



大会 — 第 41 届会议

经济委员会

议程项目37：航空数据 — 监测和分析

民航产业发展状况评估模型及其应用

(由中华人民共和国提交)

执行摘要

国际民航组织于2014年发起不让任何国家掉队(NCLB)的活动，以帮助各国有效地实施国际民航组织的标准和建议措施(SARPs)，使标准和建议措施在全球范围内得到统一实施，进而使所有国家都能够获得安全可靠的航空系统所带来的显著社会经济效益。但由于各国民航业的资源禀赋、发展阶段、特点优势各不相同，要加强各国之间的相互合作以及推动各国民航产业协调发展，必须首先对各国民航产业的发展状况和阶段进行科学全面的评估，确定各国民航业所处历史方位、发展阶段和现有基础，看到自身发展的优劣势、存在的缺点和不足，明确重点发力方向，提出更具针对性和可行性的发展建议，才能使得全球民航业合作更充分、发展更持续、任务更具体。而如何系统、科学、全面的量化评估一个国家或地区的民航产业发展状况，是一项相当复杂和困难的工作。当前，对于各国民航产业发展状况的评估，全球民航界也进行了很多尝试，各国也结合自身国情设计了许多专项指标，但尚缺乏一套系统性、全维度、全过程的评估模型，近年来中国民航深入研究探索，创新性地提出了一套以国家为单位、以产业作视角、全维度的民航产业发展状况评估模型，在应用实践中取得了较好的效果。现将该评估模型及其应用成果推荐给国际民航组织及其各成员国，希望为各国系统、全面的了解本国民航产业发展状况提供理论支撑和实践应用工具。

**行动：**请大会：同意第3节的建议。

战略目标:	本工作文件涉及的战略目标 — 航空运输的经济发展。
财务影响:	无需额外资源。

<sup>1</sup>.中文和英文文本由中国提供。

参考文件:	理事会年度报告 Doc 9587号文件: 国际航空运输经济监管政策指南、 Doc 9626号文件: 国际航空运输管理手册 Doc 9161号文件: 空中航行服务经济学手册 Doc 9562号文件: 机场经济学手册、 Doc 9082号文件: 机场和空中航行服务收费政策 Doc 8632号文件: 国际航空运输领域的税收政策 世界航空运输协定数据库综合安全趋势分析和报告系统 (iSTARS) Doc 9060号文件: 国际民航组织统计方案参考
-------	---

## 1. 引言

1.1 推动各国民航产业可持续发展，亟需建立一套能够全面反映各国民航产业发展状况的评估模型。民航业为当今世界的社会经济发展做出了显著的贡献，每天有近 1000 万乘客通过 10 万多架次商业航班前往全球各地，每年全球 14 亿国际游客中有近半数是通过民航的方式承载，同时民航在全球范围内创造了 6350 万个就业机会，每年对全球国内生产总值的贡献高达 2.7 万亿美元左右。随着航空运输网络不断完善，预计到 2030 年航班数量以及航空旅客量都将翻一番，这就需要各国、区域和地方不断提高民航管理的制度化、规范化、系统化水平，并加强在航空运行的安全、安保、效率以及环境等方面合作，确保旅客运行的安全、舒适和高效。因此，国际民航组织于 2014 年发起不让任何国家掉队 (NCLB) 的活动，以帮助各国有效地实施国际民航组织的标准和建议措施 (SARPs)，不让任何国家掉队 (NCLB) 活动侧重于扩大国际民航组织对各国的支持力度，以使标准和建议措施在全球范围内得到统一实施，进而使所有国家都能够获得安全可靠的航空系统所带来的显著社会效益。但由于各国民航业的资源禀赋、发展阶段、特点优势各不相同，要加强各国之间的相互合作以及推动各国民航产业协调发展，必须首先对各国民航产业的发展状况和阶段进行科学全面的评估，确定各国民航业所处历史方位、发展阶段和现有基础，才能提出更具针对性和可行性的发展建议，才能使得全球民航业合作更充分、发展更持续、任务更具体。而如何系统、科学、全面的量化评估一个国家或地区的民航产业发展状况，是一项相当复杂和困难的工作。

1.2 当前，对于各国民航产业发展状况的评估评价，全球民航界也进行了很多尝试，各国也结合自身国情设计了许多专项指标，并通过立法和制定发展规划将上述指标转换为国家或行业发展目标。如：国际民航组织制定的《全球航空安全计划 2020-2022》提出了支持优先事项和持续改善航空安全的战略，设定了总体目标、具体目标和关键的安全提升举措 (SEI)，旨在国际、地区和国家层面上，实施地区和国家航空安全计划，持续减少死亡人数和死亡风险，提高航空安全水平。美国联邦航空局颁布执行的《FAA 2019-2022 年战略规划》，以安全、基础设施、创新和责任四部分为重点，对该阶段的发展目标和发展任务作出了安排。英国发布了《英国航空 2050 战略绿皮书》，明确了为了保证英国航空业的可持续发展而确定的下一阶段的发展目标和发展指标。印度发布了《民航发展愿景 2040》，制定了涵盖客运量、机队规模、收入、机场数量等发展指标。但综合来看，如何实现对各国民航产业发展状况的系统、全面评估，仍然缺乏一套综合性的评估模型。近两年，中国民航围绕民航产业发展状况综合评估这一课题，进行了深入研究探索，创新性地提出了一套以国家为单位、以产业作视角、全维度的民航产业发展状况评估模型，并应用该模型，以一种清晰、直观、精准的方式对评估对象进行“数据画像”，对当今世界各个民航业相对发达实体的基本特征进行分析评价。

## 2. 讨论

### 2.1 民航产业发展状况评估模型的理论基础

2.1.1 民航产业发展状况评估模型解决的主要问题。构建适用于全球各国民航产业发展状况的评估模型是一项复杂的系统工程，需要重点研究解决四方面主要问题：一是如何构建一套科学的评估模型以判定一个国家民航产业的强弱程度。二是如何在评估模型中为每一个评价维度设置可量化、可比较的评价指标体系。三是如何在各个国家统计体系、统计标准不同的情况下，实现数据的准确性及可比性。四是如何依据评估结果，为促进各国民航产业可持续发展提出可行政策建议。

2.1.2 民航产业发展状况的八个评价维度。在综合分析世界主要国家民航产业发展规律和特点的基础上，中国民航提出了评估各国民航产业发展状况的八个评价维度，即“航空市场空间”、“网络型航空公司”、“国际航空枢纽及国内机场网络”、“空中交通管理体系”、“安全安保和技术保障服务体系”、“通用航空体系”、“参与制定国际民航规则标准的能力”和“推动国际民航业发展的创新能力”，并对这八个评价维度的内涵特征和内在逻辑进行了系统阐释。民航产业发展状况的八个评价维度是一个相互联系、相互作用、相互依存的有机整体，八个评价维度之间存在着依次递进、逐渐强化的逻辑关系。运用系统分析结构化理论，构建了民航产业发展的演化机理模型，提出民航产业发展状况八个评价维度是一个动态的成长过程；运用产业生命周期理论，针对各国民航产业所处的不同发展阶段和水平，依据八个评价维度的成熟度，由弱到强将其发展过程划分为孕育期、萌芽期、成长期、成熟期四个阶段。

2.1.3 评估民航产业发展状况的指标体系。在对民航产业发展状况八个评价维度的内涵进行系统阐释分析的基础上，运用综合评价理论和方法，按照系统性、科学性、可操作性、可比性的原则，从全球民航界普遍适用的相关指标中，提取构建了以定量为主、定量和定性相结合的，包含 21 个关键要素、40 个观测维度、71 个底层指标的一整套评价指标体系，运用这套指标体系可以精确的测量和评估各国民航产业发展状况八个评价维度的成熟度。

### 2.2 民航产业发展状况评估模型的应用成效

2.2.1 中国民航应用这套民航产业发展状况评估模型，基于中国、美国、阿联酋、英国、德国、韩国、俄罗斯、卡塔尔、日本、土耳其、法国、加拿大、印度、新加坡、澳大利亚和巴西等 16 个国家的民航产业发展，通过对底层指标进行赋值，完成了对各国民航产业发展状况的八个评价维度成熟度的评估，在国家层面实现了对相关国家民航产业发展状况的全维度测算评估和横向比较。特别是利用民航产业发展状况八个评价维度的成长性、相对性特点，运用原创性的理论模型和分析框架，发布了《中国民航发展阶段评估报告》，该报告对中国民航产业发展所处历史方位进行了综合判断，并对中国民航产业当前存在短板不足进行深入分析，对中国民航需要着力巩固增强的固有比较优势、培育拓展的潜在竞争新优势提出了政策建议。依托该评估模型，中国民航将定期发布《全球民航发展数据统计与比较研究》报告，供国际民航各界参考使用。

### 3. 行动

3.1 中国通过建立和使用上述模型，发布了《中国民航发展阶段评估报告》，确定了中国民航的历史方位，并可以精确的测量上述八个特征的成熟度，进而有针对性的指导相关工作。希望 ICAO 和各国注意到中国的这个模型并在实际工作中予以借鉴参考。

3.2 建议 ICAO 借鉴有关模型，依托所掌握的数据资源，发布政策报告。

— 完 —