

战鹰用航迹为祖国庆生

国庆日八一飞行表演队成为焦点

祖国颂

本报讯 记者廖明山 蒋毅报道:10月1日,第十三届中国国际航空航天博览会迎来首个公众日,中国空军八一飞行表演队在飞行表演环节中闪亮登场,歼-10战斗机以单机、多机方式上演了精彩的特技飞行。

据了解,中国空军八一飞行表演队根据表演时的云量、日照、气温等多方面因素制定飞行计划,并以空军特有的拉彩色烟带的方式庆祝国庆。

飞行表演结束回到地面后,表演队飞行员全体列队,共同手举一面大大的五星红旗绕场展示,向中华人民共和国成立72周年送上生日祝福!当天下午,中国空军在展厅举行主题为“战鹰向祖国报告,‘空军蓝’致敬‘中国红!’”的新闻发布会,空军八一飞行表演队女飞行员何晓莉、空军航空大学参谋长陈解放、轰-6K飞行员宋波等围绕国庆日表演在发布会上发言,并答记者问。

记者从新闻发布会上获悉,10月1日当天的表演中,表演队选用了红、黄、蓝的拉烟配色方案,红色象征着革命先烈用鲜血换来新中国的诞生;黄色是国旗上五角星的颜色,象征着党的领导和全国人民大团结;蓝色为空军军旗的

组成色,象征着人民空军搏击长空、心向党的蓝天情怀。

“当我们飞行结束下来,所有的队员手持国旗,向观众致敬,向我们的祖国致敬,我的心情非常激动。”何晓莉在新闻发布会上告诉记者。

空军航空大学“红鹰”飞行表演队的飞行员都是学校的教官,飞行表演就是教学工作的延伸。作为其中的一员,陈解放回忆起两年前的国庆节,仍然抑制不住内心的激动。他表示,两年前的10月1日,“红鹰”飞行表演队米秒不差、准确无误飞越天安门上空,参加新中国成立70周年阅兵,接受党和人民的检阅。今年7月1日,表演队再次飞越天安门,以精湛的技艺和完美的队形为建党百年献礼。

宋波则在新闻发布会上分享了自己驾驶战略轰炸机轰-6K远航西太平洋的感受。

“每次飞远洋任务时,当我离开祖国大陆,在海上飞了几个小时,看到的全是湛蓝的海水,一望无际,除了发动机的轰鸣,没有其他声音,那个时候你才能体会到深蓝的魅力,更能感受到,虽然离祖国大陆很远很远了,但我们背后始终有强大的祖国!最后,祝祖国繁荣昌盛,人民幸福安康!”宋波说。



八一飞行表演队进行飞行表演。本报记者 钟凡 摄



“红鹰”飞行表演队进行飞行表演。本报记者 张洲 摄

国产反无人机系统技术先进受关注

软杀伤硬杀伤“左右开弓”

□本报记者 康振华

本届航展最大的看点莫过于无人机装备,阵容之强大、展品之丰富,堪称历届航展之最。然而,有矛便有盾,随着无人机装备的高速发展,如何防御无人机也成为各国重点关注的领域,反无人机技术的需求也日益凸显。本届航展上展出的多款技术先进的反无人机装备同样令人瞩目。

据专家介绍,反无人机系统是指反制无人机的防御系统。对付无人机通常有两种方式:软杀伤和硬杀伤。软杀伤主要使用干扰设备,对无人机的导航、通信链路等进行干扰,迫使无人机降落或无法按计划完成任务;硬杀伤主要使用高炮、导弹、激光武器等手段对无人机进行摧毁。两种方式各有优势,配合使用效果更佳。

“天穹”构建全面防御体系

在航展二号馆,中国电科集团在展位上专门布置了反无人机专题展区,展示了多款先进的产品。

其中,“天穹”反无人机综合对抗指挥系统(出口型)由该集团第二十八研究院研制。这套系统最大特点是运用多种探测信息进行综合处理,识别低空和虚假目标,在通过可见光、红外等信息排除虚假目标后可以根据雷达引导信息,对无人机目标实现快速捕捉,激光摧毁。该系统能够满足于城市安防、伴随防护、边境防御等不同作战场景的需



UCEW-060型无人机载通信对抗系统。本报记者 康振华 摄

求,构建低空和超低空全面防御体系。

该集团第十八研究所研制的“三面阵”低空监视雷达以猛士EQ2050作为底盘,主要由三个探测面阵组成,可以做到同时对360度范围内所有低、慢、小飞行目标进行监测。该雷达可以对轴距仅35厘米的无人机连续跟踪20公里以上,其性能在同款雷达中,是探测距离最远的雷达。

LW-30激光防御系统引关注

专家表示,激光武器反无人机是近几年军事强国或大国重点研究的武器之一,由于激光武器打击精度高、成

本低和持续作战能力强,非常适合用于反无人机作战。

在本次航展上,中国航天科工集团向外界展示了LW-30激光防御系统。据介绍,该系统使用的激光武器输入功率30千瓦,系统主要用于野战防空或要地防空,具有对无人机等典型目标的硬杀伤能力,兼具光电探测与制导设备的软硬杀伤能力。该激光武器系统可单车作战或多车组网作战,具有打击精度高、响应速度快、使用成本低和持续作战能力强等优势。LW-30激光防御系统整合在一辆高机动车辆上,

机动能力强。

据了解,这款激光武器还可以对付配备光电导引头的导弹或制导炸弹,激光照射在导引头上轻则让导引头致盲,重则烧毁导引头的光电设备,让制导武器变得像“无头苍蝇”一样,无法精确命中目标。

全球首款机载探测、打击无人机反制系统亮相

在本届航展上,厦门市汉飞鹰航空展示了与合作伙伴共同开发的全球首款机载探测、打击无人机反制系统。该产品配备了先进的无线电探测模块,模块包含了全球最小的嵌入式系统和边缘计算、基带处理、无线电信号处理、GPU/ARM混合计算等控制单元和扩展单元,可以探测3公里范围内的无人机信息。

该反制系统具有全自动探测防御、精确识别、黑白名单、零干扰运行等特点,可覆盖800M、900M、1.5G、2.4G、5.8G等主流频段的无人机,支持市面常见的绝大多数无人机的探测、识别和打击。

据介绍,该无人机反制系统可广泛应用于政要保护、活动保障、边防巡逻等,拥有其他普通无人机反制设备不可比拟的优势。可以飞行至任何目标上空,避开城市建筑物、地形树木的遮挡,全方位无死角地探测区域内无人机的数量、机型等信息,改变了传统的反无人机手段,大大提高了探测效率。

AG-EX 电动垂直起降飞机首次亮相航展

将用于城市内和近距离城市间的空中飞行

本报讯 记者廖明山 林琦琦报道:在第十三届中国国际航空航天博览会期间,中航通用飞机有限责任公司研制的AG-EX电动垂直起降飞机(物理样机)首次亮相中国航展。

AG-EX飞机是航空工业面向未来城市空中交通研制的一款电动垂直起降飞行器。AG-EX未来将用于城市内和近距离城市间的空中飞行,适用于城市通勤、短途物流、应急消防、定点摆渡等场景。AG-EX设计载客为4-5人,最大航程200公里,采用可倾转机翼设计,机翼设计

有12台电动机,既可以常规跑道起降,也可以垂直起降。

据悉,2020年5月,中航通用飞机启动电动垂直起降飞行器技术研究。当年,确定了项目优先应用场景和初步的使用模式,完成了项目平台的概念方案及其工业化设计,确定了平台各专业关键技术研究的总体思路,探索出了一条聚集优势人才资源的有效路径,制定了项目发展总体规划和技术路线图。今年已完成1:6缩比模型首飞,全尺寸展示用物理样机制作,年底前将完成整机装配调试并交付。



AG-EX 电动垂直起降飞机(物理样机)。林琦琦 摄

现场声音

资深航展迷陈一兵:

为祖国航空航天事业发展而自豪

本报讯 记者廖明山 蒋毅报道:10月1日是第十三届中国航展公众日的第一天,逾4万观众前来观展。资深航展迷陈一兵也来到了现场,从1996年开始,陈一兵已经连续参加了13届航展,在他看来,每一届航展都有新看点,“从航展现场能感受到中国国防建设实现了跨越式的发展”。

当天上午10时许,航空航天馆内已有不少观众陆续前来观展,多处展位已排起了“长龙”。记者在8号兵器馆见到了正在摄影的资深航展迷陈一兵,今年他带着家里的小朋友前来观展,希望通过观看精彩震撼的飞行表演和高精尖的空军装备,让孩子感受到祖国航空航天事业的飞跃式发展。

“中国航展经过13届的发展,规模越来越大,对于第一次前来参加航展的观众来说,要提前做好攻略。”陈一兵不仅是资深航展迷,也曾经受邀做过北京电视台兵器类

节目的嘉宾以及珠海广播电视台航展特别节目的访谈嘉宾,他和记者分享了在航展既能看热闹又能看门道的经验。

“现场大概可分为场外地面静态展示、展馆内模型和资料展示、飞行表演和兵器等动态展示、军用技术展示,观众要大概了解自己关心的部分,合理安排观看顺序才能有更好的体验感。”陈一兵建议观众可以多留意军用技术部分,他认为这是促进航空航天技术发展、军事装备发展的重要源泉。

“我一般会看国际领先的展品和‘脑洞大开’的技术部分!”陈一兵兴奋地说,今年,无人机和首次向公众展示的歼-16D战斗机等现役装备是他最关注的部分。说完,陈一兵迫不及待地要和各种高精尖的“大国重器”合影留念。“今年航展公众日恰逢国庆,这个日子很有意义,作为一个航展迷,我为国家航空航天技术的飞跃式发展感到无比骄傲!”

安保服务人员唐新光:

航展安保服务能力不断提升

本报讯 记者罗汉章报道:“总共十三届中国航展,我一届都没落下。我觉得本届航展是最棒的一届。”市公安局香洲分局东凤派出所副所长唐新光表示,这不仅仅因为有换装“中国心”的歼-20等一系列可圈可点的亮点,还因为这是在新冠肺炎疫情背景下举办的一场国际性的展会,“这是我们国家强大实力的一次完美展现。我们再苦再累也是值得的。”

10月1日上午8时40分许,记者在航展馆静态展示区看到唐新光时,他刚刚完成一次巡逻。当时是阴天,户外温度不算太高,但唐新光已经汗流浃背。参加本届航展安保工作以来,唐新光每天都是凌晨4时30分起床,下午5时30分下班,“回到家一吃完饭,洗个澡,倒头就睡了。”

唐新光至今能清楚地记得首届航展的细节,人多、飞机很少,国产飞机更少,“但当时真的可以说是盛况空前,全球的目光都聚焦在珠海,能参与其中真的是觉得无比光荣。”在总计13届中国航展中,唐新

光曾经以3种不同的身份参加航展安保工作,分别是后勤保障人员、区域安保人员,以及带队领导。在本届航展上,唐新光主要负责一部分静态展示区的安保工作。他告诉记者,从第一届到第十三届,除了参展内容越来越丰富以外,他体会更深的是交通越来越顺畅了,珠海城市发展越来越好,国产的装备越来越多,“为我们国家航空航天事业取得的长足发展而感到自豪。”

25年来,中国航展的安保服务能力和水平同样在不断提升。唐新光告诉记者,第一届中国航展的时候,像检票、安保等基本上是靠人工完成,而本届航展上已经投入使用了人脸识别等先进技术。

在安保执勤过程中,民警也越来越重视为观众提供人性化的关怀。在本届航展专业日上,正在巡逻的唐新光突然接到求助,一名小女孩身体突发不适。唐新光将其接到香洲公安分局的现场指挥部,让其指挥部纳凉歇脚,待身体无碍后才离开,“家属很感谢我们。能帮到群众,我们也觉得很开心。”