



青少年科普图书馆
QINGSHAONIANKEPUTUSHUGUAN

青少年应该知道的 QINGSHAONIAN YINGGAIZHIDAODE 轮船和军舰

轮船没有轮子为何叫轮船？
船和舰的区别是什么？
最早的轮船是什么样的？
现代航行速度最快的轮船是什么轮船？
载重量、排水量最大的军舰是什么军舰？

华春 编著



团结出版社



青少年科普图书馆

QING SHAO NIAN KE PU TU SHU GUAN

本书从轮船和军舰的基本知识入手，着重讲述了它们的发展历史、结构原理、功能作用，同时介绍了它们未来的发展前景，目的是让广大青少年了解在大海上航行的轮船和军舰的基础科技知识，使广大青少年热爱航海、热爱科技。

责任编辑：柯言

(5) 摄胜视觉 装帧设计
www.cesun.com

ISBN 978-7-80214-840-6



定价：22.00元

青少年应该知道的 轮船和军舰

—— 华 春 编著 ——



图书在版编目 (CIP) 数据

青少年应该知道的轮船和军舰 / 华春编著 . - 北京: 团结出版社,
2009.11

ISBN 978-7-80214-840-6 (2011 年 04 重印)

I . 青… II . 华… III . ①船舶 - 青少年读物②军用船 - 青少年读物
IV . U674-49 E925.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 122268 号

出 版: 团结出版社

电 话: (010) 65228880 65244790 (出版社)
(010) 61536005 (发行)

网 址: www.tjpress.com

E-mail: 65244790@163.com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京山华苑印刷有限责任公司

开 本: 700×1000 毫米 1/16

字 数: 125千字

印 张: 12

版 次: 2009 年 11 月第 1 版

印 次: 2011 年 4 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80214-840-6

定 价: 22.00 元

(版权所属, 盗版必究)

青少年科普图书馆丛书编委会

全国人大常委会副委员长、民革中央主席周铁农特为本丛书作序

- 顾问：谢克昌 中国科协副主席、中国工程院院士
- 主任：修福金 全国政协副主席、民革中央副主席
- 副主任：吴先宁 民革中央宣传部部长
- 王大可 团结出版社社长兼总编辑
- 梁光玉 团结出版社常务副社长
- 唐得阳 团结出版社常务副总编辑
- 徐先玲 北京林静轩图书有限公司董事长

委员：

- 李松 美国特洛伊工学院物理学博士
- 叶鹏 美国康奈尔大学化学博士
- 姚经文 北京理工大学环境工程博士后
- 黄德军 兰州大学生物学博士
- 吕江宁 MIT(麻省理工)地球物理学博士
- 张学伟 Syracuse university 地质学博士
- 罗攀 香港中文大学人类学博士
- 蔡三协 香港中文大学医学院医学博士
- 王妍 香港中文大学医学院医学博士

执行主编：王 俊 唐得阳

序 言



莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊叹和探索。它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在 2020 年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力

丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

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政府部门和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建设和发展的轨道。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。自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、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。多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

周张农
2009.7.15

目录

第一章 轮船

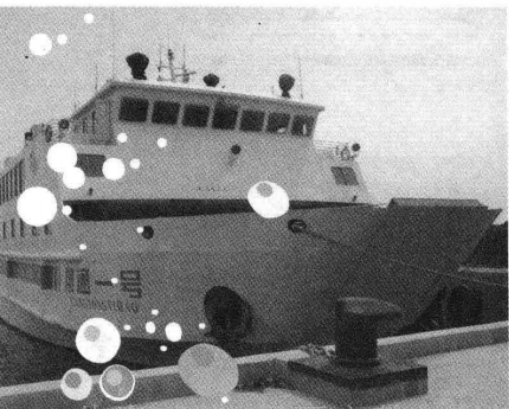
第一节 水上行客——轮船	3
第二节 轮船的发展史	7
第三节 轮船的基本组成	18
第四节 轮船的分类	28
1. 客船	29
2. 客货船	33
3. 货船	35
第五节 轮船的动力来源	53
第六节 轮船的建造、分级与归属	55
1. 轮船的建造	55
2. 轮船的分级	59
3. 轮船的归属——船籍和船旗	72
第七节 船舶的量体	75
1. 船舶量体一：船只载重线	75
2. 船舶量体二：船只吨位	76
第八节 轮船与航海	80
1. 海上的悠悠岁月——航海时代	80
2. 海上的不劳而获者——海盗	105
3. 高科技 + 自动化——现代航海	115
第九节 各司其职——船舶上的人员编制	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是什么意思?	179
第九节 晕船的症状及防治	180

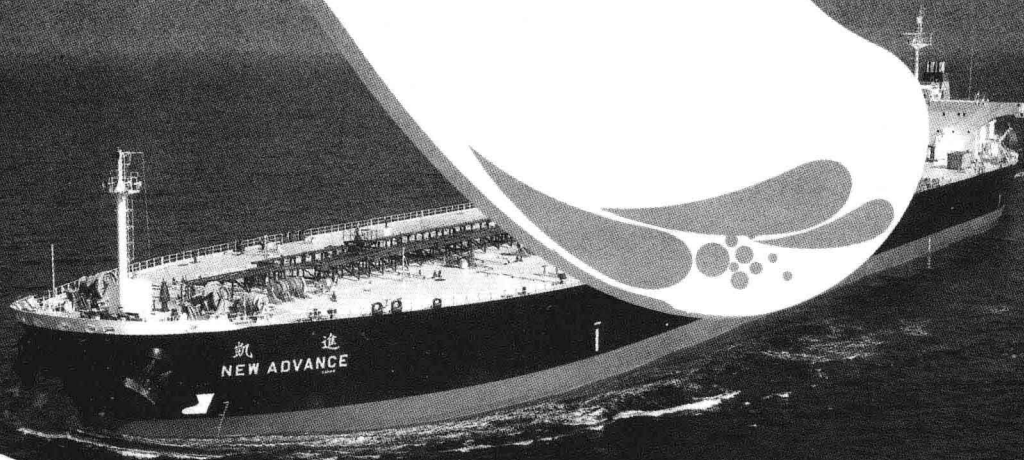


青少年应该知道的 轮船和军舰

Boys' and Girls' Guide to

第一章

轮 船



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。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。





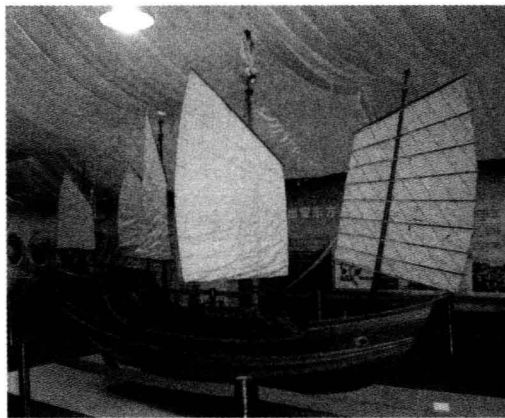
第一节 水上行客——轮船



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，那你对轮船又了解多少呢？

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

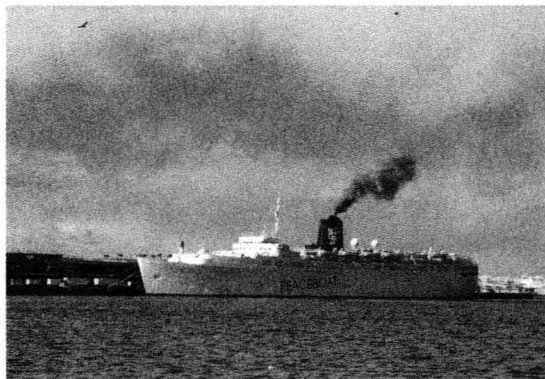


复制的郑和宝船



蒸汽动力轮船

那时的船只带有“轮子”。我国明代曾出现过的有轮的船，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



大型轮船

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，轮船一般有狭义和广义两种分法。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“克萊蒙脱”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。

