

新民晚报社
上海市国防教育协会
联合主办

21
军舰现代化
人才精英化

22
克格勃巧取
“会水的潘多拉魔盒”

本报时政新闻中心主编 | 第 524 期 | 2019 年 1 月 14 日 星期一 本版编辑:吴 健 视觉设计:竹建英 编辑邮箱:wujian@xmwb.com.cn

两难

照片“打码”≠军事保密

对公开来源情报来说,高分辨率卫星照片无疑是宝库。为防军事机密泄露,给自己惹来官司,一些公司给出售的卫星照片“打码”,试图遮盖或掩饰不得不与其他民用建筑“同框”的军事设施,各国军方也支持这样做。但在专业情报分析师看来,此举无异于掩耳盗铃,有时甚至提醒他们——快看,这里有不愿公开的秘密!

天然“带路党”

日前,美国科学家联合会研究员科尔达接受“C4ISR”网站采访,这位照片分析师认为,被“打码”或“抠”掉部分内容的卫星照片,会暴露比正常照片更多的敏感内容。

俄罗斯 Yandex 公司新近发布一组涉及以色列和土耳其目标的民用卫星照片,按照两国军方要求,其中一些地方被事前虚化得近乎透明。“(虚化部分)无疑涉及机密军事设施,”科尔达说,“分析师可能不知道被虚化部分的具体性质或用途,却能断定那是重要军事设施所在,比如军营,机场或秘密指挥所,这就能精确标定它们的坐标方位。这样,一幅普通的卫星图片就会变成军事设施分布图,对该国军事和国防带来安全隐患。”

即使有的公司做了虚化处理,但不等于其他销售卫星照片的公司肯这样做。只要买来不同公司出品的多幅同场景卫星照片交叉比对,分析师完全能挖出更多秘密。2014



■ 北约设在土耳其伊兹密尔的盟军陆军司令部卫星照片,左为谷歌地球发布的未打码版,右为 Yandex 发布的打码版,两图对比后,会很容易确定司令部的位置



■ Yandex 发布的范科尔空军基地高分辨率完整照片

■ Yandex 发布的以色列海法卫星照片,以军爱国者导弹阵地被模糊化,但此举形同暴露阵地位置

年 3 月,欧洲反核人士在阿姆斯特丹核安全峰会上指控美军在荷兰埃因霍温附近的范科尔空军基地储存战术核弹头,明确指出 532 机库就是一座核武库。为什么他们如此笃定?正是谷歌地球等公司出品的“打码”照片带的路——谷歌地球的照片将整个基地“模糊”掉,标明此处为“军事用途”;必应和诺基亚的照片只对 532 机库进行了“黑化”,还标为“内部防务用途”;只有 Yandex 发布高分辨率完整照片,于是乎,532 机库的外形和位置一览无遗。

“原本空军基地有机库不奇怪,但谷歌地球等对卫星照片的处理手法实在欲盖弥彰,再联想范科尔基

地储存核武器的传闻,人们就对 532 机库的用途判断个八九不离十。”科尔达说。

“此地无银三百两”

“‘打码’照片往往比普通照片更能吸引情报分析师的注意,”科尔达说,“但很多国家忽略这一点,要求卫星照片供应商对敏感部分模糊化或虚化处理。这有点‘此地无银三百两’,本来没注意这块的情报员也会把眼光聚焦于此。”

深处内格夫沙漠腹地的以色列绝密军火库就是典型的案例。“C4ISR”网站称,作为情报搜集老手,以色列人在设计和修建军火库

时就全面考虑保密需求,给仓库披上严密的伪装,确保它在卫星照片上几乎辨不出来。但以色列国防部的“猪队友”却要求主要的卫星照片供应商对本来与周围环境融为一体的军火库进行黑化处理,结果让沙漠里“凭空”出现一批鹤立鸡群的“马赛克”,“如同夜空里的明星,引来情报员的目光。”科尔达说。

分析师即使暂时不清楚照片中“打码”部分的真正用途,也可通过分析周围环境或设施,比如运输道路、电力线路、停车场等,再结合其他来源的情报综合判断出来。另外,多家卫星公司在不同时段拍摄的照片也可为分析师提供线索。“不同时

段拍摄的卫星照片,可能会显示出相差不大的变化,比如车辆位置、人员移动等,”科尔达说,“有经验的人完全能据此判断出‘打码’部分的用途或规模。”

这个时代有点“透明”

“C4ISR”网站称,“打码”照片与早前传出的军人健身 APP 泄密事件一样,为各国军界提了个醒——覆盖生活各个角落的高科技不仅带来便利,也带来安全威胁。2017 年底,媒体曝出斯特瓦拉公司一款健身软件会记录用户运动轨迹,即使非专业情报人员也可通过分析这些轨迹,找到大量军事基地和秘密据点。不久后,另一款健身软件 Polar Flow 也被曝出泄密风险——情报人员根据用户资料,在全球范围内分析出超过 200 处机密坐标,包括 48 座核武器基地。

“卫星、互联网等高科技应用已成为蕴藏丰富情报资源的宝藏,随时可能泄露军事基地、机场等敏感设施位置,”科尔达表示,目前对卫星照片泄密的预防暂时没有太好办法,“我们能做的,只有要求卫星公司降低商业用途照片的分辨率,或禁止他们拍摄、出售或公开展示包含敏感信息或场景的照片。另外,政府应从国家安全角度出发,限制普通人获取卫星照片的途径和数量,把秘密泄露的风险降到最低。在采取措施保密的同时,政府还应提高开放程度,增加某些信息的透明度,减少人们的好奇心,避免他们在费尽心思挖取所谓秘密的过程中触碰或泄露真正的秘密。”

肇立启



近年来,国际上围绕冷战是否回潮议论纷纷,但至少有个地方已存在“冷战”,那就是大国在寒冷北极的争夺战。俄国防部宣布,为应对来自北约的安全威胁,今年八九月份将举行“中央-2019”战略演习,演习地域从北极圈内的新地岛覆盖到新西伯利亚群岛,动用兵力规模不少于 2018 年震撼世界的“东方-2018”演习。俄罗斯向北约发出信号,莫斯科不会输掉北极“冷战”。

目标:北方航道

北极地区蕴含全球 25% 的碳氢化合物,随着全球变暖,北极冰层融化后形成的新航道让欧亚大陆航运更为便捷,况且北极是美国核潜艇向俄罗斯发射导弹的最短路线。面对这个“新边疆”,俄政府迅速组建北极部队和联邦北极边防管理机构,加强北极边境基础设施建设,创建综合控制监视状态,在反恐、走私、资源保护等方面固化“实质管辖权”,不给西方留下插手机会。

俄军事专家博尔坚科夫称,“中央-2019”是对俄军政部门过去北极工作的“总测验”,演习会演练保卫北方航道问题,“早在‘东方-2018’演习中,北方舰队破冰前行,



▲ 俄军“雷神之锤”野战防空系统

▶ 俄罗斯著名破冰船“新罗西斯克”号

让舰艇穿越白令海峡挺,来到太平洋演习。而在今年,太平洋舰队也会如法炮制,让舰艇‘回访’北方海域,并搭载驻扎远东的北极摩步兵,去北极实地演练攻防科目”。

俄军确认,演习期间,将动员北方联合战略司令部所属兵力,两个北极摩步旅全员“参战”,陆军常备部队在复杂气候条件下展开行动,重点演练遂行战术任务和在北极实施后勤与技术保障科目。

俄军事专家舒雷金解释,“中央-2019”之所以选择北极的夏天

而不是冬天举行,是因为那时候的环境更复杂,“北极的冻土带冰雪融化后,会变成连绵一片的沼泽地,车辆人员机动非常困难,因此演习中不可能有陆军那样的大型集群运动,却更需要多种输送工具交替使用和多军种联合作战,考验着指挥员的驾驭本领”。俄军事专家维克托·穆拉霍夫斯基介绍,“中央-2019”演习能对北极部队集群的战斗力实施整体考核,“我们在北极组建了货真价实的立体情报监控系统,确保俄部队集群切实掌握事关

国家命运的北方航道,只有这条航道保持畅通,才能确保拥有海基核力量的俄北方、太平洋舰队能随时重新部署,沿最短航线相互支援,粉碎外来入侵”。

不允许丝毫放松

2014 年,俄国防部组建北方联合战略司令部,辖 38 艘水面舰艇、42 艘潜艇和 2 个北极摩步旅,防区从西北欧的摩尔曼斯克一直延伸到西伯利亚的阿纳德尔,多数土地都在北极圈内。去年,该司令部接收

400 多件武器装备,最新武器装备已占一半,其中包括“雷神-M2DT”近程防空系统、T-80BVM 坦克、自行火炮。而组建于 2015 年的独立第 80 北极摩步旅是俄军完全按北极战区要求编组的部队,包括履带宽达 656 毫米的极地装甲车、122 毫米 2S1“石竹花”自行火炮、“铠甲-SA”弹炮综合系统等。

近四年来,俄罗斯在北极新建 500 多座军用设施,新建造的高科技军事基地里面服役条件非常舒适,足够保障俄罗斯在北极持续保持军事存在。近三年来,俄国防部大抓部队北极作战训练。2016 年动用 一个北极摩步旅举行旅级规模的战术演习。2017 年 8-10 月,北方舰队组织舰艇编队沿北方航道远航,演练了北极旅分队在沿岸和岛屿登陆,以及北极条件下运用导弹武器等技能技巧。2018 年,北方舰队北极部队集群兵力和空降兵分队在季克西湾举行跨军种战术演习,投入舰艇(向新西伯利亚群岛航渡)以及驻守科捷尔内岛的战术群分队,还首次使用“棱堡”岸防系统。

常立军

