

亚太空间合作组织的概况梳理和痛点分析

谢炜敏

华东政法大学政府管理学院, 上海

收稿日期: 2023年10月5日; 录用日期: 2023年11月6日; 发布日期: 2023年11月14日

摘要

开展区域性空间合作是促进特定区域空间事业整体发展的必经之路。鉴于此, 中国主导发起了世界上第二个区域空间合作组织——亚太空间合作组织, 顺利实现组织运转正常、对外关系得以发展、组织吸引力不断增强、国际形象显著提升等。然而, 亚空组织的发展仍旧存在许多痛点: 一是现有的规章制度无法有效保证“共建共享”原则的落实; 二是“投资返还”原则在实践中无法得到确切落实; 三是现有的法律机制尚未对向第三方提供服务的相关细则进行明确。对此, 本文认为亚空组织应该迅速优化组织内部的制度设计, 平衡好外部合作与内部合作, 切实推进空间领域的“共建共享”。

关键词

空间合作, 亚太地区, 中国

Overview of the Asia-Pacific Space Cooperation Organization (APSCO) and Its Pain Point Analysis

Weimin Xie

School of Government, East China University of Political Science and Law, Shanghai

Received: Oct. 5th, 2023; accepted: Nov. 6th, 2023; published: Nov. 14th, 2023

Abstract

Regional space cooperation is an indispensable means of promoting the overall development of space industry in a given region. In view of this, China took the lead in launching the Asia-Pacific Space Cooperation Organization (APSCO), the world's second regional space cooperation organization, which has successfully achieved normal organizational functioning, the development of external relations, the growing attractiveness and a significant enhancement of international im-

age. However, there are still many pain points in the development of APSCO: First, the existing rules and regulations cannot ensure the implementation of the principle “building and sharing”. Second, the principle “return of investment” can’t be realized effectively in practice. Third, the existing legal mechanism hasn’t yet clarified the rules related to the provision of services to third parties. In this regard, this paper argues that ASPCO should rapidly optimize its internal institutional design, balance external and internal cooperation and truly promote “building and sharing” in its cooperation in space.

Keywords

Space Cooperation, Asia-Pacific Region, China

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

上世纪五十年代末,世界第一颗人造地球卫星的成功发射标志着人类正式进入太空时代,“地球村”的概念逐渐进入人们视角,地球在人们的观念和生活中变得越来越小。从最初仰望星辰、畅想宇宙的科学理想到如今日常生活中卫星技术的广泛应用,再到救灾减灾、环境保护、气象预警等领域里航天的强大助力,人类社会的生产生活早已离不开空间技术。“空间的整体不可分割性和资源有限性使人们认识到,她是全人类最后的共同疆域和财富,只有共同开发、共同和平利用、共同维护,才符合人类生存和文明发展的共同利益。” [1]

由于空间活动往往具有高成本、高风险、高技术、高要求等特征,空间合作的必要性大大增加。亚太地区幅员辽阔、人口众多,地质环境复杂且自然灾害频发,是世界上商用通信卫星需求量最大的地区,同时对于各类空间数据共享等空间技术相关应用也有着强烈的需求。一方面,亚太各国的空间技术研制能力有限,经济发展的不平衡及资源分配不均使得国与国之间的空间能力差距巨大,严重限制了该区域空间事业的整体前进。另一方面,开发空间科技应用往往需要耗费大量的资金、技术和人力,同时还需承担相应的风险和代价,单靠一国的力量难以有所作为。因此,空间领域的合作是推动区域空间事业发展的有效途径。

集中亚太地区的优质资源来从事空间活动,汇聚本地区的技术、人才和资金集中开展亚太区域空间科技和应用的多边合作,将能够极大促进区域内各国共同进行空间项目和活动,使本地区各国普遍受益。1988年,中国、巴基斯坦和泰国首次提出了在亚太地区推动多边空间合作的倡议,这便是亚太空间合作组织的起源。本文将对亚太空间合作组织的创建历程、发展现状及当下困境进行系统地梳理和说明,整理和分析亚太空间合作组织的过去、现在和未来,最后试图为如何突破困境提供相关的政策建议。

2. 亚太地区空间合作的基本情况

2.1. 亚太地区空间合作的特征

亚太地区的空间合作,实质是国际政治格局在空间领域的体现。区域内具备空间能力的国家如中国、日本、印度、韩国等,它们之间其实较少开展实质性的合作活动,但这些国家都试图与区域内其他空间能力薄弱甚至是不具备空间能力的国家开展合作和交流,由此提升本国在区域内的影响力。这可以看成

是各空间大国在亚太地区对于空间主导权的争夺和关注。整体来看，亚太地区的空间合作特征可以概括为以下几点。

第一，区域内的空间合作主要依赖发起国的技术支持和资金投入。从空间技术的强弱上看，亚太地区两大主要的空间合作形式(亚空论坛和亚空组织)，它们的发起国(日本和中国)都是世界上位居前列的空间强国，其空间技术和应用能力是机制内的其他成员国所远远不及的，这便促就了发起国在整个合作机制内部绝对的技术领先地位。从资金投入情况看，这两大机制内的成员国经济发展水平不一，亚空论坛和亚空组织的参与国、成员国均以发展中国家为主，相对来说能够投入到区域空间事业发展的资金较少。而作为发起国的日本和中国，一个是经济高速发展的发达国家，一个是世界上最大的发展中国家，它们的经济实力意味着它们将会是自己所主导的空间合作机制最主要的资金来源方。一般来说，发起国创建合作机制的主要目标都在于取得该区域内空间活动的政治和经济影响，确立自身在该地区的空间地位从而提高自己在本地区的整体影响力，因此发起国往往也乐于承担本机制所要求的技术支持和庞大资金。其他的参与国、成员国则大多会积极接受发起国的邀请，加入到一定的空间合作机制中，因为加入合作机制意味着能够在提高本国空间能力的同时享受到相关的空间合作项目所带来的裨益，这对本国的发展来说是个极大的助力。

第二，亚太地区空间合作的内容往往集中于公共事务。从欧洲空间合作机制的合作内容上看，欧洲地区的空间合作规模较大，涉及多种类型的空间活动领域和应用，主要的目标是促进区域和本国空间工业和经济的发展。然而，亚太地区因地质环境复杂、气候条件多样、海洋和陆地资源丰富等特殊因素，使得地震、洪水、干旱、海啸等自然灾害频发，各国对于利用空间技术进行预防和减灾的需求十分强烈，因而空间合作的目的和应用更多与灾害减缓和预防、气象预警、空间碎片追踪和环境监测等公共事务有关，比如国际资源卫星技术合作与信息共享、气象卫星信息的共享、卫星通信网络化等等。亚太空间合作组织秘书长李新军曾提到，“在中国政府的支持之下，我们给亚太组织的每一个成员国每年提供一千幅左右、免费的高分辨率遥感数据。这些数据用于几个方面，首先一个很重要的方面就是应对各种灾难应急和灾难的监控、减灾防灾等工作。” [2]

2.2. 亚太地区空间合作的形式

对亚太区域来说，由于各国经济发展水平不一和国情社情各异，仅凭单个国家的力量难以支撑起庞大的空间事业发展，因而集中区域内的资源从事空间活动是解决相关问题、推进空间科学发展的明智之举。总的来说，亚太地区的空间合作除了各国与联合国相关机构的合作、各国之间的双边合作外，区域性多边合作主要体现在以日本、中国、印度、韩国等空间大国为核心所组织举办的各类分散式合作论坛、合作组织、空间局等。其中，最具代表性且影响力最大的两种合作形式，一个是以日本为核心的亚太空间机构论坛(APRSF)，另一个是以中国为核心的亚太空间合作组织(APSCO)。

亚太空间机构论坛(亚空论坛)是由日本发起的、不具备国际法主体地位的机构间会议。亚空论坛是亚太地区最大的空间会议平台，吸引了包括联合国在内的世界上大多数空间机构、政府实体、国际组织、企业和大学等参与，但是其并不具有法律人格，此种形式的合作仅仅是一种“柔性的合作” [3]，旨在支持确立各种协作倡议，以期解决灾害管理、环境保护以及空间环境利用能力建设等共同问题，从而使参与各方从相互合作中受益。迄今为止，亚空论坛已经组织召开了二十多次年会。随着亚洲空间合作主导权的竞争加剧，日本宇宙航空研究开发机构和文部科学省已经开始致力于推动在亚空论坛下的实质性合作项目，这已然改变了论坛作为信息交流和沟通机制的性质。事实上，这种分散性强、组织性和系统性都较低的合作形式对于推动区域的空间合作、加强技术交流和借鉴等会有所帮助，但并不利于形成一个紧密的、正式的、系统的区域性空间合作机制。

亚太空间合作组织(亚空组织)是由中国发起的、由亚太区域联合国成员国组成的政府间国际组织,是继欧空局之后世界上第二个区域空间合作组织,具有独立的国际法地位。亚空组织目前有八个正式成员国,包括孟加拉国、中国、伊朗、蒙古、巴基斯坦、秘鲁和泰国。亚空组织的成立,是发展中国家进行多边空间合作的重要平台,填补了此前亚太地区区域性空间合作组织的空白。该组织的成立与发展,极大地推进了亚太地区国家进一步扩大空间技术与应用领域的交流与合作。中国作为亚太地区的空间大国,在长期的空间技术开发和应用上积攒了丰富的成果和经验,自然而然承担起了区域空间事业发展的领头羊责任。中国的空间发展经验有利于帮助亚太各国空间应用的发展,充分激发出地区内的空间技术应用潜力,从而促进亚太经济社会的向前发展。

亚空论坛和亚空组织是亚太地区空间合作规模最大、影响范围最广的两大主要合作机制。但是正如上文提及的,亚空论坛的形式和性质,更多是柔性的合作,并不具备真正的国际法地位。相比之下,作为具有国际法人地位的亚空组织更能够为促进区域空间事业发展做出实质性奉献,比如举办空间合作活动、进行空间人才培养、发起空间合作项目等。亚空组织的成员国和观察员国大部分位于中国“一带一路”战略沿线,这也极大有利于成员国们将空间合作发展与“一带一路”联系起来,将空间技术更好应用于经济和社会发展的实践当中,为实现地区繁荣发展贡献力量。

3. 亚太空间合作组织的创建与发展

亚太空间合作组织是中国发起成立的、继欧洲空间局之后的全球第二个政府间区域空间合作组织,是具有独立国际法地位的政府间国际组织。2018年11月,亚太空间合作组织成立10周年大会在北京开幕,中国国家主席习近平在贺信中高度肯定了亚空组织的意义与作用,“中国将继续积极支持亚太空间合作组织的工作,按照共商共建共享原则,促进空间事业进步和经济社会发展,为建设更加美好的世界贡献智慧和力量。”^[4]亚空组织的创建和发展是中国近年来为区域性空间合作事业的发展做出的最大贡献之一,体现了中国作为新兴空间强国的责任与担当。

3.1. 亚太空间合作组织的创建历程

自“太空时代”开启以来,亚太各国其实都有着强烈的空间合作意愿,但都出于各种原因而一直无法推进。亚太各国在空间领域的合作不仅能增进国家互信,而且通过将空间科技应用于资源探测、灾害管理、通信导航等领域,将能够极大程度解决各国面临的许多问题,促进各国发展。终于,在上世纪九十年代合作契机开始浮现。1992年,中国、泰国和巴基斯坦共同倡议开展亚太地区空间技术与应用多边合作,不断致力于推动亚太区域内空间领域的技术合作和其他空间项目。中国和亚太地区有关国家不断给予地区空间合作以重点关注和强大支持,为往后创建亚太空间合作组织打下了坚实的基础。事实上,亚太空间合作组织的前身是1994年在泰国曼谷召开的首次“亚太空间技术应用多边合作会议”。此次会议最大成果便是决定成立“亚太空间合作机构筹备委员会”,筹委会成员来自十个国家的政府高层,包括澳大利亚、孟加拉国、中国、印度尼西亚、韩国、蒙古国、巴基斯坦、俄罗斯、斯里兰卡和泰国,筹委会秘书处设于中国北京。

2003年8月,亚太空间合作组织秘书处先后在马来西亚吉隆坡、泰国曼谷成功举办了章程讨论预备会议和第一次章程起草组会议,会议完成了对章程大部分条款的审议,与会代表一致同意将亚太空间合作组织总部设在中国。三个月后,组织章程起草组在北京举行第二次会议,来自孟加拉国、巴西、中国、韩国、伊朗、马来西亚、蒙古、秘鲁、菲律宾、俄罗斯、泰国、巴基斯坦、乌克兰等15个国家的政府官员,以及联合国有关机构的代表和观察员均出席了会议。会议顺利结束了亚太空间合作组织章程所有条款的讨论,在获得有关国家政府批准后亚太空间合作组织将会正式成立。2005年10月28日,来自八个

国家的政府代表正式签署了《亚太空间合作组织公约》，成为亚太空间合作组织迈向正式成立的重要里程碑。次年，土耳其驻华大使厄聚耶代表土耳其政府在北京签署了《亚太空间合作组织公约》。在土耳其之前，已有孟加拉国、中国、印度尼西亚、伊朗、蒙古国、巴基斯坦、秘鲁和泰国签署了公约，至此，亚太空间合作组织已有 9 个国家签署加入。公约规定，各签署国将在完成其国内法律程序后，向东道国政府交存批准书。公约会在有 5 个亚太国家向东道国政府交存批准书后生效。2008 年，亚太空间合作组织在经过了长达 16 年的酝酿之后，终于在北京正式成立，亚空组织成为在联合国备案、继欧空局之后的第二个区域性政府间的空间合作组织。

建立亚太空间合作组织的重要目的之一，便是在多边互利的基础上加快本地区空间技术的合作发展、共享应用成果以及促进地区经济与社会共同发展。正式成立并投入运行的亚空组织的宗旨是“通过建立和平利用空间科学和技术合作的基础、制定和贯彻区域空间发展政策，促进和加强成员国间的空间合作项目的发展并在空间技术研发、应用、人才培养等领域协助各成员国；促进各成员国、相关企业和机构在空间技术及其应用、空间科学研究领域的相互合作，推进空间技术和应用的产业化；参与空间技术及其应用的国际合作，为和平利用外层空间做出贡献。”在合作活动方面，亚空组织框架下的合作活动分为基本活动和任择活动两类，基本活动是所有成员国必须参加，任择活动是根据“投资返还”原则加以实施，从任择活动中获得的回报应按该项目各参与成员国的投资比例返还。在组织的财政来源方面，组织公约规定合作项目和基本运营需要的资金主要来源于成员国财政出资，各成员国对于亚空组织的财政出资总额由理事会决定。

2015 年由亚太空间合作组织与中国国家航天局共同主办的“亚太空间合作组织发展战略高层论坛”在京举办，论坛聚焦“‘一带一路’助力亚太地区空间能力建设”的主题过了《北京宣言》，提出亚太地区空间能力发展与合作的新愿景，组织成员国承诺将充分利用亚太空间合作组织这一平台推进亚太地区和和平利用外层空间的多边合作，本着进一步深化全面合作伙伴关系的宗旨提升航天基础能力、共享服务能力、快速响应能力、产业驱动能力、互联互通能力，为实现本地区长期发展及共同繁荣贡献力量。2018 年 11 月，亚空组织成立十周年高层论坛在北京举行，论坛围绕“空间合作构建人类命运共同体”的主旨，对促进发展中国家自由平等获得空间技术及空间数据应用、通过空间合作和人才培养助力发展中国家的能力建设等议题展开讨论，并发布了《亚太空间合作组织 2023 年发展愿景》。2030 发展愿景设定了组织未来 10 余年的合作目标，提出将会基于卫星技术和信息的综合应用构建亚太空间技术服务网，探索构建基于空间技术的灾难监控和预防网，形成服务于成员国的灾难监控和应急响应体系。

3.2. 亚太空间合作组织的发展与成就

亚太空间合作组织的宗旨是通过推动成员国间开展空间科学、技术、应用领域的多边合作，提高成员国的空间能力，促进各成员国经济和社会的可持续发展。自成立以来，亚空组织在推进区域性空间合作、发展区域空间能力上所取得的进展大致可以划分成三个层面。

一是亚太空间合作组织运转正常，对外关系顺利发展。一个组织能够正常运转证明它已经具备较强生存能力。从组织内部来说，亚空组织自 2008 年正式成立以来，人员、资金、技术、办公设施等相继到位，组织的规章制度完全确立并有效运转，各会员国能够顺利缴纳会费并不断支持组织成长壮大，各大项目顺利开展并逐渐取得成效。从对外联系上看，亚空组织成立后相继与一些重要的空间国际组织和机构建立起友好联系，包括联合国外空大会、联合国外空司、欧洲空间局、美国航空航天局、日本宇宙航空研究开发机构等。亚空组织近些年来的稳步向前和内外发展都证明了其强大的生命力和生生不息的活力，这种力量是亚空组织往后推进一切相关活动的源源不断的动力来源。

二是亚太空间合作组织的吸引力不断增强，国际形象显著提升。组织正式成立之初只有八个正式成

员,包括中国、伊朗、蒙古、巴基斯坦、秘鲁、泰国、孟加拉国和泰国,当时的印尼和孟加拉国仅是作为签约国。后来土耳其于2006年在政府完成批约后正式成为组织成员。除了正式成员外,亚空组织还在积极地发展潜在成员国,例如塔吉克斯坦和哈萨克斯坦已经与亚空组织建立了密切的联系;东南亚国家的老挝和马来西亚也曾以书面形式向亚空组织表达过加入组织、建立长久合作关系的意愿。为了进一步扩大亚空组织的影响力,组织还设立了准成员身份,允许准成员国家参与亚空组织的项目。此前乌克兰和巴西两国已经表达了希望成为亚空组织准成员的意愿,希望能够推进国家的空间事业发展、推进与中国的航天合作等等。由此可见,经过前期的发展,亚空组织的对外国际形象不断替身,从而对有关国家有着很强的组织吸引力。

三是亚空组织开展的项目逐渐增多并进展顺利。组织公约中对于空间活动的范围界定比较清晰。从活动内容上看,包括教育培训、空间科学、空间技术以及空间应用研究等,从活动性质上说,既有必须参加的基本活动,又有自由选择的任择活动。目前组织理事会已经批准了近十个项目,比如数据共享平台项目、高分辨率遥感卫星项目、空间光学目标地面观测网络项目等等。

为了有效发挥作为多边合作平台的作用,亚太空间合作组织上下励精图治,经过多年建设和努力取得了显著的成就和进展,顺利度过初创期。时至今日,亚空组织的组织机构完整、规章制度健全、一批又一批的合作项目不断推进并落地,组织内部形成了尊重、包容、和谐、务实的文化氛围,得到了整个国际社会的认可和支持。但是,必须承认的是,尽管亚空组织发展已然不凡,但组织内部以及推进项目合作的实践中仍旧浮现出了许多不足和痛点,亚太空间合作组织当下仍旧面临着严峻的发展困境。

4. 亚太空间合作组织的发展痛点

2013年,习近平总书记在出访中亚和东南亚时首次提出了共建“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”,即“一带一路”倡议。在“一带一路”背景下,中国政府在外空活动领域的积极作为,为亚太空间合作组织带来了新的发展机遇,为积极争取亚太地区空间合作主导权,中国逐渐推动了“一带一路空间合作倡议”的形成。2016年国务院印发中国未来五年空间计划,将“一带一路”空间信息走廊确定为重点建设项目,该项目致力于为“一带一路”沿线国家提供空间信息服务,助力推动实现互联互通^[5]。然而新的机遇往往意味着面临新的挑战,新形势下亚空组织的发展也遭遇着前所未有的痛点挑战。

4.1. 现有的规章制度无法有效保证“共建共享”原则的落实

组织公约中规定,组织项目所建设或拥有的设备、设施应予以不带任何偏见的使用,组织应极力保障需要使用的成员国使用相关设施。在一些具体的合作项目中,亚空组织也对成员国、参与国使用组织设施的规定做了详细的界定。但是,在加入“一带一路”倡议的背景之下,如果亚空组织将其合作项目和成果归入了“一带一路空间信息走廊”项目中,成员国们是否可以拥有对项目自身已完成部分的优先权?如何界定成员国和非成员国之间的利益分配问题?成员国们的技术利益和战略利益如何得到保证?这些问题关系到亚空组织成员国的核心利益,同时也会影响到亚空组织的规模以及合作项目的可持续发展。问题的核心在于如何定义亚空组织所倡导的“共建共享”原则,以及成员国在享受项目成果方面是否拥有相对于一带一路国家的优先权。然而,现有的组织规章体系并无法对这些问题做出妥善的回复。

4.2. “投资返还”原则在实践中无法得到确切落实

亚太空间合作组织条约中明确,在任择活动中实施“投资返还”原则,从任择活动中获得的回报,应按该项目各成员国的投资比例返还。“投资返还”原则实则源自欧空局,对欧空局的成员国来说,投资欧空局的相关项目实质上是为本国空间工业企业发展提供机会,而只有将资本投入欧空局的合作项目,

成员国才有可能开展相关空间工业活动。这一原则切实保障了欧空局框架下各国能够实现互利共赢。具体来说，在欧空局内不管该空间活动的性质是基本活动还是任择活动，该活动项目下一定数量的合同被分配给某一成员国的公司，并且所授予的合同价值与该国为该项目提供的资金相称，这一点是十分重要的，因为只有这样才能确保所有成员国都能够从空间合作中获益[6]。

亚太空间合作组织采用了欧空局的此项做法，但事实是，在现有亚空组织合作项目中，几乎所有项目都依赖于中国的技术和资金，具体承接项目的空间企业也多为中国公司或其他机构。由于大多数项目的规模较小，组织的财政总额和成员国的投入都相当有限。如此一来，成员国们能够从实际项目中获得的收益便十分有限，极大地削减了成员国积极性，不利于鼓励空间投资和参与，也无法切实保证让各成员国共享空间成果。“投资返还”原则的不足之处实质源于成员国间的技术实力差异，从而导致各国在具体项目中所获得的利益不同，容易削弱各合作方的积极性。“与欧空局类似，‘投资返还’原则也被(亚空组织)用于维持发展目标。然而，亚空组织框架下的合作项目在实质上依赖于中国的财政和技术支持……‘投资返还’原则在实践中并没有得到很好的体现。”[6]中国通过空间合作不断提高自身威望和影响力，而其他成员国只能在该框架下得到有限的收益，长此以往势必会动摇亚空组织的稳固性，影响组织的长远发展。

4.3. 现有的法律机制尚未对向第三方提供服务的相关细则进行明确

在亚太空间合作组织的第五次行政首脑会议上，一些代表表示有必要将组织的服务商业化，并扩大其合作规模，以实现产业政策目标。加入“一带一路”后，亚空组织将作为空间信息与技术应用培训服务的提供者，为沿线国家和项目需要开展相关的培训。教育培训是亚空组织框架下较为成熟的基础性活动，依据组织公约的规定，组织的资金来源包含通过利用亚空组织的已有合作项目成果提供服务获得报酬。诚然，这有利于保障组织的有效运行，对于组织自身资金规模的扩大也有积极意义。但是，“一带一路”空间合作倡议涉及众多领域，涵盖各类航天工业系统，亚空组织势必需要为此提供大量的教育和培训服务。从目前来看，现有的亚空组织内部和外部的现有法律机制并不足以确保组织在加入“一带一路”项目后是否能够顺利开展相关活动。长远来看，亚空组织与“一带一路”的连接将会长期存续并持续影响区域空间事业发展，然而这种与第三方联系合作的形式所涉及的其他法律机制并未在组织规章及法律制度中得到确认。

整体来看，亚空组织目前面临的发展困境主要集中于法律制度和规章设计层面。亚空组织的合作实践，一定程度上能够促进亚太地区空间事业发展，推动国家间的技术交流与合作。但其制度设计中仍旧存在许多不足，这些不足在与中国“一带一路”战略对接之后尤为突出。亚空组织的制度逻辑和合作实践并无法有效保证和体现“共享共建”原则，任择活动中“投资返还”原则也因发起国的影响和投入过多而效果式微，组织也缺乏与为第三方提供服务相关的制度设计与要求。这些问题都是亚空组织在新的发展环境下必须解决的发展痛点，是当下亚空组织的困境所在。

5. 亚太空间合作组织的未来

当今世界，空间技术成为评估国家能力的重要指标，空间产品和服务成为国家经济发展的重要推动力之一。对于中国而言，“中国的邻居在亚太，中国的利益在亚太，中国航天技术和产品的最大市场在亚太，中国航天应该在亚太地区有所作为，亚太空间合作组织就是最好的平台。”[1]中国政府成功发起并主导了亚太空间合作组织的成立，这是一种面向未来的、高瞻远瞩的战略选择，不仅能够展现中国作为空间强国的担当与使命，提升中国在国际社会中的形象与影响力，更能够推动区域内国家开展空间科学、技术及其应用领域的多边合作，有助于打破欧美国家对空间技术的长期垄断，更能够增强亚太国家

间的战略互信与联系，有力地促进区域经济和社会的发展。

针对当下发展困境以及“一带一路”空间倡议的新合作环境，亚空组织应该迅速与“一带一路”沿线国家和有关各方进行协调，明确组织成员国的核心利益以及第三方服务细则，优化组织内部的制度设计，平衡好外部合作与内部合作，更好地为成员国和沿线国家提供空间服务。亚空组织自身也应该针对“投资返还”原则进行补充、修改和优化，在保证成员基本利益的前提下提高成员国的参与积极性，切实做到空间领域的“共建共享”。一方面，随着商业性空间活动的开发和拓展，私人主体在空间活动中的重要性逐渐凸显，亚空组织应继续鼓励私人部门对空间活动的参与，使得空间活动的参与主体更加多元，更有利于私人部门助力空间事业的发展。另一方面，作为亚太地区空间合作的重要推动者以及亚太地区唯一一个空间合作组织，亚空组织的成员国主要是发展中国家，除了发起国中国外，其余国家尚不具备空间发射能力，这仍旧会是组织发展前进的根本性阻碍。在未来的发展中，亚空组织应进一步扩展空间研究合作，将开展空间科技及其应用的教育培训作为组织“基础活动”的重要组成部分，用于提升成员国空间人员的科研能力，为发展空间事业储备高素质人才。总而言之，亚空组织应采取更加开放多元的合作策略与态度，可以尝试在继续完善相关制度设计的同时，探索出其他类型的合作模式，与不同的合作主体开展多元的合作，多方发力助推亚太区域的空间事业发展。

对于中国来说，亚太空间合作组织的发展与本国空间事业息息相关，亚空组织或可看作是中国在国际空间领域的一张国际名片。第一，作为亚空组织的主导国，中国应该继续鼓励区域内科研机构、工业企业和高等院校等开展各类多层次、多形式的国际空间交流与合作，充分利用好“一带一路”的发展平台，加强与沿线各国和组织成员国的互联互通，拓宽中国自身和亚空组织的“航天国际朋友圈”，更好服务于区域空间发展和经济社会发展。第二，中国要以亚太空间合作组织为依托，发挥出组织作为亚太唯一一个区域性空间合作组织的积极作用，以本地区发展中国家为重点，加强航天技术应用和服务推广，构建卫星遥感、卫星通信、卫星导航等综合信息服务平台，促进空间技术在农业、工业、环境、安全等领域的应用，最大限度帮助提升亚太地区发展中国家的空间技术应用水平，最终实现亚太地区空间事业发展质的飞跃。

参考文献

- [1] 张伟. 多边合作, 共创未来——亚太空间合作前景广阔[J]. 中国航天, 2012(3): 7-13.
- [2] 空间技术助力发展中国家经济和社会发展——访亚太空间合作组织秘书长李新军[J]. 国防科技工业, 2018(11): 32-35.
- [3] 赵海峰. 亚太空间合作组织空间法中心构想[J]. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 2012, 25(2): 33-36+96. <https://doi.org/10.13766/j.bhsk.1008-2204.2012.02.016>
- [4] 亚太空间合作组织成立 10 周年大会在北京开幕 国家主席习近平发来贺信 工业和信息化部部长苗圩宣读贺信[J]. 国防科技工业, 2018(11): 29.
- [5] 聂明岩. “一带一路”背景下中国主导亚洲空间合作的法律挑战及应对[J]. 南京航空航天大学学报(社会科学版), 2019, 21(4): 68-72.
- [6] Nie, M.Y. (2019) Asian Space Cooperation and Asia-Pacific Space Cooperation Organization: An Appraisal of Critical Legal Challenges in the Belt and Road Space Initiative Context. *Space Policy*, 47, 224-231.