

中国大飞机要挑战波音空客？（上）

经历许多波折和延误后，中国东方航空公司12月初接收首架中国国产大飞机C919，并于本周一（12月26日）开启最后阶段的验证飞行。

若验证合格，由中国商业飞机公司（简称“中国商飞”）制造的C919大飞机最快将在2023年春天，正式投入商业运营。

作为民航中应用

最广泛的100至200座窄体客机机型，C919的设计对标波音737和空客A320这两大经典型号。这款中国制造的飞机，能否打破两家欧美公司在世界民航飞机领域的“双寡头”垄断？

姗姗来迟的国产大飞机

C919并不是第一架中国自主研发制造的民用客机。

中国商飞在2015年就交付了一款中短程小型客机ARJ21（又称“翔凤”），不过与C919不同，ARJ21的座位不足100个，飞行距离也短了不少，应用范围基本仅限于中国国内的中短程航线。

C919对准的则是更广阔的市场，受到的重视也更甚。从2007年中国国务院批准立项开始，C919的定位就是“大型飞机研制重大科技专项”。

从中国商飞2008年成立，到C919模型机2009年亮相，2010年获得100架启动订单，首架机2015年总装下线，再到2017年5月首次试飞成功，初期过程看起来一切顺利。

不过，随后的交付和投入使用并未如期而至，有关C919出现重大问题全面停飞的说法也开始流传。直到2019年，中国民航局负责人才透露，飞机设计、制造、飞行性能和稳定性上还存在瑕疵，需要进一步改善才能取得适航证，中国商飞也把取得适航证的时间表从2020年推迟至2021年。而最终，C919在今年9月29日才取得型号合格证，并在11月29日获得可大量投产的生产许可证。

如果算上1970年代中国初次尝试制造但最终半途夭折的“运-10”机型，中国花了52年才等来C919。中国官媒新华社曾评价C919称：“它不仅标志着中国航空

工业取得重大历史突破，也是中国创新驱动战略的重大时代成果。”

如何在巨大市场分一杯羹？

然而，第一架大飞机的成功交付，距离真正进入民用航空这一巨大市场并站稳脚跟，还有很长距离。

据国际航空运输协会预计，2024年国际民航客运总量将达到40亿人次，超过疫情前水平全面复苏。但在过去几十年间，这一巨大的市场中，绝大多数100座以上的飞机都被波音和空客垄断，中国制造的飞机想要挤进这个市场分一杯羹，何其困难。

对比C919和其对标的波音737和空客A320系列客机，C919在材料、重量、气动性、能源消耗等方面都没有优势，最长飞行里程也仅有5500多公里，短于A320neo和737MAX的6900多公里。

根据中国媒体和自媒体盘点，目前C919最大的优势主要有两个：其一是客舱座位设计更宽敞舒适，其二是价格比另外两家的飞机便宜。据网上流传的东航订购价格，C919的目标单价为每架9900万美元（约1.34亿新元），而空客A320neo和波音737MAX的价格分别为1.106亿美元和1.216亿美元。

不过，一两千万美元的价格差距，似乎并不足以成为很多

航空公司选择资历尚浅、缺乏更多实际飞行安全验证的C919的理由。

新加坡国立大学商学院兼职副教授凯柏（Markus Keiper）星期四（12月29日）发表的一篇评论指出，中国商飞难以在品牌认可度上与拥有几十甚至上百年资历的空客和波音相提并论，也很难在供应链和维修维护服务方面与这两家世界级巨头抗衡。

C919想要长久的挑战

中国商飞给C919命名时，第一个“9”寄托了“天长地久”的美好寓意，“19”则代表最大载客量为190座。

然而，C919能走多远却是一个问题。最突出的挑战之一是，C919虽然标榜“国产”，却大量依赖欧美部件，尤其在核心技术上，面对被“卡脖子”的风险。

据新华社报道，C919的国产化率是60%，但业界分析指出，C919大部分核心部件，包括被视为飞机“心脏”的发动机，均依赖欧美国家进口。

目前，C919使用的是美国通用电气航空（GE Aviation）与法国赛峰飞机引擎公司（Safran Aircraft Engines）联合研制的LEAP-X1C型涡扇发动机，与737和A320属于同系列。（互联网）

目前，C919使用的是美国通用电气航空（GE Aviation）



首架中国国产大飞机C919于本周一（12月26日）开启最后阶段的验证飞行，最快或在2023年春天正式投入商业运营。但这款中国制造的飞机，能否打破两家欧美公司在世界民航飞机领域的“双寡头”垄断，还是个问题。图为首架C919交付中国东方航空。（新华社）



C919并不是第一架中国自主研发制造的民用客机。图为第一家中国制造的小型客机ARJ21（又称“翔凤”）2007年在上海总装下线。（新华社）