“低空猎鹰”驰骋战场：

四类军用直升机有何不同

□ 尹 派 陈 腾

装备前沿

近日，第83集团军某旅组织多机型跨昼夜实弹综合演练。演练中，直-8、直-10、直-19、直-20各司其职，共同搭建起空地一体、立体攻防的作战体系。铁翼凌空、机群协同，被称作“低空猎鹰”的军用直升机，是陆军从平面作战转向立体攻防的标志性装备。按照任务分工，军用直升机主要分为攻击型、运输型、通用型、勤务型四大类。

火力担当——攻击型军用直升机



攻击型直升机有“树梢杀手”的外号。它擅长贴着树梢超低空隐蔽突击，补上固定翼战机和地面火炮之间的火力缺口，是陆航精确打击的核心力量。它可以配合其他火力实施补充打击，为前线部队提供近距离火力支援，掩护机降部队行动，争夺低空空域优势。

直-10是我国主力中型武装直升机，具备全天候超低空精确打击能力。国际上知名的攻击直升机还有美国AH-64“阿帕奇”，这款10吨级重型武装直升机1986年服役，久经实战检验；俄罗斯卡-50“黑鲨”、改进型卡-52“短吻鳄”同样是重型武装直升机，采用独特的共轴双旋翼设计，它们也是全球仅有的两款配备弹射逃生系统的直升机。

运力担当——运输型军用直升机



很多人把运输型直升机简单理解成“空中卡车”，但它的价值远不止运东西。依靠不受地形、道路限制的垂直投送能力，它可以把作战部队快速投送到敌后要点，实现垂直包围，是空中机动作战的关键。它的核心任务，包括投送兵力装备、前送后勤物资，部分型号还可搭载设备，承担临时战场指挥和通信中继任务。

我军主力运输平台是直-8系列中型运输直升机。国外代表型号里，美国CH-47“支奴干”辨识度很高，独特的纵列双旋翼布局让它在复杂环境下吊运、投送能力突出，最大起飞重量24吨，可载重12吨；CH-53E“超种马”属于超重型直升机，是美军现役载重能力最强的型号，最大起飞重量30余吨；俄罗斯米-8“河马”1965年服役，属于13吨级中型运输机，是全世界生产数量最多的直升机。

战场多面手——通用型军用直升机



通用型直升机不仅可以充当兵员的“战场出租车”，更是集火力支援、前沿侦察、敌后渗透、医疗救援于一身的空中突击骨干，定位于填补大型运输直升机与武装直升机之间的空白，是一线部队最灵活、高效的“中坚力量”。

直-20系列是我国新一代中型通用直升机，平台拓展性很强，能够衍生出陆基突击、舰载等多个版本。国外现役装备里比较典型的通用型直升机为美制UH-60“黑鹰”，具有HH-60救援型、MH-60特战型、SH-60海鹰等多个改装型；俄制米-8直升机也可作为中型通用直升机平台加装各类改装设备。

支援能手——勤务型军用直升机



勤务型直升机不直接冲锋攻坚，却承担大量不可或缺的特种任务。它可以前出侦察监视、海上搜救、警戒巡逻，改进型号还能执行反潜、扫雷、电子对抗、空中预警等专业任务，为前线部队提供情报和保障支撑。

直-19是我军典型勤务直升机，2011年列装，国外同类代表有美国MH-60S支援直升机、俄罗斯卡-31预警直升机。

（作者单位：中国人民解放军32145部队）

本文图片由作者提供

“翼龙”无人机搭建空中生命线

军方空地协同模式服务应急救援

□ 李峻翔 龚政辉

瞭望塔

在西藏吉隆泥石流、那曲巴青7.0级地震灾害救援中，“翼龙”无人机紧急飞赴灾区，和地面平台配合开展空地协同作业，承担灾情侦察、应急通信保障等关键任务。原支撑军事领域侦察打击、战场搜救、后勤保障和危险区域作业的“翼龙”无人机，如今正逐步为地震、泥石流、洪涝等自然灾害应急救援提供核心支持。

空地协同，就是无人机、无人车等空中地面无人平台在统一任务框架下互通信息、优势互补、联合行动的作业模式。空地协同的核心逻辑是能力互补。空中平台居高俯瞰，覆盖范围大、出动迅速，不易受地面障碍物阻挡，擅长大范围搜索、快速测绘建图及搭建临时通信中继链路，但短板是搭载设备有限、续航时间不长，难以近距离精细作业。地面无人平台承载能力强、持续作业时间久，可搭载机械臂等设备，适合近距离探查、运送物资、转运人员；缺点是视野局限，在复杂地形里通行困难。二者联动，将空中俯视信息和地面近距离观测信息整合到同一张态势图，兼顾大范围覆盖和目标精准识别。

按照任务组织方式，空地协同分为三类典型模式。第一种是空中引导地面。无人机先行全域扫描，标记目标、路线和危险地带，引导地面平台靠近处置，这项技术最成熟、应用最多。第二种是地面召唤空中。当地面力量被山体阻挡、道路中断时，呼叫无人机越障侦察、中转通信或者投送物资，延伸地面救援的感知范围。第三种是空地一体编队。空地平台组成统一集群，共用态势信息、同步执行任务，对通信、时序同步和协同控制要求最高，也是各国科研攻关重点。

在近年来的地震、泥石流和高原救援行动中，空地协同模式也已经有了可观察的实战雏形：空中平台负责广域搜索、三维建模和通信中继，地面力量与地面无人平台负责抵近探查与物资转运，双方通过统一的指挥链路共享同一份灾情数据。

目前，多国军队都把空地协同列为无人系统发展的重点方向，其价值不仅在于提升作业效率，更在于把人员从高风险区域中替换出来。随着大模型、集群智能的持续迭代，空地协同将从少数专业队伍所具备的特种能力，慢慢转变为基层应急、作战分队可普及使用的通用手段。

（作者单位：国防科技大学）