

美“的黎波里”号两栖攻击舰交付

“准航母”设计缘何“昙花一现”

■王笑梦

近日,美海军“的黎波里”号两栖攻击舰正式交付。该舰与其姊妹舰“美国”号一起被认为是两栖攻击舰中的“异类”,原因在于两舰具备垂直登陆作战能力却不能遂行传统平滩水陆任务。另外,该舰最多能搭载20架F-35B“闪电”II垂直/短距起降战斗机(以下称F-35B战斗机)的设计,使其能够与一艘轻、中型航母争夺制空、制海权。美军为何要发展这样一型军舰,其设计思路能否成为主流?



“的黎波里”号两栖攻击舰进行海试

美军两栖攻击舰发展脉络

“二战”时期的美军名帅艾森豪威尔曾说过,美军靠3样装备赢得战争——登陆艇、C-47运输机、吉普车。这句话充分体现出美军对力量投送的高度重视。“二战”中,美军进行过多场两栖登陆作战,对抢滩登陆作战的重要性深有体会。“二战”结束后,美军没有停止发展两栖作战能力,先后推出多型两栖战船。

上世纪50年代,美军提出“垂直包围”两栖登陆作战理念,即利用直升机进行垂直登陆作战。随后,美军推出硫磺岛级两栖攻击舰。该级舰采用直通甲

板,可搭载大型运输直升机,但没有坞舱设计,无法搭载登陆艇等常规登陆装备,实战局限性大。

上世纪70年代后,在“均衡装载、成建制输送”战术思想影响下,美军推出塔拉瓦级两栖攻击舰,兼有两栖攻击舰和运输舰职能,主要任务是运载海军陆战队一个加强营(约2000人)兵力和装备,支援登陆作战。

F-35B战斗机上舰后,两栖攻击舰的作战能力大大提升。F-35B战斗机作为第一种投入服役的五代机,与目前其他国家装备的四代机形成代差优势,也使美军两栖攻击舰在必要时能够直接与其他国家航母抗衡。在这一思路引领下,美国级两栖攻击舰诞生。该级舰全面强化空

中作战能力,甚至不惜取消坞舱,以获得制空、制海能力的全面提升。

空战能力不断拓展

“的黎波里”号是美国级两栖攻击舰2号舰,2013年7月开工建造,2017年9月16日下水。该舰以利比亚首都的黎波里命名,背后还有一段故事。

1803年第一次巴巴里战争期间,美军“费城”号军舰在的黎波里港口巡航时触礁搁浅,被的黎波里守军俘获。美海军中尉斯蒂芬·迪凯特率领第一支海军陆战队小分队悄悄登上被俘的“费城”号军舰,向军舰上的敌军守卫发起突袭并取得胜利。这次行动被认为是美国历史

上第一次海军特种作战行动,的黎波里一战也因此被写入美海军陆战队军歌。

美国级两栖攻击舰共建造5艘,首舰“美国”号和2号舰“的黎波里”号属第一批次,后3艘为第二批次。“的黎波里”号的建造过程较顺利,该舰突出“全甲板突击”作战理念,寻求在最短时间内起飞所有舰载战机执行作战任务。为搭载更多战机,“的黎波里”号与“美国”号一样,取消坞舱,并压缩舷侧医疗区空间,将节省出的空间用作飞行区,使得该舰拥有更长飞行甲板,更大机库、航空维修区和油料库等。

“的黎波里”号执行两栖作战任务时,能够搭载近40架战机,包括MV-22B倾转旋翼机和10架F-35B战

斗机,以及CH-53K重型直升机、AH-1W武装直升机和MH-60S通用直升机等。在制海作战模式下,该舰能够搭载20架F-35B战斗机,并搭配一定数量的MH-60S通用直升机执行搜救作战任务,整体作战能力堪比一艘中、轻型航母。

此外,“的黎波里”号装备有舰队级指挥控制系统、两栖突击引导系统等,能够对作战群下辖水面舰艇、飞机等进行指挥控制,对群内兵力进行任务分配、指挥引导和战场监控等,甚至可以组织一场小规模反潜、对海作战。

“准航母”设计不再继续

“的黎波里”号后,美国级后3艘舰将按照第二批方案进行建造,最大区别是放弃前两艘的“准航母”定位,增加坞舱和车辆甲板设计,舰上还将携带两艘气垫登陆艇,具备将重型装备运送上陆的能力。

“的黎波里”号和“美国”号的“准航母”设计之所以“昙花一现”,是军种利益之争使然。在美军种划分中,海军陆战队是与陆海空三军并列的一个军种,然而,两艘服务于海军陆战队的两栖攻击舰拥有堪比航母的作战能力,仍极大地触动美海军的神经,一旦这种战船被证明拥有更好性价比,很可能影响到超级航母的建造,这是美海军不愿意看到的。由于美海军陆战队使用的舰只,建造权掌握在美海军手中,因此海军陆战队不得不做出妥协:后3艘战船回归传统两栖攻击舰设计。

目前,美国级3号舰“布甘维尔”号已开始建造。该舰在恢复坞舱和车辆甲板设计的同时,进一步缩小舰岛,为飞行甲板腾出更大空间,尽可能维持空中作战水平。不难看出,美海军陆战队对掌控登陆制海、制空权的想法没有完全放弃。

俄军开发空基“佩列斯韦特”激光武器

■兰顺正

据俄“军事评论”网近日报道,俄罗斯国防部副部长克里沃鲁奇科在接受《红星报》采访时透露,“佩列斯韦特”激光武器将会尽快安装在空中平台上,这种空基版“佩列斯韦特”激光武器主要系统将采用模块化设计,在增大功率的同时,进一步缩小体积。该消息反映出俄罗斯空基激光武器正走向成熟。

提起空基激光武器,许多人首先想到的是美军机载激光武器(ABL)项目。该项目以改装的波音747客机为武器平台,用于在空中摧毁敌方上升段弹道导弹。其实,在空基激光武器领域,俄罗斯的技术也不落后。早在1981年,苏联就将伊尔-76运输机改装成机载激光武器实验平台,并完成空中测试。后来由于苏联解体,该项目被迫搁置。近年来,随着俄美反导博弈加剧,俄方屡次释放该项目重启的消息。2015年,就在美海军高调宣布舰载激光武器测试取得满意效果后不久,俄罗斯武装力量总参谋长尤里·巴卢耶夫斯基对外表示,俄罗斯也在研制激光武器,而且是空基激光武器。2016年9月,塔斯社报道称,俄军“新一代空基激光武器”的研发工作正在进行。

空基版“佩列斯韦特”激光武器的具体性能参数目前处于高度保密状态,参照已列装的“佩列斯韦特”激光武器可对其有所了解。“佩列斯韦特”是俄军新一代激光武器系统,采用核动力装置,理论上射击次数不受限制,该系统最大功率可达1兆瓦至3兆瓦,未来可能增至5兆瓦至10兆瓦,能够摧毁敌方无人机、巡航导弹,搭载在空基平台上还能摧毁低轨道航天器,并对高轨道航天器上的敏感器件造成损伤。目前“佩列斯韦特”激光武器存在过大过重问题,空基版在采用模块化设计后将大幅缩小体积,以更好地与载机匹配。

相比陆基激光武器,空基激光武器具备更多优势。

首先,陆基激光武器受地球曲率、功率等限制,作战范围有限。空基激光武器具备快速机动能力,可迅速抵达作战区域,拦截处于不同轨道和具备变轨能力的航天器。

其次,激光武器的使用受雨、雾、雪等不良天气影响较明显,大气湍流也会对激光光束产生削弱作用。空基激光武器位于云层之上,可减少不良天气和大气湍流带来的影响,作战效果更好。

此外,空基激光武器功率增大后,可用来拦截空空、空地导弹并毁伤敌机,这对“导弹至上”的空战原则构成一定挑战。

这双靴子不好穿

■怡白

近日,美军在阿拉斯加等地举行“北极边缘2020”寒带作战演习。在发布的一组图片上,美军士兵身着雪地迷彩服,佩戴滑雪镜,从CH-47F重型运输直升机上跳下,每人背着两块银灰色的椭圆金属板,即美军的制式寒带作战雪靴。

在阿拉斯加引入美洲大陆前,雪靴是北美土著人的冬季出行工具,英语中“雪靴”一词,也是西方殖民者从他们那里学到的。在北美土著人中流传一句话:“白人总避免雪天出行,而印第安人能够在雪原上自由行动。”鲜为人知的是,在殖民地时期,北美大陆曾有过两场“雪靴战役”,英国殖民地民兵脚踏雪靴,在冬季向法国殖民地发起突袭。

美国独立战争爆发后,参加作战的美军懂得如何使用雪靴,并拥有

冬季长途奔袭能力。然而,在之后上百年时间,美军似乎遗忘了这一装备。

“二战”爆发后,美军突然发现,尽管他们拥有大量现代化装备,但步兵在冰天雪地的环境下依旧寸步难行。于是,美军加紧采购雪靴。当时至少有4家企业为美军赶制出上万双雪靴,这些雪靴采用木质骨架和皮质鞋带,上面有钢印和序列号。不过由于欧洲第二战场开辟太晚,大部分雪靴没来得及运往欧洲,而是出现在数年后朝鲜战场上的许多雪靴成为中朝军队的战利品。

冷战期间,美军曾一度考虑为驻守阿拉斯加的军队重新装备雪靴,但随着冷战结束,美军判断步兵不再需要进行雪地行军,因此将装备雪靴一事搁置,直到2010年前后才重新开始

考虑。

美军原本打算直接采购民用雪靴,但经过测试发现,大部分民用雪靴并不满足美军负重要求,因此决定定做一批采用金属材质的加强雪靴。但是,由于美军配备的寒带作战靴在设计时未考虑与雪靴绑定情况,士兵穿着作战靴再绑定雪靴后,作战靴鞋底磨损严重甚至容易脱落。另外,士兵还反映,穿上雪靴后走路十分不便,容易出现腿部抽筋等问题。

为此,美军一方面鼓励士兵多加训练以尽快适应这一装备,另一方面加紧采购寒带全地形车。看来想顺利穿上这双靴子有点不容易。

图文兵戈



美军制式寒带作战雪靴实际上是两块大金属板,不穿时被士兵背在背上



演习中的“叶子”遥控扫雷车

俄核导弹“守护者”公开亮相

■王国庆

俄国防部近日发布消息称,将在今年5月9日胜利日阅兵式上首次公开展示“叶子”遥控扫雷车。作为一款俄战略火箭部队专用的遥控扫雷车,它可以探测清除百米内多种爆炸物,被称为俄核导弹“守护者”。

扫雷方式多样

据俄媒报道,“叶子”遥控扫雷车是俄军首款使用超高频辐射模块的扫雷车。该型扫雷车采用俄罗斯卡玛斯汽车制造厂生产的专用底盘,最大行驶速度为每小时60千米,能够对行进路线100米范围内多类爆炸装置进行有效探测和清除。

“叶子”遥控扫雷车具备工兵排雷、微波脉冲和电磁压制3种排雷方式。车上除装备常规地雷探测仪和排雷设备外,还搭载有电磁脉冲设备和大功率电磁信号压制设备。当探测到爆炸物时,电磁脉冲设备通过发射微波脉冲,对爆炸装置内的电子部件进行毁环,使其无法构成威胁。大功率电磁信号

压制设备可以有效应对复杂条件下的非制式爆炸装置威胁。此外,“叶子”遥控扫雷车还可发射无线电模拟信号,对通过电子设备进行控制的爆炸装置进行引爆。

性能得到检验

俄罗斯媒体称,“叶子”遥控扫雷车的出现,为机动洲际弹道导弹开展野外巡逻提供安全保障。该型扫雷车除具备多种排雷方式外,还配备生命保障系统和防护设备,能够有效保证排雷人员的安全,进而确保战略导弹在野外环境下的安全。目前西方国家尚没有装备类似遥控扫雷车,大部分扫雷车仅能对爆炸物进行探测,但无法保证安全有效地消灭爆炸物。

据报道,首批“叶子”遥控扫雷车于2015年投入实战,作战性能得到多次检验。2018年俄战略火箭兵塔吉克导弹兵团举行司令部演习,演习期间,模拟破坏侦察分队在“亚尔斯”洲际导弹编队的行进路线上埋设20余个遥控爆炸装置。编队中的“叶子”遥控扫雷车通过车载宽幅感应搜索模块发射微波脉冲,成功探测并摧毁所有爆炸装置,为导弹系统进行战斗巡逻、转移阵地和野战部署提供有效保障。