



城市微氣候研究

版本1.3

A. 計劃及準備

單元

氣候變化

探究題目

假設1：市區內部地區的氣溫較外圍地區為高。

研究題目2：城市規劃能否改善區內的通風情況？

重點概念

氣候變化	微氣候	熱島效應	光度
溫度	相對濕度	風速	風向

考察範圍

荃灣

思考問題

1. 建議最合適的季節、天氣情況及時間蒐集數據，並解釋你的答案。
2. 試列出於城市考察時需要考慮的安全風險。

考察工作

1. 考察地圖顯示出這次考察的活動範圍及各考察點位置分佈。
2. 各組將會安排到一個考察點，於考察時間三十分鐘內，每五分鐘記錄一次天氣觀測資料。
3. 利用各項儀器，量度光度、溫度、相對濕度、風速及風向，將資料記錄於表1內。

B. 數據蒐集

完成下列表格。

一手數據項目	驗證		數據蒐集方法		所需設備 (設備清單的編號)
	假設一	研究題目二	觀察	量度	
1. 光度					
2. 溫度					
3. 相對濕度					
4. 風速					
5. 風向					

思考問題

指出考察所用的抽樣方法，並列出其優點。

設備清單

項目	數目	已檢查	已交還
1. 光度計	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 電子濕溫計 (黑球溫度計)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 風速計	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 指南針	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

表1：天氣數據

項目	時間						
	:	:	:	:	:	:	:
1. 光度 (勒克斯)							
2. 氣溫 (攝氏度)							
3. 相對濕度 (百分比)							
4. 風速 (米/秒)							
5. 風向 (°)							

思考問題

試列出蒐集數據時的誤差。

C. 數據處理、展示及分析

利用圖表紙，繪畫合適的統計圖表，以展示假設1及研究題目2的數據。

假設1可使用的統計圖表：_____

研究題目2可使用的統計圖表：_____

思考問題

試列出所選擇統計圖表的優點及缺點。

D. 闡釋及總結

1. 考察結果可否支持假設1：「市區內部地區的氣溫較外圍地區為高。」？利用所蒐集的數據支持你的結論。（延伸問題：為什麼市區內部地區的氣溫較外圍地區為高？）

2. 利用所蒐集的數據解答研究題目2：「城市規劃能否改善區內的通風情況？」。（延伸問題：根據是次考察活動所蒐集的數據，建議一些能紓緩熱島效應的城市規劃，並加以解釋。）

E. 評鑑及反思

1. 根據是次的考察活動，建議怎樣可以提升數據蒐集的可靠度和有效度。

2. 建議一項於香港進行、以天氣研究為主題的實地考察，並清楚列出該實地考察的假設及數據蒐集安排。

延伸閱讀



大灣區的天氣和氣候



大灣區的環境保護