

民航局文件

民航发〔2020〕63号

民航局关于印发推动新型基础设施建设 五年行动方案的通知

民航各地区管理局,各运输(通用)航空公司、各服务保障公司、各机场公司,直属各单位:

为深入贯彻党中央、国务院决策部署,落实民航新型基础设施建设实施意见,促进民航基础设施高质量发展,现将《推动新型基础设施建设五年行动方案》印发你们,请认真贯彻落实。



推进民航新型基础设施建设五年行动方案

为落实《中国民用航空局关于推动新型基础设施建设促进民航高质量发展的实施意见》，加快推进新型基础设施建设，特制定五年行动方案，具体如下：

一、工作目标

以“数字感知、数据决策、精益管理、精心服务”为导向，着眼2035年智慧民航建设目标，以建设行业基础设施底座、构筑智慧生态为核心，选择关键环境和应用场景，通过理念创新、机制创新、流程创新和技术创新，力争到2025年行业数字化转型取得阶段性成果。重点航空公司、枢纽机场及运行保障单位完成数字化转型升级，多领域、多主体实现由人工决策向数据决策转变，先进智能装备规模应用，新兴业态蓬勃发展，行业资源利用效率持续提高、运行效率与效益全面提升、旅客综合出行时间明显缩减、行业监管更加精准。

二、重点方向

（一）智慧出行

以缩短旅客出行时间、提升服务品质为目标，瞄准关键环节和应用场景，做好“旅客出行一张脸”。着力推广“出行即服务”，加强与铁路、城市交通、互联网等企业合作，打通空地联运的堵点，整

合线上线下资源,精准推送综合交通信息,打造顺畅衔接的一体化出行服务链条。鼓励各航空公司、机场等拓展手机认证、人脸识别等应用范围,实施差异化安检、海关检疫“一次通关”、民航与其他交通方式换乘“一次安检”,实现旅客全流程引导、无纸化和无感化出行,在保障航班正常的前提下主要枢纽机场航班截载时间明显缩短。着力优化中转服务流程,实现中转旅客通程联运和行李直挂。推广行李跟踪技术应用,实现行李全流程可视及行李“门到门”服务。应用旅客出行定制化和一键化技术,加强与旅游、餐饮、购物等服务企业合作,构建“航空+”服务产品,丰富出行服务体验,提升航空出行服务品质。

(二)智慧物流

着力简化航空货运物流流程、缩短物流时间、降低物流成本,实现“物流一张单”。提高航空货运物流设施自动化水平,加快推进智能分拣、智能装载和智能仓储等设施建设。加强航空货运物流跟踪技术应用,推行电子运单,实现货物的“可视、可测、可控、可响应”。应用人工智能技术,提高货物的查验效率和精准辨识能力。打造智慧物流公共信息服务平台,推动货代、货站、机场、航空公司、海关之间的信息共享和标准统一,支持安检互认和便捷通关,实现物流无缝衔接和便捷通畅。推动各运行主体整合腹仓和全货机等各类运力资源,实现航空货运物流服务供给与需求的精准匹配。支持具备多维感知、高精度定位、智能网联功能的智能化运载设备应用,提升载运工具远程监测、风险预警、智能调度等能

力。拓展无人驾驶航空器物流运输、末端配送等应用场景。促进基于区块链技术推进航空货运与仓储物流、金融保险等一体化发展,构筑航空货运服务新生态。

(三) 智慧运行

以航空器运行为核心,以秒级管控为最终目标,提高行业主体间的协同运行水平和服务保障能力,打造数据流、业务流、信息流等各类资源要素有机融合的民航生态圈,实现全面感知、泛在互联、人机协同、全球共享,构建新一代航空运输系统。加快推进机场、航空公司、空管等单位设施全面物联,实现数据自动采集、状态动态感知,推动重点城市间航班实施“4D”运行。通过信息互联共享,推动航空公司、机场、空管和其他驻场单位的协同运行,提升航班准点率、飞机利用率和近机位利用率,缩短航班整体保障时间和中转时间。加强人工智能等在行业超前安全预警、超快应急响应等方面的应用,提高行业各运行主体在突发事件、极端条件下的应急处置能力和航班恢复能力。探索军民航协同运行、有人机无人机融合运行、空地一体化运行,并取得实质性突破。

着力提升各单位基础设施的智能化、自主化和绿色化水平,强化北斗系统、新能源、新材料在行业内应用。通过对现有关键设施设备的升级换代和智能化改造,空管大幅提升机器决策辅助人工管制、高精度气象观测和预报等能力,提高空域资源利用效率和空管保障能力;航空公司实现航班运行控制、航线规划、签派放行、航空器运行监控和维修等领域的数据决策和精益化管理;重点机场

实现航班智能化保障、全场精准监控、要素智能分配、安防主动预警等；在部分机场实现无人驾驶航空器、无人驾驶车辆等运行条件。推进民航基础设施建造运维智能化、运行绿色化、能源清洁化，探索打造“零碳”机场，建设可持续航空燃料示范应用设施。

（四）智慧监管

以提高行业监管效能为目标，以统筹局方监管需求、实现数据融合为重点，按照“去中心化、快迭代、高复用”的要求，加快行业监管与公共服务基础设施建设，推动行业主体间数据互通、安全共享，开展数据治理、统一数据标准，打造优势互补、合作共赢的开放型智慧民航生态体系。按照“非现场监管与现场监管相融合、行业整体监管与差异化监管相协调、法定自查与行业检查相促进”的方向，机场、航空公司和空管要完善基础设施与相应监管系统的对接，推动行业从被动检查到主动自查转变，实现精准监管，提升监管效能和公共服务水平。

（五）创新基础设施

瞄准多领域民航强国建设目标，聚焦行业发展的痛点、盲点和难点，加快推进民航科技创新示范区建设，积极吸引行业内外、产学研各界参与，营造民航科技创新产业孵化的示范环境。聚焦大数据应用、人工智能、基础软件等核心技术应用和关键装备研发与国产化替代，推进重大实验平台和仿真验证平台建设，完善行业实验测试及验证设施，打造国家级实验室和工程技术中心，形成多方主体协同发展的产业生态格局和“大整合、高共享、促标准、深应

用”的行业科技创新体系。结合民航科技发展规划,支持行业单位参与国产大飞机、北斗卫星导航、新型载运工具等领域的技术攻关、应用研发与成果转化。

三、工作任务

(一)积极稳步推进

民航各单位应结合自身实际,统筹现有设施、在建项目和未来规划,以需求为导向,科学系统制定本单位新型基础设施推进计划,加强研究和技術攻关,稳步推进实施,防止一哄而上。对于已开工在建的项目,项目单位应为泛在互联、精确感知、信息系统等建设内容进行必要的设计变更或条件预留。对于正在开展前期工作的项目,项目单位应落实民航局新型基础设施建设实施意见及行动方案有关要求,在项目立项、可研和初步设计文件中增加相关建设内容,可提出示范试点申请及相应试点方向、具体方案和预期成果指标。(责任单位:各项目单位)

(二)强化设计咨询

设计咨询单位要创新规划、设计、咨询理念,加强行业新型基础设施研究,提高设计咨询水平。设计单位应重点在新型基础设施赋能传统基础设施的关键领域深化设计,提出具体方案和技术路径,切实落实项目安全、便捷、高效、绿色、经济等各项指标要求。咨询评估单位应研究制定新型基础设施评定规则、认定原则、评估标准,提高咨询服务水平,确保评估质量。(责任单位:各设计咨询评估单位)

(三) 加大支持力度

民航局将强化系统观念,加强顶层设计,加大改革创新力度,鼓励数字化人才引进和培养,营造支持新型基础设施建设的政策环境和创新环境,在具备新型基础设施特征的项目审批中明确试点示范内容和要求,加大对行业意义重大、特点突出、创新能力强、具有推广价值的项目资金和政策支持,协调项目推进中的重点难点问题。

地区管理局要主动服务,落实民航局新型基础设施建设总体部署,会同地方政府在新型基础设施项目审批、建设、验收、运行等环节中做好各项工作,组织相关单位协调解决新型基础设施项目推进过程中的问题和困难,对需民航局协调解决的事项及时研究提出建议措施。(责任单位:民航局各相关司局,各地区管理局)

(四) 做好示范项目

民航局以构建行业智慧监管、提升行业整体效能和服务品质为方向,选择重点领域的典型项目,做好行业引领和示范项目带动,及时开展项目后评价,推动制定适应民航新型基础设施建设的标准规范、管理办法、实施细则等政策文件。对于示范效果好、可复制性强的示范项目及时总结经验,通过召开会议、媒体宣传、学习交流、印发文件等形式进行应用推广。(责任单位:民航局各司局)

(五) 加强协同合作

支持鼓励行业外高新技术企业深度参与民航新型基础设施建

设,与行业内企事业单位联合建立研究或实施机构,加快形成行业内外多元参与、多领域协同的创新生态,促进新型基础设施各项工作落实落地。(责任单位:民航局各司局、行业各单位)

抄送:国家发展改革委,交通运输部,各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团发展改革委。

民航局综合司

2020年12月24日印发
