

俄罗斯航空工业最新构架出炉

| 王钟强

11月20日,俄罗斯联邦政府颁布第2533-P号命令,该命令规定将联合飞机制造集团(UAC)92.31%的股份转让给俄罗斯技术集团(Rostec)。UAC下属子公司包括:米格飞机制造公司、苏霍伊公司、图波列夫公司、伊留申公司、伊尔库特集团、莫斯科、乌里扬诺夫斯克、沃罗涅日、诺沃哥罗德、伊尔库茨克、新西伯利亚及阿穆尔共青城的科研院所、设计局、装配车间等。加上Rostec下属的俄罗斯直升机公司、联合发动机公司以及一些国内领先的航空设备、部件、组件制造商,Rostec新的航空集群的实力大大加强,进一步巩固Rostec在航空制造领域的科研生产能力。

1991年苏联解体,俄罗斯航空工业经历了重大磨难和震荡。普京主政后,着手整合俄罗斯航空工业。为了国内航空工业的长远发展,统一极度分散的飞机设计和制造体系,俄罗斯政府决定对航空企业实行大规模结构改造。2006年2月21日,俄总统普京下令成立联合飞机公司(UAC),整合多家航空工业企业,集中了包括米格、苏霍伊、伊尔库特、伊留申和图波列夫等飞机研制集团或公司的所有股份,集合国家的所有科研实力和财力来发展本国的航空技术,一同承担起振兴俄罗斯航空工业的重任。UAC成立于2006年11月,拥有大约30家设计、制造民机和军机的企业,包括主导研制“超级喷气”100支线客机和MS-21窄体干线客机的苏霍伊公司。2007年,组建了俄罗斯技术集团公司(Rostec),控制了包括俄罗斯直升机、航空发动机公司在内的约750家高科技军工生产商,UAC生产的飞机有高达70%的零部件来自Rostec集团。

UAC与Rostec进一步整合的方案最初是工贸部长丹尼斯·曼图罗夫提出的,整合有助于Rostec向UAC进展缓慢的MS-21飞机计划注入资金。Rostec集团将从UAC公司现有所有者“国有资产管理联邦机构”手中收购92.31%的股份。据俄罗斯媒体称,整个整合过程将在18个月内完成,预计将“加强机身和零部件供应商之间的合作,优化投资计划,间接降低



普京和Rostec总裁切梅佐夫会谈

成本和提高效率。”

2007年11月23日,普京签署第270号联邦法令,建立Rostec。2008年7月10日,时任俄罗斯总理的梅德韦杰夫签署命令,把443家处于苦苦挣扎的企业放在Rostec旗下。在收购后,公司进行了结构改革,生产有了20%~30%的增长,达到全国平均水平的5倍。大部分的利润都是通过Rostec取得的,其中80%是由该公司20%的资产获得的。这20%包括阿穆尔镁钛联合企业、米里和卡莫夫直升机制造商、伏尔加汽车厂和卡玛兹重型卡车厂等。

2014年7月16日,由于俄罗斯、乌克兰冲突及收回克里米亚,Rostec成为受美国政府制裁的公司之一。2015年12月,Rostec的监事会批准了该公司到2025年的发展策略。根据该策略,Rostec将改变其经济模式,减少对武器、航空部件和软件的重视程度,把更多的重点放在电子、电信、机器人和其他高科技产业上,从而推进俄罗斯经济多样化,提高民用高技术产品和非主要出口产品的份额。

与UAC合并之前,Rostec包括约700家企业,组成14个控股公司,其中11家是国防工业方面,3家是民用产品领域。Rostec对下属企业实行集群管理模式,以解决持股企业之间相互关系的问题,目前有航空、无线电-电子和军备三个集群,另外还有70余家由Rostec直接控制的公司。

航空集群旨在开发现代民用和军用固定翼飞机、直升机、无人机,主要目标是到2025年以卢布计算的年

平均收入增长14%,民用产品份额增加,其运营效率得以提高,并进入世界市场。主要企业有:俄罗斯联合飞机公司(UAC),包括米格飞机制造公司、苏霍伊公司、图波列夫公司、伊留申公司、伊尔库特集团等及阿穆尔共青城的科研院所、设计局、装配车间;俄罗斯直升机公司;联合发动机公司,研制和生产用于军事、民用航空和空间探索计划的发动机;无线电-电子技术公司,开发军用无线电-电子、状态识别、航空和无线电-电子设备;Oboronprom公司,从事直升机、发动机、防空系统、复杂无线电电子系统和租赁等业务;Technodinamika设备公司,开发和制造飞机设备,包括底盘、燃料系统、飞行控制系统和辅助动力装置。

有报道称,Rostec航空集群总裁阿纳托利·谢德尤科夫表示,UAC纳入Rostec的控制范围将意味着,整个飞机产业链可结成一体,这将加强飞机制造商和零部件供应商之间的生产合作。2016年,Rostec航空集群的总收入是5347亿卢布(80.2亿美元),而UAC的收入为4170亿卢布(62.5亿美元)。2018年Rostec航空集群的收益能增加了10000亿卢布(150亿美元),使这家国有企业进入世界领先的飞机制造商之列。根据航空集群的发展策略,计划到2025年,年增长率要达到14%。

企业集群包括从事电信设备、电子产品、数据泄漏保护系统、身份和访问管理、入侵检测和预防、OLED发光二极管、商业智能系统和自动生

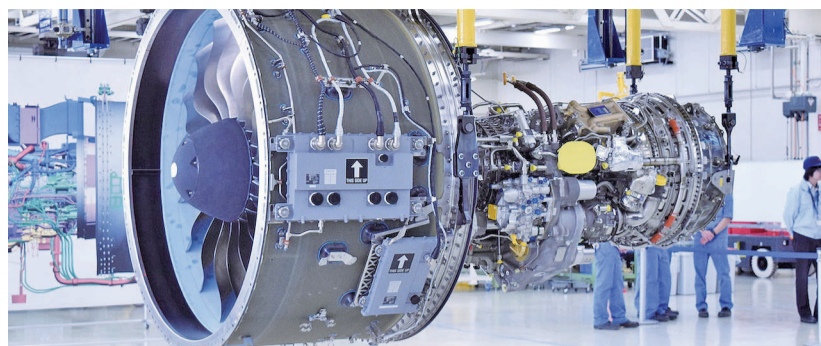
产过程控制系统、量子计算加密技术的生产和研发的国有企业。集群的重点是通过提高自身营业收入以期达到世界先进水平。未来,该集群的年均收入将增加为21%。到2025年,民用产品的份额将增加至50%。主要企业包括:Avtomatika公司,俄罗斯在信息安全、发展和生产保密通信设备和系统、受保护的信息和远程通信系统以及特殊的自动控制系统领域里最大的企业;俄罗斯电子产品公司,电子元器件、电子装置和设备、微波设备和半导体设备;俄罗斯联合仪器制造公司,通信工具和系统、自动控制系统、电子安全和机器人系统;Shvabe投资公司,主攻用于军事和民用的光电系统。

武器集群产品包括各种现代样式的武器系统和弹药,对国家的防务能力具有战略意义。集群的主要战略目标是到2025年以卢布计算的年平均收入增长12%,民用产品份额增加,且运营效率得到大大提高。

为实现2025年战略目标,Rostec集团加紧政策研发,积极探索创新之路,以期提高其国际竞争力。集团创新发展计划包含两个方面:一方面是内部通过开发有竞争力的产品和技术,其中包括基础和关键技术,进行自主科学研究和试验设计工作;另一方面是促进集团控股公司和子公司与外部创新团体之间的广泛合作,包括高校、研究机构、新兴企业和其他组织,以便利用外部的技术专长,加快研发和输出全球具有竞争力的产品和技术。

Rostec与312家主要高等院校建立了合作关系,如鲍曼莫斯科国立技术大学、普列汉诺夫俄罗斯经济学院……其目标是培训专家、在科学和技术领域进行合作研发、参与研究、设计和技术工作。又如,俄罗斯科学院和联合飞机公司携手合作,目前在研制新国产飞机时可以采用20多个专业方向的研究成果,其中包括数学仿真、设计、气动、强度、飞机智能结构,以及具有可控性能的新材料。Rostec旗下的联合发动机集团公司和全俄合金研究院在PD-14发动机中采用了新型耐热可粉碎合金,使民用航空发动机的寿命从5000个飞行循环成功提高到3万个飞行循环。

三菱重工完成首台PW1200G发动机总装



12月12日,普惠公司与三菱重工航空发动机有限公司在普惠GTF PW1200G发动机上取得一项重大生产里程碑,该发动机为三菱飞机公司研发的日本首款喷气飞机三菱支线喷气机提供动力。首台PW1200G发动机总装已在位于日本名古屋市的三菱重工航空发动机有限公司工厂内完成,并成功通过普惠公司的生产接收测试。这部在该工厂生产的首台发动机将被用于三菱支线喷气机的飞行测试项目。

三菱重工航空发动机有限公司总裁兼首席执行官Katsuyuki Shimauchi表示:“凭借与普惠公司广泛与密切的合作,三菱重工航空发动机有限公司正在名古屋建设一座工厂用于总装三菱支线喷气机提供动力的PW1200G发动机。我们正密集加快各项工作,通过建立

执行这一关键任务所需的各项能力与专业技能来为生产做好准备。我们的工厂正在申请美国联邦航空管理局(FAA)的批准以生产这些发动机。”

位于日本名古屋市三菱重工航空发动机有限公司将成为PW1200G发动机两座生产总装与测试设施中的一员。该发动机还在普惠公司位于加拿大的米拉贝尔航空中心总装与测试。

三菱支线喷气机是三菱飞机的新一代支线喷气机,普惠GTF发动机是其唯一动力来源。三菱支线喷气机目前正在进行飞行测试,三菱飞机预计首架交付将于2020年中期进行。GTF发动机的齿轮风扇架构在燃油消耗、噪音轨迹与受监管排放领域均带来两位数的降低。(王蕾)

罗罗公司造达700发动机交付量突破2000台

罗罗公司生产的达700发动机交付量突破2000台大关,目前已成为空客A330飞机用户首选的发动机。

达700发动机是罗罗公司最畅销的发动机,该发动机帮助罗罗公司将宽体公务机市场份额由1995年13%提升到目前的50%。此外具有重要意义的是,投入运营的空客

A330neo宽体客机正是由达达系列发动机的最新型号达7000提供动力。

据悉,在过去23年中,达700发动机飞行距离相当于11万次月球往返,共运送乘客30亿人次,最近3年进一步成为A330neo宽体客机的首选,并为全球88家运营商选用。(曹耀国)

巴航工业交付第1500架E系列飞机

12月18日,巴航工业向美国地平线航空交付了一架E175,这是巴航工业向全球市场交付的第1500架E-喷气系列飞机。这架E175将设置12个头等舱、12个高端经济舱和52个普通经济舱座位。2019年底,地平线航空将再接收4架E175,届时运营的E175机队规模将达26架。

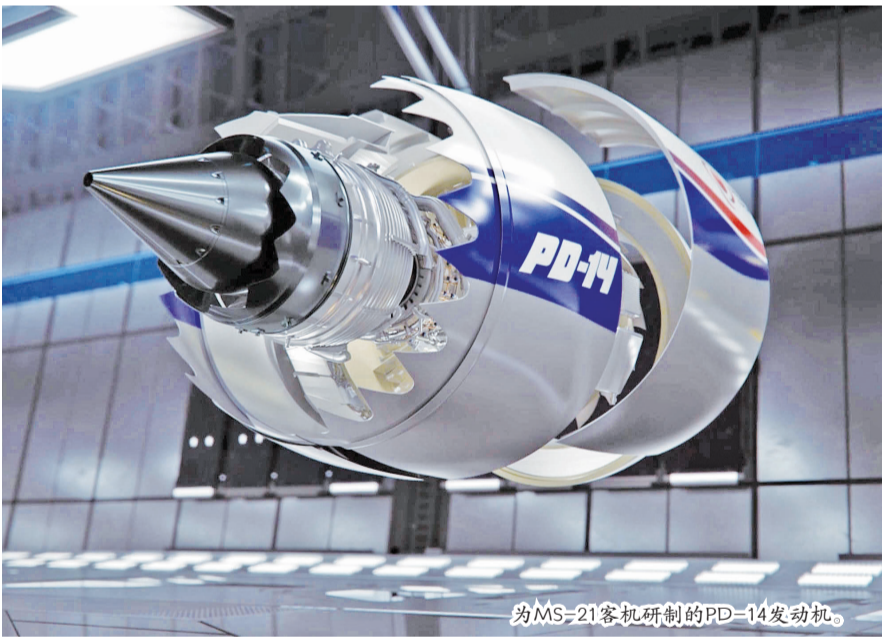
巴航工业是全球唯一一家生产70~130座级别4款机型的生产商,其E-喷气系列飞机在全球航空市场中占有重要地位。自2013年1月,巴航工业已向北美市场销售了435架E175飞机,占据了该市场76座级别中逾80%的订单份额。

拥有超过99.9%的平均航班完成率和超过1800万次起降次数,目前E-喷气系列飞机已积累了超过2500万个飞行小时数。

2013年,巴航工业第二代E-喷气系列飞机——E-Jets E2系列机型项目启动。该系列由E175-E2、E190-E2和E195-E2三款机型组成。2018年4月,巴航工业向挪威的纳维亚地区最大的支线航空公司——威德罗航空交付了首架E190-E2。E195-E2预期将于2019年在巴西蔚蓝航空投入运营,而E175-E2将于2020年投入运营。(辛文)



航展上的阿穆尔镁钛联合企业展台



为MS-21客机研制的PD-14发动机

维京收购结束庞巴迪涡桨时代

庞巴迪公司于11月8日宣布出售冲8-Q400和德哈维兰商标给加拿大西部的朗维尤航空资本的全资子公司维京航空公司,结束庞巴迪涡桨支线飞机的研制。

庞巴迪公司以3亿美元将Q400项目出售给维京航空

随着C系列项目转移到空客公司,庞巴迪正在考虑其剩余的商用飞机业务的选择。庞巴迪总裁兼首席执行官阿兰·贝勒马尔表示,公司决定将Q400出售给更好的所有者,使项目继续进行下去,朗维尤是合适的拥有者。

根据庞巴迪宣布的协议,朗维尤将以3亿美元的价格获得与冲8项目相关的所有资产和型号合格证,并负责为1000多架正在运营或计划生产的飞机提供全球产品支持。同时继续在多伦多的唐斯维尤工厂生产Q400飞机,至少持续到2021年,目前Q400的储备订单66架。虽然庞巴迪2018年5月份以6亿美元的价格出售了唐斯维尤地产,并将把“环球”系列公务机的总装生产线转移到多伦多皮尔逊国际机场,但Q400可以继续留在唐斯维尤生产。

朗维尤首席执行官大卫·柯蒂斯表示,他们会让项目照常进行,不会中断飞机的生产、

交付和支持。柯蒂斯于1986年接管维京公司,当时波音和庞巴迪都进入加拿大飞机业务。柯蒂斯在交易声明中表示,几十年来,整个德哈维兰生产线第一次统一在同一个旗帜下,公司期待着在交易结束后与客户、供应商和员工合作,以确定未来的发展机遇。

庞巴迪公司涡桨飞机相关业务发展历程

庞巴迪于1986年进入飞机制造业,当时它从加拿大政府手中收购了严重亏损的加拿大航空公司,并于1990年收购了破产的美国公务机制造商利尔喷气公司。1986年,加拿大政府对加拿大飞机工业公司进行私有化改制,波音公司收购了加拿大的德哈维兰公司。庞巴迪又于1992年从波音公司手中收购了德哈维兰加拿大公司,开始了涡桨支线飞机的研制。

波音公司在德哈维兰亏损10亿多美元,并于1992年以1亿美元的价格将这家总部位于多伦多的公司出售给庞巴迪和安大略省政府。庞巴迪支付了其中的5100万美元,并从联邦和安大略政府获得了4900万美元的补贴。

当时,德哈维兰公司DHC-6“双水獭”和DHC-7(也被称为冲7)飞机已经停产。到1992年,只有冲8系列投入生产。庞巴迪在1995年启动研制70座级Q400型别,于2000年投入使用,2008年以后只有Q400仍在生产,冲8-100/-200/-300的生产线已关闭。

本次收购Q400项目的维京航空公司于1983年开始为德哈维兰生产的DHC-2“海狸”和DHC-3“水獭”生产和销售零部件。该公司在1988年“双水獭”停产之前一直为其制造组



CL-215机队



“双水獭”飞机



庞巴迪Q400飞机

拿大的瀑布航空签订合同,为飞机改型提供支持。

朗维尤的资产管理公司为维京公司制造和支持的飞机提供融资和租赁服务。此外,朗维尤还拥有有一个“双水獭”400系列运营唯一D级全飞行模拟器的培训中心。收购德哈维兰公司商表明,朗维尤可能会成立关于冲8/Q400项目的新的子公司。(王妙香)