



Distr.: General  
25 April 2001  
Chinese  
Original: English

---

和平利用外层空间委员会

各国对空间碎片的研究，载有核动力源的空间物体的安全及其  
同空间碎片的碰撞问题

秘书处的说明\*

增编

目录

	段	次	页	次
一. 导言 .....	1-2		2	
二. 收到的会员国和国际组织的答复 .....			2	
加拿大 .....			2	

---

\* 本文件载有 2001 年 2 月 23 日至 4 月 19 日收到的会员国和国际组织的答复。

## 一. 引言

1. 和平利用外层空间委员会第四十三届会议一致认为：应请会员国继续定期向秘书长提交报告，介绍国家和国际社会对载有核动力源的空间物体安全进行探究的情况；应进一步研究载有核动力源的轨道空间物体与空间碎片碰撞的问题；应随时向委员会科学和技术小组委员会通报这方面的研究结果。<sup>1</sup>委员会还注意到，小组委员会一致认为，各国应继续对空间碎片进行研究，而且会员国和国际组织应向所有有关各方提供此项研究结果，包括与已采用的、在最大限度减少空间碎片产生方面确有成效的做法有关的资料(A/AC.105/736, 第 96 段)。

2. 会员国和国际组织于 2001 年 2 月 22 日收到的资料载于 2000 年 11 月 27 日的秘书处说明和增编 (A/AC.105/751 和 Add.1 和 2) 中。本文件载有一个会员国 2001 年 2 月 23 日至 4 月 19 日间提交的资料。

## 二. 收到的会员国和国际组织的答复

### 加拿大

1. 过去几年来，加拿大一直在若干领域积极进行空间碎片的研究,同时还积极调查了狮子座流星雨现象，尽管并未使用诸如望远镜或雷达等主要地面设施。2000 年 11 月在对狮子座流星雨进行观测工作期间，利用地面设备收集了数据。流星雨虽并非严格意义上的轨道碎片，但却是有可能会进一步造成硬件碎裂的空间尘粒群的一个重要构成部分。

2. 2001 年初，加拿大北部所特有的（寒冷）气候，为加拿大科学家收集和研究流星碎片提供了前所未有的机会。他们与国际伙伴合作，对此种流星进行了全面跟踪、定位和分析，同时还收集了重要的流星样品，目前他们正在分析这些样品。在此类活动中获得的资料可以使人们进一步了解自然形成的物体的情况和撞击产生的影响，从而知道如何更加有效地保护空间结构。

3. 继续分析超高速对复合材料产生的影响所得到的结果，已提交一些技术会议，如欧洲航天局 2000 年 6 月举行的空间环境材料国际研讨会，以及加拿大航空和空间学会 11 月举行的航天会议。这项工作是与美利坚合众国和大不列颠及北爱尔兰联合王国等国际伙伴联合完成的，它所提供的重要信息资料表明了撞击对航天站遥感系统有可能产生的影响。预计该系统将于 2001 年 4 月被发射到国际空间站。

4. 为了限制航天器碎片，在航天器的设计上，考虑了轨道碎片对航天器的影响，加拿大 RADARSAT-1 号航天器的设计首先采取了此种方法。根据这方面知识，在进行 RADARSAT-2 号的设计时将包括如下一些功能，如防止空间碎片撞击造成损害，以及在航天器寿命终止时，利用推进剂使其脱离轨道，以防航天器本身成为空间碎片。

5. 加拿大承认有必要确保空间的继续使用和安全，并对机构间空间碎片协调委员会(空间碎片协委会)所关心的问题持相同看法。去年，加拿大参加了空间碎片协委会第 18 次年会，而且目前它正考虑提出加入该委员会的申请，以便致力于为了各国的利益而

---

<sup>1</sup> 《大会正式记录，第五十五届会议，补编第 20 号》(A/55/20)，第 99 段。

开展的轨道碎片方面的技术工作。

6. 加拿大一直积极推动联合国通过和平利用外层空间委员会对空间碎片问题进行鉴定和量化的工作，并且始终致力于了解、测定和尽可能减少空间碎片的影响。

---