




第二章 FLASH MX 2004 的基本操作(二)

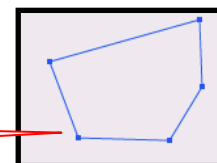
(十四) 貝茲曲線工具(Pen Tool)-- (又稱 鋼筆工具)


功能：(1)繪製貝茲曲線。

範例：使用貝茲曲線工具繪製一多邊形

- 1、 開啓一新檔。
- 2、 點按  鈕。
- 3、 將滑鼠指標移到編輯區，在多邊形的起點按一下左鍵。
- 4、 移到第二點再按一下左鍵，以此類推，在多邊形的各端點各按一下左鍵，在終點處按下左鍵，即可完成多邊形的繪製。
- 5、 **節點的刪除**：點選「節點工具(Subselection tool)--」，選取要刪除的節點，然後按下  鍵即可。

節點



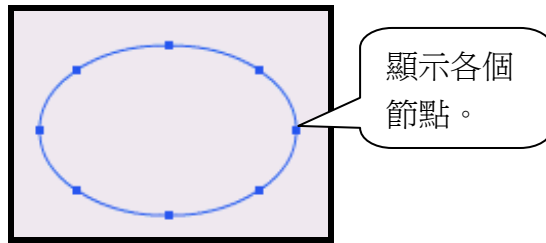
- 6、 **節點的新增**：選取「貝茲曲線工具--」，在要增加節點的位置按一下左鍵即可。

(十五) 節點工具(SubselectionTool)-- (又稱「細部選取工具」)

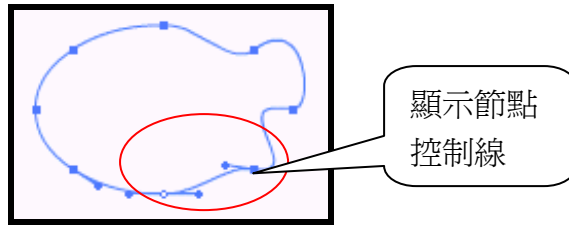
功能：(1)用來修改向量曲線圖，新增、刪除節點、更改向量圖的形狀。

範例：

- 1、 使用任意繪圖工具，例如圓形工具，在編輯區繪製一空心圓。
- 2、 點按「節點工具鈕--」，在所繪製的圖形上按一下左鍵，則圖形呈現如下圖所示：




3、 在任一節點按一下左鍵，呈現如下：

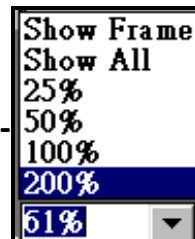


4、 拖曳控制線的端點，往所要的方向移動，可改變曲線的形狀。

(十六) 檢視縮放工具—

(十七) 移動工具—

(十八) 調整編輯區的顯示百分比—




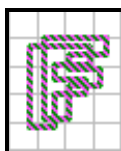
2-3 其它實例


【例一】繪製 3D 文字

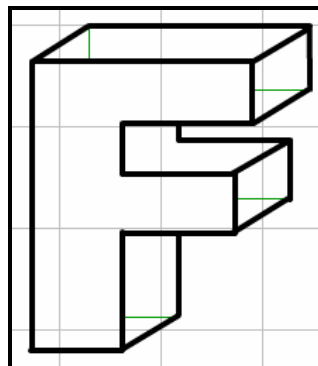
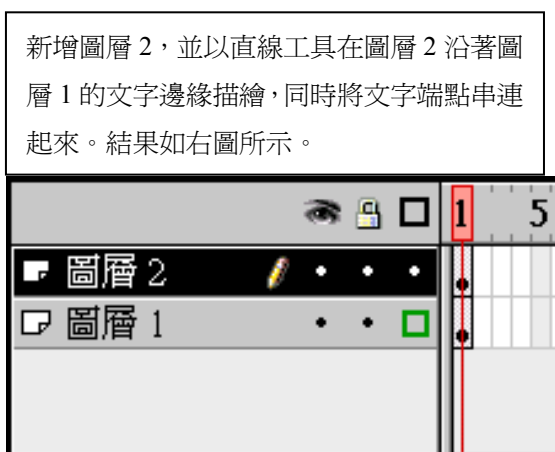
- 1、 選取文字工具，各項設定如後：字型:Arial Black、大小:72 點、顏色：淺灰色。
- 2、 在影片編輯區輸入”F”字元。
- 3、 同步驟(1)，但顏色改為黑色(或其它顏色)。
- 4、 在影片編輯區輸入”F”字元，此字元須與上一個字元錯開。
- 5、 將黑色 F 字元移到灰色 F 字元的左下方，如下圖所示：




- 6、同時選取兩個文字物件，並按下 **Ctrl** - **B** 組合鍵，將文字物件變為圖像物件。
- 7、點按圖層 1 上方的「Show all layers as outline (以外框模式顯示所有圖層)鈕-- ，使圖層上的內容僅顯示出外框，以便利爾後之編輯作業。如下圖所示：

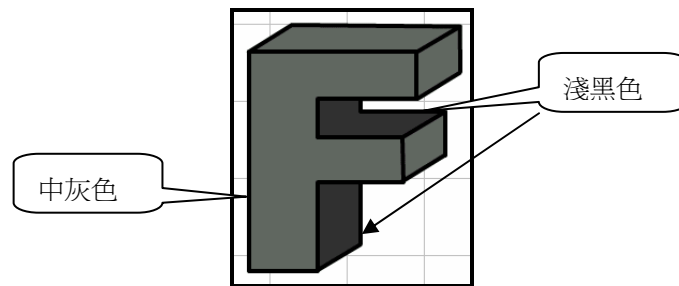



- 8、將螢幕顯示比率設定 400%。
- 9、點按圖層下方的「新增圖層鈕-- 」，新增一圖層 2。
- 10、選取直線工具，線條粗細為 2 點、顏色任選，以直線沿著方才製作的兩個字元的邊框描繪，並將兩字元的端點串連起來，使產生立體感。結果如下圖所示：

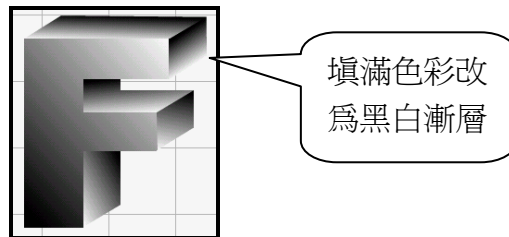


- 11、作用圖層保持在圖層 2，點按油漆桶工具-- ，顏色為中灰及淺黑色(或黑白漸層色)，將方才描繪的立體字填滿色彩。如

下圖所示：


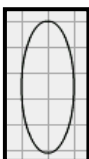


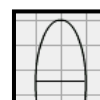
- 12、將圖層 1 刪除。(在圖層 1 名稱上按右鍵，從快速功能表選取『刪除圖層』)
- 13、點選「橡皮擦工具-- 」，擦拭模式設定為「清除線條(Erase Line)」，將步驟 10 所描繪的文字外框線予清除。結果約如下圖所示：




- 14、可將整個立體字選取，按 **Ctrl** - **G**，將圖像物件組成一群組物件；亦可於選取物件後，按 **F8** 功能鍵，將圖像物件轉換為 FLASH 的 Symbol(角色)，供爾後重複使用；亦可使用工具列的「旋轉」鈕，將立體字適當的旋轉，產生特效。

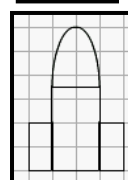
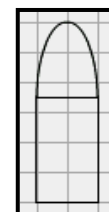
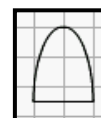
【例二】繪製太空船


- 1、點按功能表的『檢視(View)』-『格線(Grid)』，將格線顯示出來，方便繪圖時的定位。
- 2、點選工具列上的「圓形工具」，在屬性面板中將填色設為「無 」。
- 3、在影片編輯區某一格交錯處，拖曳滑鼠產生一橢圓 

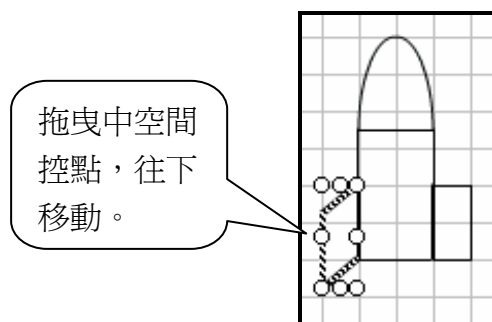


形，如右圖所示：

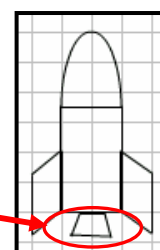
- 4、 以直線工具在橢圓中央畫出一條水平直線。
- 5、 選擇「指標工具」，選取橢圓下半部多餘線條。
- 6、 按下 **Delete** 鍵，將選取的線條刪除。
- 7、 選取「矩形工具」，在太空船頭部下方繪出一矩形，如右圖所示：
- 8、 再以矩形工具在船的兩側繪出兩個矩形(或使用複製法)，作為太空船的機翼，如右圖所示：
- 9、 以「指標工具」選取左邊機翼。
- 10、 點按「變形工具」-- ，再點選下方的



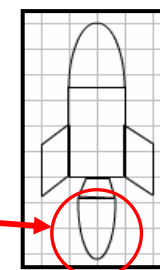
「Rotate&Skew」鈕-- ，接著將指標移到機翼中點，按著左鍵不放，往下方拖曳以作出傾斜效果，如下圖所示：



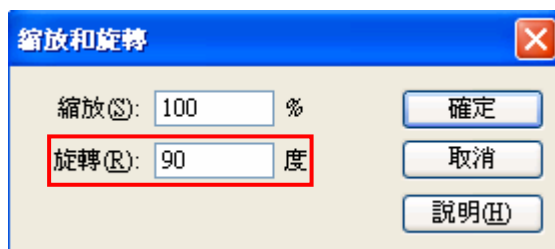
- 11、 同上步驟，將右機翼作同樣旋轉。
- 12、 以「直線工具」繪出太空船尾翼。



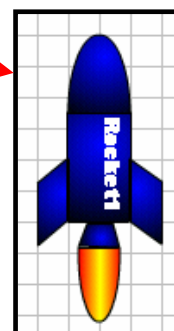
- 13、 選取「橢圓工具」在尾翼下方繪出一橢圓，將橢圓上半部選取後予以刪除，以產生火焰效果。如右圖所示：



- 14、 選擇「填色工具」，填滿色彩設定為「藍色直線漸層」，針對太空船船身進行填色。
- 15、 將漸層改為紅黃紅三色的組合(以彩虹漸層來修改)，將噴火著色。
- 16、 選取「文字工具」，字型為 Arial Black、大小為 12 點、顏色為白色，輸入”Rocket1”。
- 17、 點按功能表的『Modify(修改)』-『Transform(變形)』-『(Scale and Rotate)縮放和旋轉』(或按下 **Alt** - **Ctrl** - **S** 組合鍵)指令，開啓『Scale and Rotate』面板，將輸入的文字向右旋 90 度，並將文字移至太空船船的右側。



- 18、 最後結果約如右圖：
- 19、 可按下 **F8** 功能鍵，將圖形物件轉為 Symbol，以供日後使用。



【例三】立體文字的另一作法

- 1、 點按功能表的『Modify (修改)-『Document(文件)』指令，在顯示的對話框中將電影背景色改為黑色。
- 2、 選取「文字工具」，字型為 Arial Black、大小、60~72 點、深藍色，在電影編輯區(圖層 1 的第一影格)輸入”LOADING...”。

- 3、 在圖層 1 的圖層名稱上連按左鍵二次，將圖層名稱改為”dark text”。
- 4、 點按「新增圖層鈕--」，新增一圖層 2，並將圖層名稱改為”bright text”。
- 5、 選取「文字工具」，字型類別、大小同上，但顏色改為亮藍色，在編輯區輸入”LOADING...”，位置在上一個文字的左上角錯開。
- 6、 點按「新增圖層鈕--」，新增一圖層 3，並將圖層名稱改為”upper text”。
- 7、 選取「文字工具」，字型類別、大小同上，但顏色改為其它顏色(例如白色)，在編輯區輸入”LOADING...”，位置在上一個文字的左上角錯開。結果如下圖所示：

圖層 1 為深藍色，
圖層 2 為亮藍色，
圖層 3 為白色。

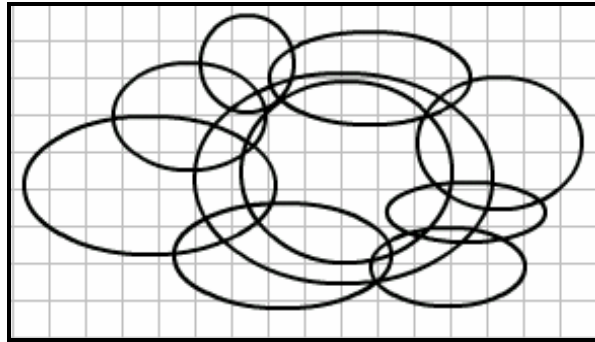


- 8、 選取”upper text”圖層的文字，按下 **Ctrl** - **B** 組合鍵，將文字物件轉變為圖像物件。
- 9、 選取「填滿工具」，將色彩改藍色的直線漸層。
- 10、 將打散的文字的填色內容改為藍色直線漸層，完成立體文字的製作。最後結果如下圖：

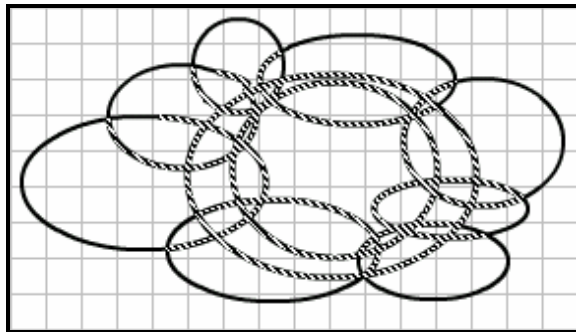


【例四】 繪製烏雲

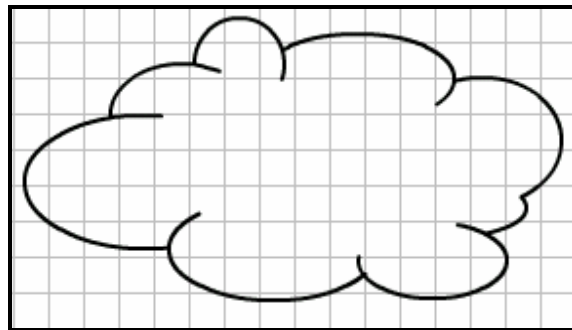
- 1、 以「圓形工具」隨意畫幾個相互交錯的圓或橢圓，內部無填滿色彩，如下圖所示：



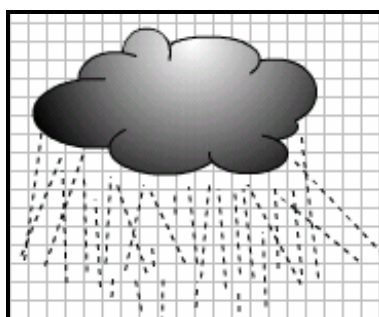
- 2、 以「箭頭工具」(即選取工具)，按住 **Shift** 鍵不放，連續選取不要的部份，如下圖所示：





- 3、 按 **Delete** 鍵，將選取部份刪除，結果如下：

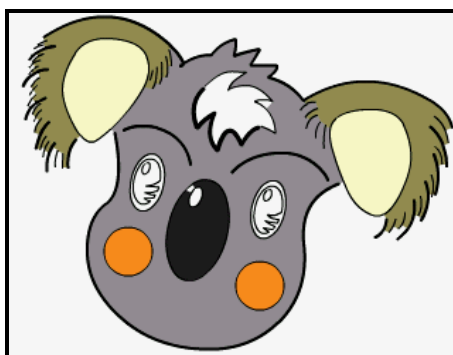


- 4、 以黑白圓形(幅射)漸層填滿雲層內部。
- 5、 以直線工具，線條樣式為虛線，粗細各不同，繪出雨滴，如下圖所示：



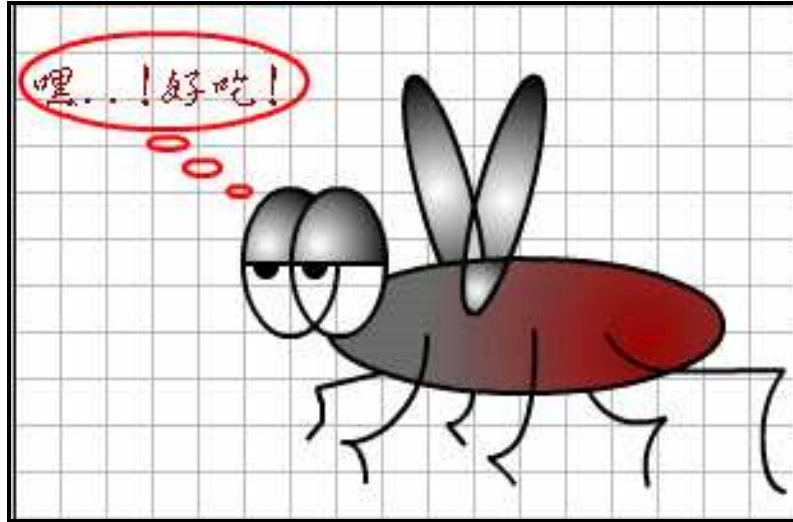
【例五】油漆桶工具的應用


- 1、 開啓「koala.fla」檔案。
- 2、 使用油漆桶工具，填滿色彩為黑色，將鼻子填色。
- 3、 填滿色彩改為淺黃色，將內耳填色。
- 4、 填滿色彩改為淺灰色，點按屬性工具鈕的「空隙大小鈕--」，由選單中選取「封閉中空隙(Close medium gap)」，將臉部填色。
- 5、 填滿色彩改為棕色，點按屬性工具鈕的「空隙大小鈕--」，由選單中選取「封閉中空隙(Close medium gap)」螢幕顯示比率設為 50%(或 25%)，然後將外耳填色。
- 6、 填滿色彩改為鵝黃色，將鼻子兩邊的小圓填色。
- 7、 填滿色彩改為淺紫色，將頭上樹葉狀圖案填色。
- 8、 結果約如下圖：



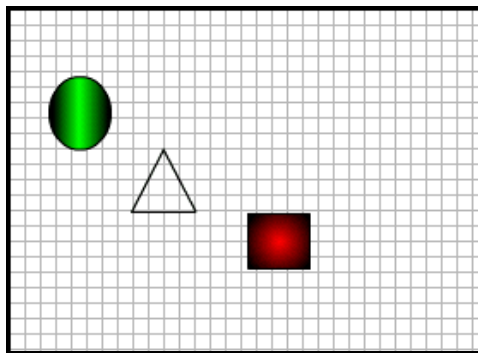
【例六】繪製蚊子

練習作業

**2-4 其他工具/功能的使用**

- (1) 「貼齊格線鈕--」
- (2) 功能表的『檢視(View)』-『工作區(Work Area)』
- (3) 物件的排列：

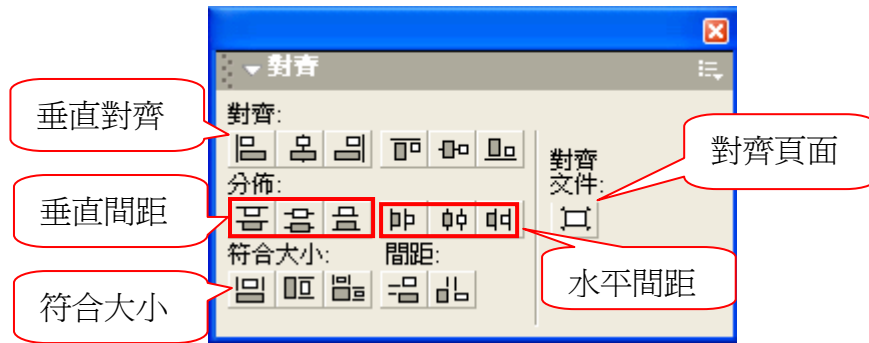
1、繪製二個以的圖形，如下圖：



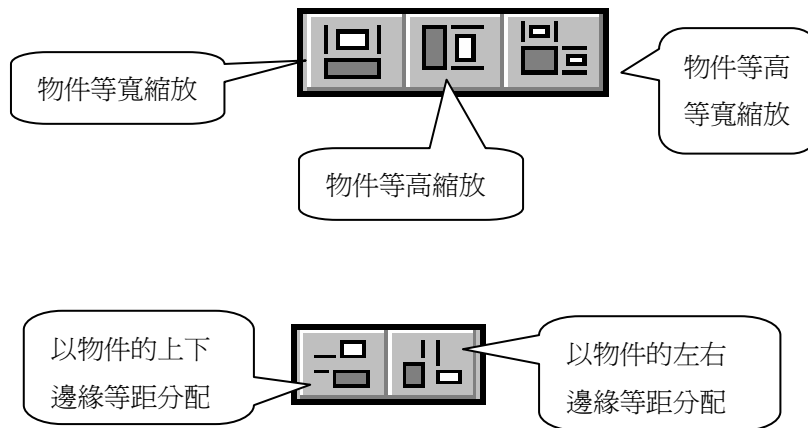
2、以指標工具選取所有圖形，然後點按標準工具列的對齊鈕

--, 顯示如下圖的視窗：

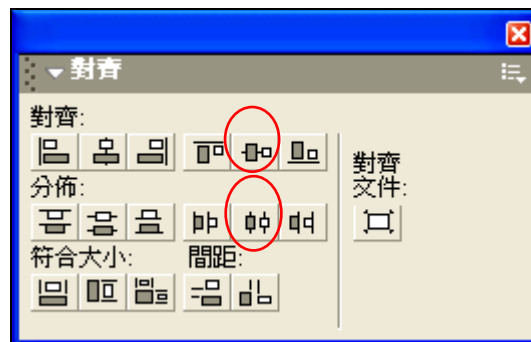
解說各項目的功能



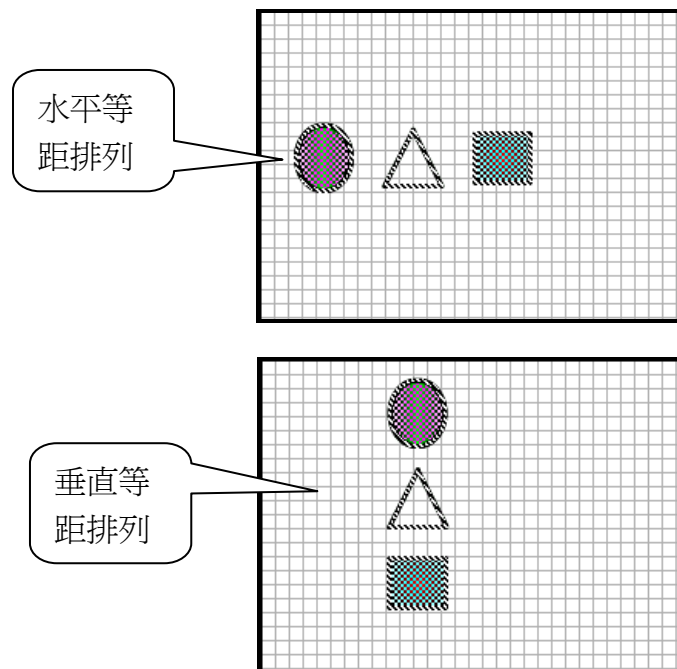
【符合大小(M)】欄位各按鈕的功能：



- 3、 若要將所選取物件水平等距對齊，則於「Align(對齊)」欄內點選「水平置中對齊」、於「Distribute(等距)」欄內點選「均分間距」的第二項，如下圖所示：



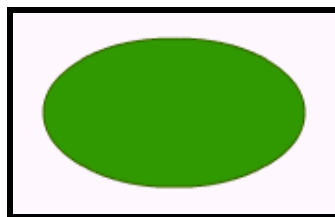
- 4、 按下 **確定** 鈕，結果如下圖：



2-5 物件的柔化效果

在 FLASH 中，可以將向量圖形產生柔邊(或稱”柔化”)的效果，這個效果在製作具有立體效果的圖形或文字上有很大功能。其方法如下所述。

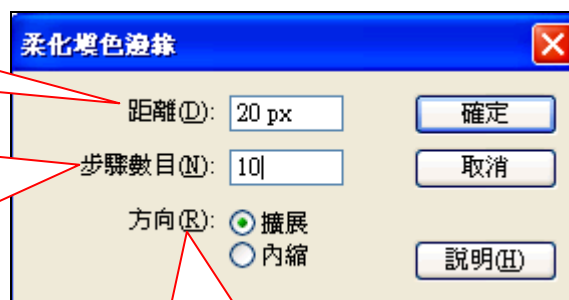
- (1) 開啓一新電影檔。
- (2) 選取任一繪圖工具，本例選取「圓形工具」，設定外框線顏色及內部填滿色彩均為綠色。
- (3) 在舞台區繪出一橢圓形，如下圖所示：



- (4) 選取方才所畫的橢圓形；點按功能表的【修改 (Modify)】-【形狀 (Shape)】-【柔化填色邊緣 (Soften Fill Edge)】指令，顯示如下之對話框：

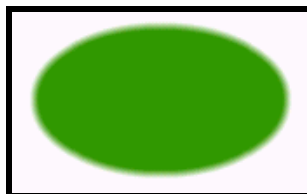
「距離：(Distance)」設定柔化效果的距離。

「步驟數目：(Number of steps)」供設定要用幾個步做出柔化效果；步驟愈多效果愈佳，但也會增加系統負擔，通常維持內定值即可。

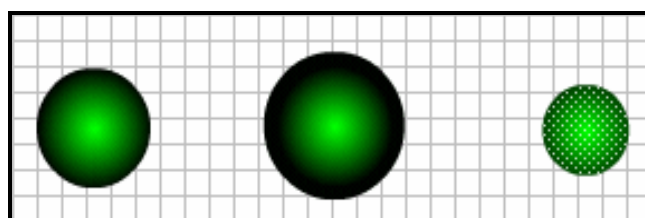
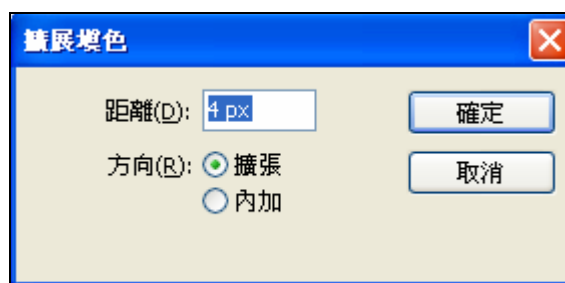


「方向：(Direction)」供設定柔化效果的方向是向外柔化或向內柔化。

(5) 本例中使用系統內定值，按下 **OK(確定)** 鈕，結果如下圖所示：



補充說明：功能表的【修改(Modify)】-【形狀(Shape)】-【擴展填色(Expand Fill)】指令，可以縮放選取物件的填色範圍。



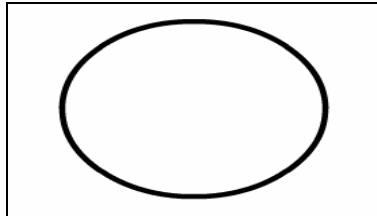
原圖

向外擴張 20
點的結果

向內縮小 20
點的結果

2-6 將線條轉換成填色物件

(1)以圓形工具(Oval Tool)，設定線條粗細為 6 點、內部無填滿，在舞台上繪出一空心圓，如下圖所示：

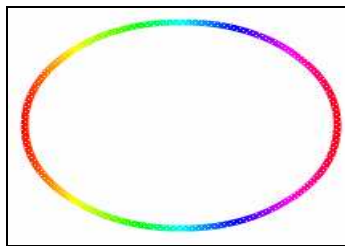


(2)選取整個空心圓，然後點按功能表的【修改(Modify)】-【形狀(Shape)】-【將線段轉換成填色 (Convert Lines to Fills)】指令。

(3)選按「填色工具鈕」(Paint Bucket Tool)-- ，設定如下圖的漸層色彩：



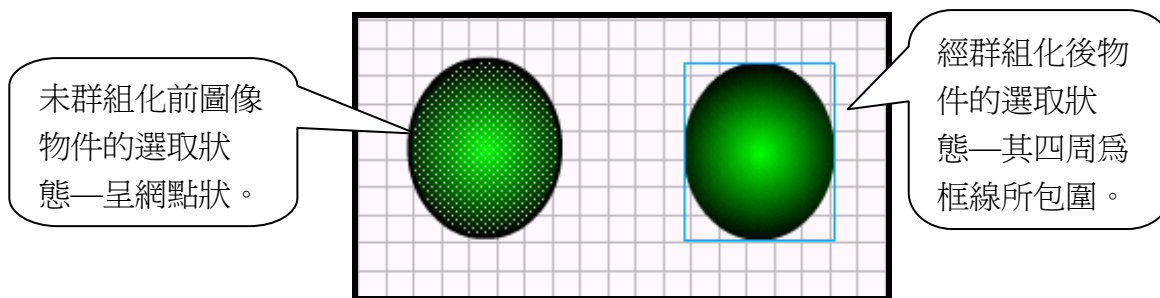
結果如下圖所示：



2-7 圖形(或元件 Symbol)中心點的修改、縮放、旋轉和翻轉

2-7-1 圖像物件的群組化和取消群組

- 1、使用圓形、矩形等工具在工作區隨意繪製二~三個圖像物件。
- 2、分別點選每一圖像物件，按下 **Ctrl** - **G** (或功能表的【Modify】-【Group】指令)，便可將選取之圖像物件群組化，而成爲單一的元件。圖像物件經群組化後，就不可再改其內部的填色，並可改變在工作區上的先後層次(【Modify】-【Arrange】指令)。



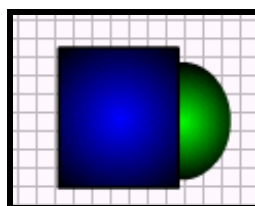
2-7-2 群組化物件、圖形元件、文字(或匯入點陣圖)的打散

(方法一)點按主功能表的【修改(Modify)】-【解散群組(Ungrouped)】

(方法二) 點按 **Ctrl** - **Shift** - **G**

2-7-3 改變群組化元件或圖形元件的順序

假設工作區上有兩個經群組化的圖形，一為圓形，一為矩形。



若要將矩形圖案移到圓形的下方，則點按選該矩形圖案。

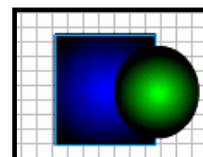
* 點按功能表的【修改(Modify)】-【排列順序(Arrange)】指令，開啓

如下的功能表：




點選選單中的【Send Backward】指令，便可將選取的

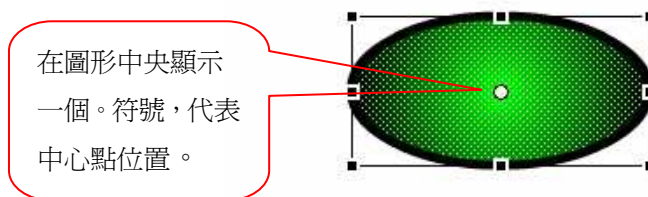
矩形移到圓形圖案的下方。



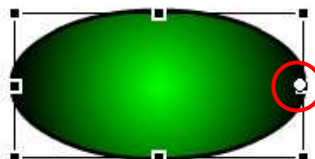
2-7-4 修改圖形或元件的中心點

Flash 的每一個圖形或元件都有一個中心點，圖形或元件的縮放和旋轉，以該中心點為基準點。中心點平常是看不見的，只當執行圖形或元件的縮放或旋轉時，才會顯示出來。中心點預設位置是在圖形或元件的中央，適當的修改中心點，再配合縮放和旋轉動作，常能產生想像不到的效果。要修圖形或元件的中心點，步驟如下：

- (1) 以畫圓工具在編輯區畫出一個橢圓。
- (2) 選取該橢圓圖形，按下 **Ctrl** - **G** 組合鍵，將圖像物件群組起來。(註：必須是群組化的圖形或 Symbol 方可修改中心點)
- (3) 點按功能表的【Modify(修改)】-【Transform(變形)】-【自由變形】指令(或點按繪圖工具列中的「自由變形鈕」-- )，則舞台上的物件顯現如下圖：



- (4) 將指標對準該。符號，拖曳滑鼠到新的位置，然後鬆開左鍵，即可更改中心點，例如將中心點移到橢圓的右邊，如下圖所示：

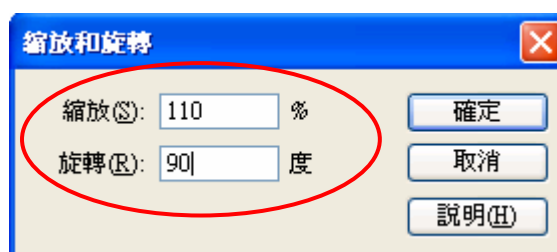


【圖形的複製】

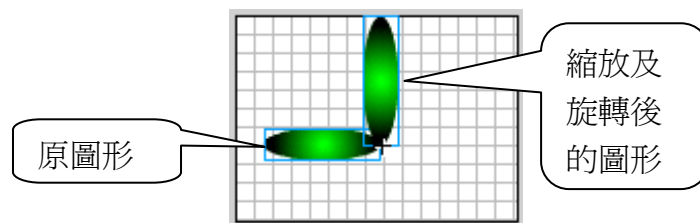
- (5) 選取方繪製的橢圓，按下 **Ctrl** - **C**，複製一份到剪貼簿上。
- (6) 按下 **Ctrl** - **Shift** - **V** 組合鍵，原地貼上圖形(與原圖形重疊)。

【圖形的縮放和旋轉】

- (7) 點按功能表的【修改】-【變形】-【縮放和旋轉】指令，或按下 **Alt** - **Ctrl** - **S** 組合鍵，開啓『縮放和旋轉』面板：



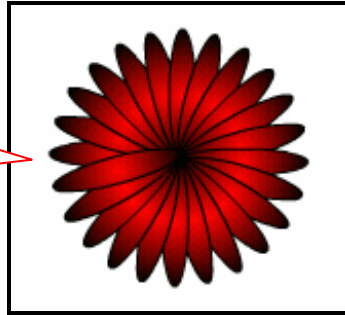
- (8) 如上圖標示，設定「縮放：」為 110%，表示放大 10%；「旋轉：」為 90 度，表示順時針方向旋轉 90 度(如數字為負，表示逆時針方向旋轉)；按下 **確定** 鈕，結果如：下圖所示：



- (9) 重覆以上複製、貼上及旋轉的步驟，再加上影格的設定，便可產生旋轉變化的動畫效果。

(10)如下圖便是由一個小橢圓經多次的複製(**Ctrl** - **C**)、原地貼上(**Ctrl** - **Shift** - **V**)、及旋轉(**Alt** - **Ctrl** - **S**)等作業而繪出的圖案：

設定旋轉角度為
正或負 15 度。

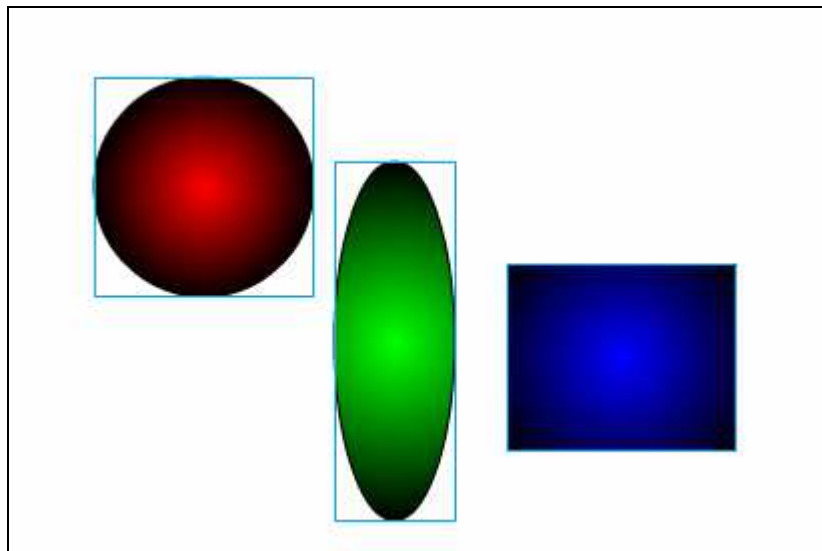


【圖形的翻轉】 -- 【修改(Modify)】 - 【變形(Transform)】 - 【水平翻轉(Flip Horizontal)】

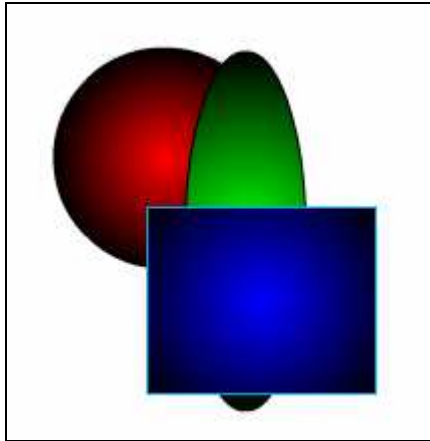
【修改(Modify)】 - 【變形(Transform)】 - 【垂直翻轉 Flip Vertical】

2-8 改變多個群組化物件的上下層順序

(1)在舞台上分別使用圓形工具和矩形工具繪出如下圖三個圖像，每畫出一個圖像後，選取整圖像，然後按下 **Ctrl** - **G**，將之群組化。



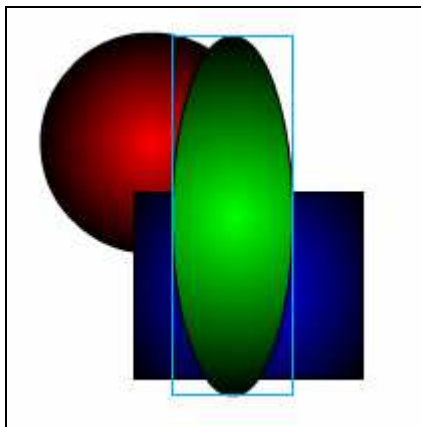
(2)將三個物件調整成如下圖所示相互重疊：



(2) 若要將綠色填滿的橢圓移到最上方，則先選取該物件，然後點按功能表的【Modify】-【Arrange】指令，開啓如下圖選單：



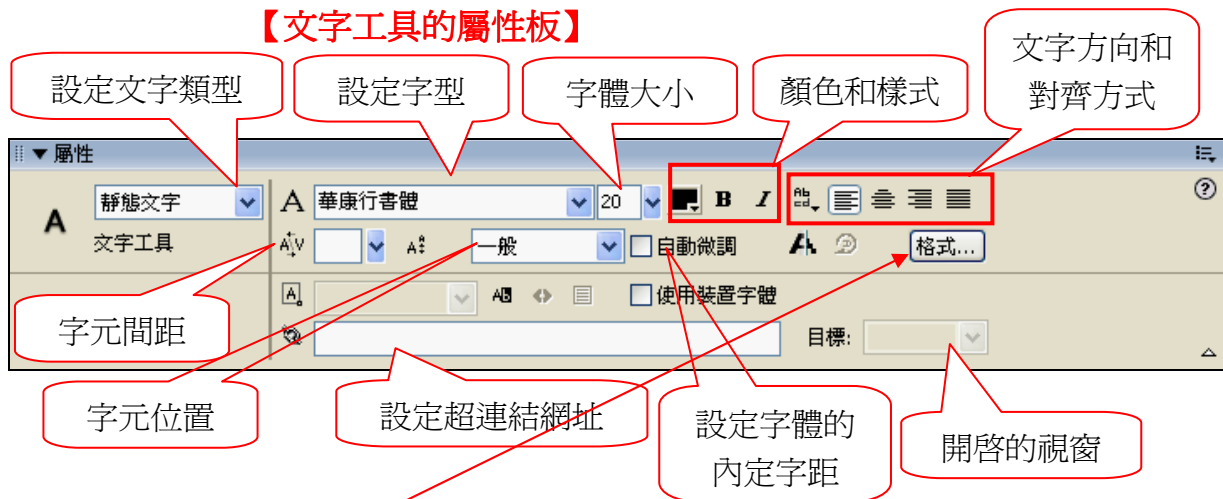
(3) 在選單中點選【移至最前(Bring to Front)】，即可將選取的物件移到最上層。



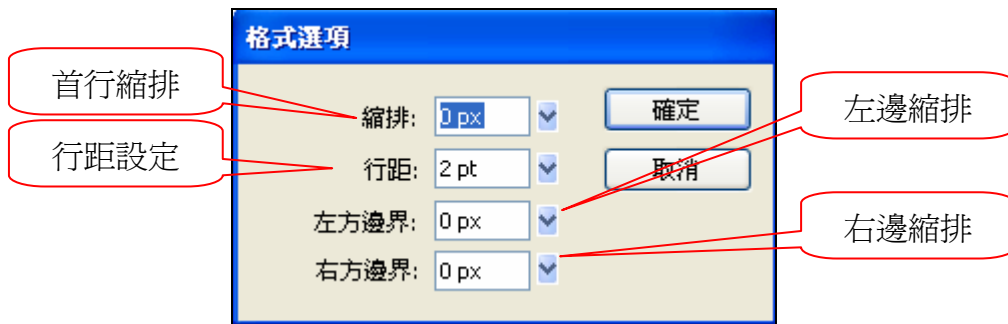
(4) 其他項目的操作方向。

2-9 文字工具(Text)-- **A**

(1)功能：用來輸入文字物件或文字輸入欄位(Text Field)。



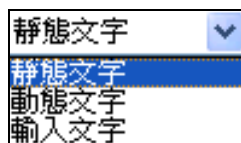
※按下 **格式...** 鈕可設定段落格式：



(2) 輸入文字的步驟：

- 1、點選文字工具。
- 2、設定字型類別、大小、顏色和樣式(粗體/斜體)、段落格式(如行距、段落縮排等)。
- 3、將游標移動畫面編輯區，按一下滑鼠左鍵，會產生一個變動寬度的文字框，其內的文字不會自動換行；或 拖曳滑鼠產生一個固定寬度的文字框，其內的文字會自動換行
- 4、開始輸入文字。

(3) 在 FLASH 中，文字框的類型共有三種：

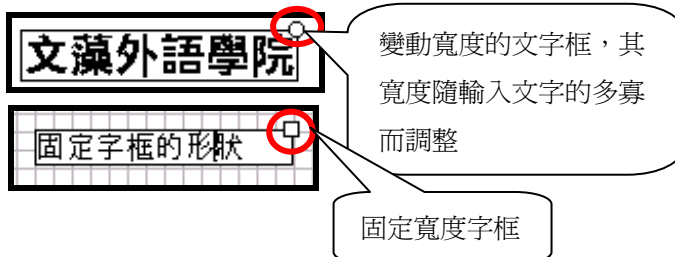


- 1、 靜態文字(Static Text)：主要用於影片中的說明或提示訊息，這些文字在電影播放時是不會更改的。其樣式如下

說明：

- 一· 變動寬度文字框
- 二· 固定寬度文字框
- 三· 以上兩者的互換

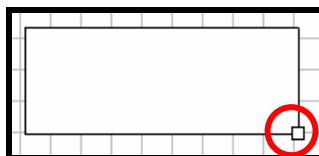
圖：



- 2、 動態文字(Dynamic Text)：動態文字最大特色是在影片播放時，其內容可隨時更新，這些文字內容可以由外部的純文字檔或由變數讀入。例如氣象資料、股市行情...等等。點選文字工具後，在影片編輯區拖曳滑鼠產生的文字區塊。此類型的文字框具固定寬度且會自動換行，其樣式如右圖：



- 3、 輸入文字(Input Text)：所產生的文字框具固定寬度，可以讓使用者在電影播放的同時，動態輸入或修改文字欄位內的內容，通常用於供使用者輸入諸如帳號、密碼..等互動式的表單上。

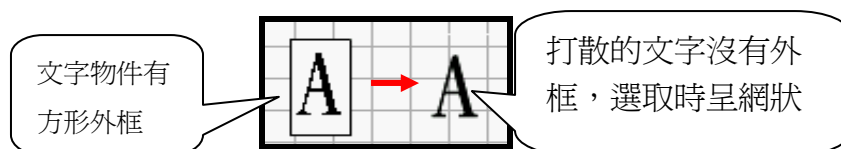


(4)文字物件的圖像化：

由文字工具所產生的文字稱為文字物件，無法直接加以隨意變

形，如果要對文字物件執行如變形動作或設定漸層填色，則必須先將文字物件打散，使成為圖像物件，其操作步如下：

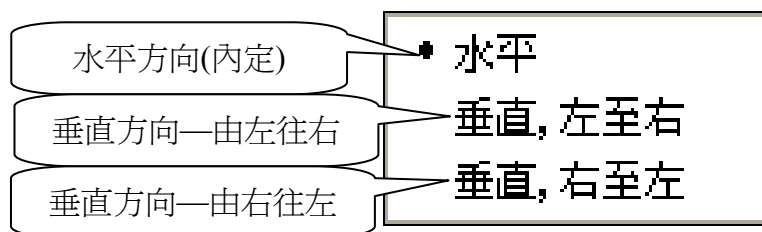
- 1、 點選由文字工具所產生的文字物件。
- 2、 按下 **Ctrl** -- **B** 組合鍵，即可將文字物件轉為圖像物件。



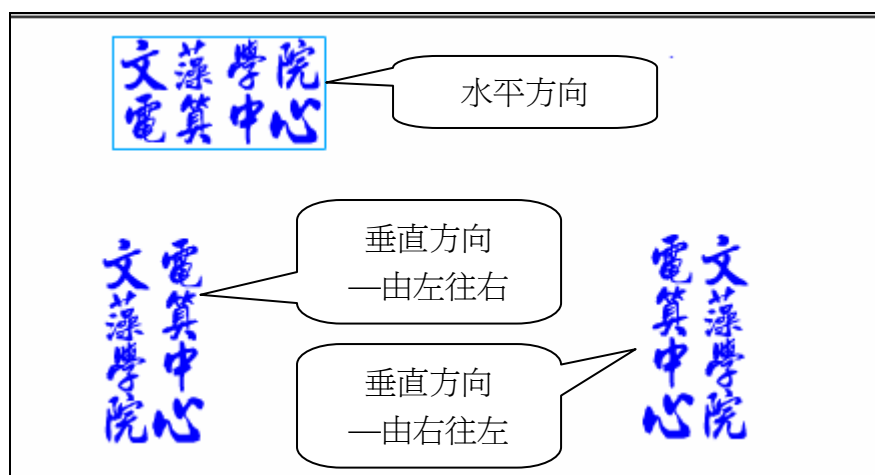
- 3、 練習更改經打散後的文字圖像之外觀。
- 4、 練習更改經打散後的文字圖像的填滿彩。
- 5、 練習製作陰影字或立體字(使用 Ctrl-C / Ctrl-Shift-V 及功能指令-【Modify】-【Shape】-【Expand Fill】)

※(5)文字書寫方向的設定：(新增功能)

- 1、 點按『屬性』面板上的『更改文字方向』鈕--

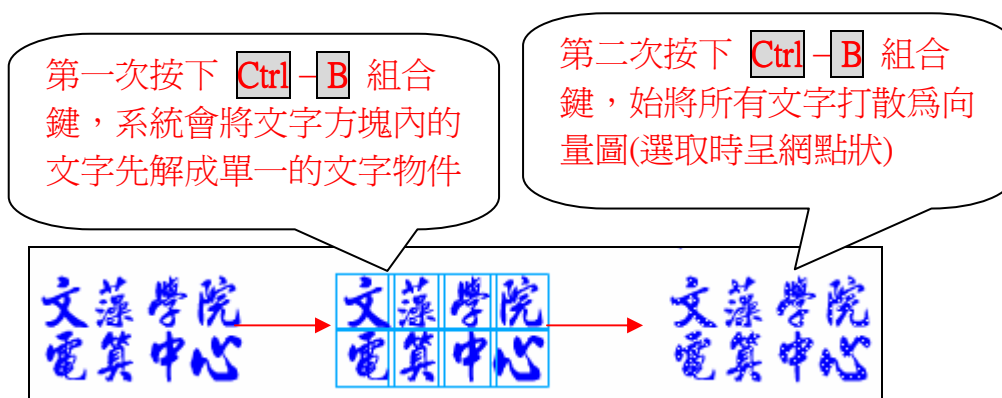


- 2、 分別以三種文字方向在舞台上輸入如下圖的文字：



※(6)文字的打散：(新增功能)

Flash MX 對文字的打散功能分為兩段式，當所選取文字框內的文字在兩個字以上，或一段文字時，則第一次按下 **Ctrl** - **B** 組合鍵，系統會將文字方塊內的文字先解成單一的文字物件，此時每一個文字仍保有原有的文字屬性；第二次再按下 **Ctrl** - **B** 鍵，才將所有文字打散為向量圖，失去文字原有的屬性了，如下圖所示：



使用文字物件須注意事項：

- (1) 同一影片中避免使用太多不同的字型，以減少檔案容量。
- (2) 除非要將文字變形、改變填色(漸層)，否則儘量不要將文字打散。
- (3) 在 Flash 影片中避免入太長的文章；若必須使用長篇文章，則以【loadVariables】指令來讀入外部文字檔。
- (4) 中文字型中，如細明體、標楷體....等，若打散後文字中的封閉區域呈現填滿狀，應避免使用。

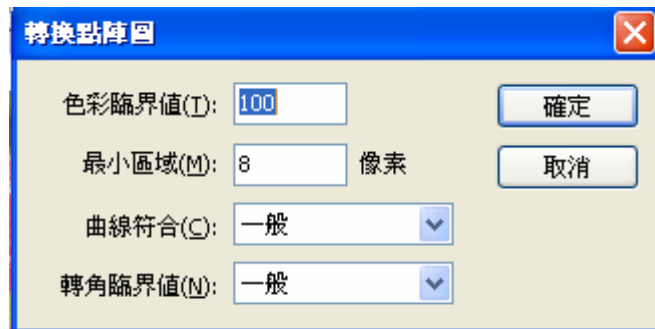
2-10 將點陣圖轉成向量圖

Flash 不能編輯所匯入的點陣圖檔，但系統提供了將點陣圖轉換成向量圖的功能，經轉換後便可針對向量圖檔進行編輯工作，操作步驟如下：

- 1、點按功能表的【檔案】-【匯入】指令，匯入任一點陣圖檔，例如 milk.jpg。



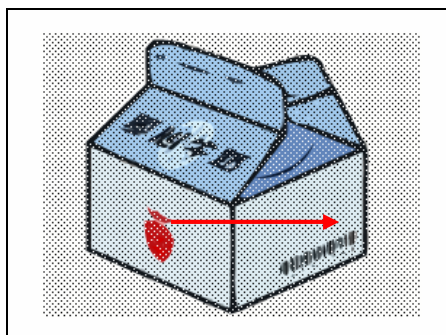
- 2、點按功能表的【修改】-【轉換點陣圖(Trace Bitmap)】指令，開啓如下圖所示對話框：



說明：

- (1) 色彩臨界值 (Color Threshold)：數值愈小，表示色彩很相近的像素才會被轉換成同一彩，故失真度愈小；反之，數值愈大則彩的失真度愈大。
- (2) 最小區域 (Minimum Area)：設定轉換圖檔的精確度，數值愈小，精確度愈高，但轉換所需時間相對較長。
- (3) 曲線符合(Curve Fit)：設定轉換成向量圖後的平滑度，越平滑失真度越高。
- (4) 轉角臨界值(Corner Threshold)：設定轉換成向量圖後的折角數，折角越少失真越高。

- 3、使用如上圖的系統設定，按下 **確定**，結果如下所示：



4、使用『填色工具』將牛奶盒的顏色改成如下圖所示。

