



大会 — 第 42 届会议
技术委员会

议程项目24：航空安全和空中航行优先举措

全球实施航空人员电子执照制度
(由阿拉伯联合酋长国提交)

执行摘要

本文件提议全球实施航空人员电子执照制度，将其作为航空数字化转型的基础机制。本文件着重强调该做法的益处，可提升安保水平、运行效率和人员执照颁发所有领域的全球可互用性，包括但不限于持照驾驶员、空中交通管制员、航空器维修工程师和遥控驾驶航空器系统（RPAS）操作人员。

为促进监管统一性与人员流动性，该文件建议修订附件1 — 《人员执照的颁发》，纳入一项标准，要求所有缔约国认可符合国际民航组织规范电子执照，无论其国内实施状态如何。该文件还述及了将遥控驾驶航空器系统的执照颁发纳入数字框架，作为国际民航组织动态胜任能力监督体系的组成部分。

阿拉伯联合酋长国重申该国致力于支持国际民航组织推进全球执照颁发体系的数字化转型，愿分享技术专门知识、实践经验和提供能力建设支助，这尤其与不让任何国家掉队（NCLB）举措一致。

行动：请大会：

- a) 核准在国际民航组织协调下持续制定和分阶段实施航空人员电子执照制度；
- b) 要求国际民航组织与成员国和相关专家组进行协调，牵头开展可行性研究，评估符合国际民航组织规定的电子执照的全球认可情况，以期为附件1的后续修订或相关指导文件的拟定提供依据；
- c) 支持将遥控驾驶航空器系统的执照颁发纳入电子执照颁发框架，促进所有各类执照颁发的一致性与整合；和
- d) 鼓励成员国参与由国际民航组织牵头的电子执照颁发实施试点举措和数字转型工作。

战略目标：

本工作文件涉及战略目标 — 不让任何国家掉队；和《国际民用航空公约》及其他条约、法律和规章应对所有挑战。

财务影响:	本工作文件没有财务影响。
参考文件:	附件1 — 《人员执照的颁发》 Doc 9379号文件: 《建立与管理国家人员执照颁发系统的程序手册》

1. 引言

1.1 民航业正经历重大数字化转型。传统的纸质航空人员执照越来越面临易伪造、行政延迟和低效等问题。

1.2 航空人员电子执照举措与国际民航组织构建数字一体化航空体系的战略愿景保持一致，可为所有各类航空执照的签发、验证和管理提供安全可靠且可全球互用的解决方案。

1.3 但是，各缔约国对电子执照的认可不统一，这仍阻碍着执业流动性和监管效率。

1.4 作为国际民航组织数字议程的积极推动者，阿拉伯联合酋长国正积极参与制定现代化的航空执照颁发框架。阿联酋愿根据不让任何国家掉队（NCLB）举措的目标，通过知识交换、地区协作及试点项目来协助各国 — 特别是发展中国家与能力受限的国家 — 向符合国际民航组织规定的电子执照颁发体系过渡。

2. 讨论

2.1 实施航空人员电子执照的优势

2.1.1 电子执照通过纳入加密技术、数字签名及区块链等安全可靠的技术，提升了航空人员资质文件的管理水平。这些特性可防止伪造和篡改，并确保数据完整性。实时更新功能和自动化验证过程有助于减轻行政负担，并加快当局和服务提供者的执照核验。

2.1.2 数字格式支持国际上的互用性，实现执照的跨境认可并促进工作人员的全球流动。与监管体系的无缝整合可进一步加强对合规情况的监督，并支持基于数据及时做出决策。

2.2 主要实施效益

2.2.1 电子执照颁发可简化航空人员执照的颁发和核验，从而降低行政负荷和处理时间。此种做法支持实时验证执照状态和签注情况，从而加强监管和运行协调。

2.2.2 标准化的认可规程有助于减少各辖区间的监管差异，支持全球的协调一致，并确保对执照的跨境无缝接受。

2.2.3 阿联酋强调数字化转型应具备包容性与全球可及性。因此，全球推行电子执照颁发的任何举措都必须同步开展技术援助工作，支持有需求的国家。阿联酋致力于通过国际民航组织开展实施工作，确保不让任何国家掉队。

2.3 附件 1 — 《人员执照的颁发》的修订提案

2.3.1 提议修订附件 1 第 1 章，新增一项标准，要求所有缔约国认可符合国际民航组织规范的航空人员电子执照，即使其国内系统尚未采用此类数字解决方案。

2.3.2 拟议标准的内容如下：

“缔约国须认可依据国际民航组织数字执照颁发指南签发并维护的航空人员电子执照的效力，无论该缔约国本国电子执照颁发的实施状态如何，此类执照在认可、验证或转换程序中均视为有效。”

2.4 纳入遥控驾驶航空器系统执照颁发

2.4.1 随着遥控驾驶航空器系统运行的扩展及新兴技术的发展，亟需将此类人员纳入电子执照颁发体系。将遥控驾驶员、空中交通管制员、航空器维修工程师及其他持照人员纳入一个统一的数字框架，可确保所有航空岗位胜任能力的透明化、标准化及安全监督。

2.4.2 电子执照颁发体系可支持跨境运行，尤其是超视距（BVLOS）场景下遥控驾驶航空器系统驾驶员资质的自动化核验。

3. 结论

3.1 全球实施航空人员电子执照制度可为国际民航组织及其成员国提供一个变革性机遇，以期实现执照颁发做法的现代化、提升运行效率，以及能够对航空专业人员进行安全可靠的跨境验证。

3.2 该举措不仅代表着一项旨在实现现代化的战略性工作，而且也彰显出致力于开展公平的能力建设。阿联酋申明已做好准备与国际民航组织及成员国进行合作，确保电子执照颁发具备普惠性、可扩展性，并支持不让任何国家掉队举措。