

<<航海气象与海洋学基础>>

图书基本信息

书名：<<航海气象与海洋学基础>>

13位ISBN编号：9787566300805

10位ISBN编号：7566300806

出版时间：2011-8

出版时间：吴金龙、张弘、马魁君 对外经济贸易大学出版社 (2011-08出版)

作者：张弘 主编

页数：287

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>

## <<航海气象与海洋学基础>>

### 内容概要

本书是航海技术专业学生必修的专业核心课程，是目前国家海事局海船船员适任证书统考的大证科目之一。

学生对于本课程知识的领悟与技能的把握程度，直接关系到船舶航行与船上人员的生命财产安全，具有至关重要的地位。

学生通过本课程的知识学习、技能训练和船上顶岗实习后，完全能够胜任海船高级驾驶员岗位的工作。

## <<航海气象与海洋学基础>>

### 书籍目录

#### 模块一 航海气象基础

- 子模块一 大气
- 子模块二 气温
- 子模块三 气压
- 子模块四 风
- 子模块五 大气环流
- 子模块六 大气湿度
- 子模块七 云和降水
- 子模块八 雾与能见度
- 子模块九 船舶海洋水文气象观测

#### 模块二 航海天气系统与天气特征

- 子模块一 气团和锋
- 子模块二 锋面气旋
- 子模块三 热带气旋
- 子模块四 冷高压和副热带高压
- 子模块五 中小尺度天气系统

#### 模块三 海洋学基础

- 子模块一 海洋知识
- 子模块二 海流
- 子模块三 海浪
- 子模块四 海冰

#### 模块四 海上天气预报及应用

- 子模块一 天气图基础知识
- 子模块二 天气报告和警告
- 子模块三 气象传真图的识读与应用

#### 模块五 仿真模拟训练

- 仿真模拟训练(一)
- 仿真模拟训练(二)
- 仿真模拟训练(三)
- 仿真模拟参考答案

#### 附录一 中华人民共和国海船船员适任考试《航海气象学与海洋学》大纲

#### 附录二 常用航海气候资料

#### 附录三 JMH广播时间表

#### 参考文献

## &lt;&lt;航海气象与海洋学基础&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：根据天气和海况预报，船舶性能和技术条件，以及航行任务，为船舶优选横渡大洋航线和保证付诸实现的全部技术，称之为气象导航。

用这种方法拟定的航线称为气象航线，是推荐航线之一。

气象导航是对气象传真图进一步的综合应用。

气象导航的特点是充分考虑浪、涌、风、流等因素，避开灾害性风浪区，在保证航行安全的条件下，使航行时间最短、经济效益最高。

20世纪50年代初，美国海军提出了气象航线的概念，并在理论上和方法上进行了研究，从实践效益上作了验证，并建立了气象导航机构。

以后，英国、荷兰、日本、新加坡、澳大利亚、联邦德国等国也建立了同样的机构。

1.气象导航的主要依据（1）从大量天气和海况的历史资料分析中，可归纳出海洋大型天气形势的主要形式和特殊形式，而实际出现的天气形势，均可在主要形式和特殊形式中找到与其相似的一种。

从大型天气形势中，可清楚区分出一般气压分布、风暴、路径和移动速度，求出各种形式中的最有利航线。

（2）船舶运动性能曲线图，即船舶航速和波高的关系曲线图。

影响船舶运动速度的主要有天气和海况因子，如风、浪、涌、流、雾和冰等，其中以浪、涌影响最大，它常常是造成船损和船舶失速的主要因素。

2.气象导航的程序气象航线基本上位于大洋航线的两侧。

气象导航一般程序是：第一，根据中长期天气和海况预报图，以及海洋大型天气形势的主要形式和特殊形式，选定大洋航线的起始点，确定一条基础航线。

第二，根据中短期天气和海况预报资料（主要是未来两周、72小时和12小时的地面图、高空图、波浪的分析及其预报图），在基础航线两侧一定范围内选择最有利的航线。

第三，考虑船舶预计经过整个航区先后将要遇到的自然环境的有关数据，船舶运动性能曲线图以及装载情况，某些特殊要求等约束条件，编制成运算程序，利用计算机求出最佳航线。

通常使用的方法是将基础航线全程划分为若干小段。

每一小段有若干可供选择的航线。

选择不同的航线，可以到达不同的中间点。

这些点和线组成的网络，布设于实际的最佳航线所可能通过的海区上。

当网络足够密集时，实际的最佳航线必然很接近其中某一小段航线序列。

每小段航程不长，天气和海况因子可当作常量。

第四，计算天气和海况因子的影响后，算出每小段的航行时间。

在此基础上，再逐段地找出到达各中间点的最佳路径，剔除非最佳路径，直至选出全程的最佳航线。

## <<航海气象与海洋学基础>>

### 编辑推荐

《航海气象与海洋学基础》是工学结合新思级高职高专航海技术类“十二五”规划教材之一。

<<航海气象与海洋学基础>>

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>