



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第五十九届会议
2022年2月7日至18日，维也纳

报告草稿

十四. 在不妨碍国际电信联盟的作用的情况下，审查地球静止轨道的物理性质和技术特征及其利用和应用，包括在空间通信领域的利用和应用，以及与空间通信发展有关的其他问题，特别考虑到发展中国家的需要和利益

1. 根据大会第 76/76 号决议，作为一个单项讨论议题/项目，小组委员会审议了议程项目 17，题为“在不妨碍国际电信联盟作用的情况下，审查地球静止轨道的物理性质和技术特征及其利用和应用，包括在空间通信领域的利用和应用，以及与空间通信发展有关的其他问题，特别考虑到发展中国家的需要和利益”。

2. 阿尔及利亚、加拿大、中国、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、巴基斯坦、俄罗斯联邦、南非、英国和美国的代表在议程项目 17 下作了发言。国际电联的观察员也作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

3. 根据小组委员会 2021 年第五十八届会议发出的邀请（A/AC.105/1240，第 259 段），国际电联观察员提交了一份关于国际电联对和平利用外层空间包括地球静止卫星轨道和其他轨道的使用所作贡献情况的报告。在这方面，小组委员会赞赏地注意到国际电联无线电通信局 2021 年年度报告中就地球静止卫星轨道和其他轨道使用情况提供的资料，¹以及 A/AC.105/C.1/2022/CRP.18 号会议室文件中提到的其他文件。小组委员会邀请国际电联继续向其提交报告。

4. 一些代表团表示认为，地球静止轨道是一种有限的自然资源，面临饱和的风险，因而威胁到这一环境内空间活动的可持续性；对地球静止轨道应当合理使用；以及应当在公平的条件向所有国家开放，而不论国家目前的技术能力如何，同时应当特别考虑到发展中国家的需要和某些国家的地理位置。这些代表团还认为，重要的

¹ 见 www.itu.int/en/ITU-R/space/snl/Pages/reportSTS.aspx。



是应当按照国际法，根据国际电联的各项决定，并在联合国相关条约确定的法律框架范围内使用地球静止轨道。

5. 一些代表团表示认为，地球静止轨道是外层空间的一个组成部分，对各国具有战略和经济价值，应当以合理、平衡、高效和公平的方式加以使用，以确保轨道不会饱和。表达这一观点的那些代表团还认为，为了发展中国家特别是赤道国家的利益，地球静止轨道应根据《国际电联章程》第 44 条以一套特殊法律框架或自成一体的制度加以规范。

6. 一些代表团表示认为，各国根据“先到先得”的做法利用地球静止轨道是不可接受的，因此小组委员会应当在国际电联的参与下制订一套保障各国可公平利用轨道位置的制度。

7. 据认为，公平利用地球静止轨道问题是一个应由科学和技术小组委员会与法律小组委员会进行协调的事项。表达这一观点的代表团回顾了为此向科学和技术小组委员会第五十八届会议提交的 A/AC.105/C.1/2021/CRP.26 号会议室文件。表达这一观点的代表团还认为，通过为所有会员国规定永久的轨道和频率资源，即实行所称的计划分配办法，国际电联旨在提供公平利用地球静止轨道的机会。由于缺乏适当的长期保护条例，其中分配的许多轨道和频率资源随着时间的推移已变得无法使用，因此，表达这一观点的代表团还认为，国际电联应在其年度报告中增加一节，专门讨论公平利用轨道和频率资源专题，其中将包括国际电联内相关讨论的进展情况摘要。

8. 一些代表团表示认为，虽然庞大卫星群星座将带来建立全国电信网络的新办法，但对一些国家来说，地球同步卫星由于其用途的特殊地理条件而仍将是不可替代的，因此需要保护地球静止轨道区域。积极发展这类庞大卫星群星座将会造成一些重大问题，例如无线电频率干扰和轨道上卫星密度过高，因此，各国应在国际电联内和小组委员会内以适宜的方式处理这一问题。

9. 一些代表团表示认为，频谱和地球静止轨道位置分配是国际电联职权范围内的题目。

10. 据认为，卫星服务在一系列电信联系中发挥着关键作用，如固定电话到固定电话的联系（例如，应急救援总部与外地之间）、固定电话到移动电话的联系（例如，应急救援总部与移动救援小组之间）、移动电话到移动电话和单点到多点的联系（例如，向民众传播紧要信息）。此外，卫星网络可以提供与偏远地区的直接连接，在短期内为应急或救援队提供快速方便的解决方案，并可实现用户群之间以及不同系统和网络之间的互操作功能。表达这一观点的代表团认为，各国、卫星电信系统运营商、人道主义组织、非政府组织和研究人员认识到须对这一问题给予重视十分重要，因此，小组委员会应在不妨碍国际电联作用的情况下对这一事项进行分析。

11. 据认为，过去两年来 COVID-19 疫情蔓延已严重影响了发展中国家的卫星计划，这可能导致这些国家失去由国际电联管理的对地球静止轨道拥有的权利。如果不授予延长地球静止轨道权利，则可能对发展中国家通过卫星技术而发展信息通信技术基础设施产生严重影响。因此，表达这一观点的代表团认为，国际机构应在最大可能限度内协助发展中国家。

12. 一些代表团表示认为，为了确保地球静止轨道的可持续性，以及按所有国家的需要确保公平利用地球静止轨道的机会，同时特别考虑到发展中国家的需要和利益，有必要将这些议题保留在小组委员会的议程上。

十五. 关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见

13. 小组委员会在2月7日第955次会议上商定，将题为“关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见”的项目18作为一个单项讨论议题/项目列在小组委员会第五十九届会议议程上。

14. 阿尔及利亚、澳大利亚、奥地利、智利、捷克、法国、德国、印度尼西亚、意大利、俄罗斯联邦、南非、西班牙、土耳其、英国和美国的代表在议程项目18下作了发言。天文学联盟和平方公里阵列天文台的观察员也在本项目下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。

15. 小组委员会听取了澳大利亚代表所作题为“澳大利亚寂静夜空：减轻地面夜间人工光源和无线电频率干扰的影响”的科学和技术专题介绍。

16. 小组委员会收到了下列文件：

(a) 联合国/西班牙/国际天文学联盟为科学和社会保持寂静夜空会议的报告 ([A/AC.105/1255](#))；

(b) 秘书处的说明，其中载有关于为科学和社会保持寂静夜空的讨论摘要 ([A/AC.105/1257](#))；

(c) 奥地利、智利、多米尼加共和国、斯洛伐克、西班牙、国际天文学联盟、欧洲南方天文台和平方公里阵列天文台编写的题为“保护寂静夜空”的工作文件 ([A/AC.105/C.1/L.396](#))。

17. 小组委员会注意到，随着越来越多的利益关系方，包括私营实体在内，发射航天器进入轨道运行，人们对航天器反射阳光到天文望远镜或横跨天文望远镜视场范围从而降低天文观测的质量表示关切。

18. 一些代表团表示认为，光学天文学和射电天文学的天文观测是空间活动的一个重要方面，应当得到保护不受干扰。从空间和地面装置进行的天文观测支持对我们宇宙的认识能力，帮助实现深空导航和探索，并提供近地天体预警探测。一些区域已经确立了维持黑暗夜空的做法。那些表达这一观点的代表团鼓励各国效仿那些为保护天文学免受夜间人工光源影响而已在指定区域内实施管制行动的国家。在某些情况下，特别是在项目周期之初当可以与天文学家接触时，工业界实施了防范来自卫星群星座干扰的减缓措施。另外，天文学家也在制定其他方法减少卫星群星座的影响。

19. 一些代表团欢迎天文学界和空间部门审查实施所述措施的可行性，还欢迎与减缓空间碎片方面的考虑相互保持政策上的一致性。

20. 据认为，一些国家规定了法规监管框架，使私营运营商能够发射庞大的卫星群星座，尽管此类星座有可能对天文观测以及空间运行安全和空间碎片的减缓造成影响。

21. 据认为，部署庞大的卫星群星座可能带来一些负面后果，远远不局限于对天文观测的影响。在这方面，在实施项目提供互联网接入服务时，必须确保不干涉各国的信息主权。
22. 据认为，将需要在天文学界的需要和轨道运营商的需要之间进行得失权衡。
23. 据认为，卫星工业界与天文学家之间开展合作后提出了具体建议，一套最佳做法准则可以自愿包括在卫星设计和开发中，其中包括修改轨道高度，自愿改变卫星设计，为天文观测提供遥测信息，在轨道上升和下降程序中更改卫星方向，以尽量减少卫星产生的反射光。
24. 一些代表团欢迎天文学联盟主动邀请各代表团与其最近开设的保护寂静夜空不受卫星群星座干扰中心进行接触联系。
25. 一些代表团表示认为，寂静夜空专题的其中一些问题是应由国际电联处理的事项。
26. 据认为，所查明的与夜间人工光源有关的问题最好在国家层面讨论。
27. 一些代表团表示认为，由于卫星群星座的发射活动发展迅速，所以关于寂静夜空的持续交换意见应继续放在小组委员会内进行，将一个关于为科学和社会保持寂静夜空的议程项目列入小组委员会今后各届会议。

十六. 科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案

28. 根据大会第 76/76 号决议和小组委员会 2 月 7 日第 955 次会议的决定，小组委员会审议了议程项目 19，题为“科学和技术小组委员会第六十届会议临时议程草案”。
29. 智利和西班牙的代表在议程项目 19 下作了发言。在一般性交换意见过程中，其他一些成员国的代表作了与本项目有关的发言。
30. 小组委员会注意到，秘书处已将其第六十届会议安排于 2023 年 2 月 6 日至 17 日举行。
31. 小组委员会商定将向委员会提出下列项目列入小组委员会第六十届会议的议程：
 1. 通过议程。
 2. 主席致词。
 3. 一般性交换意见和介绍所提交的各国活动报告。
 4. 联合国空间应用方案。
 5. 空间技术促进可持续社会经济发展。
 6. 与卫星遥感地球相关的事项，包括对发展中国家的各种应用和地球环境监测。
 7. 空间碎片。
 8. 借助空间系统的灾害管理支持。

9. 全球导航卫星系统最近的发展。

10. 空间天气。

11. 近地天体。

12. 外层空间活动的长期可持续性。

(2023 年工作，按外层空间活动长期可持续性工作组多年期工作计划所示（见附件四的附录第[...]段和第[...]段））

13. 委员会的未来作用和工作方法。

14. 空间与全球健康。

15. 外层空间使用核动力源。

(2023 年工作，按外层空间使用核动力源工作组延长年限的多年期工作计划所示（见上文第[...]段和附件二，第[...]段））

16. 在不妨碍国际电信联盟的作用的情况下，审查地球静止轨道的物理性质和技术特征及其利用和应用，包括在空间通信领域的利用和应用，以及与空间通信发展有关的其他问题，特别考虑到发展中国家的需要和利益。

(单项讨论议题/项目)

17. 关于为科学和社会保持寂静夜空的一般性交换意见

(单项讨论议题/项目)

18. 科学和技术小组委员会第六十一届会议临时议程草案

19. 向和平利用外层空间委员会提交的报告。

32. 小组委员会注意到，根据其 2007 年第四十四届会议达成的协议(A/AC.105/890, 附件一, 第 24 段), 小组委员会 2023 年第六十一届会议的专题讨论会将由空间研委会组织安排, 专题讨论会的议题将向拟于 2022 年 6 月 1 日至 10 日举行的委员会第六十五届会议提出, 并由委员会该届会议作出决定。