



武器与战争纪实丛书

WUQI YU
ZHANZHENG JISHI
CONGSHU

潜艇战争

曹宏 张惠民 编著

国防工业出版社

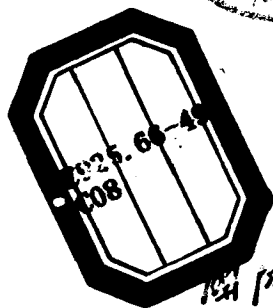
E925.66-49

436625

C08 武器与战争纪实丛书

潜艇与战争

曹 宏 张惠民 编著



00436625

国防工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

潜艇与战争/曹宏,张惠民编著. —北京:国防工业出版社,1997.8

(武器与战争纪实丛书)

ISBN 7-118-01801-5

I. 潜… II. ①曹… ②张… III. 潜艇-普及读物 N.E
925.66-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 15130 号

DV 31 / 11

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

三河腾飞胶印厂印刷

新华书店经售

*

开本 850×1168 1/32 印张 10 $\frac{1}{8}$ 插页 4 276 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月北京第 1 次印刷

印数:1—20000 册 定价:20.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

总 序

中央军事委员会副主席
国务委员兼国防部长

迟浩田

我们正在走向 21 世纪。回首即将过去的 20 世纪,人类经历了两次世界大战和多次局部战争的巨大灾难,为争取和捍卫和平付出了极为沉重的代价。也正是在这不同寻常的一个世纪中,人类发明了飞机、坦克、舰艇、导弹和原子弹等一系列现代武器和装备,从而使战争的面貌发生了全新的变化。

《武器与战争纪实》丛书分别以各种武器装备的发明与发展为主线,有机地结合其战场应用,纪实地描述了世界历史上特别是近百年来血与火的战争画卷。安国之道,先戒为宝。我相信,这套普及读物对于我军官兵和全国青少年学习和了解武器与战争知识,增强国防观念,是非常有益的。

历史的悲剧绝不能重演,新的世纪应该是一个和平与发展的世纪。维护和平,防止战争是我国的一贯政策。我国政府多次声明,中国不参加军备竞赛,不搞军事集团,不进行军事扩张,永远不称霸。中国主张全面禁止和彻底销毁核武器与化学武器……

然而,当今世界并不太平,武装侵略和局部战争从未停止过。为保卫祖国、抵御侵略、保障社会主义现代化建设的顺利进行,我们必须建设强大的国防。中国近代史告

诉我们，有国不能无防，落后就要挨打，这是一条颠扑不破的真理。新中国成立以后，我国才有了真正意义上的国防。以毛泽东、邓小平、江泽民同志为核心的党的三代中央领导集体，非常重视国防建设。在党的正确领导下，在广大人民群众的大力支持下，我国国防建设取得了巨大成就。现在，世界各国都在积极发展和提高综合国力。国防实力是综合国力的重要组成部分。我们既要看到取得的成绩，也要看到存在的差距，认清形势，迎接挑战，增强搞好国防建设的紧迫感。

这套丛书列举的大量战例说明，武器装备在战争中具有不可忽视的重要作用。同时，我们也可以清楚地看到，不管武器装备如何先进，不管战争形态如何发展变化，战争的最终结局，仍然是由战争的性质决定的，是由人的因素决定的。这一点在世界反法西斯战争和中国革命战争中表现得更为突出。

如今，军事科学和国防科技都是世界范围的重要学科。新材料、新能源、信息技术和生物工程等高新科技正在推动着武器装备与战争的革命性发展。这套丛书还深刻反映了自 80 年代以来马岛之战、海湾之战等现代局部战争正以惊人的速度向高科技化迈进，同时展望了 21 世纪武器装备与战争发展的前景。

知己知彼，百战不殆。我们应该学习和借鉴发达国家加强国防建设的先进经验，走出一条符合我国国情并反映时代特征的国防现代化道路。我殷切期望，我军全体官兵和全国青少年朋友，了解历史，面向未来，努力学习高新科技知识和军事科学，时刻准备为捍卫人类的永久和平和保卫祖国贡献力量。

《武器与战争纪实》丛书编辑出版委员会

主 任 赵万臣

副主任 崔长琦 曾 铎

委 员 (以姓氏笔画为序)

孙 旭 李悦堂 张仁杰

赵洪发 袁静伟 贾俊明

前 言

潜艇是酝酿数百年、并在本世纪迅速发展起来的一种新型水下作战舰艇。它的出现,将传统的海战由洋面延伸至水下,从而赋予了传统的海洋战争以立体化、隐蔽性等新特点。

早在16世纪时,英国人威廉·伯恩在他的书中就对潜艇的原理,进行了简要的设想和解释。但直到17世纪,荷兰物理学家才根据这一原理,制造出了能够深入水下的潜水船。之后,又经过了漫长而曲折的发展,美国人布什内尔终于在18世纪制造出了一艘外形像海龟的潜艇,并将其用于了实战,从此揭开了水下战斗的序幕。潜艇自其诞生之日起,便与战争结下了不解之缘。

18世纪末至19世纪末是潜艇发展的重要时期,出现了一批能够用于实战的潜艇。在19世纪60年代爆发的美国南北战争中,南军制造的“亨莱”号潜艇用水雷炸沉了北军的战舰“休斯敦”号,从而首创了潜艇击沉军舰的战例。不过这一时期的潜艇仍然使用人力进行推进,因此航速很慢。随着科学技术的发展,19世纪后期,出现了一批机械动力推进的潜艇,使潜艇的性能有了较大的提高。特别是美国制造的“霍兰”潜艇,首次使用了双推进系统,取得了潜艇发展史上前所未有的成功。

20世纪初,随着潜艇装备的逐步完善,其作战性能也有了较大的提高,出现了一批具备实战能力的潜艇。但是直到第一次世界大战前夕,各国海军仍被传统的海战观念所束缚,普遍认为海战的胜败取决于大型水面舰艇的决战,而潜艇不过是一种无足轻重的防御性武器。然而,第一次世界大战刚一爆发,德国潜艇在海战中所取得的显著战绩,立刻将人们头脑中的这些传统观念一扫而光,

各国海军不得不对潜艇的作用刮目相看。此后,世界各主要海军大国纷纷加快了潜艇的研制和生产,使潜艇的数量不断增加,种类也相应增多。

到第二次世界大战爆发时,潜艇在技术性能和海战战术方面均有了很大的改进和发展,各交战国也都在作战中大量地使用了潜艇,使得地球上各大洋的水下充满了杀机。由此可见,潜艇的出现和大规模投入实战,不仅改变了战争的样式,而且成为了海战中的一支劲旅。

第二次世界大战结束后,美苏两个超级大国把潜艇的发展,特别是核潜艇的发展放到了优先地位,并且把弹道导弹核潜艇作为一种战略威慑力量,在世界各个海洋中到处游弋,严重地威胁着世界的和平与安全。为了对付这种威胁,世界各国海军加快发展自己的潜艇部队。

我国海军于 50 年代开始建立和发展自己的潜艇部队,并继美、苏、英、法之后,成为了世界上第五个拥有战略核潜艇的国家。

尽管在战后的局部战争中潜艇几乎没有参战的机会,但在未来的战争中,潜艇将以更强大的战斗威力,活跃在水下战场。

本书是以潜艇和战争为主线,生动地介绍了潜艇的诞生、发展及其对战争的影响,是具有知识面广、趣味性强、图文并茂等特点的军事科普读物,适合部队官兵和广大军事爱好者阅读。

本书在写作过程中,得到了国防工业出版社领导、编辑及国防大学军兵种教研室领导、同志们热情帮助和大力支持,并参考了众多国内外学者的有关著述,在此一并表示感谢。

目 录

第一章	潜入海洋之路	1
●	古老的传说	2
●	在战争中成长	6
●	现代潜艇的诞生	19
●	近代中国潜艇之谜	40
第二章	U型艇肆虐海上	42
●	水面舰船的克星	43
●	万里海洋任漂流	52
●	道高一尺,魔高一丈	59
第三章	大西洋上战“海狼”	75
●	U型潜艇再现江湖	76
●	“狼群”战术使U型艇再现辉煌	83
●	英军的王牌、U型艇的克星	89
●	人操鱼雷偷袭英舰	98
●	袖珍潜艇勇炸“孤狼”	103
●	最后的较量	108
第四章	太平洋上斗“海蛟”	110
●	潜艇出现在珍珠港	111
●	中途岛也出现潜艇	120
●	“老鼠”运输队的一员	125
●	疯狂的水中特攻队	130
●	“妖妇”大闹日本海	137
第五章	称霸海底的核潜艇	144

● “核潜艇之父”——海曼·乔治·里科弗	147
● “鹦鹉螺”号诞生始末	154
● 核潜艇初显神威	161
● 核潜艇唯一的海战实例	171
第六章 大洋之下的核竞赛	176
● 不断更新换代的美国核潜艇	177
● 苏联核潜艇内幕揭秘	196
● 不甘落后的英、法两国核潜艇	214
第七章 中国潜艇部队创业史	229
● 老虎尾诞生的中国“蓝鲸”	230
● 中国超长波电台建设的一波三折	237
● 超长波台昂首挺立在东方	242
● 中国常规潜艇的远航训练	249
第八章 中国核潜艇风采录	258
● “核潜艇，一万年也要搞出来！”	259
● 命运多舛的中国核潜艇工程	261
● 第一艘攻击型核潜艇建成下水	265
● 中美核潜艇间的一次较量	276
● 核潜艇水下发射导弹成功	291
第九章 未来潜艇展望	304
● 核潜艇霸主地位不变	305
● 日新月异的常规潜艇	310
● 众彩纷呈的海底兵器	322

第一章

潜入海洋之路

美丽的海洋深邃、浩广，蓝色的海水朦朦胧胧。海洋是个神秘的世界，它以无穷魅力给人以诱惑。生活在远古时代的人类渴望探寻大海的奥秘：大海里有什么生物？它们是怎么生活的？海水为什么会流动？大海为什么会涨潮和落潮？大海中的景色是否与人世间的景色一样美丽？

虽然当时的科学技术水平非常落后，但人类的勇气却令人钦佩。那些远古时代的勇敢探索者，为了克服水的浮力，抱着石头跳进水中，观察神秘的海洋世界。他们哪里会知道，他们的一跳实在与大海的深度相差太远太远，因为即使是潜泳水平再高的人，仅凭人工呼吸，最多也只能到达 20 米左右的深度，而现在人类测得的大海平均深度则是 3 800 米。但正是人类的这种探索精神，不断地激励着人们进行潜入海洋之路的探索。

● 古老的传说

在中国，《西游记》是一部家喻户晓的著作。故事中的孙悟空使用避水法，潜入东海龙宫，从东海龙王那里弄来了神奇的金箍棒。孙悟空就是凭着这根威力无穷的金箍棒，消灭了无数的大小妖怪，终于保护唐僧取得了真经。

西方的传说虽不如中国的神话故事动人，但它却又使人类向潜入海洋的梦想迈进了一步。两千多年以前，有个叫马其顿的海边王国，它的国王亚历山大大帝是个酷爱游乐的人，他想尽了种种可能的办法，去到所有的地方游玩，以显示帝王的威风。

亚历山大大帝去过了所有的地方，唯独没有到过海里，不知道大海里面是什么样子。亚历山大大帝的身边有个饶舌的大臣，为了讨好国王，他便胡编乱造地向亚历山大大帝说：“我尊敬的国王，美丽的大海奥妙无穷，海里的景色奇妙无比，如果您能到大海里一游，那将是我等的荣耀。”

亚历山大大帝是个大独裁者，他一听这个大臣的话，立即引起了他到大海里一游的兴致。他命人叫来掌管舟船的大臣，命令他们

以最短的时间想办法让他到大海里一饱眼福。

几个月过去了,掌管舟船的大臣想尽了种种办法,也没有拿出一个切实可行的方案来,国王气得暴跳如雷,并发誓地对他的的大臣说:“你们如果再拿不出切实可行的方案来,我要将你们一律削职为民。”大臣们一听,只好皱着眉头回去想办法。

不知是老天有眼,还是人杰地灵,第二天,终于有一个大臣想出了一个主意:用晶莹透亮的玻璃制成一个能容纳一人俯卧的玻璃桶,让亚历山大大帝横卧在其中观赏大海。大臣们将这个方案报告给亚历山大大帝后,他非常高兴,一个星期后,他便兴致勃勃地稳卧进那个为他准备的玻璃桶中,观赏起大海中迷人的景色来。如痴如醉的亚历山大大帝兴趣盎然地在海底饱览了几天几夜后,才怀着异常留恋的心情回到了他的皇宫之中。



图 1-1 亚历山大大帝乘坐的玻璃桶

无论如何,亚历山大的玻璃桶都不能与潜艇扯上任何关系,充其量也不过是一个潜水的大玩具而已。同《西游记》里的故事一样,亚历山大大帝潜入水下游玩可能就是传说,然而,它却寓示了古老的人类征服大海的不屈愿望。

尽管这些故事和传说纯属早期人类的幻想,但古代和中世纪的历史上却记载着许多潜水员(当时称为蛙人)与大海搏斗的事例,并且发现了潜水的最基本原理,有人将渔船进行了改装,在船

的中部设一个水密舱,用增加船的重量的办法使船下沉,到了水下,再把船上的东西抛掉,使船浮出水面。这种船可以在浅水区域作潜浮表演,给潜艇的下潜上浮找到了根据。

人们早期进行的这些探索,虽然找到了潜艇下潜上浮的原理,也制造出了一些能够潜入水中,并从水中浮出的船只,但它们并不是潜艇的雏形,因为这些船只充其量只能算作是一些瓮形、罐形、圆筒形、雪茄形的容具,更多的则类似于水面小艇,而且没有动力,不能在水中前进,所以,这些船只只能算作潜水钟。

那么,最早发明潜艇的人是谁呢?有人说是意大利的著名艺术家达·芬奇。达·芬奇是以他的艺术成就存在于人们的心目之中的,但却很少有人知道,他同时也是一位著名的科学家、发明家、工程师,他曾发明过起重机、纺织机、自动锯、水车、闹钟等,还曾绘制过直升机起飞原理的样图。除上述发明创造之外,达·芬奇还非常注意人类的水下探索,在他绘画的草稿中,人们发现了他设计的一种水下呼吸管。这种水下呼吸管是柔软的,上面连接有一块浮木,把管口托出水面,潜水者的嘴与管子的另一端相接,可在水下进行较长时间的活动。在他的绘画草稿中还可以看出,达·芬奇还对呼吸管进行过改进,即呼吸管的下部连在潜水者的护颈套上,潜水者还戴着护目镜,使人在水下更安全地活动。除此之外,达·芬奇还设计了脚蹼、手蹼和带有头盔的潜水服,以使人可像青蛙一样地在水中游动。

据说,达·芬奇曾设计过一种可能与今天的潜艇相像的潜水装置,但是他烧毁了自己的设计,从来没有向人们泄露过他的设计方案。对于这一行为,他的解释是:“由于一些人具有邪恶的本性,他们在海底会利用我的东西进行暗杀。”由于达·芬奇烧毁了自己的设计图纸,关于他是否是最早发明潜艇的人这个问题就成了一个永远无法解开的谜。

人类历史上有文字记载的对潜艇进行研究的是意大利人伦纳德,他于公元1500年就提出了“水下航行船体结构”的理论,虽然伦纳德并没有制造出一艘潜艇,但他的理论却给后人以很大的启

发。半个多世纪后的 1578 年,英国人威廉·伯恩出版了一本关于潜艇理论的著作——《发明》,他在书中提出,要建造一艘能够潜入水中并能随意浮出水面的潜艇,就必须在艇体内安装一个螺旋桨装置,以用于改变潜艇的体积,使之能够下潜或上浮。按照他的设想,螺旋桨向一方转动,艇身便向里缩,体积变小,艇就会下沉;螺旋桨向相反方向转动,艇体就会变大,艇就会浮出水面。

威廉·伯恩进一步启发了人们,并最终于他的书出版四十多年后,制造出了潜水船。1620 年,荷兰物理学家科尼利斯·德雷尔成功地发明并制造出了一艘潜水船,这就是第一艘能够潜入水下,并能在水下推进的潜艇。德雷尔制造的这艘潜水船是一艘木质的、覆盖着涂油牛皮的小船,它的船体像一个木柜,船体内装有作为压缩水舱使用的羊皮囊,下潜时往羊皮囊中注水,上浮时则将羊皮囊中的水挤出。这艘潜水船有从船内伸出的多根木桨,在船内的人只要划动木桨,船便会在水下运动,这种潜水船最大的可载 12 名水手,能够潜入水中 3~5 米的深度。



图 1-2 绘于 18 世纪的德雷尔潜艇图

(但是,从图画和从当时的记载来看,
看不出该潜艇如何才能在水下保持稳定)

德雷尔的潜水船可以说就是潜艇的雏形,可以给他冠以“潜艇之父”。在此以后的一百年间,再没有任何有关潜水船发展情况的文字记载,直到一百年后的 1724 年,才由俄国人叶菲姆·尼科诺

夫制造出了一艘能在水下航行的潜艇。尼科诺夫是一个木匠,1718年的一天,他带着自己设计的潜艇图纸,去见彼得一世,请求允许他建造一艘能在水下航行的船只。彼得一世见此事大有可为,非常高兴,便立即召见了尼科诺夫,并命其秘密地建造。在得到皇帝的支持后,尼科诺夫便紧张地投入到了建造潜艇的工作中,过了几年的时间后,尼科诺夫终于在1724年成功地制造出了他自己设计的潜艇。这艘潜艇是用橡木、松木板、皮革、粗麻布、树脂、铁条、铜皮等材料制成的,由于密封不严,试航时刚下水就沉了下去,尼科诺夫也差点送掉性命。彼得一世并没有怪罪尼科诺夫,而是命他继续试验。经过一番努力,尼科诺夫终于制成了能在水下航行的潜艇。

在这之后,除了一些为游戏而建造的工艺水平很差的潜水船外,潜艇没有得到任何发展,但这些神话、传说和潜艇先驱者的探索,却在一定程度上反映了人类敢于同海洋作斗争的大无畏精神。

● 在战争中成长

任何事物的产生和发展都离不开一定的环境,同样,用于作战的武器装备的产生和发展都是在战争中发展起来的,潜艇也不例外。

1. “海龟”号揭开水下战斗序幕

1776年7月4日,美国人民宣布了举世闻名的“独立宣言”,并同时宣称脱离一切对英的隶属关系,成立“自由独立的合众国”。不甘心失去这块殖民地的英帝国主义者派出了强大的舰队,企图一举侵占三面临水的纽约港。英军支使拥有64门大炮的旗舰“鹰”号不停地向美国保卫军进行炮击,但因为当时的美国既没有海军,又没有打击军舰的武器,只好白白地受气。

英军的野蛮行径激发了刚从美国耶鲁大学毕业的戴维特·布什内尔的爱国热情。布什内尔这个年轻人富有创造精神,且对水下旅行有一定的研究。当得知英军的暴行后,他改变了主意,开始在

乔治·华盛顿的支持下转而研究打击英军军舰的办法。他想,如果能够制造出一艘在水下航行的潜水艇,把炸药包放在英军军舰的底部,不就可以将其炸毁了吗?

在这个思路下,布什内尔很快成功地制造出了一艘高约2米,外壳由橡木制成,可容纳一人的潜水艇,并将其称为“海龟”。这艘潜艇的形状很像一个海龟,靠艇内空气的储量可供驾驶员在水下连续呼吸半个小时左右,为了能够补充新鲜空气,在艇的上部装有两根通气管,通气管通过浮阀在艇体上浮时自动打开,在艇体下潜时自动关闭,从而进行换气。为了能使潜艇下潜和上浮,艇上设有压载水舱,用手动泵控制水柜内水的进出,当操纵水泵将水柜中的水排出时,潜艇就会上浮,反之,潜艇就会下潜。为了便于紧急情况的处理,艇体上安装有一块重约90千克的压铁,当潜艇发生故障或特殊需要时,只要释放压铁,就可迅速上浮,脱离险境。潜艇的运动是通过水平和垂直两个方向上的螺旋桨来实现的,只要旋转水平安置的螺旋桨,潜艇就会在水平方向上运动,只要旋转垂直方向上的螺旋桨,潜艇就会在垂直方向上运动。“海龟”艇的武器是一个挂在艇体外面的约68千克重的大炸药包,炸药包的一端系在一个钻头上,当潜艇潜至敌舰艇下面时,驾驶员将钻头钻入敌舰体上,然后解开炸药包以及钻头与潜艇的连接装置再悄然地离开敌舰。炸药包在定时机构或延时机构的控制下,待潜艇远离敌舰后自行爆炸。

“海龟”艇的设计超出了一般人的想象,与早先的作战兵器相比,是一种巧妙而又具有巨大杀伤潜力的武器。

1776年9月7日深夜,英国“鹰”号战舰正停泊在纽约港的斯塔顿岛附近担任警卫任务,布什内尔决定亲自驾驶“海龟”号潜艇前往袭击,不料,这天夜里布什内尔生病未能成行,出击的任务就交给了一位名叫埃兹拉·里的上士。

苍茫的夜色中,埃兹拉·里驾驶着“海龟”号朝“鹰”号战舰驶去,哗哗的海浪声,掩盖住了“海龟”号潜艇发出的细微声响。经过两个半小时与海潮的搏斗,埃兹拉·里终于潜到了“鹰”号战舰的