

VISIO 快速調整美化 EPS 圖形

清華大學 無線通訊暨訊號處理實驗室

張嘉文 製作

作業平台：Windows XP / 2000 / 98

使用工具：Microsoft Office Visio

Visio 簡介：

Visio 的視覺化語言提供全方位企業方案解決，並且在整個組織中進行有效率及充分的溝通。Visio 在建立流程圖、組織圖、時程表、佈置圖和其他更多圖表，是最快速最簡便的工具，還可以製作 ISO9000 圖、網路圖、電路圖等許多不知該如何著手的圖表。他可與 Microsoft Office 整合，支援 XML，幫助使用者輕鬆地新增圖表至文件與簡報中。

1. 流程圖：進行版面配置、超連結讓你建立圖表。
2. 公司組織圖：以拖曳方式組合成代表公司組織的圖表。
3. 時間表：協助你快速視覺化時間表，溝通專案排程。
4. 電子電路圖表：繪製電子電路圖表
5. 基本網路圖表：追蹤網路資產，展示管理的藍圖

Visio 與 Internet 相互整合，能夠透過 Intranet、Web 和全世界分享圖表、溝通想法。可以使用 Visio 來建立重點、說明架構、解釋複雜的程序等等。

教學重點：

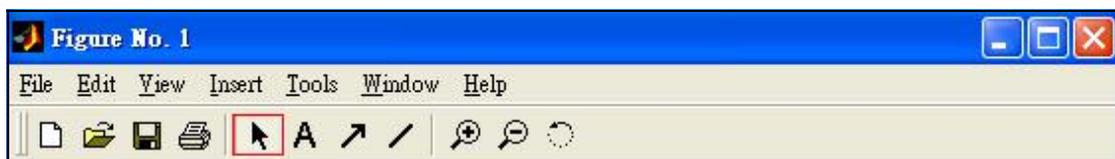
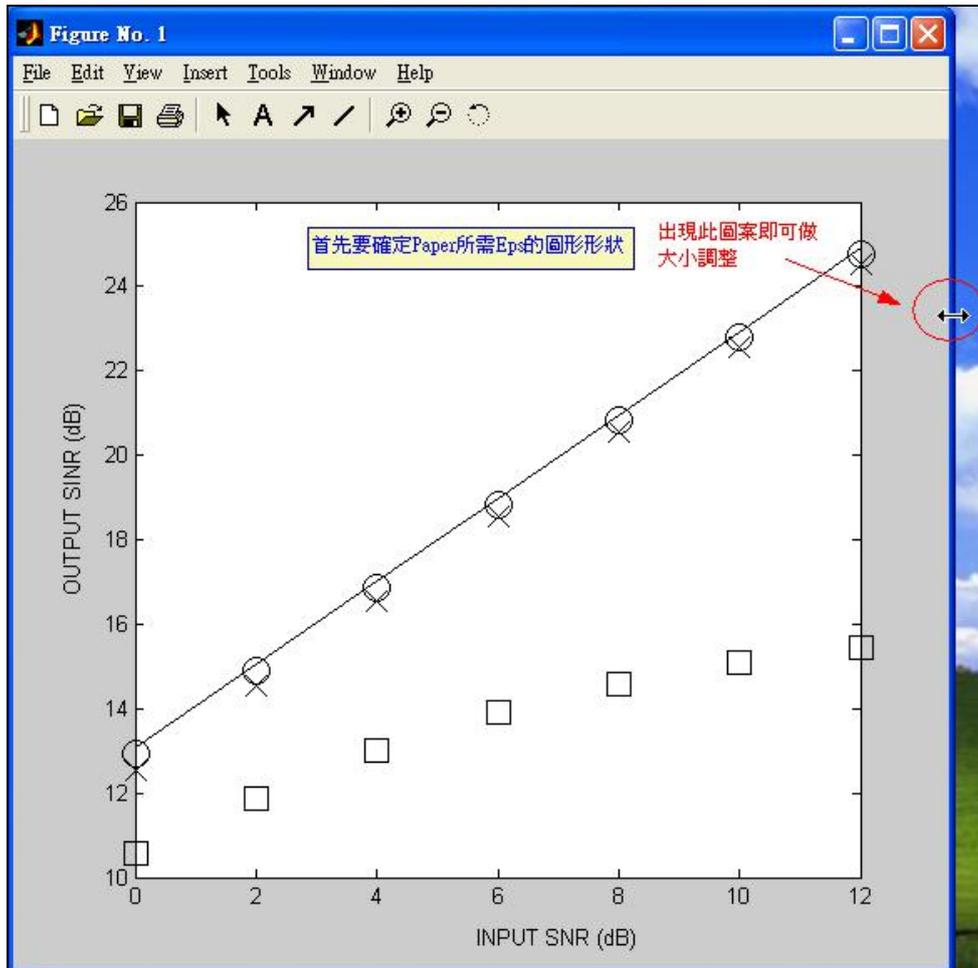
本教學文件主要目標為利用 Visio 來美化 Latex 所編輯的 Eps 圖檔，相關參數設定須以不同情況來作些微的調整，因為不同期刊格式的版面排法不盡相同，因此多加嘗試進而才能美化 Paper 所需的 EPS 圖檔。



模擬圖部分：

事先須確定模擬圖是方的好看或者長方形的樣子好看，因此必須先調整一張做為底圖，之後一些設定或者字型大小就可以依照此張底圖做依據。以下首先我們來說明該如何從 Matlab 的 Fig 檔轉換到 Visio 來做處理。

首先我們必須確定圖的形狀，因此我們可以從 Fig 檔中去調整邊界來看看哪種形狀較為適合，並且圖形符號大小改成 10 或 12，在視覺上會較清楚些。

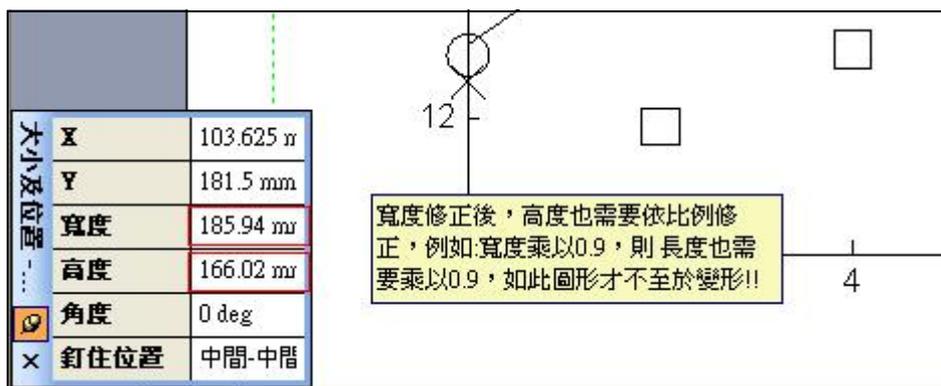


之後點選符號二下即可進入視窗做編輯



確定形狀及稍微調整之後，我們緊接著依據附註一的設定來複製 Fig 檔 (【Edit】→【Copy Figure】)，然後開啟 Visio 貼上，此時貼上為一個物件，但有時往往會超出 Visio 編輯範圍，因此我們可以依據比例做微調 (點選物件，按滑鼠右鍵【檢視】→【大小及位置視窗】)，長寬縮小比例須固定才不會導致圖形失真變形 (此部份需要由計算機計算得知比例，數值可以記錄下來，之後其他圖形可依據此數值做相同大小的調整)。

PS:要調整大小，另一個較快速方法可以先點選物件之後，按住 Ctrl 之後調整大小的話，就可以依照比例去調整，但此部份只限於底圖，因為對於其他要相同調整的圖形的話，則需要得知比例才能得到相同大小的圖形。

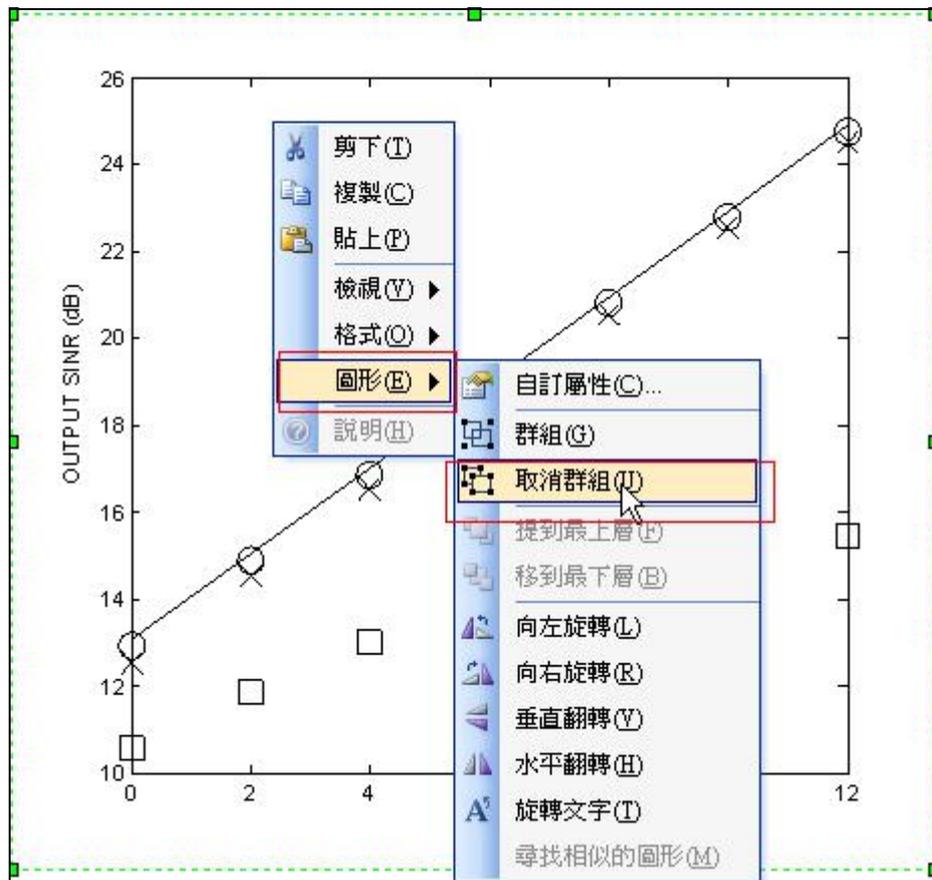


在此，我們可以先看一下輸出的 Eps 檔案的圖形大小是否為適當，以免全部調整完之後才發現有超出邊界或者過小的情況發生，而導致全部重新要再調整一次。輸出成 Eps 的步驟如下【檔案】→【列印】→印表機名稱選取【HP LaserJet 8150 Series PS】→【屬性】→【進階】→PostScript 選項點開→PostScript 輸出選項選擇【壓縮式 PostScript (EPS)】→確定之後回到列印畫面，勾選【列印至檔案】後即可做輸出，此時檔案副檔名需命名為 .eps。



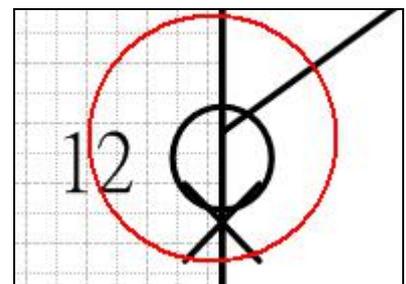
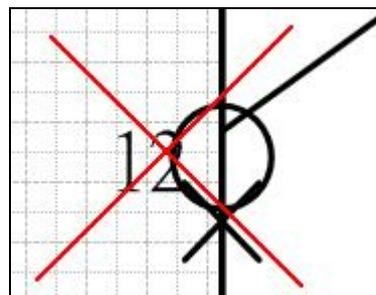
此時出現的 Eps 檔案會模糊不清楚，但目前我們是將重點放在輸出的 Eps 大小，因此這問題在取消群組之後會有所解決，我們將在後面做介紹。若滿意輸出的 Eps 圖形大小之後，緊接

著我們需要對其他部分做微調，但在此我們可以注意到貼上 Visio 之後為一個物件，因此我們想對於各個元件做編輯就須將物件解除群組(滑鼠右鍵【圖形】→【取消群組】)，此時每個元件將為個別獨立的项目，便可依據需求做適當處理。



PS: 座標軸數字與圖形最好有些間距，以免造成視覺上不美觀或者不清楚。

PS: 可善用輔助線來調整固定相關元件的位置(從尺規地方按住即可拖曳出一條輔助線)。



對於模擬圖的每個部份可以如下調整 (可依據不同情況做微調)

座標軸說明文字: Arial, 16pt (較小的圖 12pt)

座標軸數字: Arial, 14pt (較小的圖 10pt)

實線: 線條圖樣 01, 線寬 1.03 pt(座標軸比照此設定)

虛線: 線條圖樣 02, 線寬 0.94 pt

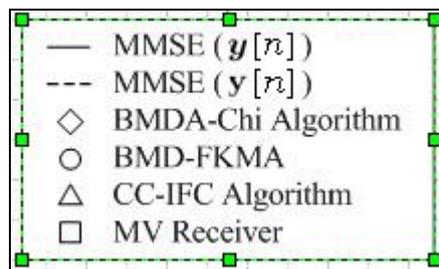
一切調整完之後，便可以輸出成 Eps，此時的 Visio 檔案即為之後相關模擬圖調整的依據，只要依照相同數據設定，便可得到一樣高品質的 Eps 檔案。

額外小技巧

1. 若輸出的 Eps 超出範圍，造成某些部分不見，則可以選擇【檔案】→【頁面設定】→【列印比例】，重複調整此比例以得到最佳的輸出，如此便可稍微放大些輸出的 Eps 的範圍，不過輸出的 Eps 圖形會變小，因此必須做良好設定才能得到最佳的輸出品質。



2. 基本上完成所有的圖形調整之後，最好將所有元件作群組，如此變成一個物件之後即可同時移動位置會較為方便。
3. 說明注釋的部份，可以額外製作，且最好完成時候也群組，便可移動到相關的位置。



4. 對於一個 Eps 檔中要擺多個模擬圖，則可以先利用原本的底圖，複製多份到新的 Visio 檔案中，調整放置到適當位置，再將多個所需要的模擬圖依據底圖去做處理，再來取代目前複製的部份。
5. 善用輔助線對齊，將可以使得圖形對齊或固定在相同位置，以達事半功倍。

架構圖部分：

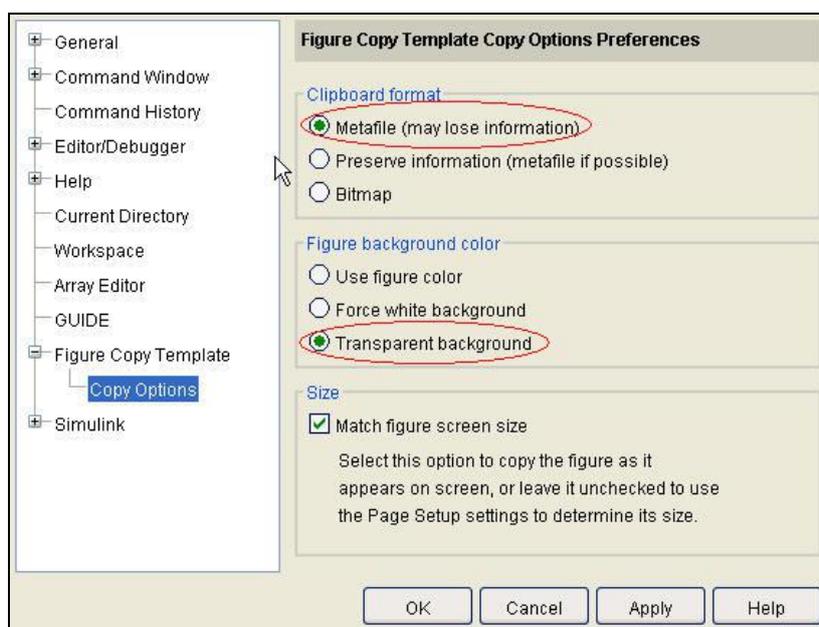
可以善用 Visio 所提供的元件來繪製所需的架構圖，此部份比較值得注意的是輸出部分，往往有時候造成超出範圍，根據這個部份，可以藉由【檔案】→【列印格式】→【列印比例】調整，基本上在構圖之前，若能夠有個構想，將可使得之後較少修改。

PS: 對於 Powerpoint 也是可以繪製架構圖，當發生會超出範圍的情況時，可以全選複製到 Visio 依照上面程序做處理，貼到 Visio 則為一個物件，因此可以放大縮小，並可以藉由列印格式以得到最佳的輸出品質。

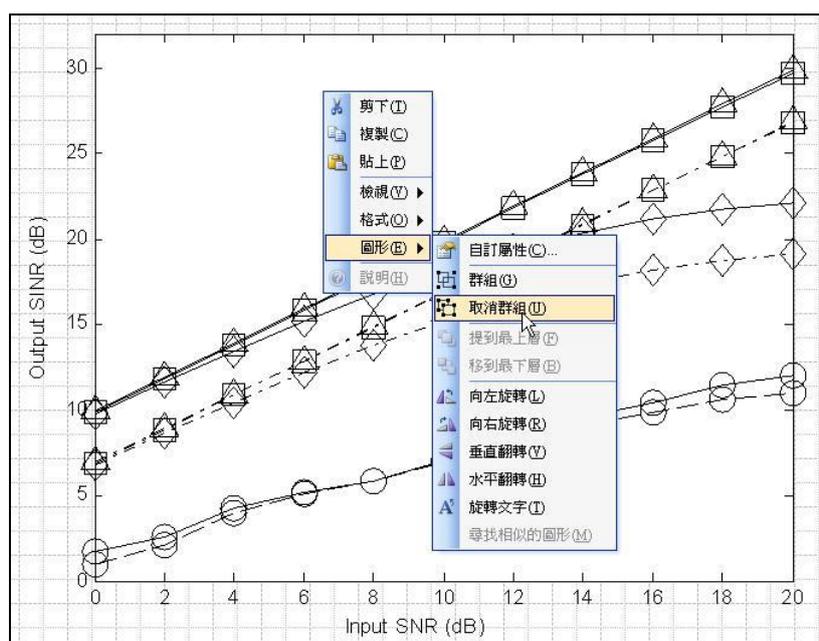
PS:對於在 Visio 中所編輯的方程式，往往再次編輯存檔之後會改變大小，此部份問題只要關掉此檔案再重新開啟做編輯即可解決。

附註一：

先將 Fig 圖形檔案調整成一個合適大小，在此需要注意在 Matlab 中必須先做以下設定，對於到 Visio 中才能夠個別以元件來做編輯（注意：圖檔資料夾不能使用中文命名，不然無法開啟或者開啟會出現錯誤訊息）



複製到 visio 所需要的設定



在 visio 中，取消群組，即可針對各元件做編輯