



走近中国空军的“实力担当”

——长春空军航空开放活动扫描

文·本报记者 唐先武 通讯员 张宏伟 任强

9月4日,以“追梦蓝天”为主题的空军航空开放活动在长春落幕。据统计,前往观赏的观众数量超过了16万人次,堪称历史之最。除跳伞运动和飞行表演外,共展出各型装备30型40架台,其中备受关注的空军轰-6K、空警-500、红旗-9地空导弹等装备均首次向公众展示。

现场直击

“70”队形如何做到米秒不差

9月3日上午9时,3朵金花怒放蓝天,空军八一跳伞队的3名男队员携带3面篮球场大小的国旗、八一军旗和空军军旗从天而降,拉开表演的序幕。紧随其后,空军航空大学“蓝鹰”跳伞表演队和空军八一跳伞队联袂上演“长空彩虹”“蓝天军魂”“空中开花”“仙女下凡”等精彩科目,为现场观众带来一场场视觉盛宴。

当最后一名跳伞队员准确着陆,空军航空大学“天之翼”飞行表演队12架战鹰以“70”队形飞向观礼台,以米秒不差的飞行技艺和编队动作,向东北老航校成立70周年献礼。

“天之翼”飞行表演队队长,特级飞行员

歼-11BS完美诠释力量与激情

随后出场的是航空大学航模队带来的歼-10像真模型飞机特技飞行表演。模型飞机以横滚、筋斗、原地筋斗、低速大迎角飞行、垂直悬停和平旋等超过真实飞机的更加灵活多变的飞行动作,展示了遥控无人模型飞机的独特优势。

末几,新型高级教练机“山鹰”又一飞冲天,开始了惊险刺激的单机表演,忽而跃升,忽而俯冲,展现了优秀的机动性能。

“山鹰”降落,“红鹰”起飞。八一七机编队表演、三机、四机、特定制表演和单机特技表演等动作扣人心弦,“谁持彩练当空舞,红鹰赤

“八一”飞行表演队19套动作华丽收尾

最后表演的是素有“空中仪仗”美誉的“八一”飞行表演队。这一次,“八一”飞行表演队以19套表演动作展现了表演队队员精湛的飞行技术和歼-10飞机出色的性能,在现场观众的欢呼

声中再一次诠释了“忠诚、荣誉、睿智”的队魂。这一天,3支飞行表演队在云底高不足300米的气象条件下冒雨起飞,劲舞云天,向世人展现出大国空军的强军自信。

孙玉志说:“固定翼活塞螺旋桨飞机摆‘70’字样图案,需要起飞之后在空中进行集合编队,在空中排列表演队形,加之固定翼飞机速度快,空中各项参数可修正余度小,出现偏差修正难度比较大,而且‘9·3’阅兵中表演‘70’字样的直升机安装了差分系统,‘天之翼’表演队队员则只能依靠自己的感官去发现偏差,对技术的要求很高,没有几千小时的飞行经验很难做到。”

随即,“天之翼”表演队带来了九机雁队、双机机动转弯、三机螺旋、四机如影随形、四机剪刀机动、四机对头交叉、五机开花等14套精彩飞行动作,其中四机“如影随形”和四机对头交叉为今年新增项目,表演精彩绝伦。

胆敢苍穹,“红鹰”表演队最后以“七机开花”在碧空中描绘出一幅美丽的画卷,以此向东北老航校成立70周年献礼。

随后,“猎鹰”以精彩的低空机动和高难特技动作表演征服了现场观众。新型国产高级教练机“教-10”,外号“猎鹰”,可较好满足三代机飞行员训练要求,将有效缩短先进战斗机飞行员的培养周期。

紧接着升空表演的是我国自主研发的重型、远程、超音速、高机动第三代战斗机歼-11BS。它展示了出色的低高度大速度突防、低空小速度盘旋、垂直机动和滚转性能。

声,“红鹰”表演队最后以“七机开花”在碧空中描绘出一幅美丽的画卷,以此向东北老航校成立70周年献礼。

随后,“猎鹰”以精彩的低空机动和高难特技动作表演征服了现场观众。新型国产高级教练机“教-10”,外号“猎鹰”,可较好满足三代机飞行员训练要求,将有效缩短先进战斗机飞行员的培养周期。

紧接着升空表演的是我国自主研发的重型、远程、超音速、高机动第三代战斗机歼-11BS。它展示了出色的低高度大速度突防、低空小速度盘旋、垂直机动和滚转性能。

装备展示

教练机:多个机型记录发展历程

空军航空开放活动重头戏之一便是多型武器装备进行静态公开展示。

空军航空大学装备处处长王彦辉介绍说:“此次装备静态展示以空军装备发展历程为主线,分为教练飞机、主战飞机、地面装备3个展区,展出各型装备30型40架台,多代并存、体系制胜、信息主导的特色鲜明。”

主战机:轰-6K、警-500首次参展

主战飞机展区主要展示了代表空军战斗力体系的主战机型,包括强-5、歼轰-7A、歼-10、轰-6K、空警-500等8型飞机。

强-5强击机是中国第一代超音速强击机,大后掠角机翼、涡喷发动机,成为第一代超音速战机的符号;歼-8F歼击机的三角翼、两侧

地面装备:红旗-9A霸气亮相

地面装备展区展示了地导、雷达、防化和空降兵装备,共9型19辆。其中包括遭某些国家“抗议”的红旗-9A低空导弹武器系统,我国自主研发的新一代车载式高机动中程三坐标空情报雷达305A/B雷达、FZC02B型防化侦察车和各式空降车辆装备,地面装备质量的全方位提高提升了空军整体战斗力。

一代代装备,折射出空军战术运用的进步

开教-9飞机为首次参加静态展示,此款飞机装备飞行院校,将大大提高飞行员培养效率,缩短从院校教学到形成一线战斗力的时间。

雅克-11、初教-5、乌米格-15比斯、歼教-5、初教-6、教-8、歼教-7、歼教-9、教-1等13型教练机型的演变,折射出飞行教学为满足不同历史条件下战争需要而不断攀登新高峰的历史。

进气道则是第二代超音速战机的典型特征;歼-10A的鸭翼、大推重比涡扇发动机和先进的航电系统则体现了空军航空技术腾飞前夜的技术精华。曾被热议巡航南海和东海的轰-6K和我国空中预警最新主力飞机空警-500为首次参加活动。

史。空军专家告诉科技日报记者:“一旦技术上的进步可以并且已经用于军事目的,它们便立刻几乎强制地,而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革。”新型航空武器给作战方式带来的变革尤为明显。以歼轰-7A、歼-10A、歼-11BS、新型地空导弹武器系统为代表的新一代武器装备,支撑起空军战斗力的新高度!



(CFP供图)

专家聊装备

Kh-32研发测试接近尾声 俄再添国之利刃

文·马建光 张乃千

近日,据俄罗斯“红星”电视台网站报道,由“彩虹”机器制造设计局研制的新式巡航导弹Kh-32的研发测试接近尾声,已具备较高水平的技术完备性。鉴于态势变化,俄罗斯开始调整自身军事战略部署和武器装备发展,打击航母编队也重新被列为重点,Kh-32巡航导弹的研制再次提上日程。

在美国电影《恐惧的总和》中,俄罗斯图-22M“逆火”轰炸机用于攻击美国航母的导弹,就是Kh-22导弹。作为其升级版,Kh-32巡航导弹最高飞行时速可达5400公里,射程超过1000公里,可有效突破防空火力网,对敌方目标产生致命杀伤,被誉为打击敌方航母的“国之利刃”。

开辟蹊径:高空高速展神威

作为俄军的“杀手锏”武器,Kh-32导弹具有显著的“高空高速”特点。通常,巡航导弹在发射升空后会迅速下降至距离地面或水面10米左右的高度,进行隐蔽巡航飞行,从而利用雷达探测盲区躲避敌方侦察。Kh-32导弹独辟蹊径,发射后迅速向高空爬升,直至飞抵平流层区域,并以距地表40公里的高度水平飞行。在这种“高空高速”运动环境中,地面和水上防空雷达很难确定Kh-32导弹的准确信息,常用的导弹拦截“神盾”都难以有效应对。

“Kh-32”的打击方式可谓“俯冲打击”。它配备先进的雷达引导探头,探测范围扩大,在较远距离可直接跟踪待攻击目标。一旦发现目

标,Kh-32导弹将在接近目标区域向下大角度俯冲,直接进行攻击。由于其最高飞行时速可达5400公里,约为音速的4.4倍,因此可有效突破防空火力网,对目标开展致命攻击。

相比巡航导弹,Kh-32导弹的作战性能能进一步提升。巡航导弹一般采用惯性-地形匹配制导系统,并可通过卫星导航系统实现精确定位。在依靠惯性制导的同时,Kh-32导弹还可主动搜寻敌方目标。由于Kh-32导弹攻击速度快,飞行过程中所需机动范围相应缩小,对于制导系统的精度和中段修正的依赖相对降低。Kh-32巡航导弹大大减少了对卫星导航等系统的依赖程度,可有效避免针对空天装备的干扰。

Kh-32巡航导弹作战应用广泛,除可用于对航母及其护航编队进行打击外,还可有效打击海军基地、雷达侦测和干扰装置、地面作战部队以及发电站和桥梁等重要战略目标。多枚Kh-32导弹同时攻击时,还可以相互传递和共享制导信息。预计Kh-32导弹将于2018年正式服役,并装备俄图-22M3轰炸机,成为俄军战略威慑的又一利器。

卷土重来:航母杀手齐上阵

相比于美国,俄罗斯海军力量相对弱小。目前,俄罗斯海军的作战思路依旧沿袭了苏联时期依靠战区外导弹对航母战斗群进行攻击的作战构想。也正是在这种作战构想下,Kh-22巡航导弹与图-22M“逆火”轰炸机配合构成作战集群。每个集群由20架图-22M轰炸机组

成,可携带至少40枚Kh-22导弹。“逆火”轰炸机采用了可变后掠翼设计,最大作战半径可达2400公里。这种配置的作战集群在遭遇航母编队时,通过Kh-22导弹齐射,不仅可摧毁航母本身,还可有效杀伤编队中的驱逐舰、护卫舰等舰艇。

作为Kh-22导弹的“升级版”,Kh-32巡航导弹重达6吨,可装备在图-22M3轰炸机上,一架图-22M3轰炸机至少可携带2枚Kh-32巡航导弹。而“逆火”轰炸机的最新改进型M3型也采用了推力更大的NK-25发动机,适当增加了主翼内收角度,可搭载新型列涅兹PN-AD雷达以及NK-45导航/攻击系统,将进一步提升低空飞行和对地海攻击能力。

为有效应对俄罗斯,美军甚至专门推出了F-14A战斗机和“不死鸟”导弹的组合攻击模式,就是为了迅速让战斗机抵达拦截一线。在预警机的配合下拦截“逆火”轰炸机,将航母防空圈向外推进500至600公里。而在Kh-22导弹基础上改进而来的Kh-32反舰导弹,飞的更高,射程更远,将有力提升俄罗斯海军打击美国航母编队的能力。如今图-22M3轰炸机携Kh-32导弹卷土重来,美军现存的F/A-18E战斗机已难以应对。

事实上,使用“逆火”轰炸机挂载Kh-32导弹不仅可以用于打击航母作战编队,更可作为俄罗斯进行战略威慑的重要手段。俄空军“逆火”战略轰炸机主要部署在北奥塞梯共和国莫兹多克基地和萨拉托夫州恩格斯市的基地,

这两个基地接近俄罗斯边境,可对中东周边国家的敌对势力产生有力震慑。而对于纵深防御本来就小的欧洲,“逆火”轰炸机挂载Kh-22巡航导弹,火力攻击范围就可覆盖西欧大部分地区,一旦使用Kh-32导弹,更可将整个西欧和英国纳入攻击范围。乌克兰危机以后,俄罗斯面临着“政治孤立、经济制裁、军事打压、舆论唱衰”的战略困境,美国和北约趁机扩大势力范围,在欧洲持续部署反导系统,进一步压缩俄罗斯战略缓冲空间。对此,俄不得不将国之重器继续升级,以强有力的“秀肌肉”姿态,维护国家利益和地区战略平衡。

Kh-32巡航导弹的研制成功表明俄罗斯再次将打击美国航母编队作为军事斗争的主要方向,也从侧面展现了俄美之间关系博弈。尤其是北约东扩、乌克兰危机之后,俄罗斯战略压力日渐增加,不得不调整自身的军事战略,对武器装备的发展也进行提速升级,打击航母编队也就自然而然被列为俄罗斯军事力量和武器装备发展的重点。

然而,苏联解体后对俄罗斯造成的能力消退还没有得到有效缓解。目前俄罗斯空军和海军拥有的“逆火”轰炸机数量不足100架,对美国海军航母编队进行饱和攻击的能力已大不如从前。对于俄罗斯而言,除研制成功Kh-32巡航导弹外,进一步提升海上搜索、目标系统的规模和能力也需要更大的努力。

(作者单位:国防科技大学国际问题研究中心)

有事问局长

张召忠专栏

最近,一些关于境外敌对势力对个别高校学生实施网络策反的报道陆续曝光,一些涉世未深的大学生被有心机、有步骤地策反成了窃密泄密的“间谍”,各种案例真是有点触目惊心。所以今天局座想来一堂安全教育课,告诉刚开学的学子们,一定要防火防盗防间谍啊!

大学生、高中生,包括刚毕业的学生,这是个比较彷徨易受骗的群体。这两年,这个群体被外国的情报机关收买出卖情报的案例非常多。情况分两类,一类是无知误入歧途,一类是利益驱动故意为之。

比如广州的一个技校学生,19岁,在QQ群里碰到一个号称“师姐”的人主动上门,说自己在北京一家投资公司工作,问这个“小师弟”有没有工作经验啊现在在哪儿啊什么的,聊着聊着就跟这孩子说,你能不能帮“师姐”拍点码头那儿的船厂啊舰船啊什么的?这孩子就答应了,之后“师姐”还给他汇了一笔钱。他毕业后去了船厂工作,拍到的资料就更加一手,进出港军舰、正在造的舰船之类,都被他给泄露出去了。还有年龄更小的,16岁,高中生,也是无聊吹牛被打上,上了贼船就难下来。现在的孩子们都爱猎奇,懵懵懂懂地就误入歧途,根本都没意识到自己做的事会给国家带来多大危害。

除了主动上门骗小孩子的,还有利用求职求助的信息借机骗人的。比如某大学生在QQ群里发信息,求资助学费,这就被别有用心的人给盯上了,来人把钱汇给了他,条件就是让他“搜集解放军部队装备采购方面的期刊资料”。这孩子着急用钱,就答应了,后来越陷越深。再比如某航空航天大学的一个大四学生,在校内论坛找兼职,最后找来的兼职就是帮境外间谍搜集和翻拍航空航天、武器装备之类的学术资料和内部期刊。

可以看出,那些个境外情报机构的目标就是一些特定地区和高校特定专业的学生。所以年轻人在外头找兼职的时候也要擦亮眼睛,小心陷阱。

有些做了“兼职间谍”的孩子,还有可能被一步步诱导,最终被有意培养成专门的情报员。比如浙江某重点大学学生,毕业后以投简历找工作,结果就进入了一个伪装成外资企业的情报机构,请他做调研报告,报酬丰厚,他一个头栽了进去。这个“公司”后来还出谋划策左右他的公务员报考意向,怂恿他报考可能涉密的部门。

这种放长线钓大鱼的做法真的是相当险恶。最近几年这种学生被策反泄密案件,已经有数十起,遍及十多个省市。

当然除了学生之外,其他人里也有不少受到间谍诱惑的……有被“微信美女”诱惑哄骗搜集军用机场军用飞机信息的,还有明知故犯从涉密单位里偷了机密卖出去的,最终都落得个锒铛入狱,特别严重特别恶劣的还被判了死刑。

情报机构越来越不择手段,所以随时都要绷紧这根弦啊!一定要从源头抓起,源头就是那些可能涉密的人员。这是原则问题,必须坚持不该说的不说,不该问的不问,不该去的地方不要去。而且保密界有个规矩,就算两个人关系再好,工作关系再密切,都不会去去过问对方的工作内容,更不可能随意地通过手机电话、电子邮件、U盘网盘、微信微博这些渠道传播敏感的机密内容。

再者呢,就是别被人轻易利用,当枪使。有的孩子爱显摆,有的军迷爱炫耀自己的厉害装备,这都是正常,但是涉密的东西,就不要随便说出去了。说者无意听者有心,一不小心就泄露天机了。还有的孩子特别乐于助人,但是有陌生人让你帮忙传递东西的时候就要留个心眼了,别被利用了当成传递秘密情报的工具了。

最后想说随手拍照拍视频初上网的这个习惯。平时拍拍风景就算了,到了一些敏感地区,就不要随便拍照了,比如核电站、军事基地、军舰港口、造车造船军工厂等等,涉军事的、涉公安的、涉武警的、涉国家机密的東西也同理。猎奇的心理有时候也要克制一下,坏人们都潜伏在角落里等着呢!

(如需了解更多,请关注微信公众号“局座召忠”)

最新进展

俄新型瞄准系统 让普通航弹也能精确打击

据新华社9月5日消息,俄罗斯研究人员决定在轰炸机上加装一套新型瞄准系统,让完全没有制导的普通航空炸弹(简称航弹)也能准确打击目标。而一般研发人员的做法,仅是为航弹加装各种精确制导装置。

据《俄罗斯报》日前报道,目前俄在叙利亚境内军事行动的主力战机是上世纪70年代开始服役的苏-24战斗轰炸机和苏-25强击机,但这些老式战机投弹的命中精度却很高。之所以如此,就是因为这些战机上加装了名为“火神”的SVP24型瞄准系统。

据介绍,系统由机载卫星导航系统、测量微小角度变化及瞄准误差度的准直仪、飞行数据编辑处理装置、数据综合处理计算机和备用数据存储装置组成。这些设备在协同工作时能够依据战机的位移、被打击目标的坐标、气压环境、风向风速等参数,以及地面雷达站、空中预警机和友邻战机传来的情报等,综合计算出航弹击中预定目标的最佳飞行轨迹和投弹最佳时机。

在投弹时,飞行员只需将预定轰炸目标的坐标传给“火神”系统,然后飞抵投弹区域上空就行了。“火神”系统会依据计算结果,在其认为最适合的位置自动投弹。

俄空军的视频资料显示,通过这种方式投下的多枚航弹中,有部分炸弹可直接命中目标。另据俄在叙利亚境内军事行动的战报统计,在距地面6000米的高度,“火神”系统指导投弹的命中精度误差在4米以内。由于轰炸使用了高爆炸弹或能够穿透混凝土掩体的爆破弹,因此这一投弹精度足以完成任务。

开学季,孩子们要防火防盗防间谍!

(南海)