



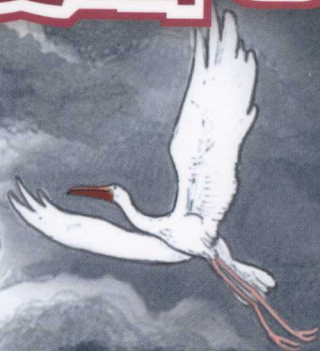
北京电影学院
动画艺术研究所推荐
优秀动漫游系列教材

CARTOON

日本漫画创作技法

——色彩运用

[日] 草野雄 著
陈方歌 汤锐 译
孙立军 审译



2



中国科学技术出版社

日本漫画创作技法

——色彩运用

【日】草野雄 著
陈方歌 汤锐 译
孙立军 审译



中国科学技术出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

色彩运用/[日]草野雄著;陈方歌,汤锐译. —北京:中国科学技术出版社,2009

(日本漫画创作技法)

ISBN 978-7-5046-4910-2

I.色... II.①草...②陈...③汤... III.漫画-技法(美术)
IV.J218.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第045418号

自2006年4月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书

Copyright ©2004 DIGITAL MANGA, Inc.

版权所有 侵权必究

著作权合同登记号:01-2009-2346

作 者 [日]草野雄
译 者 陈方歌 汤 锐
审 译 孙立军

策划编辑 肖 叶
责任编辑 肖 叶 徐姗姗
封面设计 阳 光
责任校对 张林娜
责任印制 安利平
法律顾问 宋润君

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.kjpbbooks.com.cn>

<http://jqts.mall.taobao.com>

科学普及出版社发行部发行

北京盛通印刷股份有限公司印刷

*

开本:720毫米×1000毫米 1/16 印张:8 字数:150千字

2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷

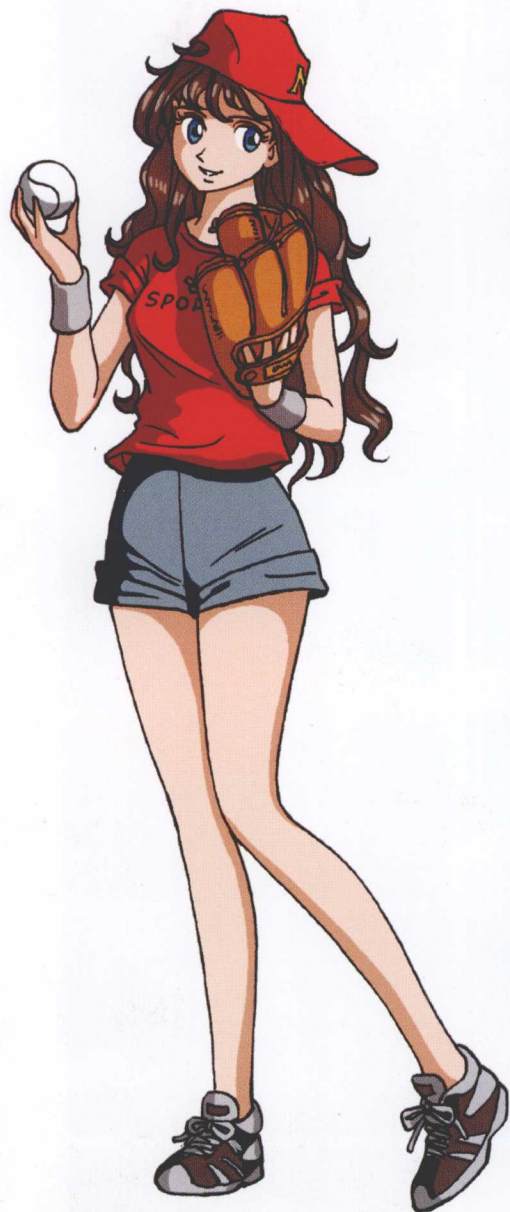
ISBN 978-7-5046-4910-2/J·29

印数:1-10 000册 定价:36.00元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

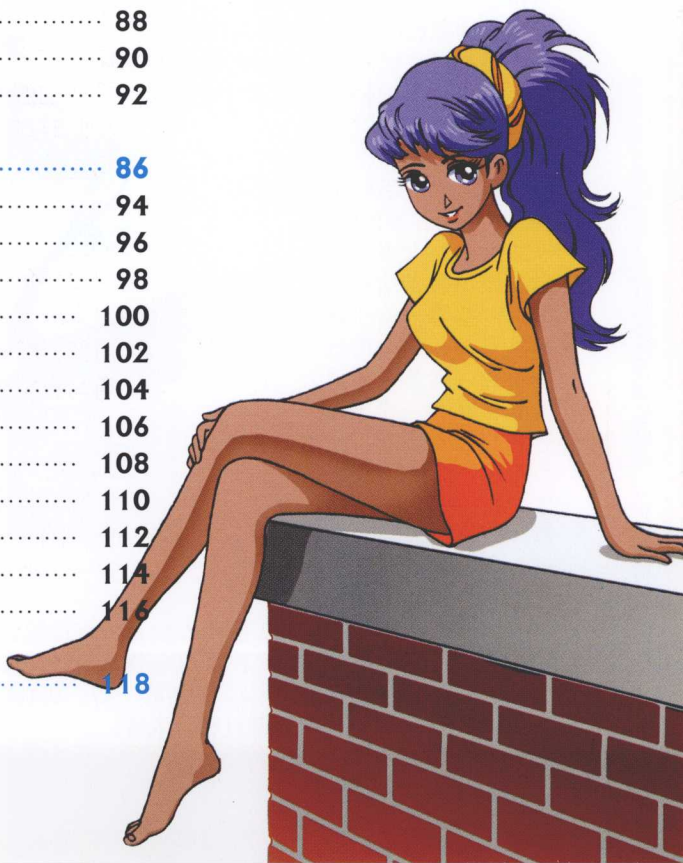
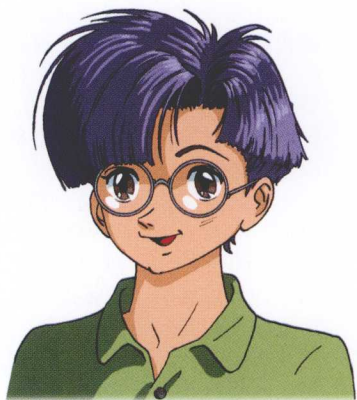


目录



序言	6
第一章 色彩是什么	8
第二章 怎样记住这些颜色	10
第三章 把各种颜色放在一起会发生什么	12
第四章 如何表现明亮和阴影	16
第五章 什么是“渲染”	18
双色调着色的单个人物图例	20
双色调着色的人物组合图例	22
第六章 着色要用哪些工具	24
计算机系列设备	24
用计算机着色	26
在计算机上给线稿着色的步骤	28
干介质	29
湿介质	30
更多的湿介质	32
赛璐珞颜料	33
马克笔	34
第七章 进入实际操作	36
电脑着色、颜料着色以及用马克笔着色的练习	36
用电脑着色	37
用颜料着色	40
用马克笔着色	43
第八章 有关脸部和肌肉的知识	46
一些优先选用的肤色	48
更多的面孔	50
更多的肌肤	51
第九章 形象研究	52

第十章 颜色来自哪里	62
描述色VS.表观色	62
描述色VS.表观色——两个例子	64
第十一章 大气层与色彩	66
让我们感受更多的大气层效果	68
一些处理大气层效果的例子	70
第十二章 给你的形象一个背景	74
第十三章 组合与着色	76
光与色彩的组合	78
给观众的视线设置一个目标	80
组合：改变光线，焦点随之改变	82
第十四章 太空的色彩	86
星际机器人	88
怪兽攻击	90
汽车和其他发亮的材料	92
附录练习	86
练习1 ——简单的双色调着色	94
练习2 ——戏剧性在哪里	96
练习3 ——拆分复杂形状	98
练习4 ——单一颜色方案	100
练习5 ——前景，中景，背景	102
练习6 ——反差鲜明的对比色	104
练习7 ——发亮的新轿车	106
练习8 ——被火光照亮	108
练习9 ——遭遇降雨	110
练习10 ——大爆炸理论	112
练习11 ——分离对比色	114
练习12 ——各种表面材料的组合	116
结束语	118



漫画：这难道不应该是……

事实似乎就是如此。日本的大多数漫画都是用黑色的墨汁印刷在白色的纸上，或者，至少是用单一的色彩印刷在有轻淡颜色的纸上。彩色图画在流行的漫画杂志中还只是少数几页整幅的插页。你最喜爱的漫画故事都是用钢笔或画刷及黑墨汁而不是彩色墨汁画出来的。

这是由于过去的物质条件所限。漫画在日本是作为非奢侈消费群体的娱乐产品而出现的。彩色印刷品比较少见是因为它抬高了出版商的成本。主要的销售策略是保持价格便宜，以便出版商能够印刷和销售尽可能多的册数。

在计算机出现之前，漫画产业已经发展了很长时间，包括在动漫DVD和视频游戏出现之前，在扫描仪和家庭打印机出现之前，在互联网、计算机桌面印刷系统和你身边的复印店里出现便宜的彩色打印机之前，以及卡通文化、趣味艺术展览，乃至网上购物出现之前。

有了当前的各种新工具和技术，运用色彩已经不再是奢侈的事了，当代的漫画艺术家们可以随心所欲地运用色彩。用老式的商业印刷机印刷彩色漫画可能仍然是昂贵的，但是现在已经有了诸如因特网等各种可兼容色彩的媒体可供雄心勃勃的画家使用。

请把这句话写到你的绘图板上：色彩并不能代替好的绘画。大多数画家开始用线条绘画，线条制约着你的主题和风格。一幅好的线稿本身，就是一件优美的作品和一个表情达意的有效媒介。使用色彩并不能使一幅糟糕的线稿变得出色，甚至难以使之有所改善。假如你给一幅画得不好的线稿着色，那么你得到的也不过就是一幅糟糕的彩图而已。

优秀的画家大都付出毕生精力致力于将线稿画得更好。许多日本的漫画艺术家在运用线条方面修炼得炉火纯青——记住，黑墨汁就是他们绘画所必需使用的一切。从他们的例子当中——学会如何画好线稿，并且不断地精益求精。



…黑白的吗？



当你把色彩加入到线稿中的时候，其实是在给线稿添加光线、叙述、情绪等特质。一切色彩都是光的效果。当你用色彩来描述一个物体时，你也是在描述光照射在这个物体上的状态。想象一下你在一个寒冷的大雾天出门时所见到的灰暗的色彩，然后再想象一下在一个阳光明媚的早晨或者某个月夜以及透过烟雾所看到的物体。你笔下的色彩将反映出围绕在物体周围的光线以及大气层的不同自然状态。

对任何一个物体的充分描绘都必须包括其色彩，也只有通过给一个物体按照某种明确的方式着色，你才能刻画它的一些表面特征，是粗糙的还是细腻的？是暗淡的还是明亮的？

你给一个物体添加光和阴影的方式极大地反映出你对这个物体外形的观察结果。它是平坦的还是凹凸不平的？是长方形的还是圆柱形的？是三角形的还是圆锥形的？

任何一个想到“我是蓝色的”（注：英文中blue既表示蓝色，又可表示沮丧）人，都知道颜色与情绪之间的关系。暖色体现出热情和兴奋，冷色则产生沉静的效果。颜色的不同组合能够影响你的观察结果，这是你用来讲述故事的一种强有力的工具。

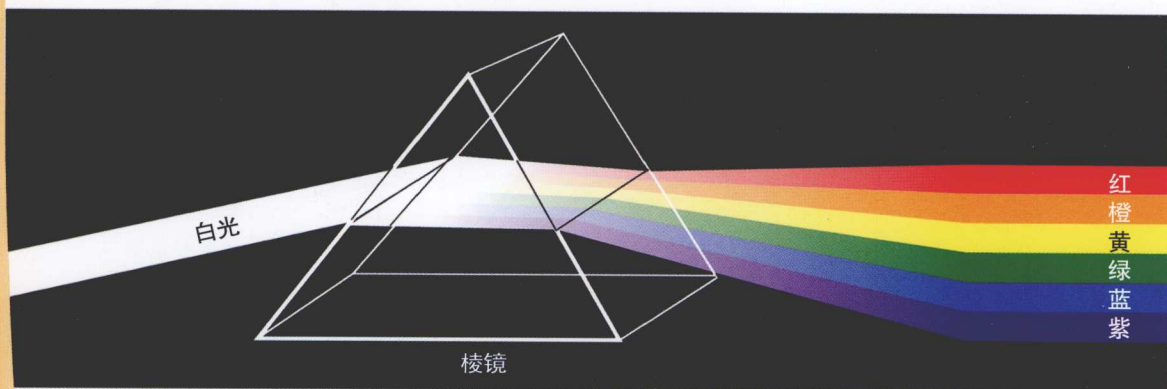
本书将向你展示如何有效地组织和运用色彩：我们会为你介绍如何利用颜色的对比与平衡、强度和色值的差异，以帮助你做出更好的色彩组合。你会发现有关重量与温度、对立与相邻、分裂与统一、单色与不调色等各种情况。你可以随意支配的颜色数量多至无限。本书将向你展示运用色彩的各种方法。

好了，让我们拿起写生簿，去画一些素描，给一些样本着色。马上开始吧！

第一章 色彩是什么

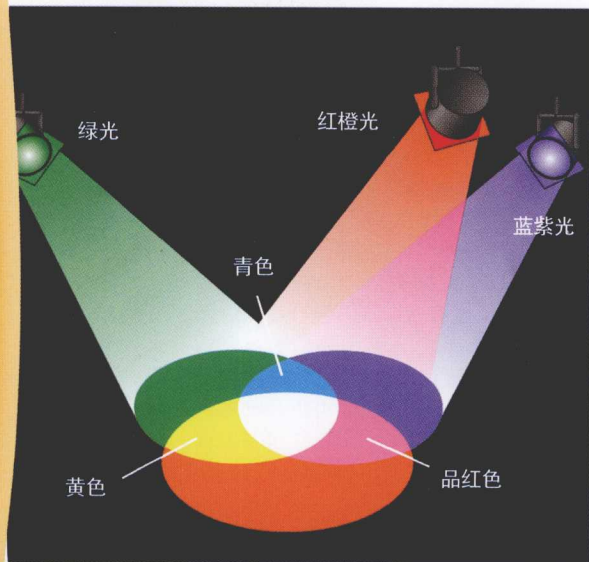
这取决于我们所观察到的光的不同波长。

当一束白光透过玻璃棱镜的时候，你会看到光束中的一部分光线被棱镜折弯的程度比其它部分更厉害，光线呈扇形散开排列成色谱，从波



一个棱镜显示出白色光实际上是由各种不同颜色组成的。

加色法系统与各种不同长度的光波直接相关。



长最长的红色到波长最短的深紫色。无论何时光线穿过一个能将其折弯的介质，我们都能看到以同样的颜色顺序排列的光谱。在一场暴雨过后，细小的水雾将太阳光折弯并反射出去，创造出自然界最著名的景观——彩虹。

你的眼睛有三种接收颜色的细胞。（它们叫做“锥体细胞”；而其余叫做“棒体细胞”，棒体细胞除了使我们能在光线暗淡的地方看见东西以外，并不能分辨颜色），较长的光波刺激接收细胞告诉我们眼前所见的是大多数人称之为橙红的颜色。中等长度的光波刺激接收细胞告知发现了绿色。较短的光波则让我们观察到蓝色。

这是红色，绿色，蓝色。那么其他颜色呢？将一些彩色镜片缚到一组三个闪光灯上，然后按各种不同的组合方式将灯光照到一面白墙上，你就看到了答案。

红橙色光与蓝紫色光组合在一起形成的颜色叫做品红色（见左图）。同样，蓝紫色与绿色合成了黄色。

当这三个闪光灯全部开亮时，墙上的光斑则呈现白色。这就是人所共知的加色法系统，各种颜色加在一起所造成的各种波长的光。电视和电脑显示屏上的颜色也是利用这种方式产生的。屏幕是由无数细小的RGB（三原色）荧光发射在一起形成的。你看到

的黄色是由红色和绿色荧光一起形成的，白色则是由等量的以上三种颜色一起形成的。

有加色法系统，就意味着有减色法系统，的确如此。当光从一个有色物体的表面反射回来的时候，减色法就产生了。

将一束白光照射在一个苹果上，你看到了红色。为什么？因为苹果表皮的色素吸收了所有其他光的波长，它仅仅反射红光。一片树叶的色素吸收了蓝紫色和红橙色两者的光波，而将绿光反射回去。一个黄色的香蕉吸收了蓝紫光，却将红橙光和绿光以等量反射了回去。这个系统被称作减色法，是因为物体本身的色素减去了所吸收掉的光波。

颜料和墨汁的色素以同样的方式起作用。红颜料吸收蓝光和绿光，将红色光波反射回去，黄颜料则吸收蓝光，反射红橙光和绿光。将两种颜料混合，你会得到一种吸收了蓝光而将全部红光和一部分绿光反射之后的颜色——橙色。

但是作用于减色法系统的色素与加法系统的三原色不同。在加法系统中将红光与绿光混合，你就可以得到黄色。而将红色素与绿色素相混合，你得到的却只是一种混沌、暗淡的脏兮兮的丑陋暗色。因为红色素吸收了蓝光和绿光，而绿色素吸收了蓝光和红光，几乎每一种波长的光都被吸收了，反射回来的光波已所剩无几。

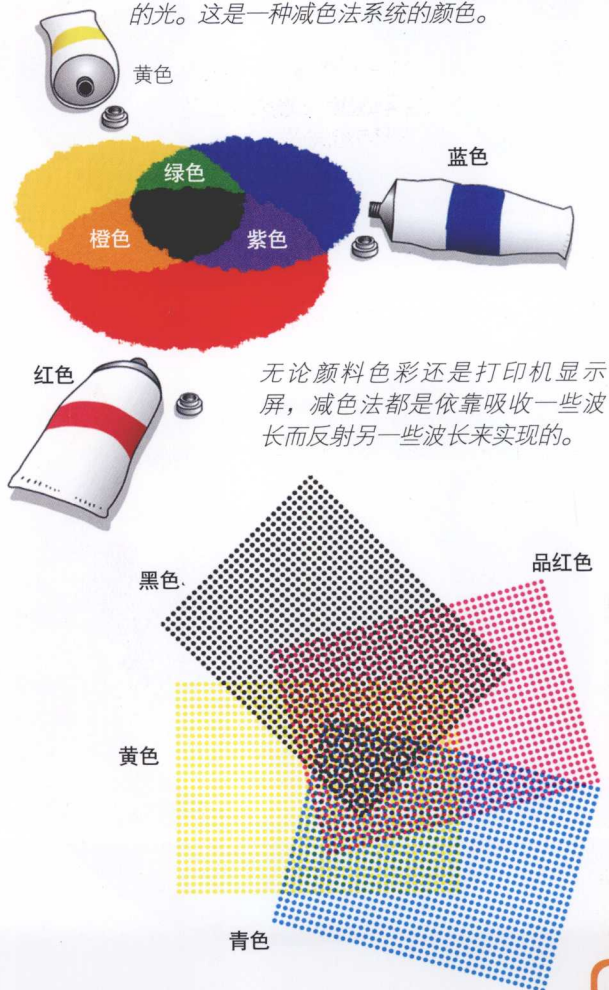
打印机和画笔软件已经解决了这个难题，其方法是将红色（或品红色）、蓝色（青色）、黄色作为减色法系统的原色。现在，蓝色和黄色混合在一起就形成了绿色，红色和黄色就合成了橙色，红色和蓝色便合成紫色。青色（cyan）、品红色（magenta）和黄色（yellow）再加上黑色（出于某种原因，将之简称为“K”）即形成了四色印刷的CMYK（青红黄黑）。本书中所有的彩色插图都是采用标准的CMYK墨汁印刷出来的。

我们能直接接触到加法法和减色法吗？

当你观看电视卡通片或在网上欣赏彩色漫画的时候，你所看到的就是加法法系统的颜色。当你拿起一本彩色漫画书，或者观赏自己用颜料和墨汁绘制的一幅漫画时，你所看到的就是减色法系统的颜色。



一个苹果是红色的，并非由于红光照到了它，而是因为它吸收了红光之外所有波长的光。这是一种减色法系统的颜色。



无论颜料色彩还是打印机显示屏，减色法都是依靠吸收一些波长而反射另一些波长来实现的。

第二章 怎样记住这些颜色

色轮



色彩通常是以三种方式组成的：色调、强度、色值。

色调回答了一个基本问题：“色彩是什么？”光谱中的每一种颜色都有其自己的波长，因为光谱是自波长最长（红色）至波长最短（紫色）的一个连续性的排列，若要单独划出一个特定的波长来为之命名，是过于武断的。大约650~700毫微米的波长都可以被称为红色光波。黄色光波长度大约是580毫微米。500~530毫微米的波长是绿色光波。蓝色光波则长至470~480毫微米。而任何短于460毫微米的波长都被视为紫色光波。

我们可以根据色调将颜色排列成一条连续的色带，就像一条彩虹的横截面，或者我们也可以排列成一个色轮（调色板）。一个如左上图所示12色的色轮是很便于使用的，因为它能让你直接看到红、蓝、黄——原色；紫、绿、橙——次级色；由混合原色而来以及更多的混合色阶，即第三级颜色。

想要记住任何色轮的起始点——原色——都是不可能的。左下图中12色的色轮是建立在打印机原色基础上的，即品红色、青色和黄色，这样形成的色轮与上面那个同样有效。

必须记住的要点是，颜色总是按相同的顺序排列的，无论是一种单色或若干种颜色——3、6、12乃至上百万种——你都可以挑选出来。

强度也被称作饱和度，与色调的纯度相关。换句话说，一种色调是由若干种光波混合而成的。其基本规则是：混合的光波越多，色调看上去就越污浊。色素有一种互相抵消的方式——记住，减法系统依赖于对色彩波长的吸收。将色轮中相对的颜色混合总是得到更污浊的、色调强度更低的结果。一种颜色越是接近浑浊的褐灰色，它就越是中性的。这并不是件坏事，在成功的色彩组合中我们也需要很多中性色。



强度



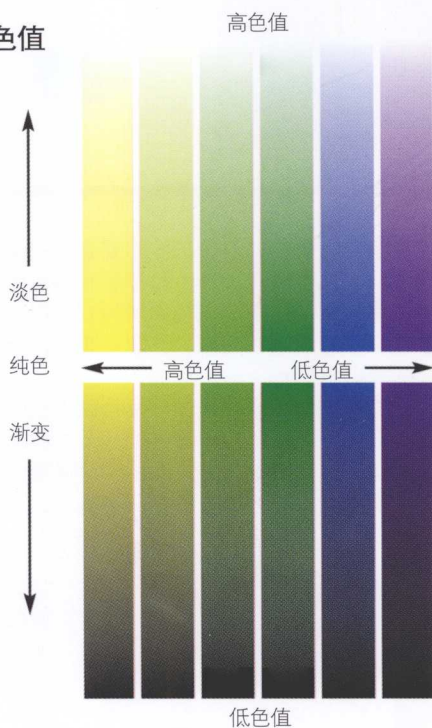
任何使用了所有高强度颜色的彩色绘画都要冒着看上去好像塑料制品和玩具的风险。

色值是有关测量的，简单地判断一种色调与白色或黑色的接近程度。光谱中的所有颜色都有正常值范围，从最明亮的黄色到最暗的紫色。我们也可以用添加白或黑的方式来调整色值。当我们为某种色调添加白色时，就会产生一种使色值变得越来越明亮的**淡色**。当我们添加黑色时，就会产生一种越来越暗的**渐变**。而如果同时添加黑白两种——换句话说，是添加一种灰色——那么就会产生一种**调子**。将纯色调混合也会产生同样的效果。当你把黄色与少量的紫色混合时就会产生一种调子。

注意你每次制造一种色值效果的时候，都会减弱它的强度。

现在看看你的周围——你的世界充满了低强度色彩的淡色、渐变色和调子。你只会看到有很少的明亮强色块。当你进行色彩组合的时候，要考虑一下这种情况。

色值



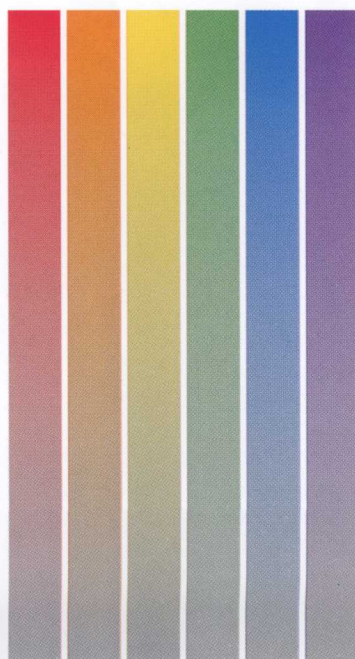
淡色、渐变和中性色……很难找到纯色。我们只能说这个人物是“彩色的”！



纯色

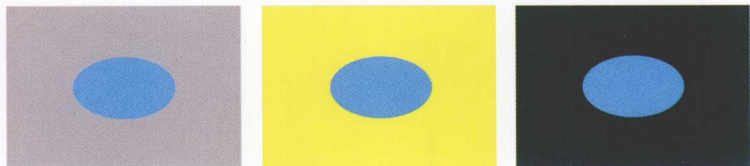
调子

中性灰色



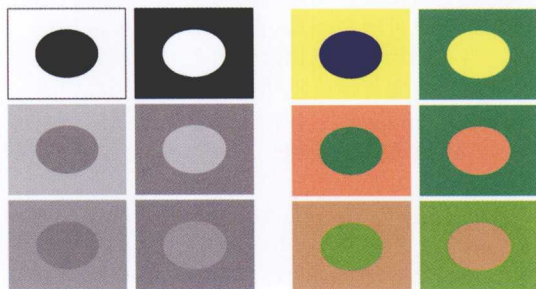
第三章 把各种颜色放在一起会发生什么

这是一个蓝色块……究竟是深蓝色还是浅蓝色？或者两者都不是？众所周知，一种颜色的特性取决于它周围的颜色。我们必须了解各种颜色之间的对比，以便运用它们来制造某种效果。



色值对比是视觉上最基本的要素——深与浅之间的不同。你可以在视野中除掉所有颜色而仍能够看得相当清楚，这要感谢我们所拥有的仅靠色值对比就能准确看清事物的能力。想一想黑白照片或者老式的黑白电影吧。

当你考虑给一个物体或一幅绘画着色的时候，你就是在做一个决定：我是要把这个物体涂成亮色来与暗色背景形成对比呢？还是要涂成暗色来与亮色背景形成对比呢？还是两者都不？



你的描绘对象与背景之间的对比被称做**图底关系**。它决定了你的描绘对象能够在多大程度上从背景中凸现出来。



背景的基本形状（在上面的图形中的黑色区域）就构成了一个阴图或者说是背景。这个图形是一个阳图，被背景所环绕和限定着。



亮色反衬暗色或者暗色反衬亮色……任意一种都可以帮助你做出一个很好的组合。当然，其他因素也必须考虑在内。

色彩对比在吸引观众注意方面的作用已可以与色值对比相媲美了。

在色轮中两两相对的颜色被称之为对比色（补色）。将对比色放在一起常常会产生一种刺目的、令人不舒服的视觉效果，尤其是当颜色为高强度的以及色值相似的时候。这倒并非一件必须避免的事情——有时候也许你想要造成一点紧张的效果，或者想要在你的色彩组合中添加某种不和谐因子。

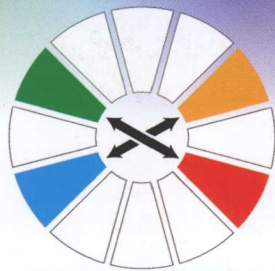


使用强饱和度的对比色令人想到圣诞节、国旗和体育运动队，不要太敏感。

当相反的颜色中的一种或两种都有了强度上或色值上的改变时，较少引起对颜色本身的注意。我们在自然中偶然遇到对比色的情况往往如此，这也是大多数画家运用对比色的方式。而当我们将对比色在同一个色值范围和强度范围内放在一起运用时，对比色之间就会变成强大的“盟友”，各自的生动性都得到了强化。

将两种相反的颜色混合在一起，会得到一种中性色，像灰色和褐色就都是这种情况。当这些颜色与纯色一起使用的时候，它们会倾向于使刺目的冲突变得柔和而使各种色彩更加统一。

右边有两幅运用橙色和蓝色对比色的方案合成图——两幅都考虑到了色值，使亮色人物反衬于暗色背景。

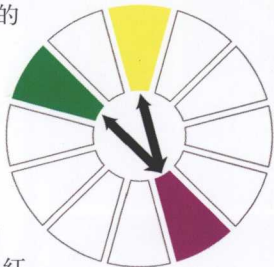


对比色是在色轮中两两相对的颜色。这里有两对——蓝色与橙色、红色与绿色，每一对在色轮中都是相对的。

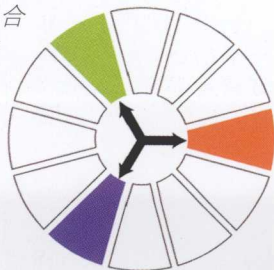


分离对比色使一种颜色与其在色轮上相反的两种相邻色配对，这种组合对于观众产生了一种化解视觉冲突的效果，而且当颜色强度较低的时候，可以变得更加丰富和漂亮。通常，两种分离后的对比色元素之一，会被用来突出一个高强度的重点。

三合一色彩是色轮上等距离相对的三种颜色。使用任何三合一色彩，观众都会产生一种整个光谱都被使用了的印象。红—蓝—黄三原色就是特别强大的。第7页的人物即是运用红黄蓝三原色着色的例子。



分离对比色即是一种颜色和与它在色轮上相反的两种相邻色。在左图中，黄色和绿色是品红色的对比色搭档。三合一色彩在色轮上是等距离的，如右图中的黄绿、橙红以及蓝紫组合。



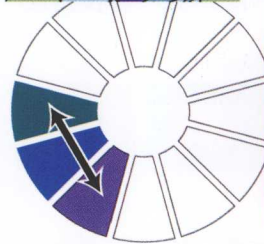
相似色是相距一个色阶的**单色**。单色是指“单一的颜色”，意思是仅采用一种色调进行创作。相似色是一种色调与它在色轮中最接近的邻色相加，如红—橙色或红—紫色。这些颜色系统中双方高度协调，但是却有单调乏味的危险。至少，设计一个有限的色调组合，使之比其色彩更丰富的相邻色减少些杂乱感，这也不是一件坏事。

色值、色调以及强度的问题总是一起出现并产生影响的，记住这一点有助于解释你绘画中的形式和图像。你对其中一个要素运用得越少，就会越依赖于其它两种要素。假如你把自己对色调的运用限制在一种色调或少数几种相关色调上，你的作品的成功就更多地依赖于色值和色彩的强度。



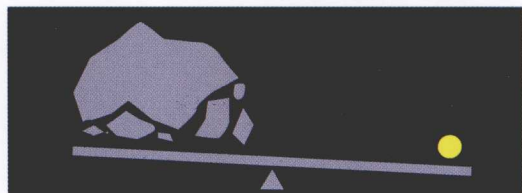
上图：一幅相似色方案——在这个例子中，蓝色、青色和蓝紫色。

下图：一个单色方案——单独红色调的不同色值和强度。



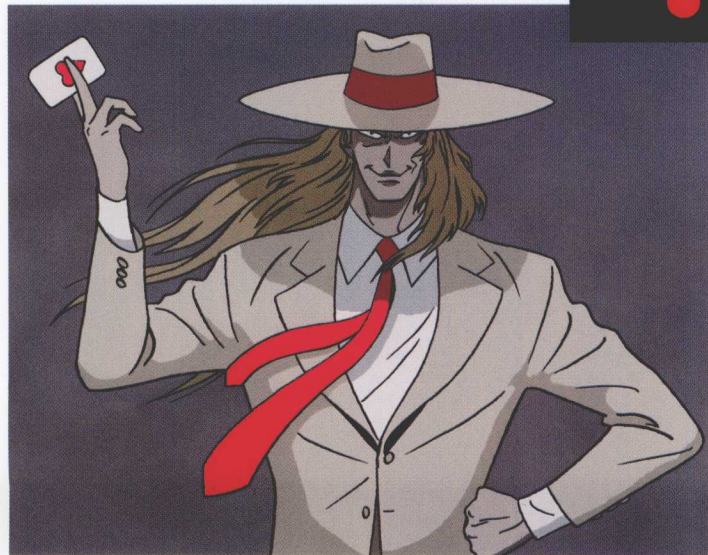
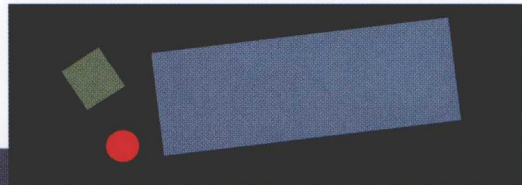
强度对比要比色调对比更加微妙一些。没有人会为不同的色彩强度组合而兴奋（画家们除外），但是其微妙之处可能恰恰是你的作品所需要的。

这里，我们需要讨论一下“重量”。颜色会像有重量的物体一样，有“拖曳感”。一种明亮的、高强度的颜色会产生向上、向观者的方向“拖曳”的效果，并从作品中呼之欲出。一种暗的、低强度的颜色会产生向下方、深远处“拖曳”的效果，“拖”进你的作品所虚构的空间。一个小小的、明亮的、高强度的色块可以与大块深暗中性色的“重量”相匹敌。这给了你一个非常方便的工具，用于任何一个你想要强调的元素，比如下图的例子。



上图：黄色块比起大块的中性色来在重要性方面更加“超值”。

下图：红色块似乎靠前，而蓝色和绿色形状则似乎落在“后面”。



这里有漫画出版商Shifty Sam的一幅肖像，绘画采用了颜色强度的对比：注意高强度红色的领带、阔檐帽和桃心突现出来，吸引了观者的目光。

温度指的既是身体上的也是心理上的，是不同色调之间的对比——热与冷的对比。

人人都熟知红——热、蓝——冰这样的惯例。这些颜色反映了物理世界的现实。火焰通常是黄、橙、红色的，人们习惯地将这些色调与温暖联系在一起。水、冰、天空和树叶是蓝色或绿色的，这些色调总是被看作是冷的。将色轮从中间分开，一边是暖色，另一边即是冷色。



色彩强度与我们的知觉玩了个游戏，使一幅绘画中的物体变得仿佛在靠近我们或离我们远去。而色彩温度也有同样的效果——暖色靠近前来，冷色向后退去。

相同的色调作用于我们的感觉并引发我们对周围世界的联想。暖色被联想为日光、活力、幸福甚至食欲——想想你在快餐馆里见到的那些陈设的颜色吧。冷色被联想为夜晚、黑暗、冷静、消沉以及特殊情境、厌恶和恐惧。



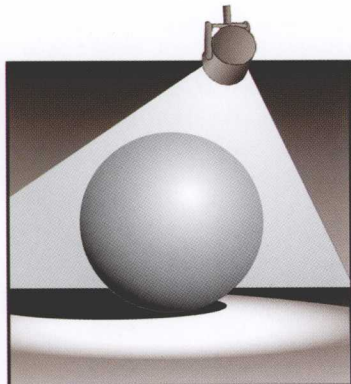
暖色与冷色：你感到最舒适的地方在哪里——随小葛莱泰尔出去到寒冷的树林中，与月光、大灰狼在一起？还是回家与她的祖母一起呆在舒适温暖的乡村火炉边？



第四章 如何表现明亮和阴影

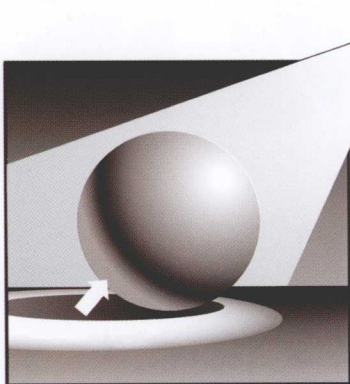
你在哪些地方安排明和暗？

你可以从前面照亮物体……



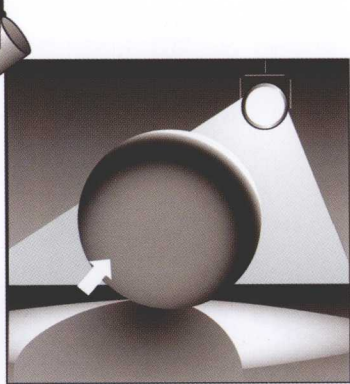
这个物体的大部分被明亮地照耀着——仅有一小部分在阴影中。

从侧面……

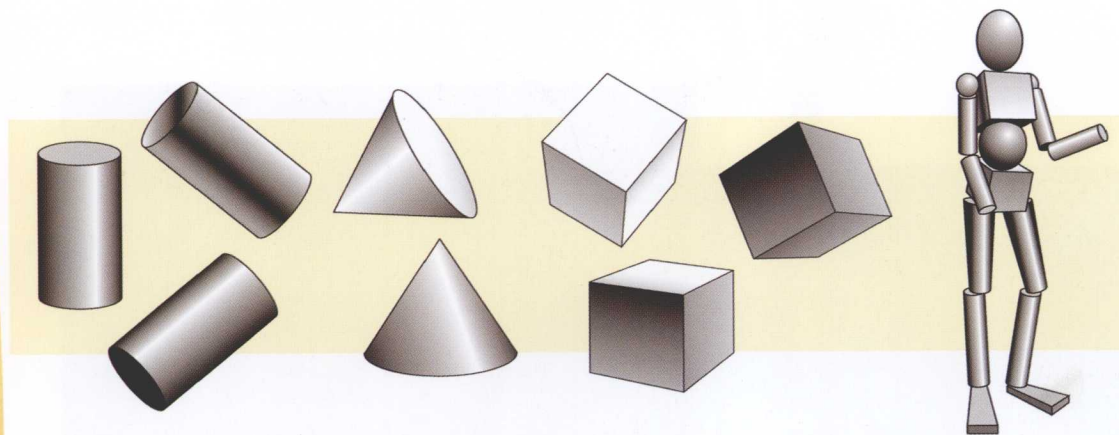


现在我们看到更多的阴影。我们也看到一些光从桌子上反射回来微微照亮了阴影一侧。

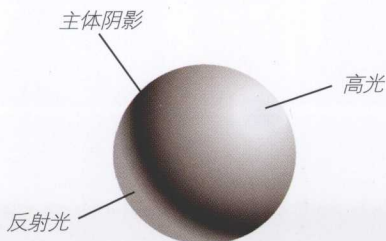
或者从背后……



这个物体大部分处在阴影中，仅在边缘处被一线光照射到，不过有相当多的反射光照到了阴影一侧。



这里有一些我们将要使用的术语：



同样的规律也适用于其他形体——正面光、侧光、背光、反射光。对于所有画家来说，一个绝佳的练习就是用简单的形状——圆柱体、圆锥体、球体、长方体——把它们放在强光中，运用光和阴影来画它们，阴影投在哪里以及怎样的情形。一旦你熟悉了光照射在简单形状上的方式，你也就能画出光照射在复杂形状上的情形了，因为复杂的形状也不过是各种简单形状的组合……