

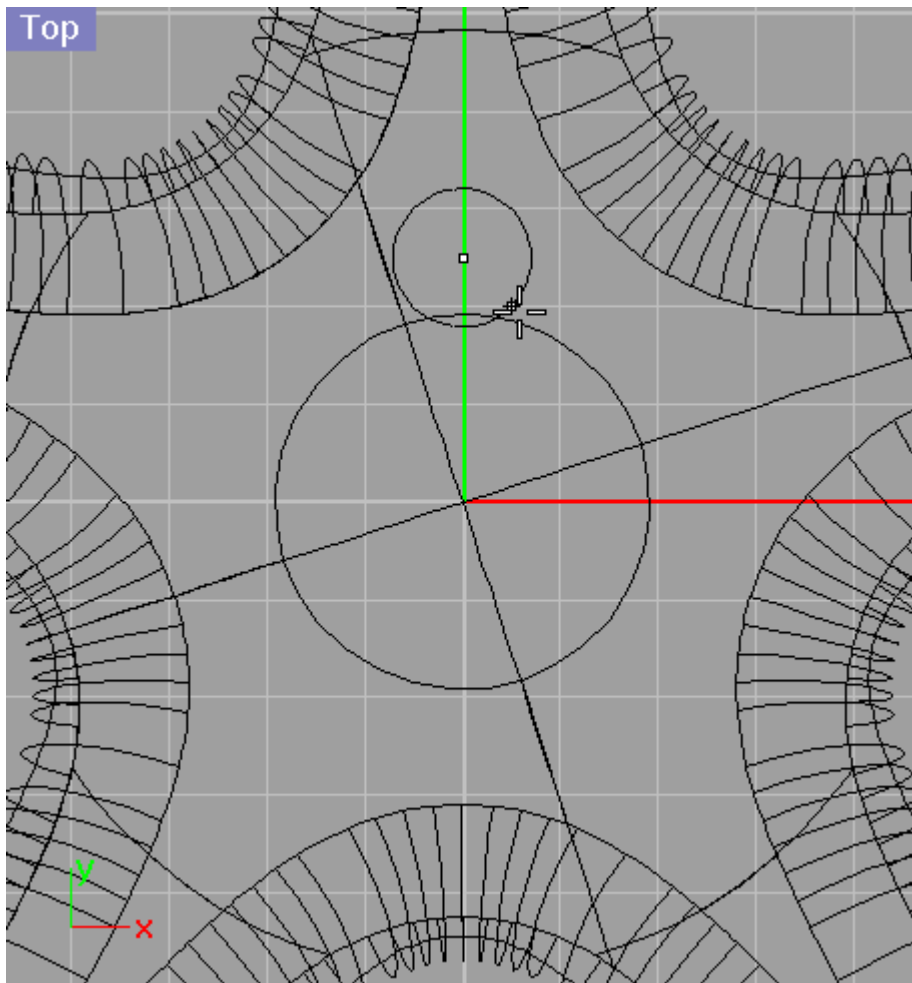
- 基本操作環境設定
- 回教學首頁

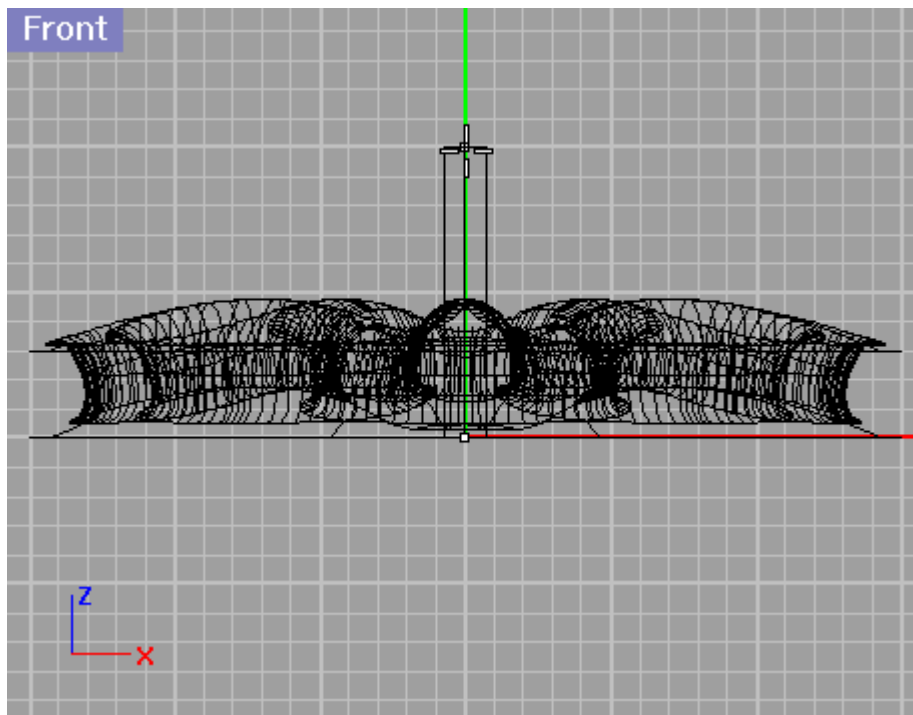
布林運算與導圓角


- 正面基本外型線條的繪製及旋轉成形
- 輪圈 空洞線條的繪製與陣列
- 輪圈 空洞曲面的生成與混接
- 布林運算與導圓角

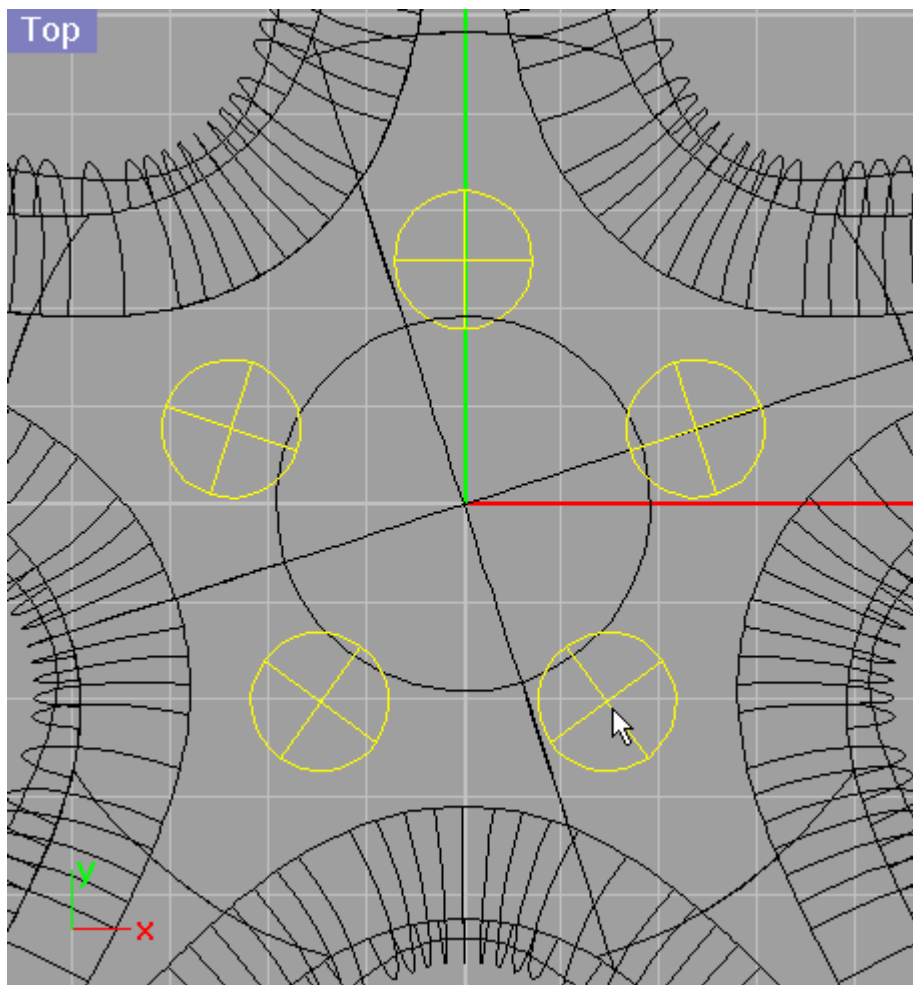


21. 於上視圖中如下圖點的位置處當做圓心畫一個圓柱體  的半徑，高度則將滑鼠移到前視圖中訂定，做完後向上移動一點，不要讓圓柱體整個貫穿多重曲面。





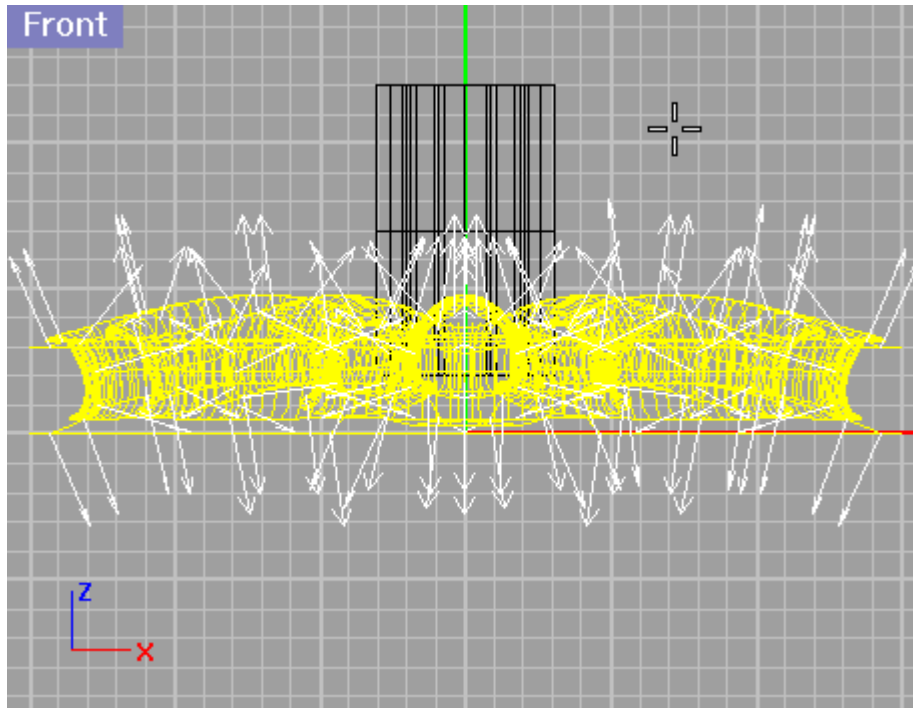
22.同樣的也是以陣列  的方式將這個圓柱體複製中五個出來，還記得怎麼做？第二頁有哦！




23.接下來要做布林運算，在做布林運算之前，因為目前這個多重曲面的輪圈不是實體（還有開放的邊界），所以要先檢一下

它的法向量的方向是否朝外？點選左邊操作面板上的  圖示，選取這個多重曲面，如果不是朝外的話請輸入 F 然後按

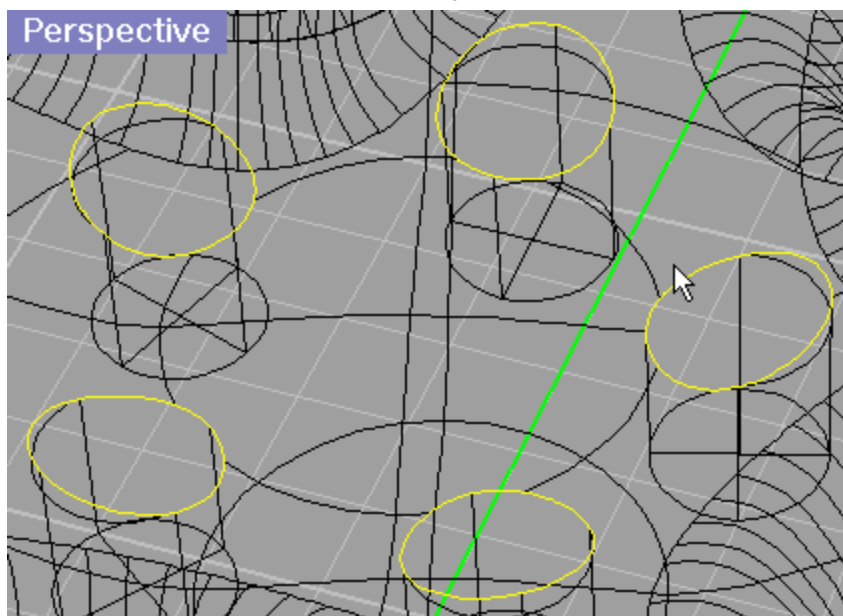
說鼠右鍵讓它的法線反轉，要讓它像下圖所示法線要朝外哦！否則在做布林運算時可是會讓大吃一驚的（可不是 Rhino 的布林運算有問題哦！這個功能正常的很，只是許多人不知道有法向量的問題要注意罷了！）。



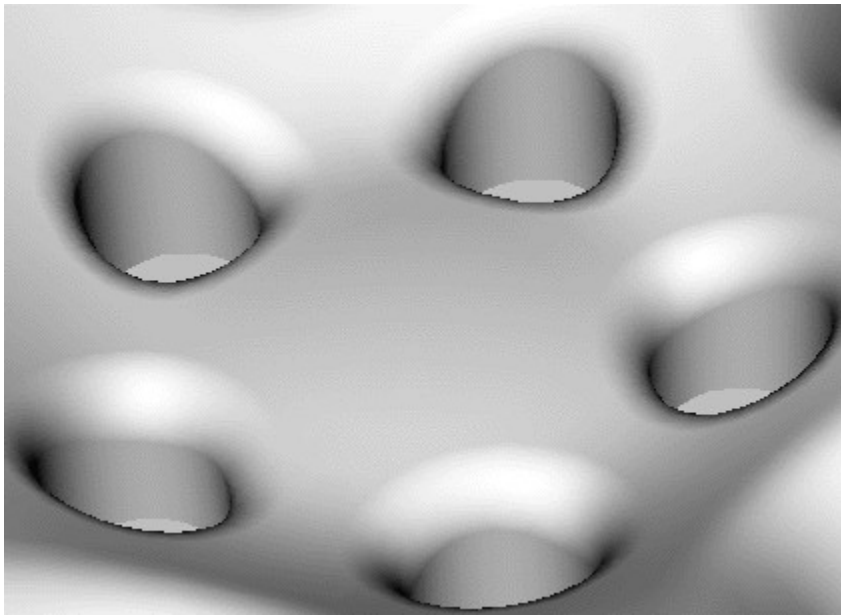
24. 執行布林運算中的差集 ，先選多重曲面再選圓柱體，一次做一個，做完後應該像下圖所示。然後執行實體導圓角



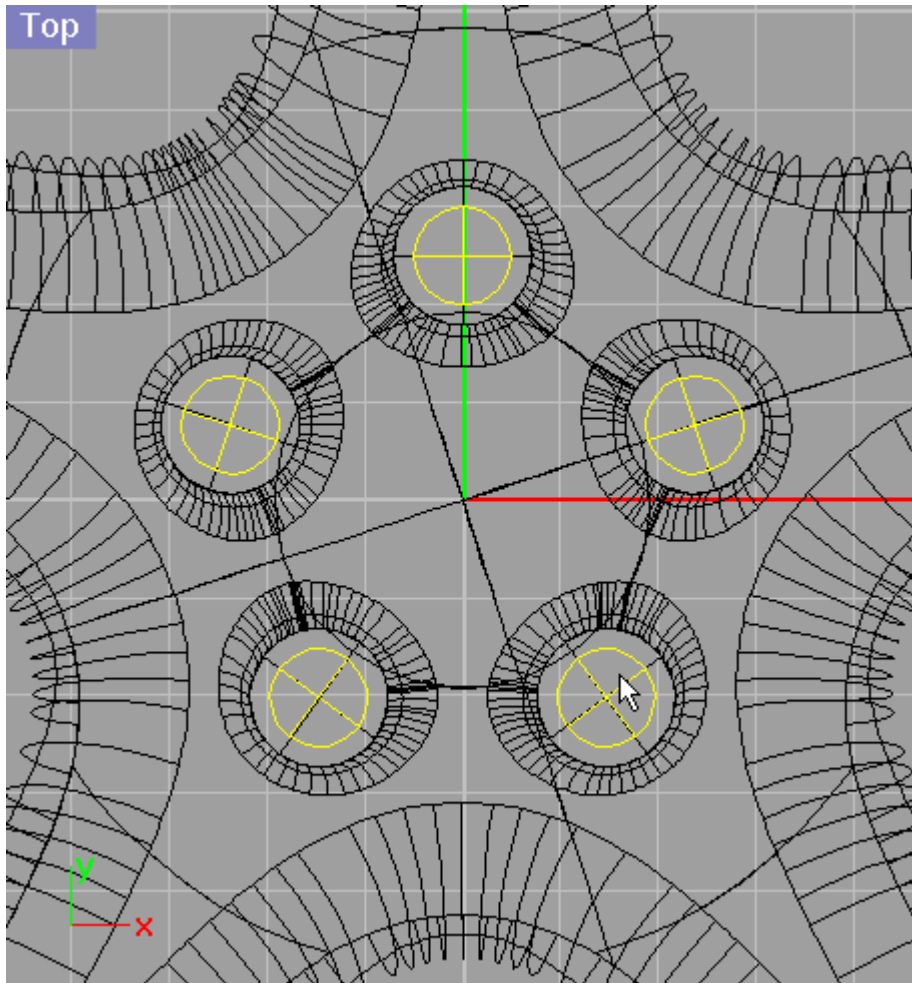
，選取洞口上方的五個邊界（應該會有一個邊界是被分為兩段的對不對，因為剖面線剛好經過那兒，被圓柱體分離掉了，一起選取起來就可以），這裡我是輸入 0.5 做為半徑（不要做太大，如果大到交到旁邊的 G2 面可是做不出來的，對了，告訴一件事，導圓角因為抓的是 Tangent 的關係，所以只是一個 G1 而已，哦～這麼 這裡我留個伏筆）。




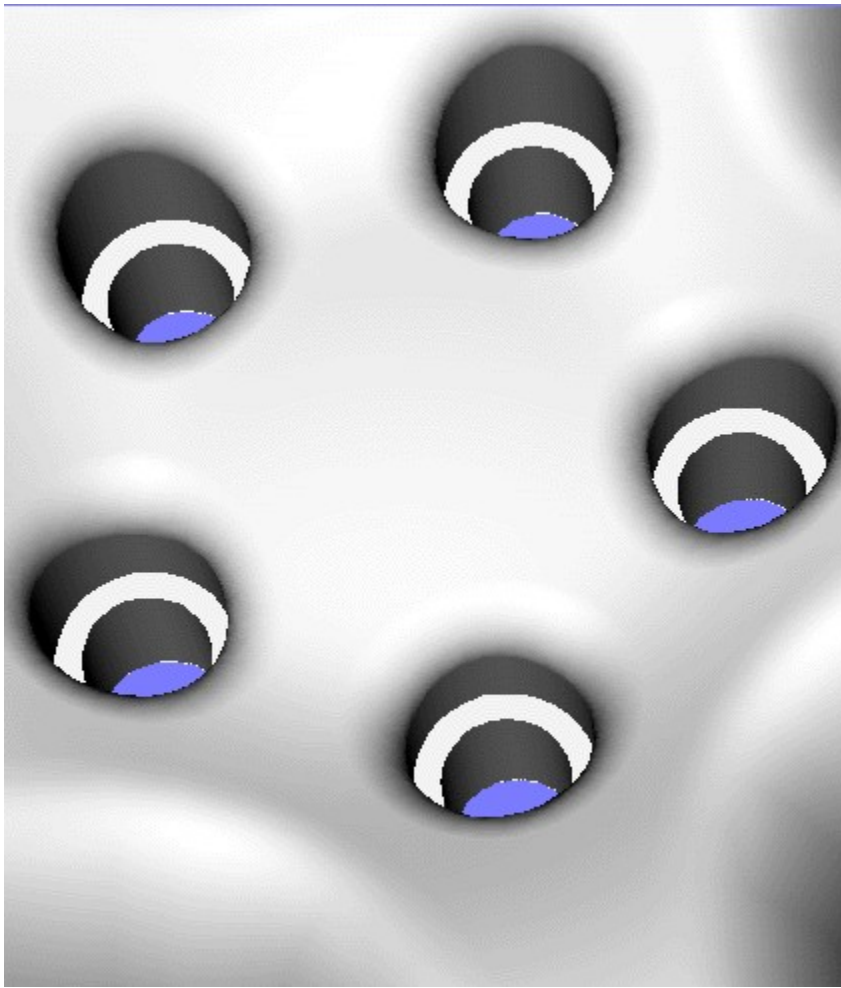
25. 算完後  如下圖所示。






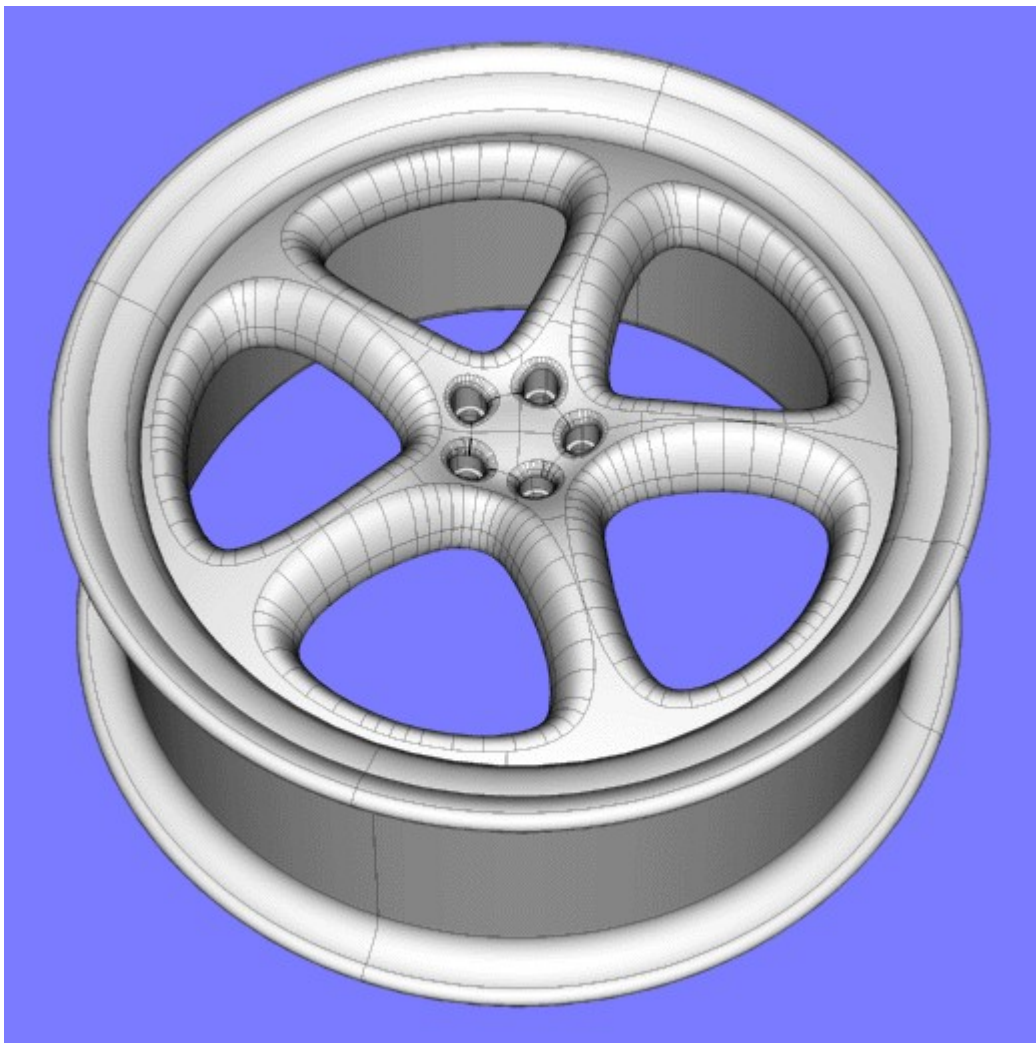
26.請依照 驟 21 與 22 再外製作五個半徑更小的圓柱體，如下圖所示，讓它們保持貫穿多重曲面，也是一樣拿它們用布林運算中的差集去"切"多重曲面，別忘了，多重曲面的法向量要朝外哦！。



27.  後如下圖所示。



28.將之前隱藏的外圍曲面顯示  (按滑鼠右鍵) 出來，並且將它與中間的多重曲面  起來，沒出 況的話應該可以成為一個封閉的實體 (Closed Polysurf)。 後如下圖所示，大功告成，會難？



應該會發現原來決定輪圈的那五隻角（也可以試著做其它數目）的長相的是空洞的形 了！當然不竟然都是如此！下次就可以多看看路邊的汽車的輪圈的長相，不妨自己也來做做看，甚至可以自己設計，從簡單的開始做，如果有做出來的很的輪圈要寄給我哦！3~Q

| [回教學首頁](#) | [上一頁](#) |