

# 民國 94 年北太平洋西部颱風概述

廖志翔

中央氣象局氣象預報中心

## 摘要

民國 94 (2005) 年北太平洋西部海域總計有 23 個颱風生成，較歷年(1958 至 2004 年)之氣候年平均數 27 個颱風為少。在 23 個颱風中，颱風最大強度達強烈程度者有 4 個，中度 9 個，輕度則有 10 個。本年度中央氣象局共計發布「海上」或「海上陸上」颱風警報 7 次，發布海上陸上警報者有海棠(HAITANG, 0505)、馬莎(MATSA, 0509)、珊瑚(SANVU, 0510)、泰利(TALIM, 0513)、卡努(KHANUN, 0515)及龍王(LONGWANG, 0519)；僅發布海上警報者為丹瑞(DAMREY, 0518)；侵台颱風有 4 個，分別是海棠、馬莎、泰利及龍王颱風。

綜觀本年颱風有下列數點特性：1. 第一個颱風早在 1 月中旬即形成。2. 颱風生命期最長的為尼莎 246 小時，而最短生命期颱風為天秤，僅 30 小時。颱風路徑型式以直線型路徑較多，有 13 個，占 56.5%。3. 本年度 4 個侵台颱風中，海棠、泰利及龍王等 3 個颱風，其中心均登陸台灣且皆為強烈颱風，是繼民國 54 年後首見 1 年內有 3 個強烈颱風襲台紀錄。4. 中央氣象局對本年 23 個颱風之 24 小時官方預報平均誤差為 102.1 公里，表現甚佳，優於 1990 至 2000 年之平均誤差值 164 公里。

## 一、前言

氣候資料(1958~2004 年)顯示，北太平洋西部海域平均每年有 27 個颱風生成，其中有 3.3 個颱風侵襲台灣地區(表 1)；所謂侵台颱風，定義為該颱風中心登陸台灣，或颱風中心雖未登陸，但造成台灣地區陸上有災害者。本(2005)年北太平洋西部海域共有 23 個颱風形成，其中 4 個為侵台颱風；各個颱風的編號、名稱、起訖生命期、生成地點、消失地點、最低中心氣壓、近中心最大風速、生命期間 7 級風與 10 級風之最大暴風半徑、路徑型式等基本資料詳見表 2 之颱風概要表。

就生成個數而言，本年颱風數 23 個，少於過去 47 年(1958 年至 2004 年)來之氣候平均數

27 個；侵台颱風 4 個，較氣候平均數 3.3 個多。本年第一個颱風庫拉(KULAP, 0501)生成於 1 月 15 日，最後一個颱風布拉萬(BOLAVEN, 0523)生成於 11 月 16 日；颱風最大強度達強烈颱風者有 4 個，達中度颱風者有 9 個，達輕度颱風者則有 10 個。本年度中央氣象局共計發布 7 次颱風警報，其中 6 次為海上陸上颱風警報，分別是海棠(HAITANG, 0505)、馬莎(MATSA, 0509)、珊瑚(SANVU, 0510)、泰利(TALIM, 0513)、卡努(KHANUN, 0515)及龍王(LONGWANG, 0519)；1 次為海上颱風警報，為丹瑞(DAMREY, 0518)颱風；而 4 個侵台颱風分別為海棠、馬莎、泰利及龍王。本報告將就本年所發生之 23 個颱風，簡單概要分析其發生位置、移動路徑、發生頻率、生命期、強度及



表 2. 2005 (民國 94) 年北太平洋西部地區颱風概要表

Table 2. Summary of the tropical storms/typhoons over the western North Pacific Ocean in 2005.

月份	當月次數	本年編號 (公元)	颱風名稱 (typhoon name)	起訖時間 (UTC)			生命期 (小時)	生成地點		消失地點		估計中心 最低氣壓 (hPa)	近中心 最大風速 (m/s)	估計之最大暴風半徑(km)		強度分類	中央 氣象局 警報階段	路徑型式 (track types)	備註(remarks)
				全部起訖 (life period)	中度以上 (≥64knots)	強烈以上 (≥100knots)		北緯 (度)	東經 (度)	北緯 (度)	東經 (度)			7 級(30kts)	10 級(50kts)				
1	1	0501	庫拉(KULAP)	1512-1906	—	—	90	9.0	147.3	18.5	155.0	985	25	150	—	輕度	—	拋物線型	—
3	1	0502	洛克(ROKE)	1500-1800	—	—	72	11.5	137.6	11.3	117.3	980	28	200	—	輕度	—	直線型	—
4	1	0503	桑卡(SONCA)	2300-2712	2400-2618	—	108	11.7	132.7	28.0	150.0	945	43	200	100	中度	—	拋物線型	—
6	1	0504	尼莎(NESAT)	0100-1106	0200-0818	—	246	10.5	143.0	36.0	147.0	935	48	200	80	中度	—	拋物線型	—
7	1	0505	海棠(HAITANG)	1200-2012	1318-1903	1606-1806	204	23.2	151.8	28.0	117.0	912	55	280	120	強烈	海上陸上	直線型	侵台颱風
7	2	0506	奈格(NALGAE)	2012-2412	—	—	96	25.6	162.6	36.0	164.0	992	23	100	—	輕度	—	拋物線型	—
7	3	0507	班彥(BANYAN)	2118-2806	—	—	156	15.0	137.4	47.5	151.0	980	28	200	—	輕度	—	拋物線型	—
7	4	0508	瓦西(WASHI)	2912-3118	—	—	54	18.5	111.7	20.0	103.0	985	23	100	—	輕度	—	直線型	—
7	5	0509	馬莎(MATSA)	3112-0712	0218-0600	—	168	11.7	133.9	32.7	118.7	955	40	250	80	中度	海上陸上	直線型	侵台颱風
8	1	0510	珊瑚(SANVU)	1106-1400	—	—	66	17.1	125.1	27.0	115.0	985	25	200	—	輕度	海上陸上	直線型	—
8	2	0511	瑪娃(MAWAR)	1918-2706	2100-2518	—	180	20.8	142.6	37.0	149.0	932	48	250	100	中度	—	拋物線型	—
8	3	0512	谷超(GUCHOL)	2106-2512	—	—	102	24.9	148.5	45.0	164.0	980	28	150	—	輕度	—	拋物線型	—
8	4	0513	泰利(TALIM)	2700-0206	2812-0106	3000-3115	150	14.1	142.3	27.5	114.8	920	53	250	100	強烈	海上陸上	直線型	侵台颱風
8	5	0514	娜比(NABI)	2912-0800	3018-0618	0112-0418	228	15.0	152.4	47.0	145.0	915	53	300	100	強烈	—	拋物線型	—
9	1	0515	卡努(KHANUN)	0700-1218	0818-1112	—	138	13.3	135.0	35.0	121.0	950	43	200	80	中度	海上陸上	直線型	—
9	2	0516	韋森特(VICENET)	1612-1900	—	—	60	11.3	114.2	20.0	101.0	985	23	150	—	輕度	—	直線型	—
9	3	0517	蘇拉(SAOLA)	2018-2612	2200-2600	—	138	21.6	151.5	38.0	150.0	955	40	200	80	中度	—	拋物線型	—
9	4	0518	丹瑞(DAMREY)	2100-2800	2412-2606	—	168	18.0	123.0	20.0	101.0	955	40	200	50	中度	海上	直線型	—
9	5	0519	龍王(LONGWANG)	2600-0306	2700-0209	2912-0121	174	19.6	143.5	26.0	115.5	925	51	200	80	強烈	海上陸上	直線型	侵台颱風
10	1	0520	奇洛基(KIROGI)	1006-1900	1112-1812	—	210	22.5	133.9	32.8	142.0	940	45	150	50	中度	—	拋物線型	—
10	2	0521	啟德(KAI-TAK)	2900-0212	3006-3112	—	108	12.6	113.6	19.0	106.0	955	40	200	80	中度	—	直線型	—
11	1	0522	天樺(TEMBIN)	1000-1106	—	—	30	14.8	124.5	18.1	119.3	998	18	100	—	輕度	—	直線型	—
11	2	0523	布拉萬(BOLAVEN)	1606-2012	—	—	102	14.0	129.6	18.4	122.6	975	30	200	50	輕度	—	直線型	—

綜觀天氣等特徵。

## 二、綜合分析

2005 年共有 23 個颱風在北太平洋西部形成。本節就發生頻率、強度、警報發布概況、侵台颱風災情、颱風生命期及中央氣象局之颱風路徑預報誤差等分述如下：

### (一)發生頻率、強度及生成位置

就颱風發生個數而言，2005 年共發生 23 個颱風，較氣候平均數（1958~2004 年共 47 年之平均）27 個為少，各月颱風發生個數如表 1 及圖 1 所示，2 月、5 月及 12 月均無颱風生成；1 月、3 月、4 月及 6 月各有 1 個颱風生成，各占全年颱風總發生數的 4%；7 月、8 月及 9 月各有 5 個颱風生成，是全年颱風生成最多的月份，各占全年颱風發生數的 22%；其次是 10 月及 11 月，各有 2 個颱風生成，分別占全年颱風發生數的 9%。與過去 47 年之平均發生數比較結果顯示（圖 2），本年 1 月、3 月、4 月及 7 月颱風發生數較平均數為多，9 月颱風發生數與平均數相當，其他月份均少於氣候平均數。

就強度而言，本年度 23 個颱風中，屬於輕度颱風（近中心附近最大風速 17.2 m/s 至 32.6 m/s）者有 10 個，占 43.5%；中度颱風（近中心附近最大風速 32.7 m/s 至 50.9 m/s）者有 9 個，占 39.1%；強度達強烈颱風（近中心附近最大風速 51.0 m/s 以上）者有 4 個，占 17.4%。中度與強烈颱風合計有 13 個，少於氣候平均數 16.9 個，侵台颱風 4 個，略高於氣候平均數 3.3 個（表 1）。在颱風路徑類型方面，以直線型路徑較多，有 13 個，占 56.5%，拋物線型有 10 個，占 43.5%。其他有關颱風之編號、名稱、生成及消失地點、近中心最低氣壓、近中心最大風速、生命期間最大 7 級風與 10 級風暴風半徑及起訖生命期等資料詳見表 2。

分析本年度颱風生成位置（圖 3），大部分颱風集中生成於 10°N 至 20°N 範圍內，共有 16 個，占全年颱風總數之 69.6%；20°N 以北有 6

個颱風生成，10°N 以南僅有 1 個颱風生成。120°E 以東海域有 20 個颱風生成，其中 8 個是輕度颱風，其餘 12 個皆達中度颱風以上強度；120°E 以西之南海海域有 3 個颱風生成，只有 1 個是中度颱風，其餘 2 個皆為輕度颱風。另圖 3 也顯示，本年度颱風以北緯 10 度至 20 度，東經 120 度至 150 度間之海域生成頻率最高，有 12 個。颱風生成位置最東且最北者為奈格颱風（NALGAE, 0506），形成於 25.6°N，162.6°E；最西者為發生在 18.5°N，111.7°E 的瓦西颱風（WASHI, 0508）；最南者是生成於 9.0°N，147.3°E 之颱風庫拉（KULAP, 0501）。

統計本年颱風生命期（表 3）顯示，生命期在 1 天以下者無，1-2 天、9-10 天及 10-11 天者各有 1 個（各占 4.35%），2-3 天、4-5 天及 6-7 天者各有 4 個（分別占 17.39%），3-4 天、5-6 天、7-8 天及 8-9 天者分別有 2 個（各占 8.7%）。其中生命期最長的是尼莎颱風（NESAT, 0504），從生成至消失歷時 246 小時，生命期最短的是天秤颱風（TEMBIN, 0522），僅 30

表 3. 2005 (民國 94) 年北太平洋西部颱風生命期統計表

Table 3. Statistics of tropical storms/typhoons life period in western North Pacific Ocean for 2005.

時數 (天)	次數	百分比(%)
1-24 (1)	0	0.00
25-48 (2)	1	4.35
49-72 (3)	4	17.39
73-96 (4)	2	8.70
97-120 (5)	4	17.39
121-144 (6)	2	8.70
145-168 (7)	4	17.39
169-192 (8)	2	8.70
193-216 (9)	2	8.70
217-240 (10)	1	4.35
241-264 (11)	1	4.35
265-288 (12)	0	0.00
289-312 (13)	0	0.00
合計	23	100.00

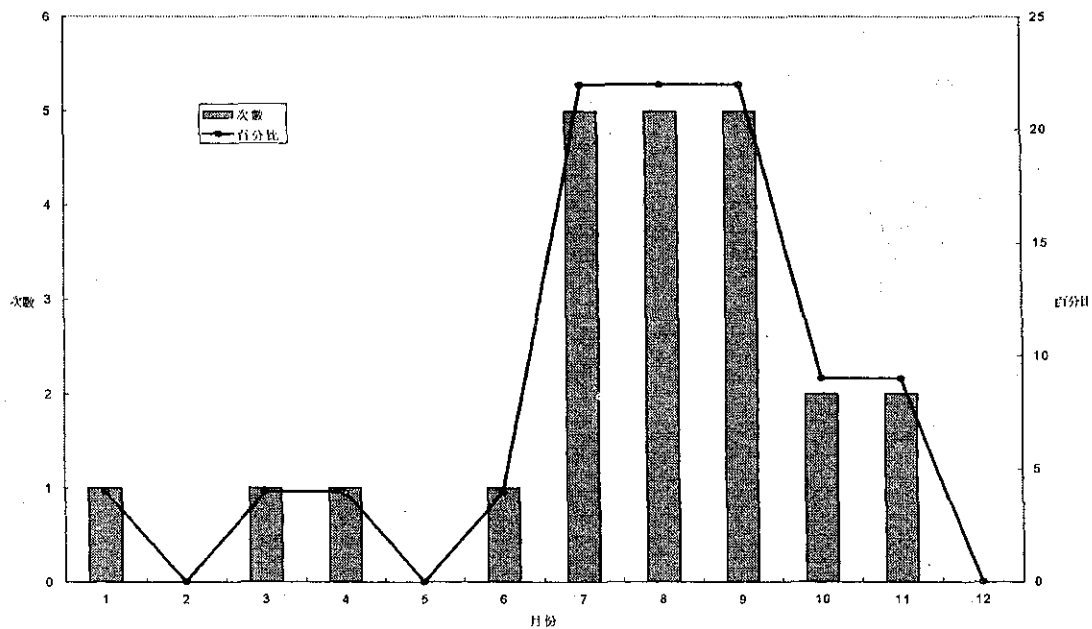


圖 1. 2005 (民國 94) 年各月北太平洋西部颱風發生次數及百分比

Fig. 1. Monthly numbers and percentages of western North Pacific ocean tropical storms/typhoons in 2005.

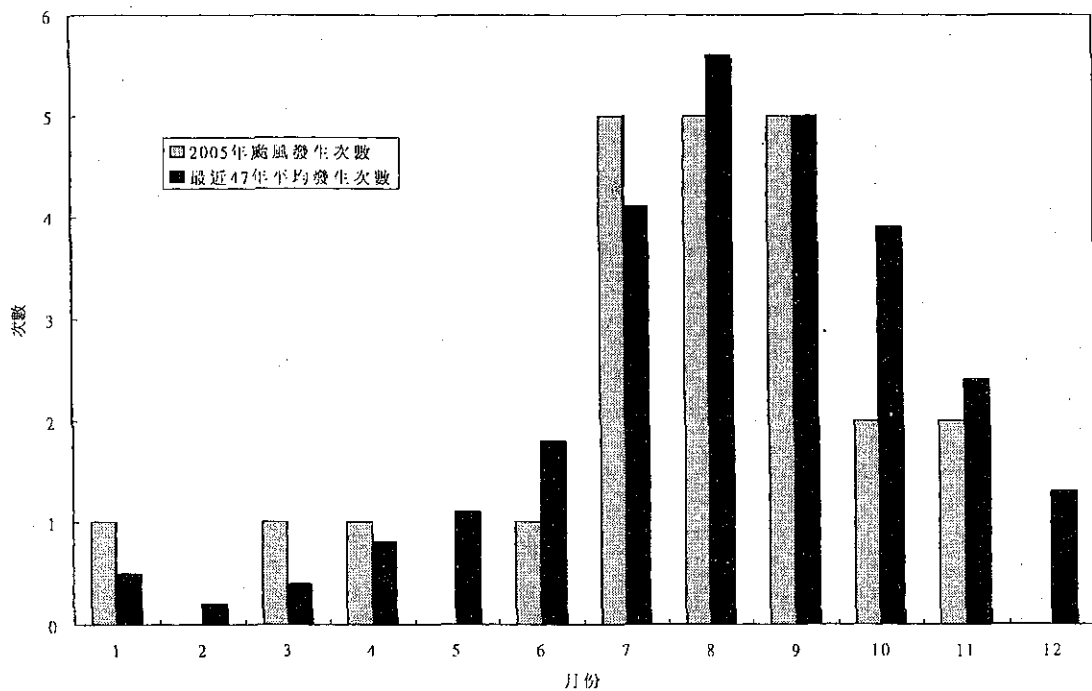


圖 2. 2005 (民國 94) 年各月颱風發生次數與最近 47 年(1958~2004)平均發生次數之比較

Fig. 2. Comparison between the 2005 monthly tropical storms/typhoons numbers and the averaged numbers for the period 1958 through 2004.

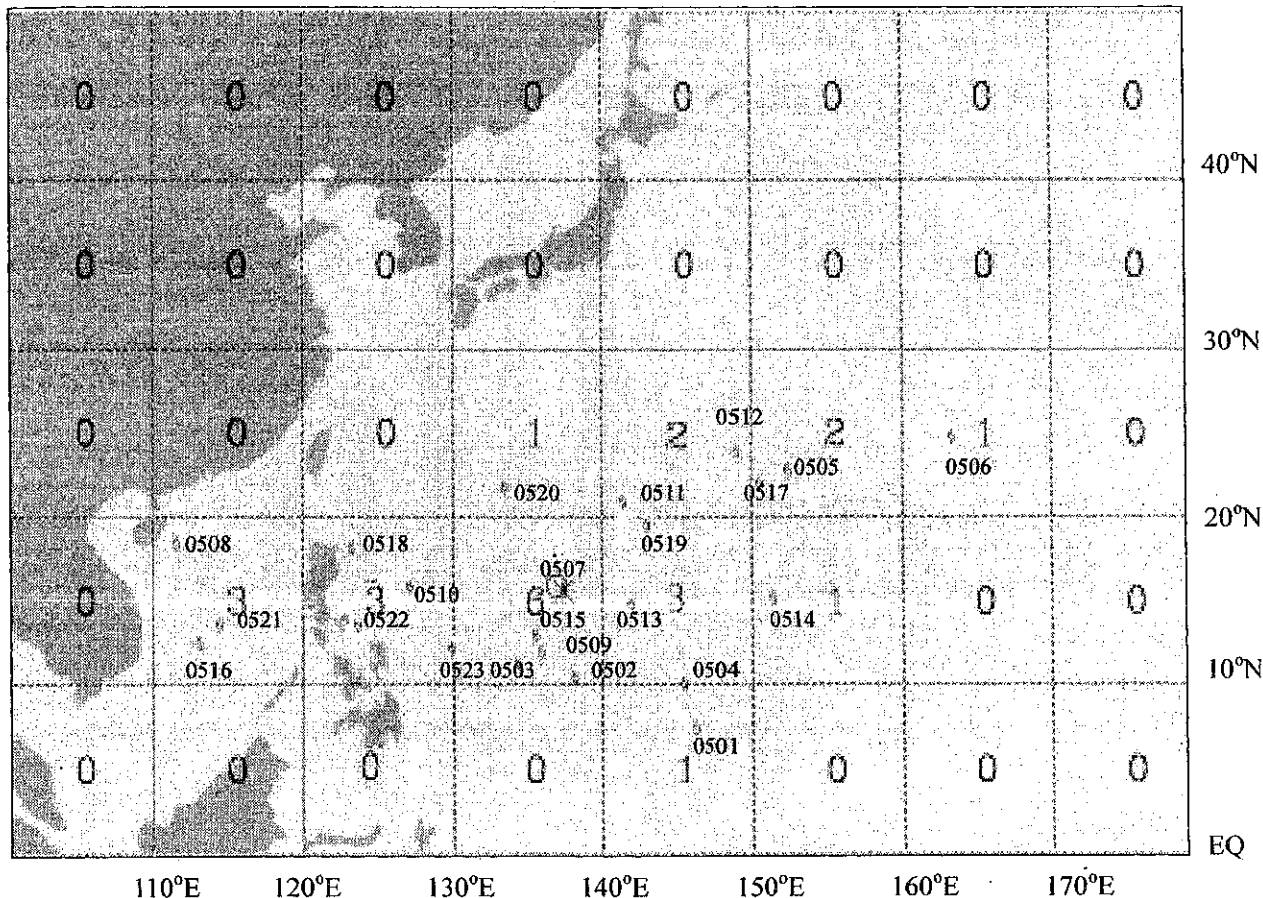


圖 3. 2005 (民國 94)年颱風生成位置及分布統計

Fig. 3. Annual tropical storms/typhoons genesis locations for 2005.

小時。

### (二)警報發布概況

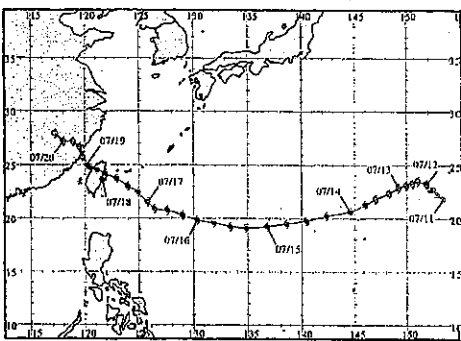
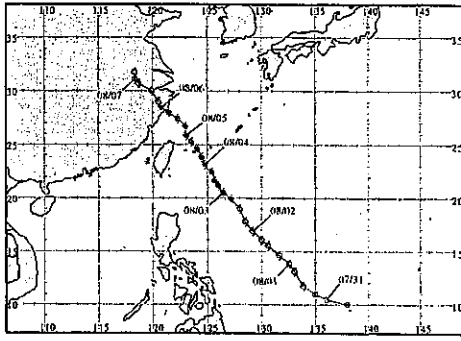
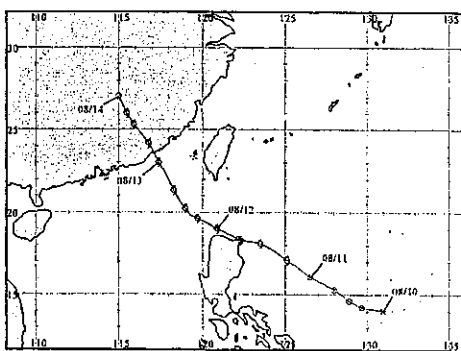
在本年 23 個颱風中，中央氣象局研判可能侵襲台灣附近海域或陸地而發布「海上」或「海上陸上」颱風警報者共有 7 個颱風(表 4)，占 2005 年全年颱風發生總數之 30.4%。發布海上颱風警報者為丹瑞(DAMREY, 0518)颱風；發布海上陸上颱風警報有海棠(HAITANG, 0505)、馬莎

(MATSA, 0509)、珊瑚(SANVU, 0510)、泰利(TALIM, 0513)、卡努(KHANUN, 0515)及龍王(LONGWANG, 0519)，其中海棠、泰利及龍王等 3 個颱風，其中心均登陸台灣東部陸地且皆為強烈颱風，颱風所帶來之強風豪雨造成人員傷亡、淹水、多處道路坍方中斷及農漁牧損失等嚴重災情；馬莎颱風中心雖未登陸，但為台灣地區帶來豐沛雨量，所幸災情並不嚴重。有

表 4. 2005 (民國 94) 年中央氣象局颱風警報發布概況表

Table 4. Summary of tropical storm/typhoon warnings issued by CWB in 2005.

中華民國 94 年(西元 2005 年)中央氣象局颱風警報發布概況表

號次	發 布 概 況 及 路 徑 圖
1*	<p>編 號: 0505            名 稱: 海棠 (HAITANG)            生 成 地 點: 關島北北東方海面            發 布 報 數: 29            發 布 時 間: 海上: 7 月 16 日 14 時 30 分                      陸上: 7 月 16 日 23 時 30 分            解 除 時 間: 海上: 7 月 20 日 2 時 30 分                      陸上: 7 月 20 日 2 時 30 分            最 大 強 度: 強烈            近中心最大風速(公尺/秒): 55 (16 級)            暴 風 半 徑: 七級風: 280 公里                      十級風: 120 公里            侵(近)台日期: 7 月 18 日            登 陸 地 段: 宜蘭東澳附近            動 態: 生成後向西南西轉西北西方向移動, 接近臺灣時在花蓮外海逆時鐘打轉一圓, 於 18 日 14 時 50 分左右在宜蘭東澳附近登陸, 22 時左右於苗栗後龍附近進入臺灣海峽, 繼續向西北移動, 在馬祖附近進入大陸。            災 害: 受颱風環流影響有豪雨發生, 造成部分地區淹水, 多處道路坍方。有 12 人死亡、3 人失蹤。農漁牧損失逾 48 億。</p> 
2*	<p>編 號: 0509            名 稱: 馬莎 (MATSA)            生 成 地 點: 關島西南西方海面            發 布 報 數: 25            發 布 時 間: 海上: 8 月 3 日 8 時 30 分                      陸上: 8 月 4 日 2 時 30 分            解 除 時 間: 海上: 8 月 6 日 8 時 30 分                      陸上: 8 月 5 日 20 時 30 分            最 大 強 度: 中度            近中心最大風速(公尺/秒): 40 (13 級)            暴 風 半 徑: 七級風: 250 公里                      十級風: 80 公里            侵(近)台日期: 8 月 4 日            登 陸 地 段: 一            動 態: 生成後向西北方向移動, 通過臺灣東方及北方海面, 由浙江省進入大陸。            災 害: 災情輕微, 農漁牧損失約 9000 萬。</p> 
3	<p>編 號: 0510            名 稱: 珊瑚 (SANVU)            生 成 地 點: 呂宋島東方海面            發 布 報 數: 19            發 布 時 間: 海上: 8 月 11 日 16 時 0 分                      陸上: 8 月 13 日 2 時 30 分            解 除 時 間: 海上: 8 月 13 日 20 時 30 分                      陸上: 8 月 13 日 17 時 30 分            最 大 強 度: 輕度            近中心最大風速(公尺/秒): 25 (10 級)            暴 風 半 徑: 七級風: 200 公里                      十級風: 一            侵(近)台日期: ( 8 月 12 日)            登 陸 地 段: 一            動 態: 生成後向西北西方向移動, 通過呂宋島東北角後逐漸轉向西北進入臺灣海峽南部, 在汕頭附近進入大陸。            災 害: 未有災情傳出。</p> 

註 1: 資料範圍取自警報發布至警報解除, 災害資料摘錄自內政部消防署及行政院農委會(取自 94/12/31)。

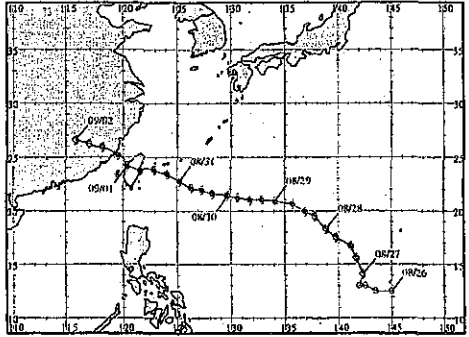
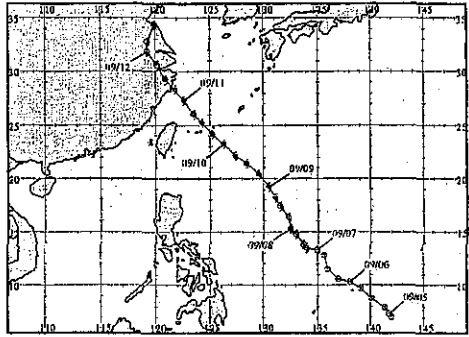
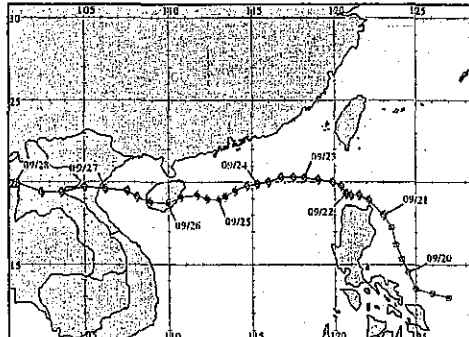
註 2: \* 表示侵臺颱風

註 3: 標示時間為該日地方時間 8 點, 每個標示點間隔 6 小時。⊙ 為熱帶性低氣壓, ○ 為輕度颱風, ● 為中度颱風, ● 為強烈颱風。

表 4 (續). 2005 (民國 94) 年中央氣象局颱風警報發布概況表

Table 4 (Continued). Summary of tropical storm/typhoon warnings issued by CWB in 2005.

中華民國 94 年 (西元 2005 年) 中央氣象局颱風警報發布概況表

號次	發 布 概 況 及 路 徑 圖
4*	<p>編 號：0513            名 稱：泰利 (TALIM)            生 成 地 點：關島西方海面            發 布 報 數：22            發 布 時 間：海上：8 月 30 日 8 時 30 分                      陸上：8 月 30 日 20 時 30 分            解 除 時 間：海上：9 月 1 日 23 時 30 分                      陸上：9 月 1 日 23 時 30 分            最 大 強 度：強烈            近中心最大風速(公尺/秒)：53 (16 級)            暴 風 半 徑：七級風：250 公里                      十級風：100 公里            侵(近)台日期：9 月 1 日            登 陸 地 段：花蓮宜蘭之間            動 態：生成後向西北轉西北西朝臺灣移動，到達花蓮近海時，低層環流中心滯留打轉並減弱消失，隨即由臺中西方近海形成之副低壓中心取代，並持續向西北西移動，由福建進入大陸。            災 害：受颱風環流影響有豪雨發生，造成多處道路坍方，南部部分地區淹水。有 3 人死亡。農漁牧損失逾 16 億。</p> 
5	<p>編 號：0515            名 稱：卡努 (KHANUN)            生 成 地 點：關島西方海面            發 布 報 數：16            發 布 時 間：海上：9 月 9 日 17 時 30 分                      陸上：9 月 10 日 2 時 30 分            解 除 時 間：海上：9 月 11 日 14 時 30 分                      陸上：9 月 11 日 5 時 30 分            最 大 強 度：中度            近中心最大風速(公尺/秒)：43 (14 級)            暴 風 半 徑：七級風：200 公里                      十級風：80 公里            侵(近)台日期：(9 月 10 日)            登 陸 地 段：—            動 態：生成後向西北方向移動，通過臺灣東北方海面後由浙江進入大陸。            災 害：未有災情傳出。</p> 
6	<p>編 號：0518            名 稱：丹瑞 (DAMREY)            生 成 地 點：呂宋島東北方近海            發 布 報 數：17            發 布 時 間：海上：9 月 21 日 10 時 30 分                      陸上：—            解 除 時 間：海上：9 月 23 日 8 時 30 分                      陸上：—            最 大 強 度：輕度            近中心最大風速(公尺/秒)：25 (10 級)            暴 風 半 徑：七級風：200 公里                      十級風：—            侵(近)台日期：(9 月 22 日)            登 陸 地 段：—            動 態：生成後以西北西方向進入巴士海峽，後轉西南西通過南海，穿起海南島後進入越南。            災 害：未有災情傳出。</p> 

註 1：資料範圍取自警報發布至警報解除，災害資料摘錄自內政部消防署及行政院農委會(取自 94/12/31)。

註 2：“\*”表示侵臺颱風

註 3：標示時間為該日地方時間 8 點，每個標示點間隔 6 小時。⊙ 為熱帶性低氣壓，○ 為輕度颱風，● 為中度颱風，● 為強烈颱風。



表 4 (續). 2005 (民國 94) 年中央氣象局颱風警報發布概況表

Table 4 (Continued). Summary of tropical storm/typhoon warnings issued by CWB in 2005.

中華民國 94 年 (西元 2005 年) 中央氣象局颱風警報發布概況表

號次	發 布 概 況	及 路 徑 圖
7*	<p>編 號：0519</p> <p>名 稱：龍王 (LONGWANG)</p> <p>生 成 地 點：關島北方海面</p> <p>發 布 報 數：21</p> <p>發 布 時 間：海上：9月30日20時30分 陸上：10月1日5時30分</p> <p>解 除 時 間：海上：10月3日8時30分 陸上：10月3日8時30分</p> <p>最 大 強 度：強烈</p> <p>近中心最大風速(公尺/秒)：51 (16級)</p> <p>暴 風 半 徑：七級風：200公里 十級風：80公里</p> <p>侵(近)台日期：10月2日</p> <p>登 陸 地 段：花蓮豐濱附近</p> <p>動 態：生成後以西北轉偏西方向朝臺灣移動，於2日5時10分在花蓮豐濱附近登陸，當日10時於濁水溪口附近進入臺灣海峽，由金門附近進入福建。</p> <p>災 害：各地區以花蓮災情最為嚴重，全臺停電戶數約76萬戶。有1人死亡，1人失蹤。農漁牧損失約7.5億。</p>	<p>The map displays the track of Typhoon Longwang (0519) starting from the northern part of Guam. It shows the storm's path as it moves westward across the Pacific, crossing the Philippines and the Taiwan Strait, and finally making landfall near Hualien, Taiwan. The path is marked with various symbols representing different stages of the storm's intensity: a circle for a tropical depression, a circle with a dot for a tropical storm, a circle with a cross for a severe tropical storm, and a solid circle for a typhoon. The map includes latitude and longitude coordinates and labels for major geographical features like the Philippines and the Taiwan Strait.</p>

註 1：資料範圍取自警報發布至警報解除，災害資料摘錄自內政部消防署及行政院農委會(取自 94/12/31)。

註 2：“\*”表示侵臺颱風

註 3：標示時間為該日地方時間 8 點，每個標示點間隔 6 小時。⊗ 為熱帶性低氣壓，○ 為輕度颱風，● 為中度颱風，● 為強烈颱風。

關中央氣象局在 2005 年之颱風警報發布概況，包括警報發布與解除時間、發布報數、颱風動態、移動路徑及災害等資料詳見表 4。

### (三) 颱風路徑預報誤差

中央氣象局針對本年 23 個颱風之 24 小時及 48 小時路徑預報位置平均誤差如表 5 所示，本年 24 小時平均誤差為 102.1 公里，表現優於中央氣象局 1990 年至 2000 年 24 小時之平均誤差 164 公里，亦優於近 5 年(2000~2004 年)來之平均誤差 141 公里；其中以馬莎 (MATSA, 0509) 颱風之 57 公里誤差最小，韋森特 (VICENET, 0516) 颱風之 157 公里最大。48 小時預報平均誤差為 189 公里，其中以瓦西 (WASHI, 0508) 颱風之 79 公里誤差最小，韋森特 (VICENET, 0516) 颱風之 309 公里最大。若以發布警報的 7 個颱風而言，預報誤差最小的是馬莎 (MATSA, 0509) 颱風，24 小時及 48 小時預報誤差值分別僅為 57 公里及 96 公里；

而 24 小時預報誤差最大的是珊瑚 (SANVU, 0510) 颱風之 115 公里，48 小時預報誤差最大的為卡努 (KHANUN, 0515) 颱風之 230 公里。

## 三、各月颱風概述

本年北太平洋西部共出現 23 個颱風，其中 2 月、5 月及 12 月無颱風發生，1 月、3 月、4 月及 6 月各有 1 個颱風生成，7 月、8 月及 9 月各有 5 個颱風生成，10 月及 11 月各有 2 個颱風生成。茲就各月颱風活動情形分別敘述如下：

(一) 一月：有 1 個颱風生成，即庫拉 (KULAP, 0501) (圖 4)。

1 月 15 日 1200UTC 位於關島 (Guam) 南南東方約 580 公里海面之熱帶性低氣壓發展成輕度颱風，命名為庫拉颱風，是今年第一個生成的颱風。庫拉形成後，沿著在其東邊之副熱帶高壓的西緣偏北移動，隨後於 1 月 16 日

表 5. 2005 (民國 94) 年中央氣象局主觀預報之颱風 24 小時及 48 小時預報誤差表

Table 5. Mean forecast track errors (km) for western North Pacific tropical storms /typhoons in 2005.

颱風名稱	24 小時預報		48 小時預報	
	個案數 (Cases)	平均誤差值 (km)	個案數 (Cases)	平均誤差值 (km)
庫拉(KULAP)	12	125	8	213
洛克(ROKE)	9	117	5	187
桑卡(SONCA)	14	115	10	259
尼莎(NESAT)	38	75	34	133
海棠(HAITANG)	40	78	32	106
奈格(NALGAE)	12	111	8	230
班彥((BANYAN)	22	152	18	245
瓦西(WASHI)	6	84	2	79
馬莎(MATSA)	32	57	24	96
珊瑚(SANVU)	15	115	7	222
瑪娃(MAWAR)	26	67	22	136
谷超(GUCHOL)	13	117	9	302
泰利(TALIM)	28	81	20	127
娜比(NABI)	34	90	30	136
卡努(KHANUN)	23	99	15	230
韋森特(VICENET)	6	157	3	309
蘇拉(SAOLA)	19	126	15	301
丹瑞(DAMREY)	29	83	20	146
龍王(LONGWANG)	31	62	23	129
奇洛基(KIROGI)	31	90	27	203
啟德(KAI-TAK)	15	86	11	113
天秤(TEMBIN)	5	122	4	212
布拉萬(BOLAVEN)	15	140	11	233
總計/平均	475	102.1	358	189.0

1800UTC 起，因受北方中緯度深低壓槽的影響，牽引其轉向東北至東北東加速移動，在 19 日 0600UTC 強度減弱為熱帶性低氣壓，生命期為 90 小時。

(二) 二月：無颱風生成。

(三) 三月：有 1 個颱風生成，即洛克 (ROKE, 0502) (圖 4)。

洛克颱風於 3 月 15 日 0000UTC 在雅浦島 (Yap) 北北西方約 230 公里之海面上形成。洛克生成後，強度逐漸增強，在 16 日 0600UTC 近中心最大風速增強至 28m/s 為最大強度。因其北方之副熱帶高壓勢力強盛且向西伸展至中南半島，洛克在此副熱帶高壓駛流控制下，沿著高壓南緣穩定地向西移動，於 16 日 1500UTC 左右颱風中心登陸菲律賓陸地，受地形破壞，颱風強度逐漸減弱，隨後穿越菲律賓進入南海，在 18 日 0000UTC 減弱為熱帶性低氣壓，結束其 3 天(72 小時)之生命期。

(四) 四月：有 1 個颱風生成，即桑卡 (SONCA, 0503) (圖 4)。

4 月 22 日位於雅浦島西北西方的熱帶擾動逐漸發展，在弱垂直風切及高層外流之有利條件下，於 23 日 0000UTC 增強為輕度颱風，命名為桑卡；形成後先向西北西移動，隨後移動速度減慢並轉向西北進行，強度則持續增強，在 24 日 0000UTC 增強為中度颱風。此時在桑卡颱風西北方恰有一中緯度高空槽逐漸東移至其北方，且副熱帶高壓也減弱東退，導致桑卡逐漸轉向北緩慢移動，隨後於 24 日 1800UTC 再轉北北東方向加速進行，而其強度也在此時增強到 43m/s 之最大強度。桑卡颱風於 26 日 0000UTC 起其行徑再轉向東北進行，移動速度更加快，強度則逐漸減弱，在 27 日 0000UTC 減弱為輕度颱風，再於 27 日 1200UTC 變性為溫帶氣旋，生命期共歷時 108 小時。

(五) 五月：無颱風生成。

(六) 六月：有 1 個颱風生成，即尼莎 (NESAT, 0504) (圖 4)。

尼莎颱風係於 6 月 1 日 0000UTC 在關島南南西方約 400 公里之海面上形成，生成後即沿著副熱帶高壓南緣以西至西北西的方向進行，強度則持續增強，在 2 日 0000UTC 增強為中度颱風，暴風半徑擴大為 200 公里。3 日 1200UTC 起副熱帶高壓勢力迅速減弱且東退至尼莎颱風東側，尼莎行徑開始轉向西北移動。4 日 0000UTC 當尼莎颱風行進到馬尼拉東方約 1100 公里之海面時，其強度增強至生命期內最大強度 48m/s。由於北方有一中緯度高空槽移近且持續加深的影響，尼莎移速逐漸減慢，移動方向也由西北轉北北西再轉北進行。5 日 0000UTC 北方槽線通過東經 130 度，尼莎受槽線牽引而轉向北北東至東北加速進行，隨後因槽線迅速東移且淺化，對尼莎牽引作用消失，導致尼莎於 6 日 1200UTC 起移動速度再度減慢，移動路徑也由原東北方向轉為向北緩慢進行。當尼莎於 8 日 0600UTC 進入西風帶後，再轉向東北加速移動，朝日本南方海面接近，強度逐漸減弱，在 9 日 0000UTC 減弱為輕度颱風，繼續向東北移動，颱風結構則逐漸變性，於 11 日 0600UTC 變性為溫帶氣旋，生命期共 246 小時。

(七) 七月：共有 5 個颱風生成，即海棠 (HAITANG, 0505)、奈格 (NALGAE, 0506)、班彥 (BANYAN, 0507)、瓦西 (WASHI, 0508) 及馬莎 (MATSA, 0509) (圖 5)。

1. 海棠颱風 (HAITANG, 0505)

海棠是本年度中央氣象局第一個發布海上陸上颱風警報的颱風，也是第一個侵台的強烈颱風。海棠係於 7 月 12 日 0000UTC 在關島北北東方約 1300 公里之海面上形成，之後沿著副熱帶高壓南緣向西南西再轉偏西方向前進，移動速度加快且強度逐漸增強，在 13 日 1800UTC 增強為中度颱風，7 級風暴風半徑擴大到 200 公里。16 日起颱風移動方向由偏西路徑逐漸轉向西北西，朝台灣東方海面接近，強度則繼續

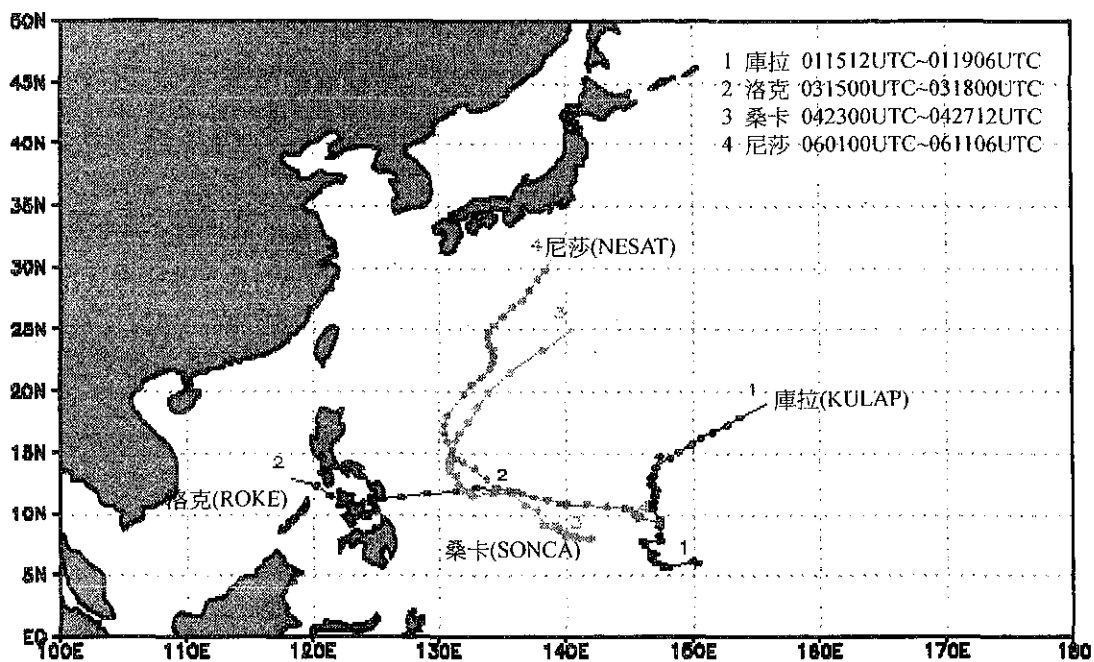


圖 4. 2005 (民國 94) 年 1 月至 6 月颱風路徑圖

Fig 4. Tropical storm/typhoon tracks for the period from January to June in 2005.

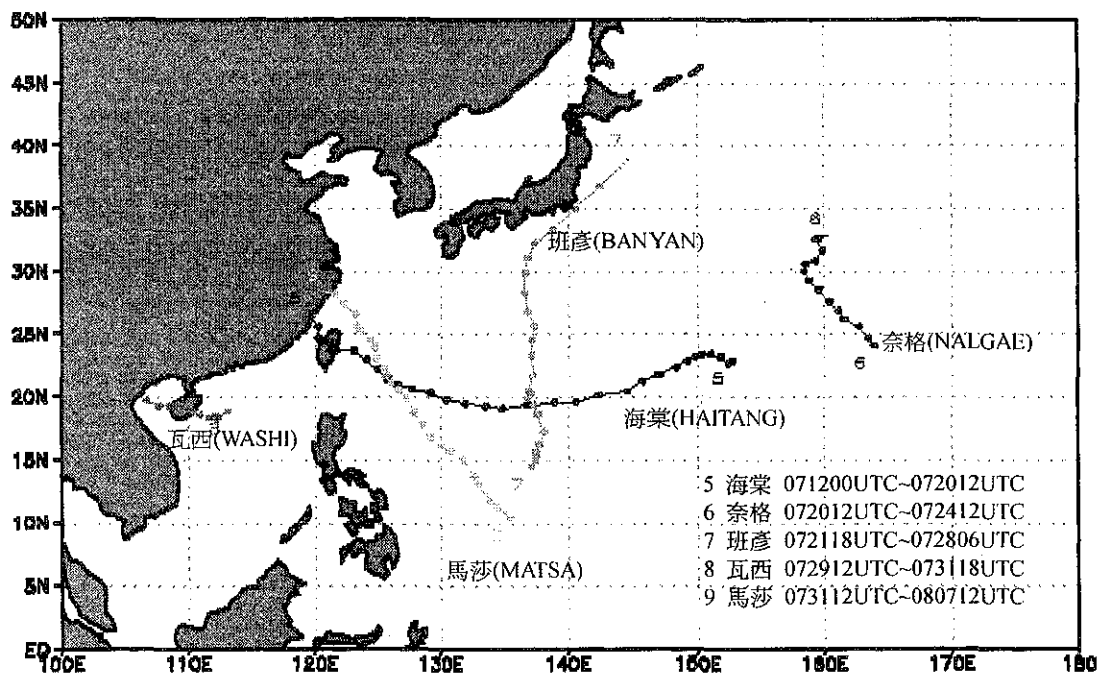


圖 5. 2005 (民國 94) 年 7 月颱風路徑圖

Fig. 5. Tropical storm/typhoon tracks for July in 2005.

增強，於 16 日 0600UTC 增強為強烈颱風。中央氣象局研判此颱風對台灣東北部海面、台灣東南部海面及巴士海峽將構成威脅，遂於 16 日 14 時 30 分(地方時)對上述海域發布海上颱風警報，16 日 23 時 30 分(地方時)再針對花蓮、宜蘭、台東、綠島、蘭嶼、恆春半島、屏東、基隆、台北、桃園、新竹、苗栗及南投地區發布陸上颱風警報。海棠颱風於 16 日 1800UTC 至 17 日 0000UTC 間其強度發展至最強，中心附近最大風速達 55m/s，暴風半徑也擴大為 280 公里。由於海棠在 17 日 0000UTC 起由西北西轉向西北移動，對台灣地區將構成威脅，再於 17 日 2 時 30 分(地方時)將警戒區域擴大至台灣各地區及附近海域。當海棠颱風中心於 17 日 1800UTC 行進至花蓮東方近海時，受台灣地形影響，原先西北走向的路徑突然改變，颱風中心開始略向南偏移，然後再逐漸向北偏，花了約 7 小時時間打轉一圈後，在 18 日 14 時 50 分(地方時)從宜蘭縣東澳附近登陸，強度隨即減弱為中度颱風，之後中心通過北部陸地，於 18 日 22 時(地方時)左右由苗栗縣後龍附近出海，強度則繼續減弱，在 19 日 0600UTC 再減弱為輕度颱風。海棠隨後於 19 日 18 時(地方時)左右由馬祖附近進入大陸福建，中央氣象局遂於 19 日 20 時 30 分(地方時)解除台灣本島、澎湖及金門地區的陸上警報，接著於 20 日 2 時(地方時)解除海棠颱風警報。海棠進入大陸後強度持續減弱，於 20 日 1200UTC 減弱為熱帶性低氣壓，生命期共 204 小時。

海棠颱風影響期間，為台灣地區帶來強勁風力及豐沛雨量，並造成嚴重災情。在降雨方面，中南部山區、東北部宜蘭山區及東南部地區總累積雨量皆超過 1000 毫米，尤其是高屏山區超過 2000 毫米；風力方面，台灣各地區出現的最大陣風除嘉義、阿里山及離島之金門外，皆在 10 級以上，尤其是花蓮達 17 級，蘭嶼及彭佳嶼更高達 17 級以上強陣風。此外，在台東地區也有焚風發生。災情方面，海棠颱風造成

台灣地區 12 人死亡，3 人失蹤，31 人受傷；多處道路橋樑中斷、損毀，部分地區淹水、停水、停電、停話以及農漁牧業損失逾 48 億新台幣。

## 2. 奈格颱風 (NALGAE, 0506)

奈格颱風於 7 月 20 日 1200UTC 在威克島 (Wake) 西北方海面形成(25.6°N,162.6°E)，是今年在北太平洋西部上生成位置最東且最北的颱風。奈格形成後沿著其北方高壓的西南緣向西北快速移動。由海溫資料顯示，奈格生命期中皆在較低海溫海面上活動，故其強度發展有限，最大強度僅為 23m/s。21 日 1800UTC 奈格移動速度稍減慢且逐漸轉北北西方向進行，隨後於 22 日 0600UTC 起再轉向東北至東北東移動，於 24 日 1200UTC 變性為溫帶氣旋，生命期共 4 天(96 小時)。

## 3. 班彥颱風 (BANYAN, 0507)

班彥颱風於 7 月 21 日 1800UTC 在關島西北西方約 830 公里之海面上形成，向北移動，其強度雖逐漸增強，但發展有限，於 24 日 0000UTC 增強至 28m/s 之最大強度，然後一直維持此強度至 25 日 1800UTC。26 日 0000UTC 受到高空槽通過其北方之影響，班彥開始轉向東北加速移動，朝日本方向接近，強度則逐漸減弱。班彥颱風中心於 26 日 1200UTC 登陸日本關東地區千葉縣，繼續向東北移動，在 28 日 0600UTC 變性為溫帶氣旋，結束其 156 小時生命期。

## 4. 瓦西颱風 (WASHI, 0508)

位於海南島東方海面之熱帶性低氣壓，於 7 月 29 日 1200UTC 增強為輕度颱風，命名為瓦西，為本年第一個在南海海域形成且發生位置最西邊(18.5°N,111.7°E)的颱風。瓦西形成後先緩慢向西北西移動，因其活動之海域不甚寬廣且離陸地不遠，不利其發展，故強度增強有限。瓦西於 29 日 1800UTC 後加速向海南島逼近，29 日 2100UTC 左右登陸海南島，之後以偏西方向進行，於 30 日 1800UTC 再轉西北西移動通過東京灣，在 31 日中午左右由越南北部

登陸，其強度逐漸減弱，於 31 日 1800UTC 減弱為熱帶性低氣壓，生命期共 54 小時。

#### 5. 馬莎颱風 (MATSA, 0509)

馬莎颱風於 7 月 31 日 1200UTC 在菲律賓東方約 1800 公里之海面形成，為本年第 2 個侵台的颱風。馬莎形成後朝西北方向移動且強度逐漸增強，在 8 月 2 日 1800UTC 增強為中度颱風，暴風圈隨之擴大為 250 公里。由於馬莎持續向西北前進，中央氣象局研判此颱風將對台灣北部海面、台灣東北部海面、台灣東南部海面及巴士海峽構成威脅，隨即在 3 日 8 時 30 分(地方時)對上述海面發布海上颱風警報。由於副熱帶高壓勢力弱，馬莎乃以北北西方向移動，對台灣北部及東北部陸地將構成威脅，於是在 4 日 2 時 30 分(地方時)對宜蘭、基隆及台北發布陸上警報，隨後陸續將桃園及新竹列入警戒區域。4 日 0900UTC 馬莎中心通過石垣島附近，4 日晚間掠過台灣東北部海面，5 日 0000UTC 颱風中心進入台灣北部海面且暴風圈已籠罩台灣東北部及北部陸地，風雨持續增強。馬莎暴風圈於 5 日 1200UTC 脫離台灣北部陸地，以西北方向朝大陸接近，中央氣象局遂於 5 日 20 時 30 分(地方時)解除陸上警報。馬莎於 5 日 2000UTC 左右進入中國大陸浙江，中央氣象局隨後在 6 日 8 時 30 分(地方時)解除馬莎颱風警報。馬莎登陸大陸侵襲華東後，在 6 日 0600UTC 減弱為輕度颱風，7 日 1200UTC 再減弱為熱帶性低氣壓，結束其 7 天(168 小時)生命期。

馬莎颱風中心雖未登陸台灣，在其影響期間卻為台灣地區帶來相當大的雨量，但所造成的災害並不嚴重。在降雨方面，主要集中在山區，尤其是桃竹苗及中部山區都有超過 1000 毫米的雨量，其中新竹縣玉峰和白石總累積雨量分別為 1248 毫米及 1231 毫米，台中縣稍來有 1130 毫米；在氣象局氣象站中則以竹子湖之 552.5 毫米最多，其次為阿里山和玉山站分別為 492 毫米及 467 毫米。而風力情形則以彭佳嶼

的 14 級陣風最大，鞍部、蘭嶼有 13 級陣風，宜蘭及台北也出現 11 級的陣風。災情方面，馬莎颱風在台灣造成 2 人受傷，部分地區交通和水電中斷，農漁牧業損失約 9000 萬新台幣；在日本沖繩地區造成 1 人受傷，4500 戶停電；侵襲大陸期間則造成華東地區災情不斷，數百萬人撤離，浙江省有 1 人死亡，2 人受傷，並在山東省造成 27 億 6 千萬人民幣的經濟損失。

(八) 八月：共有 5 個颱風生成，即珊瑚(SANVU, 0510)、瑪娃(MAWAR, 0511)、谷超(GUCHOL, 0512)、泰利(TALIM, 0513)及娜比(NABI, 0514)(圖 6)。

#### 1. 珊瑚颱風 (SANVU, 0510)

8 月 10 日菲律賓呂宋島東方海面有一熱帶性低氣壓逐漸發展，8 月 11 日 0600UTC 在距離鵝鸞鼻東南方約 690 公里之海面上增強為輕度颱風，命名為珊瑚，形成後沿著副熱帶高壓脊線南側向西北西移動。中央氣象局研判珊瑚將對巴士海峽構成威脅，遂於 11 日 16 時(地方時)發布海上颱風警報，為本年第 3 個發布警報的颱風，隨後在 17 時 30 分(地方時)將海上警戒區域擴大為巴士海峽、東沙島海面及台灣海峽南部。由於珊瑚颱風生成初期所在海域鄰近呂宋島地形東側且其路徑一直都在負海溫距平區移動，整體環境較不利颱風發展，因此其強度增強速率緩慢。珊瑚颱風於 11 日 1800UTC 受到呂宋島地形的短暫作用，以西北西轉偏西路徑登陸呂宋島東北角，隨即於 11 日 2000UTC 出海進入巴士海峽，其移動路徑再度恢復為原西北西方向。當珊瑚進入東沙島海面後，其強度略為增強，於 12 日 1200UTC 達到生命期之最大強度 25m/s，移動方向則轉西北進行，隨後再轉向北北西移動。隨著珊瑚颱風逐漸朝大陸前進，中央氣象局研判其將威脅金門地區，於是在 13 日 2 時 30 分(地方時)發布海上陸上颱風警報，陸上警戒區呼籲金門地區嚴防強風豪雨，海上警戒區包括巴士海峽、東沙島海面及台灣海峽。13 日 0000UTC 金門地區已進入

珊瑚颱風暴風範圍，13日0400UTC 颱風中心由廣東省汕頭附近進入大陸，繼續向北北西移動，中央氣象局遂於13日17時30分(地方時)解除陸上警報，隨後於13日20時30分(地方時)解除海上颱風警報。珊瑚颱風在進入大陸後強度迅速減弱，於14日0000UTC 減弱為熱帶性低氣壓，生命期共66小時。

珊瑚颱風警報期間，較強風力主要出現在離島、高山及沿海地區，其中東吉島氣象站曾出現9級平均風及11級最大陣風；另珊瑚颱風暴風圈輕掠金門地區，金門氣象站出現7級平均風及10級強陣風。降雨方面，超大豪雨出現在台灣東部、東南部及南部山區，累積雨量以花蓮縣天祥781.5毫米最多，台東縣下馬518毫米及高雄縣南天池500.5毫米次之。因珊瑚颱風暴風圈未直接侵襲台灣本島，在台灣地區並未造成災情。

## 2. 瑪娃颱風 (MAWAR, 0511)

瑪娃颱風於8月19日1800UTC 在硫磺島 (Volcano island) 南南東方約480公里之海面上生成，形成後先緩慢向西移動，隨後即沿著副熱帶高壓西側緩慢向西北進行，強度則逐漸增強，於21日0000UTC 增強為中度颱風，21日1200UTC 達到48m/s 之最大強度並維持至22日0600UTC。瑪娃颱風於22日1800UTC 起移動速度開始加快，行徑也由西北轉向北北西，然後再轉向北進行，逐漸進入西風帶。25日0000UTC 瑪娃移動路徑轉向東北並加速朝日本本州逼近，於26日清晨4時30分(地方時)從日本東京附近的千葉市登陸，26日0000UTC 颱風中心移出陸地，強度減弱為輕度颱風，並向東北東加速移動，在27日0000UTC 變性為溫帶氣旋，結束其180小時生命期。瑪娃侵襲日本期間，強風豪雨造成1人死亡，4人受傷。

## 3. 谷超颱風 (GUCHOL, 0512)

8月21日0600UTC 谷超颱風在硫磺島東方海面上形成，朝北北西方向移動，強度逐漸增強，在22日0600UTC 增強至其最大強度

28m/s。由於谷超已行進到較高緯度且大氣環境並不利於其繼續發展，故在22日1800UTC 後其強度漸減弱。當谷超於23日0000UTC 移動至31°N, 146.1°E 時，有一中緯度低壓槽伴隨鋒面系統移到其北邊，受此系統牽引影響，谷超由偏北路徑轉向東北加速進行並逐漸變性，於25日1200UTC 變性為溫帶氣旋，其生命期共102小時。

## 4. 泰利颱風 (TALIM, 0513)

泰利颱風於8月27日0000UTC 在關島西方約280公里之海面上形成，為本年第3個侵台的颱風。泰利形成後其移動路徑主要受太平洋副熱帶高壓導引氣流控制，先向西北移動，強度逐漸增強，於28日1200UTC 增強為中度颱風，移動方向則轉向西北西進行。隨後泰利以穩定速度繼續向西北西移動，朝台灣東部海面接近，強度持續增強，在30日0000UTC 增強為強烈颱風。中央氣象局研判泰利將對台灣東北部海面、台灣東南部海面及巴士海峽構成威脅，遂於30日8時30分(地方時)對上述海域發布海上颱風警報，30日14時30分(地方時)再將台灣北部海面列入警戒區域，而此時泰利颱風近中心最大風速已達53m/s 之最強強度。隨著颱風逐漸向台灣接近，在30日20時30分(地方時)針對台灣北部、東半部陸地及中部山區發布陸上警報，接著再於30日23時30分(地方時)將警戒區域擴大至台灣各地區(包含蘭嶼及綠島)及台灣附近各海面，並呼籲在31日下午起至9月1日間台灣各地區應嚴防強風及局部性大豪雨或超大豪雨發生。泰利於30日2100UTC 強度略為減弱，但仍維持51m/s 強烈強度，繼續向西北西移動，31日1500UTC 颱風中心移至花蓮東方約50公里之海面上，暴風圈整個籠罩台灣上空，各地風雨逐漸增強且在台東地區已有焚風出現。受台灣地形影響，泰利颱風產生高低層分離現象，高層中心於9月1日1時(地方時)左右，進入花蓮縣立霧溪上空，低層中心則在花蓮南方近海，呈現滯留

的現象，其強度繼續減弱，於 1 日 2 時(地方時)減弱為中度颱風。颱風低層中心隨後於 1 日 7 時 30 分(地方時)左右在宜蘭、花蓮之間登陸，其環流中心減弱消失，1 日 0000UTC 由位於台中西方約 30 公里近海上形成之副低壓中心取代，之後以西北方向進入台灣海峽北部。1 日 0700UTC 左右泰利登陸大陸福建，隨即於 1 日 0900UTC 減弱為輕度颱風，繼續向西北移動，中央氣象局遂於 1 日 17 時 30 分(地方時)解除台灣本島及澎湖地區之陸上警報，接著於 1 日 23 時 30 分(地方時)解除泰利颱風警報。泰利颱風隨後於 2 日 0600UTC 減弱為熱帶性低氣壓，生命期共 150 小時。

泰利颱風侵台期間為台灣地區帶來豐沛雨量及強勁風力，各地出現較大累積雨量為：高雄縣御油山 764 毫米、嘉義縣奮起湖 735 毫米、屏東縣尾寮山 692 毫米、宜蘭縣太平山 640 毫米、花蓮縣布洛灣 614 毫米、台南縣曾文 590 毫米、桃園縣巴陵 535 毫米、雲林縣草嶺 515 毫米、台北縣福山 472 毫米、新竹縣西丘斯山 450 毫米、南投縣神木村 449 毫米、台北市鞍部 393 毫米。最大陣風方面，彭佳嶼 17 級以上，蘭嶼 16 級，基隆、蘇澳、梧棲 15 級，花蓮、馬祖 14 級，宜蘭、東吉島 13 級，台北、台南、成功 12 級，新竹、嘉義、高雄、恆春、澎湖 11 級。泰利颱風在台灣造成 3 人死亡，農漁牧業損失逾 16 億新台幣，多處道路坍方，南部部分地區淹水。在大陸造成 82 人死亡，28 人失蹤，經濟損失約 107 億 8 千萬人民幣。

#### 5. 娜比颱風 (NABI, 0514)

娜比颱風於 8 月 29 日 1200UTC 在關島東北東方約 850 公里之海面上形成，受到副熱帶高壓的導引，娜比沿著高壓南緣朝西到西北西方向移動，其強度快速增強，於 30 日 1800UTC 增強為中度颱風，再於 9 月 1 日 1200UTC 增強為強烈颱風，繼續向西北西進行。因副熱帶高壓於 2 日 1200UTC 起開始減弱東退，娜比颱風於是逐漸轉向西北移動，強度則於 3 日

0600UTC 稍增強至 53m/s 之最大強度，七級風暴風半徑廣達 300 公里。當娜比於 4 日 0000UTC 行進至琉球那霸東南東方約 480 公里海面時，其移動路徑由西北轉向北北西進行，強度則逐漸減弱，在 5 日 0000UTC 減弱為中度颱風並轉北移動，颱風中心於 6 日 0000UTC 登陸日本九州，暴風圈橫掃日本。隨後娜比進入日本海，受到槽線及西風帶影響，於 6 日 1200UTC 轉向北北東加速移動，7 日 0000UTC 其強度再減弱為輕度颱風並逐漸變性，在 7 日 0000UTC 變性為溫帶氣旋，生命期共 228 小時。娜比侵襲日本期間，強風豪雨使日本九州一帶受創慘重，造成 7 人死亡，13 人失蹤及東京近幾十年來最嚴重水患。

(九) 九月：共有 5 個颱風生成，即卡努 (KHANUN, 0515)、韋森特 (VICENET, 0516)、蘇拉 (SAOLA, 0517)、丹瑞 (DAMREY, 0518) 及龍王 (LONGWANG, 0519) (圖 7)。

#### 1. 卡努颱風 (KHANUN, 0515)

9 月 7 日 0000UTC 卡努颱風在菲律賓東方面海面 (13.3°N, 135.0°E) 形成後，沿著副熱帶高壓西南緣，向西北方向移動，強度逐漸增強，於 8 日 1800UTC 增強為中度颱風，持續以西北方向加速前進，漸朝台灣東方面海面接近，中央氣象局遂於 9 日 17 時 30 分(地方時)對台灣北部海面、東北部海面及東南部海面發布海上颱風警報，10 日 2 時 30 分(地方時)再針對台灣北部、東北部及東部陸地發布陸上颱風警報。卡努於 10 日 0600UTC 至 11 日 0600UTC 期間其強度達到 43m/s 之最強階段，且在 10 日深夜至 11 日清晨間颱風暴風圈邊緣掠過北海岸地區，繼續向西北移動，中央氣象局遂於 11 日 5 時 30 分(地方時)解除陸上颱風警報，當日 14 時 30 分(地方時)解除颱風警報。卡努颱風中心在 11 日下午從大陸浙江省登陸後，受地形破壞強度迅速減弱，於 11 日 1800UTC 減弱為輕度颱風且轉向北北西移動，隨後再轉北進行。卡



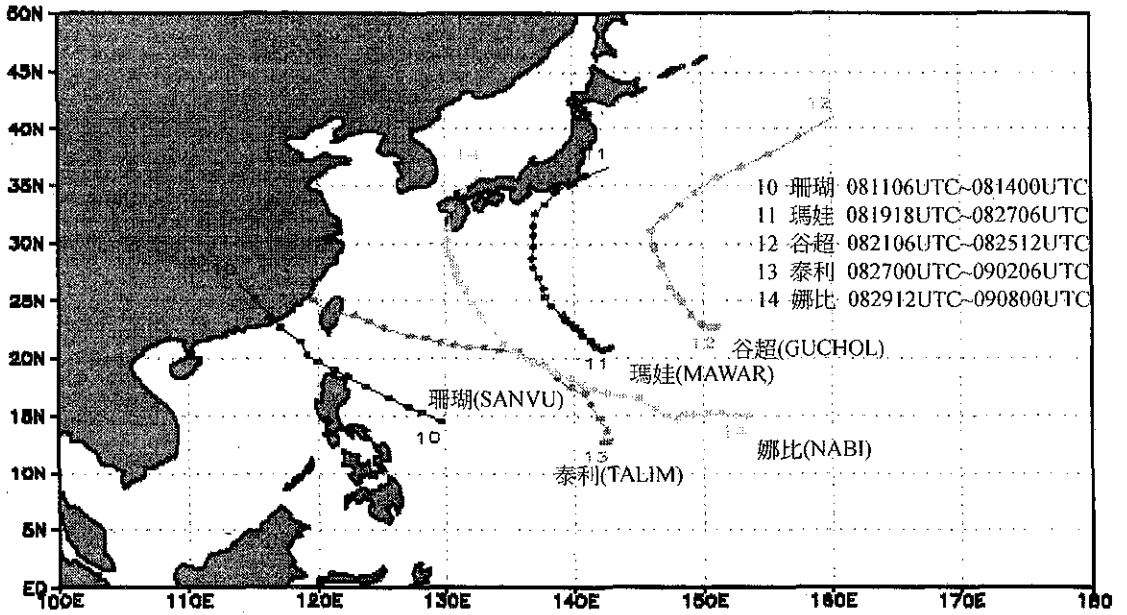


圖 6. 2005 (民國 94) 年 8 月颱風路徑圖

Fig. 6. Tropical storm/typhoon tracks for August in 2005.

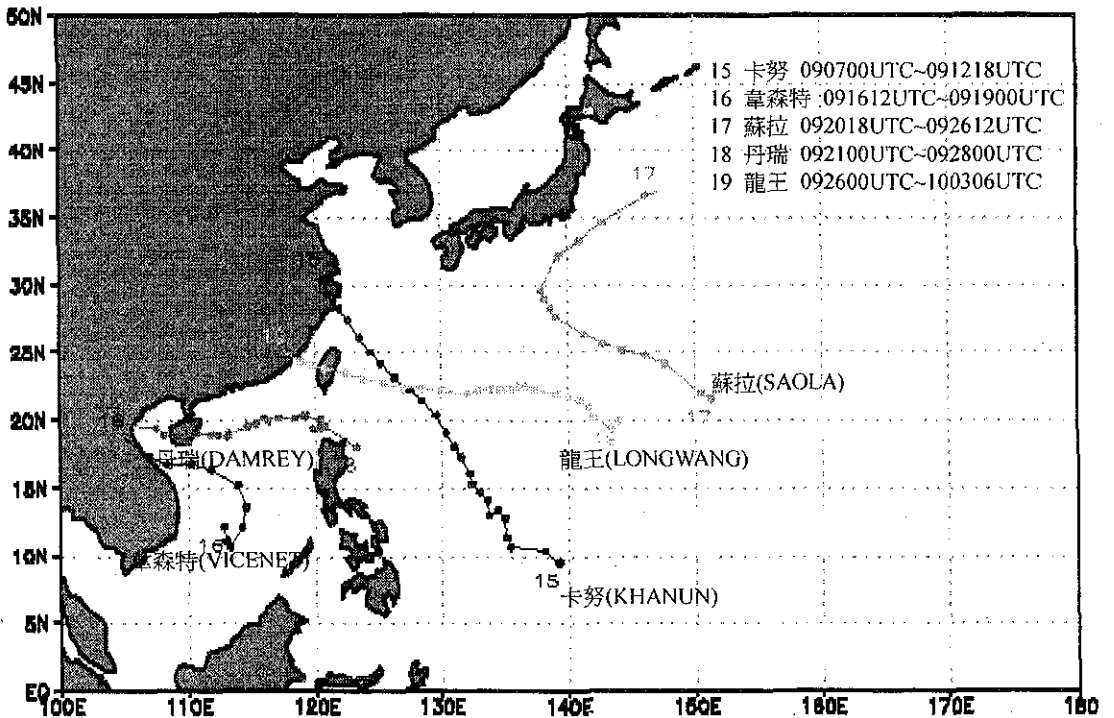


圖 7. 2005 (民國 94) 年 9 月颱風路徑圖

Fig. 7. Tropical storm/typhoon tracks for September in 2005.

努於 12 日 1800UTC 變性為溫帶氣旋，其生命期共 138 小時。

由於卡努颱風僅暴風圈邊緣掠過台灣北海岸地區，因此各地風雨並不強，在降雨方面，僅北部山區累積雨量超過 150 毫米；風力方面，彭佳嶼最大陣風 10 級，基隆及台北 7 級最大陣風。在災情方面，台灣地區未有災情傳出，但在中國大陸浙江省則造成 14 人死亡，8 人失蹤。

## 2. 韋森特颱風 (VICENET, 0516)

9 月 15 日 1200UTC 至 16 日 0600UTC 期間在南海南部海域有一熱帶性低氣壓逐漸發展，先向南移動，之後再往北，於 16 日 1200UTC 在南沙島北北西方約 110 公里之海面上增強為輕度颱風，命名為韋森特，是今年第 2 個在南海海域生成的颱風，形成後繼續偏北進行。17 日 0000UTC 由於副熱帶高氣壓增強且向西伸展至 100°E，韋森特即沿此高壓南緣，轉向西北再轉西北西加速移動。當颱風中心於 17 日 1200UTC 以偏西方向進入海南島南方海面後，其移動速度稍減慢，近中心附近風速則稍增強至 23m/s 之最大強度，之後一直維持此強度至 18 日 0600UTC，移動路徑則轉向西北西。韋森特颱風於 18 日 0800UTC 左右登陸越南北部後，受地形破壞強度迅速減弱，在 19 日 0000UTC 減弱為熱帶性低氣壓，結束其 60 小時生命期。

## 3. 蘇拉颱風 (SAOLA, 0517)

蘇拉颱風於 9 月 20 日 1800UTC 在硫磺島東南東方海面上生成。由於在日本東方海面之脊場東移，加強副熱帶高壓勢力，故蘇拉形成後，從 21 日至 23 日 0600UTC 受此副熱帶高壓之導引，以西北西方向快速移動，且強度逐漸增強，於 22 日 0000UTC 增強為中度颱風，22 日 1200UTC 達到其生命期之最大強度 40m/s。當蘇拉於 23 日 1200UTC 行進至日本南方海面，此時在日本海附近之低壓槽加深且向東移入日本，副熱帶高壓受此低壓槽影響，勢力減

弱並分裂成兩個高壓，蘇拉於是沿著其東邊高壓的西緣，速度減慢並轉向北北西再轉北移動。24 日 1200UTC 蘇拉在槽線牽引下，由向北轉北北東至東北方向前進，強度亦逐漸減弱，在 26 日 0000UTC 減弱為輕度颱風，隨後其結構逐漸變性，於 26 日 1200UTC 變性為溫帶氣旋，生命期歷時 138 小時。

## 4. 丹瑞颱風 (DAMREY, 0518)

原位於鵝鑾鼻南南東方約 490 公里海面上之熱帶性低氣壓，於 9 月 21 日 0000UTC 發展為輕度颱風，命名為丹瑞，其形成後向西北移動，朝巴士海峽接近。中央氣象局隨即於 21 日 10 時 30 分(地方時)針對巴士海峽發布海上颱風警報，11 時 30 分(地方時)再將東沙島海面列入警戒區域。丹瑞颱風中心在 21 日 0300UTC 通過呂宋島東北方近海後，其路徑則轉向西北西至西進行，移動速度稍減慢，強度略為增強。隨後丹瑞進入南海，繼續向西進行且移動速度略有加快，對台灣近海威脅解除，中央氣象局遂於 23 日 8 時 30 分(地方時)解除颱風警報。23 日 1200UTC 丹瑞颱風中心通過東沙島南方近海後，略向西南西移動，強度逐漸增強，於 24 日 1200UTC 增強為中度颱風，隨後於 25 日 0600UTC 再增強至 40m/s 之最大強度，而其移動方向則轉為向西進行。颱風中心於 25 日 1800UTC 登陸海南島，受地形破壞，其強度逐漸減弱，在 26 日 1200UTC 減弱為輕度颱風，繼續向西移動，朝中南半島接近，於 27 日 0000UTC 左右從越南北部登陸後，進入中南半島，強度繼續減弱，在 28 日 0000UTC 減弱為熱帶性低氣壓，生命期共 168 小時。

丹瑞雖未侵襲台灣，但在颱風警報期間受其外圍環流影響，台灣東半部、北部山區及恆春半島有局部性大雨或豪雨發生，所幸並未有災情傳出。出現較大累積雨量的地方依序為：台北縣福山 642 毫米、花蓮縣龍澗 531 毫米、宜蘭縣玉蘭 499 毫米、台東縣大武 323 毫米、屏東縣檳榔 253 毫米。另丹瑞颱風侵襲菲律賓賓

時造成 6 人死亡，2 人失蹤；在越南造成 9 人受傷，近千戶民宅全毀。

#### 5. 龍王颱風 (LONGWANG, 0519)

龍王颱風於 9 月 26 日 0000UTC 在關島北方海面上形成，為本年第 4 個侵台的颱風，也是該年繼海棠及泰利後第 3 個中心登陸台灣的強烈颱風。龍王形成後先以緩慢速度向西北方向移動，隨後速度加快，強度也快速增強，於 27 日 0000UTC 增強為中度颱風。當龍王颱風於 27 日 0600UTC 移動到東經 140 度後，因太平洋副熱帶高壓增強，受此高壓導引氣流影響，移動路徑轉為西北西至西方向，強度持續增強，在 29 日 1200UTC 增強為強烈颱風，之後在其強烈颱風過程中，颱風中心曾出現雙眼牆結構。中央氣象局研判龍王將對台灣東北部海面、東南部海面及巴士海峽構成威脅，遂於 30 日 20 時 30 分(地方時)對上述海域發布海上颱風警報。隨著颱風繼續偏西移動且速度加快，對台灣陸地將構成威脅，於是在 10 月 1 日 5 時 30 分(地方時)發布海上陸上颱風警報。龍王颱風暴風圈於 1 日 23 時(地方時)進入台灣東北部及東部陸地，颱風中心在 2 日 5 時 15 分(地方時)左右自花蓮縣豐濱鄉附近登陸，登陸後其結構受地形破壞，於 2 日 0000UTC 強度減弱為中度颱風。颱風中心於台灣陸地停留約 5 個小時後，於 2 日 10 時(地方時)左右由濁水溪口附近出海，以西北西方向進入台灣海峽北部，朝金門接近，強度則持續減弱，於 2 日 1200UTC 減弱為輕度颱風且暴風圈亦縮小，對台灣本島威脅解除。龍王颱風中心在 3 日零時(地方時)左右從廈門附近進入中國大陸，中央氣象局遂於 3 日 8 時 30 分(地方時)解除颱風警報。龍王於 3 日 0600UTC 減弱為熱帶性低氣壓，結束其 174 小時生命期。

龍王颱風侵台期間，為花蓮地區、宜蘭山區、中部以北山區及高屏山區帶來豐沛雨量，其中以花蓮縣天祥 776 毫米之累積雨量最多，宜蘭縣太平山亦有 631 毫米。在風力方面，台

灣北部、東北部、東部及離島地區(金門除外)皆出現 10 級以上強陣風，尤其是花蓮測得 45.2m/s(14 級)最大平均風速與 64.9m/s(17 級以上)之瞬間最大陣風，皆創下花蓮氣象站自有觀測資料以來最大風力紀錄。另外，龍王颱風也為台東地區帶來焚風現象。在災情方面，龍王在台灣地區造成 1 人死亡，53 人受傷，部分地區停水、停電、停話與交通中斷及約 7.5 億元新台幣農業損失等災情；侵襲大陸福建期間，造成 50 多人死亡，36 人失蹤，經濟損失達 12 億人民幣。

(十) 十月：共有 2 個颱風生成，即奇洛基 (KIROGI, 0520) 及啟德 (KAI-TAK, 0521) (圖 8)。

#### 1. 奇洛基颱風 (KIROGI, 0520)

奇洛基颱風於 10 月 10 日 0600UTC 在琉球那霸東南東方約 750 公里之海面上形成。奇洛基生成後因處在鞍形場上，導引氣流非常微弱，先以 6-7km/hr 緩慢速度向南南西至西南移動，強度則逐漸增強，在 11 日 1200UTC 增強為中度颱風，之後仍持續增強，於 12 日 0600UTC 增強至 45m/s 之最大強度。12 日 1200UTC 奇洛基行徑開始緩慢轉向西北，隨後於 13 日 0600UTC 再轉向偏北進行，移動速度仍很慢。隨著北方中緯度深槽伴隨地面鋒面系統移近之影響，奇洛基於 15 日 1200UTC 速度略為加快，轉向東北東移動，朝日本南方海面接近。16 日 1200UTC 奇洛基行徑由東北東轉北北東方向進行，逐漸進入西風帶後再加速轉向東北移動，強度逐漸減弱及變性，在 19 日 0000UTC 於日本本州南方海面變性為溫帶氣旋，生命期共 210 小時。

#### 2. 啟德颱風 (KAI-TAK, 0521)

啟德颱風於 10 月 29 日 0000UTC 在南沙島北北西方約 270 公里海面上形成，是本年第 3 個在南海海域上生成的颱風。啟德形成後先向西北西移動，在 29 日 1800UTC 轉向偏北，之後於 30 日 0000UTC 再轉偏西方向進行，強度

則逐漸增強，於 30 日 0600UTC 增強為中度颱風，之後速度減慢，強度持續增強，在 30 日 1200UTC 達到 40m/s 之最大強度，而其路徑開始緩慢轉西北方向移動。31 日 1200UTC 起啟德再轉向西北西進行，強度逐漸減弱，於 31 日 1800UTC 減弱為輕度颱風，繼續向西北西移動朝越南接近。11 月 1 日 1200UTC 颱風行進到越南近海，之後其行徑轉向西北沿著越南東邊海岸移動，受地形影響強度持續減弱，於 2 日 1200UTC 在越南順化東方近海減弱為熱帶性低氣壓，結束其 108 小時生命期。啟德颱風在越南造成 18 人死亡，10 人失蹤及 700 萬美元經濟損失等災情。

(十一) 十一月：共有 2 個颱風生成，即天秤 (TEMBIN, 0522) 及布拉萬 (BOLAVEN, 0523) (圖 9)。

#### 1. 天秤颱風 (TEMBIN, 0522)

11 月 7 日在雅浦島附近(10.0°N, 140.0°E) 有一熱帶性低氣壓生成，向西北移動，隨後因副熱帶高壓增強西伸，此熱帶性低氣壓即沿高壓南緣於 8 日至 9 日轉西北西至偏西方向進行，其強度逐漸發展，於 10 日 0000UTC 在馬尼拉東方約 370 公里海面上增強為輕度颱風，命名為天秤。天秤颱風形成後以西北西方向朝菲律賓逼近，在 10 日 1200UTC 左右登陸呂宋島，11 日 0000UTC 颱風中心從呂宋島陸地出海進入南海北部海域，行徑則轉向北北西進行。颱風因受呂宋島地形破壞，強度迅速減弱，隨即於 11 日 0600UTC 減弱為熱帶性低氣壓，生命期僅 30 小時，為本年所發生之颱風中生命期最短的颱風。

#### 2. 布拉萬颱風 (BOLAVEN, 0523)

11 月 14 日 0600UTC 在菲律賓東方海面有一熱帶性低氣壓形成，隨後兩天期間此熱帶性低氣壓緩慢發展並向北移動，於 16 日 0600UTC 增強為輕度颱風，命名布拉萬，為本年最末一個生成的颱風。布拉萬形成後恰處於導引氣流非常弱之鞍形場上，使得颱風於 16 日 1200UTC

至 17 日 1800UTC 間，先往南緩慢移動之後再向北於原地附近打轉，而其強度則逐漸增強至 30m/s。隨後因副熱帶高壓勢力增強西伸，在此副熱帶高壓駛流導引下，布拉萬於 18 日 0000UTC 起加速向西北西移動。19 日 0000UTC 副熱帶高壓稍減弱東退，布拉萬行徑於是轉向西北朝呂宋島接近，於 20 日 0000UTC 颱風中心登陸呂宋島，登陸後其結構受地形破壞以及北方大陸高壓南下冷空氣逸入的影響，布拉萬強度迅速減弱消散，在 20 日 1200UTC 減弱為熱帶性低氣壓，結束其 102 小時的生命期。

(十二) 十二月：無颱風生成。

## 四、結論

綜前所述，本年度之颱風其特性可概括為以下各點：

- (一) 2005 年北太平洋西部共發生 23 個颱風，少於過去 47 年 (1958-2004) 之氣候平均數 27.0 個；侵台颱風有 4 個，較氣候平均數 3.3 個多。
- (二) 就各月颱風發生頻率而言，以 7 月、8 月及 9 月份各有 5 個颱風生成為最多，這 3 個月共占全年總數之 66%；其次為 10 月與 11 月各有 2 個颱風生成，分別占全年颱風發生數之 9%；2 月、5 月及 12 月則無颱風生成。
- (三) 就颱風生成位置而言，本年度颱風大部分集中生成於 10°N 至 20°N 範圍內，共有 16 個，占全年颱風總數之 69.6%；20°N 以北有 6 個生成，10°N 以南僅有 1 個颱風生成；120°E 以東海域有 20 個颱風生成，120°E 以西之南海海域則有 3 個颱風生成。
- (四) 就颱風強度而言，本年度 23 個颱風中，屬於輕度颱風有 10 個，占全年總數之 43.5%；中度颱風有 9 個，占全年之 39.1%；強度達強烈颱風有 4 個，占 17.4%。強度達中度以上之颱風合計共 13 個，少於氣候平均數 16.9 個。

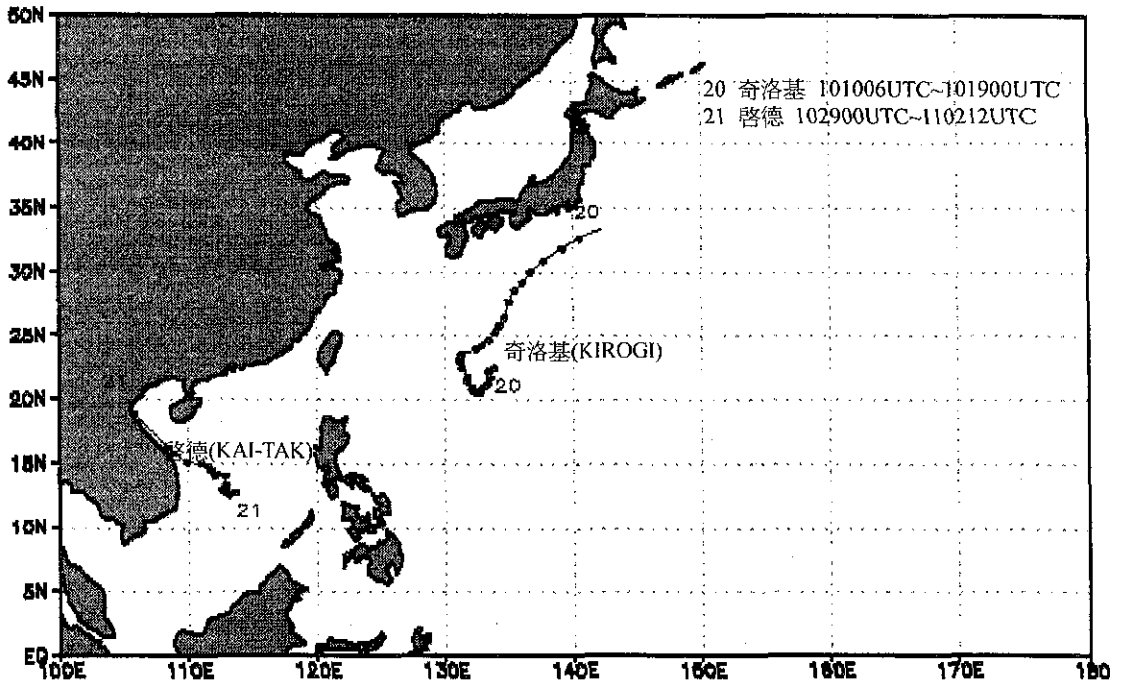


圖 8. 2005 (民國 94) 年 10 月颱風路徑圖

Fig. 8. Tropical storm/typhoon tracks for October in 2005.

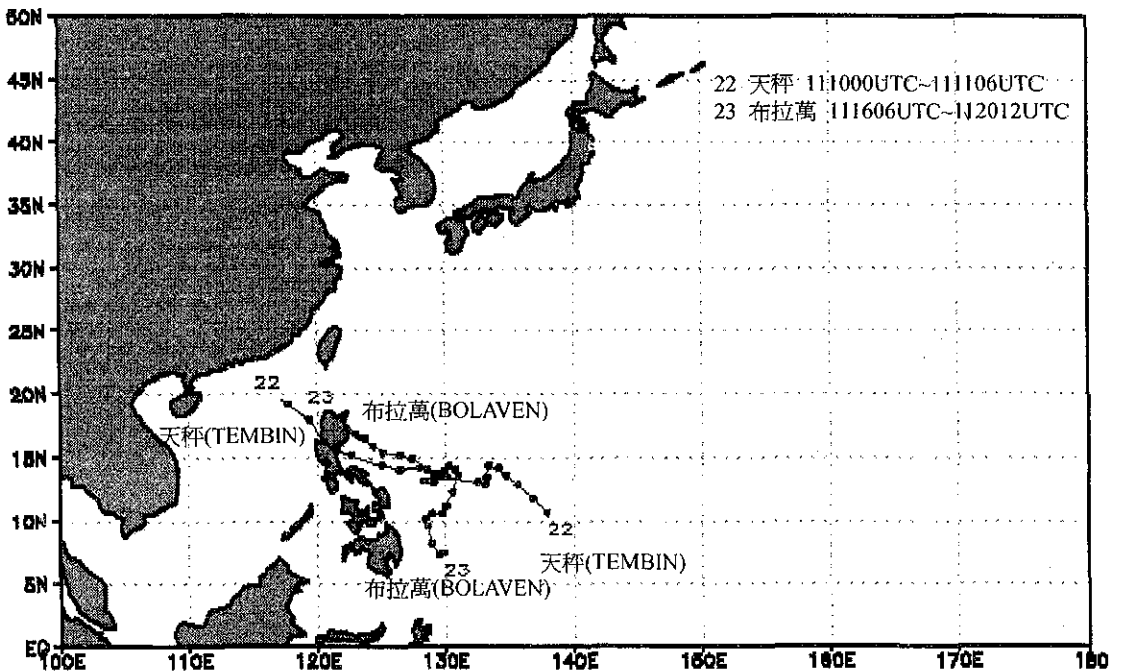


圖 9. 2005 (民國 94) 年 11 月颱風路徑圖

Fig. 9. Tropical storm/typhoon tracks for November in 2005.

- (五) 就颱風生命期而言，本年度生命期最長的颱風是尼莎，長達 10 天又 6 小時(246 小時)；生命期最短的颱風是天秤，僅 30 小時。本年颱風生命期在 7 天以上者有 6 個，占全年之 26%，3 天以下者有 5 個，占 22%，3-7 天者有 12 個，占 52%。
- (六) 本年 23 個颱風中，中央氣象局研判可能侵襲台灣附近海域或陸地，而發布「海上」或「海上陸上」颱風警報者共有 7 個，占全年颱風發生總數之 30.4%。發布海上颱風警報者為丹瑞颱風；發布海上陸上颱風警報者有海棠、馬莎、珊瑚、泰利、卡努及龍王；造成台灣地區災害之侵台颱風則為海棠、馬莎、泰利及龍王。
- (七) 中央氣象局官方預報方面，本年 23 個颱風之 24 小時預報平均誤差為 102.1 公里，其中以馬莎颱風之 57 公里誤差最小，韋森特颱風之 157 公里為最大；48 小時預報平均誤差為 189 公里，其中以瓦西颱風之 79 公里誤差最小，韋森特颱風之 309 公里為最大；歸納而言，本年颱風 24 小時預報誤差之表現，優於 1990-2000 年之平均誤差值 164 公里及 2000-2004 年近 5 年來之平均誤差值 141 公里。

# **2005 Western North Pacific Ocean Tropical Storm/Typhoon Annual Report**

Chih-Hsiang Liao  
Central Weather Bureau

## **ABSTRACT**

There were a total of 23 tropical storms/typhoons over western North Pacific Ocean in 2005, which included 10 tropical storms and 13 typhoons. The total number is less than the 47 years' average of 27.0 for 1958-2004. The Central Weather Bureau issued sea warnings on Typhoon Damrey and land warnings on other six (Haitang, Matsa, Sanvu, Talim, Khanun and Longwang).

The first tropical storm occurred in middle January, 2005. In terms of the life period of the typhoons, the longest life was the 246 hours of typhoon Nesat, but tropical storm Tembin only existed for 30 hours. Three typhoons with intensity above 51m/s landed Taiwan which was the first occurrence since 1965, including Haitang, Talim and Longwang. The annual average error of official track forecasts was 102.1 km for 24-hour forecast which was better than the mean error of 164 km for the period 1990 through 2000.