第一章 绪论

我们正处在21世纪的新时代，也是新军事变革推动人类战争形态产生划时代变革的时代。这一时代，新军事革命是世界军事发展史上范围最为广泛、影响最为深刻、力量最为强劲的一次变革，核心是信息化，其实质是国防建设模式和战争形态的根本性转型。这场以信息技术为主导的军事变革，不以人们意志为转移地改变着国防动员建设的组成结构，改变着武器装备的发展轨迹，改变着国防动员体制以及各动员要素之间的相互关系，极大地推动着国防动员向适应未来信息化战争需要的方向发展。

随着以信息化为核心的新军事变革席卷全球，不断深入推进我国信息化国防动员建设，提高信息化条件下的整体动员能力，已经成为摆在我们面前一项十分紧迫而艰巨的历史任务。我国的信息化国防动员建设，是在机械化尚未完成的情况下进行的，具有鲜明的自主性、跨越性特征，也存在着一些深层次矛盾，比如统与分、快与慢、建与用，等等。要处理好这些矛盾，必须站在国家安

需要全本请访问 www.ertongbook.com

全的战略高度来认识，必须站在全局的高度来对待，必须在辩证统一中去理解、把握和筹划信息化国防动员建设。努力实现信息化国防动员的战略性任务。

信息化国防动员强调把信息力量建设置于现代国防动员建设的核心地位，确立信息技术、信息装备、信息系统应用上的优势，以适应打赢高技术条件下局部战争的需要。它以信息化防御和进攻为核心，依靠信息技术发展新型装备和系统，并把这些信息兵器与信息系统综合成一个完整的体系。信息化国防动员力量一般是指信息获取、传输、处理和对抗的能力。军事信息技术的飞速发展，特别是微电子、光电子、计算机和通信技术的发展，使军队对情报信息的获取、传输、处理、利用、控制和对抗能力得以极大增强，形成了全空间、全天时信息获取的实时化，大量、复杂信息处理的高效化，全方位、远距离信息传输的稳定可靠等特点。为适应未来信息作战的需求，要不断增强我信息化动员力量，这是现代国防建设的核心内容。强大的信息化国防动员力量是维护信息主权的基本条件。信息时代必须构建信息化国防动员。要具备打赢信息战的能力，就必须保持信息化国防动员优势。所谓信息战，是指敌对双方在信息领域的对抗活动。主要是通过争夺信息资源，掌握信息的生产、传递、处理等主动权，破坏敌方信息传输，为遏制或打赢战争创造条件，这就是信息化国防动员的重要任务。信息战是高技术条件下局部战争的制高点。信息

战的表现形式很多，心理战、情报战、电子战、舆论导向战、威慑战、火力抗衡战、战备竞争战等，以及用于摧毁信息设备的火力战、计算机病毒战、精确战、隐形战、黑客战、网络战等，由此在“看不见的空间”内展开第五维战场。国防动员的行动自由取决于制信息权，作战目标的选择以打乱敌方的决策程序为主。这就为我们开辟了新的国防动员观。

第一节　信息化国防动员的基本概念

一、人类社会的信息化变革

人类社会由工业时代进入信息时代起着划时代的变革作用，它提供了人类认识自然、改造自然的全新方式，推动着人类生存与发展质量的不断提高。随着科学技术的不断进步，人们对于信息社会的认识也在不断深入。社会发展的实践表明，国民经济和社会结构的框架重心从物理性空间向信息或知识空间转移的过程中，将伴随着计算机应用的普及、通信手段的现代化、知识功能的强化以及信息资源的开发利用，其直接作用是提高劳动生产率和经济效益，对社会结构、经济结构和价值观产生重大影响，并最终导致人类从工业社会过渡到信息社会。

信息化是一个连续的渐进过程，有一个信息化程度不断提高的问题。信息社会与农业社会和工业社会的不

同在于：在信息社会中，信息成为社会发展的基本要素，信息资源成为社会发展的战略性资源，信息技术成为实现或体现信息化社会特征的基本手段，信息经济成为维系社会存在和发展的主导因素。在这种新兴社会形态中，信息推动社会进步的基本特征可以概括为：一是民众普遍具有信息观念，具有信息的敏感性，充分认识到信息的作用和意义，广泛利用信息为生产、工作和生活服务；二是信息已成为最重要的资源，并在全社会范围内得到有效的开发利用；三是信息技术在全社会范围内得到广泛运用，信息技术渗入社会的政治、经济、军事等各个领域；四是信息产业成为社会发展的最重要的产业，信息经济成为社会存在和发展的关键因素。

信息技术早在公元前 3000 年就已出现，只不过在当时仅仅以对光、声、形、文字、图像的传递与储存为主而已。直到 20 世纪 60 年代末 70 年初，当支持信息产业的一些重要的信息技术，如大规模集成电路技术、微型计算机技术、计算机网络技术、数字通信技术等相继出现后，信息产业在美国等发达国家才真正得以形成。20 世纪 80 年代，信息技术的日臻完善和广泛应用，使信息产业日益壮大，成为当代重要的领先产业。从 20 世纪 70 年代至今，短短 30 多年时间里，信息技术发生了翻天覆地的变化，这种变化有人称之为“信息革命”。“信息革命”带动了信息产业的发展，信息产业在国民经济中的比重越来越大，并使国民经济传统的第

一、第二产业在国民生产总值中的比重逐渐下降，第三产业（服务性行业）的质量不断提高，于是出现了第四产业（信息产业），第四产业在国民生产总值中的比重不断增大。信息产业的发达程度已成为一个国家综合国力和国际竞争力的重要标志，成为高新技术武器装备的集中体现。信息产业正在日益成为制约国家经济发展、军力强弱的决定性战略资源。

纵观人类战争的发展进程，我们可以清楚地看到，不同时代有着不同的战争形态，而不同的战争形态，其动员的领域、内容、重点和要求均有所区别。冷兵器时代的战争主要是人力的对抗，是体能的较量，战争动员的重点是“招兵买马”，以集中更多的兵马，形成体能总量上的优势。热兵器时代的战争是热能的较量，作战时释放的能量主要来自于武器的化学热能、物理热能和由热能转化的机械能。估价军队的实力和战斗力，往往用武器数（质）量、机械化程度、单位时间内弹药发射量、单位面积内弹药覆盖面等数据来表示，即用热能的拥有量和热能的释放量来衡量。在这一时代，体能在战争中的作用逐步被削弱，而热能的作用却逐步增强，武器的地位逐步上升，热能的动员必然占据主要位置。信息时代的战争是信息能力的对抗，人力流、能量流、物质流全靠信息流的控制，部队和武器装备等对信息系统的依赖性达到“须臾不可离开”的地步，战争动员的核心转向信息动员上。谁的信息化动员准备得充分，谁就

需要全本请访问 www.ertongbook.com

有可能掌握制信息权，就能在世界竞争中占据主动，在战争中夺取主动权。信息技术的广泛性、通用性，填补了军与民的差异，信息战也模糊了战场和社会的界限。信息时代，信息战从军事领域扩展到非军事领域，从战时蔓延到和平时期。国家间的攻击，主要目标是联结国家政治、经济、军事设施和整个社会的计算机网络系统，利用新奇的信息技术，多渠道、多形式地对敌方军用、民用计算机网络和通信系统实施快速、隐蔽和摧毁性破坏，包括生产、生活用的金融、电力、交通、供水系统的计算机网络。而在未来的网络世界里，每个芯片都可能是一种潜在的武器，每个计算机都有可能成为一个有效的作战平台，每一位平民都有可能编制作战计划，利用网络发动一场特殊的战争。信息时代为信息化国防动员的产生准备了充分的社会条件和坚实的技术基础。

当今正在进行的世界性新军事变革直接推动了信息化战争的崛起；军事信息变革是新军事变革的主旋律，由它衍生出信息化战争。信息化国防动员伴随着信息化战争应运而生，具有自身质的规定性和相应的特点。在冷兵器时代的战争动员中，信息化动员辅助指挥；在机械化时代的战争动员中，信息化动员保障指挥；在信息化战争中，信息成为战斗力的重要要素，是主导战争动员的关键因素。通过“信息化动员结构力”，提高己方战场物质和能量的运动效率，使军队整体战斗力倍增；

通过对“信息的控制”，实施有效的信息威慑、侦察、防护，实现主导战场行动，并通过信息化动员优势转化为决策优势，再转化为动员地域优势。通过“信息化动员的攻击力”破坏对方作战体系的一体性，获取不对等优势，从而主导和决定战争的胜负。

二、信息化国防动员的定义

信息动员，亦称信息资源动员，是国防动员的重要组成部分。

信息化国防动员，亦称信息化战争动员或动员。随着各国对动员活动的不断发展，动员的内涵不断丰富。当今，动员已成为国际上通行的军事术语，有着固定的内涵。中国对“动员”这一概念有两种涵义，在军事术语上指国防动员或战争动员，在普通用语中指发动人们参加某项活动。为避免与第二种涵义相混淆。但在前提明确、不会产生异义的情况下也往往使用“动员”。这样，也就出现了“信息化国防动员”、“信息化战争动员”和“信息化动员”并用的情形，但它们涵义相同，只是由于使用的场合不同，有时加以限定，有时不加限定。

当前，世界各国对“信息化动员”的具体解释不尽相同。有的认为，信息化国防动员是国家为准备战争和实施战争而在相应的范围内由平时状态转入战时状态所采取的统一调动人力、物力、财力的紧急措施。有的认为，信息化国防动员是指国家采取紧急措施，由平时状

态转入战时状态，统一调动人力、物力、财力为战争服务。还有的认为，信息化动员，是指国家为确保平时信息安全及准备和实施战争，在相应范围内统一调动信息网络、信息人才、信息物资、信息情报、信息安全和信息舆论等资源，所采取的紧急措施和所进行的活动。

我们认为：战争是信息化国防动员的原动力，信息化动员是国家为了保护本国安全利益，夺取未来战争胜利所拥有的有关信息化资源、技术、人才、装备和系统动员的能力。是指国家根据战争或形势需要，充分利分信息技术调动、运用和控制社会各领域的战争资源有组织、有计划地从平时状态转入战时状态所进行的动员活动。信息化动员具有高渗透性、知识（技术）密集性、高效益低消耗性和逐步国际化等特点。信息化国防动员力量建设的中心是使国防动员力量的各项构成要素、 各个组成部分都实现由工业时代向信息时代的跨越式跃升。

第二节　信息化国防动员的演变与发展

海湾战争、科索沃战争和伊拉克战争的实践表明，在战争动员领域，信息及其物化形态同样改变着战争动员的技术环境和领域，拓展了人们对战争动员的理性认识。一是“制信息权”相对于“制空、制海权”地位的进一步凸显，标志着信息化国防动员将占据主导地位。

二是敌对双方信息攻击“网络”的广泛使用，标志着信息化国防动员力量将更多地组织掌握信息技术的平民参与战争。信息化战争对信息化国防动员准备有了新的更高的要求。从总体上讲，国防动员建设重点转向掌握先进高技术特别是信息技术的人才，而这些人才并不是军队所独有，他们普遍蕴藏于社会之中。三是武器装备技术指标达到物理极限，从而不得不通过信息化来再次提高其作战效能，标志着高质量的信息化国防动员将成为战争动员的核心。

打赢未来信息化战争，需要建设一支信息化军队，与此同时，更要拥有与这支军队实施信息化作战相适应的信息化国防动员力量。置身于世界新军事变革的潮流之中，我们的军队正响应着时代的召唤，为完成机械化和信息化建设的双重历史任务而奋发进取，由此奏响了中国特色军事变革的雄浑乐章。作为这部乐章重要组成部分的信息化国防动员建设，也已按照党和国家的部署，在各级人民政府和军队的合力推动下起步。近几年的实践证明，在以现代化建设为中心的社会环境里推进信息化国防动员建设，固然要克服人力、财力、物力、精力等如何统筹安排、协调兼顾方面的困难，但有没有“信息化战争一旦打起来怎么办”的忧患意识，有没有“信息化动员和以往的动员大不一样”的科学态度，同样关系到信息化国防动员建设的成败。因此，清醒地认识信息化战争对国防动员领域的严峻挑战及其对信息化

国防动员建设的内在要求，始终是我们在推进中国特色军事变革中不可忽视的重要课题。

面对波及全球的信息技术带来的新军事变革，其实质就是使高技术战争信息化，信息化将成为 21 世纪的主要战争形态。我们要努力完成机械化和信息化建设的双重历史任务，实现我军现代化的跨越式发展。现代信息技术在军事领域的广泛应用，使传统的军事理论、作战样式和指挥管理方式发生了深刻的变化，同时对国防动员准备工作也产生了重大影响。这就要求我们，必须顺应新军事变革的潮流，高度重视和积极推进信息化国防动员建设。

纵观人类战争历史的发展轨迹，我们可以清楚地看到，不同时代有着不同的战争形态，而不同的战争形态，其动员领域的内容、重点、方法和要求也有明显的区别。同时也有着不同的作用。在人类战争史上，先后出现过冷兵器战争、热兵器战争、机械化战争等几次重大军事变革。伴随着这些新的战争形态，产生了新的战争认识手段与模式，展示了战争认识的新特征，推动着军事变革的历史进步。

一、冷兵器时代的战争主要是体能的对抗和较量，战争动员的重点是兵员，信息在战争动员中只起辅助性作用

冷兵器时代，是以金属兵器的使用为标志，属于农业时代的军事变革。通常是直接靠人的体力操作，用于

斩击与刺杀的武器，其战争是体能的战争，军队是体能的军队，技能所起的作用比较小。一个文盲士兵往往比一个“秀才”士兵更有战斗力。冷兵器战争的武器变革增强了兵器的坚固性、锋利性和可塑性。冷兵器战争的战场空间从部落之间扩展为国家之间，军队的机动范围可达上千公里，这就使军事认识的范围超越了部落的狭隘性，从地域的固定性到地域的移动性。很多战争是在生疏的地形和不习惯的气候条件下进行的，因此，为将者就需知“地”知“天”。冷兵器战争的作战样式是两军对阵、短兵相接，这就刺激了阵法、战术的发展，使智力在拼杀中得到运用和发展。为了赢得胜利，交战双方总是力图集中尽可能多的兵员，这实际上表明了体能总量优势对于战争胜负的决定性作用。尽管当时双方作战离不开有关信息，但士兵和下层指挥官注意的主要问题是来自上级的命令和视距内的敌军状况。上层决策者了解敌情也主要是靠眼睛、耳朵，制定计划主要靠头脑，指挥部队主要靠语言、文字和简单的信号示意。这一时期，武器的技术水平和性能虽不尽相同，但差距可以用人的数量和体能来弥补。所以，这时战争动员的根本任务，就是“招兵买马”，以集中更多的兵员，形成体能总量的优势，以便在厮杀中一决高下。此时的动员，表现在信息动员上，其手段多是运用简易的信息通信手段和运动通信传递信息，在战争动员中只起一定的辅助性作用。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、热兵器时代的战争是技能的对抗和较量，战争动员的领域不断扩大，信息在战争动员中起保障性作用

18世纪下半叶战争进入热兵器时代首先发生在英国的第一次工业革命，使了武器的发展进入近代火器时期。马克思曾说过：“火药、指南针、印刷术——这是预告资产阶级社会到来的三大发明。火药把骑士阶层炸得粉碎。’① 热兵器战争的武器变革是，兵器成为火药驱动弹丸的长距离发射工具，杀伤手段与兵器和士兵相分离。火枪火炮是机械制造技术和力学、化学、光学发展的产物，表明了科学技术作为人类理性的标志，已物化于武器之中，显示了科技与武器的有机结合。人的智力渗入并提高了武器的杀伤力，利用物理能和化学能来替代人的体能，驱动并加大了打击的距离。科技的力量不仅延长了射距，而且延长了视距。光学望远镜的发明使人看得更远、更清楚，由此提高了射击的精度，并且在人不移动的条件下增加了观察和指挥的范围。在这一时代，战争是热能的战争，军队是技能的军队，作战时释放的能量主要来自于化学热能、物理热能和由热能转化的机械能。在估价军队实力和战斗力时，往往用武器的数量、质量和部队的机械化程度、单位时间内的弹药发射量、单位面积内的弹药覆盖量等数据来表示，即用热能的拥有量和热能的释放量来表示。在这一时代，体

① 《马克思·恩格斯全集》，第47卷，427页，北京人民出版社，1979年。

能在战争中的作用逐步被削弱，军队人员数量的意义已明显下降，而热能的作用却逐步增强。“集中兵力”的原则已由集中尽可能多的兵员，转变为更多地集中兵器，交战双方总是力图在主要和关键的作战方向上集中超过对手的火炮、坦克、飞机，以形成热能和对于战争胜负的重要作用。

在热兵器时代，军队人员数量的减少，是以提高人员的技能为前提的。军人在操纵坦克、舰艇、飞机等武器装备，需要有相当熟练的技能和专业知识。随着武器装备水平的不断提高，在军队的人员构成上，以操纵技术装备为主要职责的“白领”士兵数量，远远超过以释放体能为主要使命的“蓝领”士兵。这一时代战争动员的对象、内容不断扩大，在兵员动员的基础上，国民经济动员、科学技术的动员开始显现出时代特征，逐步在动员领域占据了一定范围。信息在战争动员中的作用进一步提高。在作战指挥和行动中开始发挥着一定的保障作用。

三、机械化时代的战争是动能的对抗和较量，战争动员向高科技方向转变，信息在战争动员中发挥了重要作用

机械化时代的战争是以武器装备机械化为标志，属于工业时代强盛时期。机械化时代的战争是以兵器机动由内燃机驱动得以快速运动，并且还能在空中运动。随着飞机的出现及其用于战场侦察，战场空间从二维到三

维，侦察的视角从地面到空中，摆脱了从地面观察地面的局限，观察的视野跨越了战场的敌我边界。雷达的应用第一次实现了依靠电子技术手段的超视距观测，标志着军事侦察超越了人的感官限制，这样就可以在作战中用延伸视距的方式来争取时间。随着有线、无线通信技术应用于传递军事信息，电磁波作为传递信息的新媒介，用光速消除了信息传递的距离和时间，“千里眼”、“顺风耳”成为现实。这就加强了远距离机动各作战单元之间的联系和配合，实现了指挥员在大范围战场上的及时指挥与有效控制。军事信息的空间同样也是敌我争夺的空间，无线通信的监听反监听，雷达操作的干扰反干扰，开辟了新的战场空间——电磁空间，开始了依靠现代技术的信息战。在机械化战争中，坦克成为陆战的主战兵器，提高了进攻的速度，更加显示了“时间就是军队”“时间就是胜利”。机械的速度推动了军事认识的速度，带动加快了军事认识的节奏，机动作战的快速多变性促进了指挥决策的应变能力，要求指挥决策的速度与之相适应。武器装备的更新换代，推动着作战样式的与时俱进，而以往战争形态的成功理论，又往往容易成为下一次军事变革的思想束缚。机械化武器装备的更新，促进了作战思想、军事理论的创新，出现了制陆权、制海权、制空权等创新理论，在第一、第二次世界大战以来的历次局部战争中得到了充分的运用和检验。在这一时代，由于科技知识力量的上升，与武器装备、

科技水平在战争中的地位上升相适应，知识、信息、人才的军事需求与竞争的地位也在上升。这些趋向在信息化动员中的地位作用表现得更明显，更为突出。并在战争中发挥出超重要和无可替代的作用。

四、信息时代的战争是智能的对抗和较量，战争动员由“人力密集型”转向“科技密集型”，信息化动员是主导战争的关键因素

信息时代的战争，是以军事体系信息化为基本标志，属于信息时代的军事变革。自 20 世纪 90 年代的海湾战争开始，是有战争以来首次大量使用信息化装备和手段进行的一场战争。以美国为首的多国部队第一次广泛使用了先进的信息化武器装备，使它所展开的所有行动都是在高度自动化、一体化的军事信息系统的指挥控制下进行的，而且其作战行动的全过程都是围绕着信息获取主动权、控制权、使用权而展开的。在一定意义上可以说，这是一次从太空到地面，从政治到军事的全面的信息作战，也标志着人类战争从此进入了一个新时代。在这一时代，战争是信息能的战争，军队是智能化的军队，国防动员也必将是信息化力量的动员。首先，武器是在信息的控制下发挥作用的，武器所具有的能量在信息控制下得到了急剧“放大”。信息技术可使一架飞机的作战效能相当于原来十几架飞机，可使一发炮弹的杀伤威力超过过去的上百发炮弹。从以 C^4I 系统为代表的军事信息系统所起的“力量倍增器”的作用来看，

也充分证明在武器能量释放过程中的“放大”和“倍增”效果。其次，军队“白领化”趋势更加明显，官兵“智能化”要求越来越高。原来主要依靠体能、技能使用武器装备的士兵，已逐步被主要依靠智能来操纵武器装备的专业人员所代替。第三，在战争规模缩小的同时，战场范围明显扩大。因为信息优势的战争是不分地域和空间界限的，即使是局部战争，其信息的战争和对抗范围也将是全区域、全时空、全频域的。并具有以下特点：一是信息作战成为主导行动。制信息权的核心地位，对制空权、制陆权、制海权、制天权等主动权争夺的主导作用，决定了未来战争中各个作战行动，必须围绕信息作战来筹划设计，以信息作战能力和可能的效果为依据来选择作战方式和行动样式，以信息作战为主线组织协调配合。二是信息作战贯穿战争全部过程。先期情报信息侦察搜集对作战筹划与顺利实施的重要性，各种作战行动和信息化兵器对信息支援的依赖性，信息化优势此消彼长的动态性，作为战场神经中枢 C^4ISR 系统的脆弱性，都决定了信息作战必将贯穿于战争的全过程，以确保始终保持己方的信息优势。三是信息作战决定战争得失成败。发展到信息时代，一般国家军队的武器装备实现“打击即摧毁”已不成问题。这就意味着，两支信息化军队，谁掌握了制信息权谁就赢得了胜利。好比两个势均力敌的拳击手比赛，把一方的眼睛蒙上、耳朵堵上，其结果必败无疑。因此，信息作战的效果如

何，能否削弱或剥夺对方的制信息权，并保持己方能够可靠的获取、传输、处理、利用信息，将影响和决定着信息化国防动员效能的发挥及战争的成败。

随着高新技术特别是信息技术在军事领域的广泛运用，战争的科技含量和信息化程度越来越高，战争动员需求的内容体系正在发生质的变化。伊拉克战争中，美军动员征召的预备役人员总量有 10 多万人，不到海湾战争的 1/2，但装备维修、卫勤保障、信息技术人员的比例却是海湾战争的几倍，还征用和租用了 30 多颗商业卫星、民用信息网络，大大提高信息传输能力。由此可见，随着战争信息化程度的不断提高，对动员征集的后备兵员的科技文化素质和军民通用装备的科技含量要求越来越高。我们必须确立科技参战、信息支前的思想。要组织力量对社会上的信息人才、技术和军民通用装备器材等资源进行调查，分类统计，登记造册，依据总体军事需求，结合各地动员潜力资源发展状况，搞好总体筹划和顶层设计，明确各地区动员建设的总体任务，明确未来信息化条件下战争动员的内容、规模、种类和数量。在动员内容上，不仅要有弹药、油料等基本要素，而且要有高技术兵员和网络、通信等高科技军民通用装备器材。要突出科技和信息动员重点，补充增加科技、信息产业的生产储备能力，信息安全和防护技术，从事计算机、电子等相关技术设计、生产和维修的高技术人才等方面内容，充实完善国防动员的内容体

需要全本请访问 www.ertongbook.com