

科学技术与未来军事丛书

肖天亮 著

科学技术与未来军事战略

KEXUE JISHU YU WEILAI JUNSHI ZHANLUE



国家哲学社会科学“八五”规划军事学列项课题
全军军事科研工作“八五”计划研究课题

国防大学出版社

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多的支持和帮助；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

目 录

第一章 科学技术与军事战略思想	(1)
第一节 科学技术发展对军事战略思想的影响	(1)
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	(2)
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	(3)
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	(4)
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	(6)
第二节 军事战略思想的现状和发展趋势	(7)
一、积极防御战略思想将在实践中不断丰富和 发展	(7)
二、军事威慑战略思想的地位和作用将日益突出	(10)
三、信息战战略思想将得到越来越广泛的运用	(12)
四、军种联合制胜战略思想将逐步发展和完善	(16)
五、应急反应战略思想将会越来越受到重视	(18)
六、打击要害目标战略思想将得到进一步强化	(24)
第二章 科学技术与核战略	(27)
第一节 科学技术发展对核战略的影响	(27)
一、科学技术的重大突破是核战略产生的前提	

和基础	(28)
二、科学技术的不断进步是核战略发展演进的 根本动力	(29)
三、科学技术的高度发展极大地影响着核战略 的运用	(31)
第二节 核战略的现状和发展趋势	(33)
一、核战略思想：突出应付地区核威胁	(33)
二、核军备目标：建立攻防兼备的核力量体系	(36)
三、核打击手段：以海基战略导弹为重点	(38)
四、核威慑运用：重视遏制常规局部战争	(41)
五、核战争危险：总体降低但可变性增大	(43)
第三章 科学技术与战略防空	(46)
第一节 科学技术发展对战略防空的影响	(46)
一、科学技术的发展使战略防空手段不断更新	(47)
二、科学技术的发展使战略防空效能迅猛提高	(48)
三、科学技术的发展使战略防空的地位作用日 益突出	(51)
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	(52)
第二节 战略防空的现状	(54)
一、战略防空指导思想：前沿防空、整体作战、 抗反防并举	(54)
二、战略防空指挥控制：统一、灵敏、高效	(56)
三、战略防空侦察预警：严密、快速、准确	(58)
四、战略防空作战行动：快速反应、联合制胜	(60)
第三节 战略防空的发展趋势	(61)
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	(62)
二、进攻性防空将会愈来愈多地用于防空作战	(64)
三、独立的防空作战将成为未来战争的一种重要形式	(66)
四、未来防空体系将向防飞机、防导弹、防航天兵器三位一体发展	(68)
五、战略防空手段将可能发生革命性变化	(70)
第四章 科学技术与战争控制	(73)
第一节 科学技术发展对战争控制的影响	(73)
一、科学技术的发展使控制战争的必要性越来越大	(74)
二、高新技术在军事领域的应用,使战争的可控性增大	(75)
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	(77)
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	(79)
第二节 战争控制的现状	(81)
一、世界大战得到有效遏制,但局部战争和军事冲突增多	(81)
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	(83)
三、军备控制与裁军谈判对战争控制产生了重要影响	(85)
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	(87)
第三节 战争控制的发展趋势	(89)

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	(89)
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	(91)
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	(93)
四、非致命性武器的发展和使用，将降低战争的破坏性和残酷性	(95)
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	(96)
六、高技术武器装备的扩散，使战争控制面临越来越严峻的挑战	(99)
第五章 科学技术与军事战略决策	(102)
第一节 科学技术发展对军事战略决策的影响	(102)
一、科学技术的发展引起军事战略决策方式发生变化	(102)
二、科学技术的发展促使军事战略决策手段日益更新	(104)
三、科学技术的发展推动军事战略决策效率不断提高	(105)
第二节 军事战略决策的现状和发展趋势	(106)
一、军事战略决策的预见性增强但反馈与修改更加重要	(106)
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	(110)
三、军事战略决策的灵活性增大但制约因素将逐步增多	(112)

四、军事战略决策与战役指导的界限将更加 模糊.....	(114)
主要参考资料.....	(116)

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 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”。^①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

^① 《马克思恩格斯选集》第3卷，第206页。

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。”^① 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。”^② 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

① 《马克思恩格斯选集》第3卷，第211页。

② 钮先钟《现代战略思潮》第25页。

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

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

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