

第 11 次航行会议

2003 年 9 月 22 日至 10 月 3 日，蒙特利尔

议程项目 6：航空导航问题

对可靠的免费 GNSS 服务的需求

（由美国以及东南非共同市场（COMESA）的
20 个成员国提交）

摘要

全球定位系统（GPS）服务的引入导致了许多发达国家在技术基础设施内纳入这种服务。在不久的将来预期将要实施的新的全球卫星导航系统（GNSS）卫星星座及其增强系统将极大地加强这一设施。本文审议了发展中国家对各种 GNSS 服务的需求，以及提供 GNSS 服务的国家有责任考虑发展中国家的需要，提供的服务应免收直接使用费。

会议的行动见第 5 段。

1. 引言

1.1 在国际民航组织第 10 次航行会议及国际民航组织的第 29 届大会上，美国提出在可预见的未来将持续地向全世界提供全球定位系统（GPS）服务而不收取直接使用费。俄罗斯联邦代表全球导航卫星系统（GLONASS）也做出了相似的承诺。在今后几年中，一些星基增强系统（SBAS）将加入美国的广域增强系统（WASS）为 GPS 的性能提供重要的增强服务，并且在今后的十年中，伽利略卫星星座也将有望向全世界提供全球导航卫星系统（GNSS）服务。

1.2 卫星导航服务的提供者应考虑到能够从这些服务中获取巨大利益、但却无力承担其费用的发展中国家的需要，这一点是非常重要的。

2. 讨论

2.1 现行的以及规划中的 GNSS 组成系统的性能提供了一个空中导航的性能范围，从航路导航到

有垂直引导的仪表进近。有许多国家的空中导航基础设施非常有限，是 GNSS 为其导航服务的重大改善带来了希望。还有一些国家没有提供垂直引导仪表进近的手段或者在此类设备的维护方面存在很大的困难。对于那些经常出现仪表飞行规则条件的地区，这些因素将会严重限制航空运输的使用，并给经济的发展带来不利影响。另外，GNSS 在航空领域之外的许多应用也能够对发展中国家的经济产生积极的作用。GNSS 在测量、矿业、农业以及其他交通模式方面的应用都有着重要而积极的经济效应，特别是对发展中国家。

2.2 GNSS 应被看作是一种全球化的工具，并可以从中获得许多有益的应用。在很多情况下，发展中国家对这些应用有很大的需求，因此，GNSS 服务的提供应便于这些国家获得这些服务。

3. 东南非共同市场成员国家：一个典型案例

3.1 在通信、导航和监视/空中交通管理（CNS/ATM）的实施过程中所遇到的障碍是多种多样的，其范围包括了从政治、财政到技术和制度问题。东南非共同市场为克服这些障碍做出了很大的努力，但速度依然较为缓慢。这些技术所带来的好处因此而被拖延或放弃。安全性的增强、空域容量的增加、航空运行的效率以及航空器和旅客延误的减少是这些技术确保能够带来的效益，但同时也可以成为延缓实施这些技术所将付出的代价。

3.2 GNSS 程序的实施给空域使用者实现 CNS/ATM 技术的好处提供了一个最快捷和最经济的途径。东南非共同市场实施 GNSS 程序的主要目的是在机场实现国际上接受的 GNSS 程序，极大地改善空域的有效使用，并同时给航空器运营者提供运行和经济方面的利益。

3.3 已经为非洲各国开发了 300 多个 GNSS 程序，并将于今年予以公布以供运行使用。这些 GNSS 程序的实施将为 38 个国际机场进一步提供可靠的仪表进场、进近和离场。GNSS 程序还应大大减少在这些机场发生有控飞行撞地（CFIT）的可能性。同时，通过 WGS-84 勘测和以及公布当前机场数据和障碍物也使安全性得到了很大的提高。FAA 为在上述机场开发的 GNSS 程序成功地提供了飞行检验。

4. 结论

4.1 美国，作为服务提供者之一，将在可预见的未来继续提供 GPS 及其增强系统而不收取直接费用。这对于那些空中导航基础设施比较有限的国家改善安全和提高效率是非常重要的。另外，这些国家还有可能需要 GNSS 的许多其他应用。因此，各国应该提供 GNSS 服务而不收取直接使用费。

5. 会议的行动

5.1 请会议通过以下建议：

建议 6/xx—对可靠免费的 GNSS 服务的需求

ICAO 建议应提供 GNSS 服务而不收取直接使用费。