

海湾战争中的剑与盾

中国军事百科全书编审室 编著

科学普及出版社

内 容 提 要

本书介绍投入海湾战争中的武器装备百余种，其中飞机40余种，战舰10余种，导弹20余种，战车、火炮10余种及其他装备30余种，每种从产生背景、战争中作用、主要技术参数以及在历史上的战例进行说明。对读者了解现代战争的特点有帮助。具有较强的知识性和趣味性。

海湾战争中的剑与盾

中国军事百科全书编审室 编著

责任编辑：陈金凤 李则文

科学普及出版社出版（北京海淀区白石桥路32号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京昌平星城印刷厂印刷

开本：787×1092 毫米 1/32 印张：6.2 插页：8 字数：130千字

1991年3月第1版 1991年3月第1次印刷

印数：1—10 000册 定价：3.30元

ISBN 7-110-02028-2/E·2

前 言

剑，用于攻击；盾，用于防护。“剑和盾”成为武器装备，包括武器、武器系统和军事技术器材等的总称。

古往今来，攻击和防护的武器装备作为战争的物质基础，制约着战争的形式和方法；战争实践对它的检验和新需求的提出，又不断把它推向新的发展阶段。随着科学技术的发展，

“剑和盾”的形态也在不断地发展，时至今日，它们以崭新的面貌出现在世人面前。现代武器装备突出的特点是：①电子化。即各种武器装备系统普遍采用电子设备与技术，电子设备已成为现代武器装备系统的中枢；②精确制导。不仅出现了大批精确制导的导弹武器系统，还出现了有末端精确制导的炮弹、炸弹、鱼雷等弹药，有人称这是武器装备发展的一个“分水岭”；③全天时、全天候。不分白天、黑夜、不管刮风、下雨、云天、雾天，均能投入使用作战；④高效化。有的常规弹药可产生大多数战术核武器所能产生的冲击波和压力效应；⑤隐形化。采取各种隐形方法，避开对方侦察，提高自身的生存能力，美国的B-1B轰炸机和F-117A隐形战斗机就是典型的隐形武器。

现代武器装备的出现，是时代特征的具体反映，它的效应威力虽然提高了，但并没有也不可能改变它在武装力量和战争中所处的地位。辩证唯物主义认为，“赢得战斗胜利的是人不是枪”（《马克思、恩格斯全集》，第十五卷，第232

页)。任何现代化的武器装备是靠人掌握和操纵的，离开人的主观能动性，它是很难正常发挥作用的。不过，武器装备的高技术化，对掌握和操纵它的人的素质也提出了更高的要求。不可否认，武装装备是武器力量战斗力的重要组成部分，是决定战争胜负的重要因素。武器装备的水平如何，将直接影响着武装力量建设和作战的许多重大问题的决策，乃至影响着战争的进程和结局。“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的，它们便立刻几乎强制地，而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式的改变甚至变革”（《马克思、恩格斯选集》，第三卷，第211页）。实践证明，作战思想和作战方式的改变，武装力量编制体制的调整，指挥程序和方法的变化，教育训练体制和方法的改革，军队干部结构的变化，后勤保障体制的改革，以及兵役制度、动员制度的修定等，无不与武器装备的发展与变革有关。正是由于武器装备在武装力量建设和战争中具有重要地位，所以，各个国家一直高度重视武器装备的发展；有关研究人员在研究武装力量建设和战争问题时，总是把武器装备问题作为一个重要课题。也正是基于上述原因，自海湾战争爆发以来，人们在关注海湾战争形势发展的同时，对于投入海湾战场上的武器装备及其使用情况产生极大兴趣。

海湾战争是第二次世界大战以后规模最大、使用现代化武器最多的一场战争。参战国40多个，兵力达170多万人，其中多国部队70多万，伊拉克正规军、后备军近百万。就投入战场的武器而言，综合起来，主要有三大特点：

一是数量多。据不完全统计多国部队云集战场的武器装备，有7大类，100多种，其中陆、海、空主要作战武器：坦

克、装甲车5000多辆，作战飞机1700多架，战舰160多艘。航空母舰先后达10艘。伊拉克方面，坦克5000多辆，作战飞机500架，战舰15艘。

二是品种齐全。陆上、海上、空中、空间武器装备应有尽有，进攻和防御的武器装备齐备，主攻及其保障的武器装备成龙配套。从战争第一阶段的空袭看，有担负侦察任务的卫星和电子侦察机，有破坏对方C³I系统的电子战飞机，有组织指挥用的预警机，有实施空袭的空地导弹，巡航导弹及大批各种轰炸机、战斗轰炸机。双方为对付空中袭击，使用了各种类型的防空导弹和战斗机。为防护伊拉克可能实施化学武器的袭击，多国部队调集了核生化侦察车及其他防护器材，为官兵配发了防护服等。

三是技术水平高。主要表现在云集了大批应用高技术制造的新型武器装备。许多武器装备是第一次用于实战。多国部队方面，部署在海湾地区上空的侦察卫星KH-11和KH-12，星上的CCD相机地面像元分辨率可达0.1米；长曲棍球微波遥感卫星，星上的合成孔径雷达的空间分辨率达到1米×1米，并能探测到地下数米深的目标，是当今世界最先进的。空袭使用的“战斧”巡航导弹，飞得远，采用地形匹配和数字图像制导方式，有较强的突防能力。“爱国者”防空导弹，单发命中概率达91%，这次实战中的出色表现，被称为美国技术优势的象征。部署在战场上的1千多架作战飞机，其中相当一部分的技术性能居世界领先地位，如：F-117A隐形战斗机，F-15、F-16、F-18战斗机，“旋风”、“美洲虎”以及有“坦克克星”之称的A-10攻击机、AH-64、“山猫”武装直升机，F-4G反雷达机，EF-111A和EA-6B电子战飞机，

E-3A和E-2C空中预警飞机，以及知名度很高的C-141、C-5大型运输机，等等。美制M1A1坦克可为坦克群中的佼佼者，据称具有防核生化性能，可抵抗多种反坦克弹药的攻击，且突击能力强。伊拉克方面，机动发射的“飞毛腿”导弹，在多国部队数万架次飞机的轰炸后，仍然保存下来，并伺机发射，给对方造成心理上的压力；防空武器成功地拦截了几枚“战斧”巡航导弹，这也是值得一提的。另外，空军装备的米格-27飞机和陆军装备的T-72坦克，在世界上也是数得上的。所以海湾战争被称为第二次世界大战以后，新式武器装备种类最多、技术水平最高的一场战争。有的人把海湾战争称为新式武器装备的试验场。

当然，海湾战争中的武器装备也不全是新型的，一些改装的旧装备甚至是旧装备也投入战场。说明，一个国家军队的武器装备总是新旧并存的，在现代战争中往往也是新旧武器并用的。还需特别指出，“飞毛腿”导弹和“战斧”巡航导弹被拦截的事实，说明现代化的武器装备同样是可以对付的。

这个小册子是本科普读物。主要是向具有初中毕业以上文化程度的青年读者，介绍投入海湾战争中的武器装备方面的知识，以开阔眼界，激发热爱和学习军事科学技术的兴趣，增强国防观念。同时，也想为研究海湾战争问题，学习、借鉴外军经验提供基础知识和资料信息方面，作一些工作。为了方便检索，我们把海湾战争中的武器装备分为飞机、舰艇、导弹卫星、火炮与装甲车辆、弹药和化学武器及其防护设备材、等六个部分，以各种武器装备为单元逐个作以介绍。在撰写方面，力求语言通俗，知识与趣味融为一

体。为了增强感性知识，对一些主要武器装备选配了图片。

由于时间仓促和知识、水平所限，难免存有一些差错，恳请广大读者批评指正。在编写过程中，得到了空军第八研究所尚敬实、徐振华和袁晋同志的大力支持，同时，参考和引用了有关书刊的资料，这里特向空军第八研究所三位同志和书刊的作者译者和编者一并致谢！

中国军事百科全书编审室编写组

1991年2月

目 录

飞 机 类

B-52 战略轰炸机	(1)
F-111 战斗轰炸机	(4)
F-117 隐形战斗机	(6)
F-5E 战斗机	(8)
F-14 战斗机	(9)
F-15E 战斗机	(10)
F-16 战斗机	(12)
F/A-18 战斗/攻击机	(13)
A-4 攻击机	(14)
A-6 攻击机	(15)
A-7 攻击机	(16)
AV-8B 攻击机	(17)
A-10 攻击机	(19)
米格-21 战斗机	(20)
米格-23 战斗机	(21)
米格-25 战斗机	(23)
米格-29 战斗机	(24)
“海盗”攻击机	(25)
“鹞”式攻击机	(27)

“幻影”F5-1 战斗机	(28)
“幻影”战斗机	(29)
“美洲虎”攻击机	(30)
“旋风”战斗机	(31)
E-2C 预警机	(33)
E-3A 预警机	(35)
EF-111A 电子干扰机	(38)
EA-6B 电子干扰机	(39)
F-4G “野鼬鼠”反雷达飞机	(41)
RF-4C 战术侦察机	(42)
TR-1 战术侦察机	(43)
OV-10 攻击侦察机	(45)
KC-135 空中加油机	(46)
VC-10K 空中加油机	(47)
“胜利者”空中加油机	(48)
C-130 运输机	(49)
C-141 运输机	(50)
C-5 运输机	(51)
AH-1 直升机	(53)
AH-64 直升机	(54)
“黑鹰”直升机	(56)
CH-47 直升机	(57)
“山猫”直升机	(58)
“海王”直升机	(59)
“云雀”直升机	(60)
“超黄蜂”直升机	(61)

- “超美洲豹”直升机·····(62)
 “海豚”直升机·····(63)
 “小羚羊”直升机·····(64)

舰 艇 类

- “艾森豪威尔”号航空母舰·····(66)
 “独立”号航空母舰·····(68)
 “福煦”号航空母舰·····(70)
 “皇家方舟”号轻型航空母舰·····(71)
 “威斯康星”号战列舰·····(73)
 “提康德罗加”级导弹巡洋舰·····(75)
 “斯普鲁恩斯”级驱逐舰·····(77)
 “佩里”级导弹护卫舰·····(79)
 “伊本·哈尔杜姆”号护卫舰·····(81)
 “莱尔军士”号轻型护卫舰·····(82)
 “蓝岭”号两栖指挥舰·····(83)
 “塔拉瓦”号通用两栖攻击舰·····(86)
 “复仇者”级反水雷舰·····(88)
 “瓦德里”级导弹快艇·····(90)

导 弹、卫 星 类

- “飞毛腿”、“候赛因”和“阿巴斯”地对地导弹·····(92)
 “战斧”舰对地巡航导弹·····(94)
 “鱼叉”舰对舰导弹·····(96)
 “爱国者”地对空导弹·····(98)
 “毒刺”地对空导弹·····(101)

“霍克”地对空导弹·····	(102)
“鹰眼”地对空导弹·····	(104)
“宙斯盾”舰对空导弹·····	(105)
“响尾蛇”空对空导弹·····	(107)
“麻雀”空对空导弹·····	(109)
“不死鸟”空对空导弹·····	(111)
“马特拉”R. 530空对空导弹·····	(113)
“哈姆”空对地导弹·····	(116)
“小牛”空对地导弹·····	(118)
AS·30L激光制导空对地导弹·····	(120)
“飞鱼”空对舰导弹·····	(122)
“陶”式反坦克导弹·····	(124)
“海尔法”空对地反坦克导弹·····	(126)
电子侦察卫星·····	(128)
照像侦察卫星·····	(130)
军事通信卫星·····	(132)
预警卫星·····	(134)
军事导航卫星·····	(136)

火炮与装甲车辆类

加农炮·····	(139)
榴弹炮·····	(140)
加农榴弹炮·····	(142)
迫击炮·····	(143)
高射炮·····	(144)
火箭炮·····	(146)

自行火炮	(147)
无座力炮	(149)
M1A1 坦克	(150)
T-72 坦克	(151)
T-55 坦克	(153)
“挑战者”坦克	(154)
M ₂ 步兵战车	(155)
BMП 履带式水陆两用步兵战车	(156)
装甲运输车	(157)

弹 药 类

航空炸弹	(160)
油气弹	(163)
火箭弹	(164)
GBU15 模式滑翔弹	(166)
水雷	(168)
JP233 炸弹	(169)

化学武器和三防装备

化学武器	(171)
二元化学武器	(173)
毒剂	(174)
防暴剂	(176)
生物武器	(177)
核武器	(178)
化学侦察器材	(179)

个人防护器材及药物·····	(181)
集体防护器材和设施·····	(183)
洗消器材和洗消剂·····	(184)

飞 机 类

B-52 战略轰炸机

1月17日凌晨，迪戈加西亚岛上的美国空军基地一片喧闹。通明的灯火，将漆黑的夜空照得如同白昼。随着震耳欲聋的发动机呼啸声，一串黑灰色的庞然大物腾空而起，航向西北，直扑波斯湾。这就是美国空军武器库中使用时间最长、体积最大的B-52型战略轰炸机。

B-52又名“同温层堡垒”是波音军用飞机公司生产的一种亚音速远程轰炸机。高空飞行时，速度接近音速，每小时约950公里。低空飞行时只有音速的一半，每小时约600公里。

美国于第二次世界大战结束不久，就开始研制B-52轰炸机。1952年原型机首次试飞成功，50年代中期起陆续装备部队。1962年停止生产，一共生产了744架。B-52共有8种型号（B-52A、B-52B、B-52C、B-52D、B-52E、B-52F、B-52G、B-52H）。目前，B-52A~B-52F 6种型号已被淘汰。只有B-52G和B-52H仍在服役。

B-52轰炸机，在美国作战飞机中是最魁梧的。翼展56.39米，机身長49.05米，机高12.40米。也就是说B-52停

在机场上其占地面积是5亩，几乎半个足球场那么大，其高度和一般的四层楼房大至相仿。B-52空机的重量就有84吨，加上燃料、内装和外挂各种弹药，其最大起飞重量可达230吨。为了把这样重的庞然大物送上天，波音公司为B-52安装了8台大推力涡轮风扇发动机。这在作战飞机中也是绝无仅有的。

美国生产B-52轰炸机的初衷，是打算用它携带核弹和常规炸弹进行远程奔袭。在地对地导弹技术尚未完善之时，B-52成为当时美国进行核威慑的主要兵器。在60年代初期，B-52经常携带核弹去东北太平洋和大西洋沿岸作例行的“警戒”飞行。由于B-52载有核武器，万一发生事故，后果不堪设想。因此当时西欧各国对美国此举强烈不安。事有凑巧，恰好有一架B-52在进行巡逻时，有两枚氢弹鬼使神差地脱离了飞机，一枚落入大西洋海底，另一枚掉在西班牙一户农田的西红柿地中，造成了大面积放射性污染。由于这次事故，引起了一次不小的国际风波，将当时的西欧反美情绪推向一个高潮。

随着导弹技术的发展和国际形势的变化¹，B-52轰炸机执行常规作战任务不断增多。在越南战争中，美军动用了大批B-52实施地毯式的狂轰烂炸。但效果并不太佳。尽管B-52上装有最先进的导航设备和自动驾驶系统。但在首次参战中，就有两架B-52相互碰撞，双双坠入海底，成为美国侵越空战史上的一大笑柄。

为了使这种老资格的轰炸机具有更强的作战能力，自70年代以来美国政府先后拨出巨款，更新B-52的航空电子设备，以提高其突防性能。它增配了ASQ151型光电成像系

统。该系统由两部分组成。机身右侧装一部前视红外扫描仪，根据目标发出的红外光谱，通过线阵扫描，形成目标图像；机身左侧装一台弱光电视摄像机，可在星光或昏暗的光照下摄取目标的图像。这两种成像系统可以制导导弹和炸弹攻击目标。在80年代的后几年中，B-52轰炸机又安装了先进的电子对抗装备。当B-52轰炸机被对方雷达照射时，这种设备便能立即“感觉”到并发出和对方雷达频率相同的脉冲，对其实施干扰，使其探测到的数据失真。为了改善B-52的通信能力，美军在该机上还装有空军卫星通信终端设备。通过通信卫星中转，可实现全球范围的通信联络。此外，B-52机上还装有脉冲多普勒预警雷达等多种电子设备。

除了安装防御性的电子设备外，美国还在该型飞机上装配了许多进攻性的航空电子设备。如数字化固体电路的地形匹配雷达。当驾驶员锁定某高度后，雷达便会向自动驾驶仪提供信息，使飞机在距离地面预定的高度，随地形起伏自动飞行。使这种高空轰炸机具备了一定的低空突防能力。此外，该机上还装有惯性导航系统和计算机处理的轰炸/导航模拟系统。它可以使B-52在无线电静默的情况下飞临目标并大幅度提高轰炸精度。

B-52轰炸机之所以能成为美国空军主要的突击兵器，还因为它有巨大的弹仓和多种外挂设备。它的满载装弹量可达27吨。另外，B-52轰炸机携带武器弹药的种类也特别多，既有战略突袭武器，也有战役战术武器，既有核武器，也有常规武器。既有巨型的大圆径重磅炸弹，也可携带杀伤地面有生力量的子母弹。在通常情况下，一架B-52轰炸机可携带20枚AGM69型近程攻击导弹，这种导弹专门打击对方地

对空导弹基地和其他目标。使用这种导弹无需飞临目标上空，在对方防空火力射程之外即可发射导弹毁伤目标。B-52还可以携带象AGM86那样的空对空巡航导弹。这些导弹飞行距离更远，突防能力更强。在B-52机尾装有4门机枪，以便在遇到歼击机时进行空中格斗。在越南战争中，B-52战略轰炸机首次充当战术轰炸角色。它的弹仓内装有20余吨小型炸弹，由布撒器均匀地投掷在目标地区，形成大面积的空袭效果，即所谓的“地毯式轰炸”。这次海湾战争中，美国空军多次出动B-52G型轰炸机对伊拉克军的防御阵地和交通枢纽投下了大量炸弹。

在2月3日的空袭中，一架B-52返回基地途中机械失灵葬身印度洋底，又一次暴露了B52的弱点。

F-111 战斗轰炸机

在这次海湾战争中，土耳其的因契尔利克空军基地成为多国部队第二条战线的组成部分。从18日凌晨开始，美国F-111、F-15、F-16不断从这里起飞空袭伊拉克目标，仅前4天，就出动了320多架次。

对于F-111这种飞机，人们头脑中可能还记忆犹新。1986年4月5日美国对利比亚的锡德拉湾袭击时，F-111就担当了主要角色。当日凌晨，18架FB-111战斗轰炸机从英国拉肯希思空军基地起飞，为了对敌方的雷达实施电子干扰，另3架EF-111从上赫福德基地同时起飞加入编队。在飞行途中，提前起飞的KC-135加油机在几个预定空域，为F-111战斗轰炸机和EF-111电子干扰机进行空中加油。在这次远征袭击中F-111机编队从英国起飞，沿大西洋东岸绕过直布