

前脚刚走了台风“银河”，后脚“妮妲”就进村了。最近太平洋海面颇不宁静，台风成双成对出现不说，破坏力也创下历史水平。

台风来袭时，我们只能眼睁睁地看着它搞破坏吗？答案是否定的。从上世纪40年代以来，智勇双全的前辈们就曾试图控制台风，炮弹轰炸、风中撒碘化银、氢弹爆破，甚至为大海铺设一层膜……方法惊天动地，成果……可歌可泣。

# 从炮弹轰炸到扔原子弹 为了控制台风人类真是操碎了心

## 武力征服台风：简单粗暴没啥用

最早的“用军舰消灭台风”计划，是在20世纪40年代提出的。当时的思路是：用大量的军舰围住台风，采取“万炮齐轰”的战术，台风会不会乖乖地缴械投降？

★**点评**：台风只是空气运动中的一种涡旋，它发展的能量主要是来自热带海洋的暖湿空气。靠飞机大炮围攻台风，听起来简单粗暴，实则没有什么用。

## 往台风眼里扔原子弹：能量悬殊太大

随后，第一颗氢弹爆炸成功又燃起了一些人征服台风的希望，他们想象：如果将原子弹送入台风中心引爆，总有可能把台风炸毁吧？

★**点评**：台风能量惊人，一个台风的能量相当于成百上千颗原子弹，扔这么多原子弹可行么？恐怕台风还没消失，原子弹造成的核污染就已经让人类先消失了。

## 卷云计划： 台风逃离原路径，酿成巨大灾祸

1946年，诺贝尔化学奖得主欧文·朗缪尔提出，用飞机在台风适当部位大量播撒碘化银等催化剂，可以使台风内部能量重新分布，最终减弱台风的风速。他说服了美国通用、美国陆军通信兵、美国空军和美国海军，1947年合作进行第一个人工影响飓风的实验——“卷云计划”。结果是，受人工影响的飓风原本远离美国大陆，却突然转头向西，在佐治亚州和南卡罗来纳州登陆，酿成了巨大灾祸，引起公众强烈不满。

★**点评**：由于时间久远，看不到当时的大形势，不好判断掉头向西是环境场的变化，还是什么其他原因。也许是环境场的调整导致了台风路径的变化。

## 狂飙计划：让台风起“内讧”，效果可喜

1963年，美国进一步实行“狂飙计划”。试验人员根据“角动量守恒定律”，用飞机在台风的部位撒播碘化银、干冰、尿素、水滴等催化剂，结果使台风眼区扩大了6-7倍，眼区周围风速也随之减弱。1969年8月18日，美国对“黛比”飓风的试验效果更为显著：把最大风速由50米/秒降到了35米/秒，减少了30%。

★**点评**：这应该是目前为止人工影响台风最有效的一种方法。简单来说，就是让台风“内讧”、“权力分散”，能量无法集中在台风中心附近，从而削弱台风，或抑制其发展加强。

## 给大海铺上化学薄膜： 脑洞和大海一样宽广

还有人提出，在经常产生台风的洋面上铺一层化学薄膜，以抑制海水蒸发，切断台风的能量供应，使台风不易生成、发展。

★**点评**：台风是移动的，台风的低压环流也是庞大的，水蒸气从广阔的海面上源源不断输送进来，又不只是来自台风脚下那丁点儿地方，甚至有些水汽是来自于印度洋的西南季风，经过南海，进入台风内部。——你打算铺多大的膜？不如把印度洋、南海、西北太平洋都罩上算了？

## 海上风电场削弱台风：削弱能力有限

在一系列无视数量级的脑洞之后，斯坦福大学和特拉华大学的研究人员采用计算机模拟算出了一个结果：成千上万个风力涡轮机组成的海上风电场可能削弱现实生活中飓风的力量，显著降低它们的风力及伴随的风暴潮，并可能防止数十亿美元的损失。

★**点评**：风电场是要提前建设的。我们需要在台风可能光顾的洋面上布置风电场，来预防（仅仅是有可能从这里经过的）台风吗？

## 气象专家

### 台风有它好的一面

一位长年从事台风预报工作的气象专家对记者说，关于人工干预台风的种种尝试，他早有耳闻。对于科学试验，他并不反对，但他认为，必须要科学、严肃地看待这件事情。这位专家告诉记者，台风是靠水汽提供能量的，通过催化剂等手段将台风强度减弱，过去是有听过成功例子。不过，台风向来有弊有利，风力减弱、水汽减少后，登陆点附近是能够降低损失，可眼巴巴等着台风雨来解除旱情的内陆地区则难免提出抗议。“台风能够带来大量雨水，如果没有秋季台风靠近，那么冬季干旱就要抬头。”而且，夏天持续高温之后出现凉爽天气，也有台风的功劳。相比控制台风、削弱台风，怎样更有效地利用台风资源，同样值得科学工作者去研究。

■据中国天气网



关注三湘都市报微信看E报。