



XINSHIJI QINGSHAONIAN YISHU SUZHI PEIYANG CONGSHU
新世纪青少年艺术素质培养丛书



实用摄影 基础与入门

艺术素质是充实人生的必需，是高雅人生的前提。腹有诗书气自华，人有一艺在身，风度就会更翩然，气质就会更高雅。

本丛书编委会◎编

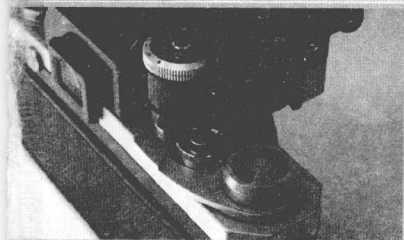


中国出版集团
世界图书出版公司



XINSHIJI QINGSHAONIAN YISHU SUZHI PEIYANG CONGSHU

新世纪青少年艺术素质培养丛书



实用摄影 基础入门



YZLI0890039046

艺术素质是充实人生的必需，是高雅人生的前提。腹有诗书气自华，人有一艺在身，风度就会更翩然，气质就会更高雅。

本丛书编委会◎编



世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京



图书在版编目 (CIP) 数据

实用摄影基础与入门/《新世纪青少年艺术素质培养丛书》编委会编. —广州: 广东世界图书出版公司, 2009. 6

(新世纪青少年艺术素质培养丛书)

ISBN 978 - 7 - 5100 - 0646 - 3

I. 实… II. 新… III. 摄影技术—青少年读物 IV. J41 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 101691 号

实用摄影基础与入门

责任编辑: 许逸红

责任技编: 刘上锦 余坤泽

出版发行: 广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编: 510300)

电 话: (020) 84451969 84453623

http: //www. gdst. com. cn

E - mail: pub@ gdst. com. cn, edksy@ sina. com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京燕旭开拓印务有限公司

(北京市昌平马池口镇 邮编: 102200)

版 次: 2009 年 8 月第 1 版

印 次: 2009 年 8 月第 1 次印刷

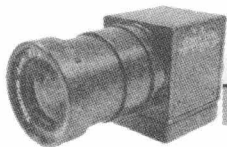
开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 12

书 号: ISBN 978 - 7 - 5100 - 0646 - 3/J · 0063

定 价: 23. 80 元

若因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系退换。

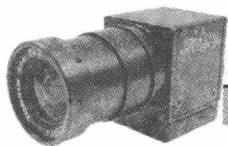


目 录

第一章 摄影发展的历史	1
第二章 普通照相机的结构及其使用方法	5
第一节 普通照相机的结构	5
一、镜头	5
二、光圈	12
三、快门	13
四、景深	16
五、三脚架	17
六、调焦装置	18
七、闪光灯	19
八、自动控制装置	20
第二节 普通照相机的使用方法	22
一、相机的位置要摆放正确	22
二、快门的正确使用	23
三、光圈的正确调节	24
四、自动曝光照相机的正确使用	24
五、自拍机的正确使用	24



六、景深表的正确使用	25
七、怎样使用光圈优先式	26
八、怎样使用快门优先式	26
九、怎样使用标准程序式	26
第三节 傻瓜相机及其使用方法	28
一、傻瓜照相机	28
二、傻瓜机的握持姿势	29
三、傻瓜机自动曝光	29
四、傻瓜机的闪光指数	30
五、傻瓜机的各种闪光模式	30
六、傻瓜机的感光度设定装置	31
七、自动对焦与非自动对焦的傻瓜机	31
八、如何使用取景器	32
九、“大眼睛”傻瓜机取景	32
十、区别傻瓜机档次的原则	33
十一、傻瓜机在中途变更电池的注意事项	33
十二、使用傻瓜机的注意事项	33
十三、特殊种类的照相机	34
第四节 特殊摄影镜头介绍	42
一、移动镜头	42
二、反射式镜头	42
三、广角变焦镜头	43
四、变焦镜头	43
五、远摄变焦镜头	43



六、超广角镜头	44
七、微距镜头	44
八、特殊用途镜头	44
九、远摄镜头	45
第五节 闪光灯照明设备的使用	45
一、控制曝光	46
二、闪光灯同步	46
三、单灯闪光	47
四、多灯闪光	47
五、摄影棚常用照明设备	48
第六节 胶片的种类与使用	51
一、正片和负片	52
二、照片和幻灯片	52
三、胶片画幅	53
四、胶片的色彩平衡	54
五、胶片的偏色现象	54
第七节 照相机的科学保护	54

第三章 数码照相机的基本结构及其使用方法 61

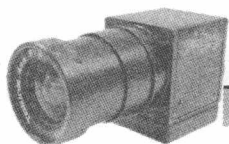
第一节 数码照相机的基本结构	61
一、像素	63
二、镜头	64
三、CCD(电荷耦合)	64
四、液晶显示屏	66
第二节 数码照相机的使用方法	66



一、数码相机拍摄照片的步骤	66
二、数码相机的拍摄技巧	69
第三节 普通照相机与数码照相机的区别	75
一、制作工艺的不同	75
二、拍摄效果的不同	76
三、拍摄速度的不同	76
四、存储介质的不同	76
五、输入输出方式的不同	76
第四节 怎样选择数码相机	77

第四章 摄影的构图与布局 78

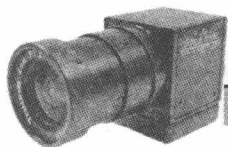
第一节 摄影的构图	78
一、摄影构图的作用	78
二、何谓摄影构图	78
三、摄影构图的目的	80
第二节 画面布局	80
一、什么是画面布局	80
二、主体在画面上的地位和作用	81
三、主体在画面上的最佳位置	81
四、陪体在画面中的艺术作用	86
五、前景在画面上的作用	88
六、背景在画面上的作用	90
七、空间在画面上的作用	91
第三节 画面的均衡与确定	93
一、何谓均衡画面	93



二、画幅形式的确定	95
第四节 影调与色调	97
一、影 调	97
二、色 调	100
第五节 光 线	104
一、光 源	105
二、色 温	106
三、曝 光	106
四、摄影用光的六大要素	108
五、光的不同照射方向对色彩的影响	111
第六节 拍摄角度的选择	112
一、拍摄距离与景别	113
二、拍摄方向与拍摄效果	115
三、拍摄高度与拍摄效果	117
第五章 各类摄影的技巧	120
第一节 人像摄影	120
一、怎样拍摄人像佳作	120
二、标准人像	122
三、时装人像	123
四、风格人像	125
五、实景中的人像	127
六、旅游人物纪实与特写	129
七、生活人像的情节表现	131
第二节 体育摄影	133



一、取景的技巧	133
二、拍摄的时机	134
三、体育照片的拍摄	135
四、体育摄影成功的关键	135
五、几种特殊的方法	137
六、曝 光	138
七、器 材	138
八、怎样拍体育照片	139
第三节 舞台摄影	141
一、舞台摄影的特点	141
二、拍摄时注意以下几点	141
三、舞台摄影胶片的选择	142
四、舞台摄影照相机与镜头的选择	143
五、舞台摄影曝光的决定	144
六、舞台摄影的时机	144
第四节 风光摄影	145
一、怎样拍好日出日落	145
二、在风光摄影中运用自然光	146
三、怎样拍田园风光	148
四、注意选材	148
第五节 新闻摄影	149
一、何谓新闻照片	149
二、目击者的胜利	150
三、震撼世界的照片	151



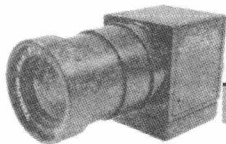
四、快门与生命	152
第六节 广告摄影	153
第七节 微距摄影	154
一、微距摄影的方法和器材	154
二、附加设备	156
三、微距摄影的主要技术环节	156
四、微距摄影经验谈	158
第八节 静物摄影	160
一、静物构图	160
二、画面构成	160
三、完成后的静物	160
四、静物分析	161
五、均衡和协调	161
六、怎样拍静物	161
第九节 夜间摄影	163
一、夜景摄影的特点	163
二、夜景摄影的注意事项	164
三、夜景摄影实践	166
四、夜间摄影怎样拍	168
五、夜间摄影的曝光方法	169
六、夜间景物的画面表现	171
第十节 花卉摄影	173
一、拍摄器材	174
二、拍摄时间	175



实用摄影基础与入门...

Shiyongsheshingjichuyurumen

三、拍摄技巧	175
四、拍摄花卉的用光技巧	178
五、花卉摄影的构图	179
六、花卉摄影的色彩	180
第十一节 鸟类摄影	180



第一章 摄影发展的历史

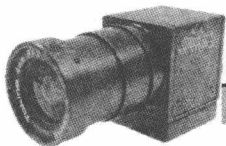
公元 350 年，亚里士多德在其所著《Problemata》一文中首次提到针孔镜箱的原理。1839 年，法国画家达盖尔（Daguerre）发明了银版摄影法，同时出现了世界上第一台真正的照相机。照相机的诞生是世界上伟大的发明之一，它为人类留下永久的纪念，记载了鲜活的历史。照相机的产生是人类历史上的一个进步。1888 年，美国人乔治·伊斯曼（George Eastman）发明了将卤化银乳剂均匀涂布在明胶基片上的新型感光材料——胶卷。这一发明，为相机的小型化和民用化掀开了新的篇章。1913 年，德国人奥斯卡（Barnack）为测试电影胶片的感光度而试制了一台小型相机——莱卡 U 型，这是世界上第一台使用 35mm 胶片的相机。变焦距镜头是美国纽约州朱玛公司的白克博士于 1945 年发明的。1976 年，美国柯达公司向公众宣布新型的柯达一步法胶片和照相机研制成功。后来，照相机来到了人们的生活中，为整个人类的生产，生活带来了无穷的快乐。1981 年，日本发布了全球第一款用磁记录方式的电子静物照相机样品。全新的照相系统——把光信号变为电子信号的 CCD 和磁盘纪录方式，打破了传统摄影系统的垄断，这就是数码相机的最早雏形。然而，20 世纪 80 年代中期，数码相机还无法获得接近于传统相机的拍摄效果。几年间，厂商们一直在 30 万像素的水平上艰难地徘徊，直到 1988 年由佳能公司生产的 60 万像素，机型为 RC-760 的机器问世，才打破数码相机 30 万像素的尴尬局面。这台使用了 2/3 英寸（1 英寸 $\approx 2.54\text{cm}$ ）60 万像素 CCD 的数码相机，外观在今天看来略显呆板，不过在那个年代的售价，却比今天的一辆小轿车还要高昂。

1990 年，日本柯达公司推出了 DCS100 电子相机，首次在世界上



确立了数码相机的一般模式，并把这一模式确定为业内的标准模式。对于专业摄影师们来说，如果一台新机器有他们熟悉的机身和操控模式，上手无疑会变得更加简单。然而，限于当时的技术水平并未给它配备内置存储器，只能连同一个笨重的外置存储单元（DSU）使用。经过两年不懈地努力，柯达公司终于在 1992 年推出了 DCS100 后续机型 DCS200，终于摆脱了 DSU 的累赘，存储器被安置在了机身内部。但在当时，数码相机还属于高档消费品，进入普通消费者的家庭似乎遥不可及。早期的数码产品，无不沿用了原来传统相机的胶片机身，难免让人产生乏味的感觉。1995 年，尼康、富士两巨头联手推出了全新设计的 E2/E2s，它不再照搬老掉牙的传统机身，采用了一体化设计风格，给人耳目一新的感觉。它最特别之处在于采用了尼康新开发的 ROS 光学系统，通过一组光学元件将光线投射到面积小于 35mm 胶片的 CCD 上。但这台数码相机的分辨率仅有 130 万像素，远远低于同时代柯达 DCS460 所拥有的 600 万像素，成像质量受到了较大影响。直至四年后，尼康公司推出了具有划时代意义的 D1。这款数码单反机所采用的机身是在传统相机 F5 基础上经过改装完成的，依然保持了极具魅力的专业气质。它内置 274 万像素 CCD，ISO 感光度 200—1600，采用 CF 卡/IBM 微硬盘作为存储介质，支持的文件格式包括 JPEG、TIFF、RAW 三种。并凭借远低于柯达 DCS 系列相机的售价开创了数码单反民用化的新时代。但在当时售价为几千美元的高科技产品，仍使大部分中、低层消费者不敢问津。长期以来，在像素分辨率争夺的同时，厂商们在拍摄速度上的竞争同样如火如荼。为了彻底超越尼康 D1 所创造的神话，佳能在 2001 年 9 月推出了专用于快速拍摄用途的 EOS 1D，从而在速度和技术指标上全面压过了尼康 D1，成就了 DC 产业新一代传奇。这款数码单反拥有 400 万像素分辨率，ISO 感光度 100—1600，同样采用了 CF 卡/IBM 微硬盘作为存储介质。当时的售价与尼康 D1 不相上下。

正像早期的笔记本厂商一样，数码单反厂商在进行产品设计时都



刻意做到避免与对手的产品兼容。这样一来，任何品牌的数码相机组件都无法通用，在组件损坏之后用户只能购买同一品牌的产品替换，以保证厂商们的利润最大化。但产品的相互兼容，仍是数码相机产业的必然趋势。2003年12月，奥林巴斯发布了与柯达、富士两家公司联合研发的采用“4/3系统”的E-1。4/3系统规定了CCD感光器件的面积，CCD与镜头之间的距离以及镜头的直径。因此，凡是采用这一系统的数码单反都能轻松做到镜头的相互兼容，这是以前的产品所不具备的。

数码单反功能强大，拍摄画质美轮美奂，但高昂售价却是其无法走近平民百姓的最大障碍。为了顺利完成数码单反的普及历程，厂商们挖空心思寻找降低成本的途径，正是在他们的不懈努力下，一批价格合理的平民化数码单反才终于浮出了水面，而佳能EOS 300D无疑算得上这一进程的先行者。

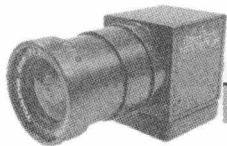
2003年8月，佳能推出了采用塑料机身的EOS 300D，它整合了前辈EOS-10D惯用的CMOS感光器件，采用630万像素CCD，ISO感光度100—1600，使用CF卡作为存储介质。外观设计应用了银、灰、黑三色，整体给人的感觉还算不错。最让人眼前一亮的是，它的售价首次低于1000美元，从而彻底改变了数码相机市场原有的竞争格局。消费级数码相机市场到了2006年已经全面进入了千万像素级阶段，一批批千万像素级产品被推向市场，从600万到1000万像素的各个价位的消费级数码相机都成为市场的主流产品。但越来越理智的消费者已经学会根据自己的实际需求来选择相应像素的数码相机，不再是盲目追求高像素。

到了2008年，具有高清拍摄、涂鸦、防水、娱乐等等强大功能的卡片式数码相机大批量地涌入市场。在像素分辨率节节攀升的前提下，今天的数码相机厂商早已不再把这项指标作为提升产品竞争力的唯一手段，让自己的产品更加好用、易用，更加具有人性化和亲和力，已成为他们进行产品设计的最新共识。



仅仅二十几年的时间，数码相机产业的突飞猛进就足以让我们目瞪口呆。正如汽车刚刚被发明时，其性能甚至不如畜力车，但其未来的发展却是无限的一样，照相机的数码化已经成为一个非常明显的趋势，这也是新兴科技快速应用以创造价值的一个体现。

照相机产生后的几百年间，也同时诞生了一大批摄影爱好者，其中也不乏一些优秀摄影家。他们用照相机记载着人类的文明、人类的历史。



第二章 普通照相机的 结构及其使用方法

第一节 普通照相机的结构

照相机是摄影实践工作中最基本的工具之一。简单地说,照相机就是不透光的盒子,这只盒子不会让不必要的光线进入,其上面的圆孔只允许需要的光线进入,这基本上就简单解释了照相机的工作原理。照相机虽然各式各样、种类繁多,其设计原理基本都是一致的,无论它是手动机械式照相机,还是电子自动化相机。普通照相机的结构主要都是由镜头、光圈、快门、取景装置、调焦装置、卷片装置、自动控制装置等部件组成。下面将一一为大家简单介绍。

一、镜头

镜头是照相机的重要部件之一。





一个结构简单的镜头可以是一块凸形毛玻璃，它折射来自被摄物体上每一点被扩大的光线，然后这些光线聚集起来形成连贯的点聚焦平面。当镜头准确聚集时，胶片的位置就与焦平面互相叠合。

镜头使景物成倒像聚焦在胶片上。为使不同位置的被摄物体成像清晰，除镜头本身需要校正好像差外，还应使物距、像距保持共轭关系。为此，镜头应该能前后移动进行调焦。较好的照相机一般都应该具有调焦机构。

标准镜头、广角镜头、长焦镜头是镜头的三种焦距类型。它们的区别在于被拍摄物距离相等的条件下，通过镜头所表现出来的视觉形象不相同。这是因为镜头本身视角的不同，所产生的现象也不同。

镜头焦距的长短决定了被摄物在成像介质（胶片或 CCD 等）上成像的大小，也就是相当于物和像的比例尺。当对同一距离远的同一个被摄目标拍摄时，镜头焦距长的所成的像大，镜头焦距短的所成的像小。如 8mm 的广角镜头的视角达到 180 度，而 1000mm 的长焦镜头的视角仅为 3 度。在相等的距离内，24mm 广角镜头所表现的被拍摄物体约是 50mm 标准镜头所表现的被拍摄物体的一半大小，但 24mm 广角镜头的视角是 50mm 标准镜头的视角的 2 倍。同样，135mm 镜头所表现的被拍摄物体约比 50mm 镜头所表现的物体大一倍，而视角却小了一半。不同的镜头产生出不同的视角大小和不同的景深感觉，所以用不同的镜头来拍摄同一物体，能得到迥然不同的效果。

1. 标准镜头

所谓“标准镜”头具有两方面意义。其一，从生理意义讲，与人的眼睛比较，两者产生的影像相似。其二，从数学意义讲，135 底片像幅为 24mm×36mm 的对角线长为 43.3mm；120 底片像幅 60mm×60mm 的对角线长为 70mm。因此，对 135 照相机而言，凡焦距在 40mm~58mm（120 照相机焦距在 75mm 左右）的镜头，均可以称为标准镜头。