



## 3. 圖層基本觀念

### 3-1 認識圖層

『圖層』依字面解釋的話，指的就是將影像用圖來分層，Photoshop 裡的確是用各個獨立的圖來分層，由多個圖層組合成最後的影像。可以想像在白紙上貼上一張照片，照片上再貼上色紙，在白紙、照片、色紙上再貼上文字，所以最後的結果就是字壓色紙壓照片，這樣分層當然就可以隨意調整每個分層的內容位置、前後順序，更可以獨立修改其中的每個層，沒錯！這就是分層的好處，有概念了吧，這就是圖層的感覺。

關於Photoshop 的圖層，可以比喻為類似透明投影片一般，在每個投影片上有各自的文字、色塊圖案、照片影像，最後把所有投影片疊在一張當背景的白紙上，方便檢視投影片堆疊的結果，photoshop 的圖層就是依此概念，來方便使用者完成最後的合成作品。



所以圖層就像透明投影片一樣，可以各自新增完全透明的圖層，在上面輸入文字、繪圖、做特效、貼影像，最後重疊出來的成果就是合成的影像結果，也就是說繪圖視窗上的影像即是多個圖層堆疊的結果，且由於內容皆分屬各自獨立的圖層上，使用者還可以多次編輯處理甚至刪除，以完成最後作品。

### 3-2 圖層浮動視窗基本操作

每個Photoshop 檔案都有其專屬的圖層結構，藉由圖層控制面板，我們就可以完全掌控各個

圖層的詳細狀況，包括圖層分層、圖層垂直順序、圖層顯示隱藏，您也可以在「圖層」浮動

視窗選單中存取其他指令和選項。

#### 3-2-1 圖層檢視設定與屬性設定

STEP1.

繼續使用開啟的練習檔案，按下圖層浮動





# PHOTOSHOP COURSES

視窗右上角『圖層浮動視窗選單』按鈕，在出現的選單中選擇執行『浮動視窗選項』。

## STEP2.

在『浮動視窗選項』視窗中選擇縮圖尺寸，

即可變換設定圖層浮動視窗上的縮圖大小，按下確定後圖層縮圖的大小就會換成所選取的尺寸。

## STEP3.

點取要標記或更改屬性設定的圖層上，按下圖層浮動視窗右上角『圖層浮動視窗選單』按鈕，在出現的選單中選擇執行『圖層屬性』（或在圖層上按下滑屬右鍵），在圖層屬性視窗上可以設定『圖層名稱』與『標記顏色』。另外，隨時也可以在圖層名稱文字上按二下，也可以直接更改圖層名稱。

## 3-2-2 圖層顯示隱藏

如前所述，由於內容皆分屬各自獨立的圖層上，圖層浮動視窗上也提供了顯示隱藏的控制，方便在編輯過程中，顯示或隱藏單一與多個圖層。



### STEP1.

圖層最左邊眼睛圖示顯示時，表示此圖層是顯示在繪圖視窗上的；滑鼠左鍵點取眼睛圖示，原本顯示的圖示將消失，該圖層即隱藏不顯示在繪圖視窗上，再次點取眼睛圖示欄位眼睛圖示再次顯示、該圖層影像顯示在繪圖視窗上。

### STEP2.

除了逐一點取眼睛欄位外，也可以直接使用滑鼠拖移眼睛欄，一次更改「圖層」浮動視窗中多個項目的可見度。

※密技：在所有圖層顯示的狀態之下，按下 **Alt** 鍵單響眼睛圖示，只單獨顯示該圖層，再按下 **Alt** 鍵單響眼睛圖示，則顯示所有圖層。]

## 3-3 圖層編輯

在圖層浮動視窗上，除了基本的圖層操作外，對於已經存在的圖層就可以進行的相關編輯操作，包括更改『垂直順序』及『圖層透明度』。

### 3-3-1 圖層垂直順序

檔案內容分屬各自獨立的圖層上，除了方便控制圖層得顯示隱藏外，還能夠方便的控制圖層垂直順序，可以直接在圖層浮動視窗上更改垂直順序。



# PHOTOSHOP COURSES



## STEP1.

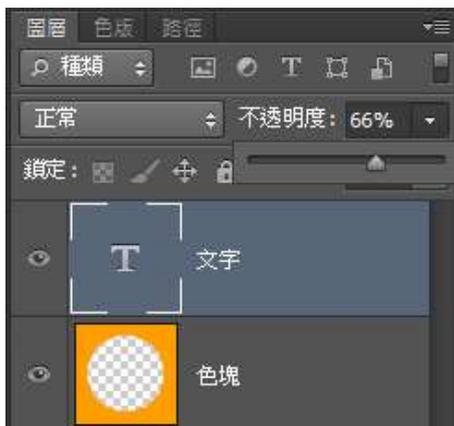
在圖層浮動視窗上，由上往下即是圖層的垂直順序，垂直順序決定最後影像檔案中那個內容在上、那個內容是被覆蓋在下方的。

## STEP2.

在需要更改圖層垂直順序時，只要在圖層浮動視窗上，滑鼠按住要更改的圖層，並直接往上或往下搬移至所要的順序才放開滑鼠，就可以更改圖層的垂直順序。更改完圖層的垂直順序之後，影像檔案的內容也會同時更新成最新的狀態。（照片圖層移至色塊圖層之上，色塊圖層因為被覆蓋住而看不見）

## 3-3-2 圖層透明度

圖層的不透明度決定它遮住還是顯現下面圖層的程度。不透明度為 1% 的圖層幾近透明，而不透明度 100% 的圖層則完全不透明。



### STEP1.

在圖層浮動視窗上，每個圖層都有他的專屬圖層透明度設定，所以要設定圖層透明度之前，請先點取要設定透明度的圖層。

### STEP2.

在圖層浮動視窗右上角的『不透明』欄位內，輸入不透明度的值（0-100），也可以按下欄位右側的調整值按鈕，直接拖拉拉把設定不透明度值。

### STEP3.

圖層不透明度經過修改後，影像檔案的最終結果將會同時更新，因為圖層半透明的關係，所以會有圖層內容與下方圖層混合的效果（照片圖層半透明，下方的色塊圖層顯現）。

## 3-4 圖層管理

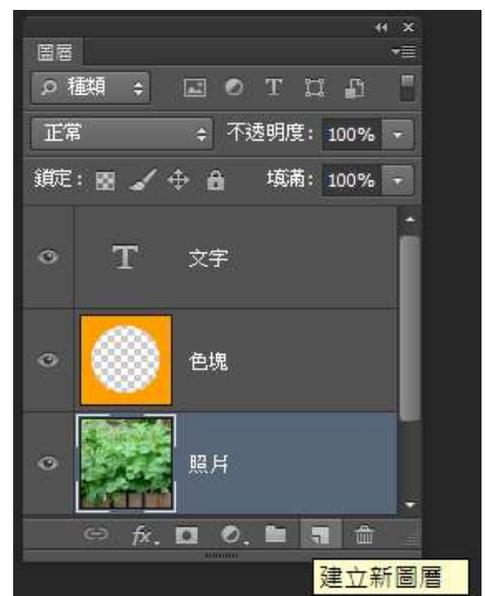
在圖層浮動視窗上，對於所有圖層還有一項重要任務，就是所有圖層的管理，包括『新增圖層』、『刪除圖層』、『複製圖層』、『群組圖層』等。

### 3-4-1 新增/刪除圖層

在檔案編輯過程中，除了對已經存在的圖層進行設定編輯外，隨時都可以新增新的空白圖層，或是將已經存在的圖層刪除。

#### STEP1.

新增圖層：在圖層浮動視窗上，按下『新增圖層』按鈕（說明），就會在選取圖層的上方插入新的空白（無內容）圖層，圖層名稱自動為『圖層1』，可直接更改圖層名稱，完成圖層新增。



# PHOTOSHOP COURSES



## STEP2.

刪除圖層：點取欲刪除的圖層後，按下圖層控制版下方刪除圖層按鈕，將該圖層刪除；另外直接拖拉欲刪除圖層至刪除圖層按鈕正上方，亦將圖層直接刪除。(在欲刪除圖層名稱上單響滑鼠右鍵，出現的快速選單上亦可選到刪除圖層指令，將圖層刪除)

尺寸與解析度的關係。

## 3-4-2 複製圖層

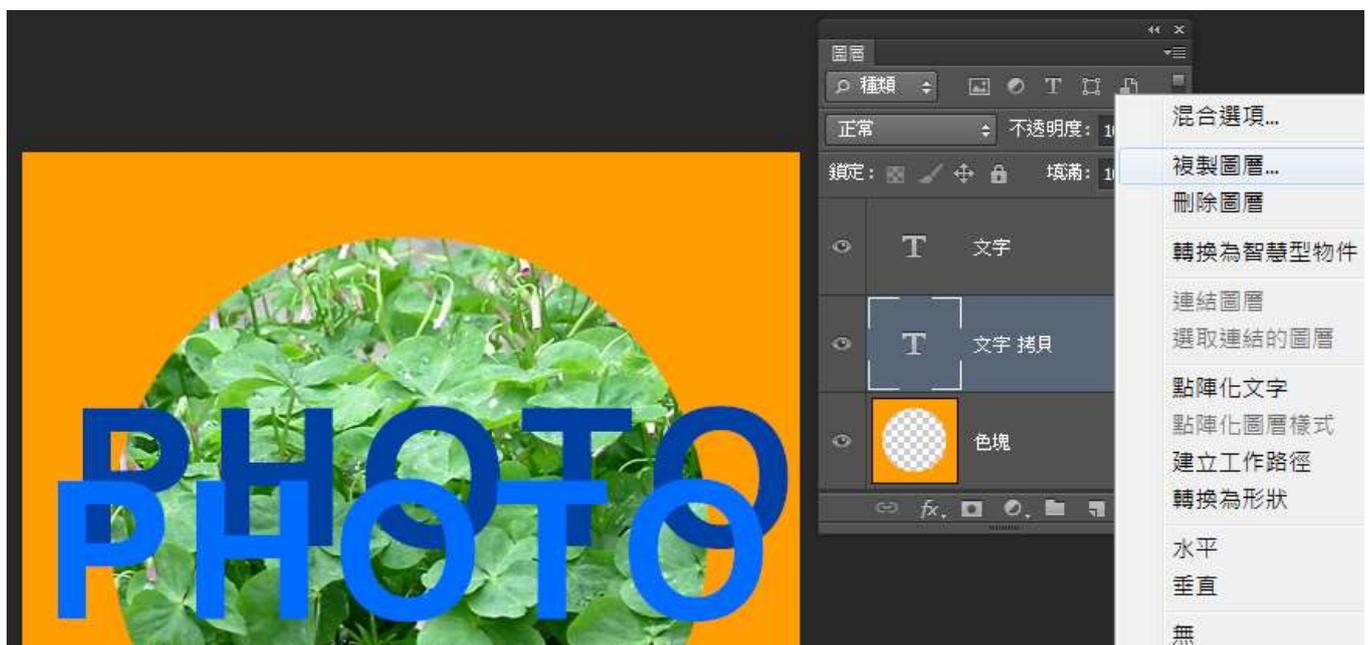
針對已經存在的圖層，可以進行複製的編輯，複製出圖層做為編輯上的應用。

## STEP1.

點取要複製的圖層，按下滑鼠右鍵，出現的快速選單上選到『複製圖層』，即跳出複製圖層視窗，可以直接更改所要複製出的圖層名稱。

## STEP2.

拖拉複製圖層：針對要複製的圖層，直接按住滑鼠左鍵，拖拉欲複製的圖層至圖層控制版下方的新增圖層按鈕上放開，亦可完成複製的動作。



## 3-5 選取與移動圖層

一般在編輯處理的檔案，都會包含好多個圖層，所以除了要注意圖層的管理之外，更重要的就是『選取圖層』，正確的選取圖層會讓編輯處理更方便，要是選取不對的圖層，不但會導致檔案編輯錯誤外，還會浪費很多不必要的錯誤操作時間。



### 3-5-1 選取圖層

您可以選取一或多個圖層進行處理。單一的選取圖層就叫做作用中的圖層。作用中圖層的名稱會顯示在文件視窗的標題列中。

#### STEP1.

執行『檔案』『開啟舊檔』，開啟範例練習檔，檔案開啟後圖層浮動視窗上顯示包含多個圖層於檔案中。

#### STEP2.

在圖層浮動視窗中選取圖層：在圖層控制版上直接使用滑鼠左鍵點取任一圖層，被點取的圖層會呈現顏色加深，表示該圖層已被選取、並在作業狀態中，該圖層稱為『作用中圖層』。如果要選取多個連續的圖層，請按一下第一個圖層，然後按住 **Shift** 鍵並按一下最後一個圖層。如果要選取多個不連續的圖層，請在「圖層」浮動視窗中按住 **Ctrl** 鍵並按一下想要的圖層。



### 3-5-2 移動工具移動圖層

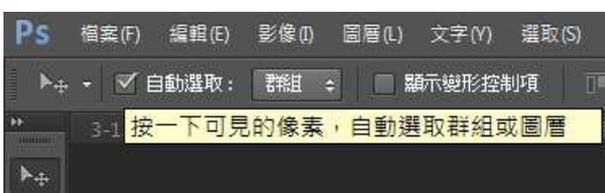
移動工具是方便來移動圖層上影像位置的工具，也是最常使用的操作編輯工具。

#### STEP1.

執行『檔案』『開啟舊檔』，開啟範例練習檔，檔案開啟後圖層浮動視窗上顯示包含多個圖層於檔案中。首先在工具箱上點取移動工具；接著在圖層浮動視窗上點取欲移動的影像圖層；最後滑鼠在移動的影像上按住左鍵，就開始移動編輯視窗中的影像。移動工具所移動的是整個圖層上的影像內容；需正確選取要移動的圖層，以避免發生移錯影像內容。

#### STEP2.

同時移動多個圖層：首先在圖層浮動視窗上複選多個圖層（按住**Shift** 鍵複選連續、按住**Ctrl** 鍵複選不連續），再使用移動工具，就可以同時移動多個圖層。



#### STEP3.

在文件視窗中選取圖層：選取「移動」工具 在選項列中，選取「自動選取」，然後從下拉式選單中選擇「圖層」，就可以直接移動文件中您想要移動的圖層。



### 3-5-3 移動複製圖層

#### STEP1.

使用移動工具並點取欲移動的影像圖層（取消「自動選取」選項的勾選），按住Alt 鍵不放，所移動的影像是會直接複製出新的圖層，放開滑鼠後就完成移動複製。此與一般複製圖層並無不同，且操作上更為方便，尤其是要多次快速複製時。

#### STEP2.

移動複製多個圖層：在圖層浮動視窗上，複選要移動複製的多個圖層，按住Alt 鍵不放，所移動的影像放開滑鼠後就完成移動複製。

### 3-5-4 儲存檔案

完成的檔案或進行告一段落的檔案，必須執行檔案儲存的動作以保留目前的結果，您可以選擇執行 [檔案 > 儲存檔案] 或 [檔案 > 另存新檔]。一般情況之下只要執行[檔案 > 儲存檔案]（或Ctrl + S）即直接原檔名儲存目前作業中的檔案，並不會出現提示。

若需要將檔案另存新檔則需執行[檔案 > 另存新檔]呼叫出另存新檔面板，選擇正確位置、輸入檔名並選擇適當檔案格式，在儲存與色彩選項中還可另外勾選儲存的條件。如果要在編輯的影像中保存 Photoshop 所有的功能，則最好以 Photoshop 格式(PSD) 儲存影像的備份。



## 4. 影像變形

### 4-1 變型指令使用流程

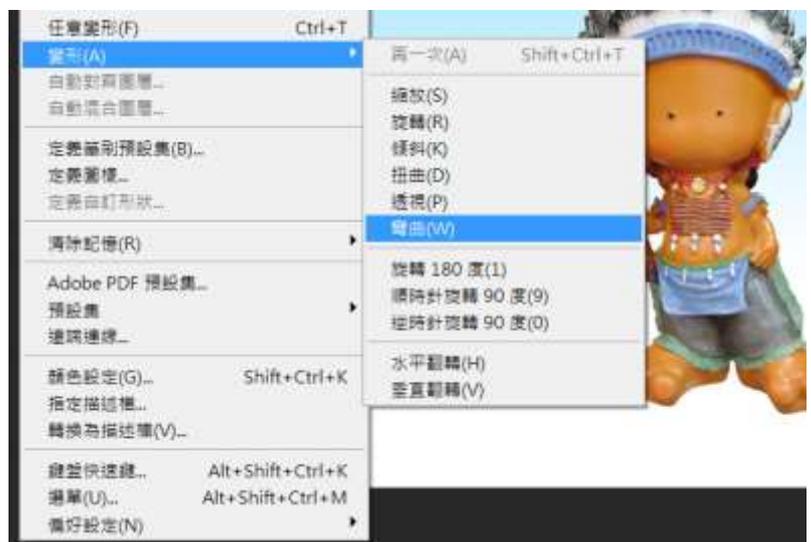
在使用變形操作時，熟悉正確的變形指令操作步驟流程，會讓變形操作更得心應手，所以在介紹所有的變形指令前，先來瞭解一下使用變形指令的正確流程。

#### STEP1.

開啟要處理變形的檔案，點取要使用變形指令的影像圖層（除了背景圖層外的圖層皆可使用變形指令）。

#### STEP2.

執行『編輯』→『變形』選擇要使用的變形指令，請暫時選擇『縮放』。



# PHOTOSHOP COURSES



## STEP3.

在要處理變形的影像周圍就會顯示編輯框與8個編輯點，滑鼠選取移動編輯點就能進行變形的設定。



## STEP4.

確認編輯點的設定為所要的變形時，按下鍵盤的『ENTER』確認變形，完成變形才能繼續其他的指令與工具操作。若變形編輯點的設定需要取消，請按下鍵盤上的『Esc』鍵即可取消變形編輯設定，重新再次執行變形指令即可。

## 4-2 任意變型

任意變形指令是集結整合前面所介紹的所有變形指令於一身，而改由搭配鍵盤上按鍵來控制操作各式的變形方式，讓變形操作更快速方便，當然需要熟記各變形所需要搭配的鍵盤按鍵與操作方式。

### 說明

在執行任意變形指令時，各種變形的鍵盤操作方式：

變形類型	鍵盤操作方式
任意變形	Ctrl+T 執行任意變形。
縮放	在任意變形狀態下，滑鼠在四端點上按住Shift 進行等比例縮放，按住Alt鍵向中心縮放。
旋轉	在任意變形狀態下，滑鼠移至編輯點外，即可旋轉變形，按住Shift 可以強制15度的增量旋轉。
傾斜	在任意變形狀態下，按住Ctrl+Shift 滑鼠拖曳四邊上的控制點，即可傾斜影像。
扭曲	在任意變形狀態下，按住Ctrl 鍵，滑鼠拖曳四端點的控制點，即可扭曲影像。按住Ctrl+Alt 鍵，滑鼠拖曳四端點的控制點，即可對稱扭曲影像。
透視	在任意變形狀態下，按住Ctrl+Shift+Alt 鍵，滑鼠拖曳四端點的控制點，即可透視影像。
回復變形	確認變形後，按下Ctrl+Alt+Z 回復至前一次（變形之前）。

## 4-3 大角度旋轉與翻轉

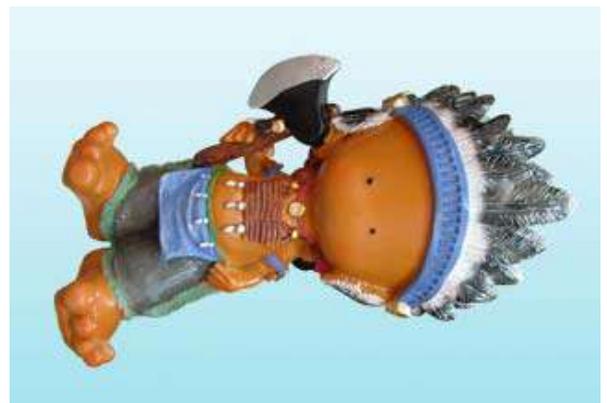
大角度旋轉包括90度與180度的固定大角度，方便一次進行大角度的旋轉；而翻轉指的是讓影像左右相反、上下相反的變形方式，也就是所謂的鏡射。

### 4-3-1 大角度旋轉

變形指令中提供的大角度旋轉，包括『旋轉180度』、『順時針旋轉90度』、『逆時針旋轉90度』。

#### STEP1.

開啟要處理變形的檔案，點取要使用變形指令的影像圖層。執行『編輯』→『變形』，選擇一大角度變形指令。



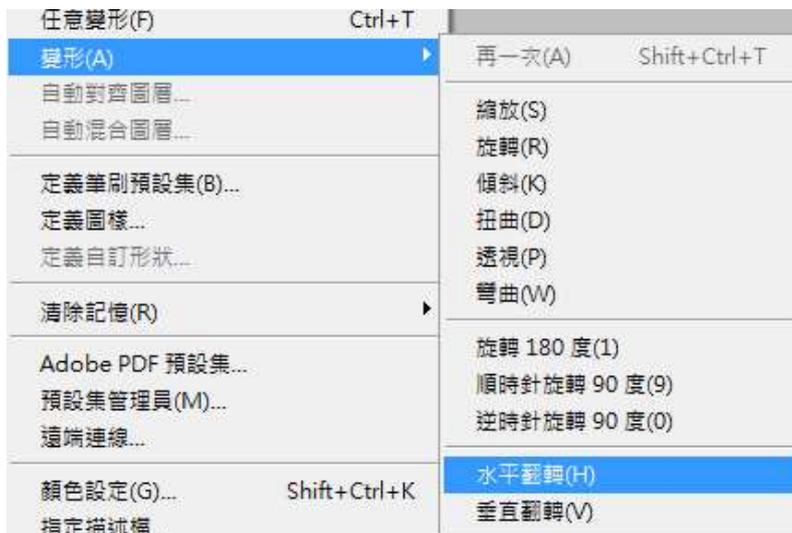


## STEP2.

大角度變形指令包括『旋轉180度』、『順時針旋轉90度』、『逆時針旋轉90度』，直接選擇執行即可選轉該角度，可以重複執行來累積。旋轉變形後若要取消變形，請執行『編輯』→『後退』(Ctrl+Z)，還原至前一次的編輯。

## 4-3-2 翻轉

變形指令中提供的翻轉有讓影像左右相反的『水平翻轉』，以及讓影像上下相反的『垂直翻轉』。



## STEP1.

開啟要處理變形的檔案，點取要使用變形指令的影像圖層。執行『編輯』→『變形』，選擇一翻轉指令。

## STEP2.

翻轉包括『水平翻轉』、『垂直翻轉』，水平翻轉為影像左右相反，垂直翻轉為影像上下相反。旋轉變形後若要取消變形，請執行『編輯』→『後退』(Ctrl+Z)，還原至前一次的編輯。

## 4-5 數值變型

在使用變形指令時，編輯畫面上方的選項列上就會顯示與變形設定相關的數值設定欄位，方便設定特殊或固定的變形數據，來完成數值變形的目的。

## STEP1.

開啟要處理變形的檔案（變形指令.psd），點取要使用變形指令的影像圖層，按下Ctrl+T呈任意變形狀態，在上方的設定列上就出現數值變形設定欄位。



## STEP2.

直接在欄位內輸入變形控制的數值（說明），按下『h』確認變形、按下『g』取消變形。

## 說明

- a. 中心點位置控制，9個中心點位置的設定，以控制變形的中心位置，最常見為中央位置。
- b. 以數值移動，在X與Y欄位內顯示目前影像位置座標，可以直接輸入數值來準確移動。

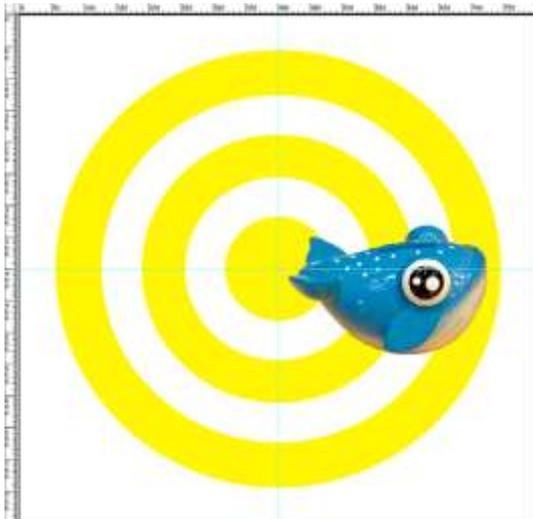
# PHOTOSHOP COURSES



- c. 以數值設定縮放值與翻轉，在W（寬）與H（高）欄位內輸入縮放的數值，100 以上為放大，100 以內為縮小，負值為翻轉。在設定數值時按下中間的連結按鈕，為自動等比例讓W 與H 的數值為一樣。
- d. 旋轉角度，直接輸入要旋轉的角度值，正值為順時針負值為逆時針旋轉。
- e. 水平、垂直傾斜，在 H 輸入水平傾斜值，在V 輸入垂直傾斜值。
- f. 設定影像在重新取樣後，以影像中現有像素的顏色數值為基礎，為Photoshop 新建立的任何像素指定顏色數值，讓在變形時盡可能保留原始影像的品質與細節。。
- g. 切換為彎曲變形種類，按下後切換為彎曲變形數值設定。
- h. 取消變形。
- i. 確認變形。

## 4-6 變型進階練習

利用任意變形指令、數值變形與鍵盤的變形操作，整合應用完成固定角度旋轉的影像複製效果。



### STEP1.

開啟練習範例檔案，執行『檢視』『尺標』，使用移動工具由尺標上拉出二參考線於垂直、水平中心，二參考線相交於中心點。

### STEP2.

滑鼠點取影像圖層，執行『編輯』→『任意變形』（或按下Ctrl+T），滑鼠拖曳變形中心，將變形中心移至二參考線相交的位置上。

### STEP3.

在上方的選項列上，旋轉數值欄位內輸入旋轉角度為60 度，按下ENTER 確認變形，影像就依照中心旋轉了60 度。

### STEP4.

按下鍵盤上的Ctrl+Alt+Shift+T（或執行『編輯』→『變形』→『再一次』），就會複製出下一個角度的影像。再重複按下或執行4 次，就可以複製出另外的角度的影像，共6個影像佈滿一圈，每個影像間的角度差均為60 度。

