

KEXUEMUJIZHE

科学目击者

驱逐舰大观

北京未来新世纪教育科学研究所 编



新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

科学目击者

驱逐舰大观

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学目击者/张兴主编. —喀什:喀什维吾尔文出版社;乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2005. 12

ISBN 7-5373-1406-3

I. 科... II. 张... III. 自然科学—普及读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 160577 号

科学目击者

驱逐舰大观

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社 出版
喀什维吾尔文出版社

(乌鲁木齐市胜利路 100 号 邮编:830001)

北京市朝教印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 32 开

印张:600 字数:7200 千

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—3000

ISBN 7-5373-1406-3 总定价:1680.00 元(共 200 册)

如有印装质量问题请直接同承印厂调换

前 言

同仁们常议当年读书之难，奔波四处，往往求一书而不得，遂以为今日之憾。忆苦之余，遂萌发组编一套丛书之念，望今日学生不复有我辈之憾。

现今科教发展迅速，自非我年少时所能比。即便是个小地方的书馆，也是书籍林总，琳琅满目，所包甚广，一套小小的丛书置身其中，无异于沧海一粟。所以我等不奢望以此套丛书贪雪中送炭之功，惟愿能成锦上添花之美，此为我们奋力编辑的目的所在。

有鉴于此，我们将《科学目击者》呈献给大家。它事例新颖，文字精彩，内容上囊括了宇宙、自然、地理、人体、科技、动物、植物等科学奥秘知识，涵盖面极广。对于致力于奥秘探索的朋友们来说，这是一个生机勃勃、变幻无穷、具有无限魅力的科学世界。它将以最生动的文字，最缜密的思维，最精彩的图片，与您一起畅游瑰丽多姿的奥秘世界，一起探索种种扑朔迷离的科学疑云。

《科学目击者》所涉知识繁杂，实非少数几人所能完成，所以我们在编稿之时，于众多专家学者的著作多有借鉴，在此深表谢意。由于时间仓促，纰漏在所难免如果给读者您的阅读带来不便，敬请批评指正。

编 者

目 录

一	概说驱逐舰	1
二	驱逐舰的诞生与发展	5
	1. 鱼雷是它的催生者	5
	2. 英国“姊妹舰”的诞生	8
	3. 中国的“建威”和“建安”	9
	4. 驱逐舰越造越大	10
	5. 实战中充当了“多面手”	11
	6. 导弹驱逐舰的诞生	13
	7. 人民海军驱逐舰的发展	14
	8. 美国驱逐舰的发展	17
	9. 前苏联驱逐舰的发展	19
	10. 日本驱逐舰的发展	23
	11. 驱逐舰发展的特点	26
三	外国驱逐舰扫描	36
	1. 英国的驱逐舰	36
	2. 美国的驱逐舰	40

3. 法国的驱逐舰	47
4. 前苏联的驱逐舰	57
5. 日本的驱逐舰	67
6. 意大利的驱逐舰	82
7. 德国的驱逐舰	84
四 世界驱逐舰发展趋势	86
1. 驱逐舰的大小	86
2. 航速的快慢	87
3. 驱逐舰的数量	89

一 概说驱逐舰

兵器就是矛和盾的相互超越。为了对付鱼雷艇，海战场上便出现了专门打击鱼雷艇的炮艇，后来，又逐步发展成独立的舰种，即驱逐舰。

驱逐舰装备有各种导弹、火炮、鱼雷等威力相当大的火器，因此它具有多种作战能力，航速高，属于中型水面舰艇。它担负的海上使命很多，可攻击水面舰船，也可击毁潜艇，还可对陆地目标实施歼灭性打击。同时，在海上护航、巡逻、侦察、警戒、增援、封锁、布雷等诸项使命中，都可扮演重要角色。

驱逐舰在发展演变中，种类、型号很多。如果按照排水量的不同来分，可划为3种。大型驱逐舰，即驱逐领舰，排水量在4500吨以上，武器威力大，电子设备多，活动范围广，可作为舰艇编队的指挥舰来使用。中型驱逐舰，又称舰队驱逐舰，是通用型的驱逐舰，排水量在2500吨至4500吨范围内，可担负多种战斗使命。小型驱逐舰，又称护航驱逐舰，排水量在2500吨以下，一般活动范围在近海，担负一些海上防卫性任务。

驱
逐
舰
大
观

能担负诸多海上使命的驱逐舰,还有一个妙处,那就是它的造价低。这样,就更受世界各国欢迎,纷纷大批量建造。第二次世界大战期间,世界各国参战的驱逐舰有两千多艘。可以说,在这场人类历史上大面积的战争中,驱逐舰起到了其他兵器不能替代的作用。驱逐舰决定了一些战局的胜败,同时,大批驱逐舰在交火中葬身海底。

科技和军事技术的发展,促使驱逐舰不断更新自己。比鱼雷更厉害的武器——导弹出现在战场上以后,驱逐舰得以充实了新的火力。各种型号的导弹装备到驱逐舰序列中,使得驱逐舰有了新的名称——导弹驱逐舰。

最早出现的导弹驱逐舰,是在 20 世纪 50 年代。那时候,美国的军事装备已领先于其他国家了。1953 年,美国建造成功米彻尔级导弹驱逐舰,满载排水量达到了 5200 吨。它装备的导弹是鞑靼人舰对空导弹。到了 20 世纪 70 年代,美国又建造了斯普鲁恩斯级导弹驱逐舰,装备的导弹是鱼叉舰对舰导弹和海麻雀舰对空导弹。

在驱逐舰的发展中,前苏联仅次于美国。1957 年,前苏联建造了满载排水量 3500 吨、装备 SS-N-1 舰对舰导弹的基尔丁级导弹驱逐舰。后来,前苏联又于 20 世纪 80 年代初建造了卡辛级改进型导弹驱逐舰。该级导弹驱逐舰满载排水量达到了 4600 吨,装备的主要火力为 SS-N-2C 舰对舰导弹和 SA-N-1 舰对空导弹。

现代驱逐舰排水量大大加大,一般达到 3000 吨以

上,最大的已达到 7000 吨以上。现代导弹驱逐舰的航速也大为提高,一般在 30 节以上,有的到了 38 节。在无战事情况下,经济航速也达到了 15 节以上。现代导弹驱逐舰的航程也远了,续航力达到 3000 海里以上,有的甚至达到了 6000 海里以上,自持力达到 5~50 昼夜,同时,现代驱逐舰有良好的不沉性。有的舰做到了任意相邻 3 舱破损不沉不翻。现代驱逐舰的防护能力也大大增强,舰体坚固,抗打击性能强,不仅有良好的防敌舰、敌机攻击能力,而且有防火攻、防化学、防原子等系统。现代驱逐舰的攻击力越来越强,舰上武备日臻完备。有的装备舰对舰、舰对空、舰对潜导弹,76~130 毫米巨炮,25~57 毫米速射火炮,反潜鱼雷,火箭式深水炸弹。有的还配备了武装直升飞机。现代驱逐舰的通信、侦察、反应能力很强。许多舰上配备有各种雷达、声纳、观通导航设备、作战自动指挥系统等。现代驱逐舰的动力也不断更新换代。20 世纪 70 年代,驱逐舰的动力一般是蒸汽动力装置。到了今天,世界各国纷纷采用全燃气轮机或柴油机—燃气轮机联合动力装置,部分驱逐舰,甚至开始采用核动力装置。

在驱逐舰方面的军备竞赛中,世界各国既有共同性,又有不同点。其中的异处,在于各国的军事战略、海洋战略的不同,决定了对驱逐舰的使用各有自己的侧重面。宏观上的决策导致各国的驱逐舰规模、航速、续航力、舰

上人力配置各有不同。

美国在驱逐舰的使用上,侧重于航空母舰编队的护航。因此,美国的驱逐舰,除了一些大型驱逐舰装备舰对舰导弹及巡航导弹以外,大部分主要装备的是对空、对潜导弹等。

其他一些国家,则把驱逐舰作为攻击水面舰艇和运输船只的海上力量,并从自我防护出发,提高了反潜和防空能力。20世纪60年代以来,美国、前苏联、英国、法国、加拿大、日本等一些国家,在驱逐舰上装备了反潜直升机,使得驱逐舰的攻潜能力大大增强。美国还将自动化指挥系统装备到驱逐舰上,具有了快速反应能力。

值得一提的是日本的驱逐舰,实际上达到了世界先进水平。日本的海军战略,已从“专守防卫”转到“洋上歼敌”,即致力于远洋作战。他们的驱逐舰,无论火力配置还是动力装置,以及通信设施,都堪称世界一流,尤其电子设备十分精良。日本的驱逐舰在悄无声息的发展中,默默地走到世界前列中来了。

驱逐舰,作为海军兵器中主要品种之一,体现了或者说标志着各国海军的实力。

二 驱逐舰的诞生与发展

1. 鱼雷是它的催生者

任何兵器的诞生,都起码离不开两个要素。一是战争发展的需要,二是能为当时的科学技术和生产水平所允许。驱逐舰的出现,同样离不开这两个要素。一个世纪前,随着科学技术的发展,海战场上出现了以水雷为主要武器的水雷艇,接着水雷发展演变为有自动航行装置

的鱼雷,水雷艇则演变为鱼雷艇。这种携带着爆炸威力大的鱼雷是机动灵活的海上尖兵。大型军舰在它面前就像大象碰上了老鼠,受到了致命的威胁。

距今已有 400 多年历史的水雷,最早出现在中国。明朝嘉靖二十八年,即 1549 年,倭寇不断从海上来骚扰中国。在抗击倭寇的海战中,将士们使用了漂在海面上、既可定时爆炸又可触发爆炸的兵器,给倭寇的侵略战船以重创。据认为,这是世界上最早的水雷。至于西方国家使用水雷,那是距明朝抗倭 200 多年之后的事了。

那时的西欧世界,资本主义兴起,互相争夺海上霸权,纷纷研制爆炸威力大的水雷。起初,他们使用原始的人力推进的雏形潜艇,把水雷推到敌舰的船底爆破。这办法太笨,不符合实战。有人又想出新办法:夜间从水面推着水雷游过去,把水雷挂在敌舰舷边爆炸。这样做对爆破手威胁很大,往往同归于尽。直到 1866 年,西方研制出第一枚可在水中运行的、模样像鱼的水雷,重 136 千克,直径 33.5 厘米,装药 8.2 千克,动力是压缩空气,航速 6 节。这枚安装了推进器的水雷,实际上就是第一枚鱼雷。后来不断改进,使鱼雷的航速不断提高,到 19 世纪末,已达 27 节以上。

那时候,水面舰艇中已有了水雷艇。自然而然地,鱼雷被海战者们装到了水雷艇上,这就出现了鱼雷艇。1879 年,西方鱼雷艇试攻击成功。这种鱼雷艇小巧灵活,速度比大舰快得多,夜幕中,悄悄袭击敌方大舰,屡屡奏效。往往在不知不觉中,看似庞然大物的战舰,就在一声巨响中解体,而施放鱼雷的小艇早已逃之夭夭。当时最大的战舰,包括指挥官乘坐的旗舰,都吃过鱼雷艇的苦头。

巨舰难以制服机动灵活的鱼雷艇,有人便提出建造一种比巨舰小、比鱼雷艇大的舰,用来消灭鱼雷艇,保护自己的巨舰。在论证中,又提出,这种舰上设以大炮,轰击鱼雷艇,同时,配备鱼雷,用以攻击敌方大舰。可见,驱

驱逐舰在诞生的时候,就以“多面手”的性质定论了。

1880~1890年,西方世界出现了蒸汽机为动力、功率2000~4000马力(1马力=735瓦特)、排水量400~1500吨的新型军舰,设以大炮和鱼雷。那时给它起的名字为“鱼雷炮舰”。它是驱逐舰的前身,或叫做雏形。

那时候的鱼雷炮舰,在海上试用之后,发现由于排水量的增大,速度降低,与鱼雷艇交阵时,像笨狗追兔子,开足马力也追不上鱼雷艇。有人计算一下,某型鱼雷炮舰的排水量是鱼雷艇的8倍,即使要求航速相同,所需功率至少为鱼雷艇的4倍。大幅度提高功率,在当时工业技术水平下难以做到。1890年,世界上曾出现一只排水量为810吨、功率4700马力的鱼雷炮舰,比当时同型舰的功率大了1000马力,但航速只有20.5节,比鱼雷艇的速度少3节。

工业水平决定着兵器生产的质量。科学家们不断改装蒸汽机,以提高其性能,采用水管锅炉和强力鼓风,提高蒸汽参数,增加蒸汽机膨胀级数和气缸数量。高效能蒸汽机的出现,为鱼雷炮舰提高航速奠定了基础。

那时,鱼雷艇还在海上呈现着巨大优势,而航速低的鱼雷炮舰追不上它,逐渐受到海战者的冷落。但海军将士们要求建造制服鱼雷艇的呼声并没消失。

2. 英国“姊妹舰”的诞生

著名的英国造船师 A. 亚罗于 1892 年正式向政府和军方提出建造专门对付鱼雷艇的军舰。经过各方论证, 1893 年, 英国建造了姊妹舰哈沃克号和霍内特号。它们都是装备有鱼雷的驱逐舰, 排水量为 240 吨, 长 54.8 米, 宽 5.48 米, 经过试验, 航速达到了 27 节, 成为当时世界上航速最高的军舰。它们是世界上最早的驱逐舰, 为“海上霸主”英国增色不少。起初命名为“鱼雷艇驱逐舰”, 意思是用来击毁和赶跑鱼雷艇的舰。后来简称驱逐舰。这一名称沿用至今。1900 年, 不甘示弱的美国建造了班布里奇级驱逐舰, 装备了两艘鱼雷快船和两门舰炮, 排水量达到 420 吨, 航速达到 29 节, 成为当时最厉害的驱逐舰。之后, 世界各国为了争夺制海权, 展开海上兵器的竞相发展。到拉开第一次世界大战序幕的时候, 英、美、德、法、俄等国共建造了 600 多艘驱逐舰。仅英国, 就造了 200 多艘驱逐舰。

这时的驱逐舰, 不仅数量大, 而且质量大大提高, 规模也大得多了。满载排水量, 最小的也到了 1000 吨, 有的达到了 1300 吨。舰体大, 速度也快了。最慢的跑 30 节, 快的跑到了 37 节。动力装置大大改进, 多采用以油为燃料的蒸汽轮机。火力也加强了, 一般装备有 2~3 座

鱼雷发射装置、数门射程较远的舰炮。特别是俄国于1916年建造的义加斯拉夫号驱逐舰,装备了450毫米三联装鱼雷发射装置3座、100毫米的舰炮5门,排水量达1350吨,航速35节,成为那时海上的庞然大物。

美国于第一次世界大战末期建造了更大型的驱逐舰,号称驱逐领舰。其他一些国家也跟着造了这种大型驱逐舰。不过实战证明它们并无多大优势,体现不出驱逐舰的固有特点,逐渐被淘汰了。

3. 中国的“建威”和“建安”

中国是靠海的国家。中国在发展水面舰艇上一直做着艰苦的努力。就驱逐舰来讲,中国最早的驱逐舰1898年就开始建造了,在全世界来看,不算太晚。

到1904年,中国建造完成了两艘驱逐舰“建威”和“建安”。那时号称“快雷船”,因为它航速快,达到了23节,又配备了鱼雷。

这两艘驱逐舰均由福建船政厂建造。它们的排水量为871吨(一说830吨),6500马力。除了鱼雷,舰上还安装了10门舰炮。

“建威”和“建安”用于海上巡逻、警戒、护卫,参加过战斗,但终归没有建立特别功勋。

中国这两艘驱逐舰的建造成功,说明中国有能力在

世界战船制造业上占有一席。

4. 驱逐舰越造越大

舰艇,是水上武器和兵员的运载工具。它的发展、演变表现在3个方面:一是舰载武器的不断更新;二是舰上动力装置性能的提高;三是舰体本身变化和改进。就舰体来讲,自驱逐舰诞生后的发展中,总的趋势是越造越大。从数百吨,逐渐扩大到数千吨。驱逐舰为何越造越大?

原因之一是,世界列强出于争夺海上霸权的需要,寻求驱逐舰加大续航力,多载燃料和武器,与巨舰的行动协调起来。第一次世界大战前,驱逐舰已加入一些国家远洋舰队的行列,其排水量超过了1000吨,速度达到了30节以上。到第二次世界大战时,驱逐舰和航空母舰已成了“最亲密的伙伴”。1942年夏秋之交,在欧洲战场上,海上的“破交”与“保交”非常激烈。德国潜艇非常猖狂。于是,数百艘驱逐舰加入护航行列,保卫着自己的“伙伴”航空母舰。

原因之二是,1922年,世界海军强国出于保住既得利益和实力地位的需要,在美国华盛顿签订了一项条约,专门用来限制海军军备。条约中,具体规定了限制航空母舰和战列舰总吨数的内容,但对巡洋舰和驱逐舰没有