

第一章 冲突的新时代与新范畴

约翰·阿奎拉 戴维·伦菲尔德

纵观宇内，放眼寰球，我们看不到传统的战争样式。当今世界有可能发生的几场战争，如朝鲜半岛战争、台海冲突、印巴战争及屡见不鲜的中东冲突，都似乎不会立即爆发。另外，最近的一场战争即 1990 年到 1991 年的海湾战争向人们表明，美国军队正在开展一场军事革命，因而那场战争更是属于新式战争而非传统战争，并且可能因为是新式战争，使即将发动常规战争的人们断绝念头，使他们不再妄想能够速胜新一代美国军队。而如果再出现一场由美国军队参与的常规战争，就有可能是一场全新的战争，与海湾战争截然不同，就像海湾战争与从前的战争判若云泥一样，而且主要是由于同样的原因，即信息革命对于军事的影响日益加深。此外，如果爆发一场新型战争，那么就可以断言：20 世纪 90 年代不仅是冷战后时期，而且也是战争过渡期，这一时期的特点是巨变频仍，未来战争的轮廓也在此期间出现。

在这方面，90 年代与第二次世界大战刚结束的 20 年代极其相似。当时的大多数军政领导人都认为大规模战争不大可能再次爆发。然而，另外一些人却忧心忡忡，担心大规模战争有可能重演。事实证明这些人的担心不无道理。他们的确生活在一个战争过渡期间。这期间发生了重大的科技变革，坦克、飞

机的性能大大提高，电子战样式发生了重大变化，那些能够使其效能发挥到极致的作战新理论如闪击战也应运而生。凡是能够认识到当时处于战争过渡时期的人都能对当时的作战理论原则问题进行深思熟虑，这种深思熟虑使他们获益匪浅，使他们在第二次世界大战初期赢得巨大的胜利，在这方面表现得最明显的是德国人，他们于 1940 年取得了法兰西之战的胜利，四周之内在同样的土地上取得了第一次世界大战的四年中也没有取得过的胜利。因此，这就是为什么当今的分析家们应该再次担忧的问题——爆发大规模战争的可能性确实不能排除。

当全新的战争爆发时会是什么样？陆地可能没有前线后方之分，因为战斗会在战区内的任何地方、任何时间发生。那时，机动作战部队的规模将很小，可能比人数通常为 700 人的营的规模还要小。海上作战肯定不再需要航母战斗群，取而代之的将是规模更小、速度更快而战斗力不减的作战编队。空战的情况可能也是如此，实施空战的早已不是传统形式的编队，而是专门的轰炸机联队和战斗机联队。目前，由不同类型的飞机混编组成的混合联队已经出现；未来的空军利用隐形技术和空射导弹信息综合增效技术，可以用更少的兵力达成更多的目标。

信息技术将在各个方面提高各军种小型编制单位的打击和破坏能力；在信息时代的战场上，部队如果大量集结，只会成为小巧精干部队的有利目标。而在 21 世纪，为了争夺控制信息权而展开的较量会胜负立判，而不像从前那样进行旷日持久的消耗战或歼灭战；打击能力增强，而摧毁能力却无足轻重。

尽管当前（1997 年）没有出现规模可观的常规战争，但每个 10 年左右，人们便会想起规模可观的常规战争其实是战争的常规，因而只有这种战争才最值得重视。然而，对于世界

大部分地区而言，每天的实际情况却是另一番景象。非常规冲突此起彼伏，使冲突类型丰富多彩。车臣种族主义者的组织结构与其说像军队，倒不如说更像氏族，但经过血腥惨烈的战斗却将威风八面的俄军击退。“哈马斯”恐怖分子对巴勒斯坦解放组织领导人不屑一顾，不断袭击以色列的目标。墨西哥萨帕塔民族解放军凭借人权组织和其他非政府机构的坚决支持，只消进行规模极小的战斗，运用新颖的“信息战”战术，便使墨西哥政府在政治上和军事上都节节败退。哥伦比亚和其他地方的贩毒分子是暴力犯罪的急先锋，他们建立的跨国企业受到准军事部队保护。远在公海上的海盗们对油船和其他有利可图的目标构成严重威胁，这些海盗们为拓展业务而分化成在中国沿海贩毒的毒枭后也是如此。

人们到处都在猜测未来世界可能充满怎样的冲突，尤其是上面所说以及其他棘手的非常规冲突，那些冲突的肇事者是通过网络紧密联接起来的暴徒和罪犯，他们打击的主要目标是国家政权。由于恐怖组织不再采用“领袖人物”（如亚西尔·阿拉法特）式的领导体制，而改用分散式网状体制如“哈马斯”和真主党游击队所采用的体制，因而更能轻易推脱罪责，并且采取暴力手段的倾向可能会日益增强。罪犯网可能成为打算奉行“战略性犯罪”和“犯罪商业主义”的国家的秘密组成部分，但同时却始终将这些国家排斥在外，比如有人认为，中国东海的海盗网可能拒绝中国的介入。

总之，由于种种原因，世界正在进入——或者说已经进入冲突（和犯罪）的新时代。这个时代出现的标志并不在于冲突是否比以前增加或是减少，而在于冲突的进程和特征发生了变化。这种变化质变的成分即使不比量变更多，也十分明显。这些变化的轮廓已经初步显露，如前面提到的那些。这种情况导

致高技术传感器和武器的运用。这些武器可以在防区外实施密集打击，也能在近处实施这种打击。而且交战双方及其遂行的打击行动散布范围极广，指挥体系极其分散，打击行动极其隐秘，都是前所未有的，进攻和防御将合而为一。冲突的时间和空间有时会受到压缩，有时又会受到扩张。战略目标往往是破坏而不是摧毁。民间行为主体——其中许多都是跨国团体——所发挥的影响与民族国家所发挥的影响同样重要。稀奇古怪的联盟可能会出现，其中由政治实体和犯罪团体以及由国家实体和民间团体之间组成的联盟尤为引人注目。人们往往难以搞清楚的是谁在支持谁或者谁在反对谁。采用传统层级式组织体制的行为主体往往在多次战斗乃至整个战争中都败给新型网状组织体制的行为主体。尽管高技术武器、传感器、信息与通信系统在新世纪发挥巨大作用，但稍微落后的技术仍仍将占有一席之地。冲突双方的意识、目标、理论和组织结构都会呈现前现代成分和后现代成分兼收并蓄的状况。

以上就是我们所预测的未来冲突发展的大趋势。隐藏在其中的根源即根本原因和背景便是信息革命。理论家和实践家如何认识这种背景及其对军事所造成的影响，将决定他们如何为未来冲突做准备。

重新思考冲突的发展趋势：赛博战与网络战

这本论文集论述了信息时代的冲突，说明信息革命在怎样改变冲突的性质，以及信息革命正在改变战争、恐怖活动和犯罪活动样式的原因，以图引起分析家、顾问、决策者和前线将士重新思考军队的体制编制、作战理论和战略。虽然本书收录的是向广大读者展示的我们自己的作品——特别是我们有关

“电脑战”和“网络战”方面的观点，但也适当选取了一些我们在思考自己的观点时所接触的一些最富有真知灼见、最有启发意义的作品。实际上，其中的许多著作是 1996 年末至 1997 年在五角大楼高层官员中间流传的有关信息时代战争的必读书目。

本书的论文中贯穿着几个主题，论文被选中的部分原因是因为作者表达了那些主题。我们认为，其中正形成一些共识（但我们也知道那些主题还没有得到广泛接受，仍然受到某些人士的反对，这一事实我们将在最后一章加以论述）。

最基本的主题是；未来的冲突将越来越依赖并围绕信息和通信——即所谓“赛博”（cyber）内容——展开，而这里的信息的通信的范围很广，包括一个社会的相关技术、体制和观念结构。事实上，信息时代冲突（及犯罪活动）的样式将在很大程度上取决于“知识”的展示，取决于冲突各方知道是谁、什么内容、什么时间、什么地点和原因，取决于社会、军队或其他行为主体对于自己和对手的知识感到可靠的程度。

第二个主题是信息革命的内涵大大超过技术；它既是技术的革命，也是编制体制的革命。因此，本书的重点不是技术的进步，而是编制体制所面临的挑战，以及对理论和战略构成影响的技术变革和体制变革间的相互作用。

第三个主题与第二个主题密切相关，即信息革命偏重并强化网状体制编制而危及层级式体制编制的生存。网状体制编制的兴起——尤其是“全频网络”，在这种网络中每个节点都可以与其他任何节点进行通信——是信息革命给各个领域造成的最为重大的影响之一，这些领域包括政治、经济、社会 and 军事领域。这样一来，力量便向小型民间行为主体转移：那些主体随时能够组织成为四面扩展的网状结构，而传统的层级式民族

国家行为主体却尾大不掉，无此荣幸。它还意味着冲突将由“网络结构”而不是“层级结构”发起。它又意味着谁拥有网络式组织结构，谁就会在新时代夺取重大优势。有些行为主体如各种恐怖分子和罪犯可能不费吹灰之力便建起高度网络化、层次极少的组织；而另外一些行为主体如职业化的军队，由于其核心部分必须继续保持层级式结构，因而必须解决的难题是如何将层级式结构与网络结构结合起来才能提高实战时的敏捷度与灵活性。

第四个主题反映了前三个主题的内涵并与之交叉，这就是冲突的全部类型正在发生彻底改变。主要变化在于对手的性质、对手构成的威胁发生变化，以及由此造成应付这些威胁所需的防御手段及其他反应方式的变化。信息时代的威胁与工业时代的威胁相比，可能会呈现更加广泛、分散、非线性和多维度等特点。这将会使美国军事（和警察）力量承受更大压力，迫使其在体制编制、理论、战略和战术方面制订新的准则。

第五个主题是在本书中提出来的，但未必会得到所有同行的首肯，这就是两种新的冲突样式将构筑信息时代冲突类型的框架，我们称之为“赛博战”和“网络战”。这两个词都是指以信息为中心、运用综合方式应付冲突。所谓“综合方式”是指综合运用体制编制、理论、战略、战术和技术方面的革新成果来实施进攻和防御。这两个词分别代表冲突类型的两个发展方向。

赛博战——一种以广泛的信息为基础战争方式，就像闪电战术成为工业化时代的战争方式一样，可能会成为信息时代的战争方式——在我们看来，将成为军事领域里最为重要的手段，在这一领域里，语言常常与高强度冲突（HICs）和较大的区域性冲突（MRCs）有关。网络战——一种以广泛的信息为

基础的社会冲突方式——将成为社会领域里日益明显的特征，在这个领域里，语言通常是与低强度冲突（LICs）和非战争行动（OOTW）以及其他主要为非军事冲突模式和犯罪相关的。赛博战通常表现为正规部队的相互对抗，而网络战涉及的往往是民间准军事力量和非正规部队的较量。赛博战和网络战甚至可以同时进行、综合运用，造成棘手的社会两难选择。但这两个概念都符合范克勒韦尔德（1991）等分析家的观点。他们认为战争的形态正在发生变化，从而将导致战争日益“非正规化”。从这个意义上说，新世纪的冲突将诚如范克勒韦尔德所述，而异于冯·克劳塞维茨所言。^①

当前，美军在思考、规划和准备赛博战的进攻和防御行动方面领先于世界其他国家。美国是惟一拥有各种先进技术（如指挥与控制技术、监视技术和隐形技术等）以及灵活的体制与理论，从而能够把赛博战作为有力而且可行的选择手段的国家。但美国的潜在对手——尤其是民间对手可能在网络战方面技高一筹。在这方面，美国可能要把重点放在制订防御措施上了。这种状况可能使一种长期存在的趋势继续存在下去：即美国准备打大规模战争，而它的对手却有可能发动游击战、恐怖活动及其他非正规的冲突样式。造成这种状况的部分原因可能是由于错位——有些对手因为觉得自己应当避免卷入正规战争或可能无法赢得正规战争，所以专门选择非正规冲突样式，而美军却可能将其视为“例外情况”。这种错位可能会在发生网络战和其他新型低强度冲突及犯罪活动时再次出现。但我们希望网络战不被视为信息时代冲突的例外情况，因为它确实不是

这位 19 世纪的普鲁士哲学家在他的经典著作《战争论》中汲取拿破仑战争的经验教训，从而奠定了现代战略思想的重要基础。

例外情况。

许多分析家不用赛博战和网络战之类的名称，而是用“军事革命”这个标题统揽上述情况。不过，这一概念的实质包含信息革命及其后果和影响。早期倡导军事革命的人认为，技术革新是军事革命的主要动力。但近期一些倡导者认为军事革命既是体制编制的革新，又是理论的革新；我们从开始思考赛博战和网络战时便倾向于这种观点。即便如此，关于军事革命的讨论通常着重探讨高强度冲突和大规模地区冲突，这些冲突围绕经过重大调整的正规军展开。军事革命的倡导者通常对于低强度冲突（或网络战）样式往往语焉不详。

上述主题引发第六个在本书中偶尔提及的主题：信息时代的冲突并非主要由“信息战”、“战略信息战”和“因特网战”组成。人们认为在这些类型的冲突中，打击对手的方式是数字信息、通信及其他关键性基础设施发出或受到的攻击。对这种攻击必须严阵以待。然而，从全面做好应付信息时代冲突准备这个更大的视角考虑，有两个地方需要加以说明。首先，尽管信息技术革命有助于技术型冲突样式的开展，但最新技术可能并不是赛博战或网络战仅有的根本要素。较早的通讯手段如传令兵和业余无线电以及其他一些新旧系统混合使用在某些情况下可能会达到同样目的。其次，“网”（指因特网）能够对于遂行赛博战和网络战等冲突样式有所帮助，但并非必不可少；而且这些冲突样式也并非只是在“赛博空间”或“信息空间”出现。一些重要的战斗可能发生在这些空间，但战争的总体实施和结局可能主要在于“真实世界”所发生的一切，而且，即使是在信息时代，真实世界所发生的一切也依然比赛博空间或信息空间所发生的重要。我们认为，信息时代的冲突样式既可能涉及、也可能不涉及战略信息战，还可能涉及远比战略信息战

多得多的冲突样式——特别是当行为主体打算保留而不是摧毁因特网时更是如此，这种情况发生在行为主体打算利用因特网动员部队、传播观念以及设法影响他人的观点和意见时。

本书所辑文章的作者并非人人都完全同意我们对于赛博战和网络战的观点。有些作者对这些新词感到不舒服，有些作者更偏爱另外一些词汇或术语，如“军事革命”、“新的战争样式”等，还有一些作者可能对赛博战和网络战所下的定义不同于我们的定义。反正这些新概念接踵而至，对帮助人们关注冲突的最新发展趋势不无裨益，但其精确定义和含义还远未确定。不过，所选的大多数文章中都对前四个主题表达了一致观点，从而使作者们能够站到我们称之为“雅典娜营地”的同一阵营中来。

新的比喻：雅典娜与围棋

随着时代的变迁，新的比喻说法也层出不穷。隐喻和类比运用简单的意象寄予复杂的内容，从而有助于表达新概念。我们建议采用下面两个隐喻或者说类比来帮助理解信息时代的冲突现象。

第一个是用神话作比，以说明本书的标题。至少远在希腊神话时代信息就与力量、战争和国家联系在一起了。人们通常把阿瑞斯或其罗马神话中的翻版马耳斯当作战争之神的典范。但实际上阿瑞斯却是个心胸狭隘、不守纪律的中级神祇。他不大考虑自己在干什么，却老是站在那儿冲杀，而且极易冲动。用他来比喻知识与力量日益紧密的联系不大恰当。而雅典娜是智慧的战争女神，从宙斯的头颅中出生时便全副武装，后来成为仁慈、道德、爱国的保护女神，有时又是个怒发冲冠的女猎

手。她是尊崇国家的典范，是希腊神话中与信息时代最能吻合的战争之神。如果战争仅就信息而言，用她来作比真是绝妙之至。^①

雅典娜在罗马万神庙中通常被表现为佩有剑和盾，象征她既有进攻能力，也有防守能力。她也会发怒，但与阿瑞斯不同的是，她不以战争为乐，而是宁愿看到冲突以和平方式、本着仁慈之心依法解决。她在和平时期对于携带武器十分慎重，但如果需要的话，她可以随时使用宙斯的帝盾（那是一种无法刺透的独特的护身盾牌）和所向无敌的雷电。猫头鹰和橄榄树是她的主要标志，但她手持的盾牌上安着戈耳戈·美杜莎（希腊神话中三个蛇发女怪之一，面目狰狞，人见之立即化为顽石——译注）可怕的头颅，其怒视的目光可以使见之者化为石头。雅典娜本来告诉过人们怎样去对付戈耳戈这样令人恐怖的怪物，教珀尔修斯（希腊神话中的英雄，宙斯和达那厄之子，他杀死怪物美杜莎并从海怪手中救出安德洛墨达——译注）用盾牌作镜子，从而可以接近戈耳戈并与之交战而不用直视她的双眼，最终将其斩首。还有就是，雅典娜的一项最拿手的技艺是纺织——莫非这个隐喻与建造网络不谋而合？

她主张扩大文明的疆界，保卫文明免受无知的野蛮人的侵害，而且在文明社会追求利益的同时推行知识的启蒙。有一个神话认为她隐喻信息时代，这种说法尤其令人浮想联翩。维吉尔〔古罗马诗人（作品有《牧歌》10首、《家事诗》4卷，代表作为史诗《埃涅阿斯纪》{Aeneid}，其诗作对

关于希腊和罗马神话的标准著作，请参见罗伯特·格雷夫斯的《希腊神话》，马利兰州巴尔的摩企鹅图书公司（1960）出版，和威廉姆·弗莱明的《艺术与观点》第三版，纽约州霍尔特·莱因哈特·温斯顿出版公司（1968）出版。

欧洲文艺复兴和古典主义文学产生巨大影响——译者]认为，特洛伊城得到帕拉狄昂并对其顶礼膜拜即可获得强大的力量，足以对抗所有的敌人。而帕拉狄昂即为雅典娜的圣像，宙斯或雅典娜亲自将其送给那些膜拜它的城邦。希腊人了解这一情况后，便安排人盗走特洛伊城的帕拉狄昂，从而使特洛伊人无法与这位智慧与战争女神进行神交。结果，雅典娜在特洛伊战争中与希腊人站在一边，欺骗阿瑞斯，并且想出一个点子并教给奥德修斯。这就是“木马计”。希腊人将一匹木马作为礼物送给特洛伊人，木马中装有希腊士兵。特洛伊人不顾祭师拉奥孔和先知者卡珊德拉的反对，坚持把木马拖进城，从而犯了史诗上著名的致命错误。其余内容历史故事和传奇自有分说。

从此以后，考察信息和力量之间的相互关系便成了各种政治和军事理论家趋之若鹜之事。在我们看来，要想进入“雅典娜阵营”就必须懂得，冲突——更不用说“军事革命”——包含的远不止技术；还包含利用最高层次的信息——知识和智慧，以及在所有崇高事业中意志力和理想主义的重要性。确实，把雅典娜而不是马耳斯看作象征信息时代的战争之神与克劳塞维茨“知识必须化为能力”的名言不谋而合。

不仅如此，由于能够使人联想到和她同名的城邦雅典，因而雅典娜成了捍卫民主的代名词。加入她的阵营就意味着提倡民主，把信息（或知识与智慧）看作民主社会的重要成分，必须对其加以保护，以防被人玷污并用来削弱民主社会，关于这一点我们在后文讨论把“谨慎的开放”作为美国信息战略时将要再次论及。

第二个隐喻说的是战争游戏。在美国和欧洲，象棋常被用来隐喻战争。但对信息时代而言，如果抛开西方人对象棋的嗜好，那么东方的比赛项目围棋倒比象棋更能准确地反映冲突的

本质。

在象棋中，双方各有一名王和五种其他各有专司的棋子。每个棋子包括王都有相应的“值”及相应的运动能力。双方都将棋子摆在棋盘两边指定的位置。这样，双方开始沿前线对抗，中间是“无人地带”。然后，双方开始以各种方式展开机动，以便夺取棋盘中心地带的控制权、防止高值棋子被擒、利用棋子的排列组合来威胁和吃掉对方的棋子，最终达到将死（斩首）对方的王的目的。第二次世界大战以前的常规战争往往与此相似，战争通常都保持这种线性对峙的特点，直到海湾战争时都是如此。

围棋用来比拟信息时代的冲突更加恰当，特别是对属于最低强度冲突的非正规战、网络式冲突和犯罪而言更是如此。下象棋从一开始就把所有棋子摆到棋盘上，而下围棋在开始时棋盘上空无一子。棋盘像一个巨大的网格状象棋棋盘，上面有许多小方块。双方各轮流将称为“子”的棋子放在棋盘的任意位置，每次各放一枚。但“子”不像在象棋中放在方格正中，而是放在线条交叉点上。所有的子都不分彼此，没有供斩首的王，也没有后方和其他区分。

棋子落下后便不能再动；如果对方按照规则将其吃掉，它只能被取走。但在这种比赛中，吃掉对方棋子的重要性尚在其次。最终目标在于比对手占领更多的作战空间。棋子一旦安放到位，便在棋盘相应位置显示自己的存在，使弈者在圈占地盘的过程中能够在附近放置更多的棋子。结果，根本没有什么前线后方之分，而且对抗行动可以在任何时候、在任何位置进行。战斗的关键并不在于控制中心，而在于控制角落和边缘（因为这些地方更容易成块分割）。下象棋时没有完全安全的棋子，而在围棋中如果某块地盘四面以特殊方式围住，便可以成

为绝对安全的所在（用围棋的术语来讲，这时打围的棋子有两个“眼”）。

因此，围棋较之象棋而言，注重的是棋子的分布，而不是棋子的结集。它更注重棋子安放和存在，不大注重机动。它更关注在什么地方立足，不大关心是否前进或后退。它更关注在附近不动的棋子间建立网络状的联系，不大在意调动特定的棋子联合作战。它更重视建立由棋子构成的网络，不大重视保护各种级别的棋子。它更讲究努力创建安全领地，而不大追求血战到底。此外，围棋比赛中往往难以区分进攻与防御——一步之举往往既是进攻又是防御。还有，必须避免兵力集结，特别是在比赛开始时更是如此，因为那样会耽误时机，到后来会遭到内爆攻击。这与象棋大不相同，象棋比赛时通常呈线形展开，而且进攻与防御往往很容易区分，而且集中兵力是个高招。未来的冲突可能更像围棋，而与象棋相去甚远。

所选文章介绍

本书所选文章作者大多数都在美国政府部门或军事机构工作，他们的职业生涯有赖于他们从事政策性研究和分析的能力。在这些领域工作常常需要应付高度的紧张和巨大的挑战。一方面，研究员需要在特殊时间为解决特殊问题向特殊部门提供特殊帮助，也就是说要为某人的“收文篮”撰写文章。另一方面，他们也努力从事面向广大读者并具有长期价值的研究工作。也就是说，想发表一些具有持久“生命力”的研究成果。我们所选的这些文章都具有这种生命力。所有竭力想要理解信息时代冲突性质的人都应当阅读这些文章。而且那些打算用研究成果充实书架的理论家和实践者们也正在研读这些文章，那

些研究成果的内容是关于如何作好准备以应付信息时代的冲突。

本书分为四个部分。第一部分讲述的是军事革命的性质，正如本书一些作者所言，虽然推动军事革命的不仅是先进的技术，但其主要推动力却是信息。第二部分对第一部分的主题进行深入探讨，较为详细地论述可能在赛博空间和其他空间爆发的“信息战”现象。第三部分阐述信息革命在社会层次的影响，特别关注网络化民间行为主体的出现。第四部分说明正在出现的各种思维模式，它们可能取代当前对于所有冲突样式进行思考的模式。最后，本书进行了简短的“展望”，阐述我们对于如何形成整体观念，为帮助人们从思想上、组织上、理论上和战略上做好应付信息时代可能出现的各种冲突的准备而提出若干建议。然而，尽管做了这些划分，但许多章节都是相互关联的。

第一部分开门见山，陈述我们对于未来各种冲突样式的思考，提出“赛博战”和“网络战”概念，并提出冲突样式即将发生根本变化的论点。所选的斯蒂芬·布兰克和诺曼·戴维斯的文章认真分析了军事革命，提出军事革命在很大程度上是以信息为基础的，而且体制编制和理论上的变革与技术上的变革对军事革命起了同样的推动作用。接着，杰夫·库珀敦促人们从战略视角考察军事革命，认为新技术、新理论以及体制编制模式必须融为一体，形成整体操作系统，从而为新的战争样式做准备。最后，我们摘录一份自己所作研究报告的前半部分，在其中分析了对于信息的不同观点并与各种有关力量的观点相对比，从中寻找对于军事革命有哪些启示。

当前的军事革命不过是古往今来一系列军事革命的一个最新环节。史学家杰弗里·帕克（1988）和杰里米·布莱克

(1994) 分别研究 16 世纪和 17 世纪的军事革命，他们阐明这样的论点，即军事革命源于技术上取得的某种突破性进展和编制体制上的重新架构及其对理论和战略产生的深远影响。任何军事革命的原因都不是单一的；所有的军事革命都是复杂的过程，常常充满坎坷曲折，要经历许多年才能完成。大多数军事革命都会遭到军事保守分子的抵制，直到那些革新措施的价值在实战中得到证实为止，此时想象中可能出现的各种弊端已经变得无足轻重。有些军事革命并不是由主导力量完成的，而是由新兴的挑战者完成的，后者既有成为新的主导力量的崇高理想也有实干精神。第 1 部分的文章主要论述未来冲突，但也反映这种历史背景，并且说明既要谨慎从事，又要奋力开拓。

说实话，如果篇幅足够的话，我们会选辑反映其他国家、特别是俄罗斯和中国的理论家和战略家对于信息时代冲突所作的思考，这两个国家正在出现一些与美国以技术为切入点的研究方式截然不同的思维方式。俄罗斯和中国的研究者都着重研究基于信息的战略概念、技术概念和组织概念，至少将这些与技术等量齐观，同时力戒只论一点、不及其余的弊端。就此而言，美国人应当多多向俄罗斯人和中国人学习，学习非线性理论、军事网络，以及对手的技术越先进，就越容易遭到攻击破坏等等观点。蒂姆·托马斯（1996）指出，俄罗斯人十分清楚己方体制编制和技术方面的局限性，这正是俄罗斯人宣布其战略政策旨在通过以核报复来竭力慑止信息攻击的一个原因。至于中国，约翰·阿奎那和所罗门·卡梅尔（1997）指出，中国人对中国人民解放军能够对抗哪怕是武器最先进的对手——只要冲突发生在中国利益范围之内或附近地区——持乐观态度。确实，如果就理论而言，毛泽东的“人民战争”观点可能比美国的“空地一体战”计划更适用于信息时代。

本着以信息为重点的原则，第二部分所选的文章考察了“信息战 (IW)”的概念。布鲁斯·伯科威茨对信息战下的定义较为宽泛，勾勒了其轮廓，并且着重说明确定信息战情报需求的重要指导因素。马丁·利比基 (Libicki) 指出在哪些情况下应避免使用大型机动单位而采取“小型而众多”单位的构想。此外，约翰·罗思罗克独具敏锐的怀疑目光，他提了几个有关信息战的性质和特征的问题，并做了回答。本部分所列文章的作者一致认为，与其说信息战是采用战术措施破坏对手的软件，倒不如说是利用信息将自己的意志强加给对手，而且经常利用赛博空间、更多时候利用传统手段（如公开的外交斡旋、宣传鼓动、心理战和思想管理等）实现这一目标。针对广泛意义上的信息战如何进行准备的问题，每位作者都提出若干具体的行动建议。

尽管信息战有很大一部分在赛博空间外进行，但是有些信息战是在电子领域内进行的。未来几年信息战可能在很多方面与早期的空中轰炸相似。有作者指出，20 年代和 30 年代飞机能够直接攻击敌人的大后方而无需首先击败其作战部队。同样，战斗人员利用信息或许可以通过电子手段打击对方社会的信息、通信、经济及其他重大基础设施而无需与其武装部队交战，更不用击败对手。理查德·亨德利及罗伯特·安德森鞭辟入里地分析了在信息时代充斥这一冲突领域的各种类型的“不良行为主体”^①。亨德利和安德森还对私营部门与政府在赛博空间的保密与安全领域进行合作是否可取和可行提出质疑。第二

另一关于这个议题的精彩论述是理查德·鲍尔所著的《信息战》，圣弗兰西斯科计算机安全学会（1995）。该著作考察了高级社会在赛博空间方面存在的许多薄弱环节。

部分最后选登了罗伯特·安德森和安东尼·赫恩的研究成果。他们就强化赛博空间安全提出切实可行的建议，罗杰·莫兰德尔 1996 年在兰德公司设计出名为“……事后（Day After...）”的研究方法，根据这种方法进行了“信息战推演”，而两位作者就是从其参加那次推陈出新的经历获得灵感的（参见 1996 年版《战略信息战》，莫兰德尔、威尔逊和里德尔合著）。

第三部分着重论述各种民间行为主体的兴起，它们可望在未来的冲突中发挥越来越大的作用。信息革命使罪犯、恐怖分子、极端全球活动分子及其他行为主体如鱼得水。在我们看来，这些人最适于利用网络状体制的种种优势。第三部分开门见山，对这些犯罪网如何打“网络战”做出推断，指出其可能表现为对付国家、与国家联合甚至仅仅把国家当作他们相互混战的舞台。

在接下来的部分，布赖恩·尼奇波鲁克和卡尔·布伊尔德探讨了信息革命对人类社会造成的总体影响。他们强调一点，即计算能力和互联程度的提高增强往往是个人和小集团的力量，而不是民族国家的力量，这会增加超国家民间社会产生的可能性，但也造成有些非常“无礼”的民间行为主体能力增强的危险。菲尔·威廉姆斯探讨了这一主题，他指出，在信息时代，跨国犯罪组织（TCO）有可能在国际事务中发挥重大的影响。他还指出，犯罪机构很早以前就已采用网状体制结构，而如今的信息革命可能给他们带来良机，使其将潜在可能性化为现实能力。人们只需要想一想罪犯们是怎样扣押哥伦比亚的人质的——他们把那个灾难深重的国家当成其跨国犯罪活动的大本营——就能看出，威廉姆斯设想的未来正在变成现实。

布鲁斯·霍夫曼认为，信息革命使犯罪网实力大增，也会