

# 唐卡中的美学、心理学与科学(上) ◆ 傅雪 桑斗加

## 配色利用了三原色原理

颜色是不同波长的可见光投射到视网膜,被视网膜感知后在大脑里产生的不同反应。大自然中的缤纷色彩进入视网膜后变成电信号,大脑根据这3种电信号的强弱解读成不同颜色,这正是红、绿、蓝三原色(RGB)理论的生物学依据。如果在颜色环上选择3种独立的单色光,按不同的比例混合,就可以调出自然界中任何一种颜色。

根据《藏族传统美术概论》,唐卡中的颜色有5种主色:红、绿、蓝、黄、白,其中前4种为颜色之父,白色为颜色之母。颜色的父母相配就会产生颜色之子,再往下调配是颜色之孙,这种配色方法正是利用了三原色的原理。

白色在调色中的主要作用是淡化其他颜色,例如,红色加白色,调成淡红色。唐卡中常用的30多种配色就是由这几种主色相互调配而出。调色颜料的品种要尽量少,如果有第5种以上的颜色加进去,非但不会使颜色变得丰富,反而会降低纯度,也就是形成浊色。因此,唐卡中的配色通常是由2~3种主色调配而成,例如,绿色+黄色=黄绿色。绿色对应波长在546nm附近,黄色对应波长在600nm附近,两种颜料按不同比例混合就可得到波长为位于两者中间560nm~580nm的黄绿色。

可见,唐卡主色的红、绿、蓝、黄包含了色彩显示与美术中的主要颜色,通常在其中选取2~3种主色调制配色,这与三原色显示原理不谋而合。从原理上,任选3种颜色也可以调配出白色以及任何颜色,但这样需要对配比掌握非常精准,并且会降低纯度,因此直接用自然界中的白色作为唐卡主色之一,不得不说藏族文化中蕴含着藏族人民高度智慧的结晶。

## 颜料取材于大自然

色彩绚丽的唐卡不仅具有独特的色泽

唐卡是一种具有悠久发展历史的藏族传统绘画艺术,不仅具有高超的艺术表现形式、深刻奥妙的哲理,还蕴含丰富的科学知识,符合自然科学原理。

在中国美术史中,藏族绘画自成一脉,有着浓郁的地域色彩。藏族美术中最具代表性的唐卡(thangka),是雪域高原孕育千年的艺术瑰宝,凝聚着藏族人民的虔诚信仰和非凡智慧,用人间鲜艳的色彩,去描绘穿越了千年的藏族文明。

或许有人认为,唐卡这种古老的艺术形式,与自然科学并无关系,但事实并非如此。从色彩三原色、颜料的化学性、色彩心理学、时空观、科学题材等方面,都能进行科学解读。



唐卡

感,而且历经几百年沧桑岁月色泽依旧艳丽,这是因为绘制唐卡的颜料都取于大自然,从天然矿石或植物中提取。这些颜料矿物一般都是在特殊环境中经历百万年才形成,已经具有稳定的物理、化学性质,因此用这些大自然赋予的色彩斑斓的矿物颜料绘成画的颜色能保持经久不变。

那么,唐卡中5种主色都是哪些矿物颜料呢?

一般来说,红色用的是朱砂。上好的朱砂非常坚硬,刚磨好的朱砂颜色呈现黑色,在水中浸泡一到两天后,黑色部分沉下去,留在上面的是红色,过滤后就得到了红色的颜料,一

般用来作红色部分的晕染和绘制,也是红唐的主要颜色。

绿色用的是孔雀石,孔雀石产于铜的硫化物矿床氧化带,常与其他含铜矿物共生(例如蓝铜矿、辉铜矿、赤铜矿、自然铜等)。孔雀石的品位低,采掘艰难,而且常伴生其他矿物,需要经过粗磨、提纯、分离等工序。只有经验丰富长期从事绘画的艺人或制颜的工匠,才能保证颜色相分离的准确、纯正。唐卡中绿色一般用于绿度母(sgrolljang)、青山绿水、树木树叶等颜色,有时还会在矿物颜料中加入植物颜料调色,比如树木的颜色就是孔雀石加上茜蝶花。

唐卡的蓝色最早是使用藏青,目前藏青已经消耗殆尽,现在一般用蓝铜矿。蓝铜矿是一种碱性铜碳酸盐矿物。蓝铜矿通常与孔雀石共生,蓝铜矿会因风化作用,使CO<sub>2</sub>减少,含水量增加而转变为孔雀石。蓝色在唐卡中常用于天空的颜色、护法的体色(藏语称“唐”)等。

唐卡的黄色是雌黄(也称石黄,化学式:As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)和雄黄(化学式:As<sub>4</sub>S<sub>4</sub>),雌黄和雄黄都是砷的硫化物,大多在低温热液矿床和硫质火山喷气孔产生,一般相伴而生,属于共生矿物,有“矿物鸳鸯”的说法。从雌黄和雄黄中可以提取出不同的黄色,全凭画师的经验来搭配、调制出不同颜色的黄色,其中的比例被作为“秘方”保存着,成为唐卡画师之间神秘的语言,代代相传。

黄色一般用于佛像体色、火焰底色、佛和度母的衣服等,描金时也会用作底色,可以使金色更加牢固、不易脱落。唐卡中的白色,来自白石。

白石也就是石英,是一种物理性质和化学性质均十分稳定的矿产资源,晶体属三方晶系的氧化物矿物。白色不仅可以单独用来作画,还可以来淡化其他颜色,例如调出淡粉、淡绿、淡蓝等颜色。

唐卡中矿物颜料的应用有着悠久历史,在藏传佛教和绘画发展中有着独特而崇高的地位。除了上述5种主色的颜料,还有金、银、珍珠、藏红花等其他颜料,大多是以产于雪域高原的天然矿物、植物为主要生产原料。

颜料矿石采集后还需要粉碎、提纯、研磨、深浅分层分离等工序,工艺繁杂且要求较高。正是因为使用纯天然的颜色,唐卡的颜色才变得艳丽且富有生命感,并且利于长期保存。

唐卡艺术与矿物颜料的结合,反映了藏族人民综合开发利用自然资源的聪明才智,是人类智慧创造与地球鬼斧神工、自然奇妙杰作高度结合的成果。

新品样板房《天鹅堡》、《莱茵河》持续发售,婚房装修市民不可错过!

# 装修与家具设计一体化

## 看实景才能订到好装潢

### 荣欣装潢设计(上海)5大实景馆

#### 本周双休日 让市民提前看到新家模样

看实景、选风格、定建材、出预算 一站服务大品牌大保障

诚邀品质装修需求市民实景体验选购 畅享百年德系装修品质 德系新生活

看实景打样 装修不走样 | 征订19天火箭工期 原班人马 | 贴心贷款服务 资金不愁 | 临时住宿解决方案 无后顾之忧 | 家具仓储优惠 一条龙组合服务 | 展会特惠多重优惠 省钱组合方案

荣欣装潢设计 全市 1:1 实景馆恭迎参观体验

- 徐汇店: 文定路200号盛源大地3F T: 64693028
- 浦东店: 杨高中路2108号天物空间4楼 T: 50185596
- 杨浦店: 殷高路65号2楼 T: 33853608
- 昆山店: 花桥沿沪大道国际华城高铺3-3室 T: 0512-50136029
- 总 部: 江宁路1330号(澳门路口) T: 62706129

4007-000-648 www.rongxinzh.com