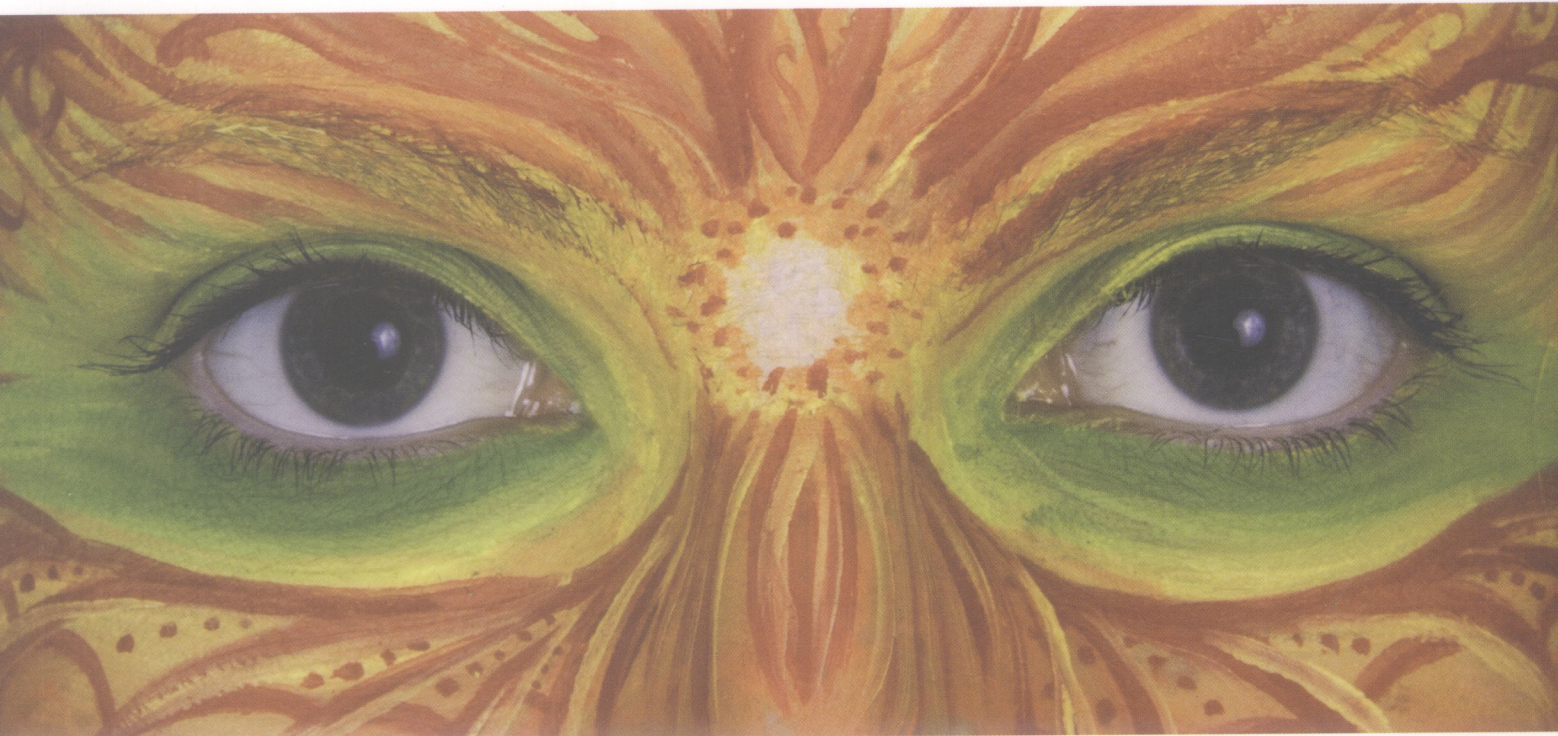


第二版

数码摄影与后期处理专家技术

Digital Photography Expert Techniques

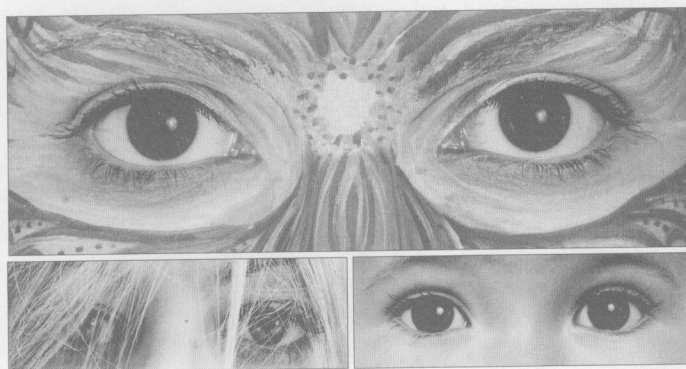


O'REILLY®



Ken Milburn 著
杨燕超 张瑜 等译
清华大学出版社

数码生活馆：
数码摄影与后期处理专家技术
(第二版)



Ken Milburn 著
杨燕超 张瑜 等译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Paris • Sebastopol • Taipei • Tokyo

O'Reilly Media, Inc. 授权清华大学出版社出版

清华大学出版社

Copyright ©2006 by O'Reilly Media, Inc.

Authorized Simplified Chinese translation edition, by O'Reilly Media, Inc., is published by Tsinghua University Press, 2007.
Authorized translation of the original English edition, 2006 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

本书之英文原版由 O'Reilly Media, Inc. 于 2006 年出版。

本中文简体翻译版由 O'Reilly Media, Inc. 授权清华大学出版社于 2007 年出版。此翻译版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc. 的许可。

版权所有, 未经书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

北京市版权局著作权合同登记

图字: 01-2006-7218 号

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目 (CIP) 数据

数码生活馆: 数码摄影与后期处理专家技术 (第二版) / (美) 米尔伯恩 (Milburn, K.) 著; 杨燕超等译.
—北京: 清华大学出版社, 2007.10

书名原文: Digital Photography Expert Techniques

ISBN 978-7-302-15874-5

I. 数… II. ①米… ②杨… III. ①数字照相机—摄影技术 ②数字照相机—图像处理 IV. J41 TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 119307 号

责任编辑: 冯志强

封面设计: Mike Kohnke, 张 健

责任校对: 张 剑

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印 刷 者: 北京市世界知识印刷厂

装 订 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 210 毫米×230 毫米 24.25 印张 字数: 690 千字

版 次: 2007 年 10 月第 1 版 印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000 册

定 价: 59.00 元(册)

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 023634-01

作者简介

还是在上高中的时候, Ken Milburn就通过专攻同学的婚礼和人像开始了自己作为专业摄影师的职业生涯。从那以来, 他的摄影职业已经包括供 Universal Pictures 杂志使用的年轻女演员的公开照片、供多家唱片公司 (包括 Capitol Records) 使用的唱片封面、供许多出版物 (包括 Los Angeles Times Sunday 杂志和 TV Guide) 使用的经过编辑的作品以及一长串广告客户 (包括 Southern California Gas、Cole of California、Strega Liqueurs 以及 Fleur 公司)。他在艺术节和艺术画廊上出售自己的照片和数字艺术品, 其作品被3次收入 Design Graphics 杂志, 两次收入 Computer Graphics World 杂志。最近, 他赢得了 Sunshine Artists 杂志今年颁发的年度最佳艺术节海报奖; 获奖的海报刊登在 2006 年 5 月份该杂志的封面上。

与 Ken Milburn 的摄影职业长期相伴的是作为作家的职业。他最初写过两部电影, 但撰写的大部分都是专栏文章、基础性知识文章以及关于计算机图形主题的技术书籍。他为 Publish、DV Magazine、MacWorld、Computer Graphics World、PC World 以及 InfoWorld 等商业杂志撰写过 300 多篇专栏文章和论文 (其中很多都包括他的摄影作品), 也是对 Computer Currents 和 MicroTimes 杂志有贡献的编辑和专栏作家。

另外, Ken 还是 24 本计算机书籍的主要作者, 其中大多数都集中在 Photoshop 的各种版本以及数字摄影上面。Ken 是 Digital Photography Bible (Wiley 出版公司出版) 第一版和第二版的作者, 还是 Digital Photography, 99 Easy Tips to Make You Look Like a Pro (Osborne 出版公司出版)、Photoshop Elements 2.0 Complete (Osborne 出版公司出版)、The Photoshop 7 Virtual Classroom (光盘上附带视频教程)、Master Visually Photoshop 6.0 (Wiley 出版公司出版)、Master Visually Photoshop 5.5 (Wiley 出版公司出版) 以及 Photoshop 5.5 Get Professional Results (McGraw-Hill 出版公司出版) 等书的作者。他最近的著作是 Photoshop CS2 for Photographers Only (Wiley 出版公司出版), 合著者是 Doug Sahlin, 当然还有本书的第一版。

通过以合作编辑的身份为 MSNPhoto 网站工作, 通过为 Photoworks 的在线胶片处理和印刷服务编写用户提示, 通过担任 www.sessions.edu 网站上 3 门课程的教师, Ken 已经把自己的 Photoshop 和数字摄影专门知识带给了更为广泛的用户群。

O'Reilly Media, Inc. 介绍

为了满足读者对网络 and 软件技术知识的迫切需求，世界著名计算机图书出版机构 O'Reilly Media, Inc. 授权清华大学出版社，翻译出版一批该公司久负盛名的英文经典技术专著。

O'Reilly Media, Inc. 是世界上在 Unix、X、Internet 和其他开放系统图书领域具有领导地位的出版公司，同时也是联机出版的先锋。

从最畅销的 *The Whole Internet User's Guide & Catalog*（被纽约公共图书馆评为 20 世纪最重要的 50 本书之一）到 GNN（最早的 Internet 门户和商业网站），再到 WebSite（第一个桌面 PC 的 Web 服务器软件），O'Reilly Media, Inc. 一直处于 Internet 发展的最前沿。

许多书店的反馈表明，O'Reilly Media, Inc. 是最稳定的计算机图书出版商——每一本书都一版再版。与大多数计算机图书出版商相比，O'Reilly Media, Inc. 具有深厚的计算机专业背景，这使得 O'Reilly Media, Inc. 形成了一个非常不同于其他出版商的出版方针。O'Reilly Media, Inc. 所有的编辑人员以前都是程序员，或者是顶尖级的技术专家。O'Reilly Media, Inc. 还有许多固定的作者群体——他们本身是相关领域的技术专家、咨询专家，而现在编写著作，O'Reilly Media, Inc. 依靠他们及时地推出图书。因为 O'Reilly Media, Inc. 紧密地与计算机业界联系着，所以 O'Reilly Media, Inc. 知道市场上真正需要什么图书。

目录

前言	1
1 非破坏性工作流程规划	7
把照相机准备好	8
计算机设备和配置	9
图像下载	11
甄别拍摄的照片	17
备份原始文件	18
为获得客户的认可而展示	18
初步的编辑	20
• 最终的输出	22
2 准备	23
预置照相机	24
带齐基本的附件	29
知道何时不能拍摄 RAW	30
在程序模式中开始	31
曝光测量诀窍	32

稳定拍摄的诀窍	35
使动作定格	38
涉足此前很少有人去过的地方	40
收集背景、云彩和素材	41
校准显示器	41
3 消除隔阂	43
Bridge 与浏览器的区别	44
定制工作区	46
在 Bridge 中工作	49
使用 Bridge 甄别照片	54
为记录添加元数据	62
在 Bridge 中为图像分级	74
4 玩转 Camera Raw	79
保存为 DNG	80
在 Camera Raw 中拉直和裁剪图像	85
理解 Camera Raw 的标签页	87
Camera Raw 中的自动处理	106
使用图像处理器处理 RAW 文件	109
Photoshop CS2 与 Photoshop Elements 4 两者所包含的 Camera Raw 插件的区别	111
在 Photoshop CS2 中打开和调整多个 RAW 文件	113
评级和删除	114
使用 Camera Raw 创建效果	115
5 非破坏性分层	129
非破坏性编辑的图层系统	130
使用图层选项	135

6 非破坏性总体调整	143
基本的色阶和曲线调整例程	144
调整图层的优点	147
在调整图层上使用混合模式	162
改变色相 / 饱和度	164
色彩平衡技术	167
对其他图像应用色彩平衡技术	170
在图层上进行破坏性调整	170
 7 实施目标调整	 177
使用选区的技巧	178
使用图层进行目标调整	183
借助目标调整创建特效	187
 8 修复细节	 193
通用修复工具包	194
修复项目的具体类型	204
 9 拼贴和剪辑	 227
何处寻找拼贴画或剪辑画的组件	227
制作拼贴画	231
• 对创建剪辑画特别有用的 Photoshop 功能	233
使分离的图像融入背景	245
 10 创建使人惊叹的效果	 261
为应用效果而组织图层	261
应用滤镜效果	262
使记忆模糊	266
液化的乐趣	273

使用扭曲工具	274
使用光照效果	276
自制的背景	280
色化效果	283
照片滤镜	288
胶片效果	288
单色调效果	293
锐化	297
11 针对特殊用途的处理	301
为新观点缝合图像	301
扩展动态范围	310
将照片转换为油画	318
12 向世界展示你的作品	325
打印数字图像	325
展示你的作品	339
在网络上推销你的图像	347
创建数字幻灯片	360
保存数字正片	367
A 工作流程备选方案	369

前言

如果你已经挑选了本书，那么你显然对数字摄影感兴趣。目前关于数字摄影的书籍有很多。但是，如果你一直梦想成为真正的数字摄影师，本书可以作为你的起点。

自从本书第一版写成以来，本书的焦点已经转移到非破坏性工作流程上来。术语“工作流程”已经被善意地滥用到几乎可以指代任何事物的程度。在本书的上下文中，工作流程的意思是指有组织地创建完美照片的过程，它从产生想法开始，直到最终把照片展示或交付给其他人。该过程的组织是结构化的，因此当需要更改图像的艺术处理结果时，你可以仅仅返回到特定的需要重新进行艺术处理的阶段。这是因为每个新步骤都是以不破坏原始图像的方式完成的；或者说为了完成所需的修改，该过程不使用除绝对必要的步骤以外的任何其他调整步骤。

本书的组织

本书共由 12 章组成。在大多数章的开始都有一个标题为“本章如何与工作流程相配合”的侧栏，其中会概述在相应的工作流程阶段应该做什么以及为什么要这样做。之后，我们将讨论一些在深入相关领域之后你可能会遇到的常见问题。这些问题的组合形成了一套你可以用来成功完成相应任务的“专家技术”。

学习内容：

本书的组织

本书的读者

本书使用的约定

建议和问题

致谢

第1章：非破坏性工作流程规划

本章概述整本书的组织,以使读者了解工作流程概念的全貌,以及这种工作顺序的理论依据。

第2章：准备

本章告诉你为做好拍摄准备而需要知道的一切,其中讲述了如何设置照相机以准备拍摄,哪些附件可能有用,怎样的设置可能适合没有时间思考的情形,如何使相机保持稳定,以及如何使动作定格。

第3章：消除隔阂

本章全部与Bridge有关;该图像管理程序现在与各种Adobe CS2套件应用程序一起提供。但是在本章中,我们主要讨论与Photoshop以及有助于使工作流程有条不紊的各种方式有关的Bridge功能。

第4章：玩转Camera Raw

本章非常深入地讨论如何熟练掌握Camera Raw软件,还讨论了在这个完全非破坏性的操作阶段尽可能这么做有哪些好处。

第5章：非破坏性分层

本章详细描述如何使用图层来隔离破坏性的操作,使得这些操作的执行不至于影响已经对图像做过的任何操作。

第6章：非破坏性总体调整

本章介绍如何使用完全非破坏性的调整图层进行图像的总体调整。几乎所有不同类型调整图层的使用都是有技巧和诀窍的。不可作为调整图层使用、通过命令执行的图像调整在第8章讨论,届时我们已经用尽所有可能的完全非破坏性的编辑方法。

第7章：实施目标调整

本章讨论如何创建和使用选区、蒙版以及仅适合对图像局部进行调整的其他方法,并讨论如何在做出基本调整之后修改图层蒙版,从而进一步增强图像的局部。

第8章：修复细节

本章讨论包括润饰在内的图像修复的所有类型。润饰总是具有最大的破坏性的,因此本章还将告诉你如何隔离图像,以保留直到此刻已经完成的所有工作。

第9章：拼贴和剪辑

本章讨论如何使用拼贴与剪辑两种技术从多幅图像构成一幅图像。拼贴画是

明显由多幅图像构成的图像,不需要做匹配摄影角度、隐藏裁切边界以及其他试图使观看者认为这是实际照片的一些事情。剪辑画将观看者带入虽然看起来真实、但却从未真正作为可见现实而存在过的时间与空间——至少在拿出照相机拍摄的时刻尚不存在。

第10章: 创建使人惊叹的效果

本章介绍下一个更具破坏性的编辑阶段:特技效果。大多数特技效果都是使用可以重新表示图像上目标区域内每一个像素的滤镜和插件创建的。

第11章: 针对特殊用途的处理

本章讨论“特殊化的”(因为缺少更好的、全面的术语)图像处理。更具体地说,本章将讨论全景图像和分辨率增强的图像(包括如何拍摄这些图像才能使之无缝混合在一起),还将讨论动态范围扩展技术,以及如何把照片转换为“油画”。

第12章: 向世界展示你的作品

本章包括最有效的向世界展示你的摄影才能的技术。换句话说,本章始终都在讨论如何以高效和节省成本的方式来准备将要输出的图像,并使用输出的图像展现你的摄影才能。

附录: 工作流程备选方案

本附录给出几种工作流程备选方案,还包括若干软件工具——比如Capture One、Aperture 和 Raw Shooter。你在此处还能找到关于如何在 Adobe 公司的 Lightroom 站点上 (<http://digitalmedia.oreilly.com/lightroom>) 获得额外章节的信息。

本书的读者

本书的目标读者是那些以最高效和最节省成本的方式认真地制作最高质量照片的摄影师。因此,本书叙述的语气就好像在跟同道的专业人员谈话一样,始终确信任何真正的摄影师都可以尽全力采用专业的方法来创建尽可能有效地传递信息的图像。

因为要覆盖如此多的解决方案和技术,所以我面对着一个难题:是应该尽力使本书对所有的人来说都易于理解,还是假设读者起码对 Photoshop 略微知晓一二? 我选择的是后者。例如,我假设你知道如何使用普通的命令和工具(比如“魔棒工具”和“移动工具”),还通过大量利用键盘快捷键或者简单地把命令写在括弧内,从而节省大量的时间、文字和图片。

这是否意味着Photoshop初学者不应该购买本书？完全不是。这仅仅意味着你可能需要一本初级的Photoshop书籍作为快速教程。

本版本集中在数字单反（Single Lens Reflex，简写SLR）照相机上；自从第一版写成以来，这种照相机已经成为真正的数字摄影师的标志。本书针对的数字单反照相机具有更高兆像素的非插值分辨率、可互换的镜头以及更大、抗噪声性能更好的传感器；换句话说，本书针对的是专业级的照相机，你清楚地看到的事物正好是镜头所看到的。因为这些照相机都能够产生高质量的RAW文件，本书还将研究如何最有效地使用RAW文件。

本书主要讨论工作流程，而非在某个具体程序中的处理步骤。因为大多数严谨的数字摄影师都使用Photoshop，所以本书大多数示例使用的也是这个程序。

那么，本书是否包含成为专业的数字摄影师所需要的所有信息呢？当然不是。关于数字摄影和数字图像编辑主题的书籍已经有数百本之多。如果有人可以在一两本书之内提供所有你需要的信息，那么很久以前他就会这么做了。务必让我以及O'Reilly出版公司的人们知道我们是否遗漏了任何你特别珍视的内容。我们将尽力把它们挤进下一版当中。

关于 Photoshop 版本

于2005年夏季首次面世的Adobe Photoshop CS2是Adobe公司世界闻名的图像编辑程序的第9个版本。在本书建议的工作流程的特定阶段我会愉快地指出Photoshop CS2中的新功能。

本书使用的约定

本书打算对Mac爱好者和Windows爱好者同样有用。在Photoshop及书中提及的其他程序的操作方面几乎没有任何区别。

菜单命令完全相同，除非后面跟有指出区别或差异的附加注释。菜单命令是以分级顺序给出的，每个新出现的级联菜单之前都添加一个→符号，例如“图像→调整→色阶”。如果某个菜单命令出现在调板或对话框的菜单上，则相应菜单或对话框的名称将写在该命令的名称之前。

Mac和PC计算机使用不同但等价的组合键作为键盘快捷键，因此我会同时给出两种命令。因为Photoshop最初出现在Mac机器上，所以首先给出Mac机器的

命令缩写，后面跟以 Windows 的命令缩写。因此，键盘快捷键是这样给出的：Cmd/Ctrl + Opt/Alt + D（即在 Mac 机器上按下 Cmd + Opt + D 组合键，在 PC 机器上按下 Ctrl + Alt + D 组合键）。今天，在 Photoshop CS2 的 Mac 和 Windows 版本的功能方面已经没有任何有意义的区别。

本书使用下面的印刷约定：

普通文本

普通文本表示菜单标题、菜单项、菜单按钮和键盘加速键（比如 Alt 和 Ctrl）。

斜体 (*Italic*)

斜体文本表示新术语、URL、电子邮件地址、文件名、文件扩展名和路径名。

建议和问题

请把关于本书的建议和问题寄给出版商，出版商的详细信息如下：

美国：

O'Reilly Media, Inc.
1005 Gravenstein Highway North
Sebastopol, CA 95472

中国：

100080 北京市海淀区知春路 49 号希格玛公寓 B 座 809 室
奥莱理软件（北京）有限公司

我们为本书提供了一个 Web 页面，其中列出了勘误表、示例以及其他信息。你可以访问该页面，其网址为：

<http://www.oreilly.com/catalog/digphotoet/>
• <http://www.oreilly.com.cn/book.php?bn=978-7-302-15874-5>

如果想就本书的技术问题发表评论或咨询，请发邮件至：

info@mail.oreilly.com.cn
bookquestions@oreilly.com

关于图书、会议、资源中心和 O'Reilly 网络的更多信息，请访问 O'Reilly 的 Web 站点：

<http://www.oreilly.com>

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

致谢

感谢 O'Reilly 公司负责数字媒体的执行编辑 Steve Weiss, 他推荐的很多 Photoshop 作者都名利双收。他谈吐风趣, 是一个很好的人。开发编辑 Colleen Wheeler 无比聪明, 很有幽默感, 在组织和技术方面也颇具眼光。James Duncan Davidson 是本书的技术审稿人, 我们走的每一步都包含他的见识和有益建议。我还必须赞许优秀的 O'Reilly 制作团队。

另外, 非常感谢 Margot Maley Hutchinson——就职于 Waterside Productions 公司的我的代理人。她简直集中了所有的优点: 正直、忠诚、聪明、勤勉, 还是一个伟大的母亲。

生活中很多最好的课程都是从家庭中获得的。我的儿子 Lane 已经成为一名很好的老师, 他的生命目前正在走过的路程实在鼓舞人心。还有大量功劳属于我的大家庭: Bob Cowart、Janine Warner、Nancy Miller、Jane Lindsay、Sherry Epley、Kim Friscia、Jim Coe、Roger Mulkey、Rick White 以及许许多多其他朋友和邻居。

我要特别感谢令人惊异的人脸画家 Tatyana You'no, 她特地为本书的封面画了一幅画。她的宝贝女儿也在本书的封面上。如果你正在寻找人脸画家或者非常耐心的模特, 可通过电子邮件联系 Tatyana, 其信箱地址为 fairyfacepainting@gmail.com。

最后, 如果没有书中提及或展示的产品的制造商或出版商的支持和帮助, 则本书不可能出现。

非破坏性 工作流程规划

本章将简短概述工作流程——本书其余部分均以此为中心展开，类似于某种快速指南。更重要的是，本章将使你适应本书基于当前被称作非破坏性工作流程的这种组织方式。虽然工作流程这个术语近来被到处乱用，具有各种各样的意义，但本书给出的工作流程是非常仔细地构成的，因此可以保证使你走上最终将是最多产、最高效的道路。当你需要对相同的主题进行不同的处理时，本书还能够担保你永远不必从头开始。

那么，究竟什么是非破坏性呢？首先，这样的过程只能从非破坏性的操作开始。当然，某些操作——比如润饰或使用特效滤镜，具有最大程度的破坏性。但是，当需要做这些工作的时候，你应当已经完成能够完成的所有完全非破坏性的工作。另外，你应当保护非破坏性的工作，使之局限在同一文件内单独的图层上，这样你就永远不需要重做。因此，如果你什么时候需要图像在某个方面具有与以前不同的外观时，则只需关闭相应的非破坏性图层，然后利用其他非破坏性图层，为替代操作所需的处理创建一个（或几个）新图层即可。

另一件对高效率的工作流程来说重要的事情是能够跟踪图像及其变化，也就是DAM工作。DAM的意思是数字资产管理(Digital Asset Management, 简写DAM)。

注意

本书包含的DAM主题比Peter Krogh的DAM著作The DAM Book: Digital Asset Management for Photographers (O'Reilly 出版公司出版) 简略得多。但是，你可以利用本书打下基础，这与最终挖掘那本书的全部价值所得高级技术是相通的。

本章学习内容：

把照相机准备好

计算机设备和配置

图像下载

甄别拍摄的照片

备份原始文件

为获得客户的认可而展示

初步的编辑

最终的输出

这里还有件事情与众不同：本书不是从Photoshop中的处理开始，而是从规划你的拍摄工作，以便尽可能获得数据最丰富的最佳图像作为始点。毕竟，在一开始就不具有最佳潜力的图像上做大量工作也不会得到什么好结果。

把照相机准备好

第2章将非常详细地讨论所需要的设备及相应的设置。但就本节的概述而言，对于如何准备照相机，以便为工作流程其他部分创建最佳的输入数据，我将列出几点关键的考虑：

- 在照相机上保留基本的镜头，除非你确实需要拍摄特殊的场景。例如，如果你通常从事摄影记者的工作，则可能需要在照相机上保留等价于28~120mm镜头的35mm镜头。
- 随时保留每个照相机的吊带，把使用得最频繁的照相机挂在你的脖子上，随时准备拍摄。这样当拍摄时刻到来时，你要做的全部就是“预备、瞄准、射击”。如果有行人与你相撞，或者照相机从你的手中飞出（或者有人企图将其偷走），但照相机将会依旧挂在你的脖子上。
- 使照相机设置中性化。也就是说，各项设定值应该是为拍摄接下来要发生的事情而最可能使用的设定值。如果你在拍摄RAW（阅读第3章，了解为什么应该以及何时不应该拍摄RAW），又必须拍摄JPEG格式的照片，则关闭所有使照相机预处理照片的设置：色彩平衡、饱和度、特效（比如棕褐色或红外线）以及场景设置（阳光、阴天、雪景、人像等）。当需要时，你总是可以将其再次打开。
- 大多数照相机都允许你选择是顺序命名所有文件，还是每次更换存储卡时重新开始命名顺序。确保这项设置始终是默认的“顺序命名所有文件”。
- 我喜欢使我的照相机装置适于连续拍摄。如果有快速的动作正在进行，我更喜欢捕捉高潮时刻。如果关于照相机的稳定性是否足以确保锐利的拍摄有任何疑问，则拍摄动作序列将使其中一两幅照片有可能比其他照片更锐利。记住，数字摄影不存在浪费胶片这样的事情。你只需删掉任何不合适的照片即可。
- 携带两个照相机机体是个好主意。我经常使用一个全帧的机体，并以一个稍微便宜些的DSLR作为后备。从另一方面来讲，如果你主要使用的照相机相对而言不是很贵（有一段时间，我使用的是Digital Rebel XT，现在它是

注意

很多专业人员喜欢携带一部小型照相机作为第二或第三部照相机。你随时随地都可以携带这样的照相机，从而使你更容易从极低或极高的角度拍摄。由于其微小的传感器提供较大的广角，这种照相机特别适合于宏观摄影（极端的特写镜头）。