

# CHAPTER

# 5

# 圖層

AutoCAD 具備強大的圖層管理能力，可以將不同的圖元屬性指定至不同的圖層做管理，而且圖層具備關閉、鎖定、凍結等功能，可以適時的隱藏暫時不需要顯示的圖元，也可以限制某圖層的列印功能。

圖層狀態可以快速的切換圖層開關的控制組合，使我們在管理圖層的時候更有效率。

---

5-1 圖層性質管理員

---

5-2 圖層狀態管理員

---

5-3 圖層合併

---



AutoCAD 2016





## 5-1

## 圖層性質管理員

圖層性質管理員為管理複雜圖面的重要工具，是繪製室內設計圖時不可或缺的幫手。一般來說，圖面中均會設置不同的圖層，用來歸類不同意義的圖元，例如設定尺寸層用來收集標註圖元，家具圖層來收集家具圖塊，門窗圖層用來收集門窗圖塊等以此類推。圖層具備鎖住、關閉、凍結等控制圖元的顯示與是否可編輯等屬性。合理的圖層設定可以提高圖面繪製的效率。

## 建立圖層

指令	Layer	快捷鍵	LA	圖示	
工具列按鈕				常用頁籤 → 圖層面板 → 圖層性質	

## 準備工作

- 開啟光碟中的範例檔〈5-1 的 ex1.dwg〉。
- 點擊【常用】頁籤 → 【圖層】面板 → 【圖層性質】按鈕。

## 正式操作

- ① 按下【新圖層】按鈕。
- ② 輸入圖層名稱為「尺寸」，來建立新圖層。



③ 依照上述步驟來建立「門窗」圖層、「傢俱」圖層、「高櫃」圖層、「牆」圖層。

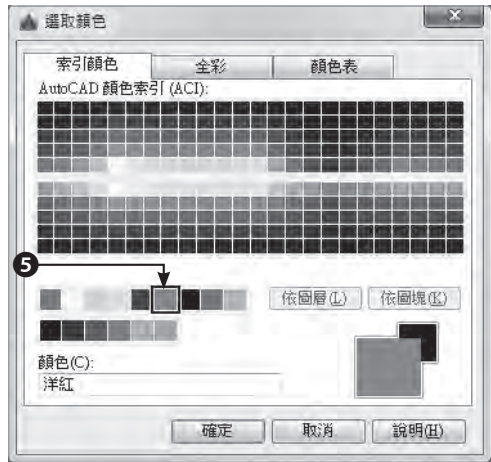


④ 選取「尺寸」圖層，按下顏色欄位中的色塊。





- 5 選擇【洋紅】後，按下【確定】。



- 6 依照上述步驟來變更「門窗」圖層、「傢俱」圖層、「高櫃」圖層、「牆」圖層的颜色，如下圖所示。



- 7 按下「高櫃」圖層，按下線型欄位中的英文名稱。



- 8 按下「載入」。



- 9 選擇 HIDDEN 線型後，按下【確定】來載入虛線。

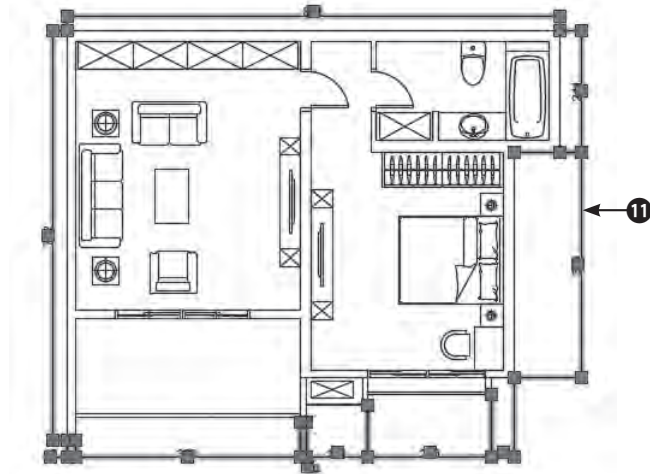


- 10 選擇 HIDDEN 線型後，按下【確定】來指定虛線，使【高櫃】圖層物件皆為虛線顯示。(此處為示範如何變更圖層的線型，實際上高櫃應為實線顯示)

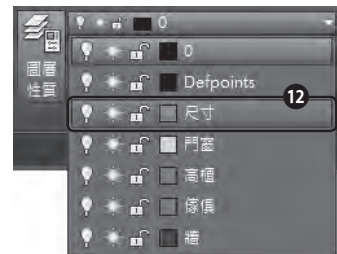




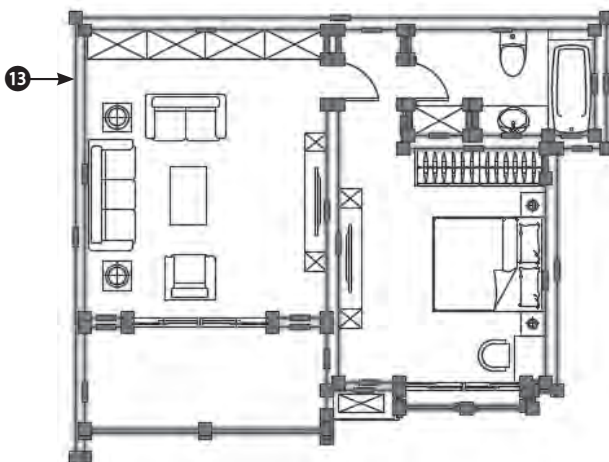
- 11 選擇全部的標註。



- 12 點擊【常用】頁籤 →【圖層】面板 →【圖層】的下拉式選單，選擇「尺寸」圖層。如此一來，所有的標註線的圖層屬性會變為「尺寸」圖層。



- 13 選擇全部的牆線。





立面圖乃是設計師以 2D 圖面來表達 3D 空間的重要圖面說明，一張好的立面圖要完整地標示出木作結構門窗、家具、天花板的高度位置以供識別，並且要標示各區域的材質設定。例如木皮樣式、石材種類、建材選用等等。本章以臥室空間來導引讀者如何畫出正確的立面圖。

8-1 臥室平面圖繪製

8-2 天花板繪製

8-3 燈具配置

8-4 燈具迴路設定

8-5 臥室 A 向立面圖繪製

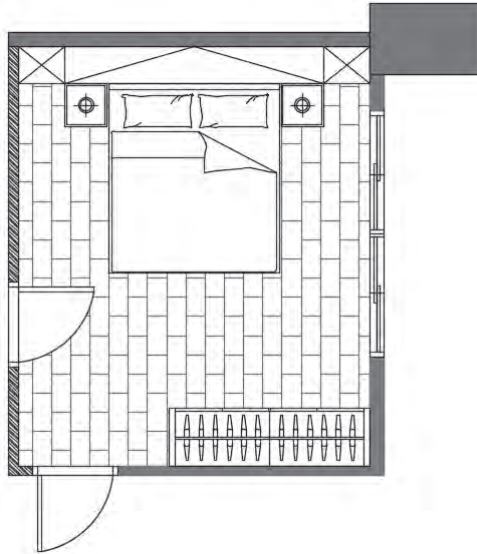
8-6 臥室 B 向立面圖繪製





## 8-1

## 臥室平面圖繪製





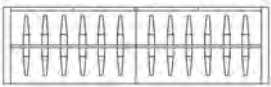
### 3D 效果圖參考

3D 效果圖的製作可以參考《AutoCAD 2014 超強 3D 電腦繪圖與絕佳設計表現》一書。





### ▼家具尺寸參考

名稱	參考尺寸	圖示
床頭櫃	寬度 45cm 深度 45cm 高度 50cm	
雙人床	雙人床標準 150cm (寬) × 190cm (長)  雙人床加大 180cm (寬) × 200cm (長)  床墊厚度 17 ~ 19cm	
電視櫃	高度 240cm 深度 60cm ~ 65cm 衣櫥門寬度 40 ~ 65cm	

### ▼建立圖層

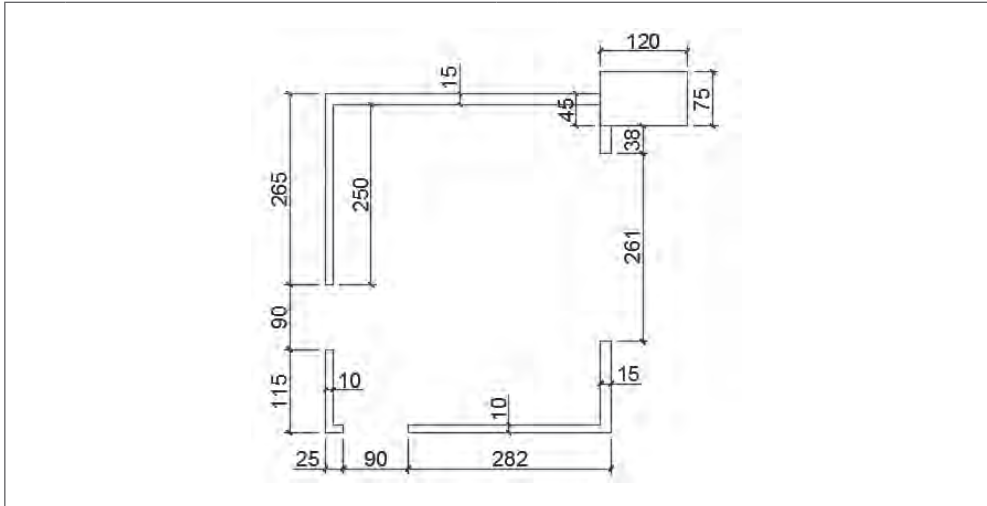
圖層的運用在室內設計圖上佔了很大的管理功能，因此請讀者自行建立如下圖的圖層，並將所繪製的圖元放置到對應的圖層內。(請參考第五章的圖層介紹來製作)



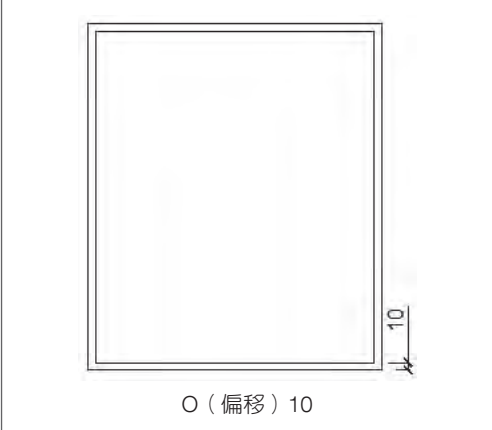
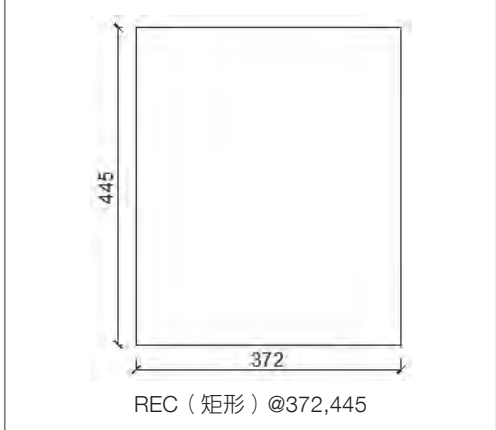


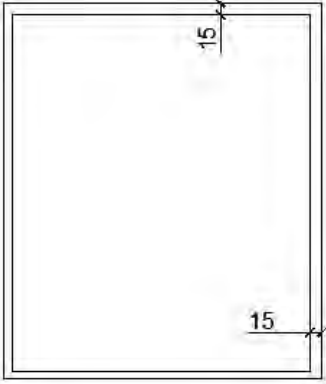
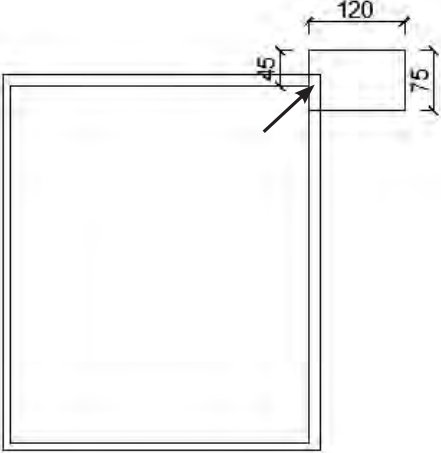
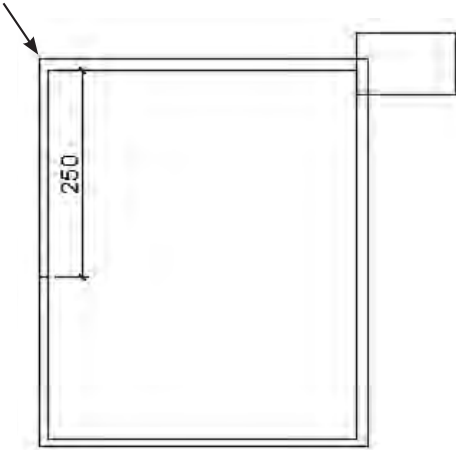
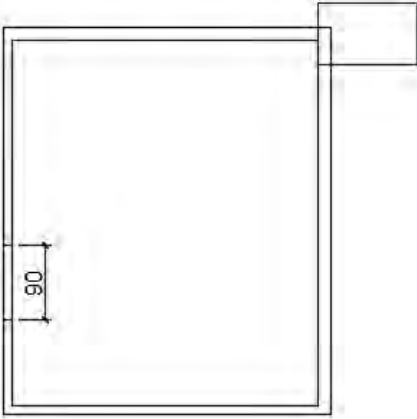
## 牆與柱子

重點指令：REC (矩形)、O (偏移)、擊點拉伸、TR (修剪)

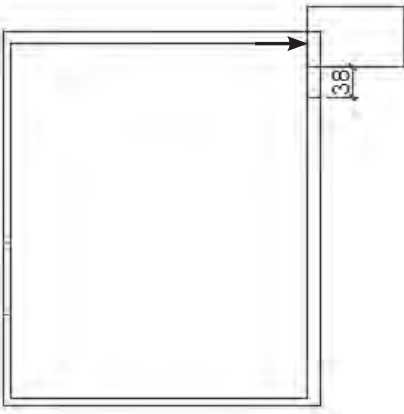
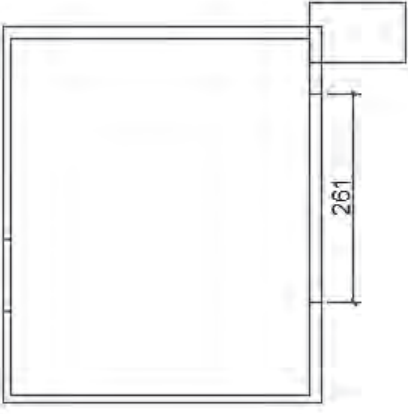
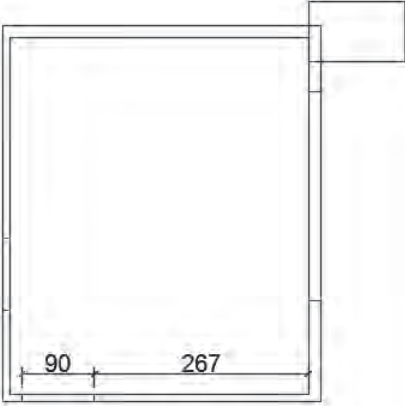
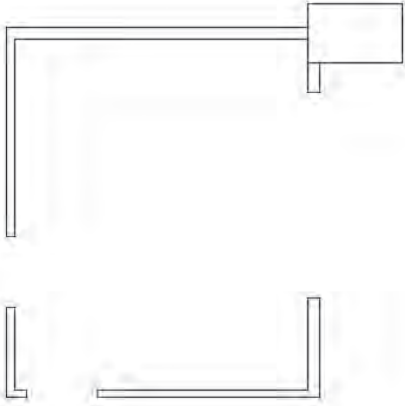


- 1 繪製寬 372、高 445 的矩形，來作為臥室的空間尺寸
- 2 向外偏移 10，此處為 10 公分的隔間牆厚度



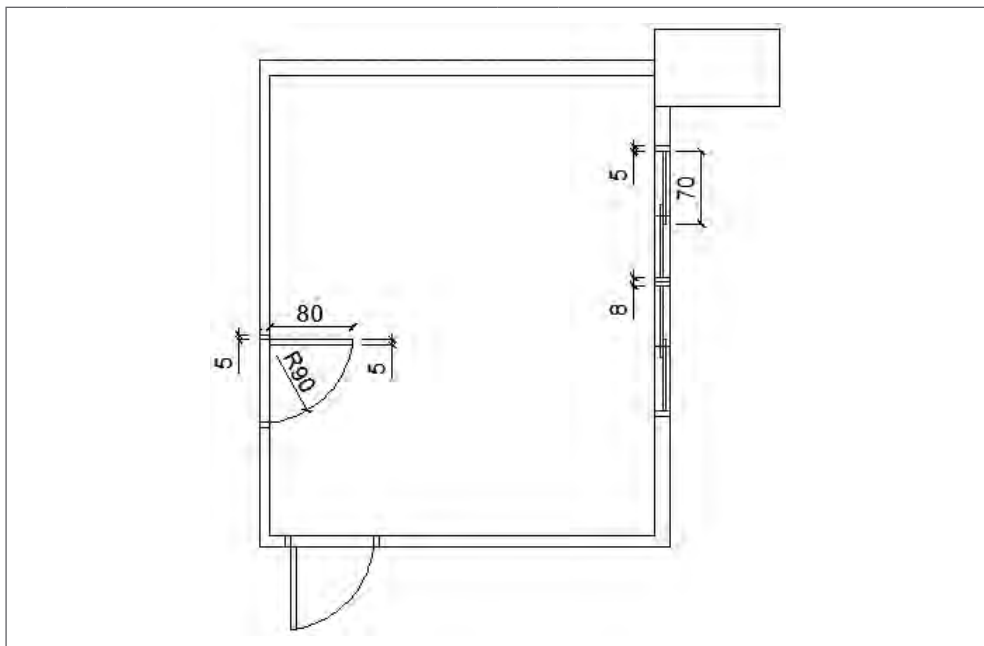
<p><b>3</b> 選取最上面與右邊牆面，點擊線段中間掣點，向外拉伸 5，此處為 15 公分的外牆厚度</p>	<p><b>4</b> 使用物件鎖點追蹤箭頭指示的位置向上距離 45，再畫出寬 120、高 75 的矩形，此處為柱子的尺寸</p>
 <p>掣點拉伸 5</p>	 <p>REC (矩形) 45 (距離) @120,-75</p>
<p><b>5</b> 使用物件鎖點追蹤箭頭指示的位置向下距離 250，再向左繪製 10 的線</p>	<p><b>6</b> 偏移 90</p>
 <p>L (線) 250 (距離) 10</p>	 <p>O (偏移) 90</p>



<p>7 使用物件鎖點追蹤箭頭指示的位置 向下距離 38，向右 15 的線</p>	<p>8 偏移 261</p>
 <p>L (線) 38 (距離) 15</p>	 <p>O (偏移) 261</p>
<p>9 依照上述步驟來繪製下方的兩條線 段</p>	<p>10 使用修剪指令來預留門窗的位置， 柱子內側線段也需刪除</p>
 <p>90 267</p>	 <p>TR (修剪)</p>

## 門與窗

重點指令：起點、終點、半徑、DIV（等分）、CP（複製）、MI（鏡射）



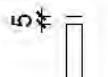
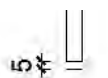
1

先繪製左側的門，將線段往內偏移

5

2

繪製線

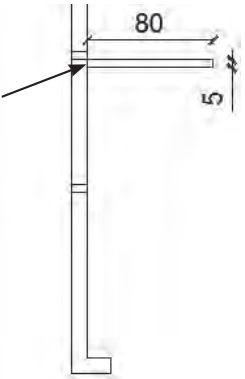
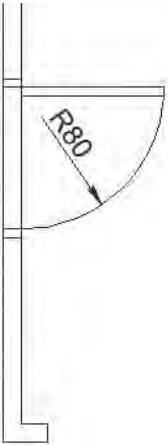
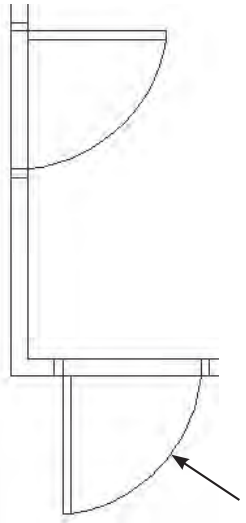



O5

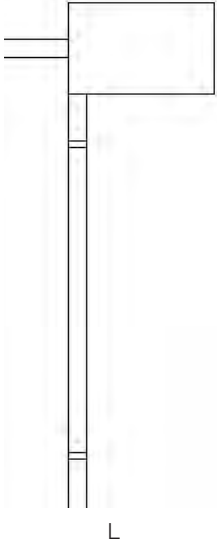
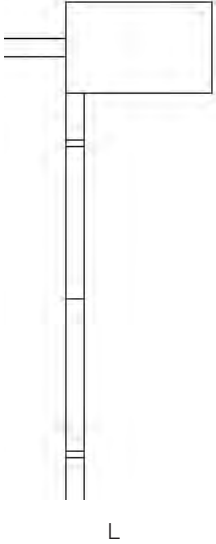
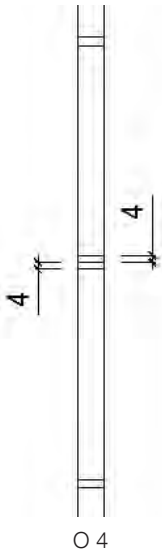
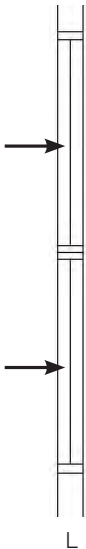


L



<p><b>3</b> 在箭頭指示的位置，繪製寬 80、高 5 的矩形</p>	<p><b>4</b> 繪製起點、終點、半徑的弧，半徑為 80</p>
 <p>REC @80,-5</p>	 <p>起點、終點、半徑 80</p>
<p><b>5</b> 依照上述方式來繪製下方的門</p>	<p><b>6</b> 接下來繪製房間右側的窗戶，將線段往內偏移 5</p>
	 <p>O 5</p>

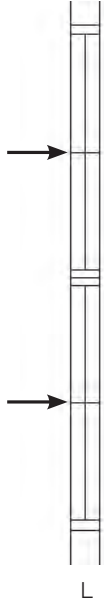


<p>7 繪製窗框線</p>	<p>8 在兩條線的中點繪製線</p>
	
<p>9 往上、下分別偏移 4</p>	<p>10 在中點繪製線</p>
	



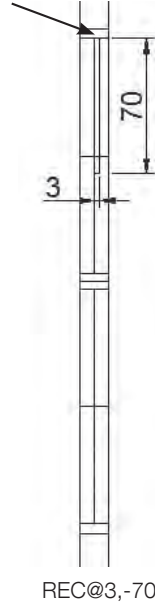
11

在中點繪製線



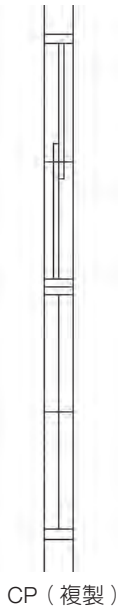
12

在箭頭指示的位置，繪製寬 3、高 70 的矩形作為窗片



13

複製矩形



14

鏡射

