

105-2 巨量資料分析期末報告 注意事項

吳漢銘

國立臺北大學統計學系

May 16, 2017 (更新日期)

§1 規定

1. 上網填報分組: 填寫「隊名」、「組員」(最少 2 名、最多 3 名)(最晚填報之組別, 最先上台報告, 依此類推)
2. 上台報告日期: 2017/06/16(五)。地點: 資中 1F14。
3. 報告檔案格式: 書面報告: word 檔; 上台報告: PowerPoint 或 PDF。上傳日期: 2017/06/15(四) · 24:00 前。
4. 上傳壓縮檔, 檔名: 序號-隊名.zip 或序號-隊名.rar, 內容需包含:
 - (a) 書面報告檔 (word)。
 - (b) 上台報告檔 (ppt/pdf)。
 - (c) R 專案目錄: R 程式碼, data 資料檔目錄 (內含一個或多個原始資料檔及處理過的檔案)。
5. 老師評分 (等級給分): 書面報告、上台表現、資料大小、統計方法適用度。
6. 自評、每組互評 (等級給分): 上台表現、流暢度、表達能力、簡報製作。
7. 資料來源: 自選、Kyper 提供、教師提供。
8. 抄襲、從網路上 Copy、不認真、混學分的同學, 自己看著辦!

§2 書面報告需包含的部份

1. 封面: 主題、隊名、組員學號名字、單位、日期。
2. 導論:
 - (a) 分析 (研究) 背景、動機、目的。
 - (b) 想了解的問題是什麼: 列出問題由大方向至小細節, 先不管問題是否可解決。不能解決的原因為何? 可放至報告的後面討論。

- (c) 定義問題，其相對應的統計問題是什麼？
- (d) 文獻回顧：這些題目，有誰做過類似的？結果如何？
- (e) 分析此資料需要什麼「背景知識」domain knowledge。
- (f) 整個研究 (資料分析) 有什麼重要性？
- (g) 整個研究 (資料分析) 的困難點是什麼？如何解決？
- (h) 分析步驟：流程圖。

3. 資料來源及使用要明確：

- (a) 如果是問卷調查資料，就要有「實際問卷」於附錄。
- (b) 所收集的資料的格式為何？本分析採用哪些資料 (觀察值、變數、欄位)？為何？
- (c) 是否有額外的輔助資料？(例如：經緯度)
- (d) 收集資料是否足以回答問題？是否有其它可補充的資料？

4. 資料處理：

- (a) 資料變數 (連續、類別變數) 摘要表：編碼、值域範圍、五數綜合、遺失值比例、次數。
- (b) 探索資料 (EDA)：資料的分佈為何？單變數圖形、雙變數圖形、多變數圖形、(列聯) 表格。
- (c) 資料是否有群性、有特別樣態、趨勢？
- (d) 遺失值、離群值如何處理？、需要做轉換嗎？。資料的處理方式是否合理？

5. 資料分析：

- (a) 所使用的 (統計) 方法為何？其假設為何？
- (b) 評估統計方法的適用性 (假設、限制、優缺點)。
- (c) 多個統計方法的比較。
- (d) 模型配適、模型選擇、結果解釋及原因。

6. 結論與討論：

- (a) 本主題的結果、討論、結論、貢獻、價值是什麼。
- (b) 是否有新想法，有無其它的問題可提出？(以不同角度去問問題：分析者、資料提供者、社會大眾等等)
- (c) 本資料分析的限制、未來可再改進或延伸的部份是什麼。

7. 其它：

- (a) 誌謝詞：寫下要感謝的人事物吧！或做完本主題的心得 (最難的部份是什麼？我的收穫是什麼?)。

- (b) 參考書目: 列出參考書目, 網址等等。
- (c) 附錄: 條列出每個組員在本專案中負責的工作。
- (d) 附錄: 每個組員列出他本學期希望得到的分數。

§3 上台報告

1. 每組報告時間 15~20 分鐘。每個組員都需輪流上台報告。
2. 時間控制很重要, 所以正式上場前, 應自行練習。不順暢/不熟練的報告過程是浪費大家的時間。
3. 請使用 PowerPoint 等簡報軟體報告 (需有頁碼), 勿直接開放 word 講解。
4. 請查詢並學習「如何做簡報」等等相關書籍。簡報是要講給別人了解, 而不是自己講自己懂就好。
5. 每組報告會錄影, 並放教學網站上, 供同學們參考, 改善自己的表達能力。
6. 報告過程中, 暫不接受問問題。
7. 報告完畢, 需回答現場提問。(學習要回何如應提問者的問題。)
8. Powerpoint 的 (佈景主題) 顏色搭配, 應以觀眾的觀看舒適度為考量。
9. 電腦 (或筆電) 請事先設定好, 有需要簡報筆或其它輔助工具, 也應事先準備。
10. 簡報時, 最忌一直看著投影片唸, 而忘了與觀眾互動。
11. 報告流程及重點: 問候、分析動機/目的、資料介紹、定義問題、資料處理、EDA、分析方法、評估、結果/結論、貢獻、建議、感謝/結束語。
12. 上台報告, 穿著整齊乾淨即可, 上衣需要領子, 不可著短褲或拖鞋/涼鞋。