

图书基本信息

书名：<<船舶图析>>

13位ISBN编号：9787566103529

10位ISBN编号：7566103520

出版时间：2012-5

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：池田良穗

页数：231

字数：174000

译者：李侨

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：www.huakangyy.cn

<<船舶图析>>

内容概要

《船舶图析》完整地、详尽地介绍了船舶基础原理、系统构造及船业知识，包括当今世界船舶科学的最新技术信息。它在日本深受读者大众喜爱，曾多次再版，可谓畅销书。它的中译本保持了原书深入浅出、图文并茂以及知识性、可读性的特点，并且为方便对船舶用语的查阅及对照，增加了中日英词目索引。因此，《船舶图析》适合大学生相关专业的学习使用，同时也适合我国船舶爱好者以及广大读者的阅读。

作者简介

池田良穗（Yoshiho Ikeda）教授，1950年出生，1979年获大阪府立大学船舶工程学博士学位，现任大阪府立大学工学部部长，为日本邮轮及渡轮学会（The Academic Society for Cruise & Ferry, Japan）创建人，兼任国际拖曳水池会议（ITTC）技术委员会环太平洋地区代表，日本船舶海洋工学会标准教科书制作委员会委员长、日本国内航空客船资料编辑委员会代表、日本文部科学省科学技术政策研究所科学技术动向研究中心专门调查人员、中国哈尔滨工程大学客座教授。主要研究方向为海洋资源开发、集装箱船、多体船和高速艇等，获得多项专利；发表论文290篇、出版著作40余部。

李侨，1985年出生。2001年就读于山东青岛市第九中学日语班，2006年就读于日本大阪府立大学工学部海洋系统工程专业，现为同大学航空宇宙海洋系池田研究室硕士研究生、日本船舶海洋工学会会员；曾参加日本船舶海洋工学会、第6届国际船舶水动力学研讨会、第29届国际海洋会议(OMAE?2010)等，迄今已发表学术论文6篇。

书籍目录

第1章 船浮于水

1.1 船浮于水的原因

浮力与浮力的产生

1.2 浮力的证明

阿基米德定律

1.3 浮力的改变

水的盐度、温度与密度

1.4 浮力的计算

辛普森公式与船舶排水量

1.5 浮力与船舶效能

浮力使船舶低耗又环保

1.6 浮力与船舶稳性

船舶的复原力矩和稳心

1.7 不会倾覆的帆船

复原力矩的极致

1.8 载重后的复原力矩

船舶的装载与安全性

1.9 高速船为什么比较矮

不易取得复原力矩的高速船

1.10 动稳性与复原力矩

复原力矩的能量

1.11 复原力矩与乘坐舒适性

稳性高的船更容易晕船

1.12 船体受损也不会沉没

水密舱与双层底

第2章 船行于水

2.1 阻碍船舶前进的力

流体阻力与伯努利方程

2.2 船体阻力的分类

摩擦阻力、形状阻力和兴波阻力

2.3

兴波阻力与行船速度 重要参数“弗劳德数”

2.4 降低兴波阻力的方法

球鼻艏与多体船

2.5 船体阻力的复杂性

模型船的水池实验

2.6 实船阻力的推定

弗劳德的方法步骤

2.7 船型的重要性

造船厂机密的型线图

2.8 高速的滑翔艇

船底升力的作用及成因

2.9 水翼艇和气垫船

让船在空气中航行

2.10 多体船的高速化

兴波阻力和摩擦阻力的平衡

第3章 船的推进

- 3.1 利用风力航行的船
 - 帆船与现代帆船
- 3.2 帆怎样利用风力
 - 把风力变为推进力的原理
- 3.3 逆风中的帆船
 - 逆风行船的原理与“Z”形航线
- 3.4 风力推进的新型装置
 - 旋筒帆与涡轮帆
- 3.5 利用动力推进的船
 - 明轮与螺旋桨的工作原理
- 3.6 螺旋桨的诞生
 - 史密斯发明螺旋桨的小故事
- 3.7 螺旋桨船与明轮船
 - 轮船史上的拔河比赛
- 3.8 螺旋桨在船尾
 - 在“伴流”中获得更大效率
- 3.9 可进可退的推进装置
 - 可调螺距螺旋桨
- 3.10 有利有弊的多桨船舶
 - 多螺旋桨船
- 3.11 螺旋桨效率的提高
 - 对转螺旋桨
- 3.12 空泡现象
 - 螺旋桨的杀手
- 3.13 螺旋桨空泡的抑制
 - 高歪斜螺桨
- 3.14 高速船的新型推进器
 - 喷射推进器
- 3.15 高速船的特殊螺旋桨
 - 超空化螺旋桨
- 3.16 没有螺旋桨的推进器
 - 未来的电磁推进
- 3.17 不需要船舵的推进器
 - 卓越的吊舱推进
- 3.18 吊舱推进器的发展
 - 形式多样的吊舱推进器
- 第4章 船的发动机
 - 4.1 船舶发动机（引擎）
 - 热能转化为动能的装置
 - 4.2 蒸汽涡轮机
 - 已退出历史舞台的船舶发动机
 - 4.3 柴油内燃机
 - 普遍使用的船舶发动机
 - 4.4 船舶内燃机的种类
 - 低速、中速和高速内燃机
 - 4.5 发动机的“马力”
 - 有效马力与实际马力
 - 4.6 智能化高效柴油机
 - 柴油机的电控喷射技术

4.7 燃气轮机

飞机发动机的船舶改装

第5章 船在波浪中

5.1 关于波浪的知识

波浪的特点与规律

5.2 关于波浪的知识

从波高、波长了解海浪

5.3 波浪中的船体运动

船体的六种运动“姿态”

5.4 船舶运动数学公式

船舶运动方程及其求解

5.5 波浪中的船体共振

船舶运动的固有周期

5.6 如何避免船体共振

惯性力矩和阻尼力

5.7 船舶的减摇装置

为了避免船舶的倾覆

5.8 舳龙骨

简单有效的减摇装置

5.9 舳龙骨

改进中的新式舳龙骨

5.10 减摇鳍

可调节控制的减摇装置

5.11 减摇鳍

高效减摇装置的美中不足

5.12 减摇水舱

船内自由水与阻尼力减摇

5.13 重物式减摇装置

船内重物与阻尼力减摇

5.14 高速船减摇装置

T形翼、纵倾调整片、拦截片

5.15 晕船的直接原因

船体上下运动及其加速度

5.16 晕船的生物机理

人的平衡功能紊乱

5.17 晕船呕吐的致因

共振周期的时间推定

5.18 容易晕船的位置

提高船内乘客的舒适性

5.19 不受风浪影响的船

半潜式、浸沉式、超稳定客舱

5.20 高速船的遇波周期

波浪频率与多普勒效应

5.21 高速船的上下运动

船体运动的加速度

5.22 高速船的升力阻尼

依靠升力抑制横摇

5.23 波浪与船体强度

波长与船长相等的波浪

- 5.24 波浪与航行险象
 - 砰击、冲荡与甲板上浪
- 5.25 船舵失灵与横甩
 - 随浪中的船舶航行
- 5.26 像秋千一样的船
 - 船舶的参数横摇
- 5.27 水阻力与空气阻力
 - 船舶主机的功率储备
- 第6章 船的操纵
 - 6.1 航向之舵
 - 舵的升力与“平衡舵”
 - 6.2 舵在船尾
 - 水流加速的有效利用
 - 6.3 舵的类型
 - 特种舵与“无舵”之舵
 - 6.4 舵的局限性
 - 船舶回转的无效舵现象
 - 6.5 船的操纵性
 - 相互制约的航向保持性与回转性
 - 6.6 船的回转横倾
 - 内倾与外倾
 - 6.7 船的制动操纵
 - 惯性滑行的冲时与冲程
 - 6.8 船的侧移操纵
 - 船舶横向移动的侧推器
 - 6.9 船的驾驶操纵
 - 操舵、指令及装备
 - 6.10 船舶航海自动化
 - 自动操舵仪
 - 6.11 航海安全的装置
 - 阿帕、电子海图与测深仪
 - 6.12 入港操纵自动化
 - 船舶入港自动操控系统
 - 6.13 随浪中操舵
 - 横甩中的舵力下降及对策
 - 6.14 船舶的码头系泊
 - 人工操作与自动系泊设备
 - 6.15 受限水域的操纵
 - 浅水效应、岸壁效应与船间效应
 - 6.16 泊船之锚
 - 锚的抓力与“无杆锚”
- 第7章 船舶应知
 - 7.1 船舶的容积吨位
 - 总吨、净吨、国际总吨
 - 7.2 船舶的重量吨位
 - 排水量、载重吨、载重线
 - 7.3 船舶的外型尺度
 - 船的长度、宽度和深度
 - 7.4 船体部位的名称

从艏舯、左右舷到上层建筑	
7.5 船舶的速度表示	
“节”的计量与时速换算	
7.6 造船的材料	
从木材钢材到铝合金、FRP	
7.7 船体的结构	
近似人体的船体构造	
7.8 船舶的建造	
拼积木式的造船过程	
7.9 日本造船业	
生产高附加值船舶	
7.10 海事安全国际公约	SOLAS公约、LL公约、MARPOL公约
7.11	
海运国家的船级社	船舶监造、检验的验船机构
7.12	
海运业与造船趋向	船舶运输与技术进步
中日英词目索引	
译者后记	
参考文献	

编辑推荐

《船舶图析：原版引进》尽量用简单的语言和通俗的事例来介绍关于船舶的科学知识。当然，船舶作为机械系统既庞大又复杂，船舶技术所涵盖科学领域既广泛又深奥。因此，本书既要系统介绍船舶技术基础知识，又要贴近读者，力求深入浅出。

<<船舶图析>>

图书标签

船舶,科普

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:www.huakangyy.cn