

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)

1052DM09 MI4 (M2244) (3069) Thu, 8, 9 (15:10-17:00) (B130)



<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/ 2017-05-04

課程大綱 (Syllabus)

週次(Week) 日期(Date) 內容(Subject/Topics)

- 1 2017/02/16 巨量資料探勘課程介紹 (Course Orientation for Big Data Mining)
- 2 2017/02/23 巨量資料基礎: MapReduce典範、Hadoop與Spark生態系統 (Fundamental Big Data: MapReduce Paradigm, Hadoop and Spark Ecosystem)
- 3 2017/03/02 關連分析 (Association Analysis)
- 4 2017/03/09 分類與預測 (Classification and Prediction)
- 5 2017/03/16 分群分析 (Cluster Analysis)
- 6 2017/03/23 個案分析與實作一 (SAS EM 分群分析): Case Study 1 (Cluster Analysis – K-Means using SAS EM)
- 7 2017/03/30 個案分析與實作二 (SAS EM 關連分析): Case Study 2 (Association Analysis using SAS EM)

課程大綱 (Syllabus)

週次(Week) 日期(Date) 內容(Subject/Topics)

- 8 2017/04/06 教學行政觀摩日 (Off-campus study)
- 9 2017/04/13 期中報告 (Midterm Project Presentation)
- 10 2017/04/20 期中考試週 (Midterm Exam)
- 11 2017/04/27 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)
- 12 2017/05/04 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)
- 13 2017/05/11 Google TensorFlow 深度學習 (Deep Learning with Google TensorFlow)
- 14 2017/05/18 期末報告 (Final Project Presentation)
- 15 2017/05/25 畢業班考試 (Final Exam)

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)

	TARGE	💧 ID	😥 DerogCnt 😥	CollectCnt	😟 BanruptcyInd 🛛	🜛 IngCnt06	📵 InqTimeLast	IngFinanceCnt2	TLTimeFirst	😡 TLTimeLa
1	0	000066	1	1	0	7	1	4	125	
2	0	000116	1	1	0	2	1	0	252	
3	0	000124	0	0	0	1	1	4	254	
4	0	000128	0	0	0	б	3	б	154	
5	0	000143	0	0	0	1	0	1	311	
6	0	000291	1	1	0	1	1	2	200	
7	0	000355	2	0	0	3	1	2	137	
8	0	000364	0	0	0	3	2	1	267	
9	0	000388	0	0	0	0	16	3	359	
10	0	000436	1	1	0	1	б	3	141	
11	0	000478	0	0	0	1	4	1	487	
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	
15	0	000508	2	2	0	1	0	4	101	
16	0	000511	1	1	0	2	1	8	260	
17	0	000543	0	0	0	5	1	б	295	
18	0	000645	0	0	0	0		0	223	
19	1	000562	15	9	0	3	1	3	14	
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	
23	1	000805	0	0	0	1	5	1	354	
24	0	000911	8	8	0	0	8	2	111	
25	0	001039	б	4	1	3	2	0	175	
26	0	001078	0	0	0	1	1	3	56	
27	1	001175	8	5	0	б	1	10	16	
28	0	001181	0	0	0	0	11	0	398	
29	0	001258	1	0	1	б	0	б	134	
20	1	001373	3	1	Û	Q	Û	8	130	







Source: SAS Enterprise Miner Course Notes, 2014, SAS

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

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

Download EM_Data.zip (SAS EM Datasets)

http://mail.tku.edu.tw/myday/teaching/1052/BDM/Data/EM_Data.zip

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

\rightarrow C	G) mail.tku.edu	.tw/myday/teaching.htm	☆ 1
巨量	<u> </u>	探勘 (Big Da	ata Mining) (MI4P) (Spring 2017)	I
(MI4)	(20	Credit, Electiv	ve) (M2244) (3069)	- I
(1052)) (資	f管四 MI4) (選修2學分) (2017.02-2017.06)	1
(週四	Thu	1, 8, 9, 15:10-	17:00) (B130)	- 1
0	週~	欠(Week) 日	期 (Date) 內容(Subject/Topics)	
	1	2017/02/16	<u> 巨量資料探勘課程介紹 (Course Orientation for Big Data Mining) [ppt] [pdf]</u>	I
	2	2017/02/23	<u> 巨量資料基礎: MapReduce典範、Hadoop與Spark生態系統 (Fundamental Big Data: MapReduce Paradigm, Hadoop and Spark Ecosystem)</u> [ppt] [pdf]	- I
	3	2017/03/02	<u>關連分析 (Association Analysis)</u> [ppt] [pdf]	1
	4	2017/03/09	分類與預測 (Classification and Prediction) [ppt] [pdf]	- 1
	5	2017/03/16	<u>分群分析 (Cluster Analysis)</u> [ppt] [pdf]	
	6	2017/03/23	<u> 個案分析與實作一 (SAS EM 分群分析): Case Study1 (Cluster Analysis – K-Means using SAS EM) [ppt] [pdf [EM Data]</u>	!
	7	2017/03/30	<u> 個案分析與實作二 (SAS EM 關連分析): Case Study2 (Association Analysis using SAS EM) [ppt] [pdf] [EM Data]</u>	
	8	2017/04/06	教學行政觀摩日 (Off-campus study)	1
	9	2017/04/13	期中報告 (Midterm Project Presentation)	
	10	2017/04/20	期中考試週	- 1
	11	2017/04/27	<u> 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) [ppt] [pdf] [EM Data]</u>	
	12	2017/05/04	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) [ppt] [pdf] [EM	Data]
	13	2017/05/11	Google TensorFlow深度學習 (Deep Learning with Google TensorFlow)	- I
	14	2017/05/18	期末報告 (Final Project Presentation)	1
	15	2017/05/25	畢業考試週	- 1

- References:
 - 1. SAS Big Data Champion 2017
 - 2. SAS Resource
 - 3. SAS Enterprise Guide (SAS EG) [Secured Data]
 - 4. SASMining2012 IMTKU Project Presentation 20120921 [ppt] [pdf]
 - 5. SASMining2012 IMTKU Project Report 20120921 [pdf]
 - 6. SASMining2012 Final List [pdf]

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) 🎒 • 🚔 • 🚳 📙 🋩 🗈 🛝 🗡 🛤 🛝 🗙 🕨 📬 💶 👘 處理流程 🔹	
專案樹狀結構	• ×)	處理流程 ▼	
專案樹狀結構 伺服器清單 < <t< th=""><th>▼ X</th><th>基理流程・ ▶ 執行(R) + = 停止(S) 匯出(X) + 排程(D) + 縮放(Z) + 專案記錄種(L) 圖 屬性(D) + ● 敬迎使用 SAS Enterprise Guide ● 政 這 些 選 項 的 其 中 一個 來開 始: ● 朋遊專案 ● 那邊事案 ● 那邊事案 ● 新增資料 ● 軟 學課程: SAS Enterprise Guide 入門 ● 大要再顯示此視窗</th><th></th></t<>	▼ X	基理流程・ ▶ 執行(R) + = 停止(S) 匯出(X) + 排程(D) + 縮放(Z) + 專案記錄種(L) 圖 屬性(D) + ● 敬迎使用 SAS Enterprise Guide ● 政 這 些 選 項 的 其 中 一個 來開 始: ● 朋遊專案 ● 那邊事案 ● 那邊事案 ● 新增資料 ● 軟 學課程: SAS Enterprise Guide 入門 ● 大要再顯示此視窗	
<u> </u>			
就緒	_	8	🗙 未選取設定檔 📃

SAS EG Open Data

3	SAS Enterprise Guide				8	x
檔	案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 工f	作(K)	程式(P) 工具(T) 說明(H) 🎽 ▾ 🚰 ▾ 🚳 📇 🋩 🖻 🛍 🗙 🛛 🕫 🗖 ▾ ଼ା 😋 處理流程 🔹			
1	新增(N)	虚	理流程 ▼			
ê	開啟(O)	0				
	關閉專案(C)					
E	儲存「專案」(S) Ctrl+S 將「專案」另存為(A)		資料勘查(X) 程式(G)			
H	儲存(V) Ctrl+Shift+S 另存新檔(E)					
2	匯入資料(I)		OLAP Cube(U)			
•	執行「專案」(U) 排程「專案」(H) 匯出(R) → 傳送至(D) →	1 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Information Map() Exchange(E) OLEDB(O) ODBC(B)			III
141	豉(丁(L)					
Ba	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) 承近使用的程式(M) 結束(X) 					
						-
就緖	í			💐 未選取	設定檔	

SAS EG Open credit.sas7bdat

团 SAS Enterp	rise	Guide											ð 🗙
檔案(F) 編	量(E)	檢視(√) 工作(K) 程式	(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🚰 • 🐔 📇 🋩 🛙	🗅 🛍 🗙 🍋 (西 📑 🖬 🕫 虚理	里流程 ▼			
專案樹狀結構	• x	credit	•										×
🖃 🍓 處理流程		罚 篩選	。 和排序(1)	■酒酒詞	 肇生器(O) 資)	赵(D) ▼ 描述(B) ▼	- - 圖形(G) → 分析)→ 傳送至(N)、	- 1 =			
📆 credit			TARGE		DerogCnt	DollectCnt	BanruptcyInd 6) IngCnt06 😡	IngTimeLast	DigFinanceCnt2	🗊 TLTimeFirst	🗊 TLTimeLast	🔂 TL(🔺
		1	0	000066	1	1	0	7	1	4	125	3	E
		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	
何服器清單	• ×	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	b	295	8	
		18	0	000645	0	U	0	0		0	223	18	
■■■1回版器		19			15	У	U	3	1	3	14	14	
		20	U	000714	U	U	U	3	2	7	345	2	
		21	U	0007777	U	V	U	4	4	Э	145	د ^^	
		22	U 1	000777	V	V	0		1	2	251		<u></u>
		23	1	000803	V o	V 0	0	1	J 0	ן ז	504	7	······
		24		000911	ہ ج	0 1	1	2	ە ب		111		<u>.</u>
		25	0	001009	0	+ 0	1	1		3	56	40	
		20	1	001070	Q	5	0	Б	1	10	16		<u>.</u>
		27	۔ ∩	001173	0	0	0	о О	11	10	308	10	¢
		20		001258	1	 	1			о Б	134	ло Б	
		30	1	001373	3	1	î			8	130	52	
	P	•		1	11								•
就緒												🔌 未選	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) 🎦 • 🚔 • '	🕵 📇 🎸 📭	n 🛍 🗙 🍋 🎮	̄+ ㎏ 處理流移	£ ▼			
專案樹狀結構 → ×	credit	t •										×
🖃 🍓 處理流程	罚 篩到	選和排序(L) 🏪 査	5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	│ 資料(D) ▼	描述(B) ▼ 圖ヲ	膨(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	
	б	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	
□■□□伺服器	19	14	0	0	1	1	\$16,776	\$20,971	1	0	0	
III ⊞· 15 私用 OLAP	20	2	2	2	4	6	\$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	
 III ► 	20	52	<u>۱</u>	Û	<u> </u>	1	.\$2.32.7	.\$1.860	3	4	1	
,												1 定檔 /

团 SAS Enterprise	Guide										d ×
檔案(F) 編輯(E)	檢視((^) 工作(K) 利	程式(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🚔 • 🚳 🖂 🋩 🛙	a 🗈 🗙 🗖	@] 🗂 - 🎭 處理	流程 •			
	credit	•					, , _				×
	m acce										
	学科 節形 建	選机排序(L) 💾 笪	〔詞產王器(Q) 頁;	科(D)▼	▼ 圖形(G) ▼ 分析	·(Z)▼ 進出()	()▼ 傳医至(N)▼				TIDI
		U TLBadCnt24	1175UtilCnt	J TL50UtilCnt		J TLSatPct	J ILDeL3000Cn	1 ILDel90Cm2		J TLOpenPct	ILBadI 🔺
	1	0	2	4	0,170 1000	200%	0	U 1	1 A	J870 100	=
	2	1	1	2	4070	5070 6796	0	1	+	40 <i>7</i> 0 50.9%	
	4		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	0	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%	
□□□101版器	19	U	1	1	80%	0%	U	U	U	100%	
	20	U	3	3	80%	J2%	U	U	U	29%	
	21	1	4	د	J9%	41%	0		/ 2	30%	
	22	1	1		2,170	0270 650		1	ر 1	2470 720	
	23	1	4	J	20.00	40%	0	1	1	1.570	
	24	ں ب	3	2	0070	40.70	0	2	0 6	10%	
	25	0	0	0	22.00	20%	3	1	4	60%	
	27	0	2	3	Q1%	25%	1	1	1	75%	
	28	0	6	6	82.%	25%	3	0	2	50%	
	29	2	3	3	90%	26%	0	2	8	21%	
	30	1	1	1	12.5%	 		1	4	14%	
· · · · ·	•							11			

🔌 未選取設定檔

· 猶寒(P)	erprise。 編輯(F)	ourue 橋祖(1.0 工作(内 ま	促式(D) 工具	(の) 論明(4)	🖄 • 🖂 • 🖪 🛙 🔒	≪ 🗈 @ X I 🖪		囲漆碧 ▼			
事案樹狀結構	[∞] ₩₩∓耳(C) 法 • ×	credit	(♥) ±1F(19) 1 :▼		() DDHVJ())				-±ML1±			×
	耀	舞 篩 溝		「 詢	 資料(D) → 描述				▼ ■			
🚟 crea	dit				TLDel3060Cn	TLDel90Cm2	TLDel60CntA	DenPct	🕤 TLBadDerog 😡	TLDel60Cnf2 😡	TLOpen24Pct	
		1	85%	67%	0	0	1	58%	0	0	71%	E
		2	48%	30%	0	1	4	40%	2	1	50%	
		3	84%	67%	0	1	1	50%	1	1	33%	
		4	73%	76%	0	1	1	53%	1	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	0	36%	2	0	40%	
		8	47%	42%	0	1	2	21%	1	1	200%	
		9	41%	69%	0	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%	
伺服器清單	• ×	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%	
●』伺服後	8 	19	80%	0%	0	0	0	100%	12	0	100%	
世 勖 私用		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		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%	-
< III	•	30	12.5%	. 0%.	0	1	4	14%	3	1	0%	•
就緒												興設定檔

21

就緒

透 SAS Ei	nterprise	Guide											d 🗙
檔案(F)	編輯(E)	檢視(\	() 工作((K) 程式	;(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🚰 • 🚳 📇 🋩 i	🗅 🛍 🗙 🦻	@]_+ ‱虚理	流程 🔹			
專案樹狀編	結構 → ×	credit	•										×
□ ‱ 處 理	Ž流程 redit	罚 篩選	和排序(L)	■ 查詢顧 □▲ ID	肇生器(Q) 資料	↓(D) ▼ 描述(B) ·	• 圖形(G) • 分析 BanunptewInd 6	f(Z) ▼│匯出(X	() ▼ 傳送至(N) ▼		🕥 TI TimoFirst 🖉	a TI Timol act	🕤 TI Cu 🗛
		2972	0	125477	0	0	0	1	2	1	121	2	<u> </u>
		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	
	10	2985	0	125930	0	0	0	1	5	5	165	7	
何服器清雪	₽ ××	2986	0	125936	3	3	0	7	1	3	269	9	•
🖏 🔓 💷	🕘 🔲	2987	0	125989	0	0	U	U		0	382	2	
	>>	2988	1	126065	2	2	U	V	12	2	120	12	
	12.22	2989	U	120190	2	U	U	1	1	2	123	12	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	KR&B ≣∩I∆P	2990	U	126234	2	l	U	U	21	U	172	3	
1247		2991	1	120271	1	1	0	2	U 2	3	10	4	
		2992	1	120320	V 1	V 1	U 0	2	2		200		
		2995	1	120327	1	1	0	л Б	0	о Б	142	11	
		2994	1	120002	0	0	0	×	1	5	280	т ББ	
		2995	0	126441	0	0	0	2	1	2	100	10	
		2990	 0	126448		 0	0	0		0	270		
		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	<u> </u>
•	•	•		1	11			k	ł				
就緒												▲ 未選	取設定檔

🍠 SAS Er	nterpr	ise G	uide											d X
檔案(F)	編輯	≩(E)	檢視(∨)]	_作(K)	程式	(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🚔 • 🕵 📇 🋩 I	h 🗈 X I 🔊	@	■流程 ・			
事案樹狀編	ち椹 、	• ×	credit •			., .,		,						×
中間のため	法程			∀ 13 8	_ 7535 3		(ALCO) +++3+* (D)		ion location					
	edit.		№ 師選和排月	6(L) 4		崔生裔(Q) 頁;	科(D) ▼ 抽処(B) 、	* 画形(G) * 万作	r(Z)▼ 進击(X	()▼ 傳送至(N)▼	· 🛅	• TIT:	• TI T' - I	
		開啟	⊂creditu (C))	5477							121		
		匯出	(X)	•	5404	0	0	0	1	ے ہ	1	102	2 	
		篩獛	:和排序(F)		5501	ů O	0	0	2	2	2	399	31	
	10-40 1111-1	杳詴	□ 益(1)//2 (1)/11 □ 產生器(())		5561	21	19	0	1	5	0	72	14	
		<u>二</u> 新行	/上m(火/…		5592	0	0	0	0	9	0	244	9	
	12-21	5511	(L) ZA/ND		5594	0	0	0	1	2	0	475	16	
		得达	(N)		5638	0	0	0	7	1	5	94	4	
		複製	(C)		5639	5	4	1	7	1	11	142	5	
	Ē.	貼上	.(P)		5666	1	1	0	1	1	1	104	18	
	×	刪除	(D)		5727	1	1	0	4	4	3	44	5	
	× •	重新	(=) (合名(M)		5756	1	0	1	4	4	13	78	4	
		三三 491	1971(197) 129141(C)		5799	4	2	1	1	5	3	102	5	
		1917) 127.	1月小平(2)		5906	0	0	0	3	1	0	115	19	
		屬性	(I)		5930	U	U	0	1	<u>ک</u>	2	165	7	
101版辞府隼			0007	0 1	20930	3	3	0	/	1	3	209	9	
	9 🛛		2987	1 1	20989	V 2		0	U 0	10	V 2		12	
		»	2900	0 1	20000	2	0	0	1	12	2	120	12	
⊞」個服	器		2909	01	26234	2	1	0		21	0	172	12	
🗄 📙 私用		P	2991	1 1	26271	1	1	0	9	0	3	16	4	
			2992	1 1	26326	0	0	0	3	3	3	205	4	
			2993	1 1	26327	1	1	0	1	3	0	142	11	
			2994	1 1	26332	0	0	0	б	0	б	159	4	
			2995	0 1	26402	0	0	0	8	1	5	280	66	
			2996	0 1	26441	0	0	0	2	0	2	199	10	
			2997	0 1	26448	0	0	0	0		0	270	3	
			2998	0 1	26465	1	1	0	8	0	5	234	4	
			2999	0 1	26487	4	4	0	2	3	1	257	3	=
	_		3000	0 1	26503	2	1	1	0	18	0	254	119	
•		Þ.	•		11	11								Þ
就緒														取設定檔

📕 SAS Enterprise	Guide	(📰 Ecredit i 🕅	1屬性						
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程	Me creates Ha	7,990 LT						
專案樹狀結構 🔸 🗙	credit •		一般	樌						
🖃 🌄 處理流程	🖏 篩選和	排序(L) ங 查言	植踏							
credit	1	TARGE 🔌 II	摘要		類型	長度	格式	輸入格式	標叢	
	2972	0 125477		TARGET	數值	8	THE V			
	2973	0 125494		ID	学元	6				
	2974	0 125501		DerogCnt	數值	8	BEST12		Number Public Derogatories	
	2975	0 125561		CollectCnt	數值	8	BEST12		Number Collections	_
	2976	1 125592		BanruptcyInd	數值	8	BEST12		Bankruptev Indicator	
	2977	1 125594		IngCntO6	數值	8	BEST12		Number Inquiries 6 Months	
	2978	0 125638		IngTimeLast	數值	8	BEST12.		Time Since Last Inquiry	
	2070	0 125630		IngFinanceCnt24	數值	8	BEST12.		Number Finance Inquires 24 Months	
	2080	0 125666		TLTimeFirst	數值	8	BEST12.		Time Since First Trade Line	
	2300	0 125722		TLTimeLast	數值	8	BEST12.		Time Since Last Trade Line	_
	2901	0 125724		TLCnt03	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 3 Months	=
	2982	0 120700		TLCnt12	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 12 Months	
	2983	1 125799		TLCnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 24 Months	
	2984	0 125906		TLCnt	數值	8	BEST12.		Total Open Trade Lines	
	2985	0 125930		TLSum	貨幣	8	DOLLAR9.		Total Balance All Trade Lines	
]服器清單 → ×	2986	0 125936		TLMaxSum	貨幣	8	DOLLAR9.		Total High Credit All Trade Lines	
	2987	0 125989		TLSatCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Currently Satisfactory	
	2988	1 126065		TLDel60Cnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Currently 60 Days or Worse	
"	2989	0 126190		TLBadCnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	
∃ 伺服器	2000	0 126234		TL75UtilCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 75 pct Utilized	
🗄 🔚 私用 OLAP	2001	1 126271		TL50UtilCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 50 pct Utilized	
	2991	1 126226		TLBalHCPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Line Balance to High Credit	
	2992	1 120320		TLSatPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Satisfactory to Total Trade Lines	
	2993	1 120321		TLDel3060Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 30 or 60 Days 24 Months	
	2994	1 126332		TLDel90Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 90+ 24 Months	-
	2995	0 126402		LTID ICOG	#6 <i>/±</i>	^	DEGTIO			
	2996	0 126441							複製到剪貼簿	≨(B)
	2997	0 126448		射影容别值甘矽螺	属性 (乞稱、	湘田山、上	「唐、叔式、	絵入抜式古垣	画劵)。你可以借田烤完棚的[屬帙] 泪突本修动物。	橍
	2998	0 126465		一〇〇日 - 100	四二十八十十八十十八十十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十	·炽尘't	7.又 1194/ ' 9	期八、哈马马、汉作	‱/~ぶり以欠用付准順叮[週性]仍図%廖以該	'll#)
	2999	0 126487							其他 (F1)	
	3000	0 126503							確定 取消	
	•									
尤《者										

, 檔案(F) 編輯(E)	duide 檢視(V)	工作(K) 程	🛐 「credit」的)	屬性						×
肇案樹狀結構 ▼ ×	credit •		一般	æ						
。 Beg 處理流程	🛱 篩選和損	非序(L) ங 查詰	欄							
🚟 credit	1	FARGE 💩 🛛 II	摘要		類型	長度	格式	輸入格式	標籤	
	2972	0 125477		InaCat06	か上	8	REST12	1005 CIH+ 0	Number Inquiries 6 Months	
	2973	0 125494		IngTimeLast	數值	8	BEST12		Time Since Last Inquiry	
	2974	0 125501		IngFinanceCnt24	數值	8	BEST12		Number Finance Inquires 24 Months	
	2975	0 125561		TLTimeFirst	數值	8	BEST12.		Time Since First Trade Line	
	2976	1 125592		TLTimeLast	數值	8	BEST12.		Time Since Last Trade Line	
	2977	1 125594		TLCnt03	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 3 Months	
	2978	0 125638		TLCnt12	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 12 Months	
	2979	0 125639		TLCnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Opened 24 Months	
	2080	0 125666		TLCnt	數值	8	BEST12.		Total Open Trade Lines	
	2001	0 125727		TLSum	貨幣	8	DOLLAR9.		Total Balance All Trade Lines	
	2901	0 125726		TLMaxSum	貨幣	8	DOLLAR9.		Total High Credit All Trade Lines	
	2982	1 105700		TLSatCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Currently Satisfactory	
	2983	1 120799		TLDel60Cnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Currently 60 Days or Worse	
	2984	0 125906		TLBadCnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	-
	2985	0 125930		TL75UtilCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 75 pct Utilized	=
服器清單 · ×	2986	0 125936		TL50UtilCnt	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 50 pct Utilized	
	2987	0 125989		TLBalHCPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Line Balance to High Credit	
<u> </u>	2988	1 126065		TLSatPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Satisfactory to Total Trade Lines	
	2989	0 126190		TLDel3060Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 30 or 60 Days 24 Months	
🛯 🗏 伺服器	2990	0 126234		TLDel90Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 90+ 24 Months	
🗄 挶 私用 OLAP	2991	1 126271		TLDel60CntAll	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 60 Days or Worse Ever	
	2002	1 126326		TLOpenPct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Lines Open	
	2992	1 126222		TLBadDerogCnt	數值	8	BEST12.		Number Bad Dept plus Public Derogatories	
	2993	1 120327		TLDel60Cnt24	數值	8	BEST12.		Number Trade Lines 60 Days or Worse 24 Months	
	2994	1 120332		TLOpen24Pct	數值	8	PERCENT6.		Percent Trade Lines Open 24 Months	-
	2995	0 126402								
	2996	0 126441							複製到剪貼	薄(B)
	2997	0 126448		射示容别值目的概	 冨性 /乞稱、	* 插开 1 、 上	「「」」で、「「」」	輸入枚式方相	「谿」。你可以伸田糕完擱的[屬性] 道察本修改論	耀。
	2998	0 126465		的這些屬性。	四二 (古田) 、	*R92 T	(고 18+) 1	前ノへ省合チムの入行	₩₩₩7~20~90~10~11月1日7月11月1日(20月1日)17月1日(11月1日)17月1日(11月1日)1	K' \$1]
	2999	0 126487							其他 (F1).	
	3000	0 126503							किस्ट माथ	4
4 111	4								ишлс ЯХ/Р	3
//+/										

🜀 SAS Enterprise	Guide	(23
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程	📑 'credit」 的原	寄性					×	
專案樹狀結構 • ×	credit •		一般	進階						×
🖃 🎭 處理流程	🖏 篩選和打	排序(L) 💾 查請	欄							
🚟 credit		TARGE 📐 🛛 II	海要	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					-	0 🔺
	2972	0 125477	1422	資料集屬性						E.
	2973	0 125494		伺服器:	本機					
	2974	0 125501								
	2975	0 125561		SAS 參考:						
	2976	1 125592								
	2977	1 125594		椙.	30	索引・	否			
	2978	0 125638		.[i#i] •	50	AR 91.	Ц			
	2979	0 125639		列:	3000	壓縮:	是			
	2980	0 125666								
	2981	0 125727								
	2982	0 125756								
	2983	1 125799								Ľ.
	2984	0 125906								
	2985	0 125930								
伺服器清單 🔹 🗙	2986	0 125936								[
Ti 🔒 🔲 🖗 🔲	2987	0 125989								
	2988	1 126065								
	2989	0 126190								
■■伺服器	2990	0 126234								
■ Lange La	2991	1 126271								
	2992	1 126326								
	2993	1 126327								
	2994	1 126332								
	2995	0 126402								
	2996	0 126441								
	2997	0 126448								
	2998	0 126465							Î	
	2999	0 126487						其他 (F1)		==
	3000	0 126503					確定	मकः स		
•	•						HEAC	9,0,09		
就緒										

🌀 SAS Enterpris	e Guide	9										d 🗙
檔案(F) 編輯(E) 檢社	現(V) 工作(K) 程式	t(P) 工具(T)	說明(H) │🎽 •	🚰 • 🐔 📇 🋩	🖻 🛍 🗙 🍺	現 🖓 🖓 📲 👘	里流程 ▼			
專案樹狀結構 →	× crec	dit •										×
🖃 🍓 處理流程	罚货	識和排序(L)	山 杏油;		↓(D) ▼ 描述(B)、	・ 圖形(G) ・ 分れ	ff(Z) ▼│匯出()		-			
📆 credit		TARGE		DerogCnt 6	CollectCnt 😡	BanruptcyInd	😥 IngCnt06	Dig Ing TimeLast	DingFinanceCnt2	😡 TLTimeFirst	🗊 TLTimeLast	😥 TLCı 🔺
	1	0	000066	1	1	0	7	1	4	125	3	E
	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	6	295	8	
	18	0	000645	0	0	0	0		0	223	18	
┃ 単□ 且 何服器	19	1	000662	15	9	0	3	1	3	14	14	
	20	0	000714	0	0	0	3	2	7	345	2	
	21	U N	000750	Ű	V	Ų	4	4	2	145	3	
	22	0	000777	U	U	U	3	l	3	222		
	23	1	000805	U	V	V	1		1	304	/	
	24	0	000911	× ×	8	U 1	U	×	4	111		
	25	0	001039	0	4	1	د		U 2	173	4	
	20	1	001078	U	V	V	۱ د	1	د 10	JU اد	40	
	21	1	001173	°	J	V	0	11	10	01	4	
	28	0	001101	1	V	U 1	U ه	11	U a	598 124	UI a	
	29	1	001208	1	U 1	1	0	U 0	0	104	ט גט	
 ▲ ■ ■			- 10 - 10 - 1	· <u> </u>		11:	Q :				12.3	•
亩 ≵ ≲ 夹											≫ ±踝1	取設完構

🞯 SAS Enterprise	Guide											×
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K)	程式(P)	工具(T)	≹明(H) 🎦 • 睂	- 🕵 8 % 6 6	X 0 0 -	┙ 🔓 處理流程 🔸				
專案樹狀結構 → ×	credit •											×
■ Seg 處理流程	🖏 篩選和	排序(L) 🏪	查詢產生器	【Q)│資料([))▼ 描述(B)▼ [圖形(G) ▼ 分析(Z) ▼	匯出(X) ▼ 傳刻	送至(N) • 🛛 🗄				
credit	1	TARGE 🔌	ID 🔞 D	erogCnt 🔞 🛛	CollectCnt 🔞 B	SanruptcyInd 🔞 Ing	Cnt06 🔞 IngT	imeLast 😡 InqFu	nanceCnt2 😡 TL	fimeFirst 🔞 TL	. TimeLast 🔞 🛛	LCn 🔺
	1	0 00	0066	1	1	0	7	1	4	125	3	Ξ
	2	0 00	J116	1	1	0	2	1	0	252	18	
	3		🕻 篩選和排	序 - C:\DATA	\\EM_Data\cred	it.sas7bdat						×
	5	0	□ 變數	▽ 篩躍修件	🛀 推南 🖹 結	里						
	6	0		(20)(4)-	1 = v 1917 1 - ve							
	7	0	り用的	(30)(A): 稲	_	選邦(町) 07 50 (5):						
	8	0		117 CET		名稱	類型	標籤				
	9	0	▲ID	.061								
	11	0	😡 Dero	gCnt								
	12	0	Colle	ectCnt				<選取至少─個	變數>			
	13	0	Banr Banr	uptcyind 'ntOf								
	14	1	1 InqC	'imeLast								
伺服器清單 ·×	15	0	😡 InqF	inanceCnt24								
🖳 🔒 🔲 🖗	16	0	Digital TLT	imeFirst								
>>>	17	0		1meLast wt03								
●』伺服器	10	1	TLC	nt12								
🗄 🖫 私用 OLAP	20	0	😡 TLC	nt24								
	21	0	Dia TLC	nt								
	22	0	TLS TLN	um IarSum								
	23	1	1 TLS	atCnt								
	24	0	😡 TLD	el60Cnt								
	25		1 100 TLB	adCnt24	+							
	20		(53) [1.7]	<u>SI ItilC'nt</u> Ⅲ ►								
	28	0		L at (/// -/ -/ _/ L (.)-(. m.		L						
	29	0	観ボ	標韱而那變數	(治稱(L)							
 ↓ ↓ 	30	1		ないであって	 ₩A					Hint YM		
就绪			<u></u> 親不	(J]頁(I')					唯疋	HX/M	ā%99	

🞯 SAS Enterprise	Guide									×
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∀) 工作(K	() 程式(P) 工具(T) 說明(I)	H) ≌ • <i>≧</i> •	🕵 a % d d.	× ⊨a <mark>≂-</mark>	808 處理流程 🔹				
專案樹狀結構 → ×	credit •									×
→美国永知语 * × Beg 處理流程 Eredit	群 篩選和排序(L) 1 0 2 0 3 0 5 0	■ 查詢產生器(Q) 資料(D) · ID ② DerogCnt ③ Colla 000066 1 000116 1 # 篩選和排序 - C:\DATA\EW E 變數 ▼ 篩選條件 ¥	描述(B) ▼ 圖 ectCnt ② Bar 1 1 I_Data\credit. 排序 집 結果	形(G) • 分析(Z) • nruptcyInd ② Inge 0 0 sas7bdat	匯出(X) ▼ 傳送 Cnt06	至(N) • 🔚 neLast 😥 IngFinance 1	æ Cnt2 (3) TLTi 4 0	meFirst 😢 TLTi 125 252	meLast 🕺 T 3 18	
	7 0	可用的 (30)(A):	ž	選取的0/30(S):						
伺服器清單 → × 職 급 ① ⑧ 〕 ※ 1 ① ① ② 1 ① ① ② 1 ① ① ② 1 ① ③ 1 ① ④ 1 ① ③ 1 ① ④ 1 ① ③ 1	7 0 8 0 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 23 1 24 0 25 0 26 0 27 1 28 0	名稱 © TARGET ▲ ID © DerogCnt © CollectCnt © BanruptcyInd © InqCnt06 © InqTimeLast © InqFinanceCnt24 © TLTimeFirst © TLCnt03 © TLCnt03 © TLCnt12 © TLCnt24 © TLCn4 © TLCn4 © TLCn4 © TLC04 © TLC		名稱	類型	≪選取至少一個變數	友>			
	29 0	■ 線不慌韱冊邦要数沿椎	¥(L)							
		顯示預覽(P)	驗證(V)				確定	取消	說明	
就緒										

🜀 SAS Enterprise	Guide										a x
檔案(F) 編輯(E)	檢視()	() 工作(に)	程式(P)	工具(T) 說印	IJ(Н) 🛛 🎽 🕇 🌈	- 🚳 A 🖌 🖻 A 🗡	10 (01) 🗂 - 18	☞ 處理流程 ㆍ			
事案樹狀結構 → x	credit	•				_,	1 1			_	×
	er ourt				4++3+2 (D)		山西西南洋石				
	₩ 師選	和排序(L) 判	豊 亘 詞 産 生 詞	\$(Q) 貫和(D)	▼ 抽娅(B) ▼	画形(G)▼ 分析(Z)▼ 進	出(X)▼ 博选当	£(N) ▼ 🛅	······································		
			D 🔯 ID 🔯 I	DerogCnt 🔞 Co	ollectCnt 🔞 I	SanruptcyInd 🔞 InqCnt	Jo 😡 Inqlim	eLast 🕲 IngrinanceLnt2 🔞		meLast	
	1	0 0		1	1	V	/	1 4	120	2	=
	2	U U		1	1	U	2	1 0	252	18	
	3		罚 篩選和掛	非序 - C:\DATA\I	EM_Data\cred	it.sas7bdat					×
	4										
	5		📃 變數	℃ 篩選條件	🛃 排序 📔 統	課					
	6		可用的	(11)(A)•		躍取的 30/30(S)・					
	7			4種	7					_	
	8	0		41177		名稱	類型	標籤		A	
	9	0				TARGET	數值	TARGET			
	10	0				\land ID	字元	ID			
	11	0				😡 DerogCnt	數值	Number Public Derogatories			
	12	0				😡 CollectCnt	數值	Number Collections		_	
	13	0				😡 BanruptcyInd	數值	Bankruptcy Indicator		_	
	14	1				😡 InqCnt06	数值	Number Inquiries 6 Months		-	
伺服器清單 • ×	15	0				😡 InqTimeLast	數值	Time Since Last Inquiry		=	
	16	0				100 IngFinanceCnt24	數值	Number Finance Inquires 24 M	lo	_	
	17					1 TL TimeFirst	数111	Time Since First Trade Line		_	
»	10					1 TL TimeLast	数111	Time Since Last Trade Line		_	
●● 伺服祭	10					1LCntU3	数111	Number Irade Lines Opened		_	
単晶彩度のIAP	19					W ILCuti2	要以11月	Number Irade Lines Opened I	<i>L</i>	_	
	20					TLCnt24	要以11月	Number Trade Lines Opened 2	4		
	21					W ILCut	要業目	Total Open Trade Lines		_	
	22	0				TL Marchan	貝俗	Tetal High Condit All Trade Lines			
	23	1					貝帘	Neur Les Trade Lines Commente	nes . C	_	
	24	0				TL DatCit	數值	Number Trade Lines Currently	ъ . к		
	25	0					數值	Number Trade Lines Currently	n n n n n n n n n n n n n n n n n n n		
	26	0				TL DadCill24	數值	Number Trade Lines Bad Deb	- Z 11		
	27	1				TL SOLLUCAL	安义 IEL 电压/古	Mamber Hade Lines 75 pct of	:1:	- -	
	28	0			71577						
	29	0	- 親不	帰韱吅戼愛數谷	台7件(し)						
	30	1									
	•		顯示	₹預覽(P)	驗證(V)			確定	取消	Ì	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) 🎦 • 🚰 • 🚳 📇 🋩 🖻 電 🗙 🍺 🍽 🗂 • 🔩 處理流程 🔹		
專案樹狀結構 - ×	credit •			×
專案樹狀結構 ▼ ×	credit • 群 篩選和排序(L) 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0	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) · □ ① D ② DerogCnt ③ CollectCnt ③ BanruptcyInd ③ InqCnt06 ③ InqFinanceCnt2 ③ TLTimeFirst ③ TLTi ③ TLTi 000066 1 1 0 7 1 4 125 000116 1 1 0 2 1 0 252	meLast (3) TL 3 18	× .Cn ▲
伺服器清單 → × 戰 급 圓 ⑨ 目	> 0 9 0 10 0 11 0 12 0 13 0 14 1 15 0 16 0 17 0	TARGET ● 遞增(A) TARGET ● 遞減(D) DerogCnt ● 遞增(A) CollectCnt ● 遞增(A) BanruptcyInd ● 遞減(D) InqCnt06 InqTimeLast InqFinanceCnt24 TL TimeFirst TLTimeLast TL TimeFirst		
● 』 伺服器 ● 』 私用 OLAP	18 0 19 1 20 0 21 0 22 0 23 1 24 0 25 0 26 0 27 1 20 0	TLCnt03 TLCnt24 TLCnt24 TLSum TLMaxSum TLSatCnt TLDel60Cnt TLBadCnt24 TL75UtilCnt TLS0UtilCnt TLBalHCPct TLBalHCPct TLBalHCPct TLDel3060Cnt24 TLDel3060Cnt24		
↓ … ▶	28 0 29 0 3∩ 1 ∢	TLDel60CntAll TLOpenPct 全 TLBadDerogCnt TLDel60Cnt24 TLOpen24Pct 確定	部清除(C)	

🜀 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) 🎽 + 🚔 + 🖓 🖓 🖦 🕾 🗡 🕼 🤉 / 🎜 🕫 處理流程 🔸	
專案樹狀結構 → ×	新選和排序 - C:\DATA\EM_Data\credit.sas7bdat □ 變數	×
	排序依據(S): TARGET 文要鍵(T): ● 遞增(A) ● 遞增(A) ● 遞增(A) ● 遞增(A) ● 遞增(A)	
伺服器清單 → × ■ ■ ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● 和用 OLAP		
▲ … ▶ 就緒	 □ 顯示標籤而非變數名稱(L) □ 顯示預覽(P) 驗證(V) □ 確定 取消 	全部清除(C) 說明

🍠 SAS En	iterprise (Guide								
檔案(F)	編輯(E)	檢視(∨) 工作	F(K) 程式(P) 1	工具(T) 說明(H)	🗎 • 🚔 • 🚳 🔒 १	4 🗈 🛍 🗙 🔊 🤊	□ 🗂 • 🔤 處理流程			
事室樹狀结	ā → x	篩選和排序▼								×
。處理流程	113		²²¹ 위터 , 1 72년 - 1221 (221) 2:34	1998日 199880000000000000000000000000000000000						1
a ≫a-±nici≞ }-∰ credit		記 期八貞科		羽笛 函 期山貝州 [Local Ethnini coa d					
🔤 🖏 篩邊	麗和排序	▶ ■ 18以上11	=(Y) 🗱 師選和排	序(L) 🖷 宣詞産生都	\$(Q) 貢科(D) * }	苗迹(B)▼ 圖形(G)▼	「分析(Z)▼ 進出(X	()▼ 傳廷至(N)▼		
		IAT 😡	RGET A ID	DerogCnt	1 CollectCnt	BanruptcyInd	😢 InqCnt06 (🔌 IngTimeLast	10 IngFinanceCnt24	J TL TimeFirst
		1	1 001175	× · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·) 1	U	0	1	10	
		2	1 001373	3	1	V	У	V	8	130
		3	208000 1	V.	Ų	V	1		1	304
		4	1 001483	1	1	1	2	2	V	124
		5	1 000662	15	y ,	U	3	1	3	14
		6	1 001514	0	0	0	1	3	1	148
		7	1 001911	3	2	U	2	1	3	124
		8	1 000582	3	3	0	4	U	5	117
		9	1 002596	1	1	0	2	0	3	28t
		10	1 003132	6	3	0	1	0	0	55
		11	1 002940	1	0	1	8	1	6	168
< II	1 F	12	1 004470	4	4	0	13	1	27	42
	2	13	1 005430	5	3	0	4	1	11	85
印版蒂肩里	± ≁x	14	1 002875	2	2	0	5	0	6	177
ū, 📑 💷 (3	15	1 004860	0	0	0	3	0	2	446
	>>	16	1 004408	0	0	0	8	1	10	124
	, <i>n</i> , n	17	1 004032	2	2	0	2	0	4	248
□□□□10/112		18	1 003060	0	0	0	1	б	2	129
12/13		19	1 004734	1	0	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 👻
< III		•	111		· · ·				· _ ·	٨
就緒										▶ 未選取設定檔 📃

🞯 SAS En	iterprise (Guide										- 0 ×
檔案(F)	編輯(E)	檢視(V) 工作(K)	程式(P)	工具(T) 說明(H)	🗎 र 🚔 र 🐔	占 🋩 🗈	🛍 🗙 🍺 🤍 🗖	▋•│‱。處理流程 ・			
專案樹狀結	構 ・×	篩選和]排序 ▼									×
ag 處理流程		鳳輪	入資料 🦳 現元	式碼 (三) 討論	涤檔 ເ関 輸出資料							
🗐 📆 credit			修改工作(^/)	四十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	◎個 ●● 荷詢嘉生祭	 ₩(∩) 資料(D)	、 描述(R) ▼ 圖形(G) ▼ 分)				
	度和排予						nt 🐼 B			IngTimeLast 🕤 Ing	Financo("nt24 😡	TI TimeFirst
		480	Inkoli	1 038252	U L'erogent		2		3	5	5	145
		481		1 039964	1		0	0	2	5	2	148
		482		1 039559	()	0	0	б	1	7	76
		483		1 039331	2	2	2	0	9	0	7	49
		484		1 039549	()	0	0	3	1	0	170 =
		485		1 038998	()	0	0	2	1	2	189
		486		1 040654	()	0	0	2	2	7	139
		487		1 038914	()	0	0	3	0	0	320
		488		1 040523	2	2	1	1	3	2	12	109
		489		1 039463	2	3	2	0	8	1	4	290
		490		1 082705	2	2	1	1	5	1	1	187
< II	4	491		1 081476]		1	0	0	18	0	163
		492		1 081284	()	0	0	3	0	1	192
何服器清單	i •x	493		1 085822	3	3	3	0	9	1	17	278
R 🔒 🔳 🍕	9 📃	494		1 086157	2	2	1	1	0	12	0	224
	>>	495		1 084562	2	2	2	0	5	0	4	128
	, <i>n</i> , n	496		1 084271	()	0	0	13	0	15	124
□□□□□□□10302		497		1 084422	()	0	0	3	0	2	244
112/13		498		1 085496	Ω)	0	1	7	0	1	51
		499		1 084350]		1	0	4	1	8	71
		500		1 084872	()	0	0	4	3	7	15
		501		0 085895	12	2	1	1	1	0	1	244
		502		0 084784)	0	0	0	15	0	92
		503	(0 086166	()	0	0	2	2	1	245
		504		0 085753	4	l	0	1	1	1	0	137
		505	(0 083695	(1	U	U	2	V	1	140
		506		0 084583	(1	U	U	U 1	7	1	57]
		507		0 080C80		,	U	U	1	1	4	10L -
	•	•										4
就緒											*	未選取設定檔

🌀 SAS Enterprise	Guide									- d	×
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程式	(P) 工具(T) 說	;明(H) 🛛 🗎 • 🚔 • 🤻	i 📇 🎸 📭 🛍 🗡	< 🎝 🤕 🗂 - 🎭	處理流程 ㆍ				
專案樹狀結構 → ×	篩選和排	序 ▼									x
a 處理流程	□ 顧 輸入す	谷料 🤍 程式碼 🛙	🖺 記錄檔 🕅 輸出	山谷料							
credit		改工作(2) 🐺 篩到	巽和排序(1) 🖽 杳!	□==== 詢產生器(O) 資料(D) - 描述(B) - 圖	形(G) • 分析(Z) ·		 至(N) ▼↓圓			
?" 即进机排户		TL TimeFirst 😡) TLTimeLast 🖟	D TLCnt03 😡	TLCnt12	TLCnt24	😡 TLCnt	🖥 TLSum 🖡	🖥 TLMaxSum 🖟	D TL	
	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		E
	485	189	9	0	1	4	14	\$61,279	\$73,460		
	486	139	14	0	0	2	12	\$8,336	\$29,630		
	487	320	6	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		
<i>包</i> 肥哭注骂 ,	492	192	48	0	0	0	б	\$26,549	\$49,350		
	493	278	3	1	10	14	13	\$42,181	\$49,064		
R 1 1 1	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		
■ Lanke	497	244	4	0	1	1	6	\$6,149	\$7,604		
	498	16	20	U	U	1	3	\$2,399	\$3,505		
	499	11	11 E	U	1	4	1	ΦΕΟ ΟΕΟ 10	\$1,000 #70,500		
	501	244	12	0	4	1	10	\$09,009	Φ12,333 Φ2 745		
	502	02	12 60	V	1	1	+	Φ004 \$500	Φ2,74J Φ667		
	502	945 245	09 1	0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5	1	φυ92 \$24.710	\$110.350		
	504	137	۲ ۵	0	1	4	5	\$12,030	\$23,406		
	505	127	16	 			5	\$5 504	\$10 745		
	505	371	2	3	3	5	15	\$75,872	\$115.061		
	507	160	9	0	1	2	5	\$6.669	\$7.689		
< III ►	4									•	*
									🔌 未選		

团 SAS Enterp	orise G	Guide									X
檔案(F) 編	輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程	式(P) 工具(T)	說明(H) │🎦 • 🚔 • ′	🐔 📇 🏏 🖿 🛍 🕻	X 🍺 🍽 🗂 - 🎭	處理流程 →			
專案樹狀結構	• x										
ag 處理流程		開 輸入	資料 📋 程式碼	前 前 記録檔 🖫 輸	出資料						
Credit											
「「「「「「」」「「「」」」「「」」「「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「	腓予) TLSatCnt		D TLBadCnt24	TL75UtilCnt	🗟 TL50UtilCnt 🖟	TLBalHCPct	TLSatPct 🔞 T	LDel 3060Cn t24 😡	TLDA
		480	12	2 12	2	3	3	13%	24%	0	
		481	б	3	1	4	5	80%	56%	0	
		482	14	1	0	3	4	92%	58%	0	
		483	15	5 0	0	4	7	63%	88%	0	
		484	14	f 0	0	2	2	13%	44%	2	E
		485	28	0	0	10	10	83%	53%	2	
		486	19	0 0	0	4	5	28%	52%	3	
		487	8	19	15	3	3	110%	3%	2	
		488	5	i 8	3	2	2	98%	18%	3	
		489	7	' 1	1	1	1	87%	22%	1	
		490	2	2 14	3	1	1	87%	6%	0	
III	•	491		0	0	2	2	104%	29%	1	
Quente		492	11	0	0	3	3	54%	23%	3	
10版 都	* X	493	24	l 0	0	9	9	86%	59%	1	
r 🕞 🔳 🕘 🖡		494	8	16	10	4	5	52%	14%	0	
	>>	495	17	1	1	3	9	59%	68%	0	
■ ⑤昭翌		496	10	2	1	5	5	92%	75%	0	
単晶秋田のし	AP	497		9	2	2	2	81%	17%	2	
		498	3	0	0	2	3	74%	100%	0	
		499	8		V	V	V	1%	20%	3	
		500	17		U	4	<u> </u>	81%	47%	3	
		501	7	3	1	1	1	10%	40%	U	
		502	1		2	1	1	89%	U% 610	U	
		503	<u>رد</u> ۱۵	V	V	8	У	11% E10	01%	U	
		504	10	3	V	2		51% 510	04%	0	
		505			3	د	ر 7	51% 660	13%	0	
		507		U 1	V	4	/ 	00% 0702	JJ70 1501	U	
		507	9	1	U .	4	4	0170	4J70	V	-
	P	•						111			
就緒										🔌 未選取設	定檔
credit.sas7bdat 篩選和排序

🛃 SAS Enterprise	Guide									
檔案(F) 編輯(E)	檢視(∨)	工作(K) 程式	(P) 工具(T) 說明(H)	🖆 • 🚔 • 🐔 📇	% 🖻 🛍 🗙 🄊	@ ̄+ ㎏處理	流程 🔹			
專案樹狀結構 → ×	篩選和排	:序 ▼								×
。處理流程	闘 輸入 行	容料 🎬 現式碼	前記録標 题 輸出資料							
E credit			選和排它(1) 🏪 杏海森生物			・ 分析(7) ・ 暦				
			→ TI Del2060Ca+24 💿 TI				町(ス) - 诗达主(国) - 国 TI BadDoragCat (国) TI Da	160C++24 🔕 TL	Onen 24 Pet	
	480	24%			14	24%		3	83%	Ê
	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%	
 االـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	491	29%	1	0	2	43%	0	0	0%	
伺服哭注留 — 🗸	492	23%	3	0	1	46%	0	1	0%	
	493	59%	1	0	1	45%	1	0	108%	
	494	14%	U	11	lb	41%	12	11	0%	
>>	495	08%	V	1	1	64%	1	1	30%	
→』伺服器	490	13%0 1701	V 2	1	10	07%	1	1	100%	
⊞ 局私用 OLAP	497	1770		• •	10	100%	0	У 0	220	
	490	20%	3	1	5	100%	1	3	200%	
	500	47%	3	1	2	53%	1	2	60%	
	501	40%	0	1	4	40%	3	1	25%	
	502	0%	0	2	2	33%	- б	2	0%	
	503	61%	0	0	0	50%	0	0	28%	
	504	64%	0	0	3	36%	0	0	80%	
	505	13%	0	5	б	63%	5	5	20%	
	506	55%	0	0	0	52%	0	0	33%	
	507	45%	0	0	3	45%	0	0	40%	-
< <u> </u>	•				_ 1					•
□ □ 犬 幺 女									▲ 本課取家	会構

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)

🐥 🖻 电 🗶 🎬 褐 🗒 📾 🖬 🛪 🔳 🐮 🖬 🎘 🛷



- 0 ×

Step 1. 新增專案 (New Project)

				歡迎使用 Enterpris	e Miner	
SAS [®] Enterprise	~	說明主題				
Miner* 12.1	₩	新增專案 開啟專案				
8		最近使用過的專案…	🦂 建立新的專案 -	- 第1/2步 指定專案名稱和	伺服器目錄	
built by powered by SAS	•	檢視中繼資料 結束	SAS [®] Enterprise Miner: 121	在 SAS 伺服器上為此專案指定專案 將寫入此位置。 專案名稱	《名稱和目錄。所有的 SAS 資料集和	口檔案都
			0	EM_Project4 SAS 伺服器目錄 C:DATA		覧(R)
			[<上一步(B) 下一步(N):	> 取消(C)	

🍕 Enterprise Miner

檔案(F) 編輯(F) 橋視(Λ) 動作(Δ) 選頂(∩) 視窗(ΛΛ) 鈫田(H)

Ç.

a X

Step 1. 新增專案 (New Project)

🍕 Enterprise Miner					đ	×					
檔案(F) 編輯(E) 檢視	(V)	動作(A) 選項(O) 視窗(W)	說明(H)								
🔅 🖬 🛍 🗙 🏢 🍇 🛙		創作大日祖の記憶者) 🔗								
	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 歩 新增專案資訊 新增專案資訊 SAS* Enterprise Miner** 12:1 < 上一步(B) 完成(F) 取消(C)								

SAS Enterprise Miner (EM_Project3)

🖇 Enterprise Miner - EM_Project4		ð 🗙
當案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O);	視窗(₩) 說明(H)	
ઓ 🛍 🗙 🏭 🎭 🗷 🗐 🍳 🐚 🖈 🔳 🐮 53		
	樣本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列	
)) 国 全種 EM Project/		
事案的動程式碼 —		
專系已集變數		
何服器 網柊可用 否		
路径 路径 中翻译在1975年中的第一日		
中繼負料負料%略徑 最大並行工作數目 預設		
↓		
名稱		
專案名稱		
	•	

Ş	Enterprise Miner - EM_I	Project4						ð	×
畠弇	▲(F) 編輯(E) 檢視(V) 動)作(A) 選項(O) 視窗	(W)	說明(H)		1			
	新增(N)			專案	Ctrl+Shift+P		 	 	
	開啟專案(O) … 最近使用過的專案(R)	Ctrl+O	668 []] []]	流程圖 資料來源 資料館	Ctrl+Shift+D Ctrl+Shift+S Ctrl+Shift+L	程式 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)								
	關閉此專案(C)	Escape							
	從 XML 匯入流程圖(I) 另存新檔(A) 列印(P) 預覽列印(V)	Ctrl + I Ctrl + S Ctrl + P	I						
	刪除此專案(D)	Ctrl+Shift+Delete							
	結束(T)	Shift+Escape							
▲▼名和事業	§ 经有利								
_									

🌯 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	見窗(VV) 說明(H)	
🔆 🖬 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 🍳 💷 🖈 🔳 🖏		
■ <u>EM_Project4</u> → ■ 資料來源 → ■ 流程圖 → ● 模型套件	Image: Weight Birth Image: Weight Birth	
	·····································	
屬性 值		
名稱 EM_Project4 專案的動程式碼 專案巨集變數 建立時間 何服器 網格可用 否 路徑 C:DATA 中繼資料資料交路徑 最大並行工作數目 預設	○ 刪除資料館(D) <-上一步(B) 下一步(M) > 取消(C)	
AV 		
谷樽		
專案名稱		

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	見窗(W) 說明(H)	
🌞 • 🐚 🛝 🗶 🏭 🍓 🗷 🗐 🔍 🐚 🖈 🔳 📜 😏		
■ <u>EM_Project4</u> 中 □ 資料來源 中 ○ 流程圖 由 ○ 模型套件	■ ■ 9 ■ ■ H E ≥ 様本 勘查 修政 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列	
	▲ 資料館糖爾 第 2 / 3 步 建立或修改	
	名稱 引擎 EM Lib BASE ▼	
屬性 值		
名稱 EM_Project4 專案的動程式碼	資料館資訊 路徑 C:\DATA\EM_Data 選項 	
▲▼ 名積 專案名稱		
	х Х	4

💐 Enterprise Miner - EM_Project4			
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	視窗(VV) 說明(H)	
🐥 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 🍳 🐚 🖈 🔳 🕱 55	di 🖹 🦓 🥔		
■ <u>EM_Project4</u> 中 <u>1</u> 資料 本源 中 <u>1</u> 流程 圖 中 <u>1</u> 減 建 圖	二 四 河 (1 様本 勘查 修	○ ■ H E と 3 様型 評估 公用程式 應用程式 時間序列	
	木毛・		
	宣有・	LEM_Data	
▲▼ 屬性 值 名稱 EM_Project4 專案的動程式碼 專案巨集變數 建立時間 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	 最近的項目 桌面 我的文件 電腦 電腦	□ credit.sas7bdat □ inq2006.sas7bdat □ profile.sas7bdat □ webstation.sas7bdat □ webstation.sas7bdat □ list a	
	* 新日本		
	《时间合	1曲禾枳坐・	
名稱			
專案名稱			

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ	見窗(VV) 說明(H)	
🔆 • 🐚 🛍 🗡 🏭 🍓 🗷 🗐 🍳 🖏 🖈 🔳 🕷 👀		
■ <u>EM_Project4</u> 中 ■ 資料來源 中 ■ 流程圖 中 ■ 模型套件	 ■ ■ ■ ● ● ● ● ■ ● ● ● ■ ● ● ■ ● ● ■ ●<th></th>	
	▲ 資料館精靈 第 3 / 3 步 確認動作 屬性 值	
A V		
屬性 值 名稱 EM_Project4 專案的動程式碼	名稱 EM_Lib 月擎 BASE 路徑 C:DATA\EM_Data 選項	
▲▼		
名稱		
專案名稱		
		}



🍕 Enterprise Miner - EM_Project4	
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(○) 視窗(₩) 說明(H)	
🔆 - 🐚 略 🗙 🎬 🗑 🗐 🔕 📾 🛪 🔳 🛯 😏 📲 🗿 🥔	
■ EM_Project4 中面資料來源 中面流程圖 由 觉 模型套件	用程式 應用程式 時間序列
- 第1/8步中繼資料來源精靈 第1/8步 中繼資料來	原
・ 値 通販中 適取中 適取 操資料 源 ・	
	<上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(₩) 說日	3(H)	
🔆 🖿 🛍 💥 🗱 🗮 🗒 🔕 🖬 🛪 🔳 🐮 😏 🗗 🐂 🦓		
■ EM_Project4 中面 資料來源 中面 流程圖 由 窗 模型套件	 ※ ● ●	
🦂 資料來源精靈	第2/8步選取 SAS 表格	
▲ 画性 值	邃取 SAS 表格 表格(T):	
		4





🍕 Enterprise Miner - EM_Project4	ł					- 6	
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 遺	選項(O) 視窗(W) 說明(H	-l)					
* 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 🔍 🗯 🖈	= 11 55 🗗 11 有 🤗 🛛						
■ EM_Project4 中面 資料來源 中료 流程圖 由 會 模型套件	三 四 2 樣本 勘查 (2 📄 🖬 🖬 🔛 800 横型 評估 公用程	式随用程式時間序列				
	鷆 資料來源精靈 第	3 / 8 步 表格資訊			×		
▲▼ 屬性 值		表格屬性 屬性 表格名稱 描述 成員類型 資料 類型 引擎 變數的數目 觀測數目 建立日期 修改日期	值 EM_ DAT DAT BAS 30 3000 2006 2006	LIB.CREDIT A A E 年9月26日下午09時33分 年9月26日下午09時33分	→577秒少 →577秒少 →577秒少		
			<上一步(B) 下-	─步(N) >	0		
▲▼							
						 	//



🕷 Enterprise Miner - EM_Project4

🔩 資料來源精靈

l	
l	
l	
	·

₹) ▼	■非 等於 ▼ …							室用	重新
☑ 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	
nruptcyInd	Bankruptcy Indicator	輸入	二元	否		否			
llectCnt	Number Collections	輸入	间隔	一否		否			
rogCnt	Number Public Derogatories	輸入	間隔	否		否			
		ID	名目	否		否			
Cnt06	Number Inquiries 6 Months	輸入	間隔	否		否			
FinanceCnt24	Number Finance Inquires 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TimeLast	Time Since Last Inquiry	輸入	間隔	否		否			
RGET		目標	二元	否		否			
50UtilCnt	Number Trade Lines 50 pct Utilized	輸入	间隔	否		否			
75UtilCnt	Number Trade Lines 75 pct Utilized	輸入	間隔	否		否			
BadCnt24	Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	輸入	間隔	否		否		· ·	
BadDerogCnt	Number Bad Dept plus Public Derogatories	輸入	間隔	否		否	· ·		
BalHCPct.	Percent Trade Line Balance to High Credit	輸入	間隔	否		否			
Cnt.	Total Open Trade Lines	輸入	間隔	否		云			
CintO3	Number Trade Lines Opened 3 Months	輸入	間隘			굽	· ·	· · · ·	
Cnt12	Number Trade Lines Opened 5 Months	輸入	間隔			***	· ·	· · · · ·	
Cnt24	Number Trade Lines Opened 12 Months	輸入	間隠				· ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Dol3060Cot24	Number Trade Lines Opened 24 Months	輸入	間隔	<u></u>		*	· ·	· · · · ·	
Del500000m24	Number Trade Lines 50 or 00 Days 24 Workins	輸入	問稿			분	•	· · · ·	
Del00Cint Del60Cint24	Number Trade Lines Collenny of Days of Worse	輸入	問屆				•	· · · ·	
De100C1124	Number Trade Lines 60 Days of Worse 24 Monuis	動八		】		_ 异	· ·	·	
DelooCiitAli	Number Trade Lines OO: Days of Worse Ever	制八	18(1)A9	 异		_ 	· ·	·	
Del90Cnt24	Number Trade Lines 90+ 24 Months	制八	同時				•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Demonstration Credit All Trade Lines	制八	同時			<u> </u>	· ·	· · · ·	
OpenZ4rct	reicent Trade Lines Open 24 Months	制八	同時			<u> </u>	· ·	· · · ·	
OpenFct	Percent Irade Lines Open	制八	同時			<u> </u>	· ·	· · ·	
Saturt	Number Trade Lines Currently Satisfactory	制八	间隔				· · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Satret	Percent Satisfactory to lotal Irade Lines	期八	间隔				· · ·	· · · · ·	
Sum	Total Balance All Trade Lines	輸入	圓陽			<u>貸</u>	· ·	· · ·	
TimeFirst	Time Since First Trade Line	駒人				<u>傽</u>	· ·	· · ·	
TimeLast	Time Since Last Trade Line	輸人	間隔	<u>1</u> 20		<u>a</u>		<u></u>	.
				資料型 將 Banru	型能(iptcyInd	層級) 資料型	修改 ^{態改為 E}	: Binary	

計算摘要(0)

顯示程式碼(S) 勘查(E)

<上─步(B) 下一步(N) > 取消(C)

Enterprise Miner - EM_Project4 N.

🛝 資料來源精靈 -



(株) 非 数 正用 更新設定 #: 「採暖(A) 「採暖(A) 「採暖(A) 「茶暖(A) 「茶 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 ご	第5/8步欄中繼資	۲Ċ+								X
欄: ● 保護(A) ● 基本(1) ● 統計(T) 2名稱 ▲ ● 食 層級 報表 順序 刪除 下限 上限 Baruptzylad Bakruptzy Indicator 輸入 一元 百 百 . . CollectCn Number Collectones 輸入 一百 百 . . . DerogCat Number Inquires 6 Months 輸入 間隔 百 百 . . IngCando Number Inquires 6 Months 輸入 間隔 百 百 . . . IngCando Number Inquires 6 Months 輸入 間隔 百 百 IngCando Number Inquires 6 Months 輸入 間隔 百 百 . <t< th=""><th>(無) ▼</th><th>■非 等於 ▼</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>套用</th><th>重新設定</th></t<>	(無) ▼	■非 等於 ▼							套用	重新設定
名稱 標籤 角色 層級 報表 順序 刪除 下限 上限 BarryptyInd Eakrupty Indicator 輸入 二、 否 否	欄: ☑ 標籖(A)	□ 採礦(M)			基本(I)			統計(T)		
BanruptcyInd Bankruptcy Indicator 輸入 二元 百 百 CollectCnt Number Collections 輸入 間隔 百 DerogCnt Number Public Derogatories 輸入 間隔 百 InqCittlO Number Inquiries 6 Months 輸入 間隔 百 InqCittlO Number Inquiries 6 Months 輸入 間隔 百 InqCittlO Number Inquiries 6 Months 輸入 間隔 百 InqCittlO Number Finance Inquires 24 Months 輸入 間隔 百 InqCittlO Number Finance Inquires 24 Months 輸入 間隔 百 InqCittlO Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 TLSudCit24 Number Trade Lines 75 pct Utilized 輸入 間隔 百 TLSudCit24 Number Trade Lines 75 pct Utilized 輸入 間隔 百 TLBadPerogCit Number Trade Lines Opened 21 Months 輸入 間隔 百 TLCattl2 Number Trade Lines Opened 21 Months 「 TLCattl2 Number Trade Lines Opened 21 Months 「 <th>名稱 🛆</th> <th>標籤</th> <th>角色</th> <th>層級</th> <th>報表</th> <th>順序</th> <th>刪除</th> <th>下限</th> <th>上限</th> <th></th>	名稱 🛆	標籤	角色	層級	報表	順序	刪除	下限	上限	
CollectCnt Number Collections 輸入 開稿 音 · · DerogCnt Number Fublic Derogatories 輸入 開稿 音 · · DerogCnt Number Fublic Derogatories 輸入 開稿 音 · · IngTinanceCnt24 Number Finance Inquires 24 Months 輸入 開稿 音 · · IngTinanceCnt24 Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 開稿 音 · · · InSUBLICAT Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 開稿 音 · <td< td=""><td>BanruptevInd</td><td>Bankruptev Indicator</td><td>輸入</td><td>二元</td><td>否</td><td></td><td>否</td><td></td><td></td><td></td></td<>	BanruptevInd	Bankruptev Indicator	輸入	二元	否		否			
DerogCat Number Public Derogatories 輸入 開陽 音 音	CollectCnt	Number Collections	輸入	間隔	否		否			
D InqCnt06 Number Inquiries 6 Months Mq Timace and Mumber Finance Inquiries 24 Months 輸入 同情, 否 TARGET TARGET TARGET TLSOUILCAt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 TLSOUILCAt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 TLSOUILCAt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 TLSOUILCAt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 TLBadCnt24 Number Trade Lines 50 pct 24 Months magestal TLCAtt TLCAtt TLCAtt Number Trade Lines 00 pend 12 Months TLCAtt24 Number Trade Lines 00 pend 24 Months TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 50 pend 24 Months TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 00 pays or Wd TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 00 pays or Wd TLDe10Cnt24 Number Trade Lines 00 pays or Wd TLCAT TLTIMELines Md TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLCAT TLC	DerogCnt	Number Public Derogatories	輸入	間隔	否		否			
InqCinu06 Number Inquiries 6 Months 輸入 開稿 否 否	ID		ID	名目	否		否	· ·		
InqFinanceCnt24 Number Finance Inquires 24 Months 輸入 開稿 百 百	IngCnt06	Number Inquiries 6 Months	輸入	間隔	否		否			
Ind Time Last Time Since Last Inquiry 輸入 開陽 百 百 . TARGET Iffe 二 一 百 . . TLSOUUICnt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 . . TLSOUUICnt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 . . TLSOUUICnt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 . . TLBadDerogCat Number Trade Lines Balance to High Credit 輸入 間隔 百 . . TLCnt1 Total Open Trade Lines Tage統計 5 . . . TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Mon TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Mon TLDel60Ccnt24 Number Trade Lines Opened 12 Mon TLDel90Cnt24 Number Trade Lines Opened 12 Mon TLDel90Cnt24 Number Trade Lines Opened 12 Mon TLDel90Cnt24 <t< td=""><td>IngFinanceCnt24</td><td>Number Finance Inquires 24 Months</td><td>輸入</td><td>間隔</td><td>否</td><td></td><td>否</td><td></td><td></td><td></td></t<>	IngFinanceCnt24	Number Finance Inquires 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TÅRGET 目標 元< 百 百 . TL.SOUHICat Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 百 . TL7SUUICat Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 百 . . TL7SUUICat Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 百 . . TLBaldCr024 Number Trade Lines Bad Debt 24 Months 輸入 間隔 百 百 . . . TLBaldCr24 Number Trade Lines Opened 3 Month 前要統計 ご . </td <td>IngTimeLast</td> <td>Time Since Last Inquiry</td> <td>輸入</td> <td>間隔</td> <td>否</td> <td></td> <td>否</td> <td></td> <td></td> <td></td>	IngTimeLast	Time Since Last Inquiry	輸入	間隔	否		否			
TL SUUtilCnt Number Trade Lines 50 pct Utilized 輸入 間隔 百 · TL/SUUCnt Number Trade Lines 75 pct Utilized 輸入 間隔 百 · · TLBadCn24 Number Trade Lines 80 Debt 24 Months 輸入 間隔 百 G · · TLBadDerogCnt Number Trade Lines Balace to High Credit 輸入 間隔 百 G · · TLCnt Total Open Trade Lines figg mit 下 百 ·<	TARGET	• •	目標	二元	▼否		否			
TL75UtilCnt Number Trade Lines 75 pct Utilized 輸入 間隔 否 否 . . TLBadCn24 Number Trade Lines Bad Debt 24 Months 輸入 間隔 否 否 . . TLBadDerogCnt Number Bad Dept pubs Public Derogatories 輸入 間隔 否 否 . . TLBadDerogCnt Percent Trade Lines Depted 18 Public Derogatories 輸入 間隔 否 否 . . TLCnt Total Open Trade Lines Opened 3 Mon 面 面 否 TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Months 桶要統計 不 百 .	TL50UtilCnt	Number Trade Lines 50 pct Utilized	輸入	間隔			否			
TLBadCnt24 Number Trade Lines Bad Debt 24 Months 輸入 間隔 否 否 百 . TLBadDerogCnt Number Bad Debt 24 Months 輸入 間隔 否 百 . . TLBadDerogCnt Number Bad Debt 24 Months 輸入 間隔 否 否 . . TLBalHCPct Percent Trade Lines Opened 3 Mon 輸入 間隔 否 否 . . TLCnt03 Number Trade Lines Opened 22 Mon #要統計 百 . . TLCnt2 Number Trade Lines Opened 24 Mon #ETER#Lines Copened 24 Mon # # TLDel300Cnt24 Number Trade Lines Copened 12 Mon # .	TL75UtilCnt	Number Trade Lines 75 pct Utilized	輸入	間隔	否		否			
TLBaldDerogCnt Number Bad Dept plus Public Derogatories 輸入 間隔 否 否 . TLBalHCPct Percent Trade Lines Balance to High Credit 輸入 間隔 否 否 . . TLCnt Total Open Trade Lines 面 TLCnt03 Number Trade Lines Opened 3 Mon 面要統計 TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Mon 面要統計 .	TLBadCnt24	Number Trade Lines Bad Debt 24 Months	輸入	間隔	否		否			
TLBalHCPct Percent Trade Line Balance to High Credit 輸入 間隔 百 百 . TLCnt Total Open Trade Lines 摘要統計 「 百 . . TLCnt03 Number Trade Lines Opened 3 Mon 摘要統計 「 百 . . TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Mon 「 百 百 . . TLDel3060Cnt24 Number Trade Lines Opened 12 Mon 「 是 一 百 百 . . TLDel3060Cnt24 Number Trade Lines Opened 12 Mon 「 是 一 百 百 . . TLDel3060Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Wo 「 一 百 百 . . . TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Wo 一 百 百 . <td>TLBadDerogCnt</td> <td>Number Bad Dept plus Public Derogatories</td> <td>輸入</td> <td>間隔</td> <td>否</td> <td></td> <td>否</td> <td></td> <td></td> <td></td>	TLBadDerogCnt	Number Bad Dept plus Public Derogatories	輸入	間隔	否		否			
TLCnt Total Open Trade Lines 摘要統計 百 . . TLCnt03 Number Trade Lines Opened 3 Mon TLCnt12 Mumber Trade Lines Opened 12 Mon TLCnt24 Mumber Trade Lines Opened 12 Mon TLDel3060Cnt24 Mumber Trade Lines Opened 24 Mon Trade Lines 30 or 60 Days TLDel60Cnt24 Mumber Trade Lines 60 Days or Work Eageth 算摘要統計 Eageth 算摘要統計 Eageth 算摘要統計 TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Work Eageth 算摘要統計 Eageth 算摘要統計 Eageth 算摘要統計 TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Work Eageth 算摘要統計 Eageth 算摘要統計 Eageth 算備要統計 TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Work Eageth 算備要統計 Eageth 算備要統計 Eageth 算備要統計 TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 00 Days or Work Eageth 算備要統計 Eageth 算備要統計 Eageth 算備要統計 TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 00 Pays or Work Eageth 算備要統計 Eageth 算備 Eageth 算備 TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 00 Pays or Work Eageth 算備 Eageth 算備 Eageth 算備 TLMaxSum Total High Credit All Trade Lines 輸入 Eageth 描稿 Eageth All Eageth All TLOpenPather Percent Trade Lines Open 輸入 Eageth All Eageth All Eageth All Eageth	TLBalHCPct	Percent Trade Line Balance to High Credit	輸入	間隔	否		否			
TLCnt03 Number Trade Lines Opened 3 Mon 加東美和市 百 百 ○ · TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Mon C 百 百 ○ ○ 是否要計算摘要统計? 百 百 ○ · ○ ○ 是否要計算摘要统計? 百 百 ○ · ○	TLCnt	Total Open Trade Lines	: +1		TE .		否			
TLCnt12 Number Trade Lines Opened 12 Mo 是否要計算摘要統計? 百 百 百 ○ ○ TLDel3060Cnt24 Number Trade Lines 30 or 60 Days ② 是否要計算摘要統計? 百 ○	TLCnt03	Number Trade Lines Opened 3 Mon 相关机)al		5		否			
TLCnt24 Number Trade Lines Opened 24 Mo 是否要計算摘要統計? 百 百 百 1 TLDel3060Cnt24 Number Trade Lines 30 or 60 Days 一 一 6 百 . . TLDel60Cnt Number Trade Lines 60 Days or Wo 一 一 6 百 . . TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Wo 一 一 TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Wo 一 .	TLCnt12	Number Trade Lines Opened 12 Mo			E.		否			
TLDel3060Cnt24 Number Trade Lines 30 or 60 Days 一 一 二 TLDel60Cnt Number Trade Lines Currently 60 D 一 一 一 一 一 .	TLCnt24	Number Trade Lines Opened 24 Mo	是否要計算摘要約	充計?	E.		否			
TLDel60Cnt Number Trade Lines Currently 60 D 是(Y) 否(N) 否 否 . . TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Wo 是(Y) 否(N) 否 否 . . TLDel60CntAll Number Trade Lines 60 Days or Wo 第 第 否 . . . TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 00 Days or Wo 第 第 百 . . . TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 00 Days or Wo 第 第 百 百 . . TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 00 Pays or Wo 第 第 第 百 . . TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 00 Pays or Wo 第 輸入 間隔 否 否 . . TLOpen24Pct Percent Trade Lines Open 24 Months 輸入 間隔 否 否 . . . TLStort Number Trade Lines Open 輸入 間隔 否 否 . . . TLStaffect Percent Satisfactory to Total Trade Lines 輸入<	TLDel3060Cnt24	Number Trade Lines 30 or 60 Days 🏻 🎽			E.		否			
TLDel60Cnt24 Number Trade Lines 60 Days or Work LCO LCO <thlco< th=""> LCO <thlco< th=""> LCO <thl< td=""><td>TLDel60Cnt</td><td>Number Trade Lines Currently 60 D</td><td>見の</td><td>조(N)</td><td>E.</td><td></td><td>否</td><td></td><td></td><td></td></thl<></thlco<></thlco<>	TLDel60Cnt	Number Trade Lines Currently 60 D	見の	조(N)	E.		否			
TLDel60CntAll Number Trade Lines 60 Days or Wolcontraction 百 百 百 . . TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 90+ 24 Months 輸入 間隔 百 百 . . TLDel90Cnt24 Number Trade Lines 90+ 24 Months 輸入 間隔 百 百 . . TLMaxSum Total High Credit All Trade Lines 輸入 間隔 百 百 . . TLOpen24Pct Percent Trade Lines Open 24 Months 輸入 間隔 百 百 . . TLOpenPct Percent Trade Lines Open 輸入 間隔 百 百 . . TLSatCnt Number Trade Lines Currently Satisfactory 輸入 間隔 百 百 . . TLSatPct Percent Satisfactory to Total Trade Lines 輸入 間隔 百 . . . TLSum Total Balance All Trade Lines 輸入 間隔 百 百 . . . TLSum Total Balance All Trade Lines 輸入 間隔 百 百 . . . TLTimeFirst	TLDel60Cnt24	Number Trade Lines 60 Days or Wo		ц(ч)	E.		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 . . 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 . . TLSum Total Balance All Trade Lines 輸入 間隔 否 否 . . TLTimeFirst Time Since Last Trade Lin	TLDel60CntAll	Number Trade Lines 60 Days or Wolter Lines	1/102	1-2112	_ <u>F</u>		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 . . . 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 . . TLLTimeLast Time Since Last Trade Line 輸入 間隔 否 否 . .	TLDel90Cnt24	Number Trade Lines 90+ 24 Months	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 . .	TLMaxSum	Total High Credit All Trade Lines	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 . .	TLOpen24Pct	Percent Trade Lines Open 24 Months	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 . .	TLOpenPct	Percent Trade Lines Open	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 .	TLSatCnt	Number Trade Lines Currently Satisfactory	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 . . .	TLSatPct	Percent Satisfactory to Total Trade Lines	輸入	間隔	否		否			
TL Time First Time Since First Trade Line 輸入 間隔 否 否 . . TL Time Last Time Since Last Trade Line 輸入 間隔 否 否 . .	TLSum	Total Balance All Trade Lines	輸入	間隔	否		否			
TLTimeLast Time Since Last Trade Line 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			

計算摘要(0)



57

đ

💐 Enterprise Miner - EM_Project4

鷆 資料來源精靈 -- 第 5 / 8 步 欄中繼資料

名稱 Δ SanruptcyInd I	標籤	6 ft					□ 基本(I) ✓ 統計(T)						
anruptcyInd I		円巴	層級			層級數目	遺漏值百分比	最小值	最大值	平均值	標準差	偏態	峰周
allostCat 1	Bankruptcy In	輸入	二元	否	否	2	0						
опесіслі – р	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								
ıqCntO6 🛛 🗍	Number Inqui	輸入	<u>間隔</u>	否	否		0	0	40	3.108333	3.479171	2.580016	12.82
1qFinanceCnt24 🖡	Number Finan	輸入	間隔	否	否		0	0	48	3.555	4.477536	2.806893	13.03
lqTimeLast 🏻 🎽	Time Since La	輸入	間隔	否	否		6.266667	0	24	3.108108	4.637831	2.386563	5.626
ARGET		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	3.350
L75UtilCnt 🛛 🛛	Number Trade	輸入	間隔		否		3.3	0	20	3.121682	2.605435	1.50789	3.68
LBadCnt24 🛛 🛛	Number Trade	輸入	間隔		否		0	0	16	0.567	1.324423	4.376858	28.5
LBadDerogCnt 🖡	Number Bad D	輸入	間隔		否		0	0	47	1.409	2.460434	4.580204	48.2
LBalHCPct [Percent Trade	輸入	間隔		否		1.366667	0	3.3613	0.648178	0.266486	-0.18073	4.01
LCnt [Total Open Tr	輸入	間隔		否		0.1	0	40	7.879546	5.421595	1.235579	2.19
LCnt03 🛛 🗍	Number Trade	輸入	<u>間隔</u>		否		0	0	7	0.275	0.582084	2.805575	12.6
LCnt12 🕴	Number Trade	輸入	間隔		否		0	0	15	1.821333	1.925265	1.623636	3.68
LCnt24 🛛 🖡	Number Trade	輸入	間隔		否		0	0	28	3.882333	3.396714	1.60771	4.379
LDel3060Cnt24 [Number Trade	輸入	間隔		(西)		0	0	8	0.726	1.163633	1.381942	1.40
LDel60Cnt I	Number Trade	輸入	圓陽	<u> </u>	白		0	0	38	1.522	2.809653	3.30846	17.7
LDel60Cnt24 I	Number Trade	輸入	間隔	<u> </u>	白		0	0	20	1.068333	1.806124	3.080191	14.3
LDel60CntAll I	Number Trade	輸入	間隔	<u> </u>	白		0	0	45	2.522	3.407255	2.564126	12.7
LDel90Cnt24 [Number Trade	輸入	圓陽	白	白		0	0	19	0.814667	1.609508	3.623972	19.
LMaxSum [Total High Cr	輸入	圓陽		白		1.333333	0	271036	31205.9	29092.91	2.061138	8.09
LOpen24Pct I	Percent Trade	輸入	圓陽		白		0.1	0	6	0.564219	0.480105	2.779055	18.
LOpenPct I	Percent Trade	輸入	圓陽		白		0.1	0	1	0.496168	0.206722	0.379339	-0.0
LSatCnt [Number Trade	110人	間隔		白		0.133333	0	57	13.51168	8.931769	0.851193	0.69
LSatPct I	Percent Satisfa	1110日	間隔		白		0.133333	0	1	0.518331	0.234759	-0.12407	-0.48
LSum [Total Balance	顆く	- 間隔		日日		1.333333	0	210612	20151.1	19682.09	2.276832	10.96
L limeFirst	Time Since Fi	顆く	- 間隔		日日		0	6	933	170.1137	92.8137	1.031307	2.860
L limeLast	Time Since La	輸入	间隔		笛		0	0	342	11.87367	16.32141	6.447907	80.3

58

×

🍇 Enterprise Miner - EM_Project4

🙈 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。

③否(0) ◎ 是(Y)



X

Enterprise Miner	- EM_Proj	ect4			
💐 資料來源精靈 🏻	第7/9步	建立様本			×
	是否要建立 ④ 否(①) 表格資訊 欄	策本資料集? ◎ 是(Y) 30			
	1949 준비	2000			
	20	5000			
	樣本大小				
	類型	百分比 🔻			
	百分比	20			
	列				

取消(C)

<上一步(B)

下一步(N) >

Step 3. 建立資料來源 (Create Data Source)



61

取消(C)

<上一步(B)

下一步(N) >

Enterprise Miner - EM_Project4 đ 23 S. 🔌 資料來源精靈 -- 第 9 / 9 步 摘要 X 中繼資料已完成。 資料館: EM_LIB 資料來源: CREDIT 原始 角色: 角色 層級 計數 名二間二間二 ID 1 1輸入 輸入 目標 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)



樣本資料匯入 (Sample) EM_LIB.CREDIT

🝕 Enterprise Miner - EM_Project4										
檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(○) 視窗(₩) 說明(H)	E	EM_LIB.CREDIT								
** 🗈 🛍 🗙 🏭 🐜 🗷 📋 🔍 🖿 🖈 🔳 📜 🍤 🗗 🗽 🧶		T	ARGET	ID	Number Public Derogatories	Number Collections	Bankruptcy Indicator			
■ EM_Project4 中間 資料來源	✓ 1	0.0	0	000066	1.0	1.0	0.0	7 🔺		
	3 公用程式 應用程式 2	0.0	0	000116	1.0	1.0	0.0	2		
	3	0.0	0	000124).0	0.0	0.0	1		
	4	0.0	0	000128).0	0.0	0.0	ε		
	5	0.0	0	000143).0	0.0	0.0	1		
	6	0.0	0	000291	1.0	1.0	0.0	1		
一般 節點 ID Ids	7	0.0	0	0003552	2.0	0.0	0.0	3		
匯入的資料 歴史的資料	8	0.0	0	000364	0.0	0.0	0.0	3		
With With CREDIT	9	0.0	0	000388	0.0	0.0	0.0	C		
	日本 10	0.0	0	000436	1.0	1.0	0.0	1		
角色 原始 建按焊 水源 衣俗 重新執行 不 DATA EM LIB CPE	月巴 11	0.0	0	000478	0.0	0.0	0.0	1		
	12	2 0.0	0	000506	5.0	3.0	1.0	3		
	13	3 0.0	0	000547	0.0	0.0	0.0	4		
	14	1.0	0	0005823	3.0	3.0	0.0	6 1		
	15	5 0.0	0	0006082	2.0	2.0	0.0	1		
	16	; 0.0	0	000611	1.0	1.0	0.0	2		
	17	, 0.0	0	000643	0.0	0.0	0.0	5		
10月77年11日 - 10月77年7月 - 様本 預設	[瀏覽B] 18	3 0.0	0	000645	0.0	0.0	0.0	C I		
	19) 1.0	0	000662	15.0	9.0	0.0	3		
·资料來源 CREDIT ····································	20) 0.0	0	000714	0.0	0.0	0.0	3		
▶ 資料外源層性 · · · · · · · · · · · · · · · ·	21	. 0.0	0	000750	0.0	0.0	0.0	4		
	22	2, 0.0	0	000777	0.0	0.0	0.0	3		
	23	3 1.0	0	000805	0.0	0.0	0.0	1		
ロ中避資料 予表格 CREDIT	24	0.0	0	000911	3.0	8.0	0.0	C]		
資料館 EM_LIB ▼	25	5 0.0	0	001039	5.0	4.0	1.0	9		
▲▼	25	5 0.0	0	01078).0	0.0	0.0	1 -		
協程局「CaseStudy」已開的		•					•			
MUTER CONSTRUCT CINCHY										

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(₩)



變數

🔝 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

- 0

×

×

🗗 結果 - 節點: StatExplore 流程圖: CaseStudy 日 × 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 TUDel60CMPA L TLBadDero8Cnt - TIDel3060CM2A - IndfinanceCnt24 E TLD el 90 CM EA - TIDel60Cnt - TIDel60CntAll - TLBall+CPct - TLJSUHICAL L TLTIMEFILSE E TLOPENZAPCT - TLSOUHICHL - IndTimeLast Bamuptolind TLSatect TLBadCntzA - CollectCnt DeroeCnt -TLSatCint - TLOpenPct - TLTIMeLast - TLMaxSum - 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(∨) 視窗(₩)

	😂 🃰 🏘														
副輸	出													ð	×
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	C-11+C-+	INDIFF	0.057	0 161250	2000	0	0	0	50	7 556541	111 0265				
60	DevesCet	INFUL	1 42	2.101332	2000	0	0	0	50	7.00041 5.045100	50 02001				
67	Jerogent Ingent06	INFUL	2 100222	2.731409	2000	0	0	0 2	40	0.040122 0.500016	10.93001				_
60	IngCittoo IngEinencoCat24	INFUL	2 555	3.479171 A A77526	2000	0	0	2	40	2.200010	12.02077				_
60	IngFinanceCnt24	INFUL	2 100100	4.477021	3000	100	0	4	40	2.000090	5 626002				=
70	TI 5011+; 10°++	INDIT	A 07700A	2 100076	2012	100	0	2	24	1 442077	2 250650				
70	TL75UtilCat	INDIT	2 101600	2 605425	2901	99 00	0	2	20	1 50700	2 606626				
72	TI BadCot 24	INPIT	0.121002	1 324423	3000	0	0	ň	16	A 376959	28 58301				
73	TI BadDerog("nt	INPIT	1 409	2 460434	3000	0	ů N	0	47	4 580204	48 24276				
74	TI BallHCPct	INPIT	0 648178	0 266486	2959	41	ů n	0 6955	3 3613	-0 18073	40124210				
75	TLCnt	INPIT	7 879546	5 421595	2997	3	ů N	7	40	1 235579	2 195363				
76	TLCnt03	INPIT	0 275	0 582084	.3000	ů	ů N	, 0	7	2 805575	12 66839				
77	TLCnt12	INPIT	1 821333	1 925265	3000	ů Ú	ů N	1	15	1 623636	3 684793				
78	TLCnt24	INPIT	3.882333	3.396714	3000	ů O	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												

| 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 | 🖻 | 🕔 | 🃰 | 🇳

🔡 設算摘要

變數名稱	設算方法	設算的變數	設算值	角色	量值層級	標籖	「TRAIN」的遺漏數目
IngTimeLast	TREE	IMP_InqTimeLast		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

三 朝1 正	1								
32	設算摘要								
33	観測數目								
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」的遺漏數目	
36									
37	InqTimeLast	TREE	IMP_InqTimeLast		INPUT	INTERVAL	Time Since Last Inquiry	188	т
38	TL50UtilCnt	TREE	IMP_TL50UtilCnt		INPUT	INTERVAL	Number Trade Lines 50 pct Utilized	99	L.
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	TLSatPct	TREE	IMP_TLSatPct		INPUT	INTERVAL	Percent Satisfactory to Total Trade Lines	4	
47	TLSum	TREE	IMP_TLSum		INPUT	INTERVAL	Total Balance All Trade Lines	40	
48									*

- 0 🛛

設算(Impute) 一匯出的資料 一瀏覽



設算(Impute) 一 匯 出 的 資料 一 瀏 覽



設算(Impute)-匯出的資料-瀏覽 遺失值處理結果

🔯 en	//WS1Impt_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	0.19999999999999998	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		2.0	0.0	0.41209999999999999
10	0.444399999999999996	5.0		7.0	7.0	0.84249999999999999
11	0.461499999999999997	4.0		10.0	9.0	0.76809999999999999
12	1.14289999999999998	1.0		5.0	4.0	0.93219999999999999
13	1.6666999999999998	1.0		2.0	1.0	0.78829999999999999
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	0.89299999999999999
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		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







Harden Statute Holden Statute H	🍕 Enterprise Miner - EM_Project4								
	檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O								
日本 日	🔆 - 🗈 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🛄 🍳 📖 🖈 🔳 📜	🔩 公式							×
· 風性 値 一 Bankrupty Indicator 「酸盐」 ● 「● ● 「● ● 「● ● 「● ● ● ● ● ●	■ EM_Project4 ①	1,500 - 1,500 - 1,000 - 500 - 0							
日本 1	屬性 值		0				1		
世社 田田 田田 田田 安安 公式 ご ご 公式 ご	→般 節點 ID Trans 運入的資料 …			Bankrupt	cy Indicator] 基本(I)				
SAT Soliect.nt 前八 前時 DEFAULT 4.0 SAS 程式碼 Imp IngTimeLast 輸入 前時 DEFAULT 4.0 MP TLSULICat 輸入 間時 DEFAULT 4.0 MP TLOpenAPt ● ● MP TLStat </td <td></td> <td>名稱 BanruptcyInd</td> <td>角色 層級</td> <td>方法 写正和 DEFAULT 4.0</td> <td>的數目</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		名稱 BanruptcyInd	角色 層級	方法 写正和 DEFAULT 4.0	的數目				
Hilling A 無 Hilling A 無 Hilling A 無 Hyg Jill A Hyg Jill A	公式 交互作用 SAS 程式碼 の の の の の の の の の の の の の	Collectont DerogCnt IMP_InqTimeLast IMP_TL50UtilCnt	 輸入 間隔 輸入 間隔 輸入 間隔	DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0					Ξ
1 型初間構 無 期間構 無 開港漏信處理為層然否 日本海園性 「方法前下N価 十方法 前N価 一次小 預設 「酸積置分箔 日本調約 日陽 日本調約 日 「資置箔(12345 日本調約 日本 日本 12345 日本 1375 日本 1376 日本 1376 日本 141		IMP_TL75UtilCnt IMP_TLBalHCPct IMP_TLCnt	輸入 間隔 輸入 間隔 輸入 間隔	DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0					
方法 前N個 方法 前N個 大小 預設 「酸熱電子 12345 「書菜販箱敷的數目 4 - 「書菜販箱敷的數目 位見」 - 「客販箱敷的數目 優數 - 「「書報出還漏 否 - 「客販箱敷的數目 優數 - 「「」」」 - 「「」」」 - 「書」 - 「「」」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「」」 - 「	類別制入 無 類別目標 無 將遺漏値處理為層緣否 回様本屬性	IMP_TLMaxSum IMP_TLOpen24Pct IMP_TLOpenPct IMP_TLStCat	<u>輸入間隔</u> 輸入間隔 輸入間隔 輸入間隔	DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0 DEFAULT 4.0					
日 读 臣 等 臣 労 相 + 等 臣 箱 数的 数目 4 - - - - - - - - - -	方法 前 N 個 大小 預設 「隨機種子」 12345	帧入 ↓							
 一截止值 0.1 一群組遺漏 一百 一部分 使用中繼轉換 一 小 一 1 1 一 一 1 1<td>日該 は寺 昭 分相 </td><td></td><td></td><td>投ず 网络</td><td>100 m</td><td>1番222</td><td>盘舟</td><td>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</td><td></td>	日該 は寺 昭 分相 			投ず 网络	100 m	1番222	盘舟	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	
····································				俗巧, 一門級	2414	作示政	円巴	¥0.77	
評分 使用中繼轉換 場 輸出 ★	"守吧相数的数日 突数 將最小值增加到位程是 位移值 1								T ±
公式 1 預覧(P) 取消(C)	計分 使用中繼轉換 是	輸出│▼ 様本 ▼	日誌 ▼						
	公式 執行完成	預覽(P)					確定	2(0) 取)	肖(C)











🍕 Enterprise Miner - EM_Project4		
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O)→		
🔆 🗈 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗐 🍳 📖 🖈 🔳 🚺	5 公式	
■ EM_Project4 合 ● 資料來源 「■ CREDIT 日 ● 流程圖 「■ ② CaseStudy	题 Z III IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	• TLTimeLast) / IMP_TLCnt
由	運算式文字(E):	
A V	(TL TimeFirst - TL TimeLast) / IMP TLCnt	
屬性 值		92.8 108.1 123.4 138.7 154.0
一般 節點 ID Trans 匯入的資料	+ * * / ** AND OR NOT = < < > > = * II '_' (_) 復原 取消復原 函數(F) 愛數清單(Y) 新增和原始變數名稱清單: 欄: 標籤(A) 好確(M) 基本(I) 公納(A) 採礦(M) 包含(A) 「新增和原始變數名稱清單: 欄: 標籤(A) 日本 「日本 包含(A) 「日本 包含(A) 「日本 日本 日本(I) ○ 「日本 日本 日本 IMP_IntTimeLast 輸入 日本 DEFAULT 4.0 IMP_TLSUUICnt 輸入 日本 DEFAULT 4.0 IMP_TLSUUICnt 輸入 日本 DEFAULT 4.0 IMP_TLSum 輸入 日本 DEFAULT 4.0 IMP_TLOpen24Pct 輸入 前本 日本 DEFAULT 4.0 IMP IMP_TLSupect 輸入 IMP_TLSupect 輸入 日本 DEFAULT 4.0 IMP_TLSupect 輸入 Img DEFAULT 4.0 Img Img Img Img <t< th=""><th>e 增加轉換 () () () () () () () () () () () () ()</th></t<>	e 增加轉換 () () () () () () () () () () () () ()
公式	確定(0) 取消(C)	確定(0) 取消(C)
執行完成		









修改一變數轉換(Transform Variable):

產生衍生變數

■ 税	課 - 節點: 輔	轉換變數	流程圖:(CaseStudy									_ • ×
檔案	(F) 編輯(E)	檢視(∨)	視窗(W)										
	3 5 1	P.											
1	掉换統計			-									
來测	夏 方法	變數	如名稱	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
Inpu	t Origina	I IMP	TLCnt			. 3000	0	 	0 40	7.873239	5.42255	1.235607	2.1940831mputed: T
Inpu	t Origina	I TLTĪ	meFirst			. 3000	0		6 933	170.1137	92.8137	1.031307	2.860035Time Sinc
Inpu	t Origina		meLast Svele	(TLTimeFirst, TLTimeLast) / MP, TLCat		. 3000	10		U 342 1 201	11.87367	16.32141	6.447907	80.31043 Lime Sinc
Ouq	Jul Formu	a iL_4	сусте			. 2307	13		0 331	30.16323	34.4015	4.336260	29.00007
 副 載	 〕出												
1	〕出 *			*									
121 22	〕出 * * 評分輸出			*									
1 21 22 23	前出 * * 評分輸出 *			*				_					
121 22 23 24	〕出 * * 評分輸出 *	4		*									
21 22 23 24 25	可出 * * 評分輸出 *	4		* *									
21 22 23 24 25 26	可出 ┃ * * 評分輸出 *	4		* *									
21 22 23 24 25 26 27	〕			* *									
21 22 23 24 25 26 27 28	前出 * * 評分輸出 *	500 個観	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	*									
21 22 23 24 25 26 27 28 29 20	前出 *	500 個鞭	則)	* *									
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 21	前出 * * 評分輸出 *	。 500 個觀》 角色	• • • • • • • • • • • • • •	* * 公式									I=
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	前出 * 評分輸出 * 評分輸出 (最多列印) 變數名稱 TL (vole)	500 個觀 角色 INPITT	則) 量值層級 INTERVAL	* * 公式 (TITimeFirst - TITimeLast) (IMP TICot									
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	前出 * 評分輸出 * 評分輸出 (最多列印) 變數名稱 IL_Cycle	500 個觀 角色 INPUT	則) 量值層級 INTERVAL	* * 公式 (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt									
1 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 31 32 33 34	う出 * * 評分輸出 *	500 個觀 角色 INPUT	則) 量值層級 INTERVAL	* * 公式 (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt									
1 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 31 32 33 34 35	谢出 *	500 個觀 角色 INPUT	則) 量值層級 INTERVAL	* * (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt									
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	前出 *	500 個難 500 個難 角色 INPUT	則) 量(直層級 INTERVAL	* * (TLTimeFirst - TLTimeLast) / IMP_TLCnt *									

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)


樣本一資料分區 (Data Partition) 結果



模型一決策樹 (Decision Tree)







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)



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)



Ç,

đ 23

×

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(V) 視窗(W)

🖺 | 🗃 | 🚭 | 🌆 | 🏘



評估一模型比較 (Model Comparison)



評估一模型比較 (Model Comparison)



評估一模型比較 (Model Comparison)



評估一模型比較 (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 🖪 🎒 🔳 🧳



- • ×





┛ 結果 - 節點: 模型比較 流程圖: CaseStud∨ - • × 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 訓練:總 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 有效: 次 訓練: 平 訓練: 平 訓練 有效: 型 <u>則</u>: 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

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
横案(F) 編輯(F) 檢視(A) 視窗(AA)									
□ 1 前出									
28									
29	以十月双:								
30				右孙, 继知八	制炼. 亚特亚	÷Ⅲ0市。 0#5回/飞	右松,亚均3	7	
20	建亚伯尔拉普亚山	#남퓨네영장@F	推动带	1月以: 媚訣分 新叶家	訓練: 平均平 七短差	訓練: 靖族分 海峡家	/月双:平均子 七短差	<u>~</u>	
32	进机的外关空	快运的地	快空间地	*9154*	刀缺定	*91544	力設定		
34	Y	Neural	猶神經網路	0.16204	0.11405	0.15436	0.11793		
35		Tree	決策樹	0.16204	0.12115	0.15484	0.12597		
36		Reg	迴歸	0.16537	0.11449	0.15722	0.11896		
37								I	
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
40									
47	耐痛統計事業	z							
40									
50	HIR. HIGH								
51	資料角色=Train								
52									
53	統計				Ne	ural Tree	Reg		
54									
55	55 訓練: 以等距箱數為基礎的雙向 Kolmogorov-Smirnov 機率截止值					0.18 0.23	0.21		
56	訓練: Kolmog	gorov-Smirne	ov 統計			0.45 0.36	0.44		
57	Train: Akail	ke's Informa	ation Criterio	on	162	3.19 .	1579.87		
58	訓練: 平均平	下誤差				0.11 0.12	0.11		
59	59 訓練: Roc 索引					0.79 0.71	0.79		
60 Train: Average Error Function						0.37 .	0.37		
61	訓練: 累計百	的比擷取回	應		3	1.52 26.81	30.95		
62	訓練: 擷取回	回應百分比			1	3.47 10.47	13.18	-	
62)現日示注目(- 左	<u> またれ - 19年5日777</u> 5	*611.37			0.16 0.16	0.17		

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