



A36-WP/321
TE/95
25/9/07

大会第36届会议
经济委员会

关于议程项目31、33、35和37的报告案文草案

所附关于议程项目31、33、35和37的材料供经济委员会审议。

议程项目31：以效绩为基础的全球空中交通管理（ATM）系统的不断发展

31.1. 秘书介绍了理事会的A36-WP/17号文件，该文件载有关于国际民航组织在规划和实施以效绩为基础的全球空中交通管理系统方面取得的进展。这些进展包括理事会接受对《全球航行计划》（Doc 9750号文件）及其一套23项的全球计划举措（GPIs）的第二次修订；编制空中交通管理系统要求手册草案形式的空中交通管理要求的指导材料，以便支持实施全球性空中交通管理系统（Doc 9882号文件）；编制空中航行系统全球绩效手册第一部分，题为“以绩效为基础的过渡准则”（Doc 9883号文件），其中载有支持实施全球空中交通管理系统所需过渡战略；以及于2007年3月26日至30在蒙特利尔举办空中航行系统效绩的世界范围专题讨论会。

31.2 委员会对于当前的努力表示满意，认为全球空中交通管理系统的兼容性、一体化和统一性是重要的问题，国际民航组织在这方面将继续发挥主导作用。委员会敦促理事会继续努力确保采取共同做法，发展并实施以效绩为基础的全球空中交通管理系统，同时强调，效绩框架包括了整个空中交通管理业界，不仅是包括空中交通服务提供者。

31.3 秘书处介绍了理事会的A36-WP/29号文件，该文件介绍了确保全球和谐与协调地向基于性能的导航（PBN）过渡的必要性。文件提出了供缔约国、国际民航组织和其他利害攸关方在实施基于性能的导航时考虑的建议。

31.4 委员会注意到，基于性能的导航的概念是由第十一届空中航行会议（2003年9月22日至10月3日，蒙特利尔）而发展起来的，会议建议国际民航组织作为一项紧急事项，推动与实行所需导航性能（RNP）和区域导航（RNAV）相关的各项问题。

31.5 提出的一项问题涉及，某些国家没有使用全球定位系统作为导航的唯一手段，因此，应该支持其他导航手段。在这方面，会议指出，基于性能的导航并非仅仅依赖全球导航卫星系统，因此，这一具体问题并不会影响实行基于性能的导航。

31.6 委员会同意，有必要监督各国和各地区实行基于性能的导航所取得的进展，为此目的应为区域一级提供足够的资源。委员会还强调，为了成功的实施，国际民航组织应编制关于基于性能的导航适当培训和指导材料。

31.7 由于现代航空器的导航精度的增加，某些情况下相撞的风险因而会增加，有人表示了关切，例如空中交通管制或飞行机组发生失误，为减轻这种风险应进行侧向偏移的工作。理事会向会议通报国际民航组织正就这一具体问题进行工作，2008年将公布国际民航组织的新规定。

31.8 在讨论WP/29号文件所提决议时，委员会同意应提高安全，在这方面，应对决议进行修订，以便敦促各国在所有跑道顶端采用垂直引导的进近程序（APV）。但在认识到这方面的相关费用后，委员会同意，决议应仅适用于经审定最大起飞全重超过5 700千克的航空器准备使用的跑道。委员会表示支持向基于性能的导航的全球和谐和统一的过渡，同时指出，除了安全方面的好处外，这也是走向以效绩为基础的全球空中交通管理系统的主要保障。

31.9 几个国家表示关切认为，航路洋区和进近空域实施基于性能的导航的日期和进度表对于规划目的而言会适得其反。因此，委员会决定将其从决议中删除。

31.10 鉴于讨论情况，委员会现提交以下决议供全体会议通过：

决议草案 31/1：以绩效为基础的导航全球目标

鉴于国际民航组织的一项主要目标是确保全球空中航行系统的安全和高效的效绩；

鉴于在协调一致和世界范围的基础上，改进空中航行系统的效绩需要所有利害攸关方的积极协作；

鉴于第十一次空中航行会议建议国际民航组织作为当务之急，处理和推动与引入区域导航（RNAV）和所需导航性能（RNP）相关的问题；

鉴于第十一次空中航行会议建议国际民航组织为定翼航空器制定由全球导航卫星系统（GNSS）支持的区域导航程序，通过曲线提供高航迹和速度跟踪精度以保持间隔并允许灵活的进近排序；

鉴于第十一次空中航行会议建议国际民航组织为定翼航空器和旋翼航空器制定由全球导航卫星系统支持的区域导航程序，以便能够在障碍物多或有其他限制的环境中降低最低运行标准；

鉴于 A33-16 号决议要求理事会按照国际民航组织的规定，制定一项方案，鼓励各国利用全球导航卫星系统或测距仪（DME）/DME 等，实施垂直引导的进近程序（APV），

认识到垂直引导进近（APV）尚未得到广泛实施；

认识到全球航空安全计划已确定了全球安全举措（GSIs），以集中精力制定未来的航空安全战略，包括有效地使用技术、增强安全、一致地采用业界的最佳做法、全球业界安全战略的一致和管理监督的一致；

认识到全球空中航行计划已确定了全球计划举措（GPIs），以集中精力将先进的航空器导航能力与航空航行系统基础设施相结合；通过改进设计和管理技巧，实现终端管制区域的优化；通过实施所需导航性能（RNP）及区域导航（RNAV）的标准仪表离场（SIDs）和标准仪表进近（STARs），实现终端管制区域的优化；以及通过基于频率管理系统（FMS）的进近程序，实现终端管制区域的优化，以提供更为节油降耗的航空器运行；和

认识到继续制定彼此不同的航行规范将影响安全和效率并损害各国与业界；

大会：

1. 敦促所有国家根据《基于性能的导航手册》（Doc 9613 号文件）规定的国际民航组织基于性能的导航的概念，来实施区域导航和所需导航性能的空中交通服务（ATS）航路和进近程序；

2. 决定:

- a) 各国和地区规划和实施小组 (PIRGs) 在 2009 年之前制定一项实施计划以实现下列目标:
- i) 航路 (洋区和大陆) 以及终端区域在既定时限内和根据近期进度表实施区域导航 (RNAV) 和所需导航性能 (RNP); 和
 - ii) 无论是作为一次进近或作为精密进近的备份, 所有仪表跑道头应该在 2016 年之前, 实施垂直引导进近程序 (APV) (Baro-VNAV 和/或基于卫星的增强系统), 其中期进度表如下: 2010 年之前 30%、2014 年之前 70%; 和
- b) 国际民航组织为协助各国实施基于性能的导航制定一项协调行动计划, 并确保制定和/或维护全球一致的标准和建议措施与指导材料, 以跟上运行要求的步伐;

3. 敦促各国在其基于性能的导航实施计划中列入关于所有最大起飞全重超过 5 700 千克的航空器准备使用的跑道在既定时限内和根据近期进度表实施垂直引导进近程序 (APV) 的规定。

4. 指示理事会向大会下届常会提供关于基于性能的导航的实施进展报告; 和

5. 要求地区规划和实施组 (PIRGS) 在其工作方案中包括一项内容, 即根据确定的实施计划审查各国实施基于性能的导航的状况, 并向国际民航组织报告可能出现的任何缺陷。

31.11 委员会审查了由葡萄牙代表欧洲共同体、欧洲民用航空会议和欧洲空中航行安全组织 (EUROCONTROL) 提交的 A36-WP/52 号文件和美国提交的 A36-WP/113 号文件, 论述了各自满足其 ATM 系统未来要求的各项举措。两份文件均认识到国际民航组织全球 ATM 运行概念和全球空中航行计划的重要性, 这些都是指导全球努力的行之有效的工具, 是持续改进的框架。因此, 委员会同意, 所有此种努力都应与此两份文件相结合, 强调共同的全球框架将有助于实现可互用性和协调一致。

31.12 A36-WP/52 号文件概述了欧洲单一天空倡议的情况及其与非欧盟缔约国的关系; 要求国际民航组织注意未来建立欧洲高空飞行情报区 (EUR) 一事, 此举旨在优化空域, 推进运行的改善和相应的成本效益; 并建议国际民航组织以系统方式协调欧洲单一天空空中交通管理研究 (SESAR) 方案, 以确保无缝隙地实施具有世界性影响的各项新技术和新系统。委员会认识到灵活使用空域的和军民密切合作的必要性, 以确保在最大程度上向民用航空提供空域。此外, 欧洲单一天空参加方所获得的专业知识也提供给了其它缔约国。

31.13 A36-WP/113 号文件概述了美国下一代航空运输系统 (NextGen) 及其对全球航空系统的影响。注意到下一代航空运输系统的目标, 是确保 2025 年实现一个对环境友好的和全球可互用的航空运输系统, 而这取决于国际协调一致。如同欧洲单一天空空中交通管理研究方案一样, 有关下一代航空运输系统的信息也已提供给了其它有兴趣转变其自身系统的国家。

31.14 委员会注意到两份文件均建议国际民航组织协调和跟踪欧洲单一天空空中交通管理研究方案、下一代航空运输系统和可能具有世界性影响的任何类似举措的进展。此外, 委员会注意到欧洲单一

天空关于未来将在结合欧洲单一天空重组欧洲空域结构框架内，建立欧洲高空飞行情报区的法律规定，并敦促理事会视情协调其建立。

31.15 空中交通管制员协会国际联合会（IFATCA）提交了 A36-WP/115 号文件，其中载有关于其对全球 ATM 运行概念的解释的摘要，并对这一题目未获得清楚的认识表示关切。委员会同意文件所表示的需要 ATM 社团所有成员为实现共同的目标进行密切合作并做出承诺，在规划进程中各层面的协作决策将是持续改进全球 ATM 系统的一个重要工具。

31.16 关于 A36-WP/200 号文件，委员会注意到委内瑞拉从本国大地测量坐标数据库向 WGS-84 过渡的经验，以及将这一经验适用于世界大地测量系统—1984（WGS-84）手册（Doc9674 号文件）的可能性。委员会还注意到各国之间需要进行更多的技术和经济合作以进行大地勘测。委员会同意敦促理事会按照委内瑞拉的经验审查世界大地测量系统—1984（WGS-84）手册（Doc9674 号文件）的 4.2.1 和 4.2.2 节。

31.17 委员会审议了 A36-WP/51 号文件。这一文件是葡萄牙代表 43 个国际民航组织缔约国提交的，也包括欧洲共同体及其成员国、欧洲民用航空会议和 EUROCONTROL 的成员国。委员会认识到为了满足全球 ATM 运行概念所产生的新要求，航空情报服务（AIS）必须向航空情报管理（AIM）这一更广的概念过渡。委员会同意需要在这方面制定 AIM 战略和概念，并注意到 2006 年 AIS 全球会议的建议概述了一项过渡战略。在讨论中，就 2006 年 AIS 全球会议及其随后开展的工作提出了问题。秘书告知会议，虽然国际民航组织在过去三年中未就 AIS 事项发挥领导作用，但目前在积极探讨建立一项 AIS 工作方案，并将在今后的几个月内提交国际民航组织空中航行委员会和理事会。工作文件得到强有力的支持，并认识到秘书处需要支持 AIS 全球会议的各项建议以及需要加大协调和透明度。

31.18 中国提交了 A36-WP/176 号文件，介绍了该国缩小垂直间隔（RVSM）的实施计划，并提出了飞行高度层配备方案（FLAS）。委员会注意到中国在制订使用米制的飞行高度层配备方案方面所遇到的挑战，以及与俄罗斯联邦协调新的方案的成功努力。中国提议审查并修订附件 2 附录 3 中的巡航高度表，以收编由中国和俄罗斯早些时候向国际民航组织联合提出的一项建议。委员会注意到秘书处已为此启动了修订附件 2 的行动。

31.19 还提供了几份关于改善 ATM 的信息文件供委员会审议。A36-WP/153 号文件提供了印度为提供机场和空域容量举措施的信息，其中包括实施以基于效绩的导航。A36-WP/175 号文件介绍了中国民航飞行学院为引入广播式自动相关监视（ADS-B）研究方面的努力。A36-WP/178 号文件介绍了委内瑞拉在使其 ATM 系统自动化方面的努力。

— — — — —

议程项目 33：其他效率事项

33.1 委员会支持 CANSO 在 A36-WP/123 号文件中提出的按国际民用航空组织指导资料所载的关于空中航行服务提供者的自主和管理监督职能分离的效益的提案。应该指出，这种分离提高了空中交通管理效绩，增加了公众对空中航行服务提供者的信心，并符合善治原则。委员会注意到国际民用航空组织的指导资料，并同意应进一步鼓励各国采取适当措施，遵守指导材料中所载的规定。

议程项目 35：其他连续性事项

35.1 技术委员会注意到在本项目下没有提出工作文件。

议程项目 37：其他空中航行事项

在 A36-WP/144 号文件中，俄罗斯联邦对连接北美大陆与东南亚和太平洋地区的穿越极地航线结构的运行和现代化作了最新说明。对航路结构空中交通的持续增长和对使用航路的需求一直增加显示了这一系统的重要性，以及需要各国超越区域边界合力解决各项问题。因此，委员会同意国际民用航空组织提供支持的重要性，并核准对决议 A33-13 作出以下修订。

A33-13：穿越极地航线的使用

鉴于连接北美大陆和东南亚及太平洋地区的穿越北极上空的一个新的航路结构已在国际民航组织的框架内建成；

鉴于这一结构的建成是加拿大、中国、芬兰、德国、冰岛、日本、蒙古、挪威、俄罗斯联邦和美国联合努力的结果，这些国家在解决这项极为复杂的任务中表现出了空前的国际合作精神；

鉴于随着俄罗斯航空局宣布实施横跨北冰洋水域的穿越极地航路系统，这一结构已于 2001 年 2 月 1 日投入使用；

鉴于使用穿越极地航线的这一航路结构的实施是一个具有特殊意义的事件，因为它使得北美洲和东南亚及太平洋地区各目的地之间的飞行时间大大缩短；

鉴于穿越极地航线应当按照《国际民用航空公约》的规定开放供所有缔约国的航空器使用；

鉴于穿越极地航线的使用对于环境保护具有极大的生态效益，对于旅客和航空公司也具有重大的经济优势；

鉴于对穿越极地航线的交通密度增长的分析 and 预测表明，有必要及时采取措施，进一步加强穿越极地航线的运营特性；

鉴于满足加强穿越极地航线的运营特性的要求需要投入大量的财力和物力，从而确保达到适当的安全等级；

大会：

1. 宣布为从穿越极地航线的实施中获得最大效益，在使用穿越极地航线的新国际航路结构框架内提供空中交通服务的国家有必要尽力实现最大限度的协调规划，以增加该结构的容量；

2. 要求理事会采取适当措施，调动国家、国际组织和金融机构的资源，以便确保使用穿越极地航线的新国际航路结构的动态发展；和

3. 要求理事会作为优先事项，监测使用穿越极地航线的新国际航路结构的发展，并且在必要时拟订有关该结构的运营和发展的建议；和

4. 请理事会在组织关于利用极地航线的国际跨区域航路结构的运营和支持这种航路的空中交通管理系统的现代化的区域间活动时，维持其协调作用并提供支助。

37.2 俄罗斯联邦在 A36-WP/146 号文件中说明了负责实施航空政策、条例和监督的俄罗斯联邦执行机构 — Rosaeronavigatsia 的职责。其中指出，Rosaeronavigatsia 结合了民用机构和军事机构的业务活动，从而进一步灵活使用空域并同时增进了安全。委员会注意到俄罗斯联邦描述的结合民用和军用空中交通服务的效益，同意应鼓励各国致力于此，并且国际民航组织应该支持这项工作。

37.3 委员会注意到俄罗斯联邦在 A36-WP/250 号文件中提供的关于 GLONASS 系统及其在 GNSS 内使用的现况的资料。俄罗斯联邦总统签署了法令，保证对全世界的 GLONASS 系统使用者免费提供航行信号，这是这些方案的基本原则。通过 GLONASS 和 GPS 系统的互用以及随同俄罗斯发展利用空间增强功能的系统已经开始实施利用地面增强功能的系统，这还对使用者提供了好处。委员会注意到合并使用 GNSS 信号的益处。

37.4 委员会还注意到下述信息文件。

- a) 俄罗斯联邦提交的 A36-WP/146 号文件，俄罗斯联邦空中航行系统的国家规章；
- b) 印度提交的 A36-WP/155 号文件，GPS 支助的 GEO 增强导航（GAGAN）；
- c) 俄罗斯联邦提交的 A36-WP/156 号文件，建立和发展俄罗斯联邦空中航行系统的概念；
- d) 俄罗斯联邦提交的 A36-WP/157 号文件，在俄罗斯实施 ATM 安全管理系统；
- e) 伊朗伊斯兰共和国提交的 A36-WP/158 号文件，伊朗机场新进近雷达（ARIA 系统）；
- f) 俄罗斯联邦提交的 A36-WP/214 号文件，俄罗斯联邦建立联合的 ATM 系统协调中心；
- g) 印度尼西亚提交的 A36-WP/216 号文件，印度尼西亚的 GNSS 活动；和
- h) 大韩民国提交的 A36-WP/260 号文件，国际民航组织对发展中国家的培训计划。