

# 102 學年度「多變量分析」

## 作業一：Regression Analysis

作答說明：請回答每一題問題，並繳交書面答案作業及所引用的報表。

分析資料：請先下載作業練習用資料檔及問卷檔。

繳交日期：2013.10.25.上課時，請繳交書面作業。

### 前置作業：

首先，請先合併此「教師心理健康調查問卷」中的「正式問卷一」各分量表總分，其計分方式如下：

1. 「心理幸福感」(PSYC) 量表總分：第 1 題至第 18 題的總和。
2. 「社會幸福感」(SOCI) 量表總分：第 19 題至第 33 題的總和。
3. 「情緒幸福感」(EMOT) 量表總分：第 34 題至第 39 題的總和。

接著，合併「正式問卷二」的總分，計分方式如下：

4. 「憂鬱」(DEPR) 量表總分：第 1 題至第 22 題的總和。

### 待答問題：

一、若某研究員根據文獻評閱結果，擬以此「教師心理健康調查問卷」中的三種幸福感變項來預測「憂鬱」變項的話，請問：此預測方程式為何？它有多大的解釋力？請寫出該方程式，並說明你／妳對此結果涵義的解釋為何？（提示：選擇哪一種估計方法均可。）

二、上述你／妳所建立的方程式中，哪一個預測變項相對較具對「憂鬱」變項的預測力？

三、根據第一題，在該等預測變項中，有無多元共線性變項存在，若有，請列出其變項名稱？若無，則表示「無」？

四、根據第一題，有無異數值 (outliers) 存在，若有，則請列出其觀察值代號 (即「受試者編號」)？若無，則表示「無」？

五、若該研究員擬進一步瞭解「年齡」(問卷的背景變項第 3 題)、「婚姻」(問卷的背景變項第 4 題)、「宗教信仰」(問卷的背景變項第 5 題)、與「超時工作」(問卷的背景變項第 6 題) 等四個人口背景變項，是否可以聯合預測「憂鬱」變項。請問：此預測方程式為何？它有多大的解釋力？其中，哪一個預測變項是相對較具預測力的？請寫出該方程式，並說明你／妳對此結果涵義的解釋為何？（提示：選擇哪一種估計方法均可。）

(\*留意：有些人口背景變項純為「類別變項」(如：1、2、4、5、7、8 題)，需以「虛擬變項」方式編碼 (dummy coding) 處理，有些雖是次序變項，但可視為「連續變項」(如：3、6、9 題) 使用。\*)