

民國八十二年北太平洋西部颱風概述

林 秀 雯

中央氣象局預報中心

摘 要

民國82年在北太平洋西部共計有29個熱帶氣旋發展為颱風，此一總數比1951至1992之42年氣候平均值(26.7)略高一些。在此29個颱風中依中央氣象局之颱風分類法達強烈颱風的有4個，即珂茵、蘿賓、楊希及艾德；達中度颱風的有劉易士、費南、亞伯、西索、黛特、芙蘿、埃洛、凱爾、羅拉及麥尼等10個；其餘炯瑪、傑克、瑪麗安、那森、歐菲莉、波西、史迪夫、塔莎、溫諾娜、柔拉、蓓琪、傑恩、海蒂、珍納及妮歐等15個僅為輕度颱風。

然而在民國82年一年內中央氣象局有發布警報者僅有3個颱風，即塔莎、楊希及亞伯，且皆為海上陸上颱風警報。由於此3個颱風均從台灣近海掠過，並未直接侵襲台灣本島，故沒有重大災情產生。

本文中主要是針對各個颱風之生命史、強度、路徑及其綜觀氣象環境作簡要敘述分析及說明。至於有發布海上陸上警報之三個颱風，請分別參閱個別颱風報告中之說明。

(JTWC, 1993)。

一、前 言

民國82年(以下簡稱本年)自3月12日18UTC出現第一個颱風炯瑪(IRMA)至12月25日00UTC出現的最後一個颱風妮歐(NELL)止，北太平洋西部總計有29個颱風發生(見表1)，期間另有一自東太平洋移入西太平洋的KEONI颱風，則未予計入。若以颱風發生源地而言(圖1)，最西者為在東沙島西南方海面的黛特(DOT)颱風，最東暨最南者為在馬紹爾群島附近海面的炯瑪(IRMA)颱風，最北者在琉球附近海面的波西(PERCY)颱風。如就大地理區域分布來看，在南海海面(即120°E以西者)僅1個，佔3.4%；關島(145°E)以西至120°E者有18個，佔62.1%；關島(145°E)以東至180°E者有10個，佔34.5%；由以上統計知，82年颱風發生在關島以東的比例較高。另由颱風生成的緯度分析，在15°N以南生成的個數有17個，亦超過總數二分之一強；相對20°N以北及160°E以東生成的颱風在本年有偏少的現象。此可能與聖嬰(El Niño)現象有關

本年內，中央氣象局發布了3次颱風警報，3次皆為海上陸上颱風警報，即塔莎(TASHA)、楊希(YANCY)及亞伯(ABE)，然而此3個颱風中心均由台灣近海掠過，未給台灣地區帶來重大災情，僅在亞伯颱風侵襲期間，由於花東地區雨量豐沛，中橫、南橫及東海岸公路有部份崩塌，災情輕微。

本報告就本年所發生的29個颱風，按其編號，發生月份、強度、移向及綜觀天氣特徵等加以簡略分析與討論，藉供各界參考與研究之需。除綜觀分析之外，另按不同月份中所發生之各個颱風逐一予以概述，至於有發布警報的侵台颱風部份，因已散見於個別颱風報告中，本報告不再詳述。

本報告於分析時所參用之資料，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，尚包括美軍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、颱風警報和報告。而災情資料係根據內政部消防署所發布者。

本報告所用時間均以世界標準時(UTC)為

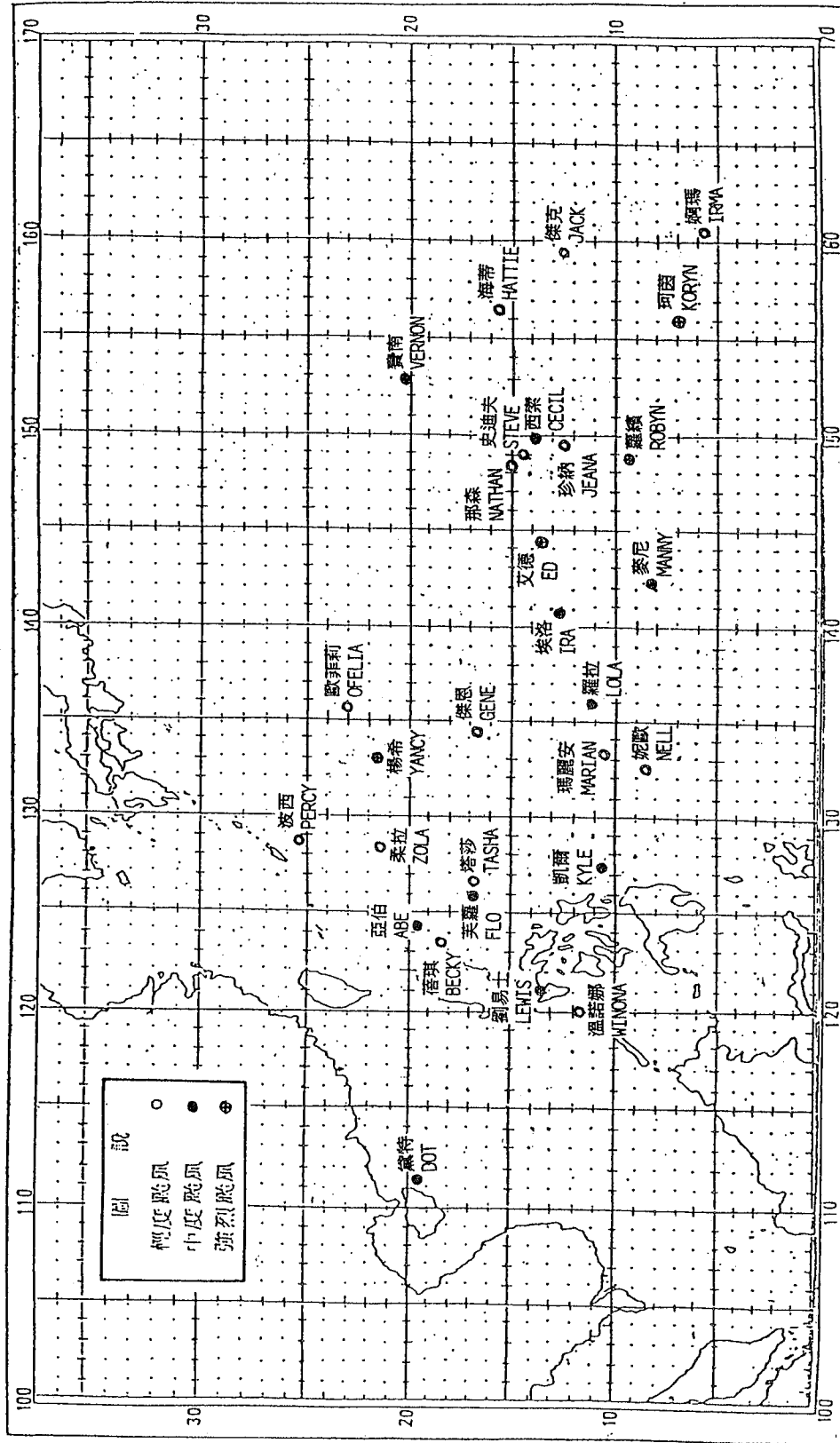


圖 1. 民國八十二年颱風生成源地圖
 Fig. 1. First identified position of typhoons in 1993.

準；若用地方時，則以我國中原標準時（即世界標準時加上8小時）為準。

二、綜觀分析

本年內共有29個颱風在北太平洋西部發生已如前述，茲就發生頻率及強度分類、警報次數、侵台颱風（指颱風中心在台灣登陸；或雖未登陸，僅在台灣近海經過，但陸上有災情者）之災情、颱風生命期、颱風路徑型式與24小時路徑誤差分述如下：

(一)發生頻率及強度分類

就發生數而言，本年較以往42年（1951-1992）之年平均發生值（26.7）為多。本年各月之颱風發生率由表1可知，1、2及4月均無颱風發生；3、5及6月各有1個，各佔3.4%；7月有5個，佔17.2%；8、9月各有6個，各佔20.7%；10月4個，佔13.8%；11月有2個，佔6.9%；12月3個，佔10.3%（見圖2）。由上述情形看來，本年颱風各月分配相當不均，大部分發生在下半年，且較集中於7月至10月。此外，本年各月發生數目與42年平均值得比較（圖3），1、2、4、6及11月較平均值為低，3、7、8、9及12月較平均值為高，5月及10月與平均值相同，大致為上半年總數低於平均值，下半年略高於平均值。

就強度而言，本年29個颱風中屬於輕度（近中心附近風速達17.2m/s至32.6m/s）者有15個；中度（近中心附近風速達32.7m/s至50.9m/s）者有10個；強烈（近中心附近風速達51.0m/s）者有4個（表2），颱風強度達中度以上者數目有偏少的現象。

各個颱風之最佳路徑（best track）、起訖時間、近中心最大風速、中心氣壓、暴風半徑及強度分類詳見表2及颱風路徑圖（圖4至圖10）。

(二)警報次數

在29個颱風中，依其移動方向、路徑及暴風範圍資料，中央氣象局研判颱風可能侵襲台灣陸地或附近海面，而發布「海上」或「海上陸上」颱風警報者共有3個，占82年颱風總數之10.3%；此3次均為海上陸上颱風警報，依次為8月的依莎、楊希及9月的亞伯，其中僅亞伯為侵台颱風。此三個颱風中心皆未登陸台灣，楊希由台灣東部海面北上，塔莎

及亞伯則由巴士海峽通過。各個颱風之簡要發布過程及警報總數見表3。

(三)侵台颱風之災情

本年內僅亞伯是侵台颱風，但所幸災情輕微，祇在中橫、南橫及東海岸公路造成部份崩塌。詳見侵台颱風之個別報告。

(四)生命期

本年29個颱風生命期之長短依其發生至消滅（變成熱帶性低氣壓或溫帶氣旋）為止，由表2中可發現最長者為6月的珂茵（KORYN）颱風，共270小時，最短者為5月的傑克（JACK）颱風，為12小時。各颱風之總生命時數為3438小時，平均生命週期為118.6小時，約為4.9天。如就24小時（一天）之間距分段，可由表4中顯示出：本年之颱風以6天居多，有6個，佔20.7%，其次為5次，佔17.2%；3天的佔13.8%；2天及7天各佔10.3%；其餘低於10%者有1天、4天、8天、9天、10天及12天。

(五)24小時預報之向量誤差

為了瞭解中央氣象局颱風警報發布之路徑誤差，特就今年中央氣象局所發布之3個颱風警報中24小時預報之誤差列於表5，由表5知在3次發布颱風警報之平均誤差為183公里，比過去20年（1971-1990）之平均誤差177公里最大。而在3次颱風警報中以塔莎颱風之誤差242公里為最大，亞伯颱風之誤差105公里為最小。

(六)颱風預報模式之偏差情形

中央氣象局所發展的颱風數值模式，包括相當正壓模式（簡稱EBM）及原始方程模式（簡稱PE），皆已正常作業。以下是2種颱風數值模式對於本年所發布的3個颱風警報中，預報的偏差情形敘述於后：

1.塔莎及亞伯颱風，二者路徑類似，中心皆由巴士海峽通過，可歸為西進颱風。由圖11a、b及圖12a、b顯示，PE和EBM模式對於塔莎及亞伯颱風的預報，皆有相同的誤差，颱風實際路徑為偏西移動，但預報路徑皆有偏右現象，模式過度預報颱風北轉。

2.楊希颱風中心由台灣東部海面北轉，可歸為北進颱風。由圖13a、b顯示，在颱風偏西移動時，PE預報北轉的時間較EBM為早。楊希颱風轉向偏北

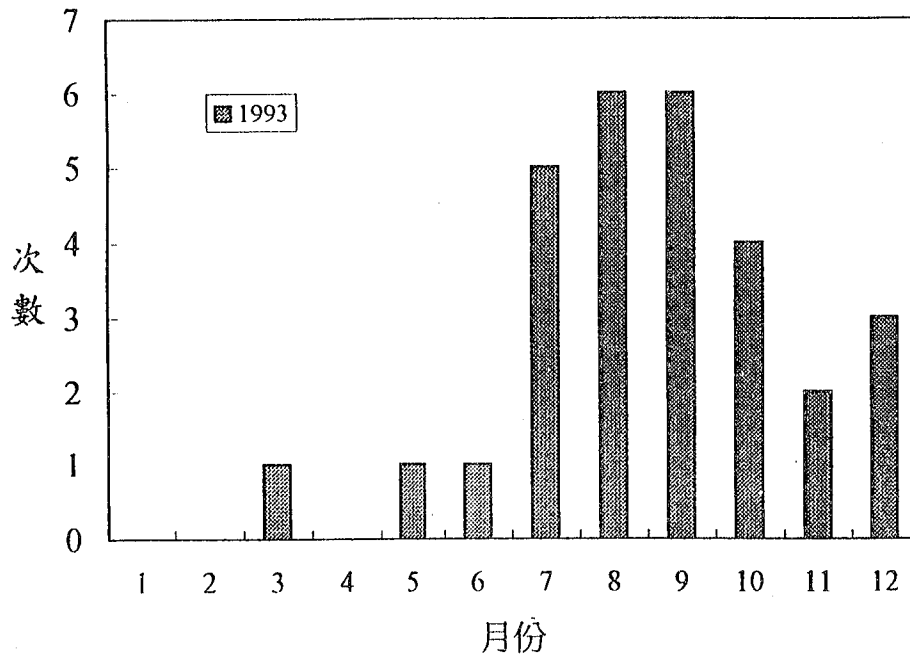


圖 2. 民國八十二年各月颱風發生次數

Fig. 2. Occurrence frequency of typhoons for the western North Pacific ocean in 1993.

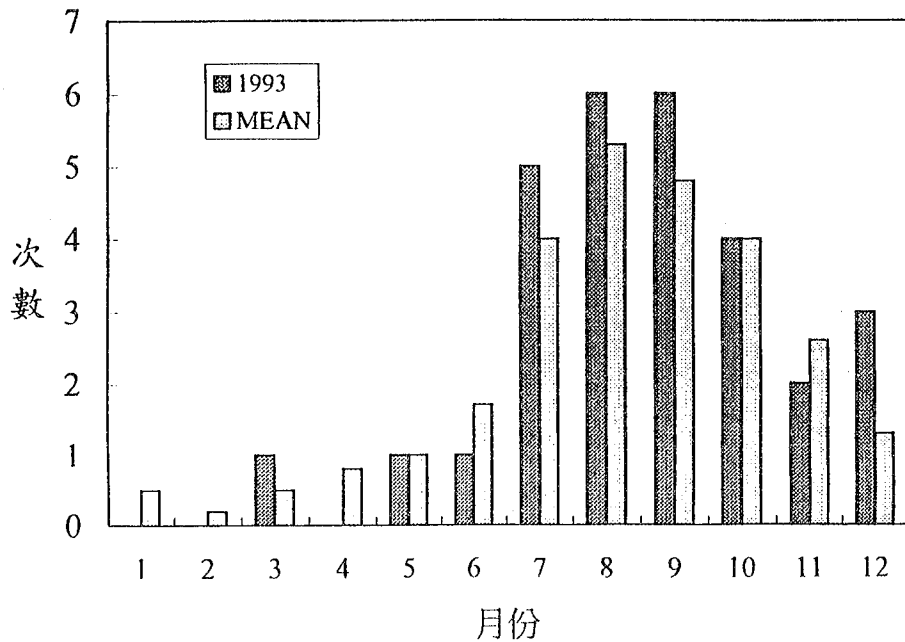


圖 3. 民國八十二年各月颱風發生次數與最近42年平均次數之比較

Fig. 3. The monthly comparison between the numbers of typhoons occurred in 1993 with the average since 1951.

表 2. 民國八十二年西北太平洋地區颱風綱要表

Table 2. Summary of typhoon information for the western North Pacific Ocean in 1993.

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 經 度 點 風		消 失 或 衰 減 成 TD 或 溫 帶 氣 旋 之 地 點		最 低 中 心 氣 壓 (hpa)	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
				全部起訖 life cycle	中度以上 moderate		強烈以上 severe	北緯 (N)	東經 (E)	北緯 (N)			東經 (E)	7 級 (30 kts)	10 級 (50 kts)		
3	1	9301	納瑪(IRMA)	1218-1718	-	120	5.8	160.5	18.0	152.0	988	25	120	-	-	-	
5	1	9302	傑克(JACK)	1812-1900	-	12	12.6	159.5	13.1	159.0	998	18	80	-	-	-	
6	1	9303	阿西(KORYN)	1706-2812	2306-2718	270	7.0	136.0	22.4	107.5	920	55	250	100	-	-	
7	1	9304	劉易士(LEWIS)	0818-1206	1018-1106	84	13.5	121.0	19.1	104.9	975	33	150	50	-	-	
7	2	9305	瑪麗安(MARIAN)	1406-1518	-	36	10.5	133.1	15.4	126.5	995	23	100	-	-	-	
7	3	9306	那森(NATHAN)	2000-2506	-	126	15.0	148.4	37.5	132.6	981	30	150	80	-	-	
7	4	9307	歐菲莉(OFFELIA)	2518-2800	-	54	23.0	135.8	40.1	135.0	992	20	100	-	-	-	
7	5	9308	波西(PERCY)	2812-3012	-	48	25.2	128.7	41.4	135.3	980	28	200	-	-	-	
8	1	9309	羅賓(ROBYN)	0206-1100	0318-1012	210	9.2	148.8	40.6	136.5	945	55	250	150	-	-	
8	2	9310	史迪夫(STEVE)	0700-1212	-	132	14.4	149.0	23.2	130.3	980	30	150	80	-	-	
8	3	9311	塔莎(TASHA)	1612-2200	-	132	16.9	126.7	24.2	107.0	975	30	200	-	-	海陸	
8	4	9312	費南(VERNON)	2206-2800	2406-2712	138	20.2	132.9	41.9	144.0	970	35	250	100	-	-	
8	5	9313	溫諾娜(WINONA)	2306-2906	-	144	11.8	120.0	17.8	107.1	992	20	120	-	-	-	
8	6	9314	楊希(YANCY)	3006-0418	0100-0406	132	21.5	133.0	42.1	138.0	935	51	250	120	-	海陸	
9	1	9315	萊拉(ZOLA)	0612-0906	-	66	21.4	128.2	35.7	138.3	994	23	100	-	-	-	
9	2	9316	亞伯(ABE)	0918-1418	1206-1406	120	19.6	124.2	24.4	113.1	950	43	150	50	-	海陸	
9	3	9317	雷琪(BECKY)	1506-1800	-	66	18.4	123.4	23.2	108.3	982	30	150	-	-	-	
9	4	9318	西萊(CECIL)	2306-2800	2500-2800	114	13.9	149.9	37.5	158.7	950	45	250	120	-	-	
9	5	9319	蘇特(DOT)	2418-2700	2600-2612	54	19.3	111.4	23.3	112.7	970	35	150	50	-	-	
9	6	9320	艾德(ED)	3018-0812	0200-0718	186	13.6	144.4	36.2	154.0	920	61	250	100	-	-	
10	1	9321	美羅(FLO)	0206-0818	0400-0412	156	16.9	125.9	36.0	145.5	975	33	200	80	-	-	
10	2	9322	傑恩(GENE)	0818-1006	-	36	16.8	134.3	25.0	132.3	998	18	100	-	-	-	
10	3	9323	海蒂(HATTIE)	2100-2506	-	102	15.7	156.4	35.7	166.5	987	20	100	-	-	-	
10	4	9324	奈洛(IRA)	2806-0500	3006-0200	186	12.7	140.9	22.8	111.1	950	43	300	120	-	-	
11	1	9325	珍納(JEANA)	0606-1212	-	150	12.3	149.5	22.7	142.8	988	25	150	-	-	-	
11	2	9326	凱爾(KYLE)	1918-2406	2218-2312	108	10.8	127.3	13.5	105.5	975	33	200	100	-	-	
12	1	9327	羅拉(LOLA)	0300-0906	0500-0600	150	11.1	136.0	13.6	105.6	970	35	250	150	-	-	
12	2	9328	麥尼(MANNY)	0418-1400	0706-0712	222	8.1	142.2	10.4	110.7	955	45	200	100	-	-	
12	3	9329	妮歐(NELL)	2500-2812	-	84	8.5	132.5	11.0	116.5	978	30	180	50	-	-	

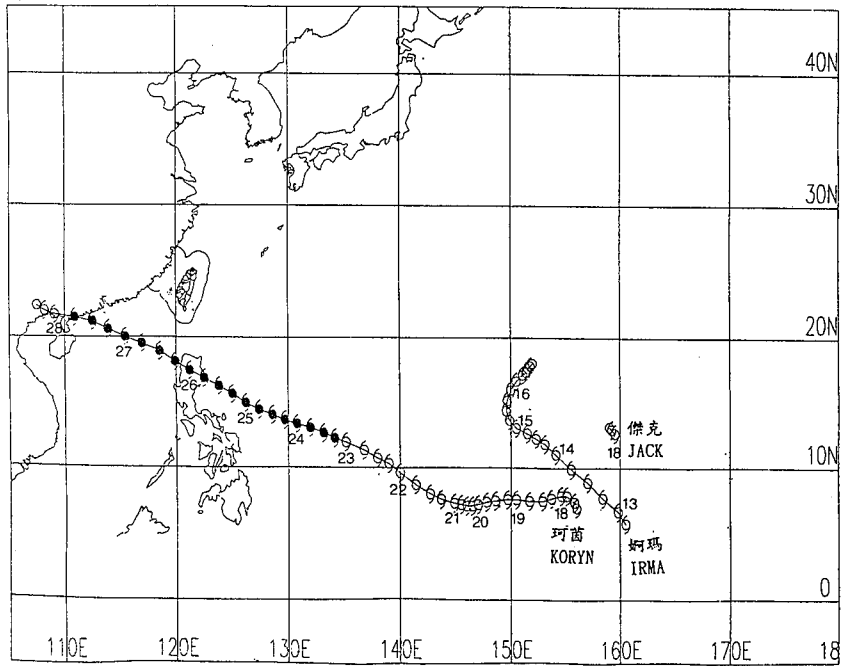


圖 4. 民國八十二年三月至六月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 4. The best track of typhoons for the months from March to June in 1993.

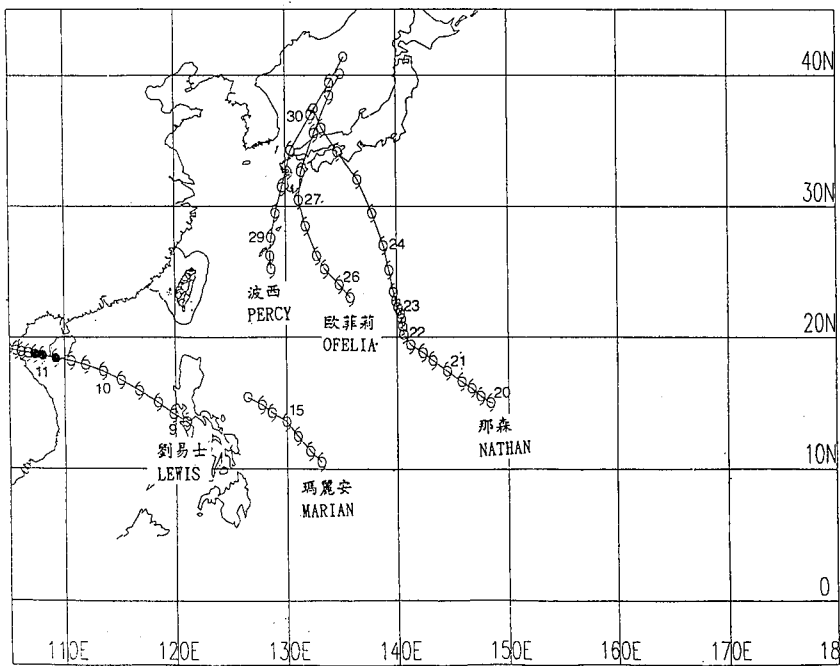


圖 5. 民國八十二年七月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 5. The best track of typhoons for the months of July in 1993.

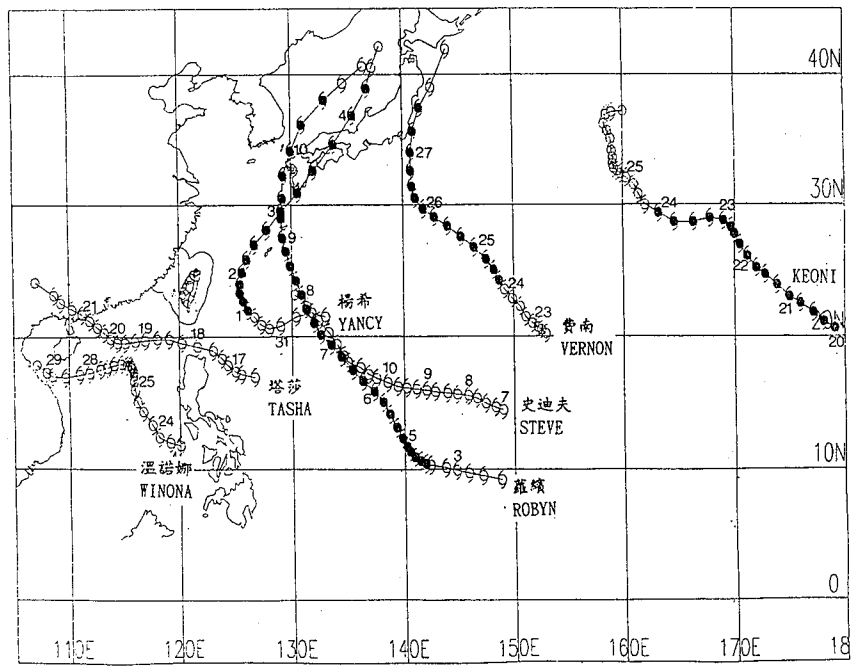


圖 6. 民國八十二年八月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 6. The best track of typhoons for the months of August in 1993.

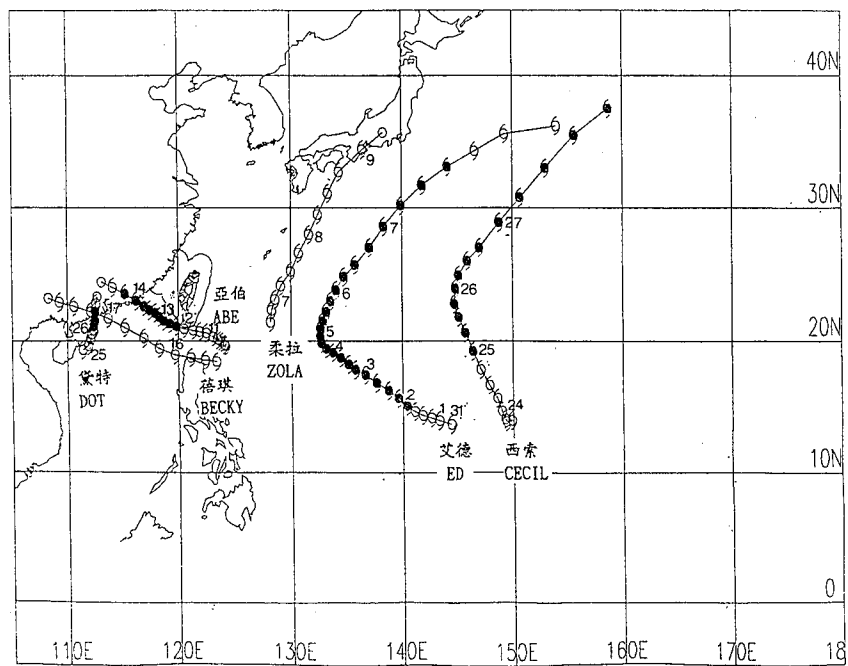


圖 7. 民國八十二年九月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 7. The best track of typhoons for the months of September in 1993.

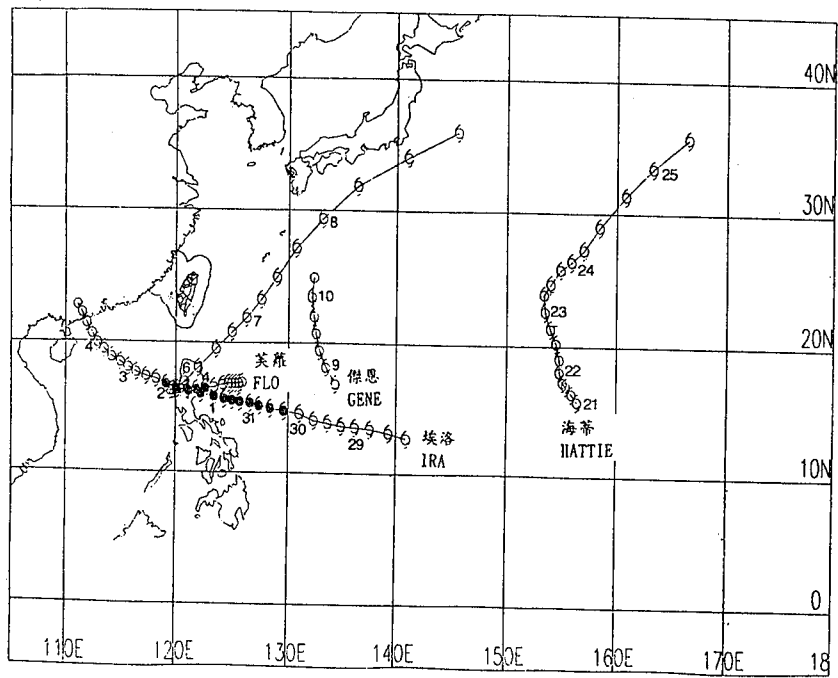


圖 8. 民國八十二年十月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 8. The best track of typhoons for the months of October in 1993.

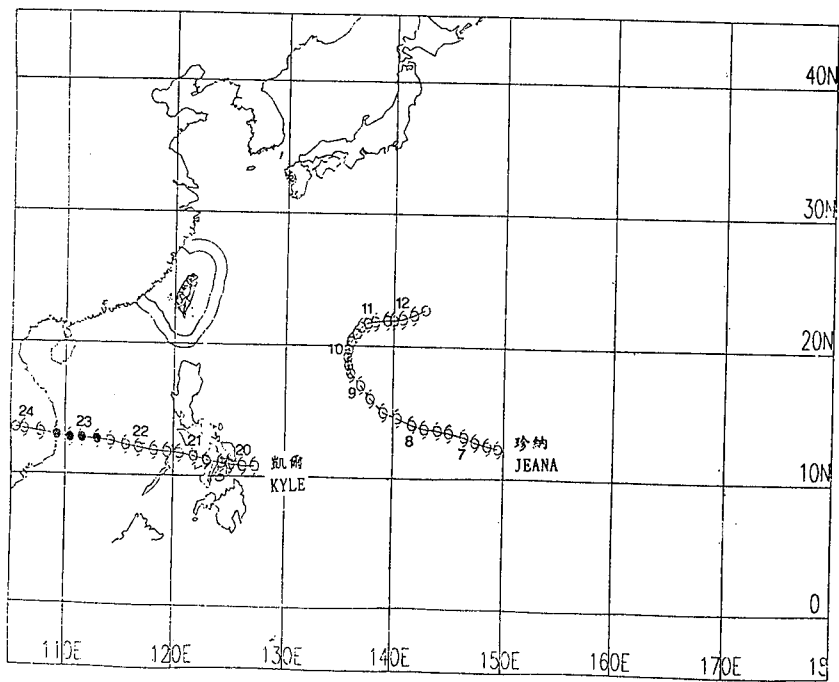


圖 9. 民國八十二年十一月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 9. The best track of typhoons for the months of November in 1993.

表 3. 民國八十二年(公元1993年)中央氣象局颱風警報發布概況表

Table 3. Summary of typhoon warning issued by Central Weather Bureau in 1993.

(* : 表示侵台颱風)

號次	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(公尺/秒)	近中心最大風速(公尺/秒)			動	害
1	塔莎 (TASHA)	9311	呂宋島東 方海面	(8 月 18 日)	海上 : 8 月 17 日 16 時 10 分 陸上 : 8 月 18 日 3 時 30 分	陸上 : 8 月 18 日 21 時 00 分 海上 : 8 月 19 日 9 時 40 分	8	輕 度	25	-	-	形成後以西北方向行進至巴士古島南方, 轉西北西方向通過巴士海峽, 並繼續西行越過東沙島朝香港方向離去。	-
2	楊希 (YANCY)	9314	琉球東南 方海面	(9 月 2 日)	海上 : 8 月 31 日 21 時 30 分 陸上 : 9 月 1 日 9 時 15 分	陸上 : 9 月 2 日 9 時 00 分 海上 : 9 月 2 日 16 時 00 分	8	強 烈	51	-	-	形成後起初行徑較不穩定, 行進至那霸南方約五百公里處轉向西北後, 轉北, 再轉東北東朝日本方面離去。	-
3*	亞伯 (ABE)	9316	呂宋島東 北方近海	9 月 11 日	海上 : 9 月 10 日 21 時 30 分 陸上 : 9 月 11 日 15 時 45 分	陸上 : 9 月 12 日 21 時 30 分 海上 : 9 月 14 日 9 時 10 分	15	中 度	43	3	-	形成後以西北北方向行進至巴士古島北方轉向西北通過巴士海峽後再轉向西北朝向大陸廣東沿海行進, 最後在汕頭附近登陸。	花東地區雨量豐沛, 中橫、南橫及東海岸公路均有部份崩塌, 災情輕微。

表 4. 民國八十二年颱風生命期統計表

Table 4. Summary of typhoon life period in 1993.

時數 (天)	次數	百分比 (%)
1 - 24 (1)	1	3.4
25 - 48 (2)	3	10.3
49 - 72 (3)	4	13.8
73 - 96 (4)	2	6.9
97 - 120 (5)	5	17.2
121 - 144 (6)	6	20.7
145 - 168 (7)	3	10.3
169 - 192 (8)	2	6.9
193 - 216 (9)	1	3.4
217 - 240 (10)	1	3.4
241 - 264 (11)	0	0.0
265 - 288 (12)	1	3.4
289 - 312 (13)	0	0.0
313 - 336 (14)	0	0.0
337 - 360 (15)	0	0.0
361 - 384 (16)	0	0.0
合計	29	100.0

表 5. 民國八十二年中央氣象局發布警報之颱風
24小時路徑預報平均誤差表

Table 5. 24-hr average errors of track forecast for issued warning typhoons by CWB in 1993.

颱風名稱	編號	個案數目	誤差(公里)
塔莎(TASHA)	9311	12	242
楊希(YANCY)	9314	17	224
亞伯(ABE)	9316	18	105
平均		47	183

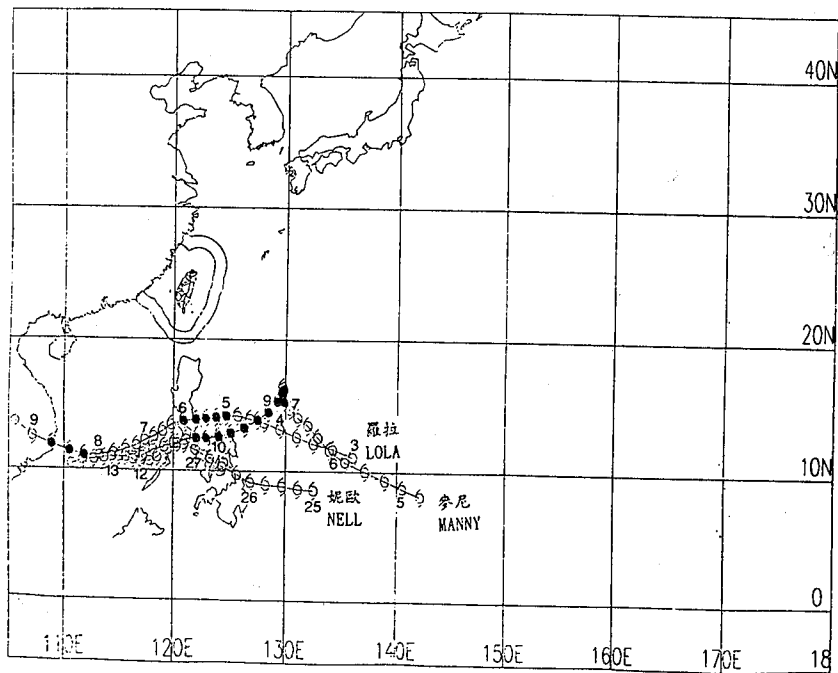
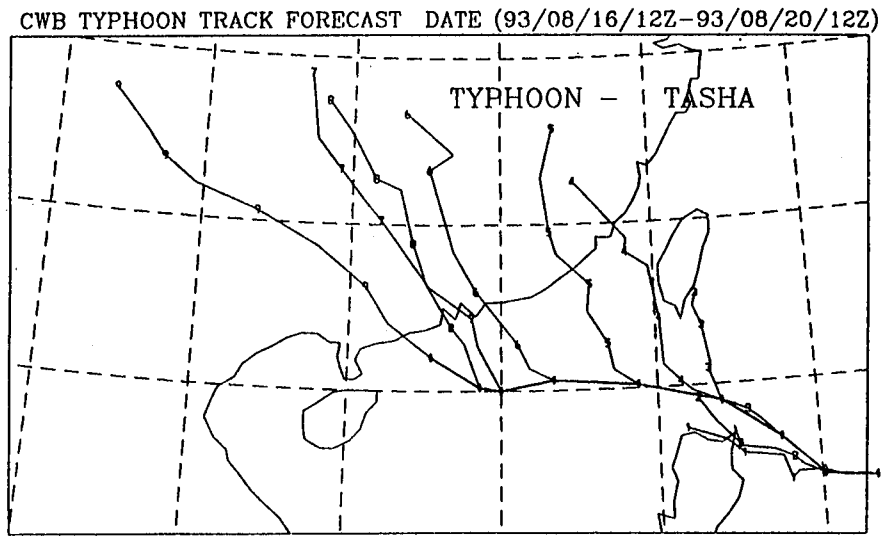
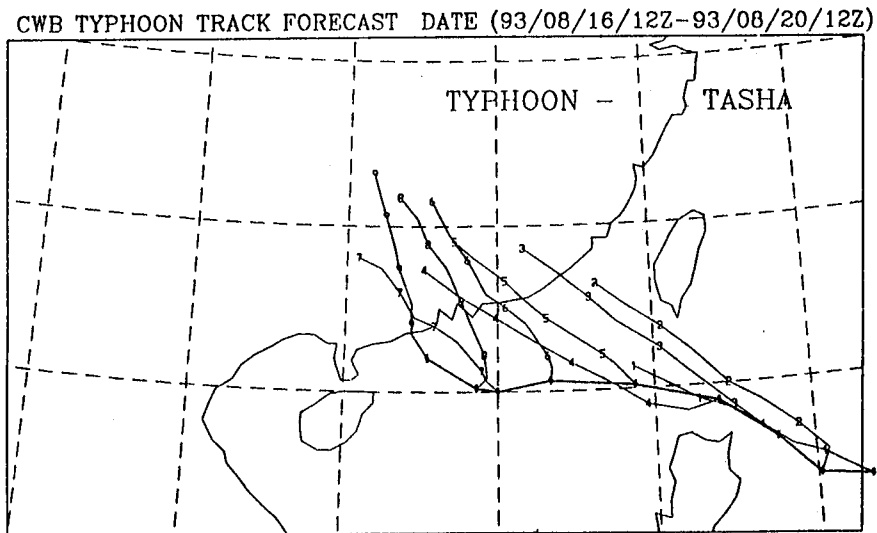


圖 10. 民國八十二年十二月颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 10. The best track of typhoons for the months of December in 1993.



(a) PE 模式



(b) EBM 模式

圖 11. 民國82年8月16日12UTC至8月20日12UTC颱風動力模式(a)PE(b)EBM對塔莎颱風路徑預報與實際路徑之比較圖

Fig. 11. The comparison between forecast from (a)PE (b)EBM model with best track of typhoon Tasha from 081612 UTC to 082012UTC in 1993.

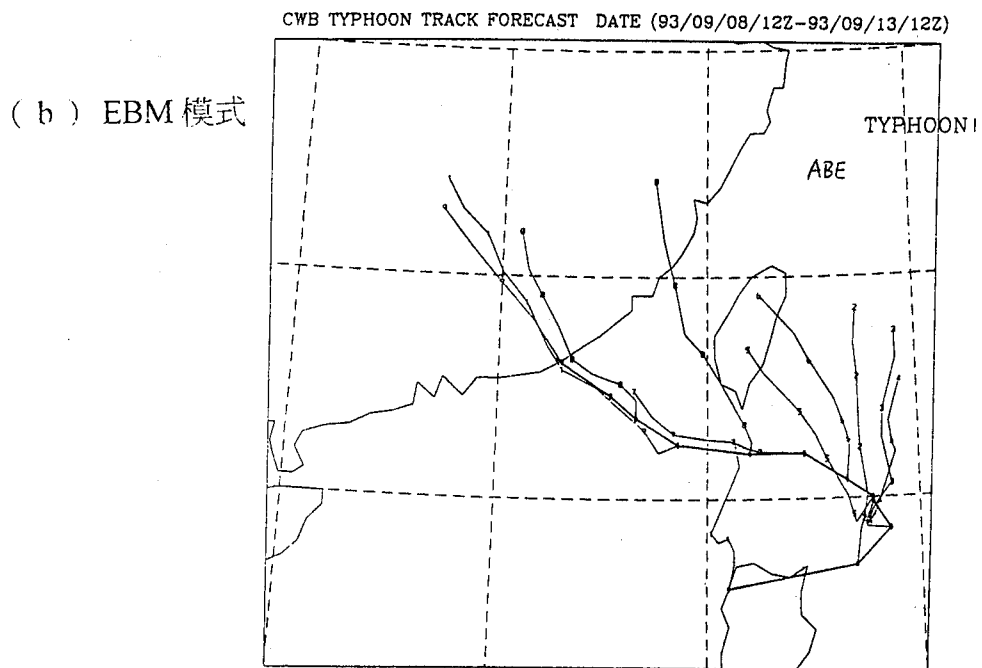
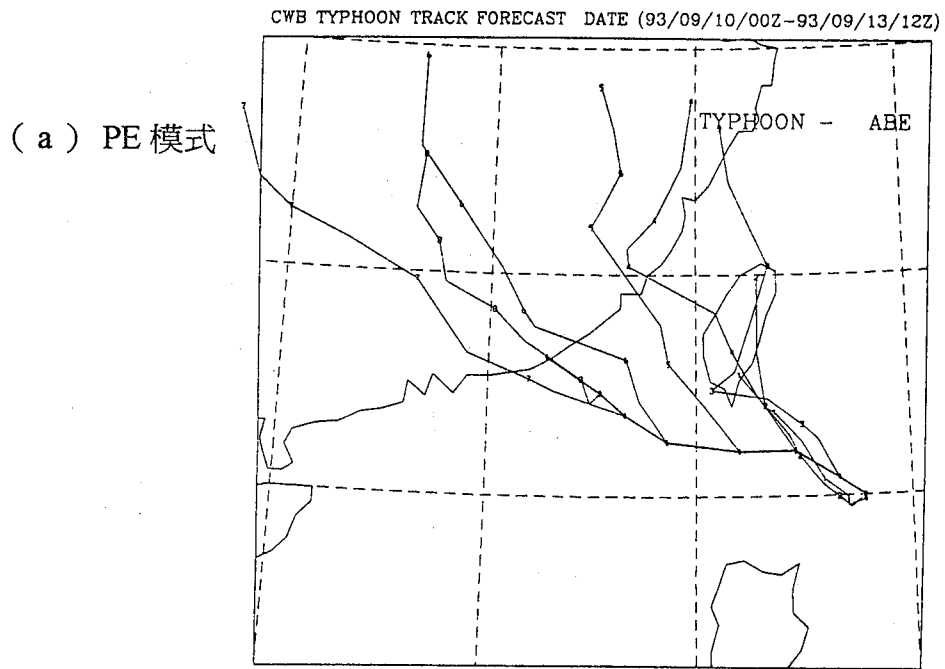


圖 12. 民國82年9月10日00UTC至9月13日12UTC颱風動力模式(a)PE(b)EBM對亞伯颱風路徑預報與實際路徑之比較圖

Fig. 12. The comparison between forecast from (a)PE (b)EBM model with best track of typhoon Abe from 091000 UTC to 091312UTC in 1993.

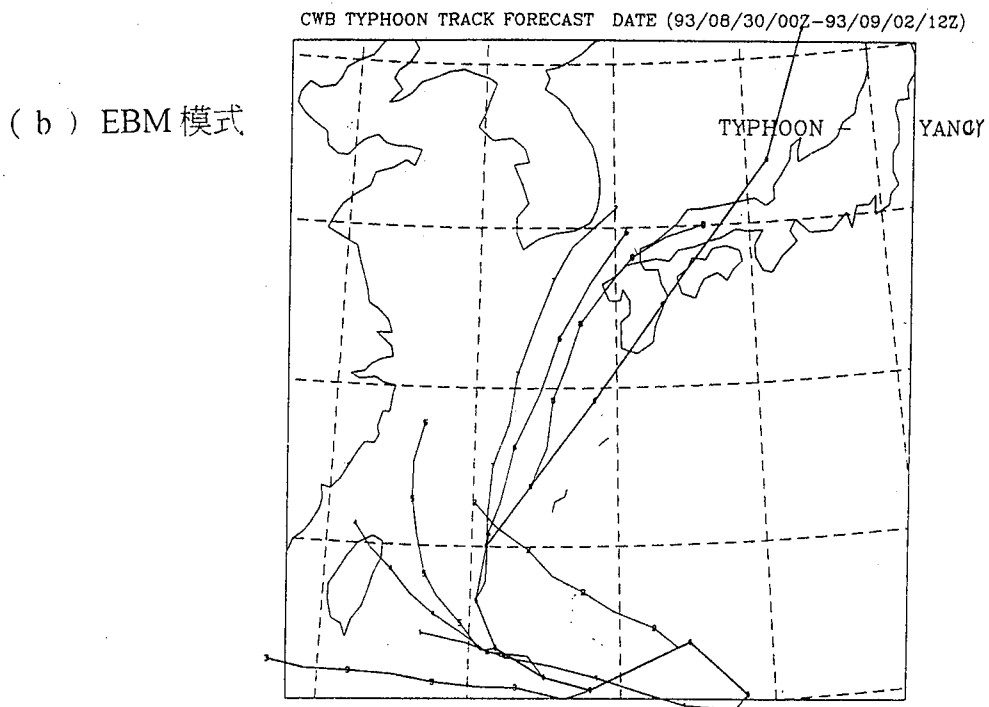
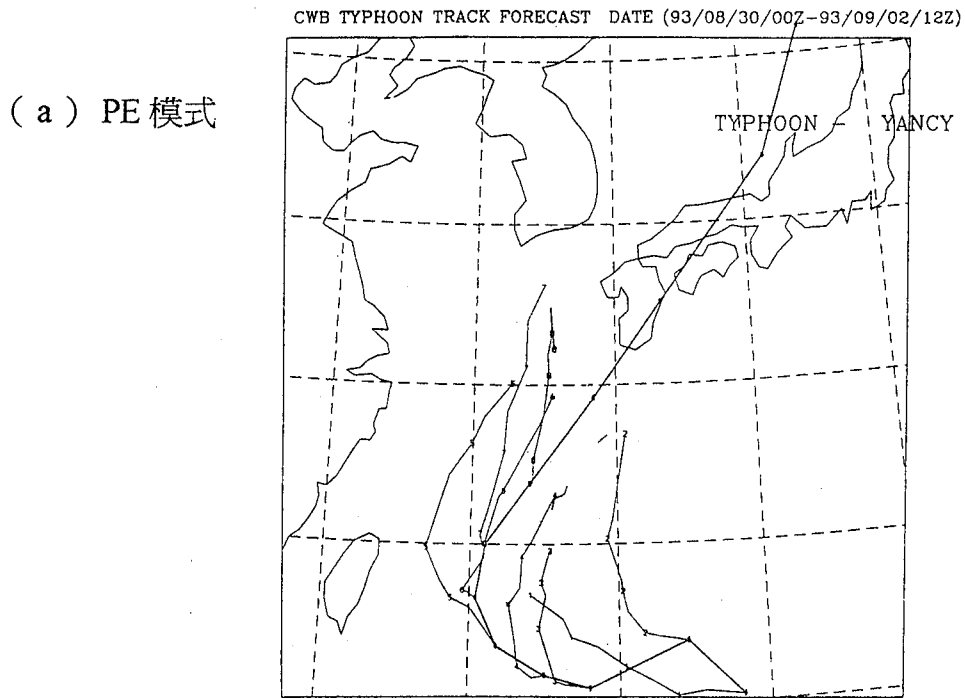


圖 13. 民國82年8月30日00UTC至9月2日12UTC颱風動力模式(a)PE(b)EBM對楊希颱風路徑預報與實際路徑之比較圖

Fig. 13. The comparison between forecast from (a)PE (b)EBM model with best track of typhoon Yancy from 083000 UTC to 090212UTC in 1993.

至東北時，2種數值模式預報，皆較實際路徑偏左。

三、各月颱風概述

根據地面觀測、衛星及雷達定位等資料，繪成本年度29個颱風之最佳路徑(BEST TRACK)圖，如圖4至圖10，以供參考；而颱風之每六小時最佳路徑資料，則參見附錄。由於各月環流特性不同，故發生於各月的颱風特性亦不同，現依照其發生順序分別敘述於后：

(一)三月：本年一月、二月沒有颱風，三月只有一個颱風形成，為編號9301號的婀瑪(IRMA)颱風。婀瑪是今年在西北太平洋第一個形成的颱風，亦是生成緯度最接近赤道地區的颱風。12日18UTC形成颱風後，由於颱風北方之副熱帶高壓勢力逐漸減弱，因此颱風向西北方向移動，強度亦逐漸增強，在接近關島附近海域(14N, 150E)轉北移動，16日之後由於逐漸受到西風帶影響，轉向東北方向移動，強度於17日亦迅速減弱，17日18UTC減弱為熱帶性低氣壓，其強度僅發展至輕度。(路徑見圖4)

(二)五月：本年四月沒有颱風，五月仍只有一個颱風形成，為編號9302號的傑克(JACK)颱風。傑克颱風是今年生成之颱風中，生命期最短的一個，只維持十二小時。18日12UTC生成颱風，由於一直沒有發展出較好的環流結構，強度僅達18m/s，很快在19日00UTC即減弱消散。(路徑見圖4)

(三)六月：本月只有一個颱風形成，為編號9303號的珂茵(KORYN)颱風。

珂茵颱風是今年第一個強烈颱風，亦是六月份唯一在西北太平洋海面形成的颱風，其生成緯度較低，在北緯7度接近赤道槽附近，17日06UTC剛生成時，偏北移動，之後轉向偏西移動，持續到21日，此段期間，其強度僅維持在輕度颱風最低風速18m/s邊緣。21日之後，珂茵轉向西北西移動，由於當時副熱帶高壓勢力強盛，珂茵一直很穩定的沿著副熱帶高壓的南緣移動，其強度亦不斷的增強，尤其在22日18UTC至24日06UTC這36小時期間，強度增強非常迅速，中心附近最

大風速由23m/s增強至51m/s，成為強烈颱風，在24日18UTC達到最強時刻，中心附近最大風速達55m/s，七級風暴風半徑有250公里。珂茵颱風中心於26日通過菲律賓呂宋島，強度略為減弱，之後進入南海，中心經過香港南方海面，27日18UTC由廣東省進入大陸，受到地形破壞，強度迅速減弱，28日12UTC即減弱為熱帶性低氣壓，而結束其整個颱風生命史，其路徑詳見圖4。此颱風生命期共計有270小時，是今年生命期最長的颱風。

(四)七月：本月計有五個颱風形成，為編號9304號的劉易士(LEWIS)颱風、編號9305號的瑪麗安(MARIAN)颱風、編號9306號的那森(NATHAN)颱風、編號9307號的歐菲莉(OFELIA)颱風及編號9308號的波西(PERCY)颱風。茲分別敘述於后：

1. 劉易士(LEWIS)颱風

劉易士(LEWIS)颱風是七月份的第一個颱風，8日18UTC於菲律賓海面生成，沿著副熱帶高壓邊緣向西北西方向移動，進入南海，因有較多的水氣供應，強度逐漸增強，在到達海南島時，即10日18UTC增強為中度颱風，中心附近最大風速達33m/s，之後由於接近中南半島陸地，強度逐漸減弱，最後於12日清晨登陸越南北部後，環流逐漸消失而結束其颱風生命史，其路徑詳見圖5。

2. 瑪麗安(MARIAN)颱風

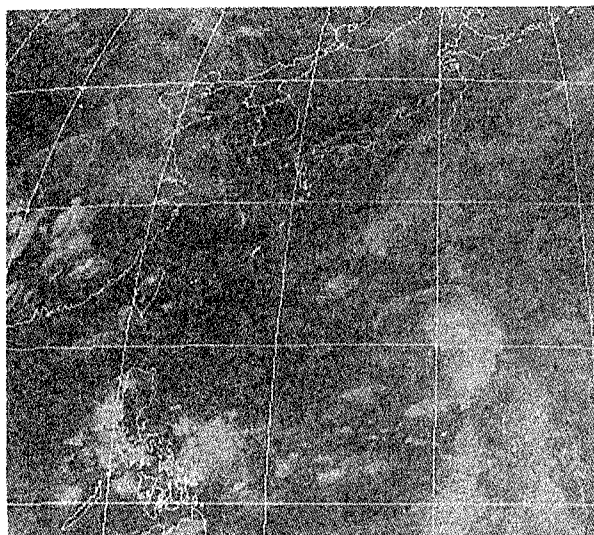
瑪麗安(MARIAN)颱風是七月份的第二個颱風，在菲律賓東南方海面的季風槽雲系中逐漸發展而成，14日06UTC形成輕度颱風後，向西北方向移動，朝菲律賓呂宋島北部接近，不過在未到呂宋島前，於15日18UTC強度已減弱為熱帶性低氣壓。此颱風強度無法發展，甚至減弱，主要是高層風速較強所導致。其路徑詳見圖5。

3. 那森(NATHAN)颱風

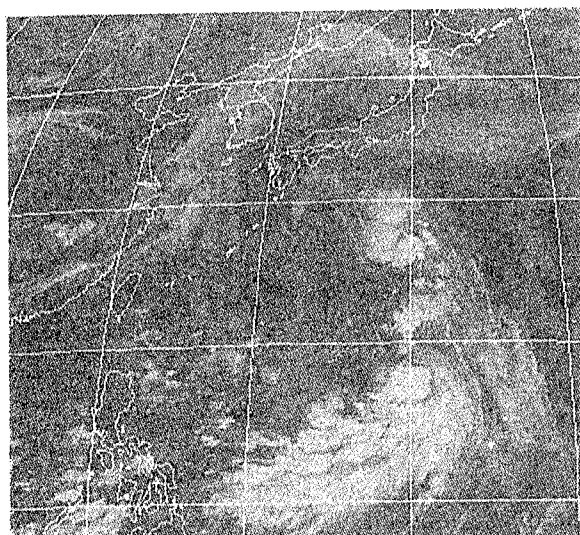
那森(NATHAN)颱風是七月份的第三個颱風。在七月下旬，在西北太平洋的熱帶地區，季風環流逐漸組織成季風轉子(MONSOON GYRE)，伴隨低層低壓環流逐漸西移，最後與亞洲地面低壓系統合併。此季風轉子不僅與那森颱風、歐菲莉颱風及波西颱風的形成有關，亦影響颱風的移動，七月下旬三個颱風強度僅發展至輕度，且路徑皆以偏北方向

為主，(參見JTWC，1993)。那森於20日00UTC在季風的東方形成輕度颱風，沿著季風轉子與副熱帶高壓邊緣向西北方向移動，22日轉向偏北移動，此時雲帶成西南至東北走向，那森颱風位於雲帶的最東北端(圖14a)，23日晚起那森颱風加速

向北北西方向移動，雲帶轉成南北走向(圖14b)，24日06UTC那森颱風強度達到最強30m/s，逐漸脫離季風轉子的雲帶，那森經過日本本州及四國，最後進入日本海，25日06UTC在日本海減弱消散。其路徑詳見圖5。



(a) 072212UTC



(b) 072423UTC

圖 14. 民國82年7月22日12UTC(a)及至7月24日23UTC(b)衛星雲圖

Fig. 14. The GMS IR satellite images at (a)072212UTC (b)072423UTC in 1993.

4. 歐菲莉(OFELIA)颱風

歐菲莉颱風亦是在季風轉子中發展而成，25日18UTC增強為輕度颱風，其形成之位置較前一個颱風那森偏北且偏西，強度最強僅到達23m/s，七級風暴風圈亦只有100公里，為一小型颱風。歐菲莉颱風移動路徑與那森相似，皆為北進颱風，且移動快速。形成後開始向北北西方向移動，中心通過北緯30度後轉向北北東，此颱風經過日本九州與本州，28日00UTC亦在日本海消散。其路徑詳見圖5。

5. 波西(PERCY)颱風

波西是最後一個在季風轉子所形成的颱風，其生成位置又比歐菲莉颱風更偏北且偏西，且是今年在西北太平洋形成的颱風中，緯度最北的一個。28日12UTC在琉球南方海面增強為輕度颱風，仍延續著前兩個颱風北向移動的路徑，通過琉球後，移動速度加快並朝向日本，最後亦在日本海減弱消散，生命期僅維持二天。其路徑詳見圖五。

(五)八月:本月計有六個颱風形成，為編號9309號的蘿賓(ROBYN)颱風、編號9310號的史迪夫(STEVE)颱風、編號9311號的塔莎(TASHA)颱風、編號9312號的費南(VERNON)颱風、編號9313號的溫諾娜(WINONA)颱風及編號9314號的楊希(YANCY)颱風，且有一由東太平洋入侵的KEONI颱風。茲分別敘述於后:

1. 蘿賓(ROBYN)颱風

蘿賓颱風是八月份的第一個颱風，在卡洛林群島東方的赤道槽附近形成，2日06UTC增強為輕度颱風後，由於副熱帶高壓勢力強盛，沿著副熱帶高壓的南緣向偏西的方向移動，其強度並逐漸增強，暴風圈亦擴大，3日18UTC增強為中度颱風。此時，蘿賓颱風移動路徑忽然有明顯變化，其移動速度減慢且移動方向轉向西北，由於當時副熱帶高壓勢力未有明顯減弱現象，是何種因素造成蘿賓颱風北轉，有待研究。7日00UTC颱風強度增強至強烈，七級風暴圈達250公里，仍持續以西北方向朝琉球群島接近，其強度在接近琉球群島時達最強，中心最大風速達55m/s。由於副熱帶高壓勢力減弱，蘿賓颱風在琉球附近轉向北移動，9日06UTC

強度逐漸減弱，其中心通過對馬海峽，進入日本海，在日本海變性為溫帶氣旋。其路徑詳見圖6。

2. 史迪夫(STEVE)颱風

史迪夫颱風是八月份的第二個颱風，7日00UTC在蘿賓颱風的東南方增強為輕度颱風，雖然其位於蘿賓颱風高層外流(OUTFLOW)所造成之西風風切影響之下，但史迪夫颱風在向西移動中，仍維持其強度並緩慢增強，在9日00UTC中心附近最大風速增強至30m/s。10日之後，史迪夫颱風開始轉向西北移動，朝琉球南方海面接近，11日其強度逐漸減弱，12日12UTC環流在琉球南方海面消散而結束其整個颱風生命史。史迪夫颱風強度減弱原因，主要是由於高層東風增強，致使颱風中心因高低層分離而減弱。然而此高層東風的建立，則是蘿賓颱風轉向東北進入日本海時，在日本東方形成一個大的反氣旋式環流有關。其路徑詳見圖6。

3. 塔莎(TASHA)颱風

塔莎颱風是八月份的第三個颱風，也是中央氣象局於本年發布的第一號海上陸上颱風警報。塔莎颱風於16日12UTC在呂宋島東方海面形成後，沿著副熱帶高壓的南緣先向西北方向移動，在接近呂宋島時，向西北西方向通過巴士海峽、東沙島海面至廣東海面，最後轉向西北，於21日上午7時左右在廣東省登陸，由於受到地形破壞，22日00UTC其強度減弱為熱帶性低氣壓。中央氣象局於17日下午4時10分(地方時)開始發布塔莎颱風的颱風警報，至19日上午9時40分(地方時)解除此颱風的颱風警報，期間陸續對台灣東南部海面、巴士海峽、台灣海峽南部、東沙島海面發布海上颱風警報，及對台東地區、恆春半島發布陸上颱風警報。由於塔莎颱風強度僅發展至輕度，且颱風中心的路徑距離台灣本島較遠，所以只有在台灣東部以南的地區帶來些降雨，並且在蘭嶼、北部山區及東北部地區造成短時間的強風現象，但這些風雨並未在台灣地區造成嚴重的災情。其路徑詳見圖6。詳細情況請參見氣象學報第四十一卷第三期之個別報告。

4. 費南(VERNON)颱風

費南颱風於22日06UTC在馬里亞納群島東方海面形成，沿著副熱帶高壓的南緣向西北方向移動，其強度並逐漸增強，於24日06UTC增強為中

度颱風，24日18UTC中心附近最大風速達35m/s。25日起由於槽線系統逐漸接近東經130度，使得副熱帶高壓的勢力減弱，費南受到槽線牽引，26日轉向偏北移動，其中心通過日本東京近海後，強度逐漸減弱，在鄂霍次克海附近變性為溫帶氣旋，而結束其颱風生命史。其路徑詳見圖6。

5. 溫諾娜(WINONA)颱風

溫諾娜颱風於23日06UTC在菲律賓群島海面形成，之後進入南海向北北西移動，其強度緩慢增強，中心附近最大風速僅20m/s。25日向北移動速度減慢，當時在大陸地區之中低層為高壓盤據，因此溫諾娜颱風26日轉向偏西移動，朝中南半島接近，由於受到垂直風切增強影響，在未到達越南，即減弱成熱帶性低氣壓。其路徑詳見圖6。

6. 楊希(YANCY)颱風

楊希颱風是八月份最後一個形成的颱風，也是中央氣象局於本年八月發布的第二號海上陸上颱風警報。30日06UTC楊希颱風於呂宋島東北方海面增強為輕度颱風後，沿著副熱帶高壓的邊緣向西移動，接近台灣東南部海面，由於副熱帶高壓的勢力減弱，加上槽線接近東經120度，使得楊希移動路逐偏北。隨著槽線牽引，楊希在通過宮古島後，使轉向北北東並加速向日本移動，通過日本九州、四國及本州後進入日本海，於日本海減弱並變性為溫帶氣旋。中央氣象局從8月31日晚間9時30分(地方時)至9月2日下午4時40分(地方時)對台灣東部海面、北部海面及巴士海峽發布海上颱風警報，及對台灣東半部地區及北部地區發布陸上颱風警報。雖然楊希颱風強度發展至強烈，中心附近最大風速達51m/s，且七級風暴風圈有250公里，但由於其中心都在東經125度以東通過台灣東部海面，距離台灣本島較遠，只為台灣北部及東北部地區帶來些降雨，在蘭嶼、彭佳嶼、北部山區及東部地區有些強風現象，但並未在台灣地區造成任何的災情。其路徑詳見圖6。詳細情況請參見楊希颱風個別報告。

7. KEONI 颱風

KEONI 颱風為自東太平洋入侵到西太平洋的颱風，故我們沒有加以譯名，此為20年來第三個橫渡

國際換日線而入侵西太平洋的颱風(第一個為1986年的GEORGETTE 颱風，第二個為1991年的ENRIQUE 颱風)。KEONI在夏威夷東南方海面形成，8月20日通過國際換日線進入西太平洋時，其強度為中度颱風，向西北方向移動。22日費南颱風位於其西南方形成。KEONI 颱風由於逐漸進入中高緯度，強度慢慢減弱，最後在日本東方海面消散，而結束其颱風生命史。其路徑詳見圖6。

(*)九月:本月計有六個颱風形成，為編號9315號的柔拉(ZOLA)颱風、編號9316號的亞伯(ABE)颱風、編號9317號的蓓琪(BECKY)颱風、編號9318號的西索(CECIL)颱風、編號9319號的黛特(DOT)颱風及編號9320號的艾德(ED)颱風。茲分別敘述於后:

1. 柔拉(ZOLA)颱風

柔拉颱風是九月份第一個形成的颱風，6日12UTC形成後，受到槽線牽引，穩定的向北北東的方向移動，速度並逐漸加快，經過琉球東方海面，其強度最強僅達23m/s。柔拉於9日登陸日本本州後，受地形破壞，強度迅速減弱為熱帶性低氣壓。其路徑詳見圖7。

2. 亞伯(ABE)颱風

亞伯颱風是九月份第二個形成的颱風，是中央氣象局於本年發布的第三號海上陸上颱風警報，亦是本年發布的最後一個颱風警報。9日18UTC亞伯颱風在呂宋島東北方近海形成，沿著副熱帶高壓西南緣向西北西方向進入巴士海峽時，其移動方向略為偏西，強度並逐漸增強，於12日06UTC增強為中度颱風。12日之後，亞伯再向西北西方向移動，進入東沙島海面及廣東海面，14日00UTC在廣東省汕頭附近登陸，受地形破壞，其強度逐漸減弱，15日00UTC減弱為熱帶性低氣壓。中央氣象局從10日晚間9時30分(地方時)開始發布亞伯颱風的颱風警報，至14日上午9時10分(地方時)解除此颱風的颱風警報，期間陸續對台灣東南部海面、巴士海峽、台灣東北部海面、台灣海峽南部及東沙島海面發布海上颱風警報，對台東、恆春半島、花蓮、屏東、高雄及台灣地區發布陸上颱風警報。在亞伯颱風的影響之下，台灣地區的降雨現象主要集中在台灣東部、東南部地區及恆春半島，由於造成中橫、南橫

及東海岸公路的部分路段有崩塌現象，所幸災情輕微。其路徑詳見圖7。詳細情況請參見亞伯颱風個別報告。

3. 蓓琪(BECKY)颱風

蓓琪颱風是衍生自卡洛林群島附近之季風槽內的熱帶擾動，15日06UTC在呂宋島東北方近海形成後，其移動路徑與亞伯颱風相似，向西北西移動，但移動速度較亞伯為快，形成後通過呂宋島北端進入東沙島附近海面。17日00UTC颱風強度達到最強，中心附近最大風速30m/s，此時颱風即將登陸大陸。蓓琪颱風中心於17日中午左右由香港西方登陸廣東省，之後強度逐漸減弱，18日00UTC減弱為熱帶性低氣壓。其路徑詳見圖7。

4. 西索(CECIL)颱風

西索颱風是九月份第四個形成的颱風，23日06UTC在關島東方海面形成後，沿著副熱帶高壓邊緣向北北西移動，其強度並逐漸增強，25日增強為中度颱風。由於副熱帶高壓勢力減弱東退，西索颱風於26日開始偏北移動，此時強度達到最強，中心附近最大風速45m/s，27日並再轉向西北加速進行，進入西風帶，於28日00UTC變性為溫帶氣旋，而結束其颱風生命史。其路徑詳見圖7。

5. 黛特(DOT)颱風

黛特颱風是衍生自菲律賓東方海面季風槽內的熱帶擾動，此熱帶擾動向西北西通過菲律賓呂宋島，進入南海後，偏西移動，由於在南海的導引氣流微弱，因此其移動速度減慢，至24日18UTC增強為輕度颱風，是今年形成位置最偏西的颱風。形成颱風後，黛特移動方向開始轉北緩慢移動，強度並逐漸增強至中度，中心附近最大風速於26日白天達到35m/s，26日晚上登陸大陸廣東省，與蓓琪颱風相同，是今年九月份第二個侵襲香港的颱風。黛特登陸後，受地形破壞，其強度迅速減弱，27日00UTC減弱為熱帶性低氣壓。其路徑詳見圖7。

6. 艾德(ED)颱風

艾德颱風是九月份最後一個形成的颱風，30日18UTC在關島附近形成輕度颱風，沿著副熱帶高壓邊緣向西北的方向移動，其強度並逐漸增強，9月2日00UTC增強為中度，4日06UTC增強為強烈颱風。艾德颱風強度於9月5日達到最強，中心附近最

大風速為61m/s，為今年強度發展最強的颱風。此時由於副熱帶高壓減弱東退，艾德颱風在東經130度以東轉向，並受到高層西風導引逐漸加速向東北進行，其強度亦逐漸減弱，於6日06UTC減弱為中度颱風，8日12UTC變性為溫帶氣旋而結束其颱風生命史。其路徑詳見圖7。艾德颱風在其整個生命期中有一特別現象，即是與10月初形成之芙蘿颱風產生雙颱風效應(BINARY INTERACTION)，由圖15顯示，從2日開始艾德颱風移動角度略為偏北一點，而芙蘿颱風則是向西南西方向移動且移動速度減慢，這種略有氣旋式旋轉效應在6日停止，之後芙蘿跟隨艾德轉向東北進入中緯度，兩個颱風幾乎平行移動(參見JTWC, 1993)。

(c)十月：本月計有四個颱風形成，為編號9321號的芙蘿(FLO)颱風、編號9322號的傑恩(GENE)颱風、編號9323號的海蒂(HATTIE)颱風及編號9324號的埃洛(IRA)颱風。茲分別敘述於后：

1. 芙蘿(FLO)颱風

芙蘿颱風是十月份第一個形成的颱風，2日06UTC在呂宋島東方海面形成颱風後，向西至西南西的方向移動，在4日00UTC即將登陸呂宋島前，其強度增強至中度，隨後通過呂宋島。芙蘿颱風的移動路徑，在其到達呂宋島西方近海時產生明顯變化，由原來的偏西直接轉為東北方向並加速移動，最後於8日18UTC在日本本州東方海面變性為溫帶氣旋。芙蘿颱風在整個生命期中與艾德颱風產生雙颱風效應。其路徑詳見圖8。

2. 傑恩(GENE)颱風

傑恩颱風是十月份第二個形成的颱風，8日18UTC形成輕度颱風後，沿著副熱帶高壓邊緣向偏北的方向移動，其強度僅維持在輕度颱風的下限，10日06UTC在琉球東方海面減弱為熱帶性低氣壓，而結束其颱風生命史。其路徑詳見圖8。

3. 海蒂(HATTIE)颱風

海蒂颱風是由一個季風低壓(MONSOON DEPRESSION)逐漸發展而成，21日00UTC形成輕度颱風，其特徵是整個低壓涵蓋範圍甚廣，南北方向約800公里，東西方向約1400公里；但風場結構則是外圍風速較中心附近為強。由22日00UTC衛星雲圖分析(圖16)，亦可見在颱風中心幾乎無雲，但外

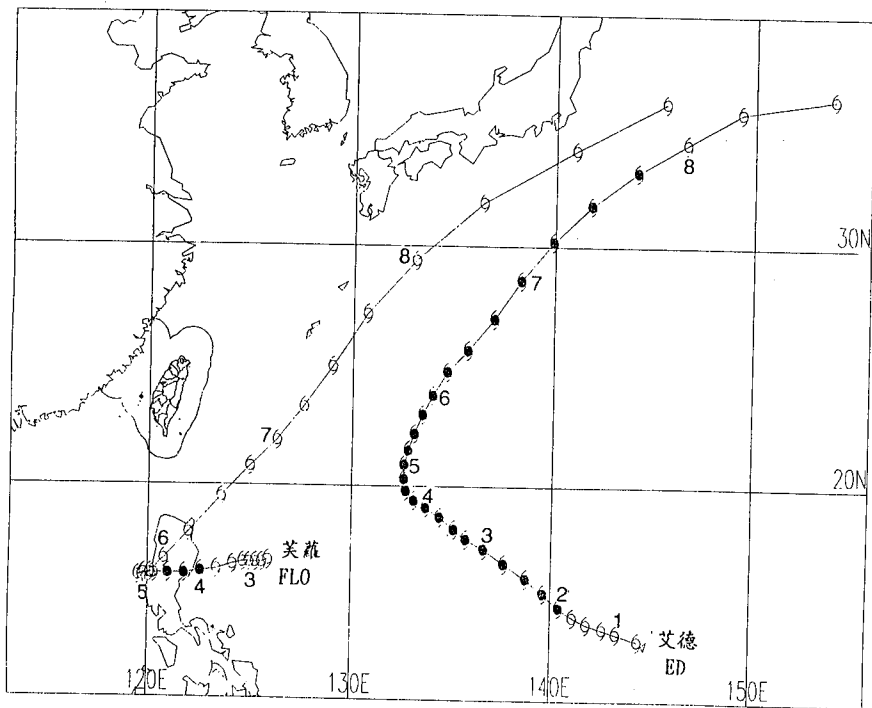


圖 15. 民國八十二年艾德及芙蘿颱風最佳路徑圖(空心代表強度為輕度颱風，實心代表強度為中度颱風以上，數字表示日期)

Fig. 15. The best track of typhoon ED and FLO in 1993.

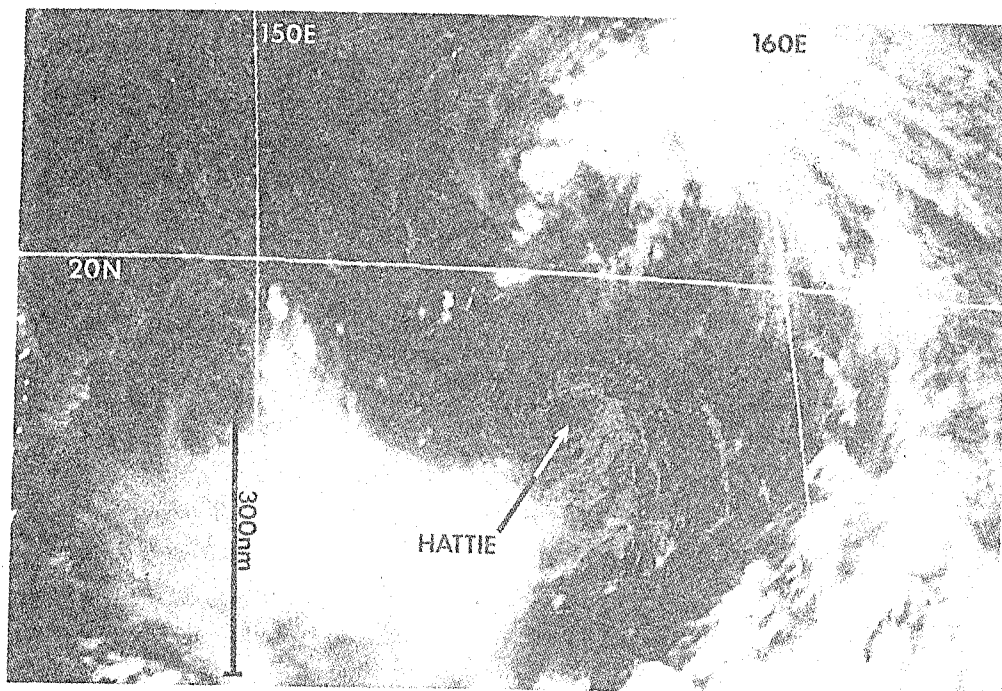


圖 16. 民國82年10月22日01UTC衛星雲圖(取自JTWC報告)

Fig. 16. The GMS IR satellite image at 102201UTC in 1993. (The chart comes from JTWC's report)

圍則環繞很多對流雲系，因此當時對於海蒂颱風強度研判認為僅達輕度。海蒂颱風在23日由偏北移動轉向東北移動，進入西風帶，於25日06UTC變性為溫帶氣旋。其路徑詳見圖8。

4. 埃洛(IRA)颱風

埃洛颱風是十月份最後一個形成的颱風，28日06UTC在關島西方海面形成輕度颱風，以偏西至西北西的方向移動，其強度並逐漸增強，30日06UTC增強為中度颱風，在接近呂宋島前，颱風中心附近最大風速為43m/s。埃洛颱風中心通過呂宋島，強度略為減弱，之後進入南海，向西北方向移動，其強度並逐漸減弱，11月4日晚上在香港西南方登陸廣東省，受地形破壞，11月5日00UTC即減弱為熱帶性低氣壓，而結束其颱風生命史。其路徑詳見圖8。

(v)十一月:本月計有二個颱風形成，為編號9325號的珍納(JEANA)颱風及編號9326號的凱爾(KYLE)颱風。茲分別敘述於后:

1. 珍納(JEANA)颱風

珍納颱風於6日06UTC在關島東方海面形成輕度颱風，以西北西的方向移動，中心通過東經140度後，由於副熱帶高壓勢力東退，其移動路徑逐漸偏北，11日之後進入西風帶，轉向偏東移動，12日12UTC在馬里亞納群島西北方海面減弱消散，其強度僅發展至輕度。其路徑詳見圖9。

2. 凱爾(KYLE)颱風:

凱爾颱風於19日18UTC在菲律賓東方近海形成，之後通過菲律賓群島進入南海，強度開始增強，22日18UTC增強為中度颱風，中心附近最大風速為33m/s。凱爾颱風於23日晚上登陸越南中部，受地形破壞，強度迅速減弱，24日06UTC減弱為熱帶性低氣壓。凱爾颱風在其整個生命期間，移動方向非常穩定，由於大陸高壓勢力強勁，凱爾受到偏東氣流影響，皆以偏西的方向移動。其路徑詳見圖9。

(vi)十二月:本月計有三個颱風形成，為編號9327號的羅拉(LOLA)颱風、編號9328號的麥尼(MANNY)颱風及編號9329號的妮歐(NELL)颱風。茲分別敘述於后:

1. 羅拉(LOLA)颱風

羅拉颱風於3日00UTC在菲律賓東方海面接近赤道槽附近形成，形成後向西北西移動，強度並逐漸增強，5日00UTC增強為中度颱風，中心附近最大風速為35m/s。羅拉颱風中心通過呂宋島南部，進入南海，其移動方向轉向西南，6日06UTC強度減弱為輕度颱風，但此颱風強度在接近中南半島時，於8日06UTC再度增強為中度颱風。羅拉颱風於9日凌晨在越南南部登陸，強度迅速減弱，9日06UTC即減弱為熱帶性低氣壓，而結束其颱風生命史。羅拉颱風整個路徑呈現正弦式移動，其路徑詳見圖10。

2. 麥尼(MANNY)颱風

麥尼颱風是十二月份第二個形成的颱風，4日18UTC形成颱風後，向西北移動，在接近東經130度時，其移動速度減慢，並且在東經130度附近作氣旋式打轉近乎兩天，此時颱風強度已增強為中度。麥尼颱風打轉結束後，9日轉向西南方向移動，其強度繼續增強，10日00UTC達到最強，中心附近最大風速為45m/s。麥尼颱風於10日通過菲律賓群島，之後進入南海，由於受到低層東北季風所帶來風切的影響，強度逐漸減弱，14日00UTC在南海減弱消散。其路徑詳見圖10。

3. 妮歐(NELL)颱風

妮歐颱風是今年最後一個形成的颱風，於25日00UTC在菲律賓東南方海面接近赤道槽附近形成後，向西至西北西的方向移動，由於所處之環境垂直風切較大，因此妮歐颱風強度發展僅至輕度。妮歐通過菲律賓群島進入南海，由於受到垂直風切影響，強度迅速減弱，28日12UTC在南海減弱消散。其路徑詳見圖10。

四、結 論

民國82年在北太平洋西部生成的颱風計有29個，此一總數比1951至1992之42年氣候平均值(26.7)略高一些。中央氣象局在這一年內共發布三個颱風警報，皆為海上陸上颱風警報，依次為塔莎、楊希及亞伯，由於此三個颱風皆從台灣近海掠過，並未直接侵襲台灣本島，故沒有重大災情產生。綜觀本年內之颱風特點如下:

1. 依地理區分布而言，在南海海面(即120°E以

西者)僅一個,佔3.4%;關島(145°E)以西至120°E者有18個,佔62.1%;關島(145°E)以東至180°E者有10個,佔34.5%。

2.就強度而言,本年29個颱風中屬於輕度者有15個,佔51.7%;中度者有10個,佔34.5%;強烈有4個,佔13.8%,颱風強度達中度以上者數目有偏少的現象。

3.就發生頻率而言,1、2及4月均無颱風發生;3、5及6月各有1個,各佔3.4%;7月有5個,佔17.2%;8、9月各有6個,各佔20.7%;10月4個,佔13.8%;11月有2個,佔6.9%;12月3個,佔10.3%。本年颱風各月分配相當不均,大部分發生在下半年(7月至12月),且較集中於7月至10月。

4.就颱風生命期而言,平均生命期為118.6小時,約為4.9天。最長者為6月的珂茵(KORYN)颱風,共270小時,有11.25天;最短者為5月的傑克(JACK)颱風,為12小時,只有0.5天。

5.中央氣象局在發布之3個海上陸上颱風警報

中,24小時預報路徑之平均誤差為183公里,比過去20年(1971-1990)之平均誤差177公里為大。其中以塔莎颱風之誤差242公里為最大,亞伯颱風之誤差105公里為最小。

五、參考文獻

伍婉華,1995:民國八十二年颱風調查報告—塔莎颱風(9311),氣象學報第四十一卷第三期,P219-234。

伍婉華:民國八十二年颱風調查報告—亞伯颱風(9316)。

陳清得,1995:民國八十年北太平洋西部颱風概述,氣象學報第四十一卷第二期,P131-160。

熊臺玉:民國八十二年颱風調查報告—楊希颱風(9314)

JTWC,1993:1992 Annual Tropical Cyclone Report,P 1-155.

SUMMARY OF WESTERN NORTH PACIFIC OCEAN TYPHOONS FOR 1993

Show-Wen Lin

Central Weather Bureau

ABSTRACT

There were 29 tropical cyclones (TCs) occurred in the western North Pacific Ocean in 1993. The total amount was above the climatological annual mean value of 26.7 taken from the period of 1951-1992. According to the typhoon intensity classification defined by the Central Weather Bureau (CWB) of the ROC, four TCs (KORYN, ROBYN, YANCY and ED) were in the severe class; ten (LEWIS, VERNON, ABE, CECIL, DOT, FLO, IRA, KYLE, LOLA and MANNY) were in moderate; and the rest (IRMA, JACK, MARIAN, NATHAN, OFELIA, PERCY, STEVE, TASHA, WINONA, ZOLA, BECKY, GENE, HATTIE, JEANA and NELL) were weak ones.

During that year, CWB issued three typhoon warnings, which were TASHS, YANCY and ABE. None of them made landfall on Taiwan. There were no severe damages reports.

In this reports, we simply summarize each typhoon's life, intensity, track, synoptic situation and warning issuance. The three threatening typhoons (TASHS, YANCY and ABE) are revealed in their individual reports separately.

附 錄

婀瑪(IRMA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
01	93	03	12	18	5.8N	160.5E	35
01	93	03	13	00	6.7N	159.8E	40
01	93	03	13	06	7.7N	158.4E	40
01	93	03	13	12	8.9N	157.0E	40
01	93	03	13	18	9.9N	155.5E	45
01	93	03	14	00	11.0N	154.1E	45
01	93	03	14	06	11.8N	153.1E	45
01	93	03	14	12	12.2N	152.3E	45
01	93	03	14	18	12.6N	151.5E	45
01	93	03	15	00	13.0N	150.5E	45
01	93	03	15	06	13.6N	149.9E	45
01	93	03	15	12	14.3N	149.6E	45
01	93	03	15	18	15.1N	149.7E	45
01	93	03	16	00	15.9N	150.0E	45
01	93	03	16	06	16.6N	150.5E	50
01	93	03	16	12	17.1N	151.1E	50
01	93	03	16	18	17.3N	151.4E	50
01	93	03	17	00	17.4N	151.5E	50
01	93	03	17	06	17.6N	151.6E	40
01	93	03	17	12	17.8N	151.8E	35
01	93	03	17	18	18.0N	152.0E	30

傑克(JACK)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
02	93	05	18	12	12.6N	159.5E	35
02	93	05	18	18	12.9N	159.2E	35
02	93	05	19	00	13.1N	159.0E	30

珂茵(KORYN)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
03	93	06	17	06	7.0N	156.0E	35
03	93	06	17	12	7.4N	155.8E	35
03	93	06	17	18	7.9N	155.1E	35
03	93	06	18	00	7.9N	154.6E	35

03	93	06	18	06	7.7N	153.7E	35
03	93	06	18	12	7.5N	152.9E	35
03	93	06	18	18	7.5N	151.7E	35
03	93	06	19	00	7.6N	150.5E	35
03	93	06	19	06	7.6N	149.7E	35
03	93	06	19	12	7.5N	148.6E	35
03	93	06	19	18	7.4N	147.8E	35
03	93	06	20	00	7.2N	147.0E	35
03	93	06	20	06	7.1N	146.5E	35
03	93	06	20	12	7.1N	146.0E	35
03	93	06	20	18	7.2N	145.5E	35
03	93	06	21	00	7.3N	144.9E	35
03	93	06	21	06	7.6N	143.7E	35
03	93	06	21	12	8.0N	142.7E	35
03	93	06	21	18	8.7N	141.4E	40
03	93	06	22	00	9.6N	140.0E	40
03	93	06	22	06	10.3N	139.0E	45
03	93	06	22	12	10.7N	138.0E	45
03	93	06	22	18	11.3N	136.8E	45
03	93	06	23	00	11.9N	135.2E	55
03	93	06	23	06	12.2N	134.2E	65
03	93	06	23	12	12.6N	133.2E	75
03	93	06	23	18	13.0N	132.0E	85
03	93	06	24	00	13.3N	130.8E	95
03	93	06	24	06	13.6N	129.7E	100
03	93	06	24	12	14.0N	128.6E	105
03	93	06	24	18	14.4N	127.4E	110
03	93	06	25	00	14.9N	126.2E	100
03	93	06	25	06	15.6N	125.0E	100
03	93	06	25	12	16.2N	123.8E	100
03	93	06	25	18	16.8N	122.5E	100
03	93	06	26	00	17.4N	121.2E	100
03	93	06	26	06	18.1N	119.9E	100
03	93	06	26	12	18.9N	118.5E	95
03	93	06	26	18	19.5N	116.9E	95
03	93	06	27	00	20.0N	115.4E	90
03	93	06	27	06	20.6N	113.9E	90
03	93	06	27	12	21.2N	112.5E	90
03	93	06	27	18	21.5N	110.9E	75

03	93	06	28	00	21.7N	109.1E	60
03	93	06	28	06	22.0N	108.2E	50
03	93	06	28	12	22.4N	107.5E	30

劉易士(LEWIS)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
04	93	07	08	18	13.5N	121.0E	35
04	93	07	09	00	14.1N	119.8E	35
04	93	07	09	06	15.0N	118.4E	55
04	93	07	09	12	15.9N	116.7E	50
04	93	07	09	18	16.7N	115.1E	50
04	93	07	10	00	17.4N	113.5E	50
04	93	07	10	06	17.9N	111.9E	60
04	93	07	10	12	18.2N	110.6E	60
04	93	07	10	18	18.4N	109.2E	75
04	93	07	11	00	18.6N	108.0E	65
04	93	07	11	06	18.7N	107.3E	65
04	93	07	11	12	18.8N	106.7E	55
04	93	07	11	18	18.9N	106.1E	50
04	93	07	12	00	19.0N	105.6E	45
04	93	07	12	06	19.1N	104.9E	30

瑪麗安(MARIAN)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
05	93	07	14	06	10.5N	133.1E	45
05	93	07	14	12	11.3N	132.1E	45
05	93	07	14	18	12.4N	131.0E	40
05	93	07	15	00	13.5N	130.0E	40
05	93	07	15	06	14.2N	128.7E	40
05	93	07	15	12	14.8N	127.8E	40
05	93	07	15	18	15.4N	126.5E	30

那森(NATHAN)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
06	93	07	20	00	15.0N	148.4E	35
06	93	07	20	06	15.5N	147.5E	40
06	93	07	20	12	16.1N	146.7E	45
06	93	07	20	18	16.6N	145.8E	45
06	93	07	21	00	17.4N	144.5E	50

06	93	07	21	06	18.2N	143.2E	50
06	93	07	21	12	18.8N	142.3E	45
06	93	07	21	18	19.4N	141.2E	45
06	93	07	22	00	20.2N	140.6E	40
06	93	07	22	06	20.8N	140.5E	45
06	93	07	22	12	21.4N	140.4E	50
06	93	07	22	18	21.8N	140.3E	50
06	93	07	23	00	22.2N	140.1E	50
06	93	07	23	06	22.7N	139.9E	50
06	93	07	23	12	23.4N	139.7E	50
06	93	07	23	18	25.1N	139.3E	50
06	93	07	24	00	27.0N	138.8E	50
06	93	07	24	06	29.5N	137.8E	60
06	93	07	24	12	32.1N	136.5E	60
06	93	07	24	18	34.2N	134.7E	55
06	93	07	25	00	36.0N	133.3E	45
06	93	07	25	06	37.5N	132.6E	30

歐菲莉(OFELIA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
07	93	07	25	18	23.0N	135.8E	35
07	93	07	26	00	24.0N	134.8E	35
07	93	07	26	06	25.2N	133.5E	35
07	93	07	26	12	26.2N	132.8E	35
07	93	07	26	18	28.5N	131.8E	35
07	93	07	27	00	30.5N	131.2E	45
07	93	07	27	06	32.7N	131.4E	40
07	93	07	27	12	35.6N	132.6E	35
07	93	07	27	18	38.5N	134.0E	35
07	93	07	28	00	40.1N	135.0E	30

波西(PERCY)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
08	93	07	28	12	25.2N	128.7E	40
08	93	07	28	18	26.2N	128.6E	40
08	93	07	29	00	27.6N	128.7E	50
08	93	07	29	06	29.5N	129.1E	50
08	93	07	29	12	31.5N	129.7E	55
08	93	07	29	18	34.3N	130.5E	55

08	93	07	30	00	37.0N	132.3E	55
08	93	07	30	06	39.4N	134.0E	45
08	93	07	30	12	41.4N	135.3E	30

蘿賓(ROBYN)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
09	93	08	02	06	9.2N	148.8E	35
09	93	08	02	12	9.5N	147.1E	40
09	93	08	02	18	9.7N	145.8E	50
09	93	08	03	00	9.9N	144.7E	50
09	93	08	03	06	10.1N	143.7E	55
09	93	08	03	12	10.3N	142.3E	60
09	93	08	03	18	10.4N	141.9E	65
09	93	08	04	00	10.6N	141.4E	65
09	93	08	04	06	10.9N	140.9E	65
09	93	08	04	12	11.3N	140.5E	70
09	93	08	04	18	11.7N	140.2E	75
09	93	08	05	00	12.3N	139.8E	70
09	93	08	05	06	13.1N	139.3E	70
09	93	08	05	12	14.1N	138.7E	70
09	93	08	05	18	15.0N	138.1E	70
09	93	08	06	00	15.8N	137.3E	70
09	93	08	06	06	16.6N	136.3E	70
09	93	08	06	12	17.4N	135.4E	70
09	93	08	06	18	18.4N	134.4E	90
09	93	08	07	00	19.3N	133.5E	100
09	93	08	07	06	20.1N	132.6E	105
09	93	08	07	12	21.0N	132.0E	100
09	93	08	07	18	22.1N	131.3E	100
09	93	08	08	00	23.2N	130.9E	105
09	93	08	08	06	24.3N	130.4E	105
09	93	08	08	12	25.4N	129.9E	100
09	93	08	08	18	26.5N	129.5E	105
09	93	08	09	00	27.5N	129.2E	110
09	93	08	09	06	29.0N	129.1E	100
09	93	08	09	12	30.5N	129.2E	100
09	93	08	09	18	32.2N	129.3E	90
09	93	08	10	00	34.1N	130.0E	80
09	93	08	10	06	36.1N	131.0E	80

09	93	08	10	12	38.0N	133.0E	70
09	93	08	10	18	39.3N	134.7E	60
09	93	08	11	00	40.6N	136.5E	50

史迪夫(STEVE)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
10	93	08	07	00	14.4N	149.0E	35
10	93	08	07	06	14.6N	148.3E	35
10	93	08	07	12	14.9N	147.4E	35
10	93	08	07	18	15.3N	146.6E	40
10	93	08	08	00	15.5N	145.8E	40
10	93	08	08	06	15.6N	144.8E	40
10	93	08	08	12	15.7N	143.9E	50
10	93	08	08	18	15.8N	142.8E	55
10	93	08	09	00	15.9N	142.0E	60
10	93	08	09	06	16.0N	141.1E	60
10	93	08	09	12	16.1N	140.2E	60
10	93	08	09	18	16.2N	139.4E	60
10	93	08	10	00	16.5N	138.5E	60
10	93	08	10	06	16.8N	137.5E	60
10	93	08	10	12	17.1N	136.8E	60
10	93	08	10	18	17.6N	136.1E	60
10	93	08	11	00	18.0N	135.0E	50
10	93	08	11	06	18.5N	134.6E	50
10	93	08	11	12	19.4N	134.0E	45
10	93	08	11	18	20.3N	133.3E	40
10	93	08	12	00	21.2N	132.4E	45
10	93	08	12	06	22.3N	131.4E	40
10	93	08	12	12	23.2N	130.3E	30

塔莎(TASHA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
11	93	08	16	12	16.9N	126.7E	35
11	93	08	16	18	17.1N	125.5E	35
11	93	08	17	00	17.3N	125.0E	35
11	93	08	17	06	17.8N	124.3E	35
11	93	08	17	12	18.3N	123.8E	35
11	93	08	17	18	18.9N	123.0E	40

11	93	08	18	00	19.2N	121.6E	40
11	93	08	18	06	19.5N	120.2E	45
11	93	08	18	12	19.8N	119.1E	45
11	93	08	18	18	19.8N	118.0E	50
11	93	08	19	00	19.7N	116.9E	50
11	93	08	19	06	19.6N	116.0E	55
11	93	08	19	12	19.5N	115.1E	55
11	93	08	19	18	19.5N	114.4E	55
11	93	08	20	00	19.8N	113.8E	55
11	93	08	20	06	20.3N	113.2E	55
11	93	08	20	12	20.7N	112.6E	55
11	93	08	20	18	21.2N	111.9E	60
11	93	08	21	00	21.7N	111.2E	60
11	93	08	21	06	22.1N	110.3E	45
11	93	08	21	12	22.6N	109.3E	45
11	93	08	21	18	23.2N	108.7E	45
11	93	08	22	00	24.2N	107.0E	30

費南(VERNON)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
12	93	08	22	06	20.2N	152.9E	35
12	93	08	22	12	20.5N	152.5E	35
12	93	08	22	18	20.7N	152.2E	35
12	93	08	23	00	21.0N	151.7E	40
12	93	08	23	06	21.5N	151.1E	40
12	93	08	23	12	22.3N	150.6E	50
12	93	08	23	18	22.9N	149.9E	55
12	93	08	24	00	23.6N	149.2E	60
12	93	08	24	06	24.3N	148.7E	65
12	93	08	24	12	25.1N	148.2E	70
12	93	08	24	18	25.9N	147.5E	80
12	93	08	25	00	26.8N	146.4E	70
12	93	08	25	06	27.6N	145.2E	70
12	93	08	25	12	28.4N	144.0E	70
12	93	08	25	18	29.1N	142.8E	70
12	93	08	26	00	29.7N	141.8E	70
12	93	08	26	06	30.5N	141.1E	70
12	93	08	26	12	31.4N	140.8E	70

12	93	08	26	18	32.6N	140.7E	70
12	93	08	27	00	34.0N	140.7E	70
12	93	08	27	06	35.6N	140.9E	70
12	93	08	27	12	37.4N	141.5E	70
12	93	08	27	18	39.0N	142.6E	60
12	93	08	28	00	41.9N	144.0E	55

溫諾娜(WINONA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
13	93	08	23	06	11.8N	120.0E	35
13	93	08	23	12	12.0N	119.1E	35
13	93	08	23	18	12.4N	118.1E	40
13	93	08	24	00	13.3N	117.5E	35
13	93	08	24	06	14.3N	116.7E	40
13	93	08	24	12	15.0N	116.2E	30
13	93	08	24	18	15.8N	116.0E	45
13	93	08	25	00	16.5N	115.9E	40
13	93	08	25	06	16.9N	115.9E	40
13	93	08	25	12	17.2N	115.9E	40
13	93	08	25	18	17.4N	115.8E	40
13	93	08	26	00	17.5N	115.7E	40
13	93	08	26	06	17.6N	115.7E	40
13	93	08	26	12	17.7N	115.6E	40
13	93	08	26	18	17.7N	115.3E	40
13	93	08	27	00	17.8N	114.8E	40
13	93	08	27	06	17.7N	114.1E	40
13	93	08	27	12	17.5N	113.5E	40
13	93	08	27	18	17.4N	112.9E	40
13	93	08	28	00	17.1N	111.9E	40
13	93	08	28	06	17.0N	111.0E	35
13	93	08	28	12	16.8N	109.7E	35
13	93	08	28	18	16.9N	108.5E	35
13	93	08	29	00	17.2N	108.0E	35
13	93	08	29	06	17.8N	107.1E	30

楊希(YANCY)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
14	93	08	30	06	21.5N	133.0E	35
14	93	08	30	12	21.8N	131.8E	35

14	93	08	30	18	21.5N	130.4E	35
14	93	08	31	00	20.8N	129.0E	40
14	93	08	31	06	20.6N	128.0E	45
14	93	08	31	12	20.9N	127.3E	50
14	93	08	31	18	21.5N	126.7E	60
14	93	09	01	00	22.0N	126.1E	65
14	93	09	01	06	22.7N	125.7E	70
14	93	09	01	12	23.3N	125.4E	75
14	93	09	01	18	24.0N	125.4E	80
14	93	09	02	00	24.9N	125.6E	90
14	93	09	02	06	25.9N	126.0E	100
14	93	09	02	12	27.0N	126.7E	100
14	93	09	02	18	28.1N	127.8E	100
14	93	09	03	00	29.5N	129.1E	100
14	93	09	03	06	30.9N	130.6E	100
14	93	09	03	12	32.6N	132.0E	90
14	93	09	03	18	34.6N	133.8E	80
14	93	09	04	00	36.8N	135.5E	70
14	93	09	04	06	38.9N	136.8E	70
14	93	09	04	12	40.5N	137.3E	55
14	93	09	04	18	42.1N	138.0E	30

柔拉(ZOLA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
15	93	09	06	12	21.4N	128.2E	35
15	93	09	06	18	22.3N	128.3E	35
15	93	09	07	00	23.1N	128.6E	40
15	93	09	07	06	24.1N	129.1E	40
15	93	09	07	12	25.2N	130.0E	45
15	93	09	07	18	26.6N	130.7E	45
15	93	09	08	00	28.0N	131.6E	45
15	93	09	08	06	29.5N	132.4E	45
15	93	09	08	12	31.1N	133.3E	50
15	93	09	08	18	32.7N	134.3E	50
15	93	09	09	00	34.4N	136.4E	40
15	93	09	09	06	35.7N	138.3E	30

亞伯(ABE)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
16	93	09	09	18	19.6N	124.2E	35
16	93	09	10	00	19.7N	124.1E	40
16	93	09	10	06	19.9N	123.9E	40
16	93	09	10	12	20.0N	123.7E	45
16	93	09	10	18	20.1N	123.5E	50
16	93	09	11	00	20.3N	123.1E	55
16	93	09	11	06	20.6N	122.5E	60
16	93	09	11	12	20.7N	121.9E	60
16	93	09	11	18	20.8N	121.3E	60
16	93	09	12	00	20.9N	120.5E	60
16	93	09	12	06	21.1N	119.8E	65
16	93	09	12	12	21.3N	119.2E	65
16	93	09	12	18	21.5N	118.7E	65
16	93	09	13	00	21.8N	118.3E	75
16	93	09	13	06	22.1N	117.9E	75
16	93	09	13	12	22.3N	117.4E	85
16	93	09	13	18	22.6N	116.9E	85
16	93	09	14	00	23.0N	116.2E	85
16	93	09	14	06	23.5N	115.2E	75
16	93	09	14	12	24.0N	114.1E	50
16	93	09	14	18	24.4N	113.1E	30

蓓琪(BECKY)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
17	93	09	15	06	18.4N	123.4E	35
17	93	09	15	12	18.5N	122.4E	35
17	93	09	15	18	18.7N	121.1E	40
17	93	09	16	00	18.9N	119.7E	45
17	93	09	16	06	19.4N	118.3E	45
17	93	09	16	12	20.2N	116.9E	55
17	93	09	16	18	21.0N	115.2E	55
17	93	09	17	00	21.7N	113.7E	60
17	93	09	17	06	22.2N	112.1E	50
17	93	09	17	12	22.6N	110.6E	45
17	93	09	17	18	22.9N	109.3E	35
17	93	09	18	00	23.2N	108.3E	25

西索(CECIL)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
18	93	09	23	06	13.9N	149.9E	35
18	93	09	23	12	13.8N	149.4E	35
18	93	09	23	18	14.0N	149.3E	35
18	93	09	24	00	14.6N	149.0E	40
18	93	09	24	06	15.6N	148.6E	45
18	93	09	24	12	16.6N	147.9E	50
18	93	09	24	18	17.8N	147.1E	55
18	93	09	25	00	19.2N	146.4E	65
18	93	09	25	06	20.6N	145.7E	70
18	93	09	25	12	21.8N	145.1E	75
18	93	09	25	18	22.8N	144.7E	80
18	93	09	26	00	23.9N	144.8E	90
18	93	09	26	06	24.9N	145.1E	90
18	93	09	26	12	26.0N	145.9E	85
18	93	09	26	18	27.0N	147.0E	85
18	93	09	27	00	28.9N	148.8E	85
18	93	09	27	06	30.8N	150.7E	85
18	93	09	27	12	33.0N	153.0E	75
18	93	09	27	18	35.5N	155.6E	75
18	93	09	28	00	37.5N	158.7E	65

黛特(DOT)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
19	93	09	24	18	19.3N	111.4E	35
19	93	09	25	00	19.6N	111.9E	40
19	93	09	25	06	20.1N	112.1E	40
19	93	09	25	12	20.5N	112.2E	55
19	93	09	25	18	20.8N	112.4E	60
19	93	09	26	00	21.1N	112.4E	70
19	93	09	26	06	21.6N	112.5E	70
19	93	09	26	12	22.2N	112.5E	65
19	93	09	26	18	22.8N	112.6E	50
19	93	09	27	00	23.3N	112.7E	30

艾德(ED)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
20	93	09	30	18	13.6N	144.4E	35

20	93	10	01	00	13.9N	143.3E	40
20	93	10	01	06	14.1N	142.6E	40
20	93	10	01	12	14.3N	141.8E	50
20	93	10	01	18	14.6N	141.1E	60
20	93	10	02	00	15.0N	140.4E	65
20	93	10	02	06	15.6N	139.6E	70
20	93	10	02	12	16.2N	138.7E	90
20	93	10	02	18	16.8N	137.6E	90
20	93	10	03	00	17.4N	136.6E	90
20	93	10	03	06	17.8N	135.7E	90
20	93	10	03	12	18.2N	135.1E	90
20	93	10	03	18	18.7N	134.4E	95
20	93	10	04	00	19.1N	133.7E	95
20	93	10	04	06	19.4N	133.1E	100
20	93	10	04	12	19.8N	132.7E	110
20	93	10	04	18	20.3N	132.6E	115
20	93	10	05	00	20.9N	132.6E	120
20	93	10	05	06	21.5N	132.8E	120
20	93	10	05	12	22.2N	133.1E	105
20	93	10	05	18	23.0N	133.5E	105
20	93	10	06	00	23.8N	134.0E	105
20	93	10	06	06	24.8N	134.7E	95
20	93	10	06	12	25.7N	135.7E	80
20	93	10	06	18	27.0N	137.0E	75
20	93	10	07	00	28.6N	138.3E	65
20	93	10	07	06	30.2N	139.9E	65
20	93	10	07	12	31.7N	141.8E	65
20	93	10	07	18	33.1N	144.1E	65
20	93	10	08	00	34.3N	146.6E	55
20	93	10	08	06	35.6N	149.3E	45
20	93	10	08	12	36.2N	154.0E	40

芙蘿(FLO)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
21	93	10	02	06	16.9N	125.9E	35
21	93	10	02	12	16.8N	125.6E	35
21	93	10	02	18	16.8N	125.3E	45
21	93	10	03	00	16.8N	125.0E	45
21	93	10	03	06	16.8N	124.7E	45

21	93	10	03	12	16.7N	124.2E	55
21	93	10	03	18	16.5N	123.4E	60
21	93	10	04	00	16.4N	122.6E	65
21	93	10	04	06	16.3N	121.8E	65
21	93	10	04	12	16.3N	121.0E	65
21	93	10	04	18	16.3N	120.3E	50
21	93	10	05	00	16.3N	119.8E	50
21	93	10	05	06	16.2N	119.5E	50
21	93	10	05	12	16.2N	119.7E	50
21	93	10	05	18	16.3N	120.1E	50
21	93	10	06	00	16.9N	120.8E	45
21	93	10	06	06	18.0N	122.0E	45
21	93	10	06	12	19.5N	123.6E	45
21	93	10	06	18	20.8N	125.0E	45
21	93	10	07	00	21.9N	126.3E	40
21	93	10	07	06	23.3N	127.6E	40
21	93	10	07	12	25.0N	129.0E	40
21	93	10	07	18	27.2N	130.7E	40
21	93	10	08	00	29.4N	133.1E	40
21	93	10	08	06	31.8N	136.4E	40
21	93	10	08	12	34.0N	141.0E	40
21	93	10	08	18	36.0N	145.5E	40

傑恩(GENE)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
22	93	10	08	18	16.8N	134.3E	35
22	93	10	09	00	18.1N	133.4E	35
22	93	10	09	06	19.4N	132.8E	35
22	93	10	09	12	20.7N	132.5E	35
22	93	10	09	18	22.0N	132.3E	35
22	93	10	10	00	23.5N	132.1E	35
22	93	10	10	06	25.0N	132.3E	30

海蒂(HATTIE)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
23	93	10	21	00	15.7N	156.4E	35
23	93	10	21	06	16.3N	155.9E	35
23	93	10	21	12	16.9N	155.4E	35
23	93	10	21	18	17.2N	155.1E	35

23	93	10	22	00	18.0N	154.8E	35
23	93	10	22	06	19.0N	154.8E	40
23	93	10	22	12	20.2N	154.5E	40
23	93	10	22	18	21.3N	154.0E	40
23	93	10	23	00	22.6N	153.5E	40
23	93	10	23	06	23.9N	153.4E	40
23	93	10	23	12	24.7N	154.0E	35
23	93	10	23	18	25.8N	154.9E	35
23	93	10	24	00	26.4N	155.9E	35
23	93	10	24	06	27.3N	157.0E	35
23	93	10	24	12	29.0N	158.4E	35
23	93	10	24	18	31.3N	160.8E	35
23	93	10	25	00	33.4N	163.3E	35
23	93	10	25	06	35.7N	166.5E	35

埃洛(IRA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
24	93	10	28	06	12.7N	140.9E	35
24	93	10	28	12	13.1N	139.3E	40
24	93	10	28	18	13.4N	137.6E	45
24	93	10	29	00	13.5N	136.2E	45
24	93	10	29	06	13.6N	134.9E	45
24	93	10	29	12	13.8N	133.6E	45
24	93	10	29	18	14.0N	132.3E	55
24	93	10	30	00	14.5N	131.0E	60
24	93	10	30	06	14.7N	129.6E	65
24	93	10	30	12	14.9N	128.4E	70
24	93	10	30	18	15.1N	127.4E	80
24	93	10	31	00	15.3N	126.6E	85
24	93	10	31	06	15.4N	125.7E	85
24	93	10	31	12	15.5N	125.0E	85
24	93	10	31	18	15.6N	124.3E	85
24	93	11	01	00	15.8N	123.4E	85
24	93	11	01	06	16.0N	122.2E	85
24	93	11	01	12	16.2N	121.1E	85
24	93	11	01	18	16.3N	120.0E	80
24	93	11	02	00	16.7N	119.1E	80
24	93	11	02	06	17.1N	118.2E	55
24	93	11	02	12	17.3N	117.3E	55

24	93	11	02	18	17.6N	116.4E	50
24	93	11	03	00	18.0N	115.7E	50
24	93	11	03	06	18.4N	115.0E	50
24	93	11	03	12	18.8N	114.2E	50
24	93	11	03	18	19.4N	113.5E	45
24	93	11	04	00	19.9N	112.9E	40
24	93	11	04	06	20.6N	112.4E	40
24	93	11	04	12	21.4N	111.9E	40
24	93	11	04	18	22.2N	111.5E	35
24	93	11	05	00	22.8N	111.1E	30

珍納(JEANA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
25	93	11	06	06	12.3N	149.5E	35
25	93	11	06	12	12.5N	148.5E	35
25	93	11	06	18	12.8N	147.4E	35
25	93	11	07	00	13.2N	146.4E	50
25	93	11	07	06	13.5N	145.0E	35
25	93	11	07	12	13.7N	144.0E	35
25	93	11	07	18	13.8N	142.8E	35
25	93	11	08	00	14.1N	141.7E	35
25	93	11	08	06	14.6N	140.4E	40
25	93	11	08	12	15.0N	139.1E	35
25	93	11	08	18	16.0N	137.9E	35
25	93	11	09	00	17.0N	137.0E	35
25	93	11	09	06	17.9N	136.1E	40
25	93	11	09	12	18.5N	135.9E	40
25	93	11	09	18	19.1N	135.8E	40
25	93	11	10	00	19.7N	135.9E	40
25	93	11	10	06	20.3N	136.1E	45
25	93	11	10	12	20.9N	136.6E	50
25	93	11	10	18	21.4N	137.0E	50
25	93	11	11	00	21.7N	137.6E	50
25	93	11	11	06	21.8N	138.3E	45
25	93	11	11	12	21.9N	139.4E	45
25	93	11	11	18	21.9N	140.0E	45
25	93	11	12	00	22.0N	140.8E	35
25	93	11	12	06	22.3N	141.8E	35
25	93	11	12	12	22.7N	142.8E	30

凱爾(KYLE)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
26	93	11	19	18	10.8N	127.3E	35
26	93	11	20	00	10.8N	126.2E	35
26	93	11	20	06	10.9N	125.1E	35
26	93	11	20	12	11.0N	124.3E	35
26	93	11	20	18	11.2N	123.0E	35
26	93	11	21	00	11.5N	121.8E	35
26	93	11	21	06	11.7N	120.5E	40
26	93	11	21	12	11.8N	119.4E	40
26	93	11	21	18	11.9N	118.2E	45
26	93	11	22	00	12.1N	116.8E	45
26	93	11	22	06	12.3N	115.6E	50
26	93	11	22	12	12.6N	114.2E	55
26	93	11	22	18	12.7N	113.0E	65
26	93	11	23	00	12.8N	111.6E	65
26	93	11	23	06	12.8N	110.5E	65
26	93	11	23	12	13.0N	109.3E	65
26	93	11	23	18	13.2N	107.8E	60
26	93	11	24	00	13.4N	106.3E	40
26	93	11	24	06	13.5N	105.5E	30

羅拉(LOLA)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
27	93	12	03	00	11.1N	136.0E	40
27	93	12	03	06	11.7N	134.2E	40
27	93	12	03	12	12.1N	132.5E	50
27	93	12	03	18	12.6N	131.0E	50
27	93	12	04	00	13.2N	129.5E	50
27	93	12	04	06	13.7N	128.1E	50
27	93	12	04	12	14.0N	126.8E	55
27	93	12	04	18	14.2N	125.7E	60
27	93	12	05	00	14.2N	124.7E	70
27	93	12	05	06	14.1N	123.8E	70
27	93	12	05	12	14.0N	122.9E	70
27	93	12	05	18	13.9N	122.0E	70
27	93	12	06	00	13.8N	120.9E	65
27	93	12	06	06	13.5N	119.8E	60
27	93	12	06	12	13.0N	119.0E	60

27	93	12	06	18	12.6N	118.2E	60
27	93	12	07	00	12.3N	117.4E	55
27	93	12	07	06	11.9N	116.6E	55
27	93	12	07	12	11.6N	115.6E	55
27	93	12	07	18	11.3N	114.5E	55
27	93	12	08	00	11.1N	113.2E	55
27	93	12	08	06	11.1N	111.8E	65
27	93	12	08	12	11.4N	110.5E	65
27	93	12	08	18	11.9N	108.9E	65
27	93	12	09	00	12.5N	107.2E	35
27	93	12	09	06	13.6N	105.6E	30

麥尼(MANNY)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
28	93	12	04	18	8.1N	142.2E	35
28	93	12	05	00	8.7N	140.5E	40
28	93	12	05	06	9.3N	138.9E	40
28	93	12	05	12	10.0N	137.1E	40
28	93	12	05	18	10.7N	135.3E	60
28	93	12	06	00	11.6N	133.9E	55
28	93	12	06	06	12.6N	132.9E	50
28	93	12	06	12	13.5N	132.0E	55
28	93	12	06	18	14.1N	131.1E	55
28	93	12	07	00	14.7N	130.4E	60
28	93	12	07	06	15.3N	129.9E	65
28	93	12	07	12	15.9N	129.7E	65
28	93	12	07	18	16.3N	129.7E	60
28	93	12	08	00	16.4N	129.8E	60
28	93	12	08	06	16.2N	129.9E	70
28	93	12	08	12	15.9N	129.8E	70
28	93	12	08	18	15.3N	129.3E	65
28	93	12	09	00	14.5N	128.5E	70
28	93	12	09	06	13.9N	127.5E	75
28	93	12	09	12	13.3N	126.3E	75
28	93	12	09	18	12.9N	125.1E	75
28	93	12	10	00	12.6N	124.0E	90
28	93	12	10	06	12.5N	122.9E	80
28	93	12	10	12	12.5N	122.0E	70
28	93	12	10	18	12.4N	121.1E	60

28	93	12	11	00	12.1N	120.3E	50
28	93	12	11	06	11.6N	119.4E	45
28	93	12	11	12	11.0N	118.5E	40
28	93	12	11	18	10.7N	117.8E	40
28	93	12	12	00	10.6N	117.0E	40
28	93	12	12	06	10.8N	116.3E	40
28	93	12	12	12	11.0N	115.6E	40
28	93	12	12	18	11.0N	115.0E	35
28	93	12	13	00	11.0N	114.3E	35
28	93	12	13	06	10.9N	113.6E	35
28	93	12	13	12	10.8N	112.7E	35
28	93	12	13	18	10.7N	111.7E	35
28	93	12	14	00	10.4N	110.7E	30

妮歐(NELL)

編號	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
29	93	12	25	00	8.5N	132.5E	50
29	93	12	25	06	8.6N	131.1E	40
29	93	12	25	12	8.8N	129.7E	50
29	93	12	25	18	8.9N	128.2E	50
29	93	12	26	00	9.1N	126.8E	55
29	93	12	26	06	9.7N	125.6E	60
29	93	12	26	12	10.3N	124.3E	60
29	93	12	26	18	10.9N	123.2E	60
29	93	12	27	00	11.6N	121.9E	60
29	93	12	27	06	12.0N	120.9E	60
29	93	12	27	12	12.1N	120.0E	55
29	93	12	27	18	11.8N	119.1E	50
29	93	12	28	00	11.6N	118.1E	40
29	93	12	28	06	11.1N	117.2E	40
29	93	12	28	12	11.0N	116.5E	30

KEONI

	年	月	日	時(UTC)	緯度	經度	近中心最大風速(kts)
	93	08	20	00	20.6N	179.1E	80
	93	08	20	06	21.1N	178.1E	80
	93	08	20	12	21.8N	177.2E	80
	93	08	20	18	22.5N	176.0E	80

93	08	21	00	23.0N	175.0E	80
93	08	21	06	23.9N	173.9E	80
93	08	21	12	24.7N	172.8E	70
93	08	21	18	25.2N	172.0E	90
93	08	22	00	26.1N	171.2E	95
93	08	22	06	27.0N	170.5E	80
93	08	22	12	27.8N	170.0E	80
93	08	22	18	28.3N	169.7E	80
93	08	23	00	28.8N	169.0E	75
93	08	23	06	29.0N	167.8E	65
93	08	23	12	28.7N	166.3E	65
93	08	23	18	28.7N	164.6E	70
93	08	24	00	29.4N	163.2E	70
93	08	24	06	30.0N	162.0E	60
93	08	24	12	30.8N	161.4E	50
93	08	24	18	31.5N	161.0E	45
93	08	25	00	32.0N	160.3E	45
93	08	25	06	32.3N	159.8E	60
93	08	25	12	32.5N	159.5E	50
93	08	25	18	32.7N	159.2E	50
93	08	26	00	33.0N	159.1E	60
93	08	26	06	33.5N	159.1E	60
93	08	26	12	34.0N	159.0E	55
93	08	26	18	34.9N	158.9E	45
93	08	27	00	35.5N	158.6E	45
93	08	27	06	36.0N	158.3E	40
93	08	27	12	36.7N	158.5E	45
93	08	27	18	36.9N	159.0E	35
93	08	28	00	37.0N	160.0E	30