

ErLingErLing NianDeWuQi

二十一世纪军事展望丛书

2020年的武器

中国国防科技信息中心 编

众所周知
战争是一种社会政治现象
是政治斗争的最高形式
战争最基本
最显著的特征是利用当时最先进的
科学技术成果
制造最先进的战争工具来
装备自己去对付暴力

解放军出版社/出版

· 21 世纪军事展望丛书 ·

2020 年的武器

中国国防科技信息中心 编

解放军出版社

京新登字第 117 号

图书在版编目(CIP)数据

2020 年的武器/李佑义著. —北京:

解放军出版社, 1999

(21 世纪军事展望丛书)

ISBN 7-5065-3639-0

I. 20...

I. 李...

III. 武器-预测-21 世纪

IV. E92

解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码:100035)

北京春华印刷厂印刷 新华书店发行

1999 年 2 月第 1 版 1999 年 2 月第 1 次印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:10.125

字数:219 千字 印数:1~5000 册

定价:18.50 元



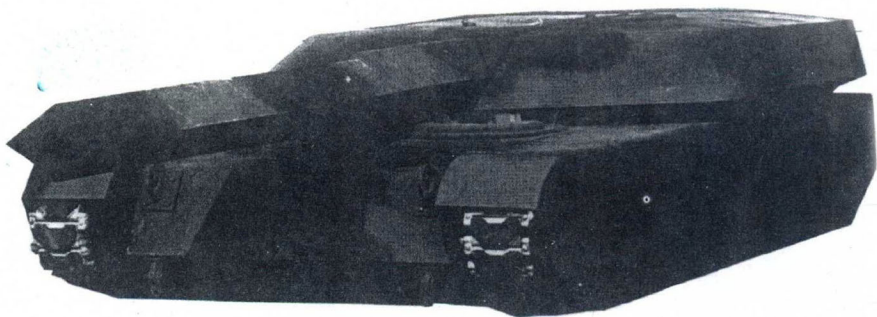
美国“联合直接攻击弹药”JDAM(见 1-1-1)



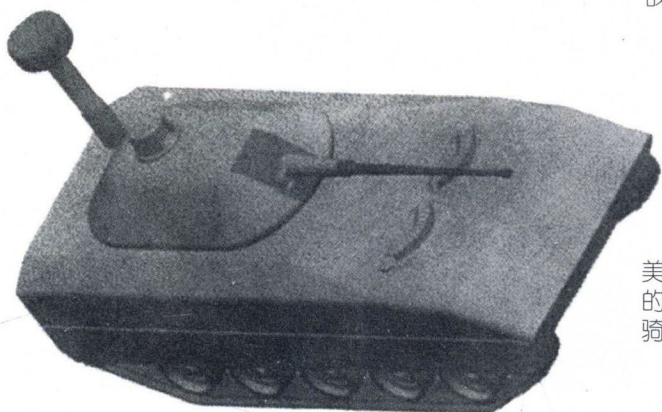
美国 E-2C 2000 预警机(见 3-4-2)



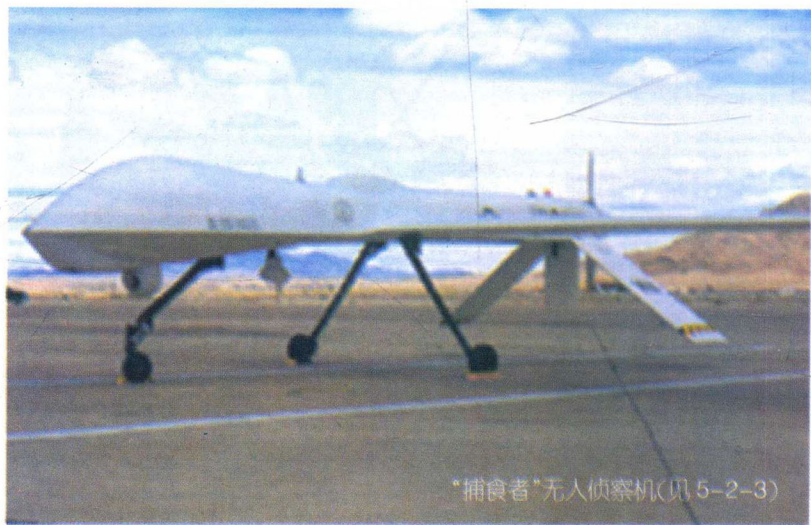
美国波音公司 X-32 攻击战斗机方案(见 4-2-2)



美国的隐身“未来作战系统”(见 4-4-1)



美-英计划联合发展的隐身战术装甲侦察/骑兵车(见 4-4-3)



“捕食者”无人侦察机(见 5-2-3)



联合攻击战斗机型无人作战飞机(见 5-2-4)



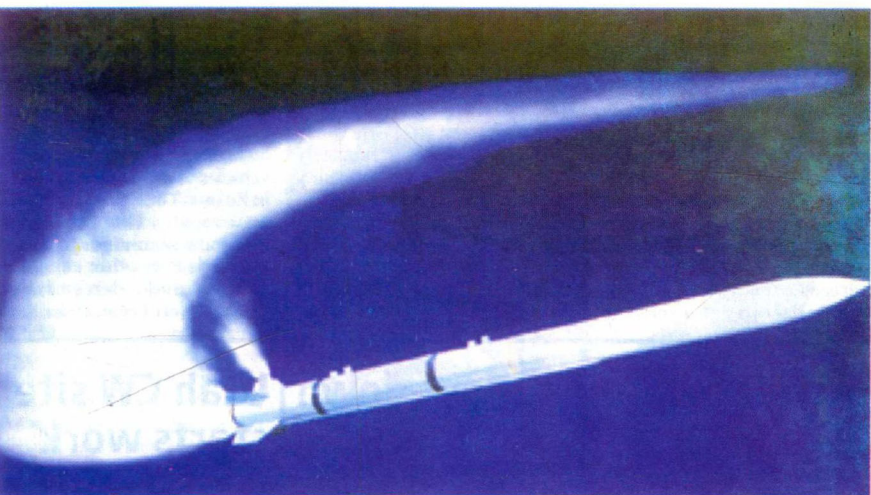
微小型无人机(见 5-2-6)



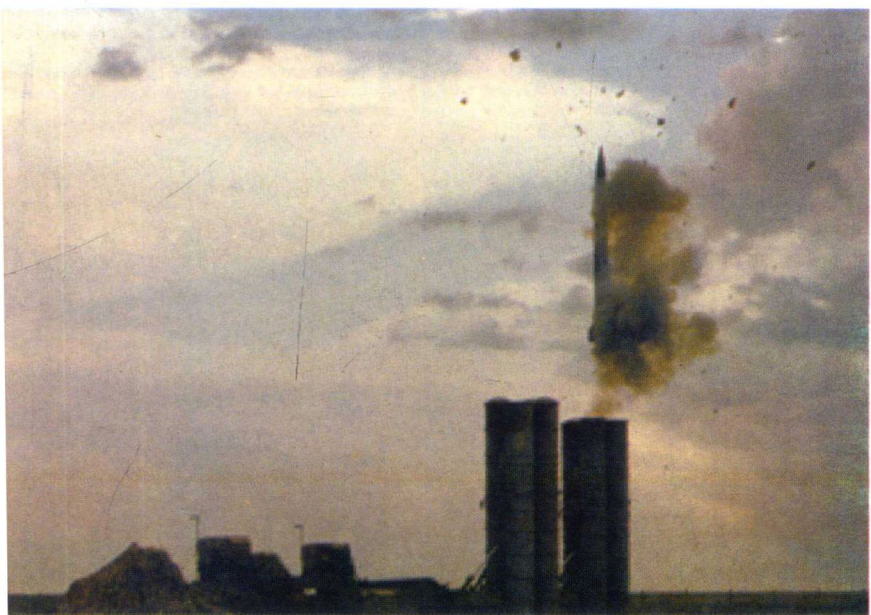
垂直起落式无人作战飞机(见 5-2-4)



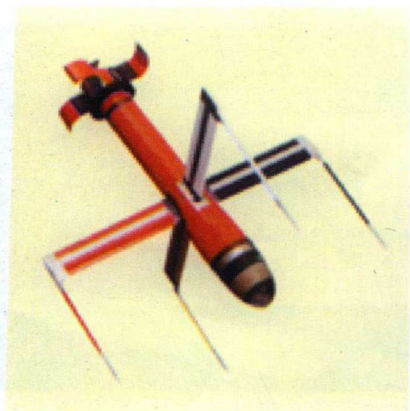
美国海军“斯拉姆”增加向应型导弹(见 6-4-3)



美国双射程空空导弹(见 6-5-4)

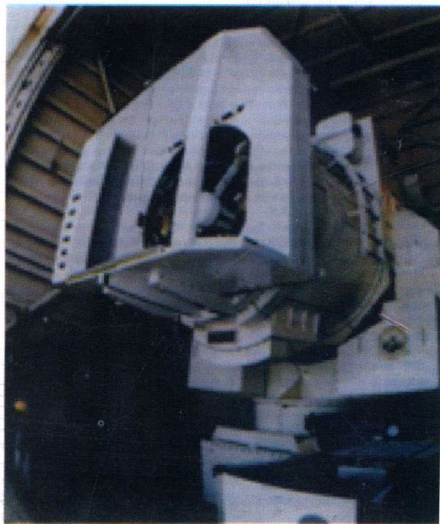


处于发射状态的 S-300PMU 导弹系统(见 6-6-1)

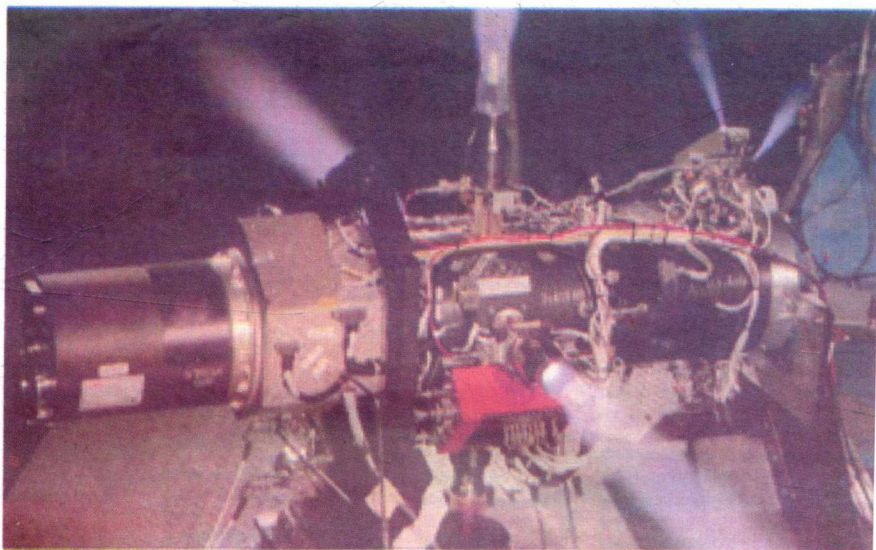


BAT 智能式反装甲子弹药(见 6-8-2)

战术高能激光武器(见 8-2-4)



美国地基动能反卫星武器(见 7-3-1)

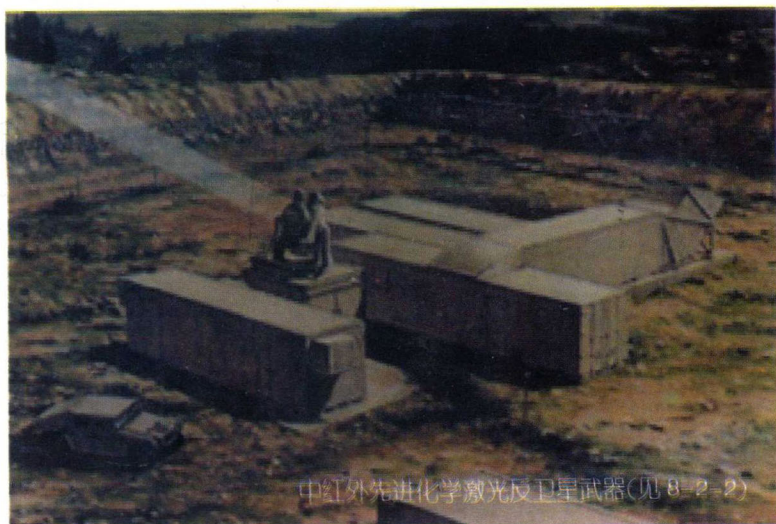




天基“阿尔法”化学激光武器(见 8-2-2)



机载化学激光武器(见 8-2-2)



中红外先进化学激光反卫星武器(见 8-2-2)

美国海军陆战队“军刀”203
激光照明器(见 8-5-1)



反人员泡沫剂(见 8-5-2)



“尾刺”非致命手
榴弹(见 8-5-2)

出版说明

21 世纪即将到来。

人们都怀着美好的愿望注视着未来：社会生产蓬勃发展，科学技术日新月异，人民生活富足美满，一派歌舞升平，太平盛世。但是，本丛书作者想提醒人们注意的是：在 21 世纪里，战争仍是人类社会生活中没有消亡的怪物。人们在展望下个世纪之时，应该展望一下 21 世纪的军事。

人类永远不会忘记 20 世纪的战争。因为在 20 世纪里爆发了人类历史中仅有的两次世界级的大战。两次全球性的大战给人类造成的损失与创伤是空前巨大的。据不完全统计：第一次世界大战仅双方物质损耗为 3 870 亿美元，军队伤亡人数达 3 740.5 万人。第二次世界大战主要参战国军民死亡人数达 5 100 多万人，物质损耗 40 000 亿美元以上。在两次世界大战之后，有一小撮战争狂人妄想再来一次“第三次世界大战”，达到称霸全球的目的。但是世界各国人民与有识政治家反对战争要求和平，主张用非暴力的方式解决世界各国之间的矛盾，这成为 20 世纪下半叶的政治主流。因此，我们在展望下个世纪军事形势时，完全有理由相信，从总体上讲，和平的力量大于战争的力量，21 世纪上半叶有可能是和平的。

21 世纪的军事变化是巨大的。这是因为下个世纪人类社会进入了信息社会，人类的经济生产方式也由工业经济进入了知识经济。随着社会的变化，21 世纪的战争形态也

由传统型转变为信息战争。信息战争将对人类的军事活动产生非常广泛而深刻的影响,人们已有多方面的预测。我们认为从纯粹军事斗争的角度看,21世纪将要发生的最深刻的变化是:军事斗争的“泛化”与军事打击的“精确化”。所谓军事斗争的“泛化”是指两层意思。其一是军事斗争融化于社会其他领域之中,军事的强弱在根本上取决于综合国力的强弱。军事斗争其实就是政治斗争、经济斗争、科技斗争、信息斗争。和平时期这些领域的斗争,在一定意义上讲就是军事斗争。其二是军事斗争(特别是军事打击)与社会其他领域关联度极大。“军事打击”作为一种社会因素从来没有像信息社会里那样受到极大的约束。想发动战争可不是那么容易,社会各种因素各种力量都会阻止战争这个怪物出笼。即使这个怪物出笼了,社会其他力量也会竭力控制它,制止它。

所谓军事打击的“精确化”,是指从传统意义上大规模的破坏、摧毁,甚至是彻底消灭对方,改变为精确的控制化的打击。无论从战略层次、战役层次、战术层次,人们都力求以最少量最优化的破坏性打击,达到最大的作战效益。而且这种破坏性打击的程度也力求是可控制的。破坏可以是失能性的破坏、局部结构性的破坏,或者是彻底物质性的消灭。这将使战争所造成的物质性破坏相对减少,人类赖以生存的自然环境与社会文明环境将得到尽量多的保护。

中央军委主席江泽民号召全军“以改革创新的精神迎接世界军事发展的挑战”。本丛书是从宏观上展望21世纪军事发展变化的丛书。丛书从四个方面做了探讨。一是从世界新军事革命的角度,对21世纪军事领域里发生的深刻变革进行总体阐述;二是讲述信息战争,从战争形态、战争样

式角度阐述军事变化；三是介绍数字化部队，讲述军队组织结构的变化；四是介绍 2020 年前后部队将要使用的武器装备，从军事技术的角度对 21 世纪进行展望。

21 世纪的和平要靠全世界人民去努力争取与创造，研究军事、认识军事斗争的规律就是为了争取世界和平。随着越来越多的人认识了军事斗争规律，和平的前景就越来越美好。这也许就是历史的辩证法吧！这也是丛书作者的写作目的。

在 21 世纪即将到来之际，一些军事爱好者或关注军事的人们在关心着，未来二三十年内世界武器装备发展将是一个什么样子？它们对未来战争有什么影响？为满足读者的愿望，我们编写了这本专著，试图对上述问题作一个简明的回答。

众所周知，对未来的预测是件难度很大的工作。为了使预测内容尽可能接近于客观实际，我们选定了最能反应 21 世纪特征的各军兵种的信息化、电子战、一体化 C₄I（指挥、控制、通信、计算机与情报）、隐身、机器人/无人机、精确制导、军事航天及新概念（包括激光、高功率微波武器、电磁炮及非致命性杀伤武器）等八大武器装备领域。在这些领域中筛选的外军武器装备项目归纳起来有以下三种：一是现已进入型号、全面工程研制，在 2040 年前后服役，并且到 2020 年前后可能仍在服役的；二是现已开始研制到 2020 年前后可能服役的；三是武器装备中、长期发展规划中列出的有关型号。本书对上述各武器装备领域的发展分别作了预测性研究论述，并就预测出的典型型号，分别介绍了它们的

编者的话

在 21 世纪即将到来之际,一些军事爱好者或关注军事的人们在关心着:未来一二十年内世界武器装备发展将是一个什么样子?它们对未来战争有什么影响?为满足读者的愿望,我们编写了这本专著,试图对上述问题作一个简明的回答。

众所周知,对未来的预测是件难度很大的工作。为了使预测内容尽可能接近于客观实际,我们选定了最能反应 21 世纪特征的各军兵种的信息战、电子战、一体化 C⁴I(指挥、控制、通信、计算机与情报)、隐身、机器人/无人机、精确制导、军事航天及新概念(包括激光、高功率微波武器、电磁炮及非致命性杀伤武器)等八大武器装备领域。在这些领域中所选择的外军武器装备项目归纳起来有以下三种:一是现已进入型号全面工程研制,在 2000 年前后服役、并且到 2020 年前后可能仍在服役的;二是现已开始预研到 2020 年前后可能服役的;三是武器装备中、长期发展规划中列出的有关型号。本书对上述各武器装备领域的发展分别作了预测性研究论述,并就精选出的典型型号,分别介绍了它们的

主要用途、效能特点、采用的主要高新技术、研制计划进展情况

情况和计划服役时间等等。

本书在编写过程中，始终奉行时代前瞻性、客观真实性、知识新颖性和科学普及性的基本原则。力求做到条理清晰、通俗易懂、图文并茂和有趣可读。本书旨在为关注未来国防建设的读者朋友打开一扇展望 21 世纪世界军事天地的窗口。在当前全军上下积极响应江泽民总书记的号召，认真学习高科技知识之际，本书的出版也将对提高全军科技知识水平有所裨益。本书由中国国防科技信息中心负责编写，总策划人史秉能，主编李佑义，副主编李贺春、阎巍，撰稿人李佑义、李贺春、陈富生、刘显金、马春燕、陈有荣、张维德、杨卫丽、秦志远，图片提供冯伟、戚伟。本书在形成过程中，解放军出版社谢钢同志在确定选题和编写大纲上提出了宝贵意见，本中心章雅萍、时文生、廖海云等同志也热忱予以支持和帮助，在此致以衷心的感谢。由于水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳望读者予以批评指正。

目 录

| | |
|--|--------|
| 2020 年前后世界武器装备发展综述 | (1) |
| 第 1 章 信息战武器装备 | (7) |
| § 1.1 概 述 | (8) |
| § 1.2 信息进攻武器装备 | (11) |
| § 1.3 信息防御武器装备 | (16) |
| 第 2 章 电子战武器装备 | (19) |
| § 2.1 概 述 | (19) |
| § 2.2 电子战支援装备 | (26) |
| § 2.3 电子对抗措施装备 | (29) |
| § 2.4 电子反对抗措施装备 | (31) |
| 第 3 章 一体化 C ⁴ ISR 信息武器装备 | (33) |
| § 3.1 概 述 | (33) |
| § 3.2 一体化 C ⁴ ISR 信息武器装备的“神经中枢” ——全球指挥控制系统 | (38) |
| § 3.3 一体化 C ⁴ ISR 信息武器装备的“感觉器官” | (38) |