

蔡 林 杨雪丽 编著

四川科学技术出版社



摄影一月通



蔡林
杨雪丽
编著

摄影一月通

四川科学技术出版社

一九八九年·成都

责任编辑：郭俊铨

封面设计：朱德祥

技术设计：翁宜民

封面摄影：蔡 林

封底摄影：闵未儒

内文摄影(不包括已署名的)：蔡 林

插图：蔡 林

责任校对：陆 平

摄 影 一 月 通

蔡 林 杨雪丽 编著

四川科学技术出版社出版发行

(成都盐道街三号)

新华书店重庆发行所经销

重 庆 新 华 印 刷 厂 印 刷

ISBN 7-5364-1202-9 / J · 11

1989年4月第1版 开本787×10²毫米 1/32

1989年4月第1次印刷 字数204千

印数1—20000册 印张10.75 插页17

科技新书目：192—303 定 价：5.90 元

· 本书简介 ·

随着人民群众生活的改善，摄影机进入了“寻常百姓家”，不仅大量城里人玩起了相机，连过去视摄影为“摄魄”的“山里人”，也开始用相机来“写照”他们的新生活。但摄影这玩意，五分钟可以“学会”，可要学通，能在不同环境拍出比较满意的照片，却并非易事。原因何在？一是缺乏名师指点，二是缺乏按部就班的系统学习。

本书针对以上情况，把摄影的基本理论和操作方法紧密结合，用通俗易懂的语言，对摄影的全过程进行了简明扼要的叙述。为了提高学习的目的性和计划性，本书分成相机及其附件、黑白感光材料、摄影曝光、暗室技术与技法、摄影用光及构图、闪光摄影、彩色摄影、摄影实践等8个单元。根据各单元内容的多寡，又共分成30课。每课讲若干个问题，共设200问。以每日学习一课计，恰巧一月内可学完。学习者只要在坚持学懂课文的基础上，再进行实际操作，一月之内掌握基本的摄影技术是不成问题的。

由上可见，本书不仅适合摄影爱好者个人自学，还特别适合基层文化馆、厂矿俱乐部、大中学校学生会文体部等举办摄影短训班作教材。书中不少资料直接取自国外书刊，故本书也可供摄影专业人员参考。

前 言

随着我国人民的物质和文化生活的逐步提高，爱好摄影的人越来越多。摄影不但广泛地运用于我国国民经济的各个领域，而且更多更普遍地用于日常生活。很多人，特别是青年人，都想在工作之余学习一些摄影知识，为此我们在有关单位和四川科学技术出版社的大力支持下，编写了这本小册子。

本书按讲课的格式，以问答的形式，对初学者所经常遇到的问题，作了较为系统的浅显易懂的解答。在编写中，参阅了国内外大量的摄影书刊和资料，以博采众家之长，力求做到通俗易懂，图文并茂，内容丰富。使读者每天学完一课，一月读完全书，基本上能掌握一般的摄影知识，即学会拍摄黑白、彩色照片，掌握一般的暗室操作技术与技法，并能制作出较高质量的照片。

由于作者的学识有限，遗漏错误之处在所难免，谨希读者指正。

在这本小册子即将出版发行之际，谨向曾给予支持和帮助的有关单位和个人以及被参阅书刊、资料的原作者表示深

切的谢意。

作 者

1988年6月

目 录

前 言	1
-----------	---

第 1 单元 照相机及其附件

第1课 照相机的结构	1
------------------	---

1. 学习摄影技术选购哪种照相机好? 1
2. 购买照相机时应该怎样挑选? 2
3. 照相机是由哪些主要零部件组成的? 各部件的功能是什么? 6
4. 照相机上常见的标志有哪些? 其意义是什么?
..... 8

第2课 照相机的分类	13
------------------	----

5. 常用的照相机分哪几类? 它们各有什么特点?
..... 13
6. 常见的国产135照相机有哪些? 16
7. 常见的国产120照相机有哪些? 16
8. 常见的国外135照相机有哪些? 16
9. 常见的国外120照相机有哪些? 16

10. 常见的国外110盒式照相机有哪些?	16
11. 常见的国外一次成像照相机有哪些?	16
第3课 照相机的镜头	47
12. 什么是照相机镜头的视角、视场、像角、像场和景角?	47
13. 什么叫焦距? 镜头焦距与视角的关系是什么?	48
14. 照相机常用的镜头有哪些种类? 它们各自的特点及其用途是什么?	50
15. 镜头为什么要镀膜?	52
16. 如何保护照相机镜头?	53
17. 擦拭镜头时应注意哪些问题?	54
第4课 照相机的调节装置	55
18. 光圈有几类? 其作用是什么? 什么是光圈系数? 怎样调节光圈?	55
19. 小型照相机的快门有哪几种? 各自的特点是什么? 快门的作用是什么?	57
20. 照相机的聚焦装置有哪些指示方式? 它们各有什麼特点?	59
21. 照相机的取景器有哪几种类型? 各有什么特点?	61
22. 照相机的卷片装置有哪几种? 各有什么功能?	63
23. 照相机上的调节装置, 除光圈、快门、取景器、	

聚焦装置和输片装置外, 还有哪些调节装置? 它们各有什么作用?	64
第5课 电子照相机	66
24. 电子相机的自动曝光有哪几种方式? 各自的含义是什么? 何谓自动曝光补偿?	66
25. 电子照相机有哪几种测光方法?	68
26. 什么是自动调焦照相机?	71
27. 电子照相机有哪些自动显示功能?	72
第6课 照相机的附件	73
28. 脚架有哪几种? 其作用怎样?	73
29. 快门线的作用是什么?	73
30. 遮光罩有哪些作用?	74
31. 常用的黑白摄影滤色镜有哪几种? 各自的特点及用途是什么?	75
32. 常用的彩色摄影滤色镜有哪几种? 各自的用途是什么?	76
33. 常用的黑白、彩色摄影兼用的滤色镜有哪些? 各有什么用途?	76
34. 什么叫近摄镜、近摄皮腔和近摄接圈?	78
35. 怎样自制摄影用的各种滤色镜?	79
第7课 照相机的使用与维护	81
36. 使用照相机有哪些步骤? 每一步应如何操作?	81
37. 使用照相机应注意什么? 怎样维护照相机?	

.....	88
38. 拍摄中容易产生哪些差错? 产生这些差错的原因何在?	89
第8课 景深的原理与应用	91
39. 什么叫景深? 什么叫焦深? 它们之间的关系是什么?	91
40. 在实际摄影中, 景深受哪些因素的影响? 有什么规律?	93
41. 什么叫超焦点距离? 超焦点距离与景深是什么关系? 超焦点距离有哪些使用价值及其应用范围?	94
42. 现代照相机上的景深表有哪几种类型? 如何使用景深表?	95

第2单元 黑白感光材料

第9课 黑白感光材料的结构及其种类.....	98
43. 什么是黑白感光材料? 它们是由哪几个主要部分组成的? 各起什么作用?	98
44. 常用的黑白感光片分哪几类? 各有什么特点?	100
45. 常见的国外黑白胶片有哪些?	102
46. 怎样划分黑白感光相纸的种类?	102
47. 什么叫保存性? 怎样保存胶卷?	106
48. 选用胶片的原则是什么? 使用时注意些什么问	

题?	107
49. 怎样把筒装135胶卷装入暗盒?	108
第10课 感光材料的照相性能	108
50. 什么叫感光度? 在摄影中如何应用不同的感光度?	108
51. 什么叫密度? 怎样分辨底片密度的厚薄?	109
52. 什么叫宽容度? 哪些因素会影响感光材料的宽容度? 应从广义上还是从狭义上理解宽容度?	112
53. 什么是特性曲线?	113
54. 什么叫反差和反差系数? 它们之间的主要区别是什么?	113
55. 什么叫灰雾度? 产生灰雾的原因是什么?	115
56. 什么叫颗粒性? 什么叫解像力? 与解像力效果相关的因素有哪些?	116
57. 什么叫感色性?	116

第3单元 摄影曝光

第11课 曝光控制	118
58. 什么叫曝光? 曝光量与影像的关系怎样?	118
59. 影响曝光量调节有哪些方面的因素?	118
60. 正确曝光是什么意思? 怎样正确估计曝光量?	122

61. 何谓等量曝光? 什么是选择曝光?	124
第12课 测光表	125
62. 测光表有哪几种?	125
63. 使用测光表测光的方法有哪些?	126
64. 顺光照明条件下如何测定曝光量?	128
65. 侧光照明条件下如何测定曝光量?	129
66. 逆光照明条件下如何测定曝光量?	129

第4单元 暗室技术与技法

第13课 黑白暗室的装置及设备	130
67. 怎样利用现有条件布置简易暗室?	130
68. 布置临时暗室有哪些要求?	131
69. 如何布置专用暗室?	131
70. 怎样防止暗室漏光?	133
71. 冲晒需要哪些工具?	134
72. 放大机是由哪些主要部分构成的?	138
73. 如何选购和保护放大机?	139
第14课 黑白胶片的冲洗(一)	140
74. 暗室技术应掌握哪些基本功?	140
75. 黑白显影液中含有哪些主要成分? 它们各有什 么功用?	141
76. 配制显影液时应注意什么问题?	143
77. 常用冲洗胶片的显影液配方有哪些?	144
78. 胶片显影时应注意些什么问题?	145

79. 冲洗胶卷分哪几步进行?	146
80. 使用显影罐冲洗底片, 应该怎样上胶卷?	147
81. 怎样使用显影罐冲洗胶卷?	148
82. 怎样在浅盘中冲洗胶卷?	149
83. 白天如何在碗中冲洗胶卷?	151
84. 夏季显影应注意哪些问题?	152
85. 冬季冲洗胶卷应注意哪些问题?	153
第15课 黑白胶片的冲洗(二)	154
86. 为什么要停显? 怎样配制停显液?	154
87. 定影液是由哪些成分组成的?	155
88. 常用的定影液配方有哪几种?	156
89. 定影的作用是什么? 有何要求?	157
90. 怎样配制显定合一液?	157
91. 怎样漂洗底片和照片?	158
92. 怎样根据底片质量分析冲洗中存在的问题?	158
93. 何谓减薄? 怎样配制负片减薄液?	160
94. 底片太薄, 怎样加厚? 常用的加厚配方有哪几 种?	162
95. 保存底片时应注意什么问题?	165
第16课 黑白照片的印放(一)	165
96. 冲洗相片常用的显影液配方有哪些?	165
97. 印、放相片时, 怎样选配感光纸?	166
98. 使用印相箱, 印相夹与使用放大机印相应注意	

什么？	167
99. 不用暗室能否洗印照片？	168
100. 怎样按照操作规程放大照片？	169
101. 影响放大曝光的因素有哪些？	171
102. 无电源情况下，怎样放大照片？	171
103. 放大照片时如何使用光圈？	172
104. 放大照片时怎样进行局部遮挡？	174
105. 怎样在照片上印字？	175
第17课 黑白照片的印放(二)	176
106. 怎样制作高调照片？	176
107. 怎样制作低调照片？	177
108. 怎样叠放照片？	178
109. 怎样制作大幅照片？	178
110. 在没有上光机的情况下，怎样为照片上光？	180
111. 照片局部过深怎样补救？	181
112. 照片影调过深如何补救？	182
113. 怎样整修照片？	183
第18课 调色法	185
114. 什么叫调色？	185
115. 常用的调棕色配方有哪些？	185
116. 常用的调蓝色配方有哪些？	186
117. 常用的调红色法有哪些配方？	187
118. 常用的调绿色法有哪些配方？	189

-
119. 怎样进行局部调色? 常用的局部调色液配方有
哪几种? 190

第5单元 摄影用光及构图

第19课 摄影用光 192

120. 自然光的照明形式有哪几种? 各自在摄影中的
作用是什么? 192
121. 怎样区分自然光的四个照明时刻? 193
122. 什么是正面光照明? 195
123. 什么是侧面光照明? 195
124. 什么是逆光照明? 196
125. 室内自然光线照明有哪些特点? 197
126. 影响室内自然光照明有哪些因素? 198
127. 怎样运用室内自然光摄影? 199
128. 怎样运用天气在变化中的日光? 202
129. 人工光照明分哪几种类型? 202
130. 一年四季太阳光是怎样变化的? 对摄影产生
什么影响? 204

第20课 摄影构图 205

131. 什么叫构图? 205
132. 摄影构图的基本要求是什么? 它们的含义是什
么? 206
133. 在摄影构图中运用前景的效果, 常见的有哪几
种? 208

134. 怎样注意背景的运用?	210
135. 什么是“黄金分割式”构图?	211
136. 不同方向的变化对摄影作品有什么影响?	212
137. 在摄影中如何运用不同高度的变化?	213
138. 拍摄距离对被摄体构图有什么影响?	214

第6单元 闪光摄影

第21课 闪光灯	216
139. 电子闪光灯有哪些种类?	216
140. 闪光照明有哪几种方式?	217
141. 使用电子闪光灯应怎样估计准确的曝光量?	222
142. 使用闪光灯拍摄时应注意哪些问题?	225
143. 电子闪光灯使用时有哪些注意事项?	227

第7单元 彩色摄影

第22课 彩色摄影原理	229
144. 什么叫彩色摄影?	229
145. 什么是色彩的三要素?	229
146. 什么是三原色? 什么是三补色? 它们之间有什 么关系?	230
147. 什么叫加色法? 什么叫减色法?	231
148. 什么叫色温? 常见光源色温数值是多少?	232
149. 在彩色摄影时, 能否使用两种不同色温的照明	

光源?	233
150. 为什么彩色摄影的曝光要求尽量准确?	234
第23课 彩色感光材料	235
151. 彩色感光材料有哪些种类? 它们各有什么用途?	235
152. 彩色胶片为什么要分为日光型和灯光型?	
什么是灯光型彩色胶片? 什么是日光型彩色胶 片?	237
153. 什么是Ⅱ型彩色负片?	238
154. 常见的彩色负片有哪些牌号和品种?	239
155. 常见的彩色反转片有哪些?	241
156. 常见的彩色正片和彩色中间负片有哪些?	241
157. 常见的彩色照相纸有哪些?	241
158. 常见的彩色反转照相纸有哪些?	241
159. 如何保存感光材料?	241
第24课 彩色胶卷冲洗工艺	245
160. 自己用手工冲洗彩色胶片需要哪些用具?	245
161. 手工冲洗彩色胶卷怎样控制冲洗药液的温度?	247
162. 如何用小型冲片罐进行高温快速冲洗?	248
163. 如何冲洗Ⅱ型彩色负片?	249
164. 彩色负片冲洗中有哪些常见的问题?	252
165. 怎样用E-6冲洗工艺冲洗彩色反转片?	252
166. 彩色反转片冲洗中容易发生哪些问题? 怎样解	