

# SAS Enterprise Guide (EG)



THE  
POWER  
TO KNOW®

# 本次實機體驗使用資料說明

- 某公司購買商品交易資料
  - 包含(1)交易彙整檔 (2)縣市代碼檔 (3)性別代碼檔等資料

Buy\_Raw的資料

列數	客戶編號	住居縣市代碼	性別代碼	收入(萬)	年齡	信評分數	購買總額(前24月)
1	C03836	05	M	47	63	687	183
2	C03861	05	M	56	42	703	332
3	C04124	05	F	35	39	718	141
4	C05460	05	M	63	40	721	128
5	C05368	05	M	61	47	740	205
6	C05462	05	M	60	49	702	128
7	C04526	05	F	59	50	711	134
8	C04912	05	M	56	34	727	241
9	C03699	05	F	24	53	668	219
10	C03693	05	M	44	44	741	434

County\_縣市代碼檔

列數	住居縣市代碼	住居縣市
1	01	台北縣
2	02	桃園縣
3	03	新竹縣
4	04	苗栗縣
5	05	台中縣
6	06	南投縣
7	07	嘉義縣
8	08	台南縣

性別代碼檔

列數	性別代碼	性別
1	F	女性
2	M	男性
3	N	不祥



銷售人員  
銷售交叉表



行銷人員  
銷售分析

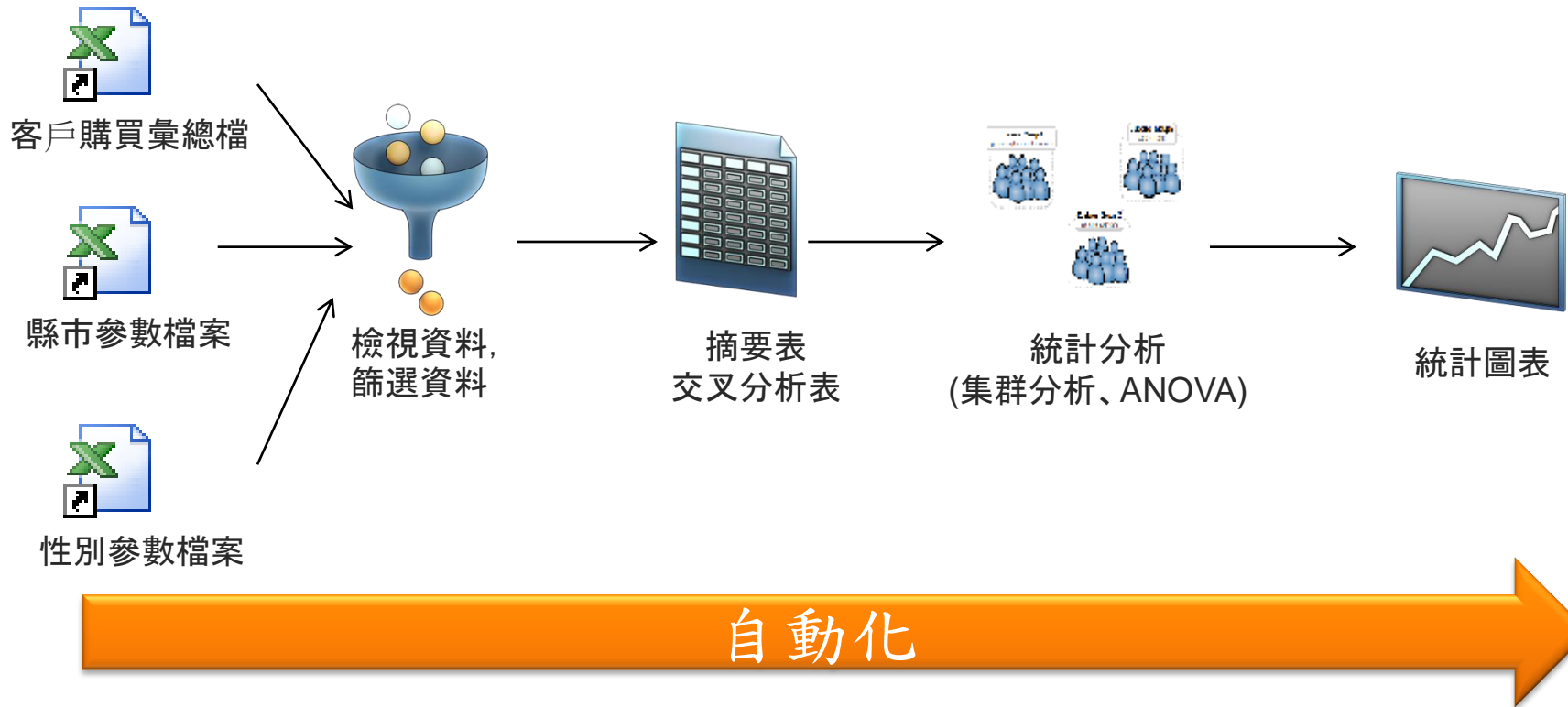


副總  
銷售分析方塊圖

# 情境說明(使用SAS EG 5.1版本)



分析人員



# 臨時分析與報表需求

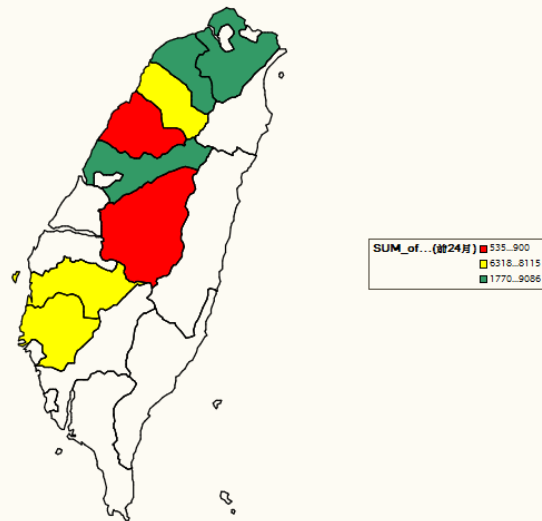
摘要表

		AVG of 收入(萬)	AVG of 購買總額(前24月)
		Sum	Sum
AGE LEVEL	婚姻		
A 青年	已婚	48.77	303.51
	未婚	47.32	235.79
B 青壯年	已婚	46.60	264.59
	未婚	48.61	252.43
C 壯年	已婚	47.58	268.93
	未婚	47.89	247.68
D 中年	已婚	48.12	256.91
	未婚	48.42	229.18
E 老年	已婚	46.29	241.82
	未婚	47.85	202.67
合計 (全部)		477.43	2999.54

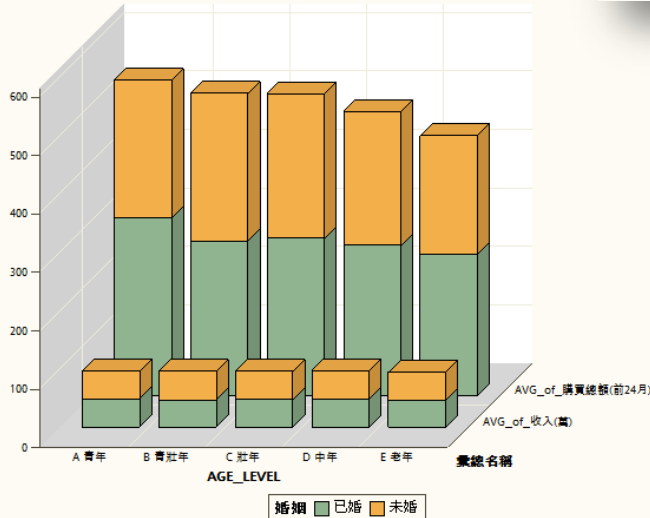
(萬) 信評分數 購買次數

47	687
56	703
35	718
63	721
61	740
60	702
59	711
56	727
24	668
44	741
31	662
63	737
56	747
24	685
68	639

地圖圖表



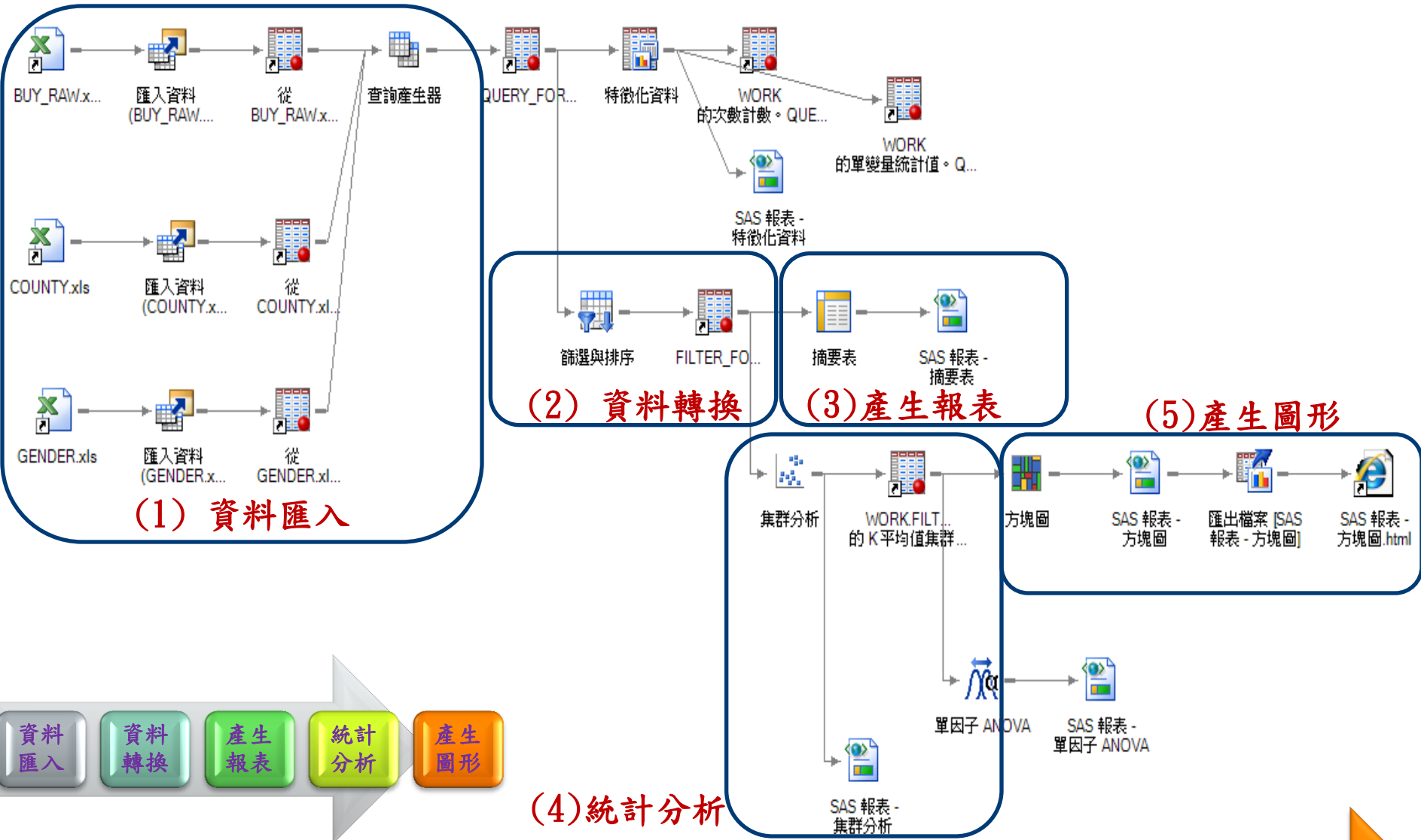
彙總平均



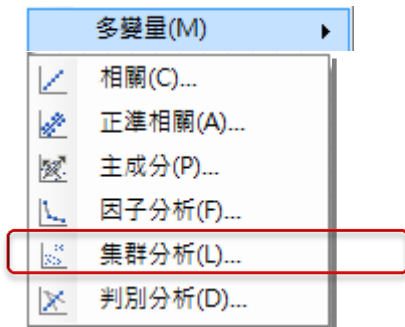
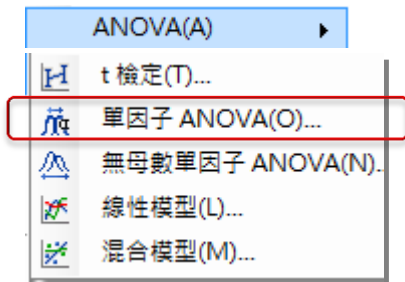
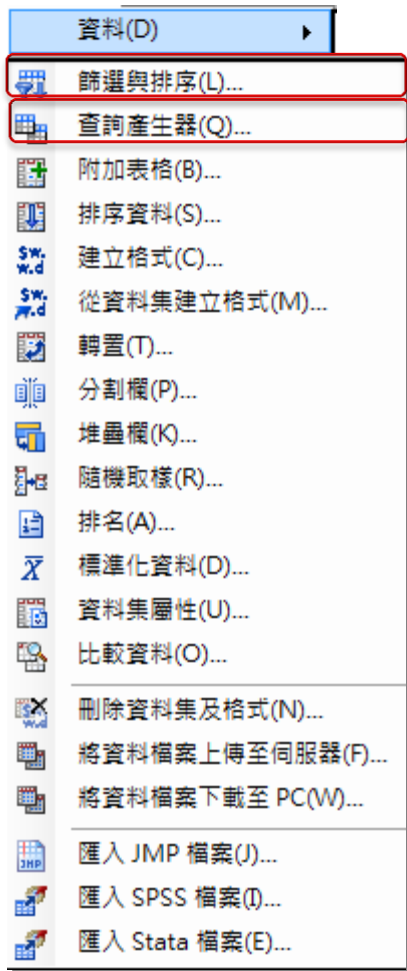
18	004720	N	05	F	0
19	005497	N	05	M	1
20	005129	Y	05	M	1
21	004736	N	05	M	1
22	003831	N	05	M	0
23	005636	N	05	M	1
24	003600	N	05	F	1
25	004343	N	05	M	1
26	004179	N	05	F	1
27	004752	N	05	M	1
28	003874	N	05	M	0
29	005077	N	05	M	1
30	005157	N	05	M	1
31	004133	N	05	F	1
32	004789	N	05	F	1

0	0	0	67
0	0	0	220
0	0	0	209
0	1	1	407
0	0	0	233
0	0	0	100
1	2	2	379
1	1	1	219
0	0	0	174
0	0	0	98
0	0	0	184
1	1	1	128
0	1	1	171
0	0	0	72
0	0	1	393

# 流程說明 - EG資料處理流程



# EG主要功能 - 今天會使用之工作項目



# EG 操作介面

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide (EG) interface. At the top, a yellow box labeled "選單" (Menu) highlights the menu bar. On the left, a yellow box labeled "處理工作項目" (Processing Job) highlights the project tree. Below it, another yellow box labeled "伺服器位置" (Server Location) highlights the server list. The main workspace, labeled "統計分析流程 工作區域" (Statistical Analysis Process Work Area), contains a workflow diagram with steps like "匯入資料" (Import Data), "查詢產生器" (Query Builder), "特徵化資料" (Feature Data), "WORK的次數計數" (WORK Frequency Count), "WORK的單變量統計值" (WORK Univariate Statistics), "摘要表" (Summary Table), "SAS 報表 - 摘要表" (SAS Report - Summary Table), "集群分析" (Cluster Analysis), "WORK.FILT...的K平均值集群..." (K-means Clustering), "方塊圖" (Box Plot), "SAS 報表 - 方塊圖" (SAS Report - Box Plot), "匯出檔案 [SAS 報表 - 方塊圖]" (Export File), "SAS 報表 - 方塊圖" (SAS Report - Box Plot), "單因子 ANOVA" (One-way ANOVA), and "SAS 報表 - 單因子 ANOVA" (SAS Report - One-way ANOVA). At the bottom, a yellow box labeled "工作運行處理狀態" (Job Execution Status) highlights the job execution table.

工作	狀態	佇列	伺服器

工作運行處理狀態

# 匯入資料



SAS Enterprise Guide

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

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)

處理流程

執行(R) 停止(S) 匯出(X) 排程(D) 縮放(Z) 專案記錄檔(L) 屬性(O)

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器



# 選取匯入檔案(BUY\_RAW)

The screenshot shows the SAS Enterprise Guide interface with a file selection dialog box open. The dialog box title is '開啟' (Open) and the search path is 'EG\_DATA'. The file 'BUY\_RAW.xls' is selected and highlighted with a red rectangle. Below the file list, the '檔案名稱(N):' field contains 'BUY\_RAW.xls' and the '檔案類型(T):' field is set to '可匯入的資料檔案 (\*.xls;\*.xlsx;\*.xslm;\*.xlsb;\*.mdb;\*.accdb;\*.txt;\*.csv;\*.asc;\*.tab;\*.htm;\*.html;\*.dbf;\*.wk?;\*.db)'. The '開啟(O)' button is visible at the bottom right of the dialog box.

名稱	修改日期	類型	大小
BUY_RAW.xls	2010/6/21 下午 12:10	Microsoft Excel 97-...	1,626 KB
COUNTY.xls	2010/6/21 下午 12:07	Microsoft Excel 97-...	16 KB
GENDER.xls	2011/3/22 下午 02:44	Microsoft Excel 97-...	22 KB
HOUSE.xls	2010/6/21 下午 12:11	Microsoft Excel 97-...	15 KB
MARRIAGE.xls	2010/6/21 下午 12:08	Microsoft Excel 97-...	15 KB
RESPONSE.xls	2010/6/21 下午 12:11	Microsoft Excel 97-...	15 KB

# 匯入檔案-指定資料

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. A dialog box titled "從 BUY\_RAW.xls 匯入資料" (Import Data from BUY\_RAW.xls) is open, showing step 1 of 4: "指定資料" (Specify Data). The dialog contains the following information:

- 來源資料檔案 (Source Data File):**
  - 位置 (L): 本機檔案系統 (Local File System)
  - 檔案路徑 (P): C:\EG\_DATA\BUY\_RAW.xls
  - 資料類型 (T): Excel 活頁簿 (Excel Workbook)
- 輸出 SAS 資料集 (Output SAS Dataset):**
  - SAS 伺服器 (S): Local
  - 資料館 (R): WORK
  - 資料集 (A): BUY\_RAW

At the bottom of the dialog, the "下一步 (N) >" button is highlighted with a red box. Other buttons include "< 上一步 (B)", "完成 (F)", "取消", and "說明".

# 匯入檔案-選擇資料來源

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. The main window shows a project tree on the left with a workflow named 'BUY\_RAW.xls' containing a step '匯入資料 (BUY\_RAW.xls)'. A dialog box titled '從 BUY\_RAW.xls 匯入資料' is open, showing step 2 of 4: '選取資料來源'. The dialog has a '選擇範圍' section with the following options:

- 使用工作表(W): A list box contains 'QUERY\_FOR\_BUY'. To the right, the checkbox '範圍的第一列包含欄位名稱(M)' is checked and highlighted with a red box. Below it, the checkbox '重新命名欄以符合 SAS 命名規則(R)' is unchecked.
- 使用工作表內特定範圍的儲存格(S): Includes input fields for '左上方儲存格(U):' and '右下方儲存格(L):', and a checkbox '必要時展開列範圍(O)'. A '重設範圍(A)' button is present.
- 使用預先定義的命名範圍(P): Includes an empty list box.

At the bottom of the dialog are buttons for '<上一步(B)', '下一步(N) >', '完成(F)', '取消', and '說明'. The background shows a server list on the left and a workflow grid at the bottom.

# 匯入檔案-選擇欄位

3 / 4 定義欄位屬性

選擇欄並定義屬性(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"/>	客戶編號	客戶編號	客戶編號	字串	\$CHAR6.	6	\$CHAR6.	\$CHAR6.
<input checked="" type="checkbox"/>	客戶回應...	客戶回應...	客戶回應代碼	字串	\$CHAR1.	1	\$CHAR1.	\$CHAR1.
<input checked="" type="checkbox"/>	住居縣市...	住居縣市...	住居縣市代碼	字串	\$CHAR2.	2	\$CHAR2.	\$CHAR2.
<input checked="" type="checkbox"/>	性別代碼	性別代碼	性別代碼	字串	\$CHAR1.	1	\$CHAR1.	\$CHAR1.
<input checked="" type="checkbox"/>	婚姻代碼	婚姻代碼	婚姻代碼	字串	\$CHAR1.	1	\$CHAR1.	\$CHAR1.
<input checked="" type="checkbox"/>	房屋代碼	房屋代碼	房屋代碼	字串	\$CHAR1.	1	\$CHAR1.	\$CHAR1.
<input checked="" type="checkbox"/>	年齡	年齡	年齡	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	收入(萬)	收入(萬)	收入(萬)	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	信評分數	信評分數	信評分數	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	購買次數(...)	購買次數(...)	購買次數(前6月)	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	購買次數(...)	購買次數(...)	購買次數(前12月)	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	購買次數(...)	購買次數(...)	購買次數(前18月)	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
<input checked="" type="checkbox"/>	購買總額(...)	購買總額(...)	購買總額(前24月)	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.

全選(A) 全部清除 修改(M)...

<上一步(B) 下一步(N) > **完成(F)** 取消 說明

# 匯入檔案-預覽結果

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 匯入資料 (BUY\_RAW.xls[QUERY\_FOR\_BUY])

專案樹狀結構

- 處理流程
  - BUY\_RAW.xls
    - 匯入資料 (BUY\_RAW.xls[QUERY\_FOR\_BU...])
      - 從 BUY\_RAW.xls 匯入的資料

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
    - 檔案
  - SASApp
  - OLAP 伺服器
  - 私用 OLAP 伺服器

匯入資料 (BUY\_RAW.xls[QUERY\_FOR\_BUY])

程式碼 | 記錄檔 | 輸出資料

修改工作(W) | 篩選與排序(L) | 查詢產生器(Q) | 資料(D) | 描述(B) | 圖形(G) | 分析(Z) | 匯出(X) | 傳送至(N)

	▲ 客戶編號	▲ 客戶回應代碼	▲ 住居縣市代碼	▲ 性別代碼	▲ 婚姻代碼	▲ 房屋代碼	▲ 年齡	▲ 收入(萬)
1	C03836	N	05	M	1	0	63	
2	C03861	N	05	M	1	1	42	
3	C04124	Y	05	F	0	0	39	
4	C05460	N	05	M	1	1	40	
5	C05368	N	05	M	0	1	47	
6	C05462	N	05	M	1	1	49	
7	C04526	N	05	F	1	1	50	
8	C04912	N	05	M	0	1	34	
9	C03699	Y	05	F	1	1	53	
10	C03693	N	05	M	1	0	44	
11	C04992	N	05	M	0	1	20	
12	C03785	N	05	M	1	1	40	
13	C05657	N	05	M	1	1	47	
14	C04219	Y	05	F	0	1	34	
15	C04651	N	05	M	1	1	40	
16	C04951	N	05	M	1	1	45	
17	C04720	N	05	F	0	0	36	
18	C05497	N	05	M	1	0	40	
19	C05129	Y	05	M	1	0	41	
20	C04736	N	05	M	1	0	40	
21	C03831	N	05	M	0	1	49	
22	C05636	N	05	M	1	1	49	
23	C03600	N	05	F	1	1	43	
24	C04343	N	05	M	1	1	52	
25	C04179	N	05	F	1	0	48	
26	C04752	N	05	M	1	0	46	
27	C03874	N	05	M	0	1	32	
28	C05077	N	05	M	1	0	67	
29	C05157	N	05	M	1	0	43	

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 匯入檔案

The screenshot shows the SAS Enterprise Guide interface. The 'File' menu is open, and the 'Import Data' option is highlighted with a red rectangle. The main window displays a data table with the following columns: 客戶編號, 客戶回應代碼, 住居縣市代碼, 性別代碼, 婚姻代碼, 房屋代碼, 年齡, and 收入(萬). The table contains 29 rows of data.

客戶編號	客戶回應代碼	住居縣市代碼	性別代碼	婚姻代碼	房屋代碼	年齡	收入(萬)
C03836	N	05	M	1	0	63	
C03861	N	05	M	1	1	42	
C04124	Y	05	F	0	0	39	
C05460	N	05	M	1	1	40	
C05368	N	05	M	0	1	47	
C05462	N	05	M	1	1	49	
C04526	N	05	F	1	1	50	
C04912	N	05	M	0	1	34	
C03699	Y	05	F	1	1	53	
C03693	N	05	M	1	0	44	
C04992	N	05	M	0	1	20	
C03785	N	05	M	1	1	40	
C05657	N	05	M	1	1	47	
C04219	Y	05	F	0	1	34	
C04651	N	05	M	1	1	40	
C04951	N	05	M	1	1	45	
C04720	N	05	F	0	0	36	
C05497	N	05	M	1	0	40	
C05129	Y	05	M	1	0	41	
C04736	N	05	M	1	0	40	
C03831	N	05	M	0	1	49	
C05636	N	05	M	1	1	49	
23	C03600	N	05	F	1	1	43
24	C04343	N	05	M	1	1	52
25	C04179	N	05	F	1	0	48
26	C04752	N	05	M	1	0	46
27	C03874	N	05	M	0	1	32
28	C05077	N	05	M	1	0	67
29	C05157	N	05	M	1	0	43

# 選擇匯入檔案(COUNTY)

SAS Enterprise Guide

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

專案樹狀結構

開啟

查詢: EG\_DATA

名稱	修改日期	類型	大小
backup	2011/3/29 下午 01:42	檔案資料夾	
Report	2011/3/25 上午 11:51	檔案資料夾	
SAS 報表 - 方塊圖_files	2011/3/30 下午 01:20	檔案資料夾	
BUY_RAW.xls	2010/6/21 下午 12:10	Microsoft Excel 97-...	1,626 KB
<b>COUNTY.xls</b>	2010/6/21 下午 12:07	Microsoft Excel 97-...	16 KB
GENDER.xls	2011/3/22 下午 02:44	Microsoft Excel 97-...	22 KB
HOUSE.xls	2010/6/21 下午 12:11	Microsoft Excel 97-...	15 KB
MARRIAGE.xls	2010/6/21 下午 12:08	Microsoft Excel 97-...	15 KB
RESPONSE.xls	2010/6/21 下午 12:11	Microsoft Excel 97-...	15 KB
SAS 報表 - 方塊圖.html	2011/4/13 下午 05:18	HTML 文件	1,334 KB

檔案名稱(N): COUNTY.xls

檔案類型(T): 可匯入的資料檔案 (\*.xls;\*.xlsx;\*.xslm;\*.xlsb;\*.mdb;\*.accdb;\*.txt;\*.csv;\*.asc;\*.tab;\*.htm;\*.html;\*.dbf;\*.wk?;\*.db)

開啟(O) 取消

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 匯入檔案-指定資料

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作，「匯入資料」可將非 SAS 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): C:\EG\_DATA\COUNTY.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): COUNTY

<上一步(B) > **下一步(N) >** 完成(F) 取消 說明

房屋代碼	年齡	收入(萬)
	63	
	42	
	39	
	40	
	47	
	49	
	50	
	34	
	53	
	44	
	20	
	40	
	47	
	34	
	40	
	45	
	36	
	40	
	41	
	40	
	49	
	49	
	43	
	52	
	48	
	46	
	32	
	67	
	43	



# 匯入檔案-選取資料來源

SAS Enterprise Guide

專案樹狀結構

- 處理流程
  - BUY\_RAW.xls
    - 匯入資料 (BUY\_RAW.xls[QUERY\_FOR\_BUY])
    - 從 BUY\_RAW.xls 匯入的資料
  - COUNTY.xls
    - 匯入資料 (COUNTY.xls)

匯入資料 (BUY\_RAW.xls[QUERY\_FOR\_BUY])

從 COUNTY.xls 匯入資料

2 / 4 選取資料來源

選擇範圍

使用工作表(W)

COUNTY

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(O)

重設範圍(A)

使用預先定義的命名範圍(P)

COUNTY (COUNTY\$A1:B9)

< 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

房屋代碼	年齡	收入(萬)
	63	
	42	
	39	
	40	
	47	
	49	
	50	
	34	
	53	
	44	
	20	
	40	
	47	
	34	
	40	
	45	
	36	
	40	
	41	
	40	
	49	
	49	
	43	
	52	
	48	
	46	
	32	
	67	
	43	

工作 狀態 佇列 伺服器

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 重複步驟，完成Gender檔案匯入

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface with a workflow diagram in the center. The workflow consists of three rows of steps:

- Row 1: **BUY\_RAW.xls** (file icon) → **匯入資料 (BUY\_RAW.xls)** (data import icon) → **從 BUY\_RAW.xls 匯入的資料** (table icon)
- Row 2: **COUNTY.xls** (file icon) → **匯入資料 (COUNTY.xls)** (data import icon) → **從 COUNTY.xls 匯入的資料** (table icon)
- Row 3: **GENDER.xls** (file icon) → **匯入資料 (GENDER.xls)** (data import icon) → **從 GENDER.xls 匯入的資料** (table icon)

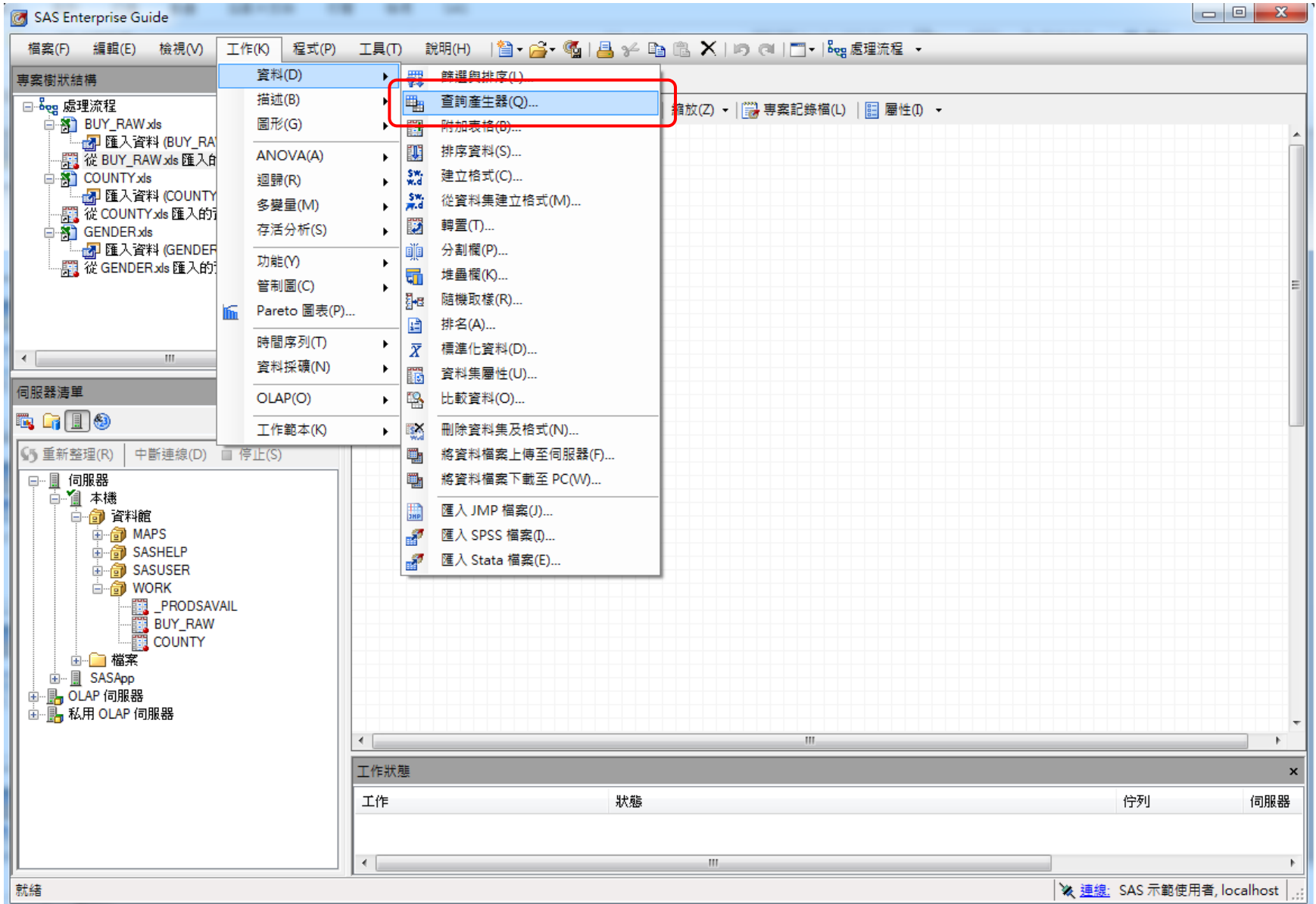
The left sidebar shows the project tree under '處理流程' (Workflow) with folders for 'BUY\_RAW.xls', 'COUNTY.xls', and 'GENDER.xls', each containing an '匯入的資料' (Imported Data) folder. Below that is the '伺服器清單' (Server List) showing a local machine and various servers like 'MAPS', 'SASHELP', 'SASUSER', 'WORK', and '檔案' (Files).

At the bottom, a '工作狀態' (Job Status) table is visible:

工作	狀態	佇列	伺服器

The status bar at the bottom right shows the connection: '連線: SAS 示範使用者, localhost'.

# 彙整資料-查詢產生器



# 查詢產生器介面

查詢產生器 - Local.WORK.BUY\_RAW

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

計算機(M) 提示管理員(P) 預覽(E) 工具(O) 選項(N)

新增表格(T) 刪除(D) 聯結表格(J)

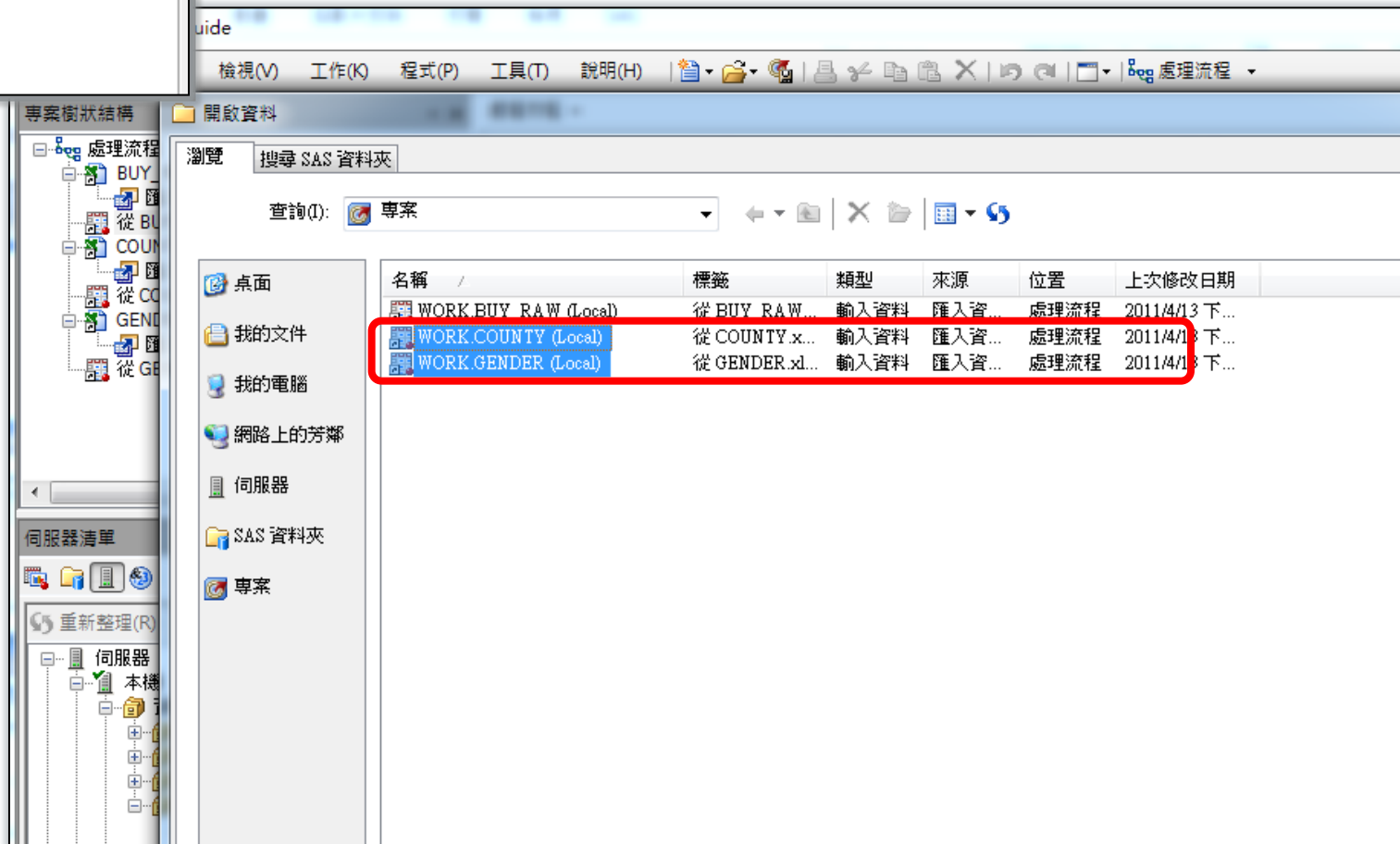
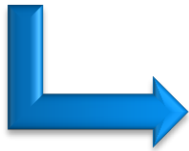
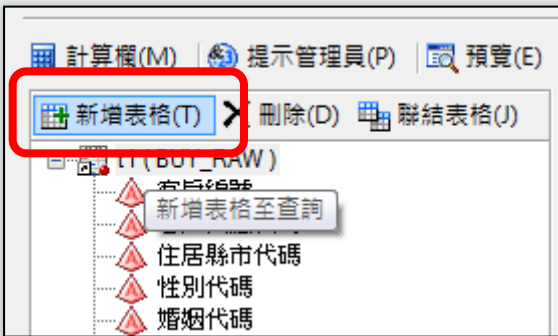
選擇資料 篩選資料 排序資料

欄名稱	識別項	摘要	格式	詳細資訊
將欄拖放至此處以新增至查詢。				

僅選取相關的列(S)

執行(R) 儲存並關閉(A) 取消 說明

# 查詢產生器-選取需要彙整的資料



# 查詢產生器-連結表格

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

計算機(M) 提示管理員(P) 預覽(E) 工具(O) 選項(N)

新增表格(T) 刪除(D) **連結表格(J)**

欄名稱 識別項 摘要 格式 詳細資料

將欄拖放至此處以新增至查詢。

僅選取相異的列(S)

執行(R) 儲存並關閉(A) 取消 說明

# 查詢產生器-設定連結表格

The screenshot displays the SAS Query Builder interface with three tables defined:

- t2 (COUNTY)**: 住居縣市代碼, 住居縣市
- t1 (BUY\_RAW)**: 客戶編號, 客戶回應代碼, 住居縣市代碼, 性別代碼, 婚姻代碼, 房屋代碼, 年齡, 收入(萬)
- t3 (GENDER)**: 性別代碼, 性別

Relationships are shown with lines and join symbols (circles with an equals sign):

- t1 is joined to t2 on the field 住居縣市代碼.
- t1 is joined to t3 on the field 性別代碼.

The interface includes a menu bar with options like 新增表格(A), 刪除(D), 屬性(P), 連結順序(J), 表格(T), 選項(O), 上移(U), and 下移(W). At the bottom, there are buttons for 執行(R), 儲存並關閉(A), 取消, and 說明.

# 查詢產生器-選取所需欄位

The screenshot shows the SAS Query Builder window titled '查詢產生器 - Local:WORK.BUY\_RAW'. The '查詢名稱(Q):' is '查詢產生器' and the '輸出名稱:' is 'WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW'. The interface includes a tree view on the left with tables t1 (BUY\_RAW), t2 (COUNTY), and t3 (GENDER). The '選取資料' tab is active, displaying a table of selected columns:

欄名稱	識別項	摘要	格式	詳細資料
住居縣市	t2.住居縣市			
性別	t3.性別			
婚姻代碼	t1.婚姻代碼			
房屋代碼	t1.房屋代碼			
年齡	t1.年齡			
收入(萬)	t1.收入(萬)			
信評分數	t1.信評分數			
購買次數(前6月)	t1.購買次數(前6月)			
購買次數(前12月)	t1.購買次數(前12月)			
購買次數(前18月)	t1.購買次數(前18月)			
購買總額(前24月)	t1.購買總額(前24月)			

A red box highlights the selected columns in the table. An orange arrow points from the text '利用拖拉方式選取所需欄位' to the selected columns. The '執行(R)' button at the bottom right is also highlighted with a red box.

利用拖拉方式選取所需欄位

執行(R)

儲存並關閉(A)

取消

說明



# 彙整資料結果

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具(O) 說明(H) | 處理流程

專案樹狀結構

- 處理流程
  - BUY\_RAW.xls
    - 匯入資料 (BUY\_RAW.xls[QUERY\_FOR\_BU...])
    - 從 BUY\_RAW.xls 匯入的資料
    - 查詢產生器
  - COUNTY.xls
    - 匯入資料 (COUNTY.xls[COUNTY])
    - 從 COUNTY.xls 匯入的資料
  - GENDER.xls
    - 匯入資料 (GENDER.xls[GENDER])
    - 從 GENDER.xls 匯入的資料
  - QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

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
      - SASHELP
      - SASUSER
      - WORK
        - \_PRODSAVAIL
        - BUY\_RAW
        - COUNTY
    - 檔案
    - SASApp
    - OLAP 伺服器
    - 私有 OLAP 伺服器

查詢產生器

輸入資料 (3) 程式碼 記錄檔 輸出資料

修改工作(V) 篩選與排序(L) 查詢產生器(Q) | 資料(D) 描述(B) 圖形(G) 分析(Z) | 匯出(O) 傳送至(N)

	住居縣市	性別	婚姻代碼	房屋代碼	年齡	收入(萬)	信評分數	購買次數(歲)
1	台中縣	男性	1	0	63	47	687	
2	台中縣	男性	1	1	42	56	703	
3	台中縣	女性	0	0	39	35	718	
4	台中縣	男性	1	1	40	63	721	
5	台中縣	男性	0	1	47	61	740	
6	台中縣	男性	1	1	49	60	702	
7	台中縣	女性	1	1	50	59	711	
8	台中縣	男性	0	1	34	56	727	
9	台中縣	女性	1	1	53	24	668	
10	台中縣	男性	1	0	44	44	741	
11	台中縣	男性	0	1	20	31	662	
12	台中縣	男性	1	1	40	63	737	
13	台中縣	男性	1	1	47	56	747	
14	台中縣	女性	0	1	34	24	685	
15	台中縣	男性	1	1	40	68	639	
16	台中縣	男性	1	1	45	59	681	
17	台中縣	女性	0	0	36	38	700	
18	台中縣	男性	1	0	40	51	718	
19	台中縣	男性	1	0	41	61	710	
20	台中縣	男性	1	0	40	45	702	
21	台中縣	男性	0	1	49	68	705	
22	台中縣	男性	1	1	49	70	680	
23	台中縣	女性	1	1	43	66	721	
24	台中縣	男性	1	1	52	61	678	
25	台中縣	女性	1	0	48	37	728	
26	台中縣	男性	1	0	46	26	662	
27	台中縣	男性	0	1	32	64	654	
28	台中縣	男性	1	0	67	58	708	
29	台中縣	男性	1	0	43	43	699	

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 檢視資料-特徵化資料

The screenshot shows the SAS Query Builder interface. The main window displays a data table with columns: 住居縣市, 性別, 婚姻代碼, 房屋, 收入(萬), 信評分數, and 購買次數(前). A context menu is open over the table, listing various analysis options. The option '特徵化資料(H)...' is highlighted with a red rectangle.

	住居縣市	性別	婚姻代碼	房屋	收入(萬)	信評分數	購買次數(前)
1	台中縣	男性	1	0	47	687	
2	台中縣	男性	1	1	56	703	
3	台中縣	女性	0	0	35	718	
4	台中縣	男性	1	1	63	721	
5	台中縣	男性	0	1	61	740	
6	台中縣	男性	1	1	60	702	
7	台中縣	女性	1	1	59	711	
8	台中縣	男性	0	1	56	727	
9	台中縣	女性	1	1	24	668	
10	台中縣	男性	1	0	44	741	
11	台中縣	男性	0	1	31	662	
12	台中縣	男性	1	1	63	737	
13	台中縣	男性	1	1	56	747	
14	台中縣	女性	0	1	34	24	685
15	台中縣	男性	1	1	40	68	639
16	台中縣	男性	1	1	45	59	681
17	台中縣	女性	0	0	36	38	700
18	台中縣	男性	1	0	40	51	718
19	台中縣	男性	1	0	41	61	710
20	台中縣	男性	1	0	40	45	702
21	台中縣	男性	0	1	49	68	705
22	台中縣	男性	1	1	49	70	680
23	台中縣	女性	1	1	43	66	721

# 檢視資料 - 選取表格

特徵化資料 - Local:WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

1 / 3 選取您要產生報表的資料。

SAS 伺服器: Local

資料: Local:WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

新增(A)...

移除(R)

<上一步(B) **下一步(N) >** 完成(F) 取消 說明

住居縣市	性別	婚姻代碼	房屋代碼	年齡	收入(萬)	信評分數	購買次數(歲)
						687	
						703	
						718	
						721	
						740	
						702	
						711	
						727	
						668	
						741	
						662	
						737	
						747	
						685	
						639	
						681	
						700	
						718	
						710	
						702	
						705	
						680	
						721	
						678	
						728	
						662	
						654	
						708	
						699	

# 檢視資料 - 選擇輸出類型

特微化資料 - Local:WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

2 / 3 選擇報表選項。

輸出類型

- 摘要報表(R)
- 圖形(G)
- SAS 資料集(D)

次數資料:

SAS 伺服器: Local  
資料館: WORK  
資料集: FREQCHARFREQUENCYFORQUERY\_FOR\_BU 瀏覽(W)...

單變量資料:

SAS 伺服器: Local  
資料館: WORK  
資料集: UNIVCHARUNIVARIATEFORQUERY\_FOR\_B 瀏覽(O)...

<上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

住居縣市	性別	婚姻代碼	房屋代碼	年齡	收入(萬)	信評分數	購買次數
						687	
						703	
						718	
						721	
						740	
						702	
						711	
						727	
						668	
						741	
						662	
						737	
						747	
						685	
						639	
						681	
						700	
						718	
						710	
						702	
						705	
						680	
						721	
						678	
						728	
						662	
						654	
						708	
						699	

# 檢視資料 - 指定輸出界線

編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 查詢產生器

查詢產生器

輸入資料 (3) 程式碼 記錄檔 輸出資料

修改工作(Y) 篩選與排序(L) 查詢產生器(Q) | 資料(D) 描述(B) 圖形(G) 分析(Z) | 匯出(X) 傳送至(N)

住居縣市 性別 婚姻代碼 房屋代碼 年齡 收入(萬) 信評分數 購買次

特微化資料 - Local:WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

3 / 3 指定輸出界限。

界限類別值(L)

每個變數報告的最大唯一類別值數(M):

10

<上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

住居縣市	性別	婚姻代碼	房屋代碼	年齡	收入(萬)	信評分數	購買次
						687	
						703	
						718	
						721	
						740	
						702	
						711	
						727	
						668	
						741	
						662	
						737	
						747	
						685	
						639	
						681	
						700	
						718	
						710	
						702	
						705	
						680	
						721	
						678	
						728	
						662	
						654	
						708	
						699	

工作狀態

工作	狀態	佇列	位
----	----	----	---

# 檢視資料 - 輸出結果

SAS Enterprise Guide

WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW 的類別變數摘要  
將每個變數限制為 10 個最常出現的相異值

Variable	Label	Value	Frequency Count	Percent of Total Frequency
住居縣市		台中縣	2198	22.5067
		台北縣	2122	21.7284
		桃園縣	1798	18.4108
		台南縣	1061	10.8642
		嘉義縣	930	9.5228
		南投縣	565	5.7854
		新竹縣	547	5.6011
性別		男性	5277	54.0344
		女性	4489	45.9656
學歷代碼		0	6503	66.5882
		1	3263	33.4118
婚姻代碼		1	5705	58.4170
		0	4061	41.5830

Generated by the SAS System ("Local", X64\_VSPRO) on 2011年03月22日 at 7:31:45 PM

WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW 的類別變數值計數  
Variable=住居縣市

Value	Frequency Count
台中縣	2198
台北縣	2122
台南縣	1061
南投縣	565
苗栗縣	547
桃園縣	1798
新竹縣	547
嘉義縣	930

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器

詳情

# 資料轉換

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. The 'Data' menu is open, with 'Filter and Sort...' selected. The workflow diagram shows the following steps: 'Query Generator' (highlighted with a red box) feeds into 'Feature Data', which then branches into 'WORK Frequency Count - QUERY...' and 'WORK Single Variable Statistics - Q...'. The final output is 'SAS Report - Feature Data'. The 'Server List' pane on the left shows a tree structure with '本機' (Local) selected, containing folders like '資料館' (Library) and '檔案' (Files), and datasets like 'BUY\_RAW', 'COUNTY', and 'GENDER'. The 'Work Status' table at the bottom is empty.

工作	狀態	佇列	伺服器

# 資料轉換-篩選與排序介面

處理流程

執行(R) 停止(S) 匯出(X) 排程(D) 縮放(Z) 專案記錄檔(L) 屬性(O)

篩選與排序 - Local:WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

變數 篩選條件 排序 結果

可用的 (11)(A):

名稱
住居縣市
性別
婚姻代碼
房屋代碼
年齡
收入(萬)
信評分數
購買次數(前6月)
購買次數(前12月)
購買次數(前18月)
購買總額(前24月)

選取的 0 / 11 (S):

名稱	類型	標籤
<選取至少一個變數>		

顯示標籤而非變數名稱(L)

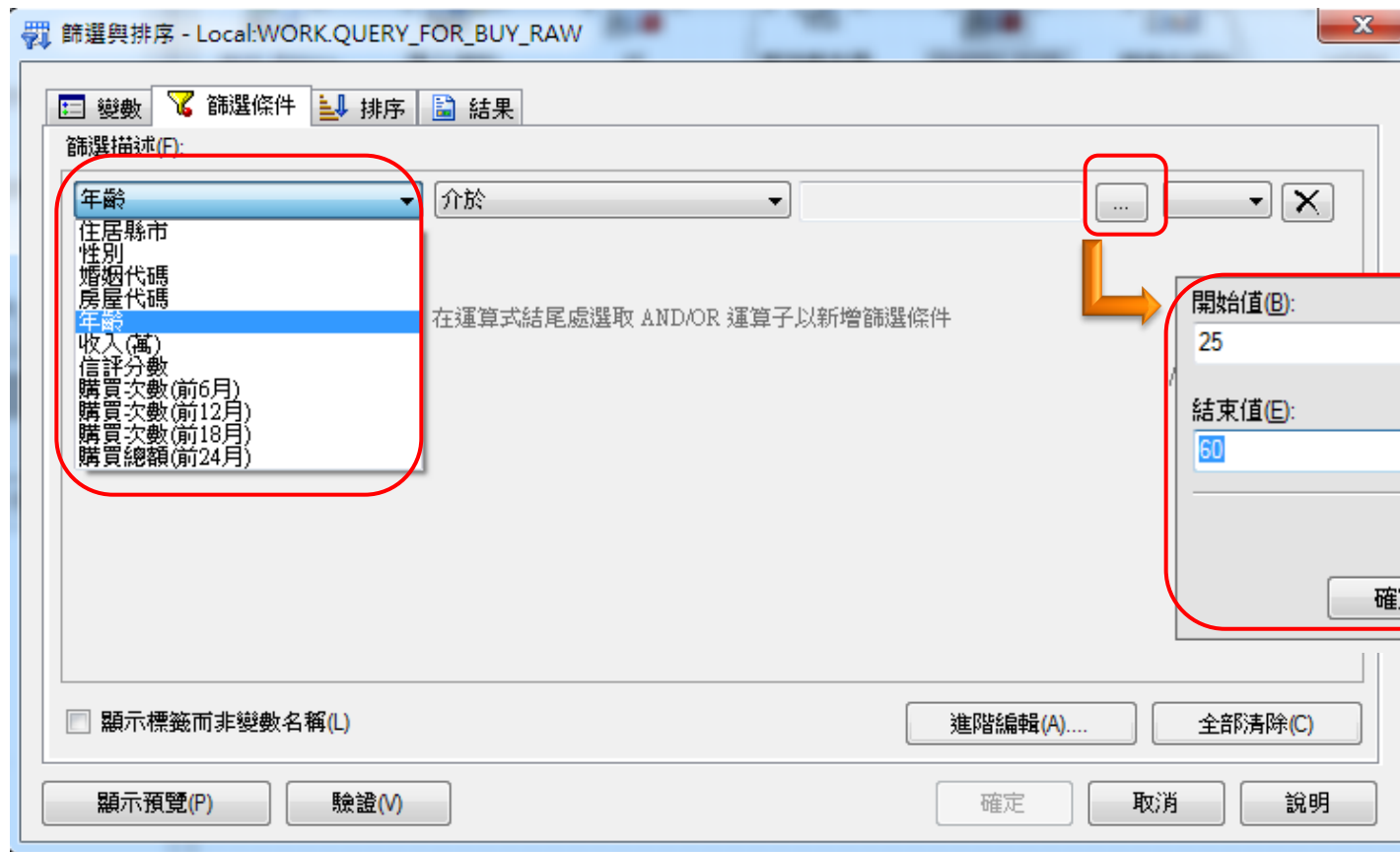
顯示預覽(P) 驗證(V) 確定 取消 說明

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺
----	----	----	---



# 選擇篩選條件（年齡介於 25~60之間）



# 選取輸出欄位

檢視(V) 工作(W) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

處理流程

執行(R) 停止(S) | 匯出(O) 排程(D) | 縮放(Z) | 專案記錄檔(L) | 屬性(D)

篩選與排序 - Local:WORK.QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

變數 篩選條件 排序 結果

可用的 (0) (A):

名稱
----

選取的 11 / 11 (S):

名稱	類型	標籤
▲ 住居縣市	字元	住居縣市
▲ 性別	字元	性別
▲ 婚姻代碼	字元	婚姻代碼
▲ 房屋代碼	字元	房屋代碼
● 年齡	數值	年齡
● 收入(萬)	數值	收入(萬)
● 信評分數	數值	信評分數
● 購買次數(前...	數值	購買次數(前6月)
● 購買次數(前...	數值	購買次數(前12月)
● 購買次數(前...	數值	購買次數(前18月)
● 購買總額(前...	數值	購買總額(前24月)

顯示標籤而非變數名稱(L)

顯示預覽(P) 驗證(V) 確定 取消 說明

# 產生報表 - 摘要表



The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. The 'Work' (工作) menu is open, and the 'Summary Table' (摘要表) option is highlighted with a red box. The workflow diagram shows two parallel paths: one for 'COUNTY.xls' and one for 'GENDER.xls'. Each path starts with an 'Import Data' (匯入資料) step, followed by a 'From Data Source' (從...) step. The 'From Data Source' steps are connected to a 'Filter and Sort' (篩選與排序) step, which then feeds into a 'Summary Table' (摘要表) step. The final output is a 'SAS Report - Specialized Data' (SAS 報表 - 特徵化資料).

# 摘要表設定-選擇欄位

摘要表 - Local:WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

資料  
摘要表  
結果  
標題  
屬性

要指派的變數(A):

名稱

- 住居縣市
- 性別
- 婚姻代碼
- 房屋代碼
- 年齡
- 收入(萬)
- 信評分數
- 購買次數(前6月)
- 購買次數(前12月)
- 購買次數(前18月)
- 購買總額(前24月)

工作角色(T):

- 分析變數
  - 收入(萬)
  - 購買總額(前24月)
- 分類變數
  - 住居縣市
  - 年齡
- 頁
- 相對加權 (限制: 1)
- 次數計數 (限制: 1)

類別水準 "年齡"	
排序依據	未格式化...
順序	遞增
遺漏值	包含
限制水準...	停用
多標籤格式	停用
標題格式	

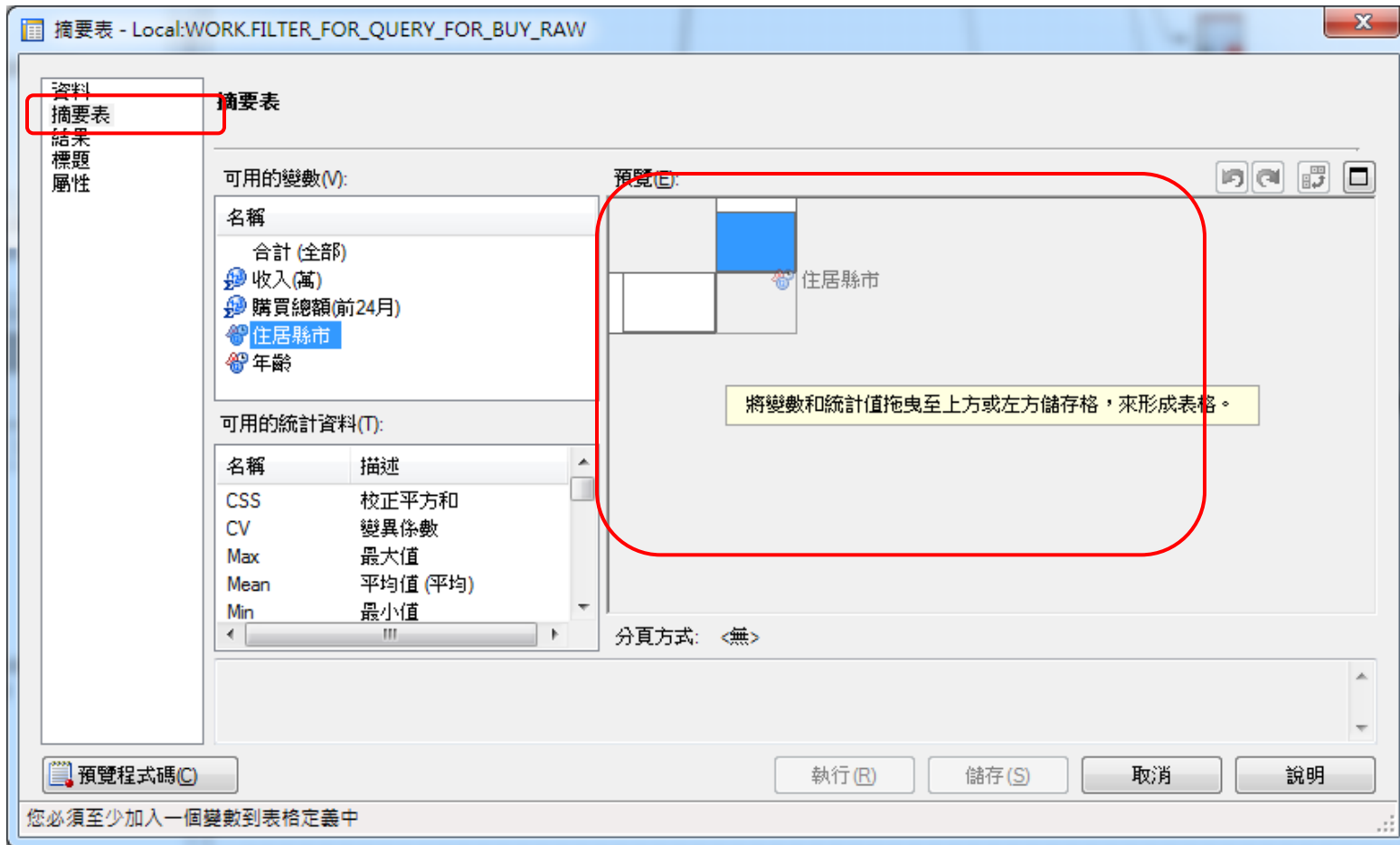
您指派給這個角色的變數是字元或離散數值變數，用來將輸入資料分成類別。會針對分類變數的每一個唯一組合計算所有選取的分析變數的統計值。您必須至少指派一個變數給這個角色或 [分析變數] 角色。

執行(R) 儲存(S) 取消 說明

預覽程式碼(C)

您必須至少加入一個變數到表格定義中

# 設定摘要表輸出格式 - 選擇欄位(1)



摘要表 - Local:WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

資料  
摘要表  
結果  
標題  
屬性

摘要表

可用的變數(M):

- 名稱
- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

可用的統計資料(T):

名稱	描述
CSS	校正平方和
CV	變異係數
Max	最大值
Mean	平均值 (平均)
Min	最小值

預覽(P):

將變數和統計值拖曳至上方或左方儲存格，來形成表格。

分頁方式: <無>

預覽程式碼(C)

執行(R) 儲存(S) 取消 說明

您必須至少加入一個變數到表格定義中

# 設定摘要表輸出格式 - 選擇欄位(2)

可用的變數(M):

名稱

- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

預覽(E):

			住居縣市
		N	
	年齡		

可用的統計資料(T):

名稱	描述
CSS	校正平方和
CV	變異係數
Max	最大值
Mean	平均值 (平均)
Min	最小值

分頁方式: <無>

可用的變數(M):

名稱

- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

預覽(E):

			住居縣市
		N	
年齡			
			收入(萬)
		N	

可用的統計資料(T):

名稱	描述
CSS	校正平方和
CV	變異係數
Max	最大值
Mean	平均值 (平均)
Min	最小值

可用的變數(M):

名稱

- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

預覽(E):

			住居縣市
	年齡		
		收入(萬)	N
		收入(萬)	購買總額(前24月)

可用的統計資料(T):

名稱	描述
CSS	校正平方和
CV	變異係數
Max	最大值
Mean	平均值 (平均)
Min	最小值
N	列數 (不包括遺漏值)

分頁方式: <無>

可用的變數(M):

名稱

- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

預覽(E):

			住居縣市
	年齡		
		收入(萬)	N
		收入(萬)	N

可用的統計資料(T):

名稱	描述
CSS	校正平方和
CV	變異係數
Max	最大值
Mean	平均值 (平均)
Min	最小值
N	列數 (不包括遺漏值)

分頁方式: <無>

# 設定摘要表輸出格式 - 選擇統計資料

摘要表

可用的變數(V):

- 名稱
- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

預覽(E):

				住居縣市
年齡	收入(萬)	N	Mean	
	收入(萬)	N		

可用的統計資料(T):

名稱	描述
CSS	校正平方和
CV	變異係數
Max	最大值
Mean	平均值 (平均)
Min	最小值
N	列數 (不包括遺漏值)

分頁方式:

摘要表 - Local:WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

資料摘要表  
結果  
標題  
屬性

摘要表

可用的變數(V):

- 名稱
- 合計 (全部)
- 收入(萬)
- 購買總額(前24月)
- 住居縣市
- 年齡

預覽(E):

				住居縣市
年齡	收入(萬)	Mean		
		Sum		
收入(萬)	Mean			
	Sum			

分頁方式: <無>

執行(R) 儲存(S) 取消 說明

# 摘要表輸出結果

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(O) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

專案樹狀結構

- 查詢產生器
  - COUNTY.xls
    - 匯入資料 (COUNTY.xls[COUNTY])
      - 從 COUNTY.xls 匯入的資料
  - GENDER.xls
    - 匯入資料 (GENDER.xls[GENDER])
      - 從 GENDER.xls 匯入的資料
  - QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
    - 特徵化資料
      - 篩選與排序
    - WORK 的次數計數 \* QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
    - WORK 的單變量統計值 \* QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
    - FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
    - 摘要表

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
      - SASHELP
      - SASUSER
      - WORK
    - 檔案
      - \_PRODSAVAIL
      - BUY\_RAW
      - COUNTY
  - SASApp
  - OLAP 伺服器
  - 私有 OLAP 伺服器

摘要表

重新整理(R) | 修改工作(O) | 匯出(O) | 傳送至(N) | 建立(C) | 發行(L) | 屬性(D)

年齡			住居縣市							
			台中縣	台北縣	台南縣	南投縣	苗栗縣	桃園縣	新竹縣	嘉義縣
25	收入(萬)	Mean	53.78	54.80	50.00	55.00	52.67	38.44	58.67	48.00
		Sum	484.00	274.00	200.00	165.00	158.00	346.00	176.00	48.00
26	收入(萬)	Mean	53.71	44.60	43.00	35.80	63.50	40.93	58.20	34.00
		Sum	376.00	446.00	301.00	179.00	254.00	573.00	291.00	68.00
27	收入(萬)	Mean	45.75	44.53	49.00	55.56	53.86	55.64	48.50	58.25
		Sum	549.00	757.00	196.00	500.00	377.00	612.00	97.00	233.00
28	收入(萬)	Mean	46.80	48.29	42.27	69.67	59.43	44.40	48.90	37.00
		Sum	468.00	821.00	465.00	418.00	416.00	444.00	489.00	296.00
29	收入(萬)	Mean	44.50	48.00	44.80	43.25	57.75	45.64	50.25	55.86
		Sum	890.00	1104.00	224.00	173.00	231.00	502.00	402.00	391.00
30	收入(萬)	Mean	51.00	45.94	31.89	59.00	51.89	51.73	44.71	51.75
		Sum	765.00	735.00	287.00	236.00	467.00	776.00	313.00	621.00
31	收入(萬)	Mean	48.45	52.29	42.95	54.56	42.80	51.43	52.44	45.67
		Sum	1502.00	1464.00	859.00	491.00	428.00	1440.00	472.00	548.00
32	收入(萬)	Mean	52.64	54.43	43.92	55.77	40.00	50.27	45.00	42.26
		Sum	2053.00	2014.00	571.00	725.00	520.00	1860.00	540.00	803.00
33	收入(萬)	Mean	47.13	49.72	48.53	51.44	38.60	47.00	50.29	46.46
		Sum	2215.00	2337.00	922.00	463.00	386.00	2068.00	352.00	1115.00
34	收入(萬)	Mean	47.38	50.42	48.59	51.47	43.55	49.46	37.79	40.05
		Sum	3364.00	3126.00	1409.00	772.00	479.00	2374.00	529.00	761.00
35	收入(萬)	Mean	46.60	51.32	46.26	52.00	44.31	49.63	48.00	44.04
		Sum	2889.00	2720.00	1064.00	728.00	576.00	2531.00	576.00	1189.00
36	收入(萬)	Mean	51.14	53.23	45.33	45.92	35.70	53.67	33.50	46.40
		Sum	4091.00	3034.00	952.00	597.00	357.00	2308.00	335.00	464.00
37	收入(萬)	Mean	51.86	47.85	45.17	44.62	46.93	48.28	45.30	44.32
		Sum	3319.00	3206.00	1897.00	580.00	657.00	2414.00	453.00	975.00

工作狀態

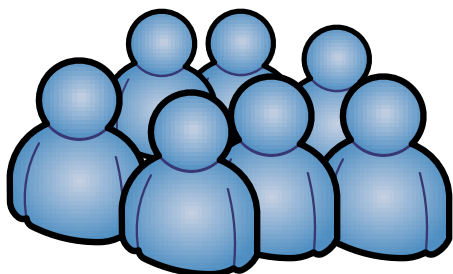
工作	狀態	佇列	伺服器

連結: SAS 示範使用者, localhost

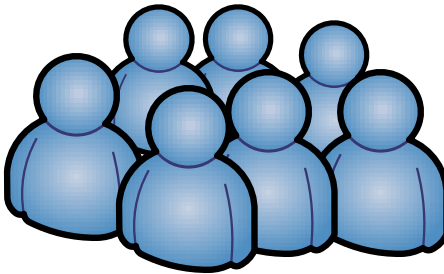


# 集群分析

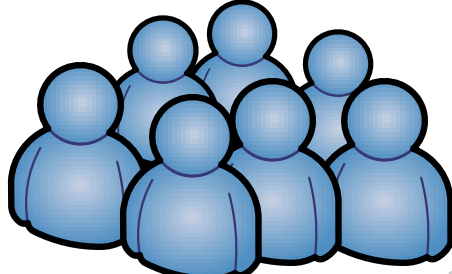
**Customer Group A**  
High value, high income, homeowners



**Customer Group B**  
Average income



**Customer Group C**  
Low value, low income



# 集群分析



SAS Enterprise Guide interface showing the '多變量(M)' menu with '集群分析(L)...' highlighted. The workflow diagram includes steps: 匯入資料 (COUNTY.xls), 從 COUNTY.xls..., 篩選與排序, FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW, 摘要表, and SAS 報表 - 摘要表.

# 集群分析-選取分析欄位

檢視(V) 工作(W) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

處理流程

UNTY.xls[COUNTY] 入的資料

NDER.xls[G 入的資料 Y\_RAW

數。QUERY 統計值。QU ERY\_FOR\_

斷連線(D)

PS SHELF SUSER JRK \_PRODSA BUY\_RAW COUNTY

伺服器

資料 集群 標繪圖 結果 標題 屬性

資料

要指派的變數(A):

名稱

- ▲ 住居縣市
- ▲ 性別
- ▲ 婚姻代碼
- ▲ 房屋代碼
- 年齡
- 收入(萬)
- 信評分數
- 購買次數(前6月)
- 購買次數(前12月)
- 購買次數(前18月)
- 購買總額(前24月)

工作角色(D):

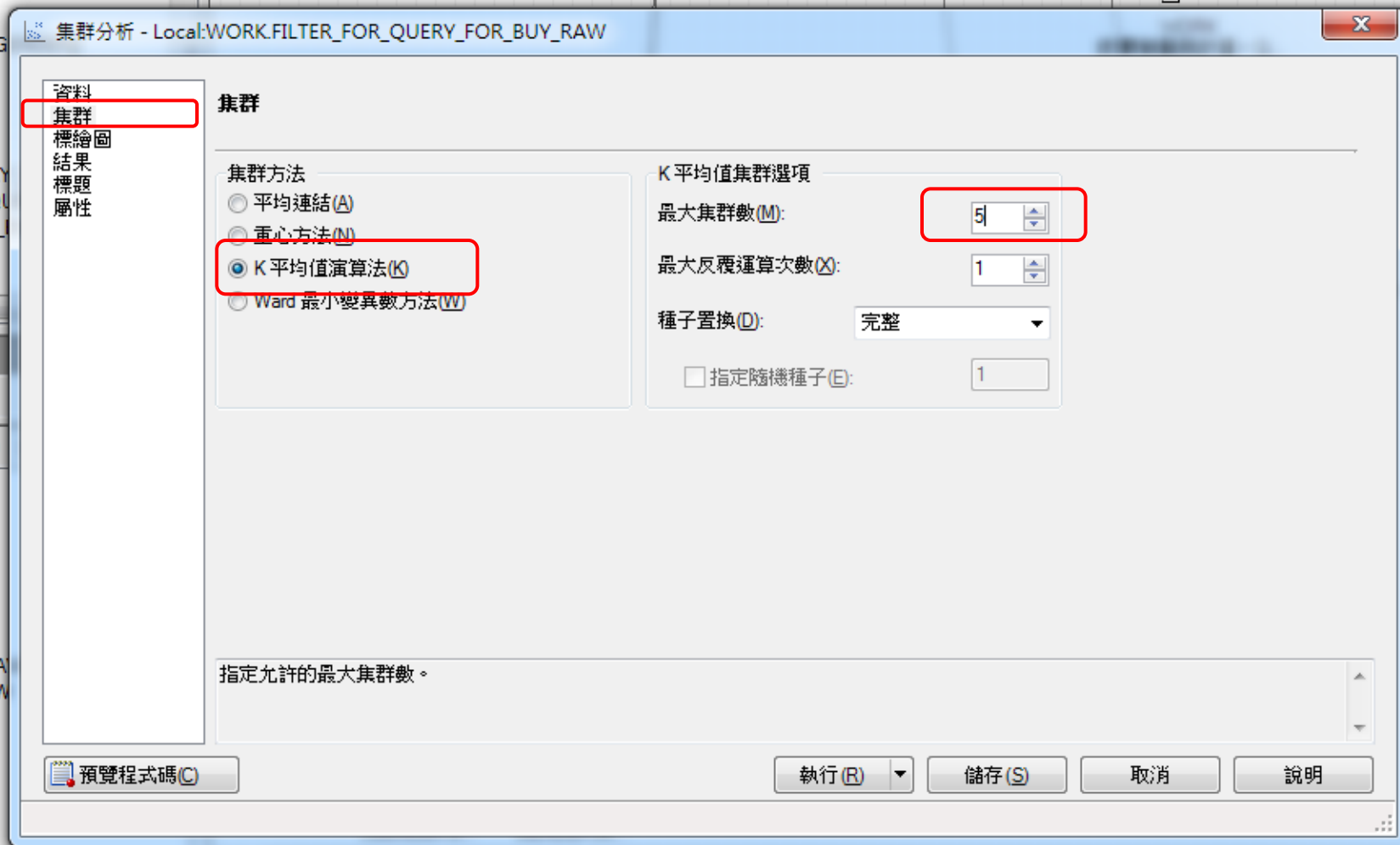
- 分析變數
  - 年齡
  - 收入(萬)
  - 信評分數
  - 購買次數(前6月)
  - 購買次數(前12月)
  - 購買次數(前18月)
  - 購買總額(前24月)
- 分析群組依據
  - 次數計數 (限制: 1)
  - 識別標籤 (限制: 1)
- 複製變數

預覽程式碼(C)

執行(R) 儲存(S) 取消 說明

SAS 報表-摘要表

# 集群分析-選擇分析方法



# 集群分析-設定結果輸出

集群分析 - Local:WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

資料  
集群  
標繪圖  
**結果**  
標題  
屬性

結果

異質樹狀圖資料(U)  
Local:WORK.CLUSClusterDataFILTER\_FOR\_QUERY\_ 瀏覽(B)...

樹狀輸出(T)  
 集群(C):  
集群數(N): 10

剪除(P):  
層級(L): 10

Local:WORK.TREETreeDataFILTER\_FOR\_QUERY\_FOR 瀏覽(O)...

K 平均值集群(K)  
Local:WORK.CLKMKMeansDataFILTER\_FOR\_QUERY\_F 瀏覽(W)...

執行時間限制(H) (U)  
 立方集群準則 (CCC)(U)  
 虛擬 F 與 t 平方統計值(E)  
產生集群(G): 30

取消工作，而不儲存選取的任何選項。

預覽程式碼(C) 執行(R) 儲存(S) 取消 說明

# 集群分析結果報表

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(W) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

專案樹狀結構

- 匯入資料 (COUNTY.xls|COUNTY)
  - 從 COUNTY.xls 匯入的資料
- GENDER.xls
  - 匯入資料 (GENDER.xls|GENDER)
  - 從 GENDER.xls 匯入的資料
- QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - 特徵化資料
  - 篩選與排序
  - WORK的次數計數 - QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - WORK的單變量統計值 - QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - 摘要表
  - 集群分析
  - WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW

伺服器清單

- 伺服器
  - 本機
    - 資料館
      - MAPS
      - SASHELP
      - SASUSER
      - WORK
        - PRODSAVAIL
        - BUY\_RAW
        - COUNTY
    - 檔案
    - SASApp
    - OLAP 伺服器
    - 私用 OLAP 伺服器

集群分析

輸入資料 | 程式碼 | 記錄檔 | 輸出資料 | 結果

重新整理(R) | 修改工作(W) | 匯出(O) | 傳送至(N) | 建立(C) | 發行(L) | 屬性(D)

### 集群分析結果

The FASTCLUS Procedure

Replace=FULL Radius=0 Maxclusters=5 Maxiter=1

Initial Seeds							
Cluster	年齡	收入(萬)	信評分數	購買次數(前6月)	購買次數(前12月)	購買次數(前18月)	購買總額(前24月)
1	30.000000	41.000000	748.000000	1.000000	1.000000	2.000000	621.000000
2	51.000000	77.000000	699.000000	2.000000	2.000000	3.000000	1253.000000
3	34.000000	52.000000	673.000000	0.000000	1.000000	1.000000	930.000000
4	43.000000	18.000000	781.000000	0.000000	0.000000	0.000000	62.000000
5	40.000000	64.000000	621.000000	0.000000	0.000000	0.000000	322.000000

Criterion Based on Final Seeds = 25.4848

Cluster Summary							
Cluster	Frequency	RMS Std Deviation	Maximum Distance from Seed to Observation	Radius Exceeded	Nearest Cluster	Distance Between Cluster Centroids	
1	1167	32.0119	172.9		5	241.0	
2	3	31.6454	93.1003		3	370.2	
3	137	38.2187	171.0		1	311.3	
4	4125	19.8810	121.8		5	137.0	
5	3438	25.8041	161.1		4	137.0	

Statistics for Variables				
Variable	Total STD	Within STD	R-Square	RSQ/(1-RSQ)
年齡	7.75879	7.75913	0.000362	0.000362
收入(萬)	16.00270	15.99129	0.001877	0.001880
信評分數	28.59047	28.57367	0.001627	0.001630
購買次數(前6月)	0.24777	0.22543	0.424802	0.442600

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 集群分析輸出結果

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(W) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

專案樹狀結構

- 匯入資料 (COUNTY.xls|COUNTY)
  - 從 COUNTY.xls 匯入的資料
- GENDER.xls
  - 匯入資料 (GENDER.xls|GENDER)
    - 從 GENDER.xls 匯入的資料
- QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - 特徵化資料
  - 篩選與排序
  - WORK的次數計數。QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - WORK的單變量統計值。QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
  - 摘要表
  - 集群分析
  - WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW的K平

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
      - SASHELP
      - SASUSER
      - WORK
        - \_PRODSAVAIL
        - BUY\_RAW
        - COUNTY
    - 檔案
    - SASApp
    - OLAP 伺服器
    - 私用 OLAP 伺服器

集群分析

輸入資料 | 程式碼 | 記錄檔 | 輸出資料 | 結果

修改工作(W) | 篩選與排序(S) | 查詢產生器(Q) | 資料(O) | 描述(B) | 圖形(G) | 分析(A) | 匯出(O) | 傳送至(N) |

	購買次數 (前6月)	購買次數 (前12月)	購買次數 (前18月)	購買總額 (前24月)	CLUSTER	DISTANCE
1	0	0	1	332	5	55.412110689
2	0	0	0	14	4	24.290936265
3	1	1	1	128	4	26.435143618
4	0	0	0	208	4	83.508566934
5	0	0	0	128	4	13.896485954
6	0	0	0	134	4	16.650497667
7	0	0	0	24	5	54.156282169
8	0	0	0	219	5	68.74188249
9	1	1	2	434	1	137.05201458
10	0	0	0	237	5	64.521305021
11	0	0	0	208	4	89.85588239
12	0	0	0	9	4	52.429804148
13	0	0	1	377	5	112.6625459
14	1	1	1	177	4	49.226025768
15	0	0	0	6	4	67.142095214
16	0	0	0	220	5	65.119327944
17	0	0	0	208	5	73.629874563
18	0	1	1	407	5	128.9504643
19	0	0	0	233	5	52.213920033
20	0	0	0	100	4	44.493510533
21	1	2	2	375	5	106.4658471
22	1	1	1	219	5	62.80433608
23	0	0	0	174	4	51.203722912
24	0	0	0	9	4	56.231332791
25	0	0	0	184	4	71.461641489
26	0	1	1	177	4	38.509408009
27	0	0	0	7	4	66.801574585
28	0	0	1	395	5	117.12466705
29	1	1	1	416	5	140.08242731

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 產生方塊圖



The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. The '圖形(G)' menu is open, showing various chart options. The '方塊圖(T)...' option is highlighted with a red rectangle. The main workspace contains a flowchart with the following nodes and connections:

- '摘要表' (Summary Table) node connects to 'SAS 報表 - 摘要表' (SAS Report - Summary Table) node.
- '摘要表' node connects to '集群分析' (Cluster Analysis) node.
- '集群分析' node connects to 'SAS 報表 - 集群分析' (SAS Report - Cluster Analysis) node.
- 'WORKFILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW的平均值集群資料' (Average Cluster Data) node connects to 'SAS 報表 - 集群分析' node.

The '工作狀態' (Job Status) window at the bottom shows a table with columns: 工作 (Job), 狀態 (Status), 佇列 (Queue), and 伺服器 (Server).

工作	狀態	佇列	伺服器



# 方塊圖-資料欄位設定

工作(W) 程式(P) 工具(T) 說明(H) | 處理流程

處理流程

執行(R) 停止(S) 匯出(O) 排程(D) 縮放(Z) | 專案記錄簿(L) 屬性(D)

方塊圖 - Local:WORK.CLKMKMEANSDATAFILTER\_FOR\_QUERY\_F

資料外觀  
方塊圖  
圖例  
進階  
標題

資料

資料來源: Local:WORK.CLKMKMEANSDATAFILTER\_FOR\_QUERY\_F  
工作篩選: 無

編輯(E)...

要指派的欄(A):

欄角色(B):

- 分類變數 (限制: 6)
- CLUSTER
- 住居縣市
- 性別
- 顏色分析變數 (限制: 1)
- 購買總額(前24月)
- 大小分析變數 (限制: 1)
- 收入(萬)

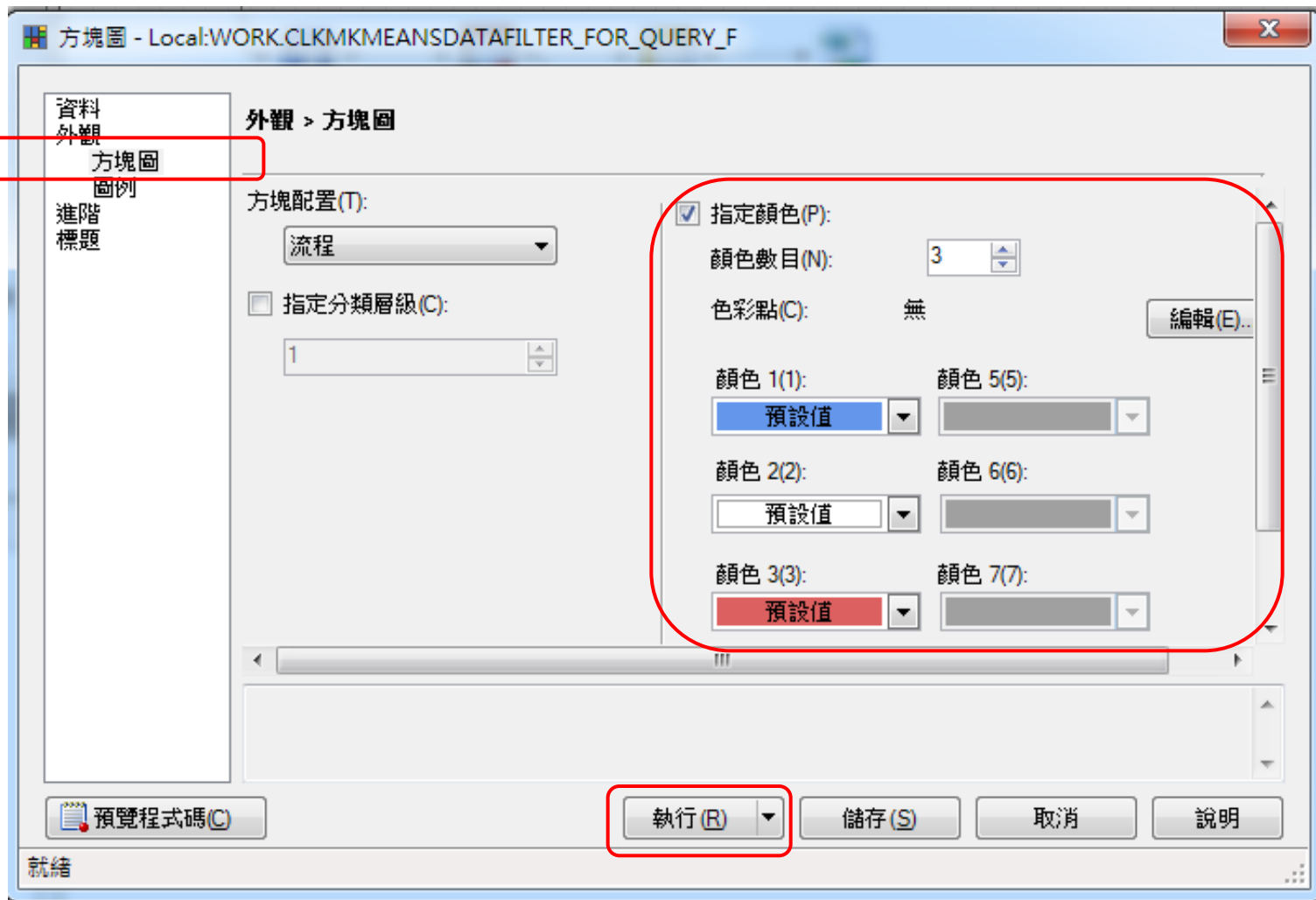
名稱

- 年齡
- 收入(萬)
- 信評分數
- 購買次數(前6月)
- 購買次數(前12月)
- 購買次數(前18月)
- 購買總額(前24月)
- CLUSTER
- DISTANCE

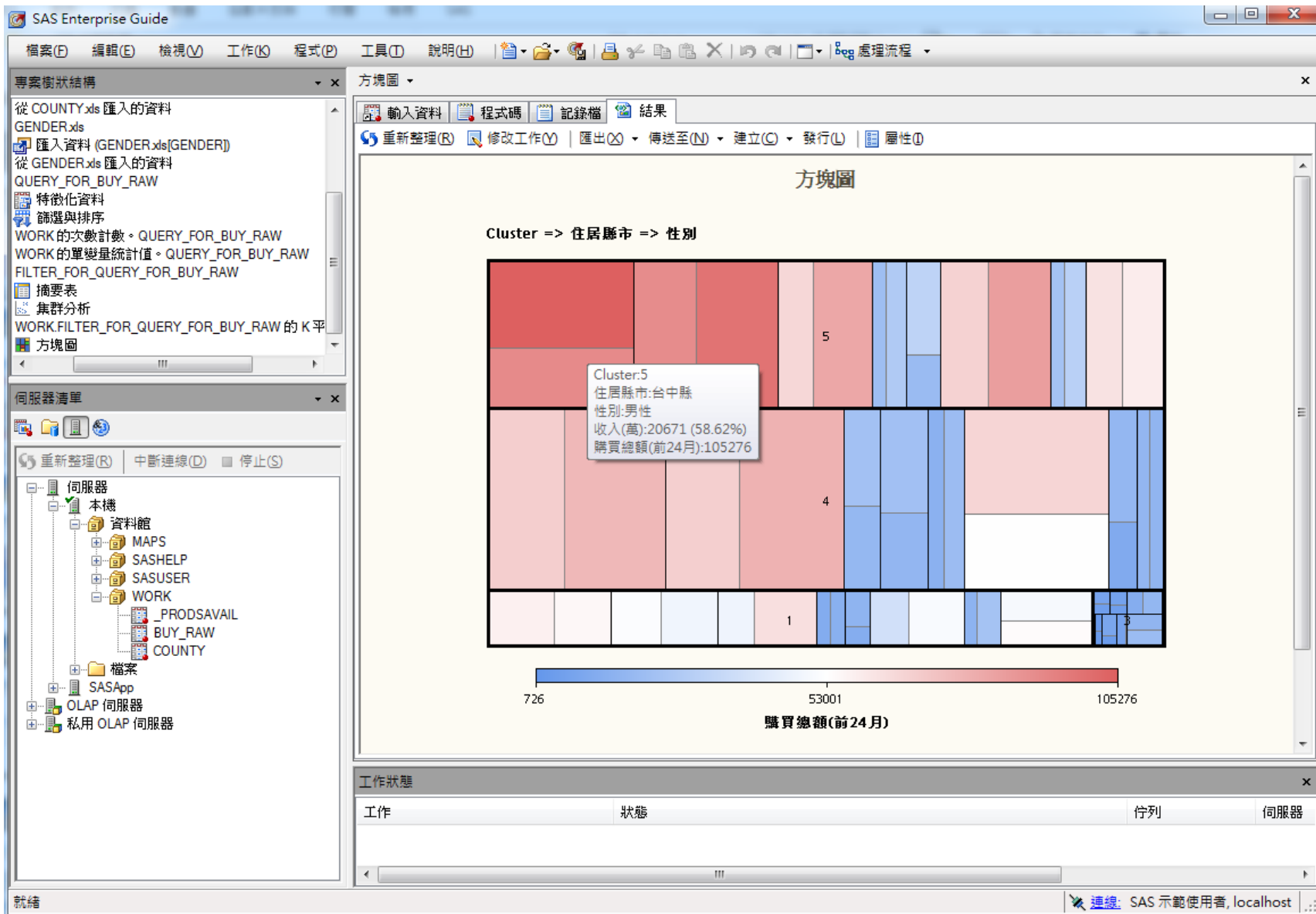
預覽程式碼(C) 執行(R) 儲存(S) 取消 說明

就緒

# 方塊圖-外觀設定



# 方塊圖結果



# 圖表匯出

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. On the left, the '專案樹狀結構' (Project Tree) shows a workflow named 'BUY\_RAW.xls' with steps for data import and processing. The '伺服器清單' (Server List) shows the local machine and various SAS-related servers. The main workspace shows a workflow diagram with steps: '篩選與排序' (Filter and Sort), 'FILTER\_FO...', '摘要表' (Summary Table), and 'SAS 報表 - 摘要表' (SAS Report - Summary Table). A context menu is open over a 'SAS 報表 - 方塊圖' (SAS Report - Block Diagram) step, with the option '匯出「SAS 報表 - 方塊圖」作為專案中的步驟(S)...' highlighted in red. The status bar at the bottom indicates '就緒' (Ready) and '連線: SAS 示範使用者, localhost' (Connection: SAS Demo User, localhost).

# 圖表匯出-選取匯出檔案

執行(R) 停止(S) 匯出(X) 排程(D) 縮放(Z) 專案記錄檔(L) 屬性(I)

1 / 4 選取要匯出的檔案。

SAS

匯出工作可讓使用者匯出檔案，並將新檔案分送到其他實體位置。某些檔案 (例如資料檔案及報表檔案) 可以在儲存前轉換為新的類型。

即使在檔案發生錯誤時仍然匯出(E)

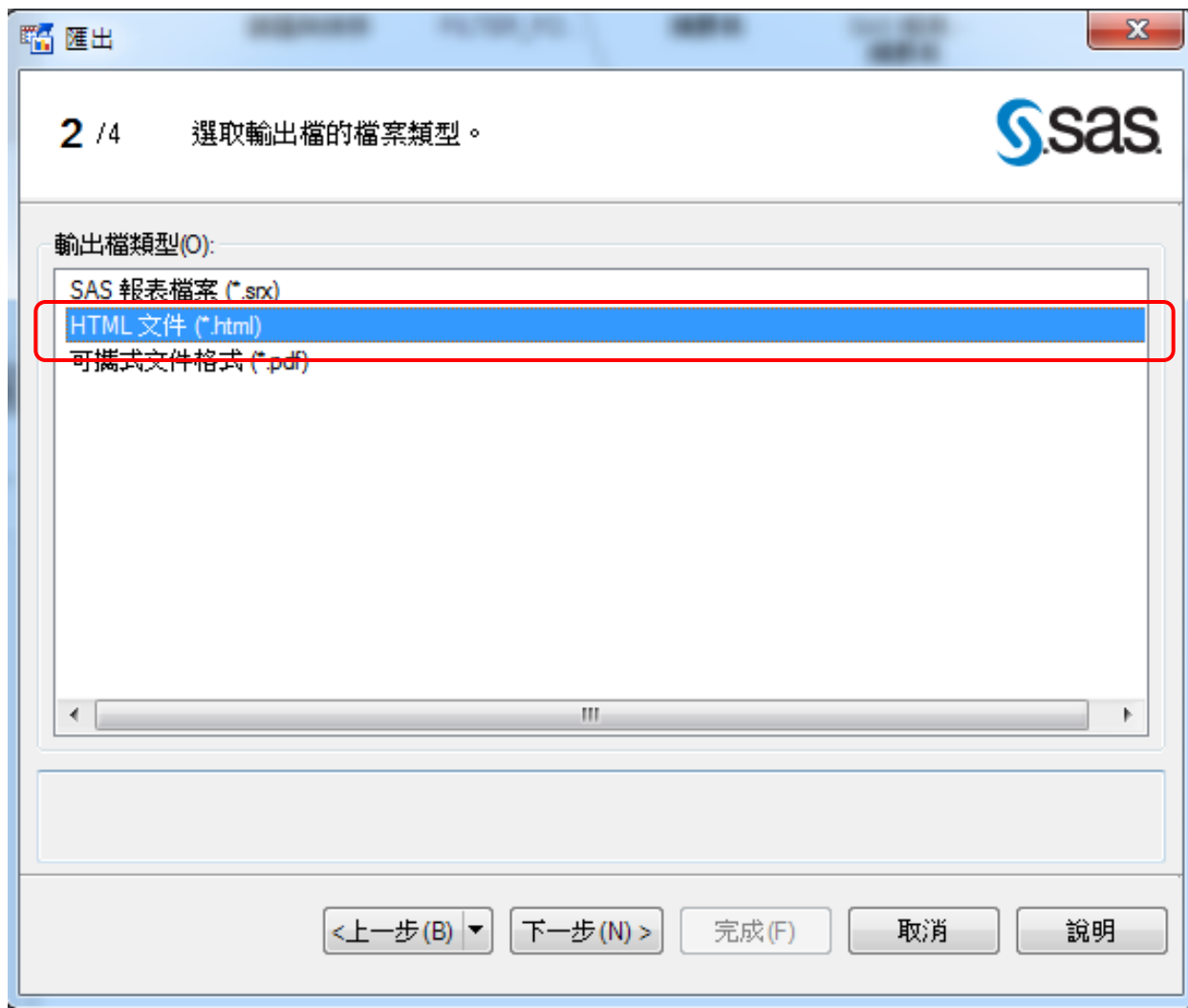
要匯出的檔案(F):

名稱	類型	來源	容器	修改日期
FILTER_FOR_QUEUE...	輸入資料	篩選與排序	處理流程	2011/4/13 下午 06:...
QUERY_FOR_BUY	輸入資料	查詢產生器	處理流程	2011/4/13 下午 06:...
SAS 報表 - 方塊圖	ODS 報表	方塊圖	處理流程	2011/4/13 下午 07:...
SAS 報表 - 特徵化...	ODS 報表	特徵化資料	處理流程	2011/4/13 下午 06:...
SAS 報表 - 集群分析	ODS 報表	集群分析	處理流程	2011/4/13 下午 07:...
SAS 報表 - 摘要表	ODS 報表	摘要表	處理流程	2011/4/13 下午 06:...
WORK的次數計數...	輸入資料	特徵化資料	處理流程	2011/4/13 下午 06:...
WORK的單機系統...	輸入資料	特徵化資料	處理流程	2011/4/13 下午 06:...

<上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

SAS 報表 - 方塊圖

# 圖表匯出-選取匯出檔案類型



# 圖表匯出-選取匯出路徑與檔名

匯出

3 / 4 指定輸出檔的位置和名稱。

輸出檔:

本機電腦(L)

C:\Users\twnan\Documents\SAS 報表 - 方塊圖.html 瀏覽(R)...

SAS 伺服器(S)

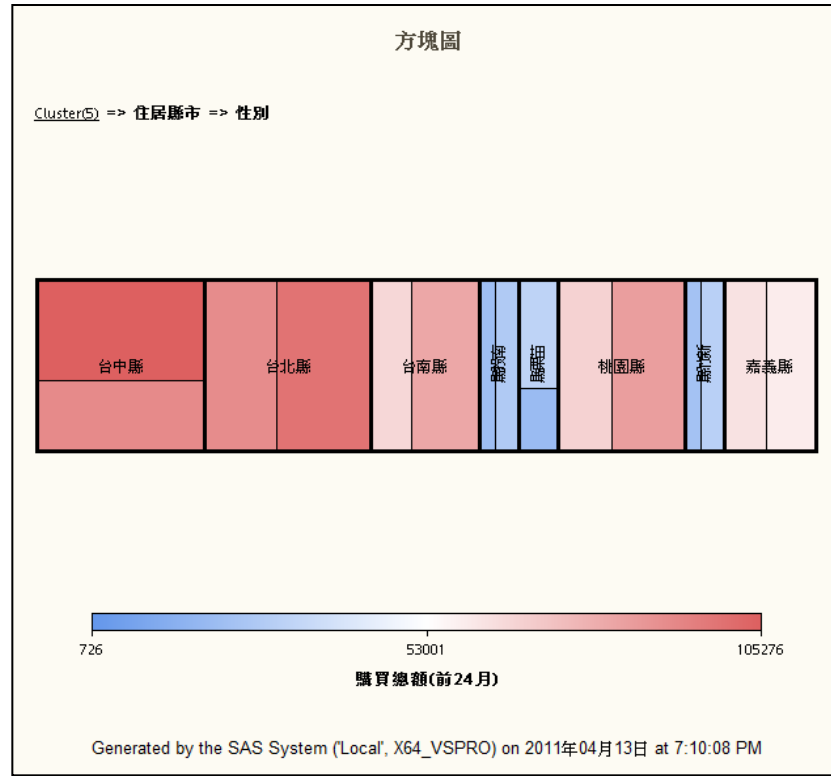
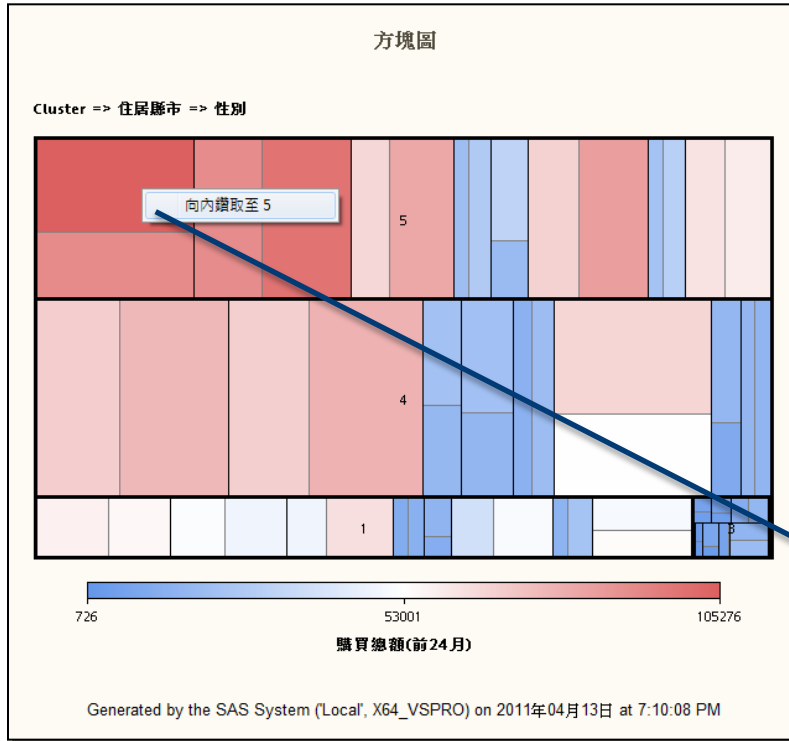
輸出選項

覆寫現有的輸出(O)

顯示精靈的說明。

<上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

# 方塊圖匯出結果





# 單因子ANOVA分析

The screenshot shows the SAS Enterprise Guide interface. The 'ANOVA(A)' menu is open, and the '單因子 ANOVA(O)...' option is highlighted with a red box. The main workspace displays a workflow diagram with nodes for '摘要表', 'SAS 報表 - 摘要表', '集群分析', 'WORK FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_RAW的平均值集群資料', '方塊圖', 'SAS 報表 - 方塊圖', '匯出檔案 [SAS 報表 - 方塊圖]', and 'SAS 報表 - 方塊圖.html'. The left pane shows a project tree with folders like '伺服器', '本機', '資料館', and '檔案'. The bottom status bar shows '工作狀態' and '連線: SAS 示範使用者, localhost'.

專案樹狀結構

- 匯入資料 (COUNTY.xls|COUNTY)
- 從 COUNTY.xls 匯入的資料
- GENDER.xls
- 匯入資料 (GENDER.xls|GENDER)
- 從 GENDER.xls 匯入的資料
- QUERY\_FOR\_BUY\_RAW
- 特徵化資料
- 篩選與排序
- WORK 的次數計數。 QUERY\_FOR...
- WORK 的單變量統計值。 QUERY...
- FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR\_BUY\_F...
- 摘要表
- 集群分析
- WORK.FILTER\_FOR\_QUERY\_FOR...

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
      - SASHELP
      - SASUSER
      - WORK
        - \_PRODSAVAIL
        - BUY\_RAW
        - COUNTY
  - 檔案
    - SASApp
    - OLAP 伺服器
    - 私有 OLAP 伺服器

工作狀態

工作	狀態	佇列	伺服器
----	----	----	-----

就緒

連線: SAS 示範使用者, localhost

# 單因子ANOVA分析-欄位設定

單因子 ANOVA - Local:WORK.CLKMKMEANSDATAFILTER\_FOR\_QUERY\_F

資料  
檢定  
平均值  
比較  
分解  
標繪圖  
結果  
標題  
屬性

資料

要指派的變數 (A):

名稱

- ▲ 住居縣市
- ▲ 性別
- ▲ 婚姻代碼
- ▲ 房屋代碼
- ⑫ 年齡
- ⑫ 收入(萬)
- ⑫ 信評分數
- ⑫ 購買次數(前6月)
- ⑫ 購買次數(前12月)
- ⑫ 購買次數(前18月)
- ⑫ 購買總額(前24月)
- ⑫ CLUSTER
- ⑫ DISTANCE

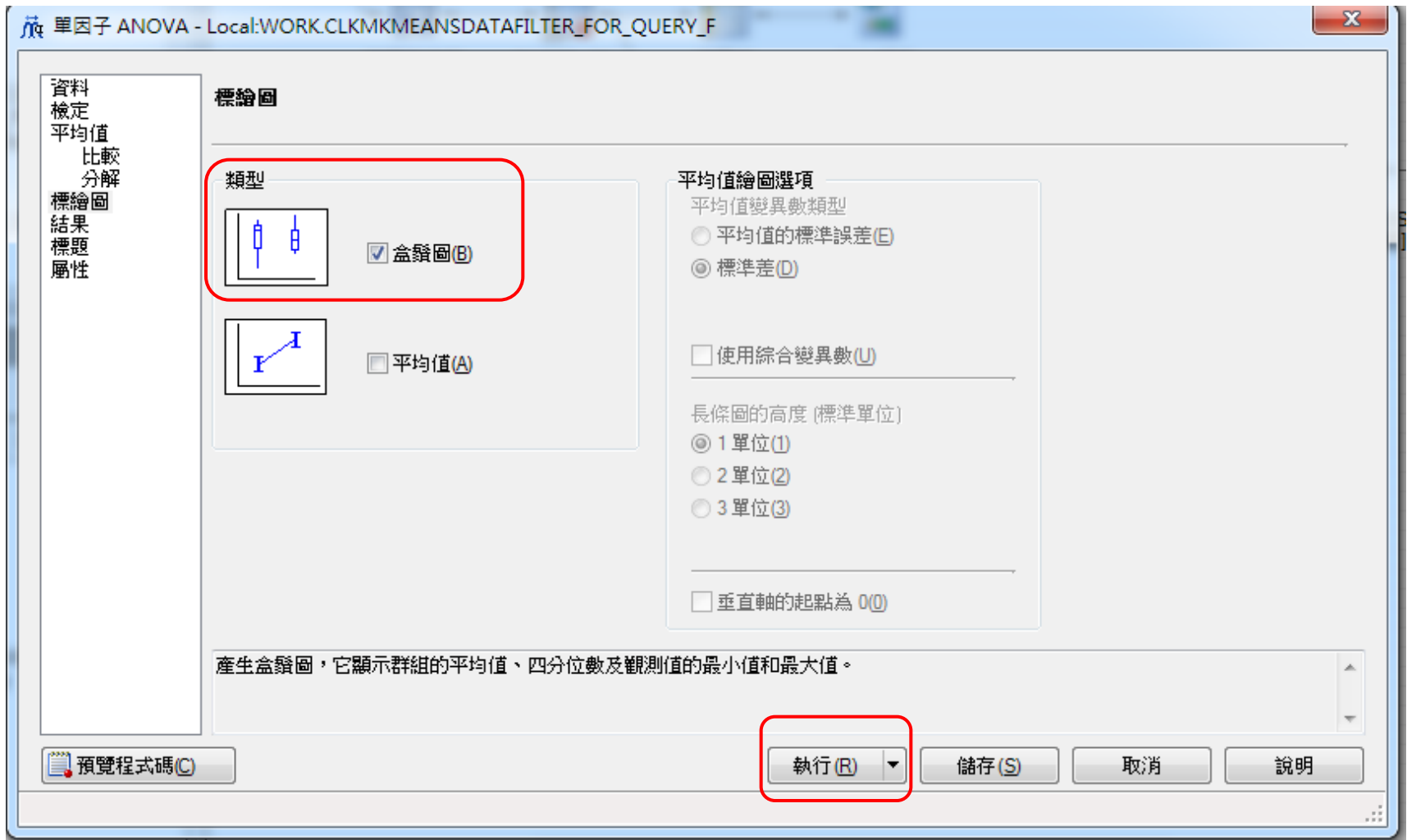
工作角色 (I):

- ⑫ 應變數
- ⑫ 購買總額(前24月)
- ⑫ 自變數 (限制: 1)
- ⑫ CLUSTER
- ⑫ 分析群組依據

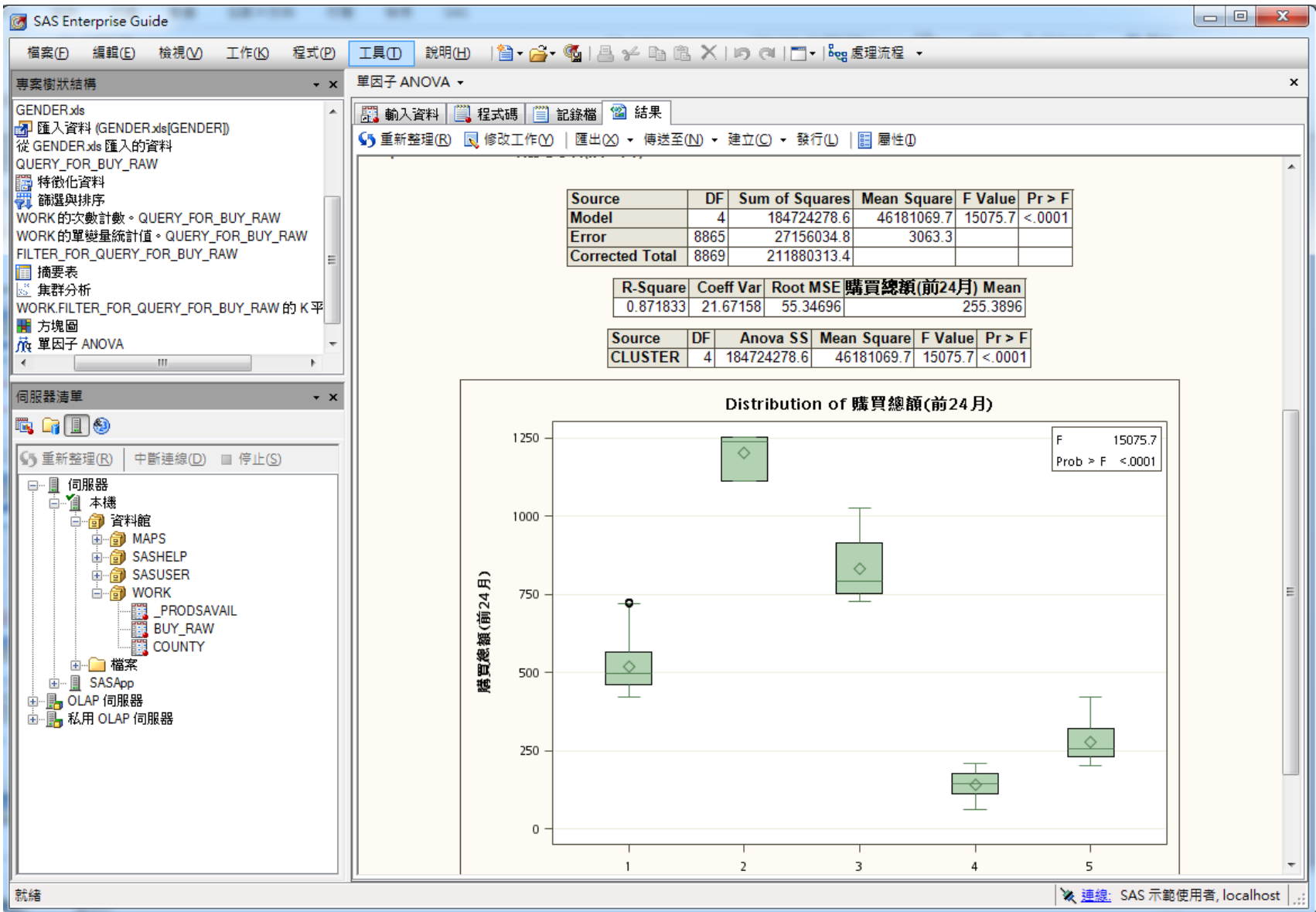
選取要檢視該角色之內容說明的角色。

預覽程式碼 (C) 執行 (R) 儲存 (S) 取消 說明

# 單因子ANOVA分析-輸出盒鬚圖



# 單因子ANOVA分析結果



# SAS 統計分析平台

## Enterprise Intelligence Platform





[www.sas.com](http://www.sas.com)