



大会 — 第 40 届会议

执行委员会

议程项目 25：国际民航组织民用航空培训和能力建设

对人员培训适用的虚拟现实/增强现实技术

(由阿拉伯联合酋长国提交)

执行摘要

虚拟现实/增强现实 (VR/AR) 技术可以提供高效且行之有效的培训手段来加强人员培训系统。目前，业界似乎已经准备好对培训技术做法采取这样一种跨越变革；但是，确保各国和业界能够顺利采用这些技术的国际认可和标准尚不到位。

行动：请大会：

- a) 敦促各国认可虚拟现实技术，以便积累可在执照持有人当中建立有效且高效知识储备的国际民航组织《培训手册》(DOC 7192 号文件) 第 D-1 部分所要求的基础实践经验；
- b) 敦促各国利用虚拟现实技术来证明和展示是否有能力履行适用于拟授予的工程执照的职能；
- c) 向各国颁布指导，鼓励它们开始着手虚拟现实技术；
- d) 鼓励设计国参与成功采用虚拟现实技术，因为此类方法在很大程度上取决于原始设备制造商 (OEMs) 的数据；和
- e) 敦促各国和原始设备制造商采用与航空器维修执照持有人及适航要求相关的虚拟现实技术。

战略目标：	本工作文件涉及的战略目标：安全、空中航行能力和效率以及航空运输的经济发展。
财务影响：	
参考文件：	Doc 7192 号文件：《培训手册》第 D-1 部分

1. 引言

1.1 虚拟现实是利用计算机技术创建的模拟环境。与传统的用户界面不同，虚拟现实使用户身临其境。用户沉浸其中并且能够进行三维互动，而不是观看它们面前的屏幕。

1.2 根据航空器原始设备制造商，虚拟现实将带来实际效益和价值，使其能够在安全而不是昂贵、复杂甚至危险的环境中模拟和再现各种情况。近年来，虚拟现实和增强现实已变得比以往具有更高移动性并且更加方便，为彻底改变许多业务领域创造了潜力。

1.3 阿拉伯联合酋长国（UAE）开展了一个对颁发维修执照采用虚拟现实技术培训的项目。

1.4 阿联酋草拟了一项计划，其中包括对技术的理解、基准以及行业的认识。预期结果是利用航空工业的可用新技术获得对新培训范式转变的深入体验。

2. 讨论

2.1 阿联酋认为，技术已达到可接受的成熟水平，可以将其用于航空器维修培训。

2.2 除非得到包括原始设备制造商及各国在内的航空界更广泛的认可，否则无法完成这一举措。

2.3 实际上，原始设备制造商发挥着重要的作用，因为此类培训应当像真实的航空器一样可以提供同样的结果。

2.4 同时，各国需要制定新的手段：

- a) 为预期目的批准/接受此类技术；
- b) 验证或转变过程中，或者在出现对其地理区域之外工程师的需求时认可此类技术；
- c) 批准/接受将虚拟现实技术用于航空器基础经验及实践单元培训；和
- d) 根据原始设备制造商的要求，在实际操作培训以及评估型号培训的过程中批准/接受虚拟现实技术。