

立體設計-立體造型之應用

一、教學單元設計單

作 品 名 稱	立體設計-立體造型之應用		<input type="checkbox"/> 部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂 <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課 程 銜 接	先 修 科 目	展演實務 I	
	銜 接 科 目	展演實務 II、展演實務 III	
授 課 教 師	盧昱余		
授 課 年 級	十一、十二年級		
學 分 數	2學分		
上 課 時 段	5堂課		
教 學 目 標	1. 了解基礎元素點、線、面、體 2. 了解美的形式原理與生活化應用 3. 了解自然型態結構及賞析創作 4. 競賽融入課程之規劃 5. 成果表現與學習意見的互動		
上 課 方 式	1. 引導教學 2. 教學活動 3. 製作討論 4. 成果展現與檢討 5. 指導競賽榮入實施		
教 學 評 量	1. 學習態度 25% 2. 互動表現 25% 3. 創作表達 25% 4. 成果呈現 25%		
教科書、參考書目 或 自 編 教 材	1. 基本設計 2. 立體構成		
議 題 融 入	生活議題		
教 學 資 源	教 學 空 間	1107	
	教 學 設 備	筆電、單槍投影機	
	實 習 材 料	影印紙	

教學活動	教學要點	教學資源	時間	備註
教學準備	1、教師準備相關設計基礎、美的型式原理、生活型態美的型式原理、立體設計資料及學習單。 2、學生收集相關立體設計資料。	手提電腦、書集資料、網路資料、歷年教學教材		
引導教學	<p>■課程單元解說：「設計基礎」點、線、面、體的基本元素。</p> <p>1. 點的基本觀念與應用 (引導學生對於點的認知)</p> <p>2. 線的基本觀念與應用 (引導學生對於線的認知)</p> <p>3. 面的基本觀念與應用 (引導學生對於面的認知)</p> <p>4. 體的基本觀念與應用 (引導學生對於體的認知)</p> <p>■引導學生對於點、線、面、體的觀念與應用。</p>	手提電腦單槍投影	15 5 5 5 15	老師透過教案教材引導學生思考，並讓學生學習與教師對話。

【教學簡報 1】「設計基礎」點、線、面、體的基本元素



「設計基礎」點的基本元素與點的定義



「設計基礎」線的基本元素與線的定義



「設計基礎」面的基本元素與面的定義



「設計基礎」體的基本元素與體的定義



秩序的原理與應用解說（等間距排列）



秩序的原理與應用解說（普普藝術）



律動的原理與應用解說（透過曲線創造律動感）



律動的原理與應用解說（建築視覺的律動感）



漸變的原理與應用解說（形狀與色彩的變化）



漸變的原理與應用解說（色彩的變化）



對稱的原理與應用解說（自然物件形狀的對稱）



對稱的原理與應用解說（文字的對稱表現）



對比的原理與應用解說（色彩的對比表現）



對比的原理與應用解說（面積的對比）



統一的原理與應用解說（圖像的單位型統一）



統一的原理與應用解說（圖像的文字統一）



比例的原理與應用解說（自然界物體的比例原理）



比例的原理與應用解說（達文西的人體比例）

【教學簡報 3】美的型式原理生活化案例與應用



美的型式原理生活化案例與應用（101建築）



美的型式原理生活化案例與應用（秩序性堆疊的圓木）



生活型態美的表現



美的型式原理生活化案例與應用
(食物擺盤旋轉變化)



生活型態美的表現



美的型式原理生活化案例與應用
(飾品螺旋式設計)

【教學簡報 4】自然界美的型式



生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(蕨類旋轉漸變的生長結構)



生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(植物漸變與放射狀的成長結構)



生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(白化珊瑚礁單位型立體化的自然表現)



生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(頁岩的秩序性表現)

生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(植物生長的自然結構)

生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(剖面水果呈現的放射性自然結構)

生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(菌菇大小不一的統一性自然結構)

生活型態美的表現



自然界美的型式案例
(植物生長的放射性自然結構)

實 務 課 程

- 立體設計案例賞析。
- 教師介紹立體設計要點與注意事項，競賽融入教學。
- 學生實作練習（一）。
- 學生實作練習（二）。
- 學生創作分享與解說。
(訓練學生能力表達與創作解說)
- (課程結束)

手提電腦單槍投影

5
5
40
70
20

透過實際
案例賞
析，並引
導學生競
賽融入課
程，並訓
練學生表
達能力。

【教學簡報5】立體設計案例



學生創作賞析



立體設計案例（基礎單位型的立體化表現）



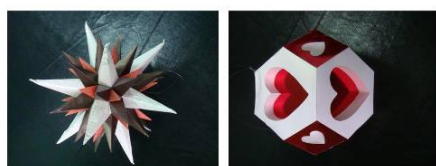
學生創作賞析



立體設計案例（單位型的立體化材質融入表現）



學生創作賞析



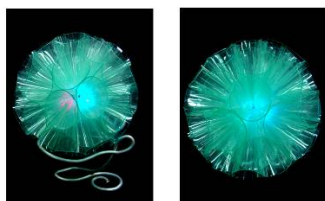
學生創作賞析



立體設計案例（單位型立體應用表現）



學生創作賞析



立體設計案例
（單位型的立體化材質融入燈光及透光的表現）



學生創作賞析



立體設計案例
（單位型的立體化半透明且透光材質融入表現）

二、單元設計學習單

中華藝術學校美術科【立體設計-立體造型之應用】學習單

班級：

姓名：

座號：

討論一：試著動手做創作

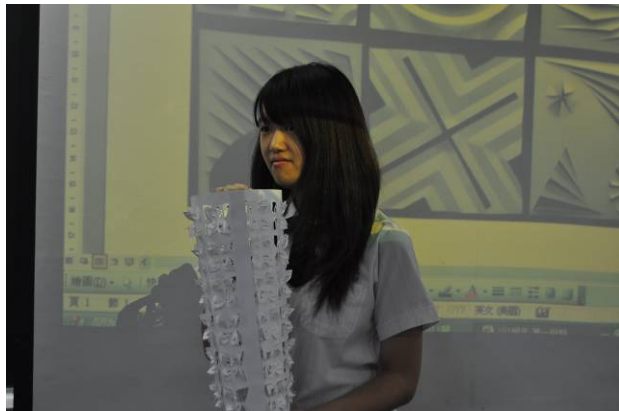
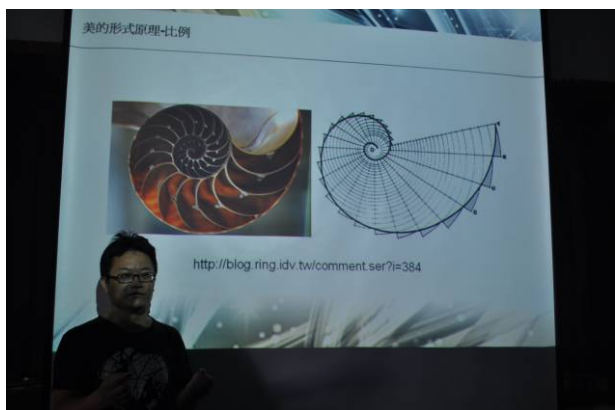
點的種類？	線構成？	面構成？	體的構成？

討論二：動手創作美的形式原理

二方連續	四方連續	秩序	律動
漸變	對稱	對比	統一

討論三：教學日誌記錄與老師評量

四、單元教學活動照片



五、單元設計教學成果照片

中華藝術學校美術科【立體設計-立體造型之應用】學習單
班級： 座號： 25

討論一：試著動手做創作

點的種類？	線構成？	面構成？	體的構成？

討論二：動手創作美的形式原理

二方連續	四方連續	秩序	律動
漸變	對稱	對比	統一

討論三：教學日誌記錄與老師評量

1. 具備豐富的圖型辨識性，也能進行相聯性。
2. 喜愛與人溝通協調，並在作品上更多延伸。
3. 需加強獨特性，將形式原理表現更多。

學生學習單 1 (樣本)

中華藝術學校美術科【立體設計-立體造型之應用】學習單
班級： 座號： 16

討論一：試著動手做創作

點的種類？	線構成？	面構成？	體的構成？

討論二：動手創作美的形式原理

二方連續	四方連續	秩序	律動
漸變	對稱	對比	統一

討論三：教學日誌記錄與老師評量

1. 可快速了解題目的內容與方向，所出符合題目的創意設計。
2. 在連續平面圖上，表現技巧佳，構圖手法也相當有創造性。
3. 不要丟掉設計內容，應多知識相互結合。

學生學習單 2 (樣本)

中華藝術學校美術科【立體設計-立體造型之應用】學習評量
班級： 座號： 25

一、學生學習能力評鑑指標

聯想力(具有引發聯想的思考能力)；應變力(能夠應用發展的能力)；獨特性(個人獨特的思考方向與能力)；思考性(個人具有思考的邏輯能力)；探究力(具有判斷可能性與解決的能力)；溝通力(具有與他人良好溝通的能力)。

	4 (表現優秀)	3 (表現良好)	2 (表現普通)	1 (需多努力)
聯想力	我非常容易就能聯想	我很容易聯想	我能聯想	我需要長時間思考
應變力	我相當容易應用創作	我很容易應用創作	我能應用創作	我需要協助創作
獨特性	我的創意與他人完全不雷同	我的創意與少數人雷同	我的創意與很多人雷同	我的創作與很多人幾乎雷同
思考性	我很會思考讓東西具有獨特性	我會思考讓東西具有獨特性	我能思考讓東西具有獨特性	我無法思考讓東西具有獨特性
探究力	我能輕易發現創作延伸性	我能發現創作延伸性	我能透過討論發現創作延伸性	我無法發現創作延伸性
溝通力	我很擅長與他人溝通討論	我經常與他人溝通討論	我能與他人溝通討論	我無法與他人溝通討論

二、同儕相互觀察與評估

座號	聯想力	應變力	獨特性	思考性	探究力	溝通力
12	4	3	2	3	3	2
24	3	3	2	2	3	3

三、老師觀察

1. 快速反應老師所給指令題目，並加以變化。
2. 善於應用設計於現階段題型，並有延伸性。
3. 但應在獨特性上有更多思考與創作上練習。

中華藝術學校美術科【立體設計-立體造型之應用】學習評量
班級： 座號： 16

一、學生學習能力評鑑指標

聯想力(具有引發聯想的思考能力)；應變力(能夠應用發展的能力)；獨特性(個人獨特的思考方向與能力)；思考性(個人具有思考的邏輯能力)；探究力(具有判斷可能性與解決的能力)；溝通力(具有與他人良好溝通的能力)。

	4 (表現優秀)	3 (表現良好)	2 (表現普通)	1 (需多努力)
聯想力	我非常容易就能聯想	我很容易聯想	我能聯想	我需要長時間思考
應變力	我相當容易應用創作	我很容易應用創作	我能應用創作	我需要協助創作
獨特性	我的創意與他人完全不雷同	我的創意與少數人雷同	我的創意與很多人雷同	我的創作與很多人幾乎雷同
思考性	我很會思考讓東西具有獨特性	我會思考讓東西具有獨特性	我能思考讓東西具有獨特性	我無法思考讓東西具有獨特性
探究力	我能輕易發現創作延伸性	我能發現創作延伸性	我能透過討論發現創作延伸性	我無法發現創作延伸性
溝通力	我很擅長與他人溝通討論	我經常與他人溝通討論	我能與他人溝通討論	我無法與他人溝通討論

二、同儕相互觀察與評估

座號	聯想力	應變力	獨特性	思考性	探究力	溝通力
3	4	2	3	4	4	2
8	3	4	2	3	3	3

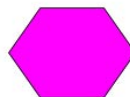
三、老師觀察

1. 該生具有獨特性思考，時常反向性尋找答案，創造力聯想上屬於表現。
2. 缺少與人溝通的技巧，在表達上需加強。

六、立體設計-立體造型之應用課程簡報

【教學簡報 1】「設計基礎」點、線、面、體的基本元素

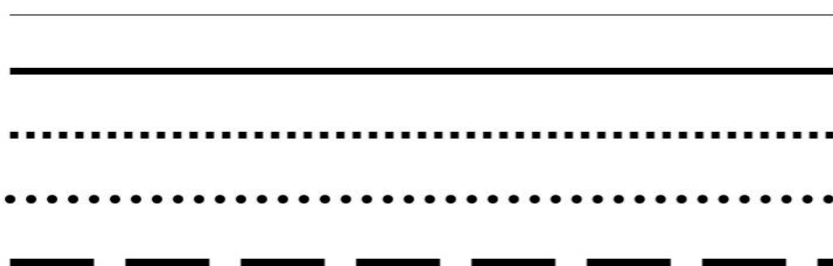
視覺元素-點



點的表達有很多種方式，可呈圓形、方形或不規則型。

「設計基礎」點的基本元素與點的定義中，點一定是只有圓形才叫點？三角形是否能稱做點？點是否還有其他的型態呈現呢？

視覺元素-線

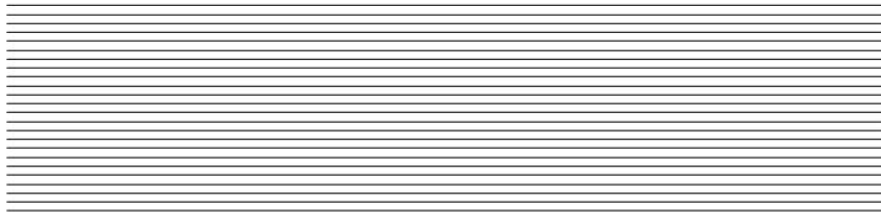


線有長度，有面積。是點移動時的軌跡。

「設計基礎」線的基本元素與點的定義中，線是怎麼形成的？線是否有厚度？線一定是實線嗎？虛線也算是一種線的表現嗎？



視覺元素-面



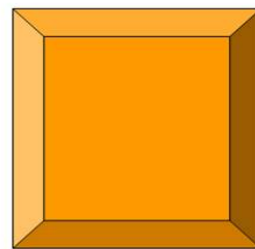
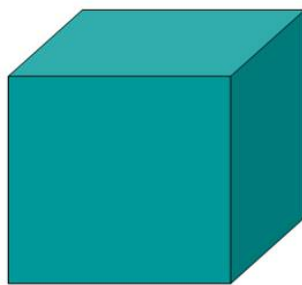
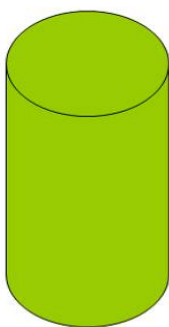
面是線的組合，也是點的擴大。



「設計基礎」面的基本元素與點的定義中，甚麼是面？面一定是實心面嗎？只有一個外框沒有任何顏色，這樣也算是一種面的表現形式嗎？



視覺元素-體

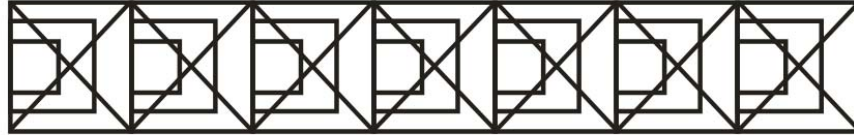


面的組合是體。



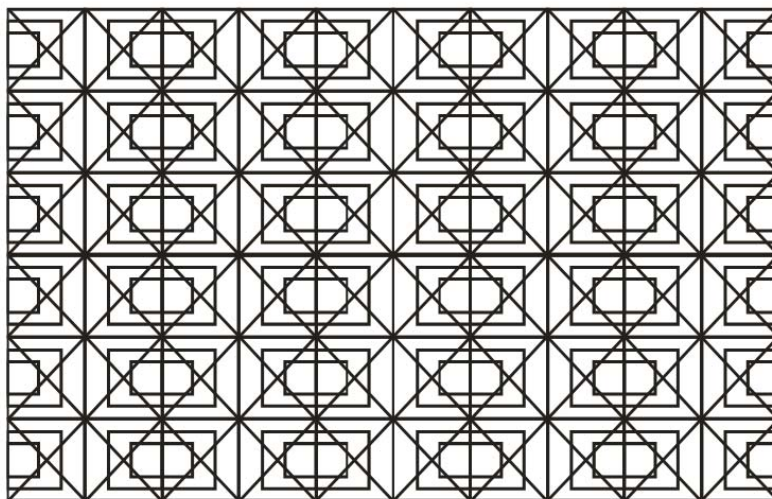
「設計基礎」體的基本元素與點的定義中，體是由面所構築出來的，體只有規矩的幾何形的型態嗎？飲料罐是一種體的表現嗎？那我們人體的結構也算是一種體的表現嗎？

美的形式原理-反覆(二方連續)



二方連續的應用（連續性複製）在傳統的建築中或廟宇中都存在許多類似性的圖像，這些圖像的共通性原則是甚麼呢？透過鏡子是不是也能創造出來？

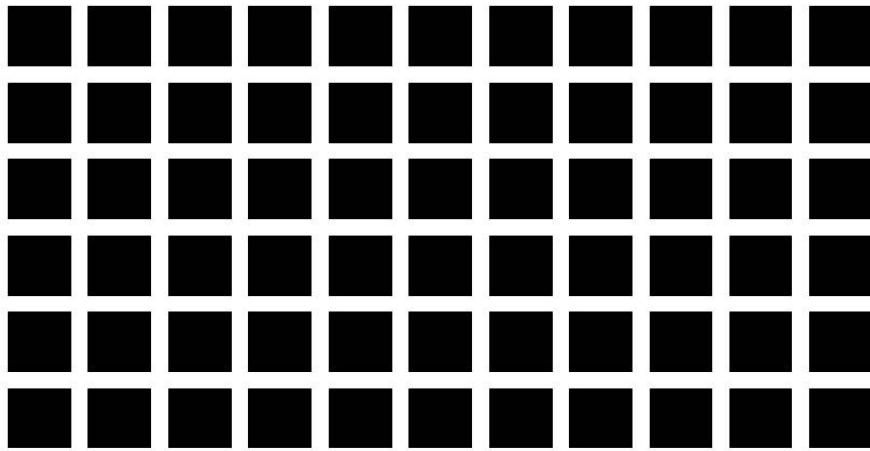
美的形式原理-反覆(四方連續)



四方連續的應用（上下左右連續性複製）在布料的圖樣設計中很常見，他們彼此之間是有甚麼樣的共通性？四方連續又與二方連續之間有甚麼樣的差異性或共通性？



美的形式原理-秩序



秩序的原理等是以間距的方式排列，相通的物件，彼此排列後又產生甚麼樣的視覺效果？這張圖像的格子之間是否有產生跳動的小黑點？這又是甚麼狀況產生的結果呢？

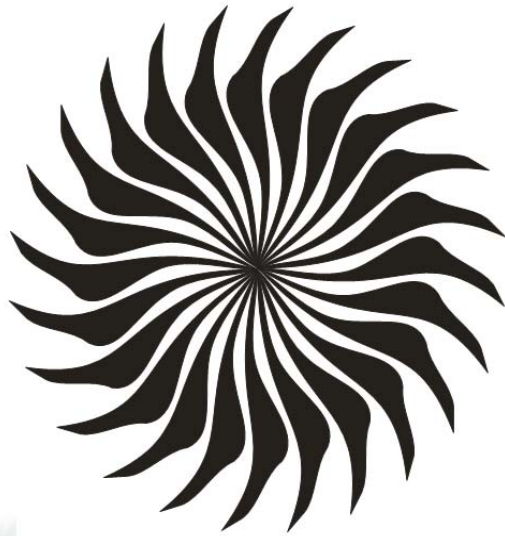


美的形式原理-秩序



普普藝術常常透過秩序性這樣的手法來表現創作，在現今的日常生活中，你還有看過甚麼樣的類似創作或擺飾？這樣的手法與二方連續、四方連續又有甚麼關聯性？

美的形式原理-律動



律動的原理主要是透過曲線來引導視覺動線，進而創造創造律動感的視覺效果，透過這張圖像的線條引導，你有發現圖像在變動嗎？你知道這是甚麼原理造成的效果嗎？

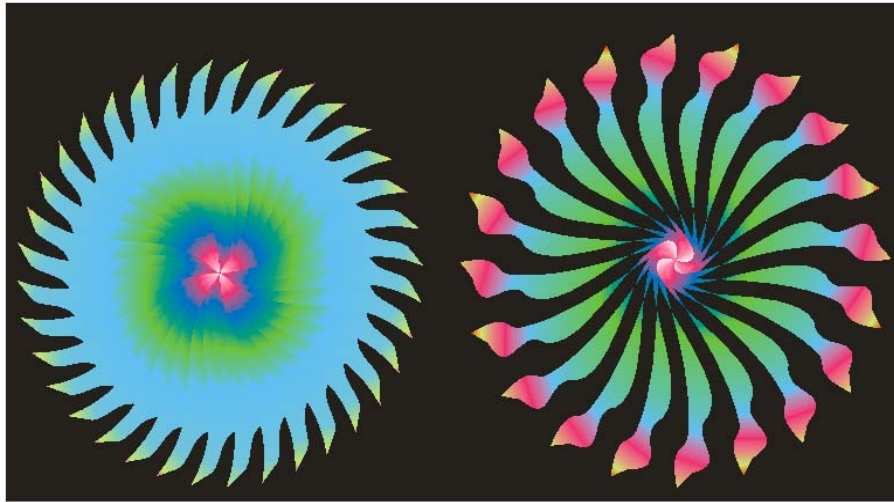
美的形式原理-律動



這是一張建築設計所產生的視覺律動感，是哪些條件或視覺效果讓你感覺到律動的感覺？



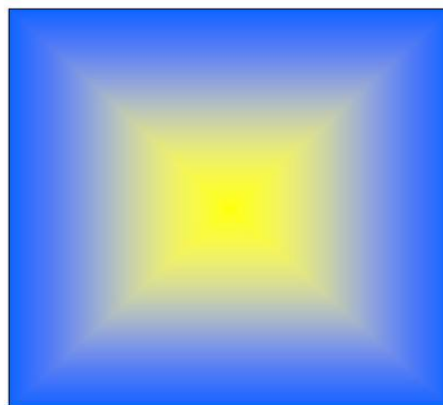
美的形式原理-漸變



漸變的原理可透過形狀、色彩的循一定的方向或原理所產生的變化效果，畫面中的圖像有哪些吻合漸變效果的地方？



美的形式原理-漸變



透過形狀、色彩的循一定的方向或原理所產生的漸變效果你是否覺得很熟悉？在日常生活中你有遇過哪些漸變的原理產生的地方？

美的形式原理-對稱




對稱顧名思義就是左右相同或是上下相同的圖像組合再一起的結果，自然界中有許多這樣的現象或生態形象，那我們人的臉算是一種對稱表現嗎？你還知道哪些對稱的形式呢？

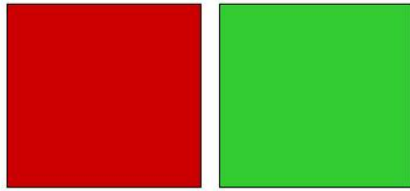
美的形式原理-對稱

囍 双

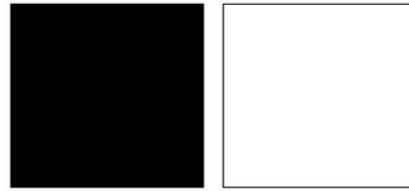
對稱除了自然界中生物的結構有相似性的以外，中國文字或是阿拉伯數字等都有出現過類似的結構，那你知道還有哪些字是具有這樣的特性？




美的形式原理-對比




色相對比



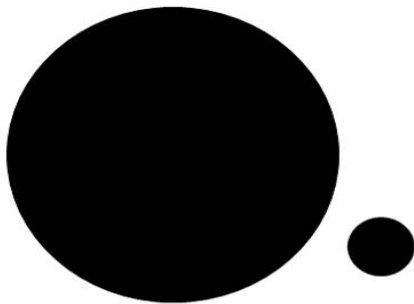
明度對比



紅配綠狗臭屁、黑白配等，都是大家耳熟能詳的對比的案例，色彩的對比除了畫面中兩個案例以外，你還知道有哪些色彩的對比嗎？




美的形式原理-對比



面積對比

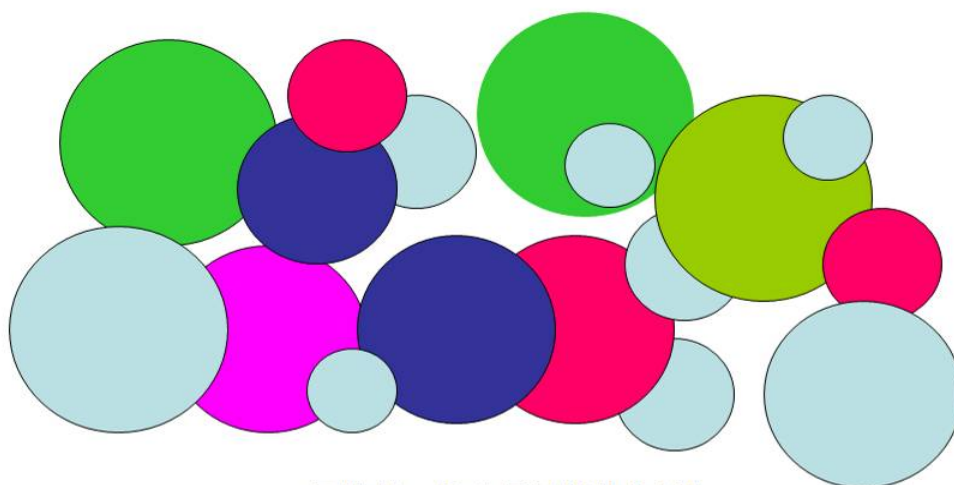


面積對比



對比除了彩對比外，還有面積對比、形狀對比、聲音對比等，那你知道跟人有關的對比（高矮、胖瘦）還有哪些嗎？

美的形式原理-統一



圖像統一的共通性條件為何？

圖片中是一堆雜亂顏色、大小不統一的型態組合，你能說出他們的共通點嗎？

美的形式原理-統一



圖像統一的共通性條件為何？

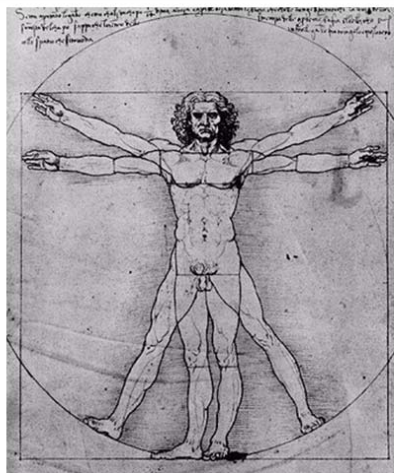
除了圖像統一外，文字也有所謂的統一性原則，但其領域可能包括更廣泛，如果有一群高矮胖瘦不均等的人在一起，你知道他們統一的原則可能性有哪些嗎？

美的形式原理-比例



自然界中有許多比例性的結構，如圖片中的鸚鵡螺一樣，透過相等、等比例、或一定原則所產生的變化視覺型態，都能讓人感受出一種美的型式原理，你知道自然界中還有哪些具有比例美感的東西嗎？

美的形式原理-比例



文藝復興時期達文西也提出關於人體完美的黃金比例，透過數理的演變與發展，衍伸出許多關於比例的數學公式，而這些公式也是美感運用的範圍，你知道有哪些關於比例的數學公式嗎？



生活型態美的表現




美的型式原理生活化中有許多無預警產生的秩序美，一堆木頭堆疊時，會產生一種具有統一性且有條理的偶然美，你有育過甚麼樣的類似狀況呢？




生活型態美的表現




現代建築中有許多建築結構亦是利用美的型式原理為建築結構，除了圖片中的借築結構外，你還有看過甚麼樣的建築結構型是供同學分享呢？




生活型態美的表現



美的型式原理充斥在我們的生活食、衣、住、行、育、樂之中，連我們用餐的食物都能夠含括其中，有了美的型式原理的融入，是否能夠增加照片中食物的可口感？你是否有想要吃一口呢？



生活型態美的表現



美的型式原理在許多領域中也有類似應用出現，照片中出現的飾品是利用哪一種方式表現呢？你是否能感受出那種秩序性的美感呢？

生活型態美的表現



自然界中有許多生物結構也具有美的型式原理，就像珊瑚上的圖樣，你能說出照片中的珊瑚具有哪些或是符合哪些美的型式原理嗎？

生活型態美的表現



蕨類生長具有很強烈的視覺效果，捲曲狀的生長形態是否很符合漸變的原理，除了漸變外，你還有看到哪些符合美的型式原理的地方呢？



生活型態美的表現




植物生長也有許多自然型態符合這些美的形式原理，你能說說照片中的植物葉片生長具有哪些形式美感？




生活型態美的表現




我們最常接觸的水果中也曾有許多關於這些美的形式原理的地方，你有注意過柳橙被刀子切開後的結構美嗎？這些結構美又符合哪些美的形式原理呢？




生活型態美的表現




食材中香菇的長相很討喜，而且也具有外型上的強烈特徵，堆疊生長在一起的香菇看似雜亂無章，實際上卻有一項共通點的條件，你知道是哪一項美的形式原理嗎？




生活型態美的表現




經過長時間的地質變化，留下來的痕跡卻無形中也具備了美的原理，你看過其他類似的形式呈現嗎？




生活型態美的表現



植物生長原本就具備有統一性的形式，經過攝影師的巧妙手法，讓這視覺效果突然產生了聚焦的效果，你看起來它像哪些原理呢？



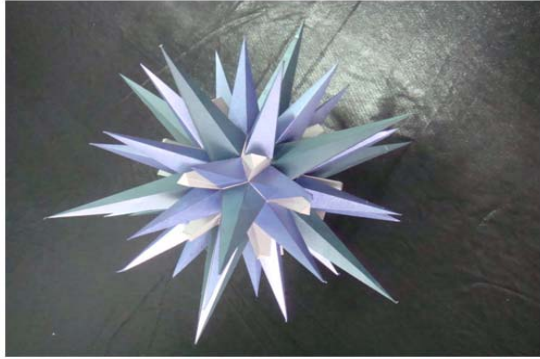
生活型態美的表現



植物生長的葉子是否都是對稱的生長呢？透過途騙你看到什麼樣的生長結構呢？



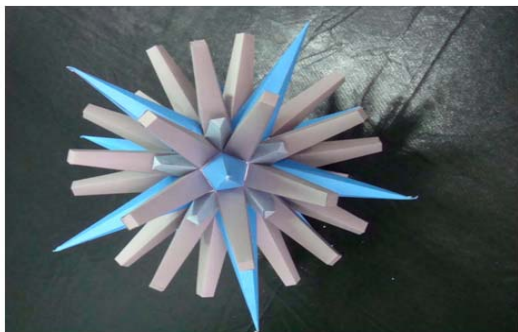
學生創作賞析



透過單位形：正三角形、正四邊形、正五邊形所組合出來的球體，將單為行利用最簡易的方式產生尖邊立體化，將其組合再一起所產生的結果。



學生創作賞析



單位形立體化除了尖邊造型外，同學也會改變形態將單位形立體化，藉以產生不同的效果，也可以透過不同的紙材來改變呈現的視覺效果。



學生創作賞析



透過不同的色彩或圖像的增添，搭配凹凸手法來呈現出不同的視覺效果，如右側心型立體結構之表現有別於左側圖像之表現。。



學生創作賞析



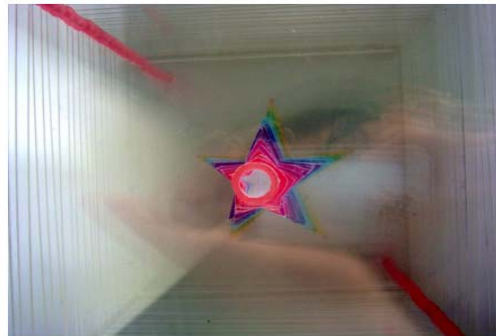
除了球體的設計造形外，也可透過突起的原理來進行創作，並搭配不同的素來與主題，表現出不同的視覺立體形態。

學生創作賞析



創作中融入導光材質與燈光裝置，也能讓立體設計的視覺效果更多樣化，充滿無限的變化性，不同的燈效設計也能為創作帶來更多變異數，讓人產生驚喜感。

學生創作賞析



利用壓克力透明材質搭配具半透明性的有色材質，在陽光或光線的輔助下，也能產生具有如彩色玻璃般的光影投影，讓整體呈現上有更多的巧妙視覺感受。