



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 6：未来的方向

6.1：实施计划和方法

空中交通管理效绩与“最佳效率享受最佳服务”（BEBS）的原则

（由欧洲联盟主席国代表欧洲联盟及其成员国¹；由欧洲民用航空会议的其它成员国²；
由欧洲空中航行安全组织的成员国提交）

摘要

本文件介绍了“最佳效率享受最佳服务”的概念，作为一项全球运行效绩激励战略，能够确保在并非所有利害攸关方都达到新技术和新程序所提供的较高能力，但当地很大一部分已达到较高能力的那些运行环境中，及早实现各方面的效益。

行动：请会议同意第4段的建议。

1. 引言

1.1 “先到先得”（FCFS）的概念普遍适用于管理空中交通流量。其本身不是一项原则，而是来自对附件规定及有关不同飞行之相关优先排序的空中航行服务程序的理解的结果。这意味着在正常情况下，对不同空域用户的处理没有歧视，并且优先安排率先使用某一特定资源（跑道、空域）的航空器。严格适用这种做法，不利于最高效地利用空中交通管理的各种“能力”（以下理解为地面和机载空中交通管理系统和程序）。这一点已经在《空中航行服务程序-空中交通管理》（PANS-ATM, Doc 4444 号文件）当中得到了承认，例如其中规定“必须确定有利于最大数量的航空器到达而平均延误时间最短的进近次序”。

1.2 在《全球空中交通管理运行概念》（Doc 9854 号文件）中，对关于使用权与平等权期望的阐述特别指出：“一般来说，准备好使用空中交通管理资源的第一架航空器将享有优先权，除非确定会产生明显的总体安全性或系统运行效率，或者因国防考虑或利益要求，根据其他原则提供优先权”。

¹ 奥地利、比利时、保加利亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典和联合王国。所有这27国均为欧洲民用航空会议的成员国。

² 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、克罗地亚、格鲁吉亚、冰岛、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、挪威、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、前南斯拉夫马其顿共和国、土耳其和乌克兰。

1.3 还有若干例子，其中根据航空器的设备和、或运营人、机组的能力来区别对待对机场和服务使用，如北大西洋上空的导航性能规范最低标准（MNPS）空域、进入缩小的垂直间隔最低标准（RVSM）空域，或在精密进近条件下着陆的能力，更不用说空域的各种类别。但是，这些例子界定的是各个大类，通常不包含个别对待的不同情况。

1.4 正在进行的空中交通管理现代化举措（如：单一欧洲天空空中交通管理研究、下一代航空运输系统或空中交通系统创新联合行动方案，全部符合航空系统组块升级的做法）的实施，将需要对地面和机载能力进行同步修改。在这种新形势下，单靠“先到先得”的概念可能无法始终保证对混合能力的最高效和最有效的处理，因为它可能意味着假定所有航班都不能使用新能力那样处理所有航班。因此，建议将模式转向“最佳效率享受最佳服务”（BEBS）。

1.5 这项原则将能够交付实际的效绩效益，即使在某个具体的空域部分当中并非每个人都达到了较高的能力水平，特别是如同过渡期间可能发生的情况那样——在此期间开发和部署阶段的各种活动将并存。在当地很大一部分达到较高能力的情况下，“最佳效率享受最佳服务”的原则允许在那些情况下获得效益。在实际当中，借助“最佳效率享受最佳服务”的做法，已经达到较高能力水平的利害攸关方将从更高效的运行环境中受益。将虑及利害攸关方的自身相关活动及运行环境的特定情况，界定各类利害攸关方的能力水平。

2. “最佳效率享受最佳服务”的原则

2.1 实施“最佳效率享受最佳服务”的原则将是各缔约国的一项责任。只有在有关国家执行了以下那些中立、透明和非歧视的过程后，才会适用“最佳效率享受最佳服务”的辅助措施。主管当局应当对那些辅助措施进行核准。

2.2 为此，各缔约国将制定适用辅助措施过程中拟适用的书面程序。这些程序可能包括与辅助措施和这些辅助措施的适用规则及相关运行程序相对应的各类航空器设备。

2.3 主要用于飞行计划阶段的这些措施，应允许空域用户、空中航行服务提供者和机场在界定的空域容量内，在某些特定的时期甚至根据决定长期执行更高效的运行。为了维护进入高效率运行环境的非歧视原则，对这些空中交通管理环境的定义，将根据它们支助实现的社会效益来决定（例如：减少环境影响、增加容量、平等机会以及与时间有关的节省）。运营人具备更高可用能力水平以便进入这些空中交通管理环境的必要性，将衍生于保持运行整体安全和效率的必要性。

2.4 在规划阶段采取的这些措施，将要求在执行阶段（如：飞行、程序、空中交通管理程序、机场运行程序、时段分配）适用统一程序。对这些措施的最初定义，将涉及所有相关的利害攸关方，如参与空域管理的实体、空中交通流量管理（ATFM）单位、机场及参与空中交通管理活动的财务规划，尤其是制定空中航行收费计划和财务奖励计划的各个实体。它们应该包括辅助性的效绩案例分析，以显示出对空域用户、空中航行服务提供者和机场的潜在效益。

2.5 这些辅助“运行”措施的实施，将无损于各缔约国在国家或地方一级制定财务性质的其他激励机制的能力。那些激励可以适用于空中航行服务提供者、机场、或空域用户。

2.6 这些措施还应当向能力水平较低的那些空中交通管理利害关系方，提供进入空域和设施的保证，但要根据不同的条件。尤其是在不符合“最佳效率享受最佳服务”原则适用条件的那些环境中（例如，在危机情况下），对此的理解是，通常将继续适用“先到先得”的原则，直到根据航空系统组块升级在世界范围全面部署单一欧洲天空空中交通管理研究及其它类似的空中交通管理举措，允许在更多的环境中使用“最佳效率享受最佳服务”的原则。

2.7 指导缔约国阐述各项程序以适用这些措施的必要原则，应采取国际民航组织名义下的空中交通管理绩效建议的形式。这些原则应该比标准和建议措施更详细地明确各项原则，以便由有关机构用来适用支助和鼓励空域用户采用新的机上装置和系统来装备航空器以提高航空器的能力，从而实现各项绩效目标。

3. “最佳效率享受最佳服务”的可能应用方面的一些例子

3.1 在终端区的标准仪表离场和标准仪表进近的开发和设计中，空域设计可以虑及“最佳效率享受最佳服务”的原则。通过与空域用户的密切对话，空中航行服务提供者可以在至少 50% 航空器起降是由具备所需导航性能能力的航空器进行的所有机场，实施具有燃油效率的所需导航性能标准仪表离场和标准仪表进近程序。所需导航性能的状况将在飞行计划信息中确定，以便在运行规划当中适当虑及这项内容。

3.2 对于航路、离场：在拥挤区域实施管制员—驾驶员数据链通信及实施短期空中交通流量管理的措施。鉴于具有数据链的航空器可以给管制员带来较少的工作量，并且因此对航段的容量有益，因此可以预见一种情况，其中在空中交通流量管理短期措施的适用中虑及了航空器的数据链装备状况。事实上，具备数据链的航空器会得益于优惠服务，并且可能被率先从登机口的等待区放行。

3.3 对于航路、偏远运行：在规划和执行阶段将虑及航空器装备有广播式自动相关监视（ADS-B）的这一事实，同时带来了间隔的减少，这会导致容量的增加。在非雷达环境中，将有可能通过所占用的高度层爬升至最佳巡航高度层，同时对节约成本和环境具有相当大的影响。

4. 会议的行动

4.1 考虑到需要进行全球运行绩效激励，以便在并非所有利害关系方都达到新技术和新程序所提供的较高能力，但当地很大一部分已达到较高能力的那些运行环境中，及早实现各方面的效益，请会议：

- a) 注意到本文件所载的信息；
- b) 要求国际民航组织根据对附件11所载标准和建议措施进行补充、并对《空中航行服务程序-空中交通管理》（Doc 4444号文件）进行增补的空中交通管理绩效建议，酌情研究和制定各种激励原则，以期改进空中交通管理的整体绩效，促进对各种先进功能的互用实施及运行应用；和
- c) 建议用空中交通管理的绩效做法补充这些绩效建议，以便在空中交通管理不同合作伙伴之间的投资回报有显著差别且互用性需求较高的方面适用各种激励。