



深圳大学学术著作出版基金资助

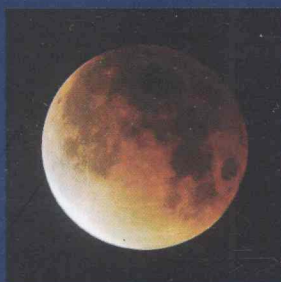
Subsidized by Shenzhen University Foundation for the Production of Scholarly Monographs

教育部人文社会科学一般规划项目

“月球探索与开发的国际法与国内法比较研究”

(07JA820032)

国际空间法律问题研究实务系列丛书



月球探索与开发的 国际法律问题研究

尹玉海 郑婷婷 姚 鸿 龙 杰 / 著



中国民主法制出版社

全国百佳图书出版单位

013059223

D993.9

45



深圳大学学术著作出版基金资助
Subsidized by Shenzhen University Foundation for the Production of Scholarly Monographs

教育部人文社会科学一般规划项目

“月球探索与开发的国际法与国内法比较研究”

(07JA820032)

国际空间法律问题研究实务系列丛书

月球探索与开发的 国际法律问题研究

尹玉海 郑婷婷 姚 鸿 龙 杰/著



中国民主法制出版社
全国百佳图书出版单位

2013·北京



北航

C1665544

D996.9
45

图书在版编目(CIP)数据

月球探索与开发的国际法律问题研究/尹玉海等著.

—北京:中国民主法制出版社,2013.4

(国际空间法律问题研究实务系列丛书)

ISBN 978-7-5162-0350-7

I. ①月… II. ①尹… III. ①月球探索—国际法—
研究②月球—资源开发—国际法—研究 IV. ①D996.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 075486 号

图书出品人:肖启明

文案统筹:刘海涛

责任编辑:逯卫光 翟琰萍

书名/月球探索与开发的国际法律问题研究

YUEQIUTANSUOYUKAIFADEGUOJIFALÜWENTIYANJIU

作者/尹玉海 郑婷婷 姚 鸿 龙 杰 著

出版·发行/中国民主法制出版社

地址/北京市丰台区玉林里 7 号(100069)

电话/63055259(总编室) 63057714(发行部)

传真/63055259

http://www.npcpub.com

E-mail:mzfz@npcpub.com

经销/新华书店

开本/16 开 710 毫米×1000 毫米

印张/16.75 字数/271 千字

版本/2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

印刷/北京友谊印刷有限公司

书号/ISBN 978-7-5162-0350-7

定价/36.00 元

出版声明/版权所有,侵权必究。

(如有缺页或倒装,本社负责退换)

前言

自古以来，人们对月球都充满了无限的幻想。在我们所处的太阳系中，能够一眼望见并且有清晰概念的就是月球。虽然月球在整个太阳系中是一个很小的星体，但是因为距离地球最近，在人们肉眼可以看到的范围内月球要比其他星体大很多。源于对月球的美好憧憬与想象，许多国家都有关于月球的神话传说，如古希腊的月亮女神、吉普赛的月亮小孩、中国的嫦娥奔月、日本的辉夜姬等。当然，在那样的年代神话只是神话，人类的憧憬也仅限于憧憬。

人类真正开始了解月球，始于1609年。当时的意大利科学家伽利略用天文望远镜看到了月球上的高山、环形山和平原。但是直到20世纪中叶，随着人类科学技术的迅猛发展，火箭发射技术突飞猛进，人类才开始了近距离的探月之旅。后来在1969年7月16日美国发射了阿波罗轨道飞船，宇航员阿姆斯特朗首次登上月球，人类第一次与月球有了真正的亲密接触。此后的几年间，阿波罗飞船前后六次登上月球，十几名宇航员在月球上的不同地方进行活动和行走，带回四百多公斤的岩石和尘土样品，把月球这样一个长期以来仅存在于神话故事里的星体，拉进了人们的现实生活中，实现了人类长期以来的登月愿望，使月球不再是人类所遥望的星体，而是可以真正踩在脚下的地方。

月球作为地球的卫星，是太阳系中最靠近地球的星体，从月球上观察地球是最理想的场所。从月球面向地球的一面观察地球，可以在一天之内观看到地球的全部，对研究地球和地球大气层有非常重要的价值。另外，如果在月球上建立一个军事基地，将可以轻松准确地打击地球上的任何区域。

月球上的岩石中含有丰富的氧气，在月球上开展外层空间探测活动，可以不用从地球上运送液态氧。而且月球的重力仅仅是地球的六分之一，在月球上发射火箭比在地球上方便省事得多。在月球上建立高分辨率的天文台，可以提高天文观测的效力，更加便于科学家对外层空间进行观察。此外，月球还可以作为人类进行深空探测的一个基地。

科学家从带回的岩石和尘土中发现，月球上不仅有充足的太阳能可以利用，而且还有丰富的自然资源，包括锰、硅、铝、钴、镍、铁等，并且科学家还从月球的土壤中提炼出了氢、氦、氮、碳和硫磺等能源，这些能源为人类在月球上建立基地提供了原材料。更值得一提的是，月球上有大量的氦-3资源存在，这种资源可以用来作为热核聚变反应堆的燃料，并且是无限安全

和无污染的。当科技和经济能力可行之时,利用氦-3作为原料的热核聚变将会在商业领域产生深远而深刻的意义。更为重要的是,月球上的氦-3资源存储量非常大,在地球资源日趋枯竭的情况下,开发月球上的资源至少可以够人类用几百年甚至上千年。^①

1994年执行美国国家航天局和国防部双重任务的“克莱门汀号”探测器反馈信息,雷达观测到月球的南极地区可能存在固态的水。后来在1998年,另一个探测器“月球勘探者号”通过勘察确定了在月球的南北极地区存在固态水,即水冰。^②根据“月球勘探者号”的数据显示,在1.5万到7万平方公里的范围内,存在大约1000万吨到3亿吨左右的水冰。后来的月球勘探修正了上面的数据,预计大约有60亿吨水冰或者5200亿加仑的水存在于月球的两极地区。这些月球水冰有非常重要的作用,科学家可以通过这些月球水冰分析古彗星的残骸,以便分析太阳系的形成。此外,与人类赖以生存的水资源相比,月球水冰不但可以喝还可以作为一种重要的燃料。科学家通过电解,把固体水液化,提取出氢和氧两种元素,这两种元素是火箭发射的重要原料。这种燃料还可以用于卫星系统以搜集太阳能光束,从而使得卫星通过光波返回地球。

随着地球资源的日趋枯竭,开采月球资源成为了人类的下一个目标。在科学技术迅猛发展的今天,空间技术也取得了重大进展,2003年欧空局发射了第一个月球探测器“SMART-1号”,经过14个月的飞行,终于在2004年11月15日抵达月球上空的近月轨道,后进入距月球表面470千米到2900千米的最终轨道。“SMART-1号”进行了大量科学试验,详细绘制了月球表面地形地貌图和矿物分布图,采集了表面岩石的化学成分等重要信息,吸引了许多国家对月球的重新关注。“SMART-1号”是整个欧洲的骄傲,从此开启了新一轮月球探测的前奏。此外,欧空局在自己的探月计划之外也鼓励欧盟范围内各个国家发展自己的航天事业。德国将会在2015年前后尝试发射无人月球探测器,英国准备在2014年发射月球探测器。

20世纪80年代末,随着中国国家实力的强大,中国以黑马的姿态强势进入国际航天界,大量接受国际商业发射订单,由于价格比美苏的商业发射便宜很多,引起了美国和前苏联两个空间大国的恐慌。美国甚至认为中国将是其外空探索领域的巨大威胁,尤其担心月球会成为中国的必取之地,加之“SMART-1号”成功撞月对美国的刺激,于是美国开始酝酿“重新登月”计

^① See L. J. Wittenbergetal, Lunar Sourceof He-3 for Commercial Fusion Power, 10 Fusion Tech. 167 (1986).

^② See Water Ice Found at Moon's Poles, ASTRONOMY, June 1998, at 20.

划。2004年1月,美国正式公布了总统签署的“新太空探索计划”,重点是研制下一代航天器,制定重返月球乃至登陆火星等计划,而后美国宇航局于2006年12月发布了“重返月球”计划,主要描绘了21世纪美国探索月球的整体框架和目标,其核心目标是在月球上建立永久基地,并以此为跳板,为登陆火星乃至探索更遥远的太空做准备。根据宇航局的计划,美国航天员首次重返月球的时间可能在2020年,最初几次登月可能均由四名宇航员完成,在月球表面的停留时间约为七天;随后,美国将逐步建设月球基地,其中包括建立电力供应系统、月球车装配及宇航员居住区建设;最终的月球永久基地将可以保障宇航员在月球上持续居住180天,为载人探索火星做准备。

在美国如火如荼地开展“重新登月”计划的同时,一直与其在外层空间领域并驾齐驱的俄罗斯也不甘落后,随着经济的复苏,俄罗斯制定了自己的探月计划,力争在新一轮探月热潮中占据一席之地。俄罗斯计划在2015年之前研制出可多次重复使用的新型载人飞船。另外,俄罗斯还计划在2016年至2025年建成新一代轨道空间站,届时飞往月球的航天器可以从空间站上直接发射。

当然,作为外层空间探索和开发后起之秀的中国,在如此火热的探月行动中也不甘落后,制定了自己的探月计划。2004年,中国探月工程经过10年的酝酿,最终确定分为“绕”“落”“回”三个阶段。第一期绕月工程是在2007年发射探月卫星“嫦娥一号”,对月球表面环境、地貌、地形、地质构造与物理场进行探测。第二期工程时间定在2007年至2010年,目标是研制和发射航天器,以软着陆的方式降落在月球上进行探测。具体方案是用安全降落在月面上的巡视车、自动机器人探测着陆区岩石与矿物成分,测定着陆点的热流和周围环境,进行高分辨率摄影和月岩的现场探测或采样分析,为以后建立月球基地的选址提供月面的化学与物理参数。第三期工程时间定在2011年至2020年,目标是月面巡视勘察与采样返回。其中前期主要是研制和发射新型软着陆月球巡视车,对着陆区进行巡视勘察;后期即2015年以后,研制和发射小型采样返回舱、月表钻岩机、月表采样器、机器人操作臂等,采集关键性样品返回地球,对着陆区进行考察,为下一步载人登月探测、建立月球前哨站的选址提供数据资料。此段工程的结束将使我国航天技术迈上一个新的台阶。

靠美国技术支持的日本,也强势进入航天界,特别是在月球这块“大饼”的引诱之下,制定了宏伟的探月计划。1991年,日本启动“月球”A计划,主要内容是在1995年发射“月球”A探月器。该探测器计划携带两个穿透式着陆器,并在接近月球后将它们射出,用以探索月球内部构造。但由于着陆器技术迟迟未过关,致使先于着陆器十余年开发完成的探测器严重老化,日

本不得不宣布放弃这项耗资两百多亿日元的计划。1996年,日本提出了建造永久月球基地的计划。根据计划,2005年至2015年将主要完成月球的探测和技术开发并投入实际运行;2015年至2025年,将完成月球资源利用技术的积累;2025年将着手建立以月面为据点的月球空间活动站。2007年9月14日,日本第一颗绕月探测卫星“辉夜姬号”顺利发射升空;同年10月5日,“辉夜姬号”进入绕月轨道,成为日本第一个月球轨道探测器。这标志着日本的太空探索又迈上了一个新台阶,正式开启了自美国“阿波罗计划”以来世界上技术最复杂、规模最大的探月计划,共耗资4.78亿美元。日本宇宙航空研究开发机构已经推出了宇宙开发的2025年计划,其中登月计划是这一长期蓝图的一个主要项目。作为登月计划的一部分,日本打算启用拟人化机器人开发月球基地。除了机器人,日本还会给传统的太空设备更新换代,统统改装成最精良的设备。

月球上的丰富资源是每个国家探索月球的最根本原因之一,不管是空间大国还是空间探索的后起之秀,抑或是刚刚步入外空领域的韩国、印度等国家,都竞相制定探月计划,引发了本世纪新的探月热潮,大有不从月球上搬回资源不罢休的势头。新一轮的探月热潮,与20世纪60年代末70年代初的探月不一样,有其自己的特点:第一,参与探月的国家多了,当初的探月舞台只有美苏有实力登台;如今,欧洲、日本、印度等纷纷加入到月球俱乐部。第二,探月的目的发生了变化,20世纪美苏两国的探月活动带有强烈的政治色彩,是两个意识形态截然不同的超级大国之间的竞争;目前的探月活动弱化了政治色彩,变为科学探索和经济利益相结合,以探测月球资源为主,为未来月球资源开发、利用打基础。第三,增大了月球的探测规模。全球陆续发射采用最新技术成果的多种先进月球探测器,研究月球矿产资源的分布与利用,进行月球特殊空间环境资源的开发。第四,国际合作在探月活动中非常普遍。美国的月球侦察轨道器载有六个有效载荷,其中五个由美国制造,一个由俄罗斯制造。印度的“月船1号”载有11个有效载荷,其中五个由印度本国研制,三个来自欧空局,两个来自美国航宇局,一个来自保加利亚。印度的第二个月球探测器“月船2号”将携带无人月球漫游车,由印度和俄罗斯联合研制,设计工作已由双方完成,并进行了一次联合评审。^①

虽然每个国家的月球探测计划的侧重点都不一样,但其最终的目标都是要在月球上建立永久性驻人基地,在此基础上开发和利用月球的资源、能源和特殊环境,为人类社会可持续发展服务,或为载人深空探测做准备。

^① http://news.cqnews.net/gj/gjsx/201005/t20100531_4366861_10.html,有删节。最后访问日期2012年3月15日。

目 录

第一章 外层空间（月球）开发进程	1
第一节 美国的外层空间（月球）开发进程	1
第二节 俄罗斯的外层空间（月球）开发进程	13
第三节 欧洲的外层空间（月球）开发进程	23
第四节 日本的外层空间（月球）开发进程	35
第二章 月球开发的国际法律问题	47
第一节 外层空间国际法律体系的发展	47
第二节 《月球协定》	60
第三节 《月球协定》的评价	70
第四节 《月球协定》的前景	81
第五节 中国与《月球协定》	91
第三章 月球探索与开发的国内法律制度问题	99
第一节 美国的月球政策与法律	100
第二节 俄罗斯的月球政策与法律	112
第三节 欧洲的月球政策与法律	121
第四节 日本的月球政策与法律	138
第四章 中国探月国内法律制度构想	151
第一节 中国与探月	151
第二节 中国空间立法必要性评析	159
第三节 中国航天管理体制与探月	182
第四节 中国月球探索与开发国内法律制度构想	191

第五章 月球开发国际法律制度构想	202
第一节 现有月球开发制度的缺失	202
第二节 现有资源开发、管理的模式	206
第三节 月球开发未来国际法律制度设想	223
第四节 中国与月球未来开发制度	244
参考文献	249
后 记	257

第一章 外层空间(月球)开发进程

空间活动是一项高投入、高风险、高科技的活动,这种特殊性直接决定了空间活动与生俱来就是和政府活动联系在一起的。自1957年10月4日前苏联成功发射第一颗人造卫星起,人类一直没有停止对外层空间的关注,各国政府也纷纷致力于发展本国的航天业。特别是进入21世纪以来,主要空间国家掀起了新一轮的月球探索与开发热潮,制定了自己的月球探索计划。本章着重从美国、俄罗斯、欧洲等国家的空间政策和计划中,分析出台这些计划和政策的原因,介绍这些国家对现存联合国框架下规制月球探索与开发相关法律文件的态度,探讨各国国内有关外层空间探索与开发的法律价值取向,进而确定各国在外层空间探索与开发中的立场。

第一节 美国的外层空间(月球)开发进程

一、美国空间政策与计划的沿革

自1957年前苏联把人类的目光吸引到外层空间以来,作为超级大国的美国一直扮演着主力军的角色。而总统对于美国的空间活动的导向有着至关重要的作用。纵观美国历史,自艾森豪威尔总统以来,到现任的奥巴马总统,历届总统都非常重视美国空间活动的发展,在其任期内都会制定国家空间政策。这些空间政策对于一定时期内美国空间活动须达到的目标、政府应当采取的措施等做出详细的规定,作为这一时期内政府关于空间活动的重要指南。由于空间政策在一定时期内代表了一国政府对空间活动的立场,因此,某种程度上说这些政策也从侧面反映了相应时间内美国甚至整个国际社会对外层空间活动的态度。然而,虽然美国历任总统关于空间政策的文件大部分已经解密,但是还是有少量文件依旧处于保密状态,同时已经解密的文件还有很多地方被删去,现在还很难找到完整的美国空间政策。

艾森豪威尔总统任职后期,美苏太空争霸正式拉开帷幕。在开始阶段,美国的空间实力落后于前苏联,这给美国以及西方阵营造成了不小的恐慌。在前苏联第一颗人造卫星升空的当日,《纽约时报》就用极为罕见的0.5英寸大写字

母横贯首页报道了这一消息;英国的《曼彻斯特卫报》则肯定地说:“俄国人现在可以制造能够打到世界任何既定目标的弹道导弹了。”^①前苏联人造卫星的成功发射使得艾森豪威尔政府陷入前所未有的政治困境。在前苏联人造卫星成功发射的巨大压力下,艾森豪威尔政府的早期空间政策几乎全部被推翻。为了在空间技术领域赶超前苏联,艾森豪威尔政府放弃了卫星计划与导弹计划相分离的原则,将卫星项目提升到同弹道导弹平起平坐的地位,并且将“国防部认为有政治、科学、精神或军事重要性的”卫星项目列为重点优先项目。^②另外,艾森豪威尔政府还进行了部分政府组织的调整,成立国家宇航局。^③最终,在1958年6月20日,国家安全委员会提交了一份名为《美国关于外层空间的政策》的草案,被编为NSC5814号文件。后该文件经修改后正式更名为《美国关于外层空间的初步政策》,编号为NSC5814/1号文件。由于该文件颁布得十分仓促,很多方面提出的做法不切实际^④,因此在1959年,美国又出台了编号为NSC5918的文件^⑤,取代了之前的文件。该政策的内容比较切合美国的实际,因此成为艾森豪威尔总统时期美国空间政策的纲领性文件。艾森豪威尔政府的外层空间政策诞生于美国空间技术落后于前苏联的时代,因此它也反映了这一时期美国的主要目标是跟上前苏联的步伐。总结起来,艾森豪威尔总统时期的空间政策的核心内容包括:努力地缩短美苏两国在空间技术方面的差距,继续保持美国在政

① 《与总统会议备忘录,1957年10月8日》(“Memorandum of a Conference with the President”),载《美国外交文件1955—1957》第19卷,第598页。《下一站是火星吗?》(“Next Stop Mars?”),载英国《曼彻斯特卫报》(Manchester Guardian)1957年10月7日。

② 1957年10月8日,在白宫会议上,艾森豪威尔指示把从前否决的陆军“红石”计划作为“先锋”计划的一个后备;1958年1月22日,国家安全委员会第352次会议对“弹道导弹和卫星项目的优先性”进行讨论,两天后总统批准了国家安全委员会行动指令1846,将卫星项目列为重点优先项目。

③ 1957年年底,应一些科学家建议,艾森豪威尔宣布了几项组织变更。首先,建立总统科技助理办公室,由基利安出任第一任总统科技特别助理;其次,原属防御动员办公室的科学顾问委员会移交给白宫,重组并扩大为总统科学顾问委员会;最后,建立高级研究计划局,三军的空间项目在名义上都转入它的名下。1958年4月2日,艾森豪威尔把一个授权成立民间宇航机构的宇航法案送交国会。经过长达几个月的国会辩论,法案终于经参、众两院审批通过,同年7月29日由总统签署生效。《1958年国家宇航法》授权成立了指导外层空间活动的国家宇航局,也就是我们现在常说的NASA。根据法案的规定,NASA的职权范围是“非军事”性质的,并且要在有关空间活动中与国防部配合。

④ 该文件留下了前苏联人造卫星发射后振荡期的明显痕迹,它明确表示前苏联在外层空间领域的优势破坏了美国的威信和领导地位,威胁了美国的安全。因此,美苏必然要在外层空间领域进行技术竞争和战略对抗。然而,随着前苏联人造卫星发射带来的紧张心情的平复,该文件的种种弊端就凸显出来。艾森豪威尔政府为了消除国民的恐惧,不得不“采取一切可行的措施来加速导弹和人造卫星的计划”,这使得许多外层空间项目无计划性地匆忙上马,重复混乱而且没有长期发展规划。

⑤ 1959年12月17日,宇航委员会将《美国关于外层空间的政策》的草案提交国家安全委员会讨论,经过一系列会议讨论修改后通过,取代了之前的NSC5814/1号文件,成为美国外层空间的指导文件。

治、经济、军事尤其是在科学技术方面的世界领导地位,以服务于美国的国家安全以及美国的全球战略。

总体来说,艾森豪威尔总统卸任时,美国的空间技术仍旧落后于前苏联。因此,美国的空间政策也开始遭到质疑。在随之而来的总统竞选中,空间政策的未来走向也成了两党候选人争夺的焦点。显然,肯尼迪总统的设想占据了上风。肯尼迪总统上台后马上任命了一个外层空间特别委员会来考察美国的国家空间项目,这个委员会由麻省理工学院的杰罗姆·威斯纳担任主席。1961年,特别委员会向总统提交了一份报告,该报告对美国前一时期的空间政策做了全面的分析,总结了美国空间政策的得失,并对未来美国空间政策的制定提出了诸多建议。^① 肯尼迪总统在对待前苏联的立场上与艾森豪威尔总统的态度截然不同。他没有延续前任总统对前苏联的妥协立场,转而主张全面的对抗和超越。因此很明显可以看出,美国的空间政策发生了根本性的变化。以前被艾森豪威尔总统否决的一些航天计划,在肯尼迪总统时期重新启动,其中最具有标志性的就是“阿波罗”登月计划。^②

在1968年的总统竞选中,尼克松赢得了选举,成为新一任的美国总统。上台后,尼克松开始着手调整美国的外层空间政策。1969年以副总统阿格纽为组长的“空间工作组”向总统提出了《阿波罗计划后续:未来的方针》的报告,强调美国在“阿波罗”计划之后应该有一个“平衡”的航天计划,即空间探索与空间应用要协调发展,并提出载人火星飞行、建立月球基地、建立大型航天站和航天飞机等目标。1970年3月,尼克松总统在听取各方面意见后,发表了20世纪70年代空间政策声明,确定了以无人空间探测器探索太阳系,加强近地轨道航天应用和降低航天成本的原则。随后,经美国宇航局和国防部进一步论证,确定了美国70年代太空实验室和航天飞机两项计划。

里根总统执政时期,是美国军事力量发展的黄金时代,也是美国欲通过军备竞赛拖垮前苏联的重要阶段。里根总统开始就意识到太空对于美国的国家安全、全球战略意义的重要性,因此他保留了总统直接参与太空决策的传统,提

① 报告表明,美国国家外层空间项目的一个重要目标是建立国家威信,“过去几年,外层空间的开发与利用已经抓住了各国人们的想象力,美国的威信在相当程度上要由是否显示出外层空间领导地位来决定”。同时,报告还对艾森豪威尔政府外层空间项目及其管理程序提出批评,并特别提到国防部和国家宇航局在外层空间项目上的严重重复问题。

② “阿波罗”计划从1961年5月开始实施至1972年12月结束,历时约11年,耗资240亿美元,先后完成6次登月飞行,把12人送上月球并安全返回地面。“阿波罗”计划的成功实施,在政治上,实现了美国赶超前苏联的目的;在科学技术方面,带动了美国在推进、制导、结构材料、电子学和管理科学等方面的发展。然而,由于“阿波罗”计划耗资实在巨大,在实现了赶超前苏联的目的之后,美国开始考虑对航天政策做出更改。

出了举世闻名的“星球大战计划”。^① 这项计划的主要目的在于利用美国的高技术优势,建立空间武器系统,提供对付战略核武器攻击的空间防御手段,以消除前苏联日益增长的核威胁。同时,加紧开拓太空工业化领域,以获取宇宙空间的丰富资源。“星球大战计划”在战略防御方面,是一个以宇宙空间为主要基地,由全球监视、预警与识别系统、拦截系统以及指挥、控制和通讯系统组成的多层次太空防御计划。总的来说,里根政府批准的美国航天政策是:利用新技术革命的最新成果及其航天优势,从事军事、经济和科技诸方面对于宇宙空间进行综合开发利用,以期重建对前苏联的军事优势和增强国家的经济实力,从而主宰和支配世界。

到克林顿时期,美国在与前苏联的较量中取得了全面的胜利。苏联的解体使得美国成为世界上独一无二的超级大国,其在航天领域的实力是其他国家望尘莫及的。因此,冷战结束后作为世界霸主的美国的空间政策走向受到了美国国内以及世界的关注。克林顿政府颁布的一系列空间政策,确定了美国空间政策的具体内容。从这些空间政策来看,克林顿政府确定了如下目标:继续保持美国在空间领域的世界领先地位;明确了外层空间的军事意义;强调空间活动的商业化以及重视私营部门的参与。总体来说,克林顿时期的空间政策奠定了冷战结束后美国空间政策的基础。

小布什总统上台后,世界政治经济环境已经发生了诸多变化。在航天领域中,俄罗斯、中国、日本、印度等国家以及欧空局的空间技术取得了很大的进步。在空间技术的某些领域,美国已经失去了优势。例如,在商业性航天发射领域,隶属欧空局的阿丽亚娜空间公司已经超过美国占据了世界一半以上的发射市场,在地面遥感领域法国也超过了美国。因此,美国的空间政策面临着新的调整。2004年,布什总统在白宫宣布美国将重新返回月球,这个被称为“星座计划”的探月宣言,核心目标是在月球建立永久基地,并以此为跳板,为人类登陆火星甚至探索更远的太空做准备。“星座计划”一经公布,许多国家紧随美国的步伐,纷纷制定出自己的月球探测时间表。后来,在2006年,布什总统签署了新的空间政策。这项名为《美国国家空间政策》的文件,是冷战结束后第一个综合性的国家航天政策,它对美国空间活动做了全面的规定,是一个重要的指导文件,也反映了未来美国空间活动的发展方向。在内容上,它涉及国家安全政

^① 冷战后期,由于前苏联拥有比美国更强大的核攻击力量和导弹破防能力,美国害怕“核平衡”的形式被打破,需要建立有效的反导弹系统来保证其战略核力量的生存能力和可靠的威慑能力,维持其核优势。同时,美国也是想凭借其强大的经济实力,通过太空武器竞争,把前苏联的经济拖垮。这个计划的目标是建立一个多层次、多手段的反弹道导弹的综合防御系统,该系统是继“阿波罗”登月工程后又一项重大的系统工程。

策、民用航天政策、商业航天政策、空间的国际合作、空间碎片的国际协调,等等。

2010年6月28日,美国白宫新闻办公室发布了奥巴马政府的新版的《美国国家空间政策》,取消了小布什政府在2006年发布的空间政策。该文件系统地阐述了新一届美国政府在航天领域的目标、原则和政策取向等,体现了更加务实的精神。新政府试图以“和平利用外层空间”的代言人身份要求其他国家负责任地从事空间活动,继续维持美国的空间大国的领导地位,保护美国的国家安全和国家利益。为了实现这些目标,新的空间政策要求政府各部门和建议其他国家采取负责任的空间活动,加强国际合作和国内各部门的协调,促进国内商业空间产业的发展,开展民用空间探索,实现美国在空间技术、空间服务、空间安全等领域的世界领导地位。

空间政策是一定时期内政府关于空间活动的指引。其中所体现的精神不仅会落实在行政部门管理空间活动的实践中去,而且还指引着美国国内一定时期空间活动的立法。另外,鉴于美国在外层空间活动中的地位,其国内的空间政策将不可避免地对国际社会产生影响,尤其是对于制定有关空间活动的国际条约也会产生一定的影响。

二、美国空间政策与计划的成因分析

伴随着第二次世界大战的结束,世界格局发生了重大的变化。非殖民时代的到来,如何保持甚至扩张国家的力量,是美苏共同关注的一个问题。特别是在英法等老牌资本主义国家实力日渐衰落,世界各地都出现权力真空的形势下,能否以一种方式对中间地带施加影响,是关乎美苏两个国家兴衰存亡的关键。然而,此时直接的军事推进在后殖民时代以及与其共生的核时代已经不现实,因此经济和制度文化的影响力就成为美苏向中间地带施加影响的武器。^①1957年10月5日,也就是人造地球卫星成功升空的第二天,前苏联《真理报》自豪地宣称:“第一颗人造地球卫星的成功发射为世界科学与文化宝库做出了最为重要的贡献。”“我们的时代将见证新的社会主义社会的人们做出了怎样自由而尽职尽责的努力去实现人类大胆的梦想。”前苏联用第一颗人造地球卫星吸引了世人的瞩目,向全世界证明了社会主义并没有因为西方资本主义的打压而灭亡,反而超越资本主义,发射了人类第一颗人造地球卫星,载入了人类发展的史册。

前苏联人造地球卫星的成功发射给美国和西方带来了巨大的心理冲击。

^① 张杨:《冷战时期科学家与美国的太空决策——兼及肯尼迪政府科技政策转型的动因》,载《世界历史》2006年第1期。

威廉·曼彻斯特指出：“这件事引起的震撼之强烈，竟不亚于当年的股票市场大崩溃。”^①而美国陆军将军詹姆斯·加文则称之为“技术上的珍珠港事件”，是对美国自信心的巨大打击。^②当时，美国国民纷纷指责美国政府在空间技术上的失策和无能，迫使当时的艾森豪威尔总统立即采取行动，提出美国的空间政策，以减少或缩短与前苏联的差距。紧接着艾森豪威尔政府就迅速出台了一系列空间政策，明确了美国的空间目标。然而，当我们看到事物的表面原因之时，还应该发掘其深层次的意图。美国政府制定的外层空间政策并不是仅仅因为民众的指责，其真正的意图在于，缩短美苏两国在空间技术方面的差距，争取美国的军事优势，最终确保美国的国家安全及其在全世界的领导地位。

由于时任美国总统的艾森豪威尔是美国传统思想“平衡预算”和“有限政府”的忠实拥护者，致使当时的许多政策与计划都没有真正得以实施。其实早在1959年NASA就已经提出了可实现的“阿波罗”登月计划，并因此成立了“关于载人航天的特别委员会”，提交了可行性报告。然而，艾森豪威尔总统因为巨大的财政预算，取消了除“水星计划”以外的所有载人航天项目。后来在总统选举中胜出的肯尼迪总统，在其就职初期对载人登月问题也持非常谨慎的态度。主要原因是，当初前苏联卫星给美国带来的政治冲击已经逐渐消失，民众对政府制定的空间政策还算比较满意，加之实施载人航天项目耗资确实巨大，使得肯尼迪政府宁愿选择加快发展已有的军事和民用项目，而没有继续考虑载人航天计划。

然而，肯尼迪总统的谨慎态度并没有持续多久，美国的国家安全和威信就遭到了两次更大的打击。1961年4月12日，前苏联宇航员加加林用人类第一次成功的轨道飞行再次震惊了全世界。当时美国著名作家赫尔斯特说道：“不论多么令人伤心，苏联成功地将人类送上宇宙，是本周内实际上也是100年来最伟大的事件。现在加加林的名字在美国几乎是家喻户晓的。”^③另外一个打击就是美国中情局策划武装入侵古巴的行动失败，成了落人笑柄的“猪湾丑闻”。^④此时，如何增强美国的安全、增加美国政府的威信变成了当务之急。而前苏

① [美]威廉·曼彻斯特：《光荣与梦想（第二卷）》，商务印书馆1979年版。

② 在美国人的观念中，科技与一个词汇紧密相连，即“意外”。自日本偷袭珍珠港后，美国人心中就一直有害怕“意外”的心理阴影。而前苏联卫星又以“技术珍珠港”的方式不期而至，这是美国对其反应过度的根由。对他们来说，冷战时代也许只有科技突破，尤其是核与导弹等均是科技突破最有可能造成这样的“意外”效应。而无论是从冷战国际形势角度讲也好，还是从美国国内安全的角度考虑也罢，“科技竞争”都是美国输不起的一场战争。

③ [俄]格·谢·霍津：《苏美宇宙大对抗——目击者的见证》，东方出版社2004年版。

④ 张杨：《肯尼迪政府时期美国的外层空间政策》，载《东北师大学报（哲学社会科学版）》2006年第1期。

联在载人航天、建设外空实验室等方面已经处于领先地位,美国只能通过载人月球飞行来赢得同前苏联的外空竞赛。因此,肯尼迪总统终于下定决心,完全抛弃了美国传统思想中关于“有限政府”和“平衡预算”的想法,全力以赴将美国投入到载人登月事业中去。至此,酝酿已久的“阿波罗”计划终于得以实施。

虽然一直有评论指出“阿波罗”登月计划是一个阴谋,是美国政府欺骗民众的手法。然而,真的假不了,假的也真不了。“阿波罗”计划带给美国的辉煌并不是随便的一些负面评论就可以轻易抹杀的。后来,因为“阿波罗”计划耗资实在巨大^①,仅仅是1972年的最后一次登月,NASA的34%预算都投入到其中,加之美国在空间技术上已经超越前苏联,美国的国家安全与国家威信也得以保全,浩浩荡荡的“阿波罗”计划最终停止实施。外层空间进入一个相对“平静”的时期。直到1983年3月23日,里根总统发表了著名的“星球大战”演说,将世人的目光再次吸引到外层空间。

冷战后期,前苏联虽然在载人登月方面落后于美国,但是作为航天事业的开创者,依旧拥有比美国更加强大的核攻击力量和导弹破防能力。美国害怕现有的“核平衡”的形势被打破,认为有必要建立有效的反导弹系统,来保证其战略核力量的生存能力和可靠的威慑能力,维持其核优势。同时,美国还想凭借自己强大的经济实力,通过太空武器竞争,把前苏联的经济拖垮,以期给社会主义阵营最致命的打击。于是,在这样的背景下,“星球大战”计划应运而生。显然,“星球大战”计划绝不是一个单纯的军事战略防御计划。从历史上看,美国的几项国防战略计划,除了具有加强国防的重要作用外,还具有促进经济的职能。通过这一计划的实施,来带动一大批高技术产业的发展,以保持美国在经济、军事、科学技术等方面的领先地位。从局部上说,“星球大战”计划是一项国防高新技术和国防经济发展战略;而从整体上来看,它又是一项综合而全面的国家总体战略。后来,随着美国中央情报局冷战密件的曝光,“星球大战”计划被证实是一场彻底的骗局,一时间舆论哗然。越来越多的人开始相信,这个计划只是美国政府为了拖垮前苏联而采取的一种宣传手段而已。虽然五角大楼声称,它没有实施是因为存在技术障碍无法解决,并不是完全的一个骗局。真相到底为何,我们并不清楚。但是,我们无法否认的是“星球大战”计划确实拖垮了前苏联的经济,成为导致前苏联解体的一个很重要的因素。从这一点来说,“星球大战”计划是非常成功的,它不费吹灰之力就打败了前苏联,使得美国成为真正的、世界上没有与之可以相匹敌的超级大国。

伴随着前苏联这个强大竞争对手的解体,克林顿时期的美国在外层空间领

^① 有评论说该计划运行十年间耗资为240亿美元,也有评论说“阿波罗”计划耗资255亿美元。无论具体数字是哪个,对于当时的美国政府来说,都是相当巨大的。

域取得了全面的胜利。美国再不会为了与前苏联竞争,为了维护美苏争霸中美国的国家安全与国家威信去制定空间政策。这个时期的美国全力发展外层空间中的商业活动,制定的一系列空间政策都是关于外空商业化方面的。从地面遥感卫星到航天运输产业再到空间技术的转让等一系列措施,弥补了之前“星球大战”计划造成的亏空,使得美国的航天业向着良性循环发展,奠定了其真正的航天界“龙头”的地位。

2003年,欧空局成功发射了其第一颗探月卫星,让“平静”了三十余年的月球再度“热”起来。月球上丰富的资源及其本身的军事价值使得具有空间能力的国家都跃跃欲试,希望可以从中“分一杯羹”。美国担心自己在世界航天领域的领先地位被其他国家超过,更担心其他国家先于自己登上月球。因此,时任美国总统的小布什在2004年公布了“太空探索新构想”,决定重返月球,在月球上建立永久基地,并为人类登陆火星乃至探索更遥远的行星做准备。为实现这些目标,NASA于2005年正式启动“星座计划”。当然,“星座计划”出台的原因并不仅仅如上所述,还包括以下原因:第一,EELV计划成功实施所带来的深远冲击。20世纪90年代,美国空军提出了EELV“渐进一次性发射工具”计划,目的是要努力将空间载荷的发射价格降下来。经过多次试验,以投资少、推助力大、技术成熟等一系列优势在美国航天界产生了巨大的影响。第二,来自俄罗斯、中国载人空间项目竞争的沉重压力。美国当时计划于2010年之后将航天飞机退役,美国担心这将导致美国载人航天飞行出现断代,与此同时俄罗斯、中国等国家后来居上,载人空间能力日益加强。美国要想保持自己在外空领域的优势,此时重新制定登月计划是理所当然的选择。此外,领导人的个人历史定位,也是出台这次“星座计划”的一个重要因素。早在1989年,老布什就提议在月球建立基地,派远征军探索火星,从而开始“永久太空殖民”。虽然这个提议最终没有被认可,但是作为继承者的小布什多少还是会受到影响。加之要想有所成就获得连任,总得做些让世人记住的事情。于是,在这样的背景下,美国重返月球的“星座计划”正式出台。

而后,为了配合“星座计划”的实施,布什政府又于2006年10月6日公布了新的《美国国家空间政策》。该政策认为:50年来,美国领导了世界的太空开发与利用,建立了可靠的民用太空、商业太空以及国家安全太空的基础。太空活动已经改变了美国乃至世界的生活,它增强了国家安全,保护了生态与环境,加速了信息流动,成为经济增长的动力,改变了人们对其生存的世界以及宇宙的看法。太空已经成为越来越多的国家、组织、商业和企业需要使用的地方。因此,在新世纪,谁更能有效地利用太空,谁就会更加繁荣与安全,并比不能有效利用太空的对手取得更加有利的优势地位。为了增加认识与发现、促进经济