



近期,乌克兰事件持续发酵,大国博弈不断深入,地缘政治和国际关系面临新的挑战,事态发展仍然充满悬念。然而考察研究乌克兰事件,从中不难看出,迥异于常规战争的新型斗争形势——网络战、舆论战、心理战——在其中起到了推波助澜乃至举足轻重的作用。请看科技日报特约国防科技大学国际问题研究中心专家特稿——

网络硝烟无声 大国博弈正酣

透视克里米亚危机中的网络、舆论和心理交锋

□ 马建光 兰舟达

据俄罗斯媒体报道,乌克兰事件中,俄罗斯国家电视台频道和俄罗斯中央银行网站遭黑客攻击,俄央行网站瘫痪了约一小时,而俄罗斯国家电视台也遭黑客攻击一度瘫痪,网页两个小时无法打开,黑客团伙“匿名高加索(Anonymous Caucasus)”宣称对此次事件负责。同时,全俄国家广播电视台公司的网站也受到攻击。此外,来自乌克兰的黑客还攻击了俄罗斯政府报纸《俄罗斯报》官网。

大国博弈凶险异常,没有哪一方愿意早早的将底牌打上牌桌,尤其是在冷战后“一超多强”的格局下,地缘政治形势复杂多变,大国利益交织错综复杂,传统的常规军事力量作为国家的最后手段破坏力如此强大,以至于各国首脑对此顾虑重重。

自从互联网诞生以来,经过数十年的发展,早已成为各国国民生活中不可替代的组成部分,针对网络的攻击,某种程度上甚至比传统的军事进攻更能够影响一个国家的正常运作,而且成本低、见效快、无伤亡、易隐匿。于是,网络战作为新兴的作战形式,正越来越多的受到各国的关注和青睐。在这样的背景下,频繁的网络袭击,以及包含在其中的舆论战和心理战在乌克兰危机中显得更加意味深长。

网络硝烟,俄方严阵以待

事实上,这早已不是俄罗斯第一次受到敌意的网络攻击。据俄联邦安全局统计,自2005年以来,俄国家网站每年都会遭到超过100万次网络攻击,其中针对普京官方网站的攻击更是高达12万起。2007年3月2日,美国黑客通过境外服务器对俄国家网站的门户网站发动长达12小时的连续攻击,包括俄内务部、紧急状况部、对外情报总局在内的多个部门无一幸免;2009年9月9日,俄联邦航天署网站遭到黑客袭击,部分资料库受损;2010年8月23日,不明黑客袭击了俄联邦警卫局网站,造成众多内部文件在网上曝光数小时。

特别是,当“棱镜门”事件在全球沸沸扬扬之时,各主要大国无不意识到网络安全已经在国家安全中占据了重要的地位。俄军事预测中心主任、莫斯科国立大学世界政治系副教授阿纳托利·茨冈诺克指出“这一武器的重要性仅次于核武器”。

作为具有全球影响力的大国,俄罗斯在网络战方面不甘人后。俄联邦一些强力部门已经设有网络威胁应对机构。譬如,内务部设有“K”局,安全局设有信息安全中心,“K”局负责调查境内网络犯罪活动,将罪犯绳之以法,信息安全中心负责对利用虚拟空间危害俄国家安全和经济安全的外国情报机构、极端组织和犯罪组织。而俄国防部的网络司令部则将负责遏制其他国家在网络空间对俄国家利益的公然侵犯。

组建俄国防部网络司令部,使俄在网络力量组织架构上的“三驾马车”基本成形。内务、安全与军队3大系统下辖的网络力量分工明确,各司其职,可以有效减少由于定位不清、职责不明引起的浪费与内耗,大大提高网络力量的使用效率,其中军队承担了实战性最强的任务——与其他国家的网络力量进行正面对抗。由此可以预见的是,真正意义上的“网军”在俄军序列中出现的日期已不可估量了。

拥有雄厚积累和人才优势的俄罗斯,在新兴作战领域快人一步,不仅大力吸收民间力量组建“科技连”,还频频出击,运用网络力量对敌势力进行打击。事实上,从规模宏图上来看,2007年爱沙尼亚和2008年格鲁吉亚受到的大规模网络攻击很有可能就是俄罗斯“网军”所为,这些攻击不仅使其网络濒临崩溃,更瘫痪了其政府和军队,有效地打击了敌对势力,助力军事行动,可谓战果累累。



颜色革命,网络推波助澜

网络战自诞生的那一天起,就跟舆论战、心理战紧密的捆绑在了一起。在互联网作为最主要的信息交流渠道的今天,谁占领了网络,谁就占领了人们的视野。在橙色革命、茉莉花革命、叙利亚危机中,在伊朗和利比亚,成千上万的民众联合起来,走上街头,发泄自己的不满,以“街头革命”的形式完成了一次又一次震惊世界的政权颠覆。从突尼斯到埃及,从利比亚到也门,再到现在的叙利亚,放逐本·阿里,囚禁穆巴拉克,射杀卡扎菲,逼走萨利赫,现在又挑拨巴沙尔的核心力量,不是舞刀弄枪的反政府武装,也不是夸夸其谈的反对派政客,而是抢占信息流制高点的新舆论战。

在叙利亚危机中,美国受限于国内经济的衰退和阿富汗、伊拉克战争的阴霾而不愿直接插手其中,但却毫不吝惜地为叙利亚反对派提供网络技术人员培训,这也侧面证明了美国对网络战的高度重视。承接美国提供的这种培训,反对派在与叙利亚政府军作战的网络战线取得优势,阿萨德政权的军队在地面痛击反对派,却在网上渐渐输了。

在这一过程中,美国的推特和脸谱网发挥了极为重要的作用,人们通过这样新兴的社交工具,与素不相识的人联合起来,走上街头。每个人都是摄像机,每个人都是麦克风,政府的管控和强力措施在面临网络力量的失控时显得无比的软弱无能。反政府网站以雨后春笋之势遍地开花,政府的公信力和控制力一再下滑,最后导致不可收拾的国家悲剧。

近日,土耳其总理宣布在土境内封杀推特,说明已经有越来越多的国家意识到这些网络社交平台在改写国家政治话语中起到的巨大影响力。网络战看起来是争夺网络控制权的虚拟斗争,而实际上争夺的是向大众传播信息,影响人民生活环境的舆论阵地。而能否将“舆论攻势”抵御于国门之外,网络战力量必不可少。

在西方势力运用熟练的“颜色革命”套路中,占据网络制高点不可不备。拥有“制网权”,也就很大程度上拥有了“制脑权”,意识形态的崩溃和国家的颠覆也就顺理成章。

有形战场,大国无形交锋

克里米亚危机本质上是冷战的继续,西方势力意图通过“和平演变”乌克兰进一步挤压俄罗斯的战略空间,

达到遏制俄罗斯复苏的目的。而俄罗斯坚守底线,寸步不让,普京以一贯的强硬姿态据理力争,坚决不肯让出关系其核心利益的克里米亚地区。

从地缘政治的层面来说,俄罗斯面对着冷战后最大的考验,即使夺回克里米亚,俄罗斯也已经失去了乌克兰,而对于西方来说,坐视克里米亚回归俄罗斯,无疑是颜面扫地,信誉破产。俄罗斯通过自己的强硬,反对着欧美的游移,对之前已经加入了欧盟的东欧八国产生了微妙的影响。总体而言,俄罗斯失去了乌克兰,却得到了克里米亚,其中得失,殊难预料。

然而笔者认为,在克里米亚危机的网络战层面,西方势力恐怕这次未占主动。

首先,这一次西方幕后推手不是埃及、利比亚、叙利亚这样国防体系薄弱的地区国家,而是世界大国俄罗斯。俄罗斯早已预料到网络战在未来作战中的重要地位,做到了未雨绸缪,其网络力量不容小觑,乌克兰黑客的行动无法对俄罗斯网络安全构成真正地挑战。即使作为幕后推手的美欧亲自上阵,也胜负难料,那种情况无异于虚拟世界的第三次世界大战,对双方都没有任何益处。

其次,西方惯用煽动“街头政治”“颜色革命”的手段对克里米亚毫无作用。不同于中东澎湃的民主浪潮,这一次,民意确凿无疑的站在了普京一边,从“街头政治”中受益的是俄罗斯而不是欧美,对于西方势力而言,挑起游行示威和舆论攻势只能是自取灭亡。

最后,在媒体宣传方面,相较于拖拖拉拉,面对危机被打的手足无措、无可奈何的欧美,俄罗斯成功的完成了一次国家形象的完美宣传。通过普京个人硬汉形象的引领,俄国家杜马议员集体要求“被制裁”,到红场上汹涌的人潮和克里米亚游行中此起彼伏的俄罗斯国旗,一个复兴的世界大国的形象逐渐呈现在世界人民面前。普京果决的措施迅速化解了俄罗斯可能面临的困局,团结了国内力量,更为西方势力划下了一条不可逾越的红线。

有评论认为,乌克兰危机是自冷战后最为重要的国际地缘政治事件,它象征着美国单极体系瓦解的开端。

克里米亚危机的战场是美俄对抗的最新前线,各种新的斗争形式都在这一纷繁多变的国际舞台上各自登场。网络战、舆论战、心理战作为新军事革命的最新成果,同样在这一危机中引人注目。然而,这一次的胜利者,也许将不是最先动用网络战来争夺世界霸权的欧美,而是沉着应对胸有成竹的俄罗斯。

美国空军欲打造全新一代机群

国际防务译点通

□ 吴东风 侯豫

据《简氏防务周刊》报道,美国空军正在积极争取国家财政预算支持,着力打造一批能满足未来战争需要的全新军用飞机机型,其中包括新一代空中加油机、远程轰炸机、联合攻击战斗机、战斗教练机、无人机、战斗救援直升机和“联合星”战场管理、指挥、控制飞机。

近日,美国空军发言人表示,空军正在为2015财年年度申请1093亿美元的总预算。这笔预算除用于维持部队4830000名的人员开销外,还计划为空军的主要优先项目争取足够资金。空军计划使用98亿美元采购新型装备,其中71亿用于购买新型飞机。空军计划投入9.14亿美元启动波音和洛克希德·马丁公司联合研发的新一代远程打击轰炸机(LRS-B)项目,另投入14亿美元为LRS-B开发下一代发动机,该项目已在2014财年预算中列支3.59亿美元。空军部副部长埃里克·范宁称,该轰炸机项目正在稳步推进,其基本采购策略大体未变,单架耗资5.5亿美元。他表示,空军现在仅有20架由诺斯罗普·格鲁曼公司生产的B-2A“幽灵”战略隐形轰炸机,而波音公司生产的B-52“同温层堡垒”远程轰炸机正在老化,难以适应日益复杂的作战环境,所以,此次采购是空军的最优先项目之一。空军的另外两个最优先项目是波音公司的KC-46A“飞马”

空中加油机和洛克希德·马丁公司的F-35“闪电II”联合攻击战斗机。根据美国空军2015财年的预算计划,将先投入7.77亿美元研发KC-46A,再投入16亿美元采购首批7架该型机。KC-46A是美国空军的下一代宽体多任务空中加油机,用于取代服役中的KC-135加油机。它能满足尽可能降低作战人员风险的要求,并发挥最大价值。空军计划再为F-35注入5.63亿美元的继续研发资金,并计划按43亿美元采购26架该型机。F-35是一款由洛克希德·马丁公司设计生产的单座单发动机多用途隐身战斗机,能够负担近空支援、目标轰炸、防空截击等多种任务。

美国空军的预算计划多少有些出人意料,因为它砍掉了原定的洛克希德·马丁公司的F-16“战隼”战斗机“战斗航电系统程序扩展组件”(CAPES)升级计划,将省下的这笔资金转移给F-16的“服役寿命延长计划”(SLEP)。同时,它还砍掉了该公司U-2高空侦察机和费尔柴尔德公司A-10“雷电II”攻击机的采购项目,减少51架波音的F-15C“鹰”式战斗机,仅留下172架该型机的双发机型。美国空军预算主管詹姆斯·马丁少将表示,之所以要砍掉这些项目,主要是出于经济方面的考虑,因为这样“预计可以节省数十亿”。他还补充道,如

果2016财年预算资金吃紧,空军将让所有波音KC-10“补充者”空中加油机都将退役,并减少F-35的采购数量,转而支持诺斯罗普·格鲁曼公司的RQ-4“全球鹰”无人机和在复杂环境中生存力更强的多任务平台。

美国空军还宣布将另外两款新型飞机列入2015年度财政预算申请——新一代T-X教练机和搭载联合监视目标攻击雷达系统(缩写为JSTARS,即“联合星”雷达系统)的E-8C型机。马丁少将称,T-X项目将在接下来的5年内获得6亿美元的资金,整个项目预计耗资约110亿美元。同时,“联合星”再注资项目在2015财年也会收到1亿美元,在接下来的5年内将总共投入24亿美元。空军官员已经探讨了以商用喷气飞机为平台安装该系统的可行性,以期能在2022年投入实战部署。

美国空军发言人还表示,美国国会已在2014财年为战斗救援直升机项目拨款3.34亿美元。美国空军在一份声明中称,为了能和联合技术公司下属的西科斯基公司签订战斗救援直升机合同,它在2014至2019财年必须从空军其它优先项目筹集4.3亿美元的资金。空军的官员希望能用112架UH-60M“黑鹰”多用途直升机取代老旧的HH-60G“铺路鹰”。

(作者单位:国防科技大学国际问题研究中心)

报台联动

俄罗斯发展液体导弹旨在威慑美国

□ 纪梦楠 温国华

俄罗斯战略兵前总参谋长维克多·叶欣上将日前表示,俄罗斯战略导弹部队有望在2018年—2020年完成重型液体洲际弹道导弹“萨尔玛特”的结构试验工作。预计这款导弹将替代战略火箭兵两个师的现役作战值班导弹RS-20V,北约代号SS-18“撒旦”。一直以来,人们普遍认为固体导弹比液体导弹好,那么,俄罗斯为何要反其道而行之重新研制液体导弹?“萨尔玛特”洲际弹道导弹究竟具有怎样的威力?就相关问题,中央台记者采访了军事专家杜文龙。

固体洲际导弹的综合性能更为优越

根据采用推进器的不同,洲际导弹可分为固体洲际导弹和液体洲际导弹。杜文龙认为,相对而言,固体洲际导弹的综合性能比液体洲际导弹更为优越。从技术难度分析,液体导弹研制相对容易,固体导弹是在液体导弹的基础上,研制出的一种新型推进剂导弹。两种导弹从外形看没有太大差异。

杜文龙说,目前大多数导弹都使用固体燃料,其准备时间很短,所有的燃烧体全部已经装置完毕,且导弹随时处于待命状态。接到命令后,导弹便可立即发射,因此,反应时间缩小,提高打击的时间敏感性是固体导弹最大的特点之一。此外,由于导弹使用固体燃烧,其维护、加固等很多方面的措施和附属设备全可一并甩掉。所以,从提高打击行动的时效性来看,固体导弹是最好的选择。

俄罗斯对液体导弹进行了技术革新

固体洲际导弹因具备诸多优势,已经成为目前洲际导弹的重要发展趋势之一。杜文龙认为,俄罗斯反其道而行之重新研制液体导弹,是因为对其进行了技术革新。现在来看,俄罗斯开发了一种新型液体弹道导弹,跟以前的液体型号的弹道导弹相比有了质的提高。以前液体导弹的加注时间很长,加注过程中所有的人员都要进行严密的三防措施,因为它的毒剂全是剧毒。另外,这种燃料加注进导弹的燃料箱之后,如果不发射,由于腐蚀作用很强,要想抽出燃料太难,所以加注之后必须要发射。如果有目标发生重大变化,没有办法发射,那么这枚

导弹等于完全作废。

杜文龙认为,目前看来,新型液体导弹的毒性应该很低,它的腐蚀性也会大幅度下降,意味着它对燃料箱不会产生太大的影响,所以它的腐蚀效果跟目前的固体型号的弹道导弹相比,已经有了相近的特性。现在俄罗斯之所以老调重弹,就是由于它考虑到固体导弹只能够发射一个1.2吨战斗部,而新型的液体燃料则可以达到4吨到5吨。如果有了这种发射能力,就意味着俄罗斯的战略打击能力、突防能力、毁伤效果会同步提高。

旨在增强自身核打击能力应对美国

俄罗斯早在2009年底就启动酝酿研制新型重型液体洲际弹道导弹替代日渐老化的SS-18导弹。杜文龙认为,俄罗斯此举是要发展自身核打击能力优势来平衡美国海基核打击能力。俄罗斯用新型“萨尔玛特”液体弹道导弹去替代之前的“撒旦”。主要是要提高对美国的战略威慑能力,第一种是突防能力,第二种是毁伤效果。从突防能力来看,“萨尔玛特”可以携带10到15个分导式多弹头,在飞行过程中可以安全不同的轨迹来设定自己的弹道,现在的弹道导弹防御系统如果要进行探测拦截,这就成了一个天大的难题。如果俄罗斯发射的是很多枚“萨尔玛特”,到这个时刻,美国的弹道导弹防御系统无论是预警能力还是拦截能力恐怕都会发生重大的过载,对这种导弹的防御成为一个几乎不可能完成的任务。另外,有这么多分导式多弹头,它的毁伤威力也会同步提高。

杜文龙解析,如果把现在的三位一体核打击能力进行综合分析,美国在海基占据优势,它的三叉戟战略导弹和俄亥俄潜艇的组合和俄罗斯目前正在列装的“北风之神”和“布拉瓦”导弹的组合相比,美国有明显的优势,但美国在陆基的优势并不明显,它的民兵III导弹目前已经老化而且有的已经达到寿命。在这个时候,俄罗斯凭借自己在液体弹道技术方面的优势,提高自己在陆上核打击能力,用陆基的优势去平衡海基劣势应该是发展这种重型弹道导弹最合理的理由。

(本栏目由科技日报军事部与中央人民广播电台《国防时空》《晚高峰观军情》栏目联合主办)

军情新观察

从美欧和俄争夺乌克兰说开去

□ 王海军

在一般人看来,作为俄罗斯的邻居和一个拥有完整主权的国家,乌克兰有权选择自己的“朋友圈”,向西加入欧盟或向东倒向俄罗斯,都应该得到国际社会的尊重与支持。而事实却是乌克兰自独立以来一直处于“东拉西扯”的尴尬境地,如今克里米亚的独立公投以及被俄罗斯接受的事实更表明这个现状。不过,笔者认为美欧和俄为抢夺乌克兰“叫板”实则另有深意,并非仅仅为了地缘战略。

说乌克兰位于北约与俄之间的重要“屏障”国家,是俄罗斯黑海舰队的驻扎地,是俄罗斯能源的主要出口通道,是俄罗斯对乌克兰工业体系依赖太深,等等这些都可以作为普京不惜动武的理由。但除此之外,普京还有更深层的考虑,那就是一旦乌克兰被美欧抢走,美欧就可能进一步肢解俄罗斯,类似于俄罗斯车臣共和国这样的俄联邦成员也会有独立的危险,俄联邦的根基将被动摇。更进一步说,普京争夺乌克兰的终极目的恰恰是要自保,但一旦成功控制乌克兰和阻止乌克兰投入欧美怀抱,对那些意欲加入欧盟的其他独联体国家也是一个很大的震慑,他们的甚至由亲欧变为亲俄。

而对美国和欧盟来说,乌克兰是欧盟东扩战略的重要一环,布热津斯基甚至认为“俄罗斯有了乌克兰就自然会成为一个帝国”。如果欧盟失去乌克兰,欧盟东扩就会终止,已加入欧盟的原东欧国家如波兰等,就会感受到俄罗斯的威胁而产生动摇,欧盟的合法性就会受到质疑。3月20日出版的英国《金融时报》惊呼:乌克兰的今天可能是欧盟的明天。因为一个乌克兰,让欧盟的权威性受到削弱与挑战,美欧自然不愿与俄罗斯“摊牌”并一较高下。

但仔细分析不难看出,乌克兰是俄罗斯的“核心利益”,但却只是美欧的一枚“战略棋子”,至多也只是一枚遏制俄罗斯野心的相当重要的

兵器百科

“西北风”级直升机航母



近日,法国外长洛朗·法比尤斯表示,巴黎或因乌克兰和克里米亚局势,重新审视撤销与俄罗斯的“西北风”级直升机航母协议的可能性。俄法于2011年签署协议,由法国为俄罗斯建造两艘“西北风”级直升机航母,并在俄境内建造另外两艘同类型舰艇。“西北风”级直升机航母是法国研制的第四代两栖舰艇,长199米,宽32米,最大排水量2.1万吨。俄购买该舰是为弥补本国海军两栖作战能力的不足。

(作者单位:武警河南郑州市支队)