

大会第 35 届会议

经济委员会和技术委员会

议程项目 23: 国际民航组织关于通信、导航、监视/空中交通管理 (CNS/ATM) 系统持续政策和措施的综合声明

议程项目 28: 机场和空中航行服务的管理和组织

空中航行服务的效绩

(由属于欧洲民航会议成员的 41 个缔约国²提交)

摘要

本文件忆及空中航行服务 (ANS) 效绩和国际民航组织相关决定的重要性, 并阐述了欧洲在这一领域的经验。

本文件提议, 国际民航组织加速并扩大与 ANS 效绩有关的行动方案, 并在其现行的工作方案中给予充分的优先权。为全球空中交通管理系统采用效绩目标将可能成为国际民航组织在这一领域行动的主要驱动力。本文件已经与欧洲空中航行安全组织 (EUROCONTROL) 进行过讨论和协调。

大会的行动在第 4 段。

1. 引言

1.1 空中航行服务 (ANS) 的效绩对于航空安全、效益和正常具有重大意义, 这一点已得到广泛认识。全世界 ANS 的直接费用估计在 150-200 亿美元。此外, 空域用户因系统不力 (例如延误) 所产

¹ 英文、法文、西班牙文和俄文版本由欧洲民航会议 (ECAC) 提供。

² 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利*、阿塞拜疆、比利时*、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、克罗地亚、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*、冰岛、爱尔兰*、意大利*、拉脱维亚*、立陶宛*、卢森堡*、马耳他*、摩尔多瓦、摩纳哥、荷兰*、挪威、波兰*、葡萄牙*、罗马尼亚、塞尔维亚和黑山、斯洛伐克*、斯洛文尼亚*、西班牙*、瑞典*、瑞士、前南斯拉夫马其顿共和国、土耳其、乌克兰、联合王国*。
上述名单中标有星号的是欧洲联盟成员国。

生的费用每年有数十亿之多[见注一]。

1.2 国际民航组织已开始处理 ANS 效绩问题。2001 年，国际民航组织理事会鼓励为管理目的使用效绩数据并支持与空域用户进行磋商[见注 2]。

1.3 对于国际民航组织在经济效绩领域继续开展工作并评估在世界范围对最低报告要求进行标准化的需要（建议 3/2），第 11 次空中航行会议（2003 年）强调了这样做的重要性。会议还同意应在国际民航组织框架内制定效绩衡量标准，并在将来就全球、地区和国家一级制定为不同目的和目标的衡量标准的定义达成协议。会议重申未来的全球空中交通管理（ATM）系统应该基于需要达到和经过监测的具体效绩目标（建议 3/3）[见注 3]。

1.4 国际民航组织 ATM 概念专家组（ATMCP）已制定了一整套 ATM 效绩概念（见图 1）欧洲的经验能帮助国际民航组织制定最高的两个等级：“政策和社会经济要求”和“所需 ATM 系统效绩”。

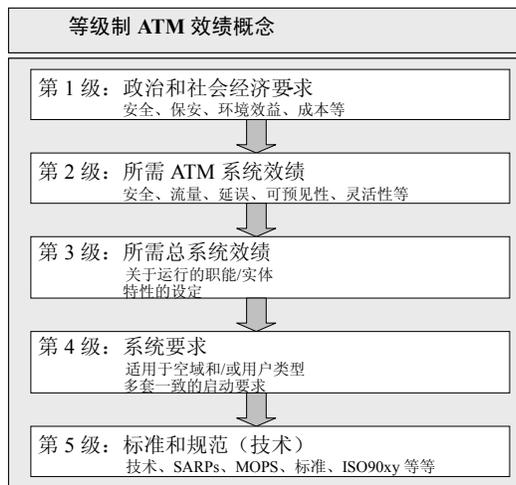


图 1：ATMCP 关于 ATM 效绩的等级

1.5 国际民航组织 ANS 经济专家组（ANSEP）正在制定与衡量 ANS 效绩和生产率有关的指导材料（关于国际民航组织 Doc 9161 号文件第 3 章第 c 节的修改）。

1.6 关于 ANS 效绩的工作在其他地区也在进行之中。至 90 年代以来就已经出现了从“技术/运行”解决办法向“以效绩为导向”的战略转变。许多国家已经通过了 ANS 以效绩为导向的战略，包括欧洲民航委员会（ECAC）的 41 个国家。

1.7 本文件阐述了在欧洲就 ANS 效绩问题所采用的方法以及已经取得的成果。文件建议国际民航组织加速和扩大与 ANS 效绩有关的行动计划并且在本组织的工作方案中给予充分的优先权。

2. 欧洲对 ANS 效绩的做法

2.1 1997 年通过的 ECAC 制度性战略[见注 4]是以效绩为导向而不是以解决办法为导向的。2000

年所通过的 ATM 2000+ 战略[见注 5]包括效绩目标（安全、容量、经济等等），路线图和次级战略，例如 COM 和 NAV 战略。

2.2 2004 年，欧洲联盟通过了 4 项规定，创立了“单一欧洲天空”（SES）[见注 6]，将在欧洲共同体 25 个成员国和欧洲经济区的国家（EEA，一冰岛，挪威、瑞士）中实施和执行。单一欧洲天空倡议的目的是“加强欧洲整体空中交通的现行安全标准和总体效率，优化容量以满足所有空域用户的要求，并将延误降低最低程度。”

2.3 欧洲为 ANS 采取的以效绩为导向的做法包括以下内容：

- a) 效绩目标的设定；
- b) 管理要求和效绩管理安排，以确保在提供分散服务的制度性方面达到根本目的和目标；
 - 安全：把安全管理要求和管理过程相结合，以确保达到安全目的；
 - 延误：在 EUROCONTROL 所协调产生的单个 ANS 计划和承诺为基础上，对延误和容量管理采取一种合作的办法。这一做法是我们成功地达到了延误方面具有挑战性的目标；
 - 成本效益：制定并强化了收费原则和报告要求（公布计划等等）。每年采用基准以确定最佳做法和在欧洲 ANS 提供者中加以改进的领域；
- c) 由效绩评审委员会（PRC）单独审查所取得的效绩[见注 7]。为此而要求采用相同和可靠的信息流。

2.4 欧洲为 ATM 所采用的以效绩为导向做法现状的概述见表 1。该表显示了关键效绩领域（KPA）和相关过程。正在制定进一步的管理材料作为单一欧洲天空规定的实施规则

关键效绩领域 过程	安全	延误	成本效益
效绩目标	待定	√	以就制定达成一致
管理	进展良好但尚未充分实施	最低 奖励（仅有一个国家）	航路收费原则 报告要求 奖励机制（仅有一个国家）
效绩管理	战略安全行动计划	√ 大多数是合作的	单个计划 基准
信息流	待定	√	√
效绩审查	正在进行中	√	√
所取得的效绩	无结论性信息	重大改进	逐步改进中

表 1: 欧洲 ATM 以效绩为导向做法的现状

2.5 总而言之，欧洲 ATM 效绩的基础是设定效绩目标，将管理与服务提供分离，建立效绩管理系统以确保达到各项目标，信息流和进行独立的效绩审查。虽然尚未充分制定原则、规则和程序，但是这些在改进欧洲的 ANS 效绩方面已经发挥了重大作用。

2.6 但是，经验已表明在一个国家/地区内所采取的以效绩为导向的做法需要与在别处所获得的经验和成果相互借鉴并增强。其中的一个例子就是 2003 年将 PRC 所公布的经选择的美国和欧洲区域管制中心的情况进行对照[见注 8]。

3. 国际民航组织的可能做法

3.1 国际民航组织作为国际民用航空领域的世界组织，具有独一无二的位置以促进 ANS 效绩的改进，因而更好的完成其使命，确保国际航空服务的安全、正常、有效和经济的运行。国际民航组织在协调各地区的倡议和在世界范围指明方向方面，也能发挥根本性的作用。

3.2 为全球空中交通管理系统采用效绩目标，可成为国际民航组织在这一领域行动的主要驱动力。此外，建立一个世界范围的 ANS 效绩论坛，能使各地区和各国在全球基础上分享经验，相互借鉴，并在有行业界参与的情况下传播到世界各地，如图 2 所示。在这种情况下，重要的是要加强国家和地区以效绩为导向的倡议，这可以通过国际民航组织地区办事处来协调。

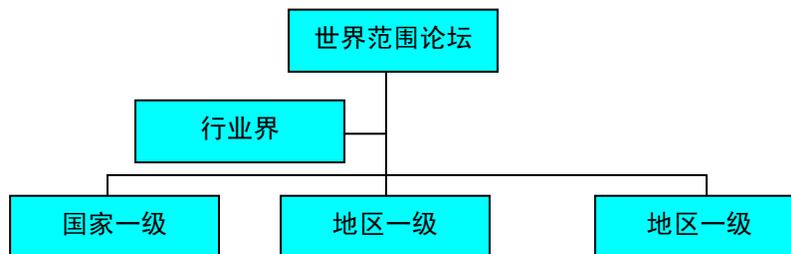


图 2: ANS 效绩经验的分享（国家一级、地区一级和全球一级）

3.3 为使这样一个论坛成为可行，国际民航组织将需要在全球和地区的基础上制定高水平的安全、技术和经济效绩目的和目标。国际民航组织还应为效绩计划和成果的报告要求制定标准以及相关的指导材料。这可通过一个世界范围的专题讨论会启动。国际民航组织还应继续实施第 11 次空中航行会议建议 3/3 关于建立一个效绩框架的工作。

3.4 因此，本工作文件提议大会请国际民航组织加速和扩大其与 ANS 效绩有关的行动计划，并在本组织的现行工作方案中给予充分的优先权。EUROCONTROL 愿为这些活动贡献出自己的经验。

4. 大会的行动

4.1 请大会：

- a) 立即就 ANConf/11 建议 3/3 开展工作，用合适的现行专家组和/或多学科小组，为全球和地区 ATM 系统制定高层次的技术和经济效绩目的与目标；
- b) 组织一次世界范围的专题讨论会，讨论是否有必要建立效绩目的和持续监测规划的和所取得的效绩；和
- c) 为效绩成果的报告要求和信息公开制定标准及相关的指导材料。

—完—

¹ 效绩审查报告 6，8.1 节，EUROCONTROL，2003 年 7 月。

² ICAO Doc 9082/6 号文件“国际民航组织关于机场和空中航行服务的收费政策”，2001 年第 6 版。

³ 国际民航组织 2004 年 3 月 26 日第 12/4-04/30 号国家级信件，内容是第 11 次空中航行会议（2003 年）

⁴ ECAC 欧洲 ATM 制度性战略，经 ECAC 运输部长通过，1997 年 2 月

⁵ 2000 + 年份的空中交通管理战略，（2003 年 1 月版）EUROCONTROL

<http://www.eurocontrol.int/eatmp/library/strategydoc/html>

⁶ 欧洲议会和理事会第（EC）No 549/2004 号规章，为建立单一欧洲天空的框架打下了基础（“框架规章”）。

⁷ 第 7 次效绩审查报告（PRR 7），涵盖了 2003 年日历年，PRC，EUROCONTROL，2004 年 4 月

<http://www.eurocontrol.int/prc>

⁸ 经选择的美国和欧洲航路中心效绩对比，PRC，EUROCONTROL，2003 年 5 月

<http://www.eurocontrol.int/prc/index/html>