

C919大型客机商业首航有何意义

挥毫天际展新篇

——写在国产大飞机C919投入商业运营之际

这是一次载入史册的飞行。

2023年5月28日12点31分，东方航空MU9191航班平稳降落在北京首都国际机场，受到现场热烈欢呼。执飞这一航班的是全球首架交付的国产大飞机C919——我国首次按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的喷气式干线客机。

从首飞到首航 扎实走通三条路

立项、下线、首飞、取证、交付、首航……C919飞行航迹的背后是中国国产大飞机走通的三条路：自主设计研制之路、适航验证之路和市场开拓之路。

聚焦自主设计研制，持续合力攻关——

2007年C919项目立项，设计、工程人员经过十年的艰苦攻坚，终于在2017年5月5日将C919送上蓝天。C919首飞“一飞冲天”，让中国航空制造业进入大型喷气式客机时代。

上海飞机设计研究院C919型号副主任设计师张森参与了C919超临界机翼的设计。仅机翼图纸，他和同事们就绘制了2000多份，小翼也有超700份，最后经过不断比对、筛选，确定了方案。飞机是仿制不来的，仿制一款飞机意味着不可能对其进行任何改动，自主设计这一关必须攻克。

通过C919的设计研制，我国掌握了民机产业5大类、20个专业、6000多项民用飞机技术，带动新技术、新材料、新工艺群体性突破。与此同时，数字技术、智能装备的应用也为国产商用飞机的设计研制和适航试验赋能。

具备验证试飞能力，保障飞机安全和可靠性——

2017年5月5日，C919圆满完成首飞，之后进入试飞取证阶段。适航证是一款飞机投入商业运营必须拿到的市场“入场券”。

适航取证所要完成的试飞科目，被称为民航飞行中的“边界”，“通常是我们最不希望碰到、最需要排除的状态，比如大侧风、失速、最小起飞距离等，如果能出色完成飞行中的这些极限挑战，就表明这款飞机是安全的、可信赖的。”C919试飞员吴鑫说。

一组组尽显严苛的数据：174项机上地面试验、81项机上检查、1003项试飞科目、9748个试飞状态点，累计安全试飞2349架次、6543小时，功能可靠性试飞155小时……

一个个雷霆万钧的瞬间：海拉尔高寒试飞、锡林浩特大侧风试飞、南昌溅水和污染跑道专项试验、东营风挡除雨试飞、上海全机地面应急撤离试验等，高难度高风险的重大专项试验试飞均一次成功。

“通过C919的适航取证，中国民航的适航审定能力得到质的提升，中国人可以用符合国际标准的方法，自主验证飞机的安全性和可靠性，并形成审定体系和规范。”中国民航上海航空器适航审定中心副主任揭裕文认为，C919走过的每一段历程，都是在为国产商用飞机系统化、功能化提升打基础、做储备。

广阔市场提供有力支撑，为探索商业成功创造条件——

从5月29日开始，东航C919在上海虹桥—成都天府航线上实施初始商业运行，相关机票瞬间售罄。

“东航已专门成立C919的飞行部、客舱部、签派放行席位、维修管理中心等专业部门，配备了最强人员力量，打造了最优的保障体系。”中国东航党组成员、副总经理冯德华介绍，后续随着C919的陆续引进，将会逐步投放到更多的国内干线，飞出安全、飞出志气，更努力飞出品牌、飞出效益。

据悉，目前C919的全球订单已达1061架。日前，计划交付东航的第二架C919飞机首飞成功，进入验证试验阶段，预计将于6月中旬交付。

从产品到商品 牵起产业链与创新链

进入民航市场后，作为一款商品，C919又将产生什么价值？在中国商飞营销部主任、营销中心总经理张小光看来，投入市场，对于新飞机型号而言是真正被赋予“生命”。“我国民航市场规模大、潜力大，这为国产飞机事业的发展创造了独有的市场优势，我们努力推动适应性强、技术先进、性能好的C919，走出一条商业成功的路。”他说。

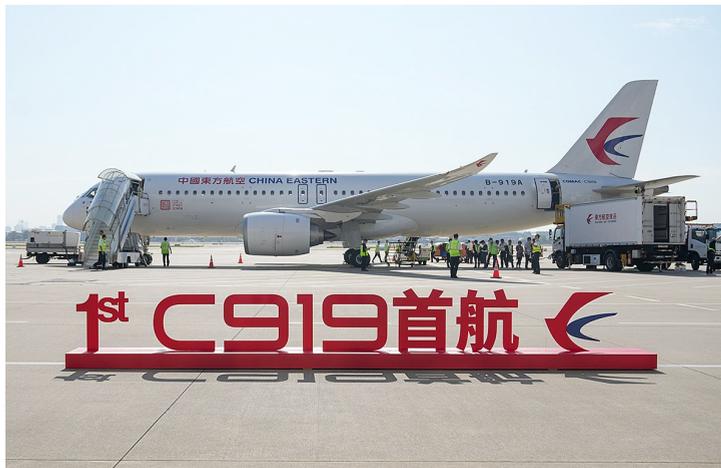
飞向广阔天地，是C919迈向规模化、系列化发展新阶段的重要标志，C919在开创未来的探索中解答三个“课题”。

投就市场地位。只有贴近市场才能赢得市场，随着C919不断投放市场，还需要在商业运营中不断优化。“好飞机都是用出来的，在执行航线运营的过程中，我们还会发现C919更多优化空间，并持续推动改进，让它能够更好地适应更加广阔的市场。”东航机务工程部副总经理史宏伟说。

雕刻产业版图。航空制造产业链长、辐射面广、带动性强，上海、江西、陕西、山东等多地已从商用飞机新材料、零部件研制到试验试飞、服务保障等各领域着手，规划和建设产业园区。商用飞机要取得成功，需要依托产业链以更高的质量、更强的韧性、更低的成本、更广的适应性赢得市场，需要不断优化产业布局“补缺强链”，持续不断地在国内吸引更多的优质企业加入航空制造产业链。

踏上创新征途。C919已经成为应用和孵化新技术新成果的创新“策源地”。比如，5G技术、大数据、云计算、人工智能等已经在为国产商用飞机服务。C919在为新技术提供应用场景的同时，也催生出更高效科学的研制和试验方法。

风雨兼程十余载，逐梦蓝天向未来。承载着中国人的“大飞机梦”，C919必将在新征程上高飞远航。新华社上海5月28日电



饭是旅客评选出的最爱航班餐食。

按计划，在5月28日首次商业载客飞行后，从5月29日开始，东航首架C919在上海虹桥—成都天府航线上实施初始商业运行；后续随着该机型的陆续引进，逐步扩展投放到更多的航线。

5月26日晚间，记者注意到，由C919执飞的上海虹桥—成都天府航线MU9197航班的机票已经开售。作为首个全面开售的商业航班，价格为919元起。

◆ C919首次成功商飞，有何意义？

“国产大飞机C919今日首次商业载客飞行标志着该机型正式为国人服务，让消费者有乘坐国产大飞机翱翔在祖国蓝天的选项和体验。”中国民航高质量发展研究中心专家葛琦向记者表示，这也标志着C919开始接受市场的检验。

C919有关评审项目牵头人、中国民航科学技术研究院航空器评审中心副主任盖羿此前接受记者采访时表示，大型民用飞机商业运营标准高、要求严。在民用客机产业链方面，C919商业运营将为设计、制造、供应商、培

训、维修、航材等方面带来积极作用，促进我国航空工业体系能力整体提升。

在葛琦看来，C919进入商业载客阶段后，随着机型飞行小时的积累，将为该机型的订单用户和潜在客户注入更多信心，为整个大飞机产业链注入更多预期增长空间。“但真正对产业链主体的价值变现增强，还要着重观察C919飞机的订单交付节奏，即年交付飞机数量。”

据媒体报道，1月12日，中国商用飞机有限责任公司副总经理张玉金透露，C919大飞机必将提速扩产，国产大飞机事业将从全面研制向产业化阶段转型。“C919规划未来五年，年产能计划到达150架，现在已经有1200多架的订单。”

C919完成载客首飞标志着其正式进入民航市场，成为继波音、空客之后，承担国内干线航线飞行的新机型。对于C919商业运营的国际化，葛琦表示，C919目前取得了国内市场的适航审定证书，在进入国际市场前，需要获得境外国家民航管理当局的适航审定认证。获得FAA和EASA的型号认证将是C919开拓国际市场的重要观察指标。

本报综合消息

1小时59分钟的飞行 见证国产大飞机C919“成人礼”



“发烧友”。他们有的虽然从事着和飞机并不直接相关的工作，但却对C919的设计特点、试验情况、运营进展如数家珍。甚至有的旅客是专程从太原、北京飞到上海来体验C919商业首航。

128名旅客陆续登机，人们边走边拍，迫不及待地记录下C919的每一个细节。“过去只能在网络上、电视上看到，这次终于见到真机了。”首航旅客赵明睿说。“全球首架”的“中国印”标识、B-919A的特殊“身份证号”，以及机头显著位置的C919标志，都被旅客一一抓拍下来。

在众人的见证下，C919飞机缓缓滑上跑道。这一刻，机舱安静了下来，大家都等待着激动人心的起飞时刻到来。滑行、加速、抬头、直插云霄……C919起飞一气呵成，飞机离地的那一刻，机舱内响起热烈的掌声。

飞机进入平飞后，本次航班的乘务长为每一位旅客送上了一张纪念登机牌，上面写着“欢迎搭乘中国东方航空C919首航航班”。旅客的餐食也是特别定制款，布丁蛋糕上的巧克力上有“全国首架”标识和C919图案，座椅靠枕上还印有“东方风来，翼起翱翔”。

下拉式行李箱、彩虹灯带、宽敞的座椅和走廊、人性化的充电接口……不少机舱内设计的“小心思”都受到旅客的好评。“机舱内设施与干线市场的主力机型没什么区别，空间还更宽敞，噪音也比预想的小，乘坐非常舒适。”旅客李先生说。

C919首航航班上还有不少中国东航和中国商飞的工作人员，他们认真地倾听并记录下旅客的反馈，不断优化，让C919更加贴近市场需求。

记者在飞机上采访了C919总设计师吴光辉。他说：“C919自交付中国东航后，进行了密集验证飞行，整体表现很好，已经充分验证了航线运营能力。投入市场后，就要接受市场的检验，希望它能够不断提高本领，越飞越好。”

经过1小时59分钟的飞行，12点31分，C919平安降落在北京首都机场。北京首都机场以代表着民航最高礼仪的“水门”仪式迎接C919。洗去来路浮尘，开启崭新征程。C919圆满完成商业首航，中国民航商业运营国产大飞机正式“起步”。

C919商用了，好比完成了学业进入社会，要与旅客面对面、与航空公司肩并肩，接受来自市场的种种考验。

有旅客调侃说，中国东航App上显示C919机龄5个月，“这么年轻就开始打工了”，调侃中充满了对C919的呵护和厚爱。的确，首航对于走过16年设计、研制、试验、取证、运营历程的C919来说就是一场“成人礼”，刚刚步入民航市场的它还非常年轻。

C919要成为一架旅客爱坐、飞行员爱飞、航空公司爱买的好飞机，还需要在商业运营航图上不断学习、进步，正如中国东航运营C919的目标“飞出安全、飞出志气、飞出品牌、飞出效益”，让C919在中国民航市场上茁壮成长。

新华社上海5月28日电(记者 贾远琨)航班号MU9191，起飞时间10点32分，登机口上海虹桥国际机场49号……记者作为国产大飞机C919商业首航的旅客开始沉浸式体验之旅。

摆渡车搭载首航旅客从登机口驶向中国商飞公司向中国东航交付的全球首架C919飞机。在行驶途中，停靠在机坪上来自各航空公司的种种机型尽收眼底。上海虹桥国际机场是我国重要的空中门户，这里服务过世界上几乎所有最先进的飞机，今天终于出现了执飞中国民航商业航班的C919的身影。

一架中国东航白色涂装的C919飞机停在远机位，远远望去，它的涂装和中国东航机队的其他飞机一样，但首航旅客中不少人一眼就认出了它，“这架就是C919，它的机翼构型和其他飞机不一样！”

不少首航旅客是国产大飞机的