

庞之浩
编 著

太空魔星



跨世纪军事瞭望丛书
主编 焦国力

红旗出版社

跨世纪军事瞭望丛书

主编 焦国力

太空魔星

庞之浩 编著

红旗出版社

(京) 新登字 108 号

太 空 魔 星

编 著 者 庞之浩

责任编辑 肖景华 封面设计 熊晓梅

红旗出版社出版、发行

(北京沙滩北街 2 号)

全国新华书店经销

北京广播学院印刷厂印刷

787×1092 32 开 8.25 印张 185 千字

1995 年 3 月北京第 1 版 1995 年 3 月北京第 1 次印刷

印 数 1—8000 册

ISBN 7—80068—713—9/Z·221

定 价 7.80 元

前言

历史的巨轮把我们带到了 21 世纪的门槛。在这世纪之交的时刻，人们看到了和平与发展的光明前景。然而，战争的乌云仍然笼罩在我们这个绿色星球的许多角落。军事大国在裁减军备的同时，仍旧抛出若干美元来购买武器装备。

1991 年的海湾战争，向世人展现了高技术战争的画卷。人们惊奇地发现，高新技术总是首先应用于军事技术领域，计算机和人工智能、航天技术、激光技术、红外技术、核技术以及新型材料等，无一不是首先在军事上得到应用。高技术把现代兵器推向了一个发展的新阶段。

在 21 世纪就要来临之际，许多军事迷、兵器爱好者都盼望对下个世纪的战争、军队、兵器作一个较全面的瞭望。为了按住高技术军事领域里应用这根脉搏，我们组织军内外有影响的专家、作家编撰了这套《跨世纪军事瞭望》丛书。这套丛书的作者有的是长期从事国防科普创作的作家，有的是在科研第一线工作的专家，他们对军事领域的有关方面有着较及时和透彻的了解。这套丛书可以说是他们奉献给广大军事爱好者的一份精品。

这套丛书内容新颖、系统性较强，所涉猎的知识面宽，视角独特，文笔生动有趣。这套丛书是“真正男子汉”的书。如果这套丛书能在普及国防科技知识、增强全民国防观念上发挥点滴作用，那将使编者和作者们感到极大欣慰！

序

在茫茫太空里，闪烁着无数颗明亮的星星，给宁静的夜晚充满了美不胜收的神奇色彩。它们有的巨大无比，是地球的几百倍，或上千万倍；有的则蕴含着无穷无尽的能量，使火球般的太阳也望尘莫及……这些都激励着一代又一代天文学家们不断探索这广阔宇宙的奥秘。现在，人类不仅了解了太阳系中的九大行星，对白羊、室女、猎户等众多星座也略知一二。然而，在这包含着无数大牌明星的宇宙世界里，还有一些非常不起眼的小星星。它们有的稍纵即逝，有的则只有几十公斤重，但这些银河中的无名鼠辈却对地球上的人类社会产生着深刻的影响，甚至改变了人类的衣、食、住、行，因而可称得上太空魔星。那么，它们是“何许星也”？它们就是“人小心黑”的人造地球卫星。

从 1957 年人类发射第一颗人造卫星以来，太空不再平静，也不再安祥了。至今，已有 4000 颗形形色色的卫星在“宇宙公海”里“淘金”，为人类带来难以计数的财富。号称“千里眼”的对地观测卫星叱咤风云，探测地球的地下宝盆；而通信卫星则成为名符其实的“顺风耳”，把人类集中在窄小

的“地球村”中；1994年3月建成的GPS导航星座更是神通广大，其本领一言难尽……

然而，太空这块风水宝地也使各军事大国垂涎三尺。占领这一制高点，不仅能获取开采太空资源的天堂大权，而且可控制整个地球。侦察卫星胜似“火眼金睛”，可对地球上的任何一处随意“观光”；航天飞机则能携带各类太空武器出入于天地之间，追杀“仇敌”，营救“战友”；空间站既是天兵的大本营，全军的指挥所，又是太空的武器库或试验基地……90年代初的海湾战争就是最好的例证。

天苍苍，夜茫茫，太空魔星更猖狂。这些在人类认识和改造自然进程中最活跃、最有影响的宇宙法师，正把地球带入全新的“仙境”。

艾尔木斯科普创作中心

目 录

一、魔法无边惊宏宇	1
(一) 条条大路通“天堂”	2
1. 至高无上金万两	2
2. 微重力的奥秘	4
3. 现代“普罗米修斯”	6
4. 获取“天外之财”	6
(二) 人到太空为哪般	8
1. 谁占领空间 谁就能控制地球	10
2. 物以稀为贵老天把手挥	14
(三) 全面跨入太空时代的号角 ——1992 年国际空间年	15
1. 主弦律响彻云霄	15
2. 地球使命计划是重头戏	16
3. 欧洲军团举足轻重	17
4. 千里送鹅毛	18
5. 社会进步的里程碑	19

(四) 来自上帝的保佑	
——地球使命计划简述	20
1. 气象卫星也“兼职”	20
2. 一心一意的专职卫星	21

二、火龙天地谁为大 24

(一) “天梯”市场的厮杀	24
1. 序曲并不舒缓	24
2. 虎视眈眈的独联体	25
3. 美国：阵容整齐	28
4. H-2 也想插足	31
5. 自强不息看印度	32
6. 长征家族在崛起	32
7. 当代英豪阿里亚娜	36
(二) 名扬四海的长二捆	36
1. 时势造英雄	37
2. 青出于蓝胜于蓝	39
3. 最佳的选择	40
4. 新突破 新奉献	41
5. 前程似锦建奇功	42
(三) 别开生面的非地面发射	43
1. 出水火龙更凶猛	43
2. 机翼下的潇洒	44
3. 土地爷助我一臂之力	47

三、军用卫星当空舞	49
(一) 来自天空的威胁	49
1. 高高在上 绝技有三	49
2. 天兵天将的威力	51
3. 美国大兵势不可当	56
(二) 苍天有眼 天军可畏	
——现代军事卫星价值纵横谈	61
1. 养兵之日 身兼五职	61
2. 用兵之时 大有作为	64
3. 核战中更显英雄本色	67
4. 未来天兵征腐恶	68
(三) 重新入伍的天疆老兵	
——倍受军方青睐的微型卫星	68
1. 小巧灵活的太空“童子军”	69
2. 自古英雄出少年	72
(四) 军事卫星的功与过	73
1. 美中不足还需更上一层楼	73
2. 粗枝大叶带来的麻烦	74
3. 民品军用只能凑合	74
4. 人算不如天算	75
5. 通信天使内功差	76
6. 身价倍增破红尘	76
7. GPS 战功显赫	77
四、造福于人类的应用卫星	78

(一) 气象卫星日趋走红	78
1. 巡天神眼	78
2. 叱咤风云有绝招	80
3. 独占鳌头的“大哥大”	82
4. 技高一筹用它没商量	82
5. 千里眼的内幕	85
6. 倍受青睐的“大腕”	87
7. 未来之星更明亮	90
8. 中国太空“巡逻兵”	90
(二) 资源卫星探资源	92
1. 家族中的名门新秀	93
2. 胜似火眼金睛	94
3. 非凡的欧洲骄子	95
4. 高瞻远瞩洞察天下	96
5. 玩得就是“星”跳	98
6. 即将出生的中巴“宠儿”	99
7. 减灾福星能“显圣”	101
(三) 美丽的天仙慧眼	102
1. 五大“名旦”得天独厚	102
2. 未来不是梦	103
(四) 送信“天使”的新一代	107
1. 多比单好	108
2. 超豪华神经系统	108
3. 高频段技术实在是高	109
4. 它使地球小小小	110

5. 小精灵东山再起	111
6. 江山代有才人出	113
7. 举世瞩目的澳星	114
(五) 高效率的卫星电视会议	117
1. 特殊的会议室	117
2. 天涯若彼邻	118
3. 谁持彩练当空舞	119
(六) 航海的保护神	120
1. 星星可主沉浮	120
2. 沉沉一线穿南北	121
(七) 全球通信画彩桥	
——星间链路	122
1. 两条太空“高速公路”	124
2. 一招鲜走遍天	125
3. 强中自有强中手	125
4. 好戏在后边	127
(八) 通信卫星市场如日中天	128
1. 实力雄厚的老霸主	129
2. 阿尔法·利拉乘虚而入	130
3. 奥利翁也在染指	130
4. 兵来将挡水来土屯	131
5. 货真价实的追星族	132
6. 中国通信卫星的新状元	134
(九) 未来通信的主力军	
——VSAT 系统	137

1. 小巧玲珑是法宝	137
2. 耳听八方的功勋	139
3. 广阔天地大有可为	140
4. 形形色色的“小锅”	141
5. 红透半边天	143
6. 干什么都得有“谱”	145
7. 长江后浪推前浪	146
(十) 九霄云外的指南针	148
1. 得来全不费功夫	149
2. 小字辈太嫩	150
3. 当代风流非它莫属	150
4. 希望之星的挑战	151
 五、千姿百态星万种	155
(一) 人类将扬帆太空	155
1. 借助太阳之手	155
2. 蓝天大写意	156
3. 尼娜姑娘最美丽	157
(二) 梦想成真的人造月亮	157
1. 航天史上的新创举	158
2. 夜幕中的明灯	159
3. 2000 年的月亮	159
(三) 气冲霄汉的卫星	160
1. 最具特色的“气功师”	161
2. 新颖别致 多才多艺	162

3. 牛皮不是吹得	164
(四) 太空放风筝	
——新颖的系留卫星	164
1. 别出新裁辟溪径	165
2. 绳系太空难分离	165
3. 失败是成功之母	167
六、21 世纪的超级卫星——空间平台	168
(一) 集百家之长，妙哉	168
1. 先天不足的遗憾	169
2. 梦中黑马显风流	169
3. 它山之石可攻玉	171
(二) 苍穹骄子大扫描	172
1. 美国佬敢为人先	173
2. 先下手为强	175
3. 太阳旗下的小算盘	176
4. 告别光荣与梦想	177
(三) 高高在上的天文台	
——空间天文平台眼观之路	178
1. 百里挑一寻丽人	179
2. 望星空的理想圣殿	181
3. 明天的太阳更辉煌	182
七、不落的航天母舰——空间站面面观	185
(一) 人造天堂令人神往	185

(二) 雄图大略与深谋远虑	186
(三) 谁的模式最高明	187
1. 失算于争先跳跃	187
2. 循序渐进上云霄	188
3. 高起点迈大步	189
4. 拿来主义为东洋	189
(四) 三代不同堂	190
1. 鼻祖已遭淘汰	190
2. 太空搭积木	190
3. 架子工即将升天	191
(五) 未来的天宫更迷人	193
1. 渴望长生不老	194
2. 万事不求人	194
3. 还我重力	195
(六) 苦尽方能甜来	195
(七) 此曲只能天上有	196
 八、招财进宝的太空产业	199
(一) 九重天上的生产基地	199
1. 太空工厂初露端倪	200
2. 索宝非易事	200
3. 狂飙为我从天落	202
4. 天上能掉馅饼	203
(二) 开发太空一本万利	204
1. 不尽财源滚滚来	205

2. 搂草还能打兔子	209
3. 现代战争的天皇巨星	212
(三) 环保、减灾的“玉皇大帝”	213
1. 开拓天疆“舍”为贵	214
2. 驱恶避邪的福星	215
(四) 空间技术耀九州	218
1. 天赐良缘办教育	218
2. 星星点灯	222
3. 居高临下的森林卫士	224
4. 蛛丝马迹 一目了然	225
5. 太空大侠会透视	226
(五) 何日打天战	230
1. 这里的战争不见血	230
2. 大闹天宫非神话	232
(六) 生命之火天上闪	236
1. 太空不再是禁区	236
2. 上帝并不随和	238
3. 请来四大天王	240
4. 空间杂技胜天爷	244
(七) 天庭上的国际公约	246
天条不可犯	247

魔法无边惊宏宇

广阔无垠的太空是除大陆、海洋、大气层外的人类第四个生存环境。那里有取之不尽、用之不竭的宝藏，蕴含着高远位置、微重力、高真空、高洁净、太阳能，以及小行星、月球和火星矿藏等许多对人类非常有用的资源。但是，如何开发这些宝藏是人类祖祖辈辈朝思暮想而不得其解的迷，企盼一步登天对古人来说只能是一个美妙的梦想。苍天啊！你的路在哪里。

从古代火箭到牛顿的三大定律，从齐奥尔科夫斯基的多级火箭理论，到二次世界大战中冯·布劳恩研制 V-2 火箭，多少年多少月，多少辈多少人，在探寻通天之路的旅途上洒下足以成河的血汗，毕生的精力。有道是，精诚所至，金石为开。1957 年，人类终于迎来了恒古未有的新纪元，第一颗人造地球卫星坐客天宫，开创了伟大的航天时代。