

# 高科技


全方位扫描高科技的今天和未来

## 十万个为什么

图文并茂 新成果新发展 广开眼界  
深入浅出 多领域多学科 大长智慧

肖叶若山 金恩梅 / 主编

昆仑出版社



现代武器

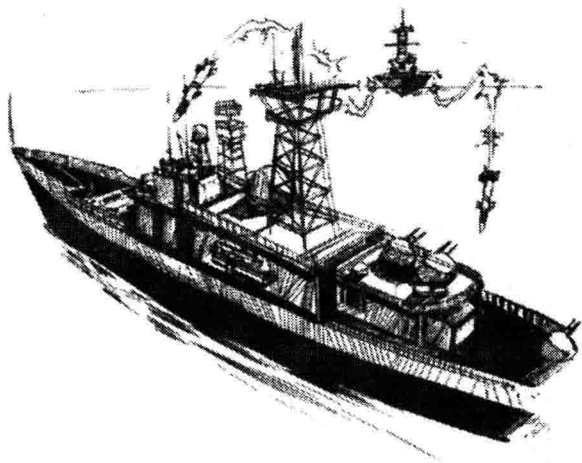
A Series of High-tech Hotspots



# 高科技十万个为什么

## 现代武器

主 编 肖 叶 若 山 金恩梅  
编 著 刘 晓 阳



昆仑出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

高科技十万个为什么——现代武器/肖叶 若山 金恩梅主编—北京：昆仑出版社，1999.12

ISBN 7-80040-460-9

I. 高… II. ①肖… ②若… ③金… III. 现代武器-普及读物 IV. E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 72820 号

## 书 名：高科技十万个为什么·现代武器

---

作 者：刘晓阳

责任编辑：路 己

装帧设计：KL 工作室

责任校对：大 力

出版发行：昆仑出版社

社 址：北京海淀区中关村南大街 28 号 邮编：100081

电 话：62183683

E-mail: jfjwycbs@public.bta.net.cn

经 销：新华书店发行所

印 刷：三河文化局灵山红旗印刷厂

开 本：850 毫米×1168 毫米 1/32

字 数：190 千字

印 张：8

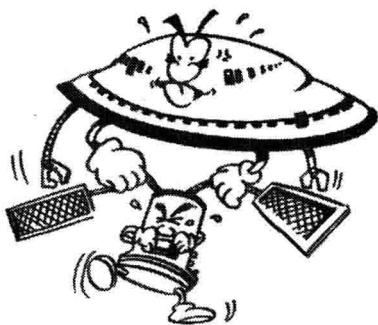
印 数：10 001 - 15 000

版 次：2000 年 1 月第 1 版

印 次：2002 年 1 月北京第 3 次印刷

ISBN 7-80040-460-9/G·46

定 价：15.00 元



## 内容提要

现代社会拥有高科技就是一种军事优势。高科技如何改进了高新武器？隐身飞机、电磁干扰、高精度的远程导弹以及威力巨大的核武器等是怎样研制的？高科技武器又将怎样影响当代和未来的战争？本书介绍了一系列高科技武器的最新进展，它除了可以满足读者对高科技武器的兴趣外，还将引发你对生命与和平的思考。

主 编	肖 陈 王 刘 吴 陈 田	叶 宁 云 晓 浩 若 满 意	庆 叶 立 阳 浩 剑 亮	若 沈 若 张 刘 陈 侯 张 罗	山 龙 山 丽 海 均 良 岚 蕾	金恩梅 金恩梅 张海峰 张琅 吕献海 毛杰 张军 杨红
插 图 编	高 亮	刘 晓 阳				

责任编辑 路 己  
封面设计 KL 工作室  
正文设计 小 晓  
责任校对 大 力



# 前言

高科技飞扬飙进，人类社会在新世纪迎来了一个高速发展的黄金时代。

借助于天文学科的发展，人类的目光已经可以触及 150 亿光年以外的宇宙深处，新世纪，人类势必要在火星或者更加遥远的星球上踏上自己的脚印。也许，就在一个宁静而平凡的日子，地外生命将被发现，人类孤独的宇宙之旅将结束，从此开始了结伴同游的时代。

高科技以人为本，搭上科技发展的快车，生活将充满浪漫和激情。新世纪，当人们面对如电影般清晰的电视画面时，20 世纪那种模糊、闪烁而且笨重的电视机也许已经放在博物馆中，作为印证历史的教育展品。新世纪，当远隔大洋的好友通过网络可视电话面对面地交谈时，古人幻想中“天涯共此时”的美好情境才真正为大众所体验。

高科技是人类智慧的展现。扑面而来的高科技浪潮冲击着、改变着人类社会生活的各个领域，也冲击着、震撼着每个人的心。以高科技为特征的新世纪，向每一个人提出了严峻的问题：我们将如何生存？高科技关注每一个人，每一个人都应该来关注高科技，了解高科技，用科学知识充实自己渴望美好与幸福的心灵，提高生存、生活的本领和质量。为此，我们邀请高科技各个领域的专家学者、青年博士经过精心准备，

共同编写了这套“高科技十万个为什么”。

只要我们还在探求，问题就永无止境：

通过哈勃望远镜，宇宙中又发现了哪些神秘现象？材料科学在进步，人们能造出真正削铁如泥的刀具吗？在太空架设的太阳能电站能够给我们提供足够的电能吗？假如人的器官老化了，医生能不能够给他们换上个人造器官呢？未来的战场会是什么样，黑客会成为网络战争的主角吗？什么是电子商务，网络时代的企业怎样求得发展和生存呢？我们呼吸的空气如今已经是污染重重，新世纪，有没有一劳永逸的方法使我们头上的天蓝起来，脚边的水清起来？能源危机越来越困扰着人类，海洋会为我们敞开它那无比富饶的宝藏吗？高科技在帮助那些体育选手的同时，是否还能深入到每一个人的生活之中？从茫茫宇宙到信息高速公路，从尖端武器到百姓生活，高科技十万个为什么提出的不仅仅是问题，还有一批科技工作者们怀抱着的殷殷期望和拳拳之心。

为便于各种文化层次的人掌握高科技知识，除了将一些高科技知识做深入浅出的介绍外，还配了插图，每问一图，文图并茂。

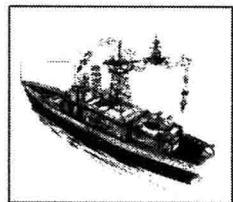
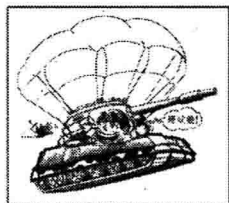
行至水穷处，坐看云起时，但愿高科技十万个为什么，能够为读者提供一把打开高科技之门的钥匙，建起一道攀登高科技高峰的阶梯，揭开一条高科技亮丽的风景线。

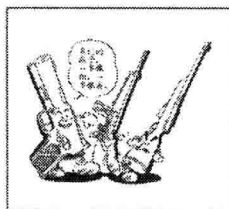
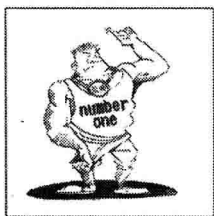
编者

2002年1月

# 录

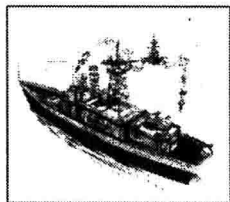
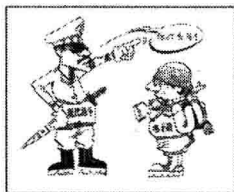
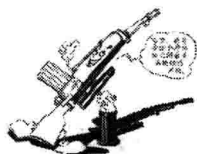
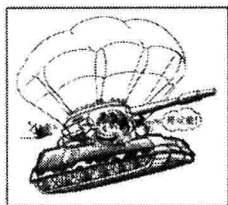
- 手枪家族有哪些新成员? ..... 1
- 微声手枪有哪些种类? ..... 3
- 你了解冲锋枪吗? ..... 5
- 步枪为什么能够“长盛不衰”? ... 8
- 突击步枪“牛”在哪里? ..... 11
- 机枪为什么被叫做“步兵的  
王牌”? ..... 13
- “铁西瓜”为什么不能吃? ..... 16
- 现代战场上地雷有哪些新奇  
种类? ..... 19
- 你了解手榴弹这个“小不点儿”  
吗? ..... 22
- 喷火枪为什么能喷火? ..... 24
- 坦克为什么能在陆地上称王  
称霸? ..... 27
- 当今世界,排名前三名的主  
战坦克是哪些? ..... 29
- 现代战场上主要的特种坦克  
有哪些? ..... 32
- 火炮家族有哪些主要成员? ..... 34
- 你知道迄今为止世界上最大  
的火炮是什么样的吗? ..... 37
- 电磁炮有何神奇之处? ..... 39
- 世界上第一枚导弹是如何诞  
生的? ..... 41





弹道导弹为什么令人谈虎色变? .....	44
巡航导弹为什么被称为“温柔 的空中杀手”? .....	46
地对空导弹为何是飞机的克 星? .....	49
空对空导弹为什么被称为强 大的空中杀手? .....	51
空对地导弹为什么被称为“从 天而降的突击手”? .....	53
反舰导弹是当之无愧的“碧海 杀手”吗? .....	56
反坦克导弹为什么能反坦克? ..	58
“爱国者”和“飞毛腿”谁厉 害? .....	60
电子武器为什么被称为“无名英 雄”? .....	63
导弹也有“瞎眼睛”的时候吗? ..	66
激光是真正的“死光”吗? .....	68
什么是远程激光武器? .....	71
什么是近程激光武器? .....	73
原子核的能量到底有多大? .....	75
“曼哈顿”计划是怎么回事? .....	78
核弹爆炸 = 1 000 个太阳? .....	80
“小男孩”为什么震惊了世界? ..	83
氢弹为什么被称作“人造太 阳”? .....	86

中子弹为什么被称作“干净炸 弹”？ .....	88
你知道核冬天是怎么回事吗？ ..	91
生物武器为什么令人感到恐 怖？ .....	93
生物武器家族的成员有哪些？ ..	96
生物武器有哪些投放方式？ .....	99
化学武器为什么令人如此厌 憎？ .....	101
谁是现代化学战之父？ .....	104
化学武器家族有哪六大“魔 王”？ .....	107
能用导弹发射化学武器吗？ .....	110
什么是二元化学武器？ .....	112
未来沙场的化学武器是怎样 的？ .....	115
现代战场上也能呼风唤雨 吗？ .....	117
“环境”也是武器吗？ .....	120
碳纤维弹头为什么被称为电 力系统的灾星？ .....	122
电磁脉冲炸弹有什么特殊的 地方？ .....	125
什么是蛊惑武器？ .....	127
声音也能成为武器吗？ .....	129
什么是次声武器？ .....	130





为什么航空母舰被称为“可怕的吞金兽”？ ..... 132

巡洋舰缘何能成为水上一霸？ ..... 135

驱逐舰为什么被称为“海上多面手”？ ..... 137

护卫舰为什么被称为“海上卫士”？ ..... 139

未来通用舰为什么被称为“千手观音”？ ..... 141

鱼雷艇有何神奇之处？ ..... 143

导弹艇为什么被称为“恐怖刺客”？ ..... 146

水翼艇为什么长有“翅膀”？ ..... 148

气垫船为何能跑得如此快？ ..... 150

“海影”是什么？ ..... 152

潜艇为什么被称为“可怕的海底幽灵”？ ..... 155

什么是攻击型核潜艇？ ..... 157

什么是弹道导弹核潜艇？ ..... 159

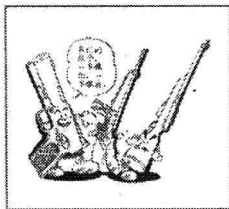
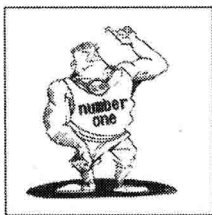
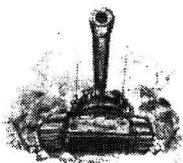
什么是飞航导弹核潜艇？ ..... 161

什么是布雷舰艇？ ..... 163

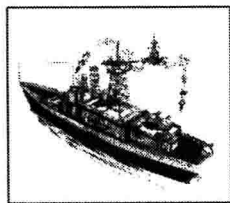
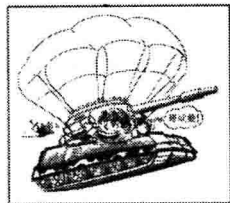
扫雷艇为什么能成为水雷的死对头？ ..... 165

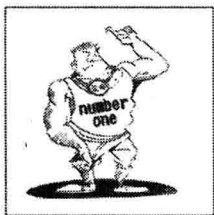
水雷为什么被称为“水中魔头”？ ..... 167

鱼雷这个小不点有何神威之处？ ..... 170



什么是深水炸弹? .....	172
什么是水下电视? .....	175
什么是双体船? .....	177
为什么战斗机被称做“空中长矛”? .....	179
为什么 F-15“鹰”式战斗机如此赫赫有名? .....	182
F-16 战斗机为何如此受重视? .....	184
强击机为什么被称为空中杀手? .....	186
轰炸机为什么被称为“夺命刺客”? .....	189
B-2 隐形轰炸机有何神秘之处? .....	191
F-117 隐形轰炸机为什么被称为“看不见的杀手”? .....	193
侦察机为何被称为“天眼奇兵”? .....	196
SR-71“黑鸟”侦察机有哪些令人不可思议的地方? .....	198
军用无人机有哪些“能耐”? .....	200
预警机为什么被称为“空中卫士”? .....	202
电子战飞机为什么被称为“看不见的战线”? .....	204





直升机为什么被称为“空中多 面手”？ .....	207
空中加油机为什么被称为“救 命使者”？ .....	210
运输机为什么被称为“特命使 者”？ .....	212
“星球大战”计划是怎么回事？ .....	214
进行“星球大战”的主要先进 武器有哪些？ .....	217
空间站在星球大战中有哪些 作用？ .....	219
什么是 C <sup>3</sup> I 系统？ .....	221
什么是数字化部队？ .....	223
什么是特种部队？ .....	226
什么是空袭战？ .....	228
什么是阵地战？ .....	230
什么是空战？ .....	232
什么是海战？ .....	234
什么是登陆战？ .....	236



## 手枪家族有哪些新成员？

手枪，经过 600 多年的发展，已成为一个种类繁多、“子孙满堂”的大家族。手枪的体积都不大，在众多武器“兄长”面前只能算是“小不点儿”。不过，它却是世界兵器舞台上的活跃分子。手枪按使用对象来区分，主要包括军用手枪、警用手枪、特种手枪等，按作战用途分又包括自卫手枪、冲锋手枪、信号手枪等。

军用手枪是指用于装备军队各级指挥人员、参谋人员、侦察人员、警卫人员以及国家特工人员的手枪。发明手枪的最初目的就是为了装备军队，用以杀伤近距离内的有生目标，以实现自卫或突然袭击敌人。在性能上，军用手枪的有效射程一般为 50 米左右，最大距离不到 100 米，子弹射出的速度与音速差不多，重量一般在 1 千克左右。

警用手枪是指用于装备公安干警、保卫人员、边防部队及国家特工人员的手枪，其中警察是最主要的使用者。我们在警匪片中看到的都是警用手枪。一般说来，警用手枪的射程更近一些，枪声更小一些，枪更轻、更小巧一些，便于平时携带和快速掏出射击。

## 高科技十万个为什么

特种手枪是指各类特工人员使用的手枪，主要用于执行一些特殊任务，尤其受到各国的间谍以及执行解救人质等任务的特警的青睐。特种手枪的形状、性能都与平时我们所看到的手枪大不一样，如钢笔手枪、伞形手枪、打火机手枪、烟盒手枪、照相机手枪等。





它是手枪家族中最神秘的成员。

自卫手枪，就是用来近距离防身的手枪。这种手枪的有效射程较近，重量轻，尺寸小，携带方便，大多数军用、警用及特种手枪都可算是自卫手枪。

冲锋手枪，也叫全自动手枪或战斗手枪。它最大的特点是可以连续发射子弹，也可以一颗颗地单发，射程比较远，因此可在近距离内发挥出较密集的火力优势，比较适合公安干警在围捕犯罪集团时使用。

信号手枪是指专门发射信号弹和照明弹的手枪，可用来进行指挥和联络。这类枪口径一般较大，射程较远，结构比较简单，操作方便，经久耐用。



微声手枪即人们说的无声手枪。它并非没有声音，一般的微声手枪可以做到在屋内射击屋外的人听不到。白天射击时见不到烟和火焰，晚上射击见不到光。

为什么微声手枪有如此“牛”的功能呢？原因很简单，因为在这种手枪上装有一些可以消音的装置，这些装置可以减少手枪子弹出膛时的呼啸声。人们把这种装置叫做消音器。微声手枪目前受到许多国家的

## 高科技十万个为什么

重视，因为它在特种作战和营救人质等行动中极为有用。

现在世界各国都研制了自己的微声手枪，我国在这方面也不逊色，研制出的微声手枪消音效果很好。

美国的反间谍机构联邦调查局曾查获过一种间谍用枪，名为“特死手枪”。这是一种电子武器，外壳由塑胶制成，里面有一个电容放电器和一根约5米长的绝缘导线，导线一头与放电器相连，另一头有两个倒钩。在开枪时，特制的放电器会放出高达5万伏的可变高压电流，通过倒钩挨在人身上，人体就会因为心脏剧烈受刺激而失去战斗力，甚至触电身亡。

捷克的伞兵部队曾配备过一种袖珍武器——匕首手枪。这种枪的前端是一把匕首或枪刺，后面的握柄

