



A37-WP/356  
TE/176  
2/10/10

大会第 37 届会议  
技术委员会

关于议程项目 36 的报告案文草案

所附关于议程项目 36 的材料供技术委员会审议。

**议程项目 36： 下一代航空运输系统和单一欧洲天空空中交通管理研究作为全球空中交通管理系统的组成部分**

36.1 委员会审议了理事会提交的 A37-WP/13 号文件，其中概述了自上届大会以来的活动，并提供了在地区一级和国家一级，基于性能的导航（PBN）规划进展情况的一些数据。所有国际民航组织的地区都提出了地区计划，但只有三分之二的国家提出了它们的实施计划。国际民航组织开始了衡量全球实施情况的机制。该机制的数据库显示，基于性能的导航实施情况在稳步上升，但进度缓慢。缓慢的原因是基于性能导航的性质复杂，各国需要时间来了解实施产生的问题，也因为国际民航组织内部资源不足。

36.2 委员会注意到，并非所有的航空器都能立即装配垂直引导进近程序（APV），但可以只按照横向引导，飞行相同的轨迹。因此，该文件提议修订 A36-23 号决议，在制定垂直引导进近程序时，至少包括横向引导（LNAV）的要求。澳大利亚提交的 A37-WP/148 号文件，涉及到同一问题，但进一步修订该决议，要求在无法满足特定运营情况时，包括只需要横向导航程序。该提议获得通过。

36.3 A37-WP/13 号文件指出，提议装置在跑道的横向导航程序，安全程度改善了 25 倍，再装置垂直引导，就可以再改善 8 倍。由于一开始就能够改进安全，应该立即在该决议中列入这一步骤。

36.4 航空公司驾驶员协会国际联合会（IFALPA）和委内瑞拉支持提议的修订，但认为，不能因为该修订关于只装置横向导航程序的规定，就可以推迟垂直引导进近的最终实施。

36.5 根据上述讨论情况，委员会提交以下决议，供全体会议通过：

**A36/1 号决议：基于性能导航的全球目标**

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绩效；

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绩效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）；

认识到并非所有机场都有基础设施能支持垂直引导进近运行，并非所有航空器目前都能垂直引导的进近；

认识到许多国家已经有所需要的基础设施，以及能够实施基于所需导航性能各项规范、有横向引导（LNAV 进近）的直线进近的航空器，而直线进近比盘旋进近有明显和重大的安全改进。

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；

满意地注意到，各地区规划和实施小组（PIRGs）已经完成了基于性能导航的地区实施计划；

认识到并非所有国家都在 2009 年预计日期之前，制定出了基于性能导航的实施计划；

大会：

1. 敦促所有国家根据《基于性能导航手册》（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) 各国作为紧迫事项，要制定一项基于性能导航的实施计划，以实现下列目标：

- 1) 按照既定的时间表和近期进度表，（视情）为航路以及终端区域实施区域导航（RNAV）和所需导航性能（RNP）；和
- 2) 无论是作为一次进近或作为精密进近的备份办法，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/或增强的 GNSS），包括只有横向导航的最低标准，其中期进度表如下：2010 年之前 30%、2014 年之前 70%；和
- 3) 对于没有提供当地高度设定之机场的仪表跑道，并且在那里没有为垂直引导运行有合适设备的、最大审定起飞质量在 5 700 千克或以上的航空器，实施直线的只有横向引导的程序，作为上述第 2) 段的例外；

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、空中航行服务程序（PANS）与指导材料，包括一项全球一致的安全评估方法，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；

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，并每年向国际民航组织报告可能出现的任何缺陷；和

6. 宣布本决议取代 A36-23 号决议。

36.6 委员会审议了理事会提交的 A37/WP-15 号文件，其中说明国际民航组织采用何种程序来为下一代航空运输系统和单一欧洲天空空中交通管理研究方案，预计和开始制定标准的工作。国际民航组织需要采取新的办法，才能及时制定必要的标准，也才能使这一办法适用于将来所有的空中交通管理（ATM）现代化的计划。委员会同意，这个办法的细节应该列入《全球空中航行计划》，让各国遵循。

36.7 委员会提交以下决议，供全体会议通过：

#### **A36/2 号决议：国际民航组织关于安全和可持续性的全球规划**

鉴于增强航空运行的效率是国际民航组织战略目标的一项关键内容；

通过了 A35-15 号决议“国际民航组织关于全球空中交通管理系统以及通信、导航和监视/空中交通管理系统的持续政策和做法的综合声明”；和

注意到理事会于 2006 年 11 月 30 日接受了经修订的全球空中航行计划（GANP）；和

认识到许多国家正在为各自空中航行的现代化制定新一代的计划。

大会：

1. 指示理事会修改全球空中航行计划，以便包括一个框架，能够使国际民航组织易于就各国空中航行现代化计划对全球系统的影响进行分析，然后根据需要采取适当行动，以确保全球和谐统一。

2. 要求各国、地区规划和实施小组（PIRGS）和航空业界使用全球空中航行计划所提供的指导进行规划和实施活动。

3. 敦促各缔约国、业界和供资机构为协调的实施全球空中航行计划提供必要的支持，避免重复努力。

4. 敦促正在为各自的空中航行现代化制定新一代计划的国家，要及时与国际民航组织分享其计划，以供审查与评估，以确保全球兼容与和谐统一；和

5. 指示理事会确保根据运行和技术方面的进一步发展情况，与各国和其它利害关系方紧密协作，持续保持全球空中航行计划处于最新状态。

36.8 委员会审议了 A37-WP/179 文件，其中描述中国在全球导航卫星系统（GNSS）和基于性能导航（PBN）方面的进展情况和计划。文件还要求国际民航组织在附件10的规定中，纳入中国的北斗（COMPASS）全球导航卫星系统，以便将来能够协调、安全、具有成本效益和顺利地过渡。

36.9 委员会注意到 A37-WP/179 号文件的提议，同意提交理事会，在得到安全基金资助后纳入三年期工作计划。

36.10 委员会注意到，随着我们对标准和建议措施（SARPs）采取基于性能的办法，可能仍然需要新的附件 10，以加强协调和可互用性，因此，将通过正常途径提请国际民航组织注意这种可互用性的标准。在这一基础上，主席结束该工作文件的讨论。

36.11 委员会审议了中国提交的另一个文件， A37-WP/184 号文件，其中提供了关于北斗（COMPASS）全球导航卫星系统的信息，介绍其历史以及提议的增强和发展。这是目前第四大卫星系统。委员会注意到了中国北斗系统的发展情况，确认在必要时，将适当材料纳入国际民航组织的文件，以确保全球的全球导航卫星系统的可互用性。

36.12 委员会审查了俄罗斯联邦提交的A37-WP/202号文件，其中强调了有大批空中交通管理现代化计划，目前正在进行或即将完成规划，如果缺乏监督，可能危及全球可互用性。它促请国际民航组织采取措施，协调研究和发展，支持各种计划，及早发现差异。

36.13 该文件又呼吁国际民航组织成立一个特别机构，协调各国的空中交通管理现代化活动，尤其要解决共同的问题，在国家间达成协议。

36.14 委员会注意到，国际民航组织的基于性能的标准，涉及到了该文件提出的许多问题，像“标准之圆桌会议”的进程，以及拟议的全球空中航行计划的更新，可以处理特别机构的问题，以协调各国的空中交通管理现代化的计划。

36.15 有人表示，地区内和地区间合作尤其重要。