

第四讲 锋面系统和天气

2021年7月24日 19:34

四、重点注意的几个天气现象

1. 相关天气符号

晴	多云	阴天	小雨	中雨	大雨	暴雨
雾	冰雹	雷阵雨	雨夹雪	小雪	中雪	大雪-暴雪
冻雨	霜冻	6级风	7级风	8-12级风	台风	



2. 寒潮 (除青藏高原、海南台湾南部)

$\Delta t \geq 10^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{min}} \leq 5^{\circ}\text{C}$

3. 沙尘暴

冷锋过境, 冬春季, 农牧区

4. 台风

我国东南沿海地区, 热带地区, 夏秋季节

5. 伏旱

反气旋系统: 长江及江南

e.g. 河南暴雨

一、天气环流 (大)

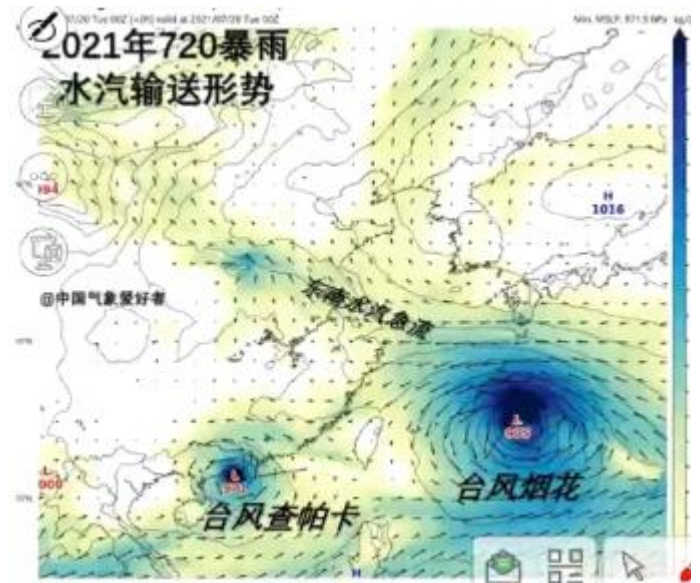


	台风	寒潮
形 成	热带气旋强烈发展	强冷空气入侵
多发季节	夏、秋之交	冬、春秋也有
影响地区	东南沿海	多数省区
危 害	破坏农业、交通、通讯、公共设施	强烈降温造成冻害
防 御	气象卫星的监测和预报	
	雷达监视减轻灾情	采取防寒措施

副热带高压异常北偏, 使锋面雨带向北移动

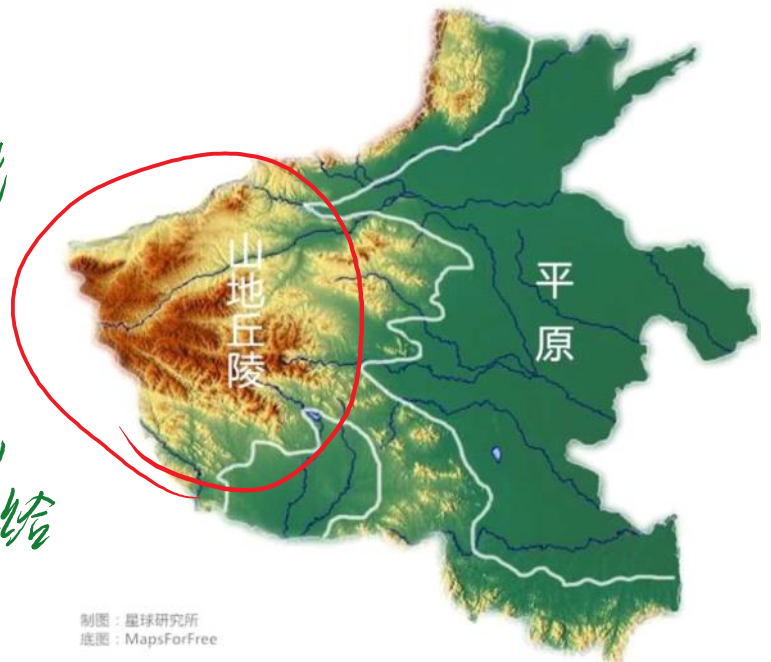
二、台风交汇(中)

台风烟花与副热带高压相互作用
使来自太平洋的暖湿气流的运移
通道直通河南



三、地形、洋流(中)

- ①河南西部为山地丘陵，
暖湿气流遇山脉阻挡后
在迎风坡出现抬升，形成地形
雨
- ②台风烟花持续滞留在太平洋
洋面上，而其处于日本暖流处，
会不断得到热量与水汽补给



【影响洪涝形成的城市自身地理因素】

- 1城市水文条件被破坏,城市地表下渗能力低;
- 2城市下水道不足;
- 3.城市的雨岛效应;
- 4.低洼地或是滞洪区(易发生地点),排水系统建设滞后;
- 5.城市大量的地面硬化,如柏油路、水泥路面,降雨时水渗透性不好,不容易下渗
- 6.植被稀疏,水塘较少,涵养水源能力小,无法贮存雨水;
- 7热岛效应的出现,导致暴雨出现的几率增加,降水集中
- 8由于尾气排放过多,导致空气中粉尘,颗粒物较多,容易产生凝结核,产生降水。

【涝灾(内涝)的防治】

个人：

- 1关注天气预报,气象部门也要提前发布灾害的预报,并通过各种渠道让人们了解并提前做好准备。
- 2.提前对排水设施进行修整,尽最大可能的提高排水效率
- 3对人员和财产进行转移,尤其那些地势低洼发生内涝概率较大的地区。对于那些容易受到内涝影响的资产或者人员要更加需要转移,比如老人和孩子。
- 4通过购买防洪保险、建立防灾基金等手段,集全社会的力量去减少灾害的损失。

城市：

- 1提高植被的覆盖率,在城市道路建设的时候尽量多使用透水砖等材料,增大地表水的下渗量。
- 2.合理规划排水设施。在设计之初就应该考虑到内涝发生的概率
- 3修建防水堤坝等措施对流水进行拦截。
- 4.建设雨水收集系统,这样既可以提高水资源的利用效率也可以减轻内涝的威胁。