

# 《色彩艺术——色彩的基本原理及其视觉体验》

——顾惠忠编制

§第1章 色彩对比

§第2章 色彩调和

§第3章 色彩心理



## 第1章 色彩对比

——色彩对比是指两种或两种以上的色彩放在一起时，由于相互影响的作用而显示出差别的现象。

- 第一节 色彩的几种知觉现象
- 第二节 同时对比与连续对比
- 第三节 色彩三属性对比  
——色相（冷暖、补色对比）、  
明暗、彩度
- 第四节 色彩对比与面积、形状、  
位置、肌理的关系

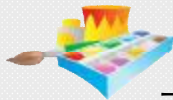


上海交通大学媒体与设计学院设计系

## 第一节 色彩的几种知觉现象



上海交通大学媒体与设计学院设计系

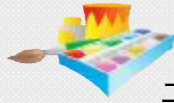


### 一. 色的适应

- 强调第一印象色的原因是：随着观察时间的延长，色彩就不会像刚看到时那么强烈了。

- 视觉适应 —— 明适应 眼睛从暗处到亮处的适应  
暗适应 眼睛从亮处到暗处的适应  
色适应 眼睛对色的习惯过程

上海交通大学媒体与设计学院设计系



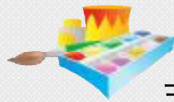
## 二. 色的恒常性

——来自于人们头脑中旧经验对各事物所形成的印象。

- 一旦事物的色彩被认可，即使客观条件有所变化，而相应的知觉恒常不变。
- 这还由于眼睛对某种物体并不是只感觉绝对光亮的多少，而是感觉那个东西本身和周围东西相比光的反射程度，即反射率。

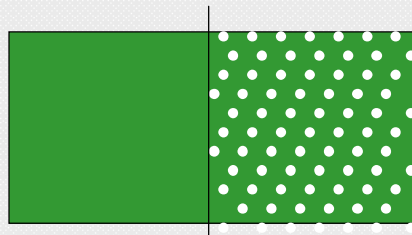


上海交通大学媒体与设计学院设计系



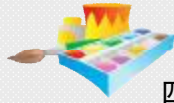
## 三. 色的同化

——色与色之间不但不使对比加强，反而会在某色的诱导下向着统一方向靠拢。



色的同化一定要具有产生出这种现象的客观条件，如色彩间必须有共同因素，色彩要有一定大小的面积，形也要相对集中或分散

上海交通大学媒体与设计学院设计系



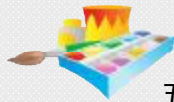
#### 四. 色的易见度

——色彩属性差越大，注目的可能性越高

顺序 背景	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
黑	黄	黄橙	黄绿	橙	红	绿	红紫	蓝绿	蓝	蓝紫	紫
白	紫	蓝紫	蓝	蓝绿	绿	红紫	红	橙	黄绿	黄橙	黄

各纯色相在黑与白底上易见度的顺序

上海交通大学媒体与设计学院设计系



#### 五. 色的错觉

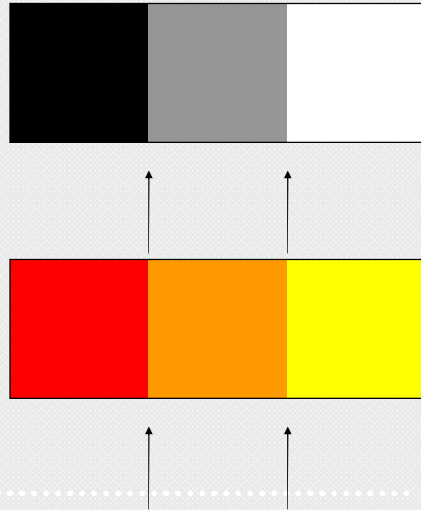
——在视觉活动中，出现知觉的对象与客观事物不一致的现象，似乎眼睛看错了。

色错觉是由色彩对比造成的。

- 1. 边缘错视
- 2. 包围错视

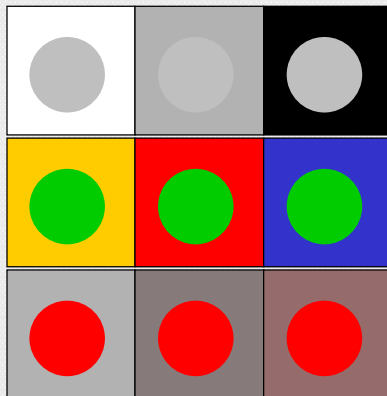
上海交通大学媒体与设计学院设计系

1.边缘错视 ——错觉最显眼的地方在对比色交界线的两侧



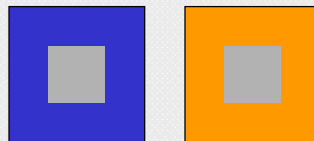
上海交通大学媒体与设计学院设计系

2.包围错视 ——在同样光照下反射同样光的物体，因对比的作用常常会使我们全面改变对色光的感受。



视觉错视规律

- 不同明度的色彩在一起，明的更明，暗的更暗。
- 不同色相的两色对比，将顺着色轮向各自两边发展，直到补色。
- 彩度对比将扩大色彩的彩度间隔。
- 假如彩度对比中的一方为纯灰，那么这个灰就会具有另一方的补色感觉。



上海交通大学媒体与设计学院设计系

## 第二节 同时对比与连续对比



上海交通大学媒体与设计学院设计系



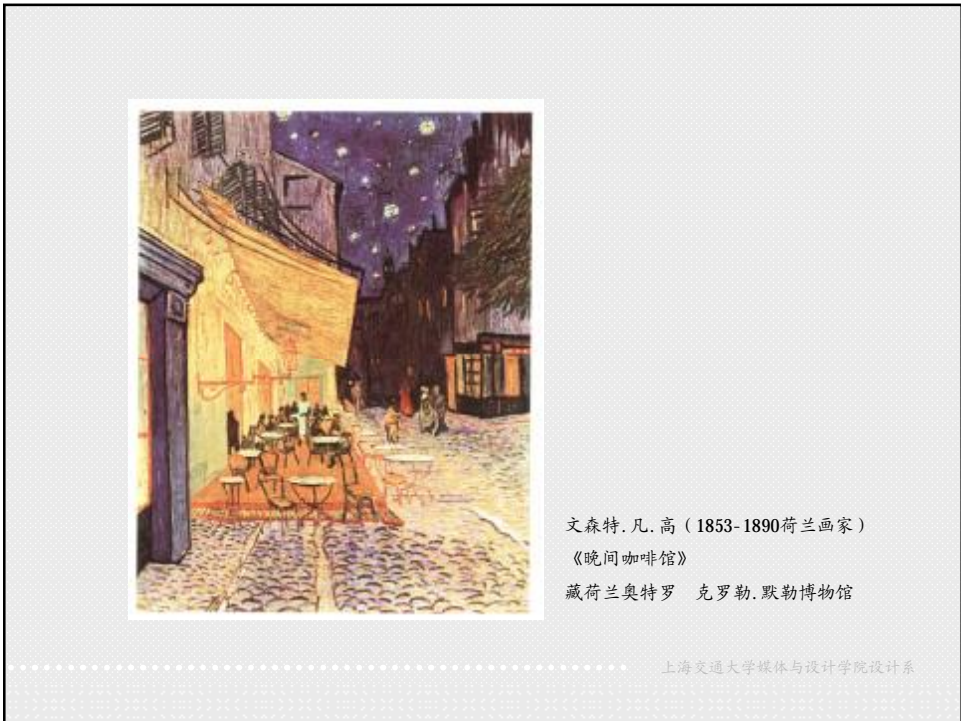
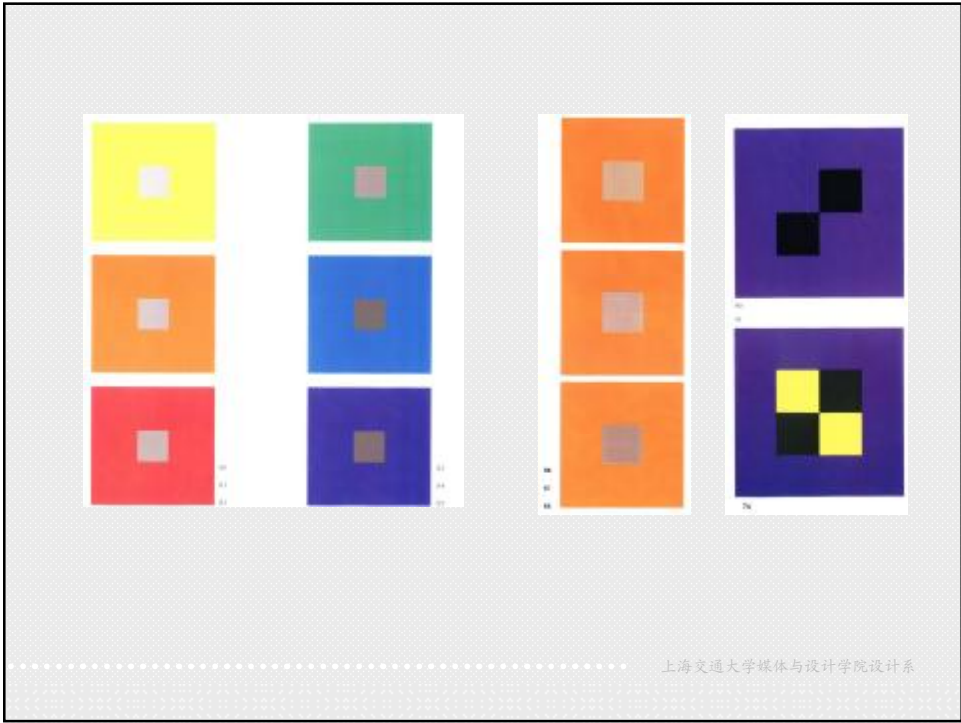
### 一. 同时对比

——将色彩的对比从时间上加以区分，在同一时间、同一视域、同一条件、同一范畴内眼睛所看到的对比现象。



- 同时对比效果的色彩往往处于易变的振动之中，充满了生气。
- 色的错觉现象就是由同时对比造成的。
- 同时对比带来的知觉现象是由人的视觉生理平衡引起的。人类的眼睛有对色彩自动调节的功能，即人的眼睛对任何一种特定的颜色都同时要求看到他的对比补色。只有在这种互补关系建立时，我们的视觉才会满足和趋向平衡。如果这个补色还未出现，眼睛会自动将它产生出来。

上海交通大学媒体与设计学院设计系





## 二. 连续对比

——先后看到的对比现象，又称视觉残像。

### 1 正残像

——当强烈的刺激消失后，色彩在极短时间内还会停留于眼睛中的现象。它是与刺激色相同的一种色的持续。

### 2 负残像

——当强烈刺激引起视觉疲劳时，眼中会出现一处与原色相反的色光。

只有视觉达到平衡，眼睛才能减轻疲劳。

寻求相对补色  
寻求全色相  
寻求中性灰色

上海交通大学媒体与设计学院设计系



上海交通大学媒体与设计学院设计系



### 第三节 色彩三属性对比



● 色相对比 ● 明度对比 ● 彩度对比

上海交通大学媒体与设计学院设计系



#### 一. 色相对比

——将色相环上的任意两色或三色并置在一起，因它们的差别而形成的色彩对比现象。

##### (一) 特征

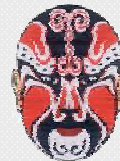
色相对比在原始艺术和民间艺术中体现最广泛

(早期的装饰、陶器、纹身、面具、民间刺绣、服装、剪纸)

充满力量和快乐

未经掺和的原色和间色总是有一种原始宇宙的光辉特色，也有具体的现实的特色。

既可用于描绘神圣的加冕礼，也可用来描画尘世静物。



代表画家：马蒂斯、蒙德里安、毕加索、康定斯基、莱热、米罗

上海交通大学媒体与设计学院设计系



**胸饰牌**  
埃及 约公元前1400年

这个胸饰牌作镶嵌工艺制成，中间靠下为头顶出升的太阳，两边为对称的王权象征--鹰和生命及重生的象征--眼镜蛇。其整体色彩是古代埃及艺术的典型代表。



**耳饰**  
埃及



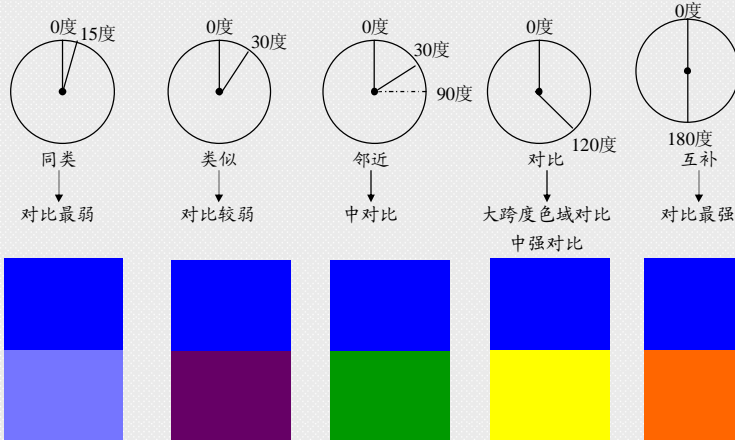
这对耳饰以展翅的鹰为主题，展翅形成一个圆环，而鹰首处于圆环的中心，翅羽、尾羽及鹰身均由各色贵重宝石、玻璃镶嵌而成。

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## (二) 色相对比的强弱效果

色相对比的强弱决定于色相在色相环上的位置。从色环上看，任何一个色相都可以自我为主，组成同类、类似、邻近、对比和互补色相的对比关系。



上海交通大学媒体与设计学院设计系



红、黄、蓝是色相对比的极端



通过黑或白的分隔，可使色相原有个性特征更鲜明突出。

此外，对比中的面积、比例、形状大小以及聚散变化是无穷的。

当色相从三原色中远离时，色相对比的强度减弱。

紫——黄：明度对比



绿——红：彩度对比



橙——蓝：冷暖对比



上海交通大学媒体与设计学院设计系



埃弗兹教堂

选自十一世纪“圣塞弗尔天启书”

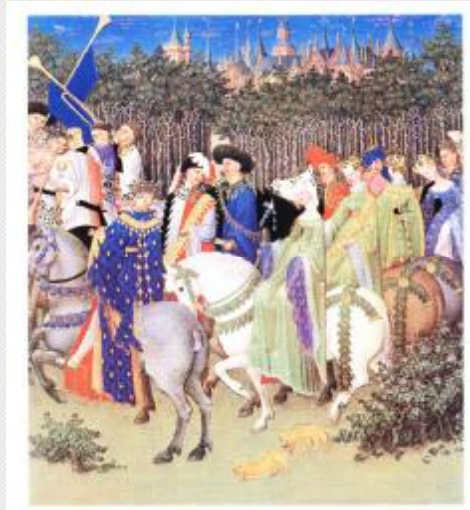
藏巴黎国立图书馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



昂格朗·夏隆东（十五世纪法国画家）  
《圣母加冕礼》  
藏维尔纳夫勒阿维尼翁 养老院博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



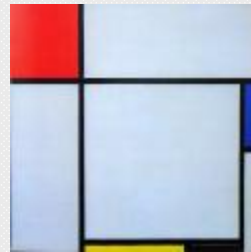
保罗·德·兰布尔（十五世纪画家）  
《五一的郊游》  
选自贝里公爵的《祈祷书》1410年  
藏法国尚蒂伊 贡德博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



《黄-红-蓝》  
威斯利·康定斯基 127 x 200cm

上海交通大学媒体与设计学院设计系



皮埃特·蒙德里安 (1872-1944荷兰画家)  
《构图1928》  
阿姆斯特丹 马特·斯塔姆收藏

上海交通大学媒体与设计学院设计系



### 红黄蓝三色椅

公元1917年

以单纯的几何形体结构创造了非常适合机械生产的家具造型。在现代设计史上留下了珍贵的足迹，被称为“古典家具和现代家具设计的分水岭”。

上海交通大学媒体与设计学院设计系



### √由色相对比衍生而出的对比

#### (一) 冷暖对比

蓝绿色使人体循环减慢

红橙色使其加速



冷——阴影、透明、镇静、稀薄、流动、远、轻、湿

暖——日光、不透明、刺激、浓厚、固定、近、重、干

上海交通大学媒体与设计学院设计系



夏特教堂彩色玻璃窗《圣母与圣子》  
“大型彩绘玻璃” 十二世纪

上海交通大学媒体与设计学院设计系



马赛厄斯·格吕内瓦尔德（1455-1528德国画家）  
《天使乐队》依萨汉姆祭坛画（细部）  
藏科尔玛尔 下林登博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



奥古斯特·雷诺阿（1841-1919法国画家）  
《煎饼磨房前的跳舞会》（细部“让娜”）  
藏巴黎 网球场博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



克洛德·莫奈（1840-1926法国画家）  
《雾中的国会大厦》  
藏巴黎 网球场博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系





保罗·赛尚（1839-1906法国画家）

《苹果与橙子》

藏巴黎 网球场博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系

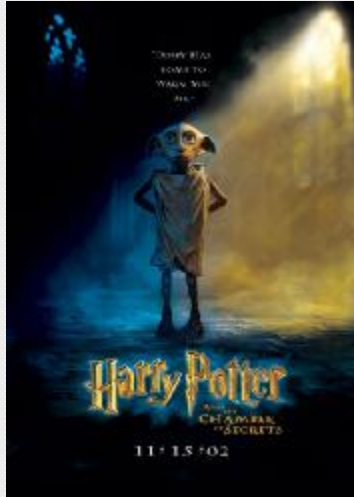


保罗·赛尚（1839-1906法国画家）

《圣维克特瓦山》

藏费城 艺术博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



海报招贴《哈利波特与密室》

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## (二) 补色对比



杨.凡.爱克 (1390-1441) 尼德兰  
派画家)

《罗兰大臣的圣母像》

藏巴黎 鲁佛尔博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



弗兰西斯加（1410/11-1492意大利画家）  
《所罗门接见谢巴皇后》  
圣弗朗西斯科 阿雷索一幅壁画的局部

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## 二. 明度对比

——将不同明度的两色并列在一起，明的更明，暗的更暗。

### （一）特征

由同时对比错觉导致  
可能是一色的，也可能是多彩色的。

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## (二) 明度调子

### 1) 强调面积关系的明度调式



调式

高调色

中调色

低调色

明度对比的强弱属性

3个阶梯以内的对比为弱对比——短调对比

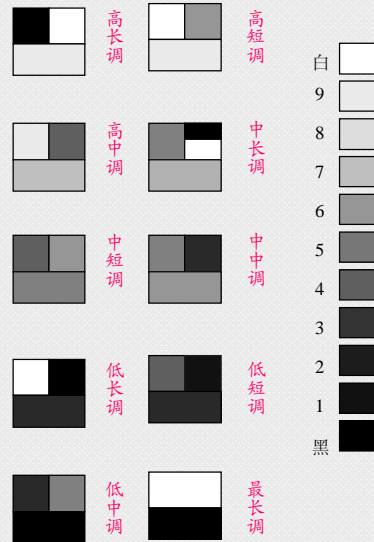
5个阶梯以内的对比为强对比——长调对比

大于3个，小于5个阶梯的对比为中对比——中调对比

上海交通大学媒体与设计学院设计系



画面中面积最大、作用最强的色彩或色组的调式	明度对比的强弱属性	整合出的明度调子
高调色	长调对比	高长调
高调色	中调对比	高中调
高调色	短调对比	高短调
中调色	长调对比	中长调
中调色	中调对比	中中调
中调色	短调对比	中短调
低调色	长调对比	低长调
低调色	中调对比	低中调
低调色	短调对比	低短调
黑白各半	黑白对比	最长调

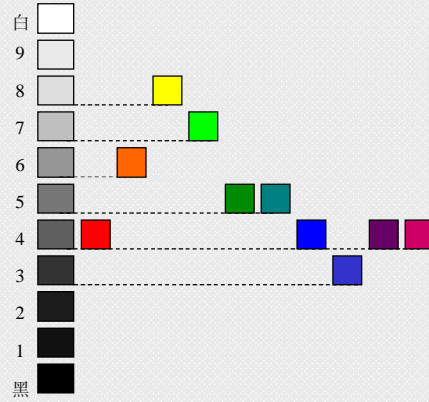


上海交通大学媒体与设计学院设计系



## 2) 有彩色系的明度对比

光谱色中：黄最亮 紫最暗  
橙、绿、红、蓝处于中间



上海交通大学媒体与设计学院设计系



《柠檬、香橙与蔷薇》

佛罗伦萨 A. 孔蒂尼—博纳科西收藏

上海交通大学媒体与设计学院设计系



《夜巡》

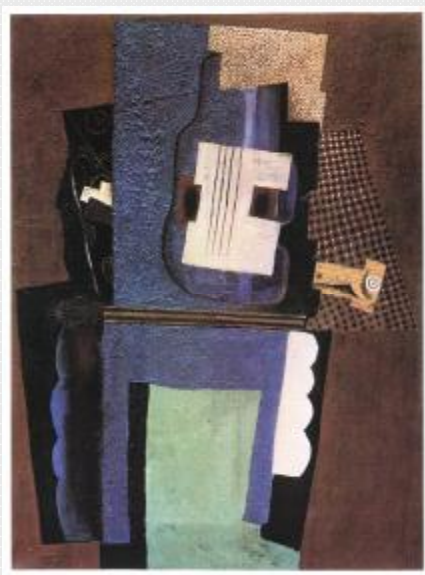
原画名为《班宁柯克大尉率领自己的长枪队紧急集合》

伦勃朗（1606-1669荷兰画家）

《戴金盔的人》

藏柏林国立博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



毕加索（1881-1973西班牙画家）

《壁炉面饰上的吉他》（1915年）

私人收藏

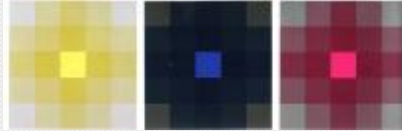
上海交通大学媒体与设计学院设计系



### 三. 彩度对比

——将不同彩度的两色并列在一起，因彩度差而形成的对比现象。  
(在纯度的强烈色彩同稀释的暗淡色彩之间的对比)

#### (一) 彩度调子



- 1) 纯彩度+白      →      特性趋向冷色调
- 2) 色彩+黑      →      黑剥夺色彩的光亮质感
- 3) 饱和色+灰      →      灰色使色彩变暗淡和中性化
- 4) 纯度色彩+相应互补色      →      灰

上海交通大学媒体与设计学院设计系



乔治·德·拉图尔 (1593-1652法国画家)

《新生儿》

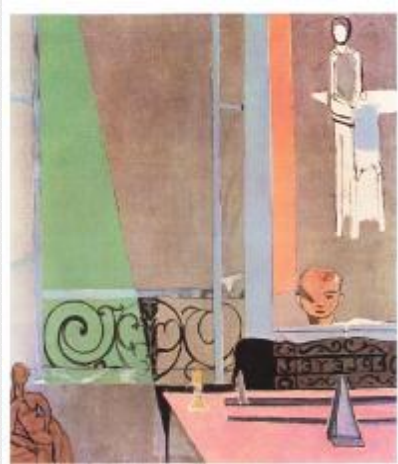
藏法国雷恩 美术博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



《魔鬼与蝗虫》  
选自十一世纪《圣塞弗尔天启书》  
藏巴黎 国立图书馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



亨利·马蒂斯（1869-1954法国画家）  
《钢琴》  
藏纽约 现代艺术博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系





保罗·克利 (1879-1940瑞士画家)

《奇异的鱼》

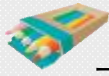
藏费城 艺术博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系

#### 第四节 色彩对比与面积、形状、位置、肌理的关系

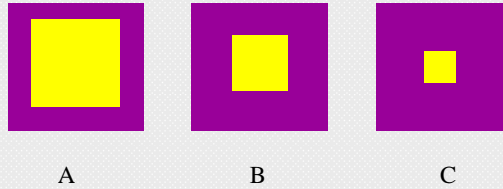


上海交通大学媒体与设计学院设计系



## 一. 面积与色

### (一) 优势与抗衡

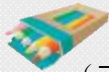


规律:

A、C说明——色面积大的会对色面积小的起烘托和融合作用，对比效果弱。（优势）

B 说明——两色面积差不多时，对比相对强烈。（抗衡）

上海交通大学媒体与设计学院设计系

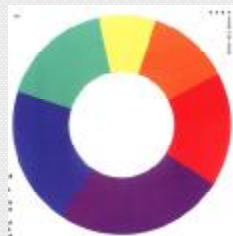


### (二) 色面积与平衡

纯色色彩的力量均衡取决于两种因素：明度和面积

歌德根据颜色的光亮亮度定了纯色明度的比值，为保持色量的均衡，色彩的面积比应与明度比成反比关系。具体数量关系如下：

	黄	橙	红	紫	蓝	绿
明度	9	8	6	3	4	6
面积	3	4	6	9	8	6



上海交通大学媒体与设计学院设计系

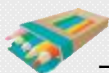


皮埃特·勃鲁盖尔（1525-1589尼德兰画家）

《伊卡鲁斯堕海处的风景》

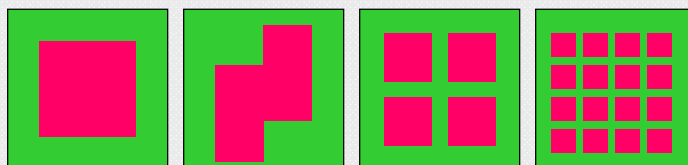
藏布鲁塞尔 皇家美术博物馆

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## 二. 形状与色

### (一) 单纯形与复杂形

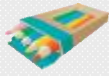


#### 规律:

画面总色量未变，对比效果随着形状的变化而改变。

- 形状完整单一，外轮廓简单——对比效果强
- 性状分散，外轮廓复杂——对比效果弱

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## (二) 色形态与色表现



正方形——红——稳定、确定

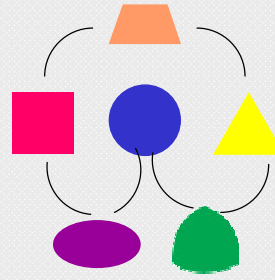


三角形——黄——轻快、进取



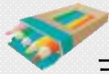
圆形——蓝——圆润、流动感

引申到其它颜色



- 形状与色的表现力相辅相成。
- 当色彩和形状在表现中相一致时，它们的效果是加法。

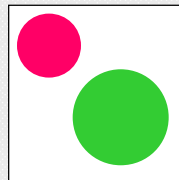
上海交通大学媒体与设计学院设计系



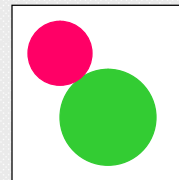
## 三. 位置与色

### (一) 位置与对比效果

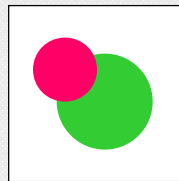
由于对比的色彩在平面和空间中都处于某一位置上，因此，对比效果不可避免地要与色彩的位置发生关联。



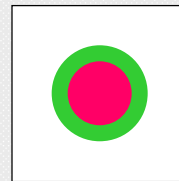
对比弱



对比强

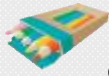


对比更强



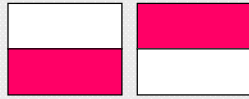
对比最强

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## (二) 色位置的选定

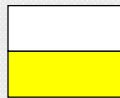
规律一:



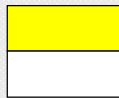
稳重坚固



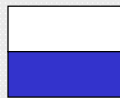
压抑沉闷



浮



飘

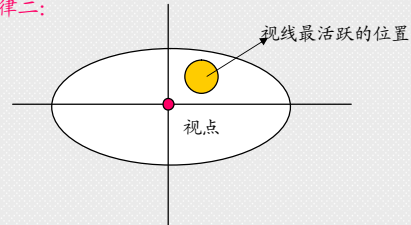


重



轻

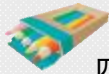
规律二:



色在左边: 紧凑

色在右边: 分离

上海交通大学媒体与设计学院设计系



## 四. 肌理与色

- 肌理是指形象表面的纹理。
- 材料表面的组织结构不同, 所具有的吸收与反射光的能量不同。

光滑表面	反射强, 反射一致, 色彩随光的变化而变化。 (玻璃、金属、绸缎)
粗糙表面	反强弱, 反射不一致, 色彩看上去明度稍暗, 易显出本来的颜色。

- 不同颜料的肌理效果不同 (水粉、油画、透明水色、丙烯、油漆.....)
- 不同工具的肌理效果也不同 (毛笔、钢笔、喷笔、油画棒、马克笔、丝网.....)

上海交通大学媒体与设计学院设计系