

新民环球

中国国产商用飞机 C919



日本近日宣布重启国产客机计划,并预计 2035 年后推出以新能源为动力的国产单通道大客机。

全球商用大飞机市场正在形成“ABC”竞合的局面,即欧洲空客(Airbus)、美国波音(Boeing)和中国商飞(COMAC)三家目前都有大飞机投入商业运营。而一度在民航大飞机领域与欧美分庭抗礼的俄罗斯,当下颇为纠结:是修改旧款伊尔-96的设计还是上马新机型,正在艰难抉择。与此同时,日本、巴西等国的大飞机之梦也在起起落落。

商用大飞机的角逐,很大程度上折射出全球化之变。对此,中国要有更充足的应对。

市场与技术孰轻孰重

俄罗斯并没有放弃进一步的努力。由俄罗斯国家技术集团公司旗下伊留申航空集团沃罗涅日飞机制造公司制造的大型客机伊尔-96-400M 远程宽体客机,2023 年 11 月首飞成功。伊尔-96-400M 脱胎于苏联时期研发的伊尔-96,一脉相承地采用了与如今俄罗斯总统普京专机伊尔-96-300 相同的四发动机设计。据透露,伊尔-96-400M 采用了许多最新的俄产现代化驾驶、导航以及无线电通信设备。

问题在于,未来伊尔-96-400M 能卖给谁?从技术水平提升角度分析,在苏联解体后,俄罗斯一度与西方合作,跃跃欲试希望自产大飞机能打入国际市场。比如当时俄罗斯与美国普惠公司合作,在制造大飞机时采用普惠 PW2337 发动机,或与普惠共同改进俄制 PS90 发动机。然而,这样的合作结果,竟然是至 2006 年生产了 30 架合作款伊尔-96,却一架都没卖出国门。究其原因,分析人士认为,主要问题在于四发动机的大型客机并不是当下与未来市场所需。西方各大航空公司近年来也是更多采购诸如波音 777、空客 A330 这样的双发动机双通道宽体客机。伊尔-96 对标的四发动机的波音 747 同样呈现出市场走弱态势,已于 2022 年 12 月正式停产。

无论伊尔-96 还是波音 747,目前都仍然作为领导人专机投入使用。然而从市场角度衡量,波音 777、空客 A330 等双发动机双通道客机才是精算师们进行市场分析后,基于当下及未来市场需求而研发设计的机型。在油价高企的当下,航空公司和飞机租赁公司自然会作比较——双发动机双通道大飞机尽管在载客量上比四发动机双通道大飞机略小,但促使航班盈利的机会可能更多。

如果航空公司单纯追求飞行速度,那么法国宇航和英国飞机公司联合研制的“协和号”和苏联的图-144 这两款超音速大客机就不会被市场淘汰。如果航空公司只追求单机载客量,也可以从乌克兰引进安-124 运输机。问题在于,航空公司必须基于市场去寻求盈利点。

对俄罗斯来说,需要开拓的国际市场显然主要并不在欧美。而如何让资金并不宽裕的第三世界国家航空公司青睐自家产品?是比对标产品价格更便宜,还是维护成本更低,还是油耗更低?如果这三方面都缺乏竞争力,那么这样的产品也就没有市场价值。

然而,从俄罗斯重启伊尔-96 更新项目来看,更多是为解“近渴”。对幅员辽阔的俄罗斯来说,面对西方制裁,急需补充国内航线民航客机。因此,在自身能力范围内进行现代化升级,抓紧复产伊尔-96、图-214 这样纯粹俄罗斯血统的飞机,具有实际意义。从轻重缓急来看,研发双发动机双通道民航客机可以暂缓。毕竟,技术研发需要大笔资金投入,也需要更多国际合作,还需要在各种投入之后花费一定时间静待开花结果。



日本三菱喷气式飞机原型机被砸毁

新国际合作值得期待

比起国内市场有限却反复尝试上马大客机的日本,以及虽有国内市场但缺乏国际合作的俄罗斯来,无论是欧洲空客还是巴西航空,都走出了一条属于自身的成功之路。

空客上马前,欧洲各航空强国也面临抉择。尽管喷气式商用大飞机是英国人率先研发出来的,但由于二战后英国自身不断战略收缩,使得其“彗星”号大飞机项目未及挺过危机就遭遇失败。1967 年,英法德三国政府签署谅解备忘录,开始空客 A300 的研制工作。空客之所以能成功,除了三国合力在技术上精进之外,更重要的是整合了欧洲市场资源,拿到了足以养活一家商用大飞机公司的订单,这一点弥足珍贵。从当时以及之后一段时间的国际航空市场来看,美国本土有不下两家大型航空器制造企业能生产喷气式大飞机,苏联则拥有本国、东欧和东北亚用户。如果英法德三国不共同打造市场,则各自的市场大概率会送给美国,等于放弃大量就业机会以及产业提升带来的经济发展良机。

另一个较为成功的案例是巴西航空。如果将大型商用飞机和支线飞机合在一起计算,目前世界上市场份额最大的四家航空器制造企业分别为波音、空客、巴西航空和庞巴迪。其中,巴西航空与加拿大庞巴迪公司以生产支线客机著称。巴西虽然拥有一定规模的国内航空市场,但比起美国和欧洲,无论是航空工业发展水平、国民经济整体水平还是市场潜在规模都并无优势。在这种情况下,巴西于 20 世纪 70 年代就确立发展出口导向型航空工业。具体来说,是以发展支线客机为目标。之后,巴西从研发民用螺旋桨飞机开始,直至研发 ERJ145 系列和 E-喷气飞机系列。再之后,看到国际公务机市场出现买家,而航空器制造巨头波音、空客把精力放在大客机上,巴西航空果断出手投入支线客机升级为公务机的尝试。笔者曾登上过巴西航空生产的莱格赛-650 公务机,仔细比对数据可以发现,它的油耗等要比目前市场上主流的支线客机低得多,可见巴西航空在公务机领域技术发掘之深。而随着客改货 E190 飞机 4 月 6 日首飞,更可见巴西航空精准的市场嗅觉,已经找到了目前支线航空货运飞机不足的市场特征。

从巴西航空的经验可能看到,新兴市场国家如果如空客那般多国联手,在拉美、中东、东南亚整合市场资源,也许能打开新局面。毕竟,诸如金砖国家,经济发展潜力、人口规模都是巨大的。新兴市场国家相继进入经济快速增长期,或许又能造就新的大型航空器制造企业。

商用大飞机角逐 折射全球化之变

姜浩峰

日本俄罗斯不甘落后

去年 3 月 8 日,在美国华盛顿州格兰特县国际机场,一台推土机开上停机坪,随后高高举起机械铲,向一架看上去还较新的客机尾部砸去——一下,两下,三下……直至机尾完全砸烂。客机研制者——日本三菱重工旗下三菱飞机公司宣布,应政府要求,停止“三菱航空喷气式飞机”计划。

从 2007 年启动“三菱支线喷气机”计划,到 2014 年 10 月首架原型机下线,再到 2019 年更名“三菱航空喷气式飞机”,酝酿了 16 年的日本喷气式客机计划最终难逃胎死腹中。然而,眼看着同样座级的中国 ARJ21 支线客机于 2015 年 11 月交付航司开通运营,中国国产大飞机 C919 从 2021 年 5 月首飞到今年 3 月已交付第 5 架,日本仍希望自己的国产商用飞机早日飞上天空。

时隔一年后,日本政府近日宣布重启国产客机计划,将制定新的产业战略,目标是在公共和私营部门建立国内飞机整机业务,到 2035 年基于全球需求大规模生产飞机。不难看出日本仍雄心勃勃,希望挤入“ABC”之中,甚至后来居上成为大型商用客机产销大国。然而,日本是否能够复制类似上世纪 80 年代满世界都有日本汽车的场景,让全球天空都是日本飞机呢?恐怕相当难。

比起日本来,俄罗斯原本有着雄厚得多的飞机研发、制造基础。苏联时代有图-104 到图-154 飞机,甚至诞生过图-144 这样的超音速大客机。一度西方有什么样的商用大飞机,苏联就有类似产品,甚至部分类似产品还能提前面世。可苏联解体后,俄罗斯各大航空公司逐步到了无国产大型客机可用的境地,也开始大量使用波音、空客飞机,其中相当大一部分是租赁使用。俄乌冲突后,俄罗斯受西方制裁,被要求返还租赁的大型商用飞机。哪怕俄罗斯拒不执行,却也不得不眼看着当时在海外机场的七十余架租赁的西方品牌大飞机被扣留。因此,俄罗斯又不得不将目光投到国内。

从已经投入商业运营的苏霍伊超级喷气 100 支线客机,到尚未投入商业运营的 MC-21 飞机,都曾被寄望成为未来俄罗斯民航市场的挑大梁者。MC-21 是俄罗斯完全按西方标准设计的第一架民航大飞机,在立项之初就被认为是空客 A320 和波音 737 的未来竞争者。然而,这一启动时间比中国 C919 更早的单通道大飞机,至今仍未交付航司。

俄罗斯伊尔-96-400M 客机

