


Peachpit
Press

深入解析RGB到CMYK色彩转换流程

CMYK 2.0

设计师色彩管理手册



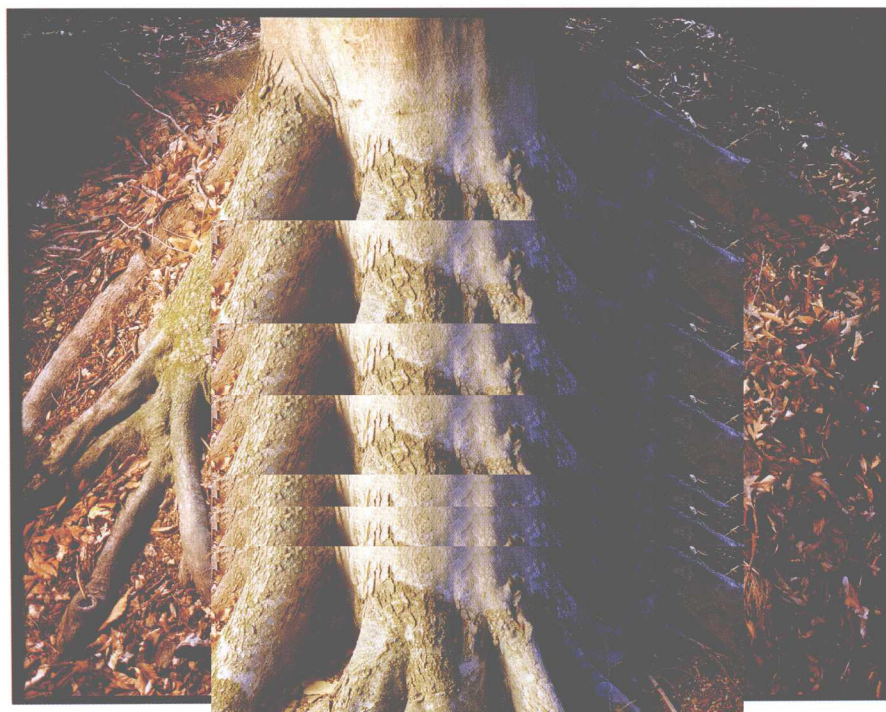
[美] Rick McCleary 著
杨薇 译

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS


Peachpit
Press

CMYK 2.0

设计师色彩管理手册



[美] Rick McCleary 著
杨薇 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

CMYK 2.0 : 设计师色彩管理手册 / (美) 麦卡利
(McCleary, R.) 著 ; 杨薇译. -- 北京 : 人民邮电出版
社, 2010. 4
ISBN 978-7-115-21581-9

I. ①C… II. ①麦… ②杨… III. ①印刷色彩学—手
册 IV. ①TS801.3-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第010818号

版 权 声 明

CMYK 2.0: A Cooperative Workflow for
Photographers, Designers, and Printers (ISBN: 978 0 321 57346 9)
Copyright © 2009 by Rick McCleary
All photography © Rick McCleary
All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 Peachpit Press 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许
可, 对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。
版权所有, 侵权必究。

CMYK 2.0 —— 设计师色彩管理手册

-
- ◆ 著 [美] Rick McCleary
译 杨 薇
责任编辑 李 际
执行编辑 赵 轩
- ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京地大彩印厂印刷
- ◆ 开本: 880×1230 1/20
印张: 13.5
字数: 363 千字 2010 年 4 月第 1 版
印数: 1-3 000 册 2010 年 4 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2009-2882 号
ISBN 978-7-115-21581-9
-

定价: 69.80 元

读者服务热线: (010)67132705 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

内 容 提 要

本书是针对摄影师、设计师和印刷师的平面印刷品设计输出协同工作的实用指南。与同类产品不同，本书以不同的眼光和高度，从工具到色彩管理知识，再到一个工作流程中的具体步骤，面向用户的实际工作传授实际经验，通过丰富的范例针对平面设计输出工作中的各种问题提出了具体的解决方案，书中配以大量照片对所述问题进行了说明。

本书适合在广告设计公司、包装设计公司的编辑、印前工作人员阅读，也可用于个人工作室进行岗前培训以及平面设计师自学。



引言

驾驶员手册

本书是 RGB-TO-CMYK 流程工作者的驾驶员培训手册。

驾驶员培训班不是教授你如何去调整发动机，定位轮胎，更换轮胎，甚至是更换机油，而是教会你如何安全地驶达目的地。

驾驶员培训班的教学内容涵盖了那些基本的道路交通规则。例如，在绿灯亮时通行，白底红边的圆形标志上大大的数字是限速的速度，双眼注视道路，双手紧握方向盘，不能超速行驶，在路上要靠右行驶，诸如此类。

遵守这些道路交通规则才能为你安全到达目的地。

本书专门为摄影师、设计师和印刷师打造合作流程，通过概括专业影像设计师们所公认的这个行业的道路规则，帮助您从 RGB 文件安全到达 CMYK 文件这个目的地。

“我的颜色怎么了？”

“为什么打样效果与我的显示器效果看起来不一样？”

如果这些曾困扰过你，本书在这里将会帮助你，它为我们 RGB-CMYK 工作流程中的每个人而著，包括摄影师、设计师和印厂这些被这项看起来简单的工作所困扰着的人们。

我是一名摄影师。20 年前，对于我来讲，写这本关于为 CMYK 输出准备文件和进行颜色分离的书可能是荒谬至极的。毕竟，那是印厂的工作。一名摄影师怎么会了解 CMYK 呢？

在 CMYK 这个神奇的世界中工作，要求有一套工作流程中其他人都不具备，甚至都不了解的独特技术。

20 年前，摄影师和设计师没有必要知道太多关于 CMYK 的事情。胶片到

CMYK 工作流程中的每个人的责任是很明确的，有一条明确的界线对流程中的主要选手进行了角色的划分。摄影师通过精确掌握曝光将影像留在胶片上；设计师为传达客户信息创造出图形概念；印厂负责将摄影师的图像以及设计师的布局转换成纸张上青色、品红、黄色和黑色的墨点。整个程序就像一台加了油的机器一样运行。

但过去是过去，而现在是现在。20 年中有很多事情可以改变。一场数字革命的海啸向我们席卷而来，有时这种转变很难应付。过去曾经用来明确定义 RGB-CMYK 工作流程中每个参与者责任的界线也一度变得模糊。旧的角色分配和我们在使用旧工具时拥护的实践标准也已经瓦解。但是现在，在 20 年的数字图像革命中，我们一直在玩儿抢座游戏，根本不确定要坐到哪个座位上，去充当什么样的角色。所有这些都导致了很多人尝试这个看起来简单的活儿，得可预期的 CMYK 颜色的过程中感到的沮丧。

因此，为什么一名摄影师要写这本书？因为我也是有点控制癖的人。经过这 30 年，我已经在头脑中掌握了在有形的纸张上尽可能精确地获得图像的过程，将幻想变成了现实。无论是在传统的暗房中制作艺术出版物，还是坐在电脑显示器前制作用于印刷的图像，我们的目标一直都很简单明确：为了对图像进行控制，就要对程序进行控制。幻想变成了现实。

本书能帮助你获得可预期的 CMYK 颜色这个幻想转变成现实，通过对传统角色（摄影师、设计师和印厂）的重新定义，为混乱（有时甚至是神秘莫测）的 CMYK 重现过程提供了一条明确的路径。本书解释了这个过程中经常出现的问题，详述了我们必须共同分享的一套常识，并描述了新的能够带来更整合、更有机的工作流程的实践标准，以得到更好的、可预期的输出效果。它向 CMYK 工作流程中的每位参与者都提供了如何在协作关系中与他人合作的方法，并提供了一项获得 CMYK 输出“圣杯”——可预期的渲染的明确、逐步的指导。简言之，它为处于死胡同中的 CMYK 工作流程的人员找到了出路。

本书的章节结构以逻辑方式层层递进，让你对整个过程中有了一个全面理解，并为你在其中进行了定位。你不必再被所有那些知识所淹没，我们只提供给你最重要的信息，以便你能学到真正需要知道的事情。

- 第 1 章，思维方式，分析了数字革命如何以我们可能没有意识到的深刻方式改变着我们，以及那些变化如何影响着我们的工作方法。

- 第 2 章, 全局, 从头到尾描绘了整个 **RGB-CMYK** 工作流程, 讨论了环境、协作和程序控制的重要性, 并帮助我们确定我们的角色。
- 第 3 章, 工具, 回顾了所有的“基本原理”以及如何使我们的工具达到最佳的使用效果。
- 第 4 章, 色彩管理入门, 解释了数字世界中用于精确传递颜色的唯一有效系统。这其中有很多困惑和误区, 本章将会作出解答。
- 第 5 章, **CMYK** 入门, 带你了解网点增大、油墨总量和黑版等知识。读完本章之后, 你虽然还不能使用胶印机, 但是你会对那些使用者心生更多赞同之情。
- 第 6 章, 步骤, 详述了获得可预期的 **CMYK** 颜色的 5 个基本步骤。这是本质的指导方法。
- 第 7 章, 故事, 提供了源于真实生活的人们获得可预期的 **CMYK** 颜色的成功案例。





目录

第 1 章

思维方式

1

1.1 艺术的状态	2
1.1.1 自相矛盾的情况	2
1.1.2 在所有出错的地方找答案	4
1.2 数字图像革命	7
1.3 副作用	10
1.3.1 虚假流畅：数字技术的警报	10
1.3.2 只不过是伪装	10
1.3.3 手工制作的日子消逝了	13
1.3.4 那么，这一切给我们留下了什么？	14
1.4 向前看	14
1.4.1 地平线上的曙光	14
1.4.2 改变越多，传承也就越多	16
1.4.3 了解你在数字时代的角色	17
1.4.4 做颜色的“监护人”	17
1.4.5 了解仿真背后的现实	18
1.4.6 了解整个过程	18
1.4.7 对数字工具的发展要有宽容的态度	19
1.4.8 最后，尊重这一变革	21
1.5 快乐题记	22

第 2 章

全局

25

2.1 智慧的文字	26
2.2 相信我, 我知道自己正在做什么	26
2.3 RGB-CMYK 是一项团体运动	29
2.4 重建基础	30
2.4.1 环境	30
2.4.2 协作	34
2.4.3 程序控制	39
2.5 走出第一步	43



第3章

工具

45

3.1 怎样接近才是足够接近了?	48
3.2 它不只是显示器.....	50
3.3 图像检视环境	54
3.4 光线	55
3.4.1 作业环境	58
3.4.2 印刷可视区域	59
3.5 显示器	60
3.5.1 校准显示器	62
3.5.2 配置显示器	64
3.5.3 从视觉上确定校准	66
3.5.4 保持你显示器的准确性	67
3.5.5 显示器校准工具	68
3.6 打样机	68
3.6.1 打样、漂亮的图片和责任	68
3.6.2 四种印刷	71
3.6.3 打样系统	72
3.7 信息显示面板	78
总结.....	79

第4章

色彩管理入门

81

4.1 司机还是修理工?	83
4.2 经营综合报告	84
4.3 色彩管理如何运作	85
4.3.1 数字 = 文字	85

4.3.2	色彩空间 = 语言	86
4.3.3	文件 = 身份	88
4.3.4	同样的 RGB, 不同的颜色	89
4.3.5	普遍的色彩空间 = 普遍的理念	92
4.3.6	转换: 色彩管理的基本技巧	93
4.4	管理域: 最后的审判日	96
4.5	色彩空间: 哪一个?	103
4.6	CMS 的弱点	106
4.6.1	刻意, 但要小心	108
4.6.2	怎样处理未标记文件	110
4.6.3	指定 vs 转换: 不要将两者混淆	111
4.6.4	它是一个脆弱的系统	112
4.7	50 个开关	113
4.8	CMS 使用技巧	115
4.8.1	颜色设置: Adobe 软件集	115
4.8.2	我位于哪个色彩空间?	116
4.8.3	我如何进行转换?	117
4.8.4	如果收到未标记文件该如何处理?	118
4.9	环境、协作、程序控制	118

第 5 章

CMYK 入门

121

5.1	CMYK 中纸张上的图像	125
5.1.1	它就是一些点	125
5.1.2	所有的颜色都源于四色	128
5.1.3	点和色彩并用	130
5.2	纸上打点: 胶印机如何运作	131

5.3 RGB-CMYK 技巧	137
5.3.1 在后台	139
5.3.2 管理色域	145
5.4 CMYK 和色彩管理	147
5.5 转换到 CMYK: 两条路径	149
5.5.1 ICC 配置文件基础上的转换	151
5.5.2 自定义 CMYK 基础上的转换	152
5.6 一个会比另一个好吗?	153
5.7 为什么不是最好的?	155
5.8 在任何情况下都要合作	156
5.9 合作的责任	158
5.10 CMYK 四色印刷的未来	158



第 6 章

步骤

163

6.1	在虚拟的组织中合作	166
6.1.1	与你的协作者进行商讨	166
6.1.2	谁做什么?	166
6.1.3	转换发生在哪里?	167
6.2	赛前热身: 设置工具	168
6.2.1	显示器	168
6.2.2	喷墨打印机	168
6.2.3	信息显示面板	169
6.2.4	文档窗口	171
6.2.5	颜色设置	171
6.3	第 1 步 将文件带到工作流程中	175
6.3.1	颜色的监护人	175
6.3.2	将文件接收到工作流程中	175
6.4	第 2 步 创建一个“合理的 RGB”文件	186
6.4.1	什么是“合理的 RGB”文件?	186
6.4.2	消除端点以净化颜色	186
6.4.3	为色调梯度设置端点	192
6.4.4	做颜色的监护人	192
6.5	第 3 步 为 CMYK 进行软打样和调整	193
6.5.1	什么是软打样?	193
6.5.2	虚拟现实: 提醒物	193
6.5.3	发现	194
6.5.4	安装	196
6.5.5	在软打样模式中调整颜色	199
6.5.6	保存 RGB 文件	203
6.6	第 4 步 转换到 CMYK	206
6.6.1	用 Edit > Convert to Profile 进行转换	206

6.6.2	调整 CMYK 文件 (可选)	207
6.6.3	调整大小和锐化	210
6.6.4	做颜色的监护人	213
6.7	第 5 步 (选项 1) CMYK 打印指南	214
6.7.1	打样纸	214
6.7.2	用打印机驱动程序创建一个 CMYK 印刷指南	216
6.8	第 5 步 (选项 2) ColorBurst 和 X-Rite	221
6.8.1	ColorBurst RIP 概述	221
6.8.2	用 ColorBurst 对打印机进行线性化	224
6.8.3	ColorBurst 中的色彩管理	228
6.8.4	用 ColorBurst 进行打印	230
6.8.5	CMYK 印刷指南: 便携式颜色	232
6.9	颜色测量和配置	233
6.10	假设案例研究	237

第 7 章

故事

243

7.1	设计师	245
7.2	摄影师	247
7.3	数码服务商	249
7.4	印厂	251