

新世纪  新武器丛书

小月 任俊 周耀明 编著

军事情报

与

侦察武器



军事谊文出版社

# 出 版 说 明

在漫漫的历史长河中，发生过不计其数的大小战争。不管是为了侵占别国的土地财产，还是捍卫己国的主权完整；不管是出于制度的不同，意识形态和价值观念的差异，还是源于领土的纠纷，民族间的争斗，战争总是伴随着人类，并且随着人类脚步的前进而发展而强化。

今天，人类进入了新的世纪。新世纪给我们带来了新的机遇、新的希望，但同时也孕育着新的挑战、新的危机。战争的威胁仍未解除，强权政治依然横行。君不见1999年的科索沃战争中，甚至连我国驻南斯拉夫大使馆都遭到了轰炸吗！所以，那种“武器入库”“马放南山”的天下太平思想实属一种“痴人说梦”。

战争的危险不仅依然存在，而且由于新技术的迅猛发展使得军事技术发生了革命性的变化，未来的战争将会具有崭新的特点和更大的破坏性。为此，各国都在竞相争夺军事新技术的制高点。基因武器、人工智能武器、光束武器……都在不断探索和走向实用化；太空武器、隐形武器、电子信息对抗技术、核生化武器……有了新的长足的发展，并且出现了新的分支。气象则由保障军事行动发展成为进攻性武器。……这一切应当并且必须引起我们极大的关注。

有鉴于此，我们特意组织了一些专家编写这套《新世纪

·新武器》丛书。一本书涉及一种类型的武器。分批出版。旨在以简单明确的语言，深入浅出的方法，帮助读者探索它们的奥秘，了解它们的作用、今后的发展趋势及对未来战争可能产生的影响。力图融科学性、知识性、趣味性和普及性于一体。以求达到拓宽视野、增加军事知识、加强国防观念的目的。由于我们的知识有一定限度，经验也嫌不足。编纂中有疏漏和不确之处，渴望广大读者不吝指正。



什么是军事情报? .....	(1)
军事情报在战争中有何重要性? .....	(3)
什么是军事侦察? .....	(5)
为什么说和平时也不能放松军事情报工作? .....	(8)
为什么说军事情报在未来高技术战争中更加重要? .....	(10)
什么是部队侦察? .....	(12)
武官工作是干什么的? .....	(14)
谍报工作的特性及其作用是什么? .....	(16)
搜集公开资料有何重要性? .....	(18)
情报自动化是指什么? .....	(21)
为什么要进行反情报斗争? .....	(22)
高技术侦察的特点是什么? .....	(24)
航天侦察有什么优越性? .....	(28)
航空侦察技术有什么新发展? .....	(31)
运用纳米技术正在研制的侦察装备有哪些? .....	(33)
电脑侦察有什么优长? .....	(34)
什么是侦察监视技术? .....	(35)
什么是无线电技术侦察? .....	(37)
雷达侦察的工作原理是什么? .....	(40)
雷达有哪些类型? .....	(41)
“千里眼”家族有哪些主要成员? .....	(43)

激光雷达与传统雷达有什么不同？ .....	(46)
什么是障碍回避激光雷达？ .....	(47)
生化战剂能用激光雷达探测吗？ .....	(48)
激光雷达能进行水下探测吗？ .....	(50)
激光雷达还有哪些其他军事应用？ .....	(51)
地面传感器侦察有哪几种？ .....	(53)
什么是水下侦察监视技术？ .....	(56)
声纳是怎样利用水声探测目标的？ .....	(59)
声纳的类型有多少？ .....	(60)
什么是空中侦察监视技术？ .....	(62)
空间侦察监视技术的突出优点是什么？ .....	(63)
侦察卫星在现代局部战争中扮演了什么角色？ .....	(65)
目前电子侦察装备的发展趋势如何？ .....	(67)
美国为什么要发展天基红外系统预警卫星？ .....	(69)
美国天基红外系统预警卫星怎样组成的？ .....	(70)
预警机的发展现状如何？ .....	(72)
预警机将朝哪个方向发展？ .....	(73)
美国相控阵雷达预警机的研制状况如何？ .....	(75)
照相侦察卫星是怎样侦察的？ .....	(77)
声音情报的获取方法是什么？ .....	(79)
什么是无线窃听器？ .....	(80)
什么是有线窃听器？ .....	(82)
什么是激光和红外窃听器？ .....	(83)
你见过这些稀奇古怪的窃听器吗？ .....	(84)
窃听器是怎样伪装的？ .....	(87)
环境检查能有效反窃听吗？ .....	(89)
侦听与窃听有什么不同？ .....	(92)

有哪些主要的侦听技术？ .....	(93)
保密电话能有效的反侦听吗？ .....	(94)
无人侦察机为何在情报领域备受青睐？ .....	(95)
海湾战争中侦察卫星起了什么作用？ .....	(98)
海湾战争期间人力情报发挥了怎样的作用？ .....	(103)
间谍和反间谍活动中主要使用哪些窃视器材？ .....	(105)
什么是窃照？ .....	(106)
主要有哪些窃照器材？ .....	(107)
比较典型的窃照案例有哪些？ .....	(111)
什么是多元探测器扫描型热像仪？ .....	(113)
新世纪有哪些新型成像技术？ .....	(114)
有防间谍复印的技术吗？ .....	(116)
有防间谍锁吗？ .....	(118)
人的指纹能被识别吗？ .....	(122)
什么是密台与测向？ .....	(124)
目前有哪些先进的测向侦察设备？ .....	(125)
EP-3E 为什么能窥探别国机密？ .....	(127)
美国 RC-135 战略侦察机的技术性能如何？ .....	(129)
海湾战争中美对伊空中侦察曾使用哪些型号侦察机？ .....	(131)
为什么说软件无线电是一个新概念情报通信技术？ .....	(132)
为什么图像通信能使战场景象尽收眼底？ .....	(134)
什么是高频自适应技术？ .....	(135)
为什么跳频技术能够确保情报信息的安全？ .....	(136)
你知道“数字地球”指的是什么吗？ .....	(137)
数字地球在情报战争中发挥什么作用？ .....	(139)
情报是如何被传递的？ .....	(140)
现代的保密技术有哪些？ .....	(142)

密码技术和信息隐藏技术有何区别? .....	(144)
你知道短波收音机里的数字广播的秘密吗? .....	(145)
美国为什么要建立空间目标监视系统? .....	(147)
美国的专用光学探测器有哪几种系统? .....	(148)
美国的专用无线电/雷达探测器包括哪几部分? .....	(149)

## 什么是军事情报？

军事情报是指对侦察获取的军事斗争和国家安全所需的情况，进行分析判断的成果，简称情报。它是进行战略决策、制定战略计划、组织国防和军队建设和指导战争、指挥作战的依据和基础。古代的军事情报由部落、王朝统治者、战争指挥者直接掌管，内容比较简单。随着战争规模的扩大，出现了掌管情报的辅助人员，并普遍运用烽燧、邮驿、信鸽和步骑兵等传递情报。19世纪末叶和20世纪以来，科学技术大量应用于军事领域，迅速扩大了情报的来源和内容，并使情报的时效性和准确性大为提高。

军事情报的类型，按使用范围分，有战略情报、战役情报、战术情报和军事科学技术情报；按来源和性质分，有公开情报和秘密情报；按军队组成分，有陆军情报、海军情报、空军情报和战略导弹部队情报；还可按其他分类方法区分不同类型的情报。

军事情报具有以下基本特性：

1. 目的性。它是为军事斗争、国防建设和部队作战这一特定目的服务的，是按照国家和军队的长期需求、作战的直接需要来收集和处理的。
2. 准确性。它所反映的是真实的客观实际情况，要求有关数据准确、分析判断准确、推理准确、报告通报准确。
3. 时效性。它强调反映客观实际情况及时和不失时机地提供使用，不贻误战机。
4. 不间断性。要求连续不断地反映和提供客观情况发生、发展、结束的全过程。
5. 预见性。能及时预测客观情况及其发展趋势，是情报时



效性、连续性的最高层次的体现。要求情报整理人员在充分占有情报资料的基础上，进行综合分析研究，从蛛丝马迹中判断对方意图和情况的发展变化，得出正确结论，尽快提供使用。

军事情报的内容，一般以军事内容为核心，同时包括与军事有关的其他内容。军事情报内容的搜集通常是根据国家战略、国际形势、作战对象和作战任务确定的。其内容主要包括：军事思想，战略方针，作战意图；军事实力，编制装备，兵力部署；战场准备，军事目标；战争潜力，后勤保障；军事地理，水文，气象；部队番号，战斗编成，火力配系，工事构筑，障碍设置；核、化学、生物、燃烧等武器和导弹的种类、数量、质量及配置；军政领导人的性格、才能、特点和爱好；军队的历史沿革，政治、军事素质，作战特点；民族特点，风俗习惯，以及与军事有关的政治、经济和科学技术等情况。

在军事斗争中，由于情况的不断变化和彼此采取反情报措施，使获得的材料往往零碎不全、真伪并存，甚至相互矛盾。为了有效提炼出有价值的情报提供使用，需抓好以下三个环节：

1. 情报收集。主要是运用各种方法充分占有情报资料，并在认真分析的基础上，加以初步甄别，判明真伪，摒弃陈旧、重复和虚假的成份，提取真实可靠和有价值的情报资料，进行分类、储存。

2. 情报整理。它是形成军事情报的重要环节，包括对情报资料进行研究和编写情报文件。基本做法是：运用科学分析方法鉴别情报资料的可靠程度，确定其价值；探寻各现象之间的内在联系，弄清情况的来龙去脉；认清本质，揭示其真象和企图；然后将分析研究成果整理成情报文件。情报文件按内容性质，分为反映当前或将要发生的动向情报文件和反映内容相对稳定的基本情报文件，必要时附以图表或录像资料。

3. 情报处理。通常是按情报的内容、性质和主次缓急，分别报告上级、通报下属和友邻。同时对情报和情报资料进行登记、照像、缩微、录音、录像和运用计算机设备进行储存和归档，以便随时查阅使用。

随着科学技术的发展，情报处理将进一步向自动化方向发展，与作战指挥系统的联系也将更加紧密。



## 军事情报在战争中有何重要性？

战争与情报的关系，尽人皆知。在战场上，不存在简单的取胜公式，只有一些获得成功的关键因素，而其中一个关键因素就是情报。情报关系战争的胜负，这个道理至深至切。古今中外的军事大家都关注情报的地位与作用。孙子曰：“知彼知己，百战不殆。”克劳塞维茨说，情报在战争中“是我们一切想法和行动的基础”。毛泽东则称赞孙子“知彼知己，百战不殆”这句话是“科学的真理”。他还不止一次地用“知彼知己，百战百胜”来教育部属重视情报。

军事情报对于战争的重要性，具体讲大致有以下几个方面：

情报是探求战争客观规律的基础。战争不是神物，它和其他事物一样，是一种必然运动，有着自己的规律，包括普遍规律和特殊规律。战争指导者了解和掌握这些规律，对于正确指导战争有着很大好处。熟知敌我双方情况，是研究和寻求战争客观规律的条件和基础，舍此没有任何其他正确的途径。凡是重视情报，从敌我双方的实际情况出发来研究和指导战争或作战的，就能获

得成功，反之就难免会遭受重大挫折。

情报是定下正确决心的依据。战争虽是敌对双方军力的较量和发挥，但关键实为指挥官作战决心的遂行。作战指挥的关键问题是指挥官的决心和决策。任何战争，指挥官必须事先组织侦察，并对侦察得来的情况进行分析研究，作出情况判断，并由此定下作战决心，下达作战命令；然后随着战场情况的发展变化，不断了解和判断新的敌情，策定新的决心，以求取得理想的战果。实践证明，只有查明和掌握作战所需情况，才能使指挥官的决心和作战计划符合战场客观实际。因此，指挥官要定下正确的决心，首先应知己知彼，这是作战指挥必须遵循的基本原则之一。若不明敌情，不稔地形，不悉天候，则指挥官的正确决心必将无法产生，这样就会打糊涂仗。

情报是施展指挥谋略的前提。指挥官在战争中处于核心地位。指挥官凭其施计用谋，可导演出威武雄壮的战争活剧来。指挥谋略是以制造敌方错误为目的的一种创造思维，作战中指挥谋略运用得当，有助于以弱胜强，出奇制胜。而察敌、料敌准确，是运用指挥谋略和指挥艺术，寻求诡道制敌的先决条件。只有做到对作战对手洞若观火，了如指掌，才能在作战指挥上从容不迫，巧使谋略，虚虚实实，声东击西，抓住对方的弱点去左右对方，从而稳操胜券。

情报是战争威慑的因素。在战争史上，历代兵家都推崇不战而屈人之兵、兵不血刃而获彻底胜利。战争威慑，往往情报唱主角，所以有的索性称情报威胁。在战争爆发之前，攻防双方都有可能相机运用威慑手段。攻方会用明确的情报告知对方，进攻兵力将十分强大，若要抵抗会不堪一击，与其作无谓牺牲，不如答应攻方条件，以和平方式解决。守方也会以明确的情报告知对方，已经作好充分准备，如若进攻一定不会得逞，必定会付出惨

④

☆

重的代价，不如放弃企图或降低条件，通过和平谈判来解决争端。

情报是取得战争胜利的保障。一般说来，战争的结局非胜即败，胜则生，败则亡。所以，孙子说：“兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。”战争的胜败，历来是国家、兵家关注的大事。而要赢得战争胜利，就须夺取军队行动的主动权，否则就有被消灭或被打败的危险。主动权是军队行动的命脉，为要夺得和保持这种主动，就必须侦察和掌握敌方情况和战场态势，预见战场上敌我双方的发展趋势。诚然，战争必胜的要素，在于明了敌情和战场情况。只有重视情报，先期掌握情报，才能“料敌制胜”、“因敌而制胜”。

实践证明，军事情报和军事情报工作是军队的耳目。战争中，凡重视和掌握情报的军队，就会耳聪目明，处处主动，从而赢得战争的胜利；凡忽视和缺乏情报来源的军队，就会耳聋眼瞎，处处碰壁，最后导致战争的失败。

\*\*\*\*\*

## 什么是军事侦察？

军事侦察，是指为获取军事斗争和国家安全所需的情报而采取的行动，简称侦察。它是实施正确指挥和决策，取得军事斗争胜利的重要保障。侦察随着战争的产生而产生，随着战争的发展而发展。古代的侦察，主要由指挥员对战场进行直接观察和派出人员实施。后来随着战争的需要出现了专门进行侦察的机构，但那时侦察技术和侦察手段发展均较缓慢。资本主义的兴起和战争日趋频繁、复杂，促进了侦察技术的发展和侦察的专业化。近代科学技术广泛应用于侦察领域，新的侦察方式和手段突飞猛进，

使军事发展到了一个崭新的水平。

军事侦察的类型，按任务范围分，有战略侦察、战役侦察、战术侦察；按活动空间分，有地面侦察、海上（水下）侦察、航空侦察、航天侦察；按军种分，有陆军侦察、海军侦察、空军侦察和战略导弹部队侦察；按活动方式和工作性质分，有谍报侦察、武官侦察、技术侦察、部队侦察；还可按技术器材和其他分类方法区分不同类型的侦察。

军事侦察任务是组织实施军事侦察的依据，也是军事情报工作的基本使命。它通常是根据形势、军队任务、军事指挥员和指挥机构的要求以及对情况掌握的程度而确定的。战略范围的军事侦察任务，主要查明有关国家、地区、集团的战略方针、企图、作战方向、兵力部署、武装力量数量、作战指导思想、战备措施、战争潜力等情况，重点查明战争的直接准备程度、高层军事指挥中枢、重兵集团集结地区、主要作战方向，核、化学、生物、燃烧武器和导弹配置以及作战行动开始时间、方式等影响战争最为关键和急需的情况。战役、战术范围的侦察任务，主要查明敌方企图、行动方向、战斗编成、兵力部署、主要装备、工事、障碍、作战能力、作战特点、指挥官、指挥机构、通信枢纽以及作战地区的地理、水文、气象、社会等情况。侦察力量执行任务所采取的手段有：观察、调查询问、搜集文件资料、搜索、窃听、捕俘、审俘、战斗侦察、火力侦察、照相侦察、无线电侦收、无线电测向、雷达侦察、遥感侦察、红外线侦察、微光侦察、激光侦察、电磁脉冲探测、次声波探测等。上述手段，既有传统的侦察手段，又有现代技术包括高技术的侦察手段。高技术侦察手段在现代战争中的效益愈来愈突出，但不可低估传统侦察手段，它们在现代战争中仍发挥着不可替代的作用。

施，必要时也可由指挥员和指挥机构人员亲自实施。战争中，根据作战需要，通常由指挥员或指挥机构下达侦察指示和规定侦察任务，统筹安排和部署侦察力量，并根据作战对象的特点组织侦察力量实施侦察，力争提高侦察的覆盖率和发现率，及时获取作战所需的情况。战争实践表明，实施侦察贵敏锐忌迟钝、贵全面忌片面、贵精细忌粗疏、贵连续忌间断。凡按上述要求实施的容易取得成功，否则就会失误。一次大战中，德军一名军官经观察发现与其对峙的法军阵地上，每天上午8、9点钟有一只小猫出来晒太阳。他敏锐地感到只有家猫才白天出来，打仗时营连长是无心养猫的，而家猫晒太阳的地方很可能是法军的一个高级指挥所。于是，德军集中了6个炮兵营对该地轰击。事后查明，该阵地果然是法军的一个旅指挥所。二次大战中，守卫某港口的苏军指挥员一天傍晚观察发现许多海鸟抢食浮上海面的深海鱼群，立即意识到可能有德军偷袭，随即命令封锁海湾，结果重创前来偷袭的德军潜艇。1942年8月，号称“沙漠之狐”的德军头目隆美尔把对北非的进攻方向选在阿拉曼防线南端的英军薄弱之处。英国名将蒙哥马利获悉隆美尔不熟悉防线南端拉吉尔附近流沙地区的地形，便绘制了一份把拉吉尔附近标成硬地的假地图，并巧妙地让德军搜集去。隆美尔得到这张地图，觉得正合自己的想法，满足了德军所需的情况，对该地区不再组织现地侦察。结果，当德军坦克进入这一地区时，几十辆坦克、装甲车、半履带车、卡车陷入流沙之中难以前进，成了英军飞机和火炮的极好目标。德军的进攻以伤亡4800人，损失50辆坦克、90门大炮的代价而告失败。隆美尔从此一蹶不振。

## 为什么说和平时期也不能 放松军事情报工作？

军事情报，对于国家和军队来说，战争年代需要，和平时期同样需要。可以说，国家和军队对军事情报的需要，贯穿于从和平到战争、从战争到和平的全过程。

那么，为什么说和平时期不能放松军事情报工作呢？

和平时期制定国家战略和军事战略需要情报。事实表明，和平时期制定国家战略和军事战略是国家的大事，需要国际、国内多方面的情况为依据。在国际方面主要是确实把握国际形势、战略格局及其发展趋势，认清当前国际斗争的特点和重点所在，了解各方的意图和力量对比，战争力量与和平力量的消长，以衡量维护和平的条件和发生规模不同的战争的可能性，及其对本国的影响，这些都需要军事情报工作提供情报依据。战略制定和付诸实施之后，还要随时观察形势变化，作必要的调整，使其能顺利贯彻，这也需要以军事情报为依据。当国际形势或地区形势发生巨大变化，国家面临战争与和平的抉择时，尤其需要军事情报工作作为国家和军事当局的决策提供重要依据。

和平时期研究国际斗争需要情报。许多国际问题和国际事件，尽管其表现形式可能是政治的、外交的、经济的或者是意识形态的，尽管其发生在不同的国家和地域，甚至远离本国，但归根到底是与本国的安全、利益和发展直接或间接相关联的。这些斗争有的与军事斗争相互配合，有的以军事实力为后盾，有的还可能发展为战争。只有提供及时、准确的情报，才有可能研究弄清

中的利害关系，弄清这些问题和事件对本国、对世界可能产生的影响。

和平时期进行国防建设、军队建设需要情报。历史经验证明，国防是国家安全的保证，军队是国家的柱石，国家在和平时期绝不能忽视国防建设和军队建设。军事科学是世界性的，正在不断发展，其成果可以共享。同时国防建设和军队建设都需要借鉴别国特别是发达国家的国防和军队建设的经验。还应看到，现代武器装备飞速发展，这种发展影响了战略、战役、战术的发展变化。核威慑条件下的战争，高技术条件下的战争，同二次大战和战后初期的战争已有很大不同，国防建设和军队建设都需要了解和适应这种变化。凡此种种，都需要军事情报作为依据。

和平时期做好战争准备需要情报。和平时期，可能是下一次战争的前奏。当前，虽然发生世界大战的可能性很小，但局部战争和武装冲突则持续不断。对于国家说来，要十分警惕敌方发动短期的、高强度的、高技术的、目的有限的战争。要全面了解那些对本国构成威胁的国家及他们的军事思想、武装力量的作战能力、战争的准备与潜力。要缜密研究局部战争和武装冲突的特点和规律，注视国际形势和国家关系的变化，注视对方军事部署的变化、外交行动和舆论的变化。因此，和平时期，作为“先行官”的情报工作，必须未雨绸缪，为下一次可能发生的战争、武装冲突作好充分准备。



## 为什么说军事情报在未来 高技术战争中更加重要？

随着世界科学技术的发展，军事情报在未来高技术战争中的地位与作用越来越重要。军事情报的本质是信息，但它不是一般信息，是经过加工处理后的敌方信息。军事情报已成为继人、武器、编制体制等要素之后出现的一个新的军队战斗力的基本构成要素。随着战争形态和作战理论的发展，我们可从另一个视角来看看情报在高技术战争中特殊的地位和作用：

情报流对人流、物流、能流起着导向作用。众所周知，人、武器、情报、战场空间以及其他一些物质条件，构成了现代作战不可或缺的基本要素。过去各种类型的战争，人们处处看重的是人、武器装备与战场条件的优势，强调集中优势的兵力兵器在有利的战场环境中歼灭或重创敌人。现代科学技术尤其是信息技术的发展，使人们越来越清楚地看到，高技术条件下的作战，既要注重人和武器装备组合成的人流、物流与能流的重要作用，更要注重情报流（有的称信息流）的充分运用，必须千方百计谋求情报流这个软环境的优势，以便取得主动。现代作战实际上是敌我双方人流、物流、能流与情报流的抗衡、交换与转化的过程。交战中的情报流因素，在一定意义上说，是对人流、物流与能流具有重要牵引作用的主导因素。作战指导与指挥实质上是通过情报流的导向和牵引作用去掌握与控制作战行动的。因此，在信息化战场，作战部队的运转和整体力量的发挥，在很大程度上得益于对情报的获取和提供。