



国际民用航空组织

工 作 文 件

A42-WP/325¹

EX/139

29/7/25

第 1 号修改稿

(Revision No. 1)

9/9/25

大会 — 第 42 届会议

执行委员会

议程项目 12：简化手续方案

顺畅的旅客体验

（由国际机场理事会（ACI）提交）

第 1 号修改稿

执行摘要

预计到 2045 年，全球航空客运量将达到 187 亿人次，比 2024 年约翻一番。这一增长有可能加剧机场拥堵和容量制约，给航空业利益相关者带来紧迫挑战。机场运营人尤其必须优化航站楼运营，有效利用有限的劳动力资源，并提升旅客体验。

在各种解决方案中，数字身份管理和自动生物识别技术提供了可扩展、高效和安全的旅客身份验证手段，同时支持国家安全和简化手续目标。然而，其全部潜力受到以下因素的制约：边界流程支离破碎、各国的出入境要求各不相同以及采用辅助政策的情况不一致。

本工作文件呼吁国际民航组织及其成员国加快全球努力，实现顺畅的旅客旅行。主要行动包括支持部署和接受数字旅行证件（DTCs），鼓励采用可互操作的身份管理框架，并确保将数字便利工具纳入机场基础设施规划和边境管制战略。

行动：请大会：

- 呼吁其成员国协调其内部政策、流程，并在国家当局之间以及与行业合作伙伴开展合作，以确保提供完全符合数据保护框架的顺畅旅客体验；
- 要求国际民航组织加速开发数字旅行证件（DTC），并提供技术援助和能力建设，支持各国采用数字基础设施实现顺畅旅行；和
- 请成员国和国际民航组织与 ACI 和相关行业机构积极接触，侧重于实施数字身份管理和生物识别系统，以使边境流程更加有效。

战略目标：

本工作文件涉及战略目标：航空业为所有人提供顺畅、无障碍和可靠的出行

¹. 中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙文版本由国际机场理事会（ACI）提供。

财务影响:	无
参考文件:	国际民航组织 2026-2050 年战略计划 Doc 10184 《大会有效决议》（2022 年） 附件 9 —《简化手续》（第十七版，2025 年 3 月） 2025 年简化手续会议部长宣言 国际民航组织简化手续专家组第 12 次会议 WP/26 “联合国可持续发展目标” 国际民航组织 Doc 9303 《机读旅行证件》 ACI 机场服务质量（ASQ）2023 年全球旅行者调查 ACI 2024-2053 年机场交通量预测

1. 引言

1.1 COVID-19 大流行之后，民航业已基本恢复，预计将以新的势头超过 2019 年的客流量水平。到 2045 年，全球客运量将达到 187 亿人次²，约为 2024 年的两倍。这一激增给机场容量和航站楼运营带来了日益严峻的挑战。在人手紧张和基础设施有限的情况下，机场和边境机构必须采用可扩展的高效解决方案，以确保顺畅的旅客体验，避免拥堵和难以忍受的排队现象。

1.2 航空业已经在引领创新，加速使用自动化、高级分析和生物识别技术来改善客流和运营效率。人工智能也正在成为提高容量利用率和决策的有力工具。数字身份管理解决方案为支持这一转变提供了重要途径。技术解决方案可用于提供更有安全保障的旅行环境和更高效、更愉快的旅客旅程，但政府政策可能会限制此类解决方案的使用。

1.3 国际民航组织的《2026-2050 年战略计划》包括：“航空提供顺畅、无障碍和可靠的出行”这一战略目标。除其他外，这被定义为需要“确保法规、程序和系统促进所有航班、旅客[...]通过机场和边境进行顺畅[...]旅行，提供易于理解、协调良好、可预测和负担得起的优质国际旅行服务”。促进机场和边境的顺畅旅行需要动员大量不同的利益攸关方，并应将其作为优先事项。

1.4 在国际民航组织 2025 年简化手续会议（FALC2025）上，与会者对《多哈宣言》表示了广泛支持，该宣言除其他内容外，还寻求“积极参与制定相关的国际法律和行政框架，以支持不断变化的国际民用航空和简化手续需求，特别是在民事登记、数字身份、生物特征识别、预报旅客信息、旅客姓名记录数据和顺畅旅行等领域，并呼吁开展更多的全球合作，以加强国际民航组织在当前实施的国际民航组织旅客身份识别方案（TRIP）战略中的领导作用，并支持积极使用国际民航组织公钥簿（PKD）。”

² ACI [2024-2053 年世界机场客流量预测执行摘要](#)

2. 采用数字身份管理解决方案

2.1 数字身份管理和自动生物识别技术使边境当局能够在登机前安全高效地验证数字文件以及生物识别身份的完整性，而无需在抵达时人工验证身份和相应增加工作人员。这些解决方案提高了吞吐量，减少了等待时间，并支持国家安全目标。数字化流程不再是可有可无，而是必不可少的。它们有助于避免旅客简化手续工作的中断，尤其是在高速增长的情况下。此外，采用数字化流程还有助于实现更广泛的目标，如减少机场基础设施的物理足迹、限制步行距离、减少对环境的影响、减少不可入境人员和相关成本、以及优化资本支出。

2.2 这与联合国可持续发展目标 9（SDG 9）密切相关，该目标呼吁建设具有韧性的基础设施，促进包容和可持续的工业化，并推动创新。顺畅旅行技术能带来更安全、更便捷、更科技化的旅行体验，对可持续经济发展至关重要，从而直接促进可持续发展目标 9 的实现。

2.3 国际民航组织通过 Doc 9303 号文件中的机读旅行证件技术规范以及数字旅行证件（DTC）的开发，在这一领域发挥了领导作用，实现了国际旅行的可信身份验证。国际民航组织的旅行者身份识别方案（TRIP）战略，包括旅行咨询小组（TAG），进一步加强了边境身份标准方面的多边合作。各国遵守 Doc 9303 号文件规范以确保统一实施至关重要。

2.4 国际机场理事会的机场服务质量（ASQ）《全球旅行者调查》也证实了旅客的大力支持。2023 年，66%的旅客支持使用面部识别实现非接触式旅行，高于 2021 年的 57%。此外，59%的人表示，用数字身份取代实体护照将改善他们的旅行体验。³

3. 顺畅旅行面临出入境制度多样化的挑战

3.1 尽管取得了可喜的进步，但顺畅旅行仍然受到各国边境政策、程序和出入境要求不一致的制约。各国的移民和签证流程大相径庭，给旅客旅程带来了复杂性、不确定性和低效率。

3.2 此外，美国的旅行授权电子系统（ESTA）、加拿大和联合王国的电子旅行授权（ETA）以及即将推出的欧盟出入境系统（EES）等系统都展示了数字流程的潜力，同时也为全球端到端旅客简化手续铺平了道路。

3.3 然而，尽管存在可用技术，但各国要求五花八门，以及缺乏关于文件认证和数据使用的法律框架，导致隐私限制和数据差距，使国家和行业都无法提供真正的全球解决方案。

3.4 虽然跨国界的协调统一至关重要，但顺畅旅行的一个主要障碍也存在于各个国家内部。在许多情况下，移民、海关和卫生等多个政府机构共同承担边境安全责任。然而，这些机构往往在不同的任务、时间表和系统下运作，导致边境出入境流程支离破碎、效率低下。单个国家内部缺乏协调可能与国际杂乱无章一样具有扰乱性，导致重复的、不一致或矛盾的政策应用以及旅客体验降低。

3.5 附件 9 —《简化手续》的规定已经鼓励各国协调国家各部门、机构和其他组织之间的简化手

³ 资料来源：ASQ 2023 年全球旅行者调查 <https://store.aci.aero/product/asq-2024-global-traveller-survey-report/>

续活动。特别是，标准 8.13 要求通过一项国家航空运输简化手续方案，标准 8.15 要求成立一个国家航空运输简化手续委员会。然而，要确保各国建立明确的内部治理结构，将这些机构统一在一个目标之下，即提供综合、高效和以旅客为中心的抵达体验，还有更多工作要做。迫切需要协调努力，调整法律框架，确保技术兼容性，并将顺畅旅行能力纳入基础设施和监管规划。

4. 有利益相关方所需的构建模块

4.1 成员国内部协调

成员国需要调整其内部政策和程序，并在移民、海关、安全和卫生机构等国家当局之间开展合作，同时与航空公司和机场运营人等行业伙伴合作。为此，成员国应采取措施简化隐私立法，以便能够安全地跨境使用生物识别和基于云的身份解决方案。此外，请成员国修订本国法律，允许在边境手续中使用数字身份管理和自动生物鉴别技术。最后，成员国应提高电子签证的采用水平，以消除纸质检查，使旅客能够轻松完成在线值机。还鼓励成员国在规划和设计新的机场基础设施时纳入顺畅旅行技术，而不是在开发后进行改造。

4.2 加快部署和接受数字旅行证件（DTCs）

国际民航组织在制定数字旅行证件国际标准方面的领导作用至关重要，成员国必须制定顺畅旅行的共同愿景，包括商定的目标和实施里程碑。此外，承认有必要解决认证挑战，确保 DTC 可在各司法辖区得到信任和接受，包括通过经批准的第三方平台签发的 DTC，这将是向前迈进的关键。

4.3 加强机构支持与协调

成员国和国际民航组织应积极与 ACI 及相关行业机构合作，推进数字身份识别管理和生物识别系统，以提高选定机场所有离境和入境国际旅客的边境流程效率。还要求国际民航组织提供技术援助和能力建设，支持发展中国家采用数字基础设施实现顺畅旅行，并促进基于现有和负担得起的技术的概念验证，以推动实施。