統計諮詢 Fall 2017

第一次作業 10/11/2017繳交

1. (a) 仿造上課時的範例（例如：GM汽車引擎熄火的案例），搜尋網路或書籍、報章雜誌等，轉述錯誤問題定義的範例。（註：請註明資料來源，並詳細討論錯誤的源由。）

(b) 統計諮詢其實經常出現在我們週遭，但一般在處理這些問題時會有錯誤定義之虞。請以親身經驗（或是生活上的二手經驗）說明解決問題時常遇到哪些會干擾問題關鍵的因素，以及容易在哪些地方發生定義上的錯誤。

1. (a) 網路上有不少解決問題的案例可供參考，請觀看國家地理雜誌調查華航611班機空難的特別報導，說明發生空難時，臺灣（或美國等國家）如何組織調查小組、以及調查如何進行。（Bonus：如果有統計諮詢的親身經驗，請仿造空難調查的模式，說明如何進行統計諮詢及資料分析。）

(b) 請套用(a)的經驗，說明第一題生活實例是否可調整到正確的方向，而調整關鍵因素是什麼？（關鍵人物、重要轉機等）如果無法扭轉，原因為何？

(c) 諾貝爾物理獎得主費曼調查挑戰號太空梭的爆炸，堪稱是統計諮詢的典型範例，請以《你管別人怎麼想》這本書的敘述，整理出你們認為可行的問題解決（Problem Solving）流程。

1. 觀念轉換(Paradigm Shift)可以協助我們釐清問題的重點，講義裡提到的阿拉斯加天然氣輸送管、介紹二次曲線的家教等，都算是其中的範例。請以「反轉觀點」的作法，將以下的字句反轉過來：

(1)別把所有雞蛋全放到一個籃子；(2)三思後行；(3)欲速則不達；(4)三個和尚沒水喝；(5)老狗無法學新把戲；(6)先苦後甜；(7)沈默是金；(8)流水不腐。

註：各組在上課時抽籤決定題目（或是指定）；詳細說明反轉的想法。

1. 延續第三題的練習，舉出一個統計觀念（定理）或分析方法，經過觀念轉換後，得出新的詮釋方式或是應用方向。