Tamkang University

淡江大學

Big Data Mining

巨量資料探勘



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)

1062DM09 MI4 (M2244) (2995) Wed, 9, 10 (16:10-18:00) (B206)



<u>Min-Yuh Day</u> <u>戴敏育</u> 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/ 2018-05-23

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

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)

	3 TARGE	💧 ID	🔞 DerogCnt 🔕	CollectCnt	BanruptcyInd	IngCnt06	💿 IngTimeLast ն	🌖 IngFinanceCnt2 👩	🕘 TL TimeFirst 👩] TLTimeLas
1	0	000066	1	1	0	7	1	4	125	
2	0	000116	1	1	0	2	1	0	252	1
3	0	000124	0	0	0	1	1	4	254	1
4	0	000128	0	0	0	б	3	б	154	
5	0	000143	0	0	0	1	0	1	311	1
6	0	000291	1	1	0	1	1	2	200	
7	0	000355	2	0	0	3	1	2	137	1
8	0	000364	0	0	0	3	2	1	267	
9	0	000388	0	0	0	0	16	3	359	2
10	0	000436	1	1	0	1	б	3	141	
11	0	000478	0	0	0	1	4	1	487	1
12	0	000506	5	3	1	3	1	3	24	
13	0	000547	0	0	0	4	1	4	78	
14	1	000582	3	3	0	4	0	5	117	2
15	0	000608	2	2	0	1	0	4	101	1
16	0	000511	1	1	0	2	1	8	260	1
17	0	000543	0	0	0	5	1	б	295	
18	0	000645	0	0	0	0		0	223	1
19	1	000662	15	9	0	3	1	3	14	1
20	0	000714	0	0	0	3	2	7	345	
21	0	000750	0	0	0	4	4	5	145	
22	0	000777	0	0	0	3	1	3	222	2
23	1	000805	0	0	0	1	5	1	354	
24	0	000911	8	8	0	0	8	2	111	2
25	0	001039	б	4	1	3	2	0	175	
26	0	001078	0	0	0	1	1	3	56	4
27	1	001175	8	5	0	б	1	10	16	
28	0	001181	0	0	0	0	11	0	398	1
29	0	001258	1	0	1	б	0	б	134	
30	1	001373	3	1	Û	Q	0	8	130	5







案例情境

- 銀行試圖使用一個內部的次級信貸產品來建 立一個更新的風險模型。此風險模型將結合 其他因素以作為未來的信貸決策。
- 樣本資料來源選自原始信貸產品申請者資料
 。根據徵信機構資料所描述這些申請者(在申請時)的相關記錄,以做為該貸款的最終
 處置決定(還清或壞賬)。
- 資料筆數:

- 總共3000筆,其中500筆為壞賬 (bad debt)

• 資料變數欄位:30

資料欄位說明

VarID	Name	Model Role	Measurement Level	Description
1	BanruptcyInd	Input	Binary	Bankruptcy Indicator
2	CollectCnt	Input	Interval	Number Collections
3	DerogCnt	Input	Interval	Number Public Derogatories
4	ID	Input	Nominal	Applicant ID
5	InqCnt06	Input	Interval	Number Inquiries 6 Months
6	InqFinanceCnt24	Input	Interval	Number Finance Inquires 24 Months
7	InqTimeLast	Input	Interval	Time Since Last Inquiry
8	TARGET	Target	Binary	1=Bad Debt, 0=Paid-off
9	TL50UtilCnt	Input	Interval	Number Trade Lines 50 pct Utilized
10	TL75UtilCnt	Input	Interval	Number Trade Lines 75 pct Utilized
11	TLBadCnt24	Input	Interval	Number Trade Lines Bad Debt 24 Months
12	TLBadDerogCnt	Input	Interval	Number Bad Dept plus Public Derogatories
13	TLBalHCPct	Input	Interval	Percent Trade Line Balance to High Credit
14	TLCnt	Input	Interval	Total Open Trade Lines
15	TLCnt03	Input	Interval	Number Trade Lines Opened 3 Months
16	TLCnt12	Input	Interval	Number Trade Lines Opened 12 Months
17	TLCnt24	Input	Interval	Number Trade Lines Opened 24 Months
18	TLDel3060Cnt24	Input	Interval	Number Trades 30 or 60 Days 24 Months
19	TLDel60Cnt	Input	Interval	Number Trades Currently 60 Days or Worse
20	TLDel60Cnt24	Input	Interval	Number Trades 60 Days or Worse 24 Months
21	TLDel60CntAll	Input	Interval	Number Trade Lines 60 Days or Worse Ever
22	TLDel90Cnt24	Input	Interval	Number Trade Lines 90+ 24 Months
23	TLMaxSum	Input	Interval	Total High Credit All Trade Lines
24	TLOpen24Pct	Input	Interval	Percent Trade Lines Open 24 Months
25	TLOpenPct	Input	Interval	Percent Trade Lines Open
26	TLSatCnt	Input	Interval	Number Trade Lines Currently Satisfactory
27	TLSatPct	Input	Interval	Percent Satisfactory to Total Trade Lines
28	TLSum	Input	Interval	Total Balance All Trade Lines
29	TLTimeFirst	Input	Interval	Time Since First Trade Line
30	TLTimeLast	Input	Interval	Time Since Last Trade Line

Source: SAS Enterprise Miner Course Notes, 2014, SAS

Credit 欄位資料說明

- Target: 1=Bad Debt (壞賬), 0=Paid-off (還清)
- Delinquent (逾期還款;違約)
- Derogatory (名譽人格毀損) (法院查封、欠稅)
- Trade Lines (信用帳戶) (信用卡、車貸、房貸)
 - Personal Loan (私人貸款)
 - Revolving Credit Account (循環信用帳戶)
- Collections Count: 催收次數
- Inquires Count: 查詢次數



分析目的

依據可能影響違約之風險因子,利用決策樹等分類演算方法建立信 貸客戶之風險預測模型。



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

http://mail.tku.edu.tw/myday/teaching.htm

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



VMware Horizon View Client softcloud.tku.edu.tw SAS Enterprise Miner



SAS Enterprise Guide (SAS EG)



SAS EG New Project

🞯 SAS Enterprise Guide 👘		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨)	工作(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H) 🎽 + 🚰 + 🚳 📕 🥓 🗈 🛍 🖄 🗙 🦻 🍽 🗂 + 🎭 虚理流程 🕞	
專案樹狀結構	 × 處理流程 ▼ 	
何服器清單 ③ 重新整理(R) 中斷連線(D) ● ① 伺服器 ● ① 和 型	▶ 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專案記錄櫓(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • → 一個 來開分: ● 教授事業 ● 教授專業 ● 教授專業 > 教學專業 ● 教授專業 ● 教學課 ● 教學課 ● 教學課 ● 教示 ● 教學課 ● 教授專業 ● 教示 ● 教授 ● 教授 ● 教授 ● 教授 ● 教授 ● 教授 ● 教授 ● 教授	
就緒	× ;	未選取設定檔 📃

SAS EG Open Data

3	SAS Enterprise Guide								- 6	×
檔	「案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 工1	作(K)	程式(P) 工具(T) 說	明(H)	🛅 • 🚔 •	4 4 4 1	┗ᡂ 處理流程	•		
1	新增(N)	虚	理流程 •							
ê	開啟(O) ▶	Ø	專案(P) Ctrl+O	∞	· 排程(D)	- 縮放(Z) -	 □ 📲 屬性(1) 🝷			
	關閉專案(C)		資料(D)			(1 2			
S	儲存「專案」(S) Ctrl+S 將「專案」另存為(A) 儲存(V) Ctrl+Shift+S		資料勘查(X) 程式(G)							
	另存新檔(E)		報衣(!)… 預友提式(S)							
	匯入資料(I)		政任在25(3) OLAP Cube(U)							
۵	執行「專案」(U) 排程「專案」(H) 匯出(R) 傳送至(D) →	2 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Information Map(I) Exchange(E) OLEDB(O) ODBC(B)							=
Ħ	發行(L)		其他(R)							
B	版面設定(G) 預覽列印(W) 列印(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) 									
就緖	ă								🔌 未選取設	定檔

SAS EG Open credit.sas7bdat



🧭 SAS En	nterprise	Guide											đ×
檔案(F)	編輯(E)	檢視(V) 工作(K)	程式	(P) 工具(T)		🚰 • 🐔 📇 🋩	🗈 🛍 🗙 🍺	@ ̄+ ㎏虚IJ	里流程 ▼			
專案樹狀編	吉構 ▼ ×	credit	•										×
<mark>⊟ ‱</mark> 處理	流程	罚 篩選	≹和排序(L) ᅖ	查詢》	肇生器(Q) │ 資;		・ 圖形(G) ・ 分相	ff(Z) ▼│匯出()	X) ▼ 傳送至(N) ·	-			
📲 cr	redit		🗿 TARGE 🔬	ID	📵 DerogCnt (👌 CollectCnt 😡	BanruptcyInd	😥 IngCnt06	IngTimeLast	IngFinanceCnt2	😡 TLTimeFirst	🔞 TLTimeLast	😥 TL(🔺
		1	0 0	00066	1	1	0	7	1	4	125	3	E
		2	0 0	00116	1	1	0	2	1	0	252	18	
		3	0 0	00124	0	0	0	1	1	4	254	12	
		4	0 0	00128	0	0	0	б	3	б	154	3	,
		5	0 0	00143	0	0	0	1	0	1	311	17	
		6	0 0	00291	1	1	0	1	1	2	200	7	······
		7	0 0	00355	2	0	0	3	1	2	137	12	
		8	0 0	00364	0	0	0	3	2	1	267	2	
		9	0 0	00388	0	0	0	0	16	3	359	23	
		10	0 0	00436	1	1	0	1	б	3	141	8	
		11	0 0	00478	0	0	0	1	4	1	487	12	
		12	0 0	00506	5	3	1	3	1	3	24	4	
		13	0 0	00547	0	0	0	4	1	4	78	4	
		14	1 0	00582	3	3	0	4	0	5	117	27	
伺服器清單	≣ •×	15	0 0	00608	2	2	0	1	0	4	101	12	
🖏 😭 🔲 (<u>6</u>	16	0 0	00611	1	1	0	2		8	260	16	
	>>>	17	0 0	00643	0	0	0	5	1	б	295	8	
		18	0 0	00645	0	0	0	0	•	0	223	18	
┃■ 圓 伺服	388 → o	19	1 0	00662	15	9	0	3		3	14	14	
┃ 🗄 🛅 私用		20	0 0	00714	0	0	0	3	2	7	345	2	
		21	0 0	00750	0	0	0	4	4	5	145	3	
		22	0 0	00777	0	0	0	3	1	3	222	22	
		23	1 0	00805	0	0	0	1	5	1	354	7	······
		24	0 0	00911	8	8	0	0	8	2	111	24	
		25	0 0	01039	б	4	1	3	2	0	175	4	•
		26	0 0	01078	0	0	0	1	1	3	56	40	
		27	1 0	01175	8	5	0	б	1	10	16	4	•
		28	0 0	01181	0	0	0	0	11	0	398	10	
		29	0 0	01258	1	0	1	6	0	6	134	б	
 ■ 	•	30	1 : 🗅	n1373 I	: <u>3</u> :	1:	0 -	Q I	Π		130	52.1	•
就緒													取設定檔

团 SAS Enterprise	Guide											d X
檔案(F) 編輯(E)	檢視	(V) 工作(K) ;	程式(P) 工具	見(T) 說明(⊦	l) 🎦 • 🚔 • 🤇	🐔 📇 🋩 🖻	r 🔁 🗙 🔊 🔊	̄+ ‱ 處理流移	£ ₹			
專案樹狀結構 → ×	credi	t -										×
	罚篩	巽和排序(L) 🖽 君	「 詢 產 生 器 (0)	資料(D) ▼	描述(B) ▼ 圖刑	豚(G)・分析()						
🚟 credit		🔟 TLTimeLast	D TLCnt03	D TLCnt12	D TLCnt24	😡 TLCnt	TLSum	强 TLMaxSum 😡	TLSatCnt 😡	TLDel60Cnt 😡	TLBadCnt24 😡	TL75U1 🔺
	1	3	1	3	5	7	\$14,701	\$17,312	10	0	0	Ξ
	2	18	0	0	2	4	\$5,471	\$11,375	9	0	0	
	3	12	0	1	2	б	\$11,522	\$13,680	11	1	1	
	4	3	1	9	11	9	\$8,404	\$11,490	14	1	1	
	5	17	0	0	1	5	\$24,502	\$27,715	7	0	0	
	6	7	0	1	2	3	\$128	\$962	8	2	0	
	7	12	0	1	2	5	\$28,293	\$40,231	12	0	0	
	8	2	3	б	8	4	\$1,818	\$3,903	13	1	0	
	9	23	0	0	1	б	\$9,474	\$22,987	12	1	0	
	10	8	0	1	4	9	\$27,514	\$32,657	17	0	0	
	11	12	0	1	б	13	\$20,408	\$26,570	22	0	0	
	12	4	0	3	8	7	\$31,317	\$33,593	8	0	0	
	13	4	0	7	10	б	\$20,392	\$25,869	20	0	0	
	14	27	0	0	0	5	\$19,410	\$21,147	16	2	1	
伺服器清單 ·×	15	12	0	1	1	б	\$4,206	\$4,666	8	0	0	
🖪 🕞 🔳 🕘 🔲	16	16	0	0	2	3	\$7,660	\$9,627	18	1	1	
	17	8	0	4	11	40	\$117,110	\$251,082	57	0	0	
	18	18	0	0	1	б	\$4,449	\$4,982	13	0	0	
┃ 冊 圓 伺服器	19	14	0	0	1	1	\$16,776	\$20,971	1	0	0	
III III·IIIIII 私用 OLAP	20	2	2	2	4	б	\$45,825	\$52,987	17	0	0	
	21	3	1	2	2	8	\$15,396	\$26,018	16	4	1	
	22	22	0	0	1	10	\$3,127	\$12,624	24	1	0	
	23	7	0	2	10	19	\$16,903	\$47,593	21	1	1	
	24	24	0	0	1	2	\$3,402	\$8,948	5	0	0	
	25	4	0	1	1	3	\$2,577	\$2,602	13	2	2	
	26	40	0	0	0	3	\$716	\$2,532	5	0	0	
	27	4	0	2	4	3	\$18,339	\$20,093	1	1	0	
	28	10	0	2	2	10	\$18,103	\$22,163	18	0	0	
	29	б	0	2	2	4	\$17,577	\$19,442	8	8	2	_
 ■ 	30	1 52.	<u> </u>	n	<u> </u>	1	.\$2.327	.\$1.860	3	4	1	
就緒					L							1 定檔 /

团 SAS Enterprise	Guide										
檔案(F) 編輯(E) 檢視	(V) 工作(K) ;	程式(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🔗 • 🚳 🖂 🋩 🛙		四 🔤 📲	『流程 →			
	aradi	+ -									×
寻亲侧从猫悟 ▼ × 											~
- ⁰ஜ 處理/ጢ程	🐬 篩3	選和排序(L) 💾 査	€詢產生器(Q) │ 資	[料(D) ▼ 描述(B)	▪ 圖形(G) ▪ 分析	(Z) ▼│匯出(X	.) ▼ 傳送至(N) ▼				
Clean		3 TLBadCnt24	TL75UtilCnt	IL50UtilCnt (📵 TLBalHCPct 🤅	o TLSatPct 🤅) TLDel3060Cn	3 TLDel90Cnf2	3 TLDel60CntA	🔞 TLOpenPct 🥳) TLBadI 🔺
	1	0	3	4	85%	67%	0	0	1	58%	E
	2	0	1	2	48%	30%	0	1	4	40%	
	3	1	3	3	84%	67%	0	1	1	50%	
	4	1	4	5	73%	76%	0	1	1	53%	
	5	0	2	3	88%	63%	0	0	1	63%	
	6	0	1	1	13%	25%	1	1	3	25%	
	7	0	2	2	70%	64%	0	0	0	36%	
	8	0	1	1	47%	42%	0	1	2	21%	
	9	0	0	2	41%	69%	0	0	2	46%	
	10	0	7	7	84%	67%	0	0	0	50%	
	11	0	9	10	77%	82%	0	0	0	59%	
	12	0	4	5	93%	100%	0	0	0	88%	
	13	0	1	2	79%	74%	0	0	0	26%	
	14	1	3	3	92%	21%	2	3	7	21%	
伺服器清單 🛛 🕶 🗙	15	- O	3	4	90%	22%	3	0	4	67%	
🖪 🕞 🔳 🗐 📃	16	1	2	3	80%	35%	0	1	1	15%	
	17	0	9	12	47%	73%	0	0	0	65%	
	18	0	2	4	89%	57%	3	0	5	43%	
■■□伺服器	19	0	1	1	80%	0%	0	0	0	100%	
■ 貼 私用 OLAP	20	0	3	3	86%	52%	0	0	0	29%	
	21	1	2	3	59%	41%	0	2	7	36%	
	22	0	1	2	25%	62%	2	0	3	34%	
	23	1	4	5	36%	65%	0	1	1	73%	
	24	0	0	0	38%	40%	0	0	0	40%	
	25	2	3	3	99%	38%	0	3	б	19%	
	26	0	0	0	28%	20%	3	1	4	60%	
	27	0	2	3	91%	25%	1	1	1	75%	
	28	0	б	б	82%	25%	3	0	2	50%	
	29	2	3	3	90%	26%	0	2	8	21%	
< III >	30	1	1	1	12.5%	<u>0</u> %	n	1	4	14%	
										No	
就緒										🌂 未選	取設定檔

20

[安樹野結構 , y	credi	t -									
	m state		ある生態(へ)								
credit	祭 4 60 5	些和拆形(L) 💾 旦胡	問産土裔(Ų) 】 TL CotPot k	■和(U) * 油処(8 3 町 Dal2060Ca /3)* 回形(G) *) 町 D-100C-2	が1//(Z)▼ 進西(A) ③ TID-360C+4 (3)	・ 博法主(N)、	' 🛅		TL On an DAD at	
	1		67%				52%			71%	-
	2	48%	30.9%	0	1	Δ	40%	2	1	50%	
	3	84%	67%	 	1	1	50%	1	1	3396	
	4	73%	76%		1	1	52%	1		122.%	
	5	88%	63%	0	0	1	63%	0	0	20%	
	6	13%	25%	1	1	3	25%	1	1	67%	
	7	70%	64%	0		0	36%	2	0	40%	
	8	47%	42%	0	1	2	21%	1	1	200%	
	Q	41%	69%	0		2	46%	0	0	17%	
	10	84%	67%	0	0	0	50%	1	0	44%	
	11	77%	82%	0	0	0	59%	0	0	46%	
	12	93%	100%	0	0	0	88%	3	0	114%	
	13	79%	74%	0	0	0	26%	0	0	167%	
	14	92%	21%	2	3	7	21%	4	4	0%	
]服器清單 🛛 🕶 🗙	15	90%	22%	3	0	4	67%	1	2	17%	
	16	80%	35%	0	1	1	15%	1	1	67%	
	17	47%	73%	0	0	0	65%	0	0	28%	
	18	89%	57%	3	0	5	43%	0	2	17%	
➡️且伺服器	19	80%	0%	0	0	0	100%	12	0	100%	
∄· 挶 私用 OLAP	20	86%	52%	0	0	0	29%	0	0	67%	
	21	59%	41%	0	2	7	36%	2	2	25%	
	22	25%	62%	2	0	3	34%	0	1	10%	
	23	36%	65%	0	1	1	73%	1	1	53%	
	24	38%	40%	0	0	0	40%	4	0	50%	
	25	99%	38%	0	3	б	19%	б	3	33%	
	26	28%	20%	3	1	4	60%	1	3	0%	
	27	91%	25%	1	1	1	75%	7	1	133%	
	28	82%	25%	3	0	2	50%	0	2	20%	
	29	90%	26%	0	2	8	21%	2	2	50%	
	30	12.5%	∩%	n	1	4	14%		1	<u></u>	

21

团 SAS Er	nterprise	Guide											d ×
檔案(F)	編輯(E)	檢視(∨)	工作()	K) 程式	(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🚰 • 🐔 📇 🎸 I	🗅 🛍 🗙 🍙 d	测 ̄ ▼ ㎏ 處理流	程 •			
專案樹狀編	吉構 → ×	credit •											×
⊟‱處理	流程	罚 篩選和	排序(L)	💾 查詢》	螡生器(Q) │ 資料	\$(D) • 描述(B)	▪ 圖形(G) ▪ 分析	f(Z) • 匯出(X)	▼ 傳送至(N) ▼	E			
CI	redit	1	TARGE	🔌 ID	🔞 DerogCnt 👩	🕽 CollectCnt 🔞) BanruptcyInd 🛛	🗿 IngCnt06 😡	🛛 IngTimeLast 🔞	IngFinanceCnt2	🗿 TL TimeFirst 🧕) TLTimeLast 🔞) TLCn 🔺
		2972	0	125477	0	0	0	1	2	1	121	2	
		2973	0	125494	0	0	0	1	б	1	102	4	
		2974	0	125501	0	0	0	2	2	2	399	31	
		2975	0	125561	21	19	0	1	5	0	72	14	
		2976	1	125592	0	0	0	0	9	0	244	9	
		2977	1	125594	0	0	0	1	2	0	475	16	
		2978	0	125638	0	0	0	7	1	5	94	4	
		2979	0	125639	5	4	1	7	1	11	142	5	
		2980	0	125666	1	1	0	1	1	1	104	18	
		2981	0	125727	1	1	0	4	4	3	44	5	
		2982	0	125756	1	0	1	4	4	13	78	4	
		2983	1	125799	4	2	1	1	5	3	102	5	
		2984	0	125906	0	0	0	3	1	0	115	19	
		2985	0	125930	0	0	0	1	5	5	165	7	
伺服器清單	Ē ·×	2986	0	125936	3	3	0	7	1	3	269	9	
🔁 🕞 🔲	🗐 📃	2987	0	125989	0	0	0	0		0	382	2	
	>>	2988	1	126065	2	2	0	0	12	2	120	12	
		2989	0	126190	2	0	0	1	1	2	123	12	
┃━	688	2990	0	126234	2	1	0	0	21	0	172	3	
┃ ⊞ 貼 私用		2991	1	126271	1	1	0	9	0	3	16	4	
		2992	1	126326	0	0	0	3	3	3	205	4	
		2993	1	126327	1	1	0	1	3	0	142	11	
		2994	1	126332	0	0	0	6	0	6	159	4	
		2995	0	126402	0	0	0	8	1	5	280	66	
		2996	0	126441	0	0	0	2	0	2	199	10	
		2997	0	126448	0	0	0	0		0	270	3	
		2998	0	126465	1	1	0	8	0	5	234	4	
		2999	0	126487	4	4	0	2	3	1	257	3	
		3000	0	126503	2	1	1	0	18	0	254	119	=
 ■ 	•	•		1	11								P.
就緒												🔌 未選取	1設定檔 🖉

😹 SAS En	iterni	rise Guide											fil X
						2000 a. n. 1 🕸	-2 -2 -2 -2 -2			1- -77			
福楽(⊦)	為扁戰	if(E) 檢祝(V) _	L1乍(K)	程式	(P) 上具(I)	說明(H) │ 🎦 •	· 🗁 • 🧌 🖴 »- 🍕		에 🛄 🛛 🖊 🤷 📴 🗐	』流程 ▼			
專案樹狀編	桔構 、	- × credit -											×
⊟‱處理	流程		素(1) 🏙	査論る		*粉(D) → 描述(B)	▼ 圖形(G) ▼ 分析	(7)→上匯出(X					
	edit					CollectCat				JugFinanco("nt2	🕤 TI TimoFiret 🕢	TI Timol act	
	6	開啟「credit」(C))	5477							121		
		匯出(X)	•	5404	Ŭ.	 	 	1		1	102	<u>د</u> ۸	
		箭躍和排序(F)		5501	О	 	 	2	2	2	300	31	
	¥4	□□21113777(1) 李韵玄仕聖(∩)		5561	21	19	0	1	5	0	72	14	
		旦胡産土裔(又)…		5592	0	0	0	0	0	 0	244	0	
	340	竣行(L)		5594	ů O	0	0	1	2		475	16	
		傳送全(N)	•	5638	0	0	0	7	- 1	5	94	4	
		複製(C)		5639	5	4	1	7	1	11	142	5	
	(A)	貼上(P)		5666	1	1	0	1	1	1	104	18	
				5727	1	1	0	4	4	3	44	5	
	×	刪除(D)		5756	1	0	1	4	4	13	78	4	
		重新命名(M)		5799	4	2	1	1	5	3	102	5	
		關閉資料(S)		5906	0	0	0	3	1	0	115	19	
	=	屬性の		5930	0	0	0	1	5	5	165	7	
伺服器清單		2005	/	5936	3	3	0	7	1	3	269	9	
n 🕞 🗍 (6	2987	0 12	5989	0	0	0	0		0	382	2	
	• ~	2988	1 12	6065	2	2	0	0	12	2	120	12	
		2989	0 12	6190	2	0	0	1	1	2	123	12	
🕀 🎚 伺服	器	2990	0 12	6234	2	1	0	0	21	0	172	3	
🕀 遇 私用		AP 2991	1 12	6271	1	1	0	9	0	3	16	4	
		2992	1 12	6326	0	0	0	3	3	3	205	4	
		2993	1 12	6327	1	1	0	1	3	0	142	11	
		2994	1 12	6332	0	0	0	б	0	б	159	4	
		2995	0 12	6402	0	0	0	8	1	5	280	66	
		2996	0 12	б441	0	0	0	2	0	2	199	10	
		2997	0 12	б448	0	0	0	0		0	270	3	
		2998	0 12	ю465	1	1	0	8	0	5	234	4	
		2999	0 12	:6487	4	4	0	2	3	1	257	3	
		3000	0 12	6503	2	1	1	0	18	0	254	119	Ξ
< III		•		1	11								
就緒												🔌 未選取	2設定檔 /

SAS Enterprise	Guide	- 🛐 「credit」的							
· 福楽(F) 編輯(E)	檢視(∀) ⊥作(K) 7	£	7						
厚案樹狀結構 → ×	credit •	──般	樌						
- 🎭 處理流程	🐬 篩選和排序(L) 🏪 査	╡ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							
credit	📵 TARGE 🔌 🗄	I 摘要		類型	長度	格式	輸入格式	標籤	
	2972 0 1254		TARGET	數值	8	14-1		() Praevi	
	2973 0 1254	14	ID	字元	б				
	2974 0 1255	1	DerogCnt	數值	8	BEST12		Number Public Derogatories	
	2975 0 1255	il I	CollectCnt	數值	8	BEST12.		Number Collections	
	2976 1 1255	2	BanruptcvInd	數值	8	BEST12.		Bankruptcy Indicator	
	2977 1 1255	14	IngCnt06	數值	8	BEST12.		Number Inquiries 6 Months	
	2978 0 1256	B	IngTimeLast	數值	8	BEST12.		Time Since Last Inquiry	
	2979 0 1256	ž	IngFinanceCnt24	數值	8	BEST12.		Number Finance Inquires 24 Months	
	2080 0 1256	Ĩ	TLTimeFirst	數值	8	BEST12.		Time Since First Trade Line	
	2300 0 1200		TLTimeLast	數值	8	BEST12.		Time Since Last Trade Line	-
	2901 0 1257		TLCnt03	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 3 Months	=
	2982 0 1207		TLCnt12	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 12 Months	
	2983 1 1257		TLCnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 24 Months	
	2984 0 1259	16	TLCnt	數值	8	BEST12.		Total Open Trade Lines	
	2985 0 1259.	<u>p</u>	TLSum	貨幣	8	DOLLAR9.		Total Balance All Trade Lines	
♂器清單 ·×	2986 0 1259.	B	TLMaxSum	貨幣	8	DOLLAR9.		Total High Credit All Trade Lines	
	2987 0 1259	2	TLSatCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Currently Satisfactory	
	2988 1 1260	8	TLDel60Cnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Currently 60 Days or Worse	
"	2989 0 1261	Ď	TLBadCnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	
1 伺服器	2990 0 1262	2	TL75UtilCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 75 pct Utilized	
- 🔚 私用 OLAP	2001 1 1262	F	TL50UtilCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 50 pct Utilized	
	2991 1 1202		TLBalHCPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Line Balance to High Credit	
	2772 1 1203		TLSatPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Satisfactory to Total Trade Lines	
	2993 1 1203.		TLDel3060Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 30 or 60 Days 24 Months	
	2994 1 1203	4	TLDel90Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 90+ 24 Months	-
	2995 0 1264		LTID ICAG .AU	· 舟后/士	^	DEGETIO			***
	2990 U 1204							複製到興貼	尃(B)
	2997 0 1264	8	显示资料項目的概	冨性 (名稱、	猶 刑、損	[唐、格式、]	輸入格式及橋	「籬」。您可以使用特定欄的「屬性」 複窗來修改該	相 🛓
	2998 0 1264	2	的這些屬性。		ME L	IHAN .	1.002 STH # 0.2817		1 I.W.
	2999 0 1264	8 7						其他 (F1).	
	3000 0 1200							確定 取消	Í
111	•								
诸									

团 SAS Enterprise	Guide	ĺ	💭 Coredit 🕅	副性							
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程	Field Croanel H38	30 I.T.							
專案樹狀結構 🔸 🗙	credit •		一般	相							
🖃 😋 處理流程	🖏 篩選和	排序(L) 🏪 査言	欄								
credit	1	TARGE 🔬 II	」		米목표미	E œ	46 - 1 5	#슈그 #안-#안	1-33,00%		0
	2972	0 125477		治神	親型	長皮	俗手	剿八俗八			
	2973	0 125494		InqCnt06		8	BEST12.		Number Inquiries 6 Months		
	2974	0 125501		InglimeLast	数111	8	BESTI2.		lime Since Last Inquiry		
	2075	0 125561		IngFinanceCnt24	数111	8	BEST12.		Number Finance Inquires 24 Months		
	2375	1 125501		IL limeFirst	数111	8	BESTI2.		lime Since First Irade Line		
	2970	1 125592		IL limeLast	数111	8	BESTI2.		lime Since Last Irade Line		
	2911	1 120094		TLCnt03	数111	8	BESTI2.		Number Trade Lines Opened 3 Months		
	2978	U 125638		TLCnt12	数111	8	BESTI2.		Number Trade Lines Opened 12 Months		
	2979	0 125639		TLCnt24	一 教1目	8	BESTI2.		Number Trade Lines Opened 24 Months		
	2980	0 125666		ILCnt	数111	8	BESTI2.		Iotal Open Irade Lines		
	2981	0 125727		ILSum	貝幣	8	DOLLAR9.		Total Balance All Trade Lines		
	2982	0 125756		ILMaxSum	貝幣	8	DOLLAR9.		Iotal High Credit All Irade Lines		
	2983	1 125799		ILSatCnt	教111	8	BESTI2.		Number Trade Lines Currently Satisfactory		
	2984	0 125906		TLDelbUCnt	要义1 <u>目</u>	8	BESTIZ.		Number Trade Lines Currently OU Days or Worse		
	2005	0 125030		ILBadCnt24	数111	8	BESTI2.		Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	= =	
包昭昭注:	2905	0 120900		TL75UtilCnt	数111	8	BESTI2.		Number Trade Lines 75 pct Utilized		
10版路府单 **	2980	0 12,0930		TL50UtilCnt	数111	8	BESTI2.		Number Trade Lines 50 pct Utilized		
🖪 🗐 且 🥹 🔲	2987	886671 0		ILBalHCPct	数111	8	PERCENTE.		Percent Irade Line Balance to High Credit		
>>>	2988	1 126065		TLSatPct	数111	8	PERCENTO.		Percent Satisfactory to Total Trade Lines		
	2989	0 126190		ILDel3060Cnt24	数111	8	BESTI2.		Number Trade Lines 30 or 60 Days 24 Months		
■』伺服器	2990	0 126234		TLDel90Cnt24	- <u> </u> 教 住	8	BEST12.		Number Trade Lines 90+ 24 Months		
🗄 🔚 私用 OLAP	2991	1 126271		TLDel60CntAll		8	BEST12.		Number Trade Lines 60 Days or Worse Ever		
	2992	1 126326		TLOpenPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Lines Open		
	2003	1 126325		TLBadDerogCnt	數值	8	BEST12.		Number Bad Dept plus Public Derogatories		
	2333	1 126221		TLDel60Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 60 Days or Worse 24 Months		
	2994	0 106402		TLOpen24Pct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Lines Open 24 Months	-	
	2995	0 120402									
	2990	0 120441							復穀到與賄	₫(B)	
	2997	U 126448		顯示資料項目的欄	■ (名稱、	 類刊、非	「唐、格式、	輸入格式及橋		8欄 👢	
	2998	0 126465		的這些屬性。		MI I	Con THE T	1000 VIA # 02X17		5 IIAU	
	2999	0 126487							其他 (F1).		
	3000	0 126503							確定 取消	4	
	•										_
就緒											d T
1VU76Ħ											

🜀 SAS Enterprise	Guide	ſ		-						23
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程	📑 'credit」 的風	寄住					×	
專案樹狀結構 → ×	credit •		一般	淮陕						×
🖃 🍓 處理流程	翻 篩彈和	排序(1) 🕮 査言	欄	逆相						
📲 credit			進階							
	2972	0 125477	相安	資料集屬性						-
	2973	0 125494		伺服器:	本機					
	2974	0 125501		1 0000000	1 124					
	2975	0 125561		SAS 參考:						
	2976	1 125592								
	2977	1 125594		-184	20	(あさ)	*			
	2978	0 125638		们刺:	30	派すI:	省			
	2979	0 125639		列:	3000	厩縮:	昰			
	2980	0 125666		<i>,</i>	2000		~			
	2981	0 125727								
	2982	0 125756								
	2983	1 125799								
	2984	0 125906								
	2985	0 125930								
伺服器清單 🛛 🕶 🗙	2986	0 125936								
🖫 🕞 🔲 🕘 🔲	2987	0 125989								
>>>	2988	1 126065								[
	2989	0 126190								
■■	2990	0 126234								
■ 🗄 私用 OLAP	2991	1 126271								
	2992	1 126326								
	2993	1 126327								
	2994	1 126332								
	2995	0 126402								
	2996	0 126441								
	2997	0 126448								
	2998	0 126465								
	2999	0 126487						其他 (F1)		= =
	3000	0 126503					確定	田())		= +
	•						** **	1/1/1		
就緒									.d	

🧭 SAS Enterprise	Guide										
檔案(F) 編輯(E)	檢視((V) 工作(K) 程式	(P) 工具(T)	說明(H) │🎽	• 🚔 • 🚳 📇 🋩	🗈 🗈 🗙 🍺	[] 🖓 🖓 📲 🔚	里流程 ▼			
專案樹狀結構 → ×	credit	t •									×
	新 篩 港	巽和排序(1) 🖽 查詢a		(D) ▼ 描述(B)	▼ 圖形(G) ▼ 分材			▼ □□			
📰 credit	14 Dit 16	TARGE A ID		CollectCnt	BanrnotevInd	inαCnt06		IngFinanceCnt2	🗊 TLTimeFirst	😥 TL TimeLast	🙃 TLCn 🔺
	1	0 000066	1	1	0	7	1	4	125	3	
	2	0 000116	1	1	0	2	1	0	252	18	
	3	0 000124	0	0	0	1	1	4	254	12	
	4	0 000128	0	0	0	б	3	б	154	3	
	5	0 000143	0	0	0	1	0	1	311	17	
	6	0 000291	1	1	0	1	1	2	200	7	
	7	0 000355	2	0	0	3	1	2	137	12	
	8	0 000364	0	0	0	3	2	1	267	2	
	9	0 000388	0	0	0	0	16	3	359	23	
	10	0 000436	1	1	0	1	б	3	141	8	
	11	0 000478	0	0	0	1	4	1	487	12	
	12	0 000506	5	3	1	3	1	3	24	4	
	13	0 000547	0	0	0	4	1	4	78	4	
	14	1 000582	3	3	0	4	0	5	117	27	
伺服器清單 🛛 🕶 🗙	15	0 000608	2	2	0	1	0	4	101	12	
🖪 🕞 🔳 🕘 🔲	16	0 000611	1	1	0	2	1	8	260	16	
	17	0 000643	0	0	0	5	1	б	295	8	
	18	0 000645	0	0	0	0		0	223	18	
■■□伺服器	19	1 000662	15	9	0	3	1	3	14	14	
■ 🗄 私用 OLAP	20	0 000714	0	0	0	3	2	7	345	2	
	21	0 000750	0	0	0	4	4	5	145	3	
	22	0 000777	0	0	0	3	1	3	222	22	
	23	1 000805	0	0	0	1	5	1	354	7	
	24	0 000911	8	8	0	0	8	2	111	24	
	25	0 001039	б	4	1	3	2	0	175	4	
	26	0 001078	0	0	0	1	1	3	56	40	
	27	1 001175	8	5	0	б	1	10	16	4	
	28	0 001181	0	0	0	0	11	0	398	10	
	29	0 001258	1	0	1	6	0	б	134	б	
 ▲ Ш ▶ 	30	I <u>1∶∩∩1373</u>	<u> </u>	1	0	0	Λ	8	130	52.	•
市长幺英										▶ ≠踝	

👩 SAS Enterprise	Guide											ð	×
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨	/) 工作(K)) 程	式(P) 工具(T) 說明	(H) 🛛 🗎 🕶 🚔 י	- 🐔 8 % h f	X 10 @] -	⁸ 08 處理流程 →					
專案樹狀結構 → ×	credit ·	•											×
專案簡狀結構 → × □-Seg 處理流程 □ III credit	credit · 学 節選 1 2 3 4 5 6 7 8 9	▼ 和排序(L) ■ TARGE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	● 查認 ● ID 000066 000116 ● I 節 「 「	 · ③ DerogCnt ③ Col · ③ DerogCnt ④ Col · 1 · 1 · 1	 描述(B) ◆ 圖 lectCnt ③ B: 1 1 M_Data\credi 排序 圖 結: 	圖形(G) ◆ 分析(Z) ◆ anruptcyInd @ Ing 0 t.sas7bdat 異 選取的 0 / 30 (S): 名稱	│ 匯出(X) ・ 傳送 [Cnt06 @ InqTin 7 2 】	差至(N) ▼ 目 meLast ② IngFi 1 1	nanceCnt2	FimeFirst (a) 125 252	TL TimeLast 3 18		Cn A
伺服器清單 - × ■ □ ① ● □ ● □ 伺服器 ● □ 私用 OLAP	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		 ▲ ID ② DerogCnt ③ CollectCnt ③ BanruptcyInd ③ InqCnt06 ③ InqFinanceCnt24 ③ TL TimeFirst ③ TLCnt03 ③ TLCnt12 ③ TLCnt24 ③ TLCnt ③ TLSatCnt ③ TLDBl60Cnt ③ TLSIUTICnt 				<選取至少一個	變數>				
•	28 29 30	0 0 1		■ 顯示標籤而非變數名	稱(L)				Toda pina	The VIII		-\\nd	
就緒				顯示視覽(P)	驗證(V)				確定			況 明	

🞯 SAS Enterprise	Guide		
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨) 工作()	(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H) 🎽 + 🚰 + 🚳 📇 🋩 ங 🛝 🗡 🛯 🕫 ➡ + 🌬 處理流程 🔹	
專案樹狀結構 • ×	credit •		×
⊡ ‱ 處理流程	# 篩選和排序(L) TARGE 1 0 2 0 3 0 4 0	The provided HTML Constraints of the provided HTML Const	Last
	5 0 6 0 7 0 8 0	○ □<	
	9 0 10 0 11 0	C D TARGET	
伺服器清單 •×	12 0 13 0 14 1 15 0 16 0	0 Image: Second secon	
■ 目 ● □ ● 目 伺服器 ● 局 私用 OLAP	10 0 17 0 18 0 19 1 20 0	$ \begin{array}{c} $	
	21 0 22 0 23 1 24 0	Image: Description of the second s	
	25 0 26 0 27 1 28 0	D TLBadCnt24 TL75IHilCnt TUT F	
4 111	29 0 30 1		
就緒			說明

团 SAS Enterprise	e Guide										
構案(F) 編輯(F) 榆視(//)	工作(的	程式(1	い 工具(工) 賃	說明(H) 🏼 🎦 🕶 🚔	- 🕼 4 4 h ft 🗙 -	lia al 🗂 I	。 處理流程 ▼			
	,		12-1(,,			,				
專業 倒 狀 結 構 ▼ >	creait •										X
- ⊷ 處理流程	🐬 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) 🕶 🛛 🔚			
credit	1	TARGE 🖉	🖌 ID 🧕) DerogCnt 😡	CollectCnt 🔞 B	SanruptcyInd 🔞 InqCnt	06 😡 IngTim	eLast 🔞 IngFinanceCnt2	🔞 TL TimeFirst 😡	TL TimeLast 🧕	👌 TLCn 🔺
	1	0 0	00066	1	1	0	7	1	1 125	3	Ξ
	2	0	00116	1	1	0	2	1	252	18	
	3	0		Ent#under −CAIDIAT	ALENA Datalanad	it a set 7 le sl s t					
	4	0	?↓師选	NUBER - CIUNT	Aleivi_Datalcred	n.sas/pdat					
	5	0		動 🔽 營業現42/4		Ħ					
	6	0		「「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」」「」「」」「」」「」」「	- = * 19F177 🔤 %8						
	7	0	可用	的 (0)(A):		選取的 30 / 30 (S):					
	8	0		名稱		夕稱	迷耳开门	桓谿			
	9	0					動信				
	10						安正	IARGET			₽
	11					DerogCnt	數值	Number Public Derogat	ories		
	12	ň				CollectCnt.	數值	Number Collections			
	12					BanruptcyInd	數值	Bankruptcy Indicator			
	12	1				1 IngCnt06	數值	Number Inquiries 6 Ma	nths		
<u>伺服哭注咒</u> 。。	15	1				😡 InqTimeLast	數值	Time Since Last Inquir	7	=	
	15	×				😡 InqFinanceCnt24	數值	Number Finance Inquir	es 24 Mo		
🖫 📑 且 🥹 川	10					🔞 TL TimeFirst	數值	Time Since First Trade	Line		
>>>	17					🔞 TL TimeLast	數值	Time Since Last Trade	Line		
	18					1 TLCnt03	數值	Number Trade Lines O	pened 3		
「「「」」「「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」」「」」」」	19	I				100 TLCnt12	數值	Number Trade Lines O	pened 12		
■ 🗄 🛅 私用 ULAP	20	0				1 TLCnt24	數值	Number Trade Lines O	pened 24		
	21	0				1 TLCnt	数11	Total Open Trade Line	• • •		
	22	0				TLSum		Total Balance All Iradi	e Lines		
	23	1				TL MaxSum	貝幣	Iotal High Credit All I Number Trade Lines C	rade Lines		
	24	0				TLSatUnt	數值	Number Trade Lines C	urrenuy S		
	25	0				TLDelooCiti	數值	Number Trade Lines C Number Trade Lines B	d Dobt 2		
	26	0				TL 75UtilCat	數值	Number Trade Lines 75	in Debi 2		
	27	1				A TI SOLLICH	新店	Manuber Trade Eilles /a			
	28	0			肺々種の、						
	29	0	A	R/INT未取111月中安要	𝔄→↑↑再(L)						
4	30	1						_			
	•		E A	顛示預覽(P)	驗證(V)				確定 取	肖 說	,明
就緒											

🜀 SAS Enterprise (Guide		
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨) 工作(K	\$) 程式(P) 工具(T) 說明(H) 🎽 + 🚰 + 🚳 🕌 🋩 ங 🛝 🗡 🖃 🤊 (य│ 🗖 + विष 處理流程 🔹	
專案樹狀結構 → ×	credit •		;
專業樹狀結構 → ×	credit • 群語建和排序(L) 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0	董韵產生器(Q) 資料(D) + 描述(B) + 圖形(G) + 分析(Z) + 匯出(X) + 傳送至(N) + Ⅲ	2 LTimeLast @ TLCn 3 18
伺服器清單 → × ■ □ ● □ ● □ 伺服器 ● □ 私用 OLAP	9 0 10 0 11 0 12 0 13 0 14 1 15 0 16 0 17 0 18 0 19 1 20 0 21 0 22 0	TARGET ▼ ● 遞增(A) TARGET ● 遞減(D) 3:ID DerogCnt CollectCnt BanruptcyInd BanruptcyInd ● 遞增(A) InqTimeLast ● 遞減(D) IndFinanceCnt24 ● 遞減(D) TLTimeFirst ■ 近流(D) TLCnt03 ■ 近流(D) TLCnt12 ■ 近た12 TLCnt24 ■ 近た12 TLSatCnt ■ Stat TLDel60Cnt ●	
< □	23 1 24 0 25 0 26 0 27 1 28 0 29 0 30 1	TLBalCnt2 TLBalCnt2 TLS0UtilCnt TLS0UtilCnt TLBalHCPct TLDel3060Cnt24 TLDel3060Cnt24 TLDel00Cnt24 TLDel60CntAll TLDel60Cnt24 TLDel60Cnt24 TLDel60Cnt24 TLDel60Cnt24 TLDel60Cnt24 TLDel60Cnt24 TLDel60Cnt24 TLOpen24Pct	全部清除(C) 說明

团 SAS Enterprise G	Guide	
檔案(F) 編輯(E)	檢視(V) 工作(K) 程式(P) 工具(T) 說明(H) │ 🗎 ▾ 🚰 ▾ 🚳 │ 📇 🋩 🗈 🛝 🗡 🔎 🕫 │ 🗖 ▾ │ 👦 鹵理流程 🔹	
專案樹狀結構 ▼× □ Šeg 處理流程 □ 謂 credit	新選和排序 - C:\DATA\EM_Data\credit.sas7bdat ● 按數	
	排序依據(S): TARGET 文要键(T): ● 遞減(D) 次 ● 遞增(A) ● 遞增(A) ● 遞增(A) ● 遞增(A) ● 遞減(D)	
伺服器清單 → × 戰 ♀ 凰 ᢀ 〕 >>		
 ● 』 伺服器 ● 小 ● 私用 OLAP 		
✓ Ⅲ →	 □ 顯示標籤而非變數名稱(L) □ 顯示預覽(P) 驗證(V) □ 確定 取消 	除(C) 說明

🌀 SAS En	nterprise (Guide									
檔案(F)	編輯(E)	檢視(V) 工作(K)	程式(P)]	E具(T) 說明(H)	🎦 • 🚔 • 🐔 📇	* 🗈 🖻 🗡 🄊 🖪	■ ̄ - ㎏ 處理流程	₹ -		
專案樹狀結	s構 → ×	篩選和	排序 ▼								×
<mark>。</mark> 處理流程		罰輸	入資料 🛄 程式	武碼 📋 記録	檔 🔝 輸出資料						
- 🧱 credit 🎫 錯過	盟和维定	\$5 🔍	修改工作(Y)	罚 篩選和排 月	 躬(L) 🏪 查詢產生器			・ 分析(Z) ・ 匯出()	x) ▼ 傅送至(N) ▼		
<u>\$</u> 1 Enh3	医イロジトファ		D TARGET	💧 ID	DerogCnt	CollectCnt	BanruptcyInd	ia) IngCnt06	IngTimeLast	IngFinanceCnt24	👌 TL TimeFirst 🔺
		1		1 001175	8	5	0	б	1	10	16 =
		2		1 001373	3	1	0	9	0	8	130
		3		1 000805	0	0	0	1	5	1	354
		4		1 001483	1	1	1	2	2	0	124
		5		1 000662	15	9	0	3	1	3	14
		6		1 001514	0	0	0	1	3	1	148
		7		1 001911	3	2	; 0	5	1	3	124
		8		1 000582	3	3	0	4	0	5	117
		9		1 002596	1	1	0	2	0	3	286
		10		1 003132	б	3	0	1	0	0	55
		11		1 002940	1	0	1	8	1	б	168
< II	1 F	12		1 004470	4	4	0	13	1	27	42
	,	13		1 005430	5	3	0	4	1	11	85
何服器清单	<u>∎</u> • ×	14		1 002875	2	2	0	5	0	б	175
🖏 🔓 🔲 (9 📃	15		1 004860	0	0	0	3	0	2	446
	>>	16		1 004408	0	0	0	8	1	10	124
	2.00	17		1 004032	2	2	;0	2	0	4	
世* 風 19/16		18		1 003060	0	0	0	1	б	2	129
12/13		19		1 004734	1	Q	0	4	1	2	93
		20		1 003190	2	2	; 0	8	1	9	96
		21		1 002884	8	7	0	0	23	1	125
		22		1 005014	0	0	0	1	2	1	337
		23		1 005261	1	1	0	1	1	0	134
		24		1 002767	0	0	0	0	15	0	175
		25		1 009299	1	1	0	7	0	2	105
		26		1 009572	0	0	0	0		0	96
		27		1 008256	1	1	0	2	1	1	138
		28		1 007968	2	1	1	0	8	2	156 👻
•		•		111							4
就緒											≫ 未選取設定構

🞯 ISAS En	nterprise (Guide										- 0 ×
檔案(F)	編輯(E)	檢視(V) 工作(K)	程式(P)	(T)具工	說明(H) │🇎	• 🚔 • 🚳 📇 🋩	🗈 🛍 🗙 🍋 🧃	̄ ▼ ᡂ 處理流程	•		
專案樹狀編	吉構 → ×	篩選和	排序 ▼									×
<mark>28</mark> 處理流程	[罰輪	入資料 🦳 程式	式碼 🎬 記	後檔 🎇	輸出資料						
🖹 📰 credit		(5 1	修改工作(^)	- 、 - 、 - 、 - 、 - 、 - 、 - 、 - 、	席(1) 🕮	· ···································		(B) → 圖形(G) →				
	<u> </u> 邦利					DerogCnt 向		BanrnotevInd 6) InσCnt06 向	IngTimeLast 😡	IngFinanceCnt24 😡	TL.TimeFirst
		480		1 038252		3	2	1	3	5	5	145
		481		1 039964		1	0	0	2	5	2	148
		482		1 039559		0	0	0	б	1	7	76
		483		1 039331		2	2	0	9	0	7	49
		484		1 039549		0	0	0	3	1	0	170 🚍
		485		1 038998		0	0	0	2	1	2	189
		486		1 040654		0	0	0	2	2	7	139
		487		1 038914		0	0	0	3	0	0	320
		488		1 040523		2	1	1	3	2	12	109
		489		1 039463		3	2	0	8	1	4	290
		490		1 082705		2	1	1	5	1	1	187
 ■ 	4 II	491		1 081476		1	1	0	0	18	0	163
		492		1 081284		0	0	0	3	0	1	192
101版	∃ • ×	493		1 085822		3	3	0	9		17	278
	🕲 📃	494		1 086157		2	1	1	0	12	0	224
	>>	495		1 084562		2	2	0	5	0	4	128
■個際	2.44	496		1 084271		0	0	0	13	0	15	124
■■ ■ 門加		497		1 084422		0	0	0	3	0	2	244
	100 "	498		1 085496		9	0	1		0	1	51
		499		1 084350		1	1	V	4	1	8	7.
		500		I 084872	-	10	0	U	4	3	7	
		501		0 083893		12	1	1	1	U 15	1	244
		502		0 084784		0	0	U	U		U 1	92
		503		0 080100		U A	U	U 1			1	1.25
		505		0 005605		4	V 0	1	1	1	U 1	157
		505		0 000090		V 0	V 0	0		U 7	1	271
		507		0 004000		0	V	U 0	U 1	۲ ۱	1 N	571 160
4		307					<u> </u>		1	1	4	100 -
												•
就緒												🔌 未選取設定檔

🝠 SAS Enterprise	Guide									ð ×
檔案(F) 編輯(E)	檢視(.∨) 工作(K) 程式(P	") 工具(T) 說明	9(H) 🎦 • 🚔 • 🚳 d	🖥 🏏 🖻 🛍 🗙 🗖	野園 🕬 ▼ 🗂 🔊 🤆	流程 🔸			
專案樹狀結構 → ×	篩選利	□排序 ▼								×
處理流程	罰輪	入資料 🗒 程式碼 🎬	記錄檔 麗 輸出]	資料						
nedit and a second		修改工作(Y) 5 篩選	和排序(1) 🏛 否論	產生器(0) │ 資料(D)	- 描述(B) - 圖形()			· • E		
			TL.TimeLast		TLCnt12			TLSum 🛤	TLMaxSnm 🚳	TLA
	480	145	1	1	3	5	6	\$1.437	\$11.019	
	481	148	7	0	1	4	б	\$42,142	\$52.945	
	482	76	11	0	1	5	5	\$8,611	\$9,326	
	483	49	5	0	б	10	11	\$11,611	\$18,579	
	484	170	5	0	1	4	5	\$2,781	\$21,571	=
	485	189	9	0	1	4	14	\$61,279	\$73,460	
	486	139	14	0	0	2	12	\$8,336	\$29,630	
	487	320	б	0	1	б	б	\$11,040	\$10,035	
	488	109	8	0	4	б	3	\$3,372	\$3,441	
	489	290	5	0	1	1	3	\$10,321	\$11,889	
	490	187	23	0	0	1	1	\$1,012	\$1,161	
 III 	491	163	39	0	0	0	3	\$11,827	\$11,400	
	492	192	48	0	0	0	б	\$26,549	\$49,350	
司服器清單 → ×	493	278	3	1	10	14	13	\$42,181	\$49,064	
🛓 🔓 且 🥹 🔲	494	224	38	0	0	0	12	\$10,889	\$20,983	
»>	495	128	12	0	1	5	14	\$24,027	\$40,759	
	496	124	3	1	5	8	8	\$27,906	\$30,461	
	497	244	4	0	1	1	б	\$5,149	\$7,604	
	498	51	20	0	0	1	3	\$2,599	\$3,505	
	499	77	11	0	1	2	1	\$5	\$1,000	
	500	156	б	0	4	б	10	\$59,059	\$72,533	
	501	244	12	0	1	1	4	\$604	\$3,745	
	502	92	69	0	0	0	1	\$592	\$667	
	503	245	4	0	2	5	18	\$84,710	\$110,350	
	504	137	8	0	1	4	5	\$12,030	\$23,406	
	505	146	16	0	0	1	5	\$5,504	\$10,745	
	506	371	2	3	3	5	15	\$75,872	\$115,061	
	507	160	9	0	1	2	5	\$6,669	\$7,689	+
 ▲ Ⅲ ▶ 	•									Þ
计公安									≫ ≠課取	铅空模

团 SAS Er	nterprise (Guide										×
檔案(F)	編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 看	呈式(P) エ	[具(T) 說明(H) 🛛 🖆 • 🚔 • 🚳	📇 🋩 🖻 🛍 🗙	🔊 🔍 🗂 - 🗞 處	理流程 ▼			
專案樹狀經	吉構 → ×	篩選和排	序 ▼				,					×
,處理流程	ž	100 ま会 ス - 2		崖 (222) 승규수요.	援 🏻 龄儿答题	Ľ						
- 📆 credit	-	1 226 111八月	見が牛 三番 イ毛エ気は 15 丁 <i>4</i> 七 へへ 1777	南 📃 히니ww 소수湖민 Jottle (*								
🛛 🔤 🎁	選和排序			師選祖排月				(G) ▼ 774π(Z) ▼	進击(X)▼ 傳法主(N		D 120500 -04	TT T
		400	ILSatCat	<u>ໝີ</u>					120	ILSatPet 🕲 IL		
		400	1	6	12	1	Δ	5	80%	2470 56%	0	
		401	1	4	1	1	2	л Л	00%	52%	0	
		402	1	5	î	0	4	7	63%	88%	0	
		484	1	4	0	0	2	2	13%	44%	2	
		485	2	8	0	0	10	10	83%	53%	2	
		486	1	9	0	0	4	5	28%	52%	3	
		487		8	19	15	3	3	110%	3%	2	
		488		5	8	3	2	2	98%	18%	3	
		489	1	7	1	1	1	1	87%	22%	1	
		490		2	14	3	1	1	87%	б%	0	
•	4 II	491	1	7	0	0	2	2	104%	29%	1	
		492	1	1	0	0	3	3	54%	23%	3	
何服器清朝	Ē ·×	493	2	4	0	0	9	9	86%	59%	1	
🖏 🔓 💷	🕘 🔲	494		8	16	10	4	5	52%	14%	0	
	>>	495	1	7	1	1	3	9	59%	68%	0	
■ ● 伺服	C 44	496	1	0	2	1	5	5	92%	75%	0	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	™ FIOLAP	497		7	9	2	2	2	81%	17%	2	
		498		3	0	0	2	3	74%	100%	0	
		499	1	8	1	V	U	V	1%	20%	3	
		501	1	7	2	1	4	J	160	4770		
		502		1	2	1	1	1	1070	40.70	0	
		502	3	1	0	0	2	1 Q	77%	61%	0	
		504	1	0	3	0	2	2	51%	64%	0	
		505	1	2	6	3	2	2	51%	13%	0	
		506	2	– ช	0	0	4	7	66%	55%	0	
		507		9	1	0	4	4	87%	45%	0	-
 ■ 	•		-	-	-	······						
就緒											🔌 未選取設	定檔
credit.sas7bdat 篩選和排序

🕝 SAS Enterprise 檔塞(F) 编輯(F)	Guide 检視(\/)	T作(K) 程元	t(P) T具(T) 說日	問(日) 🎦 • 🚔 • 🚳	4 ∞ № № × I	a al m+ Boo d	■理流程 ▼			ð ×
国实() 加叶(C) 事案樹狀結構 ▼ ×	箭强和排	्राम्(iy)ाम्× R.▼								×
29 處理流程	闘齢入さ	ふまた (11) おちま (11) おおし (11) おねし (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11	前路檔 關 輸出							
credit		シャイー 📑 1主手の時日 シャナ 作へへ 二群 辞	[三][[梁秋]][][[[]]][[]]][[]][[]]][[]][[]]][[]][[]]][[][]	≅47]瓷生器(∩) │ 資料(D)	▼ 描述(B) ▼ 圖形((の)、分析(7)、		.n. - ⊫		
		TLSatPet				TLOpenPct		3 TL Del60Cnt24	TLOpen24Pct	
	480	24%	0	3	14	24%	5	3	83%	
	481	56%	0	1	3	67%	1	1	67%	
	482	58%	0	0	2	26%	0	0	100%	
	483	88%	0	0	0	69%	1	0	91%	
	484	44%	2	1	2	31%	1	2	80%	
	485	53%	2	0	1	47%	0	1	29%	
	486	52%	3	0	2	52%	0	1	17%	
	487	3%	2	19	24	18%	19	20	100%	
	488	18%	3	3	10	18%	4	5	200%	
	489	22%	1	1	б	33%	2	1	33%	
	490	б%	0	3	14	6%	3	3	100%	
III ►	491	29%	1	0	2	43%	0	0	0%	
<u>白昭熙注留</u> · ·	492	23%	3	0	1	46%	0	1	0%	
	493	59%	1	0	1	45%	1	0	108%	
🗓 📑 🔳 🕹 📙	494	14%	0	11	16	41%	12	11	0%	
>>>	495	68%	0	1	1	64%	1	1	36%	
■ 伺服器	496	75%	0	1	2	67%	1	1	100%	
■ 局 私用 OLAP	497	17%	2	8	IU	33%	8	9	17%	
	498	100%	V	U	V	100%	U .	U	33%	
	499	20%	3	1	<u>ر</u>	10%	1	3	200%	
	501	47%	3	1	4	33%) 400	2	1	00%	
	500	40.70	V	1 2	4 0	4070	<u>ر</u>	1 	2J70 0.0%	
	502	6106	0			50%	V 0	ے ^	070 2005	
	504	64%	0	0	3	26%	0	0	2070	
	505	129%	0	5	л Б	50% 62%	5	5	0070 201%	
	505	1.270 559&	ں ۱	0	v ۱	52%		 ۱	22.70	
	507	45%	n N	о Л	3	45%	 		40%	
	4			<u>`</u>			Y	· · · · ·	10,0	
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									▶ 未躍雨	設定構

SAS Enterprise Miner 13.1 (SAS EM)



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)

🍕 Enterprise Miner

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

🐥 ங 电 🗶 🎬 褐 🗑 🗐 🖬 🕸 🖈 🗶 🕄 🖓 🖓 🧶

歡迎使用 Enterprise Miner 建立新的 Enterprise Miner 專案 SAS[®] 說明主題 The second secon Enterprise Miner[™] 12.1 新增專案.. 1 開啟專案… W 最近使用過的專案... T ● 檢視中繼資料... built by powered by SAS 結束 The second secon

- 0 ×

Step 1. 新增專案 (New Project)

<mark>≱- ⊪. m. × m.</mark> ≵	L. 🕅 🎬	前原子一物公司物。	
			▲ ❤ 歡迎使用 Enterprise Miner
SAS* Enterprise Miner~ 12.1	\ \ \ \ \ \ \	說明主題 新增專案… 開啟專案…	
built by powered by SAS	*	最近使用過的專案 檢視中繼資料 結束	 ▲ 建立新的專案 第1/2步指定專案名稱和伺服器目錄 ▲ SAS 伺服器上為此專案指定專案名稱和目錄。所有的 SAS 資料集和檔案都將寫入此位置。 ■ 算案名稱 Enterprise Miner**12:1 ■ 算案名稱 EM_Project4 SAS 伺服器目錄 C:DATA ②覽冗)
			<上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

🍕 Enterprise Miner

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

Ç.

a X

Step 1. 新增專案 (New Project)

🍕 Enterprise Mine	er				7 X		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)							
🔅 🖻 🛍 🗙 🏢 🎼		創作えませい記憶者) 🔗				
			歡迎使用 Enterprise Miner				
SAS* Enterprise Miner 12.1	\$ \$ \$	說明主題 新增專案 開啟專案 最近使用過的專案 檢視中繼資料 結束	建立新的專案 第 2 / 2 步 新增專案資訊 SAS* Enterprise Miner* 12:1				

SAS Enterprise Miner (EM_Project3)

🌯 Enterprise Miner - EM_Project4		7 ×
當案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視	āĝ(₩) 說明(H)	
돈 🖦 🗶 🎉 🍓 🗷 🗒 🍳 🐚 🖈 🔳 🕱 6	2 1. 4 4	
BM Project4		
	ましし こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ	
→◎模型套件		
▲▼		
屬性 值		
名稱 EM_Project4		
專案巨集變數		
建立時間		
網格可用 否		
路徑 C:DATA 日本 中繼資料資料夾路徑		
最大並行工作數目 預設		
▲▼		
名稱		
電安存縮		
++ x< 12/11+		

S,	Enterprise Miner - EM_I	Project4						
當₿	≹(F) 編輯(E) 檢視(V) 動	1作(A) 選項(O) 視窗	(W)	說明(H)				
	新增(N)			專案	Ctrl+Shift+P		 	
	開啟專案(O) … 最近使用過的專案(R)	Ctrl+O	800 201 201 201 201 201 201 201 201 201 2	流程圖 資料來源 資料館	Ctrl+Shift+D Ctrl+Shift+S Ctrl+Shift+L	聖式 應用程式 時間序列		
	開啟模型(M) 開啟模型套件(K) 註冊模型(G)	Ctrl+G Ctrl+Alt+M Ctrl+Shift+R				,		
	開啟(E) 關閉(S)		I					
	關閉此專案(C)	Escape						
	從 XML 匯入流程圖(!)… 另存新檔(A)… 列印(P) … 預覽列印(∨)	Ctrl +I Ctrl +S Ctrl + P	l					
	刪除此專案(D)	Ctrl+Shift+Delete						
	結束(T)	Shift+Escape						
▲ 【名 相事 男	, 將 後名稱							
_							0	

🦓 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	見窗(₩) 說明(H)	
🌞 • 🖦 🗶 🏭 🍓 🗷 🗐 🔍 🖏 * = 📜 55	a 12 a 4	
■ <mark>EM_Project4</mark> 中 ■ 資料來源 中 ■ 流程圖 由 ■ 模型套件	■ ■ □ ○ ■ ■ ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
	▲ ▲ 資料館精靈 第1/3 步 選取動作 ▲ 「請選取動作	
	 ◎ 建立新的資料館(R) 	
」屬性 值	 ◎ 修改資料館(M) 	
名稱 事案記動程式碼 事案巨集變數 建立時間 何服器 網格可用 路徑 C:\DATA 中繼資料資料夾路徑 最大並行工作數目 預設	○刪除資料館(D) <上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)	
名稱		
專案名稱		

- Enternaise Mineral ENA Designation		
Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	見窗(W) 説明(H)	
🔆 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 🔍 🐚 🖈 🔳 🗓 55	2 1. 4 I.	
■ <u>BM_Project4</u> 中回 資料來源 中回 流程圖 由 図 模型套件	 ■ 月 (※) ■ H H M 様本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 時間序列 	
	▲ 資料館精靈 第 2 / 3 步 建立或修改	
	名稱 引擎 EM_Lib BASE ▼	
屬性 值		
名稱 事案的動程式碼 事案下集變數 建立時間 伺服器 網格可用 路徑 C:\DATA 中繼資料資料夾路徑 最大並行工作數目 預設	資料館資訊 路徑 C:DATA\EM_Data 選項 < 上一步(B) 下一步(0) > 取消(C)	
名穩		
專案名稱		
	(0	
		<u> </u>

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4			
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) ネ	見窗(VV) 說明(H)	
🐥 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 🍳 🐚 🖈 🔳 🕱 S5	di 🖹 🦓 🥔		
■ <u>EM_Project4</u> 中 画 資料來源 中 <u>国</u> 流程圖 中 ◎ 模型套件	三 四 河 逆 様本 勘查 修	 □ ■ ■ ₩ ≥ □ ● ● ₩ ≥ □ ● ● ₩ ≥ □ ● ● ● □ ● ● ● □ ● ● ● □ ● ● ● □ ● ● □ ● ● ● □ ● □ ● ● □ ●<!--</th--><th></th>	
	🛝 開啟		
	查看:	<u>]</u> EM_Data 👻 🦻 🖾 📰	
 ▲ ▲ ▲ 福福 EM_Project4 專案的動程式碼 ● ● 事案巨電 ● ●	一次 最近的項目 桌面 我的文件 一次	<pre>credit.sas7bdat inq2006.sas7bdat profile.sas7bdat webstation.sas7bdat </pre>	
AV		檔案名稱: C:\DATA\EM_Data 開啟(○) 檔案類型: 所有檔案 取消	
名稿			
專案名稱			
			2
		- A5.	

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		ð	×
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	視窗(VV) 說明(H)		
🔆 • 🐚 🏨 🗶 🏭 🍓 🗷 🏢 🔍 🖿 🗶 👀			
■ <mark>BM_Project4</mark> 中面 資料來源 甲 <mark>료</mark> 流程圖 田會 模型套件	■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
	▲ 資料館精靈 第 3 / 3 步 確認動作		
	屬性 值		
▲▼	動作		
屬性 值	名稱 EM_Lib 目繁 DASE		
加加工 IE 名稱 EM_Project4 專案的動程式碼	引擎 BASE 路徑 C:DATA\EM_Data 選項		
▲▼ # \$0			
-246			
專案名稱			

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4	
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)	
■ EM_Project4 中面 資料水源 中面 流程圖 ● 塗 模型套件 ■ 塗 模型套件	

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(Ⅵ) 動作(A) 選項(O) 視窗(Ѡ) 說明(H)		
🔆 • 🐚 🛍 🗙 🏭 🝓 🗷 🎬 🚉 🖏 🛪 🔳 🐮 🖓 🚽 🎘 🏘 🤣		
■ EM_Project4 中面 資料來源 中面 流程圖 由 窗 模型套件	■ ■ ▶ ■ Image: Base of the state of the stat	
▲	中鐵資料來源	
·····································	★ 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	
	<上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)	
		4

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(₩)	說明(H)	
🐥 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 💁 🖏 🖈 🔳 🐮 😏 🖶 🎘		
■ EM_Project4 中面 資料來源 中面 流程圖 中面 減料來源 南面 減料來源 南面 減料來源 南面 減料來源 南面 減料來源 中面 流程圖	□ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
🧠 資料來源精調	፪第2/8步 選取 SAS 表格	
· 屬性 值	 激取 SAS 表格 表格(T): 	
	<上一步(N) > 取消(C)	
		4





🍕 Enterprise Miner - EM_Project4	ð	X
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H)		
<mark>* • • • • • × Ⅲ • ▼ Ⅲ • • Ⅲ • • Ⅲ • • Ⅲ • • • Ⅲ • • • Ⅲ •</mark>		
■ EM_Project4 中面 資料來源 中面 流程圖 中面 減程■ 中面 減量 中面 減量 中面 減量 中面 減量 中面 減量 中面 減量 中面 減量 中面 減量 中面 約 一面 一面 一		
□ 3 / 8 步表格資訊		
画性 值 ■性 ■性 ■性 ■性 □「蜀性 ■性 □「蜀性 □「蜀性 □「蜀生 □「 □」 □「夏型 □ □「夏型 □ □「夏型 □ □「夏型 □ □「夏型 □ □「夏型 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
<上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)		



🕷 Enterprise Miner - EM_Project4

🛝 資料來源精靈

售5/8步欄中繼資; 	彩								
(無) 🔻	■非 鲜於							套用	重新設定
欄: 🔽 標籤(A)	採礦(M)			基本(I)			│統計(T)		
名稱△	標籤	角色	層級	報表	順序	刪除	下限	上限	
BanruptcyInd	Bankruptcy Indicator	輸入	二元	否		否			
CollectCnt	Number Collections	輸入	间隔	一否		否			
DerogCnt	Number Public Derogatories	輸入	間隔	否		否			
ID		ID	名目	否		否			
InqCnt06	Number Inquiries 6 Months	輸入	間隔	否		否			
IngFinanceCnt24	Number Finance Inquires 24 Months	輸入	間隔	否		否			
IngTimeLast	Time Since Last Inquiry	輸入	間隔	否		否			
TARGET		目標	二元	否		否			
TL50UtilCnt	Number Trade Lines 50 pct Utilized	輸入	间隔	一否		否	-		
TL75UtilCnt	Number Trade Lines 75 pct Utilized	輸入	間隔	否		否			
TLBadCnt24	Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TLBadDerogCnt	Number Bad Dept plus Public Derogatories	輸入	間隔	否		否			
TLBalHCPct	Percent Trade Line Balance to High Credit	輸入	間隔	否		否			
TLCnt	Total Open Trade Lines	輸入	間隔	否		否			
TLCnt03	Number Trade Lines Opened 3 Months	輸入	間隔	否		否			
TLCnt12	Number Trade Lines Opened 12 Months	輸入	間隔	否		否			
TLCnt24	Number Trade Lines Opened 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TLDel3060Cnt24	Number Trade Lines 30 or 60 Days 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TLDel60Cnt	Number Trade Lines Currently 60 Days or Worse	輸入	間隔	否		否			
TLDel60Cnt24	Number Trade Lines 60 Days or Worse 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TLDel60CntAll	Number Trade Lines 60 Days or Worse Ever	輸入	間隔	否		否	· ·		
TLDel90Cnt24	Number Trade Lines 90+ 24 Months	輸入	間隔	否		否	· ·		
TLMaxSum	Total High Credit All Trade Lines	輸入	間隔	否		密			
TLOpen24Pct	Percent Trade Lines Open 24 Months	輸入	間隔	一五		「古			
TL.OpenPct	Percent Trade Lines Open	輸入	間隘			云	· ·	· · ·	
TLSatCnt	Number Trade Lines Currently Satisfactory	輸入	間隘	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		否	· ·	· · ·	
TLSatPet	Percent Satisfactory to Total Trade Lines	輸入	間隔			云	· ·	· · ·	
TLSum	Total Balance All Trade Lines	輸入	間隔			云	· ·	· · ·	
TI TimeFirst	Time Since First Trade Line	輸入	間隔			***	· ·	· · ·	
TI Timel act	Time Since Last Trade Line	輸入	間隔	一品		*	· · ·	· · · · · ·	J
資料型態(層級)修改: 將BanruptcyInd 資料型態改為 Binary 將 TARGET 資料型態改為 Binary									
	顯示程式碼(S) 勘查(E)	計算摘要(<u>'</u>		<上一步®	() 下一步((N) >	取消(C)	

顯不程式碼(S) 勘宣(E)

56

Enterprise Miner - EM_Project4 N.

🐧 資料來源精靈



第5/8步欄中繼資料	4								8
(#) •								室用	重新設定
欄: 🔽 標籤(A)	採礦(M)		屋基	[本(I)			統計(T)		
名稱△	標籤	角色	層級	報表	順序	刪除	下限	上限	
BanruptcyInd	Bankruptev Indicator	輸入	二元	否		否			
CollectCnt	Number Collections	輸入	間隔	否		줌			
DerogCnt	Number Public Derogatories	輸入	間隔	否		줌			
ID		ID	名目	否		줌			
IngCnt06	Number Inquiries 6 Months	輸入	間隔	否		줌			
IngFinanceCnt24	Number Finance Inquires 24 Months	輸入	間隔	否		줌			
IngTimeLast	Time Since Last Inquiry	輸入	間隔	否		否			
TARGET		目標	二元	否		否			
TL50UtilCnt	Number Trade Lines 50 pct Utilized	輸入	間隔	否		否			
TL75UtilCnt	Number Trade Lines 75 pct Utilized	輸入	間隔	否		否			
TLBadCnt24	Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TLBadDerogCnt	Number Bad Dept plus Public Derogatories	輸入	間隔	否		否			
TLBalHCPct	Percent Trade Line Balance to High Credit	輸入	間隔	否		否			
TLCnt	Total Open Trade Lines			TE .		否			
TLCnt03	Number Trade Lines Opened 3 Mon 摘要統	;āT	X	<u> </u>		否			
TLCnt12	Number Trade Lines Opened 12 Mo			E .		否			
TLCnt24	Number Trade Lines Opened 24 Mo	是否要計算摘要級	充計?	E .		否			
TLDel3060Cnt24	Number Trade Lines 30 or 60 Days			E .		否			
TLDel60Cnt	Number Trade Lines Currently 60 D		赤/NI)	E .		否			
TLDel60Cnt24	Number Trade Lines 60 Days or Wo			E .		否	· .		
TLDel60CntAll	Number Trade Lines 60 Days or Wo			5		否	· .		
TLDel90Cnt24	Number Trade Lines 90+ 24 Months	輸入	間隔	否		否	· .		
TLMaxSum	Total High Credit All Trade Lines	輸入	間隔	否		否	· .		
TLOpen24Pct	Percent Trade Lines Open 24 Months	輸入	間隔	否		否	· .		
TLOpenPct	Percent Trade Lines Open	輸入	間隔	否		否	· .		
TLSatCnt	Number Trade Lines Currently Satisfactory	輸入	間隔	否		否	·		
TLSatPct	Percent Satisfactory to Total Trade Lines	輸入	間隔	否		否	· .		
TLSum	Total Balance All Trade Lines	輸入	間隔	否		否	·		
TLTimeFirst	Time Since First Trade Line	輸入	間隔	否		否	· .		
TLTimeLast	Time Since Last Trade Line	輸入	間隔	否		否	· .		
						-			

đ

💐 Enterprise Miner - EM_Project4

鷆 資料來源精靈 -- 第 5 / 8 步 欄中繼資料

: ▼ 標籤(A)			🔲 採研	實(M)	 	<u></u>	基本(I)			┨統計(T)		
名稱 △	標籤 角色	層級			 層級數目	遺漏值白分比	最小值	最大值	平均值	標準差	偏態	
anruptcyInd	Bankruptcy In輸入	二元	否	否	2	0						
ollectCnt	Number Colle輸入	間隔	否	否		0	0	50	0.857	2.161352	7.556541	111.8
erogCnt	Number Publi 輸入	間隔	否	否		0	0	51	1.43	2.731469	5.045122	50.93
)	ID	名目	否	否								
gCntO6	Number Inqui輸入	間隔	否	否		0	0	40	3.108333	3.479171	2.580016	12.82
gFinanceCnt24	Number Finan輸入	間隔	否	否		0	0	48	3.555	4.477536	2.806893	13.05
gTimeLast	Time Since La輸入	間隔	否	否		6.266667	0	24	3.108108	4.637831	2.386563	5.626
ÂRGET	目標	二元	否	否	2	0						
L50UtilCnt	Number Trade輸入	間隔	否	否		3.3	0	23	4.077904	3.108076	1.443077	3.35
L75UtilCnt	Number Trade輸入	間隔	否	否		3.3	0	20	3.121682	2.605435	1.50789	3.68
LBadCnt24	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	16	0.567	1.324423	4.376858	28.5
LBadDerogCnt	Number Bad I輸入	間隔	否	否		0	0	47	1.409	2.460434	4.580204	48.2
LBalHCPct	Percent Trade 輸入	間隔	否	否		1.366667	0	3.3613	0.648178	0.266486	-0.18073	4.01
LCnt	Total Open Tr輸入	間隔	否	否		0.1	0	40	7.879546	5.421595	1.235579	2.19
LCnt03	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	7	0.275	0.582084	2.805575	12.6
LCnt12	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	15	1.821333	1.925265	1.623636	3.68
LCnt24	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	28	3.882333	3.396714	1.60771	4.37
LDe13060Cnt24	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	8	0.726	1.163633	1.381942	1.40
LDel60Cnt	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	38	1.522	2,809653	3,30846	17.7
LDel60Cnt24	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	20	1.068333	1.806124	3.080191	14.3
LDel60CntAll	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	45	2.522	3,407255	2.564126	12.7
LDel90Cnt24	Number Trade輸入	間隔	否	否		0	0	19	0.814667	1.609508	3.623972	19.
LMaxSum	Total High Cr輸入	間隔	否	否		1.333333	0	271036	31205.9	29092.91	2.061138	8.09
LOpen24Pct	Percent Trade 輸入	間隔	否	否		0.1	0	б	0.564219	0.480105	2.779055	18.
LOpenPct	Percent Trade 輸入	間隔	否	否		0.1	0	1	0.496168	0.206722	0.379339	-0.0
LSatCnt	Number Trade輸入	間隔	否	否		0.133333	0	57	13.51168	8,931769	0.851193	0.69
LSatPct	Percent Satisfa輸入	間隔	否	否		0.133333	0	1	0.518331	0.234759	-0.12407	-0.4
LSum	Total Balance 輸入	間隔	否	否		1.333333	0	210612	20151.1	19682.09	2.276832	10.96
LTimeFirst	Time Since Fi輸入	間隔	否	否		0	6	933	170.1137	92.8137	1.031307	2.86
LTimeLast	Time Since La輸入	間隔	否	否		0	0	342	11.87367	16.32141	6.447907	80.3
L TimeLast	Time Since L 輸入	間隔	否	古		Ő	Ö	342	11.87367	16.32141	6.447907	80
	•											

58

X

🍇 Enterprise Miner - EM_Project4

鴯 資料來源精靈 -- 第6/10 步 決策設定



決策處理

是否要根據決策值建置模型?

如果選擇「是」,您可以輸入每個可能決策的成本或利潤、事前機率和成本函數等資訊。將會掃描此資料,取得目標變數的分配。

◎ 否(O) ⑦ 是(Y)



X

Enterprise Miner	- EM_Pro	ect4			đ	\bigotimes
嘴 資料來源精靈 🕯	第7/9步	建立様本				3
	是否要建立 ④ 否(0)	箓本資料集? ◎ 是(Y)				
	表格資訊	~				
	阀	30 3000				
	様本大小					
	類型	百分比				
	百分比	20				
	列					

<上一步(B)

下一步(N) >

取消(C)

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)

🧏 Enterprise Miner - EM Project4	
	×
您可以變更名稱和角色,還可以為要建立的資料來源指定母體區段識別碼。	
Da Rc	ta Source Attribute le: Raw
名稱(E): CREDIT	
角色(R): 原始	▼
區段(S):	
B付註(O):	

<上一步(B) 下一步(N) >

取消(C)

💐 Enterprise Miner - EM_Project4					6	X
ِ 資料來源精靈 第 9 / 9 步 摘要						×
中継資料已完成。 第3時代目的	層級 計 二元 間隔 2 二元	8 1 27 1				
		<	上一步(B) 完成(F) 取消	(C)		



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)



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



樣本資料匯入 (Sample)



様本資料匯入 (Sample) EM_LIB.CREDIT

💐 Enterprise Miner - EM_Project4							- 8	×
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O)	視窗(₩) 說明(H)	🔯 en	л ЦВ.CRE	DIT				×
🔆 🗈 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 📋 💁 🗯 🛪 🔳 💆) 🗗 🔯 🦏 🧇		TARGET	ID	Number Public Derogatories	Number Collections	Bankruptcy Indicator	
■ EM_Project4 □ ● 答判本値		1	0.0	000066	1.0	1.0	0.0	7 -
	 「 様本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式	2	0.0	000116	1.0	1.0	0.0	2
→ <mark>9</mark> 流程圖 - SeeStudy	Bon CaseStudy	3	0.0	000124	0.0	0.0	0.0	1
由 🖻 模型套件	- ta cuscoludy	4	0.0	000128	0.0	0.0	0.0	6
A V		5	0.0	000143	0.0	0.0	0.0	1
屬性 值		б	0.0	000291	1.0	1.0	0.0	1
	CREDIT	7	0.0	000355	2.0	0.0	0.0	3
匯入的資料		8	0.0	000364	0.0	0.0	0.0	3
	。 匯入的資料 - CREDIT	9	0.0	000388	0.0	0.0	0.0	Ċ .
		10	0.0	000436	1.0	1.0	0.0	1
角色原始	連接堤來源表格角色	11	0.0	000478	0.0	0.0	0.0	1
	DATA EM_LIB.CREDIT	12	0.0	000506	5.0	3.0	1.0	3
		13	0.0	000547	0.0	0.0	0.0	4
		14	1.0	000582	3.0	3.0	0.0	
+決策 ····································		15	0.0	000608	2.0	2.0	0.0	1
顧問基本		16	0.0	000611	1.0	1.0	0.0	2
		17	0.0	000643	0.0	0.0	0.0	5
- <u>資料選取 資料來源</u> - 様本 預設		18	0.0	000645	0.0	0.0	0.0	C I
		19	1.0	000662	15.0	9.0	0.0	3
ロ見れてか。 「資料來源」 CREDIT …		20	0.0	000714	0.0	0.0	0.0	3
- 資料來源屬性		21	0.0	000750	0.0	0.0	0.0	4
表格名稱		22	0.0	000777	0.0	0.0	0.0	3
「変数競通」 」 「政格」 「「「「」」」 「「」」 「」 「」」 「」 「」		23	1.0	000805	0.0	0.0	0.0	1
日中繼資料 Lま枚 CPEDIT		24	0.0	000911	8.0	8.0	0.0	C
資料館 EM_LIB -	•	25	0.0	001039	6.0	4.0	1.0	3
▲▼ [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [※我周↓▼ 日誌 ▼	26	0.0	001078	0.0	0.0	0.0	1 -
			•				•	

勘查-StatExplore (摘要統計)



勘查-StatExplore (摘要統計)






🗗 結果 - 節點: StatExplore 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 視窗(∨V)



🔝 輸出

61	資料角色=TRAIN										
62											
63	變數	角色	平均值	標準差	非遺漏值	遺漏	最小值	中位數	最大值	偏態	峰度
64											
65	CollectCnt	INPUT	0.857	2.161352	3000	0	0	0	50	7.556541	111.8365
66	DerogCnt	INPUT	1.43	2.731469	3000	0	0	0	51	5.045122	50.93801
67	IngCnt06	INPUT	3.108333	3.479171	3000	0	0	2	40	2.580016	12.82077
68	IngFinanceCnt24	INPUT	3.555	4.477536	3000	0	0	2	48	2.806893	13.05141
69	IngTimeLast	INPUT	3.108108	4.637831	2812	188	0	1	24	2.386563	5.626803
70	TL50UtilCnt	INPUT	4.077904	3.108076	2901	99	0	3	23	1.443077	3.350659
71	TL75UtilCnt	INPUT	3.121682	2.605435	2901	99	0	3	20	1.50789	3.686636
72	TLBadCnt24	INPUT	0.567	1.324423	3000	0	0	0	16	4.376858	28.58301
73	TLBadDerogCnt	INPUT	1.409	2.460434	3000	0	0	0	47	4.580204	48.24276
74	TLBalHCPct	INPUT	0.648178	0.266486	2959	41	0	0.6955	3.3613	-0.18073	4.015619
75	TLCnt	INPUT	7.879546	5.421595	2997	3	0	7	40	1.235579	2.195363
76	TLCnt03	INPUT	0.275	0.582084	3000	0	0	0	7	2.805575	12.66839
77	TLCnt12	INPUT	1.821333	1.925265	3000	0	0	1	15	1.623636	3.684793

Ŧ

đ

×

×

🗗 結果 - 節點: StatExplore 流程圖: CaseStudy d X 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W) 🗒 🖪 🖨 📰 🏘 - 0 × ₩ 變數價值 目標 = TARGET 0.02 價值 0.01 0.00 - TUDel60CM2A L TLBadDeroBCnt - TIDel3060CM2A - IndfinanceCnt2A - TLDelaochtA -TLDel60Cnt TUDel60CntAll - TLBall+CPct - TLJSUHICAL L TLTIMEFILSE E TLOPENZAPCT - TLSOUHICHL - TLOPENPCI - IndTimeLast Bamuptolind TLSafect TLBadCntzA - CollectCnt DeroeCnt -TLSatCint - TLTIMeLast - TILMAXSUM - IngCnitos TLSUM -TLCnt12 TUCAL TLCM24 TLCM103 變數

🗗 結果 - 節點: StatExplore 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W)

Ë 🖻	😂 🏢 🏘														
🖻 輸出	Ц													ð	x
61	資料角色=TRAIN														
62															
63	變數	角色	平均值	標準差	非遺漏值	遺漏	最小值	中位數	最大值	偏態	峰度				
64															
65	CollectCnt	INPUT	0.857	2.161352	3000	0	0	0	50	7.556541	111.8365				
66	DerogCnt	INPUT	1.43	2.731469	3000	0	0	0	51	5.045122	50.93801				
67	IngCnt06	INPUT	3.108333	3.479171	3000	0	0	2	40	2.580016	12.82077				
68	IngFinanceCnt24	INPUT	3.555	4.477536	3000	0	0	2	48	2.806893	13.05141				Ξ
69	InqTimeLast	INPUT	3.108108	4.637831	2812	188	0	1	24	2.386563	5.626803				
70	TL50UtilCnt	INPUT	4.077904	3.108076	2901	99	0	3	23	1.443077	3.350659				
71	TL75UtilCnt	INPUT	3.121682	2.605435	2901	99	0	3	20	1.50789	3.686636				
72	TLBadCnt24	INPUT	0.567	1.324423	3000	0	0	0	16	4.376858	28.58301				
73	TLBadDerogCnt	INPUT	1.409	2.460434	3000	0	0	0	47	4.580204	48.24276				
74	TLBalHCPct	INPUT	0.648178	0.266486	2959	41	0	0.6955	3.3613	-0.18073	4.015619				
75	TLCnt	INPUT	7.879546	5.421595	2997	3	0	7	40	1.235579	2.195363				
76	TLCnt03	INPUT	0.275	0.582084	3000	0	0	0	7	2.805575	12.66839				
77	TLCnt12	INPUT	1.821333	1.925265	3000	0	0	1	15	1.623636	3.684793				
78	TLCnt24	INPUT	3.882333	3.396714	3000	0	0	3	28	1.60771	4.379948				
79	TLDe13060Cnt24	INPUT	0.726	1.163633	3000	0	0	0	8	1.381942	1.408509				
80	TLDe160Cnt	INPUT	1.522	2.809653	3000	0	0	0	38	3.30846	17.76184				
81	TLDe160Cnt24	INPUT	1.068333	1.806124	3000	0	0	0	20	3.080191	14.35044				
82	TLDe160CntAll	INPUT	2.522	3.407255	3000	0	0	1	45	2.564126	12.70062				
83	TLDe190Cnt24	INPUT	0.814667	1.609508	3000	0	0	0	19	3.623972	19.7006				
84	TLMaxSum	INPUT	31205.9	29092.91	2960	40	0	24187	271036	2.061138	8.093434				
85	TLOpen24Pct	INPUT	0.564219	0.480105	2997	3	0	0.5	6	2.779055	18.5329				
86	TLOpenPct	INPUT	0.496168	0.206722	2997	3	0	0.5	1	0.379339	-0.01934				
87	TLSatCnt	INPUT	13.51168	8.931769	2996	4	0	12	57	0.851193	0.690344				
88	TLSatPct	INPUT	0.518331	0.234759	2996	4	0	0.5263	1	-0.12407	-0.48393				
89	TLSum	INPUT	20151.1	19682.09	2960	40	0	15546	210612	2.276832	10.96413				
90	TLTimeFirst	INPUT	170.1137	92.8137	3000	0	6	151	933	1.031307	2.860035				
91	TLTimeLast	INPUT	11.87367	16.32141	3000	0	0	7	342	6.447907	80.31043				
92															
93															
94															
95	類別變數摘要統計	- 依類別	目標												

96 (最多列印 500 個觀測)

- 0 ×

修改一設算(Impute)一遺失值處理



設算(Impute)—遺失值處理 設定 間隔變數/預設輸入方法→樹 (Tree)



修改一設算(Impute)一遺失值處理



修改一設算(Impute)一遺失值處理



修改一設算(Impute)一遺失值處理



修改一設算(Impute)一遺失值處理

結果

🗗 結果 - 節點:設算 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W)

Ë | 🖻 | 🕭 | 🔳 | 🏘

1 ≟几1	≌+女而
1 E 🗸 1	記個安

變數名稱	設算方法	設算的變數	設算值	角色	量值層級	標籤	「TRAIN」的遺漏數目
IngTimeLast	TREE	IMP_IngTimeLast		INPUT	INTERVAL	Time Since Last Inquiry	188
TL50UtilCnt	TREE	IMP_TL50UtilCnt		INPUT	INTERVAL	Number Trade Lines 50 pct Utilized	99
TL75UtilCnt	TREE	IMP_TL75UtilCnt		INPUT	INTERVAL	Number Trade Lines 75 pct Utilized	99
TLBalHCPct	TREE	IMP_TLBalHCPct		INPUT	INTERVAL	Percent Trade Line Balance to High Credit	41
TLCnt	TREE	IMP_TLCnt		INPUT	INTERVAL	Total Open Trade Lines	3
TLMaxSum	TREE	IMP_TLMaxSum		INPUT	INTERVAL	Total High Credit All Trade Lines	40
TLOpen24Pct	TREE	IMP_TLOpen24Pct		INPUT	INTERVAL	Percent Trade Lines Open 24 Months	3
TLOpenPct	TREE	IMP_TLOpenPct		INPUT	INTERVAL	Percent Trade Lines Open	3
TLSatCnt	TREE	IMP_TLSatCnt		INPUT	INTERVAL	Number Trade Lines Currently Satisfactory	4
TLSatPct	TREE	IMP_TLSatPct		INPUT	INTERVAL	Percent Satisfactory to Total Trade Lines	4
TLSum	TREE	IMP_TLSum		INPUT	INTERVAL	Total Balance All Trade Lines	40

🔝 輸出

22 設算摘要 33 観測数目 34 35 變數名稱 設算方法 設算的變數 設算值 角色 量值層級 標籤 「TRAIN」的遺漏数目 36 37 IngTimeLast TREE IMP_IngTimeLast . INPUT INTERVAL Time Since Last Inquiry 188 38 TL50UtilCnt TREE IMP_TL50UtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 50 pct Utilized 99
 33 観測數目 34 34 34 35 34 35 34 35 34 35 34 35 34 35 34 35 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34
34 35 變數名稱 設算方法 設算的變數 設算值 角色 量值層級 標籤 「TRAIN」的遺漏數目 36 37 IngTimeLast TREE IMP_IngTimeLast . INPUT INTERVAL Time Since Last Inguiry 188 38 TL50UtilCnt TREE IMP_TL50UtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 50 pct Utilized 99
35 變數名稱 設算方法 設算的變數 設算值 角色 量值層級 標籤 「TRAIN」的遺漏數目 36 37 IngTimeLast TREE IMP_IngTimeLast . INPUT INTERVAL Time Since Last Inguiry 188 1 38 TL50UtilCnt TREE IMP_TL50UtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 50 pct Utilized 99
36 37 IngTimeLast TREE IMP_IngTimeLast . INPUT INTERVAL Time Since Last Inquiry 188 38 TL5OUtilCnt TREE IMP_TL5OUtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 50 pct Utilized 99
37 IngTimeLast TREE IMP_IngTimeLast . INPUT INTERVAL Time Since Last Inquiry 188 38 TL50UtilCnt TREE IMP_TL50UtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 50 pct Utilized 99
38 TL5OUtilCnt TREE IMP_TL5OUtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 50 pct Utilized 99
39 TL75UtilCnt TREE IMP_TL75UtilCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines 75 pct Utilized 99
40 TLBalHCPct TREE IMP_TLBalHCPct . INPUT INTERVAL Percent Trade Line Balance to High Credit 41
41 TLCnt TREE IMP_TLCnt . INPUT INTERVAL Total Open Trade Lines 3
42 TLMaxSum TREE IMP_TLMaxSum . INPUT INTERVAL Total High Credit All Trade Lines 40
43 TLOpen24Pct TREE IMP_TLOpen24Pct . INPUT INTERVAL Percent Trade Lines Open 24 Months 3
44 TLOpenPct TREE IMP_TLOpenPct . INPUT INTERVAL Percent Trade Lines Open 3
45 TLSatCnt TREE IMP_TLSatCnt . INPUT INTERVAL Number Trade Lines Currently Satisfactory 4
46 TLSatPet TREE IMP_TLSatPet . INPUT INTERVAL Percent Satisfactory to Total Trade Lines 4
47 TLSum TREE IMP_TLSum . INPUT INTERVAL Total Balance All Trade Lines 40
48

- • ×

設算(Impute) - 匯出的資料 - 瀏覽



設算(Impute) - 匯出的資料 - 瀏覽



設算(Impute)-匯出的資料-瀏覽 遺失值處理結果

🔯 EI	MWS1Jmpt_TRAIN					
	Percent Trade Lines Open 24 Months	Imputed: Time Since Last Inquiry	警告	Imputed: Number Trade Lines 50 pct Utilized	Imputed: Number Trade Lines 75 pct Utilized	Imputed: Percent Tra
1	0.71429999999999999	1.0		4.0	3.0	0.8492
2	0.5	1.0		2.0	1.0	0.481
3	0.3333	1.0		3.0	3.0	0.842299999999999999
4	1.2222	3.0		5.0	4.0	0.73139999999999999
5	0.19999999999999999	0.0		3.0	2.0	0.8841
б	0.6667	1.0		1.0	1.0	0.1331
7	0.399999999999999997	1.0		2.0	2.0	0.70329999999999999
8	2.0	2.0		1.0	1.0	0.4658
9	0.1667	16.0	l	2.0	0.0	0.412099999999999999
10	0.44439999999999999	5.0	l	7.0	7.0	0.842499999999999999
11	0.46149999999999999	4.0	1	10.0	9.0	0.76809999999999999
12	1.1428999999999999	1.0		5.0	4.0	0.93219999999999999
13	1.66669999999999998	1.0		2.0	1.0	0.788299999999999999
14	0.0	0.0		3.0	3.0	0.91789999999999999
15	0.1667	0.0		4.0	3.0	0.9014
16	0.6667	1.0		3.0	2.0	0.7957
17	0.274999999999999997	1.0		12.0	9.0	0.4664
18	0.1667	14.525641025641		4.0	2.0	0.892999999999999999
19	1.0	1.0		1.0	1.0	0.7999999999999999999
20	0.6667	2.0		3.0	3.0	0.86479999999999999
21	0.25	4.0		3.0	2.0	0.59169999999999999
22	0.099999999999999999	1.0		2.0	1.0	0.24769999999999999
23	0.5263	5.0		5.0	4.0	0.35519999999999999
24	0.5	8.0	l	0.0	0.0	0.3802
25	0.3333	2.0		3.0	3.0	0.9904
26	0.0	1.0		0.0	0.0	0.2828
27	1.3333	1.0		3.0	2.0	0.9127
	•				III	



















🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		x 6 _
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O		
🔆 • 🗈 🛍 🗙 🏭 🍓 闭 🛄 🏩 🕷	· 佩 公式	
■ EM_Project4 中 ■ 資料來源 ■ CREDIT	TL_Cycle = (TLTimeFirst	- TLTimeLast) / IMP_TLCnt
□ <mark>●</mark> 流程圖 □ <mark>●</mark> CaseStudy	·····································	
⊕ ◙ 模型套件	運算式文字(E):	
▲▼	(TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP TLCnt	
屬性值 一般 節點 ID	+-*/** AND OR NOT = ^= < <= > >= =* '_'(_)	92.8 108.1 123.4 138.7 154.0 e
間面 超 一 Trans 通 入 的資料 … 通 上 1 Trans … 通 入 的資料 … 通 上 の 資料 …	復原 取消復原	增加轉換 🔀
附註	agger · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	屬性 值
☆ 公式 交互作用 □	新增和原始變數名稱清單: 欄: 「標籤(A) 「採礦(M) 」基本(I) 統計(T)	類型 數值 長度 8 =
SAS 程式碼 ···································	名稱 角色 層級 方法 等距箱數的數目	格式
	CollectCnt 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	標籤 🚽 👘
類別輸入無	DerogCnt 輸入 间隔 DEFAULI 4.0 IMP_IngTimeLast 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	
	IMP_TL50UtilCnt 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	TL_Cycle =
	IMP_TLBalHCPct 輸入 間隔 DEFAULT 4.0 ■	
- 大小 預設	- IMP_TLCnt - 輸入 间隔 DEFAULT 4.0 IMP TLMaxSum - 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	2
- <u>隨機種子 12345</u> 同島住笑照分箱	IMP_TLOpen24Pct 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	
等距箱數的數目 4	IMP_ILOpenFct 輸入 间隔 DEFAULT 4.0 IMP_TLSatCnt 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	· 建置 確定(0) 取消(C)
" 遠漏值	- IMP_TLSatPet 輸入 間隔 DEFAULT 4.0	
- 截止值 0.1	IngCnt06 輸入間隔 DEFAULT 4.0	
「一群組退病」	IngFinanceCnt24 輸入 間隔 DEFAULT 4.0 TARGET 目標 二元 DEFAULT 4.0	▼
將最小值增加到位稳是		
第2日 第2日 使用中繼轉換 是	IMP_TLCnt 插入(1)	
公式	確定(0) 取消(C)	確定(O) 取消(C)
執行完成		









產生衍生變數

□ 金属 - 節點: 轉換變數 流程區: CaseStudy 御案(F) 編輯(E) 检視(V) 視高(V)
植案(F) 編輯(E) 檢視(Y) 視窗(W) □ ② ● ● ● □ ③ ● ● □ ③ ● ● □ ○ ② □ ○ ② □ ○ ② □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ③ □ ○ ◎ □ ○ ○ ○ □ ○ ○ ○
P P
評技统計 一口 公式 層級数目 非遺漏值 遺漏 最小值 平均值 標準差 幅底 峰度 標鑑 Input Original IMP_TLC.nt 3000 0 0 40 7.873239 5.42255 1.235607 2.1940331mputed: T Input Original TLTimeFirst 3000 0 6 933 170.1137 2.880357 2.9800357 me Sinc Input Original TLTimeFirst 3000 0 0 342 11.87367 16.32141 6.447907 80.3104371me Sinc Output Formula TL_Cycle (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt 2987 13 0 391 30.18329 34.4015 4.338286 29.06067
亦源 方法 變數名稱 公式 層級數目 非遺漏値 遺漏 最小値 最十值 平均值 標準差 幅態 峰度 標籤 Input Original IMP_TLCnt 3000 0 0 0 7.87323 5.42255 1.235607 2.194083Imputed: T Input Original TLTimeFirst 3000 0 0 40 7.873239 5.42255 1.235607 2.194083Imputed: T Input Original TLTimeFirst 3000 0 0 342 11.87367 16.32141 6.447907 80.31043Time Sinc Output Formula TL_Cycle (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt 2987 13 0 391 30.18329 34.4015 4.338286 29.06067
次源 方法 要数名稱 公式。 增数数目 神影复編目 夏編 取八目 東八目 標準左 哺娘 峰段 情載 Input Original IMP_TLCnt .3000 0 0 40 7.87323 5.42255 1.236607 2.194083 Imputed: T Input Original TLTimeFirst .3000 0 6 933 170.1137 92.8137 1.031307 2.880085 Time Sinc Input Original TLTimeLast .3000 0 0 342 11.87367 16.32141 6.447907 80.31043 Time Sinc Output Formula TL_Cycle (TLTimeFirst-TLTimeLast) / IMP_TLCnt 2987 13 0 391 30.18329 34.4015 4.338286 29.06067
Input Original TLTimeFirst 3000 0 0 40 7.873239 1.23507 2.193087 2.28600357 2.2860037 </td
Input Original TLTimeLast Output Formula TL_Cycle (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt 2987 13 0 391 30.18329 34.4015 4.338286 29.06067
Output Formula TL_Cycle (TL1imeFirst - TL1imeLast) / IMP_TLCnt 2987 13 0 391 30.18329 34.4015 4.338286 29.06067
21 **
22 * 評分輸出
23 **
25
26
27 公式轉換
28 (最多列印 500 個觀測)
29
30 變數名稱 角色 量值層級 公式
31
32 TL_Cycle INPUT INTERVAL (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt
34
35 **
36 * 報表輸出

樣本一資料分區 (Data Partition)



102

樣本一資料分區 (Data Partition)



樣本一資料分區 (Data Partition)



樣本一資料分區 (Data Partition)



樣本一資料分區 (Data Partition)



樣本一資料分區 (Data Partition)



樣本一資料分區 (Data Partition)


樣本一資料分區 (Data Partition) 結果



模型-決策樹 (Decision Tree)



模型—迴歸(Regression)



模型—迴歸 (Regression)



模型—迴歸 (Regression)



模型—迴歸(Regression)



模型—迴歸 (Regression)



模型一迴歸(Regression)



迴歸 (Regression) 結果

🗗 結果 - 節點: 迴歸 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 視窗(₩)

Ë | 🖻 | 🕭 | 🏢 | 🏘



日 ×

類神經網路 (Neural Network)



118

類神經網路 (Neural Network)



類神經網路 (Neural Network)

🝕 Enterprise Miner - EM_Project4 🛛

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



類神經網路 (Neural Network)

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4 🚽

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



類神經網路 (Neural Network)



類神經網路 (Neural Network)

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4 🛛

- 0 ×





類神經網路 (Neural Network)



類神經網路 (Neural Network) 結果

☞ 結果 - 節點: 類神經網路 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 視窗(₩)

🖺 | 🗃 | 🚭 | 🌆 | 🏘



X

評估—模型比較 (Model Comparison)



評估一模型比較 (Model Comparison)



評估—模型比較 (Model Comparison)



評估—模型比較 (Model Comparison)



☞ 結果 - 節點: 模型比較 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 視窗(₩)

Ë 🖪 🖨 🔳 🏘



- • ×

跨模型比較(Model Comparison) 結果: ROC





- • × 🗗 結果 - 節點: 模型比較 流程圖: CaseStudy 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W) E 🖻 🎒 🎒 📰 🇳 🏢 配滴統計 - 0 × 選取的模 訓練: 錯 訓練:最 前置任務 模型簡點 模型描述 目標變數 目標標籤 選取準 訓練: 次 訓練: 根 訓練: 平 訓練: 平 訓練 訓練:總 有效: 次 有效: 型 則: 有效: 誤分類比 大絕對誤 方誤差總 平均平方 ASE 的除 自由度 數總和 節點 數總和 均平方誤 例加 錯誤分類 間次調 率 差 和 差 數 誤差 比率 和 類神經網路 TARGET 0.162042 0.154359 0.97765 478.802 0.114055 4198 2099 901 Neural 2099 0.33772 Neural TARGET 0.162042 2099 901 Tree Tree 決策樹 2099 0.154836 0.925152 508.5919 0.121151 0.348068 4198 迴歸 TARGET 0.165372 2099 2099 901 Reg 0.157218 0.98388 480.6123 0.114486 0.338358 4198 Reg

•

III

☞ 結果	- 節點: 模	型比較 流	程圖:CaseS	itud∨					
—————————————————————————————————————	、 <管轄(E) *	会通へへ 相	መስለስ መስለስ	····)					
"⊞ ===() ≌") _==>) 粉冊半耳(L) 1.	£21375(V) 1375 ∎	B4(VV)						
- =		r							
🖻 輸と	1								
28	配適統計								
29	以「有效: 銷	鵲分類比率	(_VMISC_)] ≵	為基礎進行棋型選	取				
30									
31				有效: 錯誤分	訓練: 平均平	訓練: 錯誤分	有效: 平均平	Ī	
32	選取的棋型	棋型節點	棋型描述	類比率	方誤差	類比率	方誤差		
33									
34	Y	Neural	類神經網路	0.16204	0.11405	0.15436	0.11793		
35		Tree	决策 樹	0.16204	0.12115	0.15484	0.12597		
30		ĸeg	迎歸	0.16537	0.11449	0.15722	0.11896		
20 20									
20									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48	配遍統計表格	ě							
49	目標: TARGE	Т							
50									
51	資料角色=Tr	ain							
52									
53	統計				Ne	ural Tree	e Reg		
54									
55	訓練:以等問	P箱數為基礎	的雙向 Kolmogy	orov-Smirnov 機	率截止值	0.18 0.23	0.21		
56	訓除: Kolmo	gorov-Smirn	ov ¥nt≣T 			U.45 0.36	0.44		
57	Train: Akai	ke's Inform:	ation Criteri	on	162	3.19	1579.87		
58	訓練: 平均斗 汕/★ n- ≓	₽万誤走 521				0.11 0.12	: U.11		
59	記川紀釈: KOC 汚 Turaina decers	851 F F-	····			0.79 U.71 0.27	0.79		
6U	11a1n: Avera 計版表。 史全+ z	age Error N 로스니니셔파이어	unction Me			U.37 . 1150 06.01	U.37 20.05		
62	副協衆 - 第2目 日 割協憲 - 増額でに	377に旗収回。 3雁古今に	255 2		3	3.47 10.41	. JU.90 12.10		
62	aが伝来。 10月2日 3時日示注日11。 左	コルボロフアレム 日かけ、 会共知道ノス:				0.47 10.47 0.16 0.14	10.10		

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