

Brief Menu for “SPSS 8.0 for Windows”

1. 如何進入 SPSS 8.0 for Windows ？

SPSS 8.0 for Windows 已被安裝在本系資訊室的電腦，先察看電腦的桌面上是否有捷徑，或進入程式集尋找 SPSS 程式集。

2. 如何建立新檔案？

如果你要分析新的資料，則必須用下列步驟自建一個新的檔案：

(1) 開新檔案

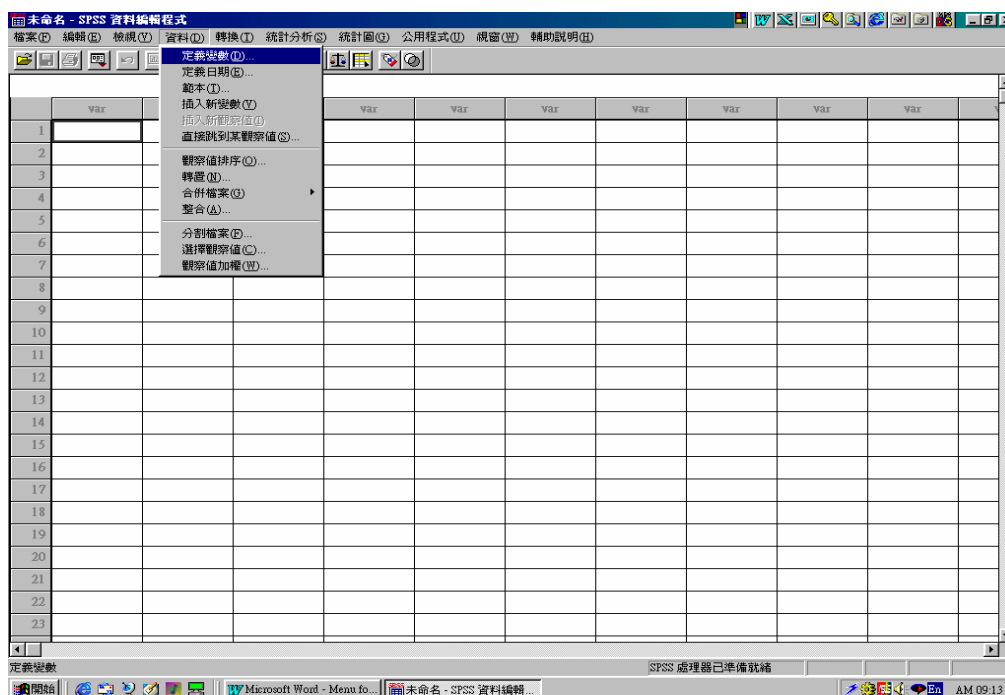
- A. 一開始進入 SPSS 8.0，系統（預設值）會先詢問使用者開啟某個已存在的檔案。若使用者想鍵入新的資料，只需點選**取消**即可。
- B. 若在使用其他檔案之際需開啟新的檔案，只需直接在**檔案**之處的**開新檔案**點選**資料**，即可開新檔案。

PS.但此處需注意原來使用中的檔案必須**存檔**，因為系統在開新檔案時會自動關閉原使用檔，無法同時切換或使用兩個檔案。

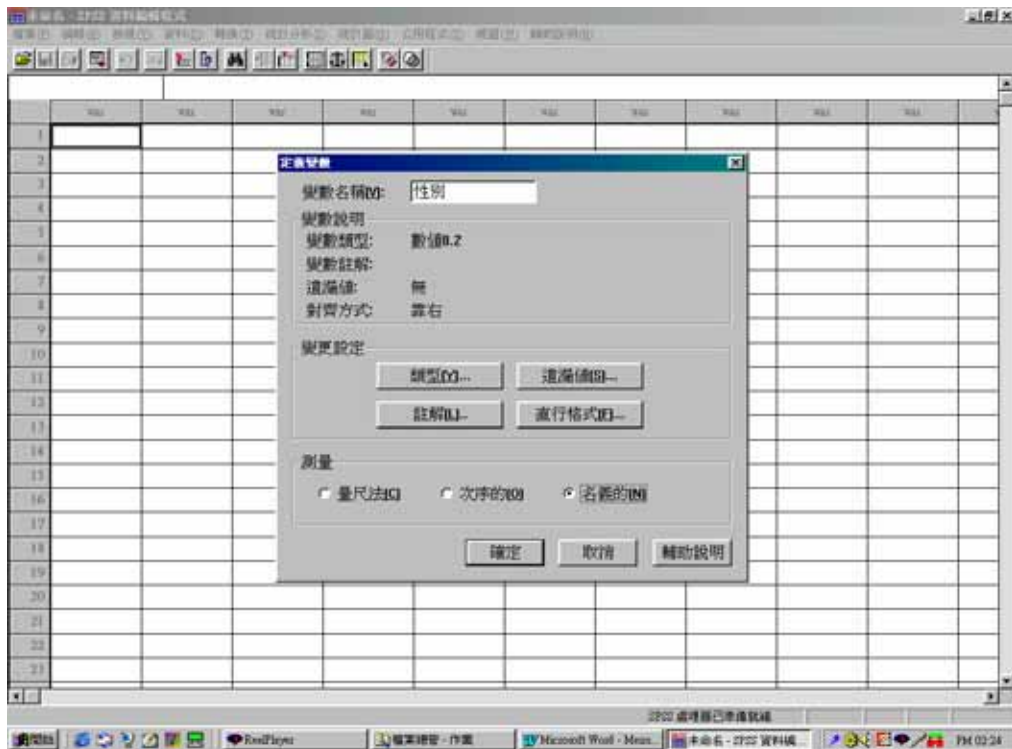
(2) 鍵入資料 --- 下面以某大學各院畢業生起始薪資為例說明之。

- A. 定義變數一：若我們希望以 F 代表女性；M 代表男性，則定義性別變數的步驟如下。

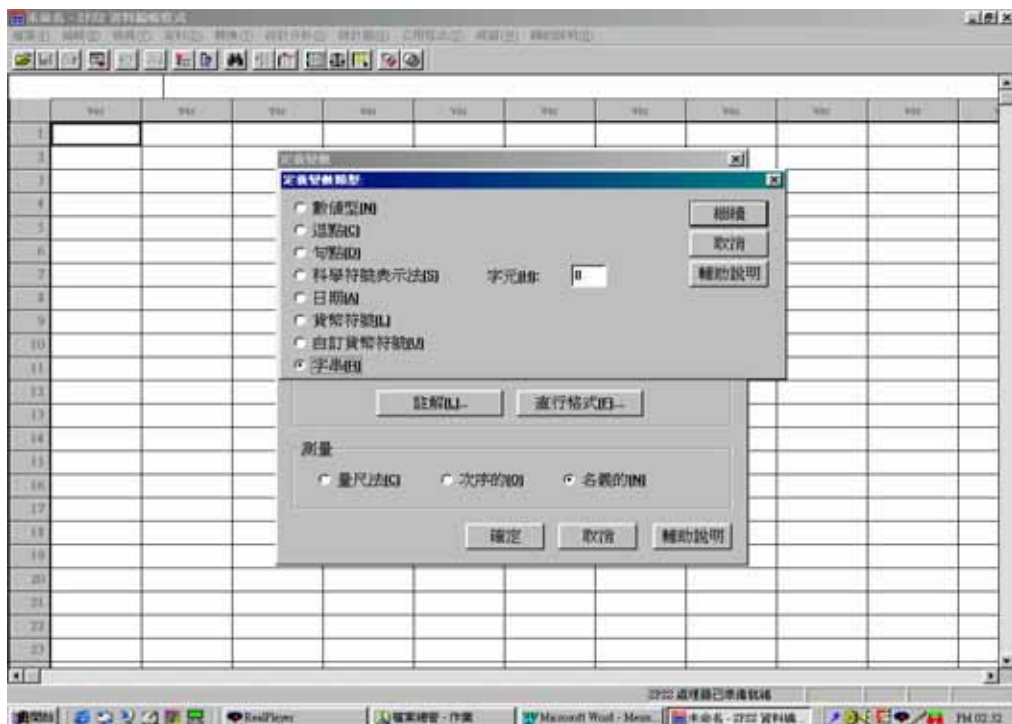
(a) 選擇「資料」之下的「定義變數」。



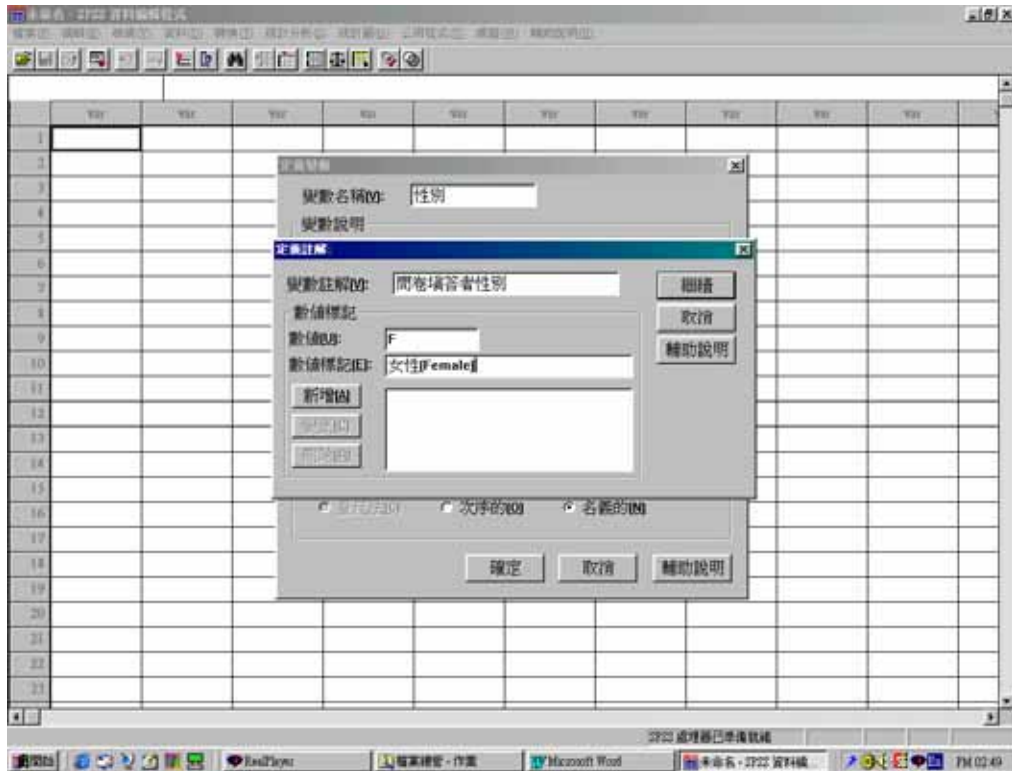
- (b) 在「變數名稱」的地方輸入第一個變數（性別）；並在「測量」之處選擇「名義的」。之後再修改「類型」與「註解」的設定。



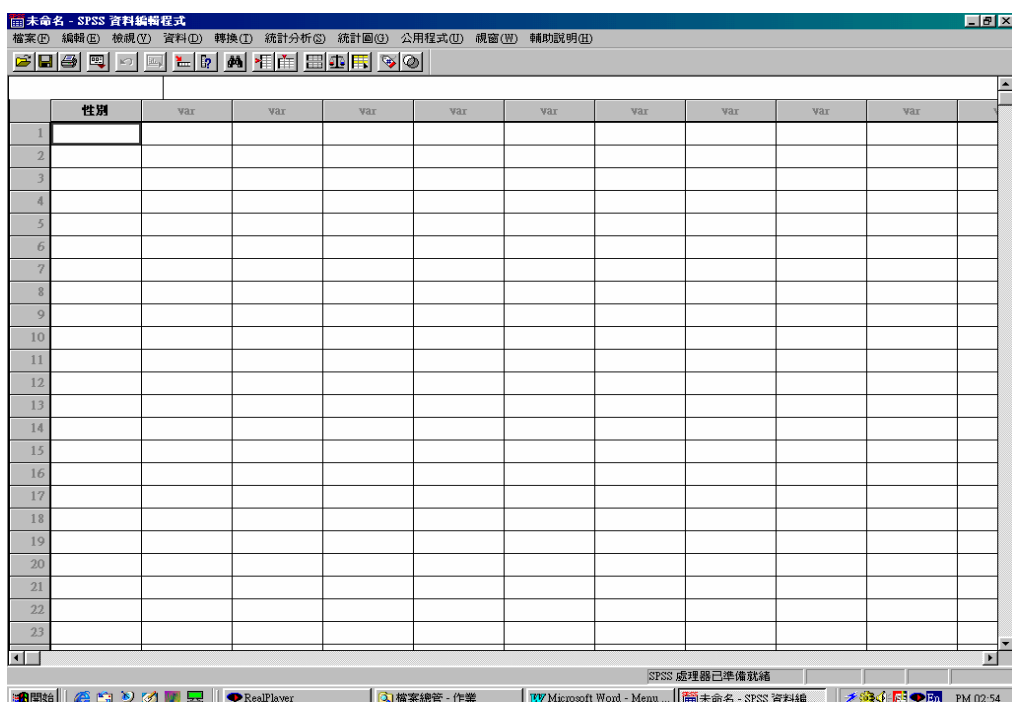
- (c) 在「類型」的地方，將系統原先設定的「數值型」改選「字串」。再按繼續繼續設定「註解」的部份。



- (d) 在「註解」設定的部份，「變數註解」欄輸入變數名稱（問卷填答者性別）；之下的「數值」與「數值標記」欄輸入個別變數值（F）及其代表的意義女性（Female）。最後做新增的動作（點選新增鍵）。



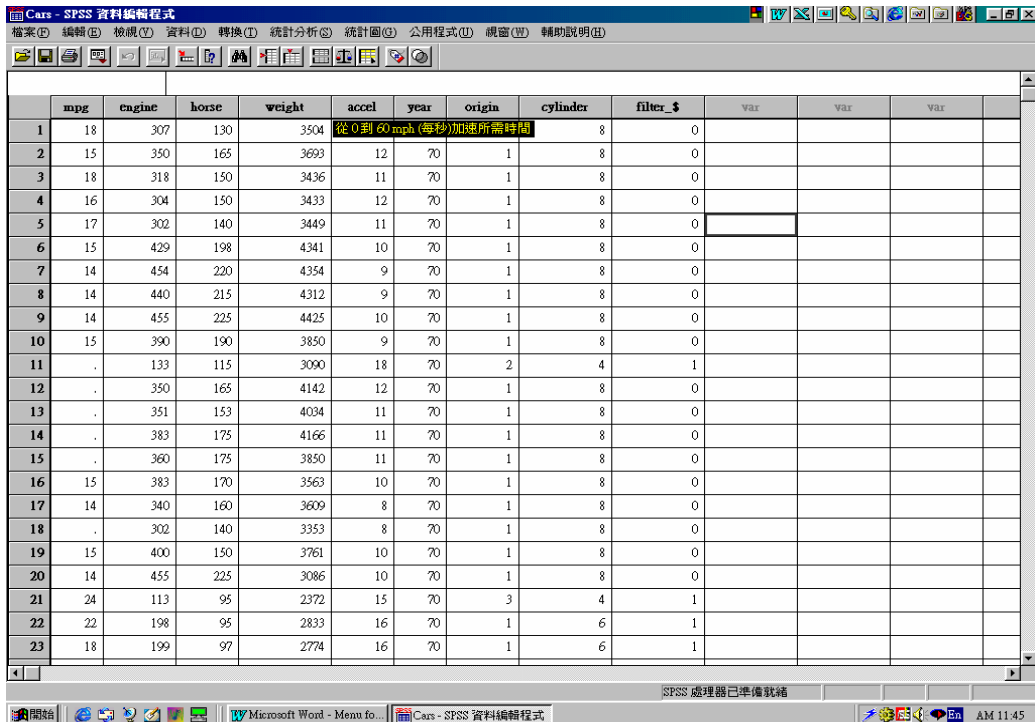
- (e) 同理可以 M 作為男性(Male)的變數值。最後按繼續，再按確定，即可將性別變數定義完成！（系統會在變數欄自動顯示定義過的變數）



【說明】

「變數名稱」與「變數註解」的不同之處在於，前者是在檔案中所表現的變數名稱；後者是變數的真正意含。例如：起薪(Starting salary)的變數名稱可能因為太長而不易在檔案中表示(變數註解)，我們可以僅用薪資(salary)代表(變數名稱)。又如：「取得學位層級」在檔案中也可僅用「學位」代表；而「問卷填答者性別」在檔案中也可僅用「性別」代表。

雖然檔案所呈現的「變數名稱」通常是經過省略的簡語，不過在 SPSS 的系統中，只要使用者將游標移到該變數的「變數名稱」上，螢幕會自動顯示出變數的全名(變數註解)。如下圖，只要將游標移到 accel 的地方，系統便會列出 accel 所代表的意義為從 0 到 60mph(每秒)加速所需時間，又如將游標移到性別的地方，系統會列出性別所代表的意義為問卷填答者性別。



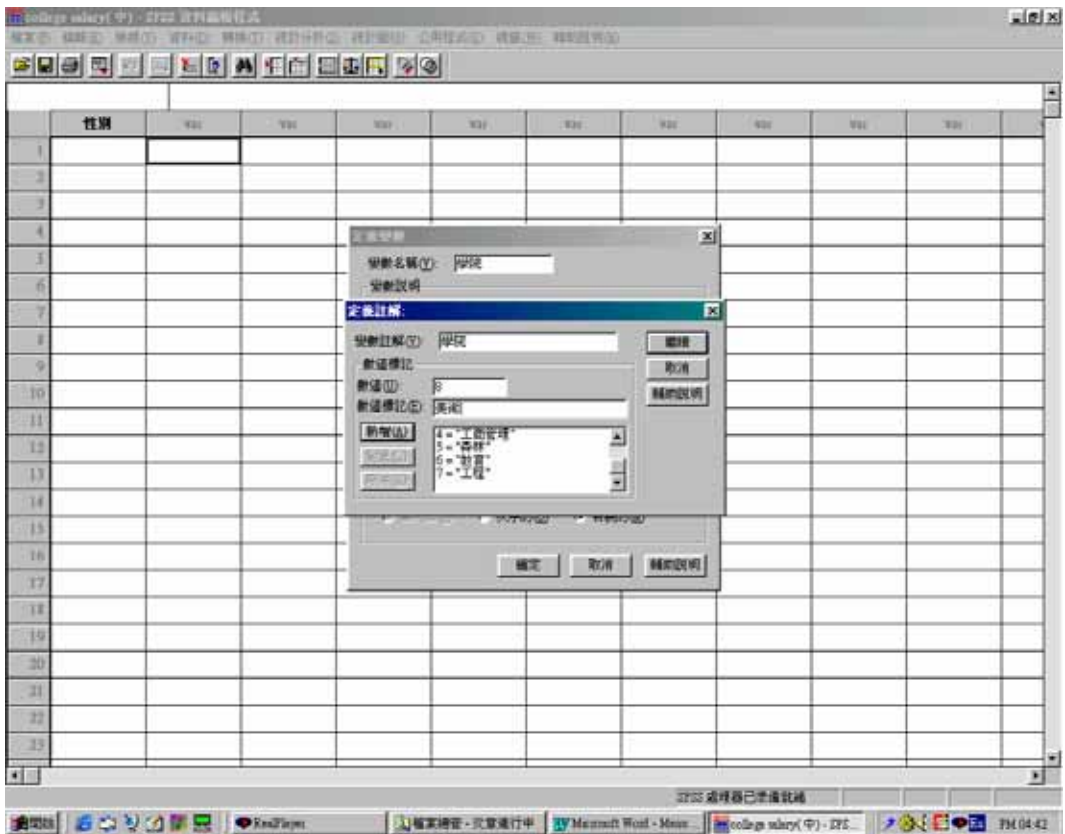
	mpg	engine	horse	weight	accel	year	origin	cylinder	filter_\$	VAR	VAR	VAR
1	18	307	130	3504	從 0 到 60 mph (每秒) 加速所需時間			8	0			
2	15	350	165	3693	12	70	1	8	0			
3	18	318	150	3436	11	70	1	8	0			
4	16	304	150	3433	12	70	1	8	0			
5	17	302	140	3449	11	70	1	8	0			
6	15	429	198	4341	10	70	1	8	0			
7	14	454	220	4354	9	70	1	8	0			
8	14	440	215	4312	9	70	1	8	0			
9	14	455	225	4425	10	70	1	8	0			
10	15	390	190	3850	9	70	1	8	0			
11	.	133	115	3090	18	70	2	4	1			
12	.	350	165	4142	12	70	1	8	0			
13	.	351	153	4034	11	70	1	8	0			
14	.	383	175	4166	11	70	1	8	0			
15	.	360	175	3850	11	70	1	8	0			
16	15	383	170	3563	10	70	1	8	0			
17	14	340	160	3609	8	70	1	8	0			
18	.	302	140	3353	8	70	1	8	0			
19	15	400	150	3761	10	70	1	8	0			
20	14	455	225	3086	10	70	1	8	0			
21	24	113	95	2372	15	70	3	4	1			
22	22	198	95	2833	16	70	1	6	1			
23	18	199	97	2774	16	70	1	6	1			

- B. 定義變數二：若我們希望以數字代表各學院 (college)，例：1 為農業；2 為建築；3 為結構工程；4 為工商管理；5 為森林；6 為教育；7 為工程；8 為美術。

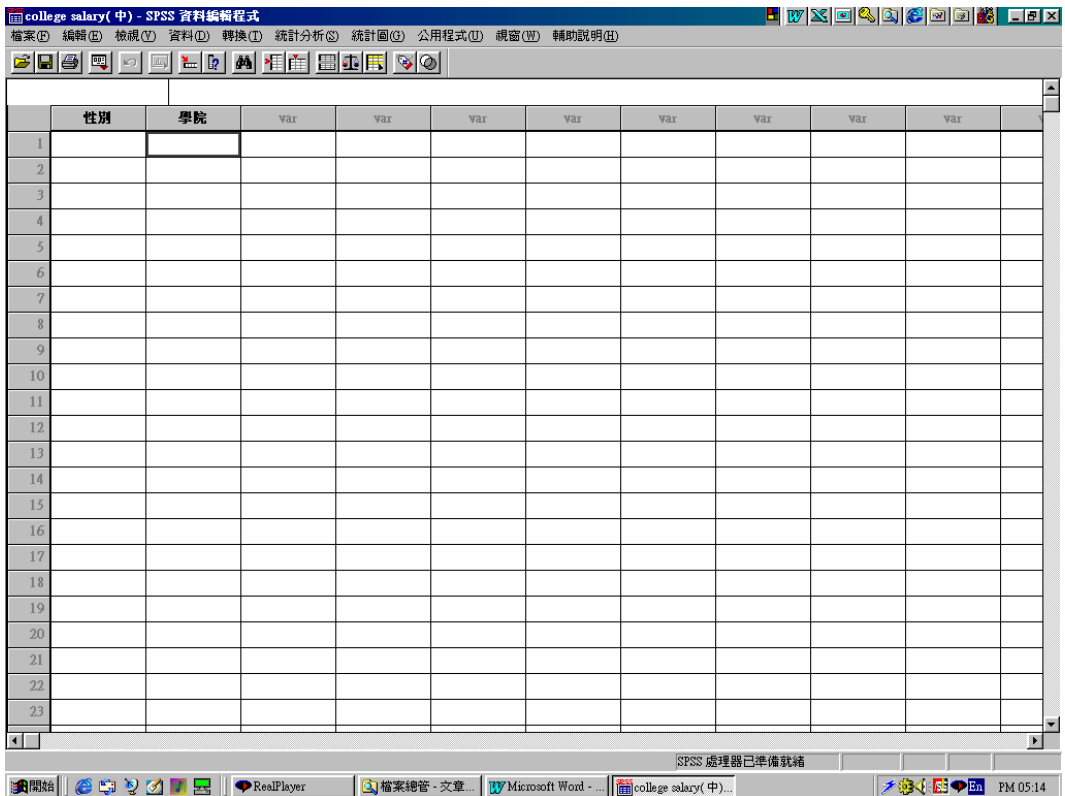
仿照定義性別變數的步驟，我們也可以將各學院以簡單的號碼表示。只要將游標移到第二欄，再將性別改為學院；F 與 M 的地方改為數字 1,2,3...；女性與男性的地方改為學院名稱即可。

下圖為定義學院變數的畫面。如此一來，在輸入新資料時，只要輸入各學院的代號即可。

定義學院變數



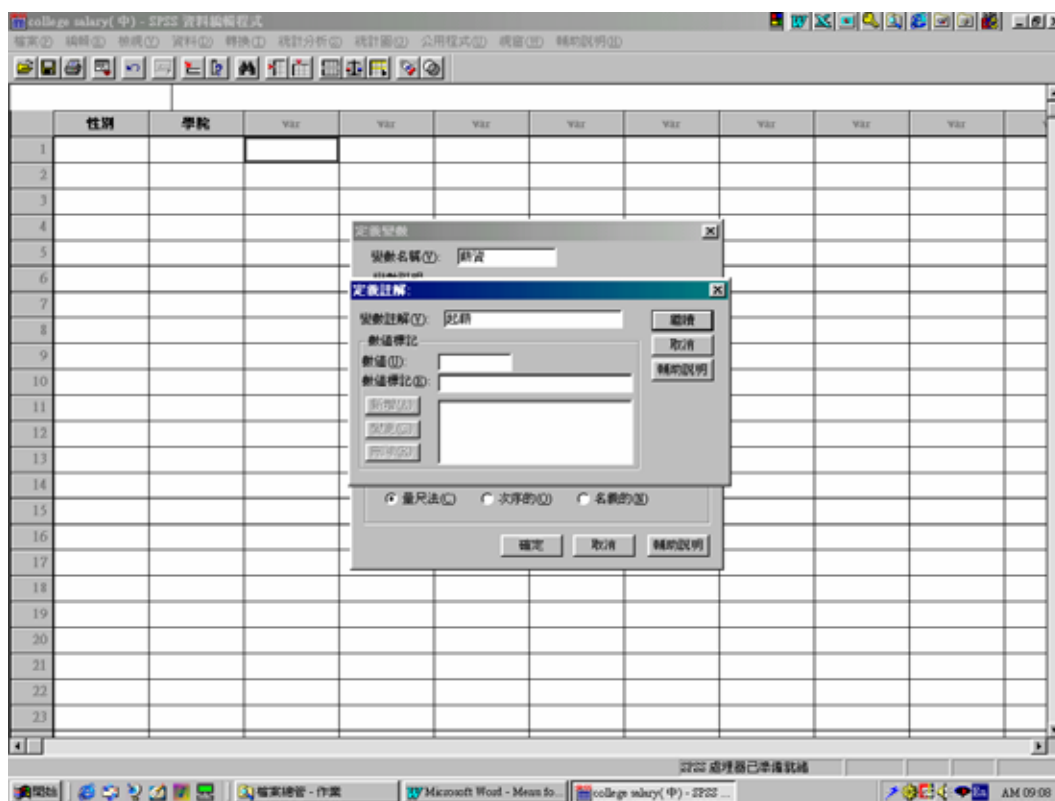
定義完成



- C. 定義變數三：既然是統計某大學各學院畢業生的起薪，則一定少不了起薪變數。

此處因為「薪資」是屬於「量尺法變數」而非「名義的變數」，因此在「類型」的設定上，可沿用系統預設的「數值型」。而小數點的部份，系統預設值原為小數點下第二位，但因為薪資較少統計到小數點以下，所以我們可以把數值調整至整數，只要將「小數位數」的地方改為0即可(這部份可以視統計主題的性質，決定數據的精細程度)。

另外，之前曾提過「變數名稱」與「變數註解」的差異，而此處即可應用上。在「變數名稱」的地方輸入「薪資」；在「變數註解」的地方輸入「起薪」。(但在「數值」以及「數值標記」的地方不用輸入任何資料)。參見下圖。



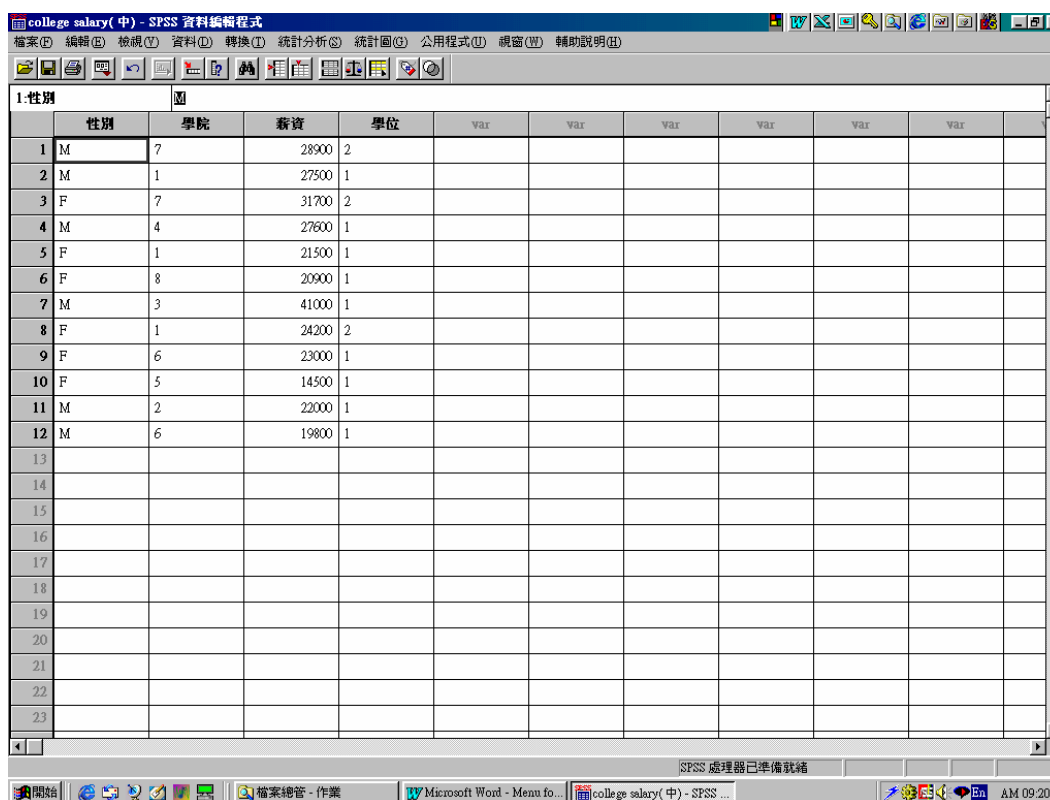
- D. 定義變數四：因為各學院畢業生的起薪可能因學位的高低而有所不同，我們也可將之納入考慮的變數。

用的方式與性別與學院變數相同。「變數名稱」以「學位」表示；「變數註解」以「取得學位層級」表示；而以1代表學士，2代表碩士。

到這裡，我們已經將所有的變數全部定義完成了！接下來，便要進行資料輸入的工作，將所有統計資料與數據全部鍵入檔案。

E. 輸入資料

此處輸入資料的方式與其他統計軟體（如：Excel）類似，也是用移動游標或箭頭的方式，在各變數欄輸入變數值。



The screenshot shows the SPSS data editor window titled 'college salary(中) - SPSS 資料編輯程式'. The window contains a data grid with the following columns: '性別' (Gender), '學院' (College), '薪資' (Salary), '學位' (Degree), and several 'Value' columns. The data is as follows:

	性別	學院	薪資	學位	Value	Value	Value	Value	Value	Value
1	M	7	28900	2						
2	M	1	27500	1						
3	F	7	31700	2						
4	M	4	27600	1						
5	F	1	21500	1						
6	F	8	20900	1						
7	M	3	41000	1						
8	F	1	24200	2						
9	F	6	23000	1						
10	F	5	14500	1						
11	M	2	22000	1						
12	M	6	19800	1						
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

延續上題，我們可以輸入 12 位畢業生的資料作為範例。因為我們已經定義某些變數值所代表的意義（如：數字代表各學院），所以只需鍵入變數值（如：數字）即可，不需要將「變數註解」（如：學院名稱）全部列出。參見上圖。

(3) 儲存檔案

SPSS 儲存檔案的方式與 Word 的存檔方式一樣，可直接用滑鼠點選工具列中的存檔圖案，或用檔案之下的儲存檔案或另存新檔。

【說明】--- 補充系統另外一項功能

如果使用者想知道最初定義變數時，所有「數值」(Value) 對應的「數值標記」(Value Label)，不需重新叫出「定義變數」的資料查看。系統本身即安排快速鍵可將所有「數值」直接轉換成「數值標記」；同理也可從「數值標記」轉換成「數值」。如下圖，可看出兩者間的差異。

數值的表現方式

college salary(中) - SPSS 資料編輯程式

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 統計分析(S) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 輔助說明(H)

數值標記

	性別	學院	薪資	學位	var	var	var	var	var	var
1	M	7	28900	2						
2	M	1	27500	1						
3	F	7	31700	2						
4	M	4	27600	1						
5	F	1	21500	1						
6	F	8	20900	1						
7	M	3	41000	1						
8	F	1	24200	2						
9	F	6	23000	1						
10	F	5	14500	1						
11	M	2	22000	1						
12	M	6	19800	1						
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

數值標記

SPSS 處理器已準備就緒

開始 | 檔案總管 - 作業 | Microsoft Word - Menu fo... | college salary(中) - SPSS ... | AM 09:31

數值標記的表現方式

college salary(中) - SPSS 資料編輯程式

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 資料(D) 轉換(T) 統計分析(S) 統計圖(G) 公用程式(U) 視窗(W) 輔助說明(H)

數值標記

	性別	學院	薪資	學位	var	var	var	var	var	var
1	男性(Male)	工程	28900	碩士						
2	男性(Male)	農業	27500	學士						
3	女性(Female)	工程	31700	碩士						
4	男性(Male)	工商管理	27600	學士						
5	女性(Female)	農業	21500	學士						
6	女性(Female)	美術	20900	學士						
7	男性(Male)	結構工程	41000	學士						
8	女性(Female)	農業	24200	碩士						
9	女性(Female)	教育	23000	學士						
10	女性(Female)	森林	14500	學士						
11	男性(Male)	建築	22000	學士						
12	男性(Male)	教育	19800	學士						
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

數值標記

SPSS 處理器已準備就緒

開始 | 檔案總管 - 作業 | Microsoft Word - Menu fo... | college salary(中) - SPSS ... | AM 09:33

3. 如何分析系統中的既有檔案？

建立檔案後，接下來要進行分析的工作。SPSS 8.0 for Windows 提供許多統計的功能，不僅比以往 DOS 的版本更豐富，也更容易使用了！

(1) 開啟舊檔

SPSS 8.0 for Windows 系統在開啟、關閉、儲存檔案方面與 Word 的方式一樣。使用者可以用檔案之下的開啟舊檔，或直接點選開啟舊檔的圖案。

(2) 執行

大部分常用的統計問題都可以用「統計分析」之下所列出的功能解決，只要用滑鼠的游標選擇所需的統計方式即可。(參見下圖)

The screenshot shows the SPSS 8.0 for Windows interface. The main window displays a data file named 'college salary' with the following data:

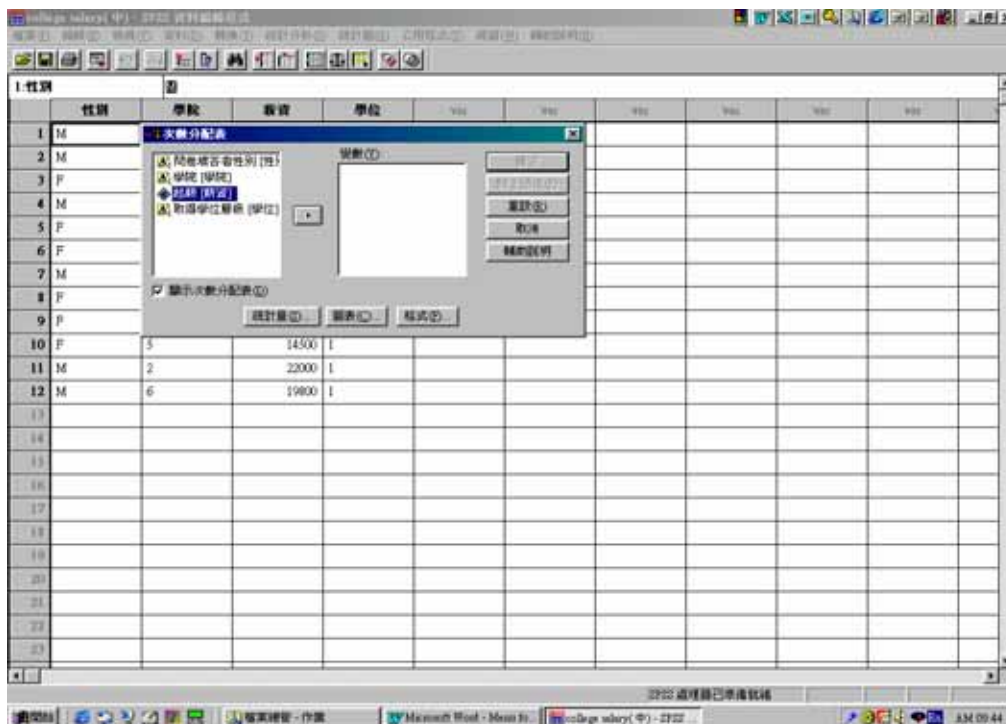
1. 性別	性別	學院	起薪
1	M	7	
2	M	1	
3	F	7	
4	M	4	27800
5	F	1	21500
6	F	8	20900
7	M	3	41000
8	F	1	24200
9	F	6	23000
10	F	5	14500
11	M	2	22000
12	M	6	19800
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

The 'Statistics' menu is open, showing the 'Summaries' sub-menu, with 'Frequencies' selected. The status bar at the bottom indicates 'SPSS 處理器已準備就緒'.

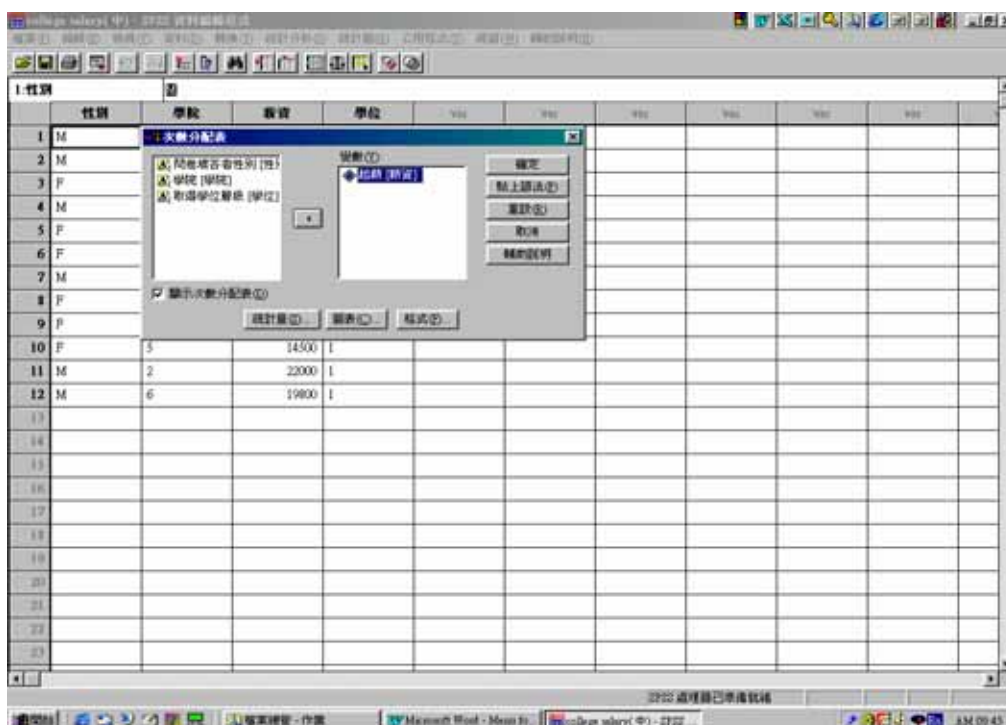
舉例來說，最簡單、最常見的統計分析（如：平均數或中位數等）應該可以從「統計分析」之下「摘要」的「次數分配表」得到答案。例如：我們想了解之前所輸入的檔案中，各學院畢業生起薪之平均數、中位數、總和、分布情形等資料。第一步，可以先叫出「次數分配表」的對話方塊，然後再一一設定欲使系統執行的功能，便可完成整個統計分析的工作，並且可隨時配合需要重新設定。下面將以此例分析整個操作過程，並以圖片說明每個步驟的進行。

- A. 當我們叫出「次數分配表」的對話方塊後，畫面將出現兩個部份：左邊為所有的變數；右邊則是欲分析的變數。使用者只要在左邊的眾多變數中選出欲分析的變數，再按下中間箭頭即可（此處選擇的是 Starting salary [salary]）。選完變數後再按下方塊中的「統計量」鍵，以設定其他功能。

圖一 選擇前

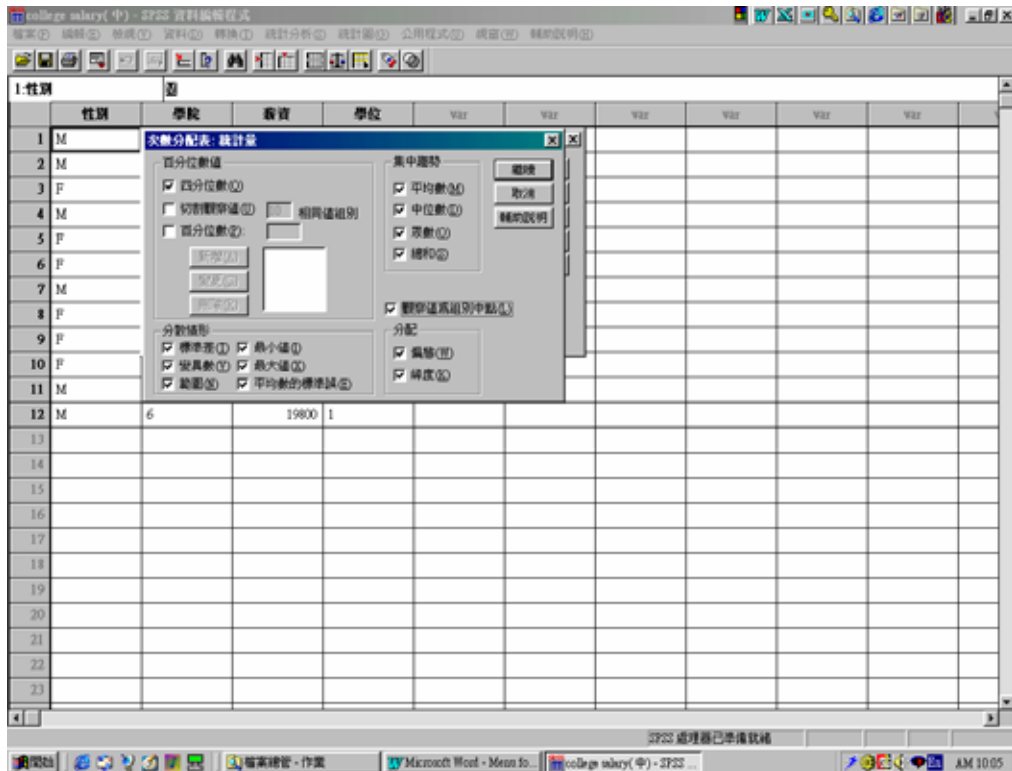


圖二 選擇後

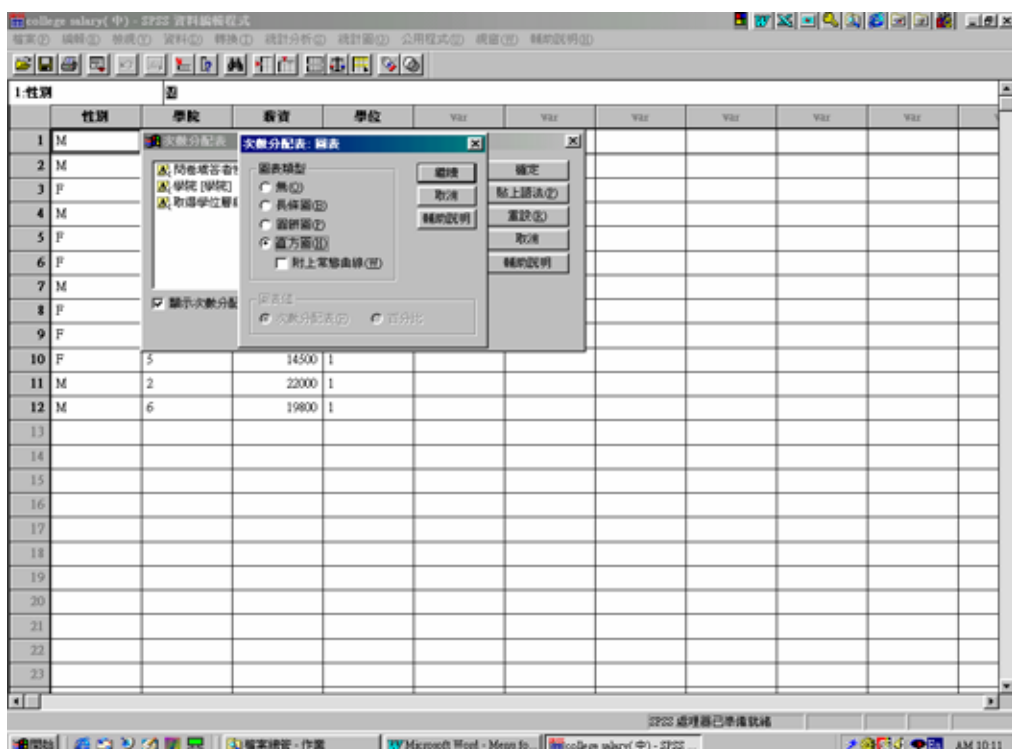


B. 「統計量」是讓使用者去設定更精細的統計功能；「圖表」則是為了畫出各類統計圖形。我們可勾選「統計量」內所有的統計數據選項（圖一），再到「圖表」處選擇「直方圖」（圖二）看看該檔案之柱狀圖分析。

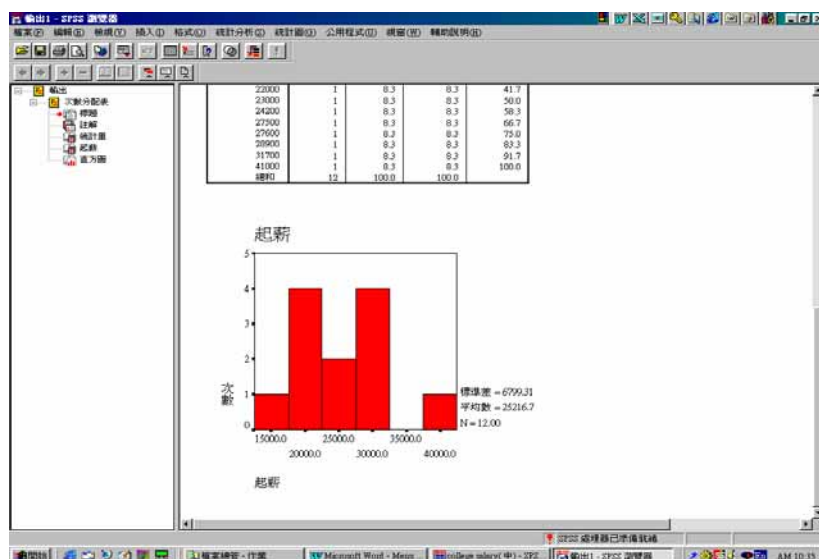
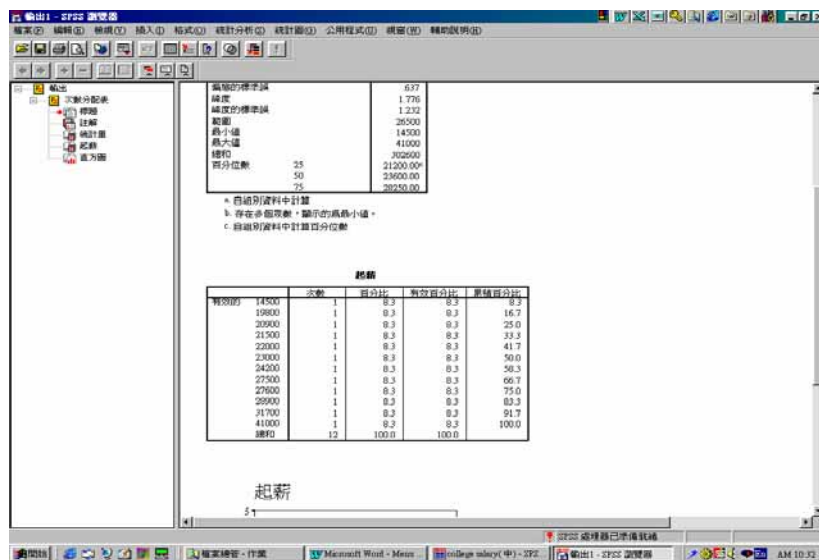
圖一 統計量畫面



圖二 圖表畫面



C. 所有設定完成後，只需按下**確定**鍵，系統便會自動顯示出統計結果(如下圖，共三頁)。這些統計結果可另存新檔並提供使用者排版功能。



4. SPSS 其他功能

SPSS 提供眾多的統計分析以及繪製圖表的功能，請你依據本課程授課進度，逐一練習，或是利用 SPSS 提供的檔案練習各項功能，如繪製莖葉圖，t 檢定、變異數分析等等。學習軟體的使用，沒有其他的好辦法，就是「從做中學」。

5. 如何執行指定作業？

雖然系統本身即內含許多資料檔，不過為了讓同學們能更了解該系統各項重要統計功能，大部分的實習作業乃選用 GSS93 subset.sav 檔案作為分析對象。因此同學在執行指定作業前，應先確定系統內確有該份檔案。

(1) 開啟舊檔

與前述的步驟一樣，可以用**檔案**之下的**開啟舊檔**，或直接點選工具列，開啟 GSS93 subset.sav 的檔案。(如果檔案在磁碟片上，則應從 A 或 B 磁碟機中叫出檔案)

(2) 執行

依作業的個別要求進行各項統計過程。從「**統計量**」所列的功能中，選擇最適合的一種加以設定即可。

【注意】執行任何統計指令時，記得取消前一個作業的設定或再確認一下其他功能設定(如：畫圖...等)。待執行完畢後，應將統計結果存入自己準備的磁片中，盡量避免儲存在資訊室的公用電腦內。

6. 如何列印結果？

本系統的列印方式與一般視窗版的文書處理(如：Word)方式一樣簡單，只要選擇**檔案**之下的**列印**或直接在工具列上點選列印的快速鍵即可。若使用者欲列印原始的統計資料，就必須在該資料畫面上操作；若想直接列印統計結果，則必須先叫出該份檔案，在其畫面下進行列印指令。

在列印指令的地方可選擇列印範圍(**全部**或**選擇**)以及列印份數，使用者可依自己的需求加以限定。

【注意】只要列印作業中所需結果即可，不必將 GSS93 Subset. Sav 檔案中的原始資料印出。