



军事科学院硕士研究生系列教材 (第二版)

JUNSHI KEXUEYUAN SHUOSHI YANJIUSHENG XILIE JIAOCAI

姜连举◎主编

KONGJIAN ZUOZHANXUE JIAOCHENG

空间作战学教程



军事科学出版社



军事科学院硕士研究生系列教材（第二

空间作战学教程

主 编 姜连举

副主编 王立文

军事科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

空间作战学教程/姜连举主编.
—北京:军事科学出版社,2013.1
军事科学院硕士研究生系列教材
ISBN 978-7-80237-581-9

I. ①空… II. ①姜… III. ①外层空间战—研究生—
教材 IV. ①E869

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 023785 号

书 名: 空间作战学教程

作 者: 姜连举等

责任编辑: 方 宁

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 978-7-80237-581-9

经 销 者: 全国新华书店

印 刷 者: 北京鑫海达印刷厂

开 本: 880 毫米×1230 毫米 A5

印 张: 7.375

字 数: 198 千字

版 次: 2013 年 1 月北京第 1 版

印 次: 2013 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1~2500 册

定 价: 15.00 元

销售热线: (010)62882626 66768547(兼传)

网 址: <http://www.jskxcbs.com>

电子邮箱: jskxcbs@163.com

版权所有·侵权必究 本社图书如有印装质量问题,请与储运部联系(010-66767383)

军事科学院硕士研究生教材编审委员会

主 任：刘成军
副 主 任：刘继贤(前任) 徐莉莉
委 员：任连生(前任) 何 雷 陈金泉
寿晓松(前任) 赵 丕 张世平
胡光正(前任) 齐三平 曲爱国
王卫星 刘茂杰 张秦洞
王辉青(前任) 李 泉(前任)
何仁学 陈广灿 刘江桂

作战理论和条令研究部硕士研究生教材编审分委员会

主 任：蒋亚民
委 员：杨志远 谭亚东 李兆成 陈荣弟
孟 强 檀 松 傅宝胜 李有升
孙乃祥 张培高 姜连举 李奕辉

《空间作战学教程》编写人员

主 编：姜连举
副 主 编：王立文
编写人员：姜连举 王立文 倪天友 阮光峰
陈爱元 赵宝献 杨艺霖 黄 勇
苏 伟 李先瑞

第二版说明

研究生教育，人才是根本，教材是基础。我院 1998 年推出的第一版军事学硕士研究生系列教材（55 本），不仅为加强院研究生教育、提高人才培养质量起到了积极的促进作用，而且在全军、全国研究生教育领域产生了积极影响。2008 年 12 月，我院在总结研究生教育 20 年经验基础上，确立了培养“以理论功底和思维能力见长的高素质的高级研究型人才和高级参谋型人才”的目标（简称“两高人才”），对院研究生教育提出了更高要求。为满足培养“两高人才”的需要，适应教育部颁布的新学科目录和我院调整后的课程设置，院决定对研究生系列教材（第一版）进行修订，至 2012 年完成第二版出版工作。

第二版教材共 65 本。其中，修订 25 本，新编 40 本，涉及 10 个一级学科，23 个二级学科。修订工作中，各学科始终坚持以马克思主义军事理论，特别是胡锦涛主席关于国防和军队建设重要论述为指导，以新时期军事战略方针为依据，以近年来国防和军队现代化建设、军事斗争准备的生动实践为牵引，紧密结合院研究生教育和军事科学发展实际，紧紧围绕培养“两高人才”目标，注重发挥军

科优势、体现军事特色，实现了研究生教育与军事科研的有机结合。一是继承了第一版教材的优秀成果。对第一版教材中思想、观点和方法比较稳定，理论体系较为成熟的教材，做了进一步提炼、完善，努力使之成为军事学研究生教育的经典教材。二是反映了军事学学科的新知识、新成果、新方法和新体系。充分吸纳了各学科前沿成果，突出了科学发展观、军队信息化建设理论、中国特色军事变革、军事斗争准备等方面的创新理论成果，适应了形势发展，体现了时代特征。三是遵循了军事学学科专业的教学特点和规律。以院研究生教育学科建设规划为依据，与院研究生教育“十二五”规划相适应，与研究生课程体系调整相协调，体现了“两高”目标所要求的知识结构。四是正确处理了教材、讲义和提纲的关系。把相对稳定、理论成熟的课程列入了教材出版计划，对一些虽然内容尚不成熟但前瞻性强且需求迫切的课程，先组织编写授课提纲，提纲成熟后编写讲义，讲义成熟后再编写教材。五是通过编写教材促进了学科建设。各学科进一步完善了教学体系，加强了基础理论研究，锻炼了科研队伍，形成了学术梯队，促进和激发了科研创新。

这套教材的修订和出版凝聚了各级领导、专家、导师及相关工作人员的大量心血和汗水。刘成军院长亲自担任院教材编审委员会主任，孙思敬政委非常关心教材修订工作，要求编出一套体现时代特征和军科特色的高质量研究生教材。刘继贤、徐莉莉副院长担任编审委员会副主任，亲自组织编修工作。参与教材编写的专家和导师以饱满的

热情、高度的责任心投入工作，广泛调研、加班加点，按时完成了编写任务。科研指导部多次组织征求研究部、所和导师意见，反复研究教材修订方案，及时掌握教材编写进度，认真协调教材审定出版，做了大量艰苦细致的工作。军事科学出版社把教材出版作为一项重大任务，精心组织、精心设计、精心编辑、精心校对，确保了出版质量。

受编写时间和水平所限，第二版教材的体系还不够完善，内容还有不足之处，恳请有关专家以及广大研究生提出修改意见，以便进一步充实完善。

军事科学院
硕士研究生教材编审委员会
二〇一一年六月

军事科学院硕士研究生系列教材(第二版)

- ★《兵役学教程》
- ★《国防后备力量建设教程》
- ★《国防经济学教程》
- ★《军队后勤宏观管理机制教程》
- ★《军队信息化建设教程》(军内发行)
- ★《军队应对非传统安全威胁教程》
- ★《军队指挥学教程》
- ★《军队组织编制管理教程》
- ★《军队组织编制学教程》
- ★《军事法制教程》
- ★《军事系统学基础教程》
- ★《军事哲学教程》
- ★《军事装备保障学教程》
- ★《联合战役学教程》
- ★《联勤教程》
- ★《战役学教程》
- ★《作战力量建设教程》
- ★《非战争军事行动教程》
- ★《国防建设教程》
- ★《合同进攻战术教程》
- ★《基于信息系统体系作战能力教程》
- ★《联合作战教程》(军内发行)
- ★《毛泽东军事思想教程》
- ★《联合战役指挥教程》
- ★《军事管理学教程》
- ★《军事科学研究教程》
- ★《中国人民解放军战史教程》
- ★《空间作战学教程》
- ★《战术学教程》
- ★《司令部工作与建设教程》
- ★《军事训练学教程》
- ★《联合训练学教程》
- 《邓小平军事思想教程》
- 《中国历代战略思想教程》
- 《当代外国军事思想教程》
- 《外国国家安全战略与军事战略教程》
- 《外国国防与军队建设教程》
- 《外军作战与训练教程》(军内发行)
- 《台海军事地理教程》(军内发行)
- 《国家安全战略学教程》
- 《陆军战役学教程》
- 《信息作战学教程》
- 《特种作战学教程》
- 《联合战斗教程》
- 《指挥信息系统教程》
- 《非战争军事行动指挥教程》
- 《中外军事组织体制比较教程》
- 《军队政治工作史教程》
- 《战时政治工作教程》(军内发行)
- 《美军作战实验研究教程》
- 《作战实验学教程》
- 《作战实验工程基础教程》
- 《简明军事运筹学教程》
- 《战争法教程》
- 《合同防御战术教程》
- 《国防动员学教程》
- 《党的创新军事指导理论教程》
- 《孙子兵法教程》
- 《战略学教程》
- 《军种战略问题教程》
- 《边海防战略教程》
- 《国防教育教程》
- 《军队政治工作学教程》
- 《学术道德与学术规范教程》

注:★表示已成书 ●表示未成书

目 录

第一讲 绪 论	(1)
一、空间作战概述	(2)
二、空间作战学概述	(14)
三、空间作战学的创立意义、研究原则及方法	(23)
第二讲 空间作战的特点、指导思想和基本原则	(31)
一、空间作战的主要特点	(31)
二、空间作战的指导思想	(39)
三、空间作战的基本原则	(48)
第三讲 空间作战力量	(54)
一、空间作战力量的构成与特点	(54)
二、空间作战力量的主要任务	(63)
三、空间作战力量的地位作用	(68)
四、空间作战力量的运用	(71)
第四讲 空间作战航天装备	(76)
一、空间信息获取系统	(77)
二、空间卫星导航定位系统	(96)
三、空间信息传输系统	(107)
四、空间作战武器系统	(113)
五、空间资源应用管理地面系统	(122)

第五讲 空间作战的主要样式	(126)
一、空间威慑	(126)
二、空间封锁作战	(132)
三、空间突击作战	(137)
四、空间防御作战	(143)
五、空间信息支援作战	(150)
第六讲 空间作战指挥	(155)
一、空间作战指挥的特点与原则	(155)
二、空间作战指挥体系	(163)
三、空间作战指挥活动	(171)
第七讲 空间作战实践运用与发展趋势	(185)
一、空间作战实践运用	(185)
二、空间作战实践运用的主要特点	(200)
三、空间作战现状与发展趋势	(204)
主要参考文献	(217)
后 记	(219)

第一讲 绪 论

历史昭示我们，当人类活动的足迹步入一个崭新空间的同时，常常带有对抗博弈的基因，并在其前行发展过程中不断演绎为激烈的军事角逐。

20 世纪后半期，航天技术的飞速发展引领人类步入全新的太空时代，围绕太空主动权的争夺也随之而来。早在 20 世纪 60 年代初，美国前总统肯尼迪就明确指出：“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。”此后几十年间，世界主要大国围绕“天”这个战略核心，展开了空间资源开发利用、军事航天技术、太空军事理论、空间作战运用等重大问题的研究与探索。随着太空军事化脚步不断加快，竞争日益激烈，太空对抗的帷幕就此拉开。近期发生在我们眼前的几场局部战争表明：谁是军事航天的强者，谁就是战场的王者；空间优势在谁手中，谁就握有战争主动权；有“天”支持能取胜，无“天”保障打不赢。

空间作战力量、空间武器装备、空间作战指挥、空间信息系统等诸多内容，正在逐步演绎为信息化战争不可或缺的基本要素；同时，也正在成为信息化条件下作战的重要基础支撑。虽然和平利用空间成为国际共识，但是围绕争夺空间军事优势的脚步却一刻也没有停止。以美国为首的世界军事大国和航天强国，已经把空间作战列为未来战争的主要研究领域，以此牵引作战力量、武器装备、作战样式、作战理论等快速建设和创新发展。空间作战发展到目前，不再是战争舞台上悄然演出的“新童话”，而是已经成为现代战争频繁上演的“常态剧”。空间作战走向前台并贯穿于作战全过程，正由单一空间信息支援样式向复杂的空间对抗作战发展，并不断渗透到作战的各个重要环节，对战争胜负发挥着决定性作用。

空间作战对现代战争的重要,已经成为军事理论研究的首要。创新空间军事理论研究,推进空间作战实践,是本教程主旨。本讲主要探讨空间作战及空间作战学的基本概念、研究范畴、研究方法、研究原则、空间作战的发展过程和对现代战争的影响等方面问题,旨在清晰地勾勒出空间作战研究的基本轮廓,明确研究空间作战的逻辑起点,从认识理解空间作战和空间作战学的基本内涵开始,逐渐深入展开较为全面的系统性研究,对空间作战和空间作战学进行概括性诠释。

一、空间作战概述

研究空间作战学,首先要搞清楚空间作战的基本内涵、形成发展及其在现代战争中的作用等问题。

(一) 空间作战的定义

克劳塞维茨在《战争论》中有这样一段话:“任何理论必须首先澄清杂乱的、可以说是混淆不清的概念和观念。只有对名称和概念有了共同的理解,才可能清楚并顺利地研究问题,才能同读者经常站在同一立足点。如果不精确地确定它们的概念,就不可能透彻地理解它们内在的规律和相互关系。”^① 因此,研究空间作战学,必须首先把空间作战的概念搞清楚,以此统一认识,推进空间作战研究的深入。

搞清空间作战的概念,首先要搞清空间及其相关概念。通常,把“载人、不载人的航天器在地球大气层外的航行活动”称为航天。可见,航天的“天”,是指地球大气层外的宇宙空间。地球大气层内的空间称为“空”,飞机只能在大气层内飞行,所以叫航空。早在1960年,“国际航空联合会”在巴塞罗那开会时,就规定100千米的高度为大气层的上界,并被航天界和航空界广泛接

^① [德] 克劳塞维茨:《战争论》,第143页,解放军出版社1964年版。

受。所以，人们把距地球海平面 100 千米以上大气层之外的广阔宇宙空间，称为“空间”，也常称为“太空”、“外空”，简称“天”，并将其区分为三类：距地球表面 100 千米~40000 千米为近地空间，40000 千米~384000 千米为远地空间，384000 千米以外为星际空间。当前，人类对空间的利用，尤其是军事利用，还主要是在近地空间。

近年来，临近空间的概念频频见于学术刊物和各类媒体。临近空间又称近太空、近空间、空天过渡区等，通常指现有飞机飞行的最高高度（约 20 千米）和卫星运行轨道的最低高度（约 100 千米）之间的空域，主要包括大部分大气平流层区域、全部大气中间层区域和部分大气热层区域（图 1-1）。

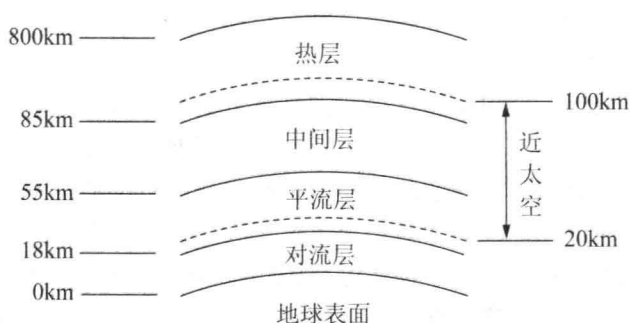


图 1-1 近太空与大气层各层之间的关系

空间作战（space operation）的概念，最早出现于 1971 年美国空军颁布的 AFM1-1 号条令中。该条令认为：“空间作战是指包括空间控制（space control）、力量加强（force enhancement）和空间支援（space support）等在内的一系列作战行动。”之后，世界各国对空间作战问题展开了广泛研究，并从不同角度阐释空间作战。

美军多从作战任务的角度界定空间作战概念。1998 年 8 月美国空军颁布的《空间作战》条令和 2000 年 1 月参谋长联席会议拟定的《联合条令——空间作战的战术、技术和程序》（草案），把空间作战定义为：“包括空间战斗（包括空间控制和力量运用）、

战斗保障（主要指力量加强）、空间支援（包括航天器发射、在轨维护等）在内的一系列作战行动或军事活动。”美国国防部的官方文件中，明确了空间作战的4种作战类型：一是进攻性反空间作战，即对敌实施主动攻击，削弱、破坏、摧毁敌人的空间力量。进攻性反空间作战使用软杀伤和硬杀伤两种手段，达到欺骗、中断、拒止、剥夺、摧毁5个目的。二是防御性反空间作战，即采用主动防御和被动防御的方式，确保美国空间力量免遭敌方攻击或干扰。其中，主动防御是指探测、跟踪、识别、截击敌空间力量与弹道导弹；被动防御是指利用伪装、隐蔽、欺骗、机动、分散等措施确保空间力量的安全。三是对地攻击作战，即使用航天装备对敌空中或地面重要目标实施攻击。四是力量加强作战，即以空间侦察监视、导弹预警、导航定位、空间通信等系统增援陆、海、空等作战力量为目的的作战行动。

苏军认为，空间作战是在国家最高军事指挥机关领导下，使用空间武器及空间军事系统，抗击敌空间武器及空间军事系统，以削弱敌人的空间力量、夺取制天权为目的的作战行动的总和。苏联解体后，俄军继续把空间力量作为决定其大国地位的关键因素，始终没有间断对空间作战理论的研究。根据俄1995年出版的《航天器的作战应用》以及《俄罗斯军事学说》（草案）、《航天活动法》，俄军将空间作战界定为：利用空间力量支援己方武装部队顺利遂行作战任务，以及与敌方在空间进行攻防对抗等一系列军事行动。空间作战任务，主要由打击（地面目标）、拦截（航天器）、侦察、通信、电子对抗、预警、测地、气象、搜索救援、控制、核爆炸探测、导航、辐射预测和运输14项基本任务构成。空间力量不仅可以独立遂行作战任务，而且可以参加联合作战，与其他军种密切配合，共同完成作战任务。

我军1993年出版的《中国军事百科全书·战争、战略分册》认为：“天战是敌对国家在外层空间进行的军事对抗。亦称空间战或太空战。包括外层空间的军事攻防行动，由外层空间攻击空中或地面目标的行动，以及由地面或空中实施的、目的在于破坏航天系统或

使之失效的行动。”^① 1997 年出版的《中国人民解放军军语》认为：“太空战，亦称天战，敌对双方主要在外层空间进行的军事对抗活动。包括外层空间的相互攻防行动以及外层空间同空中或地面之间的相互攻防行动。”^② 2011 年出版的《中国人民解放军军语》（全本）认为：“太空战，亦称天战或外层空间战。以军事航天力量为主，在外层进行对抗的活动。包括外层空间的攻防行动，以及外层空间与空中、地面、海上之间的攻防行动。”^③

综上所述，空间作战是敌对双方主要在空间进行的军事对抗活动。其实质是，敌对双方以空间力量为主要作战力量，以空间为主要战场，为争夺、保持和利用制天权而进行的一系列作战行动。它直接服务于战争的某一局部乃至战争的全局，对于夺取战争的胜利发挥着无可替代的独特作用。如利用侦察卫星可以实时、不间断地跟踪、监视敌军的活动情况，使联合部队指挥官时刻掌握敌兵力部署、火力配系及阵地设置等情况，有针对性地采取相应措施；利用通信卫星可以实现全球、全天候、不间断通信，而且保密性强、可靠性高，使指挥官可以对下属部队实施灵活、有效的指挥与控制；导航卫星不仅可保障各级部队快速、准确机动，还可保障各种精确制导弹药克服天候、气象等不利因素影响，对敌实施远程精确打击等。

理解该定义应把握以下几点：

一是以空间力量为作战主体。空间力量是组织和实施空间作战的物质基础。根据任务可划分为空间信息保障力量、空间攻防力量、空间勤务保障力量、空间作战指挥力量。空间信息保障力量，是指从空间为陆、海、空、天等作战力量提供侦察监视、导弹预警、通信中继、导航定位、气象观测和战场测绘等信息支援的力量。空间

① 中国人民解放军国防大学：《中国军事百科全书·战争、战略分册》，第 96 页，军事科学出版社 1993 年版。

② 《中国人民解放军军语》，第 17 页，军事科学出版社 1997 年版。

③ 《中国人民解放军军语》（全本），第 75 页，军事科学出版社 2011 年版。

攻防力量,包括空间进攻力量、空间防御力量。其中,空间进攻力量是指对敌空间、空中、海上和陆地的重要军事目标实施空间攻击的力量,空间防御力量是指阻止敌方对己方实施空间侦察和攻击、确保己方空间安全的力量。空间勤务保障力量,是指为确保顺利遂行控制空间、利用空间而提供空间运输、作战物资供应、基地工程保障、装备技术维护等勤务保障的力量。空间作战指挥力量,是指确保各种空间作战行动顺利实施的指挥控制力量。美军认为,空间作战力量与空中、地面、海上和特种作战部队的一体化意味着更强的多种作战能力。充分发挥空间作战力量的作用,不仅可以大大增强联合部队的作战能力,加快联合部队的反应速度,同时还能大幅度地提高联合部队的防护能力,从而确保以最快速度、最小代价取得最大的战果。离开了空间力量的有效支援和保障,各军兵种将难以顺利展开和实施各种作战行动。

二是以空间为主要战场。空间作战的战场包括空间、空中、海上和陆地,而空间是主要战场,主要作战平台是航天器。航天器不仅是作战双方各种杀伤武器、信息设备的搭载平台,各类作战物资、人员的输送工具,同时也是敌对双方相互攻击的目标。无论遂行何种类型的空间作战行动,其作战活动主要是围绕着确保航天器顺利提供信息支援,输送人员物资,攻击敌空中、海上、陆地重要目标,以及消灭敌方执行上述任务的航天器来进行的,这些作战活动主要在空间进行。而陆地、海上和空中战场虽然也是空间作战的重要战场,但它们只是航天器发射、返回的基地和对天侦察、对天攻击的阵地。

三是以夺取、保持和利用制天权为作战任务。未来空间作战的任务将主要体现在两个方面。一方面,夺取和保持制天权,即在确保己方空间力量充分发挥效能的同时,限制、削弱、摧毁敌方空间力量。既包括针对敌空间力量在空间进行的攻防行动,也包括利用陆、海、空等作战力量的远程火力打击、信息对抗和特种部队纵深突击等手段,对敌方空间力量位于陆、海、空的各类设施所实施的攻击行动,以及针对敌此种攻击而采取的防御行动。另一方面,利

用制天权，即运用空间力量，不仅为己方陆、海、空等作战力量提供侦察监视、导弹预警、通信中继、导航定位、气象观测、战场测绘等战场信息支援，而且从空间对敌方空中、海上和陆地重要目标实施火力打击。

（二）空间作战的发展历程

随着空间技术与装备的出现及其在战争实践中的应用，空间作战实践与理论开始出现并不断发展，大体经历了萌芽阶段、形成阶段和发展阶段。

1. 萌芽阶段

从20世纪50年代中后期至80年代初，为空间作战发展的萌芽阶段。这个阶段，正是美苏激烈对抗的冷战时期，空间力量的发展深深地打上了“冷战”烙印。美苏两国空间力量主要服务于各自的核威慑战略。一是为战略核防御提供早期预警，并设想从空间对敌方弹道导弹实施拦截。如美国于1983年提出“战略防御倡议”（俗称“星球大战”计划），拟通过数十年努力，在空间建立一道防御屏障（该倡议后因政治、经济、科技等原因未能实现）。二是为战略核攻击提供侦察、导航、通信、气象等信息保障，确保战略核攻击的准确性和有效性。三是为国际核武器核查行动提供监视、探测手段，有效控制核扩散，以维持世界范围内核稳定。可见，空间力量实际上成了核威慑力量的延伸。同时，空间力量还运用于各种重大的政治危机和局部战争，如柏林危机、古巴导弹危机、第四次中东战争和英阿马岛战争。由于受历史条件的制约，空间力量主要运用于战略层面，服务于大国核威慑战略，并在一定程度上部分满足了常规战争对战场信息的需求，增强了参战部队的作战效能，空间作战雏形已初步显现。

在这一阶段，空间作战理论初步产生。随着各种军用卫星系统迅速出现并应用于军事领域，各种反卫星武器的研制也为美苏等空间大国所热衷，空间对抗作战思想开始出现。1958年，美国国防部着手研究把近地外层空间变为可能的战场、确定武器和技术兵器系