

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

1.2： 用于支持全球空中交通管理运行概念的启始概念

关于独联体成员国国家空中交通管理（ATM） 系统间实现协调整合的概念

（由亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、哈萨克斯坦共和国、
吉尔吉斯斯坦共和国、摩尔多瓦共和国、俄罗斯联邦、
塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国和国家间航空委员会提交）

摘要

独联体成员国国家 ATM 系统间协调整合的概念，在 ICAO 欧洲东部地区已经发展成形。在这个概念中，列举了改善国家 ATM 系统并将其纳入 ICAO 全球 CNS/ATM 过渡计划轨道的优先次序和战略安排。

这一概念已经获得亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、哈萨克斯坦共和国、吉尔吉斯斯坦共和国、摩尔多瓦共和国*、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦共和国和乌兹别克斯坦共和国*政府首脑批准。

会议的行动在第 3 段。

1 英文和俄文文本由亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、哈萨克斯坦共和国、吉尔吉斯斯坦共和国、摩尔多瓦共和国、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦共和国和乌兹别克斯坦共和国国家间航空委员会提供。

* 有若干保留。

1. 引言

1.1 在建立一个多极世界的现代条件下，采用新的综合性策略解决独联体成员国 ATM 系统间统一和协调的问题，显然是必要的。这个新的策略应该同时对以下内容加以考虑，既：空域使用的经济效率工作、改善飞行安全的工作、涉及国家安全和各国国防潜力的工作、国际经验、在这方面最发达国家和地区的活动成果，以及经世界社会采纳的这些系统的发展方向。

1.2 在这个概念的发展过程中，考虑到了全球航行计划与 CNS/ATM 系统的关系、国家 CNS/ATM 系统计划、欧洲地区航行计划、ICAO 标准和建议措施，以及 ICAO 的其他文件。

1.3 独联体成员国国家 ATM 系统间协调整合的概念，是有关解决这一问题的各种基本观点的总和系统。

2. 独联体成员国国家 ATM 系统间协调整合概念的内容

2.1 见附录。

3. 会议的行动

3.1 请会议考虑这个概念。

附录

独联体成员国国家 ATM 系统间协调整合概念的内容

1. 独联体成员国空中航行系统协调整合问题

1.1 对独联体各国国家 ATM 系统现状的估计中，可以得出如下结论：随着形成这些系统的过渡时期的结束，协调整合已经势在必行。

1.2 有鉴于此，国家间航空委员会编写了一份专项工作文件：“关于独联体成员国国家空中交通管理系统实现协调整合的概念”。

1.3 这一概念的要求与 ICAO 战略性建议文件是一致的。

1.4 这一概念的某些要求，总体上反映了加强国家运输效率问题上的现代观点，在进行系统现代化和协调划分飞行情报区等项具体工作的过程中，已经在独联体国家开始得以实现。

2. 独联体成员国空中航行系统协调整合安排

2.1 目前，若干独联体成员国空中航行领域的国家规章和要求与 ICAO 的标准和建议措施有差异。

2.2 其中差异最大者如下：

- a) 不具备 ICAO 所设想的空域分类及相应的空中交通服务形式；
- b) 分派给飞行机组人员和交通管制人员的职责不同，这是由空中交通服务形式的差异决定的；
- c) 采用不同的飞行运行规章（在交叉航迹上进行机动飞行、发生无线电通信失效时，和在管制空域飞行和按 IFR 与 VFR 飞行时）；
- d) 在最低纵向和垂直间隔方面采用的规范和度量单位不同；
- e) 空域规划和空中交通管制与向国家航空和其他空域用户提供服务时采用不同标准的电文；
- f) 对于领航图所显示的信息完整性有不同要求（目前只公布影响飞行安全的那部分信息）；
- g) 对于公布无线电导航设施和机场参照点座标精度的要求不同；和
- h) 不公布区域导航的飞行航路点、某些禁飞区、限制区和危险区的边界。

附录

2.3 通过就统一规范和法律文件采取协调决策的手段，可以将国家 ATM 规章与 ICAO 标准和建议措施之间的差异减少到最低程度。在地区一级，可在独联体框架内进行，在全球一级，可在 ICAO、Eurocontrol 和其他国际组织的框架内进行。

3. 统一规范和法律基础

3.1 直到 1991 年，独联体成员国在空中交通管理方面采用了一个在结构和内容上整齐划一的规范和法律基础。

3.2 组成这一基础的各项文件，后来经历了相当大的变化。例如，在一些独联体国家，规划空中交通使用的责任从国防部的机构转移到民用航空机构，或包含民用和国家航空代表的国家监管机构；有些独联体国家正在向英制间隔体系迈进，等等。

3.3 独联体成员国将协调努力，以便在 ICAO CNS/ATM 概念的未来实施方面建立适当的规范和法律基础。

3.4 独联体成员国需要就所有这些事项进行协调，然后才使草案成为正式文件。

4. 独联体成员国空中交通规划和管制的协调过程

4.1 改善独联体成员国空中交通规划和管制过程的协调，目的应该是在不损害其利益的情况下，提高所有用户的空域使用效率。各国应努力引入灵活使用空域的概念。这一概念设想了一个单一国家空域，按照国家最高一级排定的优先次序，使民用和军用用户的要求得到最优化的满足。

4.2 通过引入灵活使用空域的概念，将能够在空中交通改变时提高国家系统的运行效率，并改进空域的容量、飞行的安全性和正常性。

5. 引入区域导航航路

5.1 独联体成员国现行航路结构不尽完善。在民用航空器飞行中，与大圆的偏差达到 12%，在这种情况下为地面无线电导航基础设施规定了额外的要求。在独联体国家领土上空引入区域导航航路，不仅会提高空中交通的经济效益，还会成为一个通往实现“自由飞行”概念的中间步骤。

6. 消除独联体成员国航路容量的“弱点”

6.1 国家空中航行系统协调整合的过程，设想了消除独联体成员国主要空中交通业务流量中容量方面的“弱点”。

6.2 改进空域容量的前提，是在确保所需要的飞行安全水平的情况下，降低航空器之间的纵向和垂直间隔值。

6.3 增加国家 ATM 系统的容量，可通过全面改进其所有组成部分的办法来实现，这将需要使用新的技术设施和相当的经济投入。

6.4 因此，独联体成员国也应该协调其财政投入活动，以期在这方面获得共同成果。

7. 统一独联体成员国机队中机载设备的要求

7.1 在航空器机载设备要求方面的差异，可以成为执行国际飞行的严重障碍。在这方面，对于独联体成员国航空器中机载驾驶员/导航设备整体配置和性能的主要要求，及其采用的条件，应在协调整合计划的框架内协调，并应按照 ICAO 的要求及时宣布。

8. 合用国家无线电导航系统

8.1 独联体成员国空中航行系统的现代化及发展的国家计划，应考虑在其领土上使用另一国家的无线电导航系统的可能性。合用技术设施的事项应提前规划，以减少开支，并为日后各项系统的融合创造条件。

9. 组织联合研究和开发

9.1 组织和落实与国家 ATM 系统协调整合相关的各项安排，需要深入的科学论证工作，包括为在独联体国家完成这项任务而采用组织、战术、技术和工程环境改造学的各项方法，并需要具备同等的初步条件，以便日后将各个国家系统融入地区空中航行系统。

9.2 为此目的，独联体成员国需要彼此进行紧密合作，处理与在空中航行领域有成效地提供空中交通服务有关的最为紧迫的问题。

9.3 这将使得拓宽科研范围、缩短将其成果付诸实践的时间、通过齐心协力而减少财政支出和深化国际合作成为可能。

10. 统一航空专家培训方案

10.1 对在国家空中航行系统中工作的专家采用整齐划一的培训方式，是系统协调整合活动中一个不可或缺的条件。ICAO 制定的指导原则应作为专家培训方案的基础。应通过按一致的规范对培训中心进行合格审定的方式，做到对独联体成员国的专家进行统一和实用的培训。

11. 交换建立国家空中航行系统的经验

11.1 为实施以使用全球通信、导航和监视结构为基础的 ICAO CNS/ATM 概念，在数字数据链服务的辅助下融合地面、机载和空间系统，加强气象服务、航空情报、搜寻和救援的作用，需要在建立空中航行系统时上升到更高水平的国家间互动。

11.2 在国家一级，这一过程可能会以不同的方式发展，将由航空基础设施、经济、管理和融资方法以及整体经济状况方面的具体情况来决定。

11.3 在这方面，交换开展所述工作的经验可以防止重蹈覆辙，并可借鉴其他国家的成功经验。在这一重要事项上采取整齐划一做法，将使协调整合的过程大为简化。

附录

11.4 至于设置一些前提条件，使国家空中航行系统融入欧洲和世界空中航行基础设施，为其建立一个单一的技术体系，即一个由 CNS/ATM 概念决定的基本技术设施综合体，在这一过程中举足轻重。这一切的先决条件，是采取一个共同的方式来组建和管理，以确保作为航行系统各组成部分的系统和服务的联合互动，以使相互独立的各组成部分能协调发展并确保自动关联。

12. 协调关于国家空中航行系统发展的远景规划和方案

12.1 独联体成员国的空中航行计划，应反映 ICAO 关于 CNS/ATM 系统的全球空中航行计划（Doc 9750 - AN/963 号文件）和欧洲空中航行计划（Doc 7754 号文件）的主要内容。

12.2 但是，考虑到独联体成员国发展空中航行服务系统的具体情况，空中交通的特性和经济状况，这些国家在向 CNS/ATM 系统过渡时会具有本国特色，在时间上也有先后。

12.3 在这方面，协调计划能够防止使空中航行系统的发展参差不齐，因而消除容量方面的弱点，并提高空中交通的安全和效益。

13. 落实采用新方法和技术的项目

13.1 国际经验表明，在落实联合远景项目时各国联同努力能产生很高的成效。

13.2 在战略上，要求独联体成员国齐心协力的最重要项目，是制定和实施有目标性的空中交通安全水平的概念，以及“门到门”和“自由飞行”的空中交通服务方法。

14. 进行联合经济研究

14.1 实施国家空中航行系统协调整合的方案，应给独联体所有成员国、提供空中航行服务的各机构和空域用户带来经济利益。因此，需要确保搜集进行经济分析所需要的资料，对其加以处理并将结果公之于众，这将清楚地向有关国家的社团展示实施空中航行系统协调整合方案的好处。

14.2 独联体成员国根据国家系统组成部分的不同状况和为所需安排进行融资的可能性，正在从实际情况出发，逐步实施对空中交通管理系统的协调整合。

14.3 为国家 ATM 系统协调整合融资的工作，由各独联体国家依照国家法律的规定独立进行，既采用国家预算，也利用有关投资方在实施项目和方案时投入的资源。

14.4 独联体国家空中交通管理系统协调整合工作的协调职能，授权由国家间航空委员会行使。