

# 屏東平原分層地下水位相關性分析

指導老師：蔡東霖 博士

組員：呂道楙、江永澤、王健漢

## 研究動機與目的

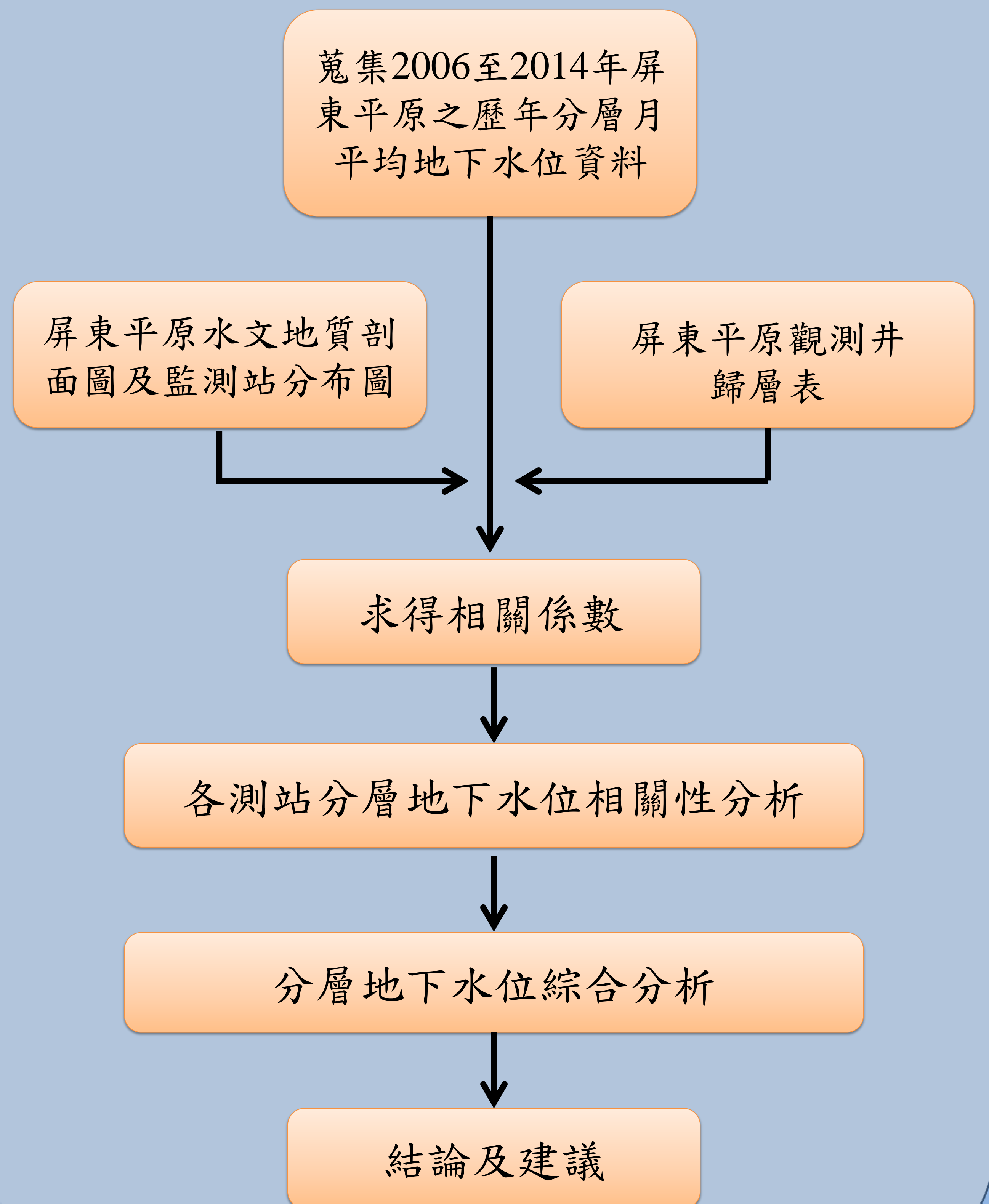
- 動機
  - 降雨時間空間分布不均
  - 地下水使用量龐大
- 目的
  - 進行地下水管理
  - 了解含水層間之地下水位相關性

## 研究方法

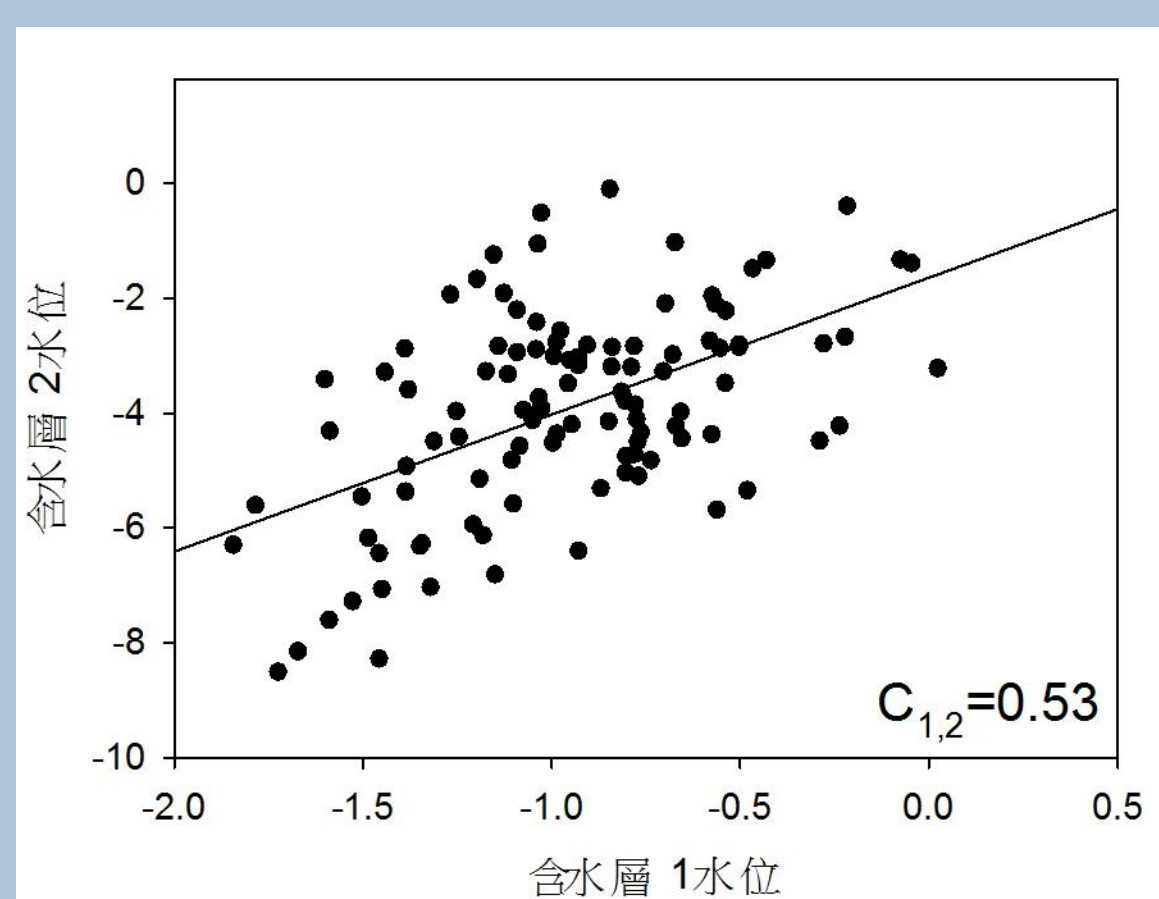
### ✓ 皮爾森(Pearson)相關:

相關係數是通過兩變數與各自平均值的離差相乘來反映兩變數之間的直線關係與強弱程度，期值介於-1與1之間。皮爾森相關係數常用於現連續型變數之間的相關性，在變數為常態分布下最為精準。本研究所分析的水位資料為連續型分布，故使用皮爾森相關係數來呈現各觀測站之不同含水層的相關性。

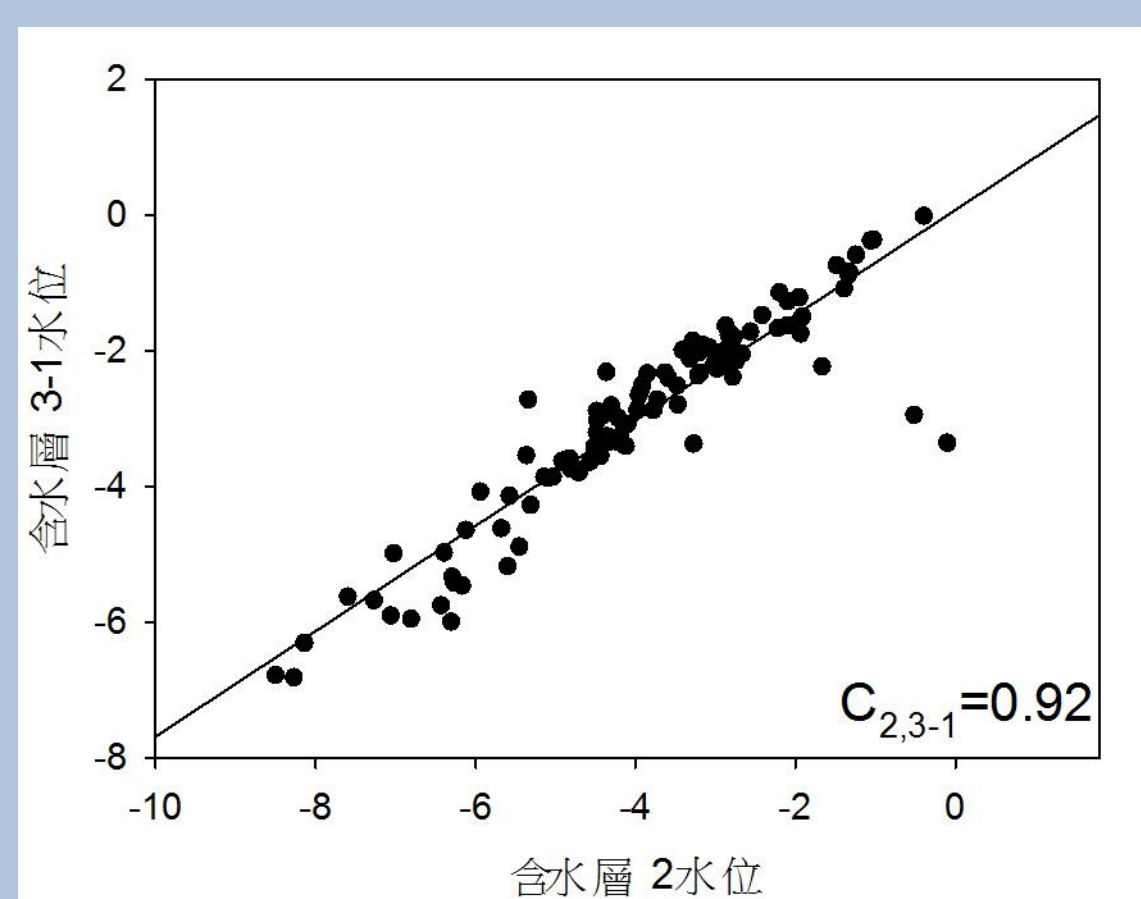
## 研究流程



## 相關係數分布圖



崎峰站含水層1  
對含水層2



崎峰站含水層2  
對含水層3-1

## 結論

- 靠上游水文地質分層較不明顯，其相關性也較高。
- 水位異常的可能性有：
  1. 測站附近人為抽取地下水
  2. 當年份有暴雨使降雨量大影響數據
  3. 有可能因為地震造成地層結構變化