



8月4日,受台风“黑格比”影响,浙江舟山市嵊泗县嵊山镇的海边掀起巨浪。

# 人类能控制台风吗？

## 用原子弹炸、给大海铺层膜……前人的脑洞真大

台风“黑格比”刚刚过去，“米克拉”又来。每当台风季来临，许多人都忍不住发出疑问，既然台风危害如此之大，难道我们只能被动防御？能否通过人工方式控制台风，降低甚至消除它的破坏力？

很遗憾，就目前情况来看，控制台风，迄今只是个科学假说，大自然才是这个地球的主宰。不过，控制台风这件事，还真有人尝试过，而且是非常认真地尝试过……

### “用军舰消灭台风”

上世纪40年代，有人提出用军舰消灭台风的计划。他们认为用大量的军舰围住台风，万炮齐轰，台风也许会“束手就擒”。

但是，“万炮齐轰”比起大自然的威力根本就是九牛一毛。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气流。从这个角度而言，用军舰围攻台风基本相当于用军舰围攻空气，恐怕起不到什么作用。

### “用导弹把台风炸毁”

在第一颗氢弹爆炸成功后，核武器的巨大威力，又使一些人燃起了征服台风的希望，他们想象如果用导弹把弹头送入台风中心引爆，可能会把台风炸毁。

然而简单计算一下，这也是不可能的事。先不说核爆炸将会带来怎样的核污染危害。一场中等强度的台风，仅一秒钟因水汽凝结释放的能量，就相当于6颗原子弹。仅仅从两者的能量差来看，核爆炸也不可能消灭台风。

### “给大洋铺上化学薄膜”

还有人提出，在经常产生台风的洋面上铺上一层化学薄膜，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。

但台风是移动的，台风的低压环流也是庞大的。水蒸气是从广阔的海面上源源不断输送进来的，并不仅仅来源于台风脚下的地方，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。所以，这个膜要铺多大？

另外，如果真是将海洋上都覆上膜，海洋的水汽无法输送到陆地上完成正常的水循环，这样会带来干旱等多种灾害性天气。

### “狂飙计划”给台风减速

既然不能和台风硬拼，科学家随即转变了思路。上世纪50年代开始，美国启动了持续21年的“狂飙计划”，通过改变台风中心附近能量的分布，从而达到减慢风速的目的。

“狂飙计划”以热能为切入点：通过加热空气，让气流上升从而形成新的气流。随后，通过人为干预新气流，或许可以对整个台风系统形成干扰。

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。

在实施“狂飙计划”的21年里，科学家追踪超过15个飓风（台风），并对4个飓风进行试验。1969年8月18日，美国对飓风“黛比”实施“狂飙计划”，“黛比”最大风速由50米/秒降到35米/秒，减速30%。

然而，这一计划随着观测手段水平的提升被叫停。科学家们发现，“狂飙计划”那些所谓“成功”的试验，其变化皆在自然辨率范围内，无法确认是人工干预的效果。

在“狂飙计划”之后，没有哪个国家再有如此庞大的人工干预台风计划，但其留下很多宝贵的观测资料设备和经验，被后来的研究者反复引用。

### “海上风电站削弱台风”

最近几年，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站，可能会削弱现实生活中飓风的力量，显著降低它们的风力及由其引发的风暴潮。

一般来说，在风电站下游几十公里处，风速就基本恢复到之前的水平。所以用风电站来降低台风带来的危害，作用的范围可能非常有限。

退一步来看，假设海上风电站真的有效，它也是需要提前建设的。在台风可能光顾的洋面上提前布置风电站，这样的做法所耗费的成本是不得不考虑的一个因素。何况，大部分时候台风的脾气捉摸不定，它很有可能临时改变路线，不会经过预先设置好的风电站。

（据新华社）

### 相关新闻

#### “米克拉”登陆福建

国家防总启动IV级应急响应

据新华社电 今年第6号台风“米克拉”11日7时30分在福建漳浦沿海一带登陆，登陆时强度达台风级，给福建中南部沿海带来狂风暴雨，部分台风影响区域交通设施停运。根据《国家防汛抗旱应急预案》及有关规定，国家防总决定于8月10日16时启动防汛防台风IV级应急响应。

记者从中国铁路南昌局集团公司了解到，10日22时，南铁升级管内杭深线、龙漳线、永莆线、昌福线、合福高铁、峰福线、鹰厦线等部分铁路区段防洪防台风应急响应至III级，同时启动赣瑞龙、南龙等铁路部分区段防洪防台风IV级应急响应。

此外，南铁停运8月11日11时30分前经杭深线角美至泉州间（含厦门至厦门北间）运行的部分动车；变更部分列车始发终到车站。

航空方面，记者从民航部门了解到，8月11日厦门高崎机场总计划进出港航班430架次，截至记者发稿，已确定取消95架次，并将根据台风动态再做调整。

受台风影响，厦门多条客运船舶停运。

同时，厦门湾海上旅游客运有限公司也已从10日18时起停航包括“环鼓浪屿夜游”“金厦海域游（金厦环鼓游）”“海上看金门”以及“厦门湾夜游”等在内的所有旅游航线。



8月11日，在厦门市思明区厦禾路，一辆汽车被倒伏的树木压住。



核武器的威力，燃起了一些人征服台风的希望。