

大会第 35 届会议

执行委员会

议程项目 15: 环境保护

空中交通管理规划使 环境受益

(由国际航空运输协会 (IATA) 提交)

摘要

气候变化政府间专家组[IPCC]在其“航空和地球大气层—决策者摘要”的特别报告中，就关于在空中交通管理 (ATM) 中实施改进操作的潜在影响，特别是在 CNS/ATM 项下所设想的那些潜在影响提出了一些看法。国际民航组织(ICAO)通过 CAEP 和地区规划组，以及各国通过 ATS 提供者评估具体的实施计划对环境的潜在影响，并在实施 CNS/ATM 系统时承诺对环境给予必要的考虑是至关重要的。本文件讨论了该问题并提出了一些建议。

1. 引言

1.1 气候变化政府间专家组[IPCC]在其“航空和地球大气层—决策者摘要”的特别报告中就关于在 ATM 中实施改进操作的潜在影响，特别是在 CNS/ATM 项下设想的那些潜在影响提出了下列一些看法：

6.3 操作选择：改进空中交通管理 (ATM) 和其他操作程序能够减少航空燃油 8%-18%，其中节省燃油的绝大部分 (6%-12%) 来自于 ATM 的改进，预计将在今后 20 年内全面实施这种改进，其结果将是减少所有发动机排出物。本报告中考虑到的所有航空排出情况，在改进 ATM 的减少排出物中都已经考虑到了。引进改进的 ATM 的比率要依赖于在国际上实施关键的制度安排。空中交通管理系统是用于对航空器的活动进行指导、间隔、协调和管制。现行的国家和国际空中交通管理系统有局限性，例如其结果造成了等待 (在等待着陆指令时航空器以固定的

¹. 所有语言版本由 IATA 提交

模式飞行)、效率低的航路和不太理想的飞行姿态。这些限制造成了过量的燃油消耗,从而造成过多的排出物。对现行的航空器机群和运营,在空中交通管理系统中解决上面提到的限制能够减少燃油消耗 6-12%。预计为减少燃油所需要的改进将在今后 20 年内全面实施,条件是必要的制度和管理安排必须及时到位。

1.2 在美国和欧洲进行的研究已经确定,预计的燃油减少是令人乐观的;然而很清楚,集中努力取得全面的天衣无缝的全球 ATM 系统将会大大的和持续的减少航空对环境的影响。

2. 航空公司和服务提供者

2.1 机身和发动机制造厂商以及航空器经营人,通过更好的设计、更好的发动机性能和更全面有效的使用燃油,有能力积极的影响航空器运营性能。改进运营效率,例如通过使用和传播好的做法和自愿措施,取得了明显的成果并在继续这样做。然而制造厂商和经营人却无法有效的影响空域和空中交通管理的设计,而它却能大大减少航空公司的效率。

2.2 空域规划必须考虑对最理想的航路仅仅增加一英里的航迹,或者对最理想的油耗高度层仅仅增加 1 000 英尺,或者对最理想的速度增加 0.01 马赫就可能大大的影响燃油燃烧的效果,同时增加相应的排放物。例如根据服务提供者和航空公司(参见 UKNATS 成绩月报数据)提供的统计数据,尽管 60% 的用户在 2002 年 7 月至 2004 年 5 月期间穿越北大西洋的飞行取得了环境方面的理想轨迹,但几乎 40% 没有取得这样的成绩(参见图 1)。这就说明单是穿越北大西洋的飞行就至少要多携带和多消耗 10 000 吨燃油。目前 ATM 的能力能够大大的减少这种环境影响。

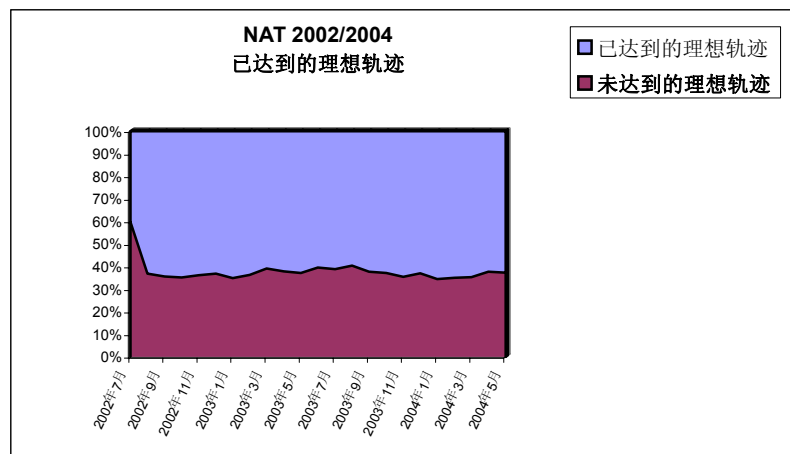


表 1

2.3 下列图表(表 2)说明了实际的最近飞行状况。左图显示的是备案的飞行航道—右图显示的是 ATM 提供的飞行航道。ATM 的 6 小时限制的结果多消耗了 5 009 千克燃油!

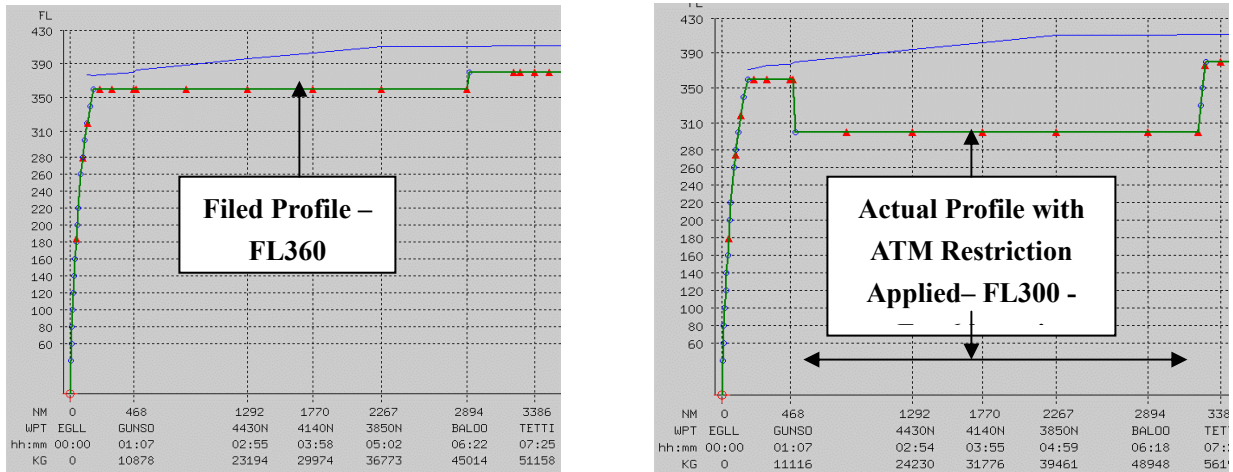


表 2

2.4 国际民航组织第 33 届大会敦促理事会鼓励使用运营措施作为限制或减少航空器发动机排出物对环境的影响的一种手段并向每次正常大会提交一份国际民航组织关于环境保护的连续政策和做法的综合声明供大会审议。国际民航组织航空环境保护委员会（CAEP）一直在处理环境问题并在最近制定了“最低限度的使用燃油和减少排出物的运营机会”（通告 303/AN/176）。

2.5 ALLPIRG/4 讨论了环境问题并得出结论“国际民航组织地区办事处和地区规划组（PIRGs）支持 ICAO/CAEP 的努力，通过收集数据扩大 CNS/ATM 对每个地区的环境利益的量化方法”。地区规划组（PIRG's）的职权要求它们监控空中航行设施和服务的实施情况并考虑环境问题。很清楚，ICAO、PIRG's 和缔约国在处理和最大限度的减少使用燃油和有关气体排出物方面可以发挥重要的作用。

2.6 在全世界管理航空器的运营方面有很大的改进余地。譬如在下述问题上更积极的推动运营改进：

- 缩短航路；
- 促进灵活的飞行规划及促进巡航爬升和远洋梯级爬升；
- 在大陆上空空域和在大洋上空空域的灵活航迹、DARP 和 UPRs 及在 TMA 的 RNAV/FMS 程序中促进 RNAV/RNP；
- 寻求缩小的间隔，包括进一步扩大 RVSM；
- 促进在军民之间能动的分享空域；
- 促进连续下降近进（每次飞行可以节省 200-400 公斤燃油），及
- 促进合作决断以减少地面延误和变更航路

2.7 为了提高认知程度，必须把 ATM_cns 环境利益编成适当的文件。在有简单的格式或图表的地方，在空中导航规划、向空域规划论坛提交的建议及在报告文件中，应将环境为每一条航路带来的节约予以量化。IATA 将其建议中的环境节约制成文件。CAEP 一直在成功的进行工作并曾对 CNS/ATM 的环境利益进行过评估，不过只是集中在地区和全球取得的成果方面。现存模式非常复杂，为评估目的正

在继续予以改进。重要的是 CAEP 正在加紧努力制定适用于国家一级的利益分析工具。CAEP 可以通过提供标准支持国际民航组织地区办事处和地区规划组。

2.8 总之，重要的是，国际民航组织通过 CAEP 和地区规划组，以及各国通过其 ATS 提供者评估和监控具体的实施计划对环境的影响，并在实施 ATM/CNS 系统时对考虑环境问题给予必要的承诺。

3. 大会的行动

3.1 请大会敦促理事会：

- a) 通过 CAEP 继续寻求制定一个单一的并具有成本效益的共同方法来评估并用文件写明环境对空域和 ATM_cns 规划活动的益处；和
- b) 通过 PIRGs 推动使用这种方法。

3.2 另外，敦促各国尽快实施上面 2.6 中概述的措施。