

民國六十四年颱風調查報告

Report on Typhoons in 1975



中 央 氣 象 局

CENTRAL WEATHER BUREAU

中華民國六十五年十二月

December, 1976

民國六十四年颱風調查報告

Report on Typhons in 1975

目 錄

Contents

第一號 颱風妮娜

- 一、前 言
- 二、妮娜颱風之發生及經過
- 三、妮娜颱風之路徑的討論
- 四、妮娜颱風侵臺期間之各地氣象情況
 - (一)氣 壓
 - (二)風
 - (三)降 水
- 五、災 情
- 六、處理經過

第二號 颱風貝蒂

- 一、前 言
- 二、貝蒂颱風的發生及經過
- 三、貝蒂颱風路徑與天氣圖形勢
- 四、貝蒂颱風侵臺期間各地氣象演變
 - (一)氣 壓
 - (二)風
 - (三)降 水
- 五、災 情
- 六、處理經過

第三號 颱風艾爾西

- 一、前 言
- 二、艾爾西颱風發生經過
- 三、艾爾西颱風路徑的討論
- 四、艾爾西颱風侵臺期間各地氣象演變
(一)氣 壓 (二)風 (三)降 水
- 五、災 情
- 六、處理經過

民國六十四年西北太平洋颱風概述

- 一、總 論
- 二、各月颱風概述
- 三、本年內發佈颱風警報情況
- 四、本年內颱風災情概述
- 五、本年內颱風之特點



民國六十四年颱風調查報告

Report on Typhoon "Nina"

第一號 颱風妮娜

Abstract

Severe typhoon Nina was the first typhoon which hit Taiwan in this year. This typhoon formed on August 1st and disappeared on August 4. The maximum wind speed near center was 68m/s and the lowest central pressure was 900 mb when the intensity of Nina reached the strongest stage.

At 8 a.m. August 2, typhoon Nina was located at 22.0 degree N., 128.5 degree E., that is 840 kilometers eastsoutheast of Taipei. The Central weather Bureau issued the first typhoon warning at 9 a.m. that day.

Typhoon Nina reached Hwalien in eastern Taiwan by noon August 3, brought strong wind and heavy rainfall.

Acording to the report from the National Police Administration, casualties and damage in Hwalien were the heaviest in Taiwan. Other place only suffered light losses. Of the total victims, 25 dead, 168 injured, and 4 missing, 991 units of houses were destroyed, 2417 units partly damaged.

一、前 言

強烈颱風妮娜 (Nina) 為本 (六十四) 年內發生於北太平洋區之第 3 個颱風，同時也是本年內第一個強烈颱風，及第一個侵臺颱風。妮娜颱風生成後，即加速增強俟發展為強烈颱風後，即挾雷霆萬鈞之勢侵襲本省。妮娜颱風中心於 8 月 3 日中午 11 時左右，在花蓮北方約 4 公里處登陸，越過中央山脈，由臺中港附近出海，繼續向西北西移動，於 4 日晨由金門北方進入大陸。

妮娜颱風中心登陸花蓮後，其環流結構即受中央山脈破壞，而迅速減弱，由強烈而中度再減弱成為輕度颱風，自生成至消失僅歷 3 天左右。

8 月 2 日上午 8 時，颱風中心位在北緯 22 度，東經 128.5 度，即在臺北東南東方約 840 公里的海面上，以每小時 22 公里的速度向西北進行，有侵襲本省的趨勢，因此本局於當天 8 時發佈第一號海上陸上颱風警報，以後每隔六小時發佈一次迄 4 日晨 4 時共發佈警報 8 次，警報維持時間共 44 小時。妮娜颱風中心之 24 小時位置預測，其平均向量誤差為 61.1 哩。

此次颱風期間，花蓮氣象雷達站，將所測得之中

心位置隨時與本局聯繫。圖 1 a-e 為颱風期間花蓮氣

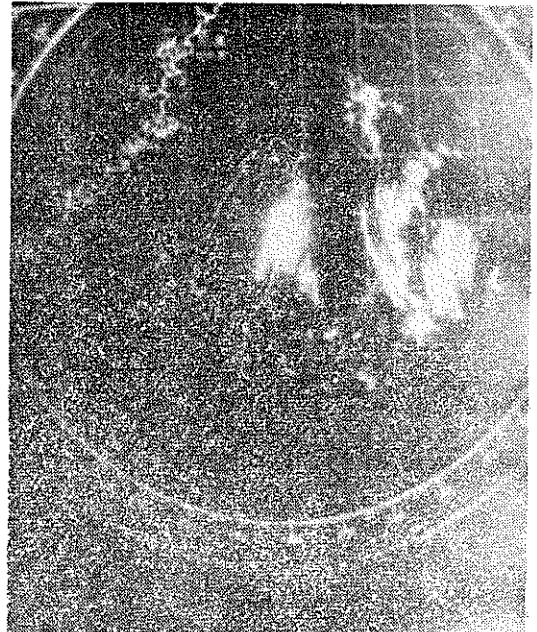


圖 1a. 64 年 8 月 2 日 18 時 50 分攝*
Fig. 1a. View of Hwalien.PPI radar scope on, 1050Z, 2, August, 1975

* 時間為中原標準時，

象雷達站所拍攝的照片，本局將所得的各種資料加以分析，其結果隨時利用 166 錄音電話供民衆收聽最新颱風消息。

妮娜颱風侵襲期間，本局曾對風力及雨量加以預報，預報結果與實測的堪稱相符。預報及實測之風力，雨量如表 1 所示。

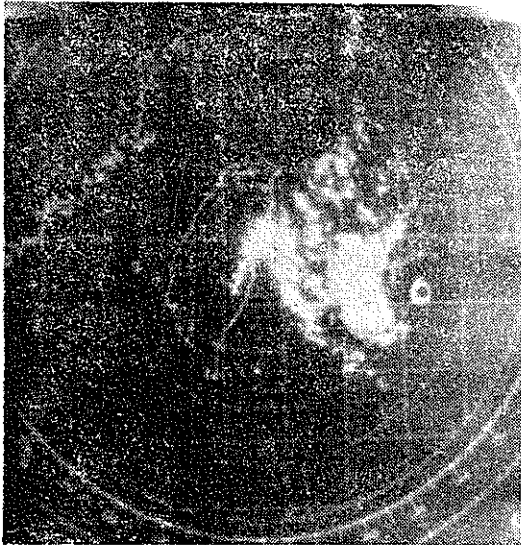


圖 1b. 64 年 8 月 2 日 22 時 50 分攝
Fig. 1b. View of Hwalien PPI radar scope
on 1450Z, 2, August, 1975.

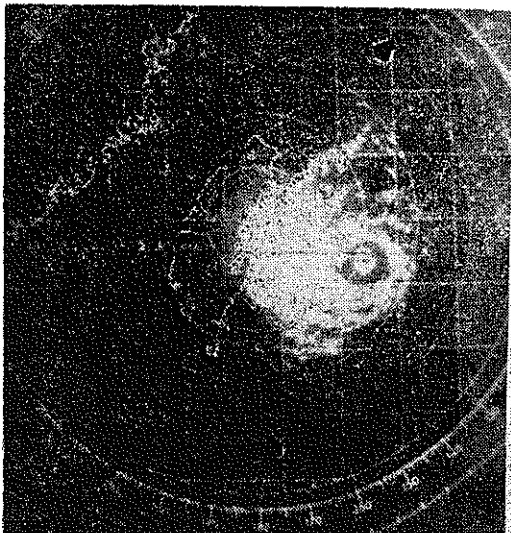


圖 1c. 64 年 8 月 3 日 02 時 50 分
Fig. 1c. View of Hwalien PPI radar scope
on 1850Z, 3, August, 1975.

二、妮娜颱風的發生及其經過

7 月 29 日下午 2 時在西加羅林羣島北方，北緯 22.6 度，東經 129.5 度，有一熱帶性低氣壓發生，當

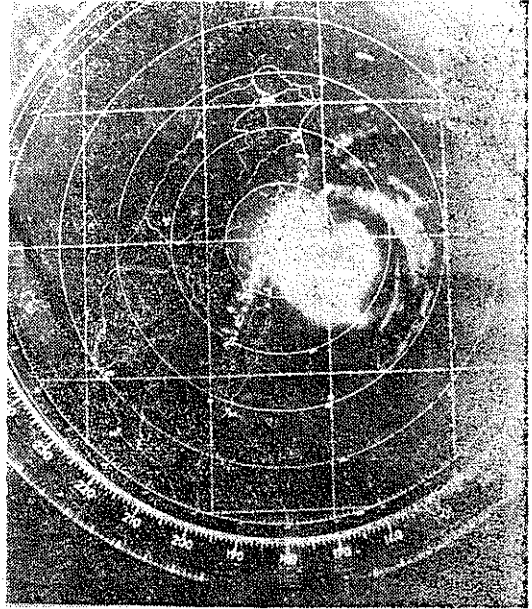


圖 1d. 64 年 8 月 3 日 9 時 33 分攝
Fig. 1d. View of Hwalien PPI radar scope
on 0133Z, 3, August, 1975.

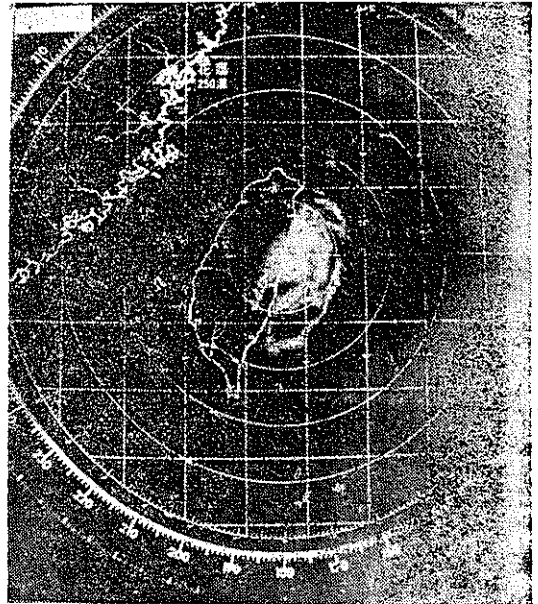


圖 1e. 64 年 8 月 3 日 10 時 58 分攝
Fig. 1e. View of Hwalien PPI radar scope
on 0258Z, 3, August, 1975.

時衛星顯示環流尚不完整，但因該熱帶性低氣壓適位於西進副熱帶高壓脊線之南方，有發展的趨勢。7 月 31 日上午 8 時之衛星雲圖顯示出雲系較具規模。8 月 1 日 8 時熱帶性低氣壓的環流更形顯著，並增強為輕度颱風，命名為妮娜 (Nina) 為本年度第 3 號颱風

表 1. 本局發佈之最大風力及雨量之預報與實測之比較。

地 區	預報最大風力	實測最大風力	預 報 雨 量		實 測 雨 量	
			平 地	山 地	平 地	山 地
臺 灣 北 部	10-12級	11級	100-150公厘	200-300公厘	119公厘	187公厘
臺 灣 中 南 部	7-10級	11級	50-100公厘	500-600公厘	222公厘	536公厘
臺 灣 東 北 部	10-14級	13級	150-200公厘	300-400公厘	130公厘	456公厘
臺 灣 東 南 部	6- 8級	7級	50-100公厘	100公厘	83公厘	

，亦為第 1 次侵臺颱風。

8 月 2 日上午 2 時，妮娜颱風增強為中度颱風，當時中心附近最大風速為 35m/s，中心最低氣壓為 965 毫巴，當天下午 3 時增強為強烈颱風，至 3 日上午 2 時妮娜的強度已達極盛時期，當時中心最大風速為 68m/s，最低氣壓為 900 毫巴，3 日中午在花

蓮北方約 4 公里處登陸，越過中央山脈，其環流受中央山脈的影響，威力迅速減弱，由強烈颱風減弱成中度颱風，至 4 日 2 時，由金門北方登陸大陸，受地形影響，威力減弱為輕度颱風，於 4 日下午成為熱帶性低氣壓，其生命共 3 天。

妮娜颱風之全部路徑如圖 2 所示。

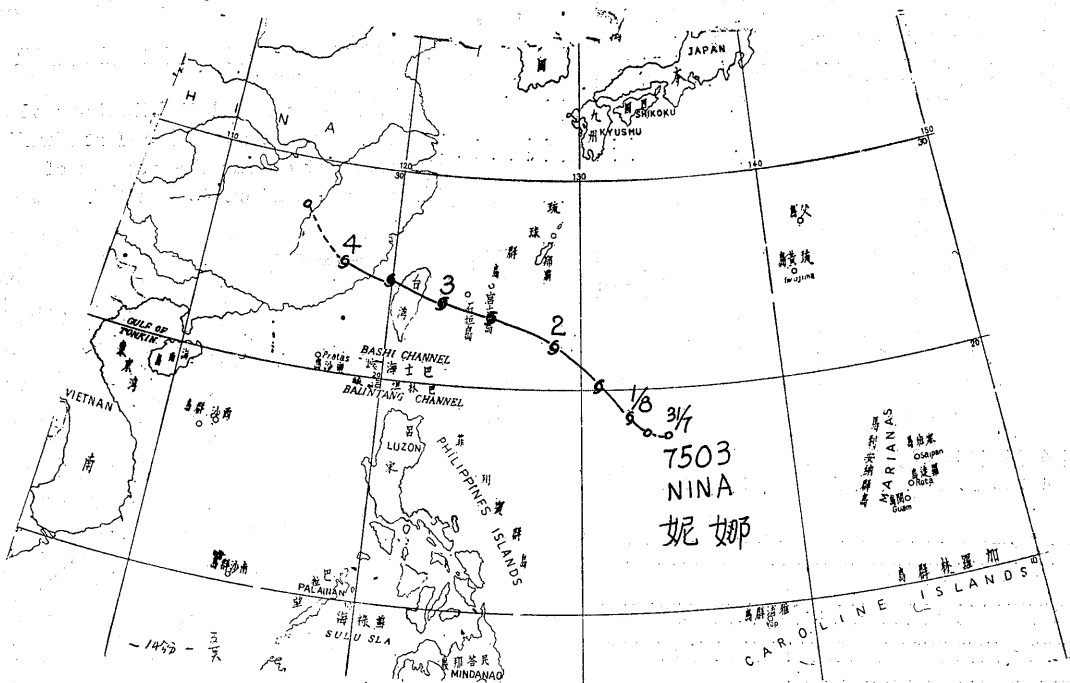


圖 2. 妮娜颱風之最佳路徑 (64 年 8 月 1 日— 4 日)
Fig. 2. The best track of typhoon Nina (1-4, October 1975)

三、妮娜颱風路徑的討論

妮娜係西進颱風，其進行方向為西北西至西北，見圖 2。妮娜颱風生成時，位在副熱帶高壓的南面，受此高壓環流的導引，向西北西進行。在此颱風存在期間，雖有地面鋒及高空槽，但因此等鋒系及槽線所

在緯度甚高，其力量已成強弩之末，無法影響妮娜的動向，同時副熱帶高壓亦有西伸之勢，因此妮娜颱風全期均受副熱帶高壓環流的導引，直到消失為止。

圖 3，圖 4 為 8 月 3 日 8 時及 3 日 20 時之地面天氣圖及 700 毫巴天氣圖，由此兩圖可以看出颱風妮娜是受副熱帶高壓所導引的。

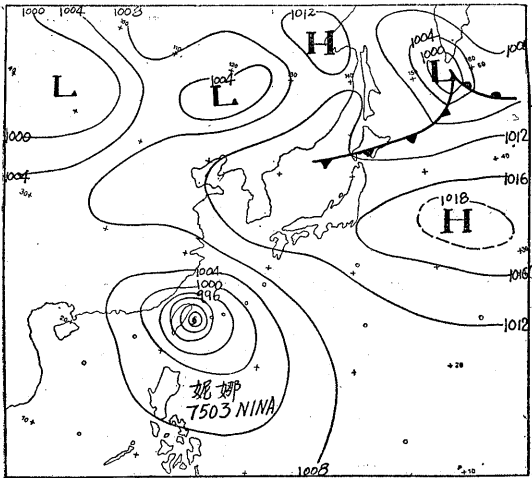


圖 3. 民國 64 年 8 月 3 日 08 時地面天氣圖
(時間為中原標準時)

Fig. 3. Sea level synoptic chart, 3, August, 1975. 0000GMT

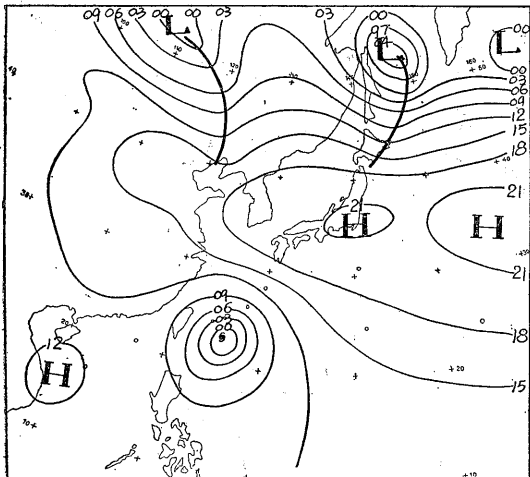


圖 4. 民國 64 年 8 月 2 日 20 時之 700 毫巴天氣圖
Fig. 4. 700mb Chart, 2, August, 1975, 1200GMT

四、妮娜颱風侵臺期間各地氣象情況

妮娜颱風為一強烈颱風，中心在花蓮北方約 4 公里處登陸，使花蓮地區遭受到很大的災害，茲將其侵襲期間之各項氣象要素分述如下：

(一) 氣 壓

妮娜颱風於 1 日生成後，中心氣壓下降十分緩慢，至 2 日晚 10 時達最低值，為 900mb，此種強度僅維持約 13 小時，至 3 日 11 時後，中心氣壓迅速上升。其中心氣壓之演變可參見圖 6。

在妮娜颱風侵襲期間，本省最低氣壓出現在花蓮

，為 946.5mb，其次為臺中 973.6mb，嘉義 978.0mb，新竹為 978.7mb，其他地區之最低氣壓見表 2。

圖 5 為妮娜颱風過境期間，花蓮所測得之最低氣壓及每小時之降水量分布圖，由圖中知約在 3 日 11 時，氣壓降至最低為 946.5mb。

本省出現最低氣壓之時刻，最早是花蓮之 3 日 11 時，大武 3 日 11 時，其次為新港 3 日 11 時 05 分

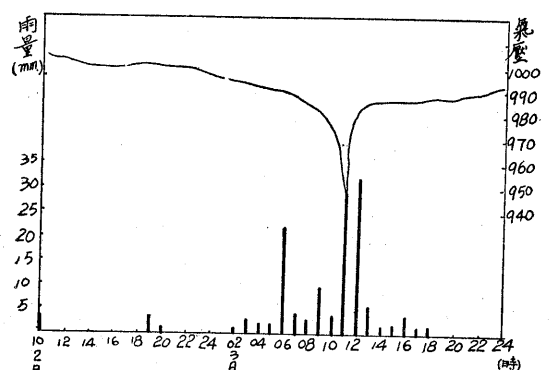


圖 5. 妮娜颱風過境時，花蓮測得之氣壓剖面圖及每時降雨量之分布

Fig. 5. Hourly rainfall distribution and pressure profile as recorded at Hualien Observatory during the passage of Typhoon "Nina" on August 2-3.

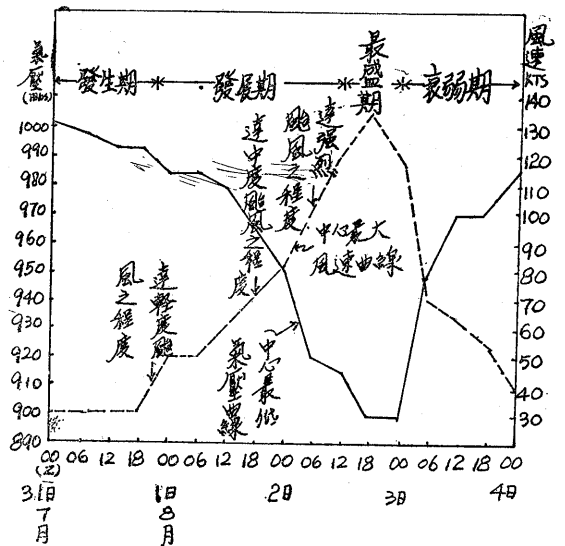


圖 6. 妮娜颱風之中心氣壓及最大風速演變圖
(實線為氣壓，虛線為風速)

Fig. 6. The variation of the pressure and maximum wind velocity of typhoon Nina (solid line-pressure, broken line-wind velocity)

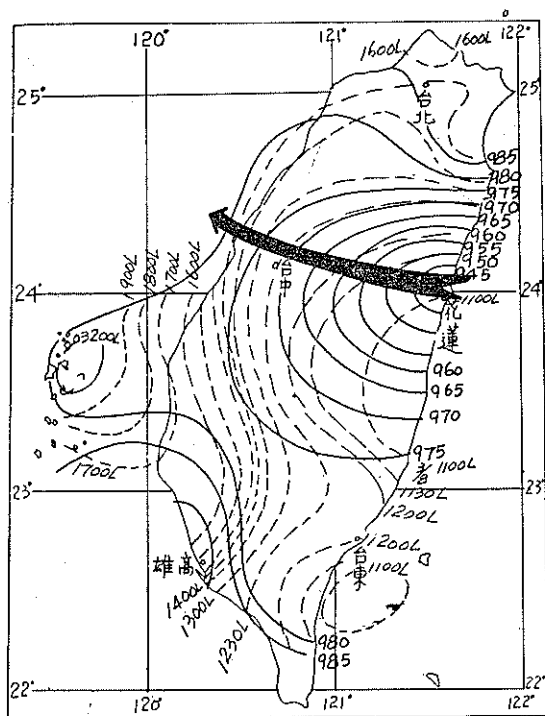


圖 7. 妮娜颱風經過期間，各地出現之最低氣壓及其同時線之分析
 Fig. 7. The distribution of the lowest pressure and its isotimic analysis of Taiwan during Nina's passage.

，一般而論，在妮娜颱風過境期間，本省最低氣壓出現時刻由東向西延遲，因颱風係在臺灣東部登陸。各地最低氣壓出現時刻及其分佈如圖 7。

(二) 風

妮娜為一強烈颱風，中心最大風速曾達 68m/s，其中心最大風速與最低氣壓配合甚佳，參見圖 6。由圖中可知 1 日起，風速逐漸增加，而氣壓逐漸下降至 3 日晨 2 時，風速最大為 68m/s，氣壓也是最低，得 900mb。在颱風過境期間，本省所測得之最大風速為花蓮之 38.3m/s，瞬間最大風速亦為花蓮之 56.0 m/s，其次為蘭嶼 32.5m/s，瞬間最大風速為 36.3 m/s，其他各地風的情況，見表 2。

(三) 降 水

妮娜颱風所攜帶的水份，登陸前受中央山脈抬升，而導致本省東部的豪雨，俟颱風中心進入臺灣海峽後，因引進西南氣流，使南部地區產生豪雨，將颱風過境期間所帶來之雨量繪製成雨量圖，如圖 8 所示。由圖中可知，最多雨量中心集中在本省東部及中南部

地區。而全省雨量最多為阿里山 497.0 公厘，其次為花蓮之綠水有 483.6 公厘，玉山 326.3 公厘，其他降水量超過 200 公厘的地區有澎湖 291.5 公厘，新竹 223.8 公厘，臺南 222.1 公厘，鞍部 204.2 公厘，其餘可參見表 2。

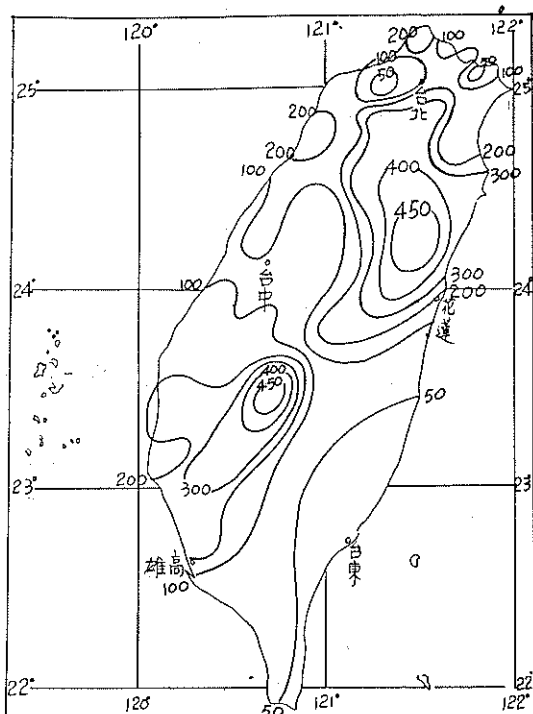


圖 8. 妮娜颱風經過期間臺灣之雨量分布圖
 (民國 63 年 8 月 2 日—3 日)
 Fig. 8. The rainfall distribution of Taiwan during typhoon Nina's passage (2-3. August, 1975)

五、災 情

妮娜颱風為強烈颱風，其威力甚強，當成為強烈颱風之時很快就侵襲本省，由於其中心在花蓮北方附近登陸，其風力強勁，造成極大的災害。茲將各地災情報告如下：

1. 死亡：25 人（花蓮縣 7 人，宜蘭縣 2 人，桃園縣 2 人，新竹縣 5 人，苗栗縣 1 人，南投縣 1 人，彰化縣 2 人，臺南縣 3 人，雲林縣 2 人）。
2. 失蹤：4 人（花蓮縣 3 人，嘉義縣 1 人）。
3. 重傷：34 人（花蓮縣 29 人，宜蘭縣 2 人，桃園縣 2 人，彰化縣 1 人，臺南縣 1 人）。
4. 輕傷：134 人（花蓮縣 121 人，宜蘭縣 5 人，桃園縣 3 人，彰化縣 4 人，澎湖縣 1 人）。
5. 房屋：全倒——991 間（花蓮縣 675 間，宜

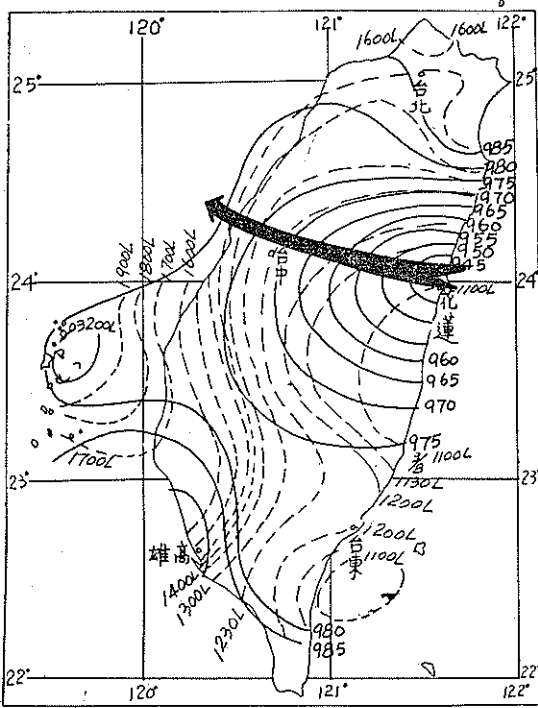


圖 7. 妮娜颱風經過期間，各地出現之最低氣壓及其同時線之分析
 Fig. 7. The distribution of the lowest pressure and its isotimic analysis of Taiwan during Nina's passage.

，一般而論，在妮娜颱風過境期間，本省最低氣壓出現時刻由東向西延遲，因颱風係在臺灣東部登陸。各地最低氣壓出現時刻及其分佈如圖 7。

(二) 風

妮娜為一強烈颱風，中心最大風速曾達 68m/s，其中心最大風速與最低氣壓配合甚佳，參見圖 6。由圖中可知 1 日起，風速逐漸增加，而氣壓逐漸下降至 3 日晨 2 時，風速最大為 68m/s，氣壓也是最低，得 900mb。在颱風過境期間，本省所測得之最大風速為花蓮之 38.3m/s，瞬間最大風速亦為花蓮之 56.0 m/s，其次為蘭嶼 32.5m/s，瞬間最大風速為 36.3 m/s，其他各地風的情況，見表 2。

(三) 降水

妮娜颱風所攜帶的水份，登陸前受中央山脈抬升，而導致本省東部的豪雨，俟颱風中心進入臺灣海峽後，因引進西南氣流，使南部地區產生豪雨，將颱風過境期間所帶來之雨量繪製成雨量圖，如圖 8 所示。由圖中可知，最多雨量中心集中在本省東部及中南部

地區。而全省雨量最多為阿里山 497.0 公厘，其次為花蓮之綠水有 483.6 公厘，玉山 326.3 公厘，其他降水量超過 200 公厘的地區有澎湖 291.5 公厘，新竹 223.8 公厘，臺南 222.1 公厘，鞍部 204.2 公厘，其餘可參見表 2。

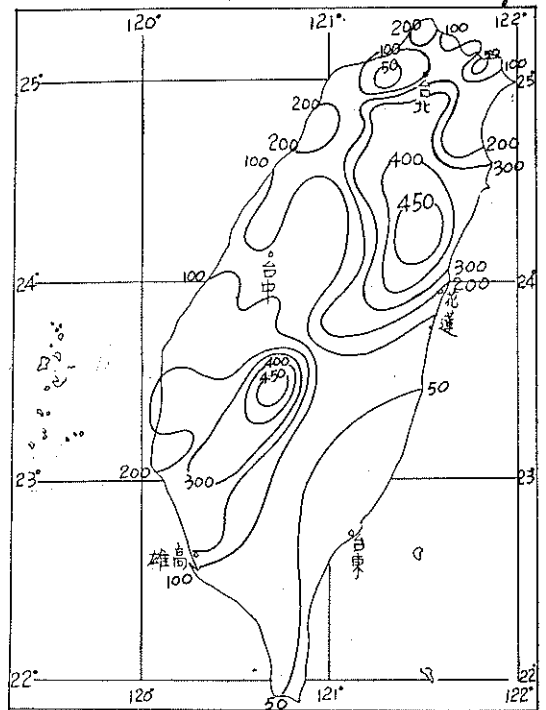


圖 8. 妮娜颱風經過期間臺灣之雨量分布圖
 (民國 63 年 8 月 2 日—3 日)
 Fig. 8. The rainfall distribution of Taiwan during typhoon Nina's passage (2-3. August, 1975)

五、災 情

妮娜颱風為強烈颱風，其威力甚強，當成為強烈颱風之時很快就侵襲本省，由於其中心在花蓮北方附近登陸，其風力強勁，造成極大的災害。茲將各地災情報告如下：

1. 死亡：25 人（花蓮縣 7 人，宜蘭縣 2 人，桃園縣 2 人，新竹縣 5 人，苗栗縣 1 人，南投縣 1 人，彰化縣 2 人，臺南縣 3 人，雲林縣 2 人）。
2. 失蹤：4 人（花蓮縣 3 人，嘉義縣 1 人）。
3. 重傷：34 人（花蓮縣 29 人，宜蘭縣 2 人，桃園縣 2 人，彰化縣 1 人，臺南縣 1 人）。
4. 輕傷：134 人（花蓮縣 121 人，宜蘭縣 5 人，桃園縣 3 人，彰化縣 4 人，澎湖縣 1 人）。
5. 房屋：全倒——991 間（花蓮縣 675 間，宜

蘭縣 5 間，基隆市 2 間，臺北縣 2 間，桃園縣 1 間，新竹縣 11 間，苗栗縣 2 間，臺中縣 8 間，南投縣 1 間，彰化縣 87 間，嘉義縣 54 間，雲林縣 91 間，臺南市 1 間，臺南縣 44 間，臺東縣 3 間，澎湖縣 4 間）。

半倒——2417 間（花蓮縣 1831 間，宜蘭縣 6 間，基隆市 2 間，臺北縣 2 間，桃園縣 3 間，新竹縣 5 間，苗栗縣 3 間，臺中縣 36 間，彰化縣 214 間，雲林縣 126 間，嘉義縣 132 間，臺南市 1 間，臺南縣 41 間，澎湖縣 14 間）。

傾斜——190 間（花蓮縣）。

損害——49 間（花蓮縣 34 間，臺中縣 9 間，臺東縣 6 間）。

6. 花蓮縣警察局廳舍全倒 33 間，半倒 47 間，損壞 222 間。

7. 苗栗縣警察局頭份分局石碑駐在所警員徐春榮救災殉職。

8. 搶救災民 4277 人（花蓮縣 293 人，新竹縣 16 人，苗栗縣 25 人，嘉義縣 2114 人，臺南縣 1800 人，屏東縣 29 人）。

六、處理經過

8 月 2 日上午 9 時，中度颱風妮娜，位於北緯 22.0 度，東經 123.5 度，即在臺北東南東方 840 公里的海面上，本局發佈本（64）年第 1 號海上陸上颱風警報。同日下午 3 時，妮娜之近中心最大風速繼續增強至每秒 51 公尺，達強烈颱風，其中心位置移至北緯 22.6 度，東經 126.6 度，即在臺北東南東方 606 公里之海面上，此時由於原本在大陸華中之分裂高壓，與趁機西伸之副熱帶高壓連結，成一強大的高氣壓帶，阻止了妮娜颱風向西北進行而偏向西北西移動，增加了對臺灣地區的威脅。根據此項分析，乃發佈第 2 號海上陸上颱風警報，並預測有在臺灣東部宜蘭花蓮間登陸之可能。當 2 日晚 9 時，本局花蓮雷達站已可偵測到颱風眼的中心位置，在北緯 23.1 度，東經 125.2 度，即在臺北東南東方 450 公里之海面上，近中心最大風速再增強至每秒 65 公尺，超過 17 級風

，本局發佈第 3 號海上陸上颱風警報，除預測妮娜在臺灣東部，指宜蘭花蓮間之登陸時間為 3 日中午前後，並根據颱風運動路徑與颱風強度以及各項氣象資料對妮娜颱風侵臺期間各地風雨情況，加以審慎分析研判，預測各地風力及雨量如表 1。

並特電話通知曾文水庫管理局，告以西南部山區將有局部性豪雨。雨量可達 600 公厘以上。

3 日凌晨 2 時，妮娜進抵北緯 23.2 度，東經 123.5 度，即在臺北東南東方約 300 公里之海面上，發佈第 4 號海上陸上颱風警報，繼續呼籲臺灣及金馬地區，以及臺灣各海面應嚴加戒備，中南部山區將有 600 公厘左右的豪雨，應嚴加防範。並在明確判斷登陸地區將在花蓮附近。同時預測颱風越過中央山脈時，環流結構遭受破壞，威力將減弱。同日上午 8 時，強烈颱風妮娜移至北緯 23.7 度，東經 122.6 度，即在花蓮東方 120 公里的海面上，本局發佈第 5 號海上陸上颱風警報，並預測颱風經由臺中港附近進入臺灣海峽，其後強烈颱風妮娜中心於當（3）日上午 11 時，在花蓮以北 4 公里處登陸，此日上午 10 時起，花蓮地區風狂雨驟，強風增至 14 級以上，同時其他各地風力亦在增強，局部性豪雨隨之出現。3 日下午 2 時本局發佈第 6 號海上陸上颱風警報，妮娜颱風中心位置在北緯 24.2 度，東經 120.8 度，即在臺中附近，此時雷達偵測颱風任務轉由高雄雷達站接替監視。此時妮娜的近中心最大風速，環流結構因受地形影響與破壞，已減至每秒 35 公尺，成為中度颱風。本局預測妮娜 4 日晨由金門北方進入大陸，臺灣地區亦將逐漸脫離暴風半徑圈，由於颱風進入臺灣海峽引進西南氣流，繼續警告中南部地區將有局部性豪雨，應加強戒備。3 日晚 8 時，妮娜移至北緯 24.6 度，東經 119.8 度，即在臺中西北方 100 公里之海面時，威力再減，成為輕度颱風，本局發佈第 7 號海上陸上颱風警報，於 4 日晨解除臺灣地區陸上颱風警報。

4 日晨 2 時，輕度颱風妮娜進抵北緯 25.1 度，東經 118.3 度，即在金門西北方 90 公里處，由於妮娜第 2 次登陸，受東南丘陵地帶之地形阻擋，威力大減，於發佈第 8 號時，乃同時解除海上陸上颱風警報。

表 2. 妮娜颱風侵襲期間本局所屬各測站颱風紀錄綱要表

Table 2. The meteorological summaries of C.W.B. stations during Typhoon Nina's Passage

測站地名	最低氣壓 (mb)		瞬間最大風 (m/s)				最大風				強風 (10m/s)				最大降水量 (mm)				降水總量							
	數值	日 時 分	風速	風向	日 時 分	氣壓	氣溫	濕度	風速	風向	日 時 分	日 時 分	至 日 時 分	至 日 時 分	1小時 內 值	日 時 分	至 日 時 分	至 日 時 分	10分鐘 內 值	日 時 分	至 日 時 分	至 日 時 分	數量	日 時 分	至 日 時 分	至 日 時 分
彭佳嶼	989.7	03 16 00	33.0	E	03 14 00	898	28.8	86	26.7	ESE	03 22 00	02 08 00			14.8	03 09 27	03 10 27		7.6	03 09 30	03 09 40		34.1	02 18 02	03 22 12	
基隆	987.9	03 14 00	29.8	ENE	03 14 23	987.9	28.4	86	14.0	ENE	03 13 40	03 07 30	03 19 50		45.2	03 11 43	03 12 43		10.6	03 11 50	03 12 00		97.7	02 06 00	03 22 35	
鞍部	89.55	03 17 40							15.3	SSE	03 15 00	03 11 00	03 23 00		36.8	03 12 00	03 13 00		6.7	03 12 00	03 12 10		204.2	02 05 13	03 21 20	
淡水	985.0	03 15 50	24.4	ESE	03 16 10	0985.1	29.0		16.7	ESE	03 16 10	03 08 30	03 22 10		21.3	03 12 00	03 13 00		6.8	03 12 40	03 12 50		118.5	02 14 03	03 19 20	
竹子湖	920.8	03 16 58							10.7	NNW	03 06 50				31.8	03 12 00	03 13 00		13.0	03 12 30	03 12 40		187.2	02 13 55	03 19 32	
臺北	985.5	03 13 40	32.9	NE	03 08 57	9856	29.2	77	12.0	ESE	03 17 03	03 07 20	03 17 20		15.5	03 09 10	03 10 10		68.0	02 09 23	02 09 33		73.6	02 06 45	03 18 15	
新竹	978.7	03 13 30	25.8	NNE	03 10 05	986.7	26.2	97	12.0	NE	03 12 40	03 10 00	03 14 00		41.5	02 23 00	02 24 00		12.4	02 23 50	02 24 00		223.8	02 15 35	03 17 30	
臺中	973.6	03 12 30	26.4	N	03 11 50	975.5	25.9	96	14.3	N	03 12 30	03 09 00	03 12 30		30.0	03 07 20	03 08 20		8.5	03 07 20	03 07 30		90.2	03 00 03	03 21 05	
日月潭																										
澎湖	978.5	03 20 20	41.5	WSW	03 20 32	978.6	24.3	99	26.8	W	03 19 10	02 13 10	04 02 20		51.5	03 16 35	03 17 35		9.7	03 17 10	03 17 20		291.5	03 02 15	04 02 20	
嘉義	978.0	03 15 30	28.7	S	03 15 59	981.6	24.3	99	26.3	S	03 16 10	03 06 20	03 24 00		30.2	03 13 00	03 24 00		9.0	03 13 40	03 13 50		190.0	03 03 15	04 03 00	
阿里山	289.6	03 12 10	19.4	W	03 12 02	2902.9	15.8	99	16.7	W	03 12 10	03 10 20	03 13 50		57.3	03 13 00	03 14 00		11.8	03 13 50	03 14 00		497.0	02 16 20	04 08 30	
玉山	2866.1	03 11 30							32.3	NW	04 04 00	02 07 30	04 10 00		57.0	03 12 10	03 13 10		13.0	03 12 10	03 12 20		326.3	02 16 40	04 06 00	
永康																										
臺南	987.6	03 16 22	30.4	WSW	03 16 38	988.0	25.1	95	15.0	WSW	03 16 32	03 10 40	03 19 20		30.5	03 16 30	03 17 30		9.5	03 16 40	03 16 50		222.1	02 18 53	04 08 00	
高雄	990.2	03 16 00	22.8	WSW	03 15 55	990.2	25.7	92	18.0	W WSW	03 13 00 03 16 10	03 06 30	03 20 20		8.0	03 10 20	03 11 20		3.5	03 10 20	03 10 30		52.6	02 17 50	04 04 20	
東吉島	984.3	03 17 00	30.3	SSW	03 16 42	985.9	24.3	98	27.0	SSW	03 18 00	02 15 00	03 23 00		11.2	03 17 00	03 18 00		7.8	03 17 30	03 17 40		83.3	02 20 50	03 23 00	
恆春	988.7	03 12 28	25.7	NW	03 11 07	989.2	26.7	97	16.7	NW	03 11 20	03 08 00	03 17 00		30.2	03 22 35	03 23 35		11.0	03 22 50	03 23 00		83.3	02 14 30	04 01 00	
蘭嶼	983.2	03 12 18	36.3	WSW	03 13 53	984.8	25.5	91	32.5	WSW	03 14 00	02 02 30	繼 續 中		3.4	02 18 47	02 19 15		2.1	02 18 50	02 19 00		4.6	02 18 47	03 22 40	
大武壠	978.3	03 11 00	17.3	SSW	03 13 35	979.5	29.3	64	9.7	SSW	03 13 20				4.0	03 20 18	03 21 18		12.0	03 20 23	03 20 33		10.6	03 07 16	04 03 50	
臺東	977.6	03 12 00	14.6	SW	03 11 20	978.4	31.0	66	10.0	SW	03 11 40				3.3	03 12 00	03 13 00		3.0	03 13 00	03 13 10		21.4	03 05 10	03 14 20	
新港	976.0	03 11 05	19.2	NNE	02 09 10	1004.1	25.0	95	13.7	NNE	02 08 40	02 08 30	03 13 05		10.4	02 08 40	02 09 30		5.5	02 09 00	02 09 10		40.2	02 08 40	03 15 10	
花蓮	946.5	03 11 00	56.0	WNW	03 10 56	971.2	25.1	90	38.3	NW	03 11 00	03 10 10	03 14 00		39.0	03 10 40	03 11 40		11.0	03 10 20	03 10 30		136.0	02 07 43	03 18 00	
宜蘭	986.6	03 14 00	19.5	ENE	03 07 20	988.8	27.6	86	16.3	ENE	03 10 30	03 07 00	03 14 00		19.5	03 05 40	03 06 40		13.5	02 09 00	02 09 10		113.6	02 06 57	03 21 50	

第二號颱風貝蒂

Report on Typhoon "Betty"

Abstract

Betty was the second typhoon which hit Taiwan in this year. This typhoon formed from the tropical depression in waters of Marianas on September 17. After forming, typhoon Betty was steered by the Subtropical high. The track of this typhoon was from westnorthwest to west.

At 2 p. m. September, 21, typhoon Betty was located at 22.5 degree N., 127.8 degree E., or in waters 700 kilometers eastsoutheast of Taipei. The Central Weather Bureau issued the first typhoon warning at 3 p. m. that day.

The intensity of typhoon Betty was not quite strong. The maximum wind speed near center was 48 m/s and the lowest central pressure was 950 mb when the intensity of Betty reached the strongest stage.

16 persons, were killed, 47 injured, and 4 missing. 957 units of houses were destroyed, 1798 units partly damaged during the typhoon Betty passage. These data were reported by the National Polic Administration.

一、前 言

貝蒂颱風 (Betty) 爲本 (64) 年內西北太平洋第 12 號颱風, 亦是第 2 號侵臺颱風, 雖然其強度未如妮娜颱風強勁, 但與它使本省中南部及東部蒙受嚴重災害。

貝蒂爲一中度颱風, 是由 9 月 17 日在馬利安那羣島海面上的熱帶性低氣壓發展而成, 此颱風形成後, 即受太平洋高氣壓影響, 向西北西至西進行, 直到消失爲止。

21 日下午 2 時, 貝蒂的中心位置在北緯 22.5 度, 東經 127.8 度, 也就是在臺北東南東方約 700 公里的海面上, 以每小時 26 公里的速度向西北西進行, 預測可能侵襲本省, 因此在當天下午 3 時, 本局發佈海上陸上颱風警報, 呼籲本省居民注意防範。

貝蒂颱風於 22 日下午 6 時 30 分左右在臺東附近登陸。當天晚上 9 時 30 分左右, 由高雄附近出海, 由於登陸後受中央山脈的阻擋, 威力減弱, 出海由中度颱風變成輕度颱風。23 日傍晚由汕頭北方進入大陸, 其威力再度受地形摩擦影響, 成爲熱帶低氣壓, 對本省已無影響。本局於 23 日晚 8 時 30 分發佈

解除海上陸上颱風警報, 警報維持時間約 36 小時。

圖 1a-f 爲颱風期間花蓮雷達站所拍攝的照片, 由此照片可看出貝蒂的兩帶結構相當稠密。

本局對貝蒂颱風的中心位置曾作 11 次預測, 其

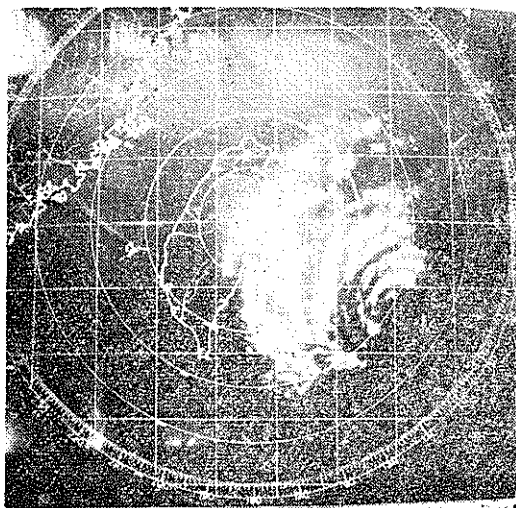


圖 1a. 64 年 9 月 22 日 05 時 00 分攝
Fig. 1a. View of Hualien PPI radar scope
on 2100Z, 21 September, 1975.

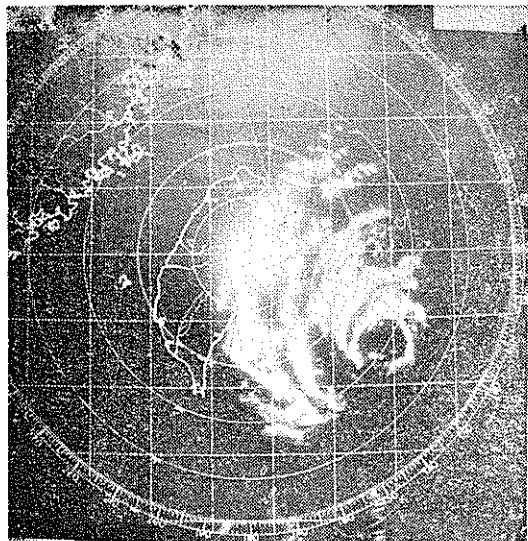


圖 1b. 64 年 9 月 22 日 06 時 00 分攝
 Fig. 1b. View of Hwalien PPI radar scope
 on 2200Z, 21. September, 1975.

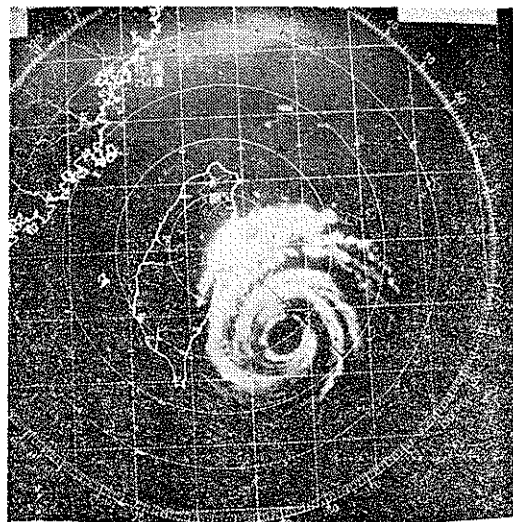


圖 1d. 64 年 9 月 22 日 13 時 00 分攝
 Fig. 1d. View of Hwalien PPI radar scope
 on 0500Z, 22, September, 1975.

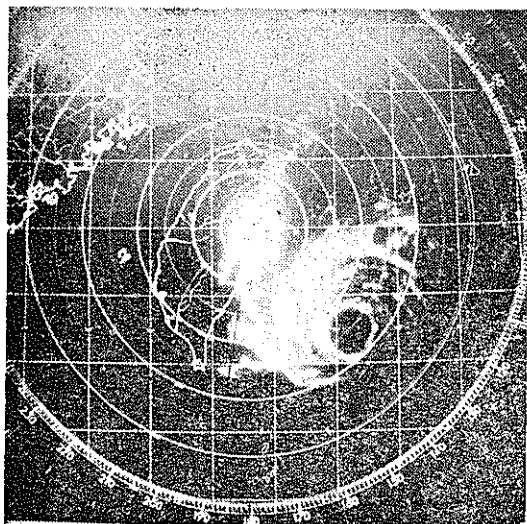


圖 1c. 64 年 9 月 22 日 9 時 00 分攝
 Fig. 1c. View of Hwalien PPI radar scope
 on 0100Z, 22, september, 1975.

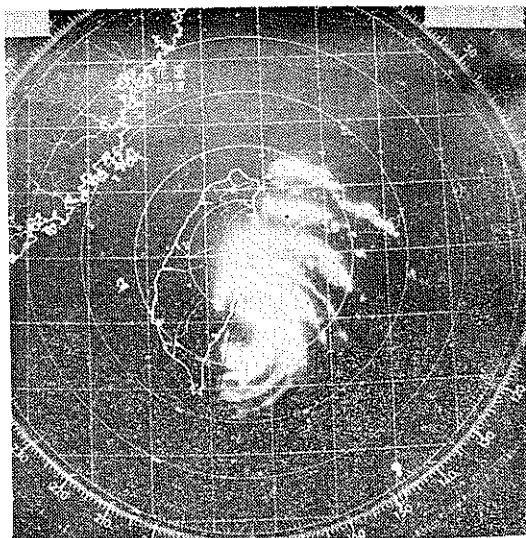


圖 1e. 64 年 9 月 22 日 16 時 50 分攝
 Fig. 1e. View of Hwalien PPI radar scope
 on 0850Z, 22, September, 1975.

結果平均向量誤差為 72.7 哩，最大誤差為 130.0 哩，最小為 5.4 哩。

二、貝蒂颱風的發生及經過

9 月 17 日下午 2 時，在北緯 16.3 度，東經 143.7 度，也就是在馬利安那羣島海面上，有一熱帶性低氣壓活動，根據實測結果，當時中心氣壓為 1006 毫巴，中心附近最大風速為 13m/s，由於此低壓位在副熱

帶高壓之南面，有發展的趨勢，至 18 日上午 8 時，此低壓已發展為輕度颱風，命名為貝蒂 (Betty) 颱風，為本年內第二次侵臺颱風。貝蒂生成後，繼續增強，至 21 日晨 3 時發展成中度颱風，22 日上午 8 時達到極盛時期，當時中心最低氣壓為 950mb，最大風速為 45m/s。中度颱風的強度維持至 22 日下午 3 時。此後威力逐漸減弱，23 日傍晚自汕頭北方進入大陸後即成為熱帶性低氣壓，其生命史約 6 天，但

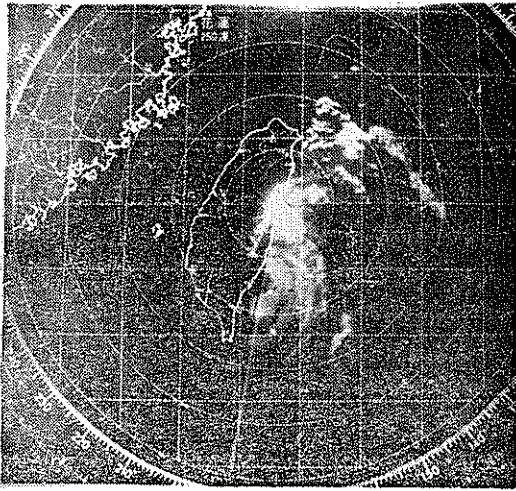


圖 1f. 64 年 9 月 22 日 17 時 50 分攝
Fig. 1f. View of Hwalien PPI radar scope
on 0750Z, 22, September, 1975.

維持輕度颱風以上強度有 5 天。

貝帶颱風全部生命的最佳路徑如圖 2 所示。

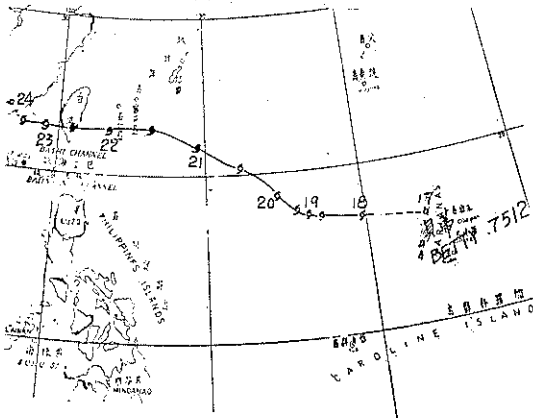


圖 2. 貝帶颱風之最佳路徑 (64 年 9 月 17-24 日)
Fig. 2. The best track of typhoon Betty.
(17-24 September, 1975)

三、貝帶颱風路徑與天氣圖形勢

貝帶颱風為西進路徑，如圖 2 所示，主要原因是受太平洋高壓脊線影響。

當貝帶颱風形成之初，太平洋高壓脊線呈東西走向，故貝帶的路徑也呈西進。至 19 日晚上貝帶已移至高壓中心的西南面，因此路徑轉為西北西進行，當時雖然在中高緯度有高空槽線及地面鋒面存在，但因緯度偏高，未能有效地導引貝帶颱風中心轉向。21 日地面鋒面及高空槽線向東移出，太平洋高壓脊線再度

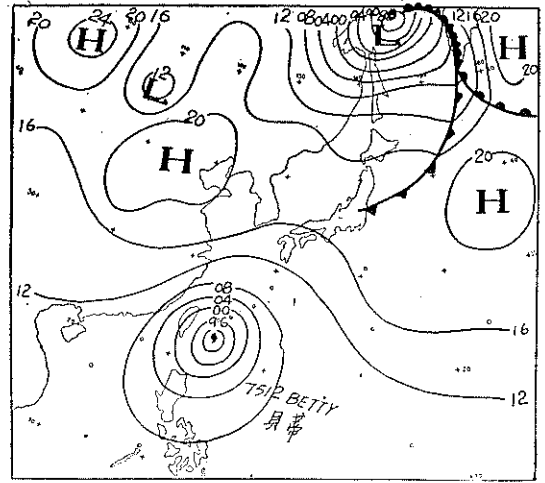


圖 3. 民國 64 年 9 月 22 日上午 8 時 (0000Z)
之地面天氣圖
Fig. 3. Sea level synoptic chart 00Z 22
Sept. 1975.

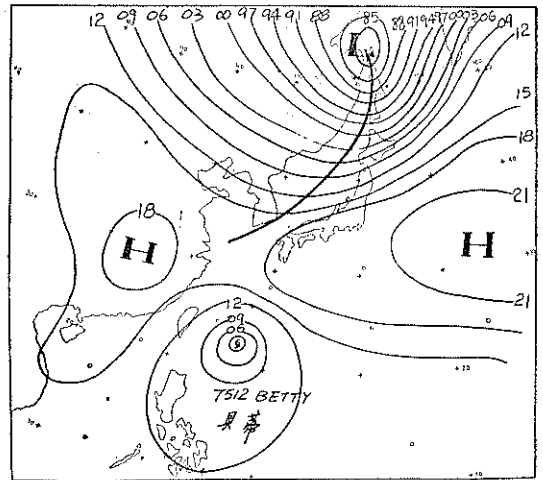


圖 4. 同上之 700 毫巴高空圖
Fig. 4. 700mb chart, 00Z 22 Sept. 1975.

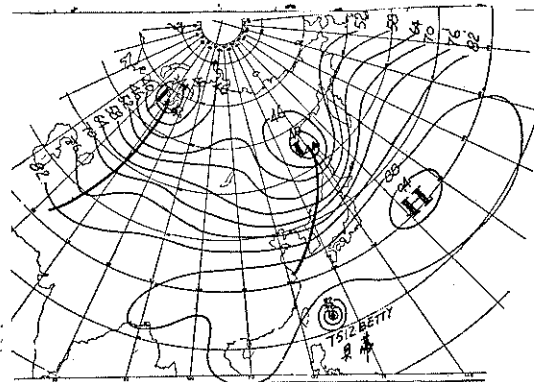


圖 5. 同上之 500 毫巴高空圖
Fig. 5. 500mb chart, 00Z 22 Sept. 1975.

西伸，使此颱風中心再轉向西進行。23日下午，貝帶的中心移至太平洋高壓西南面，因此受高空東南氣流的導引向西北進行，登陸大陸，結束生命。

圖3為9月22日上午8時(0000Z)之地面天氣圖，圖4、5分別為20時(1200Z)的700mb及500mb的高空圖。由此等圖可以看出颱風期間的態勢。

四、貝帶颱風侵臺期間各地氣象演變

中度颱風貝帶挾持風雨侵襲本省，茲將各種氣象

要素分述如下：

(一) 氣 壓：

貝帶颱風於18日生成後，中心氣壓維持在1000mb左右，直至18日20時起再逐漸下降，21日晚上12時，貝帶的中心氣壓達到最低值為950mb，此種強度維持至22日20時，此後中心氣壓即逐漸上昇。其中心演變情況可參見中心氣壓變遷圖，如圖6。

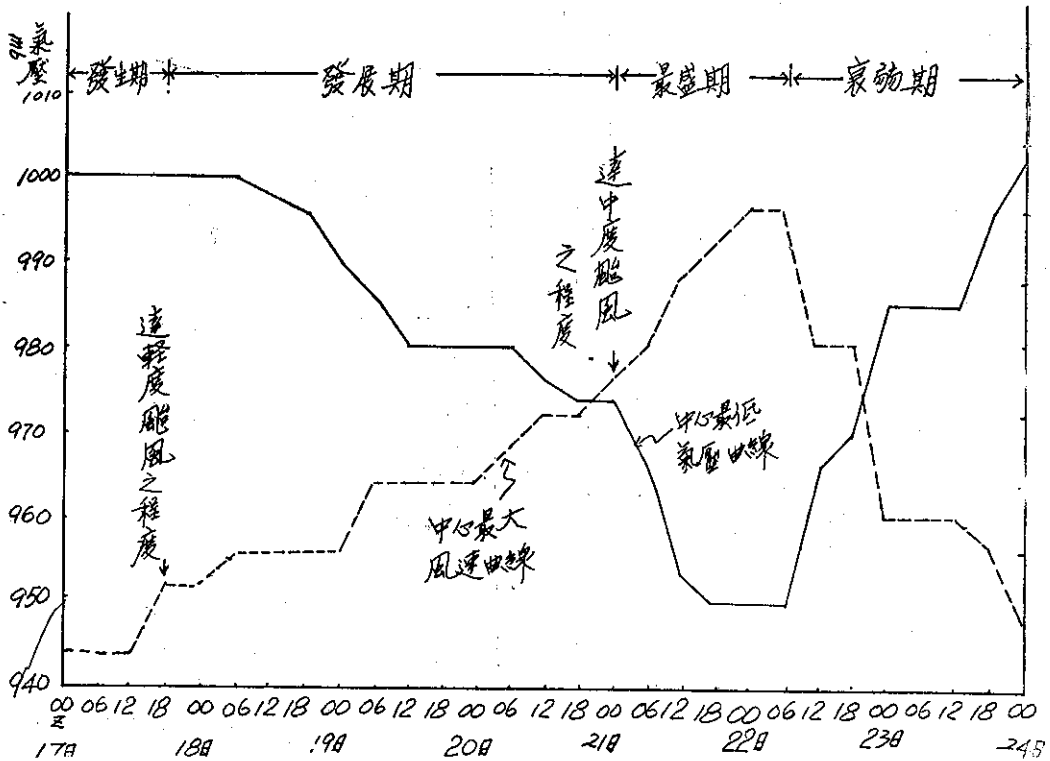


圖 6. 貝帶颱風之中心氣壓及最大風速演變圖 (實線為氣壓虛線為風速)

Fig. 6. The variation of center pressure and maximum wind of typhoon Betty

在貝帶颱風侵襲期間，本省最低氣壓出現在臺東，為953.7mb，出現時刻為22日18時17分，其次為大武967.4mb，出現時刻亦為22日18時17分，其他各地之最低氣壓見綱要表，如表1。由此表可見南部比北部為低。

圖7為臺東測候所在貝帶侵襲期間所測得之每小時雨量及氣壓情況，由此圖可以看出最大時雨量出現在22日23時最低氣壓出現在22日18時左右。

本省最低氣壓出現時刻最早為宜蘭是22日14

時15分，其次為竹子湖是22日15時45分，而臺東及大武為22日18時17分，其餘的時間參見表1。一般而論，貝帶颱風過境期間，出現時刻由東部向西部延遲，各地最低氣壓出現時刻見圖8。

(二) 風：

中度颱風貝帶，中心最大風速達48m/s，此正與最低氣壓(950mb)相對應，由此可知最低氣壓與最大風速配合甚佳。中心最大風速與最低氣壓的演變可參見圖7的變遷圖。

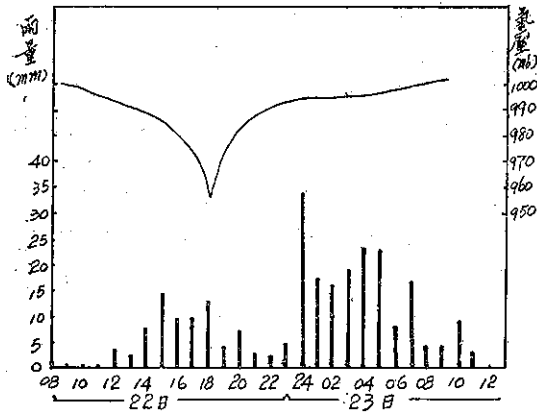


圖 7. 臺東測候所在貝蒂侵襲期間測得之每小時雨量及氣壓
 Fig. 7. The sequence of pressure and hourly rainfall recorded by Taitung meteorological station.

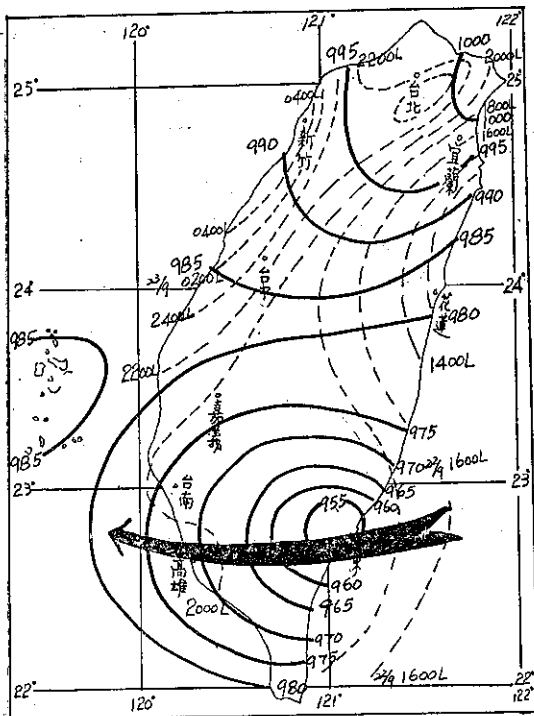


圖 8. 貝蒂颱風侵襲期間各地出現之最低氣壓及其時刻
 Fig. 8. The distribution of the lowest pressure and its isotimic analysis of Taiwan during Betty's passage.

颱風過境期間，本省測得之最大風速為新港 38.0 m/s，瞬間最大亦為新港 51.3m/s，其次為蘭嶼 35.8 m/s，瞬間最大 40.4m/s，而東吉島為 35.5m/s，瞬間最大 40.5m/s，超過 20.0m/s 之地點很多，參見表 1。

(三) 降 水：

貝蒂颱風生成後，長途跋涉，攜帶豐沛水氣，登陸後受中央山脈抬升，雨量大都降在本省東部，但因在華南區為熱低壓盤據，因此未能造成強烈的氣壓梯度和特多的雨量，反之若在華南區為高壓環流存在，則臺灣地區之氣壓梯度加強，當產生更多的雨量。

在颱風過境期間，本省測得雨量最多的是花蓮縣玉里鎮 581.7 公厘，其次為臺東的池上，491.1 公厘，光復為 469.8 公厘，壽豐 415.0 公厘，其他地區參見圖 9 及表 1。

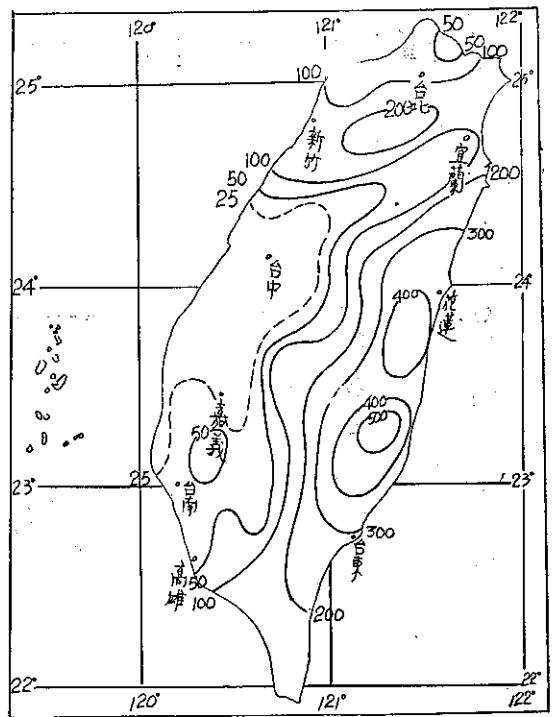


圖 9. 貝蒂侵襲期間之全省雨量分佈
 Fig. 9. The distribution of rainfall in Taiwan during typhoon Betty's passage.

五、災 情

貝蒂颱風在臺東附近登陸，挾強風勁雨，橫掃全省，在全省各地，造成輕重不等的災害。根據警務處調查，其結果報告如下：

1. 死亡：16 人（臺東縣 4 人，花蓮縣 1 人，高雄市 2 人，高雄縣 4 人，臺南縣 1 人，臺南市 3 人，臺北市 1 人）。
2. 失蹤：4 人（高雄港 3 人，新竹縣 1 人）。
3. 重傷：18 人（臺東縣 9 人，高雄市 1 人，

高雄縣 2 人，高雄港 2 人，臺南市 2 人，嘉義縣 1 人，臺北縣 1 人)。

4. 輕傷：29 人 (臺東縣 19 人，屏東縣 1 人，高雄市 2 人，臺南縣 3 人，臺南市 3 人，嘉義縣 1 人)。

5. 搶救災民：1174 人 (臺東縣)。

6. 房屋：

全倒—957 間 (臺東縣 716 間，花蓮縣 116 間，屏東縣 16 間，高雄縣 22 間，臺南縣 9 間，臺南市 3 間，高雄市 12 間，嘉義縣 48 間，雲林縣 14 間，苗栗縣 1 間)。

半倒—1798 間 (臺東縣 1208 間，花蓮縣 228 間，屏東縣 14 間，高雄市 30 間，高雄縣 43 間，臺南縣 6 間，臺南市 162 間，嘉義縣 61 間，雲林縣 41 間，苗栗縣 1 間，新竹縣 1 間，臺北縣 2 間，基隆市 1 間)。

7. 堤防損壞：170 公尺 (臺東縣 10 公尺，花蓮縣 100 公尺，基隆港防波堤 60 公尺)。

8. 鐵路：花東鐵路鹿野至瑞源不通，甲豐至檳榔不通。花蓮縣鳳林至萬榮間鐵橋沖毀 21 公尺，路基流失 80 公尺。

9. 公路：花東公路中斷，南橫公路通到新武，橫貫公路不通。

10. 電訊電力：花蓮至臺東電線桿吹斷 300 根，有線電話全境中斷。

11. 漁船受損：21 艘 (臺東縣 1 艘，高雄縣 10 艘，高雄港 10 艘)。

12. 東部南部地區；農作物，菓，菜受損約三萬公頃。

13. 其他：

①臺東縣海端鄉初來橋工地流失橋樑 6 支，發電機 2 部，抽水機 3 部，發動機 8 部。

②花蓮縣橫貫公路天祥附近坍方 30 公尺，公路客車及遊覽車等被困 28 輛，旅客 1 千餘人，已分別安置在文山招待所及西寶農場，並發動山胞另闢道路疏運。

③臺中縣臺中港 5-8 號碼頭，義力吹斷 20 根，約損失 200 萬元。

④苗栗縣埔頂里縱貫公路，22 日 13 時 20 分

，金龍號與遊覽車相撞，重傷 16 人，輕傷 66 人，均送醫中。

六、處理經過

9 月 21 日上午 8 時，中度颱風貝蒂位於北緯 21.8 度，東經 129.5 度，即在臺北東南東方約 930 公里的海面上，由於可能威脅臺灣各海面，因此本局發佈第 1 號海上颱風警報，同日下午 2 時，貝蒂的中心位置在北緯 22.5 度，東經 127.8 度，以每小時 26 公里，向西北西進行，逐漸接近本省東方海面，預計 21 日午夜後臺灣東方海面風力將加大，22 日晨起，臺灣東部及北部地區亦受其威脅，因此改發海上陸上颱風警報，此後每隔 6 小時發佈一次警報。21 日晚上 8 時起，貝蒂颱風由西北西偏向西進行，預計 22 日晨，本省陸上地區開始進入暴風圈，此颱風中心將在花蓮臺東之間登陸，貝蒂颱風環流受中央山脈影響，在本省東部、東北部地區及南部山區影響較大，有強風及豪雨，茲將預測之風力及雨量情況如下：

地 區	最大風級	總 雨 量 (公厘)
東 部	11 至 13	200 至 300
東 北 部	9 至 11	250 至 350
北 部	9 至 11	平地 100 至 200
		山區 200 至 300
中 部	6 至 8	50 至 100
南 部	6 至 8	平地 150 至 200
		山區 400 至 500

22 日 8 時，貝蒂已移至臺東東方 40 公里的海面上，繼續向西進行，本局預測於當天下午在臺東附近登陸，且預測颱風越過中央山脈，將於當天午夜在臺南，高雄間出海，且威力可能減為輕度颱風。23 日晚上 8 時，貝蒂已移至汕頭北方 70 公里處向西北西進行，且強度減弱為熱帶性低氣壓，對本省海上陸上威脅即告解除，因此，本局發佈海上陸上解除警報。在貝蒂颱風期間，本局共發佈 11 次颱風警報，警報維持時間約 36 小時。

表2. 貝蒂颱風侵襲期間本局所屬各站颱風紀錄綱要

Table 2. Thp meteorological. Summaries of c. W. B. Stations during Typhoon Be Hy's Passage

測站地名	最低氣壓 (mb)			瞬間最大風 (m/s)						最大風			強風 (10m/s)			最大降水量 (mm)						降水總量											
	數值	日	時分	風速	風向	日	時分	氣壓	氣溫	濕度	風速	風向	日	時分	日	時分	至日	時分	1小時值		10分鐘值		數量	日	時分	至日	時分						
																			日	時分	日	時分						日	時分	至日	時分		
彭佳嶼	1001.5	22	1500	29.2	ESE	22	1855	1003.2	23.9	100	20.3	ESE	22	2000	22	0300	23	1100	28.2	22	1900	22	2000	8.0	22	1920	22	1930	81.1	22	1110	22	2310
基隆	999.5	3	0315	28.7	E	22	1947	1001.6	25.6	79	13.0	N	22	0420	22	2250	22	2320	21.2	22	1630	22	1730	13.5	22	1634	22	1644	48.5	22	0255	23	1257
鞍部	906.7	22	1920								19.8	SE	22	1920	22	0900	23	1600	22.9	22	1638	22	1738	11.3	22	1638	22	1648	117.7	21	2150	23	1250
淡水	998.0	23	0310	23.0	ESE	23	0030	998.5	28.6	71	14.0	ESE	22	2350	22	2000	23	1100	14.7	22	1600	22	1700	11.0	22	1640	22	1650	55.7	21	2155	22	2210
竹子湖	998.8	22	1545								10.0	NNW	22	0900					24.3	22	1600	22	1700	9.8	22	1630	22	1640	106.0	21	2146	23	1500
臺北	997.6	23	0206	28.6	E	23	0316	998.0	27.6	73	12.2	E	23	0210	22	1140	22	2330	30.5	22	1140	22	2300	10.0	22	1610	22	1620	76.2	21	2140	23	1930
新竹	991.1	23	0405	20.8	NE	23	0325	991.4	27.8	68	11.7	NE	22	2220	22	2000	23	0500	37.7	22	1100	22	1200	12.9	22	1010	22	1120	181.5	21	2320	23	0130
臺中	986.1	22	2200	20.5	N	22	1800	986.3	25.9	84	12.3	N	22	1800	22	1515	22	1835	1.3	22	0840	22	0940	0.3	22	0930	22	0940	7.6	22	0445	23	1025
日月潭	877.0	22	850	24.0	ENE	23	0150	881.2	25.6	69	13.3	ENE	23	0250	22	1750	23	0430	3.6	22	1610	23	0430	1.2	22	1630	22	1640	24.5	22	0730	23	1240
澎湖	985.4	22	2100	39.0	N	22	1953	986.6	26.9	86	24.7	N	22	1900	22	0330	23	1625	9.2	23	0335	23	0435	4.7	23	1550	23	1600	28.7	22	1120	23	1620
嘉義	978.5	22	1100	35.0	N	22	1859	978.5	23.9	98	24.0	N	22	1850	22	1300	22	2120	3.9	23	0600	23	0700	1.2	23	0620	23	0630	23.8	22	0630	23	1400
阿里山	1898.3	22	1900	22.5	E	22	2135	2945.9	13.7	93	16.7	E	22	2110	22	1710	22	2300	14.1	22	1900	22	2000	4.6	22	1940	22	1950	118.5	22	0710	23	1740
玉山	2838.3	22	1935								21.7	ENE	23	0930	22	1800	23	1500	20.5	22	1700	22	1800	6.6	22	1730	22	1740	171.5	22	0425	23	1410
永康	981.6	22	1844	20.4	W	22	1832	982.6	26.5	92	13.3	W	22	1840	22	1900	22	2000	10.8	22	1900	22	2000	4.8	22	1915	22	1925	91.9	22	0725	23	1510
臺南	975.5	22	1938	41.3	N	22	1837	979.0	27.5	80	20.7	N	22	1900	22	1520	23	1020	10.4	23	1317	23	1417	4.0	23	1330	23	1340	30.0	22	0740	23	1520
高雄	973.7	22	2035	30.8	NNW	22	1845	977.4	27.4	84	22.3	NNW	22	1920	22	1400	23	1215	7.4	22	1950	22	2050	3.2	22	1950	22	2000	25.8	21	1720	23	1514
東吉島	980.7	22	2100	40.5	N	22	2011	981.6	26.4	86	35.5	NNW	22	2000	21	2300	23	2100	7.2	23	1921	23	1954	2.0	23	1921	23	1931	15.2	22	0811	23	2000
恆春	921.6	22	1844	20.4	W	22	1832	982.6	26.5	92	13.3	W	22	1840	22	1900	22	2000	10.8	22	1900	22	2000	4.8	22	1915	22	1925	91.9	22	0725	23	1510
蘭嶼	976.5	22	1730	40.4	SW	22	1740	976.7	24.7	100	35.8	SW	22	1750	22	0640			1.3	22	1200	22	1300	4.0	22	1155	22	1205	167.1	22	0452	23	1520
大武壠	957.4	22	1817	18.5	SW	22	1845	971.3	27.4	83	11.3	SW	22	1840	22	1600	23	0450	17.2	23	0440	23	0540	5.2	23	0520	23	0530	97.4	22	0645	23	1400
臺東	953.7	22	1817	31.6	SE	22	1850	962.7	24.9	100	18.7	SE	22	1855	22	1710	23	0400	34.0	22	2300	22	2400	10.6	22	2305	22	2325	274.4	22	0602	23	0900
新港	969.0	22	1735	51.3	NE	22	1740	969.5	24.5	99	38.0	NE	22	1740	22	0735	23	0800	31.0	22	1530	23	1630	10.0	22	1610	22	1620	269.7	22	0550	23	1945
花蓮	999.5	22	1415	14.0	ESE	23	0358	1003.7	27.0	90	12.3	ESE	23	0145	23	0200	23	0300	28.5	22	0900	22	1000	9.5	22	0940	22	0950	99.0	22	0140	23	1157

第三號颱風艾爾西

Report on Typhoon "Elsie"

Abstract

Severe typhoon Elsie which affected Taiwan in this year was the third typhoon. This typhoon formed on October 9, and disappeared on October 14. Its maximum wind speed near center was 70 m/s, and the lowest central pressure recorded was 900mb when the intensity of Elsie reached the strongest stage.

Polar high was very weak during Typhoon Elsie invaded Taiwan. A few areas suffered lightly in damage: 5 units of houses collapsed and 10 units partly collapsed were reported.

一、前 言

強烈颱風艾爾西 (Elsie) 為本 (六十四) 年內北太平洋第 15 號颱風，亦為第 3 號侵臺颱風。此颱風係由 10 月 9 日在雅浦島北方海面之熱帶性低氣壓發展而成，其強度很強，結構亦很結實，當她達到最強時期，其中心最低氣壓為 900 毫巴，中心附近最大風速為 70m/s，惟獨暴風半徑不太大，每時 30 哩之暴風半徑僅為 200 公里。

11 日 8 時此颱風位在北緯 18.4 度，東經 127.5 度，以每小時 25 公里之速度向西北西進行，預計對本省海面構成威脅，因此本局於當天 9 時 30 分發佈第 1 號海上颱風警報，至 11 日 20 時艾爾西已至北緯 19.3 度，東經 124.9 度，即在恆春東南方 550 公里的海面上，繼續向西北西快速進行，逐漸逼近本省，亦將對本省陸上構成威脅，因此當天 21 時 15 分改發海上陸上颱風警報，呼籲民眾注意防範。此後每隔六小時發佈一次警報，至 13 日 14 時，此颱風已移到北緯 21.8 度，東經 118.3 度，對本省陸上威脅解除，但仍影響臺灣海峽南部及金門海面，因此解除陸上警報，改發海上警報。13 日 20 時，此颱風已遠離本省附近海面，解除了對本省附近海面的威脅。本局於 13 日 20 時 30 分發佈解除海上颱風警報。警報時間共維持約 59 小時。

本局對艾爾西颱風的 24 小時後中心位置曾作 10 次預測，其結果平均向量誤差為 72.6 哩，最大誤差為 109.1 哩，最小為 17.8 哩。

二、艾爾西颱風發生的經過

由 9 日 6 時 49 分之飛機在雅浦島北方海面偵測

結果發現在該區有一熱帶性低氣壓向西北進行。此低氣壓於 10 日 8 時發展成輕度颱風，命名為艾爾西颱風。當時中心附近最大風速為 18m/s，中心最低氣壓為 1000 毫巴，受太平洋高氣壓導引向西北進行，至 11 日 0 時 30 分左右，艾爾西已增強為中度颱風，此後威力增強甚速至 11 日 20 時達強度颱風程度，而 12 日 2 時達最盛時期，當時中心最低氣壓為 900 毫巴，最大風速為 70m/s，向西北西進行，1 日 14 時威力減弱為中度颱風，而 14 日 20 時威力更弱而成為輕度颱風。14 日晚上於香港附近登陸大陸，受地形影響，成為熱帶性低氣壓結束其生命，前後約 6 天。

艾爾西颱風全部生命的最佳路徑見圖 1 所示。

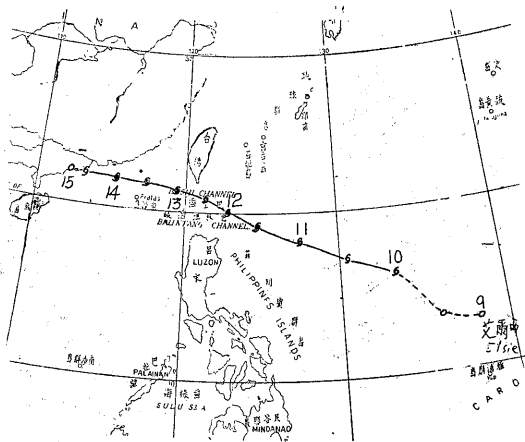


圖 1. 艾爾西颱風之最佳路徑 (64 年 10 月 9-15 日)
Fig. 1. The best track of typhoon Elsie, 9-15 Oct. 1965

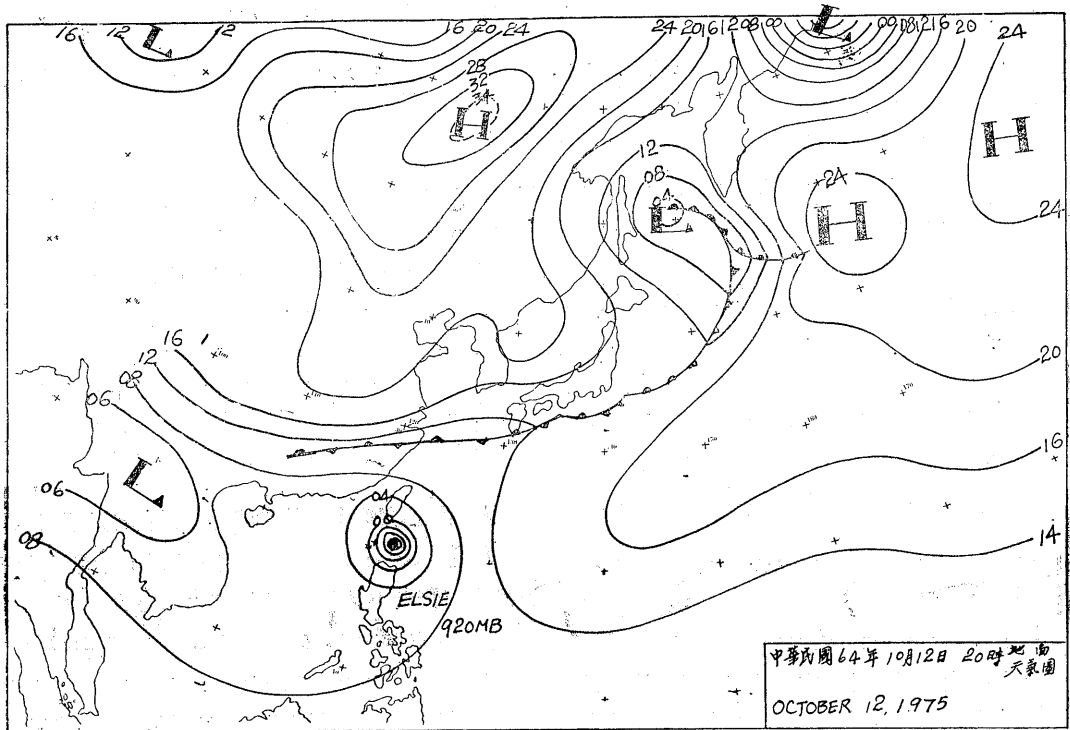


圖 2. 民國 64 年 10 月 12 日 20 時地面天氣圖
 Fig. 2. Sea-level synoptic chart, 1200 GCT, 12 Oct. 1965.

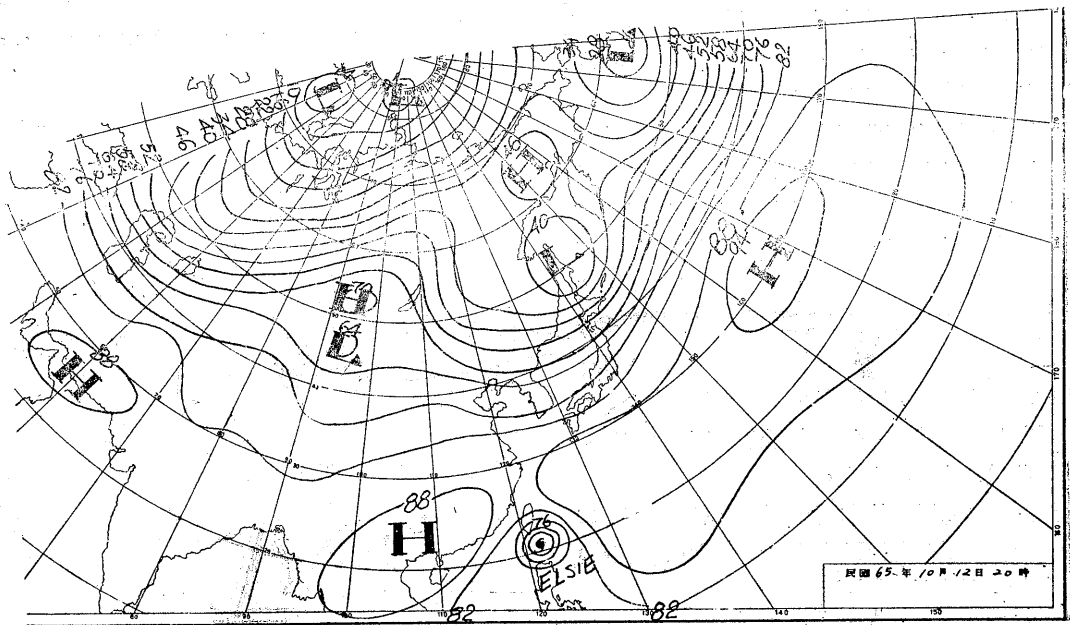


圖 3. 民國 64 年 10 月 12 日 20 時 500 毫巴圖
 Fig. 3. 500mb chart, 1200GCT, 12 Oct. 1965.

三、艾爾西颱風路徑的討論

艾爾西颱風路徑為西北至西北西，參見圖 1。此颱風生成時位在副熱帶高壓之西南面，受此副熱帶高壓環流的導引，向西北至西北西進行。11 日 20 時後，此副熱帶高壓西伸，致使此颱風向西北西進行。13 日晚上，艾爾西，已移入大陸冷高壓之控制範圍內，受其影響路徑偏西，直至登陸大陸消失為止。

圖 2，圖 3 為 10 月 12 日 20 時之地面天氣圖及 500 毫巴天氣圖，由此二圖可以看出颱風艾爾西受到副熱帶高壓導引。

四、艾爾西颱風侵臺期間各地氣象演變

艾爾西颱風本身強度雖然很強，但因侵襲期間西伯利亞高壓不強，不能助長氣流之輻合及氣壓梯度之增大，因此各地風雨並不太大，茲將各種氣象要素分述如下：

(一) 氣 壓：

艾爾西颱風於 10 日生成後，氣壓即開始下降，至 12 日 8 時其氣壓值達到 900 毫巴，是此颱風的最低氣壓，此種強度維持約 12 小時，此後氣壓即逐漸回升，其中心氣壓之演變情況可參考中心氣壓變遷圖如圖 4。

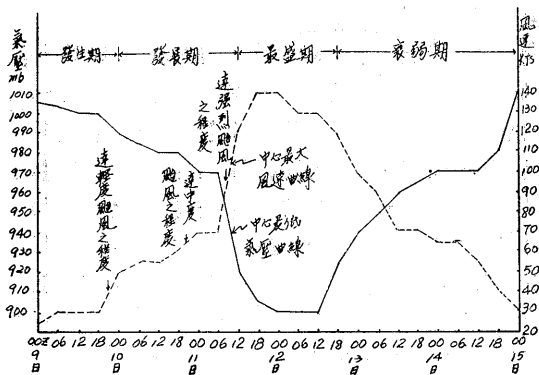


圖 4. 艾爾西颱風中心氣壓及中心最大風速演變圖
實線為氣壓虛線風速

Fig. 4. The variation of the central pressure and maximum wind velocity of typhoon Elsie (Solidline-pressure, broken line-wind velocity)

在艾爾西颱風侵襲期間，本省最低氣壓出現在東吉島，其值為 992.0 毫巴，其次為蘭嶼 993.5 毫巴，而臺南嘉義為 997.0 毫巴，其餘各地之最低氣壓見綱要表，如表 1。

本省最低氣壓時刻出現最早為蘭嶼，是 12 日 16 時 00 分，其次是臺東 12 日 18 時 00 分，一般而論，最低氣壓出現的時刻由東向西延遲，各地最低氣壓及其出現時刻見圖 5。

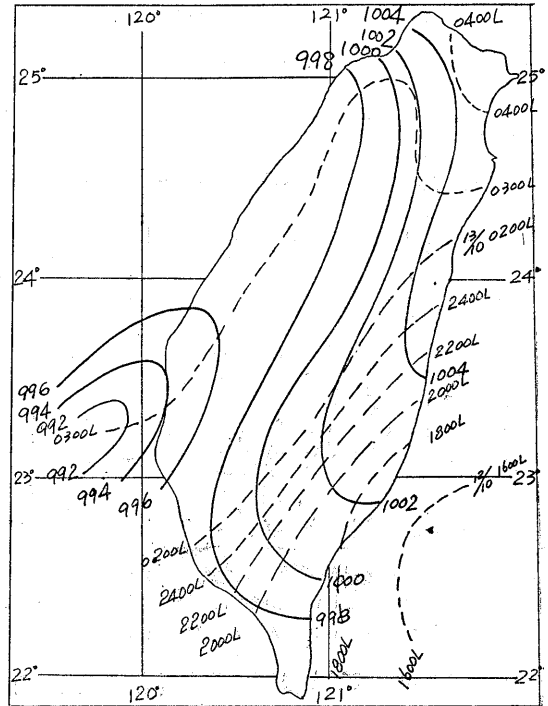


圖 5. 艾爾西颱風過臺灣近海時各地出現之最低氣壓及其同時線之分析

Fig. 5. The distribution of lowest pressure and its isothermic analysis of Taiwan area during Elsie's passage.

(二) 風：

艾爾西為一強烈颱風，中心附近最大風速曾達 70 m/s，中心附近最大風速與最低中心氣壓之配合甚佳，10 日起風速逐漸增強，而氣壓逐漸下降，至 12 日風速達最大為每秒 70 公尺，中心氣壓為 900 毫巴。在艾爾西颱風侵襲期間，本省各測候所測得之最大風速為蘭嶼 35.7m/s，瞬間最大風速為 41.0m/s，其次為玉山 22.7m/s，東吉島為 21m/s，其餘各地參見綱要表，如表 1。

(三) 降 水：

艾爾西過境期間，各地總雨量所繪製成之等雨量線形態，如圖 6。由圖中可以看出，主要降水區為臺灣東部，而臺灣西部卻寥寥無幾，此乃受中央山脈阻擋的關係，在艾爾西過境期間，本省測得之最大降水

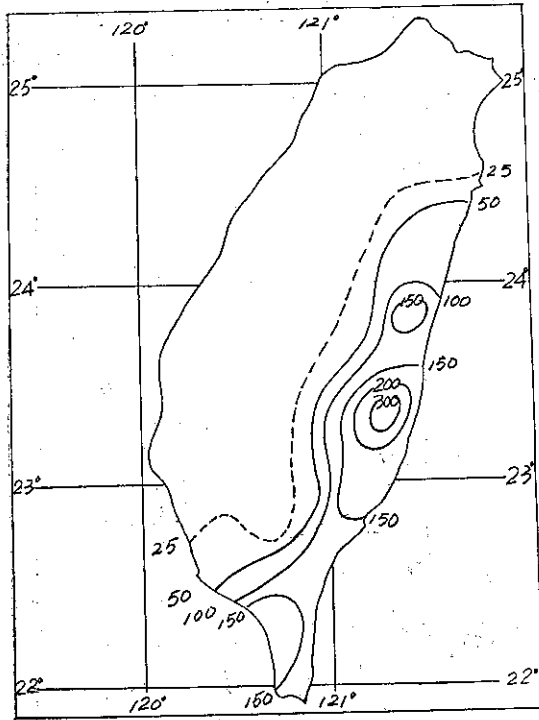


圖 6. 艾爾西颱風經過期間臺灣之雨量分析
 Fig. 6. The rainfall distribution of Taiwan during typhoon Elsie's passage.

量為花蓮縣之玉里 314.0 公厘，其次為臺東縣之池上 196.6 公厘，屏東之車坡為 185.6 公厘，恆春為 174.3 公厘，其餘見表 1。

五、災 情

艾爾西颱風掠過臺灣南端，屏東、臺東兩地略有災情，茲敘述如后：

一、屏東縣

1. 屏東地區二期稻作被吹倒 1675 公頃，損失率 18.45%，折算無收穫面積為 309 公頃。
2. 房屋全倒 2 戶，半倒 10 戶。

3. 恆春地區農作稻田受損約 780 公頃，值 750 萬元。

4. 漁業方面流失竹筏 5 艘，損壞 6 艘，損失約 40 萬元。

5. 道路交通方面：恆春至山海路面損失萬餘公尺，值計損失餘 50 萬元。

二、臺東縣

1. 房屋全倒 3 間。
2. 水稻淹沒 17 公頃。
3. 南迴公路有兩處山崩及一處坍方，地點分別為 466.5 公里，452.5 公里，455.7 公里處。

六、處理經過

10 月 11 日上午 8 時中度颱風艾爾西，位於北緯 18.4 度，東經 127.5 度，即在恆春東南方 860 公里的海面上，本局於 9 時 30 分發佈第一報海上颱風警報。同日晚上 8 時艾爾西之中心附近最大風速增強至每秒 60 公里，達強烈颱風，中心位置在北緯 19.8 度，東經 124.9 度，即在恆春東南方 550 公里之海面上，繼續向西北西進行，預計本省東南部地區於 12 日上午起將受其影響，因此本局於當晚 21 時 15 分改發海上陸上颱風警報，此後每 6 小時發佈一次海上陸上警報，至 13 日上午艾爾西颱風強度減弱，成爲中度颱風，當天下午 2 時，中心位置在北緯 21.8 度東經 118.3 度，即在馬公西南方 240 公里之海面上，本省陸地已脫離暴風圈，因此本局發佈陸上警報解除，但因臺灣海峽南部及金門海面仍受其影響，海上警報仍繼續維持，當天晚上 8 時，颱風已移至北緯 21.7 度，東經 117.3 度，即在東沙島北北東方 110 公里的海面上，本省海面威脅解除，因此本局發佈海上颱風警報解除，此次颱風本局共發佈 10 次警報，警報維持時間共計 59 小時。

表 1. 艾爾西颶風侵臺時本局所屬各測站颶風紀錄綱要

Table 1. Meteorological summaries of CWB stations during Elsie's passage.

64 年 10 月 12-13 日

測站地名	最低氣壓 (mb)		瞬間最大風 (m/s)					最大風			強風 (10m/s)			最大降水量 (mm)						降水總量		
	數值	日時分	風速	風向	日時分	氣壓	氣溫	濕度	風速	風向	日時分	日時分	至日時分	1小時 內 值	日時分	至日 時分	10分鐘 內 值	日時分	至日 時分	數量	日時分	至日 時分
彭佳嶼	1006.7	12 15 20	22.0	ENE	13 10 40	1009.6	26.2	98	13.5	E	13 09 00	12 14 00	13 14 00	30.2	13 05 00	13 06 00	15.0	13 05 20	13 05 40	62.0	12 18 00	13 12 25
基隆	1005.0	13 04 25	18.0	NE	13 00 13	1007.0	26.5	78	6.5	NE	13 00 20			2.2	13 00 06	13 00 30	1.6	13 00 06	13 00 16	8.9	12 10 53	13 20 00
鞍部	912.3	13 04 00							16.2	SE	13 04 00	12 16 00		3.5	12 16 30	12 17 00	1.0	12 16 40	12 16 50	7.1	12 12 55	13 04 40
淡水	1002.5	13 13 00	22.7	ESE	13 14 25	1002.8	30.6	65	13.0	ESE	13 13 00	13 13 00	13 16 00	1.0	12 22 25	12 22 40	0.7	12 22 30	12 22 40	1.0	12 22 25	12 22 40
竹子湖	1004.5	13 04 00							4.7	E	12 14 00			2.7	12 16 00	12 17 00	0.9	12 16 30	12 16 40	5.4	12 11 22	13 04 40
臺北	1003.8	13 14 17	23.4	ESE	13 14 00	1004.2	29.7	64	11.2	ESE	13 11 40	13 13 00	13 12 10	0.7	12 23 00	12 24 00	0.3	12 23 30	12 23 40	1.1	12 21 23	13 15 05
新竹	997.6	13 03 15	13.6	E	12 22 10	1000.7	28.5	71	7.7	E	12 22 30											
臺中	997.7	13 03 00	9.0	SSW	13 13 55	1007.9	30.4	73	4.3	SSW	13 13 50											
日月潭	889.7	13 03 00	22.0	SSW	13 06 50	892.5	26.0	46	11.3	SSW	13 07 00	13 06 20	13 11 30	1.4	13 07 30	13 08 30	0.4	13 07 50	13 08 00	1.6	13 17 12	13 08 40
澎湖	997.0	13 03 20	21.7	NNE	13 04 20	998.6	27.4	85	14.0	NNE	12 21 50	12 15 00	13 06 10	0.2	13 13 00	13 14 00	0.1	13 13 50	13 14 00	0.3	13 03 45	13
嘉義	997.0	13 02 25	6.7	W	13 14 00	1004.6	28.4	76	6.0	W	13 14 00			0.4	13 01 20	13 02 20	0.2	13 02 00	13 02 10	1.1	12 21 50	13 04 40
阿里山	3068.0	13 03 00	158	SE	13 01 35	3068.7	130	50	9.7	SE	13 01 40			3.8	13 06 00	13 07 00	1.2	13 06 00	13 06 10	13.0	12 14 20	13 07 50
玉山	3016.0	13 02 40							22.7	ESE	13 17 10	13 01 30	14 07 00	6.6	13 06 00	13 07 00	1.7	13 06 00	13 06 10	43.5	12 13 00	13 23 00
永藤																						
臺南	996.5	13 02 30	15.9	SSE	13 13 40	1004.6	25.9	81	7.6	SSE	13 13 40			4.7	13 16 00	13 17 00	1.1	13 16 30	13 16 40	15.6	12 15 05	13 17 45
高雄	997.3	13 03 00	17.0	SE	13 11 15	1003.7	26.1	78	11.3	SE	13 11 20	13 06 50	13 16 20	9.4	13 17 25	13 08 25	5.0	13 07 55	13 08 05	30.9	12 22 30	13 18 40
東吉島	992.0	13 03 00	25.5	NNE	13 02 52	992.0	26.8	91	21.0	NNE	12 21 00	12 11 00	13 09 00									
恆春																						
蘭嶼	993.5	12 16 00	41.0	ENE	12 21 58	995.7	23.8	90	35.7	ENE	12 22 00	11 18 40	13 08 10	8.8	12 09 27	12 10 27	3.4	12 09 40	12 09 50	32.7	12 05 48	13 00 40
大武壠	998.4	12 18 32	25.0	NE	12 22 40	1000.7	24.4	97	14.3	NE	12 23 50	12 15 10	13 04 20	21.4	12 23 00	12 24 00	7.3	12 18 50	12 19 00	119.6	12 10 50	13 22 00
臺東	1001.5	12 13 00	20.9	NE	13 02 43	1002.7	24.6	97	11.3	NE	13 02 50	12 11 10	13 02 50	21.3	13 01 50	13 02 50	7.4	13 02 20	13 02 30	110.7	12 11 40	13 21 00
新港	1003.5	12 19 00	17.0	NNE	12 19 22	1004.5	26.8	85	12.0	NNE	12 16 05	11 08 10	12 23 35	42.5	12 19 55	12 20 55	23.0	13 05 26	13 05 36	152.6	12 10 10	13 20 20
花蓮	1004.4	13 01 35	12.9	WSW	13 09 10	1010.1	24.8	94	8.3	WSW	13 09 10			3.5	13 02 00	13 03 00	4.0	12 22 10	12 22 20	56.3	12 12 08	13 19 12
宜蘭	1004.7	13 03 30	9.5	ESE	13 13 40	1007.1	26.6	87	8.3	ESE	13 12 40			7.7	12 23 00	12 23 42	5.4	13 03 32	13 03 42	17.9	12 15 30	13 19 15

民國六十四年西北太平洋颱風概述

A Brief Report on Typhoons in the Northwestern Pacific during 1975

Abstract

There were 20 tropical storms occurred in the western Pacific during 1975, among which fourteen of them reached typhoon intensity. The statistics shows that the annual average of tropical storms within the past twenty-eight year is 27.9 times among which 17.5 of them reach typhoon intensity. In comparing the case of this year with those of the past, it is discovered that both of the storms and the typhoon intensity of this year were lower than the normal average.

The tracks of these storms in this year can be roughly divided into 5 categories, i. e., 9 westward without recurvature, 5 in recurvature, 3 eastward or northeastward, 2 northward and 1 special.

According to the report of Taiwan Police Departments it is revealed that a total of 41 persons was killed, 8 missing and 215 injured, 1948 houses totally collapsed and 4215 partially collapsed.

一、總 論

(一) 本年內颱風發生之次數與侵臺次數：

民國六十四年（以下簡稱本年）在北太平洋發生的颱風共有 20 次，其中屬熱帶風暴（即輕度颱風，中心附近最大風速每秒 17 至 31.5 公尺或每小時 34 哩至 63 哩）者共有 6 次，佔總數的 30%，中度以上颱風有 14 次，其中達強烈颱風者有 5 次。在此 20 次颱風中，構成影響臺灣附近海面或本土，而由本局發佈警報者 5 次，其中僅發海上警報 1 次，即 10 月之芙勞西 (Flossie)，發海上陸上颱風警報者 4 次，即 8 月之妮娜 (Nina)、婀拉 (Ora)，9 月之貝蒂 (Betty)，10 月之艾爾西 (Elsie) 颱風，其中以妮娜、貝蒂及艾爾西列為本年內侵臺颱風，而以妮娜颱風的威脅最大。

妮娜颱風是 7 月 31 日位在呂宋島東方海面之熱帶性低氣壓發展而成，生成後受太平洋高氣壓影響，成為西進颱風。妮娜雖然命短，但發展甚速，在登陸花蓮前，其強度達最高峯，當時中心最大風速為 68 m/s，中心最低氣壓為 900 mb，因此首當其衝的花蓮

地區受害慘重。

貝蒂颱風為 9 月 18 日誕生於關島西北方海面上，受太平洋高壓導引，向西穩定進行，於 22 日 19 時 30 分在臺東附近登陸，由高雄附近出海進入臺灣海峽，臺灣受其影響以南部災情為重。

艾爾西颱風是由 10 月 9 日在雅浦島北方海面的熱帶性低氣壓發展而成，強度很強，結構結實，其路徑亦受太平洋高氣壓影響，呈西北至西北西進行，在侵襲期間，西伯利亞高壓強度不大，不能助長氣流之輻合及氣壓梯度之增大，因此本省各地風雨不大，僅臺灣南端屏東、臺東等地略有災情。

茲將侵臺颱風作成綱要表 1，如表所示。

(二) 本年內颱風發生之月份分配。

本年內發生 20 次颱風，其各月分配如圖 1 所示。1~7 月中，僅 1 月及 7 月各發生 1 次各佔全年總數之 5%，而 2~6 月份沒有颱風產生，8, 9, 10 月各發生 5 次，佔 25%，11 月有 3 次，佔 15%。圖 2 為本年內各月份颱風發生次數與過去 28 年平均數之比較圖。

表1 民國六十四年侵臺颱風綱要表

Table 1 The summary of typhoon which invaded Taiwan in 1975.

颱風名稱	妮娜 (Nina)	貝蒂 (Betty)	艾爾西 (Elsie)
侵臺之日期	8月3日	9月22日	10月12日
本省測得最低氣壓 (mb)	946.5 (花蓮)	953.7 (臺東)	992.0 (東吉島)
本省測得之10分鐘最大風速 (m/s)	38.3 (花蓮)	38.0 (新港)	35.7 (蘭嶼)
本省測得之瞬間最大風速 (m/s)	56.0 (花蓮)	51.3 (新港)	41.0 (蘭嶼)
本省測得之最大總雨量 (公厘)	497.0 (阿里山)	581.7 (玉里)	314.9 (玉里)
進行方向	WNW-NW	W	WNW
進行速度 (每時公里)	24	25	20
通過地點	臺灣東部	臺灣東部	巴士海峽
登陸地點	花蓮	臺東	

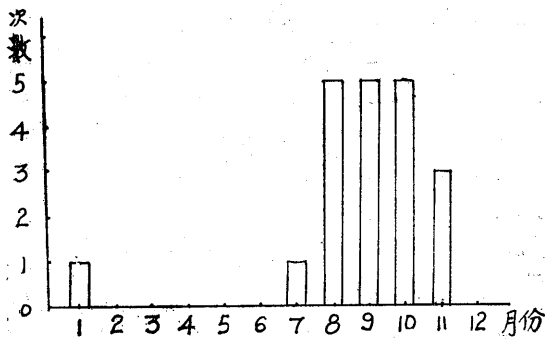


圖1 民國六十四年北太平洋西部及南海地區所發生颱風之逐月分配圖

Fig. 1. Monthly distribution of the frequency of occurrence of tropical cyclones in the western north Pacific and south China sea in 1975

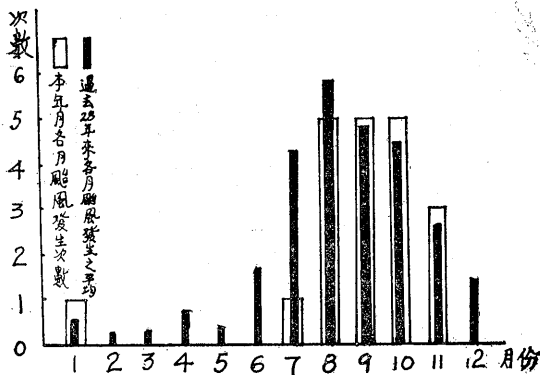


圖2. 過去28年與今年各月發生颱風(含輕度)次數之比較

Fig. 2. The comparison of typhoon monthly occurrence within western north Pacific ocean and south China sea in 1975 with the averages since 1947.

本年內颱風達中度以上強度的有羅拉、妮娜、妮拉、費莉絲、莉泰、蒂絲、溫妮、艾麗絲、貝蒂、寇拉、艾爾西、芙勞西、艾達、裘恩等 14 個颱風，其餘 2 次僅達輕度颱風，即瑪美、蘇珊、衛歐拉、都麗絲、葛瑞絲、海倫颱風等。

茲將本年內各月西太平洋出現的颱風與過去 28 年的情況作一比較，如表 2 所示。

(三)本年內颱風發生地區及強度。

本年內颱風發生的地區，大部份集中在北緯 10 度至 25 度，東經 125 度至 140 度左右，在馬利安納羣島西方海面至非島東方海面有 8 次颱風發生，佔總數之 40%，其次在南海有 3 次，馬利安納羣島東方海面有 2 次，琉璜島附近海面有 2 次，臺灣東方海面有 2 次，加羅林羣島南方海面 1 次，南島島東北方及西北方海面各 1 次，其分佈情形如圖 3 所示。

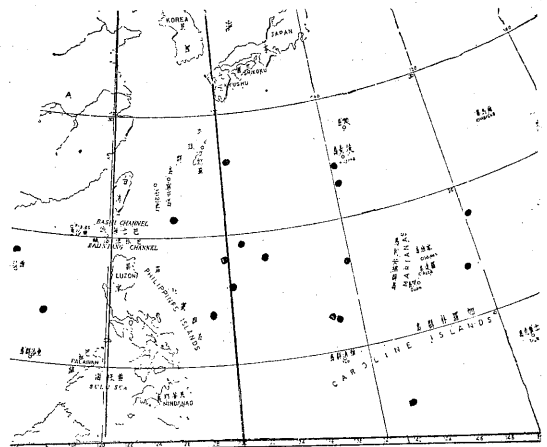


圖3. 民國 64 年西北太平洋及南海地區熱帶風暴初生地點之分布圖

Fig. 3. The location of tropical storms first appeared on synoptic charts.

表2. 1947 來北太平洋西部各月颱風次數統計表

Table 2. The Summary of typhoon occurrence in Western North Pacific since 1947.

年份	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	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
1947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	3	0	0	2	2	1	4	2	0	6	4	1	3	3	0	1	1	0	22	14	4	
1948	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	3	1	4	1	0	1	2	2	0	6	4	0	6	4	1	3	3	0	2	1	0	36	24	4	
1949	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	2	1	1	2	1	3	2	2	3	1	1	0	2	1	0	2	1	0	36	24	4	
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	2	1	5	1	0	3	2	0	6	4	0	3	2	1	1	1	1	4	1	0	44	11	3	
1951	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	5	1	0	18*	2	2	1	6	4	0	3	2	1	3	1	1	4	1	0	44	13	3	
1952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	1	3	1	1	5	2	3	3	1	6	5	0	3	3	2	4	3	0	27	20	5
1953	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	6	5	2	0	2	4	3	1	1	4	5	0	3	3	2	4	3	0	27	20	5	
1954	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	5	3	1	5	5	1	4	3	0	3	1	4	3	2	1	1	0	23	16	4		
1955	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	7	5	0	5	3	1	3	3	0	3	2	0	1	1	0	1	1	0	21	16	5		
1956	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	7	5	0	7	3	1	3	3	0	3	2	0	1	1	0	1	1	0	28	19	1		
1957	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	5	4	1	5	4	1	6	5	3	1	1	0	5**	5	0	1	1	0	24	20	5		
1958	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	3	2	1	7	6	1	5	2	0	5	5	1	4	3	0	3	0	0	0	0	22	13	2	
1959	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	6	4	3	4	3	1	4	3	1	2	2	1	2	2	0	31	21	3		
1960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	3	1	3	2	1	9	8	3	4	0	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	23	16	4	
1961	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	2	1	3	1	5	3	1	9	8	3	4	0	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	27	21	6		
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	4	1	8	8	2	3	2	7	5	2	4	3	0	1	1	0	1	1	0	29	20	6	
1963	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	4	3	0	5	4	3	3	0	5	4	1	4	4	0	0	0	2	0	0	29	24	5			
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	7	6	0	6	3	0	7	5	0	6	3	0	6	3	0	1	1	0	24	19	2		
1965	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	2	1	3	2	1	5	4	1	7	4	1	6	3	0	2	2	0	2	1	0	1	0	37	25	0		
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	1	1	5	3	0	8	6	1	7	4	2	3	2	0	2	0	0	1	1	0	34	18	3		
1967	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	6	5	1	8	4	1	7	4	0	4	2	0	4	3	1	0	0	30	20	4			
1968	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	3	2	1	8	6	0	3	2	6	5	0	4	0	4	0	0	0	27	23	4			
1969	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1	4	3	1	3	3	1	3	3	1	2	1	0	1	0	19	15	4			
1970	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	6	4	0	5	2	1	5	4	0	4	1	0	0	0	0	26	13	1			
1971	1	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	4	1	0	2	2	6	0	4	3	0	6	5	2	4	3	0	2	1	0	0	0	0	35	24	4			
1972	1	1	0	0	0	0	9	0	0	0	0	1	1	0	3	1	5	5	0	5	3	1	5	4	0	5	4	0	2	2	0	3	2	0	30	23	1		
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	1	5	2	0	2	2	0	4	3	1	3	0	0	0	0	21	12	2			
1974	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	1	5	2	1	5	2	0	5	3	1	4	4	1	4	2	0	2	0	32	15.0	3.0			
總數	14	5	0	7	2	0	12	4	0	22	15	2	31	23	3	48	32	7	119	102	16	166	58	23	133	92	27	124	86	10	75	51	7	40	21	0	781	500	97
平均	0.5	0.2	0	0.3	0.1	0	0.4	0.1	0	0.8	0.5	0.1	1.1	0.8	0.1	1.7	1.1	0.3	4.3	3.6	0.6	5.9	3.5	0.8	4.8	3.3	1.0	4.4	3.1	0.4	2.7	1.8	0.3	1.4	0.8	0	27.9	17.9	3.5
1975	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4	1	5	4	1	5	3	1	3	2	0	0	0	20	14	3		

註：I. 為輕度級及以上之颱風次數（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. 為中度級及以上之颱風次數（亦即正式達於颱風強度，中心最大風速在每秒 32 公尺級以上者）。

III. 為颱風（包括輕度）侵臺之次數（中心登陸或風暴侵襲臺灣而有災情者）。

* 此 18 次均為小型之輕度颱風，為時短暫。其中有名稱者僅 4 次，此 4 次可能抵達颱風強度。惟根據美軍之統計資料（參閱 U. S. Asian. Military weather Symposium, 1960）該月正式達颱風強度者 2 次，故此為據。詳細情形可參閱本專題研究報告第 85 號。

** 過去本局為 4 次，今考據美軍資料（同上）及颱風名稱英文字母次序更正為 5 次。

就範圍而言，東西向約自東經166度至東經113.5度佔52.5度，較去年(58.6度)稍窄，但較前年(51.1度)稍寬。南北向約自北緯5.3度至北緯35度，佔29.7度，較去年(26.0度)及前年(17.9度)為寬。初生地最靠近東方者為9月之溫妮(Winne)颱風，最西者為10月之都麗絲(Dorris)颱風，最北者為8月之蘇珊((Susan)颱風，最南者為11月之裘恩(June)颱風。

本年內出現的颱風以11月的裘恩颱風為最強，中心最大風速為80m/s，最低氣壓為875毫巴，時速每小時30哩之暴風半徑為450公里，時速50哩之暴風半徑為250公里，為一超級颱風，其次為10月之艾爾西颱風，中心最大風速為70m/s，中心最低氣壓為900毫巴，每小時30哩，暴風半徑為250公里，每小時50哩之暴風半徑為100公里。

以生命史之久暫而言，維持熱帶風暴(即輕度颱風)及以上強度最久者，以9月之蒂絲(Tess)計8天，最短的為10月的都麗絲(Doriss)颱風，維持時間約24小時。

四)本年內颱風路徑型式及轉向點。

本年內之颱風路徑以向西北或西北西者較多，有9次，其次呈拋物線之路徑有5次，向東或東北進行者有3次，向北進行有2次，呈不規則路徑的有1次，即蘇珊颱風。

本年內轉向颱風在30-35°N者有1次，在25~30°N者有1次，20-25°N者有3次，轉向點最高為9月之溫妮颱風，約在北緯34度，最低者為11月之艾達颱風，約在北緯20度。

二、各月颱風概述

本年內共發生20次颱風，其中達中度以上之颱風有14次，其餘6次為輕度颱風，茲將各月份颱風的活動情況分述如下：

(一)一月：本月份只發生過1次颱風，為22日8時在雅浦島西南方海面之熱帶性低氣壓發展而成，此低壓於22日14時左右發展成為輕度颱風，命名為羅拉(dola)，是本年內第一個颱風，當時中心最低氣壓為996毫巴，而最大風速為20m/s，羅拉颱風生成後即向西北進行，至24日上午2時左右，強度增強為中度颱風，當時中心最大風速為33m/s，中心最低氣壓980為毫巴，6小時後，即24日8時，達最盛期，但最大風速僅35m/s，最低氣壓975毫巴，此種

強度僅維持數小時而已，此後即慢慢減弱，最後消失於西沙羣島之近海，其生命史，維持輕度颱風以上強度者有6天，而維持中度颱風僅1天而已，本月份之颱風路徑見圖4。

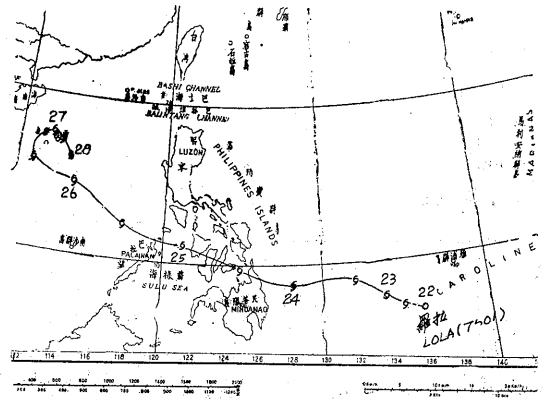


圖4. 64年1月份颱風路徑圖
Fig. 4. Typhoon track in January, 1975.

(二)七月：羅拉颱風消失後，在北太平洋地區寧靜了5個月之久，至7月27日11時15分，在北緯22.7度，東經142.2度，即在琉璜島東南方海面上出現了一個熱帶低氣壓，向西北西進行，據28日上午2時之飛機偵察，此低壓已發展成輕度颱風，命名為瑪美(Mamie)，為本年內第二個颱風。瑪美生成後，即向西北西穩定進行，於30日消失於日本九州南方海面，其生命僅2天。

瑪美颱風為輕度颱風，其強度很弱，在其最盛期，其中心附近最大風速僅18m/s，最低氣壓為994毫巴。圖5為7月份之颱風路徑圖。

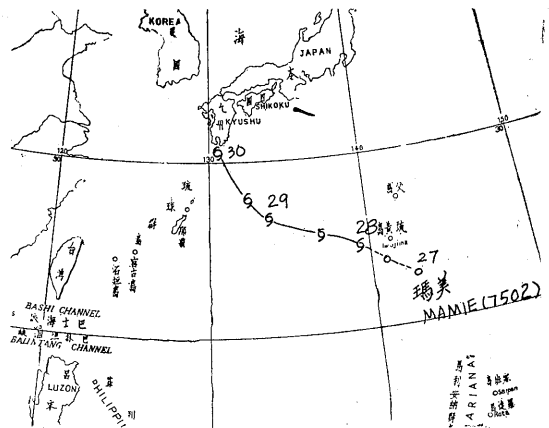


圖5. 民國46年7月份颱風路徑圖
Fig. 5. Thyphoon track in July, 1975

（三）八月：本月份共發生 5 次颱風，1 次輕度，2 次中度及 2 次強烈，在此 5 次中，妮娜列為侵臺颱風，本局也發佈了海上陸上警報，另一颱風婀拉（Ora）雖未侵臺，但對本省亦構成威脅，因此本局發佈了海上陸上颱風警報，在此等颱風中，生命史最長者為費莉絲（phyliss），計達 5 天之久，最短的為婀拉颱風，2 天而已，茲將各次颱風概述如下：

7 月 31 日在呂宋島東方海面有一熱帶性低氣壓，根據 8 月 1 日 6 時 09 分飛機偵察報告，知此低壓已發展成輕度颱風，命名為妮娜（Nina），為本年內北太平洋內第 3 次颱風，亦為第 1 次侵臺颱風。

妮娜颱風為一西進颱風，生成至登陸福建，均受其北方之太平洋高壓導引，向西北偏西北西進行，妮娜生命雖短，但發展甚速，在 3 天中，最低氣壓曾降至 900mb，中心附近最大風速曾達 68m/s。妮娜颱風於 3 日中午 12 時左右於花蓮北方登陸，造成花蓮嚴重災害。有關妮娜颱風之詳情見第一號侵臺颱風報告。

9 日 14 時約在北緯 20 度，東經 126 度，有一熱帶性低氣壓醞釀，由 10 日 14 時之飛機偵察報告得知，此低氣壓已發展成爲輕度颱風，是爲本年內第 4 號颱風，命名為婀拉（Ora）。婀拉颱風生成後即向西北進行，11 日 8 時發展成爲中度颱風，當時中心附近最大風速爲每秒 33 公尺，中心最低氣壓爲 998 毫巴，向北進行至 11 日 20 時達到最盛期，當時中心最低氣壓爲 975 毫巴，中心附近最大風速爲每秒 35 公尺，12 日 2 時其威力稍減，進行方向轉爲北北西，12 日後其進行方向轉爲西北西至西進行，2 日下午登陸大陸，13 日已變成低氣壓，生命史約 3 天。

婀拉颱風因生成後離臺灣不遠，對本省海上陸上有威脅，本局於 10 日 17 時發佈颱風警報，12 日 1 6 時發佈解除警報。

12 日 8 時 45 分在北緯 12.7 度，東經 137.9 度有一熱帶性低氣壓向西北進行，由當天 0 時 47 分之報告中知此低壓已發展成爲輕度颱風，命名為費莉絲（phyliss）。向西北西進行，14 日 6 時 48 分費莉絲颱風發展爲強烈颱風，15 日轉向北北西進行，16 日 11 時威力減弱成爲中度颱風，17 日中午登陸日本九州，因受地形影響，威力再減成輕度颱風，18 日登陸韓國，威力再度減弱而成溫帶氣旋結束生命過程，生命約 6 天之久。

莉泰（Rita）颱風 19 日在那霸東方海面向北北西進行，20 日在那霸島一度打轉後向東北進行，21

日 20 時，威力增強成爲中度颱風，22 日晚上登陸日本本州南部，威力減弱，23 日成爲輕度颱風，繼續向東北進行，23 日 20 時，此颱風已移至北緯 41.8 度，轉至 143.3 度，緯度相當高，而變成溫帶氣旋，生命史共 4 天。

26 日在南鳥島附近有一低氣壓向北進行，此低壓於 29 日 8 時發展成爲輕度颱風，命名爲蘇珊（Susan），此後路徑呈不規則，先向東北進行再轉爲北至西北，最後向北進行。至 2 日此颱風消失於日本北海道東方海上，結束其生命過程，生命史約 7 天。

本月份之颱風路徑見圖 6

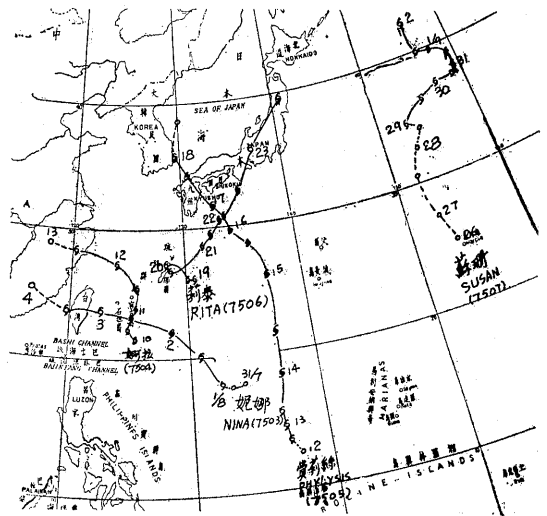


圖 6. 民國 64 年 8 月份颱風路徑圖
Fig. 6. Typhoon tracks in August, 1975.

（四）九月：本月份共發生 5 次颱風，即蒂絲（Tess）、衛歐拉（Viola）、溫妮（Winnie）、艾麗絲（Alice）、及貝蒂（Betty）等颱風，其中貝蒂被列爲侵臺颱風，茲將各次颱風概述如下：

蒂絲颱風爲 9 月 2 日 8 時發生於北緯 17.8 度，東經 150.2 度，即在馬利安納羣島東北海面上，向西北西進行，3 日 8 時轉向東北進行，20 發展成爲中度颱風，當時中心氣壓爲 980 毫巴，中心附近最大風速爲每秒 35 公尺，轉向北進行，4 日路徑轉向西北進行，但 6 日 2 時此颱風再度轉向北進行，7 日後轉向北北東至東北進行至消失爲止。蒂絲於 9 時威力減弱成爲輕度颱風，10 時 20 威力再度減弱成爲溫帶氣旋，結束生命共約 8 天之久。

5 日在菲律賓東方海面有一熱帶性低氣壓向西北移動，至當天 20 時，此低壓發展成爲輕度颱風，即爲衛歐拉颱風，衛歐拉生成後，即向北北東進行，至

7 日 20 時，威力減弱成爲熱帶低壓，其生命極爲短暫，共約 2 天。

9 日 8 時在南鳥島東方海面有一熱帶低壓向北進行，14 時此低壓即發展成爲輕度颱風，命名爲溫妮颱風。溫妮颱風生成後，即向北至北北西進行，10 日 8 時溫妮之威力再度增強成爲中度颱風。10 日 20 時路徑轉向北，11 日向北北東進行至消失爲止，其路徑成一拋物線型，12 日 20 時消失於日本北海道之東北方洋面上，生命史共 3 天。

16 日 8 時在北緯 13.8 度，東經 129.7 度，即在非鳥島東方海面有一熱帶性低氣壓向西北西進行，14 時發展成爲輕度颱風，命名爲艾麗絲颱風，艾麗絲於 17 日 20 時威力增強成爲中度颱風，繼續向西北西進行，18 日早上登陸呂宋島，19 日 2 時威力減弱成爲輕度颱風，19 日晚上登陸海南島，20 日晚上登陸越南，威力減弱成爲熱帶低壓，結束生命，共 5 天之久。

貝蒂爲本月份最後一次颱風，亦爲本年內第二次侵臺颱風，她是 17 日 14 時在馬利安那羣島上之熱帶低壓發展而成，此低壓於 18 日 8 時發展成爲輕度颱風，因受太平洋高壓影響向西進行，19 日轉向西北進行，21 日 2 時，貝蒂成爲中度颱風，向西北西進行，21 日 20 時因受太平洋高壓脊西伸影響向西進行，22 日晚上 7 時 30 分左右，在臺東附近登陸後，在高雄附近出海。登陸後因受地形影響，威力減弱成爲輕度颱風，24 日登陸大陸，威力再度減弱成爲低壓，結束 7 天的生命。有關貝蒂颱風的詳細情況，詳

見第二號侵臺颱風報告。

本月份之颱風路徑見圖 7。

(五)十月：本月份共發生五次颱風，即寇拉(Cola)，都麗絲(Dorris)，艾爾西(Elsie)，芙勞西(Flossie)及葛瑞絲(Grace)等颱風，在此五次颱風中屬於強烈者有寇拉及艾爾西颱風，中度爲芙勞西颱風，其中都麗絲及葛瑞絲兩個爲輕度颱風。其中艾爾西本局發佈過海上陸上颱風警報，而芙勞西發過海上颱風警報，艾爾西爲本年第三次侵臺颱風，茲將本月內各次颱風概述如下：

1 日 8 時在北緯 13.0 度，東經 134.0 度，即在雅浦島西北方海面有一熱帶低氣壓向西北移動，至 2 日 14 時，此低壓才發展成爲輕度颱風，即寇拉颱風，生成後，向北北西進行，至 3 日 11 時，此颱風威力增強達中度颱風，當時中心氣壓爲 975 毫巴，最大風速每秒 35 公尺，繼續向北北西進行，4 日，路徑轉爲北北東進行，是日 14 時，其威力增強成爲強烈颱風，中心氣壓爲 945 毫巴，最大風速爲每秒 51 公尺，4 日 20 時，寇拉颱風之強度達最盛期，當時中心氣壓尙爲 945 毫巴，但最大風速爲每秒 53 公尺，路徑亦轉爲向東北，5 日後轉爲東北東，路徑型式呈拋物線型，而生命史共約 5 天。

4 日 20 時，在西沙島西方海面，形成一個輕度颱風，即爲都麗絲颱風，向北北東進行，至 6 日在大陸東南沿海減弱成爲熱帶性低氣壓，而結束爲期 1 天半的生命。

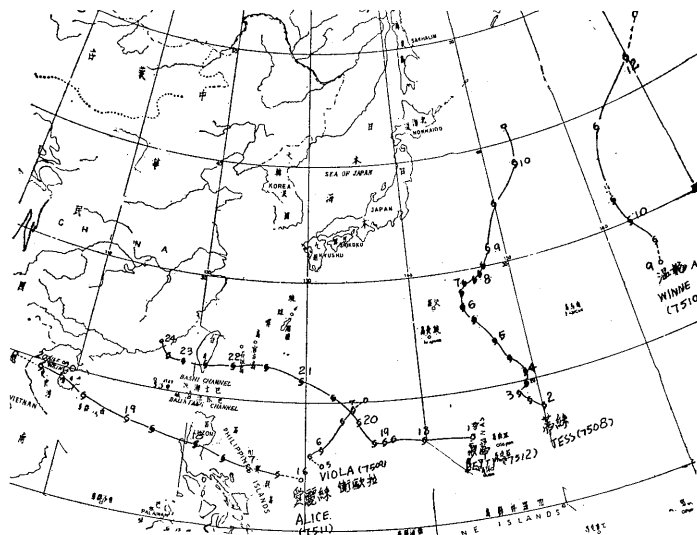


圖 7. 民國 64 年 9 月份颱風路徑圖

Fig 7 Typhoon tracks in September, 1975

由 9 日 6 時 49 分之飛機在雅浦島北方海面偵測，結果發現在該區有一熱帶性低氣壓向西北進行，於 10 日 8 時發展成爲輕度颱風，命名爲艾爾西颱風，當時中心附近最大風速每秒 18 公尺，中心最低氣壓爲 1000 毫巴，受太平洋高壓導引，向西北進行，至 11 日 0 時 30 分左右，艾爾西颱風的威力增強爲中度颱風，此後威力增強甚速，至 11 日 20 時達強烈颱風程度，12 日 2 時達最盛期，當時中心最低氣壓爲 900 毫巴，最大風速爲每秒 70 公尺，向西北西進行，13 日 14 時，其威力減弱成爲中度颱風，14 日 20 時威力再度減弱成爲輕度颱風，14 日晚上於香港附近登陸，受地形影響成爲熱帶性低氣壓，而結束其生命，生命史共 6 天。有關艾爾西颱風之詳情見第三號侵臺颱風報告。

19 日有一熱帶低氣壓在呂宋島西方海面醞釀着，21 日 2 時此低壓發展成爲輕度颱風，命名爲芙勞西 (Flossie)，生成後向東北轉北進行，22 日 14 時發展成爲中度颱風，此後向西北西至西北進行，23 日登陸中國大陸，受地形影響，減弱成爲輕度颱風，隨後變成熱帶性低氣壓，結束生命，約 4 天。

由於芙勞西颱風生成後向東沙島進行，對於東沙島海面作業船隻有影響，本局於 21 日 21 時 15 分發佈海上警報，22 日 15 時 05 分，解除海上警報，警報期間約 41 時 50 分。

23 日在那霸東方海面有一熱帶性低氣壓向西至西南西進行，至 29 日晚上轉向北進行，30 日 8 點左右，發展成爲輕度颱風，即爲葛瑞絲颱風，向北北東至東北方向進行，11 月 2 日 14 時，此颱風移至琉璜島北方海面時，威力減弱成爲熱帶性低氣壓，結束生命，共約 5 天。(見圖 8)

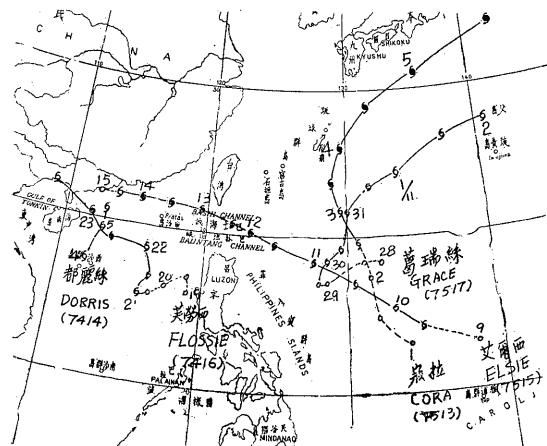


圖 8. 民國 64 年 10 月份颱風路徑圖
Fig. 8. Typhoon tracks in October, 1975.

(內十一月)：本月份共發生 3 次颱風，即海倫 (Hellen)、艾達 (Ida) 及裘恩 (June) 颱風，其中海倫屬輕度颱風，艾達屬中度，裘恩爲強烈，其最大風速高達每秒 80 公尺，中心最低氣壓 875 毫巴，爲一超級強烈颱風，茲將此三個颱風概述如下：

3 日在南沙羣島北方海面有一低壓醞釀，至當天 14 時，此低壓發展成爲輕度颱風，即爲海倫颱風，海倫生成後即向西進行，3 日 20 時，進行方向轉爲西南西進行，4 日 8 時後再度轉爲西進，4 日晚上登陸越南，威力減弱成熱帶性低氣壓，生命僅 1 天多而已。

7 日 8 時，地面天氣圖上顯示，在北緯 12.7 度，東經 148.5 度，亦即在關島東方海面向西北西移動，7 日 20 時此低壓已發展成爲輕度颱風，即爲艾達。艾達生成後，繼續向西北西進行，8 日 20 時轉爲西北至北北西進行，10 日 2 時輕度增爲中度，當時中心最低氣壓爲 970 毫巴，中心附近最大風速爲每秒 33 公尺，向北北西至北北東方向進行，直至減弱成爲溫帶氣旋爲止，生命期爲 5 天。

16 日 14 時在北緯 7.2 度，東經 140.9 度，有一熱帶性低氣壓存在，當時中心最大風速僅每秒 13 公尺，向西進行，17 日 2 時飛機偵察報告，得知此低壓已成輕度颱風，即爲裘恩，17 日 12 時裘恩轉向西北西進行，18 日 2 時，裘恩再度發展成爲中度颱風，繼續向西北西進行，18 日後其路徑由西北西轉向北北西至北進行，至 19 日 8 時，威力增強爲強烈颱風，當時中心最低氣壓僅 905 爲毫巴，中心附近最大風速爲每秒 53 公尺，暴風半徑已擴展至 350 公里，威力相當大，此後裘恩威力不斷地增強，其進行方向乃爲北北西，約在 20 日 2 時其威力達最盛期，當時中心最低氣壓降至 875 毫巴，而最大風速增至每秒 80 公尺，爲一超級強烈颱風，22 日裘恩已移至副熱帶高壓的西緣，受其導流，向北北東進行，23 日進入太平洋高壓北方的西風帶中，加速向東北至東北東進行，同時 23 日，裘恩威力已減弱，由強烈颱風變成中度颱風，此後其威力逐漸減弱，最後併入溫帶氣旋中，生命共 8 天。

由於裘恩強度大，暴風半徑廣，當時又逢大陸高壓南下，在臺灣地區造成甚大的氣壓梯度，而成一強烈之寒潮爆發，凍死許多魚類，損失相當可觀。(本月路徑見圖 9)

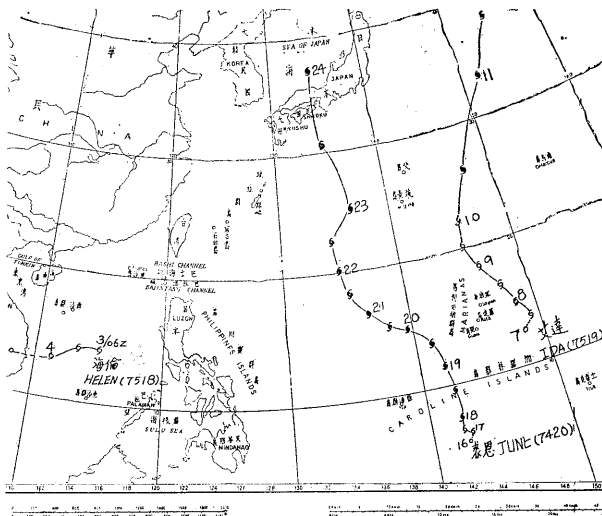


圖 9. 民國 65 年 11 月份颱風路徑圖

Fig. 9. Typhoon tracks in November, 1975.

三、本年內發佈颱風警報概況

本年內共發佈 5 次颱風警報，其中有 1 次為海上警報，4 次為海上陸上颱風警報。而實際上侵臺颱風有妮娜，貝蒂及艾爾西，其他颱風均有影響本省附近各海面。警報維持時間最長為 9 月份的貝蒂颱風，為時計 60 小時，其次為 10 月份之艾爾西，為時計 59 小時 30 分，最短為 11 月之芙勞西，維持 17 小時 50 分。

本年內所發佈之警報，有妮娜、婀拉、貝蒂、艾爾西及芙勞西等五個颱風，其中妮娜、貝蒂及艾爾西列為侵臺颱風。艾爾西颱風雖本身強度很強，但因侵襲期間，西伯利亞高壓強度不強，不能助長氣流之輻

表 4. 民國 64 年本局發佈颱風警報綱要表

Table 4. The summary of typhoon warnings issued by the Central Weather Bureau in 1975.

次	強度	警報種類	颱風總號及名稱	發佈日期	解除日期	發佈號數	備註
1	強烈	海上、陸上	7503 號 妮娜 (Nina)	8 月 2 日 09 時 00 分	8 月 4 日 05 時 00 分	8	3 日 12 時在花蓮附近登陸，由臺中附近出海，並由金門北方進入大陸，花蓮地區災情慘重。
2	中度	海上、陸上	7504 號 婀拉 (Ora)	8 月 10 日 17 時 00 分	8 月 12 日 16 時 00 分	8	由宮古島南方向北進行通過宮古島後轉向西，由溫州北方進入大陸。
3	中度	海上、陸上	7512 號 貝蒂 (Betty)	9 月 21 日 09 時 30 分	9 月 23 日 21 時 30 分	11	22 日 19 時 30 分在臺東附近登陸後，由高雄附近進入海峽，並於 23 日傍晚由汕頭北方進入大陸，南部有災情。
4	強烈	海上、陸上	7515 號 艾爾西 (Elsie)	10 月 11 日 09 時 30 分	10 月 13 日 20 時 00 分	10	掠過本省南端進入南海，南部農作物有災情。
5	中度	海上	7516 號 芙勞西 (Flossie)	10 月 21 日 21 時 15 分	10 月 22 日 15 時 06 分	3	在南海向北進行，於東沙島西南方轉向西北西進行。

合及氣壓梯度的增大，因此各地風雨不大，屏東、臺東略有災情外，其他各地均安然無事。而妮娜及貝蒂颱風分別在花蓮及臺東登陸，對臺灣各地造成嚴重災害。其他颱風雖未侵臺，但本省各海面均受影響。根據本局對本年內之颱風中心預報，最大誤差為 227.0 哩，最小誤差為 5.4 哩，平均誤差為 86.1 哩，表 3 為本年內本局對影響臺灣地區之颱風中心預報誤差。

表 3. 民國 64 年本局發布颱風中心位置預報之誤差綱要表

Table 3. The summary of vector errors of forecasting of typhoon center positions issued by C.W.B. during, 1975.

颱風名稱	預報次數	最大誤差 (哩)	最小誤差 (哩)	平均誤差 (哩)	備註
妮娜 (Nina)	8	146.0	29.7	61.1	24 小時預報
婀拉 (Ora)	8	227.0	59.0	152.6	24 小時預報
貝蒂 (Betty)	11	130.0	5.4	72.7	24 小時預報
艾爾西 (Elsie)	10	109.1	17.8	72.6	24 小時預報
芙勞西 (Flossie)	3	135.0	13.0	71.7	24 小時預報

第一號侵臺颱風妮娜，第一次發佈警報的時間為 8 月 2 日 9 時 00 分，中心最接近本省為 3 日 12 時，相隔時間為 27 小時。第二號侵臺颱風貝蒂，第一次發佈警報的時間為 9 月 21 日 9 時 30 分，中心最接近本省為 22 日 19 時 30 分，相隔時間為 34 小時。而第三次侵臺颱風艾爾西，第一次發佈警報的時間為 10 月 21 日 21 時 15 分，中心最接近本省為 12 日 23 時，相隔時間約為 25 小時 45 分。表 4 為本年內本局發佈颱風警報之綱要表。

表5. 民國64年北太平洋西部及南海地區颱風網要表

Table 5. The summary of typhoon data within the area of western North Pacific Ocean and South China Sea in 1975.

月 份	當 月 次 序	本 年 編 號 (西 元)	颶 風 名 稱	起 迄 時 間			誕 生 地 點	輕 度 颶 風 發 生 地 點		最 大 風 速 m/s	暴 風 半 徑		中 心 最 低 氣 壓 mb	最 大 移 行 速 度 KTs	颶 風 分 類	警 報 階 段	附 註
				全 部 起 迄	輕 度 以 上	中 度 以 上		北 緯	東 經		30 KTs	50 KTs					
1	1	7501	羅 拉 (Lola)	22/1 ~ 28/1	22/1 ~ 28/1	24/1 ~ 24/1	雅浦島西南方海面	7.5	134.8	35	300	100	975	20	中度		
7	1	7502	瑪 美 (Mamie)	27/7 ~ 30/7	28/7 ~ 30/7		琉璜島東南方海面	24.4	140.2	35	200		994	25	輕度		
8	1	7503	妮 娜 (Nina)	31/7 ~ 4/8	1/8 ~ 4/8	2/8 ~ 3/8	呂宋島東方海面	18.2	132.5	68	300	75	900	16	強烈	海上 陸上	侵 臺
8	2	7504	婀 拉 (Ora)	10/8 ~ 13/8	10/8 ~ 13/8		那霸東南方海面	21.5	125.5	35	300	125	970	9	中度	"	
8	3	7505	費莉絲 (Phylliss)	12/8 ~ 18/8	12/8 ~ 18/8	14/8 ~ 17/8	雅浦島西北方海面	12.8	137.6	55	250	75	920	18	強烈		
8	4	7506	莉 泰 (Rita)	19/8 ~ 24/8	19/8 ~ 24/8	21/8 ~ 22/8	那霸東方海面	26.0	130.6	40	350	100	965	30	中度		
8	5	7507	蘇 珊 (Susan)	27/8 ~ 2/9	29/8 ~ 2/9		南鳥島西北方海面	35.0	152.7	28	200	25	985	15	輕度		
9	1	7508	蒂 絲 (Tess)	2/9 ~ 10/9	2/9 ~ 10/9	3/9 ~ 8/9	馬利安納羣島東 北方海面	17.8	150.2	45	300	175	945	25	中度		
9	2	7509	衛歐拉 (Viola)	5/9 ~ 7/9	5/9 ~ 7/9		菲律賓羣島東 方海面	15.8	130.2	28	150		996	10	輕度		
9	3	7510	溫 妮 (Winnie)	9/9 ~ 12/9	9/9 ~ 12/9	10/9 ~ 11/9	南鳥島東北方海面	27.8	164.1	33	250	75	980	20	中度		
9	4	7511	艾麗絲 (Alice)	16/9 ~ 20/9	16/9 ~ 20/9	17/9 ~ 18/9	菲律賓羣島東 方海面	16.9	128.4	35	200	50	965	17	中度	海上 陸上	侵 臺
9	5	7512	貝 蒂 (Betty)	17/9 ~ 23/9	17/9 ~ 23/9	21/9 ~ 23/9	關島西北方海面	16.9	139.8	45	250	50	950	15	中度	海上 陸上	侵 臺
10	1	7513	寇 拉 (Cola)	1/10 ~ 6/10	2/10 ~ 6/10	3/10 ~ 6/10	雅浦島西北方海面	19.3	131.1	53	175	50	940	15	強烈		
10	2	7514	都麗絲 (Dorris)	4/10 ~ 7/10	4/10 ~ 5/10		西沙羣島附近海面	18.5	112.2	25	150		990	9	輕度		
10	3	7515	艾爾西 (Elsie)	9/10 ~ 15/10	10/10 ~ 15/10	11/10 ~ 14/10	雅浦島北方海面	12.5	138.3	70	200	100	990	15	強烈	海上 陸上	侵 臺
10	4	7516	芙勞西 (Flossie)	19/10 ~ 23/10	21/10 ~ 23/10	23/10 ~ 23/10	呂宋島西方海面	13.5	129.0	35	300	100	970	13	中度	海上	
10	5	7517	葛瑞絲 (Grace)	28/10 ~ 2/11	30/10 ~ 2/11		菲島東方海面	18.2	129.8	30	200	50	985	21	輕度		
11	1	7518	海 倫 (Hellen)	3/11 ~ 4/11	3/11 ~ 4/11		南沙羣島北方海面	14.0	115.0	18	200		995	15	輕度		
11	2	7519	艾 達 (Ida)	7/11 ~ 11/11	7/11 ~ 11/11	10/11 ~ 11/11	關島東方海面	13.8	148.9	40	275	100	950	25	中度		
11	3	7520	裘 恩 (June)	17/11 ~ 24/11	17/11 ~ 24/11	18/11 ~ 24/11	雅浦島東南方海面	6.3	142.3	80	400	200	875	60	強烈		超 級 風

四、本年內颱風災情概述

(一)妮娜颱風

- 甲、人員傷亡：(1)死亡： 25 人
(2)受傷： 168 人
(3)失蹤： 4 人
- 乙、房屋倒塌：(1)全倒： 991 間
(2)半倒： 2,417 間
(3)傾斜： 190 間
(4)損害： 49 間
- 丙、挽救災民： 4,277 人

(二)貝蒂颱風

- 甲、人員傷亡：(1)死亡： 16 人
(2)受傷： 47 人
(3)失蹤： 4 人
- 乙、房屋倒塌：(1)全倒： 957 間
(2)半倒： 1,798 間

丙、交通：

- (1)公路：花東公路中斷，南橫公路通到新城，橫貫公路不通。
- (2)鐵路：花東鐵路鹿野至瑞源不通，甲豐至檳榔不通，花蓮縣鳳林至萬榮間鐵橋沖毀 21 公尺，路基流失 80 公尺。
- (2)漁船受損 21 艘：
- 丁、電訊電力：花蓮至臺東電線桿吹斷 300 根有線電話全境中斷。
- 戊、農作物損失約三萬公頃

(三)艾爾西颱風：

- 甲、農作物損失約 2472 公頃
- 乙、房屋全倒 5 戶，半倒 10 戶
- 丙、漁業方面流失竹筏 5 艘，損壞 6 艘。
- 丁、交通：
- (1)恆春至山海路面損失萬餘公尺，價值約 50 餘萬元。
- (2)南迴公路有兩處山崩，一處塌方，地點分別為 466.5 公里，452.5 公里，455.7 公里處。

五、本年內颱風的特點

- (一)本年內颱風發生總次數為 20 次，低於過去 28 年之平均值，到達中度颱風者有 14 次，亦低於過去 28 年之平均值，可見本年內颱風較往年不活躍。
- (二)全年颱風，上半年除元月份發生一次外，其他月份均沒有颱風發生，7 月份亦低於平均值，8~11 月恢復正常。
- (三)本年內侵臺颱風有 3 次，比過去 28 年之平均值 3.5 次稍低。
- (四)本年內在西太平洋上誕生的颱風以非島東方海面為最多，全年勢力最強者為 11 月份之裘恩，中心風速達 80m/s，中心最低氣壓為 875 毫巴。
- (五)本年內侵臺颱風三次均屬西進颱風。
- (六)本年內颱風路徑大致為西至西北西進行，有 9 次，轉向 5 次，向東或東北 3 次，北進 2 次，特殊 1 次。