

小市屋
生活丛书

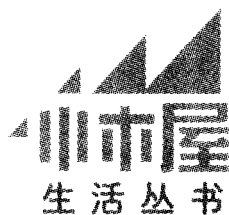
最新实用 摄影技法

Zui Xin Shi Yong She Ying Ji Fa

马红涛等 编著



农村读物出版社



最新实用摄影技法

马红涛 吴京波 编著
杨民 刘颀 楼兰王

农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新实用摄影技法/马红涛等编著. - 北京: 农村读物出版社, 1999.10

(小木屋生活丛书)

ISBN 7-5048-3066-6

I. 最… II. 马… III. 摄影技术-普及读物 IV. J41-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 33262 号

出 版 人	沈镇昭
责任编辑	周承刚
出 版	农村读物出版社 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)
发 行	新华书店北京发行所
印 刷	中国农业出版社印刷厂
开 本	850mm×1168mm 1/32
印 张	9.25
插 页	8
字 数	196 千
版 次	2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月北京第 1 次印刷
印 数	1~15 000 册
定 价	17.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

出版者的话

小木屋，自然而神奇，洁雅而绚烂，大众而现代，给人以美好的联想。生活丛书，冠之以“小木屋”，是对人们生活美好的祝福。

追求美好生活，人之常情。而美好生活理应包括物质生活和精神生活两方面，缺一都是不完美的。其实，即使在物质生活中，也有丰厚的科学内涵和文明积淀。人们要充分享受物质生活，也必须具备相应的科学文化知识。

《小木屋生活丛书》与众不同之处就在于加大了精神方面的分量。它不仅关注人们的衣食住行，也关注人们的休闲娱乐，还关注衣食住行本身所包含的文化意味和精神享受。这些无疑对全方位提高人们的生活质量大有裨益。

至于生活类图书，应当具有现代意识——富于前瞻性，应当贴近实际生活——具备实用性，应当讲究表述艺术——增强可读性。这也正是本丛书力图实现的。

但愿出版者的这些美好愿望，能得到读者朋友的认同。

一九九九年六月

目 录

出版者的话

一、常用照相器材简介	1
(一) 135 平视旁轴取景照相机 (轻便、袖珍相机)	2
(二) 135 单镜头反光相机	8
(三) 120 型相机	22
(四) 数码相机	26
二、相机的结构组成及作用	29
(一) 相机镜头	29
(二) 相机机身	33
(三) 相机快门	34
(四) 相机取景器	38
(五) 相机聚焦机构	40

(六) 相机机内测光系统	42
三、附件	47
(一) 滤光镜片	47
(二) 电子闪光灯	53
(三) 测光表	56
(四) 相机支架	60
(五) 快门线	61
(六) 遮光罩	62
(七) 镜头盖	62
(八) 电动卷片器	63
(九) 遥控装置	63
(十) 近摄附件	63
(十一) 电池	64
四、摄影器材的选购、使用与保养	67
(一) 选购照相机要注意的几个问题	67
(二) 照相机的使用与保养	70
(三) 摄影镜头的选购与维护	73
(四) 相机支架的选购	78
(五) 滤光镜的选购	79
(六) 闪光灯的选购与使用	83
五、感光材料知识	88
(一) 感光材料的分类	88
(二) 摄影胶卷的照相性能	91
(三) 摄影胶卷的选用	99
(四) 感光材料的保存	99

六、拍摄的基本技巧	101
(一) 摄影的清晰度	101
(二) 在交通工具上的摄影技巧	112
七、光圈的选择	115
(一) 小光圈与大景深	117
(二) 大光圈和小景深	118
(三) 光圈的操作	119
八、快门的运用	121
(一) 完善的快门所具有的功能	122
(二) 正确使用快门	122
九、采光与用光	126
(一) 亮度与光质	127
(二) 光质转变条件	128
(三) 色温与摄影用光	130
十、摄影构图	132
(一) 取景构图的加减法	133
(二) 景别	135
十一、拍摄角度的问题	137
(一) 水平角度变化	137
(二) 垂直角度变化	138
(三) 摄影画面的安排	139
(四) 色彩与构图	141

十二、人造光摄影知识143

- (一) 光源与灯具143
- (二) 用光的方向与造型146
- (三) 测光表与测光148
- (四) 关于光比问题150
- (五) 单灯照明——以少胜多的布光方法151
- (六) 多灯照明——变化无穷的布光方法153
- (七) 户外自然光线下如何使用人造光源155

十三、摄影影调157

- (一) 怎样拍摄高调作品158
- (二) 怎样拍摄低调作品159
- (三) 怎样拍摄冷调作品160
- (四) 怎样拍摄暖调作品161

十四、人像摄影162

- (一) 人像摄影的器材165
- (二) 服装的搭配与化妆167
- (三) 人像摄影的环境布置171
- (四) 家庭摄影173
- (五) 儿童摄影186
- (六) 靓丽摄影191
- (七) 夜景人物的拍摄205
- (八) 岩洞人像拍摄207
- (九) 人像剪影拍摄208
- (十) 逆光人像拍摄209
- (十一) 被摄人物紧张消除法210

十五、风光摄影	214
(一) 关于风光摄影	214
(二) 风光摄影的构图	217
(三) 风光摄影的用光	223
(四) 四季风光	226
十六、动物摄影	231
(一) 昆虫摄影	232
(二) 鱼类拍摄	232
(三) 鸟类拍摄	233
(四) 哺乳动物拍摄	234
(五) 公园及野生动物摄影	234
十七、静物摄影	238
(一) 花卉的拍摄	240
(二) 玻璃器皿的拍摄	242
(三) 文字、图片的翻拍	243
十八、特技摄影	245
(一) 比例失真	246
(二) 人体变形	247
(三) 梦幻之境	248
(四) 一人二影	250
(五) 叠影人物	251
十九、其他摄影	253
(一) 夜景摄影	253

(二) 雨景摄影	254
(三) 雾景摄影	255
(四) 雪景摄影	256
(五) 冰灯冰雕摄影	258
二十、关于家庭暗室	260
(一) 家庭暗室的基本条件	261
(二) 家庭暗室的主要设备	262
(三) 冲洗设备	263
(四) 黑白相纸介绍	265
(五) 黑白相片冲洗所需药品	266
(六) 黑白印相与放大	268
(七) 彩卷冲洗与常用药品	270
(八) 彩色照片的制作	272
(九) EP-2 工艺程度和代用配方	274
二十一、相机常见故障与排除	276
二十二、附录	279
(一) 摄影常用术语解释	279
(二) 摄影常用外文与缩写的意义	281

一、常用照相器材简介

照相机是人们从事摄影活动不可缺少的重要工具。随着科学技术的不断进步，它已由简到繁，由低到高发展成为集机械、光学、电子于一身的高科技产品。过去完全由手控操作的相机已不多见，取代它的是自动卷片（包括上卷、退卷）、自动曝光（光圈优先、速度优先、自动程序等方式）、自动对焦（中心对焦、多点对焦、眼控对焦等方式）、自动识别胶片感光度、TTL 测光（通过镜头的中心重点测光、点测光、多区域测光）等新技术，而且智能化的程度仍在不断提高。由于照相机的种类及型号很多，我们仅以当前常见的一些具有代表性的照相机介绍一下。

(一) 135 平视旁轴取景照相机 (轻便、袖珍相机)

1. 简易全自动相机

(1) 理光轻便照相机。理光 GR1 是一架 35 毫米自动对焦、自动曝光的轻便照相机。该机成象质量上乘，使用操作简便，是轻便照相机中的佼佼者。

理光 GR1 照相机镜头的成象质量非常好。焦距为 28 毫米，最大孔径为 $f2.8$ ，七片 4 组组成，并且采用了两片非球面镜片，这就使各种象差得以校正，提高了画面的反差和锐利度。

该机的测光系统为平均测光和中央重点测光，两者可以由摄影者自选。自动曝光有光圈先决和程序式自动曝光方式，为了方便拍摄，该机还设立了一系列特别拍摄模式以供选择，如定焦模式、快拍模式、长时间曝光模式、无限远模式、闪光灯模式等等。

该机取景器较为明亮，取景器中可以看到设定的拍摄数据和其他必要的信息。自动对焦采取被动式多点自动对焦系统，即使主体在画面中心仍然可以测量到准确焦点，使影像清晰。

理光 (RICOH) AF-80 袖珍照相机，是理光公司把自动聚焦与手动聚焦完美地合二为一的典范。你可用自动聚焦来拍摄游玩场景，用手动聚焦进行摄影创作，确实是理光公司承诺为顾客“提供最佳摄影器材”的例证。

(2) 佳能小霹雳迷你 II 型轻便照相机。佳能小霹雳迷你 II 型轻便照相机，是一架 35 毫米自动对焦、自动曝光的袖珍照相机。机身小巧携带方便，适合家庭使用和外出旅游使用。

该机采用 3 点人工智能自动对焦系统，对焦速度快。镜头

为 32 毫米的广角镜头。设有近摄功能，因此对于花卉等小物体也可拍满画面。该机设有闪光灯模式转盘，可以对闪光灯进行控制，满足自动闪光、防红眼闪光、慢速同步闪光等拍摄需要。该机还设有 DX 自动设定胶片感光度、自动上卷、自动过片、自动回卷、中途回卷、自拍等多项功能，使操作简易方便。

(3) 尼康 AF600QD 型轻便照相机。尼康 AF600QD 型轻便照相机是一架 35 毫米自动对焦自动曝光的轻便照相机。该机重量仅为 155 克，真可谓超小型、超轻量的袖珍照相机。

该机镜头焦距为 28 毫米，光圈 f3.5，近摄距离为 65 厘米。采用重点自动对焦系统，对画面中央部分进行对焦。若被摄物体不在画面中央，可以锁定焦点构图摄影。曝光采用程序式自动曝光方式。闪光灯可进行自动补光、禁止发光、随时闪光、减轻红眼、慢速同步闪光五种闪光模式。液晶显示屏可显示综合信息。该机可选用广角全景模式，这对拍摄风光照片极为有利。

2. 变焦全自动相机 可变焦距的全自动照相机其主要特点，是使用了变焦距镜头。它可以用不同的焦距如广角、标头、中焦有的甚至能用长焦拍摄，给摄影者带来了极大的方便。有的变焦距镜头在生产制造中采用了非球面镜头的生产技术，既减小了镜头的体积和重量，同时也提高了成像质量。这些相机的变焦距镜头多为 35~70 毫米、28~70 毫米、28~90 毫米、38~115 毫米，最长的焦距已达到 200 毫米（潘太克斯 ESPIO200 型 48~200 毫米）。

(1) 潘太克斯 ESPIO140M 照相机。潘太克斯 ESPIO140M 照相机是一架 35 毫米全自动镜间快门相机。程序式自动曝光、内置电动变焦距镜头，镜头焦距为 38~140 毫米，结构为 8 片 6 组。

自动对焦系统采用无源五点式相位自动对焦，同时拥有重点对焦模式、以及无限远风景模式，可对不同的拍摄对象和拍摄条件进行选择使用。如被摄物不在画面中心，或有其他物体干扰主体时，选用适合的自动对焦模式即可得到对焦准确、图像清晰的照片。

本相机的自动曝光方式为程序式自动曝光。它对画面进行六幅面多区域测光，配以程序式自动电子控制镜间快门，快门速度约为 $1/400$ 秒至 2 秒，长时间曝光为 $1/2$ 和至 60 秒。这种长时间曝光，可使近处闪光灯打亮的主体和远处较暗的背景之间的光比减小，得到影调满意的照片。

取景器可设置“标准”（通常的）及“全景”（上下遮幅）片幅取景。并备有视差补偿（约 -3 至 +1）。机身上的液晶资料显示屏可以显示拍摄张数、电池告警、闪光灯开启和关闭、慢速快门、长时间曝光、无限远风景模式、重点式自动对焦、自拍、遥控、消除“红眼”等拍摄信息，如图 1、图 2。

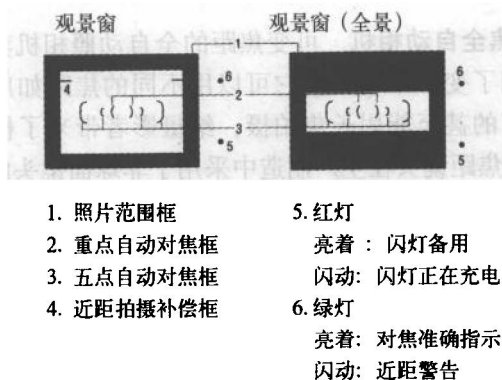
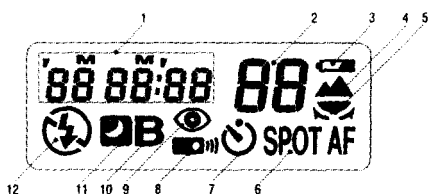


图 1 取景器“标准”、“全景”

本相机自动上卷至第一张，拍摄中自动前进下一张，拍摄完毕自动回卷，也可以中途回卷。胶卷感光速度设定由 DX 编



- | | |
|---------------|----------------|
| 1. 日期/时间指示 * | 7. 自拍功能 |
| 2. 胶卷格数 | 8. 遥控拍摄模式 |
| 3. 电池耗尽警告 | 9. 消减“红眼”闪光灯模式 |
| 4. 无限远风景模式 | 10. 长时间曝光 |
| 5. 变焦杆 | 11. 慢速快门 |
| 6. 重点自动对焦模式 * | 12. 闪光灯开关模式 |

图 2 液晶显示屏各种信息

码自动设定。自拍时，电子控制有 10 秒钟的延时进行自拍，也可以用遥控器，利用红外线无线遥控拍摄（可作 3 秒延时自拍）。

本相机有内置自动变焦闪光灯，可进行补光。相机使用一个 3 伏锂电池，机背为日期型，可以打印年、月、日。

ESPIO140M 轻便相机，机身轻巧携带方便，镜头变焦比大，功能全，可以满足一般摄影的需求。

(2) 美能达卡博士 75 轻便照相机。美能达卡博士相机为 35 毫米自动对焦镜间快门可变焦距的轻便相机。该相机机身小巧外型流畅，持握舒适自然。相机正面为流行的银灰色，机背为黑色。

相机镜头焦距为 28~75 毫米变焦距镜头，28 毫米广角端可拍摄风景及合影纪念照片，75 毫米端可将被摄物拉近拍近景及特写。镜头结构为 4 组 4 片，其中使用了两片双面非球面镜片，即提高了成像质量同时也减轻了镜头重量。自动对焦采用三光束自动对焦，它可测画面中心和左右两边的被摄物体，对拍摄偏离中心的主体人物，效果很好。

取景器为实像式取景显示，转换为全景方式拍摄时，取景框会随之切换成全景画面尺寸。液晶显示屏位于机身上方，更具特色的长方形液晶显示屏，可清楚地显示与拍摄有关的各种信息，使你对相机的调整设定及操作情况一目了然，如图 3、图 4。



图 3 取景器



图 4 长方形液晶显示屏

该相机还具有主体程式选择，微距摄影模式，可使相机在距被摄物体近至 40 厘米的距离下拍摄，可拍摄花卉等小物体。夜间人像摄影模式，可用闪光灯将人物照亮，作为夜间的背景极易变得暗淡，使用此功能会使主体与背景同样清晰。但最好使用三脚架，保持平稳以防振动。还有远景摄影模式和夜景摄影模式。此相机可以连续摄影，只需按下快门不抬便可连续拍摄照片，过片速度约 1.2 秒一张。此外该相机还具有自动闪光模式、减轻“红眼”自动闪光模式、手动闪光模式、遥控