

高级军事顾问

(排名按姓氏笔画为序)
向守志上将 刘精松上将
吴铨叙上将 隋永举上将

新民晚报社
上海市国防教育基金会
联合主办

本报军事专刊部主编 | 第 344 期 | 2015 年 6 月 5 日 星期五 责编:钱 卫 视觉:竹建英 编辑邮箱:qianw@xmwb.com.cn

B2

穿越美国“后院”的“功勋飞行员”

B3

阿登战役:法军痛失“国门锁钥”

B4

马来西亚新型战车部署边境地区

军界瞭望



边防机动部队开展荒漠捕歼训练

驻守在喀什地区的新疆边防总队机动支队近日组织官兵在荒漠无人区开展边境捕歼战斗训练。官兵们进行了长途奔袭、现场研判、山地搜索、高空速降、隐蔽伏击等训练科目,以实战对抗训练锤炼机动部队快速反应能力和在复杂地域里的反恐作战能力,提升官兵野外协同作战能力和技战术水平。

■ 边防部队战术小组在狙击手的掩护下“快速突击” 新华社 柯大为 摄

美军押宝激光武器 图谋改变战争规则

美国三军青睐激光

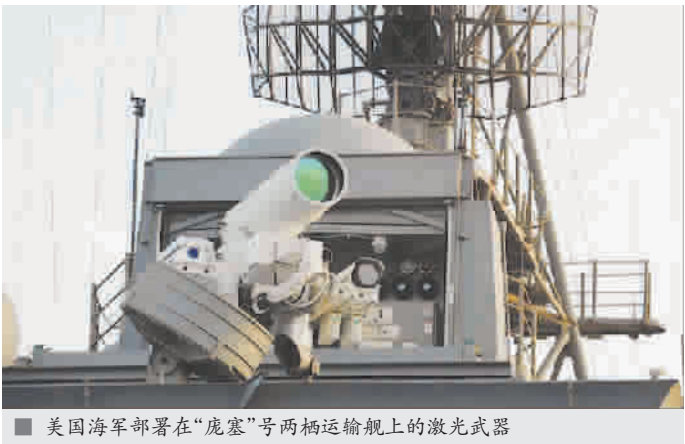
由于激光武器具有发射成本低廉,精度高、威力大、附带损伤小等特点,美国三军非常重视激光武器的发展。目前,美军各军种都有自己的激光武器发展路线图。

美国空军于 2007 年测试了安装在波音 747-400F 飞机上的超大功率化学氧碘激光器,用于打击战术弹道导弹,但因为研发预算超支以及性能不达标而下马,如今美国空军退而求其次,打算于 2022 年在飞机外置炮舱内搭载输出功率 100 千瓦左右的战术激光炮,用于打击有人驾驶飞机。

与美国空军青睐化学能激光武器不同,美国海军更看好电能激光武器。在美国海军看来,虽然化学激光武器通常功率更强,但它们需要使用具有腐蚀性的燃料,会对舰艇安全构成威胁,况且军舰内部空间较为宽敞,可以容纳体积偏大的电能激光武器。美国海军去年在“庞塞”号两栖运输舰上安装了集成式电能激光武器。该武器进行了多次攻击无人机、水面小艇的试验。此外,美国海军研究局还与雷锡恩公司签订合同,授权研发一种适合集成到轻型战术车辆上的高能激光器,合同价值 1070 万美元。

美国陆军在激光武器方面的发展也不甘人后。美国《国防》杂志报道,小型固态激光器将很快集成到美国陆军车辆上。报道称,美国陆军

据俄罗斯卫星新闻网报道,继美国海军在“庞塞”号两栖运输舰上部署激光武器系统之后,美国空军也在发展激光武器方面取得重大突破,计划于 2022 年之前将其部署到飞机上。美军少将马修·科隆德声称:“以激光为代表的定向能武器将改变未来战争的形态,美军将不惜代价抢占这一‘技术制高点’。”不过也有武器专家认为,激光武器并不神秘,同样有着难以克服的弱点。



■ 美国海军部署在“庞塞”号两栖运输舰上的激光武器

已开发出高能激光移动发射机,可用于拦截火箭弹、炮弹和无人机等目标,今后美军的“斯特赖克”轮式战车上可以安装输出功率 50 千瓦的激光器,一次充电能发射 60 次。

能够改变战争规则?

激光武器是利用高能量密度射束替代常规炮弹和导弹的新概念武器,它将能量光聚焦于一点,通过热

效应熔化传感器、蒙皮、发动机,并引爆目标携带的任何爆炸物。激光武器发射成本微乎其微,且弹药发射量几乎无限,因此被美军视作“改变战争规则的工具”。

美国海军陆战队开发指挥部副总指挥罗伯特·沃尔什少将认为,与每枚价格动辄百万美元的拦截导弹相比,动用激光武器进行一次拦截射击的花费不到 10 美元,激光武器

能大大降低美军的弹药成本。

美军认为,激光武器在防御领域的效能超过传统武器。城市作战中,从空中发射激光可以打击静止或移动的地面目标。例如,激光武器可以击穿敌方车辆的引擎或车轮,而附带损害微乎其微。激光武器也能用于摧毁路边炸弹和各种简易爆炸物,不再需要排爆小组涉险排爆。

此外,美国空军早已装备定向红外干扰系统,它实际是发射弱功率激光束,干扰来袭导弹的红外导引头,不过这一装备的体积仍嫌庞大,目前仅安装在运输机和重型直升机上,但未来实现小型化后,战斗机将可携带该装备。有意思的是,俄罗斯也在为 T-50 隐形战机研制类似的“激光武器”,不过它的发射功率会更大,能够直接摧毁来袭导弹的导引头,届时空战中用格斗导弹击落敌机的难度将大大增加。

“无敌神器”仍有缺陷

尽管激光武器有很强的威慑力,但仍存在局限性。在去年 3 月召开的海-空-空间会议上,美国定向能科学家和军队技术人员普遍反映,激光束要在战场上真正代替导弹和炸药,还需要相当一段时间。

当前,限制激光武器普及的最大难题是供电。例如,美国海军要想为战舰安装激光武器,就必须彻底改造舰上电源系统,配置大量电池,以满足激光武器的供电需求。不过,在军舰上密集放置大量电池也会产

生较大的安全隐患。目前,美国海军只有新下水的 DDG-1000 型驱逐舰“朱姆沃尔特”号拥有充沛的电力,理论上可以安排大功率激光武器上舰。但另一方面,激光武器集成到战舰上后,其工作时产生的巨大电磁场也会对舰上电气系统或传感器造成干扰,研究人员还需要漫长的试验过程才能摸清其中规律。

其次,激光武器易受环境影响,污垢、灰尘、风、云、雨以及恶劣天气都会影响激光的射程。例如,在下雨天,激光武器的有效性就会大打折扣,甚至完全不能正常使用。

美国国防部就曾对激光反导系统提出异议,某些极端的看法甚至认为,弹道导弹如果要抗衡激光武器的“照射烧灼”,只需“在弹体表面刷一层白漆”,就能让激光武器的效能大打折扣,而一些弹道导弹采取自旋的方式,也使得激光武器无法对准某一点进行烧蚀。此外,激光是靠照射在目标某部位产生高温来破坏目标的,而耐受高温恰恰是弹道导弹弹头的重要指标。距离也是激光武器的大敌,由于大气中固有的吸波效应,随着距离增加,激光的功率会快速衰减。当年美国的空基激光器虽然曾成功地实施多次反导试验,但是由于在空气中的损耗太大,所以射程一直无法提高,最终导致项目下马。

张亦驰 张韶华

热点聚焦