



中航工业与巴基斯坦空军合作研制的多用途轻型第三代战斗机“枭龙”首次亮相备受关注。



美国空军装备的攻击鹰式战斗轰炸机(F-15E)能深入敌区打击地面高价值目标。



欧洲虎式武装直升机吸引军方代表驻足。

今年巴黎航展聚焦未来天空

本报驻法国记者 李宏策



美国空军装备的WC-130J(Weatherbird)能够在恶劣气候条件下飞行并执行气象侦察任务,通过预警降低极端气候造成的损失。



欧洲空间局(ESA)研制的迷你无人航天飞机IXV,用于验证大气层再入技术。其于今年2月11日首次成功试飞,标志着欧洲研制可重复使用航天飞机成功迈出第一步。



意大利比亚乔公司制造P.11H“锤头”无人机可持续飞行16小时,最高飞行高度13700米。预计将于今年底交付意大利军方首次使用。



德事隆系统公司为法军设计的新型“影子M2”无人机不仅强化了侦察能力,还可以搭载激光和GPS制导武器。

■新视野

6月15日,第51届巴黎-布尔歇国际航空航天展览会(巴黎航展)在巴黎北郊布尔歇机场拉开帷幕。两年一届的巴黎航展今年吸引了47个国家的2200余家企业参会,并有超过120架飞机亮相展示。始于1909年的巴黎航展是全球规模最大、历史最悠久的国际航空航天展览会。本届航展为期7天,前4天面向专业人士和媒体,19日至21日向大众开放,整个活动吸引了31.5万名观众。

未来航空航天业展现应对气候变化领导力

联合国第21届气候大会将于2015年底在巴黎航展所在地布尔歇机场举行,为了迎接这次重要的国际会议,本届航展特别强调环保和适应气候变化主题,不仅特别设立了“气候日”,还设立了航空科技展区,介绍未来飞机技术路径。

法国国家空间研究中心(CNRS)特别设置了“气候展厅”,为参观者介绍卫星观测全球气候的最新成果,并在为期7天的航展中举办多场圆桌论坛、研讨会和科普活动。

法国航天与空间产业集团在航展期间举行了航空航天与气候论坛,法外交部长法比尤斯、生态部长罗亚尔出席并发言。航空航天界在会上展示了在节能减排和地球气候观测等方面的最新成果,以及对外展现更大领导力和信心的规划。

未来战场无人机先行

在本届巴黎航展上,无人机在数量上占据半壁江山,各类真机、模型种类繁多,让人应接不暇,可以直观地感受到航空业界近年对无人机的重视,也预示着未来空中作战将发生新的深刻变革。

上届巴黎航展真机展出的欧洲“神经元”无人机延续着巨大魅力,即便是模型展出仍吸引了众多目光。该机的亮相使得欧洲将有能力打破美国在无人机领域一家独霸的局面,并为未来高性能无人机树立了新标准。

欧洲多国通过“神经元”无人机的合研形成了更为紧密和互补的合作联盟,各国受“神经元”无人机成功的鼓舞,在近两年继续

加大这一领域的投入。英国和法国签署合同,为双边未来空战系统发展项目展开为期两年的可行性研究。法国、德国和意大利拟邀请合作伙伴共同打造新型无人侦察机。

在法国国防部展厅,法国空军军官利用多媒体向科技日报记者展示了无人机在未来战争中的重要作用。在模拟作战中,“神经元”无人机将利用其低可探测性和高速飞行能力迅速突入到敌军腹地,对目标进行侦察乃至信号干扰。与无人机紧密配合的陆军阵风主力战斗机紧随其后,在得到敌方实时详细信息后开展对地精确打击。该军官表示,无人机在未来战场中将发挥情报、侦察、监视、干扰等关键作用,创造出更多有效的战法,为有人战机提供重要支持。由于无人机具有滞空时间长、小型化、低可探测性和无需考虑飞行员忍耐力等方面的优势,未来可在对地攻击、运输领域发挥更大作用。

中巴合研战机“枭龙”巴黎首秀

中国和巴基斯坦联合研制的“枭龙”战机(巴方命名JF-17“雷电”)在巴黎航展首日闪亮登场,并进行了精彩的飞行表演。

“枭龙”战机由中航工业和巴基斯坦空军以“共同投资、共同开发、共担风险、共享利益”的原则联合研制和生产,是以空作战为主、兼有较强空地作战能力的全天候、单发、单座、轻型多用途第三代战机。“枭龙”战机已批量交付巴基斯坦空军,其出色的性能和作战能力受到广泛好评。

目前,“枭龙”战机已推向国际市场。本次亮相巴黎航展,无论是飞行表演还是静态展示,都旨在让潜在客户全方位了解“枭龙”战机的性能和优势。巴基斯坦驾驶员向科技日报记者表示,在前4天的展示中,有众多专业人士和媒体对“枭龙”产生浓厚兴趣,并有多个国家表示有购买意向。未来5到10年,“枭龙”有望销售200到300架。

中国企业展示最新成果

本届航展上,中国航空工业集团、中国商用飞机有限责任公司、中国长城工业集团等十余家中国航空航天企业携各自的最新成果和拳头产品亮相,向各国推介“长征”系列火箭及海洋卫星、资源卫星、风云系列气

象卫星等卫星平台。

除了“枭龙”战机外,中国的大飞机也受到国际同行的瞩目。本届航展刚开幕,平安国际融资租赁有限公司与德国普仁航空有限公司就分别与中国商飞签署了57架C919及7架ARJ21-700飞机的购机意向协议,使C919订单数量达到了具有里程碑意义的500架。C919计划于今年正式下线,研制工作已进入工程制造攻坚阶段,首架试飞飞机已实现全机体结构对接,机载系统开始陆续安装,风洞试验、铁鸟试验、航电综合和电源系统等试验正稳步推进。

电力飞机登上航空舞台

本届航展另外一个亮点是由空客研制的首款电力飞机E-Fan 2.0。空客集团E-Fan项目始于2012年,演示飞机于上届巴黎航展期间展出。自2014年3月11日首飞以来,E-Fan电力飞机进行了超过78次的验证飞行,累计飞行超过38小时。E-Fan 2.0机身采用全碳纤维复合材料,总重仅为半吨。该机配备了双电动机,总功率为60千瓦,由锂电池组供电,10千瓦时的电池容量可使其续航时长达1个小时,最高时速达218公里,具有零排放、零噪音等特点。

空客已计划在法国西南部的阿基坦地区为该机建立装配线,建设工作预计于2016年中开始。空客预计首架E-Fan 2.0电力飞机在2017年底或2018年初投入运营。更大尺寸的4座电力飞机E-Fan 4.0也被列入了日程,预计在2019年投入使用。空客的长期计划是生产电力支线飞机和电力直升机,最终目标是2050年生产出100座的电力飞机。

空客波音继续争夺客机市场霸主地位

在本次巴黎航展期间,欧洲飞机制造商空中客车公司(空客)共获得421架飞机订单,总价值570亿美元;而美国波音公司在本届航展共收获331架飞机订单,目录价格总额价值502亿美元。从订单总数和价值来看,空客均略胜波音公司。

但若以确认订单数量和价值为标准,则波音公司战绩占优。波音确认订单145架,总价值186亿美元;而空客确认订单为124架,目录价值总额为163亿美元。

(科技日报巴黎6月22日电)

本文图片均由本报记者李宏策摄



以色列Uvision公司研制的“英雄”系列巡飞弹,具有低噪音、低热量等特点,可在任务中途终止、改变任务或进行召回。