



第十二次空中航行会议

2012 年 11 月 19 日至 30 日，蒙特利尔

议程项目1： 处理系统一体化、互用性及统一化等挑战的战略问题，以支持国际民用航空“一个天空”的概念

1.1： 全球空中航行计划（GANP）——全球规划的框架

通过协作与合作推动航空系统组块升级（ASBU）——新加坡的做法

（由新加坡提交）

摘要

需要进一步调整某些空中交通管理方法和技术，以便适应当地和地区特有的要求。这些调整工作不得损害互用性。新加坡民航局（CAAS）根据航空系统组块升级（ASBU）框架，调整空中交通管理现代化方案，并致力于大力投资于空中交通管理的研究和开发，包括依据当地需求来调整新技术。为实现航空系统组块升级，新加坡正在着手建立一家空中交通管理示范中心，学术界、相关行业和用户可以在此开展协作，共同开发和调整各项技术、系统和程序，将组块升级描绘的新概念落实到运行办法当中。重点将是满足亚太地区特有的要求，但同时将与单一欧洲天空空中交通管理研究（SESAR）、新一代航空运输系统（NextGen）以及相关机构保持协作，从而确保全球互用性。将与我们的地区及国际合作伙伴分享新办法和新技术，以便实现推动空中交通管理现代化的共同目标。

行动： 请会议审议第4.1段中的建议。

1. 引言

1.1 人们一方面对航空系统提出越来越高的要求，同时日益认识到，空中交通管理（ATM）是一个关键环节，可以为应对日益繁忙的空中交通创造必要的能力。为改变空中交通管理系统，各国和空中航行服务提供者（ANSP）已经分别着手开展空中交通管理现代化方案。其中某些方案，例如单一欧洲天空空中交通管理研究和新一代航空运输系统，涉及到广泛的开发工作。国际民航组织的航行系统模块升级倡议旨在建立一个指导框架，引导各国和空中航行服务提供者开展现代化工作，从而将国际努力协调起来。有必要根据亚洲的特殊要求来调整在西方得出的某些解决方案。为实现航空系统组块升级，正在新加坡筹建一家空中交通管理示范中心，以便发挥调整作用，并在这一地区推动航空系统组块升级。

2. 对于空中交通管理现代化，采取“从全球着眼，从地方着手”的应对办法

2.1 为实现空中交通管理的长期目标——增强能力、安全、稳健和世界级服务标准，新加坡制订了一项空中交通管理主计划，为建设未来的空中交通管理系统提出了概念、系统和程序，从而让我们实现一次能力上的飞跃。此外还谨慎从事，让这项主计划与航空系统组块升级的主要目标和方法保持一致，以确保全球互用性。

2.2 航空系统组块升级的单元和伸缩结构为各国及空中航行服务提供者提供了灵活性，可以确定具体的运行要求（及其相应裨益），执行必要的解决方案。然而，没有放之四海而皆准的解决方案。每个地方和地区的情况各不相同，各自都有着独特的需要和要求。《全球空中航行计划》（GANP）的技术路线图包含新兴技术和新的概念，这些都将随着用户的业务和技术要求的变化而不断发展演变。此外，组块升级的多项解决方案不是唾手可得的现成办法。要提供必要的技术解决方案，需要深入研究和开发，同时在一定程度上实现调整和定制。新加坡致力于大力投资空中交通管理研究和开发，重点是满足新加坡本国和亚太地区的特殊需求，同时确保符合航空系统组块升级的框架，以实现全球互用性。

3. 通过空中交通管理示范中心开展地区和国际协作

3.1 新加坡空中交通管理示范中心将吸引空中交通管理研究人员、学术界、行业参与者以及国际航空界其他利害关系方开展协作，共同参与广泛的空中交通管理研究和开发活动。这项工作将得到研究和开发机构网络的支持，借助新加坡的多学科研究人才库和世界级研究基础设施，在空交通管理解决方案领域开展尖端研究，建立空中交通管理事业高水准人力资本的连续培养渠道，这将支持空中交通管理领域的研究和开发工作以及空中交通管理行业在这一地区的发展。通过这种方式网罗空中交通管理人才，集中开展相关研究和开发活动，可以在这一地区形成由空中交通管理研究、行业、智库和国际航空组织构成的生态系统，并发展壮大。

3.2 航空界的重要利害关系方和行业参与者的这种汇聚可以全面确保各种观点和知识的相互交流和相互补充，实现最佳做法、概念和解决方案的吸收融合，从而催生出这一地区的空中交通管理升级换代所需的创新和技术。亚太地区有望成为全球空中交通增长率最高的地区。亚太地区的空中交通管理现代化工作刚刚起步，这里创造了适宜的条件，世界各地的空中交通管理重大改革方案提出的最佳观点和概念可以在这里相互结合，并对这些概念进行实验和验证。

3.3 这项工作要取得成功，关键在于协作。国际民航组织推动利害关系方在执行组块升级的工作中开展协调与合作，新加坡作为空中交通管理示范中心，将积极支持跨界与跨部门合作，以实现空中交通管理的现代化和统一。这项工作将搭建一个开展磋商与合作的平台，让空中交通管理行业能够联合用户和利害关系方，量身定制空中交通管理解决方案，以适应地方和地区的运行需求。重要的是，这种解决方案将建立在航空系统组块升级框架的基础上。

3.4 根据国际民航组织提出的“一个天空”设想，新加坡计划与地区合作伙伴共同分享由此形成的空中交通管理解决方案和经过特定调整的技术，以便能够从整体上提升这一地区在空中交通管理价值链上所处的位置，进一步统一空中交通管理升级的执行工作。

3.5 新加坡民航局已经联合志同道合的国际合作伙伴，例如空中客车 ProSky 公司、国家航空交通服务有限公司（NATS Ltd）以及单一欧洲天空空中交通管理研究合作工程（SESAR JU），在空中交通管理领域开展协作，这不仅可以合作促进空中交通管理现代化，同时可以深化地区统一，确保互用性。

4. 结论

4.1 新加坡的空中交通管理示范中心将包含由研究、行业、智库和国际航空组织形成的生态系统，各方相互合作，致力于空中交通管理的研究与开发，创造新的概念和解决方案，以满足本地区的特殊要求。这项工作采取合作方式，不仅要创造新技术，还要统一发展工作，以确保互用性。因此，请会议同意以下建议：

建议 1/x——合作作为开发新的解决方案和新技术的发展方向，以满足各国和空中航行服务提供者在空中交通管理升级方面的需求

会议：

- a) 承认各国/空中航行服务提供者和地区对于各自的空中交通管理现代化方案分别抱有不同的要求和目标；
- b) 同意需要开展深入研究和开发，以实现航空系统组块升级描绘的新的概念和能力，包括根据当地和地区具体情况进行调整；以及
- c) 支持将合作方式，例如新加坡在建立空中交通管理（ATM）示范中心时采用的合作方式，作为开发和提供未来空中交通管理解决方案以及促进统一的空中交通管理现代化工作的方法之一。

— 完 —