



“中国翅膀”翱翔云端之上

吴健



新民眼

今天,第十三届中国航展在珠海机场拉开序幕。作为中国尖端航空航天技术展示平台,其已成为靓丽的“国家名片”。

采访中,我遇到一位空军退役飞行员,他所在的部队保障过1996年首届航展的“明星”——歼-8Ⅱ歼击机。“当年,最刺激的是突破音障。在高空,给飞机接通加力,你会猛地从有声进入无声世界,再看速度表,大于‘1.0’(马赫),说明战机已跨过音速,发动机声被远远甩到歼-8Ⅱ身后,这就是震撼!”当我拿出本报采访那届航展的文章时,这位老兵高兴极了,指着文章标题《中国的翅膀长硬了》说:“没错!来珠海追航展,就为了亲眼瞅瞅‘中国翅膀’是怎么长硬的!”

此刻,珠海机场已是“群英荟萃”:歼-8Ⅱ飞行员赞叹“厉害得不可想像”的歼-16D电子战机、支援过武汉乃至海外抗疫的运-20战略运输机、能对敌纵深突防的喷气式无人机……有网友将历年参加航展并停在机场同一位置的国产机型照片做成对比性的“Flash”(动图),不禁让人“当惊世界殊”。而这背后,中国尖端科技产业走过的创新之路更值得我们思考。

最近十年,在国家大力扶持下,科研战线奋力拼搏,航空工业克服许多“卡脖子”工程,尤其在新型信息技术、新材料、技术创新体系方面实现跨越式发展。如我们所见,歼-16D是十足的重型战机,可机动性不亚于轻型机,一大特色是广泛采用复合材料制造,有效减轻自身空重,增加了有效载荷和载油量,从而能携带更多的高价值电子战装备,留空时间更长。再看空军“千里眼”空警-500预警机,

得益于网络化、多元化技术创新思路,成为现代空战的“司令塔”,能使纳入网络的所有作战单元共享“统一战场图像”,从而更快反应、更快指挥、更快行动。国人关切的航空发动机领域,中国在高温合金攻关与批量生产方面取得巨大进步,用中国自己铸造的高温空心涡轮叶片成就了“太行”系列发动机的威名,奠定国产战机“一飞冲天”的基础。

这些成果反映的,是经济高速成长的中国坚持“修炼内功”,走基础研究与应用创新的可持续发展之路,正如俄罗斯《专家》周刊记者绍尔·马梅季亚罗夫所赞叹的:“(中国)技术积累到一定程度的探索,就像避免货币贬值的增值一样,让这个国家获得跃升。”更可贵的是,近几届航展上,许多参观者呈现出“专家范”,不只问战机多厉害,还想了解它如何作战、需要哪些技术保障,甚至有小航空迷直截了当地说:“没有天上卫星导航

定位和通信,哪怕隐身飞机也要损失50%的战斗力。”

一位雷达专家告诉我,20多年的航展犹如一面镜子,不仅映照出中国经济和科技的成长,更反映了人的素质提高,普及科学知识、推广先进生产文化,业已形成社会共识。他回忆,过去国内造电子元件很简单,有点像手工作坊,你在工艺上严格要求,有时还得不到工人师傅的理解,“今天雷达元器件装配工是穿密闭服工作,微型中央处理器包含数十万个零件,如果那里有灰尘,就像大象跑进瓷器店,会毁了整个处理器”,大家都懂得“工艺就是法律,质量就是生命”。

“好风凭借力,送我上青云。”随着我国国防实力进步和民用航空事业飞速发展,中国航展正以愈加自信、开放、包容的姿态走向世界,而“中国翅膀”也将在云端之上飞出一个又一个崭新的高度。

中国航展“新秀”来了! 珠海今日开启“蓝天盛会”

无人机“大块头”“袖珍瓶”各显神通

▼ 歼-20
战斗机表演

特派记者 吴健 文 张龙 摄

刺眼的阳光可以忍受,巨大的轰鸣声可以忍受,但挤不进第一排观赏区“不可忍受”……今天上午,第十三届中国航展在珠海机场盛装开启,近50万平方米的展区内,超百架各色航空器齐聚一堂,特别是中国空军以新型战机和现役主战装备体现“战略空军”风范,在今起近一周时间里呈上中国人的“蓝天盛会”。

开幕日 飞行表演引来阵阵喝彩

开幕日的飞行表演,最先出阵的空军八一飞行表演队,以6架歼-10战机编成密集队形,超低空通过机场,像一支利箭直刺苍穹。这一标准“空中仪仗”后,八一队随即展开“分组开花”等特技动作,尤其两架飞机对头交叉、上升横滚等动作引来阵阵喝彩。

八一队刚着陆,期待已久的两架歼-20隐形歼击机快速出现,接近机场东头时,双机编队突然分开,其中一架向上直接拉起脱离,另一架继续停留现场表演,垂直拉起,在空中顶点再翻了一个小筋斗俯冲,动作改平后进行了小半径机动,体现了高超的气动性能。

歼-20拉起高潮后,空军红鹰表演队继续推进现场气氛,用教-8教练机飞出好几个漂亮的切入,转瞬间直冲大地,距地面仅数十米,机身上鲜艳的标识清晰夺目,观众在这一瞬间静得出奇。短暂平静之后,犹如大梦初醒,全场一片欢腾。

除此之外,中航工业还有翼龙-2无人机等新机型作首次飞行展示。截至记者发稿时,这些“蓝天新秀”的表演尚未开始,但强大的新闻价值仍把记者牢牢“控制”在酷热的机场上。

电子战 从“一击致命”到“一击致瘫”

趁着雄鹰掠顶后的间歇,记者赶紧奔向空军现役飞机展区。从高处俯瞰,7种主力机型呈雁翅形排开,颇具视觉张力,拥有蘑菇状雷达罩的空警-500预警指挥机坐镇中央,东侧是歼-10C歼击机、歼轰-7A2歼击轰炸机、歼-16D电子战机,西侧则是轰-6K轰炸机、运-20重型运输机和运-9医疗后送机,形成完整的空中作战、指挥与后勤保障体系。而在运-20前面,则停有无侦-7、无侦-8等无人侦察机,表现出“信息制胜,体系制胜”的特征。

除了歼-10C和歼轰-7A2携带航炮、导弹等常规“硬杀伤”武器,其他军机都是“非武装”状态,可本事却不小。

昨天本报封面刊登歼-16D电子战机,资深读者好奇它有经典歼击机外表,却没挂载武器,这是什么道理?从近处观察,歼-16D把“霸气外露”的导弹换成一个个长条形物体,特别是翼尖位置上还矗立几根刀状天线。这就是特殊的“软杀伤”法宝——电子战任务舱,既能侦察、捕捉和锁定敌方雷达,又能根据需要实施电磁干扰或电子诱骗。形象地说,它无需挥舞刀枪,不动声色启动电子战系统,就能在自身或友邻机群周围形成“无形防护罩”,致盲敌方制导系统,诱使敌导弹飞向假目标,相当于使己方战机在雷达上隐身。按照外军经验,有类似歼-16D这样的“电战大拿”压阵,就能使常规战机生存率提高25-30倍。这个意义上来说,未来空军打击样式已不只是火光四射的“一击致命”,更有“谈笑间檣櫓灰飞烟灭”的“一击致瘫”。

与歼-16D相伴的空警-500,则更是电子信息领域的“高山”,能有效集成空军乃至其他军种的各种作战平台,实现战场态势共享与快速反应。央视曾报道,在有空警-500参与的多军种联合行动中,“我在哪里?”“友邻在哪里?”“敌人在哪里?”实时图像和坐标显示贯穿全程,依托空警-500的指挥控制,从战机组群到地空导弹营,都能快速定位、绘制机动轨迹,完全做到行动协调性和精准性。

而与空警-500相邻的运-20、运-9等运输保障机型也都有高灵敏度的信息导航和指挥系统,成为一线作战飞机的“力量倍增器”。

难能可贵的是,在现场,记者遇到多位来自武汉的专业观众,他们纷纷指着运-20飞机要合影。因为一年多前,当武汉遭受新

冠病毒攻击时,运-20在48小时内将大批军队医疗人员和物资送到抗疫前线,“我们看到(武汉)天河机场飞来了‘胖妞’(运-20的昵称),心里就踏实了,因为解放军来了,武汉一定扛得住!”有观众回忆当时的情景说道。

智能化 彩虹系列青睐“上海之眼”

说到抗疫,“无接触”“无人化”“智能化”服务手段早已为人熟知。正所谓“生活方式决定战争方式”,无人化、信息化、智能化也在国防科技领域成燎原之势。而此次航展的突出特色,就是军警用无人平台出现“井喷”,总体水平达到国际领先,大到10吨级无人战车,小到背包携带的无人机,可以用“只有想不到,没有做不到”来形容。

让记者印象最深的是航天科技集团推出的彩虹-6。它是现场数一数二的“无人机大块头”,与常规歼击机相当,有两个涡扇推力发动机,一方面为飞机带来澎湃动力,能够高空高速巡航;另一方面,系统可靠性也高了,即使有一台失效,另一台发动机也能确保飞机安全返航。“该机可爬升到1.2万米高度(和喷气客机相当),巡航时速有600多公里,能连续飞行20个小时,想想看这有什么优势。”集团所属航天彩虹总经理秦永明领着记者,专门走到机体近处讲解,“比起传统活塞动力的无人机,彩虹-6能在高空长时间续航,监视更大范围,对稍纵即逝的目标予

▲ 中国空军八一飞行表演队表演

以精确打击。”秦永明专门提到上海企业对彩虹-6无人机的巨大帮助:“彩虹系列无人机所搭载的制导武器的‘眼睛’,都是精密的光学设备,全由上海提供。我到上海合作企业参观,看到工人师傅批量加工比头发丝还细的零件,那种感受绝对是艺术级的。”

秦永明还给记者看了一样更奇特的产品——形似暖水瓶的彩虹-817无人机,仅800多克重,用手抛出,就自动弹出旋翼,然后自主寻找攻击目标。“它能改变城镇近战模式,而且全是中国年轻设计师发明的。”秦永明披露,“外国军警客户向我们反映,到城乡居民点里清剿恐怖分子时,敌人‘打一枪换一个地方’,军警每消灭一个目标,便要消耗万余发子弹,如果有长眼睛的手榴弹就好了。”正是这句话,激起航天彩虹团队的热情,平均年龄才35岁的青年人经过一年攻关,就推出了袖珍到极致的“暖水瓶无人机”,士兵一次能背15个,巷战中能在安全距离内对敌“斩首攻击”。“这是典型的‘技术改变战术’。”秦永明表示,科研队伍年轻化加速了新概念装备的问世,“年轻科技人员的可贵之处是思考没有禁区,像航天彩虹的‘科技男’们就有自己的‘头脑风暴沙龙’,总在思考客户的应用反馈,迅速推出解决问题的产品。”

