

## 一 · S-Plus 環境介紹

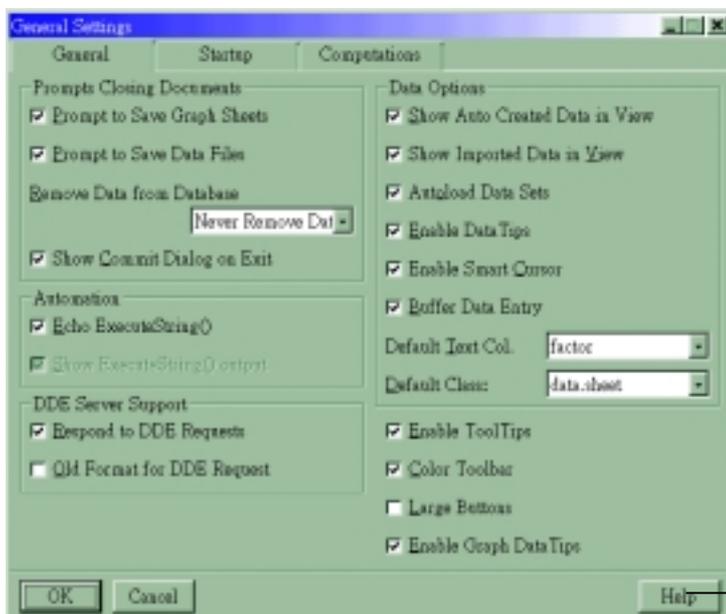
本章介紹 S-Plus2000 視窗環境，包括一般設定，各項工具列的簡介及 Help 的使用，最後提供一些參考用書。

安裝 S-Plus2000 之系統基本需求為

- Pentium 等級以上 CPU/32 MB 以上實體記憶體及 150MB 以上硬碟空間
- Microsoft Windows 95/98 or Windows NT 4.0 or higher
- SuperVGA/彩色顯示器/CD-ROM/滑鼠/印表機

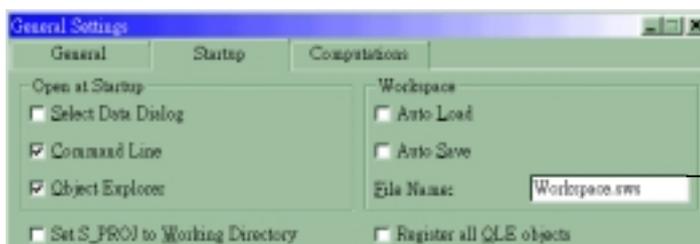
### 1. Options

#### 1.1. General setting: General 一般設定



按一下 Help  
看各項細節

#### 1.2. General setting: Startup 啟動設定



自定工作  
區的名稱

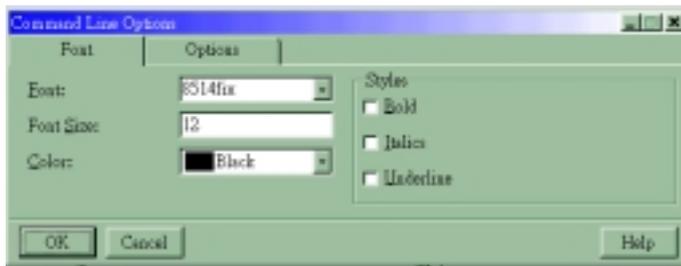
#### 1.3. General setting: Computations



顯示的位數

選擇適合的編輯  
程式

### 1.4. Command Line: Fonts



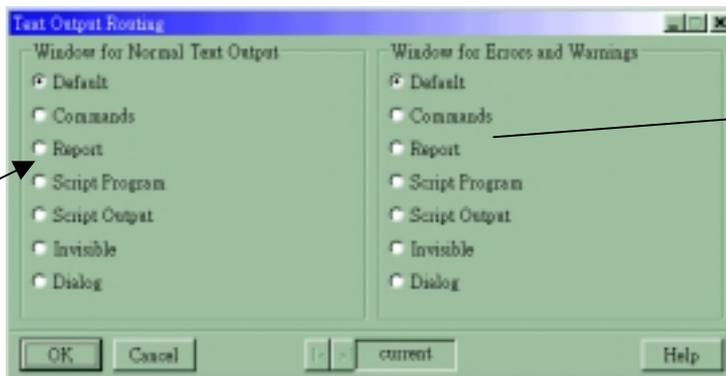
選擇 Commands Window 的字型及大小

### 1.5. Command Line: Options



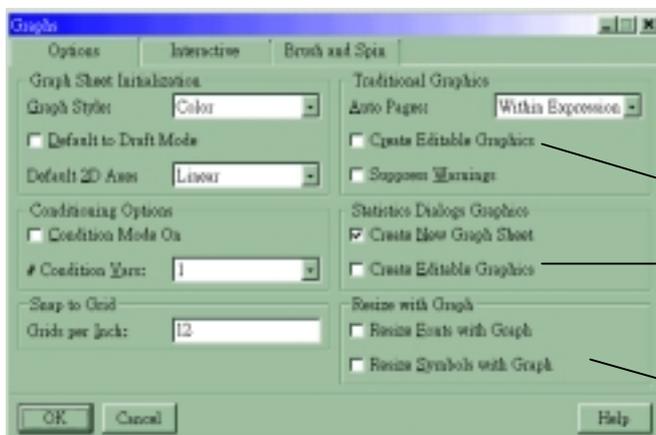
指令列提示符號  
 指令未完成提示符號  
 選 Page Keys  
 (不要選 Arrow Keys, 它可做 history log)

### 1.6. Text Output Routing



選 default 即可，若要作報表，可選 report

### 1.7. Graph Options



建議勾選，使利用指令繪出的圖可自由編輯  
 建議勾選

### 1.8. Graph Style :Color /Block and White

有關圖形的一般設定，包括線條，標號，樣式顏色等。

建議勾選 Color/Options/Symbol auto changes; Line auto changes/OK

### 1.9. Color Schemes

自定顏色。

### 1.10. Save Window Size/Properties as Default

更改設定後，請勾選此項完成儲存。

## 2. 工具列

- a. 游標指到工作列上按滑鼠右鍵，可選擇顯示或隱藏各類 toolbar。
- b. 游標指到工作列上的按鈕按滑鼠右鍵，可增加/隱藏/刪除/編輯工作列上的按鈕。

#### 2.1. Standard 標準工具列



- New/Open/Save: 建立新檔/開起舊檔/儲存檔案
- Print: 列印資料檔，圖檔等
- Cut/Copy/Paste: 剪下/複製/貼上
- Undo/Undo list/Redo/Redo list: 取消上一次動作/取消 list 中某個動作
- Restore Data Object: 回復 data 物件
- New Data Set: 建立新 data set
- Object Explorer/History Log/Commands Window/Command History
- 2D Plots/Default 2D Axes Types/3D Plots
- Set Conditioning Mode/# of conditioning column: 設為 conditioning 模式 /conditioning 欄的個數
- Set Draft mode: 將畫的圖形設為草稿模式
- Power Point Presentation: 製作 Power Point 演講稿
- Help: 按鈕功能求助

#### 2.2. Graph 圖形工具列



- Font 圖上文字的字型
- Font Size 圖上文字字型的大小
- Bold/Italic/Underline/Superscript/Subscript: 粗體/斜體/加底線/上標/下標

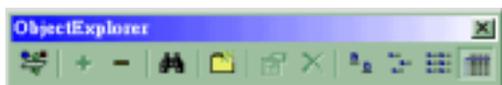
- Send to Back/Bring to Front: 物件重疊時，將一物件放在其它物件在後面/前面
- Fill Color/Line Color/Pattern/Line Style/Line Weight: 填滿顏色/線條顏色/bar 的樣式/線條的型式/線條的粗細
- Auto Legend/Color Scale Legend: 自動加線條說明/顏色深淺 bar legend
- Graph Tools/Annotations: 圖形工具/符號列表
- Send Graph to Other Apps: 將圖形傳送到其它應用程式

### 2.3. Script 描述工具列



- Run: 執行 script
- Find: 搜尋字串

### 2.4. Object Explorer 物件總管工具列



- Insert Page: 新增一頁 Object Explorer 或圖形
- Expand Item/Collapse Item: 展開/合起 item
- Find Object: 搜尋物件
- New Folder: 新增資料夾
- Properties/Delete: 內容/刪除
- Large icons/Small icons/List/Details: 大圖示/小圖示/清單/詳細資料

### 2.5. Output Window 輸出視窗工具列



- Object Explorer/History Log: 物件總管/指令記錄
- Help: 按鈕功能求助

### 2.6. Command Window 指令視窗工具列



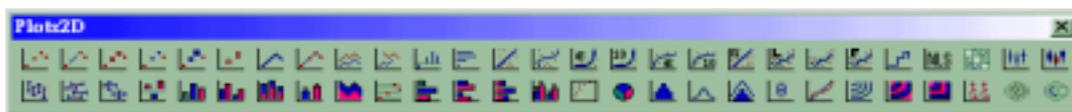
- Editable Graphs: 若要編輯經由 commands window 建立的圖，要先按 Editable Graphs button

### 2.7. Report Window 報表工具列



- help

## 2.8. Plots2D 二維圖形工具列



- 詳見第三章 圖形 Graphics & Plots

## 2.9. Plots3D 三維圖形工具列



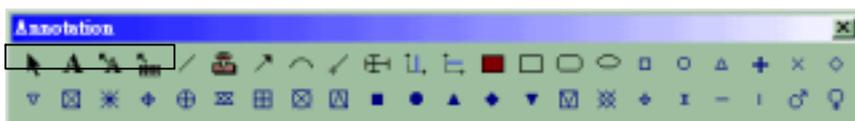
- 詳見第三章 圖形 Graphics & Plots

## 2.10. Extra Plots 其它圖形工具列



- Comment: 在圖上標每一 data point 的值
- Kernel Vert Step/High density: Kernel Plot/垂直 Step Plot/density plot/
- Polar Line/Robust MM: 極座標 plot/Rubust MM plot
- XY Pair Scatter: XY 成對資料 scatter plot

## 2.11. Annotation 符號工具列



- Select tool: 指標選取模式
- Comment tool: 在圖上加文字
- Label Point: 標上 data point 的值
- Select Data Point: 選擇 data point

>help(annotation)

## 2.12. Graph Tools 圖形工具列



- 詳見第三章 圖形 Graphics & Plots

### 3. Help 疑難說明

#### 3.1. Online help 線上求助

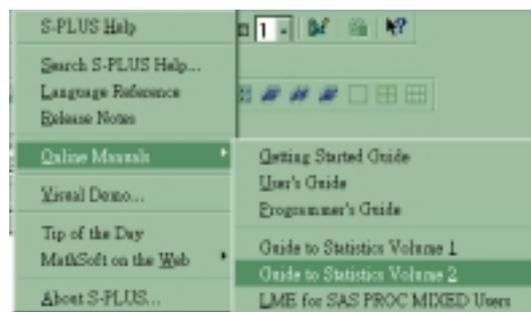
- Search S-plus help: 說明主題，指令及關鍵字查尋。
- S language reference: S-plus function 的語法說明。
- Online Manuals: (manuals 是以 pdf 格式儲存，須用 Acrobat Reader 閱讀。)

a. Getting Started Guide: 簡介 S-plus 2000 視窗環境，data 的處理，圖形的編輯及 S-plus 2000 新增的功能。

b. User's Guide: S-Plus 的使用說明，包括軟體安裝，環境設定，資料處理，圖形編輯，統計分析，個人工作安排，Script windows/Report windows/ Commands window 的使用及與其它應用程式的搭配(如 Excel, SPSS)。

c. Programmer's Guide: S-plus language 程式設計指南

d. Guide to Statistics Volume1/2: S-plus 內所提供的統計分析方法說明。



#### 3.2. Visual Demo 功能展示

以視窗介面展示，幫助使用者熟悉 S-plus 的各項功能。

#### 3.3. MathSoft Web Site <http://www.mathsoft.com/splus>

提供 S-plus 常見問題(FAQ)，service packs，訓練課程，產品資訊…等。

## 4. Reference 參考書籍

- 4.1. S : an interactive environment for data analysis and graphics  
/ Richard A. Becker, John M. Chambers.
- 4.2. An introduction to S and S-plus  
/ Phil Spector.(1994) Duxbury Press, Belmont, CA (1994)
- 4.3. The new S language : a programming environment for data analysis and graphics  
/ Richard A. Becker, John M. Chambers, Allan R. Wilks.(1988)
- 4.4. Statistical models in S  
/ John M. Chambers, Trevor J. Hastie.(1992)
- 4.5. Modern applied statistics with S-PLUS  
/ W.N. Venables, B.D. Ripley.(1994)
- 4.6. A handbook of statistical analyses using S-Plus  
/ Brian S. Everitt. (1994)
- 4.7. The Basics of S and S-PLUS  
/Andreas Krause and Melvin Olson, Springer-Verlag, Berlin (1997)
- 4.8. The New S Language  
/Richard A. Becker, John M. Chambers, and Allan R. Wilks (1988)
- 4.9. Programming with Data  
/John M. Chambers, Springer-Verlag, New York, NY (1998)