

# 自學課程 2：在 AutoCAD 2010 中進行圖面設置

# 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

---

**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。

---

在本自學課程中，您將瞭解如何執行以下作業：

- 使用圖面樣板
- 在您的圖面環境中只顯示相關的特定工具
- 設定圖面單位
- 設定出圖比例
- 使用模型空間與圖紙空間

## 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\_setup.zip*。

2 將 *drawing\_setup.zip* 解壓縮到 *C:\My Documents\Tutorials*。

## 第 1 課：使用圖面樣板

在本課中，您將瞭解如何使用圖面樣板檔開始繪製圖面。

使用樣板檔時，使用該樣板建立的新圖面會自動使用該樣板中定義的設定。這樣可節約您的設置時間，並協助確保您建立的每個圖面均符合貴公司的 CAD 標準。

圖面樣板檔的副檔名為 *.dwt*

以下是圖面樣板檔中儲存的一些設定

- 單位類型與比例 (精確度)
- 標題欄框/圖框、圖塊和標誌
- 圖層名稱
- 鎖點、格線與正交設定
- 格線範圍
- 註解型式
- 線型

### 使用樣板開始繪製圖面的步驟

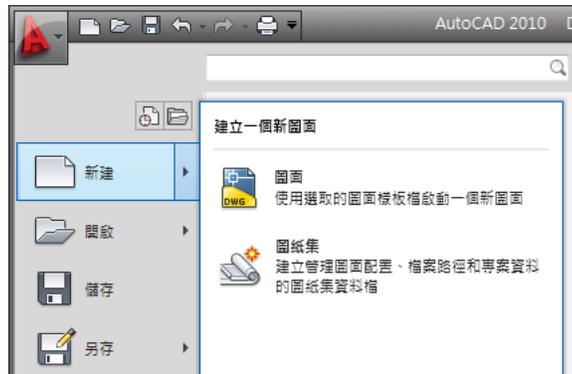
- 1 按一下「開始」功能表 (Windows) ► 「所有程式」(「程式集」)  
► 「Autodesk」► 「AutoCAD 2010」► 「AutoCAD 2010 - Traditional Chinese」。

- 2 **注意事項** 如果顯示新功能對話方塊，請選取「可能稍後檢視」，然後選取「確定」以將其關閉。

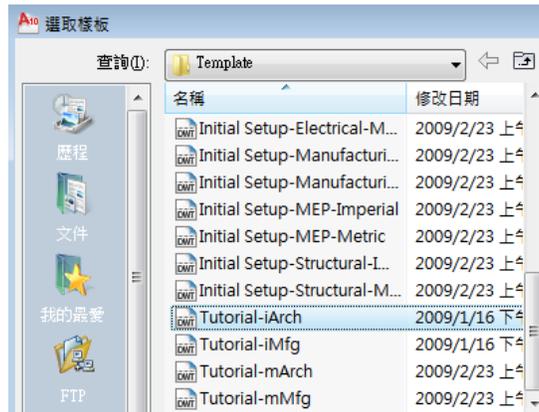
會開啟 AutoCAD 視窗，以及名為 *Drawing1.dwg* 的空圖檔。

- 3 按一下  ► 「新建」。

## 2 | 自學課程 2：在 AutoCAD 2010 中進行圖面設置



- 4 在「選取樣板」對話方塊中，選取「*Tutorial-iArch.dwt*」。



- 5 按一下「開啟」，以開啟 *Tutorial-iArch.dwt* 樣板。



請注意，檔名為 *Drawing2.dwg*。您開啟的不是 *Tutorial-iArch.dwt* 樣板檔，而是以該樣板檔為基礎的新圖面。

*Tutorial-iArch.dwt* 樣板檔用於建築圖面，其中包括圖面單位、標註型式、線型、圖層、圖框和標題欄框的預先定義的設定。

使用樣板檔時，您可以立即開始繪製圖面，而無需花時間定義設定和型式。

- 6 按一下  ➤ 「關閉」 ➤ 「目前的圖面」，以關閉 *Drawing2.dwg*。

## 第 2 課：切換工作區

工作區是可停靠視窗、功能表、工具列和其他使用者介面功能的 AutoCAD 視窗配置。您可以選取預先定義的工作區或定義您自己的工作區。在本課中，您將瞭解如何選取預先定義的工作區 (包括用於建立 3D 模型的工作區)。

當您使用工作區時，僅會顯示與工作相關的功能表、工具列、功能區頁籤與選項板。

### 切換工作區的步驟

- 1 狀態列位於視窗底部。下圖展示了狀態列上的工作區圖示。

## 4 | 自學課程 2：在 AutoCAD 2010 中進行圖面設置



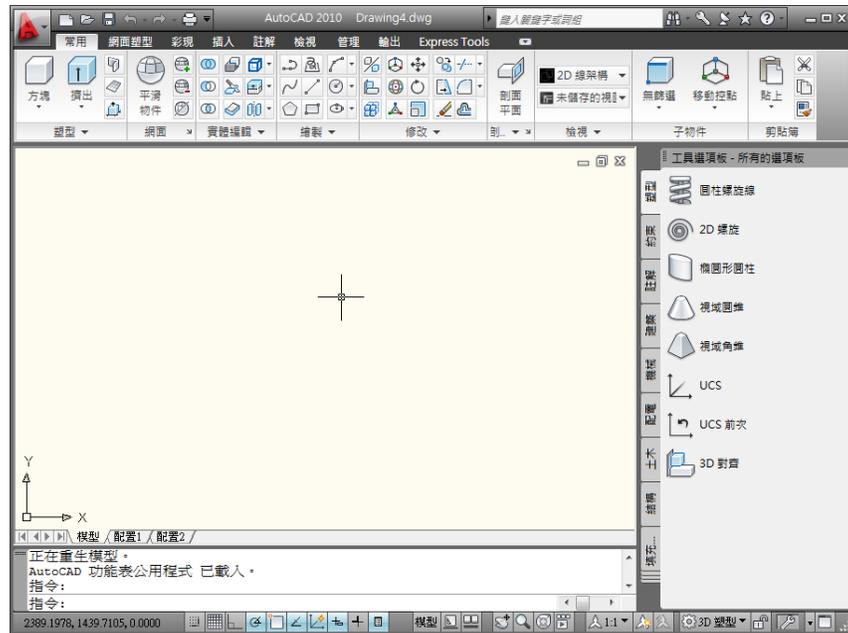
**注意事項** 如果您看不到此圖示，請在狀態列上的空白區域中按一下滑鼠右鍵，然後按一下「工作區」。如果您仍然看不到此圖示，可能需要最大化 AutoCAD 視窗。

- 按一下下拉箭頭，以顯示預先定義的工作區的功能表。
- 在工作區功能表上，按一下「3D 塑型」。

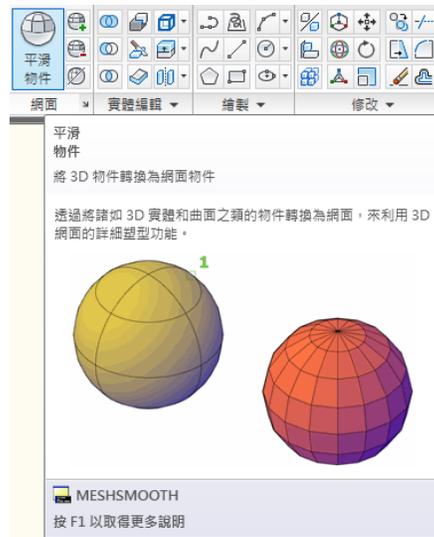


- 會顯示 3D 塑型工作區。狀態列上的工作區圖示會指示您目前在 3D 塑型工作區中。在此工作區中，您可以存取建立 3D 圖面所需的各種指令和工具。例如，請注意功能區中的 3D 塑型指令。

**注意事項** 關閉並重新開啟 AutoCAD 後，會保留所選工作區。若要返回 2D 製圖與註解工作區，您必須選取「2D 製圖與註解」。



- 5 若要存取功能區指令的說明資訊，請將滑鼠游標置於其中一個指令上，將游標保持在該位置一會兒。下圖展示了「平滑物件」指令的說明資訊。



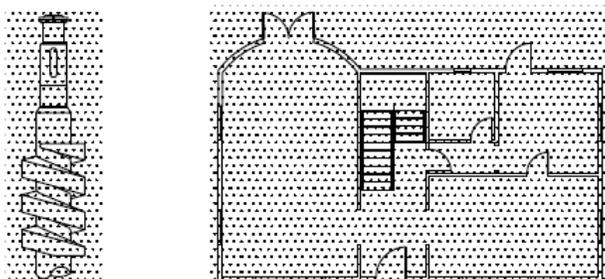
## 6 | 自學課程 2：在 AutoCAD 2010 中進行圖面設置

6 使用狀態列上的工作區圖示切換回 2D 製圖與註解工作區。

## 第 3 課：選取圖面單位

在本課中，您將瞭解如何設定圖面的圖面單位和比例。

開始繪製圖面之前，您必須先確定要使用的圖面單位。在 AutoCAD 中，距離以圖面單位為單位進行測量。在圖面中，一個圖面單位可以等於一英吋、一公釐、一公尺或一英里。



軸  
1 個單位 = 1 公釐  
(格線間距 = 2 公釐)

辦公室平面圖  
1 個單位 = 1 英吋  
(格線間距 = 12 公釐)

開始繪製之前，您需要確定一個圖面單位表示什麼。AutoCAD 中沒有確定圖面單位長度的設定。

確定要使用的圖面單位後，您可以設定圖面單位的格式。以下是線性單位的可用格式設定

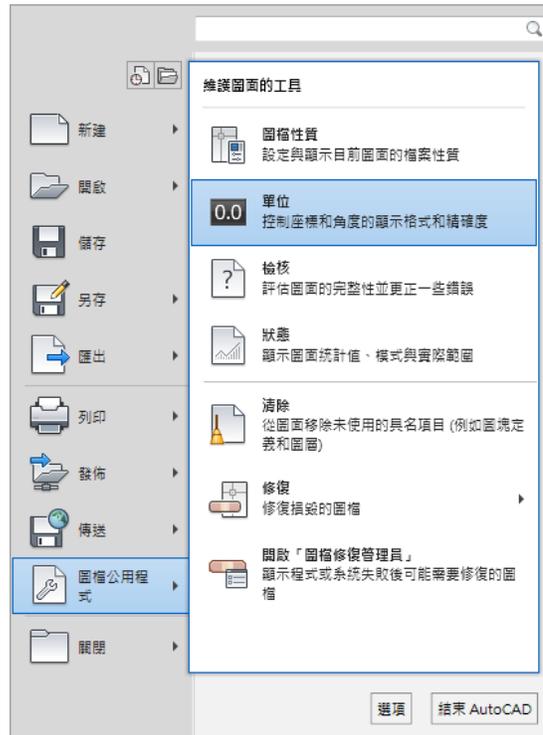
- **建築**。15.5 個單位長度顯示為 1'-3 1/2"
- **十進位**。15.5 個單位長度顯示為 15.5000
- **工程**。15.5 個單位長度顯示為 1'-3.5"

例如，使用公釐為單位進行工作的機械工程師可將線性單位格式設定為「十進位」。使用英吋和英吋為單位進行工作的建築師可將格式設定為「建築」。

圖面單位格式僅可控制圖面單位在螢幕上的顯示型式，例如對話方塊和提示中顯示的座標與值的顯示型式。

## 設定圖面單位格式的步驟

- 1 按一下  ➤ 「圖檔公用程式」 ➤ 「單位」。



- 2 在「圖面單位」對話方塊中，於「長度」下，選取以下值：
  - 類型：「**建築**」
  - 精確度：「**0'-0 1/8"**」



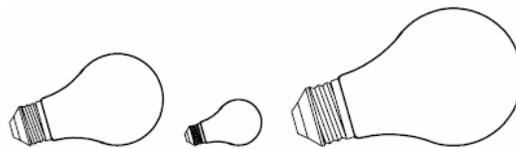
「示範輸出」區段展示圖面單位在螢幕上的顯示型式。選取不同的長度類型(例如「十進位」、「科學」或「工程」)，並注意觀察示範輸出如何變更。

- 3 按一下「取消」以關閉該對話方塊。

## 第 4 課：設定出圖比例

在本課中，您將瞭解如何指定用於輸出圖面的比例。

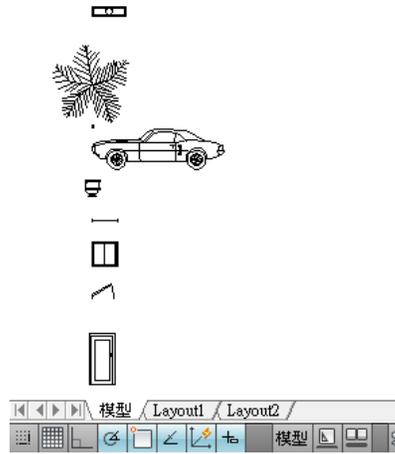
出圖圖面時，您可以指定精確的比例，或將影像設計佈滿目前圖紙大小。例如，一個圖面單位的距離在公制圖面中通常表示一公釐或一公尺，而在英制圖面中通常表示真實世界單位中的一英吋或一英尺。



以 1=1 的比例出圖 以 0.5=1 的比例出圖 以 1.5=1 的比例出圖

### 使用自訂比例出圖的步驟

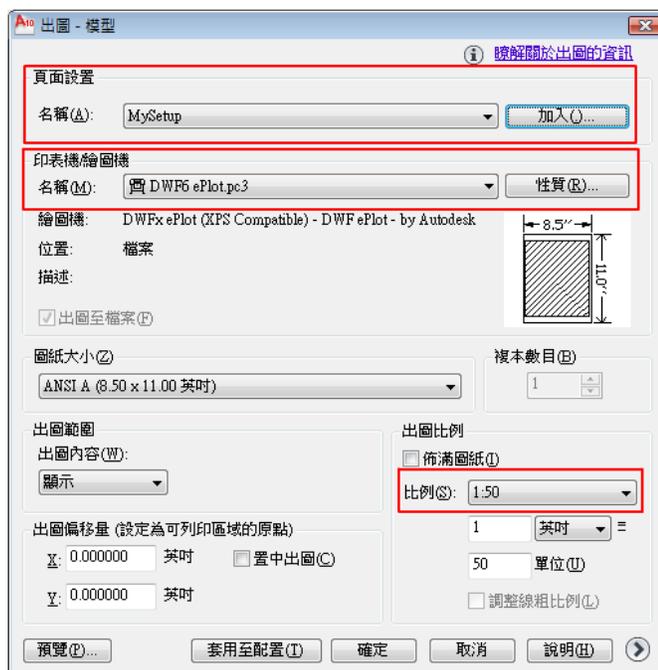
- 1 按一下  ➤ 「開啟」 ➤ 「圖面」，然後在「選取檔案」對話方塊中選取「*Architectural - Imperial.dwg*」。



2 確認已選取圖面視窗底部的「模型」頁籤。在本課中，您必須處於模型空間中。

3 按一下  ➤ 「列印」 ➤ 「出圖」  。

4 在「出圖」對話方塊中，於「頁面設置」下按一下「加入」。



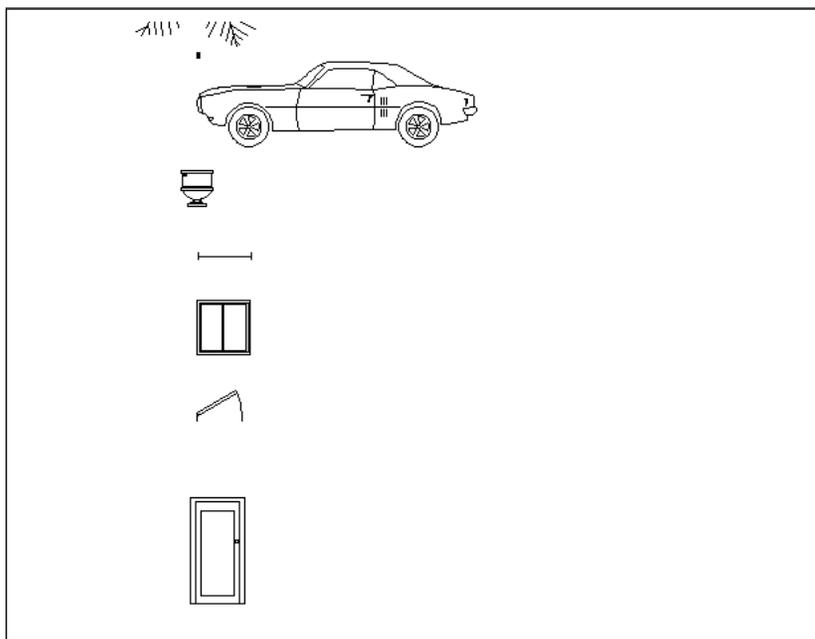
- 5 在「加入頁面設置」對話方塊中，輸入 **MySetup**。按一下「確定」。



- 6 於「印表機/繪圖機」下的「名稱」清單中，選取您要用於出圖目前配置的印表機。
- 7 於「出圖比例」下，從「比例」下拉式清單中選取「**1:50**」。

**注意事項** 如果已選取「佈滿圖紙」勾選方塊，則「比例」清單不可用

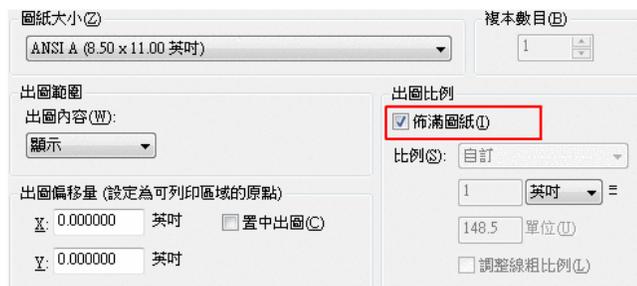
- 8 按一下「預覽」。如果顯示「出圖比例確認」對話方塊，請按一下「繼續」。會以所選比例 (1:50) 顯示圖面的出圖預覽。



- 9 在預覽視窗中，按一下「出圖」 可列印圖面。
- 10 按一下  以關閉預覽視窗，然後按一下「取消」以關閉「出圖」對話方塊。

#### 調整圖面比例以佈滿頁面的步驟

- 1 按一下  ➤ 「列印」 ➤ 「出圖」。
- 2 在「出圖」對話方塊中，於「出圖比例」下，選取「佈滿圖紙」勾選方塊。



產生的比例會自動計算出來。自訂比例中出圖單位與圖面單位的比率會顯示出來。

- 3 按一下「確定」以出圖圖面。

---

**秘訣** 若要預覽出圖後圖面，請在「出圖」對話方塊中按一下「預覽」。

---

## 第 5 課：瞭解模型空間與圖紙空間

在本課中，您將瞭解有關模型空間與圖紙空間的一些基本概念。

有兩種不同的工作環境(或「空間」)：模型空間和圖紙空間，您可在這兩種工作環境中，於圖面內建立物件。

可使用繪圖區底部的頁籤來存取模型空間和圖紙空間。可使用「模型」頁籤存取模型空間，使用一個或多個配置頁籤存取圖紙空間。

---

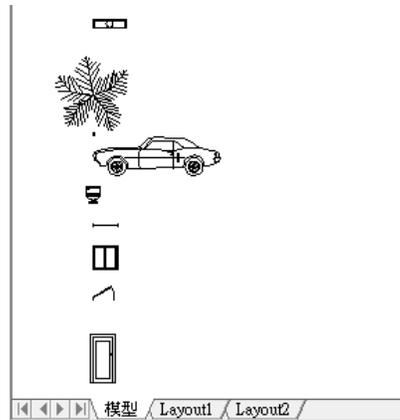
**注意事項** 可以隱藏這些頁籤，而將其顯示為狀態列上的按鈕。

---

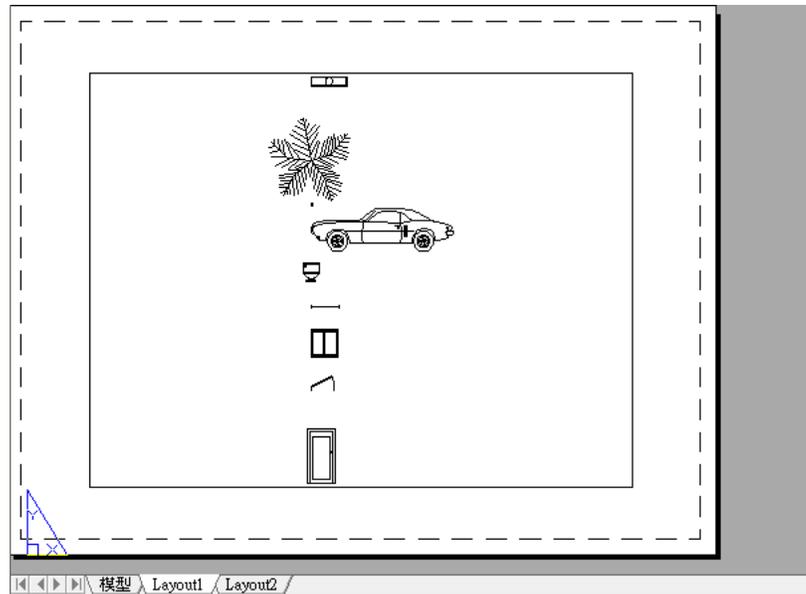
在模型空間中，您可以使用 1:1 的比例繪製主題的模型。在圖紙空間中，您可以建立一個或多個配置視埠、標註、註記和標題欄框，以表示圖紙。

### 在模型空間與圖紙空間之間切換的步驟

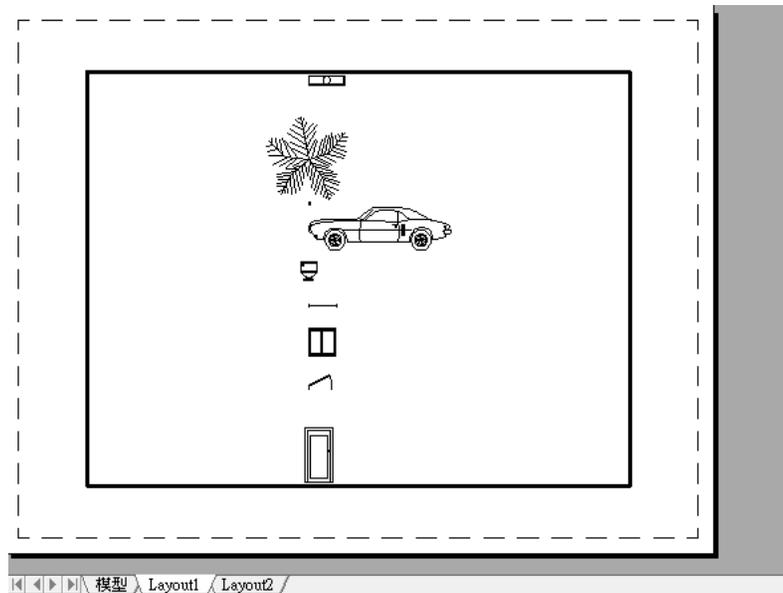
- 1 如果尚未開啟圖面，請按一下  ► 「開啟」 ► 「圖面」，然後在「選取檔案」對話方塊中選取「*Architectural - Imperial.dwg*」。
- 2 按一下「模型」頁籤(如果尚未選取)。在模型空間內，可繪製、檢視與編輯模型。



- 3 按一下「Layout1」頁籤以進入圖紙空間。看到左下角的圖示 (在下圖中以藍色展示) 時，就表明您在圖紙空間中。如果您不在圖紙空間中，請在矩形外的空白區域中按兩下滑鼠左鍵。



- 4 您可以在圖紙空間與模型空間之間來回切換。若要進入模型空間，請在矩形中間按兩下滑鼠左鍵。請注意，內部矩形的圖框會變厚，且指示圖紙空間的藍色圖示會消失。

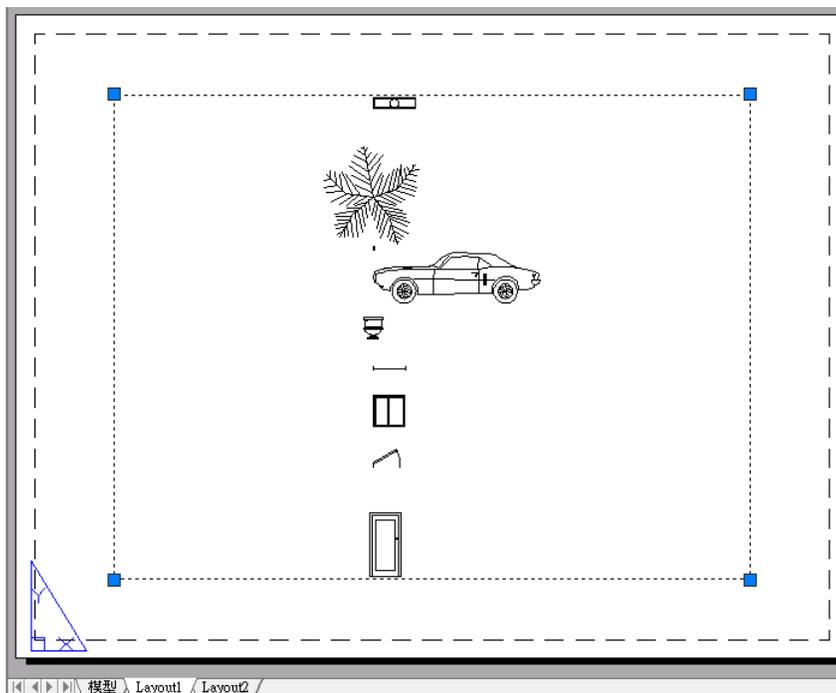


- 5 在模型空間中，由具有厚圖框的矩形圍成的區域是配置視埠。您可以使用配置視埠從圖紙空間內存取模型空間。配置視埠就像一個相框，包含模型空間中模型的「相片」。
- 6 可以在該視埠內按兩下滑鼠左鍵 (以進入模型空間) 以及在空白區域中按兩下滑鼠左鍵 (以進入圖紙空間)，以練習在模型空間與圖紙空間之間來回切換。

**注意事項** 如果您無法進入模型空間，請按一下狀態列上的單字「圖紙」以切換至「模型」。

#### 將視埠設定為特定比例的步驟

- 1 確定已開啟 *Architectural - Imperial.dwg*。
- 2 按一下「模型」頁籤右側的「Layout1」頁籤。確定您正處於圖紙空間中。
- 3 按一下視埠的圖框。



4 按一下滑鼠右鍵，然後按一下「性質」。



5 在「性質」選項板中選取「標準比例」，然後從清單中選取「3/8"=1'-0"」。



會將所選比例套用至視埠。

