

未来作战将在太空打响

WEILAI ZUOZHAN JIANGZAI TAIKONG DAXIANG

——拉直太空作战那N多问号

主编 姜连举



军事科学出版社

未来作战将在太空打响

——拉直太空作战那 N 多问号

主 编 姜连举

军事科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

未来作战将在太空打响/姜连举主编. —北京:
军事科学出版社, 2015. 12

ISBN 978 - 7 - 80237 - 792 - 9

I. ①未… II. ①姜… III. ①外层空间战—问题解答
IV. ①E869 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 236777 号

书 名: 未来作战将在太空打响

作 者: 姜连举

责任编辑: 朱奎玉

封面设计: 倪春昊

出版发行: 军事科学出版社 (北京市海淀区青龙桥 100091)

标准书号: ISBN 978 - 7 - 80237 - 792 - 9

经 销 者: 全国新华书店

印 刷 者: 北京鑫海达印刷有限公司

开 本: 700 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张: 18

字 数: 234 千字

版 次: 2015 年 12 月北京第 1 版

印 次: 2015 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1 - 2000 册

定 价: 41.00 元

销售热线: (010) 62882626 66768547 (兼传)

网 址: <http://www.jskxcbs.com>

电子邮箱: jskxcbs@163.com

《未来作战将在太空打响》编写人员

主 编：姜连举

副 主 编：苏 伟

主要成员：王立文 王永华 倪天友
黄 勇 史志达 姜 帅
蒋佩君 赵宝献 杨艺霖
阮光峰 陈爱元 王富军
辛福东 任令钦 艾力·伊明
王 振 岳贵云

在太空时代前面奔跑

战争喜欢与时代前沿亲近，太空时代的来临，战争又一次把准太空技术发展的脉动，并与之携手前行。

20 世纪中叶以来，一场世界范围的新技术革命蓬勃兴起，一系列高新技术应运而生。进入 21 世纪之后，发展最快、创新最多、最令人炫目的莫过于现代航天技术，其飞速发展正引领人类步入全新的太空时代。“上九天揽月，下五洋捉鳖”等越来越多的“异想”逐步变成现实，使人类可以飞到广阔无垠的太空去探索宇宙的奥秘，极大地拓展了人类活动的领域，使人类认识太空、开发太空、利用太空的能力产生了质的飞跃。

恩格斯曾有句名言：“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，它们便立即几乎强制地，而往往是违背指挥官的意志而引起作战方式的改变甚至变革。”是的，伟人的名言既是箴言更是教诲，不仅引导世人正确认知军事与技术的辩证关系，也告诫人们思想意志必须跟上作战方式的变革。放眼望去，当今时代的战争早已被航天技术助推着加速奔跑，太空军事化的脚步如“百米冲刺”，浩瀚无垠的太空成为军事强国争夺高低的新战场。

历史再次证明，科学技术上的新发明、新发现，往往会被首先运用于军事领域。因而，当航天技术的发展将人类活动的足迹印到太空，并显现出巨大的军事效用时，太空就被深深地烙上了军事的痕迹。太空作战，这一崭新的作战样式开始登上人类战争的舞台。1991 年的海湾战争，太空力量始终活跃在战争进程始终，可称得上是人类历史上第一次具有真正意义的太空支援作战。随后而来的科索沃战争、阿富汗战争、伊拉克战争、利比亚战争都在告诉世人：

谁是军事航天的强者，谁就是战场的王者；太空优势在谁手中，战争主动权就在谁囊中；有“天”支持能取胜，无“天”保障打不赢。军事家们也一致认为，太空作战已不再是神奇的幻想，而是看得见、摸得着的事实，未来的战争，特别是高技术战争，将首先是从太空中打响，谁夺取了制天权，谁就掌握了制信息权、制空权、制海权和陆上作战的主动权，从而夺取战争的胜利。

太空在未来军事中的地位越发凸显，针对太空领域利益的竞争就越发激烈。世界主要大国围绕“天”这个战略制高点，展开了太空资源开发利用、军事航天技术、太空军事理论、太空作战运用等重大问题的探索与实践。美国迄今为止已进行了七次“施里弗”太空作战演习，并时刻准备重启“星球大战”计划，其称霸太空的野心昭然若揭。俄罗斯、欧盟、印度、日本甚至包括伊朗在内的许多国家都在大力发展太空力量，以谋求在太空军事斗争中获得一席之地。随着太空军事化脚步不断加快，竞争日益激烈，围绕“制天权”的争夺也随之而来，未来太空逐鹿已不再遥远。

面对来自太空的军事威胁和挑战，为了维护国家的安全和利益，必须牢记习主席提出的“能打仗、打胜仗”的职责使命，始终密切关注太空安全，深入研究太空作战相关问题，并以此牵动军队现代化、信息化建设，使国防和军队力量足够强大，以便能够更好地为维护国家安全和核心利益服务。编写此书的最大心愿，就是希望通过一问一答的形式，向读者介绍太空作战的一些基本情况，相对集中地为读者提供太空作战的前沿信息，引发人们对太空作战的关注，进而为推动太空作战研究增加些许之力，一起奔跑在太空时代的前沿。

基于上述考虑，本书在编写中以流畅的文字和生动的描述，比较系统、全面地介绍了太空作战的相关知识，力争让此书成为通俗易懂的读物，既是部队官兵学习掌握太空作战知识的入门指导，也是对全民开展太空作战与太空技术知识普及教育，特别是对青少年进行军事高科技知识教育的参考书。

由于我们对太空作战的研究不够全面、详尽，相关内容多是参考借鉴已有的学术成果编写，加之水平有限，书中可能会有一些内容和观点仍有待推敲，同时，也囿于我们的视野和水平，难免存在一些疏漏和不妥，恳请广大读者斧正。

编 者

2015 年 1 月于北京西山

目 录

一、作战理论篇	(1)
本篇导读:	(1)
(一) 太空作战理论研究对象是什么?	(2)
(二) 太空作战理论的研究任务是什么?	(3)
(三) 太空作战理论的研究内容有哪些?	(4)
(四) 太空作战理论主要特征是什么?	(4)
(五) 如何理解太空作战的理论体系?	(6)
(六) 什么是太空作战的基础理论?	(7)
(七) 什么是太空作战的应用理论?	(7)
(八) 什么是太空作战的技术理论?	(8)
(九) 太空作战理论与其他理论学科的关系?	(8)
(十) 太空作战理论研究的意义是什么?	(11)
(十一) 研究太空作战理论的原则有哪些?	(14)
(十二) 研究太空作战理论的方法有哪些?	(15)
二、作战样式篇	(19)
本篇导读:	(19)
(一) 太空作战的主要样式有哪些?	(19)
(二) 太空威慑作战的主要行动有哪些?	(20)
(三) 太空威慑作战的基本要求是什么?	(23)
(四) 太空封锁作战的主要行动有哪些?	(26)
(五) 太空封锁作战的基本要求是什么?	(29)
(六) 太空突击作战的主要行动有哪些?	(31)
(七) 太空突击作战的基本要求是什么?	(33)

(八) 太空信息支援作战的主要行动有哪些?	(36)
(九) 太空信息支援作战的基本要求是什么?	(39)
(十) 太空防御作战的主要行动有哪些?	(41)
(十一) 太空防御作战的基本要求是什么?	(45)
三、作战指导篇	(48)
本篇导读:	(48)
(一) 太空作战的主要特点是什么?	(48)
(二) 太空作战指导思想的基本内涵是什么?	(60)
(三) 确立太空作战指导思想的依据是什么?	(62)
(四) 太空作战的基本原则是什么?	(66)
(五) 贯彻太空作战指导思想应把握哪些问题?	(70)
(六) 太空作战对现代战争有什么重要影响?	(73)
四、作战指挥篇	(76)
本篇导读:	(76)
(一) 太空作战指挥有哪些主要特点?	(76)
(二) 太空作战指挥有哪些基本原则?	(80)
(三) 太空作战指挥机构是怎样编成编组的?	(84)
(四) 构建太空作战指挥体系的基本要求是什么?	(87)
(五) 构建太空作战指挥体系的基本模式有哪些?	(90)
(六) 太空作战指挥活动的基本要求是什么?	(92)
(七) 太空作战指挥活动有哪些主要内容?	(95)
(八) 搜集掌握和分析判断情况时需要把握什么?	(99)
(九) 提出太空作战决心建议要注意哪些重点?	(101)
(十) 制订太空作战计划要把握哪些问题?	(101)
(十一) 组织指挥太空作战准备应把握哪些方面?	(102)
(十二) 组织指挥太空作战协同要注重什么?	(103)
(十三) 控制协调太空作战需要把握哪些方面?	(104)
(十四) 组织指挥太空作战保障 应抓住哪些关节点?	(105)

五、力量建设篇	(107)
本篇导读:	(107)
(一) 太空作战力量的特点有哪些?	(107)
(二) 太空作战力量是如何构成的?	(110)
(三) 太空作战力量人员组成主要有哪些?	(115)
(四) 太空作战力量的主要任务有哪些?	(117)
(五) 进入太空能力主要通过哪几个方面来实现?	(118)
(六) 利用太空的主要任务是什么?	(120)
(七) 控制太空的主要任务是什么?	(121)
(八) 完成控制太空任务的方法有哪些?	(121)
(九) 太空作战力量的地位作用是什么?	(122)
(十) 太空作战力量在使用上应遵循什么原则?	(125)
六、太空战场篇	(130)
本篇导读:	(130)
(一) 什么是太空战场?	(130)
(二) 太空战场有哪些基本特征?	(132)
(三) 为什么说太空战场形成的 根本动因是太空武器化?	(133)
(四) 太空战场内航天器轨道是如何分类的?	(134)
(五) 太空战场有哪些资源?	(135)
(六) 太空战场环境对航天军事行动的影响?	(136)
(七) 太空战场对信息化战争有哪些保障?	(138)
(八) 什么是太空战场的控制权?	(139)
(九) 制天权的主要作用突出体现在哪几个方面?	(140)
(十) 太空战场的控制权有哪些基本特征?	(142)
(十一) 太空战场建设包括哪些内容?	(144)
七、太空系统篇	(146)
本篇导读:	(146)
(一) 太空作战信息获取系统包括哪些?	(147)

(二) 什么是卫星成像侦察系统?	(147)
(三) 卫星成像侦察系统是如何分类的?	(147)
(四) 什么是卫星电子侦察系统?	(148)
(五) 卫星电子侦察系统是如何分类的?	(149)
(六) 什么是卫星导弹预警与核爆探测系统?	(149)
(七) 什么是卫星测绘制图系统?	(150)
(八) 卫星测绘制图系统是如何分类的?	(151)
(九) 什么是卫星海洋监视系统?	(152)
(十) 卫星海洋监视系统是如何分类的?	(152)
(十一) 什么是卫星气象监测与预报系统?	(153)
(十二) 卫星气象监测与预报系统是如何分类的?	(153)
(十三) 什么是卫星地球资源勘测系统?	(154)
(十四) 卫星地球资源勘测系统有哪些技术特点?	(154)
(十五) 什么是卫星导航定位系统?	(155)
(十六) 卫星导航定位系统是如何分类的?	(156)
(十七) 太空作战信息传输系统包括哪些?	(156)
(十八) 什么是卫星通信系统?	(157)
(十九) 卫星通信系统是如何分类的?	(158)
(二十) 什么是跟踪与数据中继卫星系统?	(158)
(二十一) 什么是太空资源应用管理地面系统?	(159)
(二十二) 什么是卫星侦察地面应用系统?	(159)
(二十三) 什么是卫星通信地面应用系统?	(161)
(二十四) 什么是卫星气象监测与预报地面系统?	(161)
八、武器装备篇	(163)
本篇导读:	(163)
(一) 太空作战武器系统的基本种类有哪些?	(163)
(二) 什么是太空作战硬摧毁武器系统?	(164)
(三) 什么是太空作战动能武器?	(164)
(四) 动能武器有什么优长?	(165)

(五) 什么是太空作战动能拦截弹?	(165)
(六) 什么是电磁轨道炮?	(166)
(七) 什么是定向能武器?	(166)
(八) 什么是高能激光武器?	(167)
(九) 什么是高功率微波武器?	(167)
(十) 什么是粒子束武器?	(167)
(十一) 什么是太空作战软杀伤武器系统?	(168)
(十二) 什么是低功率定向能武器?	(168)
九、技术发展篇	(169)
本篇导读:	(169)
(一) 太空作战技术的地位和作用是什么?	(169)
(二) 太空作战技术主要包括哪些内容?	(170)
(三) 太空作战技术经历了哪几个阶段?	(171)
(四) 什么是卫星网络技术?	(173)
(五) 什么是星间链路技术?	(174)
(六) 什么是卫星编队飞行技术?	(175)
(七) 卫星侦察与监视技术主要包含哪些内容?	(175)
(八) 什么是卫星通信技术?	(176)
(九) 卫星移动通信技术的内涵是什么?	(177)
(十) 什么是卫星固定通信技术?	(177)
(十一) 卫星数据中继技术的基本内涵是什么?	(178)
(十二) 什么是反卫星技术?	(179)
(十三) 什么是软杀伤技术?	(179)
(十四) 什么是硬摧毁技术?	(180)
十、作战保障篇	(181)
本篇导读:	(181)
(一) 太空作战保障的地位和作用是什么?	(181)
(二) 太空作战通信保障的主要作用有哪些?	(183)
(三) 什么是太空作战气象保障?	(184)

(四) 太空作战后勤保障包括哪些内容?	(185)
(五) 太空作战装备保障的主要任务是什么?	(187)
(六) 太空作战保障的主要特点是什么?	(188)
(七) 太空作战保障的基本原则是什么?	(191)
十一、法律法规篇	(194)
本篇导读:	(194)
(一) 《国际空间法》是一部什么样的法规?	(194)
(二) 《国际空间法》的基本原则是什么?	(195)
(三) 《国际空间法》体系是由哪些组成的?	(196)
(四) 《国际空间法》存在哪些不足?	(197)
(五) 《国际空间法》中有哪些概念定义不明?	(200)
(六) 为什么说《国际空间法》 对太空军事化制约有限?	(202)
(七) 美军的太空作战法规有哪些?	(204)
(八) 美国的太空政策经历了哪几个阶段?	(206)
十二、实践运用篇	(208)
本篇导读:	(208)
(一) 太空作战实践运用大概经历了几个阶段?	(209)
(二) 初期的太空作战实践是如何运用的?	(209)
(三) 初期太空作战实践运用的特点是什么?	(214)
(四) 中期的太空作战实践是如何运用的?	(216)
(五) 中期太空作战实践运用的特点是什么?	(220)
(六) 近期的太空作战实践是如何运用的?	(222)
(七) 近期太空作战实践运用的特点是什么?	(224)
(八) 太空作战的基本现状如何?	(226)
(九) 太空作战将向什么趋势发展?	(230)
(十) 太空作战全面走向成熟后, 有哪几种太空作战样式?	(235)

十三、外军经验篇	(237)
本篇导读:	(237)
(一) 美俄太空作战部队是怎样建设的?	(237)
(二) 美俄两军制定了什么样的太空作战原则?	(238)
(三) 美俄太空作战部队的任务有哪些?	(240)
(四) 美俄太空作战指挥关系是如何确立的?	(240)
(五) 美军太空作战武器装备有哪些?	(242)
(六) 外军太空力量将有怎样的发展趋势?	(243)
(七) 外军卫星成像侦察系统有哪些?	(243)
(八) 外军卫星电子侦察系统有哪些?	(246)
(九) 美军导弹预警与核爆探测系统有哪些?	(247)
(十) 美军卫星测绘制图系统有哪些?	(249)
(十一) 外军海洋监视卫星系统有哪些?	(250)
(十二) 外军卫星气象监测与预报系统有哪些?	(252)
(十三) 外军卫星导航定位系统有哪些?	(253)
(十四) 外军卫星通信系统有哪些?	(258)
(十五) 外军卫星中继系统有哪些?	(260)
(十六) 外军激光武器系统有哪些?	(261)
(十七) 美军 X-37B 是种什么样的太空装备?	(261)
(十八) 美俄应对太空竞争各自采取了哪些措施?	(263)
后 记	(265)
主要参考文献	(266)

一、作战理论篇

本篇导读：

打赢战争，军事理论必须走在战争前面。在军事理论研究的浩瀚海洋中，太空作战理论虽说是沧海一粟，却是军事理论研究领域一束争奇斗艳的奇葩。因为，太空作战理论研究不仅是一个全新的学科领域，而且位居军事理论研究的前沿，牵引着军事理论的创新，在新军事变革的大潮中起着推波助澜的作用。随着作战空间的不断拓展、各种高新尖端科学技术在军事航天领域的应用、军事理论对太空作战发展的深入研究，太空作战正朝着新的发展阶段迈进，全新的太空作战样式正在军事理论的引领之下，快速向我们走来。

理论来源于实践、高于实践又能反作用于实践、指导实践。在世界军事的激烈斗争中，战争一刻都没有停止，对太空作战的实践与探索也一刻没有停滞，作为一个和平崛起的大国，和平利用太空是必须遵守的法则，但是，在世界军事发展方兴未艾的今天，和平这个主旋律不能被动地去倡导，需要主动去应对。研究太空作战理论进而指导和引领太空作战的发展，适应新军事变革的大趋势，这是维护和平远离战争的必修课，也是新时期军事斗争准备的重要组成部分。本篇突出太空作战理论这个中心，与读者共同探讨太空作战理论研究的基本问题，通过理论与探索，了解掌握太空作战相关理论知识。

（一）太空作战理论研究对象是什么？

有无独立的研究对象，是任何一门理论学科能否独立存在的重要标志和根本依据。毛泽东指出：“科学研究的区分，就是根据科学对象所具有的特殊矛盾性。因此，对于某一现象的领域所特有的某一种矛盾的研究，就构成某一门科学的对象。”太空作战理论作为一门独立的学科，其研究对象就是太空作战。

太空作战是太空作战理论研究的客体，由已经发生过的太空作战和未来可能实施的太空作战两部分组成。太空作战理论能够独立成为学科，源于它是一门实践科学，来自实践并指导实践。考察和研究以往已经发生过的太空作战战例，对于揭示太空作战规律，预测太空作战发展趋势，指导未来太空作战都十分重要。人类战争史表明，人们总是在总结过去战争经验的基础上，提出新的战争理论指导战争实践，又通过战争实践修正和发展战争理论，为指导下一次战争做准备。离开了以往发生过的战争实践，太空作战理论便成为无源之水、无本之木。但是，太空作战理论又不能仅仅停留在对已经发生过的太空作战经验的总结上，更重要的是在下一次太空作战还没有发生之前，对未来太空作战及其发展趋势作出科学预测，并制定出相应的对策。因此，未来可能发生的太空作战，也是太空作战理论研究的重点内容。

太空作战理论，根据太空作战装备技术的发展、体制编制的调整、未来太空战场诸多因素的变化、作战观念的更新等，设想、研究和解决未来太空作战可能遇到的新情况、新问题。由于太空作战是敌对双方的残酷对抗，对未来作战不可能进行真枪实弹的试验。所以，在和平时期只能通过理论研究和训练、演习等形式来探讨模拟未来可能发生的太空作战实践，也可以借鉴外国军队的实践，启发思维，开拓创新，从而把握应变的主动权。

（二）太空作战理论的研究任务是什么？

太空作战理论的研究任务，概括起来主要包括：揭示太空作战规律和指导规律，预测太空作战发展趋势。

一是揭示太空作战的规律。太空作战作为人类社会军事活动的重要组成部分和一种客观现象，存在着内在规律。太空作战规律包括自身产生与发展的规律和太空作战行动规律。这些规律是客观的、必然的，不依人的意志而存在和转移，但可以被人认识、掌握和运用。人们要正确认识、驾驭太空作战并将其导向胜利，就不能不研究和遵循太空作战规律。正如毛泽东所说：“战争的规律——这是任何指导战争的人不能不研究和不能不解决的问题。”太空作战规律，是信息时代战争指导者必须深刻洞察的重大问题。只有把握太空作战规律，才能在太空作战实践中获得行动自由。否则，就要遭受挫折，导致失败。因此，太空作战理论把揭示太空作战规律作为首要研究任务。

二是探索太空作战的指导规律。太空作战指导规律是太空作战指导者指挥太空作战活动过程中的内在规律。从认识论的角度讲，就是太空作战指导者在客观物质条件基础上，遵循太空作战客观规律，能动地解决太空作战过程中出现的各种矛盾和问题，以夺取太空作战胜利的规律。它具体表现为符合太空作战客观规律的指导太空作战的原理、原则等。毛泽东曾经形象地把它称之为“大海中的游泳术”。因此，太空作战理论把揭示太空作战指导规律作为重要的研究任务。太空作战客观规律决定太空作战指导规律，太空作战指导规律是对太空作战客观规律的正确反映，是太空作战指导者在认识太空作战客观规律的基础上引申出来的。揭示太空作战的客观规律固然重要，但最难能可贵的是制定出一套符合太空作战客观规律的克敌制胜对策，即太空作战指导规律。

三是预测太空作战的发展趋势。太空作战是一个动态发展的客观事物，和其他作战样式一样，永远不会出现完全相同的两次太空