

中国超远距离空空导弹超美欧

据英国《每日邮报》网站11月23日报道,中国网络有图片显示,正在空军试飞院进行科研试飞的歼-16携带了新型远程空空导弹亮相。专家们通过分析试射照片,得出结论认为,该导弹长19英尺(约合5.7米)、直径约13英寸(约合0.33米),意味着可以打击远达300英里(约合482千米)处的目标。

分析师杰弗里·林和P·W·辛格说:“这太了不起了。这种导弹可以在射程上轻易超越美国(以及其他北约国家)的所有空空导弹。”

报道称,这两名分析师对一架携带了两枚超远程空空导弹的歼-16强击战

斗机起飞时的照片进行了分析。这种新型导弹的雷达系统得到了大幅改进,并且拥有红外/光电导引头和卫星导航系统。

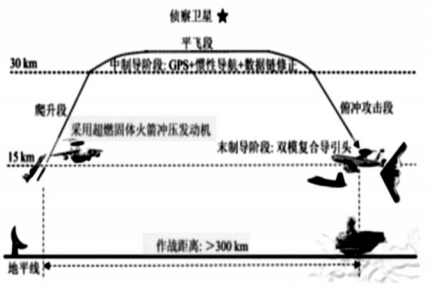
一份中国科学杂志2015年的一篇报道透露了该导弹的可能飞行轨迹。该报道显示,一枚超远程空空导弹在被一架战斗机发射后向空中攀升了15千米,抵达30千米的高空。接下来,导弹在远程雷达和卫星导航的综合制导下,以超音速向包括隐形战斗机、隐形轰炸机在内的敌机俯冲。

俄罗斯导弹专家说,中国这次挂弹测试是在俄罗斯发射了一枚能够在13

分钟内抵达英国的超音速导弹后几个星期进行的。

外媒报道称,少数几个国家现在正在开发这项技术。美国拥有HTV-2(第二代高超音速飞行器),该装置由美国国防部高级研究项目局研发,已有两次试验取得部分成功,中国使用相同技术的弹头名为东风-ZF,2014年北京首次证实进行了一次试验。印度也在研究高超音速飞行技术,但是与俄罗斯、美国和中国不同,印度并没有开发战略导弹弹头。

与传统弹道导弹弹头相比,高超音速滑翔载具的不同之处在于其大多数时候都在平流层而非太空飞行,这使得弹头为



高超音速滑翔载具的导弹射程更远,还可能让反导系统无法及时对袭击作出反应。更重要的是,高超音速滑翔载具在高速抵达目标之前是可控的,这使得拦截困难得多,因为这样一来,引导拦截导弹击中攻击飞行器极具挑战性,以目前的火箭技术来看也许不可能实现。

环球网 2016.11.25

探秘“战无不胜”的096核潜艇

在刚刚过去的第十届中国航展上,我国自主研发的各种大中型军用无人机——“翼龙”“彩虹”“天翼”“云影”等集体亮相,显示了我国无人机的发展水平和我军航空装备快速发展的步伐。总的来看,这些无人机已经可与美军现役的“捕食者”、MQ-9“死神”等大中型无人机媲美,我国无人机制造能力在世界上已跃居“第一梯队”。

中美无人机对比有差距

但是,高兴之余我们仍需冷静,必须看到美军现役无人机是其上世纪90年代的产品,已早于我们10多年装备使用,美军还有一批在研和将要研发、并在技术上已取得许多重大突破的项目。

无人机发展到今天,仅仅用“零伤亡”“发现即摧毁”等概念来衡量其在战争中的作用显然已经不够。随着先进技术、新兴技术不断与无人机结合,人们对无人机在未来战争中的作用期望值更高。美军下一代战略轰炸机将保留无人驾驶模式,第六代战斗机还在争论是否采用无人驾驶模式,从中可以看出来一种端倪,那就是美军有经过努力发展出无人驾驶战斗机的可能。在我国无人机的发展处于良好局面时,应该更加冷静地看到差距,把准世界军用无人机发展方向。

综观世界军用无人机的发展,有两种发展思路值得重视。

一是用最先进、最前沿的颠覆性技术打造颠覆性无人机。美军实验验证无人机X-47B是当今无人机智能化水平的代表。继2011年2月4日首飞成功之后,X-47B先后完成了航母自主弹射起飞、自主拦阻着舰、自主空中加油、与有人机协同着舰回收。这意味着,依靠人工智能技术,X-47B完全可以发展成为无需人工干预,完全由电脑操纵,能与有人机混合编队作战的无人侦察攻击机。

经过X-47B验证的无人机技术已开始向实战能力转化,如美国海军已开始研发无人空中加油机。SR-72是高超声速无人机的代表,其最大特点是采用涡轮基亚燃/超燃冲压发动机,飞行速度可达6马赫,计划2018年进入技术验证阶段,先研发出有人驾驶、采用单台发动机的验证机,之后再正式发展实用型配备双发动机的高超声速察打一体隐身无人机,设想于2030年装备部队。

二是采取颠覆性的运用方法倒逼无人机发展。奇思妙想可以激发无穷的科技创新力。这方面以美军正在热火朝天发展的无人机与有人机编队作战和无人机“蜂群”作战为代表。在无人机与有人机编队作战方面,美国陆军见效较快,已实现AH-64E“阿帕奇”攻击直升机与MQ-1C“灰鹰”无人机的编队作战。

无人机对我军来讲还是个新生事物,加大装备力度和训练使用强度,是促进无人机尽快形成战斗力和迭代发展的重要环节。在我国各种无人机不断成熟的情况下,应加强无人机装备,强化无人机训练,以提高操控无人机的熟练程度,挖掘无人机作战效能,探索无人机的训练运用方法,发现问题,提出改进方向,培育新的发展需求。

《中国青年报》2016.11.24 文/张文昌

笔者多年来一直在注意中国最新战略核潜艇,据收集的资料确定以下数据还是可信度很高的。舰长150米、舰宽20米,最大排水量16000吨。潜艇外形近似拉长的水滴型,采用双壳体设计,动力装置为两座一体化压水式核反应堆和两座蒸气涡轮机的喷水推进方式,最大航速可达32节。另外,由于舰体外壳使用高强度合金钢,所以其潜深可以达到600米。

推进系统电磁流体推进器是一种全新的推进形式,它与机械螺旋桨推进方式与泵喷射推进方式不同,是一种不依靠机械推进方式的电磁推进器,不存在机械噪音问题,同时由于其推动力是一种电磁场效应产生的推力,因此其推进速度不受流体粘滞效应影响,理论最高推进速度可以超过200节。同时,其推进不受海洋深度影响,即使在更深的大海底,仍然可以实现高速推进。

武器系统包括:防卫武器、潜射巡航导弹、鱼雷。据美国国会防务问题专家报告称,中国已经研制成功隐形、超音速潜射巡航导弹,种类分为对地和对舰,这种导弹可配备核弹头,具有隐形能力,可以在无法被察觉的突然袭击中对美国沿海城市造成毁灭性的破坏。笔者手上没有具体资料所以不能妄加评论,但鱼雷应该有公开数据,652mm鱼雷前置6口533鱼雷发射管,324MM反鱼鱼雷,甚至还有深水炸其中主要的是24枚声被动制导的反鱼鱼雷,主要通过声音寻的摧毁来袭鱼雷。533战雷和导弹采用隐蔽投射射时异地线控或自控启动。

战略武器上,可携24枚潜射巨浪型洲际弹道导弹。巨浪导弹方面,预计其初期装备为最新型巨浪Ⅱ(性能稳定型号)预计为巨浪Ⅱ的乙型,射程12000km;在潜艇升级的同时,可能改为具有3级固体推进火箭的巨浪Ⅲ,巨浪Ⅲ潜射战

我国高功率光纤激光器打破垄断

11月22日,在“武汉·中国光谷”激光技术与产业发展创新论坛上,中国航天科工集团公司有关负责人表示,我国首台全自主研发的2万瓦光纤激光器正式进入装机阶段,这一技术成果直接打破国外技术垄断,预计可使进口产品降价40%左右。

“目前,我国2万瓦光纤激光器只能依赖进口。”项目负责人之一、国家“千人计划”专家闫大鹏介绍,一台进口的2万瓦光纤激光器市场价格为600多万元,实现国产后,售价可降低

40%。此前,中国航天科工集团四院已成功研发出1万瓦光纤激光器,成为继美国之后全球第二家掌握此核心技术的企业。

光纤激光器是继二氧化碳和半导体激光器之后的第三代产品,它由细如发丝的光纤来释放激光能量,可广泛应用于工业造船、飞机和汽车制造、航空航天以及3D打印等领域,与传统二氧化碳激光器相比,光纤激光器的耗电量仅为其1/5,体积只有其1/10,但速度快4倍,转换效率高

20%,且没有污染。

我国高功率光纤激光器曾长期依赖进口,价格昂贵,供货周期长。经过多年努力,中国航天科工集团四院先后自主研发出国内首台脉冲全光纤激光器和首台连续全光纤激光器。

闫大鹏介绍,此前我国首台10瓦连续光纤激光器研制成功,打破国外垄断并使同类进口产品价格下降50%。如今2万瓦光纤激光器正式在武汉装机,明年即可整机试运行。

新华社2016.11.23 文/胡喆 黄艳

外媒称中国或已摆脱航空发动机束缚

据加拿大《汉和防务评论》11月刊报道,中国希望获得更多的117S发动机。对此,俄罗斯联合飞机集团公司总裁尤里·斯柳萨里表示,这个情况他并不清楚。出口苏-35的正式合同已经签署,目前只是按照合同行事而已。按照俄式战斗机出口的规则:双发战斗机的备用发动机是2台。因此24架苏-35出口中国,中方最多应该获得48台117S。

文章称,俄航空工业界的确有人认为是中国可能挪用117S用于国产的下一代战斗机。而就在范堡罗航空展的稍前时期,中国航空工业界的权威人士透露了相当重要的战略性消息:中国已经启动了自己的下一代歼-11战斗机改良方案。其基本的战术需求是:歼-20下一代战斗机是不能很快、大批量装备部队的,目前依然处于最后试飞过程中,2017年应该开始进入部队试用阶段。因此在歼-20装备的同时,改良歼-11,依然是中国空军的重大发展方向。基

本的构想与俄苏-35的开发是相同的。即现在已经开始改良“太行”发动机,通过加大风扇尺寸的方式,增大推力。

此外,在歼-11D改良战斗机的基础上,对于机身背部进行重新设计,安装新的“大风扇太行”发动机。目前试飞型的歼-11D使用的是AL-31F发动机。

汉和称,中国航空界的权威人士对汉和表示,歼-11D已经开始试飞,与苏-35有所不同的是,歼-11使用的是有源相控阵雷达。根据中国官方的报道,太行发动机目前已经生产了400台装备部队,改良加速进行之中。

汉和称,有来自中国航空界消息来源表示,外界低估了中国发动机的研制速度,实际上,过去2至3年来中国对发动机的投资相当大。过去的确出现过把AL-31F发动机大量挪用到歼-15、歼-11B战斗机的情况,但是今后已经不大可能通过大量挪用117S的方式,来

改装到歼-11D改良型,甚至歼-20上。

当然通过进口苏-35,研究俄罗斯从苏-27进化到苏-35的具体做法、技术经验是可能的。消息来源认为中国的航空军用发动机工业,已经摆脱了挪用俄制发动机的阶段。

汉和认为,中国进口24架苏-35的思路与当年进口24架苏-30MK2,进而研制国产歼-16是完全相同的。即:中国已经制定了中国版苏-35的计划,关于航电、雷达的实验工作,已经在歼-11D上进行。在此基础上,通过换装大尺寸风扇太行发动机的改进版歼-11,就成为中国版的苏-35。目前沈飞公司并未给中国版苏-35定名,也许会称作歼-11F之类的。

汉和最后还称,中国极有可能不会进口第二批苏-35,因为在进口了24架苏-35之后,就会进行研究,在歼-11D的基础上开发自己的苏-35。

光明网 2016.11.23