

# 俄称中国新技术让潜艇隐身

或变革水下战争 解决防御薄弱问题

据俄罗斯卫星网12月15日报道，中国科学院和华中科技大学的研究人员在研制新的潜艇主动防护技术上取得成功。不同于目前常见的被动防护技术，主动防护技术旨在降低和伪装噪音，或者干扰敌方声学设备。俄罗斯军事专家瓦西里·卡申为卫星新闻社撰写评论文章时谈到了应用新技术对中国海军的意义。

这项新技术是中国在量子通信和量子计算领域进行大规模研究的副产物。相关研究的主要方向是所谓的拓扑绝缘

体。拓扑绝缘体由电介质组成，但表面可以导电。预计拓扑绝缘体可在未来量子计算机中发挥信息载体的作用。但相关工作还带来了意想不到的收获。

中国科学家的实验对象是由铝合金制成的特定环状结构（直径约14厘米）的拓扑绝缘体。研究人员可通过操纵一组环状结构按需控制反射波的方向。事实上这并不意味着，潜艇能够将船体反射的声波传输至安全方向，以此保障声波躲过敌方声纳站。

据描述，这一技术可在最大程度

上应用于对抗主动式声纳探测设备，即工作原理与雷达站相同的主动声纳。主动声纳发出声信号，通过船体反射的信号发现敌方船只。尚不清楚该方法可在应对被动探测设备中发挥多大作用，后者可捕捉船只直接发出的噪音（机械噪音等）。

某些情况下这种被动式设备被当作首选。然而，即使这种方法在应对被动式设备中起不到任何效果，也堪称一大突破，可以大幅改变潜艇战的面貌。当然，我们对新方法在实践中



是否适用还知之甚少。新系统的使用将取决于它的造价、技术可靠性和在恶劣环境中长时间运行的能力。尽管如此，新技术可助中国迅速解决军事建设中最为棘手的问题之一，即防御薄弱的问题，这一弱点会给中国战略武器计划和海军发展带来严重后果。

环球网 2016.12.16



## 俄最新狙击步枪射程达3400米

外媒称，俄罗斯一家公司声称研制出了最新的狙击步枪SVLK-14S，该型狙击步枪可以可靠地、持续地击中3400米以外的目标。

据美国战略之页网站报道称，10公斤重的SVLK-14S为单发步枪，使用的是非常高科技的90厘米长的枪管，弹药采用的是点408口径CheyTec（夏安战术有限公司的简称）专用狙击弹。制造商实现超远程射击，是通过调整CheyTec子弹的大小，同时对SVLK-14S狙击步枪也做出了调整。其中包括使用电子配件。

CheyTec点408口径子弹已经利用电子辅助手段实现了可靠的精准度。这要借助一种战术电脑（装备了CheyTec弹道软件的商业掌上电脑），将其与Kestrel 4000风速/温度和气压传感器连接起来。这一系统提供了击中2200米以外成人大小的目标所需要的额外数据。SVLK-14S狙击步枪因装备了改进后的电子辅助设备，以及采用了远程射击专用的精准设计而实现了更远的远程。

发射这种子弹的首批步枪（例如CheyTac超远射程狙击步枪）与点408口径子弹是同时面世的。点408口径子弹是在2001年上市的，类似缩小版的点50口径子弹。

点408口径子弹弹头外形采用最优化的低阻力形状。由于速度高，在700米距离外点408子弹比点50的普通弹头有更大的动能。CheyTac超远射程狙击步枪重14公斤，枪管长74厘米。

《参考消息》2016.11.26

## 中国轻型新导弹能击穿超1米厚装甲

现代步兵手中的主要反坦克武器就是反坦克导弹，其具有命中率高，威力大，射程远等特点，不过也存在重量过大的问题，故而本世纪以来，反坦克导弹也出现了技术分化，其中轻型化，为一个主要的发射方向，以便单兵携带与使用。比如：美制“标枪”，全重只有22.7公斤，其中导弹本身重11.8公斤，发射管重4.1公斤。

中国也有一款类似的型号：红箭12，2014年第一次曝光，今年在珠海航展上，才首次在国内展出。它的系统总重只有22公斤，标准的“小不点”。我军列装的反坦克导弹型号不少，但是偏重于射程与威力，往往重量较大，步兵分队携带使用的反坦克导弹依然为老式的红箭73，已经相当陈旧，急需更新。也就难怪中国要研发新一代的便携式反坦克导弹了。

红箭12系统由射手控制系统与导弹组成，导弹装在一次性的发射/包装管内，每个小组都可以携带数枚导弹，与美制标枪导弹系统一样，其实两者结构完全一致，但是细节差异大，可以很容易分辨出来。



资料图：珠海航展上的红箭12导弹，两款采用的制导头不同。

### 抗干扰能力强

红箭12采用了焦平面热成像寻的器和图像识别处理，抗干扰能力都相当强，同时，列装有电视制导型，只是更换了制导头内的部件，其它部件完全一件，虽说对使用条件要求高，受夜间视线不良的影响，有效射程下降到2公里，但是有效的降低了成本，焦平面热成像元件过于昂贵了。

目前红外型与电视型导弹为混合列装，以降低装备良好，虽说有一定影响，但是不大，毕竟并非所有的情况，都需要打击2公里以外的目标。无论采用哪种制导系统，导弹都具备

“发射后不管”功能，导弹发射之后，可以自动追踪目标，不需要射手再引导，射手可以立即转移，或准备发射下一枚，换上一个新的发射管即可。

### 具备“攻顶”能力

红箭12为我军列装的第一款“发射后不管”的反坦克导弹，由于没有制导线等约束，又采用了新的固体发动机等技术，其飞行速度非快，可能达到500米/秒，让对手来不及反应。需要注意的是，它具备攻击目标顶部的能力，一个可供选择的功能，那么就没有坦克装甲可以承受其一攻。导弹的最大射程可以达到4000米，这可能是采用高空抛射弹道的方式，也算一项新技术。导弹的威力也相当大，据称静破甲深度达1100毫米，装甲再厚的坦克也扛不住了，毕竟现代主战坦克的装甲防护水平最多也只有750毫米的水平。

目前红箭12已列装部队，从功能上说，应代替现有的红箭73反坦导弹及120火等反坦克武器，实现我军步兵反坦克火力的全面升级。同时，这款导弹可供出口，已经出口给巴基斯坦！

《中国青年报》2016.12.16

## 各军事强国“跳五”直接研发第六代战机



外媒对中国六代机的猜想

韩国《中央日报》12月14日报道称，中国、美国和俄罗斯等朝鲜半岛周边强国竞相投入第六代战机的研发，计划在2030年前后完成。日本、英国和法国也计划跳过第五代战机直接研发第六代战机。韩国也应准备研发，但现在连想都不敢想。

据报道，美国正在研发第六代F/A-XX战机，其海军用型号拟于2028年前、空军用型号2032年完成研发，波音公司和诺思罗普·格鲁曼公司为此展开了竞争。俄罗斯航空企业苏霍伊制造局则制订了一项野心勃勃的计划，打算先于美国在2025年前后研发出六代机。继推出歼-20后，中国也在推进研发六代机J-28。中国沈飞和成飞计划成套研发六代机和隐形轰炸机以及无人战斗机等。

此外，日本、英国和法国也计划跳过五代机直接研发六代机。韩国也应准备研发六代机，但现在连想都不敢想。韩国计划在2023年前投入8.5万亿韩元（约合人民币500亿元）开发四代半战机——韩国型战机

(KF-X)。但若着眼未来，韩国也有必要去研发六代机的基础技术。

目前，各军事技术强国想略过五代机直接研发六代机。作为五代机，只有美国研发了F-35和F-22并进行了实战部署，而中俄还处于研发阶段。尽管如此，他们仍展开了六代机的研发，这缘于近来激光炮、超高速导弹、人工智能等可使战机真正得到升级的武器和技术相继得以实现。

报道说，六代机还有一个特性是有人驾驶飞机和无人机搭配。一架有人驾驶的战机最多可与20架无人机并肩作战。危险的任务由无人机单独执行，因此六代机必定要配备先进的人工智能技术。

环球网 2016.12.16

# 给父母最贴心的陪伴

订一份《作家文摘》送去您的孝心



每周二、五出版，全年100期

邮发代号1-190

全年订阅价150元，每份2元

### 订阅方式：

- 全国各邮局营业厅订阅
- 微信扫码订阅

