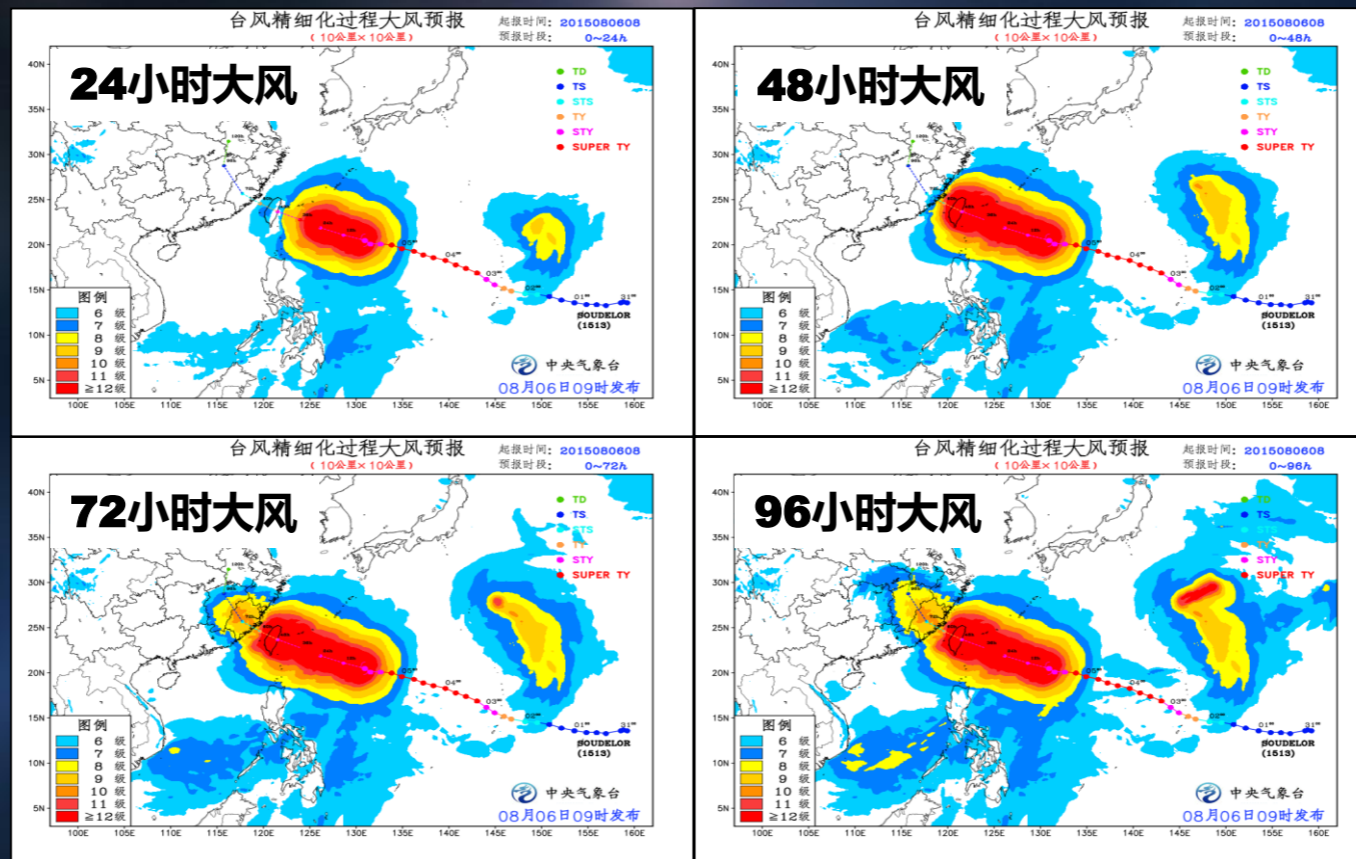


## 8.8 台风大风预报产品



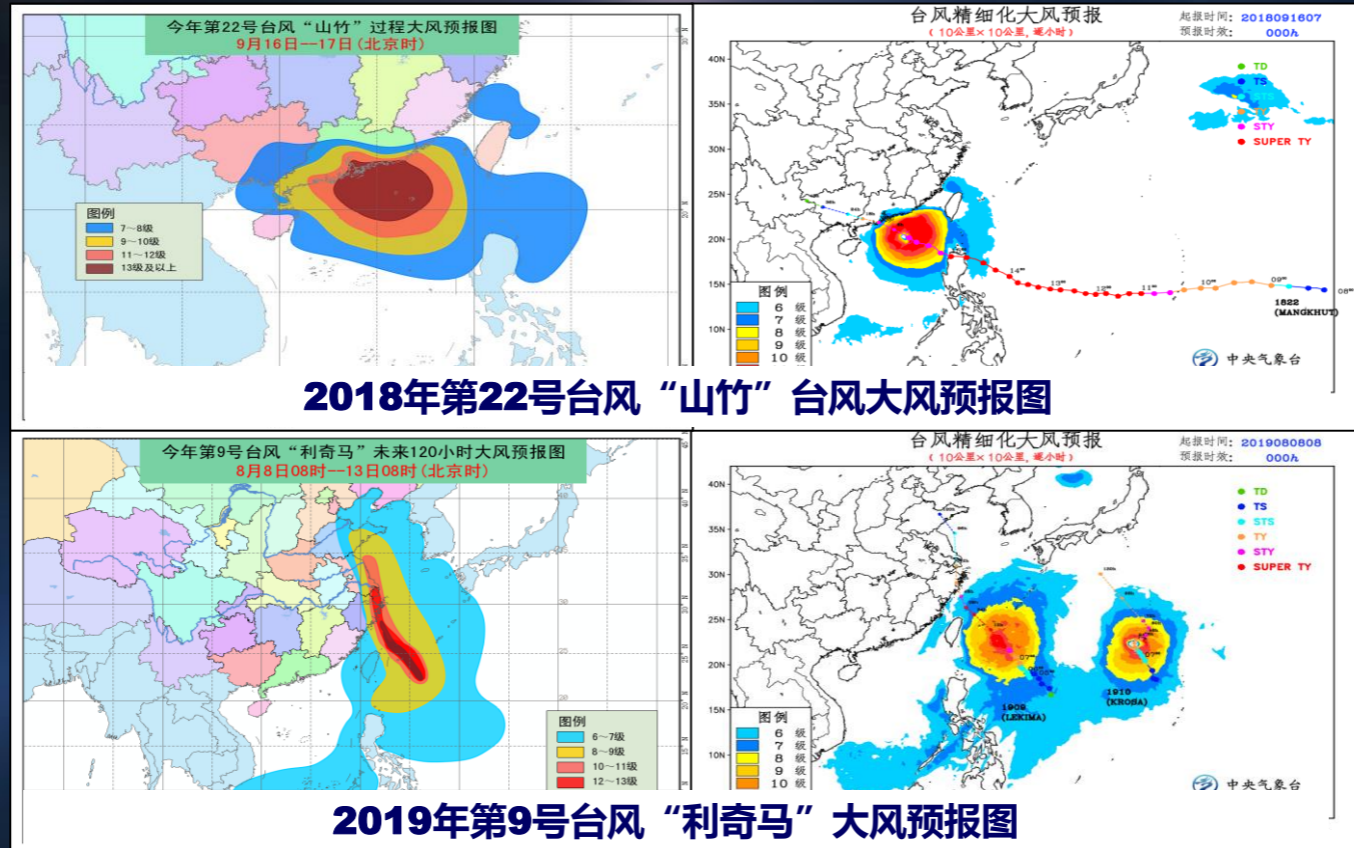
# 台风大风预报产品

## ● 台风过程大风预报



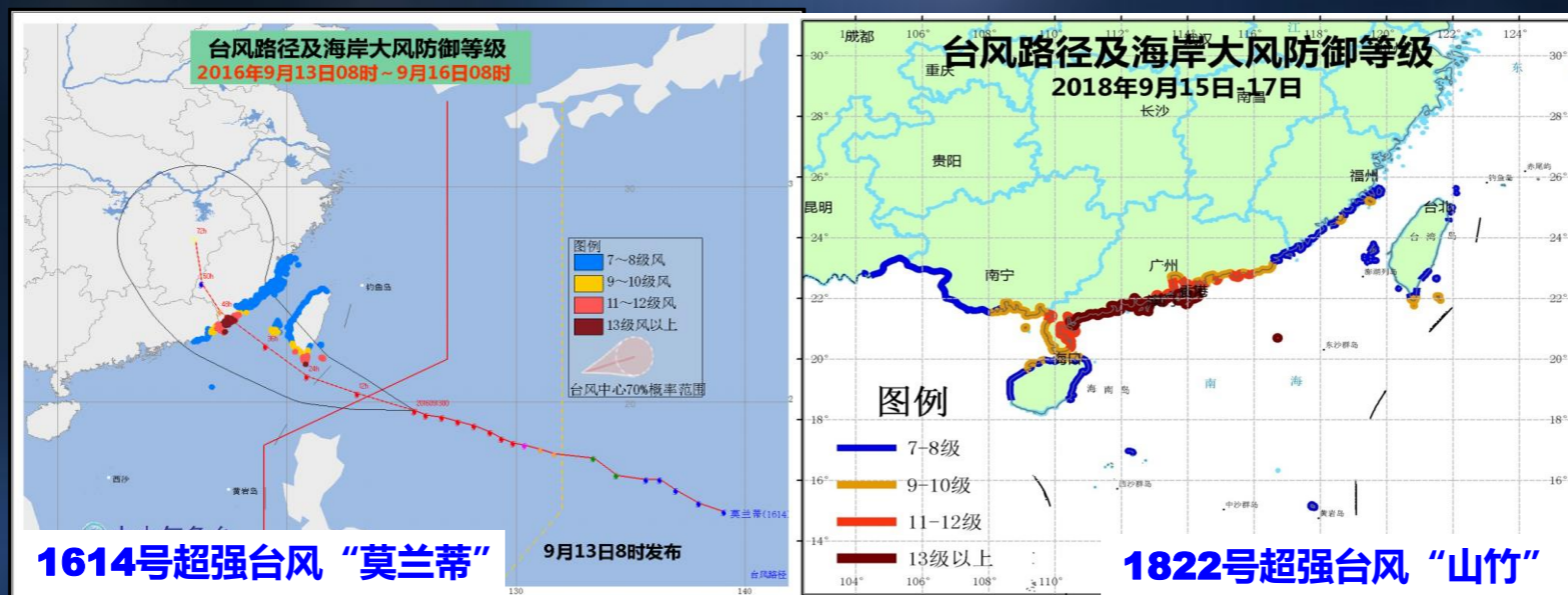
# 台风大风预报产品

## ● 台风过程大风预报和逐小时大风预报



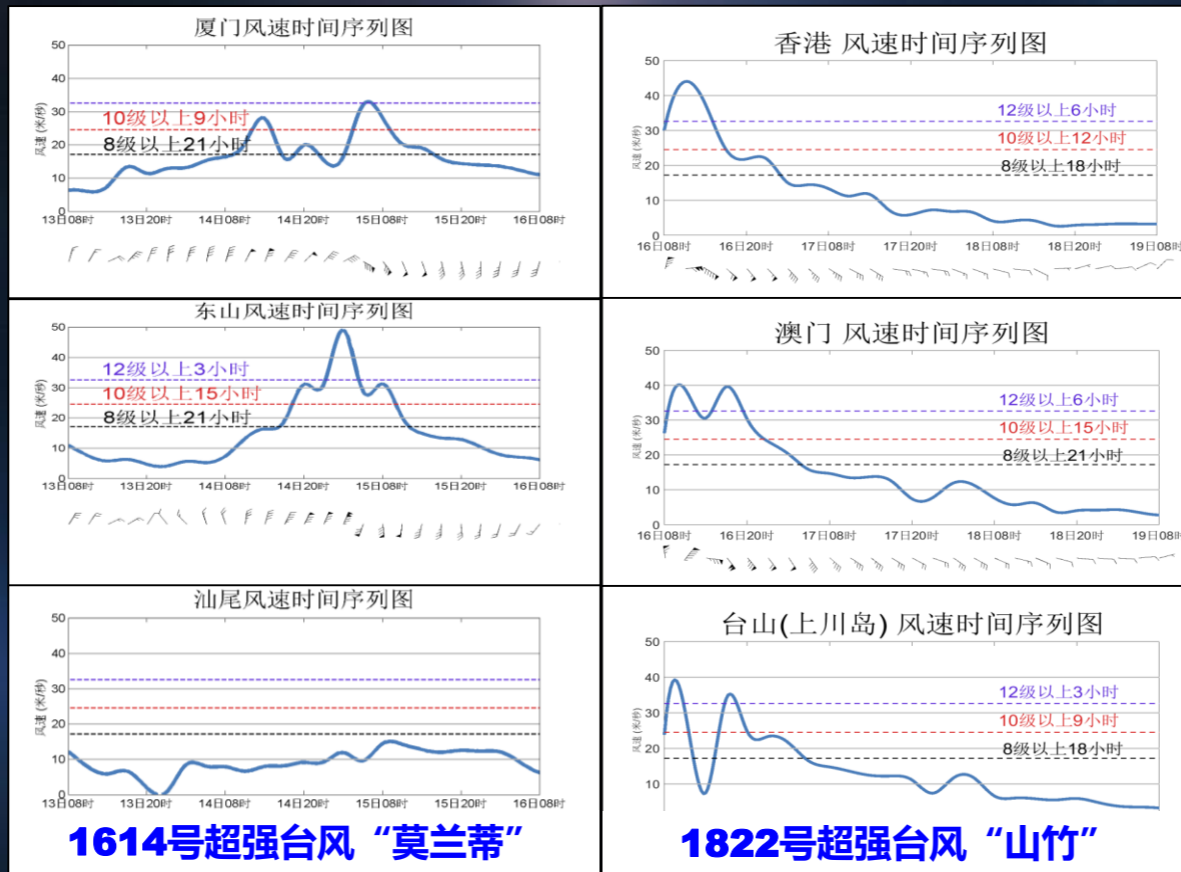
# 台风大风预报产品

## ● 海岸大风防御等级



# 台风大风预报产品

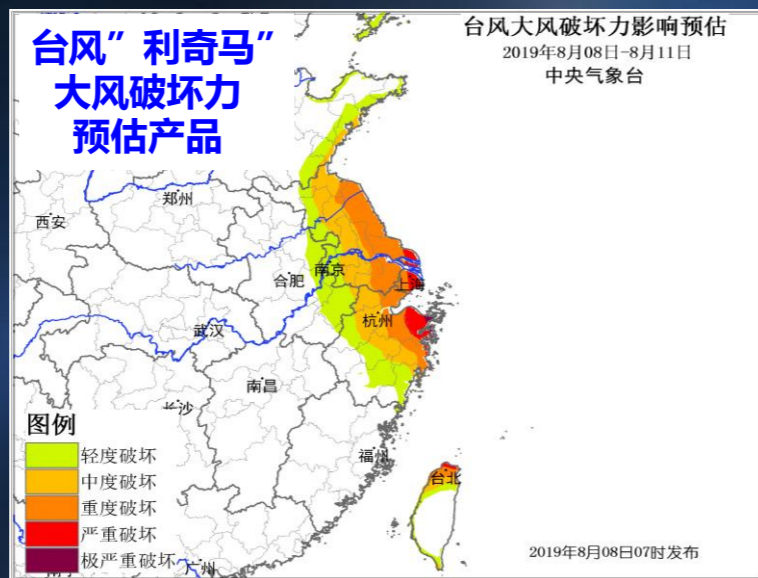
## ● 沿岸起风与结束时间预报



# 台风大风预报产品

## ● 台风大风破坏力预估

- ✓ 采用Emanuel能量法，基于GRAPES-TYM和TCwind逐小时风场预报产品，结合灾害特征、致灾阈值、风场结构、持续时间及社会经济和人口等承灾体信息
- ✓ 制作台风大风破坏力预估产品，输出极严重、严重、重度、中度及轻度破坏影响区域分布



**8月8日至11日**，浙江中北部、上海、江苏等地将遭受中至重度台风大风破坏力影响，**浙江宁波、舟山及上海东部部分地区将遭受严重台风大风破坏力影响**，部分小建筑物如农房、简易厂房等被摧毁；户外广告牌或霓虹灯受损；海上渔排网箱将受损，需注意防范。

# 台风大风预报产品

## ● 台风大风破坏力预估

### 热带气旋灾害影响等级参考标准 (气发2007-174号)

附件：热带气旋灾害影响等级参考标准

热带气旋等级	强度					影响范围	陆上影响	海上影响	浪级和浪高(米)		风暴潮(米)		相关图片资料
	风力等级	海里/小时	公里/小时	米/秒	参考气压hPa				一般	最高	一般	最高	
热带低压	6-7	22-33	39-61	10.8-17.1	1005-999	轻微影响	风大, 半分钟, 树枝摇动, 电线呼呼有声。	浪高: 3.0-4.0	浪高: 4.0-5.5	—	—		
热带风暴	8-9	34-47	43-68	17.2-24.4	999-989	中度影响	人向前行感觉阻力大; 小的树枝被吹断; 茅草棚、简易房屋和广告牌受破坏, 部分倒塌; 不牢固的广告牌被吹落。	浪高: 5.5-7.0	浪高: 7.5-10.0	小于0.7	0.7-1.0		
强热带风暴	10-11	48-63	69-117	24.5-32.6	988-978	严重影响	大的树枝或小的树种被吹断; 轻质材料房屋会受到轻微破坏; 茅草棚、简易房屋和广告牌受到严重破坏; 没有被拉紧或固定的木质广告牌被吹断。	汽船航行危险, 部分海上渔排网箱被摧毁; 部分小型船只翻沉。	浪高: 9.0-11.5	浪高: 12.5-16.0	0.7-1.2	1.2-1.8	
台风	12-13	64-80	118-149	32.7-41.4	975-961	非常严重影响	大量树木被吹倒; 小建筑如农房、简易厂房等严重被摧毁; 大量大型户外广告牌或霓虹灯受破坏被摧毁; 部分电线杆受破坏。	大量海上渔排网箱被摧毁; 大量小型船只翻沉; 部分中型船只翻沉。	浪高: 14以上	浪高: 16以上	1.2-1.5	1.5-2.1	
强台风	14-15	81-99	150-185	41.5-50.9	960-940	灾难性影响	树木严重被吹倒, 甚至被连根拔起; 房屋瓦片普遍被吹落; 非框架结构(无骨架)房屋严重受破坏; 部分房屋倒塌, 卷帘门、玻璃门普遍受破坏; 大型户外广告牌或霓虹灯普遍受破坏被摧毁; 电线杆普遍被吹断, 部分大型电力设施、通信塔等倒塌; 部分加固的大型港口吊机受破坏被摧毁。	海上渔排网箱普遍被摧毁; 大量中型船只翻沉; 部分大型船只翻沉。	浪高: 14以上	浪高: 16以上	1.8-2.7	2.1-3.3	
超强台风	≥16	≥100	≥184	≥51.0	≤939	毁灭性影响	树木严重被吹倒, 大部分被连根拔起或折断; 非框架结构(无骨架)房屋严重被摧毁; 部分框架结构房屋受破坏被摧毁; 大型电力设施、通信塔等严重被摧毁; 大量加固的大型港口吊机受破坏被摧毁。	大量大型船只翻沉。	浪高: 14以上	浪高: 16以上	2.7-7.6	3.3-9.2	

注: 1. 热带气旋造成的强降水与热带气旋等级不具有对应关系, 因此本表主要针对热带气旋造成的大风与风暴潮影响, 但不同等级热带气旋登陆时均有可能造成强降水, 因此, 对不同等级的登陆热带气旋, 相关地区须注意防范强降水可能引发的山洪、滑坡、泥石流等地质灾害。  
 2. 热带气旋登陆点的地形以及由于经济发展以及建筑物等其它基础设施结构和质量的变化等因素, 热带气旋等级与灾害等级可能存在一定的差异。  
 3. 风暴潮受地形和泥沙等因素的影响会产生较大的差异, 因此本表中的风暴潮仅指热带气旋所带有的海水增水高度, 在地形和泥沙等因素作用下, 实际风暴潮可能超过本表中的数值。  
 4. 本表是在实地调研的基础上形成的, 在制定过程中, 同时参考了《The Saffir-Simpson Tropical Cyclone Scale for the Tropical Pacific》、《The Saffir-Simpson Hurricane Scale Used for the Atlantic Basin》和《蒲福风力等级表》。  
 5. 本表在实施过程中, 将根据实际情况进一步修订。

# 台风大风预报产品

- 美国飓风中心大风概率预报产品

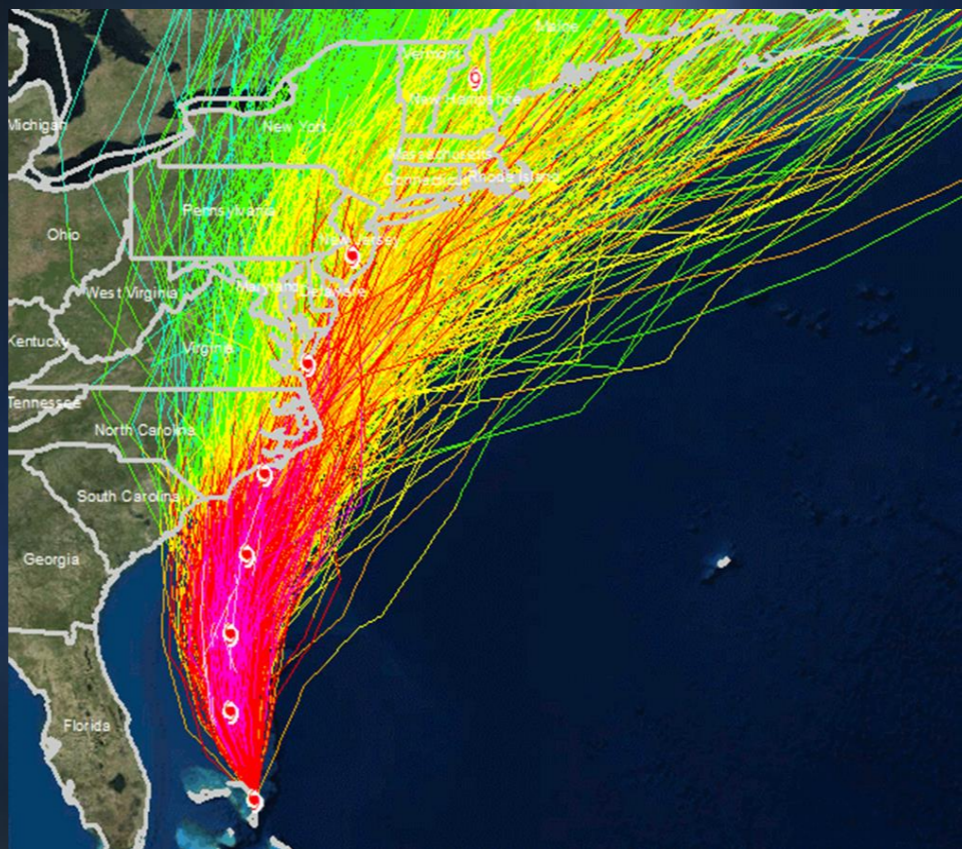
- ✓ 生成1000条理想的飓风路径

- NHC综合路径预报
- NHC历史飓风路径和强度预报误差
- 风圈半径气候持续性模型
- 陆上衰减模型
- 路径需具有一定的发散度（历史路径预报误差）

# 台风大风预报产品

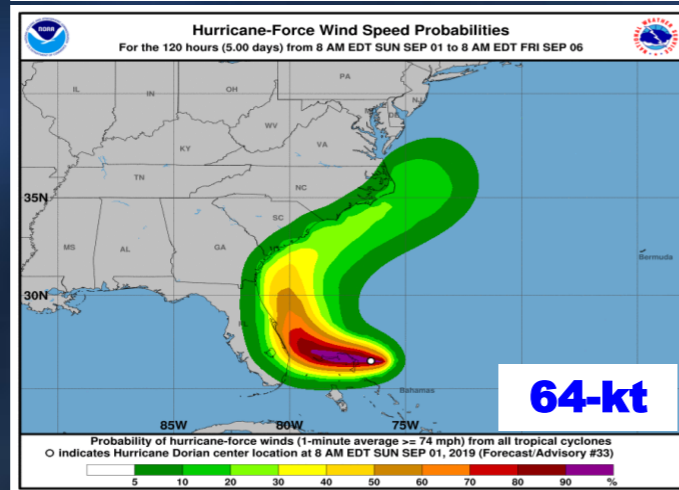
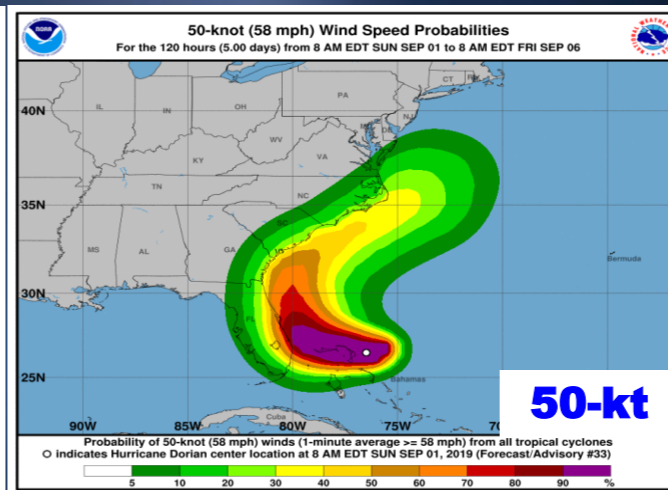
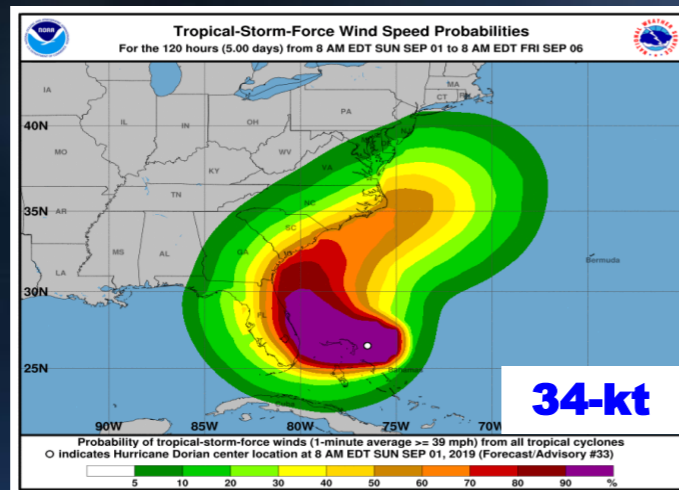
- 美国飓风中心大风概率预报产品

- ✓ 生成1000条理想的飓风路径



# 台风大风预报产品

- 美国飓风中心大风概率预报产品
- ✓ 制作飓风风速和强度概率预报产品



五级飓风“多里安”

( Dorian, 2019 )

风速和强度概率预报产品

Source:  
[https://www.nhc.noaa.gov/archive/2019/DORIAN\\_graphics.php](https://www.nhc.noaa.gov/archive/2019/DORIAN_graphics.php)