

大葉大學 98 學年度 研究所博士班 招生考試試題紙

系所別	組別	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
管理學院博士班	甲	統計學	6月14日	第二節 10:40-12:10	P1

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）

一、是非題：每題 2 分，共 20 分

- 獨立樣本 T 檢定，檢定結果會因為衡量變數的問項採用平均數或加總計分方式而不同。
- 迴歸分析，檢定結果會因為衡量變數的問項採用平均數或加總計分方式而不同。
- 因素分析，萃取結果會因為衡量變數的問項採用平均數或加總計分方式而不同。
- 相關分析，檢定結果會因為衡量變數的問項採用平均數或加總計分方式而不同。
- 調整後判定係數，必定介於 0 到 1 之間。
- 標準化迴歸係數，必定介於 -1 到 +1 之間。
- 調節變數的檢定，一定要使用層級式干擾迴歸分析進行檢定。
- 含控制變數的迴歸分析，一定要使用層級式迴歸分析進行檢定。
- 利用主成份分析，可以有效的刪減問項，使問卷更為精簡。
- 把自變數減掉它的平均數之後，再進行迴歸分析，可以降低共線性問題。

二、問答題：每題 10 分，共 80 分

- 因素分析、主成份分析、迴歸分析、獨立樣本 T 檢定、變異數分析、典型相關分析、區別分析、多元尺度分析、群集分析、邏輯式迴歸分析、一般線性模式、項目相關分析、信度分析、效度分析、相關分析、路徑分析。

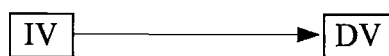
- 上面的統計方法，分析的對象是「李克特式量表的問項」有哪些？
 - 上面的統計方法，分析的對象是「變數」有哪些？
 - 上面的統計方法，分析的對象是「受測者（主體）」有哪些？
 - 上面的統計方法，分析的對象是「第三者（客體）」有哪些？

- 有關中介變數的檢定有兩套理論，假設研究架構如下：

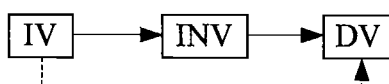


第一套理論是先檢定 IV 與 INV 的關係，再檢定 INV 與 DV 的關係。

第二套理論把中介區分成完全中介與部分中介，因此第一個步驟先檢定下圖之關係：



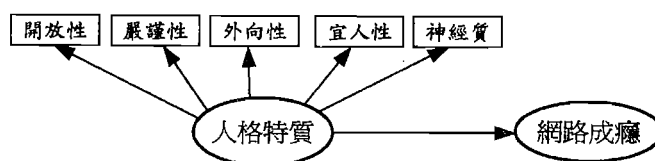
第二步驟再檢定下圖之關係：



接著比較上圖與下圖虛線的路徑係數顯著性與大小，來判定中介變數屬於部分或者完全中介。

請問你覺得哪一套理論比較合理？為什麼？

- 有位研究生，研究人格特質與網路成癮的關係，他利用線性結構模式來驗證人格特質會影響網路成癮的假設，下面是他的研究架構：（右側顯性變數省略）



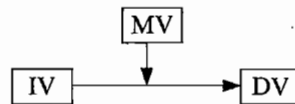
你覺得上面的研究架構是否合理？為什麼？如果你覺得不合理，那麼請你用你的主張修改上述研究架構。

大葉大學 98 學年度 研究所博士班 招生考試試題紙

系所別	組別	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
管理學院博士班	甲	統計學	6月14日	第二節	P2

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）

- 有位研究生利用李克特量表設計問卷，然後把回收的問卷依照每個變數總分區分成高分組與低分組，再分別針對每個問項進行極端值檢驗，來決定這個問題是否保留，請問你覺得進行這種分析是否合理？為什麼？
- 有關調節變數的檢定，有兩套作法。假設研究架構如下：



第一種作法是只進行一個假設，假設 MV 對 IV 與 DV 間具調節效果。

第二種作法進行了三個假設，這三個假設分別為：

假設 1：IV 會影響 DV；假設 2：MV 會影響 DV；假設 3：MV 對 IV 與 DV 間具調節效果。

上面兩種作法，你覺得那個比較合理？為什麼？

- 有位研究生將回收的問卷，計算依變數的組間變異，結果發現不滿足變異數同質性，於是他放棄原來的迴歸方法，決定採用階層線性模式來進行統計分析。另一位研究生則剛好相反，他回收後的問卷，計算依變數的組間變異滿足變異數同質性，於是他放棄了原有採用階層線性模式的主張，改用一般的迴歸分析。你對上述兩位學者的作法認同嗎？為什麼？
有些學者認為如果滿足組間變異數同質性，就不能使用階層線性，你覺得這種說法正確嗎？為何？
- 請問多元迴歸分析是否會發生整體性檢定沒有到達顯著水準，但個別變數斜率項的檢定卻有變數達顯著水準？如果發生這種情況，你覺得應該以整體性的檢定為主還是以個別變數斜率項的檢定為主？為什麼？
- 獨立樣本 T 檢定、變異數分析、迴歸分析、共變異數分析、一般線性模式，上述的幾個統計方法，請你用如下的幾何圖形關係，把他們的關係畫出來。

