



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4： 最佳容量和效率 —— 通过全球协同的空中交通管理

4.1： 通过协作决策（CDM）进行高效的空域管理并改进流量绩效

美国对于与机载间隔相关的航空系统组块升级的模块的建议

（由美国提交）

执行摘要

本文件提出了美国对实施与机载间隔相关的航空系统组块升级（ABSUs）的建议。

相关的航空系统组块升级的框架，包含了由技术路线图支持的涉及一系列组块的一些模块，它们能逐渐加强民用航空运行的许多方面。本文件讨论了美国对于模块B2-85（机载间隔）和模块B3-85（机载自行间隔）的观点。

行动：请会议同意第3段中的建议。

参考文件：

Doc 9854号文件：《全球空中交通管理运行概念》

Doc 9750 号文件：《全球空中航行计划》

AN-Conf/12-WP/3 号和 11 号文件

关于广播式自动相关监视接收信号的航空规则制定委员会的报告：

http://www.faa.gov/nextgen/implementation/portfolio/trans_support_progs/adsb/media/ADSB%20In%20ARC%20Report%20with%20transmittal%20letter.pdf

1. 背景

1.1 在AN-Conf/12-WP/11号文件中，国际民航组织提出了与机载间隔相关的一些模块。模块B2-85，机载间隔（ASEP）和模块B3-85，机载自行间隔（SSEP），描述了未来机载间隔能力的发展情况。

1.2 本文件描述了美国对模块B2-85和模块B3-85的关切，并且提出了处理这两个问题的建议。

2. 讨论

2.1 AN-Conf/12-WP/11号文件有两处提及了“合作式间隔”，但这一术语并没有定义。界定这一术语，以及与涉及改变间隔责任有关的术语，对为了朝空中交通管理概念前进而制定一个有效的战略，是至关重要的。

2.2 在AN-Conf/12-WP/11号文件的附录E和F中，即：模块B2-85，机载间隔（ASEP）和模块B3-85，机载自行间隔（SSEP）所描述的航空系统组块升级（ASBU）的模块，有多处提到了“授予驾驶舱提供间隔的责任”或“经授权的间隔”，以及相关的说明，其中包括“解除管制员在航空器之间实施间隔的责任”。美国的观点认为，“经授权的间隔”这一术语，是在下一代运行概念中，用来描述在类似于目视间隔运行的非目视条件下，使用广播式自动相关监视接收信号（ADS-B-In）的能力进行的运行。

2.3 2010年7月，美国联邦航空局责成关于广播式自动相关监视接收信号的航空规则制定委员会（ARC），在空域运行方面，为了让“航空界为纳入广播自动监视相关接收信号的技术确定一项战略”而提供一个论坛。航空规则制定委员会组建了一个由驾驶员和管制员牵头的工作组，就“经授权的间隔”这一课题展开工作。此工作产生了该委员会的多项建议。航空规则制定委员会在2011年9月发布了报告（请见执行摘要中的参考文件）。

2.4 基于关于广播式自动相关监视接收信号的航空规则制定委员会的工作，对于“经授权的间隔”之术语的一个关键问题是，总而言之驾驶员和管制员“经授权”的是什么，以及在这样的运行期间每一方的责任又是什么。该委员会支持了管制员能够为装备良好的广播式自动相关监视接收信号技术的航空器和配备了经过适当训练的飞行机组，适用不同的、基于风险的最小间隔标准。

2.5 因此，根据广播式自动相关监视接收信号的航空规则制定委员会的各项建议，美国正在试图脱离本文件第2.2段中描述的术语及其所指的概念。美国的立场是，应该在管制员在其空域中防止航空器相撞的总体义务，与要求管制员确保两架航空器不得近于一特定的最小间隔之间，要有一个区别。

2.6 美国还对航空系统组块升级的模块B2-85，无法充分承认这一航空系统组块升级的模块，与机载防撞系统（ACAS）的航空系统组块升级之模块B2-101之间的联系，表示关切。根据美国所做的一些研究，迄今为止，有些“机载间隔”的应用须要改变成机载防撞系统才能有效操作，这些改变太大，使目前的机载防撞系统的算法所无法做到。因此，美国的立场是，机载防撞系统的航空系统组块升级之模块B2-101（ACAS-X），很可能是对一些设想的“机载间隔”之应用的一种要求，而且这种关系应该在关于机载防撞系统和机载间隔的航空组块升级的各“引线”中，加以明确描述。

2.7 作为一个相关问题，美国不同意“机载自行间隔”目前应作为国际民航组织的一个战略方向。美国的立场是，“自行间隔”是一种特别先进的“机载间隔”类型，在国际民航组织对“机载间隔”有了更好的理解之前，不应该追求这种能力。即便如此，在国际民航组织开始任何工作之前，应该考虑把预期的航空器电子设备的费用与预期的效益进行比较。

3. 建议

3.1 请会议同意以下建议：

- a) 采纳涉及管制员把任务分派给飞行机组的“机载间隔”之概念，使管制员能够为适当装备了广播式自动相关监视接收信号的航空器，施行不同的、基于风险的最小间隔；
- b) 承认机载间隔与机载防撞系统之间的关系；
- c) 修改航空系统组块升级的模块B2-85以反映出a) 和b)，修改航空系统组块升级的模块B2-101以反映出b)；和
- d) 目前只采纳“机载间隔”作为国际民航组织的一个战略方向。

— 完 —