

102 學年度「多變量分析」期末考試題目

作答說明：全部作答，請將您的答案寫在 **WORD** 檔上，並附上摘要報表。

分析資料：[Reading Data for Exams-2013.sav](#) (SPSS 資料檔格式)，內含 16 大題的變項資料 (問卷內容請見 [Reading Data for Exams-2013.pdf](#))。首先，請先挑選出受試者的身份別為國小、國中、及高中／高職／五專者 (即第 2 題的編碼為 1、2、3 者)，以作為本次期末考試的資料分析對象，並回答下列一連串的問題。

繳交日期：2014.1.10.中午 13:00 前 請將結果 e-mail 到：mnyu@nccu.edu.tw

待答問題：

一、請利用上述挑選出來的受試者資料為分析對象。試問：不同閱讀偏好者 (即第 12 題)，他們在「家中使用網路情形」(第 6 題)、「週間平均每天使用網路的時間」(第 7 題)、「週末假期平均每天使用網路的時間」(第 8 題)、「使用網路從事什麼活動」(第 9 題，內含 10 小題，各小題均看成一個獨立題目)、「紙本閱讀態度」(第 13 題，內含 10 小題，需合併加總成一個總分；但其中的第 4、6、8、9 小題為反向題，需要先反向計分後，才能進行加總)、「紙本閱讀策略」(第 14 題，內含 10 小題，需合併加總成一個總分)、「網路閱讀態度」(第 15 題，內含 10 小題，需合併加總成一個總分；但其中的第 4、6、8 小題為反向題，需要先反向計分後，才能進行加總)、「網路閱讀策略」(第 16 題，內含 10 小題，需合併加總成一個總分)等變項上的表現之間，有無顯著差異？請你／妳討論此分析結果。

二、承第一題。該問卷中的第 6 題、第 7 題、第 8 題、第 9 題 (各小題均看成一個獨立題目)、第 13 題 (合併成一個總分)、第 14 題 (合併成一個總分)、第 15 題 (合併成一個總分)、及第 16 題 (合併成一個總分)等變項，能否用來區分出受試者的不同身份？試問：(1) 若能，你／妳所獲得的正確分類百分比 (hit-ratio)為何？(2) 若不能，則停止分析。但不論結果為何，都請你／妳討論此分析結果。

三、承第一題。如果將其中的第 9 題「使用網路從事什麼活動」當作是一種量表，試問：該量表可以抽出多少個共同因素呢？每個共同因素各可以解釋多少變異數百分比呢？該量表的整體內部一致性係數 (即 α 係數)為何？其中的每個共同因素所具有的內部一致性係數 (即 α 係數)又是為何？有無需要刪題的題目存在？請說明你／妳的決定理由，最後，並試圖給該量表的每個因素命名。

四、承第二題，如果拿第 6 題、第 7 題、第 8 題、第 9 題 (各小題均看成一

個獨立題目)、第 13 題 (合併成一個總分)、第 14 題 (合併成一個總分)、和第 15 題 (合併成一個總分) 等 16 個預測變項，來預測第 16 題 (合併成一個總分) 的效標變項。試問：你／妳的回歸方程式為何？整體回歸方程式可以解釋到多少百分比的變異量？其中，哪一個預測變項對效標變項最具有預測效力？請說明之。

五、承第一題。如果我們事先並不曉得這批受試者的真實身份（即不曉得他們在第 2 題的原始編碼），而想拿第 6 題、第 7 題、第 8 題、第 9 題 (各小題均看成一個獨立題目)、第 13 題 (合併成一個總分)、第 14 題 (合併成一個總分)、和第 15 題 (合併成一個總分)、及第 16 題 (合併成一個總分) 等共 17 個變項，來進行集群分析。試問：在進行集群分析後，可以將全部受試者分類成幾群？請你／妳描述一下各群在這些分類變項上的特徵或屬性？最後，請你／妳比較一下，本題的分類結果（即受試者被分類分群的代碼）與這批受試者的原始身份代碼（即第 2 題的原始編碼為 1、2、3 者）之間，差異多少？請討論或說明此比較的結果。