

第一章 惊涛拍岸

你可以对大战略不感兴趣，
但大战略对你感兴趣。

——吴春秋《大战略论》

王保存惊呼：“狼——来——了——”

王保存何许人也？他不是那个喊“狼来了”戏弄周围人的说谎孩子，当然也不是那个以点燃烽火台博得褒姒开心一笑的周幽王……

他是个头发稀疏的老头儿。军事科学院外军部大校研究

员。著有《世界新军事革命》等军事理论专著 10 多部，参与翻译的著作有《大失败》等 20 多部。他的英语说得比汉语还要流利。

1999 年 8 月 25 日上午，他在我军部的小会议室里接受我的采访。我的采访主题是面对世界新军事革命的挑战，中国国防和军队的建设如何与世界大局融合？他没有直接回答我的问题，他觉得谈决策和思路，首先对世界新军事革命的进程和形势要有明确的了解。在谈到发达国家与发展中国家在新一轮军事革命中所存在的差距时，他那布满沟壑和斑点的脸上折射出坐卧不安的忧虑和焦灼——

他当然不会喊“狼来了”，这是我的一个形象比喻。他用了一个文绉绉的短语：

“形势异常严峻”！

喊“狼来了”并不意味着大战在即，它是一种态势、一种局面、一种危机意识……

5 枚精确制导炸弹从不同角度击中中国驻南大使馆，已经为这种“态势”和“局面”作了一行血写的注脚。

人类历史上发生过多次数军事革命。由于军事理论家们考察的角度不同，因此他们对历史上军事革命阶段的划分也众说纷纭，不尽相同。

有人以战争的能源基础来划分：

古代战争的能源基础是人力，使用的主要兵器是长矛、短剑、弓箭和标枪；

中世纪战争的能源基础是畜力，军队的武器装备主要是战马、长矛、滑膛枪和刺刀等；

现代战争的能源基础是机械力，使用的主要武器装备是

坦克、飞机、大炮；

目前人类正在开发新的能源，研制新的武器系统，推动新一轮军事革命……

美国未来学家托夫勒以三个浪潮来划分战争阶段：

一次是由农业革命所引起的“第一次浪潮战争革命”，以锄头为象征；另一次是由工业革命引起的“第二次浪潮战争革命”，以装配线为象征；现在人类正由工业社会向信息社会过渡，因而正在发生“第三次浪潮革命”，以电脑为象征。

美国“国防预算规划”研究中心主任克雷派尼维奇认为，自 14 世纪以来，人类历史上共发生过 10 次军事革命：

第一次，步兵革命，步兵代替顶盔贯甲的重骑兵成为战场上的主角；

第二次，炮兵革命，炮兵使防御在攻守战中失去保持了几个世纪的优势地位；

第三次，帆船——火炮革命，火炮安装在帆船上使军舰从士兵的浮动要塞变成火炮的平台；

第四次，堡垒革命，新型工事的建造使攻城战又变得对防御一方有利；

第五次，火药革命，滑膛枪和线式战斗队形在战场上获得了成功；

第六次，拿破仑革命，以征兵制、纵深战斗队形和军队机动性与灵活性的极大提高为主要特征；

第七次，陆战革命，铁路、电报和线膛枪炮在美国内战中广泛运用；

第八次，海战革命，铁甲舰、鱼雷和潜艇成为海战的主

要武器；

第九次，两次大战间的革命，以闪击战、舰载航空兵、现代两栖战和战略空袭为军事革命的主要成果；

第十次，核革命，核武器、核战争理论和核部队的产生。

目前正在进行的是以信息技术为核心的第十一次军事革命……

不管军事理论家们如何划分战争历史，他们都无不充分意识到并断言：目前正在进行着一场前所未有的新军事革命。

国防大学科技教研室主任、教授张召忠认为目前正处在新军事革命的前夜。他用文学化的语言描述道：人们在黑暗中小心地摸索，在黑暗中焦灼地等待，聪明的人已经预感到一场狂风暴雨式的革命正在悄悄地酝酿之中，而愚昧的人们却在蒙头大睡，等他们美梦做完睁开惺忪的双眼之后，昨天的世界已经不复存在。

到那时，再想找一块立足之地恐怕也难了。

新军事革命的意义是什么呢？美国陆军军事学院战略研究所高级研究员道格拉斯·约翰逊博士在回答中国学者的提问时回答道：“如果你有机会到葛底斯堡，你可以站在葛底斯堡的高处，察看一下这个古战场，1863年美国内战时曾有20万人在这里战斗；今天我们大约只用150人就可控制整个这一地区；到2025年我们将只需10人。这就是我们在谈论的革命！”

早在20世纪70年代末，苏军总参谋长奥尔加科夫就敏感地预见到：先进技术的出现将催生一次新的军事革命。以

电子计算机为核心的信息技术进入军事领域，以及精确制导武器的初露锋芒，极有可能出现比火箭核武器更厉害的杀伤性兵器，从而引发新的军事变革。

王保存研究员翻开他的新著《世界新军事革命》，睿智的眸子里闪现出一幅幅让人目不暇接的现代战争风云图，他的慢条斯理的叙说言语里，散发着一场撼天动地的暴风雨即将来临的湿腥——

1981年6月，以色列悄悄出动14架战斗机绕过约旦等国的雷达监视区，避开美军E-3A预警机的探测，人不知鬼不觉地飞临伊拉克首都巴格达东南20公里的空域，一举摧毁了伊用5年时间、耗资5亿美元建起的核反应堆。以军飞机安然往返2000余公里，整个作战时间仅为2分钟。

1981年8月，在锡德拉湾，美军两架F-14战斗机，从“尼米兹”号航母上突然升空，用两枚“响尾蛇”导弹，分别击中了利比亚2架苏-22战斗机，战斗时间仅用了1分钟。

1982年2月，英国特混舰队行程1.3万公里，到大西洋西南端的马尔维纳斯群岛水域，与阿根廷军队展开了空前的封锁与反封锁、空袭与反空袭、登陆与抗登陆战斗……导弹战、电子战纷纷亮相，硬打击与软杀伤交织，天、海、陆一体。150多架飞机纷纷坠入大海，数十艘现代化军舰或受重创或葬身海底，阿军“超级军旗”式战斗机在40公里外的超低空仅以1发“飞鱼”导弹，就击沉了英国价值2亿美元的“谢菲尔德”号驱逐舰。

1982年6月，以色列空军以美制F-15和F-16战斗机、E-2预警机等，只用6分钟就摧毁了叙利亚部署在贝

卡谷地的价值达 20 亿美元的 19 个“萨姆-6”地空导弹连。在此后两天内，以军共摧毁叙 42 个导弹连阵地。

1985 年 10 月，以色列出动 8 架 F-15 战斗机和 2 架加油机，长途奔袭 2400 公里，瞬间便摧毁了设在突尼斯市东南 35 公里的巴解总部，且这些飞机无一损失地安全返航。

1986 年 4 月，美军数十架战斗机、电子战飞机和加油机，经 5000 多公里夜间长途奔袭，悄悄飞到地中海上空，与其第 6 舰队的几十架各类战斗机统一编队，分 4 个波次飞向利比亚首都的黎波里和班加西城。到达预定位置后，数十枚“百舌鸟”反雷达导弹和“哈姆”高速反辐射导弹，以及 60 多吨激光制导炸弹和集束子母炸弹，铺天盖地地从天而降。不到半个小时，利比亚东西两城的雷达站、兵营、导弹阵地和 20 多架飞机被炸毁，有些炸弹不偏不倚地落在利比亚总统卡扎菲当晚的居住地。

1989 年 12 月，美军首次使用 F-117 隐形战斗机，成功地躲过了几个国家的雷达监视，以密集编队长途飞行数千公里，空袭了巴拿马城西 120 公里的一个军用机场和两个步兵团，使后续空降部队未遭任何抵抗便轻而易举地占领了机场……

……

或许，这些都只能看作是一场真正的高技术战争到来之前的预演和前奏，少许目光敏锐的军事专家和观察家们已经从中看出了端倪。

随之到来的便是让世人震惊的海湾战争。

王保存研究员说：“海湾战争具有巨大的昭示作用。它使仍沉湎于机械化军事形态的人们从睡梦中惊醒，恍然大

悟，茅塞顿开：信息在战争中的作用表现突出，芯片的作用大于钢铁；战争形态正在发生深刻变化，机械化军事形态正在向智能化军事形态转变，一场史无前例的军事大变革已悄然来到我们身边。”

这场虽然仅仅打了 42 天的高科技局部战争，留给人们的却是不尽的思考和回味。人们纷纷用“震撼”、“震惊”、“耳目一新”等绝非夸张的词语来评说这场战争。

托夫勒认为：“1991 年的海湾战争预示着新战争形态的出现。”

美参联会主席沙利卡什维利说，海湾战争“反映了正在进行中的新军事革命的一个缩影，我们正在进入一个战争新时代”。

俄罗斯军事理论家基里连科判断说：“沙漠风暴行动预示着战争形态急剧变化时期的来临”。

英国《星期日泰晤士报》载文指出，海湾战争“是一个伟大的新战争时代来临的先兆”。

当人们被海湾战争的冲击波“冲”得蒙头转向，不知所云时，美国人却已经超越了海湾战争，宣布海湾战争的样式已经过时。1992 年 4 月，美国国防部发表了长达 1300 多页的《致国会的最后报告：海湾战争》。这份报告是国防部副部长组织 100 多人，花 12 个月写成的。报告在充分肯定海湾战争胜利的基础上，对军队的改革和未来发展提出了三个战略性的重大问题：

第一，在苏联和华约解体、长达 40 多年的冷战结束之后，面对一个没有明确敌人和对手的世界，作为超级军事强国的美国将如何建设未来的军队？

第二，在高技术、特别是信息技术飞速发展的现代社会中，美军将如何继续保持自己的优势，将确定怎样的跨世纪发展目标？

第三，在未来武器装备发展中，如何克服和解决海湾战争中所暴露出来的各种问题和缺陷，怎样提高部队的综合作战能力并打赢下一场战争？

在中国，青年学者沈伟光于 1990 年 3 月出版专著《信息战》，第一次系统论述了信息战的概念和内涵，一个新的作战思想在中国产生了。

1993 年 1 月，克林顿总统上台后做出一项重大战略决策：组建国家“信息基础设施”特别小组，并于 9 月 15 日宣布在 15 至 20 年内投资 4000 亿美元建设美国信息高速公路。美国防部提出投资 1000 亿美元建立全球共享型“国防信息高速公路”计划，2000 年入网的计算机达到 15 万台，形成美军全球信息指挥体系。

美国国际战略研究中心组织近百名专家经过半年研究，提出一份名为《军事技术革命：一种结构框架》的研究报告，明确提出“信息革命是军事技术革命的核心，军事学说和军队编制是军事技术革命的重要组成部分”。

1993 年，托夫勒在他的军事未来学新著《战争与反战争》中，强调由于利用各种信息，战争正在以一种与过去完全不同的方式进行。“信息战”一词被美国军方广泛用来表达一种新的作战样式。几乎与此同时，美国开始制订信息战政策，以明确的思路指导信息战的准备和实施。将 C⁴I 概念改为 C⁴ISR 概念，增加了监视与侦察的内容，给战场人员提供决策和作战需要的战场信息，使他们对敌我位置和动

向、地形、气象、电磁、后勤等信息有共同的了解，以取得信息优势。各军种相继提出了各自的 C⁴ISR 计划，陆军是“开创事业”、空军是“地平线”、海军是“哥白尼”，到 2000 年各军种的网络都要与国防部信息系统构成一体化的 C⁴ISR 系统。

随后，美国防部和各军种采取了一系列的举措，加速信息战的准备。

1994 年 4 月，美国国防部长佩里亲自带领一个“军事革命课题组”，系统研究 2005 年 - 2015 年间的信息技术的发展与军事革命的一些重大问题。

美国军方组织 80 名高级官员和情报战略分析家在海军军事学院以中国为假想敌，以 2020 年为时限，使用新一代武器装备和作战样式进行较大规模的模拟对抗演习，结局是美方失败。

1995 年，兰德公司受国防部信息战执行委员会委托，进行信息战研究。该公司时间不长即向委员会提交了题为《战略信息战：战争的新面貌》的研究报告，论述了战略信息战概念及其基本特征，并提出具体建议。

总之，海湾战争后美军对信息战的准备可谓紧锣密鼓。与此同时，英、法、日等一些经济发达国家参与其中，加快信息高速公路的建设和高科技武器的研制，都想在新一轮军事革命中取得先机之利。

1999 年 3 月 24 日晚 8 时，北京时间凌晨 3 时，南斯拉夫联盟塞尔维亚共和国科索沃省首府普里什蒂纳正被沉沉夜幕笼罩着，万籁俱寂，路上几乎见不到行人，零星的路灯散发着极惨淡的光亮，偶尔传来几声凄惨的狗叫……

蓦地，火光一闪，两声如霹雳般的爆炸声把城市惊醒。随后，防空兵器的射击声、凄厉的警笛鸣叫声响彻夜空。以美国为首的北约开始了对科索沃的首轮空袭。6架威力巨大的B-52轰炸机和B-2轰炸机24日从英格兰西部的费尔福德空军基地起飞，在距离南联盟几百公里外发射了空地导弹。停泊在亚得里亚海上的美国航空母舰也向南联盟发射了“战斧”式巡航导弹。法国空军幻影2000D型战机和美国的F-16、F-15等多种型号的战斗机，携带空对地攻击导弹和激光制导导弹进入南联盟领空，直接参与了首轮空中打击……由此拉开序幕的空袭，共持续了76天。

中国的军事专家们看到，科索沃战争与海湾战争相比，有许多前所未有的重要特征。在美国华盛顿乔治城大学外交学院外交研究所进行了为期一年的客座研究的军事科学院研究员陈伯江，曾向霍普金斯大学尼采国际研究生院战略研究所教授埃利奥·科恩博士提出这样的问题：“美国是在1991年海湾战争之后进一步加紧了军事革命和未来战争讨论的。由于当前的武器核查危机，美国正在计划对伊拉克实施另一场军事打击。从军事革命的角度来说，如果美国再次对伊进行军事打击，其战略、作战方法或战术的运用会有些什么变化？”科恩教授回答：“我认为最大的变化是我们将使用的武器全都是精确制导武器，情报基础也将会比海湾战争时好得多。”这次谈话的10个月之后，因为武器核查危机，美英决定实施对伊拉克空中打击的“沙漠之狐”行动。“沙漠之狐”之后的3个月，以美国为首的北约发动了科索沃战争。两次战争都表明，美军的精确制导武器在全部投弹量中的比例已由海湾战争时的8%增加到了90%以上。

海湾战争仍然是一场集中兵力的战争。在“沙漠之狐”和科索沃战争中，美军不再采取大规模集中兵力的方法。他们通过“体系集成”，使用分散在世界各地的兵力，实施了集中的指挥控制并进行远程精确打击。海湾战争时，施瓦茨科普夫的指挥所还是在海湾前线，而在“沙漠之狐”行动和科索沃战争中，美军不仅能在本土实施指挥，而且操纵控制卫星及进行战场所需数据处理的大部分机构设施也都在本土，从而首次实现了在美国本土指挥大规模的海外作战。美军的作战平台也是远离战场分散配置：B-52是从万里之外的美国本土起飞的；空射巡航导弹是在1000公里外发射的；潜射巡航导弹是在1600公里外发射的。但打击的目标非常集中，远程作战的能量全部释放在需要进行作战的地区。

军事科学院首批军事学女博士姚云竹分析说，科索沃战争有两个重要的新特征：一是未动用地面部队，美军从开始就没有准备出动地面部队，尽管中间有些争议，他们仍然没有打算打地面仗，完全依靠空袭来达到政治目的；二是美军实现了作战中的零伤亡。

有人曾预言，鉴于南斯拉夫复杂的地形地貌，塞尔维亚民族反抗强权的传统和尚武精神，以美国为首的北约部队有可能像越战那样深陷泥潭。事实证明，这样的预言只是一种主观臆断。美国不是那时的美国，科索沃也不是那时的越南。越南战争实际上是一个阵营与一个大国的对抗。越南战争期间，各社会主义国家为越南提供了大量的援助。仅中国就先后向越南派出了30多万人的防空、工程、铁道和后勤保障部队。10年间，中国援越的枪支达百万以上，还有火炮数万门，坦克数百辆以及大量的弹药、油料、被装、药

品、卫生器材和食品等。如果没有源源不断的外援，谁敢保证越战的结局会是什么样？

而科索沃战争却是发生在两极消失，一超独霸的今天。其力量对比是一个强大的阵营压迫一个小国。北约方参加第一轮空袭的有 13 个成员国。而南联盟除了得到若干国家道义上的声援外，得到的物资支援几乎是零。科索沃不存在成为第二个越南的物资基础。

军事科学院首批军事学女博士朱小莉对新军事革命的特征做出了精辟的概括。

朱小莉与姚云竹同为我军首批军事学女博士。

我之所以采访她们，当然不仅是性别上的因素。尽管在军事学这个领域，鲜有女人涉足。此前，中国的女性中大概还未有人获此殊荣。

不过，她们的实践告诉人们，女性研究军事学——这个听起来有点硬邦邦的学科，可以做得一点也不比男人差。她们两位目前都在军事科学院担任研究员。在藏龙卧虎的军科，她们当然还算不上大腕级的人物，跟吴春秋、吴如嵩等“老家伙”比起来，她们还嫩了点。但她们已经初露锋芒，生气勃勃。

朱小莉始终冲击在军事学术的前沿，早在 1996 年，她就主撰出版了专著《美俄新军事革命》。该书一出版，就引起了美国军界高层的关注。1994 年，她师从军科科研指导部王振西研究员攻读博士学位，学科专业为“外国军事思想”。

1999 年初，朱小莉的 12 万字的博士论文《军事革命问题的研究》，提交给专家组审议。专家们审读了她的论文，

无一不给予高度好评。军科战略部部长、研究员姚有志在读完了论文后兴奋地评价道：“正在发生的新军事革命，是世纪之交的重大事件，并全方位地影响到整个军事领域。作者抓住这一具有时代意义的选题，系统深刻地论证了军事革命的历史及其当前这场新军事革命的起因、现状、趋势及我们应采取的对策。论文知识密集，信息量大，论据比较扎实和充分。论文所提出的一系列论点以及得出的结论，符合实际且富有新意，具有重要的理论意义和实际价值。”

军科战役战术部研究员张世平认为：“论文客观地揭示了自军队和战争产生以来特别是16世纪以来，具有世界意义的军事革命的本质、发生与发展的动因、规律及其深刻影响，提出了多种因素互动理论，即科学技术是军事革命的根本动因，社会政治因素是军事革命的直接动因，经济和文化因素对于军事革命具有重要影响，特别是社会政治因素是军事革命的直接动因的论点，是有关军事革命问题研究的重大突破，也是迄今所见最为科学客观的论点。”

在论文答辩会上，专家们提出了5方面的问题，朱小莉都侃侃而谈，给予了令他们满意的回答——

问：请你简要叙述一下，中国在以往军事革命中的地位和作用。

答：关于中国在以往军事革命中的地位和作用，用一句话来概括，可以说是有着源远流长、重要而独特的作用。具体地说，大致可分为四个阶段：在近代以前，中国军事上的变革突出表现在两个方面。一是在军事思想方面。《孙子兵法》比马基雅维利的《君主论》早了700年左右，比克劳塞维茨的《战争论》早了2000年。《孙子兵法》不仅对当时孙

子所在的吴国军事上的强盛起了决定性的作用，不仅深深地影响了迄今为止的中国军事，而且直到今天也一直被西方军事理论界奉为“经典之作”；二是在军事实践方面。中国最早发明了火药和指南针，这对于人类历史上作战手段和作战方式的变革也具有根本性的作用。第二个阶段，即世界开始进入近代，中国则处于明末清初时期。由于生产及科学技术的落后和思想政治的封闭，中国开始拉开了和西方的距离。欧洲一些国家先后进入了资本主义，中国则仍在黑暗的封建社会的隧道里步履蹒跚，其军事上当然也呈落后和挨打的局面。第三个阶段就是第二次世界大战中毛泽东和中国共产党集体智慧诞生的以弱胜强的人民战争思想。依靠这一思想，中国人民战胜了比它强大得多的日本侵略者，为第二次世界大战在东方直至世界的最终胜利结束做出了不可磨灭的贡献。依靠这一思想，中国乘上了核时代军事革命的航船，成为拥有核武器的举足轻重的军事大国；第四个阶段当是从现在开始至下个世纪才能眉目很清的世界性新军事革命时期。我相信，世界从工业时代向信息时代的转换，世界格局的两极向多极转变，中国政治、经济形势的日趋看好等，都将使中国的人民战争理论再造中国赢得新军事革命的辉煌。

问：请运用你对新军事革命的研究成果，略谈从北约轰炸南联盟事件看作战方式的变化？

答：从作战方式上看，美国和北约对南空袭呈现出新军事革命初级阶段的一些表现。例如，精确打击、电子技术、信息技术、远程袭击等高新技术武器表现突出，面对面地打击、地面战争处于明显的次要地位。但这些还只是新军事革命的端倪。目前可以说，美国和北约在作战手段上确已有了

新军事革命的质的飞跃，但是在作战方式上还未跳出传统战争的作战模式。

问：军事改革和军事革命有什么区别？

答：简而言之，革命是一种具有根本性的剧变，其新颖性在深度和广度上都是前所未有的。而改革只是一种局部的改变。军事革命与军事改革还有一个决定性的前提条件上的区别，即一种社会政治、国家制度、世界格局的根本改变，迟早会引发军事上的革命；反之，只能是改革层次上的。

问：请根据经济技术、社会政治、思想文化三个因素相互之间的关系，补充说明后两个因素对当前的新军事革命有什么影响？

答：当今世界占主导地位的社会政治是世界两极体制的垮台和业已开始的世界多极化趋势。这是酿成当今新军事革命发生的最直接动因，其影响是决定性的。而思想文化对于当今的新军事革命无疑也是具有深刻影响的一个因素。这主要包括：社会意识形态和观念体系、人的思想及科学文化素质应该从 20 世纪向未来的世纪转变。如果世界日益全球化、人类正向信息时代迈进，而人的思想、观念却仍然封闭和固守在过去的时代，那么就不可能实现军事领域的根本变革。论文中说了，“创新精神是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”这为以往的军事革命历程所证实，无疑也将对新军事革命的发展和最终实现产生举足轻重的影响。

.....

朱小莉博士认为这场以机械化战争向信息化战争转变为特征的新军事革命，自海湾战争始拉开序幕便高潮迭起，汹

涌激荡，势不可挡。美国著名历史学家保罗·肯尼迪在考察了工业时代的军事史实后得出结论：凡是不能适应 19 世纪中叶军事革命的国家都以失败告终。因此，可以断言：中国能否成功实施这场新军事革命，绝不单单是改变中国军事面貌的事，它将直接关系到中国能否在未来的世纪在全球占据一个应有的位置。新军事革命有三个重要特征：武器装备系统出现了断代性的飞跃；作战方式和作战理论发生根本性变化；军事组织结构走向全新的构架。

武器的断代性飞跃表现在——

武器的性质发生了变化。传统的武器是由物质、能量两大要素构成的。冷兵器由人的体能和物质结合转化为杀伤力；火器通过化学能、机械能与物质的结合转化为火力和机动力；核武器则以核能转化为毁伤力。这些武器都是有形的物质实体，其核心性能有二：一是杀伤力，二是机动力。而新技术革命浪潮中涌现出来的高新武器，尽管名目繁多，用途不一，但都有一个共同的表征，那就是它们都是以信息技术为支撑和依托。高新技术武器有一个区别传统武器的显著特点：追求物质、能量、信息三大要素的集合，而不仅仅是物质和能量的集合。正是信息的介入，使得新武器增加了除杀伤力、机动力之外的两个更为主要的崭新能力，即智力和结构力。所谓智力，是指武器系统成为某种程度上具有中枢神经、大脑、眼睛的人机结合体，如无人驾驶飞机，精确制导武器，自动化、智能化指挥系统，各种类型的战场机器人，无人水面舰艇和潜艇等等；所谓结构力，即信息技术的运用使原来机械时代特征的分解性单个功能的武器系统，合成成为一个整体系统，也把整个作战范围的参战诸军兵种部队

及武器平台、指挥控制、情报通信、后勤保障等合成一个精干而密切协同的有机整体，从而使 20 世纪庞大的战争机器最终退出历史的舞台。

武器的效能发生了变化。在工业革命的 150 年中，常规武器的杀伤力增加了 5 个数量级。原子弹的诞生，一下子使毁伤力提高到相对于火药发明以后所有战争所消耗弹药的总和。原子弹足以毁灭整个地球的巨大毁伤力反而成了限制使用它的原因。在 20 世纪下半叶，常规兵器的航（射）程、速度也都达到或接近了物理极限或人的体能极限。如螺旋桨飞机的最大时速从 1920 年的不足 160 公里猛增到 1953 年的 560 公里后，在以后的 40 年间几乎毫无变化。喷气战斗机的机动能力今天已超过 9 个 G 力，而飞行员在空中格斗的体能极限仅为 2 个 G 力，兵器多余的 G 力，对于提高战斗力已没有多大意义。核武器的无限毁伤力的不可使用性和常规武器难以超越的物理极限及人体体能极限，终于催生出以信息为主导的新机理武器，它依靠智能和结构力获得了实战效能的前所未有的大幅度提高。二战中，摧毁一个目标大约需要 9000 枚炸弹；越战期间，大约需要 300 枚；而海湾战争中摧毁一个目标仅需 1 至 2 枚精确制导武器。海湾战争中，多国部队发射的精确制导弹药虽然只占发射弹药总量的 8%，却摧毁了约 80% 的重要目标。

武器组成发生了变化。判断一场新的军事革命是否到来，要看一种全新的武器是否已在战争中起主导作用。而从战争和武器的发展史看，一种新的武器取代旧的武器成为战场上的主导兵器，往往要经历一个从量变到质变的过程。一旦它大量装备部队并用于实战，成为战场的主导因素，就意