国产大型隐形无人机彩虹-7首次亮相

具有高空亚音速隐身突防能力,性能与欧美同类无人机相当

2018第十二届中国国际航空航天博览会(珠海航展)已经开幕,其中一款外形炫酷,具有科幻般造型的无人机5日首次向外界亮相,它就是我国彩虹家族的最新型无人机彩虹-7。据介绍,彩虹-7计划于明年进行首飞,2022年完成科研试飞试验工作,投入批量生产。

高空亚音速设计 具有高强隐形空中突防能力

5日,在航天科技集团第十一研究院的展台上,一架拥有巨大翼展的彩虹-7吸引了多家媒体记者。彩虹无人机技术专家王永志博士对记者说,彩虹-7是一款高空、亚音速、隐形无人机,此次是以全尺寸样机的方式进行展示。

据介绍,它最大起飞重量可以达到13吨,翼展22米,具有很强的隐形与突防能力。彩虹系列无人机型谱的定位是战略级信息保障、高价值目标打击的航空装备,它可以在高危环境下执行火力压制、侦察监视、长时间预警等任务。

与欧美同类机型性能相当

彩虹-3、彩虹-4、彩虹-5采用传统无人机构型,彩虹-7采用具有典型隐形特性的飞翼构型,因此具备很强的隐形性能。随着气动外形方面的突破,飞控方面也必须随之改变,因为需要突破无尾飞翼构型的控制技术。

动力方面,它采用可以满足其高空、高速指标要求的涡扇发动机。彩虹-7的成功研制将使我国成为全球少数几个具有高空、高速、隐形特性的无人机研制能力的国家。

据介绍,国际上目前具有类似性能的有美国的RQ-180、X-47B和欧洲的"神经元",彩虹-7将具有与上述型号相当的性能。

起飞重量达13吨 可在高危环境下"察打一体"

王永志表示,常规构型的无人机在常规战争中使用的前提是具有制空权,而在高危环境中使用无人机就需要它具备很强的隐形与突防能力。

彩虹-7可以在高危环境下执行相关作战任务,进行火力压制、电子战、侦察行动以及直接打击或引导武器打击战场高价值目标,因此高空、高速、隐形将是高端无人机发展的趋势。

王永志表示,彩虹-7的最大起飞重量可以达到13吨,具有航时长的特点,可以在敌方高危环境下进行持续的侦察监视。强大的挂载能力可以使它挂载更多先进的侦察载荷以及更多打击武器,对敌方的高价值目标执行即察即打的任务。

与载人机混编 彩虹-7能作四代机"保镖"

面对国际上不断发展的无人机编队飞行以及无人机与有人机混编队形作战模式的探索,彩虹-7将会起到什么样作用呢?

王永志认为,彩虹-7可以与包括四代隐形战机在内的有人机结合执行任务,比如利用它的隐形性能、长航时的性能执行前出侦察监视任务,并可与有人战机和预警机进行协同作战。

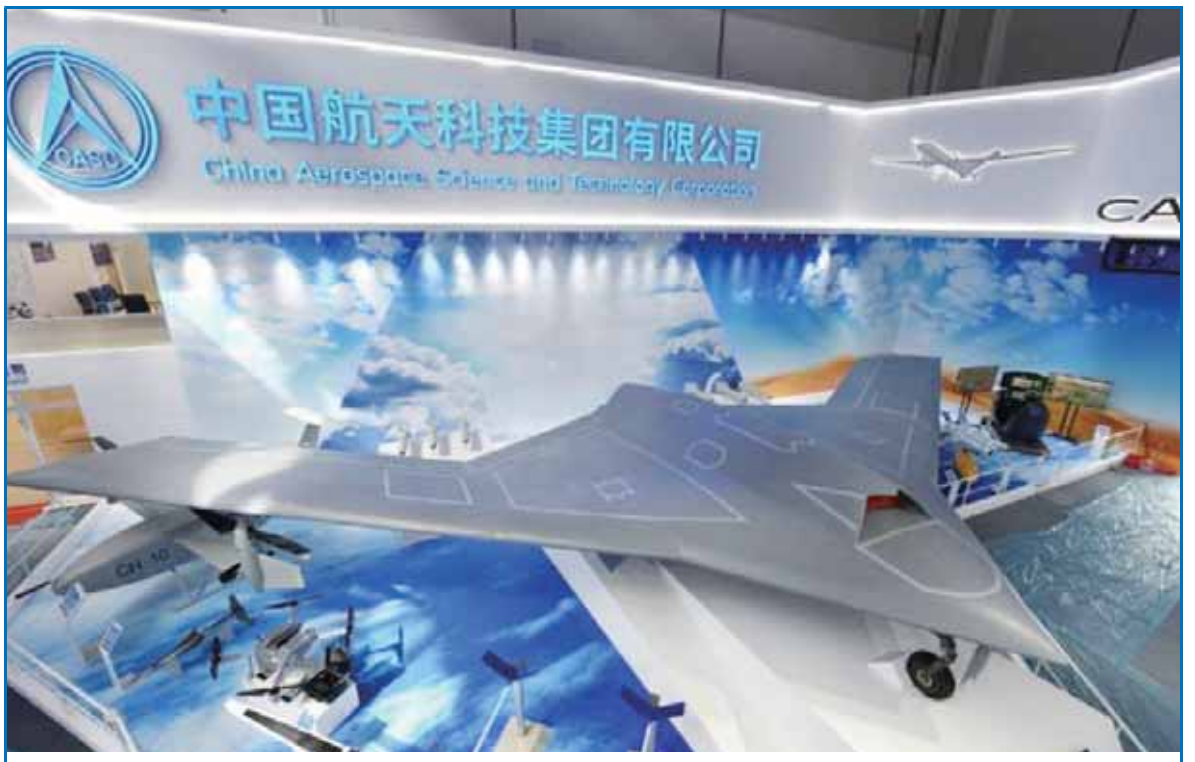
在谈到该隐形无人机的未来发展方向时,王永志表示,彩虹-7主要立足于满足我国自身的相关装备发展需求,如果符合国家的出口政策,将来也可为友好国家的国防水平提升提供帮助。

彩虹阵容强大 未来可改装成舰载无人机

在航展现场,记者看到彩虹系列旗下参展的无人机阵容之强大、展品之丰富为历届航展之最。不仅彩虹-7,彩虹-4、彩虹-5等明星产品也同台亮相。

据专家介绍,依托载重大、航时长、航程远的巨大优势。彩虹-5适挂多种武器,灵活性极强,彩虹-5还可投身于民用,在海洋海事巡逻方面大展身手。

从外军实践的情况来看,大型无人机已经有上舰的计划。王永志透露,目前研制的彩虹-7主要是针对陆上起降的版本,按照舰载起降以及海洋环境使用的要求,未来具备改装为舰载型的能力,同时,彩虹-7在挂载对海搜索雷达等任务载荷之后,也将提高中国维护海洋权益的能力。



彩虹-7将涂装吸波隐形材料

彩虹-7不仅继承了彩虹-4、彩虹-5的高可靠性、高出勤率、通用地面站、全自动控制技术等优点,还将采用一系列之前型号没有采用过的先进技术。

对于实现隐形性能的具体技术路线,王永志表示,将通过外形设计、涂装吸波隐形材料、机体结构等综合隐形化设计与解决方案来实现。

中、美、欧隐形无人机性能数据对比

彩虹-7型隐形无人机

彩虹-7型无人机是一款高空、高速、隐形、长航时的无人侦察打击系统,可在高危环境下执行持续侦察、警戒探测、防空压制、作战支援、发射或引导其它武器发动打击等作战任务。

性能数据
机长:10米
翼展:22米
最大起飞重量:13000公斤
巡航高度:10—13公里
巡航速度:0.5—0.6马赫(约612—735公里/小时)
最高时速:0.75马赫(约919公里/小时)

美军X-47B

美军X-47B是人类历史上第一架无需人工干预、完全由电脑操纵的"无尾翼、喷气式无人驾驶飞机",也是第一架能够从航空母舰上起飞并自行回落的隐形无人轰炸机。由美国国防技术公司诺斯罗普·格鲁门公司开发。

性能数据
机长:11.63米
翼展:18.92米
最大起飞重量:20215公斤
巡航速度:0.45马赫(551公里/小时)
最高时速:0.9马赫(1102公里/小时)
最大航程:3889公里

欧洲"神经元"无人机

欧洲无人战斗机"神经元"由法国领导,瑞典、意大利、西班牙、瑞士和希腊参与。2012年11月,神经元无人机在法国伊斯特尔空军基地试飞成功。法国国防部称其开创了新一代战斗机的纪元。

性能数据
机长:10米
翼展:12米
最高时速:0.7—0.8马赫(857—980公里/小时)
载弹量:400公斤

其动力或将改用推力更大的M88型涡扇发动机(阵风战斗机的引擎),量产机型的最大航速也将进一步达到1200公里/小时。

综合新华网消息