

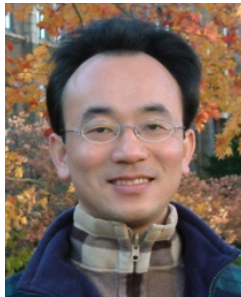
Big Data Mining 巨量資料探勘

個案分析與實作一 (SAS EM 分群分析) : Case Study 1 (Cluster Analysis - K-Means using SAS EM)

1062DM06

MI4 (M2244) (2995)

Wed, 9, 10 (16:10-18:00) (B206)



Min-Yuh Day

戴敏育

Assistant Professor

專任助理教授

Dept. of Information Management, Tamkang University

淡江大學 資訊管理學系

<http://mail.tku.edu.tw/myday/>

2018-04-18



課程大綱 (Syllabus)

週次 (Week) 日期 (Date) 內容 (Subject/Topics)

- | | | |
|---|------------|--|
| 1 | 2018/02/28 | 和平紀念日(放假一天) (Peace Memorial Day) (Day off) |
| 2 | 2018/03/07 | 巨量資料探勘課程介紹
(Course Orientation for Big Data Mining) |
| 3 | 2018/03/14 | 大數據、AI人工智慧與深度學習
(Big Data, Artificial Intelligence and Deep Learning) |
| 4 | 2018/03/21 | 關連分析 (Association Analysis) |
| 5 | 2018/03/28 | 分類與預測 (Classification and Prediction) |
| 6 | 2018/04/04 | 兒童節(放假一天)(Children's Day) (Day off) |
| 7 | 2018/04/11 | 分群分析 (Cluster Analysis) |
| 8 | 2018/04/18 | 個案分析與實作一 (SAS EM 分群分析) :
Case Study 1 (Cluster Analysis - K-Means using SAS EM) |

課程大綱 (Syllabus)

週次 (Week)	日期 (Date)	內容 (Subject/Topics)
9	2018/04/25	期中報告 (Midterm Project Presentation)
10	2018/05/02	期中考試週
11	2018/05/09	個案分析與實作二 (SAS EM 關連分析) : Case Study 2 (Association Analysis using SAS EM)
12	2018/05/16	個案分析與實作三 (SAS EM 決策樹、模型評估) : Case Study 3 (Decision Tree, Model Evaluation using SAS EM)
13	2018/05/23	個案分析與實作四 (SAS EM 迴歸分析、類神經網路) : Case Study 4 (Regression Analysis, Artificial Neural Network using SAS EM)
14	2018/05/30	期末報告 (Final Project Presentation)
15	2018/06/06	畢業考試週

SAS EM

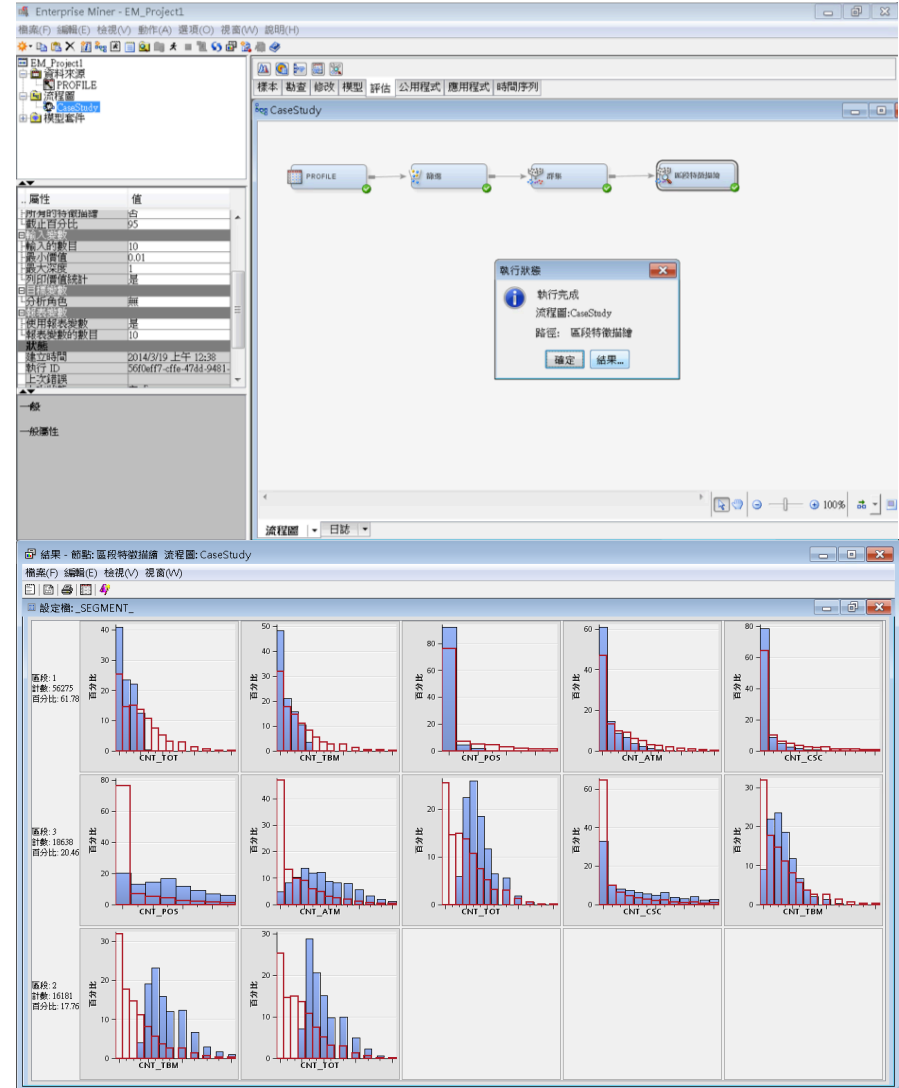
SAS Enterprise Miner

個案分析與實作一 (SAS EM 分群分析) :

Case Study 1 (Cluster Analysis – K-Means using SAS EM)

Banking Segmentation

EM_LIB.PROFILE						
	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34.0	3.0	3.0	9.0	49.0
2	000052094	44.0	17.0	5.0	18.0	84.0
3	000057340	122.0	26.0	32.0	35.0	216.0
4	000076885	42.0	3.0	6.0	1.0	52.0
5	000089150	20.0	15.0	2.0	2.0	39.0
6	000094512	83.0	20.0	49.0	3.0	155.0
7	000096396	33.0	9.0	49.0	17.0	108.0
8	000098062	22.0	5.0	9.0	1.0	37.0
9	000122779	21.0	27.0	2.0	1.0	51.0
10	000125838	127.0	3.0	2.0	3.0	135.0
11	000137317	52.0	20.0	2.0	11.0	85.0
12	000147896	101.0	40.0	8.0	1.0	150.0
13	000150206	156.0	52.0	80.0	4.0	292.0
14	000160501	31.0	32.0	42.0	12.0	117.0
15	000176820	107.0	3.0	2.0	1.0	113.0
16	000187784	54.0	14.0	7.0	24.0	99.0
17	000189200	92.0	3.0	2.0	2.0	99.0
18	000198327	44.0	27.0	17.0	3.0	91.0
19	000200237	146.0	3.0	2.0	1.0	152.0
20	000207980	39.0	5.0	2.0	4.0	50.0
21	000227355	180.0	3.0	2.0	10.0	195.0
22	000228317	46.0	14.0	2.0	1.0	63.0
23	000228906	25.0	3.0	2.0	1.0	31.0
24	000229984	15.0	3.0	2.0	1.0	21.0
25	000241022	13.0	3.0	2.0	1.0	19.0
26	000253260	65.0	3.0	2.0	1.0	71.0
27	000257910	35.0	3.0	2.0	1.0	41.0
28	000261717	11.0	5.0	2.0	1.0	19.0
29	000266600	15.0	3.0	2.0	1.0	21.0



行銷客戶分群

案例情境

- ABC銀行的行銷部門想要針對該銀行客戶的使用行為，進行分群分析，以了解現行客戶對本行的往來方式，並進一步提供適宜的行銷接觸模式。
- 該銀行從有效戶(近三個月有交易者)，取出10萬筆樣本資料。
依下列四種交易管道計算交易次數：
 - 傳統臨櫃交易(TBM)
 - 自動櫃員機交易(ATM)
 - 銀行專員服務(POS)
 - 電話客服(CSC)

資料欄位說明

- 資料集名稱： profile.sas7bdat

Name	Model Role	Measurement Level	Description
ID	ID	Nominal	Customer ID
CNT_TBM	Input	Interval	Traditional bank method transaction count
CNT_ATM	Input	Interval	ATM transaction count
CNT_POS	Input	Interval	Point-of-sale transaction count
CNT_CSC	Input	Interval	Customer service transaction count
CNT_TOT	Input	Interval	Total transaction count

ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	1000000000	10	10	10	1030
2	1000000000	10	10	10	1030
3	1000000000	10	10	10	1030
4	1000000000	10	10	10	1030
5	1000000000	10	10	10	1030
6	1000000000	10	10	10	1030
7	1000000000	10	10	10	1030
8	1000000000	10	10	10	1030
9	1000000000	10	10	10	1030
10	1000000000	10	10	10	1030
11	1000000000	10	10	10	1030
12	1000000000	10	10	10	1030
13	1000000000	10	10	10	1030
14	1000000000	10	10	10	1030
15	1000000000	10	10	10	1030
16	1000000000	10	10	10	1030
17	1000000000	10	10	10	1030
18	1000000000	10	10	10	1030
19	1000000000	10	10	10	1030
20	1000000000	10	10	10	1030
21	1000000000	10	10	10	1030
22	1000000000	10	10	10	1030
23	1000000000	10	10	10	1030
24	1000000000	10	10	10	1030
25	1000000000	10	10	10	1030
26	1000000000	10	10	10	1030
27	1000000000	10	10	10	1030
28	1000000000	10	10	10	1030
29	1000000000	10	10	10	1030
30	1000000000	10	10	10	1030

行銷客戶分群實機演練

分析目的

依據各往來交易管道 (TBM、ATM、POS、CSC)
進行客戶 **分群分析**。

演練重點：

- 極端值資料處理
- 分群變數選擇
- 衍生變數產出
- 分群參數調整與分群結果解釋

SAS Enterprise Miner (SAS EM) Case Study

- SAS EM 資料匯入4步驟
 - Step 1. 新增專案 (New Project)
 - Step 2. 新增資料館 (New / Library)
 - Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)
 - Step 4. 建立流程圖 (Create Diagram)
- SAS EM SEMMA 建模流程

Download

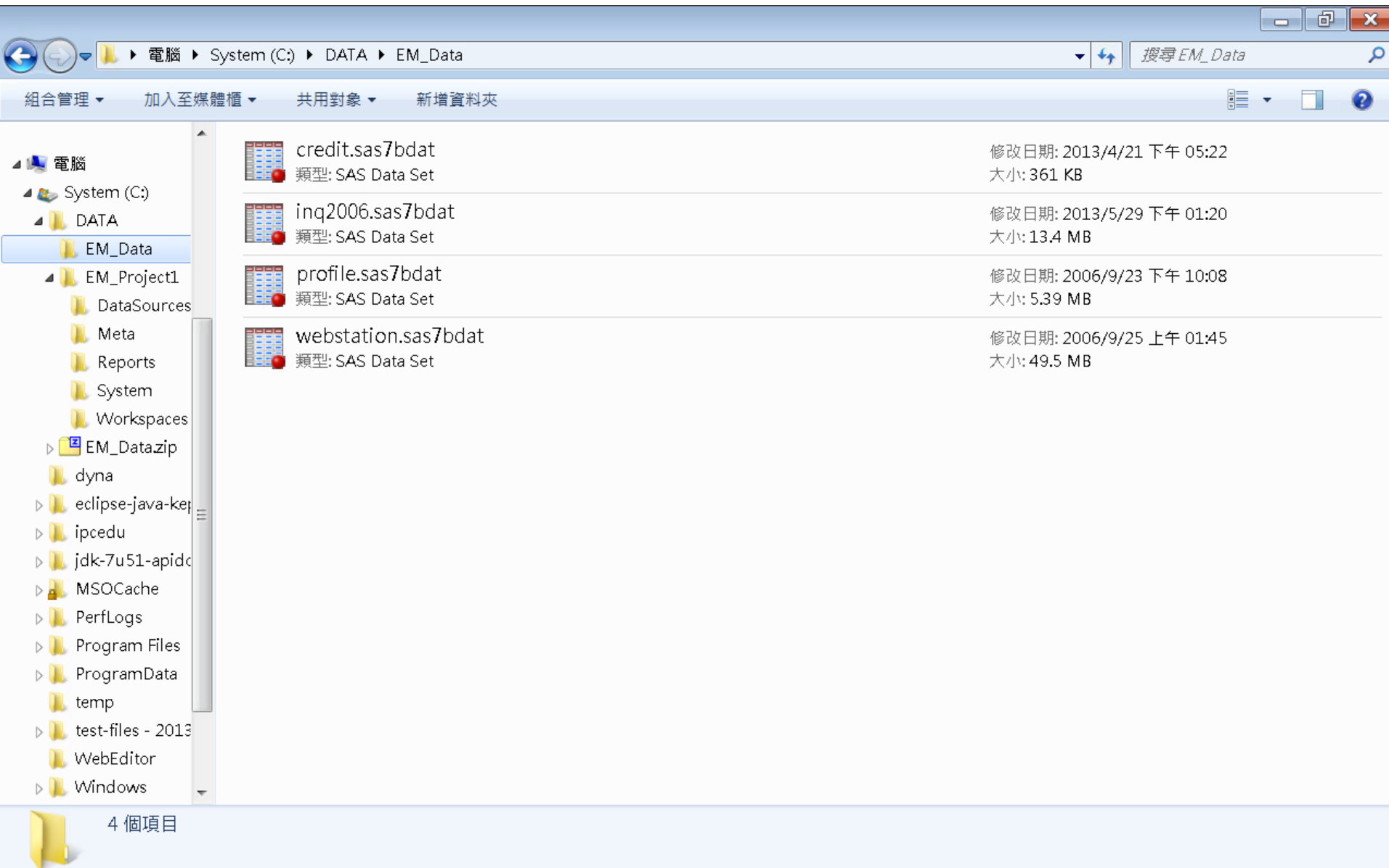
EM_Data.zip

[EM_Data]

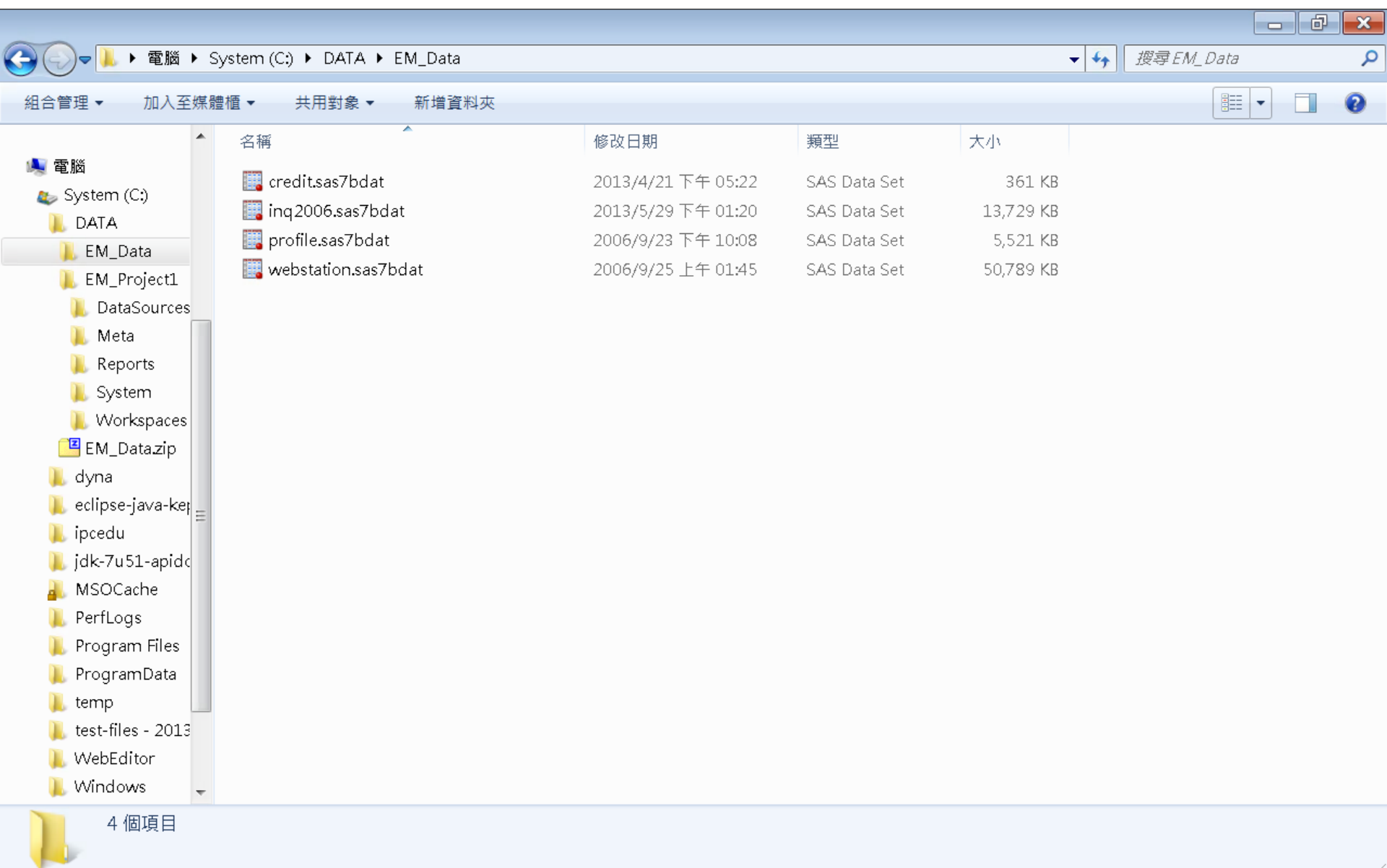
(SAS EM Datasets)

http://mail.tku.edu.tw/myday/resources/BDM/Data/EM_Data.zip

Upzip EM_Data.zip to C:\DATA\EM_Data



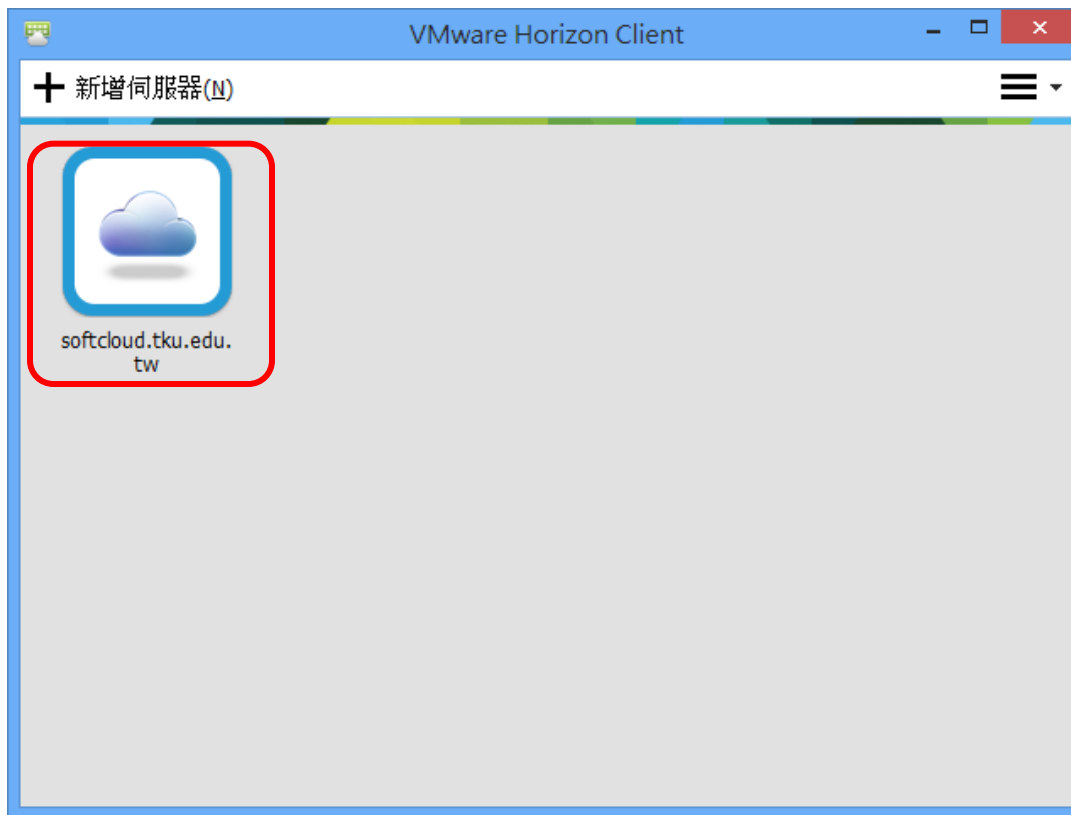
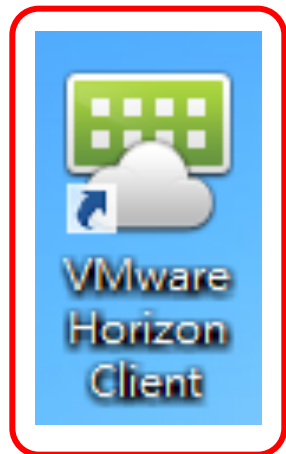
Upzip EM_Data.zip to C:\DATA\EM_Data



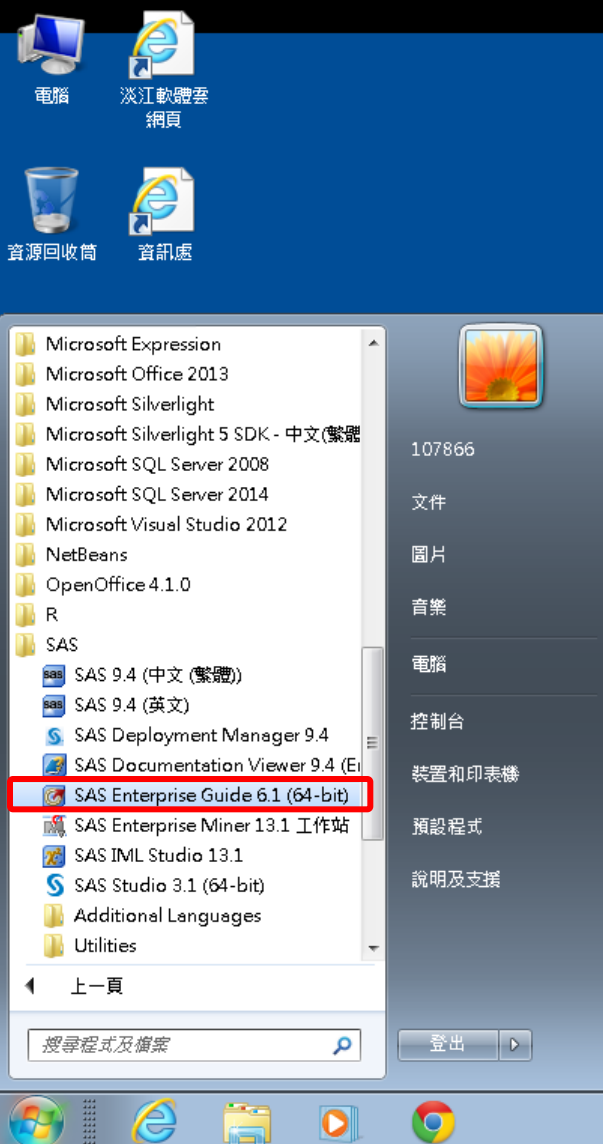
VMware Horizon View Client

softcloud.tku.edu.tw

SAS Enterprise Miner



SAS Enterprise Miner 13.1 (SAS EM)



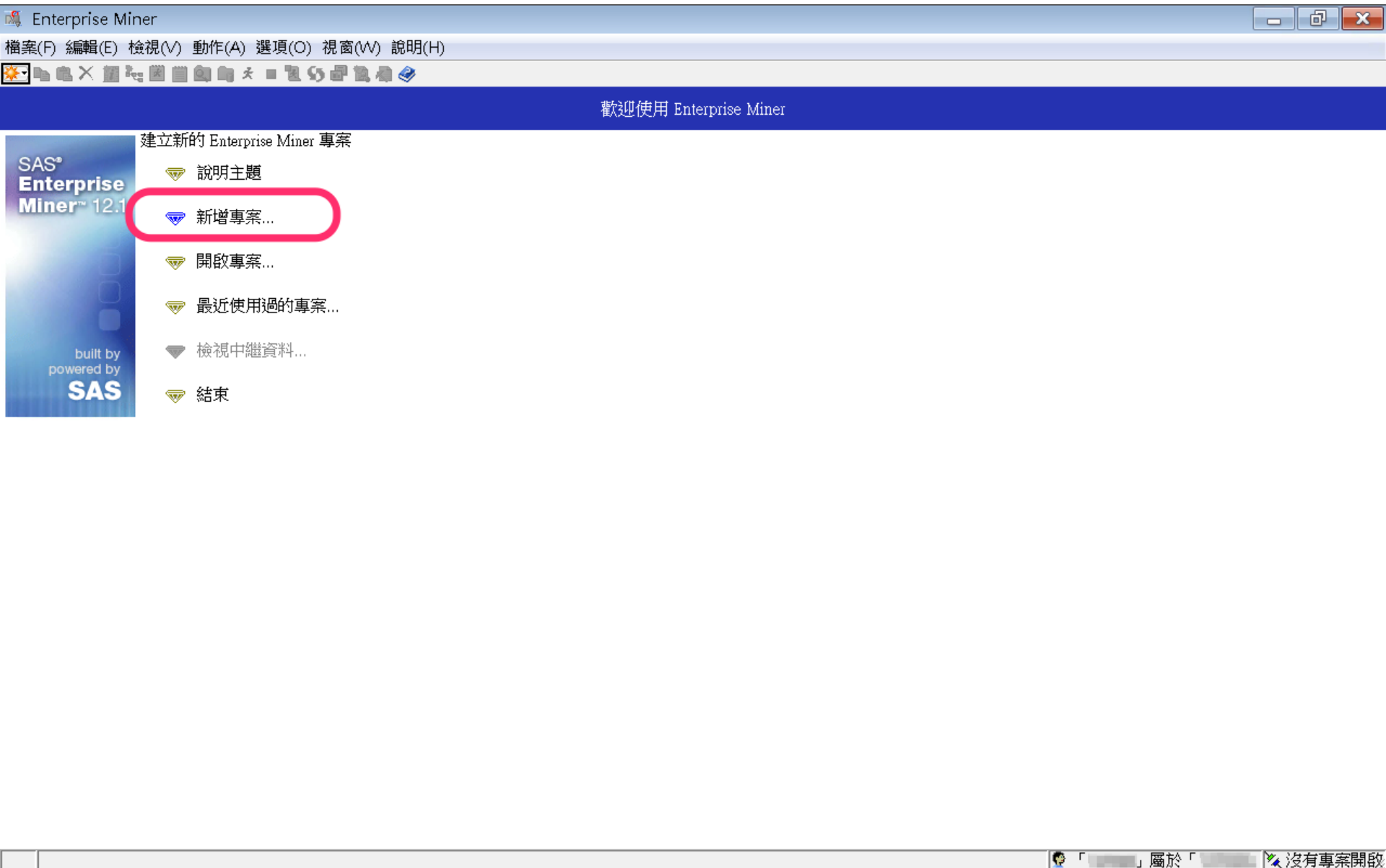
淡江軟體雲使用注意事項

- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。

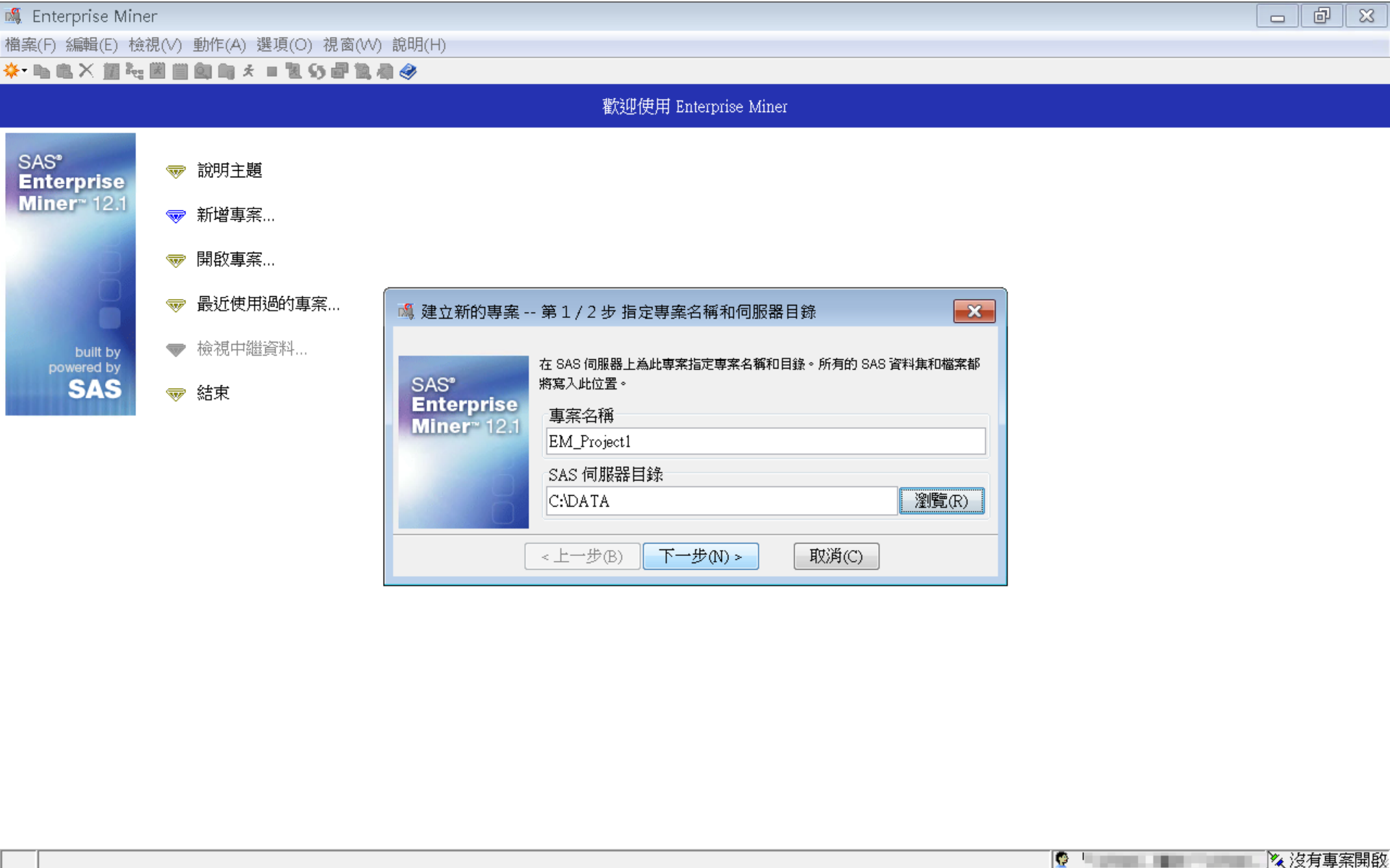
SAS EM 資料匯入4步驟

- Step 1. 新增專案 (New Project)
- Step 2. 新增資料館 (New / Library)
- Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)
- Step 4. 建立流程圖 (Create Diagram)

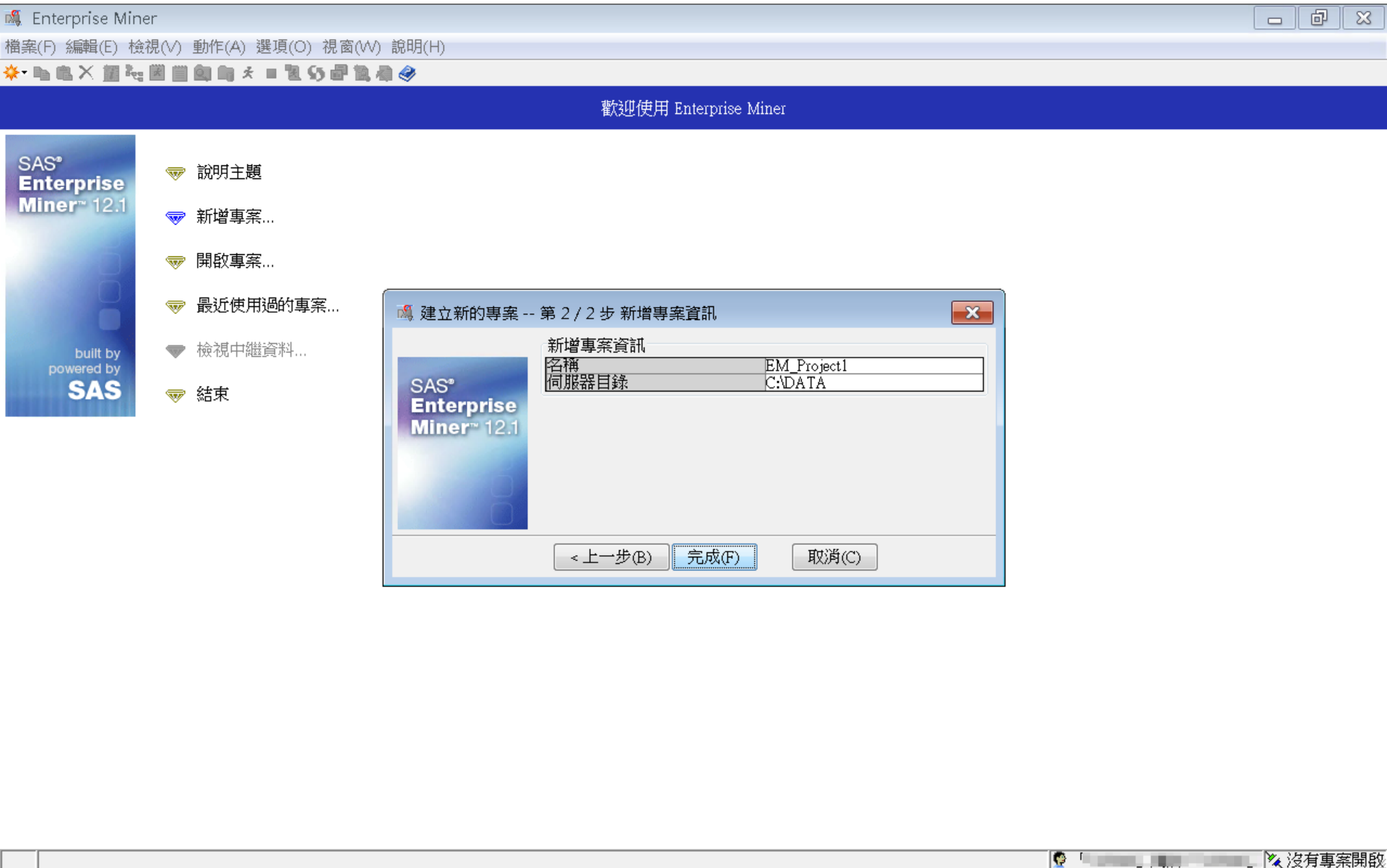
Step 1. 新增專案 (New Project)



Step 1. 新增專案 (New Project)



Step 1. 新增專案 (New Project)



SAS Enterprise Miner (EM_Project1)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- 流程圖
- 模型套件

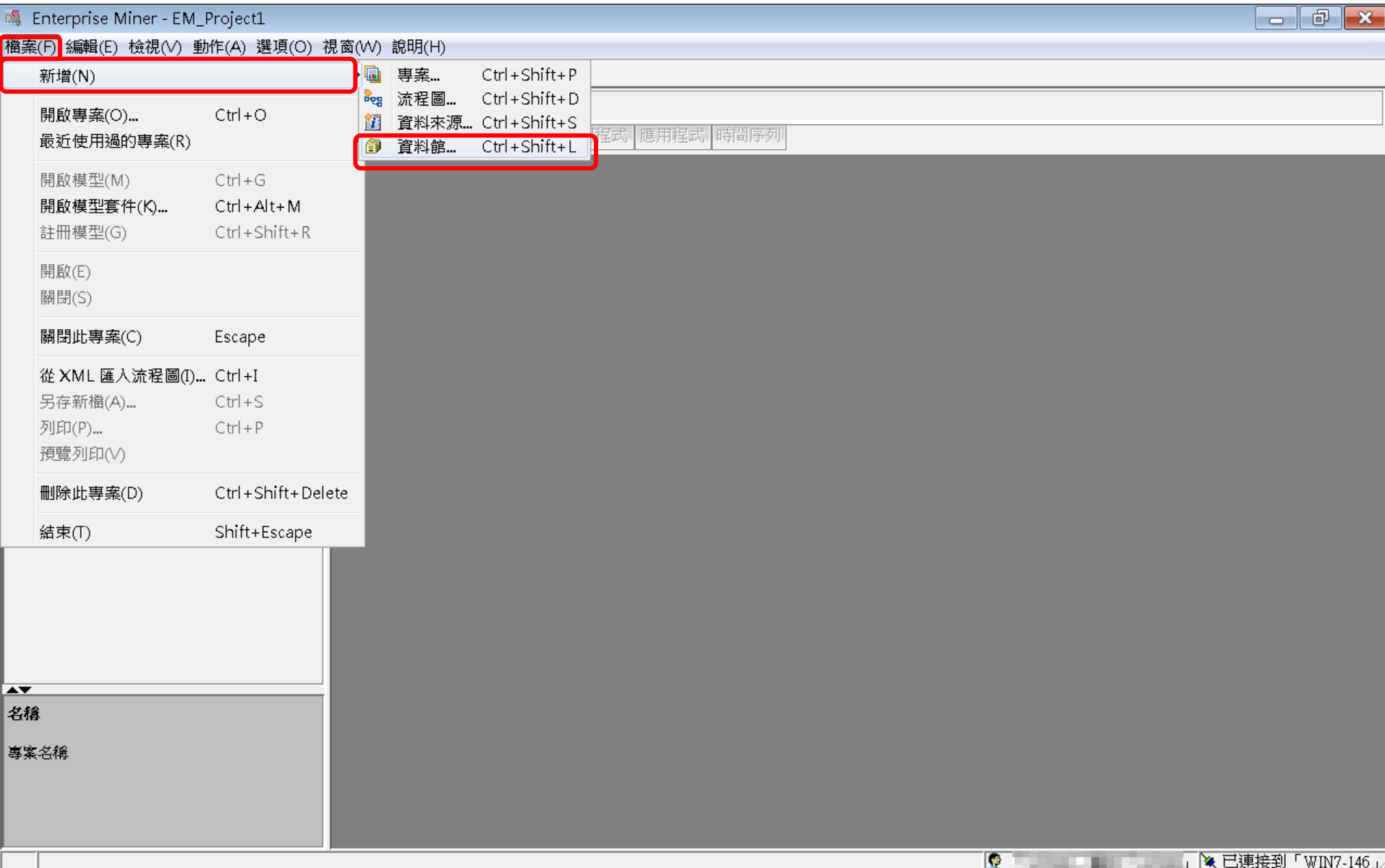
屬性	值
名稱	EM_Project1
專案啟動程式碼	
專案巨集變數	
建立時間	2014/3/18 下午 10:38
伺服器	
網格可用	否
路徑	C:\DATA
中繼資料資料夾路徑	
最大並行工作數目	預設

名稱

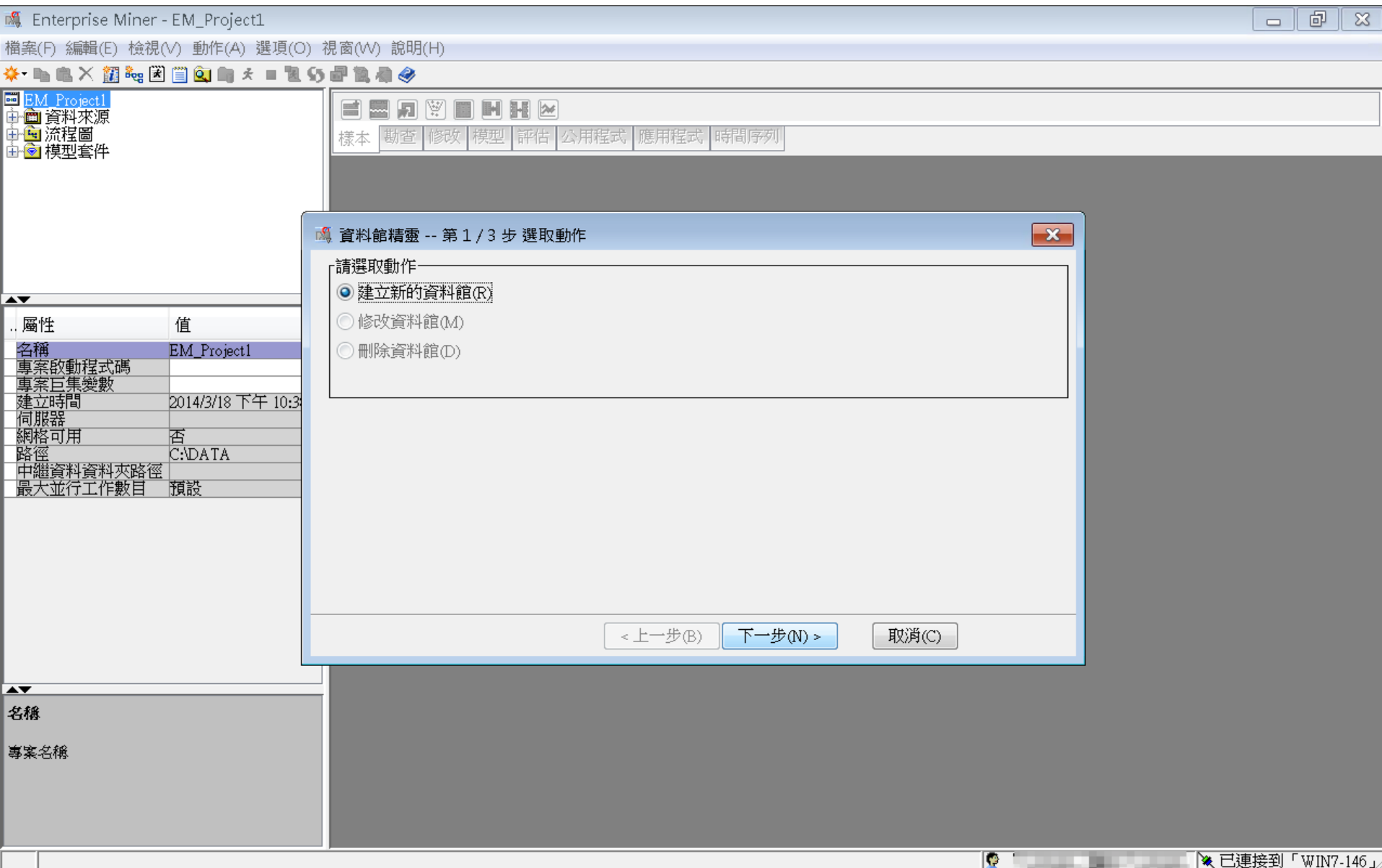
專案名稱

已連接到「WIN7-146」

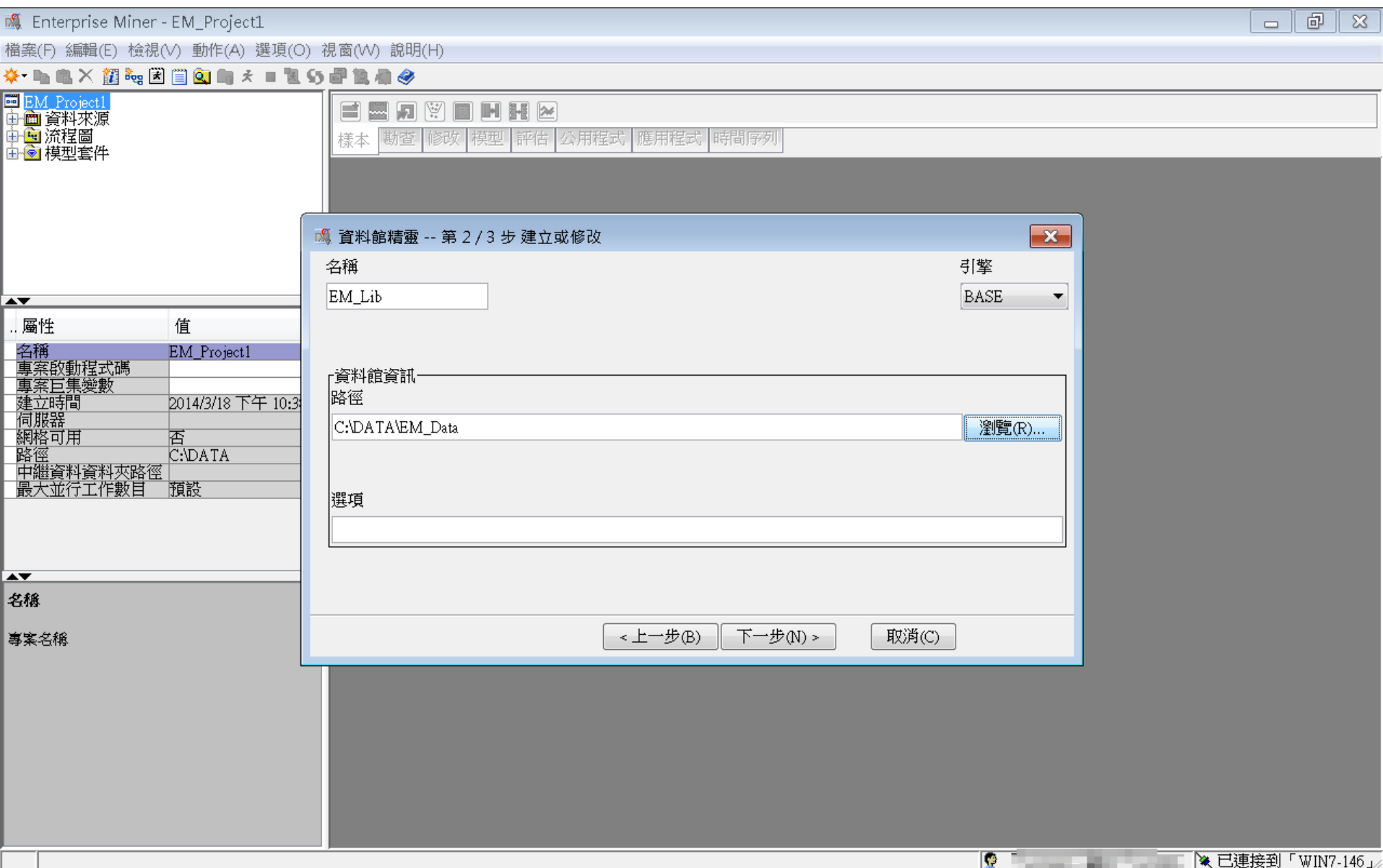
Step 2. 新增資料館 (New / Library)



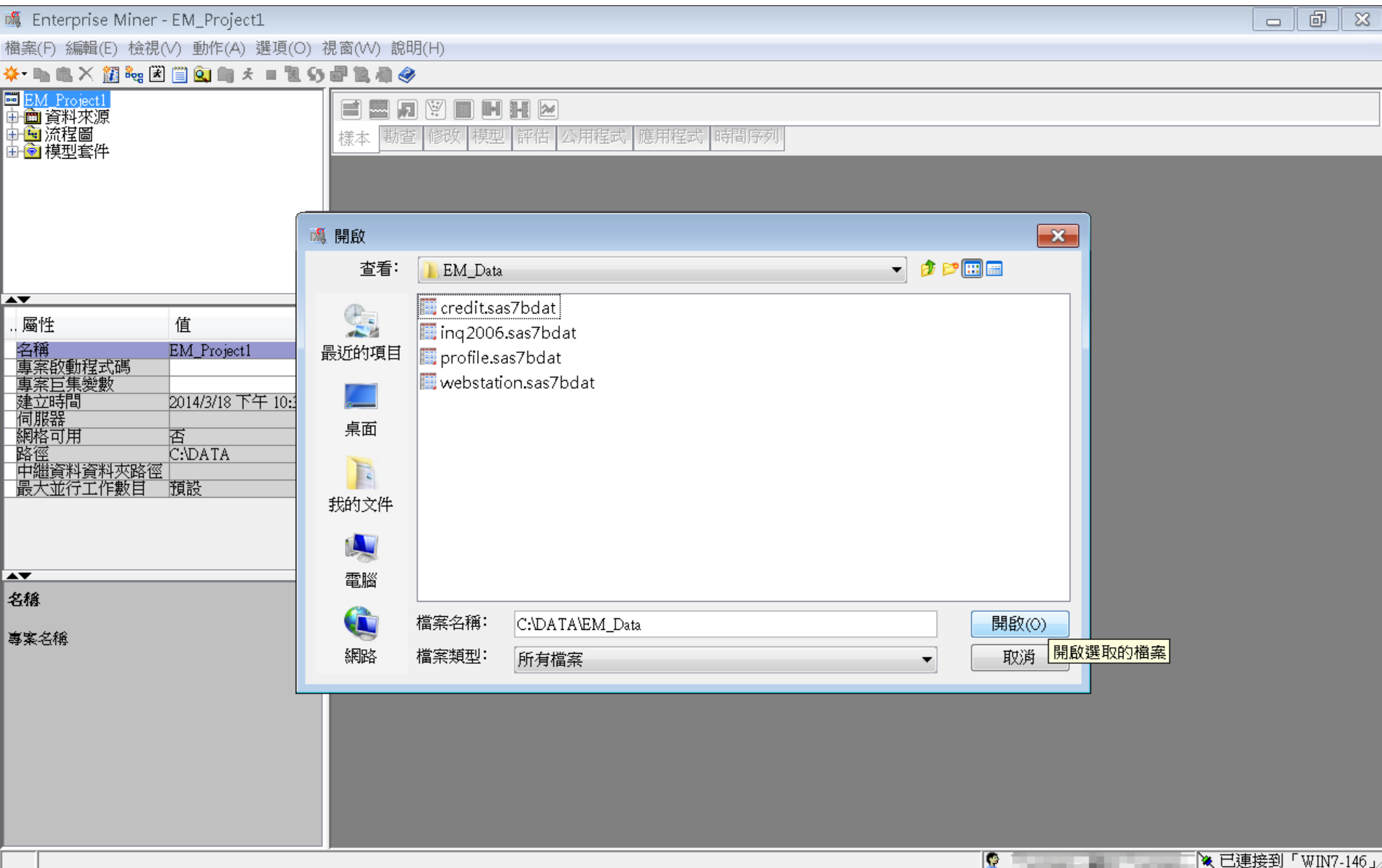
Step 2. 新增資料館 (New / Library)



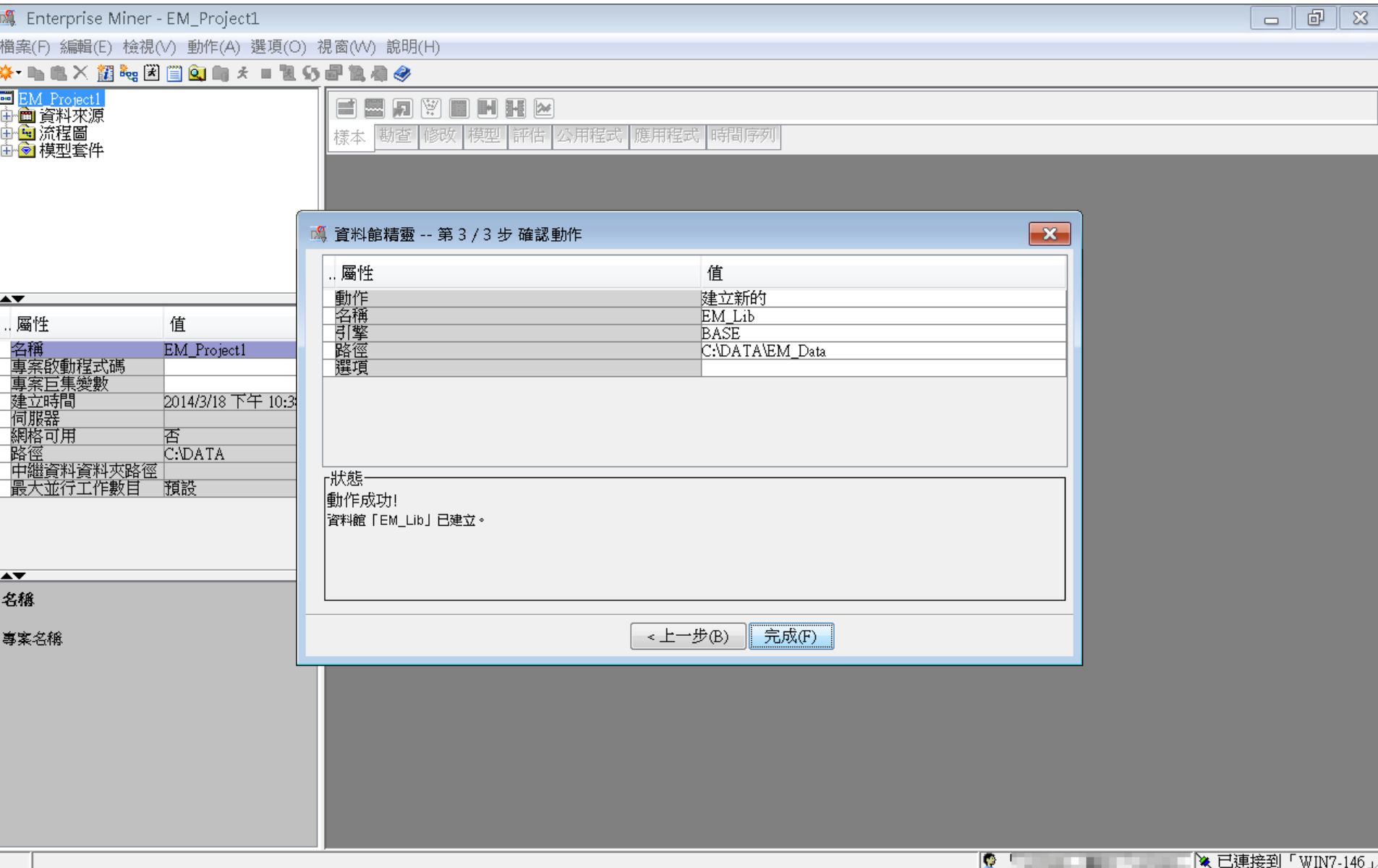
Step 2. 新增資料館 (New / Library)



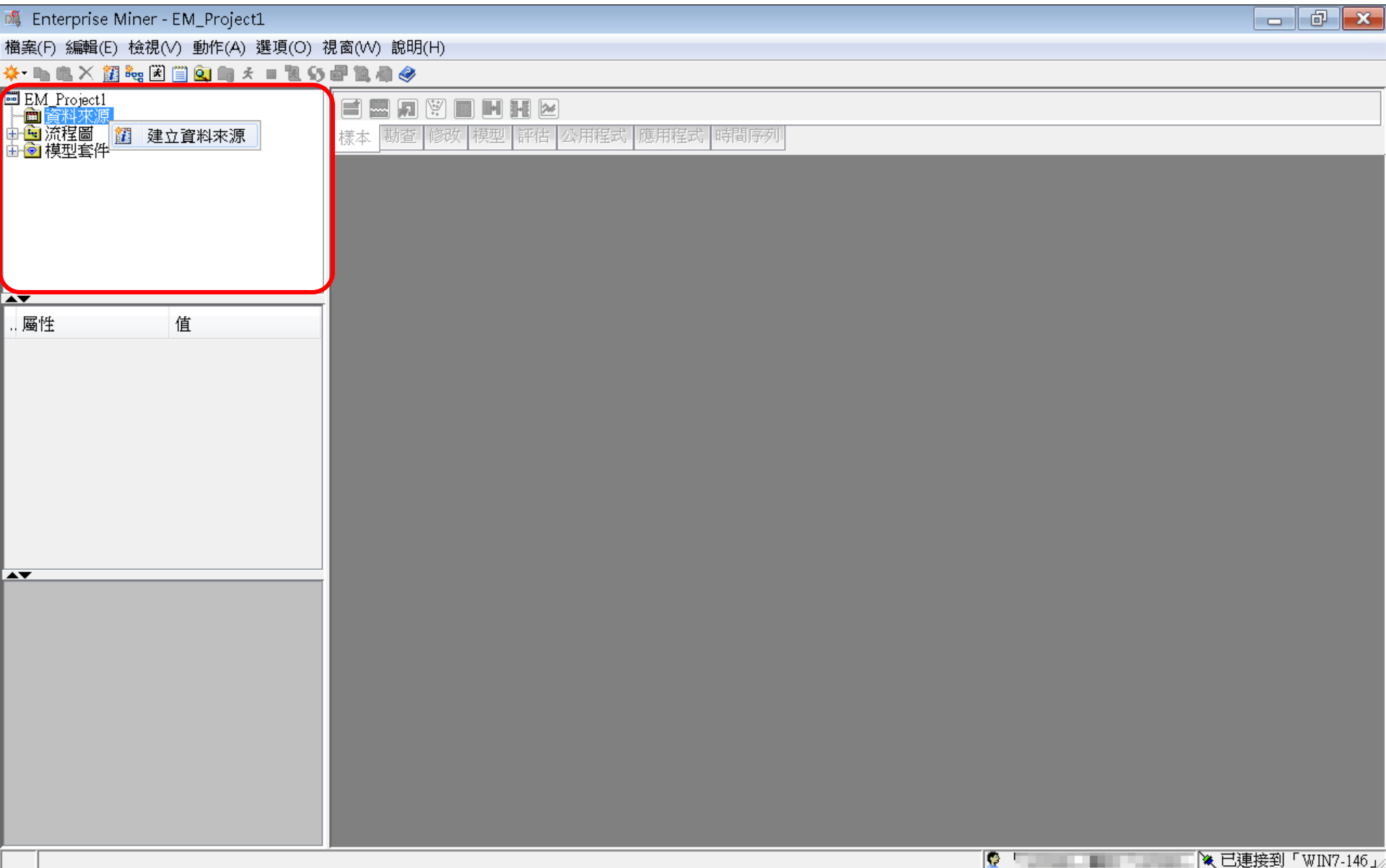
Step 2. 新增資料館 (New / Library)



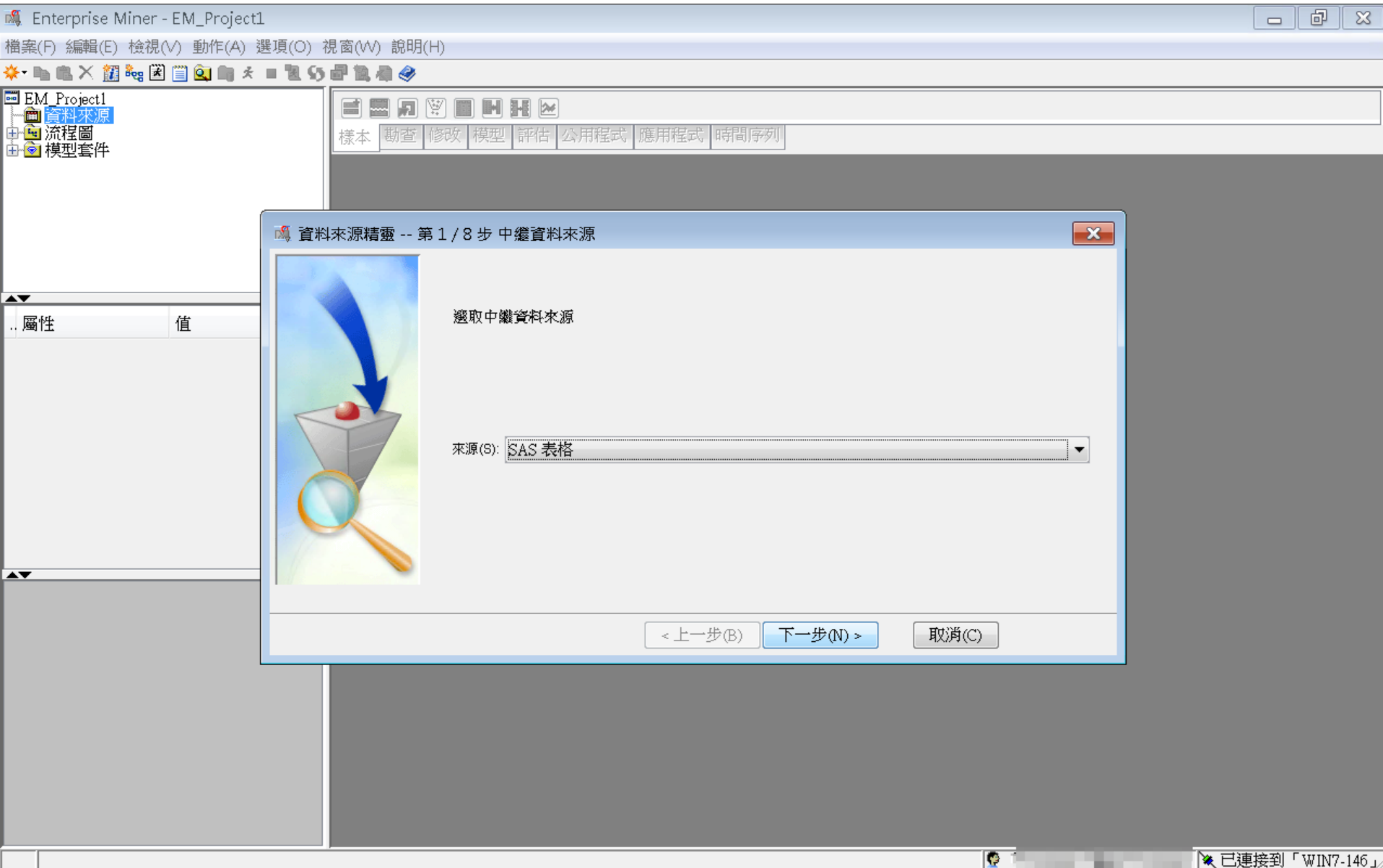
Step 2. 新增資料館 (New / Library)



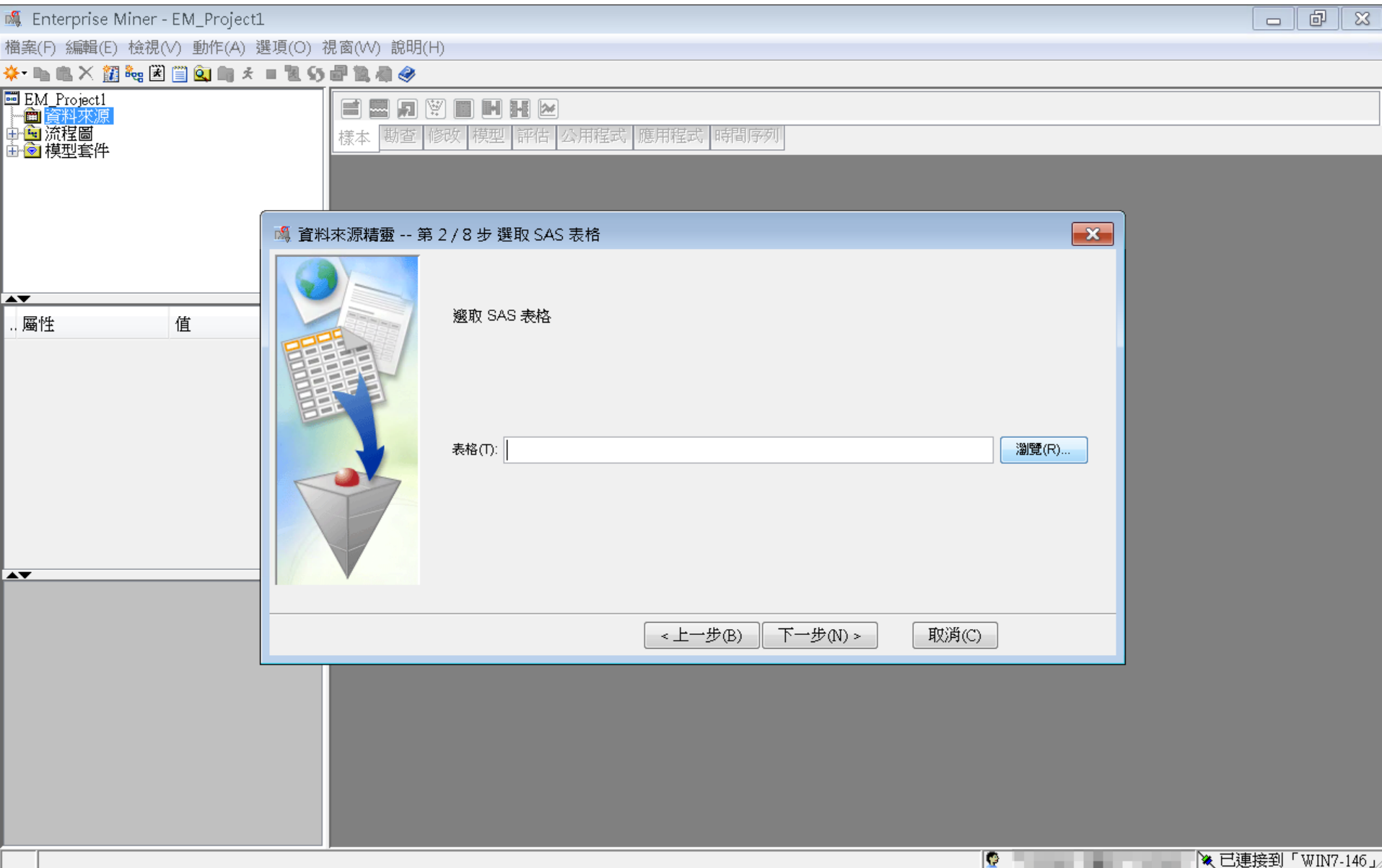
Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM Project1

- 資料來源
- 流程圖
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

選取 SAS 表格

SAS 資料館

- Em_lib
- Maps
- Mapsgfk
- Mapssas
- Sampsio
- Sashelp
- Sasuser
- Work

名稱	引擎	路徑
Em_lib	BASE	C:\DATA\EM_Data
Maps	V9	C:\Program Files\SASHome\SASFo...
Mapsgfk	V9	C:\Program Files\SASHome\SASFo...
Mapssas	V9	C:\Program Files\SASHome\SASFo...
Sampsio	V9	C:\Program Files\SASHome\SASFo...
Sashelp	V9	C:\Program Files\SASHome\SASFo...
Sasuser	V9	C:\Users\..... Documents\My SA...
Work	V9	C:\Users\..... AppData\Local\Te...

取得詳細資料(D) 重新整理(R) 屬性(P)... 確定(O) 取消(C)

瀏覽(R)...

已連接到「WIN7-146」

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM Project1

- 資料來源
- 流程圖
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

資料來源精靈 -- 第 2 / 8 步 選取 SAS 表格

選取 SAS 表格

表格(T):

選取 SAS 表格

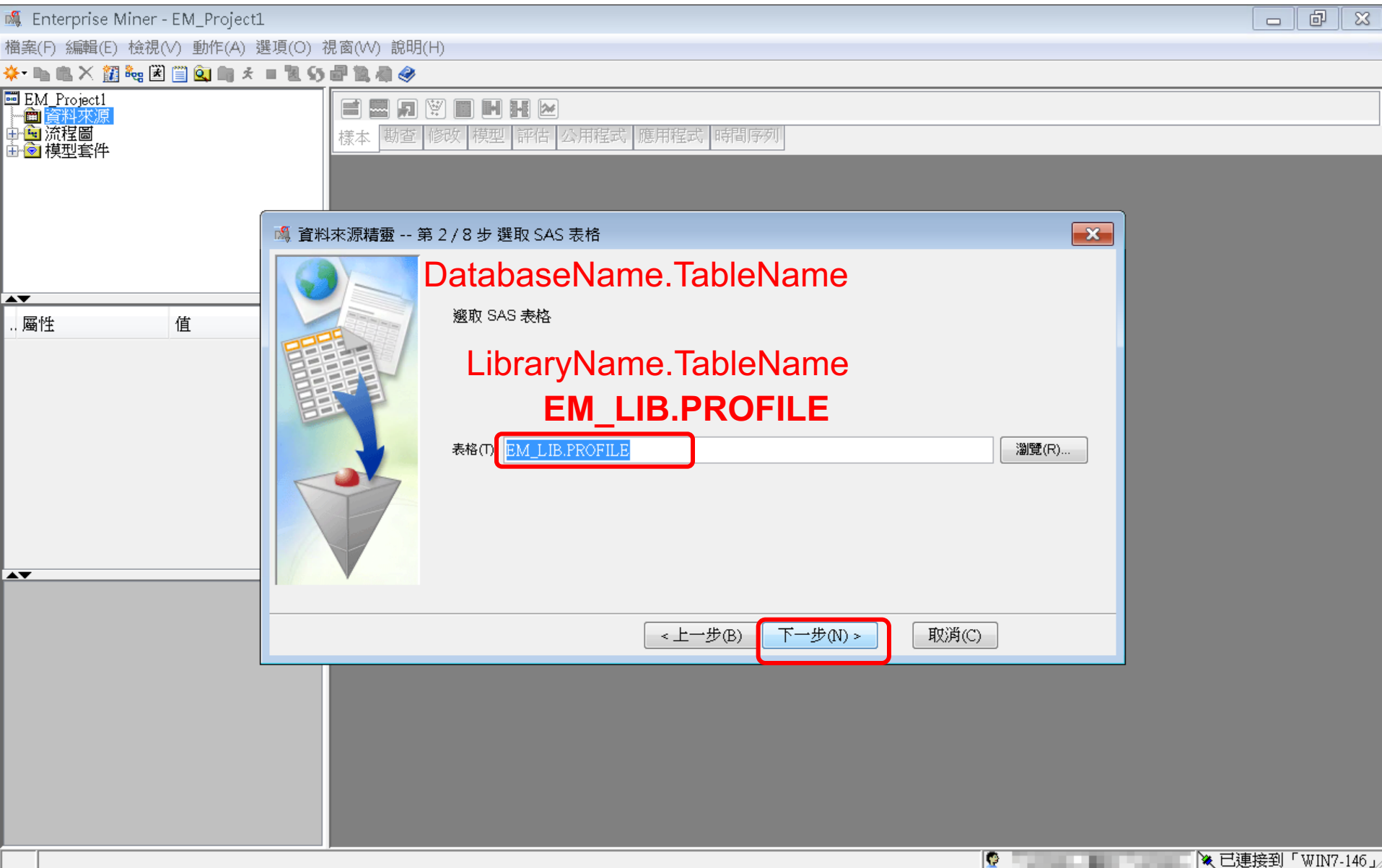
SAS 資料館

- Em lib
- Maps
- Mapsgfk
- Mapssas
- Sampsio
- Sashelp
- Sasuser
- Work

名稱	類型
Credit	表格
Inq2006	表格
Profile	表格
Webstation	表格

取得詳細資料(D) 重新整理(R) 屬性(P)... 確定(O) 取消(C)

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
流程圖
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

資料來源精靈 -- 第 3 / 8 步 表格資訊

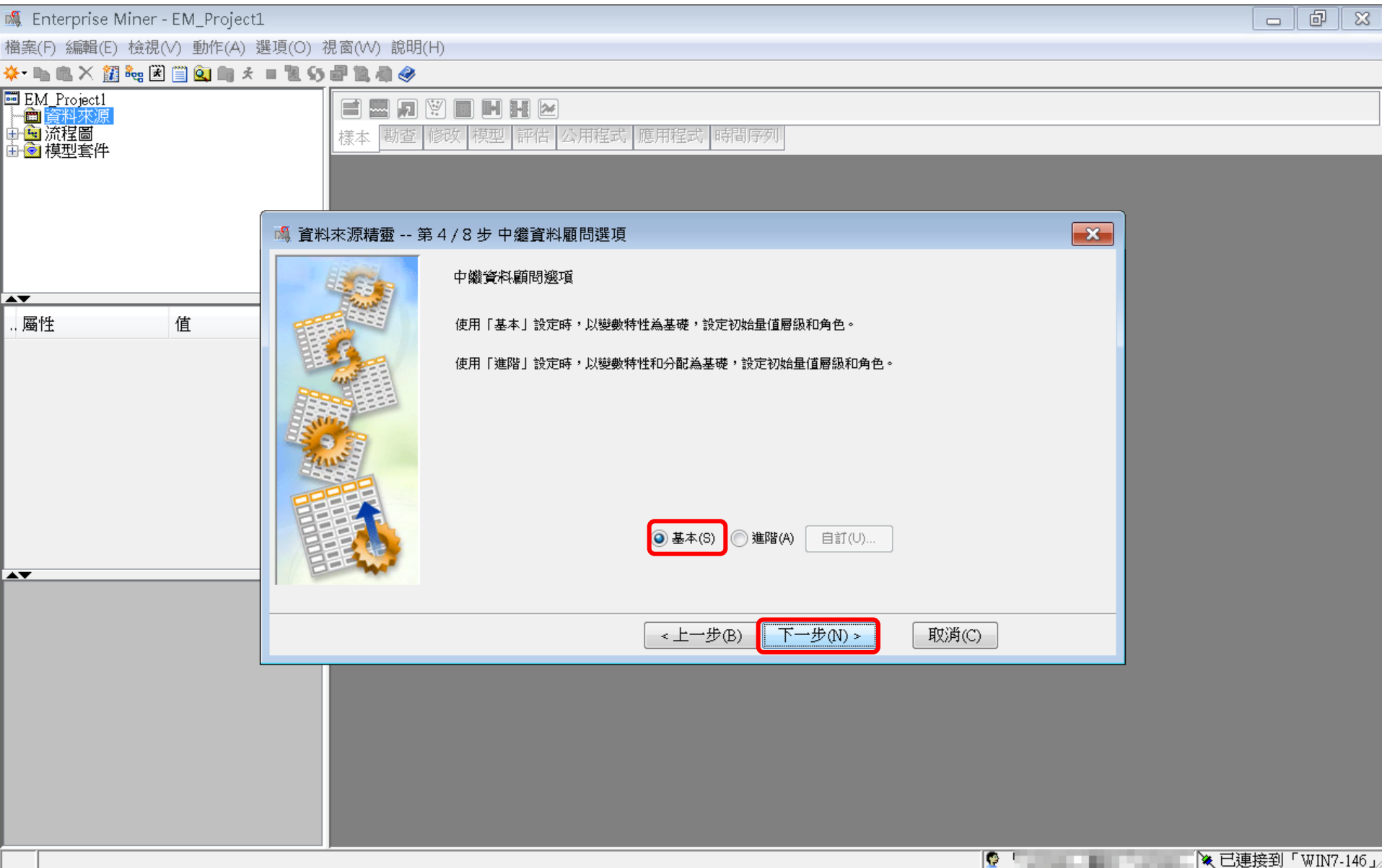
表格屬性

屬性	值
表格名稱	EM_LIB.PROFILE
描述	
成員類型	DATA
資料集類型	DATA
引擎	BASE
變數的數目	6
觀測數目	100000
建立日期	2006年9月23日 下午06時07分59秒
修改日期	2006年9月23日 下午06時07分59秒

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

已連接到「WIN7-146」

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
流程圖
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

資料來源精靈 -- 第 5 / 8 步 欄中繼資料

(無) ☐ 非 等於

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	報表	順序	刪除	下限	上限
CNT_ATM	輸入	間隔	否		否	.	
CNT_CSC	輸入	間隔	否		否	.	
CNT_POS	輸入	間隔	否		否	.	
CNT_TBM	輸入	間隔	否		否	.	
CNT_TOT	輸入	間隔	否		否	.	
ID	ID	名目	否		否	.	

已連接到「WIN7-146」

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
流程圖
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

資料來源精靈 -- 第 5 / 8 步 欄中繼資料

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	報表	順序	刪除	下限	上限
CNT_ATM	輸入	間隔	否		否	.	
CNT_CSC	輸入	間隔	否		否	.	
CNT_POS	輸入				否	.	
CNT_TBM	輸入				否	.	
CNT_TOT	輸入				否	.	
ID	ID				否	.	

摘要統計

是否要計算摘要統計?

是(Y) 否(N)

顯示程式碼(S) 勘查(E) 計算摘要(O) < 上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

已連接到「WIN7-146」

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM Project1

- 資料來源
- 流程圖
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

資料來源精靈 -- 第 5 / 8 步 欄中繼資料

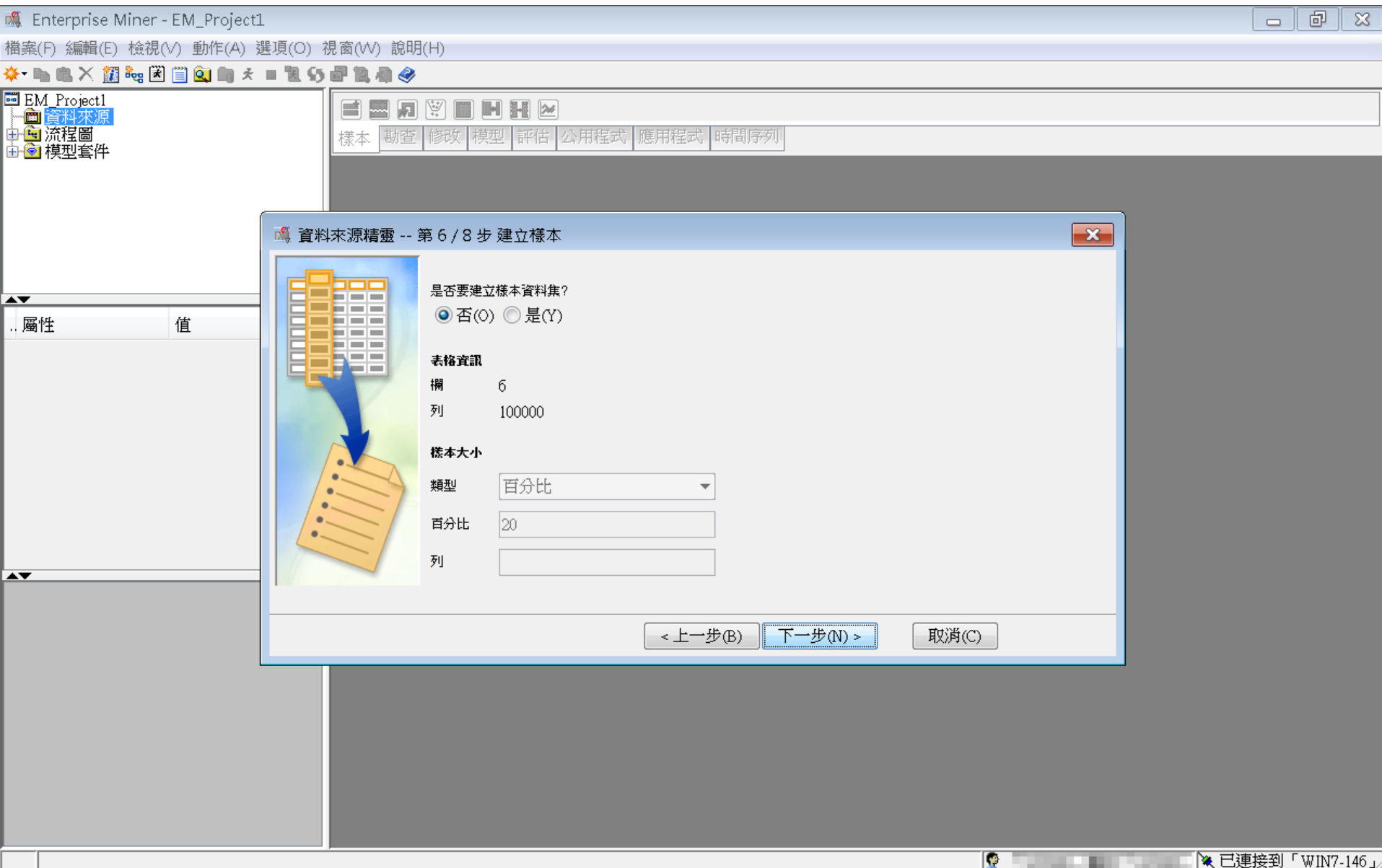
(無) ☐ 非 等於

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☒ 統計(T)

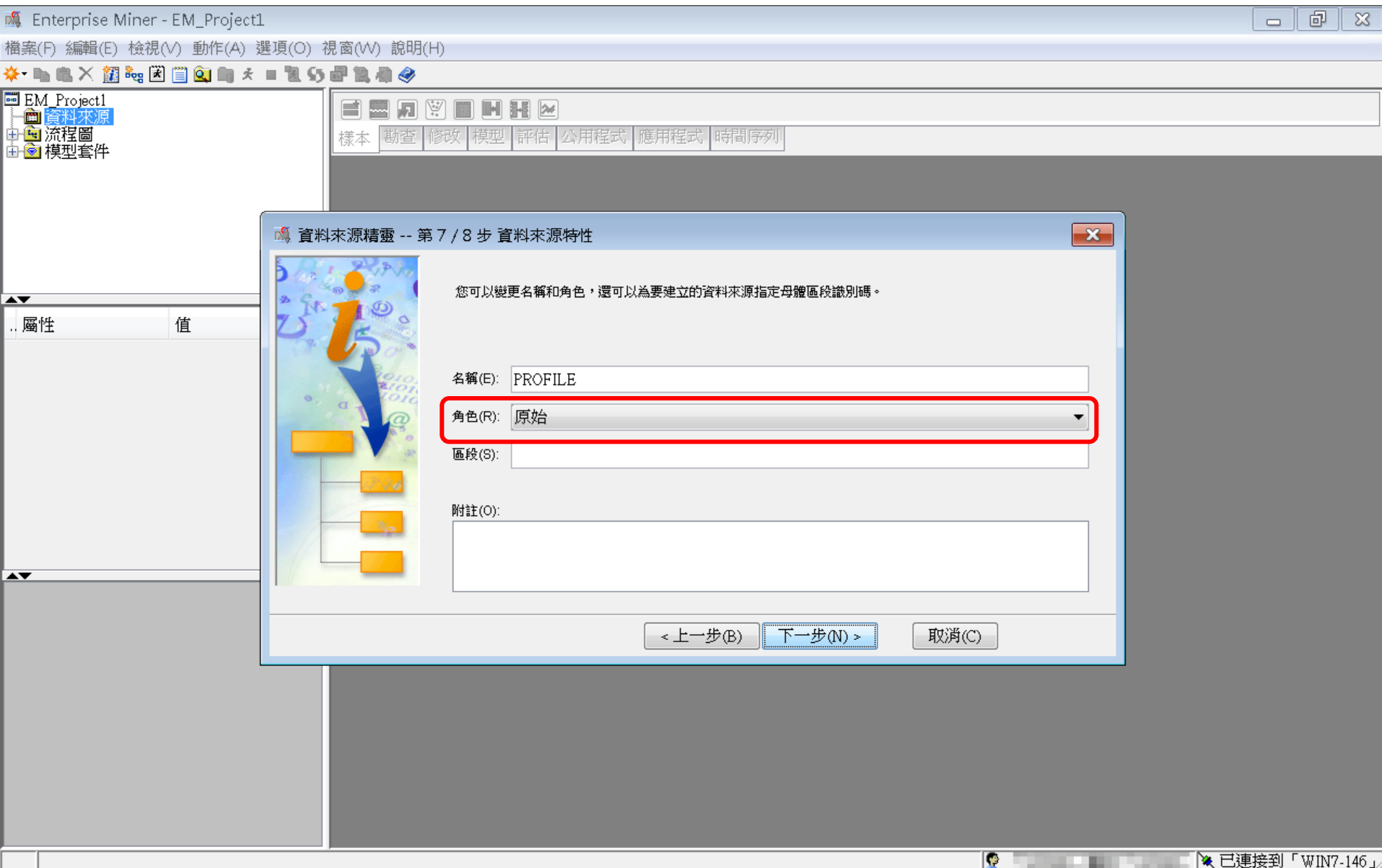
名稱	最小值	最大值	平均值	標準差	偏態	峰度
CNT_ATM	3	628	19.49971	20.8561	2.357293	15.33353
CNT_CSC	1	607	6.68411	12.12856	6.236494	108.4633
CNT_POS	2	345	11.9233	20.73384	3.343805	15.43941
CNT_TBM	10	14934	68.13696	101.1542	53.05219	5925.782
CNT_TOT	17	15225	106.2441	113.3704	39.2061	3976.09
ID	.	.	.	.	.	.

已連接到「WIN7-146」

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM Project1

- 資料來源
- 流程圖
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

資料來源精靈 -- 第 8 / 8 步 摘要

中繼資料已完成。

資料館: EM_LIB
資料來源: PROFILE
角色: 原始

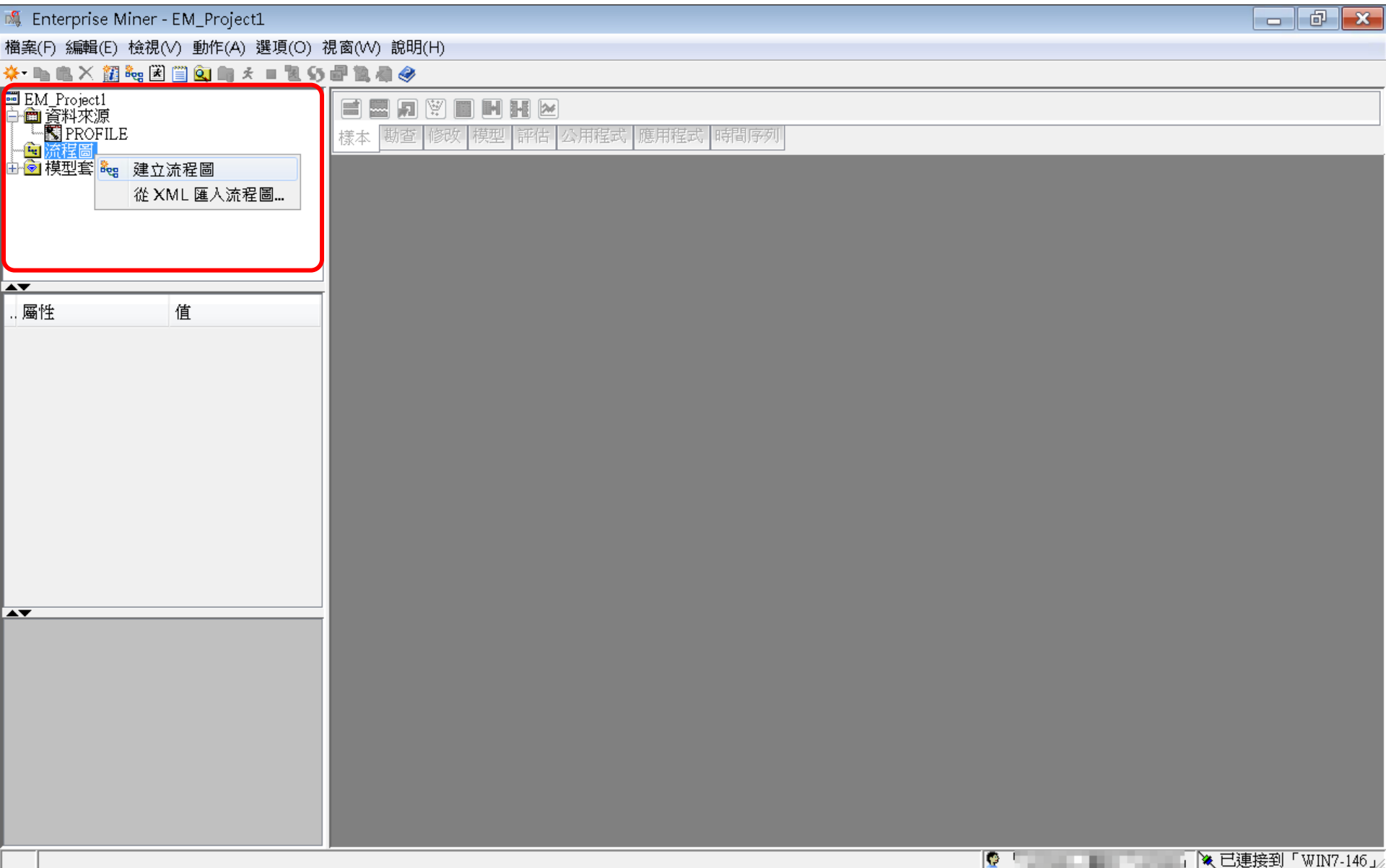
角色	層級	計數
ID	名目	1
輸入	間隔	5

< 上一步(B) 完成(F) 取消(C)

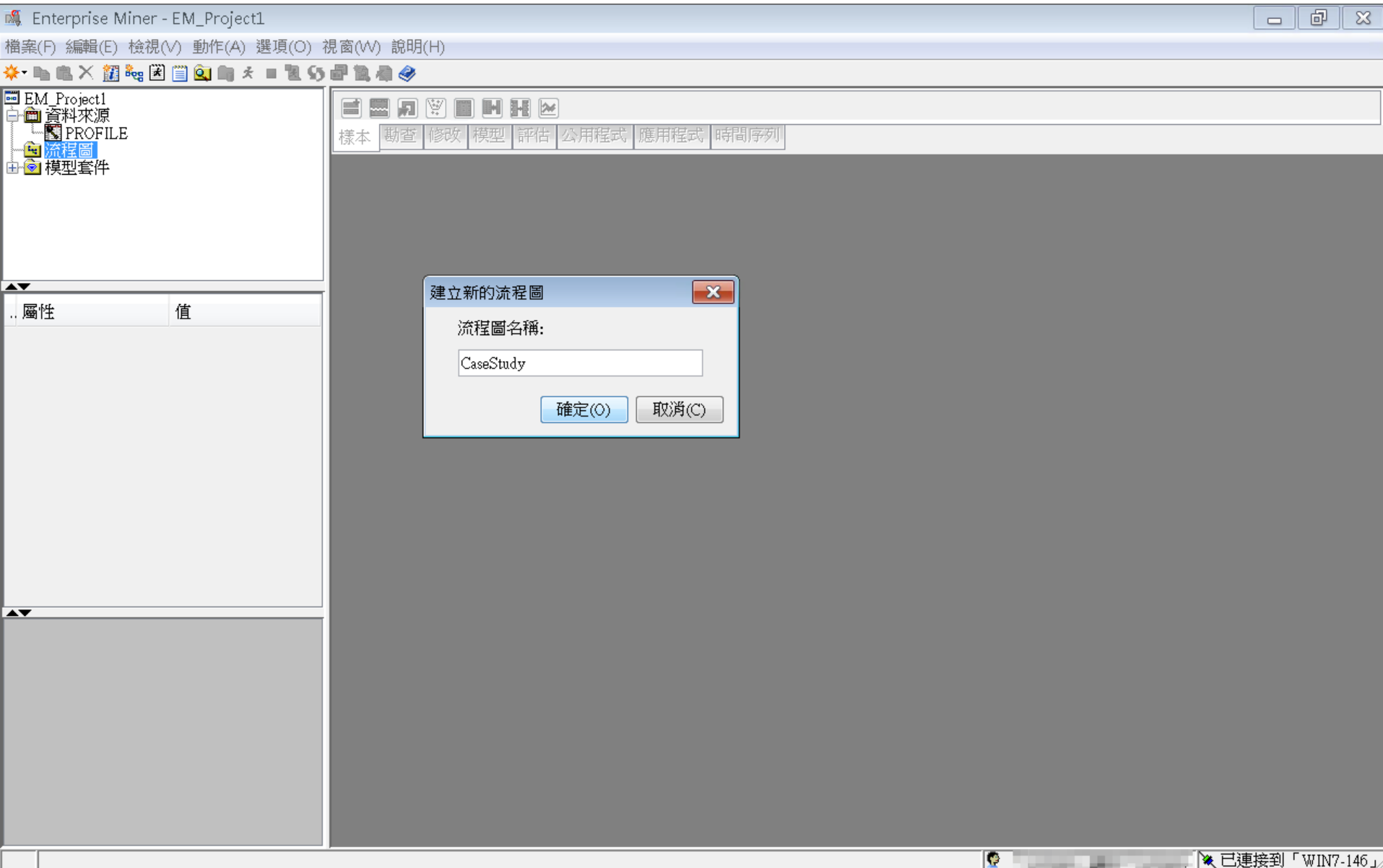
已連接到「WIN7-146」

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

Step 4. 建立流程圖 (Create Diagram)



Step 4. 建立流程圖 (Create Diagram)



Step 4. 建立流程圖 (Create Diagram)

The screenshot displays the Enterprise Miner - EM_Project1 application window. The interface includes a menu bar (檔案(F), 編輯(E), 檢視(V), 動作(A), 選項(O), 視窗(W), 說明(H)), a toolbar, and a left-hand tree view showing the project structure: EM_Project1, 資料來源, PROFILE, 流程圖, CaseStudy (selected), and 模型套件.

The main workspace is titled 'CaseStudy' and contains a large empty area for creating flow diagrams. Above this workspace is a tabbed menu with options: 樣本, 勘查, 修改, 模型, 評估, 公用程式, 應用程式, and 時間序列.

Below the tree view, there is a table showing properties and values for the selected 'CaseStudy'.

屬性	值
ID	EMWS1
名稱	CaseStudy
狀態	開啟
附註	
歷程記錄	
編碼	ms-950 Traditional Chi
資料表示法	WINDOWS_32
原生作業系統	是

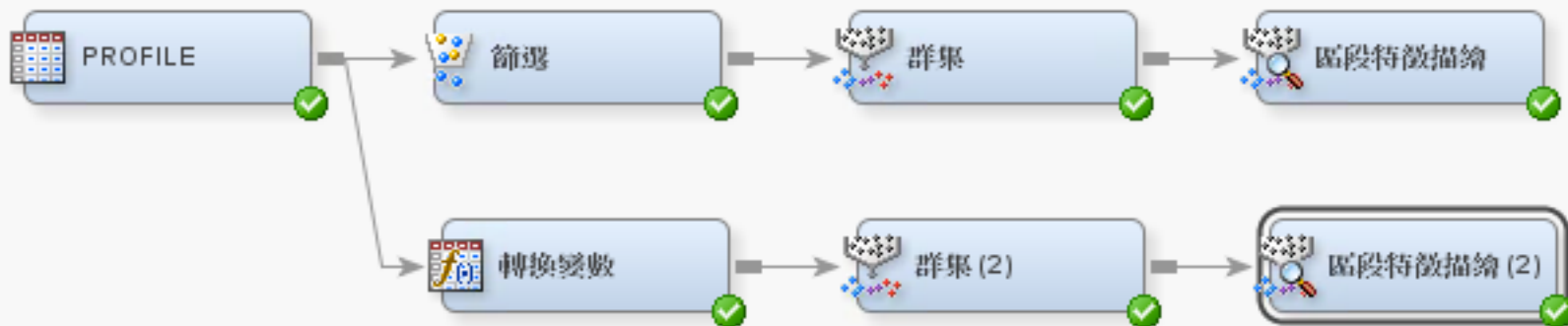
Below the table, there is a section for the 'ID' (流程圖識別碼) with a description: '流程圖識別碼。此識別碼和 SAS 資料館名稱對應，SAS 資料館名稱是用於識別此流程圖內容在伺服器上的實體位置。'

The bottom status bar shows '流程圖「CaseStudy」已開啟' and '已連接到「WIN7-146」'.

SAS Enterprise Miner (SAS EM) Case Study

- SAS EM 資料匯入4步驟
 - Step 1. 新增專案 (New Project)
 - Step 2. 新增資料館 (New / Library)
 - Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)
 - Step 4. 建立流程圖 (Create Diagram)
- SAS EM SEMMA 建模流程

案例情境模型流程



Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE**
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE

屬性	值
ID	profile
名稱	PROFILE
變數	
決策	
角色	原始
附註	
資料館	EM_LIB
表格	PROFILE
樣本資料集	
大小類型	
樣本大小	
類型	DATA
觀測數目	100000
欄數	6
位元組數	5653504
區段	

ID

資料來源識別碼。與資料來源關聯的中繼資料表格儲存在 EMDS SAS 資料館中，並使用識別碼作為這些表格名稱的前置碼。

流程圖 日誌

已連接到「WIN7-146」

EM_Lib.Profile

EM_LIB.PROFILE						
	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34.0	3.0	3.0	9.0	49.0
2	000052094	44.0	17.0	5.0	18.0	84.0
3	000057340	122.0	26.0	32.0	36.0	216.0
4	000076885	42.0	3.0	6.0	1.0	52.0
5	000089150	20.0	15.0	2.0	2.0	39.0
6	000094512	83.0	20.0	49.0	3.0	155.0
7	000096396	33.0	9.0	49.0	17.0	108.0
8	000098062	22.0	5.0	9.0	1.0	37.0
9	000122779	21.0	27.0	2.0	1.0	51.0
10	000125838	127.0	3.0	2.0	3.0	135.0
11	000137317	52.0	20.0	2.0	11.0	85.0
12	000147896	101.0	40.0	8.0	1.0	150.0
13	000150206	156.0	52.0	80.0	4.0	292.0
14	000160501	31.0	32.0	42.0	12.0	117.0
15	000176820	107.0	3.0	2.0	1.0	113.0
16	000187784	54.0	14.0	7.0	24.0	99.0
17	000189200	92.0	3.0	2.0	2.0	99.0
18	000198327	44.0	27.0	17.0	3.0	91.0
19	000200237	146.0	3.0	2.0	1.0	152.0
20	000207980	39.0	5.0	2.0	4.0	50.0
21	000227355	180.0	3.0	2.0	10.0	195.0
22	000228317	46.0	14.0	2.0	1.0	63.0
23	000228906	25.0	3.0	2.0	1.0	31.0
24	000229984	15.0	3.0	2.0	1.0	21.0
25	000241022	13.0	3.0	2.0	1.0	19.0
26	000253260	65.0	3.0	2.0	1.0	71.0
27	000257910	35.0	3.0	2.0	1.0	41.0
28	000261717	11.0	5.0	2.0	1.0	19.0
29	000266600	15.0	3.0	2.0	1.0	21.0

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
 - PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性	值
ID	profile
名稱	PROFILE
變數	
決策	
角色	原始
附註	
資料館	EM_LIB
表格	PROFILE
樣本資料集	
大小類型	
樣本大小	
類型	DATA
觀測數目	100000
欄數	6
位元組數	5653504
區段	

ID

資料來源識別碼。與資料來源關聯的中繼資料表格儲存在 EMDS SAS 資料館中，並使用識別碼作為這些表格名稱的前置碼。

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

篩選

根據指定的準則將資料從觀測中移除。

PROFILE

流程圖 | 日誌

已連接到「WIN7-146」

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE 篩選

屬性	值
一般	
節點 ID	Filter
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	
類別變數	...
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01

一般
一般屬性

流程图「CaseStudy」已開啟

已連接到「WIN7-146」

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Filter
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	
類別變數	...
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01

一般

一般屬性

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選

→

流程图 | 日誌

已連接到「WIN7-146」



EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Filter
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	...
類別變數	...
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01
最大層級數目截止值	25
間隔變數	...
間隔變數	...
預設篩選方法	平均值的標準差
保留遺漏值	是
調整參數	...
評分	
建立評分程式碼	是
重新計算層級	否

一般
一般屬性



樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE

篩選

- 更新
- 執行
- 建立模型套件...
- 結果...
- 將路徑匯出作為 SAS 程式
- 剪下
- 複製(C)
- 刪除
- 重新命名
- 全選
- 選取節點
- 連接節點
- 中斷連接節點

流程圖 日誌

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選

執行狀態

執行完成
流程圖:CaseStudy
路徑: 篩選

確定 結果...

屬性	值
一般	
節點 ID	Filter
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	
類別變數	...
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01
最大層級數目截止值	25
間隔變數	
間隔變數	...
預設篩選方法	平均值的標準差
保留遺漏值	是
調整參數	...
評分	
建立評分程式碼	是
重新量值層級	否

一般

一般屬性

執行完成

流程图 日誌

篩選一間隔變數 ...

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般	值
節點 ID	Filter
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	
類別變數	
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01
最大層級數目截止值	25
間隔變數	
間隔變數	
預設篩選方法	平均值的標準差
保留遺漏值	是
調整參數	
評分	
建立評分程式碼	是
更新量值層級	否
狀態	

一般
一般屬性

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE 篩選

間隔變數
間隔變數
預設篩選方法
保留遺漏值
調整參數

平均值的標準差
是

100%

流程圖 日誌

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
 - PROFILE
- 流程圖
- 模型套件

屬性 值

一般

節點 ID Filter

匯入的資料 ...

匯出的資料 ...

附註 ...

訓練

匯出表格 已篩選

篩選表格 訓練資料

分配資料集 是

類別變數

類別變數 ...

預設篩選方法 稀有值 (百分比)

保留遺漏值 是

正規化值 是

最小次數截止值 1

最小百分比截止值 0.01

最大層級數目截止值 25

間隔變數

間隔變數 ...

預設篩選方法 平均值的標準差

保留遺漏值 是

調整參數 ...

評分

建立評分程式碼 是

更新量值層級 否

狀態

一般

一般屬性

執行完成

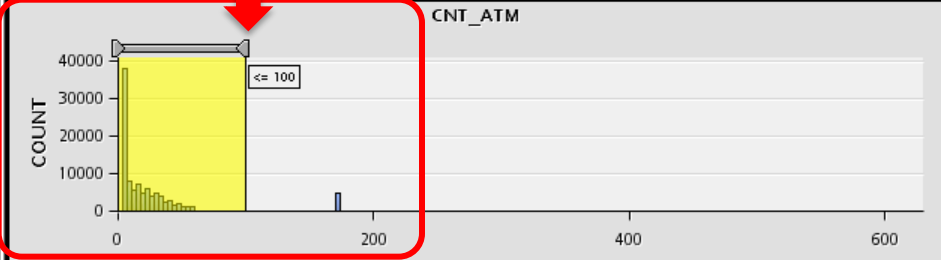
樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選

互動式間隔篩選

CNT_ATM



COUNT

VALUE

≤ 100

套用篩選(F) 清除篩選(L)

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	報表	篩選方法	保留遺漏值	篩選下限	篩選上限	角色	層級
CNT_ATM	否	使用者指定	預設	0	100	輸入	間隔
CNT_CSC	否	使用者指定	預設	0	30	輸入	間隔
CNT_POS	否	使用者指定	預設	0	60	輸入	間隔
CNT_TBM	否	使用者指定	預設	0	321	輸入	間隔
CNT_TOT	否	使用者指定	預設	0	441	輸入	間隔

重新整理摘要(R) 確定(O) 取消(C)

篩選一匯入的資料...[勘查]

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性 值

一般

節點 ID Filter

匯入的資料

匯出的資料

附註

訓練

匯出表格 已篩選

篩選表格 訓練資料

分配資料集 是

類別變數

類別變數

預設篩選方法 稀有值(百分比)

保留遺漏值 是

正規化值 是

最小次數截止值 1

最小百分比截止值 0.01

最大層級數目截止值 25

間隔變數

間隔變數

預設篩選方法 平均值的標準差

保留遺漏值 是

調整參數

評分

建立評分程式碼 是

更新量值層級 否

狀態

匯入的資料

節點匯入的表格集。

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE 篩選

匯入的資料 - 篩選

連接埠	來源	表格	角色	資料存在
DATA		EMWS1.Ids_DATA	原始	是
VALIDATE				否
TEST				否

瀏覽(B)... 勘查(X)... 屬性(P)... 確定(O)

流程圖 日誌

篩選－匯入的資料

EMWS1Ids_DATA

檔案(F) 檢視(V) 動作(A) 視窗(W)

樣本屬性

屬性	值
列欄	未知
資料館	6
成員	EMWS1
類型	IDS_DATA
抽樣方法	VIEW
提取大小	前 N 列
已擷取的列	最大
隨機種子	6000
	12345

樣本統計資料

觀測 #	變數名稱	標籤	類型	遺漏值...	最小值	最大值	平均值	層級數目	眾數百...	眾數
1	ID		CLASS	0				128+	0.775194	000041360
2	CNT_ATM		VAR	0	3	250	19.02667			
3	CNT_CSC		VAR	0	1	328	6.6545			
4	CNT_POS		VAR	0	2	212	11.83617			
5	CNT_TBM		VAR	0	10	2741	68.1285			
6	CNT_TOT		VAR	0	17	2747	105.6458			

EMWS1Ids_DATA

觀測 #	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1000041360		34	3	3	9	49
2000052094		44	17	5	18	84
3000057340		122	26	32	36	216
4000076885		42	3	6	1	52
5000089150		20	15	2	2	39
6000094512		83	20	49	3	155
7000096396		33	9	49	17	108
8000098062		22	5	9	1	37
9000122779		21	27	2	1	51
10000125838		127	3	2	3	135
11000137317		52	20	2	11	85
12000147896		101	40	8	1	150
13000150206		156	52	80	4	292
14000160501		31	32	42	12	117
15000176820		107	3	2	1	113
16000187784		54	14	7	24	99
17000189200		92	3	2	2	99
18000198327		44	27	17	3	91

篩選一匯出的資料...[勘查]

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選

匯出的資料 - 篩選

連接埠	表格	角色	資料存在
TRAIN	EMWS1.Filter_TRAIN	訓練	是
VALIDATE	EMWS1.Filter_VALIDATE	驗證	否
TEST	EMWS1.Filter_TEST	測試	否

瀏覽(B)... 勘查(X)... 屬性(P)... 確定(O)

屬性

.. 屬性	值
一般	
節點 ID	Filter
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	
類別變數	
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01
最大層級數目截止值	25
間隔變數	
間隔變數	
預設篩選方法	平均值的標準差
保留遺漏值	是
調整參數	
評分	
建立評分程式碼	是
更新量值層級	否
狀態	

匯出的資料

節點匯出的表格集。

執行完成

流程圖 日誌

100%

篩選一匯出的資料

EMWS1.Filter_TRAIN

檔案(F) 檢視(V) 動作(A) 視窗(W)

樣本屬性

屬性	值
列欄	未知
資料館	6
成員	EMWS1
類型	FILTER_TRAIN
抽樣方法	VIEW
提取大小	前 N 列
已擷取的列	最大
隨機種子	60000
	12345

樣本統計資料

觀測 #	變數名稱	標籤	類型	遺漏值...	最小值	最大值	平均值	層級數目	眾數百...	眾數
1	ID		CLASS	0				128+	0.775194	000041360
2	CNT_ATM		VAR	0	3	82	17.48542			
3	CNT_CSC		VAR	0	1	43	5.217783			
4	CNT_POS		VAR	0	2	74	9.300717			
5	CNT_TBM		VAR	0	10	371	62.84018			
6	CNT_TOT		VAR	0	17	445	94.8441			

EMWS1.Filter_TRAIN

觀測 #	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1000041360		34	3	3	9	49
2000052094		44	17	5	18	84
3000057340		122	26	32	36	216
4000076885		42	3	6	1	52
5000089150		20	15	2	2	39
6000094512		83	20	49	3	155
7000096396		33	9	49	17	108
8000098062		22	5	9	1	37
9000122779		21	27	2	1	51
10000125838		127	3	2	3	135
11000137317		52	20	2	11	85
12000147896		101	40	8	1	150
13000160501		31	32	42	12	117
14000176820		107	3	2	1	113
15000187784		54	14	7	24	99
16000189200		92	3	2	2	99
17000188327		44	27	17	3	91
18000200237		146	3	2	1	152

勘查 (Explore) — 群集 (Cluster)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般	
節點 ID	Filter
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
匯出表格	已篩選
篩選表格	訓練資料
分配資料集	是
類別變數	
類別變數	
預設篩選方法	稀有值 (百分比)
保留遺漏值	是
正規化值	是
最小次數截止值	1
最小百分比截止值	0.01
最大層級數目截止值	25
間隔變數	
間隔變數	
預設篩選方法	平均值的標準差
保留遺漏值	是
調整參數	
評分	
建立評分程式碼	是
更新量值層級	否
狀態	

匯出的資料

節點匯出的表格集。

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

群集
執行分段資料庫可以使用的觀測群集。

PROFILE → 篩選

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式

流程圖 日誌

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集

執行

屬性 值

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	

一般

一般屬性

執行完成

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集

確認

是否要執行此路徑?
流程圖: CaseStudy
路徑: 群集

是(Y) 否(N)

屬性 值

一般	值
節點 ID	Clus
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	

一般

一般屬性

執行完成

流程图 | 日誌

100%

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
一般	
一般屬性	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

```
graph LR; PROFILE[PROFILE] --> 篩選[篩選]; 篩選 --> 群集[群集];
```

正在執行「群集」

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集

執行狀態

執行完成
流程圖: CaseStudy
路徑: 群集

確定 結果...

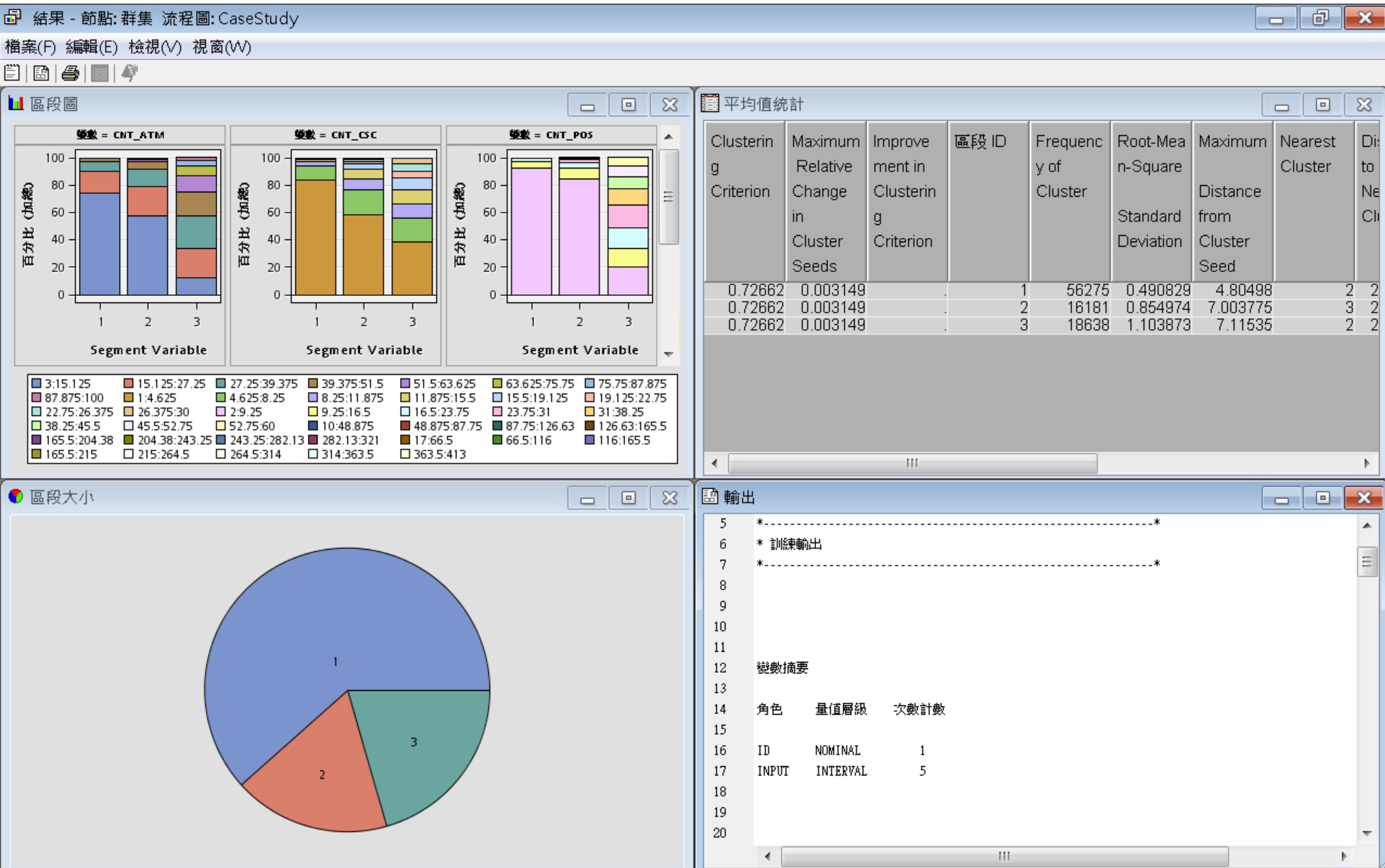
一般

屬性	值
節點 ID	Clus
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否

一般屬性

執行完成

群集 (Cluster) 結果



評估 (Assess)－區段特徵描繪(Segment Profile)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般	值
節點 ID	Clus
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	

樣本 勘查 修改 模型 評估

區段特徵描繪

使用「區段特徵描繪」節點檢查分段或群集的資料，並識別母體中資料區段不同的因子。

PROFILE → 篩選 → 群集

區段特徵描繪 (Segment Profile)

樣本 勘查 修改 模型 評估

執行完成

評估 (Assess)－區段特徵描繪(Segment Profile)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

屬性 值

屬性	值
一般	
節點 ID	Prof
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	
變數	...
一般	
中間點數目	8
所有的特徵描繪	否
截止百分比	95
輸入變數	
輸入的數目	10
最小價值	0.01
最大深度	1
列印價值統計	是
目標變數	
分析角色	無
報表變數	
使用報表變數	是
報表變數的數目	10
狀態	
一般	
一般屬性	

執行完成

評估 (Assess)－區段特徵描繪(Segment Profile)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般	值
節點 ID	Prof
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練變數	
一般	
中間點數目	8
所有的特徵描繪	否
截止百分比	95
輸入變數	
輸入的數目	10
最小價值	0.01
最大深度	1
列印價值統計	是
目標變數	
分析角色	無
報表變數	
使用報表變數	是
報表變數的數目	10
狀態	
一般	
一般屬性	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

執行

編輯變數...
更新
執行
建立模型套件...
結果...
將路徑匯出作為 SAS 程式
剪下
複製(C)
刪除
重新命名
全選
選取節點
連接節點
中斷連接節點

流程圖 日誌

執行完成

評估 (Assess)－區段特徵描繪(Segment Profile)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

屬性	值
一般	
節點 ID	Prof
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	
變數	...
一般	
中間點數目	8
所有的特徵描繪	否
截止百分比	95
輸入變數	
輸入的數目	10
最小價值	0.01
最大深度	1
列印價值統計	是
目標變數	
分析角色	無
報表變數	
使用報表變數	是
報表變數的數目	10
狀態	
一般	
一般屬性	

正在執行「區段特徵描繪」

評估 (Assess)－區段特徵描繪(Segment Profile)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Prof
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練變數	
一般	
中間點數目	8
所有的特徵描繪	否
截止百分比	95
輸入變數	
輸入的數目	10
最小價值	0.01
最大深度	1
列印價值統計	是
目標變數	
分析角色	無
報表變數	
使用報表變數	是
報表變數的數目	10
狀態	
一般	
一般屬性	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

執行狀態

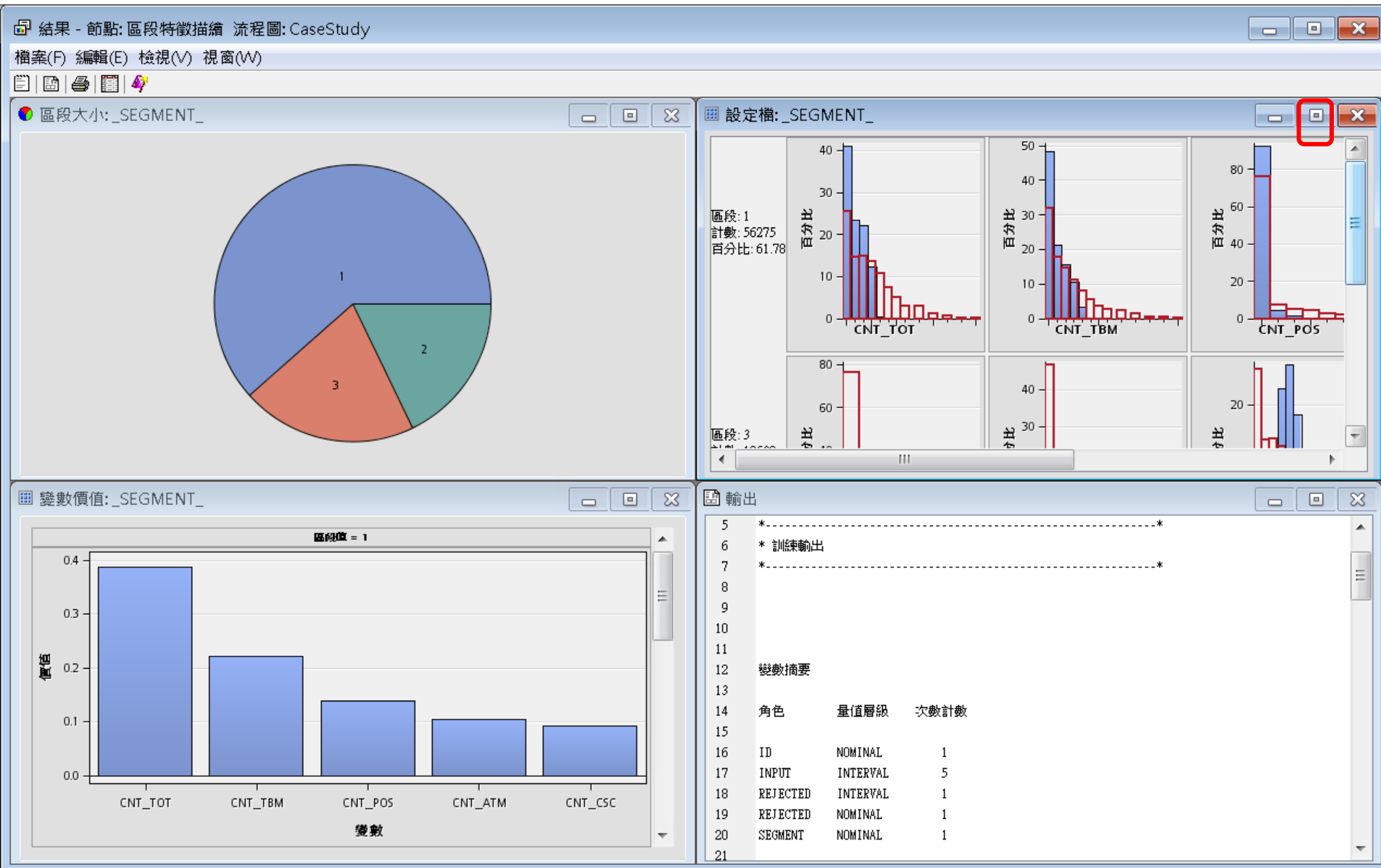
執行完成
流程圖: CaseStudy
路徑: 區段特徵描繪

確定 結果...

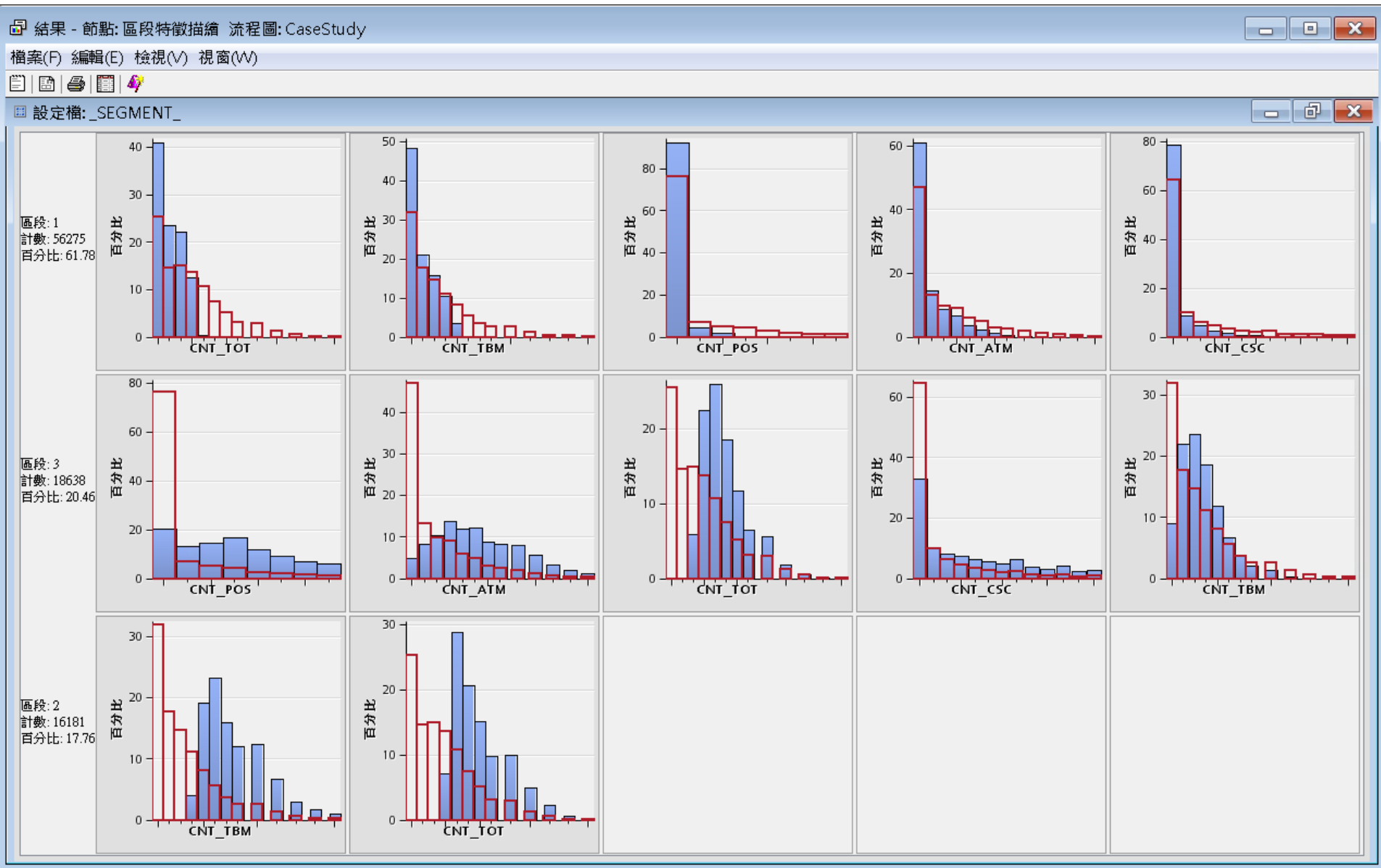
流程圖 日誌

執行完成

區段特徵描繪 (Segment Profile)



區段特徵描繪 (Segment Profile)



轉換變數 (Transform Variables)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 轉換變數 時間序列

將轉換套用至資料集變數。

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 階段特徵描繪

轉換變數 (Transform Variables)

樣本 勘查 修改 模型 評估

執行完成

屬性	值
一般	
節點 ID	Prof
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
一般	
中間點數目	8
所有的特徵描繪	否
截止百分比	95
輸入變數	
輸入的數目	10
最小價值	0.01
最大深度	1
列印價值統計	是
目標變數	
分析角色	無
報表變數	
使用報表變數	是
報表變數的數目	10
狀態	
一般	
一般屬性	

轉換變數 (Transform Variables)

訓練/公式 ...

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數

訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼

屬性	值
一般	
節點 ID	Trans
匯入的資料	...
匯出的資料	...
附註	...
訓練	...
變數	...
公式	...
交互作用	...
SAS 程式碼	...
預設方法	
間隔輸入	無
間隔目標	無
類別輸入	無
類別目標	無
將遺漏值處理為層級	否
樣本屬性	
方法	前 N 個
大小	預設
隨機種子	12345
最佳等距分箱	
等距箱數的數目	4
遺漏值	搜尋時使用
群組方法	
截止值	0.1
群組遺漏	否
等距箱數的數目	變數
將最小值增加到位移是	
位移值	1

一般

執行完成

轉換變數 (Transform Variables)

訓練/公式 ... [建立]

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼
預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否
樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用
群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

執行完成

公式

建立

次數

CNT_ATM

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

名稱	類型	長度	格式	層級	公式	標籤	角色	報表
----	----	----	----	----	----	----	----	----

輸出 樣本 日誌

預覽(P) 確定(O) 取消(C)

轉換變數 (Transform Variables)

訓練/公式 ... [建立] 增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 幫助(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼
預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否
樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用
群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

公式

次數

CNT_ATM

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☒ 基本(B) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

輸入

名稱	類型	長度	格式	層級
----	----	----	----	----

輸出 樣本 日誌

預覽(P)

確定(O) 取消(C)

增加轉換

屬性 值

名稱 TRANS_0
類型 數值
長度 8
格式
層級 間隔
標籤

公式:
TRANS_0 =

建置... 確定(O) 取消(C)

執行完成

轉換變數 (Transform Variables)

將 偏態 (Skewed input) →

取 LOG 值轉換變數 → 常態 (Normal Distribution)

Category Logit Score =

$$\log \left(\frac{\text{transaction count}_{\text{in category}}}{\text{transaction count}_{\text{out of category}}} \right)$$

LGT_ATM =

LOG (CNT_ATM /

(CNT_TOT - CNT_ATM))

轉換變數 (Transform Variables)

訓練/公式 ... [建立] 增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼
預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否
樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用
群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

執行完成

公式

次數

CNT_ATM

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(B)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

輸入

增加轉換

屬性 值

名稱 LGT_ATM
類型 數值
長度 8
格式
層級 間隔
標籤

公式:
LGT_ATM =
LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))

建置... 確定(O) 取消(C)

名稱 類型 長度 格式 層級 公式 標籤 角色 報表

輸出 樣本 日誌

預覽(P) 確定(O) 取消(C)

$$LGT_ATM = \text{LOG}(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))$$

轉換變數 (Transform Variables)

運算式產生器

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼
預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否
樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用
群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

執行完成

公式

運算式產生器

運算式文字(E):
LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))

+ - * / ** AND OR NOT = ^= < <= > >= *= || ' _ ()

復原 取消復原

函數(E) 變數清單(V)

新增和原始變數名稱清單:

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

CNT_ATM 插入(I)

確定(O) 取消(C)

編輯轉換

屬性 值

名稱 LGT_ATM
類型 數值
長度 8
格式
層級 間隔
標籤

公式:
LGT_ATM =
LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))

建置... 確定(O) 取消(C)

名稱	類型	長度	格式	層級	公式	標籤	角色	報表
LGT_ATM	數值	8		間隔	LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))		輸入	否

輸出 樣本 日誌

預覽(P) 確定(O) 取消(C)

LGT_ATM = LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼

公式

次數

CNT_ATM

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

編輯轉換

屬性 值

名稱 LGT_TBM
類型 數值
長度 8
格式
層級 間隔
標籤

公式:

LGT_TBM =
LOG(CNT_TBM / (CNT_TOT - CNT_TBM))

建置... 確定(O) 取消(C)

遺漏值 搜尋時使用

群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

一般

執行完成

名稱	類型	長度	格式	層級	公式	標籤	角色	報表
LGT_ATM	數值	8		間隔	LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))		輸入	否
LGT_CSC	數值	8		間隔	LOG(CNT_CSC / (CNT_TOT - CNT_CSC))		輸入	否
LGT_POS	數值	8		間隔	LOG(CNT_POS / (CNT_TOT - CNT_POS))		輸入	否
LGT_TBM	數值	8		間隔	LOG(CNT_TBM / (CNT_TOT - CNT_TBM))		輸入	否

輸出 樣本 日誌

預覽(P) 確定(O) 取消(C)

LGT_ATM = LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))
LGT_CSC = LOG(CNT_CSC / (CNT_TOT - CNT_CSC))
LGT_POS = LOG(CNT_POS / (CNT_TOT - CNT_POS))
LGT_TBM = LOG(CNT_TBM / (CNT_TOT - CNT_TBM))

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼
預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否
樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用
群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

執行完成

公式

次數

CNT_ATM

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

輸入

預覽選取變數「LGT_ATM」的繪圖。

名稱	類型	長度	格式	層級	公式	標籤	角色	報表
LGT_ATM	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_ATM} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_ATM}))$		輸入	否
LGT_CSC	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_CSC} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_CSC}))$		輸入	否
LGT_POS	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_POS} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_POS}))$		輸入	否
LGT_TBM	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_TBM} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_TBM}))$		輸入	否

輸出 樣本 日誌

預覽(P) 確定(O) 取消(C)

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans

匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼

預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否

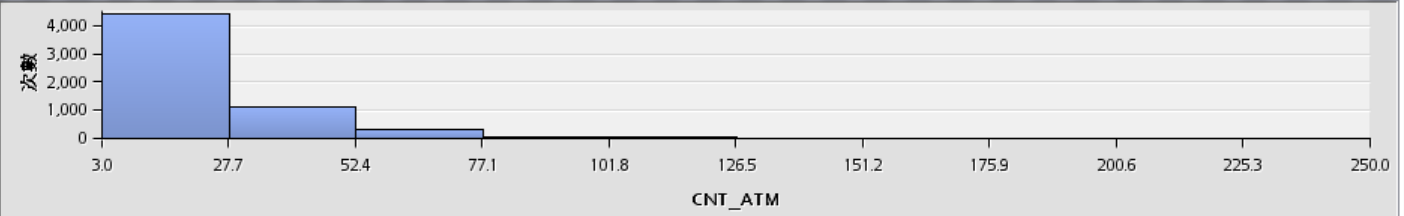
樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用

群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

執行完成

公式

偏態 (Skewed input)



次數

CNT_ATM

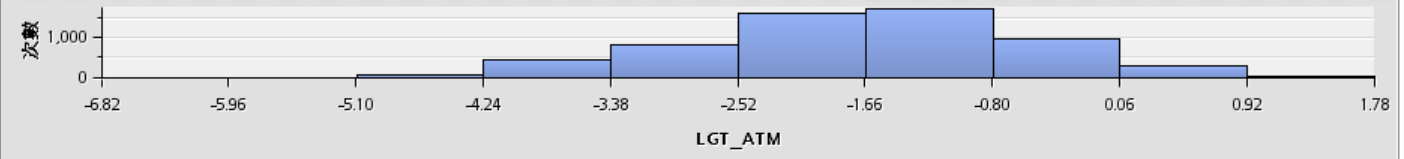
欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

LGT_ATM = LOG
(CNT_ATM /
(CNT_TOT - CNT_ATM))

輸入

常態 (Normal Distribution)



次數

LGT_ATM

名稱	類型	長度	格式	層級	公式	標籤	角色	報表
LGT_ATM	數值	8		間隔	LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))		輸入	否
LGT_CSC	數值	8		間隔	LOG(CNT_CSC / (CNT_TOT - CNT_CSC))		輸入	否
LGT_POS	數值	8		間隔	LOG(CNT_POS / (CNT_TOT - CNT_POS))		輸入	否
LGT_TBM	數值	8		間隔	LOG(CNT_TBM / (CNT_TOT - CNT_TBM))		輸入	否

輸出 樣本 日誌

預覽(P) 確定(O) 取消(C)

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般
節點 ID Trans
匯入的資料
匯出的資料
附註
訓練
變數
公式
交互作用
SAS 程式碼

預設方法
間隔輸入 無
間隔目標 無
類別輸入 無
類別目標 無
將遺漏值處理為層級否

樣本屬性
方法 前 N 個
大小 預設
隨機種子 12345

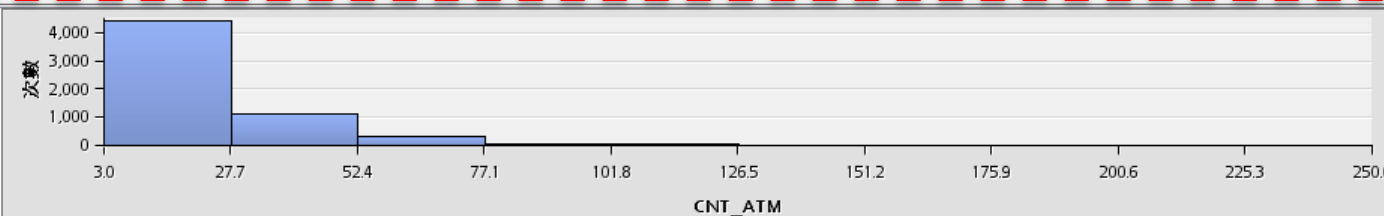
最佳等距分箱
等距箱數的數目 4
遺漏值 搜尋時使用

群組方法
截止值 0.1
群組遺漏 否
等距箱數的數目 變數
將最小值增加到位移是
位移值 1

執行完成

公式

偏態 (Skewed input)



次數

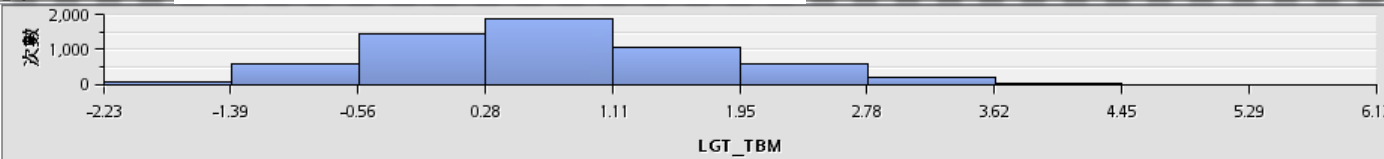
CNT_ATM

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	角色	層級	方法	等距箱數的數目
CNT_ATM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_CSC	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_POS	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TBM	輸入	間隔	DEFAULT	4.0
CNT_TOT	輸入	間隔	DEFAULT	4.0

輸入

常態 (Normal Distribution)



次數

LGT_TBM

名稱	類型	長度	格式	層級	公式	標籤	角色	報表
LGT_ATM	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_ATM} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_ATM}))$		輸入	否
LGT_CSC	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_CSC} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_CSC}))$		輸入	否
LGT_POS	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_POS} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_POS}))$		輸入	否
LGT_TBM	數值	8		間隔	$\text{LOG}(\text{CNT_TBM} / (\text{CNT_TOT} - \text{CNT_TBM}))$		輸入	否

輸出 樣本 日誌

預覽(P)

確定(O) 取消(C)

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數

編輯變數...

更新

執行

建立模型套件...

結果...

將路徑匯出作為 SAS 程式

剪下

複製(C)

刪除

重新命名

全選

選取節點

連接節點

中斷連接節點

100%

流程圖 日誌

執行完成

屬性	值
一般	
節點 ID	Trans
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
公式	
交互作用	
SAS 程式碼	
預設方法	
間隔輸入	無
間隔目標	無
類別輸入	無
類別目標	無
將遺漏值處理為層級否	
樣本屬性	
方法	前 N 個
大小	預設
隨機種子	12345
最佳等距分箱	
等距箱數的數目	4
遺漏值	搜尋時使用
群組方法	
截止值	0.1
群組遺漏	否
等距箱數的數目	變數
將最小值增加到位移是	
位移值	1

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般	值
節點 ID	Trans
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
公式	
交互作用	
SAS 程式碼	
預設方法	
間隔輸入	無
間隔目標	無
類別輸入	無
類別目標	無
將遺漏值處理為層級否	
樣本屬性	
方法	前 N 個
大小	預設
隨機種子	12345
最佳等距分箱	
等距箱數的數目	4
遺漏值	搜尋時使用
群組方法	
截止值	0.1
群組遺漏	否
等距箱數的數目	變數
將最小值增加到位移是	
位移值	1

公式

執行完成

CaseStudy

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數

執行狀態

執行完成
流程圖: CaseStudy
路徑: 轉換變數

確定 結果...

流程圖 日誌

轉換變數 (Transform Variables)

增加轉換 (衍生變數)

結果 - 節點: 轉換變數 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W)

轉換統計

來源	方法	變數名稱	公式	層級數目	非遺漏值	遺漏	最小值	最大值	平均值	標準差	偏態	峰度	標籤
Input	Original	CNT_ATM			100000	0	3	628	19.49971	20.8561	2.357293	15.33353	
Input	Original	CNT_CSC			100000	0	1	607	6.68411	12.12856	6.236494	108.4633	
Input	Original	CNT_POS			100000	0	2	345	11.9233	20.73384	3.343805	15.43941	
Input	Original	CNT_TBM			100000	0	10	14934	68.13696	101.1542	53.05219	5925.782	
Input	Original	CNT_TOT			100000	0	17	15225	106.2441	113.3704	39.2061	3976.09	
Output	Formula	LGT_ATM	LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))		100000	0	-7.93272	1.956639	-1.705	1.146881	-0.26459	0.001649	
Output	Formula	LGT_CSC	LOG(CNT_CSC / (CNT_TOT - CNT_CSC))		100000	0	-7.9179	1.110041	-3.22027	1.096677	0.203771	-0.36907	
Output	Formula	LGT_POS	LOG(CNT_POS / (CNT_TOT - CNT_POS))		100000	0	-8.93742	2.061423	-2.68836	1.144301	0.193406	-0.33408	
Output	Formula	LGT_TBM	LOG(CNT_TBM / (CNT_TOT - CNT_TBM))		100000	0	-3.46934	6.124319	0.709437	1.083986	0.350694	-0.12867	

輸出

```

5  *-----*
6  * 訓練輸出
7  *-----*
8
9
10
11
12 變數摘要
13
14 角色    量值層級    次數計數
15
16 INPUT    INTERVAL    5
17
18
19  *-----*
20 * 評分輸出
21 *-----*
22
23
24
25 公式轉換
26 (最多列印 500 個觀測)
27
  
```

LGT_ATM = LOG(CNT_ATM / (CNT_TOT - CNT_ATM))

LGT_CSC = LOG(CNT_CSC / (CNT_TOT - CNT_CSC))

LGT_POS = LOG(CNT_POS / (CNT_TOT - CNT_POS))

LGT_TBM = LOG(CNT_TBM / (CNT_TOT - CNT_TBM))

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性 值

一般	值
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	

CaseStudy

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數 → 群集 (2)

執行

流程圖 日誌

執行完成

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數 → 群集 (2)

執行狀態

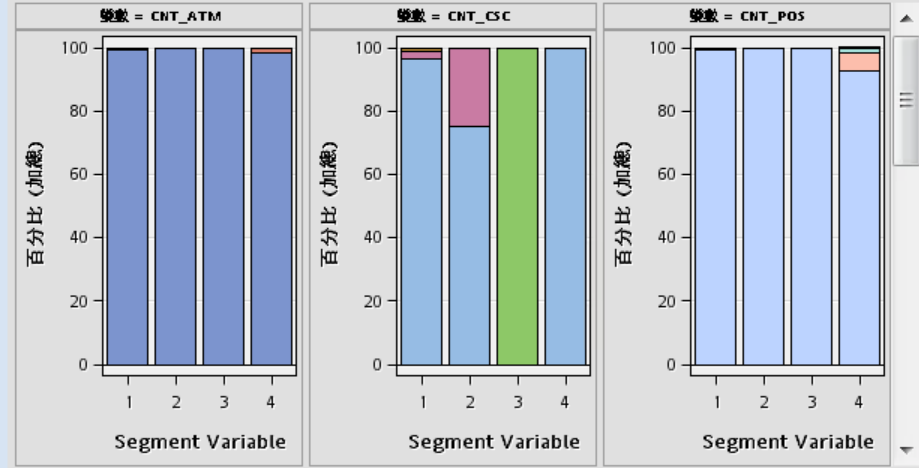
執行完成
流程圖: CaseStudy
路徑: 群集 (2)

確定 結果...

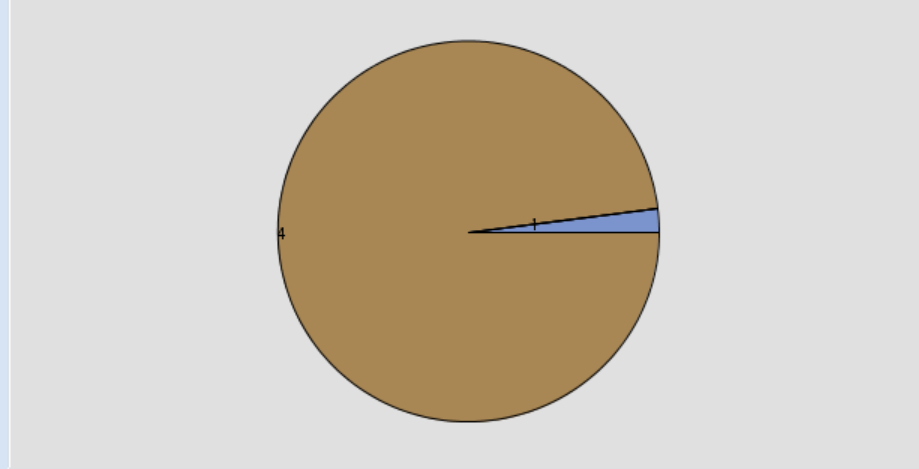
流程圖 日誌

執行完成

區段圖



區段大小



平均值統計

Clusterin g Criterion	Maximum Relative Change in Cluster Seeds	Improve ment in Clusterin g Criterion	區段 ID	Frequenc y of Cluster	Root-Mea n-Square Standard Deviation	Maximum Distance from Cluster Seed	Nearest Cluster
0.91879	0.028016		1	1889	1.608709	49.01384	4
0.91879	0.028016		2	8	7.213317	38.14711	1
0.91879	0.028016		3	1		0	2
0.91879	0.028016		4	98102	0.895164	31.40487	1

輸出

```
5 *-----*
6 * 訓練輸出
7 *-----*
8
9
10
11
12 變數摘要
13
14 角色    量值層級    次數計數
15
16 ID      NOMINAL      1
17 INPUT   INTERVAL      9
18
19
20
```

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

```
graph LR; PROFILE[PROFILE] --> 篩選[篩選]; 篩選 --> 群集[群集]; 群集 --> 區段特徵描繪[區段特徵描繪]; 篩選 --> 轉換變數[轉換變數]; 轉換變數 --> 群集2[群集(2)];
```

編輯變數...

- 更新
- 執行
- 建立模型套件...
- 結果...
- 將路徑匯出作為 SAS 程式
- 剪下
- 複製(C)
- 刪除
- 重新命名
- 全選
- 選取節點
- 連接節點
- 中斷連接節點

100%

流程圖 日誌

執行完成

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
 - PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性 值

一般

節點 ID Clus2

匯入的資料

匯出的資料

附註

訓練

變數

群集變數角色 區段

內部標準化 標準化

群集的數目

指定方法 自動

最大的群集數目 10

選擇準則

群集方法 Ward

初步最大值 50

最小值 2

最終最大值 20

CCC 截止值 3

類別變數編碼

序數編碼 排名

名目編碼 GLM

初始群集種子

種子初始化方法 預設

最小半徑 0.0

在訓練期間漂移 否

訓練選項

使用預設值 是

設定

遺漏值

一般

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

變數 - Clus2

(無) ☐ 非 等於

套用 重新設定

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	使用	報表	角色	層級
CNT_ATM	預設	否	輸入	間隔
CNT_CSC	預設	否	輸入	間隔
CNT_POS	預設	否	輸入	間隔
CNT_TBM	預設	否	輸入	間隔
CNT_TOT	預設	否	輸入	間隔
ID	是	否	ID	名目
LGT_ATM	預設	否	輸入	間隔
LGT_CSC	預設	否	輸入	間隔
LGT_POS	預設	否	輸入	間隔
LGT_TBM	預設	否	輸入	間隔

勘查(X)... 更新路徑(U) 確定(O) 取消(C)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
 - PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性 值

一般

節點 ID Clus2

匯入的資料

匯出的資料

附註

訓練

變數

群集變數角色 區段

內部標準化 標準化

群集的數目

指定方法 自動

最大的群集數目 10

選擇準則

群集方法 Ward

初步最大值 50

最小值 2

最終最大值 20

CCC 截止值 3

類別變數編碼

序數編碼 排名

名目編碼 GLM

初始群集種子

種子初始化方法 預設

最小半徑 0.0

在訓練期間漂移 否

訓練選項

使用預設值 是

設定

遺漏值

一般

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

變數 - Clus2

(無) ☐ 非 等於

套用 重新設定

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

名稱	使用	報表	角色	層級
CNT_ATM	否	否	輸入	間隔
CNT_CSC	否	否	輸入	間隔
CNT_POS	否	否	輸入	間隔
CNT_TBM	否	否	輸入	間隔
CNT_TOT	否	否	輸入	間隔
ID	是	否	ID	名目
LGT_ATM	預設	否	輸入	間隔
LGT_CSC	預設	否	輸入	間隔
LGT_POS	預設	否	輸入	間隔
LGT_TBM	預設	否	輸入	間隔

勘查(X)... 更新路徑(U) 確定(O) 取消(C)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	10
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	
一般	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

```
graph LR; PROFILE --> 篩選; PROFILE --> 轉換變數; 篩選 --> 群集; 群集 --> 區段特徵描繪; 轉換變數 --> 群集_2[群集 (2)];
```

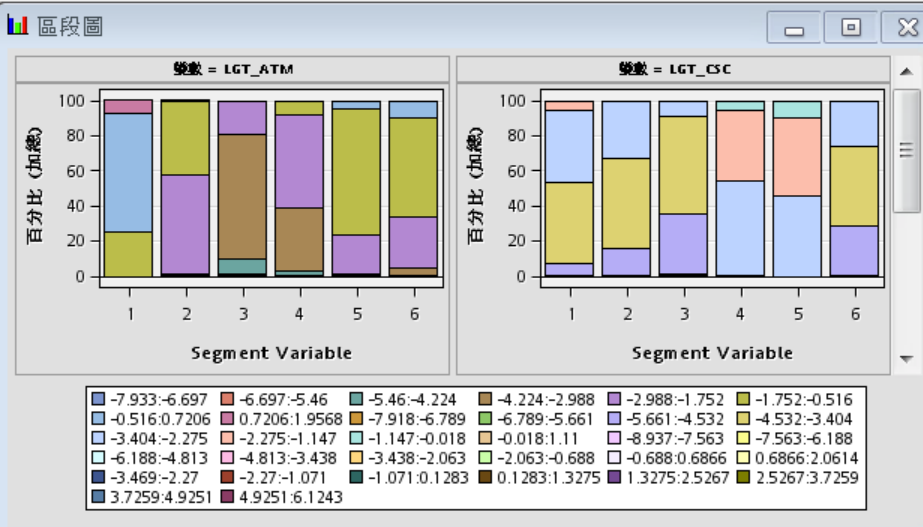
編輯變數...

- 更新
- 執行
- 建立模型套件...
- 結果...
- 將路徑匯出作為 SAS 程式
- 剪下
- 複製(C)
- 刪除
- 重新命名
- 全選
- 選取節點
- 連接節點
- 中斷連接節點

100%

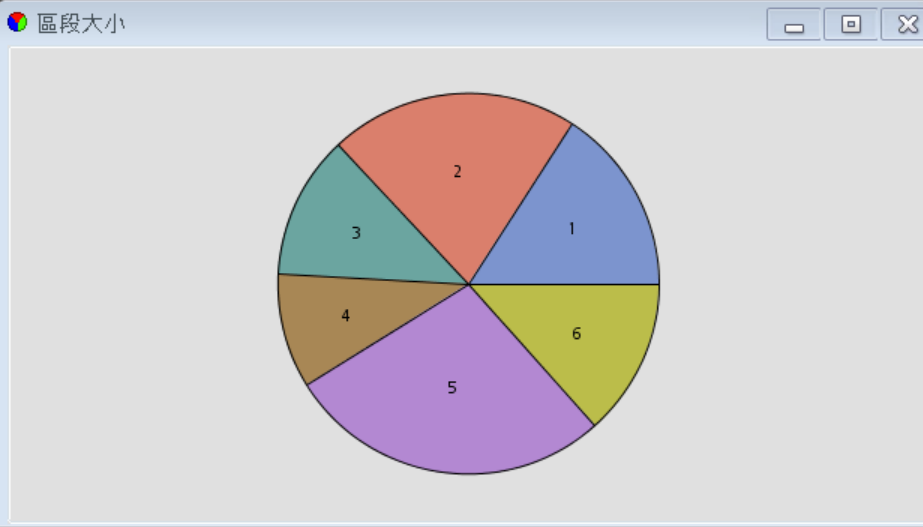
流程圖 日誌

執行完成



平均值統計

Clusterin g Criterion	Maximum Relative Change in Cluster Seeds	Improve ment in Clusterin g Criterion	區段 ID	Frequenc y of Cluster	Root-Mea n-Square Standard Deviation	Maximum Distance from Cluster Seed	Nearest Cluster
0.560591	0.019301		1	15919	0.563905	3.458123	5
0.560591	0.019301		2	20907	0.516724	2.951981	4
0.560591	0.019301		3	12277	0.519155	6.096798	2
0.560591	0.019301		4	9675	0.563037	4.830533	2
0.560591	0.019301		5	27899	0.570554	4.069428	1
0.560591	0.019301		6	13323	0.630681	3.947949	5



輸出

```
5 *-----*
6 * 訓練輸出
7 *-----*
8
9
10
11
12 變數摘要
13
14 角色    量值層級    次數計數
15
16 ID      NOMINAL      1
17 INPUT   INTERVAL     9
18
19
20
```

使用者指定 最大的群集數目

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	自動
最大的群集數目	使用者指定
選取準則	自動
群集方法	
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	
指定方法	

指定最大的群集數目的方法，建議設定為「自動」

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

```
graph LR; PROFILE[PROFILE] --> 篩選[篩選]; 篩選 --> 群集[群集]; 群集 --> 區段特徵描繪[區段特徵描繪]; PROFILE --> 轉換變數[轉換變數]; 轉換變數 --> 群集_2[群集 (2)];
```

流程图 | 日誌

使用者指定 最大的群集數目：5

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	使用者指定
最大的群集數目	5
選取準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	

最大的群集數目

執行完成

CaseStudy

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數 → 群集 (2)

訓練
變數
群集變數角色 區段
內部標準化 標準化
群集的數目
指定方法 使用者指定
最大的群集數目 5

流程图 日誌

群集 / 執行

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Clus2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練	
變數	
群集變數角色	區段
內部標準化	標準化
群集的數目	
指定方法	使用者指定
最大的群集數目	5
選擇準則	
群集方法	Ward
初步最大值	50
最小值	2
最終最大值	20
CCC 截止值	3
類別變數編碼	
序數編碼	排名
名目編碼	GLM
初始群集種子	
種子初始化方法	預設
最小半徑	0.0
在訓練期間漂移	否
訓練選項	
使用預設值	是
設定	
遺漏值	
一般	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

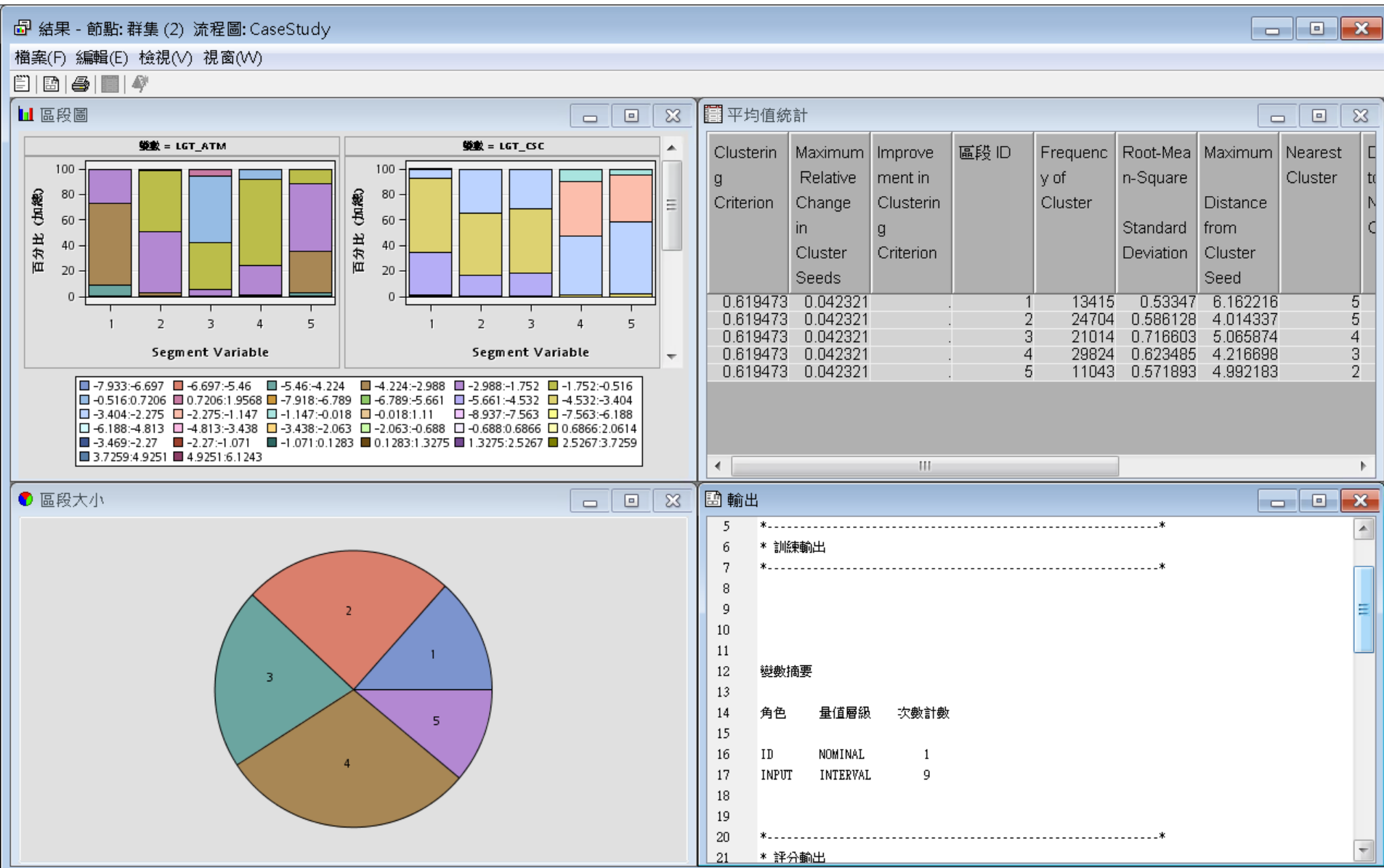
PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數 → 群集 (2)

執行

執行完成

群集執行結果



區段特徵描繪 (Segment Profile)

編輯變數

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性	值
一般	
節點 ID	Prof2
匯入的資料	
匯出的資料	
附註	
訓練變數	
一般	
中間點數目	8
所有的特徵描繪	否
截止百分比	95
輸入變數	
輸入的數目	10
最小價值	0.01
最大深度	1
列印價值統計	是
目標變數	
分析角色	無
報表變數	
使用報表變數	是
報表變數的數目	10
狀態	
一般	
一般屬性	

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE → 篩選 → 群集 → 區段特徵描繪

轉換變數 → 群集 (2) → 區段特徵描繪 (2)

編輯變數...

- 更新
- 執行
- 建立模型套件...
- 結果...
- 將路徑匯出作為 SAS 程式
- 剪下
- 複製(C)
- 刪除
- 重新命名
- 全選
- 選取節點
- 連接節點
- 中斷連接節點

100%

流程圖 日誌

執行完成

區段特徵描繪 (Segment Profile)

編輯變數

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
 - PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

屬性 值

一般

節點 ID Prof2

匯入的資料

匯出的資料

附註

訓練

變數

一般

中間點數目 8

所有的特徵描繪 否

截止百分比 95

輸入變數

輸入的數目 10

最小價值 0.01

最大深度 1

列印價值統計 是

目標變數

分析角色 無

報表變數

使用報表變數 是

報表變數的數目 10

狀態

一般

一般屬性

執行完成

CaseStudy

變數 - Prof2

(無) ☐ 非 等於

欄: ☐ 標籤(A) ☐ 採礦(M) ☐ 基本(I) ☐ 統計(T)

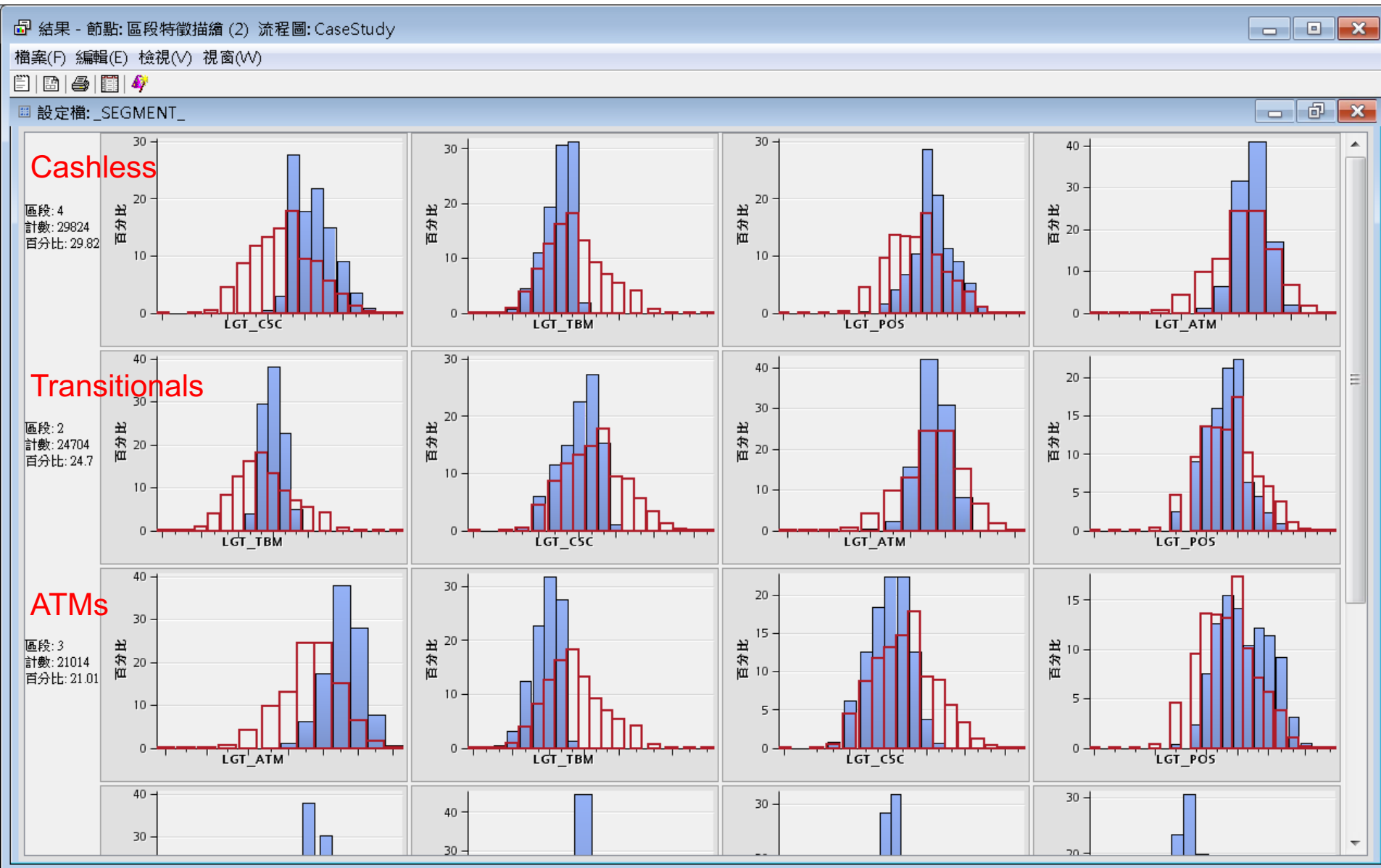
名稱	使用	報表	角色	層級
CNT_ATM	否	否	輸入	間隔
CNT_CSC	否	否	輸入	間隔
CNT_POS	否	否	輸入	間隔
CNT_TBM	否	否	輸入	間隔
CNT_TOT	否	否	輸入	間隔
Distance	預設	否	拒絕	間隔
ID	預設	否	ID	名目
LGT_ATM	是	否	輸入	間隔
LGT_CSC	是	否	輸入	間隔
LGT_POS	是	否	輸入	間隔
LGT_TBM	是	否	輸入	間隔
SEGMENT	預設	否	區段	名目
SEGMENT	預設	否	拒絕	名目

勘查(X)... 更新路徑(U) 確定(O) 取消(C)

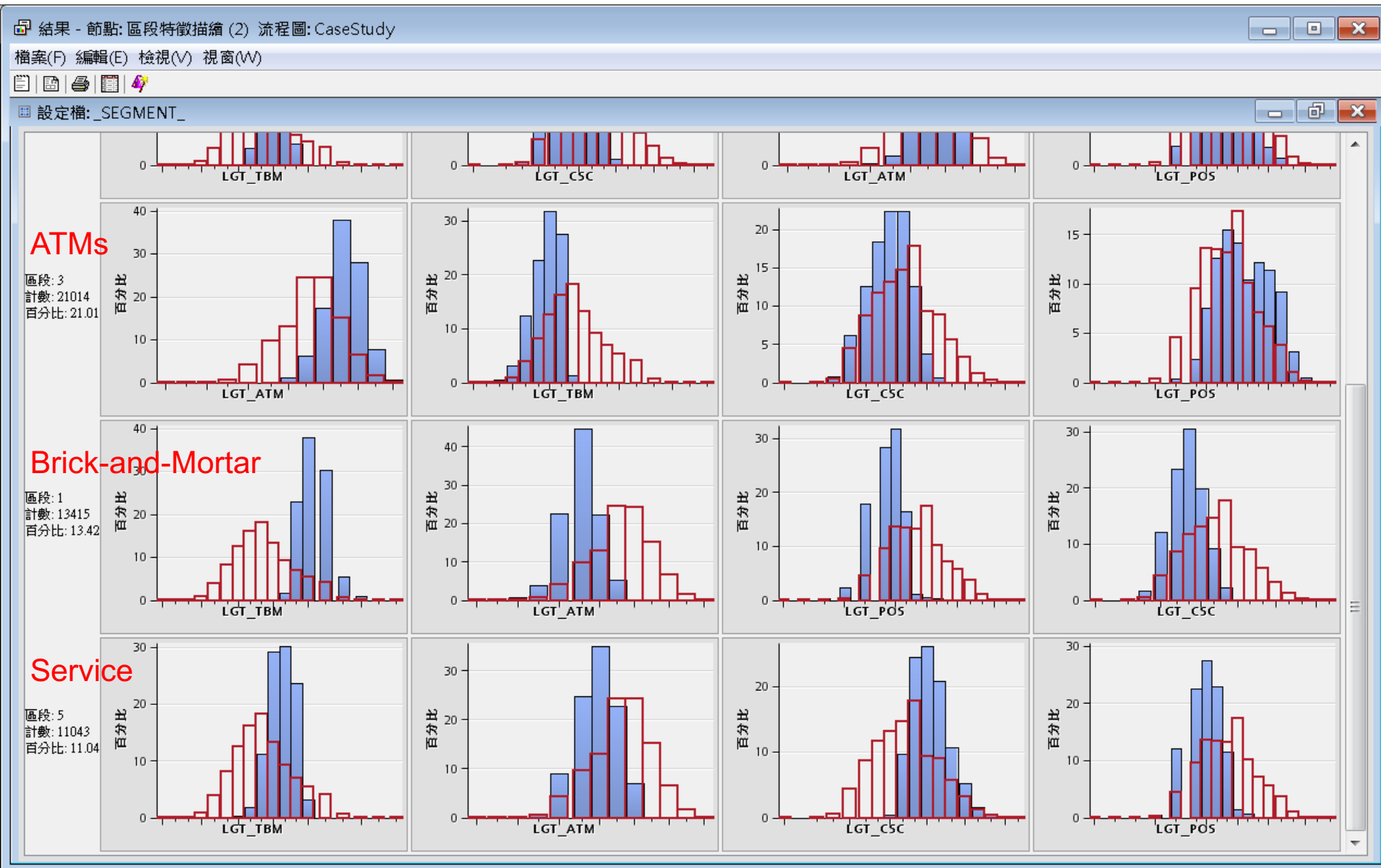
區段特徵描繪 (Segment Profile)



區段特徵描繪 (Segment Profile)



區段特徵描繪 (Segment Profile)



Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1
資料來源
PROFILE
流程圖
CaseStudy
模型套件

屬性 值

一般

節點 ID Ids

匯入的資料

匯出的資料

附註

訓練

輸出類型 檢視

角色 原始

重新執行 否

彙總 否

刪除對應變數 是

變數

決策

重新整理中繼資料

顧問 基本

進階選項

資料

資料選取 資料來源

樣本 預設

資料來源

資料來源 PROFILE

資料來源屬性

新增表格

表格名稱

變數驗證 嚴格

新增變數角色 拒絕

中繼資料

一般

執行完成

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

PROFILE

篩選

群集

區段特徵描繪

轉換變數

群集 (2)

匯入的資料 - PROFILE

連接埠	來源	表格	角色	資料存在
DATA		EM_LIB.PROFILE		是

瀏覽(B)... 勘查(X)... 屬性(P)... 確定(O)

流程图 日誌

分群分析 (Cluster Analysis)

Enterprise Miner - EM_Project1

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)

EM_Project1

- 資料來源
- PROFILE
- 流程圖
- CaseStudy
- 模型套件

樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列

CaseStudy

匯入的資料 - PROFILE

連接埠	來源
DATA	

EM_LIB.PROFILE

	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34.0	3.0	3.0	9.0	49.0
2	000052094	44.0	17.0	5.0	18.0	84.0
3	000057340	122.0	26.0	32.0	36.0	216.0
4	000076885	42.0	3.0	6.0	1.0	52.0
5	000089150	20.0	15.0	2.0	2.0	39.0
6	000094512	83.0	20.0	49.0	3.0	155.0
7	000096396	33.0	9.0	49.0	17.0	108.0
8	000098062	22.0	5.0	9.0	1.0	37.0
9	000122779	21.0	27.0	2.0	1.0	51.0
10	000125838	127.0	3.0	2.0	3.0	135.0
11	000137317	52.0	20.0	2.0	11.0	85.0
12	000147896	101.0	40.0	8.0	1.0	150.0
13	000150206	156.0	52.0	80.0	4.0	292.0
14	000160501	31.0	32.0	42.0	12.0	117.0
15	000176820	107.0	3.0	2.0	1.0	113.0
16	000187784	54.0	14.0	7.0	24.0	99.0
17	000189200	92.0	3.0	2.0	2.0	99.0
18	000198327	44.0	27.0	17.0	3.0	91.0
19	000200237	146.0	3.0	2.0	1.0	152.0
20	000207980	39.0	5.0	2.0	4.0	50.0
21	000227355	180.0	3.0	2.0	10.0	195.0
22	000228317	46.0	14.0	2.0	1.0	63.0
23	000228906	25.0	3.0	2.0	1.0	31.0

屬性 值

一般

節點 ID Ids

匯入的資料

附註

訓練

輸出類型 檢視

角色 原始

重新執行 否

彙總 否

刪除對應變數 是

變數

決策

重新整理中繼資料

顧問

進階選項 基本

資料

資料選取 資料來源

樣本 預設

樣本選項

資料來源

資料來源 PROFILE

資料來源屬性

新增表格

表格名稱

變數驗證 嚴格

新增變數角色 拒絕

中繼資料

一般

執行完成

流程圖 日誌

SAS Enterprise Guide (SAS EG)

Excel and SAS Data Conversion

SAS Enterprise Guide (SAS EG)

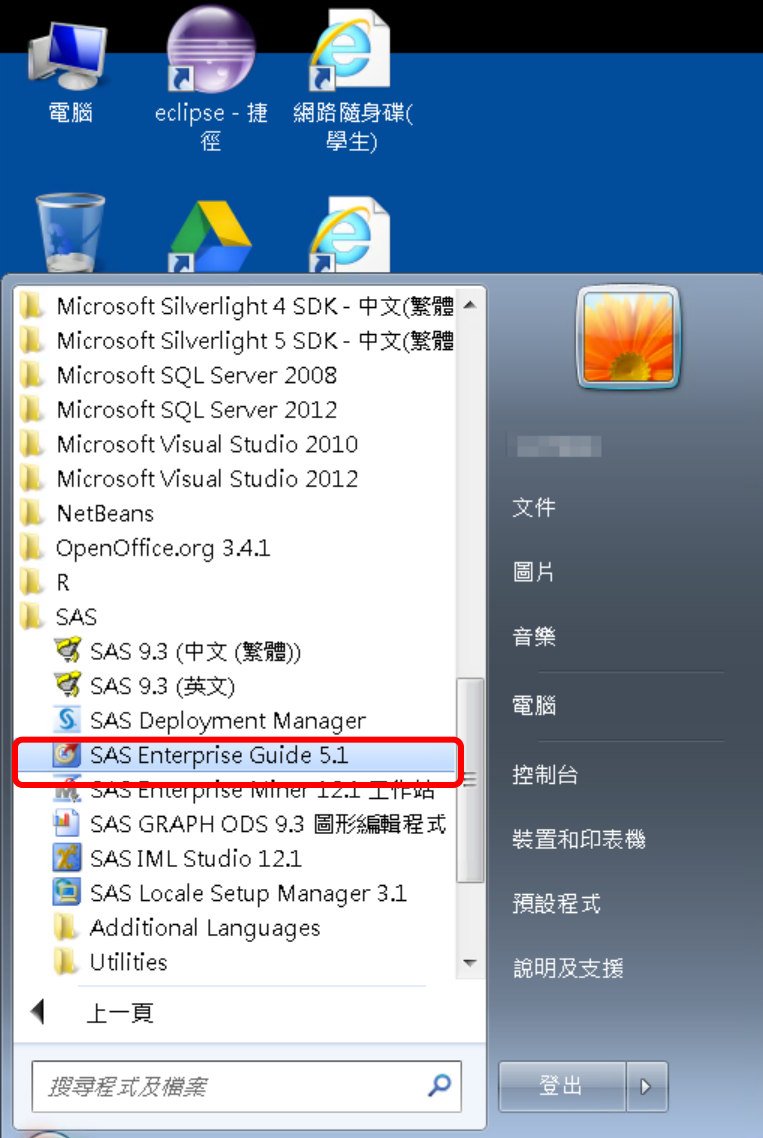
Open SAS .sas7bdat File

Export to Excel .xlsx File

Import Excel .xlsx File

Export to SAS .sas7bdat File

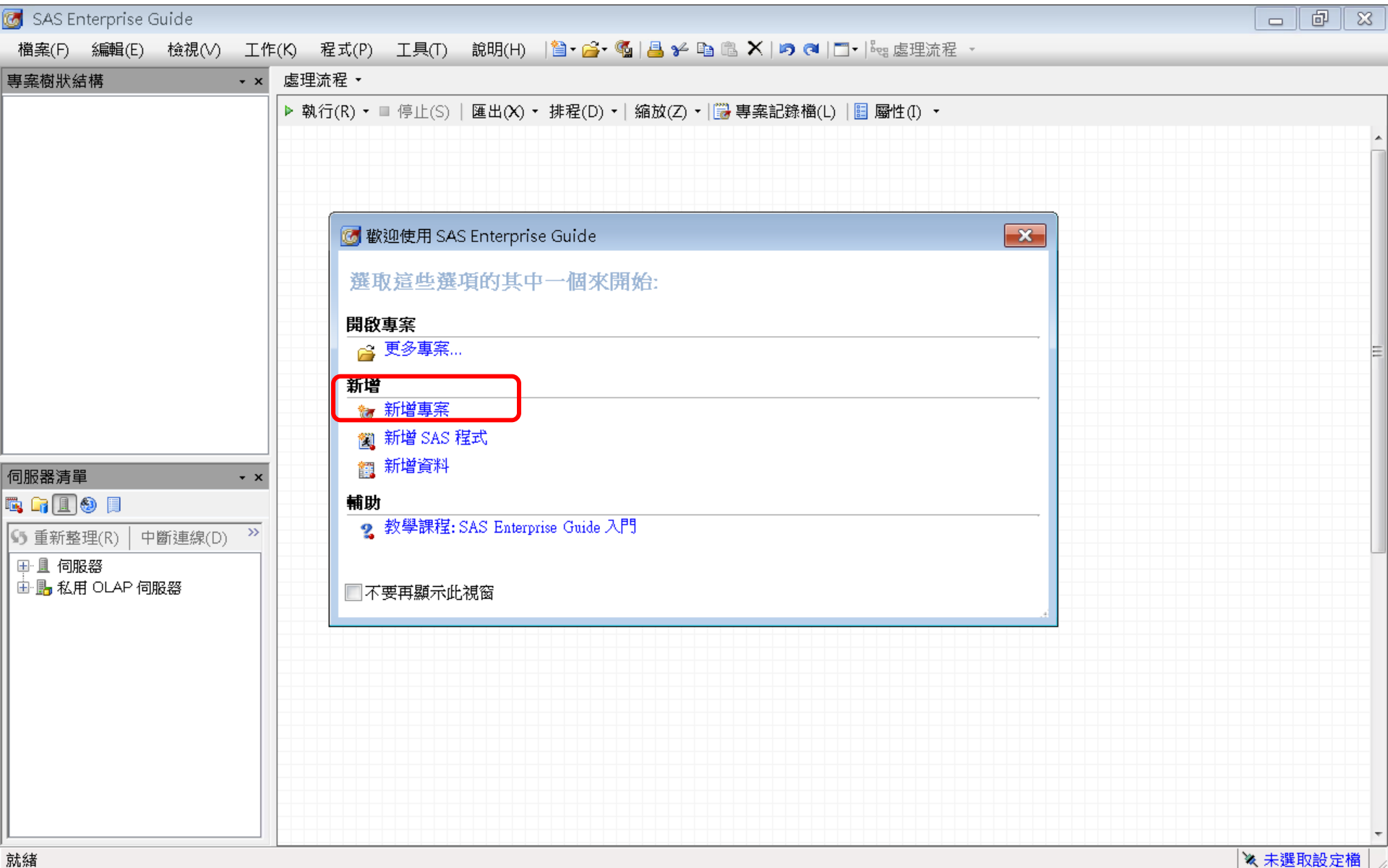
SAS Enterprise Guide 5.1 (SAS EG)



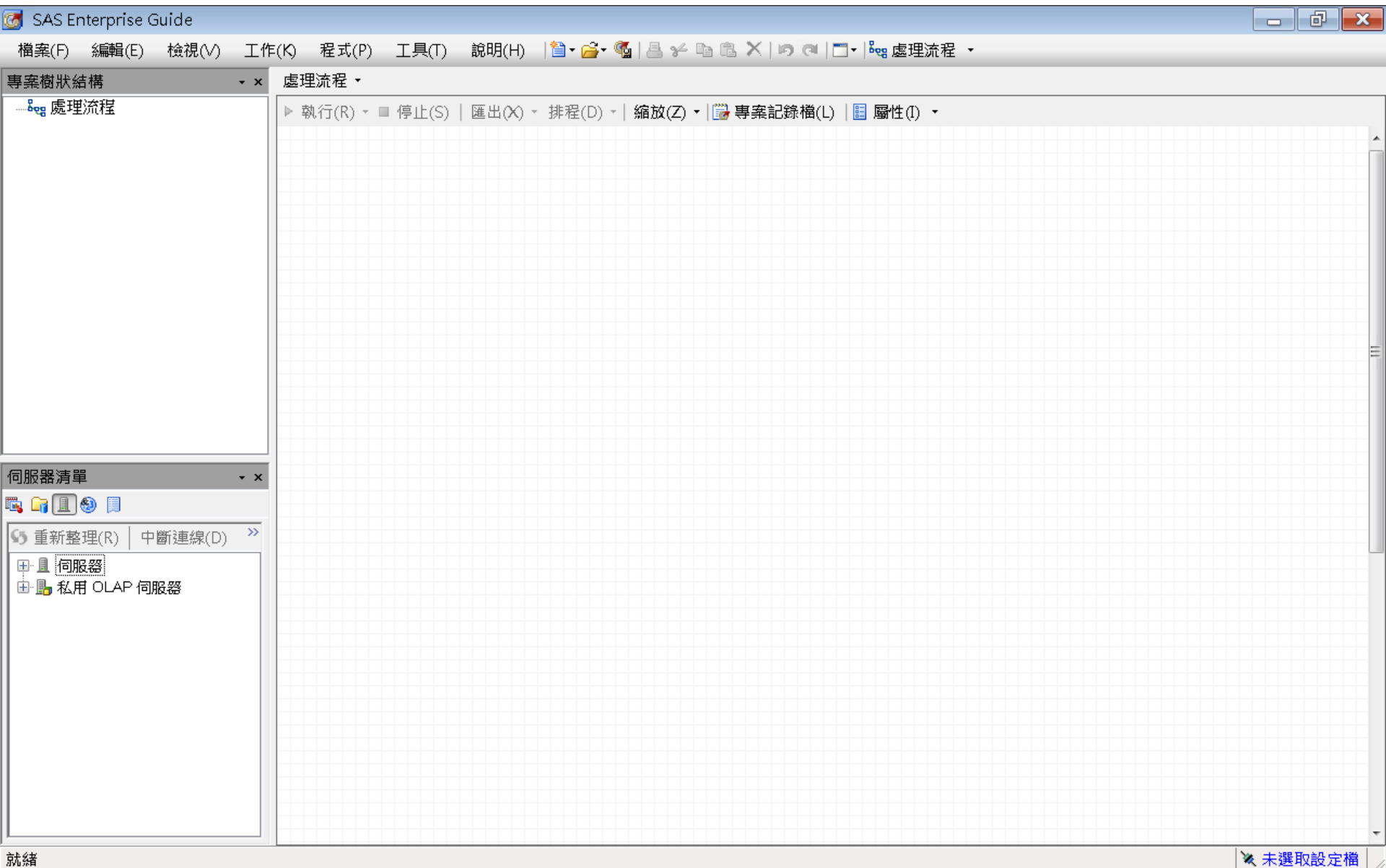
淡江軟體雲使用注意事項

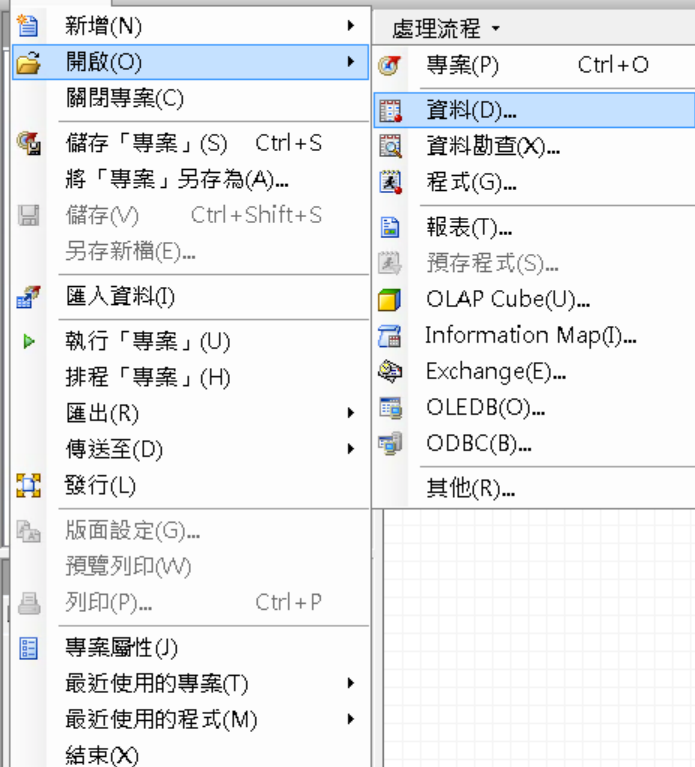
- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。

New Project



Open SAS Data File: Profile.sas7bdat





開啟「資料」

瀏覽

搜尋 SAS 資料夾

查詢(I): EM_Data

桌面

我的文件

我的電腦

網路上的芳鄰

伺服器

SAS 資料夾

名稱	類型	大小	修改日期
credit.sas7bdat	SAS Data Set	361 KB	2013/4/21 下午 0
inq2006.sas7bdat	SAS Data Set	13,729 KB	2013/5/29 下午 0
profile.sas7bdat	SAS Data Set	5,521 KB	2006/9/23 下午 3
webstation.sas7bdat	SAS Data Set	50,789 KB	2006/9/25 上午 0

檔案名稱(N): profile.sas7bdat

檔案類型(T): 所有已知的資料檔案 (*.sas7bdat;*.sas7bview;*.sd2;*.mdb;*.accd;*.xls;*.xlsx;*.xlsm;*.xlsb;*.t

開啟(O)

取消

專案樹狀結構

處理流程
profile

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器

- 本機
 - 資料館
 - EC100001
 - MAPS
 - MAPSGFK
 - MAPSSAS
 - SASHELP
 - SASUSER
 - WORK
 - 檔案
- 私用 OLAP 伺服器

profile

篩選和排序(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) |

	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34	3	3	9	49
2	000052094	44	17	5	18	84
3	000057340	122	26	32	36	216
4	000076885	42	3	6	1	52
5	000089150	20	15	2	2	39
6	000094512	83	20	49	3	155
7	000096396	33	9	49	17	108
8	000098062	22	5	9	1	37
9	000122779	21	27	2	1	51
10	000125838	127	3	2	3	135
11	000137317	52	20	2	11	85
12	000147896	101	40	8	1	150
13	000150206	156	52	80	4	292
14	000160501	31	32	42	12	117
15	000176820	107	3	2	1	113
16	000187784	54	14	7	24	99
17	000189200	92	3	2	2	99
18	000198327	44	27	17	3	91
19	000200237	146	3	2	1	152
20	000207980	39	5	2	4	50
21	000227355	180	3	2	10	195
22	000228317	46	14	2	1	63
23	000228906	25	3	2	1	31
24	000229984	15	3	2	1	21
25	000241022	13	3	2	1	19
26	000253260	65	3	2	1	71
27	000257910	35	3	2	1	41
28	000261717	11	5	2	1	19
29	000266600	15	3	2	1	21
30	000269176	107	78	22	7	214
31	000273510	110	15	6	21	152

專案樹狀結構

profile

處理流程

profile

- 開啟「profile」(O)
- 匯出(X)
- 篩選和排序(F)...
- 查詢產生器(Q)...
- 發行(L)...
- 傳送至(N)
- 複製(C)
- 貼上(P)
- 刪除(D)
- 重新命名(M)
- 關閉資料(S)
- 屬性(I)

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器

本機

資料館

EC100001

MAPS

MAPSGFK

MAPSSAS

SASHELP

SASUSER

WORK

檔案

私用 OLAP 伺服器

ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
000041360	34	3	3	9	49
000052094	44	17	5	18	84
000057340	122	26	32	36	216
000076885	42	3	6	1	52
000089150	20	15	2	2	39
000094512	83	20	49	3	155
000096396	33	9	49	17	108
000098062	22	5	9	1	37
000122779	21	27	2	1	51
000125838	127	3	2	3	135
000137317	52	20	2	11	85
000147896	101	40	8	1	150
000150206	156	52	80	4	292
000160501	31	32	42	12	117
000176820	107	3	2	1	113
000187784	54	14	7	24	99
000189200	92	3	2	2	99
000198327	44	27	17	3	91
000200237	146	3	2	1	152
000207980	39	5	2	4	50
000227355	180	3	2	10	195
000228317	46	14	2	1	63
000228906	25	3	2	1	31
000229984	15	3	2	1	21
000241022	13	3	2	1	19
000253260	65	3	2	1	71
000257910	35	3	2	1	41
000261717	11	5	2	1	19
000266600	15	3	2	1	21
000269176	107	78	22	7	214
000273510	110	15	6	21	152

就緒

未選取設定檔

專案樹狀結構

處理流程
profile

伺服器清單



重新整理(R) | 中斷連

- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - EC10000
 - MAPS
 - MAPSGF
 - MAPSSA
 - SASHELP
 - SASUSER
 - WORK
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

「profile」的屬性

一般
欄
進階
摘要

一般

profile

檔案屬性

檔案名稱: C:\DATA\EM_Data\profile.sas7bdat 變更(C)...

建立日期: 2006年9月23日 下午 06:07

上次修改日期: 2006年9月23日 下午 06:07

資料類型: SAS 資料集

標籤:

其他 (F1)...

確定 取消

 「profile」的屬性

一般
欄
進階
摘要

[illegible]

顯示資料項目的欄屬性 (名稱、類型、長度、格式、輸入格式及標籤)。您可以使用特定欄的 [屬性] 視窗來修改該欄的這些屬性。

取消

The diagram illustrates a network topology. At the top, a server icon is labeled '伺服器' (Server). Below it, a PC icon is labeled '本機' (Local Machine). To the right of the PC is a folder icon labeled '資料館' (Library). Below the library are several sub-folders: 'EC10000', 'MAPS', 'MAPSGF', 'MAPSSA', 'SASHELP', 'SASUSE', and 'WORK'. At the bottom, a server icon is labeled '私用 OLAP 伺服器' (Private OLAP Server). Dotted lines indicate network connections: from the top server to the PC, from the PC to the library, from the library to the sub-folders, and from the sub-folders to the bottom server.

30	000269176	107	78	22	7	214
31	000273510	110	15	6	21	152

專案樹狀結構

profile ▾

處理流程

profile

開啟「profile」(O)

匯出(X)

篩選和排序(F)...

查詢產生器(Q)...

發行(L)...

傳送至(N)

複製(C)

貼上(P)

刪除(D)

重新命名(M)

關閉資料(S)

屬性(I)

伺服器清單

重新整理(R) | 中斷連線(D) >>

伺服器

本機

資料館

EC100001

MAPS

MAPSGFK

MAPSSAS

SASHELP

SASUSER

WORK

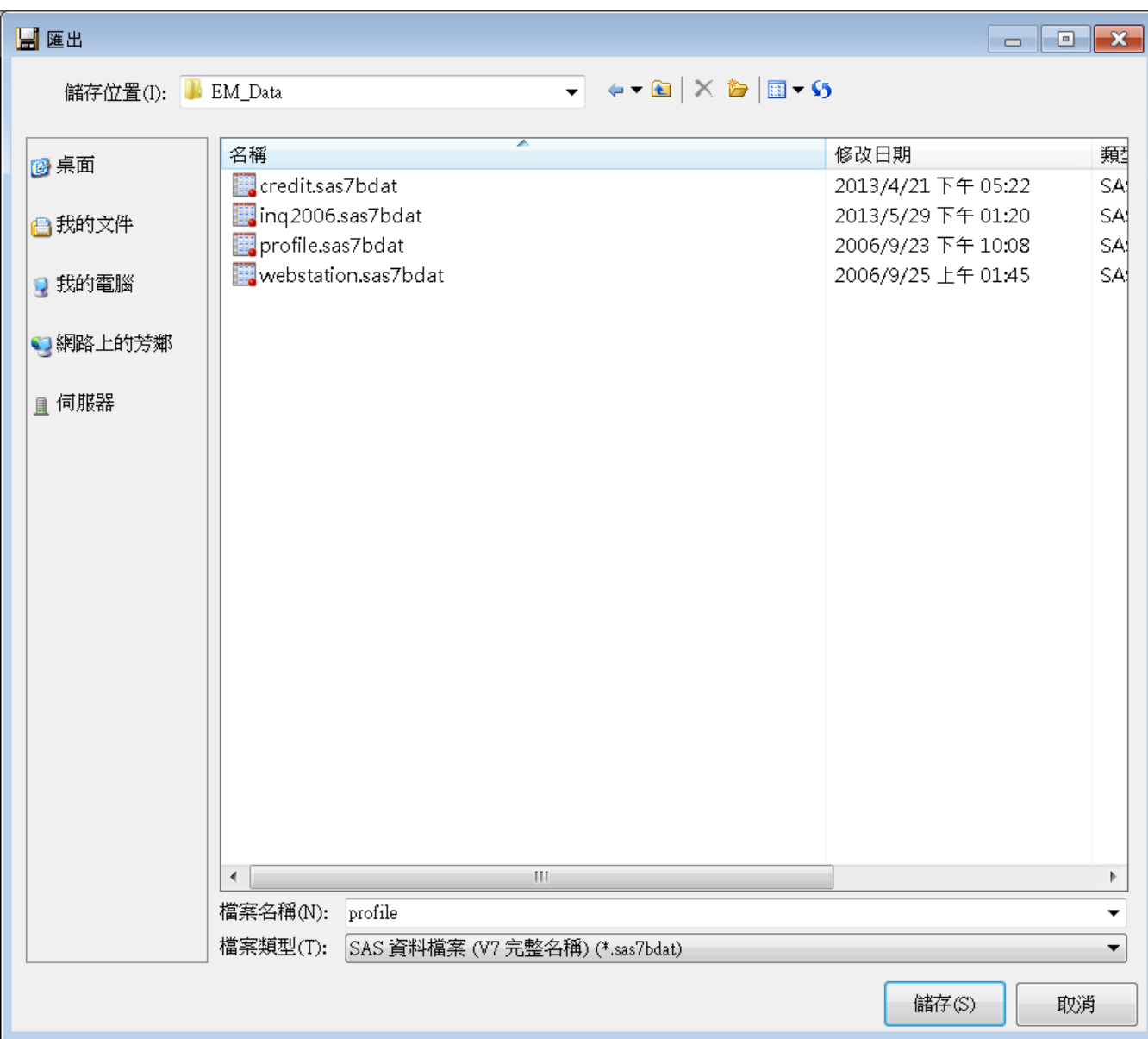
檔案

私用 OLAP 伺服器

ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
000041360	34	3	3	9	49
匯出「profile」(X)...		17	5	18	84
匯出「profile」作為專案中的步驟(S)...		26	32	36	216
000076885	42	3	6	1	52
000089150	20	15	2	2	39
000094512	83	20	49	3	155
000096396	33	9	49	17	108
000098062	22	5	9	1	37
000122779	21	27	2	1	51
000125838	127	3	2	3	135
000137317	52	20	2	11	85
000147896	101	40	8	1	150
000150206	156	52	80	4	292
000160501	31	32	42	12	117
000176820	107	3	2	1	113
000187784	54	14	7	24	99
000189200	92	3	2	2	99
000198327	44	27	17	3	91
000200237	146	3	2	1	152
000207980	39	5	2	4	50
000227355	180	3	2	10	195
000228317	46	14	2	1	63
000228906	25	3	2	1	31
000229984	15	3	2	1	21
000241022	13	3	2	1	19
000253260	65	3	2	1	71
000257910	35	3	2	1	41
000261717	11	5	2	1	19
000266600	15	3	2	1	21
000269176	107	78	22	7	214
000273510	110	15	6	21	152

就緒

未選取設定檔



送至(N)

CSC	CNT_TOT
9	49
18	84
36	216
1	52
2	39
3	155
17	108
1	37
1	51
3	135
11	85
1	150
4	292
12	117
1	113
24	99
2	99
3	91
1	152
4	50
10	195
1	63
1	31
1	21
1	19
1	71
1	41
1	19
1	21
7	214
21	152

未選取設定檔

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具

專案樹狀結構

- 處理流程
 - profile

伺服器清單

- 重新整理(R) 中斷連線(D)
- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - EC100001
 - MAPS
 - MAPSGFK
 - MAPSSAS
 - SASHELP
 - SASUSER
 - WORK
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

就緒

匯出

儲存位置(I): EM_Data

名稱

名稱	修改日期	類型
credit.sas7bdat	2013/4/21 下午 05:22	SA
inq2006.sas7bdat	2013/5/29 下午 01:20	SA
profile.sas7bdat	2006/9/23 下午 10:08	SA
webstation.sas7bdat	2006/9/25 上午 01:45	SA

檔案名稱(N):

檔案類型(T):

SAS 資料檔案 (V7 完整名稱) (*.sas7bdat)
 SAS 資料檔案 (V6) (*.sd2)
 Microsoft Excel 活頁簿 (*.xlsx)
 Microsoft Excel 97-2003 活頁簿 (*.xls)
 Microsoft Access 2002-2003 資料庫 (*.mdb)
 文字檔 (以逗號分隔) (*.csv)
 文字檔 (*.txt)
 文字檔 (以 Tab 分隔) (*.tab)
 文字檔 (以空格分隔) (*.txt)
 所有 HTML 檔 (*.htm;*.html)

SAS 資料檔案 (V7 完整名稱) (*.sas7bdat)

儲存(S) 取消

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具

專案樹狀結構

- 處理流程
- profile

伺服器清單

- 重新整理(R) 中斷連線(D)
- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - EC100001
 - MAPS
 - MAPSGFK
 - MAPSSAS
 - SASHELP
 - SASUSER
 - WORK
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

profile

	篩選和排序(L)
1	000041360
2	000052094
3	000057340
4	000076885
5	000089150
6	000094512
7	000096396
8	000098062
9	000122779
10	000125838
11	000137317
12	000147896
13	000150206
14	000160501
15	000176820
16	000187784
17	000189200
18	000198327
19	000200237
20	000207980
21	000227355
22	000228317
23	000228906
24	000229984
25	000241022
26	000253260
27	000257910
28	000261717
29	000266600
30	000269176
31	000273510

就緒

匯出

儲存位置(I): EM_Data

名稱 修改日期 類型

這個資料夾是空的。

桌面

我的文件

我的電腦

網路上的芳鄰

伺服器

檔案名稱(N): profile_excel

檔案類型(T): Microsoft Excel 活頁簿 (*.xlsx)

儲存(S) 取消

Export SAS .sas7bdat to to Excel .xlsx File

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 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

- 處理流程
- profile

伺服器清單

- 伺服器
- 本機
 - 資料庫
 - EC100001
 - MAPS
 - MAPSGFK
 - MAPSSAS
 - SASHELP
 - SASUSER
 - WORK
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

profile

篩選和排序(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)

	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34	3	3	9	49
2	000052094	44	17	5	18	84
3	000057340	122	26	32	36	216
4	000076885	42	3	6	1	52
5	000089150	20	15	2	2	39
6	000094512	83	20	49	3	155
7	000096396	33	9	49	17	108
8	000098062	22	5	9	1	37
9	000122779	21	27	2	1	51
10	000125838	127	3	2	3	135
11	000137317	50	20	2	11	85
12	000147896			8	1	150
13	000150206			80	4	292
14	000160501			42	12	117
15	000176820			2	1	113
16	000187784	54	14	7	24	99
17	000189200	92	3	2	2	99
18	000198327	44	27	17	3	91
19	000200237	146	3	2	1	152
20	000207980	39	5	2	4	50
21	000227355	180	3	2	10	195
22	000228317	46	14	2	1	63
23	000228906	25	3	2	1	31
24	000229984	15	3	2	1	21
25	000241022	13	3	2	1	19
26	000253260	65	3	2	1	71
27	000257910	35	3	2	1	41
28	000261717	11	5	2	1	19
29	000266600	15	3	2	1	21
30	000269176	107	78	22	7	214
31	000273510	110	15	6	21	152

Enterprise Guide

正在匯出「profile」...

profile.sas7bdat
SAS Data Set
5.39 MB

profile_excel.xlsx
Microsoft Excel 工作表
1.45 MB

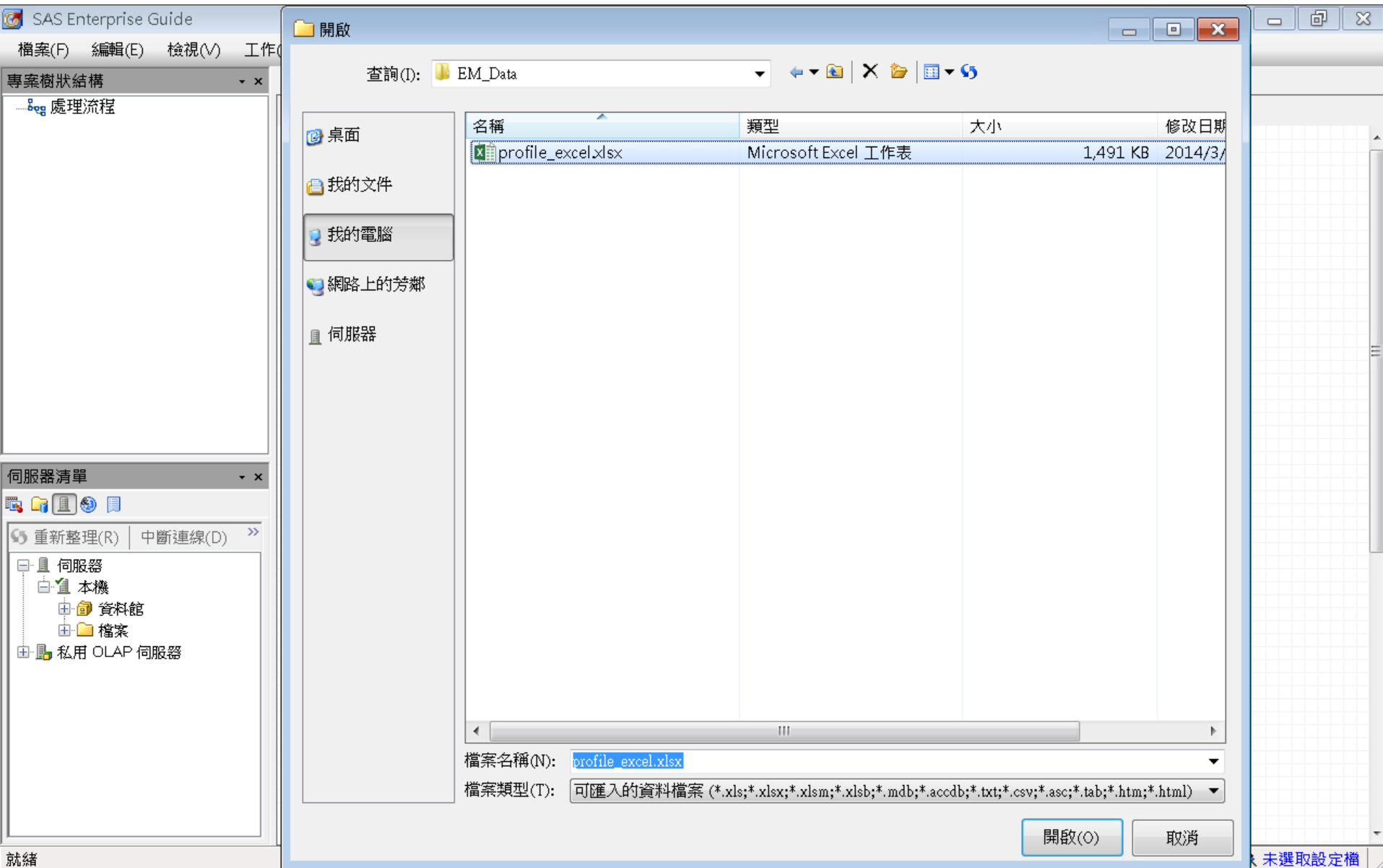
(詳細資料) 正在執行: 匯出工作 - 正在執行...

未選取設定檔

Import Excel File to SAS EG



Import Excel File to SAS EG



SAS Enterprise Guide

檔案(F) 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

- 處理流程
 - profile_excel.xlsx
 - 匯入資料 (profile_excel.xlsx)

處理流程

執行(R) 停止(S) 匯出(O)

profile_e... 匯入資料 (profile_...)

伺服器清單

- 重新整理(R) 中斷連線(D)
- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

從 profile_excel.xlsx 匯入資料

1 / 4 指定資料

sas

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」精靈可將非 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:\DATA\EM_Data\profile_excel.xlsx

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): profile_excel

瀏覽(W)...

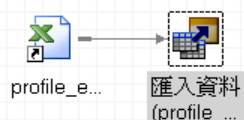
<上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

專案樹狀結構

- 處理流程
- profile_excel.xlsx
 - 匯入資料 (profile_excel.xlsx)

處理流程

▶ 執行(R) ▾ ■ 停止(S) | 匯出(O)



從 profile_excel.xlsx 匯入資料



2 / 4 選取資料來源

選取範圍

☒ 使用工作表(W)

profile

☒ 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)

<上一步(B) ▾

下一步(N) >

完成(F)

取消

說明

伺服器清單



重新整理(R) | 中斷連線(D) >>

- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

專案樹狀結構

處理流程
profile_excel.xlsx
匯入資料 (profile_excel.xlsx)

匯入資料 (profile_excel.xlsx)

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器
本機
資料館
檔案
私用 OLAP 伺服器

處理流程

執行(R) 停止(S) 匯出(C)

profile_e... 匯入資料 (profile_e...)

從 profile_excel.xlsx 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
☒	ID	ID	ID	字串	\$CHAR9.	9	\$CHAR9.	\$CHAR9.
☒	CNT_TBM	CNT_TBM	CNT_TBM	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
☒	CNT_ATM	CNT_ATM	CNT_ATM	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
☒	CNT_POS	CNT_POS	CNT_POS	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
☒	CNT_CSC	CNT_CSC	CNT_CSC	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.
☒	CNT_TOT	CNT_TOT	CNT_TOT	數字	BEST12.	8	BEST12.	BEST12.

全選(A) 全部清除(C) 修改(M)...

<上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消 說明

專案樹狀結構 ▾ ×

- 處理流程
 - profile_excel.xlsx
 - 匯入資料 (profile_excel.xls)

伺服器清單 ▾ ×

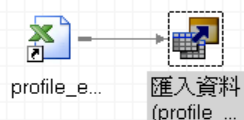


重新整理(R) | 中斷連線(D) >>

- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

處理流程 ▾

▶ 執行(R) ▾ ■ 停止(S) | 匯出(C)



從 profile_excel.xlsx 匯入資料



4 / 4 進階選項



- ☐ 將資料內嵌在產生的 SAS 程式碼中(E)。
- ☐ 盡可能使 SAS/ACCESS Interface to PC Files 匯入資料(P)。
- ☐ 從文字型資料檔案移除可能導致傳輸錯誤的字元(R)。

<上一步(B) ▾

下一步(N) >

完成(F)

取消

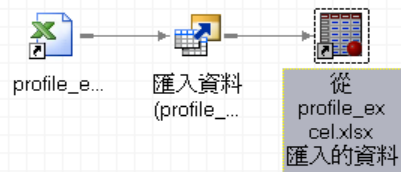
說明

處理流程

- profile_excel.xlsx
 - 匯入資料 (profile_excel.xlsx)

重新整理(R) 中斷連線(D)

- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器



專案樹狀結構

處理流程
profile_excel.xlsx
匯入資料 (profile_excel.xlsx)

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器
本機
資料館
檔案
私用 OLAP 伺服器

匯入資料 (profile_excel.xlsx[profile])

程式碼 記錄檔 輸出資料

修改工作(Y) 篩選和排序(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)

	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34	3	3	9	49
2	000052094	44	17	5	18	84
3	000057340	122	26	32	36	216
4	000076885	42	3	6	1	52
5	000089150	20	15	2	2	39
6	000094512	83	20	49	3	155
7	000096396	33	9	49	17	108
8	000098062	22	5	9	1	37
9	000122779	21	27	2	1	51
10	000125838	127	3	2	3	135
11	000137317	52	20	2	11	85
12	000147896	101	40	8	1	150
13	000150206	156	52	80	4	292
14	000160501	31	32	42	12	117
15	000176820	107	3	2	1	113
16	000187784	54	14	7	24	99
17	000189200	92	3	2	2	99
18	000198327	44	27	17	3	91
19	000200237	146	3	2	1	152
20	000207980	39	5	2	4	50
21	000227355	180	3	2	10	195
22	000228317	46	14	2	1	63
23	000228906	25	3	2	1	31
24	000229984	15	3	2	1	21
25	000241022	13	3	2	1	19
26	000253260	65	3	2	1	71
27	000257910	35	3	2	1	41
28	000261717	11	5	2	1	19
29	000266600	15	3	2	1	21

專案樹狀結構

- 處理流程
 - profile_excel.xlsx
 - 匯入資料 (profile_excel.xlsx)

匯入資料 (profile_excel.xlsx[profile])

程式碼 記錄檔 輸出資料

修改工作(Y) 篩選和排序(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) ▾

	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
99972	875475072	81	37	2	1	121
99973	875478517	56	15	10	3	84
99974	875481914	49	28	91	87	255
99975	875484829	233	10	5	1	249
99976	875488178	104	3	2	1	110
99977	875505005	27	47	37	53	164
99978	875508051	28	3	2	1	34
99979	875511290	13	5	2	1	21
99980	875514158	54	8	18	4	84
99981	875528729	71	4	14	1	90
99982	875536451	109	3	2	11	125
99983	875555772	26	22	2	1	51
99984	875568109	124	15	2	12	153
99985	875577833	115	80	9	5	209
99986	875589010	48	3	82	8	141
99987	875593202	143	9	2	4	158
99988	875594835	51	3	2	1	57
99989	875599149	58	15	27	17	117
99990	875606621	25	3	2	1	31
99991	875619290	103	6	2	10	121
99992	875625622	10	4	2	1	17
99993	875625635	41	3	2	1	47
99994	875628606	20	14	23	1	58
99995	875636141	132	3	2	11	148
99996	875638608	24	6	2	1	33
99997	875656523	79	9	2	7	97
99998	875663288	44	111	57	9	221
99999	875670226	10	5	2	1	18
100000	875674475	128	18	20	1	167

伺服器清單



重新整理(R) 中斷連線(D)

- 伺服器
 - 本機
 - 資料館
 - 檔案
 - 私用 OLAP 伺服器

Export Excel **.xlsx** File to SAS **.sas7bdat** File

The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. The main workspace shows a workflow with three steps: 'profile_e...', '匯入資料 (profile_...', and '從 profile_excel.xlsx 匯入的資料'. A right-click context menu is open over the third step, with the '匯出(X)' (Export) option selected. The menu includes options like '開啟(O)', '匯出(X)', '篩選和排序(F)...', '查詢產生器(Q)...', '從「從 profile_excel.xlsx 匯入的資料」執行分支(B)', '發行(L)...', '傳送到(S)', '將「從 profile_excel.xlsx 匯入的資料」連結至(K)...', '複製(C)', '貼上(P)', '刪除(D)', '重新命名(M)', and '屬性(I)'. On the left, the '專案樹狀結構' (Project Tree) shows a project named 'profile_excel.xlsx' with a sub-item '匯入資料 (profile_excel.xlsx[profi...'. Below it, the '伺服器清單' (Server List) shows a tree structure with '伺服器' (Server) at the top, followed by '本機' (Local), '資料館' (Repository), '檔案' (Files), and '私用 OLAP 伺服器' (Private OLAP Server). The status bar at the bottom indicates '就緒' (Ready) and '未選取設定檔' (No profile selected).

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 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

處理流程

profile_excel.xlsx

匯入資料 (profile_excel.xlsx[profi

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

profile_e... 匯入資料 (profile_... 從 profile_excel.xlsx 匯入的資料

匯出「從 profile_excel.xlsx 匯入的資料」(X)...

匯出「從 profile_excel.xlsx 匯入的資料」作為專案中的步驟(S)...

開啟(O)

匯出(X)

篩選和排序(F)...

查詢產生器(Q)...

從「從 profile_excel.xlsx 匯入的資料」執行分支(B)

發行(L)...

傳送到(S)

將「從 profile_excel.xlsx 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)

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器

本機

資料館

檔案

私用 OLAP 伺服器

就緒

未選取設定檔

專案樹狀結構

處理流程

profile_excel.xlsx
匯入資料 (profile_excel.xlsx[profile_excel.xlsx])

處理流程

執行(R) 暫停(P)

profile_e...
匯入資料 (profile_e...)

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器
本機
資料館
檔案
私用 OLAP 伺服器

就緒

匯出

儲存位置(I): EM_Data

桌面

我的文件

我的電腦

網路上的芳鄰

伺服器

名稱

credit.sas7bdat
inq2006.sas7bdat
profile.sas7bdat
webstation.sas7bdat

修改日期

2013/4/21 下午 05:22
2013/5/29 下午 01:20
2006/9/23 下午 10:08
2006/9/25 上午 01:45

類型

SAS
SAS
SAS
SAS

檔案名稱(N): Profile_SAS

檔案類型(T): SAS 資料檔案 (V7 完整名稱) (*.sas7bdat)

儲存(S)

取消

Windows Explorer window showing the contents of the folder **System (C:) > DATA > EM_Data**. The address bar shows the path and a search box with the text "搜尋 EM_Data".

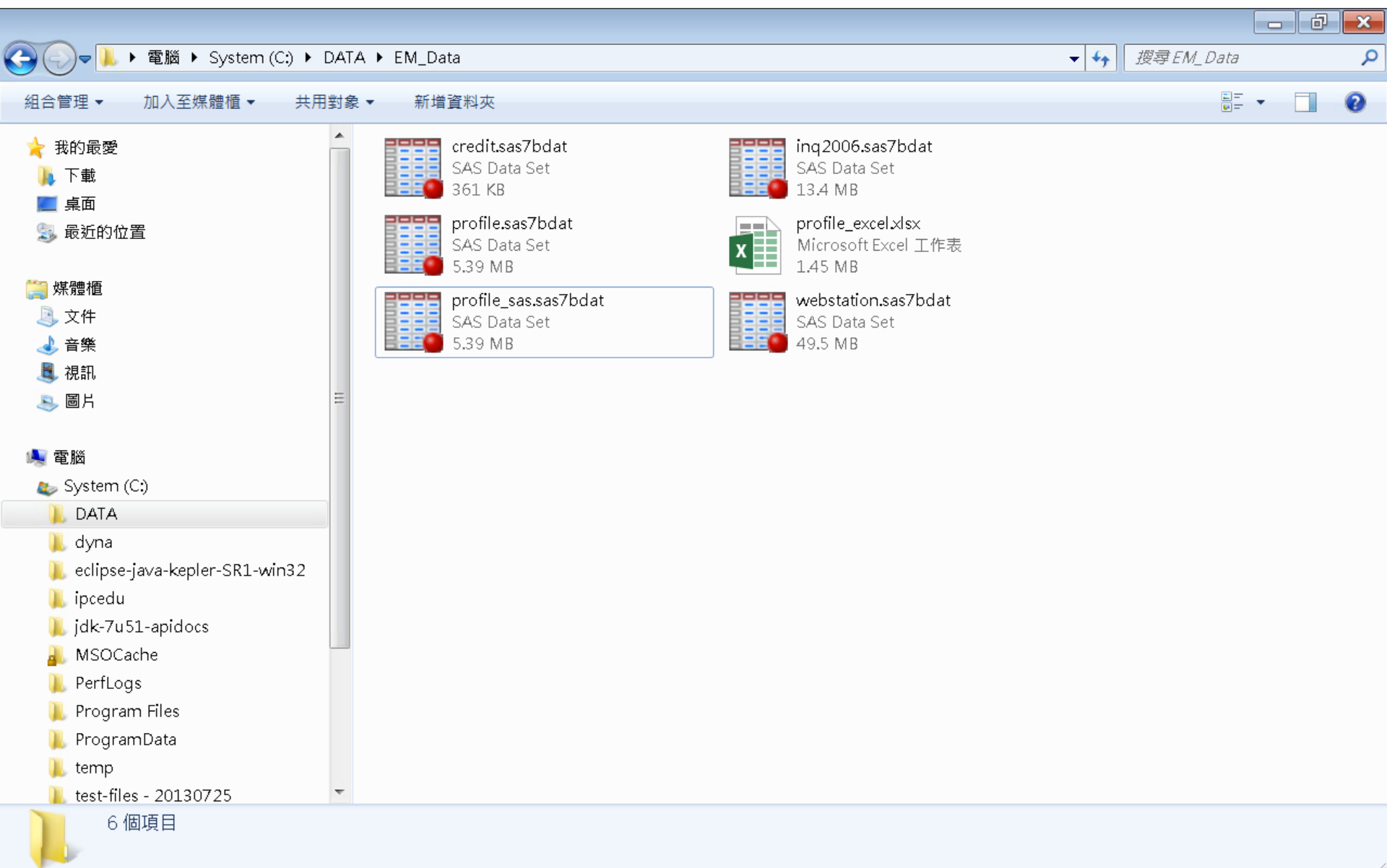
The left sidebar shows the navigation pane with the following items:

- 我的最愛
- 下載
- 桌面
- 最近的位置
- 媒體庫
- 文件
- 音樂
- 視訊
- 圖片
- 電腦
 - System (C:)
 - DATA (selected)
 - dyna
 - eclipse-java-kepler-SR1-win32
 - ipcedu
 - jdk-7u51-apidocs
 - MSOCCache
 - PerfLogs
 - Program Files
 - ProgramData
 - temp
 - test-files - 20130725

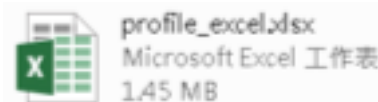
The main pane displays a list of files and folders:

名稱	類型	大小	修改日期
credits.sas7bdat	SAS Data Set	361 KB	2013/4/2...
inq2006.sas7bdat	SAS Data Set	13,729 KB	2013/5/2...
profile.sas7bdat	SAS Data Set	5,521 KB	2006/9/2...
profile_excel.xlsx	Microsoft Excel 工作表	1,491 KB	2014/3/1...
profile_sas.sas7bdat	SAS Data Set	5,521 KB	2014/3/1...
webstation.sas7bdat	SAS Data Set	50,789 KB	2006/9/2...

The status bar at the bottom indicates: 選取了 3 個項目 修改日期: 2006/9/23 下午 10:08 ... 建立日期: 2014/3/19 上午 08:43 大小: 12.2 MB



Profile_Excel.xlsx



profile_excel.xlsx - Excel

檔案 常用 插入 版面配置 公式 資料 校閱 檢視 小組

Calibri 11 A A B I U 通用格式 設定格式化的條件 格式化為表格 儲存格樣式 插入 刪除 格式 儲存格 排序與篩選 尋找與選取

A1 ID

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	C
1	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT									
2	000041360	34	3	3	9	49									
3	000052094	44	17	5	18	84									
4	000057340	122	26	32	36	216									
5	000076885	42	3	6	1	52									
6	000089150	20	15	2	2	39									
7	000094512	83	20	49	3	155									
8	000096396	33	9	49	17	108									
9	000098062	22	5	9	1	37									
10	000122779	21	27	2	1	51									
11	000125838	127	3	2	3	135									
12	000137317	52	20	2	11	85									
13	000147896	101	40	8	1	150									
14	000150206	156	52	80	4	292									
15	000160501	31	32	42	12	117									
16	000176820	107	3	2	1	113									
17	000187784	54	14	7	24	99									
18	000189200	92	3	2	2	99									
19	000198327	44	27	17	3	91									
20	000200237	146	3	2	1	152									
21	000207000	20	5	2	4	50									

profile

就緒 100%

Profile_SAS.sas7bdat

profile_sas.sas7bdat
SAS Data Set
5.39 MB

SAS Enterprise Guide

檔案(F) 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

處理流程
profile_sas

伺服器清單

重新整理(R) 中斷連線(D)

伺服器
私用 OLAP 伺服器

profile_sas

篩選和排序(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)

	ID	CNT_TBM	CNT_ATM	CNT_POS	CNT_CSC	CNT_TOT
1	000041360	34	3	3	9	49
2	000052094	44	17	5	18	84
3	000057340	122	26	32	36	216
4	000076885	42	3	6	1	52
5	000089150	20	15	2	2	39
6	000094512	83	20	49	3	155
7	000096396	33	9	49	17	108
8	000098062	22	5	9	1	37
9	000122779	21	27	2	1	51
10	000125838	127	3	2	3	135
11	000137317	52	20	2	11	85
12	000147896	101	40	8	1	150
13	000150206	156	52	80	4	292
14	000160501	31	32	42	12	117
15	000176820	107	3	2	1	113
16	000187784	54	14	7	24	99
17	000189200	92	3	2	2	99
18	000198327	44	27	17	3	91
19	000200237	146	3	2	1	152
20	000207980	39	5	2	4	50
21	000227355	180	3	2	10	195
22	000228317	46	14	2	1	63
23	000228906	25	3	2	1	31
24	000229984	15	3	2	1	21
25	000241022	13	3	2	1	19
26	000253260	65	3	2	1	71
27	000257910	35	3	2	1	41
28	000261717	11	5	2	1	19
29	000266600	15	3	2	1	21
30	000269176	107	78	22	7	214
31	000273510	110	15	6	21	152

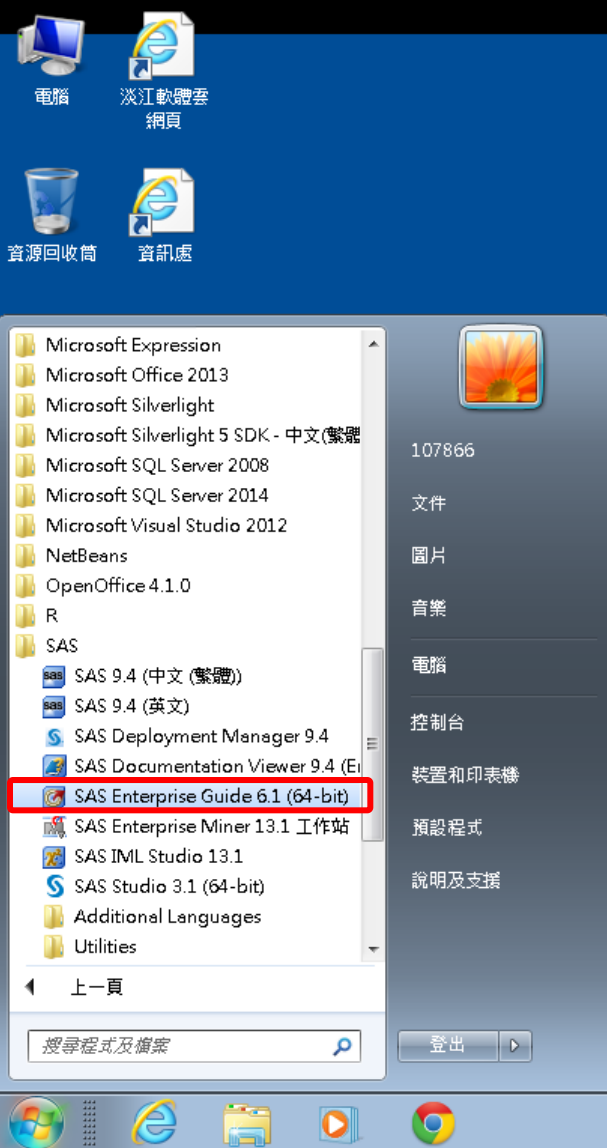
就緒

未選取設定檔

SAS Locale Setup Manager

→ English UI

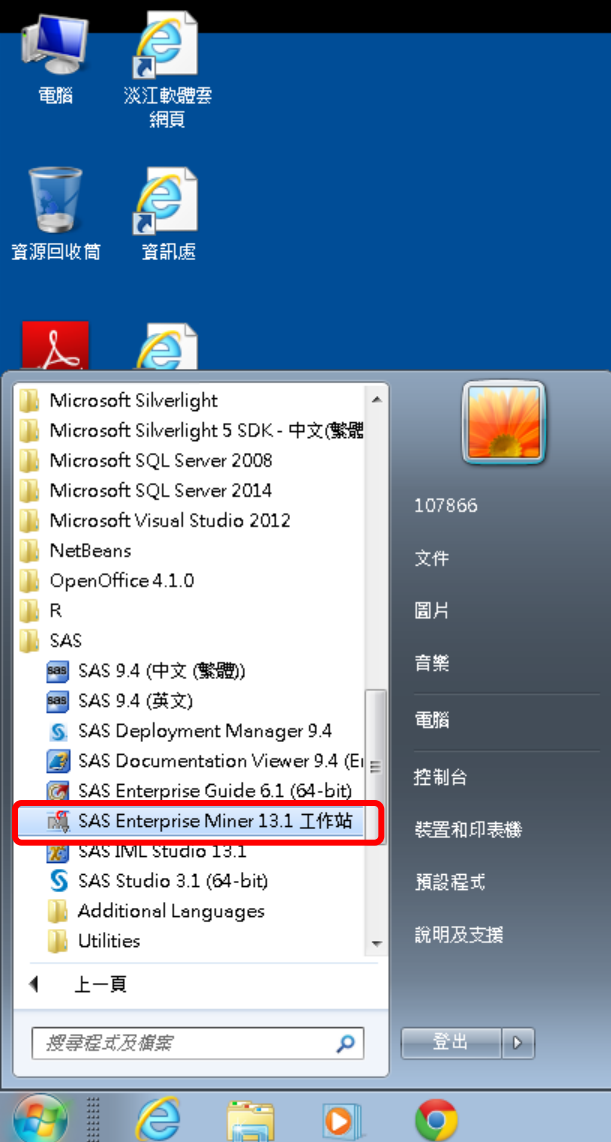
SAS Enterprise Guide (SAS EG)



淡江軟體雲使用注意事項

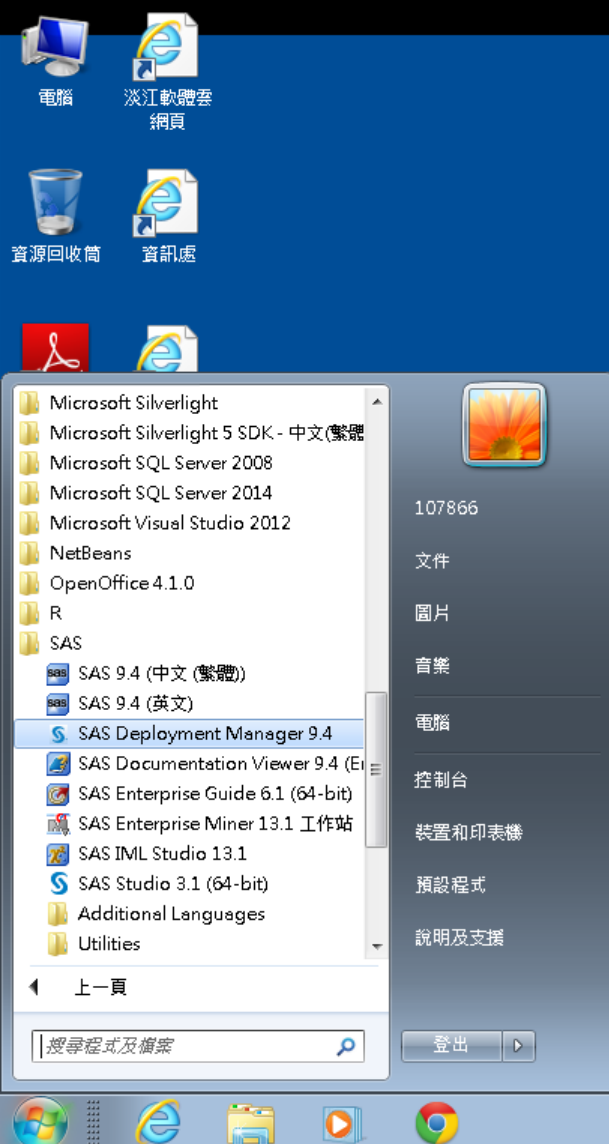
- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。

SAS Enterprise Miner 13.1 (SAS EM)



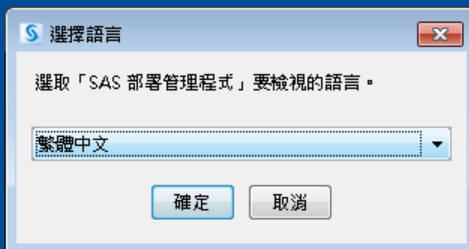
淡江軟體雲使用注意事項

- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。



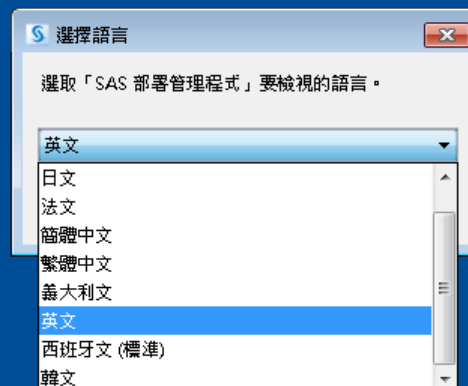
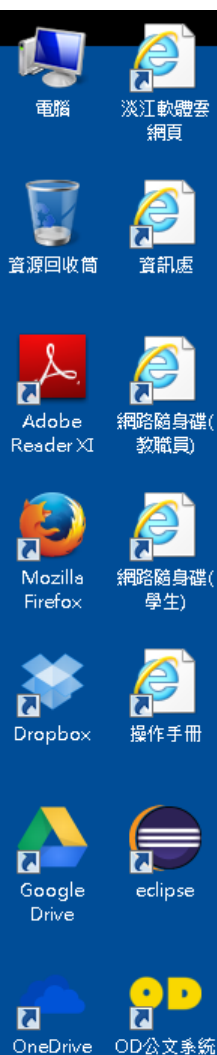
淡江軟體雲使用注意事項

- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。



淡江軟體雲使用注意事項

- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。

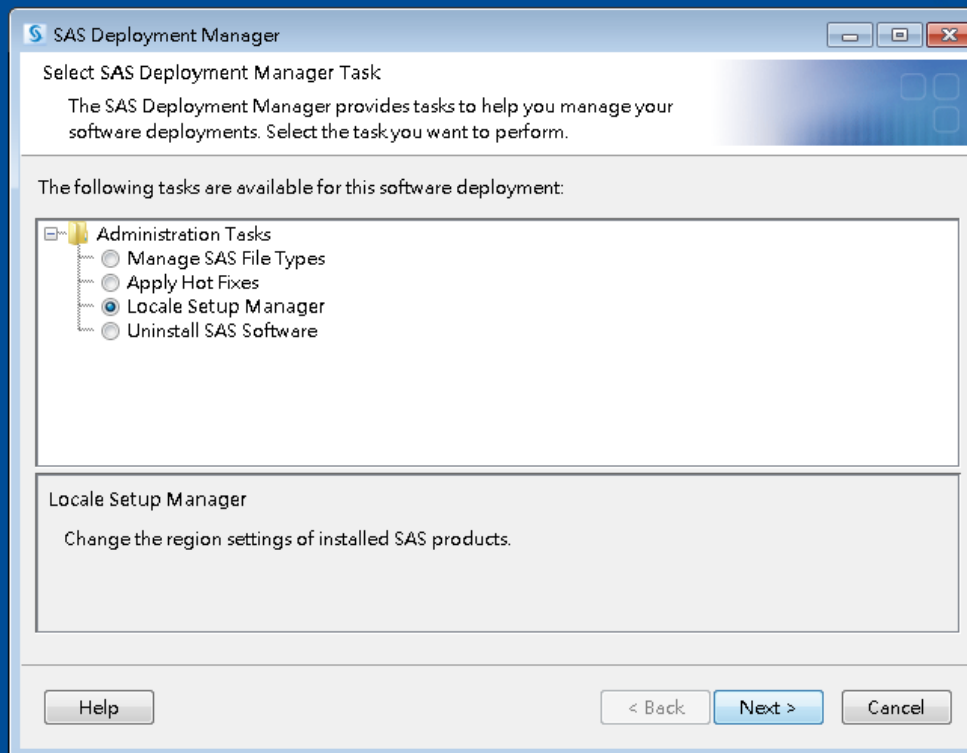


淡江軟體雲使用注意事項

- 登入淡江軟體雲時，會自動產生一部新的雲端主機。登出雲端主機前，請先將檔案儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學網路隨身碟、Google雲端硬碟...等，否則登出後雲端主機的所有資料將會被刪除，並回到您的個人主機畫面。
- 為免雲端主機帳號被冒用，每次使用完請登出。
- 軟體雲相關操作說明，請點選雲端主機桌面上『操作手冊』圖示。
- 軟體雲使用問題請至B212辦公室,或來電 26215656-2129 為您服務。
- 請尊重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟體，違法者自負相關法律責任。



淡江軟體雲使用注意事項



淡江軟體雲時，會自動產生一部新
端主機。登出雲端主機前，請先將
儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學
隨身碟、Google雲端硬碟...等，
登出後雲端主機的所有資料將會被
，並回到您的個人主機畫面。

雲端主機帳號被冒用，每次使用完
出。

查相關操作說明，請點選雲端主機
上『操作手冊』圖示。

查使用問題請至B212辦公室，或來電
L5656-2129 為您服務。

重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟
違法者自負相關法律責任。

淡江軟體雲使用注意事項

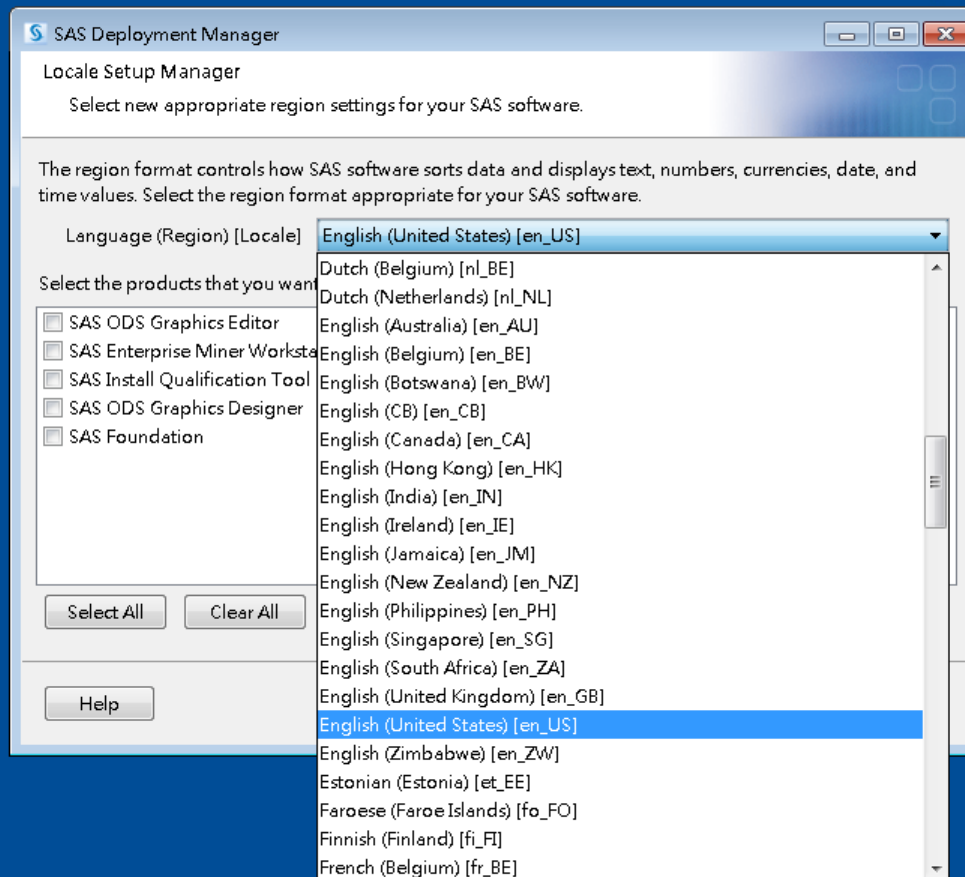
淡江軟體雲時，會自動產生一部新
端主機。登出雲端主機前，請先將
儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學
隨身碟、Google雲端硬碟...等，
登出後雲端主機的所有資料將會被
，並回到您的個人主機畫面。

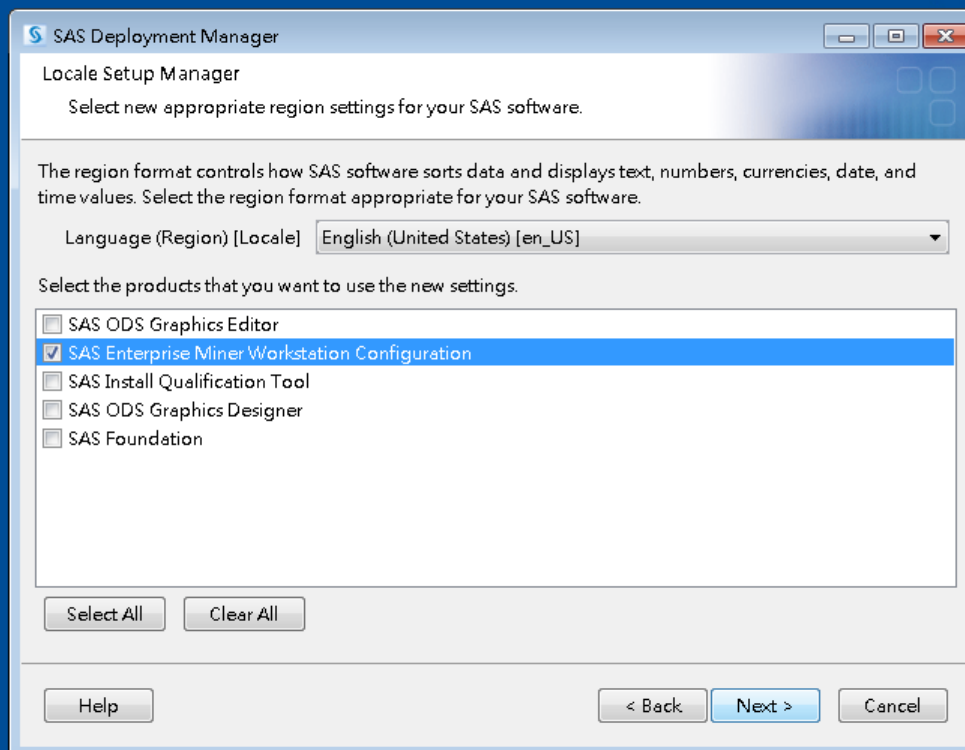
雲端主機帳號被冒用，每次使用完
出。

與相關操作說明，請點選雲端主機
上『操作手冊』圖示。

與使用問題請至B212辦公室，或來電
L5656-2129 為您服務。

重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟
違法者自負相關法律責任。





淡江軟體雲使用注意事項

淡江軟體雲時，會自動產生一部新
端主機。登出雲端主機前，請先將
儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學
隨身碟、Google雲端硬碟...等，
登出後雲端主機的所有資料將會被
，並回到您的個人主機畫面。

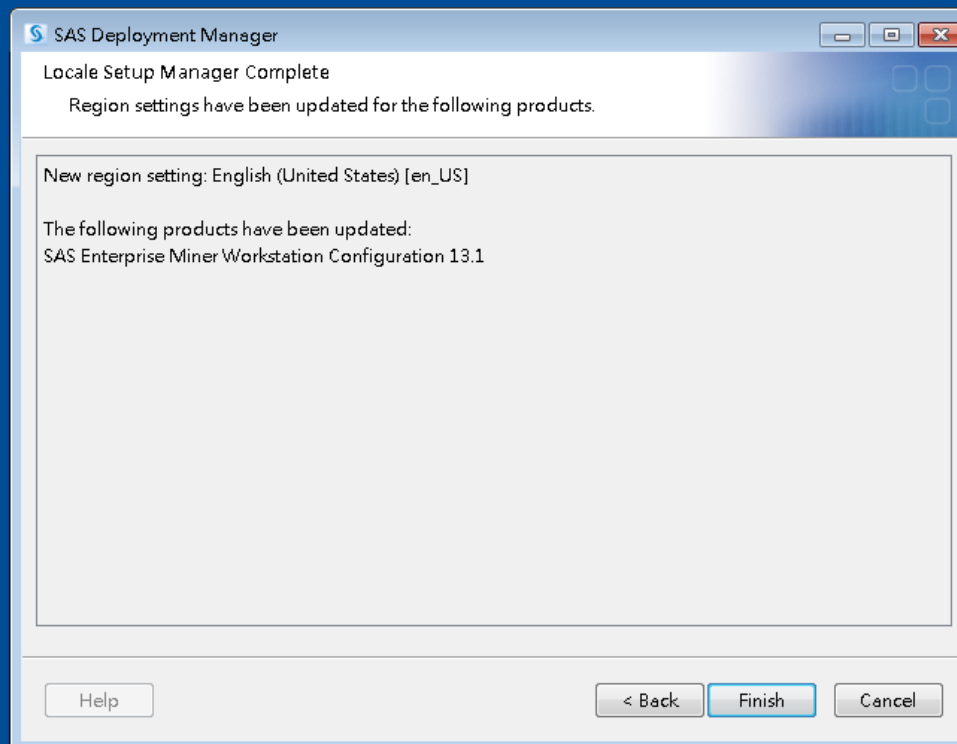
雲端主機帳號被冒用，每次使用完
出。

相關操作說明，請點選雲端主機
上『操作手冊』圖示。

使用問題請至B212辦公室，或來電
15656-2129 為您服務。

重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟
違法者自負相關法律責任。

淡江軟體雲使用注意事項



淡江軟體雲時，會自動產生一部新
端主機。登出雲端主機前，請先將
儲存於您攜帶的隨身碟、淡江大學
隨身碟、Google雲端硬碟...等，
登出後雲端主機的所有資料將會被
，並回到您的個人主機畫面。

雲端主機帳號被冒用，每次使用完
出。

要相關操作說明，請點選雲端主機
上『操作手冊』圖示。

要使用問題請至B212辦公室,或來電
15656-2129 為您服務。

重智慧財產權，嚴禁安裝不法軟
違法者自負相關法律責任。

SAS Enterprise Miner (SAS EM)



SAS Enterprise Miner (SAS EM) English UI

Reference

- 資料採礦運用：以SAS Enterprise Miner為工具，李淑娟，2015，SAS賽仕電腦軟體
- Jim Georges, Jeff Thompson and Chip Wells, Applied Analytics Using SAS Enterprise Miner, SAS, 2010
- SAS Enterprise Miner Course Notes, 2014, SAS
- SAS Enterprise Miner Training Course, 2014, SAS
- SAS Enterprise Guide Training Course, 2014, SAS