

TV BOOKS

电视图书

SUNTV 阳光文化

551

5万字 50幅图  
100分钟阅读  
让一生读更多的书



主编 杨澜

总策划 王戈宏

编著 孟繁泉

东方出版社

# 未来武器



战争与武器  
Weapons & war

战争与武器丛书之一

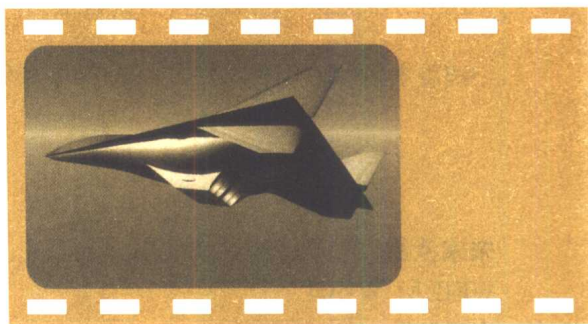
TVBOOKS

电视图书

SUNTV 阳光文化

501

5万字50幅图  
100分钟阅读  
让一生读更多的书



# 未来武器

## Future Weapons

主编 杨澜  
总策划 王戈宏  
编著 孟繁泉

东方出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

未来武器 / 孟繁泉编著. — 北京: 东方出版社, 2003.3  
(电视图书 / 杨澜主编)  
ISBN 7-5060-1639-7

I. 未… II. 孟… III. 武器 — 普及读物 IV. E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 010806 号

## 未来武器

WEILAI WUQI

出版发行: 东方出版社

(北京市朝阳门内大街 166 号 邮政编码 100706)

经 销: 新华书店

印 刷 者: 深圳市鹰达印刷包装有限公司

开 本: 165 毫米 × 214 毫米

印 张: 6

字 数: 50 千字

印 数: 1-10000 册

出版时间: 2003 年 3 月第 1 版

印刷时间: 2003 年 3 月第 1 次印刷

装帧设计: 深圳市尚美佳广告有限公司

书 号: ISBN 7-5060-1639-7

定 价: 28.00 元

联系电话: 010-65250042

邮购热线: 010-65257256

## 写在前面的话

阳光文化电视图书终于大批量出版了。它标志着我们已经较好地实现了“阳光文化”由单一电视传播向“阳光多媒体”文化传播的跨越，而这种转变可以使更多的读者接触到国内外优秀的人文资讯。

电视图书，是以电视节目为依托，通过电视与图书这两种媒介间由内容到形式的整合与转化制作而成的图书产品。这种转化，不是对电视节目简单的照抄照搬，而是以电视节目的内容为基础，对其特定题材进行深度开发和二次创作，运用文字独特的魅力对电视图像进行新的诠释，并对相关信息进行平衡与调整，以遵循图书出版的规律。这样制作出的图书，既图文并茂，又融合着电视的某些风格与特点。电视图书的出版，既使“阳光文化”已有的信息资源得到最大限度的开发和利用，也拓宽了文化信息的传播渠道，适应了受众群体的多元化需求，让读者多一种选择，活跃了社会的文化市场。能以这样的方式更好地推进社会的文明和进步，我们感到万分荣幸。

在出版电视图书的实践中，我们了解到读者往往苦于没有整块的时间读完一本书。于是，我们提出了“551图书”的概念，即每册图书的文字容量为5万字左右，书中大约辑录50幅图片，能让读者在

100分钟之内读完全书。这既能充分地体现电视图书的特点，又可以适应读者休闲阅读的需要，同时也是实现系列化、规模化制作电视图书的一种尝试和探索。通过市场调研和已出版销售的《杨澜访谈录》的实践检验，这一尝试和探索基本上是成功的，得到了广大读者和业内同行的认同。我们把这种品牌化、系列化、规模化地制作出版阳光文化电视图书的做法叫做实施“551图书工程”。业内同行评价说：“阳光跨媒体产品的出现，给图书市场带来了新鲜的产品，丰富了图书品种，提高了人们的阅读品质，是立足于消费者的图书出版创新。”倘能如此，我们所付出的努力就更有意义了。

我非常感谢东方出版社的精诚合作，非常感谢这些图书的作者和业内同行给予我们的大力支持，在此，我向大家表示由衷的敬意。

日后，我们还将不断丰富“551图书工程”，并期待在读者意见的基础上，使之进一步完善和提高。

祝各位在休闲阅读中获取知识和力量！



# CONTENTS

## 目 录

## Future Weapons ■

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 前 言                   | 1   |
| 一 人类与战争               | 4   |
| 二 什么是未来武器?            | 9   |
| 三 未来战争中的武器            | 16  |
| 苏-37“侧卫”战斗机           | 18  |
| “曙光女神”                | 26  |
| F-22“猛禽”战斗机           | 30  |
| F-35 JSF——联合打击战斗机     | 52  |
| DD21 对地攻击驱逐舰          | 60  |
| CVN-77 航空母舰           | 74  |
| 通用支援飞机(CSA)           | 83  |
| 无人作战飞机(UCAV)          | 85  |
| SSN-21“海狼”级潜艇         | 100 |
| SSN-774“弗吉尼亚”级新型攻击核潜艇 | 105 |
| RAH-66“科曼奇”           | 108 |
| V-22“鱼鹰”              | 116 |
| 理想个人战斗武器 - OICW       | 122 |

## 前 言

一谈到枪支、战舰、飞机和大炮，总会有人不屑地将它们与幼稚的孩童联系在一起，似乎这些东西只能与芭比娃娃、乐高积木、《看图识字》和《一千零一夜》放在一个抽屉里，甚至还没有《哈里·波特》的地位高。在今天这个貌似和平的世界上，许多人都认为战争已经离我们远去，或者至少还没有打到自己的家门口。人们更喜欢用人道主义的光辉去照亮战争的阴影。记得在1999年的春天，北约对南联盟发动了一场力量相差悬殊的战争，那时我们看到的许多报纸和其他媒体都喊出了“呼唤和平、祈求和平”的人道主义口号。两个多月后，和平降

临了。不过，这种和平既不是呼唤出来的，也不是祈祷到的，而是由发动战争的一方在达到目的后心满意足地将和平恩赐给了受难的一方。如果一个人知道文艺复兴时期意大利是人文主义的发源地，那么他也应当知道，人道主义是一种建立在民主、平等与自愿基础上的人性意志。无论是昨天、今天，还是明天，战争中的强者都可以接受人道主义的呼唤，当然也可以不接受。这就是选择权，而弱者就没有这种选择权。从这一意义上来说，这些和平的呼唤者似乎应当多读些史书，也许只有历史才能告诉他们是否应当将选择权交给他人。

梁思成先生曾经说过：“一个民族是自卑还是自大，关键要看这个民族对自己的历史了解多少。”2000年，迪斯尼公司花费1.4亿美元，耗时一年多的时间拍摄出一部宏伟壮观的战争历史片——《珍珠港》。还没等这部电影在国内上映，各种媒体上已经出现了成吨的“批判材料”，连篇累牍地痛斥好莱坞如何充满铜臭味，如何商业化，如何……可是，我们在藐视美国电影的同时，是否也能说一句中性的公道话：“山姆大叔的子孙们还算有记性。”无论如何，至少美国人用精美的摄影构图、高超的电脑特技和演员认真投入的表演再现了60年前的那次令美国人感到无比耻辱的事件，那个被罗斯福总统称为美国历史上最黑暗的日子。《珍珠港》不仅让美国的孩子们，也让世界各个角落的孩子们都能真切地了解到1941年12月7日那天到底发生过什么。可是，看看我们身边的孩子们，他们能倒背如流地说出哪几个“格格”腰围二尺一、哪几个“天王”喜欢吃绿菜花、哪几个日韩偶像属于水瓶座，又有多少中国孩子能说出中国在1894年和1900年遭受过怎样的耻辱和苦难，1937年12月的南京发生过什么事情？

这也许不能怪孩子们。他们在最初时只是一张没有污迹

的白纸。两千多年前，孙武在《孙子兵法》中写下的第一句话便是：“兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。”但是，无论从小学、中学还是大学的汉语课本中，我们都找不到这一句。八百多年前，宋朝首都汴京（今开封）陷落，文武百官与皇帝一同迁往“暖风吹得游人醉”的杭州。此时，一些文人雅士写下了一些“冷冷清清，凄凄惨惨戚戚”之类的词句。但是，无论是小学、中学还是大学的汉语课本都收纳了这类宋词，并将其评价为忧国忧民的典范。用这种弱者思维教育出的一代又会怎样看待战争与武器呢？

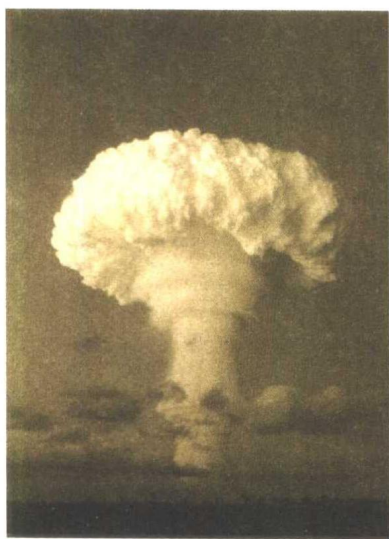
谈论战争与和平的方式有两种：一种是在和平的环境中自发地谈论、了解和认识战争；而另一种则是在战争的炮火与瓦砾下乞求、期待和接受他人赐予的和平。在这个问题上，每个人都有选择权。

# 人类与战争

自由、权力、生存、尊严或是贪婪，无论是为了什么，人类一直与战争形影不离。自从人类出现的第一天起，战争就成了人类历史乐章中一个贯穿始终的旋律。在我们的文明史中，有的不仅仅是文学、音乐、艺术、科学和宗教，而且还包括一场场的搏斗、冲突、战争、杀戮和毁灭。但无可否认的是，尽管这些战争对人类自身产生了巨大的伤害，造成了无可挽回的破坏和毁灭，但也促进了人类文明的发展与进步，尤其是对科学与技术的发展产生了不可替代的促进作用。

从考古学的发现来看，人类最早的发明不是生活工具，而是战争工具。从石块到棍棒，从刀剑到弓弩，从步枪到氢弹，人们一直在不懈地寻找威力更大、更精确的武器，去扩展自己的手臂，去实践打击的愿望。

自古代以来，和平与发展就是人类共同的希望，但是，只要不同的人群之间存在利益的冲突，那么战争就是不可避免的。任何生物都存在利益的冲突。小草为了争夺阳光和养分而消灭弱者，大型哺乳动物为了争夺食物、水源和配偶而打得你死我活……就连那些被人类当做和平象征的鸽子也会杀死比自己弱小的兄弟来取得更多的食物。这就是自然界的规律，优胜劣汰的自然法则。从达尔文的“进化论”来说，没有竞争与淘汰便不会有自然选择，当然也就谈不上生物的进化与多样性。人类作



核武器是人类在20世纪中最伟大的发明之一。无论是热爱战争还是惧怕战争的人都对它充满了敬畏

为自然界中的一部分，也无法逃避这种“天生注定”的命运。很明显，利益的冲突是不可能消灭的，因此，战争也是不可能被消灭的。

但是，上帝赋予了人类智慧。这种智慧不仅可以用来吟诵风花雪月，也意味着人类可以利用智慧与知识去改变自己的命运，去控制自己和他人发动战争的欲望。

当然，这种控制战争的方式不是放放鸽子、点点蜡烛、唱唱歌，更不是无助地祈祷或声嘶力竭地喊几

## 战争与武器

Future Weapons  
未来武器



一  
人类与战争

句口号，而是用战争去控制战争，用暴力去遏制暴力。我们可以用物理学的原理来解释这一点。物理学有个经典定律告诉我们：如果某一物体所受到的两个作用力大小相等而且方向相反，那么，这个物体会保持静止或做匀速运动，这便是平衡。

在20世纪，人类曾经发生了两次规模巨大的世界大战。在1914年爆发的第一次世界大战中，交战各方物质损失高达4000亿美元，军队人员伤亡达3741万。而在四分之一世纪后爆发的第二次世界大战中，物质损失为第一次世界大战的10倍以上，军队人员死亡人数达5100万。1945年8月，两颗威力巨大的原子弹结束了第二次世界大战，并将人类带入核时代。在第二次世界大战后的半个世纪中，世界上没有再发生全球范围内的战争，所有的战争都是局部战争或中小型武装冲突。尽管在这半个世纪中曾经出现了北约与华约之间的冷战并引发了规模空前的军备竞赛，但“冷战”毕竟只是一种对抗，并没有演变成全球化的毁灭性战争。

这种罕见的和平应归功于战略平衡，尤其是核武器带来的战略平衡。这是因为，无论人类战争的规模有多大，战争都是一种在混乱中寻求秩序的过程，而核武器的出现打破了这一格局。核战争中只有混乱，混乱过后将不会再有任何秩序存在。也就是说，核战争中没有胜利者，核战争违背了一切战争的初衷，不会给任何人带来利益。在核武器造就的战略平衡下，没有人敢于轻举妄动，从而有效地实现了控制战争的目的。

在20世纪的最后10年中，尽管华约体系崩溃，但冷战中建立起来的战略平衡并没有被打破，全面战争仍然受到有效的控制。新世纪中战争的阴影还将伴随着人类前进的脚步，大大小小的局部战争和恐怖主义事件依旧使这个世界“不得

安宁”。

明天，战争还会是这个世界上必不可少的一道风景。那么，明天的战争会是什么样子呢？明天战争中的武器又将是怎样的呢？

一谈到未来的战争和未来的武器，也许很多人脑海中都会浮现出星球大战般的景象——在月光照耀的空旷沙漠上，巨大的机器怪兽发出五彩斑斓的激光，天空中奇形怪状的飞机呼啸着投下一颗颗炸弹，发出夺目的闪光；或是全副武装的士兵端着激光枪，一边向前冲锋一边不停地向敌人扫射……。但是，这种设想可能只会兑现一部分。未来的战争和未来的武器可能完全不像我们想象的那样出神入化。

未来的战争可能会打得出奇地安静。人们也许不会看到原野上隆隆开过了坦克方阵，也没有遮天蔽日的轰炸机群和海洋中行列整齐的攻击舰队，更不会出现千军万马抢滩登陆的壮观景象。这种战争会变得更为精确、短促而有效，战斗的过程会更加隐密，但打击行动将会变得更加稳、准、狠，从而可能快速消灭敌人的关键力量。在这样的战争中，对敌人造成伤亡或占领敌军的领土已经不再是作战的主要目的，最主要的目的将是摧毁敌人的作战能力并瓦解敌军的战斗意志。

1991年的海湾战争被许多人视作是一场真正的现代战争，但仅此而已。海湾战争不是未来战争，它只是二战传统作战方式的最后一次延续。在沙特阿拉伯无边际的沙漠上，多国部队的坦克、步兵战车和运输车辆绵延数十公里；密密麻麻、整齐有序

## 战争与武器

Future Weapons  
未来武器



一  
人类与战争

的作战物资和帐篷一直延伸到了天际。跑道上一排排的战斗机准备起飞，尾喷口吐出的热气扭曲了一切景物。这种景象的确让人感到激动，但海湾战争仍然是一场不对称的传统战争。在这场战争中应用的许多作战方法和武器可以反映出未来战争的发展方向，但这次预言式的战争只显露出了未来战争的冰山一角。人们在电视上所看到的多数都是传统的作战方式和传统的武器，但真正对这场战争起到决定性作用的却是一些我们看不到的未来武器，或者准确地说，是未来武器的雏形。而未来武器驾驭的正是一些“看不到”的力量。



## 二 什么是未来武器？

要想准确预测未来武器是很难的。但是，根据目前的武器装备情况以及在历次现代战争中武器的表现，我们完全可以对未来 20 年至 30 年所使用的武器做出一个较为准确的前瞻性的估计和分析。

要想了解未来武器是什么样，就必须首先排除人们脑海中已有的一些错误的想法，同时也要明确未来武器的特性：

- 1、未来武器不是单个的产品，而是一个武器系统。
- 2、未来武器不是无敌的致胜法宝，而只是一件更有用的工具，单靠一种武器打赢一场战争的想法

是极其幼稚的。

3、未来武器需要的不仅仅是强健的肌肉，更重要的是要有发达的大脑。

4、未来武器不一定是全新的武器。

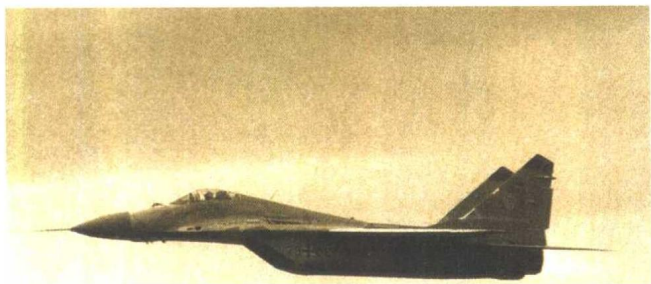
5、未来武器不是温和的数字代码，未来的战争也不可能是不流血的战争。

6、未来武器不是谁都能用的。

其实，这几点特性并不是相互独立的，而是统一的。下面，我们就来解释为什么未来武器会拥有以上的特性。

未来的战场将是一个完整而统一的环境，任何武器都是这一环境中的一个组成部分，而且这些武器也从这种环境中获得作战所需的各种信息和指令。如果我们人为地将某一武器从这个一体化的战场环境中分离出来，那么这种武器很可能一无所取、形同废铁。在1991年的海湾战争中和1999年的科索沃战争中，伊拉克和南联盟的空军都拥有一种非常先进的高性能战斗机——米格-29。米格-29是一种专门用于前线防空作战的战斗机，具有极好的机动性和格斗性能，同时还具备较先进的雷达及火控系统，可携带R-27系列中程空对空导弹（北约编号AA-10“杨树”）和R-73红外近距空对空导弹（北约编号AA-11“射手”）。从该机在20世纪80年代后期第一次露面以来，东西方的军事专家都对这种战斗机给予了很高的评价，并认为它从火力和机动能力上完全可以与美国的F-16战斗机相匹敌。在德国统一时，东德空军的大部分作战飞机都被丢弃，惟一保留下来并在现在的德国空军中服役的便是一些米格-29战斗机。但不幸的是，在海湾战争中，伊拉克空军的米格-29成了多国部队战斗机的靶机，简直就像成熟的果子一样被人一个一个地打了下来，甚至还有被伊军自己击落的。一场战争下来，这些米

格-29连一只鸟都没打下来，更谈不上什么战绩了。而在科索沃战争中，尽管在一次空战中，南联盟的米格-29曾经试图攻击一架F-117隐形战斗机，但这些米格-29刚刚摆出要接近目标的架势，便被荷兰空军的F-16和美国空军的F-15C击落。而这些被击落的米格-29飞行员连敌人的导弹是从哪儿发出来的都不知道。这种结果一点也不出人意料，因为这些武器孤独地徘徊在武器系统之外，除了被歼灭，不可能有其他的结果。可以设想，在未来的战争中，未来武器也必须是从属于战争的完整的武器系统的一部分，否则武器的特性便无法得到正常的发挥。



德国空军的一架米格-29正在打开加力高速飞行

未来的武器不是万能的，战争的胜败并不是由一两件超级武器决定的。这一点无论是在过去、现在还是未来都是适用的。举一个比较古老的例子来说，在第二次世界大战中，德国研制出了世界上第一种巡航式导弹V-1和第一种弹道式导弹V-2。在那个时代，这两种武器的研制绝对是革命性的突破。尽管这两种导弹的威力有限，但其对敌民众造成

