



大会 — 第 38 届会议

技术委员会

议程项目 28 和 29：航空安全 — 正在出现的问题

航空安全知识综合管理：改进运行安全的促能因素

(由立陶宛代表欧洲联盟及其成员国¹、欧洲民用航空会议的其他成员国²和欧洲空中航行安全组织提交)

执行摘要

航空器制造商预计，截至 2030 年可能每三个月就会出现一次商业航空事故。为了处理这样显然不可接受的社会风险，有必要对安全数据共享加以辅助，推出一套全行业的综合做法进行安全知识管理，以国家安全方案和运营人的安全管理系统以及新的国际民航组织附件 19 的架构为基础开展工作。这样的做法将依赖但不限于安全数据的共享，可对数据提供更全面的解释、说明和背景，以帮助了解如何最好地提高运行安全。

这种做法应对航空业界没有成本影响，纯粹把已存在的要素汇集一起。各国和航空服务提供者将极大地得益于高质量信息更广泛的发布，助其开展高效和有成本效益的安全改进活动。实施健全和全面的知识管理做法，有助于满足这些信息需要并避免重复做工。

行动：请大会建议国际民航组织理事会，尤其是立即针对安全管理专家组关于附件 19 的未来工作，考虑大力推广以综合跨行业的做法进行安全知识管理。

1. 引言

1.1 航空器制造商预计，截至 2030 年可能每三个月就会出现一次商业航空事故，这是根据目前的事故率以及航空业务量增长预计恢复情况进行的预测。这是不可接受的社会风险，一旦成真，将会危害航空业可持续经济存活性。

¹ 奥地利、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典和联合王国。

² 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、格鲁吉亚、冰岛、摩尔多瓦共和国、摩纳哥、黑山、挪威、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、前南斯拉夫的马其顿共和国、土耳其和乌克兰。

1.2 国际民航组织通过向各国提供坚实的改进安全系统和做法框架，例如国家安全方案、八大国家安全监督系统关键要素以及实施国家管理系统等，已经极为成功地领导航空安全工作。尤有甚之，新的附件 19 将会进一步驱动结构性的安全管理做法。但要在未来进一步降低事故率，有必要对安全数据共享加以补充辅助，提出一套完全的跨行业综合做法来管理安全知识。广为传播的高质量安全数据和信息是上述系统的命脉，有必要使用它们来加强未来运行安全。

2. 目的和范围

2.1 本文件的目的是要倡导以跨航空业的安全知识综合管理概念，作为未来航空安全改进的关键促成因素。

2.2 本文件说明了目前使用航空安全数据方面的局限，因此需要有一个促成因素，并阐明了跨航空业安全知识管理做法的可能好处，及支持该做法的基本原则和要素。

3. 目前的局限

3.1 在航空管理系统框架内，航空服务提供者通过查明危害、风险评估和缓解的进程实现运行安全的改进。但是，这些进程目前依赖的是零散不一的知识，经常仅限于单一航空服务提供者或一个国家所有，再由临时拼凑的全球航空安全知识管理来加以补充。

3.2 目前的安全知识管理大幅依赖、但不仅限于安全数据共享。光是尝试改进“命脉”数据的收集、储藏和共享，不足以长期维护行业安全。有必要把事实和数字转化为真正的知识 — 安全情报 — 提供全面的解释、背景和积极、充实和系统性地了解该如何具体改进飞行运行安全。

4. 效益

4.1 全球航空安全知识综合管理做法的本质是跨行业的学习和共享最佳做法。唯有通过这样的做法，航空界方能从这些统计上少见的安全事件收集并学习经验教训。拟议的做法将系统性地把航空安全知识链的不同要素汇集一起，提供更有成本效益和高效的方式来开展安全改进活动，同时减少重复。

4.2 从一个以安全数据共享为主导的制度转向航空安全知识综合管理概念，这完全符合附件 19 的现行发展，在欧洲也与未来欧盟航空安全方向与政策完全一致。

5. 安全知识管理作为改进运行安全的主要促成因素

5.1 把上述做法应用于运行安全改进进程，将确保各国和航空服务提供者可更高效的实施运行安全改进活动，以便在应对未来的安全挑战时更准备就绪。

5.2 建议安全知识管理做法³应立基于下列原则和要素：

- a) **全面性**。对航空所有部门、不同地理区域、以及各种运行环境的最佳做法全面涵盖；
- b) **追查性**。最佳做法、监管要求、安全管理做法和恢复力及脆弱性的证据等必须是可追查的；
- c) **无障碍、质量和可信度**。让航空安全专业人员可普遍获得是一项关键。安全知识本身必须是可信和可靠的；
- d) **可获性和便于使用**。航空安全知识要素的数量庞大。必须有一套具备快速搜寻能力、以便查找希望得到的信息的智能机制；
- e) **灵活性**。这套做法和相关进程必须足够灵活，以便对结构要素进行改变；和
- f) **效率和可持续性**。这套做法必须不对航空界带来任何额外负担，并应充分使用现有的进程和工具。

6. 结论

6.1 请大会建议国际民航组织理事会，尤其是立即针对安全管理专家组关于附件 19 的未来工作，考虑大力推广以综合跨行业的做法进行安全知识管理。

—完—

³ 第 5.2 段此处所述原则的基本工具原型是 SKYbrary 网基平台，这是 EUROCONTROL、国际民航组织、飞行安全基金会、联合王国飞行安全委员会、欧洲 EASA 战略安全举措、FAA 牵头的商业航空安全团队、国际适航联合会、及国际安全管理系统合作组的伙伴项目。