

学电脑
非常简单

新手学

数码摄影与图片 后期处理

图腾影像工坊 编著

即学
即拍
即用

非常简单!

- 给刚买了数码单反相机的人
- 给想从基础开始学习摄影方法的人
- 给想要快速提高摄影水平的人
- 给想要轻松学会照片后期处理的人

一学就会的
摄影入门+照片后期处理
技法书

 DVD 视频教学光盘

- 主流相机操作视频教程
- Photoshop基础入门视频教程
- 书中实例视频教程及相关素材
- 电子版《摄影进阶100技》



清华大学
数字图书馆

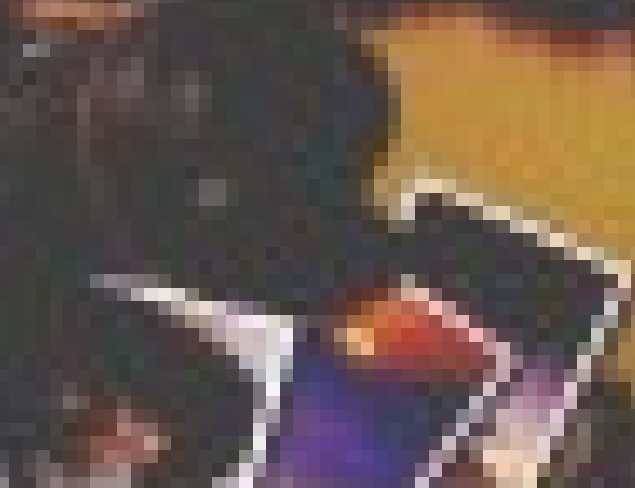
数码摄影与图片 后期处理

清华大学
数字图书馆

清华大学
数字图书馆

一学就会的
数码摄影与图片后期处理

清华大学出版社



清华大学出版社

清华大学出版社

清华大学出版社

学电脑
非常简单

新手学

数码摄影与图片 后期处理

图腾影像工坊 编著

内 容 提 要

这是一本专门为摄影初学者学习数码摄影而精心编写的图书。本书介绍了数码摄影的理论基础、数码相机操作技法和摄影实拍技巧,使摄影理论与摄影实践紧密结合。在讲解的过程中,本书配有简单明了的示意图和优秀的实例图,以便帮助读者轻松理解、轻松掌握各类主题的拍摄技法。总体来说,本书具有很强的实用性和可操作性,能使读者在较短的时间内轻松掌握摄影原理、摄影技巧,并将它们运用于摄影实践。

全书从光圈、快门、感光度等基础知识入手,逐步过渡到数码相机基本设置、拍摄模式等知识的介绍;同时,本书也涉及了摄影的艺术角度,深入浅出地讲解了摄影用光和摄影构图的知识;最后,结合实际的拍摄主题对前面的知识加以综合运用,让读者能使自己所学到的知识得到升华。当然,我们也没有忘记当下非常热门的后期处理知识的介绍。在本书中,我们介绍了 Photoshop 和光影魔术手两款后期处理软件,让初学摄影的朋友可以根据自己的实际情况进行灵活的选择。

本书具有易学易会、简单实用的优点,适合作为初学者的摄影工具书。同时,本书也适合有一定拍摄经验、需要进一步提高摄影水平的摄影爱好者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

新手学数码摄影与图片后期处理/图腾影像工坊编著.

—北京:科学出版社,2010.10

(学电脑·非常简单)

ISBN 978-7-03-028989-6

I. ①新… II. ①图… III. ①数字照相机—图像处理
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第180572号

责任编辑:林陶高莹 / 责任校对:杨慧芳

责任印制:新世纪书局 / 封面设计:彭琳君

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京市艺辉印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2010年10月第一版 开本:16开

2010年10月第一次印刷 印张:14.25

印数:1—4000 字数:347000

定价:59.00元(含1DVD价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

P R E F A C E

随着数码相机的不断普及，摄影对现代人来讲不再陌生。越来越多的人购买了数码相机，他们想用自己手里的数码相机拍摄自己的所爱、记录自己的生活、传达自己的情感与思想。然而，按下快门是简单的，记录也是简单的，但是要拍出有感染力、能传达自己情感与思想的照片却不是件容易的事，它既需要过硬的摄影技术，又需要良好的艺术审美加以支撑。

为了能为刚刚拿起相机的朋友或已有一定基础的摄影爱好者找到一条便捷的学习之路，我们精心编写了这本图书。在本书中，我们以最困扰初学者的几个问题——基本概念不清晰和相机使用经验不足为出发点，循序渐进地介绍摄影的理论知识，准确、详细地解释有关数码摄影的基本概念。本书具有很强的实用性和可操作性，使读者能够在较短的时间内轻松掌握摄影原理和技巧，并将它们运用到摄影实践中。

全书共9章，第1章综合介绍了数码影像系统的知识，包括认识数码相机的种类、数码相机的选购以及对镜头和常用配件的认识；第2、3章介绍了数码相机的基本理论和使用基础，从基础的光圈、快门等知识入手，逐步过渡到数码相机基本设置、拍摄模式和实用技巧的介绍；第4章从摄影的艺术角度入手，介绍了摄影用光和摄影构图两方面的知识；第5、6章分别介绍了人像和风光两大主题的实拍技巧，实例丰富，易学易掌握；第7章主要介绍了动植物主题的拍摄技巧。对如今的摄影来说，后期处理也是必不可少的，它能对摄影作品进行再加工、再创作，本书的第8、9章为初学摄影的朋友介绍了Photoshop和光影魔术手两款后期处理软件，结合常见问题和常见效果的制作实例，清晰地讲解了一些基本工具以及图像效果处理的操作技巧。对于这两款软件，摄影者也可以根据自己的兴趣爱好选择一款适合的进行学习。

综上所述，本书囊括了从摄影基本概念、数码相机基本设置、常见题材和拍摄场景的实例讲解到数码后期处理的知识。相信在阅读完此书之后，摄影新手会很快地掌握摄影技术与技法，而有一定摄影基础的爱好者也可以从中学到不少的拍摄技巧，使自己的摄影水平大为提高，从此便可在摄影的世界自由遨游。

最后，要在此特别感谢为本书提供图片的摄影大师李元、刘光孝，以及摄影师孙洪兵、王文虎等，同时也要感谢参与本书编写编校的相关工作人员，他们有缪培昌、赖琴、陈龙、时卫、许弟曦、贺成奎、王英、邓建功、李华、穆莉、马丹、温静、胡可、隋寅、张姣等，对他们辛勤的付出表示衷心的感谢。

编著者

2010年8月

光盘使用说明

HOW TO USE THIS DVD

本书配套多媒体教学光盘，内容包括Canon和Nikon相机的真人操作视频、相机常用设置视频和书中实例操作视频，还附赠Photoshop多媒体基础教程及《摄影进阶100技》电子版，读者可以先阅读图书再浏览光盘，拓展书中知识点。

将配套光盘放入光驱后会自动运行多媒体程序，并进入光盘的主界面，如图1所示。单击按钮①可进入书中实例操作视频的目录浏览界面；单击按钮②可浏览光盘中的素材文件和结果文件；单击④中的按钮可进入相应光盘路径进行学习。



图1

在目录浏览界面中单击按钮⑤可打开下一级目录，包含以节标题命名的视频文件链接；单击要学习的内容，对应的视频文件将在“视频播放区”中播放，如图2所示。如果不能正常播放视频，请单击图1中的按钮③，以安装视频播放插件。



图2

CONTENTS 目 录

CHAPTER 01

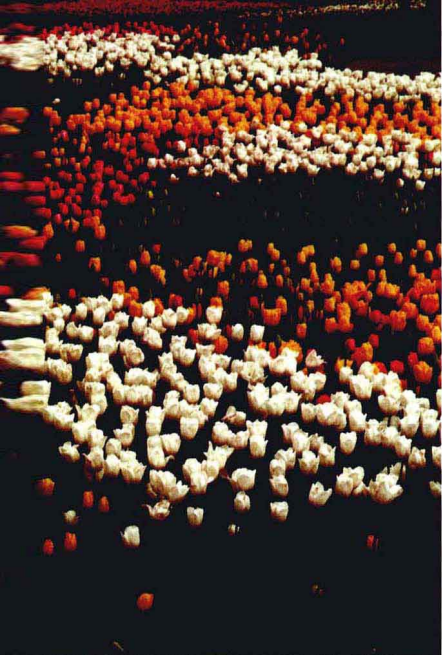
从零开始学摄影——

认识与了解数码相机

1

1.1 数码相机的必知概念	2
1.1.1 什么是数码相机	2
1.1.2 数码相机与传统相机的区别	2
1.1.3 数码相机的优点与缺点	3
1.1.4 数码相机的“心脏”——CCD和CMOS	4
1.1.5 数码相机的像素与分辨率	4
1.1.6 数码相机的存储格式	6
1.2 数码相机的种类	7
1.2.1 消费级数码相机	7
1.2.2 数码单反相机	7
1.3 数码相机的选购原则与方法	9
1.3.1 常见的数码相机品牌介绍	9
1.3.2 数码相机的选购要点	10
1.3.3 现场检测数码相机质量	10
1.3.4 水货和行货的区别	11
1.4 了解数码单反相机的镜头	11
1.4.1 镜头的基础知识	11
1.4.2 镜头的焦距	12
1.4.3 镜头的光圈	12
1.4.4 广角镜头	13
1.4.5 标准镜头	13
1.4.6 长焦镜头	14
1.4.7 微距镜头	14
1.5 熟悉数码相机的常用配件	15
1.5.1 存储卡	15
1.5.2 电池	16
1.5.3 摄影包	16
1.5.4 三脚架	16
1.5.5 快门线	17
1.5.6 遮光罩	17





1.5.7 外置闪光灯	17
1.6 数码相机的正确保养与维护	18
1.6.1 数码相机的清洗	18
1.6.2 数码相机的长期保存	20

CHAPTER 02

数码摄影必知必会——

掌握摄影理论基础与技巧

21

2.1 认识光圈	22
2.1.1 光圈的工作原理	22
2.1.2 光圈的大小	22
2.1.3 关于景深	23
2.1.4 光圈与景深的关系	23
2.1.5 光圈的运用	24
2.2 认识快门	24
2.2.1 快门的工作原理	24
2.2.2 快门的速度	24
2.2.3 安全快门与B门	25
2.2.4 快门速度的运用	26
2.3 认识感光度	26
2.3.1 感光度的概念	26
2.3.2 感光度的使用	27
2.3.3 感光度和画质的关系	27
2.4 认识测光	28
2.4.1 测光原理	28
2.4.2 测光模式	28
2.4.3 测光模式的选择	32
2.4.4 测光锁定	32
2.5 认识曝光补偿	33
2.5.1 曝光补偿的原则——“白加黑减”	33
2.5.2 曝光补偿的具体操作	34
2.5.3 自动包围曝光(AEB)	35
2.5.4 自动包围曝光的具体操作	35
2.6 认识对焦	36
2.6.1 自动对焦	36
2.6.2 手动对焦	37

2.7 认识白平衡.....	37
2.7.1 白平衡的概念.....	38
2.7.2 白平衡的设置操作.....	38
2.7.3 不同白平衡的效果.....	39

CHAPTER 03

一学就会，轻松上手——

学会数码相机的使用与操作 41

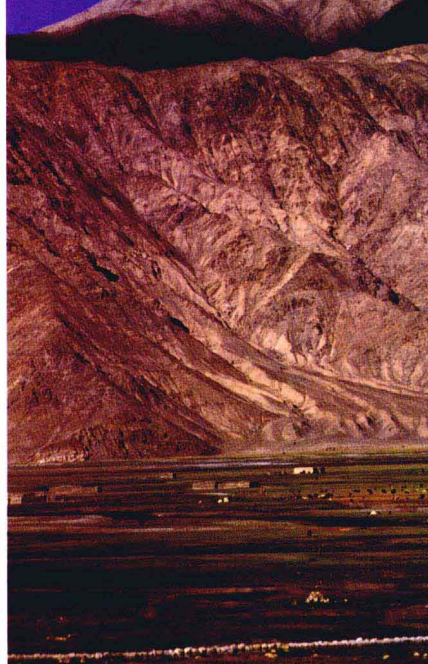
3.1 数码相机的基本操作与设置.....	42
3.1.1 调整屈光度让取景器更清晰.....	42
3.1.2 电池的正确安装.....	42
3.1.3 存储卡的正确安装.....	42
3.1.4 镜头的安装与拆卸.....	43
3.1.5 设置日期和时间.....	43
3.1.6 选择图像的格式与画质设置.....	44
3.1.7 照片的回放和删除.....	44
3.2 正确的拍摄姿势.....	44
3.2.1 数码相机的握法.....	45
3.2.2 拍摄时的姿势.....	45
3.3 学会使用数码相机的场景模式.....	46
3.3.1 拍摄精彩人像——人像模式.....	47
3.3.2 拍摄美丽风景——风景模式.....	48
3.3.3 拍摄小生物——微距模式.....	49
3.3.4 捕捉动态影像——运动模式.....	50
3.3.5 留下神秘夜景——夜景人像模式.....	50
3.4 掌握数码相机的曝光模式.....	51
3.4.1 轻松拍照——自动模式.....	51
3.4.2 由数码相机设定数据——程序模式.....	53
3.4.3 主动控制光圈——光圈优先模式.....	54
3.4.4 主动控制快门速度——快门优先模式.....	55
3.4.5 自主发挥创意——手动模式.....	57

CHAPTER 04

掌握摄影创意的要素——

学会数码摄影的用光与构图 58

4.1 认识光线.....	59
---------------	----





4.2 摄影光线的基本光质	60
4.2.1 直射光	60
4.2.2 散射光	61
4.2.3 反射光	62
4.3 摄影光线的方向	63
4.3.1 正面光	63
4.3.2 前侧光	65
4.3.3 侧光	66
4.3.4 逆光	67
4.3.5 侧逆光	68
4.3.6 顶光	69
4.4 构图的景别与原则	69
4.4.1 特写	69
4.4.2 近景	70
4.4.3 中景	71
4.4.4 全景	72
4.4.5 远景	73
4.4.6 简洁	74
4.4.7 以情感为出发点	75
4.5 从不同高度和不同角度构图	75
4.5.1 仰拍	75
4.5.2 水平拍摄	77
4.5.3 俯拍	78
4.5.4 正面拍摄	80
4.5.5 斜侧面拍摄	81
4.5.6 正侧面拍摄	82
4.5.7 背面拍摄	83
4.6 经典的构图法则	83
4.6.1 黄金分割法构图	83
4.6.2 对称构图	84
4.6.3 均衡构图	85
4.6.4 对比构图	85
4.6.5 水平构图	86
4.6.6 垂直构图	86
4.6.7 斜线构图	87
4.6.8 曲线构图	88
4.6.9 放射式构图	89

CHAPTER 05

拍摄靓丽的人像——人像摄影 90

5.1 人像摄影的准备工作 91

5.1.1 人像摄影镜头的选择91

5.1.2 准备一块反光板93

5.1.3 与被摄者交流94

5.2 人像摄影的背景与构图 95

5.2.1 用简洁的背景突出主体95

5.2.2 用虚化的背景突出主体96

5.2.3 人物和景物的关系97

5.2.4 给画面留出空白部分98

5.3 人像摄影的用光 99

5.3.1 室外拍摄的最佳时间99

5.3.2 晴天的光线运用 101

5.3.3 阴天的光线运用 102

5.3.4 寻找室内自然光线 103

5.3.5 运用室内环境光线 104

5.4 儿童摄影 105

5.4.1 善于引导和带动儿童的情绪 105

5.4.2 做好抓拍准备 105

5.4.3 光线宜软不宜硬 107

5.4.4 喜怒哀乐全要拍 108

5.4.5 多点拍摄角度的变化 109

5.5 婚礼摄影 110

5.5.1 婚礼前的准备工作 110

5.5.2 注意婚礼拍摄的角度 111

5.5.3 记录每个环节中新人的幸福 112

5.5.4 时刻围绕婚礼主角 116

5.5.5 捕捉婚礼的细节 116

5.6 拍摄合影 117

5.6.1 器材准备 117

5.6.2 寻找对焦点 117

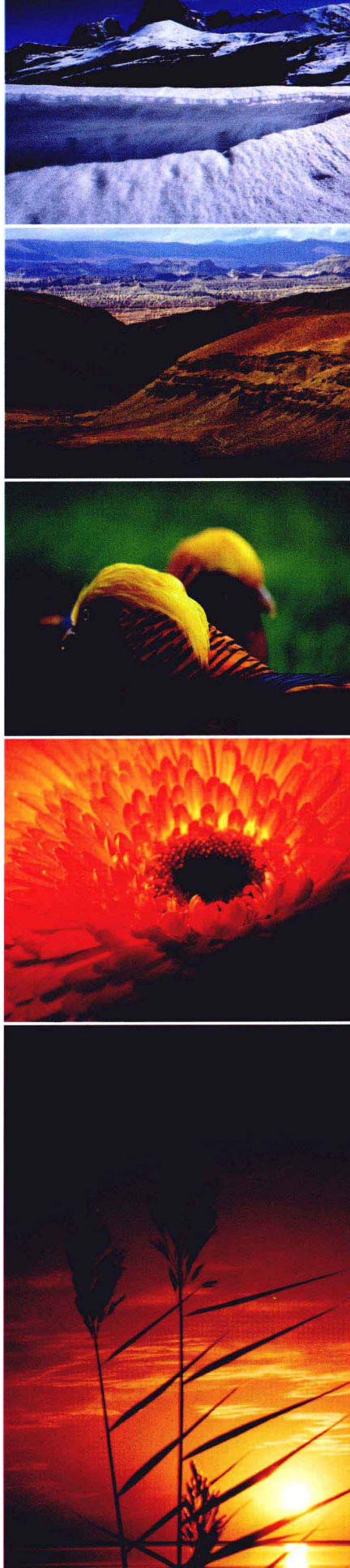
5.6.3 防止人物眨眼 118

5.6.4 合影人物的排列与排位 119





6.1 风光摄影的准备工作	121
6.1.1 了解拍摄点的信息	121
6.1.2 风光摄影必带装备	121
6.2 日出和日落	123
6.2.1 把握日出日落的时间	123
6.2.2 渲染日出日落色调	125
6.2.3 日出日落的构图	126
6.2.4 含蓄的表达日出日落	127
6.3 广袤的沙漠	128
6.3.1 拍摄沙漠的注意事项和准备工作	128
6.3.2 拍摄沙漠的采光技巧	129
6.4 多样的水景	130
6.4.1 拍摄水景的采光技巧	130
6.4.2 不同快门速度的拍摄效果	132
6.4.3 不同画幅与景别的水景	133
6.4.4 倒影的拍摄	135
6.5 多样的山景	136
6.5.1 拍摄山景的采光技巧	136
6.5.2 拍摄山景的角度和画幅的选择	138
6.5.3 山景的构图	140
6.6 冬日的雪景	141
6.6.1 拍摄雪景的采光技巧	141
6.6.2 利用曝光补偿还原雪景	142
6.6.3 避开单调的白色	143
6.7 多姿的丛林	144
6.7.1 拍摄丛林的采光技巧	144
6.7.2 丛林的构图	145
6.7.3 把握不同季节不同植物的色彩	147
6.8 袅绕的雾景	148
6.8.1 雾景的采光与曝光	148
6.8.2 雾景的构图	150
6.8.3 让雾景更写意	151
6.9 绚丽的彩虹	152



6.9.1 把握彩虹拍摄的时间	152
6.9.2 拍摄彩虹的采光与曝光	152
6.9.3 彩虹拍摄的构图	154
6.10 城市风景	155
6.10.1 多种拍摄主体	155
6.10.2 多变的拍摄角度	156
6.10.3 城市夜景	158

CHAPTER 07

发现大自然的美——动植物摄影 160

7.1 动物拍摄	161
7.1.1 拍摄动物前的准备	161
7.1.2 光线和时间的选择	162
7.1.3 对焦动物的眼睛	163
7.1.4 合理运用高速快门和连拍模式	163
7.2 花卉拍摄	165
7.2.1 拍摄花卉前的准备	165
7.2.2 拍摄花卉的角度	166
7.2.3 获得纯色背景的方法	167
7.2.4 模拟露水	168
7.2.5 让植物变得更有灵气	169

CHAPTER 08

功能强大的数码照片处理软件—— 使用Photoshop调整与修饰数码照片 170

8.1 将照片从数码相机中导出	171
8.1.1 通过数据线导出	171
8.1.2 通过读卡器导出	172
8.2 数码照片的查看、保存和打开	174
8.2.1 查看照片	174
8.2.2 分类保存照片	175
8.2.3 在Photoshop CS4中打开照片	175
8.3 调整数码照片的大小和方向	176
8.3.1 无损缩小照片尺寸	176
8.3.2 裁剪数码照片中多余的部分	177
8.3.3 校正倒立的数码照片	178



8.4 修饰处理照片上多余的内容.....	179
8.4.1 去掉画面中的拍摄日期.....	179
8.4.2 去除画面杂物.....	181
8.4.3 去除多余的人物.....	183
8.5 数码照片的光线和色彩调整.....	185
8.5.1 曝光不足照片的处理方法.....	185
8.5.2 曝光过度照片的处理方法.....	187
8.5.3 修复灰蒙蒙的照片.....	188
8.5.4 消除照片中局部的光斑.....	191
8.5.5 校正偏色的照片.....	194
8.5.6 让照片的色彩变得鲜艳.....	195
8.5.7 为照片添加外置闪光灯效果.....	196
8.6 模仿数码单反相机的效果.....	197
8.6.1 制作大光圈效果.....	198
8.6.2 景深范围的控制.....	199
8.6.3 制作变焦拍摄效果.....	201

CHAPTER 09

简单易学的数码照片处理软件—— 使用光影魔术手制作更多效果 203

9.1 初识光影魔术手软件.....	204
9.1.1 光影魔术手的操作界面.....	204
9.1.2 用光影魔术手查看拍摄参数.....	204
9.2 使用光影魔术手进行基本调节.....	205
9.2.1 校正照片的白平衡.....	206
9.2.2 为数码照片降噪.....	207
9.2.3 去除人像红眼和斑点.....	208
9.3 使用光影魔术手制作更加丰富的效果.....	209
9.3.1 为人像美容.....	210
9.3.2 为人像添加柔光镜效果.....	211
9.3.3 制作色彩鲜艳的反转片效果.....	212
9.3.4 调整出具有影楼风格的效果.....	213
9.3.5 制作LOMO效果.....	214
9.3.6 为照片添加边框.....	214

01

CHAPTER

从零开始学摄影—— 认识与了解数码相机

随着数字化进程的加快，数码相机已经成为当前的流行元素之一。摄影已经不再是专业摄影师的专利，只要你善于发现美、只要你喜欢拍，在拥有了无需胶片的数码照相机之后，摄影也可以成为你的一项技能。但是在这之前，对数码相机的基本知识做一些了解是必不可少的，因为它会帮助你尽快掌握摄影技术。

1.1 数码相机的必知概念

近几年时间，数码相机一直在飞速发展，在大部分场合已经取代了传统胶片相机，但是数码相机与传统相机相比具有一些不同的概念，所以在使用数码相机之前有必要对这些新的概念有一个清楚的了解和掌握。

1.1.1 什么是数码相机

数码相机，又名数字式相机，英文全称Digital Camera，简称DC；它是一种利用电子传感器把光学影像转换成电子数据的照相机。

数码相机是20世纪末开发的新产品，是相对传统相机的一次变革。传统照相机依靠胶卷上溴化银的感光来记录图像，而数码相机摆脱了这种束缚。数码相机是把图像信息以数字方式记录在一种存储介质中，再以数字信息方式实现照片的传输、浏览和打印。



数码相机

数码相机最早运用在军事领域，比如，从卫星向地面拍摄并传回照片，供科学及情报分析。后来这项军事科技逐步转化成市场科技，就有了今天的数码相机。可以说数码相机改变了人们的摄影方式，为记录影像开辟了新的领域。

1.1.2 数码相机与传统相机的区别

数码相机是时下最流行的拍摄工具，一个储存器就可以将数码相机拍摄的影像记录下来。而传统的相机则需要胶卷的记录才可以得到拍摄的影像。所以与传统相机相比，数码相机极大地方便了摄影爱好者的拍摄需要。那么，数码相机与传统相机相比究竟有哪些方面的区别呢？

1. 成像原理不同

数码相机：使用图像传感器CCD或CMOS对被摄物进行感光并将光线信号转变成电荷信号，然后再将电荷信号加以转换、处理和存储，就能在数码相机的液晶屏上显示出来。

传统相机：通过对相机镜头的控制，让进入镜头的光线对胶片上的银盐颗粒发生化学反应而产生影像。

2. 存储方式不同

数码相机：数码相机以电子存储卡为存储载体，存储卡常有CF卡、SD卡、SM卡、记忆棒等。



数码相机存储卡



传统相机胶卷

传统相机：采用胶片作为存储介质。但胶片不易长期保存，它会随着时间和环境的变化导致介质层脱落，影响照片效果。

3. 输出方式不同

数码相机：数码相机可将所拍的影像直接处理成数字文件，可在电脑显示屏上显示或通过打印机、彩印设备打印出来。

传统相机：将胶卷通过暗房显影、冲印而得到照片。

1.1.3 数码相机的优点与缺点

如今，数码相机让人们爱不释手，到底是什么优点吸引着人们呢？与传统相机相比，它又有怎样的优点和缺点呢？下面就为大家做简单的介绍。

1. 数码相机的优点

①拍摄之后可以立即看到照片，从而提供了对不满意的作品立刻重拍的可能性，提高拍摄的成功率。

②只需为那些想冲洗的照片付费，其他不需要的照片可以删除。

③色彩还原和色彩范围不再依赖胶卷的质量，感光度也不再因胶卷而固定。这样也节省了购买胶卷的费用，还取消了在加工处理时使用化学药剂冲洗的过程，不仅节约成本而且有利于环保。

④传统相机从暗房冲洗出来的照片效果不能改变，即使有瑕疵也无法进行弥补，只有被扫描成电子文件后方可在电脑上进行后期处理。而数码相机拍摄的数字照片，可以将其导入计算机，通过图像处理软件对照片的颜色、亮度、大小进行调整，这样降低了摄影的技术门槛，使摄影更平民化。

2. 数码相机的缺点

①由于数码相机的成像元件是电子芯片，所以它成像的层次感不如传统相机好。

②由于数码相机每个操作都离不开电池，所以数码相机的耗电量非常大。