

21世纪信息传播实验系列教材

主 编◎黄慕雄 徐福荫

SHEYING

摄 影

张 红 钟日辉 邱文祥◎编著



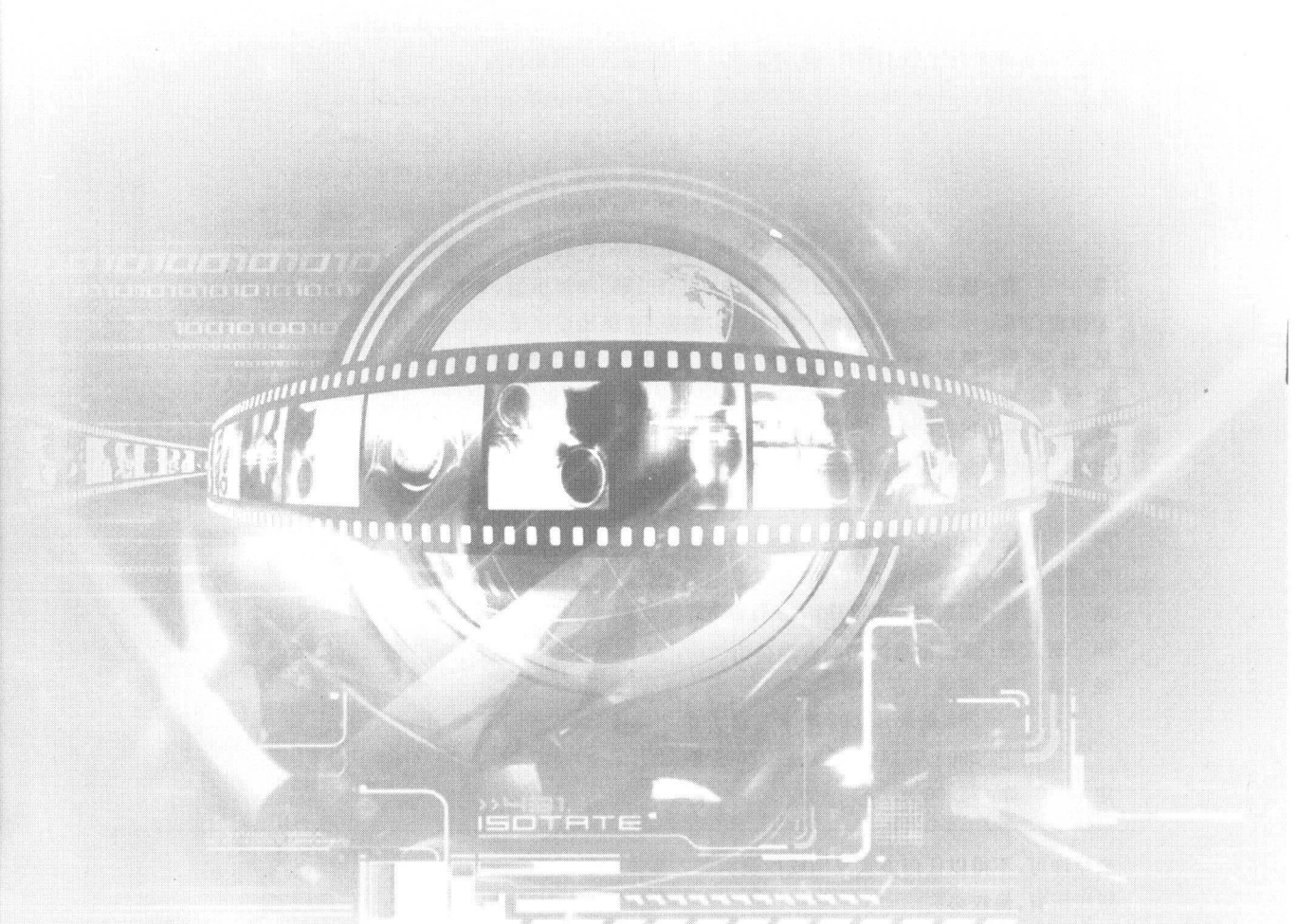
北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21世纪信息传播实验系列教材

主 编◎黄慕雄 徐福荫

摄 影

张 红 钟日辉 邱文祥◎编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

摄影/张红,钟日辉,邱文祥编著. —北京:北京大学出版社,2009.11

(21世纪信息传播实验系列教材)

ISBN 978-7-301-15902-6

I. 摄… II. ①张…②钟…③邱… III. 摄影技术—高等学校—教材 IV. J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 173699 号

书 名: 摄影

著作责任者: 张 红 钟日辉 邱文祥 编著

丛 书 策 划: 姚成龙

责 任 编 辑: 于 娜

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-15902-6/J · 0259

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 站: <http://www.jycb.org> <http://www.pup.cn>

电 子 信 箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346 出版部 62754962

印 刷 者: 涿州市星河印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 13.5 印张 325 千字

2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: (010)62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

内 容 简 介

《摄影》实验教材是通过逐层深入的专题训练,使学生具备初步的影像造型能力和影像判断能力,旨在培养学生的拍摄能力、照片处理能力、构图能力和用光能力,并能将这些摄影技巧灵活运用于各类题材的拍摄中。

《摄影》实验教材共分为四个部分:第一部分“数字摄影技术”,包括“数字照相机的使用”、“数字拍摄技术训练”、“数字图像处理基础”、“数字图像综合创作”和“数字图像呈现与输出”等五个实验项目,主要培养学生基础的拍摄能力,让学生通过训练拍摄并制作出具有一定质量的数字照片,并建立对数字摄影技术的系统认识。第二部分“摄影构图”,包括“拍摄点的选择”、“构图形式规律的表现(一)”、“构图形式规律的表现(二)”和“‘主体的突出’综合实践活动”等四个实验项目,主要培养学生的构图能力和综合运用知识的能力。第三部分“摄影用光”,包括“光线的认识”和“光影创意”两个实验项目,主要培养学生认识光线、运用光线去表现主题的能力。第四部分“专题摄影”,包括“自然风光的拍摄”、“人像的拍摄”、“静物的拍摄”和“新闻图片的拍摄”等四个实验项目,主要培养学生运用前面所学的摄影知识来完成各类题材的拍摄,并在这些题材的拍摄中进一步提高自己的摄影能力。

《摄影》实验教材可作为信息传播相关专业:教育技术学、新闻学、传播学、广告学、广播电视新闻学和摄影等专业的实验教材,亦可作为教育技术工作者和传媒从业人员的参考用书。

冠 序

黄慕雄 徐福荫

1978年,中国揭开了改革开放的序幕。1982年,美国著名传播学教授宣伟伯(Wilbur Schramm)和香港著名传播学教授余也鲁首次来中国内地讲学,第一站在华南师范大学举办了为期一周的全国性学术研讨会,学术报告全面介绍现代传播和媒体教育。随后,其学术报告出版为《传媒·教育·现代化》著作,把教育传播理论引入了中国。为了培养我国的教育传播与技术人才,1983年,华南师范大学创办了新中国第一个教育技术学本科专业,2002年创办新中国首批传播学本科专业,2003年创建广东省第一个摄影本科专业,2007年建立国家级信息传播实验教学示范中心。

提高21世纪高等教育人才培养质量的重点是加强大学生实践创新能力的培养。为此,华南师范大学国家级信息传播实验教学示范中心从2002年起对实验教学等进行了系列改革和创新探索。在“以生为本、行知并举”的实验教学理念指导下,创建了课程实验教学体系、校内实践创新体系、校外平台扩展体系的“三位一体”实验教学体系,实现课堂内实验、校内基地实训、校外基地实习有机融合。改革实验教学模式,创建了“三类型、五层次”实验教学模式,建构基本型、综合设计型、研究创新型三种类型实验,从课堂内的基本型实验扩展到校内基地的综合设计型实验,再扩展到校内外双基地的研究创新型实验。由原来单一的基础型实验,扩展为基础—综合—研究小循环的基本型实验;由原来单一课堂内的课程综合型实验,扩展为课堂外的专业综合设计型实验和跨专业综合实践;由原来单一的校外基地进行创新实践,扩展为校内外双基地进行创新实践。改革实验教学方法,以生为本,注重实验过程与方法,建构开放式、探究式、任务驱动型的实验教学方法,鼓励学生开展自主、协作、探究学习。强调知识、能力、素质协调发展的原则,注重学生实践创新活动,完善课程实验教学体系,开设信息传播实验系列课程,编写“21世纪信息传播实验系列教材”,促进信息传播实践创新人才培养。

“21 世纪信息传播实验系列教材”包括:《播音主持》、《传播学研究方法与实践》、《电视照明·电视音乐音响》、《广播电视摄、录、编》、《摄影》、《数字动画基础与制作》、《报刊新闻电子编辑》、《广告策划与创意》、《多媒体软件设计与开发》等。本实验系列教材在编写体例方面,每个实验项目内容原则上包括实验目的、实验预习要点、实验设备及相关软件、实验基本理论、实验内容与步骤、实验注意事项、实验报告等部分。本实验系列教材的特色是:以实验和实践项目为线索,把有关的知识点融合到实验和实践的每个步骤中,强调理论与实验操作的紧密结合,既注重信息传播技术能力的培养,更注重信息传播思维能力的训练,真正做到理论指导实践,以培养高素质的信息传播实践创新人才。

“21 世纪信息传播实验系列教材”可作为信息传播相关专业——教育技术学、新闻学、传播学、广告学、广播电视新闻学和摄影等专业的实验教材,亦可作为教育技术工作者和传媒从业人员的参考用书。

黄慕雄 教授,华南师范大学教育信息技术学院副院长,传播学硕士点主持人,国家级信息传播实验教学示范中心副主任,广州市科技传播协会副理事长。

徐福荫 教授,博士生导师,华南师范大学教育信息技术学院信息传播研究所所长,国家级信息传播实验教学示范中心主任,国务院学位委员会教育学评议组成员,教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会主任委员。主持国务院学位办全国高校教育硕士专业学位现代教育技术研究生培养方案与专业必修课程标准制定,主持教育部高等学校教育技术学专业指导性专业规范研制。享受国务院政府特殊津贴。

前言

“摄影”是一门涉及面很广的课程,又是一门实践性很强的课程。课程的学习不仅要求学生掌握好理论知识,还要求培养学生有较强的实践操作能力。本实验课程的教学目标包括两个方面:一方面是面向学生专业能力的培养,通过实验项目的设置,培养学生的基础拍摄能力、照片处理能力、构图能力、用光能力、欣赏能力和创新能力;另一方面是面向学生综合能力的培养,通过实验项目不同操作流程的设计,培养学生的信息能力、表达能力、合作能力和分析能力、迁移能力、解决问题能力、反思能力等,提高学生的综合素质。

为了让学生通过训练掌握摄影的基础技能,本实验教材在实验内容的编排上尽可能做到全面,力求覆盖摄影的基本内容,并有不同层次的实验要求,以满足学生的不同需要。在课程教学目标的制订和教学设计上注重实用性与通俗性。本教材共分数字摄影技术、摄影构图、摄影用光、专题摄影四大部分,实验项目分为必做项目与选做项目,各校可根据自身的实际情况选做部分的实验项目。

实验项目名称	实验层次	实验属性
数字摄影技术	1. 数字照相机的使用	基础型实验
	2. 数字拍摄技术训练	基础型实验
	3. 数字图像处理基础	基础型实验
	4. 数字图像综合创作	综合型实验
	5. 数字图像呈现与输出	基础型实验
摄影构图	6. 拍摄点的选择	基础型实验
	7. 构图形式规律的表现(一)	基础型实验
	8. 构图形式规律的表现(二)	基础型实验
	9. “主体的突出”综合实践活动	综合型实验
摄影用光	10. 光线的认识	基础型实验
	11. 光影创意	设计型实验
专题摄影	12. 自然风光的拍摄	基础型实验
	13. 人像的拍摄	基础型实验
	14. 静物的拍摄	基础型实验
	15. 新闻图片的拍摄	基础型实验

本实验教材的编写重在理论与实践的紧密结合,目的是使理论与实践教学更好地协调和统一。实验课程的设计采用分级设置的思想,分为基础型实验、综合型实验、设计型实验三个层次,旨在培养学生的综合素质和能力。

基础型实验层次: 包括与课程内容相配套的十二个基础实验项目,这些实验项目能够跟课程的理论讲授相配合,以保证每个学生都能掌握基本的拍摄、照片处理、构图与用光知识,具备良好的摄影能力。

综合型实验层次: 结合学生感兴趣的问题,要求学生 4~5 人组成一个小组,通过上网查询、合作交流等方式,在前面所学知识的基础上,完成一个综合性任务,并将得到的结果用

合适的形式进行整合,在班上展现其小组学习的成果。通过完成此项任务,旨在培养学生的合作精神,上网查找信息的能力,收集、分析、整合信息的能力和综合运用知识去解决问题的能力。

设计型实验层次:在学习完光线的类型、光线的特点、光线的作用等知识后,设置了一个问题情境,假如你现在是一名摄影师,你应该如何用光来表现人物的特征、物体的质感?让学生根据自己的兴趣选择拍摄对象,设计布光图,并进行拍摄实践,最后完成作品。通过这个实验设计,既提高了学生学习的兴趣,又能让学生充分发挥自己的想象力、创造力,并将学到的知识运用到具体的情境中,培养学生的迁移能力、创新能力和解决问题的能力。

本实验教材共有十五个实验。其中,钟日辉编写第一部分“数字摄影技术”之实验一至五;张红编写第二部分“摄影构图”之实验六至实验九、第三部分“摄影用光”之实验十和实验十一、第四部分“专题摄影”之实验十二和实验十五;邱文祥编写第四部分“专题摄影”之实验十三和实验十四。全书最后由张红统稿。

本实验教材的编写人员都有丰富的摄影教学经验,教材内容大部分是教学的积累,同时也参考了一些书籍资料和网上的共享资料;教材中所用的图片大部分来自教师本人或学生的作品,也有少部分来自其他书籍,我们已尽量标出作者名字,但由于时间关系可能有所疏忽,在此表示真诚的谢意和歉意!

目 录

实验一 数字照相机的使用	(1)
一、实验目的	(1)
二、实验设备	(1)
三、实验基本理论	(1)
四、实验内容与方法	(5)
五、实验注意事项	(9)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(9)
七、实验讨论与评价	(11)
八、实验报告	(12)
实验二 数字拍摄技术训练	(13)
一、实验目的	(13)
二、实验设备	(13)
三、实验基本理论	(13)
四、实验内容与方法	(23)
五、实验注意事项	(23)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(24)
七、实验讨论与评价	(24)
八、实验报告	(25)
实验三 数字图像处理基础	(26)
一、实验目的	(26)
二、实验设备	(26)
三、实验基本理论	(26)
四、实验内容与方法	(32)
五、实验注意事项	(43)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(43)
七、实验讨论与评价	(44)
八、实验报告	(44)
实验四 数字图像综合创作	(45)
一、实验目的	(45)
二、实验设备	(45)
三、实验基本理论	(45)
四、实验内容与方法	(49)
五、实验注意事项	(57)

六、实验常见问题与操作技巧解答	(57)
七、实验讨论与评价	(60)
八、实验报告	(60)
实验五 数字图像呈现与输出	(61)
一、实验目的	(61)
二、实验设备	(61)
三、实验基本理论	(61)
四、实验内容与方法	(68)
五、实验注意事项	(70)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(70)
七、实验讨论与评价	(72)
八、实验报告	(72)
实验六 拍摄点的选择	(73)
一、实验目的	(73)
二、实验设备	(73)
三、实验基本理论	(73)
四、实验内容与方法	(79)
五、实验注意事项	(79)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(81)
七、实验讨论与评价	(83)
八、实验报告	(84)
实验七 构图形式规律的表现(一)	(85)
一、实验目的	(85)
二、实验设备	(85)
三、实验基本理论	(85)
四、实验内容与方法	(90)
五、实验注意事项	(91)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(94)
七、实验讨论与评价	(97)
八、实验报告	(97)
实验八 构图形式规律的表现(二)	(99)
一、实验目的	(99)
二、实验设备	(99)
三、实验基本理论	(99)
四、实验内容与方法	(106)
五、实验注意事项	(106)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(108)
七、实验讨论与评价	(110)
八、实验报告	(111)

实验九 “主体的突出”综合实践活动	(112)
一、实验目的	(112)
二、实验设备	(112)
三、实验基本理论	(112)
四、实验内容与方法	(115)
五、实验注意事项	(116)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(117)
七、实验讨论与评价	(120)
八、实验报告	(120)
实验十 光线的认识	(122)
一、实验目的	(122)
二、实验设备	(122)
三、实验基本理论	(122)
四、实验内容与方法	(127)
五、实验注意事项	(128)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(129)
七、实验讨论与评价	(131)
八、实验报告	(131)
实验十一 光影创意	(132)
一、实验目的	(132)
二、实验设备	(132)
三、实验基本理论	(132)
四、实验内容与方法	(137)
五、实验注意事项	(137)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(139)
七、实验讨论与评价	(142)
八、实验报告	(142)
实验十二 自然风光的拍摄	(144)
一、实验目的	(144)
二、实验设备	(144)
三、实验基本理论	(144)
四、实验内容与方法	(148)
五、实验注意事项	(149)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(150)
七、实验讨论与评价	(156)
八、实验报告	(157)
实验十三 人像的拍摄	(158)
一、实验目的	(158)
二、实验设备	(158)

三、实验基本理论	(158)
四、实验内容与方法	(162)
五、实验注意事项	(168)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(169)
七、实验讨论与评价	(169)
八、实验报告	(170)
实验十四 静物的拍摄	(171)
一、实验目的	(171)
二、实验设备	(171)
三、实验基本理论	(171)
四、实验内容与方法	(174)
五、实验注意事项	(176)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(176)
七、实验讨论与评价	(176)
八、实验报告	(177)
实验十五 新闻图片的拍摄	(178)
一、实验目的	(178)
二、实验设备	(178)
三、实验基本理论	(178)
四、实验内容与方法	(183)
五、实验注意事项	(183)
六、实验常见问题与操作技巧解答	(185)
七、实验讨论与评价	(189)
八、实验报告	(190)
附录	(191)
主要参考文献	(201)

实验一 数字照相机的使用

一、实验目的

1. 了解数字照相机的结构和组成以及各个组成部分的作用。
2. 理解数字照相机的工作原理。
3. 清楚数字照相机的种类和特点。
4. 掌握数字照相机的使用方法。
5. 了解镜头、存储卡、影像传感器、显示器、照相机机身的维护方法。
6. 了解购买数字照相机的购机步骤和验机步骤。

二、实验设备

数字照相机、照相机使用说明书、计算机、数据线、存储卡、充电器及充电电池、读卡器。

三、实验基本理论

(一) 数字照相机的结构和组成

数字照相机与传统照相机在内部结构上是不同的，通常，数字照相机的主要组成部分(如图1-1所示)及其功能为：

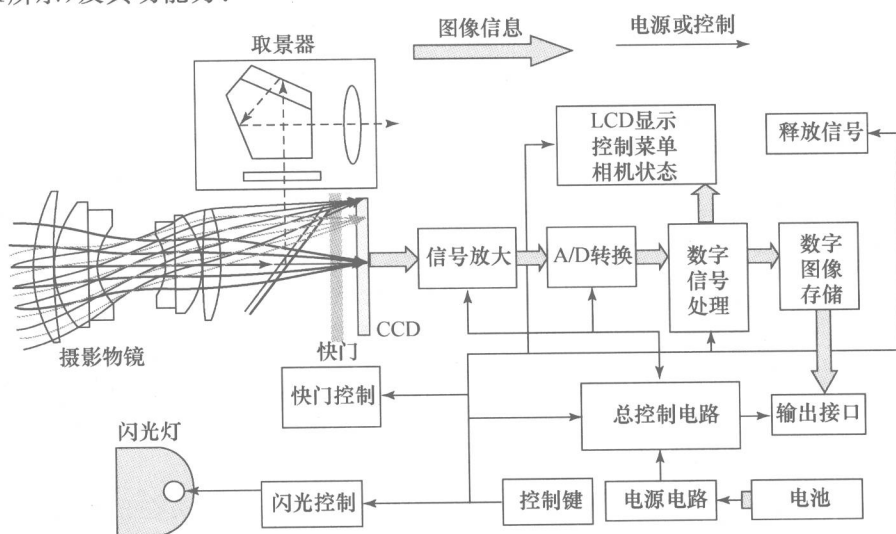


图 1-1 数字照相机的主要组成部分

1. 镜头：将光线汇聚到感光元件 CCD 或 CMOS 上。
2. 影像传感器：把光信号转换为电信号的感光元件。

影像传感器的作业是将落在它上面的光信号转换为电信号。影像传感器是数字照相机的核心部件,其质量、档次直接决定着数字影像的质量。数字照相机的影像传感器有两种:一种是广泛使用的 CCD(电荷耦合)器件;另一种是 CMOS 互补性金属氧化半导体器件。

电荷耦合器件图像传感器 CCD(Charge Coupled Device),它是用一种高感光度的半导体材料制成,能把光线转变成电荷,通过模/数转换器芯片转换成数字信号,数字信号经过压缩以后由照相机内部的闪速存储器或内置硬盘卡保存,因而可以轻而易举地把数据传输给计算机,并借助于计算机的处理手段,根据需要和想象来修改图像。

互补性金属氧化半导体 CMOS(Complementary Metal-Oxide Semiconductor)和 CCD 一样同为在数字照相机中可记录光线变化的半导体。CMOS 的制造技术和一般计算机芯片没什么差别,主要是利用硅和锗这两种元素所做成的半导体,使其在 CMOS 上共存着带 N(带负电)和 P(带正电)极的半导体,这两个互补效应所产生的电流即可被处理芯片纪录和解读成影像。然而,CMOS 的缺点就是太容易出现杂点,这主要是因为早期的设计使 CMOS 在处理快速变化的影像时,由于电流变化过于频繁而会产生过热的现象。

3. 模/数转换器：将连续的模拟电信号转换为离散的数字信号。它的功能就类似于收音机把无线电信号转化成我们可以听得到的声音。

4. 数字信号处理器：经过高速运算处理,把数字信号转化为图像。

5. 影像存储器：存储器的作用是将拍摄得到的数字信号加以存储。分为缓存与可移动式存储两种。缓存指缓冲存储器,是一种随机访问存储器,相当于计算机中的内存,是数字影像的临时仓库,拍摄的影像按拍摄的先后顺序临时存放于其中。数字照相机中的可移动式存储相当于计算机的软盘、光盘等外部存储,可较长时间保存数字影像信息。常见的数字照相机使用的可移动式存储媒体有闪存卡、磁盘、光盘等几类。

6. 显示器：通过它来取景或是查看拍摄到的影像。数字照相机上的显示分为液晶屏显示、彩色液晶显示器显示、发光二极管显示和发声提示显示。

7. 影像输出机构：把拍好的影像输出给计算机、电视机、打印机或其他设备。输出机构的外部形式可以是数字接口、视频插口等各种形式的接插口,这里重点介绍一下数字接口。

数字接口：早期数字照相机采用的数字接口是 RS-232C、IrDA1.0 和 CSCI,后来逐渐发展为 USB 接口和 IEEE1394 接口。接口的发展趋势是信息传递速率越来越快,使用越来越方便。不同形式的数字接口具有不同的传输速率。

8. 电源：为数字照相机提供电能的电池或稳压电源。数字照相机供电分为电池供电和交流电适配器供电两种形式。采用电池供电必须使用高容量、大电流的电池,如镍氢电池、锂电池或碱性电池。交流电适配器是能够将 220V 交流电整流、变压成低压直流电的装置。

(二) 数字照相机的工作原理

数字照相机是以电子存储设备作为摄像记录载体,通过光学镜头在光圈和快门的控制下,实现在电子存储设备上的曝光,完成被摄影像的记录。数字照相机记录的影像,不需要进行复杂的暗房工作就可以非常方便地由相机本身的液晶显示屏或由电视机或个人电脑再

现被摄影像,也可以通过打印机完成拷贝输出。与传统摄影技术相比,数字照相机大大简化了影像再现加工过程,可以快捷、简便地显示被摄画面。

(三) 数字照相机的分类和特点

目前数字照相机的分类方法有很多种,例如根据图像传感器分类,数字照相机可以分为线阵 CCD 相机、面阵 CCD 相机和 CMOS 相机;根据对计算机的依附程度分类,数字照相机可以分为脱机型相机和联机型相机;根据结构分类,数字照相机可以分为轻便型相机、单反型相机和后背型相机;根据价位分类,数字照相机可以分为低档相机、中档相机和高档相机;根据使用对象分类,数字照相机可以分为家用型相机、商用型相机和专业型相机……这里对按结构和用途来分类的相机做详细一点的介绍。

1. 根据结构分类: 轻便型相机、单反型相机、后背型相机

轻便型数字照相机(如图 1-2、图 1-3 所示)是采用旁轴取景方式加电子取景方式,或仅采用电子取景方式的数字照相机,具有拍摄噪音低、小巧轻便、价格低廉的优势,但镜头不可换,参数调节范围有限。



图 1-2 轻便型数字照相机



图 1-3 轻便型数字照相机

单反型数字照相机(如图 1-4、图 1-5 所示)是采用单反取景方式的数字照相机,具有镜头可卸可换、快门档位多、参数调节范围广、影像传感器像元尺寸大、拍摄质量高、可用附件多、应用范围广等特点,均为专业型数字照相机。



图 1-4 单反型数字照相机



图 1-5 单反型数字照相机

后背型数字照相机(如图 1-6、图 1-7 所示)简称数字后背。有不少后背型数字照相机是中幅照相机、大型照相机的机身上加上合适的数字后背组成的。数字后背结构简单,与机身相连的一面为影像传感器和信号传递触点,影像传感器表面装有红外滤光镜或光学低通滤波器,背面是彩色液晶显示器和操作键、钮,侧面为存储卡室和各类接口。

与单反型数字照相机和轻便型数字照相机相比,数字后背的数字照相机体积大,使用灵活性相对较差,价格高,但像素水平往往更高,可充分利用中幅照相机、大型照相机高素质的成像特点,主要用在要求苛刻的商业摄影及广告摄影方面。



图 1-6 后背型数字照相机

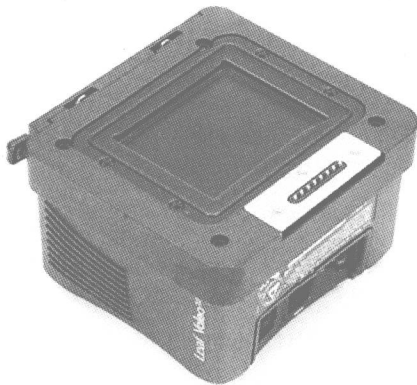


图 1-7 后背型数字照相机

2. 根据用途分类: 单反照相机、卡片照相机、长焦照相机和家用照相机

这里简单介绍单反照相机、卡片照相机及长焦照相机。

(1) 单反照相机

单反数字照相机指的是单镜头反光数码相机,即 Digital(数码)、Single(单独)、Lens(镜头)、Reflex(反光)的英文缩写 DSLR。目前市面上常见的单反数字照相机品牌有: 尼康、佳能、宾得、富士等。

单反数字照相机的主要特点是可以交换不同规格的镜头,这是单反照相机天生的优点,是普通数字照相机不能比拟的。

另外,现在单反数字照相机都定位于数字照相机中的高端产品,因此在关系数字照相机摄影质量的感光元件(CCD 或 CMOS)的面积上,单反数字照相机的面积远远大于普通数字照相机,这使得单反数字照相机的每个像素点的感光面积也远远大于普通数字照相机,因此每个像素点也就能表现出更加细致的亮度和色彩范围,使单反数字照相机的摄影质量明显高于普通数字照相机。

(2) 卡片照相机

卡片照相机在业界内没有明确的概念,而小巧的外形、相对较轻的机身以及超薄时尚的设计成为衡量此类数字照相机的主要标准。其中索尼 T 系列、奥林巴斯 AZ1 系列和卡西欧 Z 系列等都应属于这一领域。卡片数字照相机可以不算累赘地被随身携带,虽然它们功能并不强大,但是最基本的曝光补偿功能还是超薄数字照相机的标准配置,再加上区域或者点测光模式,这些简单的设计有时候还是能够完成一些摄影创作。

卡片照相机和其他照相机相比,具有外观时尚、液晶屏幕大、机身小巧纤薄、操作便捷等优点,但同时也有手动功能相对薄弱、超大的液晶显示屏耗电量较大、镜头性能较差等缺点。

(3) 长焦照相机

长焦数字照相机指的是具有较大光学变焦倍数的机型,而光学变焦倍数越大,能拍摄的

景物就越远。代表机型为：美能达 Z 系列、松下 FX 系列、富士 S 系列、柯达 DX 系列等。一些镜头较长的数字照相机，内部的镜片和感光器移动空间更大，所以变焦倍数也更大。

长焦数字照相机原理和望远镜差不多，都是通过镜头内部镜片的移动来改变焦距。长焦数字照相机具有以下特点：一是视角小，拍摄的景物空间范围也小，适用于拍摄远处景物的细部和拍摄不易接近的被摄对象；二是景深短，能使处于杂乱环境中的被摄对象得到突出，但这也给精确调焦带来了一定的困难，如果在拍摄时调焦稍微不精确，就会造成主体模糊；三是透视效果差，这种照相机具有明显压缩空间纵深距离和夸大后景的特点。

● ● ● ● 四、实验内容与方法 ● ● ● ●

1. 实验内容

熟悉数字照相机的各项功能，并进行简单的拍摄实践。

(1) 通过观察数字照相机、查看说明书，了解和掌握数字照相机的性能。

(2) 在数字照相机中装入电池和存储卡，开启电源后，操控各个按钮，了解每个按钮的作用。

(3) 调出各个菜单，了解所有选项的作用，分析哪些自己已经清楚，哪些还不清楚，对于不清楚的菜单在同学间相互讨论或后续学习中寻找答案。

(4) 实际拍摄几幅图像，在数字照相机上直接显示，了解播放模式下所具有的调节功能。

(5) 将数字照相机与计算机相连，把拍摄的图像文件传输给计算机，并仔细分析图像传输方面的各个调节项。

(6) 通过计算机对数字照相机实施控制，注意了解联机控制项。

2. 实验方法

数字照相机种类繁多，使用方法各异，然而在使用方面存在许多共性，任何人只要掌握了数字照相机的使用共性后拿到任何一款数字照相机，稍微研究一下操作手册，就可以很快掌握。

(1) 使用数字照相机的一般过程

① 拍摄前的准备

拍摄前要准备好数字照相机、存储媒体和电池，三者缺一不可，有时还要准备必要的拍摄附件。

② 拍摄前的设置及控制

使用数字照相机拍摄时，需要设置的控制项很多（如图 1-8、图 1-9 所示）。在开启数字照相机电源后，必须认真检查所有拍摄控制项，并根据需要进行设置，包括操作模式选择、感光度设定、拍摄质量选择、色彩控制、驱动模式选择、曝光控制、取景和聚焦，等等。