

# 民國八十三年北太平洋西部颱風概述

吳 德 榮

中央氣象局預報中心

## 摘 要

民國八十三年北太平洋西部，共計有 34 個颱風，此一總個數較 1995 年至 1993 年共 43 年的平均值 26.8 個高出許多，顯示本年整個大氣環境相當有利於颱風的生成及發展。其中達到強烈颱風的有 11 個，分別為提姆、華特、道格、弗雷特、梅莉莎、歐凱特、席斯、弗恩、薇爾達、瑞爾妲及艾克索等；達到中度颱風的有 8 個，分別為奧文、珮姬、愛麗、葛拉絲、艾薇、琴納、派特及泰瑞莎等；達到輕度颱風的有 15 個，分別為魯斯、雪倫、范妮莎、詠妮亞、季克、艾美、布籃登、凱特琳、哈雷、喬爾、魯克、耐特、露絲、尤瑞及芭比等；而其中強度最強為道格及梅莉莎，其中心附近最大風速為 58m/s。生命期最長為弗恩颱風，其生命期約為 15 天(差 6 小時)。另外，有兩個颱風("JOHN"及"LEE")是從西經移入東經。

本年颱風的一些特點如下：在颱風生成的源區方面，以緯度而言，大部分颱風在 10°N - 25°N 生成；以經度而言，最西達到 110°E，最東達到 165°E 附近，在南海(120°E 以西)有 8 個颱風生成，佔總數的 23.5 %；在關島(145°E)以西至 120°E 有 13 個，佔 38.2 %；在關島(145°E)以東至 180°E 有 13 個，佔 38.2 %，在整個北太平洋西部分布相當平均。颱風分布頻率方面，以 9 月 8 個最多，佔總數的 23.5 %，其次 7 月及 8 月各有 7 個，佔總數的 20.6 %，10 月有 5 個，佔總數的 14.7 %，其他月份個數較少。另外，本年各月颱風皆較平均值高出甚多。颱風強度統計及生命期方面，達到強烈颱風的有 11 個，達到中度颱風的有 8 個，達到輕度颱風有 15 個，颱風的生命期，以 9 天最多，共有 5 個，佔 14.7 %，大致上以 2 至 5 天及 7 至 10 天最多，生命期最長為弗恩颱風，其生命期約為 15 天(差 6 小時)。

發布颱風警報者方面，中央氣象局發布颱風警報者，包括提姆、凱特琳、道格、弗雷特、葛拉絲及席斯共 6 個颱風，其中登陸台灣有提姆、凱特琳及葛拉絲颱風。此 6 個颱風 24 小時的預報平均誤差為 168 公里，其中以弗雷特颱風誤差最小，平均誤差為 142 公里，比過去 20 年(1971 - 1990 年)之平均誤差 177 公里為佳。至於有發布海上陸上颱風警報之颱風詳細說明請參閱個別之颱風報告。

## 一、前 言

民國八十三年(以下簡稱本年)北太平洋西部自 4 月 1 日 0600UTC 出現第一個颱風奧文(OWEN)至 12 月 19 日 0600UTC 出現最後一個颱風芭比(BOBBIE)，共計有 34 個颱風(如表 1)，此一總個數較 1995 年至 1993 年共 43 年的平均值 26.8 個高出許多(如表 2)。依中央氣象局之颱風分類法，其中達到強烈颱風的有 11 個，分別為提姆、華特、道格、弗雷特、梅莉

莎、歐凱特、席斯、弗恩、薇爾達、瑞爾妲及艾克索等；達到中度颱風的有 8 個，分別為奧文、珮姬、愛麗、葛拉絲、艾薇、琴納、派特及泰瑞莎等；達到輕度颱風的有 15 個，分別為魯斯、雪倫、范妮莎、詠妮亞、季克、艾美、布籃登、凱特琳、哈雷、喬爾、魯克、耐特、露絲、尤瑞及芭比等；而其中強度最強為道格及梅莉莎，其中心附近最大風速為 58m/s。生命期最長為弗恩颱風，其生命期約為 15 天(差 6 小時)。另外，有兩個颱風("JOHN"及"LEE")

表 1. 民國八十八年西北太平洋地區颱風綱要表

Table 1. Summary of typhoon information for the western North Pacific Ocean in 1994.

月 份	當 月 次 數	颱風 編 號	颱風名稱 (typhoon names)	起 訖 時 間 (U T C)		生 命 期 (時)	成 度 區 風 消 失 或 衰 減 或 TD		最 大 中 心 風 速 (m/s)	出 現 之 最 大 暴 風 半 徑 (km)	強 度 分 類	中 央 氣 象 局 發 佈 之 警 報 種 類	備 註 (remark)					
				全部起訖 life cycle	中 度 以 上 moderate		強 烈 以 上 severe	以 上 地 點						東 經 東 經 (E) (E)	北 緯 北 緯 (N) (N)	東 經 東 經 (E) (E)	北 緯 北 緯 (N) (N)	
4	1	9401	奧文(OWEN)	0106-0818	0312-0418	-	180	11.4	131.8	18.2	118.0	980	33	200	80	中度	-	-
5	1	9402	瓊姬(PAGE)	1218-1718	1412-1618	-	120	13.5	136.8	34.5	154.0	970	33	200	80	中度	-	-
6	1	9403	魯斯(RUSS)	0500-0818	-	-	90	20.3	117.1	23.0	110.0	988	28	120	-	輕度	-	-
6	2	9404	雪倫(SHARON)	2400-2500	-	-	24	17.1	115.3	22.5	110.7	995	20	120	-	輕度	-	-
7	1	9405	提姆(TIM)	0800-1112	0918-1012	-	84	15.4	130.0	27.6	114.5	945	53	250	120	強烈	海陸	-
7	2	9406	范妮莎(VANESSA)	0906-1100	-	-	42	15.5	115.1	20.0	120.0	992	20	100	-	輕度	-	-
7	3	9407	華特(WALT)	1606-2600	1806-2206	-	234	15.4	125.5	34.5	130.0	950	51	250	100	強烈	-	-
7	4	9408	詠妮亞(YUNYA)	1818-2018	-	-	48	17.0	119.3	20.5	125.0	995	20	100	-	輕度	-	-
7	5	9409	李克(ZEKE)	2000-2418	-	-	114	27.3	148.7	42.5	156.5	988	25	100	-	輕度	-	-
7	6	9410	艾美(AMY)	2912-3100	-	-	36	19.5	108.5	19.0	103.0	988	20	100	-	輕度	-	-
7	7	9411	布藍登(BRENDAN)	3012-0212	-	-	72	24.6	128.2	41.5	142.0	995	18	100	-	輕度	-	-
8	1	9412	凱特琳(CAITLIN)	0221-0406	-	-	33	20.6	124.0	26.0	115.5	987	25	120	-	輕度	海陸	-
8	2	9413	道格(DOUG)	0306-1206	0400-0900	-	216	15.3	139.2	33.4	122.4	930	58	350	150	強烈	海陸	-
8	3	9414	愛麗(ELLIE)	0818-1600	1118-1412	-	174	25.3	143.0	42.0	124.0	970	35	300	120	中度	-	-
8	4	9415	弗雷特(FRED)	1506-2218	1618-2112	-	180	18.5	141.9	30.7	114.6	935	55	350	150	強烈	海陸	-
8	5	9416	葛拉絲(GLADYS)	2406-0200	3106-0106	-	210	24.0	151.0	28.0	116.5	970	35	200	100	中度	-	-
8	6	9417	哈雷(HARRY)	2606-2900	-	-	66	19.3	115.0	21.5	103.5	985	25	120	-	輕度	-	-
8	7	9418	艾薇(IVY)	2812-0318	3106-0106	-	150	21.0	163.5	43.0	166.0	970	33	200	80	中度	-	-
9	1	9419	喬爾(JOEL)	0412-0718	-	-	78	17.0	110.5	22.0	105.0	993	20	100	-	輕度	-	-
9	2	9420	琴納(KINNA)	0600-1212	0906-1118	-	156	22.9	140.8	47.5	158.0	965	38	180	80	中度	-	-
9	3	9421	魯克(LUKE)	1106-1312	-	-	54	20.4	117.6	19.0	106.0	985	25	100	-	輕度	-	-
9	4	9422	梅莉莎(MELISSA)	1112-1900	1400-1718	-	180	10.1	159.4	41.0	149.0	930	58	300	150	強烈	-	-
9	5	9423	耐特(NAT)	1618-2118	-	-	120	16.8	150.5	32.0	152.0	990	23	120	-	輕度	-	-
9	6	9424	歐爾特(ORCHID)	1912-3006	2212-2912	-	258	12.7	143.8	43.0	140.5	940	51	300	150	強烈	-	-
9	7	9425	派特(PAT)	2118-2612	2306-2506	-	114	14.5	165.1	31.8	151.5	965	38	180	80	中度	-	-
9	8	9426	露絲(RUTH)	2512-2806	-	-	66	26.4	156.0	39.0	156.5	990	23	150	-	輕度	-	-
10	1	9427	席斯(SETH)	0306-1200	0606-1012	-	210	10.3	153.5	39.0	131.5	925	51	350	150	強烈	海陸	-
10	2	9428	泰瑞莎(TERESA)	1706-2600	1918-2112	-	210	16.1	139.8	11.5	106.5	960	38	220	100	中度	-	-
10	3	9429	弗恩(VERNE)	1718-0112	2006-2712	-	354	14.0	132.0	30.1	146.0	925	51	350	150	強烈	-	-
10	4	9430	薇爾達(WILDA)	2018-0100	2212-3112	-	270	13.5	161.3	39.5	165.0	925	51	350	150	強烈	-	-
10	5	9431	尤爾(YURI)	2400-2506	-	-	30	24.3	166.5	26.0	156.0	998	18	100	-	輕度	-	-
10	6	9432	瑞爾妲(ZELDA)	2912-0800	0206-0718	-	228	14.1	162.8	33.0	142.5	905	55	350	180	強烈	-	-
12	1	9433	艾克索(AXEL)	1618-2500	1906-2212	-	198	7.5	144.0	18.0	115.0	925	51	250	100	強烈	-	-
12	2	9434	芭比(BOBBIE)	1906-2500	-	-	138	6.0	161.0	20.0	136.5	985	25	180	-	輕度	-	-

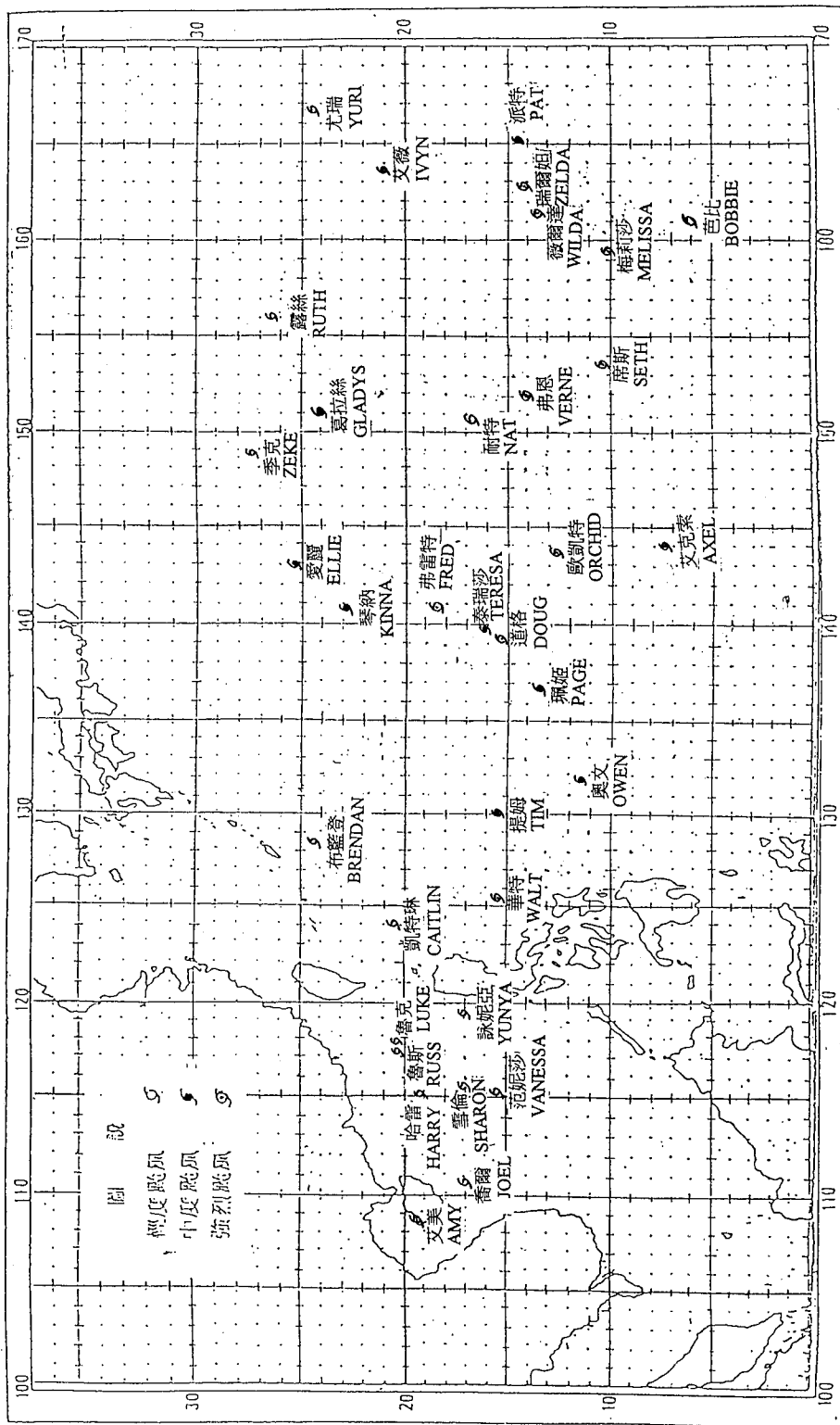


圖 1. 民國八十三年颱風生成源地  
 Fig. 1. First identified position of typhoons in 1994.

表 2. 西北太平洋逐年各月颱風次數統計表

Table 2. Summary of typhoon occurrence in the western North Pacific since 1951

年份 Year	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		全年				
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
1951	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	21	13	
1952	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	27	20	
1953	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	23	16	
1954	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	21	16	
1955	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	19	
1956	1	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	24	20	
1957	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	21	
1958	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	18	
1959	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	31	21	
1960	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	23	16	
1961	1	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	27	21	
1962	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	29	20	
1963	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	29	24	
1964	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	24	19	
1965	2	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	37	25	
1966	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	34	18	
1967	1	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	30	20	
1968	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	35	22	
1969	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	15	
1970	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	26	13	
1971	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	24	
1972	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	23	
1973	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	31	11	
1974	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	11	
1975	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	32	15	
1976	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	14	
1977	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	16	
1978	1	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	20	11	
1979	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	15	
1980	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	23	14	
1981	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	24	15	
1982	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	28	16	
1983	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	26	19	
1984	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	23	11	
1985	2	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	27	16	
1986	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	26	17	
1987	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	18	
1988	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	14	
1989	1	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	32	19	
1990	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	20	
1991	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	19	
1992	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	18	
1993	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	29	14	
總數	23	12	0	9	3	0	21	10	0	32	21	0	43	31	4	74	44	13	172	111	30	228	142	50	207	139	36	174	135
平均	0.5	0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	0.5	0.2	0.0	0.7	0.5	0.0	1.0	0.7	0.1	1.7	1.0	0.3	4.0	2.6	0.7	5.3	3.3	1.2	4.8	3.2	0.8	4.0	3.1
1994	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	6	5	

I: 表示輕度以上之颱風

II: 表示中度以上之颱風

III: 表示侵台颱風

是從西經移入東經，本文不予計入。

本文主要針對各個颱風生成的源區、生命史的過程、強度的變化、路徑及其所在的綜觀環境作簡要敘述及分析。第二節為本年颱風氣候特徵分析；第三節為各月颱風的路徑說明及其所在綜觀大氣環境的分析；第四節為綜合上述的幾點結論。

本報告所參考之資料除包括中央氣象局各氣象站、氣象雷達站及氣象衛星資料外，另外亦包含關島聯合颱風警報中心(JTWC)、日本氣象廳、菲律賓及香港氣象機構所發布之熱帶氣旋、颱風警報及報告。災情報告則係根據內政部消防署所發布之資料。至於有發布海上陸上颱風警報之颱風詳細說明請參閱個別之颱風報告，本報告不再詳述。

## 二、氣候特徵分析

綜觀民國八十三年颱風的整體情況，在總個數上為34個，此一總個數較1995年至1993年共43年的平均值26.8個高出許多。顯示本年整個大氣環境相當有利於颱風的生成及發展。

茲就其一些氣候特徵加以討論：

### (一) 颱風生成的源區方面：

由圖1顯示：以緯度而言，大部分颱風在10°N

-25°N生成；在25°N以北只有3個，在10°N以南只有2個；以經度而言，最西達到110°E，最東達到165°E附近，在南海(120°E以西)有8個颱風生成，佔總數的23.5%；在關島(145°E)以西至120°E有13個，佔88.2%；在關島(145°E)以東至180°E有13個，佔38.2%，在整個北太平洋西部分布相當平均，由此可知對經度而言並無特別之源區。

### (二) 颱風分布頻率方面：

由表2顯示：就發生個數而言，以9月8個最多，佔總數的23.5%，其次7月及8月各有7個，佔總數的20.6%，10月有5個，佔總數的14.7%，此四個月即佔總數之79.4%，其他月份個數較少。圖2為各月颱風發生次數與平均次數(1951年—1993年)之比較，顯示在颱風生成的幾個主要月份(6—10月)，本年颱風皆較平均值高出甚多。

### (三) 颱風強度統計方面：

就強度而言(表1)，達到強烈颱風(近中心附近最大風速51.0m/s以上)的有11個；達到中度颱風(近中心附近最大風速32.7m/s至50.9m/s)的有8個，達到輕度颱風(近中心附近最大風速17.2m/s至32.6m/s)的有15個，而其中強度最強為道格及梅莉莎，其中心附近最大風速為58m/s。以生成位置而言，在南海生

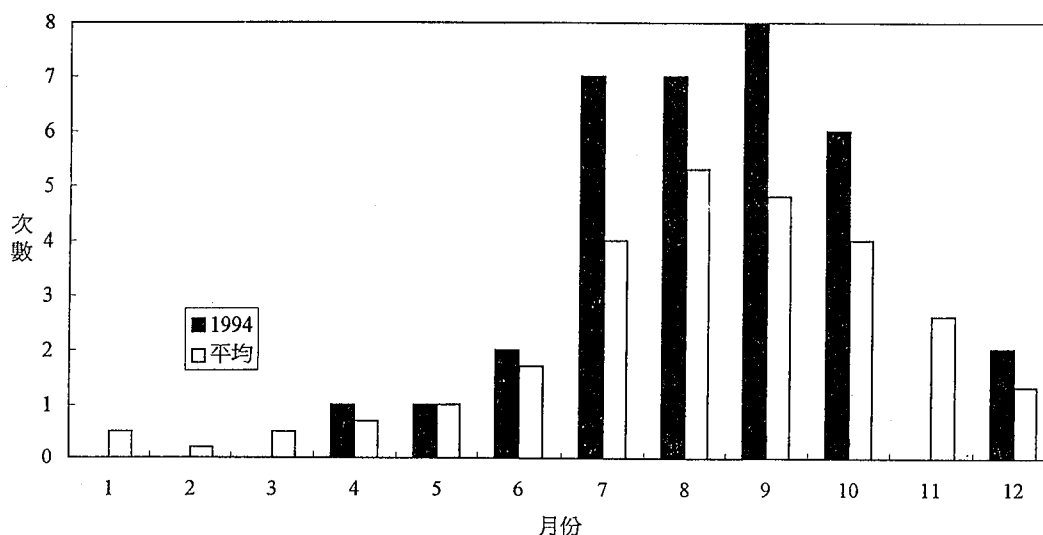


圖 2. 民國八十三年各月颱風發生次數與1951年至1993年平均次數之比較

Fig. 2. The monthly comparison between the numbers of typhoons occurred in 1994 with the average (1951-1993).

成者，皆為輕度颱風。

#### 四、颱風生命期方面：

從颱風生成至消滅(減弱為熱帶性低氣壓或變性為溫帶氣旋)的生命期由表 3 顯示，以 9 天最多，共有 5 個，佔 14.7%，大致上以 2 至 5 天及 7 至 10 天最多，生命期最長為弗恩颱風，其生命期約為 15 天(差 6 小時)，最短為雪倫颱風，其生命期只有 1 天。

表 3. 民國八十三年颱風生命期統計表  
Table 3. Summary of typhoon life period in 1994.

時數(天)	次數	百分比(%)
1 - 24 ( 1 )	1	2.9
25 - 48 ( 2 )	5	14.7
49 - 72 ( 3 )	4	11.8
73 - 96 ( 4 )	3	8.8
97 - 120 ( 5 )	4	11.8
121 - 144 ( 6 )	1	2.9
145 - 168 ( 7 )	2	5.9
169 - 192 ( 8 )	4	11.8
193 - 216 ( 9 )	5	14.7
217 - 240 (10)	2	5.9
241 - 264 (11)	1	2.9
265 - 288 (12)	1	2.9
289 - 312 (13)	0	0.0
313 - 336 (14)	0	0.0
337 - 360 (15)	1	2.9
合計	34	100.0

#### (五) 發布颱風警報者方面：

至於在中央氣象局發布颱風警報者，包括提姆、凱特琳、道格、弗雷特、葛拉絲及席斯共 6 個颱風。此 6 個颱風皆造成一些災害，由表 4 可知特別是提姆及道格造成的災害相當嚴重，造成多人死亡及交通與農作物的嚴重受損。其中登陸台灣有提姆、凱特琳及葛拉絲颱風。表 5 為民國八十三年中央氣象局發布颱風警報者的颱風 24 小時的預報誤差，6 個颱風的平均誤差為 168 公里，其中以弗雷特颱風誤差最小，平均誤差為 142 公里，比過去 20 年(1971 - 1990 年)之平均誤差 177 公里為佳。

### 三、各月颱風概述

根據地面觀測資料、衛星、雷達等觀測資料繪成本年之 34 個之最佳路徑，如圖 3 至 9。茲依照其發生之先後，分別描述於後：

#### (一) 四月：

1. 本年一至三月無颱風，四月份僅有一個颱風發生，命名為奧文(OWEN)編號 9401，其於 1 日 00UTC 在菲律賓東方海面成。當時太平洋高壓橫互於北緯 20 度，導致颱風向西移動，並通過菲律賓，進入南海，之後太平洋高壓東退，駛流場由偏東風特為偏南風，奧文並轉向偏北進行，強度並逐漸減弱，於 9 日 0600UTC 在東沙島海面減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 3)

#### (二) 五月：

1. 珮姬(PAGE)編號 9402，於赤道槽內慢速生成，從 9 日 0000UTC 之熱帶，比低氣壓至 12 日 0600UTC 才生成轉變為颱風。其北方太平洋高壓強度逐漸減弱，其路徑由向西北進行，42 小時以後轉向偏東北，並開始受西風帶影響，向東北加速，環境之垂直風切加大，颱風之強度逐漸減弱，並開始變性，17 日 18UTC 珮姬已轉變為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 8)

#### (三) 六月：

1. 魯斯(RUSS)，編號 9403，原為梅雨鋒帶之熱帶性低氣壓，並順著西南氣流向東北進行，當西南氣流減弱，其轉向西進行並逐漸增強，並於 4 日 12UTC 逐漸轉變為輕度颱風之強度，8 日 06UTC 登陸雷州半島。(其路徑詳見圖 4)

2. 雪倫(SHARON)，編號 9404，其原位於菲律賓東方海面，由於環境垂直風切過大，一直未有發展，在通過菲律賓進入中國南海後於 23 日 00UTC 由於西南季風匯入而發展為輕度颱風，其路徑為沿著太平洋高壓之邊緣向西北進行，於 24 日 18UTC 掃過海南島，25 日 00UTC 前後轉向偏北登陸廣東省，之後強度迅速減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 4)

#### (四) 七月：

1. 提姆(TIM)，編號 9405，係於菲律賓東方海面生成，8 日 00UTC 達到輕度颱風強度，並快速增強，8 日 18UTC 增強為中度颱風，9 日 18UTC 增強為強烈颱風，並於登陸花蓮縣前(10 日 12UTC)達到最強強度(105Kts)，穿越台灣受地形破壞強度才逐漸減弱，於入台灣海峽時仍維持中度颱風(70Kts)，11 日 00UTC 前後進入中國大陸福建省，強度繼續減弱，11 日 18UTC 為熱帶性低氣壓。提姆颱風之行進方向及速度皆相當穩定，主要是受其北方為太平洋高壓，而

表 4. 中華民國八十三年(公元 1994 年)中央氣象局颱風警報發布概況表

Table 4. Summary of typhoon warnings issued by Central Weather Bureau in 1994.

[\*: 表示侵台颱風]

號 令	名 稱	編 號	生成地點	侵 (近) 台日期	發 布 時 間	解 除 時 間	發 布 報 數	警 報 內 容		侵 台 路 徑 分 類	登 陸 地 段	紀 要	
								最 大 強 度	近 中 心 最 大 風 速 (公 尺/秒)			動 態	災 害
1*	提 姆 (TIM)	9405	呂宋島東 方海面	7 月 10 日	海上：7月9日 10時20分 陸上：7月9日 15時00分	海上：7月11日 15時40分 陸上：7月11日 15時40分	10	強 烈	53 (16級)	2	成功 至 台 東 間	形成後即以西北方向前進，於10日20時於花蓮秀姑巒溪口登陸，11日凌晨在台中附近出海後，仍維持西北方向前進，11日清晨於大陸福建廈門附近登陸後，強度迅速減弱。	全省各地均出現強風豪雨，東部、東南部地區鐵、公路交通中斷。宜蘭、花蓮、台東及西南部地區農作物損害，以花蓮災情最嚴重，17人死亡、6人失蹤、70人受傷。
2*	凱特琳 (CAITLIN)	9412	巴士海峽 東方海面	8 月 3 日	海上：8月3日 6時15分 陸上：8月3日 8時30分	海上：8月3日 14時30分 陸上：8月4日 14時30分	12	輕 度	25 (10級)	2	成功 至 台 東 間	形成後即以西北方向前進，於3日18時於花蓮秀姑巒溪口附近登陸，3日23時左右在台中附近出海後，仍維持西北方向前進，4日10時左右於大陸福州與汕頭間登陸，強度迅速減弱。	東、南部地區豪雨不斷，鐵、公路嚴重受損，後勁溪海水倒灌。高雄縣、台南縣受災嚴重。8人死亡。
3*	道 格 (DOUG)	9413	呂宋島東 方海面	8 月 8 日	海上：8月6日 9時10分 陸上：8月6日 14時30分	海上：8月9日 6時15分 陸上：8月8日 20時20分	24	強 度	58 (17級)	4	未 登 陸	自形成後至台灣東部近海之間，大致以西北偏北之方向行進。至台灣東部近海後，強度開始減弱，颶風中心於8日02時進入彭佳嶼與宜蘭間海面，緩慢通過後向北朝大陸江蘇長江口撲去。	受道格豪雨影響，公路多處坍方，橋樑毀損，鐵路內灣支線竹東鐵橋遭溪水沖斷，電力嚴重損害。南投縣山區山洪爆發，部份地區對外交通中斷，全省各地區有焚風發生。有11人死亡、4人失蹤、42人受傷。道格北上引進強烈的西南氣流，南部、東南部及中部山區豪雨持續數日。
4*	弗雷特 (FRED)	9415	呂宋島東 方海面	(8 月 21 日)	海上：8月19日 2時35分 陸上：8月19日 14時40分	海上：8月22日 5時50分 陸上：8月21日 20時30分	26	強 度	55 (16級)	1	未 登 陸	形成後即以西北方向行進，在台灣東部近海時路徑稍向北偏，至東北部近海時，繼續向西北方向前進，於21日通過彭佳嶼北部海面後，轉西北方向，22日0時左右在大陸浙江溫州附近登陸。	北部地區雨量較大，公路多處坍方，全省各地無重大災情。台東地區出現焚風。3人死亡、1人失蹤、2人受傷。
5*	葛拉絲 (GLADYS)	9416	硫磺島東 南方海面	9 月 1 日	海上：8月31日 2時35分 陸上：8月31日 10時15分	海上：9月2日 2時30分 陸上：9月1日 23時25分	18	中 度	35 (12級)	1	宜 蘭 至 花 蓮 間	形成後大致以偏西方向行進，於9月1日11時左右在蘇澳附近登陸，強度減弱，1日14時左右在新竹附近出海，於1日22時左右登陸大陸福建湄洲灣。	北部地區風雨較大，鐵、公路部份路段受損，交通中斷。宜蘭全縣斷電，災情較嚴重。有6人死亡、1人失蹤、51人受傷。
6*	席 斯 (SETH)	9427	呂宋島東 方海面	10 月 10 日	海上：10月7日 14時45分 陸上：10月7日 20時40分	海上：10月11日 5時40分 陸上：10月10日 20時40分	30	強 度	51 (16級)	4	未 登 陸	形成後以西北方向行進，至台灣東部近海時，路徑稍偏北，於10日緩慢通過彭佳嶼北部海面後，向北遠離。	北部、東北部地區有強風豪雨，公路部份路段坍方，其餘各地無重大災情。有6人死亡、5人失蹤、8人受傷。

表 5. 民國八十三年中央氣象局發布警報之颱風 24 小時預報平均誤差

Table 5. List of 24 hours average errors for issued warning typhoons by CWB in 1994.

颱風名稱	編號	個案數目	誤差 (公里)
提姆	9405	11	158
凱特琳	9412	2	205
道格	9413	32	155
弗雷特	9415	27	142
葛拉絲	9416	33	178
席斯	9427	36	172
平均		141	168

由南海向東延伸至提姆為大低壓帶，故形成穩定之東南向西北導引氣流，因此提姆自生成後即向西北行進直至登陸中國大陸消失為止。(其路徑詳見圖 5)

2. 范妮莎(VANNESA)，編號 9406，9 日 06UTC 於南海中部形成，10 日 06UTC 開始受到與提姆(TIM) 颱風形成之低壓帶之西南風導引，向東北移動，但由於環境之垂直風切較大，故強度僅增強至 40Kts，最終於 11 日 06UTC 於巴士海峽減弱為熱帶性低氣

壓。(其路徑詳見圖 5)

3. 華特(WATT)，編號 9407，16 日 06UTC 在呂宋島東方海面形成，由於其位於季風槽之西南季風波，故開始向東北行進，強度並持續增強，18 日 06UTC 已達中度颱風強度，19 日 18UTC 增強至強烈颱風，當颱風逐漸進入太平洋高壓與季風槽北方所形成之東風氣流內，21 日 18UTC 行進方向特向偏西，強度亦逐漸減弱，於 22 日 12UTC 已為輕度颱風，24 日 00UTC 當其約於日本九州東南方約 300 公里開始轉向偏北，並於 25 日 06UTC 前後登陸四國之後又回復偏西的路徑進入對馬海峽，並於登陸韓國南部前減弱為熱帶性低氣壓。華特(WATT)為一不規則運動之颱風，尤其在日本南方之向北偏轉，是值得再深入研究。(其路徑詳見圖 5)

4. 詠妮亞(YUNYA)，編號 9408，如同華特颱風皆處在同一季風槽內，18 日 18UTC 形成於呂宋島西方近海，之後沿季風槽之西南氣流向東北進行，由於臨近陸地，故強度僅增強至 40Kts，19 日 00UTC 至 12UTC 間經過呂宋島西北角繼續向台灣東南方海

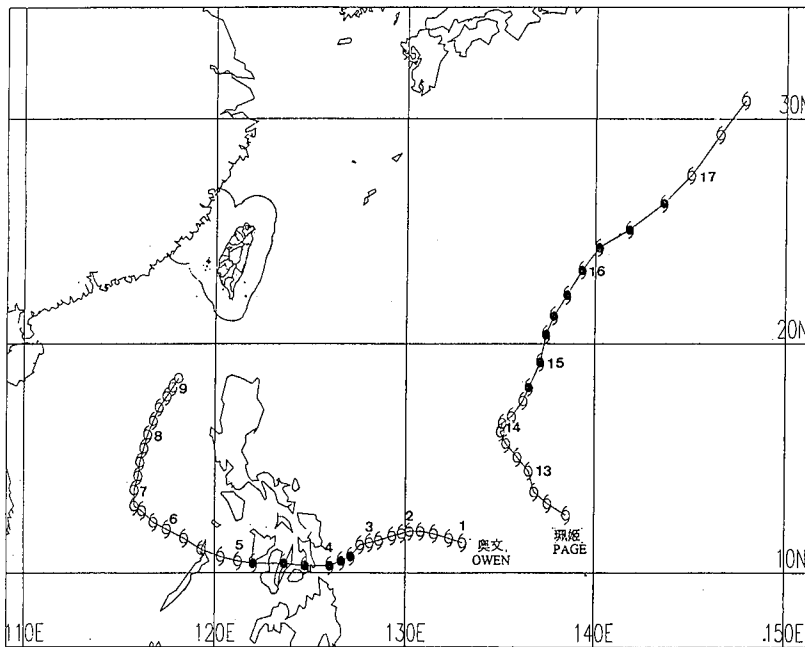


圖 3. 民國八十三年四月及五月颱風最佳路徑圖 (空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 3. The best track of typhoons for the months of April and May in 1994.



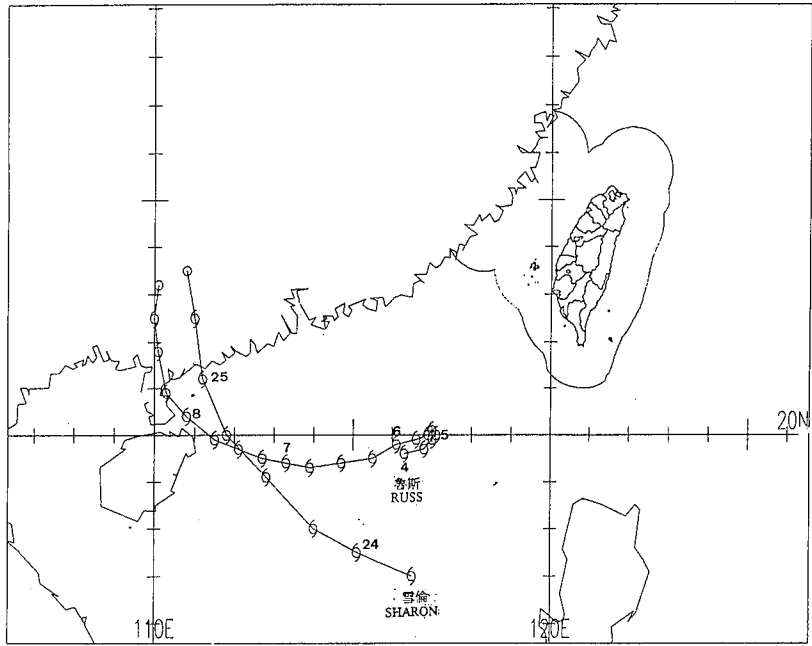


圖 4. 民國八十三年六月颱風最佳路徑圖（空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期）  
 Fig. 4. The best track of typhoons for the months of June in 1994.

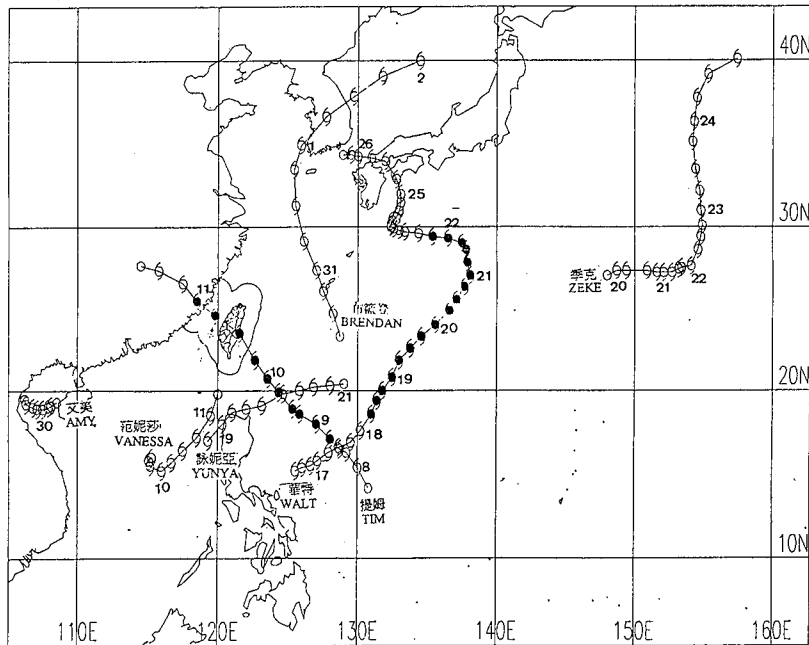


圖 5. 民國八十三年七月颱風最佳路徑圖（空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期）  
 Fig. 5. The best track of typhoons for the months of July in 1994.

面移動，由於環境之垂直風切及華特颱風外圍環流的影響，強度逐漸減弱，20日18UTC已減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖5)

5.季克(ZEKE)，編號9409號，與華特、詠妮亞皆在同一季風槽內，其位於最東側且最晚發展，於19日18UTC形成輕度颱風，因為華特為強烈颱風且環流大，故限制了季克(ZEKE)之發展，形成後由於駛流不明顯，初始向東緩慢偏移，於22日00UTC轉向北偏移，直到24日18UTC後逐漸進入西風帶(北緯40度)才逐漸向東北加速，強度亦減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖5)

6.艾美(AMY)，編號9410號，29日12UTC於海南島西側、東京灣內形成。由於環境駛流弱，以相當緩慢的速度向西南偏移，強度也因陸地的環境而未增強。30日00UTC開始向西偏移，在登陸越南北部前30日18UTC減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖5)

7.布藍登(BRENDAN)，編號9411，30日12UTC在台灣東方、琉球南方海面形成。受到其東側太平洋高壓之導引，而向北北西進行。並於8月1日00UTC前後轉向東北東登陸南韓西部，1日18UTC到日本海減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖5)

(b)八月：

1.凱特琳(CAITLIN)，編號9412，2日18UTC於呂宋島東北方海面形成。由於其位於西南季風槽東側，而東北側為太平洋高壓，故形成相當明顯的東南氣流，故颱風在形成後，即以相當快速的速度(15KTS)向西北進行，3日09UTC前後在花蓮秀姑巒溪登陸，3日13UTC進入台灣海峽，4日00UTC登陸福建省，4日12UTC受到地形摩擦破壞，減弱為熱帶性低氣壓。(詳見個別颱風報告)(其路徑詳見圖6)

2.道格(DOUG)，編號9413，3日06UTC在關島西方海面形成。受太平洋高壓導引氣流影響，向西進行。4日00UTC已增強為中度，並繼續向西移動，5日06UTC已增強為強烈，並開始偏向西北西，強度持續增強，6日06UTC更偏向西北，而後又更北偏為北北西，7日18UTC掠過台灣東北角，而後偏北進行，強度減弱為中度，9日00UTC在東海南部，轉向北北東，並減弱為輕度。由於西風帶偏北，道格沿太平洋高壓西緣，移至韓國西方海面，呈滯留

打轉狀，於12日06UTC減弱為熱帶性低氣壓。(詳見個別颱風報告)(其路徑詳見圖6)

3.愛麗(ELLIE)，編號9414，8日18UTC於琉球東南方海面形成，當時其北方之太平洋高壓強度甚弱，因此路徑偏向西南西，其後太平洋高壓逐漸減弱，10日至11日間呈現滯留打轉，11日12UTC開始穩定向西北西進行，12日18UTC增強為中度，14日18UTC已進行至東海北面，強度減弱為輕度，並受槽線接近影響，轉向偏北，16日06UTC行至渤海，並減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖6)

4.弗雷特(FRED)，編號9415，15日06UTC在關島西北方形成，受到太平洋高壓南側東風之影響，偏西進行，16日18UTC已增強為中度，並開始偏向西北西，18日06UTC增強為強烈，方向不變，至20日06UTC，因其東側之高壓增強，北側減弱，偏向北北西，直至20日18UTC東風駛流又見明顯，再度偏向西北，於21日18UTC登陸浙江省，減弱為輕度，23日00UTC因地形摩擦破壞已減弱為熱帶性低氣壓。(詳見個別報告)(其路徑詳見圖6)

5.葛拉絲(GLADYS)，編號9416，受到增強的太平洋高壓脊南側之偏東側影響，其生命史中，大都以偏西進行，23日06UTC形成於北緯24度、東經156度附近，直到31日00UTC進行到台灣東方海面(北緯22度、東經128度)之後才偏向西北西，31日06UTC增強為中度颱風，01日03UTC登陸台灣東北部，01日06UTC於新竹附近出海，01日12UTC已至福建沿海，02日00UTC在福建省減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖6)

6.哈雷(HARRY)，編號9417，由於太平洋高壓向西伸展至華中，形成穩定之東風駛流，26日06UTC形成於東沙島西南方海面，向西北西進行，通過海南島與雷州半島之間，登陸越南北部，29日06UTC減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖6)

7.艾薇(IVYN)，編號9418，由於其位於太平洋高壓之鞍型場，而太平洋高壓又呈不規則強度變化，使得艾薇之行徑顯得不規則，於28日12UTC形成，偏北進行，29日18UTC轉向偏西，30日00UTC又轉西北緩慢移動，31日06UTC增強為中度，又轉向偏北後緩慢移動，31日12UTC開始向北北東進行，速度偏慢，直至4日06UTC減弱為熱帶性低氣壓。

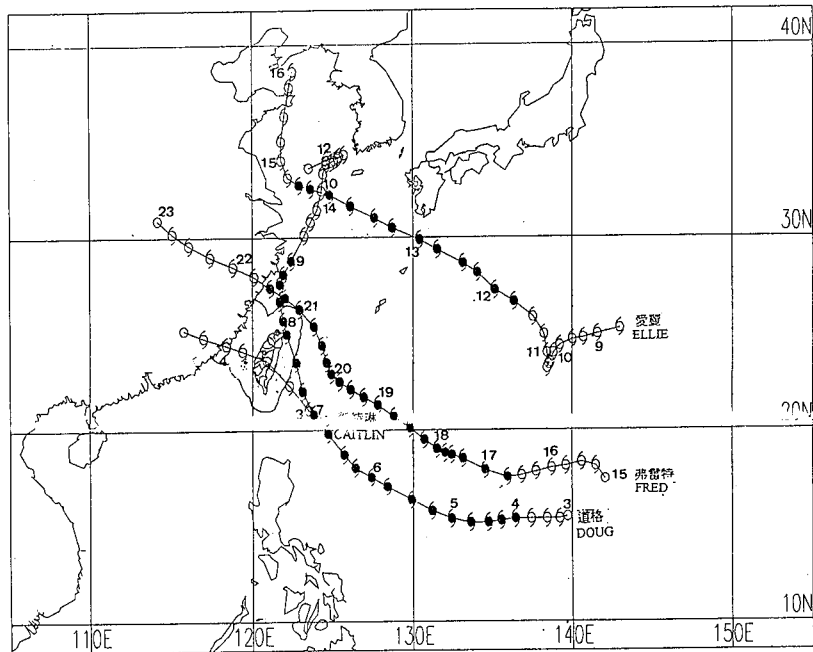
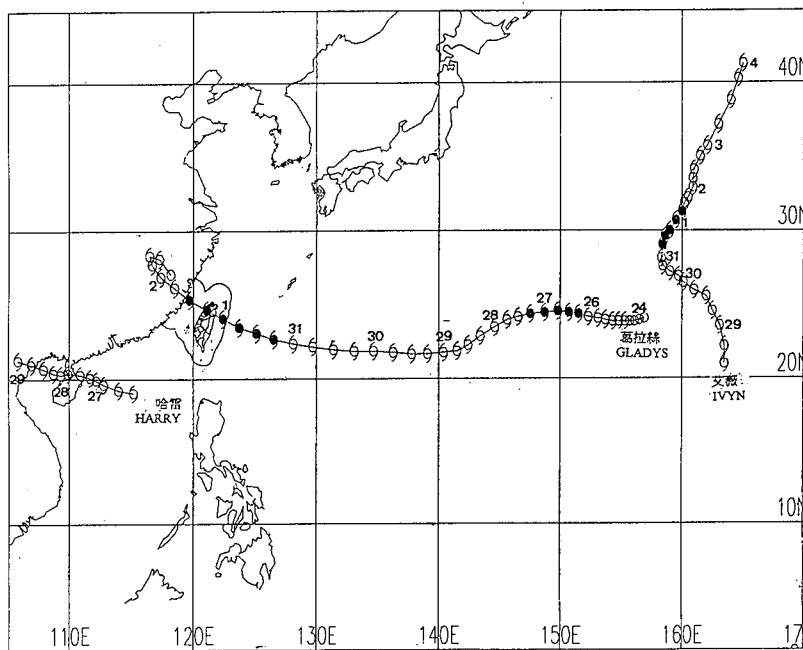


圖 6. 民國八十三年八月颱風最佳路徑圖 (空心代表強度為輕度颱風, 實心代表強度為中度颱風以上, 數字表示日期)  
 Fig. 6. The best track of typhoons for the months of August in 1994.



續圖 6

(其路徑詳見圖 6)

(六)九月：

1. 喬爾(JOEL)，編號 9419，04 日 12UTC 於西沙島西方海面形成，太平洋高壓逐漸向南海伸展，使其路徑在 06 日 00UTC 前為滯留打轉，之後轉向西北，06 日 06UTC 登陸海南島，06 日 18UTC 進入東京灣，07 日 12UTC 登陸北越，08 日 00UTC 減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 7)

2. 琴納(KINNA)，編號 9420，06 日 00UTC 形成後，由於其位於太平洋高壓之鞍型場內，故移動速度相當緩慢且偏北進行，9 日 06UTC 才增強為中度颱風，10 日 12UTC 逐漸接近西風帶，轉向東北，加速前進，並逐漸因斜壓過程而變性，於 12 日 12UTC 已為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 7)

3. 魯克(LUKE)，編號 9421，11 日 12UTC 於東沙島附近海面形成，其時大陸從地面至 500 百帕皆為高壓盤據，形成東側駛流，故魯克向西進行，於 12 日 18UTC 進入海南島，13 日 06UTC 在東京灣，13 日 18UTC 登陸北越前減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 7)

4. 梅莉莎(MELISSA)，編號 9422，11 日 18UTC 在關島東方海面形成，偏西北進行，季風槽伴隨之西南風開始主導駛流，12 日 18UTC 開始轉向東北，於 14 日 00UTC 增強為中度，並轉向西北北東，15 日 00UTC 增強為強烈，並以偏北進行。15 日 18UTC 轉向西北西，17 日 06UTC 減弱為中度，18 日 00UTC 減弱為輕度，19 日 06UTC 變性為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 7)

5. 耐特(NAT)，編號 9423，16 日 18UTC 在關島東北方海面形成，受西南季風影響，向東北進行，18 日 12UTC 又受太平洋高壓西側東南風之駛流轉向西北，21 日 06UTC 駛入西風帶轉向偏東進行，21 日 18UTC 變性為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 7)

6. 歐凱特(OCHID)，編號 9424，19 日 12UTC 在關島附近形成，沿季風槽形成之大低壓環流先向北，再偏西北，轉偏西再向西南，22 日 12UTC 已增強為中度，太平洋高壓在其北方形成鞍型場，歐凱特便以偏北北西緩慢進行。至 27 日 18UTC 逐漸接近西風帶，而開始轉向西北北東，加速前進。29 日 12UTC 登陸日本本州持續向北北東進行，10 月 1 日 12UTC 變

性為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 7)

7. 派特(PAT)，編號 9425，21 日 18UTC 於關島東方約 2000 公里形成，沿太平洋高壓西側向北北西移動，23 日 06UTC 增強為中度颱風，24 日 00UTC 其北側之太平洋高壓增強，路徑轉向西北再轉偏西，25 日 06UTC 受露絲(RUTH)影響，強度減弱為輕度，並呈原地打轉，26 日 06UTC 派特再度偏北進行，26 日 12UTC 與露絲(RUTH)合併。(其路徑詳見圖 7)

8. 露絲(RUTH)，編號 9426，25 日 12UTC 於關島東北方海面形成，即受派特(PAT)環流影響，向西北進行。26 日 06UTC 至 18UTC 緩慢向北，並併入派特(PAT)，並繼續向北進行，27 日 06UTC 轉向東北，並逐漸加速。28 日 12UTC 減弱為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 7)

(七)十月：

1. 席斯(SETH)，編號 9427，3 日 06UTC 在關島東南方海面形成，沿太平洋高壓南側之東側駛流向西進行，6 日 06UTC 在呂宋島東東方約 1500 公里增強為中度，偏向西北西，7 日 12UTC 增強為強烈，轉向西北，速度略為減慢，9 日 18UTC 至 10 日 06UTC 間掠過台灣東北部沿海，強度為中度，10 日 12UTC 轉向偏北進行，強度減弱為輕度，11 日 18UTC 至 12 日 00UTC 間登陸韓國，並繼續朝北北東前進，12 日 06UTC 已進行北緯 40 度，逐漸變性為溫帶氣旋。(詳見個別颱風報告)(其路徑詳見圖 8)

2. 泰瑞莎(TERESA)，編號 9428，17 日 06UTC 在關島西北方海面形成，受太平洋高壓導引，偏西進行，20 日 00UTC 增強為中度，並偏向西南西，通過呂宋島，21 日 18UTC 減弱為輕度，並轉向西南，由於南海高壓強盛，故駛流場使颱風持續向西南進行。23 日 00UTC 在南沙島附近，才恢復偏西移動，速度減慢，25 日 18UTC 登陸越南，26 日 06UTC 減弱為熱帶性低氣壓。

3. 弗恩(VERNE)，編號 9429，17 日 18UTC 在關島東方海面形成，並尾隨泰瑞莎(TERESA)偏西進行，20 日 06UTC 增強為中度，逐漸偏向西北西，進入太平洋高壓與南海高壓間之鞍型場內，呈現滯留打轉，並向南緩慢移動。26 日 00UTC 曾達強烈颱風強度，26 日 06UTC 又減弱為中度，並逐漸偏北緩慢移動，27 日 18UTC 減弱為輕度並向北北東進行，31

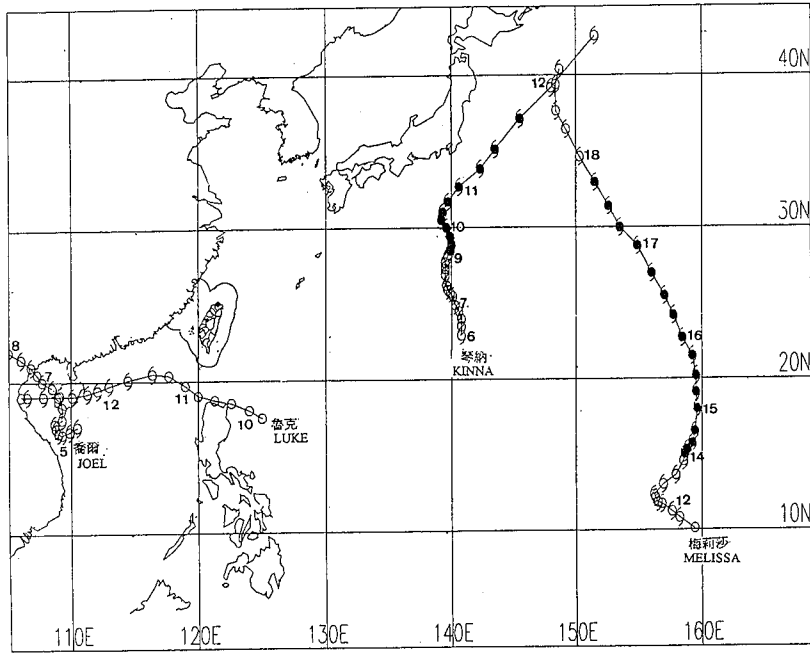
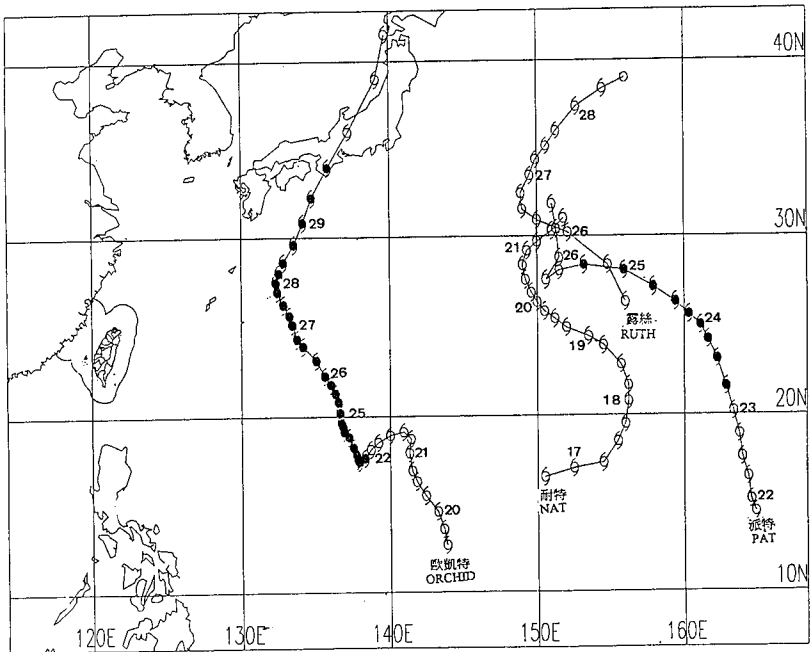


圖 7. 民國八十三年九月颱風最佳路徑圖（空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期）  
 Fig. 7. The best track of typhoons for the months of September in 1994.



續圖 7

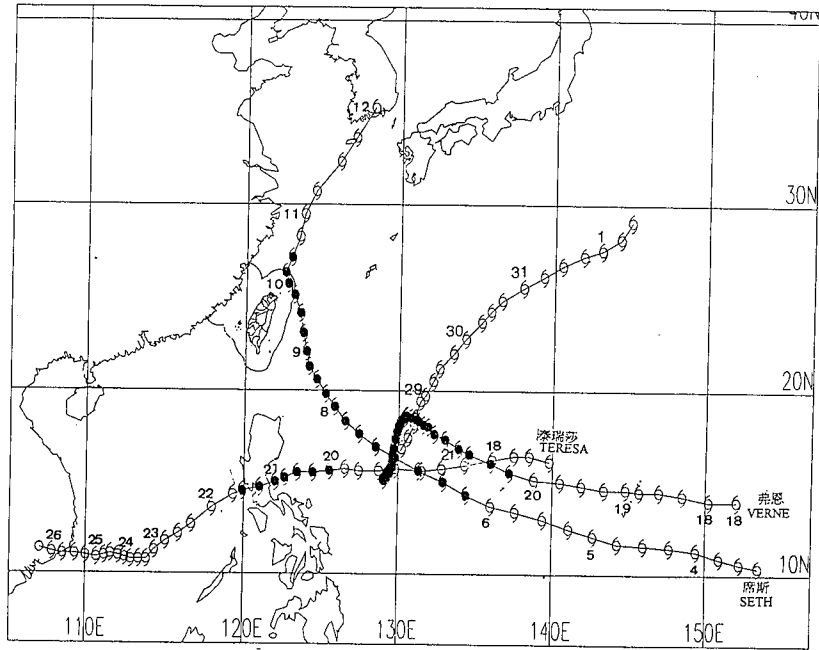
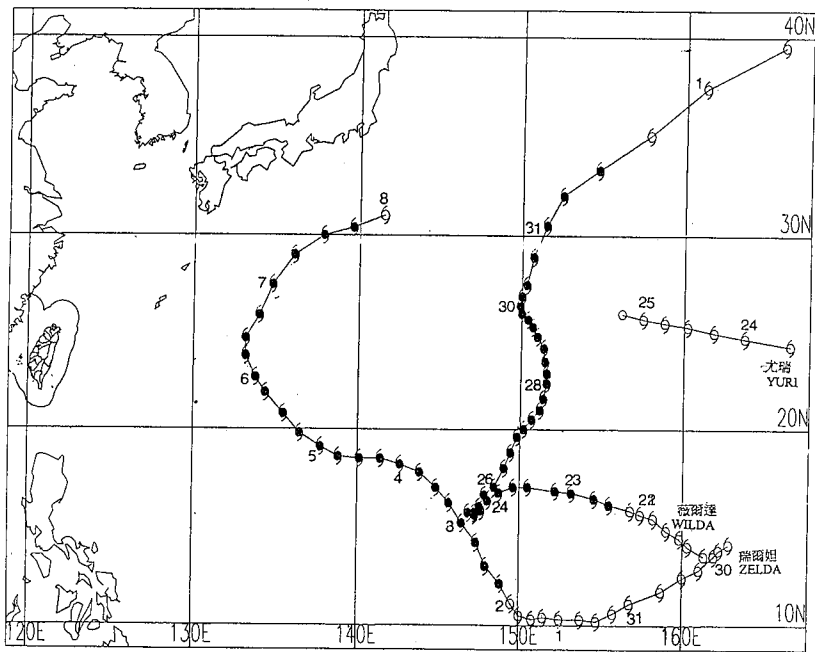


圖 8. 民國八十三年十月颱風最佳路徑圖（空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期）

Fig. 8. The best track of typhoons for the months of October in 1994.



續圖 8

日 00UTC 受西風帶影響轉向東北東，11 月 1 日 12UTC 減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 8)

4. 薇爾達(VILDA)，編號 9430，20 日 18UTC 在關島東方海面形成，受太平洋高壓導引向西北進行，22 日 12UTC 增強為中度，23 日 00UTC 颱風南側之高壓增強，使得駛流場改變，24 日 00UTC 在關島東北方近海，轉向北北東進行，強度並增強為強烈，28 日 00UTC 轉向偏北，並逐漸轉北北西，強度稍減弱為中度，30 日 00UTC 又轉向北北東，31 日 06UTC 受西風帶影響，轉向東北東加速進行，31 日 18UTC 減弱為輕度，01 日 12UTC 變性為溫帶氣旋。(其路徑詳見圖 8)

5. 尤瑞(YURI)，編號 9481，24 日 00UTC 在距關島東北東方約 2000 公里海面上形成，受太平洋高壓導引，向西北西進行，25 日 12UTC 行至关島東北方海面，又再減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 8)

6. 瑞爾妲(ZELDA)，編號 9432，29 日 12UTC 在距關島東方 1500 公里海面上形成，受偏強高壓形成之駛流向西南西進行，11 月 1 日 18UTC 轉向北北西

進行，11 月 2 日 06UTC 增強為中度，11 月 4 日 12UTC 增強為強烈並轉偏西前進，11 月 5 日 00UTC 轉向西北，並在 11 月 06 日至 7 日間於琉球東南方海面迴轉，強度並減弱為中度，07 日 12UTC 受西風帶影響，向東北東加速，8 日 00UTC 之減弱為熱帶性低氣壓。(其路徑詳見圖 8)

(八)十二月：

1. 艾克索(AXEL)，編號 9433，16 日 18UTC 在關島南方海面形成，太平洋高壓脊已南移至北緯 20 度以南，故艾克索在 19 日 00UTC 前皆向西北西進行，19 日 06UTC 增強為中度並偏西進行，20 日 18UTC 移至菲律賓東方近海增強為強烈，隨後受地形影響隨即又恢復中度，通過菲律賓(22 日 18UTC)減弱為輕度，並轉向西北，移至南海中部由於垂直風切過大，強度逐漸減弱，25 日 06UTC 在東沙島西南方海面減弱為低氣壓。(其路徑詳見圖 9)

2. 芭比(BOBBIE)，編號 9434，19 日 06UTC 在關島東南方約 2000 公里形成，沿太平洋高壓西側，偏北北西進行，至 22 日 00UTC 轉向西北西，25 日

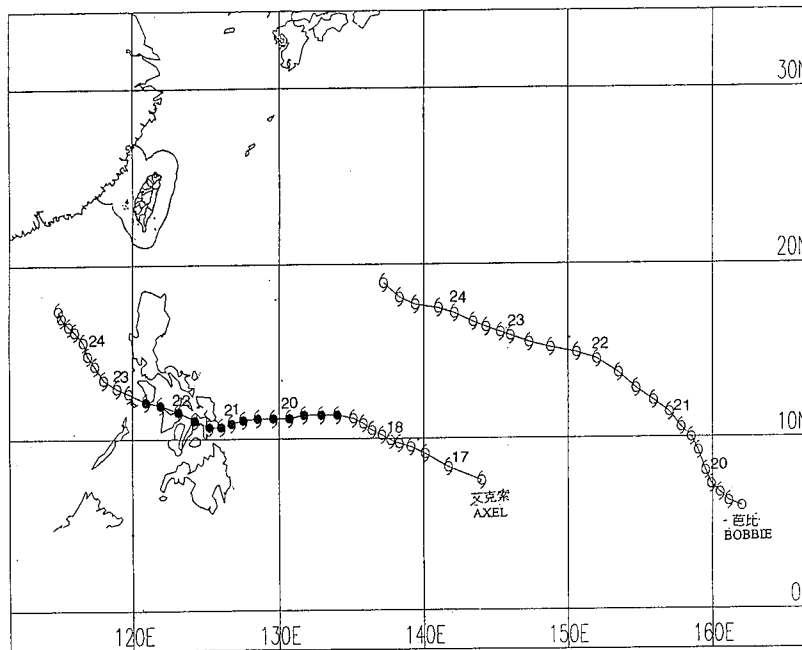


圖 9. 民國八十三年十二月颱風最佳路徑圖 (空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 9. The best track of typhoons for the months of December in 1994.

00UTC在關島西北方約1200公里處減弱為熱帶性低氣壓，並逐漸消失。(其路徑詳見圖9)

#### 由東太平洋移入之颱風

1. LI(08E)，為東太平洋形成，於8月13日通過東經180度進入西太平洋，15日18UTC在北緯15度、東經170度附近減弱為熱帶性低氣壓。

2. JOHN(10E)為東太平洋形成之颱風，於28日06UTC進入東經180度以西，呈不規則打轉，之後轉向東北，於8日12UTC，再度返回東太平洋。由於太平洋高壓之不規則變化，使得艾薇與JOHN之增強相當特殊。

### 四、結 論

由以上之說明與分析，綜觀民國八十三年颱風的整體情況，在總個數上為34個，此一總個數較1995年至1993年共43年的平均值26.8個高出許多。顯示本年整個大氣環境相當有利於颱風的生成及發展。至於在中央氣象局發布颱風警報者，包括提姆、凱特琳、道格、弗雷特、葛拉絲及席斯共6個颱風。此6個颱風皆造成一些災害，特別是提姆及道格造成的災害相當嚴重，造成多人死亡及交通與農作物的嚴重受損。其中登陸台灣有提姆、凱特琳及葛拉絲颱風。而分析本年颱風的一些特點如下：

(一)在颱風生成的源區方面，以緯度而言，大部分颱風在10°N - 25°N生成；以經度而言，最西達到110°E，最東達到165°E附近，在南海(120°E以西)有8個颱風生成，佔總數的23.5%；在關島(145°E)以西至120°E有13個，佔38.2%；在關島(145°E)以東至180°E有13個，佔38.2%，在整個北大西洋西部分布相當平均，對經度而言並無特別之源區。

(二)颱風分布頻率方面，以9月8個最多，佔總

數的23.5%其次7月及8月各有7個，佔總數的20.6%，10月有5個，佔總數的14.7%，其他月份個數較少。另外，本年颱風皆較平均值高出甚多。

(三)颱風強度統計及生命期方面，達到強烈颱風的有11個，達到中度颱風的有8個，達到輕度颱風有15個，颱風的生命期，以9天最多，共有5個，佔14.7%，大致上以2至5天及7至10天最多，生命期最長為弗恩颱風，其生命期約為15天(差6小時)。

(四)發布颱風警報者方面，中央氣象局發布颱風警報者，包括提姆、凱特琳、道格、弗雷特、葛拉絲及席斯共6個颱風。此6個颱風24小時的預報平均誤差為168公里，其中以弗雷特颱風誤差最小，平均誤差為142公里，比過去20年(1971 - 1990年)之平均誤差177公里為佳。

### 五、參考文獻

- 伍婉華：民國83年颱風調查報告－葛拉絲颱風(9416)。
- 呂國臣，1998：民國83年颱風調查報告－道格颱風(9413)，氣象學報第四十二卷第一期，P44-59。
- 林大偉，1995：民國83年颱風調查報告－颱風(9405)提姆，氣象學報第四十二卷第一期，P61-78。
- 熊台玉，民國83年颱風調查報告－席斯颱風(9427)。
- 蔡甫甸，1998：民國83年颱風調查報告－弗雷特颱風(9415)，氣象學報第四十二卷第二期，P184-200。
- 謝明昌，1997：民國83年颱風調查報告－輕度颱風凱特琳(9412)，氣象學報第四十一卷第四期，P295-311。
- JTWC, 1995：1994 Annual Tropical Cyclone Report, P1-230.



## SUMMARY OF WESTERN NORTH PACIFIC OCEAN TYPHOONS FOR 1994

**Der-Yuan Wu**

Central Weather Bureau

### ABSTRACT

There were 34 tropical cyclones (TCs) occurred in the western North Pacific Ocean in 1994. The total amount was above the climatological annual mean value of 26.8 taken from the period of 1951-1993. Nineteen out of these thirty-four TCs reached typhoon intensity on JTWC'S classification. However, according to the typhoon intensity classification defined by the Central Weather Bureau (CWB) of the ROC, eleven TCs (Tim, Walt, Doug, Fred, Melissa, Orchid, Seth, Verne, Wilda, Zelda and Axe-1) were in the severe class; eight TCs (Owen, Page, Ellie, Gladys, Ivyn, Kinna, Pat and Teresa) were in the moderate; and the rest (Russ, Sharon, Vanessa, Yunya, Zeke, Amy, Brendan, Caitlin, Harry, Joel, Luke, Nat, Ruth, Yuri and Bobbie) were weak ones.

During that year, CWB issued six typhoon warnings, which were Tim, Caitlin, Doug, Fred, Gladys and Seth. Three of them made landfall on Taiwan. There were severe damages reports for Tim and Dougs.

In this reports, we simply summarize each typhoon's life, intensity track, the characteristic of synoptic climat and warning issuance. Verification of the typhoon track forecasts showed that the 24-hour forecast error for the CWB was about 168km, it is better than 177km the error of twenty-year average(1971-1990). The six threatening typhoons (Tim, Caitlin, Doug, Fred, Gladys and Seth) are revealed in their individual reports separately.