

XIN LINIAN ZHANZHENG

CONGSHU

新理念战争丛书

宁凌 王春 荣晖◎编著



WAR

太空对抗

军事谊文出版社

新理念战争丛书

太空对抗

宁 凌
王 春
荣 晖

编著

军事谊文出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

太空对抗/宁凌等编著. —北京: 军事谊文出版社,

2006. 1

(新理念战争丛书)

ISBN 7-80150-525-5

I. 太… II. 宁… III. 外层空间战—研究

IV. E864

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 136840 号

书 名 / 太空对抗

编 著 者 / 宁凌 王春 荣晖

出版发行 / 军事谊文出版社

社 址 / 北京安定门外黄寺大街乙一号

邮 编 / 100011

电 话 / 66747357 (编辑部) 66747236 (发行部)

经 销 / 新华书店

印 刷 / 北京密云红光印刷厂

开 本 / 850×1168 1/32

版 次 / 2006 年 1 月第 1 版

印 次 / 2006 年 1 月第 1 次印刷

印 张 / 8.5

字 数 / 206 千字

书 号 / ISBN 7-80150-525-5/E·217

定 价 / 18.00 元

E-mail: jsywcbs@126.com

版权所有 翻印必究

主宰天穹的企求

(代序)

人类发展航天技术，探索太空的进程，大致经历了进入太空、认识太空、利用太空和控制太空四个阶段。在前两个阶段，人类对太空的探索基本处于非对抗性的竞争状态，航天国家在努力实现技术突破的同时，着力解决的是航天操作层面更加安全可靠的问题。到了第三阶段，人类不仅看到了航天在通信、导航、气象预报、地质勘探等民用方面的巨大利用价值和广阔前景，而且发现了其在搜集情报、战场通信、作战指挥、武器制导等军事方面的巨大应用价值和潜在优势。因而，少数航天技术比较先进且拥有较强经济实力的航天大国，开始把利用太空作为一种国家战略，作为一种威胁其他国家和直接控制战争的重要手段。由此，人类探索太空的进程进入到争夺太空自由权、使用权的竞争阶段。

于是，在当今战略家的头脑里，产生了这样一个新的认识：人类正处在一个新的太空时代的起点，并致力于成为太空新的主人。谁控制了太空，谁就控制了整个世界。太空将会成为未来国家间激烈对抗的新领域，因为太空关系到国家的根本利益。从军事的角度看，太空也是一种媒介，可用于传播物理能、电磁能。从太空基地发射导弹、雷达脉冲或激光束，可攻击地球上或太空中的目标。此外，太空还是部署各种武器的场所，可用来攻击太



空或地面上的目标。实际上，目前的大部分太空设施都部分地或全部地用于军事目的，各种武器中破坏性最大的战略核导弹，它的运行轨道也要穿过太空然后才能击中目标。太空的军事化对地球表面战场的影响是深刻的，甚至是决定性的。从距离地球表面100千米以上的太空俯瞰地球，视野开阔，不受各种恶劣天候的影响，在战场情报侦察、指挥控制、武器制导等利用电磁频谱的领域占据得天独厚的优势。部署在太空的武器系统受敌攻击危险性小，能够持续稳定地支援地球表面战场。尤其在地球表面电磁领域对抗激烈的情况下，太空侦察、通信、电子战系统将有力地支持地球表面作战。随着太空系统在地球表面战场应用范围的扩大，控制太空决定着制信息权及其他空间控制权，成为高技术战争特别是信息化战争的制高点。

由此，人们必然会得出这样的结论，从军事发展史上看，当人类由陆地迈向海洋时，产生了制海权，当人类能够乘坐飞机离开地面时，产生了制空权，那么当人类开始掌握进入太空的技术时，也必将产生制太空权，或者称制天权！

可以说，争夺“制天权”的理论和实践活动已经在一些大国开始了。早在60年代初美苏初具探索太空的能力时，美国前总统肯尼迪就明确提出：“争夺宇宙霸权是未来10年的主要内容。哪一个国家能控制宇宙，它就能控制地球。”从1961年开始，美国以从未有过的巨大努力实施国家级宏伟工程“阿波罗”载人登月飞行计划，随后就是冷战时著名的“星球大战”计划。美、苏在空间领域的竞争成了50—80年代竞争最激烈的领域。进入了新世纪后，有关国家更是加紧了前进的步伐。2001年至2005年，美国空军连续举行了三次“施里弗”太空战演习。据外电报道，美国目前正在启动代号“否决”的新“星球大战”计划，这个计划的核心是要“否决”其他国家在太空中的自由权，也就是



在没有征得美国同意的情况下，任何国家都不允许将太空用于军事或其他目的。根据这一计划，近地球轨道——包括从地球到月球的广大空间都被列入美国人的管辖之列。俄罗斯当然不甘在竞争中落后，2001年6月正式组建了“天军”，并在进行了多次演习。除了美、俄以外，英、法、日、印度等国也在发展航天部队和力量。法国前国防部长强调：“加强发展航天技术和卫星侦察能力，与20世纪60年代发展的核武器具有同样重要的战略意义。”

事实上，20世纪下半叶科学技术的迅猛发展已经为制天权的产生奠定了物质基础，而作为探索地球圈外、太阳系、银河系以至整个宇宙的空间技术成了当代科技发展的象征。时至今日，太空中已有数千个航天器密布着，这些航天器可以搜集他国的军事、经济等方面情报，实现全球的全天候通信，为舰艇、飞机进行导航，使洲际导弹的精度提高到几十米。特别是空间站，完全可以作为武器试验基地和现代化的指挥所。

如果要给“制天权”下一个定义，那就是保护己方的航天能力，同时剥夺敌方的航天能力。具体说，“制天权”是指进入、阻止进入和利用地球大气层外区域的综合能力，是指一个国家在太空所拥有的控制能力，它反映了这个国家太空实力的强弱及其在太空行动的自由度。“制天权”的核心就是通过控制太空来控制地球。但这种对太空的占据不同于对地球表面的占据，即不是强行地划出界限而不让他方占据，而是通过一定的手段使他方无力或无法占据。夺得制天权将绝不仅仅只是军事上胜败之意义，而是涉及到政治、经济、科技、文化诸方面的发展。因为利用太空的独特位置，可以方便地占据未来科研开发的前沿，充分开发太空环境与资源，实行太空的工业化和商业化。随着时间的推移，人类将日益依赖于外层空间，现在是在通信、广播、气象、



导航等方面，将来则可能是能源、材料、制成品等方面，甚至可以预测，下次工业革命将会在太空进行。有了在军事、科技、经济等领域的优势地位，自然就有了在政治、文化等领域的优势地位。

从这个意义讲，制天权绝不同于以往的制海权、制空权等单纯的军事概念，而是一个综合概念。制天权将给人类生活带来重大的影响。掌握制天权的国家将能够有效地控制其他国家，这种控制首先是军事的，但随之而来是科技、经济上的，最终也必然是政治上的。这种控制的基础在于先进的科技水平与雄厚的经济实力。因为空间技术是当代科技的制高点，涉及到了现代科技的各个领域，对空间的探索与开发又需要大量的科研与工程人才、大量的先进设备和雄厚的资金等等，所以没有一定的经济实力和综合国力，是谈不上争夺制天权的。而如果屈从于别国的制天权下，则就意味着在人类生活的最关键领域处于被控地位，那也就必然带来在更广泛领域内的被控地位。

二战后迄今的历史表明，在核时代，核武器的有无或多少，直接关系到一个国家在世界政治中的地位与国际事务中的作用。但在即将到来的空间时代，能否拥有空间武器系统，占据空间这个制高点，不仅将成为衡量一个国家力量强弱的重要标志，而且也关系到一个国家的安危，“制天权”成为国家安全必须高度关注的新的要素。谁在未来控制了外层空间，谁就更容易控制大气层内的陆地、海洋和空中。可以说，对宇宙空间的开拓就像16世纪以来对海洋的占领（制海权）决定着国家命运一样，在21世纪对太空的开拓将是重新排列国家地位的决定因素之一。制天权是真正的“不战而屈人之兵”的控制权。谁掌握了这个控制权，谁就掌握了人类通向未来的咽喉之道。

目 录

主宰天穹的企求（代序）	(1)
-------------------	-----

第一篇 实践篇

第一章 美苏太空争霸	(3)
第一节 苏联抢先放了第一颗卫星	(5)
第二节 俄国人上天	(8)
第三节 载人航天之争	(10)
第四节 把人送到月球去	(16)
第五节 核大战差一点爆发	(18)
第六节 美国要打“星球大战”	(22)
第七节 居高临下干涉世界	(24)
第二章 海湾上空的第一场太空战	(26)
第一节 卫星大舞台	(28)
第二节 紧盯萨达姆的“千里眼”	(31)
第三节 兢兢业业的“顺风耳”	(35)
第四节 GPS 导航卫星	(38)
第五节 巡航导弹大出风头	(41)
第六节 “爱国者”大战“飞毛腿”的幕后英雄	(44)



第七节 在天上支起 C ³ I	(46)
第三章 21 世纪第一场太空战	(49)
第一节 卫星、导弹打帐篷	(51)
第二节 找不着的恐怖大王	(54)
第三节 特种部队队员头上的“天伞”	(57)
第四节 猎杀基地“大鱼”	(59)
第五节 运筹帷幄三万里	(60)
第六节 航天情报与反恐战争	(64)
第四章 从太空看伊拉克战争	(68)
第一节 大规模杀伤性武器藏在何处	(70)
第二节 斩首与时敏目标打击	(73)
第三节 陆海空天电一体化作战与 C ⁴ I	(75)
第四节 精确，精确，再精确	(78)
第五节 干扰 GPS	(80)
第六节 商用卫星的军事色彩	(82)
第七节 零距离接触太空装备	(84)

第二篇 理论篇

第五章 太空战概述	(89)
第一节 太空战的内涵	(90)
第二节 太空战发展历程	(93)
第三节 太空战场	(95)
第四节 太空战基本特征	(97)
第五节 太空战种类	(99)
第六节 太空战任务	(108)



第七节 太空战略	(111)
第六章 制天权	(114)
第一节 何为制天权	(115)
第二节 制天权的基本特征	(119)
第三节 制天权的地位作用	(123)
第四节 争夺制天权	(127)
第七章 太空威慑	(130)
第一节 太空威慑的形成	(131)
第二节 威慑与太空威慑	(135)
第三节 太空威慑的特点	(138)
第四节 太空威慑的战略作用	(141)
第五节 太空威慑的运用	(143)
第八章 太空信息战	(146)
第一节 怎样看太空信息战	(147)
第二节 主动式：干扰卫星信号	(149)
第三节 被动式：隐真示假防卫星	(153)
第四节 卫星导航战	(157)
第五节 计算机网络战	(160)
第九章 外军太空战理论	(163)
第一节 不断发展的美军太空战理论	(163)
第二节 美航天司令部《2020 年构想》	(167)
第三节 美空军《太空战条令》	(171)
第四节 美军《航空航天部队：21 世纪保卫美国》	(173)
第五节 苏联（俄罗斯）太空战理论	(177)



第三篇 现状篇

第十章 太空军团	(183)
第一节 美国军事航天力量	(184)
第二节 美空军航空航天远征部队	(187)
第三节 俄罗斯航天部队	(190)
第十一章 太空盾牌	(199)
第一节 美国之盾：从 SDI、TMD 到 NMD	(199)
第二节 美国陆基国家导弹防御系统	(206)
第三节 美国天基拦截系统	(213)
第四节 俄罗斯空天防御体系	(215)
第十二章 太空战组织机构	(218)
第一节 美国航天体制	(218)
第二节 从航天司令部到战略司令部	(224)
第三节 美国国家侦察局	(229)
第四节 夏延山太空战地下指挥中心	(235)
第五节 苏联（俄罗斯）太空战组织机构	(238)
第十三章 太空战演习	(241)
第一节 “施里弗Ⅱ”太空战演习	(242)
第二节 “施里弗Ⅲ”太空战演习	(244)
第十四章 太空武器装备	(248)

第一篇

实践篇

第一章 美苏太空争霸

激水之疾，至于漂石者，势也；鸢鸟之疾，至于毁折者，节也。是故善战者，其势险，其节短。

——〔中〕孙子

自有人类以来，生存和利益竞争不断。当人类创造国家，竞争变成了残酷的战争，延绵不绝。几千年来，战争与人类如影随形，从陆地、海洋延伸至天空。上个世纪，在新科技革命的强力推动下，人类这种古老的暴力竞争有了质的飞跃，越过大气层，进入了太空。

1945年，第二次世界大战的硝烟尚未散尽，饱经战火蹂躏的世界人民又陷入了冷战的阴影之中。这场规模空前的残酷战争给世界带来了巨大灾难，同时催生出两个超级大国——美国与苏联。它们分别率领西方资本主义阵营和东方社会主义阵营相继成立了北约和华约两大军事集团，为争夺世界霸主宝座，展开了近乎疯狂、极其危险的军备竞赛，史称“冷战”。在这场前所未有的军事“马拉松”较量中，美苏两大超强不惜耗费空前庞大的人力、物力和财力，从我们人类赖以生存的陆地、海洋、天空直到外层空间，你争我赶，激烈竞争，持续时间长达半个世纪。

从历史来看，战争通常是新的技术、发明和创造的温床。二战中，诞生了大量革命性的武器装备，包括雷达、喷气式飞机、



导弹和原子弹等，深刻改变了战争面貌，对战后人类社会生活产生了深远影响。在战争中，人们对太空的认知有了新的发展，奠定了战后“太空时代”的基础。正是发现了太空的战略价值，美苏两超凭借强大的综合实力，从20世纪50年代开始，竭力发展空间技术，大量发射航天器，企图控制太空，抢占新的战略制高点。几十年来，浩瀚苍茫的太空失去了延续亿万年的和平静谧，成了美苏两强的角逐场，变得喧闹非凡，杀气弥漫，全人类共同拥有的美好家园变得伤痕累累，风采不再。

美苏两大超强的太空竞争，主要围绕夺取空间优势而展开，服务于全球战略的需要。这场没有战争硝烟的太空风云，宣告人类从此进入太空时代，也使它从一开始就被打上浓重的“军事化”烙印。

如今，冷战早已结束，美苏昔日在军事航天领域的斗争，已经化作历史的几缕尘烟。再次回顾这段历史，历史的脉络更加清晰。这段美苏太空争霸史，大致可以分为三个阶段。

20世纪50年代至60年代末，为基础阶段。这一阶段，美苏竞相提高空间投送能力，积极发展卫星及各类航天器制造技术，陆续将多种军用航天器送入太空，为随后更加激烈的空间争夺打下了基础。

20世纪70年代，为扩展阶段。这一时期，美苏为全面增强第一次核打击能力，大力发展弹道导弹武器和太空预警系统，进一步推进太空信息系统的实战化。

20世纪80年代，为提高阶段。这一时期，美苏制订了新的国家安全战略，围绕夺取核战略主动权，积极研发太空战技术和装备，大力推进反导弹、反卫星系统的建设，使军事航天力量的整体水平提高到新的战略层次。

如果把这段历史比作一部精彩大片，那么以下一些片段则是



它的高潮，使得这部大片曲折起伏，惊险刺激，好戏连台。

第一节 苏联抢先放了第一颗卫星

二战结束，战胜国美国和苏联占领并瓜分了德国，它们掠夺德国重要资源，抢走了在战争后期名噪一时的 V—1、V—2 导弹的技术资料、发射设备和专家，其中包括大名鼎鼎的火箭专家冯·布劳恩。这些奠定了两国研制导弹武器的重要基础。当时，尽管从整体工业基础和技术革新能力看，美国领先苏联，但是在导弹和航天领域，苏联的意识更加超前，比美国看得更远，它坚信未来弹道导弹和空间飞行器将扮演重要角色。因此，苏联集中力量不加声张地发展这一新兴技术，逐渐取得了对美国的太空优势。而此时美国正沉醉在核武器和远程战略轰炸机的垄断地位中，其思维观念仍然停留在对苏联发动一场先发制人的战略核空袭上，它对无人操纵的导弹和航天器兴味索然，没有足够的重视，很快美国人就品尝到了轻视它们带来的巨大恶果。

在著名航天技术专家 C. И. 科罗廖夫博士的创造性领导下，苏联火箭技术突飞猛进。20 世纪 40 年代末和 50 年代初，苏联成功发射了多枚射程在数百至数千公里的火箭和导弹，积累了丰富的经验和雄厚的物质技术基础。1957 年 8 月 21 日，苏联成功发射了世界上第一个多级洲际运载火箭，这意味着苏联已打开了太空之窗，具备发射人造地球卫星的能力。

洲际火箭的发射成功，作为总设计师的科罗廖夫深受鼓舞，当得知美国正在研究和发射人造地球卫星后，他全面详实地分析了苏联的火箭技术水平，认为苏联完全有能力把重 100 千克的载荷送入太空轨道，环绕地球飞行。为了抢在美国人的前面，赢得



这具有历史意义的头筹，他和同事们提出了近期将卫星发射上天的报告，随即呈送到苏共中央。

一争强好胜、好大喜功的苏联最高领导人赫鲁晓夫接到报告后，不禁喜出望外。他认为，先于美国把卫星送入太空有着重大的政治意义，不仅能够大大提升苏联的国际威望，还能体现自己的卓越领导才能，巩固在苏共和国家内的政治地位。1953年斯大林去世后不久，赫鲁晓夫掌握苏联最高权力，几年过去了，他仍担心自己的权力不够牢固。科罗廖夫的这份报告来得很及时，是树立自己高大无私形象的绝佳机会，精明的赫鲁晓夫不会放过这天赐的良机。当然，赫鲁晓夫不会公开自己的政治小算盘，于是，他召集苏共中央政治局专门讨论科罗廖夫发射卫星的报告，并果断做出了肯定性批复：“同意报告的设想，一定要抢在美国之前将卫星送上天。”

当时，离苏联十月革命40周年大庆的日子很近了。为了放好这颗大卫星，为节日增光添彩，有关部门大开绿灯，提供给总设计师科罗廖夫一切便利，确保他能够尽可能地加快研制和生产卫星以及将卫星送上天的大型运载火箭。科罗廖夫果然不负众望，顺利地拿出了赫鲁晓夫及苏共领导人需要的东西。

1957年10月4日，在离莫斯科2000千米外的哈萨克斯坦共和国境内的拜科努尔宇宙飞行器发射场，“卫星”号火箭悄然矗立在巨大的钢铁发射架上，火箭头部的整流罩内，像金属球一样的“伴侣-1”号卫星静静地躺在里面。激动人心的历史性时刻很快就来了！

“卫星”号火箭是在洲际弹道火箭的基础上稍加改进而成的，它有两级串联的火箭，第一级是4台液体火箭发动机组成，第二级是1台液体火箭发动机。为了控制火箭的飞行方向，还在二级的尾部另外安装了12台可摆动的小型游离标发动机。整个运载