



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十一次会议

秘书处的说明

一. 引言

A. 背景

1. 全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）于 2005 年设立，为联合国合作开创了前所未有的时代。导航卫星委员会促进了领先卫星运营方之间的协调，并努力发挥全球导航卫星系统在支持可持续发展方面的最大益处。其面临的一个主要挑战是，如何向力图在政府、科学和商业层面将全球导航卫星系统纳入其基本基础设施的国家提供援助和信息。
2. 作为一个在联合国主持下的公开讨论和信息交流平台，导航卫星委员会推动将全球导航卫星系统技术用于环境保护、降低灾难风险、粮食安全以及实现更可持续和更具生产力的农业。全球导航卫星系统技术还在下述方面发挥了重要作用：应对紧急情况；提高勘查和测绘效率；改善陆路、海上和航空运输安全。
3. 导航卫星委员会通过四个工作组安排工作，同时涉及全球导航卫星系统供应商和国际用户群体。工作组重点关注系统、信号和服务（俄罗斯联邦和美利坚合众国共同牵头）；提高全球导航卫星系统性能、新服务和能力（中国、印度和欧洲航天局共同牵头）；信息传播和能力建设（外层空间事务厅牵头）；参照基准、授时和应用（国际大地测量学协会、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共同牵头）。
4. 在导航卫星委员会的供应商论坛上，空间和陆基导航系统供应商共同讨论关键技术问题和运营概念，包括全球导航卫星系统频谱的保护、轨道碎片和轨道冲突化解。
5. 秘书处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，推动将全球导航卫星系统技术可持续地用于国家发展。外空厅还要按照导航卫星委员会及论坛的授权执行一项全球导航卫星系统应用方案（见 [A/AC.105/1136](#)）。



6. 导航卫星委员会历次会议的主办方如下：美国（博尔德，2016 年）（见 [A/AC.105/1104](#)）；代表欧洲联盟的欧洲委员会和欧洲全球导航卫星系统机构（布拉格，2014 年）（见 [A/AC.105/1083](#)）；迪拜政府（阿拉伯联合酋长国迪拜，2013 年）（见 [A/AC.105/1059](#)）；中国（北京，2012 年）（见 [A/AC.105/1035](#)）；日本（东京，2011 年）（见 [A/AC.105/1000](#)）；代表欧洲联盟的意大利和欧洲委员会（意大利都灵，2010 年）（见 [A/AC.105/982](#)）；俄罗斯联邦（圣彼得堡，2009 年）（见 [A/AC.105/948](#)）；美国（帕萨迪纳，2008 年）（见 [A/AC.105/928](#)）；印度（班加罗尔，2007 年）（见 [A/AC.105/901](#)）。导航卫星委员会第一次会议由外层空间事务厅于 2006 年在维也纳组织主办（见 [A/AC.105/879](#)）。

7. 导航卫星委员会第十一次会议于 2016 年 11 月 7 日至 11 日在俄罗斯联邦索契举行。供应商论坛第十七次会议于 2016 年 11 月 6 日至 10 日与导航卫星委员会会议同时举行。俄罗斯联邦航天局代表俄罗斯联邦政府组织此次会议。

B. 会议的结构和方案

8. 导航卫星委员会第十一次会议的方案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 2016 年 11 月 7 日举行。此次会议提供了有关正在运营和开发的卫星导航系统的最新情况。各个系统的代表概述了系统情况，描述了目前和计划具备的特征和性能，介绍了时间安排和计划方面的最新情况，并总结了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观点和看法。

9. 根据导航卫星委员会的工作计划，四个工作组于 2016 年 11 月 8 日和 9 日举行会议，审查历次会议所提建议的执行进度以及在 2017 年及以后继续落实相关建议的方式方法。

10. 工作组于 2016 年 11 月 9 日召开了一次联席会议。联席会议审议了各工作组工作计划和建议的执行情况，包括拟对具体跨领域问题采取的行动。

11. 在审议各议程项目以后，导航卫星委员会通过了一份联合声明（见下文第三节）。

12. 2016 年 11 月 6 日和 10 日，供应商论坛第十七次会议在俄罗斯联邦和美国的联合主持下与导航卫星委员会第十一次会议同时召开（见下文第四节）。

C. 出席情况

13. 以下国家的代表参加了导航卫星委员会第十一次会议：中国、印度、意大利、日本、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。

14. 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：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、欧洲航天局、欧洲太空政策研究所、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和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、国际地球自转和基准参考事务中央

局、国际测量工作者联合会、欧洲定位系统国际指导委员会和国际无线电科学协会。外层空间事务厅以及国际电信联盟代表也出席了会议。

15. 导航卫星委员会决定应大韩民国观察员的要求邀请他们出席第十一次会议并酌情在会上发言，前提是上述观察员出席后不会影响进一步提出此类请求，也不要求导航卫星委员会就其地位问题做出任何决定。

16. 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。

D. 全球导航卫星系统应用专家研讨会

17. 2016 年 11 月 7 日举办了一场题为“全球导航卫星系统在全球经济各领域的高精度应用”的专家研讨会，旨在提高人们对用户应用和全球导航卫星系统技术方面问题和机遇的认识，以供导航卫星委员会及其工作组审议。

18. 研讨会上所做专题介绍包括如下：美国代表介绍的“美国定位、导航和授时咨询委员会：当前活动和重点”和“全球导航卫星系统实时地震和海啸早期预警”；中国代表介绍的“千寻北斗导航卫星系统高精度定位服务和应用”；俄罗斯联邦代表介绍的“全球导航卫星系统在经济领域的高精度陆上应用”和“综合农业领域的高精度导航应用前景”。

E. 文件

19. 第十一次会议收到的文件清单载于附件二。所载文件以及有关会议议程、背景材料和专题介绍的更多信息可在导航卫星委员会信息门户网站（www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/icg.html）上查阅。

二. 意见、建议和决定

20. 在审议了所要审议的各项目以后，导航卫星委员会第十一次会议提出了以下意见、建议和决定。

21. 导航卫星委员会指出，2016 年 11 月 9 日举行的工作组联席会议围绕以下主题以专题介绍和讨论的形式进行：(a)开放式服务信息共享；(b)服务性能监测；(c)全球导航卫星系统国际监测评估。

22. 联席会议上所做专题介绍包括如下：俄罗斯联邦代表介绍的“未来计划和全球导航卫星系统国际监测评估的进一步发展”；中国代表介绍的“全球导航卫星系统监测和评估算法”和“全球导航卫星系统空间质量评价和监测信号”。会上还专题介绍了一份关于全球导航卫星系统国际监测评估工作队的报告。

23. 导航卫星委员会指出，全球导航卫星系统国际监测评估—全球导航卫星系统国际服务组织联合试点项目旨在创建权威的全球导航卫星系统国际监测评估系统，用于对现有全球导航卫星系统的性能进行基准问题测试。委员会还指出，该项目将分阶段实施。在初始阶段，将监测有限的一组服务参数，例如对每个卫星星座的后处理、系统级性能进行监测。后续阶段将力图对实时处理、用户级性能进行监测并将产品和评估功能相结合。

24. 导航卫星委员会指出，系统、信号和服务工作组 10 年多来一直在讨论频谱保护以及干扰探测和减缓问题，并已就这一主题收集了大量信息。然而，此类讨论和信息收集仅在导航卫星委员会参与者，特别是频谱专家和全球导航卫星系统供应商派出的业内代表中开展。因此，导航卫星委员会建议，2017 年向和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会提交一份通知，呼吁其他各方参与导航卫星委员会在频谱保护以及干扰探测和减缓方面开展的活动。
25. 导航卫星委员会赞赏地注意到其四个工作组的报告，其中阐明了按照各自工作计划进行审议的结果。
26. 导航卫星委员会核可了各工作组关于执行各自工作计划中所列行动的决定和建议。
27. 导航卫星委员会注意到各工作组对 2017 年度闭会期间会议和讲习班的日程安排，此类会议和讲习班将与国际会议和研讨会同时举行。
28. 导航卫星委员会接受日本的邀请，将由该国于 2017 年主办导航卫星委员会第十二次会议，并且注意到中国提出于 2018 年主办第十三次会议。导航卫星委员会还注意到，印度和外层空间事务厅表示有兴趣分别于 2019 年和 2020 年主办导航卫星委员会年度会议。
29. 导航卫星委员会商定了第十二次会议筹备会议的暂定时间表，第十二次会议将在同于 2017 年举行的科学和技术小组委员会第五十四届会议以及和平利用外层空间委员会第六十届会议期间召开。导航卫星委员会指出，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，将会协助筹备上述会议和各工作组活动。
30. 闭幕式上，与会者表示感谢俄罗斯联邦航天局组织此次会议，同时感谢外层空间事务厅开展工作支持导航卫星委员会及其供应商论坛，包括执行计划中的活动。

三. 联合声明

31. 导航卫星委员会协商一致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）第十一次会议于 2016 年 11 月 7 日至 11 日在俄罗斯联邦索契举行，继续审查和讨论全球导航卫星系统的发展情况，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进展。导航卫星委员会还探讨了高精度全球导航卫星系统在世界经济各领域的应用。
2. 俄罗斯联邦航天局总设计师兼副主任和索契市长代表俄罗斯联邦致开幕辞。外层空间事务厅厅长也在会上发言。
3. 会议由俄罗斯联邦主办，俄罗斯航天局组织。与会代表来自中国、印度、意大利、日本、俄罗斯联邦、阿拉伯联合酋长国、美国和欧洲联盟，以及以下政府间组织和非政府组织：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、欧洲航天局、欧洲太空政策研究所、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、国际地球自转和基准参考事务中央局、国际测量工作者联合会、欧洲定位系统国际指导委员

会和国际无线电科学协会。外层空间事务厅以及国际电信联盟代表也出席了会议。大韩民国应邀作为观察员参会。

4. 导航卫星委员会回顾，大会第 70/82 号决议满意地注意到，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通性方面，以及在推广使用全球导航卫星系统并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，各工作组关注以下问题：系统、信号和服务；提高全球导航卫星系统性能、新服务和能力；信息传播和能力建设；参照基准、授时和应用。

6. 系统、信号和服务工作组（S 工作组）采用导航卫星委员会第十次会议核准的新组织结构，完成了第一年的活动。该组织结构包括兼容性和频谱保护小组以及互通性和服务标准小组。兼容性和频谱保护小组决定继续应对在全球范围内实行全球导航卫星系统频谱保护的需求，通过向导航委员会成员提出新建议，促进保护无线电导航卫星服务频谱免受有害排放干扰。今后还将继续开展工作鼓励通过和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会报告国内无线电导航卫星服务频谱保护方面的工作，并将于 2016 年 12 月 13 日和 14 日举行关于全球导航卫星系统频谱的专家研讨会，同时于 2016 年 12 月 12 至 16 日在加德满都举行有关全球导航卫星系统的联合国区域讲习班。干扰探测和减缓工作队在该小组的组织下开展工作，于 2016 年 5 月在中国长沙举办了第五次导航卫星委员会——干扰探测和减缓讲习班。第六次讲习班重点关注基于网络和基于传感器（众包）的干扰探测和减缓能力，将于 2017 年 5 月与将在克罗地亚巴斯卡举行巴斯卡全球导航卫星系统会议同期举行。

7. 互通性和服务标准小组于 2016 年 6 月在维也纳举行了一次会议，讨论性能标准和互通性方面的后续工作。有关互通性的讨论在先前系统供应商讲习班基础上进行，提出了两条建议，其中一条关系到开放性服务信号专利，另一条涉及多重全球导航卫星系统之间互通性的系统时间方面内容。全球导航卫星系统国际监测评估工作队 2016 年举行了多次会议，与全球导航卫星系统国际服务组织共同启动了一个试点项目，该项目通过监测一组有限的全球导航卫星系统参数，展示全球导航卫星系统的监测和评估能力。导航卫星委员会还通过了一个相关建议，即与 2017 年在中国上海举行的中国卫星导航学术年会同期举办一次全球导航卫星系统国际监测评估讲习班。最后，该工作组简要讨论了其工作计划中今后可以开展工作的一个新领域，重点关注成体系系统运营，例如轨道碎片和轨道冲突化解，还注意到俄罗斯联邦在供应商论坛上的发言。

8. 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）在确立可互通的全球导航卫星系统空间服务量方面取得重大进展。该工作组进行的联合模拟在以下方面提供了明确证据，即对于处于接近地球静止轨道或更高高度的空间用户而言，无法从任何单一卫星星座获取足够的全球导航卫星系统信号。探索所有系统之间的互通性可实现全球导航卫星系统信号获取率达到近 100%。工作组成员将在可互通的全球导航卫星系统空间服务量方面开展外联活动，包括出版导航卫星委员会的空间服务量手册，召开会议，发表论文以及支持发布说明性的视频材料，并确认了在可互通的全球导航卫星系

统空间服务量方面今后可开展工作的领域。所有服务供应商都参与空间服务量方面的活动。

9. 根据国际搜索和救援卫星系统的标准，由伽利略系统（全球轨道导航卫星系统和全球定位系统）提供搜索和救援服务。正就北斗搜索和救援功能的未来演变开展评估。

10. 在新服务和能力方面，已就开发高精度板载时钟的科学试验提供了反馈意见，这表明有可能大幅提升引力红移的测量精度。今后将继续研究基于高级接收器自主完好性监测的完好性概念，旨在利用生命安全应用程序的不同系统之间的互通性。

11. 太空天气方面的内容将继续得到探讨，展示先进电离层模型和接收器技术可以取得的进展。

12. B 工作组应用分组继续开展工作，提交了一份应用目录以及一份收集未来用户需求的在线问卷初版。应用分组所开展工作的最终目标是根据通过在线问卷收集的反馈意见发布一份报告。

13. 信息传播和能力建设工作组（C 工作组）审议了其建议的执行情况和跟进工作，注意到 2016 年该工作组在外层空间事务厅的支持下在推广全球导航卫星系统使用方面所取得的持续进展。外层空间事务厅还为支持导航卫星委员会的活动开展了额外工作，包括全球导航卫星系统区域讲习班，取得了满意的效果。

14. C 工作组强调，联合国下属各空间科学和技术教育区域中心也是导航卫星委员会及其供应商论坛的信息中心，正致力于建立参与或有意参与全球导航卫星系统的机构网络。在全球导航卫星系统供应商的支持下，区域中心还确定了可在全球导航卫星系统服务基础上在各区域开发的新应用。

15. 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基准方面继续取得重大进展。还注意到以下具体进展：(a)新版国际大地查询体系（ITRF2014）的可用性和全球导航卫星系统数据作出的重大贡献；(b)全球导航卫星系统相关的参照基准与国际大地查询体系作出的精确协调；(c)全球导航卫星系统授时参照基准相关信息，国际计量局的出版物和全球导航卫星系统时间校正。

16. D 工作组已经并将继续为全球导航卫星系统国际监测评估举措作出贡献，特别是通过全球导航卫星系统国际监测评估试点项目和全球导航卫星系统国际服务组织-全球导航卫星系统国际监测评估呼吁参与的联合项目作出贡献。

17. D 工作组注意到第 12 和 23 号两项具体建议缺乏进展：其中一项涉及供应商向全球导航卫星系统国际服务组织提供的追踪站方面的全球导航卫星系统数据，另一项涉及全球导航卫星系统供应商提供可帮助提升轨道建模和精度的卫星数据的可能性。该工作组向全球导航卫星系统供应商代表工作组征求跟进建议的执行情况。

18. 导航卫星委员会接受日本的邀请，将于 2017 年 12 月 3 日至 8 日主办第十二次会议。外层空间事务厅将以导航卫星委员会及其供应商论坛执行秘书处的身份协助筹备此次会议以及将于 2017 年举行的临时规划会议和工作组活动。导航卫星委员会注意到，中国、印度和外层空间事务厅表示有兴趣分别

于 2018 年、2019 年和在维也纳 2020 年主办导航卫星委员会第十三次、第十四次和第十五次会议。

四. 供应商论坛

32. 供应商论坛第十七次会议由俄罗斯联邦和美国担任联合主席，与导航卫星委员会第十一次会议同时召开，于 2016 年 11 月 6 日和 10 日在俄罗斯联邦索契举行。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。

33. 在审议了议程项目以后，供应商论坛通过了第十七次会议报告，其中载有以下建议。

A. 讨论和建议概要

1. 开放式服务信息传播

1. 提供了以下专题介绍：

空间服务量

2. 俄罗斯联邦专题介绍了空间服务量方面的情况以及 10 年来将全球导航卫星系统用于俄罗斯地球同步轨道卫星的定位、导航和授时的实践结果。该介绍讨论了将全球导航卫星系统用于高轨卫星和几何信号的益处，还审议了可视性、几何和定位精度方面的结果。目前获得的知识和经验显示出同步轨道卫星和高椭圆轨道卫星板载自主全球导航卫星系统导航技术的前景，并体现出许多高轨任务的新益处。

3. 美国专题介绍了在开发和利用全球导航系统空间服务量方面取得的最新进展。美国指出，全球定位系统和全球导航卫星系统通常有三大用途：实时板载导航；大气和电离层科学与大地测量学等地球科学；由国际空间站等用于姿态确定。该介绍讨论了在空间服务量方面合作的重大益处，还介绍了若从仅使用全球定位系统转向使用多重全球导航卫星系统，高空空间用户性能的技术参数情况，这种系统转变提高了主瓣系统的信号可视性，零星信号变得近乎连续。美国对俄罗斯联邦介绍的在空间服务量进展方面所作出的重大贡献表示感谢，也感谢导航卫星委员会 B 工作组过去一年内完成的实质性工作。供应商论坛指出，日本将于 2017 年主办第二届国际太空探索论坛。加之导航卫星委员会第十二次会议也将举办，这些活动也可能在有关空间服务量的讨论方面产生自然的协同效应。

全球定位系统时间偏差问题

4. 美国专题介绍了有关 2016 年 1 月世界协调时与全球定位系统时间偏差异常的最新情况，美国表示其已更新软件来解决核心上传问题，并计划在未来不断更新，进一步降低问题复发的风险。美国导航学会的论文（可登陆 www.gps.gov/systems/gps/performance）探讨了软件更新对接收器产生的影响。美国解释称，这一软件问题不是全球定位系统特有的。监测系统能够降低对用户产生的影响。

空间碎片

5. 俄罗斯联邦专题介绍了全球导航卫星系统运行轨道中的空间碎片问题。该介绍探讨了全球导航卫星系统轨道编目对象的个数和密度，还探讨了有关全球导航卫星系统卫星长期轨道演化的分析结果，该分析特别着眼于不同全球导航卫星系统卫星的轨道交叉处。俄罗斯联邦介绍了减缓全球卫星导航系统空间碎片的措施，并指出其符合和平利用外层空间委员会和机构间空间碎片协调委员会的《空间碎片减缓准则》。俄罗斯联邦还建议供应商与供职于相关国际组织的专家联系，监测有关地球轨道碎片减缓的讨论情况。

全球导航卫星系统国际监测和评估系统升级

6. 中国专题介绍了其全球导航卫星系统国际监测和评估系统的最新情况，并解释称目标在于建立一个全球追踪网络并监测所有全球导航卫星系统的运行情况和关键指标。该系统具有开放式架构，其他国际监测中心和全球导航卫星系统追踪站受邀参与其中。系统构建工作已大部分完成，全球共设 18 个追踪站，现已在提供常规服务。该系统的相关信息用中英文发布，现可登陆网站 (<http://124.205.50.178>) 查阅，还可下载应用程序在移动终端上使用。

相邻频带兼容性

7. 美国专题介绍了相邻频带兼容性研究的最新进展，此项研究源于一家私有企业 2011 年的提议，即在美国播放与全球导航卫星系统 L1 频带相邻的陆地移动通信信号。2011 年的测试表明几乎对所有全球定位系统接收器都产生影响。此项研究的目的在于确定相邻射频频带能够承受的功率级。消声室中的辐射测试、实验室测试和天线特性鉴定均于 2016 年完成。测试了八十多个全球定位系统和全球导航卫星系统接收器，包括以下六大类别：通用航空（非专业）；广义定位/导航；“高精度和网络”；授时；天基；蜂窝。美国概述了初步研究结果。

2. 服务性能监测

8. 美国专题介绍了全球定位系统服务性能标准评估。2013 年全球定位系统性能标准报告已发布，并登载于网站（见 www.gps.gov/systems/gps/performance）。2014 和 2015 年的报告正在定稿中，将于 2017 年公布。这些报告对照全球定位系统标准定位服务性能标准参数，评价了全球定位系统性能。鼓励其他全球导航卫星系统供应商发布其系统的类似报告。

3. 亚洲/大洋洲区域多重全球导航卫星系统示范项目

9. 日本介绍了亚洲/大洋洲区域多重全球导航卫星系统示范项目的最新情况。该项目有三个组成部分：建立监测网络；应用示范；区域讲习班。目前共有 99 个多重全球导航卫星系统监测网站正在运行。亚洲多重全球导航卫星系统组织与 53 个参与组织一同推进此项目。亚洲多重全球导航卫星系统第八次会议于 2016 年 11 月 14 日至 16 日在马尼拉举行。亚洲多重全球导航卫星系统探讨了对其加强与导航卫星委员会之间联系的工作计划可能作出的调整。

4. 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

10. 导航卫星委员会执行秘书处报告称，位于拉巴特的区域中心将于 2017 年 1 月 16 日至 21 日主办针对电离层研究的全球定位系统数据处理的培训课程。来自美国和其他国家的全球导航卫星系统供应商的专家受邀参加此次培训。

B. 其他事项

1. 供应商论坛职权范围

11. 供应商商定了直至 2019 年的工作安排，并指出将由以下成员担任联合主席：中国和日本将担任供应商论坛 2018 年会议的联合主席，中国和印度将担任 2019 年会议的联合主席。职权范围将作出相应修改。

2. 全球导航卫星系统国际委员会成员和参与情况

12. 注意到 2016 年 1 月收到韧性导航和授时基金会要求获得观察员地位的请求。建议邀请该基金会说明其成为导航卫星委员会观察员的目的和感兴趣的理由。还注意到该基金会的一名参与者无法出席导航卫星委员会第十一次会议。

13. 供应商注意到，韩国航空航天研究所表示有兴趣作为受邀观察员代表大韩民国政府参加导航卫星委员会第十一次会议，并同意了该请求。

14. 供应商论坛审议了四大工作组提出的建议，并商定应由导航卫星委员会在最后一次全体会议上予以通过。供应商论坛还通过了其第十七次会议的概要。

附件一

参加全球导航卫星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

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
欧洲航天局
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十一次会议的文件

文件号	标题或说明
ICG/WGS/2016	系统、信号和服务工作组的报告
ICG/WGB/2016	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/2016	信息传播和能力建设工作组的报告
ICG/WGD/2016	参照基准、授时和应用工作组的报告
ICG/PF/TOR/2016	供应商论坛职权范围