

船 员 实 用 英 语 系 列 丛 书

(英汉对照)

简明船舶结构图解词典

沈 华 编



A HANDBOOK OF NAME AND PICTURES FOR SHIP
CONSTRUCTION WITH CHINESE AND ENGLISH
ILLUSTRATIONS



大连海事大学出版社

DALIAN MARITIME UNIVERSITY PRESS

船员实用英语系列丛书

简明船舶结构图解词典

(英 汉 对 照)

**A Handbook of Name and Pictures for Ship
Construction with Chinese and English
Illustrations**

沈 华 编

大连海事大学出版社

© 沈 华 2002

图书在版编目 (CIP) 数据

简明船舶结构图解词典: 英汉对照 = A Handbook of
Name and Pictures for Ship Construction with Chinese and
English Illustrations / 沈华编. —大连: 大连海事大学出版
社, 2002.10

(船员实用英语系列丛书)

ISBN 7-5632-1561-1

I. 船… II. 沈… III. 船体结构—图解词典—英、汉
IV. U663-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 025878 号

大连海事大学出版社出版

地址: 大连市凌水桥 邮编: 116026 电话: 4728394 传真: 4727996

<http://www.dmupress.com> E-mail: cbs@dmupress.com

沈阳新华印刷厂印装 大连海事大学出版社发行

幅面尺寸: 140 mm×203 mm 印张: 12.25

字数: 286 千字 印数: 1~3 000 册

2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 姜建军 版式设计: 晓 江

封面设计: 王 艳 责任校对: 瞳 目

定价: 38.00 元

前 言

自 1997 年先后做过“远洋船员如何适应现代的英语要求”、“航海院校英语教学如何适应 STCW”、“对我国远洋船员英语语言能力评估”等课题之后，我们发现在评估过程中大多数船员有一个共同愿望是，航海院校的英语教师或专业教师能不能在最短的时间内搞出一套适应船员特点的实用性很强的教材和参考书系列，以满足船员对英语提高的需要。于是自 1998 年起我们先后撰写了《船舶驾驶员实用英语口语》、《船员应对船东面试指南》、《实用航运业务英语函电》等书籍，以满足广大船员的需要。

此后有不少船员同志来信或来电希望我们进一步扩展领域，形成一套能为船员所用的系列性的、有参考价值的船员英语方面的丛书，以更好地满足航海人员在日益激烈的船员劳务市场上立足的需要。为此，我们与许多业内专家合作，准备在今后的一两年内陆续出版《船员实用英语系列丛书》，以给读者一个满意的答卷。

该丛书以英语语言为载体来传递最新的航海科技、技能、信息，强调“实用性、专业性、知识性”，主要涉及到目前航海英语教学和专业教学相重合的知识点，而且该知识点又是近年来的热点，如 PSC、ISM 等等。该丛书力求以英语语言为支点、以专业知识为杠杆、以船员和现实需要为契机，使之成为学习专业英语的有较高实用价值的丛书。

该丛书希望打破传统的英语学习和教学模式，“学为所用、学有所用”。期望船员能在短期内在专业和英语两方面都有所提高，以适应国外船东面试和外派的需要。

张晓峰

2001 年春于大连

编者的话

在我国加入 WTO 之后, 船员劳务市场正处在进一步开放和与国际接轨的新阶段, 广大船员将走出国门, 参与国际劳务市场的竞争。在这个时候, 有一部关于船舶结构方面的图文并茂、通俗易懂和英汉对照的工具书, 已经成为广大船员的迫切愿望。

本书编写的宗旨是, 能够较全面地反映各种类型船舶结构特点, 并力求从适合船员使用的角度出发进行选材和组织, 使其内容具体, 图示生动和形象。

运输型船舶是本书向读者介绍的主要船型, 除此之外, 本书还对高速船舶和一些辅助船舶及工程船舶做了介绍; 在技术名词和技术术语的翻译上, 力求通用、规范和符合国家标准。

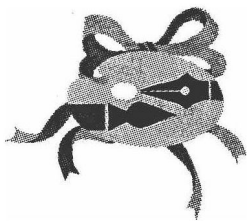
希望本书也能成为广大航海院校师生, 以及从事船舶修造、货运业务和企业管理等方面的工作人员的挚友, 能为他们的工作和学习带来一定的帮助。

由于编者的水平和学识有限, 书中难免有不少错误和不足之处, 恳请读者指正和提出宝贵意见。

编 者

2002 年 4 月

于大连海事大学



使用说明

1. 本词典是一本船体结构图解说词典，内容按照结构图由大到小、从总体到局部的方式排列。但是，由于不同类型的船舶，其船体结构既有相同之处，又有不同之处，建议读者在使用本词典之前，可仔细地阅读本书的目录，然后根据书后给出的“例图总汇”中的例图标题后所示的页码，找到您想查阅的某种类型船某部位船体结构的详细图示和说明。

2. 杂货船（也称普通货船）的结构具有代表性，其他类型的运输船舶结构都是从杂货船演变而来。所以，大部分技术名词和术语都可以在杂货船中找到。

3. 在例图中，各个细节都用指示线引出，并用带圆圈的数字①、②…给以标号，按一定的顺序排列。在对应的例图说明中，各个细节的中文名称按给定标号的数字顺序排列给出，并同时给出相应的英文译名。

4. 本词典还给出“名词术语英汉对照索引”和“名词术语汉英对照索引”两个检索途径。读者可以方便地根据名词术语的汉语拼音音序，从中文名词查到其英文译名；或相反，根据英文单词字母的排序，从英文名词查到对应的中文名词。



目 录

1 船舶的种类.....	1
1.1 货船.....	1
1.2 辅助船.....	8
1.3 工程船.....	10
1.4 高速船舶.....	16
1.5 海洋油气开发设施.....	19
2 船舶总体构造.....	22
2.1 船舶尺度.....	22
2.2 杂货船.....	26
2.3 散货船.....	41
2.4 油船.....	43
2.5 液化气船.....	52
2.6 集装箱船.....	56
2.7 滚装船.....	62
2.8 客货船.....	67
2.9 渔船.....	72
2.10 拖船.....	78
2.11 破冰船.....	80
2.12 游艇.....	84
2.13 快艇.....	89
2.14 水翼船.....	93
2.15 气垫船.....	95
2.16 帆船.....	97
2.17 舢板.....	99

3 船体结构	103
3.1 船体结构形式	103
3.2 船首结构	108
3.3 船尾结构	116
3.4 舷侧结构	122
3.5 船底结构	128
3.6 甲板结构	135
3.7 舱壁结构	140
4 货舱和舱口盖构造	145
4.1 杂货船货舱结构	145
4.2 散货船货舱结构	155
4.3 集装箱船货舱结构	158
4.4 油船货舱结构	164
4.5 液化气船货舱结构	170
4.6 货舱舱口盖结构	173
5 机舱和轴隧构造	181
5.1 机舱构造	181
5.2 轴隧构造	189
6 起货机构造	194
6.1 轻型吊杆	194
6.2 重型吊杆	202
6.3 起重机	204
7 舵和螺旋桨	211
7.1 各种类型舵的结构	211
7.2 舵设备	216
7.3 螺旋桨	221
8 锚和系缆设备	225
8.1 各种锚的结构	225

8.2 其他锚设备.....	228
8.3 系缆设备.....	236
9 救生和消防设备.....	242
9.1 救生艇设备.....	242
9.2 救生筏.....	248
9.3 个人救生设备.....	252
9.4 固定水灭火系统.....	254
9.5 固定二氧化碳灭火系统.....	256
9.6 固定干粉灭火系统.....	259
9.7 固定泡沫灭火系统.....	260
9.8 可移动消防用具.....	261
10 防水和堵漏设备.....	266
10.1 防水设备.....	266
10.2 堵漏设备.....	269
11 减摇设备.....	274
11.1 舢龙骨.....	274
11.2 减摇水舱.....	274
11.3 减摇鳍.....	277
12 驾驶室和船员舱室布置.....	279
12.1 驾驶室内布置.....	279
12.2 船员舱室内布置.....	282
例图总汇.....	289
名词术语英汉对照索引.....	301
名词术语汉英对照索引.....	343
参考文献.....	382

1 船舶的种类

(Types of Ships)

船舶的种类很多，通常可根据其用途进行划分，有时也根据需要按不同的要求进行划分。

按航区(navigation area)划分，可将船舶分为极区船(arctic ship)、远洋船(ocean going ship)、沿海船(coastal vessel)和内河船(inland waterways vessel)。

按航行状态(navigation configuration)划分，可将船舶分为排水型船(displacement ship)和动力支撑型船(dynamic supported craft)。

按机舱(engine room)位置划分，可将船舶分为中机型船(amidships engined ship)、艉机型船(stern engined ship)和中艉机型船(amidships/stern engined ship)。

按甲板(deck)的层数划分，可将船舶分为单甲板船(single decked ship)和多层甲板船(multi-decked ship)。

按上层建筑(superstructure)划分，可将船舶分为三岛型船(three island vessel)和平甲板型船(flush deck vessel)等。

从航运生产实际和船员作业需要出发，本书主要按船舶的用途进行区分。

1.1 货船

货船(cargo ship)一般称为运输船舶，是按用途及承运的货物的种类进行区分的。

(1) 杂货船(general cargo vessel)

主要从事各种包装或无包装的非大宗货物运输的船舶，又称为普通货船，这是最基本的一种货船船型。该类型船的货舱一般

分为两层或多层,货舱口处设有起货设备,此类船舶的优点是对货物种类和码头条件的适应性强,但缺点是装卸效率不高。杂货的批量受到货源的限制,此类船舶的载重量一般在1万~2万吨左右(见图1.1.1)。

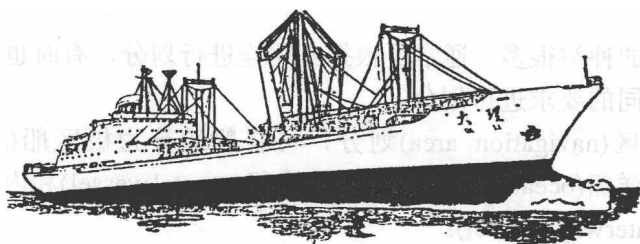


图 1.1.1 杂货船

(2) 固体散货船(solid bulk cargo carrier)

专门从事大宗固体散装货物,如谷物、矿砂、水泥和饲料等运输的船舶。这类船舶多为单甲板尾机型船。根据运输货物的种类和船舶结构形式的不同,此类船舶又可进一步分为通用型散货船、专用型散货船和自卸式散货船。此类船舶一般有固定的航线,在国际海上货物运输中占较大的比例(见图1.1.2)。

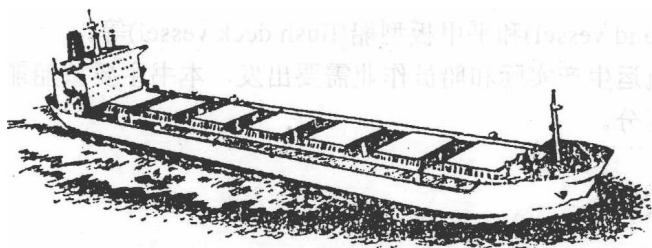


图 1.1.2 固体散货船

(3) 液体散货船(liquid bulk cargo carrier)

专门从事大宗液体散装货物的运输船舶。按液体性质不同,此类船舶又分为油船(专门运输原油或成品油的船舶,见图1.1.3

a)、液化气船（专门运输液化石油气或液化天然气的船舶，见图 1.1.3 b）和液体化学品船（见图 1.1.3 c）。此类船舶多为单甲板尾机型船。液体散货船在数量和运量上占世界海运中相当大的比例。

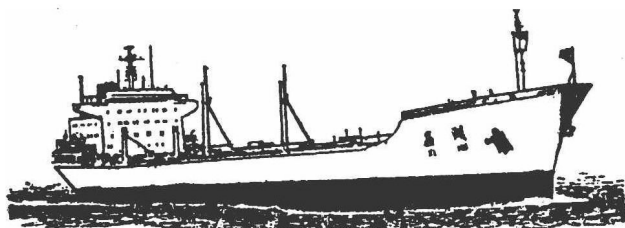


图 1.1.3 a 油船

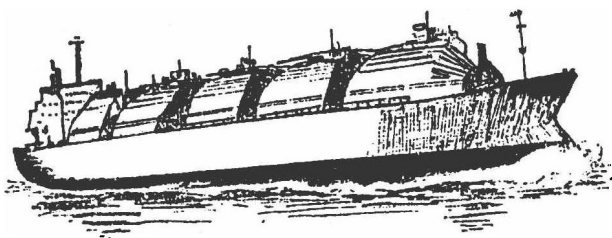


图 1.1.3 b 液化石油气船

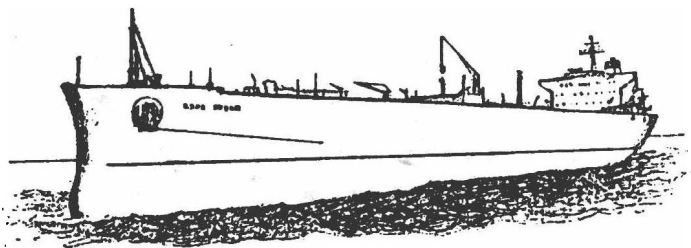


图 1.1.3 c 液体化学品船

油船的货舱中设有纵向舱壁，以减少自由液面的影响，并增加船体的纵向强度。现代油船采用双层船壳结构，大型油船有较大的干舷，一般不设艏楼，在甲板下设有纵向通道。

石油气的主要成分是丙烷。液化石油气船有常温下加压液化和常压下冷冻液化两种。中小型船多采用常温下加压液化，其货舱为球形或圆柱形耐压容器。天然气的主要成分是甲烷，在常压下的液化温度大约为 -164°C ，因此，液化天然气的船的货舱需用耐低温耐压力的材料制造，并装有隔热装置。

液体化学品船的外形和内部构造与油船相似。因装运的货物多为有毒、易燃和强腐蚀物质，货舱多采用不锈钢材料制造。

（4）集装箱船(container ship)

专门从事集装箱运输的船舶，舱内和舱面专为装运集装箱而设计，也称为全集装箱船。集装箱船一般不设装卸设备，利用岸上集装箱装卸桥进行集装箱的吊装和吊卸作业。集装箱船一般为尾机型或中尾机型船舶。集装箱船的装卸效率高，船舶的航速也较高，多在 20 kn 以上。

集装箱船以装箱数作为船舶大小的标志，TEU 为一个国际标准集装箱单位，大型集装箱船的装箱数已达 7 000 TEU。集装箱船一般采用班轮运输方式（见图 1.1.4）。

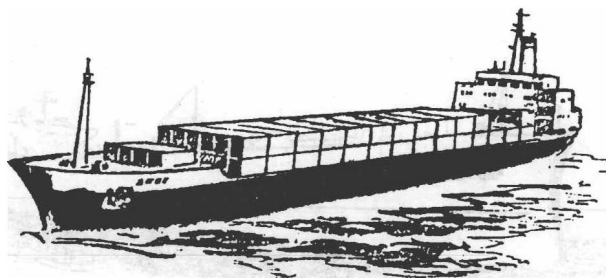


图 1.1.4 集装箱船

（5）滚装船(Ro/Ro ship)

凡是借助于轮子滚上滚下进行装卸，不需要用起重设备进行

吊装或吊卸的船属于滚装船的范围。但国际上规定 400 总吨以上，可以载客 12 人以上的客、货滚装船以及专用于汽车和各类车辆运输的载车船，称为滚装船。滚装船的上层建筑高大，货舱内设有 多层纵通甲板，车辆可通过坡道或升降机进入上下舱内。滚装船装卸效率较高，但舱容利用率低（见图 1.1.5）。

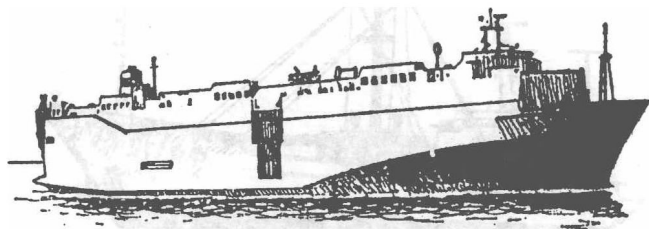


图 1.1.5 滚装船

（6）特种货物运输船(special cargo vessel)

此类船舶专为运输特种货物设计建造的，如木材运输船（timber carrier）和冷藏货物运输船（refrigerated cargo ship）等。

木材运输船，简称木材船(lumber cargo ship)，其船型与散货船相似，为单甲板尾机型船。木材船的甲板通常设计用来装载木材，并在甲板两舷设置护栏支柱（见图 1.1.6 a）。

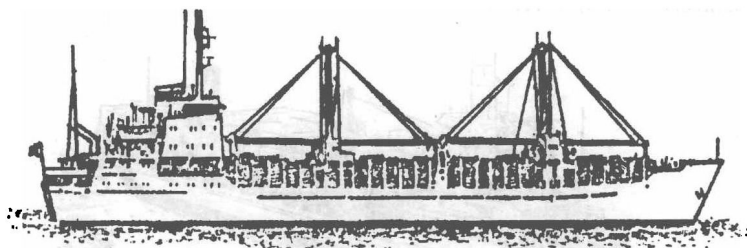


图 1.1.6 a 木材运输船

冷藏货物运输船，简称冷藏船，其船型与杂货船相似，是专用于运输肉类、鱼类和水果等容易腐烂变质的货物。此类船舶的

货舱都具有良好的隔热功能, 装备制冷设备。近年来, 由于冷藏集装箱运输发展迅速, 在一定程度上代替了冷藏船。但在远洋捕鱼船队中, 冷藏船还发挥着重要的作用 (见图 1.1.6 b)。

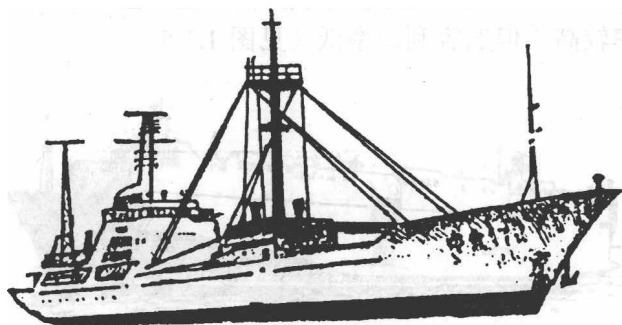


图 1.1.6 b 冷藏船

(7) 多用途货船(multi purpose vessel)

为了提高船舶的适货性, 船舶的货舱结构设计成适合于载运两种或两种以上的货物, 多用途船可分多用途杂货船和多用途散货船两种。多用途杂货船由杂货船演变而来, 装载杂货同时可装载集装箱和重大件货物。多用途散货船由散货船演变而来, 装载散货, 同时又装载集装箱等。多用途船是目前发展比较快的一种运输船舶 (见图 1.1.7)。

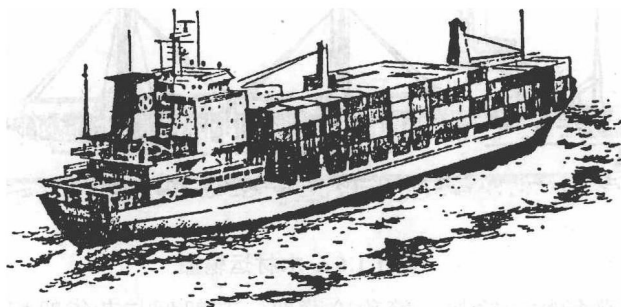


图 1.1.7 多用途货船

(8) 客船、客货船(passenger ship, passenger/cargo ship)

此类船舶用于运送旅客及其携带行李。此类型船通常设有一些货舱,除了装载旅客随身携带的行李外,有的船还兼营货运,称为客货船。以旅游为目的的豪华客船(deluxe passenger ship)近年来得到发展。图 1.1.8 为一艘沿海客货船。

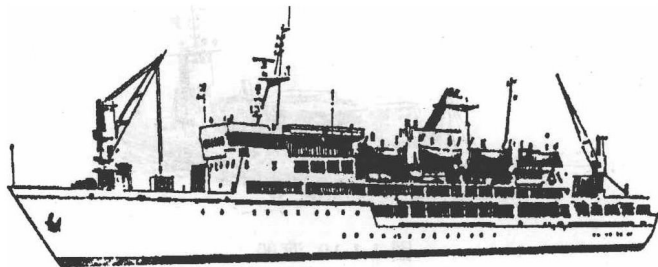


图 1.1.8 客货船

(9) 载驳船(lighter aboard ship, barge carrier)

载驳船又称为子母船,它的运输方式是先将货物装进规格相同的小驳船中,再将这些小船装到母船上一起装运。载驳船的装卸效率高,非常适合海、河联运。最早的载驳船由母船艏部的龙门吊将驳船吊入、吊出,后来改进为用浮船坞的方法,驳船由拖船直接拖进拖出(见图 1.1.9)。

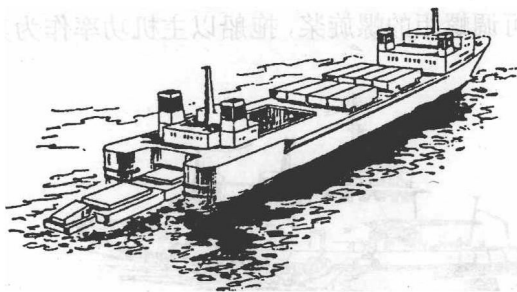


图 1.1.9 载驳船

(10) 渡船(ferry)

在海峡或江河运送旅客和车辆的专用船舶。航程较短渡船的船身较宽,保证有宽敞的载运车辆面积。图 1.1.10 是一艘内河汽车渡船。从广义上说,渡船属于滚装船的一种。

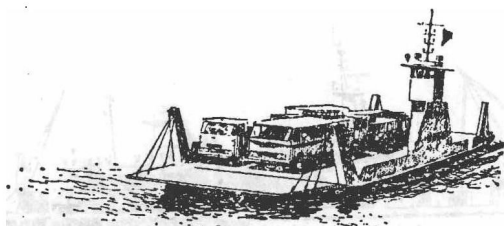


图 1.1.10 渡船

1.2 辅助船

辅助船(auxiliary vessel, service ship)是在海上或港内对大型船舶或其他船舶提供支援的船舶。

(1) 拖船(tug)

在港区内对大型船舶进出港和靠离码头提供拖带作业的船舶,也有将拖船与无动力船组成一支船队,作为船队的动力船使用。大功率的拖船还用于海上拖带作业。拖船具有很好的操纵灵活性,装备有可调螺距的螺旋桨,拖船以主机功率作为其标志(见图 1.2.1)。

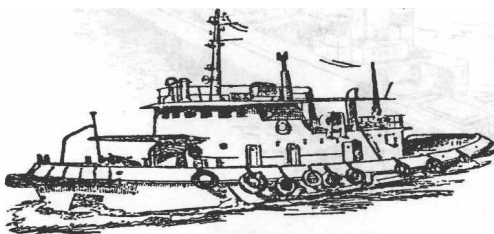


图 1.2.1 拖船