

<<船舶原理（上册）>>

图书基本信息

书名：<<船舶原理（上册）>>

13位ISBN编号：9787313033666

10位ISBN编号：7313033664

出版时间：2003-9

出版时间：上海交通大学出版社

作者：盛振邦

页数：342

字数：547000

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>

<<船舶原理（上册）>>

前言

根据上海交通大学船舶与海洋工程专业《面向21世纪教学内容和课程体系的改革计划》，重新组合了整个专业的课程体系，以利于拓宽专业面和培养创新人才，将原先的“船舶静力学”、“船舶阻力”、“船舶推进”及“船舶操纵与摇荡”等四门课程整合为“船舶原理”。

整合后的“船舶原理”是船舶与海洋工程专业一门主要的专业基础课程。

本书是根据高等学校船舶与海洋工程专业本科生的教学要求编写的。

船舶原理是以流体力学为基础探讨船舶航行性能的一门科学。

主要包括船舶的浮性、稳性、抗沉性、快速性（船舶阻力、船舶推进）、操纵性及耐波性。

根据当今国内外对船舶原理包含内容的学科体系，本书分为五篇：第一篇船舶静力学；第二篇船舶阻力；第三篇船舶推进；第四篇船舶操纵；第五篇船舶耐波性。

上海交通大学船舶流体力学研究所历来重视教材的编著，曾出版过《船舶静力学》、《船舶阻力》、《船舶推进》及《船舶操纵与摇荡》等全国高校统编教材，并经过多次修订再版。

这些教材的优点是：叙述上力求概念清晰、层次分明、重点突出，密切结合船舶设计的需要；内容上反映本学科领域的基本内容及国内外的最新发展。

因此上述教材曾多次获得过省部级优秀教材奖。

为了使本书既能继承过去教材的优点，又能贯彻教学内容和课程体系的改革精神，由盛振邦和刘应中担任本书的总主编，曾编著以上教材的教授们担任各篇的分主编，目前担任本课程教学任务的教师也一起参加了编写工作。

本书分上下两册，上册包括船舶静力学和船舶阻力；下册包括船舶推进、船舶操纵和船舶耐波性。

船舶静力学由盛振邦、胡铁牛负责修订编写；船舶阻力由邵世明、张怀新负责修订编写；船舶推进由王国强负责修订编写；船舶操纵由黄国梁负责修订编写；船舶耐波性由冯铁城负责修订编写。

“船舶原理”课程的主要任务是：通过各教学环节，培养学生以流体力学为基础，分析和解决船舶航行性能中有关问题的方法。

为此需要特别注重创新精神和实践能力的培养。

通过本课程的学习，使学生初步具有从事本领域实际工作和研究工作的能力，并为学习后续课程——船舶设计打下坚实的基础。

以往教学中单纯重视知识传授的教学思想要转变，除加强对学生创新精神和实践能力的培养外，还应重视个性教育。

因此，要在总体上考虑课程建设，除编写出版教材外，对于其他教学环节都应编写出版与之配套的指导性教学文件，在教学过程中还应精心组织，诸如：编著本课程中各大型作业、课程设计及有关教学试验的指导书。

由于本课程中实践环节多，计算工作量大，除为学生掌握基本理论进行少量的手工计算外，系统地编制各种计算机辅助教学软件，供学生进行大型作业、课程设计及试验数据分析处理的实际操作使用，以便了解和掌握应用计算机解决船舶原理中有关问题的能力。

此外，结合本课程的教学内容，有计划、有目的地组织安排学生参加部分科研或实际试验工作；开设选修的教学试验和开放性试验，鼓励学生利用相关的设备进行探索性的试验研究等。

⋯⋯

<<船舶原理（上册）>>

内容概要

船舶原理是以流体力学为基础探讨船舶航行性能的一门科学。

全书上、下两册，共分五篇，第一篇为船舶静力学，第二篇为船舶阻力，第三篇为船舶推进，第四篇为船舶操纵，第五篇为船舶耐波性。

上册包括第一、二两篇；下册由第三、四、五篇组成。

本书为上册，第一篇主要介绍船体形状及近似计算方法、船舶浮性、初稳性、大倾角稳性、抗沉性及船舶纵向下水。

对于船舶设计中所需要计算的专门问题，如：船舶静水力计算、船舶在各种装载情况下的浮态和初稳性计算、稳性校核计算、抗沉性计算及船舶纵向下水计算等都有比较详尽的阐述；第二篇主要介绍船舶在等速直线航行时各种阻力成分的成因、特性和变化规律、船型对阻力的影响、船舶阻力的估算方法等。

对于船舶在浅水狭航道中的阻力问题以及快艇、水翼艇、气垫船、双体船、小水线面船和地效应船等的阻力特性也分别作了适当的介绍。

本书是高等院校船舶与海洋工程专业本科生的教材，也可供有关工程技术人员参考。

<<船舶原理 (上册) >>

书籍目录

目录?第一篇 船舶静力学?第1章 船体形状及近似计算 1.1 主尺度、船形系数和尺度比 1.2 船体型线图 1.3 船体计算的数值积分法第2章 浮性 2.1 浮性概述 2.2 船舶重量和重心位置的计算 2.3 排水量和浮心位置的计算 2.4 船舶在纵倾状态下排水体积和浮心位置的计算 2.5 船舶在纵倾和横倾状态下排水体积和浮心位置的计算 2.6 水的密度改变时船 2.7 储备浮力及载重线标志第3章 初稳性 3.1 概述 3.2 浮心的移动和稳心及稳心半径 3.3 初稳性公式和稳性高 3.4 船舶静水力曲线图 3.5 重量移动对船舶浮态及初稳性的影响 3.6 装御载荷对船舶浮态及初稳性的影响 3.7 自由液面对船舶初稳性的影响 3.8 悬挂重量对船舶初稳性的影响 3.9 船舶进坞及搁浅时的稳性 3.10 船舶在各种装载情况下浮态及初稳性的计算 3.11 船舶倾斜试验第4章 大倾角稳性 4.1 概述 4.2 船舶静稳性曲线的变排水量算法 4.3 船舶静稳性曲线的等排水量算法 4.4 上层建筑及自由液面对静稳性曲线的影响 4.5 静稳性曲线的特征 4.6 动稳性 4.7 船舶在各种工况情况下的稳性校核计算 4.8 极限(许用)重心高度曲线 4.9 船体几何要素等对稳性的影响 4.10 移动式钻井平台稳性概述第5章 抗沉性第6章 船舶下水计算主篇参考文献第1章 总论第2章 粘性阻力第3章 兴波阻力第4章 附加阻力第5章 船模阻力试验第6章 船型对阻力的影响第7章 阻力的近似估算方法第8章 船在限制航道中的阻力第9章 商速船的阻力特性附录本篇参考文献

<<船舶原理（上册）>>

章节摘录

第1章 船体形状及近似计算 船体形状对于船舶的性能（特别是航行性能）有很大的影响。在研究船舶性能之前，首先要了解船体形状（船体外形曲面）的定义和表示方法，即船体主要要素的定义及船体外形的图形表示方法。

由于船体形状通常为双向曲面，难以直接用数学解析式表达和计算，因此本章还将讨论船体计算中常用的近似计算方法。

1—1 主尺度、船形系数和尺度比 船体主要要素——主尺度、船形系数和尺度比，是表示船体大小、形状、肥瘦程度的几何参数，这些参数对于船舶设计、建造、使用和分析性能十分有用。

船体外形可用投影到三个相互垂直的基本平面来表示。

这三个基本投影平面称为主坐标平面，如图1—1（a）所示。

它们分别是：（1）中线面——通过船宽中央的纵向垂直平面，它把船体分为左右两部分，在绝大多数情况下中线面也是船体的对称面。

（2）中站面——通过船长（垂线间长或设计水线长）中点（常用符号表示）的横向垂直平面，它把船体分为首尾两部分。

（3）基平面——通过中线面和中站面交线上的船底板上缘平行于设计水线面的平面。

它与中线面、中站面相互垂直。

基平面与中线面的交线称为基线。

……

<<船舶原理（上册）>>

编辑推荐

此商品有两种封面，随机发货！

<<船舶原理（上册）>>

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>