

发展军事高科技
实现国防现代化

朱敦法

九月二十三日

内 容 提 要

在科学技术与现代战争的发展进程中诞生了一种新的战争形态——信息战，它是体现信息时代高技术战争有别于冷兵器、热兵器时代战争形态的根本性标志。本书通过科学技术与武器装备的发展变迁、历史与现实的战争实例及人与武器的关系，论述了信息战的由来与形成、概念与特征、信息武器系统与信息战原则，以及信息战的应用与展望，并从战争史发展的角度阐述了夺取信息优势是当代与未来战争取胜的关键性因素，及其信息战对军事理论、作战思想、军队体制与武器装备发展使用等方面的重大影响。未来的新世纪，将是热兵器时代向信息武器时代转轨的时期，确定信息战是战争重心的观念，认识信息是决定战争胜负的第一要素，将是由体能军队、技能军队向智能军队发展的基本条件，也是当代军队建设与改革的现实任务。要在未来高技术战争中取得主动权，就必须首先在信息获取权、控制权和使用权的争夺斗争中占有优势。

代 序 言

目前，高技术条件下的现代局部战争如何打，是世界各国军队所探索与思考的重要课题，对于我国也不例外。尤其是在 1991 年的海湾战争之后，这一课题的紧迫性就显得更加突出了。恰在此时，《高技术条件下的信息战》一书出版了，它对于我们认识与研究高技术战争将会有一定的帮助。

现代战争呈现出了复杂多变的特色，精确制导武器、人工智能武器、隐形武器、导弹战、电子战、太空战、“空地一体战”、“外科手术”式作战等等，令人目不暇接。许多军事专家从不同的角度研究和论述了高技术战争的特点，给我们以很大启发。但是，什么是高技术战争的根本性特点呢？当代高技术战争的形成与发展，首先是 20 世纪科学技术的迅猛发展的直接结果。这告诉我们，研究与认识高技术战争，也应从科学技术对战争的作用的角度去着眼。在当代影响军队战斗力的各种科学技术中，以电子技术、光电子技术、微电子技术、计算机技术、人工智能技术为主要内容的信息技术，是具有核心与关键性作用的高技术，它对战争与军队的影响是历史上其它任何一种科学技术所无法比拟的。可以说，现代战争就是信息化的高技术战争。而战争特点的变化，又给军队武器装备、作战思想、军队体制提出了新的课题。

《高技术条件下的信息战》一书，从科学技术的角度研究了历史上战争的发展历程以及科学技术对武器装备、作战方式、军队体制、人员素质等方面的重大影响，第一次提出了：继冷兵器时代、热兵器时代之后，人类的战争史已进入了一个新的历史时代——信息武器时代；信息武器是军队武器系统的骨干，信息系统是军队的神经中枢；并提出了围绕着信息的获取权、控制权和使

用权而展开的对抗与争夺，即信息战，是现代高技术战争的核心与“制高点”，战场“制信息权”将是导致战斗乃至战争胜负的决定性因素；该书还论证了信息化高技术战争给思想观念、作战方式、军队体制等方面带来的挑战。书中有很多很新颖的观点，虽然有些观点还有待进一步探讨论证，但为我们提供了一个崭新的视角，对于我们认识与研究高技术战争的特点、建立适应高技术战争需要的现代化军队与国防体制，都具有很大的意义。

中国的军事思想，历来有重视谋略的传统。我军强调“人的因素第一”和人民战争的军事思想，在今天高技术条件下的局部战争中也仍然是科学的理论，并具有深远的指导意义。科学技术发展到今天，它不仅成为了“第一生产力”，而且也是军队的“第一战斗力”。在当今的信息时代，我们要继承以往的光荣传统，又不应该固囿于某些习惯认识的束缚，要特别重视高新技术给战争与军队带来的深刻变革。对那些体现规律性的军事思想和作战原则，既要继承发扬，更要发展创新，使之适应新时代的要求。

《高技术条件下的信息战》一书是我国第一部比较全面而系统地论述信息化战争的论著，它以大量史料、战例和通俗的语言介绍了信息武器系统，并探讨了信息战的原则与应用，以及它对作战方式、军事思想和军队体制等的影响。该书对于军事指挥人员、研究人员和技术人员认识与掌握当代军事科技发展方向、了解战争形态的演变动向和国防体制的变化趋势，都不失为一本有战略研究价值的参考专著，而且它对于我军广大指战员来说也是一本学习军事高科技知识与研究高技术战争的好教材。相信它的出版对我国的国防现代化建设会具有积极的推动作用。感谢三位作者呕心沥血为我们捧出了力作，热烈祝贺她的出版。

黄玉章

1993年9月25日

目 录

代序言	(2)
第一章 信息战概论	(1)
第一节 信息战与信息武器时代	(5)
一、信息战的概念与内容	(6)
1. 信息控制权是现代战争的“制高点”	(8)
2. 信息战是高技术战争中有对抗实体的新型战争形态	(10)
3. 信息战是高技术条件下正在发展中的战场信息一体化 全面战争	(12)
二、信息武器时代的到来	(14)
1. 冷兵器时代	(15)
2. 热兵器时代	(17)
3. 信息武器时代	(20)
第二节 信息战的由来与形成	(23)
一、古代战争中对信息的应用	(25)
二、信息战的孕育时期	(31)
1. 信息技术装备的诞生和应用	(31)
2. 现代信息对抗的产生与发展	(34)
3. 现代军事信息系统的建立和全面信息对抗的形成	(41)
三、开创信息武器时代的海湾战争	(56)
1. 海湾危机爆发前后的信息战活动	(57)
2. “沙漠盾牌”行动中的信息战活动	(63)

3. 现代信息战在“沙漠风暴”行动中的全面体现·····	(68)
第三节 信息战的主要特征与基本原则 ·····	(84)
一、信息战的主要特征 ·····	(84)
1. 长期性始终连绵不断的全面战争·····	(86)
2. 全方位有形与无形战线的总体战争·····	(87)
3. 综合型生死存亡攸关的特殊战争·····	(89)
二、信息战的基本原则 ·····	(91)
1. 积极进攻原则·····	(93)
2. 增效节约原则 ·····	(101)
3. 机动应变原则 ·····	(106)
4. 统一指挥原则 ·····	(110)
5. 保密突然原则 ·····	(113)
第二章 信息战的武器系统 ·····	(117)
第一节 信息武器概论·····	(117)
一、信息武器的定义与作用·····	(117)
二、武器系统的信息化趋势·····	(119)
第二节 非杀伤性信息武器·····	(134)
一、探测类信息武器装备·····	(135)
1. 军用雷达 ·····	(136)
2. 红外遥感装置 ·····	(142)
3. 微光夜视器材 ·····	(146)
4. 可见光遥感装置 ·····	(151)
5. 多光谱遥感装置 ·····	(154)
6. 激光探测装置 ·····	(157)
7. 电子侦察设备 ·····	(160)
8. 声学探测设备 ·····	(167)
9. 地面传感器 ·····	(173)
二、传输、处理、控制类信息武器装备·····	(177)

1. 通信设备	(177)
2. 电子计算机	(184)
3. 专家系统	(189)
4. 信息显示设备	(191)
5. 模拟仿真设施	(192)
6. 数据库系统	(196)
7. 武器控制系统	(200)
8. 信息安全措施与设施	(203)
第三节 杀伤性信息武器	(208)
一、硬杀伤性信息武器	(208)
(一) 制导武器	(209)
(二) 遥感性杀伤武器	(230)
二、软杀伤性信息武器	(236)
(一) 电子干扰武器	(238)
(二) 光电子干扰武器	(254)
(三) 水声干扰武器与措施	(262)
第四节 综合性信息系统与平台	(267)
一、侦察探测类信息系统与平台	(270)
二、指挥控制类信息系统与平台	(280)
三、支援保障类信息系统与平台	(293)
第五节 研制中的信息武器系统	(308)
1. 电磁脉冲武器	(308)
2. 计算机病毒武器	(310)
3. 军用机器人	(313)
4. 反卫星武器	(316)
5. 太空攻击武器	(318)
6. 人工智能武器	(322)
第三章 信息战的应用	(326)
第一节 非军事领域里的信息战	(326)

一、经济、科技领域的信息战·····	(327)
1. 信息技术及信息产业的竞争·····	(328)
2. 经济、科技情报战·····	(335)
3. 信息资源战·····	(342)
二、国家间政治领域的信息战·····	(344)
1. 外交情报战·····	(345)
2. 宣传战与心理战·····	(348)
第二节 军事领域里的信息战·····	(354)
一、战备训练中的信息战活动·····	(355)
1. 长期性持久的情报信息战活动·····	(357)
2. 定期性高层级的战争计划活动·····	(359)
3. 周期性实兵的演习活动·····	(362)
4. 随机性计算机系统的模拟仿真活动·····	(364)
5. 突击性临战训练活动·····	(367)
二、实战行动中的信息战活动·····	(369)
1. 信息战行动与火力攻击行动相结合的“点穴法”作战行动·····	(371)
2. 信息战行动与特种部队行动相结合的特种作战行动·····	(373)
3. 信息战行动与部队配系机动相结合的快速突击行动·····	(375)
4. 信息战与部队攻防作战相结合的对抗与反对抗活动·····	(378)
5. 军事信息系统与非军事信息系统相结合的指挥决策对抗活动·····	(381)
第三节 信息化高技术战争的模式·····	(383)
一、战争准备阶段的信息战·····	(384)
二、战争实施阶段的信息战·····	(388)
第四章 评述与展望·····	(398)

一、更新观念，正确理解信息战的真实意义·····	(402)
1. 信息战与“优胜劣汰”、“以劣胜优”的问题·····	(404)
2. 信息战与“集中优势兵力，各个歼灭敌人”的问题·····	(407)
3. 信息战与“人民战争”、“持久战”的问题·····	(410)
4. 信息战与“人的因素”的问题·····	(412)
二、关心未来，积极开拓信息战的应用·····	(416)
三、改革机制，设法取得信息战的最佳效益·····	(425)
1. 信息化高技术战争需要跨世纪的军事人才·····	(426)
2. 改革体制编制是进行信息化高技术战争的客观要求·····	(427)
3. 完善法规制度是信息时代军队建设的必要条件·····	(428)
后记·····	(431)

第一章 信息战概论

战争，是敌对双方在各种权益与矛盾难以调和的情况下，采取暴力行动解决矛盾的一种激化的斗争形式，是敌对双方各种资源和综合力量（包括物质力量和精神力量）在一定时间和空间内的较量。战争的目的是摧毁、压制敌军进行作战的资源和能力，同时保护己方进行战争的资源和能力，在军事上占有优势并迫使敌方按照己方的意志行动。简而言之，战争的目的就是消灭压制敌人，保存发展自己，占有绝对优势，用强制的手段去解决矛盾。

“暴力的胜利是以武器的生产为基础的。”（引自《马克思恩格斯全集》第三卷第206页）武器的发明与生产又是由当时的科学技术水平所决定的。而武器的发明与使用对于战争的形态和作战方式具有决定性的影响力。在远古石器时代的原始人类，使用石制和木制的矛、斧、刀、箭进行狩猎和部落间的战争。当古代人类掌握了早期的金属冶炼技术后，便出现了更加锋利的金属刀、剑、斧、矛。也正是在这一时期，诞生了最早的国家之间的战争，人类也从此进入了冷兵器时代。在中世纪，人类掌握了火药的配制技术，火药技术与金属冶炼技术的结合，便导致了后来火枪、火炮的发明。火枪、火炮的大量使用，使人类的战争史开始进入了热兵器时代（或称作火器时代），作战方式也发生了巨大的变化，步兵的作战队形逐渐由几千年来惯用的列阵集团变为了散兵线。在近代，人类对于化学和热动力学研究与认识，导致了各种黄色炸药和蒸汽机、内燃机的发明。这不仅使枪、炮的威力更加巨大，出现了以火药燃气为动力的机枪和以蒸汽机、汽轮机为动力的军舰，还使武器的生产实现了规模化、制式化。而机枪的普遍使用，使2000多年来纵横驰骋的战场骄子——骑兵，走向了衰落

和消亡。到了现代，内燃机与火炮、金属装甲的结合，诞生了坦克；内燃机与空气动力学的结合，诞生了飞机。而坦克与飞机的使用，又引发了“闪电战”和大纵深机动作战的新型作战方式。人类从本世纪初开始的对原子核的探索，导致了 40 年代中期核武器的诞生，并产生了核威慑战略的军事思想。

由此可见，科学技术的发展，对武器的发明与生产有着决定性的影响，并促使战争的形态和作战方式发生根本性的变革。从历史的宏观角度考察战争，在战略上能正确认识并最佳利用某个时代内占主导地位军事技术的国家和军队，凭借其较为先进的技术装备往往易于在军事冲突中占有优势。在历史上的第一、第二次世界大战中，战场上大量使用的机枪、火炮、坦克、军舰和飞机等技术兵器，充分体现了参战国家工业能力与技术水平对占有军事优势所起的作用与影响。本世纪 50 年代以后，核武器与远程战略武器运载工具发展得很快。尽管由于核武器固有的巨大毁伤力使美国和前苏联谁也不敢贸然使用，但它在推行威慑战略、占据军事优势与维持超级大国地位方面起到了重大作用。

核武器可以说仍是一种热兵器，但它是热兵器时代登峰造极的产物。自第二次世界大战以后，科学技术和军事技术又有了迅速的发展，而且其发展速度是前所未有的。尽管没有再发生新的世界大战，但各种规模大小不等的局部战争连续不断，各种新式武器层出不穷，并在这些局部战争中得到使用和验证，作战方式也发生了很大的变化。未来的战争将怎么打？人们在困惑、在探索。那么，在热兵器时代之后，人类的战争史将进入一个什么样的新时代呢？找出新时代战争形态和作战方式所具有的根本性的特点，将对确定军事技术、作战思想、军队建设和武器装备等的研究、发展的重点，具有极其重大的指导意义。

战争形态的变化，是与科学技术及军事技术的发展有着直接的紧密关系的。当前，有许多种被称之为高技术的科学技术对人类社会的政治、经济、文化、军事生活产生了重大的影响，如核

能技术、生物工程技术、新材料技术、航空航天技术等。但是，对人类生活各个领域（包括对其它科技领域）影响最大的，是包括了电子计算机技术、微电子技术、光电子技术、遥感技术、自动控制技术、通信技术、人工智能技术等在内的信息技术。可以说，在各种高技术中，信息技术是核心、关键性的技术。不少未来学家们指出，人类社会经历了漫长的农业社会、蓬勃的工业社会，现已跨入了以电子信息技术为基础的信息社会。目前，以电子计算机为核心的信息系统已得到广泛应用，信息已成为极重要的战略资源。

信息技术的发展对军事领域也产生了重大的影响。它的影响主要体现在以下四个方面：

1. 信息技术为军队提供了大量新型的武器装备，并改变了军队武器装备的组成结构。在现代军队中，各种以信息技术为核心的武器装备及系统已得到了广泛的装备使用，如雷达、通信设备、导航设备、电子计算机、导弹、电子战装备、侦察遥感设备、武器的火控装置、指挥控制系统等等，它们已在军队的武器装备中占有越来越大的比例；而传统的火力杀伤武器，如枪械、火炮、坦克、飞机、舰艇等的数量在逐渐地减少。尽管如此，整个军队的作战能力和攻击能力却有了成倍的提高。

2. 信息技术的发展不仅加快了武器装备的更新换代速度，而且使武器装备的性能不断提高。计算机辅助设计、自动化控制、精密控制、柔性工艺流程等信息技术在国防科研和国防工业中的应用，使武器的研制和生产过程加快，产品的质量和性能提高。并且通过使用信息技术对原有武器装备进行现代化改造，可使其作战性能达到新的水平。比如，给高射炮加装雷达火控系统，给炮弹加装无线电遥感引信，给坦克加装计算机、夜视器材和激光测距仪，给飞机和舰艇加装导弹、雷达、计算机和电子战设备等等，可使它们的作战能力成十上百倍地提高，使老式武器装备具有现代化战争条件下的作战能力。

3. 信息技术武器装备的普遍使用对作战方式产生重大影响。新型的信息技术武器装备使军队具有了前所未有的快速反应能力、高速机动能力、远距离通信和控制能力、超视距打击能力和探测能力，使作战的空间扩大、持续时间缩短、突然性增强，使指挥控制机构和信息系统取代有生力量成为打击的首要目标，并且由于电子战装备的使用，使整个电磁波频谱也成为敌对双方激烈对抗的“第四维空间”战场。由此而导致了软杀伤性作战行动、“外科手术”式作战行动等新的作战方式的诞生，极大地改变了战争的面貌。

4. 信息技术在军事领域的广泛应用引起了军事战略思想和军事理论的变革。80年代后美国提出的以“星球大战”计划为主体的“高边疆”战略和“空地一体战”理论，都是以多种信息技术装备和大规模的军用信息系统为物质条件，并以信息的有效获取、传输、控制和利用为基础的新型军事理论。

目前，军队中的各个单位和各种武器都依赖于信息装置及系统的引导和控制。在现代军队的武器装备中，尽管还采用了其它各种技术，甚至是高新技术，但信息技术是其中的主导技术、核心技术，它渗透于并控制着各个武器系统。现代化战争中作战行动的展开，是以这些信息技术武器装备及系统实施的对抗与打击为先导的，并且贯穿于作战行动的各个阶段。往往在第一枪、第一炮打响之前，信息技术武器装备及系统在对抗中所确立的优势，就已经决定了整个作战行动的胜负。这一点，已被80年代以后的历次现代化战争，特别是被1991年的海湾战争所证实。

这一切说明了什么呢？军队装备各种信息技术武器装备及系统，并使用它与敌方进行对抗，其目的就是为充分地掌握、控制信息，有效地使用信息，确保在信息占有方面的优势。有了信息的控制权、使用权，军队的作战行动才能得以有效实施。由此可见，现代战争的作战行动，首先是围绕着信息的探测、使用与控制而展开的，并贯穿于作战过程的始终，它决定着作战行动乃

至整个战争的胜负。

于是，便有了“信息战”的概念。它是一种全新的战争形态，它是在信息社会时代使用信息技术武器装备及系统为争夺信息优势而展开的斗争，它也是信息时代的高技术现代化战争区别于冷兵器时代、热兵器时代战争形态的根本性标志。在信息战中所使用的信息技术武器装备及系统，可以看作是在人类的兵器发展史上继冷兵器、热兵器之后的又一个历史阶段的新型兵器——“信息武器”。人类的战争史从此揭开了新的一章——“信息战时代”，或称之为“信息武器时代”。

第一节 信息战与信息武器时代

信息战是随着高技术武器系统的发展和使用，以及随着人们对信息与信息系统在战争中的重要性认识的提高，近年来在军事领域里开始出现的新名词，其概念与内容目前国内外尚没有公认的权威性解释。

战争是力量的竞赛与对抗。战争指导者必须准确充分地掌握敌我双方的各种政治、军事、经济与技术的信息以及自然环境的信息。战争的过程不仅是暴力行动对抗的过程，实际上也是敌对双方对各种信息的获取、传输、处理、控制和利用的不断反馈与往复循环的过程。目前在这些基本问题上已有了比较一致的看法。人们至今还未能给“电”下一个确切的定义，但这并不影响100多年来电在人类生活中各个方面大显神通；当前学术界对信息的概念也没有公认的定论，也并不妨碍人们在社会生活中对信息的应用；同样，信息战作为一种新生概念，对它的认识和定义也需要有一个过程，目前尚有模糊不清之处，但不能以此来否定信息战的客观存在。也正因为如此，才需要人们对信息战进行积极深入的研究探索。我们现在正处于从热兵器时代向信息武器时代的转轨时期，作战思想、军事理论、军队的编制结构、武器装

备的发展与使用等，都将发生重大的变革。在这个大变革时期，哪一个国家和军队能够及早地、深入地认识到这一变革，并采取顺应历史潮流的决策，领先于其它国家完成这一变革，谁就可能在未来的战争中取得主动权。

一、信息战的概念与内容

目前，已有许多人使用了信息战这一名词，并用它来表述某些新时期的作战行动、作战方式。在使用中，对于信息战概念的表述各有不同。在此，本书为了帮助人们对信息战的认识与研究，力图给信息战下一个比较准确的定义。

我们认为：所谓信息战，是指对立双方为争夺对于信息的获取权、控制权和使用权而展开的斗争。在这场斗争中所使用的主要手段与武器，是各种信息技术武器装备及系统，即信息武器及系统。从一切信息的流通和作用过程来看，均可分为信息源、信息通道和信息接受者这三个环节。从人类信息活动的技术行为来看，又可分为探测、传输、处理、显示、存储、使用等环节，而人类对于信息主动行为的最终作用就是控制。所谓控制，包括两层意义：一是对信息本身的控制；二是通过信息对其它物质及物质运动、能量及能量释放过程的控制。在军事上，它一方面表现为通过信息技术手段对己方信息获取、处理、传输、使用过程以及对作战力量、支援保障力量、武器装备的控制；另一方面表现为通过信息技术手段实现对敌方信息和信息获取、使用活动的控制。所以，信息战可归结为对信息控制权的争夺。而这种争夺是围绕着信息流通过程中信息源、信息通道和信息接受者这三个基本环节展开的。

信息战是在现代高技术战场环境中敌对双方使用信息技术手段、装备、系统实施的作战行动，通过信息武器系统与其它武器系统的综合运用，争夺信息优势并形成战术、战略的优势，以达到战争目的的一种新的独特的战争形态。从广义上来说，信息战

是敌对双方在政治、经济、科技和军事等各个领域里运用信息技术手段为争夺信息优势而进行的对抗和斗争，它的内容包括：为了维护国家的安全和利益，对于信息技术及其产品、系统所进行的研究、生产、装备、使用活动；对于其它国家上述活动所进行的侦察、干扰、破坏和技术上的对抗与竞争；以及其它运用信息技术手段为本国安全和利益所进行的斗争。从狭义的军事领域来说，信息战的内容包括：使用信息技术手段进行的探测、侦察、引导、指挥、控制、通信、信息处理、伪装欺骗和打击杀伤等作战行动；对敌方上述活动所进行的侦察、干扰、破坏和反利用等作战行动；为对抗敌方的侦察、干扰、破坏和反利用而采取的对抗措施等。

信息战有多种表现形式。非军事领域里的政治、经济、科技情报战，信息技术与信息产业的竞争，宣传战和心理战，文化渗透等；军事领域里的情报战，电子战，导弹战，反潜战，C³I战（C³I的对抗与反对抗），作战部队配系的机动对抗等，都是信息战的具体表现形式。它们也可以看作是争夺信息优势而采取的各个领域里的斗争形式或作战形式。

上述信息战中的某些斗争形式或作战形式，在进入信息社会以前的多次战争中都有不同程度的应用，如情报战在古代的战争和国家生活中就早已有之。但以往它们是作为各自独立的斗争形式或作战形式而分散实施的，并且只是作战行动中的支援保障措施。进入信息社会后，信息在国家生活与军事斗争中的重要性日益被人们所认识，而信息技术的发展与信息系统在军事领域的广泛应用，又为人们掌握和利用信息提供了必须的物质条件，并使原先既相关又松散的各种斗争形式在客观上具备了实施整体化作战的技术基础，这也就使确立战场乃至国家的信息优势成为了可能；同时，信息在战场和国家间斗争中的重要性的日益增长，也使它成为新的斗争焦点，并围绕着它形成了新的斗争形式。由此，也就诞生了现代的信息战。以往战争中对信息、信息技术武器装

备和信息对抗行动的运用，与现代信息战的根本区别就在于：前者是其它作战行动的支援保障措施或间接的作战行动；而信息战则是代表现代高技术战争特征的一种战争形态，是敌对双方信息系统和信息武器装备的直接对抗，并且是现代一切作战行动中的争夺焦点。

1. 信息控制权是现代战争的“制高点”

信息与物质、能量是共同构成客观世界的三大要素。

在以往的农业社会和工业社会中，一个国家的主要战略资源是包括人力资源、农业资源、能源与原材料资源等物质和能量的资源。在一个国家的综合战争能力上，它就体现为军队的兵员数量、武器装备的数量、供给能力、经济实力、工业生产能力等。而在当前的信息社会里，信息也成为一种战略资源，它虽然不是唯一的、但却是最重要的资源。信息资源可使物质和能量资源得到合理配置，并发挥其最大效能。现代国家的战争能力也主要体现在它的信息战能力上，它包括国家信息技术和信息产业的实力、军队信息武器的装备和应用水平。

现代化的战场是信息化的战场，它不仅表现在各种信息技术武器装备和系统得到广泛的使用，更主要地体现为多数人在多数情况下要处理的不是物质，而是信息。这就使军队的情报集散、运筹决策、指挥协调、通信联络、战斗行动、保障供给，都与各种信息技术装备密切联系。它们的运转，完全依赖于信息源；军队整体力量的发挥，也完全取决于对信息的采集、控制、使用程度。优势之军，一旦失去了对信息控制权，将陷入困境，被动挨打，寸步难行；劣势之军，如果控制了巨大的信息源，同样可以赢得主动。在现代战场上，大到战略战役，小到分队的战斗，作战双方必然有一场争夺信息控制权的殊死搏斗。而且会千方百计地制造各种假信息、冗余信息，给对方的信息系统造成“信息泛滥”，干扰对方对于信息的采集和使用。信息的控制、使用和对抗，已成为现代战争中一项最重要的作战内容。人们以往常常谈论“制海