

浅谈资源紧张情况下的机场安全运行

赵 岩

北京首都国际机场股份有限公司 北京 100621

摘 要: 2017 年,首都机场圆满完成年度各类重大保障任务,旅客吞吐量达 9579 万人次,同比增长 1.5%,迎来通航以来的又一历史新高。科学、高效的运行管理使首都机场在运行资源紧张条件下实现了持续健康发展。随着首都机场业务量的不断增长,首都机场运行资源日益紧缺,但旅客、航空公司的运营需求却与日俱增,如何在确保安全的前提下,提高各类运行资源的使用效率,提升首都机场整体服务水平,提升经济效益,已成为机场运行迫切需要深入研究和解决的问题。

关键词: 安全; 管理; 决策

一、正确认识安全与运行的关系

随着首都机场航班量及旅客吞吐量的持续攀升,各类运行资源日益紧张,主要体现为高峰时段安检通道旅客堆积、夜间停航施工时间变短、停放远机位航班变多、空管指挥压力增大等等。机场面临的安全形势越来越严峻。如何在资源紧张的情况下确保机场的安全有序运行,首先需要正确理解安全与运行的关系:安全和运行相互支撑、相互促进。夯实安全基础,为运行提供保障;改善运行质量,为安全营造有利环境。协调发展,稳中求进,把运行建立在质量有保证的基础上,避免盲目追求速度和规模,要始终把服务质量、航班正常等要素作为衡量机场运行的关键指标。如:在对某地服公司调研过程中,经过实际数据测算“通过峰值时的人员和车辆的配置估算出无论进出港,那么一个小时内最大限度保障航班时,保障力量明显不足,这样就造成工作人员疲于应付,违反规章的现象时有发生,安全隐患潜在提升。因此,安全与运行是相辅相成、辩证统一的。

二、持续推动首都机场航班时刻结构优化

航班计划是航班运行的源头,适应运行条件的合理的航班计划是顺畅运行的基础。航班计划是空管、航空公司、机场生产运营的基础,航班时刻编排的是否合理直接影响着运行资源的保障情况。首都机场已跻身世界繁忙机场前列,随着旅客吞吐量与飞机起降架次的屡创新高,时刻资源日趋紧张和稀缺,高峰时段时刻资源已全部用尽,运行保障资源紧张情况日益凸显。航班时刻是影响机场运行效率高低、航班正常性高低的基础性因素,一定程度上是机场安全运行的客观环境。

目前航班时刻主要基于各航空承运人的历史时刻进行分配,时刻管理相对粗放,与实际生产运行存在脱节现象。首都机场作为 24 小时协调机场,为缓解有限的时刻资源与日益增长的时刻需求之间的矛盾,需要对航班时刻进行更加精细化的管理。

(一) 持续优化首都机场航班时刻配置原则

优化航班时刻分配规则,持续调减早出港高峰航班数量;严格落实过夜及夜间过站资源使用审批机制,有效防范夜间超容运行情况;积极参与局方的航班时刻管理,依据 2018 年 4 月 1 日实施的新版《民航航班时刻管理办法》,推动将首都机场纳入航班时刻管理委员会,提升首都机场在航班时刻管理中的话语权。

(二) 改变固定时刻容量的管理模式,推进“常态增容、极端削量”的时刻动态调整机制

自 2013 年 8 月实施航班正常性专项治理以来,首都机场航班正常性提升明显。天气良好、运行正常情况下,首都机场在每日保障近 1700 架次的情况下,放行正常率仍可以达到 85% 以上。因此可以研究设置常态和极端两种时刻容量标准,常态情况下,结合实际运行情况,部分时段时刻容量标准突破现有 88 架次/小时的限制。极端情况下,通过对因天气、重大活动、流控等因素造成通行能力下降情况进行分析,降低受影

响时段时刻容量标准,并采用时刻容量动态预战术调整机制,协同航空公司提前调减相应航班。以此,实现天气良好、运行顺畅的情况下多飞航班,最大化地保障旅客出行利益;极端情况下适量减少航班,缓解航班大面积延误造成的不利影响。

三、推进首都机场运行协调管理委员会常态化运行,持续加强运行协同联动

首都机场运行协调管理委员会(运管委)自 2009 年 9 月成立,由华北空管局、首都机场、国航、南航、东航、海航等航空公司及 BGS、航油等地面保障单位联合成立,旨在通过建立空管部门、航空公司、机场之间运行协调决策机制,完善首都机场空、地保障流程衔接,优化资源配置,提高机场总体运行效率,减少航班延误。运管委成立以来,联系运作单位已扩展至 18 家 62 个席位,尤其在航班监控协调关键环节,挽救延误“5 分钟”临界航班等方面取得了很好的成绩,验证了空地协同放行机制能够均衡多方需求,提升航空器地面保障效率。

未来首都机场将进一步优化空地协同机制,汲取航班正常性管理中的宝贵经验,推动航班全流程监控预警协调常态化运作,建立临界延误航班处置机制,提升地面运行效率,着力减少非客观因素导致的航班延误。

四、加速推进京津冀民航机场一体化

2014 年 12 月,京津冀三地机场签署协同发展战略合作框架协议。协议明确了三方机场在京津冀协同发展战略中的功能定位,其中,首都机场负责完善服务首都核心功能的保障能力,调整优化航线网络结构,提质增效,增强国际航空枢纽的中转能力,提升国际竞争力。

借助京津冀一体化发展的东风,未来通过促进空域、旅客、货运等资源的共享和优化调整,实现资源价值的最大化和协同发展,支持航空公司“以小换大”进行机型结构升级,支持航空公司“腾笼换鸟”以国内航班置换国际航班,研究京津冀三地海陆空联运合作模式,推动货运资源共享和发展,提升京津冀货运整体效率和竞争力。

五、深挖现有资源潜能,通过科技手段评估首都机场实际保障能力

近年来,北京首都国际机场的年旅客吞吐量屡创新高,随着社会对航空运输市场需求的与日俱增,航班量、旅客及货邮运输量迅猛增长,运行高峰时段的保障资源趋于饱和。在新机场启用前,面对日益严峻的保障压力,首都机场持续加大投入,大力补充资源短板,推进跑道大修、机坪增补、廊桥更换等工程,同时,通过设备升级改造,深挖现有资源潜力。

从首都机场的运行实际来看,空域和跑滑资源容量已成为制约机场发展掣肘,有必要通过仿真模拟的分析手段,科学、真实反映空域及地面容量,有的放矢地对瓶颈资源进行整改,为空域结构优化、机场资源改造、航班时刻增容提供有力支撑。

作者简介: 赵岩(1979-),女,北京人,本科,工学学士,研究方向:机场管理。