

以突破性技术为支撑提升战斗力

美空军未来建设瞄准“敌无我有”

■李 赐

美国空军认为,2035年前后空军的核心任务将演变为多域指挥、自适应作战控制、全球一体化监视情报与侦察、快速全球机动和全球精确打击。最新发布的全美空军科学与技术战略(以下简称《战略》),对如何更好履行上述核心任务作出具体阐述。结合近期美军高层演讲等信息,可以对美空军未来发展方向有进一步了解。

突破性技术提供驱动力

《战略》在前言中称,未来美空军必须拥有无可比拟的行动速度、感知能力、复杂力量控制能力和使用能力。这些能力的生成建立在技术突破基础上,“自上世纪70年代以来,科学技术就是驱动军力提升的倍增器。每当取得突破性技术发展并应用于军事领域时,我们的军事实力就会大幅提升。这一点,将来也不会改变”。

在阐述如何将突破性技术应用于空军未来建设时,《战略》认为,关键在于应用速度,“这里所称的‘应用速度’,并非像赛跑一样与对手展开竞争,不是对手跑到哪里,我们也要跑到哪里。空军科学与技术部门应预判对手难以到达之处,并确保美空军首先到达,即利用技术优势,实现‘敌无我有’策略。同时,不必为对手在某一领域的成就感到紧张,而应扬长避短,依靠特有技术和速度,在其他领域建立他人难以超越的优势,从而夺回战略主动权”。

为更好发挥技术优势,《战略》要求,美空军首先要改革领导和管理科学与技术的方式,并任命一名首席技术官来推进这项改革。此人将在空军总部拥有极大话语权,主要指导战略性科学与技术决策,并在全空军范围内确定、协调各项



美空军研究实验室进行项目测试

活动的优先顺序,帮助空军将科技能力转化为新的颠覆性作战能力。

其次,要深化拓展科学与技术工作组织形式的改革,最重要的是在全球范围招聘人才,创建更完备、更广泛、更专业的空军人才库,并建立相应激励机制,鼓励创新,调动所属人员的工作积极性。此外,要与空军之外的研究机构建立良好的合作关系,增强空军的创新和技术转化能力。

美空军首席科学家理查德·约瑟夫表示,美空军制定《战略》的目的,就是要引导所有人改变思维方式,帮助参与者将自身想法从“可能”提升至“可以”。更重要的是,《战略》要求美空军科技和作战部门共同努力,以混淆、扰乱对手。

重点锁定“先锋”项目

美空军部长希瑟·威尔逊在向记者

讲解《战略》时称,美空军未来将重点关注和发展5项战略能力,即所谓的“先锋”项目。5项战略能力包括全球持久感知,可靠的信息共享,快速且有效的决策生成,破坏力和杀伤力的速度与范围,复杂性、不可预测性与规模。

“全球持久感知”能力要求空军在传统的侦察、侦察与监视平台之外,建立可融合的分分布式低成本传感器网络,依靠数量优势确保信息情报的获取和传递。威尔逊说:“这意味着我们将不只依靠昂贵的U-2侦察机、导弹预警卫星、MQ-9无人机等传统侦察平台,而是更多启用由低成本小卫星组成的侦察网络,并利用计算机对获取的原始信息数据进行自动分析,从而在降低感知成本同时提高精确性。”她还透露,要想拥有全球持久感知能力,美空军需在新型感知和探测装备与技术领域投入巨资,研发诸如先进激光

和多基雷达、多频谱感知和量子探测等设备,以及制造这些设备的光学和微电子等材料。

“可靠的信息共享”能力要求空军搭建专属且灵活性和生存能力更高的战场信息网络,可靠的软件、中继卫星、高级解码系统、导航与计时系统等都是该网络的组成部分,“它是一个具备实时频谱感知能力的敏捷系统,一旦感知入侵威胁便会自动重新配置。在未来冲突中,战场网络面临的威胁不容忽视,因此,需建立一个超越现有无线技术的可靠网络”。

“快速且有效的决策生成”能力要求空军在人工智能、机器学习与预测性数据分析等方面取得突破性进展。美空军参谋长戴夫·戈德费恩曾表示,未来空军只有借助上述技术,才能迅速将正确信息传递给决策者,以确保他们在最短时间内做出最正确决定。

“破坏力和杀伤力的速度与范围”,指的是空军应更多研发具备更快速度、更远程的武器系统,比如高超音速武器、低成本巡航导弹及其他制导弹药、微波和激光武器、超燃冲压发动机系统、网络战争工具等,以便在未来冲突中有更多选择。

“复杂性、不可预测性和规模”,指的是军用机器人和无人驾驶航空器的研发。《战略》指出,未来空军仍需以尽可能低的成本采购无人机和其他军用机器人系统,并通过可靠的传感器技术和无线通信技术,将其汇聚成规模庞大的作战群,同时建立实时多域指挥与控制体系,将无人作战群的不可预测性降至最低。

威尔逊表示,为确保五大战略能力建设,美空军将制定多种激励措施,其中最直接的是将20%的科学与技术研发预算(约5.6亿美元)划拨给“先锋”项目,以推动新兴武器系统和作战概念发展。

提升联合作战能力

威尔逊在空军协会论坛上发表《我们需要的空军》演讲时指出,未来美空军将扩大军种规模——从现有312个中队增至386个。据介绍,美空军将集中力量扩充长期处于一线的作战中队和保障中队规模,比如,增加5个轰炸机中队、7个战斗机中队、22个侦察中队和14个加油机中队。美空军高层承认,尽管这一扩军目标短期内难以实现,但必须持续推动,因为这是“军种职责所在”。

此外,美空军还将依托先进信息技术,进一步提升联合作战能力。美国职业战士网站刊登评论员文章称,信息如同神经网络,跨越维度将各军兵种紧密联结在一起。这样的联合作战,未来将延伸至网络空间、电磁空间和太空,使得空军与其他军种共同组成一个能够相互补充的作战网络。退役美空军中将戴维·德普图拉称,只有在信息技术基础上建立分布式、多维度、跨军种联合作战网络,才能在对手的竞争中占据优势。

俄编织防空网 严守北方海航道

■ 丽 君

随着全球变暖,北极地区冰盖开始融化,曾经整体条件恶劣的北方海航道展现出较高通航价值。据俄《消息报》报道,俄国防部人士透露说,未来欧亚地区一半货物可能经此运输,为保卫这条至关重要的海上商业运输路线,彻底消除其面临的空中威胁,俄国防部正重建苏联解体后遭裁撤的防空系统,力争2020年底前在北方海航道实现防空全覆盖。

北方海航道是指俄罗斯北方领土近海的东北航道,这条航道从欧洲挪威沿海和俄罗斯的摩尔曼斯克,经巴伦支海、喀拉海、拉普捷夫海、东西伯利亚海、楚科奇海至白令海峡,通往太平洋。

俄空军相关负责人表示:“北部是最重要的战略方向。美国从北极到俄罗斯中部、乌拉尔和西伯利亚的距离最短。过去,美军曾打算在爆发大规模冲突时从这里对我国实施打击。尼克松时期将相关行动命名为‘巨矛’,美国洲际核导弹和携带核武器的战略轰炸机计划沿这条路线飞行。苏联飞机和防空兵器能够在离岸1000公里处迎击。现在,俄罗斯正回归类似防御概念。”

北方海航道从挪威国界线到楚科奇半岛这段的保卫工作,由北方舰队第45空防集团军负责,其下辖第1和第3防空师。航道最东端一直到北千岛群岛的保卫工作,由太平洋舰队第53防空师负责。目前,第45空防集团军正在换装。去年,该集团军所属无线电部队大幅更新武器装备,今年计划为某部换装S-400防空系统,已有1个团接装了用于掩护S-300、S-400和重要军事行政设施的“铠甲”-S系统。北方舰队下属部队将获得使用40N6新型远程防空导弹的S-400系统,它能够摧毁400公里内的巡航导弹、飞机和机动式弹头。

曾任俄空军防空导弹部队司令的戈里科夫中将指出,对防空部队来说,北方海航道的防御工作非常复杂,“苏联时期,有4个集团军负责实施掩护。当前,俄军部署兵力少、任务重,需要构建密集的雷达网和有效的火力体系,同时打造先进的航空兵部队”。

鉴于近年来北约成员国的侦察机和无人机在俄北方舰队防区内的活动强度明显增加,海上也出现“不速之客”,俄政府正加紧制定外国军舰在北方海航道的通航规则,外军须提前45天向俄罗斯通报航行计划,并允许俄领航员登船。如果未经批准在该航道通行,俄罗斯可以依法采取紧急措施,包括扣留或击沉船只。

斯里兰卡进入国家紧急状态

■ 杨 淳

斯里兰卡复活节爆炸案造成重大人员伤亡,已致至少359人丧生,超过500人受伤,绝大多数受害者是斯里兰卡公民。作为斯里兰卡近10年来最严重的暴力事件,此次连环爆炸案设计缜密、手法残忍、影响恶劣,引发全球舆论哗然。

同日发生8起爆炸

当地时间4月21日,斯里兰卡首都科伦坡的多座酒店、教堂和1处住宅区相继发生8起爆炸。斯里兰卡军方和警方随后还在科伦坡国际机场附近发现1枚爆炸装置,在科伦坡主要汽车站发现87个爆炸装置,所幸均被成功拆除。

事发后,斯里兰卡总统和总理强调将彻查凶凶及动机。爆炸发生48小时后,极端组织“伊斯兰国”认领。斯里兰卡政府将本次系列袭击指向该国极端组织“全国认主学大会”(简称NTJ),并正调查他们是否得到国际极端势力支持。斯里兰卡防长在24日的新闻发布会上表示,爆炸案中至少有9名自杀式炸弹袭击者,他们大多接受过良好教育,且家庭经济状况稳定,其中一人还曾在英国和澳大利亚留学,并取得硕士学位。另有消息称,两名袭击者是科伦坡富豪富的儿子。爆炸前一天,两人分别入住两家酒店,第二天早晨几乎同一时间引爆炸弹。法新社援引消息称,这对兄弟是NTJ的核心成员。他们的父母目前下落不明,调查人员上门时,其中一人的妻子点燃爆炸物,她本人和3个孩子当场死亡。

NTJ是斯里兰卡一个宗教极端组织,去年因其成员毁坏多座佛教雕像受到关注。据悉,在爆炸案发生10天前,斯里兰卡警方曾向政府高层通报,“得到外国情报机构警告,NTJ组织正打算在科伦坡对教堂和印度驻斯里兰卡高级专员办事处发动自杀袭击”,不过上述情报未能得到足够重视,最终酿成惨剧。目前,仍有人员携带爆炸物在逃。

国际社会为之哗然

斯里兰卡连环爆炸案发生后,各国

媒体予以高度关注。一方面,国际社会纷纷谴责施暴者的恐怖行径。世界多国元首均发文对斯里兰卡爆炸案进行强烈谴责,同时对遇难者家属表示哀悼,呼吁“国际社会紧密团结起来,清除恐怖主义的祸根,以确保国际和平与安全”。

另一方面,外界也对此类爆炸案的幕后主使和动机进行猜测。美国有线电视新闻网援引一位美国官员的话称,初步情报信息显示,制造斯里兰卡爆炸案的组织受到“伊斯兰国”极端组织的“启发”。新加坡《海峡时报》援引印度安全分析专家的话称,爆炸案“呈现高度组织化特点,而且经过一段时间的规划”,若是斯里兰卡当地组织发动此次炸弹攻击,他们很可能获得外来援助。也有报道称,联系到上个月新西兰发生的针对穆斯林清真寺的恐袭事件,不排除这次是伊斯兰极端分子在复活节的“故意报复”。

全球反恐敲响警钟

根据目前掌握的情况,斯里兰卡连环爆炸案发生时间为基督教重要节日复活节当天,袭击目标为基督教教堂和涉外酒店,总体看是一次有预谋、有组织、



斯里兰卡加强国内安保措施



泽连斯基将面临诸多内外挑战

乌新总统欲与俄重拾和平

■ 坪 东

2019年乌克兰大选第二轮投票于4月21日结束,喜剧演员弗拉基米尔·泽连斯基成功当选乌克兰总统。根据乌克兰选举法,新总统应不迟于6月3日宣誓就职,任期5年。

一个没有从政经验的喜剧演员当选总统,令人意外。俄媒体认为,这在乌克兰历史上绝无仅有。究其原因,首先是时势造英雄。泽连斯基能够当选,很大程度上是由当前乌克兰国内政局所造就。过去5年,乌克兰仍是欧洲最为贫困的国家,外商投资增长有限,司法改革停滞。泽连斯基在竞选辩论中曾对现任总统波罗申科喊话:“我的出现,是你的错误导致的必然结果。”一名乌克兰选民表示,“泽连斯基百分之九十会是个灾难,但我依然投票给他。因为我知道,让现任总统继续连任百分之百是个灾难。”

其次是演而优则仕。泽连斯基1978年出生于一个知识分子家庭,大学期间攻读法律专业,并开始展露创作和喜剧天赋。2015年,泽连斯基因出演喜剧《人民公仆》成名,他扮演的中学历史老师因痛骂政府意外走红,并成为乌克兰总统。泽连斯基参选时,也“复制”这一角色:主打“反腐牌”,并呼吁与俄罗斯直接谈判,结束乌克兰东部危机。结果是,泽连斯基成功地将乌克兰观众对他的喜爱,转

化为投票支持。

其三是团队支持。有不少媒体披露,泽连斯基背后站着一位能量不可小觑的寡头,就是与波罗申科有仇、曾担任州长的银行家科洛莫伊斯基。在公开辩论中,波罗申科也指责泽连斯基与此人交往甚密。虽然无法确认这一指责的真伪,但可以确定的是,没有强大的团队支持以及适当的竞选策略,选举获胜几无可能。

正所谓“打江山易,坐江山难”,一些西方媒体并不看好泽连斯基当政后乌克兰的前景。事实上,他的确面临诸多内外挑战。要想将电视剧中的成功经验照搬到纷繁复杂的政治现实来,不但要有审时度势的眼光、刚强无比的意志信念,还要有巧妙灵活的政治手腕和一支团结给力的内阁班子。这些条件泽连斯基是否具备,目前看来仍是未知数。

在对俄关系与乌东战事等问题上,波罗申科政府的重担也将由泽连斯基政府接手。泽连斯基表示,他当选后将就乌克兰加入北约问题举行全民公投,将这一重要问题的决定权交给民众。他还透露会对明斯克谈判的乌方代表团进行“人员重组”,并有意重启与俄罗斯的和平进程。不过,克里姆林宫发言人表示,俄罗斯只有在对新总统的“具体行动”做出判断后,才会打开合作之门。