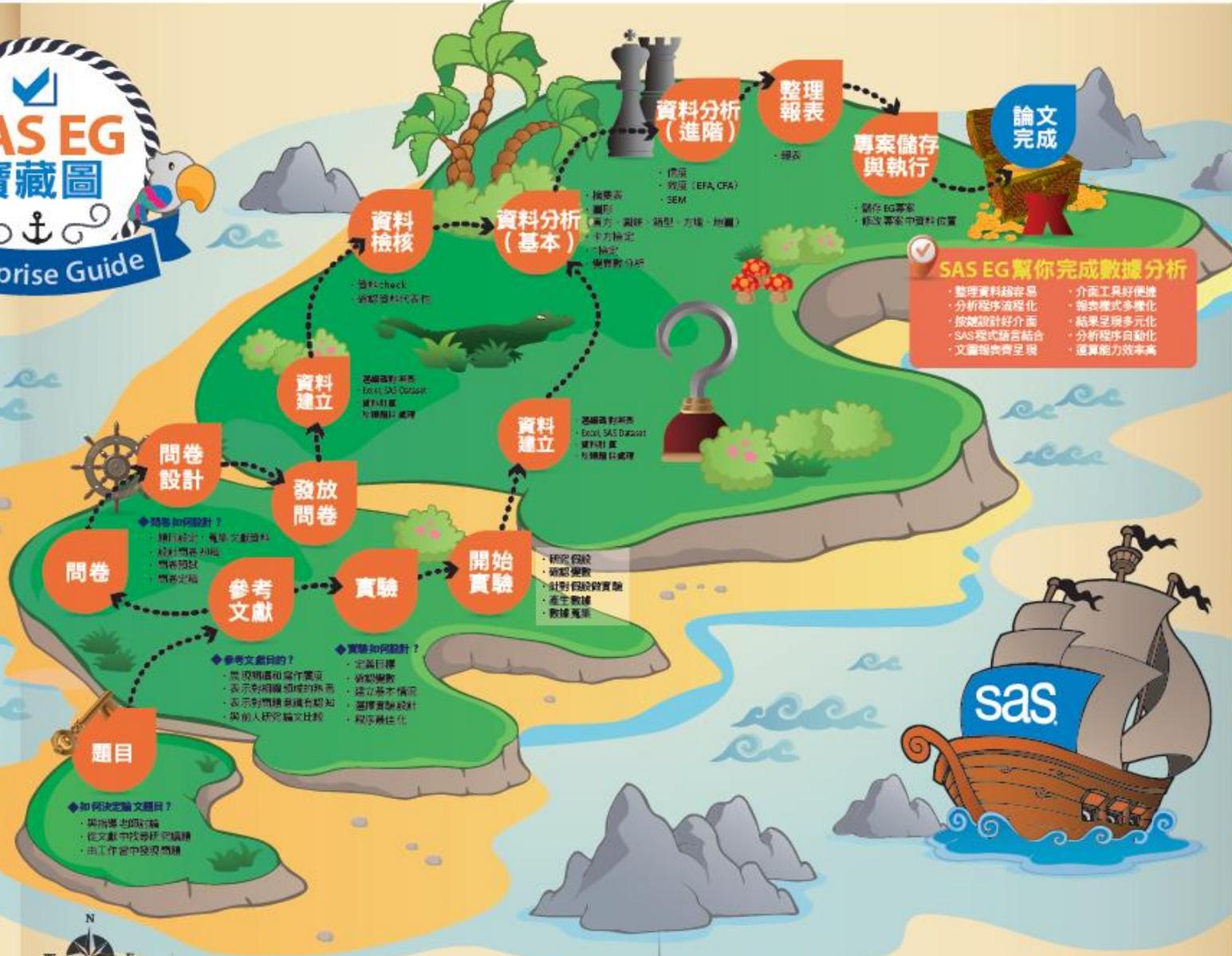


# SAS<sup>®</sup> Enterprise Guide 實戰講堂

## 用**SAS EG**寫論文(首部曲)





**題目**

- ◆如何決定論文題目？
  - 與指導老師討論
  - 從文獻中搜尋研究議題
  - 由工作當中發現問題

**問卷**

- ◆問卷如何設計？
  - 題目設計、蒐集文獻資料
  - 針對問卷功能
  - 問卷問法
  - 問卷定稿

**問卷設計**

**參考文獻**

- ◆參考文獻目的？
  - 展現明確和寫作要點
  - 表示對相關領域的熟悉
  - 表示對問題領域有認知
  - 與前人研究論文比較

**發放問卷**

**資料建立**

- 透過圖形介面  
Excel, SAS Database  
資料庫  
及轉檔工具處理

**資料檢核**

- 資料check
- 確認資料完整性

**實驗**

- ◆實驗如何設計？
  - 定義目標
  - 確認變數
  - 建立基本情況
  - 選擇實驗設計
  - 程序最佳化

**開始實驗**

- 確定假設
- 確認變數
- 針對假設做實驗
- 產生數據
- 數據蒐集

**資料建立**

- 透過圖形介面  
Excel, SAS Database  
資料庫  
及轉檔工具處理

**資料分析 (基本)**

- 檢定表
- 圖形
- 圖方、圖形、網型、方塊、地圖)
- 卡方檢定
- 檢定
- 變異數分析

**資料分析 (進階)**

- 信度
- 效度 (EFA, CFA)
- SEM

**整理報表**

- 報表

**專案儲存與執行**

- 儲存 EG 專案
- 修改專案中資料位置

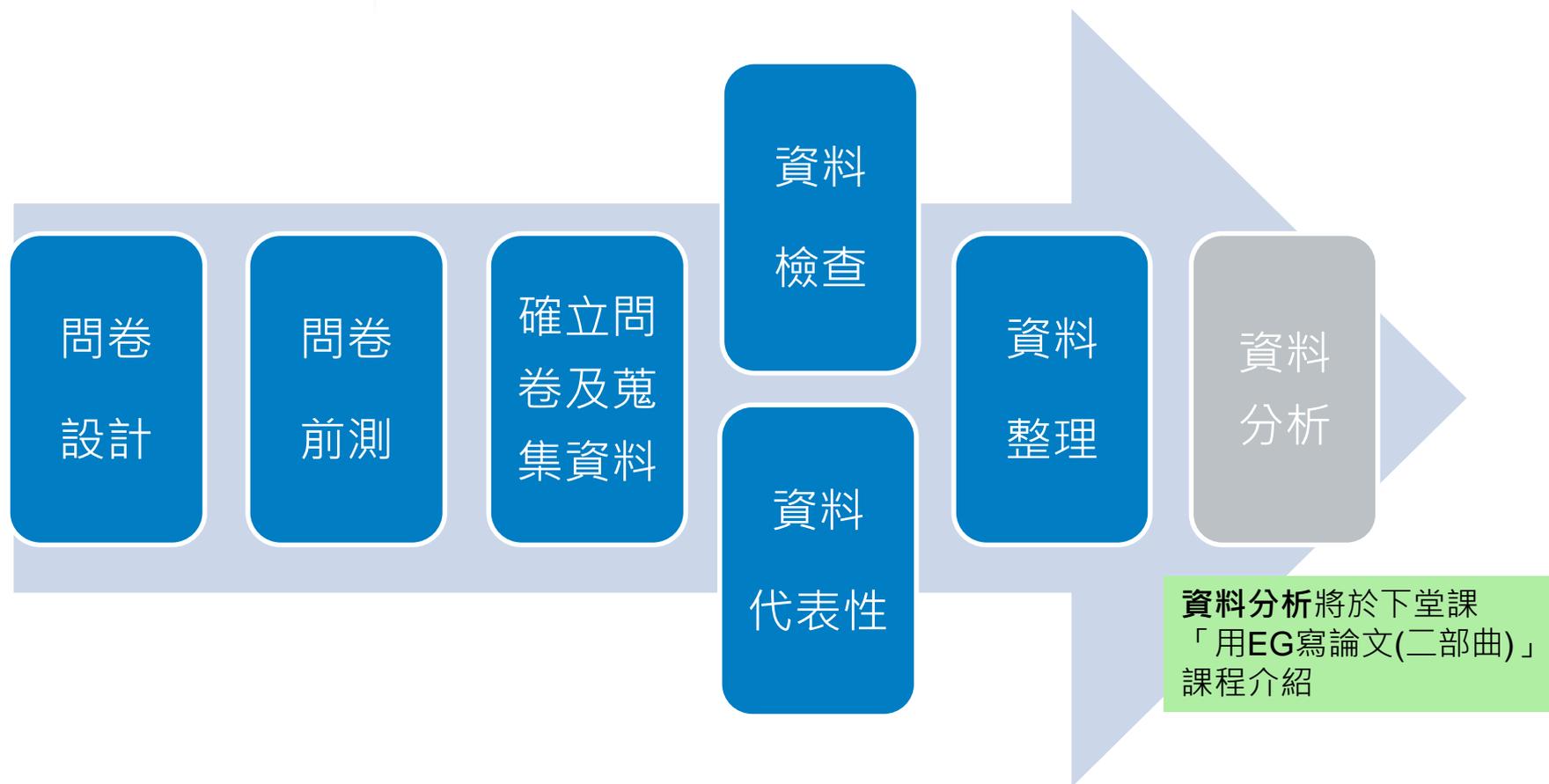
**論文完成**

**SAS EG 幫你完成數據分析**

- 整理資料超容易
- 分析程序流程化
- 按鍵設計好介面
- SAS 程式語言結合
- 文圖報表齊呈現
- 介面工具好便捷
- 報表樣式多樣化
- 結果呈現多元化
- 分析程序自動化
- 運算能力效率高



# AGENDA 大綱



# SCENARIO 情境說明



## 學生

設計問卷  
蒐集資料  
資料檢查與整理  
基本資料分析  
信效度分析



## 老師

哪些學生會至XX餐廳消費?  
學生至XX餐廳消費的原因?  
學生至XX餐廳消費的感受?

問卷設計

前測與資料檢查

資料整理

基本分析

進階與信效度分析

基本及進階分析將於下堂課「用EG寫論文(二部曲)」課程介紹



## ● 問卷組成

- 主題
- 基本問題
- 滿意度, 忠誠度
- 基本資料

XX 餐廳消費調查 ↴

問卷編號： \_\_\_\_\_ ↴

親愛的同學： ↴

您好，這是 XX 大學 XX 系所設計的學術用問卷。目的在探討研究 XX 大學日間部學生對 XX 餐廳的消費情況與感受。本問卷採匿名方式，您所填答的資料僅供學術研究參考，不會轉至其他用途，請您安心填答。感謝您的協助，使得本研究能順利進行。 ↴

敬祝 ↴

健康 順遂 ↴

XX 大學 XX 系問卷調查小組 敬上

2009 年 4 月 ↴



問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

### 一、請依據您針對餐廳消費的情況及經驗回答下列問題↵

1. 您是否到 XX 餐廳消費過？↵

此設計為跳答題

是       否 (請跳答至第三大題)↵

2. 您是從甚麼管道得知 XX 餐廳？(複選，最多選 2 項)↵

此設計為限制複選題

親友推薦    媒體廣告    網路調查    DM    其他↵

3. 您本次到 XX 餐廳消費的原因？↵

此設計為單選題

親友聚餐    洽商       一般用餐    慶生    活動    其他↵

4. XX 餐廳最吸引您的原因？【可複選】↵

此設計為複選題

價錢合理    食材品質    服務態度    促銷活動↵

氣氛/室內擺設       地點便利    其他\_\_\_\_\_↵

## 問卷資料說明

id	Q1	Q2_A	Q2_B	Q3	Q4_1	Q4_2	Q4_3	Q4_4	Q4_5	Q4_6	Q4_7	Q4_7_A
1	1	1	3	2	0	0	1	1	1	1	0	
2	1	2	1	4	0	1	0	0	1	1	0	
3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	3		5	1	0	1	1	0	0	0	
5	1	4		4	0	0	1	0	0	0	0	

一、請依據您針對餐廳消費的情況及經驗回答下列問題↵

1. 您是否到 XX 餐廳消費過？↵

- 是       否 (請跳答至第三大題) ↵

問題1勾「是」資料值為"1", 勾「否」資料值為"2"

4. XX 餐廳最吸引您的原因？【可複選】↵

- 價錢合理    食材品質    服務態度    促銷活動↵  
 氣氛/室內擺設    地點便利    其他\_\_\_\_\_↵

問題4會分成7個勾選類別，分別建立7個變數，有勾某選項，此變數資料值為"1", 未勾選資料值為"0"

# 問卷設計 李克特量表



二、請問您選擇 XX 餐廳時，下列考量因素的同意程度大小  
 (請勾選適當選項)

非 不 普 同 非  
 常 同 通 意 常  
 不 同 意 意 意  
 同 意 意 意 意

- |                       |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01. 因為媒體廣告而去餐廳用餐..... | <input type="checkbox"/> |
| 02. 日後不會繼續去餐廳用餐.....  | <input type="checkbox"/> |

# 問卷設計 李克特量表



問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意
03. 儘管價格調漲仍會繼續去餐廳用餐.....	<input type="checkbox"/>				
04. 會購買該餐廳的衍生商品.....	<input type="checkbox"/>				
05. 該餐廳的衛生環境讓我舒適.....	<input type="checkbox"/>				
06. 該餐廳處理問題適當.....	<input type="checkbox"/>				
07. 該餐廳上菜速度適當.....	<input type="checkbox"/>				
08. 餐廳的空間與動線設計良好.....	<input type="checkbox"/>				
09. 該餐廳交通便利.....	<input type="checkbox"/>				
10. 我會嘗試該餐廳的新菜色.....	<input type="checkbox"/>				
11. 考慮其他較便宜的餐廳.....	<input type="checkbox"/>				
12. 我會推薦親友去該餐廳.....	<input type="checkbox"/>				
13. 停車便利.....	<input type="checkbox"/>				

# 問卷設計 基本資料



問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

## 三、基本資料<sup>+</sup>

1. 性別： 男       女<sup>+</sup>

2. 學院： 工學院     文學院     商學院     管理學院     理學院  
 外語學院  教育學院  國際研究學院<sup>+</sup>

3. 年級： 大一       大二       大三       大四(含延畢) <sup>+</sup>  
 碩士       博士<sup>+</sup>

4. 每月可支配之零用錢約新台幣：<sup>+</sup>

5,000 元(含)以下     5,001~10,000 元     10,001~15,000 元 <sup>+</sup>

15,001 元(含)以上 <sup>+</sup>

# 問卷資料說明

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	gender	depart	grade	income
3	2	4	2	2	1	2	4	2	2	2	4	4	2	1	2	2
4	1	5	5	5	5	5	5	5	4	1	4	3	2	1	4	3
4	2	4	3	4	3	3	3	4	5	2	3	5	2	1	3	1
4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	2	1	3	5
5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	2	1	1	3

針對每題勾選結果(如下)資料值記錄為1~5

針對基本資料結果(如下)資料值記錄為1~8

二、請問您選擇 XX 餐廳時，下列考量因素的同意程度大小  
(請勾選適當選項)

非 不 普 同 非  
常 同 同 常  
不 同 意 意 通 意 意  
意 意 通 意 意

01. 因為媒體廣告而去餐廳用餐..... 1 2 3 4 5

02. 日後不會繼續去餐廳用餐.....

三、基本資料

1. 性別： 男  女

2. 學院：1 工學院 2 文學院 3 商學院 4 管理學院 5 理學院  
6 外語學院 7 教育學院 8 國際研究學院

3. 年級： 大一  大二  大三  大四(含延畢)  碩士  博士

4. 每月可支配之零用錢約新台幣：  
 5,000 元(含)以下  5,001-10,000 元  10,001-15,000 元  15,001 元(含)以上

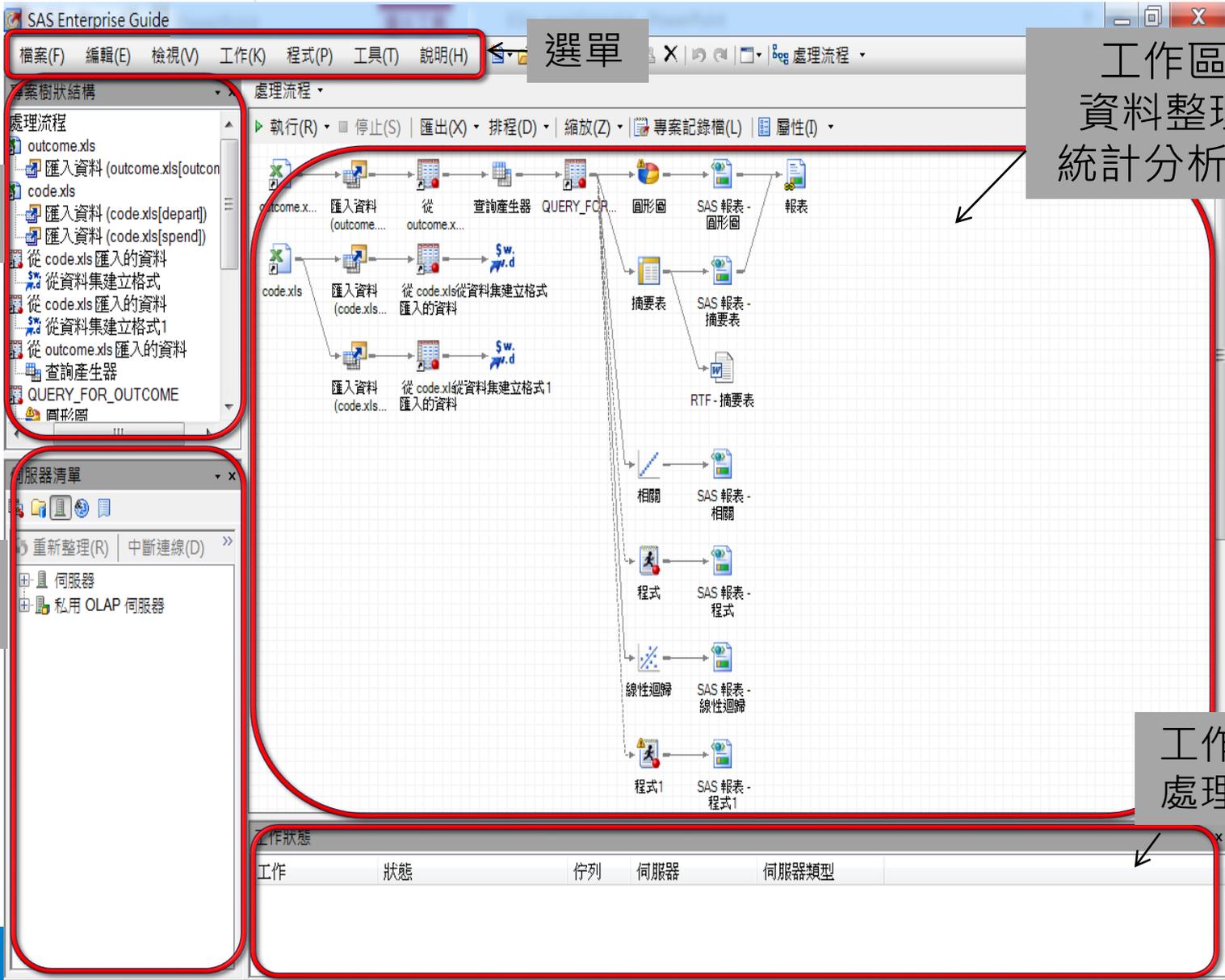
## 格式資料說明 對照表

dep_code	depart_format
1	工學院
2	文學院
3	商學院
4	管理學院
5	理學院
6	外語學院
7	教育學院
8	國際研究學院

grade_code	grade_format
1	大一
2	大二
3	大三
4	大四(含延畢)
5	碩士
6	博士

檔案Code.xls資料格式的對照表，之後會在<資料整理>的時候使用。

# EG介面說明



處理工作項目

選單

工作區域  
資料整理及  
統計分析流程

伺服器  
清單

工作運行  
處理狀態

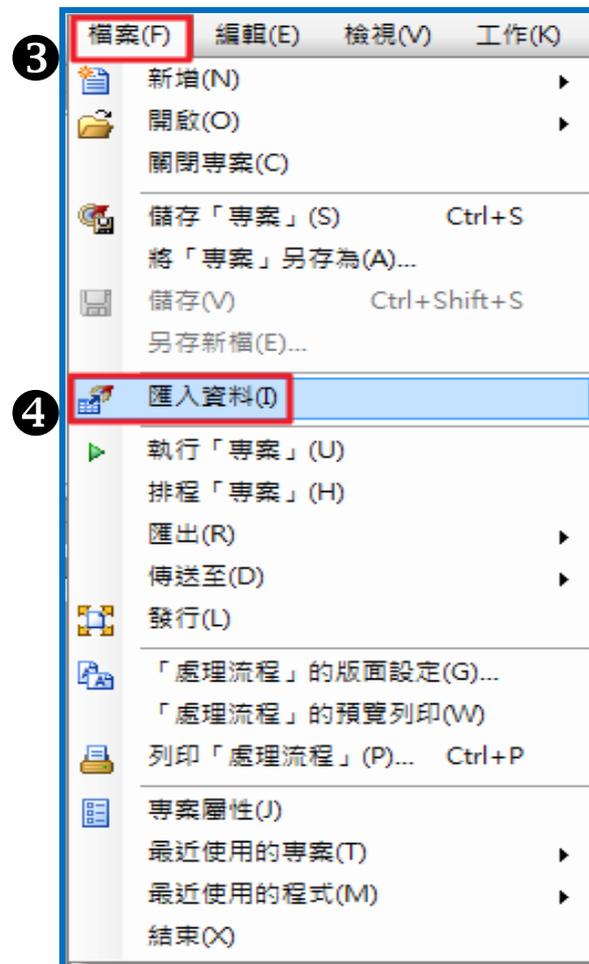
# 前測及處理資料 匯入前測資料

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

# 前測及處理資料 匯入前測資料



**1** 開啟

查詢(I): SAS EG 6hrs

名稱

- code.xls
- dummy.txt
- outcome.xls
- outcome2.xls
- pretest.xls

來源資料檔案

位置(L): 本機檔案

檔案路徑(P): D:\SAS EG

資料類型(T): Excel 活頁

輸出 SAS 資料集

SAS 伺服器(S): Local

資料館(R): WORK

資料集(A): pretest

從 pretest.xls 匯入資料

1 / 4 指定資料

對於其他需要使用 SAS 資料檔成 SAS 資料檔案。

2 / 4 選取資料來源

選取範圍

使用工作表(W)

4 aaa

5  範圍的第一列包含欄位名稱(M)

重新命名欄以符合 SAS 命名規則(R)

使用工作表內特定範圍的儲存格(S)

左上方儲存格(T):

右下方儲存格(L):

必要時展開列範圍(X)

重設範圍(A)

使用預先定義的命名範圍(P)

6

<上一步(B) > 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

3 <上一步(B) > 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

檔案名稱(N): pretest.xls

檔案類型(T): 可匯入的資料檔案 (\*.xls;\*.xlsx;\*.xlsm;\*.xlsb;\*.mdb;\*.accdb;\*.txt;\*.csv;\*.asc;\*.tab;\*.ht)

2 開啟(O) 取消

**SAS命名規則**

- 最多32字元
- 只能是英文、數字、“\_”
- 第一個字不能是數字

# 前測及處理資料 匯入前測資料



從 pretest.xls 匯入資料

3 / 4 定義欄位特性

sas

選取欄並定義特性(S):

Inc	來源名稱	名稱	標籤	類型	來源格式	長度	輸出格式	輸出輸入格式
<input checked="" type="checkbox"/>	Q1	Q1	Q1	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q2_A	Q2_A	Q2_A	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q2_B	Q2_B	Q2_B	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q3	Q3	Q3	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_1	Q4_1	Q4_1	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_2	Q4_2	Q4_2	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_3	Q4_3	Q4_3	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_4	Q4_4	Q4_4	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_5	Q4_5	Q4_5	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.

全選(A)   全部清除   修改(M)...

< 上一步(B)   2 下一步(N) >   完成(F)   取消   說明

從 pretest.xls 匯入資料

4 / 4 進階選項

sas

產生的 SAS 程式碼中(E)。  
 /ACCESS Interface to PC Files 匯入資料(F)。  
 檔案移除可能導致傳輸錯誤的字元(R)。

< 上一步(B)   下一步(N) >   3 完成(F)   取消   說明

# 前測及處理資料 前測資料檢視



1 描述(B) ▾ 圖形(G) ▾ 分析(Z) ▾

- 清單資料(L)...
- 摘要統計精靈(M)...
- 摘要統計(S)...
- 摘要表精靈(B)...
- 摘要表(T)...
- 清單報表精靈...
- 特徵化資料(H)...
- 分配分析(D)...
- 2 單因子次數(O)...
- 表格分析(A)...

3 資料

統計值  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

資料來源: Local:WORK.PRETEST  
工作篩選: 無

編輯(E)...

要指派的變數(A):

名稱	工作角色(T):
Q1	分析變數
Q2_A	Q1
Q2_B	Q2_A
Q3	Q2_B
Q4_1	Q3
Q4_2	Q4_1
Q4_3	Q4_2
Q4_4	Q4_3
Q4_5	Q4_4
Q4_6	Q4_5
Q4_7	Q4_6
Q4_7_A	Q4_7
A1	Q4_7_A
A2	A1
	A2
	A3

5 拖曳

4

您可以指派給工作角色的變數清單。

預覽程式碼(C) 執行(R) 儲存(S) 取消 說明

# 前測及處理資料 前測資料檢視

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

單因子次數 - Local:WORK.PRETEST

資料  
統計值  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

統計值

次數表格選項  
包括:

包含累積的次數和百分比(Q)  
 次數及累積次數(F)  
 次數及百分比(E)  
 僅次數(N)

二項式比例

漸近檢定(A)  
 精準 p 值(P)

檢定比例(T): 0.5  
 信賴水準(O): 95%

遺漏值

顯示次數(H)  
 包含在計算中(I)

卡方配適度

漸近檢定(Y)  
 精準 p 值(X)

預覽程式碼(C)

執行(R)

## FREQ 程序

Q1	次數	百分比
1	27	100.00

Q2_A	次數	百分比
1	2	7.41
2	7	25.93
3	8	29.63
4	10	37.04

Q2_B	次數	百分比
1	8	34.78
2	5	21.74
3	5	21.74
4	5	21.74

遺漏次數 = 4

# 前測及處理資料 前測信度分析

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

相關 - Local:WORK.PRETEST

資料

資料來源: Local:WORK.PRETEST  
工作篩選: 無

要指派的變數(A):

名稱
Q1
Q2_A
Q2_B
Q3
Q4_1
Q4_2
Q4_3
Q4_4
Q4_5
Q4_6
Q4_7

工作角色(T):

分析變數
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
A11
A12
A13

分析(Z) | 匯出(O) | 傳送至(N) |

- ANOVA(A)
- 迴歸(R)
- 多變量(M)
- 存活分析(S)
- 功能(Y)
- 管制圖(C)
- Pareto 圖表(P)...
- 時間序列(T)
- 資料採礦(N)

相關(C)...

- 正態相關(A)...
- 主成分(P)...
- 因子分析(F)...
- 群集分析(L)...
- 判別分析(D)...

拖曳

預覽程式碼(C) 執行(R) 儲存(S) 取消 說明

# 前測及處理資料 前測信度分析

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

相關 - Local:WORK.PRETEST

資料  
選項  
結果  
輸出資料  
標題  
屬性

選項

相關類型

Pearson(P)  
 Hoeffding(H)  
 Kendall(K)  
 Spearman(E)

Pearson 相關選項

Cronbach 的係數 Alpha(E)  
 共變異數(N)  
 平方和及交叉乘積(M)  
 校正平方和及交叉乘積(T)  
 隱藏結果中的 Pearson 相關

Fisher 選項(F)  
指定 Alpha 值(L):  
0.05  
在虛無假設中指定 rho0 值(Y):  
0

信賴界限類型:  
雙邊

使用偏誤調整來

變異數的除數(Y):  
自由度

針對產生相關的變數，省

選取一或多個 Pearson 相關選項。  
Cronbach 的係數 Alpha 會計算 Cronbach 的係數 Alpha。

預覽程式碼(C)

執行(R)

儲存(S)

## Cronbach 的 Alpha 係數

變數	Alpha
原始	0.668890
標準化	0.693304

## 帶有已刪除變數之 Cronbach 的 Alpha 係數

已刪除 變數	原始變數		標準化變數	
	帶有總計的 相關係數	Alpha	帶有總計的 相關係數	Alpha
A1	0.331310	0.646097	0.339318	0.672816
A2	-0.531690	0.766354	-0.530539	0.779099
A3	0.522611	0.608399	0.567625	0.639426
A4	0.479007	0.628556	0.490731	0.650948
A5	0.561145	0.610478	0.549414	0.642181
A6	0.688545	0.585269	0.698099	0.619216
A7	0.693081	0.592361	0.683871	0.621461
A8	0.350029	0.642340	0.338851	0.672882
A9	0.330522	0.647417	0.339780	0.672751
A10	0.695915	0.593291	0.718825	0.615928
A11	-0.465565	0.753982	-0.463602	0.771999
A12	0.576565	0.610747	0.602235	0.634147
A13	0.168471	0.672351	0.143967	0.69947

# 處理資料 問卷資料匯入



1 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K)

- 新增(N)
- 開啟(O)
- 關閉專案(C)
- 儲存「專案」(S)
- 將「專案」另存為(O)
- 儲存(V)
- 另存新檔(E)...

2 匯入資料(I)

- 執行「專案」(U)
- 排程「專案」(H)
- 匯出(R)
- 傳送至(D)
- 發行(L)
- 「處理流程」的版面
- 「處理流程」的預覽
- 列印「處理流程」(P)
- 專案屬性(J)
- 最近使用的專案(T)
- 最近使用的程式(M)
- 結束(X)

從 outcome.xls 匯入資料

1 / 4 指定資料

對於其他需要使用 SAS 資料檔案以進行轉換成 SAS 資料檔案。

來源資料檔案

位置(L): 本機檔案系統

檔案路徑(P): D:\SAS EG 6hrs\ou

資料類型(T): Excel 活頁簿

輸出 SAS 資料集

SAS 伺服器(S): Local

資料館(R): WORK

資料集(A): outcome

<上一步(B) 5 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

開啟

查詢(Q): SAS EG 6hrs

名稱	修改日期	類型
code.xls	2014/1/29 下午 05:45	Microsoft Excel
dummy.txt	2014/2/6 下午 11:38	TXT 檔案
outcome.xls	2014/2/7 上午 02:19	Microsoft Excel
outcome2.xls	2014/2/7 上午 02:23	Microsoft Excel
pretest.xls	2014/2/7 上午 03:18	Microsoft Excel

檔案名稱(N): outcome.xls

檔案類型(T): 可匯入的資料檔案 (\*.xls;\*.xlsx;\*.xlsm;\*.xlsb;\*.mdb;\*.accd;\*.tbt;\*.csv;\*.asc;\*.tab;\*.ht)

4 開啟(O) 取消

# 處理資料 問卷資料匯入

問卷設計


 前測與資料檢查

資料整理

基本分析

進階與信效度分析

從 outcome.xls 匯入資料

2 / 4 選取資料來源

sas

選取範圍

使用工作表(W)

1  2  範圍的第一列包含欄位名稱(M)

使用工作表內特定範圍的儲存格(S)

左上方儲存格(T):

右下方儲存格(L):

必要時展開列範圍(X)

重設範圍(A)

使用預先定義的命名範圍(P)

<上一步(B) 3 下一步(N) >

---

從 outcome.xls 匯入資料

3 / 4 定義欄位特性

sas

選取欄並定義特性(S):

Inc	來源名稱	名稱	標籤	類型	來源格式	長度	輸出格式	輸出輸入格式
<input checked="" type="checkbox"/>	id	id	id	字串	\$CHAR4.	4	\$CHAR4.	\$CHAR4.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q1	Q1	Q1	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q2_A	Q2_A	Q2_A	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q2_B	Q2_B	Q2_B	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q3	Q3	Q3	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_1	Q4_1	Q4_1	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_2	Q4_2	Q4_2	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_3	Q4_3	Q4_3	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_4	Q4_4	Q4_4	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.

4

全選(A) 全部清除 修改(M)...

<上一步(B) 5 完成(F) 取消 說明

# 處理資料 問卷資料檢查

問卷設計

前測與資料檢查

資料整理

基本分析

進階與信效度分析

單因子次數1 - Local:WORK.OUTCOME

資料

資料來源: Local:WORK.OUTCOME

編輯(E)...

統計值  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

3

選取左圖變數  
拉至右方

4

工作角色(T):

分析變數

名稱

id

Q1

Q2\_A

Q2\_B

Q3

Q4\_1

Q4\_2

Q4\_3

Q4\_4

Q4\_5

Q4\_6

Q4\_7

Q4\_7\_A

A1

您可以指派給工作角色的變數清單。

預覽程式碼(C)

執行(R)

儲存(S)

單因子次數1 - Local:WORK.OUTCOME

資料

統計值

5

統計值

次數表格選項

包括:

包含累積的次數和百分比(O)

次數及累積次數(F)

6  次數及百分比(E)

僅次數(N)

遺漏值

顯示次數(H)

包含在計算中(I)

1 描述(B) 圖形(G) 分析(Z)

2

清單資料(L)...

摘要統計精靈(M)...

摘要統計(S)...

摘要表精靈(B)...

摘要表(T)...

清單報表精靈...

特徵化資料(H)...

分配分析(D)...

單因子次數(O)...

表格分析(A)...

精確 P 值(A)

7 執行(R)

儲存(S)

取消

說明

選取要併入單因子次數表格中的統計值。  
[次數及百分比] 所建立的表格，包含分析變數每一個值的次數和總次數的百分比。

# 處理資料 問卷資料檢查



1. 性別： 男  女<sup>+</sup>
2. 學院： 工學院  文學院  商學院  
 外語學院  教育學院  國際學院
3. 年級： 大一  大二  大三  
 碩士  博士<sup>+</sup>
4. 每月可支配之零用錢約新台幣：<sup>+</sup>
- 5,000 元(含)以下  5,001~10,000 元  10,001~15,000 元<sup>+</sup>
- 15,001 元(含)以上<sup>+</sup>

gender	次數	百分比
1	555	51.97
2	512	47.94
3	1	0.09

性別只有兩種可能，所以有問題！

income	次數	百分比
1	356	33.33
2	344	32.21
3	250	23.41
4	117	10.96
5	1	0.09

收入只有四種選項，所以有問題！

## 處理資料

## 篩選問題資料

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

1

篩選和排序(L) 查詢產生

	id
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

2

變數 篩選條件 排序 結果

3

可用的 (26)(A):

名稱	類型	標籤
id	字元	問卷編號
gender	字元	gender
income	字元	income

選取的 3 / 29 (S):

左邊選取 id, gender, income 至右方

顯示標籤而非變數名稱(L)

隱藏預覽(P) 驗證(V) 確定 取消 說明

更新(U) 結果: 1,068 / 1,068 列 最大欄數(C): 50 最大列數(R): 10

# 前測及處理資料 篩選問題資料



篩選和排序 - Local:WORK.OUTCOME

變數 篩選條件 排序 結果

篩選描述(F):

gender 等於 ... OR

選取單一值(L):

值	格式化的值
1	1
2	2
3	3

其他值(V)

確定 取消

顯示標籤而非變數名稱(L)

進階編輯(A)... 全部清除(C)

隱藏預覽(P) 驗證(V) 確定 取消 說明

更新(U) 結果: 1,068 / 1,068 列 最大欄數(C): 50 最大列數(R): 10

# 處理資料 篩選問題資料

問卷設計


 前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

篩選和排序 - Local:WORK.OUTCOME

變數 篩選條件 排序 結果

篩選描述(F):

gender 等於 3

1 income 2 等於 3

選取單一值(L):

值	格式化的值
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

其他值(V)

5 確定 取消

顯示標籤而非變數名稱(L)

進階編輯(A)... 全部清除(C)

隱藏預覽(P) 驗證(Y)

6 確定 取消 說明

更新(U) 結果: 1,068 / 1,068 列

最大欄數(C): 50 最大列數(R): 10

	id	gender	income
1	4	2	5
2	804	3	2

檢查id為4及id為804的問卷有無建檔錯誤

本投影片內容，僅供學習之用，未經著者書面同意，不得以任何形式轉載、重製散播及列印。

# 處理資料 匯入正確問卷資料

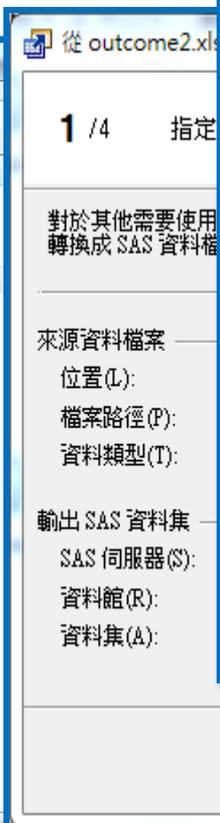
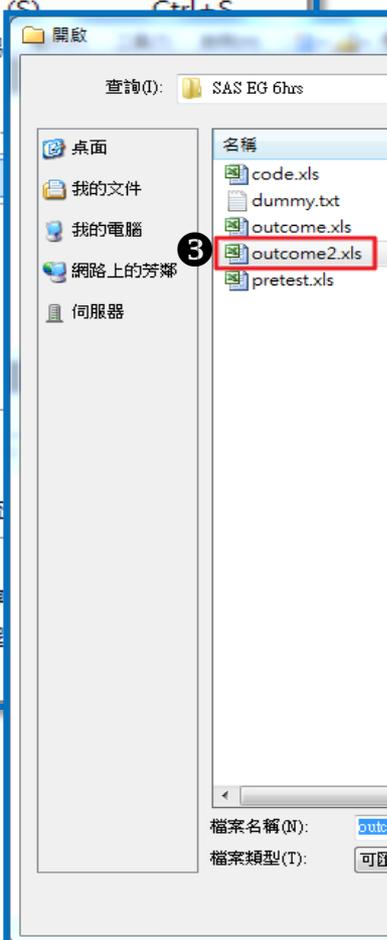
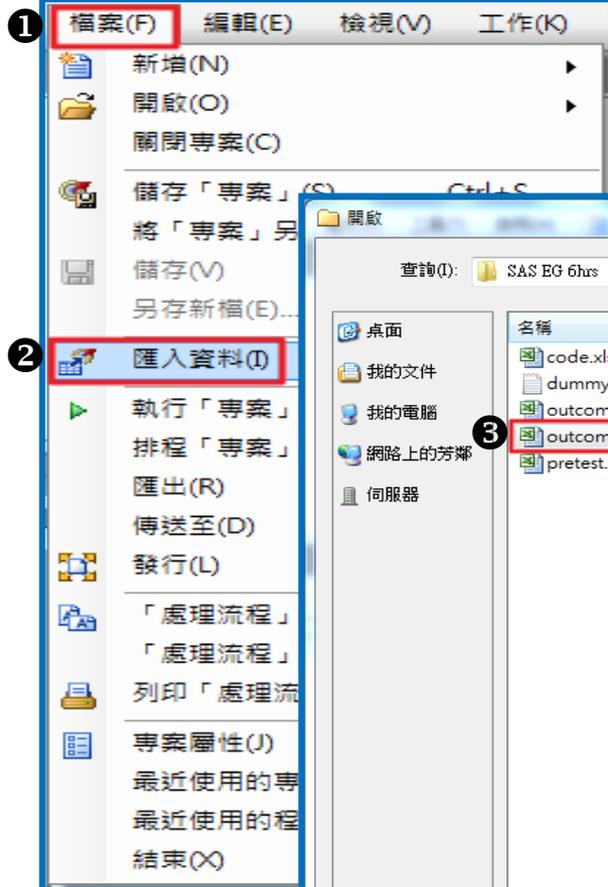
問卷設計

前測與資料檢查

資料整理

基本分析

進階與信效度分析



# 處理資料 匯入正確問卷資料

問卷設計


 前測與資料檢查

資料整理

基本分析

進階與信效度分析

從 outcome2.xls 匯入資料

3 / 4 定義欄位特性 

選取欄並定義特性(S): 1

Inc	來源名稱	名稱	標籤	類型	來源格式	長度	輸出格式	輸出輸入格式
<input checked="" type="checkbox"/>	id	id	問卷編號	字串	\$CHAR4.	4	\$CHAR4.	\$CHAR4.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q1	Q1	是否到XX餐廳...	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q2_A	Q2_A	Q2_A	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q2_B	Q2_B	Q2_B	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q3	Q3	本次到XX餐廳...	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_1	Q4_1	Q4_1	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_2	Q4_2	Q4_2	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	Q4_3	Q4_3	Q4_3	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.

全選(A) 全部清除 修改(M)...

< 上一步(B) 下一步(N) 2 完成(F) 取消 說明

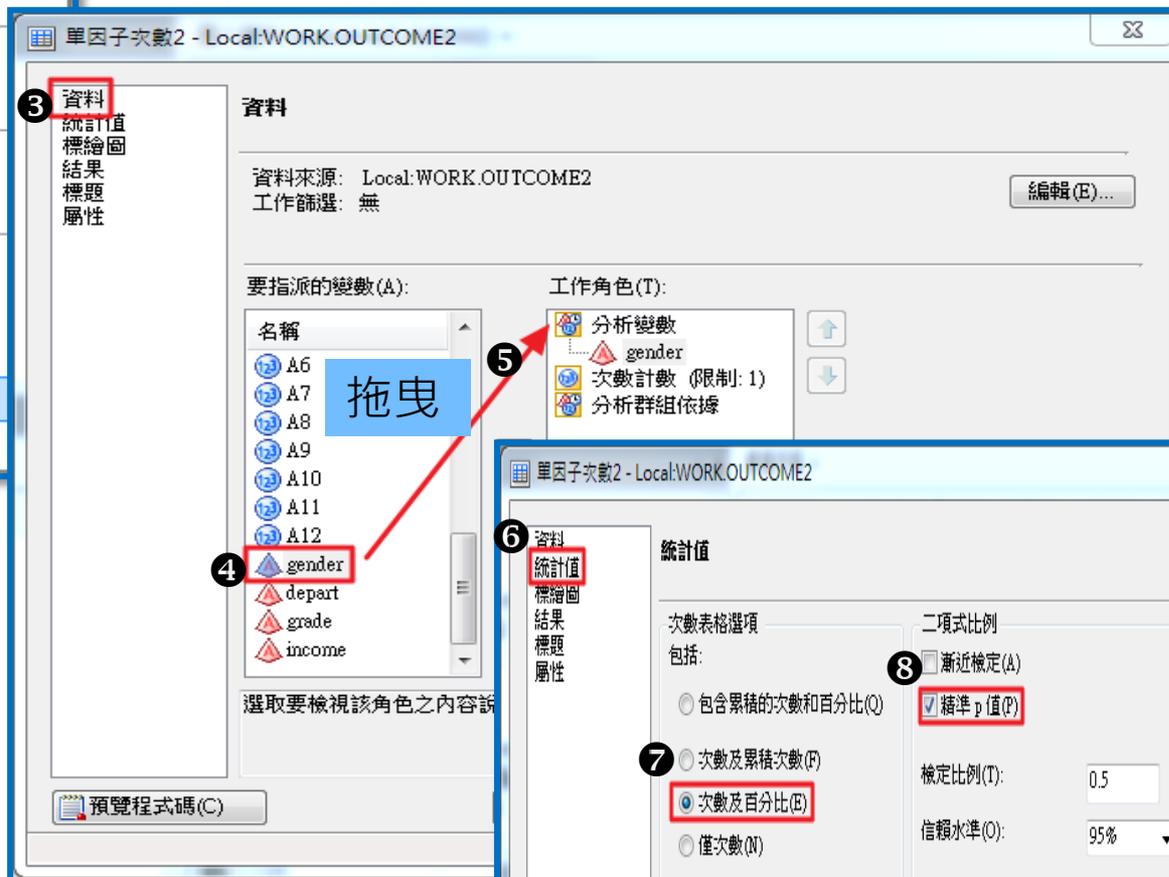
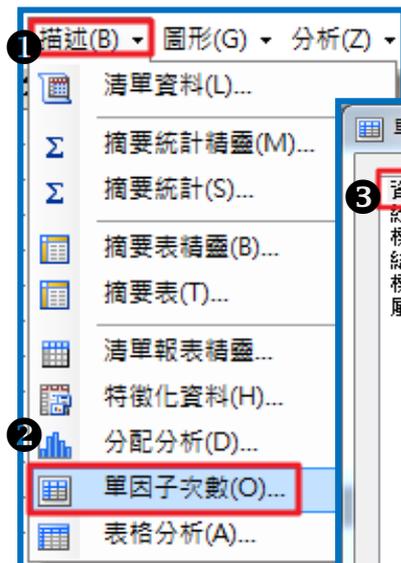
# 處理資料 樣本代表性檢測

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

本投影片內容，僅供學習之用，未

# 處理資料 樣本代表性檢測

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

單因子次數2 - Local:WORK.OUTCOME2

資料  
統計值  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

1 屬性

屬性

標籤: 單因子次數2

伺服器: Local

2 編輯...

建立於: 2014/2/8 下午 04:33:31

上次修改者: (Ariman911) - 2014/2/8 下午 04:55:32

「單因子次數2」的屬性

3 一般  
結果  
程式碼提交  
提示  
摘要

4 自訂結果格式、樣式和顯示方式(C)

5 RTF(R)

結果

使用來自 [工具] -> [選項] 的喜好設定(U)  
SAS 報表 (HtmlBlue)

自訂結果格式、樣式和顯示方式(C)

SAS 報表(S) HtmlBlue

HTML(H) HtmlBlue

PDF(P) printer

RTF(R) Journal

文字(T)

圖形格式(G): ActiveX

自動開啟產生的資料或結果(A)

重設選項(E)

單因子次數2 - Local:WORK.OUTCOME2

資料  
統計值  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

屬性

標籤: 單因子次數2

伺服器: Local

編輯...

建立於: 2014/2/8 下午 04:33:31

上次修改者: (Ariman911) - 2014/2/8 下午 04:59:02

上次執行時間: 0 秒

資料限制: 無

提示:

結果格式 (樣式): SAS 報表 (HtmlBlue)  
RTF (Journal)

圖形格式: ActiveX

指定要分析的變數。您必須至少指派一個變數給這個角色。

7 執行(R)

儲存(S) 取消 說明

6 確定 取消

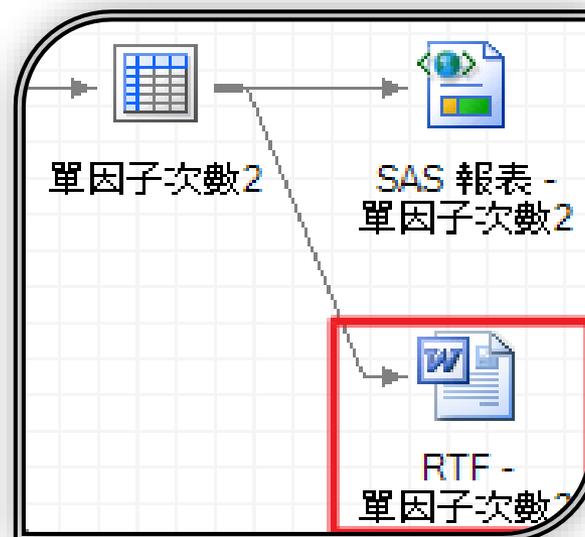
其他 (F1)...

本投影片內容，僅供學習之用，未經著者書面同意，不得以任何形式轉載、重製散播及列印。

## 處理資料 樣本代表性檢測



- $H_0$  檢定: 比例 = 0.5
- $H_0$  底下的 ASE 0.0153
- $Z = 1.2852$
- 單邊  $Pr > Z = 0.0994$
- 雙邊  $Pr > |Z| = 0.1987$
- 標準檢定
- 單邊  $Pr \geq P = 0.1048$
- 雙邊 = 2 \* 單邊 = 0.2096



P-value=0.2096大於顯著水準0.05, 所以沒有充分證據顯示性別比例不相等

# 處理資料 樣本代表性檢測



1 描述(B) ▾ 圖形(G) ▾ 分析(Z) ▾

- 清單資料(L)...
- 摘要統計精靈(M)...
- 摘要統計(S)...
- 摘要表精靈(B)...
- 摘要表(T)...
- 清單報表精靈...
- 特徵化資料(H)...
- 分配分析(D)...
- 2 單因子次數(O)...
- 表格分析(A)...

單因子次數3 - Local:WORK.OUTCOME2

資料

資料來源: Local:WORK.OUTCOME2  
工作篩選: 無

要指派的變數(A):

名稱
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
A11
A12
gender
depart
4 grade
income

工作角色(T):

- 分析變數
- grade
- 次數計數 (限制: 1)
- 分析群組依據

5 拖曳

3 資料  
統計值  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

6 預覽程式碼(C)

執行(R) 儲存(S) 取消 說明

選取要檢視該角色之內容說明的角色。

# 處理資料 樣本代表性檢測

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

輸入使用者程式碼

TESTP=(0.2 0.25 0.18 0.17 0.13 0.07)

確定

工作的程式碼預覽

插入程式碼(I)...

SAS 工作產生的

產生

工作

輸入

伺

-----

%\_e

/\* ...

使用者程式碼

這些圖示會指  
式碼或變更現

<連接兩下以插入程式碼>

;

<連接兩下以插入程式碼>

TABLES grade / SCORES=TABLE

TESTP=(0.2 0.25 0.18 0.17 0.13 0.07)

;

<連接兩下以插入程式碼>

RUN;

/\* -----

全部清除(A)

全部清除(A)

確定

取消

說明

5

# 處理資料 樣本代表性檢測

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

單因子次數3 - Local:WORK.OUTCOME2

資料來源: Local:WORK.OUTCOME2  
工作篩選: 無

要指派的變數(A):

名稱
id
Q1
Q2_A
Q2_B
Q3

工作角色(T):

- 分析變數
- grade
- 次數計數 (限制: 1)
- 分析群組依據

工作的程式碼預覽

插入程式碼(I)...

```

/* -----
SAS 工作產生的程式碼

產生日期: 2014年2月8日, 下午 04:48:21
工作: 單因子次數3

輸入資料: Local:WORK.OUTCOME2
伺服器: Local
----- */

%_eg_conditional_drops(WORK.SORT);
/* -----

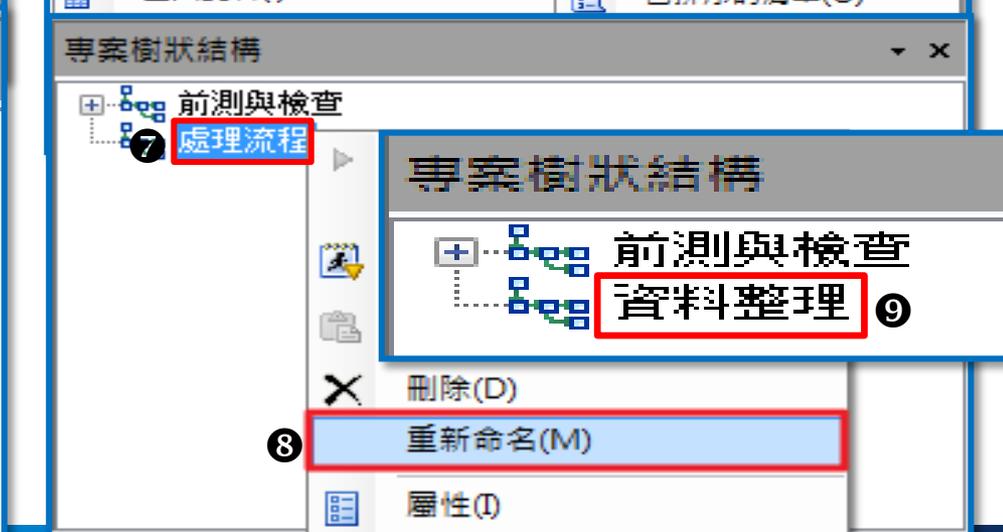
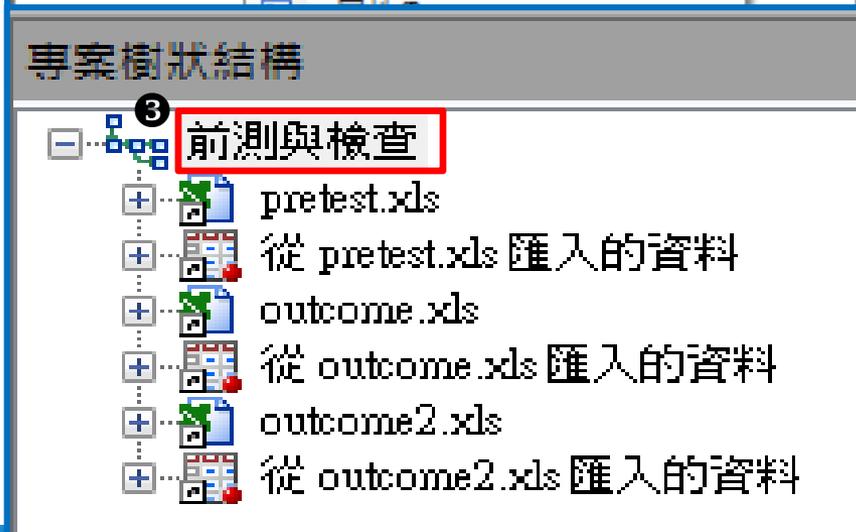
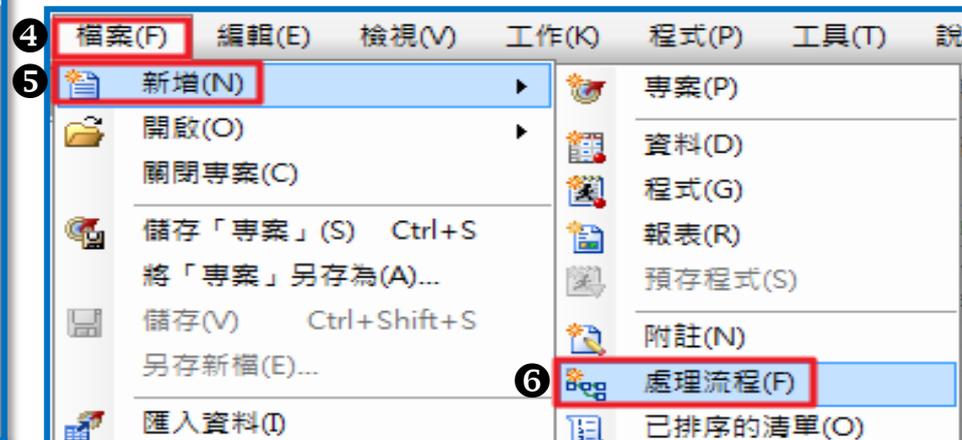
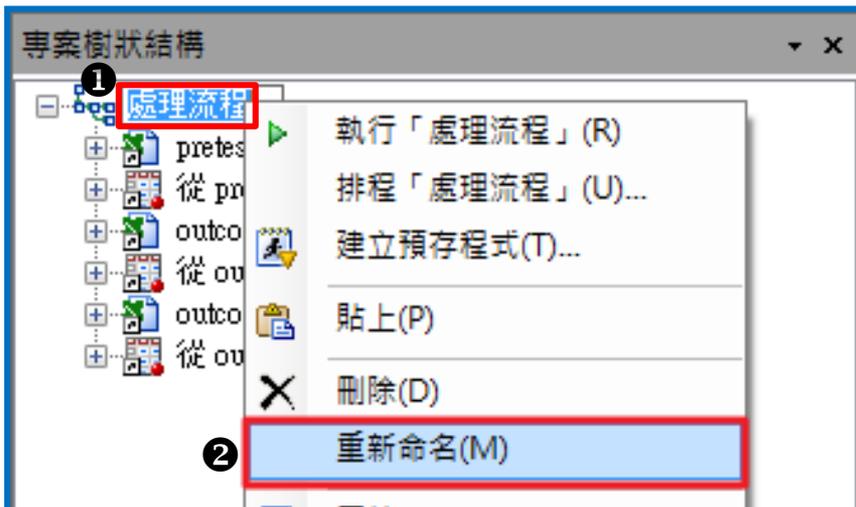
```

執行(R) 儲存(S) 取消 說明

## 卡方檢定 適用於指定的比例

卡方	2.1616
DF	5
Pr > ChiSq	0.8264

# 處理資料 命名及新增處理流程



## 資料整理

## 匯入代碼資料



1 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V)

2 匯入資料(I)

3 code.xls

4 開啟(O)

查詢(I): SAS EG 6hrs

名稱	修改日期	類型
code.xls	2014/1/29 下午 05:45	Microsoft Excel 97-2003 檔案
dummy.txt	2014/2/6 下午 11:38	TXT 檔案
outcome.xls	2014/2/7 上午 02:19	Microsoft Excel 97-2003 檔案
outcome2.xls	2014/2/7 上午 02:23	Microsoft Excel 97-2003 檔案
pretest.xls	2014/2/7 上午 03:18	Microsoft Excel 97-2003 檔案

檔案名稱(N): code.xls

檔案類型(T): 可匯入的資料檔案 (\*.xls;\*.xlsx;\*.xlsm;\*.xlsb;\*.mdb;\*.accdb;\*.txt;\*.csv;\*.asc;\*.tab;\*.ht)

取消

# 資料整理 匯入代碼資料



從 code.xls 匯入資料

1 / 4 指定資料

對於其他需要使用 SAS 資料檔案以進行資料分析和報表的工  
轉換成 SAS 資料檔案。

來源資料檔案

位置(L): 本機檔案系統

檔案路徑(P): D:\SAS EG 6hrs\code.xls

資料類型(T): Excel 活頁簿

輸出 SAS 資料集

SAS 伺服器(S): Local

資料館(R): WORK

資料集(A): code

<上一步(B) | **1 下一步(N) >**

從 code.xls 匯入資料

2 / 4 選取資料來源

SAS

選取範圍

使用工作表(W) **3**

**2** depart

grade

範圍的第一列包含欄位名稱(M)

重新命名欄以符合 SAS 命名規則(R)。

使用工作表內特定範圍的儲存格(S)

左上方儲存格(T):

右下方儲存格(L):

必要時展開列範圍(X)

重設範圍(A)

使用預先定義的命名範圍(P)

**4** <上一步(B) | **下一步(N) >** 完成(F) 取消 說明

# 資料整理 匯入代碼資料

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

從 code.xls 匯入資料

3 / 4 定義欄位特性

選取欄並定義特性(S):

Inc	來源名稱	名稱	標籤	類型	來源格式
<input checked="" type="checkbox"/>	dep_code	dep_code	dep_code	數字	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	depart_for...	depart_for...	depart_format	數字 貨幣 日期 時間 日期時間	\$CHAR12.

2

字串

4

完成(F)

以數值做為字串

可以掃描輸入檔案以決定此欄位中數值的長度位元組大小。若輸入檔案很大的話，此作業可能需要幾分鐘才能完成。

或者，您可以選擇其他方式以決定欄位長度。請選取以下其中一項：

- 掃描欄中的所有值(A)
- 只掃描前幾列(F):
- 列數(R):
- 略過掃描處理，並使用下列值做為欄位長度(K):

欄位長度(N): 

3

確定

取消

	dep_code	depart_format
1	1	工學院
2	2	文學院
3	3	商學院
4	4	管理學院
5	5	理學院
6	6	外語學院
7	7	教育學院
8	8	國際研究學院

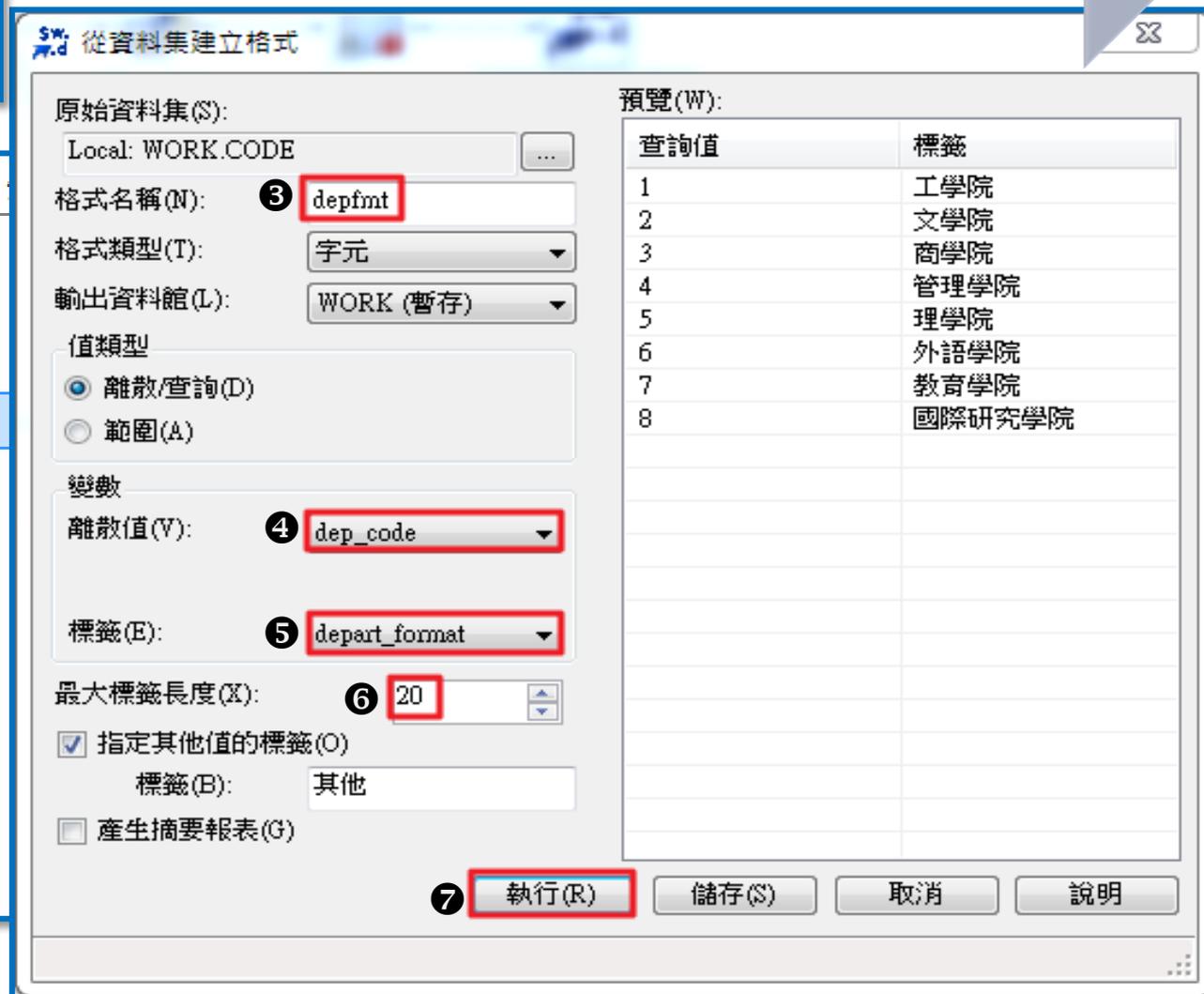
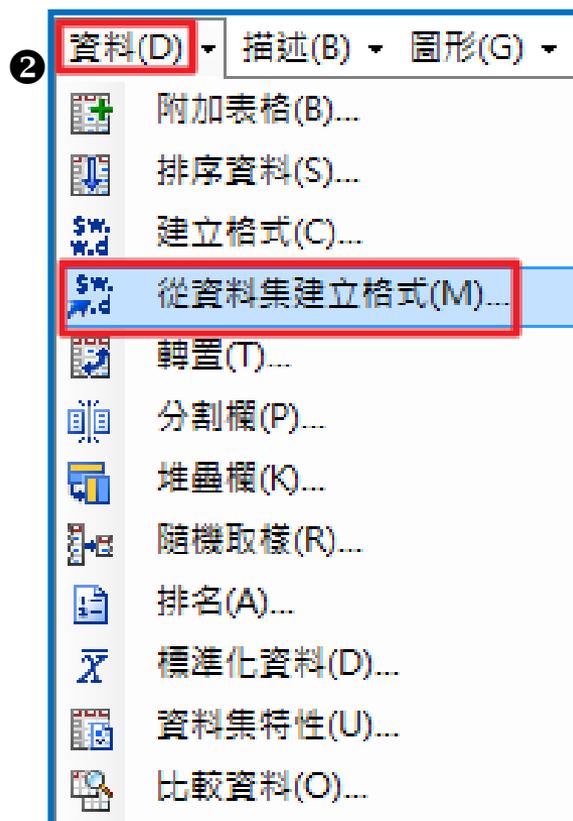
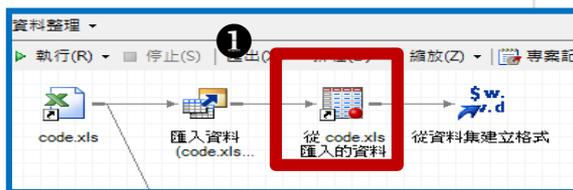
# 資料整理 建立代碼資料格式

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

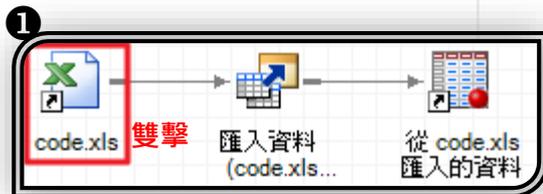
# 資料整理 匯入代碼資料

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

從 code.xls 匯入資料

1 / 4 指定資料

對於其他需要使用 SAS 資料檔案以進行資料分析者，請將資料轉換成 SAS 資料檔案。

來源資料檔案

位置(L): 本機檔案系統

檔案路徑(P): D:\SAS EG 6hrs\code.xls

資料類型(T): Excel 活頁簿

輸出 SAS 資料集

SAS 伺服器(S): Local

資料館(R): WORK

資料集(A): code1

2

<上一步(B) > 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

從 code.xls 匯入資料

2 / 4 選取資料來源

sas

選取範圍

使用工作表(W)

3 depart  
egrade

4  範圍的第一列包含欄位名稱(M)

重新命名欄以符合 SAS 命名規則(R) >

使用工作表內特定範圍的儲存格(S)

左上方儲存格(T):

右下方儲存格(L):

必要時展開列範圍(X)

重設範圍(A)

使用預先定義的命名範圍(P)

5

<上一步(B) > 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

# 資料整理 匯入代碼資料

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

從 code.xls 匯入資料

3 / 4 定義欄位特性

選擇欄並定義特性(S):

Inc	來源名稱	名稱	標籤	類型	來源格式	長度	輸出格式	輸出格式
<input checked="" type="checkbox"/>	grade_code	grade_code	grade_code	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	grade_for...	grade_for...	grade_format	字串	\$CHAR12.	12	\$CHAR12.	\$CHAR12.

全選(A) 全部清除

<上一步(B) > 下一步(N) > 完成(F) 取消

	grade_code	grade_format
1	1	大一
2	2	大二
3	3	大三
4	4	大四(含延畢)
5	5	碩士
6	6	博士

以數值做為字串

可以掃描輸入檔案以決定此欄位中數值的長度位元組大小。若輸入檔案很大的話，此作業可能需要幾分鐘才能完成。

或者，您可以選擇其他方式以決定欄位長度。請選取以下其中一項：

掃描欄中的所有值(A)

只掃描前幾列(F):

列數(R):

略過掃描處理，並使用下列值做為欄位長度(K):

欄位長度(N):

確定 取消

# 資料整理 建立代碼資料格式



② 資料(D) ▾ 描述(B) ▾ 圖形

- 附加表格(B)...
- 排序資料(S)...
- 建立格式(C)...
- ③ 從資料集建立格式(M)...
- 轉置(T)...
- 分割欄(P)...
- 堆疊欄(K)...
- 隨機取樣(R)...
- 排名(A)...
- 標準化資料(D)...
- 資料集特性(U)...
- 比較資料(O)...



SAS 從資料集建立格式

原始資料集(S): Local: WORK.CODE1

格式名稱(N): ④ gradfmt

格式類型(T): 字元

輸出資料館(L): WORK (暫存)

值類型

離散/查詢(D)

範圍(A)

變數

離散值(V): ⑤ grade\_code

標籤(E): ⑥ grade\_format

最大標籤長度(X): ⑦ 20

指定其他值的標籤(O)

標籤(B): 其他

產生摘要報表(G)

預覽(W):

查詢值	標籤
1	大一
2	大二
3	大三
4	大四(含延畢)
5	碩士
6	博士

⑧ 執行(R) 儲存(S) 取消 說明

# 資料整理 整理複選題資料



專案樹狀結構

- 預測及處理資料
- 資料整理
  - code.xls
    - 匯入資料 (code.xls[depart])
    - 匯入資料 (code.xls[grade])
    - 從 code.xls 匯入的資料
    - 從資料集建立格式
    - 從 code.xls 匯入的資料
    - 從資料集建立格式1
    - 從 outcome2.xls 匯入的資料
    - 連結至 程式

伺服器清單

重新整理(R) | 中斷連線(D) | 停止(S)

- 伺服器
  - 本機
    - 資料館
      - MAPS
      - MAPSGFK
      - MAPSSAS
      - SASHELP
      - SASUSER
      - WORK
        - \_PRODSAVAIL
        - CODE
        - CODE1
        - FILTER\_FOR\_OUTCOME
        - OUTCOME
        - OUTCOME2**
        - PRETEST
  - 檔案

資料整理

執行(R) | 停止(S) | 匯出(X) | 排程(D) | 縮放(Z) | 專案記

code.xls

匯入資料 (code.xls...)

從 code.xls 匯入的資料

從資料集建立格式

\$w.d

匯入資料 (code.xls...)

從 code.xls 匯入的資料

從資料集建立格式1

\$w.d

從 outcome2....

2

拖曳

1

本投影片內容，僅供學習之用，未經著者書面同意，不得以任何形式轉載、重製散播及列印。

# 資料整理 整理複選題資料

問卷設計

前測與資料檢  
查

資料整理

基本分析

進階與信效度  
分析

1 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H)

2 新增(N)

開啟(O)

關閉專案(C)

儲存「專案」(S) Ctrl+S

將「專案」另存為(A)...

儲存(V) Ctrl+Shift+S

另存新檔(E)...

匯入資料(I)

3 專案(P)

資料(D)

程式(G)

報表(R)

預存程式(S)

附註(N)

處理流程(F)

已排序的清單(C)

程式\*

5 儲存(A) 執行(R) 停止(S) | 選取的伺服器(S)

4

```
DATA DUMMY(DROP=I J);
SET WORK.OUTCOME2;
ARRAY OLD{*} Q2_A Q2_B;
ARRAY NEW{*} Q2_1-Q2_5;
DO I = 1 TO DIM(NEW);
    NEW{I}=0;
END;
DO J = 1 TO DIM(OLD);
    IF OLD{J}^=. THEN NEW{OLD{J}}=1;
END;
PROC PRINT;
var ID Q2_A Q2_B Q2_1-Q2_5;
RUN;
```

Obs	id	Q2_A	Q2_B	Q2_1	Q2_2	Q2_3	Q2_4	Q2_5
1	1	1	3	1	0	1	0	0
2	2	2	1	1	1	0	0	0
3	3	2	3	0	1	1	0	0
4	4	3	.	0	0	1	0	0

從檔案dummy.txt檔複製過來

# 資料整理 整理複選題資料



**1** 右鍵

從 outcome2.xls 匯入的資料

程式

開啟(O)  
匯出(X)  
篩選和排序(F)...  
查詢產生器(Q)...  
從「從 outcome2.xls 匯入的資料」...  
發行(L)...  
傳送到(S)

**2** 將「從 outcome2.xls 匯入的資料」連結至(K)...

複製(C)  
貼上(P)  
刪除(D)  
重新命名(M)  
屬性(I)

從 outcome2...  
程式  
DUMMY  
SAS 報表 - 程式

從 outcome2...  
程式  
DUMMY  
SAS 報表 - 程式

連結

code.xls (資料整理)  
DUMMY (資料整理)  
從 code.xls 匯入的資料 (資料整理)  
從 code.xls 匯入的資料 (資料整理)  
從資料集建立格式 (從 code.xls 匯入的資料 (資料整理))  
從資料集建立格式1 (從 code.xls 匯入的資料 (資料整理))  
**3** 程式 (資料整理)  
匯入資料 (code.xls[depart]) (code.xls (資料整理))

**4** 確定 取消

# 資料整理 整理資料格式及內容

問卷設計

前測與資料  
檢查

資料整理

基本分析

進階與信效  
度分析

1 輸出資料

2 篩選和排序

3 查詢產生器(Q)

	id	Q1	Q2_A	Q2_B
1	1	1	1	3
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			
8	8			

查詢產生器 - Local:WORK.DUMMY

查詢名稱(Q): 查詢產生器 輸出名稱: WORK.QUERY\_FOR\_DUMMY 變更(C)...

計算機(M) 提示管理員(P) 預覽(E) 工具(O) 選項(N)

4 增加表格(T) 刪除(D) 5 聯結表格 3 選取資料 篩選資料 排序資料

4 t1 (DUMMY)

5 拖曳

欄名稱	識別項	摘要
id (問卷編號)	t1.id	
Q1 (是否到XX餐廳...)	t1.Q1	
Q2_A	t1.Q2_A	
Q2_B	t1.Q2_B	
Q3 (本次到XX餐廳...)	t1.Q3	
Q4_1	t1.Q4_1	
Q4_2	t1.Q4_2	
Q4_3	t1.Q4_3	
Q4_4	t1.Q4_4	
Q4_5	t1.Q4_5	
Q4_6	t1.Q4_6	
Q4_7	t1.Q4_7	
Q4_7_A	t1.Q4_7_A	
A1	t1.A1	
A2	t1.A2	
A3	t1.A3	
A4	t1.A4	

僅選取相異的列(S)

執行(R) 儲存並關閉(A) 取消 說明

# 資料整理 整理資料格式及內容

問卷設計

前測與資料  
檢查

資料整理

基本分析

進階與信效  
度分析

查詢產生器 - Local:WORK.DUMMY

查詢名稱(Q): 查詢產生器 輸出名稱: WORK\_QUERY\_FOR\_DUMMY 變更(C)...

計算機(M) 提示管理員(P) 預覽(E) 工具(O) 選項(N)

增加表格(T) 刪除(D) 聯結表格(J)

選取資料 篩選資料 排序資料

欄名稱	識別項	摘要
id (問卷編號)	t1.id	
Q1 (是否到XX餐廳...)	t1.Q1	
Q2_A	t1.Q2_A	
Q2_B	t1.Q2_B	
Q3 (本次到XX餐廳...)	t1.Q3	
Q4_1	t1.Q4_1	
Q4_2	t1.Q4_2	
Q4_3	t1.Q4_3	
Q4_4	t1.Q4_4	
Q4_5	t1.Q4_5	
Q4_6	t1.Q4_6	
Q4_7	t1.Q4_7	
Q4_7_A	t1.Q4_7_A	
A1	t1.A1	
A2	t1.A2	
A3	t1.A3	
A4	t1.A4	

僅選取相異的列(S)

執行(R) 儲存並關閉(A) 取消 說明

# 資料整理

## 整理資料格式及內容

問卷設計

前測與資料  
檢查

資料整理

基本分析

進階與信效  
度分析

查詢產生器 - Local:WORK.DUMMY

查詢名稱(Q): 查詢產生器      輸出名稱: WORK\_QUERY\_FOR\_DUMMY      變更(C)...

計算機(M)   提示管理員(P)   預覽(E)   工具(O)   選項(N)

增加表格(T)   刪除(D)   聯結表格(J)

選取資料   篩選資料   排序資料

欄名稱	識別項	摘要
id (問卷編號)	t1.id	
Q1 (是否到XX餐廳...)	t1.Q1	
Q2_1	t1.Q2_1	
Q2_2	t1.Q2_2	
Q2_3	t1.Q2_3	
Q2_4	t1.Q2_4	
Q2_5	t1.Q2_5	
Q3 (本次到XX餐廳...)	t1.Q3	
Q4_1	t1.Q4_1	
Q4_2	t1.Q4_2	
Q4_3	t1.Q4_3	
Q4_4	t1.Q4_4	
Q2_1	t1.Q2_1	
Q2_2	t1.Q2_2	
Q2_3	t1.Q2_3	
Q2_4	t1.Q2_4	
Q2_5	t1.Q2_5	

1

2

上移

僅選取相異的列(S)

執行(R)   儲存並關閉(A)   取消   說明

# 資料整理 整理資料格式及內容

問卷設計

前測與資料  
檢查

資料整理

基本分析

進階與信效  
度分析

查詢產生器 - Local:WORK.DUMMY

查詢名稱(Q): 查詢產生器      輸出名稱: WORK\_QUERY\_FOR\_DUMMY      變更(C)...

計算機(M) | 提示管理員(P) | 預覽(E) | 工具(O) | 選項(N)

增加表格(T) | 刪除(D) | 聯結表格(J)

選擇資料 | 篩選資料 | 排序資料

1

欄名稱	識別項	摘要
Q4_7_A	t1.Q4_7_A	
A1	t1.A1	
A2	t1.A2	
A3	t1.A3	
A4	t1.A4	
A5	t1.A5	
A6	t1.A6	
A7	t1.A7	
A8	t1.A8	
A9	t1.A9	
A10	t1.A10	
A11	t1.A11	
A12	t1.A12	
gender	t1.gender	
2	depart	t1.depart
grade	t1.grade	
income	t1.income	

屬性

僅選取相異的列(S)

執行(R) | 儲存並關閉(A) | 取消 | 說明

# 資料整理

## 整理資料格式及內容



「depart」的屬性

欄名稱(A):

標籤(L):

格式(F):  ① **變更(E)...**

摘要: 無 長度 (位元組) (H):

運算式:

識別項: tl.depart

「depart」的屬性

欄名稱(A):

標籤(L):

格式(F): \$DEPFMT. **變更(E)...**

摘要: 無 長度 (位元組) (H):

運算式:

識別項: tl.depart

⑤ **確定** 取消 說明

格式

類別(C): 無字元 ② **使用者定義** 全部

格式(F): ③ **\$DEPFMT.** \$GRADFMT.

特性

總寬度(W): 0

小數位數(D): 0

④ **確定** 取消

# 資料整理 整理資料格式及內容



查詢產生器 - Local:WORK.DUMMY

查詢名稱(Q): 查詢產生器      輸出名稱: WORK.QUERY\_FOR\_DUMMY      變更(C)...

計算機(M) | 提示管理員(P) | 預覽(E) | 工具(O) | 選項(N)

增加表格(T) | 刪除(D) | 聯結表格(J)

選擇資料 | 篩選資料 | 排序資料

欄名稱	識別項	摘要
Q4_7_A	t1.Q4_7_A	
A1	t1.A1	
A2	t1.A2	
A3	t1.A3	
A4	t1.A4	
A5	t1.A5	
A6	t1.A6	
A7	t1.A7	
A8	t1.A8	
A9	t1.A9	
A10	t1.A10	
A11	t1.A11	
A12	t1.A12	
gender	t1.gender	
depart	t1.depart	
grade	t1.grade	
income	t1.income	

1

2

屬性

僅選取相異的列(S)

執行(R) | 儲存並關閉(A) | 取消 | 說明

# 資料整理 整理資料格式及內容



「grade」的屬性

欄名稱(A):

標籤(L):

格式(F):  **1**

摘要: 無 長度 (位元組) (H):

運算式:

識別項: t1.grade

格式

類別(C): **2**   **3**

格式(F):

特性

總寬度(W):

小數位數(D):

**4**

「grade」的屬性

欄名稱(A):

標籤(L):

格式(F):

摘要: 無 長度 (位元組) (H):

運算式:

識別項: t1.grade

**5**

# 資料整理 整理資料格式及內容

問卷設計

前測與資料  
檢查

資料整理

基本分析

進階與信效  
度分析

查詢產生器 - Local:WORK.DUMMY

查詢名稱(Q): 查詢產生器 輸出名稱: WORK.QUERY\_FOR\_DUMMY 變更(C)...

計算機(M) 提示管理員(P) 預覽(E) 工具(O) 選項(N)

增加表格(T) 刪除(D) 聯結表格(J)

選取資料 篩選資料 排序資料

欄名稱	識別項	摘要
Q4_7_A	t1.Q4_7_A	
A1	t1.A1	
A2	t1.A2	
A3	t1.A3	
A4	t1.A4	
A5	t1.A5	
A6	t1.A6	
A7	t1.A7	
A8	t1.A8	
A9	t1.A9	
A10	t1.A10	
A11	t1.A11	
A12	t1.A12	
gender	t1.gender	
depart	t1.depart	
grade	t1.grade	
income	t1.income	

僅選取相異的列(S)

1 執行(R) 儲存並關閉(A) 取消 說明

## 資料整理

整理資料格式及內容

問卷設計

前測與資料  
檢查

資料整理

基本分析

進階與信效  
度分析

	Q1	Q2_1	Q2_2	Q2_3	Q2_4	Q2_5	Q3
1		1	0	1	0	0	2
1		1	1	0	0	0	4
1		0	1	1	0	0	2
1		0	0	1	0	0	5

	depart	grade
1		2
1		4
1		3
1		3
1		1
1		1
1		5

	depart	grade
	工學院	大二
	工學院	大四(含延畢)
	工學院	大三
	工學院	大三
	工學院	大一
	工學院	大一

# 儲存專案



1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K)

- 新增(N)
- 開啟(O)
- 關閉專案(C)
- 儲存「專案」(S) Ctrl+S
- 將「專案」另存為(A)...
- 儲存(V) Ctrl+Shift+S
- 另存新檔(E)...
- 匯入資料(I)
- 執行「專案」(U)
- 排程「專案」(H)
- 匯出(R)
- 傳送至(D)
- 發行(L)
- 「處理流程」的版面設定(G)...
- 「處理流程」的預覽列印(W)
- 列印「處理流程」(P)... Ctrl+P
- 專案屬性(J)
- 最近使用的專案(T)
- 最近使用的程式(M)
- 結束(X)

2

儲存

儲存位置(I): SAS EG 6hrs

名稱	修改日期	類型
這個資料夾是空的。		

檔案名稱(N): 專案

檔案類型(T): Enterprise Guide 專案檔案 (\*.egp)

3 儲存(S) 取消

<http://www.sas.com/taiwan/>



<http://sasresource.com/index.html>

- 首頁
- 解決方案
- 專業服務
- 成功案例

### 關於SAS



SAS為商業分析軟體及專業服務領導者，在全世界提供創新解決方案。在全家客戶分析資料並迅速準確地作成決策並創造價值。

了解更多

### Products & Solutions

- By Solution
- By Industry
- Featured

- 商業決策分析
- 商業智慧分析
- 客戶智慧分析
- 資料整合管理
- 詐欺偵測管理
- 企業風險管理
- 供應鏈運籌管理
- SAS® 9.3

See All Products & Solutions

### 最新消息

東吳大學成立「海量資料」研究中心

教育訓練課程



SAS 知識 +

<http://support.sas.com/events/sasglobalforum/previous/online.html>

## SAS GLOBAL FORUM

- SAS GLOBAL USERS GROUP
- 2013 CONFERENCE
- PREVIOUS CONFERENCES
- FUTURE CONFERENCES
- ABOUT

### PREVIOUS CONFERENCES

Online Proceedings

### ONLINE PROCEEDINGS

#### Proceedings Online

SAS Global Users Group and SAS Institute offer the SUGI and SAS Global Forum Proceedings online. You can now view the online versions of the Proceedings for each conference as far back as SUGI 22!

These papers are intended for viewing only through your browser. The links between papers will not work if viewed any other way. If a paper (or the cover or table of contents) is downloaded, specific functionality (cross-linking) may be lost. Hardcopy and CD-ROM versions of SUGI Proceedings are no longer available for purchase.

You must use Adobe Acrobat Reader 5 or higher in order to view the Proceedings. You can download the reader, for no charge, by clicking on the icon

#### Take me to the

- 2013 Proceedings
- 2012 Proceedings
- 2011 Proceedings

Go

Search SAS Global Forum and SUGI 24-31 Proceedings

Enterprise Miner

Find

## 資料科學家系列 誰是高手 巨量資料 商機創意大賽

贏在求職起跑點，提升職場競爭力  
想要躋身進入資料科學家的行列  
想要證明自己是資料分析的高手  
想要挑戰 \$300,000 總獎金

### 趕快組隊參加吧！

(2014年5月2日報名截止)



### 巨量資料時代來臨，親身體驗巨量分析的神奇魔力!

在這個巨量資料的時代，懂得巨量分析的專業人才「資料科學家」( Data Scientist ) 將成為未來炙手可熱的明日之星。

SAS 希望學生以創意無限及發掘新商機的角度出發，搭配巨量資料分析實例主題，鼓勵 SAS 全校授權的學生以分組專案及簡報競賽方式，分析高達兩千萬筆的巨量資料，親身體驗巨量分析的神奇魔力!

### 報名資格

- (一) 租用SAS全校授權版的大學\*
- (二) 大學及碩士在學生(在職專班研究生除外)、不限科系、年級、對挑戰成為巨量資料分析高手有興趣者皆可組隊報名參加。
- (三) 四位學生組成一隊，至少需要兩位碩士在學生，不得跨校，不得跨隊參加。
- (四) 參賽過程不得臨時更換成員。

\*SAS在2014年為了為感謝各學校租用SAS全校授權，SAS將於103年4月舉辦「資料科學家系列活動之誰是高手-巨量資料商機創意大賽」，邀請租用SAS全校授權的學校同學組隊報名參加競賽，競賽最高可獲得獎金新台幣12萬元。本次參賽資格僅供有採用SAS全校授權的學校同學參加。

更多訊息請至 <http://www.sasresource.com/artical245.html>

報名即將在4/1號啟動，趕快召集學校各路好手，獎金豐富，就怕你不來！  
4/15前報名還享有早鳥優惠八折喔！  
(原報名費每隊1000元，早鳥優惠價每隊800元)

請記得填寫問卷，填寫完畢後可  
領取精美的小禮物喔！

Thank you !



若對本活動內容有相關疑問，歡迎來信

[sascampustwn@sas.com](mailto:sascampustwn@sas.com)

並且請提供您的姓名、學校、信箱、電話、SAS版本、作業  
系統及位元數等資訊，我們將竭誠為您解答！