

无人机、无人车统统都有 我国发布8款最新地面装备

11月13日上午,在第十五届中国航展的中国兵器馆集中发布了8款我国最新地面装备,包含了轮式装甲车、火炮、无人机、无人车等多种类型。

● 新一代轮式装甲车

13日发布的VN22和VN23装甲车是我国研发的新一代轮式装甲平台,具备4级弹道和四级地雷防护能力,搭载车载无人机、周视系统增强态势感知反无人机系统,提升战场生存能力,具有高承载、高机动等特点。

● SH16A轮式155毫米无人炮塔火炮

SH16A轮式155毫米无人炮塔火炮采用自动化一键操控技术,可实现火炮展开、弹药装填、调炮射击、收炮撤离作战流程全自动,反应快、射速快、射程远,将快打快跑发挥到极致。采用一体可更换弹药仓,战场可快速补充弹药。



飞龙60A型巡飞弹-SR5型一体化作战系统。



锐鹰800A(ASN-220)无人机系统。

● 锐鹰800A(ASN-220)无人机系统

锐鹰800A(ASN-220)是一型中空长航时多用途无人机系统,视距链控制半径远达300公里,卫通链控制半径超1000公里。续航时间超过20小时,飞行高度超过8000米。可挂载弹药类型全,载重超150千克,火力强大。可以通过挂载不同载荷执行战场侦察监视、临机侦察打击、协同火力支援、指挥通信保障、电子侦察对抗等作战任务。

● CR500B无人直升机系统
CR500B是新一代陆域军事力量中型无人直升机系统。可用于执行情报侦察、精确打击、电子对抗等多样化任务。该款装备性能优异,长时高载,高原起降、火力强大。载重可达160千克,满载航时5小时,升限6000米。

● 飞龙300A(ASN-301)反辐射无人机

飞龙300A(ASN-301)反辐射无人机系统是一型电子对抗硬杀伤武器装备,续航时间达4小时,可用于执行对地面雷达的直接攻击和对防空系统的长时压制。

● 飞龙60A型巡飞弹-SR5型

飞龙60A型巡飞弹-SR5型一体化作战系统
SR5-飞龙60A一体化作战系统将集群巡飞弹的巡飞、遮断、封控、“踹门”等战术能力与火箭炮的火力打击能力结合,大幅提升武器系统侦察引导、区域封控、重点目标猎杀、逃逸目标追歼、作战效能评估的自闭环能力。

● VU-T10中型履带式无人车

VU-T10中型地面无人作战系统是地面无人装备旗舰产品,搭载混合动力模块,续航里程达200公里。采用模块化设计,可集成30毫米炮、7.62毫米机枪和反坦克导弹等多种武器,独立遂行或协同执行战场侦察、火力突击等任务。

● DS1综合电子防护系统

DS1是一款为野战机动部队提供伴随式综合电子防护能力的新质作战装备。多样化电子防护上装可为机动部队提供对导弹、自杀无人机、遥控炸弹等热点威胁的防护能力及对战术通信、雷达的侦察对抗能力。

● 新一代陆域作战指控信息系统

新一代陆域作战指控信息系统是提升部队敏捷性、应对陆战场不确定性的神经中枢,可为部队提供透明战场、智能网联、智能指控等体系化能力。

● 新一代陆域作战指控信息系统

新一代陆域作战指控信息系统是提升部队敏捷性、应对陆战场不确定性的神经中枢,可为部队提供透明战场、智能网联、智能指控等体系化能力。

文图均据央视新闻客户端



▲ SH16A轮式155毫米无人炮塔火炮。

“昊龙”已全面开展工程研制

封面新闻专访该货运航天飞机副总设计师唐万元

封面头条

在第十五届中国航展上,入选空间站低成本货物运输系统方案并获得工程飞行验证阶段合同的“昊龙”货运航天飞机正式亮相。不少网友表示,航空物流新时代已开启。

“昊龙”货运航天飞机,是为了进一步降低中国空间站货物运输成本,由中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所自主设计研制的一型带翼低成本空间站货物运输飞行器。

这款航天货运飞机在设计环节有何亮点和难点?能运输哪些物资到中国空间站……11月13日,华西都市报、封面新闻记者专访了“昊龙”货运航天飞机副总设计师唐万元。

围绕“昊龙”的诸多热点话题,唐万元表示,目前“昊龙”已全面开展工程研制,后续会加快进度,按照国家的需求尽快投入使用。

“横空出世”的秘诀 可重复使用、多次往返运输

13日下午2点左右,中国航展中国航空工业展区,新亮相的歼-35A和歼-20S模型吸引不少观众拍照打卡。展区另一处同样摆放着一款明星产品——首次亮相中国航展的“昊龙”货运航天飞机,令不少人慕名而来。



“昊龙”货运航天飞机副总设计师唐万元。

“昊龙”第一次进入公众视野是在10月29日举行的神舟十九号载人飞船专题新闻发布会上,中国空间站低成本货物运输系统总体方案招标结果公布:“昊龙”货运航天飞机方案胜出获得工程飞行验证阶段合同。一时间全网热议,大家对这款能飞去太空的货运飞机充满期待。

虽然网络上已有不少关于“昊龙”的相关信息,但唐万元还是耐心地为记者介绍了飞机的基本情况。

“昊龙”是一款可以重复使用的货运航天飞行器,它的主要任务是面向空

间站对物资进行上行、下行运输。”唐万元说,“昊龙”能够“横空出世”,在于它具备可重复使用、多次往返的能力。

“该飞行器升空时靠运载火箭发射进入轨道,完成任务后会自主离轨返回地面,经过维护维修检测后,再执行下一次货运任务,这是现阶段很多航天货运飞行器都无法做到的。”唐万元说。

与“天舟”有何不同? 各有千秋但可相互补位

其实,航天运输飞行器对于公众而言早已不是新鲜事。比如像美国内华达山公司研制的“追梦者”空天飞机,还有美国太空探索技术公司(SpaceX)CEO埃隆·马斯克的无人星舰。在国内,天舟系列的货运飞船早在2017年就已问世。

“昊龙”与这些航天飞行器相比,到底有何不同?

唐万元表示,SpaceX星舰最终目标是要在火星降落,所以它的运载量和降落方式是面向火星运输设计的。而“昊龙”是面向低地球轨道空间站。因此两者的用途和目标不同,吨位规模也有很大差别。

据公开资料显示,“昊龙”货运航天飞机长度约10米,宽度约8米,采用大翼展、高升阻比的气动布局,钝头机身配上大后掠三角翼。这个布局决定了飞行器在大气层内具有较强的机动能力,也

决定了飞行器有更多的返回机会、更宽的返回窗口,为大规模的物资下行创造了条件。

此外,与国内的“天舟”货运飞船相比,唐万元用了一个词归纳:相互补位。

“天舟”是现役大型货物运输航天器,可以满足宇航员在轨半年到一年物资需求。昊龙与之相比,规模要小很多。”但唐万元表示,“昊龙”出色的下行能力是“天舟”目前还不具备的,其可以为中国空间站的一些故障件返地维修、空间实验样品带回以及太空制造创造条件。

不过总体来看,两个运输飞行器都是面向空间站的需求定制化设计的,用途相同但各有千秋,后续来看二者是相互补位的关系。

何时上太空? 将加快研制尽快投入使用

在获得工程飞行验证阶段合同后,“昊龙”货运航天飞机已正式立项。但何时能飞向中国空间站?这是许多民众关心的话题。

对此,唐万元透露,整个航天飞机的研制阶段分为方案设计阶段、工程研制阶段和货运任务执行阶段。“目前‘昊龙’已全面开展工程研制,后续会加快进度,按照国家的需求尽快投入使用。”他说。

华西都市报·封面新闻记者 邹阿江 刘雨薇 陈彦霏 杨峰 珠海摄影报道