

军界瞭望

18 炮兵有了“飞翔之眼”
19 赤色旗儿飞回故乡

新民晚报社
上海市国防教育协会
联合主办

本报时政新闻中心主编 | 第 642 期 | 2021 年 5 月 24 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

被“星链”诱惑！ 美军动了“歪心思”

不久前,美国太空探索技术公司将第 24 批“星链”卫星发射升空,这意味着他们已将 1400 多颗卫星送入近地轨道,距离完成包含 1.2 万颗卫星的“星链”网络又近了一步。这家公司号称“星链”能为全球用户提供低成本的上网服务,但和平主义者担心这个披着“商业外衣”的项目暗藏军事价值,保不齐像当年“星球大战”那样触发大国军事竞赛。

太空探索技术公司的猎鹰重型运载火箭能携带大量低轨卫星升空

在南极上网冲浪

2015 年初,太空探索 CEO 马斯克宣布花十年建成规模空前的“星链”,为各地提供高速、低成本的卫星互联网服务。他强调,一旦“星链”运行,“就算你在南极,也能一边和企鹅玩耍,一边上网冲浪”。

“星链”概念一经提出,许多人都认为马斯克异想天开,但他的公司研制出可回收使用的运载火箭后,大大降低发射成本,同时该公司优化“星链”所使用的卫星结构,使其能叠放在一起,方便火箭一次性将 60 颗卫星送入地球轨道。于是,“星链计划”逐渐从设想走向现实。目前,马斯克已启动“星链”服务测试,用户反馈良好。“我从未用过像‘星链’这样快速安装且可靠的卫星设备。”一位野外探矿工程师说。

根据马斯克公布的数据,“星链”的下载速度超过 100Mbps,上传速度也达到 40Mbps,延迟时间不超过 20 毫秒。“由于缺乏资金,美国印第安人保留地一直未能接入互联网,”《华盛顿邮报》称,“现在,他们引入‘星链’,使得部落里的年轻人可以接受在线教育、参加视频会议,

连远程医疗也不再是问题。”

引起军方浓厚兴趣

尽管马斯克强调“星链”是为“地球村”编织民用网络,但明眼人都知道,“星链”远没有这么简单。

“星链计划”刚提出时,就引起美军的浓厚兴趣。美国陆军认为,“星链”是低成本、不易被干扰、可替代全球定位系统(GPS)的互联网,且精度更高。2019 年,五角大楼向太空探索公司提供价值 2800 万美元的合同,要求后者利用“星链”展开军事服务演示。随后进行的低轨技术验证中,马斯克通过“星链”卫星演示了与美国空军 C-12 运输机阵列天线直接互联。试验表明,如果“星链”用于军事,可提供全球无死角的高速卫星互联网覆盖,美军作战通信、指挥控制和精确导航等能力将大幅提升。2019 年 11 月,美国国防高级研究计划局(DARPA)宣布打造太空监控系统,强化美军侦察监视优势,进一步提高远程跨域精确打击能力。据悉,“星链”的低轨卫星可能成为该系统的搭载平台。

为方便“星链”卫星发射,美国空军特别向太空探索公司出借范登

堡基地内的发射场,并对该公司将“星链”网络增添军用功能的研发活动提供资金支持。预计未来可能有数以千计的“星链”卫星支持美军作战。

被指提前“抢车位”

“星链”投入军用的背后,是美军抢占太空制高点的意图。“太空是陆地、海洋、天空、电磁频谱等之外的重要作战域,”美国“战区”网站称,“五角大楼要做的,是尽可能占领有限的太空轨道资源。”从这个角度看,太空探索公司频频发射“星链”低轨卫星,颇为有美军“抢车位”之嫌。

国际卫星组织发现,距离地球 340-1300 公里的低轨道空间与卫星频谱资源十分有限,国际协调越来越困难。太空探索公司凭借低空火箭发射和小卫星制造技术优势,疯狂抢占低轨卫星位置和频谱资源,正合美军心意。“如果‘星链’卫星未来被用于军事,五角大楼将会感激(马斯克)提前布局。”

军备竞赛之忧

专家称,“星链”用于军事后,会具备强大的生存能力、先进的平台能



美国太空军指挥中心

力及致命的打击能力。这样的网络一旦出现,将给别国带来极大不安。

“如果轨道上有数以万计的卫星,常规反卫星武器根本无能为力,”新美国安全中心研究员费尔·卡珀斯特称,“通常使用一次反卫星武器消耗的资源,远大于一颗‘星链’卫星。”“随坏随补的‘星链’低轨卫星可充当多用途军用平台,基于这些平台的军事系统能实时完成侦察、监视、通信、传输、引导、判别等任务,而且可以达到很高的精度,确保美军在军事通信、侦察监视、导弹防御、无人机指挥控制等领域的优势。”“这是别国用任何其他手段都无法达到的。”卡珀斯特说。

更令人担心的是,庞大的“星链”还可能变成太空武器,对天基目标实施探测和打击。“如果配备上弹

头,‘星链’卫星)则可能成为‘太空巡航舰队’。”卡珀斯特说。

2018 年 5 月,在美国小火箭计算中心演习中,“星链”网络拦截了经北极飞向华盛顿、洛杉矶和西雅图的 51 枚核弹头。两个月后的另一场演习中,“星链”更是完成对多达 350 枚洲际弹道导弹的拦截。美军北方司令部司令特伦斯·奥肖内西对“星链”给予高度评价:“这是能改变整个太空作战格局的产物。”但卡珀斯特警告:“任何大国都不能放任这种危险系统的出现和存在,他们的回应势必是研发同等水平甚至更先进的太空军事系统,又一场‘星球大战’或许因此爆发。”于晓晶

权威点评

俄乌谍战从克里米亚打到顿巴斯

炮灰真不少

自从 2014 年克里米亚归入俄罗斯以及乌克兰东部顿巴斯地区爆发冲突后,类似间谍案就层出不穷。俄罗斯“左翼战线”组织协调员马克西姆·菲尔索夫透露,身陷圈套的多甫戈波拉娅在克里米亚以亲乌闻名,她经常接受媒体采访,充当克里米亚亲乌居民“遭迫害的象征”。其实除了她,克里米亚居民为基辅效劳而被揭发的情况非常多,光今年头 3 个月,俄联邦安全局就抓获 20 余名涉嫌刺探军情、阴谋袭击的嫌疑人,其中有个雅尔塔居民以记者身份在克里米亚各地游逛,拍照军事设施,结果被俄司法机关逮捕。某种程度上,乌克兰情报机构在克里米亚有这么一些帮手,与当

地籍居民众多有关,他们普遍反对克里米亚入俄,公开表达对乌克兰统治时代的怀念。这些人中,以从事贸易、旅游行业的小买卖人居多,他们在乌克兰治理时期拥有土地和免税自由贸易权利,克里米亚入俄后,他们要获得执照才能开业,加上乌克兰和欧盟制裁,许多人的生计遇到麻烦,便心生怨愤,这为乌克兰招募间谍提供了机会。

回家犹如冒险

在顿巴斯地区,俄罗斯族军医莉莉娅·拉季昂诺娃指出,这里的谍战气氛和克里米亚一样激烈,像顿涅茨克“人民共和国”刚在 4 月 28 日以间谍罪重判了一名妇女,而这样的人还有不少,因为这些普通人必须前往乌克兰政府控制区才能提

取退休金和银行存款,因此往往被乌方招募。比如,一名顿涅茨克的医生曾在本地急救部门工作,多年来一直攒钱买房子,乌东战事造成国家分裂后,她躲开顿巴斯民兵岗哨,跑到乌政府控制下的马里乌波尔取钱,结果被乌警察逮捕,乌情报人员恐吓她,还拘捕她在基辅的老母亲,迫使她签署合作协议。但她回到顿涅茨克后,就向民兵供述了一切,现在她正常工作,但再也不敢去乌政府控制区了。

还有一类人的房子和家人都在乌政府控制区,但因冲突被困在顿巴斯民兵的地盘上,在长久的煎熬之下神经崩溃,于是不顾一切跑回去。乌克兰正好推出“回家计划”,只要你供认并忏悔,今后就可以正常生活,获得所谓“蜜饯饼干”。当然,



多甫戈波拉娅

也有一些铁了心为乌克兰效力的间谍,他们分布在分离的卢甘斯克、顿涅茨克两州乃至俄罗斯南部,信仰坚定、精明强干、行事狡猾,因此也更加危险。而且乌克兰特工也接受过教育,拥有丰富工作经验、技能和技术,许多人甚至出身原苏联克格勃,因此能量不可小觑。他们积极对顿巴斯居民实施攻心,套取住址和服役地点,获取情报,而且屡屡得手。常立军

热点聚焦



瓦西连科

4 月底,一度紧张的俄乌边境有所缓和,俄军重兵集团稍稍远离乌克兰,但与此同时,两国情报暗战却如火如荼。5 月初,65 岁的俄罗斯公民加莉娜·多甫戈波拉娅在塞瓦斯托波尔监狱开始自己的 12 年刑期,她被当地法院判处间谍罪,罪证包括把黑海舰队独立航空兵团的行动呼号、频率和密钥等情报出卖给乌军。几天后,俄本土上诉法院批准对乌克兰公民瓦西里·瓦西连科 12 年徒刑的判决,他企图将窃取的俄空军军驻克里米亚的 S-400 防空系统情报卖给乌军。