

未来真的要来了?

“南天门计划”硬核上新

科幻IP“南天门计划”上新了!“紫火”概念战机模型在第七届天津直博会首次亮相,棱角分明的炫酷机身,可旋转的动力舱……来看看这位“新成员”有多硬核!
□央视 晚宗



“紫火”概念战机模型(央视)



“紫火”概念战机模型(央视)



白帝空天战机模型(新华)

“紫火”概念战机模型首次亮相

在构想中,“紫火”作为通用垂直起降平台,深度融合自主AI,能自由切换形态。



陆军察打一体无人机



陆军察打一体无人机

与我们看到的直升机最大的不同,就在于它取消了主旋翼,采用三发设计。涵道式动力风扇和可倾转的动力舱为它提供动力支持;尾部采用无扇叶设计,更好地平衡力矩,速度更快、升力更大、可控性更高。它更加适用于低重力、稀薄大气等多种使用场景。

“紫火”采用有人、无人相结合的方式,机身分布了大量态势感知系统,方便无人操控时的自检、自维、自控,能实现自

主飞行、编队飞行,在危险区域实施救援、投送物料等,展现出多任务适应性。

带你深入了解“南天门计划”

“南天门计划”是我国自主研发的航空主题科幻IP,核心是构建一支由大型战略空天载机平台、空天战机、战术机甲构成的全球性综合战略防御体系。通过它,观众可以近距离欣赏概念模型,参与

科普互动魔术,还可以体验操作各种空天战机。

除了“紫火”以外,在第十五届中国航展上亮相的“白帝”乙型战机模型,也同样酷炫。它是科幻宇宙中的隐身空天战机,机身长达22米,高度目测有两人多高。机头是“鸭嘴”型,尾部除了外倾斜的双垂尾,还增加了下反角的设计。

在上个月的第十三届科博会上,“南天门计划”还展出了“科幻电影级配置”的“未来武器”家族。有可搭载百架战机的

实现全球部署的10万吨级空天母舰“鸾鸟”,也有具备跨大气层作战能力的“玄女”空天战机编队。“白帝”隐身战机也亮相展会,让观众近距离感受到“星际战机的凌厉气场。

从2017年启动到现在,“南天门计划”已经构筑了50万字的文本、近100件可进行模型展示的武器装备设计图。科幻照进现实,在未来工业体系的发展中,“南天门计划”可能会提供不一样的新思路。中国科技,越来越新!

从电子压制到火力覆盖

陆军察打一体无人机瞄准未来战场

10月16日至19日,第七届中国天津国际直升机博览会举办。陆军航空兵的察打一体无人机在天津直博会上进行了地面静态展示。

陆军为什么要装备这种固定翼、尺寸比较大的察打一体无人机?这和人民陆军作战体系的发展和远程火力打击能力的强化存在密切关联。

在9月3日举行的阅兵式上,人们看到了先进的远程火箭炮系统,陆军所使用的远程火箭炮最大打击距离不止上百公里,甚至可以达到数百公里,这就要求拥有可进行大范围战场侦察的空中平台。

察打一体无人机还有一个技术优势,就是可以使用先进的传感器和它所携带的

精确制导弹药,针对任务区域内出现的敏感目标,进行及时、快速猎杀。在作战过程当中,它可以灵活应变,针对突发情况处置能力更强。

大型察打一体无人机加入人民陆军的空中作战体系当中,可以让整个陆军火力系统打得更远,打得更准。

采用车载机动部署和发射的无人机,一辆车就是一个保障体系,就是一个发射体系。利用一些支架和倾斜的发射系统,可以让中小型无人机,随时能在一二线区域升空。这种无人机主要功能包括进行战场的中继通信,当无人机飞到相关任务区域,可以作为空中联络站。

与此同时,这种无人机也可以加装电子

干扰设备,针对对方的通信系统、防空设备,包括一些雷达,进行有效的电子压制,从而可以让陆军作战部队在相关区域内有效夺取或者牢牢掌握战场的制电磁权。

这种无人机可以采用家族化发展模式,也可以安装小型的光电红外传感器;可以针对地面目标进行直接观察、有效定位,也可以引导直-10武装直升机,包括陆军的地面火力,针对对方的兵力进行精准火力覆盖。可以说在陆军的无人机作战体系中,它是一种高性价比的通用空中平台。

(央视 文/图)

军用直升机如何分工?

第七届中国天津国际直升机博览会18日迎来首个公众日。全军唯一一支武装直升机表演队陆军“风雷”飞行表演队,带着3型11架武装直升机,为现场观众献上震撼的特技飞行表演。

现役军用直升机都有哪些谱系和机型?它们又分别在作战体系中起到什么作用呢?
□央视

运输类直升机 让武器装备“飞”达战场

运输类直升机一般体积比较大或内部货舱比较大,以机降作战模式,通过吊装或装载方式投送作战人员、运送物资和装备。

军事评论员魏东旭表示,直-8L在直-8的基础上进行了整体设计理念优化。它的机身两侧大大的突出物,就是把原来油箱的位置进行了优化,货舱容量就会变得比较大。直升机后部尾梁下面,有一个可以打开的跳板。打开这个跳板后,不仅人员进入直升机的速度会变得更慢,一些轻型车辆也可以直接开进去。

专用武装直升机 主要功能是火力打击

专用武装直升机中,明星机型为直-10武装直升机,主要功能是火力打击,多采用短机翼设计,可挂载火箭弹发射槽、反坦克导弹等。一些武装直升机还会配备机炮,可在低空进行火力覆盖,还可携带小型空空导弹攻击敌方直升机。

魏东旭表示,直-10武装直升机已经实现全面国产化。直升机是涡轴发动机,应用场景很多,必须要求它非常可靠,所以我们现在不仅进行了核心技术的突破,很多的工艺也有突破,发动机寿命周期变得更长,让直升机稳定地去执行作战任务。

通用型直升机 可根据任务需求改装调整

通用型军用直升机可以根据任务的需求灵活进行改装调整。它可以执行运输任务,也可以搭载侦察设备、光电传感器执行侦察任务,还可以挂载机炮吊舱进行火力打击,如直-20系列。

魏东旭表示,直-20有非常先进的传感器,可以针对地形地貌进行精准识别。直-20是一个通用平台,在今年天津直博会上,人们看到了它最重要的改进型直-20T,也叫直-20突,既可以投送兵员,也可以进行火力打击。

侦察类直升机 侦察信息保障精准火力打击

侦察类直升机的代表机型为“黑旋风”直-19侦察机,携带先进侦察设备,在低空飞行时可躲避雷达探测,及时回传信息,保障火力准确打击。

魏东旭表示,在天津直博会上展出的直-19,最重要的是它主旋翼顶端上的一个设备,其实它是一个小型雷达,无论是针对低空飞行的目标,还是针对地面的移动目标,它都可以使用多种手段去进行目标的探测和识别,既可以引导自身的火力进行打击,也可以把信息传递给自己的伙伴。

作战构想

军事观察员张学峰介绍,美军所谓“武器库飞机”的想法并非最近才出现。长期以来,美军一直希望发展一种既能大幅提升空中作战杀伤链效率,又能将美军损失控制在较低水平的作战模式。在此背景下,“武器库飞机”计划应运而生。

张学峰表示,最近曝光的美国空军“武器库飞机”概念,旨在通过大型空中平台发射空空导弹,使其参与制空作战。此前,

探测和识别,既可以引导自身的火力进行打击,也可以把信息传递给自己的伙伴。

此外,海军舰载直升机也已形成多机型协同作战格局,覆盖从近海防御到远海投送突击的完整需求链。根据功能划分主要有突击运输型,如直-8系列重型直升机和直-20J舰载突击运输直升机;反潜反舰型,如直-9D反舰直升机;搜救预警型,如直-9S、直-18等。此外,在九三阅兵式中亮相的舰载无人直升机,兼具预警侦察和引导火力打击能力。

战略动因

谈到美国空军推出“武器库飞机”计划的原因,张学峰认为,其核心驱动力源于对印太地区“反介入/区域拒止”作战环境的深度忧虑。美军认为,近年来,包括俄罗斯在内的多个军事大国在远程精确打击、反隐身雷达、高超声速武器及太空侦察体系建设等方面发展迅速,给美军带来了巨大压力。

近日有媒体披露,美国空军正秘密推进一项可行性研究,计划以B-21隐身轰炸机为基础,研发一款可搭载数十枚空空导弹的大型飞翼式隐身飞机。该机型被定位为“武器库飞机”,旨在增强美军在印太地区应对所谓高强度冲突的能力。那么,美国空军推出“武器库飞机”计划的主要考量是什么?该计划能否显著提升美国空军的作战能力?
□央广军事



美国空军B-21轰炸机(资料图片)

B-21变身“空中导弹库”?

张学峰表示,美国空军提出这一概念的重要前提在于,现代空战以超视距空战为主,即在双方战机尚未进入目视范围内,便已开始发射中远程空空导弹。在超视距空战中,雷达探测距离、导弹射程及平台隐身能力非常重要。像“武器库飞机”这类大型平台,即便机动性差,也能有效参与到空战当中。此外,美空军设想的未来主要作战区域也与该概念的诞生密切相关。美军设想的一个重要作战场景是在西太平洋与所谓的高端对手交战,届时它位于第一岛链的基地很可能在作战初期遭到打击并陷入瘫痪,美军战机将不得不从第一岛链以外的基地起飞,飞到西太平洋作战。

现实挑战

目前,“武器库飞机”仍处于概念设计阶段,其核心系统大多停留在方案选择阶段。张学峰进一步指出,尽管美国空军的“武器库飞机”计划在战略需求与技术可行性方面具备一定吸引力,但若要切实推进,

还面临诸多挑战。

张学峰表示,理论上,让B-21这类大型飞翼布局的隐身作战平台具备空空作战能力并无技术瓶颈。但是,B-21的体型相较于B-2、B-1B等轰炸机更小,若让B-21携带大量空空导弹,势必会削弱其对地打击能力,甚至可能影响美国空军的威慑效能。按照美军部分官员的说法,这将导致美国轰炸机部队的规模低于最低作战需求。另一方面,携带多枚空空导弹的B-21并不适合直接参与空战格斗,它是一种机动性较差的大型亚声速平台,且价格十分昂贵。此外,若对手拥有较为完善的反隐身体系,在空战过程中,携带大量空空导弹的B-21无法进行超光速飞行,在与敌方战斗机交锋时将陷入“打不过、逃不掉”的被动局面,作战风险极高。当然,从理论上讲,B-21这类隐身作战平台可携带大型远程空空导弹在后方空域发射,但这种作战场景的应用范围十分有限。