

HAIYANGYUNSHUDUI LUNCHUANHEJUNJIAN

TANJIUSHI KEPU CONGSHU
XIANDAI KEJI

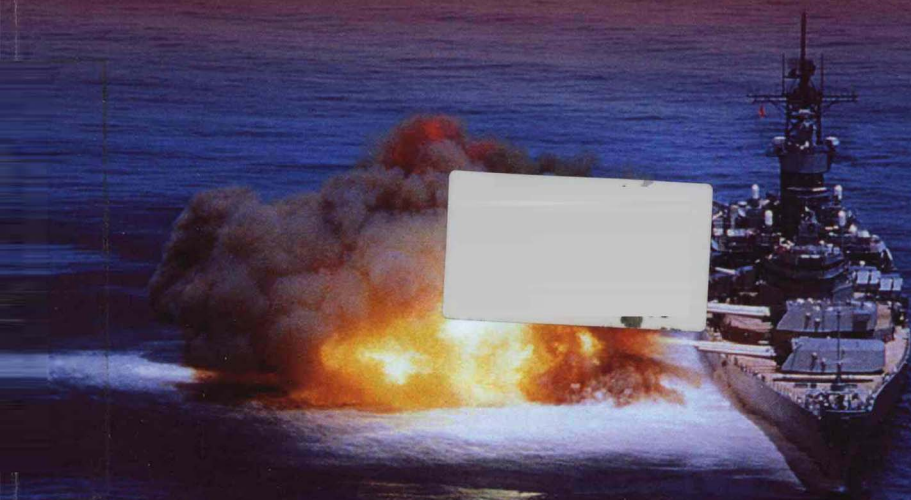
探究式科普丛书

现代科技

海洋运输队 轮船和军舰

林 静◎ 编著

 中国社会出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位



HAIYANGYUNSHUDUI LUNCHU

TANJIUSHI KEPU CONGSHI
XIANDAI KEJI

探究式科普丛书

现代科技

海洋运输队 轮船和军舰

林 静◎编著

中国社会科学出版社
国家一级出版社★全国百佳图书出版单位



图书在版编目 (CIP) 数据

海洋运输队：轮船和军舰 / 林静编著 .—北京：
中国社会出版社，2012.1
(探究式科普丛书)
ISBN 978-7-5087-3850-5

I . ①海… II . ①林… III . ①船舶—普及读物②军用
船—普及读物 IV . ① U674-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第272161号

丛 书 名：探究式科普丛书

书 名：海洋运输队：轮船和军舰

编 著：林 静

责任编辑：孙 研

出 版 社：中国社会出版社

邮政编码：100032

联系方式：北京市西城区二龙路甲33号新龙大厦

电 话：编辑部：(010) 66061723 (010) 66026807

邮购部：(010) 66081078

销售部：(010) 66080300 (010) 66085300

(010) 66083600 (010) 61536005

传 真：(010) 66051713 (010) 66080880

网 址：www.shcbs.com.cn

经 销：各地新华书店

印刷装订：北京飞达印刷有限责任公司

开 本：165mm × 225mm 1/16

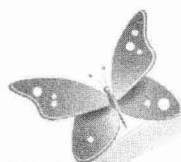
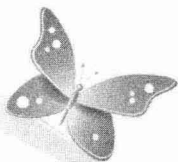
印 张：12

字 数：135千字

版 次：2012年3月第1版

印 次：2012年3月第1次

定 价：23.80元



科学是一种世界观

科技进步是人类文明发展的原动力。回眸人类文明的每一次重大进步无不与科技的重大突破紧密相连。三次科技革命，更是使人类文明发生了彻底改变。我们不得不赞叹科技，它犹如魔法师手中的魔杖，使人类插上了想象的翅膀，将人类从头到脚都武装起来。望远镜的发明让人类视觉得到了延伸，使“千里眼”不再是神话故事中的虚拟人物；电话是人类听觉的“顺风耳”，它让即使远隔重洋的亲人也能像就在面前一样述说家长里短；汽车、飞机等交通工具是人类脚步的延伸，日行千里、日行万里不再是人类遥不可及的梦想；计算机是人脑的延伸，当人的智慧得到延伸的时候，人的创造力被无限放大；互联网技术的深入发展更是推动了人类文明的巨大进步，改变了人类的生活方式……

科技的发展不但在物质上推动着人类文明的进步，同时在人类的意识形态上也彻底改变了人们对世界的认识，不断形成新的、更加科学的世界观。哥白尼提出的日心说推翻了长期以来居于宗教统治地位的地心说，地球不再是宇宙的中心。而这仅仅是人类世界观的一个变化，诸如此类的认识变化实在太多了。

今天我们在全社会倡导建设社会主义精神文明，社会主义精神文明建设的核心内容是科学的世界观、为人民服务的人生观及集体主义的价值观。科学的世界观是最为基本的出发点。如果没有正确的科学思想来指导行为，就难免会走弯路，所以科学知识的宣传和普及是精神文明建设的最根本的环节。

英国哲学家弗兰西斯·培根曾经说过：“知识的力量不仅取决于其本身的价值大小，更取决于它是否被传播以及被传播的深度和广度。”

我们说的科普是指采用读者比较容易理解、接受和参与的方式，普及自然科学和社会科学知识，传播科学思想，弘扬科学精神，倡导科学方法，推动科学技术的应用。这对于广大读者来说，可以了解一定的科学知识，有利于树立正确的世界观、人生观和价值观。对于科技工作者和文化工作者来说，在全社会开展科普知识教育是参与建设社会主义文化的重要渠道。

我们知道，中国是一个拥有 5000 多年悠久历史的文明古国，虽然曾经在科技上长时间走在世界的前列，取得了许多举世瞩目的科技成果，但是由于长期的封建思想统治，广大民众的科学意识比较单薄。所以在我国民众中开展广泛的科学技术普及教育具有特别重要的意义。

科普的形式是多种多样的，譬如建科技馆、自然博物馆，举办各种科技讲座等，但是相对来说，图书出版无疑是所有科普活动中最为重要和易于实施的途径。有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级党和政府部门以及相关社会团体的广泛支持。2002 年 6 月 29 日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制化的轨道。为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从 2005 年起，将每年 9 月第三周的公休日定为全国科普日。2003 年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由文化部、财政部共同实施送书下乡工程。2009 年 2 月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。2003 年以来，由民政部、中央文明办、文化部、新闻出版总署、国家广电总局、中国作家协会联合举办的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”，已经援建城乡社区图书室 16.2 万个，援建图书 5600 万册，

其中三分之一以上为科普图书，约 3.5 亿城乡居民从中受益，对广大社区居民的科技普及起到了一定作用，提升广大社区居民的科技素质。

为了帮助广大读者特别是青少年读者系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学方面的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学的能力，中国社会出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《探究式科普丛书》。

该套丛书是一套百科全书式的科普系列读物，共 100 本，分为物质科学、生命科学、地球物理科学、现代科技 4 个系列。与其他科普类图书相比，该套丛书最大的特点是其全面性，几乎囊括了自然科学领域的各个方面，通过阅读这套丛书，可以“上知天文下知地理”；其次这套丛书的丛书名也很有特色，“探究式科普丛书”从题目上就满足了广大读者对科学技术的兴趣，注重探究性，让读者带着问题去了解科学、学习科学，从而真正让阅读融入人们对世界的认识当中，让人们通过阅读树立科学的世界观。

党的十七届六中全会通过的《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》，为我们描绘了一幅社会主义文化建设的宏伟蓝图。我相信这套科普图书的出版必将在一定程度上满足广大读者对科普知识的全面需求，为读者树立科学的世界观打下一定的基础。

是为序。

周 铁 农

(全国人大常委会副委员长、民革中央主席)



曾经，看着鱼儿在水中游弋，我们只能羡慕；听着愚公移山的故事，我们只能哀叹。不过，现在我们已经不再为此发愁。轮船与军舰这两个水上的使者、高科技的化身，已经给我们带来了太多的惊奇！

有了轮船，在汪洋的大海上航行，已不再是梦；有了军舰，要守护我们美丽的家园，已不再艰难；有了轮船与军舰，世界变得更亲近，生活也变得更加和谐……

本书对轮船与军舰的各个方面都进行了详细的介绍，且穿插了极具趣味的小知识，既能拓宽我们的阅读视野，也能给我们带来不少乐趣，是青少年步入科学殿堂的最佳读物！



目 录

第一章 轮船

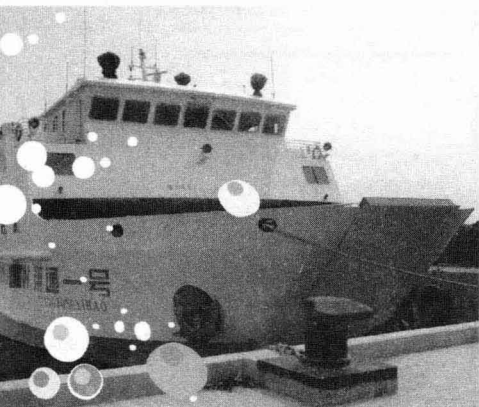
第一节 水上行客——轮船.....	3
第二节 轮船的发展史.....	7
第三节 轮船的基本组成.....	18
第四节 轮船的分类.....	28
1. 客船	29
2. 客货船	33
3. 货船	35
第五节 轮船的动力来源.....	53
第六节 轮船的建造、分级与归属	55
1. 轮船的建造.....	55
2. 轮船的分级.....	59
3. 轮船的归属——船籍和船旗	72
第七节 船舶的量体	75
1. 船舶量体一：船只载重线.....	75
2. 船舶量体二：船只吨位.....	76
第八节 轮船与航海	80
1. 海上的悠悠岁月——航海时代	80
2. 海上的不劳而获者——海盗	105
3. 高科技 + 自动化——现代航海.....	115
第九节 各司其职——船舶上的人员编制	120

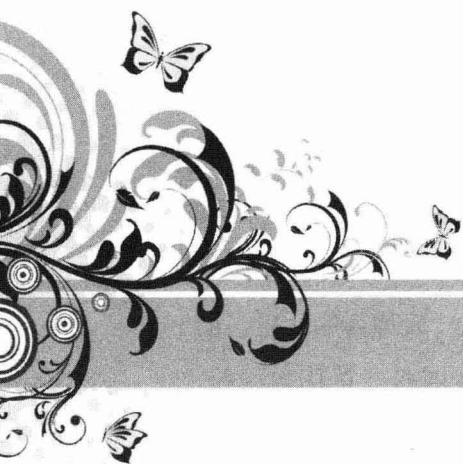
第二章 军舰篇

第一节 军舰概述	125
第二节 水上舰艇	127
1. 海上霸王——航空母舰	127
2. 海上火炮——战列舰	134
3. 独立自主——巡洋舰	135
4. 多才多艺——驱逐舰	139
5. 保护有方——护卫舰	140
6. 忠心守卫——护卫艇	142
7. 小巧灵活——鱼雷艇	144
8. “穷国的武器”——导弹艇	144
9. 近海搜索者——猎潜艇	145
10. 水陆皆栖——登陆舰	146
第三节 水下潜艇	148
1. 攻击潜艇	149
2. 核潜艇	152
3. 潜艇的艇体	154
4. 舰艇的操作	155
5. 潜艇的动力	155
6. 潜艇的配备	156
7. 潜艇里的呼吸	157
第四节 船队及时雨——辅助战斗舰艇	160
1. 航行补给舰船	160
2. 医院船	161
3. 防险救生船	162
第五节 未来的角逐场——海洋	164

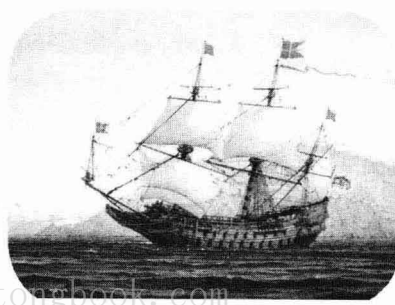
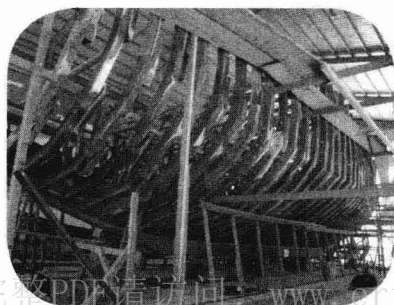
第三章 船舶知识

第一节 什么是破冰船.....	168
第二节 什么是超高速货船.....	169
第三节 在中国哪个机构负责检验船舶.....	170
第四节 舰船为何会在百慕大三角洲神秘失踪.....	170
第五节 什么是地效飞行器.....	172
第六节 中国潜艇分级的名称和特点是什么.....	173
第七节 什么是舷号.....	178
第八节 军舰上信号兵打的旗语.....	179
第九节 晕船的症状及防治.....	180





第一章





第一章 轮船

每个人对船都有一定的了解，但是，如果让你准确地说出船到底是什么、船是由什么构成的，我想大部分人很难说清楚。不过没关系，下面我们就将带你一同来了解这些有关船的知识。

船，指的是利用水的浮力，依靠人力、风帆或者发动机等动力牵、拉、推、划，或推动螺旋桨、高压喷嘴，使其能在水上移动的交通运输工具。另外，随着时代的发展，船的用途比古代丰富了很多，大体说来，可以分为民用和军用：民用船一般称为船、轮、舫；军用船称为舰、艇。小型船称为舢舨、艇、筏或舟，总称为舰船、船只或船艇。

无论是在遥远的古代，还是在科技发达的今天，船都是作为重要的水路交通工具存在的。在人类历史发展初期的中石器时代（石器时代，分为旧石器时代、中石器时代和新石器时代），就出现了最早的船——独木舟（把一根圆木中间挖空），这差不多可以算是最原始的水上航行工具了。后来，独木舟逐渐发展为带有桨和帆的船。再后来，又出现了用蒸汽或柴油发动机提供动力的船。今天，人们甚至可以用太阳能和喷气式发动机作为船的动力，航行的速度令人吃惊，最高时速达 500 千米以上。



第一节 水上行客——轮船



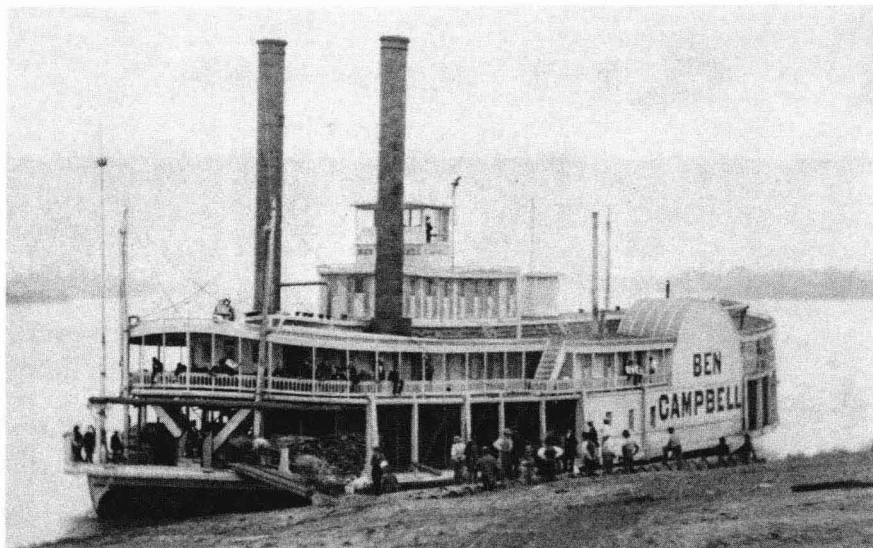
客轮

轮船是水上的行客。生活在海边的人就能经常看到轮船。

船是轮船的前身，就像先有了飞机后来有了直升机一样。说到轮船，我们有必要对这个“轮”字进行一些简单的介绍。过去，我们常把用机器推进的船称为轮船，因为那时的船只带有“轮子”。我国明



复制的郑和宝船



蒸汽动力轮船

代曾出现过有轮的船，就叫做轮船，当然，那时的轮船是靠人力转动“轮”来推进。蒸汽机发明改进后，通过装在船的两侧或船尾的

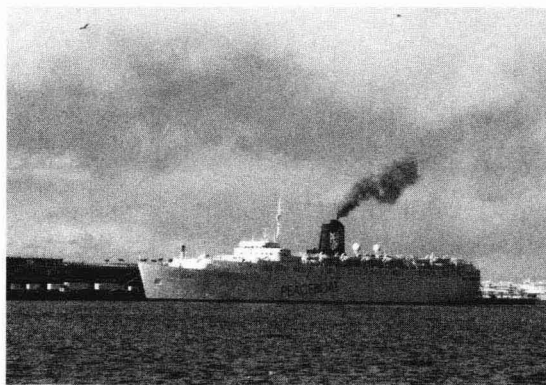
轮状推进装置来推动船只前行，这也是最早出现的机动船只，

这种船也可称为轮船。

按照其用途的不同，

我们可以对轮船进行分类。比如运货的就叫货轮，载客的就叫

客轮，兼运客货的就叫客货轮，专运油的就叫油轮，等等。



轮船

随着科学技术的发展，人们发现“轮”的推进效率远不及后来



大型轮船

发明的螺旋桨的推进效率高，于是就不再用“轮”而改用螺旋桨来推进船只。现代建造的船只已经很少用“轮”来推进，只有在某些极浅的水域或水上娱乐场所还有装“轮”的船。现在，有些机器动力的船渐渐不叫某轮或轮船，而改称某船或机动船了，或者干脆简称船，机动客船简称客船，机动货船简称货船；但是“轮船”一词却一直沿用至今。

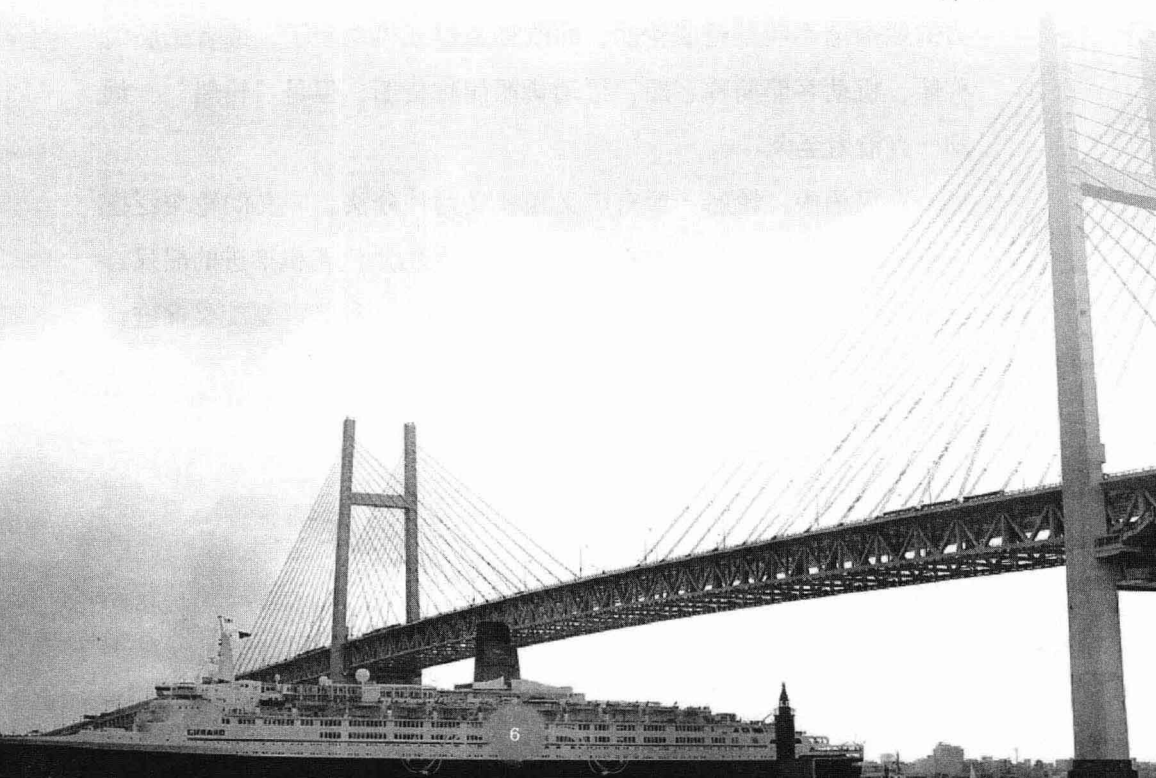
在汉语中，轮船一般有广义和狭义两种分法。广义的轮船泛指所有大的、机动推进的船只；狭义的轮船是指用汽轮机推进的船只。轮船的推进方式有两种，一种是以蹼轮推进，一种是以螺旋桨推进。



知识小百科

为什么轮船没有轮子还叫轮船

轮船根本就没有轮子，可它为什么会被称为轮船呢？其实轮船的始祖并不叫轮船，而叫车船。所谓车船，就是指一种带轮状推进器的船只，以轮桨代替桨和橹来作为推进工具，以脚踏轮桨取代划桨和摇橹。自车船出现以后，就一直被作为军事用船，到南宋时期发展最为迅速。要说到与车船最为接近的轮船，则是1807年由美国工程师富尔顿在纽约制造的明轮船“克莱蒙托”号，其外形与我国古代的车船极为相似。现在的轮船虽然早已不再有“轮”，但由于其始祖为有轮的车船，因此我们仍将其称为轮船。





第二节 轮船的发展史



大型豪华轮船

轮船发展至今，可以说，它已变得非常豪华、先进和强大。那么，轮船又经历了哪些发展过程呢？

人类最早使用的水上航行工具是水筏，人类主要用它来捕鱼和航行。很早的时候，美洲的印第安人与北美的爱斯基摩人就知道，挖空木头可以增加水的浮力，因此他们发明了十分精良的独木舟作