



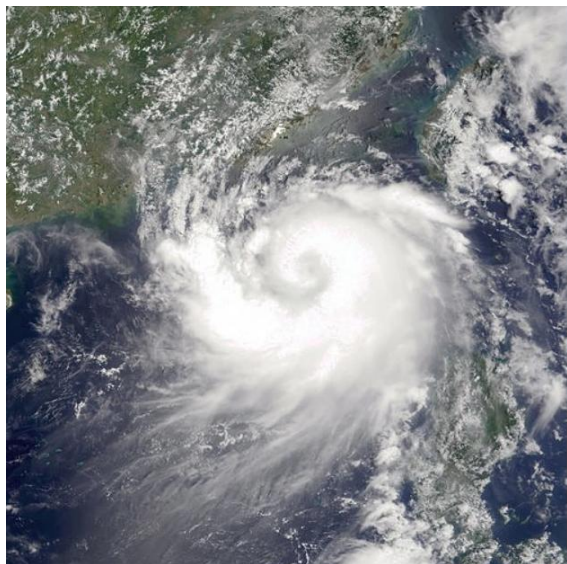
## “梅花”来了，秋台风为何这么强？

在很多人看来，盛夏是台风生成“旺季”，但九月以后生成的“秋台风”却以强度强、危害大、预报难度大等特点，更引人关注。那么秋台风何以如此“凶猛”？

### 秋台风 VS 夏台风

在大家的印象中，台风似乎在夏季最为“嚣张”，到了秋天，应该就像秋后的蚂蚱，蹦跶不了几天了，但真实情况往往与之相反。

首先，关于秋台风气象上并没有严格的定义。一般将 6 月至 8 月生成的台风称为夏台风，9 月至 11 月生成的台风称为秋台风。从下图可以看出，秋台风和夏台风在生成总数上“打成平手”，但在登陆数量上，夏台风则遥遥领先，如果以此以为夏台风比较强的话就错了。



### 为何秋台风这么强？

经过了一个夏季的阳光照射，秋季（八月底九月）的海水温度往往是一年之中较高的，而高海温则是孕育台风的“优质温床”。秋季之所以易出现超强台风，首先与夏季向秋季过渡时，太阳从北向南移动造成的海温偏暖有关。进入秋季后，太阳直射点向南移动，南海海面温度比夏天时候进一步升高，海洋表面积攒了更多热量，海洋表层提供的能量也就更大，从热量条件上来说，更有利于强台风的生成、维持和发展。

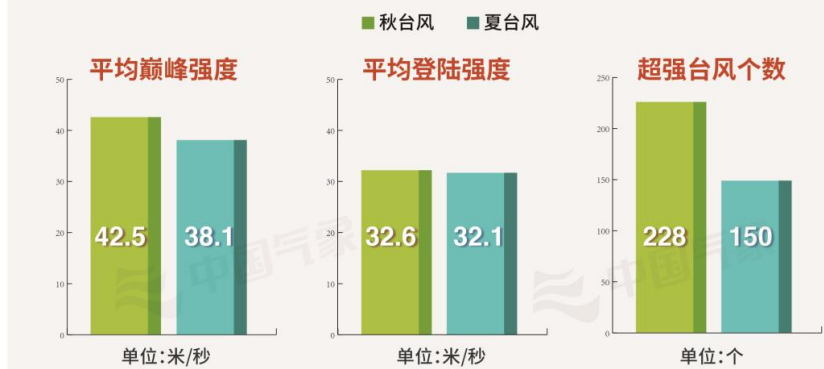
例如今年，热带、副热带太平洋海温明显偏高，南海海温也明显偏高。像 9 月初的第 11 号台风“轩岚诺”和目前的第 12 号台风“梅花”都已经达到（超）强台风的 top1、2 级别，由此也可以看出海洋上的热能量十足充分。其次秋台风造成影响较大，除其自身“实力较强”外，还在于秋台风往往与北方南下冷空气结合，“强强联手”。再者，对于预报而言，秋台风路径的变化、登陆地点的预报难度也相对比夏季台风要大。通常情况下，影响我国台风的基本路径可以概括为三类：第一类为西移路径，台风从菲律宾以东海面一直向西移动，经我国南海、华南沿海和海南岛一带登陆；第二类为西北移路径，自菲律宾以东海面向西北方向移动，横穿我国台湾省和台湾海峡，在闽、粤

台风（英语：Typhoon），属于热带气旋的一种。热带气旋是发生在热带或亚热带洋面上的低压涡旋，是一种强大而深厚的“热带天气系统”。中国把西北太平洋的热带气旋按其底层中心附近最大平均风力（风速）大小划分为 6 个等级，其中中心附近风力达 12 级或以上的，统称为台风。

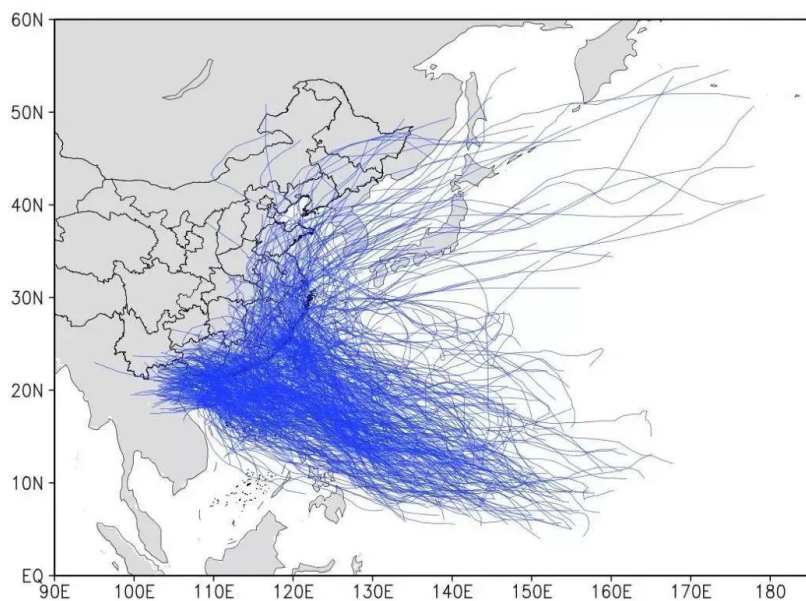
根据国家标准，台风按中心附近地面最大风速划分为六个等级——热带低压，最大风速 6~7 级（10.8~17.1 米/秒）；8~9 级的热带风暴（17.2~24.4 米/秒）；10~11 级的强热带风暴（24.5~32.6 米/秒）；12~13 级的台风（32.7~41.4 米/秒）；14~15 级的强台风（41.5~50.9 米/秒）以及 16 级及以上的超强台风（≥51.0 米/秒）。

与夏季生成的台风相比，秋台风有三大特点：路径偏南、势力强大、造成损失更严重。因此很多人认为，秋天已到，天凉了，台风也会相对弱一些，这样的结论并不符合实际情况。

### 秋台风强度更强(1949-2020)



一带登陆，或者穿过琉球群岛，在江、浙沿海登陆；第三类为转向路径，台风在菲律宾以东海面先向西北方向移动，以后转向东北，呈抛物线状，这种是最多见的路径，例如今年的第11号台风。至于为什么秋台风的预报难度大，还是和副热带高压有关，夏日台风只能沿着强盛的副高外围移动，而秋季副高减弱，于是台风的移动路径开始变得捉摸不定。



图为1949年以来登陆我国台风的路径图（中国气象报社）

近沿海地区登陆，值得注意的是，一方面当“梅花”靠近我国的时候，恰逢农历八月十八天文大潮时期。台风外围的风暴潮将于天文大潮叠加，进而导致杭州湾沿岸海潮水位上涨，会出现海水倒灌现象。并且在华南一带，冷空气既影响不到，还要吹台风“空调外机”，未来几天“秋老虎”还会在这一带频繁现身。

另一方面，秋台风对我国农业生产也会造成严重的危害，9—10月正是我国南方晚稻抽穗扬花的成熟期，这时如果有台风来袭，可能会造成严重的减产甚至绝收。因此，秋台风对农业的影响也需要多加关注。通常台风带来的强降水可以在短时间内引发城市内涝，在山区引起滑坡、泥石流等灾害。

### 那么秋台风真的百害无一利吗？

第一从全球来看，如果没有热带气旋，中国沿海、日本海沿岸、印度、东南亚以及美国东南部将会失去1/4以上的降水，淡水供应甚至可能会出现紧张。尤其是在秋季，本身季风主雨带逐渐南移，因此台风给这些地区会带来大量的雨水，在一定程度上可以缓解旱情，提高地下水位。第二台风还能增加捕鱼产量，每当台风吹袭时翻江倒海，将江海底部的营养物质卷上来，鱼饵增多，吸引鱼群在水面附近聚集，渔获量自然提高。第三靠近赤道的热带、亚热带地区受日照时间最长，干热难忍，如果没有台风来驱散这些地区的热量，那里将会更热。地表沙荒将更加严重，同时寒带将会更冷，温带将会消失。因此台风所拥有的巨大能量使地球保持着热量平衡，使人类安居乐业，生生不息。由此看来，我们要辩证地看待台风，高强度台风会带来巨大的经济损失，而适当强度的台风却能带来有效降水缓解高温与旱情。大千世界，变化万千，阴晴冷暖，关系你我。我们能做的除了“绿色”、健康的生活方式之外，还要关注最新的天气信息，如果灾害性天气真的来临也要学会科学自救，将损失降到最低。



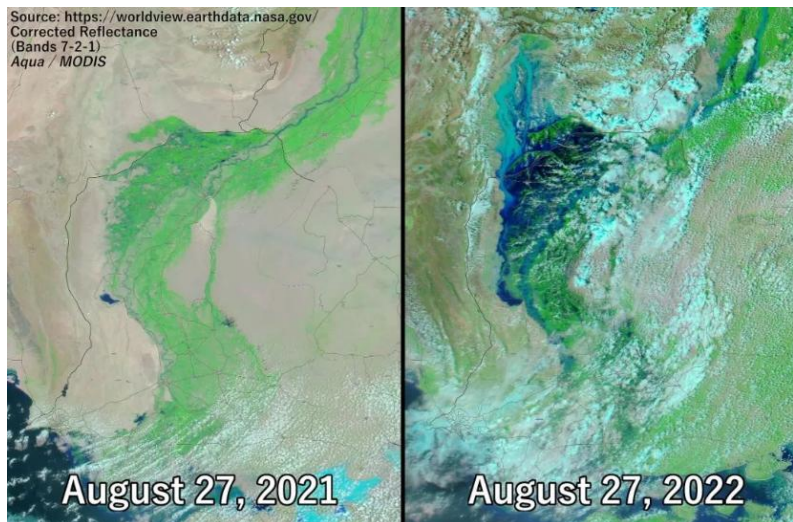
此外，秋台风还有一个显著特点，登陆点主要集中在广东、海南、福建、台湾等省份。秋天北方冷空气开始活跃起来，我国陆地上空被冷高压“盘踞”，而台风是一种低压涡旋。如此一来，北边是高压，南边是低压。一高一低形成巨大的气压差，这种气压差越大，风力就会越大。因而秋台风与冷空气相遇时，受影响区域风力往往更强。

### 今年秋台风情况又如何？

今年刚进入9月，便有两个台风（一个最高级别超强台风、另一个强台风）接连生成，可以说现在是抵御秋台风危害才刚开始，当然了这得是当它靠近我们的时候。今年第12号台风“梅花”于14日下午在浙江宁波附

## 地理角度看巴基斯坦洪灾为何如此严重？

据美国有线电视新闻网网站8月31日报道，令人震惊的卫星图像显示，巴基斯坦创纪录的洪水已经把信德省的部分地区变成了一个宽达100公里的内陆湖。



整体来看，暴雨引发山洪和山体滑坡等次生灾害，造成了巴基斯坦国内严重的人员和牲畜伤亡，并对个人住宅和公共基础设施造成了广泛的破坏。眼下，遭洪水淹没地区合计占巴基斯坦国土面积三分之一。

8月26日，巴基斯坦政府宣布进入全国紧急状态。据巴基斯坦国家灾害管理局(NDMA)报告，巴基斯坦约有3300万人受到灾情影响。从6月14日到8月26日，洪灾已经造成巴国内至少937人遇难，1343人受伤。116个地区受到影响，66个地区正式被划为“灾区”。除了人员损失

之外，有超过21.8万所房屋被毁，45.2万所房屋受损。超过793,900头牲畜死亡，大约200万英亩的农作物和果园也受到了影响，巴国内群众生活受到严重影响。为什么这么严重？我们先来了解巴基斯坦的概况。

### 巴基斯坦 国家概况

巴基斯坦伊斯兰共和国位于南亚西北部。巴基斯坦（陆域）总面积约为79.61万平方千米（不包括巴控克什米尔地区），大概是2个四川省，或者4个陕西那么大。

从自然条件来看，巴基斯坦的自然禀赋并不是很优越，在地形上，该国五分之三地区为山区和丘陵，特别是巴基斯坦西部地区地形崎岖，地势起伏大。巴基斯坦东部地区地势较为平坦，是印度河平原。但是由于巴基斯坦所在地区难以受到夏季风的影响，年降水量很少，因而形成了干旱少雨的热带沙漠气候，因此在印度河中下游地区形成了南亚最大的沙漠“塔尔沙漠”。

印度河（上源中国西藏狮泉河）自北向南贯穿巴基斯坦，注入阿拉伯海。印度河全长3000余千米，是巴主要河流（农业灌溉重要水源），亦是古印度（农业及定居）文明的“母亲河”。



巴基斯坦（南部）海岸线长980千米，受季风影响，雨季较长（湿热），属热带气候。除南部外，巴国大部分地区属于亚热带气候，特别是北部地区干燥寒冷，有的地方终年积雪。印巴边界印度河流域的热带沙漠气候，则是地方性特殊气候。从降水角度来看，巴基斯坦全国四分之三以上的地区年降水量都在250毫米以下，属于半干旱和干旱地区。从自然灾害角度来看，巴基斯坦更容易发生干旱灾害，而洪涝灾害在巴基斯坦并不常见。不过，进入2022年9月以来，巴基斯坦印度河流域发生了严重的洪涝灾害。

按照地域和历史文化传统划分，巴基斯坦是一个多民族国家，主要民族有旁遮普族、信德族、巴丹族（普什图族）和俾路支族。在巴基斯坦，人们更习惯于按照地域的概念称四省的人为旁遮普人、信德人、巴丹人（普什图人）和俾路支人。同样，巴基斯坦还有克什米尔人、布拉灰人、奇特拉尔人和古吉拉特人等人数较少的民族和部落。



## 强季风降水

受季风影响，位于南亚次大陆西北部的巴基斯坦每年6月至9月为雨季，降水量大，时常发生洪涝灾害。今年季风降雨在巴基斯坦造成的大规模洪水是过去30年来未曾有过的。究其原因，是2022年全球性的极端天气带来的连锁反应，今年夏季北半球各地的普遍高温，影响了南亚地区的大气环流，使得来自印度洋的西南季风携带了更多的水汽，同时影响区域也往更为西部的地区拓展，这样一来，携带来自热带印度洋的暖湿气流与来自大陆的干气流反复在巴基斯坦地区辐合，从而造成了多轮极端强降水，形成了巴基斯坦近十年来最严重的洪涝灾害。

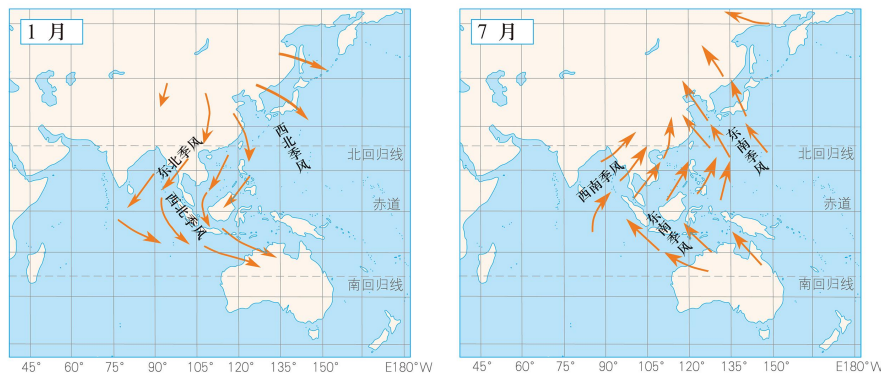


图 3.14 东亚季风示意

## 全球变暖加速冰川融化

另一方面，全球变暖加速了巴基斯坦境内冰川融化的速度，增加了融雪性洪水发生的概率。巴基斯坦是除极地地区外世界上主要的冰川中心之一。其境内有7000多个已知冰川，这些融化的冰川流入大湖，将导致灾难性的冰川湖溃决洪水暴发。

由于气温上升，巴基斯坦北部吉尔吉特-巴尔蒂斯坦和开伯尔—普赫图赫瓦地区的冰川迅速融化，在已经形成的33个冰坝脆弱湖泊的基础上，又增加了3000多个湖泊。

其中大约33个被认为有破裂的风险，使约710万人面临冰川湖溃决洪水(GLOF)的风险。这些突发事件可能释放出数百万立方米的水和碎片，导致偏远山区社区的人员、财产、牲畜遭受损失。专家表示，可以肯定的是，此次巴基斯坦洪灾并非孤立性事件，气候变化造成的影响比我们预期的更为强烈和迅速。

我们还需谨防气候变化风险，加强气候适应投资与建设，采取改善灌溉系统等预防性措施，推动能源低碳转型，探索气候变化适应性策略，提高全社会的气候韧性，构建气候适应型社会。



## 巴基斯坦总理请求国际紧急援助以应对洪灾

中央广电总台央视新闻客户端 2022-09-24 15:17:56

当地时间23日，巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫在出席第77届联合国大会一般性辩论时，请求国际社会为巴基斯坦提供紧急援助，以应对目前正在巴基斯坦肆虐的洪水。

## 患难见真情，烈火炼真金——中国积极援助巴基斯坦抗洪救灾

作为全天候战略合作伙伴和铁杆朋友，中国和巴基斯坦长期以来患难与共，守望相助。国家主席习近平向巴总统阿尔维致慰问电，国务院总理李克强向巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫致慰问电。在中巴经济走廊社会民生合作框架下，中方向巴方提供4000顶帐篷、5万条毛毯、5万块防水篷等储备物资。中国红十字会向巴基斯坦红新月会提供30万美元紧急现汇援助。中国政府9月3日宣布，将在已提供1亿元人民币紧急救灾物资援助基础上，追加提供3亿元人民币救灾物资。

面对中国的及时援助，巴基斯坦人民表示由衷感谢。巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫表示，中方为巴方抗洪救灾提供了大量支持与帮助，极大鼓舞了巴人民的士气。他还在推特发文，对中方提供的追加援助表示感谢。“这反映了我们独一无二的牢固友谊，这种支持将有助于向民众提供急需的救济”。

当今世界，没有任何一个国家是一座“孤岛”，各国互相依存、休戚与共。在气候灾难等全球性灾难面前，谁也不能独善其身。中巴两国携手应对世纪疫情、气候变化、粮食安全等问题，树立了国与国之间互帮互助的典范，也为人类命运共同体建设发挥了示范作用。我们坚信，只有构建人类命运共同体，才能有效应对各种风险挑战，维护人类共同家园，建设更加美好的世界。