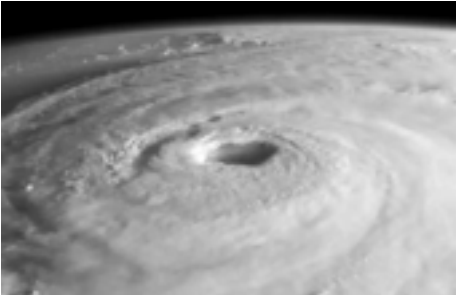


没有高科技，古人如何预测台风

安比、云雀、摩羯、温比亚……今夏台风一个接一个。你是否感觉到今年台风的预报比往年更加精准、及时？这是因为 2016 年 11 月升空的风云四号卫星上,那些实现了技术代际提升、步入世界先进水平的“风云眼”,在三万六千公里的地球静止轨道上洞若观火地凝视着台风的一举一动,并以前所未有的 15 分钟一次的频率汇报给地面气象中心。

现如今,我们应对台风的方法和手段已经比较完善。那你是否知道,在古代我们的先辈是如何预测台风呢？

古人称台风为“飓风”



中国古代的史书和地方志中有众多关于台风的详细记载和描述。《吕氏春秋·有始览》中就有关于“八风”的形象描绘，说明两千多年前对风的观测研究已相当细致。但是限于当时科学技术条件的制约，对台风成因的记载和说明甚少。

南朝刘宋时期沈怀远在《南越志》

中解释台风：“熙安多飓风，飓者，四方之风也；一曰惧风，言怖惧也，常以六七月兴。”九世纪的《岭南异物志》谈到台风到来前会出现一种特别的风，称为“炼风”，即大风暴来临前的微弱之风。

唐朝郑熊撰写的《番禺杂记》对“炼风”也有记载：“飓风将发，有微风细雨，先缓后急，谓之炼风。”

《岭南杂记》中对台风的描述更加详细：“台甚于飓，而飓急于台。飓无常期，台经旬日。自九月至冬，多北风，偶或有台，亦骤如春飓……之气如虹如雾，有风无雨，名为飓母，夏至后必有北风，必有台信，风起而雨随之，越三四日，台即倏来，少则昼夜，多则三日，或自南转北，或自北转南，阖夏时阳气

司权，南方之气为北风摧郁，郁极而发，遂肆横激，其转而北也，因北风未透，南风即起，北风之郁，仍复衡决，必倏有西风，其台始定，然后行舟。”其中“岭南”相当于现在广东、广西及海南全境，唐朝时还包括了曾属于中国统治的越南红河三角洲一代。从这些历史记载来看，岭南也是台风多发和容易登陆的区域。

在《岭表录》中记载“夏秋之间，有晕如虹，谓之飓母，必有飓风”，是最早关于台风天气预测的记载。

从古代文献记录中不难看出，古人已经对台风、飓风，甚至是影响台风的风向等因素有了初步的认识和掌握。到明末清初的时候，人们开始使用颱风一词，1956 年将颱风简化为台风。

古时台风的巨大威力



历史上台风灾害对经济社会产生了巨大的破坏。

元大德五年（1301 年）记载：“七月初一，大风，屋瓦皆飞，海大溢，潮高四五丈，杀人畜，坏庐舍，漂没人口一万七千余。”清康熙十九年（1680 年）亦记载：“八月三日，飓风、潮溢，居民溺死无算。骤雨连宵，浦潮相接，上海城内水高五尺多，乡民船行田中，花豆皆腐，大疫。”可见，历史上台风多发生于农历 7 月和 8 月。由于对台风的防御手段有限，一旦台风发生，就会对城市建筑、农业造成巨大破坏，威胁百姓生命财产安全，引发衍生的人畜病疫。

一些地方志关于台风的描述更加生动。《苏州地方志》中记载：“三国（吴）太平元年（256 年），八月朔，大风拔木，太湖溢，平地水高 8 尺。唐长

庆二年（822 年）大雨，太湖溢，平地乘舟。唐长庆四年（824 年）夏，太湖溢。”足见台风登陆后的影响巨大，大风吹倒了树木，携带的雨水使太湖水位上涨，原本平坦的地势都可以泛舟了。

对于临海的泉州，地方志中这样描述台风：“弘治六年（1493 年）七月初三日，泉州自卯至申时，风雨大作，扬沙走石，开元寺西塔葫芦倾覆，折林木无数，城铺粉堞颓十分之九，坏官私庐舍商舶民船不可胜计。”明确台风的影响从早上五六点持续到下午四五点，带来巨大的风雨，对宗教建筑、城市商铺、民舍、船舶都造成巨大的破坏。

古人如何预测台风



现在预测台风的技术已经非常先进了，那么，古人在没有雷达，没有卫星的情况下是如何进行台风预测的呢？其实他们靠的主要是细致入微的观察。古人常依据风向、动物异象等预测台风，比如“东风转北，搓绳缚屋”，大量浅海鱼类上浮，较大的深海鱼来到浅海等，都预示着台风即将来临。

物象征兆

古人会借助动物的异常现象预测台风到来，如夜光虫、角藻、磷虾等发光浮游生物以及寄生有磷细菌的某些鱼类，台风来临前两三天上浮至海水表层，远远看去产生点点、片片的磷光，不停闪烁，时沉时浮，谓之“海火”或“浮海灯”；亦或大量浅海鱼类上浮，较大的深海鱼来到浅海，还能看见海豚、鲸等，甚至海蛇等底栖生物浮上海面缠结成团；大群海鸟朝陆地方向疾飞，有的疲惫海鸟跌落在船上或海面上，或群歇在甲板上，任凭驱逐也不肯离去。



通过预测，做到未雨绸缪是古人应对台风的主要方式。古时人们多聚集在长江和黄河流域，近海南方地区居民人数相对较少，台风对整个国家的影响相对于现代来说较小。古代沿海大多是渔民，凭借丰富的天气经验，在台风到来前便采取相应的应对措施，如渔民不出海捕鱼，将船只移至避风港，加固船舶和临海建筑物。如果情况不妙或难以度过危险，会舍弃家园，躲进山洞，待台风过后再重建家园。

古时渔民为便于生产生活和迁移，居住的房屋较为简易，沿海更难见高层建筑，重建时只需把毁坏的屋顶重新架起，几天工夫而已，不像现代建筑所用材料多是混凝土或钢筋砖块，台风过后的重建工作需要耗费大量的人力、财力和物力。

天象征兆

唐代刘恂在《岭表录》中记载的“夏秋之间，有晕如虹，谓之飓母，必有飓风”，是最早的对台风天气预测的记载。“飓母”也称“台母”，是福建等沿海渔民根据天空现象观测台风的一种经验，当台风中心距离海岸大约五六百公里时，沿海处可以看到东方天边散布着如乱丝一般的云朵，从地平线像扇子似的四散开来（气象学上称辐辏状卷云），约六七千米高，且在早晚天空中会出现美丽的彩霞，渔民看到这种彩霞，便知台风即将来临。

风向预测

古人也常根据风向来预测台风。渔民中流传着“一斗东风三斗雨”等谚语，“三斗雨”指台风雨。台风多半来自东南方的广大洋面，当某地受台风前半圈外围气流影响，出现西、北、东三个方位的风向，且要持续半天到一天以上时，即成为台风来临的预兆。民间还有“海底照月主大风”的经验，是指有时台风来临前，有的地方几乎是静风，海面上平静如镜，月影清晰倒映于海中。

大海预测

台风来临前两三天，沿海还可听到海吼。其声如远处飞机的声响，又如海螺号角或远雷回旋，在静夜尤其清晰响亮。当声响逐渐增强时，表明台风已逐渐逼近；若声响减弱，说明台风渐渐离去。（来源：中国气象报、大众考古微信公众号）

王睿卿 整理