

数码摄影基础教程

Grundkurs Digitale Fotografie



[德] 海茵茨·封·比洛 著
Heinz Von Bülow

王文慈 译

 辽宁科学技术出版社
LEARNING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

下列最后之日对本书必须归还

期限表

1书系列

数码摄影 基础教程





摄影教科书系列

数码摄影 基础教程

[德] 海茵茨·封·比洛 著

Heinz Von Bülow

王文慈 译

辽宁科学技术出版社

沈 阳

Title of the German edition:(Grundkurs Digitale Fotografie)

© (2000) by Augustus Verlag in der Weltbild Ratgeber Verlage GmbH & Co. KG.

Through Lin Book & Media Agency (in Chinese)

著作权合同登记号: 06-2001年第165号

图书在版编目 (CIP) 数据

数码摄影基础教程 / (德) 比洛 (Bviow, H. V.) 著;
王文慈译. — 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2003.1
(摄影教科书系列)
ISBN 7-5381-3743-2

I. 数… II. ①比… ②王… III. 数码照相机—摄影技术—
教材 IV. TB86

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 065759 号

出版者: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印刷者: 辽宁美术印刷厂

发行者: 各地新华书店

开本: 787mm × 1092mm 1/16

字数: 115 千字

印张: 5

印数: 1~3 000

出版时间: 2003 年 1 月第 1 版

印刷时间: 2003 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 李 夏 袁跃东

封面设计: 庄庆芳

版式设计: 于 浪

责任校对: 周 文

定 价: 34.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购咨询电话: 024-23284502

E-mail: lkzzb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

目 录

数码摄影入门	6
序言	8
数码摄影能做什么?	9
使用范围	11
关于购买数码相机前的建议	16
什么样的相机合适?	18
各种各样的数码相机	18
一些原则性建议	20
数码相机的技术数据	22
技术原理	24
CCD	26
白平衡	26
分辨率	26
镜头	28
图像文件格式与压缩	28
图像输出与数据保护	29
从相机到计算机的图像转移	32
打印机	36
学会使用数码相机: 第一次拍摄数码照片	39
摄影实践	42
耗电量	44
照明条件	44
红眼请效应	48
Smart Media 卡	48
分辨率	49
微物摄影	49
图像的处理	50
用专用纸打印	52
实际中的应用	52
图像加工程序	55
图像管理程序	58
图像处理的标准功能	59
可利用的附件	70
附属软件	72
不用专用程序的图像管理	75
有趣的程序	76
现有照片的数码化处理	77
名词解释	78





数码摄影 入门

序 言

如今用一台新的数码照相机，而不使用胶片就能拍摄出质量上乘的照片。广告上常说，使用数码相机用多少兆像素，能达到高水平的照片质量。现在，数码照相机早已不是专业摄影领域的专利，相机的价格也各有不同。在报纸、摄影和计算机专业杂志上，不断刊登价格便宜的相机广告。数码相机已在业余摄影领域广泛使用。

本书是数码摄影入门，它将为您提供购买数码相机的建议以及处理数码图像的信息，教您学会如何使用数码相机摄影。

当我们讲述数码摄影的时候，就要将数码的和模拟的摄影进行比较。由于我们这里所说的是两种不同的技术，因此，这样的比较是不恰当的。传统的摄影使用胶片材料，而数码摄影则使用电子媒介。这种区别主要体现在图像的质量和使用方面。数码照片虽然（还）没有达到模拟的程度，但是，在完成摄影之后，图像直接就能使用，省去了照片显影所需要的等待时间。

数码摄影主要是在短时间内需要制作出大量照片的领域内使用。不需要时间和材料消耗，如果想对图像进行改变的话，很快就能实现。这一点在广告领域用处极大。

如果认为，用数码相机摄影，必须配有计算机的话，那就错了。您在摄影后马上想看到照片，有一台合适的打印机就够了，在几分钟之内，就能给您打印出纸相。即使没有打印机，也可以在您的电视机上看到照片。像放“幻灯”一样，在电视上照片会给您留下深刻的印象。

但是，如果您不想买计算机，那么，您会失去许多个人创意的机会，实际上，您失去了一个设备齐全的暗房。您要是还没有决定将来有什么计划，那就先买一台数码相机，以后根据需要再决定。

但是，您一定要注意，我们这个时代是电子技术千变万化的时代，技术上很先进的仪器也会很快过时，昨天还是技术先进、价格很高的数码相机，明天可能被新的型号代替，价格也会降低。在购买相机时，请您要慎重行事，仔细考虑，哪种相机对您来说是最合适的。

数码摄影能做什么？

数码摄影能够做到：成像、剪裁，巧妙的处理、修复，提供文献等。

这里举几个例子：

一张照片做成两张



一个“苹果人物肖像”



“飞行的荷兰人”的船只



由约1000张裸体像组成的马赛克。



使用范围

数码相机在专业领域的使用是极其广泛的。如果要详细讲述数码摄影的所有使用范围，那么，就得写一本专著。尽管如此，我还举几个例子，讲述在什么地方、哪些专业领域使用这种新技术。

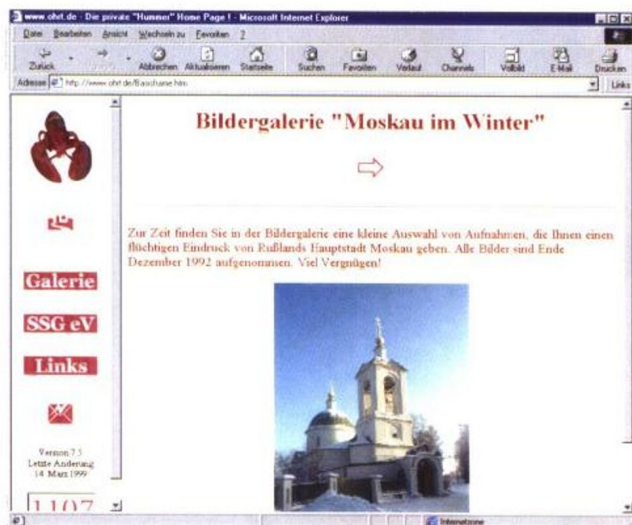
画廊，看上去很漂亮。

用于广告宣传

要宣传某些商品，不论是小手工艺者还是商人，使用一台计算机、一台标准打印机和一台数码相机，花很少的钱就能制作广告网页。

在建筑办公室

建筑业需要数码相机进行建筑监理，例如：将建筑损坏或建筑状况记录下来，并且用于采取措施前后的对比，将已经完成的设施当做参照物。以后再也见不到的建筑构件，如电缆路线，用数码图像固定。通过图像的处



在互联网中

在互联网上购物、寄送科技设备等，有许多照片登在互联网上。在互联网上有许多网页，每页上至少有一张照片。用数码相机将产品拍摄下来，在互联网上展示是很容易的。用照片可以做插图、讲解，这样通俗易懂。利用这种媒介既简单，费用又低。这样，完全没有必要印样本了，在网上，用电子方式展示就足够了。上图是一个私人网页，它是一个小的



将以后再也见不到的建筑现场用数码相机拍摄下来。

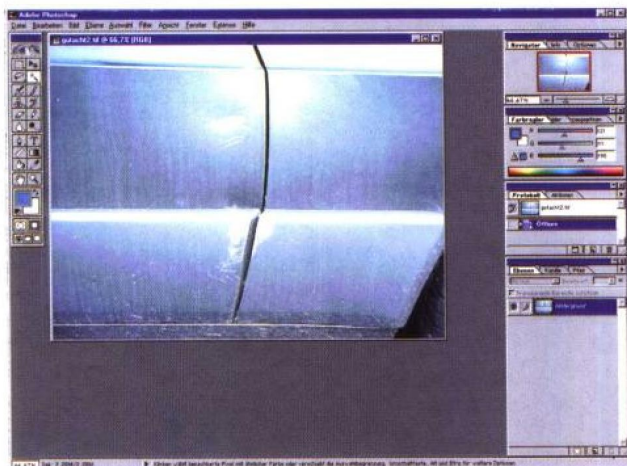
理，使设想的目标变得清晰可见。

用于汽车鉴定

汽车的鉴定者用数码相机鉴定，也用于价值的鉴定。

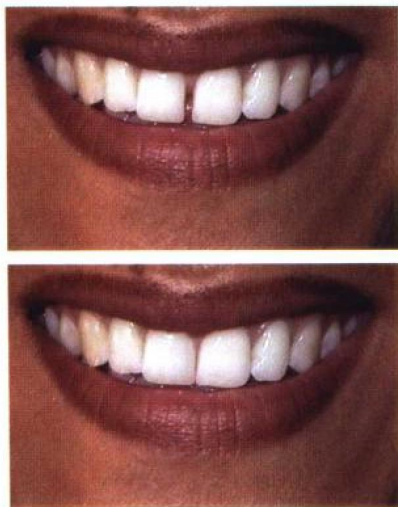
汽车鉴定者最主要的活动，无疑是确定汽车肇事的损失，将受损的部分拍照，以图像的方式存档。

如果要出售旧的汽车，汽车的鉴定者出示价值鉴定书，这时，数码图像是很重要的。



在牙病防治中

在牙病防治中，数码摄影使用广泛。牙科医生和矫形外科医



上面照片中的牙是假的。

生，为了记录他们的工作以及工作进展，经常使用数码摄影。特别是记录手术的进展情况，数码图像是不可少的。在补牙或制作假牙时，将原始状况拍摄，也可以将设计的状况通过图像模拟。

在处理之前，使用图像处理的方法将门牙的缝隙闭合，向病人展示处理后的结果（如图所示）。处理后，缝隙是否合适，马上就能看出来。这样，美容矫形就容易了。



这是一张数码摄影照片，但没有使用“特技”！

用于时装与新闻摄影

摄影师们对数码摄影技术的优点早已做出了高度评价,使用数码相机能立即对图像做出判断,拍摄之后就地对光条件合理设计。在对模特和时装摄影的特殊条件下,模特能立即恢复原来的姿态,利用摄影进行更好的调节。

有抱负的业余摄影爱好者,在拍摄业余模特时,也充分体会到了数码摄影的优点。模特们了解了摄影师的工作方式,他们就能配合工作,即刻成像会使模特们感到很高兴并对后面的合作充满信心。

当然,专业的摄影师对数码摄影备加喜爱。一方面他们可以立即获得打印出的照片,另一方面他们能够对照明条件、摄影位置以及其他对摄影有影响的条件进行控制。当今,专业摄影师不使用数码相机不行,

生活的快节奏,使我们不能再容忍显影时的等待,用互联网便能直接将图像资料寄到编辑部,打印并发表。

在房地产中使用

房地产商很愿意做广告,利用数码摄影手段,达到宣传产品的目的。采取在报纸上发广告的方法,登一些照片,以达到促销

房地产商利用数码摄影的优势,为自己做宣传。



Ein- bzw. Zweifamilienhaus

grundrenoviert auf 1600 qm Seegrundstück
in Zentrumsnähe.

Nur 15 Minuten Fußweg zur Einkaufszone. Herrlicher unverbauter Seeblick. Genießen Sie paradiesische Ruhe inmitten der Landeshauptstadt.

**Das solide Haus bietet ca. 200 qm Wohnfläche
und ist derzeit in zwei Wohnungen unterteilt.**

Ob zum Selbstbezug in einer Wohnung oder zur Nutzung des ganzen Hauses wird dieses Objekt jeder Familiengröße gerecht. Aber auch zur Wertanlage eignet sich dieser Besitz vorzüglich.

Preis: 1,6 Mio. DM

的目的。照片的作用是不可低估的。

在广告中使用

要在最短的时间内，制作出样本和其他文献，通过邮局或在报纸的附页上刊出来，数码摄影在广告中的使用越来越普遍。对做广告的产品，多数都不用拍照和印刷，而是快速数码化并在纸

它要求价钱要便宜，而且还要迅速。另外这一页上的内容要真实，要符合当今的最高水平。

在古玩交易中

如果古玩商人要广泛宣传他们的产品，数码摄影为他们提供了方便条件。不论是将照片直接寄给客户，在媒体上报价，还是在互联网上展示商品，数码摄影



上显示。

如上图所示，这是 Oehling 公司的广告宣传品，或是一家计算机销售商的廉价的黑白广告，



都为其提供了方便。即使商品价格发生变化，也不用耗费很大精力，只需将这种情况刊登在已制成图像的销售样本中。

