

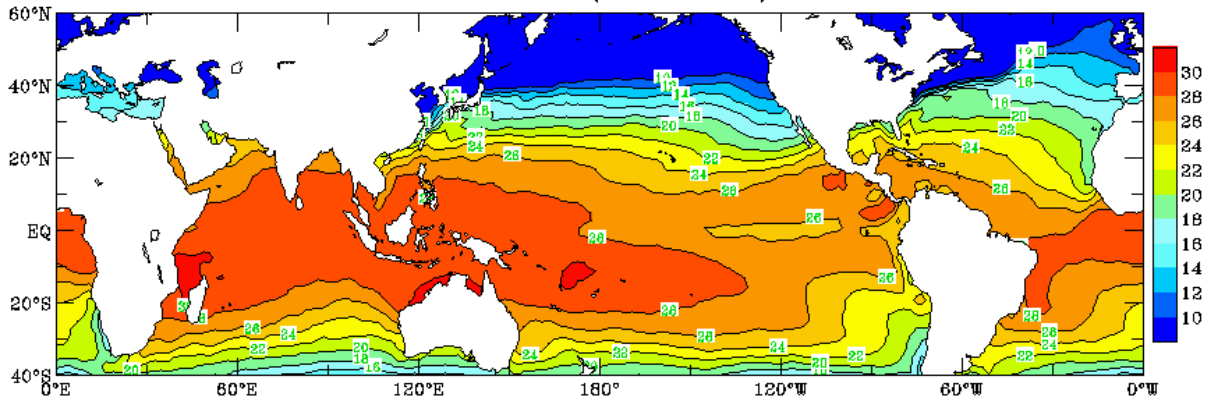
氣候監測報告

Monthly Report on Climate System

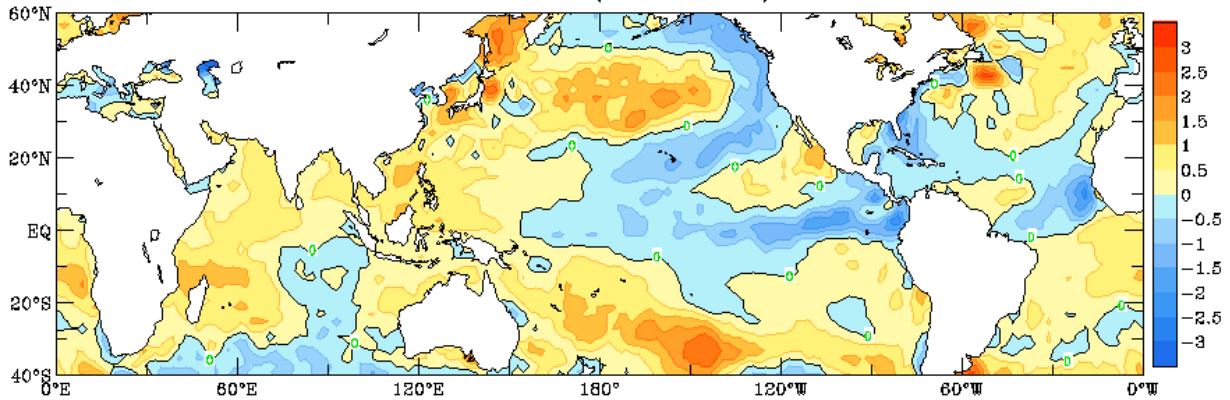
民國 98 年 3 月 Mar 2009

月刊 第一期

SST Ave.(Mar2009)



SST Ano.(Mar2009)



98 年 3 月全球海面溫度(上)及距平(下)圖



交通部中央氣象局

Central Weather Bureau

Ministry of Transportation and Communications

目 錄

壹、台灣氣候分析.....	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、月平均氣溫與雨量圖.....	3
肆、台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、海表面溫度.....	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、全球平均溫度及台灣測站長期趨勢監測.....	12
一、全球平均氣溫趨勢.....	13
二、7 個百年測站氣溫長期趨勢（台北、台中、台南、高雄、恆春、花蓮、 台東）.....	14
三、台灣 13 個平地站平均氣溫長期趨勢.....	18

壹、台灣氣候分析

一、天氣概述

3月份北太平洋西部海域無颱風生成，氣候平均值為0.4。本月份北方冷高壓發展勢力偏弱，統計月平均溫度各地以正常為主。本月降雨分布以迎風面的北部及東北部為主，2次較大範圍的降雨發生在上旬及下旬，其中5日晚起至7日期間受鋒面及大陸冷氣團影響，除了帶來明顯降雨之外，並帶來今年第一次較大範圍的雷雨現象。本月整體而言降雨系統強度偏弱，除中部代表站為多雨類別，其他3個代表站為正常類別。詳細天氣概述如下：1日至2日受東北季風影響，北部、東半部地區有短暫雨，其他地區為多雲到晴的天氣。3日受微弱鋒面影響，北部及東半部地區有短暫雨，其他地區為多雲。4日白天氣溫回升，局部地區有零星降雨。5日各地白天氣溫偏高，晚起受鋒面影響，氣溫逐漸下降，中部以北及東北部地區有陣雨或雷雨，其他地區雲量增多。6日至7日受鋒面及大陸冷氣團影響，氣溫偏低，各地有陣雨或雷雨，中南部山區有較大雨勢。8日至9日嘉義以北及東半部仍有短暫雨，其中9日有局部性大雨發生。10日至12日局部地區有零星短暫雨，其他地區為多雲到晴的天氣，氣溫逐漸回升，其中降雨區域11日主要為北部，12日則為東北部。13日各地白天氣溫偏高。14日受強烈大陸冷氣團影響，氣溫明顯偏低，中部以北及東半部地區有短暫雨。15日冷氣團逐漸減弱，早晚氣溫仍低，台灣各地為多雲到晴的天氣。16日白天氣溫回升，台灣各地為多雲到晴的天氣。17日至20日各地白天氣溫偏高，局部地區有零星短暫雨，其他地區為晴到多雲的天氣，西半部地區有局部霧。21日至22日各地氣溫偏高，其中21日北部及東南部局部地區有零星短暫雨，22日新竹以北及東北部有短暫雨，其他地區為晴到多雲的天氣。23日至24日受鋒面通過及東北季風影響，各地氣溫下降，北部及東北部天氣較涼，除南部局部地區外均有雨，中部山區並有大雨發生。25日各地早晚氣溫仍低，北部、東半部及中部山區有零星短暫雨，其他地區為晴到多雲的天氣。26日至27日各地為多雲的天氣，氣溫略為回升。28日受鋒面影響，北部及東部地區有短暫雨。29日受鋒面及東北季風影響，各地氣溫開始下降，除南部局部地區外，其他地區均有降雨，其中竹苗地區雨勢較大。30日至31日受東北季風影響，各地氣溫未明顯回升，北部及東半部局部地區仍有零星短暫雨。

二、氣溫與雨量

3月份台灣各氣象站月平均氣溫，除彭佳嶼及鞍部氣象站低於氣候平均值、竹子湖及澎湖氣象站接近氣候平均值外，其他21個氣象站皆高於氣候平均值，其中以阿里山氣象站高於氣候平均值攝氏1.3度為最多，玉山氣象站高於氣候平均值攝氏1.0度次之。以三分法等級分類，淡水、阿里山、恆春、東吉島等4個氣象站為「偏高」類別，其他21個氣象站均為「正常」類別。降雨方面，除彭佳嶼、基隆、蘇澳、鞍部、竹子湖、淡水、新竹、玉山、高雄、大武和恆春等11個氣象站少於氣候平均值，其他14個氣象站本月累積降雨均多於氣候平均值。以三分法等級分類，蘇澳氣象站為「偏少」類別，台中、梧棲、日月潭、阿里山、嘉義及東吉島站為「偏多」類別，其他18個氣象站為「正常」類別。

貳、各測站月氣象要素一覽表

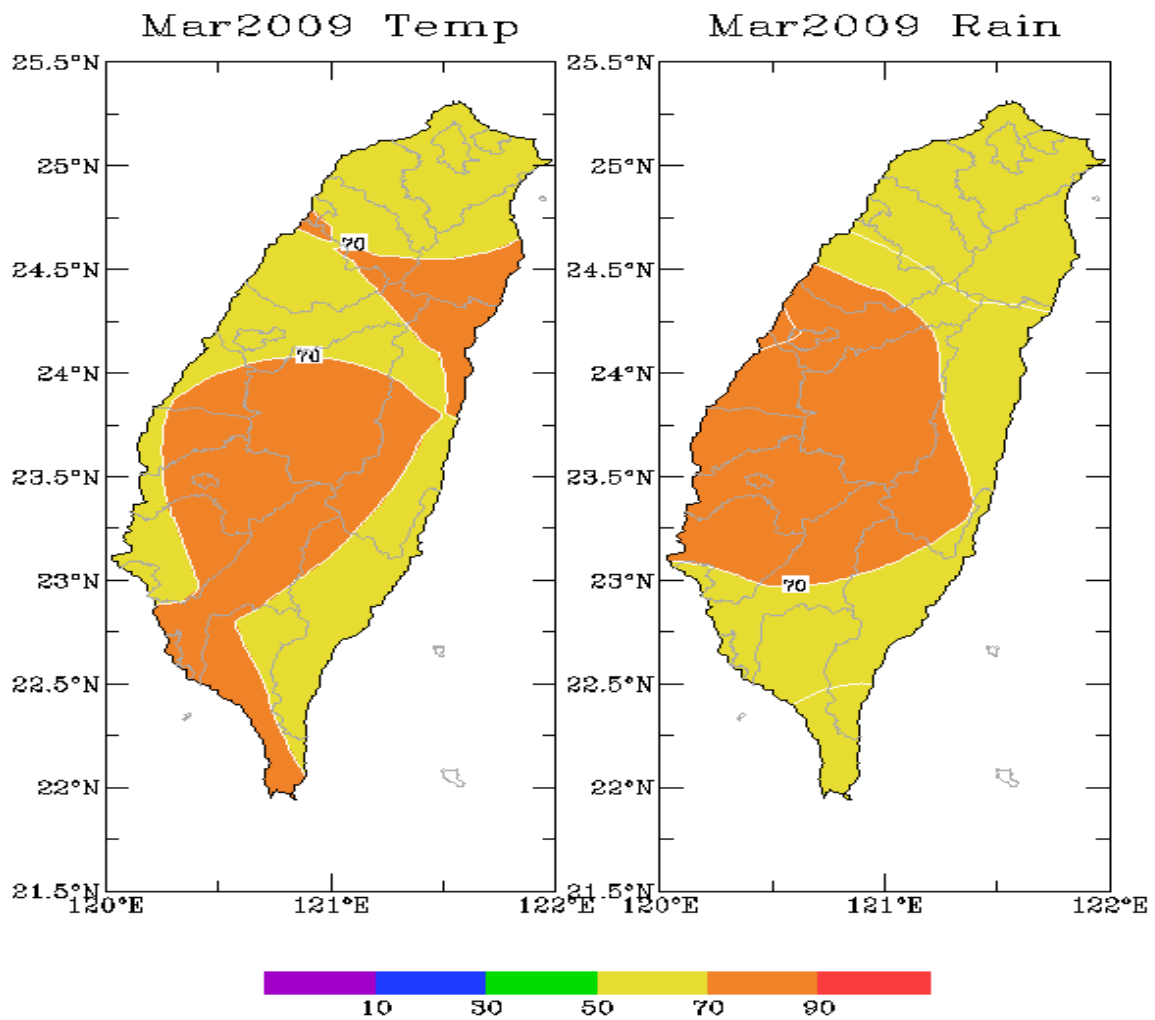
民國98年3月中央氣象局各氣象站氣溫降雨等資料比較表

站名	氣溫(°C)	氣溫距平(°C)	氣溫等級	雨量(毫米)	雨量距平(毫米)	降雨比率(%)	雨量等級	雨日(天)		日照時數(小時)
								實際	氣候	
彭佳嶼	17.1	-0.2	正常	138.9	-41.0	77.2	正常	18	19	107.3
基隆	18.0	0.5	正常	297.3	-35.0	89.5	正常	18	21	94.3
宜蘭	19.4	0.7	正常	132.5	0.3	100.3	正常	14	19	105.7
蘇澳	19.2	0.5	正常	150.4	-74.2	67.0	少	17	21	90.1
鞍部	12.7	-0.1	正常	257.0	-31.2	89.2	正常	18	20	63.4
竹子湖	14.6	0.0	正常	203.5	-36.8	84.7	正常	16	18	87.7
淡水	18.0	0.7	高	161.2	-31.0	83.9	正常	15	17	72.2
台北	18.6	0.6	正常	192.0	12.0	106.7	正常	19	16	98.7
新竹	18.1	0.7	正常	179.5	-17.0	91.4	正常	17	16	75.9
台中	19.9	0.5	正常	161.2	67.3	171.6	多	10	11	143.0
梧棲	18.7	0.3	正常	182.4	76.3	171.9	多	11	11	125.5
日月潭	17.4	0.5	正常	154.1	34.8	129.2	多	11	12	112.9
阿里山	10.3	1.3	高	253.6	92.2	157.1	多	10	11	161.7
玉山	2.0	1.0	正常	126.5	-12.4	91.1	正常	8	8	175.7
嘉義	20.1	0.7	正常	84.9	22.7	136.4	多	10	7	146.0
台南	21.6	0.5	正常	39.1	3.8	110.6	正常	3	5	180.6
高雄	23.1	0.8	正常	30.0	-9.2	76.6	正常	2	4	215.9
花蓮	20.7	0.6	正常	92.8	6.2	107.2	正常	15	16	95.4
成功	21.3	0.3	正常	90.2	14.8	119.7	正常	15	15	77.6
台東	22.2	0.5	正常	47.3	4.3	109.9	正常	9	10	94.1
大武壠	23.0	0.5	正常	44.8	-4.1	91.6	正常	8	12	126.3
恆春	23.6	0.5	高	13.8	-6.1	69.5	正常	2	5	185.5
蘭嶼	20.8	0.4	正常	194.3	31.3	119.2	正常	20	17	65.5
澎湖	19.4	0.0	正常	65.6	12.7	124.1	正常	9	9	104.6
東吉島	21.0	0.9	高	62.0	20.6	149.8	多	6	5	121.0

註：降雨比率% = $\frac{\text{降雨量}}{\text{雨量氣候值}} \times 100$ ； 距平 = 實際值 - 氣候值

參、月平均氣溫與雨量圖

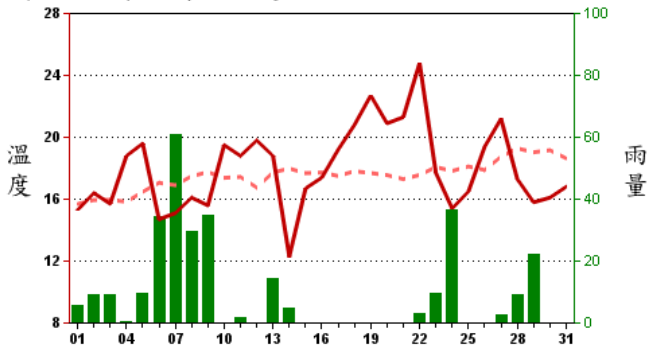
98 年 3 月台灣平均氣溫（左圖）和雨量（右圖）類別分布圖



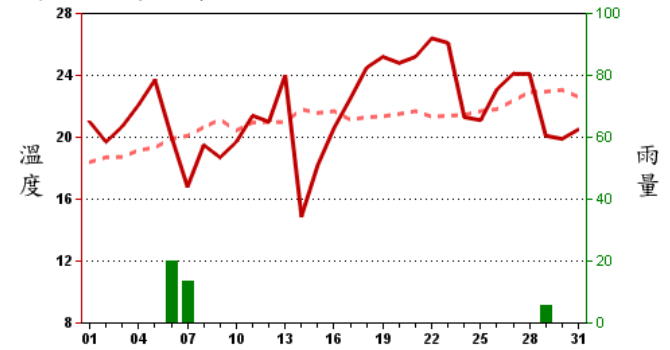
數值 70 以上是偏高溫或偏多雨類別（橘紅色到紅色）；數值 30 以下是偏低溫或偏少雨類別（藍色到紫色）；數值介於 30 和 70 之間是接近氣候正常值類別（綠色至黃色）。

肆、台灣主要氣象站逐日氣溫與雨量圖

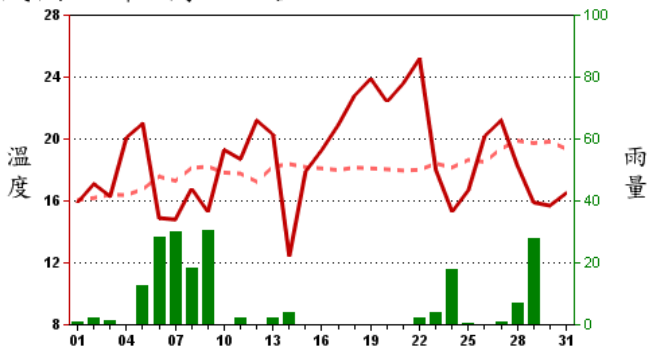
民國98年3月 基隆



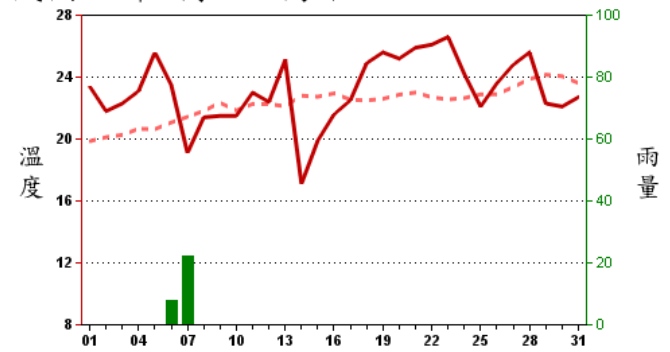
民國98年3月 台南



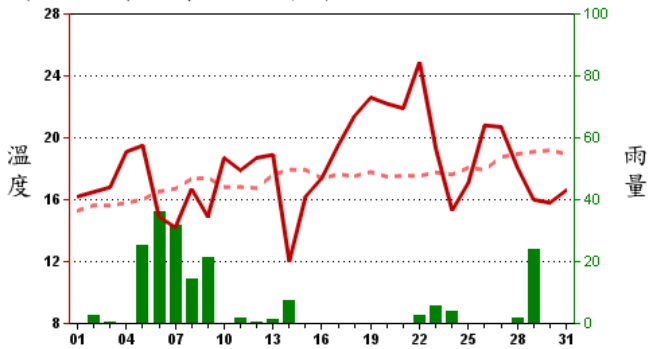
民國98年3月 台北



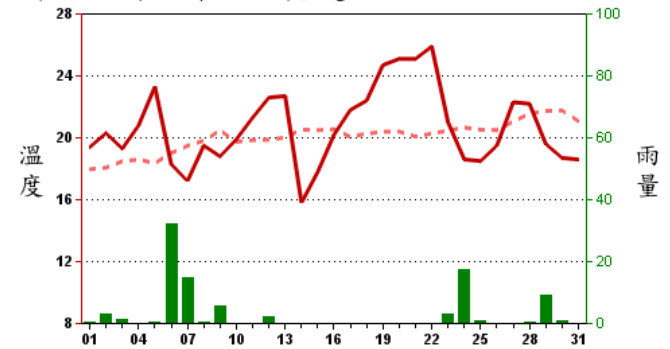
民國98年3月 高雄



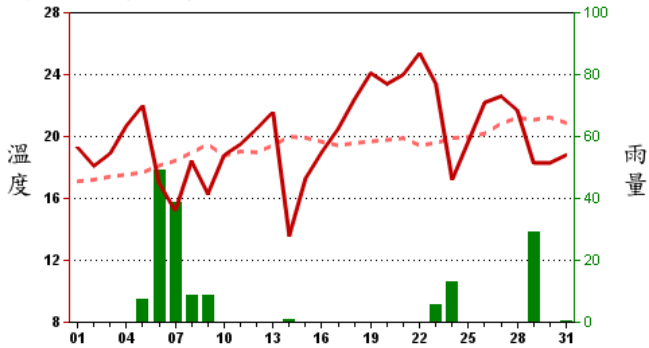
民國98年3月 新竹



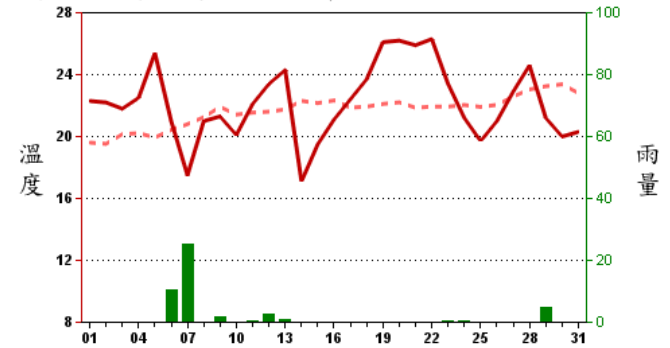
民國98年3月 花蓮



民國98年3月 台中

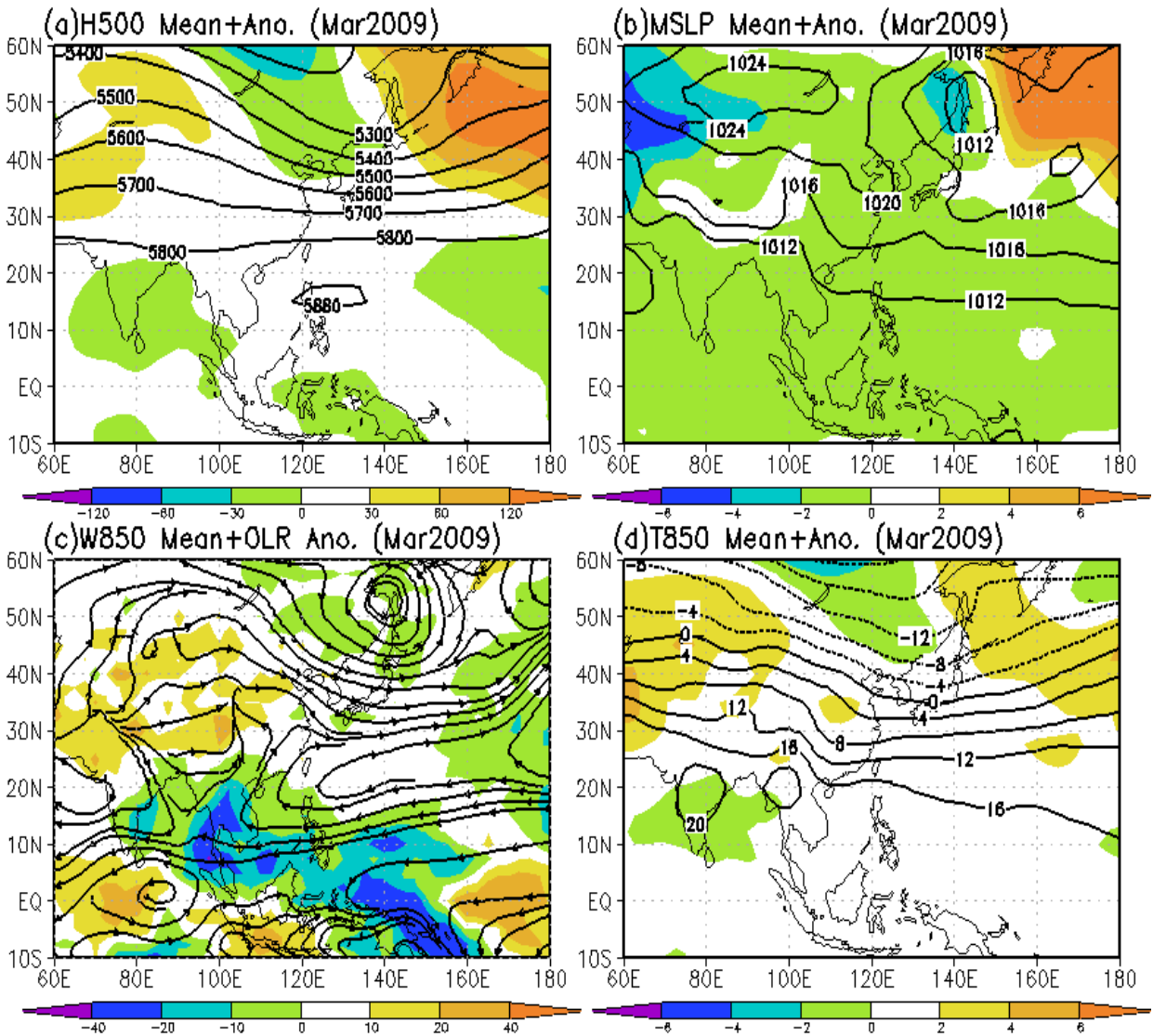


民國98年3月 台東



紅色虛線代表該日之氣候平均值（單位：°C）；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

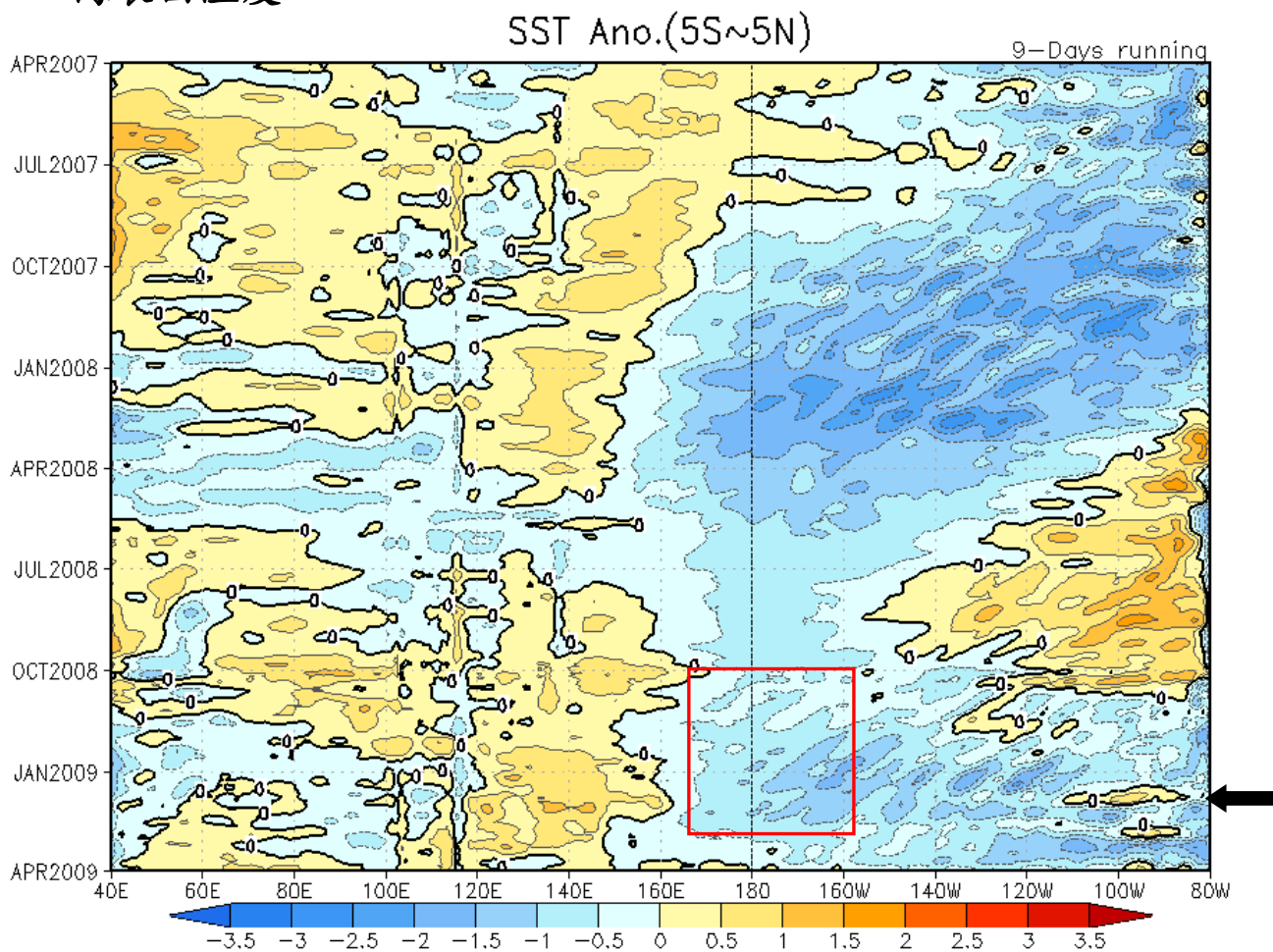
(c)850 百帕風場月平均及外逸長波輻射距平圖

(d)850 百帕溫度場月平均及距平圖

本(3)月北半球500百帕月平均高度場顯示，貝加爾湖上游及北太平洋有正距平，韓國以北有微弱負距平，台灣及華南為微弱正距平。東亞地區海平面氣壓場呈現微弱負距平的型態。850百帕風場顯示台灣至華南沿岸有反氣旋式環流籠罩，外逸長波輻射距平場也顯示中南半島對流偏強，台灣至華南對流偏弱。近赤道的海洋大陸(印尼一帶)的對流仍偏強、換日線一帶的對流偏弱，於赤道西太平洋維持多月以來對流西強東弱的強度則有減弱趨勢。

陸、ENSO 監測

一、海表面溫度：

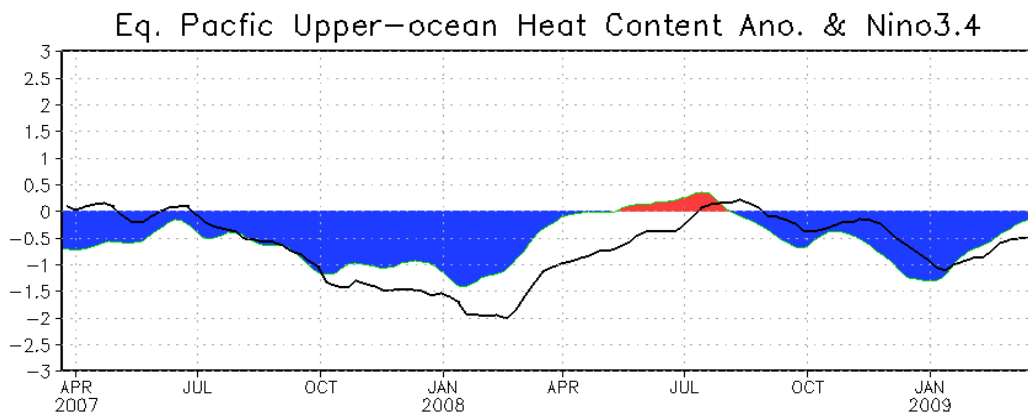
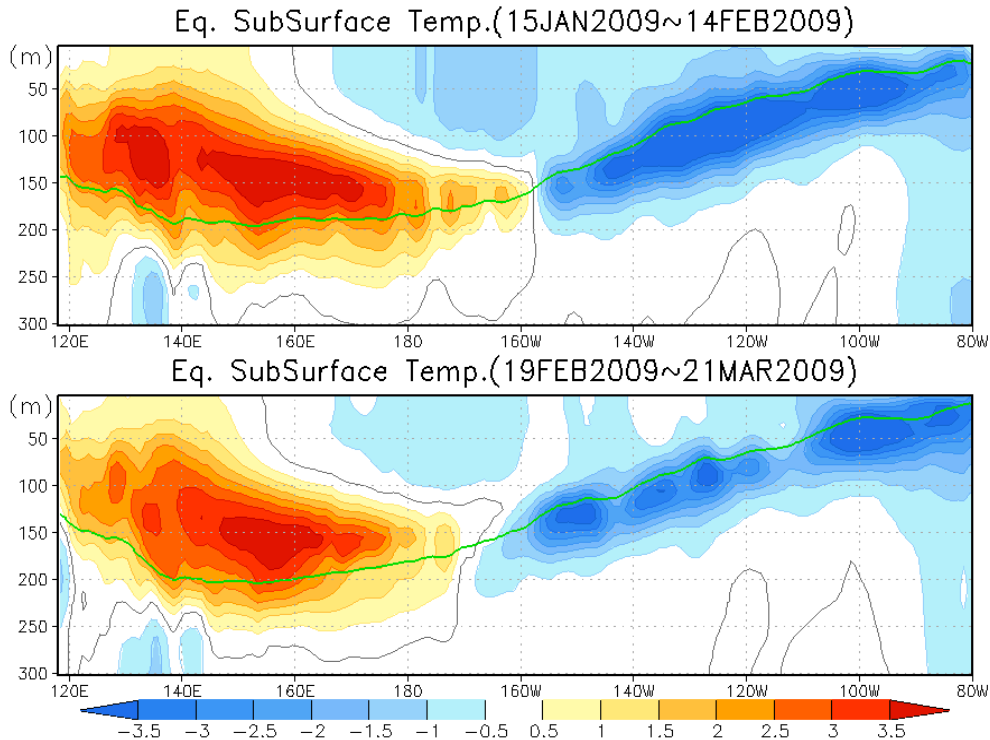


近赤道平均(5°S~5°N)海表面溫度距平的時間-經度剖面圖，時間上經9日滑動平均。縱軸為時間，橫軸為經度。

分析近赤道平均(5°S~5°N)海表面溫度距平的時間-經度剖面圖顯示，2007/08年反聖嬰現象已於2008年春末消散，但赤道太平洋中部海域仍持續為負距平的海溫分佈。2008年10月之後不僅赤道太平洋中部海域的負距平海溫有略為增強，但今年3月後負距平海溫又減弱。而赤道東太平洋海溫距平於今年2月短暫出現微弱正距平，隨後轉為負距平。至於赤道西太平洋海溫自2008年10月以來維持的正海溫距平，在今年3月後出現微弱負距平的訊號。

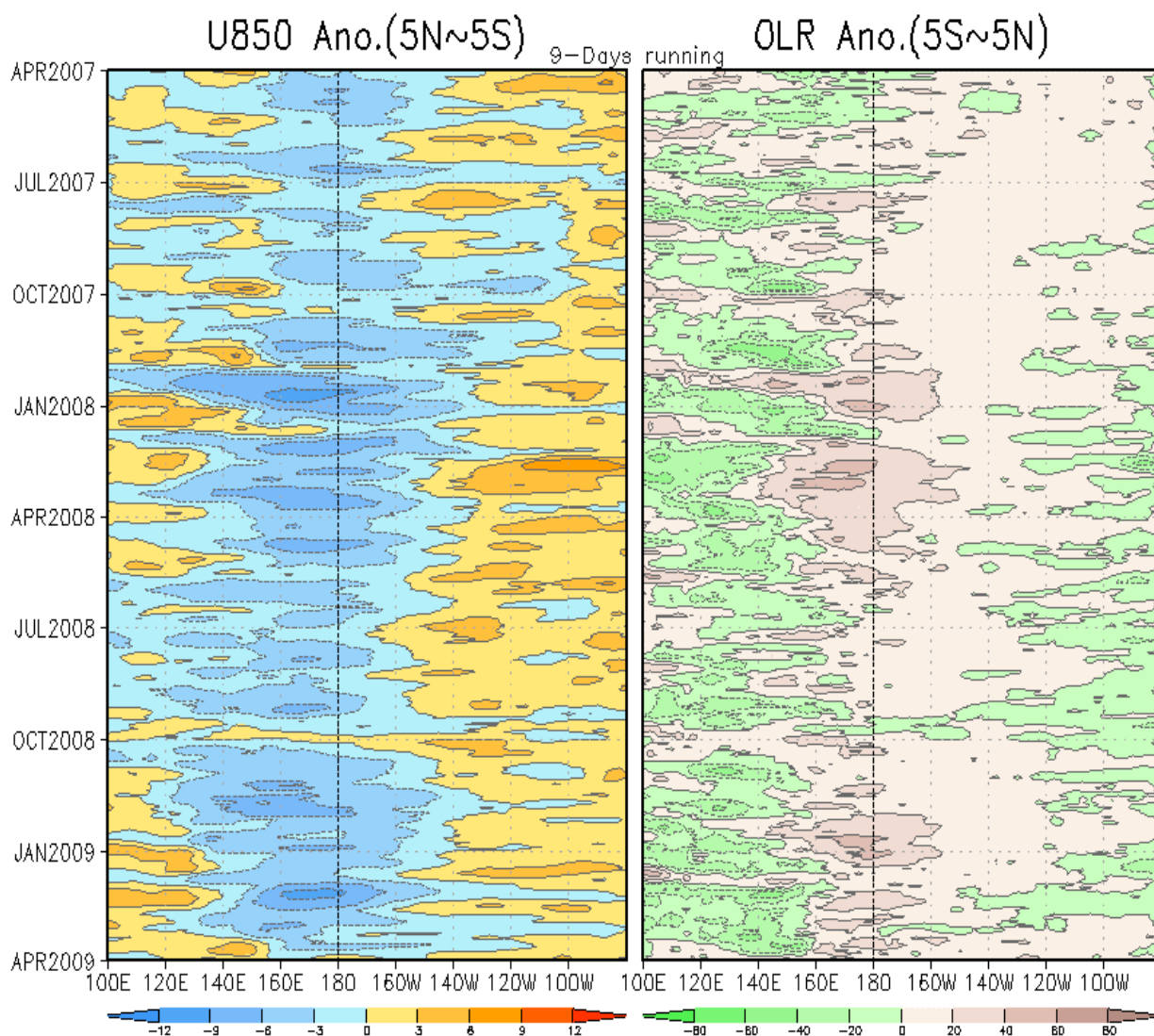
3月赤道太平洋中部至東部海域為大範圍負距平海溫，但相較於2月中太平洋海溫負距平強度較為減弱，但東太平洋海溫負距平較為明顯增強。與上月相比，目前近赤道海溫負距平超過-1度的區域在西經130度以西減少了許多，但在西經130度以東的部分有增加的趨勢；赤道西太平洋海溫正距平範圍向東延伸至換日線附近，但其距平幅度較上月減弱。監測 ENSO 發展的 Niño3.4 指標在連續6個月介於±0.5度之間後，自2008年12月到2009年2月已連續3個月低於-0.5度（分別為-0.7度、-1.0度及-0.7度），但在3月持續回升至-0.6度，指標強度有減弱的趨勢，未來是否能達到 ENSO 事件認定標準，仍有待後續觀察。

二、次表層海溫：



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。最新資料顯示，赤道太平洋仍維持多月以來西暖東冷的次表層海溫距平分佈，暖距平強度和範圍較上月更為減弱，中太平洋附近的負距平也比上月減弱，唯東太平洋負距平較上月明顯增強，負距平有逐漸往東及往上層移動的現象，為未來持續觀察的重點之一。

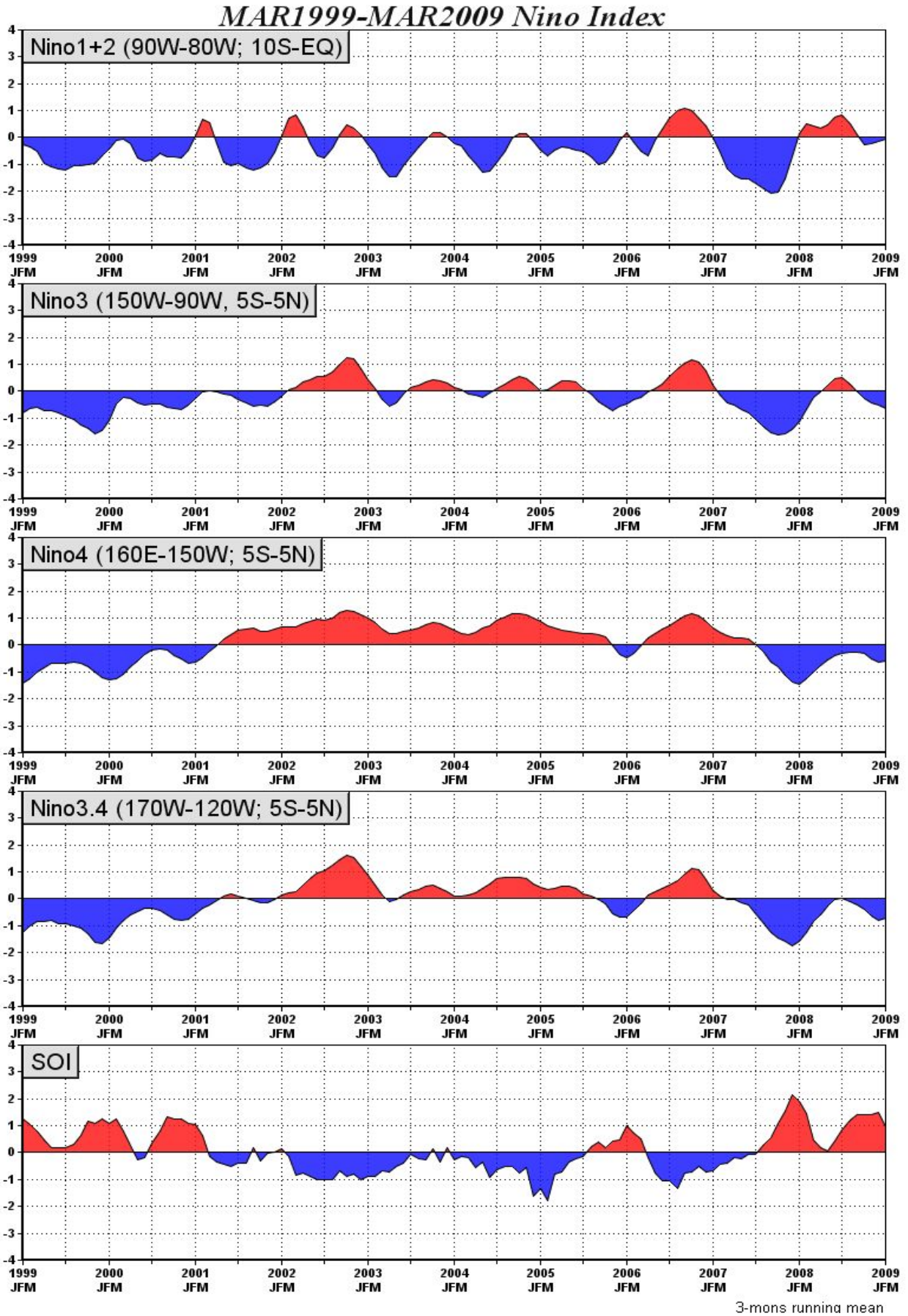
三、熱帶大氣



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。

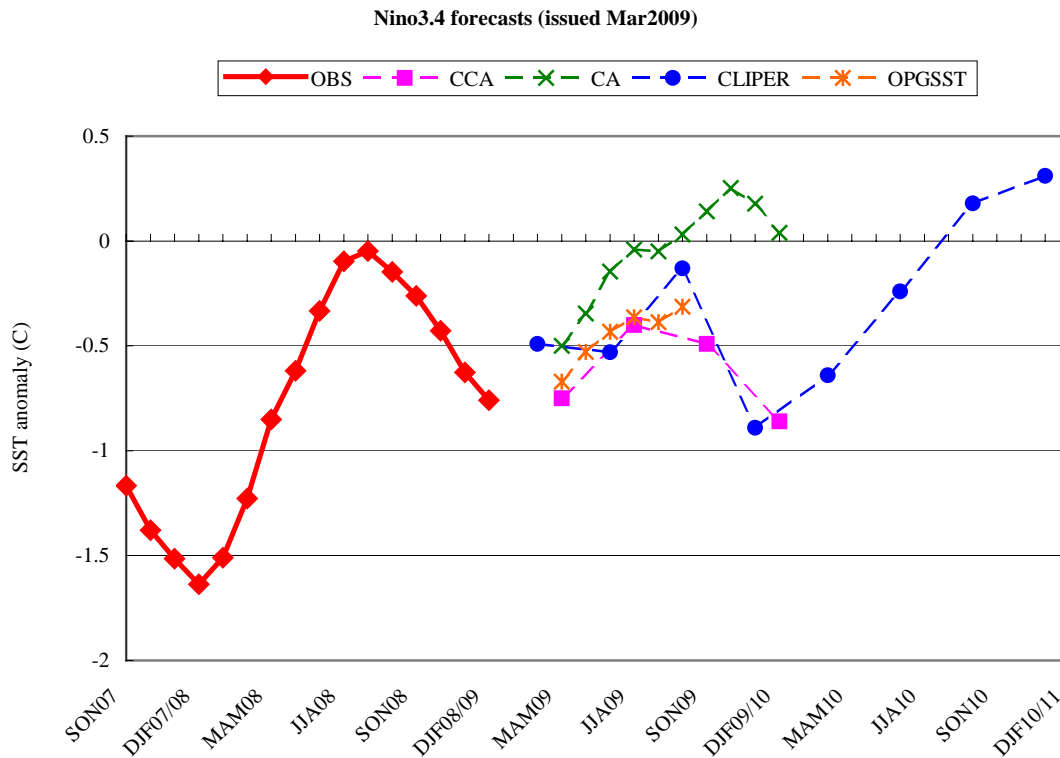
熱帶大氣環流方面，赤道平均(5°S~5°N)850百帕緯向風場顯示，赤道中太平洋的緯向風自2007年4月以來持續的東風距平在今年3月後轉為微弱西風距平，西太平洋的850百帕緯向風場的西風距平增強且範圍東移。熱帶對流方面在換日線附近依舊偏弱、海洋大陸(印尼群島一帶)偏強的結構，熱帶大氣環流顯示反聖嬰的環流型態有減弱趨勢。

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 4 個海溫預報模式，分別為正準相關分析(CCA)、建構類比(CA)、氣候持續(ENSO-CLIPER)及最佳化全球海溫 (OPGSST)，其中前三者為統計模式，後者則涵蓋了中間海氣偶合模式之預報資訊。圖為 2009 年 3 月的 Niño3.4 海溫預報及實際值 (OBS)。

根據 2009 年 3 月模式預報資料，中央氣象局 (CWB) 模式預測未來半年 Niño3.4 海溫由略偏冷漸回復至正常。國際氣候社會研究院 (IRI) 預測 2009 年 3-5 月 La Niña 的機率為 50%，2009 年 7-9 月 Niño3.4 海溫正常的機率為 50%。澳洲氣象局 (BOM) 整理海氣偶合系集動力模式，預測 Niño3 海溫將持續回暖至正常。綜合所有 ENSO 預報資料顯示，Niño3.4 海溫在未來以正常海溫的機率最高。

柒、世界主要都市月平均氣候資料

MONTHLY CLIMATE DATA FOR THE WORLD (Mar. 2009)

站號	站名	國家(地區)	P(hPa)	T(C)	DT	R(mm)	RR%	Rd	Rn
01384	奧斯陸	挪威	1009.4	-0.4	2.3	59	148	3	10
04030	雷克雅維克	冰島	1000.3	0.4	-0.6	60	83	2	13
06660	蘇黎士	瑞士	1016.9	4.2	-0.3	119	175	0	0
07650	馬德里	法國	1013.5	10.8	0.8	36	82	0	0
08222	馬德里	西班牙	1015.5	12.4	2.6	10	24	2	5
10147	漢堡	德國	1011.8	5.4	/	74	/	4	11
11035	維也納	奧地利	1013.1	5.7	0.8	145	315	5	15
12375	華沙	波蘭	1011.2	2.7	1.4	44	183	5	11
13274	貝爾格勒	南斯拉夫	1012.7	7.9	/	65	/	4	10
16716	雅典	希臘	1013.1	12.6	/	46	/	3	8
17130	安卡拉	土耳其	1014.3	5.4	-0.4	56	144	5	10
27595	喀山	獨立國	1017.2	-2.6	3.5	27	123	4	4
27612	莫斯科	獨立國	1013.8	-0.6	2.7	36	97	0	0
33345	基輔	獨立國	1012.1	2.3	2.3	55	138	4	13
35700	古里耶夫	獨立國	1016.2	2.6	3.7	27	193	0	0
41780	喀拉蚩	巴基斯坦	1011.4	27.1	2.4	0	/	3	0
42027	斯里那加	巴基斯坦	/	10.5	/	41	/	1	10
42182	新德里	印度	1010.3	23.9	1.2	10	63	2	3
42807	加爾各達	印度	1009.6	28.7	0.8	36	113	4	3
43057	孟買	印度	1009.9	27.6	0.6	0	/	5	0
43279	馬德里	印度	1010.5	28.9	0.7	2	/	4	1
45004	香港	香港	1015.0	19.3	0.9	128	233	5	7
47159	釜山	韓國	1018.3	9.8	2.3	73	94	2	7
47401	稚內	日本	1011.0	0.0	1.5	69	128	5	14
47412	札幌	日本	1012.6	1.5	1.6	79	96	3	16
47582	秋田	日本	1016.4	3.9	1.1	119	124	5	12
47604	新潟	日本	1017.6	6.3	1.3	140	136	5	12
47636	名古屋	日本	1017.3	9.5	1.9	115	104	3	6
47662	東京	日本	1015.8	10.0	1.5	99	101	2	9
47772	大阪	日本	1018.0	9.7	1.1	148	144	5	9
48455	曼谷	泰國	1009.9	30.0	0.8	30	130	4	6
50745	齊齊哈爾	大陸	1017.8	-5.5	-0.8	13	/	5	5
54342	瀋陽	大陸	1019.7	0.4	/	13	/	3	5
55591	拉薩	大陸	/	5.8	/	5	/	5	2
56778	昆明	大陸	/	15.8	3.0	11	/	3	3
57083	鄭州	大陸	1020.2	10.1	2.0	17	63	2	2
58362	上海	大陸	1020.3	10.6	/	56	/	1	8
59431	南寧	大陸	1014.6	17.9	0.4	38	69	3	9
60390	阿爾及爾	阿爾及利亞	1016.2	12.4	-0.6	65	102	4	8
61052	尼亞美	尼日	1006.4	32.7	2.1	/	/	4	0
68262	普利托里亞	南非	/	21.3	/	76	/	3	6
68588	德班	南非	1014.7	23.4	/	40	/	2	8
70026	巴羅	阿拉斯加	1027.7	-26.3	/	3	/	4	2
70200	諾母	阿拉斯加	1013.4	-14.7	-0.7	33	220	5	7
70273	安克拉治	阿拉斯加	1008.1	-5.5	-0.6	28	165	4	5
72202	邁阿密	美國	1020.1	22.6	0.5	45	94	4	4
72219	亞特蘭大	美國	1020.4	12.8	1.3	181	112	4	8
72231	新奧爾良	美國	1019.1	18.5	2.0	129	102	4	6
72243	休斯頓	美國	1017.6	17.1	/	104	/	0	0
72253	聖安東尼	美國	1015.5	18.4	1.7	64	213	5	5
72295	洛杉磯	美國	1016.8	14.2	/	1	/	1	1
72405	華盛頓	美國	1022.0	7.3	/	50	/	1	10
72408	費城	美國	1021.9	6.4	/	41	/	1	5
72428	哥倫布	美國	1020.5	7.7	3.1	29	36	6	5

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

MONTHLY CLIMATE DATA FOR THE WORLD (Mar. 2009)

站號	站名	國家(地區)	P(hPa)	T(C)	DT	R(mm)	RR%	Rd	Rn
72434	聖路易	美國	1018.9	9.6	3.4	77	93	3	8
72503	紐約	美國	1021.4	5.4	0.5	37	37	1	7
72509	波士頓	美國	1020.7	3.0	/	64	/	1	8
72520	匹茲堡	美國	1021.5	5.6	/	43	/	0	0
72530	芝加哥	美國	1019.5	4.2	/	132	/	5	9
72537	底特律	美國	1021.3	3.6	/	106	/	6	7
72562	北伯里特	美國	1015.1	2.9	1.4	8	29	1	1
72775	大瀑布	美國	1015.4	-0.7	-0.9	25	104	0	0
76644	達里麥	墨西哥	1015.3	25.8	/	5	/	2	2
78397	京斯敦	牙買加	1015.7	25.4	-0.9	/	/	1	0
78526	聖周安	波多黎各	1016.6	25.3	0.1	82	149	0	0
81405	開雲	吉亞	1011.4	26.4	/	387	/	0	0
82331	瑪瑙斯	巴西	1010.9	26.3	/	231	/	1	17
83423	哥伊阿尼亞	巴西	1009.3	25.1	/	185	/	2	15
83781	聖保羅	巴西	1012.3	23.6	/	126	/	2	9
83842	古里提巴	巴西	1013.0	21.3	/	107	/	2	6
83967	阿雷格港	巴西	1012.9	23.6	/	73	/	2	7
84628	利瑪	秘魯	1011.0	23.1	/	1	/	5	1
85442	安多法加斯大	智利	1012.5	18.9	/	0	/	4	0
87480	羅沙略	阿根廷	1012.2	22.6	1.9	141	88	3	6
91182	檀香山	夏威夷	1017.0	23.2	0.1	57	57	0	0
91592	諾米亞	太平洋	1008.7	26.2	/	257	/	0	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、全球平均溫度及台灣測站長期趨勢監測報告

根據美國國家海洋暨大氣總署(NOAA)的資料顯示，2008年包含陸地及海洋的全球平均氣溫比過去百年氣候值高出0.49°C，為記錄上排名第8名的高溫年，排名第1的高溫年為2005年，該年比百年(1901年至2000年)氣候值高出0.61°C。進一步分析1880年至2008年全球距平溫度顯示，全球溫度在1980年後都為正距平且溫度隨時間往上攀升，尤其在近10年間正距平溫度達到最大值(圖1)。而2008年全球陸地平均氣溫增暖幅度為0.81°C，是歷史排名第6名最暖的年份，海洋平均氣溫增暖則為0.37°C，佔歷史排名第10名最暖的年份。由於資料量覆蓋程度的差異，使全球平均溫度的計算仍存在不確定性，因此就統計顯著意義而言，並無法區分出這幾個高溫年份偏暖程度的差異性。

在長期趨勢方面，過去1個世紀全球平均氣溫上升趨勢約為+0.05°C/10年，而最近25至30年每10年上升為攝氏0.16度，增暖速度更加明顯，近30年的溫度上升趨勢約為百年趨勢的3倍。然而，在過去歷史紀錄中仍有2次溫度趨勢明顯偏暖期間，1次是1910年至1945年之間，另外1次則是從1976年開始至現在。

台灣長期氣溫變化趨勢，也同樣存在暖化的特徵，從7個百年測站(台北、台中、台南、高雄、恆春、花蓮、台東)資料上看出，氣溫長期上升趨勢分別為台北:+0.15°C/10年、台中:+0.13°C/10年、台南:+0.15°C/10年、高雄:+0.14°C/10年、恆春:+0.10°C/10年、花蓮:+0.14°C/10年及台東:+0.13°C/10年，整體上升趨勢值介於0.10°C/10年至0.15°C/10年之間(圖2至圖8)。而近30年升溫趨勢也同樣較為陡峭，約為百年趨勢的1.3倍至3.1倍，其中又以台北、台中測站的上升幅度最為顯著，分別為+0.37°C/10年、+0.40°C/10年。若以台灣13個平地站的平均氣溫作為參考，近30年氣溫上升趨勢值為+0.22°C/10年(圖9)。

註：氣候平均值為使用西元1901至2000年的100年平均值做為參考。

一、全球平均氣溫趨勢

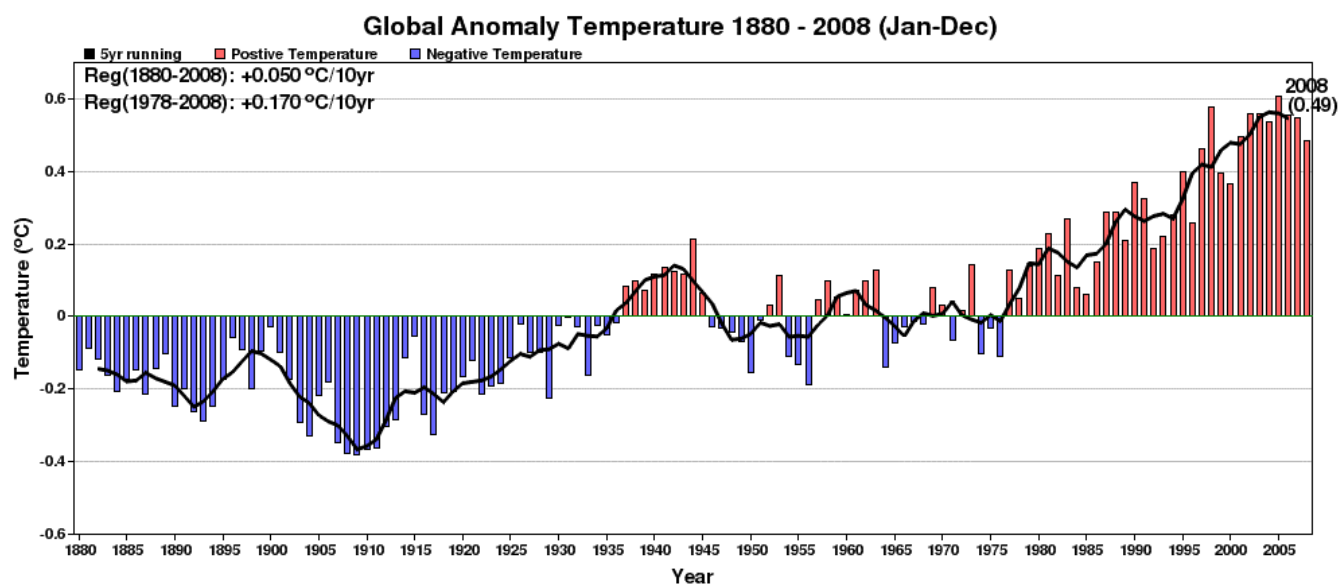


圖 1. 1880-2008 年全球溫度距平之時間序列圖，圖中紅色/藍色長條分別表示正距平/負距平溫度，5 年滑動平均為黑色實線，圖左上數值分別為百年及近 30 年之上升趨勢值，單位為 °C/10 年。註：氣候平均值為使用 1901 至 2000 年的 100 年平均值做為參考。

近 10 年全球年平均氣溫比較表

單位：攝氏度

	1999 (88)	2000 (89)	2001 (90)	2002 (91)	2003 (92)	2004 (93)	2005 (94)	2006 (95)	2007 (96)	2008 (97)	百年平均值 (1901-2000)
距平 (°C)	+0.39	+0.36	+0.49	+0.56	+0.56	+0.53	+0.61	+0.54	+0.55	+0.49	13.9
排名 (自 1880 年起)				4	3		1		5	8	

資料來源：NOAA NCDC 網站

<http://lwf.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/anomalies/anomalies.html>

二、7 個測站氣溫長期趨勢（台北、台中、台南、高雄、恆春、花蓮、台東）

台北

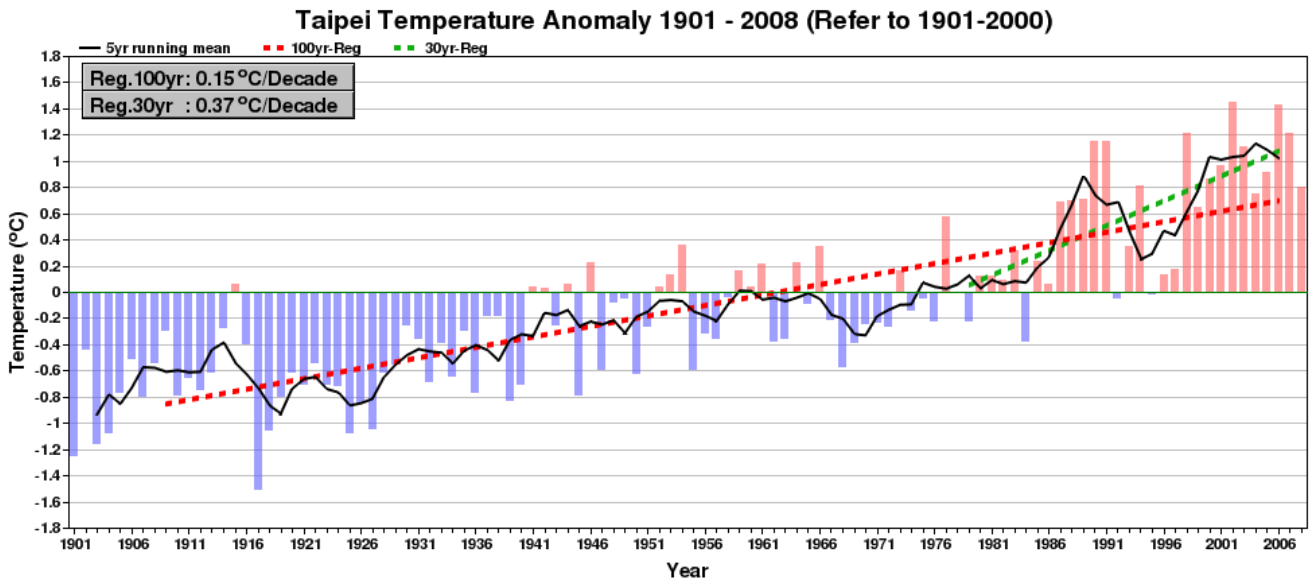


圖 2. 1901-2008 年台北測站之溫度距平時序圖，圖中紅色/藍色長條分別表示正距平/負距平溫度、5 日滑動平均（黑實線）、百年迴歸趨勢線（紅虛線）及近 30 年迴歸趨勢線（綠虛線），單位為 $^{\circ}\text{C}$ ，圖中左上方數值分別為百年及近 30 年之上升趨勢值，單位為 $^{\circ}\text{C}/10$ 年。

台中

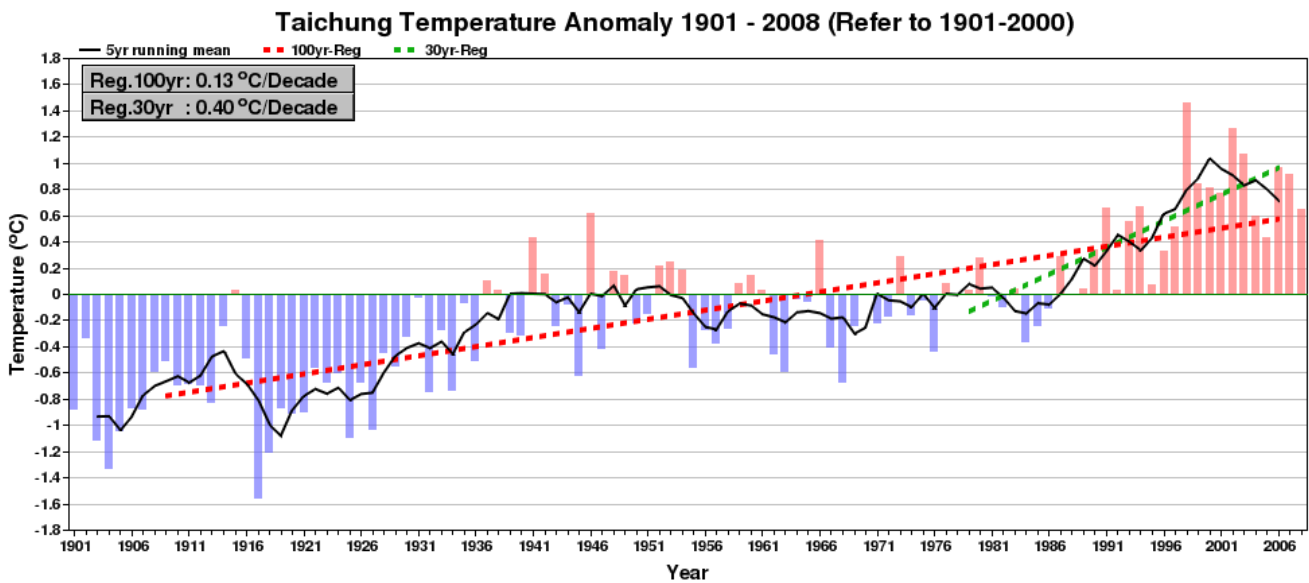


圖 3. 同圖 2，但為 1901-2008 年台中測站之溫度距平時序圖。

台南

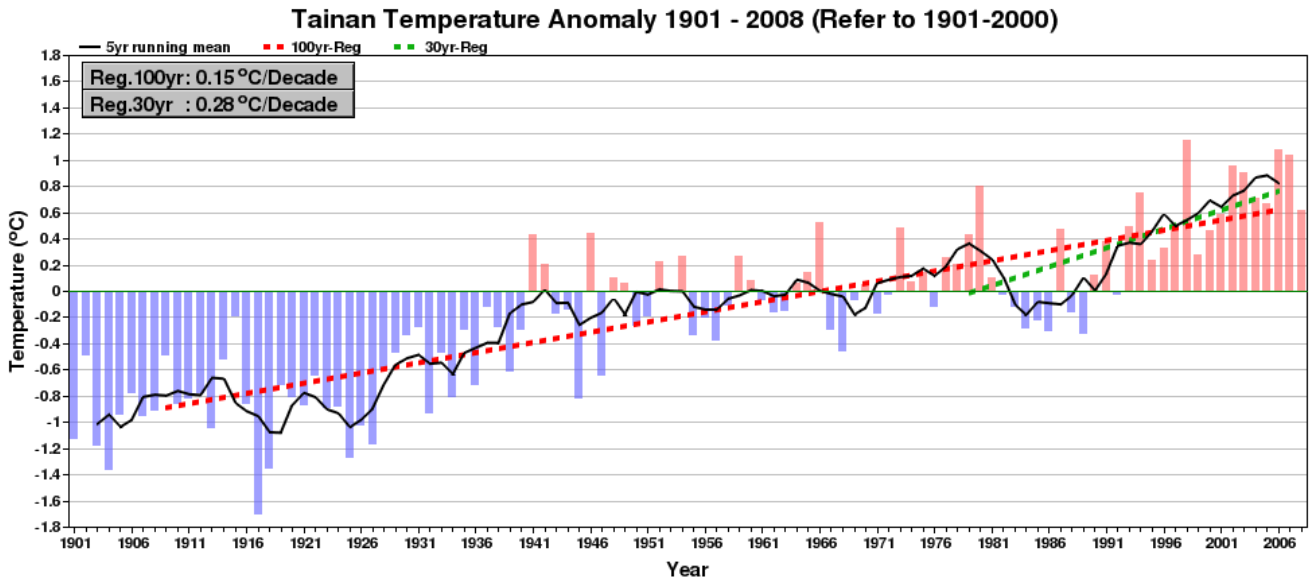


圖 4. 同圖 2，但為 1901-2008 年台南測站之溫度距平時間序列圖。

高雄

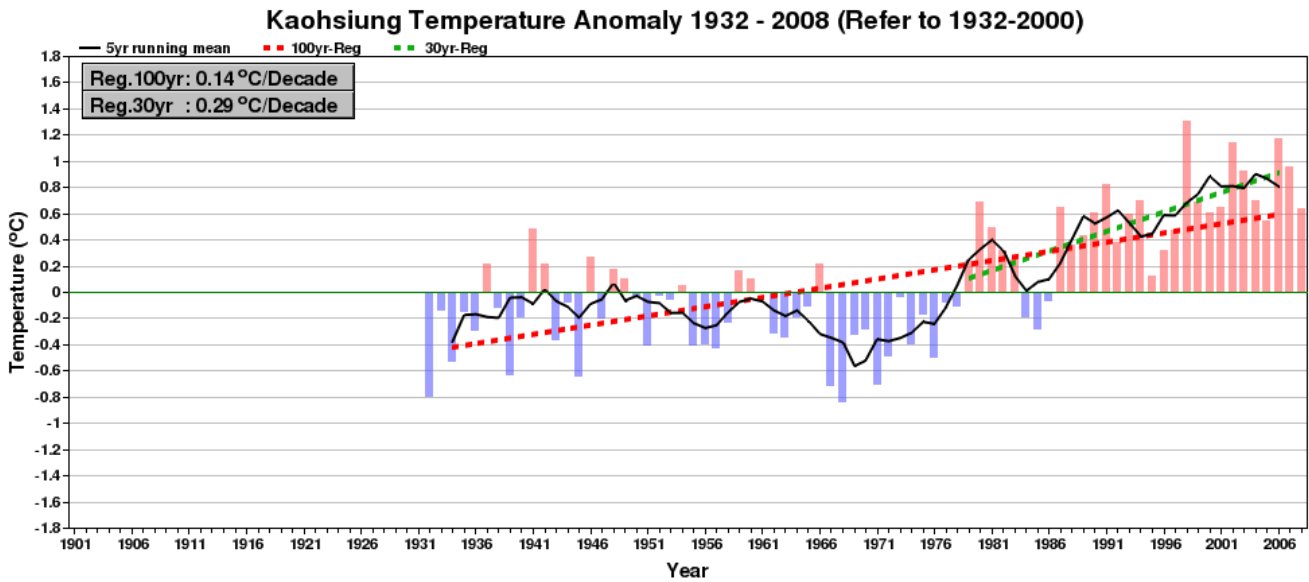


圖 5. 同圖 2，但為 1911-2008 年高雄測站之溫度距平時間序列圖。

恆春

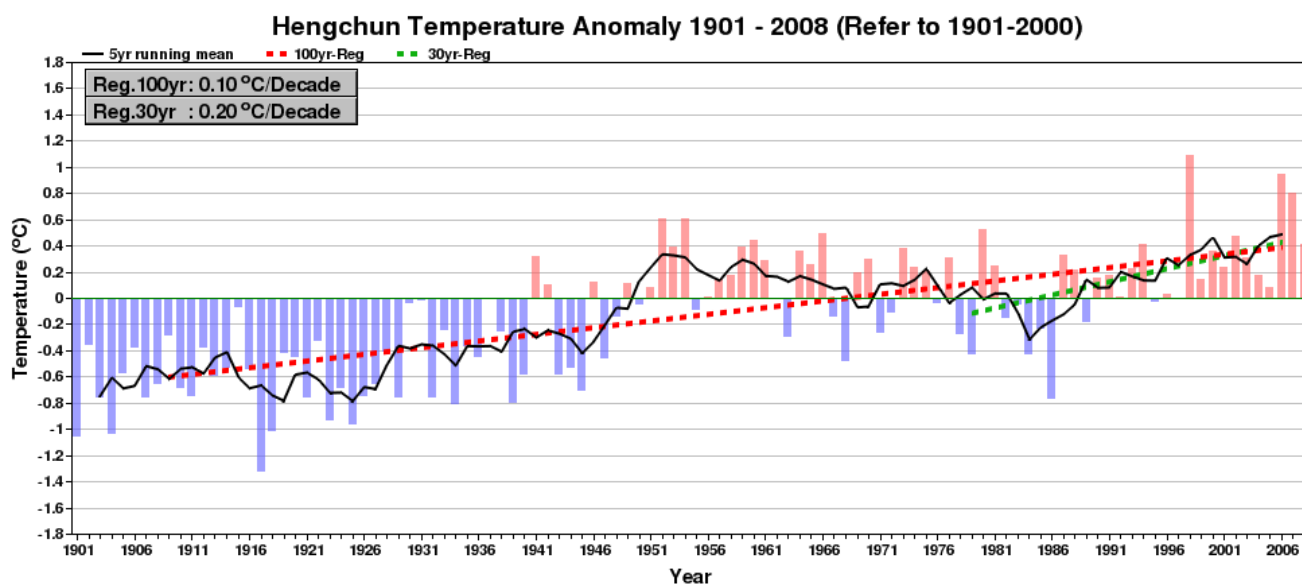


圖 6. 同圖 2，但為 1901-2008 年恆春測站之溫度距平時間序列圖。

花蓮

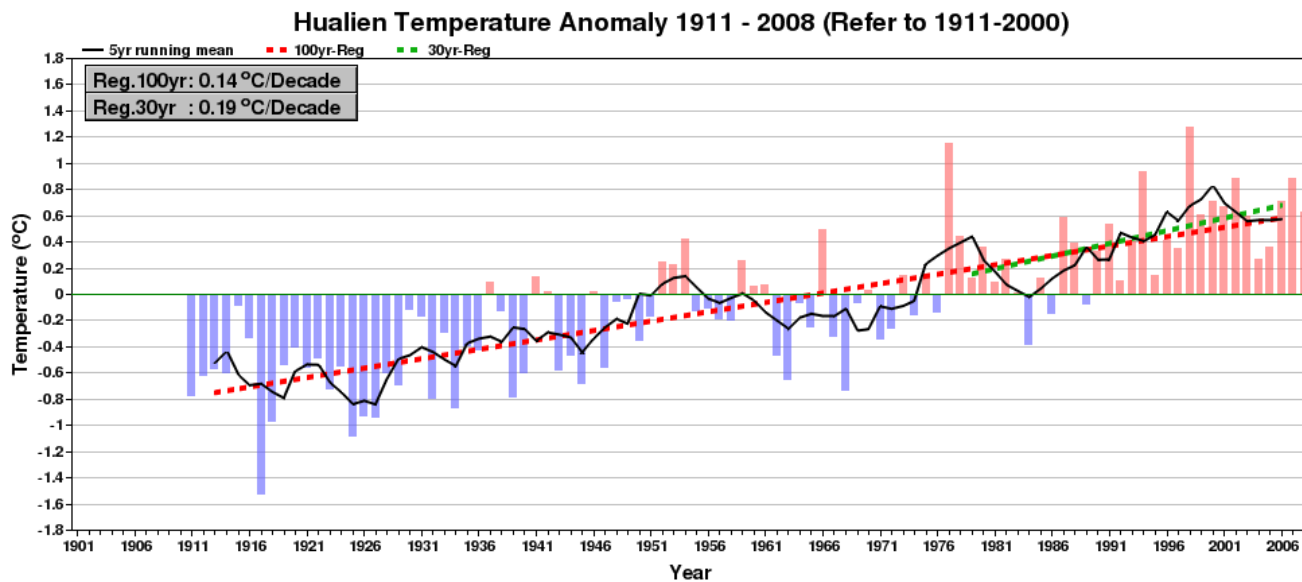


圖 7. 同圖 2，但為 1911-2008 年花蓮測站之溫度距平時間序列圖。

台東

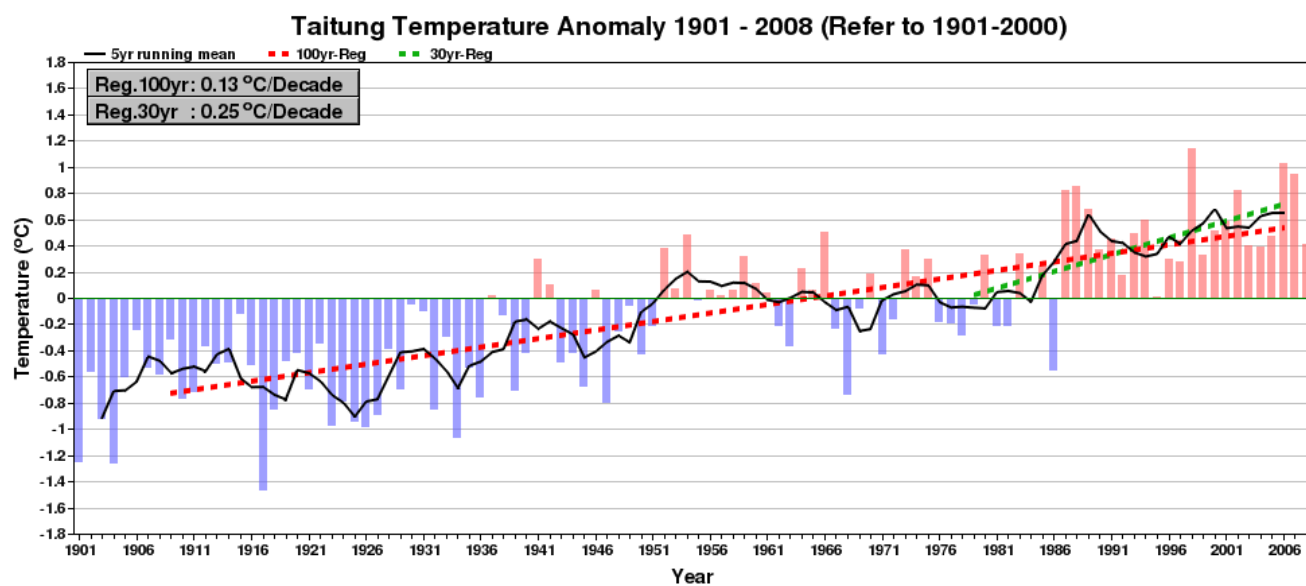


圖 8. 同圖 2，但為 1901-2008 年台東測站之溫度距平時間序列圖。

三、台灣 13 個平地站平均氣溫長期趨勢

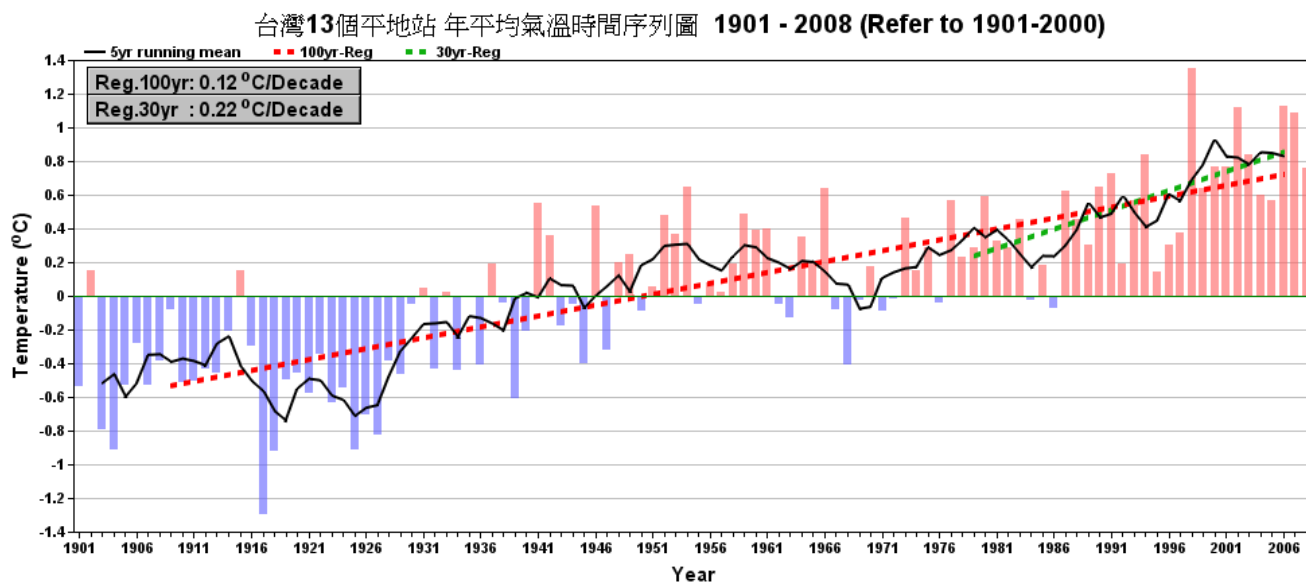


圖 9.同圖 2，但為 1901-2008 年 13 個平地代表測站之溫度距平時間序列圖。

近 10 年台灣 13 站年平均氣溫比較表

單位：攝氏度

	1999 (88)	2000 (89)	2001 (90)	2002 (91)	2003 (92)	2004 (93)	2005 (94)	2006 (95)	2007 (96)	2008 (97)	氣候 平均值
實測值 (距平)	23.7 (+0.7)	23.8 (+0.8)	23.8 (+0.8)	24.2 (+1.2)	23.9 (+0.9)	23.6 (+0.6)	23.6 (+0.6)	24.2 (+1.2)	24.1 (+1.1)	23.8 (+0.8)	23.0
排名 (自 1951 年起)	11	7	7	2	5	16	16	2	4	7	

註 1：以 13 個平地站氣溫平均值做為台灣平均氣溫的代表，13 站包含基隆、宜蘭、淡水、台北、新竹、台中、台南、高雄、花蓮、成功、台東、大武、恆春。1947 年以前，以實際有資料之測站平均，1947 年（含）之後以所有 13 站觀測資料平均。

註 2：排名正值為偏暖。如 1998 年為自 1951 年來的第 1 名高溫年。

註 3：氣候平均值為使用西元 1901 至 2000 年的 100 年平均值做為參考。

氣候監測報告

出版機關：交通部中央氣象局

地址：10048 台北市中正區公園路 64 號

網址：<http://www.cwb.gov.tw>

電話：(02)23491213

編者：交通部中央氣象局氣象預報中心

出版年月：中華民國 98 年 4 月

創刊年月：中華民國 93 年 12 月

刊期頻率：月刊 第 1 期

定價：新台幣 100 元

展售處：國家書店松山門市

10485 台北市中山區松江路 209 號 1 樓

TEL：(02)2518-0207

五南文化廣場

40043 台中市中區綠川東街 32 號 3 樓

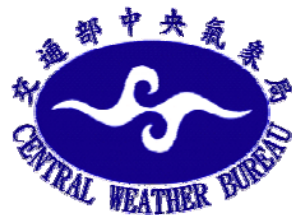
TEL：(04)2221-0237

GPN：2009305547

ISSN：2073-2120

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 台北市公園路 64 號

電話：(02)23491213

網址：<http://www.cwb.gov.tw>

GPN：2009305547

定價:新台幣 100 元