

人民空军成立69周年特别策划

当前,世界主要大国纷纷将空天力量作为推行国家战略的支撑手段,试图通过谋取空天优势以建立战略全局优势。从国家安全和军事斗争全局来看,来自空天的威胁呈上升趋势,必须引起高度关注。把国防视野投向空天,是有效维护我国全维国防安全的现实需求。在人民空军69岁生日前夕,适逢第12届中国航展盛大开幕,本报围绕“空天时代的国防安全”这一话题,采访了三位空军专家。

凝望并不宁静的空天

——专家纵论空天时代的国防安全

■本报记者 张军胜 李建文 中国国防报记者 潘婷



安士东 空军原司令部军事理论研究部部长,首批国家国防教育专家



王明亮 空军指挥学院战略战役系教授,空军军事理论专家委员会委员



董栓柱 空军指挥学院战略战役系副教授,硕士研究生导师

空天威胁是“第一威胁”

记者:从国防安全的角度看,我国面临的空天安全威胁有哪些?

王明亮:中国处在和平发展时代,战争硝烟已散去了几十年,这是国家之幸、百姓之幸。但身处和平年代,切不可忘记战争的威胁并没有根除,而这个威胁,主要存在于我们的头顶上空——空天。当前,随着科学技术的发展,在这个空间活动的兵器种类越来越多、数量越来越大、性能越来越先进。现在已经装备的和即将装备的,大体表现为由信息化主导向智能化主导过渡的航空器、航天器、临近空间飞行器、弹道导弹、跨大气层飞行器构成的“五位一体”新型垂直空间威胁。这些武器的特点:一是高,从数千米到10万公里以上;二是快,速度高达2倍到20倍音速;三是远,飞行距离可超过1万公里;四是精,打击精度可以达到只有1米以下的偏差;五是狠,毁伤力强,一架战略轰炸机可带弹57吨。五个特点汇聚为一个根本功能:瞰制!即居高临下,对地球表面的一切目标予以打压!这就是所谓空天威胁。可以想象,一个国家,如果在头顶上高悬着五把“利剑”,是没有安全可言的。从技术上看,我们所处的时代可以称之为空天时代。在这个时代,必须把空天威胁当成“第一威胁”来看待和对待。

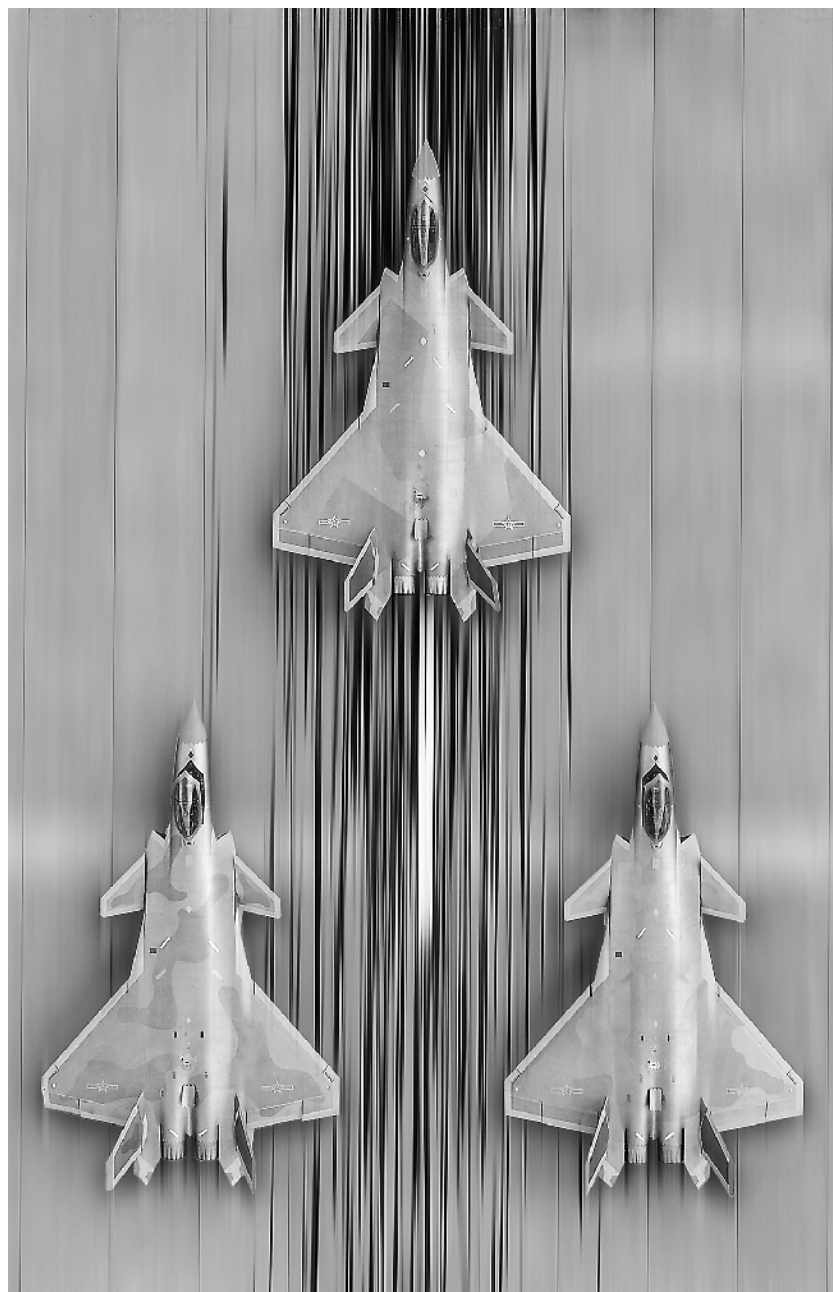
安士东:空天威胁由空中威胁升级演变而来,随着空天一体、空天融合生成战略能力的提升,从“空天瞰制全球”的态势正在形成。由于不同于传统的“兵临城下”方式对一国主权造成直接实质性侵害,也不依托前沿基地上门展示“肌肉”,空天威胁平时看似“无形”,但其可采取“端对端”的方式快速“显形”直取目标,以骤然释放大量能量的方式达成“泰山压顶”“垂直掏心”的效果,美国、俄罗斯、以色列等国家实施的那些“斩首”行动和“定点清除”战法,基本做到了“猝然临之而不知”,直接造成无法挽回的结果。

记者:当前,空天力量转型发展迅猛,如何把握其发展趋势及特点?

王明亮:主要呈现“三能”趋势:一是智能化。美国的阿尔法人工智能空战系统在系列模拟空战中完胜F-22,表明以自主学习、自主判断、自主决策、自主控制为标志的智能化指挥控制系统将成为未来空天武器的高能“大脑”,“聪明”程度可能超过人类。二是高能化。新型动力技术、新材料技术的运用,即将推出速度达到6倍乃至20倍音速的临近空间高超音速武器,一小时能飞行上万公里,其打击能力成倍数超过现役的三代四代机。三是新能化。典型代表就是

激光和动能等新概念武器。美军现已研制出低空激光拦截武器,正计划在F-35飞机上安装激光对地武器。激光原理完全不同于基于物理化学能的传统武器,可实现真正意义上的“秒杀”,这将彻底颠覆传统交战规则。这三大趋势,正在加紧研究之中,预计在2025至2035年之间成为现实。对此“颠覆性”革命,我们务必高度关注、紧紧跟上。

董栓柱:空天力量的发展趋势呈现出“更高、更快、更迟、更隐、更精、更新”等特点,形势逼人,挑战逼人,使命逼人。尤其需要特别关注的是“更新”这一特点:一是指指挥控制系统的智能化发展将极大提高空天力量运用的体系作战效能。二是以高超声速武器为代表的新边界武器不断涌现,日益突破常规武器的速度、距离、精度、续航时间等主要性能边界,进攻能力和突防能力将实现质的跃升。三是定向能、动能等新概念武器与空天武器平台的融合即将进入实用阶段,成为新的制胜手段。四是以天基平台为基础的侦察、打击、防御力量将构成空天一体作战体系的新质战斗力组成部分。这种“更新”带来的变化是,空天力量的物理打击步入“秒杀”级阶段,空天制胜机理出现颠覆性变化。



在第12届中国航展上,空军多架歼-20战机将以新涂装、新编队、新姿态进行飞行展示。图为歼-20战机进行飞行训练。李韶鹏摄

把空天安全教育纳入全民国防教育之中

记者:人民空军在维护国家空天安全方面发挥了什么样的作用?

王明亮:中国空军的生日是11月11日,也是百姓的狂欢购物节。这一完全偶然的重合,也许暗合着人民空军与人民的不解之缘。党中央在69年前的这一天组建空军,目的就是保护人民的幸福生活。老百姓在今天能够无忧无虑地狂欢购物,身为空军的一员,我们对此倍感欣慰!

回溯69年历程,人民空军先后参加和进行了抗美援朝、国土防空等一系列斗争,取得了击落敌机1474架、击伤2344架的骄人战绩,创下了使用地空导弹首次击落敌机、歼击机在2万米高空击落敌机等一些载入世界空战史的惊人纪录,为祖国和人民,撑起了一片宁静的天空!

在实现中华民族伟大复兴的奋斗中,国家利益正在向远、向高双向拓展,空天已不仅仅是战场制高点,更成为国家崛起的新高地,空军牢记习主席提出的“加快建设一支空天一体、攻防兼备的强大人民空军,为实现中国梦强军梦提供坚强力量支撑”的伟大号令,加快由空向天、由陆向海、由近向远的转变,肩负起捍卫国家空天权益、依托空天维护国家统一和陆海主权、依托空天维护地区和平稳定、依托空天保障国家利益拓展的神圣使命,以高制高、以高制低、以高制远,为国家推行和平自主对外政策、我军打赢信息化局部战争,发挥新的更重要的作用。

记者:从国防教育的角度看,如何更好地唤醒民众的空天安全意识?

董栓柱:我认为,国防教育的内容要随着国防安全形势的变化而充实和丰富,应把空天安全教育纳入全民国防教育之中,激发国民的空天安全意识。正因为空天威胁具有平时“无形”的特点,所以人民群众在仰望宁静的空

天时通常感受不到威胁的存在,缺少空天忧患意识,要通过开展空天安全教育把这个意识立起来。作为空军而言,要抓住像珠海航展、航空大学飞行表演开放日、人民空军成立纪念日等重要时间节点,在社会上大力宣传空军、传播空天意识,让人民群众走近空军,分享空军转型成果,不断扩大空军社会影响力,使社会各界在不断提高空天安全感和自豪感中增强支持空军建设的热情与动力。

王明亮:从民众认知和接受角度看,空天安全相比陆上安全和海上安全,存在天然的劣势。原因在于一是没有与民众直接的利益关联。二是和大多数人没有技能关联。由此造成,空天安全的认知基础窄,空天安全意识很难在民众中自发形成。这就决定了:普及空天安全知识,比陆上安全、海上安全教育更紧迫、更重要。

我以为,可采取的措施有:一听。即:系统、全面、连贯、持久开展空天安全教育,让民众了解空天科技、空天武器、空天作战、空天对国家安全和发展的重要价值、空天对民众的利益帮助。二看。组织飞行表演、民众观摩部队飞行训练、空天武器展示等活动,拍摄播放《航拍中国》一类电视片,举办“空中看祖国”“太空看祖国”摄影展等活动,尽显空天魅力,让民众眼睛“上天”,领略从天空看祖国之美、从天空看世界之妙,增强对空天的认同和向往。三玩。大量、系统开发飞行游戏、空战游戏、太空战游戏,让民众在虚拟世界体验飞行、体验空战,满足好奇心、好胜心、冒险心,找到与空天官兵的共同语言。四练。组织网上空战大赛,推出民间“金头盔”,扩大开展跳伞、滑翔机、翼伞、无人机飞行等民间活动,扩大“航空人口”“航天人口”,把空天事业的群众基础,做大做强。

本版制图:张锐

中国航展见证空军高飞远航

■王明志

国防论坛

时值人民空军成立69周年之际,空军新型战机和一批现役主战装备亮相中国航展,这是人民空军秉承大国空中利剑、强国蓝天盾牌的使命与担当,加速推进以实战化和战略性为重点的转型步伐,在改革强军中装备建设所取得成就的集中展示,主要集中在以下四个方面。

首先,空军加快构建三代装备为主体、四代装备为骨干的装备体系,提升了基于网络信息系统的空军体系作战能力。经过力量编成结构调整所形成的新的空军装备体系结构,突显了人民空军在空天力量运用上的发展方向。以歼-20飞机为代表的新一代隐身飞机经实战化训练,已列装空军部队,增强了空军对新型空天安全威胁的能力;挂载新型空射巡航导弹和空地导弹的轰-6K飞机,形成对现实与潜在对手进行战略打击的能力,大国空中利剑的威慑效应大大增强;以歼-10B/C和歼-16飞机为代表新型多用途战斗机,与歼-20飞机协同配合作战,制空和空地、空海打击能力进一步增强;以空警-500为代表的新型特种飞机,感知空地和频谱态势、网聚战斗单元,形成体系优势。

其次,空军构建网络化防空反导体系,发挥了应对多样化空天威胁中坚力量的作用。以多型导弹、弹炮结合系统以及新型防空反导指挥控制系统为基础,空军已经构建起高中低空、远中近程的网络化防空体系,与空军歼击航空兵和其他军种野战防空力量配合,提升了应对多样化空天威胁以及抗击对手空中打击的能力,进一步铸牢强国蓝天盾牌。

第三,空军空中远程战略投送能力实现新突破。作为大国空中利剑,人民空军不仅坚定地捍卫国家统一与生存安全,而且有责任坚定地维护国家发展安全与利益。以运-20和运-9飞机为代表的国产大型和中型运输机已列装空军运输航空兵部队。运-20飞机既具有战略运输机所特有的远航程和大运载能力,又具有战术运输机的灵活性,大幅提升了军事力量的远程战略机动能力。运-20与运-9飞机共同组成的新型空中投送力量,也能有效支撑联合作战力量遂行的战役战术机动及快速补给,对影响联合作战进程和结局发挥重要作用。同时,依托国产大型和中型飞机平台和航空电子、信息处理、支援保障等方面的技术成就,也可进一步研制空军作战所必需的新型空中预警指挥机、大型空中加油机、大型电子战飞机以及其他特种飞机系统,推动空军信息化装备体系的进一步完善。

第四,空军完善高端无人装备体系,占领无人化作战制高点。无人机是世界范围内发展非常迅速、并引起空战交战规则变革的装备系统,中国空军紧跟世界范围无人装备的发展趋势,发展了察打一体无人机、高空长航时无人机以及其他高端无人机,在无人化空中作战等智能作战前沿领域已取得一定突破。装备建设是空军战略转型建设最为直观、有力的体现,透过中国航展上展示的中国空军装备体系建设所取得的一系列成就,我们可以清晰地看出中国空军在新时代高飞远航的奋斗轨迹,那就是中国空军已经在作战理论、作战能力、组织结构、装备体系、指挥控制、人员素质等方面推进全面转型,正在历史性地接近战略空军的门槛,历史性地触摸空天领域的前沿。

(作者系空军指挥学院教授)

空天强方有国防强,空天安方有国家安

记者:维护国家空天安全在全维国防中的地位及作用如何?

安士东:现代战场,由陆海空天电全维一体构成。现代国防,自然必须是全维的。在这个体系中,空天安全的位置非常特殊和重要。它的价值可以从以下三个方面理解。

第一是顶部屏障。飞机出现之后,就给各国开了个“天窗”,给很多国家带来灾难性的影响。1999年,科索沃战争,北约专从“天窗”往下打,把南联盟军事体系、经济体系、交通体系炸得稀烂,造成经济损失2000亿美元,相当于其10年的GDP。可见不把“天窗”关上,国家就没有安全可言。空天安全,就是遮蔽“天窗”的主要屏障。

第二是制高点。以上打下,具有永恒的优势。空天战场,是高于山头上百倍的制高点。1982年马岛战争,飞机击沉的军舰占击沉军舰的90%。1991年海湾战争,飞机击毁的坦克装甲车占击毁坦克装甲车的60%。可见,空天安全,直接并深刻地影响陆上安全和海上安全。没有空天安全,就没有陆上安全和海上安全。

第三是桥梁。空天没有山脉、河流、礁石,无法通达。在这里搭起“天桥”,国家可以最快的速度把军队、武器投送到国家疆域中任何一个地点,及时堵住防线上的漏洞。可见,空天安

全,可以赋予国防体系以全疆域覆盖力和快速敏捷的应变力。当下维护国家安全,务必摒弃平面思维,建立立体思维,打造立体国防。

董栓柱:全维国防这个概念非常重要,随着军事竞争领域的扩展,我们的国防观念也要及时更新,把国防视野向陆、海、空、天、网络、电磁空间等多维领域延伸。空天安全在国防安全中处于高位,覆盖全疆域,还具有跨域的特点。美国“舒特”机载网络攻击系统的战场应用,实现了侦察、情报与软硬打击手段的全面结合,可以看作是空军跨域作战的一种实践,在以色列空袭叙利亚核设施以及美国对伊拉克、利比亚的空袭行动中,就是通过首先发起“舒特”攻击破坏防空网,进而达成了以“零代价”摧毁目标的效果。可以看出,空天制权的丧失,基本上意味着国防门户的洞开和传统维护国防安全手段的完全失效。一定意义上讲,空天强方有国防强,空天安方有国家安。

记者:空天时代,制空权拓展为空天制权,如何理解空天制权?

王明亮:制空权是指空中无敌机、有我机这样一种状态,它是赢得战争胜利的关键。空天时代,制空权拓展为空天制权,控制的对象、空间、目标等,均发生了革命性的变化。第一,控制的对象不仅是敌人的飞机,还包括

太空、临空武器,仅仅无敌机,已远远不够。第二,控制的空间不仅是空,还拓展到了太空、临空,仅仅制空已远远不够。而且,制不了“天”,也难以制空。第三,控制的目标不仅是在目标附近,2万米以下建立“安全小屋”,而且要在更高的高度、更大的范围搭建“安全大厦”。现代空袭兵器,可在2万米以上甚至上千公里以实现打击,仅仅制“头顶之空”已远远不够。在现代联合作战中,必须与敌进行全维空间、多元武器、无界高度、超大范围的一体化综合对抗,剥夺敌空中作战、弹道导弹作战、临空作战能力,限制敌太空信息支援,慑止敌太空对抗,如此,才能保证我空天力量以及陆上力量、海上力量有足够的行动自由。

安士东:未来战争中,空天力量机动灵活、远程投送、精确打击优势将得到更充分地发挥。正如空中战场出现后制空权便制约着陆、海战场一样,空天制权将成为夺取制空、制海权的前提条件。没有空天制权,将难以拥有其他制权。在未来一体化联合作战中,空天战场将成为主要战场和决定性战场。空天力量首先使用、全程使用,通过以空制陆、以空制海,积极夺取制空权,对战争进程和结局产生决定性影响,成为未来联合作战中主战力量并发挥关键作用。