



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

中韩大通道（G597/A326 double tracking route between China and ROK）

（由中华人民共和国提交）

执行摘要

为缓解中韩两国航路拥堵现状，改善空域结构，提升东北亚地区飞行安全水平和运行效率，中韩大通道定于2018年12月6日零时（北京时）正式启用。本文介绍了中韩主干航路A326单向化改造的背景及方案内容。

战略目标：	本工作文件涉及战略目标空中航行的能力和效率
财务影响：	/
参考文件：	/

1. 引言

1.1 A326航路是中国连接欧洲和日韩的重要空中走廊，也是亚太航路航线网络的重要组成部分，横跨中国环渤海湾地区。环渤海湾地区处于东北亚经济区的中心地带，包括辽东半岛、山东半岛、京津冀三省二市，在中国对外开放的沿海发展战略中占有极其重要的地位。

环渤海湾地区航空运输网络密集，航路航线网络错综复杂。按照“东部扩展、西部延伸、南部分流、北部拉直、中部疏通”的整体空域结构优化思路，民航局空管局于2014年正式启动中韩大通道空域优化项目，旨在缓解中韩两国航路拥堵现状，改善空域结构。

1.2 聚焦改善东北亚地区空域结构和提升运行效率，结合中国当前的实际，民航局空管局充分利用中韩双边空管协调会平台，重点谋划渤海湾地区航班流走向安排，确定了“北线东行、南线西行”的总体原则。我局与韩方保持技术沟通，经过多年协调，在韩方的大力支持下，中韩签署《中韩航路优化合作备忘录》，为顺利启用中韩大通道空域优化方案奠定坚实基础。

1.3 渤海湾地区是中韩大通道空域优化方案主要航线调整聚集区，涉及空域用户众多，协调工作极其复杂。经过四年多的空管双边技术会谈和多次军民航协商，最终达成一致意见，确定中韩大通道方案于2018年12月6日零时（北京时）正式实施。

2. 背景

2.1 渤海湾地区航路航线网络错综复杂，A326、A588等骨干航路交织运行。多年来，欧洲及西亚地区往返日韩地区航班在中国境内单一的A326航路上相对飞行，A326航路是中国与韩国、日本的重要空中走廊，也是亚太航路航线网络的重要组成部分，航路日飞行量已突破400架次，繁忙航路点流量已逼近1000架次，航路相对运行风险突出，航路拥堵状况日益严重（详见图1）。随着东北亚经济的持续快速发展以及东京2020年奥运会、北京2022年冬奥会的筹备，该航路必将更加繁忙。

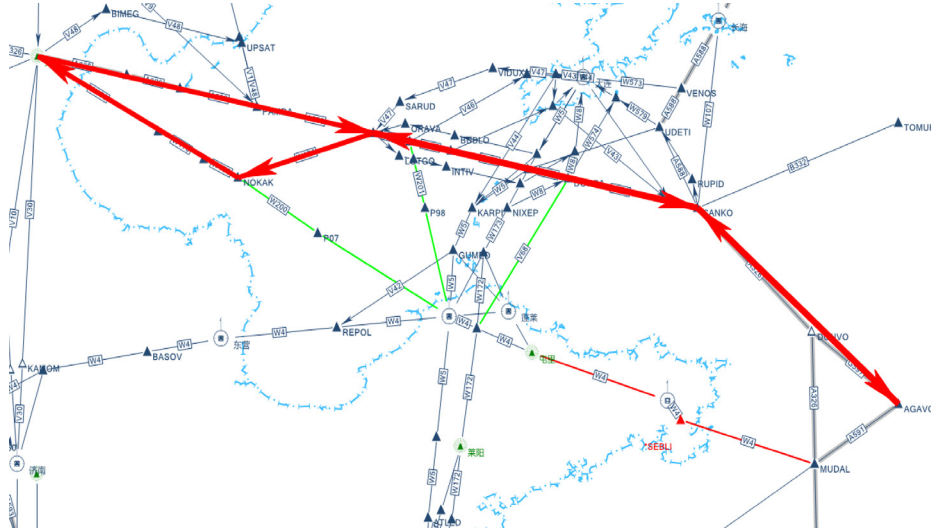


图1 中韩大通道方案实施前A326航路运行情况

注：红色代表A326航路上的东西行航班

2.2 中韩大通道是提升欧洲、西亚及中国往返日韩航班整体运行效率的迫切需求；也是贯彻落实A326航路扩容增效重点项目的必然要求。民航局空管局聚焦亚太地区航路航线互联互通，立足沿线空域使用问题，有针对性的组织开展实地调研，搜集相关空域运行数据，确定空域使用需求总目标，研究提出中韩大通道空域优化方案。

3. 方案内容

3.1 中韩大通道采用单向设计理念，依托现行航路航线网络结构，把对外开放部分航路航线和调整部分航线有机结合起来，兼顾优化整合交通流走向，构建起欧洲往返日韩方向在我辖区内的单向循环运行大格局，双线衔接韩国G597/Y644航路，促整体效率有效提升。

3.2 中韩大通道空域优化方案对外开放航线3条（详见图2），里程489公里，新辟及调整国际、国内航路6条，里程634公里，调整班机航线走向455条。

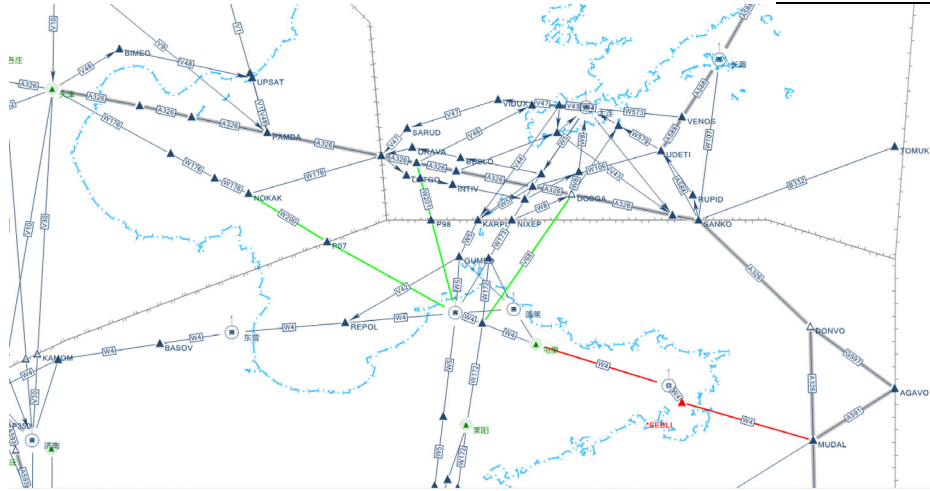


图2 中韩大通道方案示意图

注：绿线代表对外开放航线
 红线代表调整国内、国际航线

3.3 为提高优化方案科学性和合理性，空管局根据环渤海湾地区空域现状建立基线模型（详见图3），就航班冲突频次、工作时间负荷、航路段及管制扇区流量对中韩大通道空域方案进行仿真评估。中韩大通道方案预期为A326航路扩容45%，降低安全风险42%。



图3 环渤海湾地区空域极限模型

4. 方案成效

中韩大通道空域优化方案实施后首月民航局空管局共保障相关航班13393架次，日均432架次。由于将日韩进入中国的航班调整至A326航路南侧航线W4（详见图4），A326航路运行压力得到有效缓解，繁忙航路点MAKNO航班量下降明显，中韩航班整体运行平稳、顺畅。

