



和平利用外层空间委员会  
科学和技术小组委员会  
第五十届会议  
2013年2月11日至22日，维也纳  
外层空间活动的长期可持续性

## C 专家组的工作计划：空间气象

### C 专家组提交的工作文件

#### 一. 导言

1. 在科学和技术小组委员会第四十九届会议上，外层空间活动长期可持续性工作组商定，该工作组设立各专家组应当基于各自工作编写工作文件草稿，这些工作文件草稿应当以联合国六种正式语文提交和平利用外层空间委员会成员国和常驻观察员征求意见，最好是在委员会第五十五届会议和第五十六届会议间隙（或）期间（A/AC.105/1001，附件四，第16和17段）。

#### 二. 目标与产出

2. 空间气象指可影响近地环境并对空间系统和一般空间活动产生不利影响的自然过程，如磁层干扰和太阳活动。C 专家组的目标是收集关于空间气象及其对空间活动的影响的现有信息，以及关于减缓空间气象现象对运行中空间系统影响的当前做法、操作程序和技术标准的现有信息。专家组将向工作组提供此类信息以纳入工作组报告。专家组还将提议关于加强空间活动的安全并降低空间气象现象对空间活动长期可持续性造成的风险的自愿性准则。

3. 专家组将汇编一份报告，以支持工作组编写拟提交科学和技术小组委员会的报告。该报告将查明空间气象对空间活动的长期可持续性造成的风险。报告将审查与观测和用于空间气象预测的模式和工具有关的当前做法和程序。报告



还将审查目前减缓空间环境的影响方面的工程做法，并载有关于当前做法在降低风险方面的有效性的评估。

4. 报告还将查明提供全面的网络以支持空间气象服务所需要的各种能力，并将考虑各国为保障空间活动而在陆基和天基空间气象研究和观察方面进行国际合作和协调可能使用的框架。

### 三. 工作方法

5. 专家组将收集各国和各组织在空间气象观测以及用于空间气象预测的模式和工具方面的当前做法的信息。

6. 在 2014 年 6 月之前，专家组将在科学和技术小组委员会届会和委员会届会间隙和（或）期间以及在每年 10 月份举行的国际宇航联合会大会期间举行会议。专家组还将考虑举行额外的区域会议的可能性。在闭会期间，专家组成员将使用电子通信手段进行通信。

7. 专家组将与其他专家组协调，以处理重叠问题或跨领域问题，并可能决定与其他专家组举行一些联席会议以处理此类问题，如工作组在科学和技术小组委员会 2012 年 2 月第四十九届会议所商定（A/AC.105/1001，附件四，第 16 段）。

8. 专家组还将进行差距分析，以查明目前任何论坛均未讨论过的影响外层空间活动长期可持续性的与空间气象有关的问题。如工作组职权范围和工作方法所设想（A/66/20，附件二，第 20 段），并且科学和技术小组委员会 2012 年 2 月第四十九届会议期间工作组报告所重申（A/AC.105/1001，附件四，第 11 段）。

### 四. 工作领域初步大纲

9. 专家组审议了工作组职权范围和工作方法关于范围的第四节所列的议题（A/66/20，附件二，第 14 段），商定审议如下议题：

#### (a) 数据、模型和预报的收集、共享和传播

10. 专家组将收集各国和各组织在空间气象观察以及用于空间气象预测的各种模式和工具方面的现有做法的信息。专家组注意到这是第一次尝试在全球范围内收集和汇总此类信息。因此，收集的信息将有益于所有与空间气象有关的组织。

#### (b) 为实时或近实时观测和测量与空间气象有关的现象而提供综合、可持续的关键数据来源网络的能力

11. 形成连续地实时或近实时提供与空间气象有关的关键数据的网络非常重要。有必要开展进一步讨论，以查明应当提供的关键数据。第一步是收集关于数据提供和现有网络的信息。

(c) 开放共享旨在减缓空间气象现象对运行中空间系统的影响的既定做法和准则

12. 各国旨在减缓空间气象现象对空间系统的影响的既定做法各不相同，甚至卫星设计的基本标准也不相同。专家组注意到，每个国家在共享知识和做法方面的情况各不相同，因此可能难以汇编来自所有国家的信息。专家组将通过加强相关信息的共享来改进标准。

(d) 各国为保障空间活动而在地基和天基空间气象观测方面进行的协调

13. 专家组认识到各国在空间气象观测方面进行协调的重要性。专家组将考虑共享数据的可能方式。专家组还将考虑空间气象造成的风险，以便提议应当分享哪几类关键数据，以保障空间活动免遭空间气象的不利影响。

14. 专家组将适当考虑根据空间气象问题对空间活动长期可持续性带来的风险和影响，查明需要在短、中和长期内予以关注的空间气象问题。

## 五. 初步工作日程表

15. 专家组打算按照下述暂订工作计划开展工作：

2012 收集各国和各组织在空间气象观测和用于空间气象预测的各种模式和工具方面的当前做法的信息。开始汇总各国、政府间组织和其他实体作为对专家组工作的投入而提供的信息。与其他专家组协调，以查明重叠领域和目前任何论坛均未讨论的与外层空间活动长期可持续性有关的空间气象问题。开始审议建议的准则供提交工作组，并开始编写载有结论和建议的专家组报告草稿。为工作组将于 2013 年举办的第二次长期可持续性讲习班作准备。

2013 进一步审议各国、政府间组织和其他相关实体提供的投入，以及结合小组委员会第五十届会议举行的讲习班提供的投入。审查并商定拟由专家组提议的准则。审查并商定专家组报告草稿和建议。提交专家组对工作组的投入，并审查拟编写供工作组在小组委员会 2014 年第五十一届会议期间举行的会议上审议的工作组报告草稿相关章节。

2014 开展必要的补充工作，协助编写工作组拟提交科学和技术小组委员会的报告。