上编　新军事变革研究

第一章　新军事变革的基本涵义

关于世界新军事变革的称谓问题，美国人在上个世纪的 90 年代称之为“军事革命”(Revolution in Military Affairs)，也有人称之为“军事改革”(Military Reform)，21 世纪以来，美国人讲得更多的是“军事转型”(Military Transformation)。我国有人称之为“新军事革命”，2002 年以后比较多地使用的是“新军事变革”。从词义上来看，“革命”指根本改革，“变革”指改变事物的本质。虽然措辞不同，但说的是一个意思。所谓新军事变革，简单地说，是指世界军事由工业时代的机械化军事形态向信息时代的信息化军事形态的全面转型。

第一节　新军事变革的实质与核心

那么新军事变革的实质是什么呢？学术界有不同的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

理解。有人说是信息战，有人说是“系统集成”，有人说是“网络中心战”，有人说是信息化战争，也有人说是“知识军事”。江泽民同志曾对此明确指出：“新军事革命，实质上是一场军事信息化革命。”“信息化是新军事变革的核心”。纵观人类历史上的军事变革，冷兵器时代的军事变革主要是为了增强人的体力，是以体能为基础的革命；热兵器时代的军事变革是为了提高物能的利用效益，是以物能为基础的革命。相形之下，目前正在进行的这场新军事变革是为了充分发挥信息的巨大效益，是以信息技术为基础的革命。信息之所以成为新军事变革的实质与核心，主要是由于信息技术的发展及其在军事领域广泛应用的结果。

一、信息技术是新军事变革的支柱性技术

在第二次世界大战后的相当长时期内，军事技术的发展主要是围绕怎样提升武器装备系统的物理性能，即提高其火力和机动力来展开的。这种被称之为军事工程革命的军事技术发展的最终结果，直接导致了主战武器装备的物理性能在 20 世纪 80 年代逐步地达到或接近了其最大值，杀伤破坏性空前巨大，从而极大地限制了武器装备的发展和其战斗效能的进一步提高，同时也极大地限制了战争手段的灵活性。 20 世纪 60 年代以后，以信息技术为核心的高新技术的发展及其在军事领域的广泛应用，为军事技术的发展和武器装备性能的提高开辟了一条新的发展道路，导致了军事技术领域一场新的军事技术革命——军事信息革命。

军事信息革命最直接的结果，就是导致了以精确制

导武器为代表的信息化弹药、以计算机为核心的信息化、隐形化作战平台、以 C⁴ISR 系统为代表的信息武器装备等一大批高技术武器装备的产生，使武器装备和军用系统中电子信息技术含量迅速增加，信息化程度不断提高，从而极大地提高了武器装备和整个军事系统的战斗效能，为新军事变革的形成和发展奠定了重要的技术基础。同时，也使信息成为武器装备乃至整个军队发挥战斗效能的关键。

二、信息能力将成为军事能力的重要因素

信息技术的迅速发展和广泛应用，极大地推动了武器装备的信息化和军队整体信息化，使信息成为武器装备乃至整个军队战斗效能发挥的关键，成为各种战争资源发挥效能的基本保证。同时，信息本身也日益成为一种重要的战争资源，成为一种重要的作战力量，成为军事力量构成的关键因素。

当代历次局部战争的实践和世界各国军队建设的实际都充分说明：掌握信息技术，获得信息优势、信息支配权，不仅是取得战场优势的基本条件，而且也是最终赢得战争胜利的重要保证。正如朱光亚同志所指出的：“ 信息和知识改变了过去单纯以计算有多少装甲师、航空联队、航母战斗群来衡量军事能力的做法，现在还必须计算一些无形的力量，如计算机能力、通信容量和可靠性，实时侦察能力等。’因此,军队的信息能力,即信息的获取、传输、处理、利用及对抗能力，已成为不断强化而且影响巨大的一种新的作战能力。

三、信息战将是未来战争的主要作战形式

在信息成为一种重要的战争资源，成为军事力量构成的关键要素的情况下，信息与信息系统必将成为未来战争中打击与防护的首选目标，而围绕信息与信息系统的攻防而展开的信息战也必将成为未来战争基本形态——信息化战争的主要作战形式。主要表现在：信息对抗技术的迅猛发展为信息战奠定了物质基础；信息系统网络化促使了信息战场的形成；全时空的信息较量成为信息化战争的制胜关键。

四、信息化建设将是军队建设和军事斗争成败的关键

我军在 21 世纪必须完成机械化和信息化建设双重任务，实现跨越式发展，否则，在军队建设及和平时期的军事斗争中都将处于不利地位。所谓“化”，乃普遍形状、基本程度之意。显然，之所以说这次新军事变革的实质是军事信息化，是指在这场革命过程中，信息技术将对军事领域进行全面渗透和发挥作用，通过充分发挥信息的巨大效力，发展信息化武器装备、构建信息化战场、建设信息化军队、进行信息化战争。总之，人们将把信息因素注入军事的各个领域，使整个军事实现信息化，把工业时代的“机械化军事形态”改造成信息时代的“信息化军事形态”。这是此次新军事变革不同于以往任何一次军事变革的本质之所在。

第二节　新军事变革的主要特点

尽管人们对人类历史上军事变革次数的认识不同，

但有一点是共同的，就是当前的这场新军事变革在深度、广度上超过了以往任何一次，是对旧的军事形态进行脱胎换骨的改造，是一次新的历史性飞跃。与以往的军事变革相比，新军事变革有以下四个显著特点：

一、主动性

以往的军事变革，大多是被动应对军事技术和武器装备的发展变化，作战思想和作战方法滞后于军事变革的实践。第一次世界大战后，许多国家都拥有一定数量的坦克，但都未能创造出很好的使用办法。苏联是较早组建空降部队的国家，但从组建到实际使用整整用了 10 年时间。当前的这次新军事变革，是在初露端倪的时候，人们就敏锐地洞察到发生这场变革的必然性，进行超前研究和规划，积极主动地加以推进。世界主要国家不仅筹划当前的军队如何建设，而且研究明天的军队如何发展，后天的军队和战争将是什么样子，并以理论为先导创新军事技术，发展武器装备，改革组织体制，力求掌握和保持军事竞争中的主动。美军 1995 年就出台了《2010 年联合构想》,不到 5 年时间又抛出了《2020 年联合构想》,充分反映出推进军事变革的主动性和超前性。

二、广泛性

主要体现在两个方面：一方面，这次新军事变革是一场全面的军事变革，从军事理论、作战思想、武器装备、组织体制到军事训练、后勤保障等各个方面，都在积极地进行改革和创新。另一方面，这次新军事变革是一场全球性的军事变革，各大国加快了军事变革的步伐，一些中小国家也积极创造条件启动和实施军事变革。比如，韩国

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1999 年初颁布了《2010 年信息化军队构想》，提出 2002 年建设 150 个信息化教育场所，争取到 2015 年将韩军建成信息化军队。澳大利亚 1996 年制定了以信息化为中心的“塔卡利”计划，1999 年又成立了军事变革办公室，专门筹划指导军队的信息化建设。

三、根本性

这次新军事变革，既不同于一般的军事改革，也不同于军事领域某个方面的局部变革，而是彻底改变工业时代的军事形态，创造信息时代崭新的军事形态，是由旧质向新质的一次突变。美国军事变革的积极推行者、原陆军参谋长沙利文说：“信息时代的出现将从根本上改变战争进行的方式。”马歇尔甚至认为，坦克、航空母舰以及战斗机即将沦为“没落的军事系统”，将出现一种全新的作战概念和与之配套的新系统。

四、长期性

这场新军事变革从孕育到发展虽然有了二、三十年时间，但目前仍处在初级阶段，走向成熟和最终完成还需要一个相当长的历史过程。这是因为，目前人类社会正处在由工业社会向信息社会过渡之中，社会转型的渐进性决定了军事变革的长期性；进行新的军事变革，需要大量经费投入和物资保障，即使是发达国家也只能从长计议，分批投入，逐步推进；新军事变革的发展有其自身规律，人们对它的认识不是一次就可以完成的，需要经过实践、认识、再实践、再认识的循环往复过程。据推测，基本完成这场新军事变革，发达国家需要再用 30 年左右的时间，其他国家则需要 50 到 70 年，甚至更长的时间。

第三节　新军事变革的发展趋势

一、军事技术由工程革命走向信息革命

在西方国家，属于机械化军事范畴的军事工程革命始于二战期间。它通过不断采用新的工程工艺技术，使作战平台和各种武器性能指标不断提高。20 世纪 80 年代中期，美国等西方发达国家的武器装备在性能指标上已经达到或接近达到物理极限。属于信息化军事范畴的军事信息革命在西方国家始于 70 年代，分为军事传感革命和军事通信革命两个阶段。军事传感革命的主要表现是：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。军事通信革命始于 80 年代初，其主要成果是：由于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、情报与计算机系统。

军事技术革命的发展在世界各国是不平衡的。西方发达国家早已完成了军事工程革命，接近完成军事传感革命，正在全力推行军事通信革命。而广大发展中国家则仍处于军事工程革命阶段，或刚刚开始军事传感革命。

二、武器装备由机械化向信息化过渡

当前，世界各国工业时代的机械化装备正在逐步向信息时代的信息化装备过渡。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％。广大发展中国家也不同程度地开始走上了装备信息化的发展道路。

信息化装备是指信息技术含量高，信息技术对装备性能的提高及对其使用、操纵、指挥起主导作用，具有信息探测、传输、处理、控制、制导、对抗等功能的作战装备和保障装备。武器装备信息化，可使预警探测、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。其可能产生的影响是：作战保障装备的地位和作用有很大提高，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。

三、组织体制便于信息快速流动与使用

新军事变革的主要内容之一，是使军事组织体制实现从工业时代向信息时代的跨时代跃升。这种跃升的实质是：使信息这一构成战斗力的主导要素能在军队内部和战场上快速、顺畅、有序地流动，以适应打赢未来信息化战争的要求。

军事组织体制的跨时代变革仍未全面展开，但许多外国军事理论家却在考虑从根本上改革工业时代机械化军事形态的军事组织结构，改革的大方向就是使军队体制编制“适于信息的快速流动和使用”。一是变纵长形“树”状领导指挥体制为外形扁平、横向联通、纵横一体的“网”状领导指挥体制。二是进行陆军结构改革。如美军将在 30 年内把陆军改造成以旅为基本作战单位的“目标部队”。三是组建信息战部（分）队。美军和以色列军队已经建立“黑客部队”，印度和韩国则计划组建“反黑

客部队”。英国、德国、澳大利亚等国军队建立了各种计算机应急反应分队和计算机网络防护分队。

四、人才生成趋于培养知识型军事人才

为造就信息时代的新型军人，美国等西方国家主要采取了以下四项措施：

第一，贯彻两个“精英”的思想。一是军人在社会各界人员中要是“精英”；二是要使军队中的优秀人才晋升至将军。第二，培育军人的信息素养。最近，美军等发达国家军队提出要培养官兵包括信息意识、信息知识、信息能力三大要素的信息素养，以适应信息时代的需要。第三，大力培养信息战和信息技术人才。外军很多院校已把信息战作为教育训练的重点内容，美、英等国军队推出了“通信兵培训计划”、“信息系统操作员和分析员培训计划”和各种信息技术学习培训班。第四，加大依托国民教育体系培养军事人才的力度。

五、战争形态由机械化向信息化转型

机械化战争逐渐向信息化战争转变，既是当前战争形态发展的大趋势，也是新军事变革深入发展的必然结果。这种转变，不会一蹴而就，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。

信息化战争是由信息化军队在陆、海、空、天、信息、认知等六维战略空间用信息化武器装备进行的，以信息和知识为主要作战力量的，附带杀伤破坏减到最低限度的战争。这一定义表明，信息化战争有六个基本点：一是时代性。在信息时代，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。三是要

使用信息化、智能化武器装备，各作战单元网络化、一体化。四是要在六维战略空间进行，特别是在航天空间、信息空间、认知空间进行的战争要占相当比例。五是在物质、能量、信息等构成作战力量的诸要素中，信息起主导作用，信息能严格调制在战争中表现为火力和机动力的物质和能量。六是战争中的必要破坏和“流血暴力”依然存在，但附带破坏将降到最低限度。

第二章　新军事变革的主要动因

世界新军事变革的发生和发展，是人类社会由工业化时代向信息化时代转变的必然产物，是国际政治斗争需要与科学技术进步共同推动的必然结果，是世界军事领域矛盾运动规律的必然反映，有着特定的时代背景和内在的历史动因。

第一节　高新技术发展的强劲推动

当代科学技术的迅猛发展，是世界新军事变革发生和发展的技术支撑。马克思主义认为，科学技术是最高意义上的革命力量，是推动社会进步和军事变革的强大动力。20 世纪后半叶，在全球范围内掀起了一场波澜壮阔的科学技术革命，以信息技术为核心，以空间技术、生物技术、新材料技术、新能源技术和海洋开发技术等为代表的一大批高新技术群和高技术产业蓬勃兴起。电子计算机已经发展到第五代，第六代已试制出了样机，各种新型计算机正在研制，如分子计算机、光子计算机、量子计算机等。目前，计算机的运算速度已达到每秒数十万亿次，估计再过几年将达到每秒 100 万亿次。2001 年 2 月，人类基因组草图发布，标志着生物技术研究取得了突破性成果，在破译生命“天书”方面迈出了一大步。科学技术的迅猛

需要全本请访问 www.ertongbook.com

发展，成为推动世界新军事变革最有力的杠杆。

一、促进了军事高技术群的发展

军事领域是吸纳和应用高新科技成果最快、最多的领域。现代科学技术在军事领域的广泛应用，引发了以信息技术为核心的新一轮军事技术革命，产生了精确制导技术、遥感与探测技术、卫星通信与预警技术、全球定位导航技术、隐身技术、夜视技术、新材料技术、光电技术等高新技术群，推动了武器装备的更新换代，提高了军队的指挥控制能力、快速机动能力、精确打击能力和综合保障能力。特别是纳米技术、生物技术的发展并应用于军事领域，出现了新概念的微型武器、基因武器，对世界军事发展将产生新的革命性影响。

二、掀起了高技术建军的热潮

美、英、法、德等发达国家军队采用“信息主导”、“系统集成”、“虚拟实践”等方法，建设数字化部队和数字化战场，加快军队信息化建设步伐。美军 2000 年组建了第一个数字化师——第 4 机械化步兵师，在 2003 年伊拉克战争中得到了验证。计划 2010年使陆军所有现役师全部实现数字化。日本、韩国、澳大利亚、以色列等中小国家也启动了军队信息化建设，预计 2015 年可初具规模。

三、推动了高技术战争的兴起

技术决定战术。高技术武器装备在战争中的大量使用，使战场透明度空前增大，直接交战空间缩小而相关空间扩大，战争节奏和进程明显加快，战争、战役、战斗融为一体，前方、后方界限模糊，极大地改变了战争面貌，

标志着战争由机械化向信息化过渡。美国在打击阿富汗军事行动中，运用数据链技术和战场可视系统，实现作战信息无缝隙链接。由无人机全时值守，使用高技术兵器实施远距离空中打击，战场控制之严密、指挥通信之快捷、攻击行动之精确，达到了前所未有的程度，充分反映了新军事变革的巨大成果。而在 20 多年前，苏联入侵阿富汗还是一场典型的机械化战争。苏军先后出动 150 万兵力，使用大量先进武器，实施钳形进攻、全面扫荡和重点清剿，深陷战争泥潭 9 年多，累计伤亡 5 万余人，最终不得不无功而返。这两场战争，发生在同一地点，但时代背景、战争目的、内外条件、战争形态、作战方式和战争结果有着根本的不同，充分反映了时代条件和战略格局的深刻变化，集中体现了战争形态和作战方式的历史性飞跃。

第二节　国际战略格局演变的有力驱动

国际战略格局的深刻变化，是世界新军事变革发生和发展的政治动因。国际战略格局反映了一定时期内主要大国力量之间的相对关系和结构形式，是影响军事变革的时代条件和国际背景。冷战时期，美苏为了称霸世界，展开了激烈的军备竞赛，强烈地刺激着军事技术和武器装备的飞速发展，为世界新军事变革的孕育提供了基本的物质技术支撑。随着国际战略格局由两极走向多极，大国竞争与对抗的态势不断演变，推动着世界新军事变革的加速发展。

一、主要大国对抗的战略需求，是牵引新军事变革的内在动力

军事变革不是简单的自然发生的客观物质运动，而是对抗主体的能动行为，是战略需求驱动和战略主体选择的结果。在多极化发展进程中，霸权与反霸权、干涉与反干涉、控制与反控制的矛盾错综复杂，大国争夺世界和地区主导权的斗争空前激烈。为了占据有利地位，世界各国积极主动地推进军事变革，力求在新的军事竞争中掌握和保持主动。美国是这场新军事变革的积极鼓吹者和先行者，其战略目的是谋求绝对军事优势，巩固“一超”地位，企图称霸全球。俄、英、法、日等发达国家也不甘落后，力求以强大的军事实力为后盾，维护本国的国际地位，在国际事务中拥有更大的发言权。一些发展中国家在经济比较困难的情况下，启动新一轮军事变革，则是为了尽可能缩小与发达国家军队的差距，捍卫国家主权和安全。

二、世界相对和平的国际环境，是进行新军事变革的外部条件

军事变革是一项复杂的系统工程，也是一种面临风险的创新活动，需要相对稳定的政治环境，需要进行周密的战略筹划，需要大量的经费投入和物质保障。随着国际战略格局的演变，和平与发展成为时代的主题，各国相互依存加深，有力地制约了世界大战的爆发。这种相对稳定的国际环境，有利于各国集中精力思考和规划军事改革，利用经济科技发展成果推进军队建设，为新军事变革的发生和发展提供了重要保证。

三、高技术局部战争的实践活动，是推动新军事变革的重要因素

上世纪七八十年代以来，随着两极格局走向解体，多极化加速发展，一些曾被美苏争霸所掩盖的矛盾日趋突出，新的冲突不断产生，导致局部战争和武装冲突此起彼伏。人们从新的战争实践特别是以海湾战争为发端的信息化高技术局部战争中，强烈感受到了新军事变革的发展趋势，进一步增强了推进军事变革的主动性。美军在越战后进行了一系列改革和创新，使军队作战能力大大增强，并在入侵格林纳达、空袭利比亚、出兵巴拿马以及海湾战争、“沙漠之狐”行动、科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争中频频得手。高技术局部战争的实践，直接推动了美国的军事变革，引发了世界性的新军事变革浪潮。

第三节　世界经济发展的迫切要求

经济全球化进程的不断加快，是世界新军事变革发生和发展的社会条件。以生产、贸易、金融国际化为主要特征的经济全球化以前所未有的速度向前发展，是影响当代历史进程的重要因素。据统计，2001 年全球跨国公司已达 6 万多家，年销售额 14 万亿美元，几乎控制了近一半的全球产出、60％的世界贸易、70％的技术转让和 90％的国际直接投资。经济全球化的迅猛扩展，既为军事变革提供了新的社会基础和经济条件，也对军事发展提出了新的要求。

一、工业社会向信息社会的加速转型，为新军事变革奠定了社会基础

社会是孕育军事变革的母体。伴随经济全球化的进程，人类由工业社会向信息社会转型，以信息产业为主导

的知识经济兴起，互联网络迅速发展，深刻改变了人类的生产方式和生活面貌。 20 世纪 50 年代，美国从事与信息相关工作的人员只占社会总劳动力的 17％,但到 80 年代已经超过 60％，信息产业部门在国民生产总值中的贡献率达 76％ ，成为推动经济发展的主要增长点。社会经济形态的根本变化，必然在军事领域表现出来，并引发军事思维方式、军队建设思路和战争方式的变革。正如我国著名科学家、两院院士朱光亚同志所指出的：产生这场军事革命的社会根源是一种新型的经济正在美国、欧洲、亚太一些国家和地区兴起，它建立在信息（知识）的基础上，正在使社会各个领域发生迅速、急剧的变化。

二、发达国家经济实力的日益增强，为新军事变革提供了物质条件

推进军事变革，离不开一定的经济条件。经济全球化有利于资金、技术等生产要素的自由流动和优化配置，推动生产力的发展，增强各国的经济实力，为加强国防建设提供物质基础。由于西方发达国家在世界经济体系中起主导作用，是经济全球化的主要受益者，而发展中国家获益甚少，有的甚至有被边缘化的危险，导致南北差距越来越大，发展不平衡加剧，决定了各国推进军事变革的力度和速度存在很大差异。2003 年，美国国内生产总值已接近 10 万亿美元，占世界经济的 30％左右，这是维持巨额国防开支、强力推进军事变革的重要基础，因而成为世界新军事变革的“ 领头羊 ”。俄罗斯虽然最早提出“ 军事技术革命 ”问题，也曾在军事高技术领域一度领先，但现在却落在后面，根本原因就是经济停滞，国力衰退。

三、国际垄断资本全球性扩张利益驱动，为新军事变革提出了迫切要求

西方发达国家主导的经济全球化，其实质是资本主义生产关系和国际垄断资本的全球性扩张，在世界范围内攫取垄断利润。在工业时代，由于对能源、资源的严重依赖，资本主义国家掠夺殖民地国家的资源和财富，主要是通过攻城掠地，实现对资源和市场的强行占有与直接控制。这就要求发展杀伤力强的武器装备，组建庞大的军队，进行大规模的机械化战争。信息技术革命与信息产业的迅速发展，逐步改变了世界政治经济结构和国家力量基础，使西方发达国家的扩张策略和方式发生了重大变化。他们主要通过政治强权、经济霸权谋取和保持对世界的主导权，同时高度重视运用强大的军事力量，以武力相威胁甚至直接发动高技术局部战争，加强对全球战略通道、战略资源产地和重要地区的争夺和控制。为适应这种战略需求，西方发达国家纷纷调整军事战略，发展高技术军事力量，探索信息化战争方式，从而推动了军事领域的深刻变革。

第四节　军事理论创新的有力牵引

军事理论的创新,是世界新军事变革的先导和灵魂。从 20 世纪 70 年代末开始，世界军事领域各种新思想、新观点竞相出台，传统理论与新兴学说激烈碰撞，军事科学与自然科学、社会科学相互交融，各国之间相互借鉴和交流，呈现出异常活跃的局面。军事理论的创新与繁荣，引导了新军事变革的方向，丰富了新军事变革的内容，加速

需要全本请访问 www.ertongbook.com