



# 第一章 SPSS系統總論與 基本操作

第一節 SPSS系統簡介

第二節 系統的安裝與啟動

第三節 SPSS資料檔案的建立

第四節 資料分析、語法指令與結果輸出

## 學習目標

- ❑ 認識SPSS有哪些模組及各模組的功能。
- ❑ 瞭解SPSS的功能與特點。
- ❑ 理解SPSS統計分析的步驟。
- ❑ 認識SPSS的安裝與啟動。
- ❑ 瞭解 SPSS功能表中的分析（Analyze）功能。
- ❑ 瞭解 SPSS功能表中的輔助說明（Help）功能。
- ❑ 探討SPSS資料檔案建立的編輯。
- ❑ 資料檔案的建立與調用，特別是從Excel與Text檔調用。
- ❑ 認識變數的定義與資料的定義，包括遺漏值的處理。
- ❑ 介紹如何進行分析（Analyze）的操作。
- ❑ 介紹如何進行語法編輯器（Syntax Editor）的操作。
- ❑ 介紹如何進行結果檢視器（Viewer）的操作。



## 第一節 SPSS系統簡介

- 一、SPSS的發展歷程
- 二、SPSS系統的功能模組
- 三、SPSS 統計軟體的功能
- 四、SPSS 統計軟體的特點
- 五、SPSS統計分析階段

## SPSS的發展歷程

- ❑ 目前常見的統計軟體有**SPSS**與**SAS**統計分析系統，這些軟體皆各有大型電腦和個人電腦的版本。
- ❑ **SPSS**（**Statistical Program for Social Sciences**，社會科學統計軟體）是一套統計分析系統套裝程式。
- ❑ SPSS是社會科學研究人員首選的統計軟體。
- ❑ SPSS公司陸續購併了SYSTAT、BMDP、Quantime等公司，使SPSS的產品線更加完整，SPSS也往**資料倉儲**與**資料探勘**領域整合，擴大SPSS產品線的深度與廣度。
- ❑ SPSS更將它的英文名稱更改為**Statistical product and Service Solution**，意為「**統計產品與服務解決方案**」。
- ❑ SPSS/PC V1.0以來，其版本不斷更新，軟體功能日臻完善，操作愈來愈簡便。

## SPSS系統模組

- 以SPSS for Windows V23為例，完整的SPSS系統包括十幾個模組，這些模組同時具有英文版與中文版。
- SPSS已被IBM公司併購，在台灣的中文版由台灣IBM公司來負責，可向IBM公司洽詢。
- SPSS系統中以Base模組最為重要，為核心且必須安裝的模組，而其他子模組可依使用者的需求來購買與附加。其次是Advanced模組。



## SPSS系統底下的模組

- (一) SPSS/Base
- (二) SPSS/Advanced Models
- (三) SPSS/Regression Models
- (四) SPSS/Categories
- (五) SPSS/Conjoint
- (六) SPSS Forecasting
- (七) SPSS/Exact Tests
- (八) SPSS/Complex Samples
- (九) SPSS/Custom Tables
- (十) SPSS/Missing Value Analysis
- (十一) SPSS/AMOS (外掛模組)
- (十二) SPSS 其他模組，如 Neural Network、Direct Marketing、Decision Tree2/3



## SPSS/Base

• 簡單因子 ANOVA 模組	• 比較平均數	• 次數分析	• 多元尺度法
• K 平均數集群分析	• 判別分析	• 線性迴歸	• 複選題分析
• 模式建立統計量	• 相關分析	• 曲線估計	• 偏相關分析
• 單因子 ANOVA	• 因子分析	• 綜合報表	• 無母數檢定
• 描述性統計量	• 交叉分析	• 集群分析	• Proximities
• 配適度分析	• 信度分析	• T 檢定	• 其他等

□ODBC介面可與各種資料庫連結與讀取各種格式的资料檔，多樣化輸出（可將報表匯出至Html、XML、text 檔案）。



## SPSS/Regression Models

- 在 Base 版中只有 **Multiple Regression** (包含 Curve Estimation) 功能，但在 Regression 模組中，則包括底下各種進階的迴歸模型：
  - 二項式與多項式 (Binary & Multinomial)、邏輯迴歸 (Logistic Regression)。
  - Probit Analysis。
  - Nonlinear Regression。



## SPSS/Advanced Models

- 在Base版中只有**ANOVA功能**，但在此模組中，尚包括底下各種進階的分析：
  - **GLM-General linear models** (ANOVA、ANCOVA、MANOVA、Repeated measures)。
  - 變異數成分估計 (Variance components)。
  - Model selection loglinear analysis。
  - 對數線性模式 (General loglinear analysis)
  - 存活分析 (Survival Analysis)



## SPSS/Complex Samples

- 為一種幫助訂定**抽樣計畫**、**執行抽樣**（機率抽樣）之系統。
- 可以互動式交談視器建立抽樣計畫。
- 可以互動式交談視器幫您從已經抽樣的樣本與權數資訊中建立抽樣計畫或再次進行抽樣。

## SPSS/AMOS

- 結構方程模式 (Structure Equation Model, SEM) 可以解決傳統統計分析方法無法分析潛在變數的問題。
- SPSS/AMOS 模組為 SPSS 公司所發展出來的獨立模組，AMOS 提供視覺化的圖形介面，可迅速地建構與修飾複雜的結構方程模型。
- AMOS 不須使用者鍵入指令語法，只需使用者簡單地拖曳滑鼠，就可以輕鬆、容易地建構模型，完成結構方程模式的分析。

## SPSS統計軟體的功能

- ❑ **SPSS的資料編輯功能**：不僅可以對打開的資料檔案進行增加、刪除、複製、剪下和粘貼等常規操作，還可以對資料檔案中的資料進行排序、轉置、拆分、聚合、加權等操作。
- ❑ **表格產生和編輯**：可產生數十種風格的表格。
- ❑ **圖形產生和編輯**：可產生數十種基本圖和互動式圖。
- ❑ **與其他軟體的連接**：能打開Excel、dBase、Foxbase、Lotus、Access、SAS、Oracle、等產生的資料檔案。
- ❑ **SPSS的統計功能**：統計功能是SPSS的核心部分，幾乎可以完成所有的數理統計任務。

## SPSS統計軟體的特點

- SPSS/PC的Windows版本，具有Windows軟體的共同特點。
  - 操作簡便：視覺化介面（Visualization Interface）。
  - 分析程序的產生簡化：用Paste按鈕可以把與選擇對應的語法自動置於語法視器（Syntax）中。
  - 線上幫助（online）幫助方便。
  - 具有高階語言的特點。
  - 資料管理功能強大。
  - 資料轉換功能強。
  - 統計分析方法豐富且完整。
  - 分析軟體的組合靈活。
  - 結果輸出簡潔。
  - 分析結果儲存（Save）。

# SPSS統計分析階段

## □ 資料準備 (data preparation)

- 使SPSS能夠正確地辨認各類數據。
- 變數名稱指定 (變數標記)、變數數值的標記、變數的格式類型、遺漏值的設定。
- 資料的預分析。
- 進行資料分析前的一些校正與轉換的工作。

## □ 資料分析 (data analysis)

- 是SPSS的核心功能，但要具備統計知識，但其操作相單簡單。

### □ 結果輸出 (data analysis)

- 不論是統計分析或統計圖表都將出現在Viewer視器中，只需在視器中保留所需要的分析結果，其餘分析結果輸出則可加以刪除。

## □ 報告撰寫 (report writing)



## 報告撰寫 (report writing)

- ❑ **表格製作**：可直接引用SPSS的圖表，或有必要重新製作表格以符合學術論文的格式。
- ❑ **結果解釋**：探討是否接受或拒絕研究假設，解釋形成結果的原因，且與過去研究作比較。結果解釋的深入與否與使用者對統計分析程序的理解有關。
- ❑ **涵義衍申**：在學術研究中，還需對結果的涵義（Implication）加以衍申，這與使用者對研究主題的認識與瞭解程度有關。



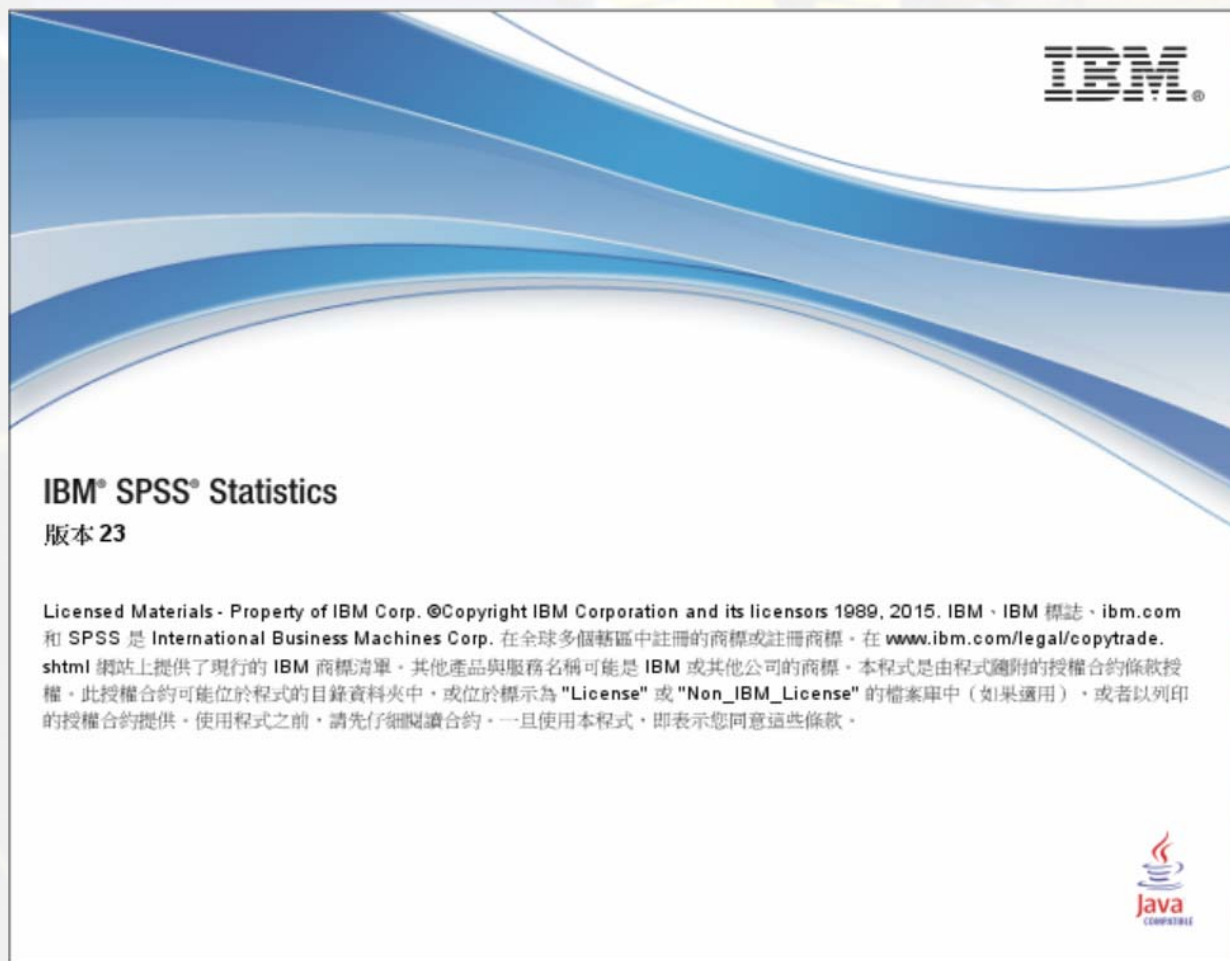
## 第二節 系統的安裝與啟動

- 一、SPSS 版的安裝
- 二、SPSS 系統的啟動
- 三、SPSS 系統的目錄規劃
- 四、SPSS 系統的功能表
- 五、SPSS 分析 (Analyze) 功能
- 六、SPSS 的輔助說明 (Help) 功能





## 圖1-1 SPSS 版的安裝



# 圖1-2 SPSS起始對話框





# SPSS系統的功能表

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 分析(A) 圖形(G) 自訂(C) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

圖1-5 SPSS的主功能表

- ❑ 檔案File：編輯或開啟不同之SPSS資料檔、程式檔或結果輸出檔。
- ❑ 編輯Edit：修改或編輯語法視器和結果輸出視器中之內容，包括剪下、複製、貼上。
- ❑ 檢視View：主要提供狀態列、工具列、字型、格線等工具。
- ❑ 資料Data：原始資料檔中變數之界定、資料檔管理。
- ❑ 轉換Transform：主要做資料轉換之用，包括產生新變數、變數遺漏值宣告、變數編碼值與計次，以及觀察值等級排序。
- ❑ 分析Analyze：統計分析相關功能，包括單變數與多變數分析。(將於本書第六章至第十五章介紹)。
- ❑ 圖形Graphs：繪製各種不同統計圖形，將在本書第三章介紹。

## 圖1-5 SPSS 的迴歸(R)功能選單





## SPSS的輔助說明(Help)功能

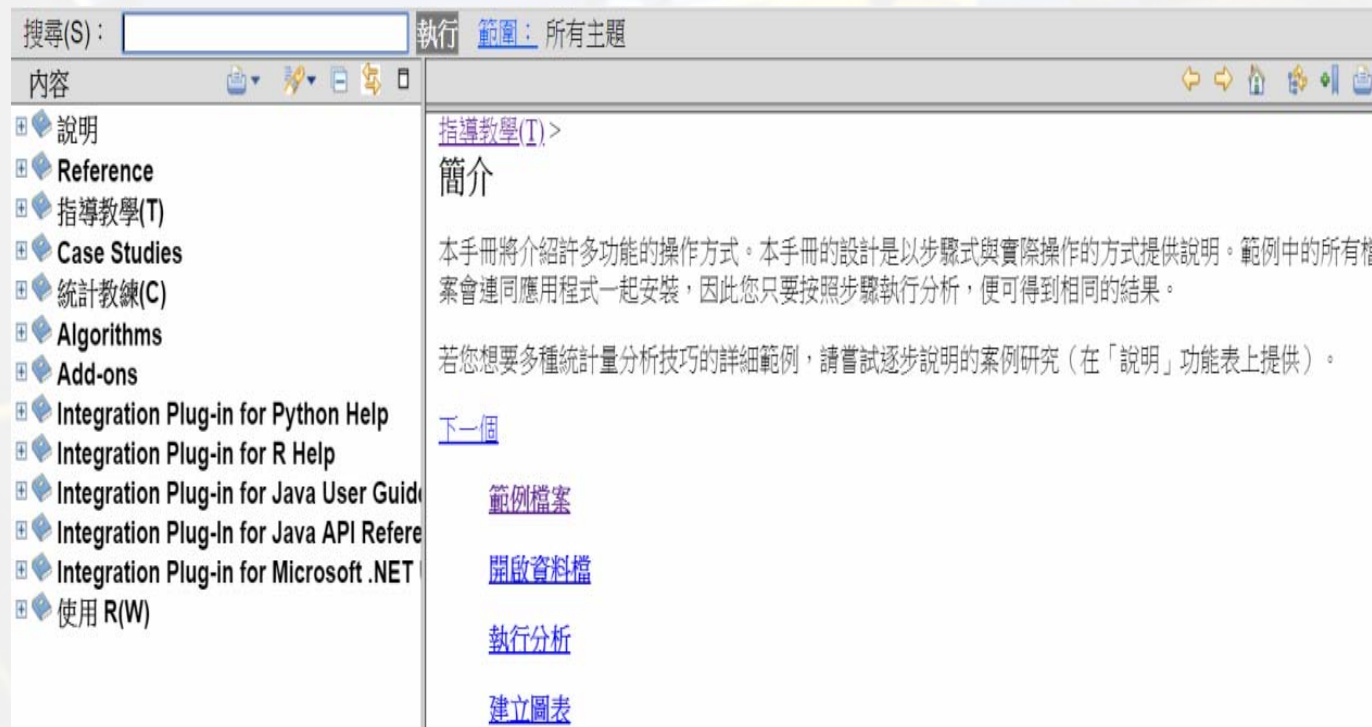
- ❑ 主視器的Help功能表：在任何時候，點擊Help功能表選擇相關的子功能表，可得到所需的各種幫助。
- ❑ 各種對話框中的Help鈕。
- ❑ 語法編輯視器中的Syntax鈕：可得到與用戶正在編輯的命令相關之命令語法提示。
- ❑ 滑鼠右鍵的協助：當對話框中某些功能的用途不太清楚時，點擊滑鼠右鍵，便可獲得相對應的協助資訊。

## 圖1-6 SPSS說明(H)功能選單





## 圖1-7 主題(P)的內容清單



搜尋(S):  執行 範圍: 所有主題

內容

- 說明
- Reference
- 指導教學(T)
- Case Studies
- 統計教練(C)
- Algorithms
- Add-ons
- Integration Plug-in for Python Help
- Integration Plug-in for R Help
- Integration Plug-in for Java User Guide
- Integration Plug-In for Java API Reference
- Integration Plug-in for Microsoft .NET
- 使用 R(W)

指導教學(T) >  
簡介

本手冊將介紹許多功能的操作方式。本手冊的設計是以步驟式與實際操作的方式提供說明。範例中的所有檔案會連同應用程式一起安裝，因此您只要按照步驟執行分析，便可得到相同的結果。

若您想要多種統計量分析技巧的詳細範例，請嘗試逐步說明的案例研究（在「說明」功能表上提供）。

[下一個](#)

- [範例檔案](#)
- [開啟資料檔](#)
- [執行分析](#)
- [建立圖表](#)



## 第三節 SPSS資料檔案的建立

- 一、資料檔案的建立與調用
- 二、Data View和Variable View
- 三、資料編輯
- 四、變數名稱
- 五、變數的類型
- 六、遺漏值 (Missing Value)
- 七、變數的定義





## SPSS資料檔案的建立

- ❑ 一個SPSS資料檔案是由許多的觀測值(Observations，簡稱Obs，或稱Case)所組成，例如，個人、公司、月份、地理區。
- ❑ 每個個體的所有屬性(或稱變數，如姓名、年齡、身高、體重)組合成一筆紀錄(record)。
- ❑ 每一列的資料代表一個觀測值，而每一個縱行代表一個變數(Variable)或問卷中某一個問題。

## 資料檔案的建立與調用

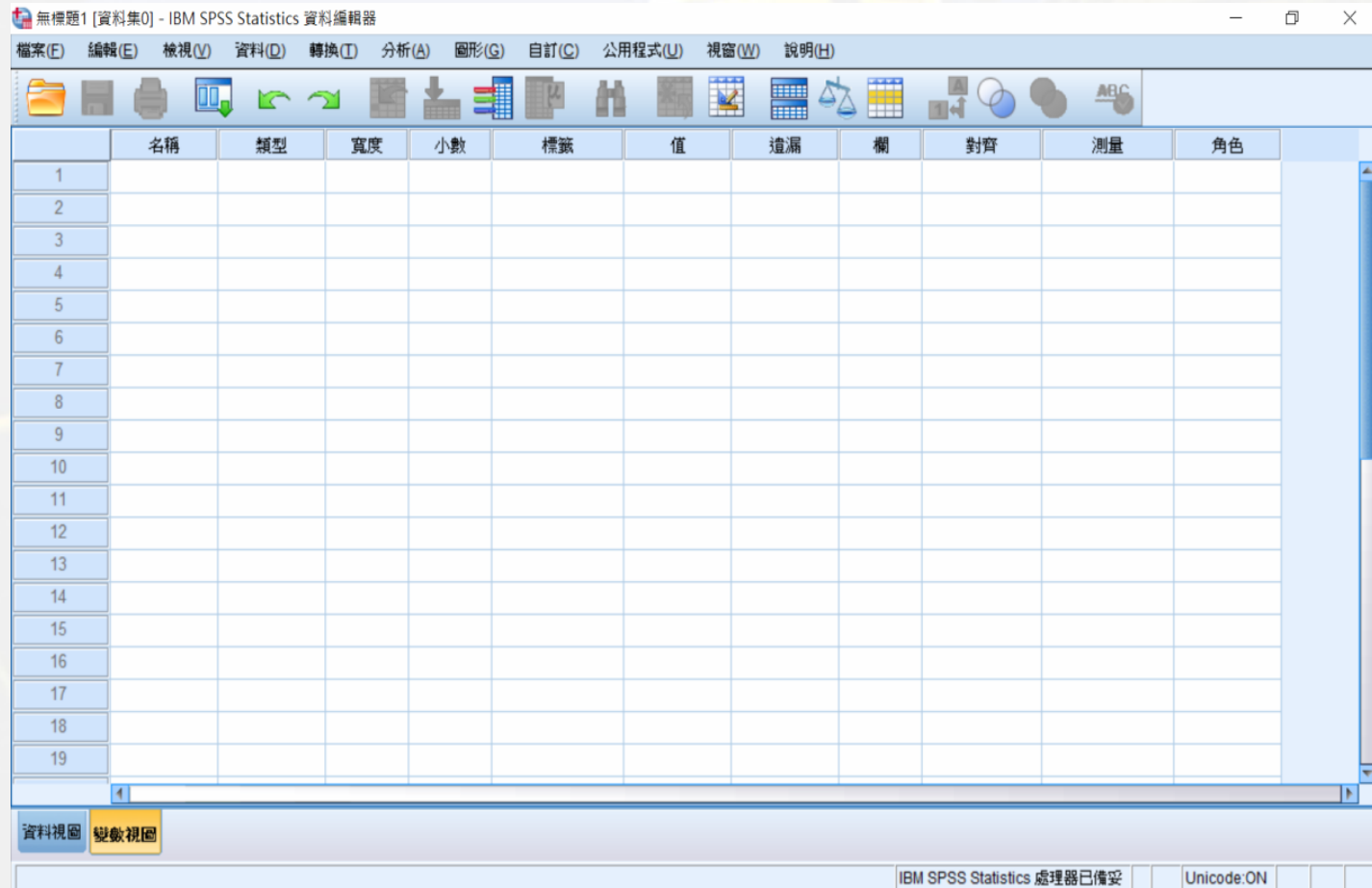
- SPSS所處理的資料檔案有兩種來源，一是在SPSS環境下新建的資料檔案；二是從SPSS外部調用已建立的資料檔案。
- 選用主功能表新建(N)檔案或開啟(O)舊檔。
- 資料編輯器 (Data Editor)
- Excel檔案的調用範例
- SPSS資料檔案的調用
- 檔案→儲存/另存新檔
- 檔案(F)功能的其它選項

## 圖1-9 檔案(F)功能表選單

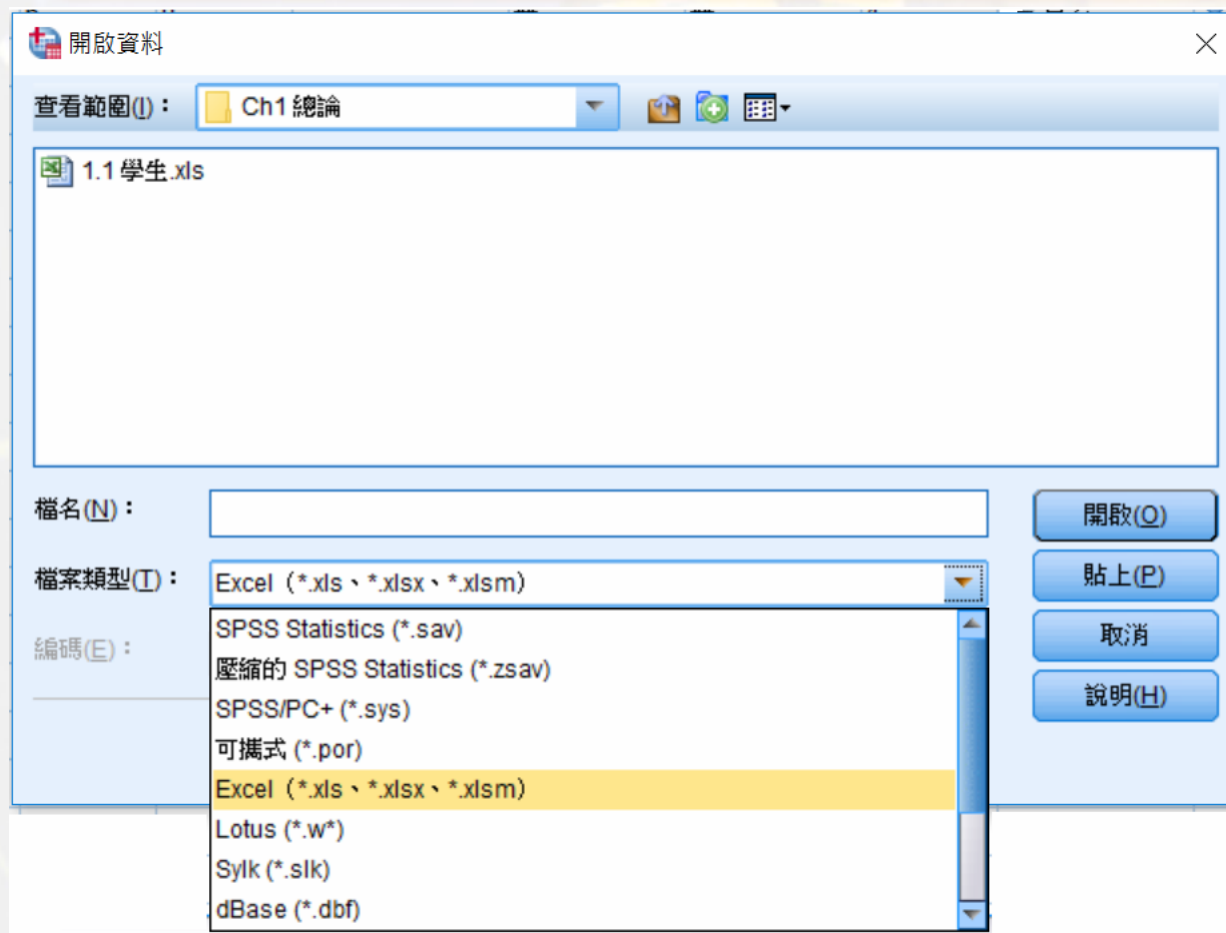




# 圖1-10 SPSS的資料編輯器



# 圖1-11 開啟資料對話框





## 圖1-12 開啟Excel 資料來源 對話框

開啟 Excel 資料來源

D:\SPSS書\範例\Ch1 總論\1.1 學生.xls

從資料的第一列讀取變數名稱

工作表： Sheet1 [A1:J16]

範圍：

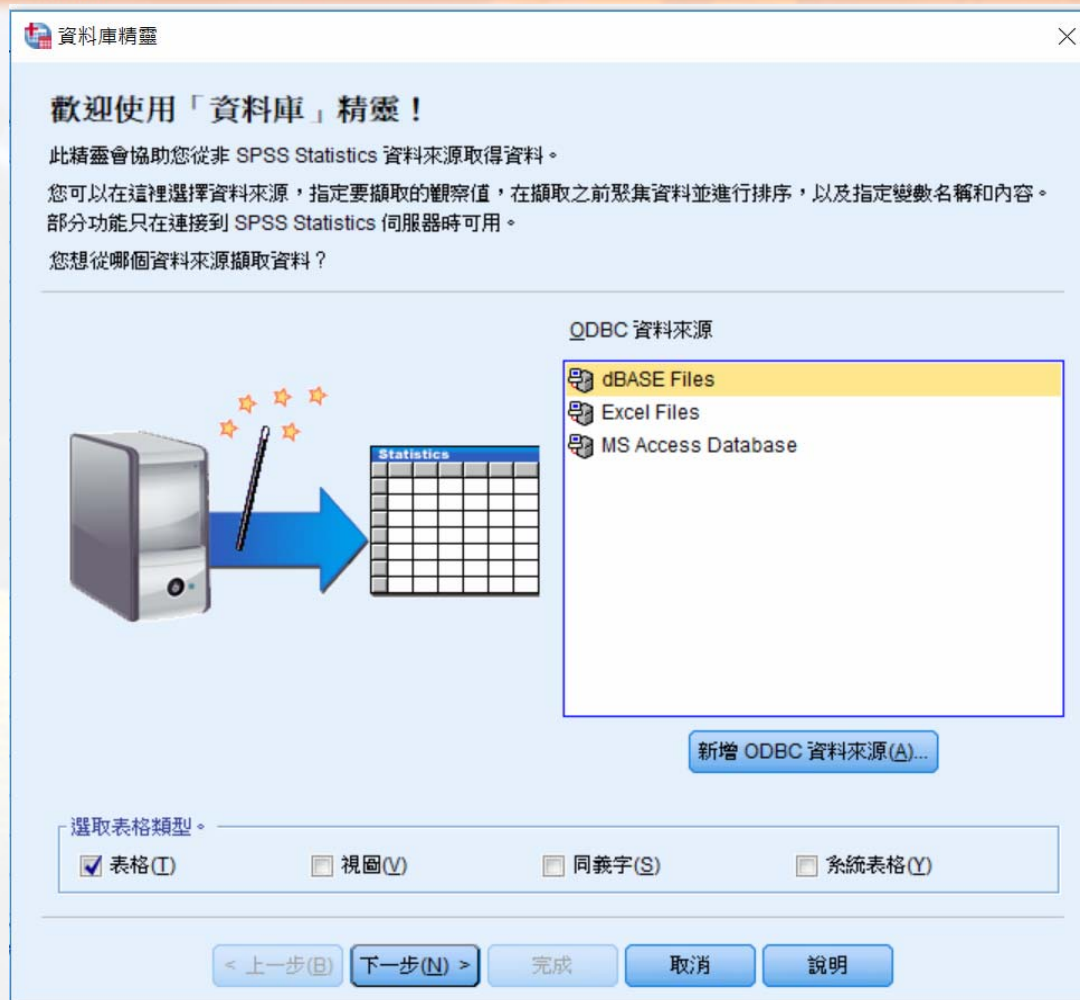
字串欄寬度上限： 32767

確定 取消 說明

## SPSS資料檔案的調用

- ❑ SPSS 可以讀取 SPSS ( \*.sav ) 、 Excel ( \*.xls ) 、 dBASE ( \*.dbf ) 、 ASCII ( \*.dat 、 \*.txt ) 等資料格式的檔案。
- ❑ **.sav** 為 SPSS 資料檔案預設的系統格式。
- ❑ 當資料檔經過轉換或產生新變數後，可儲存在 sav 檔，以利後續的調用。

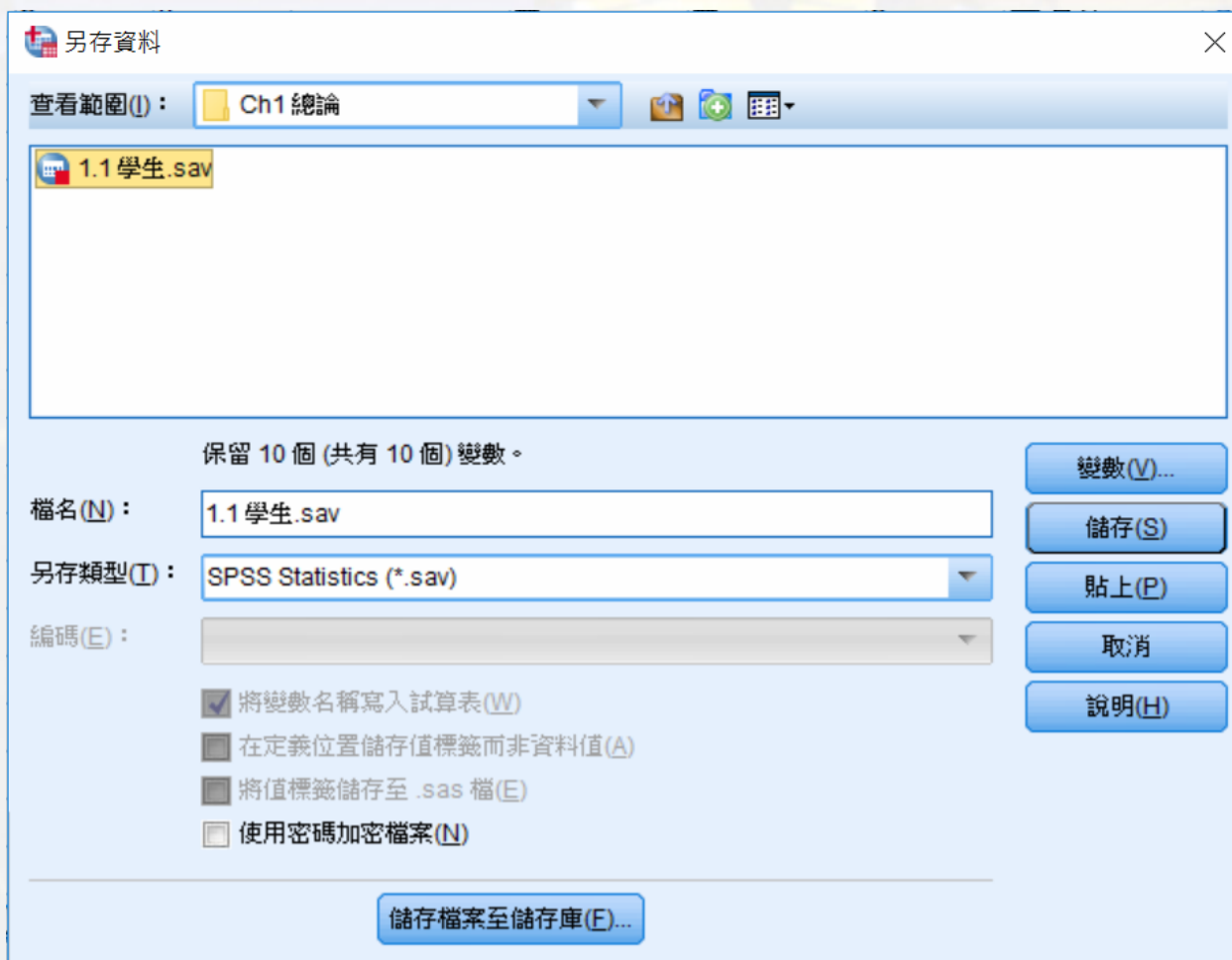
圖1-13 資料庫精靈對話框畫面







# 圖1-14 另存資料檔對話框





## Data View和Variable View

- 資料編輯器由資料檢視 (Data View) 和變數檢視 (Variable View) 兩個器口所組成。
- 資料檢視器口可顯示和編輯數值。
- 變數檢視器口用於定義、顯示和編輯每個變數的特徵。
- 每個變數定義有如下內容：
  - 變數名稱 (Name)、變數類型 (Type)
  - 變數寬度 (Width)、小數位數 (Decimal)
  - 變數標籤 (Label)、數值標籤 (Values)
  - 遺漏值 (Missing)、數據寬度 (Columns)
  - 對齊方式 (Align) 及度量類型 (Measure)



# 圖1-15 資料視器圖顯示 「學生」資料檔案的範例

\*1.1 學生.sav [資料集2] - IBM SPSS Statistics 資料編輯器

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 分析(A) 圖形(G) 自訂(C) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

顯示: 10 個變數 (共有 10 個)

	姓名	性別	居住地	身高	體重	電腦能力	每週上機時間	期初成績	期中成績	期末成績	變數	變數	變數	變數	變數	變數
1	陳一	0	中	152	43	2	12	64	70	76						
2	林二	1	北	164	60	1	22	80	86	92						
3	張三	1	中	173	83	2	15	70	66	82						
4	李四	1	南	168	69	1	30	90	86	96						
5	王五	1	中	175	66	3	10	50	62	66						
6	趙六	0	北	168	55	2	12	70	78	62						
7	吳七	0	中	165	47	3	16	56	70	74						
8	楊八	1	南	169	72	2	8	72	78	64						
9	黃九	0	南	156	58	3	11	42	62	60						
10	謝十	1	北	166	56	1	26	78	82	68						
11	葉百	0	中	160	50	2	14	82	86	92						
12	田千	0	南	158	43	3	6	62	76	80						
13	何萬	1	北	174	75	1	36	86	90	78						
14	唐億	0	南	156	46	2	20	68	74	80						
15	錢兆	1	北	170	69	1	28	94	86	90						
16																
17																
18																

資料視圖 變數視圖



# 圖1-16 變數視器圖顯示 「學生」資料檔案的範例

\*無標題2 [資料集1] - IBM SPSS Statistics 資料編輯器

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 分析(A) 圖形(G) 自訂(C) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

	名稱	類型	寬度	小數	標籤	值	遺漏	欄	對齊	測量	角色
1	姓名	字串	6	0		無	無	6	☰ 靠左	名義	☑ 輸入
2	性別	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	名義	☑ 輸入
3	居住地	字串	3	0		無	無	3	☰ 靠左	名義	☑ 輸入
4	身高	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	比例	☑ 輸入
5	體重	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	比例	☑ 輸入
6	電腦能力	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	名義	☑ 輸入
7	每週上機時間	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	名義	☑ 輸入
8	期初成績	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	比例	☑ 輸入
9	期中成績	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	比例	☑ 輸入
10	期末成績	數值	11	0		無	無	11	☰ 靠右	比例	☑ 輸入
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

資料視圖 變數視圖



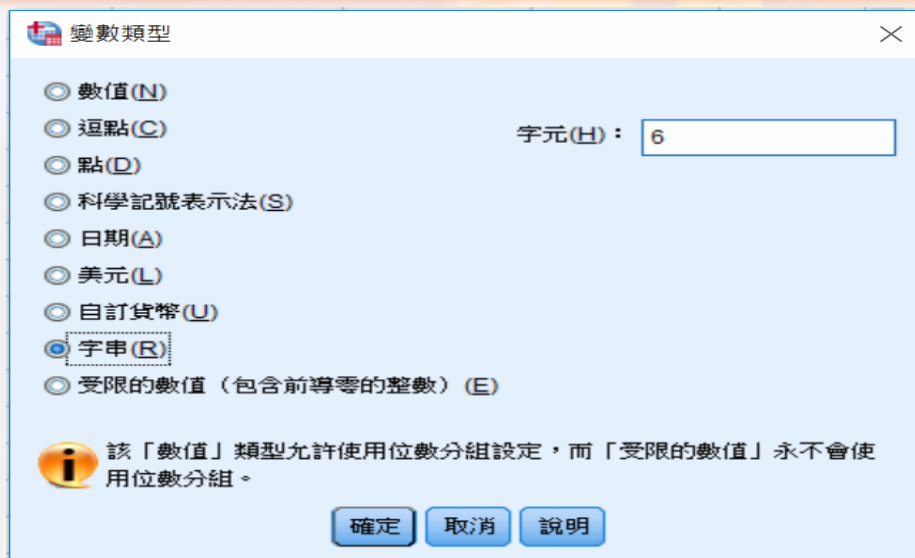
# 圖1-17 編輯(E)功能選單清單

編輯(E)	檢視(V)	資料(D)
復原(U)		Ctrl+Z
重做(Y)		Ctrl+Y
剪下(D)		Ctrl+X
複製(C)		Ctrl+C
貼上(P)		Ctrl+V
貼上變數(V)...		
清除(E)		刪除
插入變數(A)		
插入觀察值(I)		
尋找(E)...		Ctrl+F
尋找下一個(X)		F3
取代(R)...		Ctrl+H
搜尋資料檔		
移至觀察值(S)...		
移至變數(G)...		
選項(N)...		

## 變數命名技巧

- 根據變數的實質意義來命名，稱為「有意義」之變數命名，例如：性別、年齡、教育、身高、體重五個變數，可用中文或英文分別命名為SEX、AGE、EDUCA、HEIGHT與WEIGHT。
- 有意義的變數名稱比較容易瞭解與記憶，但是當變數變多時，命名時必須花費較多的時間。
- 例如：問卷設計時有一大組變數，如以15個題目來衡量企業的績效時，要對每一個績效指標分別命名則變得相當不容易，此時可分別以「績效01、績效02、績效03...、績效14、績效15」的變數名稱來命名。
- 或以問卷或資料之題號來直接命名。

## 圖1-18 變數類型的對話框



- ❑ SPSS 雖可分析數字與文字變數，但因SPSS通常不能分析文字的變數，亦即文字變數通常只用來作說明而已，如本例中的姓名。
- ❑ 請盡量使用數字變數，即變數的可能值以數字來表示，如教育程度或所得等級等類別資料，最好直接輸入數字代碼，而不要使用文字，例如：性別變數之可能值為「男」與「女」。
- ❑ 但若取為數字變數1(男)與0(女)，則可進行後續的統計分析。



## 遺漏值 (Missing Value)

- 當填答者不願回答或輸入錯誤資料，而使記錄的資料失真（如身高不可能是260cm），或者沒有記錄到，則這些資料即稱為**遺漏值或缺失值**。
- 假若變數為數字變數，則系統預設為None，表不設定；若是文字則以空白代表。
- 對數字變數而言，通常以該變數不太可能出現的數值來表示，如**99、999、9999、0、-1**等。
- 例如1.1學生檔中，身高與體重的遺漏值皆定義為999，電腦能力的遺漏值為9，期初成績、期中成績、期末成績的遺漏值皆為-1。



## 遺漏值的定義

□ 圖1-19 Missing Value對話框—「身高」的遺漏值定義

遺漏值

無遺漏值(N)

離散遺漏值(D)

999

範圍加上一個選用性離散遺漏值(R)

低(L) :  高(H) :

離散值(S) :

確定 取消 說明

## 系統遺漏值的定義

- 系統遺漏值是以圓點“.”表示，若資料中存有遺漏值或不合理的計算等原因，則SPSS會以下列四種方式自動產生系統遺漏值：
- 遺漏值用於計算式：  
例如： $NEWX=X1+X2+X3+X4+X5$ ；其中X1至X5變數只要有一個是遺漏值，則NEWX即成為遺漏值。
  - 不合理的運算：如一個數值除以0，或 $\log 0$ 。
  - 不合理的文數字轉換：如果文字中包含了非數值的資料，則SPSS要將它轉成數字變數時，SPSS會將其值定義為遺漏值。
  - 不符合條件的檔案調用：如變數定義與實際資料順序有誤時，將使得數字變數中出現文字，而造成錯誤。



## 變數標籤 ( Variable Label )

- ❑ 變數的命名愈簡單愈好，特別是在變數較多的情況下。此時，對每一個變數涵義的解釋就顯得非常重要，需要給它們「貼上標籤」，以便識別。
- ❑ 在輸出結果中，原變數名稱是由變數標籤取代表示。
- ❑ SPSS所附的範例檔Cars中，有底下三個變數名稱與變數標籤。
- ❑ SPSS/PC Window版的變數名稱已可用中文來命名。
- ❑ 相當於已有變數的註解，而不須再加上「變數標籤」。

變數名稱	對應的變數標記
mpg	Miles per Gallon
weight	Vehicle Weight (lbs.)
year	Model Year (modulo 100)
origin	Country of Origin

## 數值標籤 ( Value Label )

- ❑ 點擊Add鍵後大框內將會顯示該變數值及其標籤。
- ❑ 若需修改或取消數值標籤，利用Change鍵和Remove鍵來做修正。
- ❑ **數值標籤**是對變數值作進一步的標籤，一般而言，對分類變數往往要定義其值的標籤。

值標籤

值(U):  拼字(S)...

標籤(L):

新增(A) 變更(C) 移除(M)

1 = "excellent"  
2 = "good"  
3 = "bad"

確定 取消 說明

## 度量類型 (Measure)

- ❑ SPSS按度量精度與衡量尺度將變數分為比例變數 (Scale)、次序變數 (Ordinal) 和名義變數 (Nominal)。
- ❑ 定性 (Qualitative) 變數：又可分為名目尺度與順序尺度。
- ❑ 定量 (Quantitative) 變數：可分為區間尺度與比率尺度。
- ❑ 定性變數有時是以變數值所代表之意義來作為分類，此時可另稱為分類 (Category) 變數或稱群組 (Group) 變數。
- ❑ 許多使用者喜歡將定性變數取為文字變數，定量變數取為數字變數，但此種習慣對SPSS分析並不恰當
- ❑ 有些統計分析方法，若將分類變數取成文字變數，將無法進行分析，故所有變數不論為定性變數或定量變數，應盡量以數字變數來度量其尺度。



# 圖1-21 「1.1學生檔」的變數 定義最終結果

\*1.1 學生.sav [資料集2] - IBM SPSS Statistics 資料編輯器

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 分析(A) 圖形(G) 自訂(C) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

	名稱	類型	寬度	小數	標籤	值	遺漏	欄	對齊	測量	角色
1	姓名	字串	6	0		無	無	4	☰ 靠左	🎯 名義	👉 輸入
2	性別	數值	11	0		{0, girl}...	9	5	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
3	居住地	字串	3	0		無	無	5	☰ 靠左	🎯 名義	👉 輸入
4	身高	數值	3	0		無	999	3	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
5	體重	數值	3	0		無	999	3	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
6	電腦能力	數值	1	0		{1, excellent...}	9	6	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
7	每週上機時間	數值	2	0		無	99	8	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
8	期初成績	數值	3	0	電腦期初成績	無	-1	6	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
9	期中成績	數值	3	0	電腦期中成績	無	-1	6	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
10	期末成績	數值	3	0	電腦期末成績	無	-1	6	☰ 靠右	📊 比例	👉 輸入
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

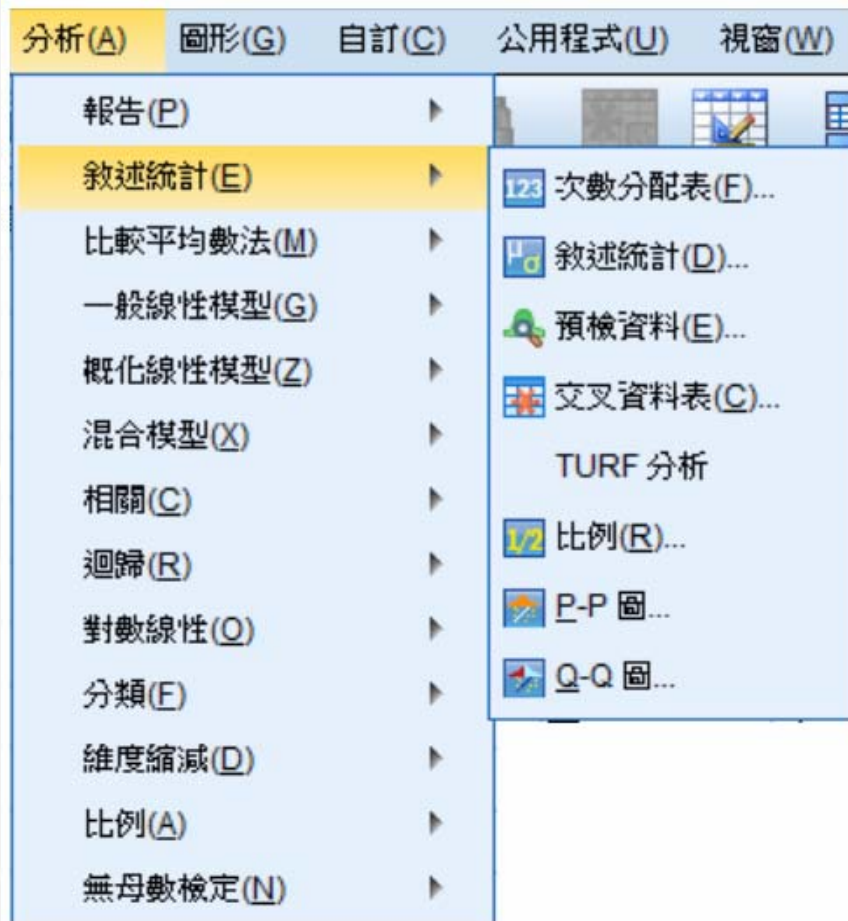
資料視圖 變數視圖



## 第四節 資料分析、語法指令 與結果輸出

- 一、資料分析 (Analyze)
- 二、語法編輯器 (Syntax Editor)
- 三、結果檢視器 (Viewer)
- 四、SPSS的其它輔助功能

# 圖1-22 分析(A)與執行(R)

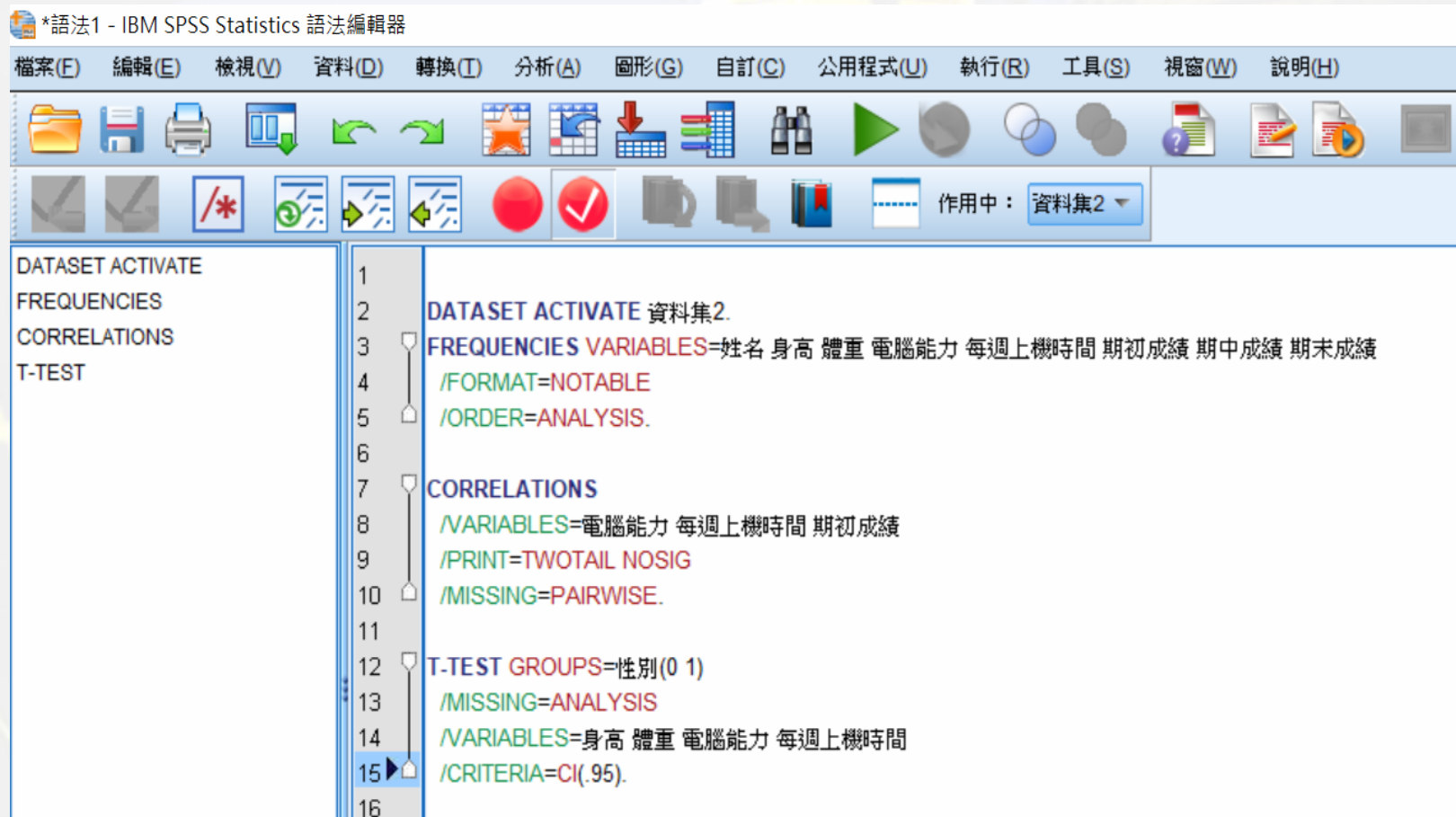




# 圖1-23 次數分配表對話框範例



## 圖1-24 語法編輯器的範例



\*語法1 - IBM SPSS Statistics 語法編輯器

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 分析(A) 圖形(G) 自訂(C) 公用程式(U) 執行(R) 工具(S) 視窗(W) 說明(H)

作用中：資料集2

```
1 DATASET ACTIVATE  
2 DATASET ACTIVATE 資料集2.  
3 FREQUENCIES VARIABLES=姓名 身高 體重 電腦能力 每週上機時間 期初成績 期中成績 期末成績  
4 /FORMAT=NOTABLE  
5 /ORDER=ANALYSIS.  
6  
7 CORRELATIONS  
8 /VARIABLES=電腦能力 每週上機時間 期初成績  
9 /PRINT=TWOTAIL NOSIG  
10 /MISSING=PAIRWISE.  
11  
12 T-TEST GROUPS=性別(0 1)  
13 /MISSING=ANALYSIS  
14 /VARIABLES=身高 體重 電腦能力 每週上機時間  
15 /CRITERIA=CI(.95).  
16
```

## 資料分析對話框的按鈕

- ❑ 移動按鈕 (▶◀)：可把變數表中選中的變數移到欲分析的變數框中。
- ❑ 確定 (OK) 按鈕：將分析指令交付系統執行 (Run)。OK按鈕呈現灰色時，此時即必須重新設定。
- ❑ 貼上語法 (Paste) 按鈕：將帶有分析指令與變數及參數的語法顯示在語法對話框中，當執行指令的條件不符合時，Paste按鈕會呈現灰色，即表示必須重新設定。
- ❑ 重設 (Reset) 按鈕
- ❑ 取消 (Cancel) 按鈕
- ❑ 輔助說明 (Help) 按鈕
- ❑ 繼續 (Continue) 按鈕：「返回」上一級層的對話框。

## 語法編輯器的操作(1/2)

- 語法編輯器的所有命令語法最終會形成一個命令語法文件，可儲存為以“.sps”為副檔名的系統文件。
- 打開語法編輯器有以下方式：
  - 單擊按鈕Paste，語法編輯器會自動打開，並將執行SPSS分析過程的相應語法寫入編輯器中。
  - 打開語法編輯器，File→New→Syntax。
- 建立命令語法文件的好處在於：對一些特殊的或專業性問題，又不能通過選單和對話框操作方式實現的語法，可通過編輯命令的語法實現。



## 語法編輯器的操作(2/2)

- 處理大型或較復雜的資料時，亦可將所有分析過程匯集在一個命令語法文件中，以避免因數據的小小變動而必須大量重複分析過程。
- 早期的SPSS皆是**批次作業**，亦即先撰寫SPSS程式（語法指令），然後再批次執行它。但由於視器功能的強化，目前SPSS強調以**交談式的視器對話框**來完成。
- 事實上，以批次執行SPSS程式仍有需要。
- 若要批次執行SPSS的程式，還可在**SPSS的檔案(F)→開啟(O)**中打開程式檔執行。

## SPSS指令概述

- ❑ 在SPSS中，大部分的指令都是透過功能表和對話方塊來存取的。不過有些指令和選項，卻只能透過指令語言才能使用。
- ❑ 如需指令語言的完整文件，請參考「[SPSS指令語法參考手冊Command Syntax Reference](#)」。
- ❑ SPSS指令的第一個字(如FREQUENCIES、T-TEST、CORRELATIONS)都是關鍵字，不容許寫錯。
- ❑ 每一道SPSS指令必以一個句號“.”來作結束，且必須在副指令間加上斜線“/”作區隔，請務必記得。
- ❑ 指令語法不須區分大小寫。

# 圖1-29 SPSS結果檢視器範例

1.1 學生-語法學.spv [文件37] - IBM SPSS Statistics 檢視器

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 插入(I) 格式(O) 分析(A) 圖形(G) 自訂(C) 公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

輸出

- 日誌
- 頻率
  - 標題
  - 附註
  - 統計量
  - 次數表
    - 標題
    - 身高
    - 體重
    - 電腦能力
    - 每週上網時間
    - 電腦期初成績
    - 電腦期中成績
    - 電腦期末成績
- 日誌
- 相關性
  - 標題
  - 附註
  - 相關性
- 日誌
- T檢定
  - 標題
  - 附註
  - 群組統計量
  - 獨立樣本檢定

電腦能力

	次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	excellent	5	33.3	33.3
	good	6	40.0	73.3
	bad	4	26.7	100.0
	總計	15	100.0	100.0

每週上網時間

	次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	6	1	6.7	6.7
	8	1	6.7	13.3
	10	1	6.7	20.0
	11	1	6.7	26.7
	12	2	13.3	40.0
	14	1	6.7	46.7
	15	1	6.7	53.3
	16	1	6.7	60.0
	20	1	6.7	66.7
	22	1	6.7	73.3
	26	1	6.7	80.0

## 結果檢視器的操作

- 打開結果檢視器有以下幾種方式：
  - 在第一次產生分析結果的SPSS過程後，結果檢視器會被自動打開。
  - 從功能選單選擇檔案(F)→新建(N)→輸出，打開結果檢視器。
- SPSS可以對輸出的檔進行儲存，輸出檔的附加檔名為\*.spv。



# 圖1-27 輸出檢視器的附註 Notes顯示功能

- 在大綱一覽表裡顯示有“附註”這項目，但在檢視器並沒有顯示出來，如下圖所示：

附註		09-MAR-2018 12:50:07
已建立輸出		
註解		
輸入	資料	D:\SPSS書範例\Ch1 總論M.1 學生.sav
	作用中資料集	資料集2
	過濾器	<無>
	加權	<無>
	分割檔案	<無>
	工作資料檔案中的列數目	15
遺漏值處理	遺漏的定義	使用者定義的遺漏值會被視為遺漏。統計量基於具有有效資料的所有觀察值。
	已使用觀察值	
語法		FREQUENCIES VARIABLES=姓名 身高 體重 電腦能力 每週上機時間 期初成績 期中成績 期末成績 /FORMAT=NOTABLE /ORDER=ANALYSIS.
資源	處理器時間	00:00:00.03
	經歷時間	00:00:00.01

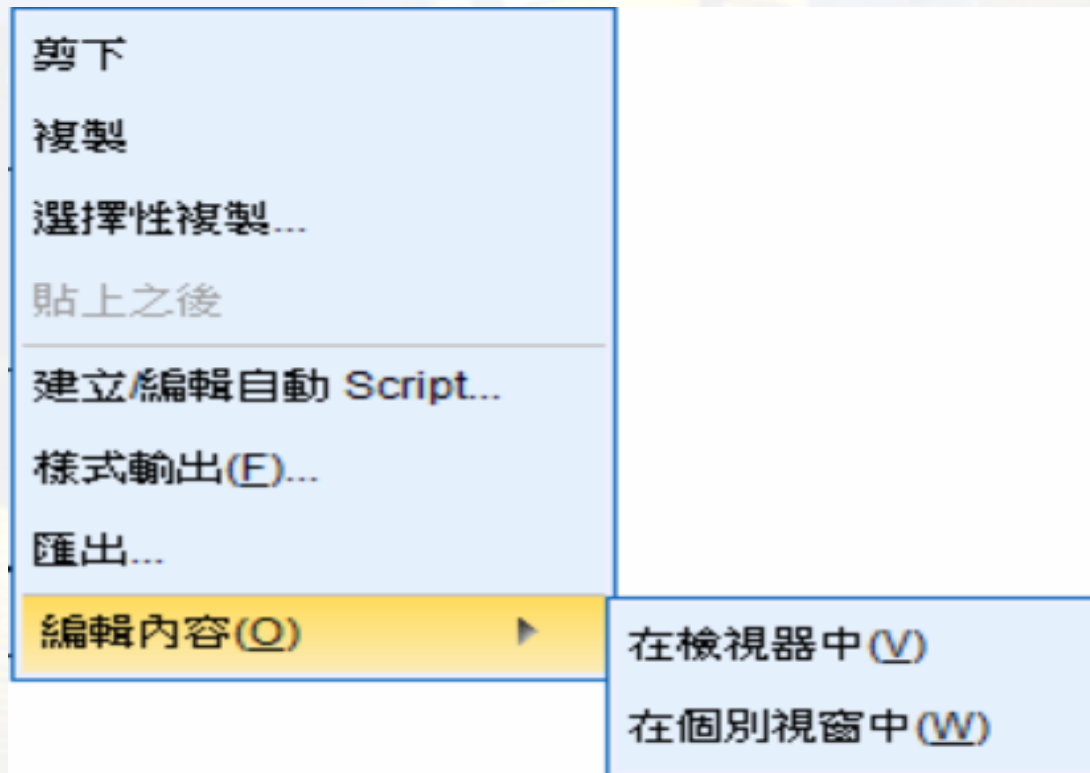


# 圖1-28 大綱檢視器的收合與展開功能





## 圖1-20 結果檢視器按右鍵出現的編輯功能



## 結果檢視器的複製

### □ 輸出視視器的複製與選擇性複製的功能比較

電腦能力

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	excellent	5	33.3	33.3	33.3
	good	6	40.0	40.0	73.3
	bad	4	26.7	26.7	100.0
	總計	15	100.0	100.0	

電腦能力

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	excellent	5	33.3	33.3	33.3
	good	6	40.0	40.0	73.3
	bad	4	26.7	26.7	100.0
	總計	15	100.0	100.0	





## 結果檢視器的列印

- 為了列印出適當的結果，您必須事先思考一下哪些結果是您想要的，而不是全部列印出來。
- 可以直接讓您選擇印出紙張的大小、橫向或縱向、邊界大小以及紙張來源等。
- 將想要列印的部分加以反白，下列步驟可以幫助您達到目的：
  - 點選輸出物件
  - Shift鍵
  - Control鍵

# 統計分析階段、工作項目 與對應的SPSS操作

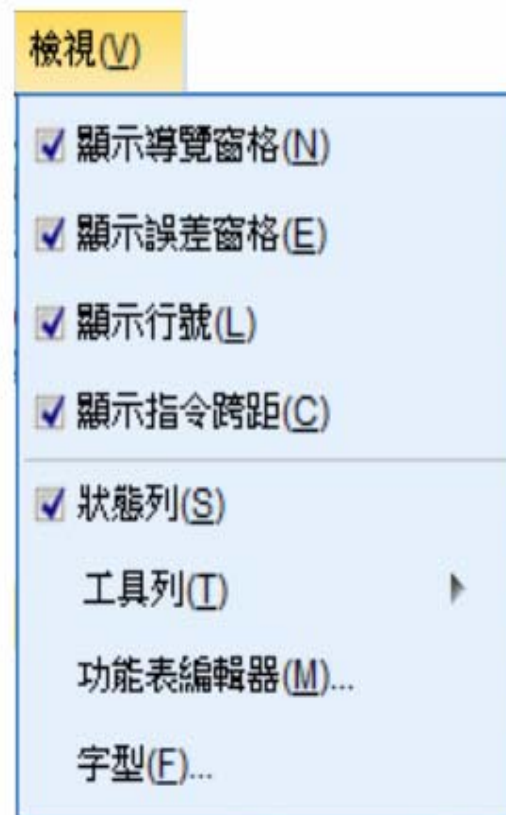
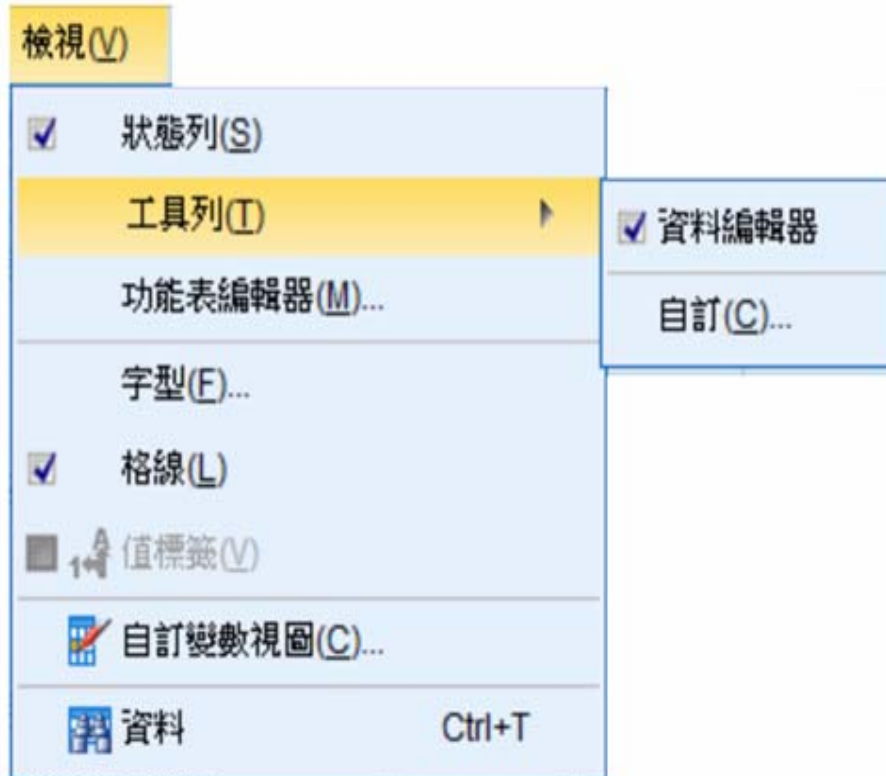
階段名稱	細項工作
第一階段 資料準備	資料建檔
	資料編輯、處理、轉換
	資料匯出、資料匯入
	資料存檔
第二階段 統計分析	程序建立、語法除錯
	程序執行、語法存檔
	輸出檔/新變數存檔
第三階段 輸出結果	結果檢視
	圖表編輯
	輸出存檔
第四階段 報告編製	圖表製作
	結果解釋



## 圖1-32 視窗(W)功能選單

視窗(W)	說明(H)
	所有視窗縮至最小(M)
	重設對話框大小和位置(D)
	關閉輸出項目
<input checked="" type="checkbox"/>	1 *輸出1 [文件1] - IBM SPSS Statistics 檢視器
<input type="checkbox"/>	2 1.1 學生.sav [資料集2] - IBM SPSS Statistics 資料編輯器
<input type="checkbox"/>	3 *語法1 - IBM SPSS Statistics 語法編輯器

# 圖1-33 檢視(V)功能選單







## 工具列 (toolbar)

□ 圖1-34 資料編輯器的標準工具列



開啟資料文件	儲存此文件	列印	恢復最近使用對話框	復原使用者動作	重做使用者動作	移至觀察值	移至變數	變數	執行敘述統計	尋找	插入觀察值	插入變數	分割檔案	加權觀察值	選取觀察值	值標籤	使用變數值	顯示所有變數	拼字檢查
--------	-------	----	-----------	---------	---------	-------	------	----	--------	----	-------	------	------	-------	-------	-----	-------	--------	------



# 圖1-35 公用程式(U)功能範例

公用程式(U) 視窗(W) 說明(H)

- + 播放音效
- 變數(V)...
- QMS 控制台...
- OMS ID...
- 樣式輸出(F)...
- 評分精靈(W)...
- + 使用樞紐表計算
- 合併模型 XML...
- + 定義變數巨集
- 資料檔註解(C)...
- + 合併檢視器表格...
- 定義變數集(E)...
- + 設限表格
- 使用變數集(U)...
- 顯示所有變數(A)
- + 建立文字輸出
- + 執行 Python 程式
- 拼字(S)...
- + 程序資料檔
- 執行 Script...
- + 有條件地執行代程式碼區塊
- 生產設備(P)...
- + 播放音效
- 地圖轉換公用程式(M)...

# 系統參數 (Options) 設定



圖 1-36 Options 對話框