

美国下一场战争 使用什么武器

国力 建云 东玉 利珊 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



美国下一场战争

使用什么武器

国力 建云 东玉 利珊 编著



机械工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

美国下一场战争使用什么武器 / 国力等编著. — 北京:
机械工业出版社, 2002.10
ISBN 7-111-11057-9

I. 美… II. 国… III. 高技术—武器—基本知识
IV. E92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 079415 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 徐 巍

封面设计: 饶 薇 责任印制: 付方敏

北京恒智彩印有限公司印刷 · 新华书店北京发行所发行

2002 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

880mm × 1230mm A5 · 6.75 印张 · 195 千字

印数: 0001-6000 册

定价: 38.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68993821、68326677 — 2527
封面无防伪标均为盗版

前 言

善良的人们并不希望看到战争。可是，战争有时候是不可避免的。我们并不想炫耀书中这些杀人的武器。但是，企望和平的人们应该对这些武器有所了解。因为书中介绍的武器都是人类智慧的结晶，是高技术发展的结晶。我们要加强国防建设，也不能不了解这些兵器和这些兵器装备的使用过程。我们的国家要强大，就需要有一个强大的国防力量。而武器装备是国防力量中十分重要的因素，了解世界武器装备的发展状况，借鉴强国兵器发展的经验，是加强我们国防的一个非常重要的方面。

我们不是预言家，也不是美军的“参谋长”，但都是长期在部队工作的现役军官，也是在我国军事科普领域中较有影响的科普作家。我们根据以往几次局部战争的情况和对美军武器装备的了解，将美军在下一场战争中可能使用的武器作了一个较为详细的描述。我们力求把兵器的介绍融入战争故事当中，让读者在生动有趣的描写中看到美军兵器的秘密，了解军事高技术的知识。

本书从提出选题到拿出书稿，整整一个月的时间，时间仓促，疏漏在所难免。在写作过程中，“吊兰工作室”提供了部分资料，在此表示感谢。

作 者

BDD84/05

目 录

前 言

㊤ 战争明天开始

1.天空上的“谍眼”	1
2.神出鬼没的“飞行间谍”	5
3.顺风耳日夜侦听	12
4.“环球霸王”大运送	23
5.“银河”出动，地动天惊	29
6.空军指挥部紧急升空	33
7.空中白宫——“空军一号”	38
8.“爱国者”严阵以待	41
9.航母战斗群集结完毕	43

㊤ 攻击，攻击，再攻击！

1.电子战飞机于无声处起烽烟	55
2.大海深处的神秘杀手	63
3.“宙斯盾”舰潜伏海上	67
4.巡航导弹一马当先	74
5.无人侦察机邈来邈去	80

6.无人攻击机放手一搏	88
7.发射后不用管的空-空导弹	95

◎ 隐身突击

1.“幽灵”乍现	97
2.“夜鹰”再展身手	108
3.地堡克星 GBU-28	117
4.“猛禽”扑食与神秘的 ATF 计划	121
5.贫铀弹重点攻击	127

① 白日的硝烟

1.“同温层堡垒”披挂出征	135
2.“枪骑兵”协同出击	142
3.“战场丑星”还要出征	147
4.“鹰”击“飞毛腿”	154
5.“战隼”波黑曾折翼	159
6.“超级大黄蜂”要飞进下一场战争	163
7.“飞行坦克”争夺一树之高	168

8.在蓝天上“哺乳”——美军的空中加油机	176
----------------------------	-----

⑤ 地面决斗

1.“埃布拉姆斯”碾过红尘	183
2.沙漠中的布莱德雷	186
3.战地“出租车”M113	187
4.火箭炮齐射	189
5.安装武器的吉普车	190
6.美军地面部队的“撒手铜”——M777 轻型榴弹炮 ...	192
7.“魔鬼之舟”和美军特种部队的“坐骑”	193
8.激光炮击中目标	203
9.电磁炮会上战场吗	206



战争明天开始

这是一场蓄势已久的战争。

只要是美国人仍然奉行打非对称战争的战略原则，只要美国人仍然怕在战争中有过大的伤亡，那么，小布什就绕不过这种路子。

战争就是这样开始。

精心的准备很早就进行了。



战

争

明

天

开

始

1.天空上的“锁眼”★

太空是不该部署武器的，在太空部署武器其实是对别国的一种侵略。但，规则是只对那些没有能力逾越规则的国家起作用的。

美国很早就把太空看作是自家的田园了。

美国是世界上发射卫星最多的国家，美国的卫星大多数都是用于军事，战争还没有开始，美国的军事侦察卫星早已瞄准了对方的国土。

太空密探是“锁眼” 目前，美国在太空运行的军用侦察卫星的主力是 KH-11 “锁眼”卫星。现在美国已经发射了 5 颗“锁眼”卫星，KH-11 卫星重约 14 吨，长 15 米左右，直径约 3 米。它在太空能够呆两年，对地面上的活动进行摄影和电子监听，还能截获和传递太空中的电子信息。它携带的摄影机既能大范围拍照，也能对准一个特定的地点摄影。所摄制的照片由一只微型的重返大气层运载工具发回地球，中途可以由空军飞机收回，也可以落到海洋里由海军取回。五角大楼的判读人员从“锁眼”卫星拍摄的图像中，可以清楚地观测到地面上行驶的汽车的车牌号码。这是因为“锁眼”卫星使用了计算机增强技术。

把先进的光学望远镜及电视摄像机配上图像增强技术，应用在最新式的 KH-11 间谍卫星上，能在太空中迅速移动发现柚子般大小的目标。KH-11 型卫星有活动的望远镜镜片，可补偿大气层使图像产生的畸变，而且它的飞行高度能迅速变化。



卫星发射

这种最先进的KH-11卫星可用各种不同的波长拍摄图像，分析家们将各种不同波长拍摄的物体图像进行比较，能有助于确定这些物体是由什么东西构成的。

不过，“锁眼”卫星也有“看走眼”的时候。1999年北约部队空袭南联盟时，“锁眼”卫星就成了“睁眼瞎”，因为当时的天气非常不好。“锁眼”卫星只能在天晴的时候工作，雨天、雾天或者多云的天气，“锁眼”就有些力不从心。

美军为了弥补“锁眼”卫星的不足，还要使用“曲棍球”卫星。

穿云破雾的“曲棍球” 尽管有敏感的间谍卫星在轨道上运行，长期以来，美国情报部门一直面临着一个很大的困难。在深秋、冬季或早春的70%时间里，苏联和其他东欧国家的许多地区上空被云雾笼罩着。

1988年12月，“亚特兰蒂斯”号航天飞机从肯尼迪航天中心发射时，云雾遮挡的问题才得以解决。宇航员迈克·马莱恩在440公里高的轨道上，从机舱施放了一颗价值5亿美元的“曲棍球”号卫星，并把这颗卫星用火箭发射到更高的轨道上。这颗卫星上装有一种图像探测器，它是个雷达发射和接收装置，由大型太阳能聚能板提供能源。光学成像卫星是被动地从

地面上捕捉光线，而“曲棍球”号卫星则是主动的，它发射微波信号到地面，然后回收并识别出反射到太空的信号。这种新一代的间谍卫星能透过云雾和黑夜看清地面上的目标。

据报道，“曲棍球”号卫星的矩形天线约14.6米长，3.6米宽。天线上布满了一排排发射和接收电波的元件。

“曲棍球”号卫星捕获图像时与其他雷达有些差别，当信号目标返回时，大多数雷达能同时显示出来，它提供的是连续的图像。而“曲棍球”号卫星则不同，当它掠过地球时，拍下的是一张张的快照。由于多普勒效



战争明天开始



美国支援卫星

应的影响，每次快拍时信号从目标返回时都会发生略微的失真。为了获得图片，信号必须送回地面站。然后，计算机把这种快照的数据与清晰的图像结合在一起，这种技术被称为合成孔径雷达技术。它具有更高的图像分辨力，用来接收雷达搜索到的目标的全部图像。

除了上面提到的一些军用卫星之外，美国还会动用电子侦察卫星来截获对方的电子邮件、电话中的信息等等。这些卫星包括：静止轨道电子侦察卫星“水星”卫星、“顾问”卫星、“猎户座”卫星。还有低轨道电子侦察卫星“命运三女神”，这种卫星主要是用来侦查雷达等电子设备发出的信号。

在美国的卫星中，还有一种卫星是不能忽视的，这就是资源勘察卫星，它们是业余侦探。在下一场战争中，美军也要动用这种卫星。

“业余侦探” 间谍卫星有时也要乔装打扮一番，以一个较为体面的身份掩盖不可告人的目的。用于间谍侦察目的的内容一般都是附在一项实验性的空间计划里。从另一个角度说，用于和平目的的卫星，同样可以为情报部门服务，发挥太空间谍的作用。

拿美国的资源卫星来说，它好像是个“光明正大”的角色。表面上，资源卫星的目的是向美国科学家提供地球资源、环境变化和地面杂乱情况的可靠情报。当资源卫星飞越一个湖泊时，它的传感器能告诉你湖水污染了没有，如果污染了，还能显示出污染到了什么程度。它能毫无偏见地从太空观测地上的庄稼，在中国的稻子和小麦收割之前就向美国的分析家和对外政策的制定者提供精确的收获量。它能盘旋飞越大洋上空，测定鱼群的位置。它能精确测定地下发出的射线，从而查明地下的矿藏。不错，这都是资源卫星的任务。但是，资源卫星同时还在干着它的主人想掩盖而又掩盖不了的勾当，发挥着另外一些作用。它除了确定鱼群的位置，还能发现潜艇的所在；除了侦查地下的矿藏外，还能发现并精确测定地下储藏核弹头的设备。

美国的大型气象试验卫星和电视红外线观察卫星也都被赋予了间谍侦察任务。这些卫星均装有美国无线电公司制造的非常先进的电视摄像机，其体积略大于人的拳头。情报人员接收它们的电视播送，时常从中获得大量有用的情报。



战

争

明

天

开

始

2.神出鬼没的“飞行间谍”★

“飞行间谍”是美军进行的任何一场战争中都会出场的武器。在美国的下一场战争中，“飞行间谍”是首先要出场的武器之一。

说到间谍，人们往往想到那些深入对方内部刺探情报的神秘人物。其实，在我们这个地球上，还有一类间谍更让人觉得神秘莫测，这就是“飞行间谍”——侦察飞机。在



U-2 在城市上空飞行

下一场战争中，美军首先会派出侦察机到对方的领空刺探情报。

美军的侦察机主要有 U-2 和 SR-71。现在就让我们来看一看这些引人注目的“飞行间谍”吧。

臭名昭著的“黑小姐” 人们把美军的 U-2 飞机称为：臭名昭著的“黑小姐”，这是很有道理的。U-2 的机翼长长的，就像小姐那修长的双臂，它的翼展（从左机翼的翼尖到右机翼的翼尖）为 31.39 米，机长（从机头到机尾）只有 19.2 米，机翼的长度远远超过了机身的长度，又宽又长的机翼使飞机拥有巨大的升力，再加上它通体都呈黑色，所以人们给它取了一个“黑小姐”的雅号。它到处刺探情报，经常飞越别国上空，几乎无人不知，无人不晓，真是臭名远扬。

U-2 侦察机诞生于 20 世纪 50 年代的美国，它出世后不久就迫不及待地窜入前苏联的领空。那是 1956 年 6 月的一天，U-2 悄悄地从当时的联邦德国的一个空军基地起飞，航向直指莫斯科。它若无其事地飞过克里姆林宫的上空，然后又得意洋洋地转向列宁格勒。U-2 侦察机落地后，很快拿出了在 2 万米高空拍摄的照片，克里姆林宫停车场上，小汽车的图像清晰可见，美国人惊喜万分。

面对 U-2 的入侵，当时的苏联人是什么态度呢？由于当时苏联还没有

能把U-2打下来的武器，如果公布U-2飞到克里姆林宫上空，无异于承认本国防空力量软弱无力，所以苏联人只好忍气吞声。

1958年，前苏联的防空部队装备了新式的防空导弹。两年后的一天，U-2又一次出动了，然而这一次“黑小姐”遭到了前苏联防空导弹的毁灭性打击。飞行员回忆说：“我驾驶U-2飞到斯维尔德洛夫斯克上空时，我感到眼前一片火光，同时听到了震耳的爆炸声。飞机当即失去了控制，我立即拉动了跳伞装置。”这是U-2第一次被击落。本来U-2飞机上安装了一种自毁装置，当飞行员跳伞后，自毁装置自动引爆飞机，使对方无法得到飞机的残骸。可是飞行员们担心跳伞装置还没启动，自毁装置先爆炸，所以飞行员没有使用自毁装置。



1962年到1968年，国民党空军的U-2间谍飞机多次窜入大陆上空进行侦察，被我空军部队击落5架，革命军事博物馆至今还陈列着U-2的残骸。

现在，U-2间谍飞机仍旧悄悄地飞行在蓝天上，不过这些“黑小姐”都是经过改装的，机上的电子设备更先进。经过改装的U-2R曾一度改名叫TR-1。1992年，美国空军决定取消TR-1的称呼，统称U-2R。现在飞在空中的U-2R是一种多功能的飞行平台，它可视任务的需要携带不同的传感



战

争

明

天

开

始

器。也就是说，它是一种采用模块式组件系统的侦察平台，机身内装满了各种各样的传感器，如果需要，还可以根据任务加以更换。它的核心系统是高级合成孔径雷达系统，这个系统安装在机头舱内，功率十分强大，探测距离已经超过了大型空中联合监视指挥机的探测距离。这些传感器的价格，已经远远超过了U-2R的价格。根据联合国宪章和国际航空法的规定，任何飞机未经许可，不得在别国领土上空飞行，U-2当然不能例外。可是据美军侦察机联队的司令透露：“U-2R根本用不着到别国领土上空飞行，也能侦察到需要的情况。这其中的道理十分简单，飞机飞得越高，看得就越远。U-2R的飞行高度可达3万多米，视角是很大的，U-2R不必飞越对方的防线就可以侦察到纵深55千米的情况。

U-2R可以飞上3万米的高空，在这样的高度飞行，如果座舱的压力不足，飞行员的血液和体内的其他液体就会沸腾。所以，座舱的加压设备十分重要。在高空飞行对飞行员来说是挺轻松的，飞行员只要打开自动驾驶仪，U-2R就可以在全球定位系统（GPS）的协助下自动飞行，飞行员可以腾出手来监控飞机的各种系统，让它们正常工作。U-2R还有一个优点，如果发动机出了故障，飞行员也不用担心飞机会坠落，因为U-2R那巨大的机翼可以帮助飞机滑翔飞回地面。

U-2R的缺点也是十分明显的。在起飞和着陆时，它需要三四十名地面人员的配合才能完成。驾驶U-2R的飞行员需要经过严格的挑选，他们必



U-2 在降落

须具备高超的飞行技能和灵活的应变能力。U-2R的飞行员一般都是从驾驶过其他飞机的飞行员中选拔。据透露，在U-2R诞生后的40年时间里，大约只有600名飞行员驾驶过U-2R执行任务。

U-2R的起落架是自行车式的，不像战斗机那样是三点式的。为了防止修长的机翼在落地时触地，每侧机翼下有一双扶持起落架。U-2R的续航时间可达12小时，为了给飞行员提供食物，机舱里还装备了食物加热器，飞行中可以加热食物。

在海湾战争中，美军有6架U-2R被派往前线，执行侦察任务。

U-2 侦察机数据

U-2 是美国洛克希德公司生产的高空侦察机，实用升限 27430 米，巡航速度 692 千米/小时，航程 4830 千米，续航时间 12 小时。

重披战袍的“黑鸟” 有人说：“黑鸟”是世界上飞得最高、飞得最快的高空侦察机，目前世界上还没有任何侦察机能打破它的纪录。这话并不过分。

被称为“黑鸟”的SR-7侦察机是继U-2之后美国生产的又一种专用侦察机。它诞生于1964年12月，这一年它悄悄地升上了天空，开始试飞。1966年1月，“黑鸟”羽翼丰满，开始在美国军服役。几十年来它的魔影几乎飞遍了地球上的所有国家。一些国家的导弹发射井、雷达阵地、核潜艇基地……，它都牢牢地记在“心”里，印在“脑”中。

SR-71侦察机最引为自豪的是，它曾创造了引人注目的飞行纪录。1971年4月，“黑鸟”用了10个半小时不着陆飞行了24000千米，至今还没有侦察机打破这个纪录。随后，它又于1974年9月用1小时55分飞行了5671千米，从美国的纽约飞抵英国伦敦。它还创造了时速3666千米的快速纪录和持续在26000米的高度飞行的纪录。

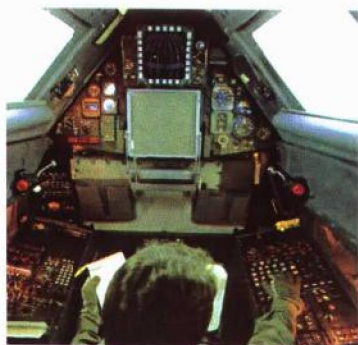
“黑鸟”的绰号取之有因，那是因为它的外形设计很难被雷达探测到，它有一定的隐身性能。

“黑鸟”装备了比较先进的电子对抗设备，它可以轻易地摆脱敌方的导弹打击。最有说服力的例子是“黑鸟”在过去的几十年的时间里，到许多



战争明天开始

国家和地区的上空进行侦察，曾遭到上百枚地空导弹的攻击，然而“黑鸟”毛羽未损，安然无恙，没有一架被击落。



SR-71 座舱

可是，“黑鸟”也有不得意的时候。当它满面春风迎接它的 25 岁生日的时候，美国总统宣布了一个让“黑鸟”沮丧的计划：SR-71 高空侦察机将退出现役。理由是“黑鸟”的维护保障费用太高，如果“黑鸟”退役，美国空军每年至少可以节约 2.3 亿美元。还有，侦察卫星已经能够代替侦察机来执行战略侦察任务。



SR-71 在山区上空

“黑鸟”退役的计划刚一透露，立即引起了外界的种种猜测。这些猜测集中到一点，就是：为什么美国政府在没有新的高空侦察机接替的情况下，宣布“黑鸟”退役？

的确，以往美军的任何一种军用飞机退役，都会有新型的后继机接替，甚至有时后继机先装备部队，然后再宣布某种型号的飞机退役。想到这种情况，那么对这一次的反常举动，引起人们的种种猜测就不足为奇了。

对于外界的议论，有人连忙出来解释说：侦察卫星已经布满太空，从

SR-71 数据

SR-71 是美国洛克希德公司研制的高空高速战略侦察机。1964 年开始试飞，1966 年 1 月开始服役。最大平飞速度 3392 千米/小时，侦查高度 24000 米，活动半径 1930 千米，航程 4800 千米，续航时间 1.5 小时。

侦察卫星上发回来的照片和图像,能够清晰地看到舰艇上的水手在仰望天空时帽墙上的标志。侦察机的作用似乎已经不重要了。

事实并非如此。

侦察卫星根本无法代替侦察飞机的作用,因为在战争中,战区的情况瞬息万变,侦察机必须随时准备出动,有时需要对某一地区或某一处战场反复侦察,才能准确地判明情况,而侦察卫星却不容易做到这一点。

这话很有道理,不久美军就将封存在仓库中的三架SR-71拖了出来,让它重披战袍,再次参军。现在这三架“黑鸟”经常飞上蓝天,偷视别的国家。

美国政府宣布“黑鸟”退出现役的时候,有人回忆说:就在不久前,曾在加利福尼亚州的爱德华兹空军基地附近上空,看到过一种样子十分奇怪的飞行器,它的速度相当快,样子像个三角形。这是否是“黑鸟”的后继机呢?

回忆终究是回忆,有时候回忆也并不可靠。种种猜测并没有人出来证实。但是,这件事并没有完结。

若隐若现的TR-3A和“极光” 1991年的夏天,美国一个研究不明飞行物的组织,在加利福尼亚的一些地方用地动仪和一些特殊的录音设备,记录下了一些奇怪的数据,数据显示这个地区有一种特殊的飞行器在活动,其不同于现有的飞机,它的速度极快,是声速的5~6倍。美国的《航空及太空科技周刊》立即进行了报道。

紧接着美国的另一家科技周刊报道了更为惊人的消息:在海湾战争中,美国空军曾秘密派遣了几架处于极端保密状态的侦察机飞赴海湾,参加了“沙漠风暴”行动。这种侦察机编号为TR-3A,是一种隐身高空侦察机。在海湾战争中,它与F-117隐身战斗机配合作战,为其提供实时侦察图像数据。

美国的另一家杂志对此作了更为详细的报道。但这家杂志称这种高空侦察机为“极光”,而不叫TR-3A。该杂志说“极光”计划很可能是1986年开始执行的计划之一,最初的预算为8亿美元,后来又增加了2.2亿美元。美国国会有的议员对这项预算提出了疑问,美国空军回答说:这是用来研究和建造隐身飞机的经费。可是后来知道B-2隐身轰炸机的经费并没