

摄影技艺丛书

PHOTO

四川科学技术出版社

蔡 林 编著

摄影小百科



7B8
95-18

1143653

摄影技艺丛书

摄影小百科

—— 摄影知识问答 ——
张学群 编著

四川科学技术出版社

摄影技艺丛书
摄影小百科

编著者 蔡林
责任编辑 钱丹凝
丛书编辑 郭俊铨
封面设计 韩建勇
版面设计 杨璐璐
责任出版 李珉
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮编 610012
开本 787×1092 毫米 1/32
印张 7 字数 170 千
插页 7
印刷 内江新华印刷厂
版次 1993年5月成都第一版
印次 1998年1月第五次印刷
印数 37001—42000 册
定价 9.40 元

ISBN 7-5364-2420-5/J·26

■本书如有缺损、破页、装订错误，请寄回印刷厂调换。

■如需购本书，请与本社邮购组联系。
地址/成都盐道街3号
邮编/610012

■ 版权所有·翻印必究 ■



序

在造型艺术中摄影是应用最广泛、有着多种社会功能的一门艺术。它除了直接创作摄影艺术作品外，还与新闻出版、文化教育、科学研究、工农业生产、商品流通、政治宣传、军事侦察、案件侦破，乃至个人生活等等方面，都有着密切的关系。自改革开放以来，随着我国社会主义建设事业的发展和人民群众生活水平的提高，摄影术已进入社会的各个领域和千千万万个家庭中。据报道，我国每年照相机的销量数以百万计，即每年新增的摄影队伍就是一支百万大军，这当中有专业摄影者，有兼业摄影者，更多的是业余摄影者。因此之故，有关摄影技术与艺术的图书，也一直畅销不衰。

四川科学技术出版社自建社以来，一直非常重视摄影图书的出版，每年都有新书应市。其中有入门的普及书籍，也有进一步提高水平的中档书籍；有供业余摄影爱好者阅读的，也有供摄影专业人员参考的；有一般论述摄影的图书，也有大部头的摄影工具书。可以说是五花八门，应有尽有，不仅能基本满足不同层次、不同行业的业余和专职摄影者的学习需要，而且形成了自己的特色。在历次图书展销、定货会上，我社的摄影图书都颇受广大读者和发行者的青睐，成为最热销的图书品种之一。

由于这些摄影书籍是陆续出版的，至今有的内容显得陈旧，装帧设计或妍或媸，印制质量参差不齐。为了适应图书市场的需

要，在四川省新华书店图书发行公司的支持和配合下，我社决定对已出版的摄影图书进行一次大整理：对内容陈旧者修订之；对装帧设计统一规范之；对印制质量进一步提高之；对遗缺的品种陆续补充之；并统一冠以“摄影技艺丛书”的丛书名，以利书店发行和读者选购。

摄影艺术是视觉艺术，是要给人以美感的。经过这番重新包装的川科社的摄影图书，今以秀外慧中的姿质呈现在广大读者面前，能否令你赏心悦目、一见倾心？我们期待着你的评价。

“摄影技艺丛书”编者

1996年1月



前 言

自从摄影术诞生以来，无数的摄影艺术家，经过不懈地努力，探索出了成千上万的摄影技术、经验、技巧和方法，为摄影这门年轻艺术的发展，作出了贡献；为初学摄影艺术的人们铺平了进入摄影艺术殿堂的道路。这些技术、技巧、经验和方法，直接或间接地培养出了一批又一批的摄影艺术家。

本书是在吸收和借鉴了老一辈摄影艺术家和当代一些摄影艺术家所创造的摄影技术、技巧、经验和方法的基础上，结合自己20余年的摄影实践编写而成的。可以这样说，没有老一辈和当代一些摄影艺术家的努力，是不可能形成这本书的。

在编写中，参阅了国内外有关摄影方面的大量资料，博采众家之长，并力求做到集知识性和经验性于一体，以通俗易懂的语言，图文并茂的形式，系统地、全面地从理论到实践介绍一些实用性强、易于学会的摄影技艺。

全书分为照相器材的选择与选购、照相机及其附件的使

4

用、照相器材的维护保养、感光片的使用常识、摄影曝光、闪光摄影方法、巧妙的运用光线、摄影构图艺术、黑白暗室技艺、彩色摄影、摄影实践等11个部分。

在本书即将付梓出版之际，谨向那些曾给予大力协助的摄影界的同行们和四川科学技术出版社的领导、编辑同志们，以及参阅资料的原作者们表示衷心的感谢。

由于本人学识有限，差错舛误之处，恳请广大读者批评指正。

蔡 林

1992年12月于成都

目 录

一、照相器材的选择与选购

1. 了解照相机的种类	1
2. 选购合适的照相机	3
3. 选购照相机的常识	4
4. 对照相机外观的检查	7
5. 目视检查照相机的镜头	8
6. 变焦镜头的选择	10
7. 检查调焦和测距系统	11
8. 检查闪光同步装置	12
9. 对快门机构的检查	14
10. 对内装式测光系统的检验	16
11. 鉴别照相机的自动曝光功能	17
12. 检查照相机的光圈	19
13. 选购“二手”照相机	20

14. 选购必要的摄影附件	21
---------------------	----

二、照相机及其附件的使用

1. 135照相机的装片与卸片	24
2. 120照相机的装片与卸片	26
3. 快门速度的调节	28
4. 光圈的调节	29
5. 手动调焦	30
6. 自动聚焦照相机的对焦	34
7. 景深的运用	36
8. 景深表的用法	37
9. 超焦距的用法	39
10. 持稳照相机的诀窍	40
11. 三脚架的使用	42

三、照相器材的维护保养

1. 使用照相机的注意事项	45
2. 照相机的存放	47
3. 正确按动快门的要领	48
4. 正确装卸镜头	49
5. 摄影镜头的保护	50
6. 镜片污物的清除	52
7. 镜头霉斑的预防与清除	53
8. 对反光镜的维护	54

9. 卷片上快门弦扳手的操作 56
10. 拍摄时不慎将照相机掉入海水中的处理 57

四、感光片的使用常识

1. 了解感光片的种类及性能 58
2. 胶片感光度的换算 61
3. 日光型和灯光型彩色胶卷的变通使用 62
4. DX编码胶卷的使用 64
5. 进口胶卷有效期的识别 66
6. 过期感光胶卷的使用 67
7. 感光胶卷受潮的补救措施 67
8. 将缩回暗盒中胶卷的片头拉出的方法 68
9. 提高胶卷的感光度 69
10. 降低胶卷的感光度 71
11. 黑白胶卷感色性的利用 72
12. 防静电斑 73

五、摄影曝光

1. 反射式测光表的使用技巧 75
2. 照度测光表的使用技巧 77
3. 点测光表的使用技巧 79
4. 内装测光表的使用技巧 80
5. 测光读数的灵活运用 83
6. 自动曝光补偿的运用 84

7. 室外自然光曝光量的估计·····	86
8. 室内自然光曝光量的估计·····	87
9. 平均曝光方法·····	89
10. 重点曝光方法·····	91
11. 梯级曝光方法·····	92
12. 多次曝光方法·····	93
13. 多次曝光中各次曝光量的计算方法·····	95
14. 测定翻拍曝光量的方法·····	96
15. 近摄曝光量的计算·····	97
16. 室内灯光曝光量的估计·····	98
17. 曝光宽容度的利用·····	99

六、闪光摄影

1. 了解闪光灯的照明特点·····	103
2. 闪光测光表的使用·····	104
3. 闪光指数的运用·····	105
4. 闪光同步快门时间·····	107
5. 机位直接闪光照明方法·····	110
6. 侧位直接闪光照明方法·····	112
7. 散射闪光照明方法·····	114
8. 反射闪光照明方法·····	115
9. 双灯闪光摄影·····	117
10. 多灯闪光摄影·····	119
11. 近距闪光摄影·····	121
12. 增强反差闪光摄影·····	123

七、巧妙地运用光线

1. 顺光的运用	129
2. 前侧光的运用	128
3. 90° 左右侧光的运用	127
4. 侧逆光的运用	130
5. 逆光的运用	131
6. 高位光的运用	133
7. 顶光的运用	135
8. 脚光的运用	137
9. 恰当地运用光比	138
10. 调节光比的方法	140
11. 室内自然光的运用	141
12. 散射自然光的运用	143
13. 反光板的制作方法	144
14. 反光板的运用	145
15. 室外自然光拍摄高调照片	147
16. 室内灯光拍摄高调照片	148
17. 室外自然光拍摄中间影调照片	150
18. 室内灯光拍摄中间影调照片	151
19. 室外自然光拍摄低调照片	152
20. 室内灯光拍摄低调照片	153

八、摄影构图艺术

1. 黄金分割在摄影构图中的运用	155
------------------------	-----

2.突出主体的处理方法·····	156
3.前景的运用·····	159
4.背景的运用·····	160
5.画面空白的处理·····	162
6.恰当地选择拍摄方向·····	163
7.恰当地选择拍摄高度·····	166
8.恰当地选择拍摄距离·····	169
9.运用水平横向式构图·····	172
10.运用纵向式构图·····	173
11.运用斜线式构图·····	175
12.运用三角形构图·····	176
13.运用V形构图·····	179
14.运用L形构图·····	181
15.运用X形构图·····	183
16.运用S形构图·····	184

九、黑白暗室技艺

1.利用现有条件布置简易暗室的方法·····	187
2.冲洗黑白负片的微粒显影液配方·····	188
3.冲洗黑白负片的软调显影液配方·····	189
4.常用停显液配方·····	190
5.常用定影液配方·····	191
6.浅盘冲洗黑白负片的方法·····	192
7.显影罐的装片方法·····	194

8. 用显影罐冲洗胶卷的方法	195
9. 黑白负片的强迫显影法	196
10. 黑白负片的单液冲洗方法	198
11. 用印相箱印照片的方法	199
12. 用放大机印照片的方法	200
13. 放大照片的步骤与操作方法	201
14. 在无电源的情况下, 放大照片的方法	203
15. 照片的冲洗工艺	204
16. 彩色负片放制黑白照片的措施	206

十、彩色摄影

1. 光源色温对彩色摄影的影响	208
2. 使用彩色负片摄影的曝光控制	209
3. 使用彩色反转片摄影的曝光控制	210
4. 彩色摄影时巧用混合光	211
5. 画面冷调色彩的配置方法	212
6. 画面暖调色彩的配置方法	212
7. 画面色彩对比的配置方法	214
8. 画面色彩和谐的配置方法	215
9. 彩色负片的冲洗方法	216
10. 彩色反转片的冲洗方法	218
11. 柯达 E—6 原装套药的增感显影与减感显影方法	220

十一、摄影实践

1. 拍摄雨景.....	222
2. 拍摄雾景.....	223
3. 拍摄云景.....	225
4. 拍摄雪景.....	226
5. 拍摄雾凇.....	227
6. 拍摄日出、日落.....	229
7. 拍摄花卉.....	231
8. 拍摄动物.....	232
9. 拍摄昆虫.....	234
10. 拍摄焰火.....	234
11. 拍摄瀑布.....	235



照相器材的选择与选购

1. 了解照相机的种类

照相机的种类繁多，分类方法各不一样。按光学结构分，有平视取景照相机、单镜头反光式照相机和双镜头反光式照相机；按快门结构来分，有镜间快门照相机（又有镜前快门、镜中快门、镜后快门三种）、帘幕快门照相机（又分为布帘幕和金属帘幕；横向运动帘幕和纵向运动帘幕等）；按照相机使用胶片的规格来分，有127、126、110、135、120和8毫米、10.5毫米、16毫米照相机等多种。在这众多的分类方法中，人们习惯的分类方法为按照相机使用胶片的规格来分，在这种分类中，现在我国最常用的照相机为135型和120型。下面对这两种类型照相机的结构及性能作一简要介绍。

（1）135照相机

135照相机使用的是35毫米电影胶片，所以，又称为35毫米照相机。这种照相机的款式和种类很多，有光学取景式照

相机和单镜头反光式照相机两种；取景测距方式有反光式和自动光学式；聚焦方式有手动聚焦和自动聚焦；卷片计数方式有手动机械扳柄（手轮）卷片和自动卷片（分发条自动卷片和微型电动机自动卷片）；快门结构有镜间快门和帘幕快门；拍摄幅大多数为 24×36 毫米，也有 24×24 毫米、 24×18 毫米的。

135照相机的镜头焦距一般在 $35 \sim 58$ 毫米，其标准镜头为50毫米左右，镜头的有效孔径较大，一般在 $1:2.8$ 以上。快门的最快速度快，镜间快门的最快速度一般为 $1/500$ 秒；单镜头反光式照相机的快门速度最快的一般在 $1/1000$ 秒，最高的可达 $1/8000$ 秒（如日本产的尼康F₁35照相机）。现代的135照相机不仅具有卷片、停片、计数、上快门弦连动等功能，而且还具有多种自动化功能，如自动曝光（AE）、自动聚焦（AF）、自动卷片、自动显示拍摄情况及各种必要的数字、视差补偿等，同时还具有装片多、机身小巧轻便、附件齐全、操作方便等优点，故深受专业和业余摄影爱好者的青睐。

（2）120照相机

120照相机使用的是120胶卷，这种胶卷的背面带有黑色的保护纸，像幅有 6×6 厘米、 6×4.5 厘米、 6×7 厘米、 6×9 厘米等几种规格，少数的120照相机加上简易的附件还可以使用35毫米胶卷。有平视取景器式、双镜头反光式和单镜头反光式等三种类型。多数采用镜间快门，也有采用焦点平面快门的，前者的快门速度最高可达 $1/500$ 秒，后者的机构同135照相机；标准镜头的焦距一般为80毫米左右，最大光圈一般为 $f/3.5$ ，也有 $f/2.8$ 的；卷片计数有手动红窗计数的