



中国“翼龙”能做的 超乎你的想像

这些天,由航空工业自主研制的“翼龙”-2H 应急救援型无人机刷屏了。在千年一遇的灾害面前,“翼龙”无人机飞行千里,跨越三省一市,为灾区的人民保障了通信,还传回了灾区的情报和信息。但这些,远远不是“翼龙”的全部。“翼龙”的实力,远不止于此……

公/专网应急组网通信、应急物资投送等任务,并融入应急指挥体系,是我国应急救援保障的新质力量。

“翼龙”家族真的很能干

“翼龙”很能干,不仅仅是让你在暴雨中能打电话那么简单。

1.“翼龙”可以打通救灾一线的生命线

当灾区面临大面积通信中断,严重影响救援处置工作时,“翼龙”无人机空中通信平台可快速飞抵灾区执行灾情侦察、应急通信任务,破解突发灾害现场通信中断难题。

它集成了光电吊舱、合成孔径雷达等侦察载荷,以及机载卫星站、公网移动通信基站、宽带自组网设备、PDT 集群基站等通信载荷。

作为空中通信骨干枢纽节点,“翼龙”无人机可以配合地面 370M 集群设备、宽带自组网设备、散射通信设备等,构建起空地一体化应急通信网络,可快速实现窄带语音广域互通、宽带视频远距传输等。化身成为空中基站,打通“断路断电断网”极端条件下救灾生命线,为现场指挥调度、视频会议提供强力保障。

2.“翼龙”还能成为人工增雨增雪能手

在“翼龙”-2 无人机基础上改进研制成功的全球首款大型人工影响天气无人机“甘霖-I”。它作业成本低、工作时间长,作业面积广,其机翼挂点多、承载能力大、拓展能力强,较有人机具有明显优势。该型无人机具备远距离气象探测能力、大气数据采集能力和增雨催化剂播撒能力,同时拥有可靠的防除冰能力,具备复杂气象条件下的作业能力,大大提高了人工影响天气作业的效能。

3.“翼龙”还能做到保驾护航森林消防

近年来,大型固定翼无人机“翼龙”-2 在应急管理上展现出了强劲的实力。“翼龙”-2 无人机平台性能先进,系统成熟可靠,挂载能力大、扩展能力好。随着它在应急领域整体解决方案的顺利实施,现已能在森林火险隐患巡查、火情侦测及防控、应急通信联通、现场救援指挥等领域发挥重要作用。

它能适应山岳、峡谷、沟壑等复杂地形,可有效规避传统地面火情侦察时普遍面临的障碍,在空中对现场情况进行监测、分析并回传有关数据,地面指挥部根据无人机传回的图像信息及相关数据,全面掌控灾情,并进一步实施预判、思考、决策和指挥,减少地面救援人员的施救难度,提升救援效率,减少灾后损失。

4.“翼龙”还能助力对台风的观测活动

每年我国因台风造成的经济损失约

295 亿元,海上观测资料的匮乏限制了台风预报技术的提升。为此,中国气象局于 2018 年启动“海燕计划”,选用“翼龙”-10 大型无人机开展海洋综合气象观测试验。

2020 年 8 月 2 日,“翼龙”-10 无人机与风云气象卫星、无人船等多种探测手段共同形成了立体观测系统,为台风“森拉克”中心位置确定提供了重要参考依据,这也填补了我国基于高空大型无人机海洋综合观测的空白,对进一步开展台风探测以及海洋探测资料数值预报模式应用、提高台风路径和强度预报准确率、筑牢气象防灾减灾第一道防线具有重要意义。

5.“翼龙”还很能飞

不仅仅可以做到千里驰援灾区,“翼龙”的续航可达近 20 小时之久。

2020 年 9 月,“翼龙”-2 首次进行了跨空域、跨昼夜,实战场景下的应急演练,近 20 小时连续飞行验证了它的高可靠性和优秀的复杂环境适应能力。

6.在极端天气“翼龙”照样可以工作

恶劣天气下起降并安全稳定完成任务,早已成为“翼龙”-2 的“常规操作”。

“翼龙”-2 无人机独有的测风系统和云粒子探测系统在诸多报道中被频频提及。这套测风观云“神器”能够便捷并直观地观测到高空实时风场结构和水汽场结构,辅助无人机系统实现“边探测、边作业”的气象任务。此外,它还拥有可靠的防除冰、抗雷电等防护能力,即便在高寒高空环境中,也能保证飞行安全、并作业如常。

7.“翼龙”不仅仅是大型无人机

“翼龙”-2H 应急救援型无人机系统它能在“断路、断电、断网”等条件下,完成多谱段灾害现场探查、公/专网应急组网通信、应急物资投送等任务并融入应急指挥体系,是我国应急救援保障的新质力量。

“翼龙”-2H 气象型无人机系统,它是无人机在人工增雨工作中的新突破,它是世界首创。为全球气象事业和生态环境建设贡献中国智慧、中国方案、中国力量。

“翼龙”-10 高空、高速、长航时无人机,它自主化程度高,自主飞行能力强,系统稳定、可靠,具有可执行包括气象探测在内的多种任务的能力。

“翼龙”-10H 近海救援型无人机,它可在空中远距离发现海上被困目标,可迅速确定被困人员、船只位置。它可持续提供大带宽的通信,还可携带应急救援空投浮标,为后续救援开展争取宝贵时间……

这些还只是“翼龙”家族中的一小部分,“翼龙”可以做到的,超乎你的想象。

综合新华网消息

“翼龙”-2H: 打通了应急通信保障生命线

7 月 21 日晚 20 时,河南巩义市米河镇多个村庄的村民发现,因连续大规模极端强降雨导致的通信中断联通了。

“由‘翼龙’-2H 无人机空中应急通信平台搭载的移动公网基站,实现了约 50 平方公里范围长时稳定的连续移动信号覆盖,解决了极端情况下‘信息传不出来’的问题,实现了应急救援行动的高效、准确指挥。”22 日,在接受记者采访时,中国航空工业集团有限公司无人机系统股份有限公司总设计师李屹东说。

7 月 21 日,因突遭强降雨,河南巩义市米河镇区域通信中断,应急管理部紧急调派翼龙无人机空中应急通信平台,跨区域长途飞行,历时 4.5 个小时抵达巩义市,18 时 21 分进入米河镇通信中断区。到 21 日晚 20 时,空中基站累计接通用户 2572 个,产生流量 1089.89M,单次最大接入用户 648 个,为灾区居民及时报告灾情、报送平安恢复了移动公网信号,打通了应急通信保障生命线。

“翼龙”是如何保障 通信断网后通信的?

由中国航空工业集团有限公司自主研制的“翼龙”-2H,是在“翼龙”无人机系统平台的基础上,针对国家应急管理需求,为灾害探查、应急通信保障、应急投送等任务研制的大型应急救援型无人机系统。

“翼龙”-2H 系统由无人机、地面控制站、保障系统组成。搭载了光电吊舱、合成孔径雷达、航拍 CCD 相机、应急通信保障吊舱、应急投送舱等设备。“通过采取公网、专网、卫星通信方式互为补充,针对灾区‘三断’(断路断电断网)情况,融合空中组

网、高点中继等技术,实现图像、语音、数据上下贯通,横向互联、可视指挥,帮助全面构建‘空地’一体化应急通信保障体系。”李屹东说。

今年 5 月,“翼龙”-2H 曾参加了由国务院抗震救灾指挥部办公室、应急管理部、四川省人民政府联合举行的“应急使命·2021”抗震救灾演习。演习中,“翼龙”-2H 定向恢复了方圆 50 平方公里的移动公网通信,并迅速搭建起一个覆盖 15000 平方公里的音视频通信网络,在保障雅安安全境专网通信的同时,为国家现场指挥部指挥调度、视频会议提供强力保障。

“翼龙”-2H 应用卫星遥感、空中勘察等技术,实时获取受灾重点区域、山体崩塌(滑坡)、堰塞湖等灾情,为指挥部第一时间确定救援救灾重点方向以及动员和部署抗震救灾工作提供决策依据,为救援工作第一时间打开生命通道。

“当时演习测试结果表明,‘翼龙’-2H 光电吊舱图像清晰、雷达数据齐备、航测地图精准,现场音视频数据与应急管理部指挥大厅实时交互,实现了实时调度和高效指挥。”李屹东说,这充分体现了“翼龙”-2H 实战保障能力,解决了断路断电断网极端情况下“力量突不进去、信息传不出来”的实战难题。

参与“应急使命·2021”抗震救灾演习的现场指挥人员曾感慨地表示,回首 2008 年汶川地震,如果有“翼龙”这样的先进航空装备,将第一时间打通生命通道,提高救援效率,保障人民群众生命财产安全。

专家表示,该无人机具有航程远、留空时间长、承载能力大、环境适应性强等特点,可在“断路、断电、断网”等极端灾害条件下,完成多谱段灾害现场探查、



“翼龙”-10 高空、高速、长航时无人机。