

国家社科基金项目

WAI CENG
KONGJIAN
GUOJI GUANXI

外层空间 国际关系

仪名海 郝江东 周 慎 等著

清华大学出版社

国家社科基金项目

WAI CENG
KONGJIAN
GUOJI GUANXI

外层空间 国际关系

仪名海 郝江东 周 慎 等著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

外层空间是继陆地、海洋、大气层之后人类生存和发展的第四环境。

伴随外层空间的深入探索与开发,外层空间对主权国家生存和发展的战略价值凸显,并成为国际竞争的重要领域。

本书立足于人类探索与开发外层空间的实践,以外层空间国际关系为研究对象,系统地阐述了自人类进入外层空间时代以来国家间在这一领域的政治、经济、军事、外交以及法律等各方面关系,提出了今后推进外层空间国际关系发展的方向以及未来中国在这一领域战略和策略选择。

全书共分外层空间的划界和外层空间环境及其价值、“冷战”时期苏美外层空间竞争及影响、“冷战”后外层空间国际关系发展趋势、外层空间国际合作的成效及其推进途径、外层空间军事化的现实及其有效控制机制、外层空间碎片的国际责任及其实现途径、外层空间国际法律关系体系的形成及完善、中国外层空间战略与策略等九个部分。

该书内容丰富、观点明确、论证充分、可读性强,对研究国际政治、国际经济、国际军事以及外交等有所裨益。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

外层空间国际关系/仪名海等著. —北京:清华大学出版社, 2015

ISBN 978-7-302-42337-9

I. ①外… II. ①仪… III. ①外层空间—国际关系—研究 IV. ①D81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 285084 号

责任编辑:徐学军

封面设计:史宪罡

责任校对:王荣静

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:17.25

字 数:391千字

版 次:2015年12月第1版

印 次:2015年12月第1次印刷

印 数:1~2000

定 价:69.00元

产品编号:061227-01

古希腊哲学家苏格拉底(约公元前 470—前 399 年)指出:“人类必须要屹立于地球之上,屹立于天穹之顶甚至更高的上面,只有这样人类才能完全理解他们所生活的世界。”^①

外层空间被誉为继陆地、海洋、大气层之后人类生存和发展的第四空间或第四环境。伴随着人类对外层空间探索、开发和利用的不断深入,外层空间对于主权国家的生存与发展的战略价值日趋彰明较著。自 1957 年苏联成功发射人类历史上第一颗人造地球卫星以来,国际社会不断增多的空间探索与利用活动将地球上国家间的政治引入了一个更为广袤的疆域,外层空间国际关系应运而生。所谓外层空间国际关系,即基于或缘于空间探索与利用而形成的国际行为体之间的政治、经济、军事、文化、传播等方面的关系,主要表现为国家之间、国家与国际组织之间、国际组织与国际组织之间在外层空间领域的矛盾与冲突,竞争与合作。

参与空间探索与利用,不仅是一国内部政治优越性、社会凝聚度以及经济、科技、军事实力的重要体现,同时也在相当大的程度上决定了该国的国际地位。因此,探索与利用外层空间资源,借此维护并增强自身政治、军事、经济、科技实力,并谋求自身在国际话语体系中的优势地位,已成为众多国家,尤其是空间强国采取的优先战略。早在 20 世纪 60 年代,美国前总统肯尼迪就声称“谁控制了宇宙,谁就控制了地球;谁控制了空间,谁就控制了战争的主动权”。在当今世界,随着全球化进程的不断深入与技术的扩散,国际战略序列已经由军事战、政治战、经济战,演进到文化战、制度战,空间探索与利用则以其对现代国际发展显著的政治、经济、科技与军事价值而成为新一轮国际博弈的焦点。而现代空间技术的发展与扩散,则为诸多国家的参与提供了现实的可能。

外层空间国际关系是现代国际关系领域的新向度。对该领域进行全面、系统的分析和深入的研究,不仅能够丰富现有的国际关系理论体系,提升外层空间国际关系在国际情势变迁过程中的解释力与说服力,同时也能为日渐增多、复杂的外层空间国际关系实践问题提供一条更加明晰、适用的观察与分析路径。本课题从国际关系与历史学的视角观察外层空间的发展历程与现状,立足于人类探索与利用外层空间的实践,遵循现代国际关系的理论范式,努力探求外层空间国家关系的形成与发展,找寻其间国家间政治的意志与行为模式。然而,经过半个多世纪的发展历程,以及当前国际社会纷繁复杂的空间探索与利用活动,外层空间国际关系的研究无疑是一项庞大的系统。本课题的参与者为郝江东、周慎、蒋辉、谢婷婷、杨俊东、许菁菁、许坤、程亮、张利刚、仪名海。

^① 约瑟夫·A. 安吉洛(Joseph A. Angelo, Jr.). 人类太空飞行[M]. 迟文成, 谢军, 谭艾菲, 译. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2011: 297.

本课题主要从以下九个方面对外层空间国际关系进行阐述：

一、外层空间界定、环境及其价值

外层空间具有无限广阔的空域和丰富的资源,不仅对人类社会的经济、科技发展具有重大的利用价值,同时也拓宽了国家间政治的地缘疆域。在科技方面,新科技的发展提供了一个巨大的“科学实验室”,推动了人类科技水平的进步。自 1957 年以来,空间科技的不断进步不仅促进了天文、高能物理、材料、信息、制造工艺等技术的不断发展,同时也形成了大批高科技工业群体,创造了巨大的社会效益和经济效益,特别是近年来,与空间技术有关的产业平均以每年 20% 以上的速度增长,围绕着空间经济的竞争也跃升至国际经济竞争的前沿。与此同时,作为新军事思想中军事战略的制高点,外层空间对一国的安全有着极其重要的意义。自外层空间时代伊始,人类谋求研发和部署外层空间武器系统的努力从未停止过,很多国家不断谋求发展外层空间武器、组建天军,甚至建立外层空间军事基地,以争夺“制天权”。在今日的外层空间,各种军事、侦察卫星种类与数目繁多,已如悬在地球上空的“达摩克利斯之剑”,对人类整体的存在构成重大威胁,且外层空间军事化问题日益严峻。此外,在信息化时代,空间通信系统的发展决定着一个国家话语权的“硬组件”。美国的文化霸权主义,不仅是依靠其文明程度的发展,而且在很大程度上依赖于其强大的卫星通信系统。在此意义上,可以说,空间探索与利用能力的强弱,决定了其信息主权的完整程度。总而言之,外层空间的探索与开发,对一国的科技、经济、军事,乃至信息主权的完整,均具有极其显著的价值。

二、“冷战”时期苏美外层空间竞争及影响

自 1957 年苏联成功发射了人类历史上第一颗人造地球卫星以来,外层空间就被视为人类地缘政治的“高边疆”,而迅速成为美苏两国竞相角逐的重要疆场。苏联于 1957 年 10 月 3 日成功发射人类历史上第一颗人造卫星,在美国乃至整个西方世界内部造成了巨大“恐怖效应”,甚至在全球范围内广泛引发了“制度优势”。有无空间优势与否充分体现了其对国家间政治情势的重大影响,同时也标志着“空间”初入“冷战”序列。在其后的三十余年的“冷战”史中,人类外层空间的进步与国际情势的变迁产生了纷繁复杂的交互作用。外层空间战略也成为当时同为两个空间大国的历任领导人的重要战略组成部分。与之相应地,外层空间军事化、空间科技进步与空间经济开放等成为“冷战”中一道别样的风景,因循地球表面的国际政治情势变迁而不断变换着色彩。其中,一条不变的脉络乃技术的持续、不可逆的进步,以及美苏谋求空间优势的本性。技术的进步不断左右着美苏空间优势的权势位移,而这种位移导致的权力影像反过来作用于现实国际政治中的“冷战”态势。与此同时,自 1957 年苏联卫星顺利升空,美苏之间围绕空间探索与开发的合作旋即展开。在两大国的主导下,国际社会围绕空间探索与利用过程中产生的一系列问题,展开了相对广泛的探讨与磋商,达成诸多共识,基本形成了当前空间法体系的主要架构,特别是在“冷战”期间,美苏均认识到空间问题的“一体性”与“公共性”,而在谋求空间优势的同时,时刻谨慎地把握自身行为的限度,并且也在一定程度上力求推动国际社会对空间问题

的共治理。这里需要注意的是,基于“冷战”中美国、苏联的宏观战略目标,以及彼此对于空间优势(即权力优势)的诉求,使得双方当时的这种空间合作无不具有“韬光养晦”的应时性与“损人利己”的自私性等特征。这根源于“冷战”的宏观环境以及无政府状态下国家的生存欲望。

三、“冷战”后外层空间国际关系的发展趋势

在“冷战”期间主要是美国、苏联、欧盟等国进行的外层空间竞争并没有随着“冷战”“历史的终结”而休止或得到缓解。相反,大有愈演愈烈之势。如果说在“冷战”以前的两极格局下,以美国、苏联为首的两大阵营是“空间优势”的主要竞争对手,那么“冷战”后国际情势的变迁与发展则使得外层空间国际关系中的竞争和合作变得极为复杂,令人很难彻底区分谁是竞争的一方,谁是合作的一方。随着外层空间对国家与国家间政治、经济、社会以及其他方面重要意义为越来越多的国家所体认,围绕空间探索与利用活动展开的国家间竞争与合作不断发展。这就使得“冷战”后外层空间领域的竞争呈现交叉多边的态势,外层空间国际关系更加复杂。其中,以美国为首的西方发达国家纷纷借自身经济实力以及空间能力强化自身的空间优势;而呈现群体性崛起态势的新兴发展中大国则为了巩固与发展自身作为国际战略力量的地位,力争谋得新时代国际政治话语权,也纷纷把自己的战略转向外层空间,争取新时代的“制天权”。与此同时,随着信息化时代的来临与全球信息高速公路的形成,空间探索与利用技术不断进步,并经由国家间复合式的相互依赖情势在全球范围内扩散。越来越多的国家开始掌握探索与利用外层空间所必需的经济、技术实力,并对参与外层空间领域的探索与利用以巩固和增强自身实力表现出强烈的欲求。较之“冷战”时代,后“冷战”时代外层空间国际关系的情势最显著的变迁在于:多种力量的竞争与博弈取代了传统的美苏两大国家的冲突与对抗;以合作治理、全球治理为特征的空间治理模式取代了传统国家行为体一味追逐空间利益,罔顾空间环境问题的零和博弈模式。与此同时,随着技术的扩散与由此导致的空间行为体蓬勃增长,空间堵车、空间军事化、空间碎片化等问题进一步加剧,外层空间环境形势已不容乐观,外层空间环境的恶化对人类的生存构成的威胁日益严重。这些问题的存在与解决均考验着今日外层空间领域的国家间政治。

四、外层空间国际合作的成效及其推进途径

战争与和平,或曰竞争与合作,是国际关系的核心问题。自人类空间时代开始以来,外层空间国际关系旋即展开。与之相应地,在此过程中,各个行为体(在“冷战”期间主要基于美国、苏联的空间争夺)基于探索与开发外层空间的需要,纷纷开展空间合作,由此形成了多种多样的外层空间合作机制。目前,在外层空间领域的国际规制主要体现为创建于“冷战”期间的有关外层空间的国际条约和原则等。其中包括被誉为“外层空间宪章”的《关于各国探索和利用包括月球和其他天体在内外层空间活动的原则条约》(简称《外层空间条约》)。这一系列条约、原则或宣言的颁布基本确立了外层空间的法律地位以及空间探索与利用活动的行为准则,从而构建了空间法发展的法律框架。在国际组织的创建方

面,伴随着人类外层空间探索与利用外层空间活动的发展,一系列外层空间国际组织应运而生。当前,在外层空间国际组织中,联合国框架下的“联合国和平利用外层空间委员会”和“外层空间事务处”两大组织的地位最为突出,对推动外层空间领域的国际合作的作用最为直接。除联合国系统外,仍存在其他多种国家与地区性的空间合作组织,在空间活动国际合作中发挥着越来越强大的作用。这些区域性的国际组织为成员国开展各种层次的对话与合作提供了必要的场所,从而拓宽了国际空间合作的渠道和领域,特别需要指出的是,外层空间法的形成和完善不仅对主权国家正确行使本国权利、明确本国义务有着重要的价值,对推动和控制外层空间的国际间交流与合作也起着重要的作用,而且对诸领域的国际关系产生多方面的影响。

五、外空军事化的现实及其有效控制机制

军事化与和平化相对。外层空间军事化一般是指通过运用外层空间资源增强传统的军事力量,或以军事为目的的发展和部署外层空间武器的活动。外层空间军事化的直接结果是导致外层空间的军备竞赛和军事对抗。外层空间军事化的方式包括发展空间军事武器系统以及研发具有军事作用的功能性卫星(如侦察卫星)等。可以说,外层空间作为国家间地缘政治的延伸,自空间时代伊始即弥漫了浓重的军事色调。外层空间军事化进程几乎同步于人类的外层空间探索进程。需要注意的是,外层空间军事化与地球表面的国家间军备竞赛息息相关,相伴而行。一国谋求空间优势的欲望,往往会被归宿到军事优势;而衡量一国空间优势的最根本指标仍是被量化的军事效能。这是无政府状态下国际政治思维的必然逻辑。在这种逻辑下,在空间竞争处于弱势或无力参与的国家,往往会通过发展地面、海洋与领空等常规军事力量,以及发展军事核力量,以弥补自身空间探测能力的不足,并最大限度地增强自身的安全感。这常常会产生一连串的安全困境,而且可能会打破一定时期内建立起来的全球战略平衡与稳定,破坏军控裁军进程。因此,必须以国际社会的力量积极推动外层空间非军事化进程,使外层空间能够真正达到自由探索、平等利用的效用。为此,需要不断深化和完善现有外层空间体系,创建和维护各种空间军控机制,也应当增进地球上国家间的联系与合作,增进彼此之间的战略互信,减弱甚至消除双方的“安全困境”。与此同时,参与空间活动的国家之间应以一种高度的“一体感”、共同的“地球人”身份,以全人类的共同利益取代狭隘的民族主义私利,合作探索与利用外层空间,实现共享、共赢。在这一过程中,需要积极发挥联合国等国际组织的作用,在联合国的机制下,展开广泛、民主的沟通、协商与对话,最终构建起以民主、平等、公平为原则的空间非军事化规制体系,构建起能够真正维护外层空间和平利用的约束机制,这对于整个人类社会的和平与进步都具有极其重要的意义。

六、外层空间国际经济关系的形成及其未来发展

科学技术是第一生产力。在人类社会发展的过程中,每一次科学技术的进步都为人类经济的发展注入了新活力,并成为推动人类社会整体进步的巨大力量。作为新的科学技术进步的成果,外层空间技术经过不断的发展,已经成为对国民经济产生重大促进作用

的科学技术并形成了一种新的经济形态——外层空间经济。外层空间经济体系主要包括以下3个方面：外层空间工业经济、外层空间环境经济和外层空间技术应用经济。与传统的经济形态相比，外层空间经济具有其自身的特征：外层空间经济对于国民经济领域产生的效果具有基础性，外层空间经济对于国民经济领域产生的效果具有宏观性，外层空间经济对于国民经济领域产生的效果具有高加报性。伴随着外层空间经济意义的凸显及国际社会在相关领域经济合作的不断深入，外层空间国际经济关系逐渐形成并构成外层空间国际关系的重要内容。外层空间国际经济关系是各空间行为体在进行外层空间探索和技术应用的过程中形成的一种经济领域的竞争与合作。由外层空间经济的特性所决定，外层空间经济领域的国际竞争与合作具有其独特性。作为一种新兴领域的国际关系，外层空间国际经济关系已呈现出一种新的发展趋势并对其他领域的国际关系产生了重要影响。

七、空间碎片问题的国际责任及其实现途径

在人类探索与利用外层空间的过程中，外层空间碎片化问题无疑是最主要的威胁之一。日益增多的空间碎片不但对外层空间的环境产生了不良影响，而且也逐渐成为空间飞行器及航天员最大的威胁。空间碎片，也称轨道碎片，又称为“太空垃圾”，主要是人类在探索与利用外层空间的过程中，遗弃在空间内的各种废弃物，包括火箭残骸、废弃飞行器零部件等。空间碎片的存在对在空间运行的飞行器、作业的航天员乃至地球表面的生物的生存均构成重大的威胁。随着人类探索与利用外层空间的不断深入，人类的外层空间活动在带给自己巨大利益的同时，空间碎片数量快速增长，密度不断增大。日益增多的空间碎片不但对外层空间的环境以及地球上的人类活动产生了多方面的影响，而且也逐渐成为人类外层空间科学探索最大的威胁。空间碎片问题的产生及其危害日益引起国际社会的重视，并成为影响国际关系的一个重要问题。为了有效应对这一问题，在人类目前对空间碎片尚无破解之道之前，必须从国际空间法、国际组织、国家等层面寻求一种完善空间碎片国际责任的方法和途径，从预防和补救两个方面找到解决空间碎片国际责任的新方式。需要特别指出的是，对于无法查明来源的空间碎片的国际责任是目前国际社会亟待解决的首要问题。在解决无法查明来源的空间碎片的三种损害赔偿机制（包括责任保险制度、损害赔偿基金和市场份额责任制）的形式中，市场份额责任制是目前我们解决此问题相对合适的选择。同时我们也应看到，空间碎片的存在不仅会威胁到空间内运行的卫星、火箭等行为体，同时对地球的生存以及人类社会的存亡也构成了巨大的威胁。对空间碎片化等问题的全球治理，亟须国际社会所有国家摒弃前嫌、搁置争议，以一种深刻的一体感，展开有效的合作，进行空间治理。

八、外层空间国际法律关系体系的形成及完善

国际法是协调国际关系的重要途径和手段，外层空间领域的国际法律关系是国际关系的重要组成部分。作为国际关系的一个重要领域，外层空间法关系同其他领域的国际关系共同构建整个国际关系体系并深受整个国际关系体系的影响。从外层空间立法发展

的历史来看,外层空间立法是在国际社会处于“冷战”的大背景下,伴随着空间力量崛起及其竞争需要而发展的。而以联合国为核心的国际社会基于和平利用外层空间的目标为国际外层空间法的创建发挥了重要的作用。国际外层空间法的创建对于形成良好的外层空间领域的国际关系,进而推动其他领域国际关系的发展至关重要。在以联合国和平利用外层空间委员会为核心的国际社会的努力下,国际外层空间法体系在 20 世纪后期初步形成。时至今日,受已有国际外层空间法立法缺陷及国际关系的影响,国际外层空间法体系在已变化的国际关系条件下面临诸多问题和挑战,不能适应国际关系变化的需要:主导外层空间权力结构不平衡,外层空间资源利用、分配不均,而国际外层空间法对此没有充分体现,尤其是对于那些缺少开发空间能力以及空间开发力量较弱的主权国家利益诉求不能给予满足;外层空间军事化凸显,国际外层空间法缺少足够的制约效力;外层空间环境问题严重恶化对人类探索与利用外层空间构成多种威胁;在各国从法律上追求外层空间利益最大化的大背景下,外层空间活动商业化、私营化持续发展,但缺乏更为明确的法律依据以供国际社会遵守等。为完善国际外层空间法以适应国际社会和平利用外层空间的需要,国际社会需要发挥以联合国为核心的国际机构的作用,积极推进和完善外层空间法体系,协调国际外层空间法和国内外层空间法,大力开展国际协作,推进外层空间法修订模式的形成以及明确相关术语等,应对现在外层空间法体系不完善的问题,进而推动外层空间国际关系的发展。

九、中国外层空间战略与策略

自 20 世纪 50 年代后期开始发展空间技术以来,中国政府始终把探索与利用外层空间作为国家整体发展战略的重要组成部分。经过半个多世纪的努力,已取得了举世瞩目的成就并跻身世界空间大国先进行列。截至目前,中国在轨运行的卫星有 69 颗,中国自主研发的载人飞船航天工程也跻身世界前列。^①中国积极参与空间探索与利用活动具有重大的战略意义:在政治层面,极大地提升了中国的政治影响力,增进了中国人对自身制度的自信与民族自尊,促进了国家的政治稳定;在经济层面,空间探索与利用活动为中国经济的持续高速发展提供了源源不断的资源支撑,成为中国经济进步的助推器;在军事方面,中国的空间事业在坚持“和平利用外层空间,促进人类文明和社会进步,造福全人类”的原则并积极推动空间非军事化进程的同时,为维护自身的安全与利益、维护国家主权与领土完整构建了必要的威慑力量和能力。“不恃也,乃可恃也。”实践证明,只有这样,才能为中国的和平发展争取到一个和平稳定的环境,才能保证中国的现代化建设有序稳定地推进。在文化层面,正如中国空间技术专家戚发轫指出的那样,中国空间有着丰富的文化内涵,以航天成绩为载体,既可以用于弘扬科普精神,宣传航天知识,又可以传播文化,弘扬航天精神。与此同时,积极参与空间探索与利用活动也为中国参与双边、多边外交提供和创造了广阔的舞台,以及推动地区合作进程的新契机。这对于中国消除在亚太地区的地缘困境,削减周边国家的“中国威胁感”具有显著的意义。当前,中国在空间探索与利用

① 高菲. 让中国航天走向国门 服务全球[J]. 卫星应用, 2012, 27: 25.

开发之路上不断前行,特别是在载人航天、登月工程以及深空探测等方面取得了举世瞩目的成就。借此,中国须审慎构建大外交战略,在探索与利用外层空间活动中亦应牢固树立大外层空间观、和谐外层空间观,在充分利用空间资源服务现代化建设的同时,还要树立起负责任、有道义的空间大国形象,以济困扶弱,努力推进外层空间多边合作机制的构建,以实现外层空间资源的开发与利用为全人类所共有、共享的价值目标。

目 录

第一章	外层空间的划界、环境及其价值	1
第一节	外层空间的划界及环境特征	1
一、	外层空间概念的提出	1
二、	外层空间划界主要观点	4
第二节	外层空间的环境及探索工具	6
一、	外层空间的环境特征	6
二、	现代外层空间技术	7
第三节	外层空间对主权国家的意义	11
一、	国民经济的发展的新支撑	12
二、	军事与安全的新阵地	15
三、	科技创新的摇篮	17
四、	国家综合实力的新体现	18
五、	国际关系的重要领域	19
结语		23
第二章	“冷战”时期美苏外层空间竞争及其影响	25
第一节	前空间时代的空间探索(1947—1957 年)	25
一、	关于本时段分期的说明	25
二、	美苏早期的外层空间探索活动及影响	26
第二节	“冷战”早期对外层空间的探索活动(1957—1969 年)	28
一、	关于本时段分期的说明	29
二、	美苏的外层空间探索活动及影响	30
三、	外层空间国际规制的起源	34
第三节	“大变革”时代的空间探索(1970—1982 年)	40
一、	关于本时段分期的说明	40
二、	美苏的外层空间探索及其影响	43
三、	其他国家外层空间探索活动兴起	45
第四节	后“冷战”时期对外层空间的探索(1983—1989 年)	48
一、	关于本时段分期的说明	48
二、	美苏的主要空间活动及其影响	50

结语	53
----------	----

第三章 “冷战”后外层空间国际关系发展趋势 55

第一节 国际格局的转变及空间技术的进步	56
一、国际权力形态的转变对外层空间国际关系产生的影响	56
二、空间技术的进步使开发外层空间的意义日益凸显	58
第二节 外层空间力量多极化趋势形成	61
一、传统外层空间强国的空间优势得到进一步巩固	61
二、新兴国家探索和开发外层空间能力不断提升	71
三、非国家行为体成为外层空间的重要主体	90
第三节 外层空间领域的国际关系将进一步深化	92
结语	95

第四章 外层空间国际合作的成效和推进途径 96

第一节 外层空间国际合作的成效	96
一、外层空间国际合作机制的创建	97
二、外层空间法的制定	98
三、外层空间双边合作的开展	100
四、多边合作的成效	104
第二节 外层空间国际合作存在的问题	107
一、各国在外层空间领域存在诸多分歧	108
二、外层空间国际合作机制存在缺陷	110
三、外层空间法律体系不健全	111
四、外层空间军事化威胁日益严峻	112
第三节 推进外层空间国际合作的路径	114
一、发挥以联合国为主导的国际组织的作用	115
二、强化外层空间国际立法工作	116
三、坚定反对外层空间武器化立场	117
四、开展外层空间环境的全球治理	118
结语	120

第五章 外层空间军事化的现实及其有效控制机制 122

第一节 外层空间军事化的概念及其理论	122
一、外层空间军事化的概念和内容	122
二、外层空间军事化的主要理论	123
三、外层空间军事机构的创建	126
四、外层空间战及其作战系统的构成	133
第二节 外层空间军事化对世界和平进程的危害	137

一、加剧世界军备竞赛,破坏军控裁军进程	137
二、耗费国家财力,制约外层空间和平利用	139
三、损害联合国权威,损伤国家间的信任	140
四、对人类外层空间的利益构成巨大的威胁和长久的危害	140
第三节 防止外层空间军事化有效控制机制的完善	141
一、充分发挥联合国的主导作用	141
二、加强国际主要行为体的合作	145
三、提升裁军谈判会议在制止外层空间军事化的作用	151
结语	153

第六章 外层空间国际经济关系的发展及其影响

第一节 外层空间经济体系的构成及其特点	155
一、外层空间经济的概念及其形成	155
二、外层空间经济体系的构成	157
三、外层空间经济的特征	158
第二节 外层空间经济对国民经济的影响	161
第三节 外层空间国际经济关系的发展及趋势	167
一、“冷战”时期外层空间国际经济关系的发展	167
二、“冷战”后外层空间国际经济的发展及其趋势	174
结语	185

第七章 空间碎片的国际责任及其实现途径

第一节 空间碎片问题的产生及其危害	187
一、空间碎片的概念及特征	187
二、空间碎片问题的产生及空间污染	189
三、空间碎片的危害	190
第二节 空间碎片的国际责任构成及缺失	192
一、空间碎片国际责任的特殊性及其构成	192
二、与空间碎片有关的国际规制	195
三、空间碎片国际责任体制上的缺失	203
第三节 完善空间碎片国际责任的途径	204
一、空间碎片预防性的国际责任	204
二、空间碎片问题补救性国际责任	206
结论	210

第八章 外层空间国际法律关系体系的形成及完善

第一节 外层空间国际法形成及其意义	211
一、外层空间国际法体系的形成	212

二、外层空间国际法的国际意义	221
第二节 现有外层空间国际法面临的问题	222
一、外层空间军事化对现有的外层空间法构成挑战	222
二、外层空间法在协调各国空间利益上能力有限	224
三、对外层空间环境保护问题关注不够	225
四、商业化和私营化对现有外层空间法律体系形成新的挑战	226
五、争端解决机制存在诸多缺失	227
第三节 完善外层空间立法的措施	228
一、充分发挥有关国际机构的作用	229
二、通过国际空间法软法化谋求问题的解决	230
三、处理好国际空间法与国内空间法的关系	230
四、加强国家间空间立法的合作	232
五、建立定期法律修订的模式	232
六、对相关术语加以明确	233
结论	235

第九章 中国的外层空间战略与策略

第一节 外层空间对中国发展的战略意义	236
一、决定中国生存与发展的新领域	236
二、开展多边外交的重要舞台	237
三、推进地区合作的新契机	239
四、为国际社会作出贡献的新途径	239
第二节 中国外层空间战略环境	241
一、中国所面临的国际战略环境	241
二、中国面临的外层空间战略环境	243
三、外层空间环境问题日趋严峻	245
第三节 中国外层空间外交战略目标与策略	248
一、中国外层空间战略目标	249
二、坚持和平利用外层空间的基本立场	251
三、全方位构建有利的国内环境	255
结语	257

后记

外层空间的划界、环境及其价值

1865年9月14日至1865年10月14日,法国作家儒勒·凡尔纳以连载的形式出版了人类历史上第一部有关外层空间的科幻小说——《从地球到月球》,畅想了人类漫游月球的美妙图景。近1个世纪后,1957年10月3日,苏联成功地发射了世界上第一颗人造地球卫星“斯普特尼克”1号。^①1969年7月21日,人类首次登上38万千米外的月球,人类的美好愿望成为现实。人类在开启了摆脱地心引力、穿越外层空间的新时代的同时,也将地球上的国家间政治推至广袤的外层空间疆场。外层空间是指地球以外的所有空间区域,也称为“空间”“外空”“太空”“外太空”或者“宇宙空间”。在中国传统的称谓中外层空间被称为“天”。外层空间被誉为继陆地、海洋和大气层之后人类生存和发展的“第四环境”。伴随着人类对外层空间探索和利用的深入,外层空间对主权国家的生存和发展的意义日益突出。

第一节 外层空间的划界及环境特征

外层空间的划界问题是指外层空间与领空之间(空气空间)的界限如何划分的问题。人类是以地球为基点来确定其所谓的内层空间和外层空间的。由于外层空间浩瀚无边,其外层最远的空间尚无止境,而外层空间的划界解决的最主要问题就是外层空间的起始界线问题,也就是外层空间最低线问题。外层空间既涉及空气空间和外层空间物理层面的问题,也涉及人类科学领域的认知问题,同时也与世界各国政治立场和意愿、经济需求和考量以及安全利益诉求有直接关系,更牵涉到各国的综合实力以及其空间探索和应用的能力。

一、外层空间概念的提出

外层空间的划界问题由来已久,自1957年发射第一颗人造卫星后,人类从事外层空间活动至今已经长达半个多世纪,但时至今日,国际社会并没有对外层空间的概念作出明确的界定。毫无疑问,人类从天文学的角度关注外层空间领域的问题自古有之,但正式提

^① “斯普特尼克”译自俄文“Спутник”,该词原意“卫星”“人造卫星”“旅伴”“同行者”等。该卫星俄语名原意取“旅行者”。该文依照中国学者研究常用习惯,将该卫星称作“斯普特尼克”1号。

出“外层空间”这一概念并将其扩大到国际军事、国际政治、国际关系领域则是在 20 世纪 50 年代以后。1957 年 1 月 20 日,时任美国总统的艾森豪威尔在其所做的国情咨文中提到“控制外层空间的导弹和卫星的研制”,这是第一次从军事的角度使用了“外层空间”这一概念。此后,“外层空间”这一概念便受到广泛使用并逐渐应用于国际关系的领域。作为全球性最具权威性的国际组织——联合国早在 1958 年 12 月 13 日就通过了专门的决议——《外空的和平使用问题》,此后又多次通过相关决议。1963 年 12 月 13 日,联合国大会通过《各国在探索与利用外层空间活动的法律原则宣言》,确定了外层空间供一切国家自由探索和利用,以及不得由任何国家据为己有这两条原则。^① 1966 年 12 月 19 日,联合国大会通过 A/RES/2222(XI) 决议——《关于各国探测及使用外空包括月球与其他天体之活动所应遵守原则之条约》(以下简称《外层空间条约》)。作为国际空间法的基础,该条约具有独特的地位,被称为“外层空间宪章”。该条约规定了从事空间活动所应遵守的 10 项基本原则,包括共同利益的原则、自由探索和利用原则、不得据为己有原则、限制军事化原则、援救航天员的原则、国家责任原则、对空间物体的管辖权和控制权原则、外空物体登记原则、保护空间环境原则以及国际合作原则等。^② 事实上这些原则是该条约从不同的角度对外层空间的法律地位作出了规定,但整个条约并没有对外层空间的界限问题加以深入细致的说明。虽然联合国早在 1959 年就成立了和平利用外层空间委员会,并设有两个专门机构——科学和技术小组委员会,负责审议和研究有关的法律和科技问题,但国际社会一直未能从科学和法律的角度制定一个确切和持久的科学标准划定空气空间和外层空间的界限。与此同时,联合国和平利用外层空间委员会一直在审议包括外层空间的定义、外层空间界限以及地球静止轨道的法律地位等问题。迄今为止,国际社会对外层空间的概念仍然未界定,国际社会仍然存在着多种关于外层空间与空气空间的定界的标准,甚至对于外层空间这个概念本身也尚无明确的含义。^③

从国家关系和外层空间法发展的历史来看,对“外层空间”概念的界定并不能一蹴而就,其过程实乃路漫漫其修远兮。广袤的外层空间领域并没有如陆地般明确的界限和轮廓,这成为外层空间划界问题长期悬而不决的一个重要原因。外层空间本身既是空间科学术语,也是作为国际法律概念而存在的。作为空间科学概念的外层空间界定,一般是指地球稠密大气层之外的空间领域,科学界一般将其下限确定为距地面 110 千米的高度。从空间科学的学理出发,外层空间是指地球表面上大气层以外的整个宇宙空间。按照物理学对地球表面直至外层空间的划分,这一空间区域可分为 5 层:对流层、平流层、中间层、热成层和外大气层。而人造外层空间飞行器的最低轨道在热成层内。从大气层中空气分布情况来看,在海拔 10 千米处(对流层),约有 75% 的空气存在,而 97% 的空气在海拔 10~40 千米处(平流层),甚至在远离大气层的距海平面 10 万千米的高空仍有空气粒子存在。^④ 用严格的科学观点来说,空气空间和外层空间之间是逐渐融合的,并在某种条

① 见联合国大会文件 A/RES/1962(XIII)

② 该条约于 1967 年 1 月 27 日开放供签署,1967 年 10 月 10 日生效,无限期有效。

③ 仪名海,王晗.外层空间定界问题及其解决途径[J].中国海洋大学学报:社会科学版,2010,1: 119.

④ 韩成栋,潘艳存.国际法教程[M].南京:南京大学出版社,1988: 258.

件下是变化的,二者之间没有明确的界限。这表明在空间科学的视域并不能明确地划出一条空气空间与外层空间的界限。有些学者从气象要素和航空航天实用技术的角度考虑,认为大气层厚度可以按照 120 千米考虑,这一高度是空间飞行器脱离大气层进入轨道的最低点。^①

外层空间作为一个国际法学概念仅仅是近几十年才提出来的。随着 1957 年苏联人造卫星的升空以及人类探索开发外层空间时代的来临,人类外层空间活动日趋活跃,如火如荼。在各种行为体进入外层空间的同时,外层空间如何定界、国家领空的范围在哪里等一系列国际法问题接踵而来。尽管“外层空间”这一概念在国际社会尚未得到统一的确认成为一种权威的表述,但作为国际法和空间科学领域的概念逐渐成为一个通用名词。时至今日,人们从各自学科领域使用外层空间的概念。国际法是调整国际关系的重要手段和途径,是处理各主权国家之间及政府组织之间各种关系的规则和各项基本原则的总和。作为国际关系领域的“外层空间”的概念的确认必然要以国际法意义上的外层空间的概念为基础。国际法意义上的外层空间的概念是指地球以外的整个空间,分为空气空间和外层空间两个区域,各受不同法律制度的调整,在法律上则一般是指国家主权范围以外的整个空间。^② 作为国际法的一个重要分支的外层空间国际法,在 20 世纪 60 年代正式登上了历史舞台。自从联合国于 1963 年 12 月 13 日缔结《各国探索和利用外层空间活动的法律原则宣言》起,以联合国为核心的国际社会以及各主权国陆续缔结了一系列的有关外层空间的条约,从而奠定了外层空间法体系的基础。但是,无论是《各国探索和利用外层空间活动的法律原则宣言》,还是被称为“外层空间宪章”的《外层空间条约》等国际法律都不约而同地回避了外层空间的划界这一外层空间法问题。1967 年 10 月 10 日生效的《外层空间条约》对外层空间的法律地位作出了规定,但却并没有对外层空间划界问题作出清晰明确的说明。成立于 1873 年的国际法协会^③在 1968 年举行的第 53 次会议上作出决定:《外层空间条约》中使用的“外层空间”一词,是指 1967 年 1 月 27 日该条约签订之日起,所有在地球轨道上绕行的卫星所能达到的最低近地点及以上所有空间,这一界定并不影响以后外层空间这一概念可能包括更低点以上的空间。尽管这个决议试图对外层空间的界限进行补充说明,但在实质问题上却是无能为力和模糊不清的。1978 年国际法协会在其召开的第 58 次会议上,以协商一致的方式通过了一项关于空气空间和外层空间的划界决议,即宣布海平面 100 千米以上的空间为外层空间。但从国际法协会的角度来看,这一问题并没有得到彻底的解决,所以在 1980 年国际法协会第 59 次大会上,外层空间的划界问题再次成为会议讨论的主要议题。综上所述,尽管自 1957 年第一颗人造卫星成功发射以来国际社会一直试图解决外层空间划界问题,由于没有一个能够使众人接受的界限,特别是这一问题关系到国家主权、外层空间的探索与利用、国家对外层空间的权利和外层空间的法律地位等一系列问题,所以人们对这一外层空间法中最基础的问题一直争论不休,导致外层空间的划界问题至今悬而未决。

① 洪兵,梁晓秋,赵德喜.美国要打太空战[M].北京:解放军出版社,2001:15.

② 徐冬根.从“神舟”五号成功发射看外层空间法发展趋势[J].法学,2003:11.

③ 1873 年 10 月在布鲁塞尔成立,原名的国际法革新和编纂协会,1875 年改为现名。