



 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二次会议

秘书处的说明

目录

章次	段次	页次
一. 导言	1-13	2
A. 背景	1-4	2
B. 会议的结构和程序	5-8	2
C. 出席情况	9-12	3
D. 文件	13	3
二. 会议审议情况	14-33	3
三. 联合声明	34	5
四. 供应商论坛	35-41	6
供应商论坛的结论	37-41	7
附件		
一. 加入全球导航卫星系统国际委员会的联合国会员国以及政府间组织和非政府组织名单 ..		9
二. 全球导航卫星系统国际委员会第二次会议的文件		10
三. 服务供应商之间分享信息模板		11



一. 导言

A. 背景

1. 大会在 2006 年 12 月 14 日其第 61/111 号决议中赞赏地注意到已在自愿的基础上设立了全球导航卫星系统国际委员会，以此作为一个非正式机构，酌情促进合作，处理与民用卫星定位、导航、正时和增值服务有关的共同利益问题以及全球导航卫星系统的兼容性和互操作性问题，同时加紧利用这些系统支持尤其是发展中国家的可持续发展。

2. 2006 年，秘书处外层空间事务厅与共同组织者协调安排了两项活动，活动侧重于能力建设，以便全球导航卫星系统（GNSS）能够被更广泛地用于支持可持续发展，这两项活动是：

(a) 联合国/赞比亚/欧洲空间局关于在撒哈拉以南非洲应用全球导航卫星系统技术区域讲习班，2006 年 6 月 26 日至 30 日在卢萨卡举行（见 A/AC.105/876）；

(b) 联合国/中国/欧洲空间局全球导航卫星系统使用和应用问题培训班，2006 年 12 月 4 日至 8 日在北京举行（见 A/AC.105/883）。

3. 外层空间事务厅还组织了全球导航卫星系统国际委员会第一次会议，会议于 2006 年 11 月 1 日和 2 日在维也纳举行（见 A/AC.105/879）。

4. 根据委员会在 2006 年 11 月于维也纳举行的会议上作出的决定，2007 年 9 月 6 日和 7 日在印度班加罗尔举行了全球导航卫星系统国际委员会第二次会议。第二次会议由印度空间研究组织（印度空研组织）主办。

B. 会议的结构和程序

5. 在第二次会议开幕式上，印度空研组织和外层空间事务厅的代表致了开幕辞和欢迎辞。

6. 会议程序由多次全体会议和工作组会议组成。在全体会议上，与会者审查并确定了在委员会工作计划框架内将要采取的各项具体行动（A/AC.105/879，附件二），各工作组也讨论了该工作计划。每个工作组着重处理下列问题之一：(a)兼容性和互操作性；(b)增强全球导航卫星系统服务性能；(c)信息传播；(d)与国家或区域当局及有关的国际组织相互配合。在其工作组的建议和供应商论坛的结论（见下文第 37-41 段）的基础上，委员会取得了一些成果，这些成果在联合声明中加以概述（见下文第 34 段）。

7. 2007 年 9 月 4 日举办了供应商论坛，论坛由印度和美利坚合众国共同主持。供应商论坛讨论了一些关键技术问题和操作概念，诸如兼容性和互操作性、全球导航卫星系统频谱的保护、轨道碎片/消除轨道冲突以及与委员会的工作有关的其他事项。在供应商论坛上所作的专题介绍可在外层空间事务厅的网站上查阅（<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg/meetings.html>）。

8. 全球导航卫星系统的专家于 2007 年 9 月 5 日举行了一次会议。该次会议包括五场科学和技术会议，每场科技会议着重讨论以下问题之一：(a)全球导航卫星系统在预报自然灾害和进行气候变化及地球科学研究方面的应用；(b)大地参照框架；(c)原子时标准、协调世界时（UTC）和时间传递；(d)电离层/对流层模型和空间天气效应；(e)印度开展的全球导航卫星系统活动。在专家会议上，全球导航卫星系统服务供应商、成员国以及处理全球导航卫星系统应用问题的政府间组织和非政府组织的代表作了 25 场专题介绍。印度介入全球导航卫星系统领域的私营部门的代表也作了专题介绍。该会议上所作的专题介绍可在外层空间事务厅的网站上查阅（<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg/meetings.html>）。10 家印度公司也对 2007 年 9 月 4 日至 7 日在会场附近举办的展览作出了贡献。

C. 出席情况

9. 下列国家的代表参加了第二次会议：中国、印度、意大利、日本、俄罗斯联邦和美国。欧洲共同体和外层空间事务厅的代表也参加了会议。

10. 马来西亚和阿拉伯联合酋长国的代表也出席了会议并被委员会授予成员地位。

11. 下列政府间组织和非政府组织派代表出席了会议：国际计量局（BIPM）、国际大地测量学协会（IAG）、国际大地测量学协会欧洲参照基准小组委员会（EUREF）、国际航海研究所协会（航研协会）、全球导航卫星系统国际服务组织（IGS）、欧洲定位系统国际指导委员会（EUPOS）、国际测量工作者联合会（测量工作者联合会）和国际无线电科学联盟（URSI）。

12. 加入委员会的联合国会员国以及政府间组织和非政府组织名单载于附件一。

D. 文件

13. 第二次会议的文件一览表载于附件二。（这些文件可在外层空间事务厅的网站上查阅（<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html>）。）

二. 会议审议情况

14. 在 2007 年 9 月 6 日和 7 日举行的全体会议上，委员会审议了工作组各项建议的落实情况和各工作组目前和未来的工作计划。

15. 按照委员会的工作计划，四个工作组于 2007 年 9 月 6 日同时举行会议以讨论上文第 6 段所列问题。（各工作组的报告可在外层空间事务厅的网站上查阅（<http://www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html>）。）2007 年 9 月 6 日还举行了关于卫星增强系统认证的特别会议。

16. 会议于 2007 年 9 月 7 日通过了其议程。

17. 主席作了发言，概述了委员会第二次会议的工作并评论了与会议同时举行的有关活动。
18. 供应商论坛共同主席作了发言，介绍了在即将召开第二次会议之前于 2007 年 9 月 4 日举行的供应商论坛的成果。据指出，设立供应商论坛是为增进目前和未来全球和区域星基系统的兼容性和互操作性。还据指出，该论坛不是一个决策机构，但它为促进就委员会所处理的、需要系统供应商作出相关和明确贡献的重要问题展开讨论提供了一种手段。
19. 委员会指出，由于中国正在开发北斗卫星导航系统，中国应当被视为全球导航卫星系统供应商。
20. 主席向委员会通报说，已收到马来西亚和阿拉伯联合酋长国关于加入委员会的申请。
21. 委员会听取了马来西亚和阿拉伯联合酋长国的代表所作的关于其本国实施全球导航卫星系统服务和应用计划的发言。
22. 会议请秘书处修订委员会的职责范围以反映中国地位的变化和新成员的加入情况。因此，在职责范围（ICG/TOR/SEP2007）第 4 (a)段中，“中国（北斗）”被列入目前的和未来的核心系统供应商名单，“马来西亚和阿拉伯联合酋长国”被列为在实施或促进广泛的全球导航卫星系统服务和应用方面设有现行方案的联合国会员国。
23. 意大利代表作了发言。
24. 据指出，为避免各工作组工作重叠，委员会的工作计划应当精简。会议商定委员会未来的会议将审议该问题。
25. 委员会满意地注意到，根据其工作计划，各工作组已取得重大进展并成功开展了各自的工作。
26. 国际计量局的代表认为，应当考虑将协调世界时重新定义为无闰秒中断的统一时标。向兼容性和互操作性问题工作组以及与国家和区域当局及有关的国际组织相互配合问题工作组提交了一份立场文件。
27. 有与会者认为，工作组文件应作适当标记并提交委员会秘书处，然后再予以分发。
28. 委员会请兼容性和互操作性问题工作组审议上文第 26 段中提出的问题，并拟订建议提交在和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会第四十五届会议期间于 2008 年 2 月举行的供应商论坛非正式会议审议。
29. 委员会满意地注意到，秘书处在继续开发委员会的信息门户，以此作为外层空间事务厅网站的一部分（www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html）。
30. 考虑到工作组的建议并回顾了自 2006 年 11 月在维也纳举行委员会第一次会议以来所取得的进展，2007 年 9 月 7 日在第二次会议结束时通过了一项联合声明。

31. 委员会接受了美国关于在 2008 年主办第三次会议的邀请，并注意到俄罗斯联邦提出于 2009 年主办第四次会议。据指出，外层空间事务厅作为委员会和供应商论坛的秘书处，将协助筹备这些会议和工作组的活动。

32. 委员会商定了其第三次会议非正式筹备会议的暂定日程表，这些会议拟于 2008 年在科学和技术小组委员会第四十五届会议以及和平利用外层空间委员会第五十一届会议期间举行。

33. 委员会还商定，非正式筹备会议的确切日程表将由其秘书处向各成员传达。

三. 联合声明

34. 委员会以协商一致方式通过了以下联合声明：

1. 2007 年 9 月 4 日至 7 日，在印度班加罗尔举行了全球导航卫星系统国际委员会第二次会议以审查和讨论全球导航卫星系统及其应用前景。这些应用包括安全和经济发展，特别是运输、搜寻和救援的效率和安全性、大地测量、土地管理和可持续发展以及其他活动。委员会讨论了利用这些应用促进全球和区域导航卫星系统的普遍利用并提高其兼容性和互操作性的问题以及特别是在发展中国家将这些服务纳入国家基础设施建设的问题。

2. 会议由印度空间研究组织主办。出席者包括：中国、印度、意大利、日本、俄罗斯联邦、美利坚合众国和欧洲共同体，以及下列国际组织和非政府组织：国际计量局、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、全球导航卫星系统国际服务组织、欧洲定位系统国际指导委员会、国际测量工作者联合会和国际无线电科学联盟。秘书处外层空间事务厅代表也与会。马来西亚和阿拉伯联合酋长国也出席了会议并被委员会接纳为新成员。

3. 委员会回顾，大会在 2006 年 12 月 14 日其第 61/111 号决议中赞赏地注意到已在自愿的基础上设立了全球导航卫星系统国际委员会，以此作为一个非正式机构，酌情促进合作，处理与民用卫星定位、导航、正时和增值服务有关的共同利益问题以及全球导航卫星系统的兼容性和互操作性问题，同时加紧利用这些系统支持尤其是发展中国家的可持续发展。会议一致认为，委员会在进一步实施外层空间事务厅于 2006 年在维也纳组织召开的其第一次会议所核准的工作计划方面取得了实质性进展。

4. 第二次会议的一个重大进展是设立了供应商论坛以增进目前和未来系统供应商之间的兼容性和互操作性，以此作为就委员会所处理的、需要系统供应商作出重点投入的重要问题继续进行讨论的一个机制。参加第一天会议的供应商论坛成员包括：中国、印度、日本、俄罗斯联邦和美国，以及欧洲共同体。供应商论坛讨论了一些关键技术问题和操作概念，诸如兼容性和互操作性、全球导航卫星系统频谱的保护、轨道碎片/消除轨道冲突以及与委员会的工作有关的其他事项。

5. 第二次会议的第二天，由印度、全球导航卫星系统服务供应商、成员国、处理全球导航卫星系统应用问题的政府间组织和非政府组织的专家作了专题介绍。会议第三天，委员会通过各工作组讨论其工作计划，讨论侧重于：(a)兼容性和互操作性；(b)增强全球导航卫星系统服务性能；(c)信息传播；(d)与国家和区域当局及有关的国际组织相互配合。向委员会提出了一些关于各工作组目前和未来的工作的建议和计划。

6. 委员会接受了美国关于在 2008 年主办第三次会议的邀请。委员会还注意到俄罗斯联邦提出于 2009 年主办第四次会议。外层空间事务厅作为委员会和供应商论坛的秘书处，将协助为召开这些会议、制定临时计划和开展工作组活动进行筹备工作。

四. 供应商论坛

35. 在 2006 年 11 月 1 日和 2 日于维也纳举行的委员会第一次会议上，针对委员会的工作计划中所建议的一项行动，全球和区域导航卫星系统供应商提议设立一个特设供应商论坛以增进目前和未来系统之间的兼容性和互操作性。根据这一提议，在委员会第二次会议即将召开之前，于 2007 年 9 月 4 日举行了供应商论坛，论坛由印度和美国共同主持。中国、印度、日本、俄罗斯联邦和美国以及欧洲共同体出席了会议。共同主席致了开幕辞，各供应商也作了开幕发言。会议议程包括下列各供应商提供的系统和服务最新信息：

(a) 中国：北斗卫星导航系统 (CNSS)；

(b) 印度：全球定位系统和地球静止卫星 (GEO) 导航增强系统 (GAGAN) 和印度区域导航卫星系统 (IRNSS)；

(c) 日本：准天顶卫星系统 (QZSS) 和多功能运输卫星 (MTSAT) 卫星增强系统 (MSAS)；

(d) 俄罗斯联邦：全球导航卫星系统 (GLONASS) 和广域差分修正与监控系统 (SDCM)；

(e) 美国：全球定位系统 (GPS) 和广域增强系统 (WAAS)。

(f) 欧洲共同体：欧洲卫星导航系统 (伽利略) 和欧洲静止轨道导航重叠业务系统 (EGNOS)。

36. 按照在供应商论坛之前已分发的供应商之间分享信息模板 (见附件三)，许多系统供应商还就兼容性和互操作性、频谱保护以及委员会工作计划拟处理的其他问题交流了看法。

供应商论坛的结论

继续举办供应商论坛

37. 会议结束时，与会者一致同意设立供应商论坛，作为就委员会所处理的、需要系统供应商作出重点投入的重要问题继续进行讨论的一个机制。据指出，该论坛不是一个决策机构，但它将为促进系统供应商之间就诸如兼容性和互操作性、全球导航卫星系统频谱的保护、轨道碎片/消除轨道冲突等关键技术问题和操作概念以及与委员会的工作有关的其他事项展开讨论提供了一种手段。与会者还商定，最晚将在 2008 年于美国举行委员会第三次会议期间，有可能在 2008 年 2 月举行科学和技术小组委员会第四十五届会议期间再次举办供应商论坛。外层空间事务厅作为委员会秘书处，将继续充当联络中心，负责筹备供应商论坛。供应商论坛主席将每年由论坛成员轮流担任。

目前和计划的全球导航卫星系统的服务提供

38. 在供应商论坛上交流的信息表明，所有目前和未来的供应商都致力于实施其部署和（或）改进各自的全球和区域卫星导航系统的计划，这些系统具有下列重要特征：

(a) 所有系统都已在或将在国际上分配给无线电导航卫星服务（RNSS）的射频频段，L-band 频段（960-1300 MHz 和 1559-1610 MHz）向用户提供服务。有两个系统还将在 S-band 频段（ 2491.005 ± 8.25 MHz）广播导航信号。5000-5030 MHz 频段未来也可供一个或多个系统使用；

(b) 所有系统都在或将要使用向用户提供的—个或多个信号广播开放服务，免收直接用户费；

(c) 许多系统还广播特别旨在满足特许用户需要的特许服务以支持各项政府职能。

39. 供应商论坛的与会者还一致认为：

(a) 在提供开放服务方面保持透明度是可取的，为此，需要在适当时候公开出版和传播信号与系统特征，以便一视同仁地让制造商设计和开发全球导航卫星系统接收器；

(b) 讨论中应当强调指出，为开放服务在全球导航卫星系统基础设施（空间和地面控制/监测部分）方面进行合作是可取的，以便能在接收器和应用市场进行公开、自由的商业竞争；

(c) 系统供应商应当努力监测其开放信号的性能，并及时向用户提供有关计时精度、定位精度和服务可用性等关键性能特征的新信息；

(d) 无线电导航卫星系统频谱的保护对于全球导航卫星系统服务的提供至关重要。因此，应当力求通过国内和国际规章进行适当的频谱保护。此外，应当尽力采取措施探测和减轻世界范围对全球导航卫星系统的干扰；

- (e) 还应当审查运行卫星群的物理分离和寿命终止弃星轨道问题；
- (f) 还应当审查服务保障概念。

兼容性和互操作性原则

40. 全球和区域系统供应商一致认为，所有全球导航卫星系统信号和服务至少必须是相互兼容的。开放信号和服务也应当尽最大可能可互操作，以便使全球导航卫星系统的所有用户尽量受益。为实现兼容性和互操作性，供应商论坛就这些原则的一般定义达成了共识：

(a) **兼容性**系指空基定位、导航和正时服务能够独自或一起使用，而不会干扰各项单独的服务或信号：

- (一) 射频兼容性应当涉及全面考虑各种详细的技术要素，包括对接收器最低背景噪声的影响以及干扰信号与有用信号之间的相互关系。国际电信联盟提供了关于射频兼容性问题的讨论框架；
- (二) 兼容性还应当涉及各系统的特许服务信号与其他系统信号之间的频谱分离问题；
- (三) 应当鼓励采取任何其他办法来改进兼容性；

(b) **互操作性**系指开放式全球和区域卫星导航和正时服务能够一起使用，以便在用户一级提供比仅依靠一项服务或信号要来得好的能力：

- (一) 理想的互操作性允许使用来自至少四个不同系统的信号进行导航，而不会增加接收器的成本或复杂性；
- (二) 共用中心频率对于互操作性是必要的，其他信号特征的共通性是可取的；
- (三) 多星群广播互操作开放信号将有助于改进观察几何学、提高世界各处最终用户的精确度并改善在卫星可见度往往不高的环境中的服务可用性；
- (四) 还应当考虑大地参照框架和系统时间标准；
- (五) 应当鼓励采取任何其他办法来改进互操作性。

供应商论坛未来的工作

41. 出席供应商论坛的全球和区域系统供应商一致同意支持委员会的工作并积极参加为实施其工作计划而设立的工作组。美国同意根据第一次论坛和委员会第二次会议成果为下一次供应商论坛拟订一份工作计划草案。

附件一

加入全球导航卫星系统国际委员会的联合国会员国以及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

欧洲共同体

国际计量局（BIPM）

民用全球定位系统服务界面委员会（CGSIC）

空间研究委员会（空间研委会）

欧洲空间局（欧空局）

国际大地测量学协会（IAG）

国际大地测量学协会欧洲参照基准小组委员会（EUREF）

国际航海研究所协会（航研协会）

国际制图协会（制图协会）

国际测量工作者联合会（FIG）

全球导航卫星系统国际服务组织（IGS）

欧洲定位系统国际指导委员会（EUPOS）

秘书处外层空间事务厅

国际无线电科学联盟（URSI）

附件二

全球导航卫星系统国际委员会第二次会议的文件

文号	标题或说明
ICG/WGA/SEP2007	兼容性和互操作性问题工作组的报告
ICG/WGB/SEP2007	增强全球导航卫星系统服务性能问题工作组的报告
ICG/WGC/SEP2007	信息传播问题工作组的报告
ICG/WGD/SEP2007	与国家和区域当局及有关的国际组织相互配合问题工作组的报告
ICG/WGSBAS/SEP2007	卫星增强系统认证问题工作组的报告
ICG/TOR/SEP2007	职责范围

附件三

服务供应商之间分享信息模板

一. 系统描述

- A. 空间段：诸如高度、倾角或地球同步轨道（GEO）槽位等技术参数。还可酌情论述弃星程序和轨道信息，以便制定基准，确保消除与其他星群的冲突
- B. 地面段
- C. 信号：目前使用和计划使用的信号
- D. 性能：性能标准与实际性能
- E. 系统部署和运行时间表

二. 提供的服务和提供政策

三. 关于兼容性和互操作性的观点

- A. 兼容性和互操作性的定义
- B. 通过双边和多边场合为确保射频兼容性所作的努力
- C. 通过双边和多边场合为实现互操作性所作的努力

四. 全球导航卫星系统（GNSS）频谱保护活动

- A. 国家一级无线电导航卫星系统（RNSS）频谱法规/管理程序
- B. 酌情或必要时就国际电信联盟（国际电联）无线电导航卫星系统频谱问题或就世界无线电通信会议的议程项目发表看法
- C. 无线电导航卫星系统干扰探测和缓减计划及程序

五. 加入全球导航卫星系统国际委员会

- A. 讨论服务供应商如何参与委员会各工作组和工作计划活动
- B. 酌情就委员会未来的重点领域和活动发表看法