

第 11 次航行会议

2003 年 9 月 22 日至 10 月 3 日，蒙特利尔

议程项目 1： 全球空中交通管理（ATM）运行概念的介绍和评估

1.4 机载防撞系统（ACAS）技术的作用

管制员/飞行员在解决冲突解脱 问题中的互动

（由俄罗斯联邦提交）

摘 要

本文件提出对管制员/飞行员在冲突解脱中的互动问题进行必要的研究并提出明确的建议。

会议的行动见第 3 段。

1. 引言

1.1 通信、导航和监视/空中交通管理（CNS/ATM）设备的使用和机载防撞系统的使用在很大程度上被认为是相互独立的。因此，无论是目前还是更远的未来，都有可能会出现这样的情况：在没有充足的时间去避免冲突时，地面和机载系统却发出了相矛盾的提示。在德国和日本上空发生的涉及机载防撞系统的事故及事故征候清楚地表明，有必要对冲突解脱中管制员/飞行员互动程序进行更为精确的确定。

1.2 全球 ATM 运行概念一般性地讲述了该问题的解决方案。本工作文件着重于那些在实施全球 ATM 概念的进一步工作中应该考虑的问题。

2. 讨论

2.1 现行的最小雷达间隔，特别是在航站区域，非常接近于启动 TCAS 系统的航空器之间的间距值。这样，就不排除在危急情况下，机组人员会从管制员和 TCAS 系统那里收到为解决冲突而又相矛盾的指令这种可能性。

2.2 同时，还应考虑到 TCAS 系统很有可能会假启动，对此航空器机组人员通常采用改变飞行路径来做出反应。由于管制员在问题出现之前所看到的显示是安全的，因此，这种情况将有可能导致空中冲突。

2.3 空中交通安全系统在不断地进行完善，避撞系统也在 ADS-B 的基础上正在发展,将来还会开发使用人工智能的地面和机载避撞系统。这些因素将可能实现以自动模式做出提前机动。

2.4 考虑到上述因素，ICAO 在航空导航领域的研究项目应研究确定每个空中交通安全系统在未来 CNS/ATM 系统中的定位和作用，及其一体化的可互用性原则和使用。

3. 会议的行动

3.1 请会议倡议在 ICAO 的框架内就确认管制员/飞行员利用未来 CNS/ATM 系统在冲突解脱中进行合理互动的原则开展工作。

—完—