



普通高等教育“十一五”环境艺术设计专业规划教材
ENVIRONMENT ART DESIGN

数码摄影创意

DIGITAL PHOTOGRAPHY IDEA

于 峰 编著



中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

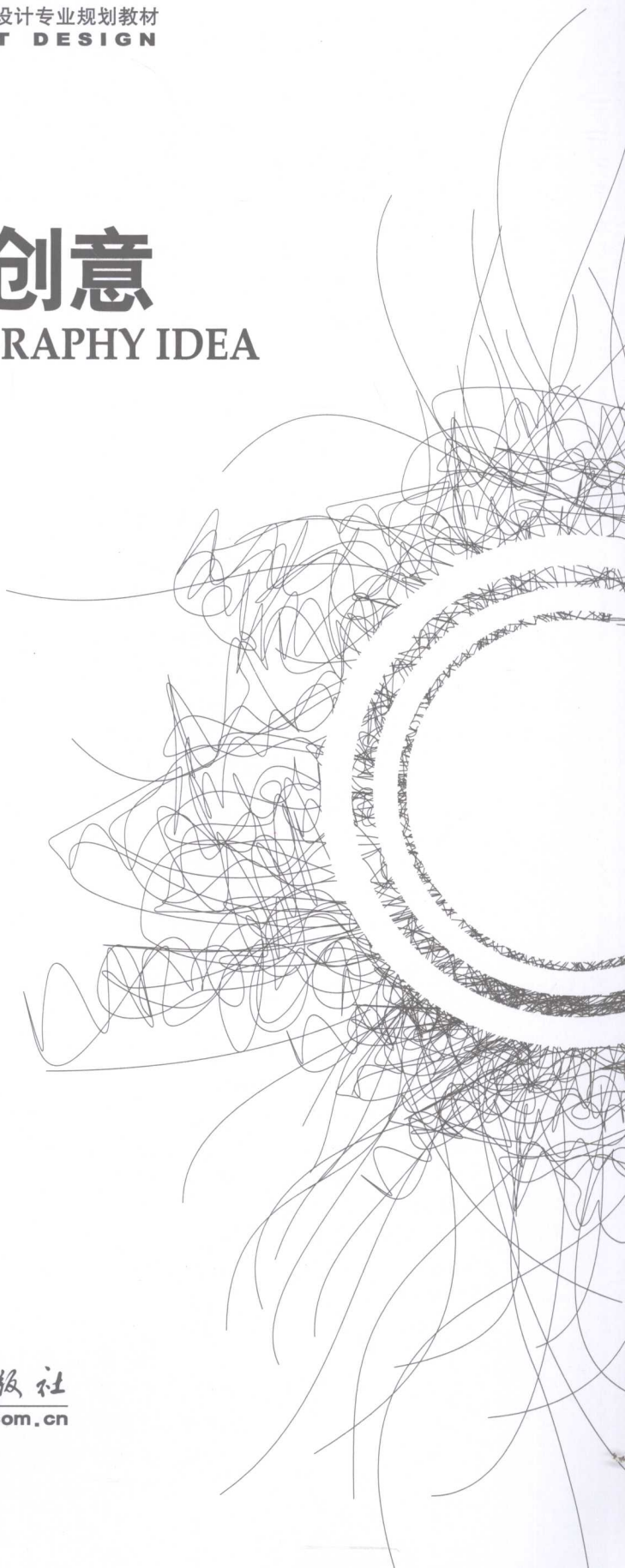


普通高等教育“十一五”环境艺术设计专业规划教材
ENVIRONMENT ART DESIGN

数码摄影创意

DIGITAL PHOTOGRAPHY IDEA

编著 于 峰



中国电力出版社
<http://jc.cepp.com.cn>

内 容 提 要

本书为普通高等教育“十一五”环境艺术设计专业规划教材。全书共七章，主要内容包括数码摄影、数码创意摄影的形式法则和美学特征、数码创意摄影的思维方式、数码创意摄影的表现形式、数码创意摄影的拍摄、数码创意摄影作品欣赏等。全书介绍了摄影独特的视觉语言和叙述方式，从不同的创意思维以及创意角度阐述了数码创意在摄影中的应用。书中精选大量图例照片作为讲解的范例，图文并茂，通俗易懂。

本书主要作为高等院校本科及高职高专艺术设计类摄影、影视、动画等专业基础课和公共选修课教材，也可作为广大摄影爱好者的自学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

数码摄影创意 / 于峰编著. —北京: 中国电力出版社, 2009

普通高等教育“十一五”环境艺术设计专业规划教材

ISBN 978-7-5083-7255-6

I. 数… II. 于… III. 数字照相机—摄影技术—高等学校—教材 IV. TB86

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 014770 号

责任编辑: 熊荣华

责任校对: 崔燕菊

责任印制: 郭华清

书 名: 数码摄影创意

编 著: 于 峰

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路 6 号 邮政编码: 100044

电话: (010) 68362602 传真: (010) 68316497

印 刷: 北京博图彩色印刷有限公司

开本尺寸: 184mm × 260mm 印 张: 7.25 字 数: 176 千字

书 号: ISBN 978-7-5083-7255-6

版 次: 2009 年 4 月北京第 1 版

印 次: 2009 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 0001—3000 册

定 价: 28.00 元

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

编 委 会

顾 问：张绮曼 林家阳 周长积 王 铁

主 任：陈华新 段邦毅

副主任：孙继国 丁 宁 张 伟 郝赤彪 荆 雷

委 员：（以姓氏笔画为序）

于 峰 于宏伟 于修国 马 飞 马文娟

马品磊 王 湘 王大海 王宏飞 王志强

王美芬 王晓林 王淑媛 史建海 田 原

乔继忠 任世忠 任光辉 刘大亮 刘昱初

吕 红 许 丽 许从宝 初敬业 宋春艳

张 炜 张玉明 李 远 李荣智 李倩茹

杨冬丹 汪明强 邵力民 邵静涵 周长亮

孟天真 孟光伟 罗云平 俞 洪 姜 玲

姜广宇 姜晓樱 胡天君 胡海燕 赵厚辉

侯 宁 郭晓兰 钱品辉 脱忠伟 逯海勇

程正渭 韩 飞 解旭东 颜克勇 薛 娟

序

在经济高速发展的 21 世纪,环境艺术设计作为城市规划和建筑设计的延伸和拓展,已越来越受到各方面的重视。环境艺术设计是根据人类对室内外空间的生理与心理、物质与精神的多重需求,对室内与室外环境加以利用、调节、充实和发展,为人类建立一种适合生存并促进自身发展的生活环境和空间。

然而,环境艺术不同于其他工商业产品,无法大量地重复制造,而是需要不断与时俱进、开拓创新。这不仅因为其自身具有的艺术属性,而且也是由于社会发展和人类科技、文化的进步,使得环境艺术设计的内容得以不断扩展和更新。因此,环境艺术设计的任务是丰富多变的,这就需要培养大量知识面宽、综合素质强、具有实践能力和创新思维的环境艺术设计人才。

环境艺术设计人才的培养是一项系统工程,它涉及艺术和科学两大领域的许多学科内容,具有多学科交叉、渗透、融合的特点,非常需要有与之相适应的教育内容体系。

正是基于培养符合新时代要求的环境艺术设计人才的目的,我们组织编写了这套教材。本套教材的编写者都是各个高校有着多年教学经验和实践经验的教师。本套教材将传统的人文观念、环境美学与现代艺术表现形式相结合,具有一定的时代特征和时尚导向。它强调理论与实践并重,突出了以设计实践案例来验证理论的思想。

本套教材立足于实际教学,着眼于行业发展,力求最大程度地提高读者的理论水平和实践能力。简言之,本套教材具有以下特点:

(1) 内容全面、系统。覆盖了环境艺术设计专业所涉及的全部内容。

(2) 实用性强。在立足于实践的基础上,将本专业知识浓缩成一个个具有极高参考价值的知识点,由专业教师编写成册,并配有习题和训练方向,同时还配备了完整的电子教案。

(3) 实践性强。本套教材集理论教学和实践训练于一体,重视对学生实际操作能力的训练和培养。通过编写教师在实际工作中积累的许多经典实例来深入地讲解相关专业知识,使学生在短时间内掌握专业知识的要点。

(4) 具有权威性。本套教材集合了众多知名院校的骨干级教师,在本套教材编审委员会的指导下联合编写,充分发挥了各位参编教师的特点,在充分讨论的基础上,既保留了个性化的特点,又具有广泛的普遍性。

本套教材既可以作为本科教育和研究生的教材,也可以作为专业人士的参考用书,还可作为其他相关人员的自学教材。

本套教材由于面广量大,不完善之处在所难免,希望有关专家和广大读者提出宝贵意见,以求本丛书臻于完美,对环境艺术的发展起积极的作用,给读者带来更多帮助。

张绮曼

前言

“没有创意，就没有摄影”。在数码创意摄影中，摄影作品会描述一个产品的内涵，展现一个视觉片断，并极力去捕捉情感的瞬间。用摄影独特的视觉语言和叙述方式，按照审美规律，把介于现实和虚幻之间的情感付诸于画面，把受众人的情感从记忆中唤醒，从内心产生一种喜爱和购买的欲望。

数码创意摄影通过独特的创意来诠释画面的内涵，同时糅合多种手法，依靠尖端的数字制作设备，创作出一个个精彩的瞬间画面。

数字化技术迅猛的发展趋势给数码摄影教育带来了诸多新的思考。利用数字化的视觉表现语言传递不同国家、不同民族、不同文化之间的交流与共鸣。

本书从不同的创意思维和创意角度阐述了数码创意在摄影教学中的应用。让我们为无限的创意而不懈地努力吧！

作者

2008年8月

目 录

序

前 言

第一章 概述..... 1

第二章 数码摄影 4

第一节 数码相机与数码摄影系统.....	4
一、数码相机的性能	4
二、数码摄影系统	6
第二节 数码影像的处理.....	6
一、数码影像输入	6
二、数码影像处理	6
三、数码影像输出	6
第三节 数码影像的拍摄原理.....	8
一、正确曝光	8
二、曝光组合	9
三、曝光范围的应用	10
四、精准的聚焦	10
五、利用景深	11
六、选择适宜的镜头	11
七、被摄体的运动	13
八、相机的震动	17

第三章 数码创意摄影的美学特征和形式法则 18

第一节 数码创意摄影的美学特征.....	18
第二节 数码创意摄影的形式法则.....	22
一、数码创意摄影的主从与重点	22
二、数码创意摄影的对称与均衡	23
三、数码创意摄影的对比与和谐	23
四、数码创意摄影的节奏与韵律	25
五、数码创意摄影的比例与角度	25
六、数码创意摄影的空白与虚实	26

第四章 数码创意摄影的思维方式 30

第一节 数码创意摄影的创意.....	31
--------------------	----

第二节 数码创意摄影的思维形式.....	34
----------------------	----

第五章 数码创意摄影的表现形式	55
------------------------------	-----------

一、写实表现法	55
二、特征表现法	57
三、合理夸张法	58
四、对比表现法	58
五、以点代面法	59
六、潜入幽默法	60
七、联想运用法	61
八、相似比喻法	63
九、以情拟物法	64
十、悬念布阵法	66
十一、幻想表现法	66
十二、奇趣模仿法	67
十三、连续系列法	68
十四、动与静展现法	71
十五、多元化与多层次空间法	73

第六章 数码创意摄影的拍摄	75
----------------------------	-----------

一、拍摄前注意设定好相机的参数	75
二、尽量使用最高分辨率进行拍摄	75
三、正确运用光照条件	76
四、注意拍摄角度	80
五、慎用闪光灯	86
六、色温的调节	88
七、把拍好的照片下载到计算机硬盘上进行观察取舍并保存	89
八、修饰原始图像	91
九、进行数码创意应用	91
十、照片打印技巧	94
十一、携带好备用附件	94
十二、扫描仪的使用	95

第七章 数码创意摄影作品欣赏	99
-----------------------------	-----------

参考文献	107
-------------------	------------

第一章

概述

数码影像技术始于20世纪60年代,当时此研发技术的主要目的是将太空影像传回地球。如今随着数字影像技术的迅速发展,数码影像技术已被广泛地应用于人们的生活和生产中,最先引入和运用数字影像技术的是印刷和电影行业。近十几年来,计算机及相关技术的迅猛发展使数码影像的获取、艺术加工及传播越来越快捷、方便,也使其成为当今信息社会传媒的主力。

与传统银盐的创意摄影图像制作相比,利用数字影像创意意味着人们有了一个更广阔的想象空间和更自由的实施手法。试想一下,如果现在要将一幅图像正负取反,传统银盐的做法是拷贝反转冲洗等,而在计算机软件Photoshop中,人们只需要一个Invert(取反)命令就可以在瞬间(视图像文件大小而定)完成;同时各种图层组合模式以及素材截取变换等方法可使得制作更快捷、更开放。在这样的条件下,人们的幻想和现实其实就存在于同一个空间里,不分彼此,只要能不断去拍摄、去记录、去合成。尽管在这些画面中,或许找不到更多锐利的细节表现以及完美光照条件所带来的影像痕迹;取而代之的可能是错综复杂的色彩层次以及纵横交叉的影调结构,但这不能说明这种创作方式在拍摄时就可以不注重聚焦的清晰性、曝光的准确性和光线的运用性。

进行数码摄影创意作品的拍摄制作,有时根本无法在制作前想象出各个素材在最终合成时会是什么样子。光、影、色彩在交叉重叠时都会发生各种各样的变化,因此有时需要反复地拍摄以及制作时进行各种调试。但最初的画面构成至少在心中已经有一个大致安排:需要拍摄哪些场面、哪些素材,光照条件如何,哪些影像会在图层合成时会产生不良影响……但尽管如此,人们还是尽量在拍摄时保持一种随意性,因为过多的严谨会使自己的创意性思维大打折扣。

数码相机的诞生不仅创造了新的摄影经验和器材(图1-1),同时随着电子组件的技术应用和知识的突然增多,直接或间接地创造出许多新名词。对于常常使用数码相机的人来说,这些名词可能已经耳熟能详了。



图1-1

CCD (Charge Coupled Device, 感光耦合元件) 是指数码相机中可记录光线变化的半导体, 通常以百万像素 (Megapixel) 为单位。数码相机规格中的多少万像素, 指的就是 CCD 的分辨率, 也就是指数码相机的 CCD 上有多少感光组件。CCD 上感光组件的表面具有储存电荷的能力, 并以矩阵的方式排列。当其表面感受到光线时, 会将电荷反应在组件上, 整个 CCD 上的所有感光组件所产生的信号, 就构成了一个完整的画面。因此, CCD 通常用在数码相机 (Digital Camera) 与扫描器 (Scanner) 上, 作为感光的组件。

数码相机中的 CCD 与传统相机中的胶片一样起着“感光”的作用, 将进入镜头的成像光线 (即影像的光信号) 转变为影像的电子信号, 并有数码相机中的模拟数字转换组件, 将影像的电子信号转变为影像的数字信号并将其存储在数码相机的存储媒介之上。

传统 CCD 排列为矩阵, 然而这样的做法却限制住了在有效面积中提升分辨率的能力 (以现行的技术来看 1.8 英寸 (1 英寸=2.54 厘米) CCD 理想值约为 6 百万像素, 而在成本和制造良率的考量下修正至 4 百万像素是合理值)。因此, 有些厂商想出改变 CCD 的排列顺序, 想借此增强解像力。FUJI Fine Pix 4700 就是采用这种做法。FUJIFILM 所开发的 SUPER CCD 是将 CCD 像素本体以 45° 角回转, 呈蜂巢形状排列, 结果是将 PHOTO diode 间的配线部不要实现其大型化, 而且画素的形状及垂直方向的差较少, 成为近似八角形, 使受光部变大。实现相当于 ISO 800 的高感度。SUPER CCD 的 S/N (受光面积) 是传统 CCD 的 2 倍, 颜色的再现也大幅改善。其结果特别是 high light 部和 Shadow 部的阶调再现性大幅提升, 使分辨率和阶调平衡, 可拍出较平滑的画像。

CCD 的性能通常由 CCD 像素数、CCD 的动态范围以及 CCD 的面积来界定。

像素是构成影像的最小单位, 它有两种表现方法: 一是阵列表示法, 即像素的行数和列数; 二是总量表示法, 即横、纵像素数的乘积。像素数越高 (面积相同的情况下), 影像的清晰度越高。CCD 的动态范围是反映 CCD 感光元件的可工作范围, 它与数码相机的信噪比有关——动态范围越大, 数码相机拍摄的影像影调层次越丰富, 影像质量越好。数码相机的分辨率用单位面积的像素数表示, 分辨率越高, 获得影像的信息量越多, 细节越丰富, 影像层次越细腻。

CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor, 互补性氧化金属半导体) 和 CCD 一样同为在数字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做成半导体, 使其在 CMOS 上共存着带 N (带负电) 和 P (带正电) 级的半导体, 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。

CMOS 对抗 CCD 的优势在于成本低, 耗电少, 便于制造, 可以与影像处理电路同处于一个芯片上; 能获得较高的分辨率; 能适应快速闪光拍摄。

当 Canon D30 选择以 CMOS 作为感光组件即摔破了不少专家的眼镜, 因为高端的数码相机中使用 CMOS 实在非常罕见。然而 DPREVIEW 上看到的 Canon D30 DBETA 所公布的实测相片看来, CMOS 似乎已经突破以往的窠臼, 效果直逼 CCD。目前尚无法得知究竟是 Canon D30 改良了原先 CMOS 的设计, 还是在解读图像的芯片上做了革命性的改良。不可否认的是, CMOS 只有 CCD 耗电量的 1/3 左右, 这对电池效能需求日益急切的数字相机来说, 朝向 CMOS 发展或许是开发未来新机种的解决之道。CMOS 技术也将是数码相机的发展趋势 (图 1-2)。

随着技术的日新月异，传统的CCD技术已经没有办法满足现在使用者对数字影像的需求。新一代CCD技术革新正迅速发展。2002年1月30日，富士发表第三代Super CCD（1999年日本富士开发出第一代Super CCD，应用在FinePix 4700z上，由于可提高像素和分辨率，因此广受欢迎；2001年富士修正了第一代Super CCD所有的噪声缺点，并把有效像素提升到310万、最大像素602万的更高分辨率。这批CCD被装配在FinePix 6800z / 6900z上，成为该年度富士最畅销的数字相机）。新一代的SuperCCD III结合以上的优势，又加入了像素加算信号处理能力，这项技术的创意在于利用相机内建的信号处理计算器，整合在第一次拍照所得（ 2832×2128 ）的照片，以RGB三色的每4个像素为一个计算依据，整合出该照片在ISO 1600高感度时应有的表现。运用计算的原理，可提高并修正回相片在低光亮下应有的色彩，避免电子干扰所增加的噪声比。但缺点是原本高像素的相片，得出的成果会被缩成（ 1280×960 ）大小比例。

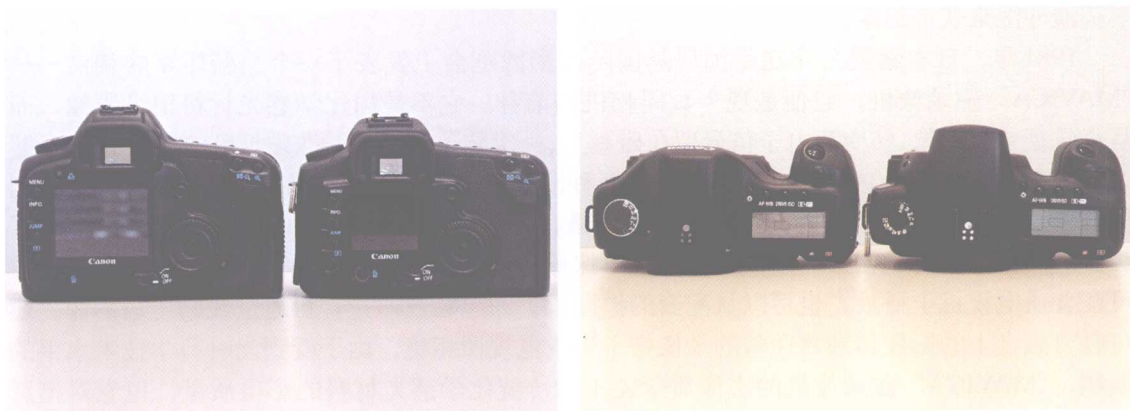


图 1-2

CCD 水平/垂直画素混合运算，这是SuperCCD III 又一项特殊技能，也是世界首次CCD 采用水平/垂直画素混合运算技术。这种方式可以让有效像素300万的CCD 跨过一般在QVGA 动画录制（分辨率 320×240 ），速度被限制在15fps的门槛——因为速度再快下去，数字相机的处理速度跟不上，画面容易偏暗。这次透过运算法，整合多个像素成为一个，让数字相机在动画的快门限制放开，所以SuperCCD 在VGA 的分辨率下（ 640×480 ）可以具有最大30fps 的录像能力，并能有效提高感度达4倍以上。换言之，以SuperCCD III 所拍摄的动画具有VCD 的水准（图1-3）。



图 1-3

第二章

数码摄影

第一节 数码相机与数码摄影系统

自1839年摄影术诞生以来,随着科学技术的发展,新型相机也不断问世,从最古老的木质相机发展到具有一系列自动化功能或多种特殊功能的型号各异、款式不同的精密相机,令人叹为观止。但这些传统的相机都是采用化学感光材料——胶卷(胶片)来记录影像、用化学药液冲洗来获得影像。

1981年,日本索尼公司在德国科隆国际摄影博览会上发表了一个全新体系的相机——“MAVICA”磁录像机,它便是现今数码相机的前身。它不是用化学感光材料记录影像,而是用磁盘录下影像,转变为电子信号留在磁盘上,一次装入相机的标准磁盘可储存25幅以“帧”方式或50幅以“场”方式记录的影像。这两种记录方式的差别在于“帧”具有多于“场”两倍的信息量,因而“帧”画面再现的影像质量,如清晰度、细部表现、层次等要高于“场”画面的影像。如对已拍摄的画面不满意,可抹掉原先的影像,重新拍摄。磁盘上记录的影像可在普通电视机上播放,也可以从配套的扩印机扩印出彩色照片;可通过线路传送影像;还可以将磁盘上的影像转录到通常的录像带上制成电视照相集。由于受到当时科学技术水平的限制,“MAVICA”磁录像机的影像质量还不如传统化学感光材料的影像质量,但它对摄影体系的革命化推进是具有深远意义的。随着数码技术的飞速发展,磁录像机已被数码相机取代(图2-1和图2-2)。



图2-1 传统胶片相机

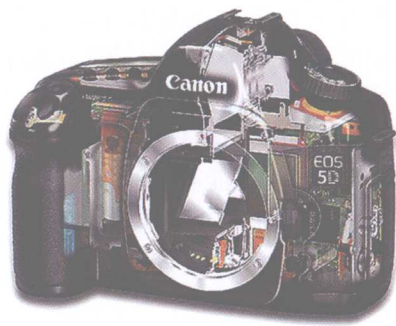


图2-2 现代数码相机

一、数码相机的性能

数码相机又称“数字相机”,是在磁录像机的基础上发展而来的。数码相机的光学成像系统与常规相机基本相同,但记录影像的方式完全不同,常规相机用的是化学感光材料,而数码相机是用CCD来记录影像的。在数码摄影中,CCD所记录像素的数量与大小以及CCD

面积的大小等因素,直接影响数码摄影的影像质量。在等量画面上,像素数量越多,构成影像的清晰度等技术质量也越高,像素数量是衡量数码相机影像分辨能力的关键因素(图2-3)。数码相机中CCD的面积不仅与成像质量有关,而且直接影响镜头的成像范围,从理论上讲,CCD的几何尺寸应与相机画幅的大小一致。

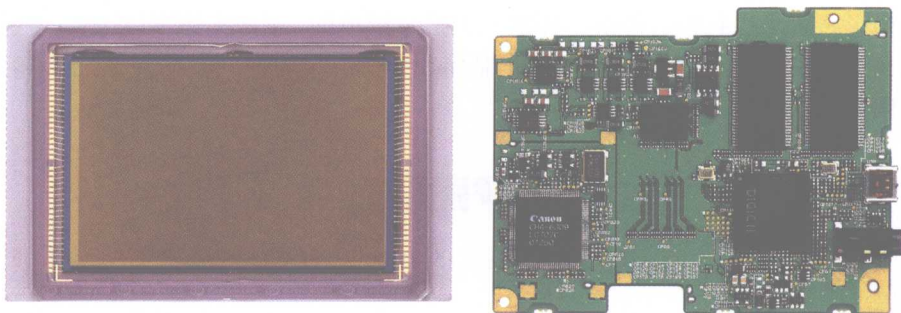


图2-3 数码相机的CCD与电子元件

数码相机的白平衡即“白调平衡”或“色温补偿”的作用类似于传统相机在彩色摄影中加校色温的滤光镜,用于获得准确的色彩还原。数码相机上的平衡一般有日光、钨丝灯和荧光灯三种。专业数码相机的白平衡可以使用灰板来设定现场环境的色温。有两种情况会使数码相机的自动白平衡功能失效:一是光线暗弱的环境,由于进入镜头的色彩信息减少,会导致偏色;二是自动白平衡对光线色温自动控制的范围在2 500~6 500K,当拍摄环境光线的色温超出上述范围时,也会导致偏色(图2-4和图2-5)。



图2-4 不同品牌的数码相机

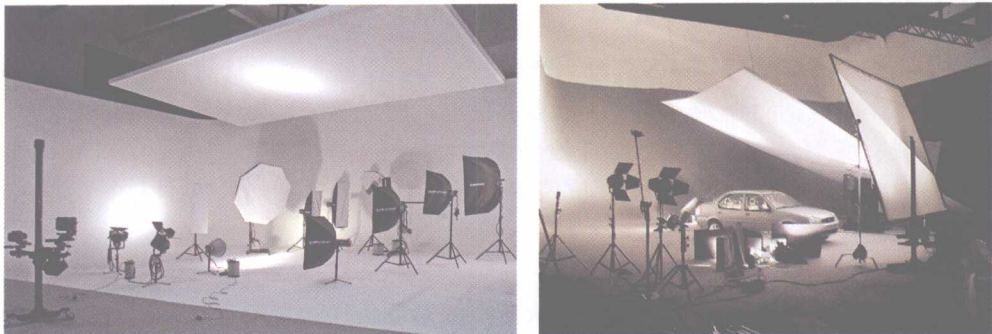


图2-5 数码相机拍摄时的大型专业闪光设备

数码相机的色彩位数是所有数字化影像转换设备的性能指数。色彩位数越高,表现色彩越丰富。数码相机的色彩位数一般为24位,也有达到30位、36位的。使用色彩位数多的数码相机能得到更好的影像品质和精细的色彩变化,拍摄的影像文件越大。

二、数码摄影系统

传统的摄影系统是由拍摄、冲洗、印放三大部分组成的,而数码摄影系统是通过计算机运用数字信息处理手段,对影像进行创意、制作和复制。数码摄影系统也由三大部分组成,即输入、处理与输出。

第二节 数码影像的处理

一、数码影像输入

1. 数码相机的输入

由于数码相机是采用CCD来接收成像信号,并把这些信号转换成数码信号储存在磁盘上,因此,数码相机本身就能对摄取的影像起到数字化输入的功能。

2. 现有影像的输入

通过扫描仪把胶片、照片、印刷品上的图像、文字等现有影像转换成可供计算机处理的数字信息(图2-6)。



图2-6 将胶片、照片、印刷品上的图像、文字等现有影像转换成数字信息的扫描设备

二、数码影像处理

数码影像处理主要是对“输入部分”产生的数码影像信息通过计算机进行修整或创作。

修整及创作既包括对曝光、反差、色彩、色调、剪裁等一切摄影画面的常规处理,也包括拼接、合成、变形、变换背景、特殊效果等各种特技处理。在数码摄影的计算机处理中,能轻而易举地实现传统摄影所无法达到的效果。主要使用Photoshop等软件进行后期处理。

三、数码影像输出

数码影像输出是用数码胶片记录仪获取传统的彩色负片和彩色正片,用数码打印机获取传统的彩色照片(图2-7)。

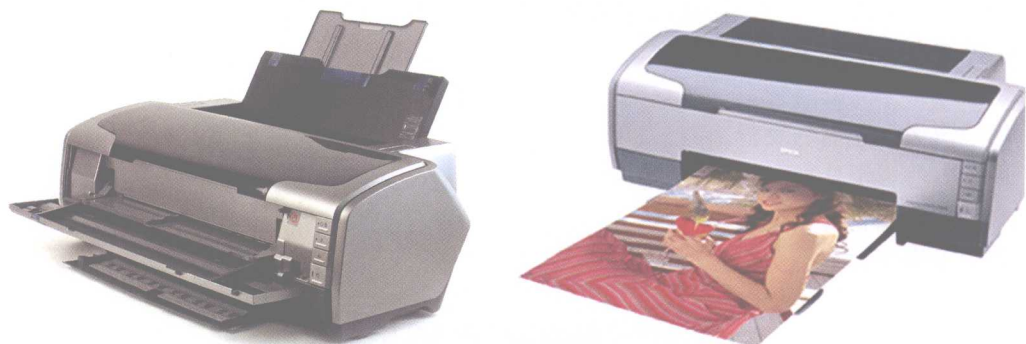


图2-7 不同打印精度的数码打印机对影像的表现也是不同的

1. 数码影像处理对计算机要求

从事数码影像处理的计算机，要具有高速度、大容量、真彩色的显示能力以及色彩控制与校正能力。

2. 数码影像系统的应用软件

计算机软件有系统软件和应用软件两类，前者主要对整个计算机系统的各个部件包括处理器、存储器、外存、输入、输出设备等进行统一的调度与管理；后者则是在系统正常运转的基础上，对某一专门应用问题进行处理。选择数码影像系统的应用软件时，必须注意它的先进性、功能性、界面性和开放性（图2-8）。

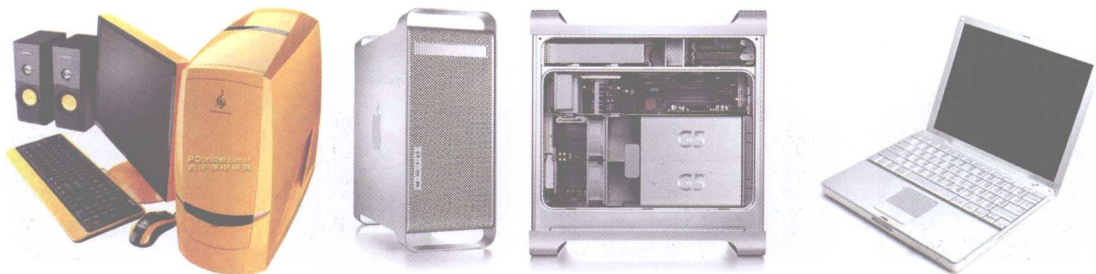


图2-8 不同配置的计算机对影像的后期制作、影像的传输有影响，显示器也是一项重要指标

3. 照相光盘

照相光盘（Photo CD）是一种记录数码影像的媒体，记录在常规胶片与照片上的影像，通过专门设备转换成数码影像，储存在照相光盘上供使用。

照相光盘的种类分为如下几类。

Photo CD——常规用途，每张可储存100幅35mm的彩色数码影像。

Pro Photo CD——专业用途，可储存35mm、120mm以及4寸×5寸（1寸=3.33厘米）底片的数码影像。

Photo CD Portfolio——供电视观看影像用，也可存放文字、图像以及音响。

Photo CD Catalog——专业储存影像目录，可存储6000幅带有文字、图像及音响的影像目录。

Photo CD Medical——专供存储医学影像，如X光影像、CT影像等。

Print Photo CD——专供出版印刷使用，储存可立即供印刷使用的彩色影像。

4. 照相光盘的用途

用于摄影作品的欣赏。

用于影像的存储与发行。

用于专业影像处理。

用于印刷出版。

用于多媒体计算机演示。

第三节 数码影像的拍摄原理

摄影最有趣的特征之一，在于它是多种因素的综合体，一个因素总是影响另一因素。例如影像清晰度、曝光组合的选择就能影响清晰度，当提到影像清晰度时，许多摄影师首先想到的是聚焦。然而，照片之所以不清晰，除了聚焦这一因素外，还有一系列其他因素，如被摄体的移动、相机的震动、镜头的污染、景深不够、曝光过度、光渗、镜头上有潮气等。

一、正确曝光

正确的曝光是指能够接收精确调整的定量光。为了曝光正确，必须使快门速度和光圈的调整协调一致，为了精确地调整快门速度和光圈，首先必须测量被摄体的亮度（图2-9）。目前大多数数码照相机本身就具备测光系统，从而使测光变得简单。如果懂得了测光原理，就能获得更好的拍摄效果，即便使用自动照相机拍照也能取得好的拍摄效果。



图2-9 不同品牌的数码相机

(1) 了解测光表。大多数数码照相机都有一个对中心重点测光的测光系统（图2-10）。这种测光系统对画面中心的色调测光比对画面边缘的测光更准确。也就是说，当被摄体位于画面中心时，测光就很准确；如果偏离画面中心，测光就会产生误差。

(2) 对重点部位测光。如果被摄体没有处在画面中心，可转动照相机并对准被摄体，使其位于画面中心；同时记下此时测光组合的指数。然后，重新对准原画面，依照测得的指数用手动的方法调整到正确的曝光组合进行拍摄。

(3) 注意准确性。所有测光系统都将被摄物体假定为普通的灰色调，从而导致对明亮的或比较暗的物体测光不准确；当拍摄明亮物体时，应采用比测光系统推荐的指数大1~2档的光圈，而对阴暗物体则要适当减少曝光量。

(4) 在阳光下拍照。阴天拍照时，测光不仔细一般不会出现什么问题。但在阳光很充足的季节拍照时，将使照片产生很大的反差，所以必须对景物的亮、暗部位分别测光，并以两



图2-10 不同品牌的测光表功能有各自的特点

者的平均曝光指数进行拍摄。

(5) 使用便携式测光表。进行专业拍摄时，需要对被摄体进行精准的测光。便携式测光表可以用来测量被摄体的不同位置的曝光组合。

(6) 分级曝光法。这种方法就是先按照测光表的指数拍一张，然后用比测光表指数高一档和低一档的指数再分别各拍一张。在这三张照片中，保证会有一张的曝光是正确的。

二、曝光组合

曝光量受照相机快门速度的快慢和光圈大小的影响。其中，快门速度影响记录物体动态效果；光圈大小影响影像的清晰度和景深，所以，必须正确地使用快门速度和光圈的组合，以便获得最理想的拍摄效果（图2-11）。



图2-11 数码闪光灯的曝光组合

拍摄前需要进行比较细致的思考，拍摄的目的是什么？是使画面模糊不清表现动感？还是使画面清晰、表现真实感？是否一定要使被摄体位于焦点上？模糊的前景是否会改善画面的构图等？只有在拍摄前对这些问题有一个清楚的认识，才能对快门速度和光圈进行合理的调整。