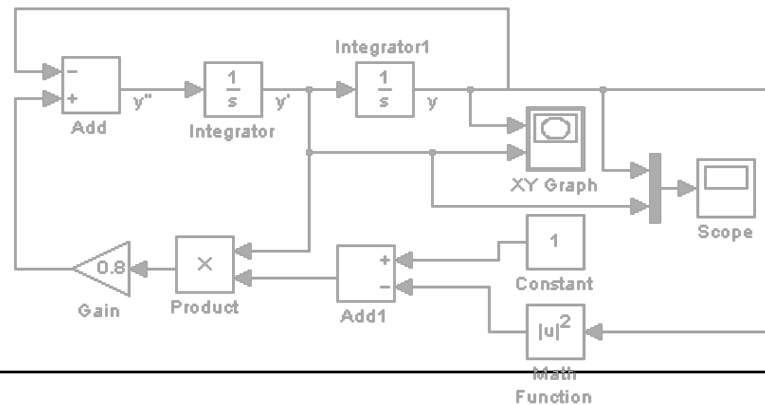


第一章

認識 Matlab



本章學習目標

認識Matlab的歷史

熟悉Matlab的工作環境

練習輸入與執行Matlab的指令

學習如何使用線上求助系統



1.1 Matlab 簡介

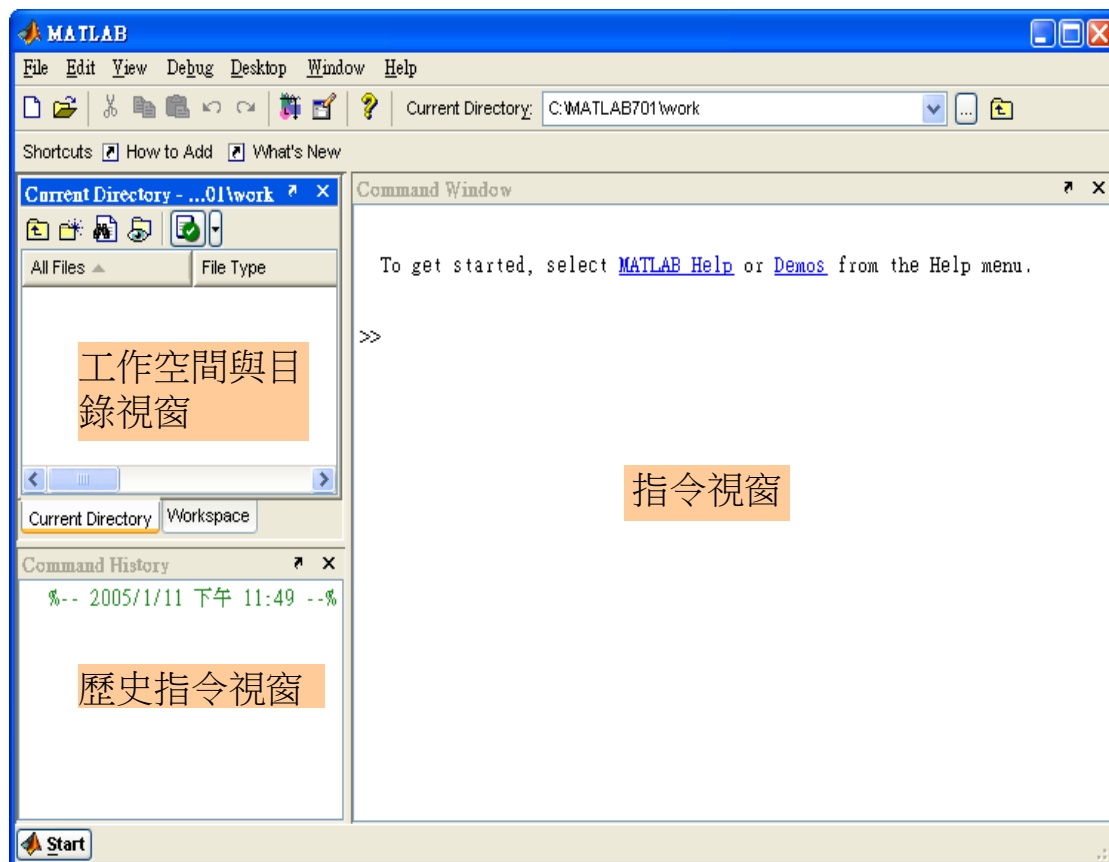
Matlab是由美國Mathworks公司所推出，名稱為Matrix Laboratory 縮寫而成。

Matlab的主要功能：

- ☐數值運算
- ☐符號運算（symbolic manipulation）
- ☐Simulink（系統的動態模擬）
- ☐各種工具箱

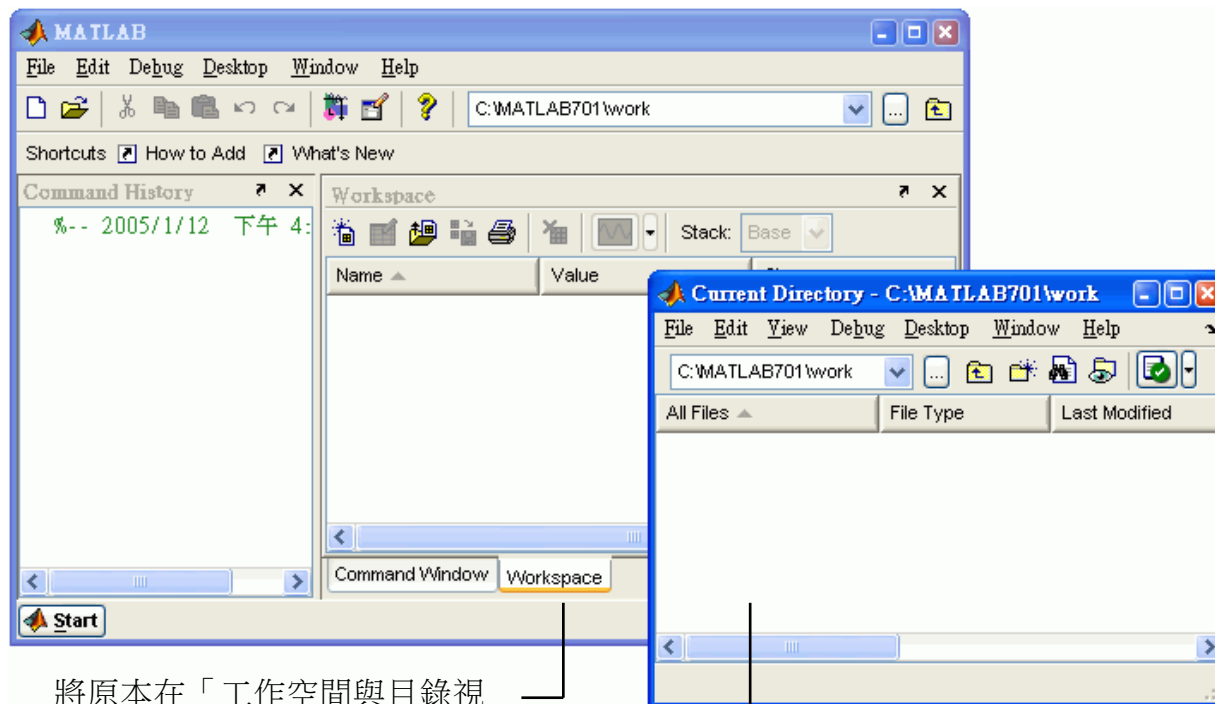
1.1.1 工作環境介紹

- 啟動Matlab之後，會開啟一個新的工作環境：



1.1.2 調整工作環境

- 按住視窗標題列，可移動視窗到另一個位置：



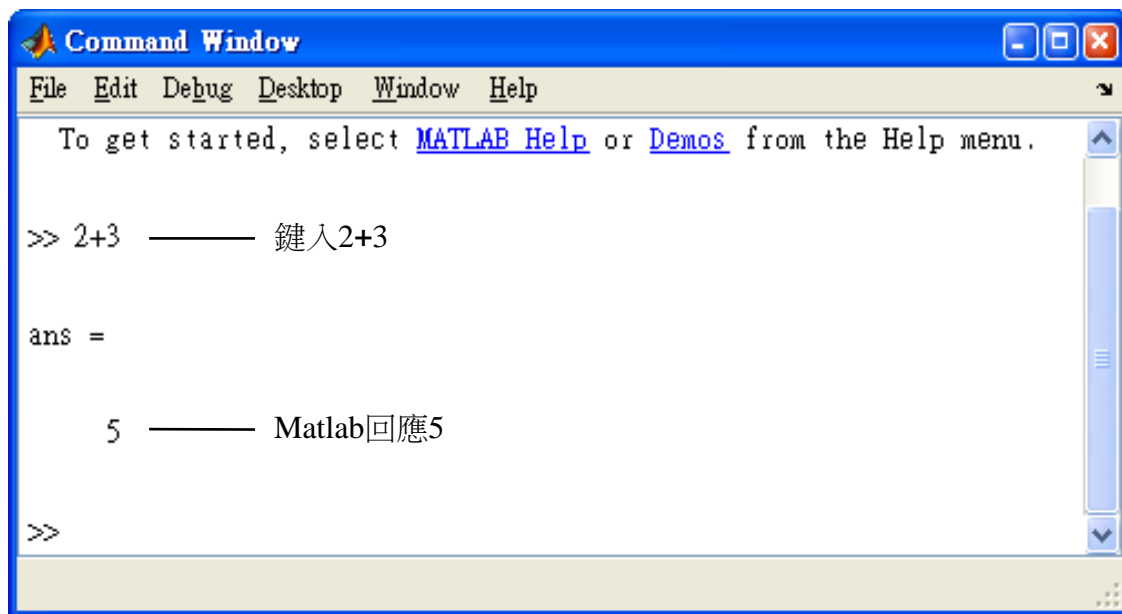
將原本在「工作空間與目錄視窗」裡的「Workspace」標籤移到「指令視窗」裡，形成另一個標籤

將原本在「工作空間與目錄視窗」裡的「Current Directory」標籤獨立成一個視窗

1.2 簡單的範例

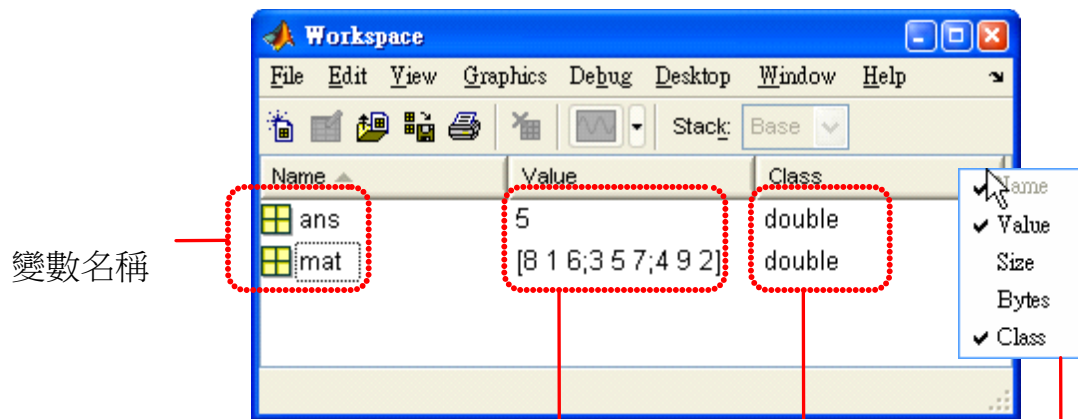
1.2.1 輸入與執行

提示符號，由
系統自動產生




1.2.2 查看變數的內容

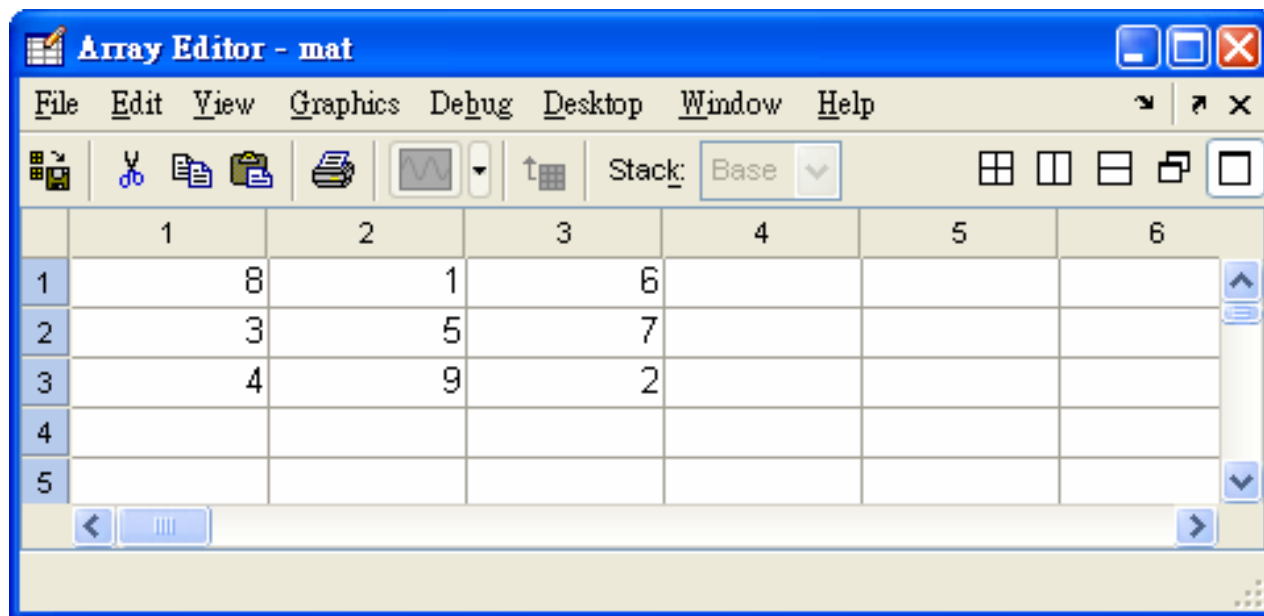
- 如果想知道目前已定義有哪些變數，可到 Workspace視窗裡查看：



按下滑鼠右鍵，於出現的選單裡 可選擇視窗裡要呈現的項目

1.2.3 利用Array Editor編修陣列

- 想查看或修改變數mat的內容，可在  mat 圖示上方連按兩下滑鼠：



1.3 其它的介面操作

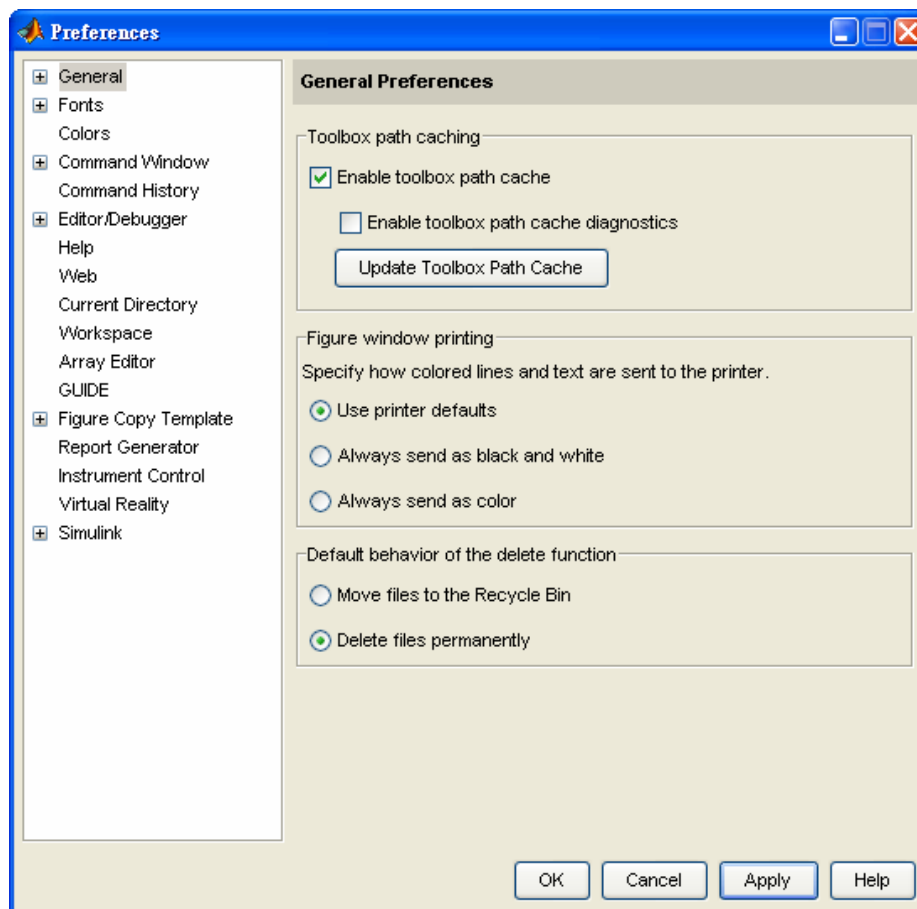
1.3.1 清除視窗裡的内容

Edit	
Undo	Ctrl+Z
Redo	Ctrl+Y
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
Duplicate	Ctrl+D
Paste Special...	
Select All	Ctrl+A
Delete	Delete
Rename	
Edit Value	
Find...	
Find Files...	
Clear Command Window	
Clear Command History	
Clear Workspace	

} 可用來清除特定視窗的内容

1.3.2 設定Matlab的工作環境

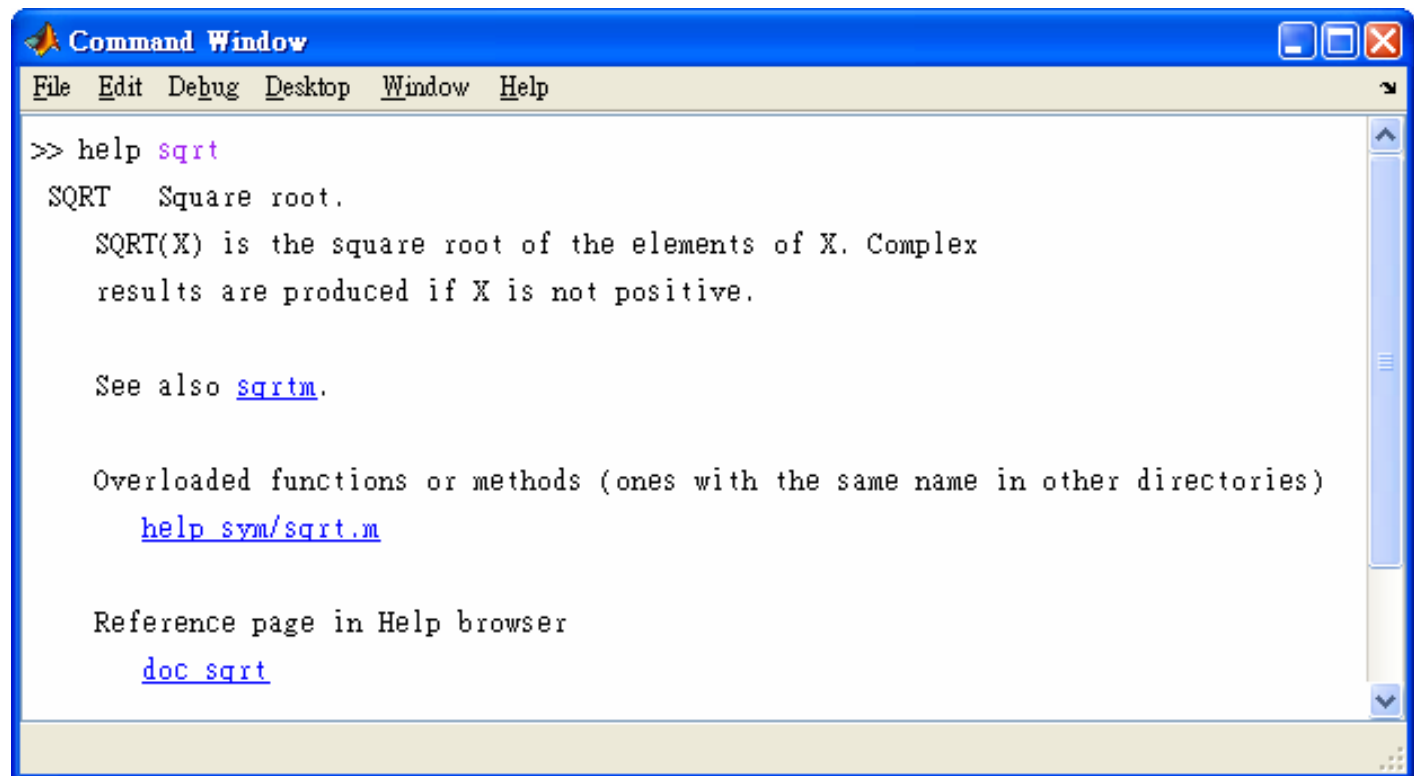
- 「Preferences」對話方塊：



1.4 使用線上求助系統

1.4.1 利用help指令來查詢

>> help sqrt



```
Command Window
File Edit Debug Desktop Window Help
>> help sqrt
SQRT    Square root.
        SQRT(X) is the square root of the elements of X. Complex
        results are produced if X is not positive.

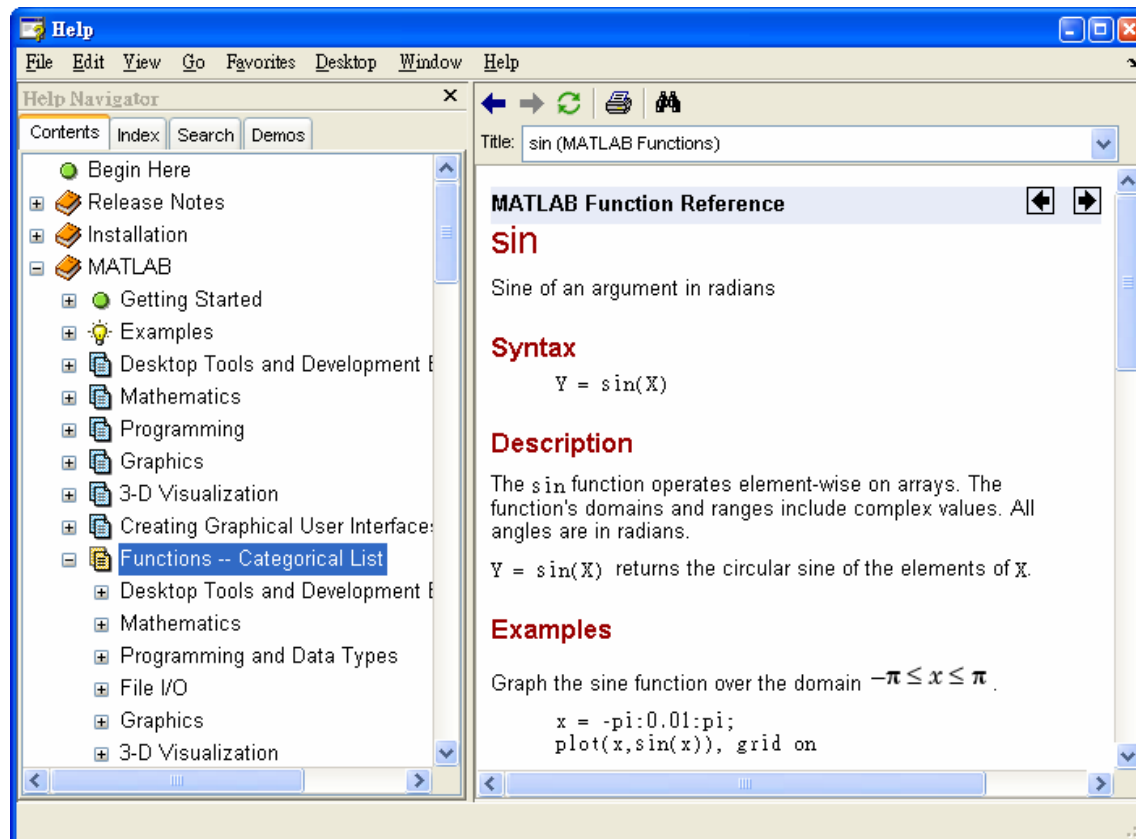
        See also sqrtm.

        Overloaded functions or methods (ones with the same name in other directories)
        help sym/sqrt.m

        Reference page in Help browser
        doc sqrt
```

1.4.2 利用doc指令來查詢

>> doc sin





-The End-