

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

科学技术与未来军事战略



## 科学技术与未来军事战略

## 前 言

“科学技术与未来军事”丛书，既是列入国家哲学社会科学“八五”规划的重点课题，又是列入全军军事科研工作“八五”计划的研究课题。该项系列研究由6个子课题组成，各个子课题的作者大都是中青年学者。《科学技术与未来军队建设》的作者是刘健、刘洋，《科学技术与未来军事战略》的作者是肖天亮，《科学技术与未来战役战术》的作者是赵文华、刘有水、孟培培，《科学技术与未来军队指挥》的作者是孟昭营、刘伟、张健、张鹏飞，《科学技术与未来军队教育训练》的作者是于国华、陈世光，《科学技术与未来武器装备》的作者是张玉鹏、于川信。

根据国家哲学社会科学规划领导小组和全军哲学社会科学规划办公室的有关规定，在该项系列研究完稿之后，邀请有关专家进行评审鉴定。鉴定委员会由陈有元、刘胜俊、姚延进、俞概、杨旭华、黄彬、王国强、刘代文、薛一川、张兆华等专家组成。评审鉴定委员会认为，该项系列研究具有以下特点：“一是指导思想明确，坚持了正确的研究方向，体现了马克思主义唯物辩证的方法和科学精神。紧紧围绕‘科学技术是第一生产力’的科学论断，较为系统、全面地论述了科学技术在军事上所产生的重要影响，较深入地揭示了科学技术对军事发展的重要作用。运用科学的方法，对加大军队建设的科技含量进行了详尽的论证和分析，从理论高度提出了许多有价值的结论，对未来的军队建设和军事斗争有着重要的意义和指导作用。二是内容充实，理论层次较高，是具有较高质量的科研成果。所涉及的军队建设、军事战略、战役战术、军队指挥、军队教育训练、武器装备等6个方面的内容，在总主题之下逐一展开，注意吸取了当代最新科技成果和军事理论研究成果。内容充实，立论新颖，观点鲜明。大量收集、分析、吸纳了90年代最新的科技信息和军事信息，在论述科学技术与未来军事方面，可以称之为较系统的研究成果。三是着眼世界军事前沿，紧密联系我军实际，有较高的实用价值。如科学技术进步对战争和军队建设的影响、高技术战争对军队建设和发展的新要求，科学技术与军队建设发展目标和体制编制、武器装备、军事人才、军事理论的现代化等。又如科学技术与战争控制、军事战略决策，科学技术与指挥机构、指挥谋略、指挥评估、指挥自动化等。都注意把外军的情况同我军的发展实际相联系，通过定性、定量的分析和论证，作出了科学的解释、理论的说明和发展趋势的预测。”评审鉴定委员会认为，“该项系列研究达到了设计要求，具有较高的质量，符合成果验收标准，一致同意通过鉴定。有的内容和个别文字表述，稍加修改后即可出版”。根据评审鉴定委员会的意见，对书中不足之处作了必要的修改。

该项系列研究在编写过程中，军事科学院科研指导部、国防大学科研部的领导和机关的同志给予了很大的支持和帮助；评审鉴定委员会各位评委认真审稿，提出了许多重要的修改意见；在研究过程中还借鉴和吸取了军内外同行的一些研究成果，借此机会一并表示谢意。由于我们的水平有限，书中如有不当之处，恳请读者批评指正。

作 者

1996年9月

## 第一章 科学技术与军事战略思想

军事战略思想是指导军事斗争全局的基本观点，是制定国防政策、战略方针、作战原则的理论基础，是军事力量建设和运用的根本指南。军事战略思想的产生和发展，受制于政治、军事、经济、地理和科学技术等诸多因素，当这些因素发生变化时，必然导致军事战略思想相应地发生变化，这正是军事战略思想不断发展演进的原因所在。

在军事战略思想悠久的发展历史中，科学技术的作用在相当一段时期一直是微不足道的，它对军事战略思想的影响非常有限。直到 19 世纪中后期，人类进入电力时代以后，这种影响才逐步显现出来。无论是马汉的“海权论”思想、杜黑的“空权论”思想，还是富勒的“机械化战争论”思想，都是科学技术一定发展阶段上的产物。本世纪 40 年代中期以后核战略思想的产生和发展，更是科学技术直接作用的结果。当前，高新技术的发展及其在军事领域的广泛应用，使科学技术与军事战略思想的联系更加紧密，使科学技术对军事战略思想的影响越来越大，认真研究这种影响，并据此预测军事战略思想的发展趋势，无疑是一项十分有益的工作。

### 第一节 武器 科学技术发展对军事战略思想的影响

科学技术是第一生产力，是军事战略思想的物质基础，对军事战略思想的产生和发展有着极其重要的影响，科学技术愈发达，这种影响就愈深远。

#### 一、科学技术通过经济力的增强对军事战略思想产生决定性影响

军事战略思想的发展历史表明，经济力量对于军事战略思想的产生和发展有着决定性影响。正如恩格斯所说：“没有什么东西比陆军和海军更依赖于经济前提。装备、编成、编制、战术和战略，首先依赖于当时的生产水平和交通状况”。因此，新的战略思想的产生，是由生产力水平和交通运输状况决定的，这是不以人的主观意志为转移的客观规律。第二次世界大战中德国所采取的闪击战思想，一方面是法西斯侵略本质所决定的，另一方面也是生产力和交通运输发展的结果。二次大战后，霸权主义大国所推行的“遏制战略”、“前沿部署战略”、“大规模报复战略”、“全球威慑，应急反应”战略等，都是以经济条件为物质基础的，都是以强大的综合国力为前提条件的。不难想象，如果没有相应的经济条件，新的战略思想几乎是不可能产生的，即便是产生了某种新的战略思想，也无法付诸实践。

国家经济和综合国力的强弱，取决于多种因素，而科学技术是起杠杆作用的重要因素。科学技术是提高劳动生产率最重要的手段，是生产力诸要素中的主导要素。当人类掌握了石器技术以后，创造出原始社会的生产力；人类掌握了青铜技术以后，创造出奴隶社会的生产力；人类掌握了铁器技术以后，创造出封建社会的生产力；人类使用机器以后，创造出资本主义社会生产力。近 50 年来，现代科学技术特别是高技术已经融合、渗透、扩散到生产力诸要素中，使生产力发生了飞跃，从而推动了社会的进步，进入了人类文

明历史新阶段。

由于经济条件决定着军事战略思想的产生和发展，而科学技术又在很大程度上影响和制约着经济条件，因此科学技术是通过经济条件的作用对军事战略思想产生决定性影响的。现代条件下，由于高新技术的迅猛发展和广泛应用，科学技术影响经济发展进而影响军事战略思想的作用越来越大，致使新的战略思想的科学技术含量显著提高。如俄罗斯提出的“信息火力战”思想，美军的陆海空天电一体化的“联合作战”思想等，都是典型的例子。随着高技术的进一步发展，科学技术对战略思想的决定性影响将日益突出。

## 二、科学技术通过武器装备的发展对军事战略思想产生直接影响

科学技术和生产能力的发展，必然引起军事技术和武器装备的发展，进而引起作战形式乃至战略思想的改变。恩格斯指出：“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。”纵观人类军事史，新的科学技术每次用于军事，都引起武器装备的重大变化，进而对军事战略思想产生影响。特别是19世纪中后期以后，这种影响越来越大。“第一种对战略思想产生重大冲击的技术因素即为蒸汽机。其在陆上的应用是铁路，在水上的应用是轮船。这两种运输工具分别导致新的战略思想——此即为近代陆权与海权观念的由来。若与陆海权作一比较，则空权观念就几乎可以说完全是技术的产品。假使没有飞机的发明，则根本不可能有空权论的出现。”同样，如果没有坦克、飞机、潜艇和无线电的出现，就不会有法西斯德国的闪击战思想。

第二次世界大战以后，技术因素的地位日益提高，任何战略思想都莫不深受其影响。特别是核技术的发展导致了核武器的产生，使战略思想随之发生极大改变。50年代初期，美国在其核武器的数量不断增多和质量不断提高的情况下，以核武器优势为基础，制定了“大规模报复战略”，企图以核优势威慑对手，一旦威慑失灵，就以核力量为“剑”，对敌实施大规模报复。50年代中期，苏联拥有了可运载核武器的远程轰炸机和弹道导弹，它所发射的人类第一颗人造地球卫星在太空遨游，于是，“火箭核战略”思想便应运而生，并成为当时苏联军队的战略指导思想。80年代初，由于一系列尖端科学技术已经或即将取得重大突破，激光武器、动能武器、粒子束武器等新型武器可望在不远的将来投入实战使用，所以在美国产生了“相互确保生存”的战略思想，企图以有效的太空防御系统确保自身的安全。这一战略思想被美国政府采纳后，震动世界的“星球大战计划”正式出台。尽管后来该计划被一再削减，但太空战无疑将成为下个世纪初、中期的一种重要作战形式，“相互确保生存”的战略思想必将焕发出新的活力。今后，随着科学技术的飞速发展，武器装备特别是战略武器的更新速度将不断加快，新的战略思想将会不失时机地出现，并在军事斗争舞台上发挥重要作用。

## 三、科学技术通过研究手段的进步对军事战略思想产生重要影响

---

《马克思恩格斯选集》第3卷，第211页。

钮先钟《现代战略思潮》第25页。

战略学是人类最古老的学科之一，战略研究具有极其悠久的历史。大约在 15 世纪以前，战略研究是以整体的本体论哲学为基础的，采取直接观察、体验加思辩的方法，注重从宏观、整体上把握军事战略。到 18 和 19 世纪，两次技术革命不仅使生产力产生了飞跃，而且也使哲学、数学、逻辑学等学科理论得到相应发展，比较与分类的方法、归纳与演绎的方法、分析与综合的方法、类比与假设的方法、数学与模拟的方法等相继被用于战略研究。拿破仑、若米尼、克劳塞维茨等军事家，都运用这些研究手段，提出了许多十分有价值的军事战略思想。

19 世纪下半期，马克思和恩格斯关于辩证唯物主义和历史唯物主义的学说，使人类的认识方法发生了革命性变化，为无产阶级军事家研究战略问题提供了科学方法论，从而使无产阶级的崭新的战略思想不断涌现。

随着科学技术的发展，新的研究方法不断产生。20 世纪初，系统论、控制论和信息论等现代研究方法相继被引入战略研究领域，极大地促进了军事战略理论的发展。

60 年代，被称为“新三论”的协同论、耗散结构论和突变论，以及使用电子计算机为工具的一些研究方法，在战略研究中得到了广泛运用，为新的战略思想的产生和发展起到了较大的促进作用。如 60 年代初，麦克纳马拉出任美国国防部长时，把定量研究方法引入了五角大楼，用这种方法进行了大量的战略研究，并取得了一定的成绩。目前，美军已建立了一系列战略级作战模拟模型，主要研究总兵力的规划，提出各军种关于军事战略方面的要求，分析三军的规模和兵力结构，评定部队的作战能力并对军费分配的长远规划、年度计划及现有部队的作战部署等方面提出建议。

定量分析是指用数学方法研究和考察事物之间的相互联系和相互作用。它有两种类型：一是收集数据，进行统计分析；二是利用计算机进行模型模拟分析。定量分析具有逻辑的严密性和可靠性，它推导出的结论往往十分清楚，而且深入的定量分析有助于暴露事物中的各种矛盾以及矛盾的各个方面，在不同程度上增加了定性分析成果的可信性。然而，在战略层次上，有许多问题是难以量化甚至根本不可能量化的。对这些问题的分析判断，要有正确的世界观、战争观，深厚的军事实践经验，敏锐的观察、思考和决断能力，才能得出正确的结论。正因为如此，在战略研究中，定性分析方法比定量分析方法更为重要。但这并不否定定量分析的重要作用，随着科学技术的飞速发展以及在军事上的广泛应用，对战略问题的定量分析能力将不断提高，有些在过去条件下难以定量分析的东西，在将来也会成为可能。这种发展趋势，必将对未来的军事战略思想产生重大影响。

#### 四、科学技术通过人的素质的提高对军事战略思想产生深刻影响

任何军事战略思想都是由军事家或军事家群体提出的，即使在战略模拟系统广泛应用的当今时代依然如此。因此，军事家的自身素质对军事战略思想的影响是客观存在的，在某些特定条件下，这种影响甚至极为深刻。具体来说，突出表现在以下几个方面：

其一，科学技术的进步使人的思维方式发生变革，从而影响军事战略思想的产生和发展。历史上任何一次有重大影响的科技革命，都会带来科学思

想的飞跃，使思维方式受到冲击甚至发生变革。传统的思维模式具有明显的封闭性特点，学科之间相互影响很小，某一学科研究的对象和领域十分狭窄。在研究中，只能因袭古人，排斥创造、革新，是一种保守的、僵化的、片面的求同思维模式。科学技术的进步，特别是历次技术革命，对传统思维模式的冲击是巨大的，不仅极大地提高了人类的思维能力，使之具有更敏锐、更深刻、更大胆的特点，而且增加了思维活动方式，丰富了思维活动的内容。它帮助战略研究者们突破了原有的思维框架，从新的角度，沿着新的思维轨道做更高层次的思考。比如利德尔·哈特提出的“间接路线战略”思想，就是敢于标新立异，以创造性思维方式所获得的重大研究成果。

其二，科学技术的进步使人的预测能力增强进而影响军事战略思想。军事战略研究本身就是预测研究，某一战略思想的生命力在很大程度上与提出这一思想的研究者的预测能力有关。在科学技术落后的时代，人们的预测往往缺乏科学性，从而束缚了战略思想的产生和发展。而科学技术的发展，使人的预测能力逐步提高，特别是现代条件下，一系列新理论、新技术、新材料、新能源的出现，使军事战略研究有了更加科学的预见性和超前性，从而使新的军事战略思想具有更强的生命力。如杜黑准确地把握住了科学技术的发展趋势，以超人的预测能力提出了“制空权”理论，虽然倍受冷遇，但90年代初的海湾战争终于初步证实了这一理论的正确性。

其三，科学技术的进步使人的知识水平提高并由此影响军事战略思想。战略研究涉及面广，层次高，是一项极其复杂的综合性研究，战略研究者必须具有广博的知识，站在时代的高度，才能提出科学的战略思想。而人的知识水平是随着科技进步不断提高的，可见科学技术对战略思想的这种影响不言而喻。特别是现代条件下，定量分析被逐步用于战略研究，人的知识水平就显得更加重要。

## 第二节 军事战略思想的现状和发展趋势

军事战略思想是对军事斗争客观规律的反映，因而具有相对稳定性。同时，军事战略思想是与一定社会物质生产水平和作战能力相适应的，因而具有时代性。可见，军事战略思想既是相对稳定的，又是不断发展的。在科学技术迅猛发展、人类社会日新月异的当今时代，有些战略思想将被历史所淘汰，有些战略思想则仍然具有强大的生命力，将在未来的军事斗争中，发挥不可估量的作用。而随着科学技术的进步和军事理论的发展，一些新的战略思想也会应运而生。要想准确描述军事战略思想的现状并预测其发展趋势是极其困难的，这里只是试图从几个不同的方面反映出当前军事战略思想的大致轮廓及其基本走向。

### 一、积极防御战略思想将在实践中不断丰富和发展

积极防御也叫攻势防御，决战防御。它强调防御中必须有进攻，攻防结合，灵活运用，不断消耗和歼灭敌人，克敌制胜。积极防御思想古已有之，并在军事斗争实践中得到广泛运用。古今中外的军事家，如孙子、克劳塞维茨、若米尼等都对积极防御思想进行了深入研究。马克思和恩格斯运用辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，科学总结了防御作战的历史经验，深

刻阐明了积极防御的重要意义和基本原则，为无产阶级进行防御性战争和防御性军事行动奠定了理论基础。以毛泽东为代表的中国共产党人，在中国革命战争的长期实践中，成功地运用并创造性地发展了积极防御，创造出具有中国特色的指导战争全局的积极防御战略思想。在这一思想的指导下，中国人民打败了国内外反动派，夺取了中国革命战争的伟大胜利。中华人民共和国成立后，在抗美援朝战争、边境自卫反击作战以及建设国防、反对战争、维护和平的斗争中，积极防御战略思想又发挥了巨大的指导作用。积极防御具有科学性、合理性、灵活性和适应性，是中国一贯坚持的战略思想，在未来的军事斗争中，仍然有着重要的指导意义。随着高新技术的发展，武器装备的更新，积极防御的内容和形式，也将不断得到丰富和发展。

其一，军事斗争准备将出现新的特点。做好充分的必要的战争准备是积极防御战略思想的重要内容之一，无论在战争年代还是在和平时期，都是战略指导关注的重大问题。从科学技术的角度来看，当前军事斗争准备的目标与过去有着很大区别。建国后几十年来，我们都是准备应付全面战争，而新时期军事斗争准备的目标则是应付可能发生的针对我国的高技术局部战争。这是因为两极格局解体后，世界向多极化发展，大战在相当长的时间内打不起来，而局部战争却难以避免。同时，与我国有着根本战略利益冲突和领土主权争议的国家，都拥有大量的高技术武器装备，并具备相应的高技术作战能力，一旦与我发生战争，必然是高技术局部战争。高技术战争准备要求搞好经济建设，增强综合国力，以提高对高技术战争的承受能力；发展高新技术，更新武器装备，掌握“杀手锏”；加强教育训练，培养合格人才，熟练掌握新型武器装备和高技术条件下作战理论；在可能诱发高技术局部战争的地区搞好战场建设，完善军事设施，强化战备工作等。

其二，持久与速决的地位将发生易位。在敌强我弱的情况下，积极防御战略思想强调从最复杂最困难的情况着想，树立艰苦作战、持久胜敌的思想，而速决只是战役战斗上的要求。在未来高技术局部战争中，敌强我弱的形势仍将继续存在，持久胜敌仍然具有战略意义。然而，由于高技术战争具有巨大的破坏性和消耗性，久拖不决将使国家财力难以承受，于是速战速决就成为战略指导上的最佳选择，即便是力量较弱的一方也不例外。因此，尽可能速决将成为未来高技术局部战争的重要指导原则。而当由于种种客观条件限制不能速决时，则仍要立足于持久作战，最后拖垮敌人。

其三，作战形式将呈现出多样化。积极防御战略思想所运用的传统作战形式是运动战、阵地战和游击战，这些作战形式并未过时，在未来高技术局部战争中仍将发挥重要作用。与此同时，随着科学技术和武器装备的发展，作战形式越来越多样化。既有空袭与反空袭作战，又有空降与反空降作战；既有登陆与抗登陆作战，又有封锁与反封锁作战；既有电子战，又有导弹战；既有陆战、海战和空战，又有初级太空战；既有常规战，又可能有核、化、生等特种战；既有心理战，又有网络战等。这就要求在未来战争中，不仅要灵活运用传统的作战形式，而且更要注重运用新的作战形式，并使新老各种作战形式有机结合，达到战胜敌人的目的。

其四，进攻作战的地位相对突出。寓攻于防，攻防结合，是积极防御战略思想的精髓所在。这一思想要求把战略上的防御与战役战斗上的进攻有机结合起来，而在未来局部战争中，战略与战役日益溶合，这就使得战略上的防御主要表现为不侵略别国，不主动挑起事端，战役战斗上的进攻则成为局



部战争的基本样式。另外，高技术武器装备具有突然性强、威力大、精度高的特点，只有积极进攻才能赢得主动。当然，进攻作战地位突出，并不否定防御作战的重要意义，更不意味着放弃自卫立场、放弃实行后发制人的基本观点。

其五，军事斗争手段增多。在未来军事斗争中，除了局部战争和军事冲突等有限武力军事手段外，还有许多非武力军事手段，如军事威慑、军事外交、军备控制与裁军谈判斗争、军事贸易与军事援助等。用这些非武力军事手段，能够配合政治、经济、外交斗争，甚至能独立达成一定的政治目的，为维护国家利益服务。军事斗争手段增多，要求将各种斗争手段有机结合起来，以获取最佳斗争效益。

## 二、军事威慑战略思想的地位和作用将日益突出

自有战争以来，就有“威慑”这个概念。在人类漫长的战争史上，威慑思想被无数次成功地用于战争实践。“威慑”作为一种战略思想，其核心的含义是：以强大的军事实力为后盾，向可能采取不利于自己的行动的敌人进行恫吓，使其认识到一旦采取这种行动将导致严重后果，从而放弃原先的企图，被迫服从威慑者的意志，使威慑者不通过战争就能达到本来需要通过战争才能达到的政治利益和目的。

尽管军事威慑思想古已有之，但由于当时科学技术落后，威慑能力有限，人们大量运用的是战役战术威慑，对于战略威慑的运用是极其有限的。直到第二次世界大战末期，具有空前威力的核武器横空出世并用于实战，战略威慑才有了更加坚强的基石。由于霸权主义大国把以核武器为主导的战略力量作为争夺世界霸权的工具，企图左右世界形势，支配其它国家的命运，从而使战略威慑印上了强权政治的胎记。但随着科学技术的发展和国际形势的变化，军事威慑战略思想被越来越多的国家承认和接受。成为一种具有普遍意义的军事战略思想。

两极格局解体以后，世界主要国家都先后开始对军事战略进行重大调整，更加重视战略威慑是战略调整的一个突出特点。美国在其军事战略调整过程中，相继提出了“多层次威慑”、“全球威慑”和“地区战略威慑”等战略思想，强调今后将在继续保持对原苏联地区实施威慑的同时，加强对一些地区性军事强国进行战略威慑，防止这些国家危害美国的战略利益。在继续发挥核力量威慑力的同时，更加注重发挥常规力量的威慑作用。对拥有或将要拥有核、生、化、导弹武器和技术的地区性军事强国进行有限核威慑，在这方面，美国已经有了用核威慑遏制伊拉克使用化学武器的成功经验。另外，美国还提出要增强战略防御力量的威慑作用，并使其成为美国战略威慑力量的主要支柱之一。除美国之外，北约、俄罗斯、英国、法国等，都强调要重视运用军事威慑，特别是核威慑。可见，威慑战略思想将随着科学技术的发展继续得到广泛运用。

未来的战略威慑将在高新技术推动下呈现出一些新的特点：一是威慑方式增多。

1945年核武器出现之前，威慑方式只有单一的常规威慑，坦克、飞机、无线电的出现虽然提高了威慑能力，但并没有改变威慑方式。核武器产生后，使核威慑获得了空前的战略地位，常规威慑的作用大大下降。但随着科学技

术的发展，核力量达到超饱和状态，核威力达到了登峰造极的地步，这就使得谁也不敢发动核战争，从而使核威慑的可信度降低。于此同时，常规武器的作战能力大幅度提高，常规威慑的地位稳步上升。今后，太空武器系统的发展和利用，毫无疑问将使空间威慑成为一种重要的威慑方式。随着科学技术的飞速发展，信息威慑将在未来军事斗争中发挥越来越重要的作用。美国认为，它在冷战期间形成了强大的空间侦察、航空侦察、电子侦察能力和数据融合、处理能力以及信息系统的集成能力，所以可以用信息威慑取代过去的核威慑。二是威慑效果进一步增强。战略威慑的效果是与战略力量的强弱特别是战略武器系统的威力和精度成正比的。高新技术的发展，必将使核武器的命中精度、杀伤威力和生存能力进一步提高；使常规武器的反应速度、自动化、智能化程度提高，并具有超常规的杀伤破坏威力；使太空武器尽早投入实战，并与核威慑、常规威慑密切配合，增强威慑效果。三是威慑格局更趋复杂化。威慑不仅是一种战略手段，而且是一种战略态势，这种态势就是威慑格局。二次大战后，由于美苏军事力量特别是核力量水平遥遥领先，所以几十年来世界战略格局是以美苏相互威慑的战略格局为中心的。随着科学技术的发展，更多的国家将掌握核武器及其它大规模杀伤破坏性武器，在世界新的威慑格局中将发挥举足轻重的作用。因此，未来的威慑格局将是多层次、多方式、复杂多变的。既有全球性威慑格局，又有地区性威慑格局；既有核威慑格局，又有常规威慑和空间威慑格局；既有相互威慑格局，又有干预威慑格局等。

### 三、信息战战略思想将得到越来越广泛的运用

当人类社会即将步入 21 世纪之际，以信息技术为核心的一大批高新技术迅猛发展，并渗透于军事技术的各个领域。技术的进步必然带来理论的创新。继 80 年代提出信息战问题之后，美军在海湾战争中使用了大规模信息战系统，夺取并掌握了信息的获取权、使用权和控制权，初步显示了信息战在现代战争中的巨大威力。海湾战争后，美国一些有远见的军人和学者，不约而同地把目光瞄向了同一个词汇——信息，并围绕“信息”大胆提出了一系列全新的军事思想：信息时代将引发一场军事革命，从根本上改变战争的方式；在信息时代，打赢信息战是取得决定性胜利的关键；要像当年发展原子弹的曼哈顿计划那样发展信息战技术。美国著名未来学家阿尔温·托夫勒甚至断言：“电脑网络的建立与普及将彻底改变人类生存及生活的模式，而控制与掌握网络的人，就是人类未来命运的主宰。谁掌握了信息，控制了网络，谁就将拥有整个世界。”这些令人耳目一新的观点，强烈地冲击着传统的军事理论，有力地推动了信息战理论的深入研究。

1996 年，美国国防部提出，应把涵盖军民各方的“综合信息战战略”作为一项国家战略。这就正式提出了“信息战战略”的概念。

尽管信息战战略思想目前还未形成完整的体系，但它对军事领域的巨大影响，已十分突出地显现出来。信息战理论的发源地美国正在积极发展新型武器装备，按照信息的要求改革军队体制编制，建立数字化战场和“世界上第一支信息化部队”，为打赢未来信息化战争创造条件。俄罗斯对信息战问题也非常重视，积极研究信息战理论，努力建立信息化部队，以提高信息战能力。英国、法国、德国、日本和包括中国在内的一些第三世界国家，都十

分关注信息战的发展动向，并着手对信息战问题进行研究和探讨。可以肯定地说，随着信息战战略思想的进一步完善，它必将成为世界各主要国家军事战略的重要内容，并对未来战争和军队建设产生广泛而深远的影响。

信息战战略思想是信息时代的产物，是建立在以信息技术为核心的高技术基础之上的军事理论，它的主要内容有以下几个方面：

一是信息战将主宰未来战场。高新技术在世界范围内的迅猛发展和广泛应用，将深刻地改变未来军事斗争的面貌，引发军事领域一系列革命性变化。武器装备将实现信息化、智能化、一体化，军队建设和战场将实现数字化，通信的手段和方式增多，指挥和控制的效率提高，远程精确打击能力增强。这些变化必将改变工业时代战争的面貌，使未来战争呈现出高技术化、信息化。正如著名科学家钱学森所指出的：“从人类的历史过程看，最初出现的战争是徒手战争，然后有了冶炼技术，才出现了冷兵器战争。继之，是由于火炸药的发明，才出现热兵器战争。科学技术的进一步发展，又导致内燃机的制造和其它机械兵器的制造，于是战争又进而演化为机械化战争。到了本世纪 50 年代，更因核技术和火箭技术的发展，出现了远程核武器。远程核武器的巨大破坏力，再加上现在高度发展的信息技术和电子计算机技术，就形成现阶段和即将到来的 21 世纪的战争形式：在核威慑下的信息化战争。”信息化战争的主要作战形式是信息战，尽管这种新的作战形式目前还没有在现代战争中占主导地位，但随着科学技术的发展，它可能由辅助作战形式上升为主要作战形式，成为未来战场的主宰。

二是信息战的核心是争夺信息优势。在信息战争中，制信息权的斗争是最具决定意义的斗争，对战争的胜负起着至关重要的作用。谁掌握了信息控制权，谁就将掌握战争发起、进展、结束的主动权，谁就将赢得战争的胜利。制信息权的斗争将集中体现在信息获取、信息传递、信息处理这三个基本环节上。为了夺取信息优势，必须把进攻性信息作战手段和防御性信息作战手段结合起来，使用以精确制导武器、情报支援系统和电子战系统为主构成的信息作战系统，运用侦察与反侦察、干扰与反干扰、破坏与反破坏、摧毁与反摧毁、控制与反控制等基本手段，对敌指挥机关、通信网络等信息系统实施攻击，使其陷入瘫痪，加快战争进程，提高作战效能。同时，保护自己的信息系统不被破坏，能够利用信息系统全面准确地了解整个战场情况，顺利实施联合作战，达到预期作战目的。因此，在未来战争中，不仅要夺取制海权、制空权、制陆权、制电磁权，更要夺取制信息权。唯其如此，才能获得主动，赢得战争。

三是运用新战法实施多层次信息战。信息技术拓展了作战的空间，信息战将是陆海空天电一体化的作战，导弹战、电子战、心理战、太空战、非线性作战、计算机病毒战、信息争夺战等将成为主要作战方法。运用这些作战方法，既可进行战略信息战，也可实施战役、战术信息战。在战略层次上实施信息战，要以进攻性病毒、逻辑炸弹等软杀伤武器，对敌国的通信网、铁路公路网、空中交通网甚至经济方面的关键网络实施软破坏或软摧毁，达到不战而胜的目的。在战役和战术层次上实施信息战，要建立信息优势，捕捉和创造有利战机，打击敌人指挥与控制系统，夺取和保持主动，提高作战协调能力，掌握战场主动。

四是建设信息化军队。信息化战争既是信息化武器装备的较量，更是人类智慧的角逐。战争的胜负，在很大程度上将取决于“人——信息——武器”

的紧密结合。在武器装备上，重视发展精确制导武器和高效的信息系统，通过终端设备和计算机网络，把军队的各种武器系统和各个部门联系起来，形成一个有机的整体，构成纵横交错的综合网络系统，实现信息收集、传输和处理手段的现代化。在人员培养上，注重提高人的素质，使其由“体能结构”向“智能结构”转变，增强智力优势和运用信息的能力。在指挥体制上，改树状结构为网状结构，使高级指挥机关可根据需要直接指挥到士兵和飞行员，而每一个战斗单元都横向联通，并能随时向任何一级指挥员报告情况，从而充分发挥下级指挥官的主观能动性，大大提高指挥效率。在体制编制上，建立小型化、轻型化、一体化的多能部队，以提高反应速度，适应各种复杂情况的需要。

五是高度重视信息安全。一张覆盖整个战区甚至全球的计算机巨网，将对未来战争的方方面面产生强烈冲击。网络上的突然袭击将取代传统的以海空袭击拉开战争序幕，“打硅片”方式将取代工业时代的“打钢铁”方式，攻击的首要目标不是重兵集团而是网络系统。正因为如此，信息屏护就成为未来战争面临的重大问题，必须予以高度重视。在美国，不断有不明身份的所谓“黑客”闯入军事计算机系统，他们截取机密资料，干扰系统运行。美国空军的一个研究机构为了验证军用计算机系统的可靠性，专门做了一次试验，结果“黑客”小组只用了15秒钟就进入了美国国防部的电脑系统，然后又连续闯入美国空军200多个计算机系统。为了加强信息系统的安全保密性，美国军方正在大力资助研究先进加密技术和被称为“防火墙”的信息保护系统。据美国统计，每年世界各地企图进入美国军事电脑系统的行动在25万次以上，其中16万次获得成功，达65%。平时尚且如此，一旦发生战争，对网络的攻击更是可想而知了。因此，保证信息安全已成为未来战争的一个重要课题。

#### 四、军种联合制胜战略思想将逐步发层和完善

军种联合制胜是指在各维空间及从各个方向投入压倒优势的力量，使不同的军种有效地一起投入战斗，在战场的整个地面、海洋、空中及外层空间同时打击敌人，产生整体效能大于各部分能力之和的效果，从而夺取决定性胜利。正像“海军制胜论”、“空军制胜论”和“机械化制胜论”都曾对军事战略产生巨大影响一样，军种联合制胜理论作为一种新的战略思想，必将对军队建设和未来战争的战略指导产生重大而深远的影响。

如果我们回首审视一下现代科学技术的发展轨迹，就不难弄清军种联合制胜战略思想产生的根本原因所在。

19世纪末和20世纪初，以航海技术为核心的科学技术的发展，使海上力量的作战能力增强，美国军事理论家马汉提出了拥有并运用优势海军和其它海上力量，以确立对海洋的控制权力，进而实现国家战略目的的战略理论，这就是著名的“海军制胜论”。这一战略思想，揭示了海权的重要性，阐述了海权构成的基本要素和发展规律，为世界各国制定海洋战略和发展海上力量提供了理论依据。

19世纪初，随着飞机的产生、发展和在军事上的广泛使用，空中力量在战争中的作用日益突出。意大利军事理论家杜黑提出了“空军制胜论”，即建立一支独立空军，进行空中战争，以夺取制空权而赢得战争胜利。这一战

略理论，反复强调了夺取制空权的重大意义，详细论述了空军建设和运用的原则。对世界主要国家的军队建设和战略指导产生了重大影响。当集火力、机动力与防护力于一体的新型武器坦克出现以后，以富勒为代表的西方军事理论家又创立了“机械化战争论”，这种理论主张陆军实行以坦克为主的机械化，并依靠机械化陆军主宰未来战场和决定战争胜利。这些战略思想都是当时最新科学技术的产物，反映了工业时代的社会生产力水平，具有一定的合理性和科学性，但其片面性也是显而易见的。现代条件下单一军种独立作战是难以取得较大规模战争胜利的，科学技术越发展，这种片面性的错误也就越严重。可见，诸军种的密切协同极其重要，只有实施军种联合才能形成整体力量，才能取得最大的战争效益。

长期以来，美国陆、海、空三军都“唯我独尊”，都认为自己最重要，并拥有自己的一套作战理论。到了80年代，“空地一体战”思想使陆军和空军走到了一起，而海军却仍然没有参加到联合作战中来。

80年代和90年代初的几场局部战争特别是海湾战争，使美军进一步认识到加强联合作战的重要性和紧迫性，推动军事理论向加强联合作战的方向转变。目前，各军种作战理论都在向联合作战理论靠拢，都把联合作战作为本军种的作战指导思想，承认需要和其它军种密切合作，共同努力，才能取得战争的胜利。1991年11月颁布的《美国武装部队的联合作战》条令认为，现代战争性质要求实施整体作战，而联合作战就是整体作战。在未来战场上没有哪一个军种会单独作战，也没有哪个军种能单独取得战争的胜利。未来大多数军事行动将是多军种共同参加的联合作战，联合作战将成为美军进行战争的最好方式。以1993年版《作战纲要》为代表的陆军新的作战理论认为，未来陆军不会单独作战，而是在美国联合部队的编成内进行战斗，在一般情况下，它将同空军、海军和空间力量联合作战。空军1992年3月公布的《航空航天基本概则》指出，“现代战争的胜利往往要依靠各军种之间的协调一致”，“航空航天部队的任务和地面部队的行动融为一体时，其效益便会成倍地增长”。一向自视甚高的海军也认为联合作战是致胜的关键，任何单一军种都无法单独实施作战，战场上每个军种都要有团结协作精神，充分发挥空中、地面、海上和航空航天部队各自的优势，并在1992年9月颁发的《由海向陆》新战略中表示要“与陆军和空军并肩作战”，要由控制海洋转变为支援陆上作战和支援以地面为基地的空军部队作战。

要想像指挥交响乐团一样指挥各军种实施联合作战，就必须组建联合部队，使各军种的武器装备通用化，情报、通信、指挥与控制一体化，后勤保障联勤化。还要建立联合军事学说、联合研究中心、联合采办机构，进行联合训练和演习。联合部队是从各军种抽出一定的部队组成的，用于应付特定战场上特定威胁的、有凝聚力的联合武装力量。组建联合部队是各军种真正实现一体化联合作战的基础和前提，是不可阻挡的必然发展趋势。在未来战争中，全球的陆地、海洋、空中和电磁空间将由信息战系统联成巨大的网络，为陆、海、空军作战提供适时、准确的支持。在这种空地海天一体的作战中，各军种将从不同层次和方向震撼、打乱和击败对手，使敌人逃避了一个军种的打击又暴露在另一个军种的打击之下。仅从兵力投送阶段的联合行动就足以显示联合作战威力之一斑：陆军负责提供快速投送的基本力量；空军负责提供多种打击手段、运输手段等；海军除了控制海洋实施海上作战外，还负责远距离战略输送；而这一切都会得到空间作战的支援，因为它能及时获得

情报，不间断地监视对方，保证先敌采取行动。

从科学技术的发展及其在军事领域的应用来看，各军种实施联合作战是一个必然的发展趋势，不仅美军将进一步贯彻军种联合制胜的战略思想，而且其他一些国家也会吸取这一思想的合理内核，从而使其在实践中不断发展和完善。

## 五、应急反应战略思想将会越来越受到重视

现代条件下，武器装备的发展和地区冲突的加剧，使战争爆发的突然性空前增大，同时也加快了战争规模和强度的升级速度。要想有效地遏制战争或控制战争的规模和强度，赢得战争的主动权，就必须在冲突即将爆发和爆发以后，以最快的速度作出反应。于是，“应急反应”就成为新的历史条件下一种极其重要的战略思想。

应急反应战略思想的提出，与科学技术的发展及其在军事领域的应用密切相关。一方面，科学技术的发展增大了战争的突然性和复杂性，从而使应急反应的必要性增大。现代科学技术的发展日新月异，原子能、航天技术、电子技术、激光、红外线等，广泛应用于军事领域，极大地增加了现代战争的突然性，这就从客观上要求军队必须实现应急反应。同时，军队武器装备的现代化和全方向、全纵深作战能力的提高，使意想不到的地方随时都可能成为战场，战场情况也将犬牙交错、瞬息万变，具有前所未有的复杂性。这就要求军队的指挥、情报、通信、保障等一切作战行动，都必须反应灵敏、行动快速，任何迟缓都将难以适应战场形势的变化，甚至导致战争的失败。另一方面，科学技术的发展提高了军队的快速反应能力，从而使应急反应的可能性增大。现代武器的运行速度随着军事技术的进步而大幅度提高，如坦克从最初的每小时 5.9 公里发展到现在的每小时 70 公里；舰艇从最初的 10 节发展到现在的 50 节左右；飞机从最初的每秒 40 米发展到现在的每秒上千米。军队的运行速度是快速反应的根本标志，它的不断提高，为应急反应的实现奠定了坚实的基础。另外，军队侦察能力的提高，通信速度的加快，决策时间的缩短，保障能力的增强，都不同程度地增大了应急反应的可能性。

应急反应战略思想在当今世界已经受到越来越多的国家的广泛注意，都纷纷将这一思想纳入其军事战略。美国认为，未来战争将是不同类型的地区冲突，这些冲突非常模糊不清和捉摸不定，主要战场和作战对象都不明确，美军随时要在世界任何地方和任何条件下作战，因此地区性非预设战场上的应急作战，将成为美军作战的常规形式和主要任务。为提高应急反应能力，美军指定由陆军第 18 空降军、海军 3 个航母编队、空军 10 个联队、海军陆战队 1 个陆战远征部队，组成应急作战部队，总兵力约 30 万人。美军强调，对于应急作战部队，从人员编制和训练上确保它们可以通过空中、海上和陆地运输手段，迅速部署到世界任何地方，立即投入战斗。北约各主要国家针对东欧和中东可能出现的突发性危机和冲突，纷纷调整各自的军事战略，将原来“灵活反应”战略中的“灵活性”转变为新的军事战略中的“应急性”，开始向“应急反应”战略过渡。

根据“应急反应”的战略原则，许多国家都在调整战略部署。美国正在逐步将原来的“前沿部署”转变为“抵近部署”或“本土部署”，既保持适度的前沿军事存在，以保证能对地区冲突快速作出反应，力争在冲突的低级

阶段就予以解决；又重视提高抵近部署和本土部署部队，对中东、东北亚等地区的应急作战能力和战略投送能力，以对前沿部署部队实施快速增援。北约国家也在应急反应思想指导下，正在改变长期以来维持的“前沿部署”态势，以适应“全方位防御”的需求，英国计划在今后几年大幅度裁减前沿部署部队，并将裁减下来的部队用于本土防御。德国也在调整军事部署，将原来高密度的前沿部署逐步转变为“分散”和“均衡”部署，同时，还与法国、比利时组建“欧洲军团”，以增强应急反应能力。俄罗斯强调要放弃沿俄罗斯边界全线全面防御的做法，把重点放在快速反应部队上，并随时能将该部队调往出事地点。可见，应急反应思想已对传统的前沿部署思想产生了强烈冲击，并将在未来相当长的时间内成为军事战略思想的主要内容之一。

与应急反应战略思想密切相关的是速战速决思想，应急反应是速战速决的前提，速战速决是应急反应的客观要求。实际上，速战速决思想古已有之，因为在一般情况下，战争旷日持久乃兵家之大忌，军事力量强大的一方总是希望尽快战胜对方，军事力量较弱的一方有时虽然采取持久作战的方针，但其根本战略目标仍是尽早打败对手，结束战争。现代条件下，科学技术的发展，在促使武器装备杀伤破坏威力急剧增大的同时，也使得战争的消耗和破坏达到前所未有的程度。这两方面综合作用的结果，就导致战争进程不断加快。如 1967 年爆发的第三次中东战争只打了 6 天，1973 年第四次中东战争打了 18 天，1981 年以色列袭击伊拉克原子反应堆和 1986 年美军空袭利比亚的战场突击只用了十几分钟，就连规模较大的海湾战争也只进行了 42 天。可见，高速度、高机动的速战速决已成为现代战争的重要特征。目前，世界许多国家都把速战速决作为一种极其重要的作战思想，力求尽快达成作战目的。如海湾战争后，美军提出集中使用占压倒优势的力量，速战速决的作战指导思想。俄罗斯也十分强调速战速决，认为军队战斗准备的标准是具有在短期内消除局部冲突的能力，如果把冲突拖延到 30 天至 40 天之久，就应视为失败。随着科学技术的发展，速战速决的必要性和可能性同时增大，速战速决思想必将越来越受到重视。

应急反应战略思想要求高度重视机动作战，高效的机动是应急反应的前提，也是应急反应战略得以实施的关键。自古以来，有战争就有机动，成功的机动是制胜的奥妙所在。一位伟人说过，“打仗无非是地球上走来走去”，这是对战争真谛的大彻大悟，这是对战争规律的精彩总结。大凡有作为的军事家，无不十分重视机动作战的地位和作用；大凡成功的战例，无不是巧妙运用机动作战的结果。红军二万五千里的战略机动，彻底摆脱了敌人的围追堵截，为革命的胜利奠定了基础；中原野战军千里跃进大别山，直插敌人心脏地区，拉开了战略进攻的序幕；华东解放军从苏中退到苏北，从苏北退到鲁南，从鲁南退到鲁中，但却连战皆捷，歼敌 20 多万人。这些都充分表明，战争离不开机动，机动是战争的本质属性。

机动作战受制于多种因素，但最根本的是机动方式的改变。开始是徒步行动、骑马机动、木轮机动和木船机动，后来由于科学技术的发展，利用铁路机动、轮胎机动、轮船机动及空中机动相继出现，极大地提高了机动作战能力。目前，最快的机动方式是空中机动，它不仅能在极短的时间内实施远距离兵力投送，而且能对远距离的目标实施快速打击。因此，未来的机动作战将以空中机动为主，辅以车船机动等，以适应应急反应和速战速决的要求。

自 70 年代以来，世界上发生的高技术局部战争特别是海湾战争中机动作

战的地位急剧上升，引起了世界各国的普遍关注。在海湾战争中，美国动用了 600 多架大、中型运输机，实施紧急兵力投送。从 1990 年 8 月 6 日至 8 日，仅 3 天时间就将第 82 空降师的 1.28 万人运抵沙特，随后一周内又将第 24 机械化步兵师的 1.66 万人、第 101 空降师 1.57 万人和 2 个海军陆战旅运抵海湾地区，同时空运 45 万吨物资。海湾战争爆发前后，每天在中东地区降落的美军运输机高达 200 余架次，几乎平均每 5 分钟就有 1 架满载人员和物资的大型运输机到达中东。在实施大规模战略空运的同时，美国还投入了大部分战略海运力量，运送 95% 的装备和 99% 的油料。正是因为战略空运和海运的密切配合，从而出色地完成了美军有史以来最迅速的一次战略机动与集结。在战略空袭阶段，共出动各型飞机 11.2 万架次，投弹 8.85 万吨，进行了战争史上罕见的空中机动作战。在地面作战中，美军也实施了大量的机动作战。如第 18 空降军第 24 机步师仅用不到两天就推进 200 公里，第 101 空中突击师在两天内就机动到距巴格达仅 240 公里的地区。特别是美军针对伊军西线防御薄弱的情况，几天内就将 30 万大军隐蔽向西机动 200 至 400 公里，绕过伊军防御正面，直插伊军后方，使伊军陷入了绝境。

由于科学技术的发展和大量的高技术广泛应用于军事领域，使现代战场变得更加空旷，更加不规则，流动性更大。因此，机动作战思想受到了许多国家的高度重视。美军强调，“必须始终如一地寻求比与之作战的敌军更加快速地实施机动”。为此，美军改变了将大量兵力部署在预设战场，以高强度对抗来压倒敌人的传统做法，而是在有利的时机，向战场任何一个危及到战争进程的地区实施快速兵力投送。俄罗斯军事学说也认为，现代战争具有高度的机动性，要求各军兵种能在任何方向上迅速机动兵力兵器，实施机动作战。俄军将把机动防御作为防御的基本样式，更加重视防御中的攻势行动。

未来的机动作战将具有以下几个新的特点：一是空中机动的地位将更加突出。空中机动能够超越地面障碍，速度快、效率高，不仅能实施远距离快速兵力输送，而且能在战场全纵深实施火力突击，直接打击对方要害目标，加快战争的进程。特别是随着直升机的发展，使几千年来一直在地面机动的陆军插上了“翅膀”，摆脱了地面的制约，可不受地形限制，在战场上进行一系列的空中推进。这种地面军队机动空中化的趋势将越来越显著，并将对未来战争产生巨大影响。二是火力机动的相对独立性增大。长期以来，火力机动一直是建立在兵力机动的基础之上的，即便是有一些相对独立的火力机动，也只是限于战术机动的范围。现代高新技术的发展，使新型武器装备的作战距离急剧增大，在不实施兵力机动的情况下就能够进行火力机动，从而使火力机动的相对独立性增大，并且有战略意义。如美军现装备的“战斧”式巡航导弹，射程为 1200 至 2500 公里，命中精度高达 30 米；空军装备的各类空空及空地导弹，能有效攻击 165 至 450 公里以内的各种目标，陆军装备的各类战役战术导弹和大口径远程火炮，能有效打击几十至上百公里内的目标。这些武器所实施的火力机动，在一定条件下，可直接达成战役甚至战略目的。三是电子机动的运用将逐步增多。电子战极其激烈和复杂是现代战争的突出特点，而电子战的实施离不开电子机动。电子机动不仅可以快速截获对方的电子信息，破坏对方的情报、通信、指挥与控制系统，而且能够实施电子欺骗，把对方的火力引向歧途。因此，在未来战争中，电子机动作为一种新的机动方式，必将得到越来越广泛的运用，并与兵力机动、火力机动相互配合，从而达到更高的战争效益。



## 六、打击要害目标战略思想将得到进一步强化

选择打击目标既是战役战术指导的重要内容，也是战略指导所关注的焦点所在，西方甚至把在战略上选择打击目标的方略直接称之为“打击目标战略”。纵观人类漫长的军事斗争史，我们可以发现，历朝历代的军事斗争指导者在选择打击目标方面有一个共同的规律，即重视打击要害目标。因为要害目标是对方最敏感的神经部位，能够牵其一发而动其全身，击其一点而撼其全局，从而赢得战争的胜利。现代科学技术的发展，特别是战略武器的出现，使打击要害目标思想得到新的发展，在现代战略思想中具有极其重要的地位。

在飞机和导弹出现以前，打击要害目标特别是打击对方最核心的战略目标是十分困难的，非谙熟兵谋的军事家恐难以如愿。因为在要害目标周围的广大地域内都有重兵把守，不到战争最后阶段难以夺取要害目标。科学技术的进步带来了武器装备的变革，20世纪初期出现了飞机，中期出现了核武器和导弹，从而使进攻的一方能够超越对方地面的重重障碍，置对方地面重兵集团于无用武之地，直接对要害目标实施打击。如1968年8月，苏联在入侵捷克斯洛伐克时，首先以1个多空降师在布拉格国际机场降落，不到6个小时，就控制了捷的政治经济中心布拉格，尔后25万地面部队长驱直入。捷军虽有23万人，但由于首都被占而陷入混乱，基本未作抵抗，致使苏军不到两天就控制了捷全境。

1979年12月，苏联又以相同的手段，在短短的8天时间内完成了对阿富汗的军事占领。在冷战时期，美苏两个超级大国进行的核威慑，都是以威力空前的核兵器打击对方要害目标为前提的。然而，由于核武器的杀伤破坏力极大，使其难以再投入实战，其威慑力也就随之减弱。新军事技术革命的发展，使武器装备的打击精度大幅度提高，战争一方不仅能够运用精确制导兵器对方要害目标实施点穴式的硬摧毁，而且可以使用计算机病毒等信息战武器对敌重心实施软破坏。这样既减少了政治影响，使决策者可以灵活地、交叉地运用外交手段和武力打击，实现预期目标；又能大大减少武器装备的消耗，获得较高的战争效益。

打击要害目标的直接意义在于提高军事斗争效益，以小的代价换取大的胜利，取得事半功倍的效果。航空技术和导弹技术及其相关技术的发展，使现代飞机和弹道导弹能在极短的时间内飞向地球上的任何目标，并实施精确的攻击，从而避免了过去那种劳师远征、久战不胜的被动局面。以色列远程奔袭伊拉克原子反应堆和美军空袭利比亚都是典型的例子。1981年6月7日，以色列为了消除潜在的“核威胁”，出动14架F—15、F—16战斗轰炸机，越过沙特、约旦、伊拉克三国领空，飞行上千公里，一举摧毁了伊拉克价值4亿美元的原子反应堆，而自己却安然无恙，只消耗了一些炸弹就达到了战略目的。

1986年4月15日，美国出动200多架飞机，远程奔袭10380公里，对利比亚首都的黎波里的军营、机场和卡扎菲住所等目标实施突然袭击，使利比亚的5个军事目标遭到严重破坏。这次空袭行动，美国以损失1架飞机的代价实现了“惩罚”利比亚的目的，达到了较高的战争效益。

打击要害目标的思想与科学技术的联系极为紧密，科学技术愈发展，这

一思想愈重要。不难预料，打击要害目标思想将引起更加广泛的重视，在未来战争中将发挥更大的作用。美军新版《作战纲要》指出：“战役法的本质在于能够集中作战威力以攻击敌人力求加以保护的主要力量来源——重心”。这种打击重心理论实际上是对打击要害目标战略思想的运用。在海湾战争中，美军把萨达姆的指挥、控制和领导系统，以及伊拉克的大规模破坏性武器，作为其打击的战略重心，并取得了成功。在未来战争中，美军必将继续贯彻打击要害目标思想，其它国家随着武器装备的更新也会越来越重视这一思想，并在实践中加以运用。

科学技术的发展和武器装备的更新，将使打击要害目标思想的某些具体方面发生变化。如隐身飞机的大量使用将增大打击要害目标的突然性，精确制导武器的发展将提高对要害目标的打击精度，空袭飞机飞行速度的加快将增强打击要害目标的快速反应能力。于此同时，巡航导弹将更多地用以打击要害目标，随着弹头常规化的发展，用弹道导弹打击要害目标的可能性增大。另外，随着太空武器系统的发展，使用太空武器打击地球上的要害目标也可能在下个世纪初、中期得以实现。

## 第二章 科学技术与核战略

20世纪40年代中期，科学技术的重大突破，导致了核反应的成功，使人类进入了一个崭新的时代——核时代。核武器这种威力空前的大规模杀伤破坏性武器登上现代战争舞台后，对传统的军事战略理论产生了前所未有的强烈冲击，从而使具有划时代意义的核战略应运而生。核战略是筹划和指导军队核力量发展和运用的方略，是军事战略的重要组成部分，受军事战略的制约和指导。核战略服务于军事战略，又反作用于军事战略，有时甚至成为军事战略的主体。核战略是核时代的重大战略问题，它的运用，对军事战略甚至对国家政策都产生着极大影响。

数十年来，超级大国之间剑拔弩张的核对抗一直是核战略的主体。随着两极格局的解体，这种核对抗随之不复存在，在这种情况下，核战略如何调整？核军备向何处发展？核战争还会不会爆发？现代科学技术是核战略产生和发展的根本动因，如果我们仔细审视本世纪末至下世纪初科学技术的发展趋势，并综合考虑政治、经济、军事等多种因素，就不难窥见未来核战略之一斑。

### 第一节 科学技术发展对核战略的影响

如果说在19世纪中叶之前科学技术对战略的影响还是非常有限的，那么当人类进入核时代以后这种影响却变得极其广泛和深刻，而其中尤以核战略最为突出。从一定意义说，核战略是建立在最新科学技术特别是核技术基础之上的一种现代战略理论。且不说核战略的产生和发展，无不是科学技术影响的结果，即便是核战略的运用也无不受科学技术条件的影响和制约。因此可以说，现代科学技术对核战略的各个方面都有着军事战略发展史上少有的巨大影响。这种影响可从下述三个方面来考察：

#### 一、科学技术的重大突破是核战略产生的前提和基础

科学技术是军事战略的物质基础，新的战略观点的产生，新的战略手段的运用，都离不开科学技术的发展，核战略自然也不例外。

现代科学技术对核战略的影响不仅是极其明显的，而且还是非常直接和十分迅速的。如果没有核物理学、火箭动力学、弹道学、发动机及燃料理论、无线电电子学、自动控制理论和电子计算机技术的迅猛发展，进而促使热核武器及其主要运载工具洲际导弹的出现，那么人类就不可能拥有对敌国直接实施毁灭性打击的战略武器系统，也就没有相应的核战略理论，即便是有类似的理论，也只能是幻想家们的空中楼阁。正是由于核技术的重大突破和与之相关的技术取得重要进展，才使核战略得以产生，并成为当代世界的重大战略问题，以至于对人类社会产生了空前的影响。

早在1905年，被后人称为“原子弹之父”的著名科学家爱因斯坦，就提出了“狭义相对论”，认为在原子核内部蕴藏着巨大的能量，为人类利用核能展现了无限广阔的前景。此后，科学家们对原子内部的秘密进行了不懈地探索，至1938年终于使原子核裂变成功，从而使制造巨大破坏力的原子弹成为可能。为防止希特勒首先掌握核武器，爱因斯坦于1939年给当时的美国总

统罗斯福写了一封历史性的信件，告诫美国应从速发展核武器，罗斯福接受了这一建议，启动了耗资巨大的“曼哈顿工程”。

1945年7月16日，美国新墨西哥州的荒凉沙漠中响起的原子弹的第一声轰鸣，并未引起世人的注意，而遂后在日本广岛和长崎上空两颗原子弹的巨响，却震惊了整个世界。后来，随着核武器数量的增加和质量提高，美国、前苏联等国都先后制定了自己的核战略，并展开了可能危及人类生存的核对抗，更是世人所始料不及的。

核武器具有惊人的杀伤破坏威力，它犹如“潘多拉盒子”装满了噬人的恶魔。冲击波、光辐射、早期核辐射、核电磁脉冲、放射性沾染等五大杀伤破坏效应，使其杀伤破坏作用大大超过常规武器所能达到的严重程度和复杂后果，因而被人们称为“大规模杀伤破坏性武器”。核武器的超常威力，是历史上任何武器所无法比拟的，它对人类社会所产生的影响与其它武器相比也是空前的，以致成为国家最高领导直接掌握和运用的战略武器，成为国际政治斗争的重要筹码，一个国家是否拥有核武器和核打击能力的强弱，标志着一个国家在国际事务中发言权和影响力的大小。

以核技术为基础的核武器，把当代军事战略理论推进到一个前所未有的新阶段，并产生了隶属于军事战略的核战略，不仅极大地改变了军队的组织结构、体制编制和作战方式，而且使战略威慑有了更加坚强的基石。因此，科学技术特别是核技术的重大突破，导致了核武器的出现，而核武器的出现又导致了核战略的产生，科学技术的发展对核战略的产生起到了决定性的作用，是核战略产生的前提和基础。

## 二、科学技术的不断进步是核战略发层演进的根本动力

纵观核战略的发展历史，我们可以发现，科学技术不仅是核战略产生的前提条件，而且也是核战略发展的根本动力，核战略的每一步演进，都与科学技术息息相关。

核武器出现以后不久，美国就开始了核战略的研究，但这种研究只限于极少数人，主要分析核武器对于国际政治的意义，并未引起官方的重视。因为当时美国虽然垄断了核武器，但仅处于少量生产阶段，1946年美国仅有7颗原子弹，到1948年也只有50颗。这些原子弹较为笨重，只能用大型轰炸机来携带，运载方式较为单一。由于这种客观情况，虽然有些战略研究者提出了一些有价值的观点，但并未形成较为成熟的战略思想。

50年代初，科学技术的发展，使原子弹得到了较大的改进和得以批量生产。原子弹不仅重量减轻，威力增加数倍，而且数量也急剧增加。同时，战略轰炸机的性能进一步提高，较好地解决了核弹的运载和投放问题。在这种条件下，核战略研究空前活跃，美国战略研究者提出了一系列核战略观点，如：依靠强大的核报复力量和优势的空军对敌人实施短促而剧烈的突击，把核武器作为遏制侵略的报复性打击力量，急剧提高和扩大核力量现代化水平与规模等。根据这些观点，美国政府确定了“大规模报复战略”，这既是其军事战略，又是其奉行的核战略。这一战略的提出和推行，标志着核战略趋于成熟。

50年代中期，前苏联在新材料和火箭动力技术方面处于领先地位，1955年拥有了可运载核武器的远程轰炸机，又先于美国试验成功射程达到8000

公里的弹道导弹。

1957年10月4日率先发射了人造地球卫星。前苏联据此制定了“火箭核战略”。此后，由于弹道导弹技术的发展，陆基战略导弹精度和射程进一步提高。由于核动力技术与火箭技术的有机结合，使战略导弹潜射成功，生存能力大为提高。美国据此制定了“相互确保摧毁”战略，企图利用第二次打击能力慑服对方。

70年代末，由于美国在微电子技术等新兴科技革命中处于领先地位，以及在空间技术方面占有对苏优势，美国的战略家们便利用这些优势，寻求一条能有效地摧毁对方，而又能使自己不受攻击的途径，也就是以“相互确保生存战略”取代“相互确保摧毁”战略。于是“高边疆”战略遂在美国应运而生，他们企图通过“星球大战”和“太空工业化”计划的实现，谋求对苏联的全面优势。

核战略发展演进的历史轨迹清楚地表明：核战略的每一步转换，都与科学技术密切相关，都直接或间接地受到科学技术的影响，有时甚至主要由科学技术的发展水平决定。

### 三、科学技术的高度发展极大地影响着核战略的运用

首先，科学技术的发展为核力量的运用提供了更多的战略选择。现代科学技术及其相应的核技术装备，是核力量的物质基础，它的不断发展变化，不仅促使核力量更加完善，而且使核力量的运用具有更大的灵活性。

核武器及其投送工具的发展，对核力量的运用具有极其重要的影响。从“大规模报复”战略到“有限核战略”；从“首次核打击”战略到“第二次核打击”战略，从“打击城市目标”战略到“打击军事目标”战略，无不是现代科学技术发生作用的结果。由于打击固定目标与移动目标、打击点目标与面目标、打击软目标与硬目标，需要使用不同的手段，而弹道导弹的固定发射与机动发射、单弹头与多弹头、集束式与分导式、一般弹头与机动弹头，具有不同的效果，可用于打击不同的目标，这无疑为核力量的战略运用提供了更多的选择。

科学技术的每一步发展，都带来核武器的变革，进而增大战略选择的余地。如：早期的以战略轰炸机为主要运载工具的战略核袭击兵器，在战略上缺乏必要的灵活性，而它与陆基洲际导弹和潜射战略导弹的结合，战略上灵活性就大得多。“北极星”潜射导弹射程只有1600公里，精度低，只能打面目标，发射阵位必需靠前部署，而“三叉戟”型导弹射程达11000公里，精度高，作战距离大，发射阵位远离目标，隐蔽性高，战略运用更为灵活。特别是反导反卫星等战略手段的发展，进一步增大了战略选择的灵活性与主动性，使自己处于攻防兼备的战略地位。

其次，科学技术的发展促使核力量部署方式多样化。核力量部署是进行核威慑和核实战的前提和基础，是核战略筹划和指导的重要内容之一，它受多种因素的制约，而其中起决定作用的是科学技术的发展。由于科学技术的限制，早期的核武器只能靠战略轰炸机实施空中运输和投放，空中部署几乎是唯一的部署方式。后来，随着科学技术的进步，运载方式不断增多，核力量的部署方式也日益多样化，陆上部署、海上部署相继出现，陆上部署开始是固定发射井部署，后来发展到陆上公路机动部署和铁路机动部署，海上部

署开始是海面部署，后来发展到水下潜艇部署。部署方式的多样化，极大地提高了核力量的生存能力，进而对核战略产生着重大影响。

其三，科学技术的发展使核打击能力不断提高。

50年代以前研制的第一代核武器，重量大、精度低、可靠性差。

60年代以后研制的第二代核武器，在第一代核武器的基础上有了较大的改进，其特点：是威力大，实现了分导式多弹头，使核弹的威力比早期提高100倍；二是小型化程度高，可用导弹、火箭等运载和发射，使用灵活；三是安全可靠，突防能力强。

80年代以后，利用最新科技成果正在研制和装备的第三代核武器，能够根据目标的性质和作用的要求，调整武器性能，达到增强和削弱核爆炸产生某些效应的目的，如冲击波、光辐射、放射性污染及电磁脉冲等，从而能有效地打击目标，减少附加破坏，如美国已经研制成功的中子弹，以及各国正在研制的冲击波弹、感生辐射弹、电磁脉冲弹和核爆炸激发的X射线激光武器等。这些新型核弹的问世，必将对核战略的运用产生深远的影响。

其四，科学技术的发展对战略威慑理论产生了巨大影响。一般来说，有效威慑必须具备三个基本条件，一是要有一支足够的、可靠的军事力量，二是必要时要有使用军事力量的决心，三是要使对手对以上两点有清醒地认识和理解。如果没有一支强大的军事力量，威慑就不起作用；如果没有诉诸武力的决心，再强大的军事力量也无济于事；如果只有威慑一方的决心，而被威慑一方没有获得对方的信息或者获得的信息不准，同样不能构成有效威慑。在人类漫长的战争历史上，威慑思想曾被无数次用于战争实践，然而往往由于威慑力量不足和信息传递复杂，被威慑者有时难以认清不接受对方威胁将会造成的严重后果，而使威慑失灵。随着科学技术的发展，使核武器的威力达到空前程度并不断增大，能使被威慑者明确无误地看到，获得某种利益必须付出极其惨重的代价，甚至导致国家和民族的灭亡。同时，信息的传递也十分及时、准确，从而使威慑的有效性大幅度提高。

1962年古巴导弹危机中，美国和苏联的相互核威慑，海湾战争中，美、英等国对伊拉克的核威慑，都雄辩地证明了这一点。

## 第二节 核战略的现状和发展趋势

### 一、核战略思想：突出应付地区核威胁

核战略思想的产生和发展，受一定社会历史和政治、军事、经济、文化、地理、科学技术等条件的制约，如果某些条件发生变化，就会引起战略思想的改变。科学技术是诸条件中最敏感、最活跃的因素，是核战略思想产生的前提和基础。正是由于科学技术的发展，使战略核导弹既能够在陆上机动又能够从水下潜射，极大地提高了战略核力量的生存能力，才有了“第二次打击”这种核战略思想的产生。同样，正是由于战略核武器在最新科技成果的推动下，命中精度大为提高，打击硬、点目标的能力大为增强，使打击军事目标成为可能，“打击军事目标”的核战略思想才逐步被接受和运用。

核武器的产生和发展，是20世纪的重大事件之一，引起了整个世界的极大关注。军事战略家们对核武器及其相关问题进行了广泛、深入、持久的研究，提出了一系列核战略思想。如：“大规模报复”、“火箭核战略”、“打

击城市目标”、“相互确保摧毁”等，这些核战略思想虽然是在不同的历史条件下提出的，但其本质却如出一辙，即：保持庞大的核武库，对战略对手实施核威慑，随时准备应付全面核战争。

全面核战争是指战争双方大量使用各种类型核武器的战争，其目的在于彻底摧毁敌对国家的战争潜力和社会财富。这种核战争可能导致国家或种族的灭亡，甚至危及整个人类的生存。从 50 年代初到 70 年代初，全面核战争的理论一直主宰着核战略领域，成为核大国战略思想的核心。

70 年代初，有限核战争理论引起广泛的重视，这是一种在战争的目的、地域、打击目标和使用核兵力、兵器的数量及种类方面有限制的核战争理论。事实上，有限制地使用核武器是十分困难的，因为各国对战役战术核武器与战略核武器的概念和认识不尽相同，很难准确地区分，且有限核战争在一定条件下有升级为全面核战争的危险。因此，不仅核大国没有放松打全面核战争的准备，而且中等核国家也力求具备应付全面核战争的某些能力。

当人类社会步入 90 年代的时候，世界发生了惊人的变化，两极时代的战略理论面临着新的抉择，核战略思想自然也不例外。从科学技术的发展和国际战略形势的基本走向看，未来的核战略思想，将摒弃几十年来立足于对付全面核战争的传统观念，维持一支规模较小但能力极强且非常可靠的核力量，重点应付可能发生的地区核冲突，对各种核袭击作出适当而有效的反应。

未来核战略思想之所以将由应付全面核战争向重点应付地区核威胁转变，是世界核战略形势和现代科学技术的发展趋势所使然。

从世界核战略形势看，冷战结束后，美俄两个核大国由对手变为伙伴，双方已相继作出决定，不再以对方为核打击目标，从而使全球大战的可能性进一步降低。在今后一定时期内，俄罗斯出于自身利益的需要，仍将与美国保持较为密切的关系，有资格打核大战的俄美两家之间的关系不会发生大的逆转，爆发全面核战争的可能性仍将维持在第二次世界大战以来的最低点上。在此情况下，世界各有核国家自然要对长期以来奉行的核战略进行调整，改变准备打全面核战争的核战略思想。

从现代科学技术的发展看，高科技必将一面纵向发展，一面横向普及，从而使越来越多的国家和地区掌握核技术，一些具有一定核工业基础和经济实力的国家或地区，将逐步拥有核武器。目前，除美国、俄罗斯、乌克兰、白俄罗斯、哈萨克斯坦、英国、法国、中国外，以色列、印度等国已经成为“核俱乐部”的成员，并在不久的将来具备实战能力。以色列于 70 年代初制造第一件核武器，随后每年生产 4 至 5 颗原子弹，迄今大约拥有 100 颗以上，并且已经发展了飞机和导弹等运载工具，只要一声令下，能够迅速具备核实战能力。印度于 1974 年成功地进行了核试验，目前正在发展弹道导弹，印度声称：“一旦该地区核化，印度较丰富的资源和较高的技术发展水平可能使它拥有的核武器超过巴基斯坦，这种能力到 2000 年将达到年产 177 个弹头，总量也许可达到 2732 个。”西方确认朝鲜已拥有“劳动——1”和“劳动——2”弹道导弹，有效射程达 1000 公里以上。另外，还有巴基斯坦、南非、阿根廷、巴西、伊拉克、伊朗、利比亚、埃及、阿富汗、叙利亚、阿尔及利亚、韩国、日本及台湾等 30 多个国家或地区，具有发展核武器的科技潜力。美国估计，在未来 10 年内，将至少有 15 个发展中国家获得制造原子弹、导弹的技术和能力，其中至少 6 个国家将配备 2000 至 5000 公里射程的中、远程弹道导弹。

科学技术的发展，使核武器不断扩散，掌握核武器的国家越多，世界越不安全。因此，未来的核战略，既要积极控制核扩散，又要努力遏制核冲突。就中国来说，在本地区有核国家逐步增多的情况下，必须高度重视应付地区核威胁，同时也不能忽视应付核大战的某些准备。尽管地区核威胁日益突出，但并不表明核大战永远消失，正因为如此，核大国都没有放松对核大战的警惕。

## 二、核军备目标：建立攻防兼备的核力量体系

攻防兼备是核力量建设所追求的最佳境界，这种完善的核力量体系，既能够实施有效核打击，又能够进行可靠核防御，从而极大地提高核威慑的可信度和有效性。

由于科学技术的影响，核进攻力量和核防御力量的发展一直极不平衡。核技术及相关技术的成熟，使核进攻力量被置于优先地位，得到了长足的发展。自 1945 年 7 月世界第一核爆炸成功后，核武器立即被用于战争，并显示了令人难以置信的巨大战争力量。虽然当时核技术还处于初始阶段，核弹头数量有限，品种单一，但处于核垄断地位的美国，却迅速建立了以战略轰炸机为主要运载工具的第一支核打击力量。

50 年代末至 60 年代初，前苏联、英国、法国、中国等，在掌握核技术后，相继建立了核打击力量。随着弹道导弹技术、精确制导技术、电子对抗技术、新材料、新工艺等高新科技的迅猛发展和广泛应用，核力量的打击能力和生存能力不断提高，逐步形成了陆基战略导弹、潜射战略导弹和战略轰炸机“三位一体”的战略核进攻力量，并不断完善和加强。

有矛就应该有盾，战略导弹一出现，人们就开始寻求对付它的办法。但由于它速度极快，平均达到每秒 6 公里，要对它进行拦截，技术上的难度很大，侦察、识别、跟踪、攻击、指挥等都难以实现。因此，与核进攻力量相比，核防御力量的发展一直比较缓慢。50 年代末，美国和苏联开始研究用携带核弹头的地空导弹拦截来袭弹头，并于 60 年代中后期着手部署反导系统。但这种反导系统作战效能很低，只能拦截 20 多个来袭弹头，无法应付大量核弹头的攻击，且在己方上空实施拦截，大量核弹头爆炸将可能造成严重后果，因此，这种反导系统存在很大的局限性。针对这种情况，70 年代后期，美苏对反导问题进行了深入研究，在目标识别、定向能武器、动能武器、精确跟踪与瞄准、数据处理等方面，取得了一定进展。在此基础上，美国于 1983 年提出了“星球大战计划”，决心建立弹道导弹防御系统，以实现消除战略核导弹威胁的目标。但在技术上仍然存在许多根本性的困难，如定向能技术、生存能力技术、作战管理技术等，还要经过相当长的发展，才能满足该计划的要求。由于科学技术发展的限制，加上其它原因，致使该计划进度一再推迟。

当前和今后一定时期内，尽管全面核战争的威胁大幅度减小，但建立攻防兼备的核力量体系仍然是十分必要的，且不说全面核大战威胁并未根本消除，即使是对付地区核威胁，也需要建立可信的核打击力量和可靠的核防御力量。只要核武器存在，攻防兼备就必然成为核军备发展所追求的目标。从本世纪末到下个世纪初，随着科学技术的发展，特别是在关键技术上的突破，有核国家将在努力加强核进攻力量质量建设的同时，高度重视战略防御力量



的发展，逐步向攻防兼备迈进。

在核进攻力量发展方面，高技术的进一步发展，将使核武器的命中精度、突防能力和生存能力不断提高，提高导弹核武器的命中精度，能够提高打击和摧毁硬目标的能力，加强核力量的威慑作用。精确制导技术的发展，为提高命中精度创造了有利条件，未来的战略导弹将采用新的末端制导技术，命中精度将从千米级提高到十米级。为提高核弹头的突防能力，将广泛采用隐形技术，使飞机和巡航导弹等被敌方发现的距离缩短，在核弹头中采用耐高温、耐冲击、耐辐射和可屏蔽电磁干扰的材料、器件和电路系统，研制具有隐形、机动、回避能力和施放各种诱饵的弹头等。提高生存能力，将充分利用高新科学技术，加速弹道导弹核潜艇，部署铁路机动弹道导弹和公路机动导弹，加固导弹发射井，最大限度地减少在第一次打击中所受的损失，增强第二次打击能力。

在核防御力量发展方面，尽管弹道导弹防御系统涉及到许多先进技术，研制起来十分复杂，但科学技术的发展和军事战略的需要，已使其成为不可逆转的大趋势。一些关键技术，如探测技术，动能弹技术、定向能武器技术等，正在紧锣密鼓的研究之中，并取得了初步成果。从目前的情况看，在这些关键技术上取得突破，是完全可能的，只是个时间问题。战略防御系统将随着科学技术的发展，而得以建立并不断完善。美国前国防部长切尼曾经说：“如果许多国家有了弹道导弹，可能最好是朝着建立像‘战略防御倡议’计划那样的防御方式迈进”。可见，美国并不会放弃“战略防御倡议”计划，事实也正是如此。

1991年，美国将该计划修订为“对付全球有限打击防御系统”计划，拟建立包括两个层次的反弹道导弹防御系统：一个层次是由陆基反导系统组成的陆地防御网，另一个层次则是由100颗“智能卵石”空间拦截武器组成的空间防御网。1993年5月，又将原来计划修改为“弹道导弹防御”计划，对有关内容进行了部分调整。目前，有些国家也开始了这方面的研究，随着科学技术的发展，加入这一行列的国家将会越来越多。因为建立战略防御系统，不仅能大大提高威慑能力，而且将带动整个常规高技术武器装备的全面发展和提高。

### 三、核打击手段：以海基战略导弹为重点

科学技术的进步是核打击手段发展变化的决定因素，核武器出现以后，随着科学技术的发展，核打击手段由简单走向复杂，由低级走向高级，并日趋多样化和现代化。原子弹诞生初期，是靠战略轰炸机实施空中输送和投放的，运载方式较为单一，后来由于弹道导弹技术的发展，不仅有了陆基弹道导弹，而且有了海基导弹，核力量逐步形成了陆基、空基和海基“三位一体”，核打击也有了陆上打击、空中打击和海上打击三种手段。

核打击手段的多样化，是科学技术发展和军事战略需求的结果。各种核打击手段，由于其运载方式不同，具有不同的特点。陆基弹道导弹，戒备程度高，反应迅速，命中精度高，打击硬目标能力强，但多数是固定部署，易被侦察和发现，生存能力较低；战略轰炸机，机动性强，灵活性好，可以重复使用，但突防能力差；潜射弹道导弹，机动性和隐蔽性好，生存能力强，但戒备程度差，命中精度低。这三种核打击手段各有利弊，可以协调运用，

以扬长避短，使核打击具有战略选择的灵活性和多样性。

以何种核打击手段为重点，是核战略的重要问题，它决定着核力量发展的方向，影响着核威慑的运用。

长期以来，以陆基弹道导弹实施固定发射，一直是核打击的主要手段，后来随着弹道导弹与潜艇的结合问题得到解决，并在生存能力方面显示了越来越大的优越性，从水下发射的打击方式引起了各国的高度重视，促使潜射战略导弹得到迅猛发展，世界主要有核国家都先后建立了潜射核导弹力量。美国、英国、法国等甚至把潜射方式作为主要核打击手段，重点发展潜射战略导弹。美国是一个海洋大国，其传统的海军战略思想与现代核战略相结合，使其比其它任何国家更加重视潜射导弹系统的发展。美国共研制了5种型号的潜射导弹，目前除两种退役外仍装备3种，即海神（C3）、三叉戟（C4）和三叉戟（D5）。在美国所有已部署的战略核力量拥有的核弹头中，潜射弹道导弹的核弹头超过总数的一半以上，新的核裁军计划丝毫没有涉及海基导弹。

从科学技术的发展看，在未来相当长的时间内，潜射战略导弹仍将是核打击的主要手段，不仅美国、英国、法国等仍将提高潜射战略导弹力量的作战能力，而且俄罗斯等其它有核国家，也将逐步从陆基转向海基为主。

美国在核力量调整中，计划减少核武器的陆基部署，撤消洲际弹道导弹的机动部署计划，减少处于戒备状态的核武器，但却强调加强海上部署，1/3的潜艇部队仍保持戒备状态，重点发展三叉戟导弹潜艇。俄罗斯已改变把陆基导弹作为战略核力量的核心，而把海基导弹作为辅助力量的做法，计划至2003年，全部销毁陆基多弹头弹道导弹，保留部分陆基单弹头导弹，大力发展潜射导弹，使其成为战略核力量的主体。

为什么核打击手段将继续由陆基向海基发展？从科学技术发展的角度看，主要有三个方面的原因。其一，潜射战略导弹的生存能力将进一步提高。一旦爆发核战争，核力量将是首当其冲的打击目标，因此提高核力量的生存能力是极其重要的。由潜射弹道导弹与核潜艇组成的潜射导弹武器系统，隐蔽性好，机动性高，突袭性强，在各种战略进攻武器中生存能力最强。未来的潜射弹道导弹将向大型、远程方向发展，射程的增加，将允许潜艇有更大的活动范围，生存能力将进一步提高。另外，新型潜艇可探测的噪声将逐步降低，对外部电子导航设备的依赖将越来越小，也使生存能力提高。其二，潜射战略导弹的命中精度将不断提高。命中精度较低，一直是潜射导弹的突出问题，随着精确制导技术的发展，命中精度问题将在短期内得到较好地解决。目前，最先进的潜射导弹，命中精度已达到122米，并有进一步提高的趋势。命中精度的提高，使潜射导弹能够打击硬点目标，成为一种攻防兼备的较理想的核打击手段。其三，战略防御系统技术难度大，进展缓慢。完善的战略防御系统能够承受各种打击，对整个国土实施有效防御，战略核武器的生存也就有了可靠的保障。然而，由于在关键技术困难较多，在短期内难以建立完善的战略防御系统，因此战略核武器的生存问题仍很突出，而解决这一问题的最佳办法是重点发展潜射战略导弹。

未来的核打击手段以潜艇发射的战略导弹为主，并不表明其它打击手段就可有可无了。陆上打击和空中打击是海上打击手段的有效补充。未来的陆基导弹将逐步实现机动化，通过公路机动和铁路机动，提高生存能力；为增强可靠性和灵活性，导弹推进剂将向高能量发展，为提高打击精度，将由多

弹头向单弹头发展，广泛采用高精度的单弹头技术。未来的战略轰炸机将向隐形化发展，中远程导弹的射程和突防能力也将有很大增强，战略巡航导弹将逐步实现隐形化。

因此，科学技术的发展将使未来战略核力量的构成发生重大变化，潜射导弹实施的海上打击是最主要的打击手段。

#### 四、核威慑运用：重视遏制常规局部战争

核威慑是以核打击力量为后盾，向可能采取不利于自己的行动的敌方进行恫吓，使其认识到一旦采取这种行动将招致的严重后果，从而放弃原先的企图。核威慑是核武器的伴生物，它与核武器的巨大杀伤力所产生的综合效应相联系，是核时代特有的军事斗争现象。

在核武器产生以后的几十年时间里，核威慑主要用于遏制全面核战争，由于核大国的核力量达到了均衡状态，相互威慑的结果，有力地遏制了核大战的爆发。随着政治、军事、科技诸因素的变化，在今后一定时期内，核威慑将转向着重应付地区核冲突。

以核威慑遏制核战争，不仅在理论上可行，而且实践也给予了肯定的回答。然而，核威慑能否遏制常规局部战争，却是一个极其复杂的问题。一般来说，核威慑对于无核国家来说，威慑力量显得过大，其威慑作用反而相对减弱，但在某些特定条件下，也能产生一定的威慑效果。

在战后主要局部战争中，以核武器进行威慑，企图迫使对方服从自己意志的行为不乏其例。比如，美国在朝鲜战争中和越南战争中，英国在马岛战争中，以色列在第四次中东战争中，都曾进行过核威慑。而最为典型的当推海湾战争，这场战争中的美国、英国、法国、以色列等都是核国家，为了确保战胜伊拉克，他们在调集大量最新常规武器装备的同时，还把核武器部署在伊拉克周围；在伊拉克东南面多国部队的舰艇上和沙特阿拉伯境内的基地上，部署有 400 多个核弹头；在伊拉克北面的土耳其境内的北约基地上，部署有 350 多个核弹头；在伊拉克西面的以色列，有 100 多个战略核弹头。几个有核国家集中了大量核弹头，对伊拉克形成三面包围态势，并以不同方式向伊拉克频频发出咄咄逼人的核威胁。尽管核威慑的运用并没有达到“不战而屈人之兵”的效果，但却在遏制伊拉克使用化学武器方面起到了关键的作用，防止了战争的升级。

在可以预见的将来，科学技术的发展，将使大规模杀伤破坏性武器进一步扩散，高技术武器装备也将被越来越多的国家和地区所掌握，地区军备竞赛将更加复杂和激烈，未来的局部战争的破坏性将空前增大。因此，核威慑在重点应付地区核冲突的同时，必将高度重视应付常规局部战争。

科学技术的横向发展，必将使弹道导弹、化学武器和生物武器进一步扩散。弹道导弹是核、生物、化学弹头的理想运载工具，在局部战争中具有独特作用，适用于攻击城市 and 大型工业区等目标。据统计，目前仅第三世界国家中已有 15 个以上拥有弹道导弹，并有继续增长的趋势。在未来局部战争中，没有制空权和制海权的一方，将把弹道导弹作为主要打击手段，袭击对方要害目标，以求扭转战局。伊拉克在海湾战争一开始，就被以美国为首的多国部队打得晕头转向，雷达迷盲、通信中断、指挥失控，只有招架之功而无还手之力，“飞毛腿”导弹成了主要还击手段。面对伊拉克的导弹攻击，

美国慌忙用“爱国者”防空导弹实施拦截。为有效对付战争中的弹道导弹袭击，美国计划建立“防御有限攻击的全球保护系统”，首先完成反战术导弹防御系统，以对付远、中程弹道导弹，尔后使其不断完善，以达到有效对付战略弹道导弹攻击的能力。

针对弹道导弹的扩散趋势和伊拉克在海湾战争中运用弹道导弹的事实，俄罗斯、日本和西欧的一些国家都在加强反战术导弹系统的研究，形成了一股研究“热潮”。这些正在研制的反战术导弹系统，将在本世纪末和下世纪初投入使用。届时，拥有这种防御盾牌的有核国家，将在局部战争爆发前和战争过程中，更多地使用核威慑，以达到“不战而屈人之兵”或赢得局部战争胜利的目的。

生物武器和化学武器的扩散，也是核威慑更加重视应付局部战争的原因之一。在以往的局部战争中，生化武器被频繁地用于战场，今后将有更多的国家拥有这类大规模毁灭性武器，在局部战争中使用这些武器的可能性增大。用核威慑遏制化学武器的使用，是一种较为可行的方法，英国和美国在海湾战争中已经证实了这一点。当意识到伊拉克敢于向盟军发射化学武器时，英国警告说：“如果伊拉克敢于向盟军发射化学武器，英国将使用化学武器甚至战术核武器予以还击。”与此同时，美国也发出了同样的严厉警告，并部署了大量核武器，随时准备发射。伊拉克在“达摩克利斯核剑”高悬在头上的情况下，被迫放弃了动用化学武器的计划。

未来常规局部战争，将大量使用各种高技术兵器，诸如新型空袭飞机、精确制导导弹、大威力炸弹等，战争的破坏性将空前增大。某些有核国家，在军事上屡遭失利或要害目标即将遭到毁灭性打击的情况下，也会使用核武器进行威慑，以挽救败局。

随着科学技术的发展，核威慑对付常规局部战争的有效性将会增加。然而，核威慑并不是万能的，它只是常规局部战争的后盾，并不能决定战争的胜负。

## 五、核战争危险：总体降低但可变性增大

科学技术的发展，使核战争危险呈现出极其微妙的状态。核武器发展初期，美国独家拥有核武器，可以随心所欲地使用，所以将两颗原子弹投向了日本。随着更多的国家拥有核武器，核武器数量急剧增加，核战争危险呈急剧上升趋势，甚至到了一触即发的地步。然而，物极必反，核武器数量和质量的进一步发展，竟走向了反面，产生了巨大的“倒抑制”作用，成为制约核战争的重要因素，使得爆发核战争的可能性不断减小。造成这种情况的根本原因，是核技术的发展，使核大国出现了核均势，谁也没有把握打败对方，谁也不敢发动核战争。

尽管两极格局已经解体，核力量格局发生了重大变化，但在今后相当长的时间内，核战争危险将呈进一步减小的趋势。

从核技术发展看，未来的核武器将在命中精度、摧毁威力、突防能力和生存能力等方面得到进一步提高，主要用于对付弹道核导弹的防御系统，也将在逐步投入使用，从而使核进攻力量大大增强的同时，核防御力量也得到较大发展，使核反击能力空前提高。在这种情况下，核战争更打不得，核战争的危险性更小。不仅核大国之间的核战争，将造成毁灭性的灾难，而且中

等核国家也将具有强有力的打击能力和反击能力，使核战争成为世界末日之战。如果说两极时代核大国之间的核均势遏制了核战争的爆发，那么将来将有更多的可与核大国抗衡的有核国家共同形成遏制核战争的机制。

从高技术兵器的发展看，有些常规武器的战斗性能将逐步接近小型核武器的水平，在一定程度上可取代核武器的实战作用。美国和北约正在研制的“多管火箭发射系统”可两次齐射 12 发火箭弹，每发火箭内装 6 枚毫米波末端制导的子弹头，共 72 枚子弹头，它可以摧毁 30 公里射程内的一个坦克连的 13 辆坦克，其作战效能相当于一枚战术核武器，但却没有核武器的爆炸当量和核效应所造成的其它影响。到 21 世纪，致命指数与 1000 吨当量核弹相当的常规武器品种还将增多，一般来说，致命指数与 1000 吨当量核弹相当的带末端制导子弹药弹头，对暴露人员立即致死半径达 570 米，对坦克中等破坏、对火炮严重破坏半径达 130 米，对地面直升机的中等破坏半径达 930 米。因此，高技术常规兵器的作战能力增强，使运用核武器的必要性减小，在未来常规局部战争中，核武器将更多地作为一种遏制手段。

从战略指挥系统的发展看，自动化指挥的信息收集技术、信息处理技术和信息传输技术以及系统软件技术，都将有新的发展，战略指挥的可靠性增大，控制核警报器和发射系统的计算机发生误差的可能性减小，从而使机器故障导致核战争的概率呈减小的趋势。

从科学技术的横向发展看，科学技术作为人类智慧的共同财富，它的国际流动与超国界扩展是不可遏制的。由此使得各国之间的经济交往与合作日益密切，相互联系程度不断加深，甚至出现利益上的互相交织、互相渗透、互相依赖的局面。因此，日益复杂的经济利益联系，也会进一步遏制核战争的爆发。

核战争的可能性愈来愈小，是一个总体的趋势，但并不是绝对的。事实上，科学技术的发展，也将使许多不确定因素增加，使核战争的可变性增大。比如，高科技领域的竞争，有可能使某一核大国打破核均势，使核大战的可能性增大。再如，核技术的不断扩散，将使核力量格局出现极其复杂的局面，爆发核战争的偶然性增大。主要表现在不负责任的政府得到核武器、核武器控制者的非理性行为、对敌方行动作出错误的估计等，都会导致地区核战争、甚至全面核战争爆发。

### 第三章 科学技术与战略防空

战略防空是指由国家最高军事指挥机构统一指挥的，为保卫国家主权和全局安全而进行的对空对天防御。它是维护国家安全的全局性和经常性课题，是国家军事战略筹划和指导的重要内容。

20 世纪初叶，科学技术的发展导致了空袭兵器的产生和运用。为了对付日益严重的空中威胁，世界许多国家充分利用现代科学技术成果，竞相发展各种防空兵器，建立防空体系。80 年代以来，随着科学技术的飞速发展，空袭兵器不断更新，来自空中的威胁逐步成为国家安全面临的最现实、最经常、最难防御的威胁。这就使得战略防空体系和战略防空理论日臻完善。

在当前和今后一定时期内，随着最新科学技术成就广泛用于航空航天和防空防天领域，战略空袭兵器 and 手段都将发生重大变革，战略防空的一系列问题将出现显著变化。研究战略防空的可能变化，预测战略防空的发展趋势，对于军事战略指导具有极其重要的意义。

#### 第一节 科学技术发展对战略防空的影响

战略防空是现代科学技术在军事航空领域广泛应用的产物，它的方方面面不受科学技术的影响和制约。一般来说，科学技术通过两个方面对战略防空发生作用：一是科学技术首先对战略空袭产生影响，进而影响到与之密切相关的战略防空；二是科学技术直接用于战略防空领域，并对其产生直接影响。这两方面影响的综合作用，促使战略防空不断发展演进。

##### 一、科学技术的发展使战略防空手段不断更新

征服天空，在空中自由飞行，一直是人类的美好理想和愿望，但由于科学技术水平的限制，直到 20 世纪初，这种理想才变为现实。1903 年，美国的莱特兄弟成功地试制了世界上第一架飞机，标志着人类进入了航空时代。

最新科学技术成果往往首先应用于军事。飞机问世后不久，就被用于空中侦察和校射。1912 年，英国率先建立了皇家飞行队，随后，欧洲许多国家都组建了自己的空中力量。在第一世界大战中，以战斗机和轰炸机为主体的空中力量，开始用于对敌方城市和战略后方的轰炸，从而开辟了新的战场空间，揭开了现代战略空袭的扉页。

为了对付日益严重的空中威胁，科学技术较为发达的国家，研制了专门用于截击的战斗机、高射炮、拦阻气球和对空探照灯等防空武器器材。为了掌握空中情况，提供情报，还建立了简易对空观察哨，形成对空侦察警戒网。在防空力量使用上，采取要点配置，分散指挥的方式，战斗机部队和高射炮部队独立作战，按一城一地单独组织防空。这样，就形成了早期的防空体系。

随着科学技术的发展，防空手段不断得到更新，到二次大战期间，已经形成了较为完备的防空体系，并对战争的进程和结局产生了重大影响。在防空兵器方面，战斗机的速度、升限和作战半径都有了显著提高，喷气式战斗机开始用于防空作战，大大提高了防空效能；高射炮得到了系统、全面的发展，不仅有大、中、小口径高炮，而且还有多管炮，火力密度增大，命中飞机的概率大为提高；无线电通信设备和雷达在防空作战中得到广泛使用，使

防空作战指挥、作战方法和战斗保障等方面，都发生了重大变化。在防空侦察预警方面，电子技术的发展，提高了防空雷达的性能，逐步形成了以防空雷达与对空观察哨相结合的防空侦察预警体系，使预警范围几乎覆盖整个国家，并在主要方向上形成了多层预警网。在防空兵力使用上，由于战斗机和高炮的作战距离增大，作战效能提高，使有重点的全面防空成为可能，战斗机、高射炮、雷达等混合配置，在重要目标周围形成环形部署，并使各重要目标的防空范围相互衔接，连为一体，从而形成统一指挥的全国性的战略防空体系。

第二次世界大战后，科学技术取得了突飞猛进的发展，到 80 年代达到了高峰。以电子技术、核技术、空间技术、生物技术、人工智能技术、新材料和新能源技术为主要内容的高新技术，对战略防空手段产生了巨大的冲击。为了对付新型轰炸机、战略导弹、人造卫星和核武器，人们研制成功了防空导弹系统和防空指挥自动化系统。战斗机装备了中、远距拦射导弹。格斗式空空导弹及一系列电子火控系统，进一步增强了截击能力。高射炮得到了长足的发展，发射速度、命中精度、反应能力都发生了革命性变化。以地空导弹为主、与高射炮混合部署的防空群，极大地提高了地面防空武器的作战能力，并开始改变长期以来防空作战以战斗机为主的状况。同时，对空电子战和自动化指挥，成为对空防御不可缺少的新手段。新型防空武器装备的有机结合，形成了高中低空相搭配、远中近程相结合。点线面相协调、灵敏高效的现代战略防空体系。可以预料，随着科学技术的发展，战略防空手段必将得到进一步更新。

## 二、科学技术的发展使战略防空效能迅猛提高

现代科学技术特别是高技术的飞速发展，在促进战略防空手段发生重大改进的同时，也带来了战略防空效能的质的飞跃。战斗机的不断更新，防空导弹的长足发展，地对空电子对抗手段的运用，预警飞机的出现，都是现代科学技术在战略防空领域广泛应用的必然结果。

第二次世界大战后，战斗机作为战略防空的骨干力量，发展极其迅速。

40 年代末到 50 年代中期，第一代低超音速战斗机，开始采用喷气式发动机，飞行速度接近和突破音速，高度达到 15000 米以上，飞行性能大大超过二战时期及其以前所使用的螺旋桨飞机。60 年代服役的第二代超音速战斗机，飞行速度达到两倍音速，飞行高度接近 2 万米，由于装备了精确导航设备，可以全天候作战和低空突防，同时载弹量增加，作战半径加大。70 年代开始服役的第三代战斗机，与第二代战斗机相比，运用了许多高新技术，防空作战效能大幅度提高。突出表现在两个方面：一是机动能力强。飞机气动设计先进，推重比、机动过载、最大爬升率、转弯角速度都有明显增大，有的几乎增大一倍。二是机载武器系统威力大。机载雷达探测距离大于 100 公里，并具有下视能力；携带的中距拦射导弹的射程为 50 公里左右，远距拦射导弹超过 100 公里，从而具有了全天候、全方位、全高度和超视距作战的性能。随着科学技术的进一步发展，作战效能更高的第四代战斗机将在不久的将来投入使用。其主要特点是：机动性能明显提高，可短距起降，作战半径进一步增大，具有很强的隐身能力；头盔瞄准具、红外搜索跟踪系统、激光测距仪、电传操纵等性能明显优于第三代战斗机，可在多目标中自动选择优

先打击目标、自动选择武器，可做超视距攻击；装备最先进的通信、导航、识别等一体化航空电子设备和一体化电子战系统。

在战略防空的发展过程中，防空导弹的产生和发展，是防空兵器史上的一场革命，它对防空效率的提高产生了不可估量的作用。50年代，在制导技术进入全面发展阶段之际，防空导弹应运而生。当时的防空导弹主要是中高空，中远程型号，主要用于对付高空侦察机和轰炸机。多采用雷达波束、无线电指令和半主动雷达等制导方式，采用电子管技术和模拟计算机。虽然这类防空导弹制导精度不高，自动化程度低，机动性较差，但与高射炮相比，无疑是一种高效能的地面防空武器。

60年代初至70年代初，是导弹改进性能、提高质量的发展阶段。防空导弹在改进中、高空防空导弹系统性能的同时，重点是发展中、低空防空导弹系统，以对付当时出现的低空突防兵器。这一时期的防空导弹，多采用新的雷达技术、无线电、红外和光电复合等多种制导技术，使低空性能和抗干扰能力大大提高；新型火箭发动机和大量的固体电路，大大缩小了导弹及制导设备的体积和重量；数字计算机的采用，使系统的自动化程度和可靠性显著提高。

70年代以后，制导技术进入高级发展阶段，微电子技术、数字计算机技术、高能探测技术和新材料技术的应用，出现了高性能、全空域、多功能的防空导弹系统。最具代表性的是美国的“爱国者”防空导弹，其最大射程为100公里，单发杀伤概率大于80%。

现代条件下，电子设备充斥着防空战场，战场上的电磁信号越来越密集，电子对抗的范围已扩大到探测、引导。通信、武器制导等各方面，在侦察反侦察、干扰反干扰、隐身反隐身、摧毁反摧毁等方面全面展开。因此，电子对抗在现代防空作战中具有特殊的地位和作用，它贯穿于防空作战的始终，是防空作战成败的关键。外军“软杀伤”试验结果表明，如果通过电子对抗手段使空袭兵器的电子干扰设备失去作用，可使对方轰炸机的生存率下降40%—60%，使战斗机的战损率由3%上升到10%—20%，并能大大提高防空兵器的生存能力。可见，电子干扰机和对空干扰设备的运用，使防空作战效能显著提高。

侦察、预警技术的发展，也在很大程度上影响着战略防空的效能，特别是预警飞机的产生和运用，对提高防空能力具有重要影响。预警飞机装有警戒引导雷达、敌我识别、情报处理、指挥控制、通信领航、电子对抗等电子设备，具有探测距离远，覆盖面积大，预警时间长，指挥控制能力强等特点，如美国的E—3A预警机，巡航高度为9100米，能监视360度方位、0至3万米高度的空域，探测距离为300至650公里，留空时间8小时，能同时显示600个目标、同时指挥近100架飞机作战。试验表明，使用预警机后，防空系统的作战效能提高15至30倍，截击成功率提高15%—35%，后方目标遭敌机袭击的次数可减少15%—55%，同时可大大减少部署雷达和截击机的数量。随着预警技术的进一步发展，新型预警飞机的性能将会得到改进，从而促使作战效能达到新水平。

### 三、科学技术的发展使战略防空的地位作用日益突出

战略防空是现代军事斗争的重要内容，它直接关系到一个国家的安全和



领土主权，在一定条件下甚至影响到战争的胜负和国家的存亡。因此，战略防空在当今世界已是一个极其重要的战略问题，受到世界各国的广泛重视。

然而，战略防空的重要地位和作用，并不是一开始就有的，而是科学技术发展的结果。

早在第一次世界大战及其之后一定时期内，由于科学技术水平的限制，战斗机和高射炮等防空武器都处于初级阶段，防空作战的规模很小，通常是配合地面军队作战的一种战术性的辅助行动。

到了第二次世界大战时，新的科学技术成果在防空和航空领域得到了广泛应用，空袭兵器和防空兵器的数量和质量都有了很大提高。以轰炸机为主体的空袭开始用于对敌方的战略性轰炸，突击的重点是大城市、工业区、军事基地等具有战略意义的目标。为了对付日益严重的战略空袭，一些国家建立了以要地为中心的全国范围的防空体系，并成为国家独立的战略措施。如英国、苏联、日本等国，都建立了自己的战略防空体系，并进行了空前激烈的反空袭作战，对战争的进程和结局产生了巨大影响。

第二次世界大战后，随着军事技术的进步和空袭兵器的发展，战略空袭在现代军事斗争中的地位和作用与日俱增，战略防空也日益成为维护国家安全的突出问题，甚至影响和决定着战争的进程和结局。

现代条件下，平时的战略防空是捍卫国家领土主权的一项重大战略措施，并具有巨大的战略威慑作用。敌人的空中侦察和骚扰，有时尽管规模不大，军事对抗程度也不高，但却始终与其战略企图紧密相联，它既可能是一种战略试探，又可能是其整个侵略行动的一个实际步骤和准备。这就使得战略防空成为国家军事战略所关注的焦点之一。

在现代战争中，以最新科学技术成就为基础的空袭兵器和防空兵器的大量使用，使空袭和防空斗争极其尖锐复杂，战略防空的成败在很大程度上决定着战争的进程和结局。如在为期 42 天的海湾战争中，以美国为首的多国部队对伊拉克进行了 38 天的战略空袭，重点突击伊拉克的指挥中心、空军基地、导弹发射场、防空雷达、地面精锐部队和后勤补给线。而伊拉克战略防空能力不足且组织指挥不力，未能有效抗击敌方战略空袭，战争潜力受到较大削弱，军事力量受到重大损失，从而导致战争失败。今后，随着航空技术的发展，空袭能力的增强，战略防空的地位作用必将更加突出。

#### 四、科学技术的发展使战略防空与战略空袭的相关性更为显著

战略防空与战略空袭是现代军事斗争的一对突出矛盾，它们既对立又统一，相互作用，相互影响，相互制约，相互促进，这种矛盾运动的结果，导致了二者交替领先，互相激励，从而不断向前发展。这就是战略防空与战略空袭的相关性。尽管这种相关性是现代防空斗争的内在规律，但其作用是以科学技术为中介的，并且其相关的程度，也是由科学技术的发展水平决定的。

从飞机用于空袭到第二次世界大战结束的 30 多年里，防空与空袭已经表现出了相关性的特点，但由于军事技术水平的限制，这种相关性受到一定程度的影响和制约。第一次世界大战末期，轰炸机已开始执行大规模远程空袭任务，专门用于防空的战斗机和高射炮得到了相应的发展，但防空侦察和指挥手段却十分落后，基本上处于目视侦察和人工指挥状态。直到第二次世界大战前夕，无线电和雷达用于防空，防空侦察手段和指挥方式才发生了质的

变化。第二次世界大战期间，空袭兵器的迅速发展和广泛使用，促使防空兵器不断改进、性能不断提高，但防空作战的许多重大问题，如夜间防空、抗击导弹空袭、电子干扰与反干扰等，都未能得到较好的解决。

第二次世界大战后，电子技术，制导技术、新材料技术等取得了重大突破，战略空袭的相关性也明显增大。每一种新型空袭兵器或手段的出现，都会迅速引起防空兵器或手段发生变化，而后的改变又会马上刺激前者进一步发展。

50年代，出现了高空超音速轰炸机，当时的战斗机和高射炮都显得无能为力，于是便产生了专门用于打击高空侦察机和轰炸机的防空导弹。在越南战场上，苏制萨姆型防空导弹对美国飞机构成了严重威胁，美国马上研制了新型机载电子告警设备和“百舌鸟”反辐射导弹，从而使萨姆导弹的效能急剧下降。于是，人们又开始研制自动化程度高、抗干扰能力强的新型防空导弹。

70年代以来，高新技术在空袭和防空领域得到了极为广泛的应用，空袭与防空的相互作用也更为显著。近年来，隐身飞机的使用引起了广泛的注意，因为它对雷达的作用构成了致命的威胁。然而，几乎在研究隐身技术的同时，反隐身技术的研究已经开始，目前，这两方面的发展都在加紧进行。不难预料，当大量的隐身飞机用于空袭作战的时候，新型反隐身雷达有可能用于防空作战。

另外，由于科学技术发展和应用的不平衡，战略防空往往滞后于战略空袭，但这种滞后期将不断缩短。

## 第二节 战略防空的现状

战略防空是科学技术一定发展阶段上的产物，它与科学技术有着天然的联系，因此，科学技术是影响战略防空发展变化的重要因素。第二次世界大战后军事技术的迅猛发展，特别是70年代以来高技术的广泛应用，为现代战略防空奠定了坚实的基础。目前，以预警飞机、超视距雷达、大型相控阵雷达、预警卫星为骨干的侦察预警系统已经实现了现代化，以新型战斗机、防空导弹和高射炮为主体的对空截击武器系统已经达到了高能化，以现代化防空指挥自动化设备为代表的指挥控制系统已经呈现了一体化。

### 一、战略防空指导思想：前沿防空、整体作战、抗反防并举

在航空兵器出现以前，对国家领土主权的侵犯主要来自陆地和海上，捍卫领土主权主要靠陆地边境和海上的防御。自20世纪初飞机诞生并用于军事以后，对领土主权的空中入侵逐渐增多，对空防御成为捍卫领土主权的主要形式。随着军事技术的不断进步，空袭兵器迅猛发展，空中力量的运用日益广泛，空中侦察、骚扰和袭击的手段和方式日益多样化，国家领土主权面临的空中威胁随之增大，战略防空越来越成为捍卫领土主权的重大措施。为确保国家领空和重要目标的安全，最理想的办法，是在尽可能远的距离上打击来袭敌机，力争将其歼灭在边境地区和海上，这就是战略防空的前沿防空指导思想。

前沿防空作为一种御敌机于国门之外的指导思想，受到了许多国家的高

度重视。英国明确提出“前沿防空作战”思想，要求充分利用四周广阔的海洋，使用远程截击机从远离本土的前沿防御空域开始截击敌机，尽力阻止其进入英国本土。美国、俄罗斯、日本等国都积极推行前沿防空思想，并调整兵力部署，加强陆地、边境和海上的对空防御。

前沿地区的防空是国家防空的大门，在前沿地区予来袭敌机以有力打击，不仅能够对边境地区重要目标实施有效掩护，而且能为纵深地区的防空作战赢得更多的预警、决策、准备和处置的时间，从远距离开始对敌机实施连续打击，提高防空作战效能。前沿防空的重要意义还表现在日常的防空和局部战争防空等方面。从日常防空看，沿边、沿海地区防空任务繁重，面临的空情复杂，不同国家和地区不同型号的飞机较多，擦边侦察、迷航误入以及空中异常情况时有发生，这些复杂的空情易被敌方用来进行突然袭击，因此，加强前沿防空能保障国家安全。从现代局部战争特点看，现代局部战争大部分发生在沿边、沿海地区，不仅有陆上和海上的激烈较量，而且有不同规模的空袭与反空袭作战，加强前沿防空对于赢得局部战争的胜利，具有极为重要的意义。

现代条件下的战略空袭，将在广阔的空间内，在不同层次上，以多种形式全面展开。要对付敌人多兵器、多手段的空袭，靠单一军兵种的力量，很难完成防空任务。而必须通过陆、海、空军的防空力量和人民防空力量，进行优化编组、合理部署、严密组织和密切协同，使之相互配合，相互支援，互补长短，形成一个有机的整体，发挥出最大的作战效能，这就是整体作战的防空指导思想。

整体作战是按照统一的防空布局，建立统一的防空体系，统一组织各种防空力量，综合运用各种防空兵器和手段，统一指挥和协调各种防空作战行动，使防空在空间、作战力量和作战手段上形成整体，以充分发挥整体威力。具体来说，就是把飞机、防空导弹、高射炮和对空电子干扰设备等多种兵器科学配置，形成强大的、多功能的整体力量，空中的打、炸、阻与地面上的疏散、隐蔽、伪装等防护措施相结合，使打防融为一体；侦察、预警、指挥、控制、通信实现一体化，提高防空效率；将集中兵力设防与大范围兵力机动相结合，增强防空的主动权等。

抗反防并举也是战略防空的指导思想之一。抗击是指组织各种防空力量，坚决消灭入侵的空袭兵器，保卫领空安全；反击是指在抗击的同时，视情况以一定兵力适时突击敌空袭兵器基地，将其消灭在起飞之前，最大限度地减少敌人空袭可能造成的损失，保证稳定的对空防御和持续的作战能力。

抗击是战略防空的基本手段和方法，是最经常、最主要的行动。二战以来，歼击机、防空导弹和高射炮等组成的防空体系，在战略防空中多次显示了抗击作战的威力。然而，现代条件下，随着空袭兵器突防能力和突击威力的提高，单纯以抗击达成防空作战目的已经变得十分困难，这就要求以积极的反击行动，突击敌空袭兵器基地和作战指挥系统，以削弱敌空袭力量，破坏敌空袭行动，减轻抗击作战压力。同时，防护作为战略防空的手段之一，能发挥重要作用，实践证明，采取下坑道、入洞库、巧伪装等防护措施，是减少损失的有效手段。因此，虽然抗击、反击和防护的地位和作用不尽相同，但它们却相互联系，相互影响，缺一不可，只有将三者有机结合，适时转换，才能赢得防空作战的胜利。

## 二、战略防空指挥控制：统一、灵敏、高效

战略防空指挥控制，是战略防空的重要内容，是赢得防空作战胜利的关键环节。数十年来，在歼击机、防空导弹、高射炮等防空兵器不断发展变化的同时，防空指挥控制手段也日益更新。当前，由于最新科学技术成果的广泛应用，世界主要国家的战略防空指挥控制系统已经实现了现代化，达到了统一、灵敏、高效的要求。

统一，就是统一组织、协调陆、海、空军防空兵力和人民防空力量，对全国的防空实施统一的指挥。一般来说，统一指挥要求统一制定防空作战计划，统一部署各种防空兵力兵器，统一情报保障，统一区分任务和统一协调各战区的防空作战行动。

在战略防空上实施统一指挥，是由现代防空作战参战兵力多、作战空间大和作战时间短促等特点所决定的。随着科学技术的发展，防空力量的专业化程度越来越高，分工越来越细，兵种越来越多。不仅有歼击航空兵、防空导弹兵和高射炮兵，而且有雷达兵、电子对抗兵；不仅有军队防空力量，而且有人民防空力量；不仅有对空防御力量，而且有对天防御力量。为了组织各种防空力量协调一致地行动，以整体的威力抗击敌人，就必须实行防空作战指挥一体化。现代空袭兵器飞行高度高，作战距离远，使战略防空呈现出大空间立体性，从而决定了防空指挥活动也处于广大的空间范围。只有实施统一指挥，才能适应全方位、大范围、全高度作战的需要，保证有组织地、经济合理地使用各种防空力量，并使其协调一致地行动。由于现代空袭兵器飞行速度快，机动能力强，突然性大，从而使防空作战时间极为短促，这就要求实施统一指挥，提高快速反应能力。

为了对战略防空实施统一指挥，世界各国普遍建立并完善国家防空指挥控制机构和战区防空指挥控制机构。国家防空指挥控制机构的主要任务是：确立国家防空的方针、政策和原则，制定全国和战区防空体系建设规划并组织实施，规定全国防空力量布局和各战区、各军兵种指挥协调关系，统一指挥战略防空作战。战区防空指挥控制机构是战略防空的中间环节，其作用是对战区防空实施有效指挥，并保证战略防空指挥的顺利进行。

灵敏，就是不论在正常情况还是复杂情况下，都能保障国家战略防空指挥机构与各战区防空指挥机构及与其所指挥的防空部队之间上下通达，保障实施不间断的指挥。灵敏是衡量防空指挥效能的重要标志，对战略防空指挥具有极为重要的意义。现代条件下，由于新的电子、光学、光导、激光以及数字通信手段的运用，使指挥、通信更加可靠和稳定，大大提高了指挥的灵敏度。目前，世界主要国家的战略防空指挥机构已经具备了灵活应变的能力，实现了防空指挥的高灵敏性。

高效，就是战略防空指挥机构具有较高的效率，保障取得最佳指挥效能，高效率指挥，以最短的时间完成大量的任务，是对战略防空的根本要求，从一定意义上说，强调防空指挥的统一和灵敏，归根到底是为了达到高效率的目的。为了实现防空指挥的高效率，一般采取精干指挥机构，减少指挥层次的办法，尽量简化指挥机构的内部设置，避免过多的内耗，同时简化指挥手续和层次，以促使快速传递指挥信息。解决防空指挥效率的根本办法，是改进指挥手段，实现防空指挥自动化，以缩短防空信息的获取、传输、处理、显示和辅助决策的时间，使指挥员在瞬息万变的情况下，高效率地指挥防空

作战。目前，在发达国家中，普遍使用了半自动化和自动化指挥系统，在发展中国家，通常是手工指挥和半自动化指挥方式并存，处于向自动化指挥方式过渡阶段。随着科学技术的发展，防空指挥自动化程度也将进一步提高。

### 三、战略防望侦察预警：严密、快速、准确

战略防空预警系统担负着国土防空预警和为国家提供战略情报的双重任务，是战略防空体系的重要组成部分和关键环节，是国家安全不可缺少的屏障。

现代条件下，严密、快速、准确的防空预警系统，是进行防空作战的重要条件，是赢得防空作战胜利的前提和关键。在战略防空体系中，防空预警系统能以多种手段尽早发现、识别和连续掌握空中目标，并将信息迅速传递到作战指挥系统，为统帅部和有关指挥人员进行决策提供及时、准确的情报，为对敌实施抗击、反击和采取各种防护措施，提供必须的情报和争取必要的时间。另外，战略防空预警系统还是战略威慑力量的重要组成部分，是国家实施战略防御的必要条件。

目前，世界主要国家的战略防空预警已经实现了自动化，达到了严密、快速、准确的要求。严密，就是使侦察预警网覆盖整个国土，并对太空实施有效监视，在重要方向和主要目标附近，构成远距离、大纵深、多层次的环形预警网，不给敌人以可乘之隙。快速，就是在尽可能远的距离上发现来袭目标，并对目标诸元进行快速测算、快速传递，为指挥决策和拦截打击提供足够的准备时间。准确，就是对是否确实有来袭目标，来袭目标的种类等作出正确的判断，对目标的飞行高度、方向、速度等诸元作出准确的测报，从而保证定下正确的决心。

一般来说，战略防空预警系统包括防空预警系统和防天预警系统两大部分，但它们并不是孤立的，而是相互补充，相互支援，构成了一个一体化的有机整体。

防空预警系统的对象包括轰炸机和巡航导弹等空中目标，由地面雷达警戒网、预警飞机警戒网、无线电侦察网和地面对空观察网组成。地面雷达警戒网由各种不同性能的远程、中程、近程警戒雷达合理配置而形成，是获取空中情报的主要手段。目前，许多发达国家已经部署了新型的三坐标雷达、超视距雷达、相控阵雷达，大大减少了警戒网中雷达的数量，并大幅度提高了预警效率。预警飞机警戒网侦察范围广，传递情报快，对低空目标探测性能好，是一种较为理想的预警方式，目前已经在世界一些主要国家中得到广泛运用。预警飞机通常由载机以及监视雷达、数据处理、数据显示与控制、敌我识别、通信、导航和无源探测等系统组成，是活动于空中的大型雷达站。如美国的 E—3A 预警机，其机载监视雷达能探测高空、低空、地面、海上各种目标，当飞行高为 9000 米时，能探测到 500 至 600 公里远的高空目标，300 至 400 公里远的低空目标，270 公里远的巡航导弹，并能同时跟踪 600 个目标，同时识别 200 个目标，同时处理 300 至 400 个目标。随着科学技术的发展，预警飞机警戒网将在更多的国家实现。无线电侦察网的任务是截获、破译敌人的无线电工作信号，并进行测向定位，从而掌握敌空袭活动情况，地面对空观察网是用目力借助于光学和电子观察器材，监视空情并负责传递的警戒网，它能够弥补其它侦察手段的不足，是获取低空情报的有效手段。

防天预警系统主要用于对战略弹道导弹等航天兵器实施预警，通常包括侦察卫星预警网、地面雷达预警网和天基探测器预警网。侦察卫星预警网可探测弹道导弹发射及其飞行方向，为有效拦截提供一定的顶警时间。如美国部署在印度洋、太平洋和大西洋上空的 5 颗卫星组成的预警网，可提供 10 分钟至半小时的预警时间。地面雷达预警网由大型相控阵雷达和超视距雷达组成，可以发现在轨道上飞行的地地导弹和潜射导弹，并测定其参数。天基探测器预警网，由部署在弹道导弹轨道上空装有各种探测器的天基平台组成，主要有激光雷达、毫米波雷达、粒子束探测器等，目前还处于研制阶段，很快将进入初步部署阶段。

#### 四、战略防空作战行动：快速反应、联合制胜

快速反应是现代战争的客观要求和重要特征，是军队对抗能力的重要标志，是各种作战行动所追求的共同目标。但由于战略防空的特殊性，战略防空作战的快速反应显得更加重要。战略防空的快速反应，是指战略防空体系对战略空袭的适应能力和应变能力，它在一定程度上决定着对空作战的胜败。现代空袭兵器不仅速度快，而且作战半径大，几十分钟内就可以对 1000 公里以内的任何目标实施突袭，这就使战略防空的快速反应上升到了十分重要的地位。现代战略防空的情报、通信、决策、指挥、控制、保障等一切作战行动，都必须反应灵活，行动快速，任何迟缓都将失去战机，处于被动挨打的局面。

为实现战略防空作战的快速反应，世界各国普遍装备先进的预警系统，以尽早发现来袭的空中目标，给防空系统提供较为充足的反应时间；使用自动化指挥系统，以快速定下决心和传递信息，提高指挥效率；发展高技术为基础的防空武器系统，以保证快速输送防空兵力兵器，快速进行作战准备，及时实施对空作战。

另外，还强调周密部署防空力量，加强对空戒备，以提高应变能力。现代战略防空作战，具有广阔性、复杂性和进攻性的特点，要对付多种不同的空袭兵器。因此，任何一种防空力量或防空兵器单独作战，都难以完成任务和取得胜利，而只有多个军兵种共同参加，联合作战，才能实现战略防空的目的。

目前，战略防空的联合作战主要表现在两个方面：一是歼击航空兵、地空导弹兵、高射炮兵和电子对抗兵联合作战。歼击机机动性强，活动范围大，拦截能力强；地空导弹命中精度高，反应时间短；高射炮反应灵活，生存能力强，抗干扰性好。由歼击航空兵、地空导弹兵和高射炮兵统一部署所形成的防空体系，相互取长补短，密切配合，能大幅度提高防空作战能力，对高、中、低空来袭的各种目标实施全方位、大纵深、多层次截击。同时，还在防空体系中建立以电子防御为内容的电子对抗配系，以降低和破坏敌方电子设备的工作效能，保证己方电子设备正常工作，从而削弱或摧毁空袭之敌。二是陆、海、空军的防空兵力和人民防空力量相配合。一般来说，空军的防空兵力是战略防空的主体，但仅此是不够的，陆、海军防空力量和人民防空力量也是战略防空的重要组成部分，将他们科学编组，使其相互配合，大大提高了防空效能。

### 第三节 战略防空的发展趋势

战略防空的发展受多种因素的制约和影响，而其中最为突出的是科学技术的发展和战略空袭的变化。如果着重从这两方面进行考察，并兼顾其它因素的影响，我们可以发现，未来的战略防空呈现出以下几个方面的发展趋势：

#### 一、未来战争空中化趋势将使战略防空的地位和作用更加突出

空中化趋势是未来战争的突出特点之一，也是区别于以往战争的显著标志。所谓空中化，就是战争由以地面为主向以空中为主转化，空中的机动、争夺制空权、空袭和反空袭，对战争的进程和结局产生决定性影响。

未来战争空中化趋势是航空技术发展的必然结果，因为航空技术的发展和运用，使运输机的战略投送能力急剧增强，使空袭飞机的作战效能大幅度提高，使直升机的性能改善、数量增加，从而使空中战场成为未来战争的主战场，使空中力量成为未来战争的主导力量。具体来说，未来战争空中化趋势主要表现在战略空运、战略空袭和战场空中机动能力不断增强和作用不断提高等方面。

战略空运是以大型空中运输机运送人员和物资的活动，它能实施快速、远程输送，增强武装力量的战略机动能力，对争取时间，赢得主动具有重要作用。与陆上运输和海上运输相比，战略空运具有许多优势：一是运输速度快，通常比地面和海上运输速度快 10 倍以上，可在较短的时间内把大批精锐部队空运到目的地，对夺取战场的主动权有着重大影响。二是运输距离远，现代中、远程运输机航程大都在 5000 公里，有的甚至达到上万公里，可在全球范围内实施机动。三是机动能力强，可根据战略需要，把人员和装备等运输到任何地方。因此，世界主要国家都非常重视发展运输机和实施战略空运。

战略空袭具有突然、猛烈、高效、自由度大等特点，它已经成为现代战争不可缺少的重要阶段，长时间、大规模、高强度的战略空袭，可使敌方通信中断，指挥失灵，要害目标被毁，战争潜力严重消耗，从而对战争的胜负产生重大影响。因此，战略空袭在战争中的作用迅猛提高，是导致战争空中化的关键因素。据统计，二次大战弹药总消耗为 864 万吨，其中空中投射弹药为 206 万吨，占 1/4；朝鲜战争弹药总消耗为 203 万吨，其中空中投射弹药为 67.8 万吨，占 1/3；越南战争弹药总消耗为 1500 万吨，其中空中投射弹药为 750 万吨，占 1/2；而海湾战争空中投射弹药占弹药总消耗的 3/4 以上，多国部队基本上从空中打败了伊拉克。随着空袭兵器的发展，战略空袭将在未来战争中发挥出更大作用。

战役战术空中机动是以直升机为主要运输工具的一种机动方式，它不仅超越人工和天然障碍，而且速度快，作战纵深大，直接抵达作战地区，迅速达成战役战术目的。因此，世界各国竞相发展各种运输直升机和短距起降飞机，在战争实践中广泛运用直升机实施战役战术空中机动。随着直升机的进一步发展，空中机动这一先进作战方式，必将冲击传统的观念和作战方式，导致战役战术机动空中化。

可见，未来战争将构成新型的空中战场，在一定条件下空中力量将成为战争的主角，空中机动和空中争夺将决定战争的进程和结局。

未来战争的空中化趋势将对战略防空产生深刻的影响，其中最突出的是

使战略防空的地位和作用进一步提高和增强。战略空运的大量使用，要求战略防空对其实施有效地拦截和打击，消耗敌有生力量，迟滞敌空运时间，延缓敌战前准备，夺取战争的主动权。战略空袭在未来战争中具有决定性作用，要求战略防空必须以强大的力量与之相对抗，坚决顶住对方的大规模空中突击，并以积极的反击行动打乱其空袭计划，保存军事实力和战争潜力。战役战术空中机动增多并成为主要的机动方式，要求必须高度重视战场防空，积极进行反直升机防空作战，阻止或迟滞敌空中机动，为赢得战争胜利创造条件。

总之，未来战争空中化是一个必然的发展趋势，是战争发展规律所使然，这种趋势不仅使空中力量作用增大，而且极大地提高了战略防空的地位，使其成为举足轻重的威慑力量和决定战争胜负的因素之一。

## 二、进攻性防空将会愈来愈多地用于防空作战

防空，顾名思义就是防御来自空中的袭击，保障国家领土和重要目标安全。然而，如果从广义上理解，防空并不是被动的对空防御，也包括对敌方空袭基地的主动攻击或反击，把敌方空袭兵器消灭在基地上的进攻性的主动防空。

早在 1921 年，意大利军事理论家朱里奥·杜黑就在他的著作《制空权》中，明确提出了进攻性防空思想。他指出：“与打下空中飞行的鸟相比，用摧毁地面上的巢和蛋的方法摧毁敌方空中力量更容易奏效。”杜黑的这一思想明显具有超前性，当时的科学技术状况和武器装备水平难以实现进攻性防空。第二次世界大战中，主要参战国进行了一些进攻性防空作战，但由于进攻能力有限，由雷达、歼击机、高射炮组成的防空体系进行的抗击作战仍然居于防空的主导地位。二次大战后，随着空袭兵器的发展，进攻性防空越来越受到有关国家的重视。美军把防空作战分为两个阶段，第一阶段就是进攻性防空作战，主要目的是摧毁敌主要机场，削弱对方空袭能力。前苏军及英军等也有类似的防空作战思想。但在实践中，由于受到种种因素的制约，进攻性防空作战的运用仍然较少。

从科学技术的进步和战略防空手段的发展看，不难预料，未来的防空作战将摒弃被动挨打的专守防空，建立“攻防兼备，抗反结合”的战略防空体系，在实施抗击作战的同时，运用积极的进攻手段，实施坚决反击，将敌方部分空袭兵器消灭在地面上，削弱敌方的空袭能力，最后赢得战略防空作战的胜利。

为什么说进攻性防空将会愈来愈多地运用于防空作战呢？这主要是科学技术的发展及其在空袭兵器上广泛应用高新技术的结果。具体来说，主要表现在以下几个方面：

其一、从理论上讲，进攻是消灭敌人的主要手段。进攻和防御是作战的两种基本类型，二者相互结合，相互转换，缺一不可。然而，战争历史一再证明，进攻是消灭敌人的主要手段，只有实施勇猛的坚决的进攻，才能赢得作战的胜利。防空作战也是一样，只有实施先发制人的空中攻势行动，将敌空袭兵器摧毁于地面，才能掌握斗争的主动权。那种单纯依靠防空兵器在敌空袭兵器末端进行防空的作法将陷入被动。因此，对敌方空袭兵器基地实施主动攻击或反击，彻底摧毁敌空袭能力的进攻性防空，将越来越受到重视。



其二、从作战思想上看，防空作战也必须先发制人。先发制人的空中进攻，在作战时间的确定、打击目标的选择和作战手段的运用上，都具有明显的主动性，并易于达成突然性。因此，先发制人能使空中力量发挥最大效能，最易于达成空中军事斗争的战略目的。尽管早期的守株待兔式的被动防空发挥了较大作用，但当制导炸弹、空地导弹等远距攻击武器出现以后，被动防空已显得无能为力。将来远距精确制导武器将进一步增加攻击距离和提高攻击效果，被动防空很难阻止对方的空袭，即使一、两架飞机到达目标区并实施攻击，也将对目标造成巨大损失。因此，传统的被动防空将面临更加严峻的挑战，进攻性的主动防空将发挥出更大作用，被动防空与主动防空相结合，将成为防空发展的必然趋势。

其三、从手段上看，高科技的发展和运用，将使进攻性防空手段增多、效能大幅度提高。尽管人们早就认识到，最好的防空是对敌方军事基地发动进攻，但由于科技水平的限制，空中进攻力量的突防能力和进攻能力有限，难以做到在发现对方空袭征候的短时间内将其空袭兵器摧毁在地面，因而只能在敌机来袭时对其实施打击。在不远的将来，探测技术、定向能武器技术、动能武器技术将取得新的突破性进展，大批高性能的天基武器将投入使用，并能在敌方战略轰炸机、弹道导弹等空袭兵器起飞之前或助推段，将其击毁在地面或敌方上空，达到防空的目的。这就使进攻性防空克服了以往的弱点，无论在理论上还是实践上都具有较大的可行性。

另外，高技术差的存在和谋略的运用，将为进攻性防空提供更多的机会。在今后相当长的时间内，国家间的高技术差仍将严重存在。技术先进的国家可对技术相对落后的国家实施有效地进攻性防空。与此同时，技术相对落后的国家也可以通过谋略的运用，对技术先进的对手实施进攻性防空行动。

总之，科学技术的发展，空中进攻能力的增强，将使进攻性防空行动增多，防空效能提高。

### 三、独立的防空作战将成为未来战争的一种重要形式

自本世纪初防空作战登上现代战争舞台以后，防空作战一直在战争中起保障作用，为陆、海、空军作战部队和重要目标提供空中安全保障。

80年代以来，由于航空技术的发展，新型空袭兵器的作战能力迅速增强，独立的空中袭击作战开始增多，同时也使防空作战开始具有相对的独立性。为了适应这种相对独立的防空作战需要，一些国家从平时国家安全和战争全局出发，在军事学术、防空装备、防空体系、防空兵力和体制等方面，采取了一系列战略措施，初步形成了应付独立空袭作战的战略防空体系。

可以预料，随着武器装备的发展，相对独立的防空作战的内涵将不断地丰富和发展，成为未来战争的一种重要形式，在未来军事斗争中发挥重大的作用。对此，可以从以下几个方面来考察：

第一，空中力量独立作战增多，将导致防空作战出现独立性。随着空中力量作战能力的提高，空中战场已成为相对独立的战场空间，出现了独立使用空中力量的战争样式；这种作战一般包括两种类型：一是“外科手术”式空袭作战，其目的是为了达到某种有重要影响的政治或军事目的，通过对敌方战略目标的快速打击，惩罚和警告对手，迫使对手服从自己的意志。二是在陆、海、空军联合作战中，空中战场构成独立阶段，即：强调首先使用和

大规模使用空中力量，组成相对独立的空中进攻战役，对战役全纵深的重要目标进行摧毁性打击，夺取战略制空权，并大量消灭敌人海上、地面军队，削弱其作战能力，为海上、地面军队发动进攻创造有利条件。随着空袭手段的多样化，未来战争中空中力量的使用范围会越来越广，独立承担对战争进程和结局有重大影响的战役或战略性任务将会有增无减。这就必然导致与之相对抗的唯一有效的形式——防空作战，将获得前所未有的独立地位，从作战保障行动中脱胎出来，成为能够单独实施、可挫败敌空袭企图、达成一定作战目的的相对独立的作战样式。

第二，要害目标的防空作战一般是相对独立的作战行动。80年代中期，一种以打击要害目标为主旨的独特的空袭作战样式崭露头角，并被称为“高技术空袭作战”，以色列远程奔袭伊拉克原子反应堆，美国空袭利比亚首都等都是其典型的例子。这种空袭样式的成功运用，引起了世界各国的广泛重视。在未来军事斗争中，空中力量强大的国家将会利用高技术差广泛进行高技术空袭作战，打击对方要害目标，震撼对手，从而使其服从自己的意志，满足自己政治、军事需要。要害目标是国家政治、经济、军事的核心，牵一发而动全身，其安危对国家的国际威望、经济发展和军事斗争都将会产生不可估量的影响。随着对要害目标空袭的增多，要害目标的防空变得更为重要和突出，在要害目标周围将部署大量的新型防空兵器，形成严密的对空火网。由于对要害目标的袭击一般是单一的空中作战，突然性大，持续时间短，因此要害目标的防空作战必然是防空力量单独遂行的独立作战行动。

第三，未来防空力量将具有独立进行防空作战的能力。现代空中力量运动速度快、作战距离远、活动范围广、灵活性强，它所实施的独立空袭作战往往使对方防空力量措手不及。如以色列袭击伊拉克原子反应堆和美军空袭利比亚，伊拉克和利比亚的防空力量几乎都未来得及实施有效的防空作战。随着高技术的应用，未来的防空手段和武器装备将发生质的飞跃，使侦察预警系统的效能将大幅度提高，能在远距离甚至敌机刚起飞时就能发现来袭目标，指挥控制系统能及时引导、指挥对目标实施打击；防空截击系统将使用新型高性能歼击机、地空导弹和高射炮与反卫星武器、反弹道导弹武器相结合，有效截击来袭目标，从而构成相对独立的、能达成一定战略目的的防空作战。

#### 四、未来防空体系将向防飞机、防导弹、防航天兵器三位一惊发层

随着科学技术的发展，防空作战的范围不断扩大，防空作战的对象日益增多。未来防空作战的空间将从三万米以下高空，扩展到数百公里乃至上万公里高的外层空间；未来防空作战的对象不仅包括各种飞机、巡航导弹等空中飞行器，而且将包括各种弹道导弹、航天兵器等外层空间飞行器。防空作战的空域延伸到大气层以外和作战对象扩大到太空目标，是防空防天一体化的具体体现，是未来防空作战发展的必然趋势。

本世纪50年代新兴的航天技术，把空中军事斗争推向了外层空间。自1957年10月第一颗人造地球卫星上天以后，太空已经成为继陆、海、空之后，世界大国争夺的一个新领域，特别是70年代以来，随着航天技术的发展，太空军备竞赛不断升级，外层空间的斗争日益激烈。目前，在轨道上运行的各类航天器达到6000多个，其中每天平均有150颗军用卫星昼夜不停地环绕

地球飞行，近年来，几乎每场较大规模的局部战争，都有航天兵器的配合。在第四次中东战争中，埃及和叙利亚在前苏联侦察卫星提供军事情报的帮助下，掌握了战争初期的主动权；而以色列却根据美国侦察卫星提供的军事情报，从埃及两个军团的结合部突入其防线，扭转了战局。在英阿马岛战争中，美国有 24 颗侦察、监视卫星俯视战场，向英军提供了大量军事情报；苏联有 37 颗侦察、监视卫星向阿根廷提供情报，战争中前苏联卫星向阿根廷提供了英国驱逐舰“谢菲尔德号”的阵位，阿军用“飞鱼”导弹将这艘现代化的军舰击沉。在海湾战争中，多国部队调用了数量颇为可观的军用航天器，仅美国直接用于战争的军用卫星就多达 56 颗，包括照相侦察卫星、电子侦察卫星、通信卫星、导航卫星、监视卫星、预警卫星和气象卫星等，这些军用卫星是多国部队高效能指挥、控制、通信及情报系统的重要环节，是多国部队获得空袭作战胜利的重要保障。

在军用卫星不断发展并得到大量运用的同时，弹道导弹技术也有了长足的进步，导弹推进技术，制导技术和弹头技术越来越臻于成熟，导弹的圆公算偏差从开始的 8 公里降到目前的几百米、几十米，毁伤力提高了几十倍，反应时间由几天、几小时减少到以分秒计算。

由于人造卫星的运用和弹道导弹的发展，来自空间的威胁日益增大，一些发达国家一直没有放松防天作战准备。美国于 50 年代后期成立了北美防空防天司令部，1985 年建立了三军联合军事航天司令部，统一组织和管理军事航天活动和防天作战指挥。前苏联也于 1969 年在其国土防空军中设立了防天司令部和弹道导弹司令部。在成立指挥机构的同时，美国和前苏联都一直在进行反卫星、反弹道导弹的防天战模拟和实战演练。从 60 年代中期到 70 年代末期，前苏联进行了三轮拦截卫星试验，都用拦截卫星摧毁了目标星，取得了试验的成功，标志着拦截卫星已经进入了可供实战使用的阶段。1985 年 9 月，美国成功地进行了一次导弹拦截卫星的试验。美空军一架携带一枚小型反卫星导弹的 F—15 飞机，在 10 公里的高空发射反卫星导弹，导弹按预定程序飞行，导弹的拦截器利用红外探测器，自动追捕位于高度 512 公里轨道上运行的一颗废弃的美国卫星，最后将其击毁。美国和前苏联还非常重视反弹道导弹拦截试验，仅 1973 年至 1974 年间，前苏联就用 SA—5 截击弹进行过 60 多次拦截试验。美国也于 1984 年用一枚弹道导弹，成功地拦截了一枚从 8000 公里外发射的洲际弹道导弹。美国为保护其洲际导弹基地，曾于 60 年代至 70 年代部署了“奈基宙斯”和“卫兵”反导系统，后由于技术不过关，效能不好而被撤销。前苏联也在莫斯科周围部署了“橡皮套鞋”反导系统，以保卫其首都免遭美国的战略核袭击。

由于空天袭击兵器日益向多样化、一体化方向发展，特别是新式空间武器不断出现，导弹、卫星、航天飞机等航天器的作用越来越重要，在未来防空防天斗争中既要打击航空进攻目标，又要打击航天进攻目标；既要打击低空、超低空进袭的目标，又要打击高空、超高空进袭的目标；既要打击昼间进袭的目标，又要打击夜间、复杂天气进袭的目标。从而使未来防空防天战场更加立体化和多层次化，使防空与防天更加密不可分。

未来的防空防天拦截打击系统，包括反飞机、巡航导弹系统和反卫星反弹道导弹系统。反飞机、巡航导弹系统，将由新型歼击机、地空导弹、高射炮和电子对抗装备组成，主要任务是对来袭的轰炸机、巡航导弹等目标实施截击。反卫星弹道导弹系统，将由反卫星卫星、反卫星导弹、太空雷、定向

能武器和动能武器等组成，其主要任务是拦截并摧毁敌方来袭的战略弹道导弹和军用航天器，上述两个系统是不可分割的有机整体。比如，对战略弹道导弹的拦截，在助推段和外层空间，主要由天基防天武器实施拦截，当其再入大气层后，则主要由歼击机、防空导弹、激光炮等陆基防空兵器实施拦截。

## 五、战略防空手段将可能发生革命性变化

自飞机用于空袭作战以来，防空手段虽几经变化，但并未发生质的飞跃。然而，由于高技术的飞速发展和应用，在可以预见的将来，一些崭新的防空手段应运而生，并将对防空作战的方方面面产生巨大影响。同时，防天武器也将逐步完善，并将初步具备相当的防天作战能力。

在防空手段方面，在不久的将来最有可能投入使用的防空武器是激光武器、电磁炮和微波武器。

防空激光武器的作用原理是利用激光束的能量直接杀伤破坏目标或使其丧失作战效能，主要用于拦截各种飞机、巡航导弹等航空飞行器。它有三种杀伤破坏效应：一是能发射高功率连续或脉冲波的激光束，以热烧蚀方式摧毁敌空袭兵器，甚至引起空袭兵器爆炸；二是激光束在极短的时间内给目标以极大的反冲作用，在目标内产生激波使之断裂；三是目标材料被汽化后会在目标表面形成等离子体云，该等离子体云可辐射紫外线甚至X射线，以破坏目标内部的电子元件使目标丧失作战效能。防空激光武器能以高速度、高能量瞬间击落敌机，将大大提高命中率，并能在较短时间内消灭更多的目标。

1975年10月，美国在一次试验中，用车载激光器击落了距离1万米的两架无人驾驶直升靶机。

1983年5月，美国试用机载激光系统，发射出400千瓦的激光束，在几秒钟内击毁了5枚导弹。在未来的防空作战中，防空激光武器将与地空导弹、高炮结合使用，进行野战防空或要地防空。

电磁炮是一种利用电磁能发射弹丸的定向拦截武器，它能产生极大的电磁推力，约为火药推力的10倍，把弹丸加速到每秒数公里甚至十几公里的速度，从而以高能摧毁目标。电磁炮的用途很广，可用于防空作战。美军认为，电磁炮遂行防空任务命中精度提高，威力大，抗干扰性好，是理想的防空武器。美国准备用一种射程达几十公里的电磁炮，取代军舰上的“火神——方阵防空系统”，用它不仅能打击来袭的各种飞机，而且能在较远的距离上拦截空对舰导弹。目前，世界许多国家都在加速研制电磁炮，预计2000年前后将开始投入使用。

微波武器是指利用微波束的能量直接杀伤破坏目标或使目标丧失作战效能的武器。微波武器不仅可以破坏目标内部电路工作，烧毁电子元件，而且能够在瞬间烧毁目标，甚至将目标熔化。目前，微波武器正在研制过程中，但小功率微波武器已经研制成功。据报道，在海湾战争刚刚开始数小时内，美军就首次使用了微波武器。

在防天手段方面，继反卫星卫星、反卫星导弹和太空雷之后，未来将首先形成作战能力的有反卫星、反弹道导弹激光器，动能拦截弹，天基电磁炮等。

反卫星激光武器是指用来摧毁敌方各种侦察卫星、预警卫星或使其失效的激光武器，前苏联曾进行过数十次试验，大部分获得了成功。反弹道导弹

激光武器主要用于拦截敌方处于助推阶段飞行的弹道导弹。反弹道导弹激光器目前重点研究四种：化学激光器、准分子激光器、自由电子激光器、核爆炸激励的 X 射线激光器，前两种激光器可望在不远的将来投入使用。

动能拦截弹分反卫星和反导弹两种，反卫星动能拦截弹是指用于击毁敌方卫星的机载对天导弹，反导弹动能拦截弹是指用于摧毁敌方来袭导弹的反导弹导弹。它较之激光、微波等能束武器更趋成熟，已从实验室走向了实验场，成功地进行了一些拦截试验，取得了很大进展，再经过一些试验和改进，可在不太长的时间内进行实战部署。

天基电磁炮主要用于反卫星和反导弹。由于在地面上弹头会受空气阻力的影响而减速，电磁炮将主要部署在太空。采用电磁炮把弹丸加速至 3—20 公里/秒，可用于摧毁空间的卫星和导弹。

## 第四章 科学技术与战争控制

战争是一种特殊的社会历史现象，是政治通过暴力手段的继续。它对人类的安危，民族的兴衰，国家的存亡，社会的进退，都产生着极其重要的影响。

马克思主义认为，只要人类社会存在着私有制和阶级，战争就不可避免，只要存在帝国主义和霸权主义，战争的危險就依然存在。但同时马克思主义也认为，在某一历史时期和一定条件下，世界战争是可以避免的，局部战争也是能够通过一定手段实施有限控制的。

推迟或避免世界大战的爆发，控制局部战争的产生和发展，维护世界和平，是世界人民的共同愿望，也是当今国际社会的重大战略问题。

科学技术是推动战争发展的重要因素，但当其发展到一定阶段，又会影响和制约战争的发展，成为控制战争的重要因素。在当前和今后一定时期内，科学技术的发展必将推动战争进一步发展变化，从而使战争控制面临越来越严峻地挑战；与此同时，科学技术越发展，控制战争的必要性越大，人类控制战争的能力就越强。

### 第一节 科学技术发展对战争控制的影响

战争控制受政治、经济、军事、科学技术和地理环境等多种因素的影响和制约，科学技术是其中最敏感、最活跃的因素，它对战争控制的影响最为直接、最为迅速、最为深刻。

#### 一、科学技术的发展使控制战争的必要性越来越大

战争的历史证明，科学技术的重大发明一旦运用于军事，必然引起武器装备、战争样式和作战方法的变革，进而使战争的扩展性、残酷性和破坏性增大。

在古代和近代，战争的影响通常只局限在一个很小的地域范围内，一国内部的战争或两国之间的战争，对邻国影响甚小。随着科学技术的发展及其在军事上的广泛应用，战争的扩展性明显增强，甚至出现了像两次世界大战那样牵动全球的重大战乱。在此后的近半个世纪里，科学技术出现了新的飞跃，战争的方方面面都发生了惊人的变化。大型远洋舰队、超音速喷气飞机、原子弹、中远程导弹、人造地球卫星、核潜艇、宇宙飞船、乃至航天飞机的陆续出现，使我们的星球显得日益狭小，同时，各国在原料、市场、资金、技术、人力等方面互相依赖的加深，又使世界各国的联系日益紧密。这就使得包括局部战争在内的任何一场战争，都不可能只对几个当事国发生影响，而必然要波及到其他国家。事实上，纯粹的双边冲突在世界上已日趋少见，若干国家或国家集团之间的冲突往往扩展到整个地区，甚至牵动全球。一旦几个具有全球影响的大国发生冲突，则必然要导致世界性危机，甚至殃及太空。需要指出的是，战争扩展性的加强不但表现扩展的范围上，还表现在扩展的速度上。以往的战争从发端、形成到逐步升级，往往需要经几年甚至十几年的时间，而在当今世界，指挥手段高度自动化，战略武器具有惊人的毁灭能力，发动战争只是弹指间事，几分钟内就可使一个和平的世界变成战争

的舞台。

科学技术的发展，使武器的杀伤力、破坏力不断增大，战争变得异常残酷。第二次世界大战使用的武器仅是初始阶段的坦克、飞机和大炮，而其造成的破坏却是惊人的：军队和平民的伤亡在 9000 万人以上，战火夷平了无数的城市和村庄，破坏了无数的博物馆和名胜古迹，人类多少个世纪的成就遭到了空前的浩劫，蒙受了巨大的损失。二战后新型科学技术的飞速发展，使武器的杀伤破坏威力达到了登峰造极的地步。目前，全世界的核弹药近 160 亿吨 TNT 当量，其破坏威力大约等于 100 万枚曾把日本广岛夷为平地的那种原子弹，可使 580 亿人丧生，有核国家和地区一旦爆发核战争，双方必然面临着灭绝的危险。甚至危及全球，波及全人类。在高新技术的推动下，一些常规武器也具有了震撼人心的毁伤威力，如部分精确制导武器、高爆子母弹药、燃料空气弹和生、化武器等，已经具备了与小型核武器相当的杀伤破坏效应。现代局部战争无数次地向世人展示了其巨大的残酷性和破坏性：一枚导弹击沉一艘现代化战舰，一颗炸弹毁掉一座坚固的高层建筑，一次战争使一国或两国千疮百孔、几近崩溃。第二次世界大战后爆发的局部战争，造成了两千多万人的死亡，家园被毁被迫流离失所的人更是不计其数。

人类社会在积累财富的过程中，不可避免地要被战争和自然灾害毁掉一部分财富，但如果被毁掉的财富过多，人类社会的发展必然要受到影响。当今时代是和平与发展的时代，解决好和平问题是时代的要求，也是未来的呼唤。在战争的扩展性、残酷性和破坏性日益增大的情况下，人类社会所面临的威胁越来越大，那么控制战争的必要性也相应越来越大。首当其冲的是要千方百计地推迟和避免世界大战的爆发，同时也要力求避免局部战争的发生，并将其规模、地域、时间控制在最低限度。

## 二、高新技术在军事领域的应用，使战争的可控性增大

人类控制战争的能力与进行战争的能力一样，随着科学技术的发展而不断增强。以往，人类对战争的时间、规模、样式、结果等，都无法实施有效地控制。战争一旦爆发，犹如脱缰的野马难以驾驭。有的一发而不可收，旷日持久，十几年、几十年甚至上百年；有的愈演愈烈、不断升级，甚至酿成数十个国家参加的世界性战争。现代条件下，人们不但控制战争的意识增强，而且控制战争的能力也大大提高，控制战争的可能性明显增大。

高技术武器装备的使用，使战争进程加快，人为地控制战争的时间变得日益可行和有效。进行战争无疑是为了达成一定的政治目的，战争时间的长短往往与战争的政治目的是否达到密切相关。高技术武器装备，具有投掷距离远、突然性强、精度高、威力大等特点，能够在较短的时间内达到目的。现代局部战争的许多实例，都充分证明了这一点。如以色列袭击伊拉克原子反应堆，以色列使用了高性能的现代化飞机，远程奔袭 1000 多公里，十分精确地把炸弹投在原子反应堆上，几分钟就彻底摧毁了伊拉克苦心经营多年的原子反应堆，达到了预定的作战目的。这种新的战争样式被称为“外科手术式战争”，它能在较短时间内予对方要害目标以毁灭性打击，产生巨大的心理震撼作用。因此，在现代局部战争中，只要注重发挥高技术武器装备的高效能，加快战争进程，控制战争的时间是完全可能的。

精确制导武器的发展，使控制打击目标的可靠性提高，进而影响到对战

争规模的控制。现代常规武器越来越多地采用精确制导技术，各种近、中、远程，攻击单目标或多目标的精确制导武器大量装备部队，并进一步向高精度、高威力、远射程、灵巧型和智能型发展。目前，战役战术制导武器的命中精度，近程的达 0.1 至 1 米，中程的小于 10 米，远程的约 10 至 50 米。现代武器命中精度的提高，能使战争指导者根据其所要达到的目的，随意选择打击目标，从而避免了打击目标过多、过大，防止战争超出预想的规模。武器命中精度高，也使打击军事目标更加准确，从而减少民用目标的损失，有效地控制战争的规模。

军事封锁能力的增强，减小了爆发战争的可能性，对战争控制产生了积极地推动作用。军事封锁是军事行动的一种特殊样式，其目的是迫使敌人投降、破坏敌国的军事经济实力、消耗敌武装集团的力量，并为消灭此集团创造有利条件。军事封锁的目标主要是敌国的部分领土、武装力量的重兵集团，重要的经济区、军事基地、城市、港口、岛屿，海峡区等。军事封锁可分为陆上封锁、海上封锁、空中封锁和混合封锁。在古代和近代，历朝历代的军事斗争指导者都或多或少地运用到军事封锁这种斗争形式，但通常是陆上封锁，封锁的范围和效果都十分有限。由于科学技术的发展，军事封锁能力不断增强，对军事封锁的运用也越来越多。从二战以来的军事封锁看，有些军事封锁是在战争中进行的，它对尽快结束战争以及控制战争规模起到了积极作用。也有一些军事封锁是相对独立的或为了配合政治、经济封锁而实施的，这种军事封锁如果运用得好，往往可以直接达成一定的政治目的，从而避免战争的爆发。从发展趋势看，后者将会得到日益广泛的运用。

信息技术的发展，使战场透明度增加，战争升级的可能性减小。现代侦察与监视技术，能够准确掌握战场动态，了解对方大规模杀伤破坏武器的动向，从而采取有效措施，遏制对方轻率使用核、化、生等武器，防止战争升级。在海湾战争中，美军正是在掌握了伊拉克有使用化学、生物武器的动向时，采取了相应的措施，使伊拉克未敢轻举妄动，从而避免了战争的进一步升级。

### 三、高技术战争消耗巨大，控制战争越来越与双方的利益密切相关

在现代战争中，高技术武器装备充斥于战场，使战争消耗达到了十分惊人的程度。这种高消耗的主要原因表现在两个方面：一是高技术武器装备造价昂贵；二是高技术武器装备杀伤、破坏力大。

从武器装备的造价来看，随着军事技术的发展，呈直线上升。一架战斗机，二战时的造价是 10 万美元，60 年代初达到 100 万美元，80 年代初上升为 1000 万美元，90 年代初则达到 2000 万美元。有些新型飞机造价更为昂贵，如 F—117A 隐形战斗轰炸机为 1.1 亿美元，E—3A 预警飞机 1.5 至 2 亿美元。一艘航母的单价成本，二战时为 700 万美元，60 年代初为 2000 万美元，80 年代初为数亿美元以上，目前最新型的航母达 35 亿美元。

从武器装备的杀伤、破坏力看，高技术兵器的威力普遍很大，有的达到甚至超过 1 千吨 TNT 当量的战术核弹。如一种叫“MLRS”和 12 管火箭炮，射程 30 至 40 公里，每枚火箭弹可携带 644 个子弹头，一次齐射可发射 7728 个子弹，散布面积有 7 个足球场大小。因此，高技术武器装备具有巨大的杀伤破坏威力，这是不容置疑的。



高技术武器装备造价昂贵和杀伤破坏力巨大，必然导致战争的高消耗。第四次中东战争只打了 18 天，但双方却损失坦克 3400 辆，损失飞机 550 架，平均每小时消耗 1000 多万美元，平均每天消耗 2 亿多美元，总消耗达 50 亿美元。海湾战争打了 42 天，总消耗达 611 亿美元，平均每天消耗近 15 亿美元。如此巨大的战争消耗，给参战国带来巨大的财政负担和经济损失，甚至连美国这样的经济大国，支撑海湾战争这样规模的局部战争也感到力不从心，如果是大规模战争，参战国更是难以承受。

战争的根本目的是为了谋求一定的经济利益，倘若战争的消耗超过了进行战争所追求的经济目标，不仅无法获得预想的经济利益，而且会使本国背上沉重的经济负担，严重影响国家的生存和发展。因此，发动战争者总是希望在最短的时间内结束战争，并且采取一切可能的手段来加快战争的进程，以最小的消耗获取最大的利益。在战争中，武器装备处于相对劣势的一方，通常也不得不努力尽快结束战争。如伊拉克在多国部队的强大攻势下，原准备把战争拖入持久，但国家战争潜力很快遭到严重破坏，交通运输全被切断，武器装备供应不上，近万名伤员也无法运到后方，结果不得不结束战争。

#### 四、科学技术的日益进步，使战争的偶发性增大，战争控制面临新的难题

科学技术的高度和广泛发展，使人类控制战争的手段增多、能力增强，但同时也不可避免地给战争控制带来消极影响，即战争的偶发性增大，这无疑将是战争控制面临的一个重要课题。

在当今时代，科学技术的应用极其广泛，所有的指挥控制系统都极其先进、高度灵敏，以至一次意外事件、一个假信号、一个机器故障，都可能导致一场危机甚至一场战争。尽管美国军事理论家约翰·柯林斯否认会出现这种情况，认为战争偶发的可能性非常小，因为“防止机械失灵和人为过失以及防止未经许可任意摆弄核运载系统的安全措施，是非常可靠的”。然而，事实却并非如此。据美国国会一个委员会调查，从 1971 年 1 月至 1980 年 6 月，北美防空司令部的计算机因失误而发生的警报达 3703 次，其中，151 次引起较大惊动，使大批人员和作战装备进入临战状态。为了防止意外事故引发战争，世界上有些国家签订了防止意外事故和意外事故处置的有关协议，有些国家甚至建立了“热线”联系，互相通报重要军事行动，了解对方的意图。但采取这些措施的国家寥寥无几，无异于杯水车薪，难于解决意外事故引发战争的问题。

随着科学技术的发展，由个人因素导致战争的可能性增大。“主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战”，这是我国古代大军事家孙武的至理名言。然而，在人类战争史上，“怒而兴师”的情况屡见不鲜。在科学技术不发达的时代，战争的爆发需要一个较长的过程，一旦君主“怒而兴师”，还可以通过各种手段使君主“息怒”，避免战争的爆发。而现代条件下，战略武器的反应速度快，射程远，杀伤威力大，战争可在分秒之间发生，而其控制权又高度集中，通常情况下，发射洲际导弹的决定权在总统。如果总统失去理智的话，后果不堪设想。如 1974 年 8 月，美国总统尼克松因水门事件面对众议院的弹劾决议时，曾经威胁议员们说：“我如果拿起总统办公室的电话，25 分钟后 6000 万人将死去”。当时整个国会和国防部上下一片惊慌不安。

好在尼克松并没有失去理智，5天后他宣布辞去总统职务。倘若核武器被那些轻率地或不负责任的人所控制，特别是像希特勒那样的战争狂人或路易十五那样的糊涂虫掌握了发射洲际导弹的按钮，后果是不言而喻的。

近年来，核技术的发展，使恐怖主义分子利用核武器进行恐怖主义活动并引发冲突的可能性增大。现代条件下，掌握设计和制造核武器的知识已不十分困难，恐怖主义分子和犯罪集团已完全有可能制造核装置，尽管这种核装置也许设计十分原始，但其杀伤破坏威力同样是十分惊人的。假如一个恐怖集团铤而走险，爆炸一种含有5公斤钚的核装置，不仅可以摧毁一个城市的中心，而且还会造成严重放射性污染。目前已有证据表明，俄罗斯的犯罪分子已把目标投向极有利润可图的核武器，千方百计地在寻找它们。

1993年初，莫斯科《文学报》的三位记者为了弄清是否有核黑市，经过乔装打扮，与中间人周旋几个月后，终于见到了开价7万美元的SS—20核导弹的弹头。其中一位记者说：“我被告知弹头是从乌克兰弄来的，而且据说，还有更多的弹头即将运过来。”这位记者还把他拍摄的核弹头照片寄给了俄罗斯的核武器实验室。俄罗斯安全部还于1993年4月在莫斯科以东600英里的伊热夫斯克截获60公斤浓缩铀，这足以制造3个投在日本广岛的原子弹。两个多月后，在白俄罗斯与波兰边境又有20人被捕，他们企图走私36公斤浓缩铀。

总之，尽管国际社会采取了一些措施来防止偶然事件导致战争，但实际上，随着科学技术的广泛运用，这种可能性仍在不断增大。

## 第二节 战争控制的现状

控制战争、维护和平是二战后几十年来国际军事斗争的重要内容，爱好和平的国家和人民为之进行了不懈地奋斗。由于科学技术的发展以及和平力量的增长，使人类控制战争的能力增强，在控制战争方面取得了可喜的成绩，但也存在着严重的问题。目前，战争控制的基本情况是：

### 一、世界大战得到有效遏制，但局部战争和军事冲突增多

世界大战是对立的结盟国家集团之间进行的全球性战争，它波及世界广大的陆地、海洋和天空，众多的国家被卷入，对人类生活与社会发展进程，产生极为重大的影响。世界大战是科学技术一定发展阶段上的产物，它的规模之大、范围之广、斗争之残酷、影响之深远，在人类战争史上是空前的。正是鉴于两次世界大战对人类摧残的惨痛教训，世界人民都希望和平、安定，反对战乱。第二次世界大战后，正当饱经战争创伤的人们在战争的废墟之上休养生息的时候，核技术、火箭技术、电子技术的迅猛发展，使两大对立的军事集团展开了以核武器为中心的大规模军备竞赛，双方你追我赶，互不相让，针锋相对，剑拔弩张，又把人类推到了世界大战的边缘，甚至出现了像古巴导弹危机那样世界大战一触即发的严重情况。尽管几十年来大战危险一直存在，但世界战争是可以推迟和避免的，争取较长时间的和平是可能的，这已被事实所证明。

当前，世界大战得到有效控制，并不表明世界战争的根源——帝国主义和霸权主义的掠夺本性发生了改变，而是多种因素综合作用的结果。最主要

的是两个方面：一是科学技术的发展，使世界许多国家拥有了核、化、生等大规模杀伤破坏性武器，这些武器毁灭性的威力，遏制了世界大战的爆发。现代大规模杀伤破坏性武器的威力是十分惊人的，特别是核武器的威力更是无与伦比，世界各有核国家拥有的核武器，足以毁灭地球若干次。这样，发动世界战争就显得毫无意义，不仅不能达到掠夺的目的，而且会使自己与对手同归于尽。因此，即使是霸权主义国家也积极采取措施，力避世界战争的爆发。二是世界各国和平力量的不断发展壮大，对世界大战产生了巨大的遏制作用。在社会问题上，也许再没有什么东西比“维护和平”更符合绝大多数人的利益和愿望了。随着社会的进步，许多民族、国家、社会集团和广大人民群众的和平时期望值不断提高，这就汇聚成一种巨大的反对战争、争取和平的内驱力，从而在多种力量、多种因素相互作用的结果中加大了和平的成分，使掠夺、侵略成性的帝国主义、霸权主义势力，也不能不慑于强大的世界和平力量，不敢贸然发动世界战争。

在世界大战得到有效遏制的同时。局部战争和军事冲突显著增多。从第二次世界大战结束至 80 年代末，全世界共发生局部战争约 180 起，平均每年 4 起。而进入 90 年代以来，局部战争陡然增多。据统计，1992 年世界各地所发生的局部战争和武装冲突一共 30 起，1993 年仍在继续和新发生的达到 34 起。产生这种情况的原因，一是强权政治和霸权主义依然存在。两极格局解体后，国际关系中的强权政治和霸权主义有增无减，某些军事大国推行新干涉主义的军事政策，到处插手，为所欲为，致使热点地区的矛盾加剧，战乱不止。二是世界基本矛盾的主次位置发生变化所致。由于冷战结束，苏联解体，以意识形态斗争为核心的矛盾退居次要位置，而以国家民族利益冲突为核心的矛盾呈上升趋势。如世界经济利益争夺加剧，各国综合国力竞争加强，发展中国家与西方国家经济矛盾增长，西方国家间经济摩擦加深，世界政治改革风潮骤起等。三是民族、宗教矛盾突出。当前局部战争和武装冲突的诱因是：领土、边界争端约占 14%，民族、宗教纠纷约占 40%，政治、阶级矛盾约占 30%，恐怖、贩毒占 12%，争夺资源等占 4%。由此可见，民族、宗教矛盾已成为局部战乱的最大诱因。

## 二、战争胜负观发生变化，现代局部战争的规模得到了一定程度的控制

在人类军事斗争史上，衡量战争胜负主要是看夺占对方多少领土或消灭对方多少军队，胜者王侯败者寇，战争往往以将对方赶尽杀绝或对方割地赔款而告终。现代条件下，科学技术的发展与和平力量的增长，使战争胜负观发生了显著变化，战争胜利的标志不再是攻城掠地或消灭敌人的多少，而是使国家获得最有利的战略态势，战争的目的不只是赢得胜利的桂冠，而是谋取实际的利益。正因为如此，“可控性”才成为现代局部战争的突出特点。

从战争目的来看，现代局部战争一般不以占领敌国的全部领土为目的，而是通过军事行动，达成有限度的政治、经济目的。以往的局部战争，通常是以全面打击、征服对方为战争目的，其打击目标的选择，不仅包括军事目标，而且包括非军事目标，不仅包括对方的战争力量，而且包括对方的社会财富。这种战争耗资巨大，且往往难以达到目的。而现代局部战争则注重以高技术武器对军事目标的有限打击，达成巨大的震慑作用，实现有限的战争目的。如以色列袭击伊拉克原子反应堆，其目的只是把伊拉克的原子反应堆

彻底摧毁，消除自己面临的核威胁，震慑对方，争取政治和外交斗争的主动。再如，美国空袭利比亚，主要打击目标是利比亚的军事指挥机构、重要军事设施和训练营地，其根本目的在于惩罚处处与美国作对的卡扎菲，动摇其统治，并对其恐怖活动作出报复性打击，遏制其不断发展的势头。总之，现代条件下，以夺占对方领土、领海及战略资源为目的的掠夺性战争越来越少，而以破坏对方军事设施、恐吓教训对方为目的的战争不断增多，战争目的的可控性愈来愈显著。

从战争的时间看，现代局部战争向短期发展，力争避免旷日持久。现代局部战争从时间上可区分为短期战争、中期战争和长期战争。短期战争偶然性、突然性大，战争进程快，一场战争往往只有几天甚至几小时就可结束；中期战争持续时间一般在几个月至1年；长期战争持续时间达1年以上。由于高新技术的运用，使武器装备的效能大幅度提高，使战争进程加快。同时现代战争消耗巨大，打1年以上的长期战争往往风险较大，得不偿失。所以，中、短期战争成为必然的发展趋势，一般情况下，战争指导者都会有意识地把战争控制在较短时间内，避免久拖不决。

从战争的范围看，通常将战争控制在战略边缘地区、争议地区或敏感地区，限于双方境内一定纵深、一定海区或空域范围。现代条件下，尽管科学技术的发展使战争所涉及的空间范围增大，但硬武器较量仍局限在一定地区。这是因为：一方面，新型武器的精确打击能力，使控制战争范围成为可能；另一方面，世界和平力量发展很快，和平与发展成为时代的主题，交战双方都必须考虑到对方的潜在力量 and 世界舆论，对作战行动的地理界限和空间范围进行一定的限制，并注意控制整个战争的进程。如美国在侵越战争中，确定了对越南北方只使用海、空军，陆军不得越过北纬17°线，轰炸越南北方时，不得轰炸越南北方与中国毗邻的地带。英阿马岛战争中，英国战时内阁给特混舰队规定了封锁区的范围只限于阿根廷12海里领海线以外，并规定不得轰炸阿方的大陆领土等。这些限制措施，既可保证达到一定的政治、经济目的，又可控制局部战争逐步升级。

从战争的规模看，现代局部战争向小规模、低强度发展。由于高技术武器装备杀伤威力大、破坏性强，使现代战争异常激烈和残酷，战争双方都将受到难以承受的损失。所以战争指导者有意识地控制战争，像朝鲜战争、越南战争那样的大规模局部战争越来越少，而参战兵力较少，具有战术性质，国家一般不需进行动员的小规模战争呈上升趋势。

从使用的武器和兵力看，由于现代局部战争的目的有限，双方通常都十分重视限制投入战争的武器装备的数量、种类和性质，严格地把武器限制在常规领域内。同时，对参战部队的数量和军兵种，也进行严格地控制。如1993年全世界发生的34起局部战争和武装冲突，动用的兵力都非常有限，有些只有几百人上千人，多则几万人。

### 三、军备控制与裁军谈判对战争控制产生了重要影响

军备控制与裁军，是双边或多边根据有关条约、协定，对军备实行裁减和控制的战略性措施，是国际斗争中的一个重要而敏感的领域。从本质上说，军备控制与裁军谈判是科学技术一定发展阶段上的产物，当武器的性能不断提高，战争力量恶性膨胀，威胁着人类的生存和发展的时候，就必须对其实

施控制。科学技术越发展，新型武器装备对人类的威胁就越大，军备控制与裁军谈判就愈重要。因此，科学技术的发展，一方面推动着军备竞赛的升级，另一方面促进着军备控制与裁军谈判的发展。

一般来说，有效的军备控制与裁军，应能减少战争爆发的可能性。然而，由于帝国主义和霸权主义国家对军备控制与裁军谈判毫无诚意，他们进行谈判的目的在于限制对手，发展自己，维护自己的优势，把谈判桌作为交易场所，制定竞赛规则，欺骗国际舆论。因此，自 19 世纪末，人类正式开始国际性的军备控制与裁军谈判以来，很少达成切实有效并付诸实施的协议，不仅未能阻止军备竞赛的升级，而且也未能有效控制战争的爆发。

早在 1899 年和 1907 年的两次海牙和平会议上，有关国家已经开始探讨裁军问题，英法两国就限制海军问题进行了谈判，但对第一次世界大战未能产生任何控制作用。在此后的 20 多年中，国际舆论把裁军问题视为“三大国际问题”之一。从 1921 年华盛顿会议起直到 1936 年伦敦会议，美、英、法、日、意等帝国主义列强，为了争夺海军优势，进行了数次有关控制海军军备的谈判，并签订了某些协议。国际联盟在 1925 年和 1932 年主持的世界裁军会议均未获得实际成果，以失败而告终。而军备竞赛却不断升级，最终酿成了空前规模的第二次世界大战。饱受战争浩劫的各国人民强烈希望通过军备控制和裁军，能够防止再次爆发世界大战。因此，各种军备控制和裁军谈判活动层出不穷，并引起了国际社会的极大关注。然而，国际上的军备控制与裁军谈判并未取得明显进展。

进入 80 年代以后，科学技术的发展使核大国处于谁也不敢使用核武器的均势状态，同时以微电子技术、新材料技术、新能源技术为核心的高新技术竞争愈演愈烈，在这种情况下，削减超饱和的核武库成为可能。

于是，在政治、经济、军事、科技等多种因素作用下，军备控制与裁军谈判取得了一定进展，对控制战争产生了积极地促进作用。如 1987 年底美苏签署中导条约，1993 年，150 多个国家正式签署《国际化学武器公约》。目前，西方国家已把核扩散列为最紧迫的任务，大力强化《不扩散核武器条约》、《核不转让条约》、《导弹技术控制制度》等不扩散机制，国际军控与裁军向多边化、区域化和全球化发展。这其中尽管有严重的霸权主义和干涉主义的因素，但它客观上对控制战争起到了一定的推动作用。

军备控制与裁军谈判影响到世界和平与发展，关系到国家安全与稳定，是全球性的重大战略问题，引起了世界各国广泛地注意和重视，越来越多地国家参加国际裁军会议和谈判。1978 年 5 月至 7 月，由不结盟国家倡议召开的第一届裁军特别联大，参加国家达到 146 个，成为联合国成立以来召开的规模最大、代表性最广泛的裁军会议，并通过了著名的裁军经典性文件《最后文件》。中国历来反对军备竞赛，主张彻底销毁核武器和实行全面彻底的裁军，提出了公正、合理、全面、均衡的裁军原则，得到了国际社会的广泛赞同。中国还主动削减军费，裁减军队，积极支持和参加裁军谈判。1978 年，中国参加了第一届裁军联大；1982 年 2 月，中国正式参加了由 40 多个成员国组成的裁军谈判委员会；1992 年 3 月，中国正式参加了不扩散核武器条约，并再次阐明我国不主张、不鼓励、不从事扩散核武器，也不帮助别国发展核武器的原则立场。从而为反对军备竞赛，控制战争，维护和平，起到了重要作用。

#### 四、以和平方式解决争端的思想正在被越来越多的国家所接受

战争是用以解决民族和民族、国家和国家、阶级和阶级、政治集团和政治集团之间矛盾的最高斗争形式，当双方的利益矛盾达到不可调和的程度，用其他手段已无法解决时，战争便成为双方公认的“裁判”。然而，当我们回顾人类漫长的战争历史并对其中较为重要的战争的诱因进行一番研究之后，就会发现，许许多多的矛盾和冲突，并非一定要诉诸武力，采用和平方式也能够解决，并且有可能解决得更好、更彻底。实际上，两极格局解体以后，人们已经开始对解决国际争端的方式进行再思考。因为现代条件下，科学技术的进步使武器装备有了长足的发展，国际关系出现了新的组合，国家利益有了新的需求，特别是战争本身有了更大的破坏性和消耗性，发动战争者往往付出了很大的代价，却不能达到预定的政治目的。正是由于科学技术特别是高新技术在军事上的应用，使战争变得越来越残酷，才促使人们不得不去寻求新的斗争方式，来解决国际斗争中错综复杂的矛盾和冲突。

和平方式能否部分取代战争方式？和平方式能否有效解决争端？邓小平同志从理论与实践的结合上作出了肯定的回答。他指出：“世界上一系列问题都面临着用和平方式来解决还是用非和平方式来解决的问题。总得找出个办法来，新问题就得用新办法来解决。”

小平同志所说的新办法就是和平方式，通过和平谈判妥善解决问题，邓小平在会见美国乔治城大学战略与国际问题研究中心代表团时指出：“世界上有许多争端，总要找解决问题的出路。我多年来一直在想，找个什么办法，不用战争手段而用和平方式，来解决这种问题。”具体到中国的统一问题和领土主权问题，小平同志创造性地提出了具有划时代意义的“一国两制”构想和“共同开发”主张。就在这次会见美国客人的谈话中，邓小平同志第一次明确提出：要用“一个中国，两种制度”的方式来解决香港问题和台湾问题，并明确指出：“世界上的许多争端用类似这样的办法解决，我认为可取的。否则始终顶着，僵持下去，总会爆发冲突，甚至武力冲突。”后来，在谈到南沙问题时，邓小平同志说：“南沙群岛，历来世界地图是划到中国的，属中国，现在除台湾占了一个岛以外，菲律宾占了几个岛，越南占了几个岛，马来西亚占了几个岛。将来怎么办？一个办法是我们用武力统统把这些岛收回来；一个办法是把主权问题搁置起来，共同开发，这就可以消除多年积累下来的问题。这个问题迟早要解决。世界上这类的国际争端还不少。我们中国人是主张和平的，希望用和平方式解决争端。什么样的和平方式？‘一国两制’，‘共同开发’。”邓小平同志的以和平方式解决国际争端的思想，在国际上引起了很好的反映，受到了世界上所有爱好和平的人们和国家、政党的赞扬，为世界各国提供了国家间解决历史遗留问题的一个范例。历史必将证明，“一国两制”的构想，是中华民族政治智慧的伟大创造，是实现祖国统一的切实可行的理智方针，也对妥善解决某些国际争端提供了有益的经验，是对世界和平的一个重大贡献。

目前，以和平方式解决争端的思想，已经被越来越多的国家所接受。中

---

《邓小平文选》第3卷，第59页。

《邓小平文选》第3卷，第49页。

《邓小平文选》第3卷，第87页。

东问题极其复杂，几十年来硝烟不断，然而，1993年9月13日，以色列与巴解领导人签署了和约，结束了1948年就开始的敌对状态。1994年7月25日，约旦国王侯赛因与以色列总理拉宾又在美国签署了《华盛顿宣言》。拉宾说：“现在全世界亿万人欢欣鼓舞地注视着我们，战争的噩梦已经过去，我们的子孙再也不会知道战争了。”几代人的敌对状态，几十年的痛苦和磨难，用流泪和流血的战争未能解决的问题，以和平方式解决了，这不能不说是时代的一个重大的变化。

### 第三节 战争控制的发展趋势

未来科学技术的发展，将对战争控制产生正反两方面的影响：

一方面，将使人类控制战争的手段不断增多、控制战争的能力进一步增强；另一方面，将使战争控制面临越来越多的难题。但总起来说，科学技术越发展，人类控制战争的能力越强，这是不容置疑的发展趋势。

#### 一、军事技术的不断进步，将通过军事威慑增强人类控制战争的能力

军事威慑是一种以实力为后盾，向对手施加压力，迫其就范的军事斗争形式，它的机理是把军事实力、心理影响和斗争决心相结合，达到不战而胜的目的。由于军事威慑强调“抑战”、“遏战”、“不战而屈人之兵”，因此，它是一种非战争手段，属于和平方式的范畴。在人类漫长的战争史上，军事威慑一直被古往今来的战争指导者所运用、所发展、他们利用军事威慑导演了一场场精彩绝伦的战争活剧。但由于科学技术水平的限制，武器装备的威慑力较小，从而使军事威慑的作用十分有限。第二次世界大战后，随着核武器的出现和精确制导武器的发展，新型武器特别是战略武器的作战能力达到了空前水平，能够直接给对方以毁灭性的打击。这就使军事威慑这种古老的军事斗争手段焕发出了新的活力，具有了前所未有的震撼作用。在一定条件下，拥有强大军事力量的一方，不需要经过战争，就能够迫使对方服从自己的意志，从而达到一定的政治目的。军事威慑能力的革命性变化，使世界许多国家都积极地使用这种军事斗争手段，来解决日益复杂的矛盾和冲突。据美国的一份资料统计，从1946年到1982年，仅美国就动用武装力量进行军事威慑达162次之多，其中有些军事威慑取得了出人意料地成功。如在1962年的古巴导弹危机中，美国使用军事威慑手段迫使苏联从古巴撤出了所有的导弹，未发一枪一炮，达到了政治目的。尽管许多军事威慑行动并没有能够制止战争的爆发，但对控制战争的规模和强度都起到了重要作用。

长期以来，军事威慑的主体是核威慑，核威慑对于遏制核战争已经并将继续发挥巨大作用，这是毫无疑问的。但核威慑对于常规局部战争的遏制作用是极其有限的，这正是二战后大战不起小战不断的原因之一。因此，发展常规武器，提高常规威慑能力，是遏制局部战争的重要举措。目前，常规武器的发展已经进入了一个崭新的阶段，在军事高技术的武装下，常规武器的威力、精确度、使用速度和射程都在不断提高，高技术化成为必然的发展趋势。未来的高技术常规武器装备将具有四个显著特点。一是作战反应速度快，自动化、智能化程度高。21世纪初，无人机、军用机器人等人工智能武器将广泛使用，能自动寻找和判定攻击目标、能自动发现和攻击目标薄弱部位、

命中精度比普通弹药高 30 至 75 倍的人工智能弹药将大批用于战场。二是命中精度高。未来的导弹武器的单发命中精度将普遍超过 90%，有的甚至百发百中。三是威力大。在不远的将来，一批动能、束能、强电磁脉冲能等高技术武器将投入使用，这些新手段具有超常规的杀伤破坏威力。四是生存力强。未来高技术武器将广泛利用隐身技术和高度机动能力，避开对方的捕捉和攻击，利用先进的电子战装备瘫痪对方的电子系统，从而提高自己的生存能力。常规武器装备的发展，必将进一步提高常规威慑能力，使遏制大规模常规战争和局部常规战争以及武装冲突的能力增强。

随着科学技术的发展，以航天技术和空间武器技术为基础的太空威慑能力也将逐步得到增强。

21 世纪初，探测技术、动能弹技术、定向能武器技术等关键技术将可能获得突破性进展，反卫星武器和反弹道导弹武器将更加完善，并可能投入实战。届时，由核、常规、太空三种基本的威慑力量形成的整体威慑，将对控制战争产生巨大影响。

## 二、科学技术的横向渗透，将使各国经济联系越来越紧密，控制战争的可能性增大

科学技术作为人类智慧的共同财富，它的国际流动与超国界扩展是不可遏制的。科学技术越发达，国际分工就越显著，国际合作也就越广泛。科学技术国际化已成为近年来的重要发展趋势，目前，新的国际科技合作分工体系正在形成过程中。科学技术国际化趋势的形成与发展，是以下几个因素综合作用的结果：一是科研设备大型化和复杂化。现代科学研究设备正在向大型化和复杂化发展，科学研究的规模越来越大，物质基础、经费和人力的巨大投入，使得任何一个国家单独承担都愈加困难，这就使得大型科研设备的国际化步伐进一步加快。二是研究开发的综合化。现代科研的重大课题都具有广博性、多结构性、多学科性和综合性的特点，任何一个国家也不可能在全部科学技术领域里处于全面领先地位，靠自己的力量来解决全部科学技术问题，因此国际合作就成为必要。三是研究与发展的投资和风险大。当代快速的技术发展，使知识密集型产业中的产品生命周期大大缩短，而且市场的不确定性增大了技术开发的风险。企业为了在所处工业领域中保持技术领先，只能进行跨国合作，来分担日益增加的研究与发展的投资和风险。四是研究与解决全球性问题的需要。当代的经济活动引发出许多全球性问题，如环境的污染、气候的变化、土地沙漠化、热带雨林的破坏及大气臭氧层的破坏、人口、资源及能源等问题，这些问题的解决已超出了国家和区域的范围，触及了全人类的利益，而且由于全球性问题的综合性和复杂性及需要巨额资金的投入，因此必须多国进行合作加以解决。科学技术的国际化，将把越来越多的国家组合在世界科学技术体系之中，这个体系所形成的网络，使各个组成部分之间彼此渗透和依赖，谁也离不开谁。

科学技术的国际合作不断扩大和深化，将使各国之间的经济联系日益紧密。目前，经济区域化、集团化已经成为当今世界经济发展的重要趋势，北美经济圈、欧洲统一大市场、环太平洋经济圈等即是最典型的例子。不仅如此，在经济集团化成熟之后，还将形成全球经济体。对此，世界著名的未来学家和发展趋势预测专家奈斯比特和阿伯迪妮作了精辟地阐述。他们指出：



“我们所处的时代，变化速度之快，前所未有，其中最惊人的变化也许是全世界正迅速成为一个统一的经济体。现在我们恐怕再也不能谈什么美国的经济了，因为它同其他国家的经济已经密不可分。”他们还进一步举例说明：“美国的公司在日本生产、提供和销售的货物与劳务价值 810 亿美元。这到底属于美国的经济，还是日本的经济？土耳其人在伦敦购买的朝鲜股票，是属于朝鲜的经济，英国的经济，还是土耳其的经济？毋庸置疑，这一切实际上都属于一个经济体，即新的全球经济体。随着 2000 年日益迫近，这种全球经济也日趋繁荣起来。”事实也的确如此，比如美国的“波音 747”飞机，零部件有 450 万个之多，这些零件由分布在世界各地的 1600 家公司分别制造出来。由于各国之间的经济合作与交往日益密切，相互联系程度不断加深，一个国家发生的事情，会对另一些国家的经济产生影响，一个国家想做或正在做的事情，又将在一定程度上取决于另一些国家的政策或行动。

资源的开发和利用也使国家间的经济交往增多，相互依赖性增大。据专家预测，到本世纪末，美国将有 11 种主要原料进口在 56% 以上，不仅进口量逐渐增多，而且出口量也在增大，对世界的依赖性、联系性越来越强。日本这个经济大国，在资源上是个小国、穷国，离开了进出口，与各国的联系一旦被切断，就没法过日子。第三世界许多国家，虽然储藏着丰富的资源，具有广阔的市场，但要开发、发展，就需要技术、资金和设备，也离不开别的国家。未来世界这种“互相交织、互相渗透、互相依赖、你中有我、我中有你”的局面，使发动战争者往往得不偿失，不仅得不到经济利益，而且会遭到众多国家的反对，从而对战争控制产生积极地促进作用。

### 三、战略侦察与监视手段的发展，将为和平解决争端提供更多的机会

现代军事技术的飞速发展和广泛应用，导致现代战争的突然性空前增大。战争爆发时，发动战争者已经进入高度战备状态，并对对方形成大兵压境之势；而另一方却很可能毫无知晓，仍是一幅和平景象，只能被动地进行还击。于是，战争终于爆发，没有丝毫调节的余地，没有任何和平解决的机会。第二次世界大战后，许多局部战争都是这样打起来的。如第四次中东战争，埃及借助第三次中东战争之后每年都照例举行的军事演习，以示假隐真的办法向运河调集兵力。他们白天向运河西岸调动一个旅，傍晚又撤回两个营，暗中留下一个营，使以色列误认为派出的部队是进行正常的演习训练，思想上丧失警惕，使埃及顺利地进行了秘密集结。当埃及以 200 多架飞机、2000 门大炮、5 个步兵师发起突然袭击时，以军毫无准备，仓促应战。当美国和苏联得知冲突发生并进行斡旋时，为时已晚，双方已经打得难解难分。前苏联入侵阿富汗和捷克斯洛伐克，也是采用突然袭击的办法，秘密调动兵力，并进行电子干扰，隐蔽企图，结果在几个小时内占领对方首都，几天内控制对方整个国家。如果能及早发现发动战争者的企图，利用各种可能的手段进行调停、协商，或者公诸于世，以国际舆论的压力迫其放弃武力，也许能够避免战争的爆发。实际上，突然袭击是发动战争者的法宝，一旦企图被对方发现，他自己就会改变决心。

未来科学技术的发展，将使战略侦察手段增多，发现战争征候的能力增强，为和平解决争端提供更多的机会，推迟甚至避免战争的爆发。

现代侦察与监视技术主要包括空间侦察、空中侦察、地面（水下）侦察

三大类。空间侦察卫星有电子侦察卫星、照相侦察卫星、海洋监测侦察卫星、导弹预警侦察卫星等；空中侦察兵器有侦察机、预警机；地面侦察兵器主要是各种类型的雷达。随着现代侦察与监视技术的发展特别是红外探测技术、雷达成像技术、定向能技术、数据信息处理技术的突破，将使侦察与监视系统出现一些新的特点。航天侦察距离将从 120 公里增加到 1000 公里。地面侦察距离也由 5 公里扩大到 200 公里。未来的侦察与监视系统将采用多种新的监视、探测技术，使侦察手段趋向多样化。除了新一代微波雷达、毫米波雷达、星载长波红外探测器外，还有激光探测器、粒子束探测器、多光谱传感器等多种新技术、新手段。上述新型侦察技术装备将主要采取天基部署，可居高临下，便于及时发现、捕获目标，受到攻击的可能性小，易于生存，同时还可以避免许多干扰，有利于探测质量的提高。新型侦察与监视系统将采用新的侦察预警机理和大量新技术装备，实现全球全时监视和逐层交替探测跟踪，大大提高探测识别的精度和准确性。各种新型侦察技术装备均具有较强的自处理能力，整个侦察过程在高级计算机系统管理控制之下，自动化程度高，容错能力强，将更加趋向人工智能化，实现侦察过程的自动控制。

新型战略侦察与监视的功能增强、能力提高，将对战争控制产生重要影响。一是增大了威慑力量。未来的侦察卫星在距地球约 1000 公里的高度，对地面目标的分辨率达 0.15 至 0.3 米，不仅能识别航船、车辆和人员等目标，还可探测到植被深处覆盖层达几十米的目标。因此，新型侦察与监视系统将使任何战略活动无法掩人耳目，发动战争者将对能否达成突然袭击及战略进攻武器能否突破对方防御感到更加没有把握，缺乏取胜的信心，不敢轻举妄动，从而达到遏制战争的目的。二是和平解决争端的机会增多。具备多种侦察与监视手段，拥有较为完备的侦察与监视系统，可将有可能发动战争者的战略动向随时置于战略侦察系统的监视之中，一旦发现战争征候，及时予以警告和制止，并力求以和平方式解决争端。三是控制战争规模。即使是和平解决失败，战争最终爆发，但防御者赢得了临战准备时间，避免了战争的严重失衡，减小了防御一方在穷途末路时使用大规模杀伤破坏性武器的可能性。

#### 四、非致命性武器的发展和运用，将降低战争的破坏性和残酷性

在以往的战争中，人类文明的结晶不断地被毁灭，生灵涂炭不计其数，战争异常激烈和残酷。科学技术使武器装备的威力不断增大，从而使战争的破坏性和残酷性呈不断增大的趋势。然而，非致命性武器的研制和运用，将为军事斗争提供新的手段，并可能改变某些传统的军事行动方式。尽管在相当长的时间内，非致命性武器将只是常规武器的一种重要补充，但它无疑将在一定程度上使战争的破坏性和残酷性降低。

所谓非致命性武器，顾名思义，是指不必消灭对方人员和装备，通过软杀伤、软破坏的手段，使对方作战能力丧失和减弱的武器。目前，美军正在加紧发展非致命性武器。据美国《防务新闻》报道，美国国防部 1996 财年将向国会申请几千万美元的预算，并制定一项新的计划，以推动非致命武器的发展和部署。在今后若干年中，美国投入这项计划的资金将增长到 10 多亿美元。发展非致命性武器的战略目的在于，使常规战争特别是人口密集的城市战争，有更多的选用武器方案，以便为美国领导人寻找一种既能实现国家

目标，又能尽量减少杀伤和破坏的武器。美国认为，尽管非致命武器不能取代大规模常规战争，也不能作为一种新的作战战略，但它作为一种辅助手段则是十分有效的。

非致命性武器一般包括三大类：一是使敌方人员丧失战斗力的武器。如激光枪可烧伤敌人的视神经，使敌暂时致盲甚至永远失明；次声发射器可使人员产生定向障碍、呕吐或恐惧而远离特定阵地；失能性战剂可使人昏昏欲睡，思维发生障碍，甚至胡乱行动，胡乱指挥。二是使对方电子设备失灵的武器。如计算机病毒能十分有效地破坏敌人的计算机网络的功能，使其陷入混乱甚至瘫痪；碳纤维弹爆炸后可发出成千万个极其细微的线条，使对方的发电机、高压线发生短路；大功率微波发射机可以使对方电子设备失效，并可干扰对方的指挥和控制系统。上述武器目前虽都在研制中，但预计可在十几年甚至几年内投入使用，届时，必将降低战争的强度及其破坏性和残酷性，对战争控制产生重要影响。三是使敌方基础设施和装备瘫痪的武器。如超级腐蚀剂可用于腐蚀对方的飞机、坦克、汽车、桥梁等武器装备，使其迅速报废；超级润滑剂可使公路、铁路、机场跑道甚至航母的飞行甲板变得极其润滑，无法使用。特种粘合剂能够使车辆、坦克、飞机的轮子无法转动，可直接用于封锁公路、桥梁或飞机跑道；油料凝合剂能使油料变质结成胶状物，不能使用；阻燃剂在遇到飞机时能使发动机熄火，导致飞机坠毁。

## 五、科学技术的发展，将使争夺资源的冲突增多，控制战争的难度增大

资源是人类社会活动的物质基础，是社会发展的前提条件。由于地球固有的资源有限，而消耗却十分迅速，以至于人类走到了资源危机的边缘。于是，因资源引发的冲突开始出现并有逐步增多的趋势。最典型的例子是伊拉克入侵科威特和海湾战争，这两场战争实质上都是以争夺和获取石油资源为目的的石油战。今后，随着资源开发技术的发展，人类获取资源的手段增多、领域扩展，由此而引发的军事冲突甚至局部战争将呈上升趋势，这将给战争控制带来极为不利的影晌。从目前科学技术的发展及资源分布情况看，在以下几种资源的开发和利用过程中有可能引发冲突：

一是海底矿物资源。海底矿物主要有滨海砂矿、大陆架石油天然气和大洋底锰结核及金属软泥等。目前，由于勘探技术、定位技术、潜水技术和平台技术等海洋采油采气技术的发展，海洋石油、天然气的开发最为引人注目，全世界海上钻井数已达数万口，近海石油开采量占世界石油产量的三分之一。这种各国竞相开发的局面以及海洋国上争议的存在，势必引发海上冲突。在3000米至5000米的大洋底，主要分布着锰结核和金属软泥，它们都是多种金属混和沉积的产物，其中锰结核矿最多，它广泛分布于世界各大洋，总储量约3万亿吨，已引起了世界各国的关注，目前正在加紧研究锰结核开采技术。由于锰结核矿主要分布在公海海底，在将来的开采过程中，不能排除因开采权问题而发生冲突的可能性。

二是海洋生物资源。海洋里的鱼、虾、贝、藻，构成了丰富的海洋生物资源。目前，海洋渔业正在向深海远洋发展，这一方面是近海生物资源正在减少，另一方面是远洋捕捞技术的发展所致。如美国已将遥感技术用于渔业，并发射了两颗渔业卫星，用来侦察鱼群；日本也将电子技术普遍地用于海洋渔业调查、资料搜集和资料分析上。远洋捕捞很容易涉及别国的近海，如日

本、俄罗斯的远洋渔业产量较大，其中很大一部分是在别国近海捕捞的，这种侵犯别国海洋资源的情况，难免引发海上冲突。近年来，南大洋磷虾越来越引起各国关注。南大洋磷虾贮量极为丰富，约为 10 亿吨至 15 亿吨，许多国家都开展了南大洋磷虾的调查和试捕工作。为了保护南极生物资源，防止滥捕造成资源枯竭，一些国际组织联合发起了大规模考察试验。随着对生物资源需求的增加，合理开发南极磷虾问题越来越突出，由此而引发冲突也是可能的。

三是地热资源。地球是一个大“热库”，蕴藏着无比巨大的热能，在地球表层 10 公里厚这样薄薄的一层，贮存的热量就有 10 25 焦耳。地球通过火山爆发和温泉等途径，源源不断地把它内部的热能传到地面上来。若按目前可供开采的地下 3 公里范围的地热资源计算，相当于 2.9 万亿吨标准煤。随着科学技术的不断发展，地热能的开发深度还会不断增加，地热资源还会更大。地热资源的探明和开发，将使国家之间有领导土争议的地区发生冲突的可能性增大，甚至会出现某些国家为掠夺对方地热资源而发动战争。

四是空间资源。世界航天技术和航天活动的发展，极大地扩展了人类活动的新领域，为人类进行空间资源开发奠定了坚实的基础。在辽阔无垠的太空，蕴藏极其丰富的空间资源，仅就地球引力和地球卫星作用范围这一最小的外空领域看，现已探明可供利用和开发的空间资源就有以下几大类：航天器相对于地面的高位置资源；高真空和高洁净环境资源；航天器微重力环境资源；太阳能资源；超低温热沉资源；月球及其他行星资源。这些空间资源都是极其丰富的，对其中任何一项的开发，都会给人类带来巨大的利益。比如月球资源，已经探明月岩中含有地壳里的全部元素和约 60 种矿藏，还富含地球上没有的能源氦-3，它是核聚变反应堆理想的燃料。自 1959 年起，美苏两国就开始发射探测器对月球进行探测，迄今已发射 63 个探测器和登月载人飞船。在下个世纪初，月球、火星探测将掀起一个新的高潮。这不仅将成为空间科学发展过程中的新的里程碑，而且对于开发空间资源，发展空间产业将产生不可估量的作用。随着航天技术的日趋商品化和空间加工生产的乐观前景，各国发展航天技术已不再仅是为了提高国际声誉或军事需要，取得经济上的好处已成为主要目的之一，因此在航天方面商业竞争也在愈演愈烈。同时，因争夺空间资源而发生冲突将在下世纪初出现。

五是环境保护。人类在利用资源的同时，也污染和破坏了资源，因而使环境保护问题变得十分重要和突出。近年来，因水资源被破坏、空气被污染而引发的冲突已露端倪。如苏联切尔诺贝里核电站重大事故、印度博帕尔毒气外泄事件、化学仓库爆炸对莱茵河的污染等，都引起了国际社会的广泛关注，并导致了一定范围的紧张局势，今后，核废料的倾倒、空气污染的飘移、海上石油的外泄、国际河流的污染等，都有可能引发军事冲突甚至局部战争。

## 六、高技术武器装备的扩散，使战争控制画临越来越严峻的挑战

从本质上讲，科学技术的纵向进步和横向渗透必然导致高技术武器装备的扩散。然而，当今世界高技术武器装备特别是大规模杀伤破坏性武器，扩散之迅速、范围之广大，其直接原因无疑是无节制的军备竞赛和军事贸易所致。

军备竞赛是第二次世界大战后在国际军事斗争舞台上出现的一种新的斗

争形式，其目的在于谋求军事力量对比的优势，争取有利的战略态势。长期以来，军备竞赛一直在美国和苏联以及以两国为中心的国家联盟之间进行，苏联解体和华约解散以后，这种情况发生了变化。一方面，拥有雄厚科技实力和军事潜力的俄罗斯与美国，在武器装备的质量和尖端武器上，展开了新一轮军备竞赛；另一方面，军备竞赛向中小国家转移，地区性军备竞赛加剧。

科学技术是军备竞赛的基础和先决条件，竞赛不仅要争夺军事优势，而且更要夺取科技优势，因为只有科技优势才能确保军事优势。因此，每一次科学技术上的突破，都推动军备竞赛向前迈进。在二次大战后的相当长的时期内，核技术，火箭技术、电子技术和新材料技术，对军备竞赛起到了关键性的推动作用，80年代以来，航天技术、计算机技术、光学工程、红外控制技术、新材料新能源技术取得重大突破，为军备竞赛提供了新的动力。在不远的将来，空间技术、超导材料、军事信息化和智能化将取得较大进展，必将促使军备竞赛向高层次、新领域发展。

军事贸易不仅能使武器输出国获取巨大的经济利益，而且能使某些军事大国趁机插手武器输入国及其所在地区的事务，甚至左右这个地区的局势，从中捞取政治好处。正因为军事贸易具有经济和政治双重价值，所以世界军事大国纷纷出售各种武器，极力争夺武器销售市场。近年来，美国每年把成百亿美元的军火销往欧洲、中东、拉美和亚大地区的一些国家；俄罗斯不惜压低价格抛售军火，企图东山再起，夺回失去的武器出口大国地位；英、法、德等国也不甘落后，积极参与军火贸易竞争，千方百计挤入亚洲军火市场。在全世界每年数百亿美元的军火交易中，不仅有枪支、火炮、坦克，而且有飞机、军舰、导弹；不仅有战场作战兵器，而且有指挥、控制、通信系统；不仅有西方大国在裁减军队中的剩余装备，而且有具有世界先进水平的高技术装备。国际军火市场中出现的这种形势，引起了国际社会的普遍关注，纷纷呼吁采取措施，加以控制。但由于军火贸易既是西方大国获取高额利润的重要来源，又是他们用以扩大政治影响和干预地区形势的重要手段，同时也是某些中小国家发展军事力量的重要途径，因此，在今后一定时期内，军火市场的竞争不仅难以得到有效控制，而且会更加激烈、更加复杂。

军备竞赛的恶性发展和军事贸易的严重失控，必然导致军事装备特别是高技术兵器的迅速扩散，进而促使局部战争和武装冲突增多，控制战争的时间和规模也更加困难。首当其冲的问题是核武器扩散。地区军备竞赛的加剧和军事贸易的增多，使越来越多的国家掌握了核武器研制技术。60年代以来，只有美、苏、英、法、中五国掌握核武器并拥有运载手段，而到本世纪末则可能有30多个国家掌握核武器，其中10多个国家拥有中、远程导弹等运载工具。高技术常规军备的扩散问题也很突出。在当今世界的军火贸易中，高技术武器装备所占比重增长很快，大批先进的飞机、导弹、坦克、雷达和电子战设备，通过军火交易渠道源源不断地流入许多技术水平较低的国家，从而造成了高技术常规军备的迅速扩散。与此同时，军事技术贸易也不断增多，许多国家为了摆脱对武器输出国的依赖，不但购买先进的武器装备，而且不惜耗费巨额资财购买武器生产线，自己生产所需要的武器。这就使更多的国家拥有生产高技术兵器的能力，导致高技术兵器迅猛扩散。核武器和高技术常规武器的扩散，必然加剧全球和地区性的紧张局势，导致高技术战争的迅速普及，使战争控制面临越来越大的挑战。

## 第五章 科学技术与军事战略决策

军事战略决策是指对关系军事斗争全局问题所作出的决定，它是军事斗争指导者的一项基本任务，是军事领域里的一项高级的、综合的智力实践活动。军事战略决策正确与否，直接关系到军事斗争的胜败，影响到国家和民族的前途与命运。

科学技术是影响军事战略决策的重要因素，它的发展演进，不断地对军事战略决策的有关方面产生巨大冲击，促使其向着民主化和科学化的方向迈进。现代条件下，高新技术在军事领域的应用，必将给军事战略决策带来新的冲击，并促使其产生前所未有的重大变化。

### 第一节 科学技术发展对军事战略决策的影响

科学技术与军事战略决策的关系是十分密切的，科学技术的进步带来军事战略决策的方式、方法和手段发生变化，使军事战略决策的效率不断提高。

#### 一、科学技术的发展引起军事战略决策方式发生变化

在人类漫长的军事斗争史上，个人决策一直是军事战略决策的主要方式，它主要依靠决策者个人的智慧、经验以及逻辑思维能力，揭示军事斗争的客观规律并实施战略指导。个人决策方式的优点是能最大限度地利用决策者个人的创造能力，受外界影响小，简便灵活，迅速及时，但其缺点也是显而易见的，主要是战略决策者个人的知识面、知识结构和占有资料是有限的，难免出现决策失误。特别是有些容易冲动的决策者，往往在没有充分掌握大量材料的基础上，仅凭个人印象和经验，心血来潮，盲目拍板定案，很容易酿成大祸，这方面的例子可以说是不胜枚举。因此，个人决策作为一种简便快捷的决策方式，适用于战役、战斗范围的决策，而在战略方面，最好避免这种古典式的仅凭个人主观专断性质的决策。

科学技术的发展引起了武器装备的变革，进而引起战场容量扩展、战争进程加快、战争的消耗性和破坏性增大、不确定因素增加、战争极其激烈和复杂。在这种情况下，任何个人都难以洞察一切，统揽全局，单独作出正确的战略决策，而必须依靠领导集体的力量，集中大家的智慧，取长补短。这种集体决策的方式、虽然仍是以经验为基础的，但其比个人决策方式无疑大大前进了一步。

随着现代科学技术的高度分化、交叉与综合发展，各种科学的联合性战略研究机构应运而生，如美国的兰德公司，英国的伦敦国际战略研究所等。这些智囊系统是一种专门为战略决策服务的高层次咨询机构，能够提出高水平的可供决策群体选择的战略决策方案。如美国的兰德公司曾为美国政府提供美苏限制战略核武器谈判的立场及阿波罗飞船登月计划、中子弹研制规划、星球大战计划等重大战略问题的决策，高级智囊系统的出现，标志着战略决策方式由传统的人工决策向现代化科学决策转变。因为这种现代智囊系统不同于人类历史上的参谋集团，它集中了各种不同专业的专家，组成庞大的综合知识组织体系，充分利用信息中心所提供的大量数据资料，采用现代运筹与预测的科学手段和方法，对所决策的对象进行系统的研究，从不同

角度或不同侧面分析决策的结构、形态、后果以及来自各方面的反应，并进行反复研讨，最后提出决策方案。另外，计算机系统在战略研究领域的运用，也对战略决策方式产生了巨大影响。目前，世界发达国家已经形成了由智囊机构、计算机系统和决策集团所组成的现代化战略决策系统，这种建立在高新技术基础上的新的战略决策方式，具有科学性、客观性、完整性和有效性，能够避免非科学的、主观的和片面决策的失误，必将在未来的战略决策中得到越来越广泛的运用。

## 二、科学技术的发展促使军事战略决策手段日益更新

从系统论的观点来看，军事战略决策是一个复杂的过程，它一般包括情况收集、计算整理、综合分析、择优定案、执行反馈、检查修正等环节。这种环环相扣、统揽全局的决策活动，对决策手段的要求无疑是很高的。

然而，由于科学技术水平的限制，直到 19 世纪末期，侦察、通信和信息处理手段一直非常落后。情报的获取主要是靠“探子”、“奸细”去打探消息，后来发展为各种各样的间谍；传递信息主要采用烽火台、通信鸽、快马飞报等原始方法；处理信息主要是用手工方法来进行，又慢又容易出差错。20 世纪初，飞机和雷达的出现，使侦察手段发生了革命性变化，获取的信息量大幅度增加，获取信息的时间也大大缩短。无线电的发明，使信息传递速度加快，准确性和可靠性增强。系统论、控制论和信息论的产生和运用，使决策方法更加科学。这些新的手段的出现，对军事战略决策产生了重大影响。

二次大战后，具有划时代意义的电子计算机诞生了，从而为加快信息处理的速度提供了强有力的工具；同时，侦察技术和通信技术也有了较大发展。它们相互结合，使军事战略决策手段又有了新的发展，并在实践中得到验证。如 1962 年 7 月前苏联秘密向古巴运送导弹，美国先进的 U—2 高空侦察机及时获取了这一战略情报，据此美国作出了封锁古巴的战略决策。同时，美国利用计算机系统对获取的苏联科技情报进行了大量的计算，得出了苏联的核力量不如美国的结论。于是，美国又作出了以核威慑迫使苏联从古巴撤出导弹的战略决策，并获得了成功。

当前，随着各种高新技术的运用，军事战略决策手段又进一步更新，从战略侦察来看，侦察卫星已把地球的每一个角落置于其严密监视之下，它能够不分昼夜地把情报用照片、录音、数据、动态图像等形式，适时或定时传回地面，从而为战略决策提供准确的情报。从战略通信来看，以通信卫星为主体的战略通信系统，容量大、距离远、质量高、速度快、抗干扰能力强，为战略决策增添了新的保障手段。从战略 C3I 系统来看，现代战略指挥、控制、通信、情报系统，能高效率、高质量地收集、分析情报，判断、处理情况，制定战略计划、方案，传达作战命令，控制战略兵器等，从而使战略辅助决策实现了自动化和智能化。实践证明，这些新的战略决策手段，能够使决策集团在错综复杂的情况下，作出科学的行之有效的战略决策。

## 三、科学技术的发展推动军事战略决策效率不断提高

决策效率主要是指决策速度的快慢和决策的准确程度，它是衡量决策水平的基本尺度。军事战略决策效率与科学技术的状况直接相关。科学技术落

后，决策效率低下；科学技术不断发展，决策效率不断提高。一般来说，科学技术从以下途径对军事战略决策效率施加影响：

其一、科学技术的发展增强决策者的能力进而使决策效率提高。军事科学是一门极其复杂的综合性科学，它要求军事战略决策者要有渊博的学识，不仅要精通军事，而且要熟悉政治、经济、外交、科技、文化等，否则就难以迅速作出正确的决策。在科学技术落后的古代和近代，各个学科处于相对孤立的状态，人们相互间的信息交流也很少，战略决策者很难掌握各个方面的知识。同时，人们的思维方式也十分僵化，形而上学思维方式占统治地位。科学技术的发展，不仅使战略决策者能够掌握极其丰富的知识，而且使其思维方式向系统化和科学化方向发展。从而使战略决策者具有敏锐的观察力、科学的判断力和敏捷的反应能力，能充分利用信息，透过纷繁复杂的现象把握事物的本质，认清利弊得失，迅速作出最合理、最有效、最经济、最可行的战略决策。

其二、科学技术的发展使决策的开放性增强进而促使战略决策效率不断提高。以往的军事战略决策极其神秘化，往往只是最高决策者孤家寡人单独进行，不仅决策速度慢，而且误差较大。科学技术的发展引起武器装备和作战形式发生变化，使军事战略决策的复杂性和可变性增大，这就从客观上促使战略决策由封闭向开放发展。开放性决策能够吸取各方面专家的精辟、独到见解，形成合理的知识结构和群体决策能力，从而及时作出正确的决策。目前，世界主要国家的军事战略决策普遍具有开放性，由决策集团在智囊机构协助下进行。当然，开放性决策也不是无限的，为了保密起见，通常被限制在一定的范围内。

其三、科学技术的发展使决策日趋现代化和科学化，进而极大地提高了战略决策效率。20世纪50年代以前，战略决策往往仅凭个人经验、习惯或按常规进行。随着数学化、模式化、计算机化等自然科学方法在军事决策领域的运用，大大提高了战略决策的准确性、时效性与可靠性，使决策者能摆脱大量繁琐的常规性决策，集中精力去思考解决更为重要的综合性战略问题。今后，随着由专家系统、信息资料、计算机三者有机结合而构成的人机交互系统的发展，军事战略决策的效率必将进一步提高。

## 第二节 军事战略决策的现状和发展趋势

### 一、军事战略决策的预见性增强但反馈与修改更加重要

军事战略家首先应该是预言家，军事战略决策必须具有预见性。唯其如此，战略决策才有价值，战略行动才能取得成功。毛泽东就是一位高瞻远瞩、善于预见事物发展变化并作出正确战略决策的大师。如抗日战争爆发后，毛泽东在深刻认识中国国情特点的基础上，以惊人的洞察力，准确把握了抗日战争的基本特点及其历史趋势，深刻地揭示了抗日战争发展的规律，精辟地论述了抗日战争必然是持久战，并据此作出了八路军以独立自主的山地游击战为主的战略决策，为取得抗日战争的胜利立下了不朽的功绩。

军事战略决策是否具有预见性取决于多种因素，其中最重要的是决策者的知识结构、思维方式、战略意识、胆略和魄力以及决策的方式和手段等。从根本上说，科学技术水平是战略决策是否具有预见性及预见程度的决定因



素。因为科学技术不仅决定着决策手段的先进或落后，而且极大地影响着决策者的素质和能力。可见，科学技术越发达，人们的预测能力就越强，战略决策的预见性也相应增强。从这个意义上讲，随着科学技术的发展，未来的军事战略决策必将具有更强的预见性，这是不以人的意志为转移的客观规律。

从科学技术的角度看，主要是两方面的原因所使然。一方面，战略决策者所掌握的信息量将急剧增大。人类决策活动的发展历史证明，任何重大军事战略决策都涉及到社会的各个方面，都需要大量的信息。科学技术的发展速度愈快，决策者对信息的需求量就愈大，决策者掌握的信息愈多，决策的预见性就越强。科学技术的飞速发展，正在使地球变得越来越“小”，各国间的相互联系增多，获取信息的手段更新，信息传递的速度加快。各种侦察卫星、通信卫星、预警飞机、侦察机，将形成一种灵活的、高智能的、覆盖全球的“神经系统”，可以迅速把大量信息传给战略决策者。这些信息不仅有军事信息，而且有政治、经济、科技、地理、外交、文化等综合信息；不仅有当前的各种情况，而且有历史上的经验教训；不仅有敌对双方的资料，而且有有关国家甚至全球的信息。战略决策者所获得的信息增多，无疑将使战略决策的预见性增强。另一方面，战略决策方法将更加完善。随着科学技术的发展，由智囊机构、计算机系统和决策集团所组成的战略决策系统无疑将更加科学和完善。智囊机构既从计算机系统猎取新的信息，又将经过精细加工后的信息存入机内，既从决策集团获取指令，又给决策集团提供新的理论、观点和方法，从而避免了决策的短期行为；计算机系统可以作准确及时的趋势分析和有效的定量精确计算，这就使战略决策突破了时间和空间的限制，具有强大的生命力；决策集团凭借智囊机构和计算机系统的辅助，使思想获得了优化，从而使战略决策的预见性增强。

科学技术的发展使军事战略决策的预见性增强，并不表明未来的军事战略决策就尽善尽美，甚至能准确预见决策实施过程中的所有问题。实际上，高技术军事上的应用，在促使军事战略决策的预见性增强的同时，也给军事战略决策带来了更多的困难。

在未来高技术局部战争中，交战双方必将投入大量的高技术武器装备，参战的军兵种将急剧增多，复杂多变的电磁信号充斥于战场，太空成为新的作战领域。这些情况将导致战场情况瞬息万变，各种不确定因素大大增加，从而使战略决策者不可能对战争的进程或事物的发展看得一清二楚，只能作出相对正确而并非绝对正确的战略决策。可见，战争的技术含量越高，可变因素就越多，在复杂多变的大系统中，不可能有“最优”战略决策。

军事战略决策实施的过程，又是信息反馈的过程，决策实施的每一个具体步骤，都会引起主、客观状况的相应变化，这种变化的可能情况有三个方面：一是情况基本上同既定决策方案的方向、途径相一致，只在局部、个别问题上有偏离，这种偏离只在数量、质量和时间上对决策目标的实现产生影响；二是由于出现了事先未能预见或未能充分掌握的动态、情报、信息，事物发展的实际情况同既定决策方案的方向、途径不完全一致；三是出现了主观力量不能控制的重大事变，事物的发展方向发生了重大变化。

我们说未来的军事战略决策预见性增强，是指上述第三种情况减少，即具有重大失误或完全错误的决策将越来越少。而上述前两种情况则有可能增多，即战略决策基本正确，但与客观情况又有一定的差距，这也正是决策的

反馈与修改将更加重要的原因所在。因此，战略决策者必须在决策实施过程中，密切注意军事斗争的发展变化，全面而准确地掌握信息，根据新的情况，不断修改和完善决策，从而指导事物向有利于自己的方向发展。

决策的反馈与修改应注意两方面的问题：一方面，决策实施过程中的问题，应通过信息反馈系统及时地输送给决策系统，从而使战略决策者根据客观情况的新变化，尽快对原决策方案进行相应的调整与修正。另一方面，信息系统应随时保持信息网络的反馈功能，防止信息阻塞，真正做到从多方面广泛收集、快速归纳、准时上报，以便把新出现的问题及早解决于萌芽状态之中。因此，反馈阶段在整个决策过程中是极其重要的一环，它是检验决策是否正确的重要手段。

重视军事战略决策反馈与修改的例子很多，如美国对“星球大战”计划的调整即为一个比较典型的例子。

1983年3月23日，美国政府宣布，它将拟定长期的研究和发展计划，以实现消除战略核导弹威胁的目标。

1984年1月6日，美国总统正式批准“战略防御倡议”计划，即“星球大战”计划。该计划实施以后，虽然取得了较大进展，但许多先进技术，如定向能武器技术、生存能力技术以及作战管理技术等，还要经过相当长时间的发展才能满足“战略防御倡议”计划的要求，同时在经济上也有较大困难。于是，1986年美国对原计划进行了修改，1991年提出了针对有限攻击的全球保护系统。1993年，美国根据战略导弹威胁减小的新情况，又对战略防御计划进行了重大调整，不再在太空部署反导弹武器，重点发展战区导弹防御系统，即“弹道导弹防御”计划。

## 二、军事战略决策的及时性突出但战略规划的地位日益提高

及时性是对军事战略决策的一个基本要求，只有抓住有利时机，及时作出决策，并采取相应的行动，才有可能达到预期的目的。相反，如果迟迟不决，错过了良机，则必然会使预期的战略目的受到损害。

决策时间的长短是与科学技术及社会发展水平相联系的。在原始时代，社会发展极其缓慢，历史时期是以万年来计算的；到了小生产时代，社会发展的速度稍有加快，历史时期是以千年来计算的，但人类的生活节奏仍然极其缓慢。在一般情况下，人们可以从容不迫地进行决策。近代工业的兴起，大大改变了世界的面貌，人口、财富迅速增长，通信、交通日益更新，社会以一种前所未有的速度向前发展。在科学技术高度发达的今天，社会飞跃发展，瞬息万变，高速公路、超音速飞机、大型计算机，使当今社会的时间节奏空前加快，对决策的及时性要求也空前增大。这种要求在军事领域的表现则尤为突出。战略武器的射程远、反应快，可在十几分钟内对千里之外的目标实施毁灭性打击；军队的机动速度加快，可在短时间内向世界任何地方实施战略机动；情报、通信系统自动化程度高，能够迅速获取信息，及时传递信息。这些情况，使战争爆发的突然性空前增大，交战双方在较短的时间内便可一决胜负。

在时间领域变小、空间领域变大的情况下，战略决策者对事物的反应速度、作出判断和决策的速度，都必须相应地加快，在很短的时间内就要对一些紧迫的问题作出决断，如打不打、用多大兵力打、如何打等，稍有迟缓，

就有可能贻误战机，造成失误，甚至带来不可估量的损失。现代条件下，为适应战争突发性强、持续时间短的特点，世界许多国家都强调快速反应，要求统帅部门决策要快，部队行动要快。

随着武器装备的发展，未来高技术局部战争战略决策的及时性将更加突出。因为武器装备的射程将不断增加，机动速度将更加快速，特别是激光武器、动能武器、粒子束武器可在瞬间予对方战略目标以毁灭性打击，军队将能以更快的速度实施战略机动，战争的突然性和快速性将进一步增大，这就要求战略决策必须在更短的时间内完成。与此同时，战略决策手段将更加现代化和自动化，能够使战略决策者在极短的时间内作出正确的决策。特别是智囊机构和计算机系统，平时掌握有世界主要国家和地区的大量信息，并备有多种可供选择的决策方案，以保证一旦发生情况，战略决策者能迅速而准确地作出决策。

需要说明的是，在有关战争行动的战略决策时间缩短的同时，非战争军事行动战略问题的决策时间也呈缩短的趋势。如战略方针的制定、战略重点的调整、武器装备的战略规划等，都不能久拖不决，必须及时作出决策。因为科学技术的发展日益迅猛，国际军事斗争复杂多变，任何迟缓都会使国家和军队在战略上处于被动局面，只有不失时机地作出决策，才能赢得主动，从而取得军事斗争的胜利。

我们说未来军事战略决策的及时性突出，是与现在和过去相比较而言的，这是科学技术发展的必然结果，也是正在被军事斗争实践证明的发展趋势。

然而，军事战略决策的及时性是建立在平时的战略规划基础上的，严密、准确、全面的战略规划，是及时作出战略决策的前提和基础。在科学技术落后的时代，军事斗争的节奏较慢，对战略决策的及时程度要求较低，战略决策者有较充裕的时间进行决策，所以战略规划的作用较小。同时由于获得信息的手段较少，信息传递的速度较慢，难以制定出较为完备的战略规划。而现代条件下，战略决策的及时性突出，从客观上要求必须高度重视战略规划，现代侦察、通信手段的发展，也为战略规划的实施创造了有利条件。因此，随着科学技术的发展和军事战略决策的及时性突出，战略规划的地位作用日益提高。

实际上，战略规划是一种“准决策”，只是没有付诸实施而已。在需要时，战略决策者从诸多“准决策”方案中直接选用或略作修改，即可付诸实施。由于战略规划一般是经过反复论证，不断修改而成的，从而保证了战略决策的及时性和准确性。

战略规划所包括的内容很多，如武器装备发展规划、军队建设总体规划、战争规划、战略部署规划等。这些规划都必须建立在对科学技术和国际军事斗争发展趋势科学预测的基础上，站在国家和军队全局的高度上。如战争规划，必须对国际战略环境和周边安全环境进行科学地分析和预测，从中找出对本国国家利益可能造成威胁的国家或地区，并认真研究这些威胁的可能情况，据此制定出相应的战略措施。在高技术时代，事物的发展变化极为迅速，战略规划制定以后绝不能束之高阁，而应通过信息的不断反馈，对战略规划进行研究、修改、调整和补充，从而使战略规划更符合客观实际。

尽管战略规划是在平时进行的，并要反复论证和修改，但也有一定的时间性，尤其是在高技术条件下，战略规划久拖不决或调整不及时，就会影响

战略决策的实施。

### 三、军事战略决策的灵活性增大但制约因素将逐步增多

现代军事技术与武器装备，既是武装力量的物质基础，又是战略决策的重要依据。军事技术的不断进步和武器装备的迅猛发展，为战略决策提供了越来越多的选择，使其灵活性增大。如核技术的发展，使核力量成为一种战略威慑力量，从而使核威慑成为战略决策的一种重要选择。但在核均势条件下，谁也不敢发动核战争，于是核威慑的作用降低，随着反导反卫星等高新技术的发展，战略防御系统将不断完善，拥有技术优势的一方将使自己处于攻防兼备的战略地位，从而增大了核战略选择上的灵活性与主动性。常规武器的机动能力和打击能力提高，也为战略决策提供了更多的选择。如战略空军的快速部署和远程奔袭能力、常规战略导弹和巡航导弹的快速机动和精确打击能力、电子战部队灵活而高效的软杀伤能力等，使战略决策者根据不同的作战对象和不同的作战环境，采取积极主动、灵活多样的战略决策，从而有效地达成战略目的。未来的激光武器、粒子束武器、动能武器以及非致命武器，必将使战略决策的灵活性进一步增大。

军事战略决策是一种复杂的、高层次的军事活动，它要考虑到战略全局的方方面面，受到多种因素的制约。高新技术的发展，在使战略决策灵活性增大的同时，也使其制约因素进一步增多，突出表现在三个方面：

一是太空成为战略决策关注的新领域。科学技术的飞速发展，使空间战场已经形成，海湾战争中的导弹战就带有空间战的色彩，21世纪初有可能爆发初级空间战。空间武器能实施战略侦察和预警，对制空权和制海权有着重大影响，战略决策者不能不予以高度关注。

二是大规模杀伤破坏性武器重新引起战略决策者的重视。目前，核武器已发展到超饱和并使其使用受到限制，化学武器和生物武器的生产和使用也受到国际公约的严格约束。而随着科学技术的发展，这些大规模杀伤破坏性武器将被越来越多的国家所掌握，这就使战略决策既要限制这些武器的生产和扩散，又要在战争中有效地遏制对手使用此种武器。

三是信息战对战略决策的影响越来越大。信息战作为一种新的战争形态，已经引起了许多国家的重视，美军甚至把打赢信息战作为21世纪军队建设的出发点和归宿点。战争的技术程度越高，需要的信息量就越大。在高技术战争中，只有拥有大量的、准确的信息，才能作出正确的符合客观实际的战略决策。

### 四、军事战略决策与战役指导的界限将更加模糊

军事战略决策是对有关军事斗争全局问题作出的决定，战役指导则是对战争的若干阶段的实施进行的谋划。从这个意义上讲，二者的区别是显而易见的：一个是全局，一个是局部；一个既包括战争也包括平时的军事斗争，一个则只是战争中的一定阶段。然而，现代科学技术的发展，正在使二者的区别逐步减小，特别是在战争指导中，二者的界限越来越模糊。具体理由可从以下几个方面考察：

其一、军事技术的进步使某些武器能直接达成战略目的，战略指导与战

役指导的一致性增大。现代战略核武器，投掷距离远、命中精度高、杀伤威力大，能够直接给对方以毁灭性打击；先进的作战飞机具有前所未有的高性能，能够对敌方要害目标实施远距离奔袭，以小的代价换取大的胜利。在这种情况下，战役目的往往就是战略目的，战役行动就是战略行动，战役决策与战略决策也趋于一致，几乎不可能把它们完全区别开来。需要说明的是，不仅战役指导与战略指导的区别在缩小，在某些特定的情况下，战术甚至也能超越战役而直接与战略发生直接关系。如 1986 年美军空袭利比亚，1981 年以色列远程奔袭伊拉克原子反应堆，都被西方军事学术界称为“战略性的战术行动”。

其二、以持续时间短、规模有限为主要特征的局部战争成为未来战争的主要类型，使战略指导与战役指导日趋一致。随着两极格局的解体和世界和平力量的发展，发生大规模全球战争或地区战争的可能性越来越小，局部战争则成为未来战争的一种基本类型。如果说在全面战争中，战略指导与战役指导还有着明显区别的话，那么在局部战争中，二者在指导战争的主要方面都是完全一致的。如当一场局部战争即将来临的时候，打还是不打，使用多大兵力打，使用哪些兵力打，采用什么方法打，达到什么目的等，这些既是战略决策，通常也是战役决策。因为未来局部战争持续时间较短、规模有限，通常是由一个或两个战役阶段组成，战略与战役的区别并不明显。正如美军新版作战纲要所述：战略、战役和战术“各级行动之间没有明确的界限，更确切他说，它们倾向于融合在一起。”

其三、自动化指挥手段的发展使战略决策者能直接进行战役决策。“将在外君命有所不受”的根本原因恐怕是“君”不了解战场情况，而现代条件下，战略决策者对战场情况了如指掌，能随时对原来的决策进行修正，并监督部属付诸实施。这种情况在海湾战争、美军空袭利比亚等高技术战争中都表现得十分充分。战略决策者直接干预战役、战术行动，显然是战略指导与战役指导日趋一致的最好说明。

## 主要参考资料

1. 《高科技在军事领域的应用及对作战的影响》总参军训部、总政宣传部编八一出版社 1993 年 8 月。
2. 《中国军事百科全书·战争、战略分册》黄玉章主编军事科学出版社 1993 年 4 月。
3. 《现代科学技术基础知识》宋健主编科学出版社 1994 年 3 月。
4. 《军事战略基本理论问题》军科战略部编军事科学出版社 1990 年 2 月。
5. 《世界有核国家的核力量与核政策》祁学远军事科学出版社 1991 年 11 月。
6. 《世界军事大调整》李庆功等军事谊文出版社 1993 年 1 月。
7. 《未来军事世界》陈石平编国防大学出版社 1986 年 6 月。
8. 《空军战略研究》于官堂主编军事谊文出版社 1991 年 9 月。
9. 《高技术战争论》刘义昌主编军事科学出版社 1993 年 4 月。
10. 《未来的国防建设》军科计划组织部编军事科学出版社 1988 年 1 月。
11. 《战略决策学总论》孙书贤著军事谊文出版社 1992 年 6 月。
12. 《现代战略思潮》(台)钮先钟著黎明文化事业公司 1985 年 6 月。

