



文化大學風風顛顛



指導老師：王嘉琪 教授

學生：林昌鴻、陳盈文、譚至玟、郝志瑋、林耀東、張維鈞

摘要

風，是文化大學的特色，而“仇人陂”、“大恩側門口”（恩典）、“學校後門口”（仇人陂）這3個地點是文化大學的3大出風口，這3個地點的風速和測站的風速個別存在著一組經驗方程式，利用此經驗方程式及測站的風速資料，可以大略的估算出這3個地點在2月~4月的平均風速和最大風速。

前言

文化大學受地形及建築物的影響，在東北季風盛行時，學校內的風速大小均不一致，但風速測量儀器只有在大義館7 F 測站才有，而此地的風速資料無法代表學校內其他地點的風速資料，因此我們就以人工的方式在3個風大地點量出風速資料，並和測站的風速資料做線性迴歸分析，找出線性方程式及相關係數，讓文大的學生可以藉此方程式及測站風速資料，算出今日上課經過的地方有可能出現多大的風速，讓同學可以事先做好準備。

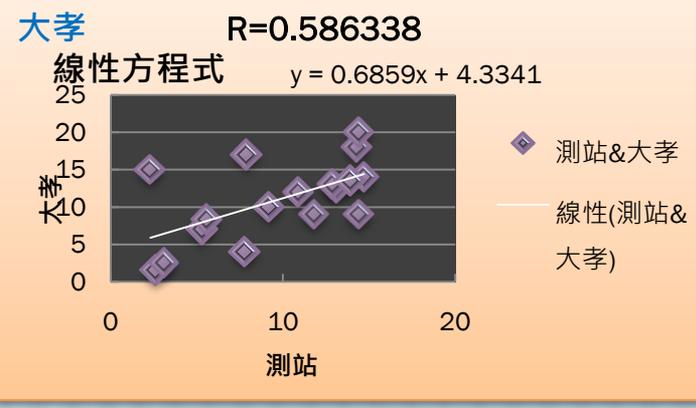
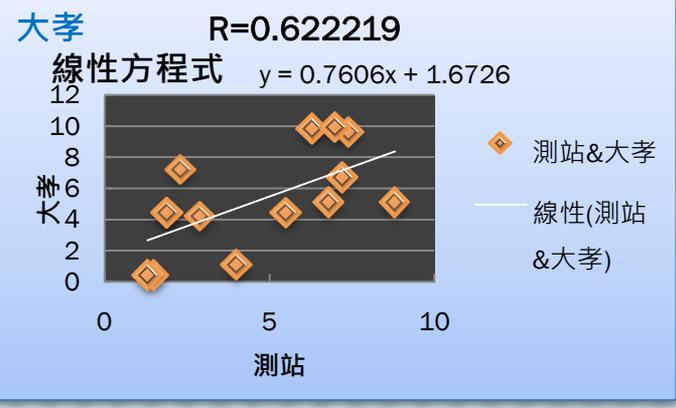
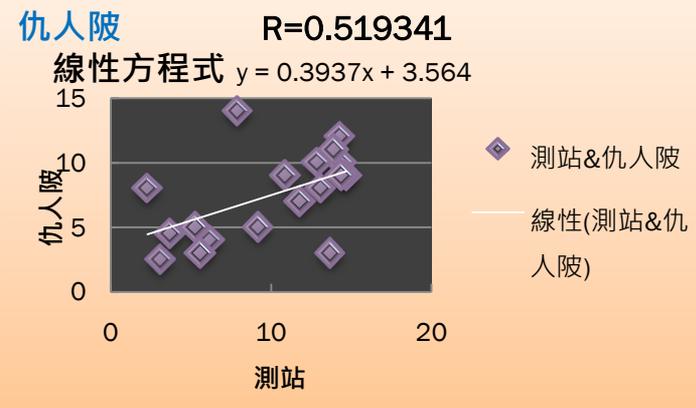
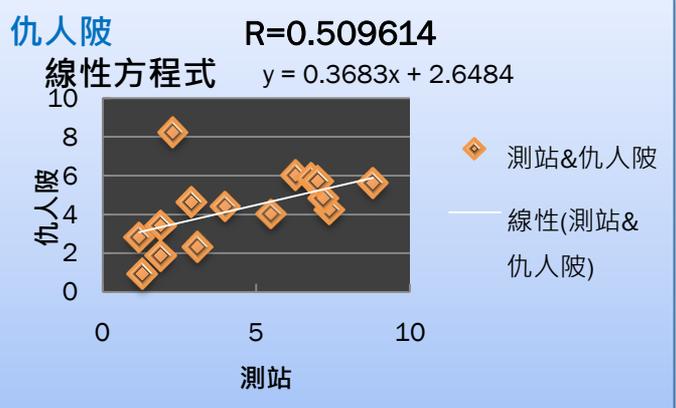
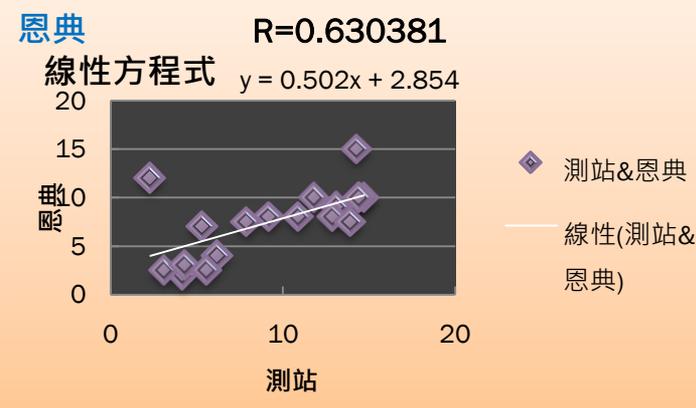
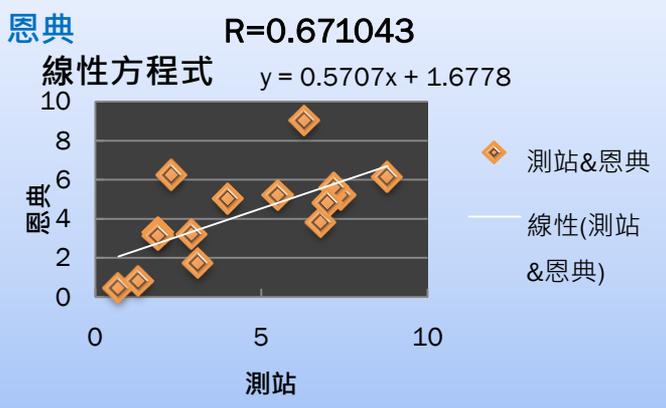
研究方法

利用「W419手持式風速計」量測出“仇人陂”、“大恩側門口”、“學校後門口”3個地點的5分鐘平均風速和最大風速並篩選資料（刪除手持式風速計測出2 m/s以下資料），將篩選後的資料與測站資料做線性迴歸分析，導出測站與各地的線性方程式再將測站資料代入導出的線性方程式後再與實際測得資料比對，並找出相關係數。

研究結果

平均風

最大風



結論

可以利用測站的風速資料及經驗方程式，來大約的估計(2-4月)不同地點的平均風速和最大風速。
 時間誤差：由於可移動式測量儀器只有一隻，因此每個點的測量無法精準的在所要求的時間進行量測。
 人為誤差：儀器的記錄以人工方式記錄，測量人員判別數值的主觀度及儀器握持方式易造成人為誤差。
 儀器誤差：10 m/s以下±2 m/s、10 m/s以上±2%。

量測儀器

名稱:W419手持式風速計
 製造地:Japan
 功能:量測風速、風向
 可量測範圍:2 m/s ~ 30 m/s
 方向為360度
 誤差:10 m/s以下±2 m/s
 10 m/s以上±2%



觀測地點

恩典



仇人陂



大孝

