理 2.3.3 测量仪器 2.3.4 测量方法与过程 2.3.5 数据处理方法 2.3.6 小结 2.4 D类参数调查方法 2.4.1 测量要素 2.4.2 测量原理 2.4.3 测量仪器 2.4.4 测量方法与过程 2.4.5 关键技术讨论 2.4.6 小结 第3章 调查结果与分析 3.1 A类参数调查结果与分析 3.1.1 调查结果概况 3.1.2 ST01区块结果与分析 3.1.3 ST02区块结果与分析 3.1.4 ST03区块结果与分析 3.1.5 ST04区块结果与分析 3.1.6 ST05区块结果与分析 3.1.7 ST06区块结果与分析 3.1.8 ST07区块结果与分析 3.1.9 ST08区块结果与分析 3.1.10 ST09区块结果与分析 3.1.11 西沙区块结果与分析 3.2 B类参数调查结果与分析 3.2.1 调查结果概况 3.2.2 ST01区块结果与分析 3.2.3 ST02区块结果与分析 3.2.4 ST03区块结果与分析 3.2.5 ST04区块结果与分析 3.2.6 ST05区块结果与分析 3.2.7 ST06区块结果与分析 3.2.8 ST07区块结果与分析 3.2.9 ST08区块结果与分析 3.2.10 ST09区块结果与分析 3.3 C类参数调查结果与分析 3.3.1 调查结果概况 3.3.2 2007年春季ST08区块调查结果与分析 3.3.3 2006年夏季ST01区块调查结果与分析 3.3.4 2007年秋季ST06区块调查结果与分析 3.3.5 2006年冬季ST03区块调查结果与分析 3.4 D类参数调查结果与分析 3.4.1 调查结果概况 3.4.2 ST01区块结果与分析 3.4.3 ST02区块结果与分析 3.4.4 ST03区块结果与分析 3.4.5 ST04区块结果与分析 3.4.6 ST05区块结果与分析 3.4.7 ST06区块结果与分析 3.4.8 ST07区块结果与分析 3.4.9 ST08区块结果与分析 3.4.10 ST09区块结果与分析 3.4.11 西沙区块结果与分析 第4章 中国近海海洋光学特性及其分布 4.1 中国近海海洋光学特性的基本分布规律 4.1.1 中国近海水体光学特性分类研究结果 4.1.2 水色三要素对水体总吸收的贡献 4.1.3 黄色物质和非色素颗粒物吸收系数经验斜率 4.1.4 特征波段遥感反射比季节性分布特点 4.2 渤海海洋光学特性 4.2.1 渤海湾、莱州湾、辽东湾 4.2.2 渤海中部 4.2.3 小结 4.3 黄海海洋光学特性 4.3.1 北黄海 4.3.2 鲁南近岸 4.3.3 江苏浅滩 4.3.4 黄海中部 4.3.5 小结 4.4 东海海洋光学特性 4.4.1 长江口附近海域 4.4.2 台湾海峡 4.4.3 小结 4.5 南海海洋光学特性 4.5.1 南海外海海域 4.5.2 南海近岸海域 4.5.3 北部湾海域 4.5.4 小结 第5章 水体光学观测数据在水色遥感反演中的应用 5.1 近岸浑浊水体大气校正算法开发 5.1.1 大气校正算法发展历程 5.1.2 我国近海浑浊水体大气校正算法开发 5.2 海洋遥感数据产品真实性检验 5.3 海洋水色算法研究/开发 5.3.1 叶绿素浓度反演算法 5.3.2 总悬浮物反演算法 5.3.3 黄色物质浓度反演算法 5.3.4 悬浮泥沙反演算法 5.3.5 kd反演算法 5.4 高浑浊水体光谱 5.4.1 理论模型中悬沙对光谱特征的影响 5.4.2 配比试验中悬沙对光谱特征的影响 5.4.3 典型悬沙水体光谱特征 5.5 浒苔光谱与监测 5.6 赤潮光谱与卫星遥感监测 5.6.1 典型赤潮遥感提取算法 5.6.2 我国近海赤潮遥感提取算法开发 5.7 典型海区污染指示因子——黄色物质历年变化 5.7.1 黄海水区黄色物质历年变化 5.7.2 珠江口海区黄色物质历年变化 5.7.3 南海海区黄色物质历年变化 5.7.4 小结 .....

## 章节摘录

版权页：插图：海表面温度（SST）是海洋—大气系统中的一个重要物理量，是影响天气和气候的一个重要因子，也是气候的指示因子之一，在海洋学研究中占有非常重要的地位。

海表温度场表征了海洋热力、动力过程和海洋与大气相互作用的综合结果。

它不仅是研究海面水汽和热量交换的一个重要物理参数，也为海洋环流、水团、海洋锋、上升流和海水混合等海洋学课题的研究提供一种直观的指示量（鲍献文等，2002）。

通常观测SST的方式有两种（侍茂崇等，1999），一是现场直接测量，如利用调查船在某一地点，使用测温仪器进行海水温度观察；或是利用漂流浮标和定点锚碇浮标等进行海表面温度观测。

随着技术的不断进步，测温仪器感温时间大大缩短，准确度也不断提高。

但船舶的航线局限性较强，浮标的布放数量也有限。

这种方式观测的SST的覆盖率相当低，即使将几十年的资料进行统计，在全球海洋仍然有许多地方是空白。

另一种观测方式是间接测量，主要利用卫星遥感技术来反演海表面温度。

传感器包括配置红外通道的改进型甚高分辨率辐射计（AVHRR）和沿轨道扫描辐射计（ATSR），微波型的多通道微波扫描辐射（SMMR）等（高郭平等，2001）。

近年美国航空航天局NASA发射的中等分辨率成像光谱仪MODIS上也配备了专门用于海表温度监测的热红外通道，为长时序的全球海洋海表温度获取提供了有效数据源。

中国于2002年和2007年发射的HY—1系列卫星上装载的水色水温扫描仪COCTS也配备了用于海温探测的红外通道，获取了大量中国近海海表温度SST资料及部分境外重点海区的SST数据。

卫星遥感SS工具有覆盖范围广，重访周期短的特点，因而得到广泛的应用。

Barton（1995）就卫星遥感SST的各种技术及现有传感器情况作了详细的介绍与评价。

卫星搭载红外遥感器测得的海水辐射值反映的是蒸发面上水膜的温度，而船舶调查测量的是近表面水层（厚度在几十厘米到几米之间）的温度，这两个温度值本身的差异可能达到1~2℃。

采用统计回归的方法反演SST值的平均误差可以控制在0.5℃到1℃左右。

在过去的20多年中，利用卫星遥感观测SST产品在不断增加，在没有云的天气条件下，SST资料是相当可靠的。

但是天空完全没有云的影响的情况是极少的，尤其在一些水汽特别丰富的区域，如热带。

由于火山喷发的影响，大气气溶胶等会造成卫星遥感SST值比船上测量结果偏低0.3~0.4℃，均方差达0.5~0.6℃。

在使用卫星遥感SST产品时，必须十分仔细，认真甄别受到云的影响（高郭平等，2001）。

高郭平等（2001）利用美国国家海洋数据中心（NODC——National Oceanographic Data Center，NOAA/NESDIS）提供的海洋温盐数据资料，对美国NOAA发布的逐日、9 km分辨率的PFSST资料进行精度验证。

编辑推荐

《中国近海海洋:海洋光学特性与遥感》从学科的角度出发,以求科学、客观的视角认识问题,分析问题,在两年四个季节海洋光学调查的基础上,分析总结出了我国近海海洋光学要素区域性和季节性时空变化规律及其成因。

并在此基础上,利用成万上兆条水体光谱以及相对应的水体成分,发展了高精度定量化的适于我国近海水色和水温要素的遥感反演模型,制作得到了近11年的水色和水温环境参数图集,从中发现水色水温时空变化规律和成因。

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>