

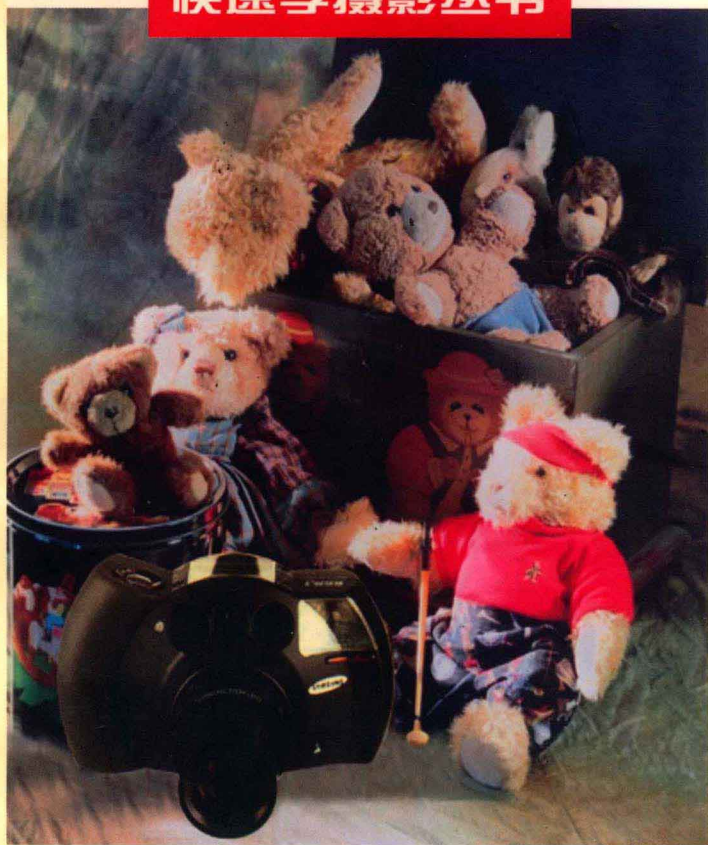
蔡 林 编著

KUAI SU
XUE

SHEYING

自动照相机摄影要领

快速学摄影丛书



四川科学技术出版社

快速学摄影丛书

自动照相机摄影要领

蔡林 编著

四川科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

自动照相机摄影要领/蔡林编著; - 成都:四川科学技术出版社,2000.6

(快速学摄影丛书)

ISBN 7-5364-4424-9

I. 自… II. 蔡… III. 自动照相机-摄影技术-普及读物 IV. J41-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 15460 号

快速学摄影丛书 自动照相机摄影要领

编 著 者 蔡 林
责任编辑 钱丹凝
封面设计 韩健勇
版面设计 翁宜民
责任校对 龚 平
责任出版 薛家富
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街 3 号 邮政编码 610012
开 本 787mm × 1092mm 1/32
印张 13.5 字数 290 千
插页 8
印 刷 成都宏明印刷厂
版 次 2000 年 6 月成都第一版
印 次 2000 年 6 月成都第一次印刷
印 数 5 000 册
定 价 17.50 元
ISBN 7-5364-4424-9/J·124

■ 版权所有·侵权必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、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/成都市盐道街 3 号

邮政编码/610012



第二辑前言

《快速学摄影丛书》第一辑(《摄影一点通》、《摄影注意事项 222》、《摄影正误例解》、《常见题材的拍摄技巧》)于 1998 年 4 月由四川科学技术出版社出版以来,深受社会各方面的关注,取得了良好的社会效益和经济效益,1998 年 11 月由中共四川省委宣传部、四川省科学技术委员会、四川省新闻出版局、四川省科学技术协会、四川省社会科学界联合会等五大单位组织的联合评审组,对这套丛书给予了高度的评价,被评为四川省首届优秀科普图书三等奖。不少的读者来信称赞这套丛书,还有不少的读者来信、来电话咨询在何处能买到这套丛书。由于这套丛书的读者面很宽,指导性、实用性强,出版之后很快就销售一空,1999 年 1 月又第二次印刷。很多读者在来信和来电话中还问到是否编著出版《快速学摄影丛书》第二辑,如果要编著,希望能读到较为系统的有关彩色摄影、自动照相机拍摄技法等方面的著作。为了满足读者的需求,我应四川科学技术出版社之约编写了《快速学摄影丛书》第二辑。



《快速学摄影丛书》第二辑共三个分册,即《彩色摄影易学通》、《自动照相机摄影要领》、《摄影小经验与小窍门 333》。

《快速学摄影丛书》第二辑这三本书,除了具有《快速学摄影丛书》第一辑的特点之外,还特别注重了普及与提高相结合,技术与艺术相结合。在《彩色摄影易学通》一书中,讲述了彩色摄影的原理、彩色感光材料、对色彩的认识与处理、在拍摄中如何配搭好色彩、彩色感光材料的冲洗与印放、彩色照片的后期加工处理等等。《自动照相机摄影要领》一书中,介绍了自动照相机的种类、自动照相机的使用与维护保养、照相机的自动功能及操作要领、使用自动照相机时常见错误及纠正方法、常见题材拍摄技巧、经典自动照相机便览等,并收录了使用自动照相机拍摄中常见的四个非常实用的附录。《摄影小经验与小窍门 333》一书中,介绍了在选购和使用及保存摄影器材、基本拍摄技术、摄影创作、后期制作、各类题材的拍摄等方面的小经验与小窍门 333 条。



在编写这套丛书时,为了博采众家之长,曾参阅了大量的国内外新出版的摄影书籍和资料,由于篇幅所限,未一一列出书目,仅在此对被参阅书籍和资料的原作者们表示深深的谢意!同时还得到了中国人民解放军第三军医大学成都军医学院、摄影界、出版界的领导和同行们的大力支持与协助,咎加禄、姜建华、杨雪丽、邓淋敏、蔡军英、刘颖、苟娟、巫小敏、伍兴阶、陈芳、谷进培、杨林清、黄涛等同志给予了具体的帮助,在此一并表示感谢!

由于本人学识有限,书中有不妥之处,恳请广大读者指正!

书中照片除署名外,均为蔡林摄制。

蔡 林

1999年12月18日于成都



目 录

一、自动照相机的种类	1
1. 按发展变化分类	1
2. 按快门控制方式分类	14
3. 按对焦方式来分	16
4. 按曝光模式来分	19
5. 按摄影镜头焦距的可变性来分	22
6. 按使用范围来分	24
二、自动照相机的使用与维护保养	25
1. 自动照相机的一般使用常识	25
2. 使用自动照相机拍摄应注意的问题	41
3. 自动照相机的维护与保养	44
三、照相机的自动功能及操作要领	54
1. 输片功能及操作要领	55
2. 测光系统与自动曝光功能	57
3. 自动对焦	78
4. 自动变焦	97
5. 内置闪光灯拍摄的方法	100



6. 自动构图功能	119
7. 其它功能的使用	120
四、使用自动照相机时常见错误及纠正方法	141
1. 使用自动输片照相机的错误及纠正方法	141
2. 调节快门速度的错误及纠正方法	145
3. 调节光圈的错误及纠正方法	148
4. 使用旁轴平视取景照相机拍摄取景时的错误及纠正方法	152
5. 对焦方面的错误及纠正方法	154
6. 测光方面的错误及纠正方法	164
7. 摄影曝光时的错误及纠正方法	178
8. 闪光摄影时的错误及纠正方法	187
五、常见题材的拍摄技巧	204
1. 人物拍摄技巧	204
2. 对不同景物的拍摄技巧	231
3. 拍摄动物的技巧	259
4. 新闻和广告摄影技巧	266
六、经典自动照相机便览	271
1. 莱卡 R7(LEICA R7)	271
2. 莱卡 R8(LEICA R8)	273
3. 尼康 F3(Nikon F3)系列	281
4. 尼康 F 801、F801s(Nikon F801、F801s)	283



5. 尼康 F4(Nikon F4)系列	286
6. 尼康 F90(Nikon F90)系列	291
7. 尼康 F5(Nikon F5)	297
8. 尼康 35Ti/28Ti(Nikon 35Ti/28Ti)	306
9. 尼康 Pronea 600i(Nikon Pronea 600i) ...	308
10. 佳能 EOS 5(Canon EOS 5)	310
11. 佳能 EOS 1(Canon EOS 1)系列	317
12. 佳能小霹雳超级 115(Canon PRIMA SUPER 115)	324
13. 佳能小霹雳露娜 28V(Canon PRIMA SUPER 28V)	328
14. 美能达 DYNAX 9 xi(MINOLTA DYNAX 9 xi)	331
15. 美能达 DYNAX 700si(MINOLTA DYNAX 700si)	335
16. 富士超迷你(FUJI DL SUPER Mini) ...	339
17. 富士 Fotonex 4000SL (FUJI Fotonex 4000SL)	341
18. 富士 GA645(FUJI GA645)	343
19. 奥林巴斯 iS - 200(OLYMPUS iS - 200)	346
20. 理光 R1(RICOH R1)	350
21. 理光 GR1(RICOH GR1)	353
22. 三星 145S(SAMSUNG 145S)	355
23. 三星 ECX1(SAMSUNG ECX1)	358
24. 哈萨布莱德 205TCC(HASSELBLAD 205TCC)	360
25. 禄来 6008(Rolleiflex 6008)系列	363



26. 潘太克斯摄宝 200(PENTAX ESPIO 200)	367
27. 柯尼卡 HEXAR(Konica HEXAR)	370
附录 1 自动照相机上的英文缩略语、 单词的含义	375
附录 2 自动照相机上的数字与英文缩 略语加在一起的含义	393
附录 3 国外部分中高档 135 自动照相 机的基本性能	395
附录 4 国外部分 135 照相机自动对焦 镜头参数表	404



一、自动照相机的种类

自动照相机是指具有一定自动化程度的照相机。使用这种照相机拍摄,能省去很多的人工操作。其操作简单,易于掌握。便于快速抓拍,拍摄效果良好。现代自动照相机的种类很多,不同类型的自动照相机的性能差异很大,价格相差悬殊。分类方法有多种,如按其发展的变化来分,有 126、110、135、120、APS 照相机等类型;按快门控制方式来分,有机械固定式、机械程序式、电子程序式和全自动程序式等四种类型;按对焦方式来分,有固定焦点式、区域对焦式、连续对焦式和自动对焦式四种类型;按曝光模式来分,有固定曝光式、测光手动曝光式、半自动曝光式、自动曝光式等多种。

1. 按发展变化分类

按发展变化来分类的自动照相机有 126、110、135、120、APS 等多种。下面分别介绍这几种类型自动照相机的主要性能及特点。



1)126 照相机

这种自动照相机是美国伊斯曼·柯达公司于 1963 年推出的一种小型插盒式照相机,取名为因斯蒂马蒂克(Instimatic)126。使用画幅为 $28\text{mm} \times 28\text{mm}$ 的专用 126 胶卷,每个胶卷拍摄 20 张画面。照相机的结构非常简单,固定焦距,有效口径较小,快门为单速,光圈的调节档数较少,自动化的功能很低,很多只具有一般的测光功能。在这种照相机上设有单次闪光装置,在光线暗弱的环境中使用,随时可用闪光灯照明。由于这种照相机的体积小,结构简单,价格低廉,携带和使用都很方便,曾在 20 世纪 60 年代盛行一时。但存在着所拍摄的画面为方形,画幅较小,机身很轻,拍摄时易抖动,镜头的解像力不高,对一些照明条件较差或照明复杂的景物拍摄不易获得准确的曝光,拍摄出的照片质量不高等缺陷。所以,在 20 世纪 70 年代初就被柯达公司生产的 110 自动照相机所取代。

2)110 自动照相机

110 照相机是美国伊斯曼·柯达公司于 1972 年推出的一种名为因斯蒂马蒂克(Instimatic)110 型专用暗盒照相机。采用直观式取景对焦。使用 110 胶卷,其画幅为 $12\text{mm} \times 15\text{mm}$,所用的胶卷有 24、20、18 张装多种。

110 照相机为扁盒形,机身体积约为 $120\text{mm} \times 35\text{mm} \times 25\text{mm}$,重量约为 200g。由于其体积小、重量轻,携带和使用都很方便,所以,在后来得到了较快速的发展。现代的 110 自动



照相机除了具有问世时的小巧、结构精密而简单、携带和使用方便等众多的优点之外,还具有自动曝光、自动闪光、自动对焦、自动卷片等功能。近年来又生产出 110 单镜头反光式自动照相机,其摄影镜头可以更换,有的还具有变焦功能。

3)135 自动照相机

135 自动照相机是使用 135 胶卷并具有不同自动化程度的一种照相机,它在自动照相机中占有主导地位。在 135 自动照相机中主要有 135 傍轴取景式自动照相机和 135 单镜头反光式自动照相机两大类。

(1)135 傍轴取景式自动照相机

这类照相机的取景是通过照相机上取景目镜和取景测距窗来完成的,取景测距与拍摄成像不是通过同一个光路,所以,在拍摄时常常会产生取景与成像不一致的情况,这种情况在摄影中称为视差,特别是在近距离处拍摄,这种视差现象尤为明显。在现代的 135 傍轴取景式自动照相机上都设有自动视差补偿装置,以便在拍摄时对视差的校正,并使构图更为合理。

在 135 照相机中,最先将自动化功能应用于这类照相机上。在这类照相机中,根据自动化程度的不同而分为低、中、高三个档次,如图 1-1 所示,这是日本佳能公司生产的不同档次的傍轴取景式 135 自动照相机的外形。135 傍轴取景式自动照相机最早问世于 1975 年 3 月。问世之后,其发展速度十分惊人,可以说是照相机生产史上发展最快、品种最多的自



图 1-1 佳能部分中低档 135 旁轴取景式自动照相机

动照相机,它占据了现代业余自动照相机市场的主流。在这类照相机中也有一些高级的专业摄影自动照相机,如德国韦茨拉尔恩斯特·莱兹公司生产的莱卡 M6、M6T、M7 等自动照相机,图 1-2 为莱卡 M6 白金纪念专业照相机的外形。虽然这几种照相机的自动化程度并不十分高,但由于它的其它功能齐全,性能超群,所以,深受专业摄影人士的喜爱。

在这类自动照相机中,多采用镜间快门,个别的采用焦点

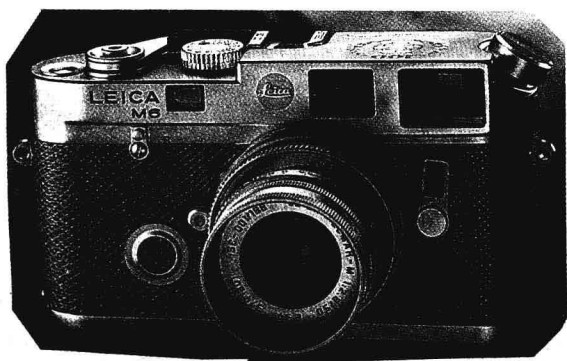


图 1-2 莱卡 M6

平面快门,如莱卡 M6、M6T、M7 等等;其摄影镜头绝大多数是固定在机身上不可更换的;镜头的焦距有固定式和可变式两类。变焦距的范围有广角变焦、广角至标准镜头的变焦、广角至中焦的变焦、广角至长焦的变焦、标准至中焦的变焦、标准至长焦的变焦,目前变焦倍率最大的达到了 4.7 倍,最长焦距端的焦距为 200mm。

(2) 135 单镜头反光式自动照相机

这类自动照相机是在 135 傍轴取景式自动照相机问世之后才生产出来的。在这类照相机中,有适合于业余摄影爱好者使用的中低档自动照相机,如佳能 EOS100、1000、1000F、1000FN、750、850、50、50E、500、500N、888,美能达 X-300、X-700、Dynax 5xi、 α 7000、5000AF、Dynax 3000i、Dynax 5000i,尼康 F-401、F-401X、F-601、F-601M,莱卡 R4、R4S.2、R-E,理光 XR SOLAR、XR-X3000,图 1-3 为佳能部分业余型 135 单

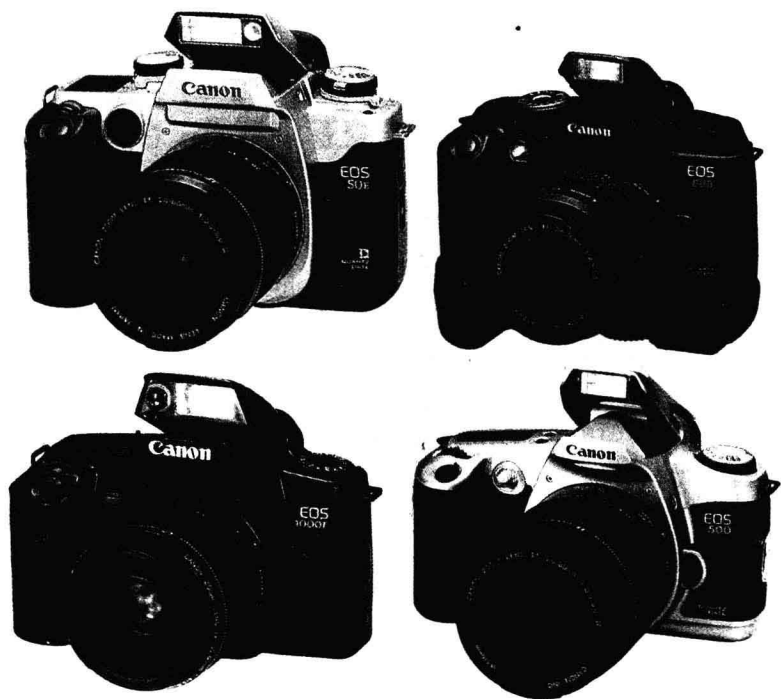


图 1-3 佳能部分业余型 135 单镜头反光式照相机

镜头反光式自动照相机的外形；也有为专业摄影工作者使用而设计生产的专业型照相机，如尼康 F3 系列、F801 系列、F4 系列、F90 系列、F5，佳能 EOS1 系列、EOS3、EOS5，美能达 Dynax 7xi、Dynax9xi、Dynax700si，莱卡 R6、R6.4、R7、R8，潘太克斯 Z-1，图 1-4 为佳能部分专业型 135 单镜头反光式自动照相



图 1-4 佳能部分专业型 135 单镜头反光式照相机

机的外形。专业型 135 单镜头反光式自动照相机的问世,为专业摄影工作者在进行专业摄影中提供了很多方便。现代生产出的专业型 135 单镜头反光式照相机,其自动化的程度相当高,功能非常完善,完全能满足专业摄影工作者对影像质量的高要求。