

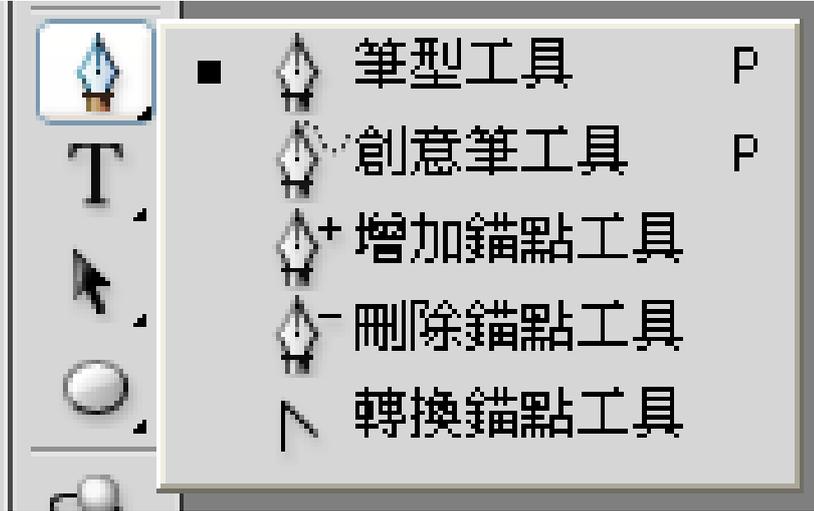
## 壹、設計職群【彈性主題-電腦繪圖】教學活動設計

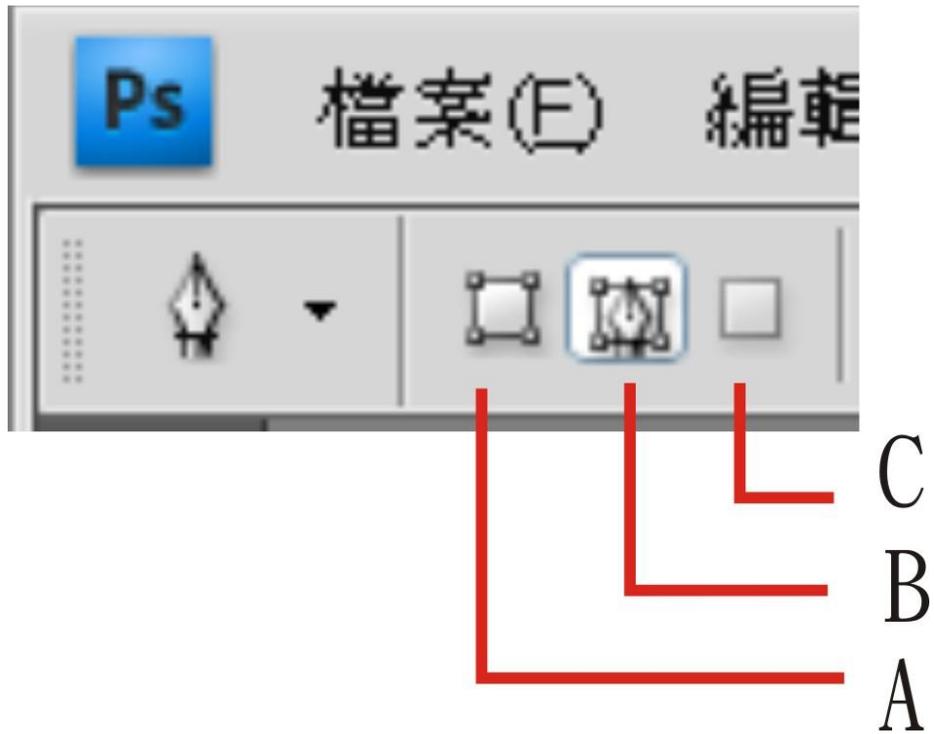
單元名稱	點陣繪圖	教學時間	6 節/300 分鐘
單元內容	2-1.筆工具練習 2-2.各種質感製作練習 2-3.立體筆觸繪製練習 2-4.立體字與光影練習 2-5.影像複製與拼貼 2-6 色調控制與調整 2-7.綜合應用與創作		
學生學習條件分析	1.學生應具備相關電腦軟硬體基礎操作能力。 2.學生應具備基礎文書作業能力。 3.學生應具備積極主動的學習精神。		
教學地點	電腦繪圖教室		
單元目標		具體目標	
<b>【認知】</b> 1.學生能了解點陣繪圖的特性。		1-1.學生能舉例透過點陣繪圖產生的圖形特性。	
<b>【技能】</b> 2.學生能學會點陣圖各種操作方式。		2-1.學生會使用 Photoshop 軟體之筆工具功能。 2-2.學生會使用 Photoshop 軟體之質感製作功能。 2-3.學生會使用 Photoshop 軟體之立體筆觸繪製功能。 2-4.學生會使用 Photoshop 軟體之立體字與光影功能。 2-5.學生會使用 Photoshop 軟體之影像複製與拼貼功能。 2-6.學生會使用 Photoshop 軟體之色調控制與調整功能。	
<b>【情意】</b> 3.學生能利用 Photoshop 軟體進行綜合應用與創作。		3-1.學生會使用 Photoshop 軟體進行綜合應用與創作。	

具體目標	教學活動歷程	教學方法	時間分配	備註
	<b>《第 1-6 節課》</b>			
	<b>【準備活動】</b>			
	一、教師			
1-1	(一) 課前指定學生上網蒐集 Photoshop 軟體相關資料。	教師指定	自訂	
1-1	(二) 課前指定學生上網蒐集利用 Photoshop 軟體產生的作品或實例之資料。	教師指定	自訂	
1-1	(三) 課前準備電腦繪圖 Photoshop 相關運用實例或作品之資料、圖片，製作運用實例簡報資料。	教師製作	自訂	
	二、學生			
2-1	(一) 課前依教師指定上網蒐集 Photoshop 軟體相關資料。	實際蒐集或網路查閱	自訂	
2-1	(二) 課前參考 Photoshop 軟體基礎入門的參考書籍。	同上	自訂	
	<b>【發展活動】</b>			
	一、引起動機			
	教師於課前指定作業，並於上課時以介紹 Photoshop 軟體相關運用實例或作品之資料；並運用多媒體播放，引起學生學習動機。	多媒體播放教師講授	5 分鐘	
	二、提示主題			
1-1	(一) 引導學生依自行蒐集資料，試著進行了解 Photoshop 軟體之優點。	教師引導	5 分鐘	
	(二) 引導學生依自行蒐集資料，試著進行了解 Photoshop 軟體之硬體需求及繪圖原則。	學生查閱蒐集資料	10 分鐘	
	(三) 引導學生依自行蒐集資料，試著進行了解 Photoshop 軟體操作方式。		30 分鐘 (第 1 節結束)	

具體目標	教學活動歷程	教學方法	時間分配	備註
2-1 2-2 2-3 2-4 2-5 2-6	<b>三、說明內容</b> 教師依知識單說明本單元相關知識內容。	教師講授 說明知識 單及實作 單內容	50 分鐘	
3-1 3-1 3-1 3-1 3-1	<b>【綜合活動】</b> (一) 學生進行實作單操作第一題。 (二) 學生進行實作單操作第二題。 (三) 學生進行實作單操作第三題。 (四) 學生進行實作單操作第四題。 (五) 學生進行實作單操作第五題。	學生操作 老師指導	40 分鐘 40 分鐘 40 分鐘 40 分鐘 40 分鐘	各題視學生 操作狀況，若 時間充裕，可 引導學生進 階操作。
			(第 6 節結 束)	

## 貳、知識單

知識單		編號：設計-6-2/知	
單元名稱	點陣繪圖	教學使用地點	電腦繪圖教室
<b>【單元簡介】</b> <p>本單元使學生能了解何謂點陣繪圖，進而學會操作Photoshop軟體。</p> <b>【學習目標】</b> <ol style="list-style-type: none"><li>一、筆工具練習。</li><li>二、各種質感製作練習。</li><li>三、立體筆觸繪製練習。</li><li>四、立體字與光影。</li><li>五、影像複製與拼貼。</li><li>六、色調控制與調整。</li></ol> <b>【相關知識】</b> <p>(一) 筆工具 (Pen Tool)：</p> <p>在Photoshop中筆工具是常用的功能，因為路徑繪製都必須用到筆工具的功能。</p>  <p>筆工具可在工具箱找到</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●筆型工具：路徑繪製的工具。</li><li>●創意筆工具：用滑鼠水隨意繪製出路徑的工具。</li><li>●增加錨點工具：在原有路徑上增加一個錨點。</li><li>●刪除錨點工具：刪除路徑上一個錨點。</li><li>●轉換錨點工具：用來改變一個已存在的錨點。</li></ul>			



筆型工具繪圖模式

- A. 形狀圖層：在不同的圖層上建立形狀。
- B. 路徑模式：在目前的圖層上繪製工作路徑。
- C. 填滿像素：直接在圖層上繪畫，與繪畫工具的作用類似，建立的是點陣影像。

(二) 各種質感製作：

可以使用濾鏡來清理或潤飾相片、套用特殊藝術效果、賦予影像有如素描或印象派的繪圖樣貌，或是使用扭曲與光源效果來建立獨特的變形與產生特殊質感。



濾鏡

### (三) 立體筆觸繪製：



「筆觸」濾鏡和「藝術風」濾鏡一樣，都使用不同的筆刷和油墨筆觸效果，製造出繪畫藝術或美術般的外觀。某些濾鏡會增加粒狀、油墨、雜訊、邊緣細節或紋理。所有「筆觸」濾鏡都可透過「濾鏡收藏館」套用。

**強調邊緣**可以強調影像的邊緣。將邊緣亮度控制設定為較高的值時，強調效果類似白色的粉筆；設定為較低的值時，強調效果類似黑色的油墨。

**角度筆觸**使用對角斜線筆觸，重新塗刷影像，較亮和較暗的區域會以相反方向的筆觸塗刷。

**交叉底紋**保留原始影像的細節及特性，但加入紋理，並使用模擬鉛筆線條，使彩色區域的邊緣較粗。「強度」選項決定線條交叉的次數（從 1 到 3 的數值）。

**變暗筆觸**以短、緊、深色的筆觸塗刷較暗的區域，以長、白的筆觸塗刷較亮的區域。

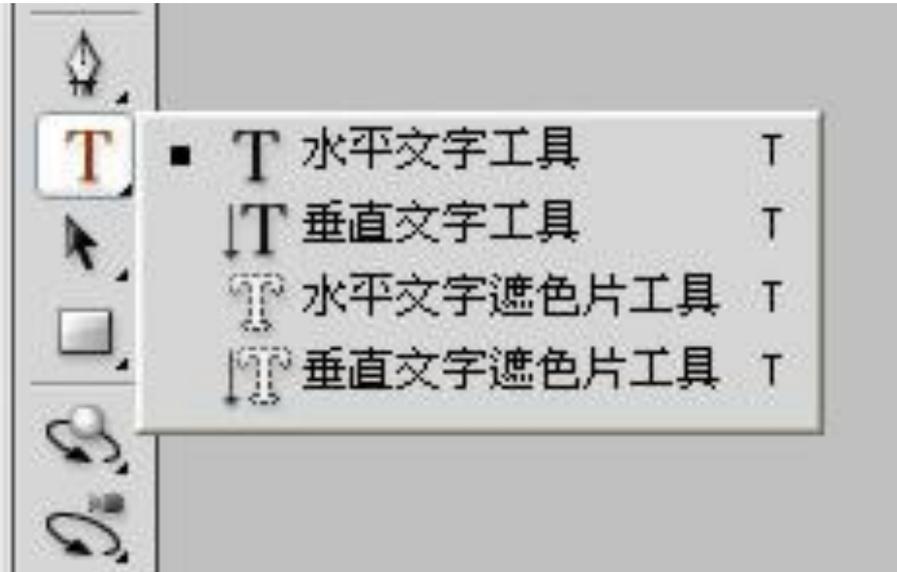
**油墨外框**可以用細窄的線條覆蓋原始的細節，以筆墨風格重新繪製影像。

**潑濺**可以複製潑濺噴槍的效果。增加選項會簡化整體的效果。

**噴灑**使用影像中的主要顏色，以彩色的角度噴灑筆觸重新塗刷影像。

**墨繪**以日式風格繪製影像，就像使用完全浸飽墨水的筆刷在宣紙上繪畫。墨繪可建立深墨黑色的柔和模糊邊緣。

(四) 立體字與光影：



文字工具



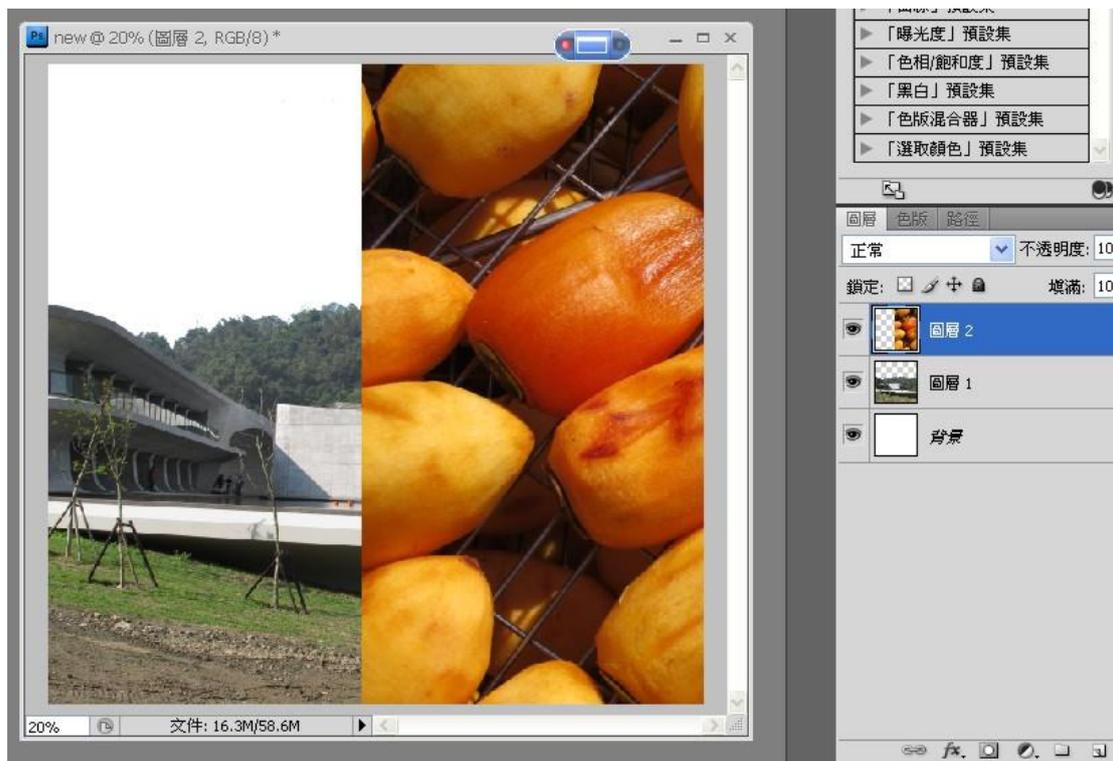
文字工具面板

建立文字時，會在「圖層」面板中增加新的文字圖層。





同時打開兩張圖檔進行拼貼



利用拉曳方式將兩張圖檔進行拼貼

(六) 色調控制與調整：



利用影像/調整進行色調控制與調整

【習題】

- (A) 1. 筆型工具是用來繪製 (A) 路徑 (B) 文字 (C) 漸層 (D) 線條的工具。
- (C) 2. 筆型工具中用來改變一個已存在的錨點需使用 (A) 創意筆工具 (B) 刪除錨點工具 (C) 轉換錨點工具 (D) 刪除錨點工具。
- (B) 3.  是工具箱中 (A) 筆型工具的符號 (B) 筆刷工具的符號 (C) 滴管工具的符號 (D) 加亮工具的符號。
- (A) 4. 筆型工具中路徑模式是在 (A) 目前 (B) 上一層 (C) 下一層 (D) 各層的圖層上繪製工作路徑。
- (D) 5.  是工具箱中 (A) 筆型工具 (B) 筆刷工具 (C) 滴管工具 (D) 文字工具的符號。
- (B) 6. 筆型工具是**創意筆工具**的功能是 (A) 在原有路徑上增加一個錨點 (B) 用滑鼠水隨意繪製出路徑的工具 (C) 用來改變一個已存在的錨點 (D) 刪除路徑上一個錨點。
- (C) 7. 筆型工具中**轉換錨點工具**的功能是 (A) 在原有路徑上增加一個錨點 (B) 用滑鼠水隨意繪製出路徑的工具 (C) 用來改變一個已存在的錨點 (D) 刪除路徑上一個錨點。
- (C) 8. 各種質感的製作可利用 (A) 編輯功能 (B) 影像功能 (C) 濾鏡功能 (D) 圖層功能。
- (B) 9.  是筆工具 (Pen Tool) 繪圖模式是何種功能 (A) 路徑模式 (B) 形狀圖層 (C) 填滿像素 (D) 增加錨點。
- (D) 10. 影像複製與拼貼可利用 (A) 影像/模式功能 (B) 影像/調整功能 (C) 影像/選轉功能 (D) 影像/複製功能。

## 參、實作單

實作單		編號：設計-6-2/實		
單元名稱	點陣繪圖			
<b>【實作內容】</b>				
一、題目：				
(一) 請在 Adobe Photoshop 繪圖軟體下，點選鉛筆工具，做線條交錯的練習，並隨意改變線條的粗細。				
(二) 承上題，點選油漆桶工具，在線條交錯的塊面中，隨意填入各種色彩變化。				
(三) 點選筆刷工具，畫出不同線條的筆觸，並做線條的質感與立體感練習。				
(四) 請在 C 碟「共用圖片」中選擇一張圖片置入 Photoshop 中，並於圖片裡置入文字，做圖文的拼貼練習。				
(五) 承上題，在「共用圖片」中，任選一圖檔置入，並點選工具列→影像→調整指令，分別做出負片效果、高反差、色調分離，三種不同的圖像調整練習。				
二、操作時間：約 210 分鐘				
<b>【機具設備】</b>				
編號	名稱	規格	數量	備註
1	電腦	PC	30	配備電腦廣播系統
2	正版 Photoshop 軟體		1	
3	隨身碟	不限	1	自備

## 單元名稱 點陣繪圖

## 【操作步驟】

- 一、由老師示範 Photoshop 軟體操作。
- 二、由老師示範筆工具、質感製作、筆觸繪製、立體字與光影等練習。



## 【注意事項】

- 一、學校如無 MAC 電腦則教師以圖片介紹，同學以 PC 電腦操作為主。
- 二、學生須於規定時間內完成作圖，學生推選小老師進行分組教學。

## 【延伸實作內容】 無

## 肆、評量準則

評量準則		編號：設計-6-2/評
單元名稱	點陣繪圖	
<b>【認知學習評量指標】</b>		優良可差
一、學生能舉例透過點陣繪圖產生的圖形特性。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>【技能學習評量指標】</b>		優良可差
一、會使用 Photoshop 軟體之筆工具功能。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
二、會使用 Photoshop 軟體之質感製作功能。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
三、會使用 Photoshop 軟體之立體筆觸繪製功能。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
四、會使用 Photoshop 軟體之立體字與光影功能。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
五、會使用 Photoshop 軟體之影像複製與拼貼功能。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
六、會使用 Photoshop 軟體之色調控制與調整功能。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>【情意學習評量指標】</b>		優良可差
一、會使用 Photoshop 軟體進行綜合應用與創作。.....		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

