

黄子英 包学斌 编著

摄影基础及技巧

机械工业出版社

摄影基础及技巧

黄子英 编著
包学诚



机械工业出版社

(京) 新登字 054 号

内 容 简 介

本书按照摄影全过程系统地阐述了各个环节的原理和具体操作,既介绍摄影器械及感光材料的选择,又具体叙述拍摄技巧及印放、冲洗等过程,是摄影爱好者的指导性读物。

本书供业余摄影爱好者阅读。

摄影基础及技巧

黄子英 编著
包学诚

*

责任编辑: 郑姗娥 版式设计: 冉晓华
封面设计: 方 芬 责任校对: 张 媛
责任印制: 路 琳

*

机械工业出版社出版 (北京阜成门外百万庄南街一号)

邮政编码: 100037

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 $787 \times 1092^{1/32}$ · 印张 $6^{3/4}$ · 插页 4 · 字数 152 千字

1993 年 10 月北京第 1 版 · 1993 年 10 月北京第 1 次印刷

印数 0 001—6 100 · 定价: 8.80 元

*

ISBN 7-111-03688-3 / TB · 180

前 言

随着摄影热在全国掀起，广大青少年投入到摄影行列中来，他们迫切要求了解摄影方面的基本知识，希望进一步提高摄影技术的水平，以便更好地进行摄影创作活动。本书的编写目的，就是希望能给摄影初学者（包括离退休的老年人）提供一些简明知识，作为学习摄影的向导。

本书按照摄影全过程系统地阐述了各个环节的原理和具体操作。由于编者长期从事摄影器材研制和应用光学研究，并参与和主持学校摄影教育工作，具有一定的教学经验，因此本书特别注重理论正确和强调应用实践，除正确阐述光学成像理论外，还力求纠正目前摄影镜头图书中的一些错误概念，有助于读者正确掌握理论和指导摄影创作活动。这对于提高读者的摄影技术水平将是有利的。

本书的第一章1~5节和第七章由黄子英编写，第一章第6节和其余各章由包学诚编写，书中的照片除署名外，其他均引自参考文献，谨向有关作者表示衷心感谢。

受篇幅所限，本书仅能就摄影的基础技术作简要的介绍，对摄影技巧的许多方面以及摄影艺术问题未能作出深入的阐述，有关这方面内容，读者可以根据需要选读相应的著作。

由于编者水平有限，本书在次序安排和内容叙述中难免出现一些错误、不妥或遗漏之处，欢迎广大读者批评指正。

摄影初学者们，让我们拿起照相机，深入到生活中去，为反映我们伟大祖国、伟大人民而作出贡献吧！

编 者

1992年5月



附圖 1 各種不同焦距鏡頭，同一距離拍攝時其視角和景物大小的關係
(桔紅色為對角線視角，綠色為垂直視角，藍紫色為水平視角)



附图1 各种不同焦距镜头，同一距离拍摄时其视角和景物大小的关系

1. 红色为对角线视角，绿色为垂直视角，蓝色为水平视角。



附图4 分身照片



附图5 静物照片 (包政摄)



附图2 风景照片（包政摄）



附图3 花卉照片（屠锦洪摄）



附图6 抽象反射光照片



附图7 透过玻璃拍摄的照片



附图8 眩光照片



附图9 追随「动感」照片



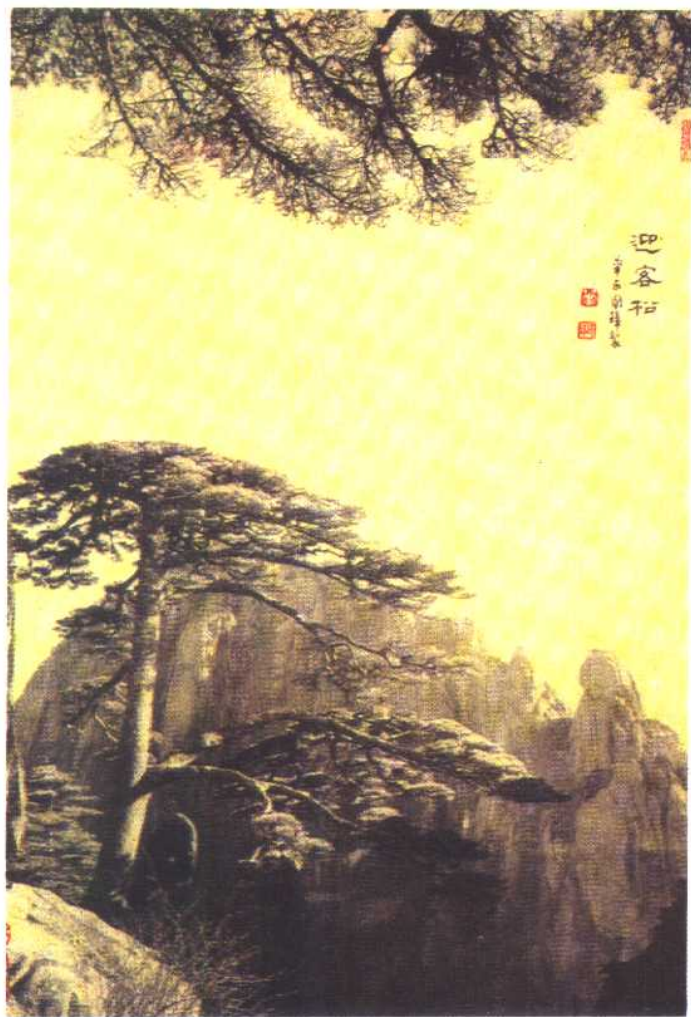
附图10 多次曝光获得的人物像



附图11 变焦摄影的特殊效果



附图12 油画照片



附图13 摄画照片（华国璋摄制）

目 录

前言

绪论	1
----------	---

第一章 摄影器械的选择	3
--------------------------	----------

1. 照相机	3
2. 摄影镜头	33
3. 滤光镜	42
4. 曝光表	45
5. 光源	50
6. 摄影镜头基本光学特性的正确阐述和分析	55

第二章 感光材料的选择	59
--------------------------	-----------

1. 感光材料的分类	59
2. 感光材料的结构	60
3. 感光材料的基本特性曲线	63
4. 胶片的感光特性	65
5. 相纸的感光特性	71
6. 彩色胶片和彩色相纸	73
7. 特殊的感光材料	76
8. 感光材料的选用和保管	78

第三章 拍摄技术	81
-----------------------	-----------

1. 取景	81
2. 曝光控制	88
3. 测距和调焦	93
4. 物镜光圈和快门速度的选择	95
5. 景深的控制	96
6. “冻结”运动	100
7. 光的运用	102
8. 电子闪光灯的使用	109

第四章 胶片的冲洗和印相	112
1. 感光材料冲洗的目的	112
2. 暗房	113
3. 黑白胶卷的冲洗	116
4. 黑白胶卷冲洗液的配制	120
5. 显影与曝光的关系	122
6. 底片的加厚和减薄	123
7. 底片的鉴别和相纸的选用	125
8. 黑白照片的印制	128
9. 黑白照片的放大制作	129
10. 黑白照片的冲洗	132
11. 彩色胶卷(负片)的冲洗	135
12. 彩色反转片的冲洗	138
13. 彩色照片的放大制作	142
14. 彩色照片的冲洗	144
第五章 摄影技巧	147
1. 彩色照片的拍摄	147
2. 人像照片(近景和特写)的拍摄	149
3. 利用自然光拍摄人像	151
4. 太阳光的特殊摄影效果	153
5. 儿童照片的拍摄	155
6. 家庭生活照片的拍摄	156
7. 婚礼照片的拍摄	159
8. 舞台照片的拍摄	160
9. 旅游纪念照片的拍摄	161
10. 风景照片的拍摄	162
11. 月光、夜景和礼花照片的拍摄	166
12. 高大建筑物的拍摄	167
13. 高调和低调照片的拍摄	168
14. 剪影照片和分身照片的拍摄	169
15. 电视画面的拍摄	171

16. 花卉照片的拍摄	172
17. 静物照片的拍摄	173
18. 照片的翻拍	175
第六章 特殊效果照片的获得	177
1. 透过玻璃拍摄的照片	177
2. 抽象反射光照片的拍摄	178
3. 眩光照片的拍摄	179
4. 动感照片的拍摄	180
5. 多次曝光人像摄影	182
6. 变焦摄影的特殊效果	184
7. 浮雕照片的制作	185
8. 素描照片的制作	186
9. 版画照片的制作	187
10. 铅笔画照片的制作	189
11. 山水画照片的制作	190
12. 油画照片的制作	192
13. 变焦放大的艺术效果	192
14. 旋转放大的艺术效果	194
15. “摄画”的制作	195
第七章 底片的修整和照片的修饰	198
1. 底片的修整	198
2. 照片的修整	200
3. 照片的喷修	200
4. 照片的上光	201
5. 照片的裁切和贴裱	201
第八章 摄影的乐趣	203
1. 底片的保存和照片的展现	203
2. 摄影作品的欣赏	204
3. 摄影作品的艺术加工	206
参考文献	207

绪 论

随着近代科学技术的蓬勃发展，“摄影”应运而生。摄影诞生迄今虽然刚满 150 周年，但它对人类社会的发展产生了巨大影响。摄影不仅能够把人们的容貌和姿态完全真实地再现在照片上，而且成为形象化的新闻报道手段，记录下许多重大的政治事件和军事冲突，同时也被应用于社会学、建筑学、生物学、医学以及尖端技术的科学研究，并成为它们的重要手段。

摄影的魅力来自它的科学纪实性。我们利用照相机和感光材料把实体景物拍摄下来（包括瞬息即逝的景象），并使之固定于照片上，成为黑白或彩色的真实可视的直观形象。这就是通常理解的“摄影”。摄影形象都是用光线描绘的，故摄影作品又有“光画”之称。由于摄影都是在很短的曝光时间内完成，因此它是当之无愧的瞬间艺术，事后再无法改变它，所以摄影形象既具有文献性，也可以作为科学研究的依据。正是由于摄影技术的这些纪实功能和形象特点，摄影才被广泛用于社会、文化、科学、生产各个领域，并且在持续高涨的“摄影热”中，有越来越多的青年人和离、退休老年人成为摄影爱好者。

摄影形象的真情实感是摄影者的思想观点、兴趣爱好和审美能力等等的反映；而照相机、胶卷、曝光技术、用光造型、暗房技术和拍摄技巧等等，则都是摄影者用以表达思想感情的手段。

任何一种形象艺术，都有其一定的造型基础，摄影的造型基础是影调。摄影是用光线作画，因此光线对影调的作用最大，是一种决定性的因素。摄影的影调效果是可以由摄影者通过摄影全过程中各个环节加以控制的。摄影爱好者只有在学好摄影基础技术以后，才能拍摄出完美的照片来。

本书是摄影基础技术书，按照摄影全过程对其基本内容分五个部分进行阐述，即摄影器材（照相机和感光材料）的选择和使用、画面的形成（包括取景、构图、用光、曝光和影调控制）、暗房技术（胶片冲洗和照片制作）、摄影技术和技巧以及摄影作品的最后加工等。由于本书的主要任务是阐述基础技术，且限于篇幅，难以全面周到，读者可以参阅书末所附文献，选择阅读。