

# 自學課程 3：在 AutoCAD 2010 中繪製物件

# 1

**對象：**AutoCAD 的新使用者

**前提條件：**無

**完成時間：**15 分鐘

## 本自學課程內容

請按順序完成本自學課程中的課程。前面的課程包括後面的課程所需的資訊。在本自學課程中，您將瞭解如何執行以下作業：

---

**注意事項** 若要取得有關本自學課程所包含主題的更多資訊，請參閱 *AutoCAD* 使用指南。

---

- 指定製圖設定
- 繪製圓
- 繪製內接於圓的多邊形
- 將填充線樣式套用至封閉邊界
- 繪製弧
- 繪製聚合線

# 自學課程檔案

按照以下方法下載自學課程檔案：

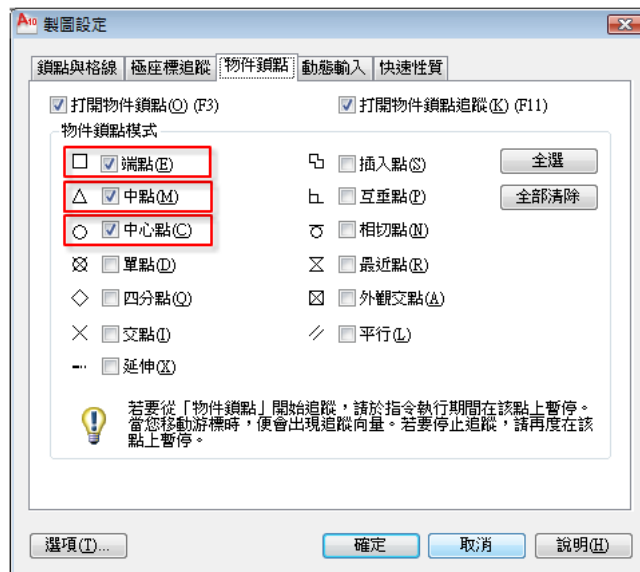
- 1 從 <http://www.autodesk.com/autocad-tutorials-cht> 下載 *drawing\_objects.zip* 檔案。
- 2 將 *drawing\_objects.zip* 解壓縮到 *C:\My Documents\Tutorials*。

## 第1課：指定製圖設定

- 1 若要開啟 AutoCAD，請按一下「開始」功能表 (Windows) ►「所有程式」(「程式集」) ►「Autodesk」►「AutoCAD 2010」►「AutoCAD 2010 - Traditional Chinese」。會開啟 AutoCAD 視窗，以及名為 *Drawing1.dwg* 的空圖檔。
- 2 檢查狀態列，確定自己位於 2D 製圖與註解工作區中。
- 3 若要完成本自學課程中後面的課程，您必須指定一些製圖設定。在視窗底部狀態列中的「物件鎖點」圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取「設定」。



- 4 螢幕上將顯示「製圖設定」對話方塊。確保已在「物件鎖點」頁籤上選取「打開物件鎖點」選項。另外，請為「物件鎖點模式」選取「端點」、「中點」和「中心點」。請確保未選取其他選項。選取「確定」。

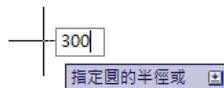


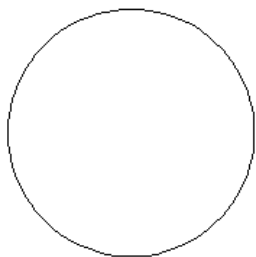
## 第2課：繪製圓


在本課中，您將瞭解如何指定中心點和半徑以繪製圓。

### 繪製圓的步驟

- 1 *Drawing1.dwg* 處於開啟狀態時，在功能區上按一下「常用」頁籤 ► 「繪製」面板 ► 圓下拉式功能表 ► 「中心點、半徑」。
- 2 將十字游標向下拖曳至繪圖區。
- 3 按一下滑鼠左鍵，以指定圓的中心點。
- 4 動態輸入提示會要求您「指定圓的半徑」。使用鍵盤輸入 **3.25**，並按 Enter 鍵，以建立半徑為 3.25 的圓。





- 5 按一下  ➤ 「儲存」，將圖面以檔名 *circle.dwg* 儲存至桌面。您將在第 3 課中用到此檔案。

## 第 3 課：繪製多邊形

多邊形為邊數介於 3 和 1024 之間的等邊封閉聚合線。建立多邊形是繪製等邊三角形、正方形、等邊五邊形和等邊六邊形的一種簡單方法。

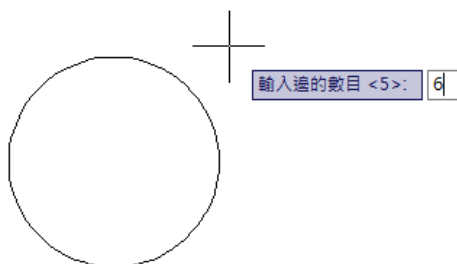
在本課中，您將瞭解如何建立內接於圓的多邊形。

### 繪製多邊形的步驟

- 1 在功能區上，按一下「常用」頁籤 ➤ 「繪製」面板 ➤  ➤ 「多邊形」。

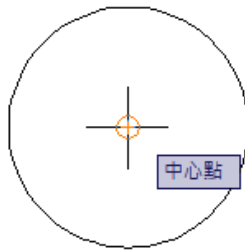


- 2 將游標向下拖曳至繪圖區。在動態提示中，使用鍵盤輸入 **6**，以指定多邊形的邊數。按 **Enter**。

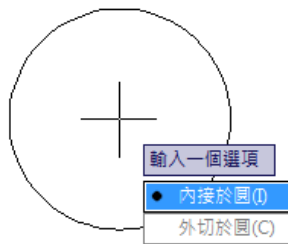


- 3 動態提示會變更為「指定多邊形的中心點」。將游標移至圓內部，以尋找其中心點。看到橙色圓和動態游標「中心點」(指示圓的中心點)時，請按一下。

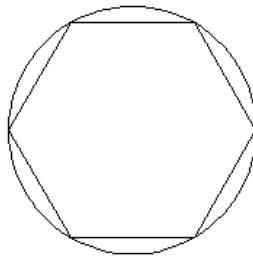
**注意事項** 如果未顯示彩色的圓，請確定按照第 1 課中所述設定了製圖設定。




- 4 動態提示會變更為「輸入一個選項」，您可以在兩個選項中進行選擇。按一下「內接於圓」選項。



- 5 動態提示會變更為「指定圓的半徑」。輸入 **3.25**，並按 **Enter** 鍵以指定多邊形外接圓的半徑。您已建立內接於圓的六邊形。



- 6 按一下  ➤ 「儲存」。您將在第 4 課中用到此檔案。

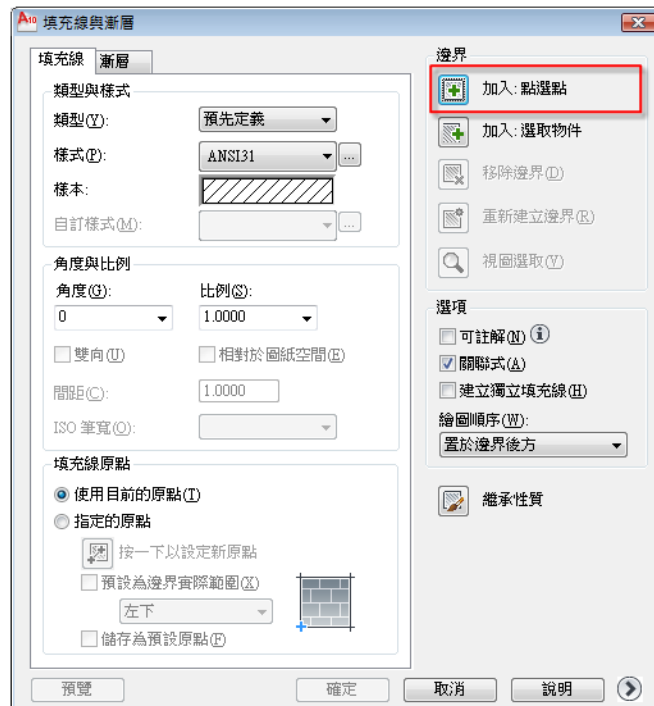
## 第 4 課：套用填充線樣式

在本課中，您將瞭解如何將填充線樣式套用至封閉邊界。

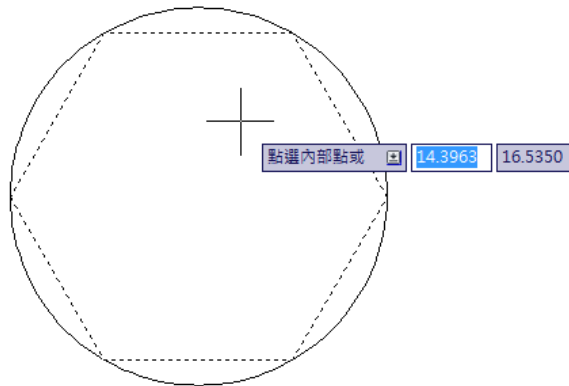
您可以使用預先定義的填充線樣式、使用目前線型的簡單線樣式或自訂填充線樣式來填滿封閉邊界。只有一種樣式類型稱為實體，它用單色填滿區域。

### 使用預先定義的填充線樣式之步驟

- 1 在功能區上，按一下「常用」頁籤 ► 「繪製」面板 ► 「填充線」。
- 2 在「填充線與漸層」對話方塊中，按一下「加入：點選點」。



- 3 在多邊形內部按一下，以選取多邊形。不要選取多邊形的邊緣。按 Enter 鍵。



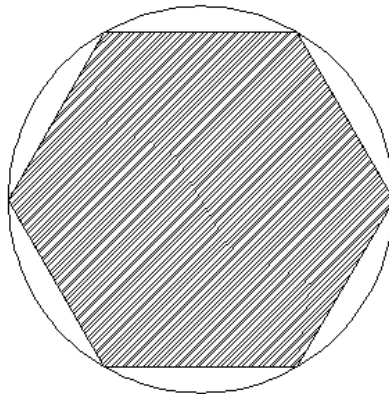
- 4 在「填充線與漸層」對話方塊中「填充線」頁籤的「類型與樣式」群組方塊中，使用下拉式功能表指定以下內容：


■ 類型：「預先定義」

■ 樣式：「Steel」



- 5 按一下「確定」。會將所選填充線樣式套用至多邊形。




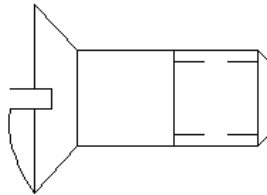
- 6 按一下  ➤ 「儲存」，然後關閉圖面。

## 第 5 課：繪製弧

在本課中，您將瞭解如何建立稱為弧的曲線式物件。

### 繪製弧的步驟

- 1 按一下  ➤ 「開啟」。
- 2 在「選取文件」對話方塊中，瀏覽至 *C:\My Documents\Tutorials\*，並選取 *bolt\_add\_arc.dwg* 檔案。
- 3 按一下「開啟」。在本課中，您將加入一條弧，以完成螺栓的側視圖圖面。

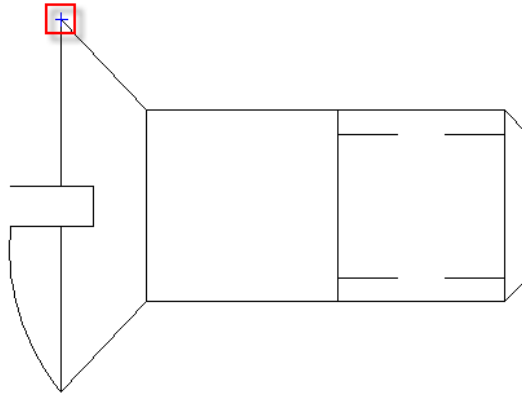


Side View

- 4 若要更輕鬆地加入弧，請拉近螺栓並進行平移，以將其引入視圖。
- 5 在功能區上，按一下「常用」頁籤 ➤ 「繪製」面板 ➤ 「三點」。
- 6 將游標向下拖曳至螺栓圖面，然後移至以下插圖中的彩色方形所指示的位置。動態輸入游標中將顯示文字「端點」。

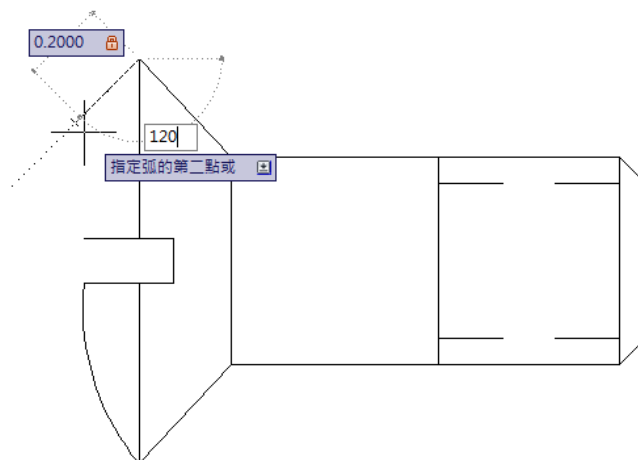




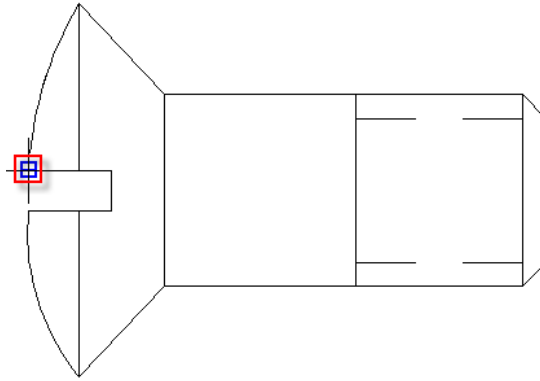



**注意事項** 如果未顯示彩色方形，請確定按照第 1 課中所述設定了製圖設定。

- 7 在彩色方形的中心點附近按一下。這是弧的第一點。此方形是一個視覺提示，可協助您精確「鎖點」至既有線的端點。此功能可讓您建立精確圖面。
- 8 將游標從第一點上移開。接下來，您要輸入第二點的位置以及弧角度。這兩項都使用動態輸入提示輸入。
- 9 首先，使用鍵盤為弧的第二點輸入 **0.2000**。請注意，此值顯示在動態輸入方塊中。不要按 **Enter**。而是在鍵盤上按 **Tab** 鍵。
- 10 按 **Tab** 鍵可為您提供弧角度的動態輸入提示。輸入 **120**。按 **Enter** 以完成弧的第二點。



- 11 將游標向下移至以下插圖中所示的位置。顯示彩色方形且動態輸入游標中顯示「端點」時，按一下方形中心點以完成弧。




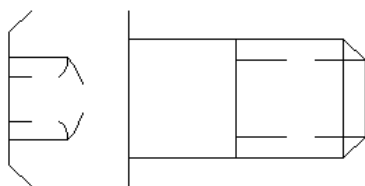
- 12 按一下  ➤ 「儲存」，然後關閉圖面。

## 第 6 課：繪製聚合線

在本課中，您將瞭解如何繪製稱為聚合線的物件。聚合線是做為單一物件建立的線段序列。聚合線可以包含直線段，也可以包含曲線段。在本課中，您將瞭解如何使用直線段繪製聚合線。

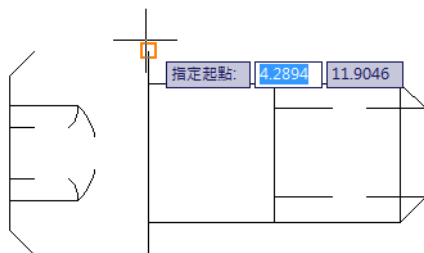
### 繪製聚合線的步驟

- 1 按一下  ➤ 「開啟」。
- 2 在「選取檔案」對話方塊中，瀏覽至 *C:\My Documents\Tutorials*，並選取 *bolt\_add\_polyline.dwg* 檔案。
- 3 在本課中，您將加入聚合線，以完成螺栓的側視圖圖面。



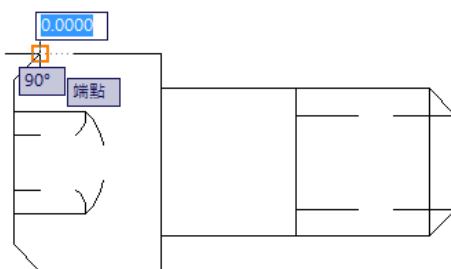
Side View

- 4 在功能區上，按一下「常用」頁籤 ►「繪製」面板 ►「聚合線」。
- 5 將游標向下拖曳至螺栓圖面，然後移至以下插圖中的彩色方形所指示的位置：



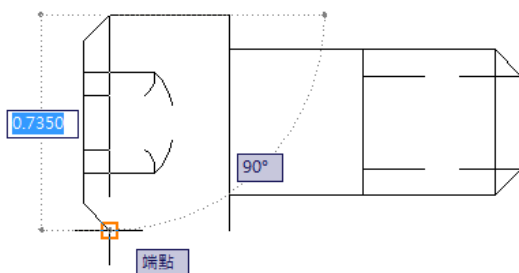
**注意事項** 如果未顯示彩色方形，請確定按照第 1 課中所述設定了製圖設定。

- 6 在彩色方形的中心點附近按一下。這是聚合線的第一點。
- 7 將游標向下拖曳至以下插圖中的彩色方形所指示的位置：



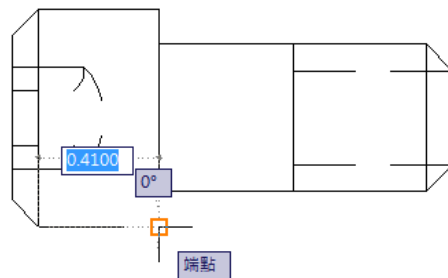
- 8 在彩色方形的中心點附近按一下。您已繪製聚合線的第一條線。

- 9 將游標向下拖曳至以下插圖中的彩色方形所指示的位置：



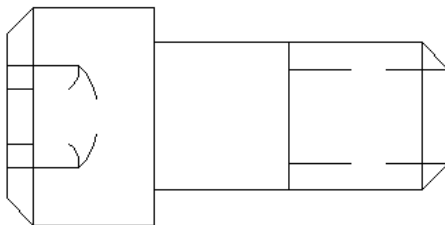
- 10 在彩色方形的中心點附近按一下。您已繪製聚合線的第二條線。

- 11 將游標向下拖曳至以下插圖中的彩色方形所指示的位置：

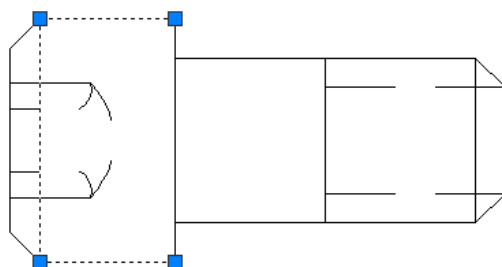


- 12 在彩色方形的中心點附近按一下。您已繪製聚合線의第三條線。

- 13 按 Enter 鍵，以結束聚合線。



- 14 在聚合線的某條線段上按一下，以選取該聚合線。請注意，選取一條線段時，會選取整條聚合線。



15 按一下  「儲存」，然後關閉圖面。

