

# 台风活动专报

2026年 第1期

中国气象局上海台风研究所发布

2026年3月27日12时

签发人：余晖

## 2026年西北太平洋及南海海域 热带气旋活动预测

### 一. 预测意见

预计2026年西北太平洋和南海海域TS生成频数正常偏少(约23-25个), STY频数正常略偏少(约为7-9个), 登陆我国TS频数接近常年(约为6-8个)。

预计2026年影响我国的TC频数正常(12-14个), 影响华南和华东区域的TC频数正常偏多(均为9-11个), 影响上海附近地区的TC频数接近常年(2个左右)。

表1. 2026年热带气旋活动预测意见

	热带风暴及以上 的生成频数	强台风及以上 的频数	登陆热带 风暴及以 上的频数	影响我国的热带气旋频数[附注1-2]			
				全国	华南	华东	上海
1991-2020年 均值±标准差	25±4.5	9.5±3.6	7±1.9	13.0±3.6	9.0±3.5	9.5±3.3	2.0±1.5
2026年(预测 意见)	23-25	7-9	6-8	12-14	9-11	9-11	~2

### 二. 预测依据

#### 1. 海气系统状况及未来演变趋势

截止 2026 年 2 月，赤道中东太平洋海温维持弱的负距平，西太平洋则为弱的正距平（图 1）；其中 2025 年 11 月–2026 年 1 月，Nino3.4 区海温维持在 $-0.5^{\circ}\text{C}$  以下。目前，赤道中东太平洋海温的负距平趋于减弱，说明前期冬季的 La Niña 状态正在减弱；而中东印度洋和海洋大陆附近海温负距平有扩张的趋势，孟加拉湾海温也逐步转为负距平。

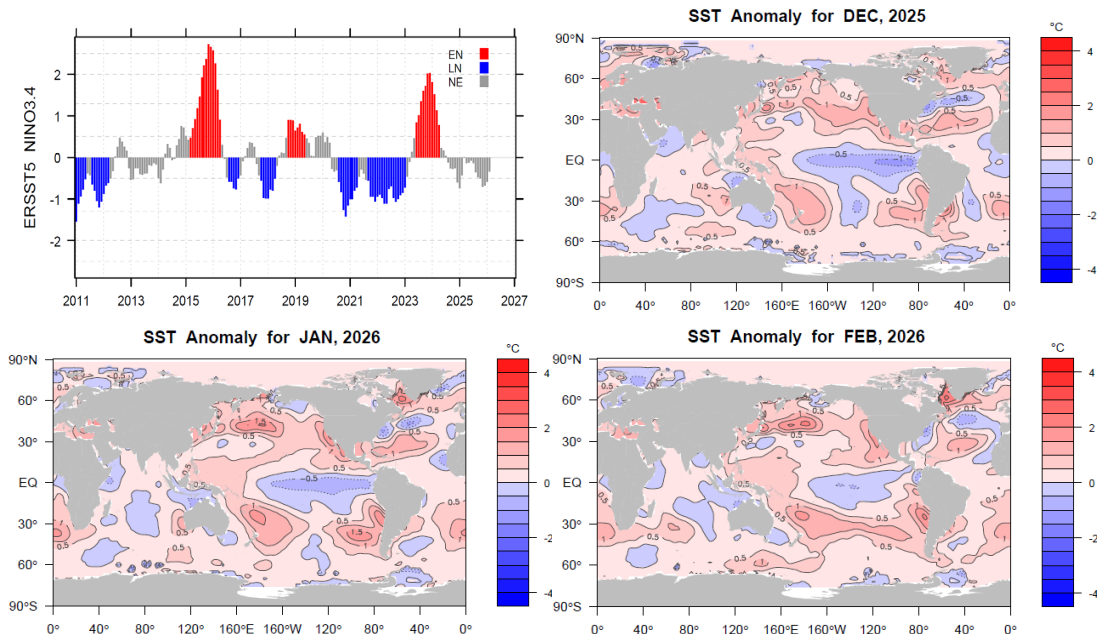


图 1. Nino3.4 海温指数的演变（左上图），2025 年 12 月–2026 年 2 月的海表温度距平分布（右上图、左下图和右下图）

2025 年 11 月开始，西北太平洋热带地区出现了气旋性的异常环流，副热带高压偏弱，对流活动活跃且仍在持续，这也是 2026 年西北太平洋 1–3 月各生成 1 个热带气旋的有利因素（图 2）。

国内外各大气候中心的预测结果表明（图 3），近期 La Niña 状态可能结束，未来热带太平洋将持续一段时间的中性状态后，在春末夏初甚至更晚进入 El Niño 状态，但同时，继续维持中性状态的概率仍不可忽视。

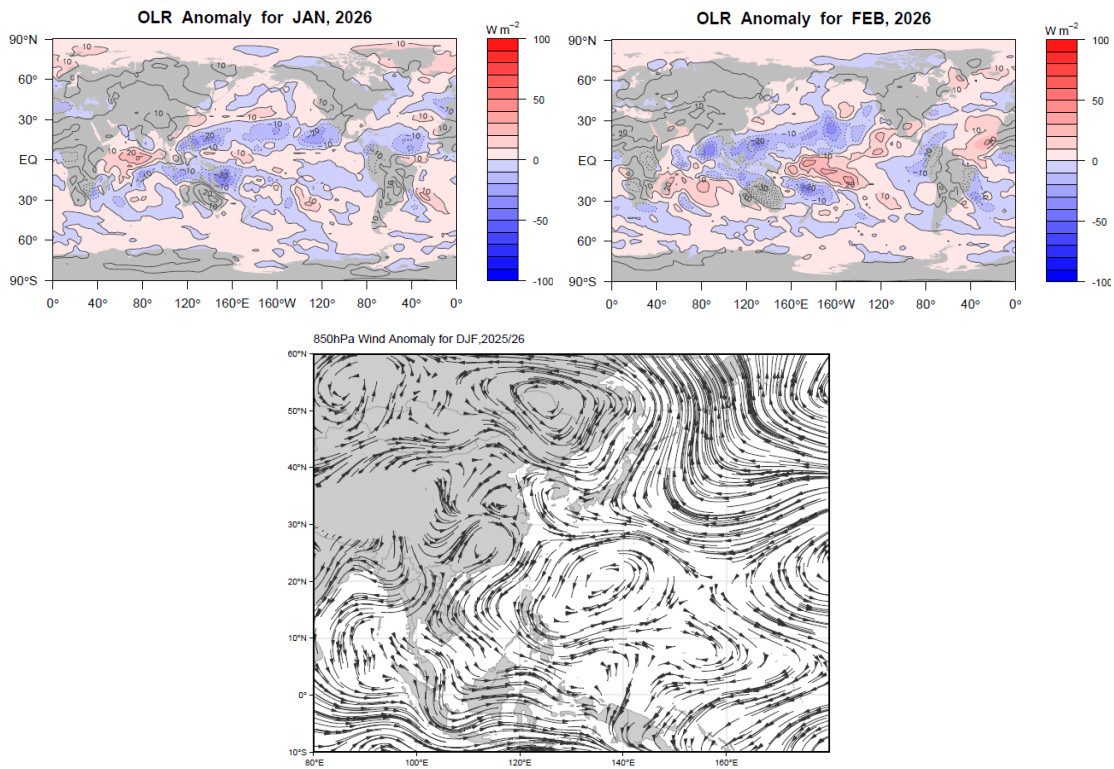


图 2. 2026 年 1-2 月外逸长波辐射(OLR)距平(左上图、右上图), 2025/26 年冬季 (DJF) 850hPa 异常流场分布(下图)

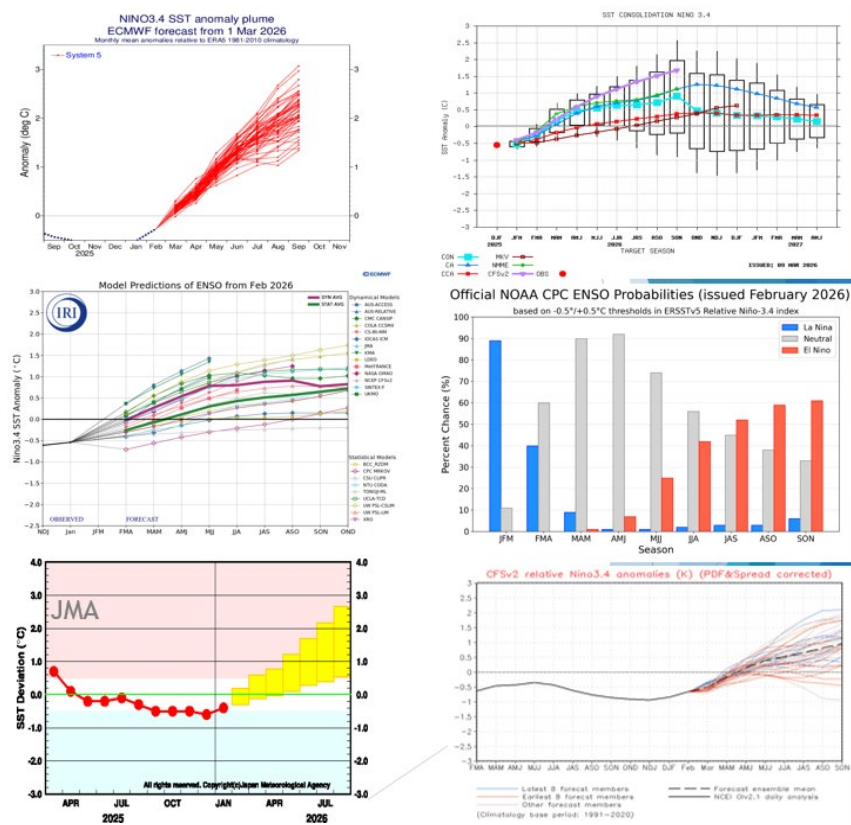


图 3. 2026 年各大气候中心对 Nino3.4 区 (日本为 Nino3 区) 海温距平的预测结果

CFSv2 动力模式预测的从春季到秋季中南半岛及海洋大陆一带位势高度偏高，说明这一带不利于对流系统活动，但副热带高压主体部分并没有明显的异常（图 4）。欧洲中期天气预报中心（ECMWF）的模式预报结果也有相似之处：从春季到秋季，中南半岛和海洋大陆一带海平面气压偏高，但太平洋副热带高压主体的海平面气压偏低。这表明未来有利于热带气旋活动的区域可能较为偏东。

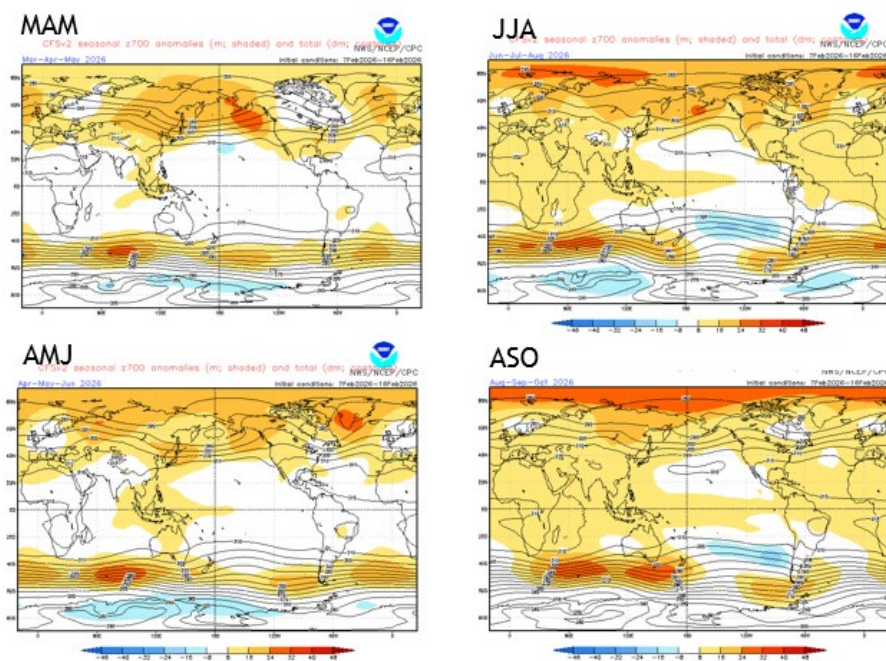


图 4. 2026 年美国 CFSv2 预测的 700hPa 位势高度距平  
(MAM:3-5 月, AMJ: 4-6 月, JJA: 6-8 月, ASO: 8-10 月)

ECMWF 的热带气旋季节预测结果表明，4-9 月 TC 活动略偏强，TS 频数偏多（5%置信水平），TY 频数略偏多（不显著），且以西北行影响华东为主，其次为西行和转向（不显著）。

## 2. 历史相似年 ENSO 系统演变和热带气旋活动

用四个 Nino 区指数进行相似分析，得到与 2025 年 3 月份至 2026 年 2 月（共 12 个月）Nino 区指数相似的年份为 1959、1960、2002 和 2018 年，这几年的 Nino3.4 区变化趋势如图 5 所示，热带气旋活动如表

2 所示。4 个相似年中，1959 年后期到 7 月转为 La Niña 状态；1960 年后期维持中性状态，而 2002 和 2018 年分别在夏初和秋季发展为 El Niño，时间早晚差别很大。

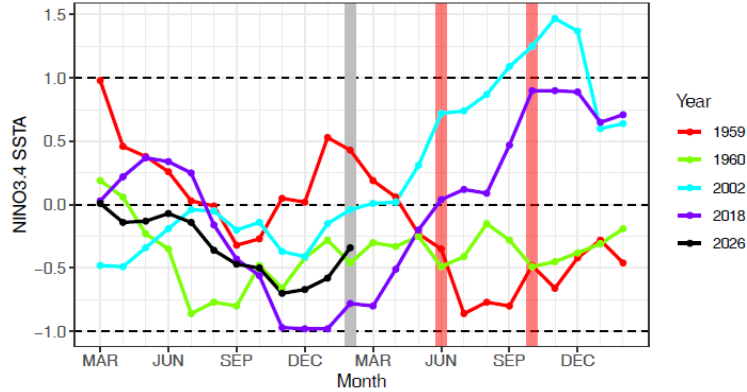


图 5. 相似年（1959、1960、2002 和 2018）Nino3.4 区海温指数的演变趋势

表 2 ENSO 相似年热带气旋活动统计(EN: El Niño, LN: La Niña, NE: 中性状态)

EN 演变	相似年	EN 状态	后期 LN	TS 生成	STY	TS 登陆	影响 全国	影响 华南	影响 华东	影响 上海
转 LN	1959	NE	7 月转 LN	23	16	6	16	9	12	5
维持 NE	1960	NE	NE	33	13	6	17	14	10	5
转 EN	2002	NE	6 月转 EN	26	13	5	10	6	7	1
	2018	LN 4 月结束	10 月转 EN	28	11	10	19	12	16	6
热带气旋频数气候均值±标准差				25±4.5	9.5±3.6	7±1.9	13.0±3.6	9.0±3.5	9.5±3.3	2.0±1.5

由表 2 可见，这 4 个相似年 ENSO 循环的发展有很大差异，热带气旋活动也有所差别，平均而言，TS 生成和登陆频数趋于正常，STY 频数偏多，影响我国和华南、华东区域的热带气旋频数正常偏多，影响上海附近区域的热带气旋频数偏多。

对比这 4 年夏秋季节的环流(图略)却发现，虽然 4 个相似年 ENSO 发展趋势不同，但区域环流却有共同之处：从春季到秋季，4 年均 在菲律宾以东洋面上空出现了气旋性异常环流，其中 2002 年和 2018 年气旋

性异常环流甚至延伸到我国东部，形成有利于热带气旋活动的环流条件。区域环流的这一特征，与前述气候模式预测的今年夏秋季环流异常特征有相似性，故此，相似年热带气旋活动可作为参考。

### 3. 热带气旋活动变化

2025 年西北太平洋及南海海域 TS 生成年频数为 28 个，生成和登陆频数均较常年平均偏多（图 6a-b）；从滑动平均看，近年来 TS 生成和登陆频数均处于一个由少向多转折的阶段（图 6a-b）。而影响我国、影响华东区域和影响上海附近地区的 TC 年频数处于由多向少转折的阶段，影响华南的 TC 年频数仍处于偏多阶段（图 6c-f）。

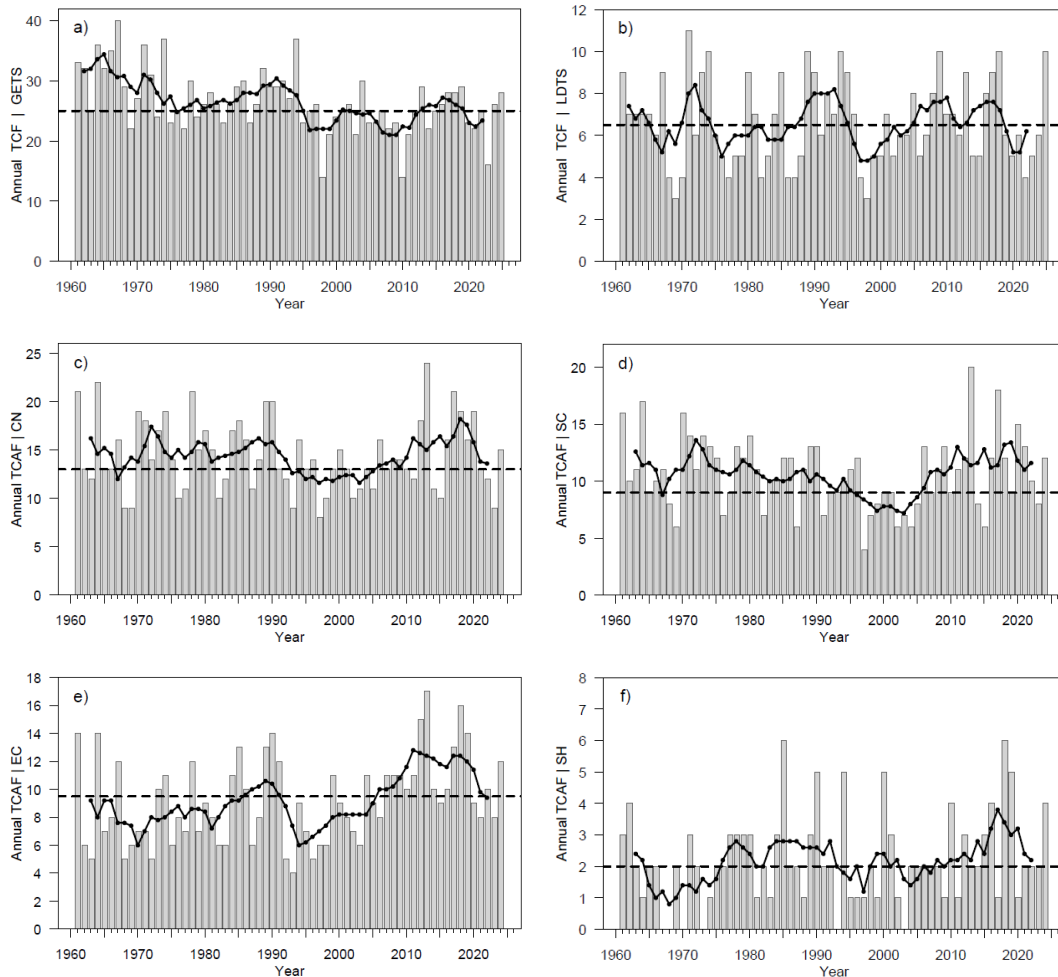


图 6. 西北太平洋及南海 TS 生成频数 (a)、登陆我国 TS 频数 (b)，影响我国 TC 频数 (c)，影响华南 TC 频数 (d)，影响华东 TC 频数 (e) 和影响上海附近地区 TC 频数 (f) 序列（直方柱）、气候均值（虚线）和 5 年滑动平均曲线（圆点折线），影响频数序列 (c-f) 截止 2024 年。

2026年1-3月,西北太平洋菲律宾以东洋面生成了3个热带气旋(图7),分别是1月15日生成的2601号强热带风暴洛鞍(Nokaen),2月4日生成的2602号热带风暴西望洋(Penha),3月11日生成的2603号热带风暴鸚鵡(Nuri)。前面曾提及:前期冬季西北太平洋热带地区上空有气旋性异常环流,同时对流活动活跃有利于热带气旋生成,这是这三个热带气旋生成的区域尺度背景。



图7 2026年1-3号热带气旋

## 4. 客观方法和区域模式预报结果

### 4.1 统计模型确定性预测

统计方法预报采用了三种思路,一种是基于时间序列自身的规律用均生函数法进行预报,另一种思路是选取与预测对象相关较好的海气环境场建立的回归模型,此外也尝试使用不同的机器学习方法进行预报,并将不同模型预报结果进行了集成。上述预测模型的结果如表3所示:预计2026年TS生成频数偏少,TS登陆频数接近常年,影响全国的TC频数正常,影响华南及华东区域的TC频数正常偏多,影响和上海的TC频数接近常年。

表 3 2026 年热带气旋年频数统计模型预测结果

	TS 生成 频数	TS 登陆 频数	影响我国的 TC 频数[附注 1-2]			
			全国	华南	华东	上海
1991-2020 年 均值±标准差	25±4.5	7±1.9	13.0±3.6	9.0±3.5	9.5±3.3	2.0±1.5
2026 年频数 (均生函数 回归)	27	5.5	12.4	10.2	7.0	2.0
	24 / 23	7.4 / 6.5	12.6	10.5	11.3	2.0
2026 年频数 (机器学习 预测集成)	23.3	7.6	14.4	10.7	9.5	1.8

#### 4.2 混合动力—统计模型预测

利用 NCEP/CFS 预测的 2026 年春夏季海温距平、垂直切变、低层涡度等数据和基于关键区因子—TS 活动关系构建的统计模型，进行混合动力—统计预测。基于 CFSv2 于 1 月起报的 28 个样本（1 月 1 日、6 日、11 日、16 日、21 日、26 日和 31 日的 00, 06, 12, 18 时起报样本）以及 2-3 月起报的 32 个样本（2 月 5 日、10 日、15 日、20 日、25 日、3 月 2 日、7 日、12 日的 00, 06, 12, 18 时起报样本）集成，得到 1 月起报和 2-3 月起报的 TS 频数和 STY 频数的确定性预测及概率预测结果。确定性预测结果如表 4 所示：预计 2026 年全年或台风季（4-12 月）TS 生成频数均偏少，STY 频数也偏少。模型的概率预测结果（图 8）也得到类似的结果：2026 年台风季 TS 生成频数以偏少概率为主，STY 频数以正常到偏少概率为主。

表 4. 混合动力统计模型 2025 年集合预测结果

2026年预测		起报月份		
		1月	2-3月	1991-2020年 均值±标准差
TS生成	年频数	21.6	22.5	25±4.5
	4-12月 频数	18.6	19.5	24±4.5
STY生成	年频数	7.3	6.1	9.5±3.6
	4-12月 频数	7.3	6.1	9.3±3.4

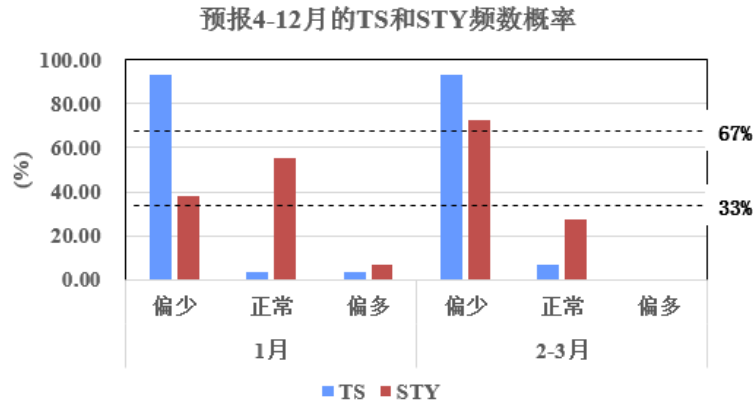


图 8. 混合动力-统计模型对 2026 年 4-12 月 TS 和 STY 频数的概率预测

### 4.3 动力降尺度方法 (iRAM2) 预测

用 CFSv2 的 5 个预报场 (2026 年 3 月 1 日 00 时、3 月 3 日 00 时、3 月 5 日 00 时、3 月 7 日 00 时和 3 月 9 日 00 时) 作为驱动, 用区域模式 iRAM2 制作降尺度集合预测, 起报时间为 2026 年 3 月 20 日 00 时。集合成员以 E1~E5 表示, 其预测结果和集合平均如表 5 所示。由表可见, 4-9 月 TS 生成频数预测各成员均偏多, 集合平均为 27 个, 较常年偏多 (气候平均为 17.8 个)。

表 5. 区域模式 (iRAM2) 动力降尺度 4-9 月 TS 生成频数预测结果

成员	E1	E2	E3	E4	E5	集合	气候平均
TS 频数	30	24	28	25	28	27	17.8

## 5. 热带气旋灾害情况

如前所述，依据 ENSO 对热带气旋活动的影响，共有 4 个相似年，按相似度排序分别为 1959、1960、2002 和 2018 年。热带气旋潜在风险指数表征了可能的致灾风险。如图 9 所示，1958–2024 年的平均热带气旋潜在风险指数表明，1960 和 2018 年的致灾风险较常年偏高，1959 和 2002 年的致灾风险较常年略偏低。

致灾风险偏高的 2 个相似年，1960 年是建国后遭受台风灾害最严重的年份之一。6001 号台风“玛丽”从香港登陆后经广东东部和福建入海，伴随风暴潮给广东、福建及香港地区造成了严重灾害。广东出现超历史洪水，部分平原地区受浸 2-4 天。造成广东、海南共计 421 人死亡，44.47 万公顷农作物受涝、倒伏；福建省 823 个村受淹，638 人死亡，8.7 万间房屋倒塌；全港 30 人死亡，150 艘船只沉没、损坏。1818 号强热带风暴“温比亚”是 2018 年灾情损失最为严重的台风。受其影响，河北、辽宁、上海、江苏、浙江等地出现大面积暴雨到大暴雨，总计受灾人数 1800.4 万人，死亡人口 52 人，直接经济损失高达 369.1 亿元。

即使是在致灾风险最低的相似年，仍有极端台风个例发生。0205 号台风“威马逊”和 0216 号台风“森拉克”分别导致浙江大陈岛和玉环出现 37 米/秒和 33 米/秒的最大风速、阵风为 46 米/秒，均为当年热带气旋影响的极值。

基于历史相似结果，预计今年台风总体致灾可能较常年偏高，较严重的致灾区将可能主要分布在我国华南华东地区。需关注极端台风可能带来的影响，如沿海的极端大风、风暴潮等，以及极端暴雨、局地突发性大暴雨引发的洪涝和次生灾害。

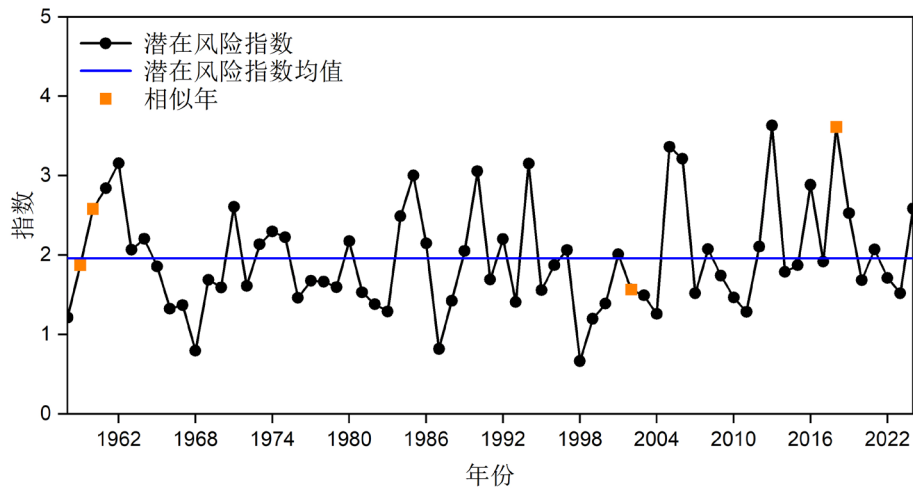


图 9. 1958-2024 年影响我国的热带气旋潜在风险指数

## 6. 小结

综上，2025/26 年前期冬季曾出现弱的 La Niña 状态，已于 2026 年 2 月减弱，恢复到中性状态；后续发展成 El Niño 的可能性较大，部分预测认为将于春末夏初转为 El Niño，也有预测认为将在夏末秋初转为 El Niño。动力模式预测表明夏秋季菲律宾以东将受气旋性异常环流控制，有利于热带气旋活动；此结果与 Nino 指数相似年合成的区域环流有一定的相似性。但是客观方法的预测存在分歧，统计相关方法认为 2026 年西北太平洋及南海海域热带气旋活动偏少，动力降尺度方法则预测 4-9 月热带气旋活动偏多。综合考虑以上各种因素，预计 2026 年西北太平洋和南海海域 TS 生成频数正常偏少，STY 频数正常略偏少，登陆我国 TS 频数接近常年；影响我国的 TC 频数正常，影响华南和华东区域的 TC 频数正常偏多，影响上海附近地区的 TC 频数接近常年。基于历史相似结果，影响我国的台风灾害风险可能较常年偏高，需关注台风可能带来的极端影响，如沿海的极端大风、风暴潮等；特别是需要关注极端暴雨、局地突发性大暴雨引发的洪涝和次生灾害。

## 附注：

1. 造成明显影响的TC是指符合以下三个条件之一的TC：(1)区域中有一站出现过程降水量达50mm以上；或(2)区域中有一站出现7级以上平均风，或8级以上阵风；或(3)区域中有一站出现过程降水量达30mm以上，且出现6级以上平均风或7级以上阵风。
2. 华南地区指广东、广西和海南三省；华东区域指福建、江西、浙江、安徽、上海、江苏和山东六省一市。

---

主编：陈国民      责任编辑：应明 金蕊 陆逸 陈佩燕 赵博文  
联系电话：021-54896108