

Data Mining 資料探勘

個案分析與實作二 (SAS EM 關連分析): Case Study 2 (Association Analysis using SAS EM)

1032DM06 MI4 Wed, 7,8 (14:10-16:00) (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/ 2015-04-08

課程大綱 (Syllabus)

週次(Week) 日期(Date) 內容(Subject/Topics)

- 1 2015/02/25 資料探勘導論 (Introduction to Data Mining)
- 2 2015/03/04 關連分析 (Association Analysis)
- 3 2015/03/11 分類與預測 (Classification and Prediction)
- 4 2015/03/18 分群分析 (Cluster Analysis)
- 5 2015/03/25 個案分析與實作一(SAS EM 分群分析): Case Study 1 (Cluster Analysis – K-Means using SAS EM)
- 6 2015/04/01 教學行政觀摩日 (Off-campus study)
- 7 2015/04/08 個案分析與實作二 (SAS EM 關連分析): Case Study 2 (Association Analysis using SAS EM)
- 8 2015/04/15 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)

課程大綱 (Syllabus)

週次(Week) 日期(Date) 內容(Subject/Topics)

- 9 2015/04/22 期中報告 (Midterm Project Presentation)
- 10 2015/04/29 期中考試週 (Midterm Exam)
- 11 2015/05/06 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)
- 12 2015/05/13 海量資料分析 (Big Data Analytics)
- 13 2015/05/20 文字探勘與網頁探勘 (Text and Web Mining)
- 14 2015/05/27 期末報告 (Final Project Presentation)
- 15 2015/06/03 畢業考試週(Final Exam)

個案分析與實作二 (SAS EM 關連分析): Case Study 2 (Association Analysis using SAS EM) Web Site Usage Associations

| | 🔌 ID | 🔌 TARGET | | 🔌 ID | 🔌 TARGET |
|----|---------|-------------|---------|---------|-------------|
| 1 | 0000001 | ARCHIVE | 2234529 | 1586098 | PODCAST |
| 2 | 0000001 | EXTREF | 2234530 | 1586099 | PODCAST |
| 3 | 0000002 | MUSICSTREAM | 2234531 | 1586100 | MUSICSTREAM |
| 4 | 0000002 | WEBSITE | 2234532 | 1586101 | PODCAST |
| 5 | 0000003 | WEBSITE | 2234533 | 1586102 | PODCAST |
| б | 0000004 | SIMULCAST | 2234534 | 1586103 | PODCAST |
| 7 | 0000005 | ARCHIVE | 2234535 | 1586104 | PODCAST |
| 8 | 0000005 | WEBSITE | 2234536 | 1586105 | WEBSITE |
| 9 | 0000006 | WEBSITE | 2234537 | 1586106 | PODCAST |
| 10 | 0000007 | PODCAST | 2234538 | 1586107 | PODCAST |
| 11 | 0000008 | NEWS | 2234539 | 1586108 | PODCAST |
| 12 | 0000008 | PODCAST | 2234540 | 1586109 | PODCAST |
| 13 | 0000008 | WEBSITE | 2234541 | 1586110 | PODCAST |
| 14 | 0000009 | ARCHIVE | 2234542 | 1586111 | PODCAST |
| 15 | 0000009 | LIVESTREAM | 2234543 | 1586112 | MUSICSTREAM |
| 16 | 0000009 | PODCAST | 2234544 | 1586113 | PODCAST |
| 17 | 0000009 | SIMULCAST | 2234545 | 1586114 | PODCAST |
| 18 | 0000009 | WEBSITE | 2234546 | 1586115 | MUSICSTREAM |
| 19 | 0000010 | MUSICSTREAM | 2234547 | 1586116 | NEWS |
| 20 | 0000010 | NEWS | 2234548 | 1586117 | PODCAST |
| 21 | 0000010 | PODCAST | 2234549 | 1586118 | MUSICSTREAM |
| 22 | 0000010 | SIMULCAST | 2234550 | 1586119 | WEBSITE |
| 23 | 0000010 | WEBSITE | 2234551 | 1586120 | LIVESTREAM |
| 24 | 0000011 | MUSICSTREAM | 2234552 | 1586120 | WEBSITE |
| 25 | 0000011 | PODCAST | 2234553 | 1586121 | WEBSITE |
| 26 | 0000011 | SIMULCAST | 2234554 | 1586122 | MUSICSTREAM |
| 27 | 0000012 | MUSICSTREAM | 2234555 | 1586122 | SIMULCAST |
| 28 | 0000012 | NEWS | 2234556 | 1586123 | ARCHIVE |
| 29 | 0000012 | WEBSITE | 2234557 | 1586123 | WEBSITE |
| 30 | 0000013 | PODCAST | 2234558 | 1586124 | PODCAST |

| 編(F) 編輯(E) | 檢視(V) そ ₽ | 見窗(W) | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|---|---|---|--|---|--|-----------------------|------|------|
| | | | | | | | | | | | i I | | | |
| Relatio Experi ns ed Confil ence(%) | t Confid ence(I %) | Suppo rt(%) | Lift | Transa ction Count | Rule | 規則左側 | 規則右側 | Rule Item 1 | Rule Item 2 | Rule Item 3 | Rule Item 4 | Rul e Item 5 | 規則索引 | 轉置短期 |
| 197 3 1 2 7 2 1 3 1 2 7 2 1 3 1 4 1 4 4 4 4 3 9 3 9 3 9 3 3 3 11 3 111 3 111 3 111 3 111 3 111 3 11 3 11 3 11 3 11 3 11 3 11 3 11 3 11 3 11 3 12 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 <td>2 98.32 2 98.02 2 28.07 2 98.07 12 28.07 16 23.90 16 23.90 17 16.62 18 16.05 18 16.05 18 16.05 19 16.27 17 51.35 17 51.35 16 51.44 13 44.01 13 44.01 13 44.01 13 44.01 14 15.55 16.51 33.91 10 39.17 15 21.61 16 51.33 16 16.51 15 33.30 17 29.43 17 29.40 17 29.24 16 21.61 17 20.24 17 20.24 </td> <td>1.69 1.69 1.92 1.69 0.66 0.66 0.66 0.66 0.90 0.90 0.90 0</td> <td>13,42 13,42 13,42 13,39 12,22 12,22 12,22 9,03 9,03 7,80 7,80 7,80 7,80 7,80 7,80 7,80 4,35 4,35 4,456 4,56 4,35 3,96 3,77 3,72 3,23 3,23 3,23 3,21 3,11 3,09 3,09 3,09 3,09 3,254 2,54 2,54 2,54 2,54 2,54 2,54 2,54</td> <td>26744 26744 30415 26744 10422 10424 10424 10424 10424 10424 10425 14275 14275 14275 14275 14275 14275 14275 14275 24794 24794 24794 24794 24794 24795 11880</td> <td>WEBSTE & EXTREF =>> ARCINC MARCINE =>> VEBSTER & ATREF EXTREF =>> ARCINC EXTREF =>> ARCINC WEBSTER & ARCINC =>> EXTREF WEBSTER & ANGLINE =>> EXTREF WEBSTER & ANGLINE =>> EXTREF WEBSTER & ANGLINE =>> VEBSTER WEBSTER & MUSICSTERM =>> ANGLINE =>> NUCSST & MUSICSTERM =>> MUSICSTERM NUCSST => NUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSSTERM =>> SMULCAST NUCSSTERM =></td> <td>ARCHIVE & DUTREF & DUTREF ARCHIVE EXTREF ARCHIVE WEBSITE & ARCHI. WEBSITE & ARCHI. PODCAST & MUSIC. SIMILCAST & MUSIC. SIMILCAST & MUSIC. MUESSITE & MUSIC. SIMILCAST & NEWS SIMILCAST & ANDI SIMILCAST & ANDI SIMILCAST MUSICSTREAM WEBSITE & ANDISC.</td> <td>ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE WEBSITE & SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST.</td> <td>WEBS. ARCHI. EXTREF ARCHI. WEBS. PODC. WEBS. SIMUL. NEWS WEBS. SIMUL. NEWS PODC. WEBS. SIMUL.</td> <td>EXTR. ARCHI. SIMUL. MUSI. MUSI. NEWS PODC. MUSI. SIMUL. SIMUL. SIMUL. NEWS SIMUL. MUSI. SIMUL.</td> <td>WEB ARC EXTR WEB MUSI SIMU SIMU WEB NEWS SIMU WEB NEWS SIMU SIMU SIMU</td> <td>ARC. EXT ARC. POD. WVEB. SIMU. SIMU. SIMU. SIMU. SIMU. MUSI. MUSI. SIMU. SIMU. SIMU. ARC.</td> <td>MU SIM PO MU</td> <td></td> <td></td> | 2 98.32 2 98.02 2 28.07 2 98.07 12 28.07 16 23.90 16 23.90 17 16.62 18 16.05 18 16.05 18 16.05 19 16.27 17 51.35 17 51.35 16 51.44 13 44.01 13 44.01 13 44.01 13 44.01 14 15.55 16.51 33.91 10 39.17 15 21.61 16 51.33 16 16.51 15 33.30 17 29.43 17 29.40 17 29.24 16 21.61 17 20.24 17 20.24 | 1.69 1.69 1.92 1.69 0.66 0.66 0.66 0.66 0.90 0.90 0.90 0 | 13,42 13,42 13,42 13,39 12,22 12,22 12,22 9,03 9,03 7,80 7,80 7,80 7,80 7,80 7,80 7,80 4,35 4,35 4,456 4,56 4,35 3,96 3,77 3,72 3,23 3,23 3,23 3,21 3,11 3,09 3,09 3,09 3,09 3,254 2,54 2,54 2,54 2,54 2,54 2,54 2,54 | 26744 26744 30415 26744 10422 10424 10424 10424 10424 10424 10425 14275 14275 14275 14275 14275 14275 14275 14275 24794 24794 24794 24794 24794 24795 11880 | WEBSTE & EXTREF =>> ARCINC MARCINE =>> VEBSTER & ATREF EXTREF =>> ARCINC EXTREF =>> ARCINC WEBSTER & ARCINC =>> EXTREF WEBSTER & ANGLINE =>> EXTREF WEBSTER & ANGLINE =>> EXTREF WEBSTER & ANGLINE =>> VEBSTER WEBSTER & MUSICSTERM =>> ANGLINE =>> NUCSST & MUSICSTERM =>> MUSICSTERM NUCSST => NUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSST => MUSICSTERM NUCSSTERM =>> SMULCAST NUCSSTERM => | ARCHIVE & DUTREF & DUTREF ARCHIVE EXTREF ARCHIVE WEBSITE & ARCHI. WEBSITE & ARCHI. PODCAST & MUSIC. SIMILCAST & MUSIC. SIMILCAST & MUSIC. MUESSITE & MUSIC. SIMILCAST & NEWS SIMILCAST & ANDI SIMILCAST & ANDI SIMILCAST MUSICSTREAM WEBSITE & ANDISC. | ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE ARCHAE WEBSITE & SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. MUSICSTRE. SMULCAST. SMULCAST. SMULCAST. | WEBS. ARCHI. EXTREF ARCHI. WEBS. PODC. WEBS. SIMUL. NEWS WEBS. SIMUL. NEWS PODC. WEBS. SIMUL. | EXTR. ARCHI. SIMUL. MUSI. MUSI. NEWS PODC. MUSI. SIMUL. SIMUL. SIMUL. NEWS SIMUL. MUSI. SIMUL. | WEB ARC EXTR WEB MUSI SIMU SIMU WEB NEWS SIMU WEB NEWS SIMU SIMU SIMU | ARC. EXT ARC. POD. WVEB. SIMU. SIMU. SIMU. SIMU. SIMU. MUSI. MUSI. SIMU. SIMU. SIMU. ARC. | MU SIM PO MU | | |

□ 結果 - 節點: 關聯 流程圖: CaseStudy

楢案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(VV)



- 0 X

網站使用行為關聯分析

案例情境

- ABC音樂廣播電台為了服務更多聽眾,設置了電台網站,讓更多的線上聽眾也可以透過網站服務以隨時掌握電台的各個節目資訊,網站提供了流行音樂趨勢(music streams)、音樂下載(podcasts)、新聞訊息(news streams)、線上收聽(live Web)以及歷史節目收聽(archives)等服務功能頁面。
 分析人員想要藉由關聯分析以進一步了解線上聽眾的使用行為,做為網站服務功能更新的依據。
- 分析樣本為撈取近兩個月約150萬筆的客戶交易資料。

資料欄位說明

• 資料集名稱: webstation.sas7bdat

| Case Study | / Data | | A. | | | |
|-------------------|------------|--------------------|---------------------------------|-----|---------|-------------|
| | | | | | 🔌 ID | 🔌 TARGET |
| Nama | Model Dela | Monsupermant Loval | Description | 1 | 0000001 | ARCHIVE |
| Name | Model Kole | Measurement Level | Description | 2 | 0000001 | EXTREF |
| TD | ID | Naminal | | 3 | 0000002 | MUSICSTREAM |
| 10 | ID | Nominal | URL (with anonymous ID numbers) | 4 | 0000002 | WEBSITE |
| - | | | | 5 | 0000003 | WEBSITE |
| TARGET | larget | Nominal | Web service selected | 6 | 0000004 | SIMULCAST |
| 1 | | | | 7 | 0000005 | ARCHIVE |
| | | | | 8 | 0000005 | WEBSITE |
| ARCHI | VF | 唐 播節日同顧 | | 9 | 000006 | WEBSITE |
| Andin | VL | 肉1日日日限 | | 10 | 000007 | PODCAST |
| | | | | 11 | 000008 | NEWS |
| EXTRE | F | 好站相建 | | 12 | 0000008 | WEDGITE |
| | | | | 15 | 0000008 | ABCHIVE |
| | DEVIN | → 丸 月 「 谷 日 」 ん 重 | | 14 | 0000009 | LIVESTREAM |
| LIVLJI | | 六门 101 口 4又1 | | 16 | 0000009 | PODCAST |
| | | | | 17 | 0000009 | SIMULCAST |
| MUSIC | STREAM | 流行音樂區 | | 18 | 0000009 | WEBSITE |
| | | | | 19 | 0000010 | MUSICSTREAM |
| | | 冒武派自 | | 20 | 0000010 | NEWS |
| INL VV J | | 取利用芯 | | 21 | 0000010 | PODCAST |
| | | | | 22 | 0000010 | SIMULCAST |
| PODCA | \ST | 音樂下載 | | 23 | 0000010 | WEBSITE |
| | | | | 24 | 0000011 | MUSICSTREAM |
| CINALI | CACT | 同中心酶 | | 25 | 0000011 | PODCAST |
| SIIVIUL | CASI | 凹少収誌 | | 26 | 0000011 | SIMULCAST |
| | | | | 27 | 0000012 | MUSICSTREAM |
| WEBSI | TE | 首百 | | 28 | 0000012 | NEWS |
| | · – | 11 2 3 | | 2.9 | 0000012 | WEBSITE |

PODCAST

30

0000013

網站使用行為關聯分析實機演練

分析目的

依據使用者網站交易資料,利用關聯分析演算方法產生 網站使用行為關聯規則。



關聯分析衡量的機率統計值— Support & Confidence



| Rule | Support | Confidence |
|--------------------------|----------------|-------------------|
| $A \Rightarrow D$ | 2/5 | 2/3 |
| $C \Rightarrow A$ | 2/5 | 2/4 |
| $A \Rightarrow C$ | 2/5 | 2/3 |
| $B \And C \Rightarrow D$ | 1/5 | 1/3 |

Support & Confidence 高的關聯規則 就一定是有用的規則?



Support(SVG \Rightarrow CK) = 50%=5,000/10,000 Confidence(SVG \Rightarrow CK) = 83%=5,000/6,000 Expected Confidence(SVG \Rightarrow CK) = 85%=8,500/10,000 Lift (SVG \rightarrow CK) = Confidence/Expected Confidence = 0.83/0.85 < 1

關聯分析衡量的機率統計值-Lift增益值

- 信心水準最高的就是最好的規則?
- 「如果 Saving account 則 Checking account」
 這個規則的發生機率
 比單獨計算Checking account的發生機率還低。
- 增益值(Lift):

一條規則在預測結果時能比 隨機發生的機會好多少。

- Lift (SVG \rightarrow CK)
 - = Confidence/Expected Confidence = 0.83/0.85 < 1</pre>

Support $(A \rightarrow B)$ Confidence $(A \rightarrow B)$ Expected Confidence $(A \rightarrow B)$ Lift $(A \rightarrow B)$

Support $(A \rightarrow B) = P(A \cup B)$

A與B 共同出現次數/總交易次數 Count(A&B)/Count(Total)

Confidence $(A \rightarrow B) = P(B|A)$

 $Conf(A \rightarrow B) = Supp(A \cup B) / Supp(A)$

A與B 共同出現次數/A 出現的次數 Count(A&B)/Count(A)

Expected Confidence (A →B) = Support(B) Count(B)

Lift $(A \rightarrow B)$ = Confidence $(A \rightarrow B)$ / Expected Confidence $(A \rightarrow B)$

Lift $(A \rightarrow B) = Supp (A \cup B) / (Supp (A) \times Supp (B))$ Lift (Correlation)

Lift $(A \rightarrow B) = Confidence (A \rightarrow B) / Support(B)$

Lift (A→B)

- Lift $(A \rightarrow B)$
 - = Confidence $(A \rightarrow B)$ / Expected Confidence $(A \rightarrow B)$
 - = Confidence $(A \rightarrow B)$ / Support(B)
 - = (Supp (A&B) / Supp (A)) / Supp(B)
 - = Supp (A&B) / Supp (A) x Supp (B)
- Lift 增益值 (提升值)
 Lift (A→B) = 2

表示 A→B 這條規則的增益值為 2, 代表已知在買A的前題下又買B的機率, 比直接買B 的機率提升(增益)了2倍。

「買芭比娃娃就會買糖果」 你的行銷策略如何?

- 把兩項商品擺在一起
- 特意把兩項商品擺在相距較遠的地方
- 將糖果和芭比娃娃組合起來一起賣
- 糖果+芭比娃娃+銷售較差的商品一起組合銷售
- 定價策略:提供一個單價,降低另一個商品價格
- 廣告策略:芭比娃娃和糖果不需要同時廣告活動
- 產品設計:設計芭比娃娃形狀的糖果
- 提供芭比娃娃的配件,提升銷售





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/1032/DM/Data/EM_Data.zip

| 新增分頁 × | | _ 0 _ X |
|--|---|-----------------|
| $\leftarrow \rightarrow \mathbf{C}$ http://mail. | tku.edu.tw/myday/teaching.htm | ≡ |
| 👯 應用程式 將書鐵放置在書鐵列上 | ,即可快速前往各個網頁。 <u>立即匯入書籤</u> | |
| h | ttp://mail.tku.edu.tw/myday/teaching.htm | |
| · | (Spring 2015) e) (M0947) 暨修2學分) (2015.02-2015.06) [6:00) (B130) 期 (Date) 內容 (Subject/Topics) 資料探勘導論 (Introduction to Data Mining) [ppt] [pdf] 關連分析 (Association Analysis) [ppt] [pdf] 分類題理測 (Classification and Prediction) [ppt] [pdf] 分類分析 (Cluster Analysis) [ppt] [pdf] 個案分析與實作— (SAS EM 分群分析): Case Study 1 (Cluster Analysis – K-Means using SAS EM) [ppt] [pdf] [EM_Data] 教學行政觀摩日 (Off-campus study) 個案分析與實作三 (SAS EM 預進分析): Case Study 2 (Association Analysis using SAS EM) [ppt] [pdf] [EM_Data] 個案分析與實作三 (SAS EM 預進分析): Case Study 3 (Decision Tree, Model Evaluation using SAS EM) [ppt] [pdf] [EM_Data] 期中報告 (Midterm Project Presentation) 期中考試週 (Midterm Exam) 個案分析與實作四 (SAS EM 迴歸分析、類神經網解): Case Study 4 (Regression Analysis, Artificial Neural Network using SAS EM) [ppt] [pdf] [pdf] [pdf] | <u>EM_Data]</u> |



СН 🚎 🕐 🖞 🔺 🖿 🏣 🌗

Upzip EM_Data.zip to C:\DATA\EM_Data

| 😋 🔵 🗕 🖡 🕨 電腦 🕨 Syst | tem (C:) ► DATA ► EM_Data | ▼ ← 搜尋EM_Data P |
|--|---|---|
| 組合管理 ▼ 加入至媒體櫃 | ▋▼ 共用對象 ▼ 新増資料夾 | |
| ▲ ▲ 電腦 ▲ ‱ 安/system (C:) | credit.sas7bdat 類型: SAS Data Set | 修改日期: 2013/4/21 下午 05:22 大小: 361 KB |
| ▲ L DATA | inq2006.sas7bdat 類型: SAS Data Set | 修改日期: 2013/5/29 下午 01:20 大小: 13.4 MB |
| EM_Project1 DataSources | profile.sas7bdat 類型: SAS Data Set | 修改日期: 2006/9/23 下午 10:08 大小: 5.39 MB |
| Meta Reports System Workspaces Meta System Workspaces Morkspaces <li< td=""><td>webstation.sas7bdat 類型: SAS Data Set</td><td>修改日期: 2006/9/25 上午 01:45 大小: 49.5 MB</td></li<> | webstation.sas7bdat 類型: SAS Data Set | 修改日期: 2006/9/25 上午 01:45 大小: 49.5 MB |
| 📕 WebEditor ⊳ 📕 Windows 🛛 🖵 | | |
| 4 個項目 | | |

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 ▼ | |
| 何服器清單 ⑤ 重新整理(R) 中斷連線(D) ● ① 伺服器 ● ① 重新整理(R) 中斷連線(D) ● ① 伺服器 ● ① 私用 OLAP 伺服器 | ▼ 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專棄記錄欄(L) 圖 屬性(D) • ● 執行(R) • ■ 停止(S) 區出(X) • 排程(D) • 编放(Z) • 圖 專棄記錄欄(L) 圖 屬性(D) • ● 微短使用 SAS Enterprise Guide ● 激技 ● 微拉 ● 新聞 ● 新聞 < | |
| <u> </u> | | |
| 就緒 | | 取設定檔 |

SAS EG Open Data

| 团 SAS Enterprise Guide | ! | | | | | | | | | | ð | × |
|---|------------|--|-------|-----------|-----------|-------------|-----------------|-----|--|-------|------|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視 | 見(V) 工作(K) |) 程式(P) 工具(T) | 說明(H) | 🛅 • 🚔 • 🍳 | 5 8 % R | n a X n a | ̄ ▼ ‱ 處理済 | 冠 ▼ | | | | |
| 11 新增(N) | ▶ 虚 | 国流程 ▼ | | | | | | | | | | |
| 🚰 開啟(O) | • 🥑 | 專案(P) Ctrl+C | × ~ | 排程(D) ▼ | 縮放(Z) ▼ | 🐻 專案記錄檔(| (L) 🔢 屬性(1) 🔻 | | | | | |
| 關閉專案(C) | | 資料(D) | | | | | | | | | | |
| 儲存「專案」(S) C 將「專案」另存為(A) | Ctrl+S 🔯 | 資料勘查(X) 程式(G) | | | | | | | | | | |
| □ 儲存(V) Ctrl+Sh □ 另存新檔(E) | nift+S | 報表(T) 預存程式(S) | | | | | | | | | | |
| 🚰 匯入資料(I) | | OLAP Cube(U) | | | | | | | | | | |
| ▶ 執行「專案」(U) 排程「專案」(H) 匯出(R) 傅送至(D) | · · | Information Map(I) Exchange(E) OLEDB(O) ODBC(B) | | | | | | | | | | |
| 1 發行(L) | | 其他(R) | | | | | | | | | | |
| 協面設定(G) 預覽列印(₩) ● 列印(P) | Ctrl + P | | | | | | | | | | | |
| 書案屬性(J) 最近使用的專案(T) 最近使用的程式(M) 結束(X) | • | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 就緒 | | | | | | | | | | 🔌 未選日 | 取設定権 | |

SAS EG Open webstation.sas7bdat

| 📕 SAS Enterprise Guide | □ 問助 「弦」 | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 工作 | | | | | | |
| 事案樹狀結構 ▼× | 瀏覽 搜尋 SAS 資料 | 科夾 | | | | 1 |
| ····································· | | EM_Data | 🗸 🔶 🖌 🚺 | 🗧 🗖 🕶 😼 | | |
| | | | | , | | |
| | - 点云 | 名稱 | 修改日期 | 類型 | 大小 | |
| | 1 元山 | 📴 credit.sas7bdat | 2013/4/21 下午 05:22 | SAS Data Set | 361 KB | |
| | @ 我的文件 | inq2006.sas7bdat | 2013/5/29 下午 01:20 | SAS Data Set | 13,729 KB | |
| | | 📑 profile.sas7bdat | 2006/9/23 下午 10:08 | SAS Data Set | 5,521 KB | |
| | □ 我的電腦 | webstation.sas7bdat | 2006/9/25 上午 01:45 | SAS Data Set | 50,7 8 9 KB | |
| | | | 海囲! CAC Data Cat | 1 | | |
| | 📢 網路上的芳鄰 | | 頬至. SAS Data Set 大小: 49.5 MB | | | |
| | J | | 修改日期: 2006/9/25 上午 01:45 | | | |
| | 伺服器 |]] | | | | |
| | | | | | | |
| | 🕞 SAS 資料夾 | | | | | |
| | | | | | | |
| 副服器清單 → × | | | | | | |
| | | | | | | |
| ■ 重新教理(D) 「内断注意((D) >>> | | | | | | |
| | | | | | | |
| 111 回版器 11-1 見利用 OLAP 伺服器 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | 檔案名稱(N): webstation.sa | s7bdat | | • | |
| | | 檔案類型(T): 所有已知的 | 資料檔案 (*.sas7bdat;*.sas7bvew;*.sd | 2;*.mdb;*.accdb;*.xls; | *.xlsx;*.xlsm;*.xlsb;*.t> 🔻 | |
| | | | | | | |
| 緒 | | | | | 盟的(0) 取得 | 🔹 未選取設定 |

webstation.sas7bdat

| 🞯 SAS Enterprise Guide | | | | | | | | - ē 💌 |
|--------------------------------------|---------------|-------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------|-------------|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 工作 | ⊑(K) 程式 | ∜(P) 工具(T) | 說明(H) │🎽 → 🚔 • 🏈 | 🍒 📇 🋩 🗈 🛍 🗶 | 19 (31 🗂 - 🎭 虚理 | ■流程 ・ | | |
| 專案樹狀結構 • × | webstati | ion - | | | | | | |
| ⊟ ಕಿಂ8 處理流程 | 贺 篩 選和 | 回排序(し) 🖷 査護 | | • 描述(B) • 圖形(G) · | | X) ▼ 傳送至(N) ▼ 🔢 | | |
| webstation | | ∧ ID | A TARGET | | | | | |
| | 1 | 0000001 | ARCHIVE | | | | ▲ ID | |
| | 2 | 0000001 | EXTREF | | | 2234529 | 1586098 | PODCAST |
| | 3 | 0000002 | MUSICSTREAM | | | 2234530 | 1586099 | PODCAST |
| | 4 | 0000002 | WEBSITE | | | 2234531 | 1586100 | MUSICSTREAM |
| | 5 | 0000003 | WEBSITE | | | 2234532 | 1586101 | PODCAST |
| | 6 | 0000004 | SIMULCAST | | | 2234533 | 1586102 | PODCAST |
| | 7 | 0000005 | ARCHIVE | | | 2234534 | 1586103 | PODCAST |
| | 8 | 0000005 | WEBSITE | | | 2234535 | 1586104 | PODCAST |
| | Q V | 0000006 | WEBSITE | | | 2234536 | 1586105 | WEBSITE |
| | 10 | 0000007 | PODCAST | | | 2234537 | 1586106 | PODCAST |
| | 11 | 0000008 | NEWS | | | 2234538 | 1586107 | PODCAST |
| | 12 | 0000008 | PODCAST | | | 2234539 | 1586108 | PODCAST |
| | 12 | 0000000 | WEBSITE | | | 2234540 | 1586109 | PODCAST |
| | 13 | 0000000 | ADCHIVE | | | 2234541 | 1586110 | PODCAST |
| 伺服器注册 • • | 14 | 0000009 | I IVESTDEAM | | | 2234542 | 1586111 | PODCAST |
| | 1J 16 | 0000009 | DODCAST | | | 2234543 | 1586112 | MUSICSTREAM |
| | 10 | 0000009 | | | | 2234544 | 1586113 | PODCAST |
| 5 重新整理(R) │ 中斷連線(D) ≫ | 17 | 0000009 | WEDGITE | | | 2234545 | 1586114 | PODCAST |
| | 18 | 0000009 | MUSICSTDEAM | | | 2234546 | 1586115 | MUSICSTREAM |
| □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ | 19 | 0000010 | MUDICDIREAM | | | 2234547 | 1586116 | NEWS |
| | 20 | 0000010 | NEWS DODCACT | | | 2234548 | 1586117 | PODCAST |
| | 21 | 0000010 | CD AULCACT | | | 2234549 | 1586118 | MUSICSTREAM |
| | 22 | 0000010 | SIMULCASI | | | 2234550 | 1586119 | WEBSITE |
| | 23 | 0000010 | WEBSITE | | | 2234551 | 1586120 | LIVESTREAM |
| | 24 | 0000011 | MUSICSTREAM | | | 2234552 | 1586120 | WEBSITE |
| | 25 | | PODCASI | | | 2234553 | 1586121 | WEBSITE |
| | 26 | | SIMULCAST | | | 2234554 | 1586122 | MUSICSTREAM |
| | 27 | 0000012 | MUSICSTREAM | | | 2234555 | 1586122 | SIMULCAST |
| | 28 | 0000012 | NEWS | | | 2234556 | 1586123 | ARCHIVE |
| | 29 | 0000012 | WEBSITE | | | 2234557 | 1586123 | WEBSITE |
| | 30 | 0000013 | PODCAST | | | 2234558 | 1586124 | PODCAST |
| , | 31 | 10000014 | I WERSITE | | | | | ▶ 未躍取設定機 |

webstation.sas7bdat

| 🜀 SAS Enterprise Guide | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--------------------------|-------------|---------|------------|-------------|----|----------|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工作 | 作(K) 程式 | t(P) 工具(T) | 說明(H) │🎽 • | 💫 🐔 🖪 🎸 | BRX P | a 🔤 - | ◎ 處理流程 ・ | | | | |
| 事案樹狀結構 • × | webstati | on• | | | , | . — | , | | | 2 | ĸ |
| →発電加水和時 ・ ● beg 處理流程 ● ● 調 webstation ● | webstatil 群篩選和 1 2 3 4 5 6 7 8 8 | #排序(L) 1 1 音詢。 ● ID 0000001 0000001 0000002 0000002 ● 一般 欄 | 產生器(Q) 資 ARCHIVE EXTREF MUSICSTREA WEBSITE | 料(D) ▼ 描述(B) 3T AM |) ▼ 圖形(G) ▼ | 分析(Z) ▼ | 匯出(X) ▼ 傳詠 | 送至(N) ▼ 틥 | | | |
| | 9 10 11 | 進階 | 名稱 | 類型 | 長度 | 格式 | 輸入格式 | 標籤 | | | |
| | 12 13 | | ID TARGET | 字元字元 | 7 16 | | | | | | |
| 伺服哭清留 | 14 | 9 1 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | | |
| ⑤ 重新整理(R) 中斷連線(D) ≫ | 17 | | | | | | | | | | |
| □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ | 18 | | | | | | | | | | |
| 🗄 🔚 私用 OLAP 伺服器 | 20 | ** | | | | | | | | | |
| | 21 | | | | | | | | | | |
| | 23 | | | | | | | | | | |
| | 24 | ** | | | | | | | | | |
| | 25 26 | | | | | | | | | | |
| | 27 | + | | | | | | | | | |
| | 28 | | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | 製到煎貼鎌(B) | |
| 就緒 | 31 | | | | | | | | 12 | | |
| | | - | | | | | | | | | |

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 🗑 📾 🖬 🛪 🔳 🐮 S 🗃 🎘 🧔 🤣

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

9

- 0 ×

Step 1. 新增專案 (New Project)

🍕 Enterprise Miner

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

✤ 點 匙 ※ 20 福 图 20 目 末 = 2 5 2 2 3 4 4 4

| | | 歡迎使用 Enterprise Miner |
|--------------------------------|-------------|--|
| SAS [®] Enterprise | 🔝 說明主題 | |
| Miner [™] 12.1 | ☞ 新增專案 | |
| 0 | 🐨 開啟專案 | |
| | 🔝 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 | ▼ 檢視中繼資料 | 在 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 |
| SAS | ☞ 結束 | SAS [*] 將寫入此位置。 Enterprise 重室么稱 |
| | | Miner 12.1 EM_Project2 |
| | | SAS 伺服器目錄 |
| | | C:\DATA 瀏覽R) |
| | | <上一步(B) 下一步(N) > 取消(C) |

9

Step 1. 新增專案 (New Project)

| 檔案(F) 編輯(E) 核 | 彘視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(₩) | 說明(H) |
|---|--|-----------------------------------|
| 🌣 - 🖿 🖻 🗙 🏢 🌬 | : 図目的 時 え = 包 55 記 色 4 | |
| | | 歡迎使用 Enterprise Miner |
| SAS [®] Enterprise Miner~ 12.1 | ☞ 説明主題☞ 新増專案☞ 開啟專案 | |
| 8 | 🐨 最近使用過的專案 | 建立新的專案 第 2 / 2 步 新增專案資訊 |
| built by powered by | ♥ 檢視中繼資料 | 新增專案資訊 名種 <u>EM_Project2</u> |
| SAS | ☞ 結束 | SAS* Enterprise Miner* 12.1 |
| | | <上一步(B) 完成(F) 取消(C) |

Enterprise Miner

32

🤨 i

đ

23

SAS Enterprise Miner (EM_Project2)

Step 2. 新增資料館 (New / Library)

| S, | Enterprise Miner - EM_I | Project2 | | | | | | | | | ð | × |
|-----------|---|--------------------------------------|-------------------|--------------------|--|---------|-------|--|---|--|---|---|
| 當₽ | 髦(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 | 608 111 111 | 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(!)… 另存新檔(A)… 列印(P)… 預覽列印(∨) | Ctrl +I Ctrl +S Ctrl + P | I | | | | | | | | | |
| | 刪除此專案(D) | Ctrl+Shift+Delete | | | | | | | | | | |
| | 結束(T) | Shift+Escape | | | | | | | | | | |
| ▲ ▼ 名利 事業 | 廣 美名稱 | | | | | | | | | | | |
| _ | | | | | | | | | 9 | | | 7 |

Step 2. 新增資料館 (New / Library)

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | | |
|---|--|--|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(○) |) 視窗(₩) 說明(H) | |
| 🔆 • 🐚 🛍 🔀 🏭 🍓 🕷 🗮 🗮 🖈 🔳 📜 • | 5 副 執 身 🤣 | |
| ■ <u>EM_Project2</u> 中 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Image: Image | |
| ſ | | |
| | 🦓 資料館精靈 第1/3步 選取動作 | |
| | | |
| ▲▼ | ◎ 建立新的資料館(R) | |
| 屬性 值 | ◎修改資料館(M) | |
| 名稱 EM_Project2 專案巨集變數 | ○ 刪除資料館(D) | |
| | <上一步(B) 下一步(N) > 取消(C) | |
| A T | | |
| 名稱 | | |
| 專案名稱 | | |
| | | |

Step 2. 新增資料館 (New / Library)

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | | |
|--|---|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) | 視窗(₩) 說明(H) | |
| 🔆 • 🐚 🛍 🔀 🏭 🐱 🗐 🍳 🐚 🖈 🔳 🕷 🛠 | 5 最高级 | |
| ➡ <u>BM_Project2</u> 中 ் 資料來源 中 · 通 流程圖 中 · ● 模型套件 | | |
| | ▲ 資料館精靈 第 2 / 3 步 建立或修改 | |
| | EM_LID BASE | |
| ····/國任 1 名稱 EM_Project2 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 | - 資料館資訊 路徑 C:DATA\EM_Data 選項 | |
| ▲▼ | | |
| 名稿 | | |
| 專案名稱 | | |
| | | 7 |
Step 2. 新增資料館 (New / Library)

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|---|------|-----------|----------|----|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(C |)) 視窗(W) 說 | 月(H) | | | | | |
| 🔅 - 🐚 🏨 🗙 🏭 🍓 🖹 🗐 🎑 🐚 🖈 🔳 🕷 | S 🗗 🖹 🖣 🍕 | \$ | | | | | |
| ■ <u>EM_Project2</u> 中 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 言 圖 原 様本 勘望 | 〕 🕎 🔳 📭 ■ 修改 模型 | Ⅰ ≥ ○ | 時間序列 | | | |
| | | | | | | | |
| | 🛝 開啟 | | | | | | |
| | 查看: |] EM_Data | | | - 🤌 📂 📰 🖩 | | |
| ▲ ▼ 屬性 值 | <u>C</u> | credit.sas | 7bdat sas7bdat | | | | |
| _ 治禰 EM_Project2 事案啟動程式碼 事案巨集變數 | 最近的項目 | 🧱 profile.sa: 🧱 webstatio | s7bdat on.sas7bdat | | | | |
| 建立時間 何服器 網格可用 否 | 桌面 | | | | | | |
| 路徑 C:DATA 中繼資料資料夾路徑 早大並行工作動目 預整 | | | | | | | |
| | 我的文件 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | 電腦 | | | | | | |
| | | 檔案名稱: | C:\DATA\EM_Data | | | 開啟(0) | |
| | 網路 | 檔案類型: | 所有檔案 | | • | 取消 開啟選取的 | 檔案 |
| ▲▼ | | | | | | | |
| 名稱 | | | | | | | |
| 專案名稱 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | <u>.</u> | 1 | |

Step 2. 新增資料館 (New / Library)

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | | |
|--|--|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(C) |) 視窗(W) 說明(H) | |
| 🌞 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 📋 💁 🖈 🔳 🐮 | 5 書 12 春 🤣 | |
| ➡ <u>BM_Project2</u> 中 ■ 資料來源 甲 ■ 流程圖 田 ● 模型套件 | ■ 見 ※ ■ 見 経 ≥ 様本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列 | |
| | ◎ 資料館精靈 第 3 / 3 步 確認動作 | |
| | | |
| ▲▼ 屬性 值 | 動作 建立新的 名稱 EM_Lib 引擎 BASE | |
| 名稱 EM_Project2 專案啟動程式碼 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 | 改革 PADE 空 C:DATA\EM_Data 選項 | |
| ▲▼ 名稿 專案名稱 | | |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | J |



| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | | |
|---|--|--|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(Ⅵ) 動作(A) 選項(O) 視窗(Ѡ) 說明(H) | | |
| 🌣 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗒 🔍 🖏 👘 🖈 🔳 🐮 😏 🖶 🐂 🥔 | | |
| ■ EM Project2 中面 資料水源 中面 流程圖 中面 模型套件 | ■ N H ≥ (模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列 | |
| 嘴 資料來源精靈 第1/ | /8步中繼資料來源 | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 選取中鐵資料來源 來源(8): <u>SAS 表格</u> ▼ | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | | |
|--|--|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗 | ·(W) 說明(H) | |
| * 🐚 🛍 🗙 🏭 🍓 🗷 🗒 🎑 🐚 🖈 🔳 🖏 🚰 | 12. 春 🔗 | |
| ■ EM_Project2 中面 資料來源 中面 流程圖 由 ② 模型套件 | ▲ 副 2 ■ ■ ■ ■ ● 本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列 | |
| [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] | 原精靈 第 2 / 8 步 選取 SAS 表格 | × |
| ▲ 值 | 遊取 SAS 表格 遊取 SAS 表格 表格(T): 過聞(R) | |
| | < 上一步(R) 下一步(N) > 取消(C) | - |
| | | |
| | | |
| | | |







| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | - 0 × |
|---|-------|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(Ⅵ) 動作(A) 選項(O) 視窗(₩) 說明(H) | |
| 🔆 - 🐚 亀 🗙 🏭 🍓 🖹 🗒 💁 🎒 🧍 🗧 🖺 🧐 🗿 🗿 🥔 | |
| ■ EM Project2 中面資料來源 中面流程圖 中面換型套件 | |
| ・「 備 資料未源精靈 第 3 / 8 步 表格資訊 ・、 屬性 ・「 備 値 小 順 位 値 「 「 備 値 「 「 備 1 「 「 備 1 「 「 備 1 「 「 備 1 「 「 備 1 「 「 備 1 「 「 福 2 「 「 福 2 「 「 福 2 「 「 福 2 「 「 本 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 福 2 「 1 3 | |
| <上一步(B) 下一步(N) > 取消(C) | |
| | |
| | |



| 🚳 Enterprise Miner - EM_Project2 | ð | X |
|--|---|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(₩) 說明(H) | | |
| | | |
| ■ EM_Project2 中面資料來源 中面流程圖 由意模型套件 | | |
| · 4. 資料來源精靈 第 5 / 8 步 欄中繼資料 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | Z |

| 🚳 Enterprise Miner - EM_Project2 📃 🗇 | × |
|--|-----|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(₩) 說明(H) | |
| 🔆 - 🐚 电 🗙 🏭 🐜 🗷 📋 💁 배 🤞 = 🐮 55 🔐 🐚 🧔 🕸 🤣 | |
| ■ EM_Project2 中面資料來源 中面流程圖 由意模型套件 | |
| ▲ 資料來源精靈 第5/8步 欄中繼資料 | |
| 小 画性 値 非 等於 面目 更新設定 相: 「標籤(A) 「採礦(A) 「基本(I) 統計(T) 名稱 角色 層級 報表 順序 删除 下限 上限 D. TO 名目 百 百 - - - - TARGET 目標 名目 百 百 - - - 「御要統計 「愛 是否要計算摘要統計? _ _ - - - 「「一」 一 一 一 - - - - - | |
| 顯示程式碼(S) 勘查(E) 計算摘要(○) 〈上一步(B) 下一步(N) > 取消(C) | |
| | |
| | |
| | /18 |

| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H) | |
|--|--|
| <u>*</u> | |
| | |
| ■ EM_Project2 中面資料來源 中面流程圖 由會模型套件 | |
| ▲ 資料來源精靈 第5/10步欄中繼資料 | |
| | |
| … <u> </u> | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | ð | × |
|---|-------|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) 視窗(W) 說明(H) | | |
| ★- ha na × 22 ha w ≥ 11 0 an + = 12 0 an + a + 2 0 | | |
| ■ EM_Project2 中面 資料來源 中面 流程圖 由 ● 模型套件 | | |
| ▲ 資料來源精靈 第7/9步建立様本 | | |
| ▲ ▲ ▲ ▲ ● ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ○ ● ●<th></th><th></th> | | |
| <上一步(B) 下一步(N) > 取消(C) 取消(C) | | |
| | | |
| | r | / |

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | |
|---|--------------------------------|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∨) 動作(A) 選項(O) 視窗(∨V) 說明(H) | |
| <mark>∻ - ™ ጫ X 🗱 ‱ 🗷 🗒 🔕 ጫ X = 🖲 55 🖶 🖏 🐗 🧇</mark> | |
| ■ EM Project2 中面資料來源 中面流程圖 由 愈 模型套件 | |
| ▲ 資料來源精靈 第8/9步 資料來源特性 | |
| 加速 値 「 」 属性 値 「 」 属性 値 Se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。 Data Source Role: Tran A稱(E): WEBSTATION | ce Attribute saction |
| 1 単体(L): WEDSTATION 角色(R): 反易 画段(S): White(O): | |
| <上一步(B) 下一步(N) > 取消(C) | |
| | |
| | |

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | 2 | | | |
|--|--|-----------------------|---------------------|---|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(∀) 動作(A) 嶺 | 選項(O) 視窗(W) 說明(H) | | | |
| * 🐚 🛍 🗙 🎇 🍓 🗷 🗐 🏩 🖈 | = 12 55 27 12 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 | | | |
| ■ EM_Project2 中面 資料來源 中面 流程圖 由 會 模型套件 | ■ ■ | 宝式 應用程式 時間序移 | Ţ | |
| | 🔩 資料來源精靈 第 9 / 9 步 摘要 | | | |
| ▲▼ 屬性 值 | 中継資料已完成。 習料額: EM_LIB 資料來源: WEBSTATION 角色: ① ① ① ① ● <li< td=""><td>層級 名目 名目</td><td>計数 1 1</td><td></td></li<> | 層級 名目 名目 | 計数 1 1 | |
| | | | | - |
| | | < 上一步(B) | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 9 | |



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

WEBSTATION





| | 🔌 ID | 🔌 TARGET |
|----|---------|-------------|
| 1 | 0000001 | ARCHIVE |
| 2 | 0000001 | EXTREF |
| 3 | 0000002 | MUSICSTREAM |
| 4 | 0000002 | WEBSITE |
| 5 | 0000003 | WEBSITE |
| б | 0000004 | SIMULCAST |
| 7 | 0000005 | ARCHIVE |
| 8 | 0000005 | WEBSITE |
| 9 | 0000006 | WEBSITE |
| 10 | 0000007 | PODCAST |
| 11 | 0000008 | NEWS |
| 12 | 0000008 | PODCAST |
| 13 | 0000008 | WEBSITE |
| 14 | 0000009 | ARCHIVE |
| 15 | 0000009 | LIVESTREAM |
| 16 | 0000009 | PODCAST |
| 17 | 0000009 | SIMULCAST |
| 18 | 0000009 | WEBSITE |
| 19 | 0000010 | MUSICSTREAM |
| 20 | 0000010 | NEWS |
| 21 | 0000010 | PODCAST |
| 22 | 0000010 | SIMULCAST |
| 23 | 0000010 | WEBSITE |
| 24 | 0000011 | MUSICSTREAM |
| 25 | 0000011 | PODCAST |
| 26 | 0000011 | SIMULCAST |
| 27 | 0000012 | MUSICSTREAM |
| 28 | 0000012 | NEWS |
| 29 | 0000012 | WEBSITE |
| 30 | 0000013 | PODCAST |

| 圓 規則表格 | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|-------|-------|--------|------------------------------|--|--|--|
| Relatio | Expect | Confid | Suppo | Lift | Transa | Rule | | | |
| ns | ed | ence(| rt(%) | | ction | | | | |
| | Confid | %) | | | Count | | | | |
| | ence(| | | | | | | | |
| | %) | | | | | | | | |
| 3 | 7.32 | 98.32 | 1.69 | 13.42 | 26744 | WEBSITE & EXTREF ==> ARCHIVE | | | |
| 3 | 1.71 | 23.02 | 1.69 | 13.42 | 26744 | ARCHIVE ==> WEBSITE & EXTREF | | | |
| 2 | 7.32 | 98.07 | 1.92 | 13.39 | 30419 | EXTREF ==> ARCHIVE | | | |
| 2 | 1.96 | 26.19 | 1.92 | 13.39 | 30419 | ARCHIVE ==> EXTREF | | | |
| 3 | 1.96 | 23.90 | 1.69 | 12.22 | 26744 | WEBSITE & ARCHIVE ==> EXTREF | | | |
| 3 | 7.05 | 86.22 | 1.69 | 12.22 | 26744 | EXTREF ==> WEBSITE & ARCHIVE | | | |

樣本資料匯入 (Sample)



EM_Lib.Webstation

| 🖇 Enterprise Miner - EM_Project2 | | | | | | | | - 6 | × |
|---|--|----------------------|-------------------|-----------------|---------------|------|----------------------|-----|---|
| 闇案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ | 見窗(VV) 說明(H) | | | | | | | | |
| 🛌 🗈 🗶 🎢 🎭 🗷 🗒 🍳 🖿 🖈 🔳 🕷 🌖 | 🗗 🗽 🦏 | | | | | | | | |
| ■ EM_Project2 → | Image: Second system Image: Second system< | 🔋 🛃 🛃 📂 模型 評估 | 公用程式│應用程式│時間♪ | 字列 | | | | | |
| CaseStudy | 🔩 CaseStudy | | | | | _ | | | × |
| | | | | | | 🔯 EI | M_LIB.WEBSTATION | - | |
| | WEBSTATIO | N | | | | | ID TARGET | | |
| | | | | | | 1 | 0000001 ARCHIVE | | |
| ~ | | | | | | 2 | 0000001 EXTREF | | |
| 屬性 值 | | | | | | 3 | 0000002 MUSICSTREAM | | |
| 一般 節點 ID Ids | | | | | | 4 | 0000002 WEBSITE | _ | |
| III 100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (1 | 🍕 匯入的資料 - ' | WEBSTATION | 4 | | | 5 | 0000003 WEBSITE | | |
| main and a second seco | 海按护 | 土活 | 羊 松 | 4 .4 | - 次速注 大学 大学 | б | 0000004 SIMULCAST | | |
| 訓練 輸出類型 檢視 | 违按毕 DATA | 术源 | EM LIB WEBSTATION | 用也 | 具/\+1)ナ1工 | 7 | 0000005 ARCHIVE | | |
| 角色 交易 電新執行 否 | | | | | ~~ | 8 | 0000000 WEBSITE | | |
| | | | | | | 9 | 0000000 WEBSITE | 1 | |
| | | | | | | 11 | 00000071 0DCAST | | |
| ·變數 | | | | | | 12 | 0000008 PODCAST | 1 | |
| | | | | | | 13 | 0000008 WEBSITE | | |
| | | | | | | 14 | 0000009 ARCHIVE | | |
| 進入的資料 | | | 瀏覽(B) | 勘查(X) | _ 屬性(P) | 15 | 0000009 LIVESTREAM | | |
| 新點匯人的表格集。 | | | | | | 16 | 0000009 PODCAST | | |
| | | | | | I | 17 | 0000009 SIMULCAST | | |
| | | | | | I | 18 | 0000009 WEBSITE | 1 | |
| | • | | | | | 19 | 0000010 MUSICSTREAM | , | |
| | | | | | | 20 | 0000010 NEWS | | |
| | │ 流程圖 │ ▼ E | İ誌 ▼ | | | | 21 | 0000010 PODCAST | | J |
| 流程圖「CaseStudy」已開啟 | | | | | | 22 | IOOOOO IOISIMUU CAST | | |

樣本資料匯入 (Sample) Edit Variable



樣本資料匯入 (Sample) Edit Variable - Explore ...

| Enterprise Mine | r - EM_Project2 | | | | | | | | | | | - đ | X |
|-------------------------|---------------------------------------|-------|--------------|---------|--------------|-------|------|---|--------|----|---------------|------------|--------|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢社 | 視(∀) 動作(A) 選項(O) | 児窗(| W) 說明(H) | | | | | | | | | | |
| 🌾 🗈 🖧 🗙 🏭 | 🛃 📋 🚉 📖 🖈 🔳 📜 🍤 | 🗗 📍 | à 🦛 🧇 | | | | | | | | | | |
| IEM_Project2 | | |) 🖾 🗊 🕅 | | | | | | | | | | |
| | N | 様 | | | , 附出 公用程: | 式應用程式 | 時間序列 | | | | | | |
| ➡ 🖻 流程圖 ── CaseStudy | | 2 | CocoStudu | | | | | | | | | | \sim |
| ■ | | 1 vég | CaseStudy | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 屬性 | 值 | | 💐 變數 - Id: | s | | | | | | | | | x |
| 匯入的負料 匯出的資料 | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | | 1 | | | | | | | |
| 附註 | | | ()##.) | ▼ 3 | き 等於 | • | | | | | | 一套用 里新設定 | |
| 輸出類型 | 檢視 | | 欄: 📃 標籤 | 養(A) | | 採礦(M |) | | ■基本(I) | | 統計(T) | | |
| | _ <u>父</u> 易 否 | | 名稱 | 角色 | 層級 | 報表 | 順序 | 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 | 下限 | 上限 | | | |
| 彙總 刪除對確戀數 | 百 | | ID TARGET | D 目標 | 名目 | 否 | | 否 | | | - | | |
| 目欄 | JE | | | | | | | | | | - | | |
| +愛數 決策 | | | | | | | | | | | | | |
| 重新整理中繼資料 | | | | | | | | | | | | | |
| ;;顧同 1.進階選項 | | | | | | | | | | | | | |
| 3資料 上資料選取 | 資料來源 | | | | | | | | | | | | |
| 樣本 | 預設 | | | | | | | | | | | | |
| ™ 隊平进現 ■資料來源 | | | | | | | | | | | | | |
| - 資料來源 - 資料來酒屬姓 | WEBSTATION | | | | | | | | | | | | |
| 気相不称風圧 | | | | | | | | | | | | | |
| - 表俗治稱 - 變數驗證 | | | | | | | | | | | | | |
| | 拒絕 | | | | | | | | | | | | |
| | WEBSTATION | | | | | | | | | | | | |
| ₩資料館 ₩描述 | EM_LIB | | | | | | | | | | | | |
| 角色 | TRANSACTION | | | | | | | | | | | | |
| | 2234338 | | | | | | | | | | | | _ |
| 一般 | ÷ | | | | | | | | | | 勘查(X) 確 | 定(0) 取消(C) | |
| 流程圖「CaseStu | ldy」已開啟 | | | | | | | | | | | | |

樣本資料匯入 (Sample) Edit Variable - Explore ...

| 🍕 Enterprise Miner - EM_Project2 | |
|---|--|
| 檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 動作(A) 選項(O) ネ | 見窗(W) 說明(H) |
| 🔆 🗈 🖀 🗶 🏭 🍓 🖹 🗒 🍳 🦏 🖈 🔳 🕷 🌖 | 🗗 🗽 🦣 🧇 |
| ■ EM_Project2 中 圖 資料來源 「 ■ 資料來源 「 ■ 」 ○ WEBSTATION 日 ◎ 流程圖 田 ◎ 模型套件 | ■ 题 』 》 □ ■ 显 ≥ 様本 勘查 修改 模型 評估 公用程式 應用程式 時間序列 ◎ 勘查 - FM LIB_WEBSTATION |
| AT | 備案(F) 檢視(A) 動作(A) 視窗(W) |
| 屬性 值 | |
| 進人的資料 運出的資料 W注 | |
| 門社 一 訓練 検視 輸出類型 検視 角色 交易 重新執行 否 彙總 否 刪除對應變數 是 | 岡性 信 通 2234558 4 4 4 |
| 日間 | _ 套用(L) _ 繪圖(O) ID |
| 決策 □□ 上重新整理中繼資料 □□ 上顧問 基本 近階選項 □□ | ID TARGET 4000 - 3000 - 10000001 ARCHIVE |
| 日本 日本 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11 | 20000001 EXTREF 3000002 MUSICST 4000002 WEBSITE 50000003 WEBSITE 50000003 WEBSITE |
| H資料來源WEBSTATION ···· 「資料來源屬性···································· | 00000004 SIMOLCAST ARCHIVE LIVESTREAM NEWS SIMOLCAST 70000005 ARCHIVE EXTREF MUSICSTREAM PODCAST WEBSITE 80000006 WEBSITE TARGET |
| | |
| 日中維資料 表格 WEBSTATION 資料館 EM_LIB 描述 角色 TRANSACTION ・観測數目 2234558 | 觀測# 變數名稱 標籤 類型 遺漏值… 層級數目 眾數百… 眾數 1ID CLASS 0128+ 2.904564000080 2TARGET CLASS 08 41.75WEBSITE |
| 一般 | 勘查(X) 確定(0) 取消(C) |
| 流程圖「CaseStudy」已開啟 | |

Explore - Association





💐 Enterprise Miner - EM_Project2

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



- 0 ×










關聯分析 (Association Analysis) Support : 1% (Minimum Support = 1%)



關聯分析 (Association Analysis)





- 0 ×

關聯分析 (Association Analysis)



關聯分析 (Association Analysis) 檢視/規則/規則表格 (Rules Table)



關聯分析 (Association Analysis) Association Rules - 規則表格 (Rules Table)

周4田

参照F. B3108 法把国际合。

| | 1945-1949494 - 2011 | | Judy | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------|----------------|--------------|--------------|-----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|------|---|
| 檔案(F) 編 | ଧ(E) 檢視(\ | /) 視窗(W) | | | | | | | | | | | | | | |
| | i 47 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 間相則主が | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | _ | _ | | | | | | | | | | |
| Relations | Expected | Confiden | Support(| Lift | Transacti | Rule | 規則左側 | 規則右側 | Rule | Rule | Rule | Rule | Rule | 規則索引 | 轉置規則 | |
| | | ce(%) | %) | | on Count | | | | ltem 1 | Item 2 | ltem 3 | ltem 4 | ltern 5 | | | |
| | Confiden | 00(707 | ,,,, | | on obanc | | | | | norr 2 | incritio | | itern o | | | |
| | Connuen | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ce(%) | | | | | | I | | | | | | | | | |
| | 3 7.32 | 98.32 | 1.69 | 13.42 | 26744 | WEBSIT | VEBSIT | ARCHIVE | WEBSITE | EXTREF | ====== | ARCHIVE | | 2 | 1 | |
| | 3 1.71 D 7.20 | 23.02 | 1.69 | 13.42 | 267447 | ARCHIV Evtoee | | VVEBSIT | | | WEBSITE | EXTREF | | 1 | 1 | |
| | 2 (.32) 1.98 | 26.07 | 1.92 | 13.38 | 30419 | EATREF ARCHIV | | EXTREE | | | EXTREE | | | 3 | 1 | |
| | 1.96 | 23.90 | 1.69 | 12.22 | 267441 | WEBSIT | VEBSIT | EXTREF | WEBSITE | ARCHIVE | ====== | EXTREE | | 6 | 1 | |
| 9 | 3 7.05 | 86.22 | 1.69 | 12.22 | 26744 | EXTREF | EXTREF | WEBSIT | EXTREF | ====== | WEBSITE | ARCHIVE | | 5 | 1 | |
| 4 | 1.78 | 16.05 | 0.66 | 9.03 | 104241 | WEBSIT | WEBSIT | PODCA | WEBSITE | SIMULCA | .===== | PODCAST | MUSICS | 7 | 1 | |
| 4 | 4.10 | 36.97 | 0.66 | 9.03 | 10424 | PODCA | FODCA | WEBSIT | PODCAST | MUSICS | ====== | WEBSITE | SIMULCA | 8 | 1 | |
| | l 1.58 | 12.29 | U.66 | 7.80 | 10424 | WEBSH | WEBSH | SIMULCA | WEBSITE | MUSICS | | SIMULCA. | PODCAST | 9 10 | 1 | = |
| | + 0.30 Q 0.47 | 41.71 64.45 | 0.00 N QN | 7.80 6.81 | 10424 | SIMULUA NEWS & | NEWS & | SIMULCA | NEW/S | MUSICS | | SIMULCA | MUSICS | 10 | 1 | |
| | 9.47 9.47 | 51.35 | 0.69 | 5.43 | 10944 | WEBSIT | VEBSIT. | SIMULCA | WEBSITE | NEWS | ====== | SIMULCA. | 1 | 12 | 1 | |
| 2 | 9.47 | 44.86 | 0.66 | 4.74 | 10424 | WEBSIT | WEBSIT | SIMULCA | WEBSITE | PODCAST | MUSICS | ====== | SIMULCA | 13 | 1 | |
| 3 | 8 6.95 | 31.69 | 0.90 | 4.56 | 14275 | SIMULCA | SIMULCA | .NEWS | SIMULCA | .MUSICS | ====== | NEWS | | 15 | 1 | |
| | 3 2.84 | 12.95 | 0.90 | 4.56 | 14275 | NEWS = | NEWS | SIMULCA. | .NEWS | ===== | SIMULCA | .MUSICS | | 14 | 1 | |
| | 3 9.47 11.00 | 41.55 | U.74 | 4.39 | 11/14 | PODCA | PODCA | SIMULCA. | PODCAST | MUSICS | | SIMULCA | Mulcioo | 16 | 1 | |
| | + 11.83 2 11.93 | 01.44 76.97 | 0.00 | 4.30 २.06 | 10424 | SIMELOA | VEBSIL | MUSICS | SIMULCA | PODCAST | PODCAST | MUSICS | MUSICS | 17 | 1 | |
| | 11.83 | 44.61 | 0.74 | 3.30 | 9506 0 | WEBSIT | VERSIT | MUSICS | WEBSITE | NEWS | ====== | MUSICS | | 19 | 1 | |
| | 11.83 | 44.00 | 0.90 | 3.72 | 14275 | SIMULCA | SIMULCA. | .MUSICS | SIMULCA | .NEWS | ====== | MUSICS | | 20 | 1 | |
| 3 | 3 11.83 | 38.17 | 1.56 | 3.23 | 247941 | WEBSIT | WEBSIT | MUSICS | WEBSITE | SIMULCA | .===== | MUSICS | | 22 | 1 | |
| 3 | 3 4.10 | 13.21 | 1.56 | 3.23 | 24794 | MUSICS | MUSICS | WEBSIT | MUSICS | ===== | WEBSITE | SIMULCA | | 21 | 1 | |
| | 2 6.95 | 21.61 | 2.05 | 3.11 | 32444 | SIMULCA | SIMULCA | .NEWS | SIMULCA. | .===== | NEWS | | | 23 | 1 | |
| | 2 9.47 D 0.47 | 29.43 | 2.05 | 3.11 2.00 | 32444 | NEVVS = | | SIMULCA. | NEVVS | MUSICS | SIMULCA. | | | 24 | 1 | |
| | 3 535 | 28.24 | 1.50 | 3.09 | 24794 | SIMELCA | SIMULCA | WEBSIT | SIMULCA | ====== | WEBSITE | MUSICS | | 20 | 1 | |
| | 2 11.83 | 30.01 | 2.84 | 2.54 | 45051 | SIMULCA | SIMULCA. | .MUSICS | SIMULCA. | ====== | MUSICS | | | 27 | 1 | |
| | 9.47 | 24.01 | 2.84 | 2.54 | 45051 | MUSICS | MUSICS | SIMULCA | MUSICS | ====== | SIMULCA | | | 28 | 1 | |
| 3 | 3 7.32 | 18.30 | 0.75 | 2.50 | 11890 | WEBSIT | VEBSIT | ARCHIVE | WEBSITE | SIMULCA | .===== | ARCHIVE | | 30 | 1 | |
| | 3 4.10 | 10.24 | 0.75 | 2.50 | 11890. | ARCHIV | | WEBSIT | ARCHIVE | ===== | WEBSITE | SIMULCA. | | 29 | 1 | |
| | 5 6.95 | 16.85 | 0.69 | 2.42 | 10944 | WEBSIT | VEBSIT | ADCHIVE | WEBSITE | SIMULCA. | .===== | ADCHIVE | | 31 | 1 | |
| |) 1.32 } 5.35 | 17.53 | 0.94 0.04 | 2.39 | 14861 | ARCHIV | | WEBSIT | | MUSICS | WEBSITE | MUSICS | | 33 | 1 | |
| | 57.52 | 100.00 | 2.15 | 1.74 | 34178 | | | WEBSITE | LIVESTR | | WEBSITE | wooloo | | 34 | 1 | |
| 1 3 | 57.52 | 99.82 | 0.75 | 1.74 | 11890 | SIMULCA | SIMULCA. | WEBSITE | SIMULCA | ARCHIVE | ====== | WEBSITE | | 35 | 1 | |
| | 57 52 | 99 75 | N 94 | 1 73 | 14861 | MUSICS | MUSICS | WERSITE | MUSICS | ARCHIVE | ====== | WERSITE | | 36 | 1 | |

關聯分析 (Association Analysis) Association Rules - 規則表格 (Rules Table)

| ☞ 結果 - | · 節點: 腳 | 聯 流程區 | 희: CaseS | tudy | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------------|----------------|--------------|-------|--------|--|---------------------|--------------|----------|--------------|--------|-------|-------|---|-----|---|
| 檔案(F) 斜 | 編輯(E) 相 | 僉視(∨) ネ | 涀窗(W) | | | | | | | | | | | | | |
| Ë 🖻 🖨 | B 📰 🇳 | k. | | | | | | | | | | | | | | |
| 🗐 規則表 | 梧 | | | | | | | | | | | | | ð | × | |
| Relatio | Expect | Confid | Suppo | Lift | Transa | Rule | 規則左側 | 規則右側 | Rule | Rule | Rule | Rule | Rul | 規 | 轉 | |
| ns | ed | ence(| rt(%) | | ction | | • | | Item 1 | Item 2 | Item 3 | ltem | е | 厠 | 置 | |
| | Confid | %) | , í | | Count | | I | | | | | 4 | ltem | 索 | 規 | |
| | enceí | , | | | | | 1 | | | | | | 5 | 리 | ET(| |
| | %) | | | | | | | | | | | | Ŭ | Ψ | 70 | |
| | /*/ 1 7 3 2 | Q8 37 | 1 60 | 13.42 | 26744 | MERSITE & EXTREE ==> ARCHIVE | AVERSITE & EXTREE | | WERS | EXTR | | ARC | | ļ | | |
| 3 | 1.52 | 23.02 | 1.63 | 13.42 | 26744 | ARCHIVE ==> WEBSITE & EXTREE | ARCHIVE | WEBSITE & | ARCHI | ==== | WEB | FXT | | | ^ | |
| 2 | 7.32 | 98.07 | 1.92 | 13.39 | 30419 | IEXTREE ==> ARCHIVE | | ARCHIVE | FXTRFF | ==== | ARC | L/\\1 | | | | |
| 2 | 1.96 | 26.19 | 1.92 | 13.39 | 30419 | ARCHIVE ==> EXTREF | ARCHIVE | EXTREF | ARCHL | ==== | EXTR | | | | | |
| 3 | 1.96 | 23.90 | 1.69 | 12.22 | 26744 | WEBSITE & ARCHIVE ==> EXTREF | VEBSITE & ARCHI | EXTREF | WEBS | ARCHI | .==== | EXT | | | | |
| 3 | 7.05 | 86.22 | 1.69 | 12.22 | 26744 | EXTREF ==> WEBSITE & ARCHIVE | EXTREF | WEBSITE & | . EXTREF | ==== | WEB | ARC | | | | |
| 4 | 1.78 | 16.05 | 0.66 | 9.03 | 10424 | WEBSITE & SIMULCAST ==> PODCAST & M | VEBSITE & SIMUL | PODCAST | WEBS | . SIMUL | ==== | POD | MU | | | |
| 4 | 4.10 | 36.97 | 0.66 | 9.03 | 10424 | PODCAST & MUSICSTREAM ==> WEBSITE | RODCAST & MUSI | WEBSITE & | PODC | MUSI | ==== | WEB | SIM | | | |
| 4 | 1.58 | 12.29 | 0.66 | 7.80 | 10424 | WEBSITE & MUSICSTREAM ==> SIMULCAST | WEBSITE & MUSIC | SIMULCAST. | WEBS | . MUSI | ==== | SIMU | PO | | = | |
| 4 | 5.35 | 41.71 | 0.66 | 7.80 | 10424 | SIMULCAST & PODCAST ==> WEBSITE & M | SIMULCAST & POD | . WEBSITE &. | SIMUL | PODC. | .==== | WEB | MU | | | |
| 3 | 9.47 | 64.45 | 0.90 | 6.81 | 14275 | NEWS & MUSICSTREAM ==> SIMULCAST | NEWS & MUSICST | SIMULCAST | NEWS | MUSI | ==== | SIMU | | | | |
| 3 | 9.47 | 51.35 | 0.69 | 5.43 | 10944 | WEBSITE & NEWS ==> SIMULCAST | VEBSITE & NEWS | SIMULCAST | WEBS | NEWS | ==== | SIMU | ~ | | | |
| 4 | 9.47 | 44.86 | 0.66 | 4.74 | 10424 | WEBSITE & PODCAST & MUSICSTREAM == | WEBSITE & PODC | SIMULCAST | WEBS | PODC. | .MUSI | === | SIM | | | |
| 3 | 6.95 | 31.69 | 0.90 | 4.56 | 14275 | SIMULCAST & MUSICSTREAM ==> NEWS | SIMULCAST & MUSI | NEWS | SIMUL | MUSI | | NEWS | | | | |
| | 2.84 | 12.95 | 0.90 | 4.56 | 14275 | | NEWS | SIMULCAST. | NEWS | ==== MUCL | SIMU | NUSI | | | | |
| | i 9.47 I 11.00 | 41.00 | 0.74 | 4.39 | 10404 | | | MUSICAST | FUDU | | | 51110 | NAL I | | | 1 |
| 4 | 11.03 11.03 | 21.44 78.07 | 0.00 | 9.30 | 10424 | VVEDSITE & SIMULCAST & FUDCAST MUSICSTDEAM | SIMULCAST & DOD | MUSICSTR | | | FOD | MUSI | WO | | | |
| |) 11.00) 11.00 | 40.07 77.61 | 0.74 | 3.80 | 0508.0 | NA/ERSITE & NEVA/S> MUSICSTREAM | MERSITE & NEWAS | MUSICSTR | MUDE | NEW/S | | MUSI | | | | |
| | 11.03 | 44.01 | 0.00 n an | 3.77 | 1/1275 | SIMULOAST & NEWS> MUSICSTREAM | SIMUL CAST & NEVA/S | MUSICSTR | SIMUL | | | MUSI | | | | |
| | 11.03 | 38 17 | 1.56 | 3.72 | 74794 | W/EBSITE & SIMULCAST ==> MUSICSTREAM | VERSITE & SIMUL | MUSICSTR | WEBS | SIMUL | ==== | MUSI | | | | |
| 3 | 4 10 | 13.21 | 1.56 | 3.23 | 24794 | MUSICSTREAM ==> WEBSITE & SIMULCAST | MUSICSTREAM | WEBSITE & | MUSIC | ==== | WEB. | SIMU | | | | |
| 2 | 6.95 | 21.61 | 2.05 | 3 11 | 32444 | SIMUL CAST ==> NEWS | SIMULCAST | NEWS | SIMUL | ==== | NEWS | 0 | | | | |
| 2 | 9.47 | 29.43 | 2.05 | 3.11 | 32444 | NEWS ==> SIMULCAST | NEWS | SIMULCAST | NEWS | ==== | SIMU | | | | | |
| 3 | 9.47 | 29.24 | 1.56 | 3.09 | 24794 | WEBSITE & MUSICSTREAM ==> SIMULCAST | WEBSITE & MUSIC | SIMULCAST | WEBS | MUSI | ==== | SIMU | | | | |
|] з | 5.35 | 16.51 | 1.56 | 3.09 | 24794 | SIMULCAST ==> WEBSITE & MUSICSTREAM | | WEBSITE & | . SIMUL | ==== | WEB | MUSI | | | | |
| 2 | 11.83 | 30.01 | 2.84 | 2.54 | 45051 | SIMULCAST ==> MUSICSTREAM | SIMULCAST | MUSICSTR | SIMUL | ==== | MUSI | | | | | |
| 2 | 9.47 | 24.01 | 2.84 | 2.54 | 45051 | MUSICSTREAM ==> SIMULCAST | MUSICSTREAM | SIMULCAST | MUSIC | .==== | SIMU | | | | | |
| 3 | 7.32 | 18.30 | 0.75 | 2.50 | 11890 | WEBSITE & SIMULCAST ==> ARCHIVE | WEBSITE & SIMUL | ARCHIVE | WEBS | . SIMUL | ==== | ARC | | | | |
| 3 | 4.10 | 10.24 | 0.75 | 2.50 | 11890 | IARCHIVE ==> WEBSITE & SIMULCAST | ARCHIVE | WEBSITE &. | ARCHI | ==== | WEB | SIMU | | | | |
| 3 | 6.95 | 16.85 | 0.69 | 2.42 | 10944 | WEBSITE & SIMULCAST ==> NEWS | VEBSITE & SIMUL | NEWS | WEBS | . SIMUL | ==== | NEWS | | | | |
| 3 | 7.32 | 17.53 | 0.94 | 2.39 | 14861 | WEBSITE & MUSICSTREAM ==> ARCHIVE | WEBSITE & MUSIC | ARCHIVE | WEBS | MUSI | ==== | ARC | | | | |
| 3 | 5.35 | 12.79 | 0.94 | 2.39 | 14861 | ARCHIVE ==> WEBSITE & MUSICSTREAM | ARCHIVE | WEBSITE & | ARCHI | ==== | WEB | MUSI | | | | |
| | 57.52 | 100.00 | 2.15 | 1.74 | 34178 | LIVESTREAM ==> VVEBSITE | | WEBSITE | LIVES | ==== | WEB | | | | 🔻 | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ÷ |

關聯分析 (Association Analysis) 檢視/規則/連結圖形 (Link Graph)



關聯分析 (Association Analysis) 連結圖形 (Link Graph)



關聯分析 (Association Analysis) <u>Maximum Number of Items: 3000000</u>



關聯分析 (Association Analysis)



關聯分析 (Association Analysis) Association Rules - 規則表格 (Rules Table)

☞ 結果 - 節點: 關聯 流程圖: CaseStudy

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W)

🖺 | EA | ZA | IIII | 🖧

| | | 7 | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|------------------|-------|--------------|----------------|--|-------------------|-------------------|--------|-------|--------|---------|--------|-----|-----|-----------|
| 🛄 規則 | 表格 | | | | | | | | | | | | | Ċ | 7 | × |
| Relat | i Expe | Confi | Supp | Lift | Tran | Rule | 規則左側 | 規則右側 | Rule | Rule | Rule | Rule | Rule | 規 | 轉 | \square |
| ons | cted | denc | ort(% | | sacti | | | | Item 1 | ltem | ltem | ltem | Item 5 | EII | 罟 | |
| | Confi | e(%) |) | | on | | | | | 2 | 3 | 4 | | 委 | 担 | |
| | denc | 0(707 | 1 | | Coup | | | | | 2 | ľ | | | | ETI | |
| | uenc | | | | . Courr | | | | | | | | | ЭI | 見り | |
| | e(%) | | | | t | | | | | | | | | | | |
| | 3 7.32 | 98.32 | 1.69 | 13.42 | 26744 | 4WEBSITE & EXTREF ==> ARCHIVE | WEBSITE & EXTREF | ARCHIVE | WEB | EXT | ==== | ARC | | | | |
| | 3 I./I 2 7.22 | 23.02 | 1.69 | 13.42 | 26744 | ARCHIVE ==> VVEBSITE & EXTREP | | VVEBSILE & EXTREE | ARU | ==== | ADC | EXT | | | | |
| | 2 7.32 | 26.07 | 1.82 | 13.39 | 30413 | | | EXTREE | ARC | | FXT | | | | | |
| | 3 1.96 | 23.90 | 1.62 | 12.00 | 26744 | 4WEBSITE & ARCHIVE ==> EXTREE | WEBSITE & ARCHIVE | EXTREE | WEB | ARC. | ==== | FXT | | | | |
| | 3 7.05 | 86.22 | 1.69 | 12.22 | 26744 | 4EXTREF ==> WEBSITE & ARCHIVE | EXTREF | WEBSITE & ARCHI | EXTR. | ==== | .WEB | ARC | | | | |
| | 4 1.78 | 16.05 | 0.66 | 9.03 | 10424 | 4WEBSITE & SIMULCAST ==> PODCAST & . | . WEBSITE & SIMUL | PODCAST & MUSI | WEB | SIMU | ==== | POD | .MUSI | | | |
| | 4 4.10 | 36.97 | 0.66 | 9.03 | 10424 | 4PODCAST & MUSICSTREAM ==> WEBSITE | PODCAST & MUSIC | WEBSITE & SIMUL | POD | MUSI | .==== | .WE | SIMU | | | |
| | 4 1.58 | 12.29 | 0.66 | 7.80 | 10424 | 4WEBSITE & MUSICSTREAM ==> SIMULCAS | WEBSITE & MUSIC | SIMULCAST & POD | WEB | MUSI | . ==== | SIMU | .POD | | | Ξ |
| | 4 5.35 | 41.71 | 0.66 | 7.80 | 10424 | 4SIMULCAST & PODCAST ==> WEBSITE & | . SIMULCAST & POD | WEBSITE & MUSIC | SIMU | POD | ==== | .WE | MUSI | | | |
| | 3 9.47 | 64.45 | 0.90 | 6.81 | 14275 | 5NEWS & MUSICSTREAM ==> SIMULCAST | NEWS & MUSICST | SIMULCAST | NEWS | MUSI | . ==== | SIMU. | | | | |
| | 3 9.47 7 0.47 | 01.30 44 06 | 0.09 | 5.43 4.74 | 10944 | 4VEBSITE & NEVVS ==> SIMULLAST 4)A/EDSITE & DODCAST & MUSICSTDEAM - | | SIMULCAST | VVEB | NEVV5 | | . 51100 | SIMU | | | |
| | 4 8.47 3 6.95 | - 44.00 31.60 | 0.00 | 4.74 | 1424 | 5SIMULCAST & MUSICSTREAM ==> NEW/S | SIMULCAST & MUSI | NEWS | SIMU | MUSI | ==== | NEWS | SINO | | | |
| | 3 2.84 | 12.95 | 0.30 | 4.56 | 14275 | 5NEW/S ==> SIMUL CAST & MUSICSTREAM | NEWS | SIMULCAST & MUSE | NEWS | ==== | SIMU | MUSI | | | | |
| | 3 9.47 | 41.55 | 0.74 | 4.39 | 11714 | 4PODCAST & MUSICSTREAM ==> SIMULCA. | PODCAST & MUSIC | . SIMULCAST | POD | MUSI | ==== | SIMU. | | | | |
| | 4 11.83 | 51.44 | 0.66 | 4.35 | 10424 | 4WEBSITE & SIMULCAST & PODCAST ==> . | . WEBSITE & SIMUL | MUSICSTREAM | WEB | SIMU | POD | === | MUSI | | | |
| | 3 11.83 | 46.87 | 0.74 | 3.96 | 11714 | 4SIMULCAST & PODCAST ==> MUSICSTRE. | . SIMULCAST & POD | MUSICSTREAM | SIMU | POD | ==== | MUSI | | | | |
| | 3 11.83 | 44.61 | 0.60 | 3.77 | 9506.0 | DWEBSITE & NEWS ==> MUSICSTREAM | WEBSITE & NEWS | MUSICSTREAM | WEB | NEWS | ==== | MUSI | | | | |
| | 3 11.83 | 44.00 | 0.90 | 3.72 | 14275 | 5SIMULCAST & NEWS ==> MUSICSTREAM | SIMULCAST & NEWS | MUSICSTREAM | SIMU | NEWS | ==== | MUSI | | | | |
| | 3 11.83 | 38.17 | 1.56 | 3.23 | 24794 | 4WEBSITE & SIMULCAST ==> MUSICSTREAD | M WEBSITE & SIMUL | MUSICSTREAM | WEB | SIMU | . ==== | MUSI. | | | | |
| | 3 4.10 2 0.05 | 13.21 | 1.55 | 3.23 | 24794 | 4 MUSICSTREAM ==> VVEBSITE & SIMULCAS | | WEBSITE & SIMUL | MUSI | ==== | VVEB | SIMU | | | | |
| | 2 0.80 | 21.01 | 2.00 | 0.11 | 32444 30444 | 40101000001> NEVVO 4NE\A/SS SIMULCAST | NEVA/S | SIMULCAST | MEVA/S | | SIML | | | | | |
| | 3 947 | 23.43 | 1.56 | 3.09 | 2444 | 4WEBSITE & MUSICSTREAM ==> SIMULCAS | T WEBSITE & MUSIC | SIMULCAST | WEB | MUSE | ==== | SIMU | | | | |
| | 3 5.35 | 16.51 | 1.56 | 3.09 | 24794 | 4SIMULCAST ==> WEBSITE & MUSICSTREA | VI SIMULCAST | WEBSITE & MUSIC | SIMU | ==== | WEB. | MUSL. | i i i | | | |
| | 2 11.83 | 30.01 | 2.84 | 2.54 | 45051 | 1 SIMULCAST ==> MUSICSTREAM | SIMULCAST | MUSICSTREAM | SIMU | ==== | .MUSI | | | | | |
| | 2 9.47 | 24.01 | 2.84 | 2.54 | 45051 | 1 MUSICSTREAM ==> SIMULCAST | MUSICSTREAM | SIMULCAST | MUSI | ==== | .SIMU | | | | | |
| | 3 7.32 | 18.30 | 0.75 | 2.50 | 11890 | DWEBSITE & SIMULCAST ==> ARCHIVE | WEBSITE & SIMUL | ARCHIVE | WEB | SIMU | .==== | ARC | | | | |
| | 3 4.10 | 10.24 | 0.75 | 2.50 | 11890 | DARCHIVE ==> WEBSITE & SIMULCAST | ARCHIVE | WEBSITE & SIMUL | ARC | ==== | .WEB | SIMU | | | | |
| | 3 6.95 | 16.85 | 0.69 | 2.42 | 10944 | 4VVEBSITE & SIMULCAST ==> NEVVS | WEBSITE & SIMUL | NEWS | WEB | SIMU | . ==== | NEWS | 1 | | | |
| | 3 7.32 | 17.53 | 0.94 | 2.39 | 14861 | TVVEBSITE & MUSICSTREAM ==> ARCHIVE | WEBSITE & MUSIC | ARCHIVE | WEB | MUSI | | ARC | | | | |
| | 3 5.35 2 57.52 | 12.79 | 0.94 | 2.39 | 2/170 | TARCHIVE ==> VVEBSITE & MUSICSTREAM | | WEBSITE & MUSIC | ARC | | | MUSI | | | | |
| | Z 01.0Z | 100.00 | Z.10 | 1.74 | - 34170 | | LIVESTREAM | VVEDSHE | LIVE | | VVED | | | | | |

OBRE OROT & PDO

WEDOIT

ANCONTE

- • ×

關聯分析 (Association Analysis) 連結圖形 (Link Graph)



Reference

- 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