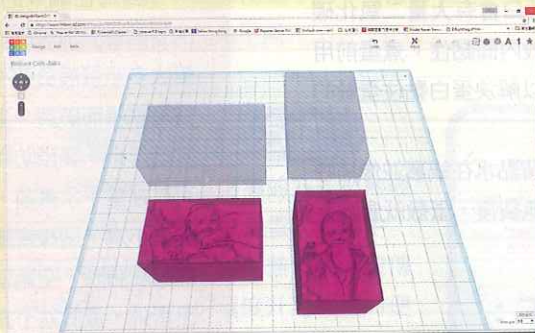


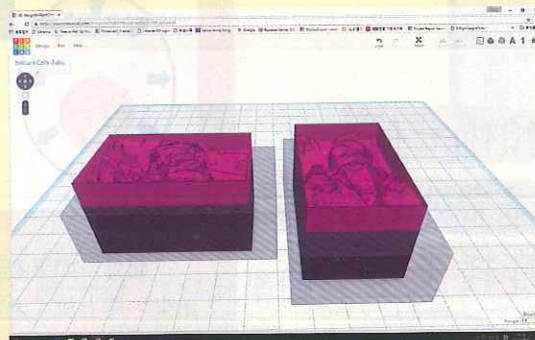
製作人像立體匙扣(下)

立體匙扣的特點是一般人看不出匙扣的真正畫面，但只要放在光管底下，就像從前的菲林底片，影像便能呈現眼前，十分別緻。若加以運用創意，甚至可製作燈罩，或在匙扣底部加裝LED燈等。

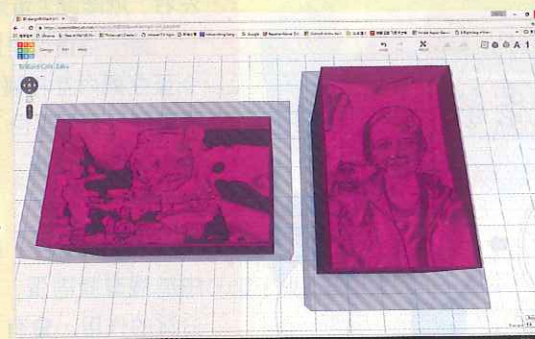
上期製作了匙扣的內部，今期我們繼續。



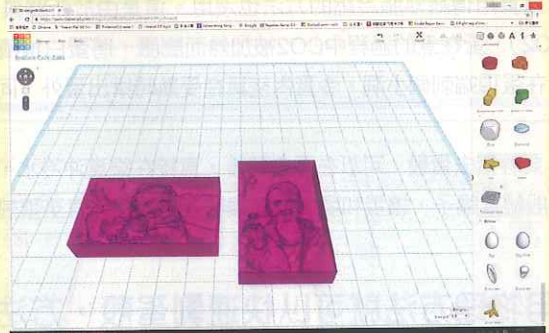
Step 13. 現在要製作一個隱形的立方體，再與原有匙扣圖像合併進行切薄過程。



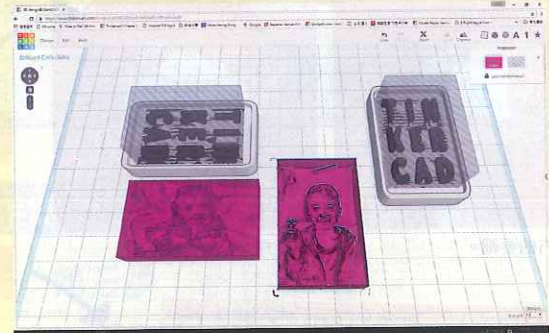
Step 14. 把隱形的立方體放在匙扣圖像的下方。



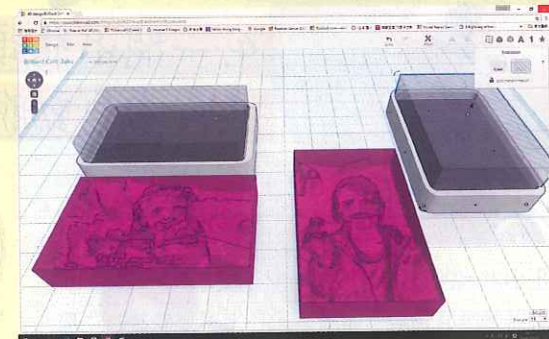
Step 15. 需要注意的是隱形立方體的高度會否過高，避免影響圖像，例如左方匙扣發現底部出現窿位，若是太厚則會影響透光度，最終減低立體效果。



Step 16. 切薄過程完畢，把圖像降回水平面，之後便為圖像加入圓邊框架套上。



Step 17. 從右方選擇圖案，拉高底部會發現有tinkercad logo圖示，可拖拉至工作平面進行修改，這樣做優點是節省時間，當然用家也可自行製作框架。



Step 18. 選擇隱形立方體與框架合併，中間位便能騰出空間讓圖像放上。



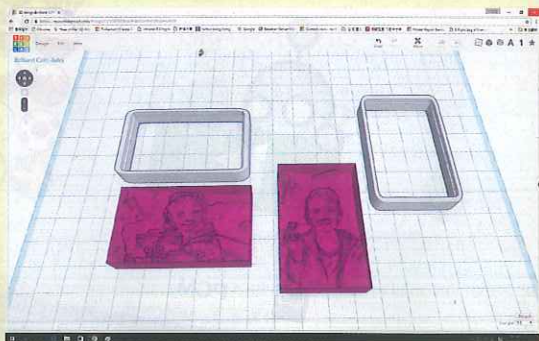
劉偉成

仁濟醫院靚次伯紀念中學
設計與科技科主任

畢業於香港大學工業及製造系統工程系，亦曾到北京清華大學接受培訓，擁有本科十九年教學經驗，也是香港學生創新發明大賽籌委會成員。

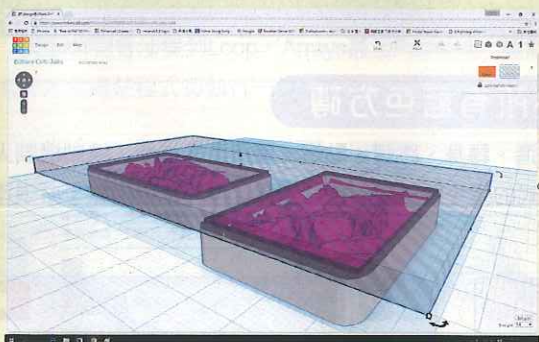
Step 19.

合併後應出現以下版面，清楚見到空心的匙框。



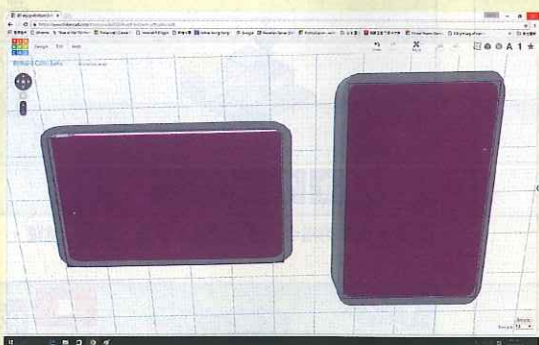
Step 20.

把圖像放在框架中預備進行合併，但合併時同時要注意圖像與框架高度會否不一，若出現就要製作隱形立方體進行合併切割過程。



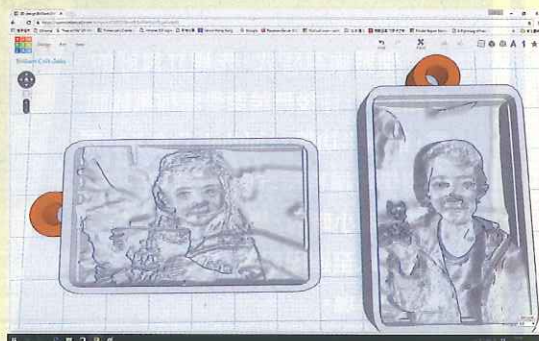
Step 21.

要注意框架與圖像之間會出現虛位，最安全做法是從下面的角度再檢查一次，或會發現圖像有機會突出框架之外。另外，執行此項步驟時，放大工作畫面會更方便檢查。



Step 22.

最後製作一個空心圓柱體作為安裝匙扣之用。再從俯視角度檢查一次，一切無誤便預備列印，列印時，要注意用料應使用ABS，顏色方面也應選用白色。



Step 23.

現在只要把光源放在匙扣背面，便可以看出圖像的層次感，你會發現圖像突顯出來的影像具立體感。



另一款匙扣模型。



可作泥膠模。



延伸應用

技術純熟後，大家可製作更多不同尺寸的模型，一方面可作裝飾，另一方面也可作為模型，筆者就將匙扣當作泥膠模，效果良好。M