

● 普通高等学校公共艺术课程系列教材

大学 摄影

(附辅学光盘)

■ 主编 徐希景



高等教育出版社

● 普通高等学校公共艺术课程系列教材

大学摄影

(附辅学光盘)

■ 主编 徐希景



 高等教育出版社

内容提要

本教材图文并茂,结合 500 多幅示范图例和摄影佳作,根据学生的知识结构和实际需要,循序渐进、深入浅出而又系统地讲授摄影学科知识。在编写中,注重学科知识的科学性、前沿性和普适性,从宏观高度帮助读者把握影像文化,使读者掌握摄影技术和造型语言,初步学会常见题材和不同门类摄影的拍摄要领,同时培养读者对摄影作品的鉴赏能力和影像阅读能力。

本教材适用于普通高等学校公共艺术课程,也可以作为高校艺术设计、数字媒体艺术、广播电视新闻学、教育技术学、服装设计、旅游等开设基础摄影课程的相关专业的教材,亦可以作为摄影培训教材和摄影爱好者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学摄影/徐希景主编. —北京:高等教育出版社,
2009.2

ISBN 978-7-04-026399-2

I. 大… II. 徐… III. 摄影艺术-高等学校-教材
IV. J4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 207814 号

策划编辑	雷 铮	责任编辑	王海燕	封面设计	张申申
责任绘图	尹 莉	版式设计	盛 楠	责任校对	胡晓琪
责任印制	宋克学				

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京凌奇印刷有限责任公司

开 本 787×960 1/16
印 张 19.5
字 数 400 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2009 年 2 月第 1 版
印 次 2009 年 2 月第 1 次印刷
定 价 58.00 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究
物料号 26399-00

主 编：徐希景

副主编：张 杰

编委会：王美清

张 杰

郁 剑

阮雪清

吴建平

徐希景

前言

21 世纪被认为是读图时代,随着现代电子影像技术、数字传媒技术和网络技术的飞速发展,整个世界都可以通过视觉机器的编码转换成图像,我们通过这些图像来获得信息,并进一步将这些信息转化为对世界的视觉经验,人类的阅读方式和获取信息的方式因读图时代的到来而改变。影像与生俱来的跨国家、跨民族、跨文化的交际能力,使其在人们生活中发挥着越来越重要的作用。因此,提高大学生的影像阅读能力,培养他们对图像的解读、欣赏和创造能力,是当今社会对人才提出的新要求。

《大学摄影》作为大学生艺术素质教育的组成部分,旨在提高学生的影像文化素养,让学生既掌握摄影技术和造型语言,提高对光线和构成画面的视觉元素的敏感性,拍摄出在构图、用光上有一定艺术效果的照片,又对摄影作品有一定的分析和鉴赏能力,为大学生影像阅读能力及视觉文化素养的培养搭建一个平台。

本教材立足于摄影艺术的本体特性,探讨摄影自身的媒介特性和美学规范,摄影独特的观察、表现方法,以及数字化语境中的影像文化转型等问题,注意摄影技术与人文艺术、视觉文化融合,着眼于影像阅读能力的培养,以加强学生的影像文化素养,提升现代大学生的精神境界和艺术修养。

具体而言,本教材特色可概括为以下几个方面:

1. 内容完备,实用性、系统性强。既从宏观高度把握影像文化,又让学生掌握摄影技术和造型语言,初步学会常见题材和不同门类摄影的创作要领,同时注意培养学生对摄影作品的鉴赏能力和影像阅读能力。
2. 内容新颖,把握学科前沿。近年来摄影技术上的主要革新和方法,以及影像文化的新动态等都在本书中做了比较详尽的阐述。根据当前摄影发展现状和公共艺术课特点,本教材侧重于介绍数字摄影和数字影像技术。
3. 注意教材的科学性和普适性。作者尽可能多地参阅国内外相关的教材和有关报刊图书的资料,有机而恰当地整合成较为科学、严密的理论体系。
4. 图文并茂,注意理论联系实际。全书配合 500 多幅示范图例和摄影佳作对有关内容进行讲解,缩小了理论与实际操作之间的距离;根据学生的知识结构和实际需要,循序渐进、深入浅出地让学生掌握了本学科必备的基础知识。
5. 建立完善的课程支持体系。本着“立体化推出教材”的建设理念,本教材附辅学光盘。光

盘以声像并茂的多媒体素材介绍本学科必备的基础知识,提供了拓展性学习资源,弥补了教材容量的局限,以帮助师生更好地使用、把握本教材。

本教材主要分五大单元:第一单元是摄影概论部分(即教材的第一章),从摄影本体论的角度出发,结合摄影技术和摄影艺术创作的历史发展,让学生明确摄影的范畴和社会功能,从而对摄影有个总体的正确认识。同时,在系统地开始本课程学习之前,让学生大致了解什么样的照片才是好照片以及拍摄出一张好照片的基本要领,以引领学生进入后续课程的学习;第二单元是摄影技术部分(包括教材的第二章、第三章和第六章),根据目前学生使用数码照相机的现状,本教材舍弃了对传统照相机、感光胶片及传统暗房知识的介绍,从数码照相机和镜头的构造、性能讲起,重点介绍了操作使用要领和摄影创作中常用的技术技法,以及如何使用 Photoshop 对所拍摄的作品进行基本的后期处理,旨在指导学生根据创作意图有意识地控制影像效果;第三单元是摄影艺术造型语言部分(包括教材的第四章和第五章),主要从摄影用光和构图两个方面介绍如何通过摄影语言表达思想和观念,提高摄影作品的表现力和艺术感染力;第四单元是分专题拍摄指导部分(即教材的第七章),根据大学生在日常创作实践中经常涉及的题材,从基本技术要领到表现手法都作了较为全面的指导;第五单元是摄影作品赏析部分(即教材的第八章),培养学生对摄影作品的鉴赏能力和影像阅读能力。

本教材主要由徐希景编写,王美清参与编写了第七章中的新闻摄影部分,协助修改了第五章摄影构图的部分文字,阮雪清协助编写了第七章中的休闲旅游摄影部分,郁剑参与编写了第一章中的摄影的社会功能部分,张杰协助整理了第六章数字图像后期处理基础部分的文稿和插图,吴建平协助完成辅学光盘制作并提供信息技术支持。书中插图除有署名的图片外,均由徐希景拍摄或提供。在本教材编写过程中,参考了近年来摄影报刊上的有关文献及相关的教材,主要参考书目附后,在此,谨向有关作者表示衷心的感谢。本教材中有少量摄影作品引自近年出版的图书和刊物,在此对这些摄影佳作的作者以及为本书提供作品的摄影界前辈、同仁表示衷心的感谢,他们的精美作品给本书增添了光彩。

由于本书编写时间和作者学识水平的局限,书中论述不周、不妥之处在所难免,恳切希望专家和广大读者不吝批评指正,以期在再版时修正。

编者

2008年12月

目录

第一章 初步认识摄影	001
第一节 什么是摄影	002
一、作为技术的摄影	002
二、作为个体观看和记录工具的摄影	006
三、作为现代视觉传播媒介的摄影	014
四、作为艺术创作方式的摄影	017
第二节 摄影的社会功能	028
一、摄影的认识功能	028
二、摄影的审美功能	029
三、摄影的教育功能	031
第三节 好照片的基本标准	032
一、主题鲜明	032
二、主体突出	033
三、画面简洁	034
四、形象生动	034
五、情感真挚	034
第四节 拍摄好照片的基本要领	036
一、持稳照相机	036
二、选好自动对焦区域	037
三、正确测光,准确曝光	038
四、正确使用闪光灯	039
五、走近拍摄对象	039
六、让主体偏离画面中央	041
七、使用简洁的背景	041
八、善于捕捉瞬间神情	042
九、观察和选择光线	042

十、多拍几张照片	043
课后练习	044
第二章 数码相机的结构、性能与使用	045
第一节 数码相机的基本分类	046
一、消费型数码相机	046
二、单镜头反光数码相机	047
三、数码后背	048
第二节 数码相机的组成与构造	049
一、数码相机的基本构造	049
二、取景器	051
三、液晶显示屏	053
四、图像传感器	053
五、快门与光圈	062
六、数码相机的存储媒体	065
七、数码相机的接口	068
八、电源与控制系统	069
第三节 数码相机镜头的性能	070
一、镜头的光学性能	070
二、不同焦距镜头的特性	072
三、变焦镜头及其选择	075
四、镜头焦距延长及相当于 35 mm 照相机镜头焦距	076
五、光学变焦和数码变焦	077
六、防抖镜头	078
第四节 数码相机的操作使用	079
一、数码相机的基本操作	079
二、数码相机的高级操作	084
课后练习	098
第三章 摄影技术技法	099
第一节 测光原理与曝光控制	100
一、相机测光表的原理与使用	100

二、影响曝光的主要因素	106
三、数码相机的曝光控制	107
第二节 景深的控制	110
一、什么是景深	110
二、影响景深的因素	110
三、景深预测	112
第三节 照相机功能的拓展使用	112
一、快门速度与动感表现	112
二、多次曝光	115
三、变焦摄影	117
第四节 闪光灯的使用技巧	120
一、闪光摄影的基本常识	120
二、闪光灯的使用技巧	121
课后练习	124
第四章 光的特性及其造型作用	125
第一节 光在摄影造型中的作用	126
一、表现被摄体的形态	126
二、表现被摄体的空间位置	127
三、表现被摄体的影调	128
四、表现被摄体的质感	129
第二节 摄影用光的基本要素	131
一、光度对摄影创作的影响	131
二、不同光质的运用	132
三、不同光位的运用	133
四、不同光型的运用	136
五、不同光色的运用	138
六、光比	140
第三节 自然光的运用	140
一、太阳直射光的变化规律和造型特点	141
二、散射光的造型特点	146
课后练习	147

第五章 摄影构图	149
第一节 什么是摄影构图	150
一、封闭式构图和开放式构图	152
二、决定性瞬间与随意性瞬间	153
第二节 摄影构图的视觉语言	155
一、线条	155
二、形状	157
三、质感	158
四、色彩	158
第三节 摄影画面的布局	163
一、拍摄主体的确立	163
二、陪体的处理	165
三、环境	165
四、空白	169
第四节 拍摄点的选择	170
一、拍摄距离的选择	170
二、拍摄方向的选择	174
三、拍摄高度的选择	178
第五节 摄影构图的造型法则	180
一、对比	181
二、节奏	181
三、对称和均衡	182
四、多样统一	184
课后练习	186
第六章 数字图像后期处理基础	187
第一节 数字图像的类型与格式	188
一、数字图像的两类型	188
二、数字图像的压缩	189
第二节 Photoshop 的基本操作	189
一、Photoshop 默认的使用界面	189
二、文件的操作	192

三、图像的初步调整	193
四、图像的基本调整	194
五、图像缺陷的修复	199
六、色调与色彩的调整	203
七、更换图像背景	211
课后练习	220

第七章 常见题材的拍摄

第一节 生活纪念照和人像摄影	222
一、记录有纪念意义的瞬间	223
二、团圆相聚的合家欢	223
三、气氛热烈的聚会活动照	225
四、日常生活中的人像照	226
第二节 休闲旅游摄影	231
一、旅游摄影的器材准备	231
二、旅游摄影注意事项	232
三、把美丽的身影留在风景名胜	233
四、描绘多彩的民俗风情	235
第三节 风光摄影	240
一、与日出日落共辉煌	240
二、把美丽山水带回家	242
三、留住大自然的奇观异景	252
四、流光溢彩的夜景摄影	258
第四节 新闻摄影	260
一、新闻摄影概述	260
二、新闻摄影采访	266
三、新闻摄影的题材	270
课后练习	272

第八章 摄影作品赏析

第一节 数字化语境中的影像文化转型	274
一、摄影作为证据的时代的终结	274

二、摄影艺术本源权威性的瓦解	276
三、摄影艺术创作从“观察”到“想象”	276
四、影像文化从精英走向大众	278
第二节 摄影作品赏析的基本要求	279
一、明确不同门类摄影的评价标准	279
二、联系特定的社会历史语境	282
三、欣赏者具备良好的文化艺术素养	283
第三节 摄影作品赏析的基本标准	285
一、摄影作品的立意与着眼	285
二、摄影作品的内容与形式	288
三、技术技巧与艺术造型法则的应用	289
四、艺术手法的创新	292
课后练习	294
参考文献	295

第一章 初步认识摄影

摄影术发明至今虽然不到 170 年,但是,人类运用图像来记录、交流和娱乐的历史却由来已久。图像文化在人类社会发展的历史长河中具有重要的地位与作用,从距今一万多年前的旧石器时代晚期开始,原始人就在洞穴里留下岩画,从而让后人了解了他们对自然的敬畏以及他们的狩猎生活,也留下了早期图像交流的印记。我们的汉字也是从早期的图画演化成象形文字,再到表意文字,直到今天的文字。正是有了古岩画和象形文字,人类早期的许多历史景象才得以保留,古代文明才得以传承。在现代社会,人们还是借助一些形象化的图示,来代替文字符号,在机场、车站、公路两边,都可以看到这种图示,它克服了语言上的隔阂。所以,图像文化超越了地域、国界、时空的局限,成为最便捷的交流方式,它对于推动人类文明的发展、推动人类社会发展和繁荣具有重要的意义。生活在信息时代、图像化时代的现代人更是离不开图像。而建立在现代科技成果上的摄影,是人们获取图像最便捷的方法。

学习要点

- 正确认识摄影
- 从技术角度理解摄影的概念
- 从社会纪实和记录历史的角度理解摄影的价值
- 从视觉传播的角度理解摄影的价值
- 了解摄影艺术创作观念的发展脉络
- 认识摄影的社会功能
- 了解鉴赏好照片的基本方法
- 初步掌握拍摄好照片的诀窍

第一节 什么是摄影

什么是摄影?这是我们学习摄影伊始首先要思考的本体问题。现代人总是以这种或那种方式和摄影打交道,个人身份证明、广告、互联网、报纸、杂志、电视等目力所及之处都可以看到摄影的踪迹,它在我们的生活中可以说是无所不在,无处不有。而对摄影作出确切的定义又很难,摄影从诞生至今,虽然只经历了短短的不到170年的发展历史,这在人类历史长河中只是短暂的一刹那,但是,它作为现代文化的视觉交流媒介,对人类社会产生了巨大的影响,而且,随着摄影技术的发展、摄影应用范围的不断扩大,摄影概念的内涵和外延都在不断地扩展,在不同时期、不同地域、不同领域中,摄影有着不同的功能和作用,这就很难给它一个确切的定义。权威的摄影辞书《美国 ICP 摄影百科全书》中没有摄影词条,国内的一些辞书和摄影词典,对摄影一词多从技术角度定义,也不尽全面。

美国摄影史学者玛丽·沃纳·玛利亚认为:“摄影这一媒介缺乏明确的定义,这一点被证明不是坏处,而是好处。摄影可以同时既老又新,即现代又反现代,既是自然的又是文化的,既是创造的又是发现的,既是社会的又是个人的,既是艺术的又是科学的,既是艺术的又是工艺的,既魔术化又科学化,既是时间的又是超越时间的。通过建立开放的、可延续的观念体系来解释摄影的史前史和早期历史,摄影在家庭生活、商业、政府、战争、教育、科学和艺术中的公众体验都变得可以理解。”^①

在这里,我们就从作为技术的摄影、作为个体观看方式和记录工具的摄影、作为现代视觉传播媒介的摄影和作为艺术创作方式的摄影等不同的侧面来认识它,以期对摄影有个全面、正确的认识。

一、作为技术的摄影

摄影术是作为一项科技成果问世的,最初的发明者之一有法国的尼塞福尔·尼埃普斯(Joseph Nicéphore Niépce, 1765—1833)。他是一位石版画工匠,希望找到一种比手工石版雕刻更加省时又逼真的方法,在这种想法的驱使下他开始了利用暗箱进行影像复制的最初的探索。而具有实用价值的摄影术发明者路易斯·达盖尔(Louis Jacques Mand e Daguerre, 1787—1851)是巴黎舞台布景画家,他抱着把真实的大自然、真实的景物记录在画布上的梦想对利用暗箱记录影像的方法产生了兴趣,在前人的一系列科学发现和研究成果的基础上,达盖尔最终发明了具有实用价值的银版摄影法。1839年以后的近半个世纪中,随着摄影技术的不断

^① [美] 玛丽·沃纳·玛利亚. 摄影与摄影批评家——1839年至1900年间的文化史[M]. 郝红尉,倪洋,译. 济南: 山东画报出版社, 2005: 51.

断完善和发展,又出现了多种摄影方法,比较典型的有英国人塔尔博特(Willam Henry Fox Talbot,1800—1877)的卡罗式摄影法(Calotype)、阿彻尔(Frederick Scott Archer,1813—1857)的“火棉胶摄影法”等。不同摄影方法并行发展并互相影响渗透,说明摄影术的发明是科学技术发展到一定水平时必然出现的新的科技成果,它凝聚着世界各国科学家的集体智慧。

1888年6月,美国人乔治·伊斯曼(George Eastman,1854—1932)成功地制造了第一台“柯达”(Kodak)照相机,次年生产了成卷的采用赛璐珞作为片基的软片。柯达I号、II号方盒子相机的发明、软片的使用,使得每个人都可以用摄影来凝固时

间,记录生活,真正实现了柯达公司早期广告词所宣称的“你按快门,其余的由我们来完成”,摄影开始走进普通家庭。

1914年,德国莱兹(Leitz)公司的设计师奥斯卡·巴那克(Oscar Barnack,1879—1936)根据钟表走动的机械原理,给照相机发明了一套能控制曝光量的齿轮和弹簧,即光圈、快门等装置。1924年,经过改进后,使用35mm胶片的小型相机“莱卡”(CU-Leica)在市场上出售。由于当时胶片的解像力不高,底片放大后颗粒较粗,因此,“莱卡”问世的初期并没有引起社会重视,直到20世纪30年代以后,由于胶片质量有所改进,它才得以普及。莱卡照相机小巧轻便,适于瞬间摄影,使得摄影从原来表现静止的场面为主转向能快速、连续地拍摄一些活动着的人物和

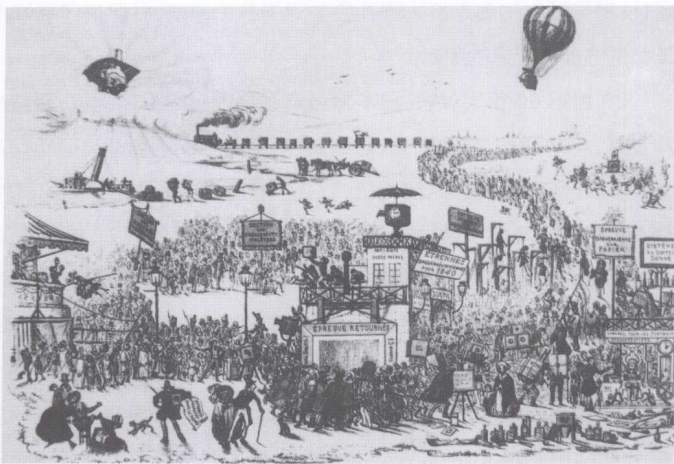


图 1-1-1 [法国]迪奥多·莫里赛,《达盖尔摄影法的狂热》,1839



图 1-1-2 作者不详,早期人像摄影,1843

场景,摄影题材也随之扩大到社会生活的各个领域,并促进了新闻报道摄影的发展,带来了具有革命性的摄影观念的更新。

20 世纪 60 年代以后,日本将微电子技术应用于照相机,使照相机朝着电子化、智能化的方向发展,自动曝光、自动闪光、自动聚焦、自动卷片等装备被应用在各种类型、不同档次的照相机上,出现了所谓的“傻瓜”照相机,使业余摄影者也能拍出优美的照片,摄影真正全面普及。当今,随着现代电脑科技、网络技术的发展和数字化时代的到来,传统的以光学和化学为基础的摄影正向数字影像技术转型,从前期的拍摄到后期的照片存储、处理、传输及输出基本上被数字技术所取代。在数字成像技术时代,摄影艺术面临挑战与机遇,并将产生革命性的变革。

当今数码相机的前身是 1981 年问世的日本索尼公司的“玛维卡(Mavica)”静态视频相机,它采用模拟信号记录影像。1989 年,富士与东芝公司在当年的科隆博览会上推出 40 万像素的富士 DX-IP 数码相机,拉开了数码相机大发展的序幕。近二十年来,数字影像技术取得令世人瞩目的发展成就,大有取代传统的胶片相机之势。

简单回顾摄影技术革新的历程,有助于我们从技术角度理解摄影。摄影,就是通过胶片或图像传感器的感光作用,使用照相机把被摄物体记录在感光胶片或存储卡上,然后,冲印成照片,再现出被摄物体的影像。

传统的胶片摄影借助光学、化学等科学原理固定影像,大体包括三个环节。首先,被摄体在光线作用下通过摄影镜头成像在感光胶片上,通过曝光形成潜影;接着,通过“显影”和“定影”等化学过程,把“潜影”还原为可视影像(如果用负片拍摄,则得到明暗程度与被摄体相反且色彩与被摄体互成补色的底片,如果用反转片拍摄,则得到明暗和色彩与被摄体相同的正片);最后,使用照相纸冲印出照片,再现出被摄体的影像。

数字摄影是随着数字技术的发展而出现的一个新的摄影概念,是把图像数字化,然后加工制作摄影图像的方式。具体而言,数字摄影采用数字方式把一幅图像分解为数百万、上千万个像素,

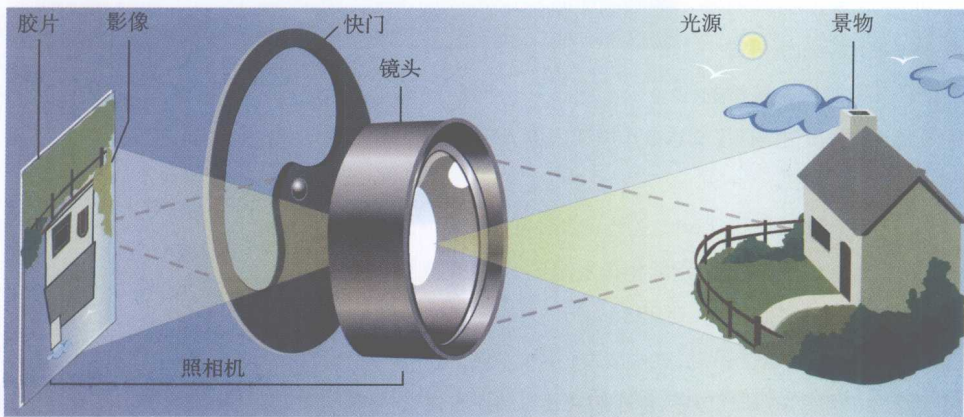


图 1-1-3 相机成像原理

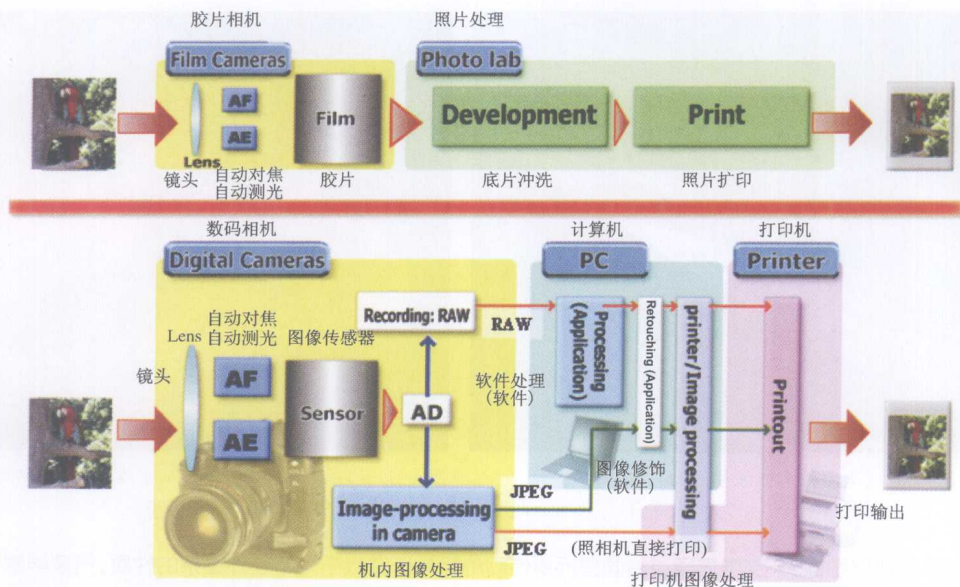


图 1-1-4 胶片摄影和数字摄影流程(选自佳能宣传资料)

每一个像素又分解为红、绿、蓝、亮度四个数值，并运用二进制数值将图像转换并记录存储。如果是 500 万像素的图像，则有 500 万组关于红、绿、蓝、亮度的数字信息。电脑将这一庞大的信息以一系列 0101……的数字进行二进制编码排列，然后记录在存储介质中，实现照片的传输、浏览和打印输出。

数字摄影系统以计算机为中心，它包括三个阶段：

1. 图像的输入：对图像的输入可以用数码相机直接拍摄，也可以用扫描仪把传统的底片、正片或照片转换成数字影像，还包括从数字存储设备上读入的图像文件，或使用视频采集卡从视频文件上采集的图像。数字摄影的图像还包括采用绘图软件，如 AutoCAD、Adobe Illustrator 等直接绘制出的图像。

2. 图像的处理：使用计算机等相应的设备及图像编辑软件，对图像进行编辑加工，这也是数字摄影的优势与特色。数字摄影是以图像的数字化为先决条件的，它有别于印刷业的数字排版和数字印刷，数字排版和数字印刷只能称之为图像的数字转换。

3. 图像的输出：输出的图像可以是利用数字技术对摄影图像进行加工制作后的影像，也可以把输入的图像未经处理直接输出。数字影像输出的设备多种多样，可以是热升华打印机、彩色喷墨打印机、大型喷绘仪、数字彩扩机，等等。

作为科技成果的摄影被广泛应用于科学研究、工业、考古、医学等领域，成为一种重要的科学研究和文献记录工具，借助它可记录肉眼观察不到的现象或人类难以到达的场合。把照相机和其他仪器设备配合使用，如把照相机接在显微镜或望远镜上，可以拍摄出肉眼通常无法看到的