



国际民用航空组织

A35-WP/67  
EX/21  
26/08/04

工作文件

## 大会第 35 届会议

### 执行委员会

议程项目 16: 改善安全监督

议程项目 16.1: 国际民航组织普遍安全监督审计计划 (USOAP) 的实施进展报告

### 国际民航组织普遍安全监督审计 计划 (USOAP) 的实施进展报告

#### 摘要

根据大会第 A32-11 号和 A33-8 号决议的要求, 本份文件对国际民航组织普遍安全监督审计计划 (USOAP) 自 1999 年启动以来的执行情况, 以及所取得的全面进展情况和获得的经验提交了一份全面的报告。第 2 段包含了审计结果、后续审计和对其所做分析的完整资料。第 3 段介绍了除审计和后续审计之外的其他 USOAP 活动的有关资料。此外, 第 3 段还介绍了安全监督审计科得到 ISO 认证和一些缔约国向国际民航组织提供资源支持的资料, 以便能使该计划的工作有效地进展。大会的行动在第 5 段。

#### 参考文件

Doc 7300 号文件《国际民用航空  
公约》

Doc 9790 号文件《大会有效决议》  
(截至 2001 年 10 月 5 日)

## 1. 引言

1.1 大会第 A32-11 号决议指示国际民航组织 (ICAO) 对所有缔约国进行定期、强制性、系统和协调一致的安全审计。定期审计的任务预见到要继续该计划, 而“安全审计”一词则表示对所有与安全相关的领域都应予以审计。按照 1997 年关于安全审计全球战略的民航局长会议的建议, “合适时”扩展该计划已经被接受作为计划未来发展的一个组成部分。

1.2 大会第 A33-8 号决议要求国际民航组织继续进行 USOAP, 并决定 USOAP 自 2004 年起扩展至附件 11 —《空中交通服务》和附件 14 —《机场》。该决议进一步指示秘书长在不大幅度增加扩展费用的情况下, 尽快对将 USOAP 扩展至其他与安全相关的领域进行研究, 特别是对附件 13 —《航空器事

(8 页)  
C0403786

故和事故征候调查》的核心部分审计进行研究。

1.3 此外，大会（第 A32-11 号决议）要求理事会向大会下届常会报告审计计划全面执行的情况，审议计划的进展和获得的经验，并就向审计计划长期供资的问题向大会提出建议。大会（第 A33-8 号决议）要求理事会保证 USOAP 财务上的长期可持续性，并在适当时将其全部活动分阶段纳入经常方案预算当中。

1.4 本份文件提交了一份计划自 1999 年启动以来的执行情况、所取得的进展和获得的经验的综合报告，供大会审议。向审计计划长期供资的建议载于 A35-WP/20 号文件当中。关于审计计划继续和扩展的讨论载于 A35-WP/7 号文件当中：国际民航组织的普遍安全监督审计计划（USOAP）向用全面系统的方法实施审计过渡。

## 2. 审计和后续审计

### 2.1 关于附件 1、6 和 8 初次审计的调查结果

2.1.1 1999 年 3 月开始对附件 1—《人员执照的颁发》、附件 6—《航空器的运行》和附件 8—《航空器适航性》进行安全监督审计。截至 2004 年 7 月 31 日，已经完成了对 181 个缔约国、3 个领土和中国的两个特别行政区（SARs）的审计，并按要求公布了保密摘要报告。除 8 个国家之外，所有被审计的国家都提交了纠正行动计划，以便纠正国际民航组织审计小组所发现的问题，它表明缔约国非常接受和支持这一计划。主要由于缺乏资源和专业知识，国际民航组织安全监督审计之后尚未提交行动计划的 8 个缔约国是：中非共和国、刚果、吉布提、赤道几内亚、几内亚比绍、密克罗尼西亚、瑙鲁及圣多美和普林西比。主要由于保安方面的考虑，国际民航组织尚未对以下 7 个缔约国进行审计：阿富汗、布隆迪、伊拉克、利比里亚、塞拉利昂、所罗门群岛和索马里。条件允许时将对这些国家进行审计，如果可行，将于 2005 年结合扩展计划对上述国家进行审计。

2.1.2 所进行的安全监督审计结果确认了已经向 2001 年 10 月的大会第 33 届会议报告的 171 项审计结果。总而言之，对 181 个缔约国、3 个领土和中国的两个特别行政区（SARs）的审计结果表明：

- a) 52% 被审计的国家遇到了与主要航空立法和民用航空规章相关的问题；
- b) 关于建立一个合适的民用航空机构，并具有管理、控制和监督航空活动的权利，以及配备充足的合格、有经验的技术人员，51% 被审计的国家在这方面遇到问题；
- c) 在人员执照颁发和培训领域，44% 被审计的国家缺乏对执照申请人进行考试和测验的相关规章、要求、制度和程序，其中包括体格检查；
- d) 整体来讲，41% 被审计的国家尚未对航空承运人许可证制定适当的要求；和
- e) 在航空器适航领域，24% 被审计的国家尚未对维修机构制定有效的监督方案，以及对批准维修机构建立有效的制度。此外，这些国家还缺乏批准运行规范的程序。

### 2.2 附件 1、6 和 8 后续审计的调查结果

2.2.1 2001 年第 3 季度开始对附件 1、6 和 8 进行后续审计，截至 2004 年 7 月 31 日，共完成了 157

次后续审计，包括 152 个缔约国、3 个领土和中国的两个特别行政区（SARs）。总体来讲，结果显示出各国在初次审计之后，在实施向国际民航组织提交的纠正行动计划方面取得了显著的进展。但是，后续审计还暴露出，有些缔约国尚未在实施国家纠正行动计划方面取得预期的进展。这些国家代表了 24% 被审计的国家，主要是遇到了资源方面的问题，其中只有极少数国家由于缺乏政治意愿，尚未实施其纠正行动计划。本份文件附录 A 的表格列出了一份在全球一级的比较，即缺乏有效实施纠正初次查明的缺陷和进行后续审计之间的比较。总之，后续审计表明，36 个国家在有效实施纠正行动计划方面，遇到以下困难：

- a) 关于民用航空立法和规章方面，36 个缔约国当中的绝大多数国家在保证其主要的航空立法跟上国际民航组织 SARPs 变化方面进展甚微。32 个国家尚未制定程序以确保对国际民航组织附件的修订进行审议并将其纳入国家规章之中。35 个国家尚未建立一种根据《芝加哥公约》第三十八条的要求，向国际民航组织通知现有差异的制度。24 个国家尚未对其管理人员执照颁发和航空器适航性的规章进行修改。26 个国家未能根据附件所载的有关规定，对管理航空器的运行颁布充分的要求。几乎所有 36 个国家都要求得到技术援助，以便为适当的航空安全监督建立必要的法律基础。
- b) 关于民用航空机构和结构方面，由于缺乏相应的建制和组织结构，同时缺乏负责对人员执照颁发、飞行运行、合格审定和监督义务，以及航空器适航性职能的合格技术人员，36 个国家当中的绝大多数国家目前尚无法履行其安全监督的职责。34 个国家在招聘合格的人员方面遇到了严重的问题。缺乏政府的充分支持和围绕招聘方面的问题，使这些国家很难吸引、招聘和保留合格和有经验的人员，因为他们无法同业界竞争得到上述人员。36 个国家当中没有一个国家对技术人员制定正式的初始和复训的政策和大纲，因此，检查员不能得到良好的初始、复训和专业培训。大多数国家对民航当局提供的资金全部都是通过政府预算，极其匮乏，无法使当局充分地履行其安全监督的职责。
- c) 在人员执照颁发和培训领域，36 个国家当中的绝大多数国家没有明确地确定人员执照颁发部门的职能和职责，并且缺乏经过培训的颁照官员，因此，他们不能对颁发执照职能保持良好的监督。19 个国家未能对飞行检查员建立指定和监督的制度，以保证他们获得必要的经验和技能，同时保证考试的一致性和进行测验的可靠性。24 个国家没有建立体检人员的制度、政策或程序。在有些国家，当局指定未接受航空医疗培训的医生进行航空医疗体检。此外，28 个国家没有建立执照的认证/更换制度，未能对原有执照和相关技能的真实性进行定期检查。最后，24 个国家没有对航空培训机构的合格审定和监督制定完整的检查单和程序。
- d) 在航空器运行领域，36 个国家当中的绝大多数国家缺乏划拨足够的预算，使有关的民用航空当局无法招聘合格的专职运行检查员，并不能对航空经营人的合格审定/监督、对指定检查员的监督、执法、客舱安全、事故预防、飞行安全计划和危险品的安全航空运输等制定初始和复训培训大纲。在多数情况下，有关当局没有对客舱机组飞行执勤时间的限制制定要求，或对飞行运行官员/签派员制定要求。与国家经营人使用的航空器活动规模和型号相比，大多数国家缺乏足够有资格和型号等级的飞行安全检查员。程序手册无法随时提供且也不完整，不能向运行检查员为使其圆满地完成任务提供指导和检查单。在许多国家，找不到航空经营人许可证（AOC）持有人的运行手册和培训手册以及有关

的批准等重要文件。虽然能提供某些检查记录，但找不到诸如航站楼设施检查、停机坪检查、飞行后和飞行机组培训的记录。对检查当中观察到的差异缺乏后续行动，未能将所有的缺陷提请航空经营人注意、未对纠正缺陷规定期限、当局未能经常采取行动确保改正差异，重要的差异似乎对颁发、延期、暂停或吊销 AOC 的决定没有影响。

- e) 在航空器适航领域，36 个国家当中的大多数国家缺乏适航检查员。30 个国家没有相配套的技术资料室，存放航空器/发动机设计机构的必要文件。大多数国家未能保存所有经营人的最低主设备清单 (MMELs)、最低设备清单 (MELs)、维修程序手册和维修大纲，没有对批准经营人的改装、修理以及维修大纲的升级制定有效的程序。许多国家未对指定专家代表国家实施适航活动制定要求和程序。36 个国家当中的 28 个国家没有建立型号设计批准和认证制度，19 个国家没有建立提供适航许可证的相关制度。28 个国家没有对商业航空运输经营人进行维修合格审定，32 个国家没有制定维修大纲和维修管理手册。31 个国家没有制定具体的运行规定，仍需要对缩小的最小垂直间隔 (RVSM)、最低设备清单 (MELs) 和维修大纲的批准制定详细的要求和程序。这些国家尚需要对航空器的专项维修批准，比如 CAT II 和 CAT III 全天候运行制定程序和方法。29 个国家未对批准维修机构建立必要的制度、政策和程序。23 个国家在保持和跟踪符合航空器适航性指令 (ADs) 状态方面，包括航空器制造商的适航性文件方面，仍遇到困难。因此，未对航空经营人进行监督以确保定期进行 ADs 要求的重复性检查。由于缺乏足够的人员和资源，大多数国家的适航部门未能进行或非常有限地进行持续监督是一个重要的关切。30 个国家未能对航空器的适航性活动进行有效的监督和控制；和
- f) 在解决查明的问题方面，36 个国家当中的 16 个国家未对遵守和执行其本国规章实行切实可行的制度，因此难以执行其规章。

2.2.2 A35-WP/63 号文件介绍了对在纠正安全缺陷方面遇到困难的缔约国提供支援的统一战略。统一战略是对第 A33-9 号决议的回应，它提出要查明问题、分析根本原因、在地区、次地区或国家一级因地制宜地调整解决并实施各种方法。提高透明度、建立伙伴关系、开展合作和提供协助是这一战略的基本原则。

### 3. 审计和后续审计之外的 USOAP 活动

#### 3.1 安全监督审计科的 ISO 9001-2000 认证

3.1.1 大会第 33 届会议（大会第 A33-8 号决议的决议条款 6）要求秘书长对建立一个独立的质量保证机制以跟踪和评估审计计划的质量进行研究，并向理事会报告。因此，除国际民航组织的外部审计员每年对 USOAP 进行 2 次审计之外，还决定寻求国际标准化组织 (ISO) 对审计计划进行认证，进一步提高实施质量和增强所有缔约国对审计计划管理的信心。

3.1.2 AOQC 穆迪国际有限公司对安全监督审计科 (SOA) 进行了审计，证明它符合 ISO 9001-2000 的要求。审计之后，AOQC 穆迪国际有限公司的主席于 2002 年 10 月 18 日向秘书长颁发了一份证书，表明 SOA 已经符合了 ISO 认证的所有要求。AOQC 穆迪国际有限公司于 2003 年 11 月对 SOA 再次进行了

审计，确保它能够保持其以 ISO 为基础的质量管理系统。根据这些积极的审计结果，证书被延期一年。计划于 2004 年 11 月对 ISO 证书的延期再进行审计，以确保审计计划能够继续符合要求。

## 3.2 审计员的培训

3.2.1 由于财务方面的原因，国际民航组织缺乏资源聘用执行安全监督审计所需要的全部审计员。出于需要，它必须求助于向各国借调短期和长期的专家，以补充其自有人员。

3.2.2 SOA 自 1999 年成立以来，已经举办了许多审计员的培训课程。共有 100 多名专家，包括国际民航组织总部和地区办事处的官员，以及缔约国为支持审计计划而长期或短期向国际民航组织借调的官员都经过了培训。同时，还对 SOA 质量管理体系和 ISO 关于管理审计计划所适用的一般要求和进行具体的审计提供了培训。对 SOA 工作人员和所有审计员的年度复训课程也做了计划。

## 3.3 举办与安全监督有关的研讨会和讲习班

3.3.1 自 1999 年以来，SOA 在国际民航组织的所有地区都制定和举办了与安全监督有关的研讨会/讲习班，由 USOAP 直接举办或者协助举办的研讨会/讲习班涵盖了各种不同的题目，比如：安全监督管理系统、针对具体题目的研讨会/讲习班（航空器的运行和适航性）和安全管理系统。附录 B 介绍了 SOA 举办或者协助举办的培训、研讨会/讲习班的详细资料。此外，SOA 还被邀请向缔约国和国际以及地区民航机构举办的会议、研讨会和讲习班提供支持。国际民航组织举办的与安全监督有关的研讨会/讲习班，向各国官员及其工作人员为指导他们建立和管理有效的安全监督制度提供了实际的范例。

3.3.2 缔约国、国际民航组织理事会和空中航行委员会在不同的场合都表示支持继续和增加研讨会和讲习班的数量。研讨会和讲习班被视为是向缔约国提供一般性帮助的一个主要工具，预计自 2005 年开始，将继续举办与安全监督有关的研讨会/讲习班，每年 3 次。

## 3.4 制定与安全监督有关的指导材料

3.4.1 制定和提供技术指导材料是国际民航组织向缔约国提供的另外一个支援工具。指导材料能够使缔约各国以统一的方式执行 SARPs。将继续制定和更新与安全监督相关的指导材料。为继续和扩展审计计划做准备，新版的《安全监督手册》A 部分 — 《国家安全监督制度的建立和管理》(Doc 9734 号文件) 和《安全监督审计手册》(Doc 9735 号文件) 已经制定完毕。此外，关于建立和管理地区安全监督制度的 Doc 9734 号文件的 B 部分，也已于今年完成。同时还制定了一些与安全监督相关的手册，来协助各国执行有关附件的规定。

## 3.5 为分析审计结果开发数据库和工具

3.5.1 为了存储 USOAP 安全监督审计以及后续审计所产生的调查结果和差异，2001 年开发的审计结果和差异数据库 (AFDD) 进一步得到了改善。AFDD 使国际民航组织能够根据 Doc 9734 号文件当中所确定的安全监督关键要素来查明对安全的关切和进行具体的分析，以便为解决对安全的关切确定可能的行动方案。

3.5.2 对审计和后续审计结果进行分析所得出的资料，还可用于评估对航空器不同层面的运行安全可能产生的影响，因而能够使国际民航组织、国际和地区组织、国家集团以及各个国家，为针对解决已经查明并量化的对安全的关切采取的行动优先排序。同时，从 AFDD 当中提取的资料还能支持地区规划和实施小组（PIRGs）查明缺陷的努力。从 AFDD 当中获得的报告还被用来制定附件规定的修订案和/或者增加新的规定，进而提高航空安全。比如，有关对飞行机组颁发执照困难方面的审计资料，包括执照的认可，正被飞行机组执照颁发和培训专家组（FCLTP）用来对附件 1 当中的飞行机组执照颁发规定制定修订案。

3.5.3 对 AFDD 最近所做的改进为国际民航组织提供了一个监督各国遵守 SARP 程度的机制。对每一项 SARP 都分配了一个专用识别号码。号码一开始被纳入适用于每一个附件的遵守情况检查单中，要求各国在审计前准备阶段填写这份检查单。所产生的数据将被储存在 AFDD 当中，使国际民航组织可以随时不断地监督遵守 SARP 的程度，并根据需要审查附件的规定。

### 3.6 缔约国向 USOAP 提供的支持

3.6.1 如上所述，如果没有许多缔约国提供的支援，USOAP 的工作不可能有效地进展。各个国家主要是以向国际民航组织长期和短期借调专家的方式提供支持，协助国际民航组织执行审计和后续审计。在这方面，自 2001 年向大会第 33 届会议做了进展报告以来，法国继续利用长期和短期借调专家向这一计划提供支援，同时喀麦隆、古巴、德国、加纳、意大利、尼日尔、尼日利亚、新加坡、联合王国和美国继续提供短期借调的专家。鉴于国际民航组织对审计计划提供的资源非常有限，上述国家提供的资源非常有价值，对 USOAP 的成功作出了重大贡献。

## 4. 结论

4.1 报告表明，国际民航组织已经圆满地完成了对所有缔约国进行安全监督审计任务这一挑战。USOAP 从其启动开始，就得到了所有缔约国的支持，并证明是提供给国际民航组织和各缔约国的一个不可缺少的工具，来审计 SARP 的执行状况，以及各国执行 SARP 和有效地实施安全监督审计关键要素的状况。此外，审计计划继续能够使国际民航组织对审计和后续审计的调查结果进行详细的分析，同时继续确定被审计国家需要注意的对安全关切的领域。

4.2 所有缔约国继续对审计计划表示出极大的兴趣，除少数情况之外，这一点可以通过缔约国根据理事会批准的谅解备忘录接受审计和后续审计任务，以及他们愿意在规定的期限内提交纠正行动计划而得到了证实。大约 76% 被审计国家和进行了后续访问的国家已经圆满地实施了初次审计之后向国际民航组织提交的国家纠正行动计划。大约 24% 进行了后续审计访问的国家未能令人满意地实施纠正行动计划。除非能制定一种制度来协助这些国家履行其职责，否则这些国家的大多数在履行其安全监督职责方面将继续遇到问题。

4.3 收集的数据和对审计以及后续审计结果进行分析，继续能够使国际民航组织查明和确定与安全监督相关的缺陷，并对可能的解决方案优先排序。这种优先排序最终导致形成一个更为有利的全球安全监督制度和提高空中航行的安全，这是本组织的最终目标。审计计划在查明缺陷、建议解决办法和鼓励各国纠正问题方面一直是成功的。但是，审计计划的继续成功取决于每一个缔约国是否有意愿实施向其提出的建议，以及随后保持执行国际民航组织 SARP 的理想程度。后续审计访问之后的结果，表示了初

次审计之后所取得的进展。它清楚地表明，如果国际民航组织能够保持对所有与安全相关的活动进行定期审计的计划，将鼓励各国有效地实施安全监督制度当中的关键要素和执行 SARPs。

4.4 “定期审计”的原则和概念是基于制定一种制度，它将持续不断地监督全球航空系统的安全。维持审计计划和定期进行审计，是要确定安全标准是否保持在一个理想程度。即便以往进行的审计表示没有紧迫的关切，一个国际认可的审计制度的根本原则，就是通过定期和系统的审计来监测是否能够维持一个安全条件。因此，持续审计是保持安全标准的关键组成部分。国际民航组织进行的安全监督审计是解决差异和提高安全的重要步骤，因而也是补救过程的一部分。

4.5 审计计划已经表明，准确、真实和及时的资料能够使缔约国和整个航空界协助解决所查明的对安全的关切。这需要对国际民航组织收集的资料定期加以更新。所有接受后续审计访问的国家都表示他们以不同的方式从审计当中受益。除了帮助他们查明其各自安全监督制度当中的缺陷之外，审计还提高了高层决策者们对民用航空当局提供所需资金和支持的认识。各国一致承认国际民航组织的普遍安全监督审计计划是一个重要的安全工具，它应该作为本组织的核心活动继续存在下去。

## 5. 大会的行动

### 5.1 请大会：

- a) 注意到国际民航组织普遍安全监督审计计划的实施情况，审议本文件当中所介绍的已经取得的成绩及获得的经验；和
  - b) 对审计计划的继续实施提供进一步必要的指导。
-

# 安全监督系统的关键部分 —— 缺乏有效实施的百分比 (%)

● 全球 - 初步审计 = 32.34%

▽ 152个国家 - 初步审计 = 29.3%

■ 全球 - 修正 = 18.58%

★ 152个国家 - 后续审计 = 13.3%

