



# 養殖漁業氣象資訊介紹

中央氣象局農業氣象科  
楊子奇技士



# 前言-氣象如何與漁業發生關係



引生捕魚東隣魚種雖多但隆市場供過於求  
標榜台夏海豐最美金斑游地如臨大敵

冷會出問題

熱會出問題

起霧  
會出問題

風調雨順  
也會出問題

生活有氣象



# 前言-氣象如何與漁業發生關係

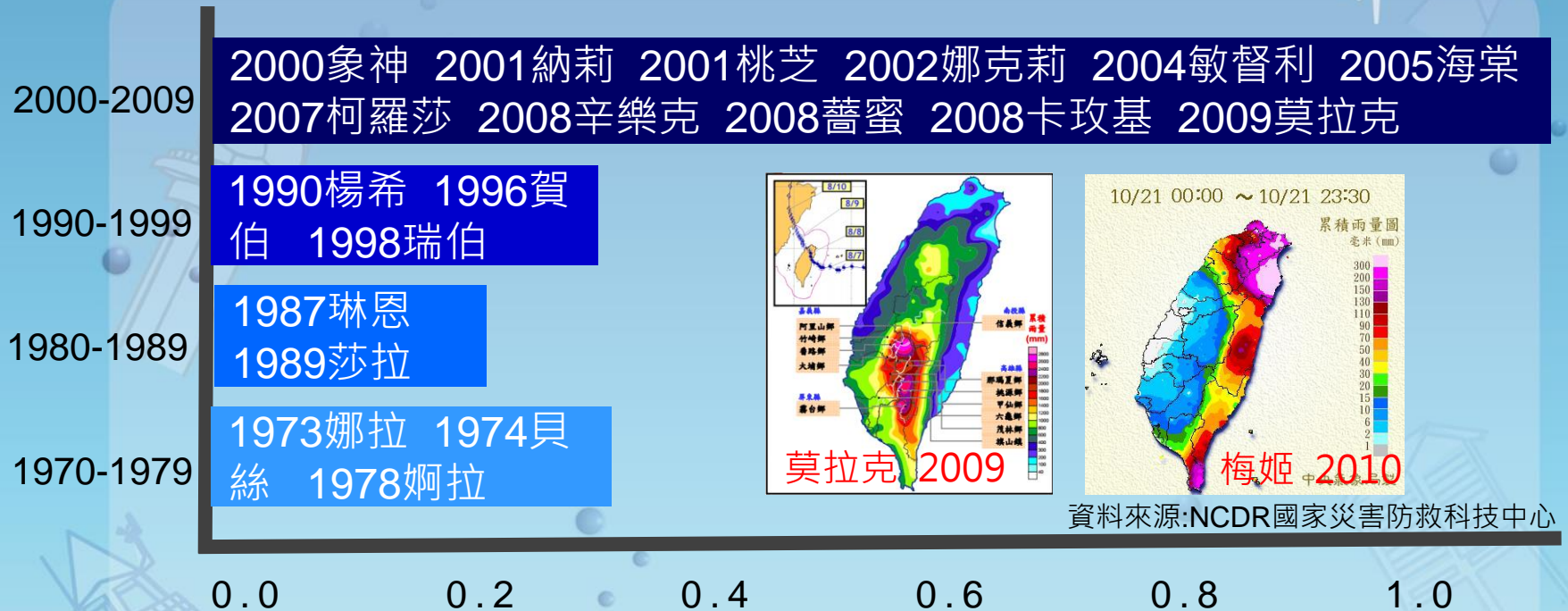
排序	站名	氣溫(°C)	發生日期	影響天氣系統
1	臺東	40.2	2004/05/09	鋒面前西南氣流造成焚風
2	臺中	39.9	2004/07/01	敏督利颱風外圍下沉氣流
3	大武	39.4	1954/05/09	鋒面前西南氣流造成焚風
4	新竹	39.4	2009/08/02	低壓帶外圍下沉氣流
5	臺北	39.3	2013/08/08	太平洋高壓
6	成功	39.1	1994/08/08	道格颱風造成焚風
7	淡水	38.8	1980/07/22	太平洋高壓
8	基隆	38.8	1998/07/19	太平洋高壓
9	宜蘭	38.8	2006/07/08	艾維尼颱風外圍下沉氣流

自設站以來測站最高溫近10年佔一半





# 前言-氣象如何與漁業發生關係



強降雨颱風的頻率  
從每3-4年發生1次增加為每年發生1次





# 前言-氣象如何與漁業發生關係

減緩

氣候變

調適

掌握  
狀況

研擬  
對策

趨吉  
&  
避凶

氣象局的任務：提供以科學為基礎的氣候測報資訊，為政府與社會的氣候風險認知與管理做服務



# 簡報大綱

## ☀ 氣象知識與氣象預報產品簡介

- ☁ 短期預報
- ☁ 颱風及劇烈天氣預報
- ☁ 氣象資訊取得管道

## ☀ 氣象資訊跨領域應用範例

- ☁ 公路封橋封路決策
- ☁ 農業應用案例
- ☁ 漁業應用案例



# 氣象知識與氣象預報產品 簡介

- ✿ 短期預報
- ✿ 颱風及劇烈天氣預報
- ✿ 氣象資訊取得管道





# 短期預報內容



☀️ 天氣預報的概念

☀️ 過去常用的天氣預報產品

☀️ 鄉鎮天氣預報

☀️ 即時觀測資料



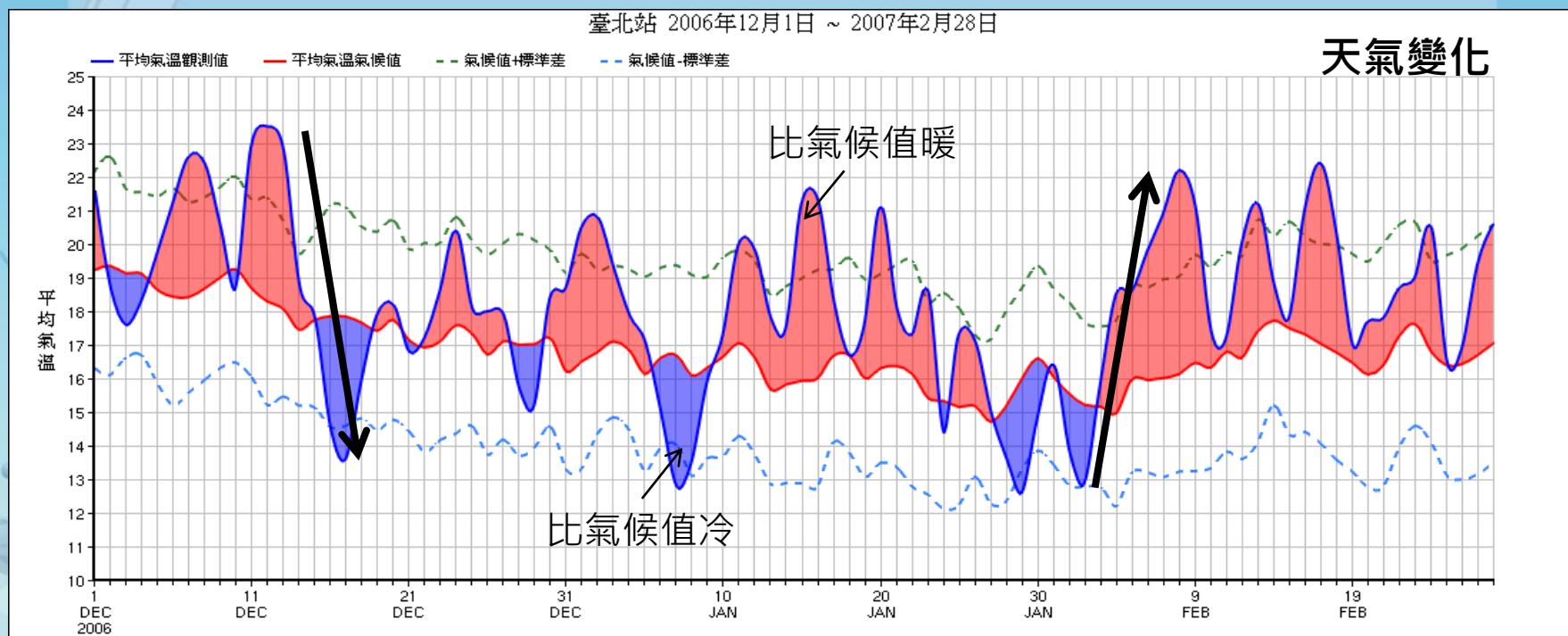
# 天氣預報的概念

☀ 即使是暖冬，也會有寒流發生！

☁ 暖冬：氣候

☁ 寒流：天氣

天氣預報就是在預報短時間變化的情形！





# 預報人員和使用者的預報認知不同

## 美東有史以來最大暴風雪26日報到

2015年01月26日 09:57

林淑燕／綜合報導

25978 點閱 | ★ 7/10 | 我要評比 ★★★★★ | 8+1 7



美國東北部將在26日出現有史以來降雪量最大的暴風社)

美國東北部在當地時間26日開始，將遭到一場長達35/超過3英尺、被估計可能是有史以來最大的暴風雪侵襲

☀ 美國氣象局預報2015年1月26日起暴風雪報到，針對波士頓、紐約將出現60公分的積雪量作警告。

☀ 7000個航班取消，7個州宣布緊急狀態，紐約等城市封城。





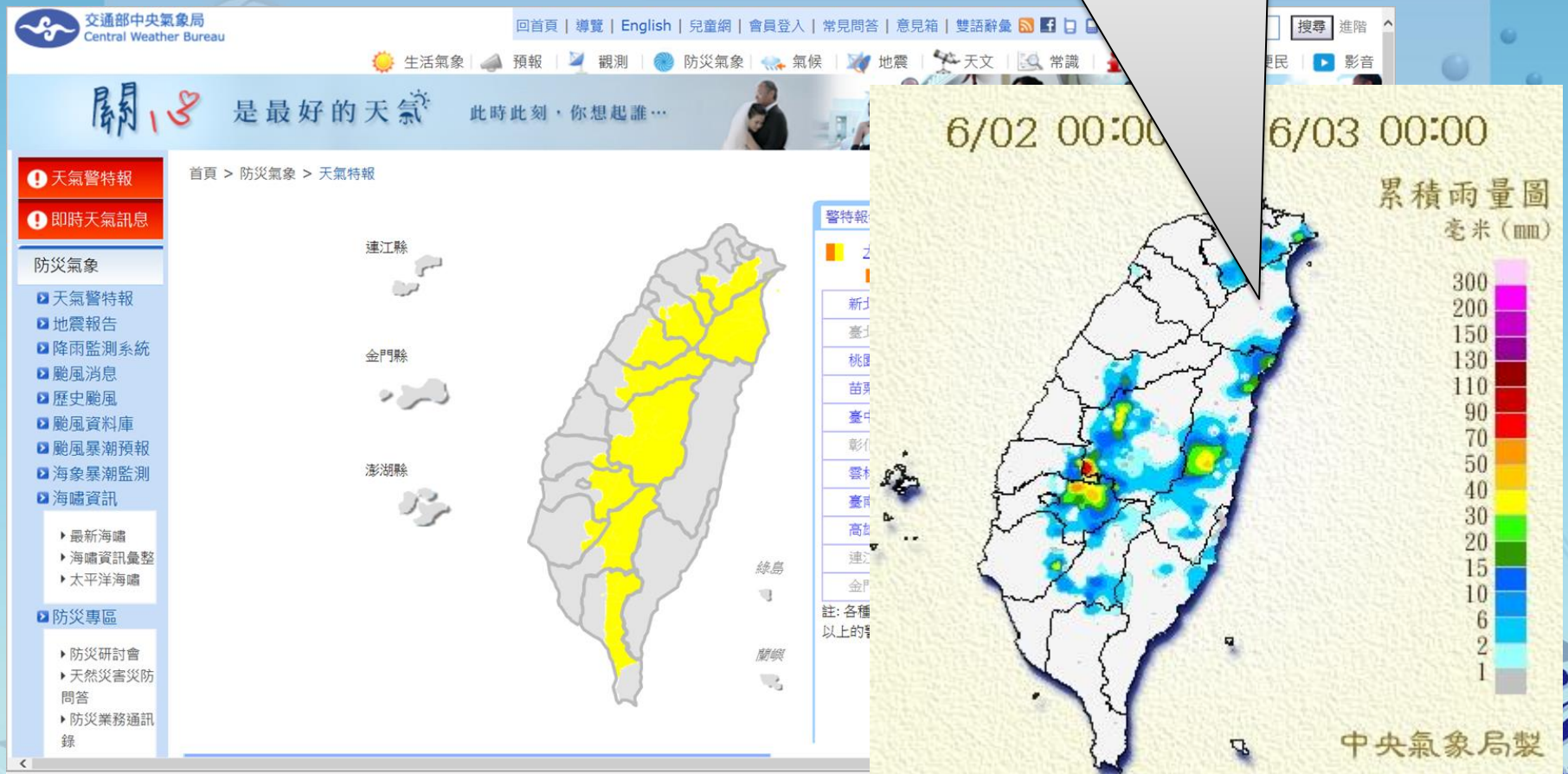
# 料敵從寬，禦敵從嚴

- ☀ 因為暴風雪後來向東偏離，使得預警的西部(紐約及新澤西州)下雪不如預期，東北大城仍然是暴風雪侵襲嚴重的地方。
- ☀ 氣象預報員發推特”向政策決定者和公眾致歉”；氣象局長也在記者會上澄清溝通問題，認為沒有跟民眾**解釋天氣預報的不確定性**，這點需要改進。
- ☀ 「你是要先做預防還是事後補救？你是要準備妥當還是毫無準備？你是要安全還是不安全？」紐約市市長白思豪在市議會如此說道。「對我而言，這根本想都不用想：**我們必須採取預防措施，確保民眾安全。**」



# 預報與實際狀況的落差

使用者：啊氣象局不準啦



預報員需要提醒所有高機率的地區



# 短期預報內容



☀️ 天氣預報的概念

☀️ 過去常用的天氣預報產品

☀️ 鄉鎮天氣預報

☀️ 即時觀測資料



# 過去常用的天氣預報產品



**交通部中央氣象局**  
Central Weather Bureau

回首頁 | 導覽 | English | 兒童網 | 會員登入 | 常見問答 | 意見箱 | 雙語辭彙

生活氣象

**預報**

觀測

防災氣象

氣候

地震

天文

常識

關於氣象局

便民

影音



搜尋 進階

# 雲和雨



## 生活氣象

- 生活好朋友
- 生活氣象
- 育樂氣象
- 打卡報天氣

## 預報

- 天氣預報
- 預約氣象
- 漁業氣象
- 藍色公路
- 國際都市
- 分析及預測圖
- 長期預報
- 數值預報
- 預報主任談天氣

## 觀測

- 目前天氣
- 雨量觀測
- 風速觀測
- 衛星雲圖
- 雷達回波
- 即時海況
- 溫度分布

日期	02	03	04	05	06	07	08
時間	12 18	06 18	06 18	06 18	06 18	06 18	06 18



連江縣

金門縣

澎湖縣

東沙

南沙太平島

發布時間: 12/02 11:00  
12/02 12:00 ~ 12/02 18:00



## 熱門話題

- 新雨量分級Q&A
- 生活氣象APP
- 預報主任談天氣
- 兩岸兩會第10次高層會談地氣監測合作與氣象合作
- 天氣電子卡 **New**
- 「海峽兩岸地震監測合作協議」及「海峽兩岸氣象合作協議」即日生效實施
- 氣象法修正Q&A
- 氣象局影音白板
- 預約氣象

## 影音專區



更多

放大



氣象局記者會 104年冬季展望記者會



中央氣象局簡介

## 最近地震

臺灣時間	規模	深度 (公里)	編號	位置
11/29 01:02	4.0	10.9	086	花蓮縣政府北偏東方 21.1 公里 (位於花蓮縣近海)
11/28 11:57	3.6	19.6	小區域	花蓮縣政府西偏南方 18.0 公里 (位於花蓮縣近海)

# 過去常用的天氣預報產品

## (天氣概況描述-今天)



預報

▶ 天氣預報

▶ 天氣概況

▶ 縣市預報

▶ 鄉鎮預報

▶ 1 週預報

首頁 > 天氣預報 > 天氣概況

[天氣概況](#) | [天氣小幫手](#)

07fw01026

中央氣象局氣象報告

104年12月2日11時0分發布

12月2日8時天氣概況：

一、低氣壓1012百帕，在北緯25度，東經125度，即在琉球附近海面，向東北移動，時速25公里，鋒面由此中心向西南延伸至台灣東南部海面（北緯22度，東經123度）。

二、今（2）日白天臺灣各地及澎湖、金門大多為多雲到晴，馬祖及東半部地區、北部山區有局部短暫雨；晚起東北季風增強，北部及東北部地區天氣轉涼並轉為有短暫雨的天氣。明（3）日東北季風影響，北部及東北部天氣較涼，其他地區早晚亦涼，臺灣東半部地區及北部山區有局部短暫雨，其他地區及澎湖、金門、馬祖為多雲到晴。今晚起至明日臺灣各沿海、空曠地區及澎湖、金門、馬祖、綠島、蘭嶼將有8至9級強陣風出現，請注意。

三、海上強風特報：

1、東北風增強影響，今（2日）下午起臺灣北部海面、臺灣東北部海面及臺灣海峽北部平均風力將增強至6到7級，最大陣風9級；臺灣東南部海面平均風力將增強至6級，最大陣風8級，船隻請特別注意。明（3日）晨起臺灣海峽北部平均風

影響台灣的天  
氣系統

會發生的天氣  
狀況

生活氣象

# 過去常用的天氣預報產品

## (縣市預報-今明兩天)



預報

▶ 天氣預報

- ▶ 天氣概況
- ▶ 縣市預報
- ▶ 鄉鎮預報
- ▶ 1 週預報

今日白天 | 今晚明晨 | 明日白天

12/02 12:00 - 12/02 18:00

時間密度: 半天

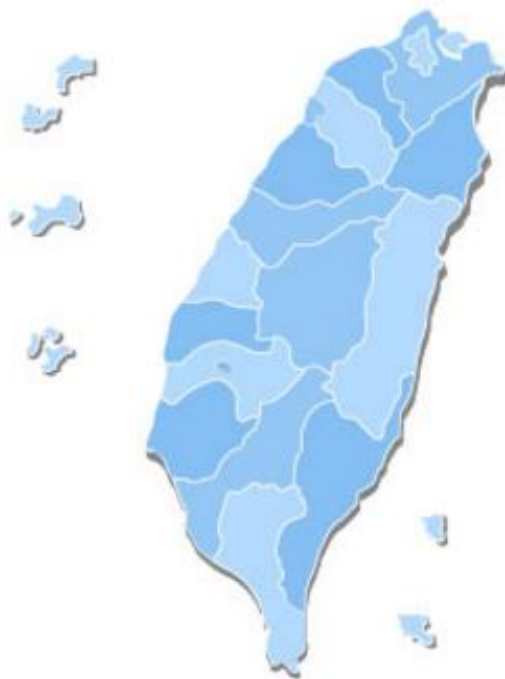
發布時間: 2015/12/02 11:00 溫度單位: °C

### 北部

基隆市	21~24°	40%	
臺北市	21~26°	20%	
新北市	22~26°	20%	
桃園市	21~26°	20%	
新竹市	21~26°	10%	
新竹縣	21~26°	10%	
苗栗縣	21~26°	0%	

### 中部

臺中市	23~28°	0%	
彰化縣	23~28°	0%	
南投縣	24~28°	0%	



### 東部

宜蘭縣	22~26°	30%	
花蓮縣	24~27°	20%	
臺東縣	24~27°	30%	

### 南部

臺南市	24~28°	0%	
高雄市	26~28°	0%	
屏東縣	26~30°	0%	

### 外島

連江縣	18~21°	30%	
金門縣	20~25°	0%	
澎湖縣	22~26°	0%	

空間尺度: 縣市

提供資訊: 溫度、  
降雨機率、天  
氣狀況



# 過去常用的天氣預報產品

## (縣市預報-一週)



預報

▶ 天氣預報

- ▶ 天氣概況
- ▶ 縣市預報
- ▶ 鄉鎮預報
- ▶ 1 週預報

首頁 > 天氣預報 > 縣市預報 > 1 週預報 > 1 週天氣

[1 週天氣](#) | [溫度趨勢圖](#) | [1 週旅遊](#) | [1 週概況](#) | [1 週農業氣象](#) | [天氣通報](#)

發布時間：2015/12/02 11:00

有效時間：2015/12/02 12:00 ~ 2015/12/09 06:00

溫度單位:°C

[北部](#) | [中部](#) | [南部](#) | [東部](#) | [外島](#)

	白天/ 晚上	12/02 星期三	12/03 星期四	12/04 星期五	12/05 星期六	12/06 星期日	12/07 星期一	12/08 星期二
基隆市	白天	 21 ~ 24	 17 ~ 18	 16 ~ 18	 16 ~ 20	 17 ~ 21	 16 ~ 20	 17 ~ 23
	晚上	 18 ~ 21	 16 ~ 17	 16 ~ 17	 17 ~ 19	 16 ~ 19	 17 ~ 19	 19 ~ 21
臺北市	白天	 21 ~ 26	 17 ~ 19	 16 ~ 19	 15 ~ 21	 18 ~ 22	 18 ~ 21	 19 ~ 23
	晚上	 17 ~ 21	 16 ~ 17	 15 ~ 17	 18 ~ 19	 18 ~ 20	 19 ~ 20	 19 ~ 21
新北市	白天	 22 ~ 26	 18 ~ 19	 17 ~ 20	 16 ~ 22	 19 ~ 22	 19 ~ 22	 19 ~ 24
	晚上	 19 ~ 22	 17 ~ 18	 16 ~ 18	 19 ~ 20	 19 ~ 20	 19 ~ 20	 20 ~ 22

時間密度:半天

空間尺度:縣市

提供資訊:溫度、天氣狀況



# 短期預報內容



☀️ 天氣預報的概念

☀️ 過去常用的天氣預報產品

☀️ 鄉鎮天氣預報

☀️ 即時觀測資料

# 鄉鎮天氣預報

## (更多的細節、更多的內容)

### 預報

#### 天氣預報

- ▶ 天氣概況
- ▶ 縣市預報
- ▶ 鄉鎮預報
- ▶ 1週預報

#### 預約氣象

#### 漁業氣象

#### 藍色公路

#### 國際都市

#### 分析及預測圖

#### 長期預報

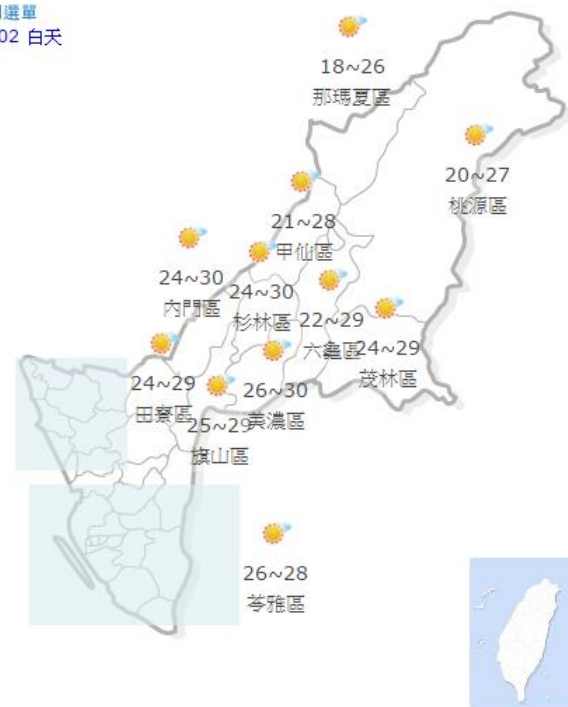
#### 數值預報

#### 預報主任談天氣



### 高雄市苓雅區公所

展開時間選單  
預測：12/02 白天



涵蓋時間:現在/48小時/一週

時間密度:1hr /3hr /12hr

空間尺度:368鄉鎮(2.5km\*2.5km網格)



## 現在天氣

### 高雄市苓雅區公所

天氣現況	溫度	相對濕度	時雨量	日出	日沒
12/02 13:00	27°C	59%	0.0mm	06:22	17:13

### 高雄市附近旅遊景點天氣連結

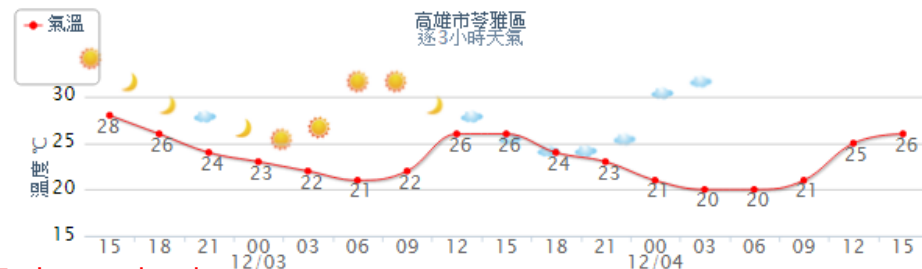
- 高雄休閒農場 晴時多雲 25~30°C 濕度52% 西北風 降雨機率0%
- 藤枝國家森林遊樂區 晴時多雲 15~21°C 濕度67% 西北風 降雨機率0%
- 玉山國家公園梅山遊客中心 晴時多雲 18~25°C 濕度63% 偏西風 降雨機率10%
- 澄清湖水庫 晴時多雲 26~29°C 濕度62% 西北風 降雨機率0%
- 阿公店水庫 晴時多雲 25~28°C 濕度62% 偏西風 降雨機率0%
- 高雄港 晴時多雲 25~27°C 濕度67% 西北風 降雨機率0%

## 潮汐資料

### 高雄市 潮汐資料

日期：2015-12-02 (農曆 10/21) 星期三

地點	潮差	潮汐	時間	潮位(cm)	
				相對臺灣高程基準	相對當地平均海平面
茄萣 未來30天	小潮	乾潮	07:38	-13	-44
		滿潮	15:05	31	0
		乾潮	19:12	21	-10
永安 未來30天	小潮	乾潮	07:27	-13	-43
		滿潮	14:54	29	-1
		乾潮	19:01	20	-11
彌陀 未來30天	小潮	乾潮	07:25	-13	-43
		滿潮	14:39	27	-3
		乾潮	18:28	18	-12



## 過去24小時

過去24小時

未來48小時

未來7天

過去24小時

逐3小時預報

1週預報

一週預報

## 逐三小時預報

日期	12/03 星期四											12/04 星期五
時間	15:00	18:00	21:00	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	00:00
天氣狀況												
溫度(°C)	28	26	24	23	22	21	22	26	26	24	23	21
蒲福風級	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
風向	西北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	西北風	偏西風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風
相對濕度	59%	70%	74%	78%	83%	86%	74%	52%	52%	61%	58%	60%
降雨機率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
舒適度	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	稍有寒意

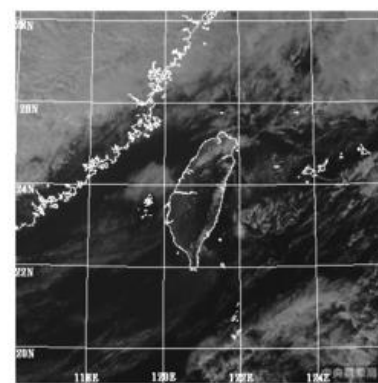
衛星

雨量

雷達

溫度

紫外線





# 鄉鎮天氣預報

## (更多的細節、更多的內容)



高雄市苓雅區

### 高雄市苓雅區公所

天氣 現況	溫度	相對溼度	時雨量	日出	日沒
12/02 13:00	27°C	59%	0.0mm	06:22	17:13

### 高雄市附近旅遊景點天氣連結

- 高雄休閒農場 晴時多雲 25~30°C 濕度52% 西北風 降雨機率0%
- 麟枝國家森林遊樂區 晴時多雲 15~21°C 濕度67% 西北風 降雨機率0%
- 玉山國家公園梅山遊客中心 晴時多雲 18~25°C 濕度63% 偏西風 降雨機率10%
- 澄清湖水庫 晴時多雲 26~29°C 濕度62% 西北風 降雨機率0%
- 阿公店水庫 晴時多雲 25~28°C 濕度62% 偏西風 降雨機率0%
- 高雄港 晴時多雲 25~27°C 濕度67% 西北風 降雨機率0%

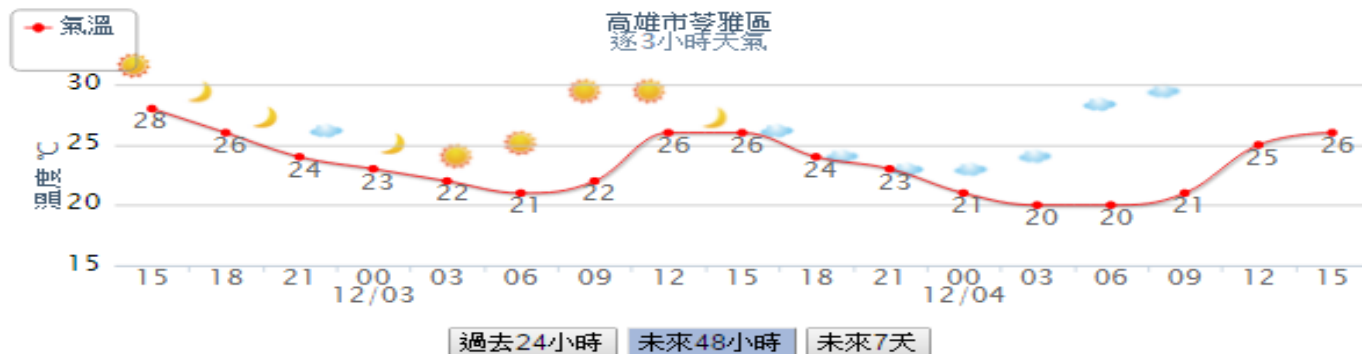
天氣現況，每小時更新

# 鄉鎮天氣預報

## (更多的細節、更多的內容)



高雄市苓雅區



過去24小時

逐3小時預報

1週預報

日期	12/02 星期三			12/03 星期四								12/04 星期五		
時間	15:00	18:00	21:00	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	00:00	03:00	06:00
天氣狀況														
溫度(°C)	28	26	24	23	22	21	22	26	26	24	23	21	20	20
蒲福風級	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
風向	西北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	西北風	偏西風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風
相對濕度	59%	70%	74%	78%	83%	86%	74%	52%	52%	61%	58%	60%	62%	61%
降雨機率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
舒適度	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	舒適	稍有寒意	稍有寒意	稍有寒意

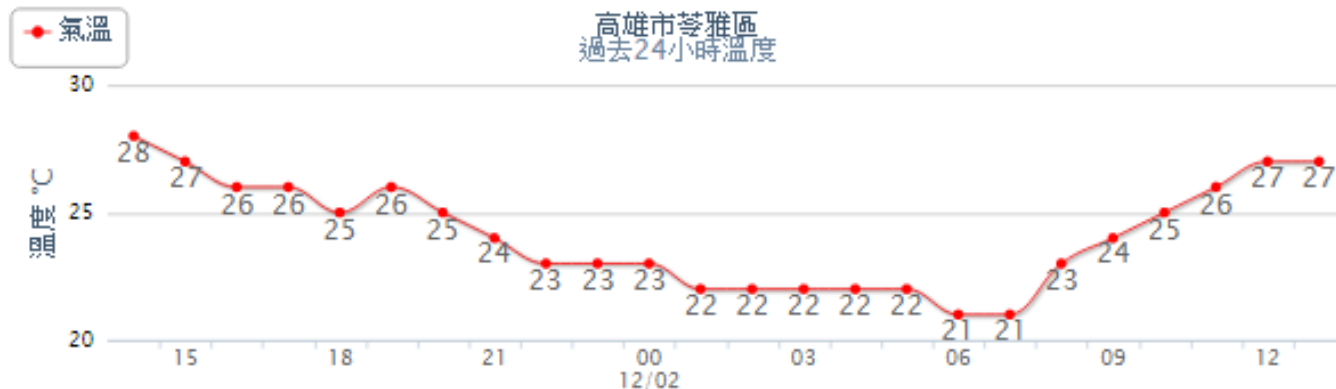
未來48小時逐三小時預報:天氣狀況/溫度/風速風向/相對濕度/降雨機率/舒適度

# 鄉鎮天氣預報

## (更多的細節、更多的內容)



高雄市苓雅區



過去24小時 未來48小時 未來7天

過去24小時

逐3小時預報

1週預報

日期	12/01												
時間	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00
溫度 (°C)	28	27	26	26	25	26	25	24	23	23	23	22	22
相對濕度 (%)	60	62	68	72	74	71	73	77	77	78	81	83	84
時雨量 (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

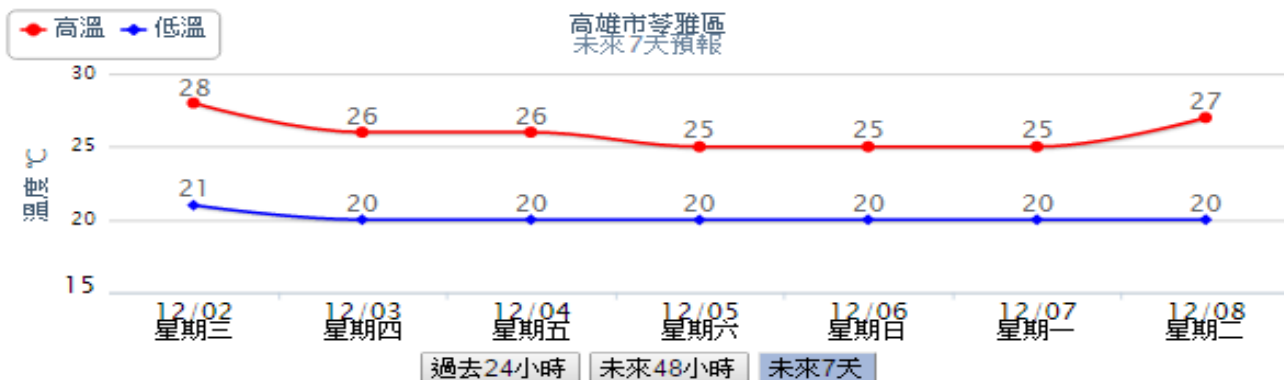
過去24小時逐時天氣狀況:溫度/相對濕度/時雨量

# 鄉鎮天氣預報

## (更多的細節、更多的內容)



高雄市苓雅區



過去24小時

逐3小時預報

1週預報

日期	12/02 星期三		12/03 星期四		12/04 星期五		12/05 星期六		12/06 星期日		12/07 星期一		12/08 星期二	
時間	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上
天氣狀況														
最高溫 (°C)	28	26	26	24	26	24	25	24	25	24	25	24	27	25
最低溫 (°C)	26	21	21	20	20	21	20	20	20	20	20	20	20	22
蒲福風級	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3
風向	西北風	偏北風	西北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風
相對濕度	60%	78%	65%	60%	59%	61%	61%	63%	61%	73%	65%	73%	67%	79%
降雨機率	0%	0%	0%	0%	0%	0%								

未來一週:天氣狀況/最高最低溫/風速風向/相對濕度/降雨機率



# 鄉鎮天氣預報

## (更多的細節、更多的內容)



高雄市苓雅區

### 高雄市 潮汐資料

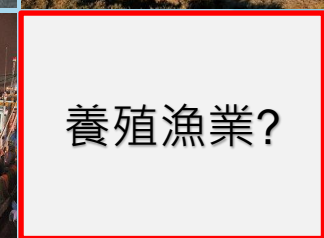
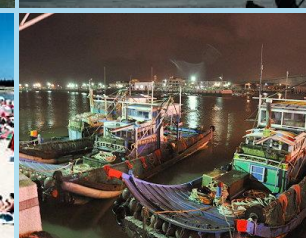
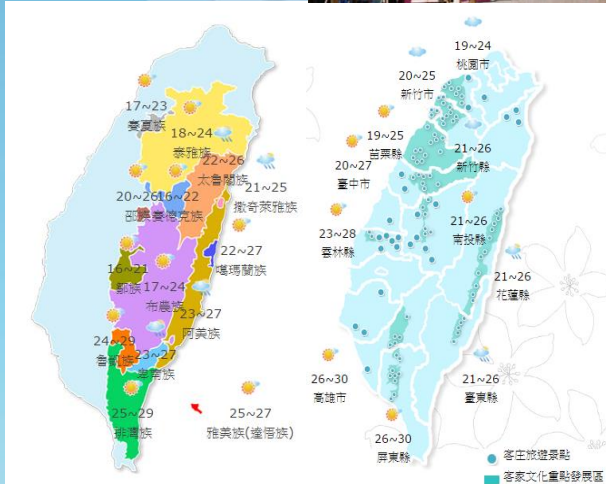
日期：2015-12-02 (農曆 10/21) 星期三

地點	潮差	潮汐	時間	潮位(cm)	
				相對臺灣高程基準	相對當地平均海平面
茄楚 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:38	-13	-44
		滿潮 ■	15:05	31	0
		乾潮 ■	19:12	21	-10
永安 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:27	-13	-43
		滿潮 ■	14:54	29	-1
		乾潮 ■	19:01	20	-11
彌陀 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:25	-13	-43
		滿潮 ■	14:39	27	-3
		乾潮 ■	18:39	18	-12
梓官 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:24	-14	-45
		滿潮 ■	14:29	18	-12
		乾潮 ■	18:24	12	-18
楠梓 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:21	-15	-45
		滿潮 ■	14:05	15	-15
		乾潮 ■	17:49	10	-20
左營 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:18	-15	-46
		滿潮 ■	13:44	13	-18
		乾潮 ■	17:17	9	-22
鼓山 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:16	-16	-35
旗津 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:11	-16	-35
前鎮 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:21	-16	-35
小港 未來30天	小潮	乾潮 ■	07:25	-15	-35

該縣市潮汐資料:潮差/潮汐/時間/潮位



# 鄉鎮天氣預報-客製化預報



原住民

客庄

國家風景區

主要水庫

自行車道

觀星

國家公園

主要港口

磯釣

登山

休閒農場

海水浴場

休閒漁港





# 漁業客製化：47養殖區精緻化預報



## ! 天氣警特報

### 預報

- ▶ 天氣預報
- ▶ 預約氣象
- ▶ 漁業氣象

- ▶ 遠海漁業
- ▶ 臺灣近海
- ▶ 潮汐預報
- ▶ 滿潮預報圖
- ▶ 潮高預報圖
- ▶ 其他漁業資訊

- ▶ 藍色公路
- ▶ 國際都市
- ▶ 分析及預測圖
- ▶ 長期預報
- ▶ 數值預報
- ▶ 預報主任談天氣

首頁 > 預報 > 漁業氣象 > 其他漁業資訊

## 海水浴場



北部 ▾ 基隆市 和平島 ▾

送出

## 海釣



北部 ▾ 基隆市 和平島 ▾

送出

## 休閒漁港



北部 ▾ 基隆市 望海巷 ▾

送出

## 養殖專區



中部 ▾ 嘉義縣 好美區 ▾

送出

### 相關資訊

即時海況  
海溫分析/分析時序圖  
海溫分析/臺灣  
海溫分析/太平洋  
藍色公路  
波浪模式  
表層海流流速  
表層海溫  
漁業資訊服務網  
水產試驗所官網

將於105年初上線服務,屆時歡迎指教!





# 漁業客製化：47養殖區精緻化預報

養殖專區



中部 彰化縣 漢寶區

送出

北中南東區

養殖專區



南部 臺南市 南興區

送出

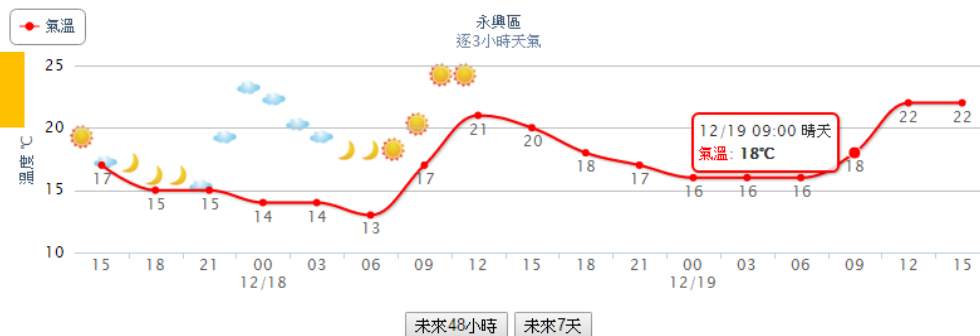
各養殖區

臺南市 南興區  
臺南市 保安區  
臺南市 六官區  
臺南市 國安區  
臺南市 雙春區  
臺南市 海埔區  
高雄市 永華區  
高雄市 永安區  
高雄市 彌陀區  
屏東縣 大庄區  
屏東縣 塹豐區  
屏東縣 下埔頭區  
屏東縣 鹽埔區  
屏東縣 番仔寮區  
屏東縣 東海區  
屏東縣 北勢寮區

陸上強風 低溫

永興區

天氣現況	溫度	相對濕度	時雨量	日出	日沒
12/17 13:00	15°C	56%	0.0mm	06:34	17:14



逐3小時預報

1週預報

日期	12/17 星期四					12/18 星期五					12/19 星期六				
時間	15:00	18:00	21:00	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	00:00	03:00	06:00	09:00
天氣狀況															
溫度(°C)	17	15	15	14	14	13	17	21	20	18	17	16	16	16	18
體感溫度(°C)	7	7	7	8	8	9	12	14	14	13	14	15	15	13	17
蒲福風級	>=6	>=6	>=6	5	5	5	5	>=6	>=6	5	4	3	3	3	3
風向	偏北風	東北風	東北風	東北風	東北風	東北風	東北風	偏北風	偏北風	偏北風	東北風	東北風	東北風	東北風	偏北風
相對濕度	68%	68%	74%	82%	84%	84%	73%	67%	65%	69%	80%	91%	93%	91%	82%
降雨機率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
舒適度	稍有寒意	寒冷	寒冷	寒冷	寒冷	寒冷	稍有寒意	稍有寒意	稍有寒意	稍有寒意	稍有寒意	寒冷	寒冷	寒冷	稍有寒意

彰化永興區

逐時現況

未來48小時  
逐三小時

天氣狀況

溫度

體感溫度

蒲福風級

風向

相對濕度

降雨機率

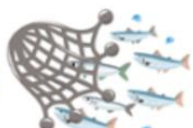
舒適度





# 漁業客製化：47養殖區精緻化預報

養殖專區



中部彰化縣 漢寶區

送出

北中南東區

養殖專區



南部臺南市 南興區

送出

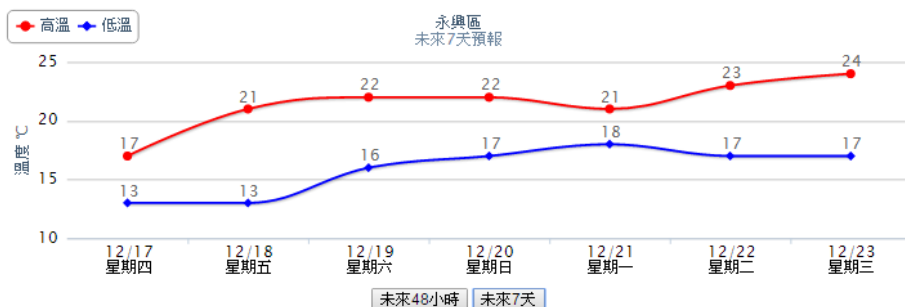
各養殖區

臺南市 南興區  
臺南市 保安區  
臺南市 六官區  
臺南市 國安區  
臺南市 雙春區  
臺南市 海埔區  
高雄市 新港區  
高雄市 永華區  
高雄市 永安區  
高雄市 彌陀區  
屏東縣 大庄區  
屏東縣 塹豐區  
屏東縣 下埔頭區  
屏東縣 鹽埔區  
屏東縣 番仔寮區  
屏東縣 東海區  
屏東縣 北勢寮區

陸上強風 低溫

永興區

天氣現況	溫度	相對濕度	時雨量	日出	日沒
12/17 13:00	15°C	56%	0.0mm	06:34	17:14



逐3小時預報

1週預報

日期	12/17 星期四		12/18 星期五		12/19 星期六		12/20 星期日		12/21 星期一		12/22 星期二		12/23 星期三	
時間	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上	白天	晚上
天氣狀況														
最高溫(°C)	17	15	21	18	22	20	22	20	21	20	23	20	24	22
最低溫(°C)	15	13	13	16	16	17	17	18	18	18	18	17	17	20
最高體感溫度(°C)	8	9	14	15	21	20	24	19	20	18	22	20	24	22
最低體感溫度(°C)	7	7	9	13	13	17	17	15	15	17	17	18	18	21
蒲福風級	>=6	>=6	5	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2
風向	偏北風	東北風	東北風	東北風	偏北風	偏東風	東北風	偏北風	偏北風	偏北風	偏北風	東北風	偏東風	東北風
相對濕度	66%	78%	71%	84%	83%	96%	89%	94%	90%	96%	92%	96%	90%	97%
降雨機率	0%	0%	0%	0%	0%	0%								
紫外線														

彰化永興區

未來7天  
逐12小時

天氣狀況

最高溫

最低溫

最高體感溫

最低體感溫

蒲福風級

風向

相對濕度

降雨機率

紫外線



# 短期預報內容



☀️ 天氣預報的概念

☀️ 過去常用的天氣預報產品

☀️ 鄉鎮天氣預報

☀️ 即時觀測資料

# 觀測輔助預報

## 即時、多樣的觀測資料

生活氣象 | 預報 | **觀測** | 防災氣象 | 氣候 | 地震 | 天文 | 常識 | 關於氣象局 | 便民

關心 是最好的天氣

此時此刻，你想起誰...

蘇迪勒颱風

天氣警特報

颱風消息

觀測

目前天氣

▶ 北部  
▶ 中部  
▶ 南部  
▶ 東部  
▶ 外島  
▶ 全區

雨量觀測

▶ 日累積圖  
▶ 小時累積圖  
▶ 前100名資料  
▶ 十分鐘資料  
▶ 整點小時資料  
▶ 各縣市最大值  
▶ 區域圖  
▶ 雨量與水庫情形

風速觀測

衛星雲圖

▶ 全球  
▶ 東亞  
▶ 臺灣  
▶ 高解析

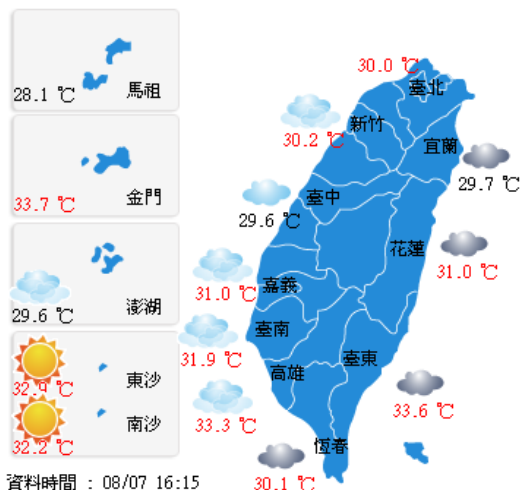
雷達回波

目前天氣

天氣+溫度

溼度

累積雨量



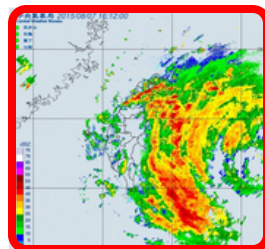
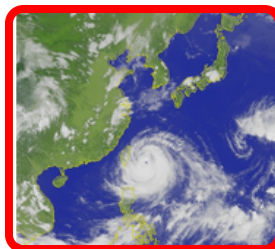
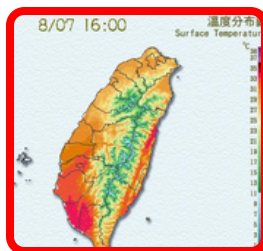
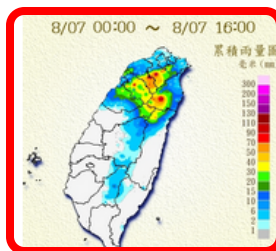
今日排行 | 氣象要素排序集

溫度 | 雨量 | 風力 | 紫外線

現在高溫 | 現在低溫 | 日最高溫 | 日最低溫

排行	測站	氣溫(°C>>°F)	時間
1	金門	33.7	08/07 16:15
2	臺東	33.6	08/07 16:15
3	高雄	33.3	08/07 16:15
4	東沙	32.9	08/07 16:15
5	臺南	31.9	08/07 16:15
6	花蓮	31.0	08/07 16:15
7	嘉義	31.0	08/07 16:15
8	成功	30.9	08/07 16:15
9	新竹	30.2	08/07 16:15
10	恆春	30.1	08/07 16:15

雨量觀測 溫度分布 衛星雲圖 雷達迴波





# 觀測輔助預報

## 劇烈天氣監測系統(QPESUMS)



交通部中央氣象局  
Central Weather Bureau

導覽

English

兒童網

會員登入

常見



生活氣象



預報



觀測



防災氣象



氣候

❗ 天氣警特報

❗ 地震報告

防災氣象

▶ 天氣警特報

▶ 地震報告

▶ 降雨監測系統

▶ 颱風消息

▶ 歷史颱風

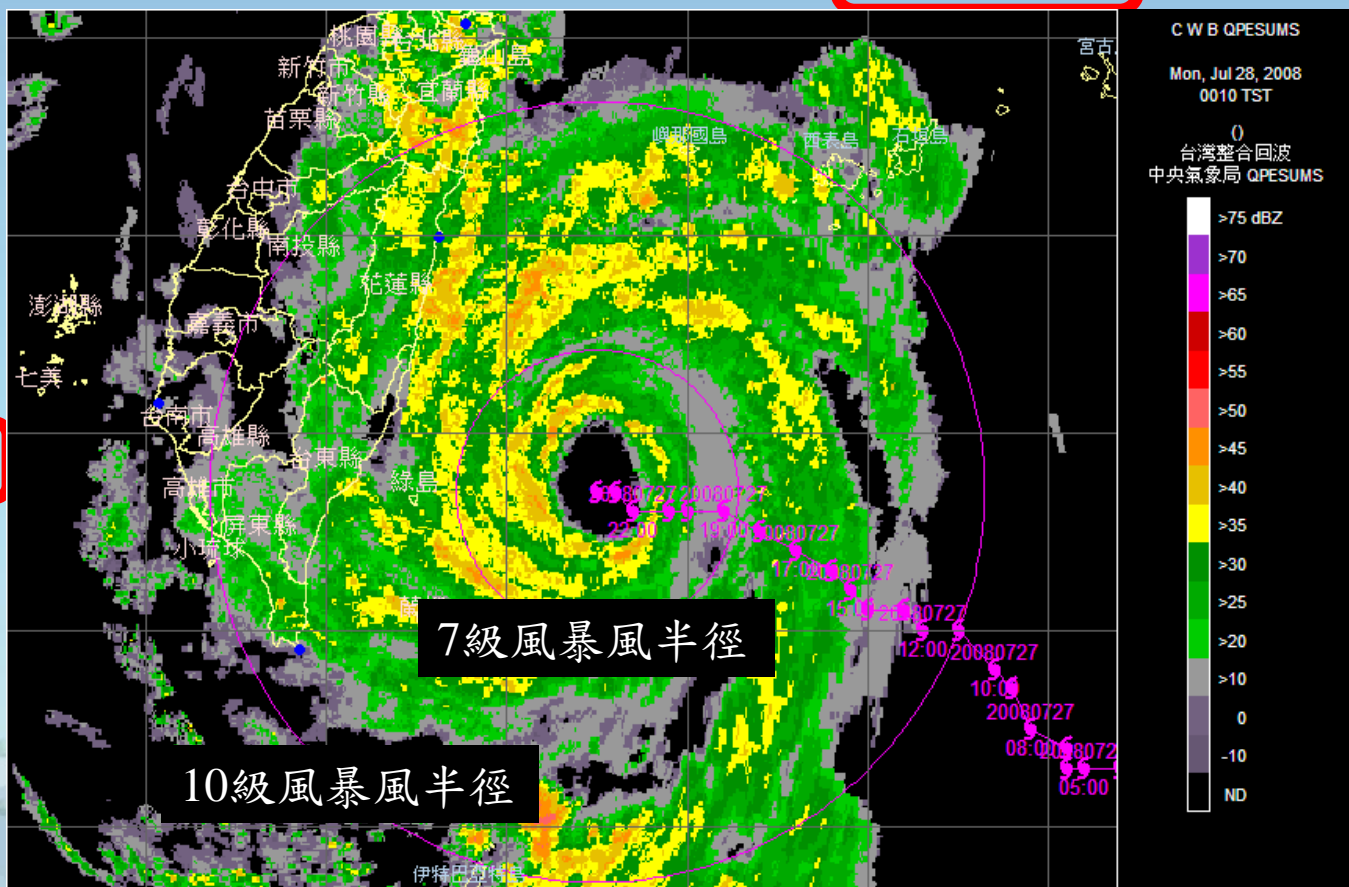
▶ 颱風資料庫

▶ 颱風暴潮預報

▶ 海象暴潮監測

▶ 海嘯資訊

▶ 防災專區



# 小結

- ☀ 趨勢預報大致準確，但現今科技仍不完美，請留意各種**定量預報的不確定性**。
- ☀ 盡量更新資訊，可以提升預報準確率。
- ☀ 多多使用各種預報產品，會**累積使用經驗**，並**更懂得如何使用預報產品**。
- ☀ 「預報瞭解**天氣趨勢**，觀測啟動**應對作為**」，也是不錯的操作方式。



# 氣象知識與氣象預報產品 簡介

- ✿ 短期預報
- ✿ 颱風及劇烈天氣預報
- ✿ 氣象資訊取得管道



# 天氣警、特報種類

- ☀ 臺灣地區天氣型態變化多，除了每年幾乎都會有**颱風**侵襲，並常有**劇烈之中小尺度天氣現象**，造成嚴重災害，因此先行的預警工作愈顯重要。
- ☀ 中央氣象局為因應這些災害性的天氣，發布了包括**颱風**、**豪雨**、**大雨**、**強風**、**濃霧**和**低溫**等天氣的警特報來警示防災單位及民眾注意。







# 天氣警特報網頁



生活氣象



預報



觀測



防災氣象



氣候

溪流量

河川排放

蒸

## ! 天氣警特報

防災氣象

▶ 天氣警特報

▶ 地震報告

▶ 降雨監測系統

▶ 颱風消息

▶ 歷史颱風

▶ 颱風資料庫

▶ 颱風暴潮預報

▶ 海象暴潮監測

▶ 海嘯資訊

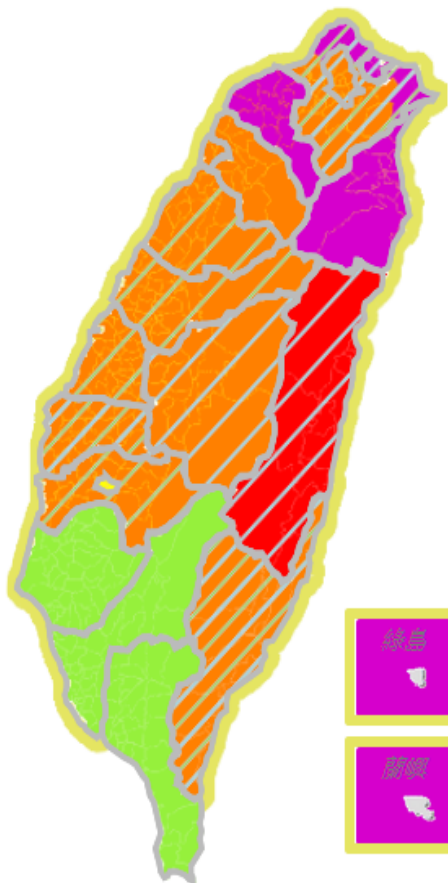
連江縣



金門縣



澎湖縣



基隆

高雄

警特報發布情形

警特報作業說明

豪雨特報

發布：2013-10-22 11:24

超大豪雨 大豪雨 豪雨 大雨

低溫特報

發布：2013-10-21 10:31

濃霧特報

發布：2013-10-20 14:33

陸上強風特報

發布：2013-10-17 07:36

新北市		基隆市	
臺北市		宜蘭縣	
桃園縣		新竹縣	
苗栗縣		新竹市	
臺中市		花蓮縣	
彰化縣		南投縣	
雲林縣		嘉義縣	
臺南市		嘉義市	
高雄市		臺東縣	
連江縣		屏東縣	



# 低溫特報

台北市低溫下降至**19°C**以下

台北市低溫下降至**14°C**以下

台北市低溫下降至**12°C**以下

台北市低溫下降至**10°C**以下

東北季風

大陸冷氣團

強烈大陸冷氣團

寒流

冷空氣的強弱以臺北市當日最低溫來區分





# 低溫特報

台北市低溫下降至**19°C**以下

台北市低溫下降至**14°C**以下

台北市低溫下降至**12°C**以下

台北市低溫下降至**10°C**以下

東北季風

大陸冷氣團

強烈大陸冷氣團

寒流

觀測或預測 平地最低溫 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 時 發布低溫特報



# 低溫的影響

## 低溫寒害預防措施：

### ➤ 社會民眾--

1. 使用瓦斯熱水器具應注意室內通風，以免一氧化碳中毒。
2. 一般民眾尤其心血管疾病患者請注意保暖

### ➤ 農漁養殖業--

1. 農作物幼株請事先採取防寒保溫措施，已插秧田區，初期請調節水位以加強保溫，酌施追肥促進生長，以增強耐寒力，未插秧之秧苗應以塑膠布覆蓋保溫，以免秧苗受到寒害，果樹應加強包裹樹幹、果實套袋、表土覆蓋及果園灌溉等加強防寒設施；

2. 漁塭、養殖業請宜加強打氣，以增加溶氧量，或進行灌水等措施，以防水溫過低而影響養殖類存活，投飼量亦需酌予減少，以降低死亡率；

3. 沿海地區請加強防風措施，以減少損失。

4. 農事建議作業進一步細節，逕洽農委會。

[http://www.coa.gov.tw/show\\_index.php](http://www.coa.gov.tw/show_index.php)

The screenshot shows the CoA website with a navigation bar at the top containing links for 'Home', 'Navigation', 'English', 'Children's Network', 'Member Login', and 'Common'. Below the navigation bar are icons for 'Forecast', 'Observation', 'Disaster Meteorology', 'Climate', 'Earthquake', and 'Astronomy'. The main content area features a 'Low Temperature Special Report' (低溫特報) section. This section contains a warning about a cold wave (寒流影響) for today and tomorrow (5th and 6th), stating that temperatures will be significantly lower than usual, especially in the northern and northeastern coastal areas, Kinmen, and Matsu. It advises farmers, fishermen, and those on slopes to be vigilant against cold damage and for the general public to stay warm and use gas heaters with proper ventilation to avoid carbon monoxide poisoning. Below the text, there is a table with columns for 'Kinmen County' (金門縣) and 'Matsu County' (澎湖縣), and a note explaining that different colors in the report indicate different levels of warning, with diagonal lines used for the second level and above. A link to the 'Product Description File (PDF)' is also provided.

### 低溫特報

**寒流影響**，今、明（5日、6日）兩天各地氣溫明顯偏低，臺南以北、東北部沿海空曠地區及金門、馬祖於夜晚及清晨將出現**攝氏10度以下低溫**，**農漁養殖業及山坡地作物請嚴防寒害**，民眾亦請注意保暖，使用瓦斯熱水器具應注意室內通風，以免一氧化碳中毒。

金門縣	澎湖縣

註：各種警特報的表示顏色如上圖示，若同一地區有兩種以上的警特報時，則第二種以上皆改用斜線表示。  
[產品說明文件\(PDF\)](#)





# 強風特報

**海上強風特報：**  
預測或觀測平均風力達**6級**  
陣風**8級**以上。

**陸上強風特報：**  
預測或觀測陣風**10級**以上。

如果陸上可能出現**8到9級**陣風，  
會在天氣概況的描述中提醒。

交通部中央氣象局  
Central Weather Bureau

生活氣象 | 預報

**1 天氣警特報**

預報

- 天氣預報
  - 天氣概況
  - 縣市預報
  - 鄉鎮預報
  - 1週預報
- 預約氣象
  - 漁業氣象
  - 藍色公路
  - 國際都市
  - 分析及預測圖
  - 長期預報
  - 數值預報

首頁 > 天氣預報 > 天氣概況 **路徑**

天氣概況 天氣小幫手

07fW01056

中央氣象局氣象報告  
104年2月5日11時0分發布  
2月5日8時天氣概況：

一、天氣特報：  
請參照本局發布之最新豪(大)雨特報、低溫特報。

二、高氣壓1036百帕，在北緯31度，東經116度，即在安徽，向東緩慢移動。

三、今、明(5日、6日)兩天寒流影響，各地氣溫明顯偏低；臺灣北部及東北部地區有短暫雨，東部、東南部地區及中部山區亦有局部短暫雨，其他地區及澎湖、金門、馬祖為多雲到晴的天氣；**臺南以北、東半部、恆春半島沿海、空曠地區及澎湖、蘭嶼、綠島易有8至9級強陣風出現，請注意。**

**四、海上強風特報：**  
**強烈東北風影響：**臺灣東北部海面及臺灣海峽北部平均風力7至8級，最大陣風10級；臺灣附近其他各海面平均風力6至7級，最大陣風9級，船隻請特別注意。明(6)日上述各海面(含釣魚台海面)平均風力將稍減弱。

**2、強烈東北風影響：**巴士海峽及南沙島海面平均風力6至7級，最大陣風9級；廣東海面、東沙島海面及中西沙島海面平均風力可達6級，最大陣風8級，船隻請特別注意。今(5日)下午起至晚間東沙島海面及中西沙島海面平均風力將增強至6到7級，最大陣風9級，船隻請特別注意。明(6)日東沙島海面及南沙島海面平均風力將稍減弱。

**3、高壓梯度影響：**黃海南部、花鳥山海面、浙江海面及東海平均風力可達6級，最大陣風8級，船隻請注意。明(6)日上述各海面平均風力將稍減弱。

警特報發布情形 警特報作準說明

解除大雨特報 發布：2015-01-13 07:10  
陸上強風特報 發布：2015-01-13 04:03

新北市		基隆市	
臺北市		宜蘭縣	
桃園市		新竹縣	
苗栗縣		新竹市	
臺中市		花蓮縣	
彰化縣		南投縣	
雲林縣		嘉義縣	
臺南市		嘉義市	
高雄市		屏東縣	
連江縣		金門縣	
澎湖縣			

註：各種警特報的表示顏色如上圖示，若同一地區有兩種以上的警特報時，則第二種以上皆改用斜線表示。

產品說明文件(PDF)



# 強風的影響

蒲福風級	風之稱謂	一般敘述	哩每時 (kts)	公尺每秒 m/s	公里每小時 km/hr	類似速度之 交通工具
0	無風 calm	炊煙直上	<1	<0.3	<2	
1	軟風 light air	僅煙能表示風向，但不能轉動風標，人無明顯感覺	1-3	0.3-1.5	2-6	普通行走的速度
2	輕風 slight breeze	人面感覺有風，樹葉搖動普通之風標轉動。	4-7	1.6-3.3	7-12	一般慢跑的速度
3	微風 gentle breeze	樹葉及小枝搖動，旌旗飄展，頭髮被吹動。	8-12	3.4-5.4	13-20	慢慢騎腳踏車
4	和風 moderate breeze	塵土及碎紙被風吹揚，樹之分枝搖動。	13-16	5.5-7.9	21-29	中速騎腳踏車
5	清風 fresh breeze	有葉之小樹開始搖擺，水面有小波浪。	17-21	8.0-10.7	30-39	快速騎腳踏車
6	強風 strong breeze	大樹枝搖動，電線發出呼呼嘯聲，張傘困難。	22-27	10.8-13.8	40-50	一般市區道路行駛汽車的速度
7	疾風 near gale	全樹搖動，逆風步行感到阻力，行走困難。	28-33	13.9-17.1	51-62	
8	大風 gale	小樹枝被吹折，步行不能前進。	34-40	17.2-20.7	63-75	
9	烈風 strong gale	建築物有損壞，煙囪被吹倒。	41-47	20.8-24.4	76-88	
10	狂風 storm	樹被風拔起，建築物有相當破壞。	48-55	24.5-28.4	89-103	高速公路行駛汽車的速度
11	暴風 violent storm	陸地上少見，如出現必有重大災害。	56-63	28.5-32.6	104-118	火車區間車的速度



# 強風的影響

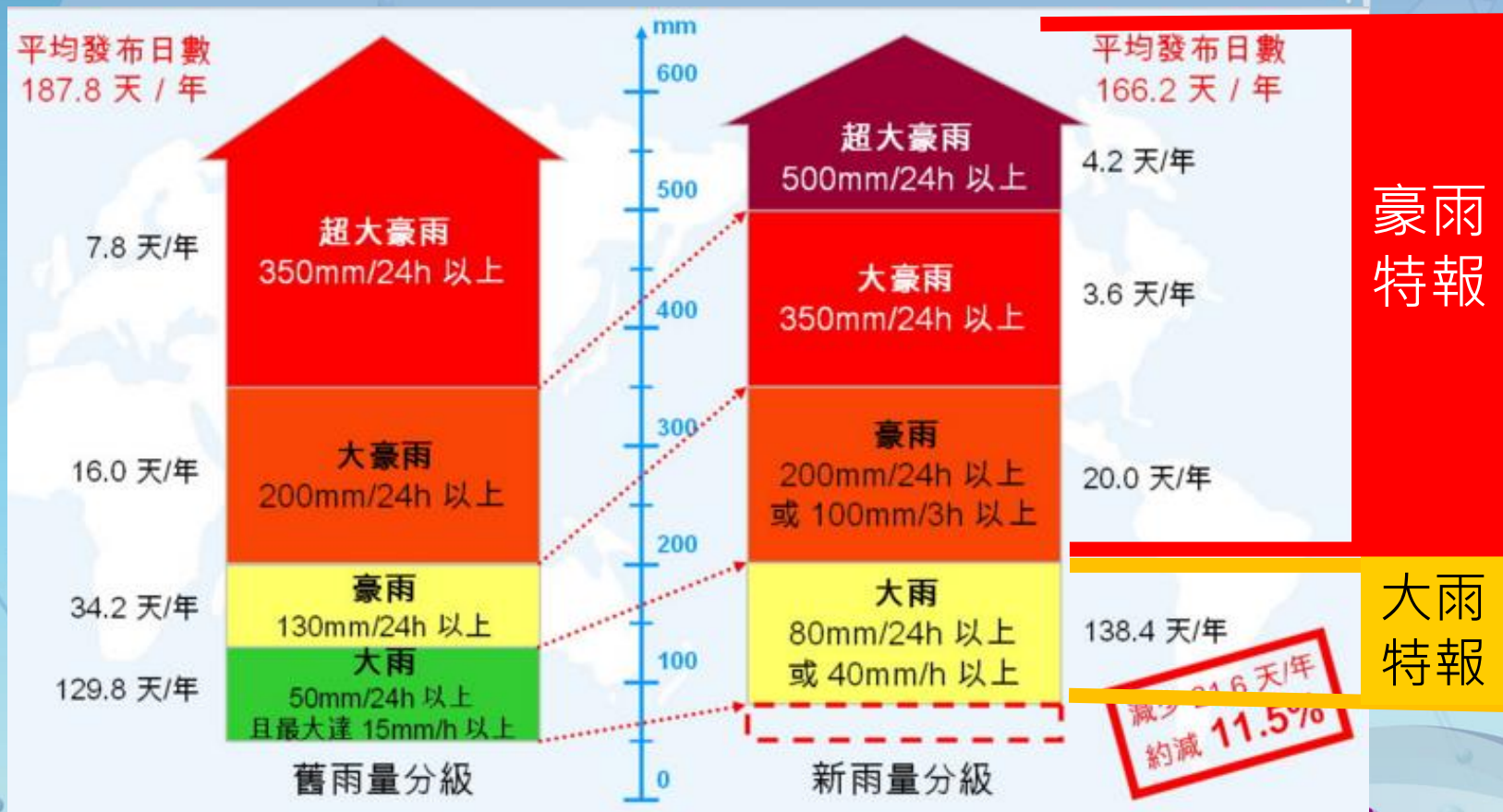


蘇迪勒威力驚人，全部蚵棚疊在一起了。王智勇攝





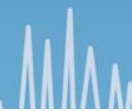
# 104.9.1開始實施新雨量標準







# 瞬間大雨的影響



時雨量 mm/hr	人的形容詞	對人們的影響（感受）	室內	室外	可能發生的災害狀況
10以上 未滿20	雨勢顯著	感受到大顆雨滴密集地滴落在身上，不撐傘馬上就會被淋濕，幾乎所有人都會立即拿出雨具或是尋找躲雨處	聽到明顯嘩啦啦的雨聲	雨滴不易分辨，很快地可以在地上形成水坑	若是這場雨皆會下很久，就得注意並監視
20以上 未滿30	傾盆大雨	若不撐傘很快就會全身濕透，並讓人有些許焦慮感，也許會想著「某些地方可能要淹水了吧？」	部份的人會在睡夢中被雨聲吵醒	雨落如傾盆，雨痕似垂簾，很快在地上形成小水潭，地勢低處易積水	山區：山壁可能有流水，山崖會有小落石，河川水位突然升高 都市：下水道、小河川或小水圳會有溢水的現象
30以上 未滿50	滂沱大雨	由於雨滴太大且密集，即使撐傘也可能被弄濕，人會感受到焦慮而很想躲到室內	雨聲明顯，在窗邊對話時人聲易被雨聲掩蓋	雨落如傾盆模糊成片，道路積水成河	山區：山坡石塊容易滑動，在危險的山坡地帶工作或居住要有疏散的準備 都市：地下道可能積水，下水道亦會溢水以致部分路面積水
50以上 未滿80	彷彿老天在倒水	傘完全無法有效遮雨，人會感受到焦慮且不願待在室外	雨聲明顯，部份人會在睡夢中被雨聲驚醒	下雨成一片白幕，視線及能見度極差	山區：發生土石流的機會增大，勸導人員進行疏散作業 都市：地下道易淹水，下水道、地下室或地下街亦可能淹水
80以上	致災性的降雨	各種雨具完全無法有效遮雨，人會感受到恐懼且不願待在室外	聽見雨聲如雷鼓，在室內亦令人感到驚恐	下雨時天昏地暗，雨落如白幕，視線及能見度惡劣	雨將大規模致災，須強制疏散土石流或低窪地區之人員

# 瞬間大雨的影響

## 時雨量131毫米 台北淹出黃河

中時電子報  
chinatimes.com

作者張滄、張立勳、胡欣男／台北報導 | 中時電子報 - 2015年6月15日 上午5:50

### 相關內容



觀賞相片

水上行車台北市14日下午下起傾盆大雨，造成文山區興隆路四段多處淹水，居民們苦不堪言，車輛暫時無法通行，騎腳踏車的民眾也只能在水中牽車。（劉宗龍攝）



水上行車台北市14日下午下起傾盆大雨，造成文山區興隆路四段多處淹水，居民們苦不堪言，車輛暫時無法通行，騎腳踏車的民眾也只能在水中牽車。（劉宗龍攝）

中國時報【張滄、張立勳、胡欣男／台北報導】

台北市昨天午後降下大雷雨，大安、文山與信義區紛傳出多起淹水災情，興隆路、基隆路甚至淹過膝蓋，全市近40處淹水。據北市災害應變中心統計，昨全市最大累積雨量出現在大安區公館測站，時雨量131.5毫米，每10分鐘也曾測得33毫米雨量；消防局長吳俊鴻直言，這是非常驚人的數字。


昨下午2時到4時一陣大雷雨，即使擁有完整排水系統的台北市也差點無法招架。文山區興隆路一帶地勢低窪，興隆路與辛亥路口、萬芳醫院站附近地點都水淹及膝，路面還一度變成「黃河」，連車輛也難以通行。

當地興泰里長鍾譯樂就說，好幾年沒淹那麼高，包括地下室與1樓民宅都進水，推斷應是興隆市場附近的大排塞住，加上時雨量太高，才造成災情。

而時雨量最高的大安區，基隆路三、四段水淹及膝；第二殯儀館解剖室後方街道淹

水30公分；公館商園旁捷運站出口、汀州路也都積水，不少店家來不及把貨品搬走，眼睜睜看著水漫進來。

# 如何獲取豪(大)雨預報相關資訊



交通部中央氣象局  
Central Weather Bureau

回首頁 | 導覽 | English | 兒童網 | 會員登入 | 常見問答 | 意見箱 | 雙語辭彙 | 搜尋 | 進階

生活氣象 | 預報 | 觀測 | 防災氣象 | 氣候 | 地震 | 天文 | 常識 | 關於氣象局 | 便民 | 影音

此時此刻，你想起誰...

系統尚未影響：  
數天前或一週內

氣概況

1週天氣 | 溫度趨勢圖 | 1週旅遊 | 1週概況 | 1週農業氣象 | 天氣週報

預報

天氣預報

天氣概況  
縣市預報  
鄉鎮預報  
1週預報

預約氣象  
漁業氣象

遠海漁業  
臺灣近海  
潮汐預報  
漁潮預報圖  
潮高預報圖

藍色公路  
國際都市

亞洲、大洋洲  
美洲  
歐洲、非洲  
中國大陸

分析及預測圖

最新天氣圖  
地面天氣圖  
1週預測圖  
定量降水預報  
波浪分析圖  
24小時波浪預報圖  
36小時波浪

中央氣象局 1週天氣預報  
發布時間：104年 5月14日17時 0分  
有效時間：自 5月15日 0時起至 5月21日24時止

一、天氣概況：

15日、16日各地大多為多雲到晴，東半部地區有零星短暫陣雨，午後各地山區有局部短暫雷陣雨。  
17日至19日鋒面位於臺灣北部海面，東半部地區有局部短暫陣雨，午後北部地區及中南部山區有局部短暫雷陣雨，其他地區為多雲到晴。  
20日起滯留鋒面影響，各地有局部大雨或豪雨發生的機率，中部以北、東北部地區及南部山區有陣雨或雷雨，其他地區亦有短暫陣雨或雷雨。  
17日至20日馬祖地區有局部霧發生的機率，請注意。

二、天氣預報：

\*臺北市：

5月15日	多雲時晴	24至33度
5月16日	多雲	25至34度
5月17日	多雲午後短暫雷陣雨	25至32度
5月18日	多雲午後短暫雷陣雨	25至33度
5月19日	多雲午後短暫雷陣雨	23至33度
5月20日	陰時多雲陣雨或雷雨	23至27度
5月21日	陰時多雲陣雨或雷雨	22至27度

相關服務

1週天氣PDF  
1週縣市天氣預報PDF  
1週旅遊PDF  
月長期天氣展望  
季長期天氣展望

°C/°F 轉換

☐ °C 轉換 ☐ °F  
☐ °F 轉換 ☐ °C

46



# 豪(大)雨特報網頁說明



系統即將或正在影響

## 豪雨特報

午後對流雲系發展旺盛，今（17）日屏東地區有局部大雨或豪雨發生的機率，臺南地區、高雄地區、臺東地區及嘉義山區有局部大雨發生的機率，請注意瞬間大雨、雷擊、強陣風及溪水暴漲。

❗ 天氣警特報

❗ 颱風消息

防災氣象

- ▶ 天氣警特報
- ▶ 地震報告
- ▶ 降雨監測系統
- ▶ **颱風消息**
- ▶ 歷史颱風
- ▶ 颱風資料庫
- ▶ 颱風暴潮預報
- ▶ 海象暴潮監測
- ▶ 海嘯資訊
- ▶ 防災專區
- ▶ 警特報顏色燈號
- ▶ 災害性天氣定義與標準

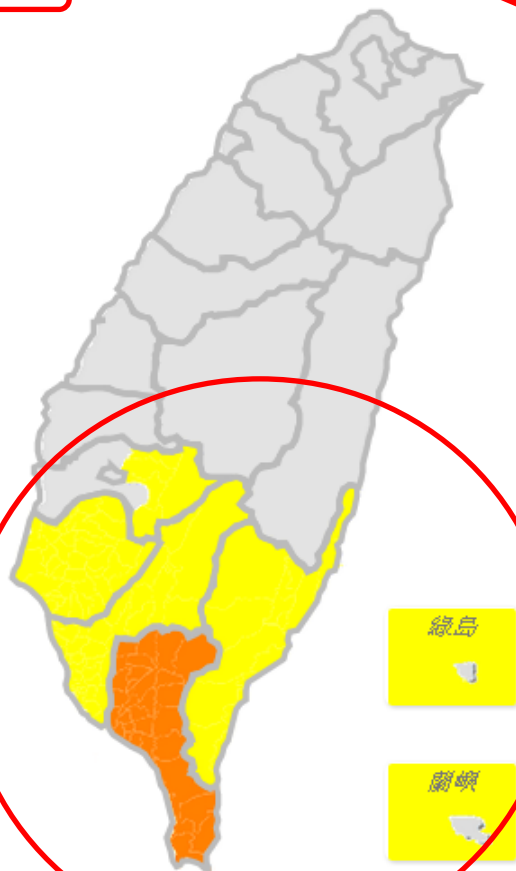
首頁 > 防災氣象 > 天氣警特報

連江縣 **路徑**

金門縣

澎湖縣

**警示區域**



警特報發布情形

警特報作業說明

**豪雨特報**

發布: 2015-09-17 15:40

■ 超大豪雨 ■ 大豪雨 ■ 豪雨 ■ 大雨

新北市		基隆市	
臺北市		宜蘭縣	
桃園市		新竹縣	
苗栗縣		新竹市	
臺中市		花蓮縣	
彰化縣		嘉義縣	
雲林縣		嘉義市	
臺南市	■	臺東縣	■
高雄市	■	屏東縣	■
連江縣		澎湖縣	
金門縣			

**警示地區及程度**

註: 各種警特報的表示顏色如上圖示, 若同一地區有兩種以上的警特報時, 則第二種以上皆改用斜線表示。

[產品說明文件 \(PDF\)](#)



# 即時天氣訊息



是最好的天氣

此時此刻，你想起誰...



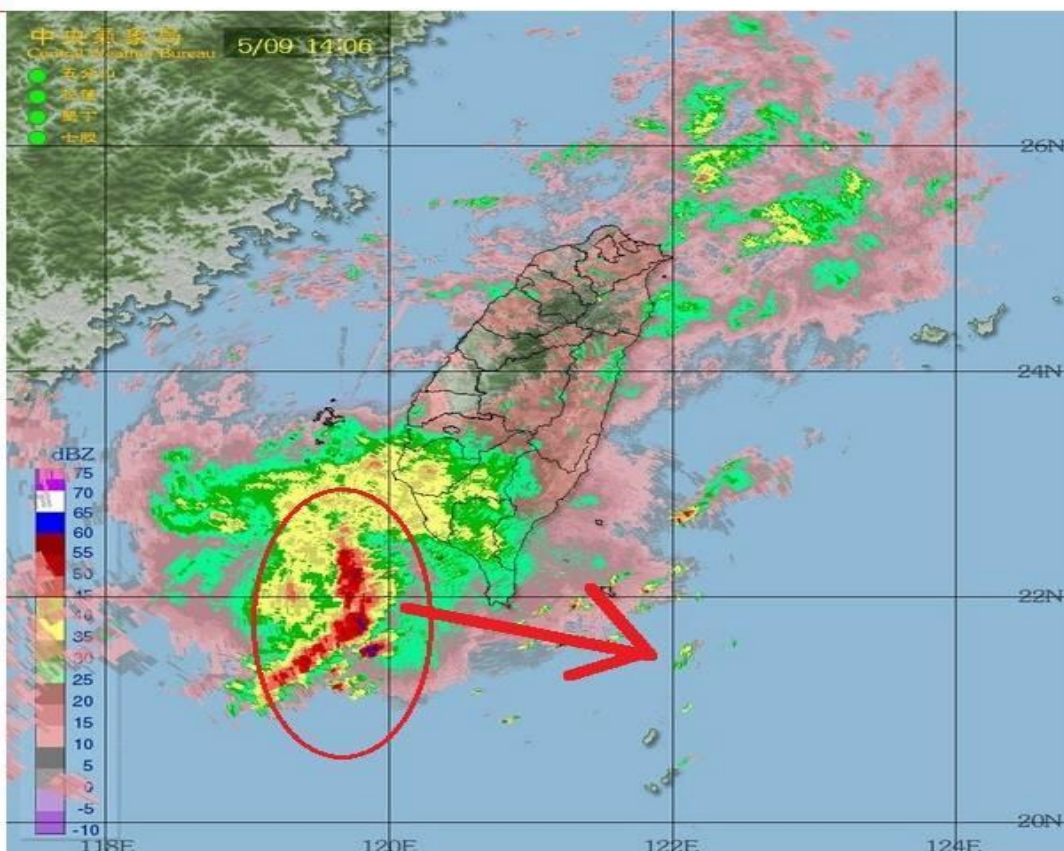
## 即時天氣訊息

[首頁](#) > [防災氣象](#) > 即時天氣訊息

### 即時天氣訊息

發布時間：2014/05/09 14:08

目前臺灣海峽南部有強對流發展，正向恆春半島及屏東地區移動，請注意瞬間大雨、雷擊、**冰雹**及強陣風。



雲圖與天氣

交通特展  
1日至5日，  
日、4日增加星光之  
互動內容豐富有趣，歡  
迎不一樣的氣象之旅...

中央氣象  
局簡介

氣象局強  
震即時警  
報

迎踴躍投稿。



# 颱風預報及警報產品(颱風尚未形成前)



交通部中央氣象局  
Central Weather Bureau

[回首頁](#) | [導覽](#) | [English](#) | [兒童網](#) | [會員登入](#) | [常見問答](#) | [意見箱](#) | [雙語辭彙](#)



生活氣象



1. [預報](#)



觀測



防災氣象



氣候



地震



天文

聖嬰現象

暖

## ! 颱風消息

預報

## 2. 天氣預報

- ▶ 天氣概況
- ▶ 縣市預報
- ▶ 鄉鎮預報

## 3. 1週預報

- ▶ 預約氣象
- ▶ 漁業氣象
- ▶ 藍色公路
- ▶ 國際都市
- ▶ 分析及預測圖

首頁 > 天氣預報 > 縣市預報 > 1週預報 > 1週天氣

[1週天氣](#)

[溫度趨勢圖](#)

[1週旅遊](#)

[1週概況](#)

[1週農業氣象](#)

4.

[天氣週報](#)

2014年7月16日

天氣週報

.....(略).....

下週二、下週三(22日、23日)菲律賓附近又會有另一個低氣壓，所以東半部地區仍然有短暫陣雨，而西半部地區午後則是有局部的短暫雷陣雨，至於這個低氣壓發展的狀況及動向，氣象局正密切注意中。



# 颱風預報及警報產品(颱風尚未形成前)



生活氣象

1

預報

觀測



防災氣象



氣候

## ! 颱風消息

### 預報

- ▶ 天氣預報
- ▶ 預約氣象
- ▶ 漁業氣象
- ▶ 藍色公路

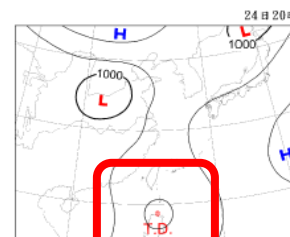
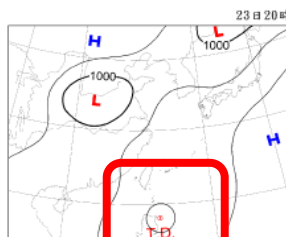
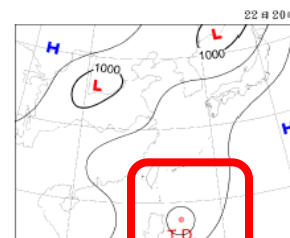
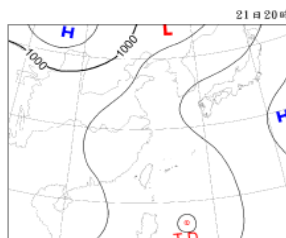
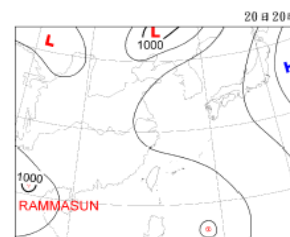
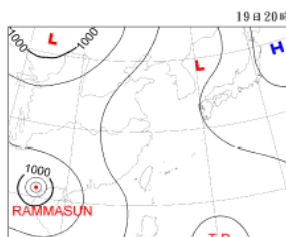
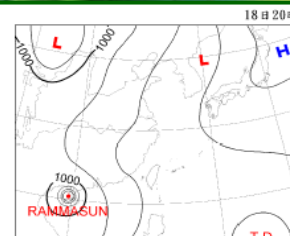
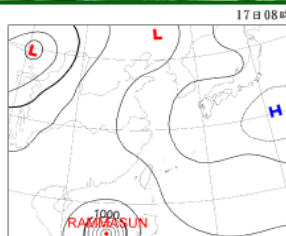
### 2. ▶ 國際都市

### ▶ 分析及預測圖

### 3. ▶ 1週預測圖

- ▶ 最新天氣圖
- ▶ 地面天氣圖
- ▶ 定量降水預報
- ▶ 波浪分析圖
- ▶ 24小時波浪預報圖

溪流量





# 颱風預報及警報產品(颱風形成後)

提供**5天**颱風預報  
每**6小時**更新一次

I 蒐集觀測資料：  
颱風定位&定強

II 參考各種模式  
預報及主觀預報

III 發布CWB官方  
路徑及預報產品

颱風消息首頁

路徑潛勢預報

暴風圈侵襲機率

! 即時天氣訊息

! 颱風消息

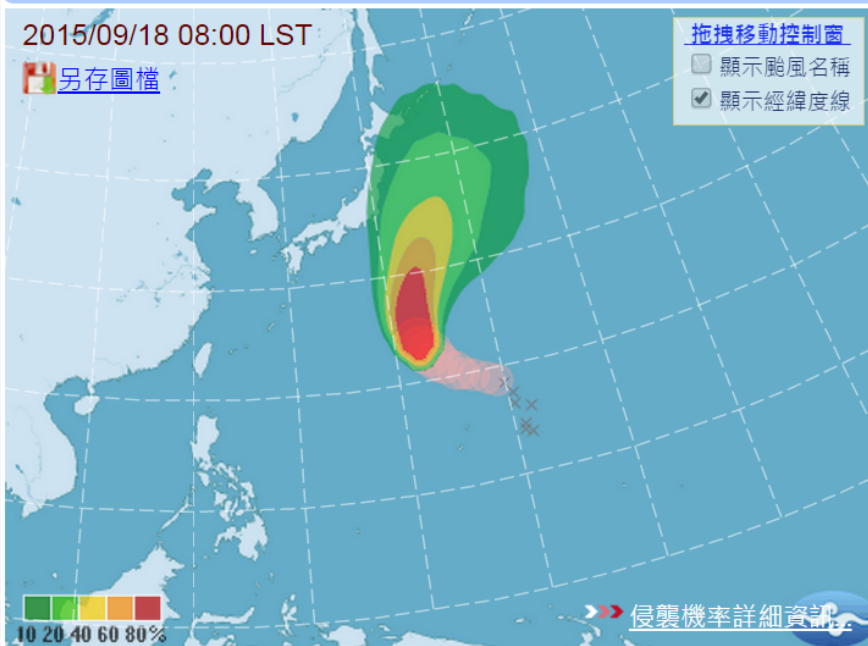
防災氣象

- ▶ 天氣警特報
- ▶ 地震報告
- ▶ 降雨監測系統
- ▶ 颱風消息
- ▶ 歷史颱風
- ▶ 颱風資料庫
- ▶ 颱風暴潮預報
- ▶ 海象暴潮監測
- ▶ 海嘯資訊

民國104年09月18日08時，中度颱風 科羅旺 (編號第 20 號，國際命名 KROVANH)，中心位置位於北緯 23.7 度，東經 142.5 度，以每小時15公里速度，向北進行。颱風中心氣壓 945 百帕，近中心最大風速每秒 43 公尺，瞬間之最大陣風每秒 53 公尺，七級風半徑 220 公里，十級風半徑 80 公里。

2015/09/18 08:00 LST

另存圖檔



☒ 輪播展示

## 颱風七級風暴風圈侵襲機率圖

### ▶ 本產品之意義

本產品為機率預報圖之一種，係將最新的颱風預測資料以及過去預測誤差的統計特性綜合而成。本圖顯示未來120小時內颱風七級風暴風圈通過機率的高低分布。

### ▶ 本產品發布的時機

### ▶ 機率的意義是什麼？

### ▶ 為什麼颱風預報有不確定性？

### ▶ 要如何應用機率值呢？

### ▶ 機率值愈高，風雨可能愈大嗎？

### ▶ 其他文件與相關連結



# 颱風預報及警報產品(颱風形成後)

颱風消息首頁

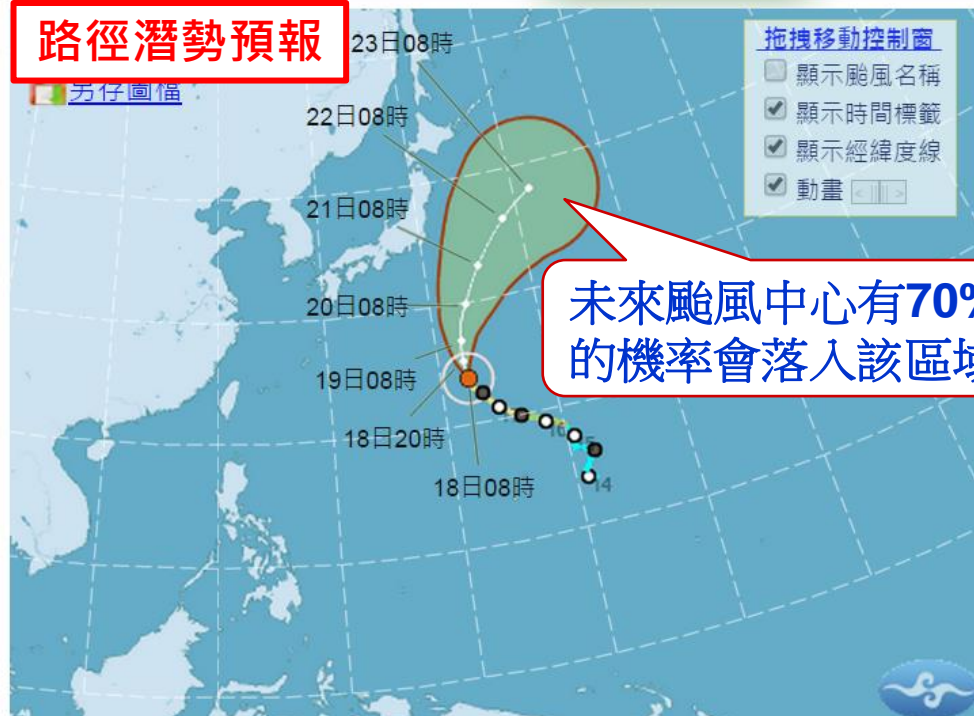
路徑潛勢預報

暴風圈侵襲機率

全區域顯示

科羅旺

## 路徑潛勢預報



中度颱風 編號第20號

國際命名 KROVANH 中文譯名 科羅旺

### 》颱風現況

2015年09月18日08時

中心位置 北緯23.7度 東經142.5度

過去移動方向 北北西

過去移動時速 15 公里

中心氣壓 945 百帕

近中心最大風速 43 公尺/秒

瞬間之最大陣風 53 公尺/秒

七級風半徑220公里 十級風半徑80公里

### 》颱風預測

預測 0-12 小時平均移向移速為

北 時速 14 公里

預測 09月18日20時

中心在 北緯 25.2 度 東經 142.3 度

70%機率半徑 70 公里

預測 12-24 小時平均移向移速為

北 時速 15 公里

預測 09月19日08時

中心在 北緯 26.8 度 東經 142.4 度

70%機率半徑 130 公里

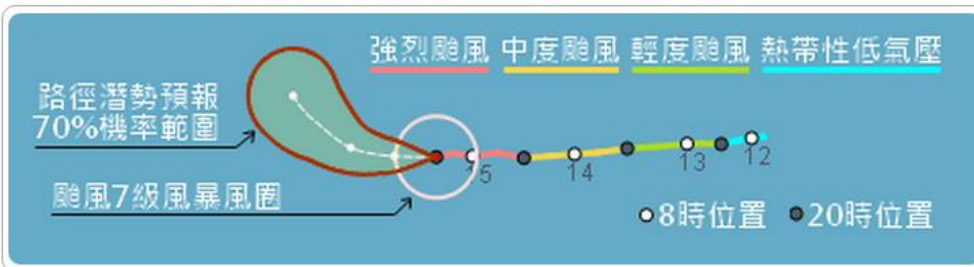
預測 24-36 小時平均移向移速為

北 時速 14 公里

預測 09月19日20時

中心在 北緯 28.3 度 東經 142.7 度

70%機率半徑 185 公里



# 颱風預報及警報產品(颱風形成後)

颱風消息首頁

路徑潛勢預報

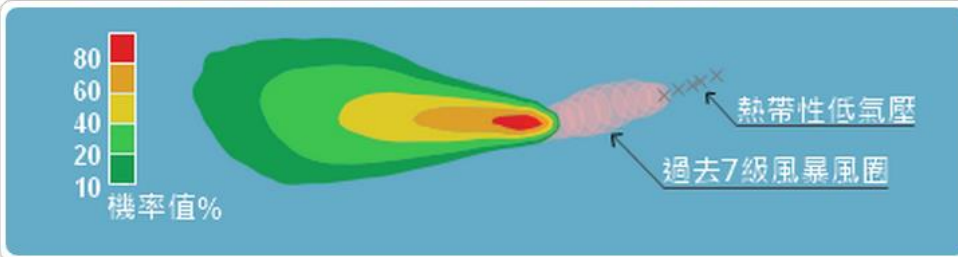
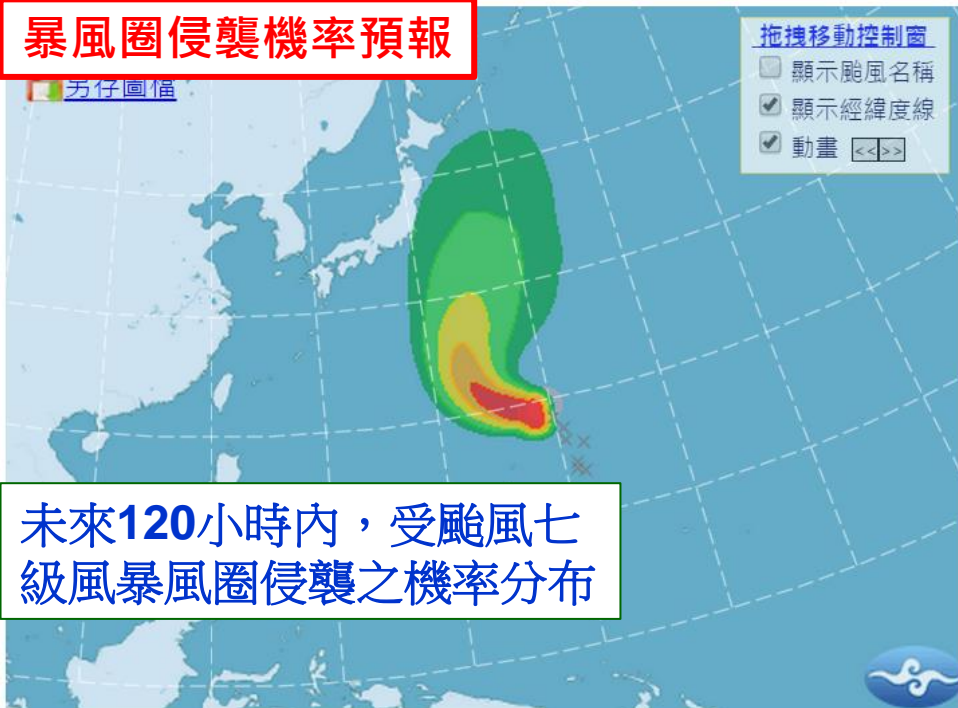
暴風圈侵襲機率

全區域顯示

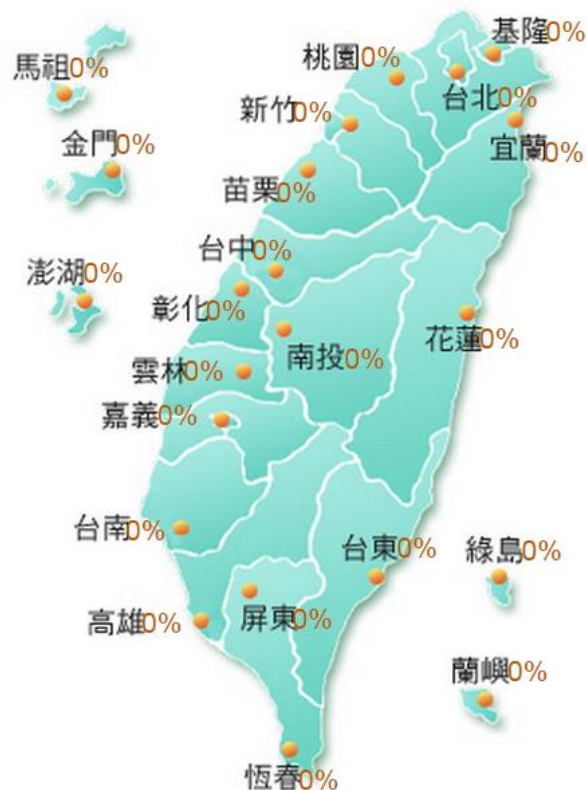
科羅旺

民國104年第20號(科羅旺)颱風於09月18日08時起颱風七級風暴風圈在未來120小時的侵襲機率

## 暴風圈侵襲機率預報



台灣地區機率 產品說明



# 小結

- ☀ 考量預報誤差及不確定性，使用**機率預報**產品(非單一決定性預報)是先進國家的共同趨勢。
- ☀ 依據機率大小及可能造成的影響，不同使用者衡量可承受的**風險**採取不同的因應措施。
- ☀ 預報誤差隨時間擴大，因此時間愈近，預報不確定性有機會愈小，所以必須**隨時更新參考最新的預報訊息**。





# 氣象知識與氣象預報產品 簡介

- ✿ 短期預報
- ✿ 長期預報
- ✿ 颱風及劇烈天氣預報
- ✿ **氣象資訊取得管道**





# 取得氣象資訊的管道

## ☀ 電話

☁ 語音專線電話『166』(國語)『167』  
(客語、台語、英語)

☁ 氣象諮詢專線為：(02) 2349-1234

☁ 氣象資料申請專線：(02) 2349-1102

## ☀ 網際網路

☁ WWW網址為  
<http://www.cwb.gov.tw>

☁ 臉書粉絲團：

☀ Opendata：  
<http://opendata.cwb.gov.tw/index>

## ☀ 氣象資訊傳真回復系統 (FOD)

☁ 020303166

## ☀ 智慧型手機：

☁ 免費APP「生活氣象」



報天氣、報氣候、報天文、報地震、福爾摩莎氣象萬千



生活氣象



# 生活氣象App



您的行動氣象秘書

## PLAY 商店



## App首頁



## Widget



生活有氣象



# 生活氣象App



您的行動氣象秘書

「生活氣象」iPhone版本下載:



「生活氣象」Android版本下載:







# 生活氣象App



漁業常用功能

鄉鎮預報

應用情境1

狀況:12點溫度會升至30度  
策略:超過30度漁塭要開加氧機  
行動:12點再去開加氧機就好

可選368  
鄉鎮!

應用情境2

狀況:週一會開始下雨  
策略:天氣不穩避免放苗  
行動:提早或延後放苗

未來兩天  
逐3小時!

未來一週







# 生活氣象App



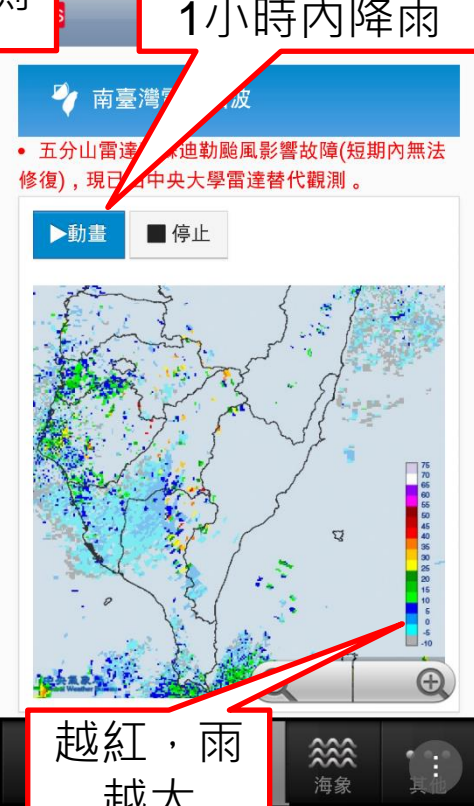
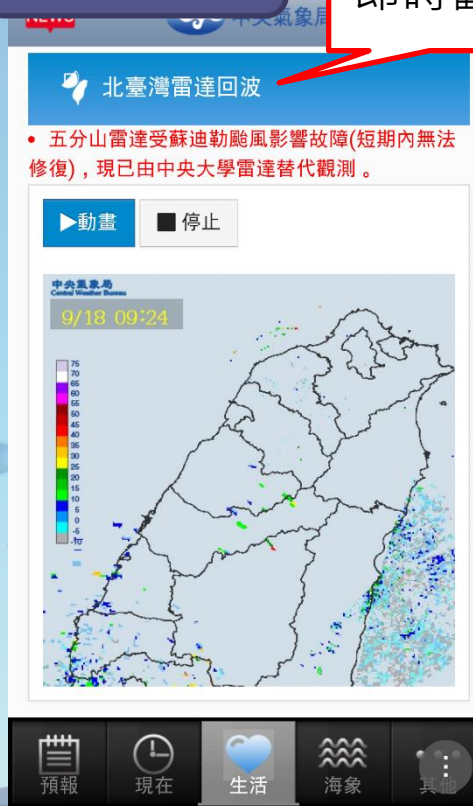
農事常用功能

生活

雷達回波

即時觀測

用動畫預判  
1小時內降雨



越紅，雨  
越大

生活氣象



# 生活氣象App

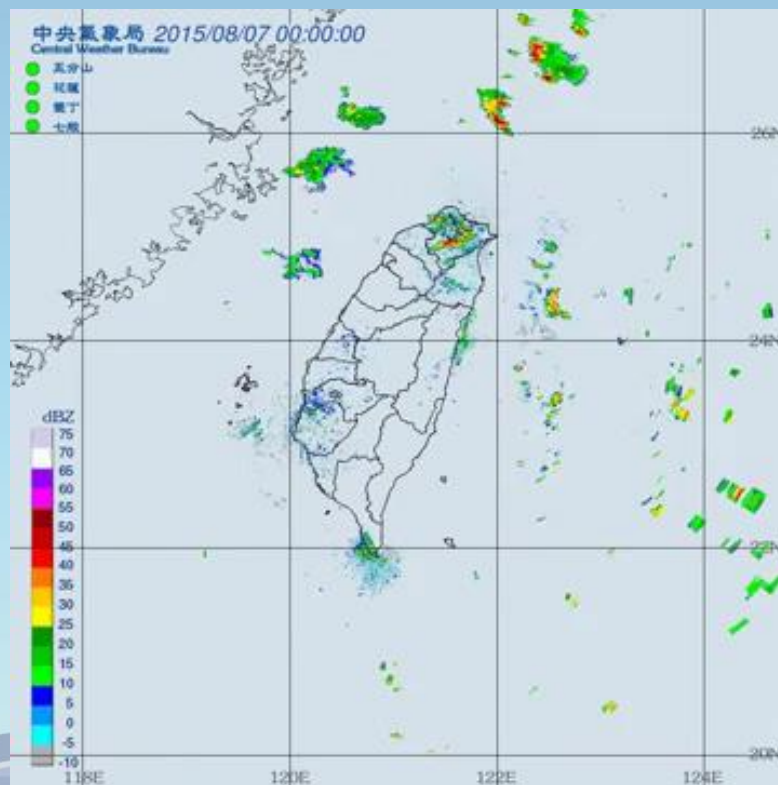


農事常用功能

生活

雷達回波怎麼看

範例:蘇迪勒颱風



有氣象  
生活氣象



# 生活氣象App



農事常用功能

生活

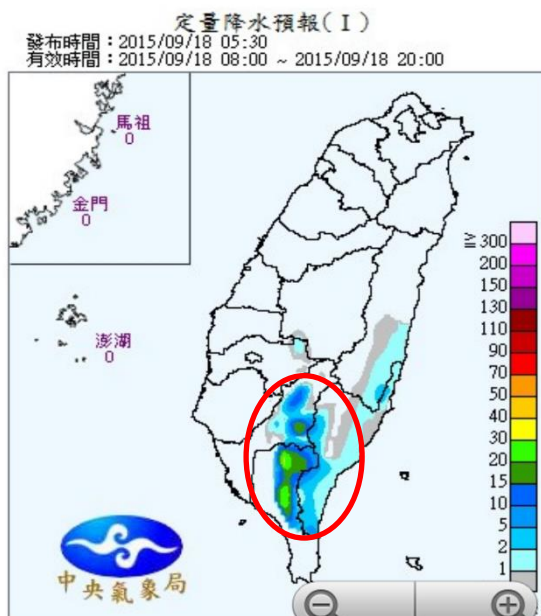
定量降水圖



還有更多應用待您發掘!

0918 05:30更新  
涵蓋 0918 08-20時

定量降水預報



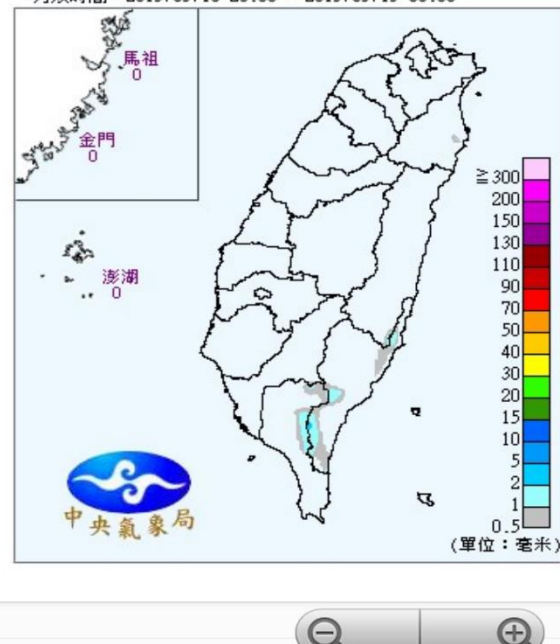
9/18 08~20時高屏山區  
可能會下5~30mm的雨!

涵蓋

0918 20時~0919 08時

定量降水預報(II)

發布時間: 2015/09/18 05:30  
有效時間: 2015/09/18 20:00 ~ 2015/09/19 08:00



9/18 20時後降雨趨緩!





# 簡報大綱

## ☀ 氣象知識與氣象預報產品簡介

- ☁ 短期預報
- ☁ 颱風及劇烈天氣預報
- ☁ 氣象資訊取得管道

## ☀ 氣象資訊跨領域應用範例

- ☁ 公路封橋封路決策
- ☁ 農業應用案例
- ☁ 漁業應用案例

# 公路封橋封路決策

## 運用QPESUMS系統



劇烈天氣監測系統

QPESUMS

地面觀測資料

雷達降水產品

降水預報產品

劇烈天氣分析

交通部公路總局

工務段雨量觀測

重點路段雨量警示

重點橋梁雨量警示

地面氣象觀測

▶ 縣市最大雨量圖

▶ 鄉鎮最大雨量圖

▶ 累積雨量分布圖

| 新視窗 | 重新載入 |

▶ 地理資訊

▶ 水文資訊

▶ 氣象資訊



第一工程處



第三工程處



第四工程處



第二工程處



橋梁雨量顯示



第五工程處



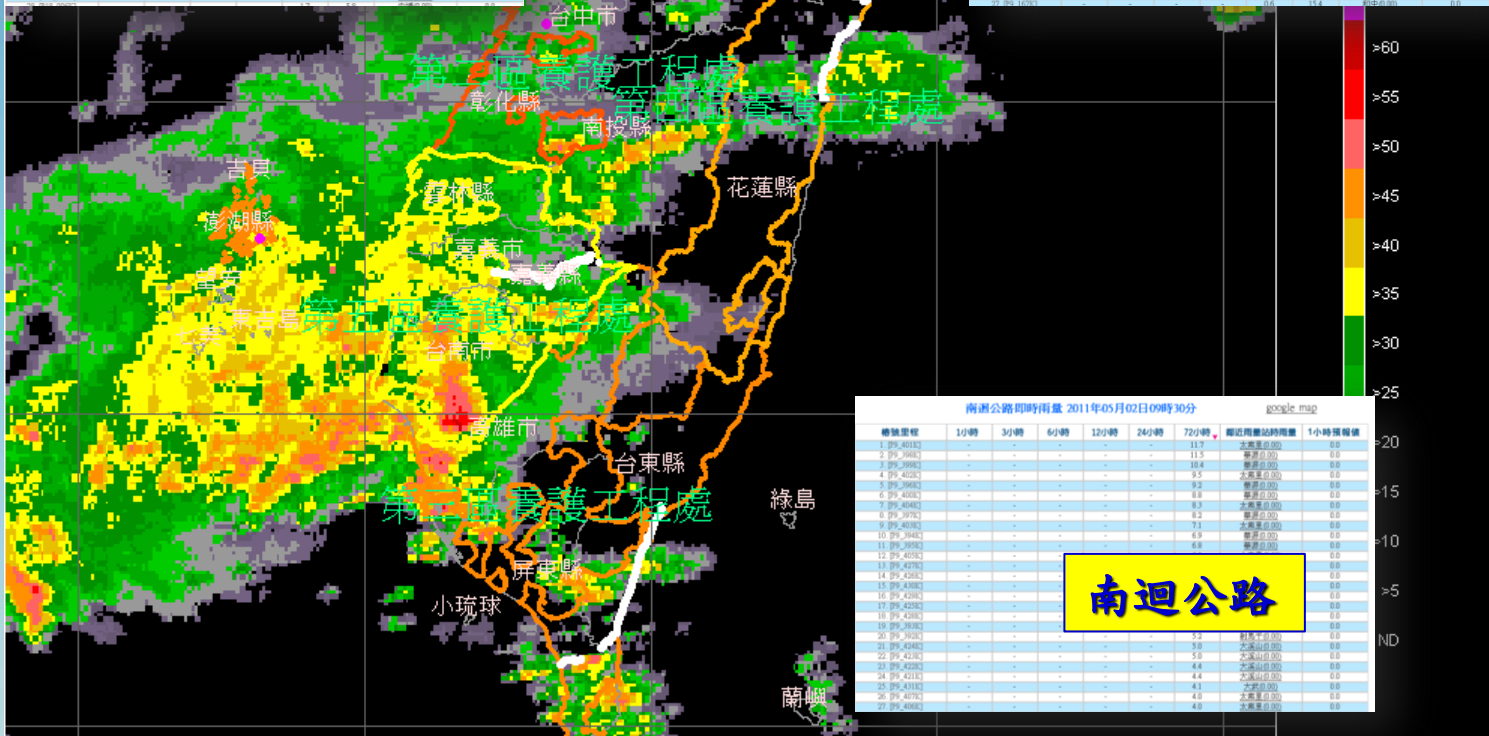
本系統為中央氣象局、經濟部水利署、農委會水土保持局及美國劇烈風暴實驗室所共同開發。本系統支援Windows XP IE 6.0 以上(含Windows 7 IE 8.0)瀏覽器，請調整螢幕至1024\*768以上解析度，以獲取最佳之瀏覽效果。如您是第一次光臨本站，請先[下載](#)並安裝互動式顯示軟體，並參閱相關之[操作說明](#)與[系統文件](#)。2010年12月。

使用需求:后豐大橋斷裂、梅姬颱風創意旅行團事件



# 公路封橋封路決策

## 運用QPESUMS系統



四年以來  
成效

封路  
640次  
以上

發生  
306次  
邊坡崩塌

0  
傷亡

生活氣象



# 農業應用



## 防(減)災技術研發及應用

- ☀ 避災：依災害風險脆弱度分析，規劃農作物適地適作，達到前置避災目的。
- ☀ 減災：依作物生育特性，規劃**防範技術**、**設施利用**及**生育期調整**等減災技術。



茶園霜害防範機制



果樹焚風防範機制



柑橘強光防範機制

預測能力無法提升的前提下，未來氣象預報朝向以機率表示

☀ 當氣象局預測颱風逐漸接近台灣，  
且72小時內侵台的機率達：

☁ 10-30%時：

加強疏浚排水溝、整理防雨棚架，  
做好準備防颱作業。

☁ 30-60%時：

利用資材(如塑膠布)覆蓋保護，瓜果類蔬菜應  
加強枝條固定。

☁ 大於60%時：

提前採收及採取避難措施，等待颱風過境。



# 漁業應用前景



## ☀ 短期

- ☁ 47 養殖專業區精緻化預報

## ☀ 中期

- ☁ 漁業氣象資訊行動化(APP)
- ☁ 氣象局網站分眾應用專區(農、漁、水、衛)
- ☁ 建置第二代農業氣象觀測網(與農試所合作，增至約70站、全天候監測資料)

## ☀ 長期

- ☁ 近海/遠洋氣象資料傳輸
- ☁ 水色、水溫、葉綠素衛星資料反演產品
- ☁ 養殖區氣壓預報
- ☁ 箱網移泊作業決策





謝謝聆聽 請多指教

討論與交流