

# 讓「愛」跳動

校 名：高雄市三民國小

指導老師：自然領域&四年級教師團隊

## 【第一關 原理說明】

光柵動畫的原理是利用人眼的「視覺暫留」和「完形」現象，將連續的動畫畫格分解成細條，並印在紙板上，再透過在上方移動的透明「光柵片」上的細條，依次遮蔽並露出不同的畫格片段，使大腦將這些片段串聯起來，形成流暢的動態影像。

### \*視覺暫留

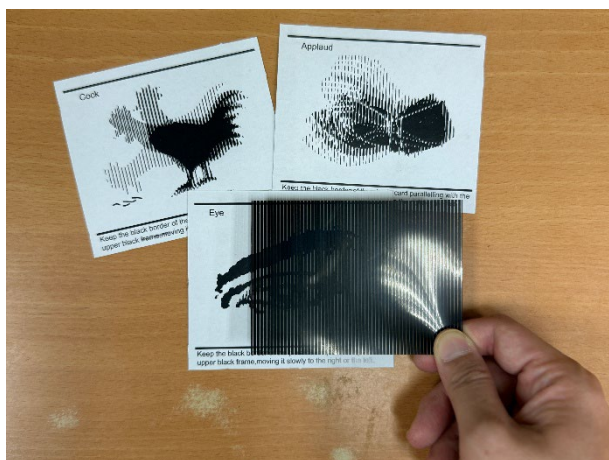
人眼在看到一個畫面後，會在短時間內保留這個畫面的視覺印象，即使畫面已經消失，人眼仍能短暫地看到它。

### \*完形理論

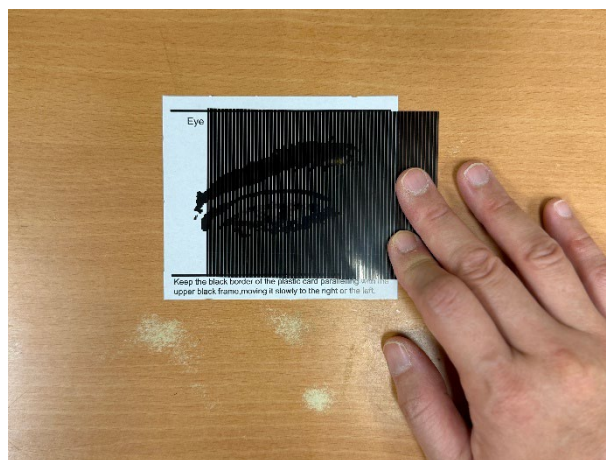
人腦會自動將不完整的圖像或資訊，補充成一個完整的圖形或模式。在光柵動畫中，當光柵移動時，人眼會自動將不同條紋上的圖像片段，組合成一個連續的動畫。

## 【第二關 圖案密語】

實際操作各種不同的光柵動畫，當一張帶有黑色線條的「光柵片」覆蓋在其上並移動時，光柵會交替遮擋不同影像的線條，從而產生生動的動畫效果，讓學生更瞭解第一關說明的原理。



(1)將黑色條紋的光柵片放在圖案上。

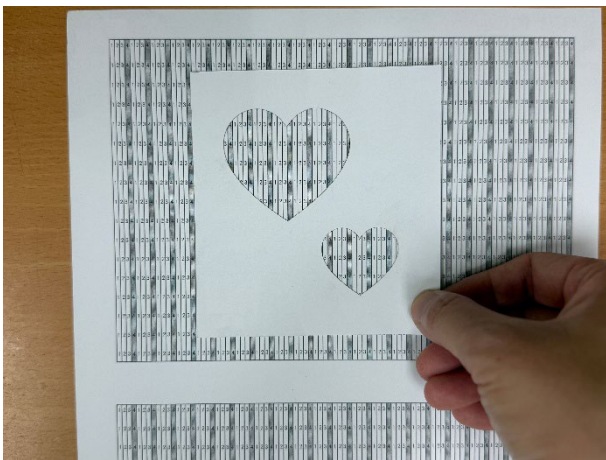


(2)左右移動光柵片，即可看到動畫。

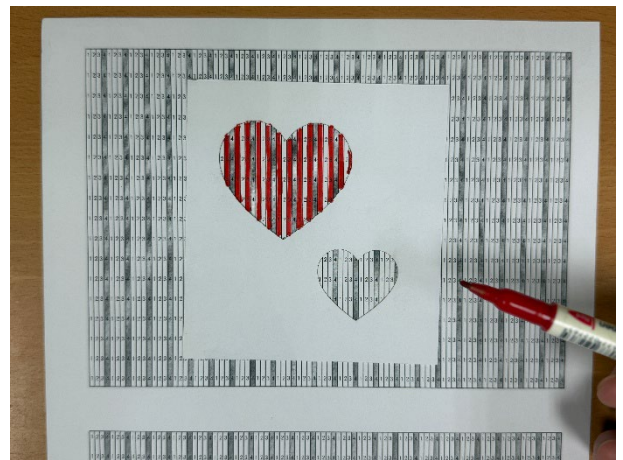
### 【第三關 讓愛跳動】

**材料：**紙信封(5 吋)、透明投影片(印好 1：1 的條紋)、格狀底圖、紅與藍簽字筆、心型樣板。

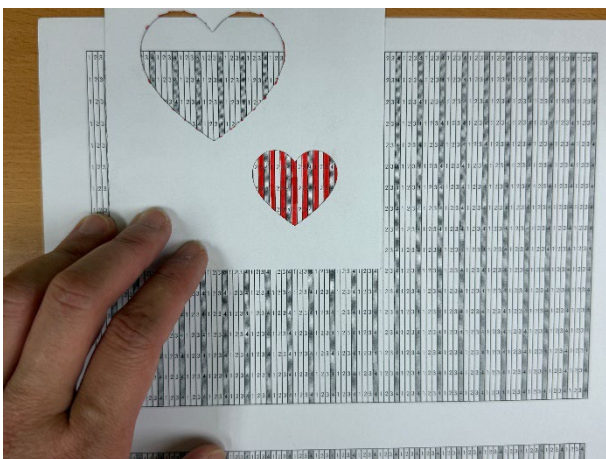
**製作流程：**



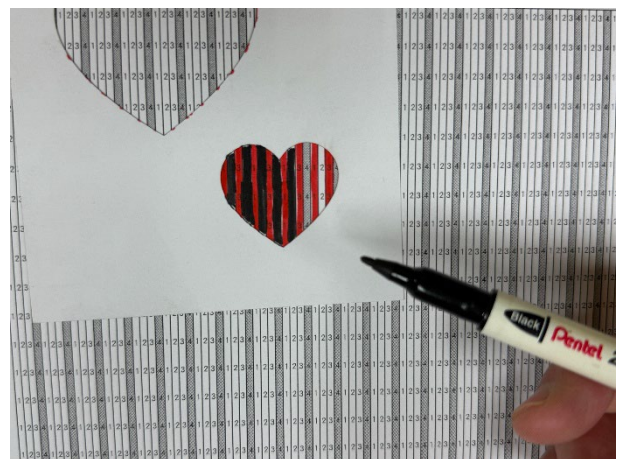
(1)將大愛心的樣板的放在格狀底圖上。



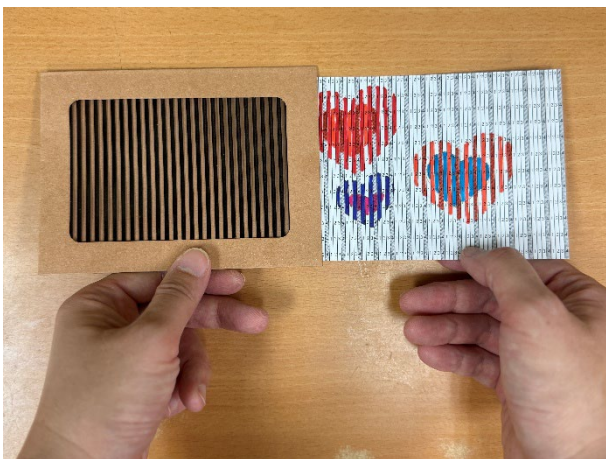
(2)使用紅色簽字筆將底圖上寫有 1、3 的直長條塗滿顏色。



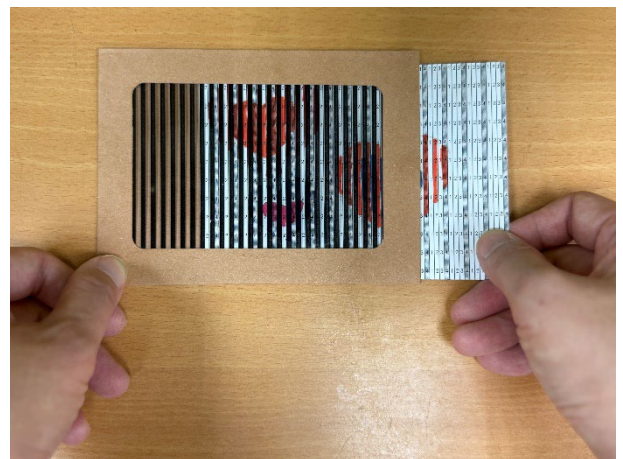
(3)將小愛心的樣板放在大愛心的中央。



(4)使用黑色簽字筆將底圖上寫有 2、4 的直長條塗滿顏色。



(5)把畫好的底圖放在裝有光柵片的信封裡。



(6)拉動格狀底圖，即可看到一顆跳動的愛心動畫。