

高技术条件下军事力量的发展与运用丛书

空间战场与弹道 导弹力量的运用



解放军出版社

空间战场和弹道 导弹力量的运用

叶名兰

解放军出版社

京新登字 117 号

图书在版编目 (CIP) 数据

空间战场和战略导弹力量的运用/叶名兰编. —北京: 解放军出版社, 1994

(高技术条件下军事力量的运用和发展丛书)

ISBN 7-5065-2422-8

I. 空… II. 叶… III. 战略导弹—空中指挥—高技术常规战争 IV. EB

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 10698 号

书 名: 空间战场和弹道导弹力量的运用

著 者: 叶名兰

出版者: 解 放 军 出 版 社

[北京地安门西大街 40 号/邮政编码 100035]

印刷者: 北京市朝阳区北苑印刷厂

发行者: 解放军出版社发行部

经销者: 新华书店发行所

开 本: 787×1092 毫米 32 开本

印 张: 3.625

字 数: 4.8 万字

版 次: 1994 年 8 月第 1 版

印 次: 1994 年 8 月 (北京) 第 1 次印刷

印 数: 1—12 000 册

书 号: ISBN7-5065-2422-8/E·1251

定 价: 2.20 元

《高技术条件下军事力量 发展与运用》丛书

- | | |
|------------------------|--------|
| 1. 现代地面作战力量的运用和
发展 | 2.20 元 |
| 2. 海洋斗争与海上力量的运用 | 2.20 元 |
| 3. 空中力量的发展和作战方法
的变革 | 2.20 元 |
| 4. 空间战场和弹道导弹力量的
运用 | 2.20 元 |
| 5. 美军新的作战思想和作战方
法 | 2.20 元 |

高技术条件下军事力量 发展与运用丛书编委会

顾	问：	赵南起	张连忠
		杨国梁	林虎
		胡长发	徐舫艇
主	编：	张胜	刘代文
副主	编：	邱晓光	谢钢
		倪齐生	
编写人员：	姜志军	张帆	
	闵增富	林家谦	
	姚卫	曹扩发	
	叶名兰	尚杰	
	余文洪	王文	

出版说明

现代科学技术特别是高技术的发展及其在军事领域的运用，使各种军事力量更加强大，使现代战争在作战内容和作战方法上发生了重大变化。为了适应新形势军事斗争的需要，为全军部队训练和院校教学提供学习读物，我们在总参谋部举办高技术讲座的基础上，组织有关人员编写了这套丛书。丛书围绕高技术条件下军事力量的发展与运用这一主题，客观地、多侧面地介绍了高技术在地面、海上、空中和空间各种军事力量的运用及其产生的影响。特别对高技术兵器的运用对外军作战思想和作战方法带来的变化做了分析介绍，可以帮助广大指战员开阔视野，了解高技术条件下军事理论和作战指挥发生的巨大变

化，了解现代战争形态的发展，从而提高对现代战争规律性的认识。

这套丛书的编写得到了海军、空军、二炮、军事科学院、国防大学等单位领导和有关部门的热情支持帮助，在此诚谢。

编者

1994年7月

引 言

自 1957 年人类进入航天时代以来,各种航天器被先后送入外层空间。这既为外层空间的开发和利用展现了美好的前景,又给空间蒙上战争的阴影。

古今中外,战争促进着科学技术的发展,而科学技术的成果也总首先应用于军事之中。第二次大战中 V—2 导弹的使用和 1957 年第一枚洲际导弹的发射成功,促进了航天技术的发展,从而有了第一颗人造地球卫星和第一颗军事侦察卫星。从此,空间开始了军事化的历程。随后,各种军用卫星相继进入不同的轨道,执行着不同的军事使命;航天飞机穿梭于天地之间,完成了载人、载物以及各种空间试验任务;空间站的组装和建造,为空间建立发射平台和军事基地创造了条件;各种新机理的空间武器脱颖而出,在外层空间频繁试验和演练。所有这些,预示着茫茫太

空将成为一个重要的军事斗争场所。

空间军事支援保障系统和空间武器系统以及相应的机构和人形成了新的军事力量——空间力量或称太空力量。这是继陆、海、空力量以后出现的一支完全新型的军事力量。它不但技术高新，而且使用环境特殊，作战范围广阔。这支力量既是外层空间作战的主力军，也是地面（包括海上、空中）部队作战的关键因素。它的形成和发展，对传统的军事战略、军事理论产生重大的影响和变革。

战略导弹作为袭击敌军事目标的主要武器，借助于侦察卫星、导航卫星等空间军事系统，依靠其高精度的制导系统和大推力的动力装置，可以击中万公里以外的目标，从而把战区伸展到千公里以上高空、万公里以外的纵深。洲际弹道导弹是最先进入外层空间的武器装备，是形成空间战场的基础。

另一方面，弹道导弹（无论战略或战区导弹）的作战运用又极大地依赖于空间军事系统的支援保障和协调配合。战略侦察、战略预警、战略 C³I 系统、测地、气象以及目标的毁伤评估等等，都需要外层空间军事系统的密切配合和有力

保障。

空间战场的形成和发展，影响着弹道导弹的发展和作战运用。空间军事侦察带来的空间高透明性使弹道导弹的地面生存受到严重威胁；空间武器的拦截能力，使弹道导弹的轨道生存面临挑战。在空间力量日益壮大的情况下，衡量战略核力量的主要指标将由弹头数目、威力、投掷重量等转到系统的生存能力、突防能力和综合实战能力。弹道导弹的发展和运用必将受到空间战场的影晌和制约。

外层空间为弹道导弹提供交战场所和作战保障，而弹道导弹战是空间战的重要作战样式。因此，研究空间战场和弹道导弹力量的发展运用是现代军事领域中的一个新课题，也是新时期高技术条件下作战理论的重要内容。

鉴于空间力量是一个高技术综合体，发展和运用这些力量受到政治、军事、经济、技术等诸多因素的制约。目前空间轨道上的军用飞行器，绝大部分仅用于对地面战争的支援保障，真正投入实战使用的还很少；战略核弹道导弹还无应用的实例，常规弹道导弹虽有几次战例，但毕竟还不普遍，尤其是远程战略导弹实战次数更少。虽然

全面深入研究空间战场和弹道导弹的运用为时还早。然而，正如意大利军事理论家杜黑所告诫的：“胜利对那些能预见战争特性变化的人微笑，而不是对那些等待变化发生后才去适应的人”。本书正是本着预测未来战争特性，探讨高技术条件下的一种新的战场样式——空间战场的形成特点、地位和作战样式，研究空间力量的主要代表——弹道导弹力量的运用原则。

目 录

引言	(1)
一 空间战场的形成	(1)
(一) 空间的划分	(1)
(二) 空间战场的战略意义	(4)
(三) 空间战场的特点	(8)
(四) 空间武器的发展	(11)
(五) 空间部队	(30)
二 激烈的空间争夺	(37)
(一) 争先恐后的“空间竞赛”	(38)
(二) 激烈的空间军事角逐	(39)
(三) 空间争夺的新里程碑——星 球大战计划	(40)
(四) 冷战后的空间争夺	(43)
三 空间力量对作战的影响	(49)
(一) 对现代高技术局部战争的 影响	(53)

- (二) 出现了新的军事战略——空
间战略 (59)
- (三) 引起军事理论的重大变革 (60)
- (四) 促进军事装备的更新 (64)

四 空间战和弹道导弹力量

- 的运用 (68)
- (一) 空间战及其作战样式 (68)
- (二) 弹道导弹战是空间战的重
要作战样式 (71)
- (三) 战略核导弹力量的运用 (80)
- (四) 常规弹道导弹力量的运用 (91)

一 空间战场的形成

空间既包括大气层内的空域，又包括大气层外乃至整个太阳系的宇宙空间。人们对这浩瀚无垠的广阔空间的认识是步步加深的，对空间的开拓是层层扩展的。因此用于军事目的的场所，即战场的范围也是随着空间的拓宽而不断延伸的。

(一)、空间的划分

按空间的物理特性可以将空间划分为大气层内空间和大气层外空间。大气层内空间，一般指地球表面 120 公里高度以下的空域或称内层空间，通俗称为空中。在这一空间内，空气密度随高度增加而显著减小。

大气层外空间，包括从离地球表面 120 公里以上的空间至整个宇宙太空，也称外层空间或太空。外层空间，分为近地空间（120~40000 公里）、远地空间（离地球 40000~384000 公里，也称深空）和星际空间。目前，人类对空间的利用

尤其是军事利用还只停留在近地空间。之所以把 120 公里高度作为划分内外空间标准是因为要到 120 公里以外区域活动必须借用火箭推进，将其推入轨道，喷气推进已无济于事；另外，这一高度是航天飞行器脱离大气层进入轨道的最低点。在这里，沿地球表面法线方向的离心力恰好与地球引力平衡。在此以上的空间，大气摩擦力很小，飞行器进入轨道后，可以绕地球做一定时间的运行。大气层外空间与大气层内空间有着显著不同的环境特性，主要表现在：

1. 高真空

所谓高真空，就是大气压力极低，单位体积内的气体分子很少。地球海平面的大气压力为 760 毫米汞柱，而在距地面 200 公里的高空时，大气压力仅为一亿分之一毫米汞柱；在离海平面 800 公里的高空时，大气压力只剩下十亿分之一毫米汞柱了；位于月球表面的外层空间，大气压力只有千亿分之一毫米汞柱。星际间的气压约为百万亿分之一毫米汞柱。

2. 失重

失重是有质量而不表现重量的一种物理现象。处于外层空间的轨道上运行的一切物体（包

括飞行器)都处于失重状态,物体之间没有挤压、牵拉,所有物体的质量都为零。失重的物体均处于自由悬浮状态,气体和液体内部的对流现象消失。液体无需容器盛装。

3. 超低温

在外层空间,温度可达 3°K (绝对温度),从而具有无限散热性。

4. 强辐射

主要是宇宙射线的辐射。

外层空间这些环境特性既给人类活动带来不便,但也给人类带来地球上无法得到的资源。

人类为了实现奔向太空的理想,经历了长期奋斗,成千上万名科学家和探索者进行了百折不挠的实践,做出了巨大的努力和牺牲。终于到了本世纪 50 年代,人们的愿望实现了。

1957 年 10 月 4 日,苏联成功地发射了世界上第一颗人造地球卫星,标志着人类已经具备了靠人的智慧和力量挣脱地球引力,把一个重物推出大气层的能力。

1961 年 4 月 12 日,苏联航天员加加林乘“东方”1 号飞船进入太空,实现了穿出大气层遨游太空的愿望。1969 年 7 月 20~21 日,美国两名航天

员乘“阿波罗”11号飞船登月成功，开始了人类涉足地球以外另一个天体的新纪元。80年代可以重复使用的航天飞机的出现，又为人类提供了理想的航天运载工具，使航天活动进入了一个新的阶段。

（二）、空间战场的战略意义

科学技术发展的最新成果往往首先应用于军事目的，这是人类历史上常见的现象。空间技术的发展亦是如此。

不同型号和用途的卫星和航天器被送入外层空间，其直接结果是外层空间的军事化。于是，新的战场——空间战场便形成。

空间一旦成为当代高技术条件下军事活动的重要场所，一些军事大国便企图占领，以作为控制地球的战略高地。因为他们十分清楚，在未来战争中，胜败要视对外层空间军事优势争夺的结果而定。宇宙空间是夺取胜利必须控制的军事竞技场。

30多年的实践证明，空间战场对国家安全、人类的生存以及陆、海、空战场的作战胜负都确实具有重大的战略意义和军事价值。