

WO SHI XIAO XIAO JUN MI



我是小小军迷

WO SHI XIAO XIAO JUN MI

刘佳◎编著

小军迷告诉你

什么是新概念武器



北京燕山出版社
BEIJING YANSHAN PUBLISHING HOUSE



我是小小军迷

WO SHI XIAO XIAO JUN MI

刘佳◎编著

小军迷告诉你

什么是新概念武器



北京燕山出版社
BEIJING YANSHAN PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

什么是新概念武器 / 刘佳编著. —北京 :

北京燕山出版社, 2012. 11

(小军迷告诉你)

ISBN 978 - 7 - 5402 - 2985 - 6

I. ①什… II. ①刘… III. ①高技术武器 - 儿童读物

IV. ①E92 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 266309 号

什么是新概念武器

总 策 划: 张海君

责任编辑: 李 涛

封面设计: 晴晨工作室

责任校对: 张素芬

出版发行: 北京燕山出版社

社 址: 北京市宣武区陶然亭路 53 号

邮 码: 100054

电话传真: 86 - 10 - 65240430 (总编室)

印 刷: 北京兴星伟业印刷有限公司

开 本: 710 × 1000 1/16

字 数: 150 千字

印 张: 10

版 别: 2013 年 2 月第 1 版

印 次: 2013 年 2 月北京第 1 次印刷

定 价: 26.80 元

前言

《孙子兵法》中有这样一段话：“兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察。”也就是说，军事是关系到国家民族生死存亡的大事，不可不谨慎对待。在和平年代，国无防不立仍然是颠扑不破的真理。虽然和平与发展已成为当今世界的主流，但战争仍不可避免。因此，世界各国都争相把国防建设摆到十分突出的位置。在这样的国际环境下，要想国家真正地强大，必须拥有强大的国防实力。国防的主要手段是军事手段。现代国防的根本职能是捍卫国家利益，防备和抵御外来的各种形式和不同程度的侵犯，维护世界和平。

人类社会出现以来，战争始终作为解决矛盾的终结方式伴随在人类左右。社会在发展，人类在进步，然而战争一如既往地残酷。唯有决定战争方式的兵器，随着时代的进步、科技的发展不断改头换面，体现着优胜劣汰的自然法则。

在人类复杂的军事活动中，那些代表着大工业时代科技文明的技术兵器就是一部活生生的人类现代军事史，它们总是在彼此的对抗中名垂青史。从M1A1“艾布拉姆斯”和“矮足猛虎”T-72的海湾恩怨，到“海狼”和“台风”在冷战时期惊心动魄的“猫鼠游戏”；从M16和AK-47在越南丛林中的生死较量，到“超级眼镜蛇”AH-1和“喷火的雌鹿”米-24在两伊战争中的空中肉搏，几乎在每一种致命武器的背后，都有着一段不可复制的传奇和耐人寻味的秘密，如同所有剧毒的动物都有着最艳丽的色彩和独具美感的花纹。也许我们一生也无法和一种传奇性的致命武器亲密接触，但本套丛书可以让你选择一种别样的方式来收藏自己



的梦想。

历史的车轮滚滚向前，科技的发展日新月异。那些原本为研究武器而获得的大量科技成果，正在一天天为我们的文明社会服务。就像当初打开潘多拉盒子的巨人们，后来却极力反对核武器和核战争。如今，核能的和平利用为人类带来了莫大的福音。这些都源于军事武器飞跃的发展。

军事武器的历史可以追溯到人类刚刚学会使用石块和木棒的时期。在那个懵懂之初的时候，人类为了自身的生存，手中的猎食工具很可能在某些场合变成同类自相残杀的武器。但是，武器及武器技术迅猛发展却只有几百年的历史。当人类告别血淋淋的冷兵器时代，欢天喜地迎接热兵器时代或者文明时代到来的时候，那些武器的发明者绝不会想到，武器技术的发展是一柄寒光闪闪的“双刃剑”。人类在试图征服或消灭某些同类的时候，他们自己的生命也命悬一线，甚至整个美丽的地球随时都面临着灭顶之灾。难怪在面对“第三次世界大战是不是核战争”的提问时，爱因斯坦先生做了如此精妙的回答：“第三次世界大战怎么打我不知道，但我知道第四次世界大战一定是棍棒和石块。”

军事武器是人类凭借智慧、运用科技所创造出来的，它是科技之美的化身，每一件军事武器都体现着现代前沿科技的魅力；它是力量之美的化身，人们凭借自己之力创造出了具有无比强大威力的器具；它是韬略之美的化身，每一件军事武器都凝聚着人类博大精深的智慧与知识。

《我是小小军迷》是一套了解军事常识必看的百科全书，是一套接近军事的百科全书，是一套面向广大军迷的百科全书。本套丛书共15本，涵盖了各式各样的军事制度、神秘无限的军事演习、令你着迷的军事航模、火力强大的王牌军事武器和叹为观止的新概念武器等内容，另外，本套丛书还配有大量精美的图片，因此，阅读本套丛书不但可以丰富你的军事常识，同时可以给予你视觉的享受。

本套丛书的最大特点是集知识性、趣味性、全面性于一体，为广大军迷朋友打造了一个广阔的军事天地。



目录 Contents



第一章 异军突起——新概念武器 1

第一节 新概念武器的神秘面纱 / 2

- 一、新战争催生新概念武器 / 2
- 二、什么是新概念武器 / 5

第二节 揭开新概念武器的神秘面纱 / 10

- 一、新兵器谱——新概念武器的种类 / 10
- 二、未来战场的主力——新概念武器 / 16

第二章 急速破袭——动能武器 19

第一节 地面神盾——动能拦截武器 / 20

- 一、什么是动能拦截武器 / 20
- 二、不断成长的动能拦截器 / 23

第二节 破天神矛——电磁发射武器 / 30

- 一、神矛的锋利之处 / 30
- 二、飞速弹丸的发射者——电炮 / 32
- 三、电炮的成长历程 / 36
- 四、终极破袭——电炮的未来 / 47





第三章 无形杀手——定向能武器 51

第一节 恐怖的死光——激光武器 / 52

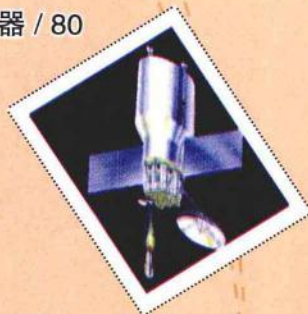
- 一、神秘的激光 / 52
- 二、死光发射——激光武器 / 54
- 三、超级死光——高能激光武器 / 60
- 四、激光武器战斗实例 / 63

第二节 看不到的能量——高功率微波武器 / 67

- 一、巨大的烤肉武器 / 67
- 二、像烤肉一样杀敌 / 71
- 三、高功率微波武器的主要特点 / 73
- 四、高功率微波武器的军事作用 / 75

第三节 不可小觑的粒子——粒子束武器 / 80

- 一、揭秘粒子束武器 / 80
- 二、粒子束武器的特点 / 83
- 三、粒子束武器的研究情况 / 86
- 四、粒子束武器的组成 / 90



第四章 “人道性”武器——非致命武器 93

第一节 温柔的打击——非致命武器 / 94

- 一、什么是非致命武器 / 94
- 二、只对装备不对人——反装备非致命武器 / 95
- 三、杀伤不杀死——反人员非致命武器 / 99
- 四、将人道进行到底——非致命武器的未来 / 105





第二节 山姆大叔的温柔——美国非致命武器 / 107

- 一、美国的研究情况 / 107
- 二、电磁脉冲武器 / 109
- 三、声波武器 / 110
- 四、电磁加热武器 / 111
- 五、接触式武器 / 112
- 六、低频嗜睡武器 / 112
- 七、新型激光武器 / 113



第五章 呼风唤雨——气象武器 115

第一节 气象武器大揭秘 / 116

- 一、认识气象武器 / 116
- 二、独具特色的气象武器 / 118

第二节 各种气象武器一览 / 123

- 一、温压炸弹 / 123
- 二、制寒武器 / 124
- 三、高温武器 / 124
- 四、热压气雾武器 / 124
- 五、云雾炮弹 / 124
- 六、人工消云、消雾武器 / 125
- 七、人工控制雷电 / 125
- 八、太阳武器 / 126
- 九、化学雨 / 126
- 十、海啸风暴 / 126





- 十一、巨浪武器 / 127
- 十二、暴雨武器 / 127
- 十三、云雾武器 / 128
- 十四、台风武器 / 129
- 十五、雷云武器 / 129
- 十六、冰雹武器 / 130



第六章 超杀魔力——

其他新概念武器 131

第一节 网络潜伏者——计算机病毒武器 / 132

- 一、揭秘计算机病毒武器 / 132
- 二、全新的战争——计算机病毒武器作战 / 138

第二节 无法防御——新概念生物武器 / 142

- 一、认识新概念生物武器 / 142
- 二、人种选择的武器——基因武器 / 144





什么是新概念武器

第一章

异军突起——新概念武器



新概念武器是高新技术武器，它代表着当今武器的发展趋势。它的特点是：概念新、原理新、能源新，在技术上有重大突破与创新，在作战方式和作战效能上与传统武器有明显不同，对未来的战争产生革命性的影响。新概念武器的潜在效能和运用前景已引起主要军事大国的高度重视。

第一节

新概念武器的神秘面纱

新概念武器是指与传统武器相比，在基本原理、杀伤破坏力和作战方式上都有本质区别，尚处于研制或探索之中的一类新型武器。高技术的发展，正引起军队武器装备的巨大变革，也为发展全新的非核武器开辟了广阔的前景。不久的将来，会陆续研制成新的、更具有威力的武器系统，并将投入到战争中使用。这种武器就被称为新概念武器。



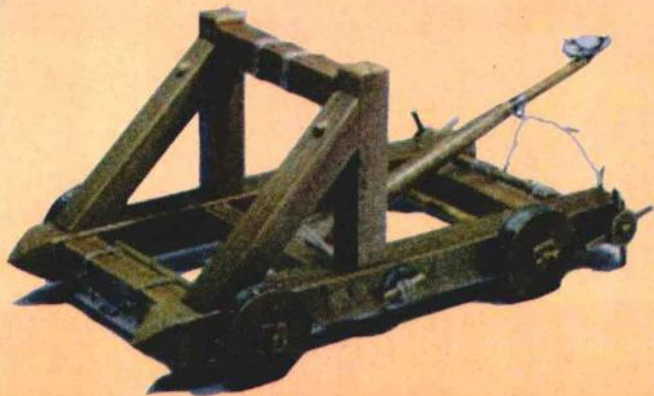
古代抛石车

一、新战争催生新概念武器

自从人类社会产生了战争以来，人们便不断研制各种武器，如古代的抛石机、将军炮、击贼神机榴炮以及现代的弹道导弹、自行火炮和大威力多管火箭炮等。在漫长的军事历史发展过程中，人类经历了冷兵器、热兵器、热核兵器的武器发展时期。

随着科学技术的发展和新的科技革命浪潮的蓬勃兴起，新一轮世界范围内的重大军事变革正在冲击人类社会的各个方面。整个军事领域正在由机械化形态走向信息化形态。战争形态的变化，呼唤着新武器装备的出现。

自1990年海湾战争以来，现代战争的概



念已经发生了革命性的变化。现代战争打破了传统战争短兵相接的框框，突破了地域、时间和空间的限制，高科技武器发挥了主导作用。美国等国在空袭南斯拉夫的行动中充分使用了隐形轰炸机、卫星制导导弹、石墨集束炸弹、巡航导弹等先进武器，在最大限度地减少与敌方正面直接接触和自身人员伤亡的情况下夺取了战争胜利。阿富汗战争、伊拉克战争都显示出：未来战争将是立体的战争，它不受时间、空间和地域的限制，各种尖端科学技术将发挥越来越重要的作用，谁

拥有先进技术和装备，谁就将拥有未来战争的主动权和压倒对方的优势。

为了在将来的战争中占据主动，取得对他国的优势地位，不少国家开始主动地发展和吸纳高新技术成就，军事家们也在悄悄地研究如何打赢未来的高技术战争。而新一代武器装备的研制及其开发取决于一个国家的竞争力、战斗力；对新式武器的掌握，能极大地提高军事作战效能，而且，一种新式武器装备的突然出现和使用，往往会带来技术上的突然性，从而对战争的胜负产生重大影响。因此，各个国家

都异常重视在这一领域的投资，力求研制出能够出奇制胜、置敌于死地的“杀手锏”武器，不仅政府，而且许多著名的大公司也纷纷跻身于这一领域。

▼ “死光”武器





为了能在军队中配备更多更新颖、更具优势效果的武器，在政府的鼓励下，各试验室纷纷投身于新武器的研制开发。如美国国防部高级研究计划局成立了武器装备专门委员会，组织70余家研究机构对新型武器进行探索。

对人人谈之色变的“死光”，人们有各种各样的想法：将一束神奇的光线射出去，敌人要么当场毙命，要么立即丧失战斗能力而束手就擒；武器不是凌空爆炸，就是完全失灵。甚至在我国古代，也有许多关于“死光”的神话故事。在古典小说《封神榜》中，姜子牙有一次捉到一只修炼多年、得道成精的古猿，用一般的刀砍它的脑袋，无论使用何种方法，却总是砍了又长，奈何它不得。于是姜子牙就取出他的宝瓶，揭开瓶盖，只见一道白光冲天而上，说时迟那时快，这道白光冲着这只猿而去，在白光所到之处，鲜血四溅，白

猿的头滚落在地，再也没有新的头长出来。现在这种美丽的神话正在逐渐地变成现实，有部分激光武器已研制成功并部署于战场。如1982年，英阿之间的马尔维纳斯群岛之战中，两架阿军“超军旗”式攻击机飞临英军舰只上空，正准备投弹射击时，忽然一道霞光闪过，两名飞行员立刻感到眼前一片模糊，急忙拉起机头就跑。英军后来承认当时英国军舰上装备了低能激光致盲武器。为了在未来的战争中取得更大的优势，世界各国，尤其是美国在多次实战模拟实验中研制激光武器新的功能。美国国防部指定特定的特种武器试验室负责研



· 军迷小知识 ·

尼古拉·特斯拉是世界知名的发明家、物理学家、机械工程师和电机工程师。据说其在二战中发明了“死光”武器，并交给同盟国以对抗法西斯国家。

发新的激光武器，并建造各种激光武器的试验靶场，着手进行天基和地面的试验工作。

另外，能否利用地球环境本身的不稳定性，通过爆炸、播撒催化剂或其他物理、化学方法，促使环境发生变化，破坏敌人的设施和原定计划，从而达到己方的军事目的。这种大规模人工影响环境的武器和技术也在军事人员与试验人员的设想中。

随着世界裁军和国际人道主义运动的发展，战争即意味着死亡的概念已经遭到质疑。另外，现实中，从人道主义和经济角度出发也迫切需要研制与使用新型的非致命性武器。

1985年，费城警方卷入一起制止骚乱事件，警方使用了常规武器，其中一枚炸弹引起的火灾，将城市建筑几乎烧得干干净净，许多人死于大火，其中有一半是儿童，实际损失为3040万美元。为了减少战争中平民的伤亡，从而争取



▲街头骚乱场景

道义上的主动，不杀死敌人而使其陷入瘫痪状态，丧失战斗能力，实现《孙子兵法》中所谓的“不战而屈人之兵”的最高境界，一种新型的非致命武器，如麻醉枪、超级黏合剂、油料凝结弹等正在试验室研制。各种新奇、新颖的武器逐渐成为试验室的研究新对象。

二、什么是新概念武器

随着科技的不断发展，在军事革命越来越激烈的角逐竞争

中，高科技技术成果及其在军事领域中的广泛运用，为各国新式武器的研发和问世，奠定了十分稳固的基础。尤其是一批新兴科学技术的广泛应用，研究开发出了多种新毁伤机理的新式武器。在相继研发出导弹、核武器之后，又提出了天战武器；光子物理研究与光电技术取得的进展，在激光的特殊性能和广泛用途尽情展现的同时，也相继发现和最大程度地对激光所具有的毁伤机理进行了了解，并开始研制各种战略、战术激光武器，我们完全有理由相信“死光”不再是科学幻想，而是很快就可以变成现实；物理学微观研究的成果及各

类粒子加速器的研制成功，为粒子束武器奠定了无比雄厚的基础；宏观电磁理论的飞速发展，使强大的电磁成为新动能武器中的绝对因素；生物工程取得的突破性发展可研究发展出基因武器；对自然灾害成因深入而广泛的研究，也开始服务于战争，因为根据自然灾害形成的原因可以研制出气象武器……一言以蔽之，只要是人们可以想象得到的武器，通过高新技术都有把它们全部变成现实的可能。

从这些陆陆续续相继出现的武器来看，它们的杀伤机理与传统武器相比有着截然不同的地方，难以将它们一概而论地纳入

▼ 即将出现的新概念武器



传统的武器行列。即使国外的确是把高新技术这类新式武器的开发放到十分重要的地位予以优先发展，但并没有刻意把这些武器作为一类产品从其他武器中分离出来。为了更好地与传统武器进行区分，方便将这一类武器提炼出来进行专门分析研究，于是，一些军事研究工作者便将这类武器进行划分归类，称之为——新概念武器。

现在的新概念武器，从大体来说并没有十分严格的科学定义，总是众说纷纭，难以统一。但纵观各方形势，有两种比较普遍的看法：一是采用新的设计思想、新的结构原理、新的材料和工艺、新工艺和新技术大量采用的创新性武器叫做新概念武器；二是除了全新的武器外，通过技术集成、局部创新而实现了功能创新以及武器系统概念发生重大变化的，也应属于新概念武器的范围。

从新概念武器的两种定义来看，我们大体上可以将新概念武器的内涵分为以下三种来进行描述：

第一种：以新原理、新能源等高档次的高新技术制造而成的技术优势类新概念武器。这类新概念武器所选用的技术在国际上都是非常先进的，这些国际先进技术促进了新概念武器系统的开发，但是又从另一方面带动着关



· 军迷小知识 ·

陆基激光武器的研发一直是前苏联的最高军机机密，早在20世纪70年代至80年代早期，当整个西方世界还兴高采烈地沉浸在好莱坞科幻电影“星际大战”中各式各样的航天战船、激光武器的梦想之中时，荧幕另一侧的前苏联军工研究部门却已经在认真地、真地将宇宙飞船、空间站以及激光坦克逐步变成现实。

键技术的突破。从我们对国外的新概念武器分析不难发现，这类新概念武器在美国出现得较多。

第二种：依靠新的系统概念开发和总体优化设计造就的新概念武器，这类新概念武器以综合作战效能为目标。对这类武器分析可以发现，这种武器在前苏联出现得较多。

第三种：对原有制式产品进行了高新技术融合改造的新概念武器，这类新概念武器通过采用成熟的高新技术提高制式产品的作战效能或者赋予原有武器新的作战功能，不仅相当新颖，而且

卓有成效。

通过分析新概念武器的定义我们可以看出：新概念武器进一步突破了传统的武器概念，并具有传统武器所不具有的新功能，它将在未来战争中有着更为广泛的发展空间。冷战后，各国武器装备发展的重中之重放在争夺技术优势或质量优势上，研究国外新概念武器的研制开发新的方向等。新概念武器的重要意义突出表现在：第一，是对武器发展起重大杠杆作用的主要方式。美国军事专家认为现代战争中采取枪对枪、坦克对坦克的方法已经难

前苏联的第一颗人造卫星