

世界军事新知识丛书

现代海战兵器

Xiandai Haizhan Bingqi



主编 曲贵喜 雷雨

蓝色的海洋占地球表面积的70.8%，自古以来就是人类生存和发展的重要领域，又是作战角逐的重要场所之一。中世纪，海军的主要作战平台是木桨战船，武器装备以冷兵器为主，包括矛、剑、刀、弓、弩等。14世纪，火药的发明开创了人类战争史上的一个新纪元——热兵器时代，这一时期，火炮被大量地装配在帆船上，成为海战的主要兵器。从19世纪中期开始，工业革命使速射线膛炮和巨型铁甲战列舰登上了海战的舞台。19世纪末至20世纪中叶，潜艇、航母相继成为海战主要兵器。二战以后，海军兵器步入了导弹武器和核动力舰艇时代。



星球地图出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

现代海战兵器 / 星球地图出版社编. —北京: 星球地图出版社, 2009.1

(世界军事新知识丛书)

ISBN 978-7-80212-537-7

I. 现… II. 星… III. 军用船—世界—普及读物
IV. E925.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 127916 号

书 名 世界军事新知识丛书——现代海战兵器

作 者 曲喜贵 雷 雨

出版发行 星球地图出版社

地址邮编 北京北三环中路 69 号 100088

网 址 <http://www.starmap.com.cn>

印 刷 廊坊市光达胶印厂

经 销 新华书店

版次印次 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

开 本 890 × 1240 毫米 1/24 9.5 印张

印 数 0001—5000

定 价 21.70 元

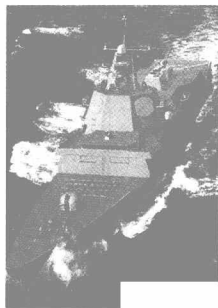
如有残损 随时调换 (发行部电话: 010-62035038)

版权所有 侵权必究

世界军事新知识丛书

现代海战兵器

XiandaiHaizhanBingqi



星球地图出版社

《世界军事新知识》丛书

编委会

陈 勇 田秉仁 柴宇球 迟星北 车先明
王曙光 马晓春 卢成瑜 姚 杰 周瑞祥

丛书主编

王曙光 姚 杰

《现代海战兵器》

主 编

曲贵喜 雷 雨

撰 稿

曲贵喜 雷 雨 李 炬
刘 勇 贾易飞 王春旭

总序

世纪之交，高新技术特别是信息技术的迅猛发展促进人类战争从机械化向信息化转型。这场世界范围的新军事变革推动着武器装备日新月异更新换代，强烈冲击着传统的作战思想，急剧地改变着作战的样式，极大地推动着军事各领域的创新和发展。

究竟什么是数字化战场？陆海空天等多维战场的武器装备发展状况如何与怎样运用？现代化战争怎么打？作战方式最新发展趋势怎样？如此等等已成为广大读者迫切需要了解的问题。鉴于此，我们编写了这套11卷的《世界军事新知识丛书》，从不同侧面展现当今世界武器装备和作战样式的全景画面。

丛书首先通过《数字化战场》分册描绘了信息化战场景况；武器装备是进行战争的重要物质基础，推动着战争形态和样式的演变，因此《现代军事航天》、《现代空战兵器》、《现代海战兵器》、《现代陆战兵器》、《现代核生化武器》等分册从不同的角度全面系统地介绍了当今世界各类武器装备的性能特点、发展趋势、使用方法和对未来作战

可能产生的影响；在发现就意味着被摧毁的今天，侦察与伪装显得特别重要，《现代侦察与伪装》分册是连接从武器装备到作战样式的桥梁；《现代信息战》、《现代特种作战》、《现代火力战》从不同角度向读者展示了新世纪的作战样式；丛书最后又通过《现代联合作战》展现了信息化战争的基本作战形式。

军事是一个广博的领域，丛书由于受篇幅的因素限制，无不存在挂一漏万的遗憾。同时，由于我们的知识局限和经验不足，编纂中难免有不妥之处，恳请广大读者不吝指正，以便我们今后修改。最后，衷心感谢所有给予丛书帮助的朋友。

前 言

蓝色的海洋，占整个地球表面积的 70.8%。它自古以来就是人类生存和发展的重要领域，又是作战角逐的重要场所之一。“谁控制了海洋，谁就控制了一切”，“谁能控制海洋，谁就能控制世界”。这曾是古希腊人和古罗马人的预言和梦想。

为了梦想成真，人们从很早就开始研究和制造海战兵器，以谋求在海战中掌握主动权。中世纪，海军的主要作战平台是木桨战船，武器装备以冷兵器为主，包括矛、剑、刀、弓、弩等。14 世纪，火药的发明开创了人类战争史上的一个新纪元——热兵器时代，这一时期，火炮被大量地装配在帆船上，成为海战的主要兵器。从 19 世纪中期开始，工业革命使速射线膛炮和巨型铁甲战列舰登上了海战的舞台。19 世纪末至 20 世纪中叶，潜艇、航母相继成为海战主要兵器。二战以后，海军兵器步入了导弹武器和核动力舰艇时代。

进入 21 世纪以来，随着以信息技术为核心的各种高新技术在军事领域的广泛运用，海战兵器也得到了飞速的发展，它的种类在不断增多，性能在不断增强，并呈现出信息化、智能化、多元化和全能化的

发展趋势。为了让读者能够对这些海战兵器的产生、运用和发展情况有所认识和了解，我们编写了《现代海战兵器》这本书，专门为广大读者朋友介绍这些知识。

本书是一部介绍现代海战兵器知识的军事科普读物，在内容上，对现代海战兵器的概念、作战技术性能、发展历史、当前状况以及未来趋势作了详细的介绍。为了清楚明了起见，在编写时将现代海战兵器分成水面舰艇、潜艇和舰载飞机三个部分进行介绍。第一部分主要介绍水面舰艇，包括航空母舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰、布雷舰艇、反水雷舰艇、两栖舰艇、反潜舰艇和导弹艇。第二部分主要介绍潜艇，包括常规动力潜艇和核动力潜艇，在此基础上，还对目前世界上的一些新概念潜艇进行了介绍。第三部分主要介绍舰载飞机，包括舰载战斗机、舰载攻击机、舰载反潜机、舰载预警机和舰载电子战飞机等。在编写中，本着新颖性、趣味性和超前性的原则，采取图文并茂的形式，运用生动活泼的语言，形象直观地介绍了海战主要兵器的基本知识。

目 录

第一章 形形色色的海上兵器 9

- 一、海上巨无霸——航空母舰 10
- 二、所向披靡的悍将——巡洋舰 29
- 三、海上多面手——驱逐舰 41
- 四、海上卫士——护卫舰 54
- 五、麻烦的制造者——布雷舰艇 71
- 六、海上清道夫——反水雷舰艇 79
- 七、两栖作战的尖兵——登陆舰艇 89
- 八、捉摸不定的猎人——反潜舰艇 101
- 九、海上游击战士——导弹（鱼雷）艇 117

第二章 深入浅出的海下兵器 127

- 一、神出鬼没的杀手——常规动力潜艇 132
- 二、四海游弋的水中幽灵——核动力潜艇 149

三、呼之欲出的新概念潜艇 173

第三章 叱咤风云的海空战鹰 181

一、海上雄鹰——舰载战斗机 184

二、空中捕食者——舰载攻击机 200

三、海下蛟龙的终结者——舰载反潜机 208

四、大海守护神——舰载预警机 215

五、隐形刺客——舰载电子战飞机 221

第一章

形形色色的海上兵器



水面作战舰艇是海上作战的主要武器平台,主要是指具有作战能力、直接参加作战的舰艇。主要包括人们所熟知的航空母舰、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰以及执行特种作战任务的布雷舰艇、扫雷舰艇、登陆舰艇、猎潜舰艇和导弹(鱼雷)艇等。另外,还有历史上曾经叱咤风云的战列舰,但随着时代的发展,现已退出世界海战舞台。

一、海上巨无霸——航空母舰

航空母舰(简称航母),是以舰载飞机为主要武器,并作为舰载飞机编队海上活动基地的大型军舰。它舰机结合、海空立体、攻防兼备,能遂行多种作战任务,是现代海军水面舰艇中排水量最大,作战能力最强,最具威慑力的舰种,素有“海上巨无霸”之称。现代航空母舰及舰载机是高技术密集的军事系统工程,是一个国家科技、工业、军事与综合国力的象征。

由于受其建造、维护的系统庞杂性和国家军事战略的制约,迄今为止,世界上建造过或拥有航空母舰的国家仅有11个,即美国、英国、日本、法国、意大利、西班牙、俄罗斯(前苏联)、巴西、阿根廷、印度和泰国等国家。据统计,建成服役的各种类型航空母舰的总数为300余艘。目前,美国、英国、俄罗斯、法国、意大利、西班牙、印度、巴西和泰国共拥有航母23艘,其中美国12艘,英国3艘,巴西2艘,其余6个国家均各1艘。

对航空母舰的分类一般有四种方法:一是按排水量可分为大型航空母舰(也称重型航空母舰)、中型航空母舰和小型航空母舰(也称轻型航空母舰)。通常,大型航母排水量在5万吨以上,中型航母排水量在3万~5万吨,轻型航母排水量在3万吨以下;二是按动力装置可分为

核动力航空母舰和常规动力航空母舰,核动力航空母舰续航力高达40万~100万海里,而常规动力航空母舰续航力一般在1万海里左右;三是按战斗使命可分为攻击航空母舰和反潜航空母舰;四是按用途可分为多用途航空母舰和专用型航空母舰(含攻击型、反潜型、两栖作战型、护航型和训练型航空母舰)。

卓越不凡的作战能力

☆庞大的超级武器库

作为“海上浮动机场”,航空母舰上一般搭载有歼击机、攻击机、预警机、侦察机、反潜机、电子干扰机、空中加油机以及直升机等多种飞行器。根据排水量大小和任务不同,各型航空母舰搭载的飞机和直升机数量从十几架到近百架不等。为了对付各种威胁,航空母舰上还分别装备有舰舰导弹、舰空导弹、舰潜导弹、舰炮及水中兵器等,这使得航空母舰的作战控制范围变得异常广阔。仅以泰国为例,一个轻型航母编队就可以监视整个泰国海域,而用驱护编队执行同样的任务,则需要数十艘驱护航。

☆灵敏的侦察预警能力

航空母舰编队有较强的侦察、预警能力。以美国的航母编队而言,航空母舰上的E-2C预警机一次可持续巡逻4~6小时,4架这种预警机可以保证24小时处于空中警戒状态。E-2C预警机在8 000~9 000米高空巡逻时,能够发现海上240海里内的中型舰艇、350千米内的战斗机、270千米内的飞航式导弹及460千米内的大型轰炸机,同时还能够跟踪识别300个空中目标,并引导40批战斗机的截击行动。

☆多层的防空作战能力

航空母舰编队通过舰载机和舰载防空武器系统构成了以航空母舰

为核心的大纵深、多层次、高立体的防空作战体系。美国航母编队一般由 F-14、F / A-18 战斗机和 E-2C 预警侦察机组成的远程拦截力量，能够在目标来袭方向上形成一道距航空母舰 185~450 千米、宽约 260 千米的对空截击线，对来袭飞机和导弹进行拦截。若第一道防线被突破，则由护航舰所携带的中、远程导弹系统完成抗击和拦截任务，航空母舰和护卫舰所装备的“海麻雀”防空导弹、“密集阵”火炮和电子战系统还能进行最后的防御。

☆强大的反潜反舰能力

对于来自水下的威胁，航空母舰编队主要使用攻击型核潜艇、反潜直升机以及反潜导弹和反潜鱼雷等兵器，形成多层防御屏障。此外，航空母舰的最大优势是对海上目标的攻击。美国航母的 A-6E 攻击机和 F / A-18 战斗机，作战半径约 950~1000 千米，使用空对舰导弹对敌水面舰艇进行攻击，同时使用舰载“战斧”导弹对敌舰艇进行攻击，将使敌方舰艇很难靠近航空母舰。

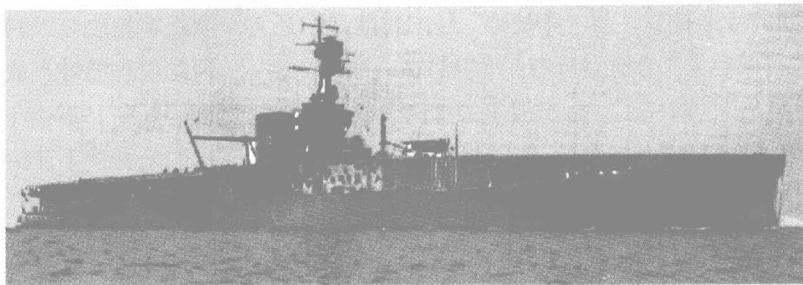
辉煌的发展历程

☆航空母舰概念的首次提出

第一个提出航空母舰概念的是一个名叫克雷曼·阿德的法国人，于 1909 年在他的专著《军事飞行》中描述了飞机与军舰结合这个迷人的梦想，提出了航母的基本概念和建造航母的初步设想。然而，这一天才想法并未引起法国军方的重视，却触发了海峡对岸具有保守传统的英国绅士们的浓厚兴趣以及远在新大陆的美国探险者的关注。

☆飞机与军舰的首次结合

1910 年 11 月，美国人尤金·伊利开始利用一架 60 马力的“寇蒂斯”双翼飞机进行军舰上的起降实验。这一天风和日丽，万里无云，尤



被改装为飞机母舰的英国重型巡洋舰“暴怒”号

金·伊利正驾机从“伯明翰”号战舰上起飞。只见飞机的螺旋桨越转越快，这架小型双翼机从飞行跑道的末端迅速向舰首冲去。由于舰上铺设的跑道长度太短，飞机直到滑出舰首时仍然没有获得足够的升力。就在飞机离开甲板的刹那，飞机猛地一沉，不但没有飞上蓝天，反而直向水面扎去，但伊利凭借高超的驾驶技术，就在飞机快要接触到水面的瞬间，成功地拉起了飞机，并摇摇晃晃地紧贴着水面飞行了5 000米，最后降落在岸边的海滩上。人类历史上飞机与军舰的首次结合就这样诞生了，这一壮举为航空母舰和海军航空兵的发展迈出了艰难的第一步。两个月后，还是美国人尤金·伊利，用同一架飞机在“宾夕法尼亚”号重巡洋舰上，冒着极大的风险实现了历史上飞机首次在军舰上的降落。此后，英国、法国、意大利也先后在巡洋舰上进行了飞机起降试验。

☆第一艘航空母舰的诞生

1917年，英国海军开始建造具有划时代意义的航空母舰“竞技神”号，从而奠定了现代航空母舰的雏形。“竞技神”号是世界上第一艘完全按照航母要求设计建造的军舰，它拥有全通式飞行甲板，封闭式舰首，以及位于右舷的岛式上层建筑。这些都成为日后各国建造航空母

舰的标准样式。与“竞技神”号同时建造的还有一艘由客轮改装成的“百眼巨人”号航空母舰。两舰都在一战末期动工，因此没有能够在战争结束之前完工。由于战争的结束，放慢了建造速度，直到1923年9月才正式服役。这样，英国将世界上建造第一艘航母的荣誉拱手让给了后来居上的日本。1922年底，世界上第一艘航空母舰“凤翔”号在日本正式服役，它赶在英国“竞技神”号航母之前建成下水并且服役。

☆二战——航空母舰辉煌的舞台

1939年，二战爆发，最先投入作战的是英国航空母舰。针对德国人的强大的潜艇威胁，英国人首先组成了以航母为核心的反潜编队，实行反潜护航，同时派遣航母支援对岸袭击。如果说在大西洋进行的是舰载机对潜艇的作战，那么在太平洋就是航母对航母之间的大战了。从1941年12月7日日本偷袭美国珍珠港大获全胜，到1945年日本投



二战时的航空母舰

降期间所上演的诸如珊瑚海大战、偷袭珍珠港、莱特湾海战、中途岛决战等经典战役，都使航母成为决定海战胜负的关键力量。据战后统计，美国航母的舰载机共击毁敌机 12 000 架，击沉军舰 168 艘，击沉商船 539 艘。自此，航母取代了战列舰，成为海战中新的霸主。

☆航空母舰的喷气时代

二战结束后，随着航空科技的快速发展，军用飞机喷气化的时代已经到来，航母舰载机也朝着更大、更快、更强的方向发展。50 年代初，随着美国 F-9F“雄猫”，英国“女妖”等喷气战斗机的上舰，航母迎来了喷气时代。喷气机扩展了航母的攻击半径和作战威力，同时也对航母本身提出了更高的要求。航母朝着更大、更重的方向发展，并且应用了很多新技术。可以说，正是喷气时代的到来，直接促进了航母的大发展。

☆航空母舰的核动力时代

1961 年，航母发展史上又迎来了一个划时代的里程碑，美国海军“企业”号核动力航空母舰正式服役。它采用 8 座 A2W 核反应堆作为推进装置，这使它几乎获得了无限的续航力，再也不用担心补给燃料的问题。同时，舰上取消了常规动力所需的粗大而笨重的进气管道和烟囱，有着较大的甲板空间，可增加舰载机数量并能提高飞机起降时的安全性。此后，美国海军相继又开工建造了 9 艘尼米兹级核动力航空母舰，它们构成了今日美国海军的主要航母力量。

百花齐放的各国航母

☆小鹰级航空母舰“小鹰”号

“小鹰”号是小鹰级常规动力航空母舰的首制舰，1956 年 12 月开工，1960 年 5 月下水，1961 年 4 月正式加入美国海军服役。标准排水