

穷兵黷武导致美军飞行事故频发

■胡小刀



F-16战斗机经常发生坠机事故

美国国家军事航空安全委员会近日发布报告称,由于训练强度大、维修不及时和性能退化,美军战机近年来事故频发。这些事故表明,美军航空安全存在巨大隐患,战备工作存在不少短板。尽管美军采取了调查、检修和整改等防护措施,但2020年的数据显示,美军战机事故率仍然居高不下。

事故频发重创美军

2018年3月至4月,美军在3周时间内坠毁6架飞机,造成16名机组人员死亡。在此背景下,美国国会推动成立国家军事航空安全委员会,负责评估美国军事航空安全隐患,提供解决方案,并定期发布美军航空安全情况报告。该委员会主要由飞行员、飞机维修保养技工、飞行事故调查人员和航空公司高管组成。

美媒称,这份2020年12月发布的报告显示,美军近年来的飞行事故令人担忧。2013年至2018年,美军发生了超过6000起飞行事故,造成198名现役军人死亡、157架飞机坠毁,经济损失达94亿美元。2019年至2020年,美军因非战斗飞行事故造成26名现役军人死亡、29架飞机坠毁,经济损失达23亿美元。

除上述重大事故外,其他等级飞行事故频发也让美军颇为头疼。以C类事故为例,该类事故是指造成经济损失在5万至50万美元之间且未导致人员伤亡的事故。该类事故虽不像机毁人亡的A类事故那样损失严重,但也会给美军战备工作造成极大影响。而A类事故和C类事故之间的差别有时只有“几秒”或者“几米”。

根据美国国家军事航空安全委员会的统计结果,美军各军种近年来C类事故的发生次数呈递增趋势。2019年,美海军和海军陆战队A类事故发生次数为近7年的最高值。2020年,在新冠肺炎疫情形势严峻背景下,美军“摔机”事件频繁发生。比如,美空军第49飞行联队1架F-16战斗机7月13日在新墨西哥州霍洛曼空军基地附近坠毁,这是美军在60天内第7起坠机事件,其中还包括F-35和F-22等第五代战斗机。

背后原因耐人寻味

美国国家军事航空安全委员会调查研究认为,美军飞行事故频发与以下三大因素关系密切。

一是经费有猫腻。报告指出,美国在军事航空安全方面投入了大量经费,但正如美国国家军事航空安全委员会副主席理查德·希林所言,相关经费的“可预测性”和“可靠性”大打折扣。受经费投向规划不合理、军种利益争夺激烈、国防部统筹不力等因素制约,美军在军事航空方面的经费投入并未得到很好利用,导致其非但没有对航空安全产生积极作用,反而掣肘了航空安全。

二是防疫不得力。美空军在第一波疫情时便成为“重灾区”,由于错过疫情防控关键期,4月时已有数百名飞行员感染新冠肺炎,导致战备工作受到较大影响。美空军负责采办、技术与后勤事务的助理部长威尔·罗珀表示,美空军应

该认真研究如何更好应对新的疫情,通过更多有力举措减少自然或人为疾病造成的伤害,进一步提升飞行安全。

三是交付常滞后。报告指出,美军发生飞行事故的多为老旧机型,暴露出美军新型飞机交付严重滞后等问题。“新飞机交付严重滞后,导致老旧飞机不得不延期飞行多年,飞行事故发生的几率因而激增。”以CH-53E直升机为例,该机型1981年开始在美国服役,原计划2005年左右退役,但由于替代机未批量交付,该机型不得不再延长服役时间。CH-53E直升机中队飞行员称,在对该机型进行维修时,维修人员经常“拆东墙补西墙”。报告称,预计CH-53E直升机将不得不服役至2030年左右。

未来发展难言乐观

总的来看,美国国家军事航空安全委员会发布的这份报告,在让人大跌眼镜的同时,也暴露出美军航空安全存在的深层次问题。这些问题既是美军长期穷兵黷武的必然结果,也是美军内部运

行机制不畅的重要体现。展望未来,美军航空安全具有重要“风向标”作用,相关动向值得持续关注。

一方面,美军可能采取更多弥补举措。报告建议美军在国防部牵头下,成立飞行安全专责机构;建议美军各军种合理安排飞行员飞行时间,减少“疲劳驾驶”引发的飞行事故;建议美军加快飞机新老更替速度,降低飞机超期服役引发飞行事故的几率。美媒称,由于美国国家军事航空安全委员会由国会主导成立,该报告必将获得国会认可,后者或将借此机会推动美国军事航空正规化建设。

另一方面,军事航空痼疾难以根除。从近年来的情况看,美军重大飞行事故大多是人为原因造成的。比如,美军训练强度大、训练任务重,超出了飞行员和飞机的正常“载荷”。另外,美国政府与军工企业间存在“剪不断理还乱”的关系,飞机交易中的猫腻让飞机质量和交付时间大打折扣。未来,美军很难有效解决上述两大问题。由此可以推断,美国军事航空痼疾短期内难以根除,负面影响或将持续发酵。

俄罗斯调整战争动员体制

兵役局长由具备实战经验和阅历丰富的现役军官出任

■李子实

据俄罗斯《消息报》网站报道,俄国防部决定对联邦主体兵役局领导人配备体系进行改革。从明年起,所有联邦主体的兵役局长和其他领导人均由现役军人担任。据悉,具备实战经验和阅历丰富的现役军官将得到优先提拔。俄军事专家评论称,在现代战争条件下,战争动员工作变得愈加重要,一旦进入战争状态,兵役局不仅要征集公民应征入伍,还要动员相关企业投身战争。可以说,俄国防部上述举措非常及时和必要。

据俄国防部人士透露,目前,俄联邦主体各兵役局长均由文职人员担任。新兵役局长任命办法从2021年开始生效实施,其军衔统一为上校。候选人的遴选标准和要求相当严苛,需经历主要指挥岗位历练,拥有团长或旅长指挥经验,此外,还应具备车臣战争、叙利亚反恐战争等实战经验。这意味着,具备实战经验且服役期间表现优秀的现役军官才能入围。

目前,俄罗斯各直辖市、边疆区、共和国或州级兵役局由各大军区司令管辖,在各军区副参谋长领导下开展组织动员工作。俄军事专家维克托·穆拉霍夫斯基评论称:“现在我们正在以预备役体系为基础构建国土防御体系,兵役局在此过程中发挥了重要作用。很明显,某些岗位应由具备部队服役经验的军官来担任。另外,战时,兵役局还需动员技术设备和私人企业,其领导人必须熟悉各军事专业,善于挑选人员,尤其是为司令部补充指挥人员和其他人员,没有部队服役经验很难解决这些问题。”

除进行战争动员外,俄兵役局还承担前期准备、兵役训练、选拔合同兵役制人员、统计预备役军人情况等。国防部退休人员提供社会保障等职责。另外,俄兵役局还负责开展爱国主义军事教育活动,包括“少年军”青少年爱国主义运动等。俄普列汉诺夫经济大学副教授亚历山大·彼连治耶夫介绍说,战时,兵役局是其辖区各项事务的主要分配者和组织者。转入战时轨道意味着转入另一种指挥体系,此时,警备司令将发挥重要作用,但俄罗斯很多没有驻军的城市未设警备司令,只能由兵役局履行相关职能。

《消息报》报道称,俄兵役局还负责统计私营企业财产情况,以便战时动员

使用。这些企业包括汽车修理厂、面包烘焙房、大型物流公司、农业控股公司等。在近年来的大规模军事演习中,战争动员和经济转入战时轨道,逐渐成为俄军重点演练课目。比如“高加索”演习期间,俄军曾动员数家运输公司,帮助运输参演预备役人员和物资。一些面包烘焙房和肉奶加工企业,负责为俄军供应额外食品。



俄军士兵

美战机“翻译官”未过翻译关

■张宁

据美国媒体报道,美空军XQ-58A无人机日前与F-22战斗机和F-35A战斗机在亚利桑那州尤马试验场进行首次编队飞行。美空军试图让搭载“一号门户”机载通信系统的XQ-58A无人机充当F-22战斗机和F-35A战斗机的“翻译官”,但在测试过程中遭遇阻碍。

据悉,这项由美空军主导的试验,旨在帮助解决第五代隐形战斗机之间交换数据时的联通性问题。美空军F-22战斗机使用的“编队内飞行数据链”,只能与F-22战斗机进行一对一数据交换,无法与F-35战斗机使用的“多功能先进数据链”安全互通。如果需要要在飞行中共享数据或向指挥控制中心发送数据,就不得不使用传统的Link16数据链。而Link16数据链很容易被检测到,从而使飞机丧失隐身性能。

因此,美空军试图使用XQ-58A无人机作为通信网关和中继平台,解决第五代战斗机之间的数据交换问题。据介绍,X-58A无人机搭载的“一号门户”机载通信系统能够在空中对不兼容的数据链格式进行转换,并迅速传递信息,不必像传统方式那样将数据传回作战中心或是地面战术节点。

“一号门户”机载通信系统是美军先进战场管理系统开发计划的一部分,该计划旨在创建一个军事物联网,

以便迅速将信息传递到战场各地。五角大楼称,军事物联网是美军联合全域指挥与控制网络的关键网络,将进一步强化美军战场态势感知和指挥控制能力。

在此次试验中,XQ-58A无人机搭载“一号门户”机载通信系统与第五代战斗机进行首飞。据悉,这次测试也是XQ-58A无人机的第5次飞行试验。然而,起飞后不久,F-35A战斗机和F-22战斗机与“一号门户”机载通信系统连接中断,导致无法实现测试目标。

美空军在新闻发布会上说,“起飞后不久,通信载荷便失去联通性”,导致18个测试目标中有9个未完成。美空军负责采办、技术与后勤事务的助理部长威尔·罗珀表示,测试团队反馈的信息显示,在火箭助推的XQ-58A无人机起飞过程中,“一号门户”机载通信系统的一些硬件从与无人机连接的地方脱落。他指出,可能是某个连接器在测试过程中松动,导致连接中断。

美空军宣称,尽管XQ-58A无人机无法在F-22战斗机和F-35战斗机之间传输数据,但此次测试证明,它与这两种隐形战斗机伴飞作战时可实现半自主飞行。美空军总设计师普雷斯顿·邓拉普在接受采访时表示,在2021年5月的先进战斗管理系统试验中,美军将再次尝试让XQ-58A无人机搭载“一号门户”机载通信系统。

俄盘点空天力量建设“成绩单”

■石文



俄军53T6拦截弹

天威胁。

在丰富反导系统谱系的同时,俄军还加快拦截弹试射和研发进程。2020年,俄两次组织53T6M新型反导拦截弹试验并获成功。该型弹在53T6拦截弹基础上改进升级而来,配备全新发动机和电子设备,最大拦截距离和高度均达到100千米。据悉,S-500防空导弹系统可兼容S-300和S-400防空导弹系统的各型拦截弹。俄军还专门为其研发代号为77N6-H的新型反导拦截弹。据报道,该型弹可对高度600千米、速度20马赫的目标进行拦截。

在激光武器方面,今年4月,引发北约关注的“努多利”移动式导弹防御系统进行了第8次测试。该系统既可对中短程弹道导弹实施精准毁伤,又可对200千米至1500千米轨道内的卫星实施全方位毁伤,是未来俄空天防御体系毁伤压制系统的重要组成部分。

预警区更广

在俄美军控谈判前景未明、军控博弈日益加剧背景下,美频繁举行对俄战争预演,引发外界广泛担忧。为此,俄加速构建空天一体防御体系,并不断强化侦察预警网络建设。其中,陆基远程雷达网和“统一航天系统”成为俄军反导防御的“眼睛”。

俄军首套“集装箱”超视距探测雷达在摩尔多瓦投入试验性战斗值班后,另外3套该型雷达依次在西伯利亚、远东和加里宁格勒进行部署。据报道,7座陆基“沃罗涅日”新型战略预警雷达已在俄边境地区进入战斗值班。值得一提的是,2020年,俄在亚马尔-涅涅茨自治区部署的“天空-M”雷达,可对北极地区和北方海航道等地进行侦察“补盲”。此外,俄在克里米亚和叙利亚赫梅米姆空

军基地部署的“天空-M”雷达已常态化运转。报道称,俄已在境内建起多向辐射、联动高效的侦察预警网络。

2020年,俄军还进行60K6远程雷达和77T6有源相控阵雷达验收试验。另外,俄军研制的“铈”新型雷达可对高超音速目标实施有效探测。

天基侦察方面,今年5月,俄空天军发射第4颗“冻土带”侦察卫星。该卫星红外探测能力优于“眼睛”系列卫星,可全天候不间断对全球开展侦察监视,对陆基弹道导弹和潜射弹道导弹发射进行准确预警,并能结合地理空间情报和遥感信息判定导弹弹道参数和打击点位,提升了导弹袭击预警能力。

体系制衡力更强

俄军专家表示,美空军展示所谓“摧毁俄制S-400防空导弹系统等空天力量的降维打击实力”,过于一厢情愿。俄军在空天防御方面更突出体系制衡能力。比如,部署在远东地区的S-300V4防空导弹系统,除担负战役方向远程防空作战任务外,还能与当地驻防的“棱堡”岸防导弹系统、“铠甲-S”弹炮合一系统和苏-35S航空兵团进行体系化作战。

此外,俄军还依托升级版A-135战略反导防御体系,统筹推进空天力量建设。作为体系中枢,俄空天防御指挥控制系统已实现全面自动化,可同时处理逾万个目标,全链路反应时间在15分钟左右。俄军通过多次计算机模拟显示,2025年后俄“空天防御网”在遭受敌近2000枚导弹非饱和式、选择性空天打击时,对潜射弹道导弹拦截率达90%、对海基巡航导弹密集突击拦截率为40%左右,2030年后相关指标将达95%以上和70%左右。俄媒评价称,空天防御之“盾”是未来俄制衡西方国家的重要力量。