

民國七十五年七月至十二月台灣地區重要天氣概述

梁瑞禎 沈 畦

空軍氣象中心

(中華民國七十六年二月二十八日收稿；三月五日定稿)

摘 要

本文撰述主要目的在概述台灣地區民國七十五年7至12月間所發生之顯著天氣系統及現象。經過統計分析後得知：1.自9月中起計有20次鋒面過境或影響本省天氣。2.期內共有八次寒潮侵台。3.各地雷雨多發生在7至9月，自10月份起顯著銳減。4.各地降雨日僅中部地區較氣候平均為少，其餘各地區與氣候平均相當。但是中南部地區的降雨量均較氣候平均降雨量總量少，顯示中南部地區略呈乾旱現象，尤其是台中地區幾乎每個月雨量均低於氣候平均值。5.全年共有26個颱風出現在西太平洋，其中20個颱風出現在下半年。而韋恩颱風更以怪異路徑創下近百年來颱風之新記錄。

一、前言

民國七十五年7至12月期間內天氣系統之發展較為異常，七、九月間颱風生成次數不多，但是韋恩颱風從八月中旬至九月初在本省附近徘徊就長達兩週之久；到了晚秋時節，颱風之發展反而較夏季更為活躍，路徑則多經非島而進入南海，導致本省地區東北季風強勁，冷空氣易於南下到達本省地區，因10至12月間本省共有20次鋒面過境，以及8次寒潮侵襲記錄，次數均偏多。又各次鋒面過境時降雨現象並不顯著，持續時間亦不長，平均約為2天，且多發生在北部及東部地區。但當颱風環流與鋒面系統共伴情形發生時，降雨現象就比較顯著，且能普及全省地區，例如11月中旬起本省連續受到賀伯特、艾達與喬尹颱風和鋒面共伴影響，各地雨量均增多，北部地區更因而連續降雨達16日之久，與單純的鋒面過境情況相差甚大。一般而

言中南部地區因颱風雨量未能正常調節功能，雨量都不及氣候平均值，可算得上係偏乾旱天氣情況。

茲將半年中有關重要天氣情況包括颱風、鋒面、寒潮、雷雨日、降雨日、雨量等項目分別概述於後。各項資料之依據係以空軍之觀測記錄為準。

二、颱風

七十五年之颱風較往年之常態性出入甚大，根據中央氣象局統計1897—1976計八十年颱風資料顯示：西太平洋地區各月平均發生颱風次數以八月份的4.6個為全年之冠，九月份次之有4.2個，七月份再有3.7個。視其分布曲線全年高峯在七至九月間。反觀七十五年颱風實際發生狀況（如表一所示）颱風生成個數最多的月份並不在八月，竟

表一：民國七十五年逐月颱風生成個數統計與氣候平均比較表

月份 項目	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
民國七十五年 實際 次數	0	1	0	1	2	2	3	3	2	5	4	3
1897-1976 八十年氣候 平均次數	0.4	0.2	0.2	0.5	0.9	1.4	3.7	4.6	4.2	3.2	2.2	1.1
七十五年實際 次數與氣候 平均比較	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+
發生最多記錄	1	1	1	3	2	3	6	8	5	5	5	3
發 生 年 份	1955 1957 1958 1969 1972 1975 1976	1953 1970	1955 1956 1961 1967	1971	1948 1961 1962 1964 1956 1966 1976	1960 1963	1958 1964 1971	1960 1962	1954 1956 1957 1961 1964 1971	1952 1968	1956	1952

然遲至十月份，比正常的高峯期晚了兩個月之久。若以民國 75 年颱風各月發生個數與八十年平均個數相比，可見兩個增加時段，其一在十至十二月間，增加量較為顯著；另一時段在四至六月，但增加量不大；反而在正常的颱風旺季即七至九月間却是一個明顯的負偏差時段，此一現象較 80 年常態而言，是屬異常。

表二為民國七十五年西太平洋颱風資料一覽表，由該表得知在民國七十五年之中以五月份的羅拉（8603；LOLA）颱風勢力最強，近中心最大風速高達 150KTS，最大陣風為 180KTS；七月的佩姬颱風（8607；PEGGY）位居第二強，其中心最大風速也達 140KTS；十一月的開梅（8623；KIM）颱風位居第三強，近中心風速達 135KTS，以上三個颱風均為超級強烈颱風。此外，尚有薇拉（8611；VERA）、艾貝（8613；ABBY）、班恩（8614；BEN）、佛瑞特（8618；FORREST）、喬尹（8622；JOE）等五個颱風中心最大風速也都在 100KTS 及以上。在中心最低氣壓記錄

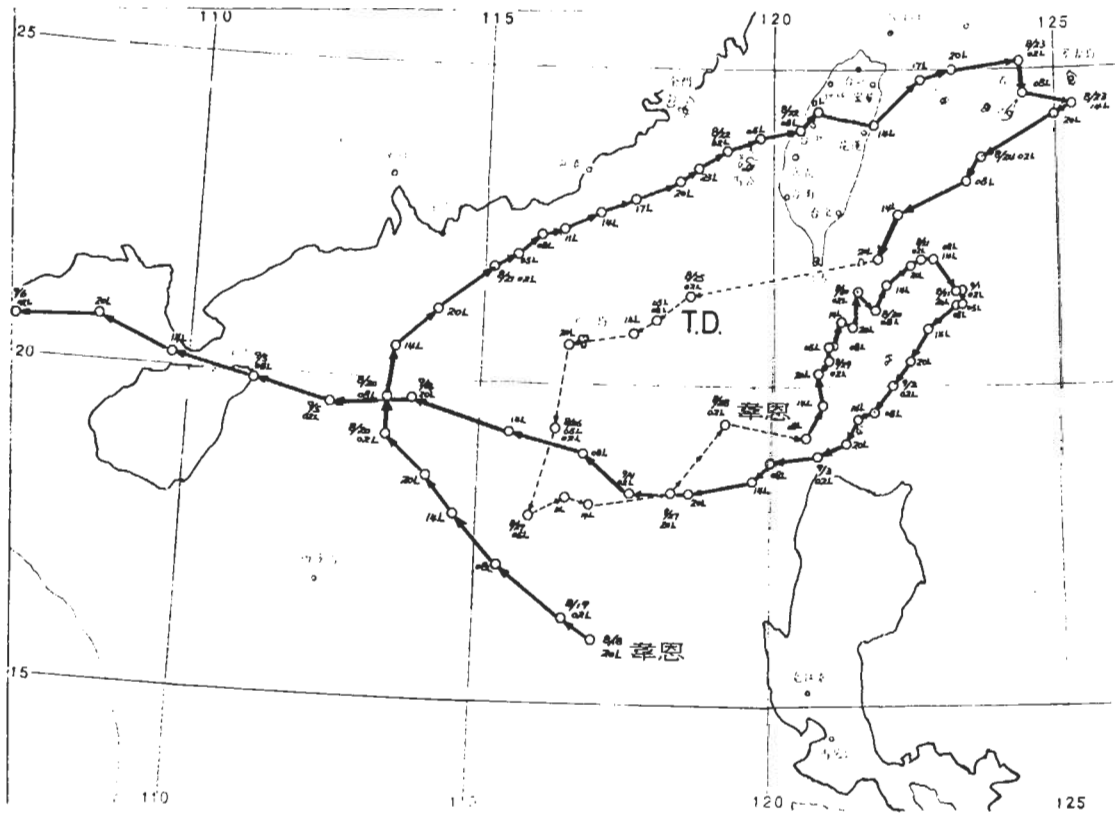
上，則以佩姬颱風觀測記錄為最低，達 894mb；其次為開梅颱風，中心氣壓為 909mb。民國七十五年內有三個颱風直接登陸侵襲本省，分別是南施（8605；NANCY，6月）、韋恩（8612；WAYNE，8月）及艾貝（8613；ABBY，9月）颱風，其中以韋恩颱風所造成之災情最為嚴重。此外，韋恩颱風並為民國七十五年下半年當中最為異常的天氣系統，本身生命期長達二十天，却有近乎兩週的時間在本省附近徘徊（如圖一），國內前後發布了三次颱風警報，其強度曾一度降為熱帶低壓，復又增強為颱風，其怪異的路徑與發展，在颱風記錄上締造了新記錄。另於民國七十五年下半年中對本省天氣有影響而未侵台之颱風也有六個颱風之多，分別是班恩（9月）、艾倫（10月）、賀伯特、艾達、喬尹（以上三個颱風均在 11月）、瑪芝（12月）等六個颱風。其中以艾達和喬尹二颱風對本省天氣影響較大，尤其是艾達和喬尹颱風前後影響本省之時差僅四天，與隨後之寒潮系統為北部地區 11月中、下旬帶來了長達 16日之降雨，使北部地區

表二：民國75年西太平洋颱風與熱帶低壓資料一覽表
(資料依據：空軍氣象中心、關島JTWC)

本年 編號 (公元)	颱風名稱	月份	日期	近中心最大 風速及陣風 (KTS)	中 心 最低氣壓 (mb)	發 生 地 點	
						°N	°E
8601	茱 迪 JUDY	2	02 ~ 06	80 G 100	972	6.4	137.6
8602	肯 恩 KEN	4 ~ 5	26 ~ 01	90 G 110	980	7.5	138.9
8603	羅 拉 LOLA	5	17 ~ 23	150 G 180	910	8.2	159.6
8604	麥 克 MAC	5	26 ~ 29	50 G 65	996	20.7	121.0
8605	南 施 NANCY	6	22 ~ 25	80 G 100	955	15.2	127.9
8606	奧 文 OWEN	6 ~ 7	28 ~ 02	50 G 65	987	15.4	133.7
8607	佩 姬 PEGGY	7	03 ~ 11	140 G 170	894	14.1	149.6
8608	羅 杰 ROGER	7	13 ~ 17	80 G 100	955	16.7	139.4
8609	莎 拉 SARAH	7 ~ 8	31 ~ 05	50 G 65	982	17.3	124.0
8610	狄 普 TIP	8	13 ~ 19	75 G 90	967	18.8	156.2
8611	薇 拉 VERA	8	16 ~ 29	120 G 145	923	19.1	129.7
8612	韋 恩 WAYNE	8 ~ 9	18 ~ 06	90 G 110	954	16.2	116.1
8613	艾 貝 ABBY	9	14 ~ 20	100 G 125	940	15.4	136.0
8614	班 恩 BEN	9	19 ~ 30	125 G 150	917	10.8	159.8
8615	卡 門 CARMEN	10	02 ~ 08	95 G 115	939	11.2	152.1
8616	唐 姆 DOM	10	09 ~ 11	50 G 65	998	15.3	114.9
8617	艾 倫 ELLEN	10	11 ~ 19	80 G 100	965	20.7	126.7
8618	佛瑞特 FORREST	10	16 ~ 20	110 G 135	932	16.2	152.0
8619	喬琪亞 GEORGIA	10	18 ~ 22	50 G 65	989	11.6	127.4
8620	賀伯特 HERBERT	11	08 ~ 11	60 G 75	986	13.2	119.1
8621	艾 達 IDA	11	11 ~ 16	55 G 70	986	7.1	132.8
8622	喬 尹 JOE	11	19 ~ 24	100 G 120	940	13.5	127.0
8623	開 梅 KIM	11 ~ 12	28 ~ 11	135 G 165	909	8.4	161.7
8624	勒克斯 LEX	12	04 ~ 05	45 G 55	994	8.1	161.3
8625	瑪 芝 MARGE	12	16 ~ 24	90 G 110	947	7.9	151.1
8626	諾瑞斯 NORRIS	12 ~ 01	23 ~ 76.01.01	90 G 110	954	10.3	162.5

的降雨日顯著激增，成就了另一反常天氣類型。新竹地區更因在喬尹颱風與東北季風共伴影響下，出現了53KTS之大風記錄（11月21日）。由於下半年之颱風發生頻繁月份較晚，故當颱風侵襲時東北季風與地形變重因素也加強了颱風之危害性，像韋恩颱風曾為馬公當地創下了120KTS之強風新記錄，東吉島之風速更高，竟達135KTS，如此的強風使馬公遭到了極為嚴重的創傷。另如艾貝颱風

，在9月16、17日當其暴風半徑尚未到達本省時，北部、中部及東部即因東北季風加強普遍起大風，及至18日各地始進入艾貝颱風暴風圈內，無形中使颱風及大風肆虐的時間延長，同時當颱風暴風圈真正接近本省陸地即將登陸時，各地的風速早已超過發布颱風侵襲之標準，以致造成一般民衆之誤解。民國七十五年全部26個颱風中有23個生成於120°E以東，太平洋海域是主要發生區，僅章



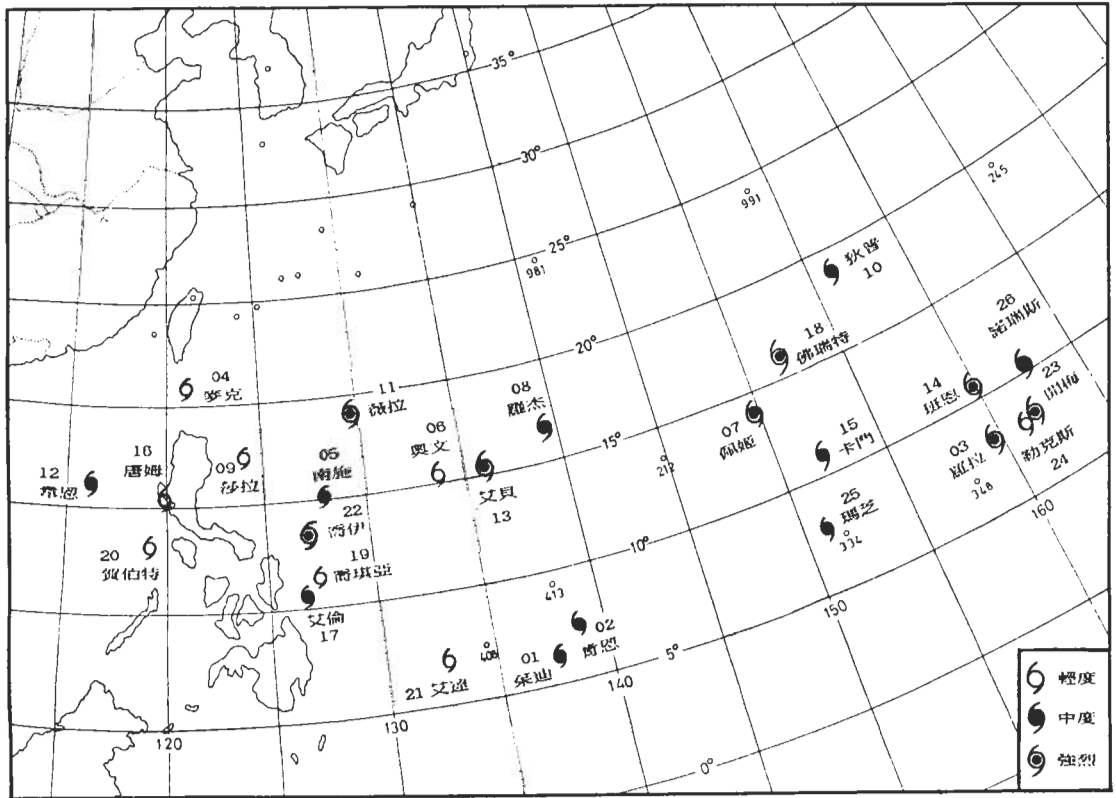
圖一 韋恩颱風路徑圖（空軍氣象中心提供）

恩、唐姆及賀伯特等 3 個颱風生成於南海。就 26 個颱風生成地區分之，可概分為兩大源地（參見圖二），其一位於關島以東 $5-20^{\circ}\text{N}$ ， $150-165^{\circ}\text{E}$ 範圍內，此區內生成之颱風除勒克斯（LEX）為唯一的輕度颱風外，其餘均為中度或強烈颱風。另一源地在菲律賓附近地區，即 $5-21^{\circ}\text{N}$ ， $115-140^{\circ}\text{E}$ 之範圍內，此區內生成之颱風受到陸地地形之影響，幾乎有一半的颱風是為輕度颱風，強度上比第一源區之颱風強度來得小。輕度颱風麥克（MAC）生成於第二源區，就在巴士海峽中發展成颱風（ 20.7°N ， 121.0°E ），就其生成源地而言已屬特殊，所幸麥克颱風強度不強，中心最大風速只有 50 KTS，且當麥克增強為颱風之後立即向東北方向遠離本省而去，所以該颱風雖在本省近海生成，並未嚴重威脅到本省。

由民國七十五年颱風強度統計資料觀之（參見表三及表四），全年生成之颱風有八個屬輕度，十個颱風屬中度，另有八個強烈颱風。又在七月以前的九個颱風中僅有兩個颱風為強烈颱風，但進入八月後以至十一月間發展成為強烈颱風的個數却高達六個，在強度上民國七十五年下半年比上半年勢力要強些。下半年內曾生成六個輕度颱風，其中僅勒克斯生成於關島以東的第一源區，其餘均生成於菲島附近之第二源區。

三、鋒面

由圖三及表五中顯示民國七十五年下半年共計有 20 次鋒面過境，除了九月份有 2 次外，十月至十二月間各有 6 次。以次數言，民國七十五年鋒面



圖二 民國75年西太平洋颱風發生位置圖（颱風符號表位置，颱風名稱與年度編號附記於旁）

表三：民國七十五年颱風強度統計表

強 度	強烈	中度	輕度	合計
次 數	8	10	8	26
百分比	30.8	38.4	30.8	100

表四：民國七十五年逐月颱風強度統計表

月份 強 次 度 數	月份											
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
強烈	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	2	0
中度	0	1	0	1	0	1	1	2	0	2	0	2
輕度	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	1

過境次數較多的一年，其中第一次鋒面是於9月15日影響到北部，此一鋒面與艾貝颱風相伴，並導致艾貝颱風侵襲到本省地區。一般而言，下半年中各次鋒面過境時大多數鋒面降雨現象都不顯著，兩日持續時間不長（如表六），雨量多偏在北部及東部地區。但是若遇鋒面與颱風環流共伴型態時，

降雨情況即有極大的轉變，雨量且降雨日較長，雨量也較能普及全省。此種情況在下半年中共發生過五次。其中以艾達颱風與鋒面共伴情形雨量較多且又普及全省，此乃因艾達行經非島進入南海後折返至左營、高雄外海，並在該處減弱為普通低壓，併隨著鋒面雲系通過本省而造成。另外在賀伯特颱風共伴情況中，由於賀伯特颱風生成時已在南海範圍，較本省地理位置略為偏西，故各地雨量均未超過30mm，是為共伴環流影響降雨程度較少之個案。鋒面過境後因氣壓梯度所造成之最大陣風發生在11月29日新竹地區，新竹曾出現46KTS之大風。查該日並無颱風之類系統共伴，僅由強大之氣壓梯度所造成，而大風發生次數上，也以新竹地區居各測站之冠。

四、寒潮

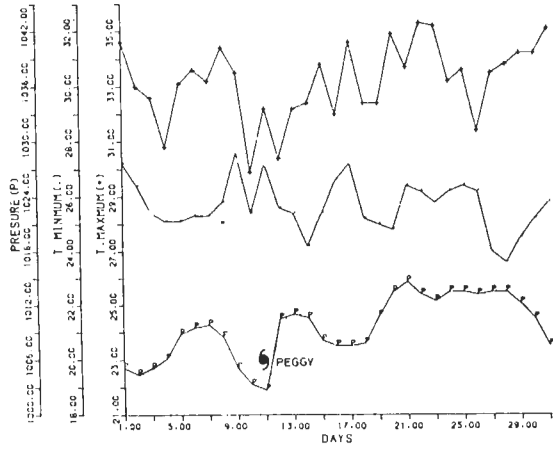


圖3a 75年7月松山機場測站逐日最高、最低氣溫氣壓追蹤及鋒面颱風系統

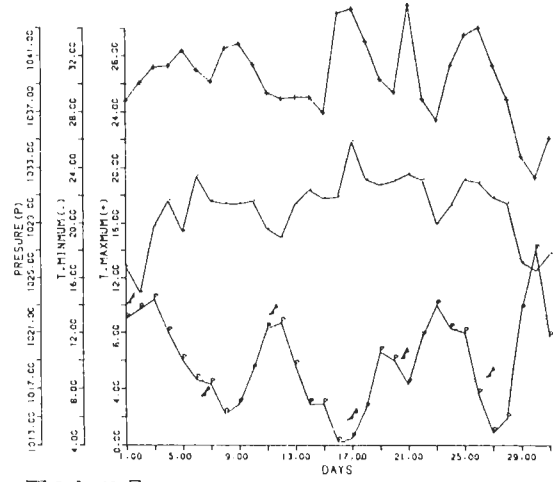


圖3d 10月

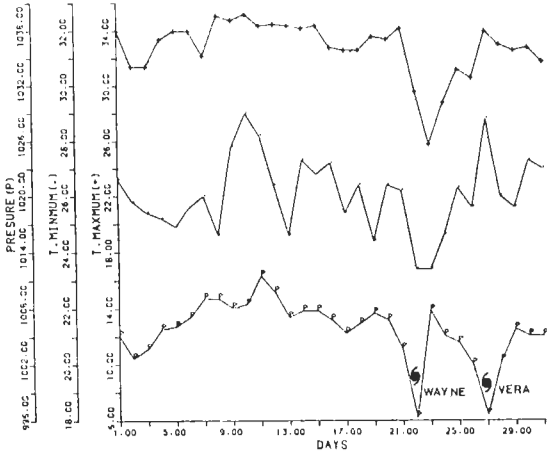


圖3b 8月

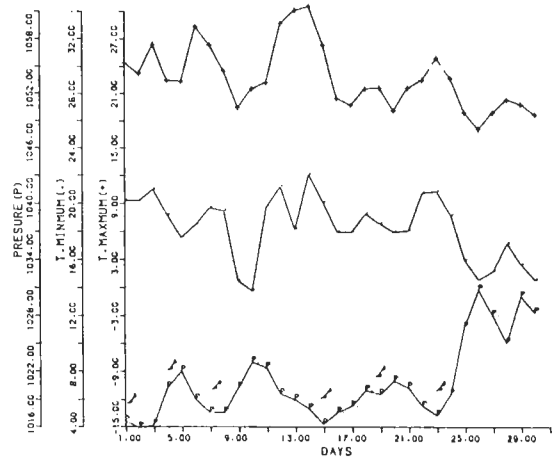


圖3e 11月

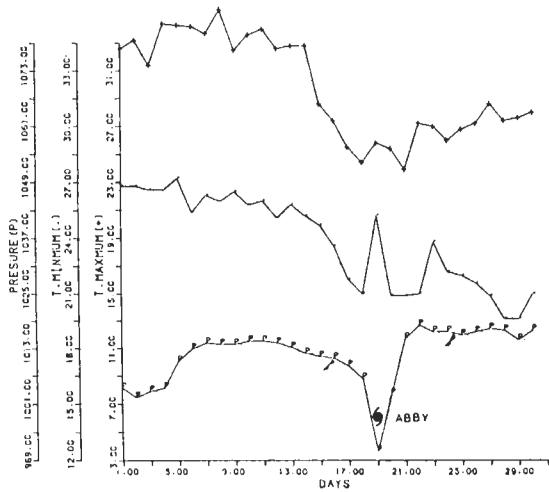


圖3c 9月

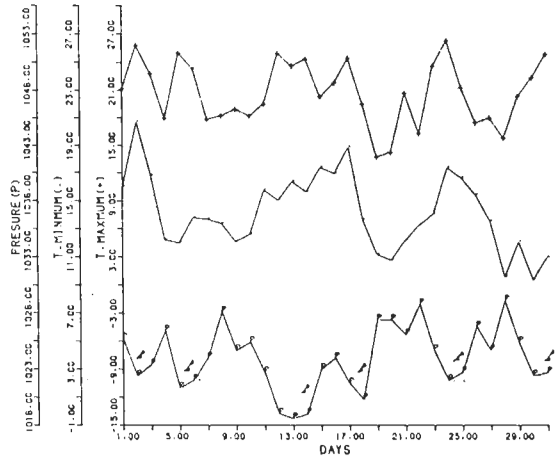


圖3f 12月

表五：民國七十五年七至十二月鋒面記錄統計表

月 份	7	8	9	10	11	12	合 計
鋒面過境次數	0	0	2	6	6	6	20

表六：民國七十五年七至十二月鋒面活動記錄表

鋒面過境日期 降地 降雨 雨 區 日數	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	
	15	24	1	6	11	18	22	28	1	4	8	15	19	25	2	6	14	18	26	31
台 灣 北 部	3	3	1	2	1	2	1	4	2	1	2	4	6	6	2	2	1	2	4	1
台 灣 中 部		2	1									3			1				3	
台 灣 南 部		2	1						1		4				1		1		2	
台 灣 東 部	2	3	1	2	3	3	3	4	3	2	2	4	6	5	3	1	3	3	5	1
附 註 說 明	第一次鋒面掃過北部 班恩外圍環流					艾倫颱風共伴		第一次寒潮(中度)			賀伯特颱風共伴(雨量小)	艾達颱風共伴	喬依颱風共伴	寒潮(強烈) P0 G46				寒潮(強烈) MQ G38	寒潮(強烈) MQ G34、KW G38	

極地大陸高壓自九月起即逐漸增強，至 11 月 12 日位於貝加爾湖的極地大陸高壓已增強到 1060 MB 之氣壓值，進入 12 月後更多達三次增強至 1060 MB，它們分別在 12 月 17 日、20 日及 24 日。由於大陸高壓強盛，使得十月份以後之颱風路徑多北緯 20 度以南西行，對本省雖無直接威脅，但却因氣壓梯度之增強誘發了多次寒潮，於民國七十五年下半年中就有八次寒潮侵襲本省，其中有 3 次屬於強寒潮，3 次中度寒潮及兩次普通寒潮（以上寒潮之分類乃依據任立渝與蔡清彥兩位先生所提寒潮分類標準劃分）。由表七所示下半年中寒潮隨大陸高壓之增強，寒潮侵襲次數也隨之增多，二者成正性相關，計十月份有一次，十一月份有三次，十二月份有四次。下半年第一次寒潮是在 10 月 29 日侵襲本省，當時大陸高壓勢力尚未達隆冬旺盛時期，冷空氣影響氣溫程度尚輕，以松山機場為例最低氣溫僅由 22°C 降至 16.6°C。爾後寒潮的威力一次比一次強，松山機場之最低氣溫也一再創新當年新記錄（參閱圖三 a—f），至 12 月中下旬時，最

低氣溫已降至 10°C 以下，如 12 月 28 日松山機場最低氣溫為 9.6°C，30 日為 9.4°C 均低於 10°C（表八）。以圖三 f 所示松山機場一日中最高氣溫在 15°C 以下者出現在 12 月 19 至 20 日，最高氣溫分別是 13.8°C 及 14.3°C，溯其原因，正是 12 月 18—20 日強烈寒潮侵襲之期。八次寒潮侵襲期間各測站出現之最大陣風以新竹及馬公為首，陣風達 46 KTS，清泉崗與恒春居次，陣風也有 38 KTS。值得一提的現象是寒潮侵襲時清泉崗與恒春之風力並不遜於北部各地，尤其在 12 月中下旬兩次強寒潮侵襲期間，該二測站之風速均大於北部各地。

五、雷雨日及降雨日

根據民國七十五年 7 至 12 月各地區兩日、雷雨日統計資料顯示（如表九）：(1) 全省各地區自 10 月份起雷雨現象均不顯著，10 至 12 月期間僅分別發生 1 或 2 次，合計 4 次，而中部地區於此三箇月中未曾發生過。分析其個案發生原因，南部地區歸

表七：民國七十五年七至十二月寒潮活動統計表

月 份	7	8	9	10	11	12	合 計
寒潮侵襲次數	0	0	0	1	3	4	8

表八：民國七十五年七至十二月寒潮活動記錄表

寒潮侵襲日期	10/29	11/5	11/10	11/25	12/3	12/8	12/19	12/28
松山機場出現最低氣溫 (°C)	16.6	17.6	13.8	14.6	12.0	12.1	10.8	9.4
松山機場最低氣溫侵襲前後變差 (°C)	5.0	3.4	5.7	6.3	8.7	1.7	8.1	8.0
寒潮強度分類	中度	普通	中度	強烈	強烈	普通	強烈	強烈
地面最大陣風出現地點	PO、MQ	QC	KW	PO QC	PO KW	PO	MQ	KW
地面最大陣風風速 (KTS)	38	36	36	46	38	44	38	38

表九 民國 75 年 7 至 12 月台灣地區各月雨日及雷雨日數統計與氣候平均比較表

地 區	7		8		9		10		11		12		合計	
	雨日	雷雨日	雨日	雷雨日	雨日	雷雨日	雨日	雷雨日	雨日	雷雨日	雨日	雷雨日	雨日	雷雨日
台灣北部	16	16	14	7	15	5	11	1	22	0	13	0	89	29
台北氣候平均	12	5	12	4	12	2	15	0.5	15	0.1	14	0	80	11.6
台灣中部	13	12	13	6	5	2	3	0	3	0	4	0	41	20
清泉崗氣候平均	10	5	11	5	7	3	4	0.4	5	0	5	0.1	42	13.5
台灣南部	18	18	28	18	17	12	7	1	5	1	5	0	80	50
台南氣候平均	14	7	15	6	10	4	4	0.6	3	0	3	0	49	17.6
台灣東部	15	12	22	9	19	2	25	1	24	0	18	0	123	24
花蓮氣候平均	8	2	12	2	13	2	14	0.6	13	0	12	0.2	72	6.8

因於颱風外圍雲系，如 10 月 15 日艾倫 (ELLEN) 颱風導致恒春地區發生雷雨；11 月 16 日艾達 (IDA) 颱風引發台南地區之短暫雷雨現象。東部地區則起因於鋒面過境時之不穩定雷雨胞，如 10 月 18 日花蓮出現之短暫雷雨。北部地區則因高空槽通過北部而造成，曾在桃園引發短暫的雷聲現象 (如表十)。綜合以上 4 次個案特徵，該 4 次個案之天氣系統均不夠旺盛，雷雨或雷聲發生時都僅局限於

單站，且持續時間不長，與夏季、春季或梅雨季之雷雨規模相比較，其嚴重性均要輕得多。(2) 在 7 至 9 月期間南部地區雷雨日數較其他各地區均多，且其各月雷雨日高於台南之月平均雷雨日，雷雨現象算相當活躍。北部、中部及東部地區雷雨日數則均自 8 月份起明顯銳減。(3) 7 月份各地雷雨日數均多，除中部地區僅有 12 日外，其他各地區都 15 日以上。8 月份除南部地區尚有雷雨日 18 日外，其

表十 民國七十五年7至12月天氣系統一覽表

月	日	重要天氣系統
7	1 - 2	奧文颱風勢力減弱轉向經琉球海城北上，引進 ITCZ 雲系各地午後雷雨。
	3 - 7	受西南氣流影響，各地午後雷陣雨，北部、中部有西南大風。
	8	佩姬颱風外圍環流影響，東部有陣雨，其餘各地天氣良好。
	9 - 12	佩姬通過巴士海峽，受其外圍雲系影響，各地有雨，濁水溪有焚風現象。
	13-14	受太平洋高壓控制，各地天氣良好。
	15-16	羅杰颱風在 130°E 轉向北上引進西南氣流，南部午後陣雨或雷雨。
	17-18	太平洋高壓勢力增強西伸，迫使本省東部外海雲系抵達本省，各地午後雷雨。
	19-22	太平洋高壓控制，各地天氣良好，午後中部一帶有雷陣雨。
	23-25	本省東方 126°E ~ 135°E 間有一低壓環流生成，各地在其外圍下沉作用下，天氣良好。
	26	熱帶低壓通過本省東北角，導致東部及北部下雨。
	28-31	復受太平洋高壓影響，南部地區午後有雷陣雨。
8	1 - 3	莎拉颱風於菲島生成後經琉球海城北上，本省受其外圍雲系影響，各地有陣雨或雷雨。
	4 - 6	受莎拉颱風引進西南氣流影響，南部午後雷陣雨，其餘各地天氣良好。
	7 - 13	太平洋高壓徘徊於 25°N - 35°N 間，本省一般天氣良好，南部地區午後每日有雷雨或陣雨。
	14	冷心低壓自琉球海城經本省東部海面，進入福建，各地午後有陣雨或雷雨，另菲島有 T. D.，北部、恒春及台東等地出現大風。
	15	復受菲島 T.D 影響，北部、台東、綠島有大風。
	16-20	均受太平洋分裂高壓影響，各地天氣佳，南部午後有對流性雷陣雨，另由於華南主槽加深自 19 日起韋恩颱風轉向，直撲本省而來。
	21	發布韋恩颱風侵襲警報，各地午後普遍出現雷雨。
	22	韋恩颱風於 0640L 登陸濁水溪口，1330L 於花蓮出海，為本省帶來極為重大之災害。估計損失達新台幣 200 億元，澎湖地區亦創下最大陣風記錄，馬公 120KTS，東吉島 135KTS。
	23	仍因韋恩颱風環流影響，北部及東部有雨，中南部已轉好。
	24	韋恩颱風又回頭再度侵襲本省，並由左高外海副低壓取代主中心後，勢力減弱為熱帶低壓。
	25-27	受強烈颱風薇拉外圍影響，各地有偶陣雨，北部出現大風，27日中部亦出現西南大風。
	28	薇拉遠離各地天氣良好，但韋恩颱風又再度復活，仍對本省東部外海而來。

月	日	重要天氣系統
8	29-31	韋恩颱風一直在台東外海緩移，呈滯留，南部及台東午後有雷陣雨。
9	1 - 5	受韋恩颱風外圍環流影響，北部及台東、恒春有大風，南部午後有陣雨或雷雨。
	6 - 7	太平洋高壓控制，午後對流作用造成雷陣雨。
	8 - 11	太平洋高壓控制，脊線位於 24 — 26°N 間，各地天氣良好。
	12	本省位於鋒面前，受高空槽雲系影響馬祖有陣雨，本省天氣良好，屏東午後有雷雨。
	13-14	鋒面前不穩定，午後南部有雷陣雨。
	15	第一次鋒面過境本省，台南以北各地有大風，岡山至恒春有雷雨。
	16-17	因艾貝颱風接近氣壓梯度較強，各地風大，已受到艾貝外圍環流影響有雨。
	18-20	艾貝颱風侵襲，9/19 0748 L 於新港登陸，2247 L 由梧棲出海，台南出現最大陣風 84 KTS。
	21-23	台灣東部有槽線雲帶與 ITCZ 西南氣流之雲系連在一起東部有雨，北部午後有陣雨。
	24-25	受鋒面過境影響東部有雨，北部僅 24 日有雨，屏東於 25 日午後有雷雨。
	26-29	均受變性高壓影響，各地天氣良好。
	30	700MB，500MB 有槽線通過本省，僅東部地區晚有陣雨（9/27 亦屬同樣情形）。
	10	1
2 - 5		受變性高壓影響各地天氣良好。
6 - 7		微弱鋒面過境，北部及中部有大風，僅東部在 10/7 有午後陣雨。
8		受變性高壓影響，各地天氣良好，南海有低壓雲系。
9		華南有鋒面在發展，恒春、台南及台東偶有雨，南海低壓發展為唐姆颱風。
10		華南鋒面逼近本省，中部及東部雲量增多。
11		鋒面過境，北部未見降雨，僅馬祖及台東有降雨，北部、馬公及恒春有大風。
12-13		艾倫颱風生成於南海，因 500MB 至 200MB 中南半島高壓旺盛，導致艾倫颱風滯留於南海，本省雲量增多，有大風。
14-15		受高空槽線及艾倫外圍雲系影響，除中部外，各地有雨。
16-17		艾倫颱風向西北移行遠離本省，太平洋西伸控制本省，各地天氣好轉。
18		鋒面掃過北部外海，北部及東北部有小雨，艾倫颱風在非島。
19-20		高壓出海及非島新生成喬琪亞颱風共伴氣壓梯度強，北部及東北部有小雨。
21		華南有鋒面接近本省，東部地區有雨。
21-24		受鋒面影響除南部地區外，各地有大風，北部僅 22 日有雨，東部地區 3 日均有雨。
25-26		太平洋高壓影響，各地天氣良好。
27	鋒面緩慢南下，接近馬祖，各地天氣仍佳，惟晚上起北部有雨。	

月	日	重 要 天 氣 系 統
	28	鋒面滯留在北部外海，北部及東部有雨。
10	29	鋒面過境並引發第一次寒潮侵襲，北部東部有雨，非島東方近海有低壓。
	30-31	冷高壓出海，除東部有雨外，各地天氣良好。
11	1	微弱鋒面過境，北部及東部均偶雨。
	2 - 3	變性高壓影響，各地天氣良好，僅東部地區偶雨。
	4	鋒面過境，除中部外，各地有雨。
	5 - 6	受變性高壓影響，各地天氣良好。
	7	鋒面接近，東部地區午後轉有雨天氣。
	8 - 9	鋒面過境，北部及東部有雨，賀伯特颱風生成於南海。
	10	中度寒潮侵襲，松山機場最低溫 13.8°C。
	11	受變性高壓影響，各地天氣良好，艾達颱風生成於非島東方近海。
	12-14	因艾達外圍環流增強東北風，東部地區有雨。
	15-18	受艾達與鋒面共伴影響，各地有雨。
	19-24	喬尹颱風於非島東方近海生成後向北行於琉球海域減弱消失，除中南部外，東部及北部受鋒面及喬尹颱風共伴影響有雨，11/21 新竹出現 53KTS 之大風。
	25	微弱鋒面過境，東部有雨，寒潮侵襲。
	26-30	寒潮引起強勁東北季風，北部及東部有雨，新竹在 11/29 出現 46KTS 之大風。
12	1	變性高壓影響，各地天氣好轉。
	2 - 3	受微弱鋒面影響，各地天氣轉壞，強烈寒潮松山機場最低氣溫達 12.0°C。
	4 - 5	變性高壓出海，天氣好轉。
	6 - 7	受鋒面影響，北部及東部有雨。
	8 -13	受變性高壓影響，各地天氣良好，12/9 松山機場最低氣溫 12.1°C。
	14	鋒面尾端掃過，東部午後下雨。
	15-17	變性高壓控制，各地一般天氣良好，17日有鋒面接近馬祖。
	18-19	受鋒面影響，北部及東部有雨。
	20-24	受變性高壓影響，各地天氣良好。
	25-27	鋒面影響，寒潮侵襲東北風強，除南部外均有雨。
	28-30	乾冷空氣南下控制本省，各地天氣良好，12/28 松山機場最低氣溫 9.6°C，12/30 又降低至 9.4°C。
	31	微弱鋒面接近影響，入夜北部下雨。

餘各地區都不及 10 日。(4)在降雨日方面，民國七十五年下半年中，中部地區降雨日數自九月份起各月均較清泉崗氣候平均日數為低。該地區除於 7、8 月間降雨日尚有 13 日外，其餘各月份均在 5 日以下，清泉崗一地在 10 月及 12 月兩個月的總雨量不到 5mm，好天氣多使該地區之乾旱現象較為嚴重。半年中北部地區降雨日較為正常，各月均與台北氣候平均日數相當，僅 11 月有明顯的增加，多達 22 日，並且降雨日多集中在中下旬，此一現象與艾達、喬依、開梅三個颱風外圍環流相繼與鋒面雲系有關。東部地區在 10 月及 11 月降雨日數激增，幾乎天天有雨，主要原因係從 10 月份起東部地區即轉變為迎風面地區，加上菲島海域有多次颱風經過，這些颱風外圍環流與鋒面共伴影響，降雨日數隨之激增。南部地區降雨日最多之月份在 8 月高達 28 日。究其原因，一方面是南部地區午後熱對流陣雨或雷雨活躍，另一方面則因受到韋恩颱風怪異路徑影響，使該地區在 8 月份有較多的降雨日。東部地區在 8 月份亦因韋恩颱風影響使降雨日達 22 日之多。

六、雨量

民國七十五年下半年內台灣地區主要之降雨因素為：(1)颱風(2)鋒面及東北季風(3)午後雷陣雨(4)高空冷心低壓等（如表十）。為瞭解下半年內降雨量是否有偏差，特將台灣地區 7 至 12 月累積降雨量統計如表十一，從表十一中可知：

1. 中南部地區自清泉崗、台中至屏東一帶下半年總累積雨量均不足氣候平均值，南部各地雨量不足量竟達 300 mm 以上，其主要原因乃在颱風季中降雨次數偏少所致。

2 由表中之統計可以看出台灣地區仰賴颱風雨水之重要性，尤其是中南部地區。民國七十五年 7 月沒有颱風提供雨量，本省除東部地區外，各地普遍出現雨量不足氣候平均值現象。8 月份則因韋恩颱風之幫助，降雨量稍見增加，北部及嘉義、台東一帶出現了正距平，中南部仍為負距平。9 月份有

艾貝颱風侵台，各地雨量不足現象暫獲紓解。10 月份是下半年中的乾旱月，由表十二觀之，除東部尚有超過 20 mm 之降雨量外，其在本省西岸各地一日之雨量均未達 30 mm，乾旱情況較嚴重。11 月份由於颱風與鋒面共伴情況多，除屏東一地外，各地均喜見雨量正距平。但是對宜蘭而言雨量則嫌多，月雨量較平均值高出 419.9 mm。到了 12 月乾冷寒潮不斷，且無颱風幫助，全省各地雨量均偏少，除嘉義、花蓮兩地外，全部出現負距平。綜合觀之，中南部地區六個月中至少有四個月雨量較氣候平均值低，而另兩個月雖見正距平，却缺颱風之豐沛雨量，正距平雨量又多不了太多，導致乾旱現象越來越嚴重。

3. 從六個月的總累計雨量視之，雨量最多處在宜蘭，有 1964.0 mm 之雨量，次為花蓮 1423.3 mm，再次為台北（松山），也有 1052.15 mm。雨量累計最少的地方是岡山，只有 442.8 mm，其次為台中 461.7 mm。

4. 表十二列出民國七十五年 7 至 12 月台灣地區出現日雨量 ≥ 30 mm 之記錄。由表知，出現日數較少的月份為 10 月，共 4 日，以及僅 2 日之 12 月。出現最多的月份為 8 月，計有 14 日。而全省普遍出現日雨量 ≥ 30 mm 只有三次，均係受颱風侵襲影響，如 8 月 22 日之韋恩颱風侵台；8 月 24 日之韋恩颱風第二次侵台；9 月 19 日之由於艾貝颱風侵台所造成。此外，各次日雨量 ≥ 30 mm 之地區多集中在東部地區，該地區中又以宜蘭之出現率最高，無怪乎宜蘭在下半年中獲得累積雨量高過於其他各地。

5. 產生日雨量 ≥ 30 mm 之主要原因包含：(1)颱風侵襲或與鋒面系統共伴；(2)鋒面系統；(3)寒潮之強勁東北季風；(4)午後熱對流作用。其中以颱風之因素佔了絕大多數，此亦證實颱風在調節本省雨量上的貢獻。

七、結論

由以上分析可知，民國七十五年七至十二月間

表十一：台灣地區75年7~12月降水量及偏差統計表

測站	項目	月份							合計	氣候資料期限
		雨量mm	7	8	9	10	11	12		
台北	實際	110.25	335.1	355.8	12.0	180.0	59.0	1052.15	1946	
	氣候平均	208.8	220.0	266.4	141.2	78.5	63.0	977.9	}	
	偏差	-98.55	+115.1	+89.4	-129.2	+101.5	-4.0	+74.25	1976	
桃園	實際	17.3	229.3	309.7	65.9	199.4	45.1	866.7	1950	
	氣候平均	94.0	147.1	163.1	99.3	86.3	92.5	682.3	}	
	偏差	-76.7	+82.2	+146.6	-33.4	+113.1	-47.4	+184.4	1976	
新竹	實際	13.2	195.9	207.4	11.3	98.7	28.2	554.7	1949	
	氣候平均	109.2	173.7	120.7	42.4	29.0	37.6	512.6	}	
	偏差	-96.0	+22.2	+86.7	-31.1	+69.7	-9.4	+42.1	1976	
清泉崗	實際	44.8	374.1	113.7	0.3	47.0	4.3	584.2	1953	
	氣候平均	183.9	236.5	176.8	19.8	14.7	18.3	650.0	}	
	偏差	-139.1	+137.6	-63.1	-19.5	+32.3	-14.0	-65.8	1976	
台中	實際	65.7	264.1	69.6	0.2	56.9	5.2	461.7	1947	
	氣候平均	193.8	277.9	131.3	17.8	10.9	20.8	652.5	}	
	偏差	-128.1	-13.8	-61.7	-17.6	+46.0	-15.6	-190.8	1976	
嘉義	實際	79.2	445.0	208.7	2.3	54.6	22.8	812.6	1950	
	氣候平均	306.1	373.4	200.9	30.5	21.8	16.5	949.2	}	
	偏差	-226.9	+71.6	+7.8	-28.2	+32.8	+6.3	-136.6	1976	
台南	實際	169.0	197.3	164.2	0.2	41.4	4.2	576.3	1947	
	氣候平均	342.9	331.7	163.3	31.8	17.5	12.5	899.7	}	
	偏差	-173.9	-134.4	-0.9	-31.6	+23.9	-8.3	-323.4	1976	
岡山	實際	53.5	174.7	196.0	T	16.5	2.1	442.8	1950	
	氣候平均	304.8	355.6	144.3	40.4	13.7	9.9	868.7	}	
	偏差	-251.3	-180.9	+51.7	-40.4	+2.6	-7.8	-425.9	1976	
屏東	實際	91.0	511.6	189.0	11.9	12.5	T	816.0	1947	
	氣候平均	367.3	519.9	258.8	68.6	20.8	10.9	1246.3	}	
	偏差	-276.3	-8.3	-69.8	-56.7	-8.3	-10.9	-430.3	1976	
東宜	實際	117.1	318.0	360.1	237.8	819.8	111.2	1964.0	1950	
	氣候平均	133.9	162.3	467.1	531.9	400.3	241.8	1937.3	}	
	偏差	-16.8	+155.7	-107.0	-294.1	+419.9	-130.8	+26.7	1970	
蘭花	實際	339.2	182.8	423.3	142.3	257.6	78.1	1423.3	1947	
	氣候平均	151.6	219.7	327.4	300.2	173.2	71.4	1243.5	}	
	偏差	+187.6	-36.9	+95.9	-157.9	+84.4	+6.7	+179.8	1976	
台東	實際	238.9	283.7	161.0	57.1	200.7	8.1	949.5	1950	
	氣候平均	201.4	273.6	270.8	169.9	116.1	49.5	1081.3	}	
	偏差	+37.5	+10.1	-109.8	-112.8	+84.6	-41.4	-131.8	1976	
馬公	實際	29.6	428.9	116.4	0.3	167.8	13.6	756.6	1950	
	氣候平均	159.0	177.3	123.2	42.9	13.2	13.5	529.1	}	
	偏差	-129.4	+251.6	-6.8	-42.6	+154.6	+0.1	+227.5	1976	

主要之天氣變化有以下特徵：

(1)主要之天氣系統有 20 次鋒面過境影響本省天氣，有兩個颱風侵台，有六個颱風未直接侵襲本省，但却與鋒面系統共伴而影響本省天氣。十月份以後有 3 次強寒潮、3 次中寒潮以及 2 次普通寒潮襲台。

(2)極地大陸高壓在 11 月起勢力顯著增強，其中心氣壓最高已達 1060MB，進入 12 月份後，勢力更為強盛，有三次到達 1060MB 之記錄。12 月份並有 4 次寒潮侵襲，12 月 30 日松山氣溫即因寒潮侵襲影響降至 9.4°C 。

(3)民國七十五年下半年第一次鋒面過境是在 9 月 15 日，而第一次寒潮侵襲日期則在一個半月後的 10 月 29 日。

(4)下半年內中部地區降雨日數較氣候平均日數少，中部及南部地區六個月的總累積雨量均不足氣候平均值，而南部地區雨量負距平高達 300mm 以上，乾旱現象較為嚴重。北部地區雨日及雨量均與氣候平均值相當。

(5)颱風發展較為異常，颱風生成個數在 10 月及 11 月反而比 7 至 9 月盛夏期間還多，且韋恩颱風的怪異路徑與發展創下了近百年來的颱風新記錄。韋恩並為馬公當地創下侵襲時之最大陣風記錄（

120KTS），而東吉島更出現 135KTS 之新記錄，韋恩對本省造成了極為嚴重的災害。

參考文獻

任立渝、蔡清彥，1980：台灣地區寒潮之合成天氣型式研究。國立台灣大學大氣科學系研究報告 WMS—02 號，42 PP。

中央氣象局劉大年等 1978：台灣八十年來之颱風（專刊），106 PP。

劉復誠，1986：民國七十五年一月～六月台灣地區重要天氣概述。大氣科學第十四期，中華民國氣象學會 P. 103—118，75 年 9 月出版。

曾憲瑗、郭忠暉、蔡正德，1986：七十四年台灣地區重要天氣概述。大氣科學第十三期，中華民國氣象學會 P. 133—143。75 年 3 月出版。

劉廣英，1983：民國 71 年 5 月至 72 年 2 月台灣地區重要天氣概述。大氣科學第十期，中華民國氣象學會，P. 115—126，72 年 3 月出版。

ON THE PREDOMINANT WEATHER EVENTS AT TAIWAN
FROM JULY TO DECEMBER IN 1986

Jui-Cheng Liang *Hsi Shen*

Chinese Air Force Meteorological Center

(manuscript received February 28, 1987; in final form March 5 1987)

ABSTRACT

The goal of this paper is to review the predominant weather events at Taiwan area from July to December in 1986. The data analyzed were based on the records from the CAF weather central. Accordings to general analysis, the conclusions are as follows:

- a) There were 20 fronts passed through Taiwan from September to December in 1986.
- b) There were 8 cold waves effected Taiwan within the cold months.
- c) The maximum thunderstorm activities were found at July, August and September. The activities decreased sharply right after October.
- d) The monthly average rainfall anomalies were less in the central and southern Taiwan. But it was positive anomaly in northern and eastern Taiwan.
- e) There were 26 typhoons formed at the NW Pacific Ocean during the year of 1986. But 20 of the total were formed at the months through July to December. Typhoon Wayne was an extremely unnormal case in 1986 when compared with the last 100 years' records.