

# Chapter 5 色彩對比

---

色彩的同時對比

色彩的繼續對比

色相對比

明度對比

彩度對比

補色對比

面積對比

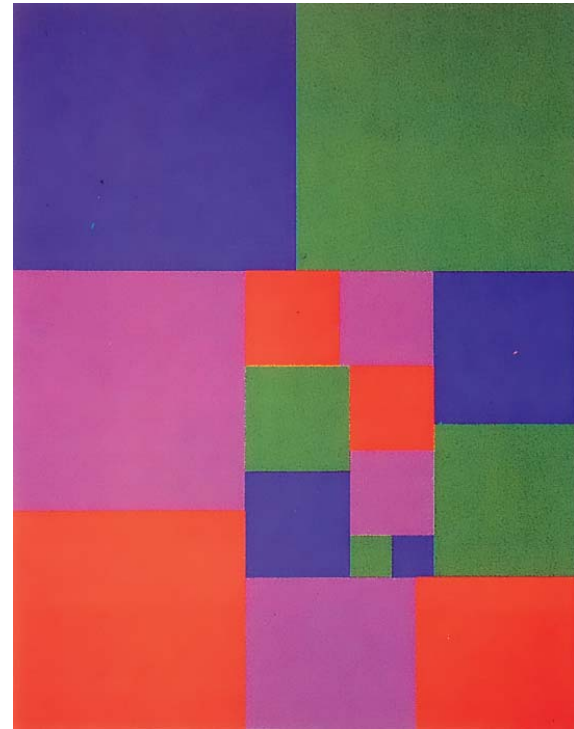
# 第一節 色彩的同時對比

色彩對比依對比的狀態，可分成2大類：

## 一、同時對比(Simultaneous Contrast)



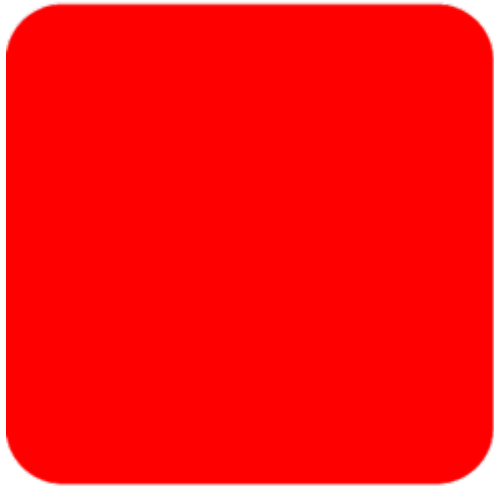
色彩對比的包裝設計／八馬美穗子



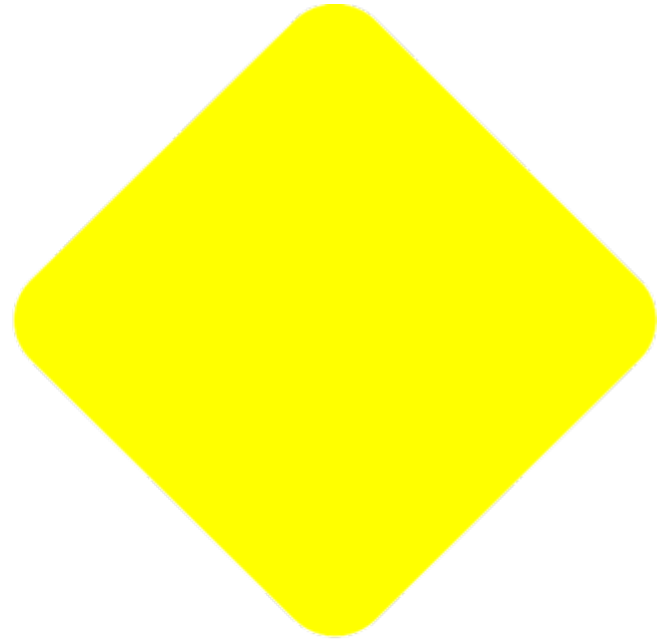
色彩同時對比／馬克思·比爾作品

## 二、繼續對比

(Successive Contrast，或稱連續對比)



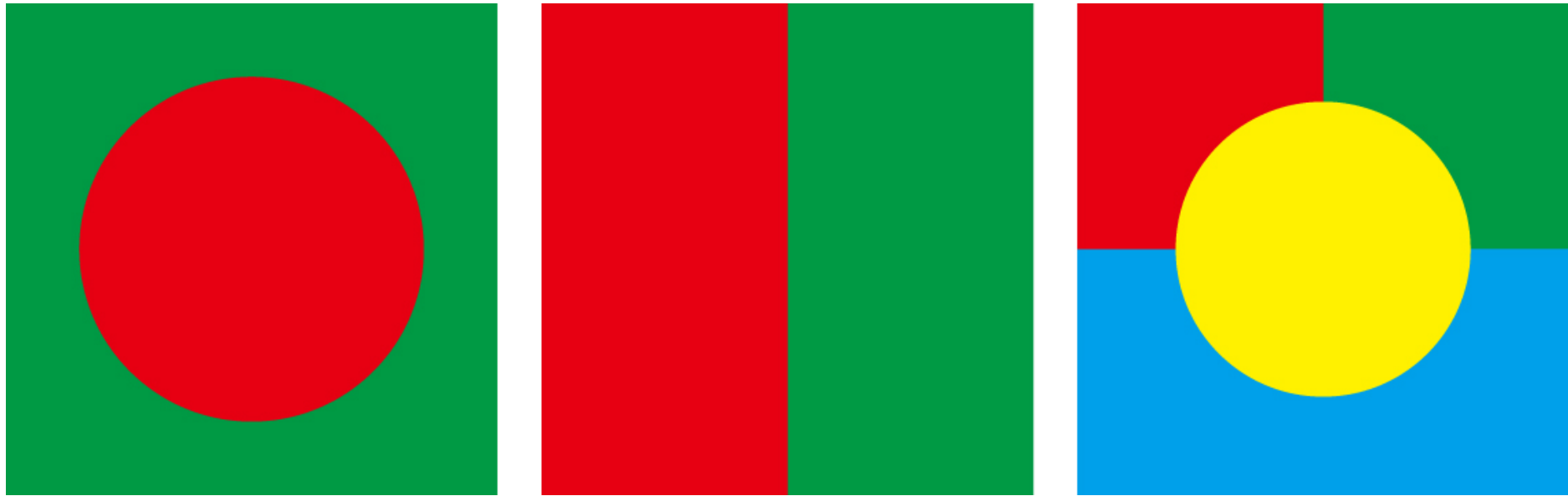
(a)



(b)

觀看(a)圖後，視線移向(b)。感覺色彩相互間的影響，亦可先看(b)後再看(a)

- **同時對比**(Simultaneous Contrast)是指色彩在同時間的狀況下，相鄰或相近地產生色彩間相互比較和影響。



色彩相鄰同時對比的三種狀況

- 在桌上鋪著藍色的桌巾，桌巾上放著一只黃色的瓷瓶，瓶子裡插著紅色綠葉的玫瑰花，四種色彩即是相鄰的同時對比。

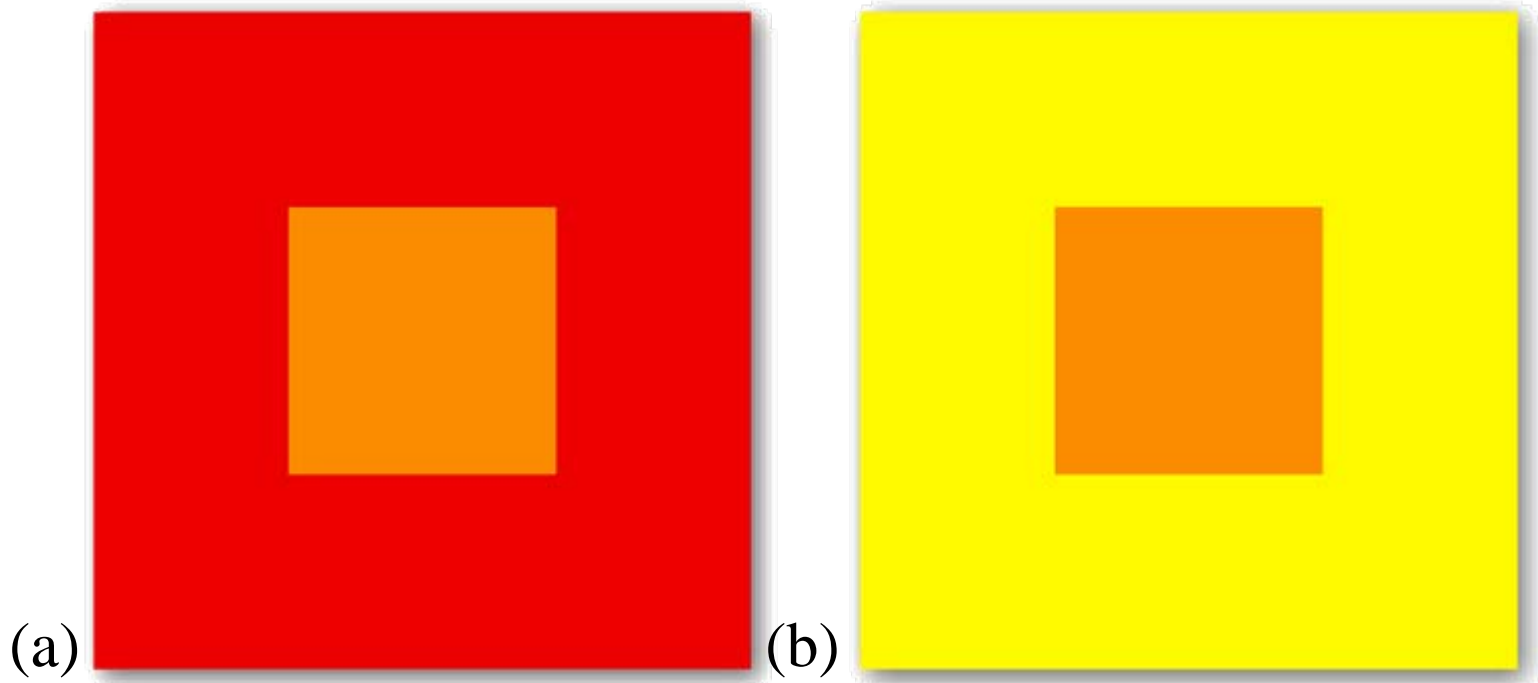


- 三位小朋友各自穿著紅、黃、藍色的T恤在一起玩耍，則是看到相近的同時對比。



- 同時對比的法則，於西元1839年由法國化學家雪佛勒(Chevreul)提出，當他對於紡織品中某些色彩不滿意時，發現並非染料的問題，而是由於經緯線的色彩相鄰作用，尤其是互補色並排時，會產生灰色調的感覺。

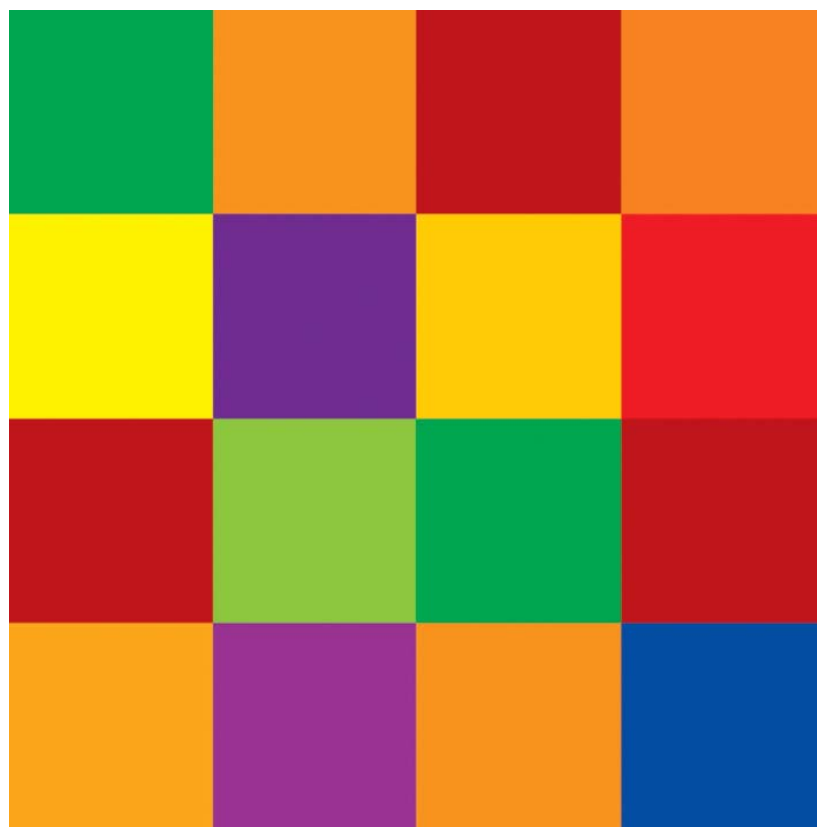
- 色彩同時對比時，會產生的效果如下：
  1. 相鄰兩色彩會彼此相互影響，如色相、明度和彩度的感覺都會產生變化。



同時對比色彩變化實例。(a)中的橙色比(b)中的橙色感覺彩度較低、明度較高、色相偏微黃（灰）。

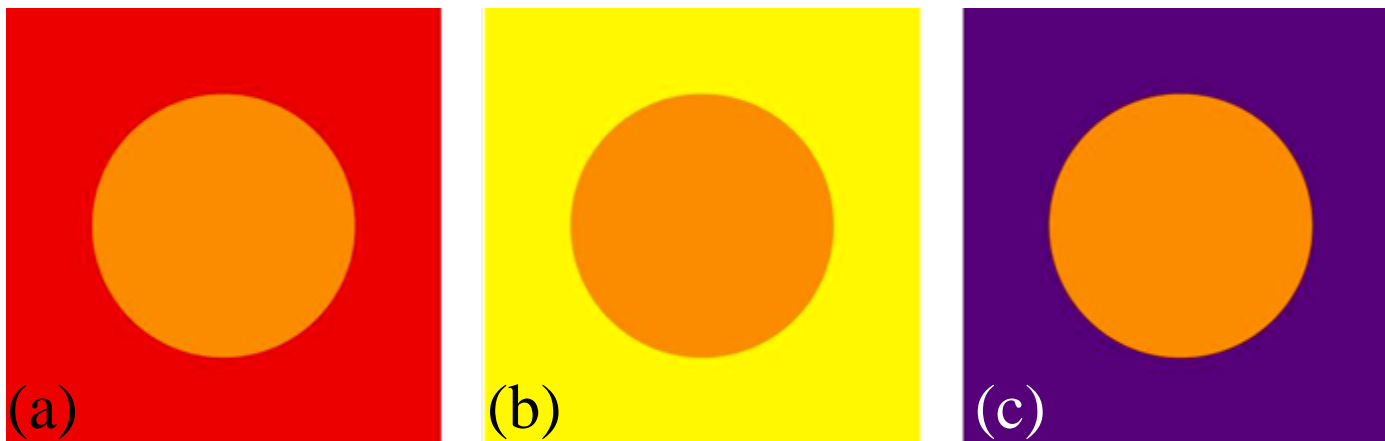


2. 愈接近鄰界的部分，感覺變化愈大愈明顯，甚至會產生「色滲現象」，破壞了界線的形狀。



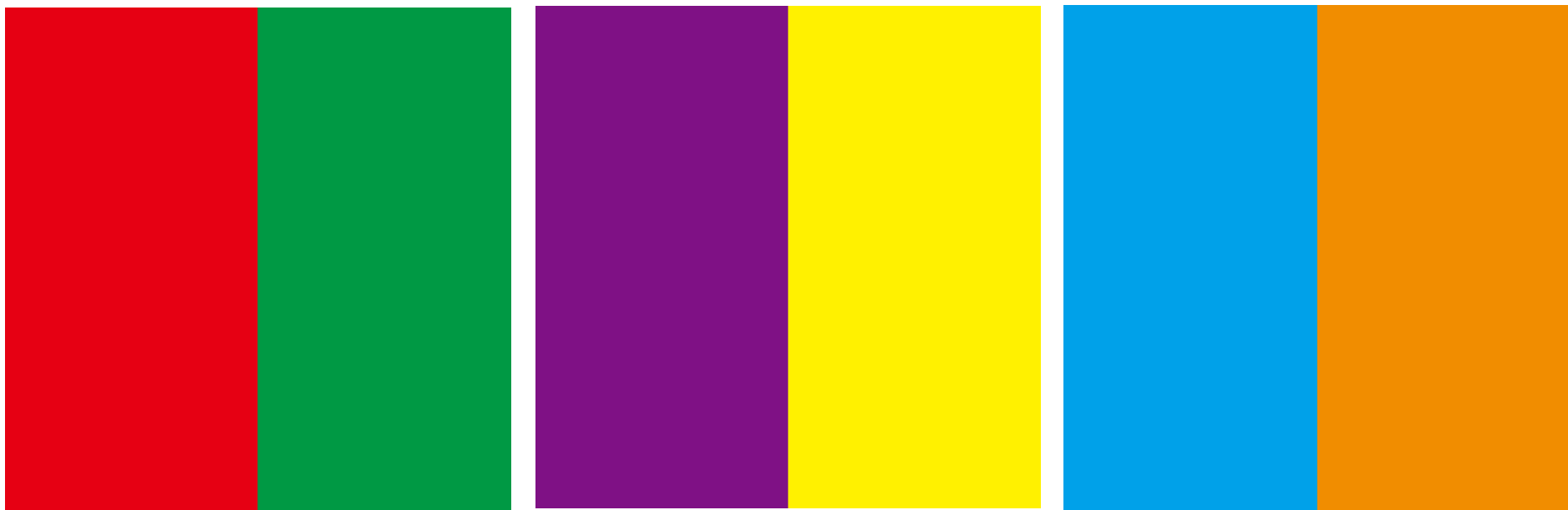
比較同一色塊中間和其他色彩相鄰的部分，是否色彩感覺不同。明彩度相近的色彩，會產生色滲現象。

3. 同時對比的色相感覺變化，是補色殘像作用的結果，對比的色彩彼此將自己的補色加到對方的色彩上產生影響。
4. 同時對比色彩的明度和彩度，會形成強者更強，弱者愈弱的效果。而對比色彩愈接近補色時，彩度相互強化愈明顯。



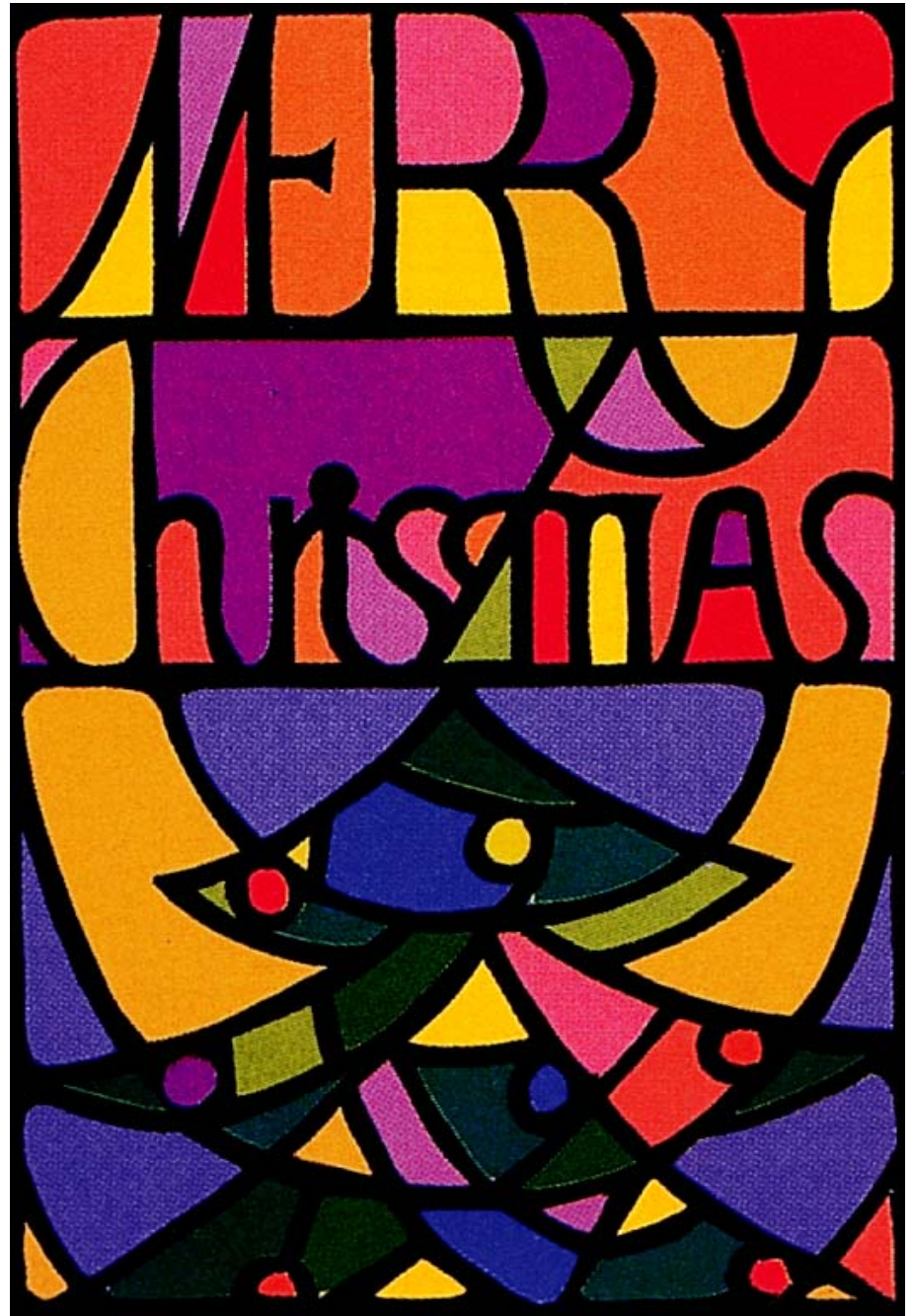
對比色彩愈接近補色，彩度相互強化愈明顯（補色相近度(c) > (b) > (a)）。

5. 同時對比色彩互為補色時，不會產生色相的變化，色彩會顯得鮮豔，相互凸顯色感。



補色同時對比，不會產生色相  
偏移，色彩顯得更鮮豔。

- 色彩同時對比後產生的色彩變化，有時並非設計的預想效果，甚至會形成不良的效果，如色滲、對比過份強烈等；要防止這種狀況，可以在色彩之間加上間隔的空隙或隔離線。

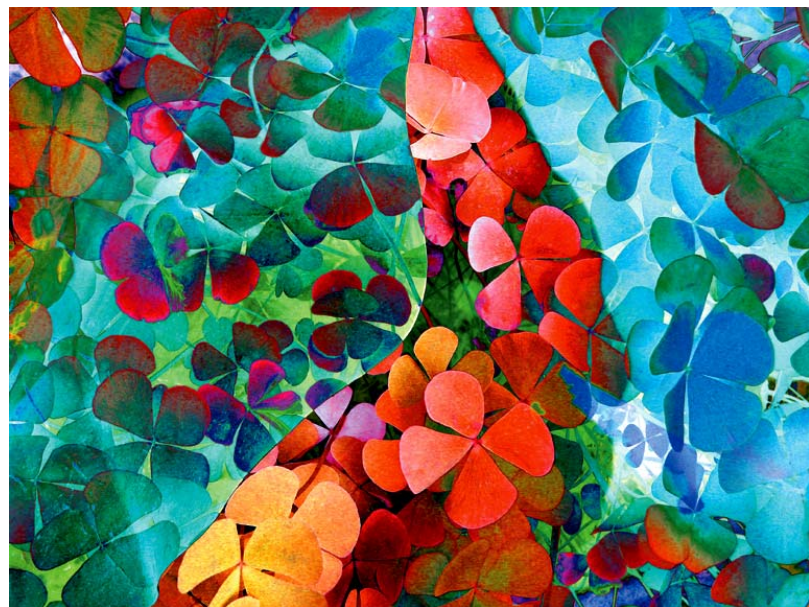




- 空隙的色彩，若對比兩色明亮時，可採用較暗的色彩，而對比兩色是暗色時，則可採用白色、淺灰色，或是特殊的金、銀色。



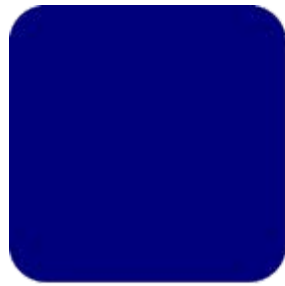
畫家運用色彩對比來創作表現，圖為畢卡索（P. R. Picasso）的作品「正在畫畫的女孩」（1935）。



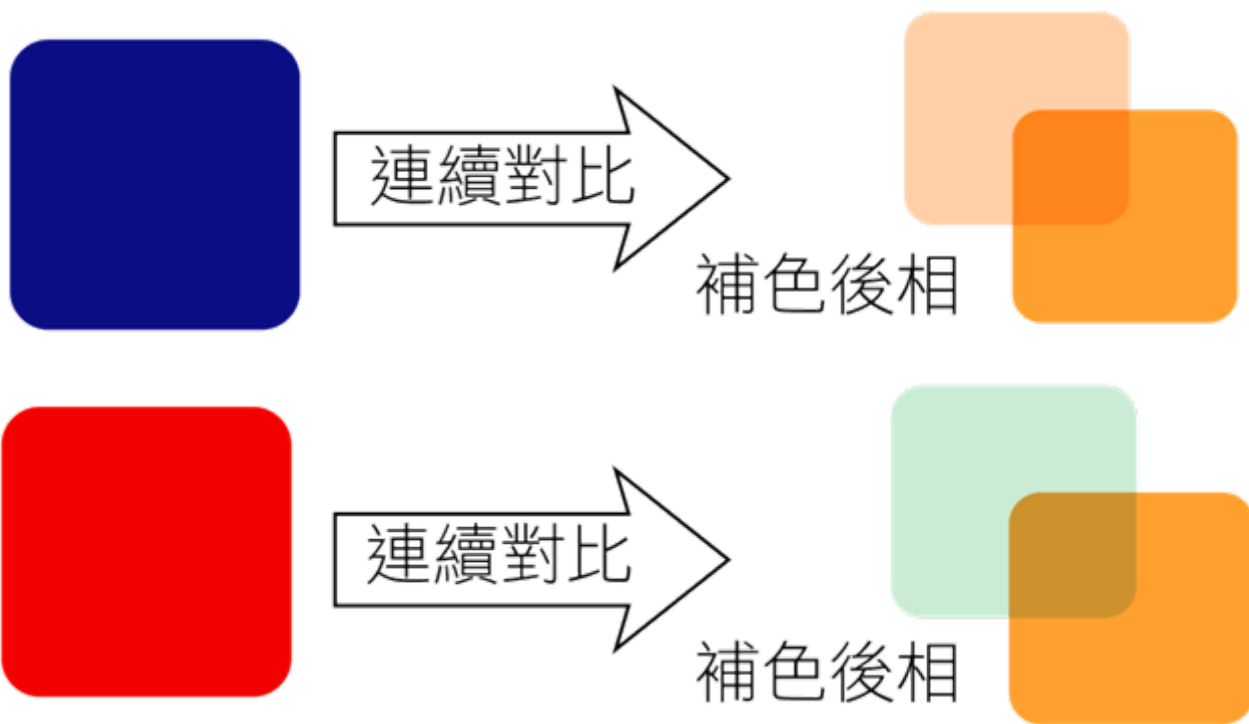
對比帶來視覺上的刺激和影像的趣味。

## 第二節 色彩的繼續對比

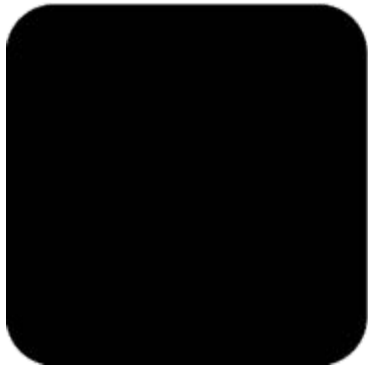
- **繼續對比**是指在**不同時間**、有**先後次序**的情況下，**先前看到的色彩**對**後來看到的色彩**產生**相互比較和影響**，例如看了**藍色**之後再看**橙色**，**橙色**會顯得比較鮮明，若是先看**紅色**再看**橙色**，**橙色**效果就不會如此鮮豔。



- 色彩的繼續對比，先看到的色彩形成補色後像之後，加到後看的色彩上產生加法混合，前敘藍色形成淡橙色補色，加在橙色上使色感更鮮明，而紅色形成淡綠色補色，加在橙色上，會產生輕微的灰濁感。

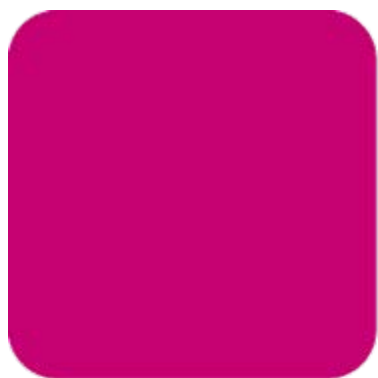


- 色彩間的明度、彩度，也會產生繼續對比的現象，先看明度高的色彩，再看明度低的色彩，會覺得後者顯得比較暗，反之則較亮。





- 先看彩度高的色彩，再看彩度較低的色彩，會覺得後者比較不鮮明，反之則較鮮明。



- 眼睛看到色彩即是受到色光的色刺激，當刺激太強或太久時，視覺會產生疲勞現象，所以當我們看一色彩較久的時間之後，都會覺得比較不鮮豔、不明亮了，尤其是彩度愈高和明度愈高的色彩愈為明顯。

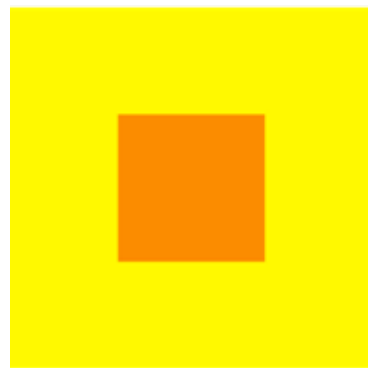
## 第三節 色相對比

- 以色相為主的對比現象，是指兩種以上的色彩「對比」時，任一色彩受其他色彩影響，使色相的感覺產生偏移或變化。
- 色彩對比時，色彩三要素皆會產生感覺上的變化；在探討色相對比時，必須適當地控制明度和彩度的條件，觀察色彩對比後的色相變化。

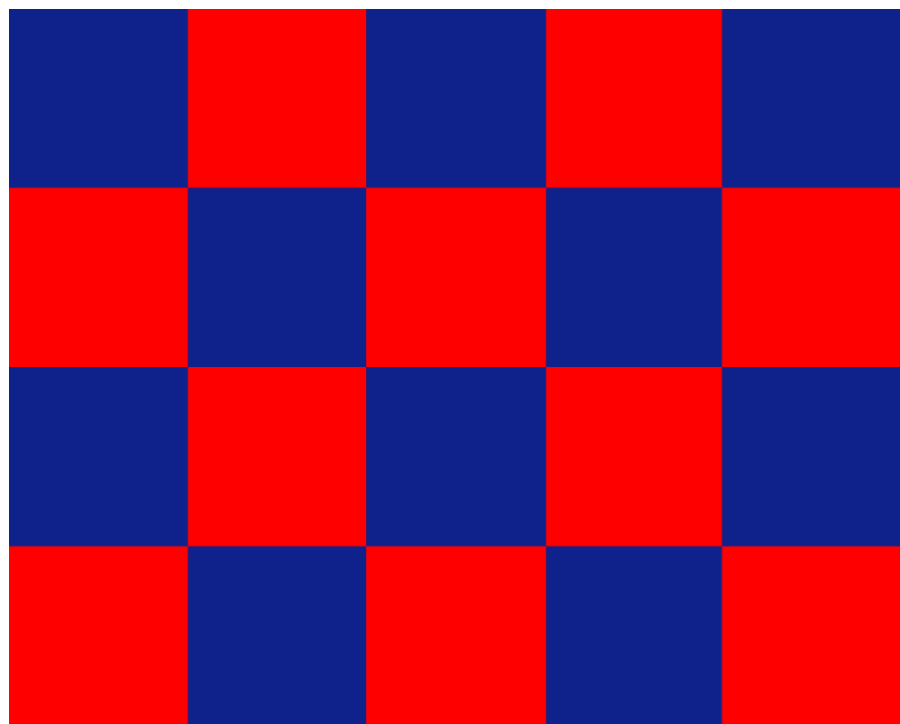


色相對比鮮明  
的圖案造型

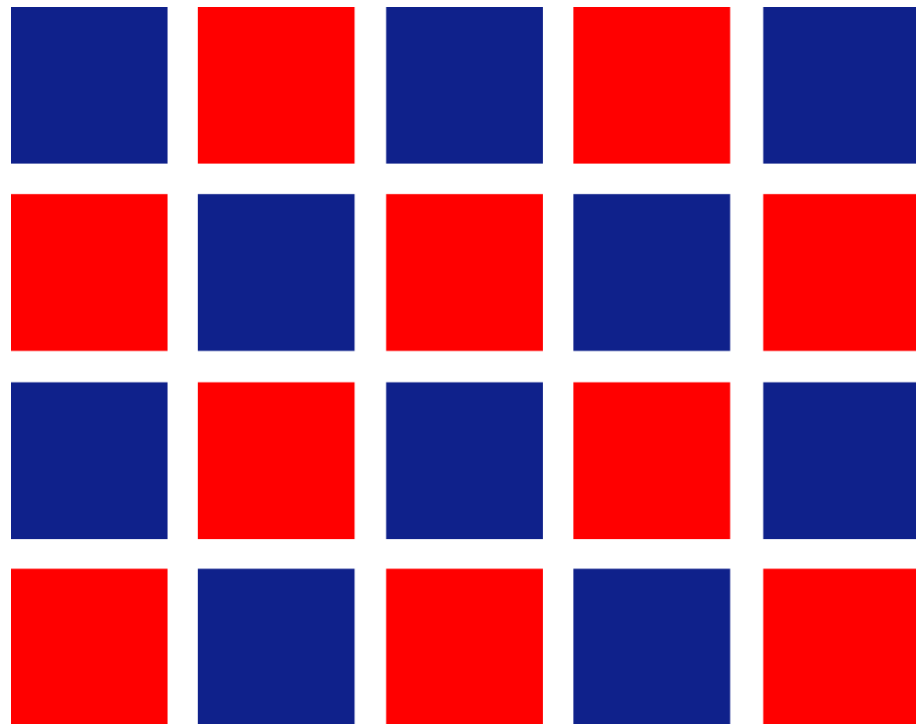
- 將相同的橙色，分別置於紅色和黃色，可以觀察到兩組相比後，紅色上的橙色感覺稍有黃色味而黃色上的橙色則稍有紅色味；因補色後像干擾色彩，如紅色形成補色淡綠色和橙色相疊，使橙色產生偏向綠色方向的偏移（偏向黃色），而黃色形成補色淡紫色，使橙色向紫色方向偏移（偏向紅色）。



- 色相對比除了產生色相偏移之外，若對比的色彩明度相近時，常會形成色滲現象，影響了色彩間界線的形。



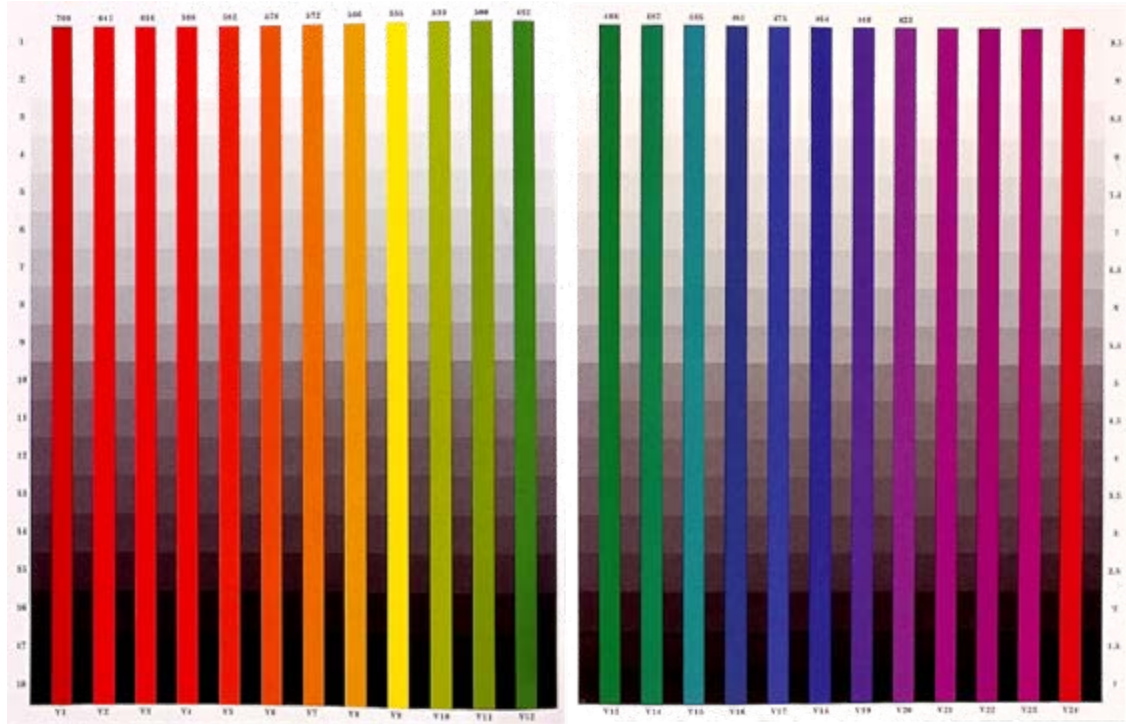
對比強烈的色相對比會形成色滲現象



加入空隙可緩和對比效果

# 第四節 明度對比

- 明度對比的特性，是對比後色彩原先明度高者感覺更高，而明度低者感覺則更低，即是「亮者更亮，暗者更暗」的對比效果。

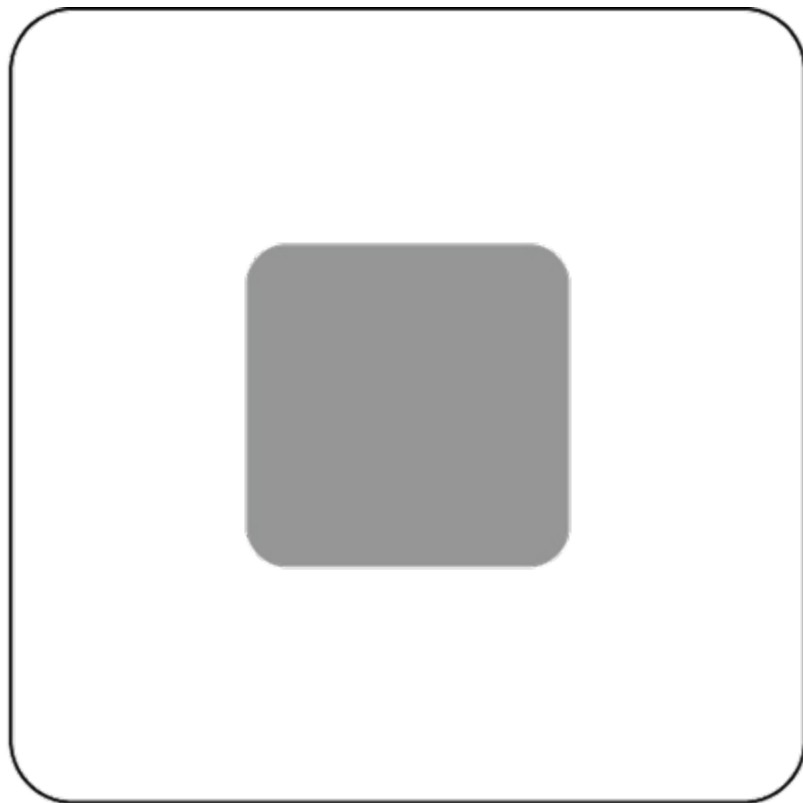
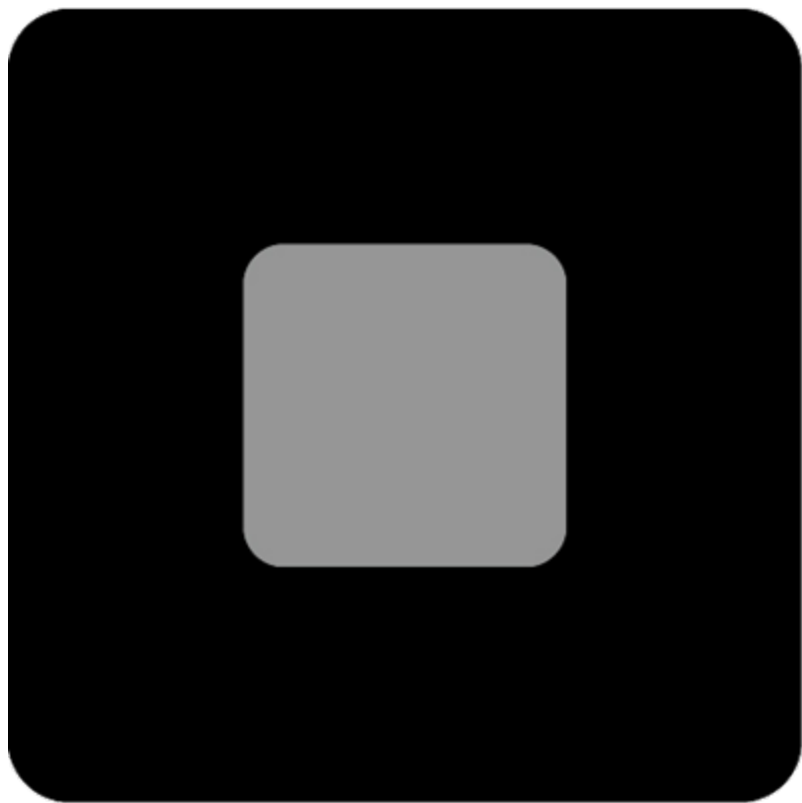


V1~V12色

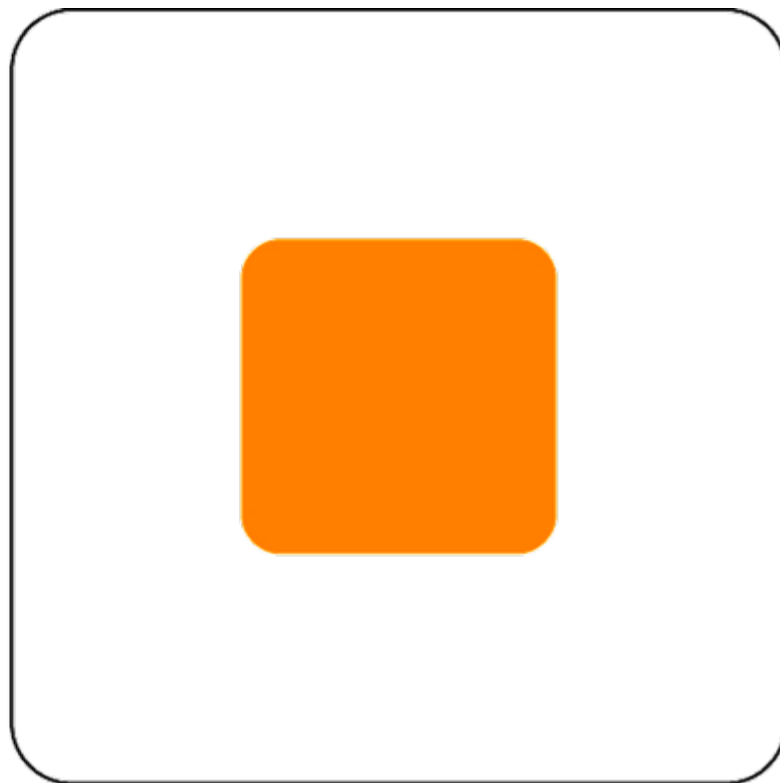
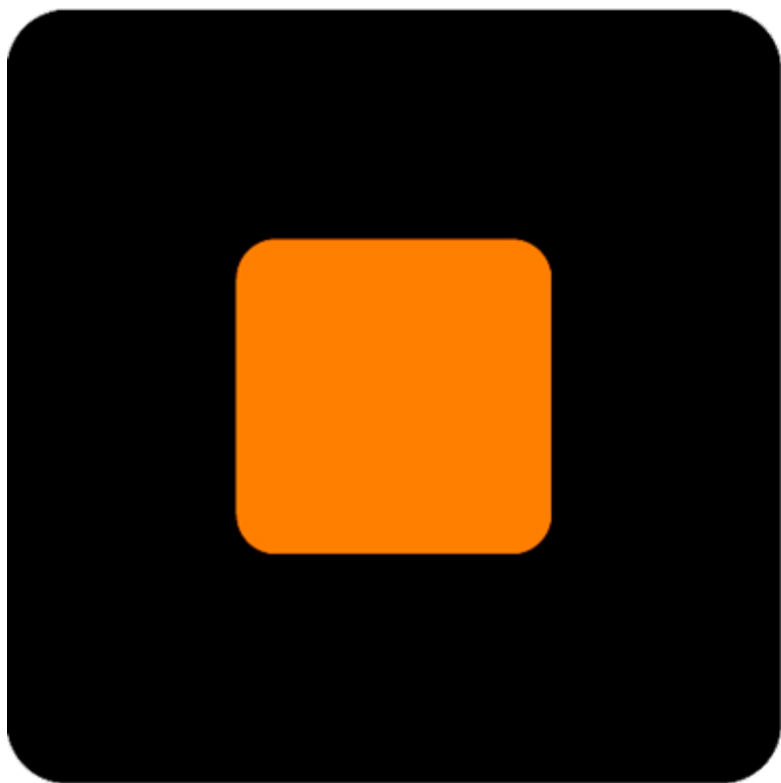
V13~V24色

以日本色研PCCS體系之24色相純色為例，其明度對比的色彩效果

- 將相同的灰色，分別置於黑色和白色上，黑色上的灰色感覺比白色上的灰色明亮。



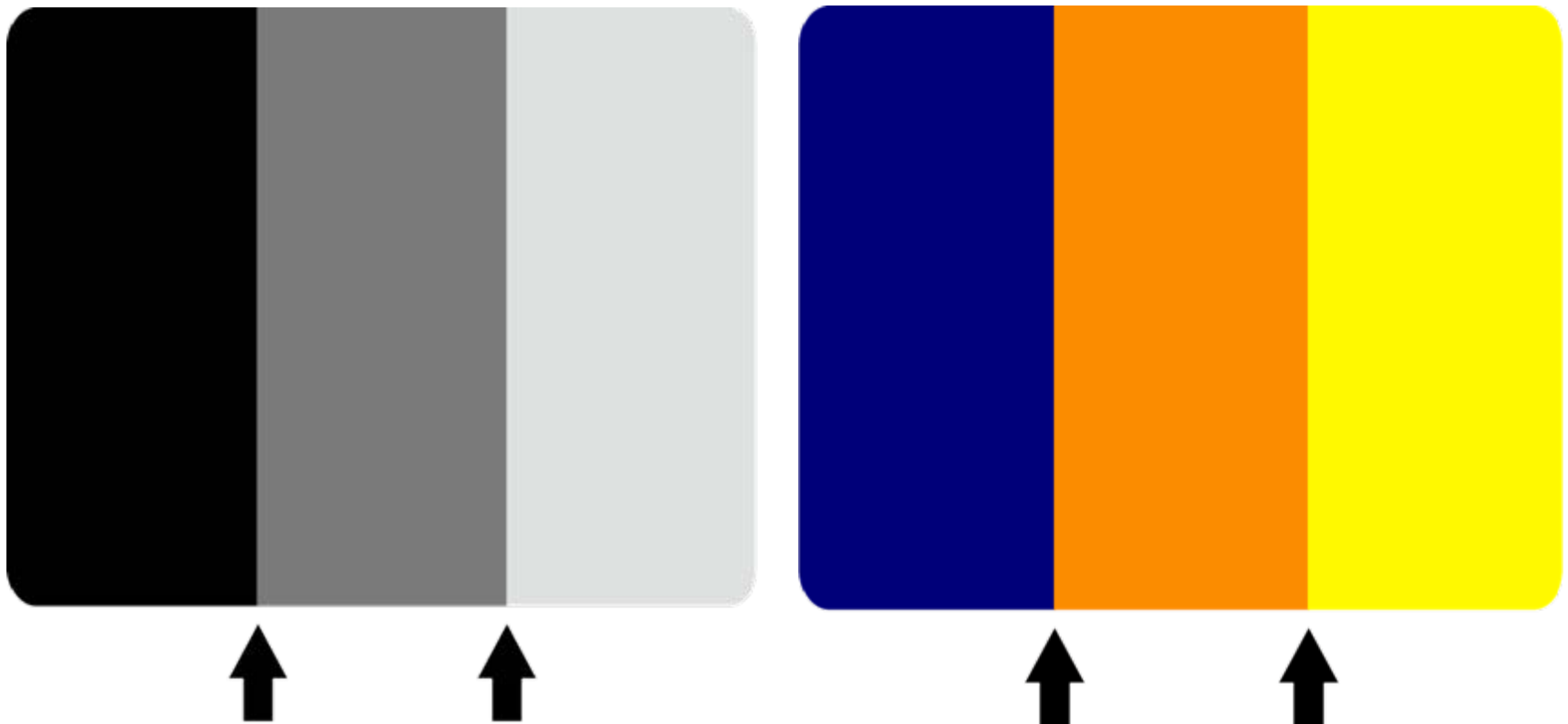
- 相同的橙色分別置於黑色和白色上，明度也會產生相同的對比現象。



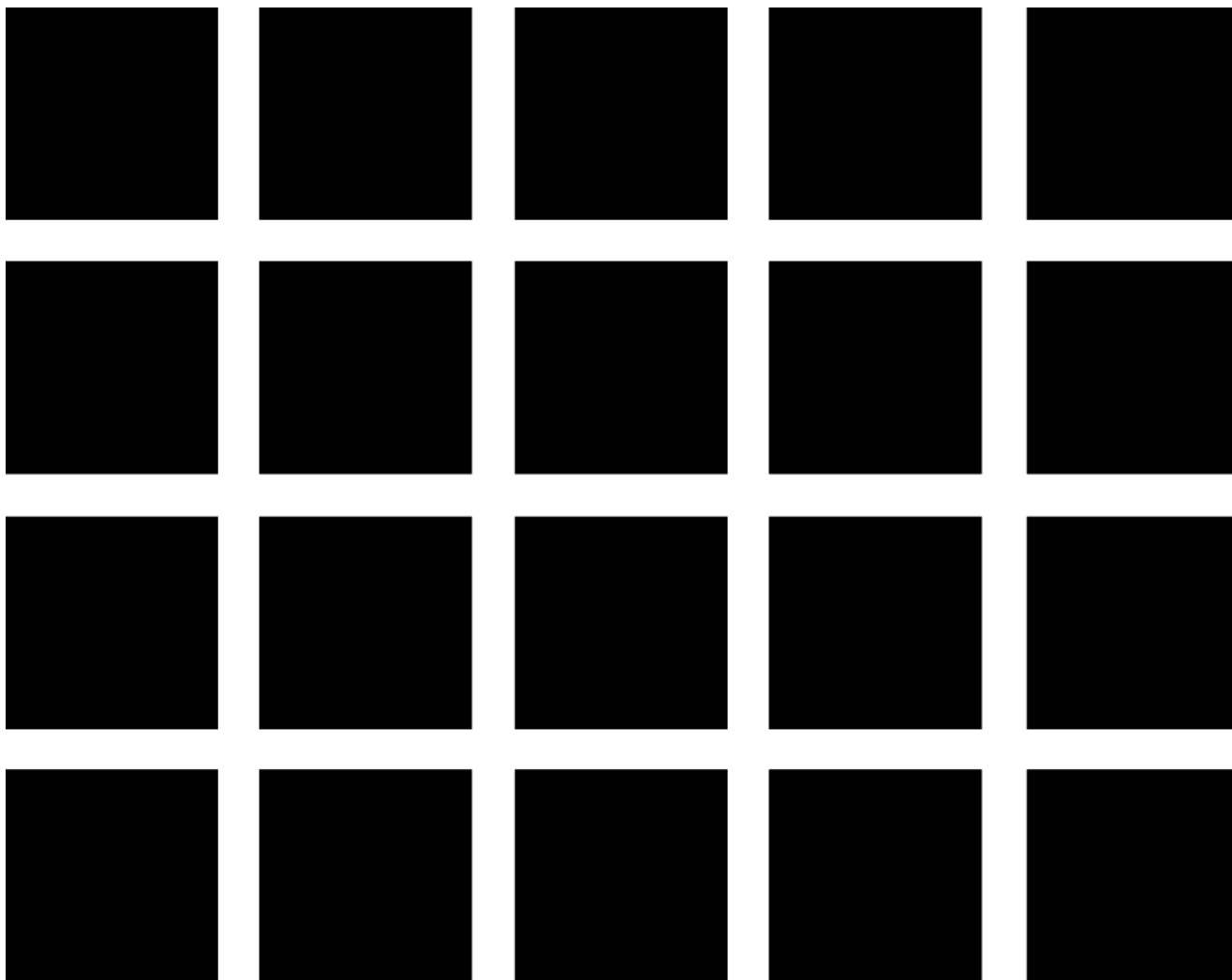


- 明度對比強度比彩度對比高約3倍，所以對於配色的效果影響很大。
- 明度對比差異很大時，雖然容易引起注意，但也容易視覺疲勞，產生緊張、不安和煩躁的感覺。

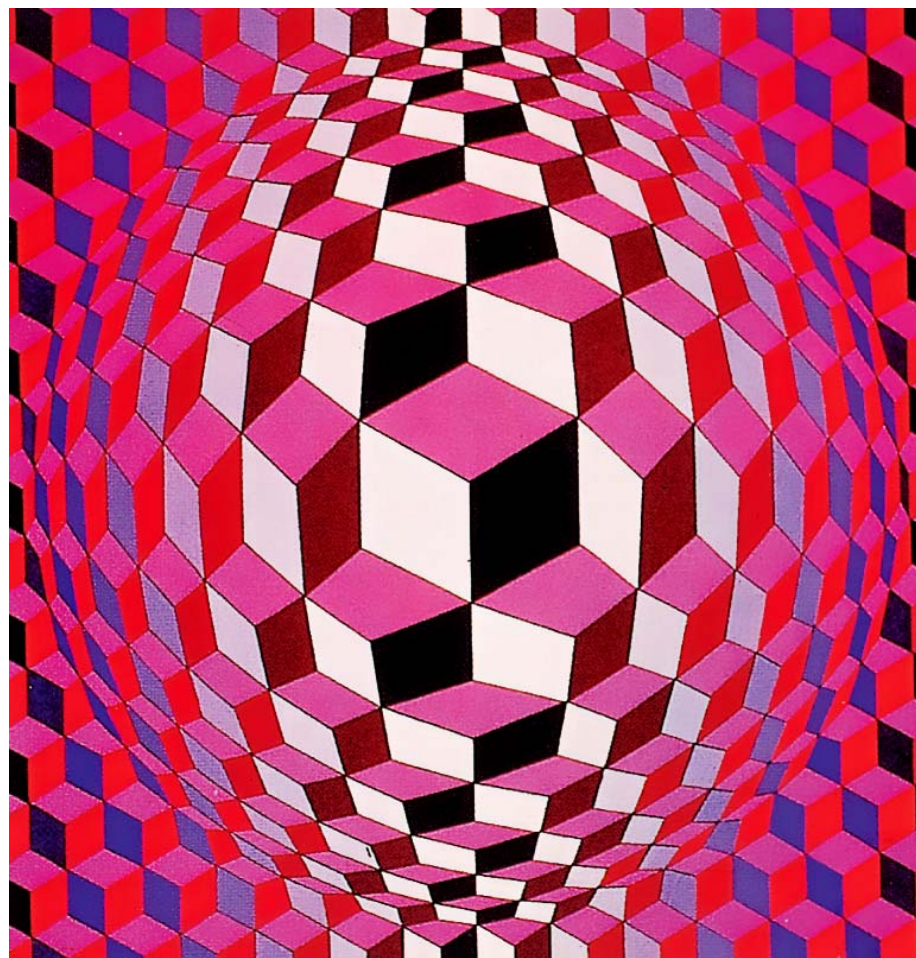
- 比較對比色彩間相接的部分，會發現亮色和暗色相接的部分比其他部分感覺更亮，而暗色相接的部分也比其他部分感覺更暗，這種現象稱為「**邊緣對比**」。



- 白線交叉處有灰色的幻影，是邊緣對比形成的視覺現象。



- 歐普藝術亦稱「視覺藝術」(Optical Art)或「視網膜藝術」(Retinal Art)，是在二度空間（平面繪畫）或三度空間（立體雕塑）作品上，運用黑白對比或強烈色彩的幾何抽象，強烈地刺激觀賞者的視覺，產生顫動感、空間錯覺和變形等幻覺的藝術。

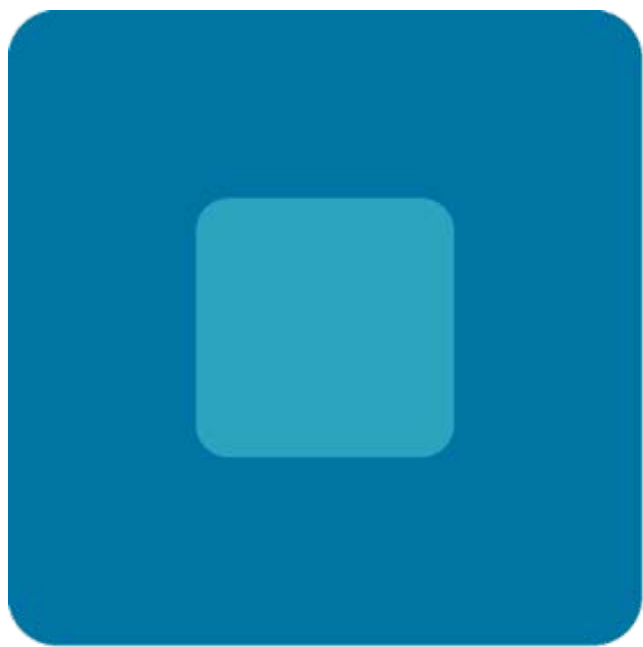


歐普藝術家瓦沙雷利（Victor Vasarely）的作品「CHEYT-J」（1970）。

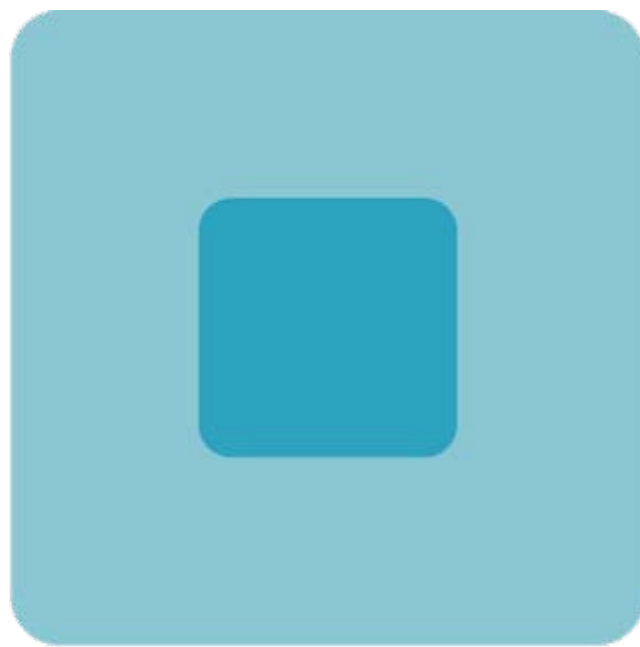
## 第五節 彩度對比

- 彩度為主的對比現象，是指色彩間彩度感覺產生差異變化。色彩對比時，原先彩度高的色彩感覺彩度更高，而彩度低的色彩則彩度更低，這和明度對比類似，但效果不如明度對比明顯。

- 同一色相色彩，置於同色相彩度高和彩度低的色彩上，產生「遇強則弱，遇弱則強」的對比現象。



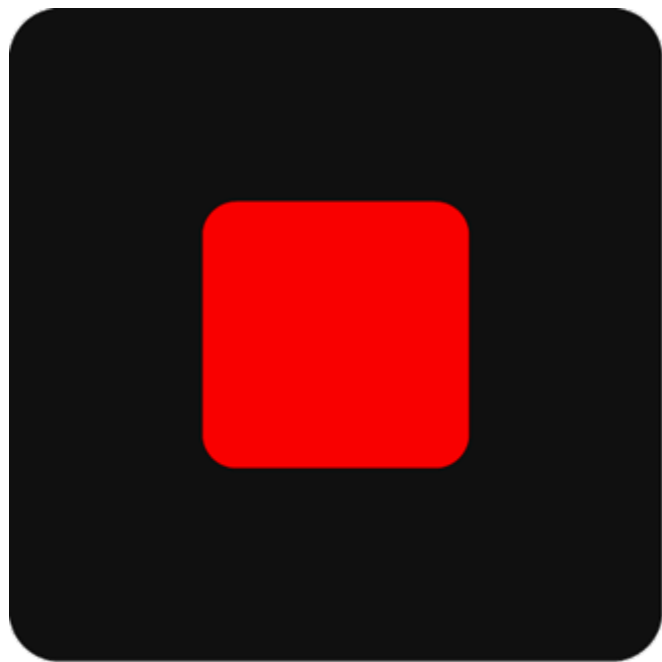
(a)



(b)

(a)中間之天藍色較(b)彩度低，兩者為同一色彩

- 若以鮮、濁度來比較，則鮮者顯得愈鮮，濁者顯得更濁。



(a)



(b)

(a)中間之橙紅色較(b)鮮明，兩者為同一色彩

- 彩度對比的效果比明度對比來得弱，而彩度和明度的變化也有密切的關係，當明度感覺稍微提高時，彩度會有降低的感覺，而明度感覺稍微降低時，彩度則彷彿高了一些。



(a)

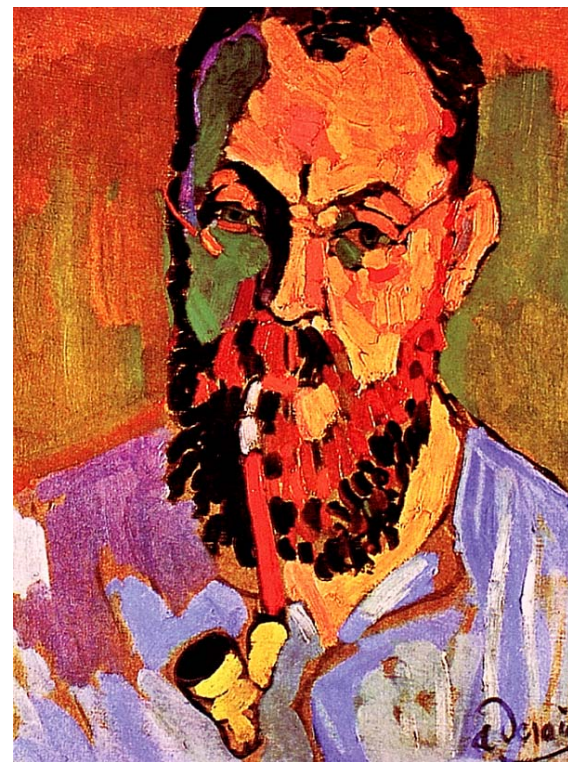


(b)

(a)中間之天藍色較(b)彩度高，兩者為同一色彩



- 設計配色時常運用彩度高的色彩會更鮮明的特性，以高彩度色彩來作強調色，製造畫面上賓（彩度低）主（彩度高）的關係和強調的效果。



## 第六節 補色對比

- 補色對比不同於色相對比，於對比後不會產生色相偏移，對比色彩所產生的補色後像相互重疊形成色感增強的效果。
- 如紅色和綠色的相互對比，紅色的淡綠色補色後像，重疊到綠色上使其色感增強，色彩更為鮮豔。



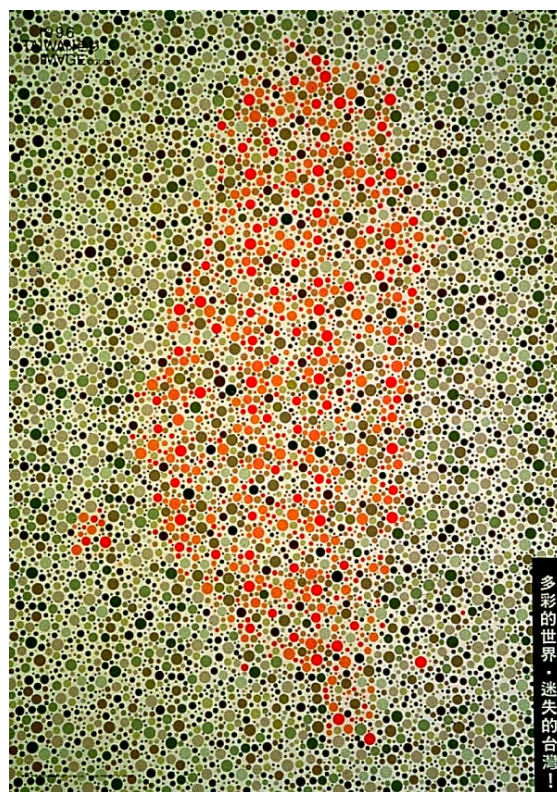
補色後像重疊的效果，使色彩對比增強



- 補色對比強烈醒目的效果，在設計配色上經常運用，尤其是具有時效性、活潑和動態的廣告、海報設計和產品包裝上。



補色對比的廣告實例



補色對比的海報實例

- 西元19世紀法國印象派的畫家們，認為陰影不是純粹的灰色，而是可用紫色、藍紫色、藍綠色等豐富的色彩來表現陰影，即是觀察到「色陰現象」應用在繪畫上。



圖為法國畫家秀拉的作品「阿尼埃爾浴場」(1884)。

# 第七節 面積對比

- 色彩面積對比，是指色彩並置時，若要色彩間有均衡感，則各色彩所占的面積必須有適當比例。
- 通常色感強的色彩占小面積，而色感弱的占大面積，會得到均衡的面積對比。



卡爾佳魯斯托耐  
海報設計作品



- 根據西元19世紀初，德國文學家歌德(Goethe)提出的色彩理論，純色相間同面積的明度比例為：

紅：橙：黃：綠：藍：紫

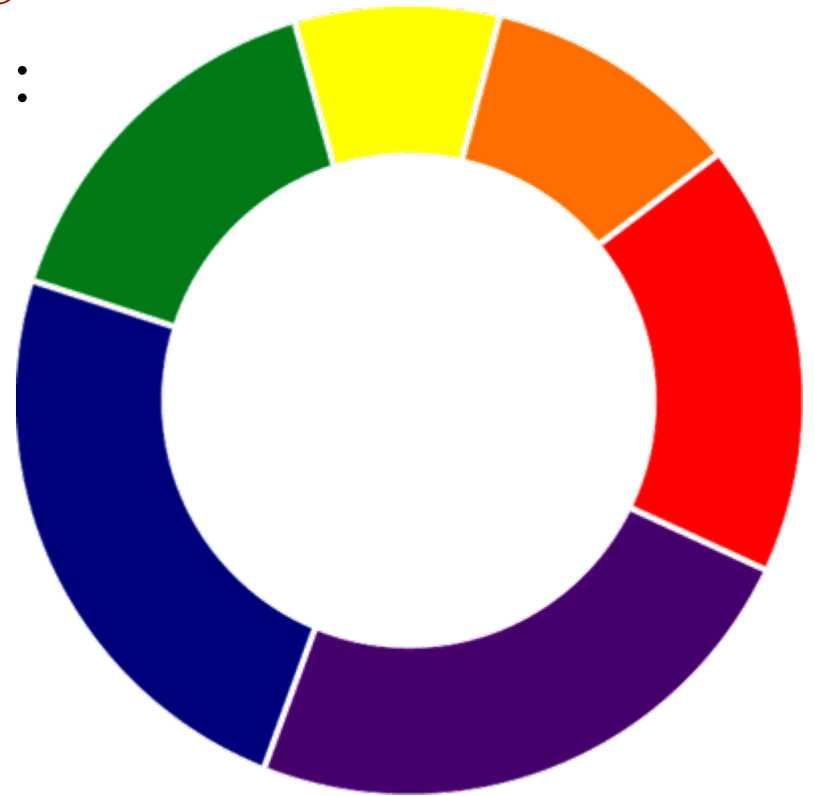
6：8：9：6：4：3

- 分成三組補色的明度比為：

紅：綠 = 6：6 = 1：1

橙：藍 = 8：4 = 2：1

黃：紫 = 9：3 = 3：1



- 如果色彩要求均衡時，面積要和明度成反比：  
紅和綠的面積比例是1：1  
橙和藍的面積比例是1：2  
黃和紫的面積比例為1：3



(a)紅：綠 = 1：1



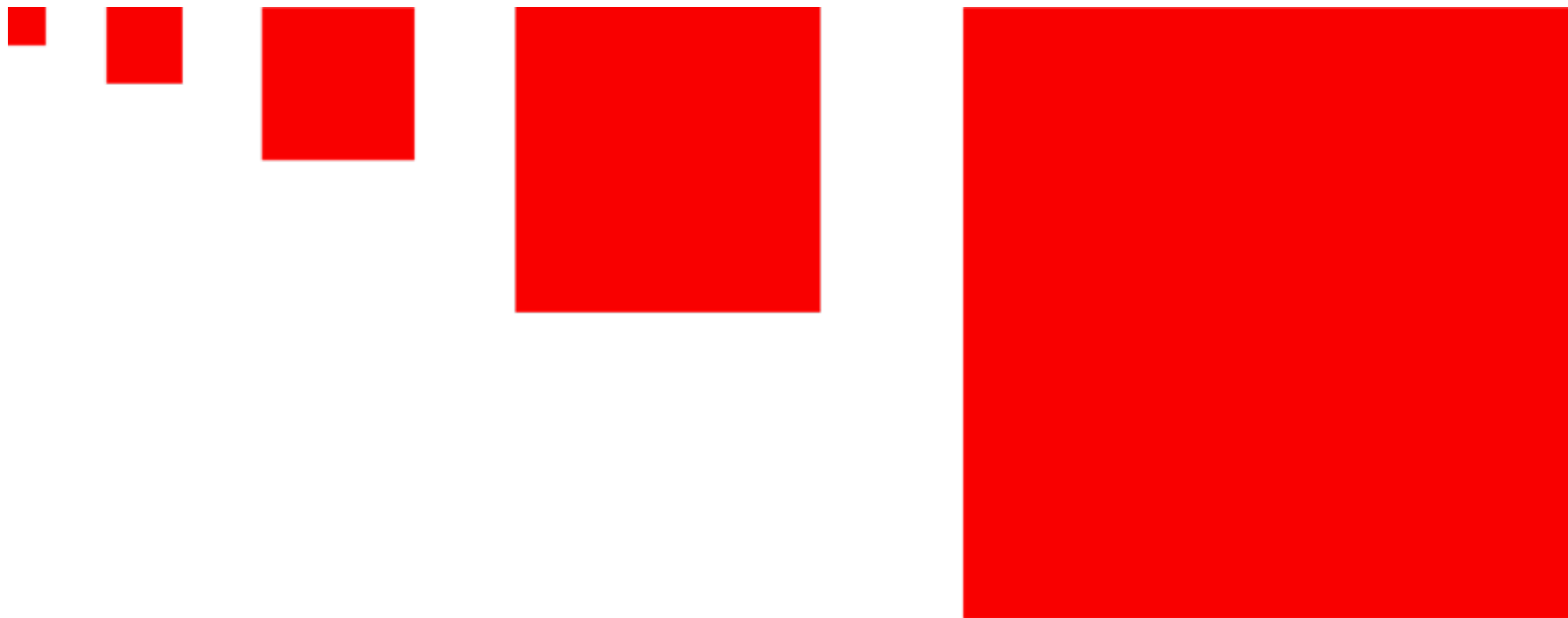
(b)橙：藍 = 1：2



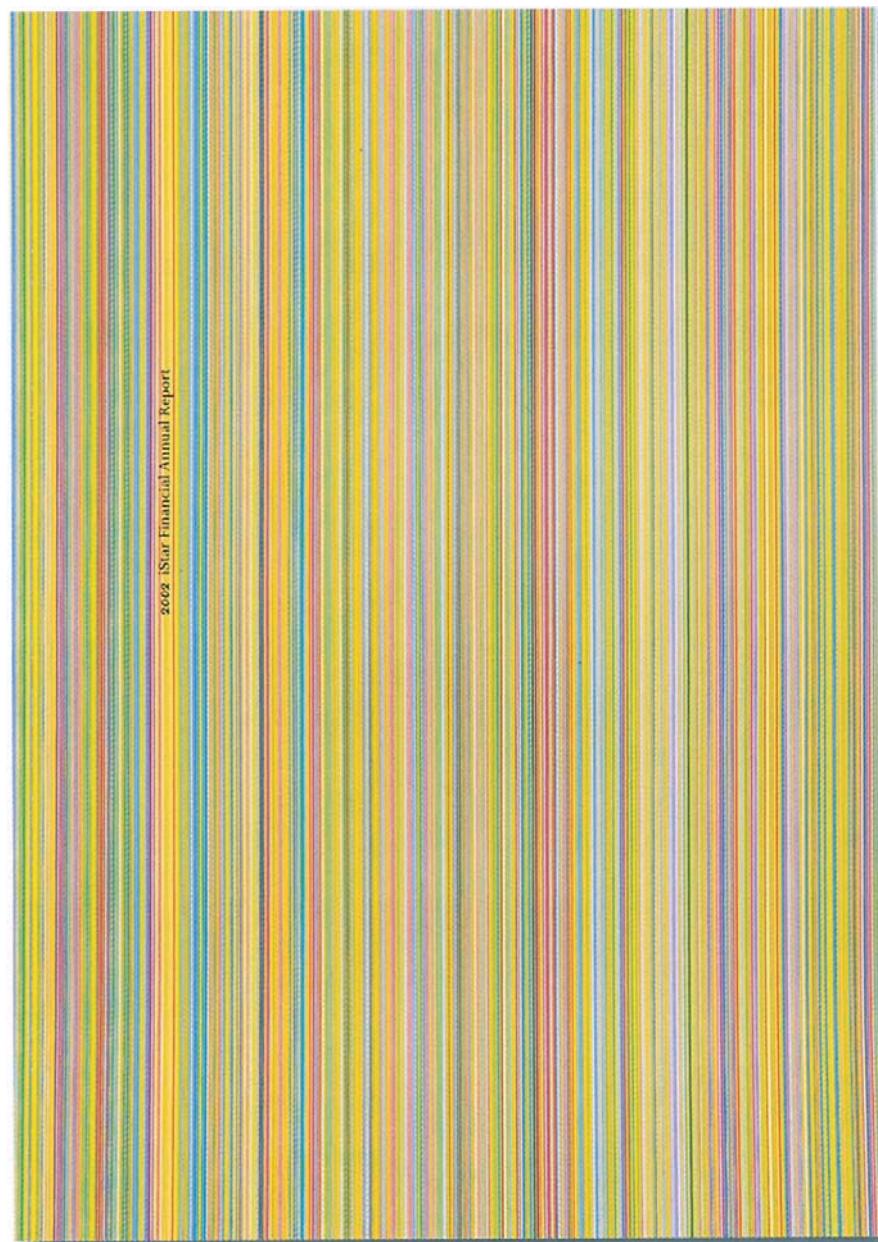
(c)黃：紫 = 1：3



- 相同的色彩而面積大小不同時，會使色彩的感覺產生變化：面積大的色彩比面積小的，感覺上明度和彩度高。



- 面積愈小色彩效果愈弱，甚至連色相的辨識都會受影響，尤其是相近的色相會無法分辨。



- 若以相同面積的色彩來比較，當明度和彩度提高時，面積會感覺大一些，尤其是以明度提高較為明顯。而在同一範圍內，色彩總面積相同，單位面積不同，色彩效果也不一樣。



比較三種單位面積之色彩效果