



第七次世界范围航空运输会议（ATCONF/7）

2026 年 11 月 16 日至 20 日，蒙特利尔

议程项目 3： 加强监管和制度框架

3.2： 通过为国际航空运输构建渐进式航空经济和监管框架提升航空连通性

构建高效协同、便捷连通的 数智化国内中转服务 — “政府搭台服务、企业合作创新”： 中国“干支通、全网联”（LTB MODEL） 创新实践

（由中国提交）

执行摘要

中国国内航空运输市场规模大、区域差异明显、承运人及支线机场数量较多。受地理和经济条件制约，部分内陆、山区和偏远地区航线分布不均、频次偏低、中转衔接不畅，一定程度上影响了旅客出行体验和区域经济要素流动效率。为此，中国民航局按“政府搭台服务、企业合作创新”思路，以建立行业级信息交互与合作机制为重点，推动构建“干支通、全网联”（LTB MODEL）航空运输网络服务体系，主要举措包括：强化政策引导、建立中转数智化“两平台、两系统”、制定标准体系、推进试点示范、培育中转便利化品牌。该体系增强了跨主体、跨区域资源的协同配置能力，向中转旅客提供“一次支付、一次值机、一次安检、行李直挂”等便利化服务，为大中小机场和干、支线航空公司公平参与航空运输网络创造条件，有效改善了偏远和支线地区旅客出行的可达性与便捷性。中国实践表明，LTB MODEL 在经济、社会、科学、技术、文化方面具有综合价值，对提升全球航空连通性具有借鉴意义。

¹ 中文和英文版本由中国提供。

行动：请大会 a) 鼓励各成员国结合本国、本地区实际，统筹推进中转数字化基础设施建设，推进服务信息互联互通，为大中小机场和不同类型承运人公平参与中转合作创造条件； b) 建议国际民航组织（ICAO）成立中转服务专家组，研究制定中转数字化建设指南和标准，遴选发布典型实践案例、举办交流研讨会，为各成员国提升中转便利化服务提供指导。	
战略目标：	本工作文件涉及战略目标 — 航空运输经济发展确保实现经济繁荣和全民社会福祉。
财务影响：	本文件中提到的活动将根据 2026 年、2027 年和 2028 年经常预算和/或来自预算外捐助的可用资源情况进行。
参考文件：	《国际航空运输经济管理的政策与指导材料》（Doc 9587 号文件）； 《国际航空运输管理手册》（Doc 9626 号文件）

1. 引言

1.1 提出背景

1.1.1 航空连通性对贸易往来、旅游流动、区域一体化和经济韧性等具有重要支撑作用。近年来，中国旅客出行需求日益多样化，部分内陆和偏远地区面临航线联通不足、中转服务衔接不畅、信息共享不充分等问题。中国民航局立足国内市场主体多、机场规模和信息系统差异较大的实际，按“政府搭台服务、企业合作创新”思路持续完善支持政策与要素配置，以建立中转数字化“两平台、两系统”为核心抓手，围绕主体运行、信息保障、业态融合等搭建机制。同时，支持企业开展试点探索与品牌建设，推动形成创新协同、多方合作的新发展格局。实践表明，“干支通、全网联”航空运输网络服务体系促进了跨主体合作，航线网络通达通畅性持续提升，改善了旅客出行体验和航空运输服务效率。

1.2 相关术语

1.2.1 “干支通、全网联”航空运输网络服务体系（LTB MODEL）是指以提升中转服务便利化水平和推广高标准中转服务品牌为导向，推动航空公司、机场通过充分利用数智化手段，优化航班衔接、旅客流程、行李运输和服务信息传递，向中转旅客提供一次支付、一次值机、一次安检、行李直挂等至少一项便利化措施；在此基础上，可进一步提供“一次支付、一次值机、一次安检、行李直挂、全程无忧”的高标准国内通程航班服务。该体系促进市场主体间协同运行，加强干线、支线之间的衔接，构建航线互联、机场互通的航空运输网络。其目标是实现国内主要城市高效畅通、偏远地区城市有效连通。

1.2.2 中转数智化“两平台、两系统”由中国民航局指导建设，是“干支通、全网联”体系的数智化支撑，包括“民航中转旅客服务平台”（以下简称中转平台）和“国内通程航班服务管理平台”（以下简称通程平台）两个平台，以及中转逾重托运行李“一次支付、实时清分、全程保障”模式（以下简称 PSG MODEL）和“民航中转服务能力发布系统”（以下简称能力发布系统）两个系统。

1.2.3 中转平台由中国航信承建，是支撑中转便利化的基础平台，主要用于识别中转旅客、传递保障任务和跟踪服务状态，支持机场、航空公司和地面服务单位协同提供一次值机、行李直挂等服务。

1.2.4 通程平台由民航局清算中心承建，主要用于国内通程航班合作协议和航班产品备案、业务管理及服务监管，推动各参与方按照统一规则提供高标准国内通程航班服务。

1.2.5 PSG MODEL 是指中转旅客的托运行李超过航空公司规定的免费行李额度时，旅客可在始发机场一次性支付联程航段的逾重行李服务费，在中转机场无需提取行李，全过程实现“行李直挂”的服务模式。该模式同时支持航空公司、机场等服务参与方之间的费用实时清结算，实现账单、资金的高效流转、归集。

1.2.6 能力发布系统由中国航信承建，用于归集和共享航司、机场的最短中转衔接时间、行李直挂范围等中转服务能力信息，为企业协同和行业管理提供信息支持。

1.3 实施效果

1.3.1 截至 2025 年底，主要成效如下：（1）航空服务已覆盖中国 92.6%的地级行政单元、91.2%的人口和 94.3%的经济总量；（2）全部客运航空公司和超过 90%的运输机场加入 LTB MODEL；（3）国内中转旅客超过 1.4 亿人次，占市场规模的 1/5，其中约 1 亿人次享受了一次值机、行李直挂等便利化服务。

2. 讨论

2.1 LTB MODEL 建设进展

2.1.1 目前，LTB MODEL 在政策、标准、数字化、试点和品牌等方面取得积极进展。

2.1.2 政策方面。中国民航局已初步搭建“顶层设计+规章标准+支持政策”政策框架，建立“工作专班+专家库”推进机制，持续完善 LTB MODEL 相关的航线航班、起降时刻、资金补贴等资源配置与政策支持，形成一套开放有度、创新融合的 LTB MODEL 监管体系。

2.1.3 标准方面。系统梳理并完善 LTB MODEL 相关的概念统计、信息传输、服务操作、运行评价等内容，构建一套国际接轨、行之有效的标准体系。

2.1.4 数字化方面。中国民航局统筹建立了行业级、公益性中转数字化“两平台、两系统”，实现国内中转相关的客票销售、航班运行、服务管理等系统信息整合与运行协同，并引导机场、航司加快开展 LTB MODEL 建设。目前，内地全部 41 家航司、260 个机场、300 余家地服单位均加入相关平台与系统。

2.1.5 试点方面。中国民航局支持各地开展一批因地制宜、各具特色的 LTB MODEL 试点工程，先后批复鄂尔多斯、云南、成都天府-拉萨、新疆、大连、武汉、石家庄、甘肃等地探索干支衔接新模式与新路径，并建立试错容错机制，推进成果固化推广。

2.1.6 品牌方面。航空公司与机场间的联运合作持续深化，“中转+旅游”特色产品不断丰富，一批具有中国特色、示范效应的 LTB MODEL 品牌加快形成。

2.2 综合价值

2.2.1 实践证明，作为民航商业运行和管理模式的创新，LTB MODEL 在经济、社会、科学、技术、文化等方面，为提升航空连通性、支持行业增长和可负担出行作出了积极贡献。

2.2.2 经济价值。LTB MODEL 依托各地机场和航空公司的航线网络，与餐饮、旅游、娱乐等上下游产业联动，为中转旅客节省了中转流程与时间，增加了旅客在中转机场的休闲、娱乐和文旅消费机会，催生了具有地方特色的“中转+”产业集群。以武汉天河国际机场为例，2025 年通过 LTB MODEL 保障中转旅客 315.6 万人次；按国际民航组织（ICAO）相关测算标准，折合每 100 万中转旅客可带来上数亿元的经济贡献，民航的乘数效应凸显。

2.2.3 社会价值。LTB MODEL 在改善偏远地区居民出行条件方面贡献突出。2021-2025 年，LTB MODEL 有力促进全行业航空人口显著增长，新增旅客中相当比例来自二三四线城市。今年 1-6 月，LTB MODEL 已在国内所有客运航司、264 个机场全面应用，累计服务中转旅客 8 740 万人次，让大量此前需自行拼接行程的“自然中转”旅客同样享受到便捷服务，把支线机场和偏远地区更有效地融入全国航空运输网络。

2.2.4 科学价值。LTB MODEL 是中国民航基于本国国情构建的资源配置优化模式，通过需求识别、能力匹配、航线组合和协同保障，新增更多航线衔接机会，实现全行业资源共享和协同运行。据统计，LTB MODEL 每年可动态生成约 2.5 万组差异化的中转衔接方案，为优化航空运输网络结构、提高资源利用效率提供了实践依据。

2.2.5 技术价值。LTB MODEL 通过“两平台、两系统”实现数智化资源整合与系统互联，拓展了信息技术在民航中转服务中的应用场景。中转平台汇聚订座、离港、安检、行李等多源数据，为跨主体中转保障提供统一底座；通程平台负责高标准中转产品的备案、销售与监督管理，把协同规则固化为标准流程；PSG MODEL 依托行业既有能力，将服务保障与资金结算贯通，支持一次支付、实时清分；能力发布系统整合发布最短衔接时间、行李直挂范围等能力信息，形成行业共建共享的“数字能力地图”。

2.2.6 文化价值。LTB MODEL 以航空网络为载体，促进人员往来、文化互动和信息传播，提升偏远地区文化资源的社会认知度。以新疆且末县为例：且末地处塔克拉玛干沙漠边缘，拥有独特的沙漠绿洲景观和多民族文化特色，但长期受地理和交通条件限制。LTB MODEL 推行以来，且末逐步形成经库尔勒连接全疆及国内主要城市的中转网络，当地“天边小城”的地域标识、沙漠景观和民俗文化获得了更多展示机会，地方文化资源逐步转化为可被外部市场认知和体验的文化产品，为促进多民族交流、提升地方文化影响力提供支持。