

“只要有战争,战机就可能陨落。”

自从空中力量在第一次世界大战中登上战争舞台以来,被击落的飞行员就成为敌我双方争夺的“战略资源”。由于装备技术与作战理念的限制,直到二战中期,空中战斗搜救还几乎是不可能完成的任务。空战中侥幸生还的飞行员往往都在敌方的集中营度过自己的战争岁月。

直到“天降救兵”的出现——直升机是空中战斗搜救(以下简称战

搜)行动划时代变革的标志性装备,美军则是变革的最早践行者。自从二战后期投入战场以来,美军战搜直升机历经了70余年的战火淬炼,战争需求始终是其技术革新的直接动力;不断升级换代的战搜直升机增强了军心士气,为军事胜利提供了可靠的保证。

战搜直升机的研制与发展是一个持续不断的过程。美军始终通过改装现有机型的方法实现战搜直升机的更新换代,这不仅节约了有限的军费,更有利于快速形成战斗力。



美军“铺路鹰”战斗搜救直升机资料图。

天降救兵：美军战搜直升机发展简史

■牟善成
史斌
张亚坤

萌芽阶段 抗日战场实战首秀 战搜直升机建奇功

二战期间,美国西科斯基公司的R-4、R-5与R-6系列直升机是参战各国仅有的三款经过实战检验的直升机,主要执行战场救援、空中运输、战场观测与炮兵校射等任务。

战搜直升机的战场首秀,与中国的抗日战争密切相关。1944年4月,美国

陆军第1空中突击大队卡特·哈曼中尉驾驶一架YR-4B直升机,在中缅印战区成功实施了战争史上的第一次空中战斗搜救。哈曼中尉在环境极其复杂的高黎贡山原始森林中,两天时间内救出1名坠机飞行员与3名英军伤员。

1945年4月,R-6直升机远涉重

初步发展 朝鲜战场初露锋芒 战搜直升机成标配

美国战搜直升机的早期发展与中国军队有着无法言说的恩怨。1950年10月下旬,中国人民志愿军在朝鲜东海岸烟台峰地区组织防御时,首遇美军直升机。

朝鲜半岛地形复杂,道路状况糟糕,直升机成为美军理想的战场运输工具。特别是美军直升机在朝鲜战场的

医疗后送与战斗搜救,受到了世人的广泛关注。

西科斯基H-5与H-19直升机是朝鲜战争期间美军战斗搜救的主力。由R-5改装来的H-5系列直升机主要用于观测联络与战斗搜救,然而该机只能搭载4人且没有夜航能力,因此战斗搜救能力非常有限。

黄金时代 越南战场深入敌后 战搜作战形成体系

漫长的越战是美军心中永远的痛,仅美国空军就在越南战场上损失了2254架飞机。一旦这些坠机的空勤人员侥幸落地,他们生还的唯一希望只有救援部队的垂直营救。为此,美国空军救援部队也损失了29架战搜直升机。

要想深入防空火力密集的越南北方拯救美国士兵,战搜直升机必须具备长航程和很强的战场生存能力。

直至上世纪60年代中期,直升机空中加油技术出现后,美军战搜直升机才真正具备了“深入敌后”的本领。1967年,美国空军搜救部队的两架HH-3E“快乐绿巨人”直升机完成第一次不着陆

横跨大西洋任务,在空中加油9次。

“快乐绿巨人”直升机以其出众的空中加油能力和12.7毫米厚的钛合金装甲防护,成为越战前期执行战搜任务的主力装备。尽管“快乐绿巨人”在战搜技术中具有里程碑意义,但依然存在不少无法克服的缺点。

越战中的惨重伤亡促使美军研制出一种更强大的新式战搜直升机。HH-53C“超级快乐绿巨人”直升机成为越南战场上的“终极战搜直升机”。空中加油技术、优异的航程指标与增强的防御系统,使得“超级快乐绿巨人”能够胜任越战中的绝大多数战斗救援任务。

信息时代 聚焦现代战场保障 战搜直升机迭代发展

越战之后,不断的裁军、预算缩减、编制调整以及军兵种之间的倾轧,成为美国军队一个时代的真实写照。在“沙漠风暴”行动前夕,美国空军的战搜能力已经遭到了严重削弱:越战中的主力战搜直升机“超级快乐绿巨人”已经被迫转隶到特种作战部队,剩余的“快乐绿巨人”在高威胁环境中也是“泥菩萨过河,自身难保”。海军战斗救援力量则几乎转交给了预备役部队。

正所谓“旧的不去,新的不来”。1991年,美国空军最新款HH-60G“铺路鹰”直升机闪亮登场。“铺路鹰”机组成员4名,最大时速360公里,巡航时速294公里,实用升限4267米,最大起飞重量9900公斤。

“铺路鹰”性能全面:装备有伸缩式空中加油管和内置副油箱,一个具备3600公斤挂载能力的货物挂钩和能吊

运270公斤的绞车,运载实力较强;装备2挺“加特林”机枪或2挺GAU-18/A机枪,自身防护火力强大;装备有信息化的通信与导航设备、雷达预警接收器、红外干扰器、箔条布撒器等,战场生存能力较强;配备了彩色气象雷达,发动机及旋翼除冰系统,具备恶劣气象条件下作战能力;安装有自动飞行控制系统和带红外前视系统的夜视仪,极大提高了救援机组的夜间低空作战能力。此外,“铺路鹰”还能兼容救生电台的人员定位系统,性能优异的数据链使救援机组能够实时更新任务信息。

从波斯湾到兴都库什山脉,从科索沃到索马里,“铺路鹰”服役以来几乎参加了美军所有的作战行动,成为当时性能最出众、实战经验最丰富的专业战搜直升机。

“沙漠风暴”行动期间,“铺路鹰”在

洋,不远万里辗转来到中缅印战场。同年5月,美军第8紧急救援中队在中国昆明成立。这是世界上首支战搜直升机中队,主要执行陆上救援任务。在3个多月内,该中队共执行了110次救援任务并成功营救了43名机组人员。

尽管直升机没有像原子弹那样成为改变战争形态的武器,但某种意义上它对扩展空中力量的使用范围起到了不可估量的作用。此外,战搜直升机对增强飞行员信心的作用更为显而易见,从从天而降的救兵给了飞行员们生的希望。

1952年,H-19直升机部署至朝鲜战场。与H-5相比,该机在航程、高度、速度、装甲防护等方面有显著提升:一次能运载10名武装士兵或8副担架,还具备夜航与水面救援能力。

凭借战搜直升机的优势,美国空军第3空中救援中队在朝鲜战场至少营救了1000名坠机空勤人员。美国报刊曾这样评论:“1950年以前,军用直升机只是新鲜而有趣的装备;1953年以后,它们摇身一变就成为不可替代的标准作战装备。”

1968年圣诞节前夜,一架F-105“雷公”战机在老挝坠毁,这也诱发了美军救援部队对夜间救援能力的需求。在越战结束前,部分“超级快乐绿巨人”加装了增强的夜间营救系统。为了更好实施战搜行动,美军还为战搜部队列装了昂贵的加油机或指挥机,加上担负空中掩护任务的战斗机与防空火力压制任务的攻击机,现代战争中最初的战搜作战体系初步建立。

此外,面对越南防空系统的威胁,美军还在战搜直升机上加装了电子对抗设备。不过,这些设备价格昂贵、体积与重量过大,严重限制了其推广与应用。

尽管存在诸多缺点,依靠“超级快乐绿巨人”等性能卓越的战搜直升机,空天救援与回收部队成为美军空战史上“最伟大而战搜部队”,总共拯救了3883名坠机空勤人员,开创了战斗搜救的黄金时代。

伊拉克西部、沙特、科威特沿岸以及波斯湾执行战搜任务,共营救了8名联军坠机人员。

2018年6月,索马里朱巴兰事件中,美国空军“铺路鹰”空降事发现场,将3名伤员成功撤离战场。

经过近30年的漫长征战,“铺路鹰”也已步入英雄垂暮之年。目前,美空军救援部队只剩下96架现役“铺路鹰”。

2014年,美国空军与西科斯基-洛马公司签订了价值12亿美元的合同,购买112架HH-60W战搜直升机代替现有的“铺路鹰”。今年2月,西科斯基公司宣布,首架HH-60W战搜直升机原型机的总装工作已经开启。

除了速度更快、航程更远和生存性更强以外,HH-60W将使用洛马公司的任务计划系统、防卫辅助系统、数据链、任务计算机以及复杂气象传感器。HH-60W的玻璃座舱将装备最先进的座舱驾驶与任务显示系统、导航电台及通信系统。这些不仅能够为救援机组提供更好的战场态势感知,同时还可以降低战搜任务工作量。

兵器漫谈

日本军舰“泡汤”二三事

■王志鹏

退役的扫雷艇成为“送水员”,先进的直升机航母则变身“澡堂”,气垫登陆艇更是成为运送灾民的“顺风船”……这种奇葩的场景并非出自电影或者小说,而是真实存在。不久前,日本海上自卫队开展的救灾行动就上演了极具日式风格的一幕。

退役扫雷艇:送人运水身兼多职

7月5日以来,日本西部发生了严重暴雨灾害。暴雨造成的泥石流,导致吴市的城市供水管路损坏,对外主要道路中断,短时间内无法恢复,20余万人面临生活用水短缺、副食品匮乏的困境。

吴港是日本海上自卫队的第三大军港,驻扎着地方部队和护卫舰队等大量兵力。灾害发生后,驻扎在吴港的自卫队迅速行动起来,出动了作业队、警戒队、机动卫生队,乘坐YDT-04号去指定地点,搜救受困与失联人员。

由退役扫雷艇改装而来的YDT-04号是一艘很特别的船,主要用于支援潜水作业、处理水下爆炸物等。通过潜水设备、单人减压舱、潜水员升降平台等改装,原本排水量仅有300吨的扫雷艇居住性能大为改善,可以靠近海岸活动,还配备了转运人员、物资的小型快艇。

虽然YDT-04号运送人员、物资的效率比较低下,眼下却是海上自卫队救灾仅有的可出动舰艇了。这次,YDT-04还承担着为灾民运输、分发桶装饮用水的任务。这些饮用水为净化水,采用统一规格的水桶存储、运输。由此可见,海上自卫队对支援灾民用水有针对性预案。

直升机航母:向灾民开放“汤池”

因为城市断水,洗澡自然成了难事。而对日本人而言,“泡汤”(泡澡)可是比吃饭还要重要的事情。在完成人员搜救、支援用水后,海上自卫队开始第三项救灾活动——为灾民提供洗浴泡澡场所。

为此,驻扎在吴港的多艘舰艇开放,为灾民提供专业泡澡设施。直升机航母“加贺”号、驱逐舰“电”号和“五月雨”号,以及补给舰“十和田”号、两栖运输舰“下北”号都承担了相关任务。

日本悠久的“泡汤”文化,在军舰上亦有体现。从YDT-04这样的小船,到“加贺”号这样的大型战舰,都配置有专业“泡汤”设施,可以淋浴也可以泡澡。

其中,小型舰艇上泡澡用的“汤池”为不锈钢制品,可同时容纳4人入浴。在等级分明的自卫队,如此待遇绝非普通士兵可以享受,“加贺”号上的“汤池”较大,可容纳更多人泡澡。

“下北”号运输舰在甲板上用蓝布围出一部分空间,开设了临时澡堂。澡堂的中间是一个用木板制作的大“汤池”,里面衬以防水油布,池边是多格开放衣柜,虽然简陋但也算实用。

与海上自卫队相比,日本陆上自卫队(以下简称陆自)支援灾民洗浴的设施就专业多了。陆上自卫队的后勤部队配备了整套战术净水设备,相关设备需要一辆卡车运输,3个人2小时内就可以组装完毕。一套净水设备加上2个折叠水囊,每小时可净化江湖水约5.6吨,净化海水约4.5吨,洗浴配套一应俱全,连脚垫都有。

即便如此,还是僧多粥少。许多灾民需要等待3小时以上才能泡到澡。

出动登陆艇:运送灾民来“泡汤”

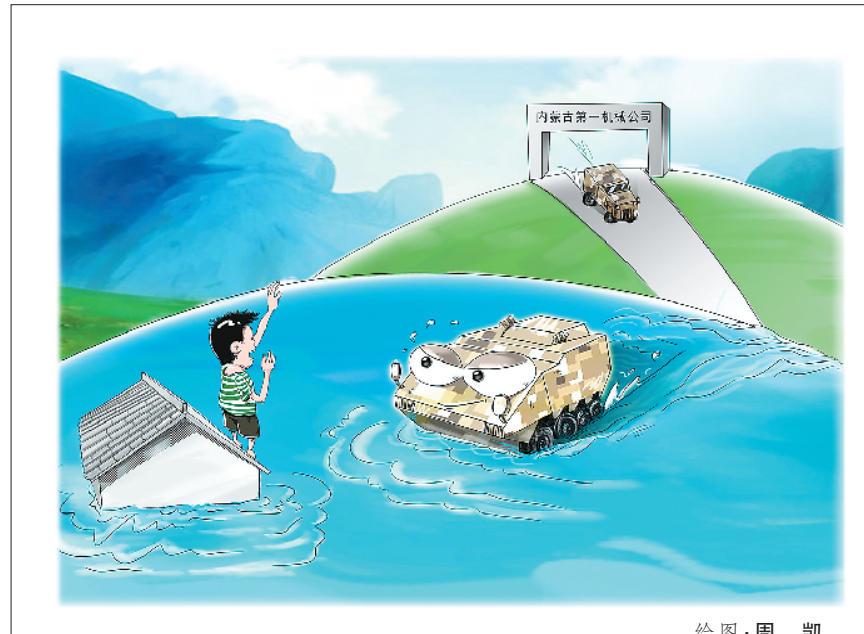
吴港附近的江田岛也面临着同样的断水困境,甚至要靠游泳池的水来解决如厕危机。眼看短时间内无法解决供水问题,海上自卫队出动了登陆艇把江田岛的灾民运到吴港来,而后分配到各舰泡澡。

海上自卫队共有6艘美国制造的LCAC气垫登陆艇,单独编制为第一气垫艇队,通常与3艘“大隅”级登陆舰配套使用。江田岛上驻扎着海上自卫队唯一的气垫登陆艇基地。该基地集训练、停放、维护于一体,内有厂房、门吊、测试装备、登陆艇上下的坡道等。

气垫登陆艇搭载有人员运输模块,可以用来转运灾民,既能保证安全又能避免风吹雨打,江田岛的灾民大为满意。一位36岁的主妇笑着说:“在当地的供水所等了4个小时未能如愿,在这里等待泡澡的时候还能洗衣服。”

根据日本7月23日公布的数据,这次救灾中自卫队总共出动了28艘舰船(含租用的一艘民用滚装船)、38架飞机,为灾民提供淡水18024吨,安排洗浴59633人次,供应食品15290人份。通过比较这些数据可见,很显然,日本灾民对“泡汤”的需求比温饱更强烈。

对世界各国的海军舰艇而言,淡水都属于稀缺资源。海上自卫队这种支援灾民进行“泡汤”的做法在世界海军范围内实属鲜见。



绘图/周凯

军工厂战车驰援灾区

■甘兆楠

不久前,面对突如其来的洪涝灾害,中国兵器工业集团内蒙古第一机械集团股份有限公司(简称“内蒙一机”),派出装甲战车,开赴包头市受灾最严重的地区,上演紧急救援!

洪水肆虐,道路损毁严重,普通救援车辆无法到达受灾村庄。7月19日,“内蒙一机”28名抢险队员,乘坐8×8轮式装甲战车和4×4高防护特种车,冲进积水一米多深的村庄。现场指挥救援的包头市领导也搭乘他们的装甲战车,深入灾区。抢险队在空中无人机的配合下,对村庄方圆5公里的范

围内开展拉网式搜寻,两天内成功救出9名被困村民。

响应国家军民融合的号召,“内蒙一机”近年来研制了涵盖森林消防、城市消防、抢险救援和反恐防暴等多型军民融合产品。

抗洪一线立功的铁甲战车,经受了极端恶劣环境下的考验。网友们的点赞则更加直接:“大雪花,坦克吹雪;大雨天,战车救人!这才是咱包头市最硬的特产。”

兵器沙龙