

# 民國八十五年台灣區重要天氣概述

葉斯隆 林映嶠

空軍氣象中心

## 摘要

本文選述之目的主要在概述民國85年元月至十二月間影響台灣地區較顯著之天氣系統及天氣現象，經過統計與分析後得知：1.自元月份起共計有28次鋒面過境及10次華南雲帶影響本省之天氣，2.在寒潮方面有5次侵襲本省，3.全年西太平洋共計有29個颱風生成，其中在五月分之凱姆（CAM）及九月之莎莉（SALLY）本中心發布 $W_{24}$ 之颱風警報，另有七月份之葛樂禮（GLORIA）及賀伯（HERB）直接侵襲本省，4.全年雨量在西部地區，4、5、7月呈現正距平外，其他月份則呈現負距平，東部地區在5、7、10、11月份呈現正距平，其他月份呈現負距平之現象。

## 一、前言

民國85年台灣地區重要天氣概述撰寫仍依傳統（劉1984；梁1987；鍾1989；徐1993，方式整理資料，經分析重要之天氣系統可類分為鋒面系統、寒潮、華南雲帶東移、東北季風及颱風等，總括全年共有28次鋒面過境，其中發生在梅雨季節（5/1日至6/30日間）的有3次，而5次鋒面過境伴隨有寒潮南下，分別在元月的有1次，二月的有3次及十二月的1次；在颱風方面有4個威脅到本省，但僅有七月的中型中度颱風葛樂禮，在7月26日於恆春附近登陸，中型強烈颱風賀伯於7月31日在宜蘭附近登陸，並且帶來大量之降雨，造成中部山區山洪暴發，大量之雨水及土石流淹沒了山林及農舍，造成重大之損失，但亦解決南部地區每年均將面臨之缺水危機；今年第一道鋒面系統發生於8月24日，亦較正常年提前；茲就全年雨量之分布、鋒面、寒潮、梅雨及颱風等統計資料分段概述如后：

## 二、雨量分布：

提供台灣地區雨量主要來源之天氣系統概分為：1.鋒面系統（含梅雨鋒面），2.東北季風，3.華南雲帶東移，4.中尺度對流系統及地區性雷雨或熱雷雨，5.颱風及熱帶擾動（T.D）等等。茲將民國85年降雨量及雨日統計（如表一），降雨量大於50mm之地區及天氣系統（如表二），（表內所引用之資料測站除台北外皆為空軍基地之測站），僅以松山（SS）、台中（LG）、台南（NN）、宜蘭（MS）、花蓮（YU）、台東（ZN）等地分別代表台灣各地區之降雨量。（引用之氣候平均值為民國74年至83年10年之平均值），現就各地區降雨之情形分述如下：

### （一）台灣北部：

全年雨量高於平均值之月份有四、五、七、八、九、十、十一，佔全年7個月份，而以五、七、八、九降雨量較多，顯示出因颱風季節所帶來較豐沛之雨量，在雨日方面除了六月份低於平均值外，其他月份均高於平均值，其

中以五月及十一月份降雨日高達24日。

### （二）台灣中部：

全年雨量高於平均值之月份有五、七、八三個月份，其主要原因為受五月份之鋒面系統及凱姆（CAM）颱風外圍環流及七月份葛樂禮（GLORIA）、賀伯（HERB）、八月份之賀伯颱風與鋒面通過所伴隨之鋒面雷雨，其中並以八月份降雨最多為497.5mm；在降雨日方面高於平均值之月份有四、五、八、十、十二等五個月份，並未超過全年之一半。

### （三）台灣南部：

降雨量高於平均值之月份有二、四、五、七、十、十一等六個月份，佔全年之二分之一，但就全年總雨量來說亦低於氣候平均之降雨量，除了在七月份因受葛樂禮及賀伯颱風帶來較多之降雨為385.1mm外，但在降雨日方面僅在四、五月高於平均值，其他月份仍低於平均值。

### （四）台灣東北部：

雨量高於平均值的月份有4、5、7、10、11月，五個月份，而在降雨日方面則以1、3、4、5、11月份較多，探討其降雨較多之原因，在4、5月因受鋒面系統及華南雲帶東移帶來之降雨，以及7月份賀伯颱風侵襲與10、11月份之鋒面系統及華南雲帶影響。

### （五）台灣東部：

以花蓮地區而言，降雨量高於平均值之月份有5、7、8、9、10、11等六個月份，佔全年之二分之一，探究其雨量分布較高之月份可歸納如下：五月份因受鋒面通過及華南雲帶所影響，而七、八月份則受賀伯颱風及八月二十九日之鋒面系統所影響；九、十、十一月則受鋒面及華南雲帶所造成較多之降雨；在降雨日方面則以一、二、五、十、十一、十二月份高於平均值，顯示出冬季受氣候型態及地形之因素，而使全年之降雨主要集中在冬季；台東地區降雨量高於平均值的月份有四、五、七、

十、十一，而降雨日高於平均值的月份為四、五、七、十、十一等五個月份，其主要原因為四、五月受鋒面過境及華南雲帶與五月二十日之小型輕度凱姆颱風外圍環流影響，七月份主要受賀伯颱風之影響，而十月份則受12、13日之熱帶低壓（T.D）之外圍環流及鋒面影響，十一月份受鋒面及華南雲雨帶影響，綜合85年各地區之降雨量及降雨日分布情形（如圖一至圖三）

## 三、鋒面及寒潮

民國85年自元月8日起至12月5日止，共計有28次鋒面通過而影響到本省及5次之寒潮暴發（如表三重要天氣概述表）；其中元月份有5次鋒面通過本省，分別是元月8、14、18、22、25日，而元月8日台北出現11°C之低溫，可以說是今年之第一個寒潮暴發，二月份受鋒面通過影響的日期為二月一日至四日，嘉義地區溫度降至8°C，亦是本年第二次寒潮，二月八日北部地區因鋒面過境大陸冷氣團南下溫度出現10°C而二月十一日則降至9°C之低溫，這可以說是第三次寒潮暴發，二月二十一日北部地區溫度降至9°C為本年之第四次寒潮；三月份鋒面通過之日期為8、18、27日；四月份為6、20、30日；五月份起因進入本省之梅雨季（日期自五月一日至六月三十日止），五、六月受鋒面影響之日期為五月五日、二十一日及六月二十一日，梅雨期各地雨量統計表（如表四），由表四可以看出來各地雨量及雨日均集中在五月份，而且呈現正距平之現象，反而在六月份各地之雨量均呈現負距平之現象。七月起本省進入了颱風季節，台灣地區主要受太平洋高壓控制，故七月受鋒面影響為0天，八月份1天即八月二十四日，九月在九月一日，十月在10、19、25，而十月10日之鋒面亦影響到國慶日空中分列式表演及各項慶典活動之進行，十一月在2、9、21日，而本年最後一次

鋒面則發生在十二月五日，總計全年有28次鋒面影響到本省之天氣。

四、颱風

民國85年西北太平洋發生次數共計29次(如表五)，其生成區域按經度可大略劃分為台菲近海(120-140° E)、近洋(140-160° E)、遠洋(160° E以東)及南海區域(120° E以西)，以緯度來劃分可分為10° N以南，10-20° N，與20° N以北，共分為12個區域(如表六)；而其路徑約可歸納為直線、拋物線以及不規則等三大類型，其中以直線型發生17次最多，拋物線型九次，不規則型3次(如表七)，表八則為西北太平洋颱風逐月發生距平表，可以得知，四、五、七、八、九、十月為正距平，其中尤以七月份正距平之值最大，且全年中對台灣危害最大之颱風(賀伯)亦發生在此月份。綜觀85年西北太平洋上之颱風本軍發佈警報者共計有小型輕度颱風凱姆(052)，中型中度颱風葛樂禮(074)，中型強烈風賀伯(075)及中型中度颱風莎莉(091)，其中葛樂禮與賀伯分別自恆春半島及宜蘭登陸本省均對本省造成災害，尤以賀伯對本省帶來數十年來罕見之強風及豪雨，雖然舒解了南部地區缺水之危機，但也造成全省嚴重之災情發生，南投山區亦發生少見之土石流現象，民國85年西北太平洋地區颱風詳圖(如圖四)。

五、結論

(一)在85年降雨量方面除了南部地區及台東呈現負距平外，其他地區則呈現正距平之現象，而降雨亦較集中在四、五及七月份與颱風有明顯之關連性存在。

(二)颱風可以說是提供本省水源重要因素之一，但沒有好的水土保持及蓄水措施，本省亦仍需要面臨缺水及洪水帶來嚴重之災害。

誌謝：

本文承蒙本中心趙美玲小姐、陸華白協助資料之整理及表格之製作，特以獻上最高之謝意。

參攷文獻

- 劉廣英，1984：民國72年台灣地區重要天氣概述。大氣科學，157-170頁。
- 曾憲瓊，1986：民國74年台灣地區重要天氣概述。大氣科學，133-143。
- 鍾榮興，1989：民國78年台灣地區重要天氣概述。氣象預報與分析151-171頁。
- 邱炳樞，1996：民國85年氣象預報與分析第151期，51-60頁

駐地	月份 項目	一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二											
		台	85年雨量 (雨日)	10.5 (22)	85.0 (16)	124.5 (19)	182.3 (20)	303.3 (24)	173.8 (12)	413.3 (19)	315.8 (18)	276 (18)	86.8 (16)
	氣候雨量 (雨日)	55 (8)	144.2 (8)	155.1 (9)	173.7 (12)	227.5 (19)	302.2 (16)	197.4 (10)	252.5 (11)	226.3 (14)	74.3 (8)	56.1 (9)	45.3 (9)
北	差 值	-39.5	-59.2	-30.6	+8.6	+75.75	-128.2	+215.9	+63.3	+49.7	+12.5	+13.9	-32.5
台	85年雨量 (雨日)	1.2 (2)	48.8 (9)	36.6 (12)	140.2 (16)	370.9 (21)	41.1 (8)	310.5 (11)	497.5 (19)	32.2 (7)	2.2 (5)	0	0.8 (5)
	氣候雨量 (雨日)	23.5 (4)	68.1 (9)	81.1 (14)	155.5 (15)	162.5 (9)	205.2 (13)	139.1 (14)	198.7 (16)	160.8 (14)	11.7 (4)	13.9 (4)	19.4 (3)
中	差 值	-22.3	+19.3	-44.5	-15.3	+108.4	-164.1	+171.4	+298.8	-67.6	-9.5	-13.9	-18.6
台	85年雨量 (雨日)	12.0 (2)	46 (5)	9.3 (5)	102.1 (12)	185.5 (15)	138.4 (10)	385.1 (9)	205.6 (20)	14.1 (12)	29.8 (8)	30.8 (4)	2.9 (2)
	氣候雨量 (雨日)	17.9 (6)	39.9 (5)	30.5 (6)	88.3 (7)	162.3 (11)	310.0 (15)	260.8 (18)	413.9 (21)	228.8 (16)	8.0 (2)	13.3 (4)	12.5 (4)
南	差 值	-5.9	+6.1	-21.2	+13.8	+23.2	-171.6	+124.3	-208.3	-214.7	+21.8	+17.5	-9.6
宜	85年雨量 (雨日)	94.0 (16)	13.5 (12)	97.3 (19)	302.1 (20)	319.0 (21)	17.3 (4)	391.2 (6)	130.9 (10)	228.5 (16)	775.2 (16)	652.1 (23)	65.6 (12)
	氣候雨量 (雨日)	124.3 (14)	161.5 (13)	120.3 (10)	131.4 (8)	145.8 (15)	167.9 (13)	83.1 (11)	198 (14)	424.7 (19)	343.7 (20)	235.7 (18)	184.9 (18)
蘭	差 值	-30.3	-48.0	-23.0	+131.4	+173.2	-130.6	+308.1	-67.1	-196.2	+431.5	+416.4	-119.3
花	85年雨量 (雨日)	39.1 (19)	37.5 (16)	35.0 (12)	140.5 (22)	197.0 (23)	61.2 (5)	418.5 (9)	383.7 (14)	114.3 (15)	332.2 (20)	1000.9 (21)	31.4 (14)
	氣候雨量 (雨日)	53.0 (9)	130.1 (14)	86.8 (14)	990.0 (22)	185.6 (21)	290.1 (15)	102.1 (13)	291.5 (16)	328.5 (17)	249.9 (18)	134.9 (14)	84.2 (10)
蓮	差 值	-13.9	-92.6	51.8	-849.5	11.4	-228.9	+316.4	+92.2	+214.2	+82.3	+866.0	-52.8
台	85年雨量 (雨日)	35.4 (9)	T (3)	T (1)	92.8 (17)	270.2 (24)	15.8 (8)	231.7 (12)	150.2 (14)	76.5 (20)	212.6 (18)	103.9 (13)	8.3 (13)
	氣候雨量 (雨日)	42.2 (8)	41.7 (7)	47.1 (8)	50.6 (11)	160.4 (10)	234.4 (7)	205.1 (13)	284.2 (14)	302.1 (13)	122.8 (16)	67.2 (10)	40.4 (8)
東	差 值	-6.8	-41.7	-47.1	+42.2	+109.8	-218.6	+26.6	-134.0	-225.6	+89.8	+36.7	-32.11

表一 民國85年台灣地區降雨量及雨日統計表

日期	地區						天氣系統	備註
	50mm	東 北 部	北 部	中 部	南 部	東 部		
85.03.18		√					鋒面雲帶影響	GM52.1
85.04.19		√					鋒面雲帶影響	GM76, PO114.7, BS53.4
85.04.20		√			√	√	鋒面雲帶影響	PO65.1, NN67.4, AY80.6, DC54.6, SQ68.3, FS74.9, CS72 TM57.3, ZN80.6
85.05.05	√	√			√		鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	MS54.6, SS50.7, AY51.5
85.05.07			√				鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	MQ69.6
85.05.08					√		鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	TM50.7, ZN96
85.05.16	√						卡特颱風外圍環流影響	MS63.9,
85.05.21					√		凱姆颱風外圍環流影響	ZN78.1,
85.05.26						√	鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	FG59,
85.05.27			√				鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	KU143.3,
85.05.28		√					鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	SS91.3,
85.05.29		√	√				鋒面雲帶及華南雲雨帶東移影響	GM61.8, MQ99.1,
85.06.21						√	鋒面雲帶影響	FG237.1,
85.06.22				√			鋒面雲帶影響	NN100.6, AY114.2, FS104.1,
85.06.23		√					鋒面雲帶影響	GM54.8,
85.0717			√				西南氣流及午後熱雷雨	KU63.5,
85.07.23				√			西南氣流及午後熱雷雨	AY58.4,
85.07.25				√	√		葛樂禮颱風外圍環流影響	KW100.6,

表二 民國85年台灣地區降雨量&gt;50mm及天氣系統統計表

								YU174.3, CS132.3, ZN109.2, LT78.9,
85.07.26	√				√	√	葛樂禮颱風環流影響	MS56.0, NN62.5, Y79, DC101.5, SQ102.6, FS184.6, KW497.3, YU151.6, CS134.6, TM90.8, ZN62.6, LT63.7
85.07.27					√	√	葛樂禮颱風環流影響	NN101.3, AY115.6, DC79.7, SQ74, FS83.7, CS66.1, BM67.6, BS68.2,
85.08.01	√			√	√	√	賀伯颱風環流影響	MS98, MQ312.2 KU227.9, NN90.4, AY79.8, DC167.5, SQ176.6, FS161.9, KW60.6, YU190.1, TM82.4, ZN68, BM160.9 BS102.4, FG185.3,
85.08.02						√	賀伯颱風環流影響	BS119.2,
85.08.03					√		偏南氣流影響	DC61.8, SQ64.7,
85.08.05				√			西南氣流影響	KU60.2,

表二 民國85年台灣地區降雨量&gt;50mm及天氣系統統計表(續)

85.08.08					√	西南氣流影響	DC55.1,
85.08.14				√		西南氣流影響	FS55.6
85.08.16			√			西南氣流影響	KU141.5
85.09.08					√	麗莎颱風環流影響	LM68.3
85.09.21				√		東北季風影響	SQ125.8
85.09.28	√	√				東北季風及薩恩颱風外圍環流影響	MS58.4, GM63.7,
85.10.03				√	√	低壓帶影響	DC53.2, SQ59.6, CS92, YU64.0
85.10.10	√					鋒面雲帶及東北季風影響	MS161.3,
85.10.11	√				√	鋒面雲帶及東北季風影響	MS89.1, YU62.1,
85.10.12	√				√	東北季風及熱帶低壓影響	MS71, ZN81.8
85.10.13	√				√	東北季風及熱帶低壓影響	MS52.2, LM60.7,
85.10.20	√					鋒面雲帶影響	MS88.2,
85.10.21	√				√	鋒面雲帶影響	MS51.9, LM79.3,
85.10.22	√					鋒面雲帶影響	MS88.6,
85.11.03					√	鋒面雲帶影響	CS149.7, YU137.3,
85.11.09	√			√	√	鋒面雲帶影響	MS123.9, FS57, KW51.6, CS233.5, YU211.3, ZN56.5, LM82,
85.11.10	√				√	鋒面雲帶影響	MS87.2, CS542.2, YU461.7, FG56.6, BS47.4, LM145.2,
85.11.11					√	東北季風及爾尼颱風外圍環流影響	LM50.3,
85.11.15	√					華南雲帶東移影響	MS97.6,

表二 民國85年台灣地區降雨量&gt;50mm及天氣系統統計表(續)

月 份	日 期	重 要 天 氣 概 述	備 考
1	08	北部落雨，台北出現11度低溫	鋒面通過
1	14	北部及東部與東南部落雨	鋒面通過
1	18	北部及東南部落雨	鋒面接近
1	19	北部與東部落雨，中南部晨短暫雨	鋒面通過
1	22	北部上午下雨，東部與東南部午晚下雨	鋒面接近
1	23	北部及東部上午下雨	鋒面通過
1	25	北部晨間及晚間下雨	鋒面影響
1	26	北部晨間下雨，最低溫11度	東北季風
1	27	北部落雨	東北季風
2	01	北部白天下雨	東北季風
	02-04	溫度下降至8°C	寒潮
	08	桃園短暫下雨，北部10°C	鋒面過境(寒潮)
	11	北部溫度下降至9°C	鋒面過境(寒潮)
	17-18	北部早晚下雨	鋒面接近
	19-20	北部全日下雨，中南部(台南)早晚下雨	鋒面通過
	21-23	北部全日降雨，中部白日降雨，東部晚上降雨	寒潮
	24-25	北部全日降雨，中部降雨至台南，溫度於21日降至9°C最冷，而後溫度上昇	華南雲帶
	26	北部全日降雨，中部至嘉義白天下雨，東部早晚下雨	微弱鋒面通過
	27	松山、桃園、東部早晚下雨	華南雲帶
	28	北部早上下雨	華南雲帶
3	01	北部落雨，東部早上下雨	華南雲帶
	02	北部溫度到達12°C	華南雲帶
	08	桃園白天有陣雨	鋒面通過
	09	北部全日降雨，中、東部晚降雨	東北季風
	10	北、東部全日下雨，中部至台南白天下雨	東北季風
	11	北東部白天下雨	東北季風
	12-13	中部以北下雨，東部晨雨	華南雲雨帶
	18-20	北部、東部落雨	東北季風
	21-22	北部早晚下雨	鋒面通過
	27-28	北部全日下雨	鋒面通過
	29	北、中晚轉雷雨	華南雲雨帶

表三 民國85年鋒面通過台灣北部及重要天氣概述表



月份 地區	五月					六月					梅雨期量 5/1~6/30 TOTAL
	降雨日	平均降雨日	氣候值雨量	雨量	與比氣候值較	降雨日	平均降雨日	氣候值雨量	雨量	與比氣候值較	
台北	24	19	227.5	303.3	75.8	10	16	302.2	173.8	-128.2	477.1
桃園	20	18	214.9	269.6	54.7	8	13	166.7	60.1	-106.6	329.7
新竹	19	13	170.5	348.4	177.9	6	11	198.4	30.4	-168.0	378.8
清泉崗	21	12	169.5	370.9	201.4	9	13	215.3	48.7	-166.6	422.0
台中	15	9	162.5	370.9	-108.4	8	10	205.2	41.1	-164.1	412.0
嘉義	19	12	172.5	401.8	-229.3	9	15	273.5	52.1	-221.4	453.9
台南	15	11	162.3	185.5	-23.2	10	15	310.0	138.4	-171.6	323.9
岡山	14	9	175.7	219.5	43.8	10	12	240.8	193.5	-47.3	413.0
屏東	14	11	154.1	171.7	17.6	6	14	369.6	98.5	-271.1	270.2
台東	22	10	160.4	270.2	109.8	7	7	234.4	15.8	-218.6	286.0
花蓮	26	21	185.6	192.5	6.9	5	15	290.1	61.2	-228.9	253.7
宜蘭	16	15	145.8	319.0	173.2	6	13	167.9	17.3	-150.6	492.0
馬公	17	13	109.5	284.4	174.9	7	12	105.3	29.0	76.3	313.4

表四 民國85年梅雨季(5、6月份)雨量統計表

月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	合計
次數	0	0	0	1	2	0	7	7	6	3	2	1	29
百分比	0	0	0	30%	7%	0	24%	24%	22%	10%	7%	3%	100%

表五 民國85年西北太平洋颱風各月發生次數表

次數 地區	10°N以南	10-20°N	20°N以北	合計
台菲近海 (120-140°E)	1	6	1	8
近洋 (120-160°E)	1	5	6	12
遠洋 (160°E以東)	0	0	2	2
南海區域 (120°E以西)	0	7	0	7
西計	2	18	9	29

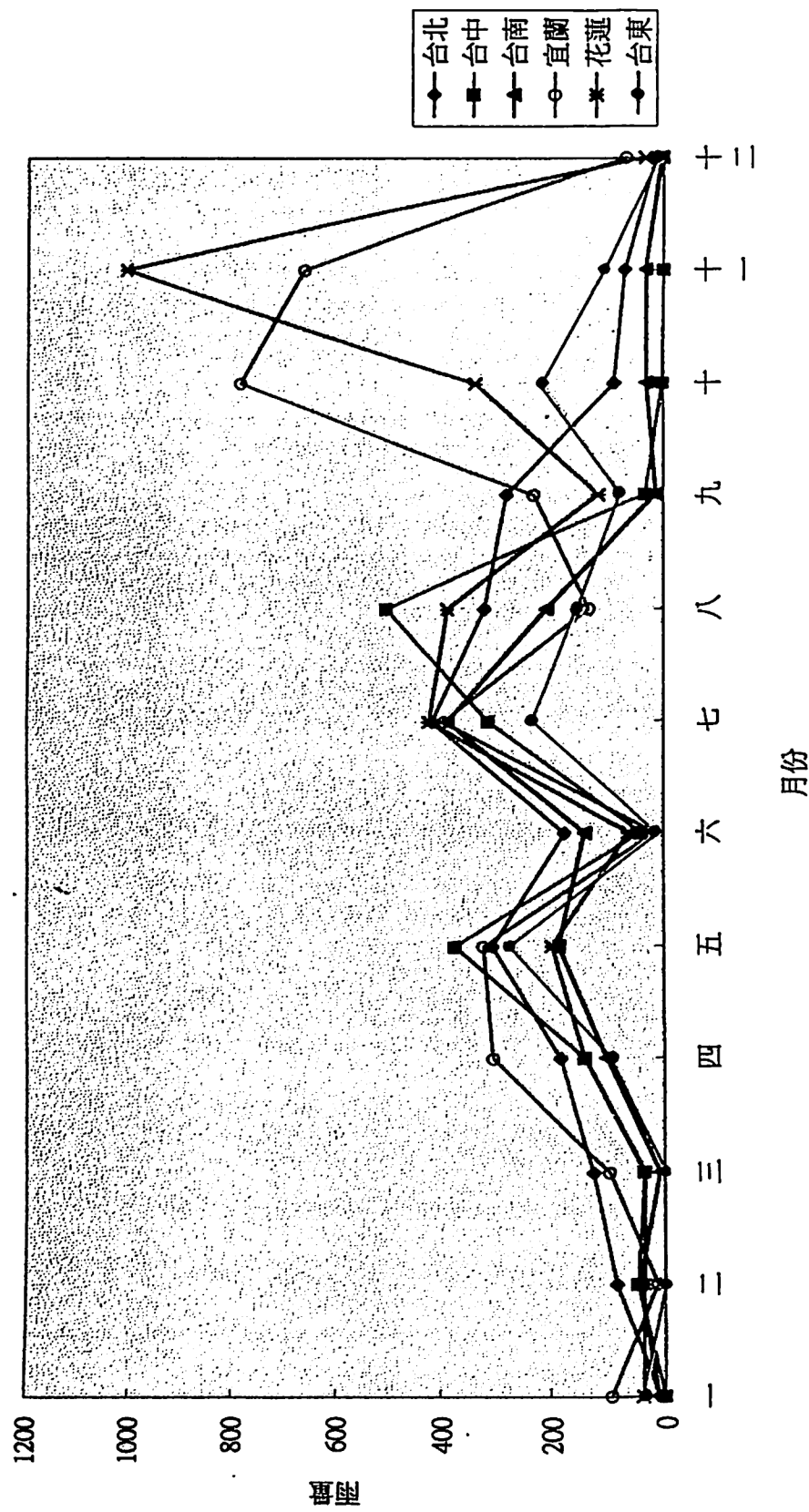
表六 颱風生成區域表

次數 型式	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	總計
拋物線型					1		1	2	3	1	1		9
直線型	向西行			1			1			1			3
	向西北行						4	2	1				7
	向西南行									1			1
	向北行						1						1
	向東北行					1		2	1			1	5
不規則型								1	1		1		3

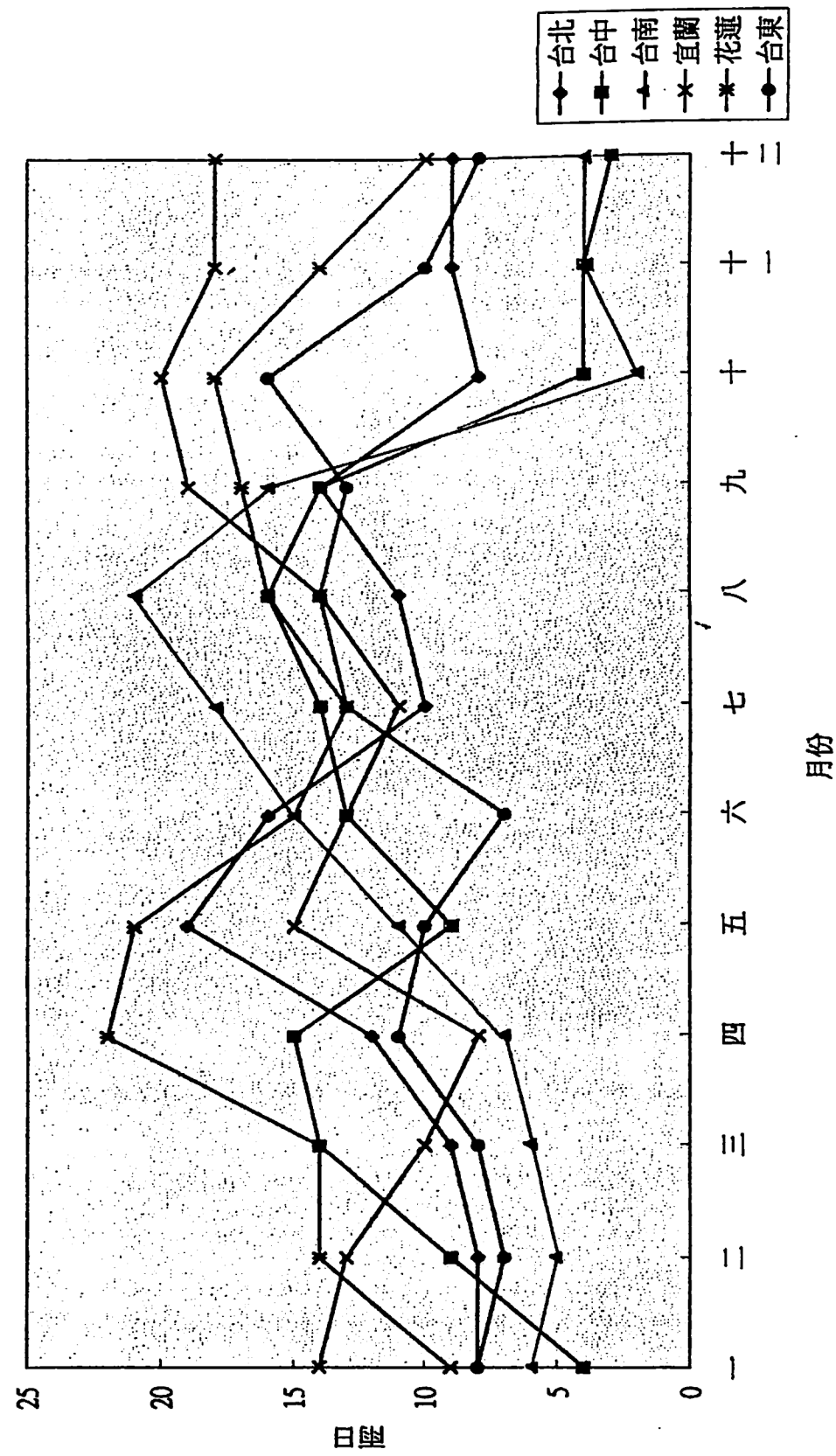
表七 民國85年西北太平洋颱風路徑統計表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
次數	0	0	0	1	2	0	7	7	6	3	2	1
氣候值	0.40	0.16	0.28	0.55	0.91	0.25	0.87	4.54	4.31	0.33	2.32	1.14
距平	-0.40	-0.16	-0.28	+0.45	+1.09	-0.25	+6.13	+2.46	+2.69	+2.67	-0.32	+0.14
備註	氣候值：1899-1996年統計資料 資料來源：空軍氣象中心											

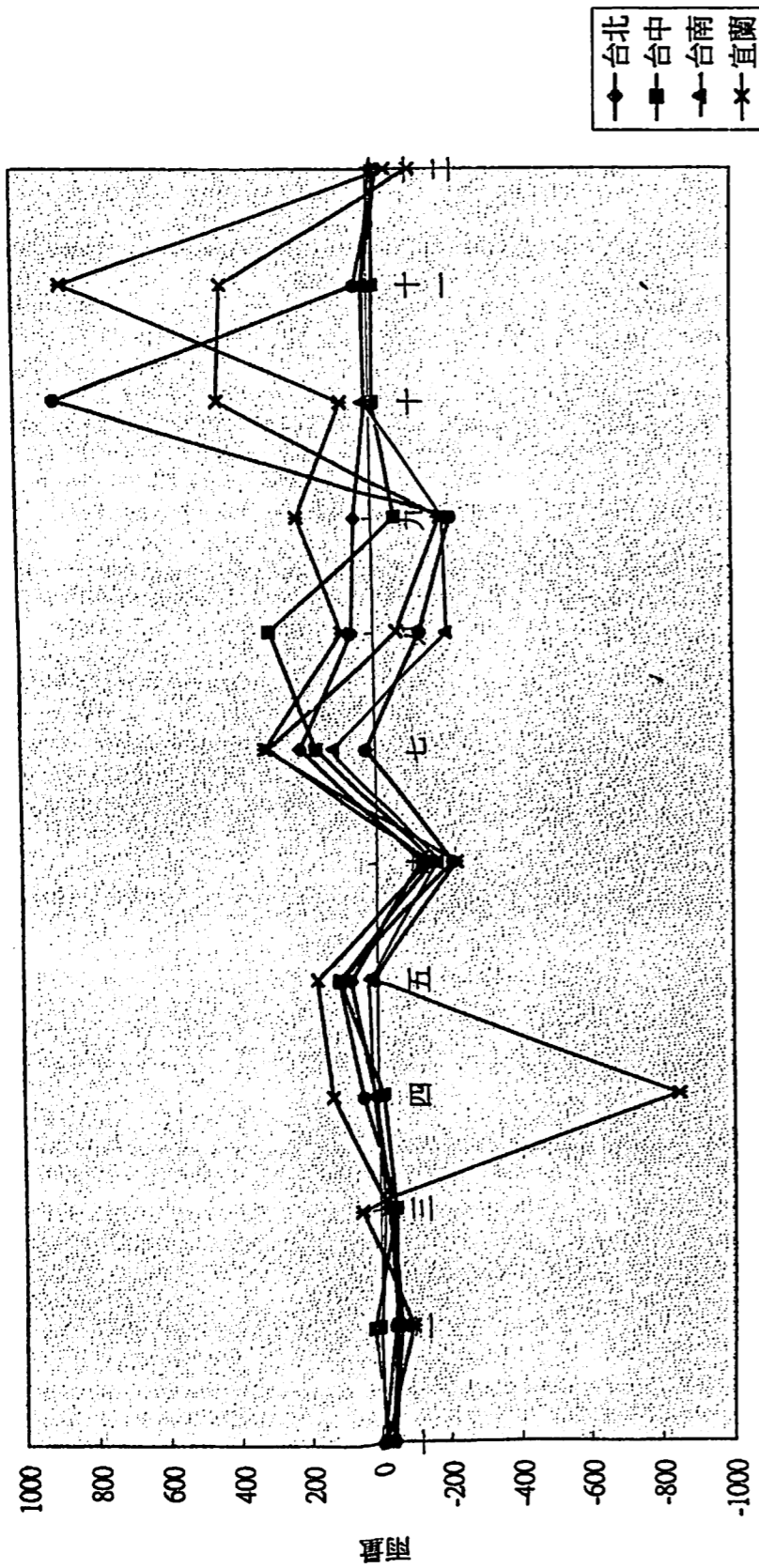
表八 民國85年西北太平洋颱風發生次數距平統計表



圖一 85年各月雨量分佈情形

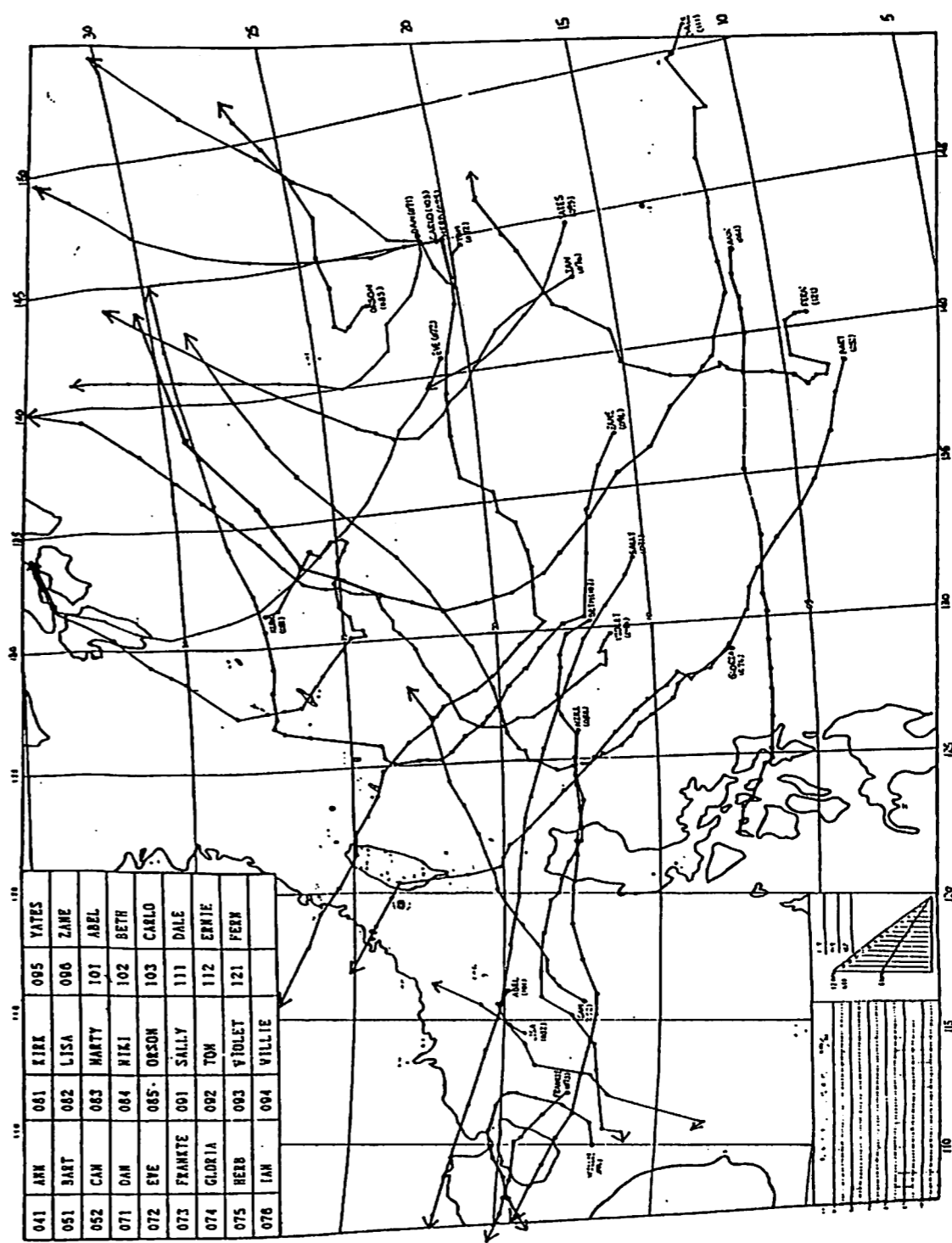


圖二 85年各月雨日分佈情形



月份

圖三 85年各月雨量差值分佈情形



圖四 民國85年西北太平洋地區颱風詳圖