

自由探测和利用外空自然资源及其法律限制

以美国、卢森堡两国有关空间资源立法为视角

李寿平*

摘要 “人类共同继承财产”尚未成为国际空间法中的国际习惯和一般法律原则,附着于外空及天体上的自然资源属于共有物,国家及非政府私人实体都有权自由探索与利用,但要受到为所有国家谋福利原则、不得据为己有原则、充分注意他国利益及不得损害外空环境原则的限制。从天体上提取或移走的自然资源的法律属性则不同于外空及天体,国家及非政府实体都可以对其主张所有权。美国、卢森堡两国现行有关空间资源立法虽然引起国际社会的热议,但其并不违背现行国际空间法。为此,我国一方面应坚持主张,凡是可以从外空及天体提取或移走的自然资源,在新的国际法律制度出台之前,国家及在国家监管下的私人实体都有权自由探测和利用,另一方面应积极推动激活《月球协定》,促进人类共同继承财产原则在国际社会的普遍接受。同时,我国应加快国家综合性空间立法和商业航天立法的步伐。

关键词 外空自然资源 人类共同继承财产 共有物 不得据为己有

引言

探索与利用外空给人类带来了前所未有的福祉。探索和利用外空及天体上蕴藏的丰富自

* 北京理工大学法学院教授。本文是国家社科基金项目“外空自然资源开采国际机制的构建与中国的对策”(项目编号:17BFX157)的阶段性研究成果。

然资源,^{〔1〕}是未来缓解地球资源危机,实现人类地球资源替代的重要途径。随着空间技术的发展,空间活动成本的降低,越来越多的非政府私人实体开始关注商业化利用外层空间,^{〔2〕}放眼外空自然资源的探测与利用。基于《外空条约》禁止各国通过主权要求、使用或占有等方法以及其他任何措施,把包括月球和其他天体在内的外层空间据为己有,^{〔3〕}国家或非政府私人实体单方探测与利用外空自然资源的合法性一直是国际社会争议的热点问题之一。

越来越多的国家认识到了探测与利用外空自然资源的战略意义,纷纷出台政策和法律促进非政府私人实体参与外空自然资源的探测与利用。2015年11月25日,美国总统签署《美国空间商业发射竞争法》,明确“保障美国公民从事空间资源的商业探索与商业回收不受有害干扰”“享有任何已获得的小行星资源或空间资源,包括根据适用的法律(及美国应尽的国际义务)占有、拥有、运输、使用和出售所获得的小行星的资源和空间资源”。^{〔4〕}美国的这一立法立即引起了国际社会的广泛关注,再次引发了国际社会对国家保障非政府私人实体开发和利用外空资源合法性的争议。^{〔5〕}2017年7月13日,卢森堡国会通过了《探索与利用空间资源法》,规定各公司对从小行星等天体上开采的资源享有所有权,明确“空间资源可以据为己有”。^{〔6〕}

美国、卢森堡有关外空自然资源开发与利用的国内立法引起国际社会关注和争议的焦点问题就是外空自然资源的法律属性及国家或非政府私人实体单方开采外空资源的合法性,两国的国内立法与《外空条约》第2条是否冲突。^{〔7〕}

本文将分三个部分论述外空自然资源开发与利用的合法性及其应受到的法律限制。第一部分将通过分析外空自然资源、外空及天体的法律地位,结合《外空条约》论证外空自然资源尚难界定为人类共同继承财产(common heritage of mankind),应属于人类共有物(res commu-

〔1〕 外空自然资源主要是指蕴藏在外空或天体中的非生物资源,主要包括水及铁、氦、氧、铝、硅等矿产资源。如月球上的稀有金属储量比地球还多,此外还有丰富的含铁、钛月海玄武岩,含钾、稀土和磷的斜长岩等。参见李寿平:《21世纪空间活动新发展及其法律规制》,法律出版社2016年版,第82—83页。

〔2〕 非政府私人实体是指《外空条约》第6条中的非政府实体(non-governmental entities),主要是指除国家、国际组织以外的公司、自然人或其他组织。

〔3〕 参见《外空条约》第2条。

〔4〕 李雅璐、娜仁高娃、房桂屹译:“美国商业空间发射竞争法”第51302条和第51303条,载李寿平主编:《中国空间法年刊(2015)》,世界知识出版社2015年版,第422页。

〔5〕 See Andrew Lintner, “Extraterrestrial Extraction: The International Implication of the Space Resources Exploration and Utilization Act of 2015”, *Fletcher F. World Aff.* Vol.40, No. 2, 2016, p.139; Gbenga Oduntan, “Who Own Space? US Asteroid—Mining Act is Dangerous and Illegal”, *NSNBC International*, Nov. 25, 2015, 参见 <http://nnsbc.me/2015/11/25/>, 最后访问日期:2017年4月3日。

〔6〕 “Draft Law on the Exploration and Use of Space Resources”, Art. 1, 参见 <http://www.spaceresources.public.lu/content/dam/spaceresources/news/Translation%20Of%20The%20Draft%20Law.pdf>, 最后访问日期:2017年7月20日。

〔7〕 参见王国语、陶阳子:“美国《2015外空资源探索与利用法》的分析及其应对建议”,《中国航天》2015年第12期,第21—25页。See also Andrew Lintner, *supra* note 5; Gbenga Oduntan, *supra* note 5.

nis)。第二部分论述国家及非政府实体自由探测和利用外空自然资源的权利及其限制,论述探测与利用外空自然资源应遵循为所有国家谋福利的原则、不得占为己有原则、充分注意他国利益及不得损害外空环境原则的限制。第三部分结合美国、卢森堡有关外空自然资源探测与利用的国内立法实践,分析两国国内立法的启示。第四部分结合中国空间活动的实践,为中国在未来外空自然资源探测与利用的国际规制建设中把握话语权,维护国家外空经济利益,促进国家外空商业化利用的法律制度提出建议。

一、外空自然资源属于人类共有物

外空自然资源是一个广义的概念,包括月球、小行星等天体上的矿产资源,也包括彗星、木星上的氢能资源,以及星际间的真空资源、辐射资源和太阳能资源等。^{〔8〕}从物理构成来看,各种外空自然资源都是外空及天体的重要组成部分,因此,包括月球及其他天体在内的,外层空间和附着其上的自然资源的法律地位是一致的。

在国际社会,将外空、天体及其自然资源界定为人类共同继承财产的人不在少数。^{〔9〕}在此观点下,探索与利用外空自然资源就应该建立国际开发机制,让国际社会平等地分享探索与利用外空自然资源带来的惠益,任何国家或非政府私人实体单方开采外空自然资源都不具有合法性。但本文认为,人类共同继承财产原则并非国际空间法中的国际习惯,外空自然资源仅具有人类共有物的属性,国际社会可以自由探索和利用外空自然资源。

(一)人类共同继承财产的法律地位

对于“人类共同继承财产”的法律地位,国际社会至少存在四种不同的观点。第一种观点认为,“人类共同继承财产”属于一般法律原则。^{〔10〕}第二种观点认为,“人类共同继承财产”是强行法规则。^{〔11〕}第三种观点认为,“人类共同继承财产”已构成习惯法。^{〔12〕}第四种观点认为,“人类共同继承财产”不是普遍的法律概念,而是政治性质概念或哲学概念。^{〔13〕}

将“人类共同继承财产”界定为一般法律原则缺乏依据。《国际法院规约》第38条所指的

〔8〕 参见李寿平,见前注〔1〕,第81页。

〔9〕 早在1952年,联合国法律事务司副司长Oscar Schachter就主张外层空间及天体将成为全人类的共同财产。1967年,阿根廷出席联合国外空委大会的代表也提出将“人类共同继承财产”纳入《外空条约》。参见张振军:《月球资源开发国际法律制度研究》,中国宇航出版社2012年,第103—110页。

〔10〕 参见欧斌、余丽萍、毛晓磊:“论人类共同继承财产原则”,《外交学院学报》2003年第4期,第106—111页。

〔11〕 See (India) Ram Prakash Anand, “Legal Regime of the Deep Sea-bed and the Developing Countries”, *Indian Journal of Political Science*, No. 4, 1975, pp.444—446.

〔12〕 参见王铁崖:“论人类的共同继承财产的概念”,《中国国际法年刊(1984年)》,转引自邓正来编:《王铁崖文选》,中国政法大学出版社2003年版,第67—70页。

〔13〕 参见金永明:“人类共同继承财产概念特质研究”,《中国海洋法学评论》2005年第2期,第218—229页。

一般法律原则主要是指为文明各国所承认的法律原则,^[14]在国际海洋法实践中,虽有 140 多个国家接受并承认“人类共同继承财产”,但在国际空间法实践中,却只有 17 个《月球协定》的缔约国承认并接受该原则。这就表明,该概念仅仅在国际海洋法中得到了确认,在其他领域并没有得到国际社会的确认。《月球协定》的谈判历史表明,国际社会对“人类共同继承财产”适用于月球及其自然资源一直存在争议。^[15]因此,该概念并非国际法院《规约》第 38 条所指的一般法律原则,但可以定性为《维也纳条约法公约》第 53 条所指的强行法规则,^[16]仅适用于国际海底资源。

将“人类共同继承财产”定性为习惯法规则也很难成立。《国际法院规约》第 38 条确立了国际习惯的两个要素:国家的一般实践/通例(*general practice*)和法律确信(*opinio juris*)。^[17]从“人类共同继承财产”概念提出的历史来看,无论是《月球协定》还是《联合国海洋法公约》,“人类共同继承财产”下国家及国际社会都有明确的权利义务,因此,其法律确信的的特征十分明显。这种法律确信在《月球协定》中表现更为具体。^[18]该协定第 11 条为对月球及其资源的人类共同继承财产地位的表述,明确月球不得被国家据为己有,月亮的表面或表面下层也不应成为任何国家、实体或自然人的财产。国家有权在无歧视的基础上探索和利用月球。最重要的是,《月球协定》第 11 条第 5 款要求一俟月球自然资源的开发即将可行时,建立指导此种开发的国际制度。

从国家实践来看,“人类共同继承财产”通过《联合国海洋法公约》在国际海底及其自然资源的开采中得到了确认,1970 年联合国大会通过的《关于各国管辖范围以外海床洋底与下层土壤的原则宣言》及《联合国教科文组织世界文化多样性宣言》都直接提及“人类共同继承财产”,^[19]但是,这仅仅表明“人类共同继承财产”在国际海洋法实践中得到了国际社会的广泛认同和实践。虽然在月球及其自然资源的开发利用中,也得到了部分国家的承认,但大多数国家对此是持不支持的态度。除此以外,我们很难发现“人类共同继承财产”得到了国际社会的广泛实践。

尽管“人类共同继承财产”的提出具有法律确信的的特征,但是,由于该概念的提出并

[14] 《国际法院规约》第 38 条,参见 <http://www.icj-cij.org/files/statute-of-the-court/statute-of-the-court-ch.pdf>,最后访问日期:2017 年 6 月 20 日。

[15] 1970 年阿根廷向联合国外空委提出“月球和其他天体的自然资源应为人类共同继承财产”,得到了前苏联、匈牙利、波兰、法国、保加利亚、捷克、蒙古等国家的反对。参见联合国文件:A/AC.105/C.2/SR.187。

[16] 《维也纳条约法公约》第 53 条规定,“一般国际法强制规则指国家之国际社会全体接受并公认为不许损抑且仅有以后具有同等性质之一般国际法规律始得更改之规律”。

[17] 《国际法院规约》第 38 条,见前注[14]。

[18] 参见 Hobe Stephan, Schmidt-Tedd Bernhard, and Schrogl Kai-Uwe (eds.), *Cologne Commentary on Space Law* (Volume II), Carl Heymanns, 2013, p. 394.

[19] 《关于各国管辖范围以外海床洋底与下层土壤的原则宣言》宣告,“各国管辖范围以外海床洋底及其下层土壤以及该地域之资源,为全人类共同继承之财产”。《联合国教科文组织世界文化多样性宣言》第 1 条也规定文化多样性“是人类共同继承财产”。

没有得到国际社会的广泛实践,尚未成为国际社会的通例,因此,“人类共同继承财产”并不构成国际习惯。

基于上述分析,“人类共同继承财产”尚未形成国际习惯或国际法的一般原则。在国际海洋法中,国际海底及其自然资源是人类共同继承财产可以视为《维也纳条约法公约》第53条项下的强行法规则。而且,“人类共同继承财产”已经在《联合国海洋法公约》《月球协定》等国际条约中明确规定,毫无疑问已经成为了国际海洋法和国际空间法中的法律概念,且在南极及其资源保护领域也出现过相似的法律概念,因此,我们也不能将人类共同继承财产概念简单地视为政治性质概念或哲学概念。

(二)外空自然资源应为人类共有物

对于蕴藏丰富自然资源的外空及天体的法律地位,1963年联合国大会通过的《各国探索和利用外层空间活动的法律原则宣言》(简称《外空宣言》)和1967年通过的《外空条约》仅仅明确“探索与利用包括月球和其他天体在内的外层空间应为所有国家谋福利”“探索与利用包括月球和其他天体在内的外层空间应为全人类共同的事情”,^[20]并没有明确外空及天体的法律地位。尽管上述规定实际是国际法树立“人类共同继承财产”概念的开端,^[21]事实上也是后来《联合国海洋法公约》和《月球协定》确立的“人类共同继承财产”的前身,^[22]但前文已经论述,“人类共同继承财产”并未构成国际习惯和国际法一般原则,仅适用于国际海底及其自然资源,其作为国际空间法的法律原则缺乏实践基础和法律基础。

但不可否认,蕴藏丰富自然资源的外空及天体显然具备“人类共同继承财产”类似的法律特征。如外空及天体属于国家主权管辖范围以外,各国不得将外空及其天体据为己有。这是“人类共同继承财产”的核心特征之一。但“人类共同继承财产”中共同分享利益的核心特征在外空及天体的探索与利用中很难体现。1996年联合国大会《关于开展探索和利用外层空间的国际合作,促进所有国家的福利和利益,并特别要考虑到发展中国家需要的宣言》^[23]明显表示,空间国家没有与非空间国家合作和分享利益的义务。相反,所有的利益应该通过双边合作达成。

对于蕴藏丰富自然资源的外空及天体的法律地位,有几点是确定的。首先,蕴藏丰富自然资源的外空及天体非国家主权管辖范围。其次,自由探索和利用蕴藏丰富自然资源的外空及天体,是现行国际空间法的基本原则。最后,国家不得对外空及天体据为己有。

[20] 参见《外空条约》第1条。

[21] 参见王铁崖,见前注[12],第67—70页。

[22] See Nicolas M. Matte, *Space Activities and Emerging International Law*, Sweet and Maxwell, 1984, p. 327.

[23] “Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of All States, Taking into Articular Account the Needs of Developing Countries”, UNGA Res 51/122 (Dec. 13, 1996).

外空及天体的特征实际上类似于“共有物”，即人类共同享用之物。^{〔24〕}“共有物”来自罗马法，是指“依据自然法而同属于人类的事物”，“不属于任何人所有，供所有人使用”之物。^{〔25〕}古典时期的罗马法学家优士丁尼在其《法学阶梯》第3卷中说：“确实，按自然法，为一切人共有的物是这些：空气、水流、海洋及由此而来的海岸。”^{〔26〕}到了17世纪，格老秀斯在《海洋自由论》中也提出“共同财产”理论，^{〔27〕}发展了国际法中的“一切人共有的物”理论。认为共有物的核心特征是“这些物质易于普遍使用的特性，使他们永远不能变成私有”。上述表明，共有物的法律特征主要是：首先，共有物是任何人或国家都不能主张所有权，其所有权应属于全人类。其次，共有物具有开放性，即具有自由使用的属性。最后，共有物是国家没有行使管辖或从未行使管辖的物，随着科技的发展，国家行使管辖的范围的变化，共有物也是动态变化的。

在现行国际法中，尚无明确的国际法界定共有物的范围和种类，但是，根据共有物的特征我们不难发现，在罗马法时代，基于科技的局限，共有物是空气、水流、海洋等，随着科技的发展和国家管辖的扩大，今天处于国家管辖以外的共有物只有外空、公海及海底等。这些共有物实际上和人类共同继承财产有直接的关联性。人类共同继承财产通过《联合国海洋法公约》和《月球协定》等部分国际条约确立了专门的制度，但从其客体来看，人类共同继承财产应属于共有物的范畴，从制度层面来看，共有物并不一定是人类共同继承财产。

基于此，外空及天体应属于共有物，现行国际空间法并未确立其人类共同继承财产的法律地位，但确实发现，“自1967年以来，占压倒优势的潮流是将共有物原则扩大为人类共同继承财产原则”。^{〔28〕}如将外空及天体、海底生物资源、极地等视为人类共同继承财产并主张建立相应的法律制度，受到越来越多国家和学者的支持。^{〔29〕}在国际空间法领域尚未确立人类共同继承财产原则之前，将蕴藏丰富自然资源的外空及天体界定为共有物是比较恰当的。

既然外空及天体属于共有物，那附着于外空或天体上的自然资源也应属于共有物，因此，各国当然有权根据《外空条约》第1条自由探测与利用自然资源。然而，包括个人、法人等非政府实体以及类似于国际组织的非国家实体是否同样享有自由开采外空自然资源的权利，一直

〔24〕 参见薛波主编：《元照英美法词典》，法律出版社2003年版，第1186页。

〔25〕 See Hugo Grotius, *The Freedom of the Seas*, translated by Ralph Van Deman Magoffin, Oxford University Press, 1916, p. 74.

〔26〕 徐国栋：《优士丁尼〈法学阶梯〉评注》，北京大学出版社2011年版，第167页。

〔27〕 See Hugo Grotius, *supra* note 25, p. 22.

〔28〕 (美)克里斯托尔：“绝对法原则和国际空间法”，载国际空间法学会编《第26届外层空间法讨论会报告》(1983年)，第3页，转引自黄解放：“空间法的‘共同利益’原则——《外空条约》第1条第1款再探讨”，《中国国际法年刊》(1987年)，法律出版社1988年版，第187页。

〔29〕 参见梁淑英：“人类共同继承财产原则的含义”，《政法论坛》1990年第5期，第46—51页；布莱德雷·纳斯占、勃利·C·布内蒙、李适时：“国际法中的人类共同继承财产原则”，《国外法学》1984年第4期，第49—53页；黄解放：“空间法的‘共同利益’原则——《外空条约》第1条第1款再探讨”，《中国国际法年刊》(1987年)，法律出版社1988年版，第179—196页。

存在争议。^[30]如当年在起草1963年的《外空宣言》第5个原则时,^[31]前苏联起初就提议“所有活动应当仅由国家实施”,^[32]而英国则主张“各国及其国民探索和利用外层空间的权利平等”。^[33]当时的前苏联甚至对国际组织也持怀疑的态度,其认为“任何形式的所有活动都由国家独自实施,若多国集体实现外层空间活动,参加活动的每一个国家负有遵守本宣言原则的责任”。^[34]

经过妥协后形成的《外空条约》第6条规定,“非政府团体在包括月球和其他天体在内外层空间活动,应经本条约缔约国批准并受其不断的监督。一个国际组织在包括月球和其他天体在内外层空间进行活动时,遵守本条约的责任应由该国际组织和参加该国际组织的本条约各缔约国共同承担”。^[35]这就表明,在国家的批准和监督下,自然人、法人及其他不行使国家职能的机构都有权自由开采外空自然资源。同时,国际组织也有权自由开采外空自然资源。

二、自由探测和利用外空自然资源权利的国际法限制

尽管国家和非政府私人实体根据《外空条约》都可以成为外空自然资源开采的独立主体,享有自由开采外空自然资源的权利,但是,国家和非政府私人实体单方开采外空自然资源应受现行国际空间法的限制。

首先,根据《外空条约》第1条的规定,“探索和利用外层空间,包括月球和其他天体,应为所有国家谋福利和利益,而不论其经济或科学发展程度如何,并应为全人类的事情”,^[36]包括开采外空自然资源在内的探索和利用外层空间活动应为所有国家谋福利和利益。这一共同利益原则实际上是包括非空间国家、发展中国家在内的所有国家都有参与空间探索与利用,分享空间探索带来的利益的平等机会。^[37]

从另一方面来看,这也是为所有开采空间自然资源的活动明确了限制性条件,即外空自然资源的开采是为了所有国家的利益而开展的,同时所有国家皆应从这些活动中获益。^[38]

[30] 参见(德)斯蒂芬·霍贝、伯恩哈德·施密特-泰德、凯一伍·施罗格主编:《科隆空间法评注(第一卷:外空条约)》,李寿平等译,世界知识出版社2017年版,第188—197页。

[31] 《外空宣言》第5个原则与《外空条约》第6条只有少许文字编辑上的差异。

[32] 联合国文件第7段(Doc.A/AC.105/C.2/L.1,1962年6月6日)。

[33] 联合国文件第4段(Doc.A/C.1/879,1962年10月12日)。

[34] 联合国文件第7段(Doc.A/AC.105/C.2/L.6,1963年4月16日)。

[35] 《外空条约》第6条,参见<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties.html>,最后访问日期:2017年3月30日。

[36] 《外空条约》第1条,参见<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties.html>,最后访问日期:2017年3月30日。

[37] See Stephan Hobe, *Die rechtlichen Rahmenbedingungen der wirtschaftlichen Nutzung des Weltraums*, Duncker & Humblot, 1992, p. 108.

[38] 参见霍贝等,见前注[30],第70页。

从该条约的规定来看,外空自然资源的开采所获取的利益应归为所有国家,这是从事空间自然资源开采主体的一项法定义务,那是否意味着条约赋予了其他非空间国家有分享别国开采空间自然资源所获取利益的权利?实际上,《外空条约》并没有条款直接赋予发展中国家从空间活动中具体获益的权利,相反,1996年联合国大会通过的《关于开展探索和利用外层空间的国际合作,促进所有国家的福利和利益,并特别要考虑到发展中国家需要的宣言》^[39]明确表示,空间国家没有与非空间国家合作和分享利益的义务。相反,所有的利益应该通过双边合作达成,并且空间国家在签订这些协议时并没有关于利益的任何义务。^[40]这份宣言明确表示,与哪些国家进行合作、支持哪些国家仍然属于国家主权并由国家自由决定。

尽管《外空条约》第1条对国家和非政府实体探索和利用外空自然资源提出了法定的限制,但由于现行国际空间法律制度并没有确立“探索和利用外层空间,包括月球和其他天体,应为所有国家谋福利和利益”的具体制度,因此,该条所设立的限制实际上是一项道义上的限制。

其次,《外空条约》第2条明确规定,“各国不得通过主权要求、使用或占有等方法以及其他任何措施,把包括月球和其他天体在内的外层空间据为己有。”国际社会对于国家不得对外层空间据为己有没有争议。但是,本条禁止的行为主体是否包括非政府实体或任何其他自然人,在实践中存在挑战。^[41]

《外空条约》谈判历史表明,大多数代表都是同意条约第2条禁止国家和私人据为己有,国家主权和私人产权都不适用于外层空间。在《外空条约》谈判过程中,时任联合国外空委法律小组委员会主席的曼弗雷德·拉赫兹(Manfred Lachs)就承认,第2条中的禁止国家据为己有包括国家主权和私人财产权。^[42]在格雷格里·尼米兹对433号小行星主张私有权利案中,美国航天局就明确提出,“个人主张对天体据为己有没有法律基础”。^[43]在中国月球大使馆兜售月球土地案中,北京市海淀区人民法院也判决认为“任何国家均不能对月球主张所有权。作为国家内的公民及组织,亦无权主张月球所有权”。^[44]国际空间法学会(International Institute of Space Law)在2004年发表声明认为,《外空条约》第2条禁止国家据为己有,包括非

[39] 联合国文件(UNGA Res 51/122,1996年12月13日)。

[40] 参见霍贝等,见前注[30],第74—75页。

[41] 2001年格雷格里·尼米兹对433号小行星主张私有权利,从而要求美国航天局对“尼尔鞋匠”飞艇着陆该小行星提出着陆费,并在2003年诉诸内华达联邦地方法院。2005年北京月球村航天科技有限公司起诉北京市工商行政管理局案,原告认为中国月球大使馆兜售月球土地合法。这些实践事实上是认为私人排除在《外空条约》第2条之外。参见霍贝等,见前注[30],第96—98页。

[42] Carl Q. Christol, “Art.2 of the 1967 Principles Treaty Revisited”, *Annals of Air and Space Law*, Vol. 9, 1984, p.218 (1984).

[43] 霍贝等,见前注[30],第96页。

[44] 参见中国网:“‘月球大使馆’状告北京工商局终审败诉”,参见http://www.china.com.cn/city/txt/2007-03/17/content_7973644.htm,最后访问日期:2017年6月30日。

政府团体(不管自然人还是法人)据为己有,因为其行为也是国家行为。^[45]

前面已经论述,不得对外层空间及其天体据为己有并不妨碍对外空自然资源的开采和利用。2015年的《美国空间商业发射竞争法》和2017年卢森堡的《探索与利用空间资源法》都规定了保护私人对从小行星等天体上开采的资源享有所有权。但是,在《外空条约》第2条的约束下,在开采外空资源中,通过捕获小行星的方式开采小行星自然资源显然是不行的,因为捕获小行星的行为已经构成对天体据为己有。

在诸多的外空采矿计划中,其中美国加利福尼亚州的新公司深空工业(Deep Space Industries, DSI)计划建造所谓的“萤火虫”飞船,用来捕捉近地小行星,即围绕距离地球很近的轨道飞行,或者是距离地面小于3亿英里(4.83亿公里)的小行星,这种采矿方式显然将天体整体据为己有,与《外空条约》第2条直接冲突。

因此,国家及包括私人在内的非政府实体可以自由开采外空自然资源,但是,其开采方面必须遵守《外空条约》规定的不得据为己有原则,即不可通过捕获天体等方式开采自然资源。

最后,《外空条约》第9条为人类空间活动,包括外空自然资源开采活动,提供了重要的行为规范。^[46]一方面,人类对外空资源的开采活动应充分注意其他国家在空间的相关利益,不得干扰别国的空间操作和空间安全。这实际上是对《外空条约》第1条第2款有关自由探索和利用外空权利的直接限制。具体来说,充分注意的义务就是指实施空间自然资源开采或利用活动要符合一定的操作标准和规程,这也实际上是要求相关国家或行为体必须采取一切可能的预防措施防止有害行为的发生。

另一方面,人类对外空资源的开采活动应避免对外空或天体造成有害污染,也包括“应避免任何可能导致其他国家的实验或项目受到损害的污染”。^[47]这一要求在1972年的《联合国人类环境会议宣言》和1992年的《里约热内卢环境和发展宣言》里得到明确确认,即各国

[45] International Institute of Space Law, “Further statement by the IISL Board of Directors on claims to lunar property rights”, 参见 <http://iislweb.org/further-statement-by-the-iisl-board-of-directors-on-claims-to-lunar-property-rights/>, 最后访问日期:2017年6月30日。

[46] 《外空条约》第9条规定:“本条约各缔约国探索和利用外层空间,包括月球与其他天体在内,应以合作和互助的原则为指导,其在外层空间,包括月球与其他天体在内进行的各种活动,应充分注意本条约所有其他缔约国的相应利益。本条约各缔约国对外层空间,包括月球与其他天体在内进行的研究和探索,应避免使它们受到有害污染以及将地球外物质带入而使地球环境发生不利变化,并应在必要时为此目的采取适当措施。如果本条约某一缔约国有理由认为,该国或其国民在外层空间,包括月球与其他天体在内计划进行的活动或实验可能对其他缔约国和平探索和利用外层空间,包括月球与其他天体在内的活动产生有害干扰时,则该缔约国在开始进行任何这种活动或实验之前,应进行适当的国际磋商。如果本条约某一缔约国有理由认为,另一缔约国在外层空间,包括月球与其他天体在内计划进行的活动或实验,可能对和平探索和利用外层空间,包括月球与其他天体在内的活动产生有害干扰时,则该缔约国可请求就该活动或实验进行磋商。”

[47] Darlene A. Cypser, “International Law and Policy of Extraterrestrial Planetary Protection”, *Jurimetrics*, Vol.33, No.2, 1993, p.324.

义务避免在其国家管辖权以外的区域造成污染。^[48] 国际法院在 1996 年“以核武器相威胁或使用核武器的合法性咨询案”中认同,“各国须确保其管辖和控制的活动的活动要尊重其他国家的环 境,同时尊重各国管辖界限以外地区的环境。”^[49]

为此,人类在外空自然资源开采和利用活动中,应该按照联合国外空委通过的《空间碎片减缓指南》采取空间碎片减缓措施,^[50]防止空间碎片对外空环境的危害。同时,在核动力源的使用中,应按照联合国大会通过的《在外层空间使用核动力源的原则》和《在外空使用核动力源安全框架》的要求,采取核动力源使用的安全保障措施和标准。

三、美国、卢森堡国内立法实践及其启示

由于科技发展的限制,外空自然资源的开采尚未成为实践。尽管美国上世纪 60—70 年代的阿波罗载人登月计划从月球带回岩石和土壤样品 380 公斤,但这种科技活动不能视为商业意义上的自然资源开采。近年来,人类对开采外空自然资源的准备却已经进入了“实战”阶段。一方面,有关空间资源开发与利用的商业公司飞速发展。如 2012 年在美国西雅图成立了一个致力于外空自然资源的科技公司——行星资源(Planetary Resources)开发公司、2007 年在马恩岛成立的神剑王险探索公司(Excalibur Exploration)、深空工业公司(Deep Space Industries)。^[51] 另一方面,相关国家也加紧对外空自然资源开采的专门计划。如美国航天局在 2015 年发布的“小行星重定向任务”项目计划在 2020 年左右实现载人小行星探测。^[52] 2016 年 2 月,卢森堡通过为企业报销 45% 的研发费用、直接向企业注资的激励政策,加快推进小行星采矿的发展。此外,美国、卢森堡还通过了专门关于外空自然资源开采的法令。

2015 年 11 月 25 日,美国总统签署《美国空间商业发射竞争法》,其中包括第 4 部分《2015 外空资源探测和利用法》。2017 年 7 月 13 日,卢森堡国会通过了专门的《探索与利用空间资源法》。两国有关外空自然资源探测与利用的法律有其相似的立法旨意和内容,也有其不同之处。

[48] 参见 1972 年的《联合国人类环境会议宣言》第 21 条和 1992 年的《里约热内卢环境和发展宣言》第 2 条。

[49] International Court of Justice, “Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion of 8 July 1996”, para. 243.

[50] 2007 年 6 月外空委通过了联合国外空委科技小组委员会提交的《空间碎片减缓指南》。参见联合国文件:《和平利用外层空间委员会的报告》(附件:《和平利用外层空间委员会空间碎片减缓指南》)(A/62/20),参见 http://www.unoosa.org/pdf/gadocs/A_62_20C,最后访问日期:2017 年 5 月 20 日。

[51] 参见(美)阿尔瑟·M·杜勒、张振军主编:《外空矿物资源—挑战与机遇的全球评估》,中国宇航出版社 2017 年版,第 23—24 页。

[52] 该项目是指美国国家航空航天局(NASA)正致力于在未来十年,捕获一颗小行星,并经其拖放到月球轨道。参见“NASA‘小行星重定向任务’的两种实施方案”,参见 <http://www.dsti.net/Information/News/87103>,最后访问日期:2017 年 7 月 5 日。

美国《2015 外空资源探测和利用法》共三个条款。第一个条款对“小行星资源”和“空间资源”进行了界定,明确空间资源为外空的非生物资源,小行星资源为单一小行星表层或内部的非生物资源。第二个条款是关于商业探索空间资源及商业回报,明确“保障美国公民从事空间资源的商业探索与商业回报不受有害干扰”,反对政府对空间资源商业探索设置壁垒。值得注意的是,该条也明确空间资源的商业探索应符合美国的国际义务和国内的相关规定。第三条是保障条款,明确美国公民“享有任何已获得的小行星资源或空间资源,包括根据适用的法律(及美国应尽的国际义务)占有、拥有、运输、使用和销售所获得的小行星的资源 and 空间资源”。^[53]

美国《2015 外空资源探测和利用法》实际上确立了两项法律制度,一是促进美国公民的空间资源商业探索并保障其不受干扰,另一项就是确保美国公民享有任何已获得的小行星资源或空间资源,包括根据适用的法律(及美国应尽的国际义务)占有、拥有、运输、使用和销售所获得的小行星的资源 and 空间资源。^[54]

卢森堡虽然不是空间开发大国和强国,但其一直将其自身定位于“建设成探索和利用太空资源的欧洲枢纽”,^[55]为此,卢森堡期望通过国内政策和法律创造宽松的环境,引进国外资金和技术来参与外空资源的商业开发与利用,实现其“欧洲枢纽”的梦想。其《探索与利用空间资源法》通过规定“外空自然资源可以据为己有”来吸引私人资本参与外空自然资源的开采。通过确立外空自然资源开采的国家许可制度,规定未经授权许可不得商业探索和利用空间资源,且只有卢森堡的公司或在卢森堡登记注册的公司才能申请许可,吸引外国资本和技术来卢森堡注册登记。

两国的立法条文十分简单,都明确国家保护私人实体探索和利用外空自然资源获得资源的所有权,同时也明确其立法并不侵蚀现行国际空间法确立的法律制度,^[56]国家对上述行为加强持续的监管。

两国有关外空自然资源探测与利用的国内立法引起了国际社会的广泛关注和争议。^[57]核心争议的问题是,美国赋予私人实体对其开采的任何小行星资源或外空资源的各项权利,包括占有、拥有、运输、使用和出售的权利,是否与《外空条约》第2条规定的不得据为己有原则相冲突。卢森堡规定外空自然资源可以据为己有,是否与《外空条约》第2条规定的不得据为己有

[53] Space Resources Exploration and Utilization Act of 2015, H.R.2262, in the Senate of the United States—114th Cong., 1st Sess., § 51302, 51303.

[54] 李雅璐、娜仁高娃、房桂屹译,见前注[4],第422页。

[55] “卢森堡新太空法依据国际法确认私营运营商在外太空获取资源的所有权”,参见 http://www.sohu.com/a/119027888_114872,最后访问日期:2017年10月20日。

[56] 《美国商业空间发射竞争法》第4部分明确规定美国并不因此对任何天体主张主权或任何天体享有排他性权利、管辖权或所有权。卢森堡《探索与利用空间资源法》第2条也明确被授权的经营者应根据卢森堡的国际义务开展空间自然资源的探测和利用活动。

[57] See Andrew Lintner and Gbenga Oduntan, *supra* note 5; Frans von der Dunk, “The US Space Launch Competitiveness Act of 2015”, *Jurist*, Nov. 30, 2015, 参见 <http://www.jurist.org/forum/2015/11/frans-vonderdunk-space-launch.php>,最后访问日期:2017年7月20日。

原则相冲突。

表面看来,根据《外空条约》第2条的规定,任何国家、私人实体都不得对蕴藏自然资源的外空及天体据为己有。但实践中,各类外空自然资源是可以从外空或天体中提取或移走的。如天体上的矿产资源可以移走,外空中的辐射资源和太阳能资源可以提取。法理上来说,从外空或天体上提取或移走的各类外空自然资源的法律属性显然不同于其母体,其不再是外空或天体的组成部分。犹如地球中蕴藏的煤、矿产及其土壤和岩石等共同构成了地球,但当人类从地球中将煤、矿产等开发出来后,就成为了煤、矿产等商品,不再是地球了。因此,当各类外空自然资源从外空或天体上提取或移走后就拥有其本身特有的法律地位。这就决定各类外空自然资源从外空或天体上提取或移走后,国家及私人实体是可以享有财产所有权的。

基于上述分析,国家通过国内立法保障私人实体探索与利用后提取的外空自然资源的权属,这并不违背现行国际空间法,只要依据《外空条约》第6条对私人实体探测和利用外空自然资源活动进行持续的监管。在半个多世纪的国际空间实践中,轨道频率、太阳能资源及外空辐射资源等自然资源的利用,各国在现行国际法框架下自由利用、处置并获取相关的收益,这从未受到任何质疑。

可以预见,美国、卢森堡两个国家通过国内立法促进私人实体参与外空自然资源的开发与利用,必然会吸引越来越多的私人实体参与该事业。两国有关外空自然资源探测与利用的国内立法给我们的启示十分明显。

第一,促进商业化探测和利用外空自然资源,国家立法的主要目的是营造宽松的营商环境。一方面,为促进商业化探测和利用外空自然资源降低成本和减少风险,另一方面,为私人实体及私人资本参与商业化探测和利用外空自然资源提供便利和保障。

从美国的立法来看,美国通过了一系列的法律和措施,共同促进包括开发外空自然资源在内的外空商业化利用的发展。美国2015年《美国商业空间发射竞争法》包括四个部分,^[58]其主要目标是为商业航天的发展营造良好的营商环境。第一部分的题目就是“促进私人航天竞争力和创业精神”,该法律通过促进和便利可重复使用的运载火箭发射进入亚轨道的许可和设计,简化商业发射的许可程序,为商业发射提供设施、设备支持,为美国商业遥感、外空自然资源的探测与利用等商业航天的发展提供系统的支持。

第二,两国的国内立法都只对提取后的空间自然资源赋予所有权,避免与《外空条约》发生潜在的冲突。美国立法明确“美国公民在本章中从事小行星资源或空间资源的商业获取,应享有任何已获得的小行星资源或空间资源,包括根据适用的法律(及美国应尽的国际义务)占有、拥有、运输、使用和销售所获得的小行星资源或空间资源”。^[59]卢森堡更是明确“外空自然资

[58] 2015年《美国商业空间发射竞争法案》包括“促进私人航天竞争力和创业精神”“商业遥感”“空间商务主管部门”和“空间资源勘探和利用”四个部分。参见李雅璐、娜仁高娃、房桂屹译,见前注[4],第401—422页。

[59] 李雅璐、娜仁高娃、房桂屹译,见前注[4],第422页。

源可以据为己有”。^[60]

美国的立法通过后,美国代表在联合国外空委法律小组委员会就明确解释,一方面,空间自然资源探测和利用活动应符合美国的国际义务,美国只承认依据美国的国际义务获取资源权利,另一方面,《外空条约》第2条不得据为己有原则只适用于外空及天体,并不限制相关国家和私人实体对从天体表面或天体内移走的自然资源的所有权。从天体移走自然资源是《外空条约》第1条自由探索与利用外空原则所允许的。

美国、卢森堡有关外空自然资源的国内立法表明,对从外空和天体原位移走的外空自然资源,国家和非政府私人实体是可以通过占有、使用、运输、处分等方式主张所有权。这实际上也是非政府私人实体原先不敢积极参与商业性探索与利用外空自然资源的主要原因之一,两国立法无疑给这些跃跃欲试的非政府私人实体提供了保障。

第三,两国的国内立法都明确尊重现行国际法律义务,这主要表现在加强对探测和利用外空自然资源活动的监督和管理。无论是商业性还是科学目的探索与利用外空自然资源,都应当在现行国际空间法框架下进行。因此,两国国内立法都确认尊重本国国际义务。

《美国商业空间发射竞争法案》明确“保障美国公民从事空间资源的商业探索与商业回报不受有害干扰,遵循美国的国际义务,接受联邦政府的持续监督”,^[61]并进一步强调“美国并不因此对任何天体主张主权或对任何天体享有排他性权利、管辖权或所有权。”^[62]卢森堡《外空自然资源探索与利用法》也规定“被授权的经营者只能根据授权的条件和卢森堡的国际义务开展第1条所指的活动”。^[63]

两国该条款的规定对于缓解国际社会的质疑至关重要。在2016年4月15日结束的第55届联合国外层空间委员会(简称外空委)法律小组委员会届会上,俄罗斯、墨西哥、智利等拉美国家纷纷对美国的立法表示了强烈的批评和质疑,正是因为美国代表突出了其对国际义务的尊重,联合国外空委最终没有达成“美国立法违反了国际法”的一致性结论,甚至默认了美国的做法并没有违反国际法。^[64]

四、中国的立场与对策

我国自1998年开始月球探测工程的论证规划和科技攻关,2007年嫦娥一号卫星成功实现绕月飞行,2013年嫦娥三号成功实现月球软着陆,2020年前后,我国将成功实现首次月球采

[60] “Draft Law on the Exploration and Use of Space Resources”, Art. 1, supra note 6.

[61] 李雅璐、娜仁高娃、房桂屹译,见前注[4],第422页。

[62] 李雅璐、娜仁高娃、房桂屹译,见前注[4],第422页。

[63] “Draft Law on the Exploration and Use of Space Resources”, Art. 2, supra note 6.

[64] 参见王国语:“拉开外空采矿竞赛的序幕?——美国行星采矿立法的法律政策分析”,《国际太空》2016年第5期,第12—21页。

样返回,^[65]这标志着中国已成为世界上少数几个具备外空自然资源开采能力的国家。

探索与利用外空自然资源已经在国际社会引起热议,也逐步成为联合国框架下空间外交和空间国际造法关注的热点问题。联合国外空委法律小组委员会第55届会议决定从2017年开始设立一项新议题:“关于外空资源探索开发与利用活动潜在法律模式的一般性意见交流”。^[66]

作为当今世界上主要的空间大国之一,中国的态度和立场对于联合国框架下有关外空自然资源探索与利用的国际法律规制的发展进程和发展方向具有十分重要的意义。在未来的空间外交和空间国际造法实践中,中国政府可以考虑以下两个方面的观点,争取中国在国际空间造法中新的话语权。

一方面,基于外空及天体的自然资源的“共有物”法律属性,坚持凡是可以从外空及天体提取或移走的自然资源,在新的国际法律制度出台之前,国家及在国家监管下的私人实体都有权自由探测和利用。

另一方面,也应认识到共有物原则向人类共同继承财产原则扩展的趋势,积极推动国际社会通过修订《月球协定》或另行协商有关实施《月球协定》第11条的法律文件等方式,激活《月球协定》并促进其国际社会的普遍接受,^[67]从而逐步推动人类共同继承财产原则在国际空间法中的适用。

激活《月球协定》并不与自由探测和利用外空及天体自然资源相矛盾。激活《月球协定》只是表明国际社会通过国际造法在月球自然资源的共有物属性基础上建立人类共同继承财产制度,仅适用于月球自然资源的探索与利用。

激活《月球协定》,构建月球资源开发的国际机制,并不必然照搬《联合国海洋法公约》的国际海底开发机制。重新协商月球自然资源开发的国际机制,达成对《月球协定》第11条实施的国际法律文件,这是推动国际社会重返谈判并激活《月球协定》的新契机。

从国内层面来看,我国应加强空间技术的创新和发展,为探索和利用外空自然资源及深空探测提供基础。同时,应从政策和法律层面促进包括外空自然资源商业探索与利用在内的商业航天的发展。

第一,应加快我国综合性空间立法步伐,为商业性探索与利用外空自然资源确立协调军民空间资源、规范外空自然资源的商业探索和利用行为的法律规制。从我国国内立法实践来看,

[65] 参见中国探月和深空探测网:“中国探月工程介绍”,参见 <http://www.clep.org.cn/n487137/index.html>,最后访问日期:2017年7月20日。

[66] 联合国文件:“第59届和平利用外层空间委员会报告”(A/71/20),第212段,转引自李寿平主编:《中国空间法年刊(2016)》,世界知识出版社2017年版,第166页。

[67] 《月球协定》自1979年开放签字,至今只有澳大利亚、奥地利、比利时、智利、哈萨克斯坦、科威特、黎巴嫩、墨西哥、摩洛哥、荷兰、巴基斯坦、秘鲁、菲律宾、沙特阿拉伯、土耳其、乌拉圭和委内瑞拉签字。且根据《月球协定》第18条,联合国大会应在该协定生效十年后再临时议程对本协定进行审查,审议是否需要修正,但联合国大会并未审查该协定,也未审议其是否需要修正。因此,笔者认为《月球协定》处于休眠状态,需要重新激活。

我国至今尚未有专门的空间法律法规，^{〔68〕}综合性空间立法正处于研究和条文攻关阶段。我国综合性空间立法之所以步履艰难，主要原因是国家缺乏能够协调军民空间活动的统一管理机制，同时，在国家是空间活动主要主体的时代，政策是协调和管理空间活动的有效、直接的手段，国家综合性空间立法的必要性并不凸显。

随着外空商业化利用的发展，参与空间活动的非政府市场主体越来越多，加强国内综合性空间立法势在必行。在商业性探索与利用外层空间自然资源活动中，商业发射及发射场的使用、轨位频率的使用及航天研制的关键技术等都涉及军民空间活动的协调，而我国尚未确立统一协调和决策的空间活动管理机构。由于非政府私人实体开展外空自然资源的探索和利用活动使用的发射场地、发射许可及轨位频率的申请离不开军民空间活动管理机构的协调，因此，确立我国统一协调和决策的空间活动管理机构是便利和促进外空自然资源探索与利用的重要基础。

对外空自然资源探索与利用活动的授权许可是国家履行《外空条约》第6条所规定的批准和持续不断监督义务的重要手段。我国现行的《民用航天发射许可证管理暂行办法》一方面立法位阶太低，另一方面仅强调对空间活动监管而忽略对空间活动的促进，特别是实践中的非政府私人实体开展商业性空间活动的许可更是困难。同时该行政法规对外空商业化利用的国际合作更是缺乏考虑。因此，通过综合性空间立法来完善现行空间活动许可制度，便利非政府私人实体参与空间活动的发射许可，特别是简化外空自然资源探索与利用的发射许可申请程序十分必要。

第二，推动我国促进外空商业化利用的国内专门立法，为外空自然资源的探索与利用直接提供法律保障和支持。尽管美国、比利时已经出台专门的促进外空自然资源开发与利用的法律，这并不意味着我国必须出台专门、独立的促进外空自然资源开发与利用的法律。现行的外空商业化利用主要包括空间商业运载服务，卫星电信和卫星遥感服务，为传统的医药、生物和电子提供外空试验，以及商业化利用外空及天体上的自然资源等等。^{〔69〕}在我国空间实践中，包括外空自然资源探索与利用在内的外空商业化利用面临诸多类似的问题，需要通过外空商业化利用专门立法来解决。

首先，在外空商业化利用专门立法中，需要解决外空自然资源的范围及其法律地位，这是对非政府私人实体参与外空自然资源探索与利用的重要法律保障。自“中国月球大使馆兜售月球土地案”后，确实有非政府私人实体担心其投资参与外空自然资源探索与利用后，所获得的自然资源的权属及其探索与利用外空自然资源的合法性。正是基于上述担心，美国通过国

〔68〕 在民用空间立法方面，我国只有2001年国防科工委和外交部共同发布的《空间物体登记管理办法》和2002年国防科工委颁布的《民用航天发射许可证管理暂行办法》，这两部文件属于行政法规的范畴。其他一些相关规则仅是与空间活动有关，并非专门的空间立法。参见李寿平：《21世纪空间活动新发展及其法律规制》，法律出版社2016年版，第286—290页。

〔69〕 参见李寿平：“外层空间的商业化利用及中国的对策”，《北京理工大学学报：社会科学版》2013年第1期，第99—100页。

内立法明确保障非政府私人实体获得外空自然资源的权属,卢森堡的立法实际上通过国内立法明确探索与利用外空自然资源的合法性。

因此,在我国外空商业化利用专门立法中,确实也应该明确保障我国非政府私人实体通过开发获得外空自然资源的权利,当然,外空自然资源应该仅限于可以从外空及天体提出或移走的自然资源。同时国家保障此类非政府私人实体的权利不得损害国家应承担的国际义务。

其次,通过外空商业化利用专门立法促进空间领域的军民融合,为探索与利用外空自然资源而共享国家空间基础设施和设备提供法律基础。空间军民融合主要通过技术军民双向转化、空间资源的共享、资本的军民双向流动等形式来实现。当前来看,空间技术的溢出受制于现行的保密和知识产权管理体制,空间基础设施和设备的共享受制于现行的国有资产管理机制,航天资本的流出和社会资本的进入受制于航天产业的投资门槛,因此,通过外空商业化利用专门立法为空间技术、基础设施和设备及航天投资提供宽松环境,对于私人实体参与外空自然资源探索与利用降低成本,吸引更多社会资本进入包括探索与利用外空自然资源在内的外空商业化利用领域。

最后,通过外空商业化利用专门立法加强对外空自然资源探索与利用活动的规范。商业化利用外空是人类从未有过的创新,也是我国航天事业新的发展领域。在此趋势下,空间活动主体将爆炸式增长并呈现多元化趋势,外空商业利用导致空间活动领域越来越广阔,为此,外空商业化利用专门立法不仅要促进外空商业化利用,同时也应明确非政府私人实体的行为归责于国家,不能损害国家应承担的国际义务。

具体来说,国家立法促进外空自然资源的商业性探索与利用,但必须明确非政府私人实体的空间活动不得对外空及天体主张所有权,不得损害外空环境,也不得干扰别国空间活动等。

第三,应从政策层面加强促进外空自然资源探索与利用的营商环境建设。长期以来,航天领域属于国家投资、国家管理、国家实施的国家体制,是典型的计划体制。在此体制下,非政府私人实体的参与和外空商业化利用的发展都面临诸多的困难,因此,国家应从以下几个方面创造公平、自由的营商环境,吸引非政府私人实体和更多的社会资本参与外空自然资源的探索与利用。

一方面,外空自然资源的探索与利用在当前仅仅是一个概念,从国家实践层面来说,我国计划在2020年实现从月球采样返回,实现月球自然资源开采及小行星采矿还将有一段很长的路。至于非政府实体,要具备外空自然资源的探索与利用的能力,更需要很长的道路。

在此过程中,外空自然资源探索与利用需要大量的资金支持技术发展和科研攻关,这包括创新运载技术和提升运载能力,提升在轨控制能力等关键技术的创新。这些科技的攻关是非政府私人实体所无法承担的,需要国家提供专门的资金支持,通过技术外溢的方式哺育非政府私人实体的发展。同时,也需要国家通过政府采购或商业采购的方式,委托非政府私人实体开展外空自然资源探索与利用相关技术研发,提升私人实体的科技创新能力。

另一方面,政府应通过相应的政策便利社会资本进入外空自然资源探索与利用领域,降低

探索与利用外空自然资源的成本。便利社会资本进入商业化利用外空产业,主要通过降低社会资本,包括外国资本,进入商业化利用外空产业的门槛,便利社会资本进入商业化利用外空产业的手续。特别是在外空自然资源探索与利用领域,除发射及运载领域需要加强安全审查,限制外资进入以外,其他领域的投资准入应采用从宽原则。

降低探索与利用外空自然资源的成本除国家税收政策调整以外,国家应通过技术创新,重点研发可回收发射火箭技术及火箭循环使用技术,减少发射成本等方式。如美国太空探索技术公司(SpaceX)研发的猎鹰9号可重复使用的轨道运载火箭,据称,回收并重复使用第一级,就可以降低成本80%,回收并利用第二级则将可以降低成本的98%。^[70]

五、结 论

现行国际法对外空自然资源的法律地位没有明确界定。尽管《月球协定》第11条将月球及其自然资源定性为人类共同继承财产,但由于该协定仅有17个缔约国,且主要原因就是国际社会对将自然资源定性为人类共同继承财产存在严重分歧,因此,人类共同继承财产原则不能构成国际空间法中的习惯法规则。附着于外空及天体上的自然资源同外空及天体一样,具有共有物的特性,根据《外空条约》第2条不得据为己有。但在《外空条约》第1条自由探索和利用外空原则下,外空自然资源是可以从外空及天体中提取或移动,而使从外空或天体上提取或移走的自然资源的法律属性发生变化,国家及非政府私人实体可以对其行使所有权,这与《外空条约》第2条并不矛盾。

国家及在国家监管下的非政府私人实体可以自由探索和利用外空自然资源,虽然《外空条约》第1条明确了探索和利用外空是“全人类共同的事情”,“为所有国家谋福利”,但现行国际空间法下,空间国家并没有与非空间国家合作分享利益的义务。在现行国际空间法框架下,国家及在国家监管下的非政府私人实体探索和利用外空自然资源活动的主要限制是,不得对外空及天体据为己有,特别是不得通过捕获小行星的方式开采外空自然资源,不得干扰别国的空间操作和空间安全,应避免对外空或天体造成有害污染。

美国、卢森堡为了促进非政府私人实体参与外空自然资源的开发与利用,通过专门的国内立法明确保障私人实体探索与利用后提取的外空自然资源的权属,这必然会吸引并促进私人实体参与外空自然资源的探索与利用,也不违背现行国际空间法。

作为世界上主要空间大国之一,在联合国框架下的空间外交及有关空间造法中,我国应承认现行国际空间法下国家及国家监管下的私人实体有自由探索和利用外空自然资源的权利,同时,我们应积极推动国际社会通过修订《月球协定》或另行协商有关实施《月球协定》第11条的法律文件等方式,激活《月球协定》并促进其国际社会的普遍接受性,逐步将人类共同继承财

[70] 参见李大光:“愈挫愈奋‘猎鹰-9’火箭着陆回收又一次尝试”,《国防科技工业》2016年第3期,第9-13页。

产原则纳入外空自然资源探索与利用制度中,推动构建新的外空自然资源开发国际机制,把握国际立法的话语权。在国内层面,我国应积极完善和发展现行的法律制度,通过推动我国综合性空间立法、外空商业化利用专门立法,充分利用军民融合的国策,为吸引私人实体参与商业性探索利用外空自然资源提供法律保障和政策支持。

Abstract: The principle of common heritage of mankind hasn't been international custom and general principle in international space law. Outer space and natural resources in or on celestial bodies shall be considered as res communis. States and non-governmental entities have the right to freely explore and use it. But it shall be subject to the principle of for the benefit of all countries, the principle of national non-appropriation and the principle of due regard to the corresponding interests of all other states and avoiding harmful contamination to outer space and celestial bodies. States and other non-governmental entities can claim for ownership to space natural resources which have been moved or taken from outer space or celestial bodies. National legislation on space natural resources of the U.S. and Luxembourg gave rise to discussion in international society, but their legislation was not contrary to existing international space law. Chinese government shall insist that as to the space natural resources which can be moved or taken from celestial bodies, before the establishment of new legal framework, states and private entities have the right to freely explore and use it. On the other hand, Chinese government shall actively promote the activation of Moon Agreement. At the same time, Chinese government shall accelerate national comprehensive space legislation and professional legislation on commercial use of outer space.

Key Words: Space Natural Resources; Common Heritage of Mankind; Res Communis; Non-appropriation

(责任编辑:唐应茂)