



和平利用外层空间委员会

全球导航卫星系统国际委员会第十三次会议

秘书处的说明

一. 引言

A. 背景

1. 在 1999 年举行的第三次联合国探索及和平利用外层空间会议（第三次外空会议）和 2001 年举行的和平利用外层空间委员会第四十四届会议上，全球导航卫星系统这个议题是审议的议程项目之一。2005 年，在联合国框架下成立了全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会），这是一个完全致力于全球导航卫星系统的独立机构。设立该机构的设想是，当前和今后的系统运营商将很快从竞争方式转变为协作方式，这是因为无论使用何种系统，他们在普遍使用全球导航卫星系统服务方面有着共同利益。

2. 导航卫星委员会成立后，每年召开一次会议，讨论全球范围内的全球导航卫星系统事宜。导航卫星委员会是全球导航卫星系统服务供应商和主要用户群体的独特组合，旨在鼓励各种卫星系统之间的兼容性和互操作性，同时在发展中国家更多地使用这些系统，从而提高生活水平和保护环境。

3. 在联合国会员国、政府间机构和非政府组织的参与下，导航卫星委员会已成为全球导航卫星系统领域交流与合作的重要平台。秘书处外层空间事务厅继续支持推动实现全球和区域天基导航系统之间的兼容性和互操作性。随着新系统的出现，全球导航卫星系统之间的信号兼容性和互操作性以及在提供开放式民用服务方面的透明度，将成为确保全世界民用用户从全球导航卫星系统及其应用中获得最大惠益的关键因素。

4. 导航卫星委员会设立了四个工作组来实施其工作计划，每个工作组审议以下议题中的一个：系统、信号和服务（S 工作组），由俄罗斯联邦和美利坚合众国共同领导；提高全球导航卫星系统性能、新服务和能力（B 工作组），由中国、印度和欧洲航天局（欧空局）共同领导；信息传播和能力建设（C 工作组），由外层空间事务



厅领导；以及参照基准、授时和应用（D 工作组），由国际大地测量学协会、国际测量工作者联合会（国际测联）和全球导航卫星系统国际服务组织共同领导。

5. 导航卫星委员会于 2018 年 11 月 5 日至 9 日在中国西安召开了第十三次会议。2018 年 11 月 4 日和 8 日，供应商论坛第二十一次会议与导航卫星委员会会议同时举行。中国卫星导航系统管理办公室代表中国政府组织了本次会议。参加导航卫星委员会的联合国会员国、联合国实体以及政府组织、政府间组织和非政府组织的名单载于附件一。

B. 会议的结构和安排

6. 导航卫星委员会第十三次会议的安排包括三次全体会议和四个工作组的一系列会议。第一次全体会议于 2018 年 11 月 5 日举行，介绍了正在运行和开发的卫星导航系统以及下一代全球导航卫星系统研发活动的最新情况。对于每一个系统，由一位代表进行概要介绍，描述其目前和计划具备的特征和性能，介绍最新情况和计划，并总结当前与其他服务供应商进行的互动。代表全球导航卫星系统用户群体的导航卫星委员会成员、准成员和观察员就导航卫星委员会及其工作组关心的事项分享了其各自的观点和看法。

7. 2018 年 11 月 5 日举行了题为“全球导航卫星系统+”的专家研讨会，请受邀发言者介绍与其他技术相结合的创新型全球导航卫星系统应用供导航卫星委员会及其工作组审议。

8. “第一次外空会议五十周年（外空会议+50）”特别会议的主题是围绕全球导航卫星系统行动小组 2001 年至 2004 年期间促成设立导航卫星委员会的工作确定的。意大利和美国作为行动小组共同主席在特别会议上发言。会议还推出了联合国出版的导航卫星委员会《全球导航卫星系统空间服务域互操作手册》（ST/SPACE/75）。

9. 导航卫星委员会的四个工作组分别于 2018 年 11 月 6 日和 7 日举行会议，审查之前历次会议所提建议的执行进度，并探讨 2019 年及以后继续落实这些建议的方式和方法。

10. 在审议了议程上的各个项目后，导航卫星委员会通过了一项联合声明（见下文第三节）。

11. 导航卫星委员会第十三次会议期间，2018 年 11 月 4 日和 8 日，供应商论坛第二十一次会议在中国和日本的联合主持举行（见下文第四节）。

C. 出席情况

12. 下列国家派代表参加了导航卫星委员会第十三次会议：中国、印度、意大利、日本、尼日利亚、俄罗斯联邦、阿拉伯联合酋长国和美国。欧洲联盟也派代表出席了会议。

13. 以下从事全球导航卫星系统服务和应用的政府间组织和非政府组织也派代表出席了会议：亚洲太平洋空间合作组织、民用全球定位系统服务界面委员会、欧空局、机构间运营业务咨询小组、国际航空联合会、国际大地测量学协会、国际大地

测量学协会欧洲参照基准小组委员会、国际航海研究所协会（航研协会）、国际计量局、国际测量工作者联合会和全球导航卫星系统国际服务组织。外层空间事务厅和国际电信联盟也派代表参加了会议。

14. 导航卫星委员会应澳大利亚、老挝人民民主共和国和大韩民国的请求，邀请其观察员出席第十三次会议，并酌情在会上发言，但有一项谅解，即这样做不影响今后提出此种性质的请求，也不涉及导航卫星委员会关于其地位问题的任何决定。

15. 导航卫星委员会应阿拉伯信息和通信技术组织的请求，邀请其观察员参加第十三次会议，并酌情在会上发言，但有一项谅解，即这样做不影响今后提出此种性质的请求，也不涉及导航卫星委员会关于其地位问题的任何决定。

D. 全球导航卫星系统应用专家研讨会

16. 2018 年 11 月 5 日举行了题为“全球导航卫星系统+”的专家研讨会。研讨会重点关注与互联网和大数据等其他技术相结合的全球导航卫星系统新的创新应用，以及全球导航卫星系统技术对经济和社会的益处。研讨会汇集了来自工业、科学和政府的专家，以作全面纵览并提出不同观点。专题介绍涉及以下应用：气象学、高精度应用、智能交通、紧急警报以及紧急情况监测和评估、智能手机、智慧城市和空间探索。导航卫星委员会提高全球导航卫星系统性能、新服务和能力工作组（B 工作组）的工作及其成果表明了全球导航卫星系统的系统互操作性的重要性和相关性。概述了全球导航卫星系统及其综合应用如何在促进人类福祉方面发挥不可或缺的作用。

E. 外空会议+50 特别会议

17. 外空会议+50 特别会议的安排包括全球导航卫星系统行动小组共同主席致开幕辞。会议强调，1999 年举行的第三次外空会议是 1968 年举行的第一次外空会议和 1982 年举行的第二次外空会议的后续会议，第三次外空会议提出组建的导航卫星委员会是联合国如何采取行动落实全球会议并在固定时间框架内取得切实成果的典范。

18. 在评估迄今取得的成果时，认识到导航卫星委员会正在履行其作为开展国际合作与协调实现全球导航卫星系统供应商之间的兼容性和互操作性的重要平台的作用。特别是，全球导航卫星系统行动小组和导航卫星委员会先后就和平利用外层空间委员会审议的能力建设、互操作性和空间促进可持续发展等交叉领域开展工作。

19. 在关于外空会议+50 的会议上，承认意大利和美国作为全球导航卫星系统行动小组的共同主席，在领导对由联合国推动并创造出巨大科学和商业机会的新技术进行首次重点审查方面发挥了关键作用。

20. 关于外空会议+50 的会议还发行了导航卫星委员会《全球导航卫星系统空间服务域互操作手册》。这本手册由导航卫星委员会 B 工作组编写，目的是为全球导航卫星系统空间用户和全球导航卫星系统空间接收器制造商的利益，界定、确立和促进可互操作的全球导航卫星系统空间服务域。手册中的信息为全球导航卫星系统空

间用户和全球导航卫星系统空间接收器制造商提供了单一资源，简要概述了各全球导航卫星系统对可互操作的全球导航卫星系统空间服务域所作贡献的特征。

F. 文件

21. 第十三次会议收到的文件清单载于附件二。这些文件以及关于会议议程、背景材料和专题介绍的更多信息可查阅外层空间事务厅网站（www.unoosa.org）的导航卫星委员会信息门户网站。

22. 关于 2018 年外层空间事务厅在导航卫星委员会工作计划框架内开展或支持的活动说明以及取得的主要成果见 A/AC.105/1192 号文件。

二. 意见、建议和决定

23. 导航卫星委员会在审议了提交第十三次会议的各项议题后，提出了以下意见、建议和决定。

24. 导航卫星委员会赞赏地注意到其工作组及其供应商论坛的报告，其中载有根据各自工作计划进行审议的结果。

25. 导航卫星委员会赞同工作组关于执行其工作计划中所列行动的决定和建议。

26. 导航卫星委员会注意到 2019 年工作组闭会期间会议和讲习班的时间表，闭会期间会议和讲习班将和与空间相关的国际会议和专题讨论会同时举行。

27. 会议主席通知与会者，已收到澳大利亚提出的加入导航卫星委员会的请求。会议主席概述了请求书和相关函件。

28. 导航卫星委员会注意到澳大利亚代表就本国卫星扩增系统试验台方案所作的专题介绍。还注意到 2017 年 6 月开始通过伪随机噪声频率序列（PRN 122）传输卫星扩增系统信号。此后，这些传输一直不间断，持续提供支持 L1 传统服务的测试台服务，L1 传统服务在 L1 频率上传输，能够实现亚米级实时定位。

29. 导航卫星委员会欢迎澳大利亚申请加入导航卫星委员会。

30. 导航卫星委员会注意到航研协会请求将导航卫星委员会观察员地位变更为准成员。会议主席概述了请求书和相关函件。

31. 导航卫星委员会听取了航研协会代表关于航研协会在持续推进国际辩论方面发展情况的专题介绍，并且航研协会在其具有公认地位的国际机构中更加积极主动，加强了其外联政策。

32. 导航卫星委员会授予航研协会准成员地位。

33. 请执行秘书处修正导航卫星委员会的职权范围，以反映新成员增加情况，并反映航研协会的地位变化。

34. 导航卫星委员会注意到导航卫星委员会 B 工作组正在采取的举措，以确保空间服务域内的全球导航卫星系统信号在所有国际全球星座和地域扩增中可用并可互操作。会上注意到，所有供应商通过导航卫星委员会，商定了导航卫星委员会《全球导航卫星系统空间服务域互操作手册》中提供的信息以及关于继续发展、支持和扩展多重全球导航卫星系统空间服务域概念的若干建议。

35. 导航卫星委员会接受了印度提出的 2019 年主办导航卫星委员会第十四次会议的请求，并注意到外层空间事务厅提出的 2020 年主办第十五次会议的提议。导航卫星委员会还注意到，阿拉伯联合酋长国和尼日利亚表示有兴趣分别于 2021 年和 2022 年主办导航卫星委员会年度会议。

36. 导航卫星委员会商定了其第十四次会议筹备会议的暂定时间表，第十四次会议将在同样于 2019 年举行的科学和技术小组委员会第五十六届会议及和平利用外层空间委员会第六十二届会议期间举行。会上注意到，外层空间事务厅作为导航卫星委员会及其供应商论坛的执行秘书处，将协助筹备这些会议和工作组的各项活动。

37. 在闭幕式上，与会者感谢中国卫星导航系统管理办公室组织此次会议，同时感谢外层空间事务厅开展工作作为导航卫星委员会及其供应商论坛提供支持，包括开展计划中的活动。

三. 联合声明

38. 导航卫星委员会以协商一致方式通过了以下联合声明：

1. 全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）第十三次会议于 2018 年 11 月 5 日至 9 日在中国西安举行，继续审查和讨论全球导航卫星系统的发展动态，导航卫星委员会成员、准成员和观察员得以探讨各自组织和协会在全球导航卫星系统服务和应用方面的最新动态。导航卫星委员会还探讨了全球导航卫星系统技术和服务在气象学、空间探索、智能手机和智慧城市、高精度应用、智能交通、紧急警报以及紧急情况监测和评估等方面的一系列广泛应用。
2. 中国国家主席习近平发来贺信，由中国卫星导航系统委员会主席王兆耀宣读。陕西省政府和中国科学院的官员也在会上发言，随后外层空间事务厅的代表致辞。在外空会议+50 会议期间，意大利和美国代表作为全球导航卫星系统行动小组的共同主席作了发言。在外空会议+50 会议上，与会者回顾了定位、导航和授时服务供应商和用户在促进全球导航卫星系统技术以造福地球上所有人方面所取得的成就。
3. 会议由中国卫星导航系统管理办公室代表中国政府主办和组织。出席会议的有来自中国、印度、意大利、日本、尼日利亚、俄罗斯联邦、阿拉伯联合酋长国、美利坚合众国和欧洲联盟的代表以及下列政府间组织和非政府组织的代表：亚洲太平洋空间合作组织、民用全球定位系统服务界面委员会、欧洲空间局、机构间运营业务咨询小组、国际航空联合会、国际大地测量协会、国际大地测量协会欧洲参照基准小组委员会、国际航海研究所协会、国际计量局、国际测量工作者联合会和全球导航卫星系统国际服务组织。外层空间事务厅和国际电信联盟（国际电联）也派代表出席了会议。澳大利亚、老挝人民民主共和国和大韩民国应邀作为观察员出席了会议。设在中国、印度、摩洛哥和尼日利亚的联合国附属各区域空间科学和技术教育中心的代表出席了会议。阿拉伯信息和通信技术组织的一名代表应邀作为观察员参加了会议。澳大利亚被导航卫星委员会接纳为新成员，国际航海研究所协会被接纳为新的准成员。

4. 导航卫星委员会回顾，大会在其即将通过的决议草案 [A/C.4/73/L.4](#)¹中满意地注意到导航卫星委员会在实现全球和区域天基定位、导航和授时系统的兼容性和互操作性方面，以及在推广使用全球导航卫星系统和将其纳入各国，特别是发展中国家基础设施方面不断取得进展。
5. 导航卫星委员会指出，各工作组重点关注以下问题：系统、信号和服务；提高全球导航卫星系统的性能、新服务和能力；信息传播和能力建设；及参考基准、授时和应用。
6. 系统、信号和服务工作组（S 工作组）通过其下属小组和工作队，在导航卫星委员会第十二次和第十三次会议闭会期间推进其工作计划的各个方面。兼容性和频谱保护小组继续通过教育和外联活动促进对全球导航卫星系统频谱的充分保护，举行了第三次频谱保护研讨会，此次研讨会是与 2018 年 3 月 19 日至 23 日在阿根廷法尔达德尔卡门举行的联合国/阿根廷全球导航卫星系统应用讲习班同时举办的。随后举行了第七次全球导航卫星系统干扰检测和减缓讲习班，此次讲习班在该小组的主持下，再次与 2018 年 5 月在克罗地亚巴斯卡举行的巴斯卡全球导航卫星系统年度会议同时举行。在讲习班上，与会者继续研究通过基于网络的永久解决方案和众包技术发挥干扰检测和减缓能力的方法。通过闭会期间的协调，包括该小组 2018 年 6 月在维也纳举行的会议，评估了在鼓励国家监管机构使用国际电联全球导航卫星系统相关保护标准方面的进展情况，并将全球导航卫星系统在 L 波段内的搜索和救援下行链路广播的兼容性纳入该小组的工作范畴，因为设想与国际搜索和救援卫星系统（Cospas-Sarsat）方案进行合作，并考虑到国际电联和国家行政部门的作用。
7. 互操作性和服务标准小组在闭会期间举办了两期讲习班。第一期讲习班于 2018 年 7 月在荷兰诺德韦克举行，重点探讨开放式服务性能标准和国际全球导航卫星系统监测与评估。在该小组的主持下开展工作的专门的专家小组得以完成一份文件，确定了制定开放式服务性能标准的准则，完成了自 2012 年以来一直在进行的工作。S 工作组建议导航卫星委员会正式通过这些准则。该小组还按照导航卫星委员会第十二次会议的建议，组织了以全球导航卫星系统的系统时间为重点的第二期讲习班；该讲习班于 2018 年 6 月在维也纳举行，系与导航卫星委员会 D 工作组协力举办。讲习班和工作组随后的审议促使立即采取相关行动，评估欧洲空间局（欧空局）提出的两个概念并研究今后的行动。这些将在关于多重全球导航卫星系统时间互操作性的第三期讲习班上进一步讨论。工作组还计划与 B 工作组和 D 工作组一道，在 2019 年举办一次专门探讨精密单点定位服务的讲习班。
8. 最后，D 工作组继续研究改进分布式系统运行的方法，重点关注是否有必要评估适用于全球导航卫星系统的现行轨道碎片减缓准则充分性。工作组随后建议导航卫星委员会要求机构间空间碎片协调委员会与系统供应商协调开展关于中地轨道和倾斜地球同步轨道的研究。

¹ 之后于 2018 年 12 月 7 日作为大会第 73/91 号决议通过。

9. 提高全球导航卫星系统性能、新服务和能力工作组（B 工作组）取得了重大进展。中国、欧洲联盟和美国介绍了月球全球导航卫星系统分析和架构研究的结果。美国国家航空和宇宙航行局（美国航天局）向工作组通报了综合通信和导航能力对空间用户的好处。
10. 由于全球导航卫星系统空间服务域工作队所有成员之间的出色合作，成功完成关于全球导航卫星系统空间服务域手册的工作，实现了重要的里程碑，该手册将作为空间用户群的“参考书”。B 工作组创建了一个新的空间应用小组，专门关注这些问题。空间应用小组将由来自中国、美国和欧空局的临时联合主席共同担任主席。
11. 关于空间气象专题，中国向工作组介绍了北斗导航卫星系统，特别是北斗二代和北斗三代的空间气象有效载荷。中国、印度和日本介绍了空间气象和电离层研究的现状。工作组承认空间气象信息对全球导航卫星系统和全球导航卫星系统空间用户的重要性，鼓励公开交流空间气象数据。工作组一致认为应研究建立专门机制，以便在国际社会中共享空间气象数据，并将其传播给所有区域的潜在用户。下一代广播服务就是这样一种潜在机制。
12. 工作组感谢中国提供有关计划中的北斗导航卫星系统回传链路服务的信息以及美国航天局概述有关国际搜索和救援卫星系统内的回传链路服务的讨论。工作组对搜索和救援雷达回传链路服务的互操作性感兴趣。工作组注意到国际搜索和救援卫星系统建立了一个通信小组，并鼓励讨论国际搜索和救援卫星系统的回程链路服务及运行总概念。工作组希望收到对相关成果的反馈意见，并将努力在导航卫星委员会内部实现互操作性。
13. 欧洲联盟和日本联合提出了共同的紧急警报服务。工作组成员一致认为有必要在工作组内进一步讨论紧急警报服务。为此，将建立一个通信小组，提出预警服务的通用形式。
14. 空间应用小组的共同主席报告了该小组的工作活动和成就。确定了问卷的结构和策略，并确定了每个供应商的联络点。中国介绍了北斗导航卫星系统在民用运输机上的应用，指出北斗导航卫星系统短信功能提供了一种实现实时飞行监控、跟踪和应急通信的新技术方法。印度介绍了印度区域导航卫星系统的信息服务和新型应用。日本介绍了准天顶卫星系统倾斜地球同步轨道卫星在提供无缝、稳固的导航完整性监测服务方面的最新优势。国际民用航空组织正在进行的有关双频多星座卫星扩增系统的标准化活动使工作组备受鼓舞，其中包括研究使用倾斜地球同步轨道可能带来的益处。
15. 信息传播和能力建设工作组（C 工作组）审议了国际测量工作者联合会、马里奥·博伊拉高等研究院、北京航空航天大学、北斗国际交流培训中心、民用全球定位系统服务界面委员会、东京大学、东京海洋科技大学、俄罗斯联邦、欧盟委员会和设在中国、印度、摩洛哥和尼日利亚的联合国附属各区域空间科学和技术教育中心开展的特别是在发展中国家促进使用全球导航卫星系统功能的教育方案和活动。
16. 工作组强调，导航卫星委员会应加强与工业界、政府、学术界和其他相关机构的合作，以改善全球导航卫星系统的教育、培训和能力建设。为实现

这一目标，将继续接触政策制定者和决策者、支持专家交流和教育资源交流，提高妇女和年轻专业人员的参与度。

17. 工作组指出，亚洲及太平洋区域空间科学技术和教育中心（中国）提出的教育能力建设指数需要联合国附属各区域中心作进一步评价，以在全球范围内进一步推动全球导航卫星系统教育发展和能力建设。
18. 参照基准、授时和应用工作组（D 工作组）注意到全球导航卫星系统供应商在大地测量和授时参照方面取得的重大进展。注意到在以下领域取得的具体进展：提高全球导航卫星系统参照基准与国际地球参考框架的一致性；有关全球导航卫星系统授时参照和全球导航卫星系统时间偏移相互比较的信息。工作组指出，全球导航卫星系统供应商应更新大地测量和授时参照模板，以反映这些变化。
19. 关于发展中国家的教育和能力建设，工作组成员还与导航卫星委员会 C 工作组合作，参加了有关“实践中的参照基准”讲习班的教育和外联项目。在举办了两次此类讲习班：一次是在 2018 年 5 月于土耳其伊斯坦布尔举行的国际测量工作者联合会大会上，另一次是 2018 年 9 月在斐济苏瓦举行的。
20. D 工作组继续为国际全球导航卫星系统监测和评估倡议做出贡献，特别是参与了国际全球导航卫星系统监测和评估-全球导航卫星系统服务国际组织联合试验项目。导航卫星委员会第十二次会议提出的一个相关问题是，国际激光测距服务地面网络跟踪装有激光后向反射器的所有全球导航卫星系统卫星的能力即将超负荷，这促使工作组提出了建议（第 25 号建议）。全球导航卫星系统卫星的激光跟踪是独立确定精确全球导航卫星系统星历表从而评价全球导航卫星系统供应商和第三方利用全球导航卫星系统测量和模型推算的全球导航卫星系统卫星轨道的质量的重要手段。全球导航卫星系统国际服务组织就国际激光测距服务拟跟踪的全球导航卫星系统卫星选择指南，以及跟踪这些卫星的时间段和时间间隔向国际激光测距服务提出了建议。工作组批准将全球导航卫星系统国际服务组织的建议作为今后全球导航卫星系统跟踪的依据。因此，经导航卫星委员会通过的第 25 号建议已经完成并结束。
21. 与辐射天线的形状、质量、光学特性、尺寸和位置相关的卫星物理特性和几何特性使轨道建模得以改进，这反过来提高了星历表和卫星时钟校正测量的精确度。工作组承认，根据全球导航卫星系统国际服务组织发布的题为“用于生成全球导航卫星系统精确轨道和时钟产品的卫星和业务信息”的白皮书，全球导航卫星系统供应商按照工作组的建议（第 23 号建议），在提供卫星特性方面取得了一些进展。全球导航卫星系统国际服务组织收集并向用户群提供有关全球导航卫星系统卫星特性的相关数据。
22. 工作组注意到，一些供应商一直向将全球导航卫星系统国际服务组织提供从其跟踪站获得的全球导航卫星系统数据。D 工作组将继续监测进展情况（与全球导航卫星系统国际监测和评估工作队一起），展示综合使用多星座的好处，并鼓励全球导航卫星系统所有供应商提供数据。

23. 工作组注意到关于监测全球导航卫星系统时间偏移的第 21 号建议的执行进展。2018 年 6 月，与 S 工作组合作就这一专题在维也纳举办了第二次联合讲习班，并在导航卫星委员会第十三次会议上组织了一次共同会议。一些全球导航卫星系统供应商和授时界内都开展了研究，利用所提供的研究结果确定了偏移特性和改进其测量工作的几种方法。供应商需要进一步开展工作，评估准确确定全球导航卫星系统时间偏移的目标，以便推荐一种方法来确定和监测时间偏移。S 工作组与 D 工作组之间的共同会议得出结论，认为应在 2019 年举办重点更加明确的讲习班，探讨这些问题。
24. D 工作组与 B 工作组和 S 工作组举行了一次联席会议，讨论“全球导航卫星系统精密单点定位服务的互操作性”。会议同意，现在决定是否应将这个专题列为导航卫星委员会新的工作项目还为时尚早。但是，与会者一致认为该专题值得进一步探讨，并且所有三个工作组（B、D 和 S）都应参与其中。会议一致认为，一个有用的方法是在 2019 年上半年举办一次关于精密单点定位服务的专门讲习班。关于是否应让当前精密单点定位服务的商业供应商参与此次讲习班，进行了大量讨论。联席会议同意该问题需要进一步讨论。在工作组会议上，与会者提出，一个可行的办法是在 2019 年举办一次所有相关利益攸关方都参与其中的讲习班，之后导航卫星委员会成员和准成员随即举行非公开会议。

四. 供应商论坛

39. 供应商论坛第二十一次会议由中国和日本担任联合主席，于 2018 年 11 月 4 日和 8 日在中国西安与导航卫星委员会第十三次会议同时举行。中国、印度、日本、俄罗斯联邦、美国和欧洲联盟派代表出席了会议。在开幕致辞中，联合主席欢迎与会者，并表示希望会议取得圆满成功。

40. 供应商论坛在审议了议程项目后，通过了第二十一次会议的报告，其中载有下列讨论情况和建议。

A. 讨论和建议概要

1. 开放式服务信息传播

41. 会上就以下专题作了介绍。

(a) 北斗导航卫星系统特色服务

42. 中国介绍了北斗三代的特色服务。北斗三代将提供两种基本服务，即区域导航卫星系统和卫星扩增系统。此外，北斗三代将提供三种特色服务：国际搜索和救援服务、（区域和全球）短信通信服务和精密单点定位服务。

43. 北斗搜索和救援服务符合国际标准，具有回传链路功能，切实增强了救援服务。B2b 信号用于向用户广播确认信息以及与搜索和救援相关的其他信息。三颗倾斜的地球同步轨道卫星和 24 颗中地轨道卫星具有回传链路功能。

44. 北斗三代区域短信通信服务业务具有双向链路，包括 L 波段的上行链路和 S 波段的下行链路。它在生命安全应用中发挥着重要作用。北斗三代还通过交链在全球部署短信通信服务。

45. 关于精密单点定位服务，三个地球静止轨道卫星将广播多重全球导航卫星系统的准确信息。对于低动态场景，定位精度处于分米级别，对于静态场景，定位精度处于厘米级别。

46. 中国提出，回传链路功能应成为一项国际标准，以加强搜索和救援服务，短信通信服务可提供生命安全服务，促成更好的搜救方法。中国还提议全球导航卫星系统供应商讨论精密单点定位服务的通用模板。

47. 供应商同意在导航卫星委员会工作组会议上讨论搜索和救援服务与精密单点定位服务。

(b) 空间服务域的最新情况

48. 美国介绍了美国航天局和导航卫星委员会 B 工作组空间服务域相关工作的最新情况。全球定位系统和其他全球导航卫星系统的天基使用包括实时机载导航、地球科学、运载火箭测距操作、姿态确定和授时同步。B 工作组正在通过进一步提高兼容性和互操作性，积极提高全球导航卫星系统用于空间服务域的能力。在从近地轨道到地球同步赤道轨道的范围内开展的两项任务以及在空间服务域之外（从地球同步赤道轨道到月球的距离）开展的任务都可以从使用全球导航卫星系统的实时导航受益。

49. 从全球导航卫星系统对空间服务域的观测中得出的协调分析结果加强了对同时使用多个全球导航卫星系统星座可完成哪些任务的了解。供应商必须明确空间服务域能力，以便将其纳入全球导航卫星系统星座今后的架构中。供应商、空间机构和研究机构的优先事项是通过制定基线规范、测量和发布天线模式来加强空间服务域能力，从而了解可以完成的任务，以及分享用户体验和经验教训，共同努力提高能力。美国空军与美国航天局签署了一份联合谅解备忘录，以支持为采用最新的第三代全球定位系统卫星基块构建的未来空间用户实现空间服务域信号连续方面的目标。

50. 美国小组介绍了天线特性实验的结果，该实验首次重建了从飞行观测得出的全球定位系统全天线增益模式。这个模式为测量和发布全球导航卫星系统天线增益模式这项优先任务提供了支持，以加强对空间服务域和在任务模拟中使用全球导航卫星系统的了解。另一项与数据收集有关的重要情况是，计划在 2019 年 2 月对磁层多尺度任务再次进行远地点操作，最远在 29 个地球半径——相当于月球距离的一半——内进行，生成的数据将提交导航卫星委员会第十四次会议。

51. 近期的国际外联工作包括积极参与导航卫星委员会 B 工作组的工作，为导航卫星委员会第十三次会议发布空间服务域手册，并继续就计划于 2019 年上半年发布的随附空间服务域视频开展工作。美国对继续开展国际合作很感兴趣，包括为国际外联小组和专题讨论会提供支持。正在进行的国际活动包括美国航天局月球全球定位系统可见性模拟（该模拟表明当前具有空间服务域能力的接收器可以支持月球

距离级的导航和授时)，参与在计划中的月球轨道平台网关上使用全球导航卫星系统，以及与国际空间探索协调组的全球探索路线图保持一致并为其提供支持。

(c) 全球导航卫星系统民事责任的确定和区别

52. 供应商注意到中国所作的关于“全球导航卫星系统民事责任的确定和区分”的专题介绍。

2. 受邀观察员的专题介绍

53. 供应商注意到澳大利亚所作的关于“概述澳大利亚的卫星扩增系统方案”的专题介绍，以及尼日利亚所作的关于“尼日利亚卫星扩增系统的作用和对全球导航卫星系统的贡献”的专题介绍。

3. 服务性能监测

54. 共同主席注意到，导航卫星委员会 S 工作组正在讨论服务性能监测这一专题。

4. 频谱保护：干扰检测和减缓

55. 共同主席注意到，导航卫星委员会 S 工作组正在讨论“频谱保护：干扰检测和减缓”这一专题。

5. 亚洲-大洋洲区域多重全球导航卫星系统示范项目

56. 日本介绍了亚洲多重全球导航卫星系统组织 2018 年开展的各项活动的最新情况。亚洲多重全球导航卫星系统组织积极支持有关亚洲-大洋洲区域使用全球导航卫星系统的能力建设。它通过网络研讨会、讲座和项目促进全球导航卫星系统技术。如果供应商论坛的参与者有意为网络研讨会提供资源，鼓励他们与联合主席（日本）联系。

57. 2018 年，亚洲多重全球导航卫星系统组织支持为东京海洋科技大学的学生和青年研究人员提供有关全球导航卫星系统的暑期学校课程。它还于 2018 年 10 月在澳大利亚墨尔本举行了第十届亚洲多重全球导航卫星系统组织大会，来自 20 个国家的 200 名与会者参加了该会议。会议的主要专题包括澳大利亚航天局关于全球导航卫星系统的倡议、关于所有全球和区域导航卫星系统的最新情况、智能交通系统（专题主讲小组讨论）、使用全球导航卫星系统的预警服务、使用智能手机原始测量数据的应用，以及面向年轻专业人员和学生的快速原型开发项目论坛。亚洲多重全球导航卫星系统组织青年专业人员和学生论坛为学生、研究人员和专业人士提供了互动的机会。面向论坛参与者和行业代表举办了联络活动。此外，外层空间事务厅还提供了六项奖学金。

58. 亚洲多重全球导航卫星系统组织 2018 年和 2019 年的优先事项包括加强开放式创新中心的用户群、与导航卫星委员会更紧密地联系，并鼓励当地合作伙伴在亚洲多重全球导航卫星系统组织大会中发挥更大作用。

59. 2019 年，亚洲多重全球导航卫星系统组织的活动将包括第十一届亚洲多重全球导航卫星系统组织大会、网络研讨会和为暑期学校提供支持，以及年轻专业人员开展的示范项目。亚洲多重全球导航卫星系统组织积极鼓励亚洲-大洋洲地区的初创公司。2019 年 5 月，第十一届亚洲多重全球导航卫星系统组织大会将在曼谷举行，同时举办亚太地区的活动，例如太空商业创意大赛、由日本政府支持的“S-booster 亚洲回合”，以及“初创泰国”。

6. 全球导航卫星系统国际委员会信息中心：联合国附属各区域空间科学和技术教育中心

60. 导航卫星委员会执行秘书处概述了作为导航卫星委员会信息中心的联合国附属各区域空间科学和技术教育中心开展的活动。请供应商论坛的与会者通过提供教育材料和专业知识和为这些中心的工作做出贡献。

B. 其他事项

1. 审查供应商论坛的工作计划

61. 供应商同意通过对经 2018 年 6 月在维也纳举行的供应商论坛第二十次会议审查和讨论的工作计划所作的更改。

62. 美国建议在工作计划中提及中地轨道搜索和救援系统，因为这已在供应商论坛的前几次会议上讨论过。供应商同意在供应商论坛的下次会议上讨论这个问题，拟议措辞将在导航卫星委员会第十四次会议上通过。

2. 供应商论坛声明

63. 全球导航卫星系统在全世界范围内持续提供民用定位、导航和授时服务。这些服务在精确性、可用性和覆盖范围方面独一无二。因此，对于大多数国家而言，全球导航卫星系统现在是并且有望仍将是当前和今后定位、导航和授时架构的核心要素。

64. 供应商将继续促进民用服务提供方面的兼容性、互通性和透明度，并支持导航卫星系统的技术革新，同时考虑到陆地、海洋、大气和空间应用对技术创新和导航卫星系统的需求，以促进国内民用定位、导航和授时架构，使其完全满足用户的要求。供应商还将通过导航卫星委员会和其他国际论坛继续开展合作。

3. 澳大利亚请求加入全球导航卫星系统国际委员会

65. 请澳大利亚向供应商提供其有意成为全球导航卫星系统国际委员会成员的详情。

附件一

参加全球导航卫星系统国际委员会的联合国会员国、联合国实体以及政府组织、政府间组织和非政府组织名单

澳大利亚

中国

印度

意大利

日本

马来西亚

尼日利亚

俄罗斯联邦

阿拉伯联合酋长国

美利坚合众国

欧洲联盟

阿拉伯导航学会

亚洲太平洋空间合作组织

民用全球定位系统服务界面委员会

空间研究委员会

欧洲空间局

欧洲空间政策研究所

机构间运营业务咨询小组

国际航空联合会

国际大地测量学协会

国际大地测量学协会欧洲参照基准小组委员会

国际航海研究所协会

国际计量局

国际制图协会

国际地球自转和基准参考事务中央局

国际测量工作者联合会

全球导航卫星系统国际服务组织

国际摄影测量和遥感学会

欧洲定位系统国际指导委员会

国际电信联盟

国际无线电科学协会

秘书处外层空间事务厅

附件二

全球导航卫星系统国际委员会第十三次会议收到的文件

文号	标题或说明
ICG/WGS/2018	系统、信号和服务工作组的报告
ICG/WGB/2018	提高全球导航卫星系统性能、新服务和能力工作组的报告
ICG/WGC/2018	信息传播和能力建设工作组的报告
ICG/WGD/2018	参照基准、授时和应用工作组的报告
ICG/TOR/2018	全球导航卫星系统国际委员会的职权范围（经修正）
ICG/PF/WP/2018	供应商论坛的工作计划（经修正）