

色彩设计 的原理

[日]伊达千代 著 悦知文化 译

色彩设计所必需的
最新信息和技巧

C
O
L
O
R

BASIC
DESIGN

3



中信出版社·CHINACITICPRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

色彩设计的原理 / (日) 伊达千代著; 悦知文化译. — 北京: 中信出版社, 2011.10

书名原文: Color Rules

ISBN 978-7-5086-2990-2

I. 色… II. ①伊… ②悦… III. 色彩—设计 IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第167230号

Color Rules

Copyright © 2006 by Chiyo Date

Chinese translation rights in simplified characters arranged with MdN Corporation, Tokyo through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

本书仅限于中国大陆地区发行销售

色彩设计的原理

SECAI SHEJI DE YUANLI

著 者: [日]伊达千代

译 者: 悦知文化

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)
(CITIC Publishing Group)

承印者: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印 张: 10 字 数: 66千字

版 次: 2011年10月第1版 印 次: 2011年10月第1次印刷

京权图字: 01-2011-1953

书 号: ISBN 978-7-5086-2990-2/G · 733

定 价: 45.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换

网 站: <http://www.publish.citic.com>

投稿邮箱: E-mail: author@citicpub.com

服务热线: 010-84849555

服务传真: 010-84849000

色彩设计 的原理

[日]伊达千代 著 悦知文化 译

色彩设计所必需的
最新信息和技巧

Color
BASIC
DESIGN

3

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

前言

考虑图像设计的时候，不少人为配色而感到苦恼。为什么配色无法完美地协调呢？为什么想看起来显眼的部分却一点都不鲜明？所谓具有魅力的配色究竟是什么？困惑到最后，甚至会归咎于自己对色彩的感受力不足。

配色就像是从一个巨大的黑箱中，伸手探取放在里面的许多色彩。虽然，从无限多的色彩中选取颜色是任何人都做得到的事，但是，不遵循配色的任何规则，就想要选出与目的相符合的颜色是不可能的。然而，色彩有着各自不同的特性，配色需要的是称为“Color Rules”（色彩原理）的规则和法则，并非感受力。是否了解这些规则，才是最主要的问题。只要知道其规则，就能明白为什么配色总是配不好，要如何配色才能取得完美的协调，什么样的配色才适合自己想表达的设计主题。

本书将配色这个大难题加以整理，以“色彩的抽屉”当做构成本书的理论框架，将一条一条规则与图片对照作简单易懂的解说。当为配色感到困扰的时候，只需要打开与目的相合的抽屉寻找适合的解决方法就能找到答案。让你随心所欲地享受探索配色抽屉的乐趣，正是本书的宗旨。

了解这些规则之后，将会消除你对配色的迷惑及不安，大幅提升你的作品质量。倘若本书能帮助你激发对色彩魅力的认知并将其提升到极致，而且能让你一边享受配色的乐趣，一边设计，对于本人来说，就备感欣慰了。

伊达千代
2007年9月

目录

CONTENTS

Step 1 色彩的知识

色彩的组成与搭配	10
表达色彩的语言	14
色彩的工作与功能	18
RGB 与 CMYK	20
冷色与暖色	22
印象坐标	24
专栏：色彩的名称	28

Step 2 取得协调的配色

色相一致的配色	32
明度一致的配色	34
纯度一致的配色	36
色相的搭配方式	38
从自然中取得协调的配色	42
由色调而生的配色	46
间隔色	50
无彩色的应用	54
色彩数量与协调	60
渐变色	62
专栏：重复用色	64

Step 3 强调设计的配色

对比	68
明度对比	70
纯度对比	72
色相对比	74

强调色	76
辨识度	78
彩色	80
前进色 / 后退色	82
诱目性	84
节奏与色彩面积	86
专栏：视觉残像	90

Step 4 赋予特定印象的配色

平静的色彩 / 强烈的色彩	94
自然的色彩 / 人工的色彩	98
展现国家或文化特征的配色	102
季节感的配色	108
轻色 / 重色	112
绚丽的色彩 / 朴素的色彩	114
童稚的色彩 / 成熟的色彩	116
甜美的配色 / 冷冽的配色	120
高级的色彩 / 低档的色彩	124
专栏：色彩与文化	126

Step 5 配色的实践

与印象相符的配色	130
符合对象层的配色	134
大面积的配色	138
流行色	140
色彩与卫生	144
购买欲与色彩	148
色彩印象的定型化	152



Step 1

色彩的知识

色彩的组成与搭配

表达色彩的语言

色彩的工作与功能

RGB与CMYK

冷色与暖色

印象坐标

专栏

色彩的名称

为了了解设计工作中与色彩相关的职责和规则，并且能将色彩有效地运用，就应该从现在开始了解“Color Rules”。但是，在这之前，有一些事你必须提前思考，那就是关于“色彩”的表达方式。

当你想向他人传达特定颜色的时候，都是用哪种方式来表现的呢？“明亮的红”、“如同南岛的大海一般鲜明的蓝”、“阴霾天空那种令人伤感的灰”，从色彩的分类以至具体物品的颜色，或是将通过色彩得到的心情如诗一般表现出来，色彩有着各式各样的表现方法。然而，究竟这些语言是否能够正确地传达色彩的意象呢？当我提到“亮红色”的时候，不能保证听到的人所意会的“亮红色”与我指称的“亮红色”是相同的，两者的意象也许会有某种程度的差异也说不定。因此，只靠着这样的表达方式来表示相同的颜色是不可能的。

事实上，色彩是一种不确定的东西。计算机屏幕上看到的颜色与将其打印出来的颜色是不一样的。时间的流逝会让颜色褪去，依据观看的时间是早上或是黑夜，是室内或是室外，颜色看起来也会有所不同。而从观看者的敏感度或心理状态，也就是说，观看者身处的环境或文化，以及人生经验，也会让感觉色彩的方式产生变化。越想越觉得色彩令人无法捉摸，但是色彩给人的影响绝对是不小的。

首先在本章，色彩为何会以色彩的姿态被感觉到？色彩普遍的表达方式是怎样一回事？然后，在设计上，“色彩”的功用到底是什么？以上的疑问都将在此说明。这些疑问在实际操作中并没有具体指向，但是为了将无法掌握的色彩巧妙地运用、向他人传达、能够自行操控和表现，才是必须了解这些知识的理由。正确地表达色彩，是理解“Color Rules”的第一步。

色彩的组成与搭配

阅读配色的规则之前，让我们先了解色彩为什么看得见，以及色彩的组成

我们身边充满了“色彩”，平常所触碰和所看见的东西全都存在着色彩。有明亮的色彩，也有阴暗的色彩；既有难以被感觉到的色彩，也有看起来鲜艳而且耀眼的色彩。

能够看到这些颜色，是因为这世界上有“光”，而全然黑暗的地方是不会存在颜色的。反过来说，在有光的地方就具备了所有的颜色。也就是说，色彩即“光”。

光指的是电磁波的一部分。在电磁波中，包含了从无线广播及电视所使用的长波，到紫外线、X射线以及被称为 γ 射线的短波，这些电磁波无法被人的眼睛所见。电磁波当中，只有被称

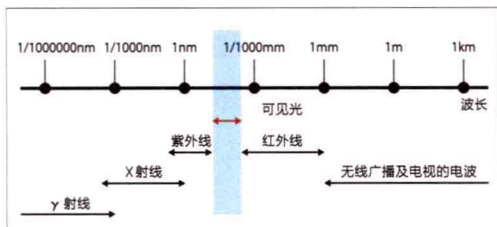


图1 在电磁波中，从相当短的波长，到较长的波都有。这些电磁波中，仅有一部分以“光”的形式被人眼所看见，这部分被称为“可见光”。

为“可见光”的这一部分，能通过人眼以光的形式辨认出来（图1）。

可见光也有波长的长短之别。波长较长的是红色，大约在中间的为绿色，波长短的看起来偏蓝，这就是色彩的真正面目（图2）。很多人在上小学的时候可能都做过三棱镜实验吧，三棱镜是具有角度的玻璃，是一种能把光线依据波长的不同，将色彩分离并呈现出来的简单装置。

日本有句俗语：“天空是蓝的，邮筒是红的，全都是我的错呀！”事实上，应该改成“天空是蓝的，邮筒是红的，全部都是光的缘故呀”才对。

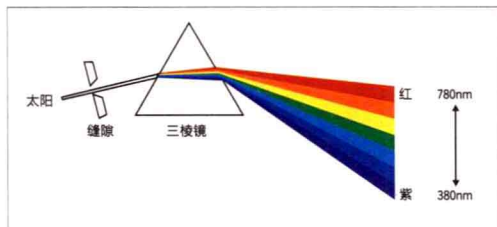


图2 即使是可见光，也得到波长不同的色彩。通过三棱镜的光因玻璃而产生折射，将波长相异的电磁波分离，称之为光谱色，看起来与彩虹的颜色很相似。

虽然色彩能够被当成光来理解，实际上我们眼中的色彩，与用三棱镜看到的色彩相比，应该还是有些许的差异。那是因为人类感知色彩的途径并不只有一种，而是很多种。

例如从太阳等光源传来的光，用肉眼看是感觉不到色彩的；然而，经由三棱镜或自然的折射可以呈现出色彩，被称做“光源色”（图3）。

在光源本身加上颜色而让人感觉到的色彩称为“透过色”，请想象舞台上的聚光灯，在聚光灯前放置彩色玻璃纸，灯光就变得有颜色了（图4）。

上述两种捕捉色彩的方法，是将光可见化

来感觉色彩。但是，我们周遭几乎所有的东西都无法自行发光，而必须借助太阳光或是室内照明设备的照射，让光接触到物体再反射之后才得以被看见。这种感知色彩的方法称为“反射色”，或是“表面色”（图5）。

照射到物体的光为“光源色”，那种光本身几乎感觉不到色彩的存在，但是在物体表面涂上的涂料或油墨，或者根据物体原本的性质，会将照射到的光当中几乎所有波长都吸收起来，只有留下来的波长能进入人的眼睛，这便是我们可以看见周遭事物色彩的原理。

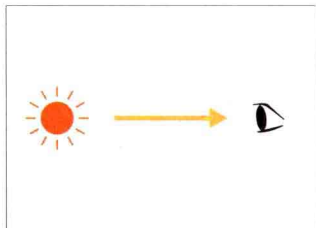


图3 “光源色”即是光原本的颜色。太阳光、日光灯、白炽灯及蜡烛等光线，虽然依据种类可以感觉到微妙的色差，但是这并非一般所称的“色彩”。若要试着说明的话，应该称做“光的本质”。

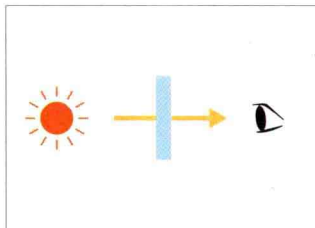


图4 “透过色”是指在光源上着色。想象一下舞台聚光灯或是彩色玻璃，应该就很容易理解，计算机屏幕和电视画面皆以此方式呈现。

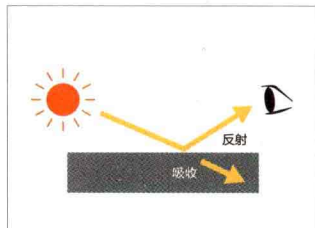


图5 一般我们所认知的“色彩”即为反射色。光照射到物体时，对物体而言，可分为被吸收的波长以及反射的波长，反射后的波长则成为我们所见的颜色。

前面已经解释了人眼为何能看见色彩。色彩的组成在普通生活中并不是什么必须了解的知识，但是在后文涉及的设计、配色的考虑上，却是不可不知的。为什么这些知识是必要的？在此先举个例子予以说明。

在前页解释过“光源色”是如何被看见的。光源还分为太阳光或荧光灯、白炽灯、火焰等种类，即使同样是太阳光，晴天的日光与阴天的日光颜色也有微妙的差异，这是因为光源发出的颜色特性（所谓的分光分布、色温）不同的缘故。

如果“光源色”的颜色不同，被那种光源

所照射而看见的“反射色”颜色也会随之变化（图6~图9）。以时装为例，在店里看的时候原以为是很鲜艳、非常漂亮的颜色，回家后再看却出乎意料的暗沉，这样的经验应该很多人都有过吧？同样在超级市场之类的地方，肉品区和蔬菜区的照明颜色也都会花心思作出变化，这类例子比比皆是。

以上这些知识，并不只适用于了解使用色彩的技巧，拍照或摄影时对光源的把握、产品放置的场所需要考虑到光源色的设计，这些场合都有机会实行配色。

在实行配色的时候，色彩的组成是必须知



图6 自然光（太阳光）能取得色彩波长的平衡，因此，太阳下的物体对人眼来说看起来最为自然。



图7 即使同样是自然光，进入阴影下蓝色的波长会增强，因此，物体的颜色也会看起来较为偏蓝。



图8 使用白炽灯照射物体时，看起来显得较红，这是因为白炽灯的波长集中在红色和橘色的区间。



图9 以日光灯来说，就可以有好几种颜色的类别。由于一般日光灯灯光的蓝色波长很强，物体的颜色看起来也就相当偏蓝。

道的事，关于这点前面已经有过说明了。而经验和训练，与这些知识同等重要。

世上的“色彩”数目可以说有无限多种。在色彩学上计算出来的色彩数目大约有 750 万种。但是用于识别色彩的语言，也就是色彩的名称并不是那么多。即使是 JIS（Japanese Industrial Standards，日本工业规格）所定的惯用色名，目前只能区分出 269 种标记上名称的颜色。这些对于没有任何色彩知识和经验的人来说，几乎是未曾听过的吧（图 10）。

那么，人眼能辨别色彩差异到何种程度呢？据说，即使是一般没有受过任何训练的人，也能

够分辨出大约 3000 ~ 5000 种颜色。而美国摄影公司调查结果显示，人类具有分辨数百万种颜色的能力。

如果能够分辨出如此多的色彩，设计或配色的工作当然完全不成问题。但是通常分辨颜色的工作，是将颜色彼此并列后再作比较（图 11）。然而，并列时看得出差异的颜色，在色彩没有并列时，或是混杂在其他颜色中的时候，就显得难以辨别了（图 12）。所谓设计和配色的训练，即是从保持对色彩高度的识别能力开始，无论周围的颜色带来什么样的影响，都能正确地判断，察觉色彩微妙的变化。

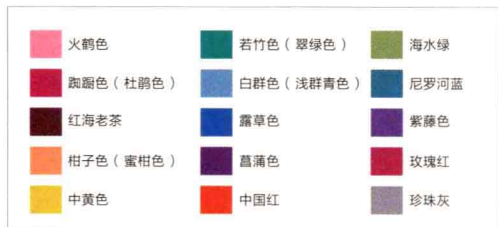


图 10 JIS 惯用色名的一部分。依照色彩微妙的变化，形象地赋予它们美丽的名字，而人眼有可能辨识出更多的颜色。

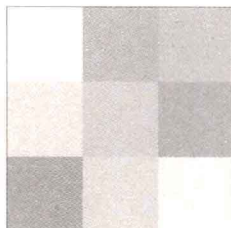


图 11 这里并列了 9 种不同的灰色。虽然只有微妙的差异，但若是像这样并列起来，在识别上也就不是那么困难了。



图 12 当图 11 中的一种灰色被别的颜色包围起来时，原先的色彩也就难以分辨了。由此可知，色彩会随着周围环境的变化，导致观看的感觉全然改变。

表达色彩的语言

将色彩熟练运用的第一步，先要知道表达色彩的语言

先前解说了色彩是无限多的，而且受其所处环境的影响，色彩看起来会全然不同。不仅限于设计的领域，在别的领域也一样。虽然我们对色彩重要性的认识有所提升，但事实上，有关可见色彩的组成我们尚未完全清楚。

那么，对于如此不确定的“色彩”要怎么去使用它才好呢？

色彩有各式各样的分类或表达方式，这里使用的是被认定为色彩学基础的“曼赛尔色系”（Munsell）作为解说表达色彩的基础。这种方法将色彩分为“色相”、“纯度”、“明度”三种要素。

所谓“色相”，指的是像红色或蓝色这些色调的称呼。在“曼赛尔色相环”的色相图中，在

红、黄、绿、蓝、紫5种颜色里，再加上5种颜色使之成为10色色相的基本形式（图1）。

“纯度”，是指色彩鲜明的程度。“鲜艳的颜色”、“暗沉的颜色”，所表达的正是纯度。越鲜艳的纯度越“高”，越暗沉的纯度越“低”。无论哪种颜色，纯度越低就越接近灰色（图2）。

“明度”，是指色彩的明亮程度，以明度“高”、“低”表示（图3）。“明亮的颜色”这样的说法经常被使用，但其实这是很暧昧的言辞，并不清楚指的是纯度高还是明度高，必须加以注意（图4）。

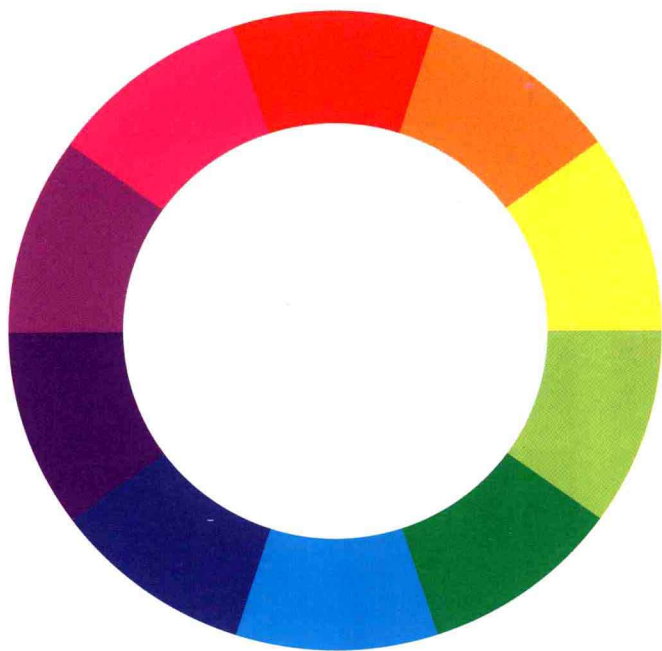


图1 在曼赛尔色系中，色彩的要素分为三部分来考虑。“色相”是指称不同颜色的词汇，这里以环状的图示表现。虽然这10种颜色是基本的组合，但实际上色系还会继续分割中间的颜色，将全部分类至100种颜色，分别加上编号使之数值化。