

WO DE DIYI BEN BINGQISHU

我的第一本兵器书

舰艇 隐身怪

郝万增 杨现军 主编

品读兵器故事
畅游舰艇王国

- 被发现就等于被消灭。
- 看着隐形战斗机一个个蹦出来，先进的舰艇也不甘落后，纷纷改头换面，“羞于见人”起来，成为海上蒙面杀手。
- 一时间，隐形成为世界各国海军争相追逐的时髦。
- 这些隐身舰艇怪模怪样，它们的身手如何，有什么独门绝技？
- 带着疑问，来一次疯狂的海上兵器之旅！



化学工业出版社

我的第一本兵器书



舰艇隐身怪

郝万增 杨现军 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

主 编 郝万增 杨现军
编 者 郝万增 杨现军 马万霞 王 媛 李小艳 郝祖慧 李艳莉 徐明静
孙亚兰 李 平 彭 靓 王玉娟 李俊峰 赵永华 丁小燕 赵青青
赵 静 姚盼盼 严 雪

图书在版编目 (C I P) 数据

舰艇隐身怪 / 郝万增, 杨现军主编. — 北京: 化学工业出版社, 2013.7
(我的第一本兵器书)
ISBN 978-7-122-17585-4

I. ①舰… II. ①郝… ②杨… III. ①隐身舰船-介绍-世界 IV. ①E92

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第124061号

责任编辑: 邹朝阳

责任校对: 陶燕华

· 图片支持 ·

 www.fotolee.com

文字编辑: 谢蓉蓉

装帧设计: 尹琳琳

· 设计制作 ·

 发现书社

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司

787mm × 1092mm 1/24 印张4 2013年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 16.80元

版权所有 违者必究

我的第一本兵器书



舰艇隐身怪

郝万增 杨现军 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

主 编 郝万增 杨现军
编 者 郝万增 杨现军 马万霞 王 媛 李小艳 郝祖慧 李艳莉 徐明静
孙亚兰 李 平 彭 靓 王玉娟 李俊峰 赵永华 丁小燕 赵青青
赵 静 姚盼盼 严 雪

图书在版编目 (C I P) 数据

舰艇隐身怪 / 郝万增, 杨现军主编. — 北京: 化学工业出版社, 2013.7
(我的第一本兵器书)
ISBN 978-7-122-17585-4

I. ①舰… II. ①郝… ②杨… III. ①隐身舰船—介绍—世界 IV. ①E92

· 中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第124061号

责任编辑: 邹朝阳

责任校对: 陶燕华

· 图片支持 ·

 www.lotoe.com

文字编辑: 谢蓉蓉

装帧设计: 尹琳琳

· 设计制作 ·

 发现书社

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/24 印张4 2013年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 16.80元

版权所有 违者必究



前言

在武器宝库中，每一种武器都太不可思议了，都有属于自己的小秘密和小故事。《我的第一本兵器书》是一套很时尚、很有看头、很好玩的兵器知识读本，包括枪械、坦克、战机和舰艇四大方面的知识。

每一大方面都集结了多款知名武器，注重故事性、趣味性和互动性为一体，主题新颖，图片精美，文字简洁生动。让孩子在快乐的阅读当中，尽享一场武器的盛宴，从而开阔视野，提高国防素养，增强国防意识。

被发现就等于被消灭。看着隐形战斗机一个个蹦出来，先进的舰艇也不甘落后，它们一反往日嚣张的形象，纷纷改头换面，“羞于见人”起来，成为海上蒙面杀手。一时间，隐形成为世界各国海军追逐的时髦。

瑞典“维斯比”级护卫舰，美国“朱姆沃尔特”级驱逐舰，大M“短剑”号，三体海怪“独立”号等，这些真正的隐形舰艇个个怪模怪样，与传统型战舰长得一点都不像，不过它们各个都身怀绝技，威力无穷。

“海狼”级核潜艇居然被北极熊偷袭，号称“女王陛下的战舰”的“机敏”号核潜艇竟然遭遇搁浅，冰山航母听起来很荒唐……想了解其他隐形舰艇更多的秘密吗？带着疑问，快快一本书吧，来一次疯狂的海上武器之旅！



第一章 蒙面怪魔——隐身舰艇

- 6.◎ 隐身的大甲虫 ★ “斯米格”号试验艇
- 8.◎ 波罗的海的隐身杀手 ★ “维斯比”级护卫舰
- 10.◎ 让自家直升机迷路的 ★ “拉斐特”号护卫舰
- 12.◎ 英国的静音之舰 ★ 23型护卫舰
- 14.◎ 无家可归的怪影 ★ “海影”号隐形试验舰
- 16.◎ 出师未捷先进水的 ★ “科尔”号驱逐舰
- 18.◎ 俄罗斯的海上骑士 ★ “现代”级驱逐舰
- 20.◎ 海上巨型蜘蛛 ★ “海神”号双体船
- 22.◎ 美特种作战的利剑 ★ “短剑”号高速快艇
- 24.◎ 大玩冲浪板的 ★ “海上斗士”号高速船
- 26.◎ 飞奔的小航母 ★ “褐雨燕”号高速船
- 28.◎ 奇异的三体海怪 ★ “独立”号濒海战斗舰
- 30.◎ 抢滩登陆急先锋 ★ 气垫登陆艇



- 32.◎ 挪威峡湾中的暗箭 ★ “盾牌星座”巡逻艇
- 34.◎ 守护伦敦奥运会的 ★ 45型“勇敢”级驱逐舰
- 36.◎ 卷土重来的 ★ “里海怪物”
- 38.◎ 波音公司的大鸟 ★ “鹈鹕”地效飞行器
- 40.◎ 未来近海作战高手 ★ “朱姆沃尔特”级驱逐舰
- 42.◎ 无人机的海上家园 ★ UXV新概念战舰

第二章 海上堡垒——航空母舰

- 44.◎ 被小水母吓跑的 ★ “里根”号航空母舰

- 46. 中国第一艘航母 ★ “辽宁”号航空母舰
- 48. 鸟中的蝙蝠 ★ “基辅”级航空母舰
- 50. 俄海军的镇山之宝 ★ “库兹涅佐夫”号航空母舰
- 52. 世界航速最低的航母 ★ “戴高乐”号航空母舰
- 54. 史上最昂贵的航母 ★ “福特”号航空母舰

第三章 水下杀手——潜艇

- 56. 能潜水的航母 ★ 伊-400型潜艇
- 58. 第一个穿越北极点的 ★ “鹦鹉螺”号核潜艇
- 60. 世界最大的核潜艇 ★ “台风”级核潜艇
- 62. 核潜艇中的“奔驰” ★ “北风之神”级核潜艇
- 64. 世界最小的核潜艇 ★ “红宝石”级核潜艇
- 66. 被北极熊偷袭的 ★ “海狼”级核潜艇
- 68. 海底超级间谍 ★ “吉米·卡特”号核潜艇
- 70. 水下导弹库 ★ “俄亥俄”级核潜艇
- 72. 被小礁石搁浅的 ★ “机敏”号核潜艇
- 74. 海洋中的黑洞 ★ “基洛”级常规潜艇
- 76. 潜航功夫一流的 ★ 214级常规潜艇
- 78. 特种兵的水中坐骑 ★ ASDS微型潜艇

第四章 神秘的“幽灵船”——无人艇

- 80. 当今最成熟的无人作战艇 ★ “保护者”无人艇
- 82. 遥控的护舰尖兵 ★ “斯巴达人”无人艇
- 84. 水下扫雷高手 ★ “海狐”无人潜航器

第五章 奇闻趣事

- 86. 神秘的Q船 ★ 英国猎潜舰
- 88. 荒唐而另类的 ★ 冰山航母
- 90. 英法核潜艇，海底对对碰
- 92. 身怀绝技的反潜明星
- 94. 军舰颜色，妙趣横生





第一章 蒙面怪魔——隐身舰艇

隐身的大甲虫



“斯米格”号试验艇

20世纪90年代初，在瑞典海域，一艘模样奇特的大“甲虫”吸引了人们的眼光。这艘出自瑞典的怪船名叫“斯米格”号试验艇。作为一种独运匠心的全新战艇，它在设计和建造过程中突出了“隐身”性能。那么，它到底有哪些隐身招数呢？

身轻如燕



“斯米格”号试验艇在船型上采用了双体气垫船形式。这样的设计好处很多，它吃水浅、航行阻力小，还不惧怕水雷。在外观上，艇体和上层建筑完全成为一个整体，上层建筑低矮圆滑，舰面平整干净。艇体采用倾斜的外形，表面更涂覆有特殊的涂层，一般的雷达想要发现它，可没有那么容易。

“斯米格”号的整体结构采用轻型的玻璃钢夹层材料。这种材料不仅重量轻，没有磁性，而且可以减小红外特征。因此还使得艇的重量大大减轻，航速也达到了40节，真算得上是身轻如燕了。



“斯米格”号试验艇

国别：瑞典

类型：气垫船

型级：“斯米格”

武器：1门40毫米舰炮，2座RBS 15型反舰导弹，1座“特里尼蒂”近程防御武器系统，以及400毫米反潜鱼雷等



“斯米格”号的灰色涂装与大海颜色接近，便于隐身



瑞典“斯米格”号试验艇在海上疾驰

火力强大



乍看起来，“斯米格”号上面空空的，什么武器都没装，这样做正是为了隐身的需要。其实，在这个长30.4米、宽11.4米的“甲虫”尾部，设有一处武器舱，既能装导弹，又能装鱼雷，还能装火炮、反潜设备、扫雷器具等武器系统，真可谓麻雀虽小，五脏俱全。

此外，艇的一些外部细节，如桅杆、进排气口、舱口、舷窗等也进行了精细的隐身设计和安装。从“斯米格”号可以看出，瑞典已成为隐形舰艇领域的佼佼者。

“斯米格”号的试验数据被用在下一代隐形舰艇的研制上，于是在1999年“维斯比”级护卫舰诞生了。

惊奇出世

气垫船是由英国工程师科克莱尔发明的，他从小就喜欢摆弄机械，长大后成为一名船舶设计师。为了能“造一只脱离水面的船”，他变卖了家产，倾尽所有，花了5年时间设计了气垫船模型，并在1956年首次公开表演。当气垫船向下喷出浓雾、腾空的一刻，许多人都震惊了：“不可思议！”“哇，这玩意儿真不赖呢！”顿时，掌声响成了一片。

独家专访





波罗的海的隐身杀手

“维斯比”级护卫舰

一艘棱角分明的怪船在欧洲波罗的海上飞驰，可一转眼就不见了踪影。它就是瑞典海军的骄傲——“维斯比”级护卫舰。该舰是世界上第一个按照全隐形规范制造的战舰，极不容易被雷达等设备侦测到，因此号称“世界第一艘全隐形战舰”。

迷彩涂装



与以往威风凛凛、犁开浪花般航行的巨舰相比，“维斯比”级护卫舰的外形可谓“羞于见人”。它的舰面光洁而平整，除1个锥形指挥台和1门57毫米口径的舰炮外，再也没有任何外露设施。其他武器均安装在甲板下面，即便是舰体上预留的发射口，也装有遮盖装置。

该舰的舰体采用碳纤维复合材料制造。这种材料非常坚韧，而且很轻，其防破坏性能和钢铁有的一拼，同时还大大减少了雷达波的反射。舰体表面涂有伪装迷彩，与海岸背景浑然一体，远看像一座假山，很难被发现和识别。



绝密小档案

“维斯比”级护卫舰

国别：瑞典

类型：轻型护卫舰

型级：维斯比

特点：隐形设计别具特色，可执行扫雷、反潜、海上监视等任务

武器：1门57毫米舰炮，8联装的RBS 15 MK II 反舰导弹，4具鱼雷发射管、“萨伯”601型反潜火箭发射装置等



“维斯比”级护卫舰的首舰“维斯比”号在海上执行巡逻任务



蒙面杀手

更难能可贵的是，“维斯比”级还有一些别出心裁的设计。它使用的不是螺旋桨，而是喷水推进器，看上去水花飞溅，噪声却很小。发动机被安置在双层带弹性的托架上，并密封在隔音的罩子内，减少了噪声的传播。烟囱也被取消了，发动机产生的废气经冷却后，从舰尾的出口排入海水中，减少红外特征。

经过各种隐身措施，“维斯比”级的雷达反射面仅相当于一只海豚。在美国海军进行的模拟对抗中，这家伙居然穿透了层层防御网，到达距离美国航母8千米的海域而没被发现。也正因如此，人们称它为“蒙面杀手”。

遭受重创

2006年7月14日晚，以色列的一艘“萨尔-5”级隐形导弹护卫舰在距黎巴嫩海岸16千米处的水域执行任务时，遭黎真主党武装的导弹打击受重创。这一战例给人们留下了一条经验，那就是抵近打击。看来，隐形战舰也并不是不容易对付的。

独家专访



“维斯比”级第二艘护卫舰——“赫尔辛堡”号，它是瑞典海军最先进的舰艇



让自家直升机迷路的



“拉斐特”号护卫舰

1996年4月的一天，法国“拉斐特”号护卫舰出海试航。舰载的“黑豹”直升机在执行完任务后，准备飞回甲板，可就在这时，意外发生了。直升机在空中盘旋了好几圈，也没有找到“拉斐特”号的身影。糟了，这该怎么办？飞行员急了一身冷汗……

水上雕塑



到最后，“拉斐特”号不得不打开侧舷交通舱的卷帘门，以增大自身的雷达反射面积，这才让“黑豹”最终找到了母舰，并安全返回甲板。

和过去水面战舰不同，“拉斐特”号上面没有林立的烟囱，也没有眼花缭乱的雷达天线，除必须暴露的武器装备和电子设备外，所有的其他设备都被隐藏起来。直升机停在机库中，“飞鱼”反舰导弹发射装置安置在甲板以下。这样，它的外表异常光洁，线条也流畅，就像一座完美的水上雕塑！许多武器专家都称赞说，“拉斐特”号是当今最漂亮的战舰。

“拉斐特”号是“拉斐特”级护卫舰的首舰



绝密小档案



“拉斐特”号护卫舰

国别：法国

类型：导弹护卫舰

级别：“拉斐特”级

特点：法国研制的第一种隐形护卫舰，开创了海军战舰隐身的先河

武器：2座四联装的“飞鱼”反舰导弹发射装置、1座八联装的“海响尾蛇”舰空导弹、1座100毫米舰炮等





隐身游侠



为了达到隐身的效果，“拉斐特”号的设计可谓匠心独具。水面以上的各个部分，几乎找不出一个直角，甚至连炮塔和桅杆也不例外。舰体上部是由玻璃钢制成的，涂敷了大量吸波材料。烟囱隐藏在两座桅杆之间，全部涂有降低红外线特征的特殊涂料。

这样一来，排水量3700吨的“拉斐特”号，即使在高精度雷达的探测下，获得的反射信号也仅仅相当于500吨左右的渔船。看来没有强有力的探测设备，是很难发现它的。难怪有人给它取了一个绰号，叫它“海上隐身游侠”呢。

“拉斐特”级护卫舰的第二艘舰“瑟古夫”号沿袭了“拉斐特”号的设计



什么是护卫舰

在军舰大家族中，护卫舰是一种轻型水面战斗舰艇，以导弹、鱼雷、火炮等为主要武器，可搭载反潜直升机。它可以为舰艇编队担负反潜、护航、近海巡逻、警戒、侦察及登陆支援作战等任务，素有“忠诚卫士”之称。世界上著名的护卫舰，有法国“拉斐特”级、美国“佩里”级、瑞典“维斯比”级、中国“江卫”II级等。

独家专访



“拉斐特”级护卫舰的第四艘舰“古普拉”号



英国的静音之舰

23型护卫舰

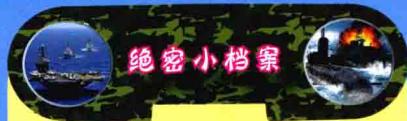
在英国海军的现役军舰中，23型“公爵”级护卫舰的名号是响当当的。它是英国海军在20世纪80年代建造服役的导弹护卫舰，也是英国海军建造数量最多的主力战舰。自问世后，它凭借一流的电子设备、优异的性能和低廉的价格，一举跻身于全球最先进护卫舰的行列，成为现代水面舰艇的典范。

隐身性好



作为英国的第二代护卫舰，23型最初的设计要求是主要用于执行反潜任务。然而，随着实际情况的变化，23型的设计方案被多次修改，包括加装近程防空导弹和大口径舰炮。这样，该型舰艇就成为了一种反潜能力突出，并兼具防空、反舰和火力支援能力的多用途护卫舰。

23型在舰体设计上采用了隐身技术。它舰体两舷上部有大约 10° 的倾角，上层建筑的侧壁向内倾斜 7° ，并尽量让转角处圆滑而没有尖锐角度。此外，上层建筑的高度也比以往的22型护卫舰少一层，舰体上大量使用了雷达吸波材料，使其雷达反射面积一下子减少了很多。



23型护卫舰

国别：英国

舰型：护卫舰

型级：“公爵”级

服役时间：1990年6月

武器：2座4联装“鱼叉”导弹发射架，1座“海狼”防空导弹垂直发射装置，4具324毫米鱼雷发射管，1座114毫米舰炮，2座30毫米防空火炮

23型护卫舰粗短的舰身更适合大西洋恶劣的海况





静音优良



为了达到最佳的攻击效果，23型护卫舰采用柴油机电力推进和燃气轮机联合动力装置。依靠这种先进的综合动力推进技术，23型舰不仅航行速度更快，续航力也比22型护卫舰增加了一倍。

23型护卫舰还采用了大量降低噪声的措施。比如，它在正常航行时采用柴油机电力推进，电动机直接驱动螺旋桨，从而省去了齿轮箱这一噪声源；4台柴油机和发电机都安装在减振基座上，能防止震动噪声传入水中。在这些设计下，23型几乎成为了当时世界上静音效果最好的护卫舰。

23型护卫舰静音性突出



正在发射“鱼叉”反舰导弹的23型护卫舰

最早的垂直发射装置

为增强防空能力，23型护卫舰上安装了“海狼”近程舰载防空导弹系统，并把原先的6联装倾斜式发射装置改成一座32火力单元的垂直发射装置，这大大增强了23型的防空火力，让它成为西方第一种装有垂直发射装置的军舰。

独家专访



无家可归的怪影



“海影”号隐形试验舰

在美国加州南部外海，那个奇怪的影子又出现了！夜色朦胧中，它就像一只幽灵若隐若现。当你借着微光，睁大眼睛努力找寻这个家伙的时候，偶尔一次，你会看到浪尖上闪过一道黑影，接着便无影无踪。这就是我们要说的“海影”号隐形试验舰。



正面看“海影”号，造型有点像金字塔

藏在驳船内



“海影”号是个地地道道的“80后”，它是美国在1985年研制的，共耗资1.95亿美元。这个身長50米、宽21米、排水量达560吨大家伙，平常行事非常低调。白天它躲藏在一艘大型驳船内，躲避各类卫星的侦察与探测。只有到了漆黑的夜晚，它才出来活动。

“海影”的隐身功夫了得。它被设计成楔形，外形都是由倾斜的平面构成的，周身涂满黑色的吸波材料，可有效吸收雷达所发出的探测波。此外，船体下部设有特殊的消声装置，能达到消音的效果。这样，不管是舰船还是飞机，都难以探测到它的存在。

绝密小档案

“海影”号隐形试验舰

国别：美国

类型：小水线面双体船

特点：既隐形又消音，来无影去无踪

武器：作试验用，未携带武器