

中美太空合作的现状、 挑战与前景*

吴莼思

【内容提要】中美太空合作正在出现新动向。1979年以来，中美太空合作经历了三个阶段：第一阶段是1979-1999年，主要合作领域在商业卫星发射；第二个阶段是2000-2011年，主要合作领域在民用航天；第三个阶段是2012年以后，中美太空对话和交流呈现出民用航天主管部门的对话与太空安全对话同时进行的特点。虽然由于美国政府换届，共和党人在白宫获得执政地位，可能给过去一段时间内逐渐回暖的中美太空对话与合作再次蒙上阴影，但是值得注意的是，这一阶段的中美太空合作已经表现出与以往不同的特征。中美太空合作多聚焦于具体技术和项目，这使得美国在以往的太空交往和合作中往往处于比较有利的地位。然而，21世纪以来，随着中国航天事业稳定而迅速的发展，中美在太空领域不平衡的局面正在逐渐改变。中国在涉及太空的众多关键领域已经构建起自己的体系，这大大增强了中国在中美太空合作中的主动性。对于未来的中美太空合作，中国已经超越了单纯的项目合作或技术合作的视角，可能在更具战略意义的层面上推动美国更具建设性地参与全球太空治理，共同为维护太空和平与安全承担起大国应该承担的责任。

【关键词】太空合作；中美关系；民用航天；太空安全；全球公域

【作者简介】吴莼思，上海国际问题研究院国际战略研究所所长，博士、副研究员（上海 邮编：200233）。

【DOI】10.14093/j.cnki.cn10-1132/d.2017.02.000

【中图分类号】D815.5 【文献标识码】A 【文章编号】2095-574X（2017）02-0000-00

* 笔者感谢《国际安全研究》期刊匿名审稿专家和编辑部给予的中肯建议，文中疏漏由作者自负。

2015年6月,中美第七轮战略与经济对话在太空合作方面达成了一项重要成果,其具体内容是:

空间合作:决定建立双边政府间定期民用航天合作磋商。中美政府间民用航天合作对话首次会议将于2015年10月底前在中国举行。在民用航天合作对话之外,双方同意在中美副部级战略安全与多边军控磋商框架下并在下一次磋商前,就太空安全事务开展交流。

卫星碰撞规避:重申在轨碰撞规避符合双方和平探索利用外层空间的共同利益。双方认为,安全解决在轨危险接近需要进一步磋商,以在双方现有合作基础上确保问题及时得到解决,减小意外碰撞的概率。双方还决定,作为“中美民用航天合作对话”的一部分,继续开展双边政府间关于卫星碰撞规避以及外层空间活动长期可持续性磋商。^①

此后不久,美国休斯敦的一家公司与中国院校达成协议,允许中国一项生命科学实验在国际空间站完成,这是中国科学家首次利用国际空间站进行科学实验。^②2015年9月28日,中美两国首次民用航天合作对话会议在北京举行,中国国家航天局秘书长田玉龙和美国国务院助理国务卿帮办乔纳森·马格里斯(Jonathan Margolis)共同主持会议,这标志着中美政府间民用航天合作对话机制正式建立。2016年6月,中美首次太空安全对话在华盛顿举行。这一系列接触似乎表明,中美自2011年以后被冻结的太空交往开始恢复。

然而,回顾1979年以来中美在太空领域的交往,可以说是屡次重启,又屡次中断。中美此轮太空领域的重新接触可持续吗?中国是否仍然应该对中美太空合作抱有期待?通过回顾中美在太空交往中的屡次起伏,本文认为,中美太空合作正在进入一个新的阶段。中国对于太空合作的视角超越了技术和战术层面。当前,中国更加关心的是太空的全球治理。以这一使命为导向,中国将有更大的空间处理其与美国在太空领域的关系,为中国航天事业的发展创造更加健康的环境。

^① 《中美第七轮战略与经济对话框架下战略对话具体成果清单》,新华网, <http://news.xinhuanet.com/2015-06/26/c1115727263.htm>。

^② 张梦然:《国际空间站将迎来首个中国实验项目》,载《科技日报》2015年8月9日,第1版。

一 中美太空合作：历程与启示

追溯中美关系正常化以来两国在太空领域的交往，可以分为三个阶段：^① 分别是1979-1999年、2000-2011年以及2012年至今。

（一）第一阶段合作：商业卫星发射

中美太空合作的第一阶段在1979年至1999年。在这个阶段，中美之间的航天合作主要表现为商业卫星发射。中国是商业卫星发射市场的后来者，但是具有竞争优势，对美国的商业卫星制造和运营商很有吸引力。1988年年底，经过三年谈判，中美签署《关于卫星技术安全的协议备忘录》，开启了此后十几年间在商业卫星发射方面的合作。^② 至1999年，中美进行了20次商业火箭发射合作，共发射美制卫星26颗。^③ 然而，1998年之后，美国国内掀起了一股指责中美商业卫星发射合作的浪潮，其极端形式是美国国会1999年5月发表的《关于美国国家安全以及对华军事及商业关系的报告》（简称《考克斯报告》）。虽然这一报告被称为“满纸谎言”，^④ 但它实实在在地打断了中美在商业卫星发射方面的合作。1998年以后，中国再也没有发射过一颗美国卫星。由于世界上许多国家的卫星是由美国制造或者使用美国制造的零件，因此美国在商业卫星发射上的蛮横做法对中国造成了重大伤害。

除了商业卫星发射，中美在第一阶段的太空交往中，其实还有一个经常被忽视的问题，那就是双方在导弹防御事项上的互动。导弹防御虽然从名称上看是针对弹道导弹的防御系统，但实际上可以对太空活动产生实质性影响。美国里根政府时期的《战略防御倡议》（SDI）就被称为“星球大战”计划。20世纪90年代

^① 关于中美太空交往的历程，可参见何奇松：《中美太空合作的现状与前景》，载《现代国际关系》2009年第3期，第29-35页。

^② 对于用中国火箭发射美国商业卫星，美国一直实施严密监控。根据美国1989年的《出口管制法》，美国卫星制造商用中国火箭发射商用卫星的申请都需要总统的豁免。老布什总统在1989年到1993年的三年中为9项卫星计划发出豁免。克林顿政府延续了这一政策，在其上台后的五年中为11项这种计划发出豁免。中美关于卫星、火箭技术的协调会由美国政府官员在场监督，卫星运抵中国实行免检，并且24小时处于美方保安人员的监控之下。

^③ 丁雨晴等：《“卫星禁令”美国自设陷阱》，载《环球时报》2013年1月8日。

^④ 关于《考克斯报告》的背景介绍及内容分析，请见朱锋：《考克斯报告：内容和影响——美国污蔑中国“核窃密”事件分析》，载《世界经济与政治》1999年第7期。

以后,尤其是在克林顿政府时期,美国的弹道导弹防御计划取得了技术进步,其开发重点开始由低段拦截的“爱国者”项目向中高段拦截的“萨德”和海军高空防御项目转移。与此同时,出于整合盟友、分担军事开支等各种考虑,美国积极向其海外盟友推销战区导弹防御系统,在东亚地区,其推销重点包括日本、韩国以及中国台湾地区。这样,到20世纪90年代末,美国弹道导弹防御系统的发展已经对中国的战略安全和周边安全产生影响。^①中美在美国谋求突破《反弹道导弹条约》、发展国家导弹防御系统以及向亚太地区输出弹道导弹防御问题上产生的摩擦,实际上涉及太空领域。中美在这个部分的互动反映了中美对于如何利用太空持有不同看法,对于中美太空关系产生了消极影响。

由此可以看到,在1979-1999年期间,中美启动了在太空领域的第一轮互动与交往,双方合作的主要内容是商业卫星发射。但是,这一合作很快受到干扰乃至停顿,中美第一阶段的太空合作并不顺利。

(二) 第二阶段合作:民用航天

1999年11月,中国发射“神舟1号”飞船。虽然它还不是一艘载人飞船,但它展现了中国航天事业的一大新亮点。2003年5月,中国首次载人航天取得成功。当年10月,在泰国首都曼谷出席亚太经合组织领导人会议的胡锦涛主席和美国小布什总统举行会谈,小布什总统代表美国政府和人民对中国首次载人航天飞行取得成功表示衷心祝贺。^②与此同时,中国的另一项民用航天重大项目——探月工程得到了中国国务院的正式批复,开始启动。中国在民用航天领域的积极进展显然引起了美国的重视。2005年9月,美国著名的鹰派国防部长唐纳德·拉姆斯菲尔德(Donald H. Rumsfeld)访华。他不仅与胡锦涛主席会见,与曹刚川国防部长会谈,而且参观了中国的战略导弹部队在北京附近的指挥部。2006年4月21日,美国总统国家安全委员会东亚事务代理高级主任戴尼斯·威尔德(Dennis Wilder)在小布什总统与胡锦涛主席会面后的吹风会上说,小布什总统提议美国

^① 关于美国弹道导弹防御系统的发展及中美在这一问题上的互动,参见吴苑思:《威慑与导弹防御》,北京:长征出版社2001年版。

^② 车玉明、陈鹤高:《胡锦涛会见美国总统布什》,载《人民日报》2003年10月20日,第1版。

国家航空航天局局长访问中国，并就探索月球开始与中方展开对话。^①此后，中美民用航天主管部门的交往迅速升温。2006年9月，美国国家航空航天局局长迈克尔·格里芬（Michael Griffin）访问中国，被视为中美开展太空合作的萌芽。

然而时隔不久，中美太空交流再次出现问题。2007年1月，中国进行了一次太空实验。虽然中国多次声明，中国和平利用太空的政策没有改变，这一实验不针对任何国家，没有破坏任何太空条约，但仍然在美国和一些西方国家引起轩然大波。^②美国国务院称，未来与中国进行任何民用太空合作，需要在中国反卫星背景下进行评估。2008年之后，中美在太空领域的合作虽然时而有所进展，^③但从总体上看，美国从军事和政治角度解读中美太空关系的势头有所上升。2008年12月，即将离任的小布什总统否决美国航空航天局关于推进中美太空合作的建议。2009年，新入主白宫的民主党奥巴马政府虽然提出了继续与中国进行太空合作的倡议，但是很快面临国会共和党人的强力抵制。2011年4月下旬，在由美国国会批准通过的拨款法案中，弗兰克·沃尔夫（Frank Wolf）参议员等人增添了两项禁止美国航空航天局及白宫科技办公室与中国进行太空合作的条款。^④至此，中美太空合作再次全面中断。

值得注意的是，在这个阶段，中美关于弹道导弹防御问题的分歧依旧。美国小布什政府于2001年12月单方面退出《反导条约》，开始部署能够保护美国全境的导弹防御系统。2002年6月，美国正式退出《反导条约》。2006年10月，小布什政府颁布新太空政策。在该文件中，小布什政府措辞强烈地指出，美国反对发展任何新的寻求禁止或限制美国利用太空权利的法律机制或其他规则。^⑤出于对美国将太空武器化的担心，中俄早在2002年6月就联合向裁军谈判会议提交了题

① Jeff Foust, "A Little Bit of China-U. S. Space Cooperation," Space Politics, <http://www.spacepolitics.com/2006/04/21/a-little-bit-of-china-us-space-cooperation/>.

② 戴旭：《解放军太空开战？美国恶炒中国航天威胁内幕借中国话题掀起新一轮军备烧钱狂潮》，载《国际展望》2007年第1期，第14-19页；邱永峥：《美国“天兵”司令紧盯中国》，载《环球人物》2007年2月，第46-48页。

③ 何奇松：《中美太空合作的现状与前景》，载《现代国际关系》2009年第3期，第29-35页。

④ 这两项条款指出：“不得使用联邦资金同中国或中国所属公司就太空项目进行任何方式的合作或协调”；“禁止宇航局接待任何来自中国官方的访问人员”。

⑤ The White House, National Space Policy (Unclassified), August 31, 2006.

为《防止在太空部署武器、对太空物体使用或威胁使用武力国际法律文书要点》的联合工作文件。^① 2005年3月,中国在联合国发起关于太空非武器化的研讨。2007年,在中国第十届全国人民代表大会第五次会议的记者招待会上,温家宝总理呼吁,国际上有关国家尽早谈判签订和平利用太空的有关条约。^②

可见,在这一阶段的接触中,中美太空合作的方向已经由商业卫星发射向民用航天和深空探测的方向发展。这一阶段的合作虽然仍以中断告终,但是这一接触再次表明,中国民用航天的发展确实对美国有吸引力,即使在美国鹰派当政时期,中美太空合作也有重新启动的可能。

(三) 第三阶段: 困难中推进

2015年以来,根据中美在战略与经济对话中达成的共识,两国似乎正在重启在太空领域的交往与合作。此次交往从一开始就表现出双方试图以机制性安排来增加合作的稳定性的动向。首先,此次交往是在战略与经济对话这一高层次的对话平台上通过成果清单的方式确定下来的。虽然在美国国内,行政部门的对外承诺仍然可能受到国会的挑战,但这毕竟不同于美国总统与其下属部门的单方面决定,是两国之间的承诺,加强了太空合作得以持续的可能性。其次,这次太空交往中同时包含了民用航天主管部门之间的接触以及太空安全方面的对话,似乎标志着中美太空对话正在进入一个建立更加全面的太空关系的阶段。最后,同样值得注意的是,与前几届政府不同,近十年来,美国经常将太空与网络空间以及公海等置于所谓的“全球公域”中加以考虑。^③ 在中美关系中,2011年前后出现了所谓新安全问题或“3S”问题的讨论。^{④⑤} 目前,关于海洋、网络甚至核战略都构

① 《胡小笛大使在第57届联大一委就太空问题的专题发言(2002年10月15日,纽约)》,中华人民共和国常驻联合国日内瓦办事处和瑞士其他国际组织代表团网站, <http://www.fmprc.gov.cn/ce/cegv/chn/cjfk/cjfyda/cj2002/t153591.htm>。该法律文件全文,请参见《中俄联合工作文件:防止在太空部署武器、对太空物体使用或威胁使用武力国际法律文书要点》,中国外交部网站, <http://www.fmprc.gov.cn/web/ziliao674904/tytj674911/zewj674915/t4803.shtml>。

② 《温家宝总理答中外记者问——在第十届全国人民代表大会第五次会议记者招待会上》,载《中华人民共和国国务院公报》2007年第13期,第45页。

③ 关于美国对全球公域的看法,参见吴莼思:《美国的全球战略公域焦虑及中国的应对》,载《国际展望》2014年第6期,第90-104页。

④ 师小芹、台朗岗:《战略“相遇”——建立中美新型大国关系的重大考验》,载《和平与发展》2014年第2期,第98-108页。

⑤ “3S”问题,是指“公海”(high-sea)、网络(Cyber)和外空(Space),这三个词的发音中都有中文中“S”的发音,故中国智库的一些同仁将这三个问题称为“3S”问题。

建起了比较机制化的对话平台。相对而言，太空是比较滞后的领域，在比较长的时期里，中美只是在防扩散对话中谈及太空问题。2015年，中美开始构建太空安全对话机制，这使得太空安全具有了与网络安全、海洋安全同等重要的单独平台。就此意义而言，美国奥巴马政府推动中美在这个领域建立全面的对话，恐怕不无战略安全方面的考虑。

然而，一方面，随着2016年美国民主党在大选中失去对政府和国会的掌控权，美国是否能够延续前段时间以来与中国在太空方面的接触、对话和合作，再次表现出很大的不确定性；另一方面，由于沃尔夫已于2014年宣布退休，去除“沃尔夫条款”的可能性虽然有所上升，但是到目前为止，这个条款毕竟尚未取消。从法律意义上说，美国国家航空航天局到目前为止仍然无法与中国开展太空合作。也正因为如此，中美首次民用航天的对话是由中国国家航天局秘书长田玉龙和美国国务院助理国务卿帮办马格里斯共同主持的。2016年10月20日，中美民用航天政府间对话第二次会议在华盛顿召开。会议仍由中国国家航天局秘书长田玉龙和美国国务院助理国务卿帮办马格里斯共同主持。美国国家航空航天局局长查理·博尔登（Charles F. Bolden, Jr.）参加了会议。

（四）中美太空合作的启示

通过对中美关系正常化以来太空合作的回顾和分析，我们可以得到以下启示：

第一，以往的中美太空合作往往是在美国认为有重大利益可图的情况下才得以启动。在第一阶段，美国航天飞机“挑战者号”于1986年1月失事与美国将视线转向中国商业卫星市场有一定联系。当时，受到航天飞机失事的影响，美国的一些火箭制造商压缩了卫星发射业务，这在客观上促使有卫星发射需求的企业将视线转向中国，推动了中美在商业卫星发射领域的合作。在第二阶段，美国改变对华太空合作态度与其“航天飞机焦虑”有关。2003年，正当中国准备实现其载人航天前夕，美国“哥伦比亚”航天飞机失事。美国不仅为遇难的机组人员哀悼，更为重要的是，他们认识到一个问题，那就是航天飞机虽然可以重复使用，但是其维护成本十分高昂，而且再次使用的风险很大。更加严重的问题是，美国已有航天飞机的使用年限都已到期，在不准备继续投巨资发展航天飞机的背景下，怎样继续将航天员送往国际空间站就成了一个问题。在此背景下，美国再次将目光投向中国正在蓬勃发展的载人航天项目，认为通过与中国的合作可以减少美国在

这方面的限制。由此可以说,在以往的一些太空合作中,由于美国的技术优势比较明显,它在对华太空交往中处于比较有利的位置。

第二,从以往的中美太空交往来看,美国在军事安全领域一直对中国防范有加,而且这些怀疑已经屡次打断了中美正常的太空交往。在第一阶段的中美太空交往中,《考克斯报告》出台的背景就是因为美国有人炒作中国通过商业卫星合作可能获得了与远程导弹有关的技术。而后,这一报告对于中美技术合作的关注从商业卫星发射领域延伸到了核领域。在第二个阶段,美国又有人将中国的载人航天与在太空设立军事平台联系起来,而这也成为沃尔夫等人在国会通过法案严禁美国主管民用航天的国家航空航天局以及白宫科技办公室与中国交流合作的主要出发点。其实,对于美国国内一些支持中美太空合作的人来说,他们对于中美太空合作的认识也与冷战时期的美苏太空合作联系在一起。他们认为,与中国进行太空合作将有助于将中国导向亲美道路。所以,美国对于太空合作的理解深受其战略安全观的制约。鉴于美国处理太空事务的基本出发点是由美国控制太空,^①美国与中国太空合作的空间受到限制,而随着中国太空能力不断上升,这种局限性在未来一段时间内将表现得更加明显。

第三,在过去几十年间,由于美国归根结底是从军事安全竞争的角度看待中美太空交往,美国对中国民用航天的发展抱有深刻的怀疑,美国已经给中美太空交流设置了许多障碍。其中,非常突出的内容包括:在高科技出口控制方面对中国的歧视性政策,在军事交往中对于中美两军交往的严格限制以及在民用航天领域中对于美国航空航天局以及白宫科技办公室的特别限制等。这些规定将与中国的太空合作置于极端严格的环境中,使中美太空交往经常处于缺氧状态。

这些规定不加以改变,美国国内的一些人不改变其对中国的有害认识,中美太空合作的前景具有高度不确定性,难以寄予很高期待。

二 中国对美太空外交的新基础

由此可见,2015年以来,中美虽然在太空交流与合作问题上再次展现了相互

^① 苏晓辉:《美国太空战略新动向及其发展前景》,载《国际问题研究》2008年第4期,第40-44页。

接触的迹象，但是，推动合作趋势向前发展的基础并不牢固。尤其是从美国方面来看，它对于与中国进行太空交流与合作的主观认识几乎停留在美国获利、对中国防范的陈旧模式里。而且，从美国国内的制度建设来看，其加诸中美太空合作上的种种障碍和桎梏也基本上没有取消。对于这种状态，中国航天界、涉太空研究界都已经有了比较清醒的认识。

过去几十年的中美太空交往表明，中美能够开展更加密切的太空合作固然是锦上添花，但即便是两国在太空合作中出现磕磕碰碰，也不能阻挡中国航天事业不断向前发展的步伐。中国航天事业的发展立足于自身，中国参与国际太空合作的意义超过中美合作。从当前的情况来看，中国航天事业的发展、中国更加广泛的太空合作以及中国在太空全球治理方面的持续投入，已经为中国对美太空外交提供了新的互动基础。在未来的中美太空合作中，中国可以持比较超然的态度。

（一）中国航天事业取得了巨大进步

中国的航天事业应该说起步于1956年，至今已经走过了60个年头。60年间，中国航天事业取得了伟大的成就，已经形成了比较完整和先进的太空力量体系，主要体现在火箭能力、卫星能力、载人航天能力、深空探测能力、导弹防御能力以及装备制造能力等几个方面。

第一，中国已经形成了阵容整齐的火箭能力。自1970年将“东方红1号”卫星送入太空以来，中国“长征”系列火箭不断向前发展，“从常温推进到低温推进、从串联到捆绑、从‘一箭一星’到‘一箭多星’、从发射卫星到发射载人飞船、空间探测器，现具备发射各种航天器的能力”。^①2016年11月3日，中国最大推力新一代运载火箭长征五号在海南文昌航天发射场发射成功。这标志着中国运载火箭再一次实现升级换代，运载能力已经进入国际先进行列。更加值得一提的是，中国火箭的发射成功率处于世界前列。有人统计，从1970年长征1号运载火箭发射至今，中国长征系列运载火箭共实施了238次发射，发射成功率高达97%左右。^②中国的运载火箭能力可以说在世界商业卫星发射市场上非常具有竞

^① 杭添仁：《中国航天60年：六大领域航天器都能造》，载《中国国防报》2016年10月13日，第4版。

^② 卢泽华：《中国火箭的新长征 回顾凤凰涅槃“长征”路》，载《人民日报（海外版）》2016年11月7日。

争力。

第二，中国卫星事业蓬勃发展，有些已经进入了国际先进国家的行列。虽然就数量而言，中国在轨卫星的总数远远不能与美国相比，但是，中国独自研制和发射卫星的水平仍然引起国际社会的高度关注。尤其是20世纪90年代后期开始探索建设的北斗卫星导航系统，^①将是一个由30余颗卫星、地面段和各类用户终端构成的大型航天系统，将为中国独立发展、自主运行的全球卫星导航系统，提供高精度、高可靠的导航、定位和授时服务。不仅如此，北斗系统投入使用后，还将在国际市场上对美国的全球定位系统形成竞争，开创更加多元、平衡的全球卫星使用格局。

第三，中国载人航天发展迅速。1992年1月，中国做出实施载人航天工程的重大决策。2003年10月，中国首艘神舟飞船发射成功。13年来，从神舟1号到神舟11号，中国载人航天工程已经突破和掌握了载人天地往返、空间出舱活动、空间交会对接等载人航天三大基本技术，将11名航天员14次送上太空。2016年9月15日，天宫2号发射成功，这是我国首个真正意义上的空间实验室。10月17日发射的神舟11号飞船，在太空与天宫2号空间实验室进行对接组成组合体。中国航天员景海鹏和陈冬两名航天员在那里生活33天，完成系列在轨试验和科学实验。至此，中国将在2020年建成空间站的规划已经越来越清晰地展现在世人面前，它将为未来的国际航天合作提供新的平台。

第四，中国深空探测稳步推进。探月工程是中国航天工业发展的又一个具有标志意义的项目。2013年5月，经过10年的酝酿，中国将探月工程规划为“绕”、“落”、“回”三个阶段。在第一阶段，中国已经发射了“嫦娥1号”和“嫦娥2号”探月卫星，对月球表面环境、地貌、地形、地质构造与物理场进行探测。2013年12月2日，“嫦娥3号”成功发射，并于12月14日成功在月面实现软着陆。12月15日，中国的“玉兔”踏上月球。着陆器和月球车分别拍摄了五星红旗在地球外天体上的留影。由此，中国的探月工程已经开始向第三阶段迈进。在2017年左右，中国将发射“嫦娥5号”，实现无人采样，从月球带回样品。除了探月工程之外，中国对于火星的探测也已列入计划。中国正在对事关未来的航

^① 关于北斗系统的发展规划，参见中华人民共和国国务院新闻办公室：《中国北斗卫星导航系统》（白皮书），2016年6月。

天科技加大投入。

第五，中国正在建设自己的导弹防御系统。在很长一段时期里，中国对发展导弹防御采取克制态度，因为中国认为，导弹防御的发展与攻击性导弹的发展将构成恶性循环，各国都应该在导弹防御问题上进行克制。但是，冷战结束以后，美国不顾国际社会的反对，大力推进其导弹防御系统的发展，并且积极向亚太地区进行推销其导弹防御系统。2001年，美国小布什政府退出《反导条约》，进一步加快了发展导弹防御系统的步伐。受到这一系列事件的刺激，中国开始着手恢复和发展其导弹防御系统。2010年1月11日、2013年1月27日以及2014年7月23日，中国进行了三次陆基中段反导技术试验。就当前的状态来看，中国的反导系统也许还不能与美国庞大的反导体系相比，但是中国反导技术的进展表明，只要中国有意愿，它就可以很快在涉太空领域走到世界前列。

第六，中国具有颇为雄厚的装备制造的基础。中国是世界制造业大国，虽然在高端制造业方面与世界先进国家相比仍有差距，但是，在航天制造方面已经显示了先进的技术和雄厚的实力。2015年5月，在中国国务院印发的《中国制造2025》中，再一次把航空航天装备列入重点突破发展行列。《中国制造2025》指出，要发展新一代运载火箭、重型运载器，提升进入空间能力。加快推进国家民用空间基础设施建设，发展新型卫星等空间平台与有效载荷、空天地宽带互联网系统，形成长期持续稳定的卫星遥感、通信、导航等空间信息服务能力。推动载人航天、月球探测工程，适度发展深空探测。推进航天技术转化与空间技术应用。

由此可见，在过去60年间，中国航天已经构建起了独立自主、门类众多的太空探测、应用和研究系统，展现了一个航天大国生机勃勃的发展前景。在此基础上，中国对于太空国际合作的期待，应该已经超越了单个项目的局限。中国将更多地从太空总体环境和规则秩序的角度涉及其对外太空合作。由此可见，中国在未来的中美外交交往中将展现出更大的主动性。中美太空关系将会展现出与以往不同的特征。

（二）中国广泛开展太空合作

中国在独立自主地大力推进其航天工业的同时，非常重视参与国际合作。

第一，中国积极参与联合国框架下的多边太空合作。中国于1980年成为联合国太空委的正式成员，并分别在1983年和1988年加入了联合国《太空条约》

《赔偿责任公约》《登记公约》和《营救协定》等条约。随着中国航天实力的不断增长，中国为联合国太空活动提供公共产品的能力也在不断提升。2010年11月10日，联合国灾害管理和应急天基信息平台北京办公室正式揭牌。这是联合国太空司设在中国的第一个国际机构，也是中国与联合国太空司在空间技术减灾应用领域合作的重要成果。中国于2011年和2012年分别组织灾害风险管理方面的国际会议，积极推动全球天基技术在减灾方面的应用。2014年11月，联合国空间科学与技术教育亚太区域中心（中国）正式成立，其目标是为联合国成员国和发展中国家培养空间技术应用人才。^①

第二，中国高度重视与发展中国家的太空合作。早在1988年，中国与巴西就签署了《关于核准研制地球资源卫星的议定书》。在此后的二十多年里，中国与巴西的航天工作者通力合作，不仅打破了西方发达国家关于发展中国家合作研制卫星“不可能成功”的预言，成功将3颗卫星送入太空，而且将卫星获取的20米分辨率数据免费提供给世界各国，展现了发展中国家太空合作的风采。2013年，中国和巴西的航天局长又签署了《2013-2022年中国国家航天局与巴西航天局航天合作计划》，为中巴未来十年航天合作指明了方向。2001年6月25日，中国援建肯尼亚电视信号地面卫星接收站的移交仪式在肯尼亚首都内罗毕举行。这座地面卫星接收站直径10米，为中国国家广电总局向肯尼亚广播公司提供的援建项目，可接收中国中央电视台的第四套和第九套节目。2005年11月1日，在中国国家航天局和委内瑞拉科技部的组织协调下，中国长城工业总公司与拉丁美洲用户通过深入细致的工作顺利缔结了合约，实现中委两国在航天领域的第一次合作。2006年3月24日，中国政府向孟加拉国、印度尼西亚、伊朗、蒙古、巴基斯坦、秘鲁和泰国等亚太七国赠送了中国“风云”气象卫星数字视频广播接收系统。2015年5月15日，在中国国务院总理李克强和印度总理莫迪的见证下，中国与印度签署《2015-2020年中华人民共和国国家航天局与印度共和国空间研究组织航天合作大纲》，为未来两国开展航天合作提供了重要指南。由此可见，从拉美到非洲到亚太，从中小国家到发展中大国，中国全方位地与发展中国家进行太空交流与合作。

^① 郑红：《中国太空成就惠及发展中国家》，载《人民日报》2015年6月19日。

第三，身为亚太国家，中国积极为这一地区提供公共产品。2008年，在亚太地区国家的共同推动下，亚太空间合作组织（Asia-Pacific Space Cooperation Organization, APSCO）正式成立。在该组织框架下，中国政府积极参与空间数据共享服务平台及其示范应用、地基光学空间目标观测网络、导航兼容终端等多个项目合作的研究，协助制定并发布亚太多边合作小卫星数据政策，促进了亚太地区国家空间领域的合作。

第四，中国广泛参与各种太空多边合作机制。中国参与全球卫星导航系统国际委员会、国际深空探测协调机构、机构间空间碎片协调委员会、国际地球观测组织、世界气象组织等政府间国际组织的各项活动，开展卫星导航、地球观测与地球科学研究、防灾减灾、深空探测、空间碎片等领域的多边交流与合作。此外，中国还参与国际宇航联合会、国际空间研究委员会、国际宇航科学院等非政府间国际空间组织和学术机构的活动，组织召开世界月球会议等多个国际性学术会议，开展了深空探测、空间碎片等议题的研讨与交流。

第五，中国同样高度重视与发达国家之间的双边太空交往。中国与俄罗斯在总理定期会晤委员会航天合作分委会机制下，确定长期合作计划，双方已在空间科学、深空探测等领域签署多项合作协议。中国与法国在中法航天合作联合委员会机制下，签署《中法空间及海洋科技合作框架协议》，开展中法天文、中法海洋等卫星工程合作。中国与英国建立空间科学技术联合实验室，共同组织召开中英空间科学与技术研讨会，在月球探测、对地观测、空间科学研究与实验、人员培训等领域开展交流。中国与德国签署关于在载人航天领域开展合作的框架协议，在此协议机制下，中德双方在“神舟8号”飞船上开展了空间生命科学实验合作项目。^①中国与欧洲空间局在中欧航天合作联合委员会机制下，共同签署《中欧航天合作现状和合作计划议定书》。在“嫦娥1号”、“嫦娥2号”月球探测任务实施期间，双方开展紧密合作。2011年9月，中国与欧洲空间局签署《关于测控网络及操作相互支持的协议》。

由此可见，中国对于国际太空合作的参与是广泛、均衡和多元的。美国作为拥有最先进的太空能力的国家，当然在中国的国际太空合作中占据相当重要的位置。但是，从中国太空交往的整体来看，与美国的交往仍然只是其中的一个部分。

^① 关于中国近几年的国际太空合作，可以参见中华人民共和国国务院新闻办公室：《2011年中国的航天》2011年12月发布。

中国广泛的国际太空合作为中国对美太空外交增加了活动空间。

（三）中国坚持太空的公共属性

在太空问题上，中国长期以来的基本立场是促进航天技术的和平利用和反对太空军备竞赛。中国政府发表的《2000年中国的航天》白皮书指出强调：“国际空间合作应以和平开发和利用空间资源，为全人类谋取福利为宗旨。”^①《2006年中国的航天》白皮书指出，“中国政府认为，外层空间是全人类的共同财富，世界各国都享有自由探索、开发和利用外层空间及其天体的平等权利；世界各国开展太空活动，应有助于各国经济发展和社会进步，应有助于人类的安全、生存与发展，应有助于各国人民友好合作。”^②中国政府继续在《2011年中国的航天》白皮书中写道：“外层空间是人类共同的财富，探索外层空间是人类不懈的追求。”“中国愿与国际社会一道，共同维护一个和平、清洁的外层空间，为推动人类和平与发展的崇高事业做出新的贡献。”^③

由此可见，中国认同太空是人类共同财富的观点。中国认为，没有国家应该独占太空，太空也不应该被用来作为进行战争的手段。1985年以来，中国经常在裁军谈判会议等国际多边场合提出防止太空军备竞赛和防止太空武器化的建议。比如，1985年，中国向裁谈会递交了题为《中国对防止太空军备竞赛的基本立场》的工作文件；2002年，中国和俄罗斯联合向裁谈会提交了题为《防止在太空部署武器、对太空物体使用或威胁使用武力国际法律文书要点》的联合工作文件；2005年3月，中国在联合国发起关于太空非武器化的研讨；2008年，中俄共同向裁谈会递交《防止在太空放置武器、对外物体使用或威胁使用武力的条约草案》等。^④中国在太空非武器化上的这些努力，显然与美国大力开发和部署弹道导弹防御系统的行动产生了冲突。

更为重要的是，美国的太空政策虽然在字面上支持为和平目的及全人类共同

① 中华人民共和国国务院新闻办公室：《中国的航天》2000年11月，<http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2000/Document/307950/307950.htm>。

② 中华人民共和国国务院新闻办公室：《2006年中国的航天》2006年11月，<http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2006/Document/307876/307876.htm>。

③ 中华人民共和国国务院新闻办公室：《2011年中国的航天》2011年12月，<http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/2011/Document/1073256/1073256.htm>。

④ 关于中国反对太空武器化的研究，参见王君：《防止太空武器化问题及其前景评估》，载《现代国际关系》2002年第12期，第8-13，24页。徐能武：《太空安全外交努力的困境及其思考》，载《外交评论》2007年第3期，第59-63页。杨博超：《中国与太空非武器化》，载《学术交流》2010年第8期，第39-41页。

的利益进行探索并利用太空，但在具体行动中则充满了追求单边优势、绝对安全和控制太空的思维逻辑。以2006年乔治·W·布什政府发表的《国家太空政策》为例。该文件虽然明确指出“美国将寻求与其他国家的合作，以扩大太空利益、增强太空探索、保护和推进在全球空间活动的自由”，但是，一旦涉及美国的利益，该文件就强调：“美国的航天系统有权在太空中经过或太空中运行而不受到干涉。”“航天能力（包括地面段、空间段及支持链路）对美国国家利益至关重要。美国将保护自己在太空行动的权利、能力及自由；劝阻或威慑其他国家不要妨碍这些权利或不让其他国家发展这样的能力；将这些行为视为美国保护航天能力所必需；对干扰做出响应，当敌方航天能力威胁到美国的利益时，必要时可使敌方航天能力失效。”^①可见，美国太空政策的实质是确保美国自由使用太空的权力，是太空控制论，它必然与其他国家要求分享太空使用权的诉求产生冲突，从而影响与其他国家之间的太空合作。

所以，从中国长期坚持的太空全球治理的原则来看，中国在对美太空交往中有其必须坚持的底线。这一底线思维应该在未来的中美太空交往中得到体现，这也成为中国将在中美太空交往中展现更大的主动性的又一个来源。

总之，基于中国航天力量的不断发展，中国在国际太空领域已经形成的广泛的合作基础以及中国在太空治理领域坚守的原则，中国对于未来中美太空合作的设想已经与前两个阶段有了较大的不同。中国对美国的期待已经超出了个别项目的合作需求。中国希望，中美通过合作可以为两国乃至全球的太空合作和交往提供更加合理和具有前瞻性的制度性安排。

三 中美太空合作前瞻

冷战结束以后，随着经济发展和科学技术进步在全球层面快速铺开，越来越多的国家具备了进入太空的能力。其中，不仅有欧洲国家、日本、中国等传统大国，还有巴西、韩国以及阿尔及利亚等新兴国家，更有甚者，长期被美国视为“问题国家”的伊朗、朝鲜等已经在卫星发射等方面取得了实质性进展。越来越多的国家进入太空领域，很显然将使太空环境变得更加复杂。美国奥巴马政府在2010年发表的太空政策中写道：“太空时代开始时，仅有少数几个国家能利用太

^① The White House, *National Space Policy (Unclassified)*, August 31, 2006.

空，一些不负责任或无意的不当太空行为只产生了有限的后果。今天，我们发现太空利用所带来的便利几乎渗入了生活的方方面面。世界经济的增长与发展使能够利用太空的国家和组织的数量不断增加。太空能力无处不在并相互关联的现状 & 世界对之依赖程度的不断加深，意味着不负责任的太空行为将给全世界带来破坏性的后果。”^①

其实不仅是国家行为体，近几年来商业界在太空领域的表现已经越来越活跃。其中，尤其引人注目的是埃隆·马斯克（Elon Musk）领导下的美国太空探索公司（Space X）。2015年12月21日，美国太空探索公司在佛罗里达卡纳维拉尔角成功发射“猎鹰9号”火箭，并在火箭升空10分钟后成功完成第一级火箭的回收。这使人们看到了一家商业公司在太空领域几乎直逼航天大国的发展势头，航天商业化成为全球热议的话题。

然而，美国企业界参与太空活动其实不是这两年才开始的。早在20世纪90年代，波音、洛克·马丁等公司就已经成了美国国家航空航天局的主承包商。但是，与以往不同，此次投身太空领域的美国商业企业在太空活动中似乎有可能获得主体地位。2015年11月10日，美国国会通过、11月25日由美国总统奥巴马签署的《美国商业空间发射竞争法案》规定：“未来八年将陆续给国内商业航天公司派发执照，允许私营航天企业进入太空探索，以便促进商业航天发展、开发新能源，空间矿工对自己带回的矿物质将保留所有权和使用权。”^②而在此前，美国奥巴马政府发表的《国家空间政策》指出：“充满活力与竞争力的商业太空产业对于在太空取得持续进展至关重要。……美国致力于鼓励和促进本国商业太空产业的发展，以使其能够满足本国需要、拥有国际竞争力并增强本国在新兴市场培育、企业精神创新等方面的领导地位。”^③

美国政府提升商业企业在太空活动中的重要性，很重要的一个原因是试图用市场来承担航天活动的巨额经费。自冷战后期与苏联的太空竞争出现缓解以后，美国国家航空航天局的预算经费就一落千丈，研发工作受到了经费不足的巨大限制。在此背景下，美国国家航空航天局一直在尝试将商业因素引入航天领域，这一努力终于在奥巴马政府时期取得了重大进展。然而，航天商业化领域取得的进

① The White House, *National Space Policy of the United States*, June 28, 2010, P. 1.

② “S. 1297-U. S. Commercial Space Launch Competitiveness Act,” The 114th Congress of the United States, <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/senate-bill/1297>.

③ The White House, *National Space Policy of the United States*, June 28, 2010, P. 3.

展可能对太空治理带来重大影响。因为商业利益与人类共同拥有太空的原则存在内在矛盾。一旦商业和私人机构进入太空，他们就将寻找途径，如影响美国国会等，改变目前的太空开发原则，要求太空开发中的产权。

冷战结束以来，随着太空行为体的日渐增多，尤其是商业企业已经日益积极地参与了太空活动，太空领域原有的治理规则和法律规范可能面临需要做出调整的重大使命。中、美作为航天大国，应该承担起各自的责任，进一步在太空事务中加强沟通、协调和合作，为全球的和平稳定维护一个良好的太空环境。

为此，中美可从以下三个方面考虑进一步改善两国太空关系的可能性：

第一，美国政府应该在全球太空治理的大旗下，给中美太空合作松绑，为中美开展太空合作创造条件。自1979年以来，中美在太空事务上虽然一直有一些合作，但是正如前文所指出的，也一直受到严重的阻碍。时至今日，中国仍然在美国的出口管制制度中受到不公平的对待，中美两军交往仍然受到美国《2000财年国防授权法》和《迪莱修正案》的严重干扰，中美民用航天合作仍然受到“沃尔夫条款”的限制。如此层层积累的对华限制已经使中美太空合作奄奄一息。要改变这种情况，实际上需要美国政府拿出行动，向美国各界表明中美太空合作的必要性。

在新的太空环境中，提升和改善太空治理应该是美国政府可以用来动员国内支持的一个重要方向。因为中美之间的竞争关系在很大程度上说是来源于对于中美关系的地缘政治解释和权势转移理论。与这两种解读不同，全球治理理论超越了现实主义政治的分析框架，为重构中美太空合作的利益基础提供了比较理想思想和理论基础。

然而，共和党人、带有孤立主义情绪的唐纳德·特朗普（Donald Trump）在2016年美国总统选举中获得了胜利，在中美太空合作中经常制造障碍的共和党人在此次美国选举中同时赢得了执掌美国参议院和众议院的机会。美国政治的这些变化，从当前来看，并非中国太空合作的有利条件。而且，有可能使情况变得更糟的是，特朗普在选举中宣扬的“使美国再次伟大”的论调可以进一步刺激所谓的“美国例外论”。在太空领域，那将表现为美国进一步鼓励其企业去太空抢占先机和资源。如果事态向着那个方向发展，那么，现有的全人类共享太空和平发展的基本架构将遭到破坏，太空将面临更加复杂的商业和国家间竞争的局面。

基于以上担忧，中美认同太空全球治理的学术、政策和各界人士应该更加积极地推动美国在太空开发上采取国际合作而非民族主义的政策。在当前条件下，中美保持太空对话，中国建设性地鼓励和督促美国参与全球太空治理，就显得更加重要。

第二，如果美国政府愿意在太空全球治理问题上加强与中国以及其他国家的交流与合作，中美可以以此为目标展开多方面讨论：

1. 如何应对太空商业化对现有太空规范带来的挑战

在太空领域，现有的制度规范基本上制定于20世纪60、70年代，比如，联合国框架下的以《太空条约》为代表的等五大条约和四大制度等。这些规范所确立的一些原则，比如：太空是人类共同的财富，和平利用太空以及保护太空环境等，虽然具有长久的正义性，但是，随着科学技术的发展，尤其是面对着当前蓬勃发展的太空商业化现象时，已经出现了解释乏力的情况。鉴于美国已经出台了鼓励太空商业行动的法案，从长远来看，国际社会若要继续保住太空的公共领域属性，就必须尽快从法律层面对一些问题做出新的解释，比如：在太空的商业活动和私人企业到底处于何种地位？私人企业的利益与公共利益产生矛盾时，应该何者优先？商业企业与国家之间是什么关系？如果私人企业的商业行动对太空环境产生了损害，甚至是重大损害，应该如何处理？

2. 在何种平台上处理太空行为者之间的关系

从太空机制的发展过程来看，大致存在以下几种沟通平台：一是冷战时期，美苏基本上依靠其双边互动来处理其在太空的竞争与合作关系。二是以联合国为核心的多边机制在太空治理方面做出重大努力。在制度建设、协调关系以及落实应用太空成果等方面以联合国为核心的多边机制都做出了巨大贡献。但是，联合国等多边机制在实践中也遇到许多困难，尤其是当大国采取消极态度时，联合国等多边机制在很多时候很难取得实质性进展。^①三是单边行动。包括美国和欧盟在内的国际航天主要行为体，事实上都在非常积极主动地制定可以影响未来太空秩序的法律文件，这些主要行为体显然在未来的太空事务处置中也将扮演非常积极的角色。根据以上太空治理的经验，中美在其太空对话和合作中可以进一步设想如何提高太空多边治理的有效性。既然太空已经成为多元行为者和利益攸关方

^① 关于联合国在全球太空治理中的作用，参见吴苑思：《试论联合国在外层空间治理中的角色》，载《国际观察》2015年第3期，第31-42页。

并存之地，那么在这些行为者和攸关方之间加强交流和互动也是理所当然的事。中美可以就开展此类形式的多边太空对话交换意见。

3. 如何应对可能出现的摩擦、冲突和突发事件

随着太空行为者的不断增加，太空发生摩擦、事故的可能性也可能增加。为此，中美可以预先就如何应对危机做一些技术性讨论，尤其是要防止在危机发生时出现误判、错判或过度反应。在这个领域中，减少太空垃圾已经是一个相对成熟的议题。在过去十年间，中美太空界已经普遍认识到，太空垃圾是一个现实、紧迫的共同威胁。中美航天技术人员已经分别就太空垃圾问题做了很多研究，双方在一些多边机构中也已经开始就应对太空垃圾问题进行了交流和对话。在过去几年里，在处理太空垃圾方面的对话与合作是中美太空关系中的一个积极面。中美在预防冲突、共同应对危机等方面应该不断增加双方的共同点和合作面，推动中美太空合作不断向前发展。

4. 如何看待军事部门与太空活动的关系

在太空交往中，军事、安全议题难以回避。中美在加强全球太空治理、民用航天和商业航天的合作的同时，也必须不断推进中美军事部门的交流与合作。首先，中美军事交流要有可持续性和稳定性。在大多数情况下，加强双方行为的可预测性对于稳定中美关系，维护和平、防止战争更有帮助。其次，相对于中美两军在海洋和大气空间的交流，在涉太空领域，中美有关军事部门的交往显得更加有限。随着中国更加积极地在全球太空治理中发挥作用，中美涉太空军事部门可以找到更多的共同议题和沟通平台。再次，弹道导弹防御虽然已经是中美关系中的老生常谈，但是以其作为出发点，两军战略思想界和研究机构可以就战略安全理论、战略和实践展开广泛的对话。最后，两军还应该讨论如何支持和平利用太空的问题。维护和平与安全，让两国乃至世界人民生活在更加安全的环境中，也是两国军队的使命。

所以，在全球太空治理问题上，中美有很多议题可以讨论。但是其前提是，美国同样有意愿参与全球治理的讨论。

第三，如果在未来的一段时间内，出于各种原因，中美无法建立起有效的太空对话和合作机制，那么，中国作为航天大国，仍然应该积极行动，为未来的涉太空活动创造比较有利的工作环境。当然，与美国在太空领域的总体实力和技术条件相比，中国仍然有很大的差距，但是，中国在全球太空治理中仍然可以，也

应该发挥其独特的作用。

1. 中国应该继续支持太空非武器化

太空武器化是太空军事大国出于其本国利益考虑而在太空推行的优势维护战略。它从根本上将增加太空被卷入战争的风险，将增加有关国家进行太空军备竞赛的风险，也将增加人类遭受重大损失的风险。当前，人造卫星等太空设施已经越来越紧密地与各国的经济社会发展联系在一起，让太空与军事冒险活动尽可能地分离才是对各国、对人类社会负责任的做法。中国不论是出于本国利益，还是出于各国的共同利益，都应该在国际舞台上继续支持太空非武器化，将破坏太空环境和利用太空损害人类生存的行动限制在最低范围内。

2. 中国应该为发展中国家提供力所能及的帮助

太空之所以吸引那么多国家和私人企业投入巨资，显然是因为它有助于国家和企业的未来发展。然而，太空开发既需要大量投资，也需要相当严苛的技术条件，对于大多数发展中国家来说，是可望不可及的。作为发展中国家中的一员，中国在其航天事业的发展过程中始终注意尽可能地惠及发展中伙伴。在过去的几十年间，通过商业卫星发射，通过太空技术培训，通过联合国的防灾减灾平台，中国一直在努力向发展中伙伴和亚太国家开放其航天成果。从未来的发展来看，随着中国航天和太空实力不断增强，中国很显然将继续保持和加强与发展中国家和亚太地区国家之间的太空合作和交流，尽可能地向他们提供太空公共产品。

3. 中国将与国际社会和主要国家加强接触，更新和改进现有全球太空机制的治理水平

在美国缺乏国际合作兴趣的背景下，中国依然会加强与其他方面的接触和交流，在全球太空治理中发挥更加积极的作用。因为全球太空治理，尤其是其法律规范建设在当前条件下确实亟待更新和改进，否则将难以面对越来越复杂的太空安全环境。

四 结 论

自1979年中美关系正常化以来，中美两国在太空领域进行了一系列的交往和互动。在前两个阶段，中美的太空合作主要集中在单个领域，比如商业卫星发射或载人航天、深空探索等领域。这些合作虽然不无亮点，但是，由于美国在技术以及安全问题上对华高度猜忌，中美在这些领域中的合作都难以持续。几十年来，

美国在中美太空合作中已经设置了许多障碍。中美官方虽然在 2015 年已经开始第三阶段的太空接触，但是，对于新的合作能否真正展开和持续下去，仍不能报以过高期待。

然而，尽管中美太空合作的现状在很大程度上无法令中方满意，但是，在现阶段，中国对中美太空交往和太空合作已经抱有更加自信和超然的态度。这是因为中国已经就对美太空交往建立起了新的力量基础。首先，在过去几十年间，中国的太空能力已经获得迅猛发展，这使中国在对美太空交往中底气更足。其次，中国在全球范围内已经拥有很多太空合作伙伴。美国固然重要，但与美的太空交往也并非独一无二的。中国可以用更平常的心态来看待与美外交合作。再次，中国在太空合作和交往中有坚守的理念。中国在未来的与美太空交往中将继续推进太空非武器化等理念在全球的运用。由此可见，中国对美太空交往已经进入了新的阶段。中国对美进行太空合作的目标已经超越了单个的技术项目。中国希望，中美可以就两国间乃至在全球建立更加稳定和健康的太空关系展开对话和合作。

中国希望中美能在全球太空治理方面加强合作，在当前尤其具有重要意义。因为在过去一段时间里，国际太空环境发生了非常重要的变化。越来越多的太空行为者，尤其是私人企业的蓬勃兴起，已经使太空安全环境变得更加复杂，太空全球治理的原有法律框架和合作机制已经显露出捉襟见肘的窘迫局面。在此关键时期，中国希望美国认识到太空全球治理中正在出现的新态势，积极采取措施，解除对中美太空合作的不合理的限制，推动中美在太空治理方面更加紧密的合作。当然，美国能否在与中国太空合作问题上采取更加积极的姿态，在很大程度上不是中国能够决定的事情。但是，中国能够预期的是，中国自身在太空全球治理领域应该随着实力的不断提升而表现得更加积极，在力所能及的范围内，为国际社会，尤其是为发展中国家和亚太地区国家提供更多的太空公共产品。

【收稿日期：2016-11-15】

【修回日期：2016-12-12】

【责任编辑：苏 娟】