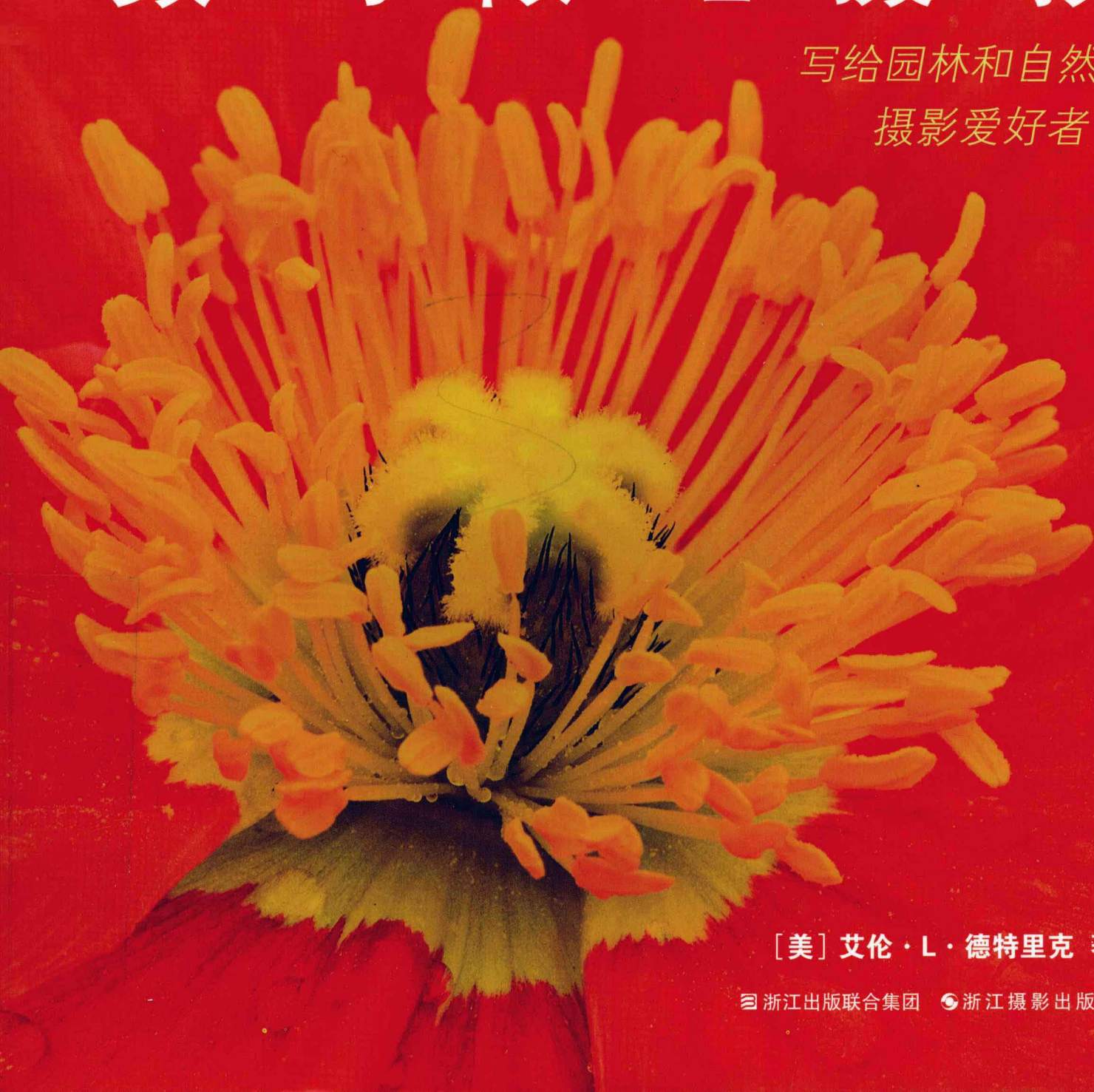


“翻阅本书，就好像穿行于花园中，用摄影大师的眼睛在观察。”——卡罗莱·奥特森，《美国园丁》

DIGITAL MACRO PHOTOGRAPHY

数码微距摄影

写给园林和自然
摄影爱好者



[美] 艾伦·L·德特里克 著

浙江出版联合集团 浙江摄影出版社

THE 100TH ANNIVERSARY OF THE FOUNDING OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

数 码 家 庭 电 影

数字家庭影院
家庭影院



中国家庭影院网

www.hometheater.com.cn





DIGITAL MACRO PHOTOGRAPHY

数码微距摄影

写给园林和自然摄影爱好者



艾伦·L·德特里克 著

陈刚 郭闻涛 孙名斐 译

浙江出版联合集团 浙江摄影出版社

MACRO PHOTOGRAPHY

for Gardeners and Nature Lovers

Copyright © 2008 by Alan L. Detrick

Published by agreement with Timber Press through

the Chinese Connection Agency,

a division of The Yao Enterprises, LLC.

Simplified Chinese translation © Zhejiang Photographic

Press 2011

浙江摄影出版社拥有中文简体版专有出版权，

盗版必究。

浙江省版权局

著作权合同登记章

图字：11-2011-42号

图书在版编目(CIP)数据

数码微距摄影 / (美) 德特里克 (Detrick, A.L.) 著；
陈刚，郭闻涛，孙名斐译. — 杭州：浙江摄影出版社，
2011. 5

ISBN 978-7-80686-946-8

I. ①数… II. ①德… ②陈… ③郭… ④孙… III.
①数字照相机—微距镜头—摄影技术 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第072353号

数码微距摄影

[美] 艾伦·L·德特里克 著
陈刚 郭闻涛 孙名斐 译

译审：陈刚

责任编辑：杨秋林

责任校对：朱晓波

浙江摄影出版社出版发行

电话：0571-85159646 85159574 85170614

网址：www.photo.zjcb.com

制版：杭州立飞图文制作有限公司

印刷：浙江影天印业有限公司

开本：787×1092 1/12

印张：14 1/2

版次：2011年5月第1版

印次：2011年5月第1次印刷

ISBN 978-7-80686-946-8

定价：68.00元

献给琳达，我的伴侣，

你使一切皆有可能



目 录

鸣 谢 7

关于本书 9

1. 微距世界介绍 11

什么是微距摄影? 13

微距摄影的发展 15

微距意识 19

2. 微距摄影器材 25

照相机 27

镜头和镜头附件 29

三脚架 40

光线调节器 44

3. 查看影像 55

曝 光 57

景 深 66

对 焦 70

用 光 77

构 图 82

背 景 84

移 动 87

4. 写实还是艺术? 93

5. 植物、昆虫及创作上的突破 101

植 物 103

昆 虫 120

创作上的突破 127

6. 数码影像文件基础 139

分辨率 144

色 彩 146

文件模式 151

文件格式 151

文件选择指导 153

7. 数码工作流程 155

拍 摄 156

下载文件 160

初步编辑 160

全面调整 160

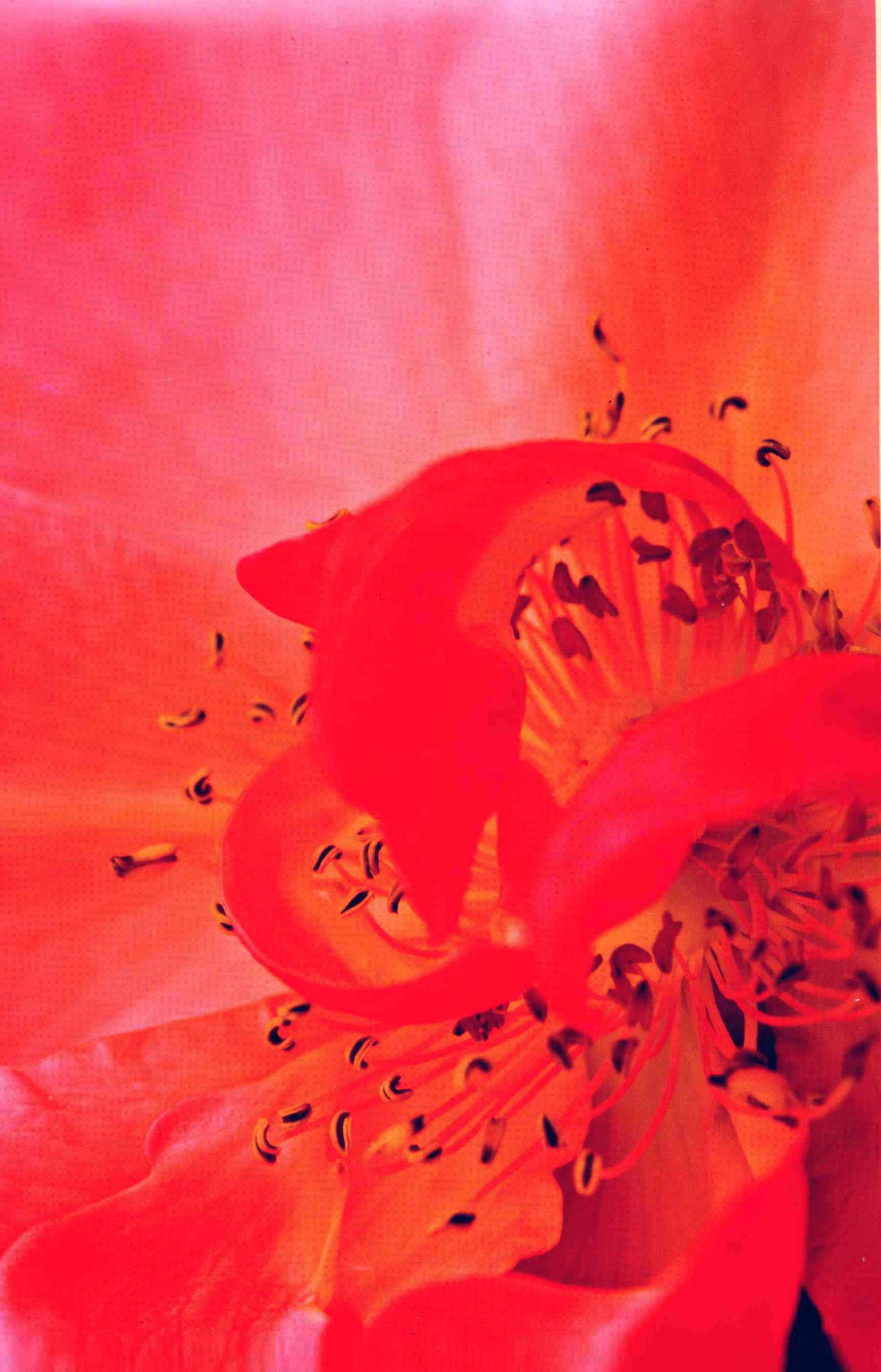
备份 RAW 文件 162

优 化 163

存 储 165

我的摄影装备 169

相关资讯 170



这朵灌木月季的花心沐浴在和煦的阳光下，在如此近的距离下拍摄，它散发出一丝神秘的气息，让人好奇“这是什么东西啊？”。即便我把光圈设在 $f/22$ ，影像仍有部分失焦。我选用中挡光圈，对焦在花粉囊上。

佳能 1Ds Mark II 相机，180mm F3.5 L 微距镜头， $f/11$ 、 $1/40$ 秒

鸣谢

经常有人问我：“你是怎样成为摄影师的？你为什么要当摄影师？”在这个“为什么”的背后，是我的家族历史、创作热情，以及对自然的热爱。

我的祖父克里斯琴·德特里克曾是一名自由摄影记者，在当时，报社还未开始雇用专职摄影师。1934年，他决定前往新泽西州莱克伍德拍摄兴登堡飞艇抵达时的情景。由于助手无法随行，他就请我的叔叔莱昂纳多·德特里克帮忙。谁料，飞艇在降落之际突然燃成一片火海，坠地烧毁，原计划一天完成的拍摄工作也变成了三天的旅行。一回到自己原来的岗位，莱昂纳多就遭到解雇。不过，他的老板和气地对他说，他会成为“一名优秀的摄影师”。后来，我的叔叔成了纽约《每日新闻》的顶级摄影师之一。

虽然我对这个家族故事耳熟能详，但直到母亲去世前的数年在和她进行的一场谈话中我才知道：19世纪时，她的曾祖父在德国经营着一座很大的苗圃，那苗圃代代相传，直到最近。就此来看，我似乎注定会成为一名摄影师，而且是一名献身于园艺和园林的摄影师。

至于“怎样”成为职业摄影师，那又是另外的故事了。女儿从大学毕业时，我的妻子琳达给我出了个主意，说是两人一起努力，把我对摄影的爱好变成赚钱的行当。我负责拍摄，琳达负责营销和外联。商业背景，大量研究，日复一日早出晚归地拍摄，再加上不少的运气，我俩最终有了成果。在那短短几年里，我们看到了我们的业务主要与园艺有关，于是就把园艺当成我们重点关注的对象。

多年来，我一直保持与约翰·保罗·卡波尼格罗、迪克·弗兰克、亚瑟·迈耶森、塞思·雷斯尼克、约翰·肖、拉里·韦

斯特等优秀摄影师一同从事摄影工作坊的工作。他们每个人都从不同的方面给予我的摄影以积极的影响。时至今日，只要是能给我提供不同的观察或思考角度的摄影师，我都会虚心求教。

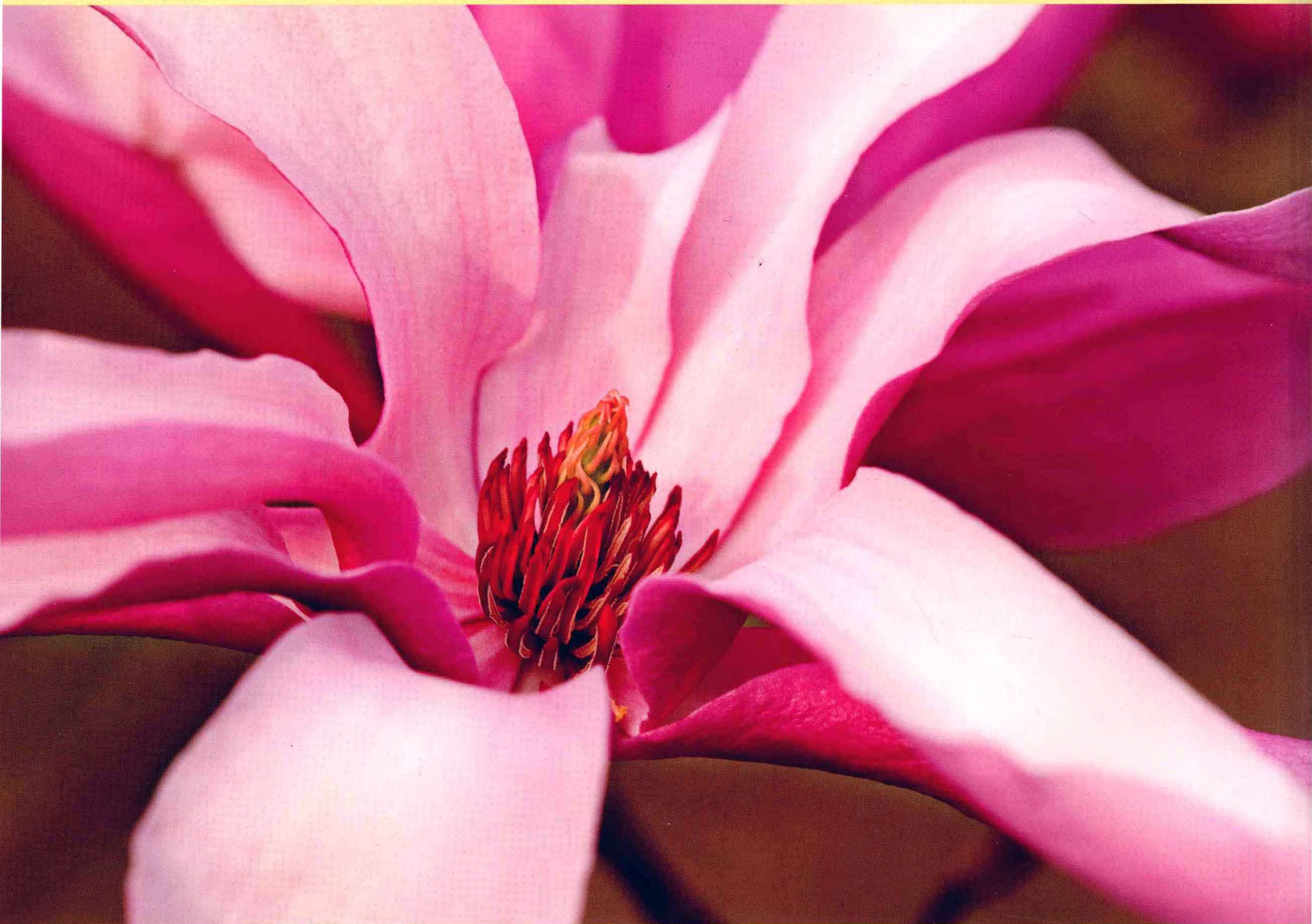
园林摄影界的同行们也对我的作品产生过重大影响。我的好友罗杰·福利把他拍摄园林景观的用光技术毫无保留地与我分享。《园林摄影艺术》的作者、技术专家伊恩·亚当斯鼓励我撰写此书，并不断告知我最新、最有用的信息。出色的园林作家兼好友艾伦·斯佩克特·普拉特不断向我传授关于写书的金玉良言。大洋彼岸的朱迪怀特、格雷厄姆·赖斯夫妇则是我的多年至交和贴心参谋。

另外，感谢彼得·卡普兰给了我一个机会来讲述“自由，我的爱人”的故事，还要感谢佳能、尼康和适马公司慷慨提供微距摄影的装备。

我要特别感谢参加了我的工作坊的所有学生。正因为他们的参与，我对微距摄影的困难和目标有了更深刻的认识。我希望本书能够尽量多地解答他们的疑问。

如果在鸣谢中漏掉编辑洛兰·安德森，那可是我的重大疏忽。她的耐心、理解、细致入微，再加上汤姆·费希尔等所有 Timber 出版公司员工的鼓励，本书的出版才成为可能。

最后，无论取得何等成绩，我都要将其献给我挚爱的妻子琳达。她的无形之手是我的摄影事业、我们的生意以及本书成功出版的原因所在。若没有她的帮助、支持、指导以及最为重要的耐心，我别说写书，甚至连成为摄影师都是空谈。如果本书存在任何不足之处，那都是我的过错。一切赞誉都属于我最好的伙伴：琳达。



条条大路通罗马，这朵玉兰则用它的花瓣把我们的目光引向画面中央。
焦点对准花心，让其余部分柔化。花朵位置略微偏离画面的正中。

佳能 1Ds Mark II 相机，180mm F3.5 L 微距镜头，f/8、1/80 秒，曝光补偿 +1/3

关于本书

对每个热爱自然的人而言，不论是欣赏公园里的花卉，观察蝴蝶，还是审视大自然的图案，我们要捕捉这些景物影像的欲望就如我们的呼吸一样——与生俱来。微距摄影打开了一扇视觉艺术的大门，这里通往一个人们常常视而不见的世界。植物、动物以及它们的某些部分，以前所未见的样子纷纷出现在相机取景器中。最妙之处在于，你不必千里迢迢前往阿拉斯加、非洲或者其他具有异国情调的地点去搜寻引人注目的自然影像。到后花园或者附近的公园走一走，你就能发现丰富的微距摄影的素材。

话说回来，虽然拍摄一片花瓣或一滴露水会使人兴奋不已，虽然捕捉一只蝴蝶吮吸花蜜的画面会让人怦然心动，微距摄影却也让很多摄影者望而生畏，技术上的障碍似乎高不可攀。幸好，如今的摄影器材使得微距摄影的难度比以往降低了许多。虽然微距摄影对于技巧的依赖程度依然比普通拍摄更大，但是只要加以努力和实践，动植物摄影者就会发现，微距摄影为自己提供了多么广阔的发挥空间。

本书写给微距摄影初学者以及具备一定经验的摄影者，希望能够传授一些实用的技能，帮助读者拍摄出专业的、高质量的微距影像，并在学习过程中少有烦恼，快乐多多。对于初学者，本书会帮助你在构筑微距摄影的语言方面打下坚实的基础，并指导你作技术层面的思考；对于具备一定经验的摄影者，本书会使你更深刻地理解，如何在困难的条件下获得理想的画面。尽管某些傻瓜相机也能捕捉微距影像，但

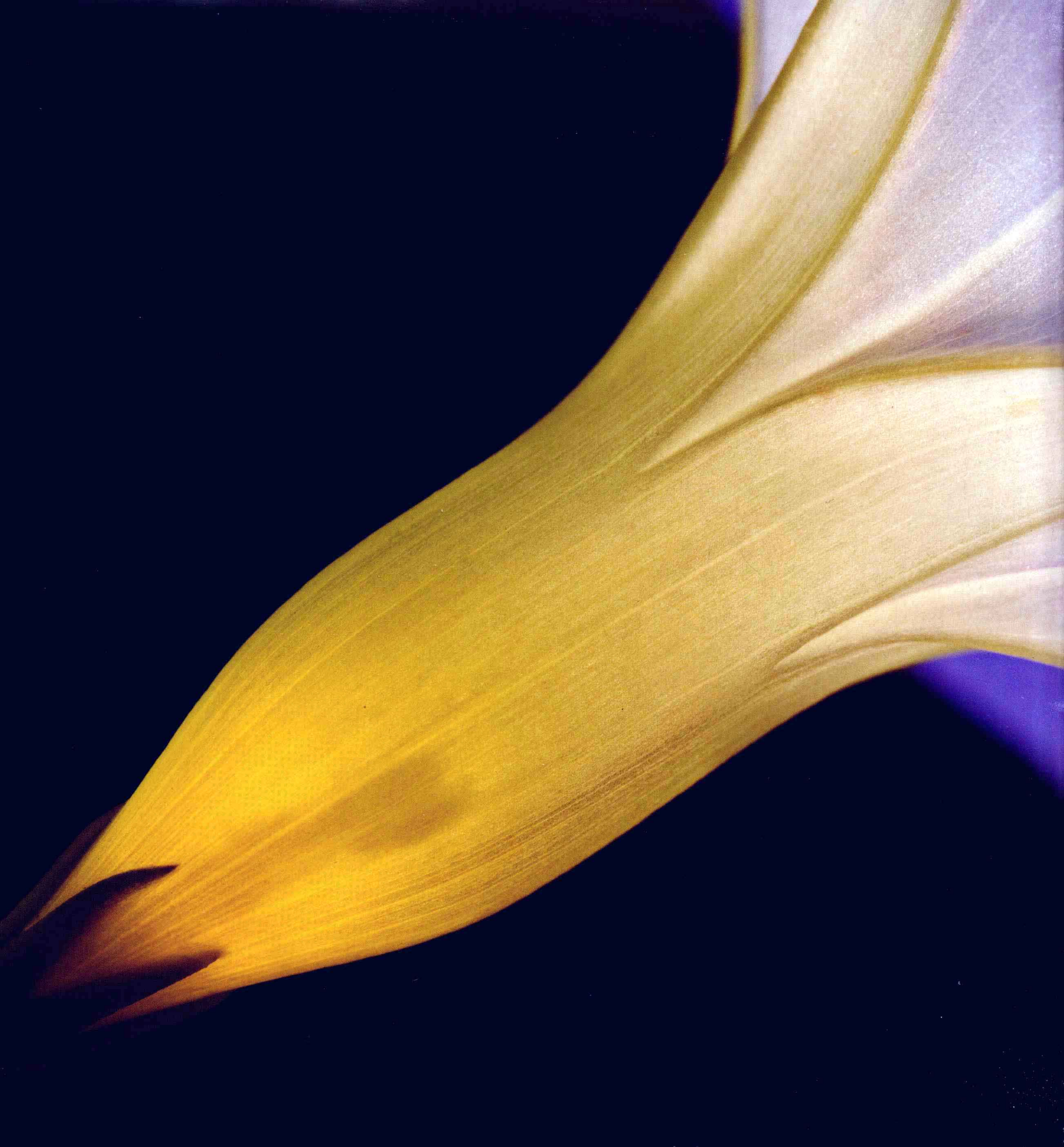
本书介绍的技巧和建议主要面向使用数码单反相机的读者。

某些微距摄影图书会用方程、图表和繁琐的现场设备安置来对技术细节进行深入讲解。这一类书提供了充足的信息量，而本书则更侧重于以更具亲和力的讲解来引领读者进入微距摄影的世界。本书内容涵盖了微距摄影基础、设备介绍、现场拍摄技巧，以及数码摄影知识等。在每个章节里，侧栏中对技术方面作了更详细的解说，或者指出数码摄影在哪些地方、又是为何与胶片摄影存在着差异。书中还将探索各种摄影风格以及它们的实现方式，也会提及摄影者在刚开始进行微距摄影时经常会犯的错误。

在课堂上，学生们总是对作品背后的思考过程充满兴趣。他们想知道，是什么吸引了我拍摄某个画面，我为何选择一个角度，我舍弃了哪些东西，我使用了哪挡光圈，原因又是什么。因此，我在书中选用了五个研讨案例来揭示我的思考过程。

尽管数码摄影肯定涉及电脑，但是本书不会深入探讨电脑和软件的问题。这样做的意图是：让你更好地理解微距摄影，这种理解具有长远的意义，不论电脑和软件技术发展到什么程度。

最重要的是，我希望你通过阅读本书，能够在亲手捕捉微距影像的过程中品尝乐趣。那不是其他专业或业余摄影者的作品或风格，而是属于“你”的作品，代表了“你”的眼光，你每次欣赏它们时，都能露出会心的一笑。



1

微距世界 介绍

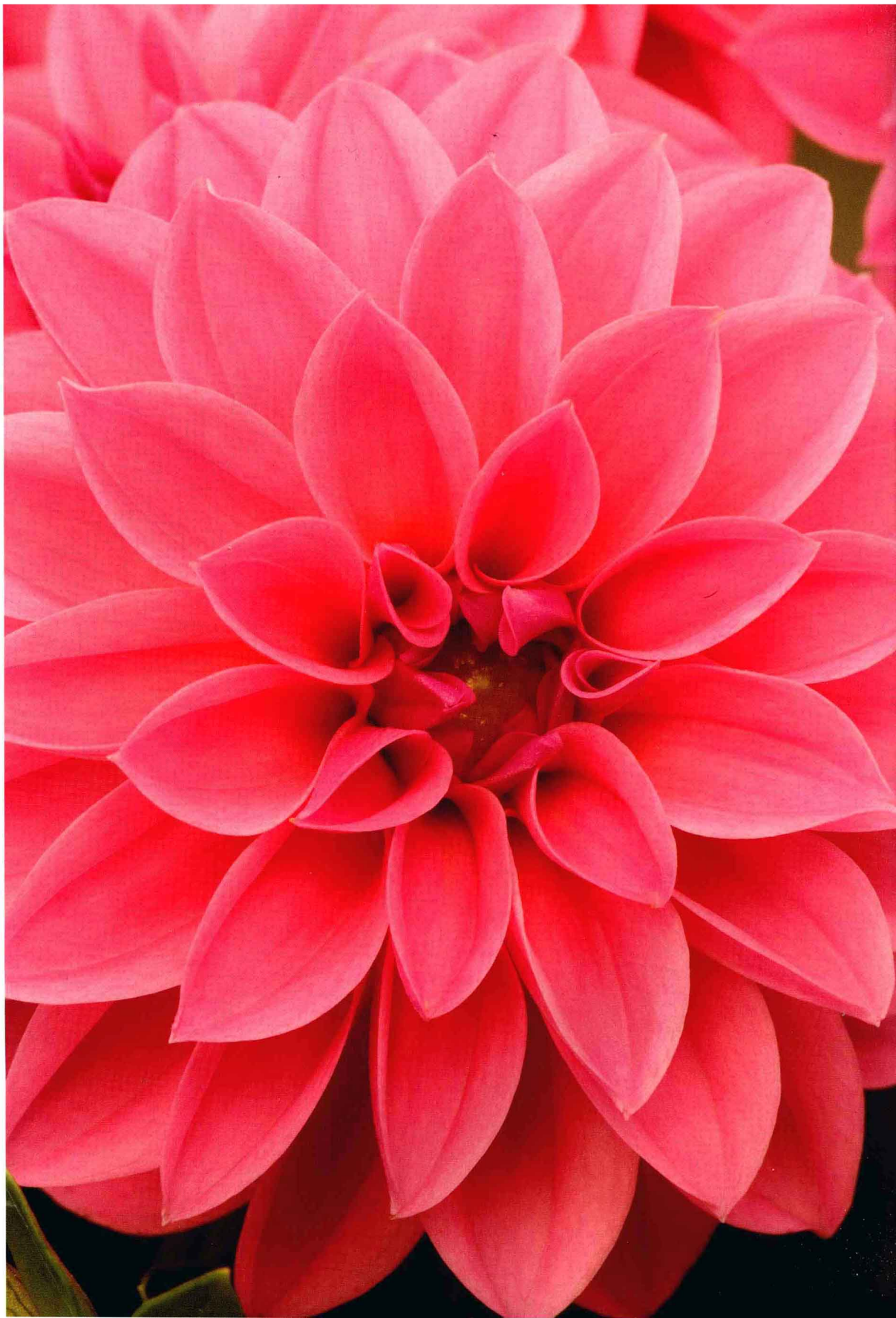
在 2001 年，我很幸运地参加了一个媒体旅行团，前往荷兰拍摄春季球茎植物展。这个团由 16 位专业的园艺摄影师组成。在途中，有两个问题经常被大家提起：一个是“我们最早什么时候能入园”；另一个是“我们在园内最晚能待到什么时候”。在摄影师当中，这种“迫不及待”和“乐此不疲”的工作态度是十分普遍的。

在这幅作品中，透过这朵牵牛花的光线非常迷人，雌蕊和花粉囊的影子显得尤为关键。我选择中挡光圈让花朵未展开部分保持清晰。把 ISO 提升到 320 来弥补微风的干扰，并且略微曝光过度。我变换了背景拍摄了数幅类似的影像，这张黑色背景的照片效果最生动。

佳能 1Ds Mark II 相机，180mm F3.5 L 微距镜头，f/11、1/200 秒，曝光补偿 +2/3

这张大丽花的微距影像十分吸引人们的眼球，这主要体现在以下几个方面：首先，画面中漫射光照明与嫩粉色的花十分相称；其次，大丽花从前至后的清晰度的变化突出了我想展现的总体效果；将画面安排得很紧凑是想让观者知道，是我有意将花的一部分略去来突出重点的；最后，画面底部的一点绿叶给画面增添了一丝趣味。

佳能 1Ds 相机，180mm F3.5 L 微距镜头，f/22、1/2 秒，曝光补偿 +2/3





这种工作态度有时会转变为一种渴望——急切想了解在尝试新的摄影门类时需要何种摄影器材。然而，这种首先考虑拍摄器材的方法可能只适合于普通的摄影，至于对技术要求更高的摄影门类，那它就显得本末倒置了：一个摄影者如果不懂得使用某种摄影器材的必要性，怎么会知道应该使用那种器材呢？在我们讲解摄影器材之前，有必要对微距摄影世界做一个更深的了解。

这一章将介绍微距世界，我们来看看微距摄影的构成，考察一下历史，并讨论微距摄影与普通摄影的区别。除了技术方面之外，微距摄影还有其自身的语言，所以这一章也将对微距摄影的术语进行阐释。

什么是微距摄影？

不久以前，35mm 的相机会配上一支 50mm 焦距的镜头一起出售。当时，这种镜头适用面甚广，但还是会存在在拍摄距离过小时无法聚焦的局限。当让一个面积约 10 英寸（25.4 厘米）× 15 英寸（38.1 厘米）大小的物体占满取景器时，这

此图是花坛中多种花卉的近摄画面。这样一片整体区域，是微距影像的出发点。首先吸引我的是蓝色、粉红色和酒红色等花朵的和谐的色彩组合。从右至左掠过花卉的光线，凸显了蓝色和几朵粉色的花朵。尽管光照呈漫射，但仍有几处高光和阴影，赋予画面深度感和真实感。

佳能 1Ds 相机，180mm F3.5 L 微距镜头，f/22、1/8 秒，曝光补偿 -1/3



各种花色的银莲组合非常显眼。这一大片银莲花地，让我自在地寻觅更有吸引力的镜头，而不是简单地直接朝下拍摄。银莲的三色组合构成的弧形，十分理想。为了避免画面过于静止呆板，我给画面左边留的空间稍多一些。我要让三朵银莲花主体清晰表现，而让背景虚化。

佳能 1Ds 相机，24-70mm F2.8 L 变焦镜头，f/11、1/125 秒，曝光补偿 +1/3

支镜头就丧失对焦能力了。所以，要拍摄比这更小的物体或者区域，就需更换摄影器材。这就成了近距或者说微距摄影的来由。

确切地说，近距摄影其实并不等同于微距摄影，两者的放大倍率不同，即真实物体的大小与在胶片或影像传感器上成像的大小间的比例不同。从技术角度来说，在近距摄影中，胶片或影像传感器上捕捉的影像大小是实物大小的十分之一或者更大一些，甚至达到与实物同等大小（真实大小或者放大比为 1:1）；而微距摄影则被定义为，胶片或影像传感器上的影像大小至少要与实物等同甚至达到实物大小的十倍以上（放大比为 10:1）。所以，与近距摄影相比，微距摄影能将小小的世界变得更大。根据定义，市场上大多数的所谓微距镜头只能达到近距摄影的要求。这引起了两者概念间区分的混淆。

不管这些镜头是如何被冠名的，本书的主题是关于拍摄面积为 10 英寸 × 15 英寸到 1 英寸 × 1.5 英寸大小范围内的景物或区域，拍摄对象包括所有的动植物。至于你将之称为近距摄影或者微距摄影，这都不重要。重要的是要了解，在捕捉大小小于 10 英寸 × 15 英寸被摄体的影像时，需要使用什么样的不同的器材和拍摄技术。

放大倍率

在影像传感器代替了胶片作为影像记录的媒介后，微距摄影中常用的术语并没有改变。“放大倍率”（或称“放大比”）和“影像比例尺”仍指在影像传感器上被摄物影像的尺寸与被摄物的实际大小之间的关系。例如，当影像比例尺为 1×，即放大比为 1:1 时，影像传感器上被摄物影像的大小等于被摄物的实际大小。根据这个比例，一只 1 英寸（25.4 厘米）长的甲壳虫在影像传感器上的影像长度也是 1 英寸。

微距摄影专用器材的生产商就利用这个术语来描述其产品的性能。你可以在一支微距镜头的性能规格中看到所列出的最大放大倍率。了解微距摄影的相关术语，可让你在选购器材时更加得心应手。

微距摄影的发展

在传统摄影中，克服近距情况下对焦问题的最常用的方法，是增加机身与镜头之间的距离。50年前，人们通过在机身和镜头之间添加不同长度的近摄接圈来解决这一问题。还有一种常用的办法是在相机镜头座上接装一只皮腔，皮腔前端有一支称之为短装镜头的特殊镜头。近摄接圈或皮腔装置增加了镜头与机身之间的距离，使摄影者能比普通情况下对更近距离的物体进行对焦。不过这也有负面影响，镜头与机身之间距离的增加减少了到达胶片的光量。这意味着曝光也改变了。如果近摄接圈或皮腔与相机的测光系统相联，那么曝光量将自动调整。然而，不是所有的皮腔或近摄接圈都能



拍摄了几张这样的紫罗兰照片后，我注意到逆光照明的确使花朵熠熠生辉。由于仅有一朵紫罗兰完全处于逆光之中，我决定紧凑取景，除主体之外仅纳入其他花朵的局部和少许枝叶。此外，使花的平面与相机的平面平行，确保了主体清晰、背景虚化。

佳能 1Ds 相机，180mm F 3.5 L 微距镜头，f/22、1/8 秒，曝光补偿 -1/3