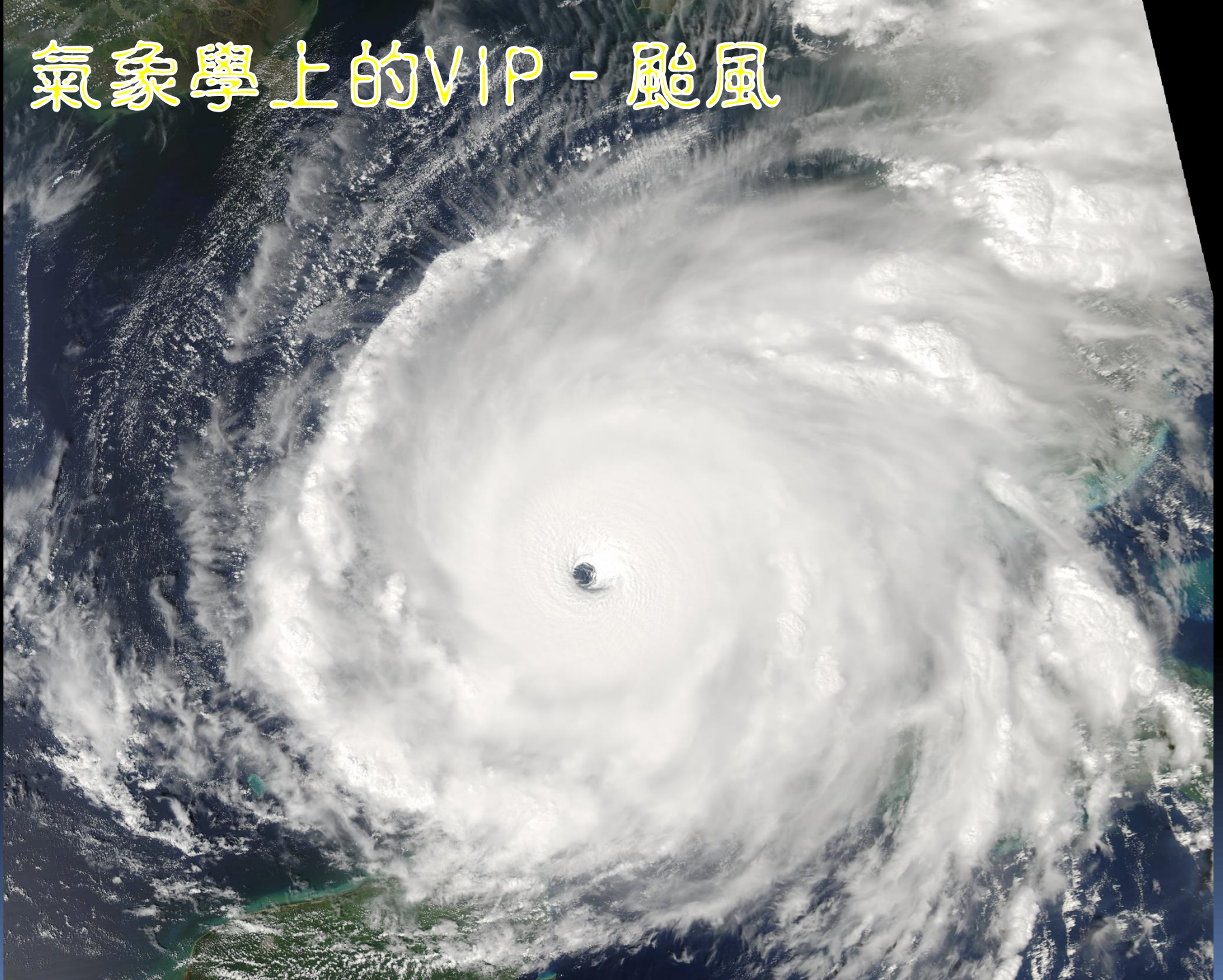


氣象學上的VIP - 颱風



颱風

✓ 凡那比颱風

瞬間傾洩而下的超大豪雨讓水深度達五十公分，鄰近的深更高達七十公分，居民被四路一帶幾乎水深及膝，許一片水鄉澤國，民眾說：「一翻版！」七一一大水發生中央山脈，降雨密集分布於台已突破五百毫米，超越八八嚴重積水。

高雄縣淹水最嚴重的區域在社三路傳水淹近一層樓高，艇逃離。大寮鄉琉球村農場路積水達五十公分，會社村眷村也是一片汪洋。

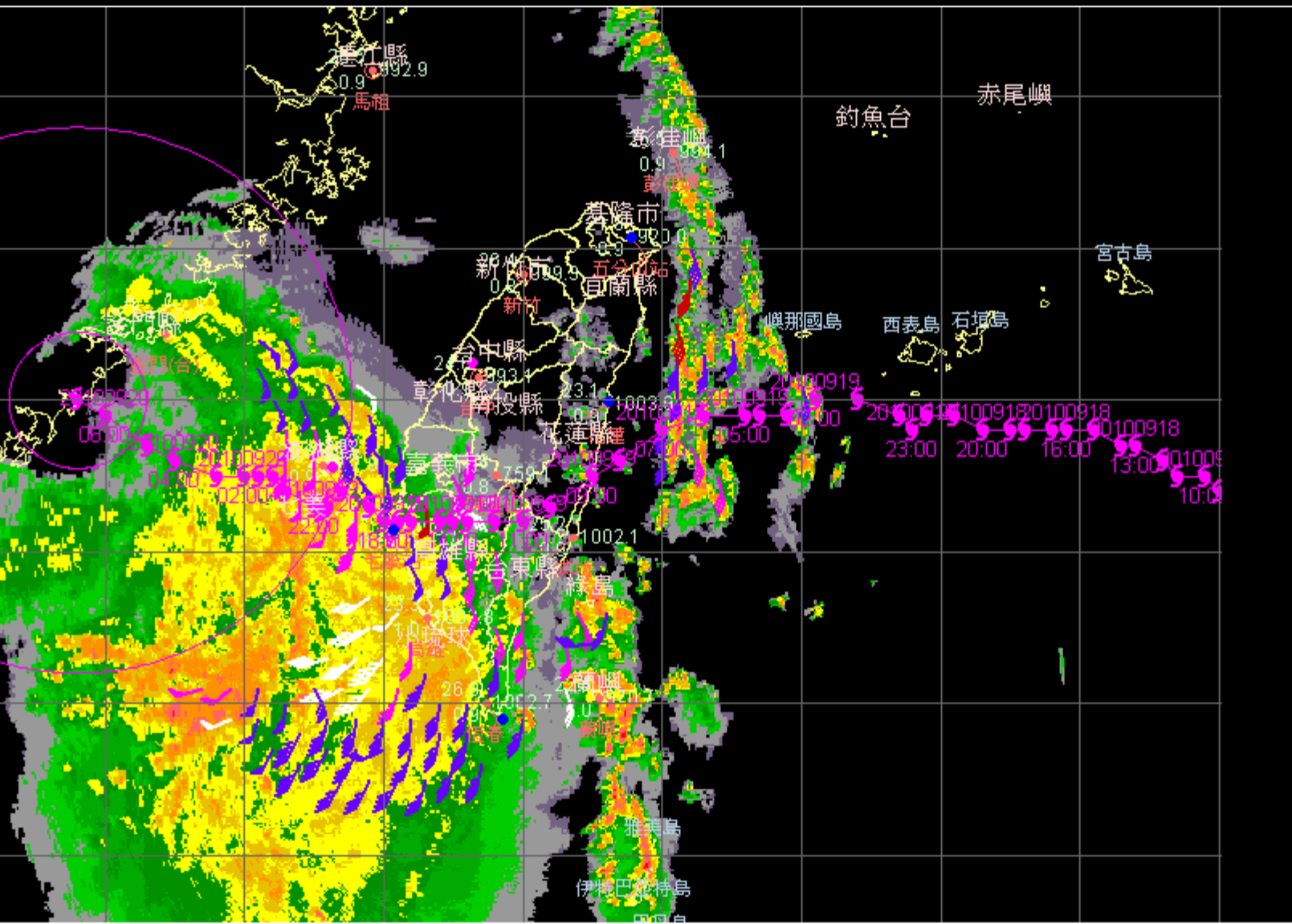


(節錄自0920自由時報)



颱風

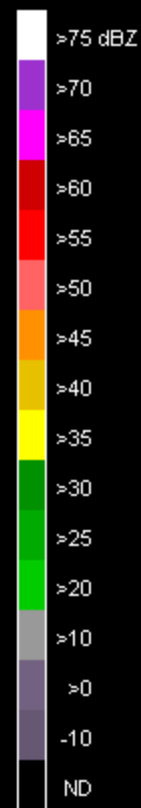
✓ 凡那比颱風(0918 - 0920)



CW B QPESUMS

Mon, Sep 20, 2010
0600 TST

○
台灣整合回波
中央氣象局 QPESUMS

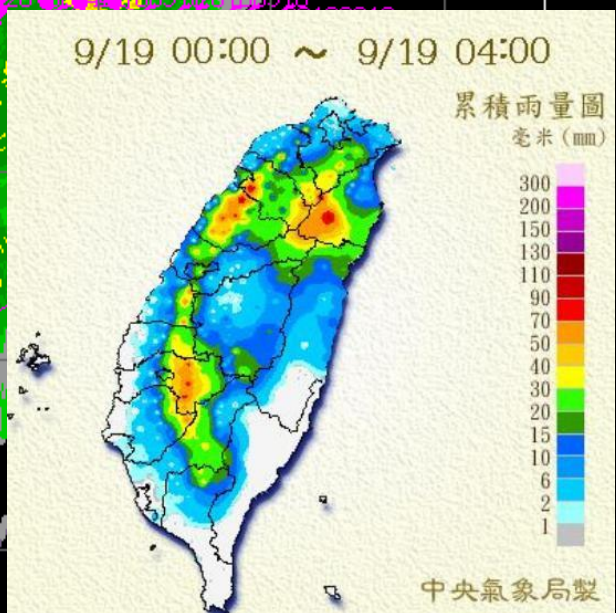
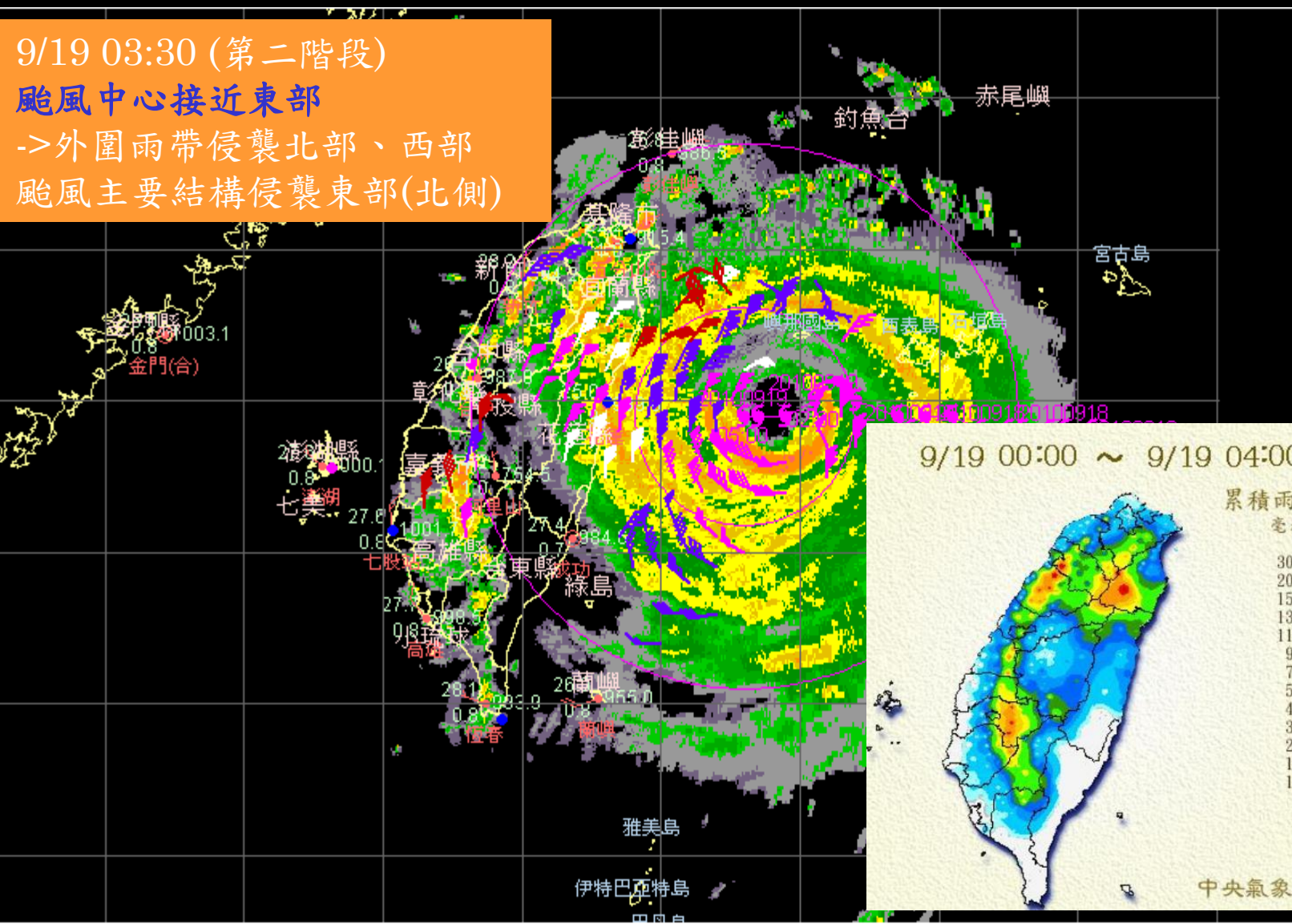


颱風

✓ 凡那比颱風(0919 0330)

C W B QPESUMS
Sun, Sep 19, 2010
0330 TST
台灣整合回波
中央氣象局 QPESUMS

9/19 03:30 (第二階段)
颱風中心接近東部
->外圍雨帶侵襲北部、西部
颱風主要結構侵襲東部(北側)



颱風

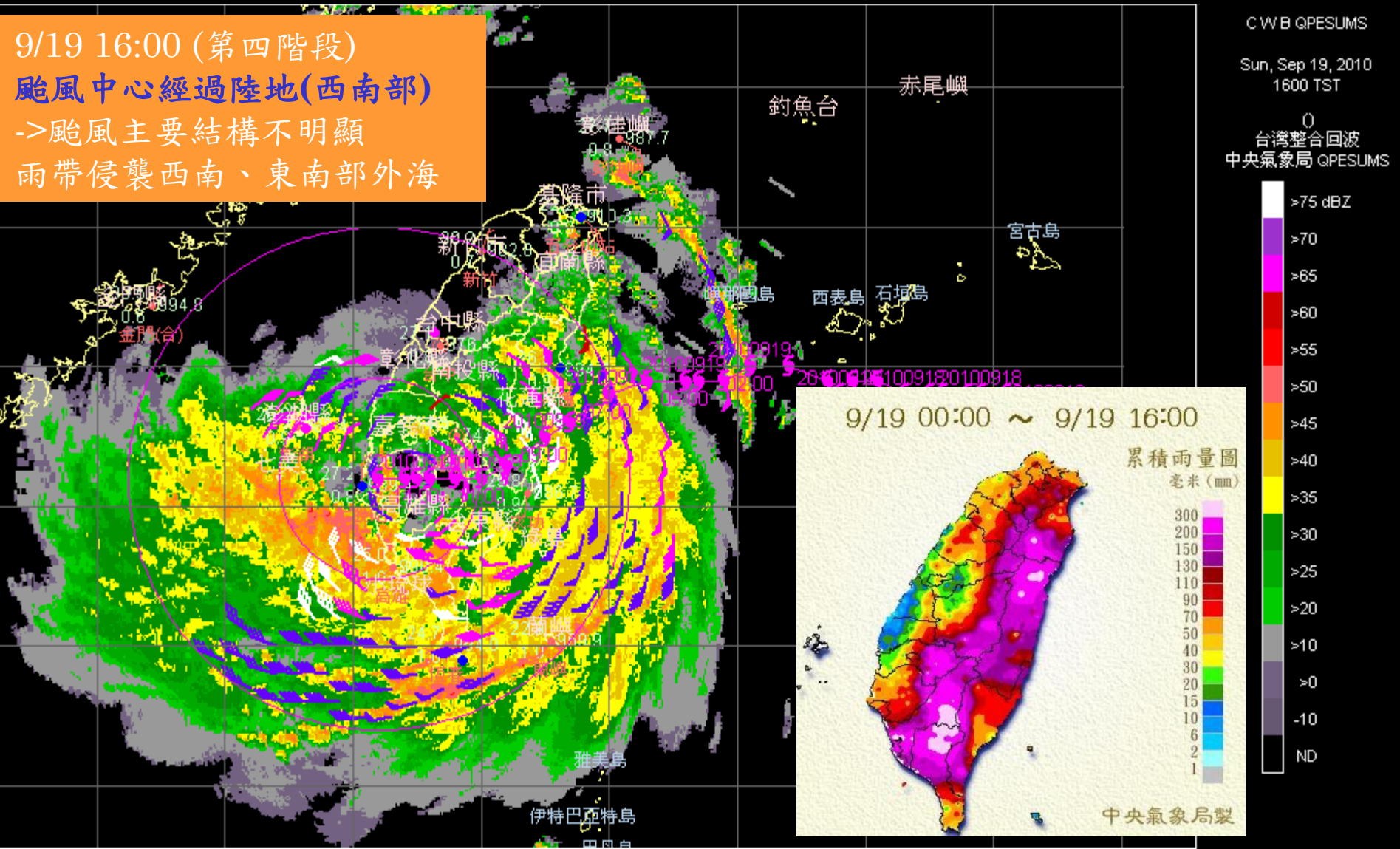
✓ 凡那比颱風(0919 1600)

9/19 16:00 (第四階段)

颱風中心經過陸地(西南部)

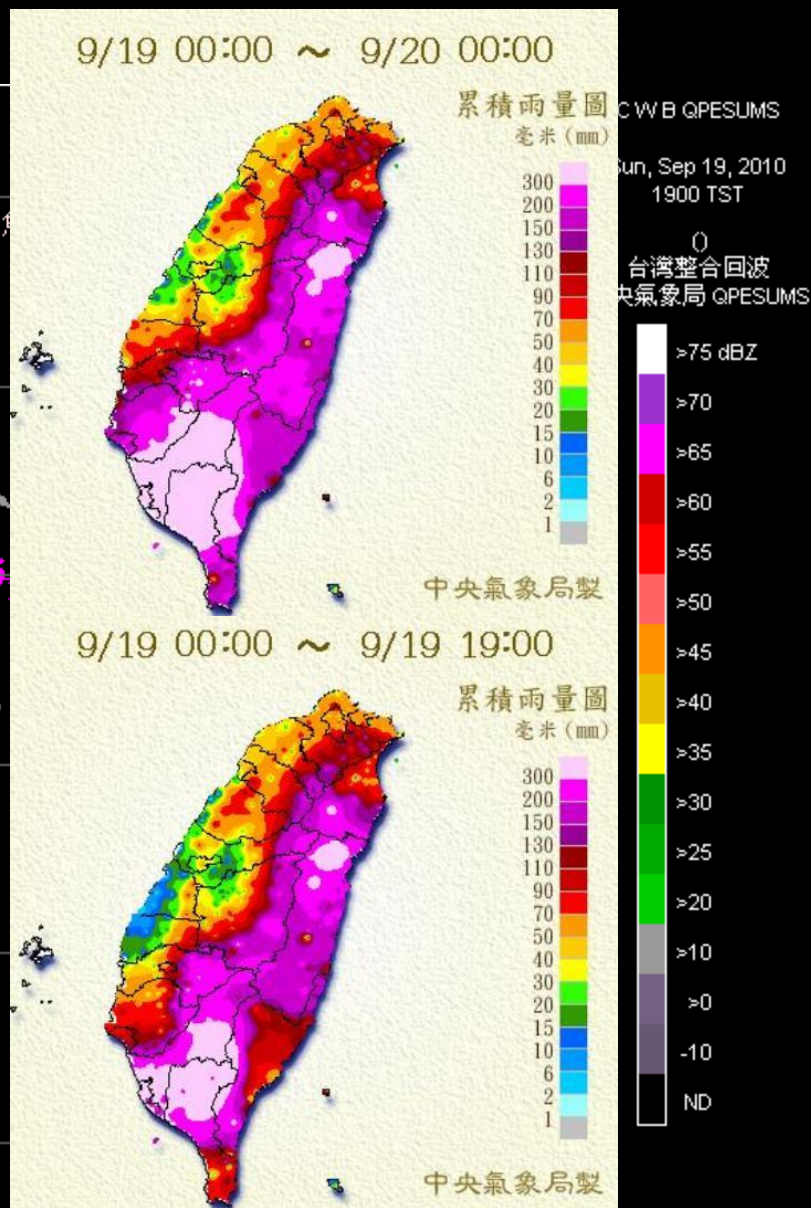
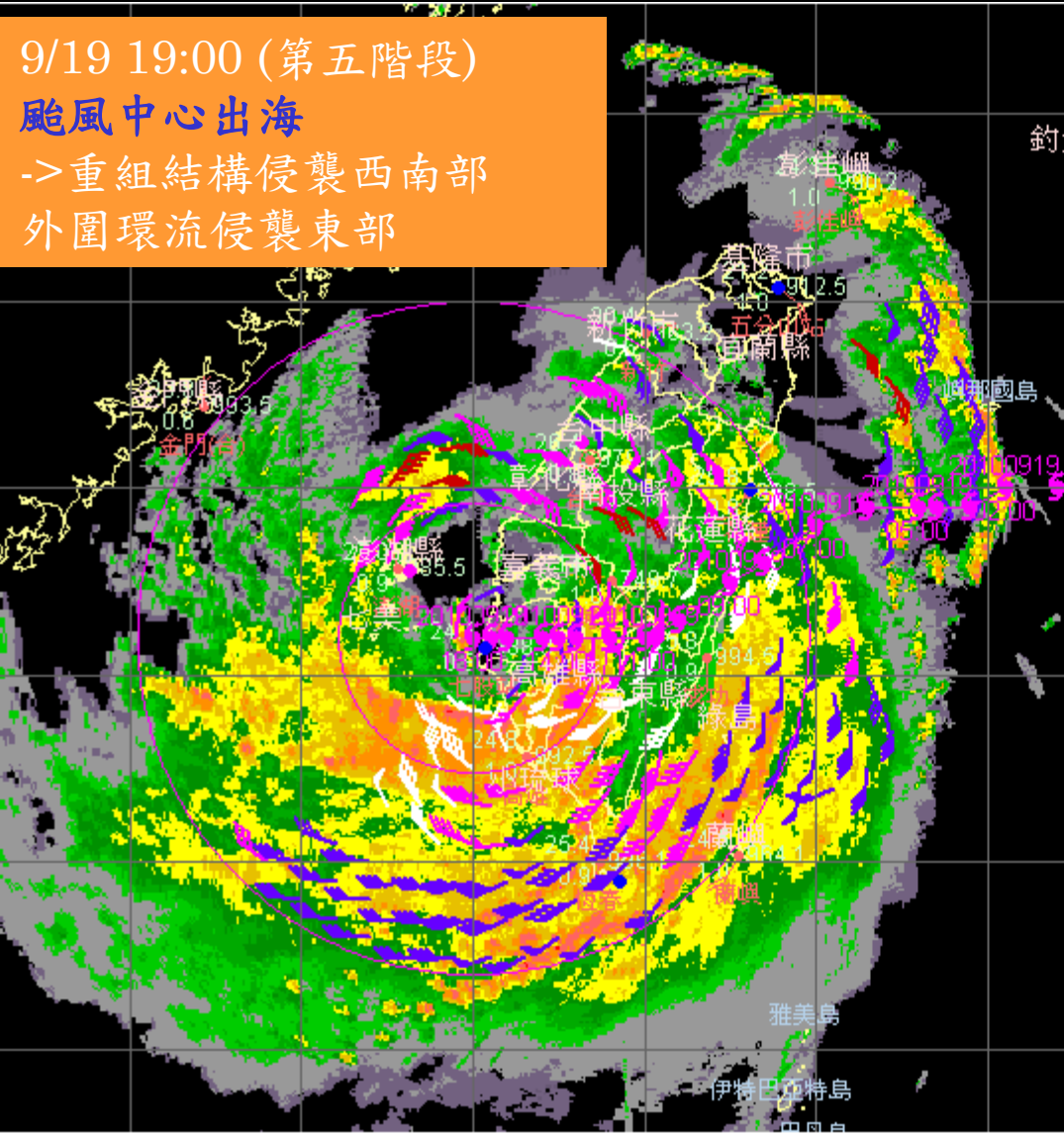
->颱風主要結構不明顯

雨帶侵襲西南、東南部外海



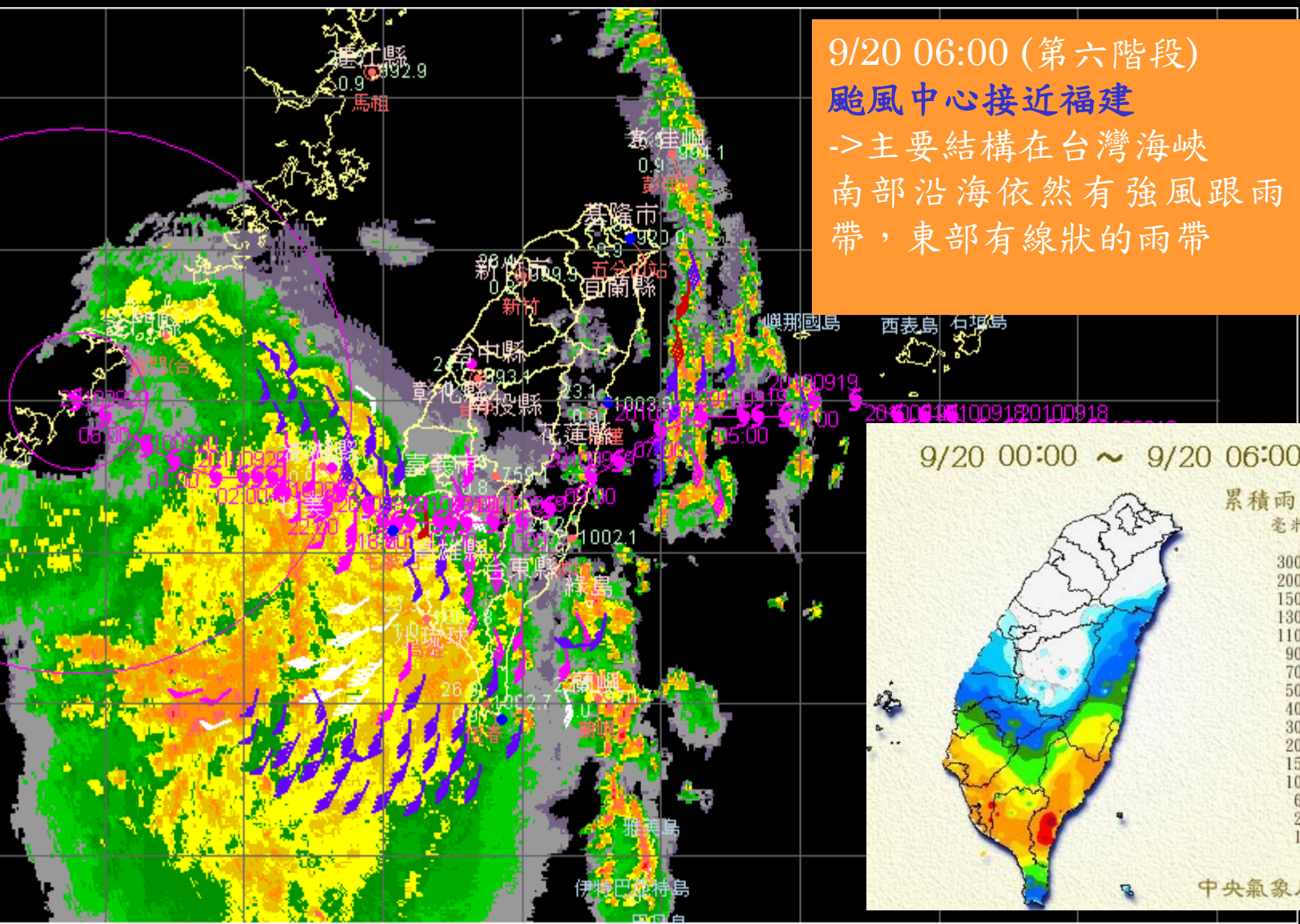
颱風

✓ 凡那比颱風(0919 1900)



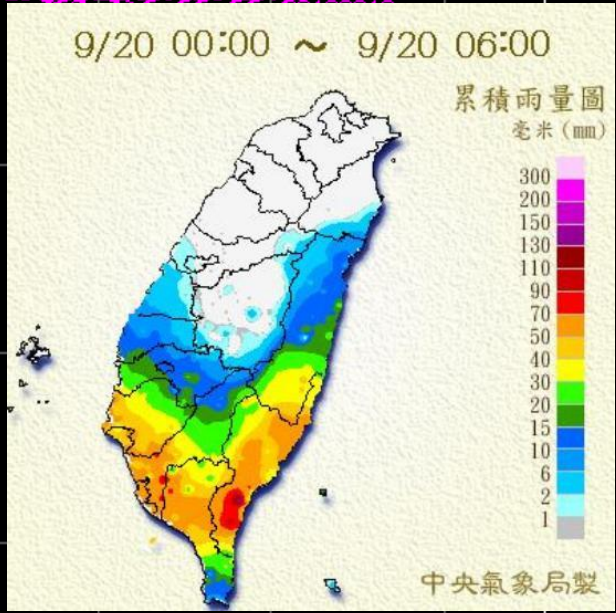
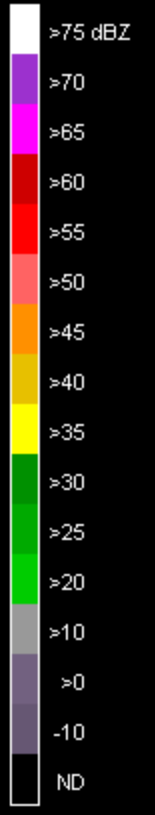
颱風

✓ 凡那比颱風(0920 0600)



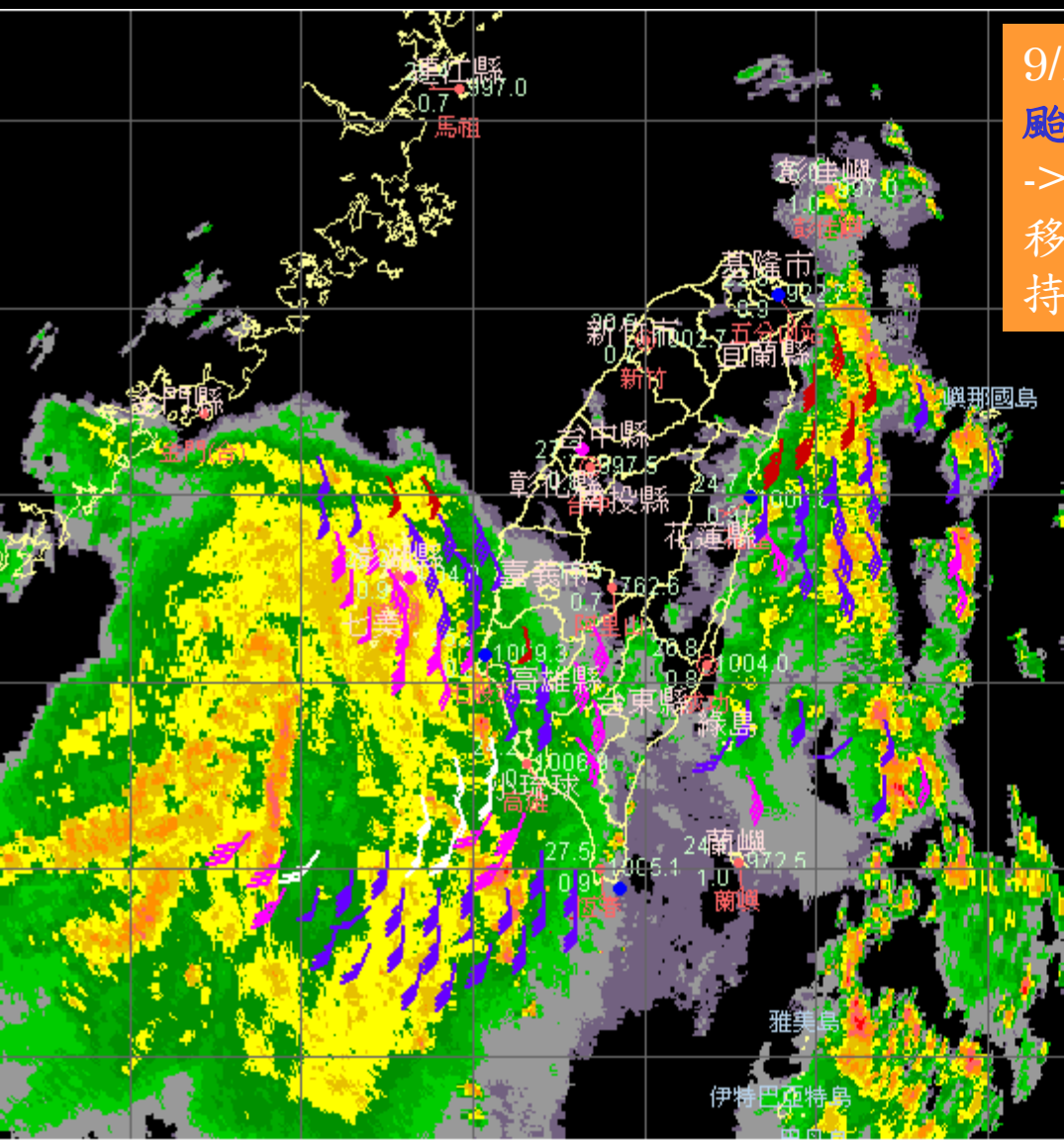
9/20 06:00 (第六階段)
颱風中心接近福建
->主要結構在台灣海峽
南部沿海依然有強風跟雨
帶，東部有線狀的雨帶

CWB QPESUMS
Mon, Sep 20, 2010
0600 TST
台灣整合回波
中央氣象局 QPESUMS



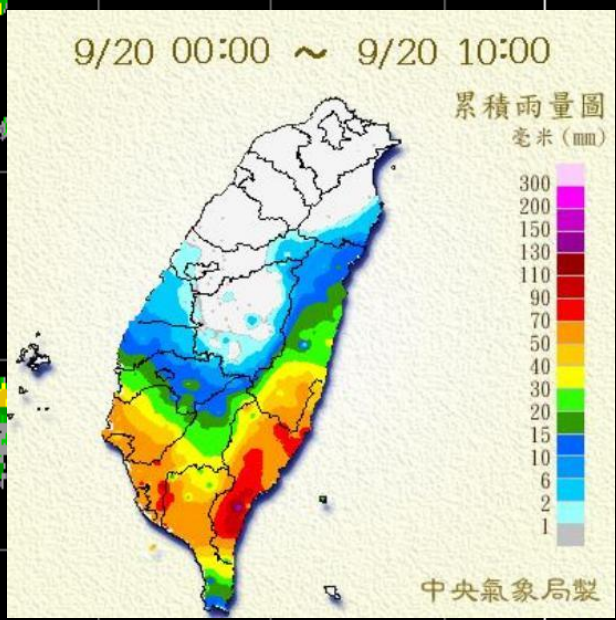
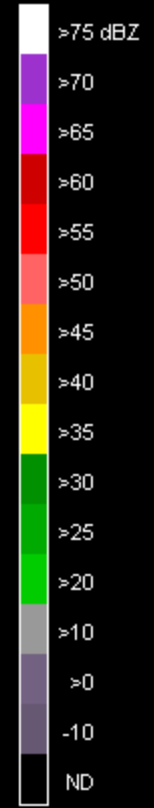
颱風

✓ 凡那比颱風(0920 0600)



9/20 09:30 (第七階段)
颱風中心登陸福建
->台灣海峽雨帶減弱、
移出外海，東部外海回波
持續

CWB QPESUMS
Mon, Sep 20, 2010
0930 TST
台灣整合回波
中央氣象局 QPESUMS

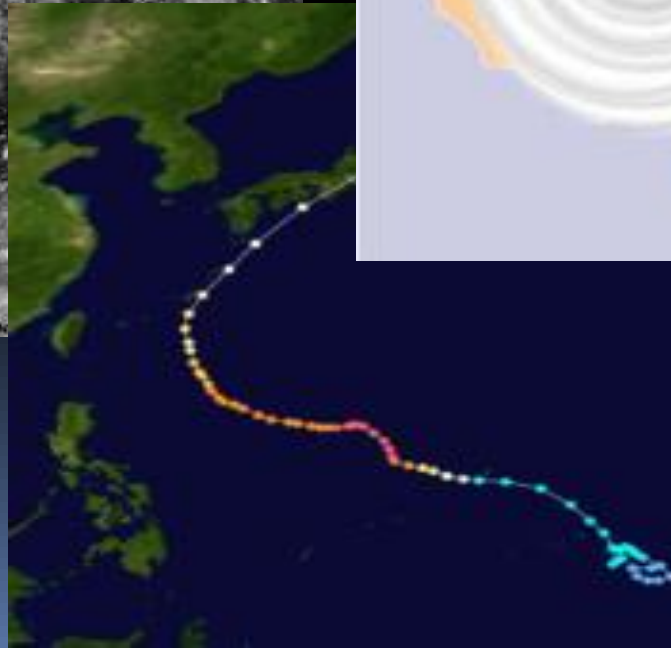
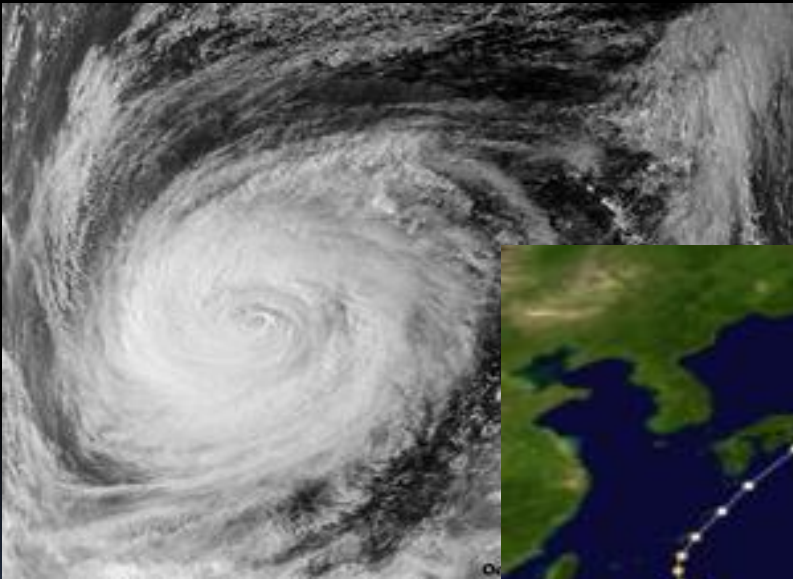


中央氣象局製

颱風

✓ 地球紀錄上最強的颱風泰培

➤ 1979年10月12日，位於西北太平洋上的颱風泰培中心風速每小時307公里，最低氣壓870百帕，環流寬2220公里左右，足以遮蔽半個美國。



颱風

✓ 形成

➤ 足夠的水氣與熱量

☆ 熱帶溫暖洋面上的水溫高於 26.5°C 以上

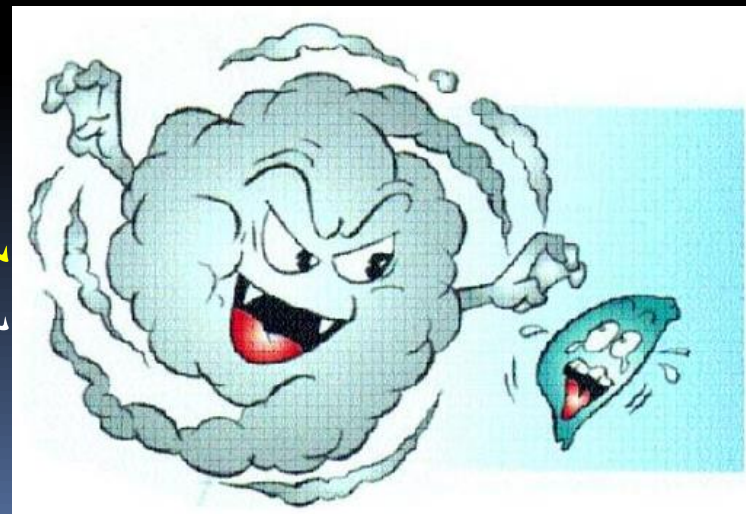
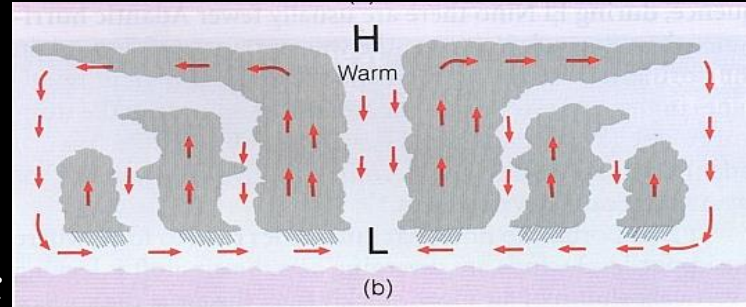
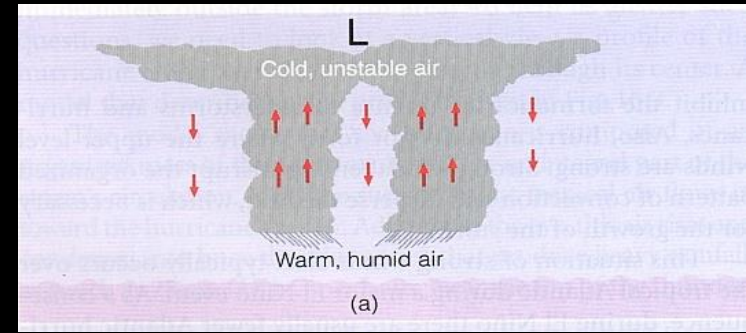
☆ 水氣足夠

➤ 風在垂直方向的變化小

☆ 使熱量水平輻合不易分散，易形成

➤ 足夠的科氏力

☆ 在南北緯 5° 以外，才有足夠的科氏力展為熱帶低壓及颱風，也就是引導氣

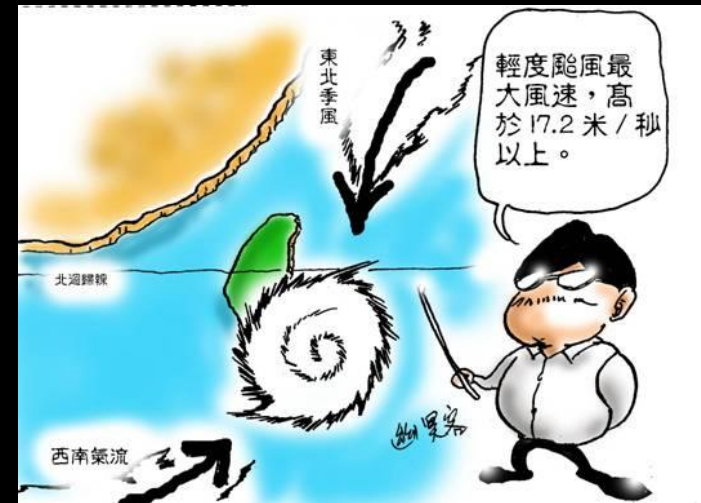


颱風

✓ 形成

- 具環流型態的熱帶擾動，但中心平均最大風速低於 17.1m/s (7級風)，稱之為熱帶性低氣壓

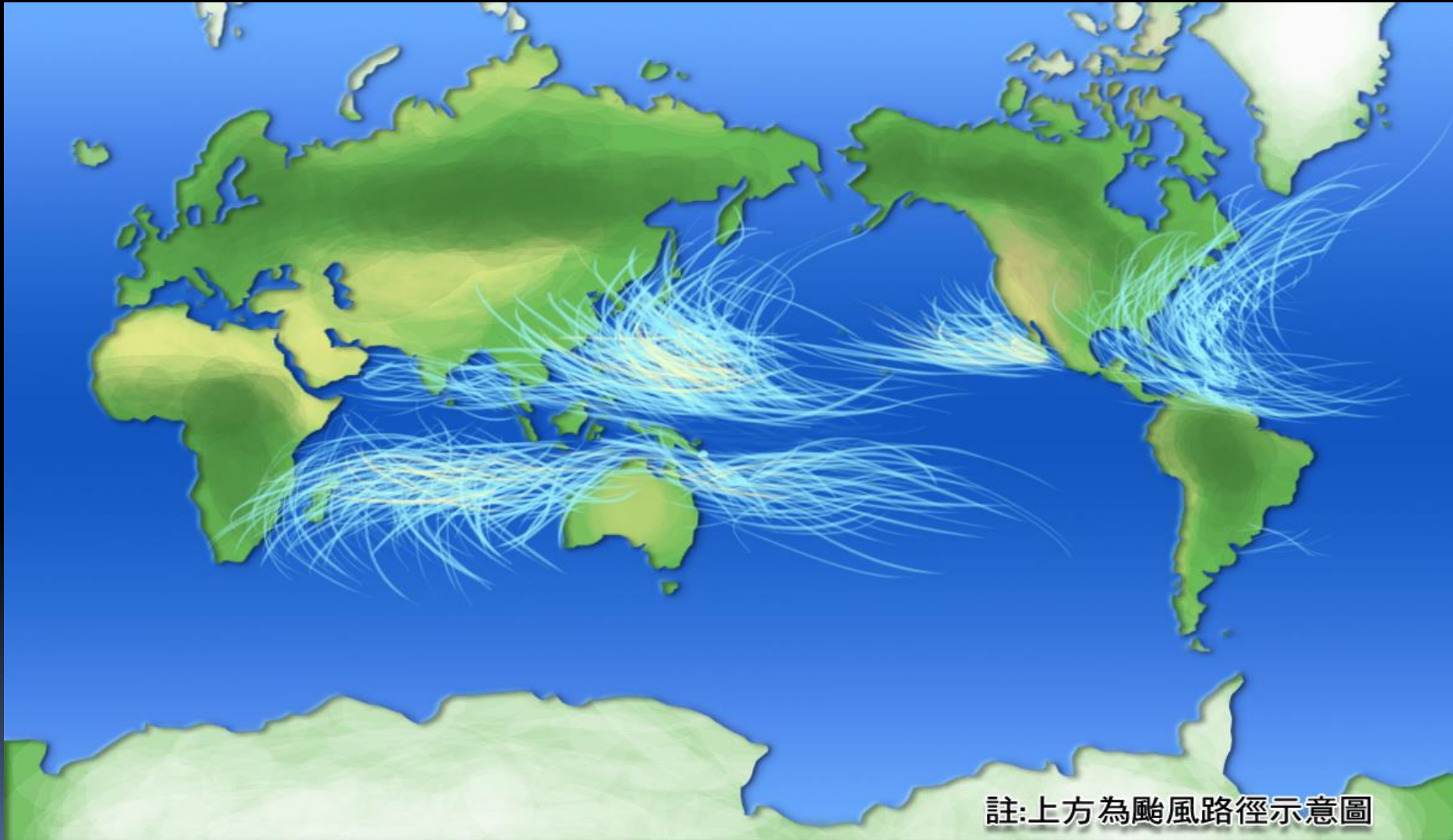
(Tropical Depression(T.D.))



中心附近最大風速	國際分級	我國分級
17.2~32.6 公尺/秒 (34~63 哩/小時)	熱帶風暴	輕度颱風
32.7~50.9公尺/秒 (64~99 哩/小時)	颱風	中度颱風
>51.0 公尺/秒 (>100 哩/小時)	颱風	強烈颱風

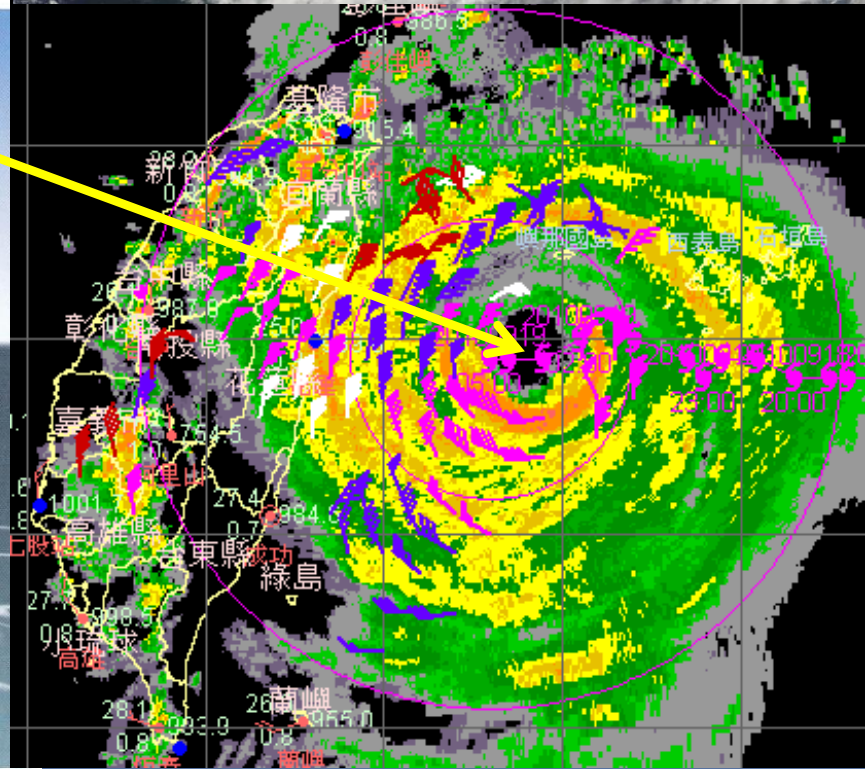
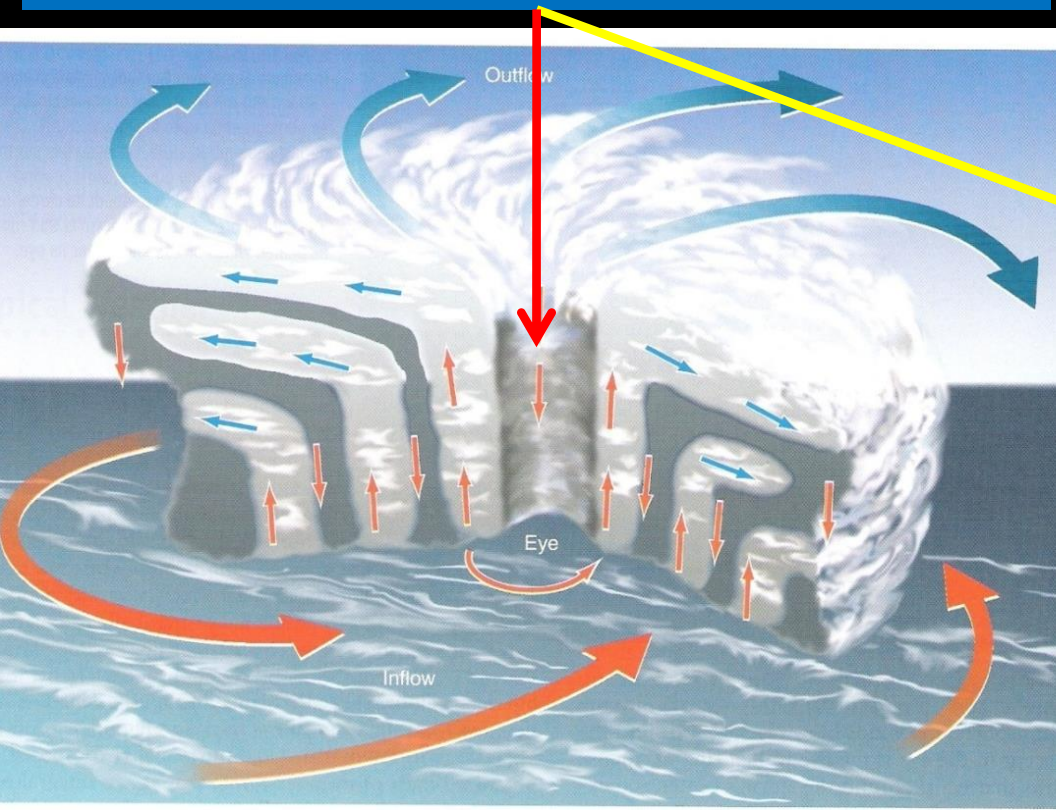
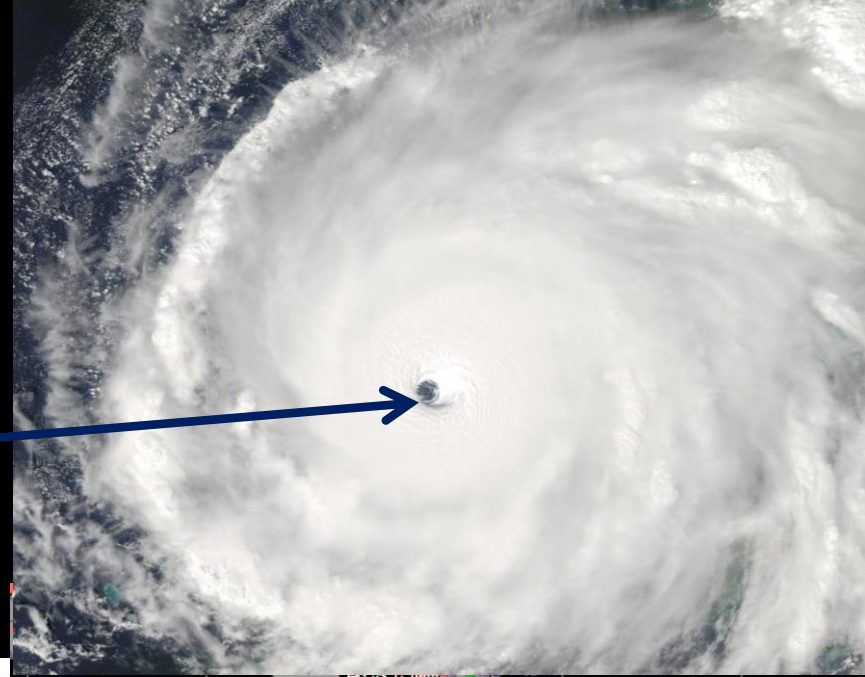
颱風

✓ 形成區域



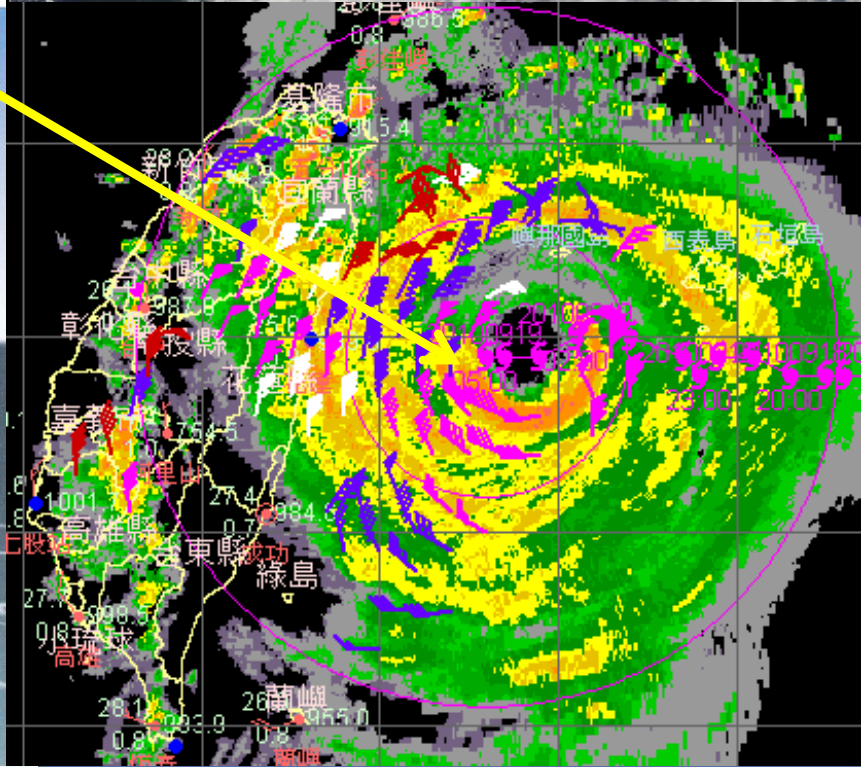
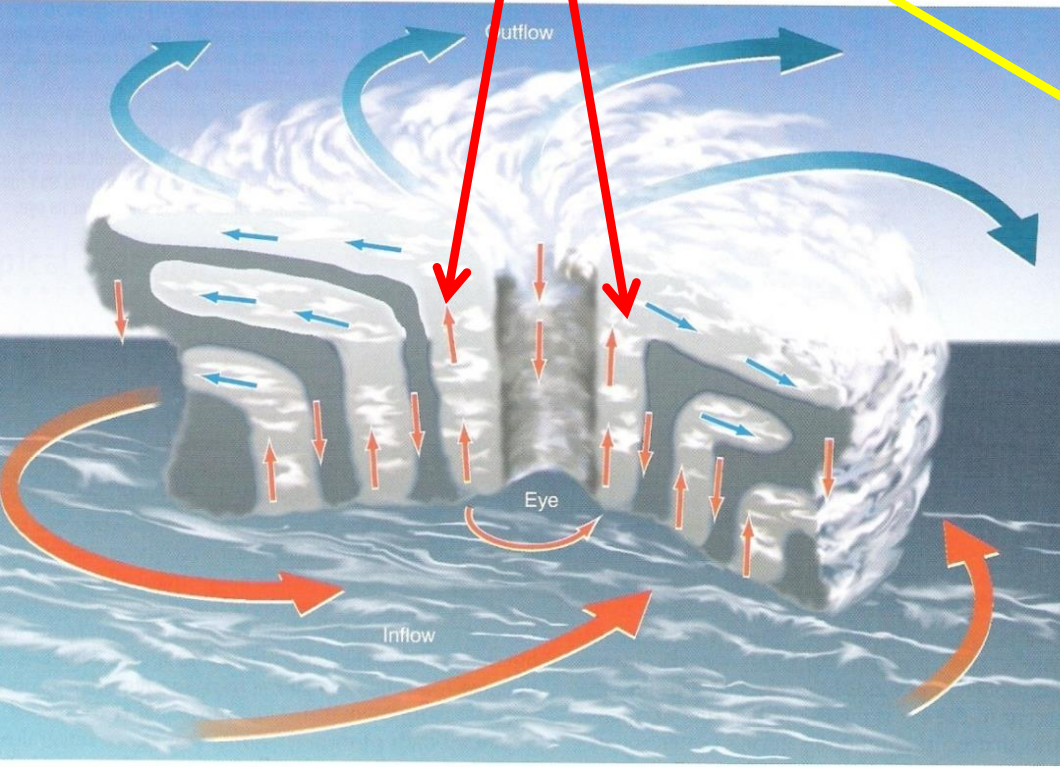
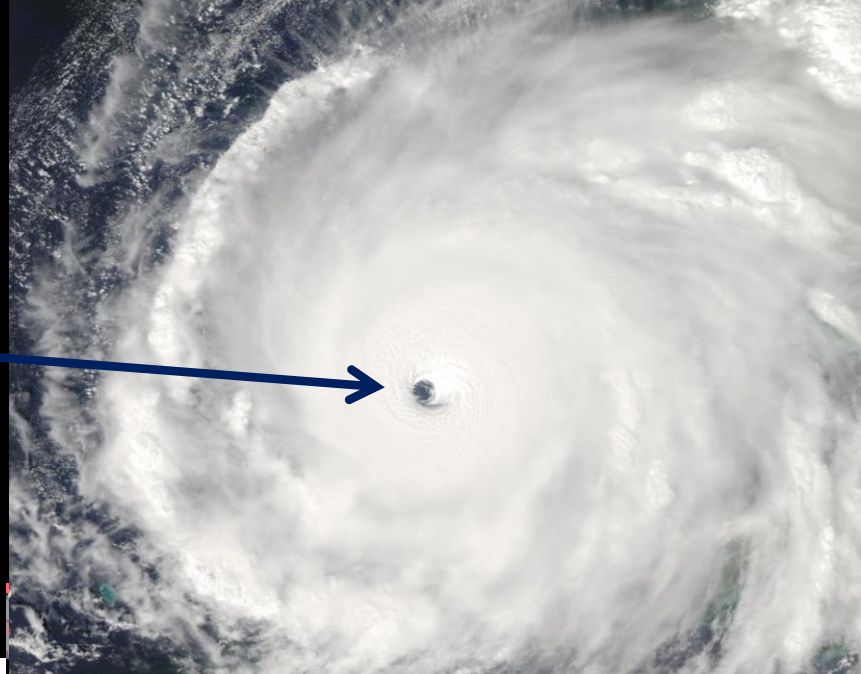
颱風

颱風眼：成熟的颱風是一個熱帶低壓中心，中心為颱風眼，有很微弱的下沉氣流，這龐大的雲柱中央無雲或雲層很薄，沒有風雨現象，甚至有機會在此下方可以得到晴朗無雲的好天氣。



颱風

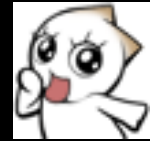
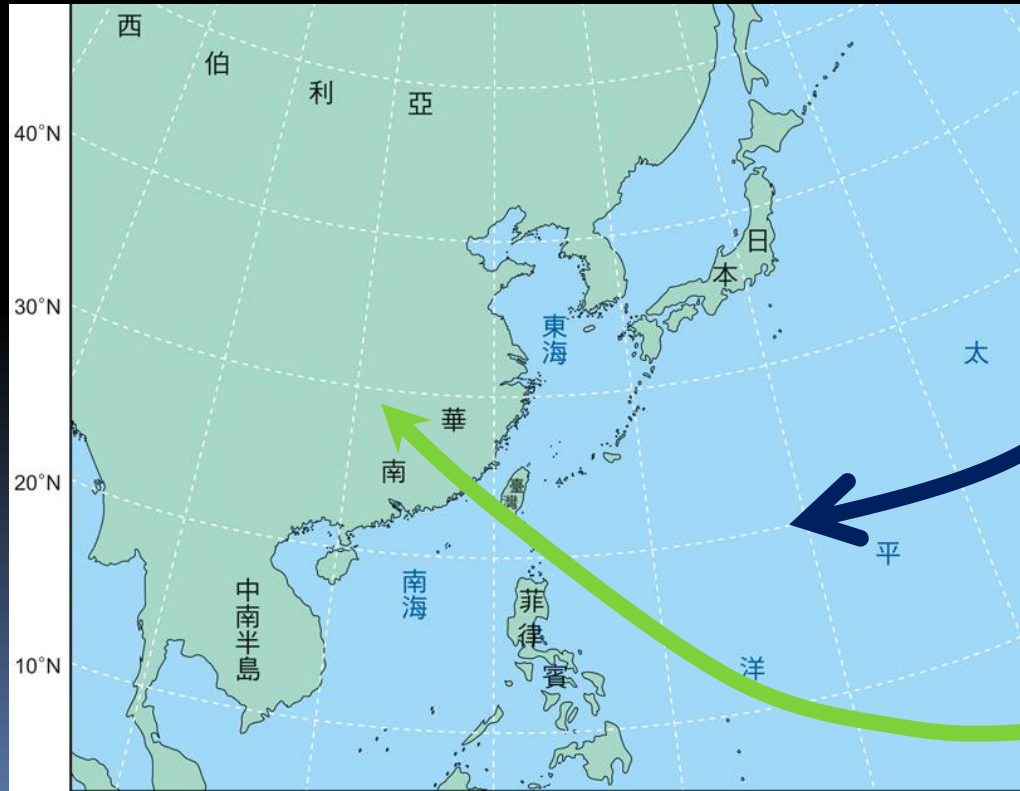
眼牆：颱風眼外的眼牆（或稱雲牆）則是積與雲高聳如牆壁的厚雲雨帶，風勢最強、雨勢也最大。



颱風

✓ 猜猜我的心

- 颱風移動路徑詭譎多變，牽涉的因素相當複雜
- 颱風生成後的移動路徑主要受太平洋高壓南源氣流影響，所以太平洋高壓的位置和範圍基本上決定了熱帶氣旋的路徑，其移動路徑大約可分為：**西行型、西北型、轉向型及特殊路徑**。



颱風

✓ 颱風警報單的發布

- 預測24小時內颱風暴風範圍可能侵襲臺、澎、金、馬100公里以內海域時，會發布海上颱風警報
- 當七級風暴風半徑可能於18小時內侵襲臺灣陸地時，則發布海上陸上颱風警報

海上颱風警報

中央氣象局 民國 99 年編號第 11 號颱風警報 第 1 報 9 月 17 日 23 時 30 分發布

颱風強度及命名：中度颱風，國際命名：FANAPI，中文譯名：凡那比。

中心氣壓：955百帕。

中心位置：17日23時的中心位置在北緯 23.2 度，東經 127.4 度，
即在花蓮的東方約 600 公里之海面上。

暴風半徑：7級風暴風半徑 200 公里，10級風暴風半徑 80 公里。

預測速度及方向：以每小時10轉15公里速度，向西北西轉西進行。

近中心最大風速：每秒 40 公尺(約每小時 144 公里)，相當於 13 級風。

瞬間之最大陣風：每秒 50 公尺(約每小時 180 公里)，相當於 15 級風。

預測位置：18日23時的中心位置在北緯 23.6 度，東經 124.5 度，
即在花蓮的東方約 300 公里之海面上。

颱風動態：根據最新氣象資料顯示，第 11 號颱風目前中心在花蓮東方海面，向西北西移動，其暴風圈正逐漸朝台灣東方海面接近，預計此颱風移動速度有加快的趨勢，對台灣東部海面、東南部海面、北部海面及巴士海峽將構成威脅。

警戒區域及事項：台灣東北部海面、台灣東南部海面、台灣北部海面及巴士海峽航行及作業船隻應嚴加戒備。

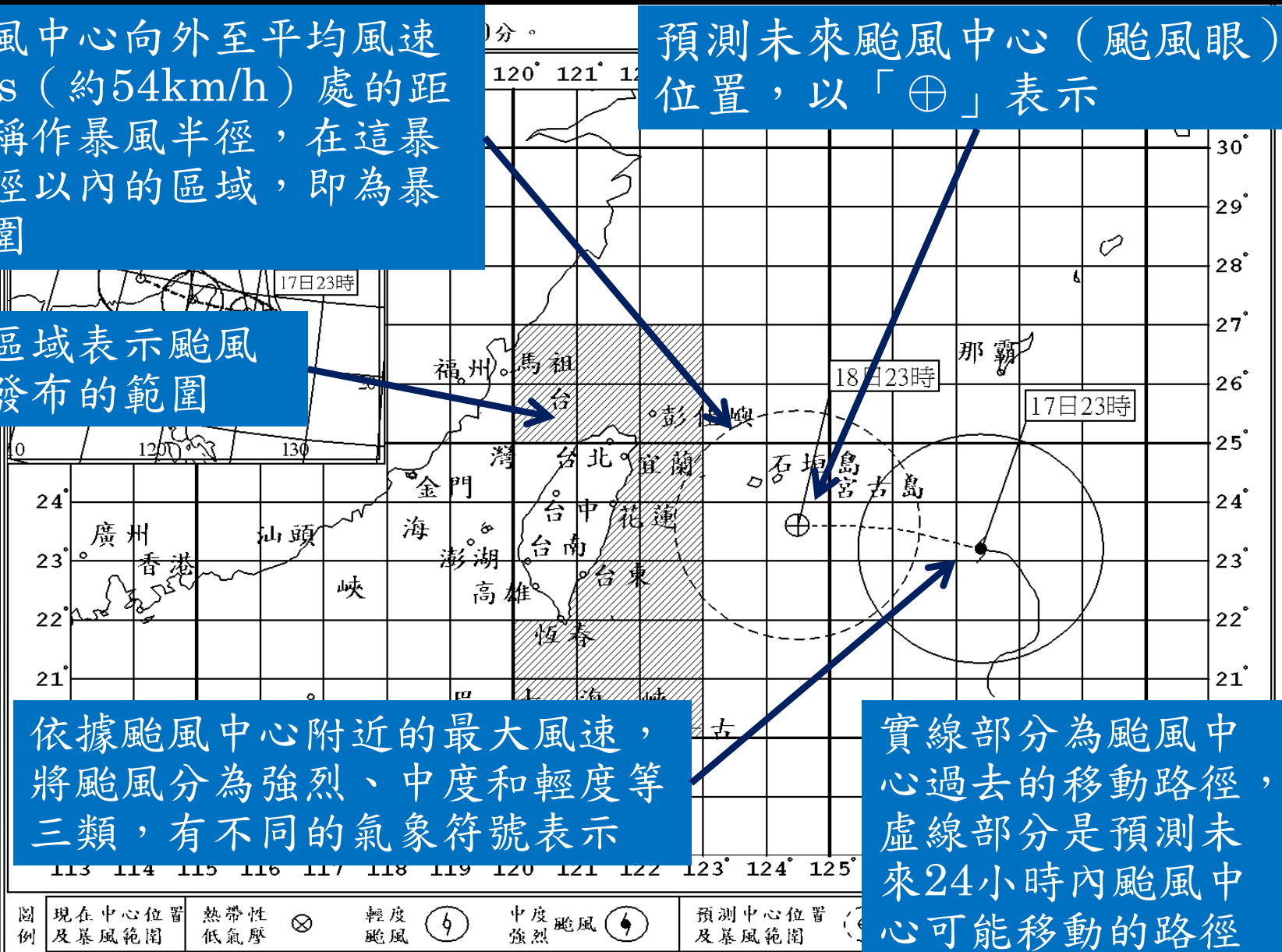
注意事項：台灣東北部、東部及東南部濱海地區已有長浪出現，請避免前往海邊活動。

颱風

自颱風中心向外至平均風速15m/s (約54km/h) 處的距離，稱作暴風半徑，在這暴風半徑以內的區域，即為暴風範圍

預測未來颱風中心 (颱風眼) 位置，以「⊕」表示

斜線區域表示颱風警報發布的範圍



依據颱風中心附近的最大風速，將颱風分為強烈、中度和輕度等三類，有不同的氣象符號表示

實線部分為颱風中心過去的移動路徑，虛線部分是預測未來24小時內颱風中心可能移動的路徑

註：最新颱風動態，請隨時收聽166、167氣象電話。

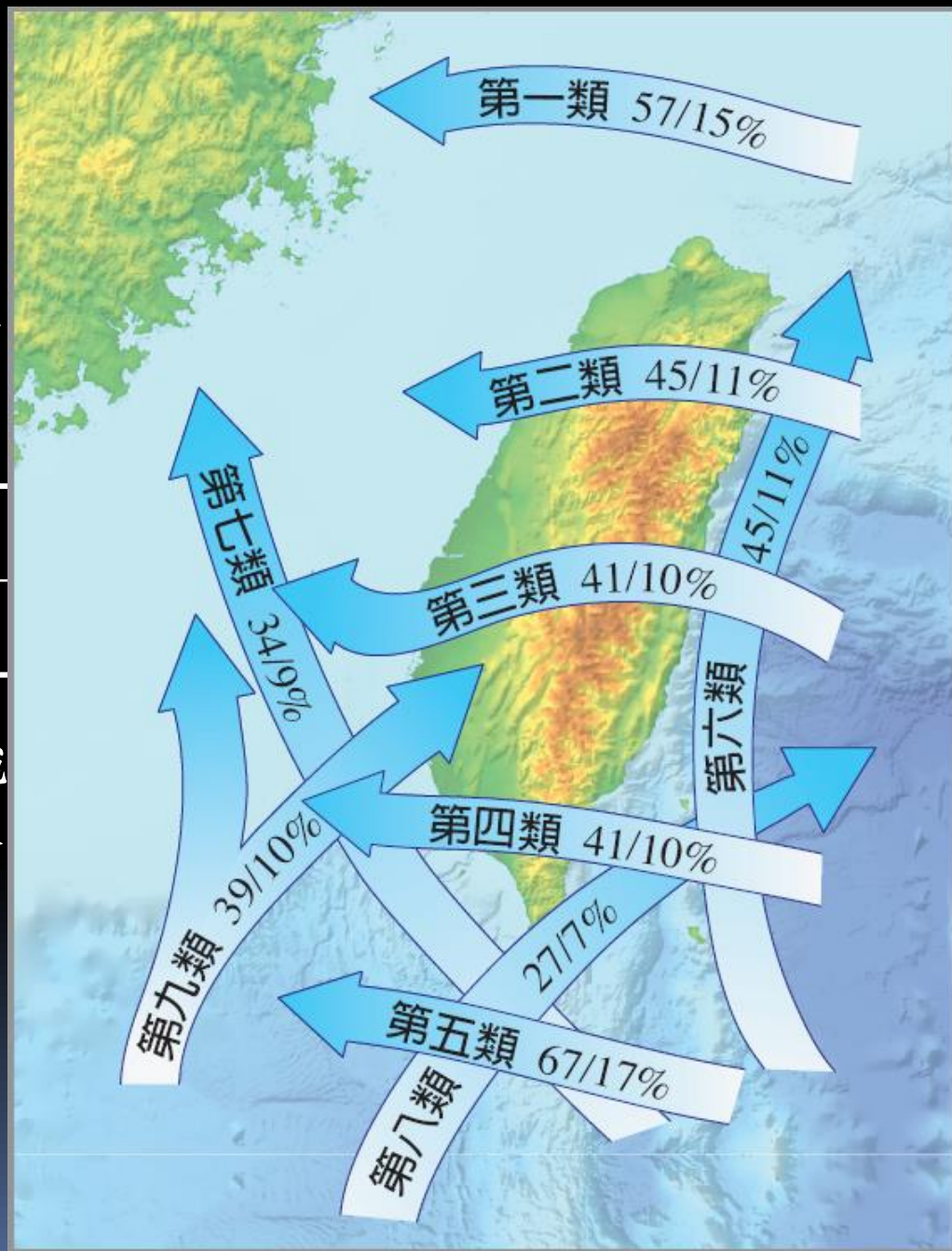
颱風

✓ 颱風侵臺路徑

- 颱風侵襲臺灣主要集中次數統計表

月	1	2	3	4	5
次	0	0	0	2	5

- 1897~2003年間侵臺颱風分別代表颱風的次數及



颱風

✓ 颱風侵臺路徑

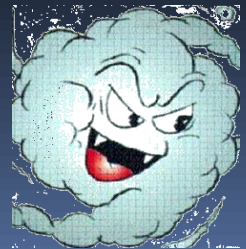
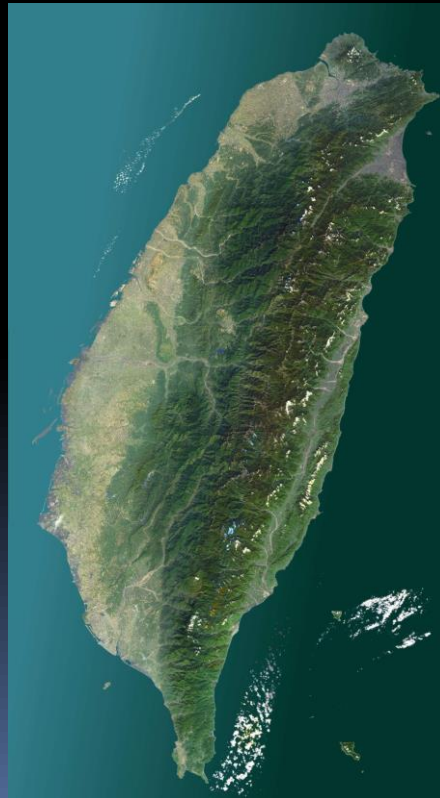
- 颱風行進方向為第一類路徑，就是俗稱的**西北颱**，
- 當颱風中心到達臺灣北部近海時，北部及西北部地區多吹西北風，受地形影響，不但雨勢較大，甚至會引起海水倒灌，使得淡水河口附近積水不易宣洩



颱風

✓ 颱風侵臺路徑

- 當颱風從臺灣東部海面接近時，中央山脈的迎風側北部、東部，風勢和雨勢會比西半部強
- 當颱風從臺灣西南部接近時，則北部和東半部的風雨均較弱



颱風



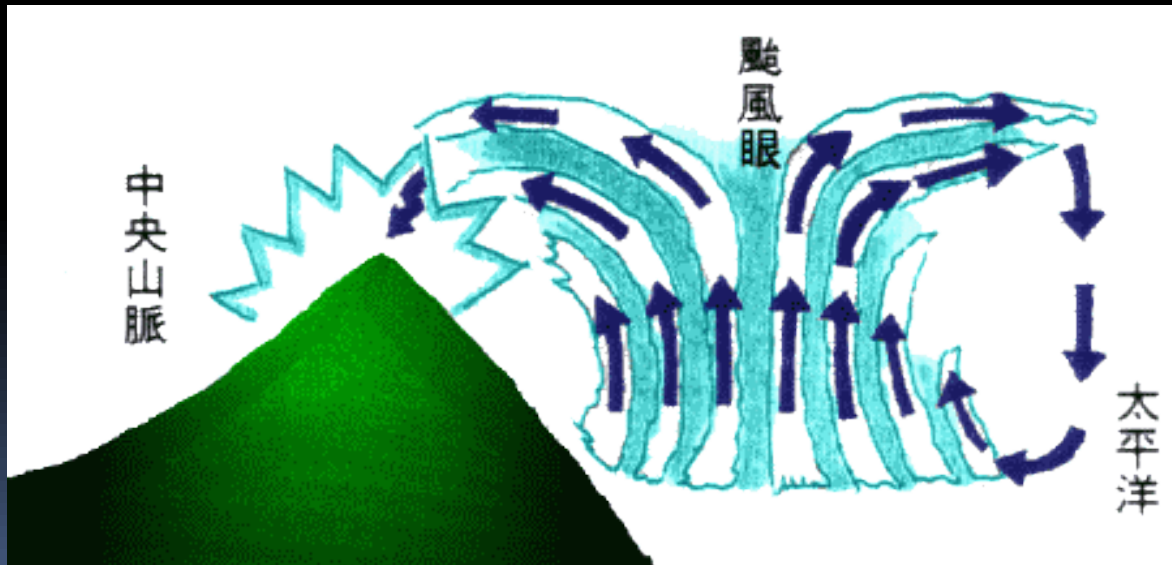
金帥飯店的倒塌



颱風

✓ 颱風的登陸

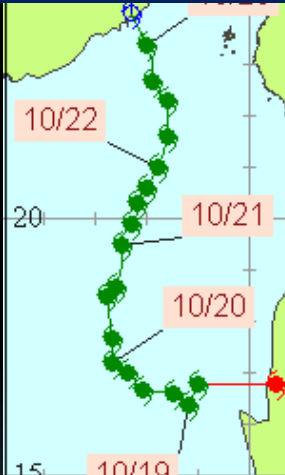
- 本身結構常遭受到地形上的破壞，同時失去海洋上的水氣供應，**強度會逐漸減弱，甚至消散**
- 若颱風移動到較高緯度地區時，也會因為冷空氣的滲入而逐漸減弱



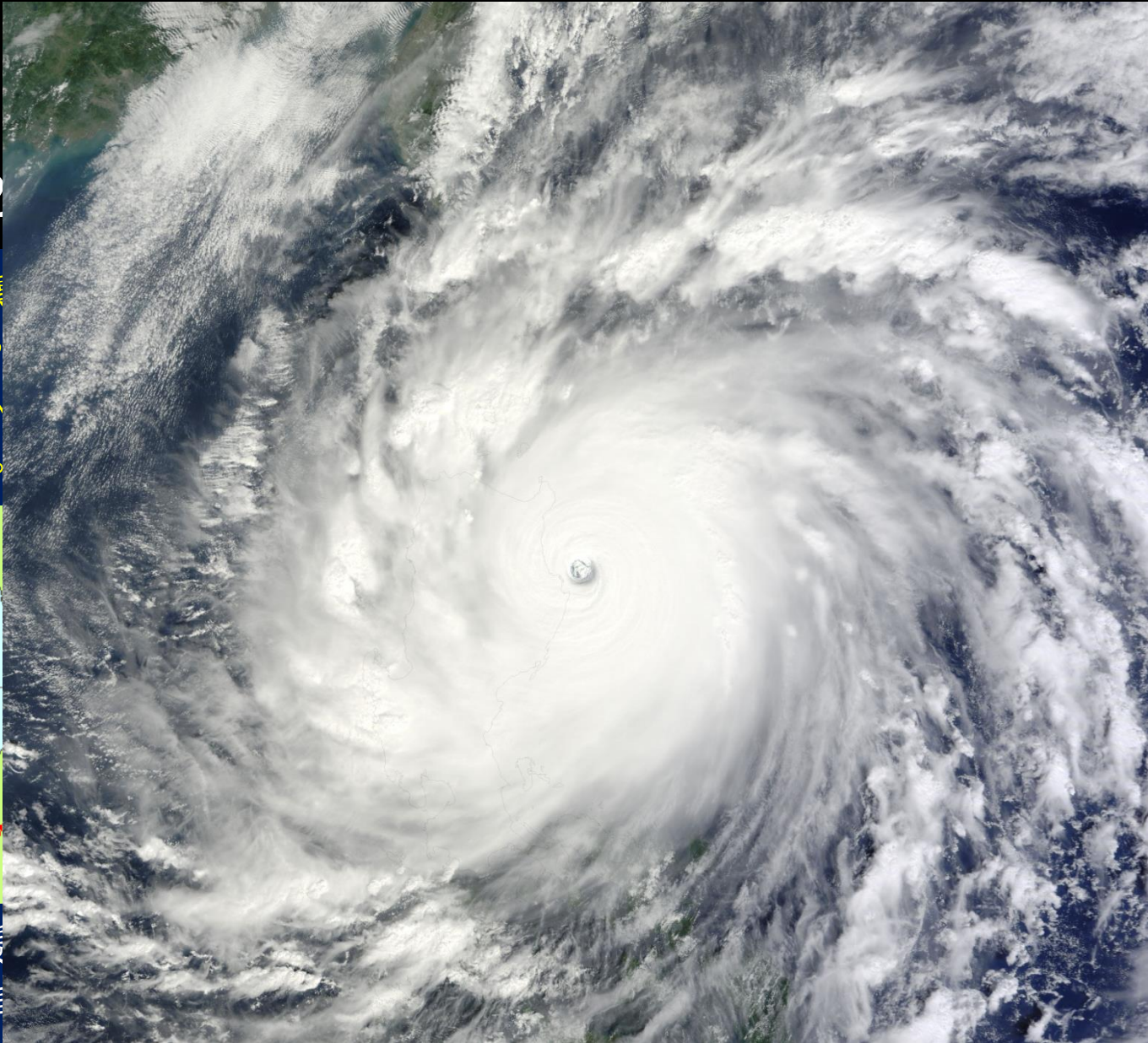
共伴效應

✓ 2010.10.18~22

生成後先向西北轉
西轉西南西方向，
向偏北移動，進入
由福建進入大陸。



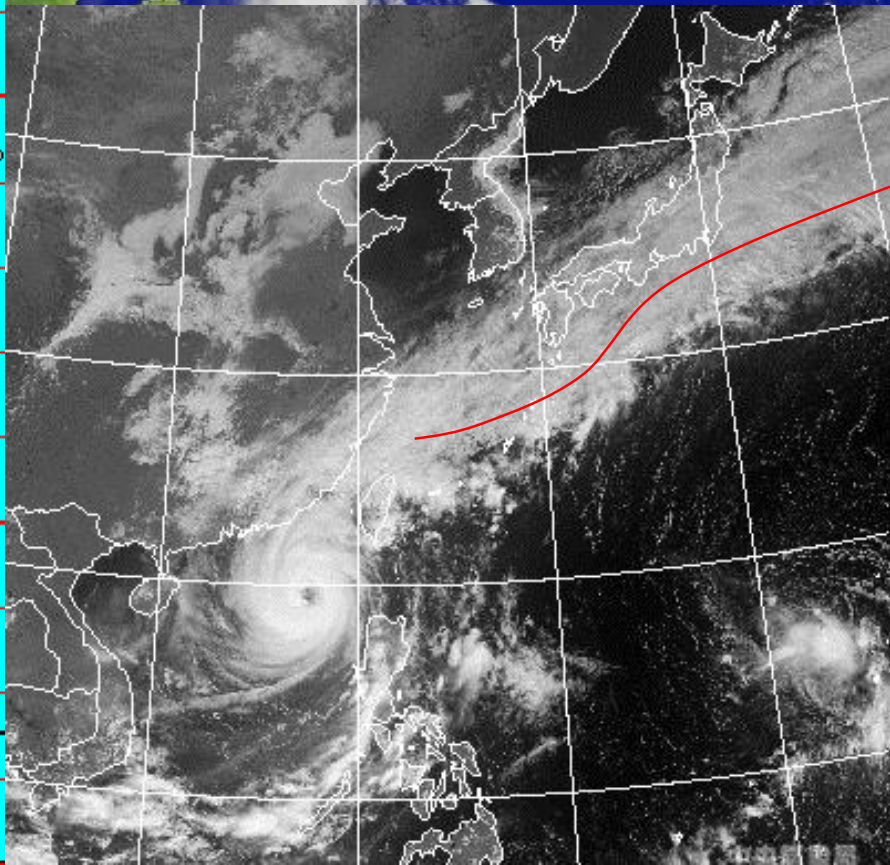
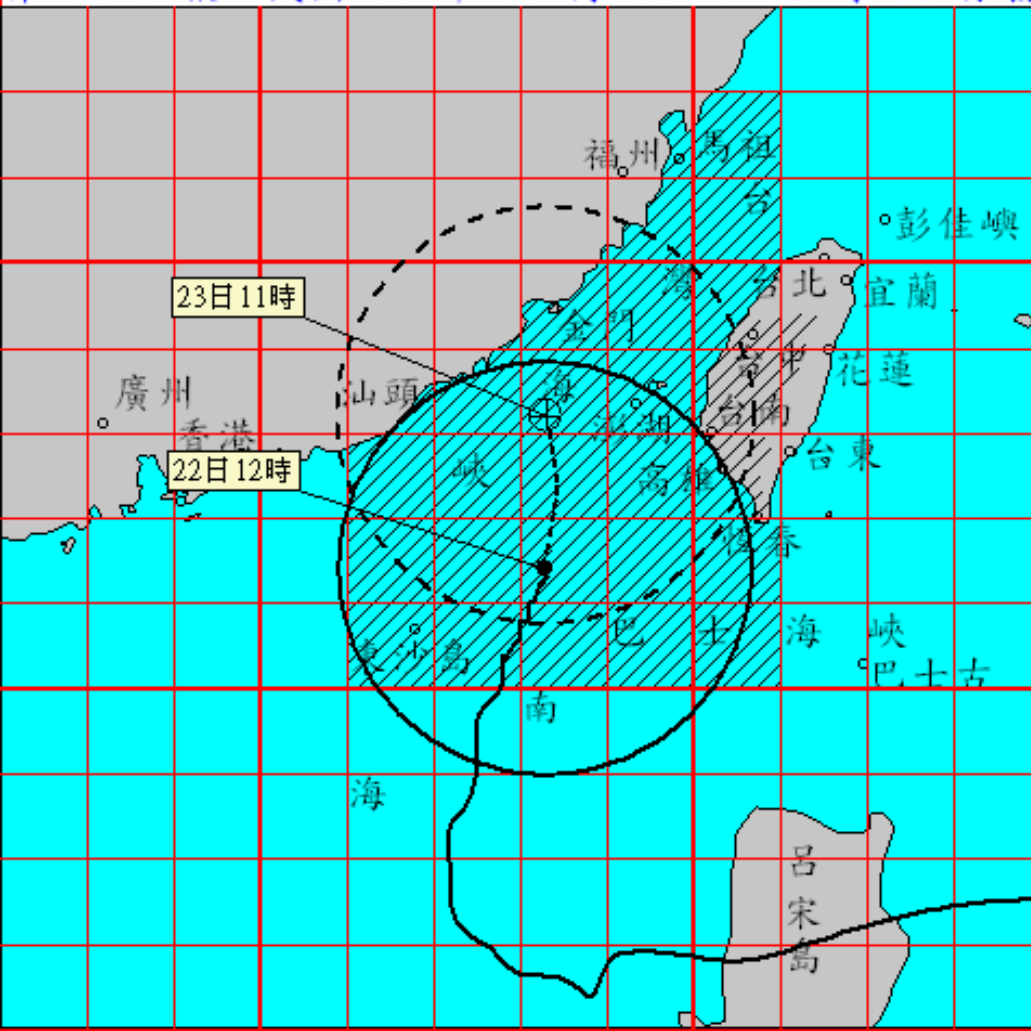
台九線蘇花段多處
國觀光客的遊覽車
與中國籍領隊田園失蹤，另一輛載有中國廣東省珠海地方稅務局官
員的旅行團仍處於失聯狀態，包括一名台灣籍司機、一名台灣籍導
遊及19名包含領隊在內的中國大陸遊客。



共伴效應

✓ 2010.10.18~22 梅姬颱風環流

中度颱風 (編號第13號 國際命名: MEGI, 中文譯名
第12-1報 民國99年10月22日12時15分發



共伴效應

✓ 2010.10.18~22 梅姬颱風環流與東北季風環流共伴

