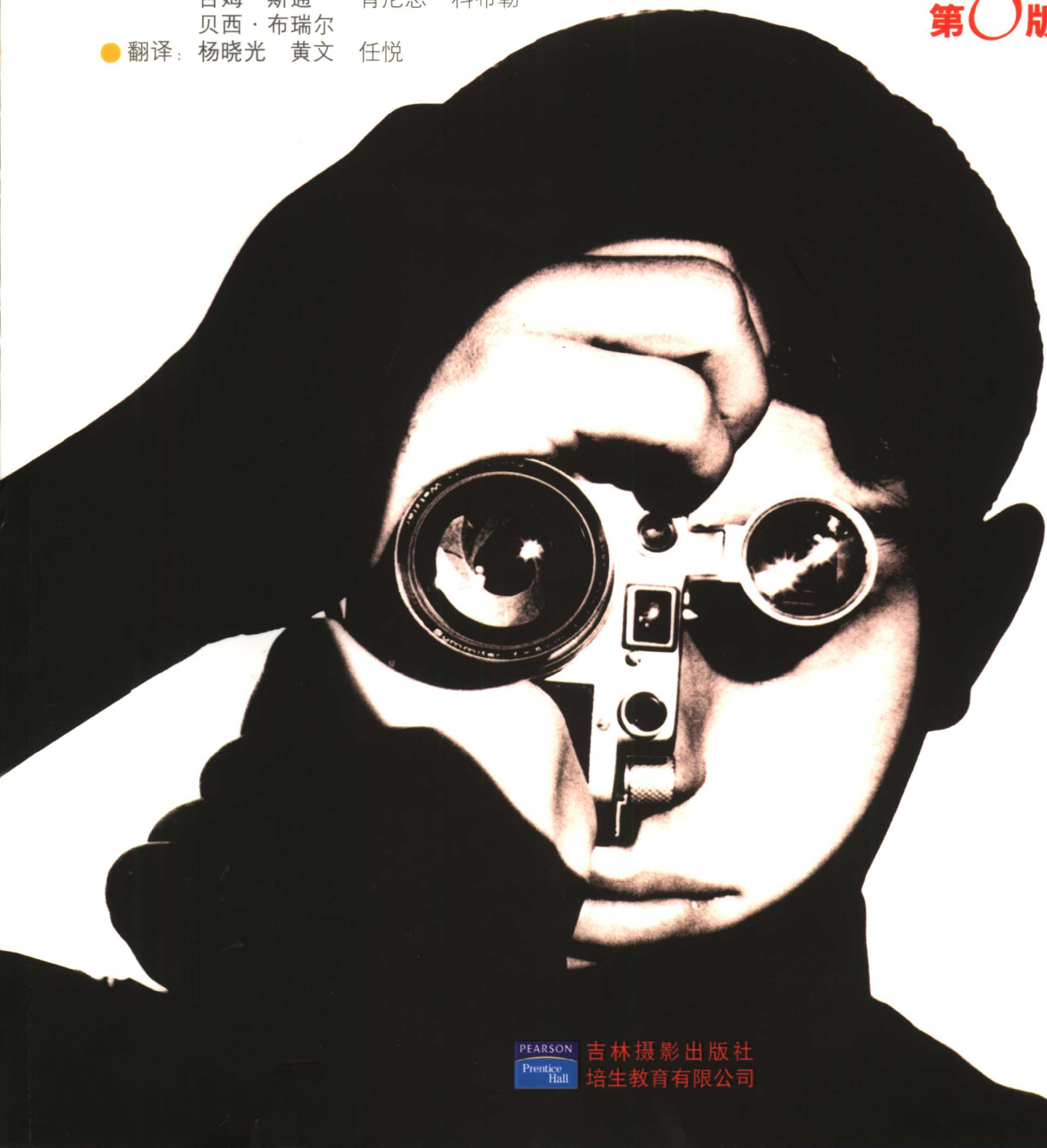


PHOTOGRAPHY

美国摄影教程

第8版

● 编著：芭芭拉·伦敦 约翰·厄普顿
吉姆·斯通 肯尼思·科布勒
贝西·布瑞尔
● 翻译：杨晓光 黄文 任悦



PEARSON
Prentice
Hall

吉林摄影出版社
培生教育有限公司

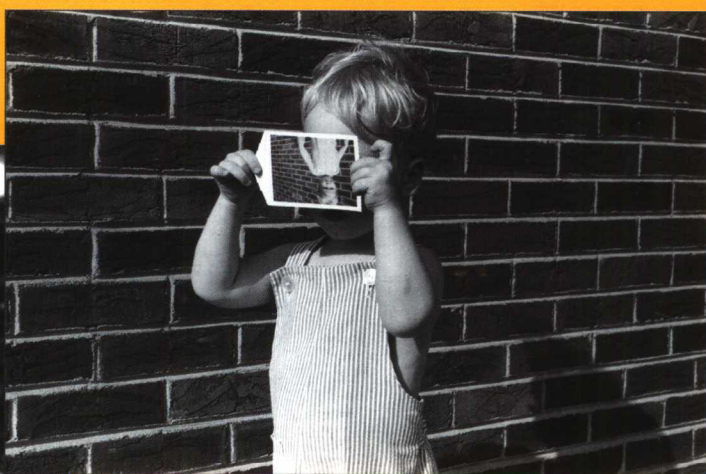
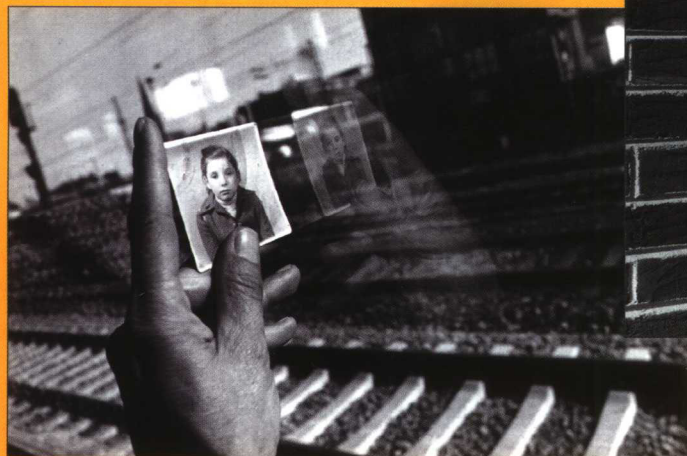


PHOTOGRAPHY

美国摄影教程

● 编著：芭芭拉·伦敦 约翰·厄普顿
吉姆·斯通 肯尼思·科布勒
贝西·布瑞尔
● 翻译：杨晓光 黄文 任悦

第8版



PEARSON
Prentice
Hall

吉林摄影出版社
培生教育有限公司

Authorized translation from the English Language edition, entitled PHOTOGRAPHY, 8th Edition,
ISBN 0-13-189609-1 by BARBARA LONDON, JOHN UPTON, JIM STONE, KENNETH KOBREÉ,
BETSY BRILL, published by Pearson Education Inc., publishing as Prentice Hall, Copyright © 2005

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any
means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage
retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc..

中文简体字版由吉林摄影出版社出版, Copyright © 2005

吉林省版权局著作权合同登记

图字: 07-2005-1375 号

独家引进 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

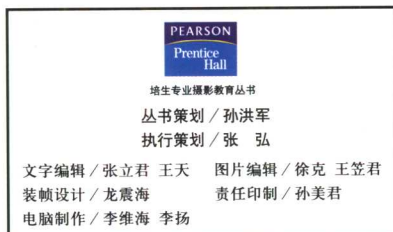
美国摄影教程 / (美) 伦敦, (美) 斯通等著; 杨晓光,
黄文, 任悦译. —长春: 吉林摄影出版社, 2006.1

ISBN 7-80606-848-1

I. 美… II. ①伦…②斯…③杨…④黄…⑤任…

III. 摄影技术—高等院校—教材 IV. J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 133251 号



美国摄影教程 (第八版)

PHOTOGRAPHY (Eighth Edition)

编著 / 芭芭拉·伦敦

约翰·厄普顿 吉姆·斯通

肯尼思·科布勒 贝西·布瑞尔

翻译 / 杨晓光 黄文 任悦

封面摄影 / 安第列斯·法宁格 (ANDREAS FEININGER)

出版发行 / 吉林摄影出版社

地址 / 长春市人民大街 4646 号 130021

发行电话 / 0431-5618727 5651277

E-mail / jilinsheyinfaxing@126.com

印刷 / 长春新华印刷厂

版次 / 2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

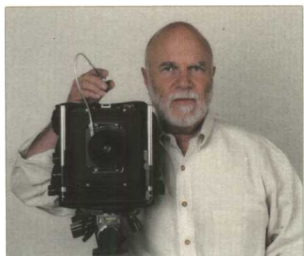
开本 / 880mm × 1230mm 1/16 27 印张

书号 / ISBN 7-80606-848-1

定价 / (精装) 148.00 元

本产品如有印刷质量问题请与印刷厂调换

作者简介



吉姆·斯通 Jim Stone

美国新墨西哥大学摄影专业教授,美国马萨诸塞艺术委员会及美国国家艺术基金会大奖获得者。作品曾被纽约现代艺术博物馆、美国国家艺术馆、汉堡工艺美术馆等多家艺术机构收藏。著有 *A User's Guide to the View Camera*, *Darkroom Dynamics*, *A Short Course in Photography*, *Photography* 及三本个人摄影集 *Stranger Than Fiction*, *Historiostomy*, *Why My Pictures are Good*.

把原版《美国摄影教程》译为中文并用于中国的摄影教学之中,这确实是一种荣幸。摄影是一种世界性语言,如同盛载我们共同记忆的容器一样,世界上的每一个人都能通过摄影相互沟通。而真正的摄影研究集中于高校,它不仅涉及到绘画和雕塑,也关乎于哲学和文学。

学习摄影技术是通往个人表达和视觉交流的途径。仔细阅读这本教程,尤其是书中所选配的照片,会帮助你在摄影技术方面取得进步。另外,还要把自己拍摄和制作的照片展示给朋友或家人,听取他们的意见,并向老师和其他有经验的人请教。但最重要的是,要让每一次拍摄都令自己更加满意。

JIM STONE

18 SEPTEMBER, 2005

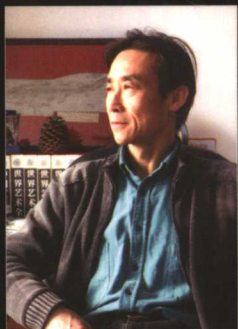
- 丛书策划 / 孙洪军
- 执行策划 / 张 弘
- 装帧设计 / 龙震海



任悦 1975年生，任教于中国人民大学新闻学院。曾代表中国青年摄影师参加世界新闻摄影基金会和亚欧基金会联合举办的“亚欧青年摄影师研讨班”。参与创建并主持中国第一个互联网报道摄影杂志《Voice of Images》。所拍摄的图片曾被世界著名新闻图片社Corbis / Sygma和Sipa采用。摄影作品曾在平遥国际摄影节及荷兰展出，并在香港《南华早报》、美国《科学》杂志等媒体发表。与曾璜合作编辑《图片编辑手册》。现于中国人民大学新闻学院攻读视觉传播博士学位。



黄文 1966年生于北京，新华社摄影部高级编辑。荷兰第49届世界新闻摄影比赛（“荷赛”）评委。曾赴前南斯拉夫联盟共和国报道科索沃战争，是新中国第一位赴国际战场的女摄影记者。获中宣部及国家人事部授予的“优秀新闻工作者”称号和奖章、全国十佳新闻摄影记者“金眼奖”、“1999年度杰出摄影记者”称号。曾作为高级访问学者赴斯坦福大学学习。图片故事《学京剧的孩子们》获第十届法国昂热国际独家新闻节“文化新闻图片奖”。著有个人战地摄影集《标靶》。现于中国人民大学新闻学院攻读传播学博士学位。



杨晓光 1953年生于吉林海龙，大连医科大学影像艺术学院院长、教授，辽宁省摄影家协会理事，辽宁高校摄影学会副会长，大连市摄影家协会副主席。作为访问学者，曾赴美国伯克萊加州大学研修，并获得美国哥伦比亚博斯菲克大学视觉艺术专业硕士学位。翻译并著有《学摄影一点通》、《家庭摄影实用指南》、《数码相机摄影》、《摄影基础技艺创作》、《数码摄影A-Z》等摄影专业图书；编创、拍摄了《生物与环境》、《婴幼儿的早期教育》、《和平之路——尼加拉瓜陶艺人》、《走出迷雾——非洲矮人》等一大批纪录片。

中文版前言

preface

PHOTOGRAPHY 美国摄影教程

● 编著 吉姆·斯通 约翰·厄普顿
● 翻译 杨静云 黄文 杨悦

第8版



出版社约我翻译这本书的时候，正值我最忙的一个阶段。看到如此大部头的英文原版书，更有些不想做。可是当我遵照编辑的话“只是浏览一下”之后，立刻引起了我强烈的兴趣和愿望——从事摄影教育十几年来，见过的国内外专业教材可谓不少，为此还曾专访过许多国家的摄影院系。可是像这样系统、完整、深入浅出、紧随时代和社会发展的摄影专业教材还真是难得一见。尤其是书中的说理和图例，清晰准确、生动易懂，充分体现出几代摄影教育家的集体智慧。换个角度思考，一本教材能够出到第八版，被译成多种文字，若非锤炼而成的精品，是无论如何都做不到的。再加上对培生教育有限公司出版实力的信赖，于是就动员自己以及即将完成博士学业的资深编辑、记者黄文和充满朝气和智慧的任悦老师一起来完成这项艰巨（大家本来就很忙，可是时间紧，工作量又大）、光荣（引入先进的教育体系和内容、秉承原书作者多年的研究成果）的工作。

更巧的是，我在翻译过程中竟然遇到了原书的作者之一、第八版的主编吉姆·斯通。斯通先生现任美国新墨西哥州立大学摄影专业教授，我们都是作为特约嘉宾，参加在韩国举办的国际摄影大学生夏令营活动。在他进行有关美国摄影教育的讲座时，我正在另一专家组讲评学生的作品。若不是同室的摄影家王豫明发现我这本带到国外、笔耕至深夜的教程就是斯通在讲座中介绍的，这种天下难遇的奇巧之事可能就擦肩而过了。还有一个趣事，在斯通介绍这本书时，被誉为韩国摄影界“教父”的金升坤老教授高高举起手来：“这本书的韩文译本是我翻译的！”只是金老与我不同，他与斯通的相识，已是这本书首次译成韩文十年以后的事情了。既然碰上，就不能放过，在与斯通先生的交谈中我对这本书有了详细的了解。

芭芭拉·伦敦和约翰·厄普顿在策划和编写该书第一版的时候还是志同道合的

夫妻，但是在创编这本使他们成名的教材过程中，不同的理念、方法却最终使他们分开了。从该书的第二版开始，芭芭拉独自主持改编与修订工作，但是约翰始终拥有该书的版权。因此尽管他不再对该书做任何工作，但他的名字却总是排在作者的前列。斯通在第六版时被邀请参加改编工作，到第八版时已是主编了。出于尊重和版权的角度，他才没有将自己的名字放到最前面。谈起书的修订，斯通说他曾整天关在屋子里苦苦思索，为的只是改写几个关键字句。说到每晚都熬到深夜，我们不禁相视一笑，好似同病相怜……辛勤的工作换来了这本书的极大成功——作为一本专业教材，竟有上百万册的发行量，并被译成多种文字，广为流传。正像某些书评中说的那样：多少年来，它一直是摄影专业最好的一本教材。

该书的十二、十三、十四、十五章和附录“发现问题，解决问题”由任悦翻译；以观察照片和摄影史为主的十六、十七章由

黄文翻译；其它部分由我译出。英文的专业术语与中国业界的习惯叫法并不完全一致，同一个意思有时不仅会有几种说法，而且理解和阐释也会大不相同。限于水平和时间，翻译中难免有疏漏、错谬之处，敬请方家指正。

最后，请允许我代表译者对工作在台前幕后、为该书在中国的顺利出版做出巨大贡献的同仁们表示衷心的感谢。

大连医科大学
影像艺术学院院长、教授

二〇〇五年九月

前言

1 准备开始.....	2
2 照相机.....	14
3 镜头.....	38
4 光线与胶片.....	66
5 曝光.....	92
6 底片的显影.....	108
7 印放照片.....	130
8 修饰与装裱.....	160
9 彩色摄影.....	168
10 数码影像:采集.....	198
11 数码暗房.....	214
12 用光.....	254
13 特殊技法.....	288
14 大画幅相机.....	308
15 分区曝光法.....	328
16 观看照片.....	340
17 摄影史.....	366
发现问题,解决问题.....	400
中英文对照摄影术语表.....	411
参考书目.....	416

目 录

contents

前言

1 准备开始 2

相机与胶片	4
安装胶卷	5
调焦与设定曝光	6
拍摄照片	8
你将拍摄什么?	9
摄影入门的基本原则	9
拍摄人物	10
拍摄景物	12

2 照相机 14

相机的基本装置	16
快门	18
快门与光线	18
快门与运动	20
在静止的画面中传达动感	22
光圈	24
光圈与光线	24
光圈与景深	26
快门与光圈组合	28
选择相机	30
特殊用途相机	34
保持相机的稳定	35
摄影家的创作经历:	
新闻摄影家 詹姆斯·纳希微	36

3 镜头 38

从针孔到镜头	40
镜头的焦距	42
标准镜头	44
长焦距镜头	46
短焦距镜头	48
变焦距镜头	50

特殊用途镜头	51
镜头的调焦	52
手动调焦	52
自动调焦	54
焦距与景深	56
控制景深	58
区域调焦	60
超焦距调焦	61
透视	62
镜头选购指南	64
发挥相机和镜头的最大功用	65

4 光线与胶片 66

胶片的选择与使用	68
胶片的感光度	70
胶片的感光度与颗粒	71
高感光度胶片——当速度是关键	72
中感光度与低感光度胶片	
——为了获得最好的细节	74
一次成像胶片	76
胶片怎样感光	78
特性曲线	80
黑白胶片怎样记录色彩	82
红外线胶片	84
滤镜的使用	86
用于黑白胶片的滤镜	88
用偏振镜控制反射光	89
摄影家的创作经历:	
体育运动的另一个角度——沃尔特·卢斯	90

5 曝光 92

曝光基础	94
曝光评价	94
测光表如何工作	95

相机内置式测光表	96
自动曝光	97
怎样测光	98
用平均影调为场景整体测光	98
使用不同种类的测光表	99
对高反差场景测光	100
特殊影调的测光	102
难以测光的场景	104
包围式曝光	105
运用曝光	106

6 底片的显影 108

怎样冲洗黑白胶卷	110
需要的设备与材料	110
冲洗底片的化学药品及使用方法	111
安全使用化学药品	112
冲洗黑白胶卷的步骤	114
底片显影对照片的影响	120
显影与定影对底片的影响	120
时间与温度对显影的影响	122
适当地搅动与新鲜药液的重要性	124
冲洗与晾干过程中仔细操作的必要性	125
曝光与显影：不足、正常、过度	126
增感显影	128

7 印放照片 130

印放黑白照片	132
需要的设备与器材	132
放大机	134
相纸	136
制作黑白照片的步骤	138
制作小样：整卷一次制作	138
设定放大机	140
为要放大的照片做试条	142
从试放到最后的照片	143
冲洗黑白照片	144
评价照片的密度和反差	148
控制反差	150
固定反差相纸与可调反差相纸	150
遮挡与加光	152
剪裁	154
最长保存期限的耐久处理	155

调色——改变颜色和其它效果	156
摄影家的创作经历：	
纪实摄影家 玛丽·艾伦·马克	158

8 修饰与装裱 160

修正小瑕疵	162
装裱照片	163
需要的设备与材料	163
干裱	164
制作窗口框	166

9 彩色摄影 168

色彩：加色或减色	170
彩色摄影：三层影像	171
选择彩色胶片	172
一次成像彩色胶片	174
曝光宽容度	176
曝光量可以改变多少？	176
色彩平衡	178
胶片的色温和色彩平衡	178
平衡色彩的滤光镜	180
偏色	182
一天中的色彩变化	184
冲洗彩色胶片	186
从彩色底片制作彩色照片	187
需要的设备与材料	187
制作测试样片	188
判断照片的密度	190
判断照片的色彩平衡	191
关于色彩平衡与照片的后期修整	193
从反转片制作彩色照片	194
判断从反转片制作的彩色照片	195
摄影家的创作经历：	
广告摄影家 柯林特·克莱门斯	196

10 数码影像：采集 198

数码影像	200
综述	200
采集细节：分辨率与位深	201
数码相机	202

有镜头的电脑	202
数码相机的使用	203
数码相机的选择	204
扫描仪与扫描	206
进行扫描	207
直方图	208
数码影像的解析	208
运用直方图建立黑与白	209
色彩管理	210
影像存储	212
文件的大小	212
压缩与文件格式	213

11 数码暗房 214

准备开始	216
工作区域和工具	216
参数与色彩设置	218
创建要编辑的图像	220
彩色还是黑白?	221
调节图像的全部或局部	222
使用变化	222
使用色阶	224
使用曲线	226
选择工具	228
图层——可以还原的改变	230
其它技术	232
修饰与锐化	232
可以产生特殊效果的滤镜	233
图像合成	234
编辑图像的步骤	236
打印与显示	238
打印与软件校样	238
打印机、打印纸和墨水	240
黑白打印	242
互联网——资源与画廊	244
文件管理：如何找到图像	246
道德规范与数码影像	247
使用数码影像	248
增加真实感	248
超越现实	250
摄影家的创作经历：	
用数码讲故事的人——佩德罗·迈耶	252

12 用光 254

光线的方向	256
散射程度：硬光和柔光	258
室外现场光	260
室内现场光	261
人造光	262
照明灯及其它照明设备	262
人造光的特性	263
主光：支配性光源	264
辅助光：照亮阴影	266
使用闪光灯	268
闪光灯设备	269
闪光灯使用的基本技巧	270
闪光灯手动曝光	272
闪光灯自动曝光	273
闪光灯辅助光：照亮阴影	274
控制背景亮度	276
简单的人像布光	278
拍摄人像的不同布光方式	280
表面粗糙的物体的布光方式	282
表面光滑的物体的布光方式	283
透明物体的布光方式	284
用光	285
摄影家的创作经历：	
舞蹈摄影家 路易斯·格林菲尔德	286

13 特殊技法 288

拍摄近距照片	290
近距拍摄的器材	292
拍摄近距照片的曝光技法	293
翻拍技法	294
针孔摄影	296
特殊冲印技法	298
实物投影：无需相机的照片	298
中途曝光照片：兼具正、负像效果	300
另类制作	302
晒蓝法	302
白金晒图法	303
交叉冲洗：正片负冲，负片正冲	304
影像转印	305
手工上色和照片拼贴	306
用灯光作画	307

14 大画幅相机 308

大画幅相机的内部构造	310
大画幅相机的移轴	312
上升或下降	312
平移	314
倾斜	316
摇摆	318
使用大画幅相机控制影像	320
控制焦平面	321
控制透视	322
需要的设备	324
先做什么，再做什么	325
装片和冲印页式胶片	326

15 分区曝光法 328

分区曝光的区域	330
在测光时使用分区曝光的区域	332
确定一个色调，再决定其它色调的分布	332
显影时如何控制反差	334
综合应用	336
胶卷和彩色胶片	337
摄影家的创作经历：	
使用分区曝光法——约翰·塞克斯顿	338

16 观看照片 340

基本选择	342
画面内容	342
框住主体	344
背景	346
基本图形	348
点与线	348
形状与图案	350
强调与平衡	352
更多选择	354
虚实对比	354
明暗对比	356
安排主体在画面中的位置	358
透视与视点	360
观看和谈论照片	362
向图片编辑和其他人展示你的照片	364

17 摄影史 366

摄影术的发明	368
达盖尔法：银版上的图案	369
卡罗摄影：纸上成像	370
火棉胶湿版：清晰且可复制	371
明胶乳剂和胶卷：摄影的大众化	372
彩色摄影	373
早期肖像摄影	374
早期旅游摄影	376
早期的战争摄影	377
早期摄影中的时间与动感	378
作为纪实的摄影	379
摄影与社会变迁	380
新闻摄影	382
19世纪的摄影艺术	386
画意摄影与摄影分离派	387
艺术中的直接影像	388
新视觉主张	389
1950年代及其后的艺术摄影	390
当代摄影画廊	392

发现问题，解决问题	400
中英文对照摄影术语表	411
参考书目	416

者非常容易地理解相关知识的主题。读者可以从书中几百幅摄影大师的作品中看到他们是如何运用不同的摄影技术和理念的。例如：

* 镜头焦距（第45、47和49页）；闪光灯和现场光的结合运用（285页）。

* 书中“摄影家的创作经历”板块，介绍了众多卓有成就的摄影家，他们工作在不同的领域，从体育摄影（90-91页）到数码和纪实摄影（252-253页），不一而足。

* 第16章观察照片（340-365页）介绍了构图、影调、锐度及其它一些视觉要素，这有助于读者把自己的作品拍得更好，也可以帮助读者以更专业的眼光去看待别人的作品。

* 第17章（366-399页）简要介绍了摄影学的发展历程，读者可以把当今摄影学的发展现状以及自己的摄影经历放置于整个摄影史中加以参照。

新版本更新的内容：

* 第10章和11章增加了数码影像的相关知识。

* “摄影家的工作经历”增添了两篇新的内容，继续对当代摄影进行全面介绍（158-159页，252-253页）。

* 通过多幅最新的优秀摄影作品来阐述摄影学的技巧概念，提高学生的视觉认知。

我们为读者推荐一个合作网站：

<http://prenhall.com/london>

这个免费的在线学习资源包括多方面内容：

* 模拟演示各种摄影操作

* 学习指南

* 聊天室

* 相关摄影网站的友情链接

* “电子讲师”手册

网站还提供了一个完整的学生实验日志予以参考。

《美国摄影教程》的每个版本都是努力协作的结晶。教师、学生、摄影师、商家、编辑、画廊经营者及许多其他的合作者，他们广泛地收集问题，提出建

议，反馈材料，无私地奉献他们的时间、精力和富有创造力的想法。

对以下的摄影学教师们提出特别感谢，他们研读了新版的《美国摄影教程》及此前的版本，在教程需要讲述的内容以及教授方法方面提出了许多宝贵的建议：

特瑞·阿卜拉姆斯	瓦生陶社区学院
卢斯·亚当斯	肯尼迪大学
安·夸特斯盖	纽约大学
皮里·第尔贝	亚特兰大艺术学院
阿尔特·汉森	蓝星社区学院
菲尔·克里加	夏洛学院
里兹·李	佛里多尼亚

杰里·摩尔	塞米诺社区学院
杰·斐夫	弗吉尼亚

贝蒂·普里斯	伊特芒特学院
杰尼特·普里查特	斯提特森大学
南希·卢穆菲尔德	康涅狄格州立大学
詹姆斯·史尔利	西切斯特大学
伽瑞·华尔泽	芝加哥哥伦比亚学院
安德鲁·加之戴·马斯加克	库亚豪社区学院

威斯利岩大学

如果没有编辑和器材厂商的帮助，像这样一本如此浩繁的书是不可能完成的。我们对特瑞·阿卜拉姆斯在数码摄影章节的工作致以诚挚的谢意。我们对他的专业知识非常欣赏，他告诉我们什么是需要的，什么是不需要的。佩吉·琼斯和米甘·雅克布斯对照片的选择提出了建议，他们还完成了许多其它的工作。赛恩·厄普顿用他的技术和精力审阅了教程的手稿。克里斯汀·琛负责查找照片和联络摄影师，以他优雅、幽默的风格与不同国家的相关人员联络沟通。

对于Prentice Hall网站，我们要特别感谢科姆贝里·查斯坦、安姆博·马凯、萨拉·图姆博格和查里斯·琼斯·欧文，还有负责联络的芭芭拉·泰勒·莱诺。

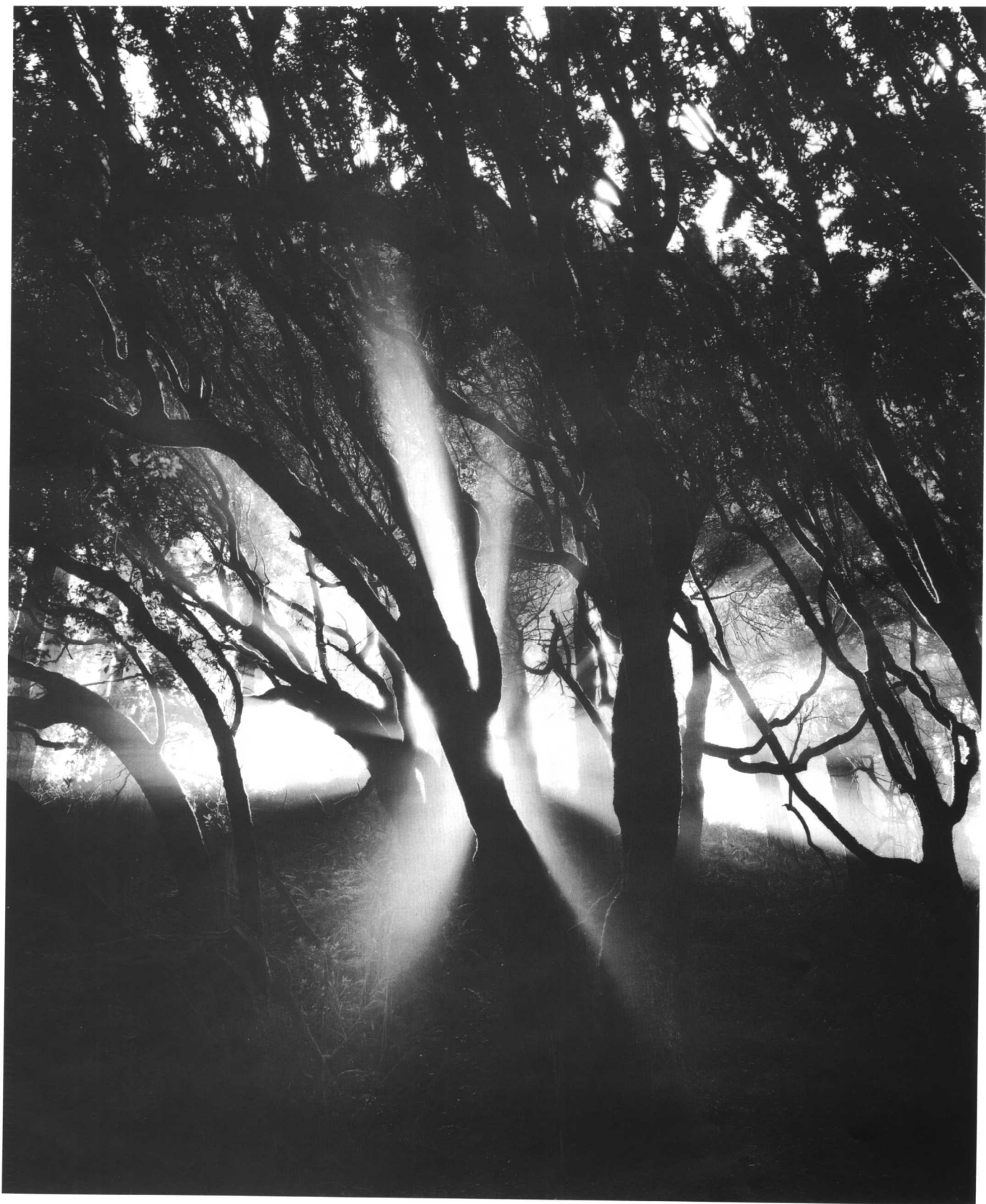
很多摄影器材厂商和技术评论家的建议也很有帮助：借用设备、预览资料、解答问题。以下的致谢没有特别的顺

序：美国佳能公司的楚克·维斯特法、尼康公司的林德赛·利乌曼、柯达公司的爱德·乌纳、宝丽莱公司的芭芭拉·西区柯克、苹果电脑公司的琳达·蒂萨尔沃、克罗密克斯公司网站的斯蒂夫·厄普顿、阿道比软件公司的古音·维斯博格和约翰·纳克、美国爱普生公司的罗斯·詹姆斯。

我们的作者吉姆·斯通特别感谢父母西尔维亚和查尔斯的支持和宽容，以及妻子琳达和儿子斯盖伊。斯盖伊才3岁，在这本书的帮助下他已经能够拍摄很好的照片了。

这是一本学生用书。在他们完成摄影基础课程之后，很长一段时间都要以这本教程作为参考。有些参与编写这本教程的工作人员在学习摄影的时候用的就是这本书，虽然现在已经卷页了，但他们依然保留着。如果您在研读本书的过程中有改进的建议，请寄给我们，谨表示诚挚的欢迎。

题献于每一位为此新版本工作的人。



帕特里克·雅布伦斯基(PATRICK JABLONSKI)树林、雾霭、阳光、1991



雷恩·金斯海尔 (LEN JENSHEL)

升月，圣海伦山国家火山纪念建筑物，华盛顿州，1992

怎样拍摄树木、建筑、人物或其它事物？是黑白的还是彩色的，是立幅还是横幅？每一位摄影师都会有自己的选择。在左边的照片中，帕特里克·雅布伦斯基利用背后照射过来的阳光，创造出一种环境的神秘感。上图中，雷恩·金斯海尔则选择用车灯照亮火山喷发所烧毁的森林。

如果你是一位摄影初学者，这一章将带你迈出摄影入门的第一步。本章内容包括胶片的选择和安装，清晰调焦，调整相机的设置以避免光线太亮或太暗，以及如何进行第一次曝光。如果你需要立即了解更多的细节，可以直接跳到第2章学习。

当你掌握了一些基本的摄影技巧，选择什么样的拍摄对象就成了最有趣的问题。这里为你提供了一些帮助，包括如何选择拍摄对象，以及如何构图才能更有效地表达景物的视觉效果。

相机与胶片.....4
安装胶卷.....5
调焦与设定曝光.....6
拍摄照片.....8

你将拍摄什么？.....9
摄影入门的基本原则.....9
拍摄人物.....10
拍摄景物.....12

这一章讲述的步骤是摄影学的一份基本明细表。现在的相机在设计上变化很大，因此要仔细阅读相机的说明书，或者与熟悉你相机的人进行交流。我们从使用胶卷的相机开始讲述，与数码相机的不同之处可见于202页。本章的大部分步骤都适用于最常用的相机：135单镜头反光相机。对于使用其它不同类型胶片的相机，见30—33页。

相机的自动化程度越来越高，通常具有自动曝光和聚焦功能。然而，有很多摄影家根据自己的喜好，更喜欢使用相机的手动模式进行曝光和调焦。如果你是在课堂上学习摄影，你的老师可能会要求你用手动方式进行第一次曝光，这样可以帮助你学会基本的相机控制。在下面几页中，将全面介绍相机的手动和自动操作。

当你已经掌握了摄影的基础知识，如何才能拍摄出更好的照片？本书中提到的许多摄影家都曾经被问过同样的问题。他们给出的建议具有令人惊讶的一致性：“拍摄、拍摄、拍摄，拍摄更多的照片”；“坚持，坚持不断地拍摄，这样你就会自然而然地进步”。这些建议显然不是拍好照片的秘密和诀窍，但却是最有效的建议。摄影师经常会深有感触地给出这样的建议，因为他们知道自己的摄影技术是如何提高的，也知道你应该怎样做才能拍得更好。别忘了，还有快乐。

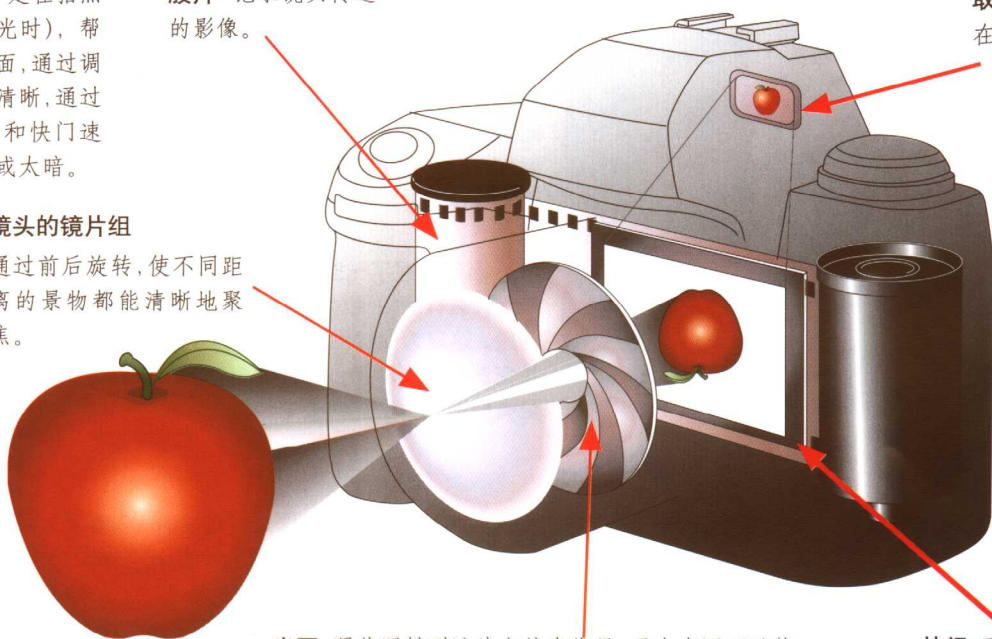
相机的主要功能 是在拍照时（更准确地说是曝光时），帮助你选择要拍摄的画面，通过调节焦距使拍摄的景物清晰，通过调节曝光（设定光圈和快门速度）使照片不会太亮或太暗。

胶片 记录镜头传送的影像。

取景器 显示镜头对焦后在胶片上形成的影像。

镜头的镜片组

通过前后旋转，使不同距离的景物都能清晰地聚焦。



光圈 调节照射到胶片上的光线量，开大光圈可以使大量的光线通过镜头照射到胶片上；最小的光圈则使照射到底片上的光线量最少。

快门 开与关控制光线照射胶片的时间。

选择胶片

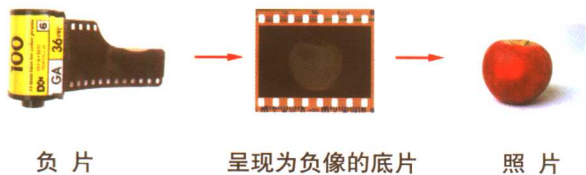
如果你需要的是照片，就用负片拍摄。彩色或黑白都可以。负片在冲洗后呈现负像，印放到相纸上则为正像。

胶片感光度 (ISO100, 200 等) 表示胶片对光线的敏感程度，数字越大就越敏感（“快速”）。胶片的感光度越高，拍摄明暗适中的照片时需要的光线就越少。对于第一次拍摄来说，可以选择感光度为100 或200 的胶片在室外阳光下拍摄。在较暗的光线条件下，可以使用ISO400 或更高的胶片拍摄。

胶片感光度

可拍摄的张数

有效日期

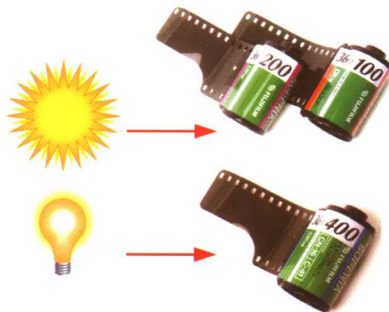


负片

呈现为负像的底片

照片

如果你需要的是幻灯片或透明片，就要选择反转片，它可以将相机里的影像在胶片上直接产生正像。大部分反转片都是彩色胶片。



反转（幻灯）片

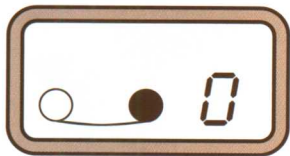
正像的透明片

更多关于……

- 相机的控制，16—17 页
- 胶片的特性，68—75 页

打开相机

打开相机前，先要确定相机里有没有胶片。检查相机的胶片计数器是不是空的，或是过卷扳手（如果有的话）是否可以轻松地扳动。如果相机里还有胶片，就将它退出（见8页）。还要确认相机已经换上了新电池。



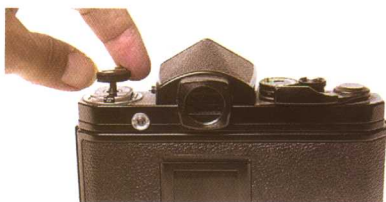
自动相机

可以自动上卷的相机，几乎都有一个相机的电源开关，将它置于开的位置就可以打开相机。



手动相机

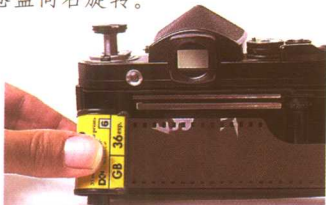
手动上卷的相机。相机的上方有一个胶卷回缠旋钮，向上拉动这个旋钮就可以打开相机后背。



插入并缠上胶卷

检查相机里是否有灰尘。用小刷子或气吹清洁相机。不要碰到相机中央脆弱的快门。

插入胶卷。135单镜头反光相机通常将胶卷装在相机的左边，胶卷盒的钮朝下。一定要平整地将胶片抽出，如果需要，将胶卷盒向右旋转。



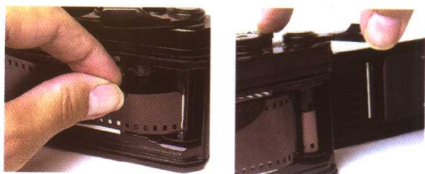
自动相机

自动上卷。将胶片片头拉到相机的另一端，通常相机上会有一个红色标记或其它标记用来显示胶片应该拉到的正确位置。如果胶片的位置不对，胶卷将不能正常地过卷。还要确认胶片上的齿孔是否与相机的过卷齿轮啮合。



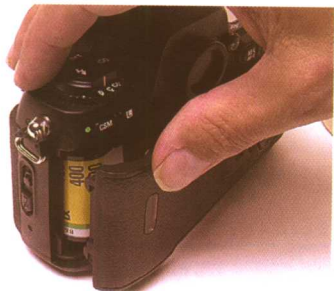
手动相机

手动上卷。按下胶片回缠旋钮，拉出胶片片头，一直到相机另一端的卷片器插槽并插入。按下快门，然后扳动过卷扳手，直到胶片上的齿孔都对应在相机的过片齿轮上，这样松弛的胶片就会被卷片器缠紧。



使胶片进到第一幅画面

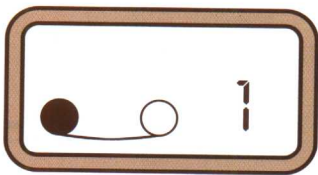
关闭相机后背。你需要将已经曝光的胶片过卷，过到没有曝光的第一张胶片。



自动相机

自动过卷。相机的型号各不相同，有的只需简单地关上相机的后背，并打开相机的电源开关，相机就可以自动将胶卷过到第一幅画面了；有的相机则需要按一下快门。

如果过卷正确，胶片的计数器将显示数字1，否则就要打开相机后背重新安装。



手动相机

手动过卷。关上相机后背，按动快门，然后扳动过卷扳手，重复两次。

如果过卷正确，胶片回缠旋钮会随着扳动过卷扳手而顺时针转动，否则，就应打开相机后背，检查胶卷安装的情况。不要相信计数器上的数字，胶卷不走时它也照样过数。



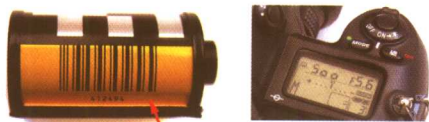
设定胶片感光度

设定相机的胶片感光度，使之与所用的胶片一致。胶片的感光度标在胶卷盒和胶卷的外包装上。



胶片感光度

DX编码可以自动识别、设定胶片的感光度。有些相机可在安装胶片时自动识别胶卷的感光度编码，并自动设定感光度。这种DX编码是方形的镀层，相机的感应器可以进行识别。DX胶卷会在胶卷盒和外包装上印有“DX”字样，新型相机的液晶屏会在安装胶片时显示这些数据。



DX 编码

手动相机

某些相机必须手动设定胶片感光度（标志为ISO或ASA），这里设定的感光度是100。



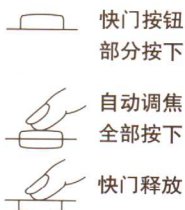
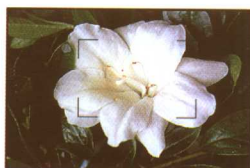
调焦

对景物中最重要的部分进行调焦，使它在照片中最为清晰。当拍摄人物时，这个最重要的部分通常是眼睛。当你通过取景器观察景物时，练习对不同距离的景物调焦，这样可以熟悉调焦的方法。



自动调焦

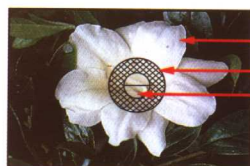
自动调焦。先将拍摄主体置于取景器中央的聚焦框中，当相机的快门按下一半的时候，相机就会移动镜头，将调焦框内的景物焦点调实，调焦就自动完成了。在你准备好曝光之前，不要将快门全部按下。



手动调焦

通过取景器观察的同时旋转镜头上的调焦环，直到景物变得清晰。

单镜头反光相机的取景器有一个玻璃屏，在调焦时会出现清晰的画面。有的取景器还配有细小的菱形圆环，在景物调焦前会出现粗糙的点。还有一些取景器采用裂像式调焦，当景物没有聚焦时，被摄对象是分开的，聚焦时就会合在一起。



取景屏
微菱形圆环
裂像

控制曝光的因素

要获得曝光正确的照片，画面不能太亮（曝光过度）或太暗（曝光不足）。相机镜头的开口大小（光圈）和快门的速度要根据胶片对光线的敏感程度（感光度）以及被摄场景的明暗程度来设定。光圈大小决定有多少光线通过镜头；快门速度决定光线照射到胶片上的时间。



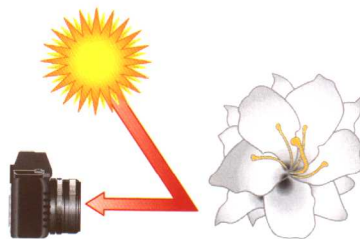
光圈大小



快门速度



胶片感光度



光线量

更多关于……

- 曝光与测光，94-107页
- 胶片感光度，70-75页
- 调焦，52-55页
- 快门速度与光圈，17-29页