

C既是China的首字母，也是中国商飞英文缩写COMAC首字母，前一个9取天长地久之意，后面19表明该客机最大载客量为190座



## 中国国产大型客机 C919

客机从2011年开始转入工程发展阶段，2014年首飞

“我叫C919, 今天要首飞”  
若“天公不作美”则顺延 已完成118个试验项目 目前订单总数达570架

### 宣言

“我要飞上天了,为我加油!”

“我要飞上天了,和太阳肩并肩,世界等着我去改变……  
在我首飞之前,再自我介绍一下。先说说我名字的由来:我的全称是‘COMAC919’。‘COMAC’是中国商用飞机有限责任公司英文名称的简写,‘C’是COMAC的第一个字母,也是中国的英文名称China的第一个字母。我名字中的‘C’还有一层意思,表明了我与空客(Airbus)首字母A、波音(Boeing)首字母B的竞逐蓝天之心。我名字中第一个‘9’寓意天长地久、经久不衰,‘19’代表我的最大载客量是190座。  
我刺破苍穹翱翔蓝天时,记得为我加油!那是历史性的突破!我骄傲!”

### 磨砺

## 历经 118 个试验项目

国产大飞机C919具有完全自主知识产权,它的诞生标志着我国成为世界上少数几个拥有研制大型客机能力的国家。  
从2007年2月国务院批复大型飞机研制重大科技专项正式立项,到2015年11月2日C919总装下线,再到今天首飞,科研人员针对先进的气动布局、结构材料和机载系统,共规划了102项关键技术攻关,包括飞机发动机一体化设计、电传飞控系统控制律设计、主动控制技术等。  
记者了解到,C919总装下线之后,项目在系统集成试验、静力试验、机上试验、试飞准备等几条主线稳步推进。为准备首飞,C919已完成118个试验项目,经历了包括低滑、中滑、高滑在内的21次滑行试验,并于今年3月通过专家技术评审,4月通过放飞评审。  
一架大型客机由数以百万计的零部件组成,涉及航电、环控、飞控等数十个复杂的系统。要确保飞机飞行安全,离不开首飞前复杂的地面试验。在这些试验中,首先是铁鸟试验。铁鸟试验台全称“飞控液压系统综合试验台架”,是飞机系统综合、优化设计、适航取证和交付运营、持续适航必不可少的关键试验设施。通过该试验,能暴露一些系统在设计制造中存在的问题,降低风险。  
此外,C919开展的系统集成试验还增加了“铜鸟”、“电鸟”,开展了电源系统试验、航电系统试验。C919是国内第一个把“三只鸟”联起来的项目,包括飞行剖面模拟试验、功能验证试验、运营航线飞行试验、故障试验、安全性试验等,保障首飞及后续飞行安全。

### 数读

## 大飞机颜值高,身材棒!

C919大型客机全机长38.90米,翼展35.80米,全机高11.95米,主轮距7.62米,前主轮距13.47米,比同类型飞机略大。C919大型客机采用后掠下单翼,大展弦比、超临界机翼,正常式尾翼。标准航程4075公里,增大航程5555公里,相当于从北京直飞新加坡,与波音737以及空客320相当。  
作为中国首款按照最新国际适航标准研制的干线民用飞机,C919客舱空间与同类竞争机型相比有较大优势,可为航空公司提供更多布局选择,为乘客提供更佳的乘坐体验。后续还可在基本型的基础上,研制出加长型、缩短型、增程型、货运型和公务型等系列产品。



5月3日,中国商飞公司宣布,综合各方面因素,国产大型客机C919将于今天在上海浦东国际机场第四跑道首飞。如果天气条件不具备,则顺延。  
据悉,C919是中国首款按照最新国际适航标准研制的干线民用飞机,最大载客量190座,基本型全经济级布局为168座,混合级布局为158座,航程4075至5555公里。C919不论是外形还是内部布局,都由我国自主设计完成。  
回顾C919的孕育史,也是一段漫长之路。2006年1月C919项目立项,2008年11月项目正式启动,2015年11月2日正式总装下线,今年原型机进行了首次高速滑行测试和高速滑行抬前轮测试。  
目前,“飞友”和部分航空摄影发烧友已经是跃跃欲试,准备当天“抢拍”下C919的首飞英姿,据说浦东机场周边不少酒店客房已被这些爱好者预订。有“飞友”激动地猜测说:“天公作美的话,会不会在周五上午9点19分,我们的大飞机C919一飞冲天?好期待。”



### 前景

## 将跻身世界极具竞争力机型之列

国家大型飞机重大专项专家委员会委员吴兴世日前介绍,未来20年间,全球将交付3.35万架大型民用飞机,价值高达5万亿美元。国产大型客机C919外观线条流畅,现代感强,加之行业领先的能效表现,将使其跻身世界航空领域极具竞争力机型之列,极有可能打破此前由两大巨头垄断的干线喷气式客机市场格局。  
目前,C919大型客机已经拥有中国国际航空公司等23家国内外用户,订单总数570架,其中包括美国通用电气租赁(GECAS)等国际客户。

### 实力

## 设计性能超过了大部分同类机型

C919的设计性能超过了大部分同类机型。  
更节能——C919使用的LEAP-1C发动机,比“前辈”CFM56发动机燃油消耗减少16%;  
更流畅——C919相对空客、波音的竞争机型,可以减少5%的空气阻力;  
更轻盈——C919使用的最高端的铝锂合金和复合材料,占结构重量的五分之一还多,这使得飞机更轻;  
更清新——C919的新型空气分配系统让空气更新鲜均匀,座舱内的空气新鲜度比主流传统大飞机提高了20%,乘客的热舒适度提升;  
更智能——C919具有高度模块化和综合化的航电系统、带包线保护功能的全数字电传飞控系统。

## 关于首飞,你需要了解的

啥叫首飞? 每一架飞机均有首飞,但新型号首飞的特殊意义在于,既是由设想变图纸、图纸变实物、实物能飞行等一系列工作链中的重要环节,又是新型号由静止到运动的转折点和新型号诞生的一个重要里程碑。  
首飞对天气有啥要求? 首飞一般飞多久? 首飞要看“天意”,能见度不低于5至7km、没有低云和侧风时,适合飞行。一般轻型飞机的首飞时间不超过30至40分钟,大型飞机为1至2小时。  
对飞行员有啥要求? “熟能生巧”也适用于飞机首飞。担任首飞的飞行员,不仅要有丰富的经验,还要对飞行任务充满信心。C919“处女航”试飞团队有5名成员:机长蔡俊、副驾驶吴鑫、观察员钱进、试飞工程师马菲和张大伟,其中机长蔡俊的总飞行时间已达10300小时,而观察员钱进的总飞行时间则高达22000小时,都是很有经验的老飞行员。  
飞机首飞时有哪些“小跟班”? 飞机首飞不是一次“孤独”的飞行,它还有一个伴儿:伴飞飞机。在空中,伴飞飞机会对首飞飞机进行实时观测、记录飞行数据、拍摄照片和视频,一旦出现任何问题,伴飞飞机的机组人员将立即向首飞飞机的机组人员发出警告,向地面管控人员报告,并引导首飞飞机安全降落。它还将监测首飞的空中环境,确保不会有其他飞机闯入首飞的飞行线路,并杜绝任何窃密的隐患。  
民用飞机首飞能带来经济效益吗? 不是任何一架飞机的首飞都会公开的,军用飞机首飞要严格保密。对于民用飞机来说,首飞是其在市场中的重要亮相和曝光机会,将带来巨大的商业效益。(本版稿件据新华社)