

<<导航定位系统工程>>

图书基本信息

书名：<<导航定位系统工程>>

13位ISBN编号：9787811333183

10位ISBN编号：781133318X

出版时间：2009-2

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：袁赣南 主编

页数：274

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>

## <<导航定位系统工程>>

### 前言

随着导航技术的深入发展，为了适应教学需求，编者根据多年的教学和科研工作经验，编写了《导航定位系统工程》一书。

本书是哈尔滨工程大学“十五”期间的重点规划教材，可供高等院校导航、制导与控制或相近专业的本科生、研究生选用，也可以作为教师和工程技术人员的参考书。

全书共分为8章，其中第1章介绍舰船导航基础知识，主要叙述地球的形状、坐标系及其转换和海图；第2章介绍推算航行系统，包括风流中的计算航法、流速流向的测量及估算；第3章介绍地文和天文导航定位系统，包括自行研制的组合导航系统中的地文和天文定位系统的组成及功能、射电天文导航的原理；第4章介绍无线电导航系统，内容有基础知识、雷达导航及避碰、AIS自动识别系统、脉冲一相位双曲线导航系统；第5章介绍卫星导航系统，主要介绍了全球卫星导航系统及其应用；第6章介绍电子海图系统、海图数据结构及其模型等；第7章介绍组合导航系统，重点叙述了组合导航系统中的数据处理方法，介绍了ms综合船桥系统；第8章介绍特殊导航系统，包括地形匹配、水声导航和气象导航。

本书内容丰富、知识面广，编写时侧重舰船导航的基本原理及方法，并在编写内容中加入了编者科研中的部分研究成果。

本书的第1章和第2章由周卫东编写、第3章和第8章由袁赣南编写、第4章和第5章由王伟编写、第6章和第7章由刘利强编写。

本书由哈尔滨工程大学郝燕玲教授主审。

编写中吴简彤教授对本书稿提出了许多宝贵的意见和建议，并得到了自动化学院407教研室的大力支持。

本书编写中还引用了参考文献中的相关内容，在此一并表示衷心感谢！

## <<导航定位系统工程>>

### 内容概要

本书主要叙述舰船导航定位的原理、方法及相关系统。

内容共八章，包括 舰船导航基础知识、推算航行定位、地文和天文导航定位、无线电导航、卫星导航定位、电子海图、组合导航和特殊导航系统。

本书可作为导航、制导与控制专业的高年级大学生和研究生的教材，并可供相近专业的学生、教师和科技人员参考。

## <<导航定位系统工程>>

### 书籍目录

第1章 舰船导航基础知识 1.1 地球的形状与地理坐标 1.2 坐标系统 1.3 海图第2章 推算航行系统  
2.1 不计风流的计算航法 2.2 风流中航行的舰位推算 2.3 流速与流向的测量及估算第3章 地文和天文导航定位系统 3.1 地文定位 3.2 天文定位第4章 无线电导航系统 4.1 概述 4.2 雷达导航及避碰  
4.3 AIS船舶自动识别系统 4.4 脉冲一相位双曲线导航系统第5章 全球卫星导航定位系统 5.1 卫星定位系统概述 5.2 GPS31星导航系统基础知识 5.3 GPS系统及信号 5.4 GPS星定位原理 5.5 GPS测量的误差分析 5.6 GPS的应用第6章 电子海图系统 6.1 电子海图系统概述 6.2 空间数据结构 6.3 电子海图的数据模型 6.4 电子海图显示与信息系统的的功能实现第7章 组合导航系统 7.1 组合导航系统概述 7.2 组合导航系统数据处理方法 7.3 组合导航系统的常用组合模式 7.4 综合船桥系统第8章 特殊导航系统 8.1 地形匹配导航系统 8.2 水声导航系统 8.3 气象导航系统参考文献

章节摘录

插图：第1章 舰船导航基础知识导航是一个技术门类的总称，导航学科是研究物体的位置、运动方向、速度以及运动物体姿态的一门科学。

导航最基本的作用是连续测量运载体（导弹、火箭、飞机、舰船等）的位置、速度、加速度、航向和姿态等参数，并引导运载体沿着所选定的路线安全、准时地到达目的地。

导航随着人类政治、经济和军事活动的产生而产生，并随其发展而不断从初级向高级发展。

航海离不开对地球的认识，地球是人类生存活动的舞台。

地球上各种物体的运动都是相对于地球的运动，为了研究舰船在海上航行的方向、速度、距离及位置等导航定位问题，首先要了解地球的形状和地理坐标。

1.1 地球的形状与地理坐标1.1.1 地球的形状和大小1.地球的形状地球自然表面有陆地、海洋、高山、峡谷，是一个高低起伏不平、极不规则、非常复杂的曲面，不能用简单的数学关系来描述。

相对陆地，海面的形状比较规则，为了科学研究的方便，可以采用某种近似的数学表面来代替地球不规则表面。

（1）大地水准面水准面即水平面。

地球上某点的水准面是通过该点且垂直于该点铅垂线的平面。

液体静止表面就是水准面。

由于潮汐、洋流和风浪等影响，海平面也有高低变化，其平均高度称为平均海面。

## <<导航定位系统工程>>

### 编辑推荐

《导航定位系统工程》由哈尔滨工程大学出版社出版。

<<导航定位系统工程>>

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>