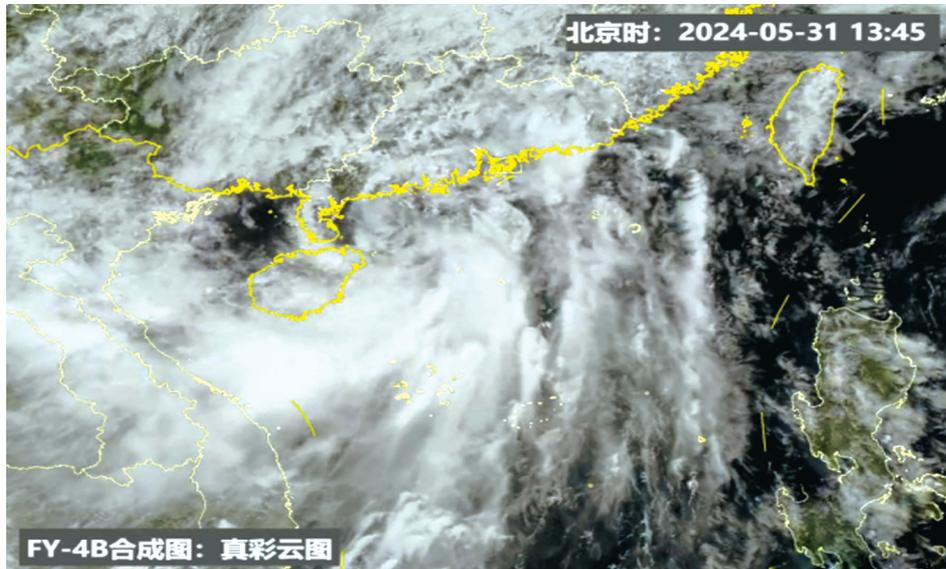


“土台风”是个什么风？

“台风来了！这一次跟我们熟悉的台风有些不一样……今年2号台风“马力斯”，在6月1日0时55分前后以热带风暴强度在广东登陆，给我华南地区多地带来了显著的风雨影响。作为今年首个登陆我国的台风，“马力斯”因其特殊的出身备受关注——它是一个地道的南海“土台风”。

台风怎么还分“洋”和“土”？南海“土台风”有什么特点？接下来，我们就一起来了解。



今年2号台风「马力斯」卫星云图。图据中国天气微博



“土台风”

VS

“洋台风”

生成和登陆

所谓南海“土台风”，是指诞生于我国南海海域且强度达到热带风暴等级及以上的热带气旋。“土”字，象征着它们独特的本土身份。

从西北太平洋移入南海，发展强度达到热带风暴等级及以上的热带气旋。

气候特征

每年5月中旬到6月上旬，在“土台风”影响下，华南地区常常会发生雨量大而集中的降水，往往雨灾大于风灾。

总体强度比“土台风”强，破坏力也强于“土台风”，路径以西行或西北行为主，而不像“土台风”一样复杂多变。

“土台风”和“洋台风”的区别 制图 何玉

2

在影响上雨灾大过风灾

别看南海“土台风”个头弱小，但是它们带来的影响却不容小觑。南海是我国华南地区重要的水汽来源。每年5月中旬到6月上旬，随着南海季风爆发，季风气流将携带充沛的西南暖湿水汽从热带印度洋和南海输送到东亚大陆，标志着东亚夏季风的来临和中国雨季的开始。

此时活动于南海的“土台风”配合夏季风活动，能够对我国降水产生显著影响。可以说南海“土台风”非但不“土”，还很“潮”，因为它们给我国带来的灾害影响往往是雨灾大于风灾。

那些在南海上孕育出的“土台风”胚胎，虽然未能达到被正式命名的强度（达到热带风暴强度及以上才能被命名），但也能加强夏季风降水，给华南地区带来猛烈的暴雨。尤其是每年5月中旬到6月上旬，在夏季风的影响下，华南地区常常会发生雨量大而集中的降水。

台风“马力斯”正是在西南季风的配合下，拥有了充足的水汽条件，5月31日它还在南海北部时就带来猛烈降水，导致西沙群岛个别站点24小时降水量超过了600毫米。在登陆后的“消亡”过程中，它的残余环流也给海南、广东、江西、福建、浙江等地带来暴雨和大暴雨。这“挥毫泼墨”的架势给今年的台风活动拉开了震撼的序幕。

知道多一点

怎样预报“土台风”？

“土台风”个头小危害大，所以对其精准预报至关重要。目前，我国对西北太平洋上台风的活动路径预报误差已经缩减到50公里左右。然而相较于西北太平洋上台风结构清晰、主要影响因子突出，南海“土台风”结构弱小松散，影响因子复杂，要对其进行精准预报还是一大难题。

早在2020年，科学家们就在南海台风频发区域，构建了一套海空天立体观测系统，以多角度全方位捕捉过境台风的动态。同年8月1日，台风“森拉克”在南海附近的洋面生成后进入我国南海。这套海空天立体观测系统中，一套名为“海洋气象观测者”的半潜式太阳能气象探测无人艇，主动接近“森拉克”对其进行探测，为气象局提供了时间分辨率高达1分钟的实时观测数据，监测台风过境时海面各要素的详细变化过程，为预警工作提供了数据支持。

除了观测系统提升之外，数值模式的进步同样关键。面对2022年首个登陆我国的超强“土台风”“暹芭”，“9公里分辨率南海台风数值预报系统”模式，提前6天准确预报其生成和路径，为应对台风争取到了更充足的应对时间。

然而，与南海“土台风”的较量仍在进行，科学家们正在努力，进一步揭示它们的规律，为防台减灾工作提供更加有力的支持。

华西都市报-封面新闻记者 车家竹
综合科学大院微信公众号

1

土台风个头小长得「丑」

所谓南海“土台风”，是指诞生于我国南海海域且强度达到热带风暴等级及以上的热带气旋。“土”字，象征着它们独特的本土身份，与那些在西北太平洋生成后进入南海的“洋台风”截然不同。

南海被众多岛屿和大陆环抱，为台风活动提供了独特的舞台。然而，由于这片海域空间狭窄，“土台风”并不像那些在广阔无垠的西北太平洋上自由驰骋的台风，能够尽情汲取洋面的水汽和能量。相反，它们更像是生长在“艰苦环境”中的孩子，个头较为弱小。

不但个头小，南海“土台风”还有点“丑”。

那些“发育”良好的台风，呈现为高速旋转的垂直大气涡旋，在卫星云图上可看到清晰的台风眼，其周围环绕着螺旋雨带，整体云区对称饱满。

由于南海区域大气高低层风速风向差异大，再加上易受大陆摩擦影响，南海“土台风”的活动形态更类似于倾斜旋转的陀螺。在卫星云图上，常常留下它们的“丑照”：云层薄、云系松散，较少有典型的螺旋雨带，且大部分台风无眼，若有风眼则形状多变、大小不一。