

中国大百科全书·军事

舰 艇 分册
军用飞机

中国大百科全书·军事

舰艇 军用飞机 分册

(内 部 本)

军事科学出版社

出 版 说 明

《中国大百科全书》是我国编纂的第一部大型综合性百科全书。“军事”是其中的一门学科，设25个分支学科，辑成两卷。根据中央军委指示，由军事卷编审委员会组织全军各大单位，按照《中国大百科全书》编辑方针和规范体例，共同编纂。版权属中国大百科全书出版社。

为适应部队需要和广泛征求专家、读者意见，军事卷编审委员会征得中国大百科全书总编辑委员会和中国大百科全书出版社同意，决定先按分支学科陆续出版分册（内部本），字数过少的分支学科可与学术内容相近的分支学科合编一个分册。对于各分册的内容，欢迎专家、读者提出宝贵意见，随时函告中国人民解放军中国大百科全书军事卷编审室（地址：北京998信箱13号）。

中国大百科全书军事卷编审室

1985年4月1日

军事卷编审委员会

主 任 宋时轮

副主任 张 震 梁必业 洪学智

肖 克 钱学森 肖洪达

委 员 (按姓氏笔画顺序)

马卫华 王诚汉 王定烈 朱云谦

向守志 刘道生 李水清 李光军

李燧英 肖 克 肖洪达 宋时轮

宋承志 陈再道 陈 彬 张 震

张翼翔 单印章 郑汉涛 洪学智

贺进恒 聂奎聚 钱学森 高 克

黄玉昆 黄新廷 曹里怀 梁必业

韩怀智 谭善和

舰艇分支学科主编、顾问、副主编

主 编 张序三

顾 问 金子谷

副主编 杨志本

凡 例

一、编 排

1. 《中国大百科全书·军事》设25个分支学科,辑成两卷。先按分支学科出版分册(内部本)。一般每个分支学科出版一个分册。字数过少的分支学科与学术内容相近的分支学科合并出版一个分册。

2. 每个分册均按分支学科的科学体系排列条目,设有分类目录,反映该分支学科框架条目的系统性、完整性及层次关系,以便读者了解该分支学科内容结构的全貌,并便于按学科体系检索。

二、条 目 标 题

3. 条目标题是一个词或词组,例如“火炮”或“淝水之战”。

4. 条目标题上方加注汉语拼音,部分条目标题附有外文名,例如^{daodan}导弹 (missile)。纯属中国内容的条目标题,例如“二万五千里长征”、“淮海战役”,一般不附外文名。

5. 仅设标题或仅附有简要解释的条目列为参见条,

在参见条后括号内注明应参见的条目名，例如“部队训练（见军事训练）”。

三、释 文

6. 本书条目释文用规范化的现代汉语撰写。释文开始一般不重复条目标题。

7. 释文较长的条目，设置层次标题。层次标题较多的条目，可在释文前列层次标题目录。

8. 本书条目释文中所用军事术语和军事科学技术名词，以《军语》（增修本）为基本依据，尚未审定和统一的名词、术语，暂从习惯用语。

9. 地名以中国大百科全书出版社编辑出版的《世界地名录》为准。

10. 古代地名一般加注今名。

11. 计量单位以《中华人民共和国法定计量单位》为准。

12. 本书除必须使用的繁体字外，一律用1956年国务院公布的《汉字简化方案》中的简化字。

13. 本书所用数字，除习惯用汉字表示的以外，一般用阿拉伯数字。

四、插 图

14. 本书部分条目，根据释文内容需要，配有照片、

地图或线条图等随文插图，以直接辅助阐明释文内容。

五、参 考 书 目

15. 重要条目释文后附列参考书目，向读者提供进一步了解所述知识的线索。

六、其 他

16. 各分支学科根据不同的学术内容特点，必要时可增设附件。

前 言

本书是《中国大百科全书·军事》舰艇、军用飞机分册。舰艇分支科学共收条目49个(含参见条7个),约5万字,附插图30幅。主要内容是较系统地介绍各类现代舰艇,包括其动力装置、导航设备、通信设备、防险救生设备、帆缆器材、水中武器和声纳等的基本概念、功用、性能、特点、沿革和发展趋势。我们在编写过程中,认真地贯彻执行《中国大百科全书》的编辑方针和规范体例,力求内容准确,重点突出,简明扼要,通俗易懂,以便很好地为传播军事科学技术知识和实现国防现代化服务。

舰艇分支学科条目的编纂工作,是在军事卷编审委员会、海军各级领导的关怀、指导和支持下进行的。各个条目释文、插图都经过撰稿同志的深入研究、精心撰写和多次修改;又经过初审、会审和编辑加工;然后将释文初稿连续在《海军杂志》上分批登载,广泛征求意见;最后由主编定稿,并经分工负责的军事卷编审委员会委员复审同意。由于我们是第一次编纂百科全书,缺乏经验,加之水平所限,书中难免有疏漏、错误之处,敬请读者批评指正,以便进一步修改,为军事卷两卷本提供高质量的释文。

在本分册出版之际,我们谨向为编纂舰艇分支学科条目提供大量资料、图片的所有单位和同志们,向参加撰稿、编审工作的同志们,一并表示感谢!

主 编 张序三

副主编 杨志本

1985年11月

条目分类目录

舰艇·····	1
舰名·····	10
护卫艇·····	12
鱼雷艇·····	13
导弹艇·····	14
猎潜艇·····	15
护卫舰·····	17
驱逐舰·····	19
巡洋舰·····	23
战列舰·····	28
航空母舰·····	30
布雷舰·····	37
反水雷舰艇·····	37
登陆舰艇·····	38
坦克登陆舰(见登陆舰艇)·····	42(38)
船坞登陆舰(见登陆舰艇)·····	42(38)
两栖攻击舰(见登陆舰艇)·····	42(38)
潜艇·····	42
常规动力潜艇(见潜艇)·····	53(42)
核动力潜艇(见潜艇)·····	53(42)

攻击潜艇(见潜艇).....	53(42)
战略导弹潜艇(见潜艇).....	53(42)
运输舰船.....	53
供应舰船.....	54
工程船.....	54
电子侦察船.....	55
防险救生船.....	56
破冰船.....	57
医院船.....	58
舰艇主动力装置.....	59
舰艇辅助装置和辅助机械.....	61
舰艇电站.....	63
舰艇作战指挥自动化系统.....	63
舰艇导航设备.....	65
舰艇通信设备.....	68
舰艇防险救生设备.....	69
帆缆器材.....	70
水中武器.....	70
鱼雷.....	71
声自导鱼雷.....	76
火箭助飞鱼雷.....	77
水雷.....	78
声磁水雷.....	81
自动跟踪水雷.....	83
深水炸弹.....	83

声纳.....	83
舰艇声纳.....	87
航空声纳.....	88
海岸声纳.....	89

jianting

舰艇 (naval ships and craft) 活动于水面或水中，具有作战或保障勤务所需的战术技术性能的军用船只。是海军的主要装备。用于海上机动作战，进行战略核突击，保护己方或破坏敌方的海上交通线，进行封锁反封锁，支援登陆抗登陆等战斗行动；遂行海上侦察、救生、工程、测量、调查、运输、补给、修理、医疗、训练、试验等保障勤务。

舰艇一般由船体，动力装置，武器系统，观察、通信和导航系统，船舶装置和船舶系统，防护系统，特种装置和特种设备，工作、生活舱室，油、水、弹舱和各种器材舱等组成。要求具有坚固的船体结构，较高的航速，良好的抗沉性、耐波性和操纵性，与其使命相适应的战斗能力和勤务保障能力，以满足各种军事任务的需要。

舰艇通常区分为战斗舰艇和勤务舰船两大类。

战斗舰艇 分为水面战斗舰艇和潜艇。按其基本任务的不同，又区分为不同的舰种。水面战斗舰艇有：航空母舰、战列舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰、护卫艇、鱼雷艇、导弹艇、猎潜艇、布雷舰、反水雷舰艇和登陆舰艇等。潜艇有：战略导弹潜艇和攻击潜艇等。在同一舰种中，按其排水量、武器装备的不同，又区分为不同的舰级，如美国的“尼米兹”级核动力航空母舰、苏联的“卡拉”级导弹巡洋舰等。在同一舰级中，按其外型、构造和战术性能的不同，又区分为不同的舰型。水面战斗舰艇，标准排水量在500吨以上的，通常称为舰；500吨以下的，通常称为艇。潜艇，则不论排水量大小，统称为艇。战斗舰艇的船体线型都是适于航行的流线型。水面战斗舰艇，按其航行原理的不同，区分

为排水型、滑翔型、水翼型和气垫型。潜艇通常为水滴型或“雪茄”型。

性能 水面战斗舰艇的满载排水量，最小的只有十几吨，最大的近10万吨，航速15~60节，续航力300~8 000海里（核动力航空母舰可达70万海里），自给力3~30昼夜，耐波力为3~6级海况下能有效地使用武器，4~9级海况下能安全航行。潜艇的水下排水量500~30 000吨，水下航速15~42节，续航力4 000~20 000海里（核动力潜艇可达10~40万海里），自给力10~90昼夜，下潜深度200~500米。

船体 水面舰艇的船体一般包括甲板以下的主船体和上层建筑。大部分采用钢材和纵式构架，部分扫雷舰艇和快艇采用木材，铝合金或玻璃钢和横式构架。主船体结构最坚固，由1~10层甲板、5~25道水密横隔壁和若干轻隔壁将船体内部分隔成若干舱室，并承受各种外力，以保证舰艇的强度、稳性、浮性、抗沉性和满足舱室布置的要求。上层建筑1~10层，结构较单薄，只承受局部外力。潜艇一般包括耐压艇体和非耐压艇体，采用高强度钢材结构；耐压艇体由1~4层甲板、4~11道耐压艇壁分隔成若干舱室。

动力装置 航空母舰、巡洋舰多数采用蒸汽轮机，少数采用核动力装置，有的巡洋舰采用燃气轮机或柴油机-燃气轮机联合动力装置。驱逐舰、护卫舰一般采用蒸汽轮机、燃气轮机或柴油机-燃气轮机联合动力装置。登陆舰艇一般采用蒸汽轮机、柴油机或燃气轮机。反水雷舰艇一般采用柴油机。小型舰艇一般采用柴油机、燃气轮机或柴油机-燃气轮机联合动力装置。潜艇采用柴油机-电动机动力装置或核动力装置。战斗舰艇动力装置的总功

率，最小的为数百千瓦，最大的达220 500千瓦(30万马力)。推进系统多数采用水螺旋桨推进器，少数采用喷水推进器或空气螺旋桨推进器，桨和轴各为1~4个，发电机总功率为数千瓦至数万千瓦。

武器系统 现代战斗舰艇的武器装备有：舰载机，导弹，舰炮，鱼雷，水雷，深水炸弹，扫雷具和猎雷设备；电子对抗系统；防核、防化学、防生物武器系统。战斗舰艇按其战斗使命，装备一至数种武器，多以一种武器为主，其余武器为辅。

现代舰艇多装有各种武器的射击指挥控制系统和作战指挥自动化系统。

观察、通信和导航系统 现代战斗舰艇装备有各种雷达、声纳、光学器材等观察设备，无线电通信设备和各种导航设备，组成较完善的观察、通信和导航系统以及舰内通信系统。

船舶装置和船舶系统 现代战斗舰艇有锚、舵、小艇和系泊、拖曳、减摇等装置，消防、洗消、空调、淡水、排水、污水、疏水、喷注和灌注等系统。

勤务舰船 也称辅助舰船或军辅船。用于海上战斗保障、技术保障和后勤保障等勤务。船体多为排水型，钢材结构，采用柴油机或蒸汽轮机动力装置。满载排水量，小的只有十几吨，大的达数万吨。航速30节以下。勤务舰船装备有适应其用途的装置和设备，有的装备有自卫武器，按用途区分为：

侦察船，用于海上侦察。有电子侦察船、海洋监视船等。

通信船，用于海上通信。有通信中继船、卫星通信船等。

海道测量船，用于海区和航道测量。

海洋调查船，用于对海洋的地质、地貌、水文、气象、物理、

化学、生物等方面进行调查。

防险救生船

工程船

破冰船

试验船，用于武器装备的试验。有武器试验船和设备试验船等。

训练舰船，用于海上训练或训练保障。有练习舰(艇)、靶船等。

供应舰船

运输舰船

修理船，用于对海上舰艇及其武器装备的修理。

医院船

基地勤务船，用于基地、港口内部勤务。有港内运输艇、供应艇、交通艇、港口拖船、灯标(浮标)船、带缆艇、消防艇和废油回收艇等。

简史

古代战船 随着水上战争的出现，舟船开始用于战争，并逐渐发展成为各种专用战船。中国和东地中海国家是古代战船建造的先驱。早期的古代战船是桨船。据史料记载，中国商朝末年(公元前11世纪)，周武王伐纣时曾使用舟船运兵渡河。春秋时期(公元前770~前476年)，中国古代战船就有了适应战斗需要的型制。一些沿海诸侯国把战船划分为“大翼”、“中翼”、“小翼”、“突冒”等，并有“余皇”一类的战船作为旗舰。西汉初期，战船有了进一步发展，有用于冲锋的“先登”，用于快速攻击的“艤艫”，用于近战格斗的“斗舰”，用于侦察的“斥候”，以及轻型战舰“赤

马”等。三国时期(220~265年)，最大的楼船高五层，可载3000人。唐朝的李皋(733~792)发明了行驶轻捷的车轮船。公元11世纪，中国四大发明之一的指南针装上战船。1130年，宋朝杨么起义军使用的车轮船，最大的装有24个车轮，对称安装于两舷，用人力踏动，行驶迅速。明朝初期，郑和(1371~1435)七次下西洋，所用“宝船”长44丈4尺(约137米)，宽18丈(约56米)，张12帆，是当时世界上最大的海船。明洪武(1368~1398)初年，战船上装备了前膛铜炮。

在地中海地区，古代埃及、腓尼基、迦太基、希腊、波斯等国都建立过海上舰队。公元前3世纪，有了单层、双层和三层桨战船。

桨船为平底木船，靠人力划桨前进，航速较低，只适于在内河、湖泊和沿岸海区活动。船上战斗人员使用刀、矛、箭、戟、弩炮、投掷器和纵火器等进行交战。有的战船，船首有尖锐的冲角或犁头，用以撞沉或犁沉敌船。中国古代桨船，装备有公输般发明的钩拒，对敌船“退则钩之，进则拒之”，较大的战船还装有用以打击敌方战船的长的拍杆。这些都是近战格斗的有力战具。古罗马桨船采用两端带钩的接舷板，以利于进行接舷战。

风帆战船以风力为主要动力，船体也是木质，但结构较坚固，吨位增大，船型狭长，船舷高，航海性能较好，能远离海岸活动。17世纪后期，出现了排水量一千数百吨、有2~3层甲板、装有几十门到上百门火炮的大型战船——战列舰(图1)。至19世纪中期，战列舰的排水量达4000吨，航速10~14节，装备舰炮一百数十门。随后又出现了较战列舰吨位小、舰炮门数少、航速高，适于远洋

巡航作战的巡洋舰。

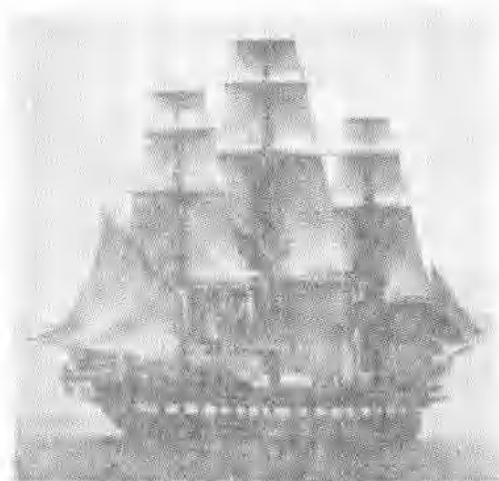


图1 17世纪法国的风帆战舰

在风帆战船发展的同时，适应舰队远洋作战需要的勤务船只也得到了相应的发展，主要是运送兵员和为舰队运送补给品的运输船。

近代舰艇 19世纪初，军舰采用了蒸汽机，出现了明轮蒸汽舰。19世纪40年代，出现了螺旋桨推进器蒸汽舰，舰炮从滑膛炮过渡到线膛炮，从发射球形实心弹过渡到发射圆锥形爆炸弹，从固定的舷炮发展到可旋转的炮塔炮。随着舰炮射程、命中率和破坏力的提高，迫使大型军舰采用装甲防护，出现了装甲舰。19世纪后半叶开始，船体材料逐步由钢材取代木材。大型军舰的排水量增至1万吨，装备大功率蒸汽动力装置，具有更良好的机动性能，装备更多的武器，携带更多的燃料和军需品，使舰艇的战斗力大