



世界顶级摄影大师
World's Top Photographers

Amherst Media
PUBLISHER OF PHOTOGRAPHY BOOKS

深入理解安塞尔·亚当斯经典理论 解读区域系统真正触摸影像本质
专为当代数码和胶片摄影师而作 每位黑白摄影爱好者必备的宝书

解读亚当斯区域曝光系统

Film & Digital Techniques for Zone System Photography

[美] 格伦·兰德 著 葛霏 张匡匡 译 乔小兵 审校



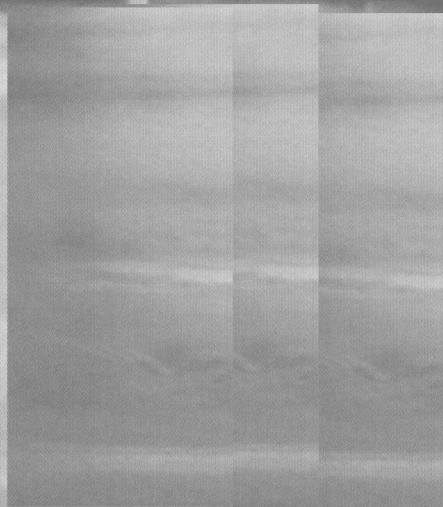


世界顶级摄影大师
World's Top Photographers

解读亚当斯区域曝光系统

Film & Digital Techniques for Zone System Photography

[美] 格伦·兰德 著 葛霏 张匡匡 译 乔小兵 审校



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

解读亚当斯区域曝光系统 / (美) 兰德著 ; 葛霏,
张匡匡译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2010. 7
ISBN 978-7-115-21607-6

I. ①解… II. ①兰… ②葛… ③张… III. ①曝光控
制 IV. ①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第074871号

版 权 声 明

Film & Digital Techniques for Zone System Photography, 1st Edition

Copyright © 2008 by Glenn Rand

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, by photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writing from Amherst Media, Inc. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS Copyright © 2009.

本书中文简体版由美国芝加哥评论社独立出版集团 (IPG) 授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 侵权必究。

解读亚当斯区域曝光系统

-
- ◆ 著 [美] 格伦·兰德
 - 译 葛 霏 张匡匡
 - 审 校 乔小兵
 - 责任编辑 王 琳
 - ◆ 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>
 - 北京盛通印刷股份有限公司印刷
 - ◆ 开本: 889×1194 1/20
 - 印张: 6.6
 - 字数: 216 千字 2010 年 7 月第 1 版
 - 印数: 1-4 000 册 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2009-0395 号

ISBN 978-7-115-21607-6

定价: 55.00 元

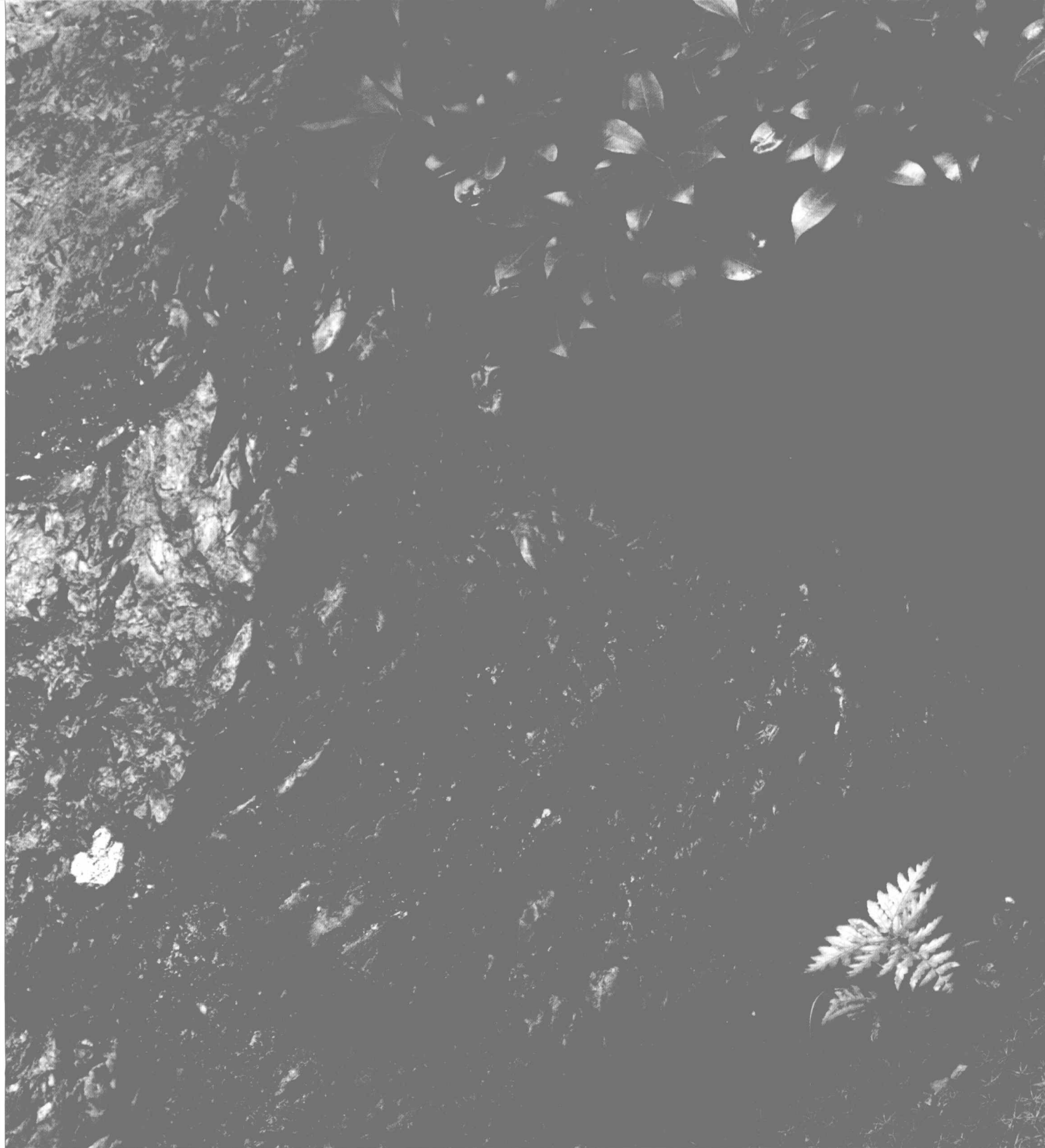
读者服务热线: (010) 67132705 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

内 容 提 要

本书以浅显易懂的语言为你讲述亚当斯的经典理论——区域曝光，通过结合传统和数字影像的特点，讲解区域曝光系统原理，介绍如何在具体拍摄中认识并控制变量的方法，将区域系统合理地应用于影像制作当中，从而进行精确预视，精确控制图像对比度及影像质量。此外，本书还介绍了影像输出的相关技术。

本书可供摄影相关专业高年级学生学习使用，也适合严肃的摄影发烧友及专业新闻纪实摄影师、专业人像摄影师、时尚摄影师使用参考。

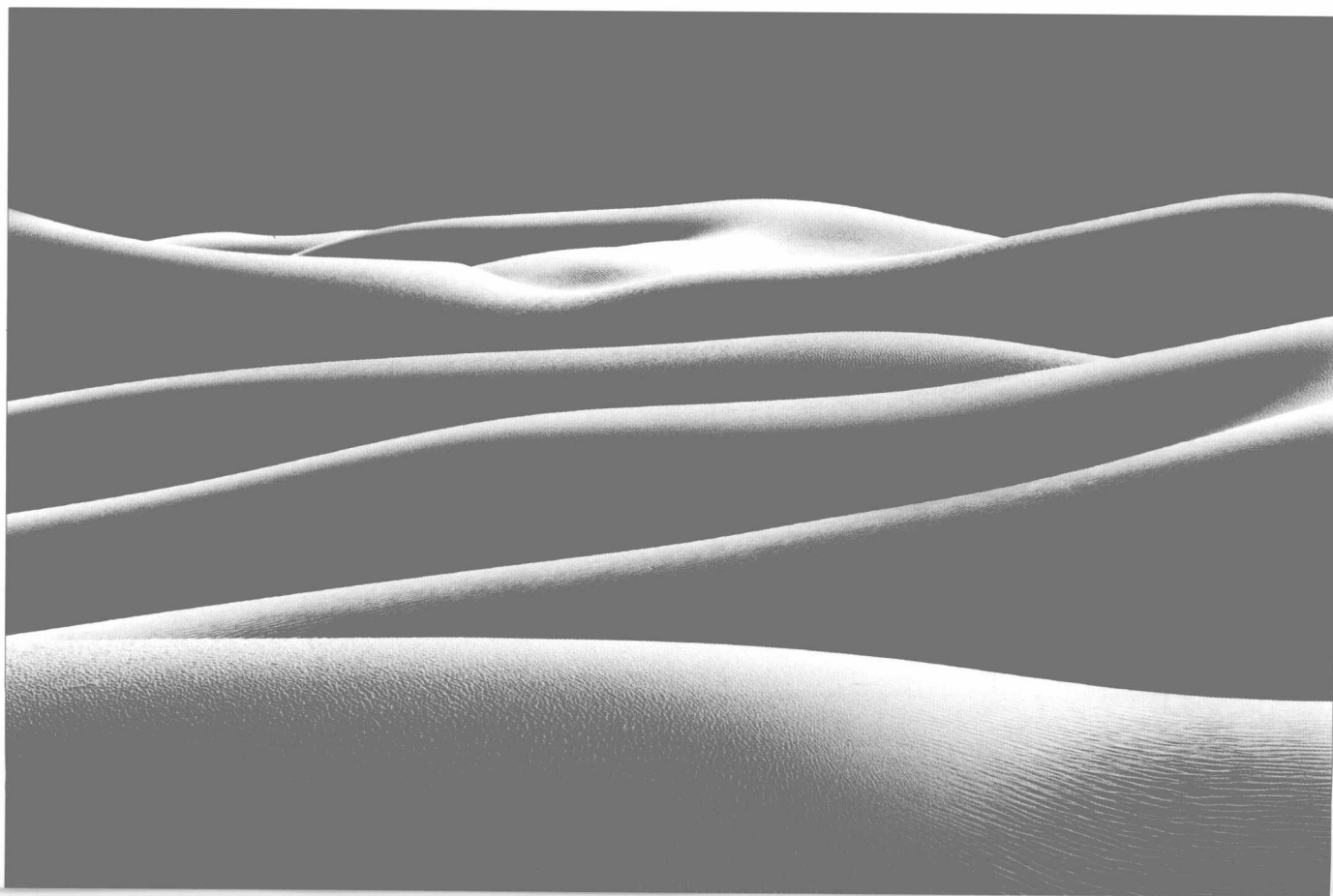


序言

身为摄影师，当我们被光线营造的效果所吸引，并以影像的形式记录下来，从而得以与大家一起分享视觉的兴奋。然而，为了使我们的照片所传达出的视觉感受能够与观众进行最有效的沟通，我们必须依靠一些工具与处理方法才能有效地表达出我们的视觉印象。区域系统就是其中之一。它使我们可以精确地记录下我们对世界的视觉印象，并以最美的视觉语言（黑白摄影）表达出来。

对页图片的摄影师：格伦·兰德

下图摄影师：克里斯托弗·布劳顿



概念

区域系统理论以脑中想象的最终照片效果来指导摄影的全过程。在创作之初就要求按照这种理论进行思考，这意味着影像处理的最终结果与寻找拍摄场景同等重要。我们将这一思维方式称之为预想。

为了向观众展现出符合自己预想效果的照片，我们必须了解光线对拍摄场景的影响，以及负片记录场景信息的工作原理。我们还必须能控制曝光以确保获得从纯黑色到纯白色之间的最大的影调范围（在区域系统中以影调区域的数量来表示）并且能捕捉到场景中重点区域的细节。当我们拍摄的胶片满足了上述条件，我们还必须采用最佳的显影处理方式以确保制作出的照片符合自己预想的效果。

区域系统理论用头脑中 想象的最终照片效果来指导 摄影的全过程

虽然区域系统理论看起来比较复杂，但只要根据它所要求的步骤进行就可以使你的操作方式越来越统一并且获得越来越好的结果。当你每次的操作手法越来越一致，你就能够对自己的照片进行更加自由的控制。当操作的一致性取代了成功的偶然性，你的视觉感受就能够完美地呈现出来了。

尽管区域系统理论可以从技术上确保你的照片十分完美，但是仅仅根据这个方法还不能将你的照片变成艺术。毕竟，在无话可说时，口才再好又能怎样呢？所以本书除了强调有关高品质黑白照片制作的技术方法，还阐述了如何通过黑白摄影与你周边的世界进行沟通与交流，这也是决定你是否能在艺术上获得成功的关键。



右图的摄影师：大卫·鲁德曼

目录

第1章 入门知识	9	第6章 显影	57
变量与常量	9	相纸	57
变量的控制	10	胶片	60
第2章 了解光线	19	绘制胶片曲线	61
色彩与影调	21	精确显影	68
“观察”场景：人类的视觉与摄影	23	第7章 拍摄	69
光线的性质	25	整体式区域控制	72
第3章 分区标尺	29	间距式区域控制	76
暗部区域（0区、1区和2区）	30	入射光测光	80
细节区域（3区、4区、5区、6区和7区）	32	操作记录表	80
高光区域（8区、9区和10区）	35	第8章 机内反差校正	83
第4章 区域选置	39	滤镜	83
倒易律法则	39	遮挡式曝光	86
感光特性曲线	40	预先曝光	89
区域的选置	41	倒易律失效补偿	92
选择性的测光方法	43	利用倒易律失效进行影调扩张	93
第5章 图解区域系统	47	第9章 高级暗房技术	97
杂光	47	总体控制	97
影调关系	50	显影控制	97
影调的扩张与压缩	52	可变反差印放	100
		局部控制	101

利用滤镜遮挡与加光·····	104
预感光·····	105
漂白·····	106
负片的加厚/调色处理 ·····	108
 第10章 区域系统理论在数字摄影中的应用 ···	111
数字摄影在运用区域系统理论时的问题·····	113
确定数字区域系统的构成·····	117
测试·····	118

数字区域曝光·····	121
使用数字区域系统·····	124
图像后期处理·····	125
输出·····	130
高动态范围影像处理·····	130
 结论·····	131
处理视觉语言的个人方式·····	131

下图的摄影师：大卫·鲁德曼



运用区域系统理论要求用科学的方法来创造艺术。为了创造出符合预想效果的影像，我们必须完全理解现场光对拍摄场景的影响，以及如何捕捉到更多细节和如何选择最佳的显影方式以满足制作出色的照片的要求。当摄影师们掌握了基于区域系统理论的操作步骤时，他们就能很容易地预想出照片的最终效果。随着技术上对获取成功的影像效果有了保证，我们也会有更多精力可以投入到寻找合适的拍摄场景和构图上。

变量与常量

在创造影像的过程中，有超过5000个变量（更精确地说，应该是各种因素的组合）参与其中，这还不包括滤镜的使用与高级暗房印放技巧在内。拍摄场景中的光线、曝光、胶片种类与感光度、快门速度与光圈、在显影过程中的各种影响因素以及照片印放过程中的各种选择等诸多因素都能够影响影像的最终效果。

由于大量不确定因素的存在，所以成功地创作出能表达自己艺术眼光的作品的机会是很低的。因此，在我们开始运用区域系统理论时最重要的任务之一是控制与排除一些变量以及它们对照片所产生的影响。操作过程的标准化是制作出理想照片的关键，否则你将无法预知所能够实现的效果。

使用区域系统 理论要求用科学的方法 来创造艺术。

在众多的变量中，唯一不可以控制的因素就是光线（在摄影棚工作除外）。所以，它被认为是独立变量，也就是说，我们不能控制它的变化。而影像处理过程（显影和印放）中的其他方面则都是非独立变量（我们可以控制它们的变化）或常量（它们不发生变化）。

我们在摄影系统中通过对非独立变量进行有效的控制，可以弥补常量与独立变量的影响。



左图摄影师：大卫·鲁德曼

下页图摄影师：罗伯特·史密斯

变量的控制

校准光圈与快门速度。快门速度校准是摄影过程标准化的首要步骤。如果是弹簧机械装置控制快门速度，那么快门的速度就取决于弹簧的强度、老化程度以及可靠性，这也给我们的拍摄过程引入了未知的变数。你可以使用快门速度检测仪或去专业相机修理店对镜头进行检测。除非快门速度误差过大（误差超过1/3挡），一般的误差可以加入到曝光计算中对结果进行修正。如果标称快门速度和实际快门速度之间存在较大的差异，这个镜头或快门系统就需要进行修理了。

大多数相机的光圈都有定位设计，即转到位以后可以感觉到有“咔嚓”的定位感，这样可以保证在操作过程中光圈不易偏移。如果光圈过于松滑，无法定位，你应该去专业的相机修理店进行检查。

**快门速度校准是摄影过程
标准化的首要步骤。**

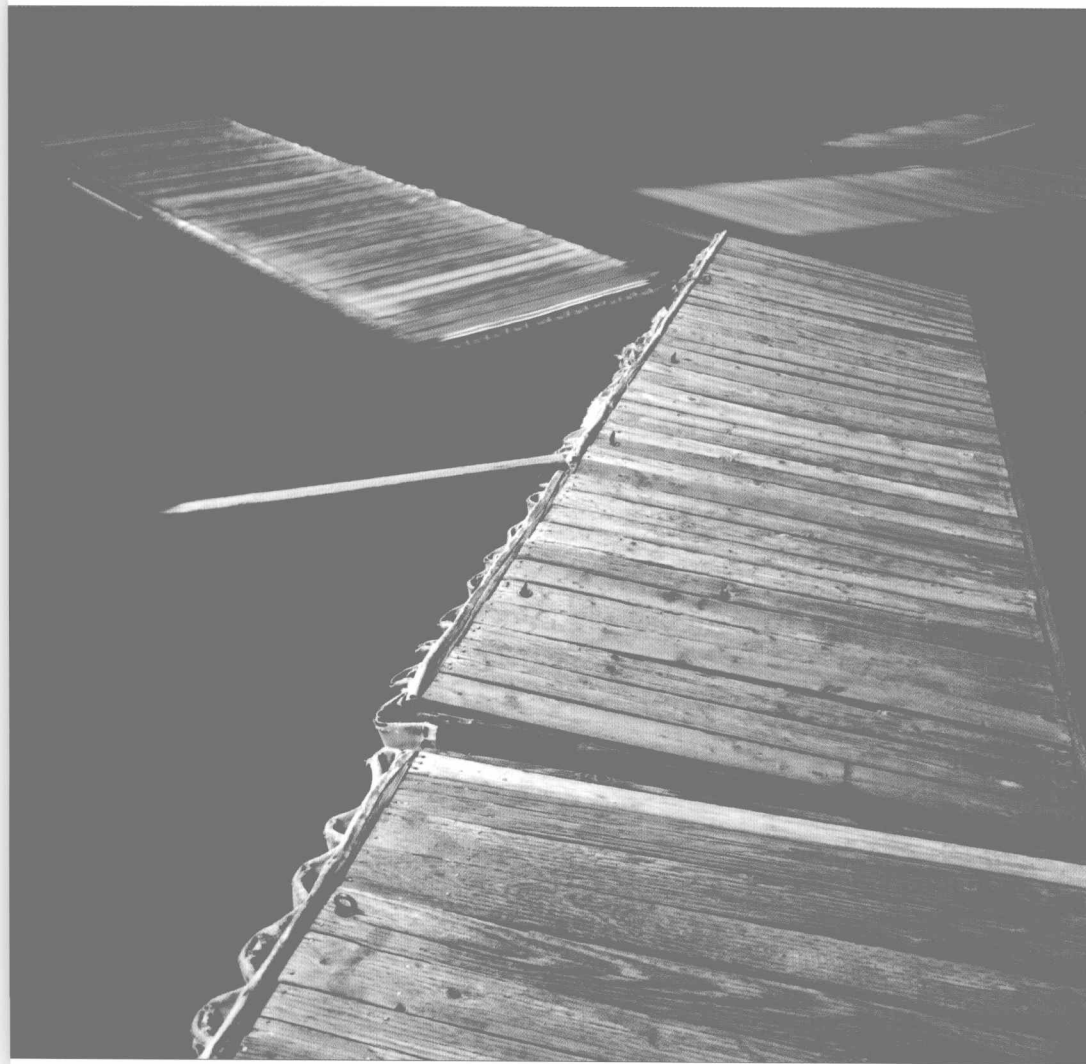
胶片速度测试。在应用区域系统理论之前的另一个重要的步骤就是测试胶片的感光度。测试胶片感光度可以让你确保相机上所设定感光数值与所选用胶片的标称感光度相匹配。测试过程包括以下几个简单步骤。

测光：测光可以让我们了解现场光是如何影响曝光结果的。对于拍摄出一张好的负片，使之能制作出符合我们预想的照片，这一点是至关重要的。测光表能够测量入射光（落在被摄对象上的光）或反射光（被摄对象或拍摄场景中物体所反射出的光）的光量。对我们来说，反射式测光表是最好的选择。

10 解读亚当斯区域曝光系统



反射式测光表有3种类型。最常见的一种就是TTL测光表（通过镜头测光），此类测光表通常内置于相机之中。当我们使用区域系统理论时，作为测光工具，这种测光模式会比其他类型的测光表更好用。在使用TTL测光表时，先要将其设为点测光模式，如果没有点测光模式，就要尽可能靠近被测物体测光而不是远距离测取读数。手持式平均测光表是第2种类型。它的缺点是你必须尽可能地靠近被摄对象才能把测光表精确地对准你所希望测量的影调区域。第3种是点测光表，它是一种测光角很窄的测光表，可以精确地测量出被摄对象中很小的区域内所反射出的光量。此类测光表可以在远离被摄对象或影调区域的情况下进行测光。在运用区域系统理论时，点测光表是你最佳的选择。



左图摄影师：克里斯托弗·布劳顿



上图摄影师：克里斯托弗·布劳顿

现在，多数测光表都采用液晶数字显示读数，但是外界自然过渡的光线所产生的模拟信号在转化为非连续的读数时会产生一些小问题。如果你在使用数字式测光表，一定要记住实际上的影调区域是介于你的测光表相邻两个读数之间的。尽管这种偏差对大多数照片没有影响，但是对于少数照片会产生明显的影响。了解光线的细微变化正是区域系统理论的核心所在。

测试卡：要进行胶片感光度的测试，你需要拍摄一个均匀光照下的被摄对象。最好采用中央有一个大的黑色方块的白板（或者说是带有白边的黑卡）。这样的测试卡在测试胶片时会把环境光的影响也考虑在内。因为测试卡中的白边会反射一小部分光线到相机的镜头，这会产生一点杂光，会对曝光结果产生一定的影响。

由于杂光在所有的拍摄中都是不可避免的，可视为场景光的正常组成部分，所以我们设计的白边以反射杂光也是为了模拟自然的光照效果。如果需要的话，你也可以使用单色的测试卡。因为我们需要获得一张较薄（低密度）的负片，所以就要用一个深色的测试卡，比如标准灰卡或是深色的卡纸。无论你选择何种测试卡，

它必须有足够大的尺寸来充满整个取景器（至少8英寸×10英寸），对焦点应设在无穷远处，拍摄时不需要合焦。在测试之前，要先对深色卡的中心与四角测光，这5个位置测得的读数应该都是相同的。如果5个数值存在着差异，就表明被摄对象并没有均匀地受光。

拍摄地点：你可以在大楼的阴影处或者有云的天空下进行拍摄。不要在浮云蔽日（光线条件变化频繁）的日子进行胶片测试。如果你使用人工光线进行拍摄的话，要注意在钨丝灯下和在日光下的拍摄效果是不同的。当然，你也可以使用雷登80A滤镜来补偿钨丝灯光和日光之间的色温差。

三脚架：将相机安装在三脚架上可以确保拍摄中相机的稳定，当你进行连续拍摄时，这样也可以避免重新构图的麻烦。



左图摄影师：克里斯托弗·布劳顿

下页图摄影师：格伦·兰德





技术注意事项：有些相机的光圈可以按1/3挡调节，有些则是1/2挡，还有一些只能整挡调节，所以在开始测试之前，应该掌握相机的各种设置。如果你不能确定，请查阅相机使用手册。

**不要在浮云蔽日
(光线条件变化频繁)的日子
进行胶片测试。**

以下是胶片速度测试的具体步骤。

1. 将相机设为手动拍摄模式并将镜头对焦点调至无穷远，不取镜头盖先空拍两张。
2. 然后，取下镜头盖准备对测试卡进行拍摄。
3. 将测光表或相机的感光度设定为胶片标称感光度的1/4（例如：如果你使用感光度为ISO100的胶片进行拍摄，将测光表或相机的感光度设为ISO25，如果你使用感光度为ISO400的胶片进行拍摄，则将测光表或相机的感光度设为ISO100）。
4. 对测试卡的暗部测光（注意：在拍摄下一张之前不需要重新测光了）。
5. 在测得的曝光值的基础之上降低4挡（例如：测光表的读数是光圈f/5.6、快门速度1/15秒，那么实际曝光