

新民晚报社  
上海市国防教育协会  
联合主办

# 军界瞭望

21  
“宁静之地”守望霍尔木兹

22  
中弹 200 发,美军  
“鱼鹰”遇险南苏丹

本报时政新闻中心主编 | 第 562 期 | 2019 年 10 月 14 日 星期一

本版编辑:吴 健 视觉设计:竹建英

10 月 10 日,天津国际直升机博览会开幕,集中发布我国近年在直升机领域的发展成就,刚刚参加国庆阅兵的国产直-20 战术通用直升机是现场最耀眼的明星,大批新概念直升机、无人机也同场竞技,令本届直博会异常火爆。



■ “战隼-Z9”合成孔径雷达



■ “战隼-Z19”合成孔径雷达



■ “战隼-200”合成孔径雷达



■ 四川海特出品的飞行模拟器模型

## 中国『旋翼精灵』齐聚天津直博会

摄影 石宏  
特派记者 吴健



▲直-20静态展出

▼直-20机头特写



■ 陆航用 KVD001 无人机特写

### 漂亮的直-20

航空界有句名言“好看的飞机就是好飞机”,放到直-20 身上再贴切不过。展会上,三架直-20 编队低空通场,赢得观众热烈的掌声和欢呼,而静态展陈的一架则允许观众近距离接触,望着充满现代感的精致飞行器,不少人情不自禁地举起手机,和漂亮的直-20 来个合影。

在有着“旋翼精灵”美誉的国产直升机家族里,直-20 的重量大于直-10 武装直升机,又比直-8G 运输直升机短小了一截,这恰恰反映出该机兼顾多重任务的设计定位。作为 10 吨级中型通用直升机,直-20 可搭载 10 名左右全副武装的士兵,能吊挂猛士轻型装甲车、122 毫米炮等,一架执行一个机降架次,就能形成齐装满员的小作战单元,如用它装备空中突击旅,能提高陆军空中机动能力。不止如此,直-20 如果衍生出舰载型,搭载到驱护舰上,还能增强海军伴随反潜能力。至于空军,直-20 能发展出战斗搜救型,用于战时营救敌后跳伞的飞行员。



记者注意到,直-20 驾驶舱前风挡为两片,机身尾部形状更扁平,尾梁下方的尾轮更靠后。它采用五片主旋翼,能在同等发动机功率的情况下提供更大升力,高原飞行时有更大载荷能力。专家介绍,直-20 高原性能超过美国“黑鹰”或俄罗斯米-17V5 直升机,尤其主旋翼自带防冰除冰装置,能在低温环境飞行时不受结冰影响,保证飞行安全。此外,得益于后发优势,直-20 采用先进的电传飞控系统,操控简便,反应更快。记者还发现直-20 的自卫能力也较强,机上装有雷达告警接收机、导弹逼近告警接收机和干扰弹发射装置,能有效对抗低空飞行时最容易遇到的便携式导弹。

### “超级大白鲨”成热点

有一款新概念飞行器引起众人的好奇,那就是“超级大白鲨”双人武装直升机概念模型,它颠覆了普通人对直升机气动布局的理解,采用追求隐形效果的飞碟造型。展板介绍,“超级大白鲨”的动力不是常规直升机的涡轴发动机,而是与固定翼机相同的涡喷发动机,最大平飞速度达 650 公里/小时,比常规直升机高出一倍。它之所以还叫“直升机”,是因为要靠共轴双旋翼提供升力。就创意而言,“超级大白鲨”确实超前,但技术难度也是空前的。从展板给出的数据看,该机空

重 3.5 吨,最大起飞重量 6 吨,转场航程 2950 公里。这些数据之间的关系比较微妙,像最大起飞重量减去空重,全机载荷只有 2.5 吨,一般来说,两名乘员加上相应的飞行装具、生命维持系统等,重量约为 0.5 吨,剩下的就算全部用来载油,也只有 2 吨,飞近 3000 公里确实较难。再者,飞碟构型也难以布置携带武器弹药的外挂架。

总的来看,“超级大白鲨”造型酷炫,但要变成现实还有很长的路要走,外界都期盼“超级大白鲨”早日从概念变为现实。



■ “超级大白鲨”概念模型



■ 消防用无人旋翼机更像是“空中飞车”

### 热点聚焦