

扫描与半色调处理

第2版

- 桌面扫描和半色调处理的绝对权威指南
- 一切数字图形处理人员的工具教材
- 澄清了数字图形处理领域的混淆概念



[美] David Blatner, Glenn Fleishman, Steve Roth

潘文林 刘慧洁 毛鹤祥
陈萍

著
译
审校



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>





- 本书是《中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册》
- 本书是《中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册》
- 本书是《中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册》



中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

第 2 期



中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

扫描与半色调处理

第2版

[美] David Blatner Glenn Fleishman Steve Roth 著
潘文林 刘慧洁 毛鹤祥 译
陈 萍 审校

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书系统地介绍了图像扫描与半色调处理的主要问题,是每位桌面出版人员的必读手册。本书的第 I 部分讨论的是扫描图像,分别讲述了扫描过程、扫描仪类型、扫描图像、文件格式、图像分辨率、选择分辨率、色调调整、颜色、锐化图像、压缩方法、Web 图像、彩色输出、OCR 和 Photo CD。第 II 部分讨论的是半色调处理,讲述了点(打印机点)、复合点和半色调的概念,介绍了网点频率、角度和复合点形状,半色调的产生,网点图的设置,随机网屏处理,带状问题的处理,网格的碰撞,圆花饰和莫尔条纹,角度策略,PostScript 半色调,复合点函数等等问题。第 III 部分则分别介绍了当前市场上流行的图像应用程序、示意图应用程序、页面设计应用程序和扫描应用程序,书后还介绍了当今世界上有关数字图形处理的主要软件。

Real World Scanning and Halftones

David Blatner, Glenn Fleishman, and Steve Roth

Copyright 1999 by Peachpit Press.

Original English Language Edition Published by Peachpit Press.

All rights reserved. For sale in P.R.China only.

本书中文简体版由 Peachpit 出版社授权清华大学出版社独家出版、发行,未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2000-2100 号

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 扫描与半色调处理 第 2 版

作 者: [美] David Blatner Glenn Fleishman Steve Roth

译 者: 潘文林 刘慧洁 毛鹤祥

审 校: 陈 萍

责任编辑: 陈 萍

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研楼,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 世界知识印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.25 彩插页: 8 字数: 402 千字

版 次: 2000 年 8 月第 1 版 2000 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-01547-3/TP·637

印 数: 0001~5000

定 价: 39.00 元



对本书的赞辞



读者和评论人员对《扫描与半色调处理》第2版的赞辞：

“我已经将《扫描与半色调处理》作为获得令人惊讶、非常出色的色调扫描作品的指南。本书中所包含信息其价值是不可估量的，我建议，扫描仪制造商在他们所销售的每台扫描仪都应该附加一册本书。看到本书作者们创作出的第2版，我感到很高兴。这不仅因为第2版是第1版的增强，加入了Web技术，而且因为我用的那本第1版由于长期连续不断地使用，页角都褶皱了。在扫描半色调图像时，这是我推荐的唯一的一本书。”

——Neil R. Manausa, 《USA TODAY》杂志的 Publishing Solutions Specialist（出版解决方案专家）

“哇！一本伟大经典著作的极有价值的继承者。对从事商业复制工作的任何人来说，本书就是‘必备之物’。”

——Wayne Fulton, 《a few tips on scanning》（有关扫描的一些技巧）一书和Web站点的作者

“如果要处理扫描的图像，您应该拥有此书。”

——Adobe Systems 公司的《Book Picks》栏目

“……许多手册都忽略了如何获取优质扫描图像并对其进行必需修整的较精细部分；而《扫描与半色调处理》引导您通过所有这些重要的早期步骤并继续进行……对概念的详细解释，为增加您个人的出版经验打下了基础。《扫描与半色调处理》和那些休闲书一样具有精美的印刷质量和设计良好的版面，它是操作扫描仪的必备之物。”

——《Dingbat》杂志

“您不可能找到比本书更好的图像信息资源。”

——Jay Nelson, 《Design Tools》月刊

“我们一直在等待的就是这本书！几年前，当《扫描与半色调处理》提出了许多创作顶尖级扫描和半色调图像的睿智忠告时，我们读到的是本书初版……他们回来了！现在，桌面出版行业中的三位最知名专家，给您带来了使制作的扫描图像质量飙升的世界上最新和最好的指南！”

——《The Design and Publishing Center》编辑的评论精选

“我必须告诉您们，对于这个主题，本书是最容易理解的。”

——读者 Jennifer H.

“本书是我曾经读过的最好技术书籍之一！”

——读者 Jeffrey R.

“无论您决定使用哪种类型的扫描仪或图像应用程序，《扫描与半色调处理》是初学者不可或缺的一本书……有经验的用户同样也会认为，本书是不可缺少的。高级的主题，如随机网屏处理、颜色修整和颜色控制的精巧技术，以及制作专业半色调图像的技术，在本书中都作了深入的探讨。另外，《扫描与半色调处理》采用了真正交叉平台的方法，避免了指定一个操作系统或另一个操作系统特有步骤时会产生混淆……《扫描与半色调处理》揭开了使用扫描仪制作高质量计算机图像的秘密，对初级用户或高级用户来说，它都是价值不可估量的学习工具。”

——Borders Books & Music Web 站点

“尽管本书的语言采用了最专业的术语，但是，它仍能清晰地指导用户完成所有的处理过程……对于初学者和高级用户，它都是极其优秀的指南！”

——《Marketing Higher Education Newsletter》

“《扫描与半色调处理》第2版，是一份价值不可估量的资料，它将帮助您了解和控制您的数字图像，从输入图像开始，经过调整阶段，到最终的输出图像这一系列的过程。如果您拥有自己的扫描仪，并且想获得质量不错的输出图像，这将是您需要的一本书。事实上，任何进入计算机产品商店购买扫描仪的人，如果没有附带一本《扫描与半色调处理》第2版，就不要走出商店门口。”

——David Herman, PhotoBooks 公司《the definitive online source for information on books about Photoshop and digital imaging》（关于 Photoshop 和数字图像处理丛书的信息的权威性联机资源）

“整个处理过程第一次显得如此清晰！本书极其精彩地打开了扫描世界的迷宫。”

——读者 Dave T.

“真高兴看到写得如此好的一本书。我认为你们所写的或许就是标准！你们的语言表达极其清晰，技术术语极其准确……写得如此之好，简直令我爱不释手。”

——读者 Robert B.

“这本书正属于人们总要置于案前，而绝不会束之高阁的那种书。”

——Format Newsletter

“En av de absolut bästa böckerna som finns på marknaden om bildläsare är den amerikanska boken Real World Scanning and Halftones”

——Elektroniz Ijud & Bild（瑞典）

“贯穿本书，作者提供了大量的图像和屏幕快照来解释说明其观点；全彩页使这些例子栩栩如生。书中讨论了许多技术性的问题，但是，因为每一章都是建立在前面章节内容的基础上，而且基本术语已提前清楚地提了出来，所以，即使在任何地方停下来，有许多新知识可以应用到扫描图像和半色调图像上。”

——Amazon.com 网站 Books, Music, and More 的 Kathleen Caster

“再次感谢这本精彩的书。语言清晰、逻辑清楚，正是对我这样人的一剂良药。”

——读者 Andy F

“在购买扫描仪之前，阅读本书是绝对正确之举。”

——Chrome Imaging Bookstore（书店）

“清晰的写作风格和广泛的内容覆盖面，使这本书读起来非常有趣。”

——读者 Dennis F.

“En guide för alla användare av scanners och raster grafik. Andra upplagan av boken täcker nyheter såsom nya filer och mjukvaru applikationer”

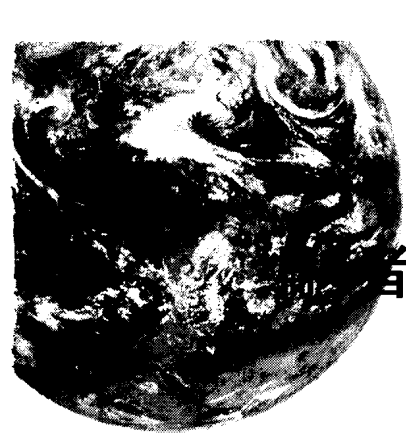
——PC Boken Datorbokhandeln

“好精彩的书，太有用了！”

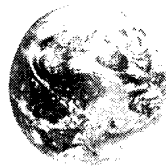
——读者 David M.-W.

**“Scannen en Drukken, perfecte resultaten met Scannen en DTP:
Een boek voor zowel de beginnende DTP-er als de professionele
opmaker en vormgever waarin alle ins en outs van het scan- en
drukproces behandeld worden. Het boek laat zien dat –en hoe-zelfs bij
een scannerresolutie van 150 dpi uit-stekende resultaten mogelijk zijn.”**

——computercollectief (荷兰)



前言



本书《扫描与半色调处理 第2版》，是世界上最著名的3位桌面出版行业专家在第1版的基础上，又花了4年的时间才编写完成的；而本书的第1版，作者们共花费了5年多的时间才编写而成。在当今讲究快速的计算机时代，这一时间是相当长的，可想而知，3位作者是花费了大量精力、大量时间，才完成这本极有价值、极其珍贵、极其实用的工具书的编写，真可谓字字珠玑。编辑在刚着手修改本书时，即感到本书的实用价值和重大意义。可以说，只要是接触计算机图形的人员，本书都是绝对权威的指南，是时刻摆在案头的工具。

本书最重要的特点，是它所涉及的概念和专业术语非常多，前后章节相互关联，弄不好会让人混淆，而手头的字典、书籍、汉化图形软件，有的对近期出现的专业术语没有收入，有的对同一术语的说法不一，有时简直让人不知所措。

为了真正弄清在计算机图形处理及印刷中频繁出现的概念和术语，为了对本书多次出现的图形处理专业术语有个统一的说法，我特别请教了清华大学印刷厂的王云鹏先生。王云鹏先生针对源于印刷摄影的半色调处理以及印刷过程（黑白印刷、彩色印刷；平版印刷、凸版印刷、凹版印刷、丝网印刷等），对我进行了耐心而细致地解释，因而，使得在本书中重复出现数百次的若干个术语，有了比较专业化的说法。在此，我谨向王云鹏先生致以衷心的感谢！此外，我在此还应感谢美术编辑王红柳先生对原书中的两处图形错误所做的修改。

本书第15章非常清晰地介绍了半色调处理过程以及相关术语。精心雕刻的玻璃片或胶片，英文中叫 screen，在我们印刷行业中，指的是“网屏”，是个名词；而对图像加上网屏进行处理，英文中也叫 screen，本书中译为“网屏处理”，是个动词，有时是动名词，（有的图形汉化软件译为“挂网”，我认为“挂网”只是个瞬时动词，而“网屏处理”是一个时间段，更合适一点）；而进行网屏处理后所得

到的图案，英文中又称作 screen，这是个名词，在本书中译作“网点图”；英文 line screen，指的是半色调处理后的图案，其复合点为线状，所以，我们译为“网线图”或称为“线形网点图”；“数字-line screen”，译为“数字-行网点”；而 line-screen，译作“网点行数”，也就是“网点频率”。line screen frequency，译为“网线频率”，screen frequency，译为“网点频率”，其单位 lpi，指的是每英寸点的行数；screen angle，指的是进行网屏处理时网屏按一定角度摆放，所得到的网点图中的复合点就按一定的角度出现，译为“网点角度”；而“网点图”中的小单元叫作 spot，我们译作“复合点”；英文叫作 dot 或 printer dot 的词，我们就译为“点”或“打印机点”。

有些汉化软件个别地方译法不够合适，如 diamond 译为“菱形”，其实应为“钻石形”，而 rhomboid 才应译为“菱形”。英文 tint 一词，译为“淡印色”，是不合适的，应译为“色彩浓淡度”或“色彩”。有的软件中将 custom spot function 译为“自定义专色功能”，错误非常严重，应为“自定义复合点函数”。

书中还出现了 dimension，比如说，围棋的棋盘是 19 x 19 个点，无论何时何地，都是这个数值，英文中叫作 dimension，我们译为“量纲”，而每个格的实际大小是可大可小的，英文中叫作 actual size，我们译为“实际尺寸”或“实际大小”。书中还出现了 interlacing，我们译为“交替扫描”，而“交替扫描”又分为两种形式：one line(or multilines)every time，译为“一次一行（或多行）交替扫描”；two dimension，译为“二维交替扫描”。

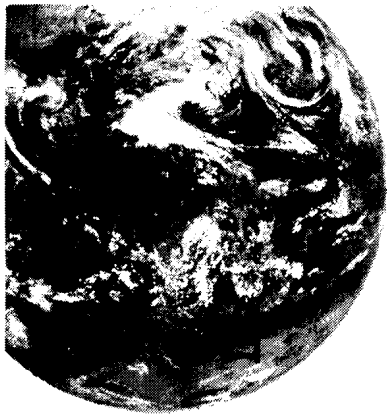
针对国内桌面出版业将 lpi 说成“英寸线数”，我特别提醒诸位读者阅读本书的第 16 章，其实此处的 line 应译为“行”。“USM 锐化”是许多图像处理软件中对图像进行清晰处理用得最多、效果最好的工具。我在此需特别指出的是，USM 锐化是 unsharp masking 的缩写，全称应为“模糊掩盖”锐化，其处理方法是先将原图像进行模糊处理，得到一张“模糊”的图像，用该张“模糊图像”与原图像合成，最后所得图像即是 USM 锐化处理后的图像，即用“不清晰”图像“掩盖”原图像，得出对比度较大、更清晰的图像。

本书中频繁出现的 imagesetter 一词，在一般计算机词典中查不到，有的词典译为“图像排版机”。一位看过国外有关专业资料的人士认为，该词所指即为国人所说的“激光照排机”，因此，全书都采用这一词语，不仅如此，在本人所编辑的《Photoshop 创意无限》第 2 版、《Photoshop 锦囊妙计》等书中，本人也都采用“激光照排机”，而 imageset 和 imagesetting 就译为“激光照排”。

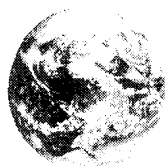
还需要指明的是 **proofer** 一词，我们称为“打样机”，在出片之前，其实指的就是“打印机”，而出片时校验色彩时，指的就是“打样机”，在此特别说明。

当然，这些译法只是编者本人所见，是否合适，还望读者指正。另外，书中有关数字相机介绍一节，**scanning back** 这一类型的名称译法是否恰当，**convolution filter** 译为“卷积滤镜”是否正确，也请读者来信指教。

责任编辑：陈萍
1999年11月26日



前言



我们已沿着桌面出版技术(desktop-publishing, DTP)革命的道路走了足够长的时间,以至于许多人都已经忘记出版行业 10 年前的样子。DTP 以难以置信地深奥方式改变了工作空间,影响着从身着阿曼尼(Armani)制服的政府要员,到坐在荧光灯照明的小工作室里的职员,甚至还会影响到锅炉房中蓬头垢面的人们。

在桌面出版技术出现之前,任何人都知道图形设计是专家的领域。办公人员的职责是打字、制定版式、影印、油印和装订;而通常由从公司之外聘请的设计师和艺术指导决定设计方案;这些设计方案则由高级专业制作人员进一步完成,通过几年或几十年的工作磨练,他们中的一些人成了手持 X-Acto 刀具和热蜡的艺人。

以前,首席执行官(chief executive officer, CEO)和管理人员制作的令人可怕、布满了排印错误的文档,使公司形象看起来可笑,是桌面出版技术改变了这一切。另一方面,桌面出版同时还允许数十位或者可能是成千上万位以前深陷在 IBM 电动打字机(IBM Selectric)中的人士,学习足够的有关设计和制作方面的知识,以便在管理严格的公司里获得一份高效、具有创造性的工作。

早晨,工作人员来到办公室,发现甩在桌上的扫描仪及其用户手册,显示器上还贴有如下留言字条:“请在本周内抓紧时间,你还要作出我们的年度报告”。这种情况的频繁出现,已成为急待解决的问题。

对于发现工作性质已经改变的人们,无论是为了这种改变而正在奋斗,还是为了在自己的新名片上看到这种变化,本书的部分内容都适合他们。如果您是从较老、传统的制作方法(包括照相技术,甚至是用手去拆胶片)跳跃到通常的数字媒体上,本书也是一本初级读物。最后,我们还希望本书能够对正在费劲地进行主题工作并且几乎接近尾声的人们有所帮助。在获得一致的结果之前,他们需要一些可靠而集中的技术,将作品的品级提升到更高的水平上。

时间的推移

本书的起源是《Real World PostScript》(真实世界的 PostScript 语言)一书,该书是 Steve 在 10 年前编写的,后来成为 Peachpit Press 公司出版的《Real World》(真实世界)系列书的第一本。但是,该书的重点为与桌面出版有关的核编程。事实表明,桌面出版领域需要一本能够帮助终端用户的书,其内容大多是大体上谈论关于整个制作过程的书籍,包括一些适用于各种扫描仪、计算机、打印机或激光照排机的实用而循序渐进的建议。因此,在 David Blatner 和 Glenn Fleishman 的合作下,本书诞生了。

新增和改进的内容

《扫描与半色调处理》第 1 版于 1993 年问世。尽管从此以后桌面出版已变得越来越专业化,但许多基本的问题却没有讨论过,只是假设所有人都知道如何得到质量良好的扫描图形并且将其完好地印出来。可笑的是,获取有关如何有效地扫描和修整图像的有用信息,已变得更加困难。扫描仪的性能已变得更加良好,价格便宜了许多,而且软件已得到了改进,但是我们发现,我们所回答的与扫描相关的问题,仍旧与 5 年前我们所听到的一样。

我们决定修订《扫描与半色调处理》的原因,如以下 3 个方面。第一,初版已有点过时,我们希望能让您跟上时代前进的速度。第二,计算机图形世界自 1993 年以来,尤其是万维网(World Wide Web,简称 Web)的出现以来,确实已经发生了改变。在 1993 年,万维网还几乎不存在,而且,事实上,本书的第 1 版几乎没有提及 GIF 和 JPEG 这 2 种在因特网(Internet)中最普通的图形格式。

最后再追溯到 1993 年,那时,我们的注意力集中在扫描和打印灰度图像上,对彩色的关注仍旧相当少。而如今,已很难找到完全不使用数字方法扫描、修整和重新创作彩色图像的人士了。在本版中,我们将很详细地讨论颜色和万维网;在必要的地方,我们还更新了灰度信息。

原来并不很现实的主题,现在又回到了我们的讨论日程上。新增的 4 章涵盖了这些主题:颜色(修整和管理)、用于万维网的图像、彩色输出(与彩色胶印相对)和随机网屏处理。同时,我们还在“应用程序”部分中增添了一章的内容,专门讨论 Hewlett-Packard、Linotype-Hell、Umax 和 Agfa 这些设备的主要扫描应用程序,以及能驱动 HP、Apple 和 Epson 等扫描仪的软件 ScanTastic。

请注意,和第 1 版一样,本书也支持双平台——Macintosh 和 Windows。我们将重点放在 Mac 系统 OS 8 和 Windows 95/NT 上,

但是实际上，我们提及的每个软件包和技巧也可运行于 Macintosh System 7 和 Windows 3.1 上。

真实世界的扫描和半色调处理

从根本上说，对您所处各种环境中每种硬件和软件所需的精确设置，我们几乎无法提供给您。尽管如此，为了建立您自己的出版环境，我们也竭尽全力给出了您所需要的概念支持。

因为我们希望您不仅了解需要单击什么按钮，而且同时还了解单击（或不击）该按钮的原因，所以，您将会在文中发现一些冗长的概念性解释。我们希望所做的这些概念说明，能帮助您很轻松地领会这些概念，而无需忍受我们自己在总结这些素材的过程中所忍受的痛苦。

最后需要说明的是，有许多关于图像理论的图书，上百种关于印刷的图书，上千种关于应用程序的图书，但是，却几乎没有一本是通过对完整的制作过程（从扫描到激光照排到胶印）真实世界的理解而提供信息的。这些书中所缺乏的内容，正是理解这些制作过程如何相互联系所需要的。而且，如果有一点是我们在扫描和半色调处理领域里已领会到的，那就是任何事物与其他事物都是相关的。

我们并不希望再用另外一个标题命名这本事实上是关于 Photoshop 的书籍。我们在示例中使用的是 Photoshop 及其他程序，但是在少数时候，我们将会参考 David 和 Bruce Fraser 合写的《Real World Photoshop 4》（真实世界 Photoshop 4）一书，该书讨论的重点是，使用 Photoshop 完成扫描、颜色修整、锐化等真实世界的任务等，确定选择方案，使用颜色管理配置文件和为多媒体创作图像。

如何阅读本书

应如何阅读本书呢？既然写了本书，我们想您应该从头至尾通读一遍，然后单独坐下来，细读二遍。

我们知道这多少有点不切实际。但是，因为所有素材是如此紧密相关，所以，很难给出任何其他建议。在一定程度上，本书的各个主题都象 Steve 所喜欢的想法：帆船竞赛。没有良好的船体动力学知识，是不可能理解帆的形状的；反之亦然。同样，如果不知道印刷机，您也不能了解扫描技术等等。

在本书中，没有一章是不依赖其他一章（或几章）的信息而独立存在的。任何事物都会与其他事物相互依存的。因此，第一遍阅读本书时，一些概念或事物看起来可能多少有些神秘。但是，当您再次阅读时，其模式和关系逐渐明朗起来，而且在第一次出现时看

起来很古怪的技术，也开变得容易理解了。

第一步

如果您只是想快速地浏览本书，虽然如此，我们还是建议您先阅读第3、6、7、8和9章，然后再跳到第15、16和17章，这些内容可给您一些关于扫描和半色调技术的基础知识。这样一来，您就可通读其他章节，弥补自己在图形专业知识方面的不足。

本书的 Web 站点

如同当今的任何事物，也同样为《扫描和半色调处理》一书设计了一个 Web 站点：<http://www.rwsh.com>。若想获得最新的链接，直接上网访问即可。我们按章收入了对本书出现的各种资源的链接，但是，我们不愿将这些资源写入本书，因为在几个月的时间内，这些资源将因为写入更新内容会改变很多，而且这种变化确实会再次出现。我们也提供对因特网其他资源的链接，使您能够将问题直接发送给我们。

我们得到的帮助

任何三个人都无法具备足够的个人经验，去专注于覆盖桌面扫描和半色调处理的各个领域。在我们荣幸地承担全书的编写工作时，得到了很多帮助。

以下是给我们创作本书提供帮助的人员简表。在书中所看到的评价，可能就是来源于他们中的一员；而那些无用的或平淡多余的内容，则很可能是我们自己提出来的。

本公司的 Arlen Bartsch 和 Chris Dickman

Henry Bortman

Merritt Systems 公司的 Frank Braswell

Linotype-Hell 公司的 Jeff Cain

Luis Camus

Pacific Color 公司的 Cary Cartmill

Sound Vision 有限公司的 Bob Caspe

Bob Cook

Adobe Systems 公司的 John Cornicello 和 Lonnie Singer

Desktop to Press 公司的 Peter Fink

Bruce Fraser

Second Glance Software 公司的 Lance Gilbert 和 Keith Mowry

Linotype-Hell 公司的 Jim Hamilton
 Copithorne & Bellows for Hewlett-Packard 公司的 Michelle Hanson
 High Resolution 有限公司的 Peter Koons
 Independent JPEG Group 的创建者 Tom Lane
 近期去世的（和伟大的）Cary Lu
 Eastman Kodak Company 公司的 Paul McAfee 和 Joe Runde
 Ulead Systems 公司的 Christopher Mills
 Corel Corporation 公司的 Michele Murphy-Crodeau
 Adobe Magazine 杂志社的 Tamis Nordling
 Image Express 公司的 Herb Paynter
 Luminous 公司的 Doug Peltonen
 Dave Pola
 近期去世、令人哀悼的原 Varityper 公司的 Phil Rose
 Agfa 公司的 Pierre Sevé 和 Jon Phillips
 Hewlett-Packard 公司的 Joanna Sinwell
 Steve Stankiewicz
 Simon Tuckett
 Umax 公司的 Imelda Valenzuela 和 Deborah Garcia
 Interact 公司的 Greg Vander Houwen
 Steve “Dreams in PostScript” Werner
 Pat Wood
 原 Adobe Systems 公司的 “Wildman” Bill Woodruff

对幕后英雄的感谢

每位伟大的作家后面，都站立着无数了不起的支持者。我们非常幸运，有许多人给予了我们必要的帮助。本书的第 1 版和第 2 版，均受到参与 Thunder Lizard Productions 公司 Steve 会务组全体人员的大力支持。参与编写本书的人员有：

老朋友和以前的职员：Marci Eversole，“Queen of Room Service”（空间服务王后），John Cornicello，“DTP Forum”（DTP 论坛），Tim Cole，“TimBot”，当前职员（总裁）：Steve Broback“按下 Command 键、Option 键、Shift 键、左括号键、ESC 键和 M 键”，Toby Malina“伸出您的爪子，并低声叫‘Woof’”，Sondra Wells“Key Lime”（重要的酸橙），Michele Dionne，Agen Schmitz“如果那是您的真实名字”，Krista Carreiro，Damian Prandini“Thuuuuuuuundeeerrr Liizzzzzzard Pro-DUC-tions”，Jessica Dale 和 Lynn D. Warner。

我们很荣幸地能和 Peachpit Press 公司的几位职员一起工作，包括 Roslyn Bullas、Nancy Davis 和编辑 Marjorie Baer，以及在整个 CTP

过程中给予我们支持的高大强壮的制作人员 Amy Changar 和 Cary Norsworthy。发行人 Nancy Ruenzel 对本书第2版的热情，激励了我们努力完成本书的编写工作。

Point of Presence Company 的 Scotty Carreiro 设计了我们的 Web 站点，使我们能够收到电子邮件。“Dreams in PostScript”（PostScript 的梦想）的 Ole Kvern，是数字智慧的源泉，就象他沉迷于他自己繁忙而令人羡慕的工作一样。编写“Viva Zapata”（欢呼 Zapata）的 Don Sellers，在本书中很少提及，但他使 Microsoft 有偿工作和无偿工作模式趋于完善。Jan Wright 负责平凡但重要的索引工作。我们的技术编辑和阅读校对员 Kris Fulsaas 忍受了无数页的校对和修整工作。

Steve 说：“此时，特别感谢所有抽出时间写信、打电话、发传真和发电子邮件，提供他们对改进本书的问题、意见和建议的人们。您们的所有输入内容，尤其是问题，对于本书第2版的问世，其价值是不可估量的。”

David 说：“我衷心感谢 Debbie Carlson、我的家庭和所有的朋友，他们在几个月中忍受了我对数字图像含糊不清的唠叨。同时也特别感谢这几年来购买本书及我所编写、Peachpit 公司出版的其他几本书的读者，是他们激励我不断地努力，更好地解释这些素材。”

Glenn 说：“我近期去世的朋友、同屋伙伴 Tara Hester，以她的行动和言语使我相信，并不需要整日没完没了地工作，生活一样能很富足。如果没有这些建议，我可能不会写这本书，或者我并不会以此为乐。我深深地感谢我的爱人 Lynn 对我的不屈不挠的支持。感谢我的父母和祖父母，他们忍受了我生活中的急躁举止。而且还要感谢 Earl Grey，在本书的编写过程中，她给予了我很多支持。”