

6SL3210-1SE23-2UA0西门子S120 变频器 功率模块 PM340 输入：3AC 380-480V ，

产品名称	6SL3210-1SE23-2UA0西门子S120 变频器 功率模块 PM340 输入：3AC 380-480V ，
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:全新原装正品 S120:24小时咨询询价在线 德国:西门子授权代理商
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

核潜艇VS打火机，原理是一样的？又长见识了！

你知道吗？打火机上的点火按钮原理和煤气灶点火开关、paodan触发引信，还有核潜艇的重要装置是一样的！

我们先从核潜艇讲起。

人类远的通讯距离是飞出太阳系的旅行者一号，目前距离地球206亿公里（截止2016年12月5日）；远的探测距离，则是那些数十亿光年外的星系。

而核潜艇，动辄十几亿美元，它们在深海，能“看到”的距离，以及互相之间的通讯距离却是以米来计算的。用“鼠目寸光”已远不足以形容潜艇在海中的短视，跟陆地上的电磁波探测一对比，海中的潜艇是货真价实的“瞎子”。

很多人纳闷的是，人类已进入21世纪，为什么水下探测和水下通讯还是那么原始和落后？用某种特殊频段的电磁波不行吗？为何还像蝙蝠一样，非得用声波？

为什么要用声波

一个事实显而易见，在一片很清澈的大海，阳光多也就能照射到海面往下200米处，这是一个分界线，往

下，浮游植物因没有足够阳光进行光合作用，故200水深以下大多没有植物存在。若是在一片污染严重的海域，阳光也就到达水下1米左右。

你可以回忆一下，游泳时，你在水下能看到多远的距离？

光是电磁波的一种，如果光在水中的穿透性如此差，那么其他电磁波，比如各种雷达波，它们也好不到那里去。因此，非常可惜，虽然人类可以用雷达探测几千公里外飞行的弹道导弹，用天文望远镜观测十几亿光年外的星系，但这些技术统统在海中都不好使。

所以，我们才说：

我们对月球表面的了解，比我们对自己星球深海的了解还要多！

我们对太阳内部的了解，远比我们对地球内部的了解还要多得多

既然各种无线电探测在海下不能用，那么其他黑科技呢？

中微子能穿透地球，用它通讯和探测，如何？很遗憾，外星人还没有教过我们。水下量子通讯呢？也许快了，外星人正从半人马座进击到地球的路上。

声呐专家告诉我们，目前，在水下，我们唯一能依靠的就是声波，像蝙蝠一样！

1枚不到2公斤的普通小炸弹在水中爆炸，声波可传输4200公里以上。（动图中的爆炸为鞭炮在水中的爆炸，可以看到，形成的大“气球”迅速被水压弄回原形。）

声呐原理

说到声音，我们就熟悉了。潜艇上的被动声呐就相当于我们的耳朵，而主动声呐有点儿类似于嘴与耳朵的结合，闭着眼睛喊一声，两秒后听到回音，于是你就可以说了，“据老夫判断，340米处有一大山。”

潜艇中的主动声呐当然不能靠喊，它靠电。你说，那万一停电了呢，或者是主动声呐坏了，喊可以吗？可以吗？

这个……其实还有更好的办法。

敲潜艇

这种敲击潜艇的方式在电影中见过，现实中有没有用过不知道，只知道，各国曾用手liudan在水中的爆炸，从而向水下潜艇传递信息。

声波是核潜艇在水下的唯一依靠，它如此重要，我们有必要来了解一下声呐的原理，实际上，它比我们想象的还要有趣。

完全可以说，声呐上用到的原理每个人都会用到，而很多老烟民得用十几二十次，只是大家都没有意识到。

往下按，产生电火花

压电点火器

不少人以为，打火机中那黑黑的一坨是电池，存储着电力，其实不然。它是一种压电陶瓷，依靠你拇指的机械压力产生电压，从而引发点火花。这意味着，打火机中的点火器可以不必扔掉，即使存放多年，它依然还能工作，因为它不是电池。

1880年，皮埃尔·居里和雅克·居里两兄弟发现了压电效应。可以想见，这两兄弟当时远不会想到，他们的发现未来将会走进千家万户的煤气灶点火开关上，烟民的手上，paodan触发引信以及大海中价值十几亿美元的核潜艇上。

也可以想见，那时的大众，对于压电效应的发现并没有多少关注。科学研究从来都是——前人默默栽树，后人痛快乘凉。

压电效应示意图

如上图所示，在一块压电材料中施加压力，就会产生电流。这是机械能转换为电能的过程。

压电材料有多种，其中一种是压电陶瓷，它很灵敏，一点点微小的压力都会产生电压，这下就好办了，压力的大小也许难以量化，但是电压的变化却可以非常之jingque。

而声波就是压力——声压。敌方潜艇螺旋桨的嗡嗡转动声，产生声压，触碰到我方潜艇的压电陶瓷上，这个起伏不定的声压就会转化为起伏不定的电压，于是就能听见对方潜艇的大概方位了。

反过来，主动声呐则是要发出声波，怎么发出呢？很简单，还是以压电陶瓷来举例，既然声压会带来电压，那么反过来，在压电陶瓷上施加一个电场，压电陶瓷岂不是就会产生形变？就是这么回事，材料的快速形变就是声音了。

想要什么频率的声音，比如次声波、声波，还是超声波，这取决于我们所施加的电场，这就是主动声呐。当然，除了用变换的电场可以让材料产生形变外，磁场也可以，这就是磁致伸缩效应。

潜艇相撞

不过，虽然有了探海神器——声呐，但核潜艇却不会轻易使用主动声呐。

是这样的，核潜艇如果没有隐蔽的优势，那么它也就失去很大一部分价值了，你虽躲在深海，却随时被敌方知晓位置，要你干嘛？一艘驱逐舰不就可以代替你了吗？

本来是个黑夜杀手，却在夜行时打着一把大功率探照灯（开主动声呐），你照亮了别人，照亮了路，也照亮了你自己。所以，核潜艇，尤其是弹道导弹核潜艇在深海潜航时，它们是不能随便开主动声呐的，

只用被动声呐探知周围可能的敌舰。

英法两国的核潜艇就曾因为没有开主动声呐而相撞。

图为英国前卫号核潜艇

2009年它与法国凯旋级核潜艇相撞。

英法潜艇相撞后，法国潜艇还以为是撞上什么不明物体，受损严重，花3天时间才返回港口，查看伤势后法国海军随即宣布疑似撞上了集装箱。

英国一听，赶紧找法国比照双方潜艇的伤势，终才知晓原来是两国核潜艇相撞了。也是很尴尬~