

# 民國九十年北太平洋西部颱風概述

蔣為民

中央氣象局氣象預報中心

## 摘 要

民國九十年(2001年)北太平洋西部海域總計共有26個颱風生成,與氣候平均數相當。在26個颱風中,達強烈颱風強度者有2個,中度者有17個,輕度者則有7個。中央氣象局共發布8次海上陸上颱風警報,分別為西馬隆(CIMARON,0101)、奇比(CHEBI,0102)、尤特(UTOR,0104)、潭美(TRAMI,0105)、桃芝(TORAJI,0108)、納莉(NARI,0116)、利奇馬(LEKIMA,0119)及海燕(HAIYAN,0121),除海燕外均為侵台颱風。1947-2001年間,僅1959年及本年(2001)有高達7個颱風侵襲台灣,而本年7次中其中3次發生在7月,為歷年最高紀錄。而中心登陸之4個颱風,即潭美、桃芝、納莉及利奇馬,其侵台時路徑詭異,且造成台灣之災害均為累年來所未有。

綜觀本年颱風有以下數點特性:一、第一個颱風五月生成,全年颱風數26個,與平均數相當。二、侵台颱風有7個,是1959年後最多的一次,而7月有3個侵台颱風,是1947年以來最多的一年。三、侵台颱風路徑詭異,造成之災害十分慘重。

## 一、前言

氣候上,每年北太平洋西部海域平均有26.6個颱風生成,其中有3.4個颱風侵襲台灣地區(表1)。侵台颱風的定義是指颱風中心登陸台灣;或颱風中心雖未登陸台灣,但造成陸上災害者。本(2001)年北太平洋西部海域共有26個颱風生成,各個颱風之編號、名稱、起訖生命期、生成及消失地點、最低中心氣壓、近中心最大風速、暴風半徑...等詳見表2之颱風概要表。本年颱風生成數與氣候平均數相若,侵台颱風有7個,約為平均數的二倍多。以

下就本年所發生的26個颱風,簡單分析發生位置、路徑、頻率、生命期、強度及綜觀天氣之特徵等。

## 二、綜合分析

如前所述,本年度共有26個颱風在北太平洋西部發生。以下就發生頻率、強度、警報次數、侵台颱風災情、颱風生命期及颱風路徑型式、24小時預報之路徑誤差等分述如下:

(一)發生頻率、強度分類及生成位置:

2001年北太平洋西部共發生26個

表1:1947年以來北太平洋西部颱風次數統計表

Table1: Summary of tropical cyclone occurrence in the Western North Pacific since 1947.

1947年以來北太平洋西部颱風次數統計表																																							
年\月 Yr\Mo	一月 Jan			二月 Feb			三月 March			四月 Apr			五月 May			六月 June			七月 July			八月 Aug			九月 Sep			十月 Oct			十一月 Nov			十二月 Dec			全年 Ann		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	3	0	0	2	2	1	4	2	0	6	4	1	3	3	0	1	1	0	22	14	4	
1948	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	1	0	4	1	1	8	2	0	6	4	2	6	1	0	4	2	0	2	1	0	36	14	3	
1949	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	2	1	3	2	0	5	3	2	3	1	1	3	1	0	2	1	0	24	11	4	
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	2	1	1	5	1	0	4	2	0	6	4	0	3	2	1	3	1	1	4	1	0	30	13	3
1951	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	3	2	1	2	2	1	4	3	1	1	1	0	2	2	0	21	13	3
1952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	3	1	1	5	2	0	3	3	1	6	5	0	3	3	2	4	3	0	27	20	5
1953	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	6	5	2	4	1	1	4	4	0	3	1	0	1	1	0	23	16	5		
1954	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5	3	1	5	5	1	4	3	0	3	3	2	1	0	21	16	4		
1955	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	7	5	0	7	3	1	3	3	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	28	18	1	
1956	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	1	0	0	2	1	0	5	4	1	6	4	3	1	1	0	5	5	0	1	1	0	24	18	5	
1957	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	3	2	0	5	5	1	4	3	0	3	3	0	0	0	21	18	2		
1958	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	3	0	5	7	1	3	4	1	3	6	1	5	3	0	2	2	0	2	2	0	24	30	3
1959	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	4	3	4	3	1	4	3	1	2	2	1	2	2	0	23	16	7	
1960	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3	3	1	3	2	1	12	8	3	2	0	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	28	21	6	
1961	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	2	1	3	1	0	5	3	1	3	3	2	7	5	2	4	3	0	1	1	0	1	1	0	29	20	6	
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	5	4	1	8	8	2	3	2	1	5	4	1	3	3	0	2	0	0	29	24	5	
1963	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	3	0	4	3	1	3	3	0	5	4	1	4	4	0	0	0	0	3	1	0	24	19	2	
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	7	6	0	6	3	0	7	5	0	6	3	0	6	3	0	1	1	0	37	25	0	
1965	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	0	3	2	1	5	4	1	7	4	1	6	3	0	2	2	0	2	1	0	0	0	33	18	3	
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	1	1	1	0	5	3	0	8	6	1	7	4	2	3	2	0	2	0	0	1	1	0	30	20	4	
1967	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	6	5	1	8	4	1	7	4	0	4	3	1	3	3	1	1	0	35	22	4		
1968	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	2	1	8	6	0	3	3	2	6	5	0	4	4	0	0	0	0	27	23	3	
1969	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1	4	3	1	3	3	1	3	3	1	2	1	0	1	0	19	15	4		
1970	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	6	4	0	5	2	1	5	4	0	4	1	0	0	0	0	26	13	1	
1971	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	4	1	0	2	2	8	6	2	4	3	0	6	5	2	4	3	0	2	1	0	0	0	35	24	4		
1972	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	5	5	0	5	3	1	5	4	0	5	4	0	2	2	0	3	2	0	30	23	1	
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	1	5	2	0	2	2	0	4	4	1	3	0	0	0	0	21	12	2		
1974	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	5	2	1	5	2	0	5	3	1	4	4	1	4	2	0	2	0	32	15	3	
1975	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4	1	5	4	1	5	3	1	3	2	0	0	0	20	14	3		
1976	1	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	4	2	0	4	1	1	5	4	0	1	1	0	1	1	0	2	0	0	25	16	1	
1977	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	2	2	0	1	5	2	0	4	3	0	1	1	0	2	2	0	19	11	3	
1978	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	1	4	3	0	7	3	1	5	4	0	4	3	1	3	1	0	0	0	28	15	3		
1979	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4	3	1	2	2	1	6	3	0	3	2	0	2	1	0	2	1	0	25	14	2	
1980	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	2	0	1	0	0	4	3	1	2	2	1	6	4	1	4	2	0	1	1	0	1	0	0	24	14	3	
1981	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	3	2	4	1	1	7	2	1	4	4	1	2	1	0	3	2	0	2	2	0	28	16	5		
1982	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	4	2	1	5	5	2	5	3	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0	26	19	3
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	1	5	2	1	5	2	1	0	6	4	0	4	2	0	2	0	0	23	12	2
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	5	4	1	5	2	3	4	1	0	7	5	0	3	3	0	1	1	0	27	16	5	
1985	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	1	1	1	8	6	1	5	3	1	4	3	1	1	0	2	1	0	2	1	0	26	17	5	
1986	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	1	0	2	1	1	3	2	1	3	3	1	2	2	1	5	3	0	4	2	0	3	2	0	26	18	4	
1987	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	4	2	4	4	2	4	3	0	6	5	1	2	2	1	3	1	0	24	18	4		
1988	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	1	1	5	2	0	8	2	0	4	4	0	2	2	0	1	0	0	26	14	1	
1989	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	2	1	0	7	2	0	5	3	0	5	2	1	5	5	0	3	3	0	1	1	0	32	20	1	
1990	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	2	1	4	2	0	5	4	2	5	4	1	5	2	0	4	3	0	1	1	0	30	20	5		
1991	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	4	4	1	5	2	1	6	4	1	3	3	0	6	3	0	0	0	29	20	3	
1992	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	5	1	0	8	3	1	5	3	2	7	6	0	3	2	0	0	0	31	18	3		
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	5	1	0	6	3	0	6	4	1	4	2	0	2	1	0	3	2	0	29	14	1	
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	0	7	2	1	7	5	3	8	4	1	6	5	1	0	0	2	1	0	34	19	6		
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	1																			

表 2：2001 年（民國 90 年）北太平洋西部地區颱風概要表

Table 2 : Summary of tropical cyclone information for the Western North Pacific Ocean in 2001.

月 份	颱風 編號	颱風名稱（英文）	生成地點		消失地點		最低 中心 氣壓 (hPa)	近中心 最大 風速 (m/s)	7 級風 最大暴 風半徑 (km)	強 度 分 類	起訖生命期 (UTC)	中央氣象局 警報種類
			北緯 (度)	東經 (度)	北緯 (度)	東經 (度)						
5	1	CIMARON (西馬隆)	17.0	119.0	28.0	131.0	990	23	150	輕	1100~1418	海上陸上
6	2	CHEBI (奇比)	13.0	133.0	32.5	125.0	965	35	200	中	2006~2412	海上陸上
6	3	DURIAN (榴槤)	17.5	114.6	23.5	106.5	970	35	200	中	3006~0300	
7	4	UTOR (尤特)	10.7	137.3	23.0	112.0	960	38	350	中	0200~0612	海上陸上
7	5	TRAMI (潭美)	20.1	123.6	22.5	120.6	995	20	80	輕	1000~1112	海上陸上
7	6	KONG-REY (康瑞)	25.0	150.5	38.7	157.3	965	35	200	中	2200~2906	
7	7	YUTU (玉兔)	20.0	120.9	22.5	108.0	962	38	180	中	2312~2612	海上
7	8	TORAJI (桃芝)	17.0	127.5	27.5	119.3	962	38	250	中	2700~3106	海上陸上
8	9	MAN-YI (萬宜)	12.3	150.5	42.0	154.0	950	43	280	中	0212~0912	
8	10	USAGI (烏莎吉)	18.0	108.3	18.4	104.1	998	18	100	輕	1006~1100	
8	11	PABUK (帕布)	19.0	145.6	40.0	142.0	962	38	350	中	1412~2218	
8	12	WUTIP (梧提)	18.0	141.3	37.0	160.0	930	48	280	中	2712~0300	
8	13	SEPAT (聖帕)	25.0	161.4	40.5	161.5	995	20	150	輕	2806~3012	
8	14	FITOW (菲特)	21.0	109.4	22.0	108.0	992	18	100	輕	3100~3112	
9	15	DANAS (丹娜絲)	18.5	152.8	44.0	148.0	960	40	300	中	0400~1206	
9	16	NARI (納莉)	25.3	125.2	23.0	111.0	960	40	150	中	0603~2100	海上陸上
9	17	VIPA (韋帕)	25.3	139.9	43.0	158.0	970	33	100	中	1800~2112	
9	18	FRANCISCO (范斯高)	15.8	160.0	44.5	162.0	950	43	250	中	2000~2600	
9	19	LEKIMA (利奇馬)	19.3	124.1	24.0	120.0	965	35	180	中	2212~2800	海上陸上
10	20	KROSA (柯羅莎)	15.7	142.6	34.0	150.0	960	40	250	中	0406~0906	
10	21	HAIYAN (海燕)	17.7	129.7	33.5	143.5	965	35	250	中	1218~1812	海上陸上
10	22	PODUL (普都)	6.5	156.0	40.0	165.0	915	53	300	強	2000~2806	
11	23	LINGLING (玲玲)	10.5	125.3	13.5	105.0	950	43	300	中	0618~1218	
12	24	KAJIKI (卡杰奇)	10.9	125.5	13.4	111.7	998	18	250	輕	0506~0812	
12	25	FAXAI (法西)	5.5	161.5	32.0	162.0	915	53	280	強	1618~2600	
12	26	VAMEI (畫眉)	1.5	104.5	1.9	102.5	1004	18	100	輕	2706~2800	

颱風，與氣候平均數（1947-2000 年共 54 年之平均）的 26.6 相若。本年各月颱風發生次數見表 1，1 到 4 月均無颱風發生，5 月 11 日今年第一個颱風生成，是 5 月唯一的颱風，占全年颱風發生數的 3.8%，6 月有 2 個颱風生成，占全年颱風發生數的 7.7%，7 月及 9 月各有 5 個颱風生成，各占全年颱風發生數的 19.2%，8 月有 6 個颱風生成，占全年 23.1%，10 月及 12 月各有 3 個颱風生成，各占全年 11.5%，11 月有 1 個颱風生成，占全年 3.8%（圖 1）。與過去 54 年平均比較，1-4 月、10 月及 11 月颱風發生次數較平均數為少，5 月及 9 月發生數與平均數相當，其它各月均多於平均數（圖 2）。

以強度而言，本年度 26 個颱風中屬輕度颱風（中心附近最大風速 17.2 m/s 至 32.6 m/s）者有 7 個，占 26.9%。中度颱風（中心附近最大風速 32.7 m/s 至 50.9 m/s）者有 17 個，占 65.4%。威力達強烈颱風（中心附近最大風速 51.0 m/s 以上）者有 2 個，占 7.7%。中度與強烈颱風合計有 19 個，較平均數的 16.8 個稍多。有關颱風之強度分類、生成及消失地點、中心最低氣壓、近中心最大風速、7 級風最大暴風半徑等詳見表 2。

本年颱風生成位置（圖 3），最東者為 25 號法西颱風（5.5°N，161.5°E），最北者為 16 號納莉颱風（25.3°N，125.2°E）及 17 號韋帕颱風（25.3°N，139.9°E），最西者為 26 號畫眉颱風（1.5°N，104.5°E），而畫眉也是發生位置最南的颱風。

若計算 10 度緯度\*10 度經度範圍內颱風生成個數（圖 3），發現以菲律賓東方附近海面的颱風生成個數最高，有 5 個；台灣東方附近海面和關島附近海面次之，各有 3 個。東經 120 度以西之南海海面共有 5 個颱風生成，其中 3 號榴槤颱風達到中度颱風的強度。

另由表 3 中知道，本年颱風生命期在 1 天以下者及 2-3 天、3-4 天、8-9 天者各有 3 個，各占 11.5%，生命期 1-2 天、7-8 天、9-10 天及 14-15 天者各有 1 個，各占 3.8%，生命期 4-5 天及 5-6 天者各有 4 個，占 15.4%，而生命期在 6-7 天者有 2 個，占 7.7%。

## （二）警報發布概況

在 26 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」颱風警報共有 9 個颱風，除玉兔颱風（YUTU，0107）外，其它西馬隆（CIMARON，0101）、奇比（CHEBI，0102）、尤特（UTOR，0104）、潭美（TRAMI，0105）、桃芝（TORAJI，0108）、納莉（NARI，0116）、利奇馬（LEKIMA，0119）及海燕（HAIYAN，0121）各颱風均發布有陸上颱風警報。其中奇比雖未登陸，但重創澎湖。潭美、桃芝、納莉及利奇馬均為中心登陸之颱風，潭美肆虐高雄、桃芝蹂躪花投、納莉橫掃全台，造成千億元級的空前災害。

有關中央氣象局在 2001 年颱風警報發布概況，如警報時間、發布報數、動態、災害等詳見表 4，圖 4 則為各颱風路徑圖。

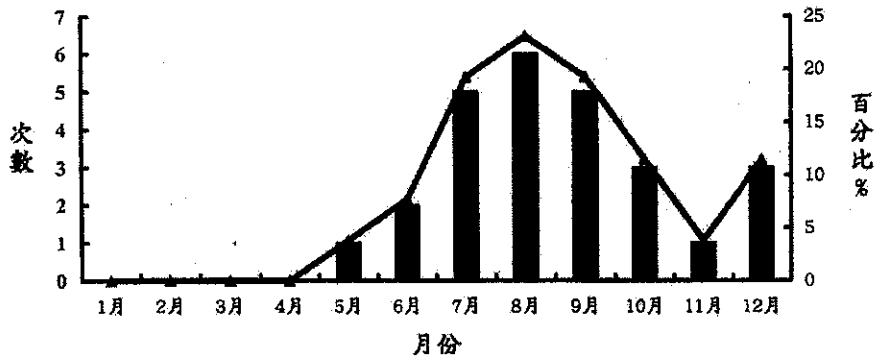


圖 1. 2001 年西北太平洋各月颱風發生次數及比率

Fig 1. Occurrence frequency and percentage (%) of tropical cyclone the Western North Pacific Ocean in 2001.

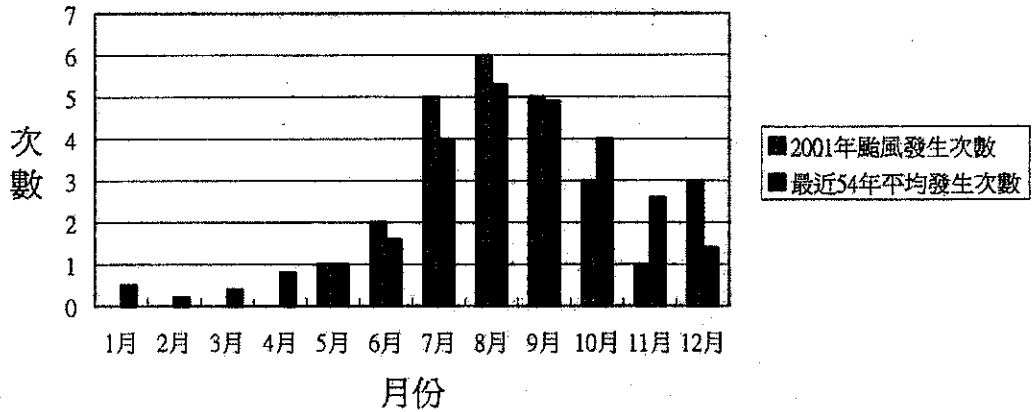


圖 2：2001 年各月颱風發生次數與最近 54 年平均發生次數之比較

Fig2: Comparison of the number of tropical cyclone for 2001 and for the 54-year average.

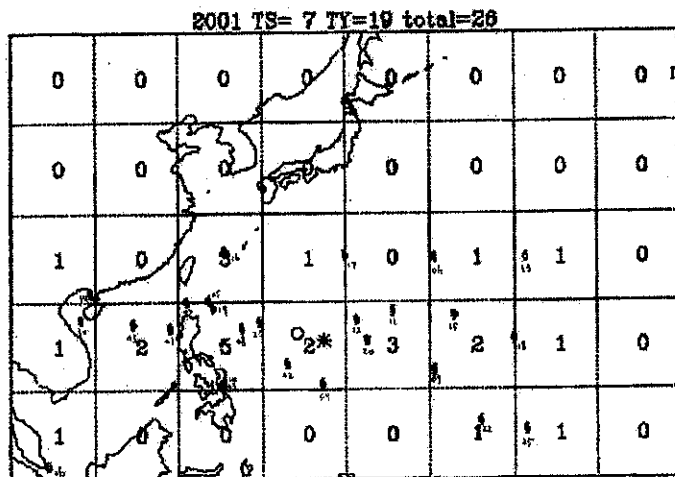
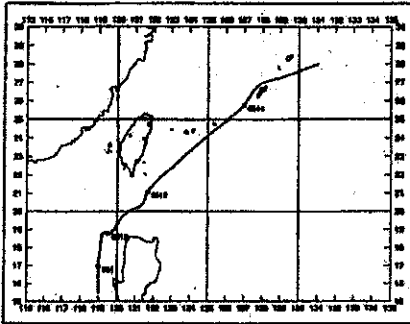


圖 3：民國 90 年颱風生成位置及分布統計

Fig3: The location and statistics of tropical cyclone genesis for the North Western Pacific Ocean in 2001.

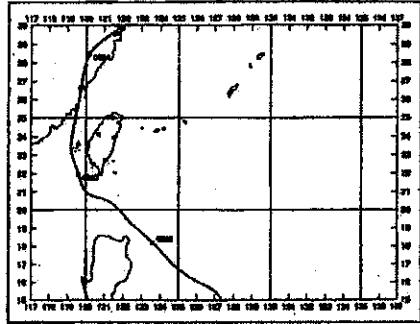
# 中華民國九十年(公元2001年)颱風路徑圖

1. 西馬隆 (CIMARON)



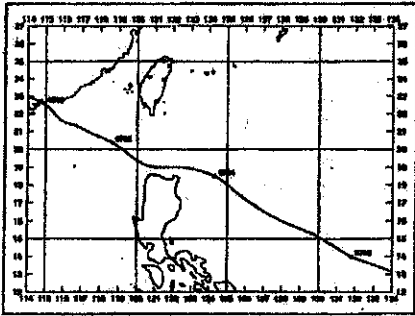
首次警報發布時間：5月11日11時15分  
解除颱風警報時間：5月13日20時5分

2. 奇比 (CHEBI)



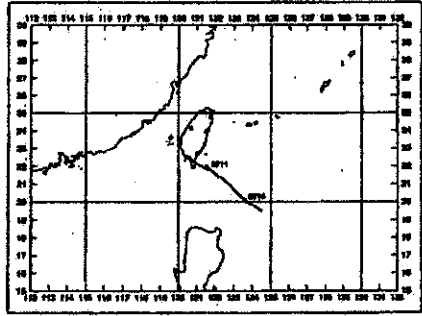
首次警報發布時間：6月22日 3時 0分  
解除颱風警報時間：6月24日 3時20分

3. 尤特 (UTOR)



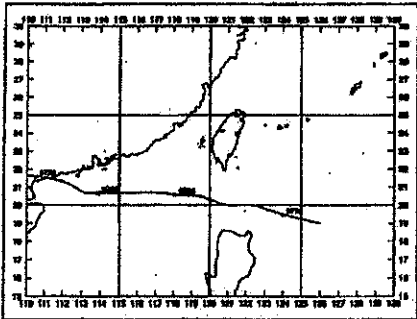
首次警報發布時間：7月3日14時45分  
解除颱風警報時間：7月5日23時10分

4. 潭美 (TRAMI)



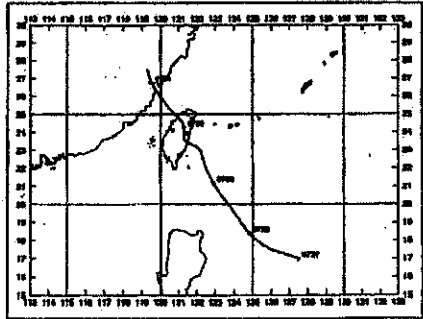
首次警報發布時間：7月10日 9時40分  
解除颱風警報時間：7月11日21時 0分

5. 玉兔 (YUTU)



首次警報發布時間：7月23日20時10分  
解除颱風警報時間：7月24日17時20分

6. 桃芝 (TORAJI)

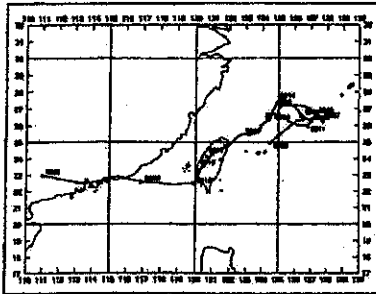


首次警報發布時間：7月28日 5時25分  
解除颱風警報時間：7月31日14時35分

註：路徑圖中之標定點為颱風於該日中區標準時間0點鐘位置

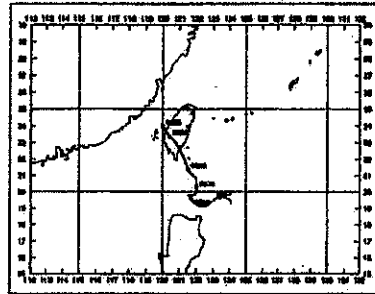
# 中華民國九十年(公元2001年)颱風路徑圖

7. 納莉 (NARI)



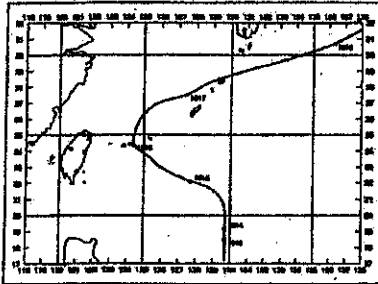
首次警報發布時間：9月8日23時50分  
解除颱風警報時間：9月19日23時5分

8. 利奇馬 (LEKIMA)



首次警報發布時間：9月23日20時33分  
解除颱風警報時間：9月28日0時10分

9. 海燕 (HAIYAN)



首次警報發布時間：10月15日8時15分  
解除颱風警報時間：10月18日23時15分

圖 4：民國 90 年中央氣象局颱風警報發布之颱風路徑圖

Fig4: The tropical cyclone warning track issued by Central Weather Bureau in 2001.

表 3. 民國 90 年北太平洋西部颱風生命期統計表

Table3. Summary of tropical cyclone life period in 2001.

時數 (天)	次數	百分比
1-24 (1)	3	11.5
25-48 (2)	1	3.8
49-72 (3)	3	11.5
73-96 (4)	3	11.5
97-120 (5)	4	15.4
121-144 (6)	4	15.4
145-168 (7)	2	7.7
169-192 (8)	1	3.8
193-216 (9)	3	11.5
217-240 (10)	1	3.8
241-264 (11)	0	0
265-288 (12)	0	0
289-312 (13)	0	0
313-336 (14)	0	0
337-360 (15)	1	3.8
361-384 (16)	0	0
合計	26	100.0

### (三) 颱風路徑類型及預報作業誤差

在 26 個颱風中，其路徑以直線型較多，有 14 個，占 53.8%，拋物線型有 11 個，占 42.3%，其他類型有 1 個。

在預報誤差方面，本年度有 9 個颱風發布海上颱風警報，其中除玉兔外，均發布有陸上颱風警報，現將此 9 個颱風之 24 及 48 小時颱風路徑預報位置平均誤差列於表 5，表中可知，本年 24 小時誤差總平均值為 142 公里，其中桃芝颱風之 70 公里最小，奇比颱風之 216 公里最大。48 小時誤差總平均值為 264 公里，其中利奇馬颱風之 131 公里最小，海燕颱風之 461 公里最大。

### 三、各月颱風概述

本年西北太平洋颱風發生次數為 26 次，與 1947-2000 年氣候平均值(26.6 次)相當，其中 1 至 4 月無颱風生成，5 月及 11 月各有 1 個颱風，6 月有 2 個颱風，10 月及 12 月各有 3 個颱風，7 月及 9 月各有 5 個颱風，8 月有 6 個颱風。茲將各月颱風活動情形分別敘述如下：

(一)元月至四月：無颱風生成。

(二)五月：有一個颱風生成，即西馬隆 (CIMARON, 0101) (圖 5)：

2001 年 5 月 11 日上午 8 時(地方時，下同)，原位於呂宋島西方近海的熱帶性低氣壓增強為輕度颱風，這是本年生成的第一個颱風。由於生成後緩慢向北移動，接近巴士海峽，中央氣象局隨即在 11 日 11 時 15 分發布海上颱風警報，這也是中央氣象局本年發布的第一個颱風警報。到了 11 日 20 時，1 號

颱風在呂宋島西北方海面繼續向北移動，對恆春半島、屏東及台東地區將構成威脅，故中央氣象局於 11 日 20 時 35 分對上述地區發布了陸上颱風警報。惟由於導引氣流不明顯，西馬隆颱風呈現滯留打轉現象。12 日晚間，1 號颱風位在巴士海峽，移動速度略有加快，並向北北東至東北方向行進。13 日清晨至上午間，它的暴風邊緣掃過恆春半島及東南方地區，並為局部地區帶來豪雨。13 日晚間在石垣島南方海面快速向東北移動，在經過那霸東方後在其東北方海面變性為溫帶氣旋。

(三)六月：有二個颱風生成，即奇比 (CHEBI, 0102)、榴槿 (DURIAN, 0103) (圖 5)：

#### 1. 奇比颱風 (CHEBI, 0102)

6 月 20 日 14 時位於菲律賓東方海面的熱帶性低氣壓增強為輕度颱風，這是當年西北太平洋形成的第二個颱風。生成初期颱風向西北移動，22 日 2 時，2 號颱風位在呂宋島東方海面仍向西北移動，對巴士海峽及台灣東南部海面構成威脅，故中央氣象局在 22 日 3 時對上述海面發布海上颱風警報；22 日 8 時 10 分又對恆春半島、屏東及台灣、綠島、蘭嶼地區發布海上颱風警報，這也是中央氣象局在 90 年度發布的第二個海上陸上颱風警報。22 日 20 時奇比颱風位在巴士海峽，強度增強為中度颱風，其暴風圈也進入了恆春半島。23 日 8 時起北方鋒面系統對颱風



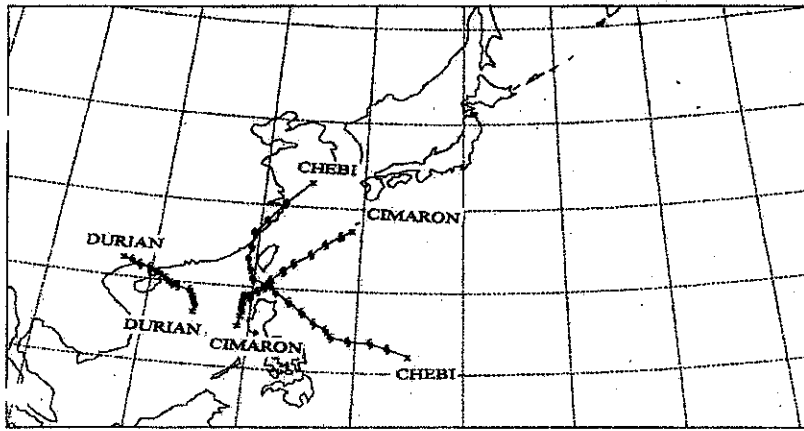


圖 5：民國 90 年 5 月 6 月颱風路徑圖

Fig5: The track of tropical cyclone, May and June 2001.

各個颱風的生成至結束時間（UTC）如下：

第 1 號颱風（國際命名：CIMARON，中文譯名：西馬隆）5 月 10 日 18Z 至 5 月 14 日 18Z

第 2 號颱風（國際命名：CHEBI，中文譯名：奇比）6 月 20 日 06Z 至 6 月 24 日 12Z

第 3 號颱風（國際命名：DURIAN，中文譯名：榴槤）6 月 30 日 06Z 至 7 月 2 日 18Z

表 5. 民國 90 年中央氣象局官方颱風路徑預報平均誤差總表

Table5. List of average track forecast errors for issued tropical cyclone warnings by CWB in 2001.

月份	颱風名稱	編號	強度	警報種類	路徑預報平均誤差（公里）			
					24 小時	個案	48 小時	個案
5	西馬隆（CIMARON）	0101	輕度	海上陸上	161	11	285	8
6	奇比（CHEBI）	0102	中度	海上陸上	216	14	457	10
7	尤特（UTOR）	0104	中度	海上陸上	179	15	331	11
7	潭美（TRAMI）	0105	輕度	海上陸上	99	3	—	—
7	玉兔（YUTU）	0107	中度	海上	171	8	344	4
7	桃芝（TORAJI）	0108	中度	海上陸上	70	14	140	10
9	納莉（NARI）	0116	中度	海上陸上	127	56	207	51
9	利奇馬（LEKIMA）	0119	中度	海上陸上	85	20	131	16
10	海燕（HAIYAN）	0121	中度	海上陸上	200	20	461	16
					誤差總平均值 142		誤差總平均值 264	

產生牽引作用，促使颱風行進方向由西北轉為北北西，而在 23 日下午至晚間更由北北西轉為向北進行。23 日 14 時至 17 時，2 號颱風在澎湖西方近海通過，重創澎湖地區，並吹翻了 200 多艘漁船。23 日深夜至 24 日凌晨間，2 號颱風由馬祖附近進入大陸，行進方向再轉為北北東，並在浙江出海，而於 24 日 20 時在東海變性為溫帶氣旋。

## 2. 榴槤颱風 (DURIAN, 0103)

6 月 30 日 14 時 3 號榴槤颱風在西沙島東北方海面形成，向北北西移動，7 月 1 日 2 時 3 號颱風轉向西北進行，1 日 20 時當其位在海南島東北方近海時強度增為中度颱風，不過僅維持 6 小時，2 日 5 時左右榴槤颱風進入大陸，而後在 3 日 8 時在廣西減弱為熱帶性低氣壓。

(四)七月：有五個颱風生成，即尤特 (UTOR, 0104)、潭美 (TRAMI, 0105)、康瑞 (KONG-REY, 0106)、玉兔 (YUTU, 0107) 及桃芝 (TORAJI, 0108) (圖 6)：

### 1. 尤特 (UTOR, 0104)

7 月 2 日上午 8 時尤特颱風在關島西南方海面形成，受平均氣流線之駛流影響，向西北快速移動，3 日 14 時 45 分，中央氣象局鑑於 4 號颱風將對巴士海峽及台灣東南部海面構成威脅，對上述海域發布了海上颱風警報，而在 3 日 20 時 30 分復對恆春半島、屏東、台東、綠島及花蓮地區發布陸上颱風警報，這是中央氣象局當年發布的第三個海上陸上颱風警報。4 日 8 時起尤特颱風接

近呂宋島東北部海面，移動速度略有減慢，並以偏西方向通過巴士海峽南部，4 日傍晚起尤特颱風暴風圈進入恆春半島，東北部及北部山區受颱風外圍環流影響，出現局部豪雨，4 號颱風暴風圈相當大，在中央氣象局警報期間，它的七級風暴風半徑一直維持著有 350 公里。5 日晚間尤特颱風向香港地區接近，6 日清晨尤特進入大陸，強度漸減，而於 6 日 20 時在廣東減弱為熱帶性低氣壓。

### 2. 潭美 (TRAMI, 0105)

7 月 10 日上午 8 時潭美颱風在台灣東南方海面上形成，並沿著駛流向西北方向行進，朝台灣東南近海移動，中央氣象局於 10 日 9 時 40 分即對巴士海峽及台灣東南部海面發布海上颱風警報，而於 10 日 20 時 15 分對蘭嶼、綠島、台東、花蓮地區及恆春半島發布陸上颱風警報，潭美颱風是中央氣象局在 90 年所發布的第四個海上陸上警報的颱風。7 月 11 日 17 時 30 分左右潭美颱風在台東、大武附近登陸，強度迅速減弱為熱帶性低氣壓，而於 11 日午夜出海，進入台灣海峽南部，就在潭美颱風減弱為熱帶性低氣壓時，台灣地區低層環境逐漸轉成旺盛的西南氣流，受此影響，11 日下午至深夜，南台灣出現局部豪雨，而高雄地區 11 日累積雨量更達 470 公釐，打破了該站 40 年來的紀錄。而大高雄地區也發生了嚴重的淹水，災情慘重。綜觀潭美颱風特性為生命期短 (1 天半)、強度弱 (近中心風速最強時亦只有 20m/s)、暴風範圍小 (七級風

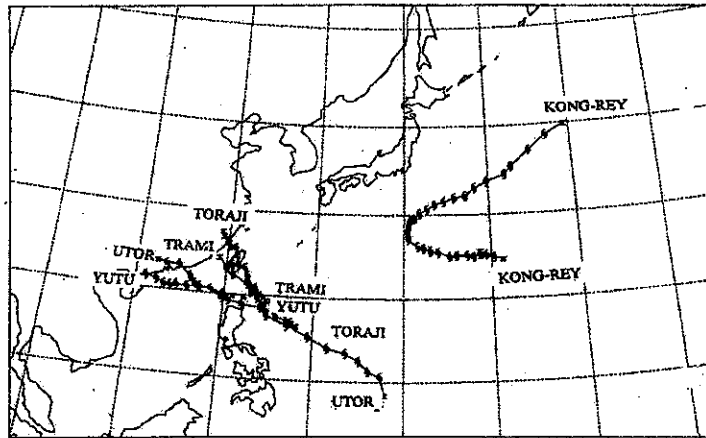


圖 6：民國 90 年 7 月颱風路徑圖

Fig6: The track of tropical cyclone, July 2001.

各個颱風的生成至結束時間 (UTC) 如下：

- 第 4 號颱風 (國際命名：UTOR, 中文譯名：尤特) 7 月 2 日 00Z 至 7 月 6 日 12Z
- 第 5 號颱風 (國際命名：TRAMI, 中文譯名：潭美) 7 月 10 日 00Z 至 7 月 11 日 12Z
- 第 6 號颱風 (國際命名：KONG-REY, 中文譯名：康瑞) 7 月 22 日 00Z 至 7 月 29 日 00Z
- 第 7 號颱風 (國際命名：YUTU, 中文譯名：玉兔) 7 月 23 日 12Z 至 7 月 26 日 00Z
- 第 8 號颱風 (國際命名：TORAJI, 中文譯名：桃芝) 7 月 27 日 00Z 至 7 月 31 日 06Z

暴風半徑 80 公里)，惟仍對高雄地區造成重創。

### 3. 康瑞颱風 (KONG-REY, 0106)

7 月 22 日上午 8 時，康瑞颱風在硫磺島東方海面形成，因太平洋高壓橫亙於颱風北邊，故康瑞颱風即以偏西方行進，24 日開始，太平洋高壓有東退現象，康瑞颱風行進方向亦漸轉為西北西到西北，25 日更轉為偏北，25 日下午康瑞颱風更增強為中度颱風。26 日起 6 號颱風進入西風帶，故其轉而向東北方行進，並加速離去，於 29 日下午在日本海面變性為溫帶氣旋。

### 4. 玉兔颱風 (YUTU, 0107)

7 月 23 日 20 時，原位於巴士海峽

的熱帶性低氣壓增強為輕度颱風 (惟其它各作業單位至少遲至 6 小時後才將此熱帶性低氣壓“升級”為輕度颱風)，由於此颱風位在恆春南方海面，向西移動，並有轉向西北西移動的趨勢，故中央氣象局隨即在 23 日 20 時 10 分對巴士海峽、台灣海峽南部及東沙島海面發布海上颱風警報，7 號颱風於 24 日晚間在通過東沙島海面後增強為中度颱風，並持續向西北西方前進，26 日凌晨左右在廣東進入大陸，強度受地形破壞，於 26 日 20 時在廣西南部減弱為熱帶性低氣壓。

### 5. 桃芝颱風 (TORAJI, 0108)

7 月 27 日 8 時在菲律賓東方海面

的熱帶性低氣壓增強為輕度颱風，命名為桃芝，向西北移動，28日凌晨8號颱風增強為中度，28日5時桃芝颱風位在鵝鑾鼻東南方約660公里的海面上，仍向西北行進，朝巴士海峽接近中，對巴士海峽及台灣東南部海面構成威脅，故中央氣象局於28日5時25分對上述海面發布海上颱風警報，28日11時桃芝颱風在呂宋島東北方海面，繼續朝西北行進，對花蓮、台東及恆春半島構成威脅，故中央氣象局於28日11時10分對上述地區發布了陸上警報。28日晚間8號颱風行進方向由西北轉向北北西，繼續向台灣東南部陸地逼近，30日0時10分左右，桃芝颱風在花蓮秀姑巒溪口登陸，當日10時20分左右於新竹附近出海並繼續朝北北西方向前進，31日4時20分左右再次登陸，由馬祖附近進入大陸。31日下午2時桃芝在浙江減弱為熱帶性低氣壓。

桃芝颱風30日零時登陸花蓮秀姑巒溪口到上午新竹出海進入台灣海峽，由於導引氣流微弱，移動速度緩慢，其在陸地上滯留的時間超過10小時，為全台帶來災害性降雨，其中花蓮在30日零時起的三小時內即降下了490公釐的暴雨，造成花蓮光復鄉及南投信義鄉最為嚴重的土石流現象，兩地有逾百人死亡或失蹤，而全省農林漁牧損失則高達77億元。

(五)八月：有六個颱風生成，即萬宜(MAN-YI, 0109)、烏莎吉(USAGI, 0110)、帕布(PABUK, 0111)、梧提(WUTIP, 0112)、聖帕(SEPAT, 0113)及菲特(FITOW, 0114)(圖7)：

#### 1. 萬宜颱風(MAN-YI, 0109)

8月2日20時位於關島東南東方海面之熱帶性低氣壓增強為輕度颱風，命名為萬宜，生成後即沿著太平洋高氣壓的邊緣向北北西移動，4日上午9號颱風增強為中度，仍向北北西行進，5日起受北方鋒面牽引移速漸趨緩慢，且轉偏北行進，5日下午至晚間並轉向東北行進，7日晚間起再轉北北東移動，於9日晚間在日本東方海面變性為溫帶氣旋。

#### 2. 烏莎吉颱風(USAGI, 0110)

8月10日14時烏莎吉颱風生成於海南島西南方近海，向偏西移動，10日晚間至11日凌晨間登陸越南，隨即在11日8時於寮國減弱為熱帶性低氣壓。

#### 3. 帕布颱風(PABUK, 0111)

8月14日20時帕布颱風生成於關島北北東方海面，形成後沿著太平洋高氣壓的邊緣向西北西至西北移動，16日下午帕布增強為中度颱風，持續向西北移動，惟移速有減慢現象，19日晚起太平洋高氣壓東退，帕布颱風轉向北再轉東北移動，21日晚起帕布沿著日本本州東部海岸持續向東北至北北東行進，歷時共約30小時，23日凌晨帕布在本州北部變性成溫帶氣旋。

#### 4. 梧提颱風(WUTIP, 0112)

8月27日20時梧提颱風生成於關島西北方海上，形成初期似受位其東北方的熱帶性低氣壓(即28日14時形成的聖帕颱風)之牽引作用，向東北移動，28日晚梧提增強為中度颱風，移動方向漸轉為北北東，31日晚起再轉向東北行進，9月3日上午在日本東方遠海變性為溫帶氣旋。

## 5. 聖帕颱風 (SEPAT, 0113)

8月28日14時聖帕颱風在硫磺島東方海面生成，受其北方鋒面牽引作用影響，偏北移動，29日晚間起移動速度加快，仍向偏北行進，30日20時聖帕颱風在日本東方遠海變性為溫帶氣旋。

## 6. 菲特 (FITOW, 0114)

8月31日8時菲特颱風在東京灣北部生成，向西北移動，由於接近陸地，發展條件有限，在其於31日下午進入大陸後，強度迅速減弱，31日20時菲特颱風在廣西變性為熱帶性低氣壓，其生命期僅維持12小時，是90年生命期最短的颱風。

(六) 九月：有五個颱風生成，即丹娜絲 (DANAS, 0115)、納莉 (NARI, 0116)、韋帕 (VIPA, 0117)、范斯高 (FRANCISCO, 0118) 及利奇馬 (LEKIMA, 0119) (圖8)：

### 1. 丹娜絲颱風 (DANAS, 0115)

9月4日8時丹娜絲於關島東北方海面生成，因受北方鋒面系統之牽引向偏北移動，5日上午增強為中度颱風，6日晚起太平洋高氣壓增強向西伸展，丹娜絲受其駛流影響，向西北行進，10日丹娜絲颱風已位在西風帶故而轉偏北至東北移動，11日凌晨15號颱風在日本本州登陸，仍向東北行進，歷經約15小時後出海加速向東北移出，12日下午在北海道東方近海變性為溫帶氣旋。

### 2. 納莉颱風 (NARI, 0116)

9月6日11時納莉在琉球西南方海面生成，受北方鋒面影響，朝那霸方向移動，7日下午起移速減慢，近似滯留，

並侵襲琉球後，7日晚間至8日納莉向偏西移動，由於對台灣北部海面及台灣東北部海面構成威脅，中央氣象局於8日23時50分對上述海面發布海上警報，9日20時納莉增強為中度颱風，惟其中心近似滯留，且有向東南移動趨勢，至10日9時中央氣象局乃解除了台灣北部海面及東北部海面的海上警報。10日納莉持續向東南移動，11日及12日兩天納莉一直在宮古島北方近海滯留打轉，13日8時起納莉再次往西北西移動，對台灣北部海面構成威脅，故於13日15時再度對台灣北部海面發布海上警報，14日納莉路徑由西北西轉為西南，移速加快，向台灣北部陸地逐漸逼近，故中央氣象局於15日2時45分對台灣北部及東北部地區發布陸上警報。自此16號颱風持續向西南進行，16日21時40分左右，納莉颱風中心由台灣東北角的宜蘭頭城一帶進入陸地，由於颱風環流遭地形破壞，17日2時納莉減弱為輕度颱風，並持續向西南西移動，因導引氣流不明顯，其移速有更趨緩慢的情形，17日20時起，颱風在台中南方與雲林間呈現滯留現象達近24小時，18日23時納莉在台南安平附近出海，總計其在台灣陸地經歷時間達49小時又20分。19日起納莉颱風加速向西移動，20日20時左右掃過香港地區，進入大陸，21日8時在廣西東南方減弱為熱帶性低氣壓。

綜上所述，可知納莉颱風有以下數點特性：

(1) 路徑怪異：生成初期即6日到14日間，納莉颱風在北緯 $25^{\circ}$ — $27.5^{\circ}$ ，東經 $125^{\circ}$ — $128^{\circ}$ 間，以上述地點開

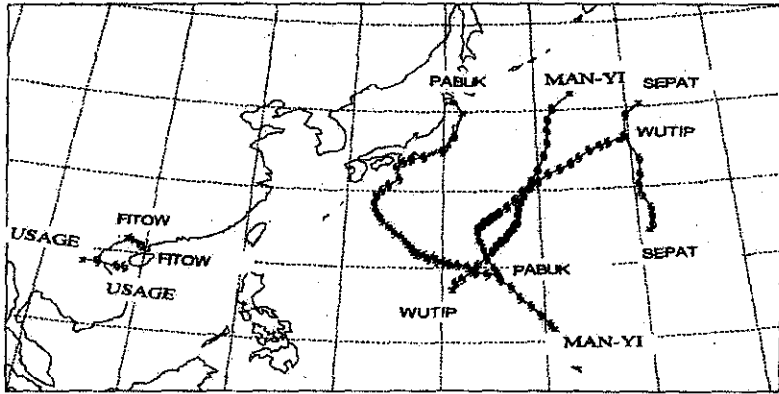


圖 7：民國 90 年 8 月颱風路徑圖

Fig7: The track of tropical cyclone, Aug 2001.

各個颱風的生成至結束時間 (UTC) 如下：

- 第 9 號颱風 (國際命名：MAN-YI, 中文譯名：萬宜) 8 月 2 日 12Z 至 8 月 9 日 12Z
- 第 10 號颱風 (國際命名：USAGI, 中文譯名：烏莎吉) 8 月 10 日 06Z 至 8 月 11 日 00Z
- 第 11 號颱風 (國際命名：PABUK, 中文譯名：帕布) 8 月 14 日 12Z 至 8 月 22 日 18Z
- 第 12 號颱風 (國際命名：WUTIP, 中文譯名：梧提) 8 月 27 日 12Z 至 9 月 3 日 00Z
- 第 13 號颱風 (國際命名：SEPAT, 中文譯名：聖帕) 8 月 28 日 06Z 至 8 月 30 日 12Z
- 第 14 號颱風 (國際命名：FITOW, 中文譯名：菲特) 8 月 31 日 00Z 至 8 月 31 日 12Z

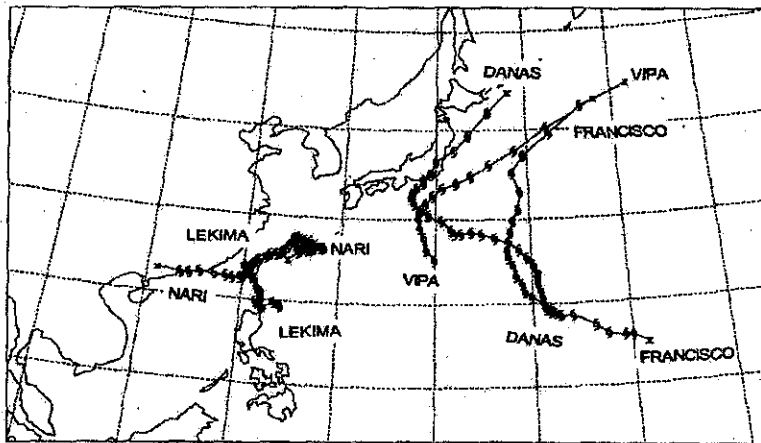


圖 8：民國 90 年 9 月颱風路徑圖

Fig8: The track of tropical cyclone, Sep 2001.

各個颱風的生成至結束時間 (UTC) 如下：

- 第 15 號颱風 (國際命名：DANAS, 中文譯名：丹娜絲) 9 月 4 日 00Z 至 9 月 12 日 06Z
- 第 16 號颱風 (國際命名：NARI, 中文譯名：納莉) 9 月 6 日 06Z 至 9 月 21 日 00Z
- 第 17 號颱風 (國際命名：VIPA, 中文譯名：韋帕) 9 月 18 日 00Z 至 9 月 21 日 12Z
- 第 18 號颱風 (國際命名：FRANCISCO, 中文譯名：范斯高) 9 月 20 日 00Z 至 9 月 26 日 00Z
- 第 19 號颱風 (國際命名：LEKIMA, 中文譯名：利奇馬) 9 月 22 日 12Z 至 9 月 28 日 00Z

始沿逆時鐘方向轉了一圈半。而後以西南向由東北角進入並貫穿台灣陸地，而自台灣西南地區移出海，此為歷年所未見。

(2)滯台時間長：由於導引氣流不明顯，納莉在台灣陸地徘徊時間長達 49 小時 20 分，此亦破了紀錄。

(3)災情超嚴重：由於滯台時間長，台北、新竹、嘉義等地單日降雨量均創新歷史紀錄。降雨量的強度與密集度使得納莉颱風嚴重的肆虐全台，重創北台灣（尤其台北市），估計造成千億級的災害損失。

### 3. 韋帕颱風 (VIPA, 0117)

9 月 18 日 8 時韋帕颱風在硫磺島西方近海生成，沿著太平洋高氣壓的西緣向北北西移動，19 日上午起因北方鋒面系統牽引作用，17 號颱風開始轉北再轉東北漸加速離去，20 日 2 時韋帕一度增強為中度颱風，惟 20 日 8 時其強度再度減弱為輕度颱風。21 日 20 時韋帕在日本東方遠海變性為溫帶氣旋。

### 4. 范斯高颱風 (FRANCISCO, 0118)

9 月 20 日 8 時范斯高颱風在關島東北東方海面生成，沿著太平洋高氣壓邊緣向西北移動，22 日 20 時增強為中度颱風，此時北方鋒面系統靠近，范斯高颱風移向轉為北行，25 日再轉向東北移動，26 日 8 時在日本東方遠海變性為溫帶氣旋。

### 5. 利奇馬颱風 (LEKIMA, 0119)

9 月 22 日 20 時利奇馬颱風在呂宋島東北方海面生成，向偏西移動，23 日 20 時它位在台灣東南方 350 公里的

海面上，對巴士海峽將構成威脅，故而中央氣象局在 23 日 20 時 30 分對巴士海峽發布了海上颱風警報，24 日 14 時利奇馬颱風在北緯 19.8 度、東經 121.5 度，向西北緩慢移動，暴風圈逐漸向恆春半島接近，中央氣象局於 24 日 14 時 30 分對恆春半島發布了陸上颱風警報，24 日午後利奇馬在呂宋島北方海面呈現打轉現象，24 日 17 時增強為中度颱風，其移動方向也略偏西北到北。26 日 18 時 30 分左右颱風中心由台東與大武之間登陸台灣，受地形影響，其強度於 26 日 23 時減弱為輕度颱風。且持續緩慢向西北進行，27 日 17 時颱風中心由濁水溪口進入台灣海峽，總計 19 號颱風在陸地上歷經了 22.5 小時。28 日 8 時，19 號颱風位在台中西南方海面上，已減弱為熱帶性低氣壓。利奇馬穿過台灣本島，且歷時 22.5 小時，為東北部山區帶來了甚大雨量（古魯總雨量超過 1400 公釐），惟可能其降水集中性不嚴重，故未對本省帶來太慘重的災情。綜觀利奇馬颱風之特性，其發展生成地點接近台灣、活動範圍不甚大（19.3°N—24°N，120°E—124.1°E），且移速緩慢（平均 7km/hr）。

(七) 十月：有三個颱風生成，即柯羅莎 (KROSA, 0120)、海燕 (HAIYAN, 0121) 及普都 (PODUL, 0122) (圖 9)：

#### 1. 柯羅莎颱風 (KROSA, 0120)

10 月 4 日 14 時柯羅莎颱風生成於關島西北方海面，朝西北進行，5 日 14 時柯羅莎增強為中度颱風，仍向西北進行，此時，其北方日本海有低氣壓系統移入且發展，受此牽引作用影響，20

號颱風漸轉偏北，而在 6 日下午起更轉為向東北移出，9 日 14 時柯羅莎颱風在日本東方海面變性為溫帶氣旋。

## 2. 海燕颱風 (HAIYAN, 0121)

10 月 13 日 2 時，海燕颱風在呂宋島東方海面生成，沿著太平洋高氣壓西緣向北行進，14 日 20 時開始，由於太平洋高氣壓的勢力增強，向西延伸與大陸高壓合併橫亙於颱風北側，其移向轉為西北西，15 日 8 時海燕增強為中度颱風，仍向西北西移動，朝台灣海域接近，中央氣象局在 15 日 8 時 15 分對台灣東北部海面、東南部海面、北部海面及巴士海峽發布海上颱風警報，15 日 14 時颱風強度再稍增強，中心風速由 33m/s 增強為 35m/s，七級風暴風半徑亦由 200 公里擴大為 250 公里，持續加速向台灣而來，故而中央氣象局於 15 日 14 時 25 分對苗栗及花蓮以北地區發布陸上颱風警報。16 日 8 時起，太平洋高壓勢力開始減弱，北方槽線向東移入，海燕颱風移動方向轉向偏北，移速亦減慢，16 日 20 時，太平洋高壓持續減弱，21 號颱風轉向東北加速移出，18 日 20 時海燕颱風在日本東南方海面變性為溫帶氣旋。

## 3. 普都颱風 (PODUL, 0122)

10 月 20 日 8 時普都颱風在關島東南方海面生成，向偏北移動，22 日 8 時普都增強為中度颱風，仍向偏北行進，23 日下午起，低壓系統在日本東方海面向偏東移出，22 號颱風受其影響轉向西北西行進，24 日 8 時普都再增強為強烈颱風，這也是本年 (90) 第一個達到強烈颱風強度的颱風。仍向北北西到西北移動，25 日晚間起受北方槽線牽引作用影響，22 號颱風開始轉

向偏北移動，並持續轉偏北北東方向加速移出，28 日下午普都在北太平洋變性為溫帶氣旋。

## (八) 十一月：有一個颱風生成，即玲玲 (LINGLING, 0123) (圖 10)：

11 月 7 日 2 時玲玲颱風在菲律賓海域生成，未久即向西進入菲律賓群島，至 8 日晚間 23 號颱風方在菲律賓西方出海，9 日 20 時玲玲增強為中度颱風，仍向西行進，12 日 3 時左右玲玲由越南進入陸地，強度迅速減弱，13 日 2 時 23 號颱風在柬埔寨減弱為熱帶性低氣壓。

## (九) 十二月：有三個颱風生成，即卡杰奇 (KAJIKI, 0124)、法西 (FAXAI, 0125) 及畫眉 (VAMEI, 0126) (圖 10)：

### 1. 卡杰奇颱風 (KAJIKI, 0124)

12 月 5 日 14 時卡杰奇颱風在菲律賓海域生成，向偏西緩慢移動，掃過蘇祿海，於 7 日上午進入南海繼續向偏西移動，8 日 20 時卡杰奇颱風在越南東方海面減弱為熱帶性低氣壓。

### 2. 法西颱風 (FAXAI, 0125)

12 月 17 日 2 時法西颱風在關島東南方海面生成，初期由於導引氣流不明顯，法西颱風向偏北及偏西緩慢飄移，20 日 20 時起 25 號颱風方穩定向西北行進，21 日 8 時法西增強為中度颱風，仍向西北移動，法西再增強為強烈颱風，但僅維持了 24 小時，23 日 20 時法西減弱為中度颱風，仍向西北行進，24 日 8 時起法西轉向偏北進行，24 日下午起再漸轉東北向加速移動，26 日 8 時在中太平洋變性為溫帶氣旋。



### 3. 畫眉颱風 (VAMEI, 0126)

12月27日14時畫眉颱風在南中國海南部(即馬來西亞東南方近海)生成,向偏西移動,很快就由馬來西亞南端上陸,強度迅速減弱,28日上午8時即在麻六甲海峽減弱為熱帶性低氣壓。

## 四、結論

綜前所述,本年度之颱風其特性可概括分為以下各點:

1. 本年第一個颱風於5月11日生成,全年颱風生成數為26個,與氣候平均值相若。
2. 中央氣象局曾對9個颱風曾發布海上颱風警報,其中8個發布海上陸上颱風警報。
3. 侵台颱風有七個;其中3個在七月侵台,均為1947年以來之最高紀錄。4個颱風中心登陸,其侵台時路徑詭異,造成之災情十分慘重。
4. 輕度颱風7個,占發生數26.9%,中度颱風17個,占65.4%,強烈颱風2個,占7.7%。
5. 中央氣象局24小時颱風路徑預報誤差總平均值為142公里,48小時則為264公里。

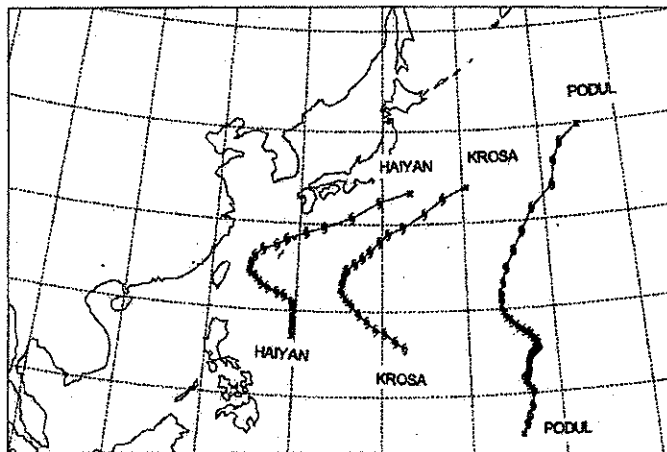


圖 9：民國 90 年 10 月颱風路徑圖

Fig9: The track of tropical cyclone, Oct 2001.

各個颱風的生成至結束時間 (UTC) 如下：

第 20 號颱風 (國際命名：KROSA, 中文譯名：柯羅莎) 10 月 4 日 06Z 至 10 月 9 日 06Z

第 21 號颱風 (國際命名：HAIYAN, 中文譯名：海燕) 10 月 12 日 18Z 至 10 月 18 日 12Z

第 22 號颱風 (國際命名：PODUL, 中文譯名：普都) 10 月 20 日 00Z 至 10 月 28 日 06Z

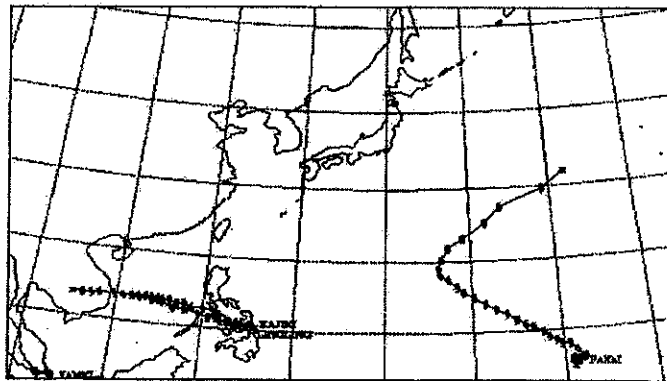


圖 10：民國 90 年 11 月 12 月颱風路徑圖

Fig10: The track of tropical cyclone, Nov. and Dec 2001.

各個颱風的生成至結束時間 (UTC) 如下：

第 23 號颱風 (國際命名：LINGLING, 中文譯名：玲玲) 11 月 6 日 18Z 至 11 月 12 日 18Z

第 24 號颱風 (國際命名：KAJIKI, 中文譯名：卡杰奇) 12 月 5 日 06Z 至 12 月 8 日 12Z

第 25 號颱風 (國際命名：FAXAI, 中文譯名：法西) 12 月 16 日 18Z 至 12 月 26 日 00Z

第 26 號颱風 (國際命名：VAMEI, 中文譯名：畫眉) 12 月 27 日 06Z 至 12 月 28 日 00Z

# **2001 Annual Western North Pacific Ocean Tropical Cyclone Report**

Wei-min Chiang  
Central Weather Bureau

## **ABSTRACT**

There were total of 26 tropical cyclones in 2001, which includes 19 typhoons. The beginning of the 2001 tropical season, as defined by the first tropical storm appeared, commenced on 11 May 2001.

Typhoon YUTU had been issued sea warnings by the Central Weather Bureau(CWB), while the other 8 tropical storms/typhoons( CIMARON, CHEBI, UTOR, TRAMI, TORAJI, NARI, LEKIMA, and HAIYAN ) had been issued land warnings. 4 of them, TRAMI, TORAJI, NARI, and LEKIMA, made landfall in Taiwan. They all ravaged Taiwan in some ways. Among those, NARI was one of the deadliest typhoons to batter the island. Due to its snail's pace, the longest period to linger over the island, and the record for rainfall, NARI caused widespread damage to public facilities and private property, plus numerous fatalities.