

工信部启动6G创新发展部省协同试点专项行动

激发地方和企业创新活力形成一批技术方案

本报讯 工业和信息化部近日发布通知,组织开展6G创新发展部省协同试点专项行动,提出到2029年,进一步激发地方和企业创新活力,形成一批自主创新的6G技术方案,培育一批前景可观的新型业务应用场景,涌现一批丰富多样的新型终端产品,为6G商用落地提供有力支撑。

通知围绕加强技术攻关协同、产业研发协同、应用培育协同、项目布局协同等制定了一系列举措,包括强化6G前沿技术布局,加强通信与人工智能、卫星互联网、无线感知等融合技术方案和系统架构研究,支撑6G标准研制和产业研发;加强6G基站、核心网等通信设备产业研发;加强新型终端、芯片器件、操作系统、商业航天等6G关联产业培育。

系列举措,包括强化6G前沿技术布局,加强通信与人工智能、卫星互联网、无线感知等融合技术方案和系统架构研究,支撑6G标准研制和产业研发;加强6G基站、核心网等通信设备产业研发;加强新型终端、芯片器件、操作系统、商业航天等6G关联产业培育。

举措还包括,面向沉浸式通信、工业制造、低空经济、具身智能、智慧海洋等6G潜在场景,因地制宜开展6G应用场景培育;组织实施

移动信息网络国家科技重大专项,体系化布局6G技术攻关、标准研制等重点任务。

工业和信息化部将密切跟踪6G发展动态,适时组织试点地区优化调整工作方案。同时组织IMT-2030(6G)推进组有序开展6G技术试验;支持试点地区研发成果在相关产品中优先应用;支持6G发展大会等优先在试点地区举办。

不久前,工业和信息化部向IMT-2030(6G)推进组正式批复6GHz频段6G试验频

率使用许可,我国成为全球首个批复6G试验频率的国家。

中国信通院报告称,“十四五”时期,我国6G发展处于愿景需求定义清晰、技术突破初见成效、标准研究全面启动的关键阶段。“十五五”时期将重点开展标准研制与产业研发,预计2030年左右启动商业应用。到2035年将实现规模化商用部署,有望培育形成万亿元级的6G产业及应用市场。

资讯



X-59完成首次超声速飞行

本报讯 近日,美国国家航空航天局(NASA)的实验型X-59飞机正式突破音障,完成了首次超声速飞行,标志着该机静音超声速技术研发取得了重大进展。

X-59在美加利福尼亚州进行了81分钟的飞行,飞行高度4.34万英尺(约1.32万米),速度达到约1.1马赫。

X-59飞机由安装在机身尾部的通用电气F414发动机提供动力,是一款采用激进细长机身设计的超声速飞机,其独特的气动外形旨在降低突破音障时产生的音爆强度。

NASA的目标是借助X-59研发“安静”的超声速技术,从而最大限度减少音爆对地面居民的影响,为最终解除现行超声速飞行禁令铺平道路。

737MAX新总装线即将投产

本报讯 近日,波音公司首席执行官凯利·奥特伯格向外透露,波音将于7月6日在其位于美国西雅图以北的新总装线上开始生产737MAX飞机。

波音在年初将月产量目标从42架上调后,正以每月47架的速度生产MAX系列飞机。这条位于华盛顿州埃弗里特的新737MAX总装线,将助力波音将MAX月产量提升至52架。新总装线将率先生产737MAX10。这款机型预计将在今年年底前获得美国联邦航空管理局的认证,从而为首批737MAX10的交付扫清障碍。

波音方面已设定长期目标,在供应链能够支持增产的前提下,将MAX月产量提升至63架。

澳航A350-1000ULR完成首飞

本报讯 近日,澳航首架空客A350-1000ULR超远程型客机从法国图卢兹起飞,完成了历时3小时43分钟的首次飞行任务。

A350-1000ULR是空客专门为澳航“日出计划”开发的超远程机型,旨在执飞全球最长的商业客运航线,其中包括悉尼至伦敦的不经停直飞航线。据空客介绍,这款飞机航程能力的提升主要得益于机身结构中集成了一个后中央油箱,使航程比标准型A350-1000增加了约1852公里。

首架A350-1000ULR预计将于2027年4月交付。澳航已为其“日出计划”订购了12架A350-1000ULR,同时还有12架标准型A350-1000订单。

道达XWB-84 EP节油效果超预期

本报讯 据罗罗消息,其旗下道达XWB-84 EP(增强性能版)发动机投入使用一周年来,实际节油效果远超预期。

在罗罗持续转型计划推动下,首台道达XWB-84 EP于2025年5月正式投入运营。来自主要运营商共34台在役发动机的最新数据显示,实际燃油消耗降幅已达1.8%。罗罗表示,将继续同步生产道达XWB-84标准版与EP版,以满足客户的多元运营需求。

据悉,新加坡航空持续选用道达XWB-84为其A350-900机队提供动力,广泛应用于中远程及超远程航线运营。

产业观察

超远程窄体客机A321XLR

让更多跨洋航线成为可能



近日,美国联合航空(United Airlines)正式接收首架空客A321XLR。这架注册号N64321的新飞机从德国汉堡飞抵美国坦帕,美联航也成为继美航之后,美国第二家运营该型机的航司。

在波音757、767相继停产之后,中型远程市场一直面临机型空缺。相较于波音迟迟未能落地的“新中型飞机”(NMA),空客凭借A321XLR已占据了中型远程市场的先发优势。这也意味着,在一些由787、A330、A350等宽体机主导的跨洋航线上,正在逐渐迎来A321XLR这样的远程窄体机挑战。

飞行,A321XLR还对机身和主起落架进行了优化,并改进了内侧机翼襟翼以优化低速性能。这些创新设计让A321XLR能够轻松执行华盛顿—马德里、新德里—伦敦等跨洋航线。

美联航目前订购了50架A321XLR,其核心目标十分明确,逐步替代老化的波音757机队。

757曾是跨大西洋市场的传奇机型。它既能从美国东海岸飞往欧洲,又拥有比当时三发、四发宽体机更低的运营成本,因此此前一直是从纽约、纽瓦克、华盛顿等枢纽飞往欧洲二线城市的主流机型。而美联航作为757的大客户之一,在当时的跨大西洋航线运营上取得了巨大成功。

但随着757于2005年停产,运营这些跨洋航线的航空公司面临两难境地——使用787、A330等宽体机座位过多且成本偏高,使用传统窄体机则航程不足。A321XLR的出现恰好解决了这一问题。

以美联航公布的客舱布局来看,其A321XLR仅配置150个座位,包括20个Polaris商务舱、12个高端经济舱和118个经济舱座位。这一容量远低于787-9超过250个座位数的规模。

重塑跨洋市场

在一些飞行距离很长但客流规模又相对

有限的洲际航线上,有限的客流往往无法填满一架787,但却拥有稳定的商务和旅游需求。过去航空公司的做法往往是季节性运营,或者经大型枢纽中转,又或者干脆不开航。但A321XLR改变了这种模式。

由于其运营成本明显低于宽体机,航空公司能够在更小的客流基础上实现盈利。因此,A321XLR真正带来的不是更远的航程,而是更多此前不存在的小众直飞航线。这一点,A321XLR已经率先在欧洲证明了自己的价值。

2024年10月,西班牙国家航空公司伊比利亚航空成为全球首家运营A321XLR的航空公司,并很快投入马德里—波士顿等跨洋航线的运营。随后,欧美主要航空公司纷纷跟进。美国航空、加拿大航空、澳洲航空、爱尔兰航空、捷蓝航空等,均将其视为未来跨洋网络的重要组成部分。特别是在跨大西洋市场,A321XLR的出现意味着航线规划面临更多可能。过去航司开通航线需要寻找足够的市场再投入飞机,未来则可以先用座级更少的飞机试水,逐步创造市场,培育客流。

目前,中国的东航已订购A321XLR,以助力其重塑国际航线网络。按照航程估算,借助A321XLR,东航能够实现从中国直飞中东、东欧、东非等国家和地区,凭借窄体机的灵活

性和低成本优势,降低开航试错成本。

经济与舒适之间的平衡

虽然A321XLR航程足以支撑跨洋飞行,但仍然是一架单通道飞机,座位数、货运能力远不及宽体客机。A321XLR的目标也并非替代宽体机,而是补充。就像空客自己定位的那样,该机型既可以开辟新航线,也可以在淡季承担宽体机的补充运力。

值得关注的是,在一些A321XLR执飞的航线上,即便是更为高端的商务舱,飞机的舒适度仍遭到不少旅客的诟病。应该看到的是,在长达9小时以上的跨洋飞行中,如何平衡成本、收益与旅客体验,是航司需要关注的重点,没有对错之分,只有是否符合其商业策略。

近年来,航空运输不断从传统枢纽中转模式逐渐向“点对点飞行”模式转变。787开启了远程中型宽体机时代,A321XLR则把这一趋势推进到单通道飞机领域。对于旅客而言,这意味着未来会出现更多避开大型枢纽的跨洋航线。对于航司而言,意味着可以用更低的风险测试新市场、更灵活配置运力,并提升航线盈利能力。从行业视角看,国际航空运输正从“宽体机主导时代”,逐步进入“宽窄并存时代”。而A321XLR或许将成为未来全球国际航线网络重构过程中极具影响力的机型之一。

两家全新MRO企业成立

瞄准亚太发动机维修市场

本报讯 近日,两家全新的MRO企业相继官宣成立,一家是由日本航空工程公司与三菱重工联合组建的AERO BREATH,一家是赛峰联手新航工程打造的发动机维修合资公司,两家新公司分别聚焦机体维修、主流航发大修两大领域,并且不约而同把重心放在了亚太市场。

先是AERO BREATH正式落地名古屋。这家全新MRO企业注册资本7900万日元,股权结构为日航工程持股51%、三菱重工占比49%,计划于本财年内投入运营。依托双方在民航维修、航空制造与供应链领

域的积淀,该合资公司主打支线客机、窄体机的机体定检、维修及改装业务,目标瞄准日本本土及东亚、东南亚区域中小航司,针对性解决区域内维修排期紧张、综合成本偏高的行业痛点,着力打造辐射整个亚洲的区域性维修枢纽。

几乎同期,国际航空动力巨头法国赛峰集团也抛出重磅合作,与新加坡航空工程(SIAEC)签署协议,共同出资1.18亿美元设立发动机维修合资公司。该项目由赛峰控股51%,选址新加坡樟宜机场,核心专攻CFM LEAP-1A、LEAP-1B两款主流发动机大修业务。项

目建成后维修产能可达150台,预计2028年上半年正式投运。

作为CFM国际的核心股东,赛峰持续完善全球维修网络布局,继印度、摩洛哥维修基地之后,此番落子新加坡,补齐了亚太区域LEAP发动机深度大修产能短板。当前亚太地区窄体机队规模稳步增长,新款发动机维修需求年均增速超12%,新基地落地将有效缩短维修周期、缓解区域产能缺口,进一步巩固赛峰在全球航发MRO领域的优势地位。

亚太凭借庞大机队基数与旺盛的市场需

求,已然成为全球民航后市场的核心增长极,国内外产业资本、航空巨头纷纷加大布局力度。此外也可看出MRO市场细分特征愈发明显,机体维修、发动机大修、部件检修等业务走向专业化深耕,头部企业依托技术、资质与产业链优势强强联合,行业寡头化、集群化发展态势进一步凸显。

随着新增维修产能陆续投产,区域内维修服务选择将更加多元,也会倒逼行业在服务效率、定价体系上持续优化。对于各家航司而言,充足的维修产能与本地化服务网络,将有效降低机队运维压力。

