

数码摄影基础教程

黎大志 / 吕 不 编著

苏州大学出版社

数码摄影基础教程

黎大志 / 吕 不 编著



苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影基础教程 / 黎大志, 吕不编著. —苏州:
苏州大学出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-5672-0684-7

I. ①数… II. ①黎… ②吕… III. ①数字照相机-
摄影技术-教材 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第258131号

数码摄影基础教程

编 著 / 黎大志 吕 不
责任编辑 / 方 圆 吴 钰
策划编辑 / 薛华强
整体设计 / 吴余青
封面设计 / 吴余青 彭怡轩
封面摄影 / 黎大志
排版设计 / 彭怡轩 杨 鎏
出版发行 / 苏州大学出版社
地 址 / 苏州市十梓街1号
邮 编 / 215006
电 话 / 0512-65225020 / 65222617 (传真)
网 址 / <http://www.sudapress.com>
印 刷 / 苏州工业园区美柯乐制版印务有限责任公司
开 本 / 787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张 / 12.5
字 数 / 246千
版 次 / 2013年11月第1版 2013年11月第1次印刷
书 号 / ISBN 978-7-5672-0684-7
定 价 / 48.00元

版权所有 / 侵权必究

序 /

在当今世界，特别是在当今中国，随着国力增强，民生改善，人们的物质文化生活日趋丰富，摄影已成为许多人热衷的一种生活方式。摄影器材日新月异的发展使摄影不再神秘，人人都可以拍，也能拍出一些不错的图片。但摄影本质上不仅仅是一门技术，更是一门艺术。高档相机可以自动拍出高品质的照片，但它不能自然产生好的摄影艺术作品。一幅好的摄影艺术作品，应当有一个好的拍摄主题和与之相应的艺术表现方式。它需要摄影者用锐眼观察、心灵发现和艺术展现。因而，进一步了解摄影并拍摄出好的摄影作品，已是高校学习摄影课程的大学生、摄影专业人士和广大摄影爱好者共同关注的事情。

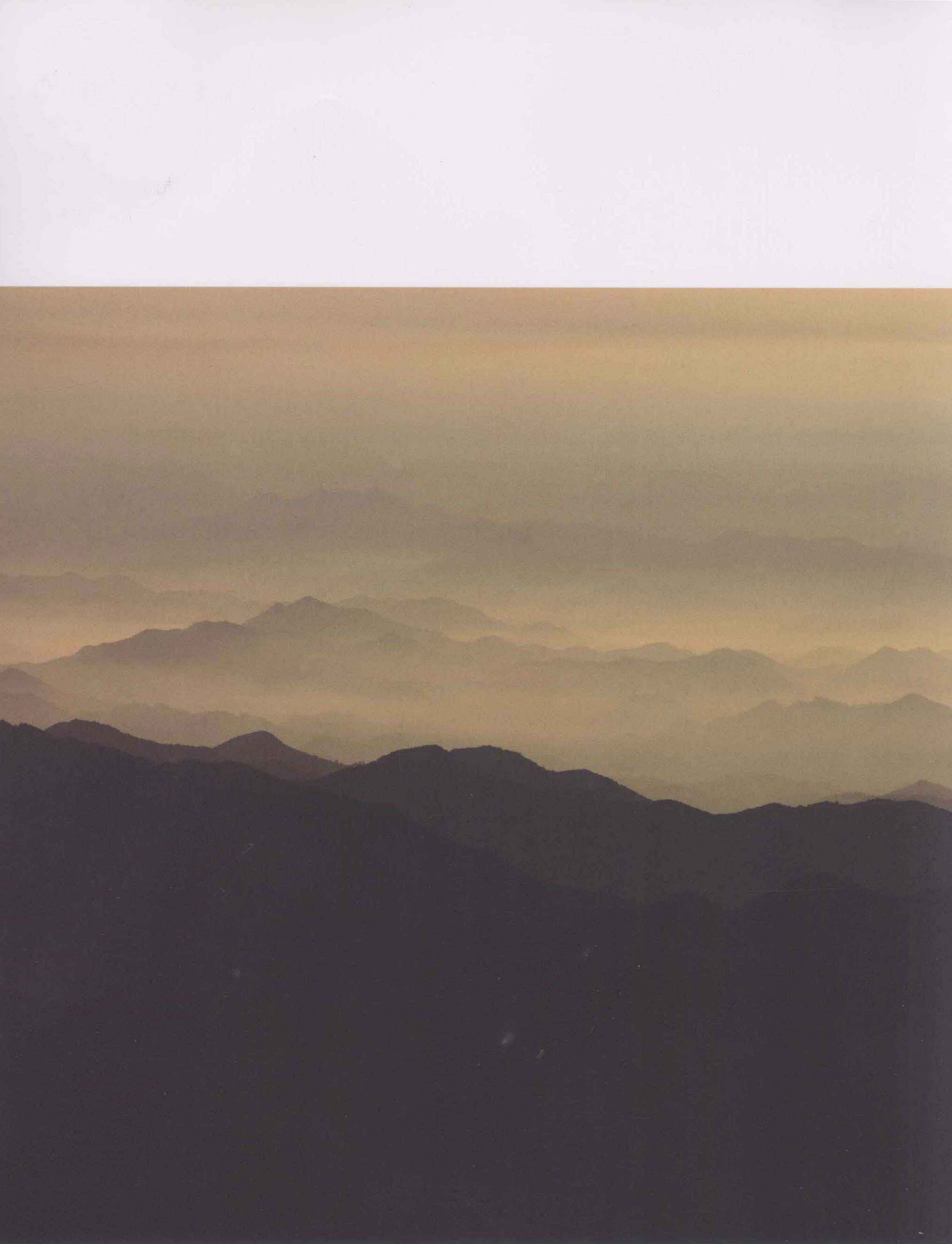
本书作者在多年钻研国内外摄影书籍以及大量摄影教学和实践的基础上，结合近年来摄影专业研究生与本科生摄影课程教学的专题讲座提纲、课程教案与论文作品，并考虑到广大摄影爱好者的需求，而编著了本书。在编写过程中，作者一方面总结、梳理了摄影发展的大致脉络，并提炼了有关摄影理论；另一方面，致力于理论指导实践，在实践中强调运用理论和发展理论。本书写作有如下三个特点：一是注重理论的系统性和创新性。作者认为，不能就摄影自身的范畴讲摄影理论。摄影理论的发展不仅仅与摄影的方法和实践有关，还与美学理论、设计法则甚至与哲学思维相关。比如一般摄影教材将主题与构图分别讲述，构图仅指镜头画面中各要素的空间布局，容易造成内容和形式的脱节。而本书将主题与构图合为一体来阐述，较好地体现了摄影内容与形式的统一，在一定程度上完善了摄影理论。又如，就构图的形式美而言，本书不仅列出了典型的构图方式，而且总结了构图生成美的法则，

即对称与均衡、对比与调和、节奏与韵律，较好地反映了视觉审美习惯与视觉冲击的结合。二是注重摄影实践的理论指导性和可操作性。本书将各类摄影总结为三类：新闻纪实类、商业广告类和艺术创作类，并对每类摄影分别介绍了有关理论和拍摄方法。比如，对新闻摄影强调要尽可能体现新闻要素（何时、何地、何人、做什么、为何、怎样）；对旅行摄影提出了重人景结合、过程拍摄和抓拍的原则。此外，本书还专章介绍摄影器材，并在全书中均采用图文并茂的方式，来具体阐述摄影理论及运用。三是注重读者的广泛性和文字的简洁性。本书在理论介绍时注意系统全面，有一定的深度，同时又注意深入浅出，归纳总结，力求简单明了，通俗易懂，既有利于指导读者在实践中解决实际问题，又方便读者提升摄影理论修养。因而，本书不仅可作为高校大学生学习摄影课程的教材，同时也可供摄影专业人士和广大摄影爱好者参考。

编著本书不是为了描述摄影史，也不是汇编摄影理论和资料，更不是为了介绍作者的摄影作品，从很大程度上来讲，作者是在努力尝试写一本将摄影艺术真正让更多人能读明白的书。本书编著的过程，是作者一个再思考、再斟酌、再研究的过程，实际上也是作者一个阶段性的研究成果。作者把它呈现给大家也是为了抛砖引玉，使更多的人来深入地了解摄影，热爱摄影，进而产生更多的摄影理论和摄影作品成果。艺无止境，摄影永远是一门遗憾的艺术，限于作者的水平，本书难免存在需要进一步完善的地方，诚请广大读者批评指正，以便再版时改正。

黎大志

癸巳年秋
于岳麓山下艺术高地



三清霞蔚 摄影：黎大志

目录 /

序

壹 / 开门见山——绪论

- 2 关于摄影
- 9 怎样拍出一幅好照片
- 12 探寻平凡中的精彩

贰 / 略知一二——史论篇

- 24 摄影术的发明
- 29 摄影史上的三个时代
- 34 照相机的种类与演变

叁 / 利器先行——基础篇

- 46 数码相机
- 59 数码单反相机
- 79 数码单反相机镜头

肆 / 万变不离其宗——理论篇

- 94 构图
- 112 光线
- 127 色彩

伍 / 有的放矢——应用篇

- 136 新闻纪实类摄影
- 146 商业广告类摄影
- 154 艺术创作类摄影

陆 / 锦上添花——后期处理篇

- 166 图像处理软件介绍
- 170 照片尺寸大小调整
- 175 照片颜色调整与黑白照片制作
- 179 移除杂物与污点修复
- 183 透视调整与自动接片

188 参考资料

189 后记

壹 / 开门见山——绪论

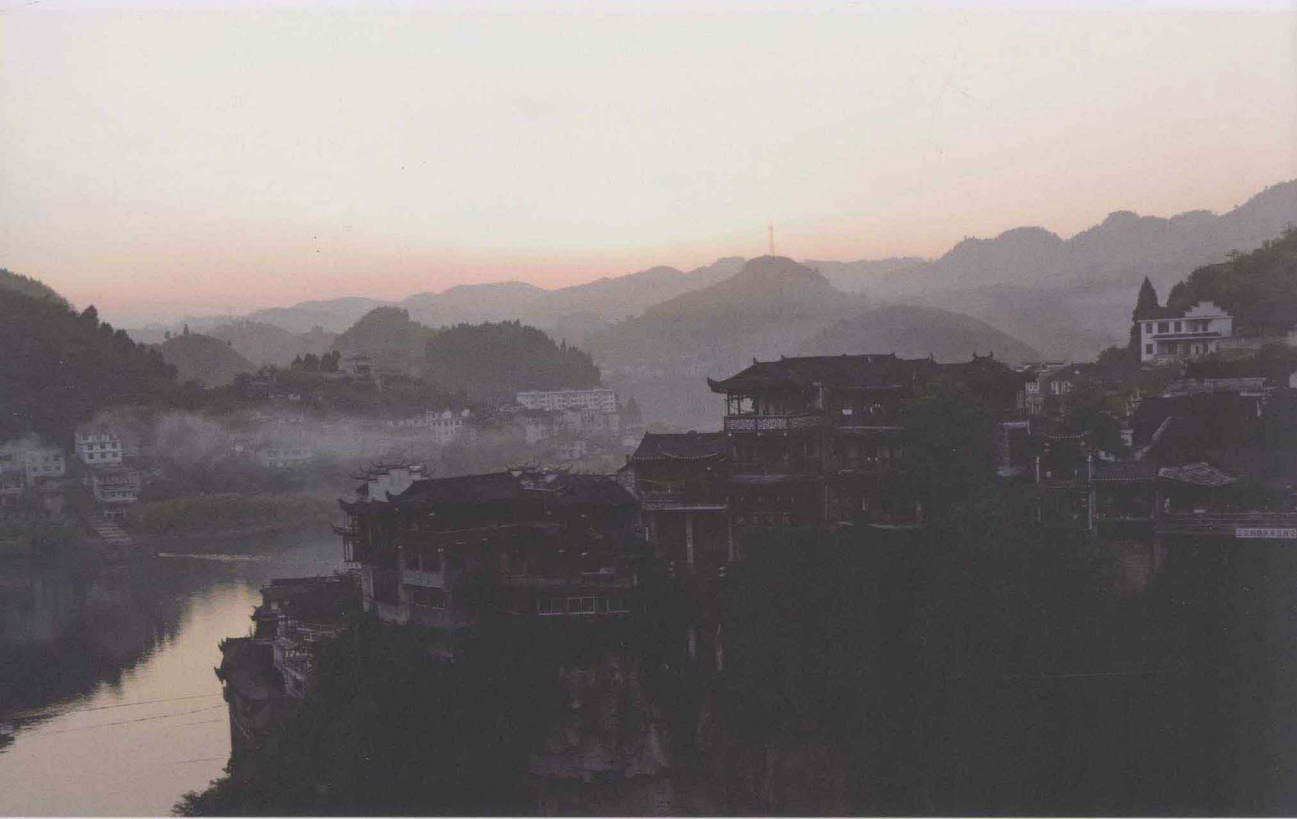
关于摄影
怎样拍出一幅好照片
探寻平凡中的精彩



1.1 关于摄影

1.1.1 摄影的概念

摄影，英文称“Photography”。这一词来自西方，源于希腊语“photo”（光）和“graphy”（描绘）两个词的组合，意思是“用光描绘”。这是1839年法国人达盖尔发明摄影术时，英国科学家赫谢尔爵士给这种新技术所取的名字。从这个意义上讲，摄影就是借助光线对客观对象进行描绘而产生于一定媒介上的一种视觉记录。简单地讲，摄影就是记录光和影。



图片1-1 夕照芙蓉镇 摄影：黎大志

图片说明：金秋十月，夕阳照在芙蓉镇上，群山尽染，炊烟缭绕，繁华的古镇又恢复了宁静和自然。

摄影是一门视觉艺术，摄影师的工作是充当一个人的视角，见证身边发生的事件，描绘我们所观察到的一切，体现摄影作品能够准确地反映客观现实这一属性。

摄影的出现，使得人类的历史记录了许多情感和客观因素，保留了大量鲜活的历史影像，这些影像不是文字所能全部代替，摄影使历史有了生动而直观的现场感，这一切，在摄影术发明之前是难以想象的。广角镜头下所获得的变形的视觉形象、高速摄影下的极短瞬间、显微镜下的微观世界、夜间的红外摄影、海底深处的水下摄影等视觉形象，也是在以眼睛作为唯一观察途径的过去无法展现和设想的。照相机通过各种镜头和各种感光材

料,不仅可以记录与人眼相同和不相同的视觉形态或形象,还能记录人眼根本看不到的世界。可以说,摄影不仅反映人类的视觉观看途径,而且带来全新的视觉传达方式。它打破并且远远超越我们人眼的视觉极限,极大地拓宽了我们人眼所能达到的视觉范围。有了摄影这一全新的技术手段,我们的“视觉”便变得无限丰富和精彩了。

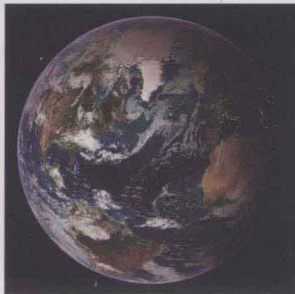
1.1.2 摄影的作用

摄影作为一种技术手段,从发明到现在有170多年了,在这170多年的历史中,摄影已从最初的简单人像和风景记录发展到了扩散在各个领域的实用范畴。摄影的意义在于用摄影这种表现形式,展现现实世界,展示美的发现,表达思想情绪,反映艺术追求,体现精神境界。对于摄影,不同的人、不同的领域有不同的理解,正如“一千个人眼中有一千个哈姆莱特”一样。因为不同的理解,最终成就了摄影领域的不同成就和不同的流派。

从科学技术领域来看,摄影的成像原理是影像通过光学镜头记录在感光材料上,进而可以获得永久的影像。如果没有科学技术的参与,摄影也就无从谈起。与此同时,科技摄影也直接应用于科技工作的拍摄活动。它为科学工作者收集资料、分析图像和鉴定成果服务。由于科技摄影拍摄的对象不同,所需要的摄影器材和拍摄方法也各不相同,常见的有航空摄影、显微摄影和红外摄影等。



图片1-2 航空摄影 地球东半球



图片1-3 航空摄影 地球西半球

图片说明:美国宇航局最近拍摄的高清晰地球照片展现出我们的地球有着令人惊讶的美丽。这两张照片包括了陆地表面、极地海冰、大气环流甚至是城市灯光等景观。



图片1-4 显微摄影

摄影:盖尔·德兰格(Geir Drange)

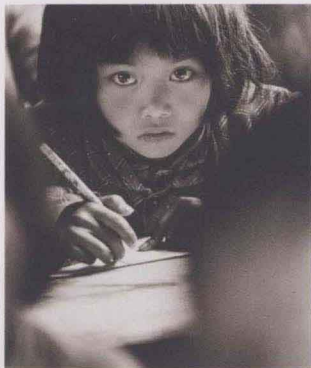
图片说明:显微摄影下拍摄的红蚂蚁带着它的幼虫。

从社会学领域来看,摄影是一种以社会学意义为目的的记录工具。摄影师采用拍摄照片的方式来记录和揭示社会现象,达到反映生活和改变现状的目的。20世纪初,美国摄影家刘易斯·海因拍摄了《童工》的照片,促进了世界上第一个反童工法的诞生。20世纪末,中国摄影家解海龙的希望工程《我要上学》的作品,使得成千上万将要辍学的孩子重新有机会走进学校,从此改变了他们的人生轨迹。



图片1-5 童工 摄影：刘易斯·海因

图片说明：美国著名摄影家刘易斯·海因目睹了资本主义工业发展中对童工的残酷压榨，便偷偷带着相机混在上工的人群中到工厂里拍照。海因的这些作品，引起了社会的广泛关注，促使美国政府制定了《童工保护法》。海因的摄影，推动了社会的进步。



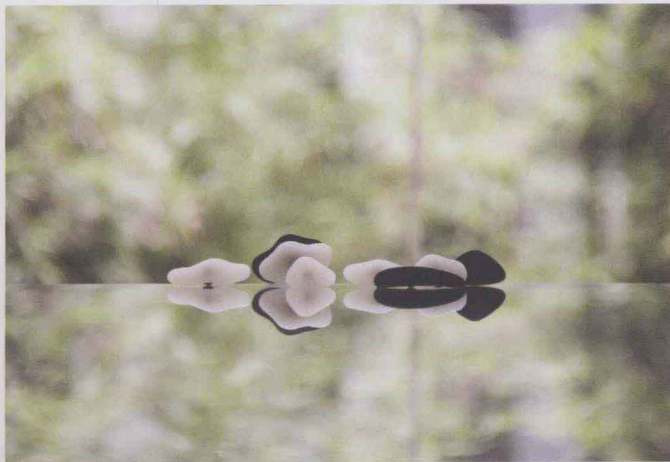
图片1-6 我要上学 摄影：解海龙

图片说明：1991年5月，7岁的苏明娟是张湾小学一年级的学生。《中国青年报》摄影记者解海龙到金寨县采访拍摄希望工程，跑了十几个村庄，最后来到张湾小学发现了课堂上的苏明娟，一双特别能代表贫困山区孩子渴望读书的“大眼睛”摄入他的镜头。这幅画面题为“我要上学”的照片发表后，很快被国内各大报纸杂志争相转载，成为中国希望工程的宣传标志，苏明娟也随之成为希望工程的形象代表。也就是这张照片，改变了她本人和成千上万失学儿童的命运。

从商业领域来看，摄影是一种最重要的广告传播手段和媒介。商业摄影主要是以商品为拍摄对象，通过反映商品的形状、结构、性能、色彩和用途等特点，从而引起客户的购买欲望，打造商家自身的商业价值形象。在当下流行的网络购物中，摄影成为商品展示的重要载体，图片品质的优劣很大程度上决定了商品营销的成败。



图片1-7 商业摄影 服装 摄影：吕不

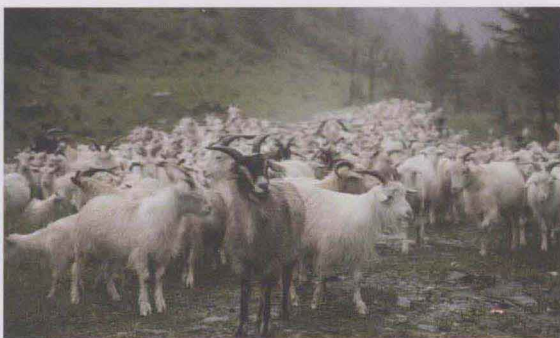


图片1-8 商业摄影 玉 摄影：吕不

从艺术学的领域来看，摄影是一种艺术创作的手段和表达艺术特征的方式，摄影作为新的一种媒介，越来越受到艺术家、收藏家重视和大众的青睞。他们使摄影的表现形式多样化，从传统影像到数码技术，不同技术的表现形式传达出艺术家不同的思想与情感。摄影毫无疑问是一门艺术，但每个摄影人不一定是艺术家。只有一个人的拍摄作品源于生活而高于生活，让人产生美感、思考和共鸣，才可以称之为摄影艺术家。

图片1-9 领头羊 摄影：黎大志

图片说明：领头羊，是在羊群优胜劣汰自我竞争中脱颖而出者，因而具有天然的崇高威望，是“权”和“威”二者的自然合一。作者以独特的视角，记录下了领头羊在羊群中的地位和气质。



图片1-10 失控 摄影：吕不

图片说明：当今社会城市化、工业化的发展，城市人口的激增，消费文化的盛行，促使工厂生产出越来越多的生活必需品来满足需求，而被消费后的它们最终成为被抛弃的对象。生产越多，抛弃越多，最终会导致垃圾围城等失控场面。



1.1.3 摄影的分类

摄影的分类与摄影的发展历史有着极其密切的联系。从一开始被用于绘画领域，到如今已广泛运用于各个领域，如生产、生活、文化、商业、科技、军事等。

从宏观的角度来看，摄影可以分为三类：新闻纪实类、商业广告类和艺术创作类。

新闻纪实类：

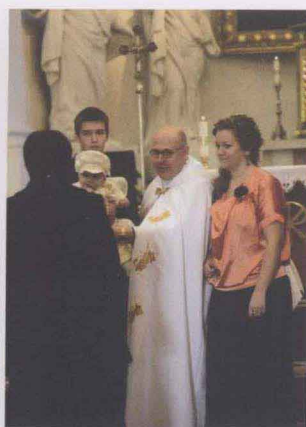
新闻纪实类摄影，是以记录生活现实为主要诉求的摄影方式，素材来源于生活，真实反映我们所看到的现象，因而，新闻纪实摄影有记录现实和保存历史的价值，是社会发展的见证者。



图片1-11 新闻摄影 2010北京马拉松起跑仪式 摄影：吕不



图片1-12 民俗摄影 盛装集会 摄影：黎大志



图片1-13 社会记录摄影 赐福 摄影：黎大志

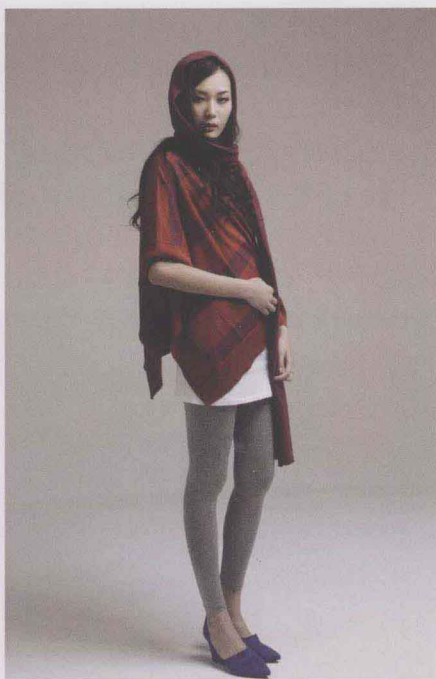
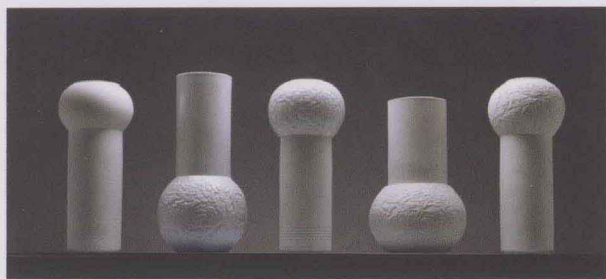


图片1-14 风光摄影 皇家庄园 摄影：黎大志

商业广告类：

商业广告类摄影，顾名思义是指作为商业用途而开展的摄影活动。一般包括产品广告、企业形象推介和特定商业活动宣传。

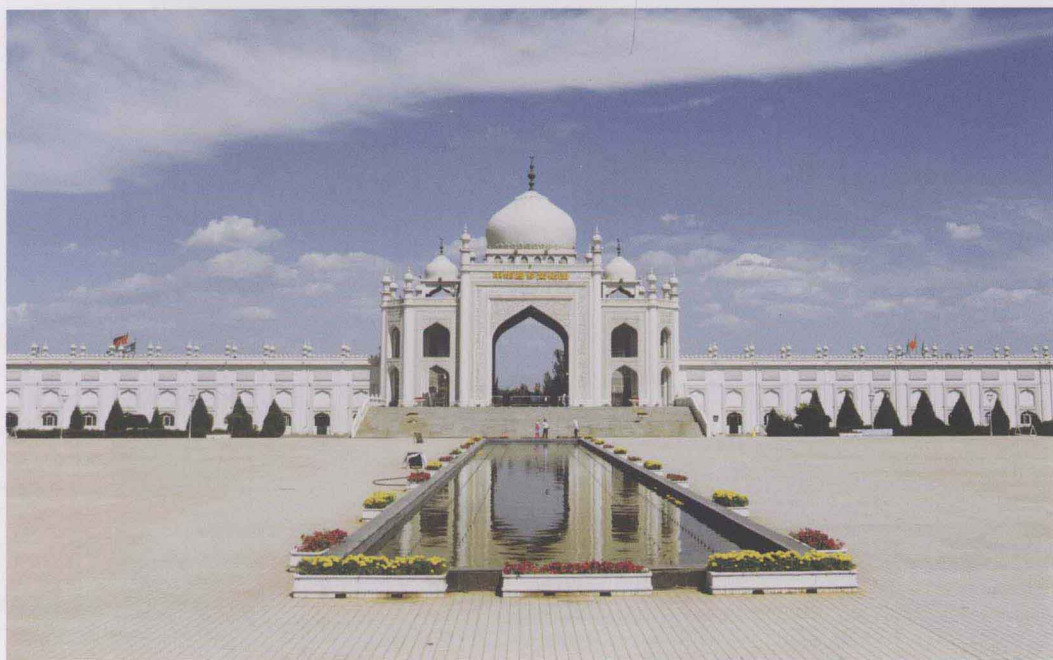
商业摄影的功能十分明确，就是为了宣传商品的形象，介绍商品的特点，引起消费者的购买欲。商业摄影所包含的范围非常广泛，与我们的生活息息相关。



图片1-15 (左上) 产品摄影 瓷器 摄影: 吕不

图片1-16 (左下) 建筑摄影 上海世博会中国馆 摄影: 吕不

图片1-17 商业人像 摄影: 吕不



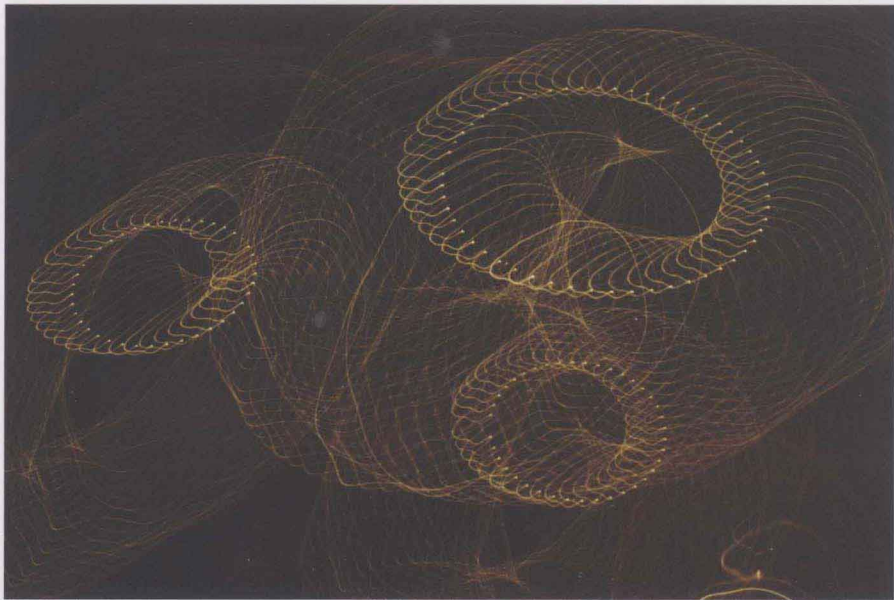
图片1-18 建筑摄影 中华回乡文化园 摄影: 黎大志

艺术创作类:

艺术创作类摄影是以摄影为媒介, 摄影家进行艺术创作的一种手段, 是以独特的视角和技术手段发现生活中的美、展现内心的情感和创造新的美学表达。

常见的艺术创作摄影包括画意摄影、观念摄影和抽象摄影等方式。

画意摄影是以前唯美的画面语言, 表达类似于绘画的表现形式及意境的一种摄影方式。观念摄影是指通过摄影创作展现某种生活现象, 传递某种思想观念, 引发透过现象的深层次思考。抽象摄影是非具象、非理性的视觉形式的摄影表达, 它往往以具象局部提取及其变形或夸张的几何形式出现。抽象摄影和观念摄影往往不是给出一个答案, 而是有多种可能性的指向, 让观众自己去悟会和想象。



图片说明: 这幅作品是作者以酒店吊灯为对象摇晃拍摄而成, 在按下快门的同时, 经过多次尝试找到一定规律。这样的拍摄方式既可以表达对拍摄对象的流动、放射、旋转及其组合印象, 更可以是抽象的美轮美奂的图案和空间构成。

图片: 1-19 情网 摄影: 黎大志



图片1-20 幸福摩天轮 摄影: 刘韧

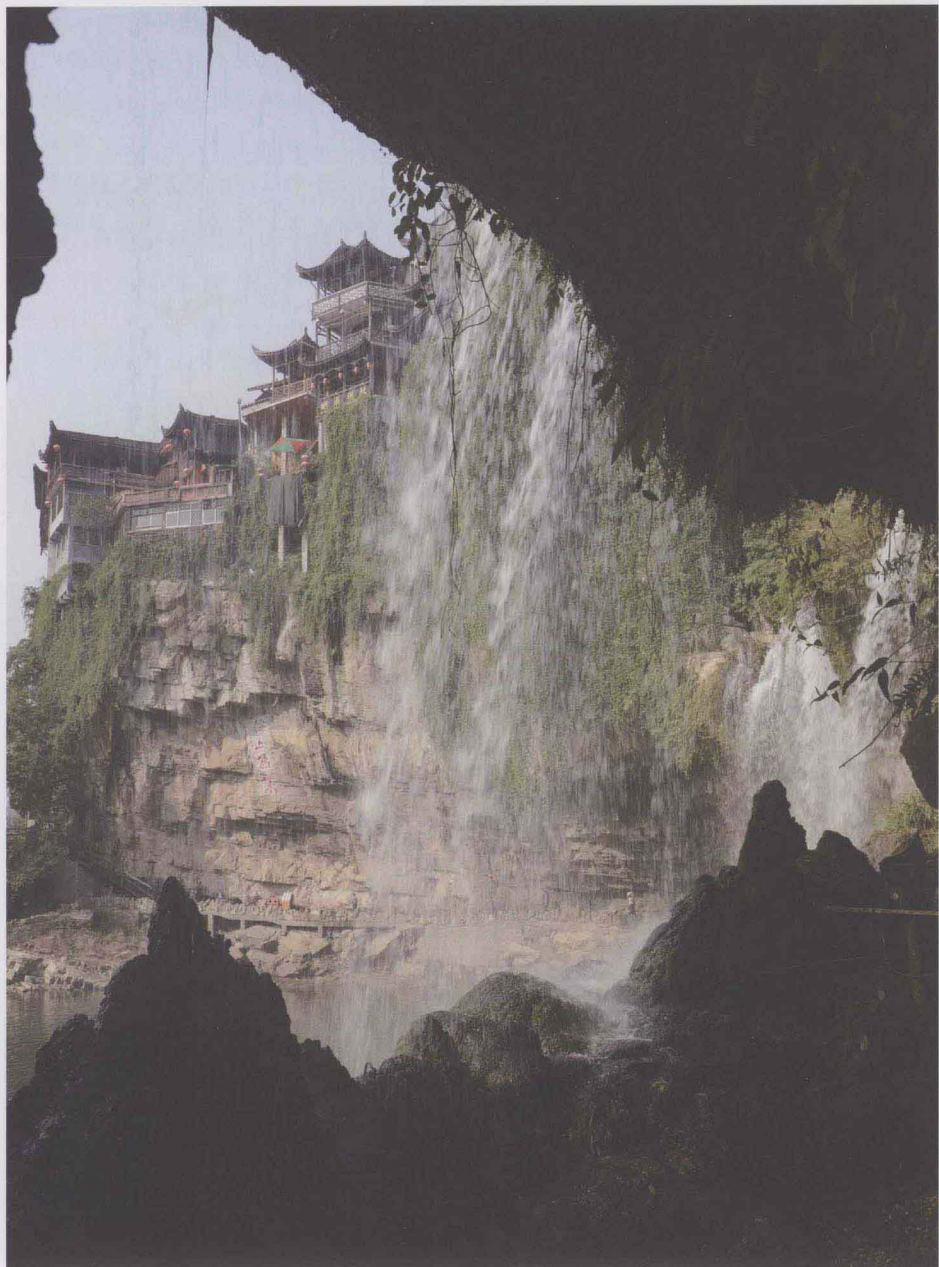


图片1-21 游园——榴开百子 摄影: 刘韧

图片说明: 作品是我的独角戏。我自编自导自演自言自语自娱自乐, 演的是我不死的欲望, 演的是平凡疲惫生活中的英雄梦想。这是我的私密花园, 是仅仅属于我一个人的空谷, 我是这儿的主人, 有绝对的权利, 给予万物灵魂。这里没有遗憾, 超越了时间、空间, 甚至肉体。画面中动物、植物只是披了不同外衣的同样灵魂。我在其中顽童般快乐地驰骋, 随心所欲, 为所欲为, 享尽繁华。这里没有束缚, 自由自在。

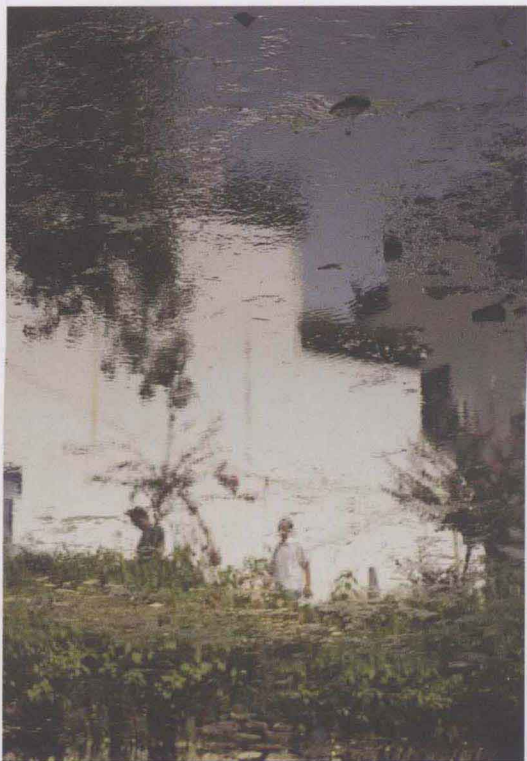
1.2 怎样拍出一幅好照片

拿起相机的那一刻，谁都想拍出一张好照片，留下精彩的、有意义的瞬间。对于摄影，每个人都有不同的拍摄方式和理解，而这种方式和理解，很大程度上影响着摄影作品的优劣。初学者拿起相机往往不知道拍什么好，不知道从何处下手，或者见什么都拍。而专业摄影师则喜欢观察或思考，选择合适的光线和角度来表现想要的题材。那么什么是好照片、好作品？怎样才能拍出好照片、好作品？



图片说明：作者以瀑布下的岩石为前景，以瀑布为近景，以明暗、动静对比，表现了芙蓉古镇的空间美和水乡特色。

图片1-22 芙蓉洞天 摄影：黎大志



图片1-23 婺源农舍 摄影：黎大志

图片说明：《婺源农舍》是通过对水中倒影的拍摄，表现出油画的质感与肌理，从而产生似画非画的错觉感。

摄影师有关的艺术，一部照相机不能拍摄出传世佳作，就好像一部打字机无法写出一本经久不衰的小说。”现在摄影技术发展迅速，在全民摄影时代已经到来的今天，摄影器材在使用和操作上，都变得相对简单。摄影技术随着器材的大众化、简易化也变得没有那么复杂，那么最重要的就只有想法了。在一张好的照片里，应该是既能看出拍摄者的想法，又能看出拍摄的技巧，而器材是支撑想法和技术实现的平台。这三者是包含在一起的，缺一不可。而一个好的想法是一幅摄影作品区别于其他摄影作品的核心要素。

什么才是一幅好的作品？好作品就是那一时刻你在那个地方所拍摄到的完美画面。那一时刻靠你等待，那个地方靠你发现，那幅完美的画面靠你艺术展现。那一画面要么主题突出，要么视角独特，要么画面精美，要么拍摄技法高超，要么表达方式新颖，要么意境深远。

具体来说，首先是要选择或发现吸引人的主题和主体；其次是用合适的摄影方法与技巧来表达；第三是传递摄影师的情感并引发人们思考。最好能体现其首创性、画面完美性或难以复制性。

怎样才能产生好的作品？在摄影界有一句行话：一流摄影靠想法，二流摄影靠技术，三流摄影靠器材。这是前辈们多年来总结出的经验，有一定的指导意义。摄影师彼得·亚当斯（Peter Adams）说：“摄影艺术与相机、器材设备无关，摄影是与摄影



图片1-24 往事

摄影：黎大志

图片说明：作者在一次旅行途中捕捉到这一画面。作品通过雕塑与雕塑旁怀旧的人的对比，让人一起回想那以前似曾熟悉的场景。