

中国反隐身雷达与美制隐形战机“打擂台”

在刚结束的巴黎航展上，中国首次向国外推出成系列的反隐身雷达，而且还能根据客户需求提出不同的整套解决方案，被网友戏称为与航展上的美制F-35隐形战机“打擂台”。然而在戏言之外，西方早已断言亚太进入

隐形战机时代，中国周边各国大都提出了各自的隐形战机计划，中国对反隐身雷达的需求已经迫在眉睫。到底中国反隐身雷达技术如何呢？记者6月28日就此采访了多名相关领域的权威专家。

作为中国雷达的主要研制单位，中国电科已先后向20多个国家出售了大量先进雷达系统装备。中国电科首席科学家吴剑旗告诉记者，中国推出的第四代远程雷达代表了国际远程对空监视雷达的最先进技术水平，尤其是国外雷达厂商尚无同类型四代米波反隐身雷达产品。

据介绍，近年被吹得神乎其神的隐形战机并不是像很多人想象的那样，对所有电磁波都有效。第四代战机的隐形设计主要是针对现役对空探测雷达使用的频段，其实不但在可见光下无所遁形，而且在某些波段下隐形效果也大打折扣。而反隐身雷达就是抓住了隐形战机的这个弱点。

中国电科38所推出的是三款“天空守望者”系列反隐身雷达。吴剑旗告诉记者，最为大众所知的反隐身雷达，就

是1999年在击落美国F-117A隐形战机时大显身手的米波雷达。它能避开隐形飞机的隐形波段，具有探测隐形飞机的天然优势。这次巴黎航展上展出的JY-27A就是最新型米波雷达。但与20年前“立功”的米波雷达相比，它已经有了翻天覆地的变化：

首先，JY-27A采用典型的第四代雷达技术，是一部全数字阵列有源相控阵雷达，灵活的波束扫描能力，强大的任务调度和资源管理能力，使它成为一部强大的多任务、多功能雷达，同时机动性、任务可靠性大幅度提高，这是20年前的米波雷达难以企及。

其次，它采用了一系列新技术，如基于地形匹配的米波雷达超分辨率高技术、米波雷达垂直空域连续覆盖技术、高速高机动目标跟踪技术、大口径天线

的机动性结构设计技术、米波雷达综合抗干扰技术等，使其克服了历史上米波雷达难以突破的低仰角盲区、探测空域不连续、不能测高等缺陷，探测性能可以与常规微波雷达相比拟。JY-26则是全新设计的UHF波段远程三坐标对空警戒引导雷达，具备频段和超大功率孔径积双重反隐身能力，对典型隐形飞机最大探测距离为数百公里。JYL-1A是全新一代S波段多功能多任务雷达，是集防空预警、反导预警、炮位侦校、航空管制为一体的“四合一”雷达，同时具备超大功率孔径积反隐身能力。

中国电科14所推出的是以YLC-8B为核心的三款反隐身雷达组合。中国电科首席专家吴道庆介绍说，作为最新一代反隐身雷达，YLC-8B工作在UHF波段(特高频波段)，研制时就重点考虑了



JY-26反隐身雷达

现代战场中隐形飞机威胁。这种电磁波的波长较长，照射到隐形飞机后会形成绕射现象，因此YLC-8B雷达对隐形目标具有天然的优势。YLC-8B雷达可以为作战指挥系统，拦截武器系统及航空兵部队提供空中目标的方位、距离、高度和敌我识别等综合空中情报信息。

此外同步推出的YLC-29无源探测系统，也能在探测隐形飞机时对主动雷达体系进行有力补充。

《环球时报》2017.6.30 文/马俊

美军承认反导系统难以对付中俄高超音速武器

据俄罗斯卫星网6月26日发表题为《媒体：美国防部承认反导系统难以命中中俄高超音速飞行器》的报道，据美国军事情报部门的消息表示，五角大楼承认，中国和俄罗斯正在研制的高超音速滑翔飞行器是导弹防御系统的“复杂目标”。美国国家航空航天情报中心等部门的报告中称：“高超音速滑翔飞行器是以超音速(音速的五倍及以上)飞行的机动飞行器，其大部分飞行的高度低于普通弹道导弹。”

文件称：“集高速、机动性和相对较低的高度于一身，使得它们成为导弹防御系统的复杂目标。”

美国军事情报部门在报告中预测，俄罗斯仍将保有海外国家中实力最强的战略火箭军。此外，情报部门认为，中国仍然拥有全世界最为积极和多样的弹道导弹发展计划，而伊朗近期可能将部署洲际弹道导弹。

五角大楼消息还称，世界各国的弹道导弹和巡航导弹研制技术都在不断进步，因此美国面临的潜在威胁在增大。

《华盛顿自由灯塔报》去年12月报道称，五角大楼近期将制定有效的反导计划，该计划能够应对新的高科技威胁，包括中俄两国研制的高超音速导弹。

环球网 2017.6.27

俄承诺年底前销毁全部库存化学武器

俄罗斯联邦化学武器安全储存与销毁局公共关系事务小组日前发布消息称，俄罗斯已销毁98.9%的化武库存，2017年年底以前，位于乌德穆尔特的“基兹涅尔”销毁库将销毁最后一批含有毒物质的弹药。

消息称：“7月初，‘基兹涅尔’销毁库将启用路易斯毒气销毁设施和反应产物沥青化处理设施，2017年年底以前，将完成俄罗斯全部化武库存的销毁。目前已销毁了98.9%。”

消息还指出，6月中旬，“基兹涅尔”销毁库全面完成了沙林毒气的销毁，工艺线停转进行定期维护，6月19日恢复了运转。目前正在销毁装填VX神经毒剂的化学炮弹。

苏联曾在二战后大量研制化学武器，苏联解体后，俄境内遗留的化学武器库存约4万多吨，居全球首位。

环球网 2017.6.27



图为影视作品中美军“肯尼迪”号被巨浪掀翻时的场景。

俄罗斯红星电视台网站6月25日发表题为《冻死敌人：何种气象武器何时将入役》的报道，人总是害怕大灾难，并试图控制它们。曾有人认为，钟声有助于对付冰雹，在空中喷洒普通水泥可以暂时阻止降雨，影响电离层可以引起海啸和飓风。

军用“气象武器”的官方证据并不存在，苏联、美国等国家却在多年前通过了《禁用改变环境技术公约》。不过，“天气之争”似乎仍在继续。

专家们表示，如今虽然不存在有效的气象武器，可是俄罗斯和美国正在全力开展研究。

想要分析气象武器的威力，首先必须明白，天气不是气候。圣彼得堡6月突然降雪——这是异常天气。涅瓦

狂风吹垮航母？美俄全力研发“气象武器”

河连续5年至10年每年都在6月开始解冻——这是气候可能发生变化的信号。

长期预测专家亚历山大·济莫夫斯基说：“如果我们假想在全球范围内使用气象武器，就必须明白，其效果要在很长一段时间内才能体现出来。这种速度对现代战争来说不可接受、毫无意义。”

那么在战术上我们实际需要的是什么？如果敌人进攻，就需要泥泞和严寒。如果我们进攻，就需要道路通畅，下雨没有好处。

举一个例子。飞机和远洋舰队被认为是全天候的。但理论上，如果海浪超过3级至4级，航母就会变成靶子，无法让舰载机起飞，从而失去战斗力。看起来很简单不是吗？只要在美国第六舰队的行动区掀起狂风骤雨就行了。然而，我们和美国人迄今为止都没有学会如何用台风对付航母战斗群。

谈到世界主要玩家的实际战斗力，尽管它们都在开展研究，但唯一能制造短、中、长期气候效应的武器只有核弹。

军事学家、气象学家亚历山大·米纳科夫则认为：“气象武器并不正式存在。从上世纪60年代初开始，人们就试图影响电离层，这种研究至今仍在继续。由于经费和没有具体成果等原因，美国人几乎停止了研究。”

但尽管如此，美国和俄罗斯都不止一次地试图制造气象武器。美国人选择阿拉斯加作为电离层试验的场所。他们还在挪威安装了两套研究电离层的系统。秘鲁境内也有类似系统。公开消息源显示，俄罗斯也在多地分散部署了主动影响电离层的系统。关于它们的消息鲜为人知，但战略气象研究工作一直在进行。

《参考消息》2017.6.27

中国新型驱逐舰可装百枚导弹海上反导

俄罗斯《军工信使》周报网站6月21日发表了马克西姆·卡扎宁的题为《远航长剑》的报道，中国造船厂正在建造配备巡航导弹的新型驱逐舰。海军现役军舰也在进行深度改造。

报道说，上海江南长兴造船厂完成了055型重型驱逐舰1号舰的船体组装，正在建造2号舰和3号舰。2016年5月，在造船台上已经可以清楚看到1号舰的轮廓。去年8月7日起开始安装军舰的上层建筑。大连造船厂还在建造055型的4号舰。中国消息人士透露，该系列有12艘军舰。海军将在2018年初接收1号舰。

055型导弹驱逐舰的战术性能如下：长183米，宽22米，吃水8米，标准排水量9000吨，满载排水量12300吨，最大航速32节，续航7000海里，定员310人。

报道指出，这种军舰配备的武器相当先进。舰首安装H/PJ-38型130毫米舰炮，未来将安装155毫米舰炮。舰首还有64单元垂直发射系统，可发射“长剑”-10巡航导弹、“鹰击”-12、“鹰击”-18、“鹰击”-83



反舰导弹、“海红旗”-9、“海红旗”-16防空导弹。主桅杆和排气总管后安装的第二套64单元垂直发射系统可发射巡航导弹打击地面目标。

“长剑”-10巡航导弹的技战术性能如下：长8.3米，直径0.68米，最大速度0.75马赫，飞行高度50至150米，起飞重量2500千克，弹头重300至500千克。报道援引中国消息人士的话称，中国航天科工集团第三研究院在制造这种导弹时，吸取了俄罗斯Kh-55和美国BGM-109“战斧”巡航导弹的部分设计。值得一提的是，这是中国水面军舰首次安装巡航导弹，目的是赋予其更多功能，包括打击远离海岸线的目标。

为了与敌方水面舰艇作战，055型驱逐舰安装了“鹰击”-12、“鹰击”-18、“鹰击”-83反舰导弹。这是中国海军首次在同一艘军舰上安装3种反舰导弹。这种做法有助于用最少的花费完成各种任务。

对付敌方军机和反舰导弹的任务由“海红旗”-9（远程）和“海红旗”-16B（中程）防空导弹系统承担。承担近程防空任务的是1130型11管30毫米近防炮。直升机机库顶上还将安装“海红旗”-10近程防空导弹系统，其射程超过12公里。报道猜测称，通过安装“海红旗”-19、“海红旗”-26拦截导弹，这种驱逐舰很可能将成为中国反导系统的海上组成部分。

此外，驱逐舰将配备超短波电台、电子战工具、电子设备、气象侦察设备、加密数据传输设备，以及“北斗”卫星导航系统。总功率113兆瓦的4台QC-280燃气轮机将为驱逐舰提供动力。这有助于降低振动和噪音，增强军舰的隐蔽性。

环球网 2017.6.26