

军 事 百 科 知 识

JUNSHIBAI



KEZHISHI

军事科学小常识

junshikexuexinowchangshi

主编◎刘小树

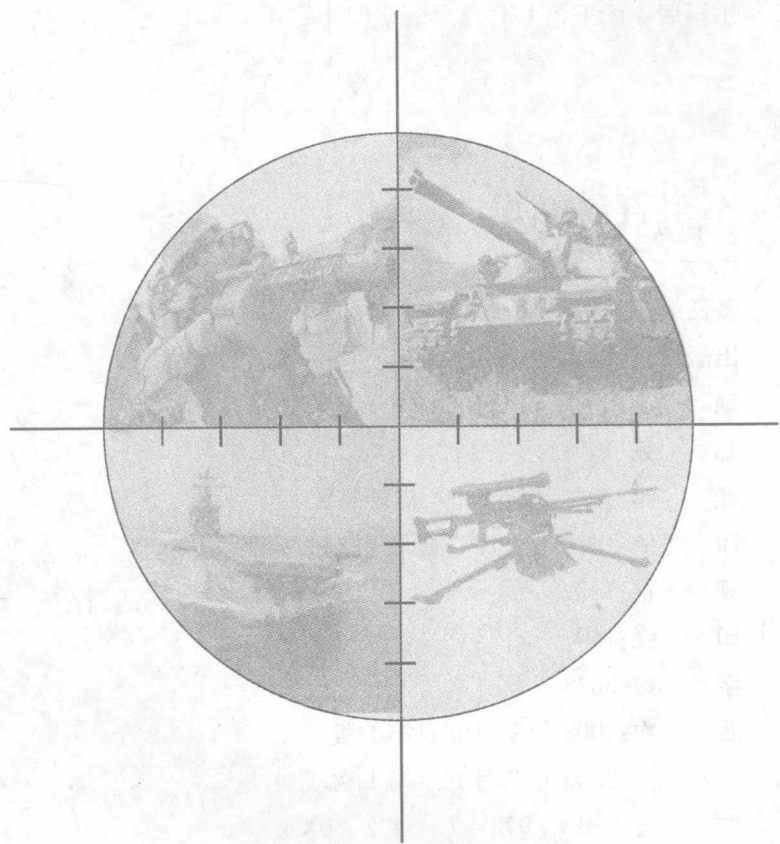


北京燕山出版社

军事百科知识

军事科学小常识

刘小树 主编



北京燕山出版社

图书在版编目(CIP)数据

军事百科知识/刘小树主编. - 北京:北京燕山出版社,
2008.9

ISBN 978 - 7 - 5402 - 2008 - 2

I. 军… II. 刘… III. 军事 - 青少年读物 IV. E - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 108043 号

军事百科知识

责任编辑:陈赫男

出版发行:北京燕山出版社

地 址:北京市宣武区陶然亭路 53 号

邮 编:100054

经 销:全国各地新华书店经销

印 刷:三河市燕郊汇源印刷有限公司

规 格:1/32

印 张:150

字 数:3628 千字

版 次:2008 年 9 月北京第 1 版

2008 年 9 月北京第 1 次印刷

书 号:ISBN 978 - 7 - 5402 - 2008 - 2

定 价:660.00 元(全 22 册)

北京燕山出版社

前 言

军事是一个国家的灵魂，一个民族的盾牌，是一把锋利的双刃剑，人类既要用它来保卫国家安全、人民的幸福，也要警惕它演变成吞噬人类文明的机器。正如中国古代军事家所说的“忘战必危，黷武必亡”，军事力量的强弱对维护国家利益发挥着重要作用。

军事科学历史悠久、内容广泛、知识密集，荟萃了自然科学、社会科学和技术科学的内容，是众多学科相互交叉、相互渗透、相互结合而又具有很强的独立性、综合性和实用性的科学领域。学习军事知识，可以拓宽我们的知识领域，增强我们的国防观念和国防意识，认识到发展军事和战争的本质，本丛书通过一条条精彩的百科条目将人类军事活动真实地展现在读者的面前，希望本书除了让广大的读者增强国防意识、丰富军事知识外，还能明白军事存在的最高意义是捍卫人类社会的和平。

目 录

形形色色的特殊地图	(1)
手枪弹头为什么是圆的?	(2)
枪管为什么“胀肚子”?	(3)
水下潜艇为什么不惧风暴?	(4)
为什么坦克火炮在颠簸中还能打得准?	(5)
特种部队和反恐特种警察的区别	(6)
全球海军实力的九级划分法	(8)
美国军用飞机的编号	(10)
巴勒斯坦为什么没军队?	(11)
为什么导弹能够反拦截?	(13)
为什么气幕弹能保护潜艇?	(16)
为什么导弹能打导弹?	(18)
雷达与反辐射导弹“龙虎斗”	(21)
现代四大反侦察技术	(25)
现代五大侦察技术	(28)
新概念海战武器	(31)
智能导弹和导弹的智能化	(33)
微波武器	(35)
军用地图常识	(36)
什么是三防知识?	(46)

如何进行战场救护？	(53)
野外生存常识	(57)
士兵内务常识	(65)
军人礼仪	(83)
中国军事历史之最	(88)
常用的非致命性武器有哪些？	(91)
欧洲安全与合作组织	(97)
北大西洋条约组织	(98)
联合国	(102)
原子弹爆炸为什么会产生蘑菇云？	(103)
潜艇最深能够潜多深？	(104)
战斗机在天空飞过为何会出现一条白线？	(104)
什么是“数字化部队”？	(106)
飞得最高的飞机是哪种？	(109)
什么是巡航导弹？	(110)
贫铀弹对人体有什么危害？	(112)
世界战争之最	(113)
什么是特使？	(114)
世界十大航天基地	(115)
什么是心理战？	(118)
历史上规模最大的核试验	(119)
当今世界各国的军衔等级	(120)
五大常任理事国怎么定的？	(124)
五花八门的特种弹药	(130)
核武器是怎样制造成的？	(134)
未来战争9大武器	(135)

为什么高锰酸钾是特种部队的随身宝?	(138)
什么叫“战略岛”?	(139)
瑞士人为何反对取消军队?	(140)
如何识别导弹代码	(141)
氢弹与“比基尼”奇闻	(144)
《枪支议定书》的来历	(146)
什么是《关于战俘待遇的日内瓦公约》?	(147)
为什么氢弹有“扳机”?	(148)
为什么无声手枪没声音?	(150)
受青睐的固体弹道导弹	(151)
被称为“电磁杀手”的电磁脉冲炸弹	(152)
为何各国争研洲际导弹?	(153)
世界防空导弹的“六大金刚”	(154)
什么是贫铀弹?	(159)
为什么有的直升机“长”两个“脑袋”?	(161)
神奇的激光部队家族	(163)
高射炮弹为什么能“动着脑筋”打飞机?	(165)
卫星能有多袖珍?	(166)
为什么反潜直升机要吊着一只“桶”?	(167)
导弹家族的新成员	(169)
千奇百怪话坦克	(174)
步兵史话	(176)
潜艇部队	(179)
海军航空兵	(181)

形形色色的特殊地图

夜光地图

“夜光地图”是军队在夜间行动时的专用地图。它用荧光颜料印制，在漆黑的夜里不用打开手电便可阅读，有利于军队隐蔽行动。

“塑料立体地形地图”

将地图印制在硬质塑料薄膜上，然后在地形模型上经过热压成型，冷却后，一幅带有高低起伏的立体地图就出现了。这对于部队研究地形、部署战斗十分方便。它和沙盘模型一样形象直观，而且便于携带。

“丝绸地图”

用丝绸、尼龙绸印制的地形图，携带方便，可以水洗。除此以外它还有个很好的用途，如果天气凉了，可以围在脖子上当围巾。

“无纺布地图”

普通的纸质地图虽然轻便，但怕水湿。这不利于在恶劣天气进行突然袭击。“无纺布地图”就不存在这个问题。它由合成纤维印制而成，和布的性质差不多，耐折、耐磨、撕不破、不怕水。但这种材料不是纺织品，所以俗称无纺布。

手枪弹头为什么是圆的？

假如您细心观察会发现，手枪子弹的弹头与其他子弹弹头不一样。其他子弹头部呈尖拱形，而手枪子弹却有个卵形的头。这是为什么呢？

其实，这和子弹的停止作用有关。所谓停止作用，就是弹头使敌方丧失反抗能力的作用。它的好坏取决于命中目标后让有生目标丧失战斗力的时间。时间越短，停止作用就越大。各种枪弹都要求大的停止作用，其中手枪子弹对它的要求尤其严格。

如果对手被手枪击中，但还有余力还击，或者继续运动，都会对射手构成威胁。特别是当遭遇到成群的敌人时，手枪子弹应能确保打一个倒一个，以便迅速转移火力，这对敌群也会造成很大的心理压制力。因此，手枪子弹必须要有很好的停止作用，以使敌方迅速失去抵抗力。

1935年，一个名叫哈彻的军官提出了计算停止作用的方法。他指出，弹头的停止作用应取决于膛口能量、弹头截面积和弹形系数。其中，弹头形状起着很大的作用。一般来说，平头弹侵入目标所受的阻力要比尖头弹大，因此能量传递比较多。他的计算方法在轻武器界沿用至今。

所以，不同用途的弹头采用的形状也不一样。对于射击距离较远的子弹（如步机枪子弹等），弹丸头部做成尖拱形有利于减少空气阻力。而射击距离较近的子弹（如手枪子弹），弹丸头部做成卵形，以保证足够的杀伤力。

枪管为什么“胀肚子”？

无论是步枪还是机枪的枪管都是在比较恶劣的环境下工作的，发射实弹时，它们不仅要承受245~392兆帕的高压，还要承受2500℃~3500℃的高温。这些高温高压气体驱使弹丸向前运动，同时也作用于枪管内膛的表面，使它在直径方向上胀大。正常情况下，枪管承受这样高的膛压是没问题的。但若是枪膛内有了沙子、油泥，或者擦拭后膛内留下了麻、布条和凝固了的擦枪油，以及枪口被泥土堵塞，都会增加弹丸向前运动的阻力，使其运动速度降低。这时，弹丸底部的火药气体因受阻挡急速折回，而后面的气体又继续向前运动。两者相遇，便汇合成一股巨大的气流，致使膛压骤然升高。当膛内的压力超过了枪管的抵抗能力时，枪管便会局部膨胀，发生“胀肚

子”的现象。如果压力超过枪管材料的强度极限，枪管还会产生裂缝或炸膛。

另外，我们使用的枪弹所形成的最大膛压，枪管都能经受得住。但若随意增加装药量，也会导致枪管“胀肚子”。

枪管得了“胀肚子”病之后，轻则会使弹丸的初速减低，散布面增大，降低枪的命中精度，重则枪就会报废。所以在使用武器时，一定要注意不使枪口接触地面，防止泥、沙进入，也不要布条、纸团堵塞枪口。平时要勤擦拭、勤涂油，以免枪管内部生锈。射击前和擦拭后，要仔细检查，严防枪管内留有异物。如果有麻、布条堵在枪管里取不出来，可用烧红的铁丝将其烧焦，但千万不能用实弹或空包弹向外打。

水下潜艇会什么不惧风暴？

大海常有波涛汹涌的时候。一起一落的波浪能量巨大，因此每当遇到海上风暴，航行的舰船都要躲到平静的港湾避难。但航行在水下的潜艇却例外，它只需要潜得深一些就会平安无事。这是为什么呢？

原来，当海面波涛翻滚时，海下一定深度的地方却是个平静的世界。大家知道，波浪是水平传播的，后浪推前浪可以传得很远，而且波长拉得很长。在辽阔的太平洋里，科学家曾测到过波长为 600 米的波浪。但是，当波浪向下传播时，却会随着深度的增加急剧减弱。实验证明，波浪向下传播的深度每增

加波长的 $\frac{1}{9}$ ，波高就减少一半。在深度等于半个波长的地方，波高还不到原来的 5%。在深度相当于一个波长的地方，就只有原采的 0.2% 了。所以，在海面 200 米以下的地方，海水经常是平静的，波浪的阻力比海面小得多。据计算，拥有 100 兆瓦功率发动机的油轮在海面的航速为 23 海里/小时，而拥有同样功率的潜水艇在水下的航速能达到 27 海里/小时。因此，任凭海面风急浪高，航行在深海里的潜艇依旧能够来往自如。

为什么坦克火炮 在颠簸中还能打得准？

坦克虽然具有高超的越野性能，但是，车体在行驶中也是非常颠簸的。这样一来，坦克上的火炮要想击中目标，就好比跑马射箭，实在是不容易。为了解决这个问题，新型坦克都装有火炮双向稳定器，可保证坦克车体在颠簸中仍能准确地打击目标。

火炮双向稳定器由传感器和执行机构组成，能在运动中将火炮和机枪自动稳定在原来给定的方向角和高低角上，以保证火炮不受车体震动和转向的影响。当计算机设定火炮射击高低角后，高低向稳定器就将炮管稳定在给定位置上。然而坦克在运动中会随地形的起伏发生颠簸震动，炮管也会随车体上仰下俯，高低角发生变化。此时高低向稳定器中的陀螺传感器立刻

感受到了炮管高低角发生了变化。于是将感受到的变化量转换成电信号，经放大后通过执行机构对火炮加上修正力，使之迅速恢复到原定位置。此时传感器便没有信号输出，修正力也随之消失，炮管不再转动。如果车体在避开障碍物时发生转向，则方向稳定器也会把感受器感受到的变化量变成电信号输出放大，通过执行机构给炮管加上方向修正力。这样，尽管车体可能是尾朝前，头朝后，但炮管始终指向目标方向，从而提高了坦克在运动中的射击精度和首发命中率。

特种部队和 反恐特种警察的区别

经常有人把特种部队和反恐特种警察弄混，其实两者有根本区别。

反恐怖特种警察部队一般较公开。执行任务时可以在较充裕的时间内，集中优势力量，围攻围捕处于被动的少数暴力犯罪分子，对特种警察部队的唯一要求是最大限度地减小民众和警察自身的损失，在可能的情况下活捉犯罪分子。因此，特种警察部队行动较为复杂，同时多注重城市作战，战斗中自身伤亡比例很小，甚至无一伤亡。

特种部队实施短促而高风险的作战，敌众我寡力量悬殊，因此他们所受到的军事和心理压力都是常人难以想像的。为完成艰难而关键的任务，他们经常不得不以命相拼，实施近似自

杀性的攻击，因此经常是任务完成的同时自身全军覆没。

另外他们更注重野战，同时也精于城市作战队。因为它的训练特点不同，作为警察他们当然不进行大规模破坏和刺杀训练，也不会高风险的渗透、野战生存技术，他们自然也就无法参加特种作战。

第一章

第二章

第三章

全球海军实力的九级划分法

第一级

在全球规模扮演各种军事角色的海军力量。目前只有美国海军为这一级，并且在今后一个时期内维持这一领先地位。

第二级

具备在全球使用部分力量的海军。只有前苏联海军处在这一级，因为它没有远洋制海力量和能力，对远离苏联海岸的地区性海军不具备全胜的把握和能力。

第三级

英、法两个中等的、具有在全球使用力量的海军，二者都拥有水面制海兵力、攻击核潜艇和弹道导弹潜艇，能运送部队进行两栖作战并具有相应的海上支援保障能力，有能力在本地区之外进行重大军事行动和较近的大洋海区进行高技术战役。

第四级

能在临近大洋使用军事力量的中等地区性海军，拥有此级海军的国家包括印度、日本、意大利、荷兰、德国、西班牙、比利时、加拿大、澳大利亚、巴西和阿根廷。

第五级

能在近海使用力量的海军。如葡萄牙、希腊、土耳其、智利、秘鲁、以色列、南非、朝鲜、韩国、巴基斯坦、新西兰、伊朗、沙特阿拉伯等国的海军。海湾战争之前的伊拉克和中国的台湾地区海军也在这一级。

第六级

能依托本土，在本国所属 200 海里水域以内，具有较强的防御作战能力的海军。包括挪威、丹麦、瑞典、波兰、罗马尼亚、保加利亚、阿尔及利亚、摩洛哥、利比亚、埃及、尼日利亚、古巴、哥伦比亚、厄瓜多尔、委内瑞拉、孟加拉、印度尼西亚、马来西亚、泰国、菲律宾和前南斯拉夫等国的海军。

第七级

近岸防卫型海军，只有基本的近岸防卫能力。包括阿尔巴尼亚、安哥拉、文莱、喀麦隆、埃塞俄比亚、芬兰、加蓬、科

威特、也门、阿曼、卡塔尔、索马里、新加坡、叙利亚和突尼斯等国的海军。

第八级

海上警察型，没有海战能力，海上军事力量纯粹扮演警察角色。这样的海军等同于海岸警卫队，自然也包括那些只能担负支援本国海军作战任务的海岸警备队，如墨西哥、多米尼加、乌拉圭、冰岛、爱尔兰、缅甸、斯里兰卡、加纳和坦桑尼亚等国的海军。

第九级

象征性海军，它包括世界上其他最弱小，只有几艘海岸小艇和基本组织形式的海上军事力量。

美国军用飞机的编号

美国军用飞机的编号可代表美军战机的机种、序列、型号等。从1962年开始，美国三军对军用飞机采取统一的编号方法，以区分各种战机。

美国军用飞机的编号一律使用英文字母和阿拉伯数字表示。其中，机种代号使用英文字母，代号大部分是机种英文单