

美国五角大楼近日宣布,将与苹果等科技公司及研究机构合作,共同开发军用可穿戴设备。由于苹果公司的巨大影响力,因此很多网站以“苹果开发美军黑科技”为题报道这次事件,并突出展示了苹果公司向防务方向转移的新动向。

然而,只要是了解美军“黑科技”历史发展的人都知道,苹果公司距离美军的“黑科技”还非常遥远,美军的黑科技比想象的要“黑得多”。

在军用领域,苹果只能算“外围”分子

虽然苹果公司的产品以设计精美、操作系统易于操作等特点著称于世,甚至在反恐战争中很多美军官兵都使用苹果手机作为战场辅助计算设备,但在军用领域,苹果公司是一个绝对的“外围”分子。美军现役的各种主战陆海空装备,苹果公司是靠不上边的。美国五角大楼之所以要和苹果公司合作,是因为“可穿戴设备”是一个军民融合度非常高的领域,而且苹果公司的参与确实能给美军带来“事半功倍”的效果。

从冷战结束后,美军从节省防务经费的角度考虑,就在某些电子计算、战场支援等领域大量采购市场上的成熟“货架”产品。这些产品尽管可能在抗打击、抗干扰等标准上,无法与军用标准产品相提并论,但其相对成熟的技术和低廉价格,也能胜任一些美军使用的需要。因此,美军对民用公司的产品并不是一概排斥。

而在军用可穿戴设备领域,典型的军工企业在设计理念创新性上,实际反倒不如苹果这样的新技术公司。美军的小算盘打得很精明,与其让洛马等传统军工公司开发他们并不在行的可穿戴设备,还不如和苹果这样的商业巨头合作,利用后者灵活机制和产业链来研制军用可穿戴设备,实现少花钱多办事的目的。

但不可否认的是,军用可穿戴设备,仅仅是军用单兵装备的一个小方面。放眼更庞大军用武器系统,苹果公司连边儿都挨不上。

美军黑科技代表作:F-117 隐形攻击机

黑科技、黑项目之所以“黑”,首先一个原因是该技术很可能对军事作战产生重大影响。

例如美军的F-117隐形攻击机就是美军“黑项目”的代表作。由于美军在上世纪越南战场上,战斗机遭到了地空导弹的严重威胁,因此在1975年美军就建立了“无望钻石”这个黑项目,授予美国洛马公司研发隐形技术这种“黑科技”。有意思的是,洛马公司之所以在隐形技术上取得突破,是受到了一位苏联数学家论文启发。

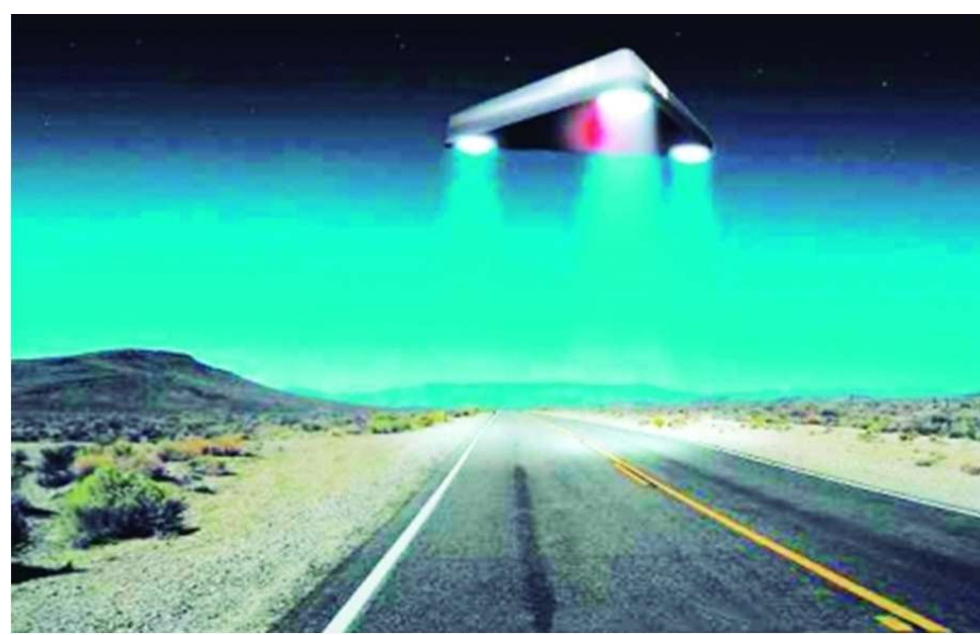
1964年,苏联一位数学家彼得·乌菲莫切夫发表论文——“物理衍射理论中的边缘波行为”,其中心含义是物体对雷达电磁波的反射强度和物体的尺寸大小无关,而和边缘布局有一定的数学比例关系。由此,洛马公司想到了利用飞机的特殊外形来达到减少雷达波反射,从而实现“隐形”的目的。

可能很多人说,为什么苏联不搞隐形战斗机。这是因为隐形战斗机的外形特殊,当时的美苏计算机技术还不足以小型化以控制这种复杂的飞行器。而美国上马隐形技术,也是由于上世纪70年代电子技术的飞速进步。

隐形技术有多大的军事意义,已无须多言。从那一刻起,作战飞机就分成了两大类,隐形和非隐形。隐形已经成为先进飞机的代名词。更重要的是,隐形飞机对现代国土防空提出了重大挑战,成为悬在其他国家头上的一把利刃。考虑到很多中小国家仍没有对抗隐形技术的本钱,美国开发隐形这种“黑科技”至少能领先世界50年以上。



美军黑科技 到底有多黑



一些美国人认为他们目击的UFO实际就是美国搞的黑项目。

“更黑”的黑项目:B-2轰炸机

相比F-117隐性攻击机,B-2是一个“更黑”的黑项目。因为F-117只是战术飞机,而B-2是能够隐形的战略轰炸机,能够携带核武器渗透对方领空,实施毁灭性打击。

这个项目只比“无望钻石”项目晚了4年,项目代号是“极光”。和其他隐形飞机相比,B-2的保密程度更高,而且也更黑。因为有不少航空专家和军事爱好者猜测,美军在B-2上使用了革命性的电磁反重力推进技术。这种反重力推进技术不但能够减少阻力,而且

可以让轰炸机在重力波的作用下以更高的速度飞行。

从目前来看,这种猜测的准确度不高,但不排除美军在B-2上使用了某些新概念的推进技术,只不过这种技术尚未成熟,或者还无法取代传统的喷气推进技术。还有一种可能是,美军已经发现了可以改变重力场、电磁场的现象,但无法发现其规律以实现更大规模的应用。但随着B-2轰炸机在实践中的不断应用,也许美军会触类旁通,发现更黑的科学技术。

没有最黑,只有更黑 极度最高机密共有28级 美国总统只能了解17级

隐形技术是美军“黑科技”的代表,但并不是全部。现在已经解密的美军“黑项目”还包括U-2侦察机、CL-400高空高速侦察机、SR-71高空高速侦察机、食肉鸟隐形战斗机、KH-11侦察卫星、RQ-3暗星无人机、RQ-170无人机、Polecat无人机等。这些项目分别对应了高空高速侦察机、隐形战机、无人战机、太空成像侦察等尖端军事科技领域,也引领了世界军事科技的发展。

比如说SR-71高空高速侦察机的存在,直接刺激了双三(飞行高度3万米、飞行速度3马赫)战斗机的研制。RQ-170无人机已经被曝光,让世界都认识了美军无人机是如何入侵他国领空,也刺激了其他军事大国对无人机的开发。

KH-11侦察卫星的影响力就更大了。因为这种卫星是世界上第一种可以实时传输卫星图片的战略侦察卫星,除了使用更先进的光学成像设备(据称KH-11侦察卫星就是哈勃太空望远镜,只不过一个向外看一个向里看)之外,还应用了数字成像设备。这项技术不但让美国以最快的时间接收到卫星侦察图片,也引发了CCD、CMOS等数字成像技术的普及。我们今天使用的数码相机乃至各种手机上的摄像头,其技术的来源都是KH-11侦察卫星项目带动的结果。



苹果公司会为美军设计出什么样的可穿戴设备?

这还不是最黑的。在美国传得沸沸扬扬的“极光”高超音速侦察机,到现在这个黑项目到底是否存在,谁也不说清楚。此外还包括2014年有美国人拍到的TR-3隐形战略轰炸机、美国NASA的“鸚鵡螺”可重复使用深空探测载人飞船、由洛克希德马丁公司和诺思罗普共同研发的超音速TAW-50反重力空天轰炸机、6个小时可以从地球飞往火星、使用“零点能”的ARV太空飞船……

一些深入研究美国黑项目的美国人认为,“特别进入项目”的保密级别在“最高机密”之上。“特别进入项目”之上是极度最高机密,总共有28级,而美国总统只能了解到17级,最顶层的极度最高机密代号为Majestic“壮丽”。

相关链接

什么是“黑科技”

黑科技是个专有名词,更准确的说法是“黑项目”。所谓的黑项目是指美国政府、军队和军火公司高度保密军事项目的通俗说法。由于这些“黑项目”涉及的都是可能对军事乃至世界科技产生重大影响的技术,因此也就衍生出了“黑科技”这个名词。据悉,2015年美国的黑预算就高达590亿美元。

在美国政府公文体系中,“黑项目”也有官方的说法,即“特别进入项目”。意思是只有特殊级别的人员才能接触的项目。

“特别进入项目”从保密程度上分为两类。一类是公开的特别进入项目。也就是说这个项目存在,但高度保密。还有一种是不公开的特别进入项目,即该项目的存在本身也是保密的,外界对于美军是否研究某种高新技术不得而知。

而从功能上,又分为采购特别进入项目、情报特别进入项目和行动特别进入项目。前面两种是有关高科技军用装备和情报侦察装备的项目,而最后一种主要和美军在全球的秘密行动有关。(本报综合)

军事 动态

美军F-35战机 将升级光电瞄准系统

近日,有报道称,美国洛克希德·马丁公司披露高级光电瞄准系统(EOTS),将应用于F-35 Block4发展型,以提升飞行员识别探测距离和分辨率。

据悉,这款高级EOTS进行了多方面的性能增强和功能升级,具有更高的图像探测分辨率,可增加F-35飞行员的识别和探测距离,整体瞄准性能更好,该系统将用于替代F-35现有的光电瞄准系统。

新型EOTS的形状尺寸与原型号接近,故F-35的接口做最小改动就可安装,并将安装在相同的低阻力舷窗下部。此外,高级EOTS的生产将在现有EOTS生产线上完成。

英国拟2020年前测试 水面舰艇高能激光武器

英国海军上将乔治·赞贝拉近日称,英国皇家海军计划在2020年前在水面舰艇上测试高能激光武器。

美国海军已开始尝试用激光武器攻击敌方小型舰艇,英国希望在美方的试验基础上,研发更轻便、更高效、更具威胁、更节省人力的高能激光武器。今年,英国国防部已命令英国国防科学与技术实验室(DSTL)研发激光武器样机。但赞贝拉上将认为,应当加速推进相关技术研发,技术优势可推动改变海军作战方式,而这些技术优势之一就是创新的高能武器。赞贝拉指出,高能武器不需要常规弹药。每次射击的成本甚至可控制在几便士,并为解决导弹研发成本螺旋式上升问题提供了一种解决途径,并有效降低对供应链的要求。

根据DSTL的计划,英国皇家海军计划在2020年前开展定向能武器的海上测试。

美国军企 研制新型高空侦察机

业界盛传美国U-2高空侦察机将迎来继任机型之际,美国防务承包商洛克希德·马丁公司宣布,将启动TR-X高空侦察机研制项目。

U-2侦察机服役超过50年,预计2019年退出现役。美国国防部除考虑用“全球鹰”无人侦察机填补部分“空缺”,但外界普遍认为,新一代高空侦察机才是最为靠谱的解决之道。

俄罗斯“卫星”通讯社16日援引U-2侦察机项目战略商业经理斯科特·温斯特德的话报道,洛克希德·马丁公司已着手研制TR-X侦察机。“卫星”通讯社称,TR-X将在7万英尺(合21336米)执行侦察任务,外形将类似U-2侦察机,可能使用与U-2相同的F118发动机。另外,TR-X将具备电子战能力,配备升级后的通信系统,可与新一代战机协同作战。

外界更为关注的是,TR-X将采用何种隐形技术或材料,保障其高空作业时的隐形能力。U-2侦察机上世纪50年代装备美国空军以来,已有10余架被击落。1960年5月,U-2侦察机首次被苏联击落,使得这一高空侦察机公之于众。

不过,U-2侦察机是否很快迎来继任机型尚未得到证实。美国空军负责情报、调查和侦察的副参谋长罗伯特·奥托接受美国《防务新闻》周刊采访时说,一切仍未敲定。眼下,U-2侦察机仍在服役,加之“全球鹰”等侦察机,美国空军的预算“并不宽裕”。

按他说法,U-2和“全球鹰”侦察机均可服役至本世纪20年代,甚至更长。“我认为,现在的问题是我们没有足够的钱负担两个高空侦察机平台。”(本报综合)

Advertisement for Jinxiangcheng (锦锈香城) real estate project, featuring a traditional Chinese gate and promotional text about investment opportunities.

Advertisement for Pianshan Linyu (畔山林语) real estate project, highlighting a luxury villa and contact information.

Advertisement for Wuning Wujin Jidian Dashi (咸宁五金机电大市场), promoting a large market and listing contact details.

Advertisement for Zhongheng International (中亨国际) real estate project, featuring a large promotional price of 2333元/m².

Advertisement for Hejiang Chun (和江春) real estate project, offering a gift with a house purchase and listing contact information.

Advertisement for Sunlight Home (阳光家园) real estate project, promoting a rare street shop and listing contact details.