



大会 — 第 42 届会议

执行委员会

议程项目 13：航空安保 — 政策

需要加强航空安保中人的因素和网络安全管理措施

（由古巴提交，拉丁美洲民航委员会 17 个成员国²支持）

执行摘要

本文探讨人的因素及其对航空安保人员发展和绩效的影响，这是一个可以制定战略并采取进一步措施来吸引航空安保专业人员的重要领域，并在总体上，它为接受过这些职位培训的人员提供稳定环境。需要作出协同一致的努力，继续加强航空安保，这是航空运输可持续发展的关键要素，它需要通过招聘和留住合格且熟练的人员来管理和维护系统的有效性和效率。

行动：请大会：

- a) 注意到提供的信息；和
- b) 敦促各国加强航空安保中人的因素和网络安全管理措施，例如：
 - 制定符合《芝加哥公约》附件 17 和国际民航组织航空网络安全战略的全面人的因素和网络安全管理计划；
 - 定期进行风险评估和更新防护措施；
 - 促进国内和国际共享信息和最佳做法的合作；
 - 为员工持续提供网络安全和人的因素培训；和
 - 培育注重数字安全和韧性的组织文化。

战略目标： 本工作文件涉及战略目标： 每次飞行都安全和安保。

财务影响： 用于人员招聘和培训以及投资技术的资源。

参考文件：
Doc 10118 号文件：《全球航空安保计划》（GASeP），第二版
A41-18 号决议：国际民航组织关于航空安保持续政策的综合声明
A41-19 号决议：解决民用航空网络安全问题
附件 17 —《航空安保》
Doc 8973 号文件：《航空安保手册》
航空网络安全战略
马斯喀特航空安保和航空网络安全宣言

¹ 西班牙文文本由古巴提供。

² 伯利兹、多民族玻利维亚国、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、乌拉圭、委内瑞拉玻利瓦尔共和国。

1. 引言

1.1 航空安保是全球航空运输可持续高效发展的关键。这一对全球互联互通和经济增长至关重要的领域需要强有力的安全标准，以确保安全可靠的运营。在此背景下，人的因素发挥着决定性作用，因为事故和事故征候的预防在很大程度上取决于空中运营各个阶段的人员的培训、表现和决策。此外，只有通过有效的人的因素管理才能成功实施国际标准和程序，这一领域需要进一步研究和应用，以加强安全保障并确保航空系统的韧性。

1.2 由于技术发展和新威胁的出现，航空业更趋复杂，促使国际社会必须建立强有力的监管框架。在这方面，国际民航组织附件 17 是保护民航免受非法干扰行为包括物理威胁和网络威胁的主要规章。该附件认识到，航空安保不仅需要物理屏障和程序，还需要全面的人的因素和网络安全管理。面对当前和未来的挑战，这两个要素对于建立航空业的韧性至关重要。

2. 讨论

2.1 人的因素涵盖安保人员的行为、表现、技能和局限性等所有方面。这包括选拔和培训、压力和疲劳管理、沟通以及在危急情况下的决策。安保人员应具备扎实的技术和专业背景、特定的认证以及处理此类情况的经验。持续的培训对于跟上不断变化的威胁和安保技术的演进至关重要。

2.2 当前的挑战包括：

- a) **合格人员短缺：**航空业在吸引和留住专门人才方面面临挑战，这可能会损害安保措施的有效性并限制响应事件的能力。
- b) **疲劳和工作量过大：**人力资源短缺可能导致工作时间过长、疲劳和绩效下降，从而增加发生错误和危险情况的风险。
- c) **技术适应：**新技术的快速采用要求人员适应并发展数字技能，以操作复杂的系统并保护敏感的信息。
- d) **敏感信息管理：**工作人员必须能够处理机密数据和应对安全事件，包括网络威胁。
- e) **多样性和团队合作：**多元文化和代际多元化的团队需要强大的沟通和领导能力，以避免误解并促进合作。

2.3 安保人员短缺可能导致错误、流程延误和响应事件能力降低。这还会影响安保措施的实施，增加工作量，从而引发危险情况。这可能导致运营风险增加和无法识别威胁。

2.4 预防和缓解人力资源短缺的策略包括：

- a) 人力资源规划；
- b) 招聘和留任；
- c) 持续培训；
- d) 技术支持；
- e) 改善工作条件；
- f) 监督和持续改进。

2.5 数字环境带来了新的安保风险和挑战。国际民航组织附件 17 认识到网络安全在防范非法干扰行为方面的重要性。为了做好识别、预防和应对网络威胁的准备，应向安保人员提供：

- a) **网络安全培训：**关于数字威胁识别和响应规程实施的专门培训。
- b) **网络事件管理：**培养应对可能危及安全的事件的技能。

c) **网络安全意识和文化：**在各级人员中推广最佳做法和意识。

2.6 附件 17 规定了识别关键信息和通信技术系统并实施基于风险评估的保护措施的要求。这需要将网络安全纳入国家安保计划，开展跨部门合作并持续监测现有措施。

3. 结论

3.1 航空安保是一个复杂而动态的系统，其中人的因素是支持所有现有措施和程序有效性的支柱。各国和各机构预测、预防和有效应对常规和新出现的风险与威胁包括网络威胁的能力，很大程度上取决于对这些因素的妥善管理。

3.2 网络安全是人的因素管理面临的一项新挑战。数字环境扩大了安保威胁的范围。工作人员不仅需要做好准备应对物理风险，还需要应对网络风险。这需要建立强大的网络安全文化、专门的培训和明确的数字事件响应规程。将网络安全纳入人的因素管理是全面保障民航安全的前提。

—完—