



BINGLINGSHIHUA

战神之梦

——未来战争与未来武库

海湾战争·高新武器打擂台·核幽灵仍在徘徊·穷人原子弹——基因武器·射雕神箭——精确制导武器·智能时代与机器人战争



总策划：李德军
总编辑：李元明 编著

中国文艺出版社

I N G L I N S H I H U A

战神之梦

——未来战争与未来武库

赵宝林 卢哲俊 钟海荣 卢天祝 编著

长江文艺出版社

(鄂)新登字 05 号

图书在版编目(CIP)数据

战神之梦:未来战争与未来武器/赵宝林等编著. —武汉:长江文艺出版社,1998

(兵林史话)

ISBN 7-5354-1741-8

I. 战… II. 赵… III. ①未来战争—通俗读物②武器—军事技术—远景 IV. E81-99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 27040 号

责任编辑:吴 双

责任校对:陈 琪

封面设计:谢 将

责任印制:周铁衡

出版者:长江文艺出版社(武汉解放大道新育村 33 号) 邮编:430022

发行者:长江文艺出版社(电话:85837121)

印刷者:公安县印刷厂

开 本:850mm×1168mm 1/32

插 页:2 印张:9.5

版 次:1998 年 11 月第 1 版

1998 年 11 月第 1 次印刷

字 数:201 千字

印 数:1—5000 册

ISBN 7-5354-1741-8/E·9

定价:13.00 元(简精装)

如有印装质量问题,请寄给厂方负责调换。



美国“麦哲伦”GPS
系统导航接收机

法、意联合在研的“中程地
(舰)空导弹系统作战图



MINI 武装直升机构想图

美国麦道直升机公司在研的



美国“嘉敏”导航接收机



美国波音公司
研制的“幽灵”隐身
轰炸机在“施特赖斯”
演习中



美国 NITE-0P 微光夜视眼镜



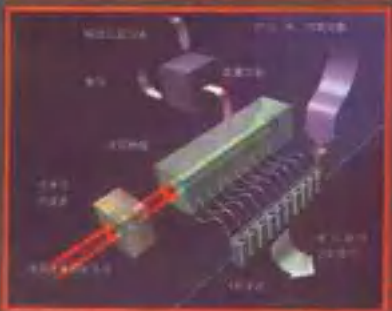
俄罗斯造的 OS
T-14 坦克在红场
试验中



美国海军的“宙斯盾”导弹驱逐舰



激光武器导演武器革命





①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

①美国在研“灵活反应有效支援”战斗机的验证机

②美国在研的旋翼系统新型飞机

③美国贝尔公司研制的“鹰眼”无人侦察机构想图

④日本在研的FS-X战斗机

⑤英、德、意、西班牙四国联合研制的欧洲战斗机

⑥德国MBB公司在研的可多次使用的两级空无飞机

⑦计划于2003—2005年投入使用的欧洲联盟在研的“未来大型军用运输机”

目 录

引言	1
海湾战争：高新武器打擂台	6
耐人寻味的战争模式	8
空战武器显神威	10
“骄子”、“挑战”抖威风	13
沙漠机器人上战场	16
精导武器建奇功	19
无形的格斗——电子战	21
病毒武器试身手	23
力量倍增器——C ³ I系统	25
“第三波战争”的启端	27
高技术战争降临人间	30
核幽灵仍在徘徊	32
坦克的天敌——中子弹	35
让敌人变成瞎子、聋子 电磁脉冲弹	42
破坏坚固目标的“能手” 强冲击波弹	45
“星战”中的亚瑟之剑——X射线激光武器	47

威力巨大的火焰喷射器——等离子体武器	49
用微粒子作“炮弹”的粒子束武器	50
神秘的谢城之谜	58
幻想中的反物质武器	62
设想中的第四代核武器	69
摧毁地下设施的核武器	71
穷人原子弹——基因武器	73
静悄悄的谋杀	73
军用生物技术	77
基因工程创奇迹	82
毁灭世界的武器	85
射雕神箭——精确制导武器	88
令人生畏的“圣杯”	88
光彩夺目的“明星”	91
天神般的威力	94
大有学问的制导方法	96
举世瞩目的宠儿	103
一战功成话“战斧”	105
“爱国者”出尽风头	108
优于“爱国者”的 SA-10	110
“爱国者”大战“飞毛腿”	113
精确攻击系统	115
智能时代与机器人战争	118

机器的潜在能力——人工智能	120
智能武器从科幻到现实	123
地阔天空竞自由	126
EXNAV 智能飞机	129
ASV 万能登陆者	132
自主操作运输车	135
机器人——波黑美军“排头兵”	137
计算机战略家	138
“收枫”秘密计划	140
未来战场上的神兵	141
机器人警察显身手	143
机器人挑战人类	146
魔鬼终结者	148

屏幕上的狼烟——电脑战争 152

病毒缠身的“雄狮”	152
可怕的传染病——电脑病毒	156
美军电脑患“艾滋病”	158
特洛伊木马与臭虫	161
计算机战病毒武器	163
威力巨大的软件炸弹	166
计算机病毒对抗	169
“信息公路牛仔”初试锋芒	172
“联合勇士”演习与“火墙”计划	176
数字化部队与数字化战场	179
“信息战”——真老虎？纸老虎？	181

微型军将主宰下世纪	185
用分子装配机器.....	185
微型机器小人国.....	188
纳米技术与战争.....	192
“小妖”取代“巨兽”.....	195
机器人蚂蚁雄师.....	198
苍蝇身上的微型窃听器.....	200
身背超微型发射器的臭虫.....	204
未来战争中的无形杀手	206
新型定向能武器.....	207
杀人不见血的恶魔.....	209
电子武器的“杀手”.....	210
隐形武器的“克星”.....	212
次声波“杀人”之谜.....	213
无声无息的“杀手”.....	217
看不见的“墙”.....	220
超导技术加盟 21 世纪战争	223
不可思议的材料新星.....	225
前景广阔的超导兵器.....	227
大有用武之地的超导通信.....	230
C ³ I 系统与电子对抗	232
如虎添翼的超导聚能武器.....	234
威力巨大的超导电磁炮.....	236

高度灵敏的超导探测器·····	238
神奇的超导太空发射器·····	240
不战而屈人之兵 ·····	241
新颖别致的化学武器·····	243
别出心裁的物理武器·····	249
五花八门的生物武器·····	254
震耳欲聋的声光武器·····	258
琳琅满目的非致命弹药·····	260
可怕的激光致盲武器·····	262
兵不血刃的人道武器·····	272
战争的神话与现实 ·····	283
历史的经验值得注意·····	284
操作现代武器的“高智之师”·····	287
波黑：高科技武器受愚弄·····	291
人是战争胜负的决定因素·····	294

引 言

21 世纪的钟声即将敲响,当我们正欣喜地沐浴着新技术革命的阳光,奔向灿烂的未来时,我们发现,战争的幽灵并没有远离我们而去,和平的愿望随时都在遭受践踏。

正如一位世界著名的社会学家流着眼泪对他的几千名听众所说的:

“我们生活在一个动乱的时代。无数的人正陷入枪林弹雨之中,千百万人正在公路、沙漠中带着避难和安全的幻想踉跄地走着。世界上其他地方的人们,则屏声息气地听着一次又一次的新闻广播无可奈何地生活着……”

还是让我们关注一下中东这块神秘的土地吧。

在许多个世纪以前,这里还是一片葱翠青绿的草原,人类在这块肥沃土地上的厮杀就开始了。随着战争手段和战争武器的不断更新和改进,这块绿色的大地被人类的战火烧成了漫天黄沙,但随着这片土地深处滚滚流出的石油为人类带来巨大财富时,这片土地上的战争便以更大的规模和更新的手段频频展开。

1973 年爆发的第四次中东战争,是继第二次世界大战以后最大的一次坦克战,也是自从坦克诞生以来最大规模的坦克会战。在这场战争中,双方拥有坦克(包括战争过程中美苏紧急提供的在内)达 7000 余辆,直接投入交战的也有 5500 辆,另有装甲车 9000 多辆。据战后统计,双方共损失坦克 3000 余辆,如以色列第七装甲旅,经过一场激战后,只剩下 7 辆坦克可以投入战斗。

到 1991 年的海湾战争,则成了一场人类前所未有的高科技之

战。战斧巡航导弹、激光导引的炸弹以其惊人的命中率在巴格达市内搜寻、摧毁它们设定的目标。一幕幕难以忘怀的电视影像让世人目瞪口呆。F-117A 轰炸机，以其神奇的“隐身”本领，在巴格达上空如入无人之境，它们专门瞄准巴格达的防空中心、军事指挥部和管控设施。F-117A 出击的架次只占总数的 2%，但却攻击了 40% 的战略目标，而战斧巡航导弹，可以辨认伊拉克的碉堡，并且从门户穿入其中，予以摧毁。这是一种真正的智慧型武器。

此次海湾战争中，武器装备之精良、新式兵器之多是历次战争中所不能比拟的。这场战争以其特有的历史环境和全面现代化的武器，以及与之相适应的战略战术展示在世人面前。

随着激光技术、微电子技术、智能技术、航天技术、核技术等高新技术在军事上的应用，未来一旦发生战争，战场将是陆、海、空、天、电（电磁战）一体化五维战场。届时无论何种规模的战争，各种高技术武器将得到广泛运用，战场上将出现防空、空袭、坦克、反坦克、反舰、反潜、电子战、反电子战相结合的主体化、多层次、软杀伤和硬摧毁并举的新面貌；定向能武器、动能武器、智能武器、生物武器、隐形武器等新机理高技术武器将投入使用。

所有这一切，并不是童话。

尤其引人注目的是高技术的发展还为一些新概念武器的产生及应用奠定了基础，这些新概念武器包括激光武器、智能武器、基因武器、气象武器、微波武器、计算机病毒武器及非致命性武器，等等。

这些新概念武器是以新原理、新概念为基础的，正在预研或研制中的武器。通常，新概念武器所强调的杀伤机制与传统的热兵器是不同的。新概念武器中，有些完全不用于杀伤敌人有生力量；有些仅破坏装备，不危及人员。不能用传统的“武器”观念来考察已透露和以后还将不断出现的新概念武器。

虽然新概念武器也是高科技武器，但它们代表了未来武器的

发展趋势,谁掌握了它,谁就有可能在未来的战争中立据优势,获得胜利。如同从冷兵器时代飞跃到热兵器时代一样,这些新概念武器有可能推翻火药在战争史上数千年的统治,从而使战争形态进入一个崭新的时代。

在这里,让我们粗略地构想这些武器对未来战争可能产生的影响。

首先,将导致战争观念的改变。由于它们的使用方式很不易被察觉,也由于它们中的大多数不是直接在短时间里摧毁一支军队或一座城市,而是通过破坏人体内部细胞组织,人们赖以生存的自然环境,以及动植物的生存条件,从而极大地削弱了一个民族、一个国家的生存条件,进而极大降低其综合国力,达到征服的目的。这种“不流血”的战争很可能将成为未来战争的一大样式,这就改变了战争往往是对抗双方直接的血肉拼杀的固有观念。

第二,将导致军队组织结构的变化。由于这些武器一方面可能利用现有的运载工具,另一方面它们的机动性强,发射途径多,操作相对简单,因而用不着兴师动众,“小部队”可以干出“大事情”。反之,防护部队可能将更加庞大,出现“前轻后重”(战争部队少,保障、救护部队多)的军队结构的出现。

第三,可能导致一场“非核核武器”大战。由于这些武器制造相对简单,原料来源广泛,成本相对低,因此,有能力制造、装备原子弹的小国、穷国则有可能研制使用“非核核武器”。难怪有人称它们为“穷人原子弹”。外国“非核核武器”专家作过这样的比较:如花5000万美元建立一个基因武器库,其杀伤威力远远超过以同样资金所建立的核武器库。如果有一天,哪个国家失去理智,首先扣动“非核核武器”的扳机,那么,战争中,无论大国小国都可能遭到一场空前的浩劫。

第四,将使未来战场变化万千。领域新、难预测、难识别、破坏性大,是“非核核武器”的特点。在正常季节作战,可能遭到突袭之

“敌”，如平白无故突然出现海潮腾升、河水泛滥、飓风狂啸、暴雨猛泻、恶雾翻滚、病害流行、“四害”满地等等。部队的武器装备难以发挥作用，官兵难以保持正常思维和技能技术的发挥，指挥受阻，等等情况都可能发生。

历史的经验值得注意。在19世纪初，称霸欧洲的法国，很难对付英国的强大舰队。当时，美国发明家富尔顿建议拿破仑使用他刚刚发明的蒸汽船来武装法国海军。遗憾的是，拿破仑当时没有认识到这项新技术的重要作用，反而把富尔顿当成骗子赶走了。然而时隔几年，美、俄等国相继采用了这项先进技术，很快就完成了由帆式战舰向蒸汽战舰过渡，从而使美、俄等国的海上作战能力出现了一个革命性的变化。后来有的历史学家曾评论说，如果当时拿破仑认识到这项新技术所具有的潜在影响，那么今天欧洲的历史或许要重新编写。第二次世界大战时期，美国总统罗斯福也面临一个对刚刚出现的核裂变技术采取什么态度的严峻问题。罗斯福听取了一些著名科学家、特别是萨克斯博士的意见，否定了那种认为炸弹再改进也不过是提高几倍威力而已的保守性见解，下令集中全力展开核裂变技术的研究工作。历时五年，耗资20亿美元，终于在1945年7月16日凌晨五点半，成功地爆炸了世界上第一颗原子弹，把几年前还被看作是一种虚无缥缈的幻想，变成了活生生的现实。这一战略性决策，使美国在核技术方面一直处于世界领先地位，同时也从根本上改变了以往战争中的许多传统军事思想和作战原则。刚愎自用的希特勒曾发布命令，只能进行在半年内能够提供实际效用的研制工作。因此希特勒并没有支持耗资巨大的原子弹研究。可见，对新兴的科学技术采取什么态度，是一个极为重要的问题。

另一方面，我们也应充分认识到：“武器是战争的重要因素，但不是决定的因素，决定的因素是人而不是物。”

战争的物质基础，是人和武器的统一体。在一定的物质条件

下,正确的作战指导对于赢得战争胜利具有决定的意义。古人说“以计代战一当万”,又说:“将不智,则三军大疑。”现代战争情况复杂多变,对指挥员提出了更高的要求。实际上,现代武器装备虽然使军队作战更有效,但进行战争者毕竟还是人。

海湾战争中,掌握着“高技术”制胜法宝的以美国为首的多国部队大获全胜,在这场最现代化的战争中,人们往往看重新式武器的神通,而常常忽视多国部队在智力上的优势。以美军为例,当今的美军已被称为“比有史以来任何一支军队都要聪颖、所受教育更为严谨”的“高智之师”。海湾战争中,得到检验的不仅仅是各种新式武器,还有现代化军队中那种前所未有的智力。

我们坚信这个真理:不管哪一个国家,想凭几件新概念武器独霸世界,只能是痴人说梦。