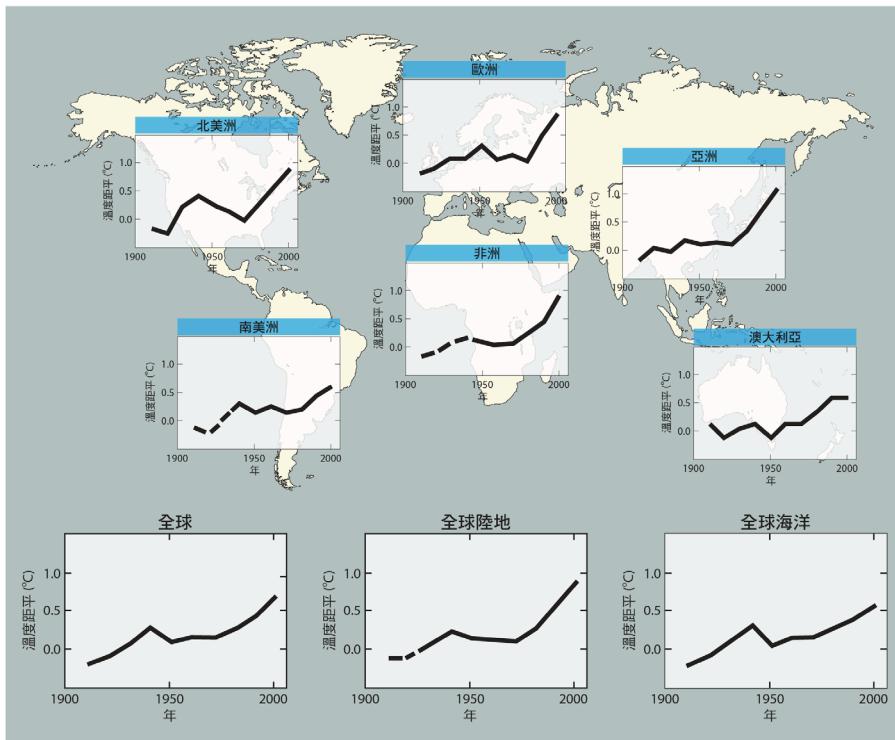


氣候變化的趨勢

同學可能會問：天氣變冷變熱日常可以感受到，但我們如何感知地球的氣候正在改變呢？試觀察以下圖表：

1900 至 2000 年間全球各地的年平均氣溫變化



數據來源：政府間氣候變化專門委員會 (IPCC)

1. 以上圖表可以顯示出全球的氣候特徵嗎？為甚麼？

2. 以上圖表反映全球氣溫在 1900 年至 2000 年之間整體來說有何變化？

根據實驗數據推論出結論

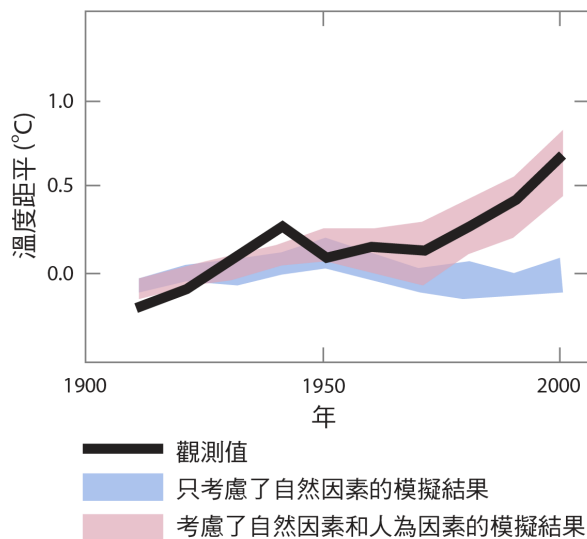
在驗證的階段，Gaia 仔的想法是：

根據實驗數據，看看自然因素與人為因素和全球氣溫的關係……



Gaia 仔從政府間氣候變化專門委員會的報告中找到以下的數據表，試替他分析問題，找出最合理的結論。

考慮自然及人為因素的全球氣溫模擬結果
(與 1901-1950 年的平均值相比)



資料來源：政府間氣候變化專門委員會 (IPCC)

1. 從以上圖表可見，如果只考慮自然因素，全球氣溫在 1900 至 2000 年間應有怎樣的變化？

2. 從以上圖表可見，如果加入人為因素，全球氣溫在 1900 至 2000 年間應有怎樣的變化？

3. 根據圖表的數據，我們可以得知只考慮自然因素的模擬結果與觀測值 (吻合 / 不吻合)，加入人為因素的模擬結果與觀測值 (吻合 / 不吻合)。由此可以推論，氣候變化 (是 / 不是) 由自然因素所導致，(是 / 不是) 由人為因素所導致。

1. 你知道你出生時大氣中二氧化碳的含量是多少嗎？現在又是多少呢？試由下面冒納羅亞觀測站的數據中找出紀錄。

年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2012
二氧化碳含量 (ppm)	367	368	370	371	373	376	377	380	394

a. 請分別找出以下兩個年份的二氧化碳含量 (ppm)

你出生的年份	2012 年

b. 相比你出生時，2012 年大氣中二氧化碳的含量有甚麼變化？

2. 你是否知道香港的二氧化碳排放情況是怎樣呢？試登入以下網頁，找出數據回答問題。

Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC)
[http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/tre_coun.html#H.](http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/tre_coun.html#H)



冒納羅亞觀測站是全球最早建立的大氣基準觀測站之一，位於夏威夷島冒納羅亞活火山。因最早於 1958 年以來連續觀測大氣二氧化碳濃度而聞名。遠離大陸和高海拔（3400 米）保障了觀測站採集的空氣樣本穩定，遠離植被和人類活動影響。

資料來源：美國國家海洋和大氣管理局。