



大会

Distr.: General  
30 November 2010  
Chinese  
Original: English

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五次会议

秘书处的说明

目录

	页次
一. 导言 .....	2
A. 背景 .....	2
B. 会议的结构和安排 .....	3
C. 出席情况 .....	3
D. 科学会议和业界圆桌会议 .....	4
E. 文件 .....	5
二. 建议和决定 .....	5
三. 联合声明 .....	5
四. 提供商论坛 .....	7
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及政府组织、政府间组织和非政府组织名单 .....	11
二. 全球导航卫星系统国际委员会第五次会议的文件 .....	12



## 一. 导言

### 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 年成立，负责在与使用民用卫星定位、导航、授时、增值服务有关的共同感兴趣的问题上促进国际合作。导航卫星委员会的最终目标是实现全球导航卫星系统的兼容性和互操作性，从而通过国际合作节省费用，并在全球推广定位、导航和授时服务，包括对环境的各个方面进行监测，以造福社会。
2. 美利坚合众国的全球定位系统、俄罗斯联邦的全球导航卫星系统（格罗纳斯）、欧洲的伽利略卫星导航系统和中国的北斗卫星导航系统都设计为包括一个由 24 颗或更多颗卫星组成的星座，确保在任何地点均能获得至少四颗卫星发出的信号。此外，还有印度的全球定位系统辅助型对地静止轨道扩增导航系统以及日本的准天顶卫星系统，它们是区域导航卫星系统。
3. 大会在第 64/86 号决议中，欢迎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，以及在推广全球导航卫星系统的使用和将其纳入各国特别是发展中国家的基础设施方面取得的进展，还赞赏地注意到分别设在摩洛哥和尼日利亚的非洲空间科学和技术教育（法语）区域中心和非洲空间科学和技术教育（英语）区域中心、设在印度的亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心，以及设在巴西和墨西哥的拉丁美洲和加勒比空间科学和技术教育区域中心均将成为导航卫星委员会的信息中心。
4. 和平利用外层空间委员会 2010 年第五十三届会议赞赏地注意到，在导航卫星委员会工作计划框架内开展和（或）计划开展的各项活动侧重于能力建设，特别是为国际空间气象举措部署仪器，编写全球导航卫星系统教材，利用区域参照基准，以及全球导航卫星系统应用于各个领域以支持可持续发展。<sup>1</sup>
5. 根据大会第 64/86 号决议，作为联合国空间应用方案的一部分，秘书处外层空间事务厅于 2010 年 5 月 17 日至 21 日在基希纳乌举办了联合国/摩尔多瓦共和国/美利坚合众国全球导航卫星系统应用讲习班（A/AC.105/974），2010 年 9 月 24 日和 25 日在布拉格举办了第二十期联合国/国际宇航联合会全球导航卫星系统应用造福人类促进发展讲习班（A/AC.105/984），2010 年 11 月 6 日至 10 日在埃及赫尔万举办了联合国/日本宇宙航空研究开发机构/美国国家航空航天局国际空间气象举措讲习班（A/AC.105/998）。美国通过导航卫星委员会参与赞助了这些讲习班。
6. 按照大会第 64/86 号决议第 19 段，外层空间事务厅继续担任导航卫星委员会及其提供商论坛的执行秘书处。外层空间事务厅作为导航卫星委员会执行秘书处，处理了导航卫星委员会年度会议组织工作、临时规划和工作组活动等方面的事项。

<sup>1</sup> 《大会正式记录，第六十五届会议，补编第 20 号》（A/65/20），第 124 段。

7. 外层空间事务厅于 2006 年 11 月 1 日和 2 日在维也纳组织和主办了导航卫星委员会第一次会议 (A/AC.105/879)。2007 年 9 月 4 日至 7 日在印度班加罗尔举行了导航卫星委员会第二次会议 (A/AC.105/901)。2008 年 12 月 8 日至 12 日在美国加利福尼亚州帕萨迪纳举行了导航卫星委员会第三次会议 (A/AC.105/928)。2009 年 9 月 14 日至 18 日在俄罗斯联邦圣彼得堡举行了导航卫星委员会第四次会议 (A/AC.105/948)。

8. 导航卫星委员会第五次会议于 2010 年 10 月 18 日至 22 日在意大利都灵举行，由意大利和欧盟委员会（代表欧洲联盟）担任主席。

## B. 会议的结构和安排

9. 导航卫星委员会第五次会议的安排包括三场全体会议和工作组会议。在 2010 年 10 月 18 日举行的第一次全体会议上，全球导航卫星系统服务提供商和增强系统提供商介绍了其各种系统的现状和未来计划。联系会员和观察员在专题介绍中概述了全球、区域和国家各级的全球导航卫星系统服务、应用和教育以及能力建设活动的近期发展情况。

10. 根据导航卫星委员会的工作计划，2010 年 10 月 19 日和 20 日举行的四场工作组会议集中讨论了下列议题：兼容性和互操作性（由俄罗斯联邦和美国主持）；提高全球导航卫星系统服务性能（由印度和欧洲空间局主持）；信息传播和能力建设（由意大利和外层空间事务厅主持）；参照基准、授时和应用（由国际测量工作者联合会、国际大地测量学协会和全球导航卫星系统国际服务组织主持）。

11. 在 10 月 21 日和 22 日举行的全体会议上，导航卫星委员会审议了各工作组建议的执行情况和每一工作组目前和今后工作的计划。

12. 在审议了面前的各个项目后，导航卫星委员会通过了联合声明，该声明的概要见下文第三节。

13. 提供商论坛在导航卫星委员会举行第五次会议的同时，于 2010 年 10 月 17 日、19 日和 22 日在意大利都灵举行了第六次会议，由欧盟委员会和美国担任会议主席（见下文第四节）。

## C. 出席情况

14. 下列国家的代表参加了导航卫星委员会第五次会议：中国、印度、意大利、日本、马来西亚、尼日利亚、俄罗斯联邦、阿拉伯联合酋长国和美国。欧洲联盟也派代表参加了会议。

15. 下列联合国实体派代表出席了会议：外层空间事务厅和国际电信联盟。

16. 下列参与全球导航卫星系统服务和应用工作的政府间组织和非政府组织派代表出席了会议：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、欧洲定位系统、国际大地测量学协会及其欧洲参照基准小组委员会、

国际计量局、国际地球自转和参照系统服务机构、国际测量工作者联合会、全球导航卫星系统国际服务组织。

17. 应非洲空间科学和技术教育（英语）区域中心和空间新一代咨询委员会的请求，邀请其观察员以专家身份参加导航卫星委员会的工作并酌情发言。

18. 参加导航卫星委员会的联合国会员国以及政府组织、政府间组织和非政府组织的名单载于附件一。

#### D. 科学会议和业界圆桌会议

19. 作为会议的一部分，分别于 2010 年 10 月 18 日和 20 日举行了两次科学会议，分别题为“多系统接收器时代的全球导航卫星系统技术”和“多系统时代的全球导航卫星系统技术：全球导航卫星系统互操作性对授时和其他用户应用的影响”。业界实体和学术机构的代表作了专题介绍，概述了用户应用和全球导航卫星系统技术的各种机会，供导航卫星委员会及其工作组考虑。

20. 在题为“多系统接收器时代的全球导航卫星系统技术”的会议上，强调了必须保持全球导航卫星组合系统的接收器之间的兼容性和互操作性。所作的专题介绍举例说明，通过各种星座、区域系统和增强系统的组合使用附加卫星，极有可能取得各种改进。这些改进在天空视野有限的区域特别明显。一些发言者讨论了在全球导航卫星组合系统和多频率接收器模拟、模型和规划新产品等方面取得的进展。还讨论了预计将为这些功能开发的新应用程序。会上指出，因为廉价干扰发射机的使用等因素，易造成无线电频率干扰越来越强，而且需要在操作和技术上抑制干扰，这都是目前和未来的接收器的主要机遇。

21. 据指出，全球导航卫星组合系统的模拟器和芯片集目前已可供开发者使用。在多频率功能接收器的消费者市场上，出现了对成本较低的产品和以前提供的高端接收器的需求。据认为，以下领域的发展情况促使接收器开发商和生产商增添全球导航卫星组合系统/多频率功能：信号规划和部署的稳定性、天线和滤波技术的开发、定时测量同步化的改进以及对系统间和频率间偏差的掌握。

22. 在关于“多系统时代的全球导航卫星技术：全球导航卫星系统互操作性对授时和其他用户应用的影响”的会议上，所作的专题介绍包含以下专题：以时间气象学为基础的全球导航卫星系统概念、目前的和规划的全球和区域导航卫星系统及其增强系统的时间系统和应用；多系统时间接收器的互操作性；全球导航卫星组合系统对国际记时的影响。还讨论了伪时标激增的问题和与之相关的重订协调世界时的问题。

23. 2010 年 10 月 21 日，意大利空间局为参与卫星导航活动的业界组织了一次圆桌会议，讨论全球导航卫星系统将给社会带来的多种益处。讨论了以下专题：有效利用能源和其他资源，包括时间；利用警报和快速反应机制支助灾害管理；保护自然资源；对紧急行动、搜寻和援救行动的改进；增进对海洋环境的认识；无缝运输系统。

## E. 文件

24. 第五次会议的文件一览表见附件二。关于会议安排的文件和更多信息、背景材料和专题介绍可在导航卫星委员会信息门户（[www.icgsecretariat.org](http://www.icgsecretariat.org)）查阅。

## 二. 建议和决定

25. 导航卫星委员会赞赏地注意到其工作组和提供商论坛的报告，其中载有根据各自的工作计划进行审议的结果。

26. 导航卫星委员会一致认为，通过其在各工作组和提供商论坛的工作，在进一步拟订和实施增进全球和区域天基定位、导航和授时系统兼容性和互操作性的措施方面继续取得重大进展。

27. 导航卫星委员会商定，与国家机关、区域机关和相关国际组织的互动问题 D 工作组改称为参照基准、授时和应用问题 D 工作组，以更好地体现该工作组所开展的活动的性质。

28. 导航卫星委员会核可了各工作组关于实施其工作计划所载行动的各项决定和建议。

29. 导航卫星委员会商定了其第六次会议非正式筹备会议的暂定日程表，这些会议将于 2011 年科学和技术小组委员会第四十八届会议及和平利用外层空间委员会第五十四届会议期间举行。据指出，外层空间事务厅作为导航卫星委员会及其提供商论坛的执行秘书处，将协助筹备这些会议和工作组的活动。

## 三. 联合声明

30. 导航卫星委员会以协商一致的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）第五次会议于 2010 年 10 月 18 日至 22 日在意大利都灵举行，继续审查和讨论全球导航卫星系统的发展状况，并使导航卫星委员会成员、联系成员和观察员有机会审议所关切的问题。导航卫星委员会还讨论了多系统接收器时代的全球导航卫星系统技术，以及全球导航卫星系统互操作性对授时和其他用户应用的影响。来自业界、学术界和国家政府的代表们就全球导航卫星系统的兼容性和互操作性交流了看法。

2. 会议由意大利和欧盟委员会（代表欧洲联盟）联合主办。中国、印度、意大利、日本、马来西亚、尼日利亚、俄罗斯联邦、阿拉伯联合酋长国和美国及欧洲联盟派代表出席了会议。下列政府间组织和非政府组织也派代表出席了会议：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、欧洲定位系统、国际测量工作者联合会、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、国际计量局、国

际地球自转和参照系统服务机构、全球导航卫星系统国际服务组织。秘书处外层空间事务厅和国际电信联盟也派代表出席了会议。

3. 导航卫星委员会回顾，大会在其第 64/86 号决议中核可了和平利用外层空间委员会的建议，即外层空间事务厅应当继续担任导航卫星委员会的执行秘书处；欢迎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，以及在推广全球导航卫星系统的使用和将其纳入各国特别是发展中国家的基础设施方面取得的进展；满意地注意到导航卫星委员会于 2009 年 9 月 14 日至 18 日在俄罗斯联邦圣彼得堡举行了第四次会议。

4. 导航卫星委员会注意到，各工作组的重点议题有：兼容性和互操作性；提高全球导航卫星系统服务性能；信息传播和能力建设；以及参照基准、授时和应用。还注意到，在推动导航卫星委员会前几次会议核准的导航卫星委员会和提供商论坛工作计划方面，已经取得了实质性进展。

5. 导航卫星委员会还注意到题为“当前和计划中的全球和区域导航卫星系统和卫星增强系统”的出版物（ST/SPACE/50）所反映的导航卫星委员会提供商论坛的成绩。

6. 导航卫星委员会还注意到，负责兼容性和互操作性问题的 A 工作组继续从用户角度探讨了全球导航卫星系统互操作性的问题。导航卫星委员会注意到系统提供商参加的一个侧重于兼容性的讲习班的结果。A 工作组探讨了经导航卫星委员会第四次会议修改的工作计划的其他方面，包括保护频谱以及发现并抑制干扰。A 工作组请有兴趣的成员重点研究为处理干扰的发现和抑制问题而提出的建议，并草拟一份计划供导航卫星委员会审议。

7. 负责提高全球导航卫星系统服务性能问题的 B 工作组讨论了用户定位完善性的各个方面，其间简要介绍了该工作组 2010 年 3 月 8 日举行的一次特别会议的成果，并就全球导航卫星系统和增强系统方面的计划作了专题介绍。就如何继续处理针对航空部门和非航空部门用户的完善性问题提出了一些建议，因为需要作出特别努力，使这些用户了解全球导航卫星组合系统开发所带来的益处。在工作计划中添加了在全球导航卫星系统各波段抑制和发现无线电频率干扰的技术这一新项目。

8. 负责信息传播和能力建设问题的 C 工作组继续制定关于全球导航卫星系统应用的方案，并重申必须为国际空间气象举措部署仪器，编写全球导航卫星系统教材，并利用全球导航卫星系统支助可持续发展。在这方面，在附属于联合国的各空间科学和技术教育区域中心设立的导航卫星委员会信息中心将发挥重要的作用。

9. 负责参照基准、授时和应用问题的 D 工作组注意到其两个工作队在现有和规划中的系统的测地参照标记和定时参照标记的标准化描述方面取得的出色进展。D 工作组商定了一个经过更新的工作计划。在测地参照标记和时间参照标记的协调所涉及的一些问题上提出了一些建议，并得到了

导航卫星委员会的采纳。D 工作组重申支持全球导航卫星组合系统演示活动。一个重要的新进展是，系统提供商达成协议，与相关的国际机构联络，以确保明确限定未来全球导航卫星系统信号接收器的输出格式。

10. 日本提出于 2011 年 9 月 5 日至 9 日在东京主办导航卫星委员会第六次会议，得到了导航卫星委员会的同意。外层空间事务厅作为导航卫星委员会及其提供商论坛的执行秘书处，将协助筹备这次会议以及临时规划会议和工作组活动。导航卫星委员会注意到，中国表示有兴趣于 2012 年主办导航卫星委员会第七次会议。

#### 四. 提供商论坛

31. 在意大利都灵举行导航卫星委员会第五次会议的同时，还举行了提供商论坛第六次会议，由美国和欧盟委员会担任联合主席。会议由 2010 年 10 月 17 日、19 日和 22 日的三次会议组成。中国、印度、日本、俄罗斯联邦和美国以及欧洲联盟派代表出席了会议。

32. 提供商论坛在审议了议程项目之后，通过了会议报告，其中载有下列建议和决定。

##### A. 讨论概况和建议

##### 1. 促进兼容性和互操作性

1. 中国代表作了题为“在北斗的支持下对定位、导航和授时的改进”的专题介绍。该专题介绍提供了通过将北斗星座添加到全球定位系统、伽利略和格罗纳斯星座来改进精度值衰减的模拟结果。专题介绍人的一个结论是，北斗将提高定位、导航和授时服务的质量。

##### 审查兼容性和互操作性原则

2. A 工作组联合主席提供了该工作组进行的互操作性调查的结果。据指出，目前对互操作性的定义似乎不需要进一步修改。根据 2010 年 6 月 7 日举行的兼容性讲习班的结果，另据指出，目前的兼容性定义也不需要修改。

关于以成员提供的资料为基础按信息共享模板编制的计划内和操作中系统的合并报告现状

3. 提供商论坛注意到，题为“当前和计划中的全球和区域导航卫星系统和卫星增强系统”的出版物（ST/SPACE/50）反映了该论坛的成绩，上述出版物是外层空间事务厅以导航卫星委员会执行秘书处的身份，根据论坛成员提交的关于其规划的或现有的系统以及管辖其提供的服务的政策和程序的报告编写的。

## 关于用户和制造商讲习班的报告

4. 提供商论坛注意到由 A 工作组于 2009 年举办的两期兼容性和互操作性问题讲习班，其目的是收集世界各地专家对于可帮助或阻碍互操作性的各种因素的看法。在这方面，提供商论坛注意到，审查了对全球导航卫星系统互操作性调查表的 20 份答复，A 工作组将继续举办讲习班，并征求更多的调查表答复。提供商论坛注意到，A 工作组将继续侧重于举办互操作性讲习班。

### 2. 开放服务信息传播

5. 美国代表作了题为“促成多星座高级接收器自主完好性监测”的专题介绍。据指出，在全球导航卫星系统演化架构研究的框架内，建议使用双频率和高级接收器自主完好性监测，以便有益于航空飞行。正在研究一些重要的性能参数，以便在可能的情况下列入将来的性能标准。还建议其他服务提供商在定义定稿后考虑在制定自己的性能标准时将这些参数纳入在内。

6. 美国代表还作了题为“全球导航卫星系统服务性能保证样板”的专题介绍，该专题介绍在结尾建议其他系统提供商考虑在制定自己的性能标准时使用全球定位系统标准定位服务性能标准作为样板。

### 3. 服务性能监测

7. 关于美国 Patriot Watch 方案的题为“发现和抑制对全球定位系统的干扰”的专题介绍介绍了美国通过该方案为抑制和发现信号干扰所采取的行動。据指出，信号干扰这一专题在导航卫星委员会的工作计划内，但导航卫星委员会在该专题上的进展有限。建议组织一次讲习班或成立一个多学科导航卫星委员会工作队，以便在该专题上取得进展。

## B. 其他事项

### 1. 一个全球导航卫星组合系统演示项目的报告

8. 日本代表作了题为“亚洲—大洋洲区域全球导航卫星组合系统演示项目”的专题介绍。据指出，在 2010 年 1 月 25 日和 26 日于曼谷举行的亚洲大洋洲区域全球导航卫星系统讲习班上，组建了 4 个讨论小组。建议导航卫星委员会更多参与全球导航卫星组合系统演示项目，经常编写报告并邀请 A 工作组和 D 工作组的联合主席加入该项目的指导委员会。提供商论坛注意到，将于 2010 年 11 月 21 日和 22 日在澳大利亚墨尔本举行一次会议。会上请求其他提供商为该项目做出贡献。

## 2. 导航卫星委员会信息中心

9. 提供商论坛注意到一个关于全球导航卫星系统应用的方案，该方案侧重于能力建设，特别是为国际空间气象举措部署仪器，编写全球导航卫星系统教材，在各个领域利用区域参照基准并应用全球导航卫星系统来支持可持续发展。据指出，在附属于联合国的各空间科学和技术教育区域中心设立的导航卫星委员会信息中心可以发挥重要的作用。

## 3. 与导航卫星委员会及其提供商论坛的工作有关的术语表

10. 提供商论坛注意到需要一个术语表，还注意到导航卫星委员会执行秘书处已经编写了这种术语表的草案，其中载有未作定义的术语、缩略语和词汇定义。论坛还注意到，在 2008 年举行的 C 工作组的一次会议上，美国就导航卫星委员会全球导航卫星系统术语表作了专题介绍。该术语表定稿后将成为一份关于全球导航卫星系统的统一报告，也将是导航卫星委员会内部和外部使用的资源。建议每个成员提供一个联络点，并参加一个工作组，以便在导航卫星委员会下一次会议之前将该术语表定稿。

## 4. 决定和结论的综合文件

11. 提供商论坛注意到，综合了导航卫星委员会及其提供商论坛的决定和结论的文件可以用来：(a)为导航卫星委员会框架之外的政策提供资料，(b)作为导航卫星委员会工作的资源指南。还需要作进一步讨论，以便就如何利用这一文件达成一致意见。

## 5. 全球导航卫星系统联合推广活动

12. 提供商论坛注意到，已经为两次全球导航卫星系统联合推广活动作了计划。其一是在定于 2011 年 9 月 20 日至 23 日于美国俄勒冈州波特兰举行的导航学会会议上举办提供商论坛小组讨论会。其二是定于 2011 年 6 月 1 日和 2 日在莫斯科举行的第五次国际卫星导航论坛。另据指出，定于 2011 年举行的第二届中国卫星导航学术年会可能会为举办全球导航卫星系统联合推广活动提供另一次机会。中国、俄罗斯联邦和美国请求每一个提供商指定一个联络点，以便于在各次会议之前进行筹备。

## 6. 审查和讨论所提交的导航卫星委员会工作组报告

13. 导航卫星委员会各工作组的联合主席介绍了各工作组报告中所载的一系列建议，并提交提供商论坛审议。兼容性和互操作性问题 A 工作组提交了六项建议；提高全球导航卫星系统服务性能问题 B 工作组提交了七项建议；信息传播和能力建设问题 C 工作组提交了两项建议；参照基准、授时和应用问题 D 工作组提交了五项建议。

7. 供应商论坛的主席和下次会议

14. 供应商论坛商定，日本和美国将作为联合主席，共同主持下次会议。下次会议将于 2011 年 5 月 31 日在联合国维也纳办事处举行，紧接其后的是定于 2011 年 6 月 1 日至 10 日举行的和平利用外层空间委员会第五十四届会议。

## 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  
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  
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  
国际导航研究所协会  
国际计量局  
国际制图协会  
国际地球自转和参照系统服务机构  
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  
国际无线电科学联盟  
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五次会议的文件

文件号	标题或说明
ICG/WGA/2010	Report of the Working Group on Compatibility and Interoperability
ICG/WGB/2010	Report of the Working Group on Enhancement of the Performance of Global Navigation Satellite Systems Services
ICG/WGC/2010	Report of the Working Group on Information Dissemination and Capacity-Building
ICG/WGD/2010	Report of the Working Group D on Reference Frames, Timing and Applications

---