



## 車輛插畫藝術

Oscar O. Osorio Cortés (Mosh)



### 關於作者

Mosh 在墨西哥研讀平面設計和攝影，現為平面設計師和插畫家。他最先接觸到的是 CorelDRAW® 第 4 版，從此之後以其做為主要設計工具。他的作品曾展示於 Tiipo、Universidad Iberoamericana Plantel Golfo-Centro、MTV-Latino 各處。曾講授數位攝影和編排設計，之後轉往 Volkswagen de México 的網站開發，然後移居德國，曾任 GMX GmbH 的網站設計師和 Berger Baader Hermes GmbH 的助理藝術指導。他於 2011 年返回墨西哥，目前在 León Escarlata 擔任助理藝術指導。他目前正在進行的其他專案包括創作數位字體和插畫，以及撰寫一本有關 CorelDRAW 的書籍。

# 車輛插畫藝術

CorelDRAW 的向量編輯功能可以輕鬆呈現車輛的金屬表面。只要講究細節，即可完全呈現出金屬形狀的反射和陰影（圖 1）。這些反射和陰影在結構上並不複雜，也不像有機體，而是完全如幾何圖形一般。因為幾乎可以任何的顯示比例處理向量影像，所以插圖的細膩度完全掌握在您的手中。



圖 1：在車輛插畫中呈現陰影和反射。

相較於點陣圖而言，使用向量影像的一些優點如下：

- 影像可縮放為任何大小，而能同時維持品質和較小的檔案大小。
- 可輕鬆移動與變形各個元素。
- 元素為互相堆疊且各自獨立，所以在編輯上較圖素來得更加快速。
- 個別元素可重複使用於類似專案中。

## 快速入門

在此教學課程中，我決定重現一輛我個人非常喜愛的舊式墨西哥載人卡車（圖 2），然後賦予其新的生命。



圖 2：原始相片。您可在相片中看到很多的影像雜點、光源條件不佳、車輛上擺放不必要的紀念品、曝光問題，還有我的朋友站在公車前。這些我們都將一一加以更正（抱歉了，老兄！）。

首先，您必須在 CorelDRAW 內將參照影像放在單獨一個圖層中。鎖定該圖層，避免意外移動。然後，建立一個新的圖層，用於繪製向量形狀。如果計畫繪製許多不同元素，則可建立更多圖層來組織元素，以便在處理上更輕鬆（圖 3）。如果會使用許多複雜的物件或效果，使用多個圖層還可讓您暫時隱藏不需要的圖層，使得畫面重新整理的速度加快。

請分析參照影像，嘗試在腦中想像繪製主要形狀的順序。就我的例子而言，我先繪製主要車體形狀，接著在上面建立次要形狀（紅色和藍色物件）。我預留一個圖層給輪胎（因為輪胎包含許多元素，否則將難以操控），再一個圖層給投射在地板上的陰影。

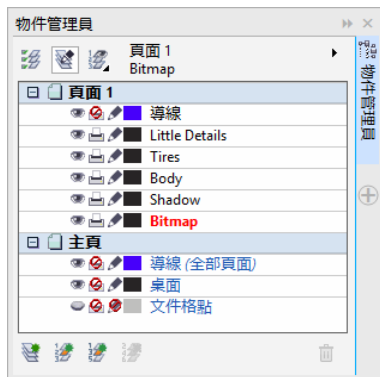


圖 3：為各個元素建立新圖層。

## 繪製主要車體形狀

首先描繪主要形狀的外圍輪廓（此處為公車車體的輪廓）。為了描繪車窗中透出的背景，必須在車窗繪製完成後，馬上穿孔（圖 4）。此步驟非常重要，因為如果在物件上使用了網狀填色（如

同我們在此教學課程中的做法)，就無法再在物件上穿孔。在車體上繪製車窗形狀，選取所有的車窗形狀和主要形狀，然後將其組合（「物件」▶「組合」或 **Ctrl + L**），使其形成一個單一的穿孔物件。還不要套用色彩或繪製輪胎，這些步驟稍後才會進行。

備註：為了避免混淆和圖中視覺上的凌亂感，我已經隱藏原始相片圖層，並且在物件上上色。不過您當然會顯示相片圖層，才能做為描繪參考。最好也不要套用色彩。

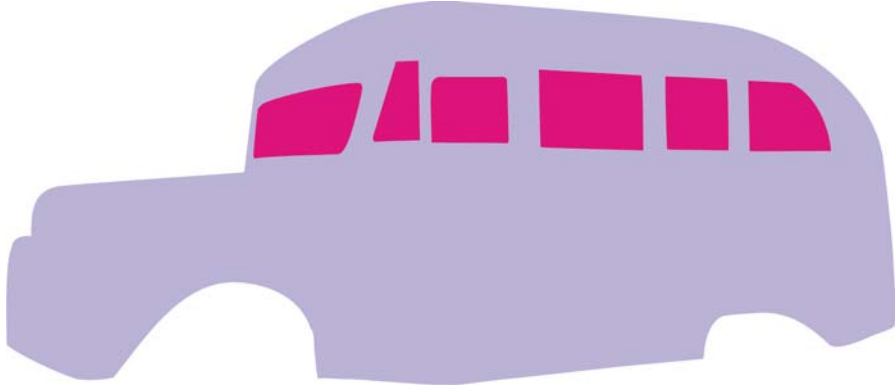


圖 4：以個別物件的方式建立車窗，然後在主要形狀上穿孔。

使用「美工刀」工具，將車體分割成兩個不同物件（圖 5）。

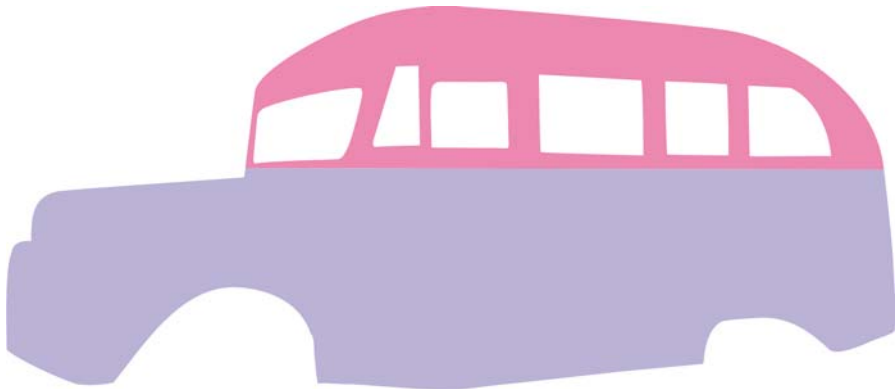


圖 5：建立主要車體形狀。此時色彩無關緊要。

接著，繪製次要形狀（圖 6）。在此範例中，次要形狀為行李箱、擋泥板、擋泥板底下的深色形狀、橫跨公車車體上的紅色條紋，以及沿著行李箱和前車體的紅白色條紋。

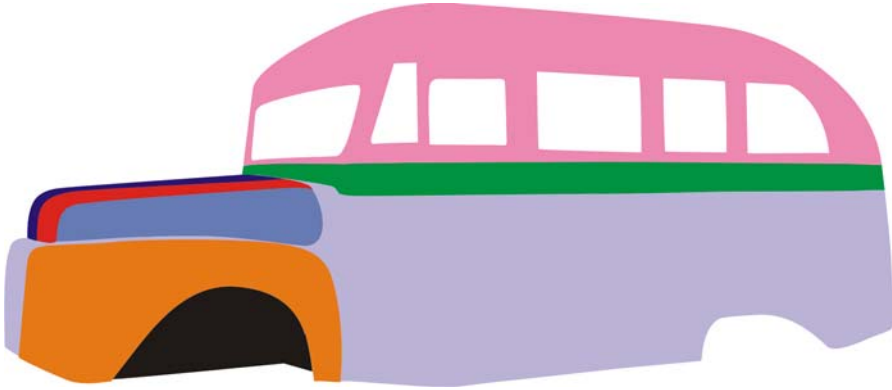


圖 6：加入次要形狀。

完美繪製這些形狀後，繼續繪製更次要的形狀。這些元素都不大，不過必須繪製才能傳達真實感；在此範例中，這些元素為保險桿、車牌架、頭燈、後照鏡、側燈、拉索、星形標誌及裝飾組件。

## 建立輪胎

輪胎需要特別小心打造。您會發現使用獨立圖層來處理輪胎最為實用。在此獨立圖層上，繪製一個圓形做為輪胎的主要形狀。因為輪胎實際上並非有著光滑的正圓形輪廓，所以需要在輪胎邊緣呈現小皺褶。因此，建立一個四邊小梯形，然後置中放在圓形上（圖 7）。接著，使用導線標示圓形的中心點，然後按兩下梯形來顯示其旋轉中心。開啟顯示動態輔助線（「檢視」▶「動態輔助線」），然後將梯形的旋轉中心拖曳到導線的交叉點。為了在輪胎上加入 18 個凹口，我開啟「變形」泊塢視窗（「物件」▶「變形」▶「旋轉」），然後在「旋轉角度」方塊中鍵入 20 ( $360/18 = 20$ )，在「份數」方塊中鍵入 1。接著，重複按一下「套用」按鈕，直到圓形完全被梯形環繞為止。為了建立一個較小的同心圓，我選取該圓形，接著在按住 **Shift** 鍵時拖曳一個邊角選取控點，然後當圓形達到我想要的大小時按一下滑鼠右鍵。

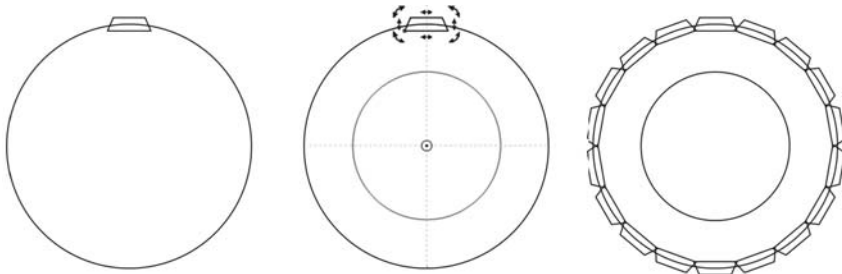


圖 7：沿著輪胎邊緣重複建立一個四邊形。建立一個較小的同心圓。

將梯形焊接在外圓形上後（「物件」▶「形狀」▶「焊接」），組合焊接的形狀和較小圓形（「物件」▶「組合」），以在該形狀上穿孔而取得輪胎的前視平面圖。然後，將漸層填色套用至輪胎、移除外框，並套用平行立體化，使其具有體積和深度（圖 8）。



圖 8：焊接梯形和外圓形，然後與較小圓形組合，以建立前視平面圖。將漸層填色和立體化套用至形狀。

透過漸變不同大小和色彩的橢圓形，建立輪胎和輪圈蓋的真實面。在各個物件上設定不同的透明度模式，以便在視覺上與底下的物件接合在一起。然後，在輪胎上加入透視，以配合公車的透視。

右前輪是由將近 550 個元素所組成，但大部份都是使用漸變和漸層填色所建立的中間形狀。您可以在圖 9 的下圖中看到輪胎的主要元素以框架檢視顯示。

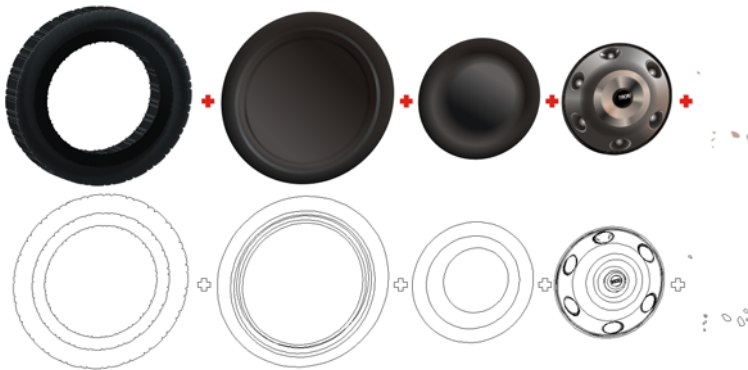


圖 9：具體積感的表面是使用漸變和漸層填色所建立(上圖)。輪胎的主要元素以框架檢視顯示(下圖)。

建立第一個輪胎後，就可複製來建立其他輪胎，或利用目前為止所學習到的技巧個別建立各個輪胎。別忘了將輪胎放在獨立圖層上，讓您的工作更加輕鬆。還有，別忘記將物件組成群組(「物件」▶「群組」▶「群組」「物件」)，可讓您管理物件更加輕鬆。(想像一下，如果未將此繪圖中將近 2900 個物件組成群組，運用它們會是什麼情況！)

## 套用色彩與填色

現在讓我們開始使用色彩。別忘了為工作選擇適當的色彩模式：如果工作僅會顯示在螢幕上，為 RGB；如果會列印，則為 CMYK。切勿在同一文件中混合色彩模式。

剛才開始繪製形狀時，先繪製大的形狀，然後再繪製較小的形狀。對於套用色彩，建議您以相反的順序進行。理由何在？如果您先將大的形狀上色(很容易想這樣做)，就會擋住較小物件的視線。



為了套用色彩，請解除鎖定原始相片，將其移到一旁，以便可同時查看車輛的向量插畫和原始的點陣圖影像。使用「色彩滴管」工具，從原始影像取樣色彩，然後套用到形狀。先套用扁平填色。部份形狀適合扁平填色，部分形狀較適合漸層填色，而最複雜的形狀則需要網狀填色。查看各個色調值，確定向量填色符合相片所見，或僅將這些值做為您自己色彩的參考。

套用扁平 and 漸層填色非常容易，但可能必須要多花一點時間和耐心，才能達到完美的網狀填色。舉例而言，公車的上半部包括重疊的複製物件，各有不同的藍色漸層填色、材質填色及不同漸變模式的透明度（圖 10）。上半部的光滑外觀實際上是漸層填色，再覆蓋上有材質填色（例如緞帶糖果）的再製，然後零星分佈有不同透明度模式的漸變和純色物件，以呈現暗色調和反射。若不使用這樣的技巧，很難呈現多層陰影的外觀。

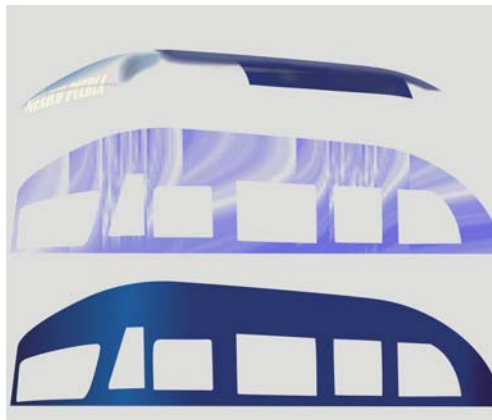


圖 10：公車的上半部

在車體的大片白色區塊、擋泥板及前面的色彩條紋上使用網狀填色。如您所見，為了正確呈現擋泥板的反射和色調（圖 11）及淺灰色主車體形狀的細微色調和體積感（圖 12），簡單的漸層填色絕對無法達到目的。我花了大部分的時間在建立此網狀填色，從一開始沒有網狀線，然後逐漸一條一條加入，在完美調整每一條的形狀後才加入下一條。如果一開始就使用太多網狀線，之後就較難操控。一直到達到我想要的網狀效果後，我才真正開始套用色彩。相信我：耐心是值得的。

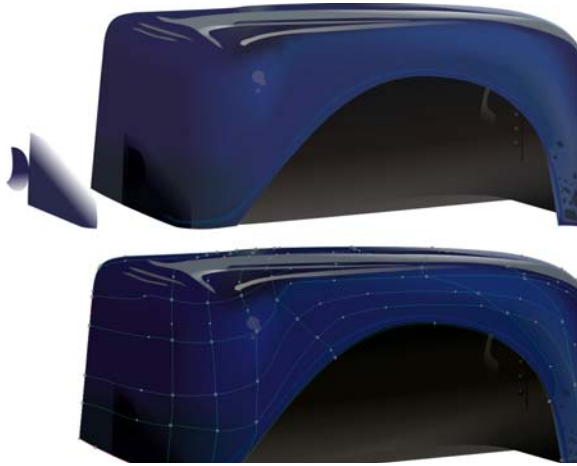


圖 11：將網狀填色套用到擋泥板。

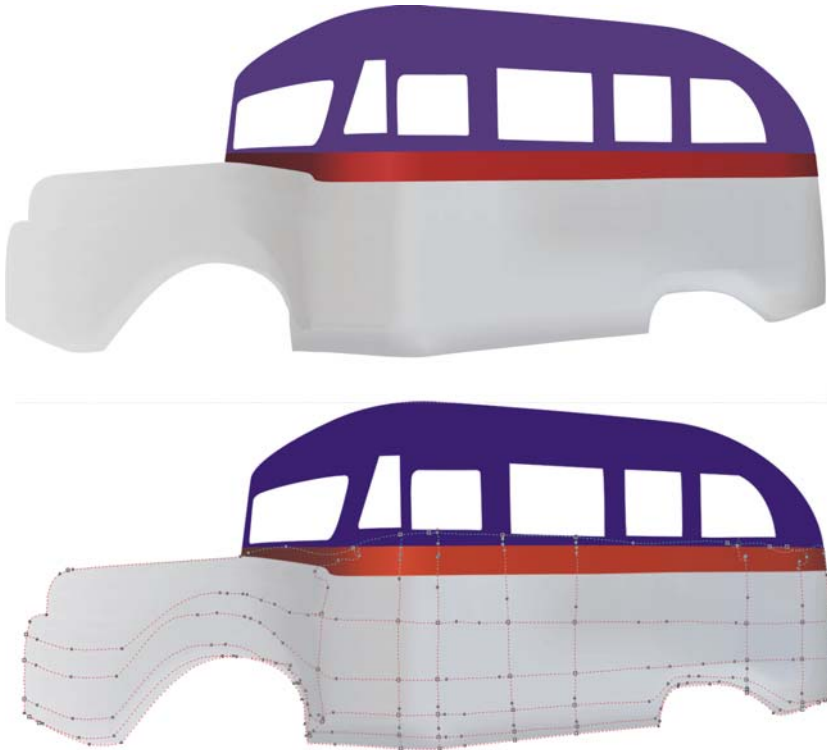


圖 12：將網狀填色套用到主車體形狀。



## 添加細節

完成主要上色後，就可以開始建構較小的物件。為了創造體積感，我使用了各種技巧。許多複雜的形狀其實是由較簡單的形狀所組成。在組合簡單形狀時，我大部分使用「修剪」和「交叉」指令（「物件」▶「形狀」）、網狀填色、「相乘」和「標準」模式下的透明度及漸變，以模擬反射和圓柱形。

針對下霧燈，我使用圓形漸層填色建立一個橢圓形、加以複製、再變更填色的角度，然後漸變這兩個形狀，讓它們看起來像一個金屬圓柱體（圖 13）。車牌是使用一個矩形並套用透視效果而建立。相同的透視也複製到車牌上的文字。公車前面的的小徽章（圖 13，左上）是利用透視和布林運算（交叉、修剪、焊接等）建立而成。

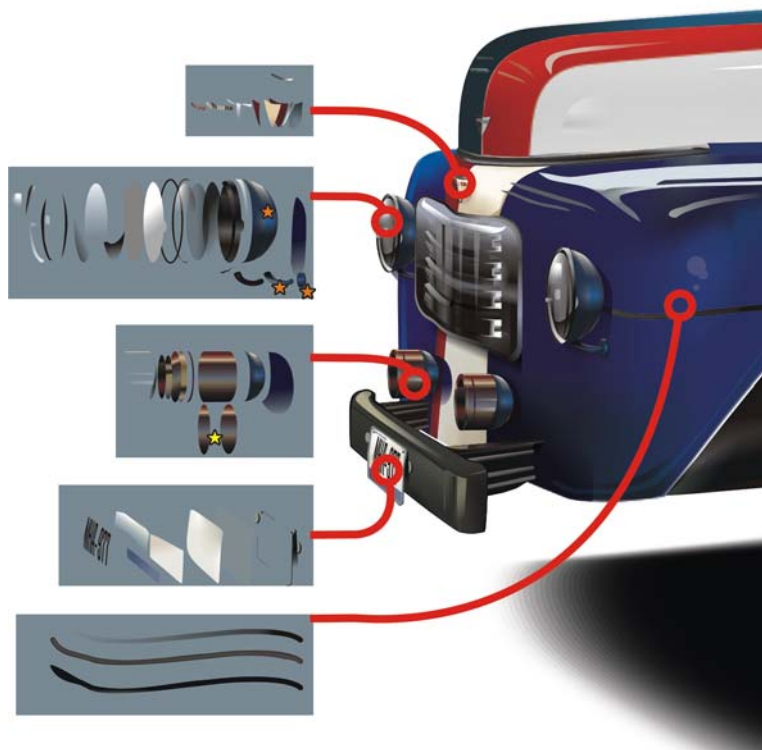


圖 13：複雜形狀是從較簡單的形狀建立而成。黃色星號標示了套用漸變的位置，橘色星號則表示套用網狀填色的位置。

對於淺黃色上側燈、圓形後照鏡及行李箱上的鍍鉻元素，則使用網狀填色。「F-6」徽章是透過在簡單文字上套用「修飾斜角」效果快速建立而成。前面的後照鏡只不過是不同色彩的矩形漸變而成。



圖 14：在主車體上添加細節

銀色側徽章是透過將現有軍徽的點陣圖影像向量化、分離其元素，然後仔細套用網狀填色，使其看起來像大塊金屬（圖 14）。將同一個網狀填色複製到其他 42 個元素（圖 15），然後組成群組，以便在管理上更加輕鬆。



圖 15：這些形狀基本上是套用相同網狀填色的外框。

## 加上最後修飾

現在可以在插畫上添加最後的細節。

### 車窗上色

車窗是最容易上色的物件，不過現在有這麼多物件，放置車窗就需要花一點時間。將車窗上色為白色或很淺的綠色，並套用線性透明度，設為「標準」模式。針對離觀眾最遠的一排車窗，建立第一組物件。在這些物件上，針對離觀眾最近的一排車窗，建立新的物件。這個技巧會產生真實玻璃般的透光感。繪製座位或方向盤時，務必將它們放置於前排和後排車窗之間。

### 建立其他反射

若要建立其他反射，請使用淺色物件，將其純色透明度設為「標準」模式，或漸變物件。別忘了金屬漆非常光亮，所以要有建立不只一個反射的心理準備。在深色物件上使用相同技巧，設為「相乘」透明度，以產生額外的明暗變化。

如果要繪製漆上黯淡色彩的車輛，例如舊車或軍用坦克，則比較適合使用較柔和的陰影和反射，而且反射應該使用較類似底漆的色彩。透過比較公車金屬車身彎曲處顯示的反射和無光澤材質上的反射（例如輪胎），您就可以了解我的意思。

### 添加陰影

繪製投射在地板上的陰影輪廓。複製，然後將複製擴大。將較小的物件上色為黑色，並設為「標準相乘」透明度模式，數值為 0。將第二個物件上色為白色，並有相同的透明度模式，但數值為 100。漸變兩個物件（「效果」▶「漸變」），以獲得柔和的陰影（圖 16）。



圖 16：上圖的影像顯示實際的陰影。下圖的影像顯示當兩個物件漸變後會構成的陰影。這兩個元素都有相同數量的節點和相近的節點位置，所以陰影的邊緣會呈現光滑感。如果陰影無法呈現光滑感，請再次檢查節點。

### 添加文字和其他細節

在車輛上套用任何文字或標誌。您可以使用透視效果，讓這些額外的項目符合所套用「面」的整體透視。

開始任意添加額外細節（圖 17）。這些細節可以是駕駛或乘客使用的物件、真實人物、道具或背景。透過添加細節，您可在影像中加入自己更多的個性，也有助於傳達故事性。



圖 17：在完成的插畫中添加細節。

Copyright © 2015 Corel Corporation. 保留所有權。所有商標或註冊商標均為其各自擁有者的財產。