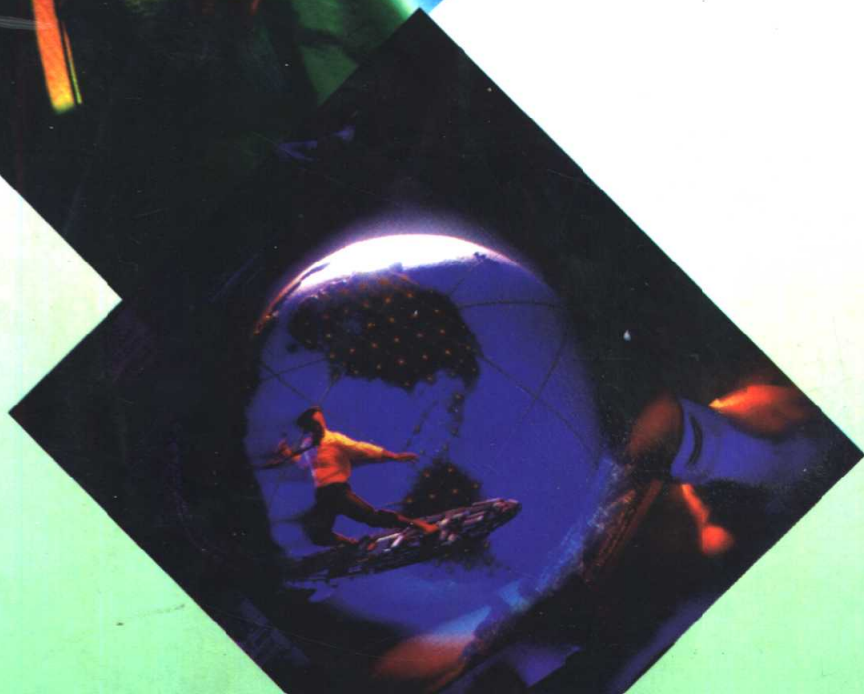
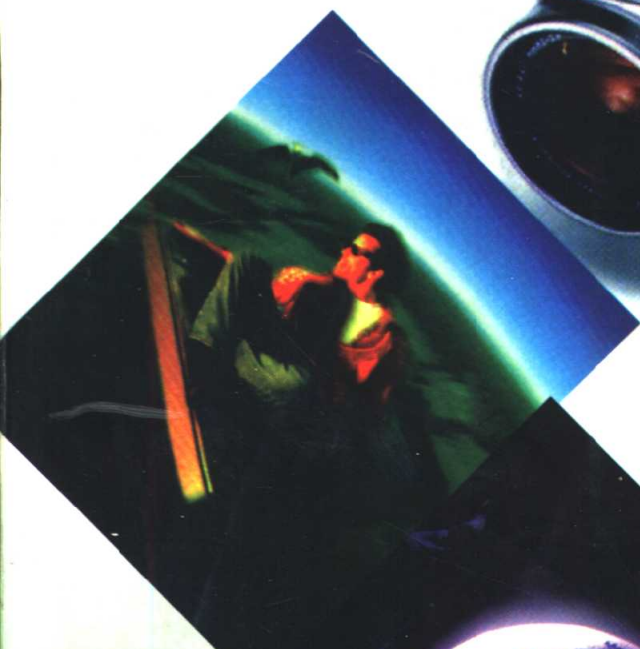


# 数码相机 的使用

陈 坚 孙志月 编著



西安电子科技大学出版社



# 数码相机的使用

陈坚 孙志月 编著

西安电子科技大学出版社

1998

443915

## 图书再版编目(CIP)数据

数码相机的使用/陈坚等编著. —西安: 西安电子科技大学出版社, 1998. 7

ISBN 7-5606-0629-6

I. 数… II. 陈… III. 电子相机—应用

IV. TB853.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 14195 号

责任编辑 李惠萍 马武装

出版发行 西安电子科技大学出版社  
(西安市太白南路 2 号)

邮 编 710071

电 话 (029)8227828

经 销 新华书店

印 刷 西安市高陵县印刷厂

版 次 1998 年 7 月第 1 版  
1998 年 7 月第 1 次印刷

开 本 850×1168 1/32 印张 5.875 彩页 3

字 数 144 千字

印 数 1—6 000 册

定 价 9.80 元

ISBN 7-5606-0629-6/TB·0002

\*\*\* 如有印制问题可调换 \*\*\*

---

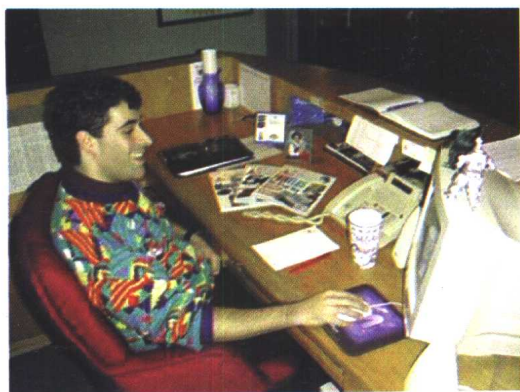
## 内 容 简 介

---

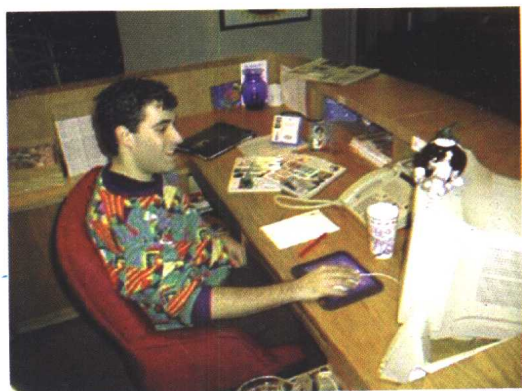
本书全面、系统地介绍了数码相机各方面的知识，包括照片图像处理技术等。通过本书读者可快速掌握数码相机这门新技术。

全书共分六章：第一章介绍了数码相机的发展、基本结构、与传统相机的比较、图像基本知识等内容。第二章介绍了当前一些主要品牌的数码相机的性能指标、功能特点等，以帮助读者选购数码相机。第三章介绍了数码相机的使用方法。第四章介绍了常用照片处理软件的使用方法。第五章介绍了照片的处理实例以及日历、卡片的制作方法。最后一章简单介绍了数码相机的保养知识。

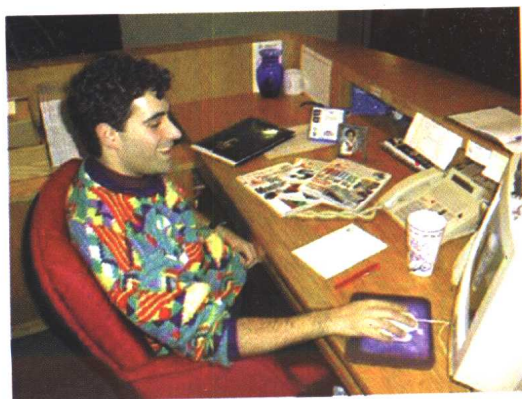
本书作为一本高级科普读物，适用于数码相机的使用者、准备购买数码相机的用户、以及对新技术新产品感兴趣的所有读者。



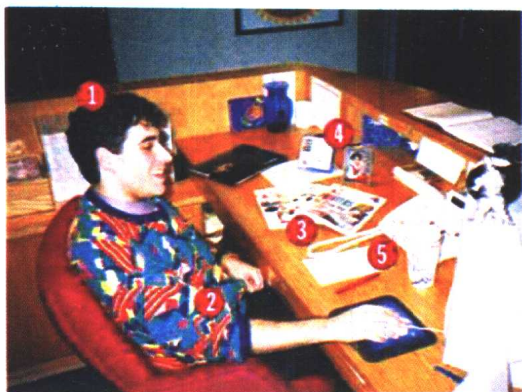
AGFA ePhoto (1280 × 960)



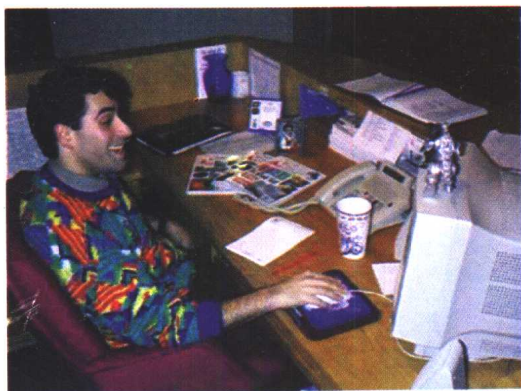
Epson PhotoPC 600 (1024 × 768)



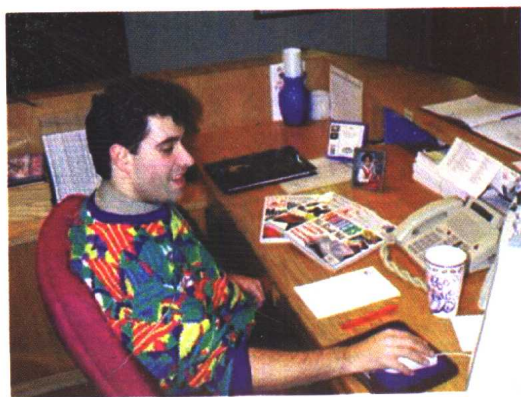
Olympus C — 820L (1024 × 768)



35mm 胶片相机



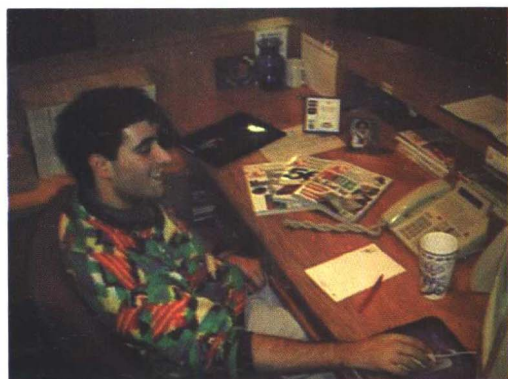
Kodak DC210(1152 × 864)



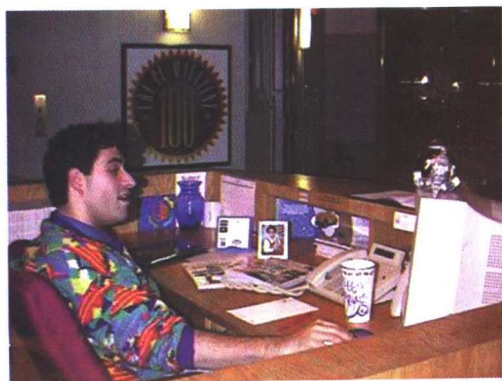
Kodak DC120(1280 × 960)



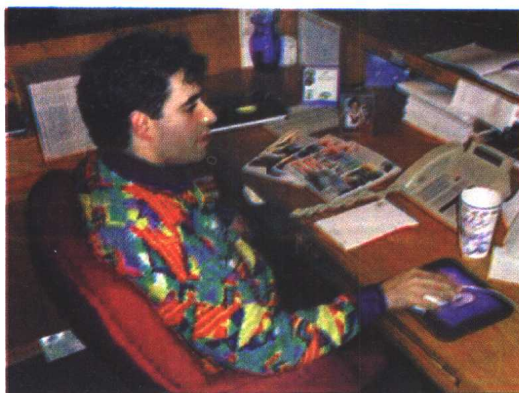
Olympus C — 1000L (1024 × 768)



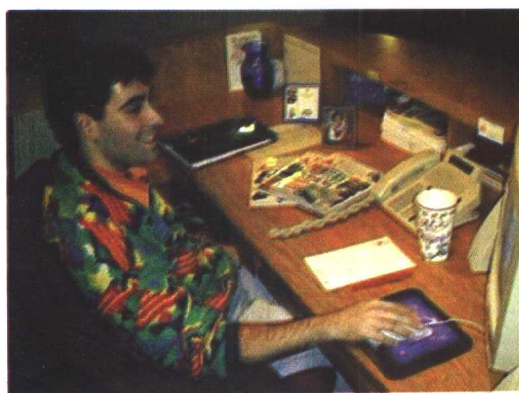
Canon Powershot 600 (832 × 608)



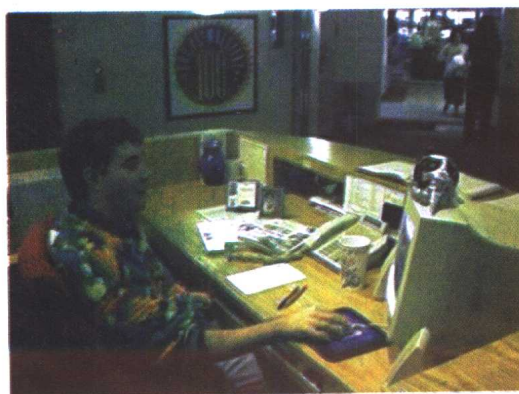
Ricoh RDC — 2E (768 × 576)



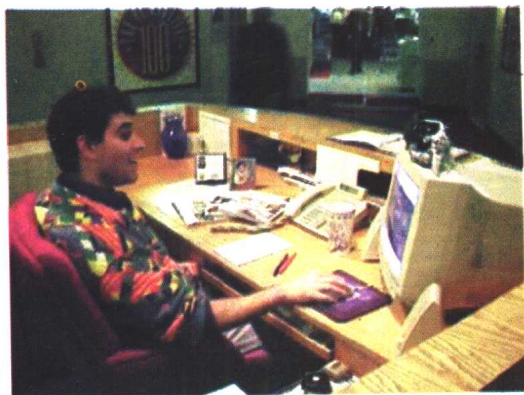
Minolta Dimage V (640 × 480)



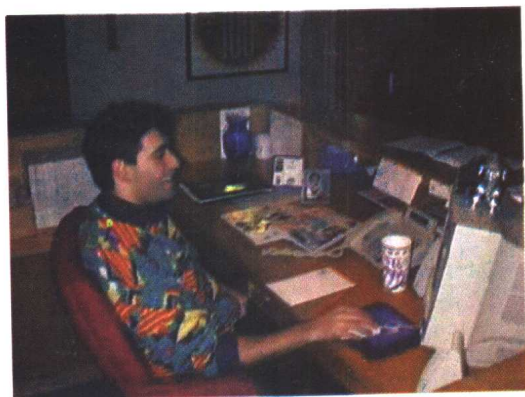
Canon Powershot 350 (640 × 480)



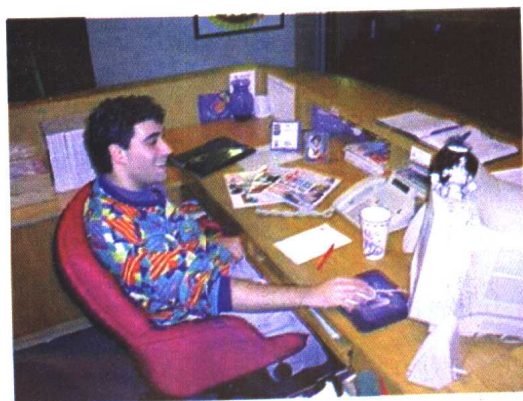
Casio QV — 200 (640 × 480)



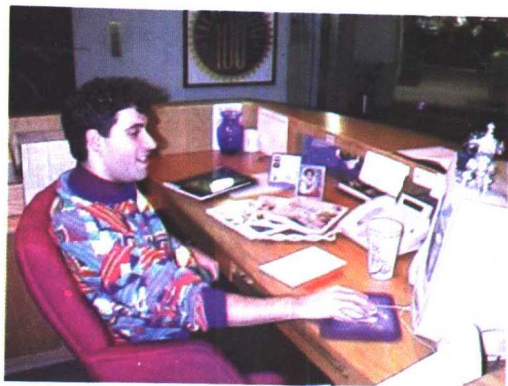
Casio QV — 700 (640 × 480)



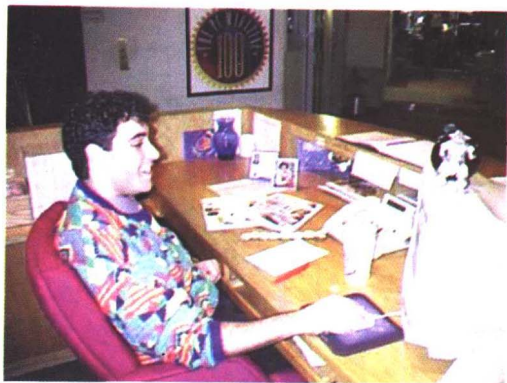
Nikon Coolpix 300 (640 × 480)



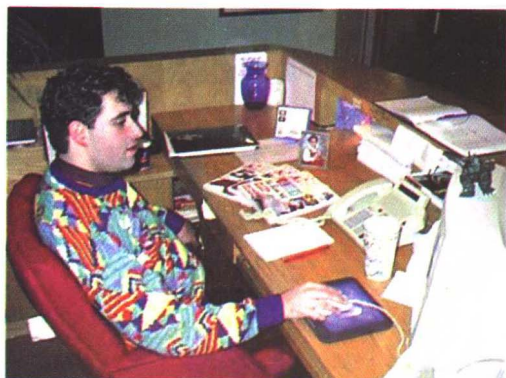
Olympus C — 420L (640 × 480)



Ricoh RDC-300 (640 × 480)



Sony DSC — F1 (640 × 480)



HP PhotoSmart (640 × 480)

## 前 言

现代社会是信息社会，科学技术发展突飞猛进。世界各大公司为了在未来的竞争中占据主动，纷纷进行强强联合、大规模兼并、跨领域融合(Convergence)，以求自己立于不败之地。其中，在电子领域，最引人注目的就是传统的消费类电子产品及个人通信产品和计算机技术的融合。

157 信息化的前提是数字化。从模拟到数字，人们越来越切身感受到科技进步所带来的好处。程控数字交换机的出现，使得人们拨打长途电话时不再需要人工接转，并且话音质量也有明显改善；CD 唱盘逐渐替代了磁带；VCD 影碟盘也逐渐替代了录像带。最新的数字化消费类电子产品就是：可视电话、数字电视、DVD、数码相机……，所有这一切正在改变着人们的生活、工作观念。

本书作为一本高级科普读物，详细介绍了数码相机各方面的知识，而有关数字电视、VCD、DVD、VOD、STB 等等其它数字消费类电子产品的介绍请参见化工出版社出版的《跨世纪通信技术及相关数字电子产品》一书。

数码相机又叫数字相机。它彻底告别了卤化银胶片，被称为“无胶卷相机”。这就是它区别于传统相机的根本所在。1990 年第一架商用柯达数码相机问世，这标志着数码摄影这一可与传统摄影相抗衡的新的摄影形式的开始。可以断言，数码摄影将逐步替代已存在长达一个半世纪之久的传统摄影形式。

数码相机是一种计算机图像的新型输入设备，将与计算机同步飞速发展。近年来，数码相机的图像质量不断提高，而价格不断下降，必将逐步成为计算机的必备配件之一。

数码相机有着非常广阔的应用领域，它具有传统相机所不具备的、非常方便的优点，因而纷纷被旅游者、记者、桌面出

AR29102

版人员、公司人事部门、影楼摄影师等所选用。旅游者可以通过 Internet 以 E-mail(电子邮件)形式将所拍摄的照片发送给亲朋好友, 共同分享乐趣; 家庭用户可以为全家用 CD-R(只读光盘)烧制一张永不变色的光盘像册; 记者可以通过电话线直接将照片传回报社, 也可以直接上装到 Web 网点的主页上; 公司人事部门可以直接将员工照片输入信息管理系统中; 影楼可以开展数码摄影服务等等。

本书首先介绍了数码相机的发展、基本结构、与传统相机的比较、图像基本知识等内容。第二章介绍了当前一些主要的数码相机的性能指标、特点等, 以帮助读者选购数码相机。第三章介绍了数码相机的使用方法。第四章介绍了常用照片处理软件的使用方法。第五章介绍了照片的处理实例以及日历、卡片的制作方法。最后一章简单介绍了数码相机的保养知识。

在本书的写作过程中, 得到了柯达(中国)有限公司上海办事处和北京办事处的帮助, 并提供了相关资料, 另外还得到西安电子科技大学出版社领导和李惠萍老师的帮助与指导, 在此一并表示由衷的感谢。

作 者

1998 年 4 月 12 日于南京

# 目 录

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>第一章 数码相机的基本知识 .....</b>                 | <b>1</b>  |
| 1.1 数码相机的发展 .....                          | 1         |
| 1.2 数码相机的基本原理 .....                        | 4         |
| 1.2.1 基本图像知识 .....                         | 4         |
| 1.2.2 数码相机的工作原理 .....                      | 9         |
| 1.3 数码摄影与传统摄影的区别 .....                     | 11        |
| 1.4 衡量数码相机的性能指标 .....                      | 15        |
| 1.5 数码相机的分类 .....                          | 19        |
| <b>第二章 各种品牌数码相机的性能和特点 .....</b>            | <b>24</b> |
| 2.1 不同数码相机的性能差别 .....                      | 24        |
| 2.2 柯达 KODAK 系列 .....                      | 25        |
| 2.2.1 DC20 相机 .....                        | 25        |
| 2.2.2 DC25 相机 .....                        | 27        |
| 2.2.3 DC40 相机 .....                        | 29        |
| 2.2.4 DC50 相机 .....                        | 30        |
| 2.2.5 DC120 相机 .....                       | 31        |
| 2.2.6 DC210 和 DC200 相机 .....               | 33        |
| 2.2.7 专业数码相机 .....                         | 35        |
| 2.2.8 通过 USB 传输照片 .....                    | 41        |
| 2.3 卡西欧 CASIO 系列 .....                     | 43        |
| 2.3.1 QV-10A plus/QV-11 相机 .....           | 43        |
| 2.3.2 QV-30 相机 .....                       | 44        |
| 2.3.3 QV-100/QV-120/QV-200/QV-300 相机 ..... | 45        |
| 2.3.4 QV-700 相机 .....                      | 46        |
| 2.4 佳能 CANON 相机 .....                      | 48        |
| 2.4.1 PowerShot 350 相机 .....               | 48        |
| 2.4.2 PowerShot 600 相机 .....               | 49        |

|        |                                          |    |
|--------|------------------------------------------|----|
| 2.5    | 爱普生 EPSON 相机 .....                       | 50 |
| 2.5.1  | PhotoPC 500 相机 .....                     | 51 |
| 2.5.2  | PhotoPC 600 相机 .....                     | 52 |
| 2.6    | 奥林巴斯 OLYMPUS 相机 .....                    | 53 |
| 2.6.1  | C-420L(欧洲版 D-220L)相机 .....               | 53 |
| 2.6.2  | C-820L(欧洲版 D-320L)相机 .....               | 54 |
| 2.6.3  | C-1000L/1400L(欧洲版 D-500L/D-600L)相机 ..... | 55 |
| 2.7    | 理光 RICOH 相机 .....                        | 56 |
| 2.7.1  | RDC-2/RDC-2E 相机 .....                    | 56 |
| 2.7.2  | RDC-300 相机 .....                         | 58 |
| 2.7.3  | RDC-4300 相机 .....                        | 59 |
| 2.8    | 富士 FUJI 相机 .....                         | 59 |
| 2.8.1  | DS-220 相机 .....                          | 60 |
| 2.8.2  | DS-300 相机 .....                          | 60 |
| 2.9    | 爱克发 AGFA 相机 .....                        | 62 |
| 2.9.1  | ePhoto 307 相机 .....                      | 62 |
| 2.9.2  | ePhoto 1280 相机 .....                     | 63 |
| 2.9.3  | ePhoto 780 相机 .....                      | 66 |
| 2.9.4  | StudioCam 相机 .....                       | 67 |
| 2.9.5  | ActionCam 数码相机 .....                     | 67 |
| 2.10   | 索尼 SONY 相机 .....                         | 68 |
| 2.10.1 | MVC-FD5 和 MVC-FD7 相机 .....               | 68 |
| 2.10.2 | DSC-F1 相机 .....                          | 70 |
| 2.11   | 美能达 MINOLTA 相机 .....                     | 72 |
| 2.11.1 | RD-175 相机 .....                          | 72 |
| 2.11.2 | Dimage V 相机 .....                        | 73 |
| 2.12   | 其它相机 .....                               | 74 |
| 2.12.1 | 苹果 APPLE 相机 .....                        | 74 |
| 2.12.2 | 尼康 NIKON 相机 .....                        | 75 |
| 2.12.3 | 惠普 HP 相机 .....                           | 77 |
| 2.12.4 | 夏普 SHARP 相机 .....                        | 77 |
| 2.12.5 | 松下 Panasonic 相机 .....                    | 78 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 2.12.6 东芝 Toshiba 相机 .....          | 80  |
| 2.12.7 Sound Vision 相机 .....        | 80  |
| 2.12.8 Dycam 相机 .....               | 81  |
| 2.12.9 雅西卡 Yashica 相机 .....         | 82  |
| 2.12.10 日立 Hitachi 相机 .....         | 83  |
| 2.13 数码相机图像质量比较 .....               | 85  |
| <b>第三章 数码相机的使用</b> .....            | 87  |
| 3.1 数码相机构件 .....                    | 87  |
| 3.2 拍摄 .....                        | 90  |
| 3.3 下载 .....                        | 94  |
| 3.4 创意 .....                        | 96  |
| 3.5 分享 .....                        | 97  |
| <b>第四章 照片处理软件的使用</b> .....          | 98  |
| 4.1 照片处理软件的功能 .....                 | 99  |
| 4.1.1 下载照片功能 .....                  | 99  |
| 4.1.2 修饰调整功能 .....                  | 99  |
| 4.1.3 特殊效果功能 .....                  | 100 |
| 4.1.4 合成功能 .....                    | 102 |
| 4.2 Adobe PhotoShop 软件 .....        | 102 |
| 4.2.1 工具箱 .....                     | 103 |
| 4.2.2 调色板 .....                     | 109 |
| 4.2.3 图像处理 .....                    | 110 |
| 4.2.4 滤镜 .....                      | 111 |
| 4.2.5 小结 .....                      | 112 |
| 4.3 Adobe PhotoDeluxe 软件 .....      | 113 |
| 4.3.1 指导性操作 .....                   | 114 |
| 4.3.2 自定义操作 .....                   | 130 |
| 4.4 Ulead PhotoImpact 软件 .....      | 135 |
| 4.4.1 PhotoImpact 软件 .....          | 136 |
| 4.4.2 PhotoImpact Album 软件 .....    | 140 |
| 4.4.3 PhotoImpact Viewer 软件 .....   | 143 |
| 4.4.4 PhotoImpact Explorer 软件 ..... | 143 |

|            |                              |            |
|------------|------------------------------|------------|
| 4.5        | Arcsoft PhotoStudio 软件 ..... | 146        |
| 4.6        | Microsoft 照片编辑器软件 .....      | 146        |
| <b>第五章</b> | <b>照片创意 .....</b>            | <b>150</b> |
| 5.1        | 移花接木技术 .....                 | 150        |
| 5.2        | 精美贺卡的制作 .....                | 159        |
| 5.3        | 日历的制作 .....                  | 169        |
| <b>第六章</b> | <b>数码相机的保养 .....</b>         | <b>177</b> |
| 6.1        | 数码相机镜头的保养 .....              | 177        |
| 6.2        | 数码相机保养时的注意事项 .....           | 177        |

# 第一章

## 数码相机的基本 知识



目前, 社会已经进入信息时代。为适应时代要求, 我国在 98 年 3 月召开的九届人大会议上决定组建信息产业部, 以推进国民经济的发展和社会服务信息化。数字化技术和产品是当前信息产业发展的关键。数码相机就是传统相机的数字化产物。

数码相机 (Digital Camera), 又叫数字相机, 是一种介于传统相机和扫描仪之间的新产品。它是一种无胶卷相机, 它的出现, 彻底打破了以往只能通过扫描仪才能将图像输入到计算机中去的垄断地位。它还将导致摄影领域的一场变革, 给人们的生活开辟一个新天地。可以说数码相机正逐步进入大众消费, 新产品也在不断涌入市场, 数码相机的时代即将到来。

本书将对数码相机作一全面的介绍, 本章首先介绍有关数码相机的基本知识。

### 1.1 数码相机的发展

数码相机最早出现在美国。在 20 多年前, 美国曾利用它通过卫星向地面传送照片。后来数码摄影转为民用, 柯达公司于 1990 年推出第一架商用数码相机, 这标志着数码摄影这一可与传统摄影相抗衡的新的摄影形式的开始。可以断言, 数码摄影将逐步替代已存在长达一个半世纪之久的传统摄影形式。

数码相机是光、机、电一体化的产品, 它集传统摄影技术、图像处理技术和计算机技术于一体, 是一种全新的相机产品。