



大会 — 第 40 届会议

技术委员会

议程项目 30：由技术委员会审议的其它问题

涡轮螺旋桨飞机的航空安全

(由航空航天工业协会国际协调理事会 (ICCAIA)、国际航空运输协会 (IATA)、国际商业航空委员会 (IBAC) 和航空公司飞行员国际联合会 (IFALPA) 提交)

执行摘要

区域连通性可以开辟经济发展机会，推动旅游业，促进对于教育、健康和文化的获取。二三线城市相互连接，能使每个社区保持相互联系，从世界经济增长中受益，并可能成为实现可持续发展的一个因素。涡轮螺旋桨飞机提供了越来越有效的方法来满足这种需求。不过，尽管涡轮螺旋桨飞机已有明显的改进，其运行的安全记录与整个行业其他部门所实现的安全绩效仍有差距。国际民航组织、各国民用航空局 (CAAs)、航空业和其他民用航空利益相关方应高度重视彼此间的协作，以改善区域性涡轮螺旋桨飞机运行的安全状况。

行动：请大会：

- 要求国际民航组织将涡轮螺旋桨飞机运行安全作为其工作计划中的高度优先事项；
- 要求理事会敦促成员国与其空中航行服务提供者合作，在服务商业运营商的机场建立垂直引导（地面或基于卫星）的仪表进近程序；和
- 要求秘书长进一步与所有利益相关方接触，分析现有数据，以便将未来改进区域性涡轮螺旋桨飞机运行的工作集中在可以获得最大利益的领域。

战略目标：	本工作文件涉及安全、空中航行能力和效率、以及航空运输发展的战略目标。
财务影响：	本文件所提及的各项活动将根据 2020—2022 年经常方案预算和/或来自预算外捐助的可用资源情况进行。
参考文件：	Doc 10115 号文件：《第十三次空中航行会议 (AN-Conf/13) 报告》及其第 1 和第 2 号更正，以及第 1 号补编。 Doc 10075 号文件：《大会有效决议》（截至 2016 年 10 月 6 日）

¹ 中文、阿拉伯文、英文、法文、俄文和西班牙文版本由ICCAIA提供。

1. 引言

1.1 据联合国统计，截至 2018 年，全世界有 55% 的人口居住在城市地区；预计到 2050 年，这一比例将增加到 68%。预测显示，城市化、人口居住地从农村向城市的逐渐转移，再加上世界人口的总体增长，可能意味着到 2050 年，城市地区人口将再增 25 亿，其中近 90% 的增长发生在亚洲和非洲。交通对减少主要城市地区的拥堵和压力至关重要。快速高效的航空运输可以在城市发展中占据突出地位，通过为企业提供在主要城市地区以外设立办事处的机会，让主要城市中心保留快速通道。

1.2 区域连通性可以开辟经济发展机会，推动旅游业，促进对于教育、健康和文化的获取。二三线城市相互连接，能使每个社区保持相互联系，从世界经济增长中受益，并可能成为实现可持续发展的一个因素。涡轮螺旋桨飞机提供了越来越有效的方法来满足这种需求。不过，尽管涡轮螺旋桨飞机已有明显的改进，与喷气式飞机的运行相比，该部门仍需进一步改善，以充分发挥其潜力。

1.3 在发展中国家，对涡轮螺旋桨飞机服务区域市场的需求正在快速增长。自 2011 年以来，新兴市场的运能增长了 4.6%。这主要得益于中国和印度市场的增长。作为航空公司网络发展战略的一部分，涡轮螺旋桨飞机运营增长的一半来自于新航线的创建。另一半涉及涡轮螺旋桨技术在原有市场上的扩展使用。

2. 讨论

2.1 业界、国际民航组织和国际航空运输协会的数据表明，涡轮螺旋桨飞机区域性运行的事故发生率高于喷气式飞机。应该注意的是，涡轮螺旋桨飞机的适航认证与喷气式飞机相同。因此，需要对区域性运行的所有可用运行数据进行全面分析，以确定与喷气式飞机运行相比，涡轮螺旋桨飞机区域性运行事故率明显更高的根本原因。分析中应把涡轮螺旋桨飞机与喷气式飞机相比通常更短的飞行时间考虑在内。较短飞行时间的结果是，与喷气式飞机相比，涡轮螺旋桨飞机的飞行时间中，与关键飞行阶段（即起飞和着陆）相关联的时间占比更高。

2.2 至关重要，国际民航组织、各国民用航空局、航空业和其他民用航空利益相关方应合作改善区域性涡轮螺旋桨飞机运行的安全，并制定切实可行的政策、方法和措施以提高安全性，其中包括培训、基础设施和监督能力建构。鉴于全球民用航空生态系统各个部分的相互依赖性，密切协调对于应对这些挑战至关重要。

2.3 现有统计数据证明，涡轮螺旋桨飞机运行安全在国际民用航空界享有高度优先地位。但是，需要进一步分析这些数据。需要采用数据驱动的方法，结合所有利益相关方提供的信息，以确保改进涡轮螺旋桨飞机运行安全的努力有的放矢并符合需要。国际民航组织和业界目前拥有大量数据。但是，这些数据需要进行分解和进一步分析，以促进这一不同社区间的努力。业界准备通过提供数据以及参与数据分析来协助国际民航组织。

2.4 在定期商业航空运输业务中，跑道安全和可控飞行撞地引发高比例的事故。可用于减少这些高风险事故的措施之一是提供垂直引导的仪表进近程序。区域性的涡轮螺旋桨飞机运行经常服务基础设施有限的欠发达机场，包括仪表进近指导的缺乏。基于性能的导航（PBN）使用卫星和符合 PBN 标准的机载设备进行导航。基于性能的导航方法不需要对地面导航设备进行大量投资（购买和维护），

其安全效益则无可置疑。此外，基于性能的导航方法还可以增加空域容量，提高运营效率并减少对环境的影响。应敦促各国与其空中航行服务提供者和航空运营商合作，在可行的情况下，在商业航空运营机场尽快设计和批准提供垂直引导的进近程序。还需要进一步分析飞行中失控的事故数据，以应对涡轮螺旋桨飞机运行部门的任何特定需求。

3. 结论

3.1 区域连通性可以开辟经济发展机会，推动旅游业，促进对于教育、健康和文化的获取。二三线城市相互连接，能使每个社区保持相互联系，从世界经济增长中受益，并可能成为实现可持续发展的一个因素。涡轮螺旋桨飞机提供了越来越有效的方法来满足这种需求。不过，尽管涡轮螺旋桨飞机已有明显的改进，其运行的安全记录与整个行业其他部门所实现的安全绩效仍有差距。至关重要的是，国际民航组织、各国民用航空局、航空业和其他民用航空利益相关方应高度重视彼此间的协作，以改善区域性涡轮螺旋桨飞机运行的安全状况。

— 完 —