第一图书网, tushu007.com

# <<航海气象学与海洋学>>

## 图书基本信息

书名：<<航海气象学与海洋学>>

13位ISBN编号：9787114077302

10位ISBN编号：7114077300

出版时间：2009-6

出版时间：人民交通出版社

作者：陈登俊 编

页数：300

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

《航海气象学与海洋学》（Meteorology&Oceanography for Marinels）系普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
教材内容符合普通高等航海教育大纲要求，同时覆盖中华人民共和国海事局和STCW 78／95公约对各类海船驾驶员在气象学与海洋学两方面的要求，因此，本书在作为高等航海院校海洋船舶驾驶专业本科生教材的同时，也可作为船舶驾驶专业适任证书考试培训、引航员考试培训、专科、函授自学、航政管理、国际海事等相关专业的教材或参考书，亦可供海船驾驶与管理、海洋渔业捕捞、海上油气开发、沿海工程、海洋环境保护、海上安全监督、海事仲裁、海洋天气预报等部门的有关人员在实际业务中参考。

本书由上、下两篇构成。
上篇“气象学与海洋学基础知识”涵盖了气象学、海洋学、海洋气候学及观测方面的基本内容，包括气温、湿度、气压、风、云、降水、雾、海流、海浪、海冰等主要气象、海洋要素的特征、分布及变化规律，大气运动的基本特征和规律，各大洋、世界及中国主要港口的气候概况，船舶海洋水文气象测报的要求及方法等。
下篇“航海天气分析”重点阐述了锋、锋面气旋、冷高压、副热带高压、热带气旋等天气系统的天气特征和发展演变规律，论述了在船舶条件下利用气象传真图、气象报告和海上观测资料进行航线天气分析和预报的方法，并介绍了船舶气象导航。

本书以2000年10民交通出版社出版的由王长爱、陈登俊主编的《航海气象与海洋学》一书为蓝本，从本课程知识点内在联系的特点和最新进展出发，对教材篇章结构进行了力度较大的调整，对教材内容进行了必要的删减、充实和更新。
其中，根据气象学、海洋学的最新进展和成果，更新了厄尔尼诺现象的编写内容，增加了海水盐度和密度方面的知识，新增了世界主要港口气候概况、中国主要港口气候概况，使航线气候内容更丰富、更有针对性，新增了南半球西风带锋面气旋的移动和活动规律、南半球爆发性气旋的气候规律的研究新进展，使航海者对世界大洋温带风暴系统的活动规律认识更全面、更深入；依据最新颁布的国家标准和行业标准，更新了教材中寒潮等级、热带气旋强度等级、降水量、降雪量等级等内容，并增加了其他国家和地区的相关信息。

第一图书网, tushu007.com


## 内容概要

《航海气象学与海洋学》共分两篇二十一章，上篇比较全面和系统地介绍了远洋及近海船舶驾驶员所必备的气象学、海洋学、海上气候、世界和中国主要港口气候方面的基础知识，介绍了船舶海洋水文气象测报的要求及方法；下篇重点阐述了锋面气旋、热带气旋、寒潮冷高压等海上主要灾害性天气系统及天气过程的发展演变规律，以及船舶条件下利用气象传真图、气象报告和海上观测资料，进行航线天气分析和预报的方法，并介绍了船舶气象导航新技术的内容。

《航海气象学与海洋学》内容符合中华人民共和国海事局和STCW 78/95公约对各类海船驾驶员在气象学与海洋学两方面的要求，既可供高等航海院校海洋船舶驾驶专业本科生作为教国材使用，也可作为不同航区海船船长、大副、二/三副或引航员的考证培训教材。

## 书籍目录

上篇　气象学与海洋学基础知识第一章　大气概况第一节　大气的组成第二节　大气的垂直结构第二章　气温和湿度第一节　气温第二节　湿度第三章　气压第一节　气压概述第二节　气压系统基本知识第四章　大气的运动第一节　作用于空气微团上的外力第二节　空气的水平运动--风第三节　空气的垂直运动第五章　大气环流第一节　三圈环流和行星风带、气压带第二节　实际大气平均水平环流的基本特征第三节　季风环流第四节　局地环流和地方性风第六章　大气稳定度和水汽凝结物第一节　大气稳定度第二节　云和降水第三节　海洋上的雾第七章　海洋概况第一节　海洋的划分第二节　海水温度、盐度和密度第三节　海冰第八章　海流第一节　海流概述第二节　世界海洋表层海流模式第三节　世界大洋海流分布概况第四节　中国近海主要海流分布概况第九章　海浪第一节　波浪概述第二节　前进波、驻波和群波第三节　风浪、涌浪和近岸浪第四节　常用统计波高第十章　海洋气候概况第一节　大洋上的风、浪分布概况第二节　中国近海风、浪分布概况第三节　海洋上雾的分布概况第四节　海冰分布概况第五节　世界主要港口气候概况第六节　中国主要港口气候概况第十一章　船舶海洋水文气象要素观测第一节　概述第二节　气温和湿度的观测第三节　气压的观测第四节　风的观测第五节　云的观测第六节　能见度的观测第七节　天气现象的观测第八节　海浪的观测第九节　表层海温的观测和采水样第十节　海发光的观测下篇　航海天气分析第十二章　天气图基础知识第一节　天气图概述第二节　地面天气图第三节　低纬流线图第四节　高空天气图第十三章　气象传真图和气象报告第一节　气象传真图概述第二节　传真天气图第三节　传真海况图第四节　传真卫星云图第五节　气象报告第十四章　气团和锋第一节　气团第二节　锋第十五章　锋面气旋第一节　气旋概述第二节　锋面气旋的形成与发展第三节　锋面气旋的天气结构和活动规律第四节　影响中国海域的锋面气旋第十六章　冷高压和副热带高压第一节　反气旋概述第二节　冷高压第三节　副热带高压第十七章　热带气旋第一节　热带气旋概况第二节　热带气旋的形成条件和强度变化第三节　热带气旋的天气结构和风浪分布特征第四节　热带气旋的移动第五节　南海热带气旋第六节　船舶测算和避离热带气旋第十八章　热带辐合带、东风波和热带云团第一节　热带辐合带第二节　东风波第三节　热带云团第十九章　中小尺度系统第一节　雷暴第二节　飑线和龙卷第二十章　西风带高空天气系统第一节　西风带大型扰动第二节　西风带中型扰动第二十一章　航线天气分析与预报第一节　天气预报原理和简易方法第二节　船舶条件下的航线天气分析与预报第三节　船舶气象导航附录一　船舶海洋水文气象辅助测报编码附录二　常用航海气候资料附录三　西北太平洋和南海热带气旋命名表附录四　中国突发气象灾害预警信号附录五　等高面地转风速查算表附录六　云图参考文献

## 章节摘录

第九章　海浪　　第三节　风浪、涌浪和近岸浪　　一、风浪　　1．风浪的特征　　风吹过海面时，海面上就会形成风浪。
风浪通常都具有周期短、波峰尖、波面不规则的特征，其背风面比迎风面陡，浪向（指来向）与风向较为一致。
当风力作用停止后，风浪在重力和摩擦力的作用下逐渐衰减。
　　2．影响风浪成长的三要素　　风浪是由于风直接作用于海面而形成的，所以一般而言，风速越大，户生的风浪也越大，蒲氏风级表就反映了风力大小与风浪波高之间的这种对应关系。
但事实上风浪的大小除取决于风速大小外，还与风时和风区有关。
风速、风时和风区称为影响风浪成长的三要素。
此外，水深以及海域特征等因素对风浪的大小也有影响。
　　1）风区和风时的概念　　风区是指受风速、风向近似一致的风作用的海域。
沿风吹的方向，从风区上沿至下沿的距离F称为风区总长度或风程，如图9-7所示。
风区越长，风浪在风区内移行得越远，就越发展。
在风速和持续吹刮的时间相同时，湖面上的浪没有大洋上的浪来得大，其原因就是风浪的成长受到了风区的限制。
　　风时是指近似一致的风速和风向连续作用于风区的时间。
通常，风时越长，海水所获得的动能越大，风浪也就越大。
当考虑某个方向的风浪发生和发展时，可近似地把在该方向左右30°范围内变化的风都包括在内，因为它们基本上对该方向的风浪发展产生相同的影响。
　　……

## 编辑推荐

《航海气象学与海洋学》从本课程知识点内在联系的特点和最新进展出发，对教材篇章结构进行了力度较大的调整，对教材内容进行了必要的删减、充实和更新。
其中，根据气象学、海洋学的最新进展和成果，更新了厄尔尼诺现象的编写内容，增加了海水盐度和密度方面的知识，新增了世界主要港口气候概况、中国主要港口气候概况，使航线气候内容更丰富、更有针对性，新增了南半球西风带锋面气旋的移动和活动规律、南半球爆发性气旋的气候规律的研究新进展，使航海者对世界大洋温带风暴系统的活动规律认识更全面、更深入；依据最新颁布的国家标准和行业标准，更新了教材中寒潮等级、热带气旋强度等级、降水量、降雪量等级等内容，并增加了其他国家和地区的相关信息；为满足不同级别航海者实际操作需要，书中增加了云的观测特征、降水现象特征的描述，并附有典型云图彩照，新增了海浪等级表、多种统计波高之间的换算关系表、地转风速计算系数表、中国灾害性天气预警信号表和最新修订的“西北太平洋和南海热带气旋命名表”，新增了利用配套气象传真图分析和预报航线天气的具体个例，大大强化了实践特色。
该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

第一图书网, tushu007.com



## 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