https://www.douyin.com/video/7305329738271231295

# 标题:未找到标题  
## 关键字: 未找到关键字  
## 作者: 严伯钧  
## 今儿手把手教你做一颗原子弹。原子弹的爆炸原理上很简单，你准备两块质量比较小的铀元素，把他们按在一起。按在一起以后，总体质量超过爆炸的临界质量，他就爆炸了。听起来简单，这里面有三个关键环节。  
  
首先要解释原子弹的能量来源。原子弹爆炸的能量来源于核裂变。所谓核裂变，就是比较重的元素的原子分裂成比较轻的元素的原子。这个反应就叫裂变反应。反应后的比较轻的原子的总质量加起来没有反应前的比较重的原子的质量大，有一部分能量没有了，他们去哪里了呢？他们转化成了能量。根据爱因斯坦的E=mc²（能量等于质量乘以光速的平方），光速是个巨大的数字，三乘以十的八次方。这么一算，一公斤的质量转化成纯能量，能烧开两亿吨水。这就是为什么原子弹的爆炸威力如此巨大。  
  
第二环节叫链式反应。当一个原子发生裂变以后，除了分裂成比较轻的原子，还会产生三个中子。这三个中子会轰击其他的铀原子，并引发新的裂变反应，释放能量。产生的新的中子又继续引发新的核裂变，如此形成反应的链条，就叫链式反应。一系列的裂变就形成了巨大的爆炸。  
  
第三个关键叫临界质量。裂变产生三个中子也不一定都能够激发新的裂变反应，总有概率的问题。如果铀的质量不够大，没有足够的几率保证新的裂变会发生，就没有办法进行下去，原子弹就不会爆炸，就掉链子了。所以为了能爆炸，铀要足够多，达到爆炸的临界质量。所以原子弹的爆炸过程都是要先引爆里面的普通炸弹，产生高压，把若干块低于临界质量的铀元素挤压在一起，超过临界质量就爆炸了。  
  
当然，也不是所有的铀元素都可以做原子弹。我们常见的铀元素原子质量是两百三十八，能发生爆炸的是铀的同位素铀-235，少三个中子。除了有铀-235，还有人造元素钚。当年美军扔在广岛和长崎的原子弹就是钚原子弹。  
  
怎么样造原子弹，是不是听着还挺简单的？听没听懂都点个赞呗！