



解读色彩

写给设计师的色彩书

(第4版)

【美】Linda Holtzschue 著

高 杨 译

赵丽琴 审



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

解读色彩

写给设计师的色彩书

(第4版)

【美】 Linda Holtzschue 著
高 杨 译
赵丽琴 审

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 • BEIJING

Understanding Color: An Introduction for Designers, Fourth Edition
978-0-470-38135-9
Linda Holtzschue

Copyright © 2011 John Wiley & Sons, Inc.

All Rights Reserved. This translation published under license. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of John Wiley & Sons, Inc.

本书中文简体版专有出版权由美国John Wiley & Sons, Inc.公司授予电子工业出版社。未经许可，不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号 图字：01-2012-2478

图书在版编目（CIP）数据

解读色彩：写给设计师的色彩书：第4版 / （美）霍茨舒（Holtzschue, L.）著；高杨译.
—北京：电子工业出版社，2013.6

书名原文：Understanding Color: An Introduction for Designers, Fourth Edition

ISBN 978-7-121-20417-3

I. ①解… II. ①霍… ②高… III. ①色彩学—研究 IV. ①J063

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第099759号

策划编辑：胡先福

责任编辑：胡先福

印刷：北京盛通印刷股份有限公司

装订：北京盛通印刷股份有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开本：787×1092 1/16 印张：15.75 字数：308千字

印次：2013年6月第1次印刷

定价：89.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

题 献

献给我的孩子艾丽森、亚当、萨拉和他们的伴侣，献给我的孙子孙女阿曼达·卡瑞科·许洛斯、凯瑟琳·罗斯·许洛斯和丹尼尔·伊莱亚斯·霍茨舒，最重要的是献给我的丈夫卡尔，他的耐心和支持促成了这本书最终成稿。

鸣 谢

《解读色彩》（第4版）是在新老朋友和同事们的的大力支持下完成的。詹妮弗·珀曼为第2版和第3版设计了版式，并创作了大量插图，很感激她能再次担纲第4版的版式设计。同时，我的编辑玛格丽特·卡明斯在前两版的编写过程中给了我很大的支持，很高兴她继续担任编辑。以下诸位都给了我支持、指导和帮助，他们是史蒂文·金、鲍勃·斯坦、劳伦·德·布伦霍夫、菲莉斯·罗斯、卡林·戈德堡、罗恩·卢布曼、埃米莉·加纳、肯尼思·夏博诺、威盛纳、马克·史蒂文森、斯蒂芬·杰罗尔德、丹·布拉梅尔、杰米·德雷克，Adobe体系公司、福瑞宝油漆公司、戴维·塞特罗&斯塔克地毯公司、爱德华·菲尔兹地毯公司、太平洋地毯国际有限公司、萨法维地毯公司、美国色彩协会、色彩营销集团、伊莉莎白·埃金斯、桑德森、第一版本公司、科尔韦尔工业公司的埃丽卡·韦尔费尔、爱色丽公司、艾丽森·霍茨舒、格温·哈里斯、本杰明·摩尔公司的朋友，以及我可能无意遗漏的各位，非常感谢大家！

序 言

过去几十年来，设计师对色彩运用的变化之多远远超过过去几个世纪。科技发展为日常的色彩体验带来了结构性变化。设计师曾一度对色光缺少热情，而如今它已成为各个工作室的首选媒介。色彩是一个全新的世界，有时令人难以捉摸。

这是为每位设计师量身定做的色彩书，适用于设计专业的学生、广告牌画工、建筑师、地毯销售人员、平面设计师和魔术师。通过它，你可以掌握不同色彩，乃至真实色彩与虚拟色彩之间的关系。它会让你明白如何自由、舒服和有创意地运用色彩，而无需依赖复杂的理论体系。本书会指导你如何观察——运用原有的和新的方式观察。

本书包含练习，请登录www.wiley.com/go/understandingcolor4e查看。

目 录

题 献
鸣 谢
序 言

第1章 色彩研究介绍

色彩体验 1
色彩意识 3
色彩运用 6
色彩体系 7
色彩研究 11

第2章 色彩入门

光 17
加色：混合光 19

灯 20
照明水平 24
视觉 24
视觉的光源模式 25
视觉的对象模式 26
减色：染色剂 26
灯和色彩再现 29
条件等色和色彩搭配 30
修改光：表面 31
透明、不透明和半透明 33
彩虹色 34
亮度 35
间接光，间接色 36
修改光：滤镜 37

第3章

人为因素

对色彩的感觉 41
阈值 43
中间色 43
对色彩的知觉 46
生理：对光的反应 47
治疗和色彩 50
联觉 51
心理：对光的反应 51
为色彩命名 52
将色彩作为一种语言：从名称到意义 53
印象色 58

词汇意义上的色彩 58

第4章

色彩的词汇

色 相 64

美术色谱 65

原色、二次色、过渡色 67

饱和色 67

其他色谱，其他原色 68

色彩的半音 69

冷色和暖色 69

相似色 70

互补色 71

三次色：中性色 72

黑、白、灰 73

明 度 74

明度和图像 74

图像变换 76

纯色相和明度 77

浅色和深色 78

单色的明暗阶调 79

不同色相的明度对比 81

饱和度 82

饱和度：用灰色稀释色相 82

饱和度：用互补色稀释色相 83

色 调 85

第5章

不稳定的颜色

- 颜色的不稳定性 89
- 色彩构成 90
- 底色和填充色 91
- 上色和色彩变化 92
- 色彩平衡 93
- 同时对比 94
- 余像和对比度反转 96
- 补色对比 97
- 背景消减 99
- 颜色和面积：小、中、大 102

第6章

视错觉和印象

- 视错觉 105
- 色彩视错觉 106
- 深度视错觉 106
- 色彩的空间效应 109
- 透明视错觉 111
- 槽 纹 114
- 色彩共振效应 115
- 边界消失 116
- 发 光 117
- 贝措尔德效应 118
- 光学混合 119

第7章

色彩理论：简史

- 基础阶段 123

色彩理论初步	124
色彩和争论	127
科学模型：组织颜色	129
为色彩编号	133
新视角	135

第8章

色彩调和

寻找美	141
中间色与和谐	143
色相与和谐	144
明度与和谐	145
饱和度与和谐	147
大主题和小主题	149
关于调和的结论	150
调和以外的话题：不调和的色彩	151
冲击力强的色彩	152
特别因素：表面与和谐	153

第9章

交易的工具

真实的事：产品和印刷品的色彩	157
设计媒介	160
美术媒介	161
减色混色法	163
染色强度	165
彩 印	165

第10章

光的媒介

- 过去和现在 176
- 光的图像 176
- 转换的问题 178
- 显示屏显示 180
- 色彩管理 184
- 色彩显示模式 186
- 展示：显示屏和印刷品 188
- 网页上的色彩 191
- 网页颜色编码 192
- 新兴媒介 196

第11章

色彩业务

- 色彩行业 202
- 制造色彩 202
- 色彩取样 203
- 流行色预测 204
- 色彩和产品识别 206
- 调色板、色彩周期和发展史 208
- 传统色彩 210
- 调色板的影响 212

术语表 217

参考文献 233

1

色彩研究介绍

色彩体验 / 色彩意识 / 色彩运用 / 色彩体系 / 色彩研究

色彩是生活中必不可少的。

——弗朗克·H·曼克

色彩让人兴奋，使人镇静，富有表现力，乱人思绪，给人深刻印象，富有文化内涵，激发斗志，具有象征意义。它体现在生活中的方方面面，为平凡的生活增添乐趣，装点着世间万物。如果说黑白两色为我们传递着每日新闻，那么彩色就书写了隽永的诗篇。

色彩的浪漫被每个人感知，而对专业设计师来说，色彩本身被赋予了额外的含义。形式、色彩和它们的排列方式是设计的基础元素，在这些元素中，色彩无疑是设计师最具威力的武器。专业的色彩设计师理解色彩和色彩带给人的感受、色彩变幻的原因、色彩的潜在力量，以及如何运用色彩知识推广商品。无论这个商品是平面设计、服装、室内装饰品、汽车、面包机、花园，还是其他的东西，是否恰当运用色彩决定它在消费市场畅销与否。

色彩体验

色彩首先是一种感知。色彩是真实的感受，而不是抽象的概念或者想法。色彩体验都是以光的刺激带来的心理反应开始的。色彩可以通过两种不同的方

式来感知。显示屏上的色彩是直射光带来的，而物质世界中的色彩，包括印刷品、一般物品和周围的环境的色彩，是反射光带来的。

色光很容易理解，它是从光源发出的光线直接射入人眼产生的；而现实世界中的色彩体验要复杂一些。现实世界中的色彩是通过间接的方式识别的，当光线在物体表面反射，反射光线的颜色就是物体的颜色。对有形的物体和印刷品来说，光是产生色彩的原因，染色剂（如涂料或染料）是产生颜色的手段，而我们看到的颜色是两者共同作用的结果。

所有颜色，无论是直射光还是反射光带来的，都是不稳定的。改变光线或者其他媒介可能会改变人们对色彩的感知。我们脚下的地毯的颜色和电视显示屏上同一块地毯的颜色大不相同，而两者又都与它体现在印刷品上的颜色截然不同。另外，一种颜色可能因为与其他颜色的对比而显得有所变化。

不仅颜色本身不稳定，我们对颜色的看法也是不同的。一个物品可能两个人都认为是“纯红色”，但两个人所理解的“纯红色”是不同的。当我们把颜色作为一种符号，其蕴含的意义也同样富于变化。一种颜色在一个环境中所体现的含义可能与在另一种环境中所体现的含义完全不同，不同情境中，同一种颜色可能有不同的叫法。

如今的设计行业的大部分工作是通过直射光产生的显示屏图像创做出最终商品或印刷品。显示屏图像的颜色和最终产品的颜色一致吗？它们可能一致吗？哪个的颜色是“真实”的呢？是显示屏上的图像，还是实在的物品？真的有“真实的”颜色吗？

设计师运用色彩时唯一关心的是色彩的效果，而不是命名、想法或者原因等。理解所看到的色彩，明白色彩形成的原因和看到色彩的原因，理解色彩如何运作，这些都是设计师运用色彩的背景知识。设计师每天都灵活地运用色彩，这是他们的知识、常识和直觉共同作用的结果。一个优秀的色彩设计师知道如何利用色彩的不稳定性创作充满活力的作品。

我们理解色彩的方式和感知地球形状的方式大致相同。地球是圆的，但是

我们感觉它是平的，并带着这种感知在地球上活动。色彩本身是微不足道的，但它如此直接而强烈地被我们感知，以至于我们常常认为色彩是物质的实体。无论我们如何理解色彩学，以及色彩技术如何发展，我们始终相信自己的眼睛。设计行业的色彩问题可以通过人眼来解决。设计师通过他们的眼睛感知的颜色开展工作。

色彩意识

我们用眼睛感知色彩，但是对色彩的理解需要动用我们的头脑，这种理解不一定是有意意识的。我们可以感知不同情境中的色彩。我们体验色彩的层次取决于如何以及在哪里看到它们。我们可能将色彩理解成一种形式、光或者周围的环境。色彩在环境中渗透，这是物体的物理属性，是一种无需语言的沟通。

环境色彩无所不在。自然界和人为环境中都充斥着不同的颜色，无论是南极洲的冰冷的白色，热带森林郁郁葱葱的绿色，城市街道上杂乱的色彩组合，还是建筑物、景观设计、室内设计或者剧院设计中有意创造的色彩组合。

周围环境中的色彩对我们的身体和思维都有强烈的影响，但是大多数时候人们对色彩的感知都是无意识的。环境色彩只有在作为关注的焦点时才能被注意到，就像耀眼的太阳或者色彩鲜艳的房间。即使一个人表现出对绿色的厌恶，他也能享受在花园中漫步的乐趣，把花园描述成蓝色或黄色的，而实际上整个花园到处绿意盎然，蓝色和黄色可能只是整体中的一小部分。

物体的颜色被直观地感知。当物体有不同色彩时，观看者的眼睛和思维都会关注其中一个实体和一种颜色。当某个物体只有一种颜色时，我们最容易关注这种颜色，比如一条蓝裙子、一辆红车、一颗黄色的钻石。

图1.1

环境色彩。

我们周围时刻充斥着各种颜色，包括自然的和人为的。

图片由菲利斯·罗斯友情提供，摄于纽约和基韦斯特。

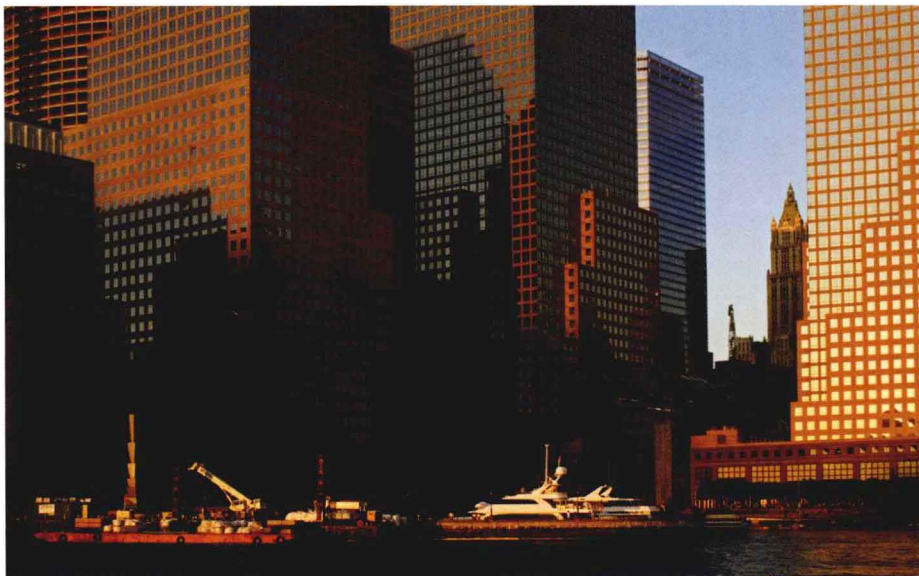


图1.2

环境色彩。

自然环境中的色彩
纷繁而美丽。

图片由菲利斯·罗斯友情提供，摄于纽约和基韦斯特。

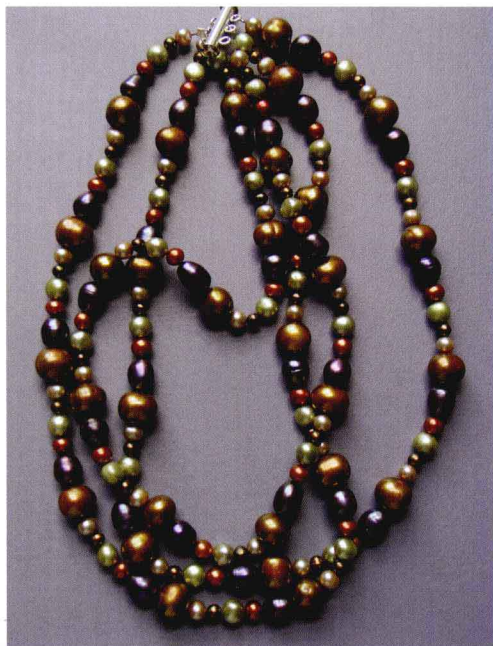


图1.3

物品的色彩。

天然珍珠令人难以想象的颜色，使古典的项链充满了个性化元素，给人带来无限惊喜。

苏西·阿林顿设计的项链。



平面色彩是图像所体现的颜色，包括绘画、制图、印刷或体现在显示屏上的图像。“graphein”是英语单词“graphic”的希腊词根，意思涵盖了“写作”和“绘画”。无论平面设计是由文字、插图组成，还是两者共同组成，其作用都是沟通。它可能讲述了一个故事，宣扬一个销售理念或者政治信息，甚至传达一种情感。平面设计中的色彩承载着信息。理解平面设计中的色彩有几种不同的层次。包括有意识的和无意识的，感官的和智力的。

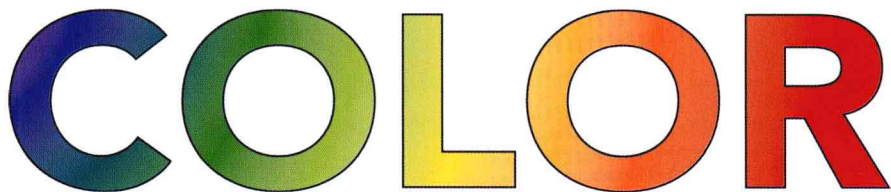


图1.4 平面色彩。色彩为文字带来了独特的意味