

# 民國六十九年北太平洋西部颱風概述

## *A Brief Report on Typhoons in the Western North Pacific in 1980*

### ABSTRACT

There were twenty eight tropical cyclones occurred in the western North Pacific in 1980. Twenty four of them matured to reach the intensity of typhoon. Based on the typhoon grades employed by the Central Weather Bureau, eight typhoons (Ellen, Joe, Kim, Marge, Percy, Vernon, Wynne) developed to be severe; Six out of the twenty four (Dom, Lex, Betty, Norris, Orchid, Sperry, Dinah,) were of the intensity of moderate typhoon and ten (Carmen, Forrest, Georgia, Herbert, Ida, Ruth Thelma, Alex, Cary, Ed) fell in the weak typhoon grade. JTWC at Guam Classified Kim, Wynne as the super typhoons of this year due to their extreme intensity with maximum surface winds 130 kts (66.9m/s) or above.

Norris and Percy invaded Taiwan in August and September respectively, but they caused only slight damages and casualties, since they landed on I-lan, and Heng-Chun.

In the monthly distribution of typhoons in this year, it is seen that there were only two typhoons in August, about four typhoons less than the monthly average of 5.6 typhoons in August; and there were four typhoons in May, about three typhoons more than the monthly average of 1.0 typhoons in this month based on the data from 1947 to 1979.

### 一、總 論

#### (一) 本年內颱風發生之次數

民國六十九年(以後簡稱本年)在北太平洋西部發生颱風共有 24 次。其中屬於輕度颱風者 10 次，中度颱風 6 次，強烈颱風 6 次，超級颱風 2 次。各颱風之紀要詳見表 3，各颱風之公報中心位置(Bulletin position)則如表 5 所示。

在此 24 個颱風中，由於其位置迫近臺灣，經中央氣象局預測有侵襲臺灣及其近海之可能，因而發佈颱風警報者共計有七次。其中除 5 月的喬琪亞(GEORGIA)及 7 月的開梅(KIM)僅發佈海上颱風警報外，其餘 5 次均發佈海上陸上警報。此 5 次颱風分別為：8007 號颱風艾達(IDA)，8012

號颱風諾瑞絲(NORRIS)，8014 號颱風珀西(PERCY)，8019 號颱風魏恩(WYNNE)，及 8021 號颱風貝蒂(BETTY)。各颱風之警報歷程如表 1 所示。

其中對臺灣造成損害者為艾達，諾瑞絲及珀西，茲分別說明如後：艾達颱風通過巴士海峽，僅東部及東南部降雨較多(200-300 mm)其他地區甚少，對今年的乾旱，毫無幫助，但當艾達到達臺灣海峽南部時却引起海水倒灌。屏東、高雄及臺南等部份濱海低窪鄉鎮受災不輕，估計損失約新臺幣一億元以上，所幸無人傷亡。諾瑞絲颱風在宜蘭附近登陸，帶來不少災害，使房屋倒塌約三百餘間，其他鐵路場地方交通斷絕，水利設施堤防潰決，電力設備損壞均造成若干損失，然由於此颱風帶來了充

沛降雨使北部及中部嚴重乾旱獲得舒解。又珀西在恆春附近登陸，在枋寮地區引起海水倒灌。茲將

三次颱風侵臺期間之有關資料作成綱要表如表 2 所示。

表 1. 民國六十九年 (1980) 颱風警報統計表  
Table 1. The Summary of Typhoon Warnings issued by the Central Weather Bureau in 1980

次	強度	警報種類	颱風總號及名稱	發佈時日	解除時日	發佈號數	備註
1	輕度	海上	8005 喬琪亞 (GEORGIA)	5月23日 15時30分	5月25日 4時45分	7	由中沙島東方海面經東沙島海面在汕頭附近登陸
2	輕度	海上, 陸上	8007 艾達 (IDA)	7月8日 14時30分	7月11日 15時15分	13	從呂宋島東方海面經過巴士海峽及恆春南方海面亦在汕頭附近登陸
3	輕度	海上	8009 開梅 (KIM)	7月25日 10時0分	7月27日 14時30分	10	經過呂宋島北部通過東沙島在汕頭附近登陸
4	中度	海上, 陸上	8012 諾瑞斯 (NORRIS)	8月26日 15時30分	8月28日 14時30分	9	由本省東方海面向西北進行在宜蘭登陸而於新竹附近出海在福建省平潭島進入大陸
5	強烈	海上, 陸上	8014 珀西 (PERCY)	9月15日 15時0分	9月19日 3時0分	15	從巴士海峽通過恆春在福建漳浦附近進入大陸
6	強烈	海上, 陸上	8019 魏恩 (WYNNE)	10月10日 15時30分	10月13日 4時0分	11	由本省東方海面向西北進行經過官古島附近轉向北進行撲向日本九州
7	輕度	海上, 陸上	8021 貝蒂 (BETTY)	11月6日 4時40分	11月7日 4時0分	5	從呂宋島南東方登陸於呂宋島北北西方出海, 於巴士古附近轉向東北進行遠離

表 2. 民國六十九年侵臺颱風綱要表  
Table 2. The Summary of typhoons invaded Taiwan in 1980.

颱風名目	艾達 (IDA) 7月9日	諾瑞斯 (NORRIS) 8月27日	珀西 (PERCY) 9月18日
本省測得之最低氣壓 (mb)	994.2 (蘭嶼)	961.5 (宜蘭)	952.6 (恆春)
本省測得之持續最大風速 (m/s)	29.5 (蘭嶼)	35 (宜蘭)	28
本省測得之瞬時最大風速 (m/s)	31.8 (蘭嶼)	47	59
本省測得之最大總雨量 (mm)	273 (大武)	591 (阿里山)	389 (陽明山)
登陸地點	無 (通過恆春近海)	宜蘭附近	恆春附近

(一) 本年度各月份颱風發生頻率分配：

本年所發生之 24 個颱風，在各月份之分配及所佔百分比如圖 1 所示：

圖中顯示本年內 4 月、6 月、11 月、12 月各發生颱風 1 次，各佔全年總數之 4.2%，8 月發生颱風 2 次，佔全年總數 8.3%，5 月、7 月、10 月各發生 4 次各佔全年總數 16.7%，9 月發生 6 次，佔全年總數 25%，是本年的最高數。1 月 3 月沒有颱風發生。本年各月發生颱風次數與過去 33 年 (1947 年至 1979 年) 各月平均數之比較如圖 2 所示。

5 月份發生颱風 4 次較過去平均多 3 次，8 月

發生 2 次較過去少四次。茲將本年內各月在太平洋西部出現的颱風與過去 33 年之紀錄列表如表 4 所示。

(二) 本年內颱風發生地區及最大強度之颱風：

本年內颱風發生的地點，如圖 3，散佈極廣，其中有四個發生在南海，其餘廿個均發生在北太平洋西部。各颱風在生命過程中所達最大之強度亦如表 3 中所示，其中以達超級颱風強度者 2 次，即 7 月份的開梅和 10 月份的魏恩。魏恩為本年度最強大者，中心最低氣壓曾低達 890 毫巴，暴風半徑 350 公里，近中心最大風速每秒 75 公尺。

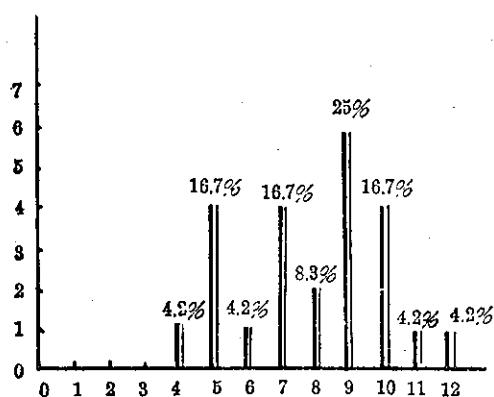


圖 1. 民國六十九年間颱風發生次數及其百分率  
Fig. 1. The monthly frequency distribution of typhoons in 1980.

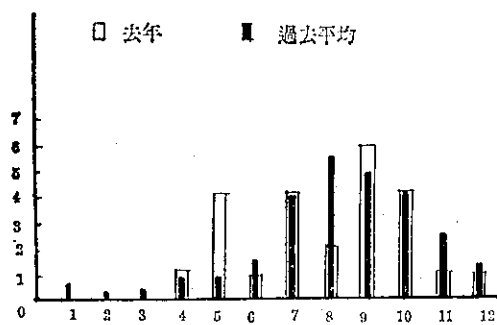


圖 2. 過去 33 年平均次數 (1947-1979) 與今年各月發生颱風次數之比較  
Fig. 2. The monthly comparison between the number of typhoons occurred in 1980 with the average since 1947.

## 二、各月份颱風發生經過概述

### (一) 四月份颱風

#### 卡門 (CARMEN)

卡門是本年度第一個颱風亦是四月份唯一颱風。於 4 月 4 日 18 時在北緯 8 度西經 179 度誕生，因為時值春季，其強度僅達輕度颱風，此颱風形成後沿着 180°E 換日線向北北西進行，於 7 日轉向東北進入西半球境內，(見圖 5)，隨後減弱消失，歷時僅 2 天。

### (二) 五月份颱風

#### (1) 唐姆 (DOM) 颱風

5 月 8 日在菲島東方海面熱帶性低氣壓，於 10 日發展為輕度颱風 (位置在 12.5°N, 129.3°E) 成為本年第二個颱風，此颱風形成後向西北西進行。

13 日 06Z 到達 16.6°N 123.6°E 時，由於華南有一鋒面南移到本省北部近海。唐姆颱風速度減慢，並轉向西北移動。惟此時太平洋高氣壓勢力仍強，與鋒面系統相持不下，使唐姆颱風在呂宋島東方近海近似滯留。15 日 00Z 由於高空槽線通過 120°E，引進北來氣流迫使鋒面南下，太平洋高氣壓亦開始東退，颱風開始轉向由西北轉向北而後東北，並有加速現象。於 17 日 00Z 增強為中度颱風，但僅維持一天即減弱為輕度颱風。

13 日 06Z 在雅浦島東南方海面另發生的艾倫颱風，一直朝西北方向前進，到了 19 日 00Z 與唐姆相距僅 1000 公里，兩個颱風產生相互牽制，因此唐姆發生打轉的現象，至 19 日 12Z 即減弱為熱帶性低氣壓。

#### (2) 艾倫 (ELLEN) 颱風

此颱風於 5 月 13 日在關島南方海面 (9.5°N, 142°E) 形成。在其初生期恰是太平洋高氣壓最盛之時。由於地處廣大遼闊的海洋，發展迅速，48 小時後 (15 日) 即增強為強烈颱風，其強度維持達 4 天之久。

15 日太平洋高氣壓開始東退，艾倫受影響轉向北緩慢移動。

大陸高氣壓於 18 日南下出海，並且與太平洋高氣壓合併，再次阻碍艾倫向北進行，乃轉向西北方向進行。此時喬琪亞 (GEORGIA) 亦於南海發展為輕度颱風，造成三個颱風並存的盛況。

20 日艾倫威力減弱成為中度颱風。綜觀 20 日天氣型式黃海南部的低氣壓將進入日本海發展，太平洋高壓由強趨弱東退，造成艾倫轉向東北，進入西風帶，時速由每時 30 公里增至 50 公里快速向東北進行，21 日變成輕度颱風，不久就併入溫帶系統結束 9 天的生命。

#### (3) 佛瑞特 (FORREST)

緊跟在唐姆 (DOM) 及艾倫 (ELLEN) 颱風之後，發生於關島東南方海面，(7°N 151°E) 始終維持輕度颱風的強度。

從 5 月 20 日 00Z 形成輕度颱風後，整個歷程三千餘公里，始終以西北西的方向進行，主要因艾倫颱風消失後，太平洋高氣壓增強向西南伸展，籠罩着中低緯度地區，因此佛瑞特一直沿着太平洋高氣壓的邊緣進行，同時其威力未獲得增強。於 25 日 06Z 在呂宋島東部登陸，遭受地形的破壞而

圖 3 颶風生成源地分布圖

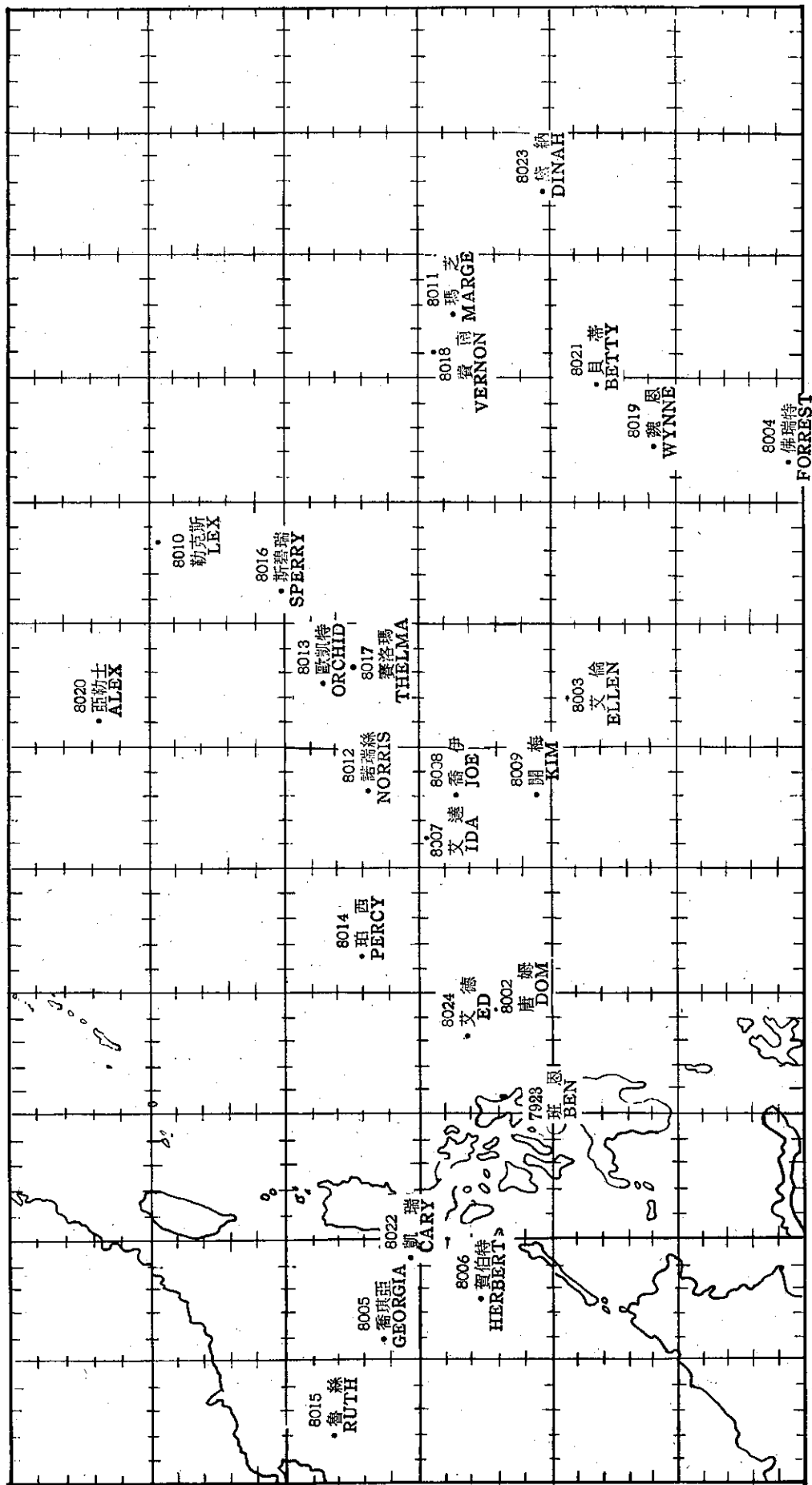


表3. 民國六十九年北太平洋西部地區颱風概要

Table 3. The summary of typhoon data in the area of North-Western Pacific Ocean in 1980.

月份	當年月份序號	颱風名稱	起訖時間		發生地點	成輕度以上地點		中心附近最大風速 (m/s)	最大暴風半徑 (公里)		中心最低氣壓 (公厘)	最大移速 (公里)	強度分類	警報等級	附註
			全部起訖	輕度以上		北緯	東經		7級 (30哩)	10級 (50哩)					
4	1	8001 卡門 (CARMEN)	05/04-07/04	05/04-07/04	馬紹群島東方海面	11.0	178.2	30	250	980	32	輕度			
5	1	8002 唐姆 (DOM)	10/05-19/05	10/05-19/05	菲島東方海面	12.5	129.3	45	250	956	26	中度			
5	2	8003 艾倫 (ELLEN)	13/05-21/05	13/05-21/05	關島南方海面	9.5	142.0	55	250	931	68	強烈			
5	3	8004 佛瑞特 (FORREST)	20/05-25/05	20/05-25/05	關島東南方海面	6.7	151.4	28	200	990	36	中度	海上		
5	4	8005 喬琪亞 (GEORGIA)	21/05-24/05	21/05-24/05	呂宋島西方海面	16.2	115.8	28	200	985	28	輕度			
6	1	8006 賀伯特 (HERBERT)	24/06-28/06	24/06-28/06	菲島西方近海	12.5	118.0	25	120	980	30	輕度	海上陸上		
7	1	8007 艾達 (IDA)	07/07-11/07	07/07-11/07	雅浦島北方海面	14.5	136.5	30	230	980	36	輕度	海上陸上		
7	2	8008 喬伊 (JOE)	18/07-23/07	18/07-23/07	雅浦島北方海面	13.9	137.6	53	250	940	36	強烈			
7	3	8009 開梅 (KIM)	24/07-27/07	21/07-27/07	雅浦島北方海面	10.4	138.0	65	300	908	34	超級	海上		
7	4	8010 勒克斯 (LEX)	29/07-07/08	29/07-07/08	硫磺島東方海面	24.8	148.3	40	250	962	30	中度			
8	1	8011 瑪芝 (MARGE)	08/08-15/08	08/08-15/08	關島東方海面	14.0	157.5	55	350	944	58	強烈			
8	2	8012 諾瑞斯 (NORRIS)	25/08-28/08	25/08-28/08	關島南方海面	16.8	138.3	45	200	950	30	中度	海上陸上	侵台 ✓	
9	1	8013 歐凱特 (ORCHID)	06/09-11/09	06/09-11/09	關島北方海面	18.0	142.7	43	350	958	70	中度			
9	2	8014 珀西 (PERCY)	14/09-19/09	14/09-19/09	呂宋島東方海面	17.0	131.2	63	200	919	34	強烈	海上陸上	侵台 ✓	
9	3	8015 魯絲 (RUTH)	13/09-16/09	13/09-16/09	海南島東方海面	18.3	113.2	33	200	975	22	輕度			
9	4	8016 斯碧瑞 (SPERRY)	15/09-20/09	15/09-20/09	硫磺島東南方海面	20.3	146.1	33	150	987	32	中度			
9	5	8017 賽洛瑪 (THELMA)	27/09-30/09	27/09-30/09	硫磺島南方海面	17.3	143.0	28	350	982	86	輕度			
9	6	8018 費南 (VERNON)	28/09-03/10	28/09-03/10	關島東方海面	14.4	156.0	53	300	935	106	強烈			
10	1	8019 魏恩 (WYNNE)	04/10-14/10	04/10-14/10	加羅林群島中部海面	5.8	152.2	75	350	890	88	超級	海上陸上		
10	2	8020 亞力士 (ALEX)	12/10-14/10	12/10-14/10	硫磺島東南方海面	26.7	141.3	18	150	999	68	輕度			
10	3	8021 貝蒂 (BETTY)	29/10-07/11	29/10-07/11	加羅林群島中部海面	8.3	154.9	60	350	928	46	強烈	海上陸上		
10	4	8022 凱瑞 (CARY)	20/10-01/11	29/10-01/11	呂宋島西方近海	15.5	118.3	20	180	998	24	輕度			
11	1	8023 黛納 (DINAH)	20/11-25/11	20/11-25/11	加羅林群島東方海面	10.5	157.6	50	180	941	70	中度			
12	1	8024 艾德 (ED)	16/12-20/12	16/12-20/12	菲島東方近海	12.8	128.5	25	180	988	14	輕度			

表 4. 1947 年以來北太平洋西部各月颶風次數統計表  
Table 4. The Summary of typhoon occur ence in North Western Pacific since 1947.

年 度	月 份												全 年												
	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月			7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1947	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
1948	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
1949	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
1950	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
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
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
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
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
1955	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
1956	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
1969	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
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
1971	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
1972	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
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
1974	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
1975	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
1976	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
1977	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
1978	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
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
總 數	18	8	0	8	2	0	14	4	0	26	19	0	33	25	3	54	34	9	135	85	19	186	106	28	159
平 均	0.5	0.2	0	0.2	0.1	0	0.4	0.1	0	0.8	0.6	0	1.0	0.8	0.1	1.6	1.0	0.9	4.1	2.6	0.6	3.2	0.8	4.8	3.3
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

註：I. 為輕度級及以上之颶風次數 (亦即包含「熱帶風暴」在內，中心最大風速在每秒 17 公尺級以上者)。  
 II. 為中度級及以上之颶風次數 (亦即正式達於颶風強度，中心最大風速在氣秒 32 公尺級以上者)。  
 III. 為大颶風 (包括輕度) 侵襲之次數 (中心登陸或風暴侵襲臺灣而有災難者)。  
 \* 此 18 次均為小型之輕度颶風，為時短斷。其中有名稱者僅 4 次，此 4 次可能抵達颶風強度。惟根據美軍之統計資料 (參閱 U. S. Asian. Military weather Symposium, 1965) 該月正式達颶風強度者 2 次，故此為虛。詳細情形可參閱本專題報告第 85 號。  
 \* 過去本局為 4 次，今考據美軍資料 (同上) 及颶風名稱英文字母次序更正為 5 次。

迅速減弱。中心最大風速從 28m/s 減弱為 18m/s。12 小時後在呂宋島西北部出海，並繼續減弱變成熱帶性低氣壓。

#### (4) 喬琪亞 (GEORGIA)

本年度第一次發佈警報的颱風——喬琪亞；其誕生地是南海。

五月份裏，太平洋高氣壓顯著西伸，熱帶輻合帶北移，加上颱風影響（唐姆及艾倫）致使本省地區梅雨不顯著，造成歷年來罕見的乾旱。當唐姆及艾倫仍活躍於本省東南方海面時，而且佛瑞特也已經在關島南方海面形成之際，五月裏第四個颱風喬琪亞亦在南海醞釀成熟。（註：五月份只在1971年曾發生4個颱風）。

喬琪亞發生於南海，只能夠獲取「短程能源」（海面歷程短），體型發展不大，華中地區有大陸冷高壓南下、發展受制，從高層來分析，颱風位於兩高氣壓之間的鞍形場裏，其動向勢必北進，22日喬琪亞誕生後，太平洋高氣壓即開始東退，惟其中心勢力仍甚強盛，此可由佛瑞特颱風始終維持平穩的西進可資證明；故喬琪亞在轉向東北方向進行的強度並不大，由於他轉向東北，本局於23日06Z對臺灣海峽南部，澎湖及金門海面發佈海上警報，24日00Z在汕頭附近登陸，沿着福建海岸向東北進行，威力迅速減弱成爲熱帶性低氣壓，結束三天的生命。

喬琪亞對本島並未帶來任何災害，僅給金門帶來了豪雨，（共374公厘），以及11級強風。

#### (三) 六月份颱風

##### (1) 賀伯特 (HERBERT)

賀伯特是在菲律賓羣島東方近海開始發展（10°N 130°E），然而在通過了菲律賓羣島後才增強爲輕度颱風（12.5°N 119.0°E）。

五月份共發生四個颱風，打破了卅年來的紀錄，但是並沒有給臺灣地區帶來一些雨量，更導致歷年來最嚴重的乾旱現象。六月份唯一的颱風，賀伯特之出現，給我們全國上下帶來了一線希望，不管他距離我們有多遠。

當熱帶性低氣壓通過菲律賓羣島中部時，環流未被地形所破壞，反而於離開陸地後發展成颱風，主要原因可歸納如下：

- (1) 菲律賓羣島中部都是較小島嶼，而且山岳亦不高。

- (2) 熱帶性低氣壓之歷程已達1500公里以上之海域，吸收了足夠的能量。
- (3) 天氣型式爲太平洋高氣壓脊線在21°N左右，高層輻散氣流明顯化。
- (4) 菲律賓羣島東西兩側，及南海附近海溫約在29-30°C間（COPN JMH 1980 JUNE）

由於以上諸原因，所以熱帶性低氣壓穿過菲律賓羣島中部後，進入南海仍然威力增強發展爲颱風。

綜觀賀伯特的生命期6月24日12Z-28日18Z，因爲發生於較低緯度帶，加上能量供應之限制，所以全期威力僅達輕度颱風之階段。其路徑依循高氣壓駛流（Steering flow）之方向進行，亦就是西北方向。此乃因其本身強度不大，而且該時期氣壓分佈正常，故其生命期穩定，於25日12Z接近西沙島附近時，移動速度減慢，威力減弱。

賀伯特減弱爲低氣壓，納入大陸低壓帶。從27日天氣圖上可見，賀伯特導引了間熱帶輻合區北上（ITCZ），使西南氣流增強，故28日嘉義降雨6公厘，臺南微量，29日西南氣流更加旺盛，南部地區普遍降雨，短暫舒解了歷年來最嚴重的旱象，（29日本局測站紀錄；阿里山14公厘，嘉義0.5公厘，臺南50公厘，高雄33公厘），颱風雖非直接給臺灣南部帶來降雨，可是却間接的引進西南氣流，給南部地區帶來了短暫「甘霖」。

#### (四) 七月份颱風

##### (1) 艾達 (IDA)

七月七日在雅浦島北方海面發展爲輕度颱風，是七月份第一個颱風，亦是本年度第一次發佈海上陸上警報的颱風。

艾達在雅浦島北方海面形成時，（15°N, 137°E附近），太平洋高氣壓與大陸高氣壓連結，相當穩定，雖然在廣大洋面上，強度威力並未發展，乃是歷時歷程均太短，誕生後48小時就到達呂宋島東北方近海。

由於太平洋高氣壓穩定，海洋上又毫無阻擋，始終朝着西北西的方向進行，即使通過巴士海峽，僅僅速度減慢而已，也未改變進行方向。因其行經穩定故本局特別發佈海上陸上警報。警戒地區包括：臺灣東南部海面，巴士海峽臺灣海峽南部以及臺灣南端東南部陸地等。

當艾達颱風順利通過巴士海峽後，雖然方向轉變，由於環流因地而破壞。却衍生了兩個副低氣壓，一在臺灣海峽北部，一在香港附近。於 11 日在汕頭附近登陸後，香港附近的副低氣壓再併入颱風環流，登陸不久威力因地形作用，急速減弱，變成普通低氣壓。

本局於 8 日下午四時卅分發佈警報，艾達颱風沒有帶來任何災害，亦未給我們帶來所渴望的雨水，南部嚴重旱災依然無法解除。

#### (2) 喬伊 (JOE)

七月十六日在關島東南方海面發現的熱帶性低氣壓，兩天後於十八日 12Z 增強為輕度颱風，12 小時後更增強為中度颱風，北 25 至 30 公里之時速向西北西進行。20 日 18Z 在呂宋島登陸，其勢力稍減弱，但是 18 小時後 (21 日 06Z) 進入南海域，其威力再度增強，經過東沙島南方海面，而於 22 日 12Z 穿過雷州半島，迅速進入東京灣後，勢力才減弱為輕度颱風，23 日 06Z 深入雲南山區再減弱為低氣壓。

從喬伊颱風進行路徑可以發現，他兩度穿過陸地並未被地形造成太多的破壞，主要是因為，當其穿過陸地後，迅速的進入廣大海域裏，亦就是在陸地上被地形所破壞的環流很快的在海域裏又重新組織。其勢力往往稍有增強，此一現象與 Brand & Bleiliah (1973) 之結論相符合。

喬伊颱風，本身發展完整，在這段期間，太平洋高氣壓相當穩定，脊線橫互於北緯 28 度左右。因此颱風沿着高氣壓的南緣，以穩定且較快的速度向西北西進行，自始至終幾乎都維持着中度颱風的威力，是本年度較「穩健」的颱風之一。

#### (3) 開梅 (KIM)

在雅浦島東北方海面的熱帶性低氣壓於 7 月 22 日 00Z 發展為輕度颱風。

開梅發展迅速 23 日 06Z 成為中度颱風，24 日 12Z 更發展為強烈颱風。此時已經逼近呂宋島。12 小時後在呂宋島登陸，減弱為中度颱風，25 日 12Z 中心離開呂宋島，並繼續向西北進行，撲向東沙島，終於在 27 日 06Z 在汕頭與汕尾之間進入大陸隨後減弱成為熱帶性低氣壓。

開梅進行的路徑相當穩定，一直維持西北西到

西北的方向，乃是因為此期間太平洋高氣壓龐大而很穩定，主中心在日本南方海面向西南伸展，使颱風快速向西北西進行。此颱風的外圍環流給本省東南部帶來些許的雨量。

#### (4) 勒克斯 (LEX)

發生於七月底，地點是在硫磺島東南東方海面上，颱風生成時的天氣圖型式是：北面，東面，西面均有高氣壓存在，三面高氣壓的消長左右着颱風的動向。

29 日勒克斯發生後，東面的高氣壓稍減弱東退到西經 170 度，31 日起增強並與北面堪察加半島的高氣壓連結起來，其勢力達 1030 毫巴。此期間颱風由緩慢東移轉而向西進行。8 月 1 日北面高氣壓繼續東進，而引進了日本北方的低氣壓並且加深，由於颱風北面的高氣壓被低氣壓所取代，勒克斯受鋒面的吸引而轉向北進行，其轉向點是在 23.5°N 143.8°E。

由於太平洋高氣壓繼續向西伸展增強，於 8 月 3 日追隨鋒面而轉向東北進行，於 8 月 8 日結束其生命。

#### (四) 八月份颱風

##### (1) 瑪芝 (MARGE)

瑪芝颱風 8 月 8 日發生於關島東北方海面 (14.5°N 158°E)。此一海面正是颱風發展的溫床，因此瑪芝威力迅即於 10 日 00Z 增強為中度颱風 12Z 再繼續發展為強烈颱風。是本年度發展最快的颱風。

颱風發展期間正是太平洋高氣壓東退之時，而且斯時勒克斯 (LEX) 颱風在 45°N 157°E 減弱消失，亦就是在日本北海道東方海面的高空槽更加潛深，導引颱風向北進行，12 日威力減弱 13 日瑪芝進入了鄂霍次支海低氣壓的鋒面帶而轉向東北移動，15 日減弱消失。

##### (2) 諾瑞斯 (NORRIS)

諾瑞斯，8 月 24 日在關島西北方海面發展成為輕度颱風後，即向西北方向筆直進行，目標臺灣，於 27 日夜在花蓮與宜蘭之間登陸，帶來充沛雨澤，解決本省嚴重的乾旱，諾瑞斯颱風另文報導，不再贅述。(見氣象卷報 27 卷第二期 1981 年六月 P. 27-37)。



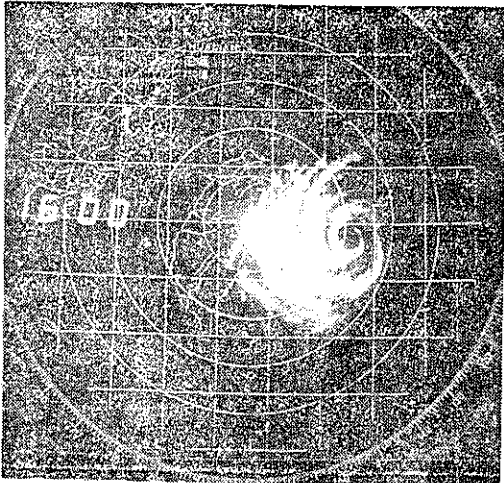


圖 4. 諾瑞斯颱風接近本省東北部時，270000Z 雷達回波照片。  
Fig. 4. Hwalien PPI radar picture at 270000Z Aug. 1980.

六) 九月份颱風

(1) 歐凱特 (ORCHID)

九月份裏六個颱風之第一個就是歐凱特颱風，其形成時的天气形勢是：太平洋高氣壓中心位於  $45^{\circ}\text{N}$   $175^{\circ}\text{E}$  向西南伸展，低氣壓中心在鄂霍次克海，冷鋒經日本到達東海，同時大陸高氣壓位於蒙古 ( $42^{\circ}\text{N}$   $115^{\circ}\text{E}$ )。此時颱風在  $18^{\circ}\text{N}$   $143^{\circ}\text{E}$  發生。

颱風發生於較高的緯度，沿着太平洋高氣壓的邊緣向西北西進行，經過了兩天的路程，歐凱特即與鋒面帶的雲塊結合一起，颱風被鋒面吸引向北直撲日本，11日00Z在日本九州登陸，隨後勢力減弱，而在日本海結束。

對於歐凱特曾付予密切的注意，因為太平洋高氣壓維持其西進，直逼  $130^{\circ}\text{E}$  附近打了三個轉 (LOOP) 才開始轉向北，所幸鋒面帶亦因高氣壓的阻礙緩慢東移，此乃是蒙古高氣壓勢力在此季節裏仍然不够強大，東移力量不足，也因此歐凱特趕得上冷鋒而轉向北進，併入鋒面系統減弱消失。

(2) 珀西 (PERCY)

珀西於9月14日在呂宋島東方海面生成時適值太平洋高氣壓增強向西伸展，全部歷程大致以西北偏西的方向進行。在9月15~16日兩天因受位於關島北方海面，之斯碧瑞颱風影響發生藤厚效應，使珀西在呂宋島東北方海面打了兩圈，同時威力亦更增強為強烈颱風。後因太平洋高氣壓增強，才導

引颱風繼續向西北西進行。此時 (即17日) 低層有槽線在日本附近，因槽淺且位置偏北，颱風仍受高層東風所導引，維持西北西方向的路徑。日本附近的槽線却吸引了斯碧瑞，亦解除了藤厚效應。亦因而其威力更發展為中度進而強烈。

珀西颱風發生在呂宋島東方海面，初生時大陸高氣壓出海，鋒面移到日本，大陸高氣壓助長了太平洋高氣壓的勢力，衝破了珀西追隨鋒面之路，因此本局在颱風出現後的第二天即15日下午3時發佈了警報，與斯碧瑞經過兩天後，繼續向西北西前進，而於18日00Z在恒春附近登陸，進入海峽南部，並且在福建漳浦附近登陸。其侵襲期間給本省南部東南部帶來了狂風暴雨，請參照表(5)，他給東部帶來豪雨，且造成枋寮地區海水倒灌。除中部外，其他地區均有降水，不無利益。

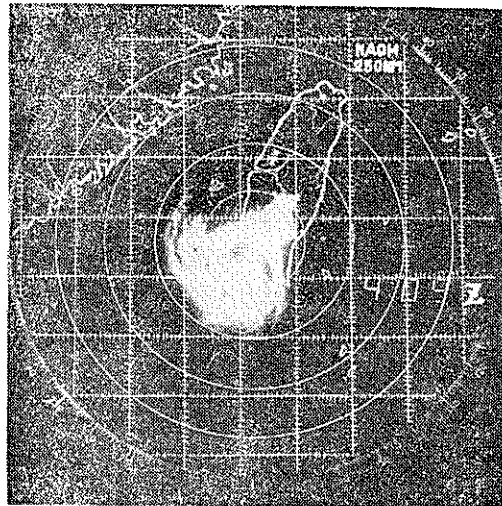


圖 5. 珀西颱風掠過本省南部時18日12時09分雷達回波照片。  
Fig 5. Kaohsiung PPI radar picture at 180409Z Sep. 1980.

(3) 魯絲 (RUTH)

魯絲於9月14日生成，首先向東北移動了6個小時，爾後因東風增強，轉向西北西方向進行，維持穩定的速度 (15公里至18公里的時速) 穿過海南島，進入東京灣，在北越登陸，再次的被地形破壞而消失，結束三天的生命。

(4) 斯碧瑞 (SPERRY)

發生在關島東南方海面的熱帶性低氣壓，經過兩天的發展後，於9月15日在關島的北北東方海面上形成輕度颱風，此時已達  $20^{\circ}\text{N}$  經過兩天向西北

進行以後，因為高空槽線的導引，轉向北行，然後於18日再轉向東進行。至20日減弱為溫帶氣旋。

#### (5) 賽洛瑪 (THELMA)

9月23日在關島東方海面發生之熱帶性低氣壓，醞釀期相當長，歷時四天之久。始於27日18Z，在關島西北方海面發展成颱風，此時其所在緯度已達北緯23度，位置已經相當高。

9月下旬，東亞大陸鋒面已開始活躍而且容易南下到遠較低緯度了，當賽洛瑪發展後，其北面適有一發展完整的鋒面接近，所以颱風生成12小時後即被鋒面所牽引，隨即縱西北轉向北進行，爾後併入鋒面系統再轉向東北進行，在鋒面系統裏以80公里的時速快速進行消失，颱風的生命期僅60餘小時，遠比其醞釀期短得多。

#### (6) 費南 (VERNON)

費南是九月底發生於遠洋的強烈颱風；其發展甚為迅速，在三天之內從熱帶性低氣壓迅速發展為強烈颱風。

費南發生於賽洛瑪颱風消失之時。當賽洛瑪消失後，太平洋高氣壓伸展至本省東南部海面亦就是呂宋島東方海面。由於中高緯度高空槽線在此季節裏已經開始發展，故當西伯利亞高氣壓向東移到日本附近時，高空槽線即在日本東方海面加深，很快的導引颱風向西北轉北進行。而於10月3日併入鋒面帶向東北加速遁去。其路徑呈拋物線型式，其生命歷程與賽洛瑪颱風相似。

#### (七) 十月份颱風

##### (1) 魏恩 (WYNNE)

魏恩颱風於10月4日在關島東南方海面生成。

因其孕育的地點良好，加上所經過太平洋廣大的水域，獲得了充分的能源，於10月8日威力增強為中度颱風，隨後繼續增強，至9日00Z更達到為超級颱風的強度，近中心最大風速高達75m/s，中心氣壓降至890毫巴。是本年度第二個超級颱風。

魏恩颱風生成後的動態主要是因為受到當時太平洋高氣壓西伸的影響，而且中心在琉球附近，並且伸展至我國華南，故魏恩在初期完全處於高氣壓南側的東風層，以穩定的西北西方向沿着高氣壓的南緣進行。到達20°N 133°E附近時，未能及時趕上北方的高空槽，失去了轉向的機會，繼續維持

西北西的方向前進，因為其威力強大，無法排除其對本省近海的威脅，故即刻於雙十節下午發佈颱風警報。

12日盤據在琉球的太平洋高氣壓勢力減弱而且分裂為二，東亞地區的天氣形勢，從地面到高空都發生了變化，原來在長江口的鋒面，配合高空槽線向東移到了日本，此時魏恩在25°N 126°E附近，因高層氣流的導引沿着太平洋高氣壓的西緣轉向北進行，繼而再轉向東北逸去，解除了他對本省的威脅。

##### (2) 亞力士 (ALEX)

10月9日發生在關島東北方海面的熱帶性低氣壓，於12日到達硫磺島北方海面時發展為颱風並向西北移動，正值強烈颱風魏恩在琉球南方海面轉向之時。由於此颱風發生緯度偏高（在26.7°N, 141.3°E），僅持續12小時即變成溫度氣旋，是為本年度生命期最短的颱風。

##### (3) 貝蒂颱風

10月29日在關島東南方海面上形成為輕度颱風，以西到西北西的方向進行，31日00Z增強為中度颱風，11月2日更增強為強烈颱風。11月4日颱風中心氣壓更加深至928mb，最大風速達63/s。

在4日登陸呂宋島以前，一直維持着穩定的速度向西到西北西之方向進行，主要的因素是太平洋高氣壓脊線在北緯十五度左右，而且勢力仍強，颱風沒有北偏的機會。

貝蒂於4日12Z登陸呂宋島前，亦是她生命史中最強盛的時期肆虐呂宋島。侵襲呂宋島22個小時後，終於在呂宋島的西北端出海。貝蒂登陸呂宋島後，其環流被地形破壞無遺，其威力迅速減弱，由強烈降為輕度颱風。

由於此颱風在5日由呂宋島北端出海進入巴士海峽南部向北進行，對南部構成威脅本局即刻於6日清晨發佈海上陸上警報，所幸並未給本省東南部帶來任何災害，但是帶來了將近100公厘的降雨量。

在6日00Z太平洋高氣壓中心，東退到東經145度，貝蒂也緊隨着高氣壓邊緣向東北方向進行，逐漸地遠離本省，同時由於太平洋高氣壓減弱東退，加速大陸冷高氣壓的南下。使貝蒂颱風繼續減弱，於7日18Z變成熱帶低壓。

(4) 凱瑞 (CARRY)

當貝蒂 (BETTY) 在關島東南方海面發展成爲颶風之時，凱瑞亦幾乎同時 (10月29日) 在南海北部發生。

27日發生在菲律賓羣島東方近海的熱帶性低氣壓，向西北進行，穿過菲律賓羣島，在馬尼持附近出海 10 個小時左右，即發展爲輕度颶風，在他穿過菲律賓羣島中部，並未受地形完全破壞，於一出南海後很快重組而且發展，其情況與 6月24日的賀伯特 (HERBERT) 颶風類似。

凱瑞颶風發生期間，正值大陸高氣壓南下位於華中，故初期颶風向西北進行，10月30日初低空強勁東北季風導引轉向西南進行，隨後登陸越南，並在越南陸地減弱消失。

(V) 十一月份颶風

黛納颶風 (DINAH)

11月18日發生在馬歇爾羣島附近的熱帶性低氣壓經過兩天半之醞釀而發展爲輕度颶風，18小時後更發展爲中度颶風，在其生命結束之前 12 小時仍然維持着中度颶風的勢力，其生命雖短但勢力強勁。

黛納颶風發生後維持西北西方向進行，21日 06Z，亦就是颶風發生之時，位於 23°N 150°E 的太平洋高氣壓主中心也開始東退，高緯度高空槽適時在日本附近掠過，導引颶風轉向西北進行，高空槽移到日本東方海面加深，同時大陸高氣壓南下到達東海。颶風再次轉向，從西北轉向北進行，速度亦從時速 40 公里減慢爲 24 公里，由於西面西邊大陸高氣壓阻礙，北面槽線導引，黛納於 23日 18Z 到達 18.6°N 143.9°E 後轉向東北進行，速度從 25 公里加速到達 70 公里左右，而於 25日 12Z 快速的進入鋒面帶，結束其短暫的生命 (共 4 天半)。

(VI) 十二月份颶風

艾德 (ED)

本年度最後一個颶風，乃是 12 月中旬發生在菲律賓羣島東方近海的艾德颶風。

艾德一出現就已經達到了輕度颶風的威力，雖然是冬季裏，他仍然是發展良好的小型颶風，威力曾發展達中度。

在十二月裏，大陸冷高氣壓發展良好，隨着東北季風，不斷的將冷空氣經南及往東輸送，因此逐

漸地佔領了太平洋高氣壓的位置，高空又無輻散場支持颶風發展。故艾德颶風在先天不足，發育不良之下，行徑飄浮不定，一直打轉，路徑扭曲異常，忽北忽南忽東忽西的，成爲很特殊的一個颶風路徑。

構成此一特殊的路徑，主要是因爲颶風體型小，失去了太平洋高氣壓的導引，同時北面來的冷空氣破壞了颶風的結構，暖心結構無法維持，潛能釋放不再活躍，使他不知何去何從。亦因而很快的結束了他 4 天半的生命。

艾德颶風留下了二個特徵：

(1)體形小，活動領域僅僅在三個經度 4 個緯度之間。

(2)每打了一個反時鐘方向的小轉 (Loop) 跟着打一個很大的反時鐘方向的轉。而當打了一個順時鐘的小轉後，就再打一個順時鐘的大轉。

三、災 情

災情損失統計表

颶風名稱	發生時間	受 傷 人 數				房屋倒塌(間)	
		死亡	失蹤	重傷	輕傷	全倒	半倒
諾瑞絲	8月26日	4	2	—	7	74	298
珀西	9月19日	7	—	8	19	164	305

諾瑞絲的災害在北部地區是因強風所造成，中部地區是豪雨所引起，東北部宜蘭地區是強風及豪雨雙重破壞所造成，是災情較嚴重的地方。珀西颶風帶來東南部地區豪雨以及枋寮地區海水倒灌，是本年度最大的天然災害。

四、結 論

本年臺灣地區發生了歷年來罕見的旱災。大家企盼梅雨季節的梅雨，却因爲太平洋高氣壓提早發展西伸，鋒面停留於長江口未能南下接近臺灣而造成「空梅」，七月八月份的熱雷雨又不活躍，旱象之解除，唯有仰賴颶風之賜，始能紓解。8月底的諾瑞絲，9月中旬的珀西給我們帶來之雨量均甚珍貴，因此他們所引起的災害可謂微不足道。所以說本年是歷年來全國上下最熱切盼望颶風來臨的一年。  
趙世騰執筆

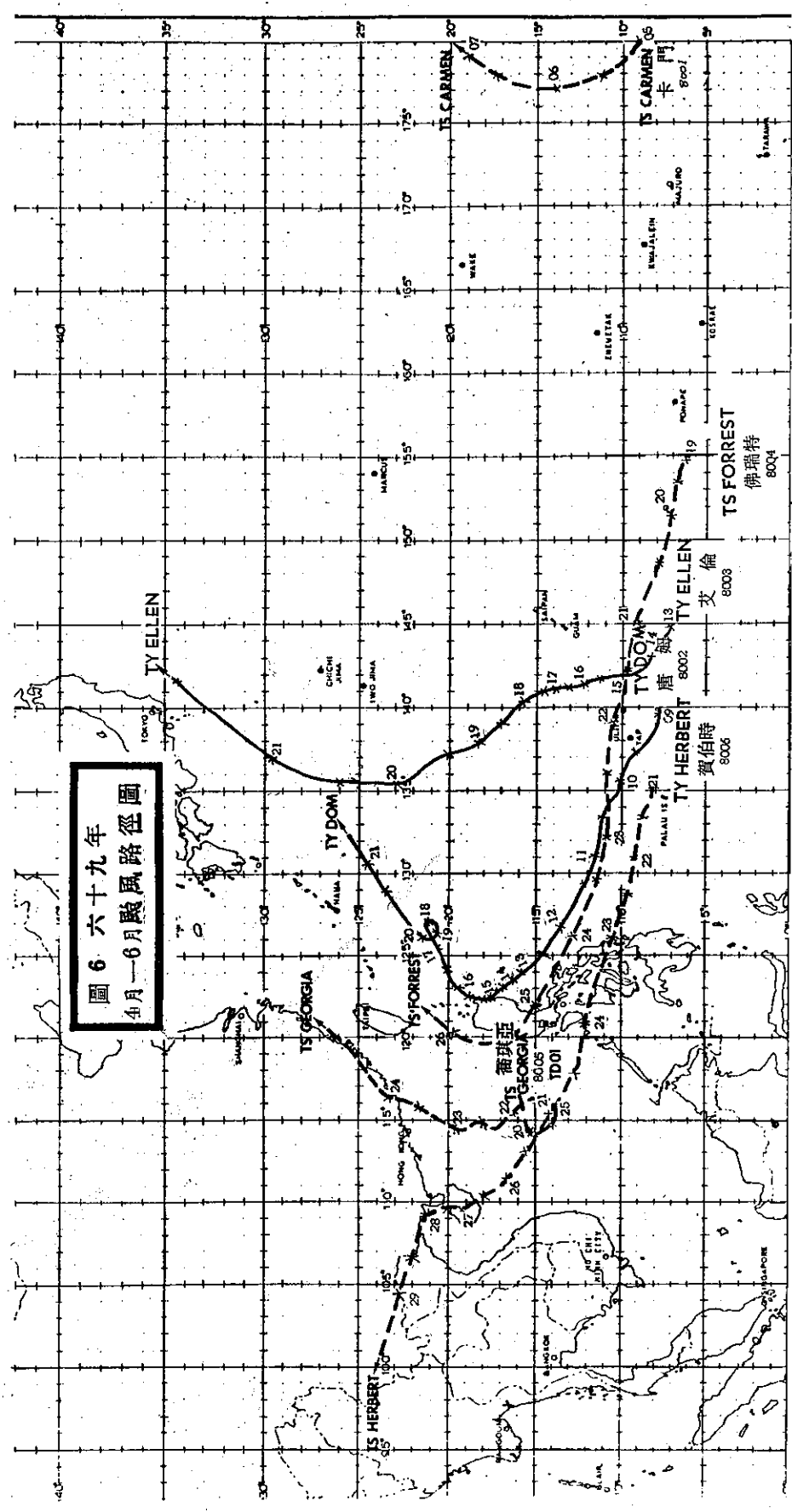


圖 6 六十九年  
4月—6月颱風路徑圖

1929

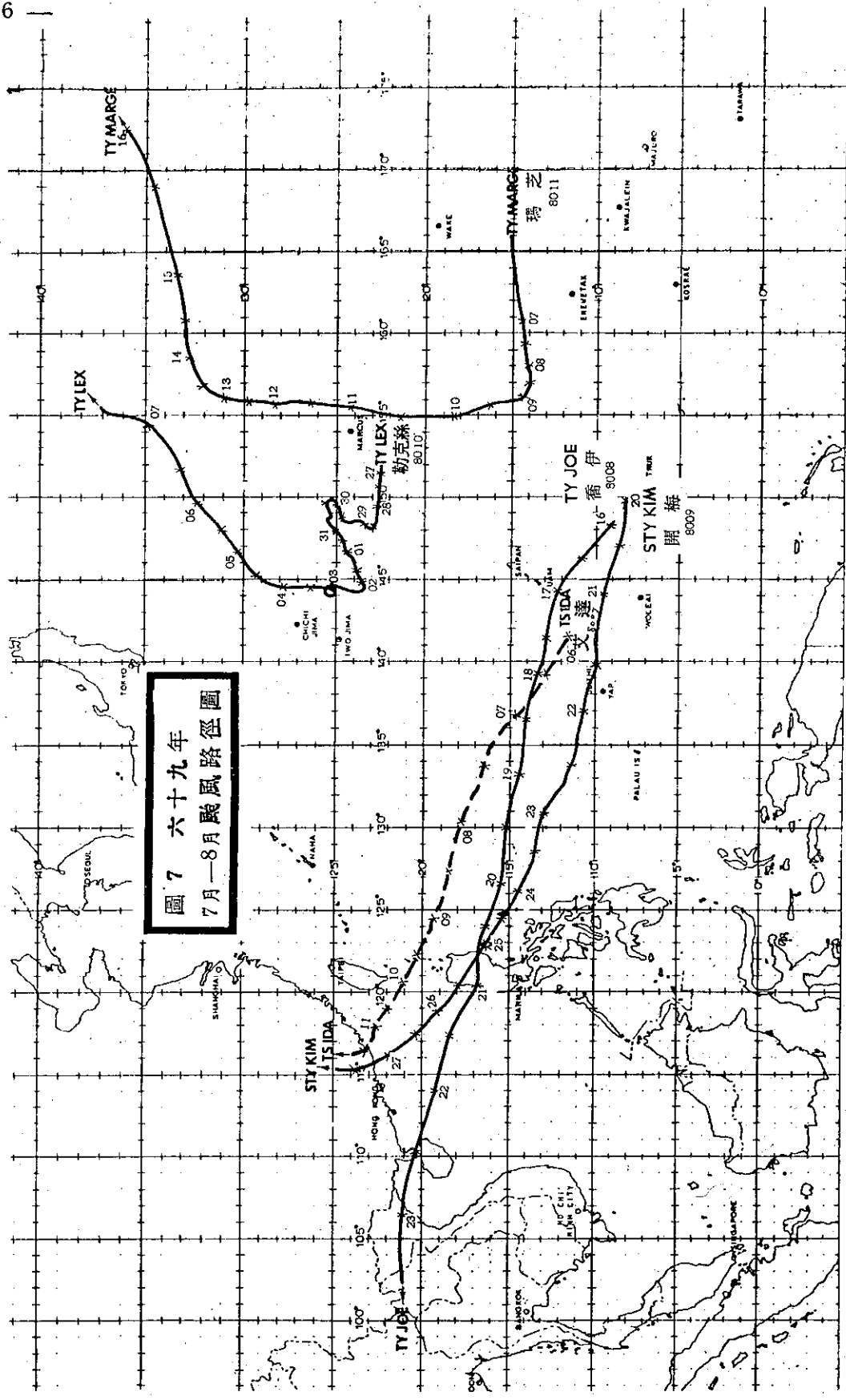


圖 7 六十九年  
7月—8月颱風路徑圖

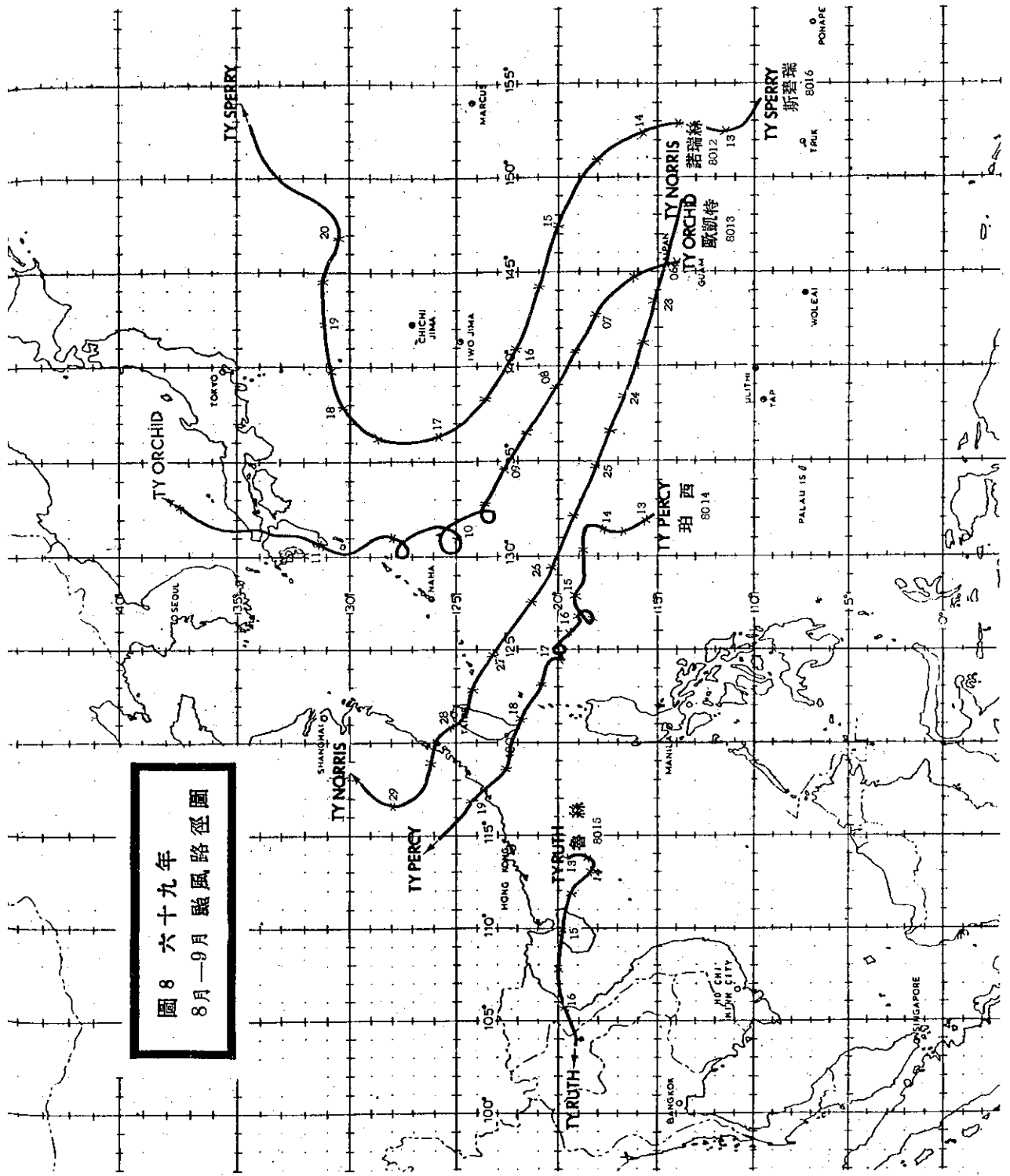


圖 8 六十九年  
8月—9月 颱風路徑圖

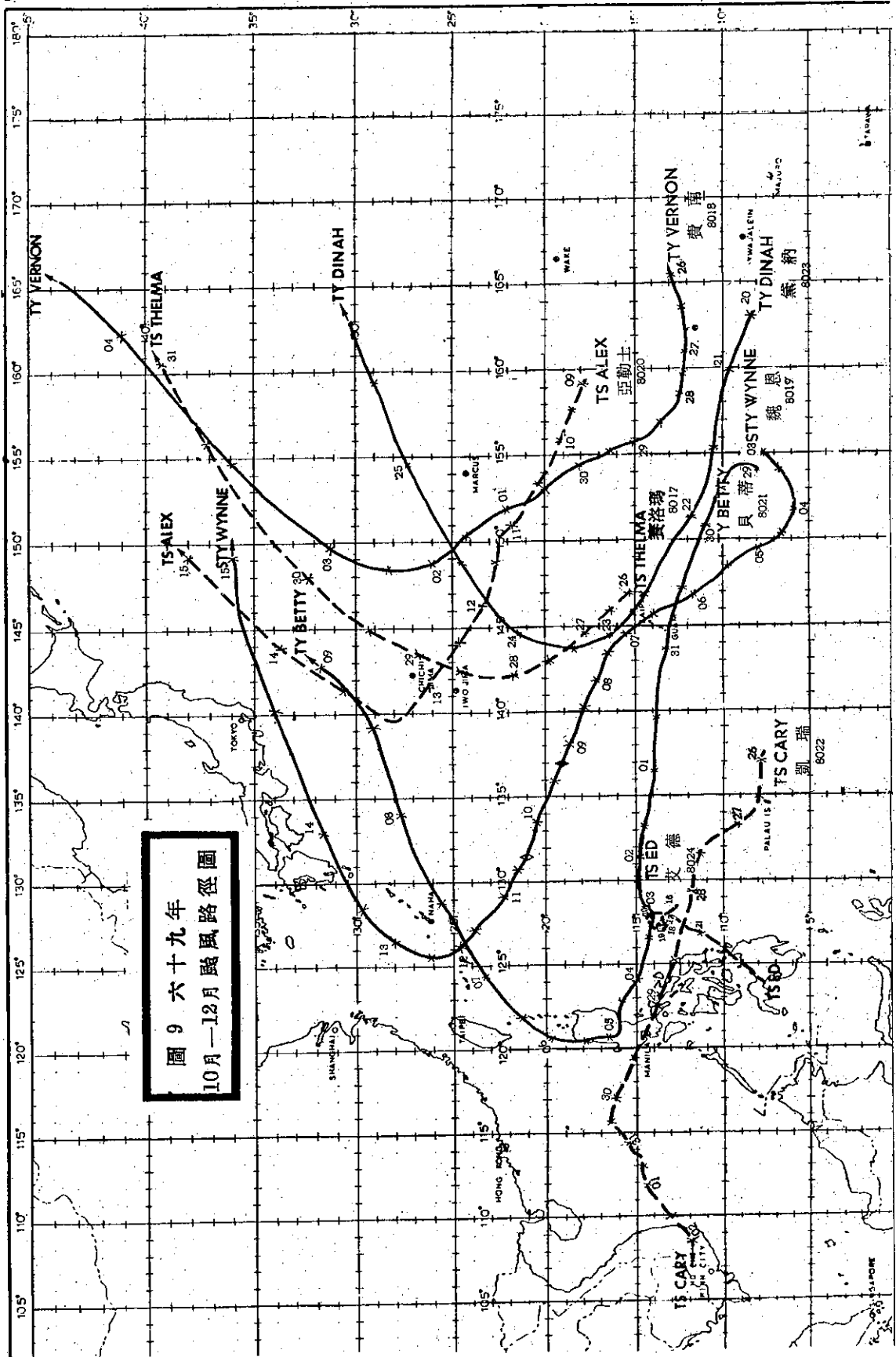


圖 9 六十九年  
10月—12月颱風路徑圖

表 5, 珀西颶風影響期間本局所屬各測站重要氣象要素綱要表  
Table 5. The extreme weather elements from C. W. B stations during Percy passage.

測 站	最低氣壓 (mb)		瞬間最大風速 (m/s)				最大風速 (m/s)		強風 (10 m/s) 以上		最 大 降 水		水 量 (mm)		降 水			
	數值	日 時 分	風向	風速	日 時 分	氣壓	氣溫	濕度	風向	風速	日 時 分	日 時 分	日 時 分	日 時 分	日 時 分	日 時 分	數 量	日 時
彭佳嶼	1003.0	18. 16. 00	SE	31.0	18. 11. 40	1004.5	25.4	97	E	24.5	18. 09. 50	15. 14. 00~19. 01. 00	16.2	18. 11. 10~18. 12. 00	8.7	18. 11. 25~18. 11. 35	39.7	16. 18.
基 隆	999.4	18. 15. 00	NNE	22.0	18. 05. 35	1004.0	25.1	96	NNE	13.3	17. 17. 00	17. 01. 00~18. 08. 20	21.0	18. 08. 45~18. 09. 45	6.8	18. 08. 48~18. 08. 58	104.9	15. 12.
鞍 部	906.2	18. 16. 43	S	27.1	18. 19. 28	909.0	21.2	94	S	16.8	18. 16. 40	17. 03. 30~19. 02. 40						
竹子湖	999.2	18. 14. 45							SW	6.8	17. 21. 10		36.6	17. 23. 00~17. 24. 00	9.0	18. 03. 00~18. 02. 00	428.2	15. 20.
梧 樓	989.4	18. 13. 27	NE	38.5	18. 07. 53	992.7	25.9	83	NE	22.4	18. 05. 40	16. 13. 50~18. 19. 00	4.1	15. 19. 32~15. 20. 32	1.2	15. 19. 32~15. 19. 42	6.3	15. 19.
臺 北	997.9	18. 14. 30	ESE	22.0	18. 19. 32	1000.9	28.0	76	ESE	10.2	18. 20. 00	18. 19. 50~18. 20. 00	25.5	15. 22. 57~15. 23. 57	9.0	15. 23. 40~15. 23. 50	138.8	15. 20.
新 竹	989.9	18. 15. 10	NE	19.6	18. 07. 49	997.8	25.0	94	NE	12.0	18. 06. 50	18. 04. 10~18. 08. 20	20.6	15. 21. 44~15. 22. 44	13.0	15. 20. 16~15. 20. 26	72.0	15. 17.
臺 中	989.4	18. 13. 55	NNE	14.0	18. 04. 20	995.6	25.3	84	NNE	6.5	17. 15. 40		3.4	15. 19. 40~15. 20. 40	1.2	15. 20. 07~15. 20. 17	5.6	15. 19.
日 月 潭	883.2	18. 13. 10	S	18.0	48. 13. 40	883.8	26.3	53	S	10.0	18. 13. 50		3.6	15. 19. 20~15. 20. 20	1.4	15. 20. 00~15. 20. 10	5.3	15. 15.
澎 湖	989.6	18. 12. 15	NNE	35.0	18. 08. 10	994.6	25.8	84	NNE	20.0	18. 10. 15	16. 16. 10~19. 03. 05	6.4	18. 15. 40~18. 16. 40	4.0	18. 16. 06~18. 16. 16	8.5	16. 02.
嘉 義	987.8	18. 10. 45	NNE	17.0	18. 09. 26	988.9	26.1	87	NE	12.3	18. 09. 50	18. 09. 00~18. 11. 00	T		T		18. 01.	
阿 里 山	2982.0	18. 09. 59	NE	23.6	18. 09. 50	2982.0	14.7	93	NE	15.0	18. 00. 50	18. 00. 00~15. 10. 00	6.2	19. 00. 00~19. 01. 00	2.5	18. 07. 20~18. 07. 30	50.3	15. 15.
玉 山	2957.5	18. 09. 43							ESE	19.7	18. 09. 40	18. 09. 00~18. 15. 00	8.1	18. 16. 00~18. 17. 00	2.3	18. 16. 00~18. 16. 10	134.2	15. 21.
臺 南	985.0	18. 10. 45	N	26.0	18. 10. 12	986.6	28.5	86	N	11.3	18. 10. 15	18. 09. 50~18. 10. 15 <15. 45 <16. 05	1.6	18. 13. 10~18. 14. 10	0.7	18. 13. 40~18. 13. 50	4.4	18. 07.
高 雄	977.8	18. 10. 30	SE	34.4	18. 11. 15	982.7	27.5	81	SE	21.7	18. 11. 20	18. 06. 50~18. 22. 00	2.1	17. 15. 45~17. 15. 53 18. 14. 00~18. 15. 00	1.7	17. 16. 30~17. 16. 40	14.8	17. 15.
東 吉 島	986.1	18. 12. 00	NNE	43.0	18. 09. 55	988.4	25.2	92	NNE	27.5	18. 10. 35	15. 12. 37~19. 15. 45	7.0	18. 14. 00~18. 14. 50	4.2	18. 14. 10~18. 14. 20	12.0	18. 13.
恒 春	951.6	18. 08. 45	S	42.4	18. 09. 38	969.6	26.2	96	S	22.8	18. 09. 40	16. 09. 10	32.0	18. 09. 25~18. 10. 25	14.5	18. 09. 25~18. 09. 35	170.6	15. 19.
蘭 嶼	970.0	18. 05. 00	NE	59.2	17. 21. 12	993.2	23.2	100	NE	52.8	17. 23. 10	15. 05. 50~18. 20. 10	45.6	17. 01. 00~17. 02. 00	17.0	17. 01. 24~17. 01. 34	146.5	15. 20.
大 武 壠	981.4	18. 07. 57	SSW	35.6	18. 07. 34	982.6	25.9	95	SSW	29.9	18. 07. 20	17. 18. 10~18. 13. 20	9.4	18. 09. 00~18. 10. 00	4.6	18. 19. 21~18. 19. 31	88.0	15. 22.
臺 東	993.0	18. 05. 18	NE	26.6	18. 07. 32	994.3	25.6	97	NE	15.0	18. 08. 10	18. 02. 30~18. 12. 30	17.6	19. 00. 10~19. 01. 10	7.4	18. 04. 30~18. 04. 40	76.0	16. 18.
新 港	995.3	18. 04. 30	N	27.1	18. 02. 42	996.7	24.8	98	N	20.0	18. 02. 40	16. 08. 30~18. 17. 00	23.5	18. 04. 00~18. 05. 00	9.0	18. 04. 50~18. 05. 00	206.4	15. 14.
花 蓮	1001.1	18. 05. 52	N	22.1	17. 14. 57	1005.6	24.8	89	NNE	11.5	17. 19. 40	17. 13. 40~17. 23. 50	38.0	18. 07. 00~18. 08. 00	24.0	18. 06. 10~18. 06. 20	482.4	15. 14.
宜 蘭	1000.2	18. 15. 15	NE	16.8	18. 07. 52	1003.4	26.0	97	SSE	14.7	18. 17. 10	17. 24. 00~18. 08. 00 <18. 16. 00~18. 17. 00	35.0	18. 09. 00~18. 10. 00	12.0	18. 09. 45~18. 09. 55	123.2	15. 17.



表6. 民國六十九年各次颱風公報位置表  
Table 6 The Bulletin position of typhoon centers in the year of 1980.

颱風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行方向	速度 (km/h)	颱風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行方向	速度 (km/h)
	日	時	北緯	東經						日	時	北緯	東經				
8001號 4月 卡門 (Carmen)	5	20	11.0	178.2	994	20	NW	24		16	02	11.5	142.0	950	52	N	12
	6	02	13.8	177.7	992	23	NNW	36		08	12.2	141.5	935	52	N	12	
		08	14.7	176.8	992	23	NNW	30		14	12.3	141.2	935	52	NNW	10	
		14	15.4	177.2	990	23	N	30		20	12.7	141.0	940	55	NNW	10	
		20	17.0	177.9	985	30	NE	26		17	02	12.9	141.4	940	55	N	10
7	02	18.4	178.7	985	27	NE	30	08	13.2	141.2	935	55	N	8			
	08	18.5	179.7	985	25	NE	22	14	13.7	141.2	935	55	N	10			
8002號 5月 唐姆 (Dom)	11	20	12.5	129.3	991	23	WNW	20	20	14.4	141.2	935	55	N	14		
	12	02	13.1	128.1	991	25	NW	22	18	02	15.2	141.0	940	55	NNW	16	
		08	13.6	126.7	991	25	NW	25	08	15.6	140.3	940	55	NNW	12		
		14	14.2	125.7	991	25	NW	25	14	16.3	140.0	940	53	NNW	16		
	20	14.8	125.0	980	30	NW	15	20	17.2	139.5	940	53	NNW	20			
		13	02	15.4	124.4	980	30	NW	13	19	02	17.6	139.5	940	53	NW	18
			08	16.0	124.0	980	35	NW	9	08	18.0	138.3	945	52	NW	18	
	14	14	16.6	123.6	970	35	NW	15→10	14	19.0	137.6	950	52	NW	20		
		20	16.9	123.2	956	43	NW	3	20	19.9	137.0	955	45	NW	20		
	14	02	17.2	123.0	956	43	NW	3	20	02	21.2	136.8	965	45	N	26	
		08	17.3	122.8	956	43	NW→ NNW	10	08	22.1	135.5	970	38	NW	24		
	14	14	17.5	122.7	960	38	Station- ary		14	23.5	135.4	970	38	NNW	24		
		20	17.6	122.6	970	38	NNW	5→10	20	25.4	135.3	975	33	N	26		
		15	02	17.9	122.6	980	35	NNW	8	21	02	27.8	130.1	978	33	N	34
	08		18.1	122.5	985	28	NNW →N	5	08	29.9	137.1	980	28	NE	44		
14	18.1	122.5	985	28	N	5	5	14	31.5	139.1	980	33	NE	66			
	20	18.7	122.4	985	28	N→ NNE	5	20	33.8	141.9	980	32	NE	66			
16	02	19.1	122.7	985	23	NNE	8	22	02	36.0	144.1	980	30	NE	60		
	08	19.5	122.9	990	20	NEN NE	8	08	38.2	146.8	980	30	NE	60			
	14	19.8	123.2	985	30	NE	10	14	40.2	148.8	985	25	NE	60			
20	20.1	123.4	985	28	NE	10	8004號 5月	20	08	06.7	151.4	1000	18	W	35		
	17	02	20.3	123.7	985	28	NE	15	佛瑞特	14	07.3	149.9	1000	18	WNW	35	
		08	20.8	123.9	975	33	NE→ ENE	15	(Forrest)	20	08.1	148.0	1000	18	WNW	35	
		14	20.9	125.6	975	33	ENE	18	21	02	09.0	146.0	1000	20	WNW	48	
	20	21.0	126.3	975	33	ENE	15	08	09.2	145.2	990	20	W	25			
18	02	21.1	127.0	980	30	ENE →E	15	14	09.1	143.7	990	23	W	30			
	08	21.1	127.5	978	28	E	28	20	09.1	142.1	990	23	W	30			
	14	21.1	127.9	978	28	E	10	22	02	09.6	140.7	990	23	WNW	30		
	20	21.1	128.3	980	25	E	10	08	10.5	138.6	990	20	WNW	30			
19	02	21.1	128.9	980	23	E	3	14	10.7	136.7	990	23	W	50			
	08	21.1	129.7	980	20	E→W	2	20	10.7	136.0	990	23	W	20			
8003號 5月 艾倫 (Ellen)	15	08	9.5	142.0	975	34	NW	12	23	02	10.8	134.5	990	23	W	30	
	14	10.4	141.9	790	35	NW	12	08	11.0	132.2	990	25	W	50			
	20	11.0	142.0	960	35	N	12	14	11.3	130.6	990	25	W	30			

颱風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行 方向	速度 (km/h)	颱風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	大風最速 m/s	進行 方向	速度 (km/h)	
	日	時	北緯	東經						日	時	北緯	東經					
8006號 6月 賀伯特 (Herbert)	23	20	11.4	129.7	990	23	W	25	8008號 7月 喬伊 (JOE)	18	14	13.9	137.6	1000	18	WNW	28	
	24	02	11.8	127.9	997	23	WNW	40		20	14.2	136.0	998	20	W	30		
		08	12.4	126.1	990	25	WNW	40		19	02	14.3	134.3	990	23	W	30	
		14	13.0	124.8	990	28	NW	30		08	14.7	132.8	990	25	WNW	28		
		20	13.2	124.5	990	28	NW	20		14	14.9	131.5	983	28	WNW	25		
	25	02	14.6	122.5	997	28	NW	40		20	15.2	130.0	974	33	WNW	25		
		08	15.0	121.8	997	25	NW	15		20	02	15.4	128.4	974	35	WNW	25	
		14	15.4	121.2	990	23	NW	15		08	15.6	126.6	970	40	WNW	32		
		20	15.7	120.6	996	18	WNW	15		14	16.0	124.8	960	43	WNW	35		
	26	02	16.1	119.5	996	18	WNW	20		20	16.4	123.7	950	45	WNW	30		
	24	20	12.5	118.0	990	35	WNW →NW	26		21	02	17.1	122.4	950	48	WNW	26	
	25	02	13.3	116.4	990	35	WNW →NW	28		08	17.4	120.5	960	40	WNW	26		
		08	14.3	114.9	990	35	NW	28		14	17.9	119.1	955	43	WNW	30		
		14	15.2	113.4	990	45	NW NNW	28		20	18.5	117.3	970	38	WNW	30		
		20	16.0	112.3	990	45	NW→	17		22	02	19.0	115.7	970	38	WNW	30	
	26	02	16.6	111.6	990	50	NW	17		08	19.5	114.0	975	35	WNW	33		
		08	17.2	110.9	990	45	NW	17		14	20.2	111.9	975	35	WNW	39		
		14	17.9	110.2	990	45	NW	17		20	20.4	110.0	975	35	WNW	39		
		20	18.3	110.0	990	40	NW	7		23	02	20.8	108.2	985	35	WNW	18	
	27	02	18.8	109.8	990	40	NW	7		08	21.3	106.9	985	30	WNW	26		
		08	19.2	109.6	990	35	NNW	7		14	21.8	105.0	990	15	WNW	26		
		14	19.7	109.5	995	35	NNW	7		8009號 7月 開梅 (KIM)	22	02	10.4	138.0	992	18	WNW	35
		20	20.2	109.3	995	35	NNW	7		08	11.0	136.7	992	20	WNW	32		
7	08	14.5	136.5	993	20	WNW	24	14	11.5	135.3	992	20	WNW	32				
	14	15.7	135.4	994	20	WNW	14	20	11.6	134.4	992	20	WNW	30				
	20	16.5	133.7	994	20	NW	15	23	02	11.7	132.8	992	23	WNW	30			
8	02	17.1	131.9	990	23	WNW	16	08	13.2	130.6	992	30	WNW	36				
	08	17.7	130.2	990	23	WNW	16	14	13.7	129.0	979	33	WNW	36				
	14	18.2	128.6	990	25	WNW	28	20	14.0	128.0	979	35	WNW	28				
	20	18.7	127.1	983	28	WNW	28	24	02	14.1	127.0	970	35	WNW	24			
9	02	18.9	125.8	983	28	WNW	28	08	14.4	126.1	970	43	WNW	25				
	08	19.3	124.5	983	30	NNW	23	14	14.9	125.3	970	45	WNW	20				
	14	19.8	123.2	983	30	WNW →NW	18	20	15.4	124.4	970	55	WNW	17				
	20	20.2	122.2	983	30	WNW →NW	18	25	02	16.1	123.3	980	60	WNW	22			
10	02	20.6	121.4	983	30	WNW →NW	18	08	16.8	122.2	980	45	WNW	22				
	08	20.9	120.6	988	28	WNW →NW	15	14	17.3	121.5	940	35	WNW	22				
	14	21.5	119.4	988	28	WNW →NW	18	20	17.9	120.3	940	35	WNW	18				
	20	21.9	118.6	988	28	NW	20	26	02	18.7	119.5	960	33	NW	18			
11	02	22.1	118.0	990	25	NW	15	08	19.2	118.7	960	33	NW	18				
	08	22.2	117.6	990	25	WNW	15	14	19.7	118.1	960	33	NW	18				
	14	22.5	117.2	992	25	WNW	8	20	20.2	117.4	985	25	NW	18				
	20	23.2	116.8	985	25	NW	8	27	02	20.9	116.7	990	23	NW	28			
								08	21.6	116.3	990	23	NW	28				

颶風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行方向	速度 (km/h)	颶風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行方向	速度 (km/h)		
	日	時	北緯	東經						日	時	北緯	東經						
8010號 7月 勒克斯 (LEX)	27	14	22.6	115.8	990	20	NW	18		9	02	14.4	156.4	998	40	NW	12		
	30	02	24.8	148.3	998	18	NNW	8		08	14.5	156.3	998	40	NW	12			
		08	25.1	149.4	990	23	NE	6		14	15.0	156.1	992	45	NW	12			
		14	25.3	149.0	990	25	NE	10		20	16.2	155.5	990	45	NW	12			
		20	25.3	149.3	980	28	NNE	6		10	02	16.6	155.3	990	45	NNW	12		
		31	02	25.7	149.3	980	28	NNE		6	08	18.5	154.8	990	65	N	24		
			08	25.3	148.6	980	30	S		6	14	19.9	155.0	990	70	N	28		
			14	25.4	148.0	970	33	WNW		10	20	21.3	155.4	990	110	NNE	30		
			20	25.3	147.7	970	33	W		10	11	02	22.7	153.6	944	110	N	28	
		1	02	24.9	146.6	970	33	W		14	08	24.0	155.6	944	110	N	28		
			08	24.7	146.6	970	33	W		12	14	25.4	155.6	946	110	N	28		
			14	24.6	145.7	970	33	W		16	20	26.7	155.8	946	100	N	26		
			20	24.0	145.6	970	35	W		12	12	02	27.8	155.9	946	95	N	24	
		2	02	24.0	145.0	967	35	W		12	08	28.7	156.0	946	95	N	20		
			08	23.5	144.5	965	38	WSW		12	14	29.0	156.0	946	95	N	14		
			14	23.3	143.8	965	38	WSW		12	20	29.8	156.1	946	95	N	14		
			20	23.8	144.4	965	38	NE		12	13	02	30.6	156.4	946	80	NNE	14	
		3	02	24.3	144.0	962	40	NW		6	08	31.1	156.6	946	80	NNE	14		
			08	25.5	144.0	960	40	N		12	14	31.8	156.8	946	75	NNE	16		
			14	26.2	144.4	960	40	NNE		16	20	32.1	157.1	946	70	NNE	12		
			20	26.8	144.6	960	40	N		14	14	02	32.7	157.7	946	65	NE	12	
		4	02	27.6	144.3	960	38	N		16	08	32.8	157.8	946	65	N	14		
			08	27.9	144.4	969	35	N		12	14	32.9	158.0	946	65	NE	20		
			14	28.9	144.7	970	33	NNE		16	8012號 8月	24	08	16.8	138.3	1000	30	WNW	10
			20	29.4	144.9	970	33	NNE		14	諾瑞斯	14	17.3	137.4	1000	30	WNW	10	
		5	02	30.0	145.3	970	30	NNE		16	(Norris)	20	17.7	136.5	1000	30	WNW	10	
			08	32.2	146.3	970	30	NE		16	25	02	18.0	135.6	1000	30	WNW	9	
			14	30.7	147.0	980	30	NE		18	08	18.2	134.7	998	35	WNW	14		
			20	31.0	147.5	980	30	NE		14	14	18.7	133.5	998	35	WNW	14		
		6	02	31.4	148.5	980	30	NE		18	20	19.2	132.3	995	40	WNW	14		
		08	32.2	149.5	980	30	NE	22	26	02	19.7	131.0	995	40	WNW	12			
		14	32.7	149.9	980	30	NE	18	08	20.1	129.8	990	45	WNW	15				
		20	33.2	151.3	980	28	ENE	24	14	20.7	128.6	985	55	NW	15				
	7	02	34.0	153.0	980	25	NE	34	20	21.5	127.2	980	60	NW	14				
		08	34.7	154.5	980	25	NE	32	27	02	22.3	126.0	975	65	NW	14			
		14	35.8	155.4	985	23	NE	32	08	23.1	124.8	960	75	WNW	13				
		20	36.8	156.3	985	23	NE	30	14	23.6	123.7	955	85	WNW	12				
	8	02	38.3	156.5	985	23	NNE	30	20	24.3	122.7	950	85	WNW	15				
		08	39.7	155.8	985	23	N	30	28	02	24.6	121.3	970	80	WNW	8			
		14	41.0	156.0	985	23	N	30	08	24.7	120.6	980	55	WNW	13				
		20	42.0	156.0	985	23	NNE	28	14	25.2	119.5	990	40	WNW	15				
8011號 8月 瑪芝 (Marge)	8	14	14.0	157.5	998	35	WNW	12	20	25.9	118.2	995	30	WNW	13				
		20	14.2	156.5	998	40	WNW	12	29	02	26.6	117.1							

颶風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行方向	速度 (km/h)	颶風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行方向	速度 (km/h)		
	日	時	北緯	東經						北緯	東經	日	時					北緯	東經
8013號 9月 歐凱特 (Orchid)	29	08	27.4	116.4					8017號 9月 賽洛瑪 (Thelma)	20	02	31.1	146.0	990	75	E	10		
		14	28.2	116.6				08			31.0	146.8	980	55	E	10			
		20	29.1	117.1				14			30.8	147.7	980	50	E	10			
	7	08	18.0	142.7	994	20	WNW	30		8018號 9月 費南 (Vernon)	27	02	17.3	143.0		40	WNW	8	
		14	18.5	141.2	994	23	WNW	30				08	17.7	142.9		40	WNW	6	
		20	18.9	139.6	992	23	WNW	30				14	18.0	142.4		40	NW	6	
	8	02	19.5	138.8	990	28	NW	20			20	20.5	143.9		40	NW	13		
		08	20.2	138.1	985	30	NW	17			8019號 10月 魏恩 (Wynne)	28	02	22.8	141.9	992	55	NW	17
		14	20.8	137.5	985	30	NW	17					08	24.0	142.7	990	55	N	10
	20	21.6	136.4	980	30	NW	24	14					22.4	142.2	990	45	NNE	8	
	9	02	22.3	135.4	970	30	NW	24				20	24.4	142.0	990	45	NNE	15	
		08	22.9	134.3	970	30	NW	24				8019號 10月 魏恩 (Wynne)	29	02	25.8	142.8	987	50	NNE
14		23.4	133.2	970	33	WNW	20	08	26.8					143.5	985	65	NE	12	
20	23.8	131.9	970	33	WNW	20	14	27.3	143.5					980	70	NE	12		
10	02	24.7	130.8	966	35	NW	20	20	28.0				144.2	980	70	NE	12		
	08	25.1	131.4	966	35	NW	18	8019號 10月 魏恩 (Wynne)	30	02			30.8	145.0	980	70	NE	14	
	14	18.3	113.2	992	20	Stationary				08			32.0	146.2	980	70	NE	15	
20	19.2	112.2	990	20	NW	14	14			33.9			147.9	980	60	NE	20		
15	02	19.3	110.9	990	20	NW	24		20	37.8			155.5	980	55	ENE	40		
	08	19.4	109.5	992	18	WNW	16		8019號 10月 魏恩 (Wynne)	29	02		14.4	156.0	994	20	WNW	18	
	14	19.5	108.5	990	23	WNW	18				08		14.8	155.5	992	25	WNW	25	
20	19.6	107.6	990	25	WNW	18	14				15.5		155.5	985	28	NW	12		
16	02	20.1	106.4	990	28	WNW	24			20	16.5		155.4	985	30	NNW	14		
	08	19.5	105.3	990	28	WSW	22			8019號 10月 魏恩 (Wynne)	30	02	17.3	154.9	975	33	NNW	15	
	14	19.1	104.3	990	15	WSW	22					08	18.1	154.4	975	33	NNW	15	
15	14	20.3	146.1	996	40	W	15					14	19.0	154.1	965	38	NNW	17	
15	20	20.8	144.2	993	45	WNW	15				20	20.2	153.5	965	38	NNW	20		
	16	02	21.4	142.5	993	45	WNW	16			8019號 10月 魏恩 (Wynne)	1	02	21.1	152.3	965	40	NNW	28
		08	22.2	140.8	993	45	NW	18					08	22.3	152.3	950	43	NNW	28
14		22.8	139.8	993	45	NW	15	14					23.3	151.3	945	50	NNW	23	
17	20	23.5	138.7	993	45	NW	15	20				24.7	150.4	940	50	NNW	25		
	17	02	24.5	137.4	993	50	NW	15	8019號 10月 魏恩 (Wynne)			2	02	26.5	149.5	937	53	NNW	38
		08	25.4	136.4	993	50	NW	13					08	26.3	148.4	940	55	NNW	33
14		27.0	136.0	993	55	NNW	13	14					27.0	148.4	940	55	N	14	
18	20	28.8	136.1	990	55	N	13	20				28.2	148.5	940	55	N	20		
	18	02	29.7	136.9	987	55	NE	15		8019號 10月 魏恩 (Wynne)		3	02	29.7	148.7	940	53	NNE	28
		08	30.4	138.0	987	50	NE	15					08	31.1	149.7	950	50	NE	30
14		30.5	138.7	989	65	E	14	14					32.8	151.3	960	45	NE	40	
19	20	30.6	139.6	990	65	E	10	20				34.7	153.8	970	40	NE	60		
	19	02	30.9	141.2	990	65	ENE	11			8019號 10月 魏恩 (Wynne)	4	02	36.4	157.1	980	35	ENE	70
		08	31.0	142.8	990	65	E	14					08	39.0	160.0	990	25	ENE	95
14		31.0	144.3	990	65	E	15	4					08	5.8	152.2	985	27	W	17
20	31.0	145.3	990	65	E	13	14	6.2				151.3	980	30	W	17			

颶風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行 方向	速度 (km/h)	颶風名稱	時間		中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 m/s	進行 方向	速度 (km/h)
	日	時	北緯	東經						日	時	北緯	東經				
8020號 10月 亞力士 (Alex)	4	20	6.5	150.8	975	30	WNW	13	8020號 10月 亞力士 (Alex)	13	08	26.7	141.3	999	17	NW	32
	5	02	7.3	149.6	975	30	WNW	18		14	27.4	140.6	999	17	NW	26	
		08	7.8	149.4	975	25	NW	10		20	28.2	139.8	998	17	NW	26	
	6	14	7.9	149.4	975	25	NNW	15		14	02	30.3	141.7	998	17	ENE	46
		20	8.8	149.1	975	25	NNW	15		8021號 10月 貝蒂 (Betty)	29	08	8.3	154.9	998	35	NW
	6	02	10.7	147.2	975	25	NW	26		14	14	8.9	154.1	998	35	NW	6
		08	11.5	146.2	975	25	NW	25		20	9.6	153.2	998	40	NW	11	
	7	14	12.6	146.0	975	25	NW	25		30	02	10.2	152.0	998	50	NW	15
		20	13.5	145.7	975	25	NW	20		08	10.6	151.5	994	50	NW	12	
	7	02	14.7	144.9	975	25	NW	25		14	11.8	149.3	991	60	NW	16	
		08	15.5	144.3	975	25	NW	20		20	12.4	147.5	991	60	WNW	17	
	8	14	15.8	144.1	975	25	NW	15		31	02	12.8	145.7	981	60	WNW	13
		20	16.6	143.6	975	25	NW	15		08	13.3	143.5	981	70	WNW	20	
	8	02	16.8	143.1	975	25	NW	14		14	13.5	140.7	981	80	WNW	20	
		08	17.3	142.7	975	30	NW	14		20	13.7	139.6	981	85	WNW	20	
9	14	17.5	141.1	975	33	NW	17	1	02	13.9	137.5	959	85	W	20		
	20	17.8	140.1	975	35	NW	17	08	14.0	136.2	959	90	W	16			
9	02	18.5	139.0	975	48	NW	24	14	14.2	134.6	960	90	W	17			
	08	19.0	138.0	900	70	NW	24	20	14.7	132.5	960	90	W	18			
10	14	19.2	136.7	890	75	WNW	24	2	02	14.8	131.8	960	85	W	16		
	20	19.5	135.2	890	75	WNW	15	08	14.9	130.4	960	85	W	14			
10	02	20.2	134.8	890	75	NW	20	14	14.9	130.3	960	100	W	9			
	08	20.6	133.7	900	70	NW	24	20	14.8	129.5	956	100	W	9			
11	14	20.8	132.2	900	65	WNW	25	3	02	14.5	128.5	959	105	W	10		
	20	21.4	130.7	900	63	WNW	25	08	14.4	127.8	959	110	W	8			
11	02	22.1	129.5	905	63	WNW	25	14	14.4	127.7	948	110	W	4			
	08	22.6	128.8	910	63	NW	25	20	14.4	126.6	942	115	W	6			
12	14	23.5	128.0	910	58	NW	25	4	02	14.6	126.0	942	115	W	7		
	20	23.8	127.4	915	55	NNW	10	08	14.7	124.9	926	115	W	8			
12	02	24.7	126.5	915	55	NNW	20	14	15.1	123.7	928	120	WNW	12			
	08	24.8	126.2	915	55	NNW	20	20	15.1	123.6	928	120	W	11			
13	14	25.3	125.9	920	55	NNE	15	5	02	16.5	121.9	928	100	NW	10		
	20	25.9	125.7	920	50	NNE	10	08	17.3	121.2	928	65	NW	11			
13	02	26.4	125.7	925	50	NNE	10	14	17.8	120.9	970	40	NW	11			
	08	27.8	126.3	925	50	NNE	20	20	18.5	120.7	987	45	NNW	11			
14	14	28.9	127.0	930	45	NE	25	6	02	19.6	120.9	988	45	N	6		
	20	29.6	128.3	930	42	NE	28	08	19.8	121.0	988	45	N	6			
14	02	30.3	130.0	940	40	ENE	40	14	20.4	121.3	990	40	NE	8			
	08	31.7	133.3	950	38	ENE	55	20	21.1	121.8	990	35	NE	12			
15	14	32.4	136.3	955	33	ENE	55	7	02	22.3	123.4	995	35	NE	13		
	20	34.0	139.9	965	33	ENE	70	08	23.5	125.1	995	35	NE	18			
15	02	36.3	145.1	975	33	ENE	80	14	24.6	126.3	995	35	NE	18			
	08	36.0	150.0	980	33	ENE	80	20	25.3	128.5	995	35	NE	22			

