



和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第六十一届会议
2024年1月29日至2月9日，维也纳

报告草稿

增编

五. 全球导航卫星系统最近的发展

1. 根据大会第78/72号决议，小组委员会审议了题为“全球导航卫星系统最近的发展”的议程项目8，并回顾了与全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）有关的事项。
2. 中国、法国、印度、日本、巴基斯坦、大韩民国、俄罗斯联邦和美国的代表在议程项目8下作了发言。欧洲联盟的代表也以其作为全球导航卫星系统国际委员会第十七次会议主席的身份做了发言。
3. 小组委员会收到了下列文件：
 - (a) 秘书处关于全球导航卫星系统国际委员会第十七次会议的说明（[A/AC.105/1304](#)）；
 - (b) 秘书处关于2023年在全球导航卫星系统国际委员会工作计划框架内开展的活动情况报告（[A/AC.105/1305](#)）；
 - (c) 联合国/芬兰全球导航卫星系统应用情况讲习班的报告（[A/AC.105/1303](#)）。
4. 小组委员会听取了中国代表关于使用汉字的北斗导航卫星系统的服务和应用的科学和技术专题介绍。
5. 小组委员会满意地注意到，导航卫星委员会第十七次会议和供应商论坛第二十八次会议由欧盟委员会与欧洲联盟理事会主席国西班牙合作组办，于2023年10月15日至20日在马德里举行。小组委员会注意到，导航卫星委员会第十八次会议将由澳大利亚和新西兰联合组办。



6. 小组委员会注意到，美国的全球定位系统仍然是全世界的一个可靠支柱，美国继续其确保全球定位系统有成效地高效率运行的工作。2023 年是全球定位系统项目问世 50 周年纪念日。此外，小组委员会注意到，美国继续整合最新一代卫星，即全球定位系统第三代卫星（GPS Block III）并为全球定位系统第三代 F 型卫星（GPS Block III F）开发新的功能和增强功能，以提升全球定位系统的功能和服务。除了更强的适应能力外，GPS Block III F 卫星将搭载一个激光后向反射器阵列，以便全球定位系统卫星的精准光学激光测距和搜救中继器能够向救援人员转发求救信号。
7. 小组委员会注意到，俄罗斯联邦的全球导航卫星系统（格洛纳斯）提供的服务是在 L1 和 L2 无线电频段开放式导航信号的基础上运行的。2023 年发射了第四代格洛纳斯星座的第一颗卫星，即 GLONASS-K2 卫星。该星座在 L1 和 L2 波段提供了新的开放式接入码分信号。此外，GLONASS-K2 卫星将为紧急信号的登记提供便利，从而提高搜救行动的效率。小组委员会还注意到，格洛纳斯卫星已在 L3 无线电频段播送第三开放式接入信号。
8. 小组委员会注意到，中国的北斗导航卫星系统星座得到进一步改进，并提供了全球定位、导航和授时服务。2023 年发射了旨在提高系统可靠性和服务能力的一颗北斗导航卫星。小组委员会还注意到，北斗导航卫星系统引入了各种创新，既无缝整合系统定位、导航和授时功能，同时也创设了四大服务：即星基增强系统的服务、短报文通信系统和地基增强服务，以支持开发使用汉字的北斗导航卫星系统服务的各项应用。
9. 小组委员会注意到，印度正在实施两项卫星导航方案，也就是借助全球定位系统的地球静止轨道增强导航系统（静地轨道增强导航系统）即基于卫星的增强系统和印度区域导航卫星系统，也称作“印度星座导航”（NavIC）。2023 年，随着导航卫星系列首颗卫星的发射，NavIC 空间段得以增强。导航卫星系列的首颗卫星将确保 L5 和 S 波段的传统 NavIC 导航服务的连续性，并且还在 L1 波段提供新的民用可互操作的信号。
10. 小组委员会注意到，也称作“引路号”系统的日本准天顶卫星系统目前正在提供三种类型的服务：从卫星传输测距信号的为全球定位系统提供补充的服务；通过准天顶卫星系统提供误差校正以增强全球导航卫星系统的高精度服务；有助于减少灾害风险的即时通讯服务。小组委员会还注意到，日本在试行为亚洲和大洋洲区域提供基于精密单点定位技术的高精度增强服务和预警服务。
11. 小组委员会注意到，法国参与了欧洲卫星导航系统（伽利略系统）及欧洲地球静止导航重叠服务的开发和运行。小组委员会还注意到，伽利略系统一直在通过其米级精度的开放式服务提供精准的卫星导航服务。小组委员会指出，伽利略系统在增设了一项新的高精度服务后其功能有所增强。
12. 小组委员会注意到，作为大韩民国区域卫星系统的韩国定位系统开发方案已经正式启动。第一颗卫星将于 2027 年发射，卫星星座计划到 2035 年完成。小组委员会还注意到，大韩民国目前正在开发一个星基增强系统。该系统的第一颗地球静止卫星已于 2022 年发射，2023 年已经开始提供生命安全服务。

13. 小组委员会注意到，巴基斯坦空间和高层大气研究委员会在巴基斯坦民航局的支助下实施了巴基斯坦天基增强系统。小组委员会还注意到，该系统将利用全球定位系统和北斗卫星导航系统的信号，并计划在 2024 年投入使用。
