

Auto CAD 教學網站

專題製作

指導老師:王亞平

組員:陳效儀(組長)

劉家豪

陳慧珊

張舒怡

簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

動機

Auto CAD 雖然只為屬中階地位的繪圖軟體，但它因應各行各業的需求，不斷研發更新，且易學易懂，應用範圍又廣，可說是只要和“圖形”有相關的工作，都可運用，是一套值得研習的軟體。

本網頁是運用 **HTML** 程式語言來編寫而成，將 **Auto CAD** 這套繪圖軟體應用著網路的便捷，做遠距離高效力的教學，因考慮初學者也能輕易上手，因此著重在指令介紹的部分，將一些常用指令做很清楚的說明，並利用範例說明，使學習者更易懂。

簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

目的

- 對 Auto CAD 軟體有更深入的了解,更熟悉指令的運用。
- 學習製作網頁流程,以網路的便捷與廣泛達到遠距的教學。
- 將指令講解的很詳細,又不難懂,使初學者能不失耐性,輕鬆學會。

簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

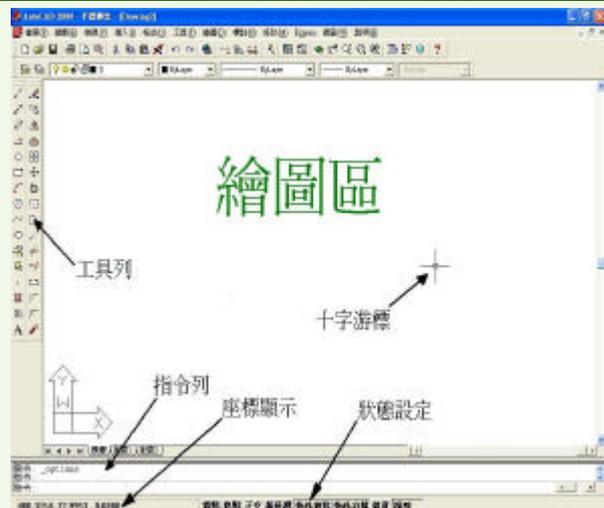
網頁內容

- 螢幕畫面介紹
- 座標系統的認識
- 物件相關設定
- Auto CAD基本指令說明
- 常用指令與快捷鍵
- 例題說明
- 基本HTML教學
- 組員介紹
- 連結至東南學院
- 連絡站長



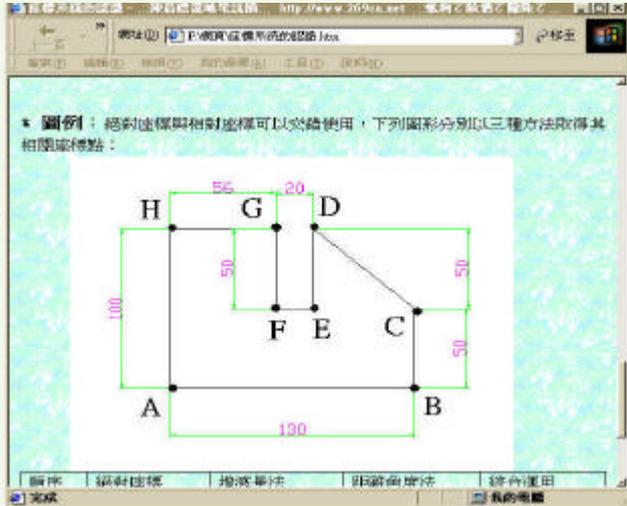
螢幕畫面介紹

- 點選螢幕畫面介紹後,出現右圖視窗。
- 在這裡我們介紹 Auto CAD 的作業畫面,讓初學者能先熟悉 Auto CAD 的作業環境。



座標系統的認識

- 點選座標系統的認識,出現右圖視窗。
- 繪圖過程中,AutoCAD常會要求使用者輸入座標點,不管是畫線,畫弧,畫圓都必須輸入座標,因此初學者在使用CAD前必須先了解座標系統。



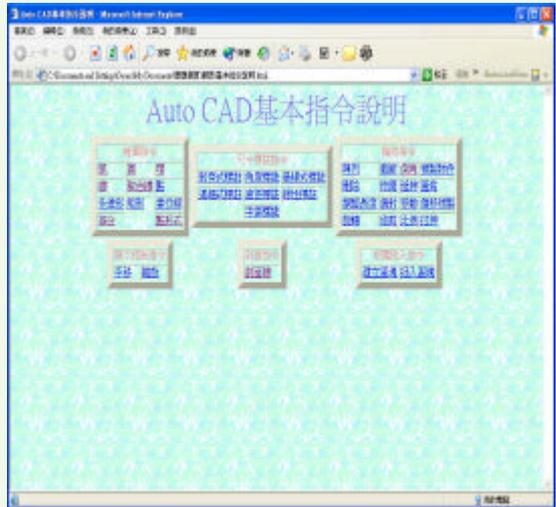
物件相關設定

- 點選物件相關設定,出現右圖視窗。
- 示範如何設定圖層,字型,環境設定及標註形式。



Auto CAD 基本指令說明

- 點選 Auto CAD 基本指令說明,出現右圖視窗。
- 將指令區分為:繪圖指令,尺寸標註指令,編修指令,顯示控制指令,剖面指令,相關插入指令等六類別來做詳細的使用說明。
- 點選視窗其中一個指令,會跳到點選的指令視窗做解說。



常用的指令與快捷鍵

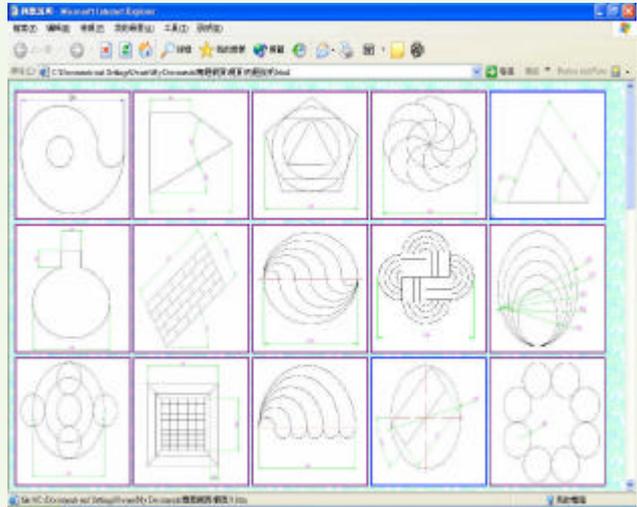
- 點選常用的指令與快捷鍵,出現右圖視窗。
- 全是一些常用指令的簡介,有中文名稱,英文全寫及簡寫,還有圖示。

The screenshot shows a web browser window with the title '物件鎖點工具列'. The page content is a table listing various object snap tools:

圖示	中文	全名	簡寫
	暫時鎖點端點	TT	TE
	鎖點端	ENDP	
	鎖點到端點	ENDP	END
	鎖點到中點	MIDP	MID
	鎖點到交點	INT	
	鎖點到外觀交點	APPINT	
	鎖點到延伸	EXT	
	鎖點到中心點	CEN	

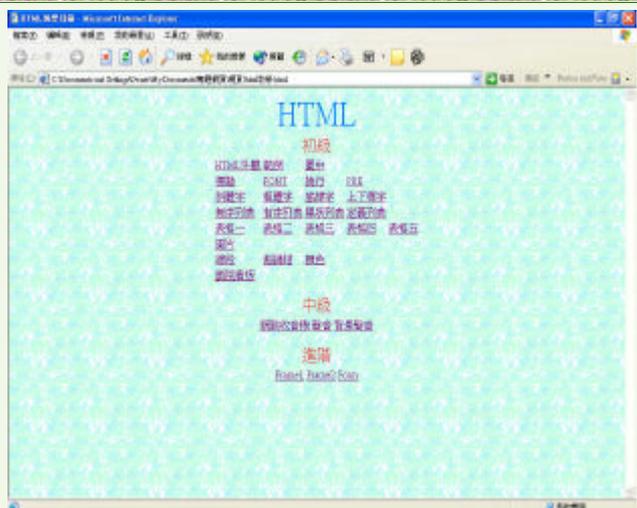
例題說明

- 點選例題說明, 出現右圖視窗。
- 示範如何使用指令去繪圖, 且教導一些小技巧, 使繪圖更快捷。



基本HTML教學

- 點選基本HTML教學, 出現右圖視窗。
- 提供一些基本的HTML程式語言的教學, 且將它分為初級, 中級, 進階。如果以後的專題學生也是要做CAD的網頁的話, 那可以參考這裡



組員介紹

- 按下組員介紹,會出現下邊視窗。
- 有我們四位組員的照片及對此網頁的感想與建言。

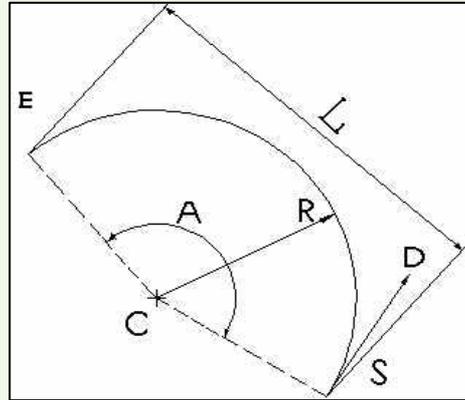


簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

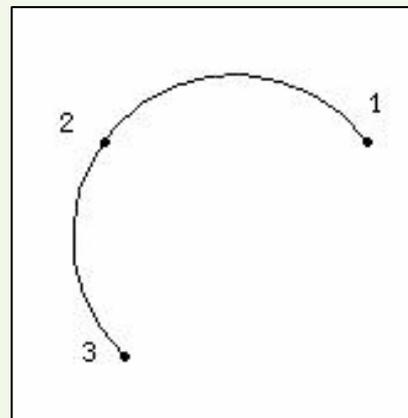
指令示範

- 指令：ARC (A)
- 選項功能：
 - * 3-POINT (3點)：3點定一弧
- * Start (起)：起始點
- * Center (中)：中心點
- * End (終)：終止點
- * Length (長)：弦長
- * Direction (方向)：起始方向
- * Radius (半徑)：半徑值
- * Angle (角)：包含角度
- * ArcCont (弧繼續)：接續畫弧
- * LinCont (線繼續)：接續畫線



舉例 1

- 3點畫弧
- ARC 指定弧起點或 [中心點 (C)]：
輸入起始點 (圖中1的位置)
- 指定弧的第二點或 [中心點 (C) / 終點 (E)]：
輸入第二點 (圖中2的位置)
- 指定弧的終點：
輸入終止點 (圖中3的位置)



舉例 2

起始點 (起中長) 畫弧

ARC 指定弧起點或 [中點 (C)] :

輸入起始點 (圖中1的位置)

指定弧的第二點或 [中心點 (C) / 終點 (E)] : C

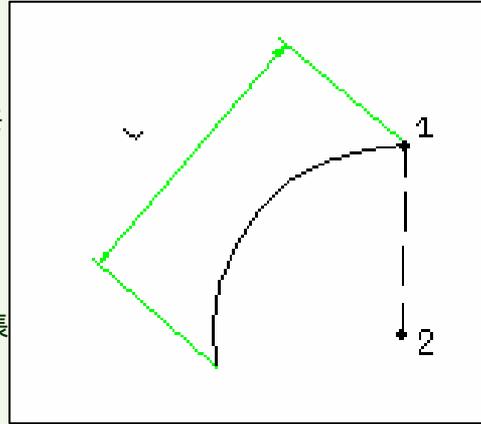
指定弧的中心點 :

輸入第二點 (圖中2的位置)

指定弧的終點或 [角度 (A) / 弦長

(L)] : L

指定弦長 : 輸入弦長

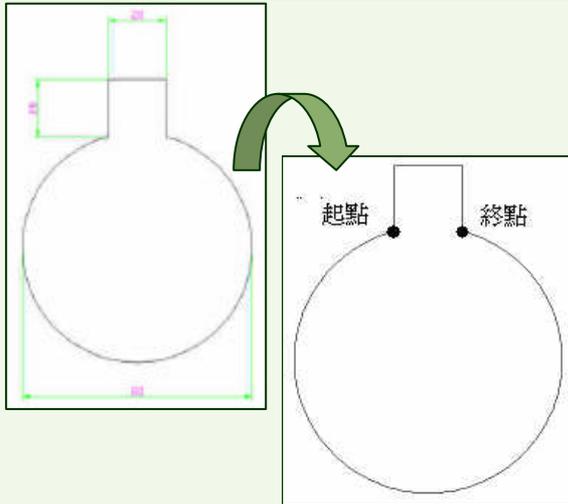


簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

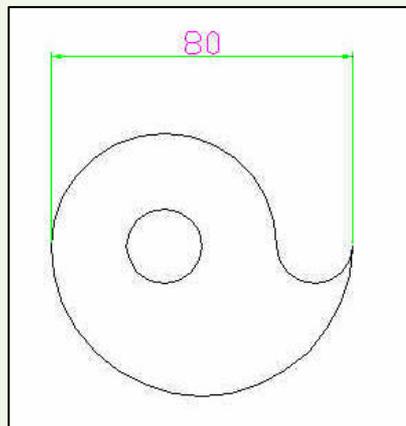
例題示範

- 畫這張圖比較難的地方是不知要如何畫出大肚圓弧，其實這是很簡單的，首先，要用線畫出的口字型，再用指令弧(a)，指定弧的起點，
- 再指定弧的終點且指定弧半徑-40(一定要加負號)，這樣圖就完成了？

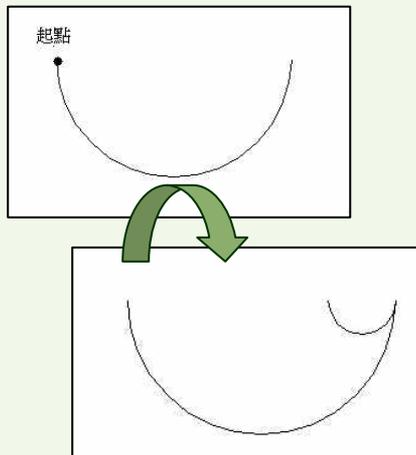


例題示範 2

- 當初學者看到此圖時，可能都會以“圓”來作圖，但是到最後卻必須使用“修剪”來減掉不需要的部分，因此我們提供一個叫為簡便的畫法。

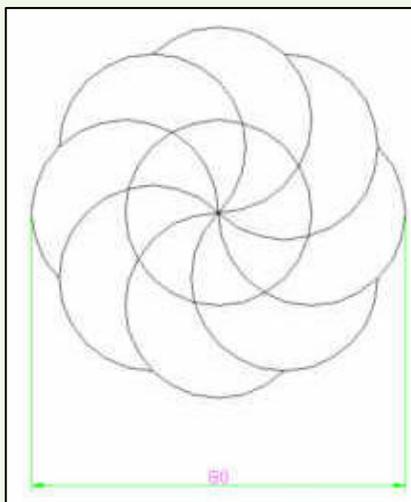


- 首先我們用聚合線(pl)來畫弧
- 輸入弧的半徑40，
- 再指定包含角度:180
- 及指定弧弦的方向 0，就可畫出右上圖
- 指定弧包含角度-180
- 指定弧的半徑:10
- 指定弧弦的方向 180，就是右下圖的小弧
- 之後再點弧的終點即可完成

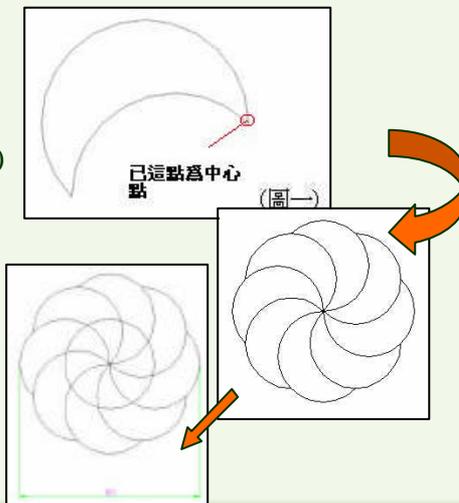


例題示範 3

- 這張圖是指令陣列的練習,利用到陣列中的環型陣列。
- 不過若以“圓”來陣列再“修剪”就太麻煩了,因此我們提供一個叫為簡便的畫法。

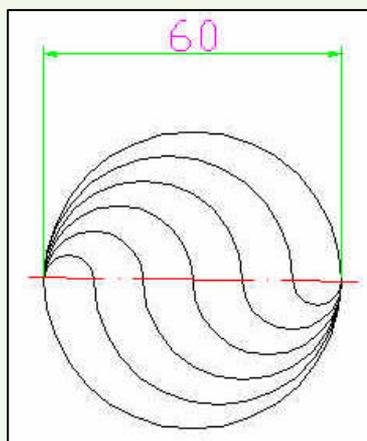


- 這張的圖最主要的技巧是環型陣列(ar), 首先要畫出如下玄月般的, 而不是圓 (圖一)
- 之後使用環型陣列, 找出陣列的中心點, 輸入陣列中項目個數 8, 且順時針即可畫出?

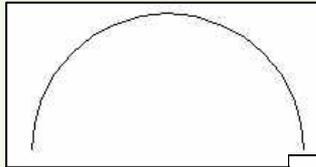


例題示範 4

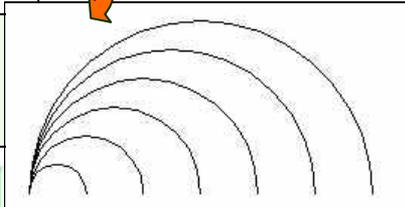
- 用聚合線(pl)畫出半圓圓弧, 而不是用圓(c)來畫。



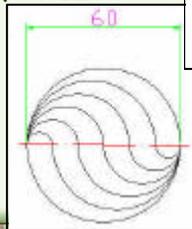
- 用聚合線(pl)畫出半圓圖弧



之後依次的輸入指定的比例係數：
10/12、8/12、6/12、4/12、2/12



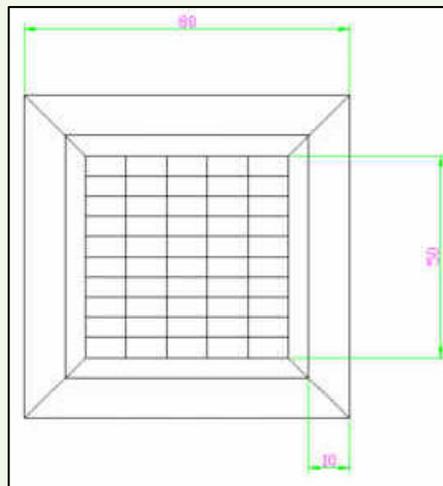
再使用環型陣列，指定基準點後移位，圖即可完成



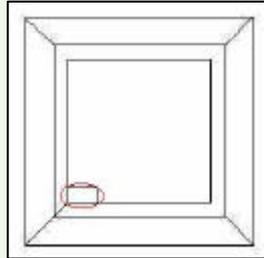
例題示範 5

這張圖最主要的技巧是畫出上圖中很多的小方格，首先我們先畫出下圖的小方格，得用到陣列，但別用線條陣列，會多一個步驟。

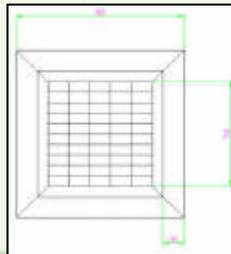
- 因此我們提供一個叫為簡便的畫法。



- 先畫個小矩形。

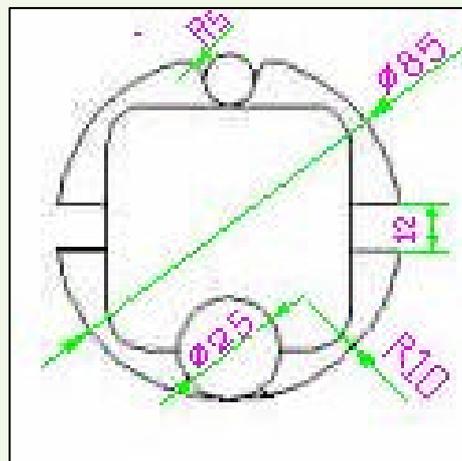


用矩形陣列(ar)，輸入列數10，輸入行數5，再輸入兩列間距5及兩行間距10，即可畫出。

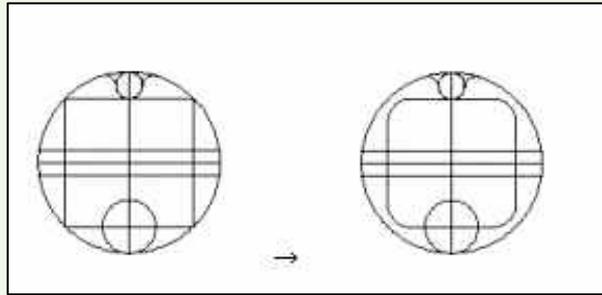


例題示範 6

- 看似很困難的圖,因為有不少圓角要修,其實有個好畫的小技巧。

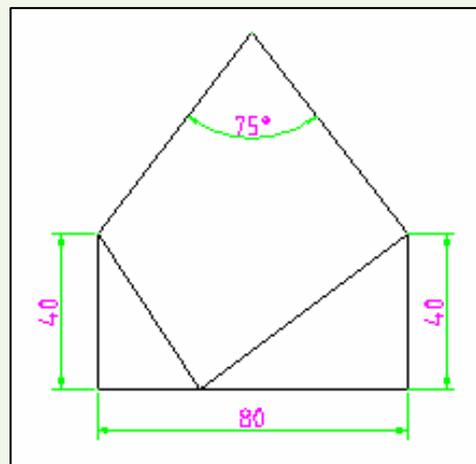


- 使用“F.T.T ”可以省去修完圓角後，還要用圓角修剪的過程。

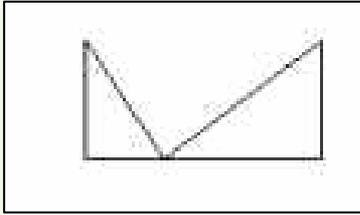


例題示範 7

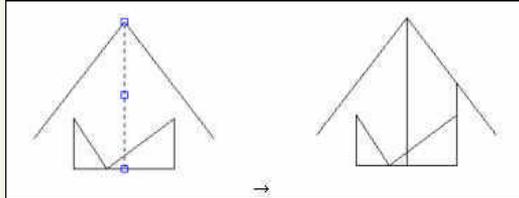
- 好用的小技巧,可節省許多不必要的步驟。



- 先以TK (追蹤)可在繪圖中直接抓取圖上規定的點。



- 使用EXTEND (EX)可將線直接連接，可避免繪圖上不必要的過程。



簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

建議事項

- 為了避免畫圖時突來的當機,再開始畫圖之前可以在CAD裡將環境設定裡的自動存檔時間,由原本數據的120分鐘改為3~5分鐘;這樣就可以再當機時,就可以在acad的資料夾裡尋找自動記憶檔案(副檔名為ac\$),即可繼續畫圖。

簡報內容大綱

- 1.製作的動機
- 2.製作的目的
- 3.介紹網頁內容
- 4.指令示範
- 5.例題示範
- 6.建議事項
- 7.總結

總結

- 雖然本網站的基本指令說明部分並不齊全,但卻是很實用了,我們是經過精簡掉一些不常用的指令,再找題型演練且想出較快速好畫的小技巧來教導。
- 由於是第一次建立教學網頁,有許多地方還不是很成熟,所以提供了連絡站長的功能,如果對本網有其他意見的話,可以透過這裡與我們聯絡。