

# 对焦的美学

从基础到创意的摄影对焦技巧

# FOCUS

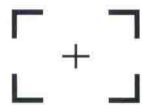
IN PHOTOGRAPHY

Master the fundamental photographic method,  
open up a new world of creativity

[美] 约翰·尼尔 (John Neel) 著  
方敏霏 译

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS



# 对焦的美学

## 从基础到创意的摄影对焦技巧

FOCUS  
IN PHOTOGRAPHY

Master the fundamental photographic method,  
open up a new world of creativity

[美] 约翰·尼尔 著  
方铨霏 译

人民邮电出版社  
北京



## 内容提要

对焦，是摄影操作的基础技术，但并不仅仅是简单的技术操作。通过对焦，摄影师能够突出拍摄主题，表达拍摄内涵，并且展现摄影美学。本书便是从最容易被摄影师忽略的对焦技术入手，通过对光线、散景、光学和设备、特写、焦点堆栈、全景以及相关软件这七大主题，引导读者了解光学原理，学习对焦技术，掌握不同情况下的处理方式以及摄影美学的表达。

本书适合各类摄影发烧友，尤其适合广大的初级摄影爱好者阅读。

## 版权声明

Copyright © 2016 by Octopus Publishing Group.

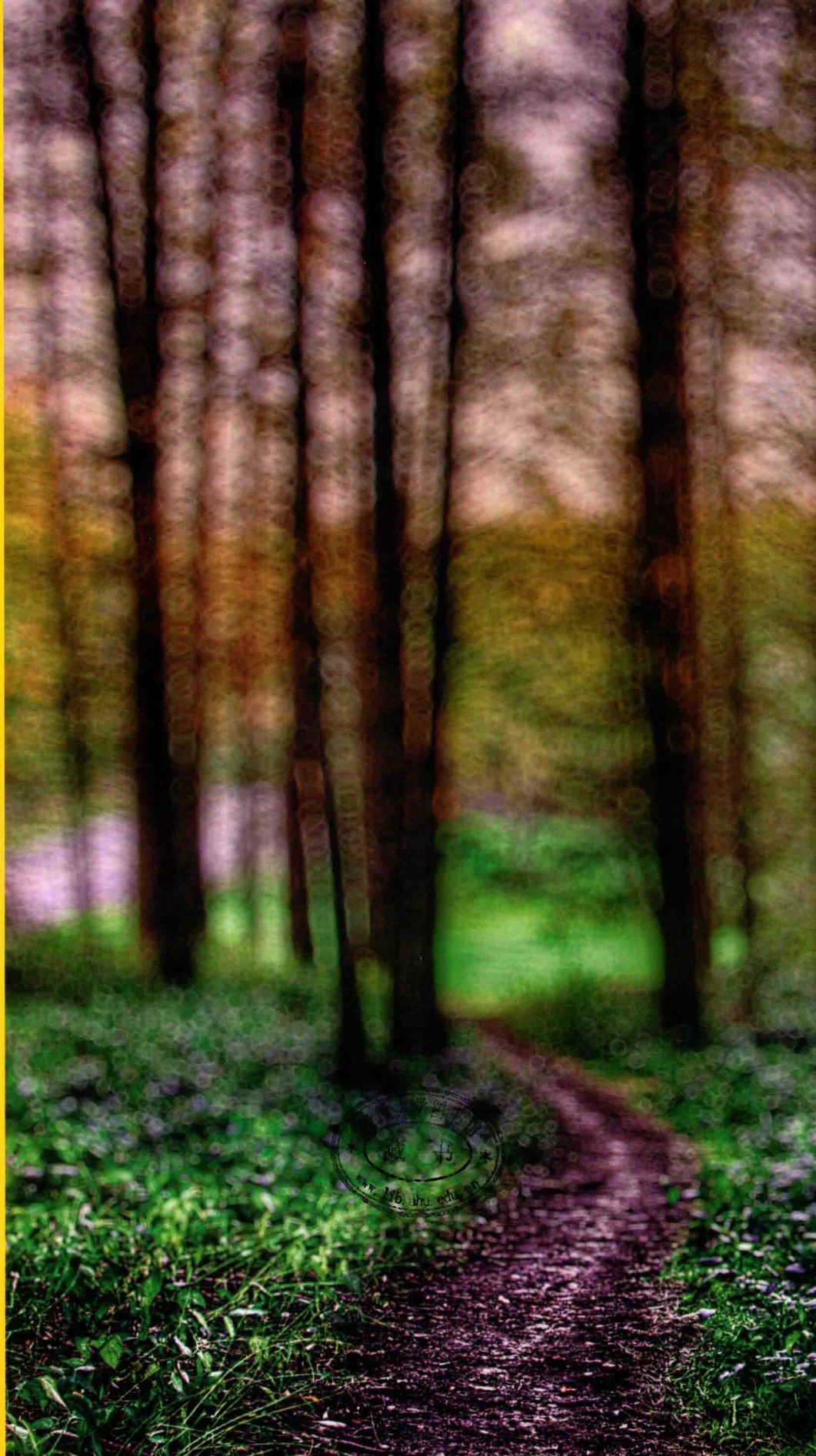
Focus in Photography: Master the fundamental photographic method, open up a new world of creativity

ISBN 978-1-78157-238-2

Translation Copyright © 2018 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书简体中文版由 Octopus 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可，对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有，侵权必究。



## 图书在版编目(CIP)数据

对焦的美学：从基础到创意的摄影对焦技巧 / (美)  
约翰·尼尔(John Neel)著；方铨霏译. — 北京：人  
民邮电出版社，2018.12  
ISBN 978-7-115-48200-6

I. ①对… II. ①约… ②方… III. ①对焦—摄影技  
术 IV. ①TB82

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第060265号

- 
- ◆ 著 [美] 约翰·尼尔(John Neel)  
译 方铨霏  
责任编辑 李天骄  
责任印制 周昇亮
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号  
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京华联印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本：787×1092 1/12  
印张：14.67 2018年12月第1版  
字数：291千字 2018年12月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字：01-2014-7974号

---

定价：79.00元

读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广登字20170147号

# 对焦的美学

## 从基础到创意的摄影对焦技巧

FOCUS  
IN PHOTOGRAPHY

Master the fundamental photographic method,  
open up a new world of creativity







# 目录

对焦的禅意	8	第2章 // 散景	50	第4章 // 特写	104
跳出盒子来思考	8	什么是散景	52	越来越近	106
另一种对焦	12	散景的尺寸和细节	53	微距镜头	106
关于这本书	13	特色散景	54	延长管	108
对焦不只是看上去那样	14	椭圆形散景	55	镜头反转	110
把对焦作为创作工具	14	猫眼形散景	55	双镜头微距	110
边玩边创造	14	螺旋形散景	56	对焦轨道	112
影像馆   前言	16	镜头的设计如何影响散景	58	影像馆   特写	114
		大光圈散景	58		
第1章 // 光线	18	折返镜头散景	60	第5章 // 焦点堆栈	116
光是我们的调色板	20	叶片形状和散景	62	焦点堆栈的解释	118
光的性质	20	自然散景	63	照片堆栈软件	119
光的色原说	20	利用散景	64	实践中的焦点堆栈	120
光线和镜头	21	自塑形散景	66	焦点堆栈步骤演练	124
为什么我们看到这样的颜色	22	自制纸板散景	67	影像馆   焦点堆栈	128
光学系统是如何工作的	24	伪造散景	68		
针孔和光线	24	散景笔刷	69	第6章 // 全景	132
镜头是如何“看见”的	26	分层散景	69	什么是全景	134
人类的视觉	28	针孔散景	70	图像拼接	134
对焦是相对的	30	影像馆   散景	72	相机内置全景	136
图像圈	31			多次拍摄全景	138
聚光	32	第3章 // 光学和设备	74	视差	140
畸变	34	选择清晰区域	76	无视差点	140
镜头光晕	34	失焦的艺术	77	全景设备	142
色差	35	焦距	78	GigaPan全景机器人	144
桶形畸变	35	广角镜头	80	影像馆   全景	146
枕形畸变	35	长焦镜头	80		
散光圈	36	无反光镜相机	82	第7章 // 软件	148
景深	38	大画幅相机	84	Alien Skin Exposure X	150
超焦距	40	镜头移动	86	Tonality Pro 与 Intensify Pro	154
峰值对焦	41	前部抬起	88	Noiseless	156
滤镜	42	沙姆定律	89	Piccure+	158
柔焦	42	移轴镜头	90	Photoshop散景效果	160
偏振镜	43	微缩效果	92	影像馆   软件	164
中灰密度镜 (ND镜)	44	自制镜头	94		
可变中灰密度镜	45	离机镜头拍摄	96	附录	169
渐变ND滤镜	46	三脚架	100	词汇表	170
彩色渐变滤镜	47	影像馆   光学和设备	102		
彩色滤镜	47				
影像馆   光线	48				

# 对焦的美学

从基础到创意的摄影对焦技巧

FOCUS  
IN PHOTOGRAPHY

Master the fundamental photographic method,  
open up a new world of creativity









# 对焦的美学

## 从基础到创意的摄影对焦技巧

IN PHOTOGRAPHY

Master the fundamental photographic method,  
open up a new world of creativity

[美] 约翰·尼尔 著  
方敏霏 译

人民邮电出版社  
北京



## 内容提要

对焦，是摄影操作的基础技术，但并不仅仅是简单的技术操作。通过对焦，摄影师能够突出拍摄主题，表达拍摄内涵，并且展现摄影美学。本书便是从最容易被摄影师忽略的对焦技术入手，通过对光线、散景、光学和设备、特写、焦点堆栈、全景以及相关软件这七大主题，引导读者了解光学原理，学习对焦技术，掌握不同情况下的处理方式以及摄影美学的表达。

本书适合各类摄影发烧友，尤其适合广大的初级摄影爱好者阅读。

## 版权声明

Copyright © 2016 by Octopus Publishing Group.

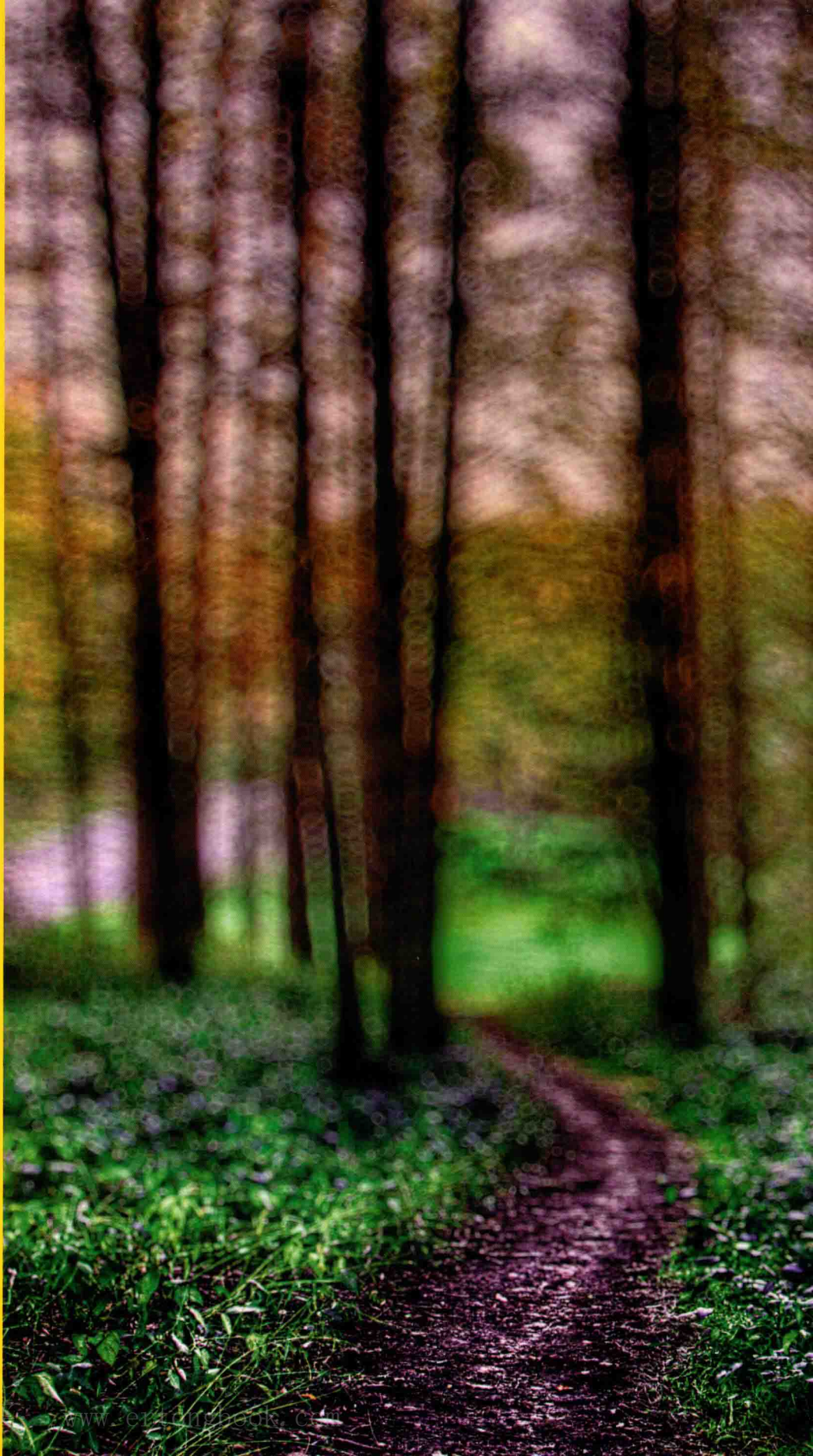
Focus in Photography: Master the fundamental photographic method, open up a new world of creativity

ISBN 978-1-78157-238-2

Translation Copyright © 2018 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书简体中文版由 Octopus 授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可，对本书任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有，侵权必究。





# 目录

对焦的禅意	8	第2章 // 散景	50	第4章 // 特写	104
跳出盒子来思考	8	什么是散景	52	越来越近	106
另一种对焦	12	散景的尺寸和细节	53	微距镜头	106
关于这本书	13	特色散景	54	延长管	108
对焦不只是看上去那样	14	椭圆形散景	55	镜头反转	110
把对焦作为创作工具	14	猫眼形散景	55	双镜头微距	110
边玩边创造	14	螺旋形散景	56	对焦轨道	112
影像馆   前言	16	镜头的设计如何影响散景	58	影像馆   特写	114
		大光圈散景	58		
第1章 // 光线	18	折返镜头散景	60	第5章 // 焦点堆栈	116
光是我们的调色板	20	叶片形状和散景	62	焦点堆栈的解释	118
光的性质	20	自然散景	63	照片堆栈软件	119
光的色原说	20	利用散景	64	实践中的焦点堆栈	120
光线和镜头	21	自塑形散景	66	焦点堆栈步骤演练	124
为什么我们看到这样的颜色	22	自制纸板散景	67	影像馆   焦点堆栈	128
光学系统是如何工作的	24	伪造散景	68		
针孔和光线	24	散景笔刷	69	第6章 // 全景	132
镜头是如何“看见”的	26	分层散景	69	什么是全景	134
人类的视觉	28	针孔散景	70	图像拼接	134
对焦是相对的	30	影像馆   散景	72	相机内置全景	136
图像圈	31			多次拍摄全景	138
聚光	32	第3章 // 光学和设备	74	视差	140
畸变	34	选择清晰区域	76	无视差点	140
镜头光晕	34	失焦的艺术	77	全景设备	142
色差	35	焦距	78	GigaPan全景机器人	144
桶形畸变	35	广角镜头	80	影像馆   全景	146
枕形畸变	35	长焦镜头	80		
散光圈	36	无反光镜相机	82	第7章 // 软件	148
景深	38	大画幅相机	84	Alien Skin Exposure X	150
超焦距	40	镜头移动	86	Tonality Pro 与 Intensify Pro	154
峰值对焦	41	前部抬起	88	Noiseless	156
滤镜	42	沙姆定律	89	Piccure+	158
柔焦	42	移轴镜头	90	Photoshop散景效果	160
偏振镜	43	微缩效果	92	影像馆   软件	164
中灰密度镜 (ND镜)	44	自制镜头	94		
可变中灰密度镜	45	离机镜头拍摄	96	附录	169
渐变ND滤镜	46	三脚架	100	词汇表	170
彩色渐变滤镜	47	影像馆   光学和设备	102		
彩色滤镜	47				
影像馆   光线	48				





# 前言





# 对焦的禅意

摄影是光的艺术，没有光，摄影就不存在。我所知道的有关摄影的一切，都与光的性质有关，包括我们可以看到、可以拍摄的主题，以及我们看不到的细节。但在我所探讨过的所有概念中，对焦是首先要关注的问题。

## 跳出盒子来思考

在企业界有句谚语叫“跳出盒子思考”，这意味着跳出固有思维模式，把思维放得更开阔。在摄影上我也运用这个道理。也正因此，我从来没有被禁锢在“盒子”里。我总想要看看“盒子”外面都有些什么，因为我觉得那是生活上演地方。

我曾经在伊士曼柯达公司的设计部门以平面设计师和插图画家的身份“玩”过一阵子。之所以说“玩”（而不是“工作”），一是因为对我来说，这根本不是工作。我作为一个概念可视化艺术家被分配到研究实验室。在那里，我可以尝试许多先进的玩具和许多很棒的数字成像项目。

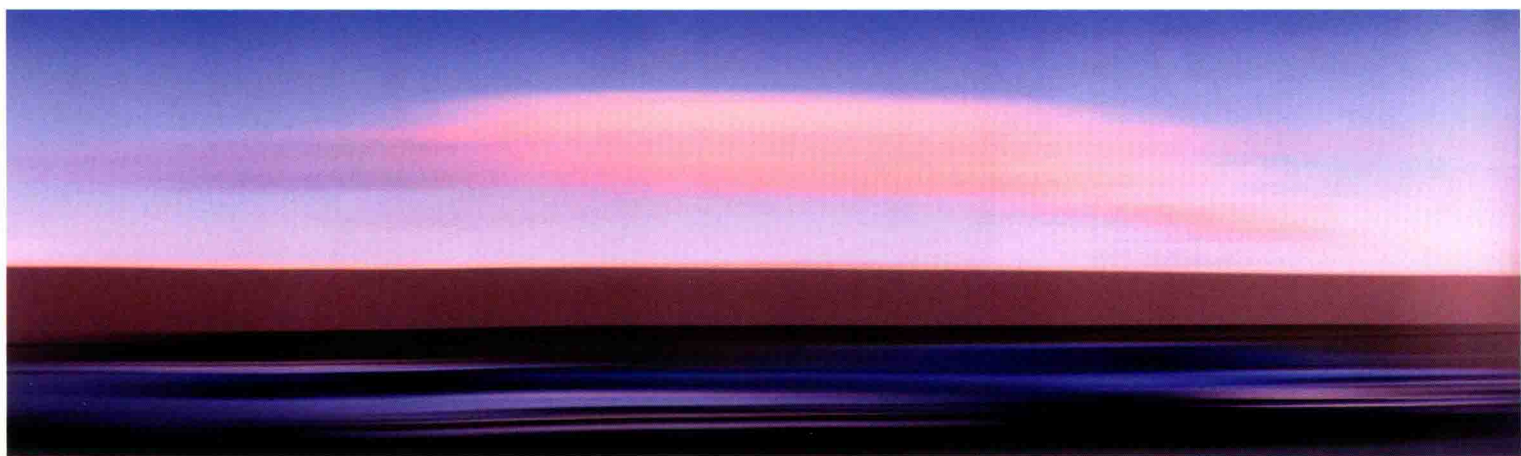
我和柯达的工程师、科学家一起参与了研究、概念开发和发明创造。我一边“玩”一边获得了至少七项有关数码相机和数码影像的专利、上百个极好的管理上的概念和没有最终申请成功的专利。“玩”是有益的。

右图：主体焦点和对比度的结合有助于展示这些植物的形态。

对页图：这些实验性质的狭长的风景图使用了前置对焦。







“我们的工作就是记录，每个人用自己的方式去记录这个世界上此时此刻的光和影，记录将永远不会完全复制回到的今天。”

——爱德华·阿比





在那段时间里，我的个人目标之一是研究胶片技术，并在此基础上尽可能多地找出哪些方面与数码成像不同。我对此研究了工具和方法，以及可以产生的图像类型。

虽然几乎所有看到的都可以通过图像编辑软件来模拟，但我还是特别想在没有计算机程序帮助的情况下发明创造性的图像生成方法。在众多繁杂的事物中，我一直在寻找创造性的灵感。我的目标是开发新的方式来制作数码图像和有趣的新型数码相机，并让我自己进一步了解关于摄影的概念。

例如，迄今为止，没有数码相机可以在不规则的表面上像曲线那样成像，所有的传感器都是扁平的。另一方面，胶片很容易在曲线上产生图像。事实上，多年来，许多廉价相机采用弯曲膜面胶片，从而用一个简单的镜头捕捉到相对清晰的图像。

问题是，镜头通常不会聚焦在平坦的表面上，因此相机制造商必须设计带有额外元件的透镜，使透镜将光线聚焦在平坦的场地，例如数字传感器。然而，校正后的镜片生产成本更高，所以弯曲的膜面便是一种便宜的聚焦解决方案。就在撰写这本书的时候，索尼宣布了一项弯曲传感器专利。

在柯达工作的几年中，我还发现了几种可以让人们玩得更开心的新方法。比如我看了玩具相机、针孔相机、电话摄像机、立体照相机、红外摄像机、大中型照相机、微型摄像机、裂隙相机、历史相机和未来概念相机。我的目标是可能发明（或改造）一种新的图像制作工具。

我还看了看相机周边产品、可供选择的成像方法，以及多种3D模式、分形生成、图像绘制和动画软件包。我甚至研究了声音可能与图像一起使用的方法。



上图：在考虑到主题以及周围细节时，光圈的设置是很重要的。这辆公共汽车上的写字画画和上面的那只狗一样重要。