

揭开数码摄影神秘面纱，提供实用可行的帮助。

Digital Photography FOR DUMMIES

系列

数码摄影

原书第4版

全球**最畅销**指导书

随书附赠 CD 一张，内含
众多照片编辑软件、相册
程序、相关互联网链接

(美)朱莉·阿代尔·金 著
(Julie Adair King)

刘军 刘淑梅 译

陈峰 译审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



7 全球销量
亿册

TB86
2D

Digital Photography FOR DUMMIES

系列

数码摄影

原书第4版

随书附赠 CD 一张，内含
众多照片编辑软件、相册
程序、相关互联网链接

(美)朱莉·阿代尔·金 著
(Julie Adair King)

刘军 刘淑梅 译
陈峰 译审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

北方工业大学图书馆



00542727



本书涉猎的内容非常广泛：从数码相机的选购，到拍摄取景的技巧；从处理照片的下载过程，到对照片进行润饰、修补，从各个方面提供了尽可能多的各种信息。提到数码摄影必然会接触到很多计算机和图像处理方面的技术术语，本书一一做了详尽的解释。对初学者来说，这是一本内容非常详尽的入门读物，你几乎可以查到任何你想要了解的知识；对于已经接触过这方面内容的人来说，本书可以作为日常的手头参考手册，当遇到不懂的问题时，可以随时翻看本书。

本书的语言简明、亲切、朴实，而不乏幽默。在阅读的过程中，会令你感到身心轻松。同时书中的图标为你标明了哪些内容应当记住，哪些情况需要警惕，等等。总之，本书从可能做到的各个方面出发，努力使你的学习过程变得非常有目的性，并使知识变得易于学习。

Original English language edition Copyright©2002 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana. All rights reserved. No part of this book, including interior design, cover design, and icons, may be reproduced or transmitted in any form, by any means (electronic, photocopying, recording, or otherwise) without the prior written permission of the publisher.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This translation published by arrangement with Wiley Publishing, Inc.

本书中文简体字版由Wiley Publishing, Inc.授权机械工业出版社在全球独家出版发行，未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-2003-0313

图书在版编目（CIP）数据

数码摄影：原书第4版 /（美）金（King, J.A.）著；
刘军，刘淑梅译．—北京：机械工业出版社，2004.1
（阿呆系列）
书名原文：Digital Photography for Dummies
ISBN 7-111-13550-4

I. 数… II. ①金… ②刘… ③刘… III. 数字照相机—摄影技术 IV. TB86

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2003）第 110809 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
责任编辑：刘秀云 责任校对：李汝庚
封面设计：鞠 杨 责任印制：施 红

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷
787mm × 1092mm 1/16·22.25 印张·10 插页·437 千字
0 001-4 000 册
定价：48.00 元（含 1CD）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
本社购书热线电话（010）68993821、88379646
封面防伪标均为盗版

作者简介

数码摄影专家朱莉·阿代尔·金编著了“阿呆系列”《照片润饰和修补》，《Adobe PhotoDeluxe 4.0》，《Microsoft PhotoDraw 2000》。她还编著了许多关于数字图像和计算机图形方面的书籍，同时也是“阿呆系列”《WordPerfect Office 2002》、《WordPerfect Suite 8》和《WordPerfect Suite 7》的作者。

献辞

本书献给我的家人（你知道他们都是谁）。谢谢你们对我的宽容，即使在我最疯狂的日子里。尤其感谢这些年轻人，Kristen, Matt, Adam, Brandon 和 Laura，是你们用微笑和拥抱照亮了我的世界。

致谢

非常、非常感谢那些为我编写这本书提供信息和支持的所有人。尤其是下面借给我各种设备和为我提供技术咨询的公司，我向它们表达我深深的谢意：

佳能（美国）公司
卡西欧公司
Cloud Dome 公司
伊斯门·柯达公司
爱普生（美国）公司
富士胶片（美国）公司
惠普公司
Kaidan 公司
Lexar Media 公司
Microtech 国际公司
Minolta 公司
尼康公司
奥林巴斯（美国）公司
索尼电子公司
Wacom 技术公司

我还要向我的那个机敏的、对我非常有帮助的技术编辑 Alfred De Bat 表达谢意；向项目编辑 Andrea Boucher 致谢；向整理本书附带 CD 的 Laura Moss 和 Megan Decraene 致谢；向威立出版公司的产品部的所有团队队员致谢。最后，感谢 Steve Hayes 和 Diane Steele，是他们给了我机会让我参与到这个工程里来。

译者序

我们处在一个快节奏的竞争时代，越来越多的人感到紧张，疲惫；我们同时又处在一个充满乐趣、多姿多彩的时代，人们到河边垂钓，到酒吧品味“洋”酒，到健身房去健身，到绿草如茵的高尔夫球场去打高尔夫……人们既要紧张地工作，又要在休闲中缓解紧张和疲劳，调整心态。读上一本令人愉快的书，已逐渐成为现代人生活的重要组成部分；读上一本能够指导人们轻松生活的书，更是一种必要和时尚。

机械工业出版社引进的这套“阿呆系列”图书，是休闲书之精品，《聚会筹划》、《高尔夫》、《钓鱼》、《数码摄影》、《数码视频》、《古典音乐》、《时间管理》、《40岁保健》、《婚姻物语》、五彩缤纷的《葡萄酒》、使人大开眼界，给紧张劳累的现代人带来了轻松和愉悦。译者们在抗击“非典”的日子里，汗流浃背伏案翻译的同时，已经首先感受到了这套书带来的乐趣、轻松和愉快。

这套丛书专业全面、细致入微，生活趣味盎然。为了忠实于原文的语言味道，翻译好本系列丛书，我们组成了“译审委员会”，辽宁大学范岳教授、陈峰教授、宋蕴生译审，王燕、廉运杰副教授、燕山大学董洪学教授，沈阳大学尹雅娟副教授、沈阳师范大学张萍副教授等十几名老师对译稿进行了审校。

现在这套“阿呆系列”丛书与读者见面了。我们相信读者会喜欢这套书，因为它带给你的不仅是技能和本领，还有轻松和愉悦的心情。

“阿呆系列”丛书
译审委员会主任 王正元

目 录

译者序

引言	1
写这本书的目的	2
本书的内容	2
第一部分 纵观数码摄影概貌	3
第二部分 预备, 设定, 拍摄!	3
第三部分 从照相机到计算机和与其有关的更多内容	4
第四部分 数码行业的技巧	4
第五部分 十大秘诀	4
第六部分 附录	5
本书所带光盘的内容	5
本书所用图标	5
本书使用的惯例	6
本书的阅读顺序	6

第一部分 纵观数码摄影概貌 9

第1章 无胶片的乐趣、事实和假象 11

胶片? 我们不需要讨厌的胶片!	12
好, 那为什么我需要数字图像呢?	13
但是, 难道我不能使用扫描仪完成所有这些事情吗?	17
现在告诉我数码摄影的一些缺点吧	18
那么告诉我把支票送到哪里	19
照相机	19
存储卡	20

图像处理 and 打印设备	20
---------------	----

第2章 数码摄影原理	22
-------------------	-----------

你眼中的数码相机的存储器	22
--------------	----

逼真色彩的秘密	23
---------	----

分辨率规则	24
-------	----

像素：任何数码照片的基本组成元素	25
------------------	----

图像分辨率和打印品质	25
------------	----

图像分辨率和屏幕图片质量	29
--------------	----

多少像素够用？	29
---------	----

像素数越多，文件尺寸越大	30
--------------	----

那么我怎么控制像素数和分辨率呢？	31
------------------	----

更多让人困惑的关于分辨率的名词	33
-----------------	----

所有这些分辨率名词对你的意义	34
----------------	----

光线、相机、曝光！	35
-----------	----

传统意义上的光圈、光圈 f 值和快门速度	36
----------------------	----

数字方式下的光圈、光圈 f 值和快门速度	37
----------------------	----

胶卷的 ISO 等级和芯片的灵敏度	38
-------------------	----

RGB、CMYK 和其他一些关于色彩的术语	39
-----------------------	----

第3章 寻找合适的相机	43
--------------------	-----------

使用 Mac 还是 Windows —— 有关系吗？	44
----------------------------	----

你想知道分辨率吗？	44
-----------	----

压缩方案	47
------	----

存储介质	49
------	----

要 LCD，还是不要 LCD	51
----------------	----

适应特殊需求的特种相机	53
-------------	----

什么？没有闪光灯？	55
-----------	----

被遗忘的镜头	56
--------	----

关于焦距的有趣的知识	56
------------	----

光学变焦与数字变焦的对比	58
--------------	----

聚焦要点	58
------	----

镜头体操	59
------	----

可互换的镜头和滤光镜	60
------------	----

给“曝光”曝一下光·····	60
是蓝色？还是青色？·····	62
还有很多性能需要考虑·····	63
现在，在你的大屏幕彩电上播放·····	64
自拍机构和遥控装置·····	64
在照相机里有一台计算机·····	65
面向动作的拍摄功能·····	66
小东西有大意义·····	67
关于如何购买相机的更多的资料·····	69
在购买之前要试试·····	69
第4章 特别的東西产生特殊的效果·····	71
存储卡和其他相机用介质·····	72
相机存储卡领域向导·····	72
关注并且使用 CF 卡和 SM 卡·····	74
下载设备·····	75
长期保存图片的可选设备·····	80
软件解决方案·····	84
图像编辑软件·····	85
特制软件·····	88
相机的附件·····	91
替代鼠标的方法·····	92
第二部分 预备，设定，拍摄！·····	95
第5章 拍摄出最好的照片·····	97
构图基础·····	97
视差！视差！·····	102
把场景照亮·····	103
锁定（自动）曝光·····	104
选择测光模式·····	105
调整 ISO·····	106
应用曝光补偿·····	107

使用光圈或快门优先模式·····	108
增加一个闪光灯光源·····	110
转向附加光源·····	113
照亮闪光物体·····	114
逆光补偿·····	116
对不起，你能把太阳的亮度降低些吗？·····	118
关于聚焦·····	118
固定聚焦·····	118
自动聚焦·····	119
手动聚焦·····	120
改变景深·····	121
第6章 数码相机的困境（和解决这些问题的方法）·····	123
解决拍照的设定问题·····	123
设定拍摄分辨率·····	124
选择压缩设定·····	125
选择文件存储格式·····	126
白平衡调整和色彩还原·····	127
设计构图·····	128
没有损失的放大·····	130
使用光学（真正的）变焦拍摄·····	131
使用数字变焦·····	132
抓拍移动目标·····	133
拍摄全景图的每个片段·····	135
避免出现数字麻疹·····	139
处理恼人的“特性”·····	140
第三部分 从照相机到计算机和与其有关的更多内容·····	143
第7章 构建你的图像库·····	145
下载图像·····	146
下载方式三重唱·····	146
电缆传输的详细指导·····	147

使用TWAIN·····	149
把相机当作硬盘·····	150
进行无障碍下载的建议·····	150
现在使用第三通道播放·····	152
文件格式全接触·····	153
JPEG·····	154
EXIF·····	155
TIFF·····	155
RAW·····	157
Photo CD·····	158
FlashPix·····	158
GIF·····	159
PNG·····	159
BMP·····	159
PICT·····	160
EPS·····	160
照片组织工具·····	160
第8章 给我一份硬拷贝好吗？ ·····	164
打印机基础·····	164
喷墨打印机·····	165
激光打印机·····	166
热升华（热颜料）打印机·····	167
全彩色感热式热感打印机·····	168
照片的稳定性·····	168
那么你应该买哪种打印机呢？·····	170
购买时进行比较·····	171
盘点各种纸张·····	178
利用各种打印的优点来打印·····	179
使你的图像动起来·····	180
如何调整打印尺寸和分辨率·····	181
这些颜色不匹配！·····	185
关于正确打印的更多提示·····	186

第9章 苏鲁先生，出现在屏幕上.....188

步入屏幕显示空间.....	188
关于图像尺寸的问题.....	190
理解屏幕分辨率和照片尺寸.....	190
为屏幕显示改变图像尺寸.....	192
以英寸为单位改变屏幕图像尺寸.....	194
没别的，就是网络：用于网络的照片.....	194
一些基本的网络规则.....	195
决定，决定：JPEG 还是 GIF?	196
GIF：256 色或更低.....	198
JPEG：摄影者的朋友.....	205
什么时候送我一张照片，好吗?	208

第四部分 数码行业的技巧.....211

第10章 把你的图像变漂亮.....213

你需要什么软件?	214
如何打开你的照片.....	214
现在保存，经常保存.....	217
编辑安全网.....	218
通用编辑规则.....	220
裁切是个好东西.....	221
修正曝光量和对比度.....	225
基本亮度/对比度控制.....	225
亮度调整高级技巧.....	227
使色彩更迷人.....	230
处理不平衡的色彩.....	231
聚焦调节（锐化和模糊）.....	233
锐化基础.....	233
自动锐化滤镜.....	234

手动锐化调整·····	235
从模糊到清晰? ·····	238
出去, 出去, 可恨的斑点! ·····	239
第 11 章 剪切、粘贴和掩饰·····	241
我为什么(和什么时候)选择素材? ·····	242
我应该使用什么样的工具呢? ·····	243
激活 Elements 中的选取工具·····	244
选取(取消选定)所有东西·····	250
反向选定步骤·····	251
改善选区轮廓·····	252
选区的移动、复制和粘贴·····	254
剪切、复制、粘贴: 老式的、可靠的方法·····	255
调整被粘贴物体·····	256
删除选区·····	258
数字掩饰·····	258
创建无缝补丁·····	259
不用 DNA 克隆·····	261
嗨, 文森特, 把画布弄大点! ·····	264
第 12 章 你也可以制作出令人惊叹的效果·····	265
在图像上绘画·····	266
在你的绘画箱里有什么? ·····	267
选一种颜色, 任何颜色! ·····	273
向选区里灌颜色·····	278
使用填充工具·····	280
沿色轮转动像素·····	281
揭开图层的面纱·····	282
使用 Elements 中的图层·····	285
制作多图层拼接图·····	291
把垃圾变为艺术品·····	293

第五部分 十大秘诀.....295**第 13 章 改进你的数字图像的十种方法**.....297

记住分辨率	298
不要过度压缩你的图像	298
寻找出人意料的拍摄角度	299
照亮被摄物体	299
使用三脚架	299
根据数码照片的用途进行构图	300
使用图像修正工具	300
把图像打印在好的纸张上	300
练习，练习，再练习！	301
阅读使用手册（快！）	301

第 14 章 数字图像的十大用途.....303

设计一个更精彩的网站	304
把照片通过电子邮件发送给朋友和家人	304
创建在线像册	304
给要销售的照片增加视觉冲击力	305
把你的图像印到杯子上	305
打印带照片的日历和卡片	306
使数据库中包含可视信息	306
把头像放在姓名旁	307
把千言万语化作一张照片	307
在你的墙上挂一幅你最得意的作品	307

第 15 章 为数码摄影师准备的十大互联网资源.....309

www.dpreview.com	310
www.image-resoure.com	310
www.megapixel.com	310
www.pcphotomag.com	310

www.pcphotoreview.com	310
www.peimag.com	311
www.shutterbug.net	311
rec.photo.digital	311
comp.periphs.printers	312
生产厂家网站	312

第六部分 附录 313

附录A 数码摄影词汇表	315
-------------	-----

附录B CD盘里的内容	321
-------------	-----

系统要求	321
对于 Microsoft Windows 如何使用这张 CD	322
对于 Mac 系统计算机如何使用这张 CD	323
你会找到什么	324
照片编辑软件	324
特殊软件	325
编目/像册程序	326
CD上的图像	327
互联网链接网页	327
最后一点	327
如果出现问题（关于CD的）	328
专业词汇英汉对照表	330
专业词汇汉英对照表	334

引 言

在 19 世纪 40 年代，英国快像摄影家威廉·亨利·福克斯·塔尔博特 (William Henry Fox Talbot) 用一个木盒子、纸张和一些化学物质在光的作用下制作出照片。他为现代摄影奠定了基础。经过了许多年，人们不断完善塔尔博特发明的摄影技术，现在世界各地的人都尝到了摄影所带来的乐趣。他们开始出售马和婴儿的照片，在自己的桌子上、壁炉架上和墙上不断地展示自己的摄影才华，最后他们搞明白了用这些夹子中的小塑料套可以做什么了。

继塔尔博特的发明之后，160 多年过去了，我们已经步入了一个摄影的新时代，数码相机时代到来了，随之而来的是我们对摄影的思索，这将是一个全新的，激动人心的思维转变。实际上，数码摄影的出现导致一个全新的艺术形态的形成——现在非常引人注目的是，一些主要的博物馆也收藏了数码摄影佳作。

用数码相机、电脑和图像编辑软件，你就可以探索无限的创作先机。即使你的计算机水平有限，你也可以按照你自己的艺术观点随意对所照出来的图像弯曲和变形，例如，你可以随意把几个照片组合在一起，形成一幅全景照片，也可以制作特殊效果图。你所做的所有这些，用普通的胶片几乎是不可能或很难做到的。为了专业工作室的需求，你还可以对自己的照片进行润色和处理，像裁切掉杂乱的背景，或使焦点更清晰。

更重要的是，使用数码相机可以轻松地拍出精彩的照片。因为大部分数码相机都具有显示屏，你可以随时查看你拍摄的照片，当时就能够确定是否抓住了场景要点，或者需要重拍。在拍摄第一次生日聚会时，或是拍摄一次不可思议的日落海景时，或是不管拍摄什么的时候，再也不用把照片冲印出来之后，才在一大堆照片中选取好的照片，最后才发现连一张好的照片也没拍下来。

利用数码摄影，你可以和世界各地的朋友随时共享图像信息。毫不夸张地说，当你摄取了数码照片后，在几分钟内你就可以通过 E-mail 发给朋友、同事或不认识的世界上的任何人，或把图像上传到你的网站。

把摄影艺术融进计算机科学时代，数码摄影既是艺术创作的突破口，又是一套交流工具。重要的是，数字照相机是很有趣的。你什么时候说，那只不过是一套计算机设备的时候，才真正了解了数码摄影。

写这本书的目的

数码照相机已经出现好几年了，但由于价格太高，一般人买不起。现在好了，像沃尔玛（Wal-Mart）这样的商店已经开始卖 100 美元以下的普通数码相机了。这样，数码摄影从象牙塔内走入了像你我这样的寻常百姓家。基于这点，我要写这本书。

像所有新技术一样，数码摄影一开始也有些让人胆怯。当你在你喜欢的商店驻足数码相机柜台时，你就会面对一些专业术语和简写的词头，类似 CCD、百万像素（megapixel）、JPEG 等等。那些接触过数码相机的人很熟悉这些高科技术语。但对于一个普通的消费者就不太美妙了。当售货员突然蹦出一句话说：“这款是百万像素 CCD 芯片组，用最大 JPEG 压缩在 8MB 的 CF 卡里能存 60 张照片。”这时你一定会对售货员发疯地叫起来：我哪懂这些啊？！

不用紧张。这时你就可以拿出这本《数码摄影》。这本书会解答你全部的疑难问题，让你成为一个成功的数码摄影师。这本书会告诉你如何选购相机，如何拍摄、编辑、打印相片。当然你不必成为计算机或摄影专家，不用明白在里面发生了什么。这本书用简明的语言带领你畅游数码摄影的美妙境界。

本书的内容

《数码摄影》涵盖了数码摄影的方方面面：从购买哪种相机，为打印而准备图像到在网上发布自己的图像。

本书的一部分是帮助你选购合适的数码摄影设备和照片编辑软件。另外的章节是帮助你如何最有效地利用数码相机。另外，本书将展示给你如何完成特定的照片编辑任务，如：调整图像的亮度、对比度，创建一幅全景图。

对于某些照片编辑技术，我使用一种非常流行的照片编辑软件进行具体的指导，这个软件是 Adobe PhotoShop Elements。然而，如果你使用其他软件，不要认为这本书不适合你。我所讨论的基本的编辑工