



航空安保高级别会议 (HLCAS)

蒙特利尔，2012年9月12-14日

议程第八项：推动技术发展和创新

下一代扫描

(由加拿大、荷兰、英国、国际机场协会 (ACI)、航空航天工业协会国际协调理事会 (ICCAIA) 和国际航空运输协会 (IATA))

摘要

本文件向有意开发下一代旅客扫描检查点的利益相关方建议了一个高级别的组成元素研究路线图。路线图描述了可供各国考虑并根据本国具体需要和能力进行调整的一系列方案。路线图是基于参与开发下一代扫描项目的政府和私有利益相关方的建议起草的。该框架是成员国准备未来指导材料和培训的基石。认可这些建议将协助并加速未来关于组成元素的开发和实施。

航空安保高级别会议的行动包括在第4段中。

1. 介绍

1.1 民用航空将继续面对须不断升级旅客扫描措施的挑战，对抗新的安保威胁，同时要确保运行效率，这一点在未来客运量将增加的预计下尤其如此。

1.2 越来越多的航空安保相关方在采取灵活、注重结果且基于风险的解决方案上持统一意见。这一点在航空安保系统的各个层面都是如此，包括在其最明显最有代表性的层面即旅客扫描检查点上。

2. 行业建议

2.1 在国际民航组织第 37 届大会上，IATA请大会支持运用由政府 and 行业共同开发的将扫描技术和情报、行为分析以及旅客数据²整合起来的下一代安保检查

¹ 原文为英文，其他语言的翻译版本由IATA提供。

² A37-WP/252，通过发挥行业运行能力和技术专长加强全球航空安保”

点。大会赞同行业和政府应在航空安保上统一职责，并同意开发“未来检查点”。

2.2 与 ICAO 航空安保专家组 (Aviation Security Panel) 后续会议上的指示相一致的，来自政府和行业的利益相关方共同对旅客安保扫描的发展进行定义。ICAO 秘书处、ICAO 下一代扫描 (TAG NGen) 技术专家组的主席、各成员国、机场、航空公司、制造商、研究机构及其他机构参与了各个地区各种形式的专家工作组会议。这些工作组仍在努力定义当前情况并设想终极版本，证实演变性能，并为使用制定可能的时间表。

2.3 这一共同努力已经产生了一张建议路线图，确定未来十年旅客扫描流程和技术发展的组成元素，即从近期 (2014 年) 到中期 (2017 年) 再到可能的终极 (2020 年以后) 的性能。这一建议路线图在组成元素的规定上非常灵活，实施程度可以不同，还根据成员国的需要、法律要求和能力进行调整。利益相关方还指出技术的可获得性和经济性将影响时间表和实施。建议路线图作为附件附在本文后，鼓励各成员国在行业工作组的支持下通过 ICAO TAG NGen 专家组提出更多的建议。此外，这些利益相关方正在努力验证概念并确定建议路线图在近期的特征。关键组成元素将于明年在多种运行环境中进行测试。

2.4 建议路线图的进一步细化和试运行的结果将用于定义 2013 年及以后的行动。

3. 成员国建议

3.1 包括加拿大、美国和荷兰在内的一些国家，已经推出或正在考虑使用基于风险对旅客扫描的做法。这些有前瞻性的做法具有很大价值，鼓励其他国家也进行类似的试行。

3.2 但是，很多成员国当前的监管机制不支持这样的做法。为了推动下一代旅客扫描的发展，成员国必须专注于监管安保的结果而不是采纳条条框框、累赘多余的流程。这种做法必须成为本国内安保利益相关方的共识。

3.3 鼓励成员国提供本国通过 ICAO 的 TAG NGen 专家组推动航空安保做法的信息，并建立一个收集并分享信息的共同机制，这一机制将实现及时起草指导材料、为一个综合的未来全球安保计划贡献信息、建立最佳做法。

3.4 实施下一代扫描的行动将在一个有广泛共识的框架下开展，这样在登机门或中转/转机机场就不再需要额外的安保措施了。

4. 结论

4.1 恳请航空安保高级别会议做出如下结论，行业和成员国以及其他利益相关方一起，已经在开发一个包括下一代检查点和旅客扫描的框架方面取得了显著进步。

4.2 恳请航空安保高级别会议建议：

- a) 成员国认可建立现代化监管框架的重要性，以支持引进基于风险和安保结果的监管制度；
- b) 成员国审核并原则上支持建议路线图，赞同在行业专家组的支持下由 ICAO 的 TAG NGen 专家组继续细化路线图；
- c) ICAO 支持 TAG NGen 专家组作为成员国和行业利益相关方之间分享信息和最佳做法的一个重要平台，并通过这个平台协调指导材料的起草，以支持下一代安保组成元素的实施；和
- d) 成员国和行业分享与发展旅客扫描流程和技术相关的信息。

— 完 —

附件

高级别组成元素研究路线图

以下信息描述了旅客扫描流程和技术在短期（2014年）、中期（2017年）和长期（2020年以后）发展后包含的组成元素和可获得性。

组成元素

旅客数据

旅客数据，包括旅客姓名记录（PNR）、旅客信息预报（API）和值机信息是现有的可以在旅客到达安保检查点之前用于对旅客进行风险评估的信息源：必须考虑完整的一系列信息源。评估的程度可以有区分。风险评估可以由相关的政府机构来执行，或者由航空公司执行，或者两者共同执行；共同的目标是将信息整合到旅客扫描流程中，缓和隐私顾虑和法律限制。

已知旅行者

可以将额外的风险评估作为预扫描项目的一部分。这使得政府机构可以对一部分自愿加入项目的旅客进行仔细的背景调查。除此以外，也可以给予已预先通过国家安全排查的个人、军人或其他类似特殊情况的个人一定待遇；在这些情况下，成员国可以选择使其“自动”加入已知旅行者项目。未来，将建立一个具有互操作性、全球认可的已知旅行者项目。

身份管理

身份管理将有助于实现自动化和流程改进；同时也可以作为一种机制，和检查点的风险评估中交叉验证旅客的身份。设想未来收集和验证生物特征，配以旅客信息和风险评估，从而确保旅客身份得以验证，安保的通过也得到验证，而且使用了级别恰当的扫描。

行为分析

行为分析作为风险评估的另一个组成部分，可以和其他措施共同使用或单独使用。行为分析可以是在旅客穿过机场过程中包括从个人盘问到更宽泛的观察。分析结果可以和其他评估综合起来决定使用何种级别的扫描。

其他可选措施

随机抽样、到达检查点前的遥感扫描、以及使用搜爆犬，所有这些都为以上提及的风险评估组成元素提供了额外的或其他可选措施。

高级探测能力

随着技术的进步，未来有可能实现流程的改进，使旅客在检查点无须脱下太多。路线图表示将逐渐向未来的远期目标即“步行扫描”进步，即旅客无需将个人电子设备和液体拿出箱包，无需脱去外套和鞋。不是所有的措施都会用在各个级别的扫描中。

旅客体验

通过实施最佳做法检查点衡量和管理系统，即使在短期，排队时间就可以得到改善，吞吐量也将得到提高。在中期，对检查点的视频分析将有助于检查点的自动化管理，为高峰时期、员工配备要求和流程效率提供参考。

准入和离开

在短期，已经有一些推荐最佳做法可供实施，以改进准入和离开，包括改装脱下衣物的桌子、托盘管理、员工培训以及向旅客传达的信息。

员工计划和分配

流程的改进和自动化将带来更有效的衡量和规划，一旦实施以后将能够更好地配置检查点的员工。

非顺序处理

将旅客身体扫描和行李扫描中的关联分开（但是为扫描人员保留一份完整的旅行者照片）可以为中期的未来节省大量流程上的时间。在远期，步行扫描可能成为非顺序处理的一种替代方案。

遥感图像处理

在一个中点而不是每个过道扫描图像可以使技术设备和员工使用率最大化。

过道设计

改进设备和流程自动化可以在短期使客流量最大化，设想在2020年通过使用灵活可变的过道，实现根据风险评估对扫描敏感度进行调整。

建议路线图

组成元素的实施可以根据需要、法律要求、成员国的能力、检查点所在的机场环境，以及技术的可获得性/运行能力和经济性进行调整

组成元素/选项	短期(2014)	中期(2017)	长期 (2020+)
旅客数据	基本风险评估		
		基于范围更广的数据的风险评估，国家目标定位中心	
			全球、国家和国际机构，多边协议，数据共享，互操作性
已知旅行者	通过国家和双边已知旅行者项目的风险评估		
		共同认可的风险评估，扩大已知旅行者项目双边协定	
			有共同认可的风险评价、国际的、可互操作的已知旅行者
身份管理	捕捉生物特征，自动证件验证		
		在检查点证明身份，与扫描结果相关联	
			使用电子护照证实身份真实性
行为分析	直接盘问		
	行为分析（由专家操作）	自动行为检测	行为特征观察（对整个机场）
		与风险评估自动整合	
其他可选措施	搜爆狗		
	随机抽样进行高风险扫描		
		证件追踪检测	使用遥感扫描技术进行远距离扫描

组成元素/选项	短期(2014)	中期(2017)	长期 (2020+)
高级检测能力		无须拿出物品即可扫描液体	
		无须取出即可扫描平板电脑和电子书	无须取出物品即可扫描所有个人电子物品
	自动检测武器	提高自动检测爆炸物的能力	更高级的自动检测爆炸物的能力
		无须脱下外套和夹克，取下金属物品	无须脱下外套和夹克，无须取下金属物品
		动态调整设备敏感性（灵活过道）	
	改进检测皮带和鞋的流程	动态的基于风险使用检测算法（爆炸物、液体、枪支、刀具等）	
旅客体验	检查点衡量和管理系统		
		通过视频记录、衡量并评估检查点的表现	
	界面标准和安保设备的链接方法		
准入和离开	检查点衡量和管理系统		
	界面标准和安保设备的链接方法		通过自动化和改善流程使规则简化
员工规划和分配		官员分配最佳做法（如团队、灵活资源）减少旅客等待和排队的时间	预测最佳做法以提高运行能力和需求的匹配
非顺序处理		将旅客和行李扫描流程之间的联系断开，降低依存关系，优化客流	

组成元素/选项	短期(2014)	中期(2017)	长期 (2020+)
遥感图像处理	最大化设备和员工使用率		
过道设计	改进设备、流程自动化, 使客流最大化	灵活过道设计, 优化运行效率	