国 际 民 用 航 空 组 织

工 作 文 件

ATConf/7-WP/22[1]
23/9/26
信息文件
(Information paper)

第七次世界范围航空运输会议
（ATCONF/7）

2026 年 11 月 16 日至 20 日，蒙特利尔

议程项目 4：　新兴技术、新商业模式及其他相关方面
4.3：利用航空运输数据与数字生态系统实现无缝隙、有保障且有韧性的运行

实现全球互通互认的数字身份，打造无缝安全的航空旅行

（由国际航空运输协会（IATA）和国际机场理事会（ACI）提交）

执行摘要

未来全球航空旅客人数预计将大幅增长，但机场基础设施建设难以跟上步伐。数字身份（DI）和生物识别处理是应对这一预期增长的关键，可使旅客在出发前证明其入境资格，并更顺畅、安全、高效地完成机场流程。

然而，数字身份的应用在不同司法管辖区、技术和利益相关方之间呈现碎片化进展态势。若不加强国际协调，将出现各国系统互不兼容、专有数字钱包林立、信任框架各异、旅客体验不一致的局面。因此，各国、国际民航组织（ICAO）和业界在实现全球互通互认的数字旅行证书方面具有共同利益。实现这一目标需要各国的支持和 ICAO 的引领，以推进标准统一、互通互认的信任框架，并推动数字旅行证书获得监管认可。

1. 引言

1.1　未来，旅客便利化、边境管理和客户体验将越来越依赖数字身份（DI）。各国正在收紧入境要求、强化数据申报义务，并推出国家或区域数字身份计划。航空公司需确保旅客符合目的地国和中转国的入境要求，通常通过人工或半人工证件检查来实现，且在旅客被认定不准入境时面临处罚及运营层面的后果。

1.2　预计到 2041 年，全球航空旅客运输量将翻一番。通过不断扩建机场航站楼和基础设施来满足这一增长需求，将日益困难。因此，自动化、数字化和更高效的旅客处理流程，是应对预期增长、保障安全并提高效率和服务质量的关键。

[1] 中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙文版本由 IATA 提供。

1.3 数字身份有助于应对这些挑战，使旅客能够证明自身身份，证明其符合适用的旅行要求，并使用可信数字凭证及酌情使用生物识别技术完成整个旅程。

2. 讨论

2.1 数字身份对航空业而言已不再是未来概念。各国政府已在部署数字身份生态系统，主要技术平台正在提供基于数字钱包的数字凭证，航空公司和机场也在探索数字凭证解决方案，以提高通行效率、减少人工处理。旅客期望也在发生变化。国际航空运输协会（IATA）全球旅客调查（GPS）[2]指出，机场生物识别技术的使用率从 2024 年的 46%上升至 2025 年的 50%，生物识别用户的满意度达到 86%。

2.2 对各国、业界和旅客的益处

2.2.1 对各国而言，数字身份可实现更早、更准确的风险评估，加强边境安全，减少证件欺诈，并使边境管理部门能够将资源集中于高风险个案，同时为低风险旅客提供便利。

2.2.2 对航空公司而言，在证件检查流程中采用数字身份可减少人工检查需求，提高旅客数据的准确性和质量，降低误收不合格旅客（如持伪造证件者）的可能性，并最大限度减少运营中断。

2.2.3 对机场而言，对于在抵达机场前已完成证件检查的旅客，机场可减少航站楼拥堵，并提高稀缺基础设施的使用效率。

2.2.4 对旅客而言，数字身份可提供更快捷、更便利、无缝的体验，同时在共享凭证前征得旅客知情同意，使其保留对其个人数据的控制权。

2.3 克服应用障碍 — 亟需各国支持

2.3.1 各国应建立支持性的法律和监管框架，允许数字身份凭证在旅客全旅程中使用。这包括在航空公司和机场流程中认可数字凭证，酌情允许使用政府签发和设备自带的数字钱包，并确保国家数字身份框架明确纳入航空应用场景，认可航空公司和机场为可信参与方。作为初步步骤，各国应允许读取电子护照芯片数据，将该数据安全存储在由旅客控制的安全数字钱包中，并允许航空公司和机场在相关旅行流程中加以使用。

2.3.2 鼓励各国与航空公司和机场共同参与或支持试点和试验。这将使主管部门能够在大规模部署前评估风险、验证技术、积累证据、识别监管调整需求并建立信心。政府参与还有助于确保数字身份解决方案同时满足监管和运行要求。

2.3.3 签发旅行用数字身份凭证的国家，应使这些凭证与全球标准保持一致，包括 ICAO 数字旅行证书（DTC）和相关国际标准化组织（ISO）框架。避免各国各自为政，是实现跨境可用性和国际互操作性的前提。

---

[2] IATA 每年开展全球旅客调查（GPS），旨在了解旅客在旅行中不断变化的偏好和行为，并确保行业的未来愿景与战略方向保持一致。https://www.iata.org/en/publications/manuals/globalpassenger-survey/

2.3.4 各国应努力实现国家数字身份信任框架的互认，使在一个司法管辖区获得认可的凭证、签发机构、钱包和核验方在另一个司法管辖区也能得到信任。在实现全面互认之前，各国可考虑将 IATA 的 One ID 框架认定为航空公司和机场的共同信任基准，以减少重复认证并支持跨境实施。各国可考虑以 ICAO 的数字旅行证件（DTC）信任框架为基础，探索在自身流程中使用 DTC，例如用于预先筛查。

2.3.5 各国应推进行前核验现代化，简化并数字化旅行证件要求，使其可机读，并在可行时将签证或授权状态与交互式旅客预报信息（API）系统对接。鼓励各国在合适情况下采用数字旅行授权，实现政府与旅客之间更直接的沟通。各国可考虑在适当情况下，允许在旅行授权申请或申报流程中使用数字旅行证书。

2.4 **ICAO 的关键作用**

2.4.1 ICAO 可进一步鼓励各国考虑上述行动建议，并加强 ICAO、ISO、区域/国家框架与业界之间的协调，以确保数字身份标准支持航空应用场景并保持全球互通互认。

— 完 —