

[美]约翰·J·克莱恩 著
胡劲松 李海鹏 梁彦刚 译

太空战

——战略、原则与政策

Space warfare

——strategy principles and policy



国防工业出版社
National Defense Industry Press



Routledge
Taylor & Francis Group

太 空 战

——战略、原则与政策

Space warfare——strategy principles and policy

[美] 约翰·J·克莱恩 著
胡劲松 李海鹏 梁彦刚 译

国防工业出版社

著作权合同登记 图字:军-2015-164号

图书在版编目(CIP)数据

太空战:战略、原则与政策/(美)约翰·J. 克莱恩(John J. Klein)著;胡劲松,李海鹏,梁彦刚译

—北京:国防工业出版社,2019.11

书名原文:Space warfare: strategy Principles and policy

ISBN 978-7-118-12007-3

I. ①太… II. ①约… ②胡… ③李… ④梁… III. ①外层空间战—研究 IV. ①E869

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第249013号

Space Warfare - strategy, Principles and Policy, 1st Edition

By John J. Klein

978-0415407960

Copyright © 2006 by Taylor & Francis Group LLC

Authorized translation from English language edition published by Routledge, part of Taylor & Francis Group LLC; All Rights Reserved.

本书原版由Taylor & Francis出版集团旗下Routledge出版公司出版,并经其授权翻译出版。版权所有,侵权必究。

National Defense Industry Press is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout Mainland of China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本书中文简体翻译版授权由国防工业出版社独家出版并限在中国大陆地区销售,未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书贴有Taylor & Francis公司防伪标签,无标签者不得销售。

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路23号 邮政编码100048)

三河市德鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 710 × 1000 1/16 印张 10 1/4 字数 185 千字

2019年11月第1版第1次印刷 印数 1—1500册 定价 88.00元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行传真:(010)88540755

发行邮购:(010)88540776

发行业务:(010)88540717

前言

2003年,我在美国海军战争学院从事马汉学者计划有关的研究时,就萌发了撰写本书的想法。期间,我得到了一些关于海洋战略及其历史发展的认识。马汉学者计划让我有机会研究各种各样的太空力量和太空控制理论,并确定海洋战略对于讨论太空战略是否有所帮助。从这项研究中,我得出了这样的结论:海洋战略理论确实可以为研究在太空和经过太空的国家安全问题和军事战略提供一种合适的框架。尽管海洋战略对发展太空战略方面有明显的作用,但在我早期的研究中却并未就这个问题对太空战的战略原则进行全面的描绘和阐述。因此,本书将努力更加全面地描述太空战的战略和原则,以期能为研究太空作战提供一种有用的框架。

本书主要针对两类读者:作战人员和政策制定者。本书所提出的太空战略可为未来作战中需要了解太空战复杂性的军事职业人员提供参考。第1章和第2章讨论了太空军事战略的研究背景,以及关于太空战略一些已有的研究方法。第3章介绍了朱利安·科贝特爵士提出的海洋战略,这一战略是本书研究太空战战略原则的模板。第4至13章详细讨论了太空战最为重要的概念和原则。第14章将这些概念和原则与其他一些受到高度关注的太空战观点进行了比较。

在刚开始撰写本书时,本打算回避探讨具体的政策建议,因为我认为政策是超然于军事理论和战略范畴之上的。但经过进一步思考之后,我认为关于太空战的战略和理论应该可以为政策制定者提供一些见解和建议。因此,第15章基于本书所提出的这种太空战略原则,向政府和军事领导人提出了一些具体的政策建议。第16章是对全书的一个总结和结论。对于那些时间紧张但又希望概要了解本书论点的读者,建议先从第1章和第16章开始阅读。

诚然,我既不是史学工作者也不属于“太空骨干”^①人员,而我也并不希望成为历史学或太空学说方面的专家。当然,本书还是基于历史经验提出了研究太空战的一种战略框架。提出太空战战略原则的最大障碍之一就是目前对这个问题的一些已有的观念和看法。有一种观点认为,任何太空战略的主要部分都应论述武器在太空中的作用。然而,要正确地认识战争和战略,必须考虑广

① 参见:美国国家安全太空管理和组织评估委员会撰写的《太空委员会报告》。该报告将“太空骨干”界定为“国防部和情报界以及更广泛的整个政府之内,经过培训的现役和文职类太空专业人员”。

泛的国家安全问题,而不仅仅是武器的战术使用。还有一种观点认为,讨论太空战是未来派学者和科幻学者的事情。但是,目前许多新的作战样式已经涉及到太空技术的应用,例如,利用全球定位信息的精确打击武器、在较低的外空区域内拦截敌方弹头的弹道导弹防御计划,以及利用在轨卫星完成其任务的信息作战。而且,军事职业人员必须致力于国家利益的保护,并有义务去考虑在各种媒介环境下的军事战略,当然也包括太空。由于太空活动与国家安全和利益密切相关,如同以前对待陆地、海上和空中的军事行动一样,太空军事行动也应该进行深入研究。

这是我第一次尝试撰写这么长的著作,非常感谢大家给予我的指导、反馈和帮助。美国海军战争学院的海洋史教授约翰·哈滕多尔夫不厌其烦地在海洋战略方面给我提供指导,并且反复鼓励我进一步发展和完善我最初的想法和概念。没有他的鼓励,本书的撰写就无法完成。马汉学者计划为我最初的一些研究提供了机会,对我形成早期的一些想法帮助很大。时任美国海军战争学院院长的罗德尼 P. 伦普特中将在指导我如何从战略的角度思考问题方面给予了很有价值的咨询和帮助。美国海军战争学院的教授卡恩斯·洛德和琼·约翰逊·弗里兹也对我的早期的观点提出了一些批判性意见,并就如何成为一名更好的作者提出了一些很好的建议。佩勒姆·博耶在编辑方面为我提出了睿智的建议,这对我在《海军战争学院评论》上发表这个主题方面的第一篇文章帮助很大。我一同参与马汉学者计划的同事戴夫·哈德斯蒂和里奇·弗里曼对由海洋战略启发而来的这一战略框架提出了宝贵的评论意见。另外,非常感谢汤姆·布雷迪、鲍勃·卡迪、多米尼克·D·西西欧罗、亚历克斯·多恩斯托德、里奇·莫拉莱斯、图恩·法姆、沃德·斯科特和彼得·兹瓦克,感谢他们与我就太空战略问题进行持续反复的讨论,感谢这些朋友。

感谢《太空政治》杂志的埃弗里特·多尔曼和约翰·谢登,他们慷慨地接受了关于我最初一些想法的详细扩充版本,并在该杂志上予以发表。感谢乔治·华盛顿大学太空政策学院的约翰·洛格斯登,他非常亲切地让我在该院举行的安全太空论坛上阐述我早期的一些太空政策的有关想法。感谢国际科学应用公司的彼得·海斯,他扎扎实实地读完了本书原稿的若干章节,并提出了许多建议、修改意见和深刻见解。

本书的撰写工作主要是在我担任布鲁金斯学会 2003 - 4 项目的海军联邦执行成员期间完成的。感谢时任战略与概念分部主任及海军联邦执行成员主管的卡尔·莫尼少将,他对我的研究工作提出了非常专业的建议,给了我很多指导和帮助。我非常感谢布鲁金斯图书馆的职员戴维·布莱尔、伊丽莎白·巴恩斯、萨拉·奇尔顿、埃里克·艾森格、约翰·格伦韦尔和劳拉·穆尼,是他们满足了我对文章和书籍持续不断的需求,而且从来没有对我说过“不”或“没有”。还要感谢我在这里遇到的同事,其中包括吉姆·斯坦伯格和迈克尔

斯·O·汉隆,是他们鼓励我进一步完整地提出政策建议这个章节(15.3节)。我很感谢我在布鲁金斯的同事戴夫·格雷、埃里克·赫尔、萨姆·芒迪、特里·马念和林肯·斯特罗,我们在为期一年的项目期间,就军事战略和政策进行了无数次的讨论。

最后,但也十分重要的是,我要真诚地感谢过去和现在的海军领导!感谢他们对教育培训的远见卓识,让我能够得到诸如基金项目的培训学习机会,从而使本书的撰写工作得以实现。

本书中的内容仅反映了我的个人观点,未得到美国国防部和海军部的认可。

约翰·J·克莱恩

目 录

第一部分 概述和框架

第1章 研究现状与趋势	3
1.1 建立基础:术语、定义与现状	3
1.2 什么是“太空”?	5
1.3 目前的太空活动	6
1.4 重要位置和区域	6
1.5 共享使用	8
1.6 法律如何表述?	9
本章注释	10
第2章 当代的太空战略	13
2.1 历史上的空中和海上战略框架	13
2.2 空中力量	13
2.3 海上力量	15
2.4 思想流派	16
2.4.1 庇护所学说	16
2.4.2 生存能力学说	16
2.4.3 高地学说	16
2.4.4 控制学说	17
2.5 这些方式的局限性	17
2.6 海洋战略	18
本章注释	19
第3章 海洋战略原则	22
3.1 国家实力问题	23
3.2 与其他行动相互依赖	23
3.3 海上交通线	24
3.4 制海权	24
3.5 进攻战略	25
3.6 防御战略	26
3.7 隔离的力量	27

3.8 争夺控制权	27
3.9 战略位置	28
3.10 封锁	28
3.11 巡洋舰	29
3.12 分散与集中	30
3.13 借用海洋战略框架的弱点	30
本章注释	31

第二部分 太空战的战略原则

第4章 太空与国家力量密切关联	37
4.1 外交	38
4.2 经济影响	39
4.3 信息力量	40
4.3.1 威望	40
4.3.2 国家安全	40
4.4 军事行动	41
4.5 较小的行动	42
本章注释	43
第5章 太空行动与其他行动相互依赖	45
5.1 陆战	45
5.2 海军	46
5.3 空军	47
5.4 太空部队	48
本章注释	50
第6章 太空交通线	51
6.1 物理交通	52
6.2 非物理交通	52
6.3 效能度量	53
6.3.1 物理交通的效能	54
6.3.2 非物理交通的有效性	55
6.3.3 运用物理和非物理交通的任务	56
6.4 削弱和阻止进入	56
本章注释	57
第7章 太空控制权	59
7.1 基于存在的控制	59
7.2 基于威压的控制权	61

7.3 外交威压	61
7.3.1 经济威压	62
7.3.2 信息威压	62
7.4 基于武力的控制权	63
7.5 争夺控制权	64
本章注释	65
第8章 进攻与防御战略	67
8.1 武装冲突法	67
8.2 交战规则	68
8.3 武器化	69
8.4 进攻战略	70
8.5 防御战略	71
8.6 进攻与防御相结合	74
本章注释	74
第9章 战略位置	76
9.1 要塞	76
9.2 高价值位置	79
9.3 太空作为高地	80
9.4 劣势位置	81
9.5 时间作为一种战略“位置”	82
9.6 对太空战的影响	83
本章注释	84
第10章 阻断	85
10.1 与进攻与防御的关系	86
10.2 阻断的类型	87
10.2.1 近距离阻断	87
10.2.2 远距离阻断	88
10.3 近距离阻断与远距离阻断的对比分析	89
10.4 对于阻断的批评	90
本章注释	91
第11章 太空作为屏障	92
11.1 防御目的	93
11.2 有限目的	93
11.3 无限目的	95
11.4 权衡与其他考虑	95
本章注释	97

第 12 章 分散与集中	98
12.1 分散	98
12.2 集中	99
12.3 分散与集中一体化	100
12.4 “巡洋舰”和管辖系统	101
12.5 所有这一切意味着什么?	102
本章注释	104
第 13 章 弱小力量的行动	105
13.1 非军事行动	106
13.2 军事行动	108
13.3 存在力量	109
13.4 商业奇袭	110
13.5 叛乱	111
13.6 恐怖分子行动	111
13.7 用战略优势换取时间	112
本章注释	113
第 14 章 比 较	114
14.1 《太空委员会报告》	114
14.2 联合条令	115
14.3 四种当代“思想学说”	116
14.3.1 庇护所学说	117
14.3.2 生存能力学说	117
14.3.3 高地学说	118
14.3.4 控制学说	118
14.4 “那么,怎么样?”	118
本章注释	119

第三部分 启示与建议

第 15 章 太空政策	123
15.1 过去和现在的政策	124
15.1.1 国际合作与安全	124
15.1.2 国家权益保护	125
15.1.3 太空武器	125
15.2 民众观念的影响	126
15.3 未来政策与建议	127
15.3.1 支持现行的法律制度	127

15.3.2	在适当的时间和地点使太空武器化	128
15.3.3	更多采用防御战略	131
15.3.4	强调分散作为一种普通做法	132
15.3.5	最终建立独立的军种	133
15.3.6	创建一所太空战争学院	134
15.4	其他	135
	本章注释	135
第16章	总结和结论	137
16.1	太空与国家力量密切关联	137
16.2	太空行动与其他行动相互依赖	138
16.3	太空交通线	138
16.4	太空控制权	138
16.5	进攻与防御战略	139
16.6	战略位置	139
16.7	阻断	140
16.8	太空作为“屏障”	140
16.9	分散与集中	140
16.10	弱小力量的行动	141
16.10.1	政策与建议	141
16.10.2	维持现行的法律制度	142
16.10.3	在适当的时间和场合进行武器化	142
16.10.4	更多采用防御战略	142
16.10.5	强调分散作为一种普通做法	143
16.10.6	最终建立独立的太空军种	143
16.10.7	创建一所太空战争学院	143
16.11	最终想法	144
	本章注释	145
参考文献		146

第一部分 概述和框架

第 1 章 研究现状与趋势

自 20 世纪 40 年代以来,关于太空作战的类型和发展太空力量理论的需求方面一直存在争论^[1]。在试图阐述这一理论时,理论家和战略家都注意到了太空军事活动与空中军事活动和海上军事活动的相似之处。因此,很多人试图通过将空中力量模型或海洋控制模型进行类推的方式得出关于太空战的理论。通过以过去的战略框架为指导,以期在太空和经过太空的军事行动制定一套表达清晰、内容全面的战略理论。尽管以前为发展一套全面的太空战理论和战略已经进行了诸多努力,但大家还是认为,一套包含太空军事行动本质要素及国家相关利益的战略框架仍尚未形成^[2]。造成这种状况的原因是,关于太空战略问题大家仍存在许多有分歧或相互矛盾的观点,因此最后大家仅仅是提供了一系列不同的战略观点。

为了确定在太空的军事行动以及相关的国家利益是否与在空中或海上的军事行动存在着类似之处,本书将首先研究已有的空中和海上战略框架。然后以历史上的战略框架为指导,研究太空战的相关战略原则。由于所提出的这种战略原则是以历史上的战略框架为基础发展而来的,因此有必要用关于太空作战的一些当代观点对其进行检验和比较。最后,本书将阐述由这些通过推理而来的战略原则所得出的关于军事和政府太空政策的一些启示。

通过研究,得出如下结论:空军和海军战略模型都不能涵盖太空军事活动和太空战略有关问题的实际广度。不过,只要将海军战略模型的视野范围由海军行动扩展到包括海事活动在内的活动,便足以表示太空活动的全部范围和特征。因此,基于朱利安·科贝特爵士的海洋战略理论,便可确定一种合适的战略框架,然后据此推理得出相应的太空战略。尽管这些战略原则并不完全与传统的学说相一致,但它能够涵盖目前与太空相关的国家利益和军事活动的许多思想和观点。

1.1 建立基础:术语、定义与现状

有些实用主义的评论者可能会问:“为什么要花力气发展太空力量理论?”他们的论点是:即使在太空战理论没有达成一致的情况下,美国在发展各种太空系统和作战条令方面也已经做得相当好。有一个谚语可以对这种论点进行反驳:“你并不知道你不知道的是什么”。这种陈述看似老生常谈,但实际上解释了这个问题的。一种理论总是要试图要搞清楚以其他方式难以理解的意思并

阐明“游戏规则”,通过这种规则使各种行动变成可以理解^[3]。普鲁士军事战略家和陆战理论家卡尔·冯·克劳塞维茨(1780—1831年)就崇拜理论,他认为理论可以武装头脑,这样就能从明显混乱的宇宙里获得有用的次序^[4]。他强调指出:“理论能够赋予大脑对大量现象及其关系的洞察力,然后使其自由上升进入到更高的行动王国。”^[5]

鉴于克劳塞维茨的这些观点,我们将对过去的一些战略理论进行相互比较,并将最适合代表太空军事行动和太空活动的理论作为提出太空战战略原则的框架。其目的是用过去的战略理论作为指导,相比较于武断选择、纯粹偶然和盲目直觉,这种基于对历史的理解和认识基础上的研究,可以使人们更加理智地处理问题^[6]。从这种理论基础出发,人们能够提出战略原则;而这些原则应该是战争之前和战争期间要考虑的原理和规则^[7]。这些战略原则的基本原理是制定任何军事战略的基础。

在这种作战原则之后,下一步考虑的是战略。战略是集结和管理各种资源来达成某种目标的艺术与科学。更简洁地讲,战略就是某种目标与其手段的平衡^[8]。战略可以进一步分为两种类型:大战略和军事战略。大战略又称国家战略,它是在和平时期和战争期间为达成某个国家的目标而应用国家力量的所有手段的方法。军事战略一般是指在达成特定目标时组织和指导军事要素的各种方案^[9]。军事战略之下是战场策略,更通俗地讲就是战术^[10]。

由于现实可用的技术影响其手段,具体的战略将随着技术进步而改变。而战术与可以利用的技术密切相关,也将随着技术进步而改变。相反,对于理论和战略原则,不论战争形式是什么,都不应该随着时间推移和技术进步而发生任何改变^[11]。

为了更好地理解这些不同的术语和使用上的细微差别,可以简单地认为理论解决“为什么”、战略原则解决“是什么”、战术解决“如何做”的问题;军事战略则是“是什么”与“如何做”之间的纽带。从军事思想的这种层级来看,可以理解成根据理论确定战略原则,从战略原则可以得到战略,并从战略去制定战术^[12]。因此,在思考作战问题时,理论是第一步也是最必要的一步。

与战略不同的是政策。尽管在政府里有些人将“政策”与“战略”互换使用,但这两者是不同的。政策与国家战略是互相联系的,国家战略是制定政策的基础。然而,政策是政府正式的指导性意见,无论它是口头还是书面形式,因此,政策本身就是关于某个国家问题实际战略的具体表述。

国家力量手段——无论外交、经济、信息还是军事方面的——都可用于实现国家战略目标^[13]。外交手段是指两个国家在国际事务方面使用的政治努力。有时人们习惯说“政治”手段而不说“外交”手段,但它们的意义和用法通常相同。“政治”与“外交”的主要差别在于,“政治”指政治家在一国之内的活动和影响,而“外交”则属于世界上两个不同国家或地区之间的活动。经济手段

是指贸易、商业和金融活动的影响^[14]。国家力量的军事手段是通过运用存在、威压或武力达成的影响。外交、经济和军事手段属于国家力量范畴,这一点得到了其他理论家和战略家的绝大多数认可。然而,人们也同样提出国家力量的其他手段,这些手段包括心理、智力、社会和技术等方面^[15]。这些附加的力量手段通常使用新闻和媒体消息,通过文化、价值和信息来施加影响。实际上,描述这种力量手段最合适的术语是“信息”,它是指借助各种媒介或形式传播的事实、数据或指令以及人们所赋予它们的内涵^[16]。

认识到国家力量的所有手段都是一个国家能够影响另一个国家的方法,同时也是一个国家可能受到影响的方法,这是很重要的。此外,虽然我们为了方便把这些手段分成几类,但需要清楚,任何国家战略或国家行为都会对这些力量手段中的一种或者它们的组合产生影响。

本书主要在战略层面上讨论太空战,同时也涉及到这些战略概念可能的战役和战术执行问题^[17]。即使我们主要讨论的是理论、原则和战略,但为了更好地理解战略原则而给出一些战术执行方面的说明也是必要的,在太空战略骨架上增加战术方面内容可以很好地将“骨头和肉”结合起来。如果不能提供如何落实太空战战略的具体细节,就无益于作战条令、战术策略和政府未来政策的制定。由于这里的战略原则是在一般军事行动的背景下提出的,因此离不开“太空战”的标签。虽然“太空战”这个术语可能引起强烈的情绪反应,而且可能还会因为其他的已有观点而带来一些不利影响,但这个术语为讨论军事太空行动提供了非常合适的背景。尽管这里的重点是论述军事战略,但是军事战略与大战略却又密不可分,因为一个战略的变化能够明显地影响另一个战略。因此,本书对军事战略和大战略都将进行讨论。

1.2 什么是“太空”?

在比较过去有关战争的战略理论之前,必须明确太空的范畴。因为人们目前已经用了多种方法对太空进行界定,使得这样一个看似简单的任务变得复杂。《2010 年度太空力量》报告总结了界定太空的难点,该报告解释说^[18]:

如果因为生物学理由去设法界定太空从哪里开始,人们就可能选择地球上空 9 英里(1 英里 = 1.609344 千米)处,因为在这个高度之上就需要增压服。如果关注的是发动机推力,那么 28 英里就很重要,因为这个高度是吸气式发动机的界限。根据管理规定,美国宇航员在 50 英里之上可获得宇航员徽章。航空工程师可能将太空界定为地球表面上空 62 英里之处开始,因为这是气动控制开始不起作用的下界。传统和惯例法则将太空的下界定义为航天器绕轨道飞行的最低近地点。

联合出版物 3-14《太空作战联合条令》将“太空”定义为一种媒介,如同在

陆地、海洋、空中那样,在太空能为达成国家安全目标而实施各种军事活动^[19]。就本书的讨论而言,将从功能方面界定“太空”或“外空”:从围绕轨道运行所需的最低近地点开始,一直扩展到无限远;这种界定符合惯例法^[20]。虽然本书并不是要详细描述航天器在太空中运行规律或轨道力学的具体细节,但在探讨太空战战略之前,了解一些基本信息是有用的^[21]。

1.3 目前的太空活动

美国和这个世界已经变得越来越依赖于太空。在美国,天基技术已经进入家庭、商业、学校、医院和政府机关,被广泛应用于运输、健康、环境、电讯、教育、商业、农业、能源,以及军事作战等各个方面。这就产生了这种观点:“美国如今比其他国家更加依赖于太空。”^[22]随着太空行动的继续增多,许多国家很可能变得更加依赖于天基资产^[23]。虽然太空活动涉及的范围确实广泛,但可以将一个国家的太空活动分成四个主要部分:民用、商业、情报和军事^[24]。

民用太空包括探索太空和促进人类认知的相关活动。例如,美国国家航空航天局(NASA)就从事这些活动。通过载人航天飞行任务(如“阿波罗”“天空实验室”和国际太空站)和不载人航天科学任务(“海盗”(Viking)、“航行者”(Voyager)和“火星探路者”(Mars Pathfinder)等),推进了太空探索和科学探知。

商业太空活动是指私有公司和行业以赢利为目的所提供的那些服务。目前,卫星提供电讯服务构成了商业太空方面最赢利的部分,将来还会包括全球定位、航天发射和遥感^[25]。国际电信联盟和联邦航空管理局对涉及商业活动的许多规章制度负有监管责任^[26]。

情报活动包括政府各机构(如国家侦察局)实施的各种监视与侦察任务。通过天基监视与侦察系统的使用,可以对各种军备控制协议(其中包括冷战鼎盛时期美苏之间的那些协议)进行查证。目前,这些系统在作战准备和作战实施期间经常用于监视和收集情报。尽管这类系统在历史上用于战略任务,但目前的趋势是将这种信息和数据提供给战役、战术级的作战人员,在美军尤其如此。

军事太空活动是指通过从太空、进入太空或经过太空的进攻或防御行动来维护国家安全的那些活动。这类活动包括洲际弹道导弹,因为它在中段飞行期间会经过外空。鉴于这些军事活动的敏感性,有关太空军事应用的许多研发项目都是保密的;但这些过去的工作有些已经解密,因而容易从公开文献中获得其信息。

1.4 重要位置和区域

在太空里存在一些重要位置和区域。这些重要的位置包括针对民用、商业、情报和军事用途使用的那些实际太空系统的位置。目前,这些太空系统多