

大飞机最前线

飞向格桑花开的地方
试飞中心圆满完成C919首次进藏实验飞行纪实

□ 姜咏谷

格桑花开过，就在云深处。

在9月19日这个特殊的日子，一架C919飞机经过2小时8分钟的飞行，平稳降落在雪山环抱的拉萨贡嘎国际机场。穿过迎接飞机最高礼仪的水门，接过象征纯洁美好的哈达和鲜花，C919飞机首次飞抵“世界屋脊”西藏受到了热烈欢迎。此次C919飞机首次进藏，将开展环控、航电、动力装置等高原运行关键系统的研发试飞，以及高高原机场适应性检查，为后续满足高高原航线运行需求和高原型研发奠定基础。

“缺氧不缺精神”

青藏高原氧气稀薄，但试飞团队从不缺少攻坚克难、负责担当的精神。初到高原，先遣队成员不约而同地因缺氧出现了轻微高原反应症状，胸闷、心慌等小状况在型号攻坚时格外磨练意志。

在此次专项任务中，试飞中心负责制定实施飞行科目、确定航路、气象监控以及人员的保障工作。6次专题会、10余份简报、181个专项计划……前期系统科学的计划确保调度有条不紊；10期气象预报、8期次日逐小时精细气象预

报、8份转场计划……任务的复杂性要求计划周密、精确执行。试飞中心党委为进藏任务“量身定制”融合型党建型号保障21条，将组织保障、长效沟通、协同融合的党建引领机制覆盖到型号任务计划的全周期流程。11期宣传专栏推送、3部重磅宣传片，让党建引领作用更有力。这些充满温度的数字背后，是团队在完成进藏任务过程中付出的努力和智慧的结晶。

“艰苦不怕吃苦”

此次任务的目的地——拉萨贡嘎国际机场地处青藏高原。由于高高原的地理位置影

响，“空中禁区”的名字在飞行圈广泛流传，机场周边雪峰连绵，风沙、冰雹、乱流等气象复杂多变，3600米海拔对飞机推力、起飞着陆距离、爬升与越障能力提出了更严苛的考验。

为安全高效完成C919进藏试飞任务，团队充分准备，按照“循序渐进、安全第一”的原则，编制了专项安全工作方案，提前配备便携式氧气罐等高原专项保障物资，并开展训练飞行。

一日早场训练飞行，从凌晨3点进场准备，适逢出发地成都雷暴交加，狂风和暴雨让人睁不开眼睛，一个个闪电划破夜空，测试工程师与机务保障人员就在这样的天气中做好了起飞前的所有准备。现场指挥部里，气氛紧张，气象团队时刻关注天气变化，捕捉到起飞气象窗口后立刻与空管和运控商议，早7时，飞机在强雷雨过后的间歇中顺利起飞。当天，恰逢中秋假期合家团圆的光临，而进藏试飞团队在风雨中抢时间，在星夜里保安全。这支“艰苦不怕吃苦”的铁军队伍顺利保障了每一次试飞任务的安全起落。

“海拔高境界更高”

为了飞好“首次”，由课题工程师担任编剧的各项“脚本”，为快速识别风险与排故提供“保姆级”保障。而完成进藏任务的最终团队——试飞机组的确定和各项飞行试验科目的安排也都在任务开始前的几个月就开始了多轮研讨和精心准备，其中试飞机组由曾在高高原“身经百战”的机长带队，通过多次高高原机场专项模拟机训练、驾驶技巧、机组状态也力争完美。从上海前期筹备，到成都临时指挥部的统筹安排实施，再到成功飞抵拉萨，凭借过硬的试飞技术和严谨的飞行作风，“我们能飞、敢飞、飞得好！”是试飞机组对大飞机创业精神的最好践行。

王脊梁 摄

下月末C919新增太原航点
东航每天执行航班数将达26个

本报讯（记者 张凯敏）中国东方航空官网航班信息显示，自10月27日全新冬春航季开始，C919将新增太原航点。届时，东航C919机队每天将执行26个航班。

根据航班计划，C919执行每天MU6173/4

航班往返于上海虹桥与太原武宿机场之间，去程9:00起飞11:15抵达，返程12:05起飞14:20抵达。与此前开通航线相同，虹桥至太原亦为东航空中快线，新航季每天有7个往返航班，另外，浦东至太原还有4个往返航班。

据了解，在即将到来的新航季，东航旗下C919执飞航线略有调整。其中，上海虹桥至成都天府之间的航班从目前4个往返增至5个，该航线由东航运营的航班将全部由C919运营；上海虹桥至西安咸阳之间的航班将由

目前4个往返减至3个，西安咸阳至北京大兴间的航班将增加1个往返；上海虹桥至北京大兴、广州白云之间的航班数量保持每天1个往返不变，飞广州的航班时间从上午调整到下午。

□ 成都航空市场中心党总支第二党支部货运团队

对于成都航空来说，国产民机的加入为其注入一股新鲜的血液，也给成航人带来新的挑战 and 机遇。在ARJ21运行的数年里，成航人不断尝试各种方法发掘该机型的市场潜力，发挥其优势，改进过程中发现的问题。通过不断地摸索和实践，逐渐找到了市场发力方向和增收模式。

特殊时期在货运领域的“初探”

在新冠疫情期间，成都航空ARJ21“客改货”项目的实施标志着国产大飞机在货运领域的一次重要探索与突破。

首先，ARJ21“客改货”的推出，响应了市场对高效、灵活货运服务的需求。传统的货运航空公司往往依赖于大型全货机，而ARJ21作为一款中型支线飞机，具备较高的灵活性与适应性，能够在短途航线中发挥重要作用。其改货后的机型，能够在较小的机场和复杂的环境中起降，满足偏远地区对物流的需求。这种能力提升了航空货运的覆盖范围，使得许多之前依赖公路运输的地区能够快速接入航空物流网络，从而促进了地方经济的发展。

其次，该项目的成功实施为ARJ21在特殊时期的运营商创造了新的经济增长点。通过将客机转型为货机，航空公司能够在需求波动时灵活调整运力，减少了闲置和损失。在电商迅猛发展的背景下，ARJ21“客改货”后能够迅速响应市场需求，承接更多的快递和货物运输业务，提升了公司的盈利能力。此外，ARJ21的“客改货”项目在实践中积累的运营经验，也为该机型推出全货

沿着总书记的足迹•“牢记嘱托，大飞机事业一定要办好”主题征文

找寻ARJ21的货运需求



机机型提供了宝贵的参考。

再者，ARJ21“客改货”项目还推动了我国航空产业链的完善。通过对ARJ21机型的改造与优化，相关的航空制造、维修及服务体系也得到了相应的发展。这不仅增强了国产飞机的市场竞争力，还促进了整个航空产业的技术进步和创

新能力的提升。

通过成都航空ARJ21“客改货”项目不仅为航空公司提供了新的业务发展模式，也为国内货运市场的多样化发展注入了新的活力，这一创新实践将为未来更多的国产飞机项目提供借鉴，推动中国航空产业的持续进步。

货运业务在新疆与内蒙古的探索

随着ARJ21机队的规模不断扩大，成都航空在新疆和内蒙古等地区的支线网络建设中发挥了重要作用。这些地区由于地理位置偏远，传统航空服务不足，ARJ21的投入运营有效地填补了这一空白，带动了地方经济的发展。

在新疆，ARJ21飞机的使用使得偏远地区与主要城市之间的航空联系更加紧密。通过在乌鲁木齐与喀什、伊宁等地的定期航班，ARJ21在缩短各地之间的通行时间、提升了旅客的出行体验的同时，也提高了区域农产品运输的便捷性，缩短了运输时间提高了农产品的附加值，使得果农获取更多的收益，促进了相关产业的增长。在内蒙古，同样受益于ARJ21的支线网络建设。通过在呼和浩特、包头等城市开通航线，ARJ21为农牧业的产品运输提供了便利，内蒙古的农畜产品可以更快地运往全国各地，提升了产品的市场竞争力，这种干支结合的运力模式，不仅提高了运输效率，也促进了地方经济的快速发展。

ARJ21的引入改变了传统的航空运输格局，为新疆和内蒙古的支线网络建设提供了强有力的支撑。随着飞机数量的增加，航线的覆盖面将进一步扩大，未来将有更多的城市和乡镇被纳入

产业资讯

天骄航空
连续7个月定期航班
计划执行率100%

本报讯 今年前7个月，天骄航空定期航班计划执行率达100%。

天骄航空始终坚持“安全第一”不动摇，严格落实法定自查、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，提升公司发现问题、解决问题的能力。建立健全民航SMS安全管理体系，从“人、机、环、管”4个方面持续夯实安全基础，做到安全形势平稳可控，确保“两个绝对安全”。高效执行“五早”原则，增强机组派遣实力，保证飞机维护质量和排故彻底性。坚持“一个航班一个航班地盯，一个环节一个环节地抓”，做到应飞尽飞，持续提升航班计划执行率与正常率。

我国航空物流

货邮吞吐量基本恢复到
疫情前水平

本报讯 9月16日，《中国航空物流枢纽发展指数2024》发布。数据显示，上海、北京、成都位列航空物流枢纽发展指数的前3名，位列4-10名的城市分别是广州、深圳、重庆、郑州、西安、天津、杭州。大型综合性机场货邮吞吐量快速增长，国家物流枢纽建设取得显著成效。

数据显示，2023年我国民用运输机场完成货邮吞吐量1683.3万吨，比上年增长15.8%，恢复到2019年的98.4%。本次评价首次将鄂州机场纳入研究，将武汉、鄂州作为一个航空物流枢纽。列入国家规划的23个航空物流枢纽27个机场合计完成货邮吞吐量1439.95万吨，比2022年增加167.21万吨，占全部民用运输机场货邮吞吐量的85.5%，比2022年下降2.1%。23个枢纽中有19个实现增长，4个出现下跌。货邮吞吐量前10位的枢纽中，武汉、鄂州枢纽涨幅最大，达到51.2%。

瑞典制造商

推出30座区域混动飞机
演示机型Heart X1

本报讯 日前，瑞典混合动力飞机制造商Heart Aerospace在社交媒体上宣布，推出首架全尺寸演示飞机Heart X1，标志着其区域混合动力飞机ES-30研发过程中的一个重要里程碑。

据悉，该公司将首先利用该飞机进行地面测试，计划在2025年下半年前进行首飞测试，有望成为有史以来升空的最大型电动飞机。Heart X1原型为Heart Aerospace开发混合动力电动ES-30飞机奠定了坚实基础，后者设计可乘坐30人，纯电续航里程约为200千米，混合动力扩展航程为400千米，如果搭配备用发电机，续航里程可以达到800千米。

航空网络。这一系列的变化不仅推动了当地经济的全面发展，更在某种程度上改变了人们的生活方式，使得偏远地区的居民能够享受到更为便利的交通服务和物流运输服务。

“干支结合”促进地方物流能力提升

在我国民航事业快速发展的背景下，ARJ21飞机的投入使用为区域经济增长带来了积极的推动力。特别是在新疆和内蒙古等偏远地区，干支结合的运力模式有效地促进了当地经济的发展，提升了偏远地区的物流运输能力，为当地的经济增长注入了新的活力。

ARJ21飞机作为支线航空的重要机型，以其适应性强、经济性高的特点，成为连接偏远地区与主要城市的重要桥梁。在新疆和内蒙古地区，ARJ21飞机的引入极大地提升了货物运输效率，新疆当地的农产品等资源得到了快速的空运服务，使得这些资源能够更快地进入市场，增加了农民的收入。内蒙古的牧民将优质的奶制品、羊毛等迅速通过航空运输送往全国各地，提升了产品的市场竞争力。同时，稳定的货物运输来源也为运输企业创造了较好的收益水平，为地方经济注入了活力，也为当地经济发展和就业提供了更为丰富的机会，这种模式在未来的地方经济增长中将继续发挥关键作用，助力实现区域经济的协调发展。

成都航空货运在过去的几年里经历了考验，取得了发展，建立了一支团结、进取、敢于拼搏的团队。随着公司的不断发展，成都航空货运团队必将不断提升货运业务能力，奠定坚实的基础，发挥战斗堡垒作用，奋勇前进，创造属于成都航空的货运天地，展现国产民机在未来市场中的广阔前景。

陈松涛 摄