



大会 - 第 38 次

技术委员会

议程项目 28: 航空安全——标准化

安全文化及与安全管理体系实施相关的国际民航组织条例的未来加强

(由CANSO提交)

执行摘要

安全管理的实质改进和成员国安全项目 (SSP) 的成功实施将依赖于对安全文化对航空安全至关重要的认可, 及其作用的充分理解。重大事故调查认定, 不良的安全文化是事故发生的可能性和严重性增加的一个肇因。为了防范所有与安全相关的职能产生在事故发生前尚证明良好的不良行为和 实践, 需要积极主动地在组织层面上整合安全文化。安全文化的存在和理解是成功实施 SMS 的一个必要条件。鉴于此, CANSO 已开展大量工作, 对安全文化进行评估和理解。

由于新版附录 19——《安全管理》涵盖实施成员国安全项目 (SSP) 和安全管理体系 (SMS) 的相关条例, CANSO 认为, 国际民航组织的安全管理条例的未来加强必须包括安全文化指导。

行动: 邀请大会对第 4 条中所述的建议达成一致。

1. 引言

1.1 安全文化代表并影响组织内部对安全的管理和理解方式, 同时反映员工共有的有关安全的态度、信念、认知和价值观。它是安全员“赋予”组织的安全政策、流程和程序文件以“生命”的方式, 是组织对安全优先的重视程度。

1.2 在安全性至关重要的行业, 所有组织, 包括空中航行服务提供商 (ANSP), 均有其安全文化。安全文化是否良好将决定其对组织服务交付价值链产生何种影响。许多重大事故调查表明, 不良的安全文化是创造使事故更可能发生的环境的一个关键因素。因此, 优化安全文化是组织保护自身不发生可能在事故调查中只有在第一次可以证明无误的行为和实践的最佳途径之一。鉴于此, CANSO 已开展大量工作, 对安全文化进行评估和理解。¹

¹ 各语文版本由CANSO提供。

2. 讨论

2.1 什么是安全文化？“安全文化”一词在切尔诺贝利核灾难之后被提出，这次事故使人们认识到管理和人为因素对安全绩效的重要性和影响之大。安全文化是整个组织的安全“品格”，即“我们在这里做事的方式”。安全文化指造就企业的潜在（安全）价值观、信念和实践。这一概念解释了若管理人和员工对风险和安全缺乏足够的知识和理解、重视度不够，将会造成多么严重的灾难。

2.2 管理心理学家 E. H. Schein 将文化描述为“一种共享的基本假设的模型——由特定群体在解决问题的过程中学到的。”安全文化通过组织的行为、群体规范、标准和价值观以及思维习惯来自我证明。

2.3 在对拉德布罗克·格罗夫铁路事故的库伦报告中，定义“lay”指出，简单地说，安全文化是“我们在这里做事的典型方式”。这涉及到全方位的安全行为，从佩戴安全设备到严格执行安全和质量检查，再到把安全放在组织最高层面严肃讨论。

2.4 区分安全文化与组织文化非常重要。组织文化指在任何类型的组织中均可找到的潜在文化，无论该组织处于何种行业或业务领域。组织文化由企业使命、战略方向、客户导向、核心组织价值观等因素构建。因此，银行、学校、大学、慈善机构、政府机构、信息技术或通讯公司都拥有某种组织文化。当然，ANSP、航空公司、飞机和发动机制造商以及机场运营管理局也拥有各自的组织文化。然而，在安全至关重要的行业，实体的组织文化还包含一个子集——安全文化。

2.5 为什么安全文化是重要的？对许多引起高调关注的事故调查表明，不良的安全文化是创造引发事故的环境的关键因素之一。因此，改善组织的安全文化是对重大事件或事故的最佳防范。而为了使组织改善其安全文化，评估并理解其当前文化是首要任务。就像某些组织已经遭受损害一样，如果你不理解、不管理安全文化，它就会管理你。

2.6 许多组织面临的挑战是如何改变现有文化，因为文化深深扎根于潜意识，却又体现在行为和实践中。自从 1980 年以来，人们对安全文化进行了大量研究，找出了组织安全文化的重要因素：

- a) 公平文化：员工在犯错时得到公平对待——即使这些错误导致负面后果。但是，可接受行为和不可接受行为之间有明确界限。
- b) 报告文化：员工相信自己犯错时会受到公平对待的组织，更可能在日常错误和/或有问题的实践还未导致负面安全事件之前作出报告。这就意味着，组织可以更真实地了解其潜在风险，并在事件或事故发生前降低风险。
- c) 学习文化：只有安全相关信息得到诚实、公开地报告，报告人不必担心打击报复，并能得到管理层的适当反馈时，组织才可能把这些数据作为“安全课”。

2.7 上述三点是健康的安全文化的关键因素，对人为绩效和组织安全有着关键性的影响。它们激发个人承诺、问责制、沟通和学习，并挑战包括组织中每个人的行为在内的处事方式，包括高层管理人员在内——“安全文化是一种可以让坏消息传到老板耳朵里的文化”（荷兰，Dekker，2006年）。

2.8 多份重大事故报告认定，安全文化是一个对后果有着决定性影响的因素。这些重大事故包括帕玻尔阿尔法石油平台爆炸（英国，库伦，1990年）、1987年的国王十字站地铁大火（英国，Fennel，1988年）、“自由企业先驱号”客轮沉没（比利时和英国，Sheen，1987年）、美国航天局航天飞机失事：挑战号（美国，总统委员会报告，1986年）和哥伦比亚号（美国，哥伦比亚号事故调查委员会和美国航天局，2003年）。

2.9 航天飞机挑战号的灾难反映了美国航天局和莫顿聚硫橡胶公司（Morton Thiokol）管理中存在许多“有缺陷的”决策。这些决策是不良安全文化的症状，被调查认定为是灾难的成因。这个事故是发生于不良安全文化的许多事故的典型：事故发生的原因不仅仅是“操作错误”或偶然遭遇环境或技术故障。相反，事故发生是因为安全文化中的薄弱环节导致了组织安全政策和程序的有效性大大降低。

2.10 人们常常争论，如果硬件按照技术要求制造并检测，那么组织安全文化就与事故无关了。在挑战者失事事故中，莫顿聚硫橡胶公司的O型橡胶圈符合设计规格。但是，在“已知未知”O型橡胶圈的性能的情况下，美国航天局作出了发射航天飞机的决策。因此，我们可以看出——在缺乏结论性技术数据之处，或决策必须基于专家对处于“设计极限”的新性能的解读之处——安全文化是关键的影响因素。在这个全新材料和技术愈加盛行的年代，这样的判断大概会变得更为司空见怪。因此，即使是很大程度上依赖工程性能和质量流程而非人为判断的组织，也必须认可安全文化在保证安全结果成功中扮演的重要角色。

2.11 为什么已经有SMS后还要担心安全文化？组织安全文化是工作场所安全管理方式的最终反映。因此，组织的SMS不能仅由一套束之高阁的政策和程序组成。如果组织中人人精通其内容，但无人合格遵守，那么也不能指望它发挥效力。SMS描述为了在工作场所管理安全而需要做的事。如何实施这些政策和程序——实施效果如何——将在很大程度上受到组织的安全文化的影响。因此，组织的安全文化越好，其SMS就越强健。

2.12 换言之，若要增强组织SMS的强健性，就必须改善其安全文化。做到这一点，唯有使用众多工具中的一款首先评估和理解组织的安全文化，例如被CANSO和EUROCONTROL采用的工具。这些工具可以用于完成组织基线相关的持续改进目标。然而，无论使用何种方法，评估、理解、持续改进安全文化这一循环是增强组织SMS强健性的关键。

2.13 为了支持这一目标，CANSO对安全文化在ANSP中的重要性和对SMS成功实施的重要性的认可和支持做出巨大努力。第一步是在CANSO安全管理体系优秀标准中表述，将安全文化纳入SMS关键能用因素。这一ANSP的SMS成熟度措施部分基于：创建积极主动的公平、弹性、消息灵通的安全文化，支持报告和由管理层引导的学习；定期衡量安全文化并实施改善项目；为报告和事件调查维护“公开的气候”。

2.14 为协助 ANSP 改善其安全文化，CANSO 还编写了广泛的指导材料。重要材料包括：《安全文化的定义和加强模型》、《安全气候调查和数据库》、《安全文化实施指导》和以推进安全文化为目的的航空业安全实践总结。为促进对安全文化的进一步理解和认识，CANSO 地区活动制定并提供了展示。该活动产生了地区安全文化冠军，可以就安全文化和 CANSO 相关工作向冠军提出问题。

2.15 最后，CANSO 目前正在建立一套重要领先安全绩效指标。建立领先指标的目的是将之用于指定方面——安全文化的衡量和改善。

3. 结论

3.1 总而言之，安全文化是实现 SMS 强健、有效的关键能用因素。清晰理解其安全文化的组织更可能充分意识其 SMS 的要求。因此，组织寻求以评估、理解和改善的周期持续改善其安全文化、国际民航组织条例对这一方面的恰当指导作出规定，都显得十分重要。

4. 建议

4.1 邀请大会为国际民航组织分派任务：审核安全文化原则、在制定 SARP 和实施 SMS 的后续阶段整合这些原则。诚邀大会对以下建议达成一致：

建议 31/x——改善安全文化，加强 SMS 实施效力

大会：

- a) 考虑，安全文化的改善应该成为在更大范围内实现 SMS 的必要因素；
- b) 同意，为改善安全文化，组织必须首先评估和理解其当前安全文化，并留意 CANSO 就该方面而在进行的工作；并且，
- c) 同意，安全文化纳入 SMS 的必要条例引入附录 19——《安全管理和其他适当的指导材料》的后续修订案。