**111學年度第二學期科學計算軟體作業九**

系級： 姓名： 學號：

使用datasets package中附加的mtcars資料集進行分析，透過迴歸分析探討因子對於汽車油耗量的影響。內容需包含下列項目：

\*共5題，每題20%；答題提醒：請使用紅框標註**p值(sig.)**、**β(Beta，估計值)及R2等主要判斷依據**，若未達到或錯誤皆會斟酌扣分。

\*(2).~(5).需展示模型配適度(ANOVA)、模型摘要(Summary)、參數估計值(Estimate)等表。

1. **各變數間之相關性檢定**(本表結果表可不用標註相關資訊，但須說明各項因子與油耗量之間的關係正負及是否顯著)
2. **強制輸入法**(+共線性檢定(回答根據數值是否具有嚴重共線性)+列出模型完整公式)
3. **順向進入法**(+變數選入摘要表(Selection summary))
4. **反向淘汰法**(+變數淘汰摘要表(Elimination summary))
5. **逐步分析法**(+變數選入/淘汰摘要表(Stepwise selection summary))

**\***選入(Enter)、移除(Remove)條件均為0.05及0.1

*>> data(mtcars, package = "datasets")*

*>> HW\_data <- mtcars*

*>> View(HW\_data)*



