



大会第 36 届会议

执行委员会

议程项目 17：环境保护

采用全面做法管理航空的环境影响

(由葡萄牙代表欧洲共同体及其成员国¹、欧洲民用航空会议的其他成员国²
和欧洲空中航行安全组织提交)

执行摘要

本文件强调了为确保航空业可持续增长而处理全球和当地环境影响的重要性。文件着重论及通过采用一种全面做法来减少排放的努力，这一做法的组成要素有技术标准、研究和技术开发、空中交通管理现代化和基于市场的措施。文件随后解释了欧洲对于其中最后一个要素的立场，尤其是排放权交易和收费，并将其作为这一做法的一部分。

行动：请大会：

- a) 注意到政府间气候变化问题小组（IPCC）对于如果不降低现行温室气体水平会对气候变化产生影响的最新佐证；
- b) 注意到虽然政府间气候变化问题小组呼吁减少此种排放，但航空产生的排放却在增加，而且尽管有技术和运行方面的改进，此种排放预期会继续增加；
- c) 便利使用基于市场的措施，包括收费和排放权交易，以帮助各缔约国管理这些排放；
- d) 注意到欧洲对于采用全面的做法处理航空排放的承诺；和
- e) 重申其在运用环境措施时对于不因国籍而差别对待的原则的承诺。

战略目标:	本工作文件涉及战略目标 C(环境保护——将全球民用航空对环境的不利影响减至最小)。
财务影响:	不适用。
参考文件:	

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。这 27 个国家也全部是欧洲民航会议的成员国。

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、挪威、塞尔维亚、瑞士、前南斯拉夫的马其顿共和国、土耳其和乌克兰。

1. 航空对环境的影响

1.1 民用航空为现代社会造福良多，对于全球经济也十分重要，因为民用航空便利了经济增长和文化交流，并且是一个重要的就业源。

1.2 另一方面，民用航空在当地以及在全球一级也对环境产生了不良影响，这主要是由噪声和发动机排放造成的。

当地的影响

1.3 航空器运行促成了噪声问题和空气污染，这些影响必须得以处理，才可能继续扩大机场的吞吐量，并得到公众的充分支持。虽然已大幅降低机身和发动机噪声，但还需要进一步获得此种改善，以抵销航空活动增长的影响。

1.4 在欧洲的一些机场周围，微粒物质和二氧化氮（NO₂）浓度的空气质量标准或者已遭违反，或者有达不到的实际风险。由于在今后 20 年中由航空器产生的氮氧化物（NO_x）的排放将翻一番，而对其他来源的管制却越来越严格，因此，航空器发动机排放对当地空气质量和健康的影响（尤其是通过对于二氧化氮、二次无机气溶胶和臭氧浓度的作用）设想会越来越重要。

全球的影响

1.5 政府间气候变化问题小组（IPCC）最近的评估声明，如果温室气体排放继续处于或高于现行速度，则会导致进一步变暖，并在 21 世纪对全球气候系统带来许多改变。

1.6 据估计，在本世纪末之前，全球平均气温将上升 1.1 至 6.4 摄氏度。

1.7 此种气候变化的影响将是严峻和广泛的，发展中国家尤其难以对付，因为这些国家适应改变的能力可能较低。为了防止这种情况的发生，至关重要的是各行各业都为限制或减少其温室气体排放作出贡献，民用航空也不例外。

1.8 虽然航空目前只占温室气体排放的少数几个百分点，但这些排放的数量在许多国家增加很快，而且预计今后会继续如此。2004 年，《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）附件 1 国家所报告的国际航空产生的温室气体排放显示出累计增长，比 1990 年的水平高出 52%。仅在欧洲，如果继续保持此种增长速度，对于欧洲共同体按照京都议定书制定的目标所要求的减排环境影响而言，这些排放所产生的额外温室效应将抵销四分之一以上。

1.9 此外，科学研究表明，航空对气候的影响还不只是其温室气体的排放。1999 年，政府间气候变化问题小组根据 1992 年的数据估计，航空所产生的总辐射强迫比仅由其二氧化碳（CO₂）排放产生的要大 2 至 4 倍，其中不包括卷云形成的变化产生的效应。

1.10 可以公平地说，排放对气候变化的作用是对航空可持续增长的一项最严峻的挑战，也是一项不容忽视的挑战。

2. 采用全面做法的必要性

2.1 任何单一措施都不能充分地处理航空所产生的全部环境影响。

2.2 在管理航空器噪声方面，与国际民航组织的其他缔约国一样，欧洲国家也在实施“平衡做法”，并支持航空环保委员会第七次会议（CAEP/7）对这一做法的有效性进行审查的决定。除了平衡做法以外，提高噪声的严格标准也成了未来航空增长的条件中的一项要素。

2.3 在管理航空器排放方面，欧洲在实施一种全面做法，由一系列相辅相成的要素组成。这些要素包括支持国际民航组织改进技术标准，推广研究和技术开发，实现能产生积极环境影响的、效率更高的空中交通管理系统，及实施基于市场的措施。

2.4 欧洲承诺继续支持国际民航组织制定更好的技术标准，以从源头限制排放，因为“预防胜于治疗”。需要对这些标准进行定期审查，并在必要时进行更新，以确保能不断开发和使用更好的技术。

2.5 在研究和开发方面，最近的欧盟研究和技术发展（RTD）框架方案已支持了多个大型项目，以实现噪声和排放效绩的重大改进。最新的框架方案（FP7）是 2006 年 12 月通过的，对以“绿化航空”为目的的项目给予高度优先。2007 年为这些项目提供了约 1.6 亿欧元。这一方案还为实现“清洁的天空”做好了准备，这是欧洲委员会与业界联合发起的一项技术举措，力求早日采用减少噪声和排放的技术与产品，并在其设计、生产和维护的各个环节减少环境影响。

2.6 在空中交通管理方面，欧盟于 2005 年发起了单一欧洲天空空中交通管理（ATM）研究（SESAR）方案，旨在使欧洲的空中交通管理基础设施现代化。这一方案具有宏大的目标——提高效率（将空中交通管理的单位成本减少一半）、提高容量（3 倍）、提高安全（10 倍）并提高环境效绩（将每架次的排放减少 10%）。持续下降进近（CDA）和欧洲空域网络动态管理（DMEAN）等新的欧洲空中交通管理运行举措也已付诸实施，并在产生着重大和积极的环境影响。

2.7 但是，这些要素本身是不够的，因此，基于市场的措施必须成为任何全面做法的一部分。这些措施能有益地补充其他措施，激励业界限制或甚至减少其排放。这些措施能让各公司灵活地考虑如何最好地回应环境挑战。此外，这些措施通常比常规的“命令和控制”的监管方法更具成本效益。

3. 自上届大会以来的进展

3.1 自 2004 年的大会以来，国际民航组织航空环境保护委员会（CAEP）制作了关于对影响当地空气质量的排放使用收费的必要的指导原则，并已被国际民航组织理事会接受。航空环境保护委员会还对此种现行收费的成本效益进行了分析。关于总体排放和业界措施效应方面的结论尚不是定论。但是，分析强调，这些收费对发展中国家的影响甚微，而 2004 年的大会提出了这个问题。

3.2 关于影响气候的排放，2004 年的大会在 A35-5 号决议中核可了处理排放权交易的两种做法——第一种是基于自愿协议，第二种是基于将国际航空纳入符合《联合国气候变化框架公约》进程的各缔约国的现行交易计划中。理事会已自此分别通过了关于自愿排放权交易计划的报告和针对各缔约国的指导原则草案。

3.3 欧洲欢迎通过关于排放收费和排放权交易的指导原则，并请国际民航组织大会敦促各缔约国虑及这一指导原则，采取有效的措施处理航空排放问题。

4. 考虑的事项

与排放有关的收费

4.1 虽然航空环保委员会关于与**当地空气质量有关的收费**的分析不是定论，但这是可以理解的，因为（a）目前运用此种收费的机场数量尚少；和（b）这些收费的水平低。对于此种措施如果得到更广泛的运用是否确实具有成本效益，分析存有疑虑，却未给出理由。此外，结论未排除使这一选择保持开放的必要性，因为有些机场面临实际困难，不能达到可接受的空气质量标准，而收费是帮助处理这些困难的一项措施。

4.2 第 A35-5 号决议有效地敦促各缔约国在 2007 年大会之前避免实行**针对温室气体排放的收费**。虽然不排除各国、地区经济一体化组织的成员国通过相互协议，对这些国家的运营人实行此种收费，但由于此种做法将要求感兴趣的国家按国籍对经营人差别对待且不利于其本国航空公司，这就意味着这对于任何国家都不是一项现实的选择。欧洲接受了这一结果，认为这是临时性的，大会第 36 届会议将制定和完成进一步的指导原则。但是，就此种进一步的指导原则达成一致还没有成为可能。虽然国际民航组织自 1991 年以来就在讨论这个问题，但尚不能就全球实施以及指导方针达成一致，以便利少数国家进行有意义的实施。因此，国际民航组织关于温室气体（GHG）收费的工作未能对减少排放做出贡献，而这是本组织的一项战略目标，也是京都议定书第 2.2 款的宗旨。因此，各缔约国应有自由采取其认为必要的措施或综合措施，以履行其国际义务和对付气候变化。

排放权交易

4.3 尽管考虑到了预期的技术改进，对国际民航组织环境目标的评估仍然显示，国际航空的二氧化碳氮排放预计会有大幅增长，而此时有必要进行减少的佐证却日益明显。

4.4 排放权交易是一个灵活的工具：它为排放设定了限制，却给运营人以决定如何满足这一限制的自由。因此，它比任何其他形式的监管更具成本效益。它还业界提供了合适的激励。排放权交易为炭创造了一个数值，鼓励减少排放并刺激创新。由于业界已实施了一些创新，因而只需要较低的排放额度即可满足此种计划的义务。

4.5 欧洲共同体的排放权交易计划（ETS）是世界上最大的多行业、运营人一级的排放权交易计划，是欧洲共同体处理气候变化努力的核心。欧洲共同体目前正在考虑立法，将国际航空的排放纳入这一计划，并视情虑及国际民航组织的指导原则。这将有助于欧洲共同体承担发达国家集体义务的份额，带头处理京都议定书第 2.2 款所规定的国际航空排放，根据国际民航组织制定的做法采取行动。这还将确保所增加的国际航空产生的排放不会损害其他行业所减少的排放。

4.6 为了确保此种努力具有成效并按芝加哥公约的要求避免差别对待，至关重要的是将这项措施适用于在这一计划范围内运营的所有航空公司而不因其国籍而有所区别。这一做法反映在国际民航组织理事会已通过并授权出版的指导原则草案之中。

5. 结论

5.1 在欧洲，由于航空未能控制住其排放，因而对其形象和前景产生了不利影响。如果不采取进一步行动来处理航空的环境影响，进行严格的需求管理并冻结基础设施发展的公众和政治压力将继续加剧。

5.2 为了抵制这一情况并确保航空的可持续增长，采用一种全面做法以处理航空排放问题，并使这一做法的各项要素相辅相成，此举势在必行。

5.3 因此，必须实施基于市场的措施。此种措施比常规的监管方法更灵活且更具成本效益。

5.4 欧洲欢迎国际民航组织迄今就基于市场的措施所做的工作，但如果各缔约国不能有效地将此种措施付诸实施，这也会劳而无功。国际民航组织的作用应该是便利和鼓励各缔约国采取行动，并力求在所运用的措施方面达到适当的全球协调一致。

—完—