

民國六十二年西太平洋颱風之研討

葉文欽

A Discussion of Typhoons in the Northwest Pacific Area in 1973

Franz W.C. Yeh

Abstract

Among the 21 Typhoons developed in northwest Pacific in 1973 only 4 influenced Taiwan by their outer circulation. None of them attacked Taiwan directly. The interesting things of this Typhoon season are: a. None of the Typhoons occurred before June; b. Due to the relatively low Position of subtropical anticyclone none of them developed in the area of Caroline Islands where generally is the major source of Typhoons in the considered region; and c. The far north invasion of some of those Typhoons are very Special, too.

In this work we presented a general description of Typhoon tracks, emphasises are on the 4 Typhoons: Wilda, Dot, Joan and Nora, which influenced Taiwan area.

一、全年颱風總述

就平均狀況言。去(六十二)年大氣環流顯示：(一)太平洋高壓位置偏南且不活躍；(二)前半年西太平洋無論由地面或衛星雲圖始終未見任何颱風生成；(三)鄂霍次克海高空為半滯留性高壓所盤據；此均為歷年少見之現象。而本省一般天氣亦異於往常，

燥熱不堪，且降水量較少呈乾旱型式，此皆令人有反常之感覺。然自七月份開始，由東經 162 度以西至東京灣，北緯 9.5 度 30 至度間之洋面上總計發生熱帶低壓 23 次，其中 21 次發展成颱風。頻率雖較往年為少，但如將上半年異常現象除外，則仍甚正常為民國六十二年颱風生成及路徑總圖。圖一(見封底)

地區	次數	10°N 以南	10°N-20°N	20°N 以北	合計
臺菲近海 (120°E-140°E)			5	2	7
近 洋 (140°E-160°E)			2	1	3
遠 洋 (160°E 以東)				1	1
南海區域 (臺菲以西)		1	9		10
合 計		1	16	4	21

表一：民國六十二年度颱風生成按經緯度分區表

去年颱風生成之地理分佈統計如表一。由該表可知出現於 135°E 以西者達 16 次，而僅南海地區即生成颱風 10 次，即最大活動區集中於臺菲近海兩側與南海區域，此正與六十一年度相反，亦為歷年少有之現象。

全年颱風與熱帶低壓概況如表二所示，其中颱風以七月份之魏達 (WILDA) 為肇始者，而以娜拉 (NORA) 最為強烈，該颱風之半徑為 200 哩，最大風速為 145 哩/時，風速達百哩/時者有四天。其次為白西 (PATSY)，風速亦達 145 哩/時，唯半徑只 150 哩。再次者為畢莉 (BILLIE)，半徑僅 120 哩，最大風速 130 哩/時，超過百哩/時，風速有三天。最小者則為七月份之芙安 (FRAN) 颱風，其風速僅 40 哩/時，半徑亦僅 40

哩。

就路徑而言全年並無颱風直接侵襲本省，但有魏達 (WILDA; 071)；杜特 (DOT; 075)；瓊恩 (JOAN; 084) 與娜拉 (NORA; 101) 等四颱風之外圍環流曾影響本省，其中僅以娜拉導致東部豪雨災情較大外，其他地區均甚輕微。

由圖一統計表中可知本年發生之颱風集中於 7 至 11 月份間，其他月份未曾發現任何風暴之踪跡，此為歷年少有的現象。該期間又以七月份生成颱風次數最多，佔全年的三分之一；八月份次之。所有颱風中除葛萊拉 (CLARA; 074) 與賀普 (HOP E; 082) 因遠離本省未發佈資料外，其餘 19 次颱風本中心均發佈資料報告，而其中魏達、瓊恩、娜拉曾發佈警報。

強 度	大型強烈	大型中度	中型強烈	中型中度	中型輕度	小型中度	小型輕度	總 計
次 數	1	1	3	4	2	3	7	21
百 分 比	4.8%	4.8%	14.3%	19.0%	9.5%	14.3%	33.3%	100%

表三：民國六十二年度颱風強度及其百分比

表三為颱風強度及其百分比。因本年度所生成的颱風跋涉海面時間不長，故以小型輕度颱風所佔比率最多，佔全年總數的三分之一。其次為中型中度；中型強烈與小型中度又次之。

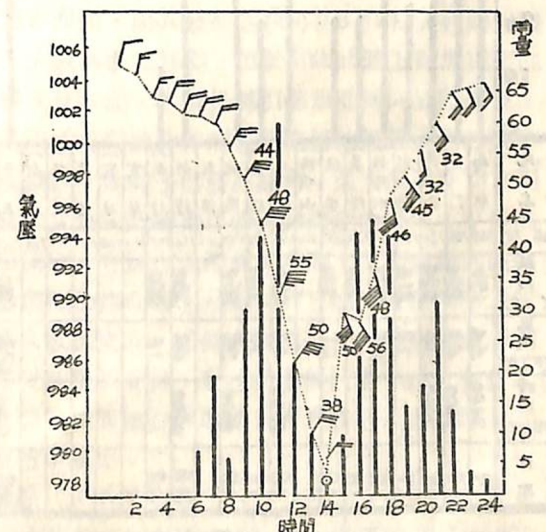
本年颱風路徑多屬多次轉折或迴轉之異常型，另除杜特前半期呈拋物型外，則以向北運行者為多，此種幾成直線深入高緯度之運行型式，為本季颱風特徵之一詳情參閱圖一。

二、全年各次颱風分述

(一)魏達 (WILDA; 071)

今年第一次颱風生成於南海北部，位於東沙東南方約 85 哩處。檢視魏達生成期間，太平洋分裂高壓中心在 135°E, 25°N 左右活動，高壓西緣之南來導引氣流與平均位於 110°E-115°E 間高空槽前之西南氣流，促使魏達順其輻合氣流北上。因海路短暫未經跋涉，7 月 2 日 1200Z 其勢力最強時風速僅 55 哩/時，半徑 100 哩，最低氣壓為 982mb，僅為中型輕度颱風，故當其北移進入海峽西南部時，僅岡山、臺南一度出現 20 哩/時左右之南風，馬公最大風速則出現於 3 日 1200L 亦僅為 170°/25KTS G

39KTS。金門因位於魏達路徑上，颱風侵襲期間(7 月 3 日)風雨交加，其最大陣風為 56 哩/時，超過該時所發佈魏達颱風最大風速 40 哩/時達 16 哩之多。一小時內之最大降雨量為 60mm，最低氣壓為 978mb 出現於 3 日 1400L。



圖二：7 月 3 日魏達侵襲金門所測得之逐時氣，風向風速及雨量圖。

位於22.0°N 123.5°E即鵝鑾鼻東方約 150 哩海面上，最大風速40哩／時，半徑80哩為小型輕度颱風，命名為JOAN，本軍編號 084並密切注意其發展。

瓊恩生成之時，太平洋高壓脊伸入華南，在深厚東風層導引之下，瓊恩只有向西移動，通過巴士海峽，於20日 0900Z位於 21.3°N,120.7°N時距本省最近。瓊恩颱風因範圍小，風速也不大，本軍只對臺東；恒春發佈W₀₆，花蓮發佈 W₁₂ 警報。真正強風出現於離島，蘭嶼 360°/50KTS，彭佳與 110°/43KTS，馬祖 030°/40KTS。本島西北部受地形影響風較強，然陣風不曾超過30哩／時。

通過巴士海峽之瓊恩其迴流在蘭嶼附近海面產生一副低壓，由21日一覽圖仔細分析，臺東、大武、恒春及蘭嶼風雨顯著增強，可證實其存在。21日 0500L蘭嶼風速曾高達 040°/49KTS。瓊恩普遍帶來降水，唯各測站雨量不大，陣風對本島影響甚微，故對飛安沒有影響。

瓊恩經過巴士海峽美軍報告移速較快，與本軍路徑相距最遠時達 120哩，當時本軍係利用戰管雷修訂其位置，事後證明幫助甚大。此次瓊恩高空至 500mb以上已無完整環流可尋，進入臺灣海峽南部即消弱為熱帶低壓，並西移入北越境內。

(ㄅ)凱特 (KATE; 085)

凱特實際是由 8月20日位於呂宋島東北角海域一小型T.D.。西移至海南島東南方海面發展而成的小型輕度颱風。25日 0600Z勢力最強時風速為60哩／時，半徑80哩。凱特形成後隨即西北移，登陸海南島，過東京灣水域，26日即消失於北越。

(ㄅ)魯依絲 (LOUISE; 091)

生成於呂宋島北部海面之魯依絲颱風，是由菲律賓羣島東方海域之T.D.，西北移動發展而成。9月3日 0055Z EYE FIXED 報告風速高達75哩／時，遂命名為LOUISE。魯依絲受高壓環流影響移向西北西，最大風速於 6日達到80哩／時，半徑也只有80哩為一小型中度颱風。6日穿過海南島東北角於 7日下半登陸北越消失於廣西境內。

(ㄅ)瑪芝 (MARGE; 092)

12日 0.28Z, EYE FIXED測出位於呂宋西方近海之T.D.。最大風速超過34哩／時，正式命名為MARGE。其路徑平行於魯依絲亦向西北移。最大風速於13日達到85哩／時，半徑只有70哩為小型中度颱風。瑪芝貫穿海南島中部，掃過東京灣後15日清晨登陸北越境內消失。

(ㄅ)娜拉 (NORA; 101)

本年度最強烈的颱風生成於雅浦島附近，10月2日中心位於11.6°N 155.8°E時風速達45哩／時，正式命名為NORA，本軍編號為 (101)。娜拉受高壓環流導引於向西轉西北移途中，漸次增強發展。勢力鼎盛時據飛機觀測風速高達 155哩／時，中心氣壓降至 875mb，半徑200哩，為本年度唯一的大型強烈颱風。8日移進巴士海峽的娜拉一度呈滯留狀態，9日開始向北北西移進，於10日上午掠過金門，登陸福建後變為普通低壓。

娜拉環流廣闊，因與界面雲系相伴，東部地區氣流被迫上升故豪雨成災。北部、中部則因高壓南推氣壓梯度增強有強風。金門10日陣風高達360°/64KTS〔2〕。

(ㄅ)歐珀 (OPAL; 102)

又是一個生成於南海的颱風；10月 6日清晨在南沙羣島海面的T.D.。經過不到一天的醞釀，即達颱風的強度，經命名為OPAL。歐珀形成之後，移向西北，6日當娜拉勢力達最強盛時，一度轉向東北，移速甚緩。7日即加速轉向西北移動，登陸越南中部後消失。

(ㄅ)白西 (PATSY; 103) :

本年度生命史相當特殊之另一颱風即白西。10月6日0600 根據衛星觀測估計位於13.2°N 141.8°E之T.D.風速為35哩／時。當白西生成時，其移向受制於橫亙於約在27°N 之高壓脊，故始終維持向西北西方移動，並逐漸加深增強。10日0600Z 經飛機偵測氣壓急降至 893mb，風速突昇至145哩／時。11日 1200Z移至 17.5°N; 124.0°E 即呂宋東北角海域，氣壓回升至957mb，風速降回 100哩／時，之後一天內白西即由百哩強烈颱風急速消弱為風速僅30哩／時之熱帶低壓，中心氣壓也填塞至 999mb，半徑也縮小為40哩。此時12日 1200Z白西位於18.0°N119.0°E 即通過呂宋島進入南海東域。

白西急速減弱原因主要為當白西移近呂宋東北海域時，其北方由臺灣東部海域深入黃海為一顯著低壓槽，密雲下雨導至鋒生，冷空氣由下層浸入。同時四天前強烈颱風娜拉通過此海域所造成的浪湧狂濤，將水面下較冷海流翻轉混合於表面，亦為考慮因素之一。故當白西一經移入此區，即刻消弱變成T.D.。但銳減變成T.D之白西颱風並沒完全消失，此時由低壓槽所新生之鋒面已為大陸南移之冷鋒所合併，蒙古高壓向東南移動，冷空氣已灌入南

表二 民國六十二年度西太平洋熱帶低壓概況表

編號	名稱	生成日期	生成地點	強度	移動方向	消滅日期	消滅地點
084	JOAN	9月20日	22.0°N 123.5°E	小型輕度	西移	9月26日	北越境內
085	KATE	8月20日	呂宋島東北角	小型	西移	8月26日	北越境內
091	LOUISE	9月3日	菲律賓羣島東方	小型中度	西北移	9月7日	廣西境內
092	MARGE	12月28日	呂宋西方近海	小型中度	西北移	1月15日	北越境內
101	NORA	10月2日	雅浦島附近	大型強烈	西移轉西北	10月10日	福建
102	OPAL	10月6日	南沙羣島海面	強烈	西北移	10月7日	越南中部
103	PATSY	10月6日	13.2°N 141.8°E	強烈	西北移	10月12日	南海東域

因在於大氣進，未越過面，而使颱風生成。及西北移動北移動居多現有典型拋多生成於發展於20°N有10次颱風

LLEN，一再度發展後久之颱風為NORA；最Y，24小時熱帶低壓。度僅 12小E，高達75

徑均小，除LDA與NO通過海峽期局部性豪雨ILLIE外圍臺灣西北部本年颱風實為輕微。

學長指正，小姐繕寫特

經過羅灣穿再度發展成加拉國。

論路徑分析氣象預報與

……「氣

位於22.0°
上，最大風
，命名爲J
。

瓊恩生
厚東風層
海峽，於2
省最近。瓊
對臺東；僅
正強風出現
110°/43K
地形影響
通過巴
生一副低壓
、恒春及蘭
0500L蘭嶼
來降水，唯
，故對飛安
瓊恩生
路徑相距最
修訂其位置
500mb以上
即消弱爲熱
低凱特 (K
凱特實
一小型T.D
的小型輕度
哩/時，生
海南島，並
由魯依絲
生成於
律賓羣島東
9月3日 00
時，遂命名
向西北西，
只有80哩
角於7日下
由瑪芝 (M
12日0
近海之T.D
MARGE
大風速於1
中度颱風。
日清晨登陸

海地區，白西無法再度發展，維持 30 哩/時以
T.D. 姿態繼續向西移動，15日經過南海水域後登
陸越南。

(六)魯絲 (RUTH; 104)

魯絲源地也在關島西方海域，11日 1200Z 生成
後移向偏西北西約略平行於白西，唯緯度較低。15
日魯絲以中度威力橫掃呂宋進入南海地區。此時蒙
古高壓向東南移出，500mb 分裂高壓中心位於南
嶺一帶。17日 1200Z 魯絲勢力最強，風速爲85哩/
時。18日 0000Z 中心位於17.2°N; 110.8°E 之魯絲
已轉向西北指向海南島而來，此時地面新生蒙古高
壓再向南東移入黃海，500mb 位於南嶺之分裂高壓
亦向東移入臺灣上空，西南象限之導引氣流促使魯
絲成拋物線轉向，19日登陸消失於廣西境內。

(六)沙拉 (SARAH; 111)

本年度生命史最短的颱風沙拉，11月9日 1200Z
發現其踪跡於越南外海。10日 0600Z 飛機偵測中
心位於12.1°N 110.4°E 最大風速 50 哩/時。因緯
度低海域短，無法助其發展，12小時後即以小型輕
度姿態登越南。

(六)賽洛瑪 (THELMA; 112)

賽洛瑪是今年生成緯度最低之颱風，詳細追蹤
可發現其最初源地爲蘇祿海，由12日的 T.D 往西
移經過南沙羣海域醞釀而成，故15日 0408Z 中心位
於9.8°N; 110.3°E 之EYE FIXED 報告發現其最
大風速高達70哩/時。本中心第一次資料報告發佈
於15日 0600Z，最大風速爲55哩/時，半徑80哩，
中心位於9.6°N; 109.3°E 即湄公河外海。賽洛瑪
受低層高空東風氣流駛引向西移。16日傍晚登陸湄
公河三角洲後變成T.D. 消失於暹羅灣。

(六)薇拉 (VERA; 113)

今年度最後一個颱風薇拉，源地位於非島東方
海面，其T.D. 通過菲律賓羣島後於22日 1200Z 移
至12.6°N; 119.4°E 最大風速增強爲 40 哩/時，
遂命名爲 VERA。進入南海之薇拉，半徑一度擴
展爲150哩，最大風速爲 60 哩/時。移向保持西北
，由700及500mb 之氣流線分析知其與導引氣流非
常配合。25日 1200Z 進抵海南島東南海域之薇拉
(17.3°N; 111.5°E)，因受滯留於巴士海峽之
鋒面影響；冷空氣侵入而消弱變成T.D.。26日一
度向東南方倒退消失於南海。

三、結論

(一)本年度一至六月全西太平洋不曾發生熱帶風

暴，此爲歷年來少有之現象。其最大原因在於大氣
環流失常。由於太平洋高壓無力向北挺進，未越過
北緯30度，脊線均偏南盤據低緯度之洋面，而使颱
風生成主要源地之加羅林羣島均未見有颱風生成。

(二)生成於 20°N 以南之颱風以向西及西北移動
爲最多，超過20°N 以北之颱風則以向北移動居多
。太平洋無強烈高壓環流，故本年未出現有典型拋
物線型路徑之颱風。於六十一年度颱風多生成於
130°E 以東，但本年三分之二的颱風則發展於20°N
以南130°E 以西之台非近海。南海地區有 10 次颱風
生成，爲歷年之冠。

(三)本年生命史上最長之颱風爲 ELLEN，一
度消弱迴轉達 7 天之久，由最初醞釀到再度發展後
消失達14天。受高壓阻擋在原地打轉最久之颱風爲
IRIS 計達三天。勢力最強之颱風爲 NORA；最
弱爲 FRAN。強度變化最快爲 PATSY，24 小時
內由百哩之強烈颱風消弱爲30哩/時之熱帶低壓。
生命史最短颱風爲 SARAH，達颱風強度僅 12 小
時。發現時風速最強之颱風爲 LOUISE，高達75
哩/時。

(四)JOAN 距本島最近，因其風速半徑均小，除
離島風速較強外，對本省無影響。WILDA 與 NO
RA 均直接侵襲金門造成災害。NORA 通過海峽期
間伴隨有鋒面雲帶，東部地區因之出現局部性豪雨
。DOT 雖登陸廣東但並未消失，受 BILLIE 外圍
環流導引，由閩江口出東海再度發展，臺灣西北部
因之帶來超過34哩/時以上的陣風。因本年颱風實
際均未登陸本省，故本年度颱風災害甚爲輕微。

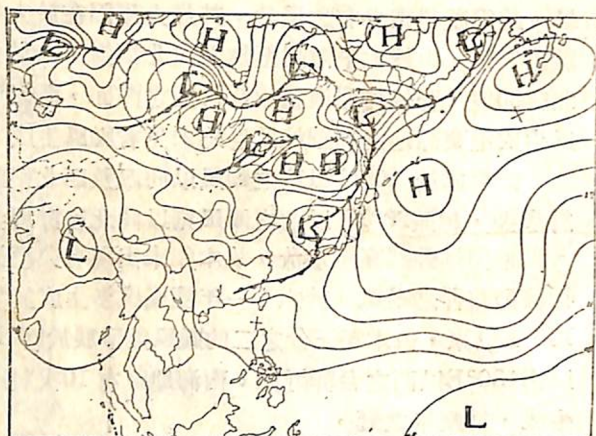
× × × ×

誌謝：本文承王時鼎課長；劉廣英學長指正，
侯有守士官長精繪全年路徑圖，李莉娜小姐繕寫特
此致謝。

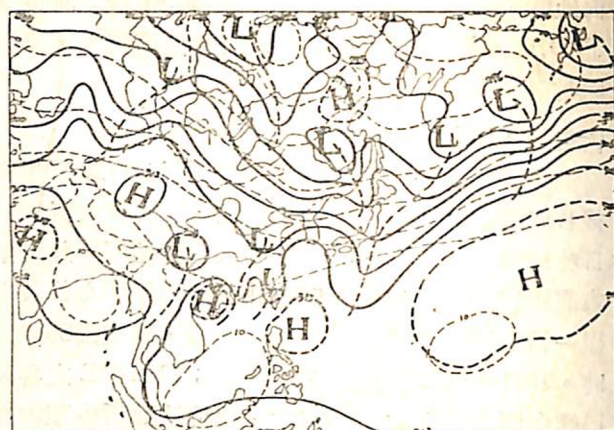
* SARAH 颱風實際以 T.D. 姿態經暹羅灣穿
越馬來半島，進入印度洋後於11月15日再度發展成
Cyclone。移向轉北後於18日登陸侵襲孟加拉國。

參考資料

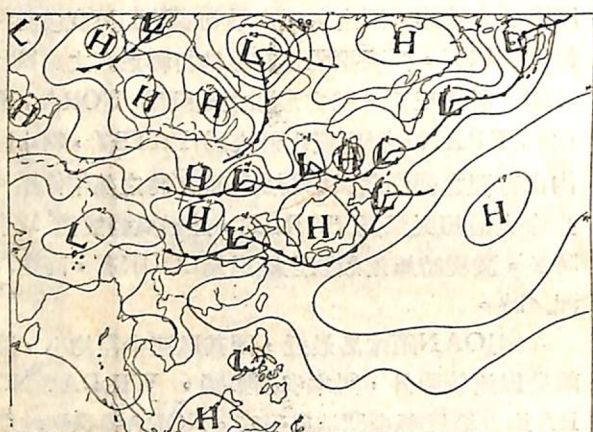
- (1)：劉廣英：颱風畢莉、杜特及艾倫路徑分析
及其相關性。……「氣象預報與
分析」59期 63年5月
- (2)：李俊盛：颱風娜拉檢討報告。……「氣
象預報與分析」 59期63年5月



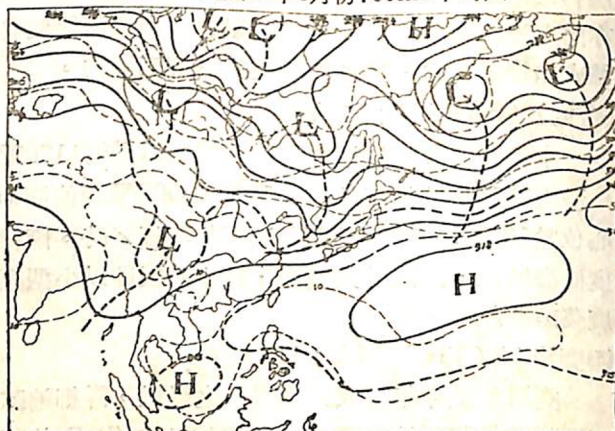
圖一：民國63年4月份地面平均圖



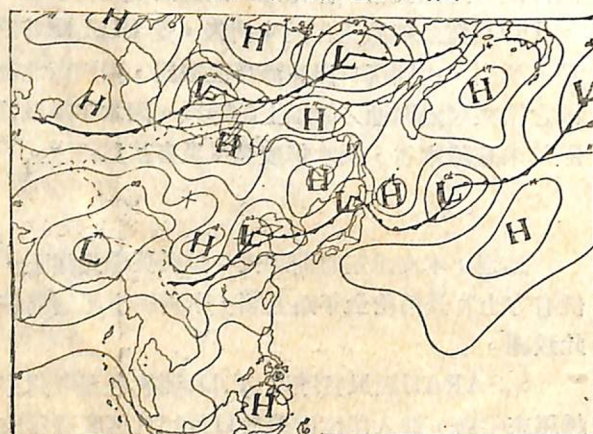
圖二：民國63年4月份700mb平均圖



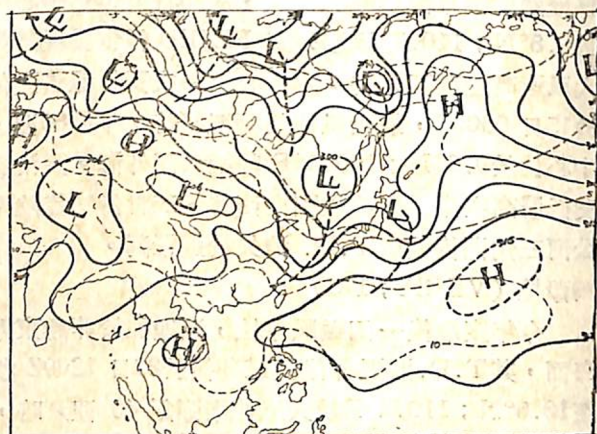
圖三：民國63年5月份地面平均圖



圖四：民國63年5月份700mb平均圖



圖五：民國63年6月份地面平均圖



圖六：民國63年6月份700mb平均圖

測站 月價項目	台北	桃園	新竹	清泉崗	台中	嘉義	台南	岡山	屏東	屏東	佳冬	恆春	台東	花蓮	宜蘭	馬公	馬祖	金門
四月雨量	195.7	227.7	174.6	186.4	130.1	缺	30.2	18.6	27.7	31.8	11.8	14.4	25.8	154.6	136.5	45.8	105.1	141.6
四月降水日	14	12	13	15	11	缺	10	8	7	7	5	4	17	23	15	10	15	14
五月雨量	242.6	273.1	363.5	187.7	155.5	137.8	147.3	222.0	281.4	360.7	275.9	267.8	202.9	107.8	缺	64.4	168.3	78.7
五月降水日	21	15	17	14	12	10	11	6	15	15	10	6	16	20	缺	10	20	14
六月雨量	266.0	612.9	750.8	632.2	532.9	432.6	200.7	272.0	764.9	772.0	433.6	439.9	275.3	187.3	140.5	168.6	233.2	147.9
六月降水日	18	14	18	20	18	20	17	14	19	18	19	13	20	21	21	18	17	16

民國63年4,5,6月份本軍各測站觀測降雨量及降水日