第一章

概　　述

历史在发展，社会在进步。进入新的世纪，随着以信息技术为核心的高新技术的发展，人类社会正在经历着前所未有的巨大变化，同时也有力地推动着世界新军事变革的发展。

当今世界，战争形态正由机械化战争向信息化战争转变，军队现代化建设正在酝酿着新的飞跃。抓住机遇，迎接挑战，创新发展，适应当代科学技术和新军事变革加速发展的转变，积极推进中国特色的军事变革，是我军现代化建设的必由之路。

推进中国特色的军事变革，涉及军队建设的各个方面，例如：人员素质、武器装备、体制编制、军事训练、军事理论等。其中，军事训练是军队建设的中心工作，是促进人与武器装备有机结合，生成战斗力的重要途径。因此，认真研究新军事变革对军事训练的影响，促进军事训练的改革创新，对于我军实现机械化、信息化建设的复合式发展，完成机械化、信息化建设的双重任务，使

需要全本请访问 www.ertongbook.com

其适应未来信息化战争的需要，具有十分重要的意义。

一、新军事变革的本质、内容、动因及其发展状况

纵观世界风云，新军事变革的社会条件已经形成，战争正向信息化形态快速推进，发达国家军队逐步开始了各自的信息化建设实践，一些国家的信息化建设项目已经在近期战争中发挥了重要作用。严峻的现实和“落后就要挨打”的教训，促使我军必须适应新军事变革加速发展的趋势，加快推进我军的各项改革和建设，实现我军由机械化半机械化向信息化的转变，全面提高我军的实战能力。

积极推进中国特色的军事变革，首先应把握新军事变革的本质，了解新军事变革的基本内容、引发动因和发展状况。这是研究我军信息化建设的前提，也是研究军事训练创新的起点。

(一)新军事变革的本质

江泽民同志指出，当今世界，以信息技术为核心的高新技术的发展，极大地改变了人们的生产、生活方式和国际经济、政治关系，同时也有力地促进了世界新军事变革的发展。信息化是当代科技革命、社会变革最重要的推动因素，也是新军事变革的本质和核心。从新军事变革产生与发展的条件、机制、内容以及最终结果分析，新军事变革，就是以信息技术为核心的军事高技术

的发展和以信息化武器装备为代表的高技术武器装备的创新，实现信息时代的军事理论以及信息化军队的组织体制的创新，从而使军事效能极大提高，人类社会从机械化战争时代进入信息化战争时代。

新军事变革，是相对于历史上已经发生过的军事革命而言的。回顾世界军事领域的发展历程，已经发生过若干次军事变革，每一次军事变革都对人类社会的发展，起到过巨大的推动作用。军事领域不断创新变革的历史是人类文明发展史的重要组成部分。在人类社会发展的历史上,到底发生了几次军事变革,说法不一,美国兰德公司的研究人员和未来学家阿尔文·托夫勒认为发生了 3次；美国国防预算规划研究中心主任克雷派尼维奇认为发生了 11 次 俄军总参军事学院认为发生了 6次；等等。我国最有权威性的看法，认为已经发生了 4次军事变革。1998 年 3月，江泽民同志在九届人大一次会议上的讲话中指出：“世界军事领域正酝酿着新的重大突破……人类在经过徒手作战、冷兵器作战、热兵器作战、机械化战争几个阶段之后，正在进入信息化战争阶段。”这就是说,历史上已发生过 4次军事变革,现在正在发生第 5次军事变革，即新军事变革。从引发新军事变革的动因及其发展趋势分析，这次变革相对于前几次来讲,其势头更为凶猛,涉及范围更为广泛,在世界范围内引发的振荡也将更为激烈。

新军事变革是信息化战争的催化剂。新军事变革，

就是将工业时代的机械化战争形态变革为信息时代的信息化战争形态的过程。也可以说是把适用于打机械化战争的军队建设成为适用于打信息化战争的军队。当前,人类社会正在由工业时代向信息时代过渡。在这一过渡时期，典型的战争形态是高技术战争。这种战争,是一种既有工业时代机械化战争的性质,又有信息时代信息化战争的特点,即使用高技术兵器和其他常规兵器的混合型战争形态。据估计,到 21 世纪中叶,美国等发达国家建设成信息化军队时，才能出现信息化战争。可以说,新军事变革完成之日,就是新的战争形态，即信息化战争出现之时。

(二)新军事变革的基本内容

1. 发展军事高技术。军事高技术是新军事变革的前提,没有军事高技术的发展和应用,就谈不上新军事变革。应该说,大力发展以信息技术为核心的军事高技术，是促进军事技术由机械化走向信息化的必然选择。

在西方国家，机械化军事技术革命始于二战期间。它的作用是通过不断采用新的工程工艺和技术，使飞机、舰艇和地面战斗车辆等作战平台的性能指标不断提高，增强杀伤威力。信息化军事技术革命则始于 20 世纪 70 年代，分为军事传感革命和军事通信革命两个阶段。军事传感革命,主要表现在出现了计算机控制的探测器材,以及单个作战平台和武器系统的计算机化,武器的命中精度有了极大提高 单个作战平台的性能成倍

地提升。据测算，装有新型传感器的作战平台，其探测距离相当于过去的 5倍,探测范围和信息量是过去的 25倍。军事通信革命，主要表现在数字技术广泛应用于军事领域,出现了可以处理大量数据信息的指挥、控制、通信、情报与 C^4ISR 系统。目前，传感器材可搜集超视距信息，卫星可搜集全球信息。但是，如果这些信息只供给单个作战平台使用，目标识别和快速攻击问题就无法解决。解决这一问题，必须依赖于“数字化的实时通信”,确保各种兵力兵器和作战系统之间在目标探测、情报、跟踪、火控、指挥、攻击、毁伤评估方面的信息畅通，从而实现‘整体力量综合”。

新军事技术革命，在世界各国的发展很不平衡。西方发达国家早已完成了机械化革命，接近完成军事传感革命，正在推行军事通信革命。而广大发展中国家则仍处于机械化革命阶段，或刚刚开始军事传感革命。

2. 研发高技术武器装备。高技术武器装备是新军事变革的基础，因此，世界各国都在竞相研发高技术武器装备，实现工业时代的机械化装备向信息时代的信息化装备或装备信息化的过渡。

机械化装备，是指以机械化军事技术制造的作战装备和保障装备。主要有飞机、坦克、舰船等装备,以及为部队作战、训练提供保障的装备、器材等。信息化装备，是指信息技术含量高,对军事装备的使用、操纵、指挥起主导作用,具有信息探测、传输、处理、控制、制导、对抗

需要全本请访问 www.ertongbook.com

等功能的作战装备和保障装备。主要有信息化弹药,信息化作战平台,军用智能机器人系统,单兵数字化装备,以及 C^4ISR 系统等。装备信息化,是指利用信息技术和计算机技术,使预警探测、情报侦察、精确制导、火力打击、指挥控制、通信联络、战场管理等领域的信息采集、融合、处理、传输、显示实现联网化、自动化和实时化。装备信息化,使得武器装备的地位和作用大大提高,并成为作战系统的"眼睛、神经和大脑"将产生软、硬杀伤概念,出现软、硬杀伤兵器 在各类兵器中,电子信息系统的比重将越来越大,其作用也日益重要。

武器装备由机械平台向信息平台过渡,将持续很长时间。但由于各国军事高技术的发展水平不一致,其过渡速度也会有很大的不同。西方发达国家的装备信息化建设起步早,进展快,其武器系统的主体已经实现信息化。例如,美陆军的信息化装备已占其装备总量的50%以上,美海、空军的信息化装备已达 70%。虽然广大发展中国家的大部分或绝大部分武器装备仍然是半机械化、机械化装备,但是它们也已经不同程度地开始走上了装备信息化的发展道路。

3. 改革军事组织体制。在军事改革中,最先发生变革的是军事技术和武器装备,最后完成变革的是军事组织体制。军事组织体制变革所以滞后,是因为改革军事组织体制是一项复杂的系统工程,涉及面广,牵扯的问题多,各种矛盾集中。

改革机械化的军事组织体制，就是使军队体制编制“适于信息的快速流动和使用”。一是变革领导体制。变纵长形‘树’状领导体制为扁平形‘网’状领导体制。目前的领导体制已经暴露出很多弊端，主要是信息流程长、信息流动速度慢、抗毁能力差等。为了改变这种情况,应逐步建立起外形扁平、横向联通、纵横一体的‘网’状领导体制。二是调整陆军结构。高技术局部战争经验表明，陆军的地位和作用在下降。改变陆军结构就成了各国面临的重大军事问题。小型化、轻型化、多能化，是军事强国陆军改革发展方向。三是组建信息战部队。为了打赢信息化战争，一些军事强国开始组建信息战攻防部(分)队,如建立专门负责实施信息战的航空部队，“黑客部队”与‘反黑客部队’,各种计算机应急反应分队和计算机网络防护分队等。

4. 适应战争形态转型。机械化战争向信息化战争转变，要经过一个战争形态从量变到质变、从部分质变到整体质变的漫长过程。随着时间的推移，战争形态中机械化战争的成分会越来越小，信息化战争的成分越来越大。这种两者兼而有之的战争形态，就是目前的高技术战争。高技术战争是从工业社会向信息社会过渡时期产生的，既有机械化战争的性质又有信息化战争的特点，是一种混合型或过渡性战争形态。

一般认为,高技术战争始于 1982 年英阿马岛战争。那么，高技术战争过渡到信息化战争，需要多长时间？

对此要做出准确的预测是比较难的。打信息化战争的一个基本条件,就是要出现信息化军队,有信息化军队,才能打信息化战争。目前,军队信息化程度最高的国家是美国,美国计划到 21 世纪中叶建成信息化军队。届时,高技术战争将转型为信息化战争。

信息化战争,是由信息化军队在陆、海、空、天、信息、认知、心理等七维战场空间用信息化装备进行的。它有几个基本特征:一是时代性。在信息时代,有多种形态的战争,但信息化战争是最基本的、最主要的战争形态。二是交战双方至少一方是信息化军队,机械化军队或半信息化军队打不了信息化战争。使用信息化、智能化武器装备,各作战单元网络化、一体化是信息化战争的基本要求。三是要在七维战场空间进行,特别是在航天、信息、认知和心理空间进行的战争要占相当比例。四是在物质、能量、信息等构成作战力量的诸要素中,信息起主导作用。在战争中表现为火力和机动力的物质和能量受信息的严格调控。五是战争中的必要破坏和“流血暴力”依然存在,但附带破坏将降低到最低限度。根据上述特征判断,迄今为止发生的所有战争都还够不上信息化战争。

5. 创新军事理论。军事理论源于军事实践,总是随着军事实践的发展而发展的。创新军事理论,是新军事变革的重要内容,也是新军事变革的必然要求。先进的军事理论,历来是军队建设健康发展的必要条件,也

是战争的重要制胜因素。当前，世界各国特别是发达国家军队为了赢得新一轮军事竞争的战略主动，都十分重视军事理论研究，采取积极措施，创新军事理论。并发挥军事理论的先导作用，推动战争形态变化和作战方式的根本性的变革，实现军队建设由机械化向信息化的历史性飞跃。

新军事变革中的理论创新，不同于过去的理论研究。以往的军事理论研究，重在总结历史，发展未来。现代战争，已不再是重复历史，而是设计未来，设计战场，按照未来设计进行战争。关于信息化战争的理论这种战争具有极大的可预见性、超前性、先导性、牵引性。这些年来，一些国家所实施的“非对称作战”、“非接触作战”、“非线式作战”，以及“信息化战争、数字化战场、数字化部队”等构想，就是20世纪末提出的军事理论新设计。进入21世纪，争夺未来军事斗争制高点的作战，首先在军事理论的寂静战场上展开。各种新概念的相互碰撞，各种新战法的相互较量，各种新理论的相互博弈，一再把未来军事理论的坐标点前移。现代作战实验手段的发展和作战实验部队的诞生，不仅可以有效论证新的作战理论，而且能为创新理论提供灵感和智慧。未来局部战争在很大意义上将成为新军事理论的实验场。兵马未动，理论先行，是21世纪军事斗争的鲜明特点。

6. 培养高素质新型军事人才。历史和现实经验表明，人才为政事之要，也是强军兴军之本。在新的形势

下,做好新时期军事斗争准备,一方面要加速武器装备的发展,尽快把武器装备搞上去 同时要加紧培养高素质的新型军事人才,而且培养人才是至关重要的一个方面。江泽民同志在第十届全国人大解放军代表团全体会议上指出,培养大批高素质新型军事人才,是中国特色的军事变革的重要内容,也是推进这一变革的重要保证。这一论述,深刻地阐明了人才建设在新军事变革中的重要地位和作用。

培养高素质新型军事人才,是适应世界新军事变革的迫切需要。人类社会进入 21 世纪,科学技术迅猛发展,以信息技术为核心的高新技术,引发了军事理论、战争形态、作战样式的深刻变革。在未来信息化战场上,知识将成为战斗力的主导因素,敌我双方的较量将更突出地表现为高素质人才的较量。没有高素质的新型军事人才群体,没有较强的驾驭信息作战的能力,就容易迷失在波诡云谲、汹涌澎湃的信息大潮中,或不知何去何从,或做出错误的决策、指挥和行动。推进中国特色的军事变革,实现科技强军、质量建军和打赢信息化条件下的局部战争的关键，是推进人才建设的跨越式发展。只有抓紧培养大批高素质的新型军事人才,才能为实现新军事变革提供可靠的人才保证和智力支持,才能从容应对世界新军事变革的挑战。

(三)新军事变革的动因

事物的形成和发展，都有其产生和发展的客观环

境。新军事变革的出现和发展,同其他事物一样,依赖于一定的环境和条件。透过 20 世纪 70 年代后世界军事的现象,人们可以清晰地看到,新军事变革的出现,绝不是孤立和偶然的，它是 20 世纪中后期国际经济、政治、军事等诸多因素发展和相互作用的结果。进一步说，新军事变革是在新技术革命的浪潮中，随着人类社会由工业时代向信息时代过渡而逐渐孕育、产生和发展的，是以信息技术为核心的高新技术的发展所带来的重大影响在军事领域的反映，是世界主要军事大国和强国争夺战略主动权的必然结果。

1. 科学技术的发展。科学技术是第一生产力，也是引发新军事变革的主要因素。军事变革的历史告诉人们:一切军事活动,都与当时的科学技术相联系,并随着科学技术的进步而发展。

在冷兵器时期，战争形态主要表现为使用冷兵器的列阵格斗。火药发明并用于军事后，使得战争从使用冷兵器逐步转变为使用火枪火炮的热兵器战争。 18 至 19 世纪，火器技术有了很大发展，使得战争形态逐步发展为机械化战争。20 世纪初,热核技术出现,美国在日本的广岛、长崎爆炸第一颗原子弹后，热核战争形态也随之产生。二次大战后，世界处于相对稳定的和平时期，这为科学技术的发展创造了良好的环境条件。在发展电子技术的基础上，开始走向原子能利用、电子计算机和半导体三大技术的开创阶段。20 世纪 50 年代,开创

需要全本请访问 www.ertongbook.com

了航天技术，同时电子计算机走向应用，以集成电路为代表的微电子技术产生了。20世纪60年代电子计算机又有了更进一步的发展，产生了巨型机，同时也向小型化和网络化发展，软件技术也进一步增强。以激光为代表的光电技术开始产生和应用，卫星的遥感技术兴起，通信手段有了新的突破。进入20世纪70年代以后，科学技术进入了一个新的发展阶段，其特点是重视最新基础科学的研究，在发展的形式上呈"连锁反应"，逐步走向系列化。新兴技术与传统技术互相启发、互相补充，在各个领域都有了新的突破。每一项新技术又自成系列，发展为一个个技术群体，技术革命与社会科学联系更为密切。生物技术、信息技术、新材料技术、新能源技术、空间技术、海洋技术、系统工程技术等，成为高技术与高技术产业的基础，而信息技术又是这个基础的核心。这些高技术的发展以及在军事领域里的广泛应用，推动了新的军事变革。正如恩格斯所说："一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的，它们便立刻几乎强制地，而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。"[①] 可见，新的军事变革，依赖于科学技术的进步。科学技术特别是高技术的发展以及在军事上的运用，又决定了新军事变革的内

① 《马克思恩格斯选集》，第3卷，第211页，人民出版社，1972年5月版。

容、进程、样式和前景。

2. 国际安全形势的演变。战争是政治的继续，政治又与经济连在一起。现代条件下，政治的动因多数体现在经济利益上。解决经济利益又需要军事手段，而要在军事上领先，就要把握先机，发展以高技术武器装备为核心的军队建设，并以此夺取军事领域的制高点。据此可以看出，国际安全形势的演变，是引发新军事变革的一个重要因素。

二次大战后，美苏重新划分欧亚势力范围，形成了以美苏为主导的战略格局，这种格局一直持续了几十年。在这段时间内，世界形势发生了巨大变化：1949 年 10 月，中华人民共和国成立；20 世纪 60 年代，第三世界国家登上世界历史舞台；紧接着日本在经济上崛起，西欧兴盛，等等，这些情况越来越不利于美苏两极争霸的局面，严重地冲击着美苏两个超级大国，冲击着他们的经济利益和对势力范围的掠夺。然而他们又不甘心处于被动的局面，于是竞相发展武器装备，到处插手别国的事务，美苏争夺愈演愈烈，导致了局部战争连绵不断。

20 世纪 80 年代末 90 年代初，世界形势发生了重大变化，1990 年 1 月，欧安会首脑宣布冷战结束；1991 年 4 月，华约军事组织宣布解散，尤其是前苏联的解体和东欧国家的剧变，彻底打破了持续 40 多年的战略格局，世界朝着多极化方向发展。“两霸”核战争格局的终结，世界和平、民主进步的主旋律，使世界强权政治受到极大

的阻力。世界霸权主义与地区霸权主义的矛盾，强权政治与各民族利益矛盾日益尖锐。以少数大国为首的西方国家为了维护自己的所谓‘国家利益”,加紧对经济利益的争夺，大力发展高技术武器装备，并从注重数量优势转向武器装备的质量优势。这是世界军事变革的基本诱因。海湾战争、科索沃战争、伊拉克战争等,又进一步促进了军事变革的发展。完全有理由相信，随着全球安全态势的进一步演化，除了发达国家之外，一些发展中国家也将加入到这场变革之中，军事领域的斗争将更为激烈，这无疑将会使世界军事变革加速向信息化战争发展。

3. 核武器使用的制约。核武器，是一种大规模杀伤破坏性武器,其爆炸后产生的冲击波、光辐射、早期核辐射和放射性沾染具有极大的杀伤破坏力。战争中，如果使用核武器，必然会出现灾难性后果，不仅伤害到参战的军队，而且还会殃及双方平民和其他中立国家。因此，国际舆论称其为极不人道的武器。

长期以来，鉴于核武器的巨大杀伤破坏性，以及第二次世界大战时美国对日本长崎和广岛使用原子弹，给日本人民带来重大灾难的教训，国际社会强烈要求禁止使用核武器。1961 年 11 月 24 日,联大通过了第 1653 号决议，明确“任何国家使用核武器或热核武器将被视为违反联合国宪章、违背人道主义原则的反人类和反对人类文明的罪行。”1972 年 11 月 29 日，联大又通过第

2936 号决议，重申禁止使用核武器，强调联合国会员国不得使用核武器,即使处于军事自卫的场合,也必须‘永久禁止’使用核武器。1977 年 6 月 8 日,日内瓦外交会议通过了 1949 年日内瓦公约第一附加议定书，其中规定对平民‘禁止不分皂白地攻击’;‘禁止使用旨在或可能对自然环境引起广泛、长期而严重损害的作战方法或手段’。

自第二次世界大战以来，尽管发达国家大力研制发展核武器，并把其作为国家军事力量的支柱，特别是冷战时期美苏在历次军事危机中也曾以使用核武器相威胁，但考虑到国际社会的强烈要求，并顾及到己方在使用核武器的同时，也可能遭到来自对方的核报复等因素,核武器始终没有用于实战。

应该说，在今后一个相当长的时期内，核武器远不会退出战争舞台，人类社会仍不能完全摆脱核武器巨大毁灭力的阴影，但拥有核武器的国家将会进一步收敛，贸然使用核武器的可能性减小，世界核大战的危险将会进一步降低。在此种情况下，受争夺霸权的欲望与征服对方的强烈意志的促使，西方先进国家不得不在发展高新武器装备上下功夫，想方设法来寻求增强军队威慑与实战能力的新途径。科学技术特别是高技术的飞速发展为其提供了机遇。于是竞相发展以信息技术为核心的军事高技术,调整以观念、战略、战法、军备、军制、理论为内容的军事体系，这类高技术武器装备极具准确性

和巨大杀伤破坏作用,因避开“核风险”,从而缩短了从威慑向实战的转换距离。高技术武器装备运用于战争，既突破了核武器不分青红皂白毁灭一切的局限性，又可通过精确打击和信息攻击来达成战略目的，同样可以使遭受打击的一方屈从于超级大国的压力。当然，这种情况必然会刺激发展中国家和受到霸权主义直接威胁的国家和地区，纷纷把拥有高技术武器装备作为进行战争准备的主要内容，并加强军事变革的研究和发展，以对付可能的战争威胁。由此可见，21 世纪“核威慑下的信息化战争”将成为战争的主要形态。为了打赢这样一场战争,世界军事变革是必然的。

（四）新军事变革的发展状况

从世界范围来看，当前正在进行的新军事变革，是20 世纪 90 年代冷战结束后出现的，是以安全态势演变为动因、以高新技术特别是信息技术发展为动力、以军事观念转变为牵引、以军事体系调整为主要内容的全方位、全领域、全系统的军事变革。这次变革的核心,是推动军队建设由机械化向信息化转换。

这次新的军事变革，其进程大致分为三个阶段，即观念转变、战略更新、体系调整。

冷战结束到 20 世纪 90 年代中期，为观念转变阶段，即从传统的冷战思维转向冷战后思维，其中包括对新安全环境的认识、对新安全威胁的判断、对新安全需求的思考等。

20世纪90年代中期到20世纪末，为战略更新阶段。期间，世界各主要国家纷纷针对新的安全态势，根据高新技术在军事领域所产生的影响，竞相对各自的军事战略、军事理论、建军方略、军备方针进行跨世纪的全面调整更新。截止目前，此次重大战略更新暂告结束，但某些小的调整仍在继续。

进入21世纪以后，世界新军事变革开始进入第三阶段，即体系调整阶段。与第二阶段相比，此阶段有三个突出的特征：一是从军事战略的更新转向军制体系的调整。军事战略全面更新基本完成后，首先需要对军制体系进行重大调整，军队的编制体制，军队的结构编成，军队的建设重心，必须与新的军事战略的需求相适应、相配套。二是从高新技术的研发应用转向军备体系的调整。从1983年美国启动‘星球大战’计划开始，世界各主要国家纷纷开始对高新技术的研究发展，经过近20年的倾力研发，许多高新技术已基本成熟，并逐渐进入武器装备领域，使武器装备的更新开始出现新的飞跃，同时也推动着军备体系进行重大调整。三是从军事理论研究转向实战体系的调整。冷战结束后，世界各主要国家顺势展开了广泛而深入的军事理论研究，经过10多年的研究，相继出现了大量的研究成果，这些成果开始对战法产生重大而深远的影响，新的作战理论逐步形成。

当前，从世界范围看，战争形态正处在一个从机械

需要全本请访问 www.ertongbook.com