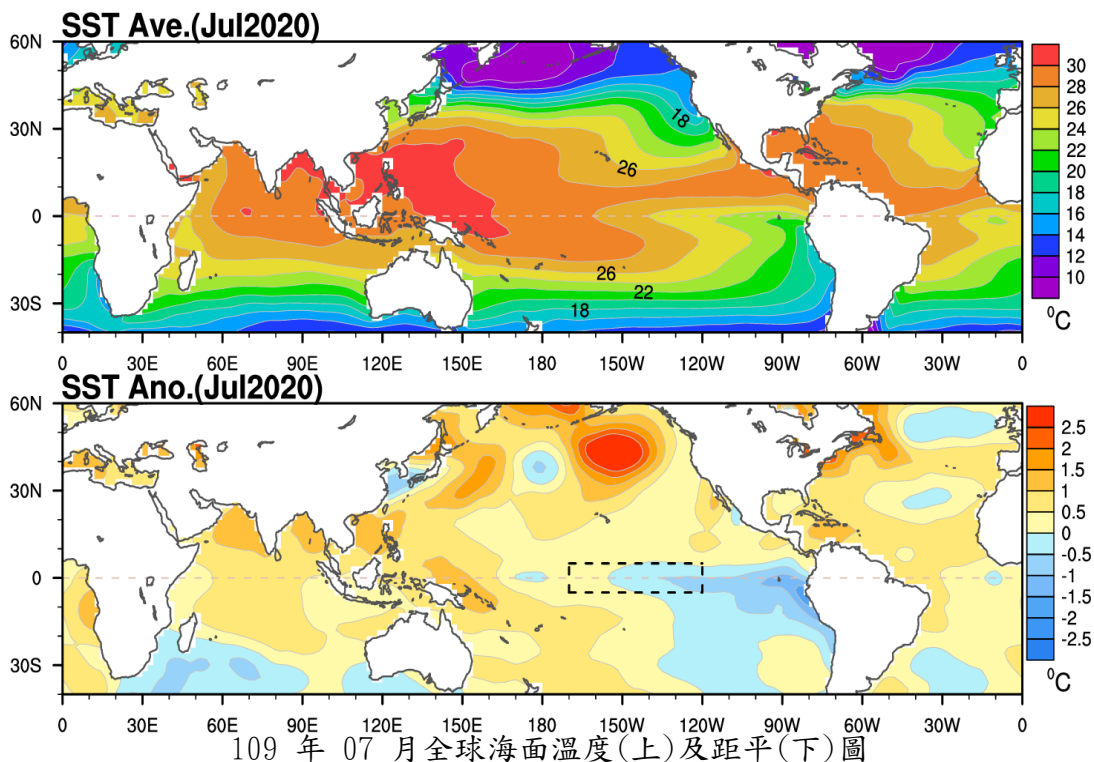


# 氣候監測報告

## Monthly Report on Climate System

民國 109 年 07 月 Jul 2020

月刊 第一百三十七期



交通部中央氣象局

Central Weather Bureau

Ministry of Transportation and Communications

# 目 錄

壹、臺灣氣候分析.....	1
一、天氣概述.....	1
二、氣溫與雨量.....	1
貳、各測站月氣象要素一覽表.....	2
參、月平均氣溫與雨量類別分布圖.....	3
肆、臺灣主要氣象站逐日氣溫與雨量圖.....	4
伍、環流分析.....	5
陸、ENSO監測.....	6
一、海面溫度.....	6
二、次表層海溫.....	7
三、熱帶大氣.....	8
四、ENSO指數.....	9
五、ENSO預報.....	10
柒、世界主要都市月平均氣候資料.....	11
捌、2020年1月至7月北太平洋西部海域颱風之氣候分析.....	12
一、2020年1月至7月颱風生成數與路徑圖.....	13
二、1958至2020年1月至7月颱風生成數.....	14
三、2020年1月至7月侵臺颱風數與路徑圖.....	15
四、1958至2020年1月至7月侵臺颱風數.....	16

# 壹、臺灣氣候分析

## 一、天氣概述

109年7月西北太平洋海域無颱風生成，為1958年有紀錄以來唯一無颱風的7月份。整體而言，7月主要受太平洋副熱帶高壓影響，各地以高溫炎熱、午後有局部短暫雷陣雨的天氣為主；僅在高壓勢力較弱、西南風或偏南風影響時，局部地區有較大雨勢。7月的高溫紀錄如下：25日、26日臺東大武因焚風影響，連續兩天的高溫均達攝氏40度以上，25日高溫更達攝氏40.2度，為臺灣氣象觀測史上的最高溫；13日玉山站、嘉義站的高溫分別達攝氏23.8度、37.2度，均達該站設站以來最熱的紀錄；24日臺北站最高溫攝氏39.7度，創該站設站以來之日最高溫紀錄；17日至20日臺北站最高溫連續4天超過攝氏38度，為臺灣氣象觀測史上，最長連續38度以上的天數。降雨方面，1日至2日，各地午後有局部大雨或短時強降雨；4日臺東及5日中南部山區有局部大雨；6日至10日西半部沿海中午前有局部短暫陣雨及雷雨，山區午後有局部陣雨；14日至16日受熱帶性低氣壓外圍環流或南方雲系影響，中南部及東南部有局部短暫陣雨，15日高雄有局部大雨；19日及20日午後熱對流旺盛，北部山區及花蓮局部有短時強降雨；25日至28日西南風影響，西半部及花東地區有局部短暫雨，山區及東南部午後有短時強降雨，其中28日各地有局部大雨或豪雨；29日至31日水氣漸減，中南部及花東地區有局部短暫陣雨，並有短時大雨或豪雨。

## 二、氣溫與雨量

109年7月臺灣25個局屬氣象站的平均氣溫，除阿里山低於氣候平均值且為氣候三分類的正常類別外，其餘24站均高於氣候平均值，並為氣候三分類的高溫類別。以13個平地氣象站平均代表臺灣，今年7月均溫為攝氏30.02度，為有紀錄以來最熱的7月份。月累積雨量方面，全臺25站皆少於氣候值，其中新竹站降雨比僅達氣候平均值的0.5%，降雨量僅0.7毫米，為該站設站以來7月最少雨，澎湖站降雨比也僅達氣候平均值的5.4%。雨量的氣候三分類方面，共有10站為正常類別，其餘15站為少雨類別，其中西半部平地代表站多為少雨類別；代表全臺的13個平地氣象站平均達1947年以來的第10少雨。降雨日數方面，除宜蘭、阿里山、臺南及東吉島為偏多類別，其餘21站皆為正常到偏少類別，其中新竹站為設站以來7月份降雨日數最少。日照時數方面，除臺北站及日月潭站為偏少類別外，其餘23站為正常到偏多類別。整體而言，109年7月為氣溫明顯偏熱、雨量偏少、雨日正常到偏少、日照時數偏多的一個月。

## 貳、各測站月氣象要素一覽表

民國109年7月中央氣象局各氣象站氣溫降雨等資料比較表

站名	2020年7月												站名	
	平均氣溫			累積雨量				降雨日數			日照時數			
	觀測值 (°C)	距平值 (°C)	類別	觀測值 (毫米)	距平值 (毫米)	降雨比 (%)	類別	觀測值 (天)	距平值 (天)	類別	觀測值 (小時)	距平值 (小時)		類別
彭佳嶼	29.2	1.2	+	56.4	-69.4	45	○	4	-2.6	-	278.1	18.5	+	彭佳嶼
基隆	30.1	0.8	+	134.0	-14.4	90	○	7	-1.8	○	234.7	20.8	+	基隆
宜蘭	29.6	1.0	+	56.0	-99.1	36	-	12	2.8	+	230.8	6.6	○	宜蘭
蘇澳	29.4	0.8	+	77.5	-99.7	44	○	8	-1.1	○	235.8	-10.6	○	蘇澳
鞍部	24.3	1.1	+	140.5	-125.6	53	○	7	-3.1	○	150.1	20.3	+	鞍部
竹子湖	25.7	0.9	+	112.0	-135.7	45	-	4	-5.9	-	181.1	16.3	+	竹子湖
淡水	29.9	1.1	+	129.5	-19.7	87	○	6	-2.7	○	226.1	9.3	○	淡水
臺北	30.9	1.3	+	133.5	-111.6	54	-	9	-3.3	-	160.3	-18.7	-	臺北
新竹	30.8	1.8	+	0.7	-146.9	0	-	2	-5.9	-	256.2	20.6	+	新竹
臺中	29.6	1.0	+	93.5	-214.4	30	-	12	-0.8	○	215.1	15.6	+	臺中
梧棲	30.0	1.0	+	26.5	-167.0	14	-	4	-4.7	-	260.7	22.0	+	梧棲
日月潭	23.6	0.6	+	239.0	-170.9	58	○	15	-3.8	-	121.7	-33.7	-	日月潭
阿里山	14.4	-0.2	○	376.8	-291.5	56	○	24	3.7	+	131.9	4.9	○	阿里山
玉山	8.6	0.7	+	198.0	-247.6	44	○	20	2.8	○	178.8	1.6	○	玉山
嘉義	30.2	1.6	+	128.0	-241.9	35	-	11	-3.4	-	227.6	13.4	○	嘉義
臺南	30.2	1.1	+	141.0	-216.7	39	-	14	1.8	+	232.9	22.1	+	臺南
高雄	30.5	1.4	+	146.5	-244.4	37	-	14	1.1	○	244.2	22.8	+	高雄
花蓮	29.5	1.0	+	105.0	-100.2	51	○	10	1.8	○	273.5	27.0	+	花蓮
成功	28.7	0.6	+	104.0	-142.1	42	-	11	1.8	○	268.8	34.5	+	成功
臺東	30.1	1.2	+	86.0	-184.5	32	-	7	-3.0	-	293.0	47.9	+	臺東
大武	30.5	1.9	+	73.0	-318.0	19	-	10	-2.5	-	285.3	42.7	+	大武
恆春	29.8	1.4	+	246.5	-155.3	61	-	13	-2.2	○	248.2	27.2	+	恆春
蘭嶼	27.3	1.0	+	172.5	-58.7	75	○	14	-0.2	○	208.3	12.1	○	蘭嶼
澎湖	29.8	1.1	+	8.5	-149.2	5	-	4	-3.7	-	284.4	19.6	○	澎湖
東吉島	30.3	1.9	+	106.5	-70.8	60	-	12	3.6	+	258.2	-11.8	○	東吉島

註1：距平 = 觀測值-氣候值

註2：(1)平均氣溫之類別的○、+、-分別代表正常、偏高、偏低

(2)累積雨量、降雨日數及日照時數之類別的○、+、-分別代表正常、偏多、偏少

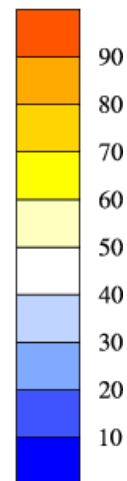
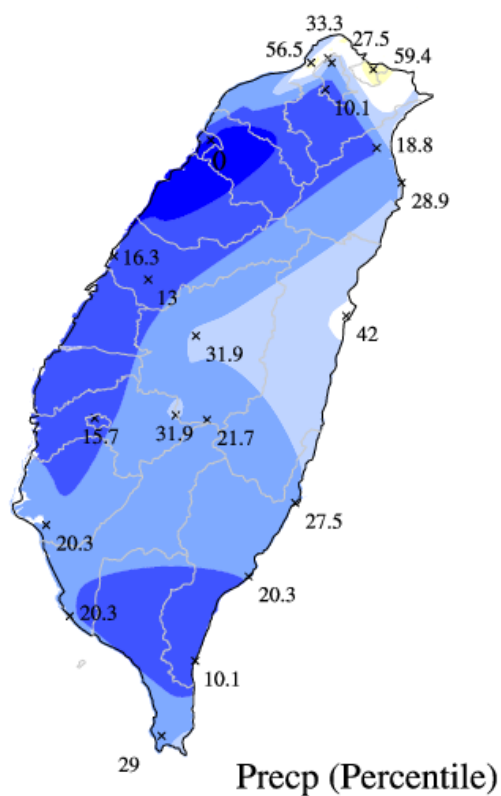
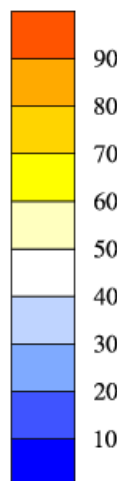
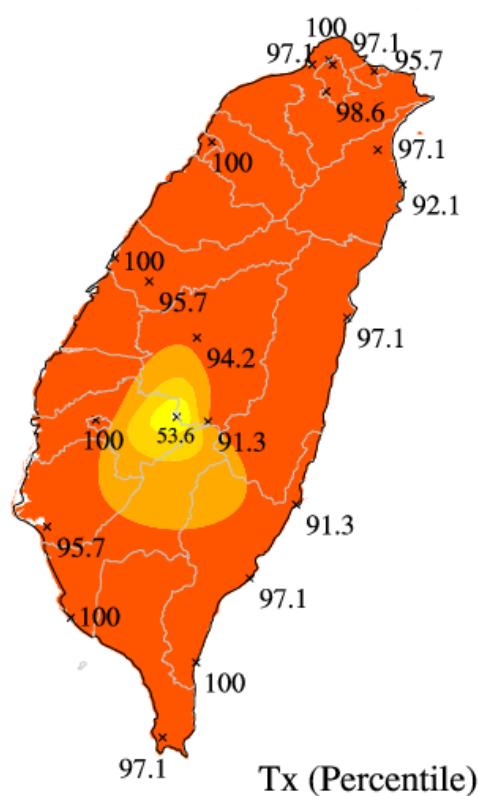
註3：降雨比(%)= 累積雨量 ÷ 雨量氣候值 x 100

## 參、月平均氣溫與雨量類別分布圖

109年07月臺灣平均氣溫（左圖）和雨量（右圖）類別分布圖

2020/7/1-2020/7/31

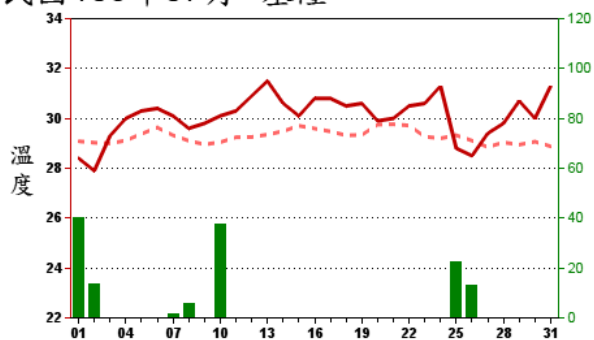
2020/7/1-2020/7/31



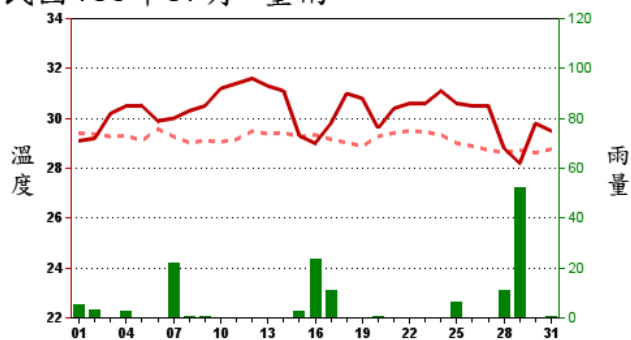
數值70以上是偏高溫或偏多雨類別（橘紅色到紅色）；數值30以下是偏低溫或偏少雨類別（深藍色）；數值介於30和70之間是接近氣候正常值類別（黃色至淺藍色）。資料計算期間自1951年起。

## 肆、臺灣主要氣象站逐日氣溫與雨量圖

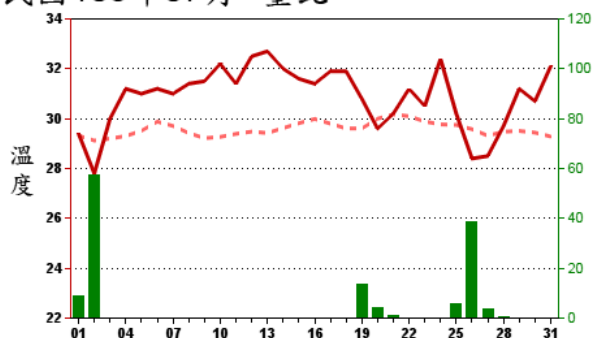
民國109年07月 基隆



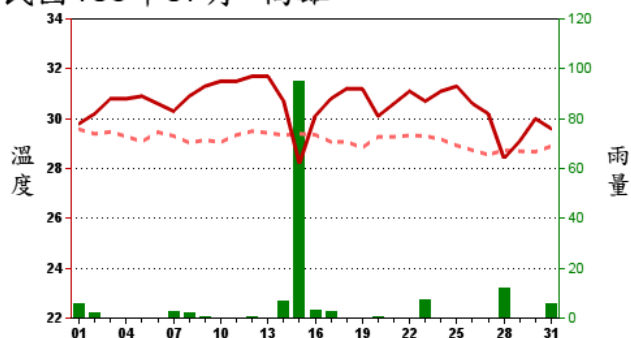
民國109年07月 臺南



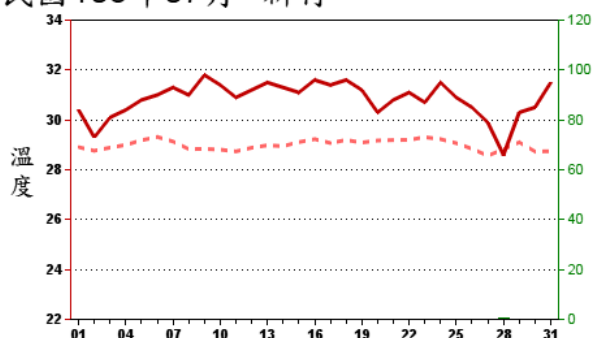
民國109年07月 臺北



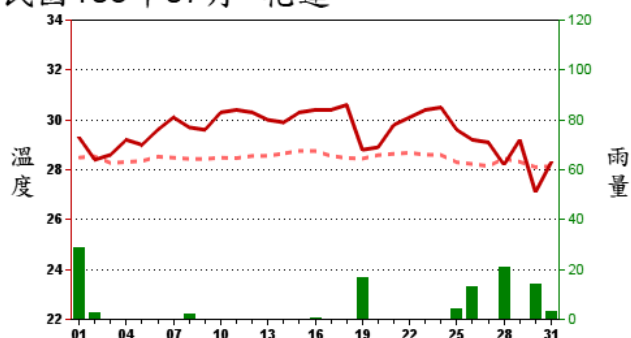
民國109年07月 高雄



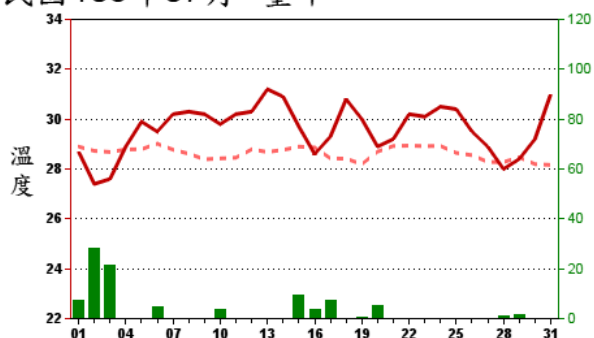
民國109年07月 新竹



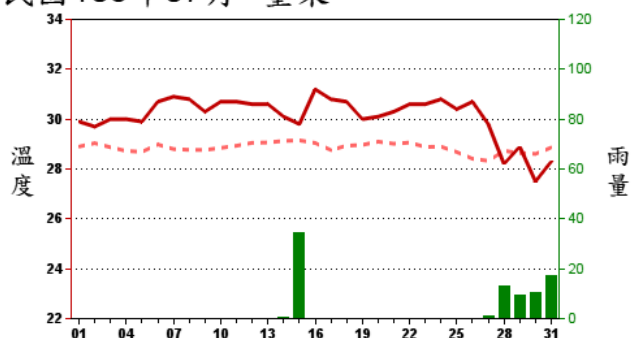
民國109年07月 花蓮



民國109年07月 臺中

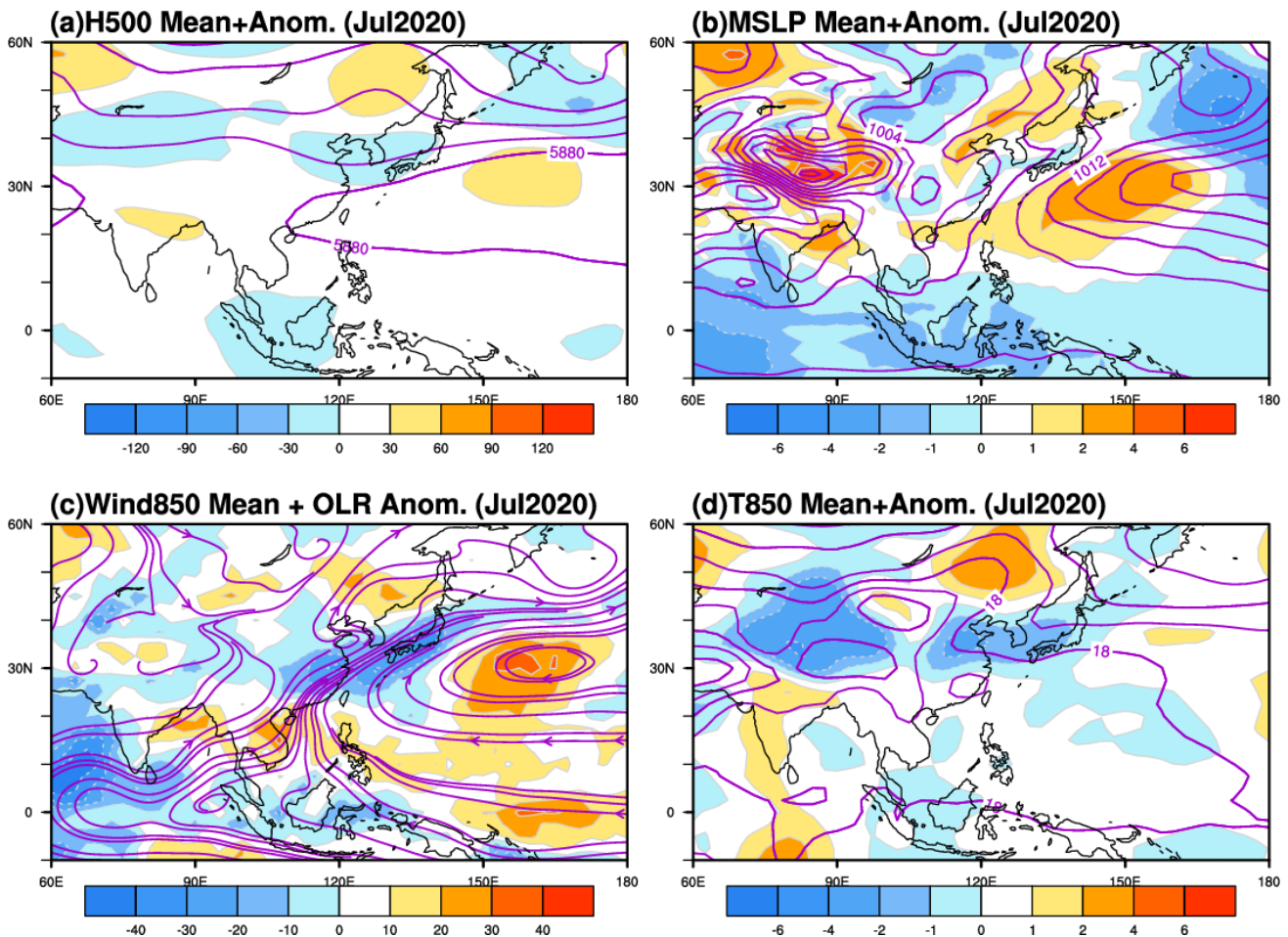


民國109年07月 臺東



紅色虛線代表該日之氣候值（單位：℃）；紅色實線代表每日平均氣溫；綠色直條代表每日之降雨量（單位：毫米）。

## 伍、環流分析



(a)500百帕高度場月平均及距平圖

(b)地面氣壓場月平均及距平圖

(c)850百帕風場月平均及外逸長波輻射距平圖

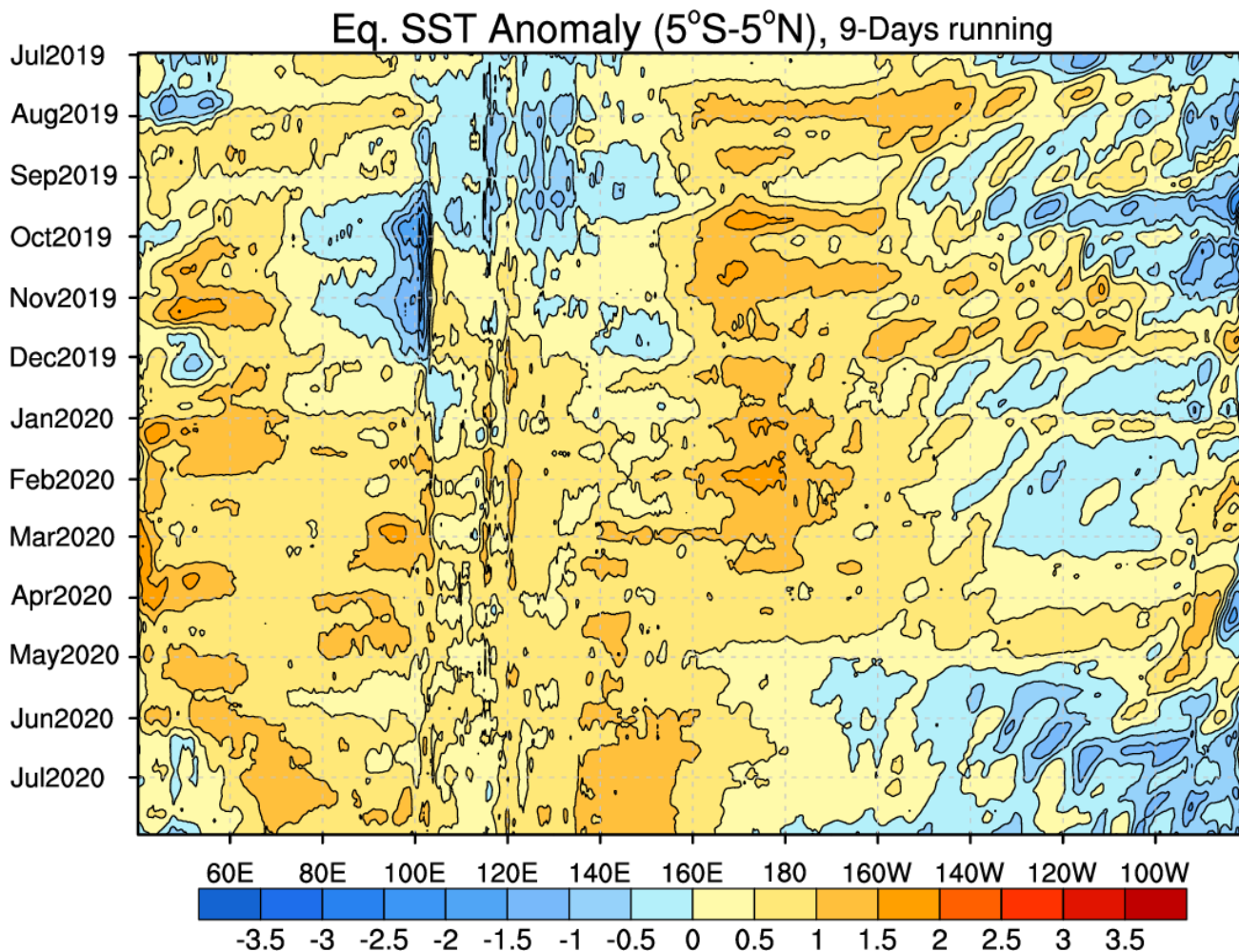
(d)850百帕溫度場月平均及距平圖

本(7)月500百帕高度場距平(圖a)顯示東亞主槽在中國華北至韓國、日本一帶，5880線西伸至華南沿岸；海平面氣壓場(圖b)顯示西北太平洋主要為正距平區，配合850百帕風場(圖c流線)及對流場(圖c顏色)來看，偏強的太平洋副熱帶高壓脊指向臺灣及南海一帶，抑制對流，為本月臺灣持續高溫少雨的主要原因；高壓西北側為西南風偏強的低壓距平區，使華中至日本、韓國一帶對流旺盛，雨量較多。850百帕溫度場(圖d)顯示，東亞沿岸略偏暖，反映上述副高籠罩造成之影響；華中至日本及韓國則因降雨時間較長，氣溫偏涼。



## 陸、ENSO監測

### 一、海面溫度

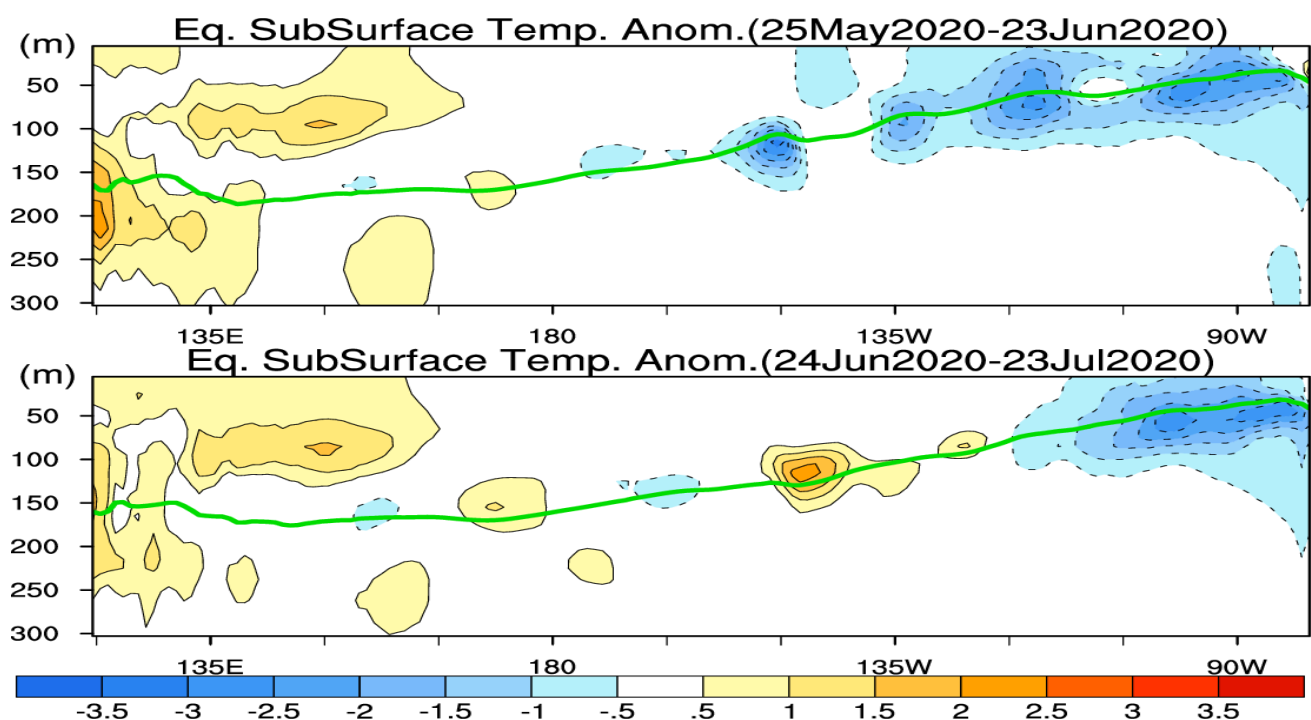


近赤道平均( $5^{\circ}\text{S}$ ~ $5^{\circ}\text{N}$ )海面溫度距平的時間-經度剖面圖，時間上經9日滑動平均。縱軸為時間，橫軸為經度。

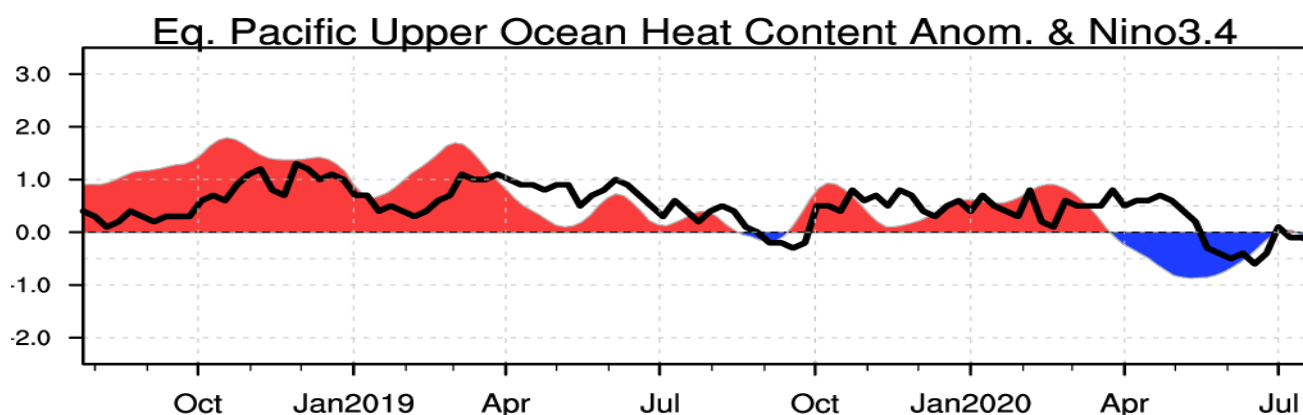
分析近赤道平均( $5^{\circ}\text{S}$ ~ $5^{\circ}\text{N}$ )海面溫度距平的時間-經度剖面圖顯示，東太平洋海溫約自2019年11月至2020年4月呈現冷暖距平交替；5月逐漸轉為偏冷且持續至今，本(7)月下旬冷海溫範圍往西延伸至接近換日線。西太平洋方面，約2019年底至今以偏暖海溫為主，6月及7月增溫漸趨顯著，與赤道東太洋形成東冷西暖的配置，緯向海溫梯度大。熱帶印度洋約於2020年1月起轉為全洋面略偏暖至今。整體而言，目前赤道太平洋具有反聖嬰形態海溫，惟海溫距平幅度不大。



## 二、次表層海溫



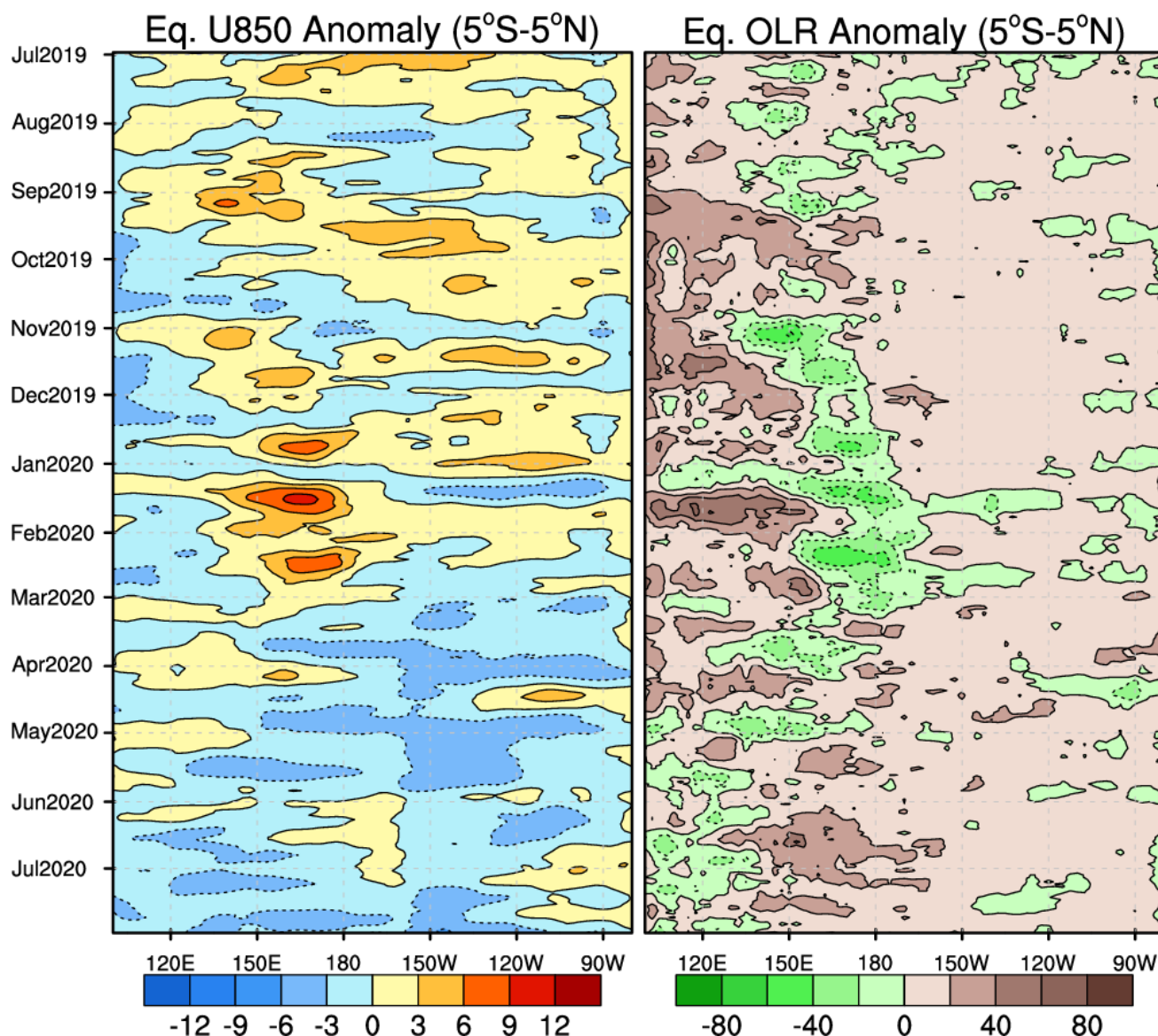
最近30天平均(下圖)及上一個30天平均(上圖)的赤道剖面次表層海溫距平，綠色線為攝氏20度等溫線，約略可代表斜溫層深度。縱軸為深度，單位為公尺，橫軸為經度。



最近2年的近赤道上層海洋熱含量與Niño3.4指標(黑色實線)。上層海洋熱含量係由赤道太平洋中部海域(2°S~2°N, 180°~120°W)深度5~300公尺的海水溫度距平計算而得。

次表層海溫與上層海洋熱含量有領先海表面溫度發展的趨勢，是海表面溫度相當好的預報指引。比較近2個月的海溫變化，因中太平洋次表層冷海水持續東傳，南美沿岸次表層的冷水團略有增強；然而，除赤道西太平洋的次表層仍略為偏暖外，中太平洋140°W附近海溫亦由偏冷轉為偏暖。分析近赤道上層海洋熱含量和Niño3.4的時間序列圖，海洋熱含量於2019年9月短暫轉為負值後，10月至2020年3月維持於略高於氣候平均值，3月下旬熱含量轉為負值，本(7)月又回到氣候平均值附近。Niño3.4指數(黑實線)於2019年10月至2020年4月指標大多於0.5附近擺盪，約5月中旬至6月中旬指標低於氣候平均值，6月下旬再次上升至接近氣候平均值，本局將持續監測未來發展趨勢。

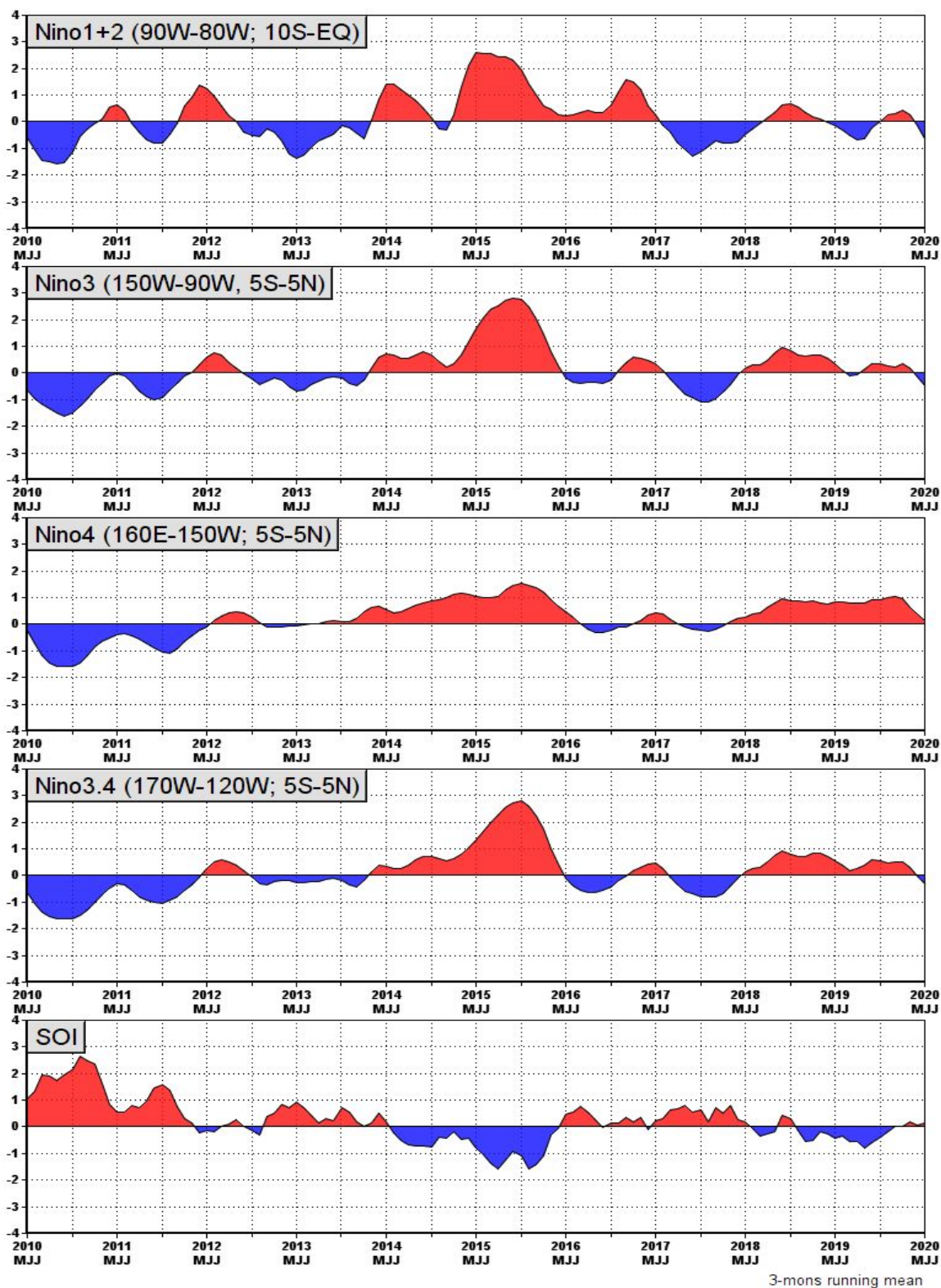
### 三、熱帶大氣



近赤道平均(5°S~5°N)緯向風場距平(左圖，藍、橙色系分別代表東風、西風距平)與外逸長波輻射距平(右圖，綠、褐色系分別代表對流偏強、偏弱)的時間-經度剖面圖。時間上經9日滑動平均，縱軸為時間，橫軸為經度。

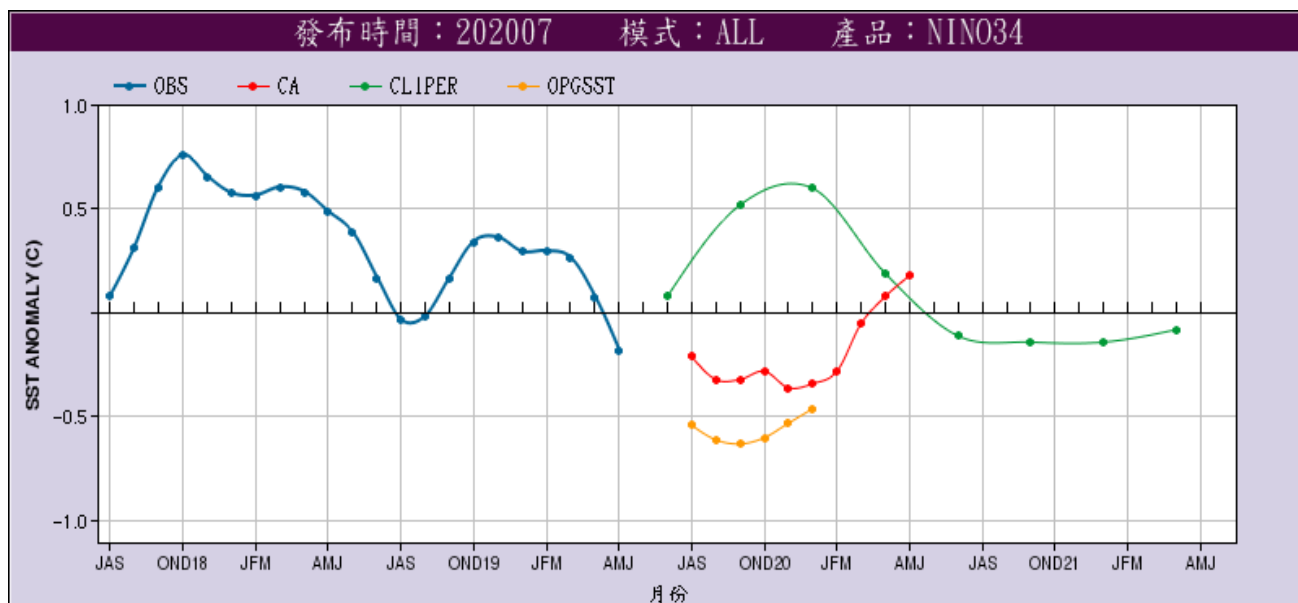
熱帶大氣環流方面，2020年1月份出現一波明顯的季內振盪東移訊號，西風距平伴隨偏強的對流由西向東傳遞；在3月中旬及4月中旬，分別有一波東風距平由150°E向東逐漸移行的季內振盪東傳特徵，對流場類似緯向風的季內變化，但其空間尺度較小。此外，約2020年3月迄今，熱帶中東太平洋以東風距平為主；熱帶對流場約5月至本(7)月於換日線以西140°E附近以皆偏乾為主，上述環流類似反聖嬰發展形態，但強度偏弱。綜合以上，近期赤道東太平洋的次表層海水較冷，換日線附近偏乾，監測ENSO發展的海洋聖嬰指標(Oceanic Niño Index, ONI)本月降至-0.2，現行的熱帶海氣狀態為接近正常且稍有反聖嬰形態，未來是否朝向弱反聖嬰發展仍需持續觀察。

#### 四、ENSO指數



赤道東太平洋各區海面溫度指數及南方振盪指數(SOI)時間序列圖

## 五、ENSO預報



中央氣象局目前共有3個海溫預報模式，分別為建構類比(CA)、氣候持續(CLIPER)及最佳化全球海溫(OPGSST)，其中前兩者為統計模式，後者則涵蓋了中間海氣耦合模式之預報資訊。圖為2020年7月的Niño3.4海溫預報(CA、CLIPER、OPGSST)及實際值(OBS)，其中橫軸為時間，OND20表示2020年10月至12月之平均，以此類推；縱軸為海溫距平，距平值介於 $-0.5^{\circ}\text{C}$ 至 $0.5^{\circ}\text{C}$ 之間為正常範圍。

中央氣象局目前有3個海溫預報模式，分別為建構類比(CA)、氣候持續(CLIPER)及最佳化全球海溫(OPGSST)，其中前2者為統計模式，後者涵蓋海氣耦合模式之預報資訊。根據2020年7月本局模式預報資料顯示，OPGSST預期年底前海溫將低於氣候正常值範圍，CA預測於今年冬季前仍維持在正常值範圍內；CLIPER則表現出與國際上普遍看法較差異較大的增溫情形。日本氣象廳(JMA)認為本(7)月海氣已漸顯現反聖嬰狀態，預期北半球冬天以前，反聖嬰有60%的發展機率；澳洲氣象局(BOM)及國際氣候社會研究院(IRI)認為，目前接近正常的海氣狀態有朝反聖嬰發展的趨勢，預期今年秋季反聖嬰發展的可能機率接近5成。



# 柒、世界主要都市月平均氣候資料

## MONTHLY CLIMATE DATA FOR THE WORLD

(Jul. 2020)

站名	國家(地區)	P(hpa)	T(c)	DT	R(mm)	RR(%)	Rd	Rn
04030 雷克雅維克	冰島	1008.9	10.7	-0.1	45	94	2	7
07650 馬賽	法國	1015.1	25.7	2.4	0	0	0	0
10147 漢堡	德國	1015.1	16.2	/	89	/	4	12
10384 佰林	德國	1015.5	19.2	/	47	/	3	10
10410 埃森	德國	1016.7	17.7	0.6	73	75	3	10
11035 維也納	奧地利	1015.5	21.5	1.8	77	105	4	8
12375 華沙	波蘭	1015.1	19.3	1.2	48	63	2	10
13274 貝爾格勒	南斯拉夫	1014.7	23.4	/	38	/	3	7
15614 索非亞	保加利亞	1013.6	21.0	1.4	0	0	0	0
16110 德勒斯里得	義大利	1014.0	24.0	/	50	/	2	4
17130 安卡拉	土耳其	1006.1	26.0	2.9	5	38	0	1
22550 阿爾漢格爾斯克	獨立國協	0.0	0.0	-16.0	0	0	0	0
23472 土路康斯克	獨立國協	0.0	0.0	-16.9	0	0	0	0
26063 聖彼得堡	獨立國協	0.0	0.0	-17.7	0	0	0	0
27595 喀山	獨立國協	1011.8	22.2	2.9	71	104	3	10
27612 莫斯科	獨立國協	0.0	0.0	-18.4	0	0	0	0
28698 鄂木斯克	獨立國協	1011.1	21.1	1.6	14	22	0	0
29263 葉尼塞斯克	獨立國協	1006.4	18.7	0.0	123	220	5	15
30710 伊爾庫斯克	獨立國協	1005.1	19.9	2.2	158	144	0	0
31088 鄂霍次克	獨立國協	1010.5	13.0	1.2	0	0	0	0
33345 基輔	獨立國協	1013.8	21.9	2.2	47	59	1	6
33837 敖德薩	獨立國協	0.0	0.0	-21.8	0	0	0	0
41150 馬哈拉克	巴林	997.3	36.9	3.0	0	/	5	0
41640 拉哈爾	巴基斯坦	0.0	0.0	-31.7	0	0	0	0
41780 喀拉蚩	巴基斯坦	999.3	32.6	2.4	101	101	6	7
42182 新德里	印度	998.7	31.5	0.5	237	101	3	10
42410 哥哈提	印度	0.0	0.0	-28.6	0	0	0	0
42647 阿姆達巴德	印度	1000.7	31.1	1.5	0	0	0	0
42807 加爾各達	印度	0.0	0.0	-29.2	0	0	0	0
42867 那格坡爾	印度	1002.1	28.7	0.9	376	122	4	17
43057 孟買	印度	1003.1	27.8	0.2	1229	164	5	30
43279 馬德里	印度	1004.9	30.1	-0.4	35	29	2	3
43466 可倫坡	斯里蘭卡	0.0	0.0	-27.4	0	0	0	0
45004 香港	香港	1007.4	29.8	1.2	118	37	1	13
47112 仁川	韓國	0.0	0.0	-23.6	0	0	0	0
47159 釜山	韓國	1007.2	22.1	-1.5	0	0	0	0
47401 稚內	日本	1010.2	17.7	0.9	69	69	3	6
47412 札幌	日本	1009.4	21.2	1.0	57	84	3	5
47582 秋田	日本	1008.6	23.0	0.4	337	180	5	19
47590 仙台	日本	1009.6	0.0	-22.0	0	0	0	0
47604 新潟	日本	1008.6	23.6	-0.7	650	355	6	22
47636 名古屋	日本	1009.0	25.4	-0.4	406	193	5	21
47662 東京	日本	1009.0	24.3	-0.9	271	213	5	20
47772 大阪	日本	1008.8	26.0	-1.0	413	2581	5	22
47817 長崎	日本	1008.3	25.5	-1.1	863	257	5	19
47936 那霸	日本	1010.2	29.3	1.0	281	149	5	14
48455 曼谷	泰國	0.0	0.0	-28.7	0	0	0	0
48647 吉隆坡	馬來西亞	0.0	0.0	-26.5	0	0	0	0
60155 卡薩布蘭加	摩洛哥	1014.3	24.0	1.8	0	/	0	0
61052 尼亞美	尼日	1009.0	30.0	1.6	174	112	3	10
61230 尼奧羅	馬利	1010.3	30.0	0.8	256	163	0	9
61641 達喀爾	賽內加爾	1011.6	27.9	0.9	74	70	3	12
63450 阿迪斯阿巴貝	衣索比亞	0.0	0.0	-15.3	0	0	0	0
65503 瓦加杜古	布吉納法索	1009.8	28.3	1.3	0	0	0	0
65578 阿必尚	象牙海岸	0.0	0.0	-25.1	0	0	0	0
67743 利文斯敦	尚比亞	1157.6	16.0	0.1	0	/	5	0
70200 諾母	阿拉斯加	1012.0	10.8	0.5	31	55	2	6
70273 安克拉治	阿拉斯加	1012.3	16.1	1.5	42	84	3	7
72202 邁阿密	美國	1016.5	30.0	2.0	261	172	6	18
72219 亞特蘭大	美國	1015.8	27.8	2.3	66	59	2	9
72231 新奧爾良	美國	1015.6	29.7	1.6	387	208	6	15
72253 聖安東尼	美國	1012.1	31.4	2.3	4	/	1	2
72386 拉斯維加斯	美國	1007.6	34.9	2.5	0	/	1	0

RR% 降水比率(R/ R \*100) Rd 降水順位(0 - 6) Rn 降水日數(≥1毫米) "/"者資料缺

## 捌、2020年1月至7月北太平洋西部海域颱風之氣候分析

氣候上而言，北太平洋西部海域颱風主要生成季節是7至10月，佔全年颱風生成總數的69.3%，11至12月佔14%，而颱風季前(1至6月)的生成比例只有16.7%。今年1至7月北太平洋西部海域只有2個颱風生成，較氣候平均值(1981-2010年平均)7.9個少了5.9個。其中1月至4月均無颱風生成，5月及6月各有1個颱風生成，7月無颱風生成(圖1和圖2)，為有紀錄以來唯一無颱風的7月份。統計1958年至2020年1至7月的累積生成數(圖3)，歷年最多產的1年為1971年，共有19個颱風生成；其次是1965年有16個颱風生成，最少為1998年只有1個颱風生成，其次為1975年和今(2020)年，僅2個颱風生成。在侵臺颱風方面，其主要季節為7至9月，佔全年侵臺颱風總數的73.4%，10至12月佔11.9%，而颱風季前(1至6月)的比例為14.7%。今年1至7月沒有颱風侵臺，少於氣候平均值的1.3個(圖4和圖5)。由1958年至2020年1至7月的侵臺颱風總數顯示(圖6)，歷年侵臺颱風個數最多的1年是2001年，共有5個颱風侵臺，其次是1981、1996和2006年均有3個颱風侵臺；7月前尚無侵臺颱風包含今年共有16年，約占25%，不算罕見。由上述分析可知，今年1至7月颱風生成數、侵颱風個數均明顯少於氣候平均值。分析近10年(2011至2020年)1月至7月颱風生成數平均為8.8個(表2)，多於氣候平均值的7.9個；近10年1至7月侵臺颱風個數為0.7個，少於氣候平均值的1.3個(表2)。



# 一、2020年1月至7月颱風生成數與路徑圖

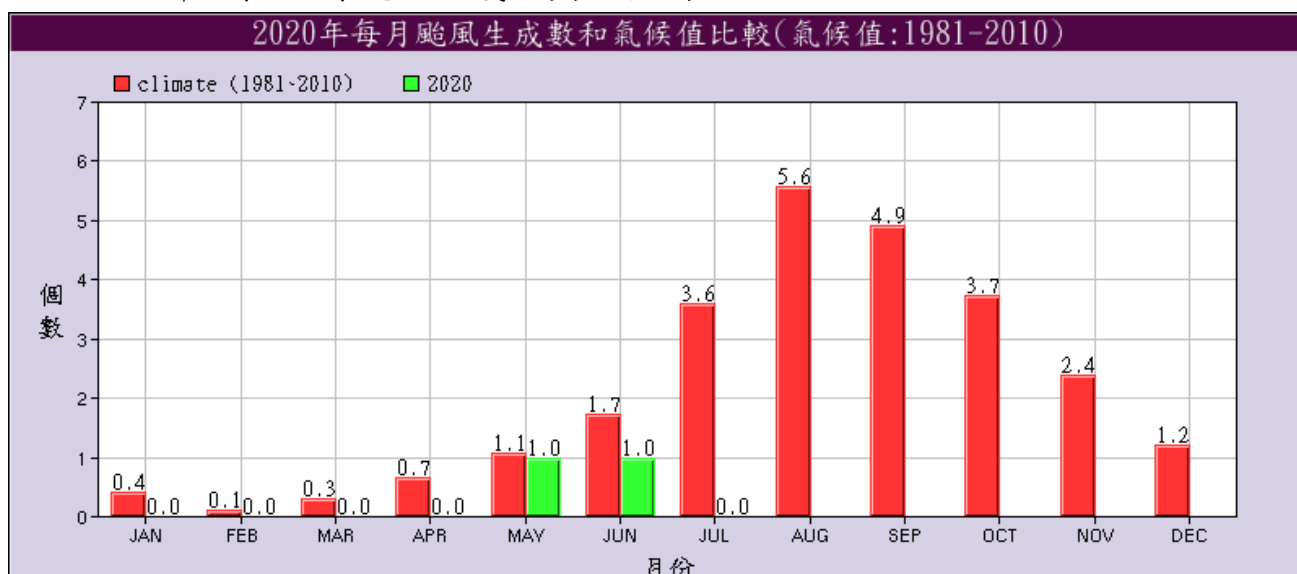


圖 1

## 2020年1月-2020年7月 北太平洋西部海域生成颱風路徑圖

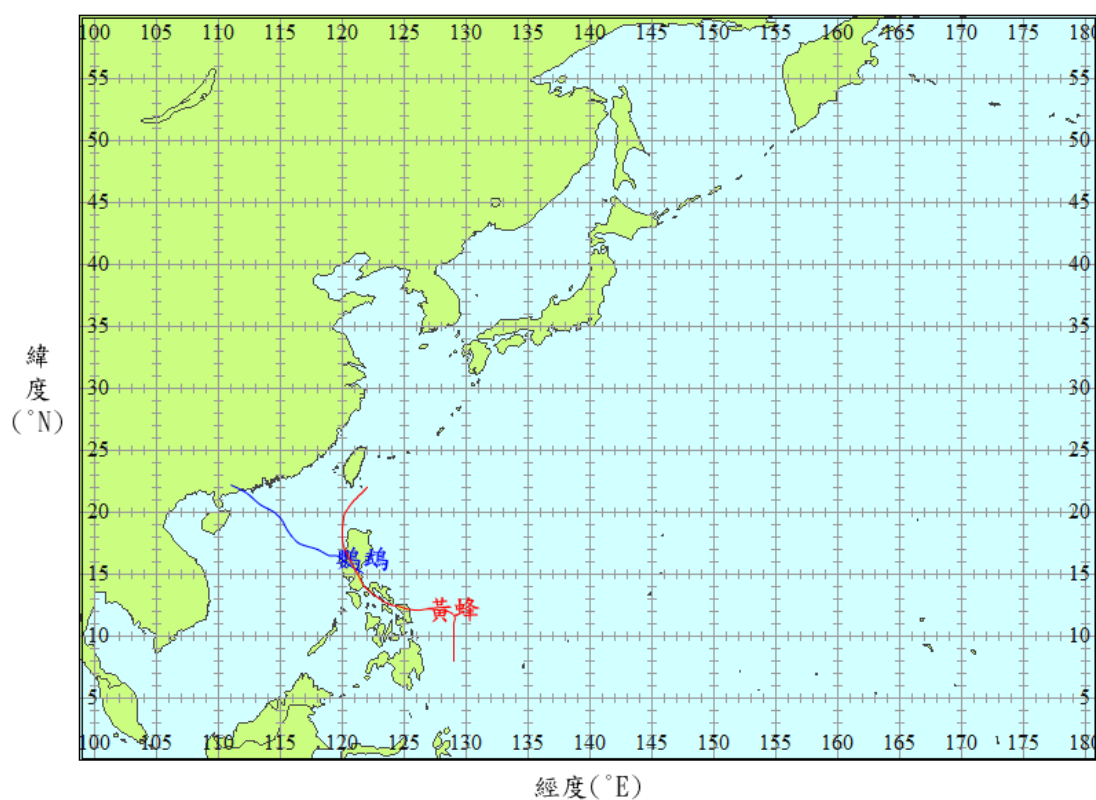


圖 2

## 二、1958至2020年1月至7月颱風生成數

1958年至2020年1月至7月北太平洋西部海域颱風生成數(氣候平均7.87個)

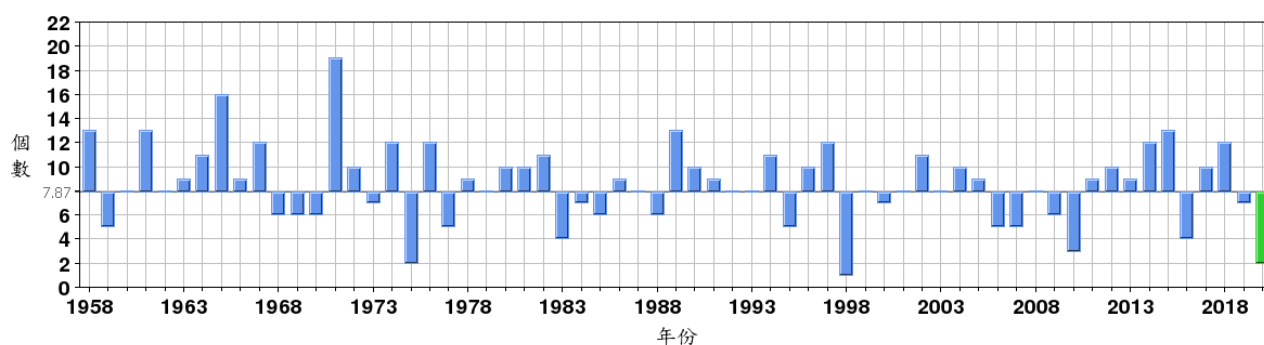


圖 3

2020年颱風基本資料表

編號	國際命名	中文譯名	生成時間 (LTC)	結束時間(LTC)	強度
202001	VONGFONG	黃蜂	2020-05-12 20	2020-05-17 05:00:00	中度
202002	NURI	鸚鵡	2020-06-12 20	2020-06-14 08:00:00	輕度

註：加 \* 號為侵臺颱風

表 1

### 三、2020年1月至7月侵臺颱風數與路徑圖

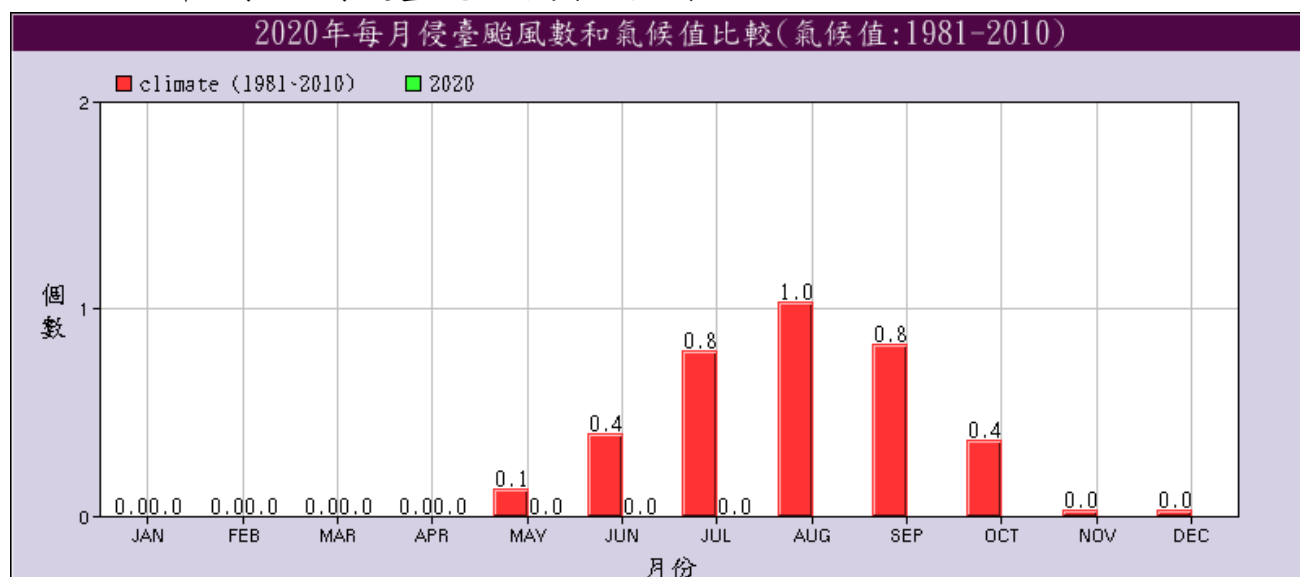


圖 4

### 2020年1月-2020年7月 北太平洋西部海域侵臺颱風路徑圖

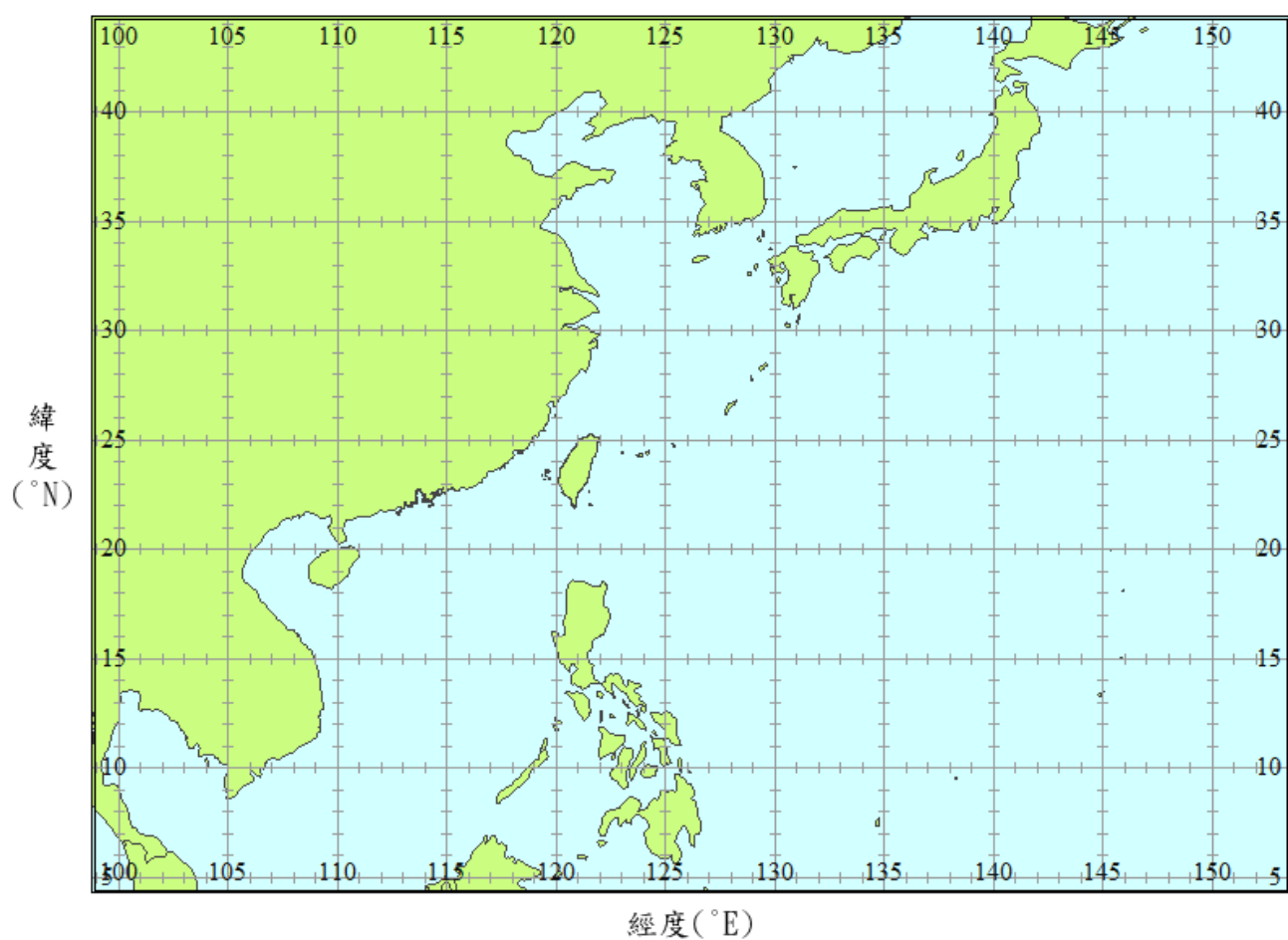


圖 5

#### 四、1958至2020年1月至7月侵臺颱風數

1958年至2020年1月至7月北太平洋西部海域侵臺颱風數(氣候平均1.33個)

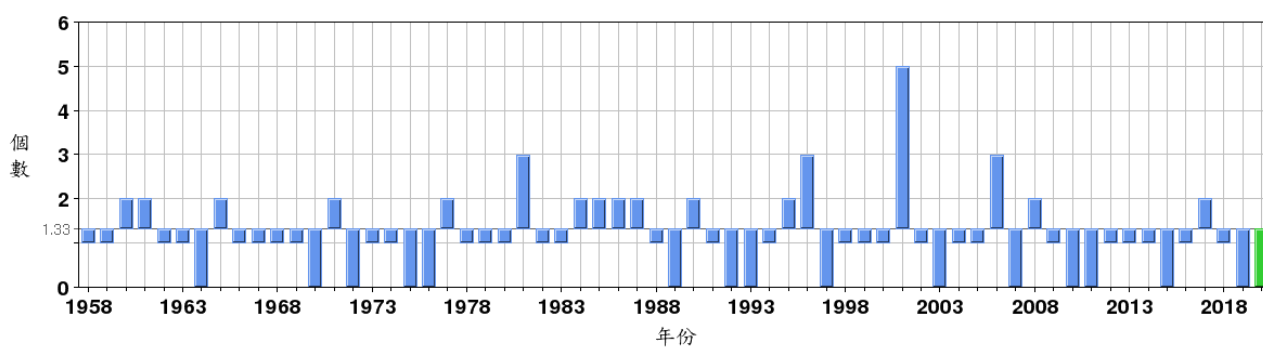


圖 6

最近10年北太平洋西部海域全年颱風生成數及侵臺颱風數比較

	100 (2011)	101 (2012)	102 (2013)	103 (2014)	104 (2015)	105 (2016)	106 (2017)	107 (2018)	108 (2019)	109 (2020)	氣候值 (1981- 2010)	平均值 (2011- 2020)
颱風發生數	9	10	9	12	13	4	10	12	7	2	7.9	8.8
侵臺颱風數	0	1	1	1	0	1	2	1	0	0	1.3	0.7

表 2

# 氣候監測報告

出版機關：交通部中央氣象局  
地址：10048臺北市中正區公園路64號  
網址：<http://www.cwb.gov.tw>  
電話：(02)23491213

編者：交通部中央氣象局預報中心  
出版年月：中華民國 109 年 08 月  
創刊年月：中華民國93年12月  
刊期頻率：月刊 第一百三十七期

著作財產權人：交通部中央氣象局  
本書保留所有權利，欲利用本書全部或部分內容者，須徵求著作財產權人書面同意或授權。



中央氣象局 氣象預報中心  
地址：10048 臺北市公園路 64 號  
電話：(02)23491213  
網址：<http://www.cwb.gov.tw>