

## 附錄一 臺灣氣候變遷科學報告摘錄

國科會於 2011 年發佈「臺灣氣候變遷科學報告」，為我國正式發佈的關於氣候變遷的報告，內容就溫度變化、降雨型態變化、海平面上升的氣候變遷相關的歷史與趨勢進行分析。

圖 1 為臺灣年平均溫度之時間序列與變化趨勢。圖(a)是 1911~2009 年臺灣年平均溫度，是臺北、臺中、臺南、恆春、花蓮和臺東 6 個測站溫度的平均，黑線表示 11 年滑動平均的結果，黃線為 100 年迴歸線，綠線為 50 年，紫線為 30 年，實線表示線性變化趨勢通過了 95% 的信心度檢定，虛線則表示未通過檢定。根據各迴歸線斜率計算的變化趨勢標示於圖左上角，1980~1999 年氣候基期的年平均溫度標示在圖右下角。圖(b)的長條圖從左到右是各測站的 100 年、50 年、30 年變化幅度。實心長條圖表示線性變化趨勢通過了 95% 的信心度檢定，空心長條則表示未通過檢定。

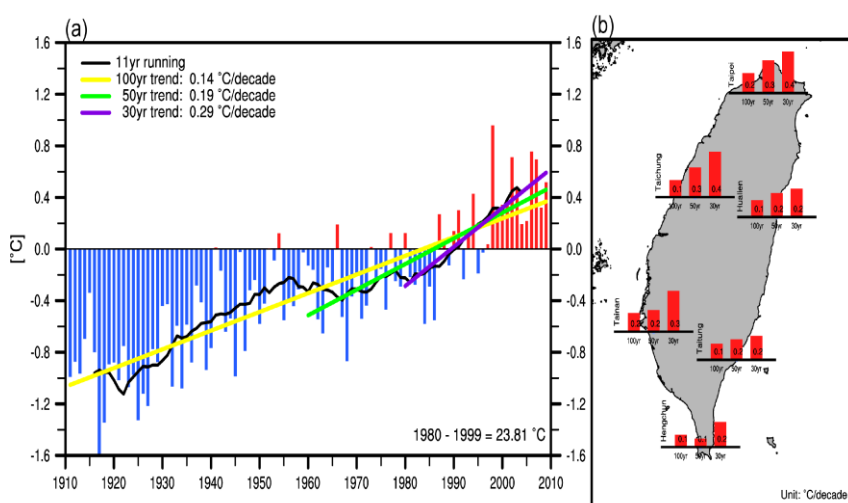


圖 1 臺灣年平均溫度之時間序列與變化趨勢（台灣氣候變遷科學報告 2011）。

圖 2 為臺灣年總降雨日數（日雨量 $\geq 0.1\text{mm}$ ）的分析。圖(a)中的黑線表示 11 年滑動平均的結果，黃線為 100 年迴歸線，綠線為 50 年，紫線為 30 年，實線表示線性變化趨勢通過了 95% 的信心度檢定，虛線則表示未通過檢定。根據各迴歸線斜率計算的變化趨勢標示於圖左上角，

1980~1999 年氣候基期的年總雨量數值標示在圖右下角。圖(b)的長條圖從左到右是各測站的 100 年、50 年、30 年變化幅度。實心長條圖表示變化趨勢通過 95%的信心度檢定，空心長條則未通過。

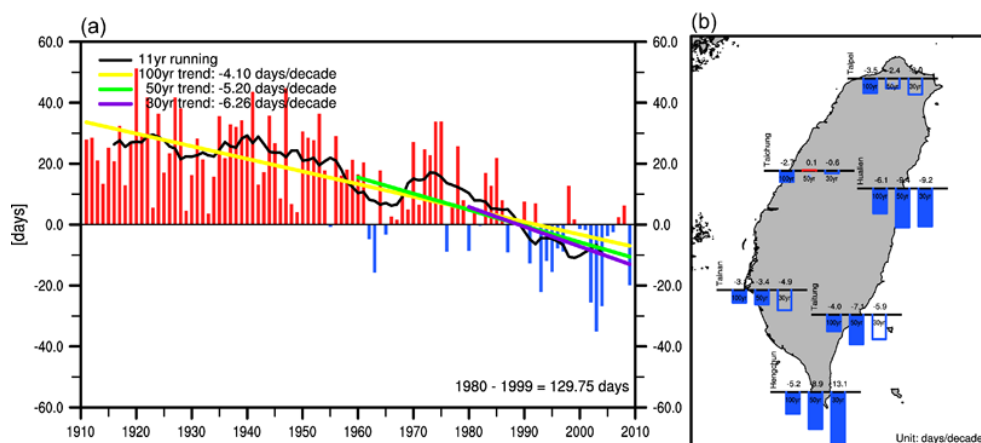


圖 2 臺灣年總降雨日數（日雨量 $\geq 0.1\text{mm}$ ）分析（台灣氣候變遷科學報告 2011）。

表 1 則為 A1B 情境所對應的可能未來氣候變遷範圍在臺灣四個分區的季節氣候平均變化（2080~2099 年減去 1980~1999 年平均），標題列中的 10、25、50、75、90 分別代表該區該季節平均值統計機率密度分布的不同百分位值。降水量變化部分有標記顏色的表示至少有 3/4 以上的模式都有相同的符號，藍色為降水量增加，橘色為減少。

表 1 A1B 情境所對應的可能未來氣候變遷範圍在臺灣四個分區的季節氣候平均變化

| 區域  | 季節     | 近地表氣溫平均變化 (°C) |     |     |     |     |     |     | 降水量平均百分比變化 (%) |     |     |     |    |    |    |
|-----|--------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|
|     |        | 最小             | 10  | 25  | 50  | 75  | 90  | 最大  | 最小             | 10  | 25  | 50  | 75 | 90 | 最大 |
| 北台灣 | 冬(DJF) | 1.9            | 1.9 | 2.1 | 2.7 | 3.1 | 3.4 | 3.8 | -44            | -29 | -20 | -13 | -3 | 7  | 33 |
|     | 春(MAM) | 1.7            | 1.8 | 2.2 | 2.6 | 2.9 | 3.4 | 3.9 | -31            | -24 | -14 | -8  | 6  | 17 | 36 |
|     | 夏(JJA) | 1.7            | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 4.0 | -15            | -12 | -1  | 14  | 29 | 46 | 64 |
|     | 秋(SON) | 1.6            | 1.8 | 2.2 | 2.6 | 3.1 | 3.3 | 3.8 | -33            | -25 | -10 | 8   | 21 | 28 | 34 |
| 中台灣 | 冬(DJF) | 1.8            | 1.9 | 2.0 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | -49            | -33 | -22 | -15 | -4 | 6  | 22 |
|     | 春(MAM) | 1.6            | 1.8 | 2.1 | 2.6 | 2.9 | 3.3 | 3.8 | -36            | -25 | -16 | -10 | 3  | 17 | 41 |
|     | 夏(JJA) | 1.8            | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 3.0 | 3.2 | 4.0 | -15            | 13  | 2   | 14  | 26 | 64 | 69 |
|     | 秋(SON) | 1.6            | 1.8 | 2.2 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | -34            | -23 | -7  | 11  | 25 | 31 | 45 |
| 南台灣 | 冬(DJF) | 1.7            | 1.7 | 2.0 | 2.5 | 2.9 | 3.2 | 3.4 | -47            | -34 | -22 | -13 | -5 | 5  | 8  |
|     | 春(MAM) | 1.5            | 1.8 | 2.0 | 2.5 | 2.8 | 3.0 | 3.6 | -41            | -26 | -21 | -14 | -5 | 22 | 34 |
|     | 夏(JJA) | 1.7            | 1.7 | 2.2 | 2.5 | 2.9 | 3.2 | 4   | -20            | -19 | 7   | 16  | 26 | 69 | 76 |
|     | 秋(SON) | 1.5            | 1.7 | 2.1 | 2.6 | 2.9 | 3.1 | 3.6 | -28            | 21  | -8  | 13  | 25 | 36 | 55 |
| 東台灣 | 冬(DJF) | 1.8            | 1.8 | 2.0 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | -44            | -31 | -20 | -12 | -3 | 5  | 17 |
|     | 春(MAM) | 1.5            | 1.8 | 2.1 | 2.5 | 2.8 | 3.3 | 3.8 | -37            | -25 | -18 | -11 | 1  | 20 | 36 |
|     | 夏(JJA) | 1.7            | 1.7 | 2.2 | 2.6 | 2.9 | 3.2 | 4.0 | -17            | -15 | 3   | 15  | 26 | 57 | 64 |
|     | 秋(SON) | 1.6            | 1.8 | 2.1 | 2.6 | 3.0 | 3.2 | 3.7 | -30            | -23 | -10 | 10  | 23 | 33 | 43 |