

# 中国对“一带一路”国家航天遥感出口潜力、 风险与对策研究

陈陆曦

北京空间机电研究所

DOI: 10.12238/jpm.v4i8.6192

**[摘要]** 本文研究中国在“一带一路”沿线国家的出口潜力、风险与对策, 重点关注东南亚、南亚地区的航天遥感领域。本文通过对航天遥感在该地区的市场概况进行综合分析, 分析中国在农业、水资源与环境监测、林业、测绘与城市规划等领域的出口潜力。同时, 对出口风险进行风险分析, 包括技术能力、竞争压力和政治环境等因素, 并提出相应的对策。

**[关键词]** 一带一路; 出口潜力; 风险; 航天遥感

Research on the export potential, risks and countermeasures of space remote sensing of  
"Belt and Road" countries

Lu-xi Chen

Beijing Institute of Space Mechanical and Electrical Engineering, Beijing 100094

**[Abstract]** This paper studies China's export potential, risks and countermeasures in the countries along the Belt and Road route, focusing on the field of space remote sensing in Southeast Asia and South Asia. Through a comprehensive analysis of the market situation of space remote sensing in this region, this paper analyzes the export potential of China in agriculture, water resources and environmental monitoring, forestry, surveying and mapping and urban planning. At the same time, the risk analysis of export risk, including technical ability, competitive pressure and political environment and other factors, and the corresponding countermeasures are put forward.

**[Key words]** Belt and Road; export potential; risk; space remote sensing

“一带一路”倡议是中国提出的重大国际合作倡议, 旨在加强亚洲、欧洲和非洲之间的互联互通和经济合作。这一倡议涉及的范围广泛, 涵盖了多个发展中国家和地区, 潜力巨大, 但同时也面临着一系列的风险和挑战<sup>[1]</sup>。据统计, 2019年中国对“一带一路”相关国家的出口额达到1.33万亿美元, 占中国总出口额的28.8%, 这一数字表明, 中国已经成为沿线国家重要的贸易伙伴, 出口潜力巨大<sup>[2]</sup>。然而, 中国在推进“一带一路”倡议过程中也面临着一系列的风险和挑战, 本研究旨在探讨中国对“一带一路”沿线国家出口潜力、风险和对策。

## 一、航天遥感在东南亚、南亚地区的市场概况

### (一) “一带一路”沿线国家概述

“一带一路”是中国提出的一个重大国家战略, 涉及包括

东南亚、南亚在内的许多国家。其中, 东南亚地区包括东南亚国家联盟(ASEAN)成员国, 如印度尼西亚、马来西亚、菲律宾等。南亚地区包括印度、巴基斯坦、孟加拉国等国家<sup>[3]</sup>。

### (二) 航天遥感在东南亚、南亚地区的发展状况

航天遥感技术在东南亚、南亚地区得到了广泛应用和发展。这些国家面临着农业、水资源和环境监测、林业、测绘和城市规划等方面的需求和挑战, 航天遥感技术能够提供高分辨率、全球覆盖和实时解决方案, 满足这些需求。东南亚地区的航天遥感发展较为成熟。许多国家已经建立了自己的卫星遥感系统, 如印度的卫星遥感应用中心(ISRO)和印度尼西亚的卫星数据与信息中心(BIG)。这些国家在农业、气象、环境保护和灾害监测等领域积累了丰富的经验。南亚地区的航天遥感

发展相对滞后,但也有一些国家在航天遥感方面取得了一定的进展。比如,印度的 ISRO 在卫星发射和遥感数据处理方面具有较强的实力,巴基斯坦也拥有自己的卫星遥感应用中心。

### (三) 东南亚、南亚地区航天遥感市场的需求

东南亚、南亚地区的航天遥感市场需求广泛,其中,农业领域的需求较为突出。农业是这些国家的重要经济支柱,航天遥感技术可以提供农作物生长监测、灾害风险评估和精准农业管理等解决方案。水资源和环境监测也是该地区航天遥感市场的重要需求领域。这些国家面临着水资源短缺、环境污染和自然灾害等问题,航天遥感技术可以提供水体监测、水源保护和环境监测等解决方案。此外,林业、测绘和城市规划领域也对航天遥感技术有较大需求,这些国家需要进行森林资源监测、土地利用规划和城市发展规划,航天遥感技术可以提供高精度的地表覆盖数据和三维建模技术。

总之,东南亚、南亚地区的航天遥感市场需求多样且广泛,提供了巨大的出口潜力和商机。中国在航天遥感技术方面具有较强的实力和经验,可以积极参与这些国家的市场竞争,同时也需要留意市场风险并制定相应的对策。

## 二、中国航天遥感在“一带一路”沿线国家的出口风险分析

### (一) 国际竞争与本土压力风险

#### 1. 国际航天遥感市场竞争分析:

国际航天遥感市场竞争激烈,主要的竞争对手包括美国、欧洲国家、印度、俄罗斯等。这些国家在航天技术、数据处理和应用等方面都有一定的优势和实力,拥有自己的卫星遥感系统和数据服务能力。此外,一些国际企业也积极涉足航天遥感市场,提供数据服务、应用产品和解决方案。中国在国际航天遥感市场上面临来自这些竞争对手的强大压力。

#### 2. 中国在本土发展航天遥感能力的压力和风险:

中国在本土发展自己的航天遥感能力也面临一定的压力和风险。首先,航天遥感技术的研发和应用需要大量的资金投入和技术积累,这对于中国国内的航天产业来说是一个巨大的挑战。其次,中国国内的航天遥感市场还相对不成熟,市场需求和用户认知度有待提高。此外,与国际竞争对手相比,中国在航天遥感技术的领先地位和应用能力上还存在一定的差距。

### (二) 政治和安全环境的风险

#### 1. 政治和地缘环境对航天遥感出口的影响:

政治和地缘环境对航天遥感出口产生重要影响。一些国家可能存在对中国航天技术出口的限制和限制措施,这可能会对中国航天遥感在“一带一路”沿线国家的出口造成困扰。此外,国际关系的变化和冲突等因素也可能对航天遥感出口产生一定的风险和不确定性。

#### 2. 东南亚、南亚地区的政治和安全风险评估:

东南亚、南亚地区的政治和安全环境各有不同,面临着一些共同的风险和挑战。一些国家可能存在政治不稳定、地区紧张局势、恐怖主义威胁等问题,这可能会对航天遥感项目的实施和合作造成影响。另外,由于地理环境复杂和交通通信等基础设施不完善,在项目实施过程中可能面临一些困难和挑战。

## 三、对策研究与建议

### (一) 技术合作与交流的重要性

技术合作与交流对于推广中国的航天遥感技术并在“一带一路”沿线国家开展合作至关重要。

1. 促进技术传递和共享:通过技术合作和交流,中国可以向“一带一路”沿线国家传递航天遥感技术,提供相关设备和知识。同时,合作伙伴国家也可以分享自己的技术和经验,使双方共同提高技术能力。

2. 提高受益国的技术能力和了解程度:通过技术合作和培训,受益国的技术人员可以学习和应用先进的航天遥感技术,提高自身的技术能力和了解程度。这将有助于受益国更好地利用航天遥感技术解决本地区的问题。

3. 推动合作项目的实施和运营:技术合作和交流还可以促进合作项目的实施和运营。通过共同研发和培训,合作双方可以相互支持和合作,共同应对技术、设备和数据处理等方面的挑战。

### (二) 建立合作伙伴关系的必要性

为了推广中国的航天遥感技术并在“一带一路”沿线国家开展合作,建立稳定的合作伙伴关系是必不可少的。

1. 提供支持和资源:与合作伙伴建立合作关系可以获得相互的支持和资源,在技术、资金、设备和人才等方面得到帮助和支持。

2. 分担风险和责任:合作伙伴关系可以将风险和责任进行分担,共同承担项目的风险和负担。这将有助于减轻单一方面的压力和风险。

3. 共同发展和共赢:通过合作伙伴关系,双方可以实现共同发展和共赢的目标。在技术合作和交流的基础上,合作伙伴可以共同开展项目,实现双方的利益最大化。

### (三) 关注国际政治环境的变化

在推广中国的航天遥感技术并在“一带一路”沿线国家开展合作时,需要密切关注国际政治环境的变化。

1. 政策法规的变化:关注相关国家的政策法规变化,特别是对于航天遥感技术的出口和合作方面的政策。及时了解和调整自身的合作策略,以适应新的政策环境。

2. 地缘政治和地区局势:关注地缘政治和地区局势的变化,特别是与合作伙伴国家和地区的关系。确保合作项目在政

治环境稳定和友好、互信的基础上进行。

3. 国际合作关系的变化: 关注国际合作关系的变化, 特别是航天遥感领域的合作关系。了解和把握各方的合作态度和目标, 根据实际情况进行合作调整和布局。

#### 结束语

中国对“一带一路”沿线国家的出口潜力巨大, 但同时也面临着一定的风险, 在推进“一带一路”倡议的过程中, 中国需要充分认识到这些潜力和风险, 并制定相应的对策。通过深入了解潜力、风险和对策, 在推动“一带一路”倡议实施的过程中, 中国可以更好地发挥自身的优势, 实现与沿线国家的互

利共赢, 推动地区乃至全球的繁荣发展。

#### [参考文献]

[1]符大海, 黄海瑄, 张莹. 中国对“一带一路”沿线国家的出口潜力、风险与对策[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2022, 24(6):61-70.

[2]汤慧颖. “一带一路”背景下东盟贸易便利化对中国中药产品出口贸易影响研究[D]. 山东:中国海洋大学, 2023, 2(15): 38-41.

[3]胡锦涛琳. “21世纪海上丝绸之路”沿线国家水产品贸易时空演化分析[D]. 辽宁:辽宁师范大学, 2022, 36(20):81-90.