

CG 综合篇

Coloring

mcoo
www.mcoo.org

MCOO动漫
编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

CG 综合篇 Coloring

mcoo
www.mcoo.org

MCOO动漫
编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (C I P) 数据

CG Coloring. 综合篇 / MCOO动漫编著. — 北京 :
人民邮电出版社, 2011. 7
ISBN 978-7-115-25378-1

I. ①C… II. ①M… III. ①三维动画软件 IV.
①TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第098685号

内 容 提 要

本书首先讲解漫画人物数码基础着色知识和各种风格作品的简单上色方法, 然后分别介绍写实风、草图风、铅笔风和淡彩风等风格的作品, 以及场景和异界类角色的绘制方法。本书案例丰富全面, 讲解步骤清晰, 并且附赠光盘, 配有素材和步骤讲解视频, 以方便读者学习使用。

本书适合有一定漫画手绘功底的读者使用, 相信通过对本书的学习, 读者一定能随心所欲地画出自己想要的作品。

CG Coloring——综合篇

- ◆ 编 著 MCOO 动漫
责任编辑 陈 昇
执行编辑 王雅倩
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12.75
字数: 320 千字
印数: 1—4 000 册
- 2011 年 7 月第 1 版
2011 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-25378-1

定价: 45.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

1

第一章 数码上色的基础知识

005

- 色彩的基本概念 006
- 色相的心理分析 017
- 固有色、环境色 026
- 动漫上色的传统工具 027
- 动漫上色的数码工具 031
- 动漫上色的数码软件 034
- 多软件协作绘画的技巧 039
- 绘画大师色彩作品赏析 040
- 动漫大师色彩作品赏析 042



2

第二章 数码上色的基础技法

048

- 头部上色技巧 049
- 身体上色技巧 060
- 服装上色技巧 065
- 数码上色流程 076

3

第三章 不同风格的上色技法

095

- 写实上色技法1 096
- 写实上色技法2 104
- 草图风格上色技法 114
- 铅笔风格上色技法 117
- 淡彩风格上色技法 122

4

第四章 场景和异世界的上色技法 127

- 场景“原野”上色技法 128
- 场景“雾之城”上色技法 137
- 场景“冰天雪地”上色技法 141
- 场景“密林深处”上色技法 145
- 异世界“羊魔人”上色技法 158
- 异世界“机械女孩”上色技法 168



5

第五章 绘制实例视频讲解 178

- 实例“精灵” 179





1

在绘制漫画的过程中，线稿的绘制只是其中的一部分，在线稿绘制完成的状态下，可以相应地对其进行上色，色彩表现能够使漫画作品更具有画面感和立体感。

本章将具体地讲解数码上色的基础知识，使初学者对动漫中色彩的表现与应用有一个基本的了解。

第一章 数码上色的基础知识





色彩的基本概念

当我们进行数码上色的时候，应最先了解如何有效地使用色彩。例如用什么色彩会产生什么效果，用什么色彩代表什么性格，色彩如何搭配才好看等。

要了解这些，我们先要加深认识色彩，知道色彩具有什么物理特性，以及色彩是怎样构造形成的。只有掌握了这些基础的色彩知识，在后面的上色过程中才能更好地进行色彩搭配，创造出精彩的动漫角色。



色彩

在我们的周围环境中，不管是自然的或人工的物体，都有各自的色彩和色调。这些色彩看起来好像是附着在物体上，然而一旦光线减弱或消失，所有物体都会失去各自的色彩。

我们看到的色彩，事实上是以光为媒体的一种感觉。色彩是人在接受光的刺激后，视网膜的兴奋传送到大脑中枢而产生的感觉。

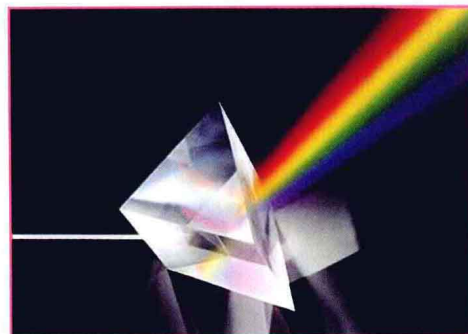


知识扩展

牛顿的光谱

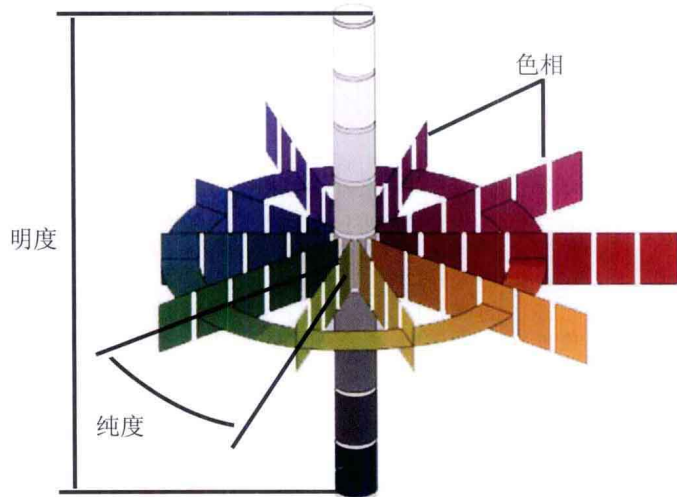
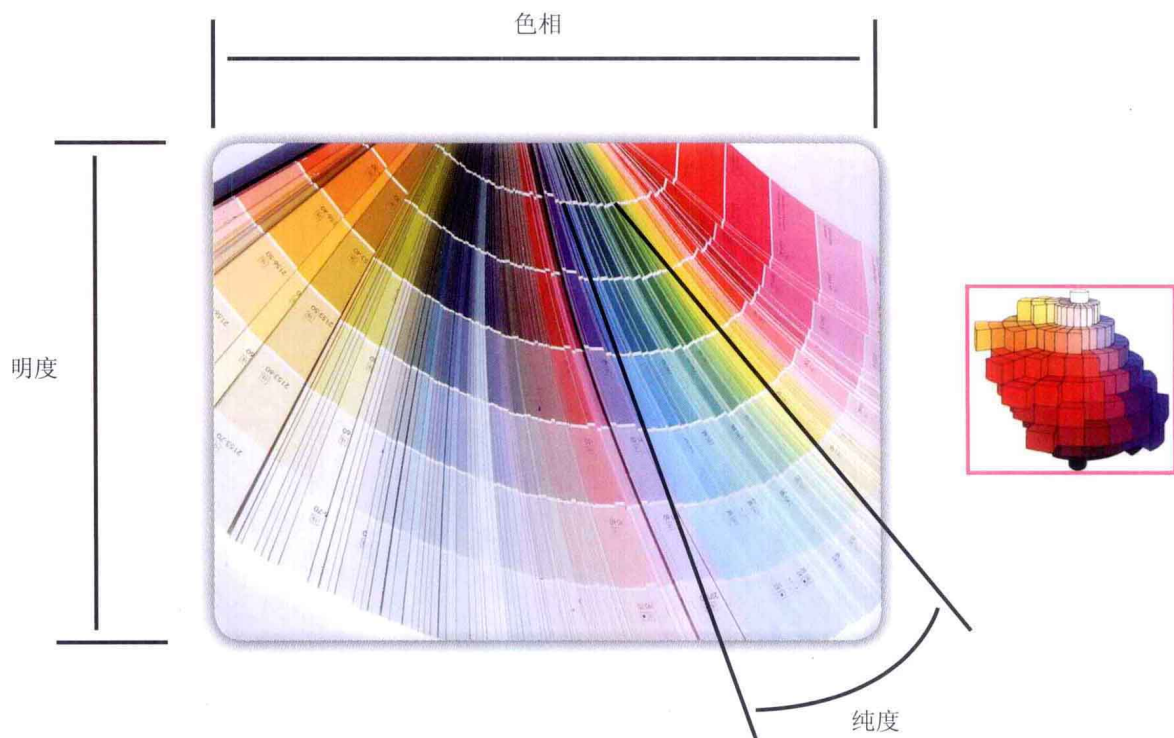
光谱是复色光经过色散系统（如棱镜、光栅）分光后，被色散开的单色光按波长（或频率）大小而依次排列的图案。

1666年，牛顿通过玻璃棱镜把太阳光分解成了7种颜色，分别是红、橙、黄、绿、青、蓝、紫，他发现白光是由各种颜色的光组成的。这可算是最早对光谱的研究。后来，法国科学家菲尔德又将这7种颜色改为红、橙、黄、绿、青、紫6种色彩，这就是我们后来所说的“光色”，又称“标准色”。光色是由阳光分解而成的，从理论上讲，所有的光色混合后产生白色，光色的混合使色彩变亮。



色彩三属性

在日常生活中，我们对物体的观察不仅仅观察色彩，同时还会注意其形状、面积、体积、肌理，甚至是该物体的功能和所处的环境。这些对色彩感觉的形成都会产生影响。一般来说，构成色彩的基本要素是色相、明度和纯度，这就是色彩的三属性。



色相



色相指色彩的样貌，也是色彩最显著的特征。色彩的相貌是以红、橙、黄、绿、青、蓝、紫的光谱色为基本色相。不同色相是不同波长给人的一种感觉。基本色相的秩序以色相环形式体现，称为色环。色环可分别做成六色相环，九色相环，十二色相环，二十色相环等多种色彩秩序。



红色



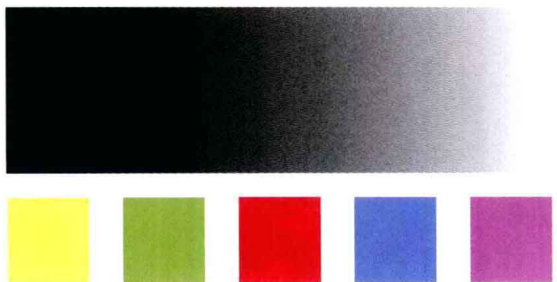
黄色



蓝色



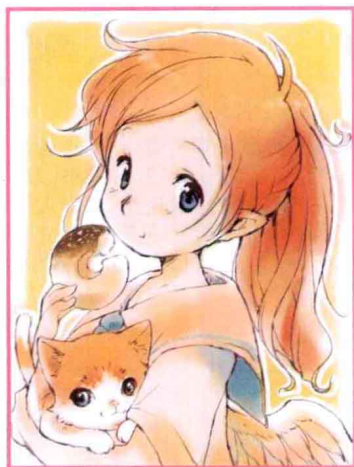
紫色



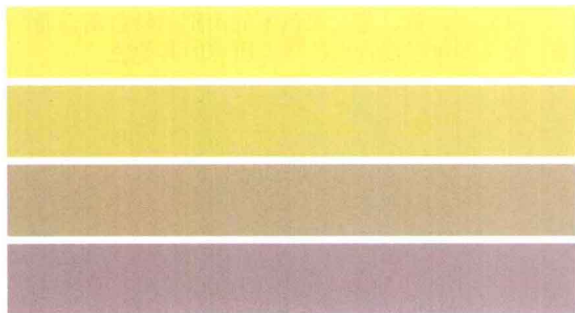
颜色不同，明度不同

明度

明度指色彩的明暗程度。对光源色来说可以称为光度。对物体色来说可以称为亮度、深浅度等。在无色类中，最高明度的颜色是白色，最低明度的颜色是黑色。在白色和黑色之间存在一个系列的灰色，一般可将其分为9级。靠近白色的部分称为明灰色，靠近黑色的部分称为暗灰色。在有彩色类中，最高明度的颜色是黄色，最低明度的颜色是紫色，这是因为各个色相在可见光谱上的振幅不同，对于眼睛的知觉形成的程度也不同。黄色和紫色在有彩色的色环中，成为划分明暗的中轴线。任何一个彩色加入白色后，明度会提高，加入黑色后明度则会降低，而加入灰色时，依灰色的明暗程度而得出相应的明度。



从上图中可以看出色彩的明度变化



不同纯度的黄色的表现

纯度

纯度指色彩的鲜、浊程度。纯度也称为艳度、彩度、鲜度或饱和度。

凡有纯度的色彩，必有相应的色相感。各色相最高纯度、色彩的知觉度不同，明度也不同。

高纯度的色相加入白色或黑色，将提高或降低色相的明度，同时也会降低它们的纯度。如果加入适当明度的灰色或其他色相，也可相应地降低色相的纯度。美国色彩家孟谢尔的纯度色标把色相的纯度、明度分别用数字加以标定，这样能清晰地分辨出各个色彩的不同纯度的差别。



上图为纯度逐渐降低的动漫图片



红

黄

蓝

原色

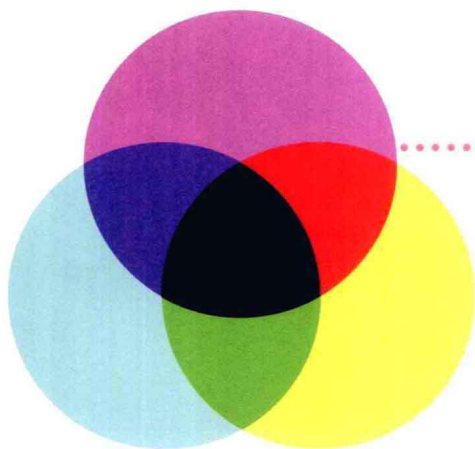
三原色由3种基本原色构成。原色是指不能通过其他颜色的混合调配而得出的“基本色”。以不同比例将原色混合，可以产生出其他的新颜色。由于人类肉眼有3种不同颜色的感光体，因此所见的色彩空间通常可以由3种基本色所表达，这3种颜色被称为“三原色”。即红色、黄色、蓝色。



上图是通过三原色混合出的多种颜色

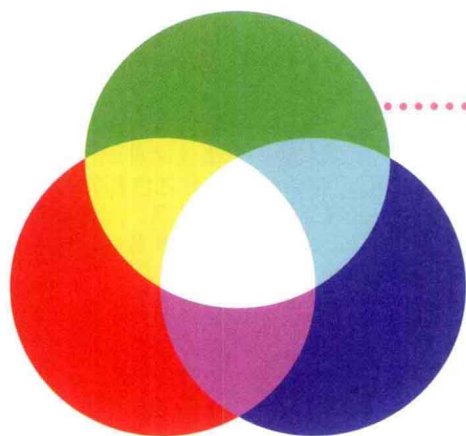
虽然红、黄、蓝三原色不能由别的颜色混合而产生，但是却可以混合出色环上所有的其他色。

减法混色



减法混色

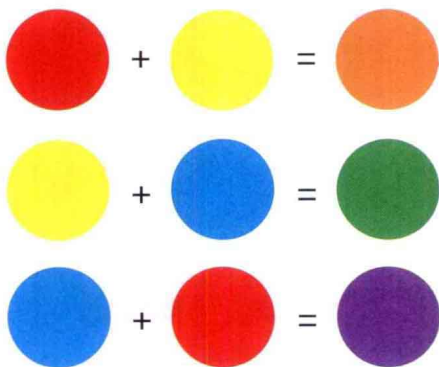
色料三原色（红、黄、蓝）按照一定的比例混合可以得到各种色彩。理论上色料三原色等量混合可以得到黑色。因为色料混色越混合越灰暗，所以称为减法混色。水彩、油画、印刷等产生各种颜色的方法都是减法混色。



加法混色

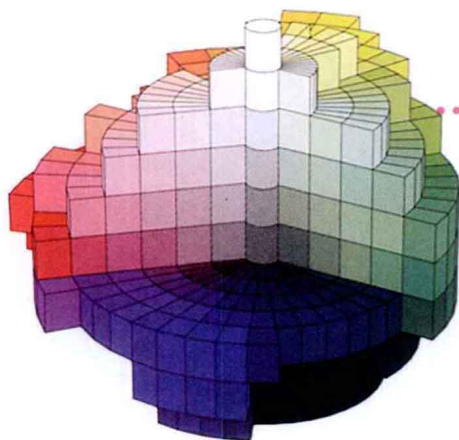
加法混色

色光三原色（红、绿、蓝）按照一定的比例混合可以得到各种色光。色光三原色等量混合可以得到白色。色光混色和色料混色刚好相反，色光混色是越混合越明亮，所以称为加法混色。我们熟悉的电视机和CRT显示器产生色彩的方式就属于加法混色。



间色

任意两个原色相混合所得的新色称“间色”。红+黄=橙，蓝+黄=绿，红+蓝=紫，以等量相加产生的橙、绿、紫为标准，3个原色混合的比例不同，间色也随之产生变化。在调配时，由于原色在份量多少上有所不同，所以能产生丰富的间色变化。



复色

复色

由3种原色按不同比例调配而成，或间色与间色调配而成，也叫三次色，再间色。因含有三原色，所以含有黑色成分，纯度低。虽然复色种类繁多，千变万化，但多数较暗灰，而且调得不好，会显得很脏。原色、间色和复色这三类颜色相比较有一个比较明显的特点，那就是在饱和度上呈现递减关系。也就是说，在饱和度上，通常情况下原色最高，间色次之，复色最低。所以，我们通常还把复色称之为“某灰色”，比如：蓝灰色、紫灰色、绿灰色等。这个特点给我们的色彩设计提出了一个明确的提示。

补色

补色又称互补色、余色，亦称强度比色。如果两种颜色等量混合后呈黑灰色，那么这两种颜色一定互为补色。色环的任何直径两端相对之色都称为互补色。在色环中，不仅红与黑是补色关系，一切在对角线 90° 以内包括的色，比如黄绿、绿和蓝绿三色，都与红构成补色关系。



画面背景中的淡橙色与人物衣服的蓝色互为补色。



画面背景中的黄色与人物服装的紫色互为补色。

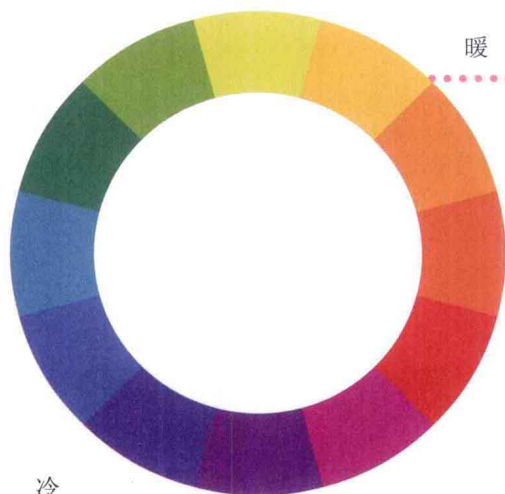


画面背景中的蓝色与人物头发的黄、橙色互为补色。



画面背景中的草地的绿色与人物服装的红色互为补色。

色性



色性，一般指色彩给人习惯上的冷暖感觉和联想。

当我们看到红、橙、黄等暖色时，往往会联想到太阳、大火或喜庆热烈场面，并产生一种温暖的感觉。反之看到绿、青、紫等冷色时，会联想到海水、树林、夜晚，并产生凉爽或寒冷的感觉。

黑色、白色、灰色（又称无色彩、极色），根据不同情况可以偏暖色，也可以偏冷色。不同类的色彩中有冷暖变化，同类色中也有冷暖的关系。了解了色性，你就可以绘制出一幅很有感觉的画面来，如果想表现高兴的气氛、温和或忧郁的感觉、颓废的状态等将不是难事。



暖



冷



暖色为主的画面



冷色为主的画面

色调是颜色的重要的特征，它决定了颜色本质的根本特征。色调不是指颜色的性，而是对一幅绘画作品的整体颜色的概括评价。在明度、纯度、色相这3个要素中，某种因素起主导作用，我们就称之为某种色调。一幅绘画作品虽然用了多种颜色，但总体有一种倾向，例如是偏蓝或偏红，是偏暖或偏冷等。这种颜色上的倾向就是一幅绘画作品的色调。通常可以从色相、明度、冷暖、纯度4个方面来定义一幅作品的色调。



暖色调



冷色调



色调在冷暖方面可以分为暖色调与冷色调：红色、橙色、黄色——为暖色调，绿色、蓝色、紫色——为冷色调，灰色、黑色、白色——为中间色调；暖色调的亮度越高，其整体感觉越偏暖，冷色调的亮度越高，其整体感觉越偏冷。冷暖色调也只是相对而言，譬如说，红色系当中，大红与玫红在一起的时候，大红就是暖色，而玫红就被看做是冷色，又如，玫红与紫罗蓝同时出现时，玫红就是暖色。



从这3幅图中可以看出，同一幅作品色调的不同运用会给画面带来不同的视觉感受。至于需要采用什么色调，则要根据画面所表达的主题来确定。



上图画面中，主题人物与背景都运用了冷色调，画面传达给观者的是孤单、寂寞和悲凉的感觉。



上图画面中，主题人物和背景颜色的纯度都较高，整幅画面运用暖色调，使画面更加具有温暖、幸福的感觉，画面的亲和力也得到增强。



运用暖色调的画面，表现出了画面中角色的兴奋、欢乐的感觉，同时也具有很强的亲和力。

暖色调在表现欢乐、活力等积极向上的情绪方面具有很强的烘托作用。