

家庭摄影

590

知识出版社

问

陶琪 著



家庭摄影590问

陶 淇 编著

知 识 出 版 社

内 容 提 要

作者结合自己数十年从事摄影工作的丰富经验，广泛涉猎中外最新摄影器材、技艺，对家庭摄影中经常遇到的各种问题，作了深入浅出、全面详尽的系统回答。

全书共分四编。第一编为摄影预备知识；第二编为照相机及其附件等摄影器材的选购窍门；第三编为摄影基本技能，人像、旅游、风光、夜景、动体、静物、微距及电视荧屏等各种专题摄影的拍摄技巧；第四编为黑白暗房工作的具体要求及彩照扩印质量鉴别的基本方法。

全书立足普及，兼顾提高，以内容新、资料翔实为特色，既可作为业余摄影爱好者的入门指南，也是专业摄影工作者的必备参考书。

家庭摄影590问

陶 淇 著

中国大百科全书出版社出版发行

(北京阜成门北大街17号)

新华书店总店北京发行所经销 三河县艺苑印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张19 字数456千字

1993年5月第1版 1993年5月第1次印刷

印数：1—8,000

ISBN 7-5015-0838-0/J·80

定价：11.00元

(京)新登字187号

序

1956年，国家号召向科学进军，当时在江苏师范学院就读(后为科技情报高级工程师)的无锡陶淇君，因有研究摄影科学的心愿，通过同学转介，要认我为私淑导师，我欣然允诺，由此结下了深厚的友谊，至今已37年了！

为提高自己的技艺修养，陶淇君广泛涉猎了国外著名摄影学院的教材、世界摄影大师的名著，照相光学、机械、电子及摄影艺术方面的大量文献。锲而不舍，其成就不在当年本科毕业生之下。

就我所知，陶淇君从1941年开始至今，与摄影结下了半个多世纪的不解之缘，可说是与照相机打了一生的交道。长期从事科学技术工作使他对摄影技艺，特别是国内外近数十年来在摄影科技上的成就等，均有了深入的了解和认识。

知识出版社即将出版他编著的《家庭摄影590问》一书，要求我为之审阅并作序。出于知情以及对摄影的同好，自当应命。

这本书是陶淇君积50余年摄影经验而写的内容新颖、资料全面并且符合时代要求的力作。通览全书有如下特点：**实用**，贴近生活，突出家庭摄影特色，读后即可学以致用；**通俗**，语言简朴，对专业知识作了深入浅出的论述，即使一般读者也能由此而登堂入室，探得无穷奥秘，获到不尽乐趣；**新颖**，资料选用注意时间性，对国内外最新的摄影器

材及知识作了较为详尽的介绍，全面，全书从摄影预备知识开始，到器材选购、拍摄技巧、彩色扩印质量鉴别、暗房工作技术要领、照片装裱、送展参赛等均作了系统的阐述，可谓面面俱到。故本书的出版，对于我国家庭摄影的普及和提高是一件大有裨益的事。

谨乐为作序并向读者推荐之。

董太和

1992年4月

于浙江大学

前 言

近十数年来，由于人民物质生活水平的普遍提高，添置照相机的家庭也日益增多，家庭摄影越来越受到人们的关注与重视。现代摄影已是如此的方便，只要把胶卷装入照相机，稍微懂得一点使用方法，即可拍出优美的照片。但是，拿过照相机的人都有这样的体会：要拍好每一张照片，并非垂手可得的易事。广大业余摄影爱好者都希望有一本由浅入深系统地介绍家庭摄影基本知识入门指导读物，专业摄影工作者也想得到一本资料全面、内容翔实的摄影参考书。

有鉴于此，笔者系统总结了自己从事摄影工作50余年的经验与教训，查阅了大量国内外的最新摄影资料，研究了众多的新颖摄影器材，采用问答的形式，循序渐进而全面地介绍了家庭摄影的基础知识、基本技能与方法。本书共分四编。第一编为摄影预备知识，介绍了拍照必须首先懂得的常识。第二编为照相器材导购，介绍了照相机、镜头及其各种附件，包括胶卷等感光、化学材料的选购窍门。第三编为拍摄技巧，介绍了家庭摄影的基本功，诸如运用光圈、快门而适曝，用光、构图的技能技法，以及人像、旅游、风光、夜景、动体、静物、微距与电视荧屏等各种专题摄影的拍摄方法。第四编为照片制作，对黑白暗房工作的技术要领、彩照扩印中的基本常识以及家庭冲洗彩卷、自晒彩照、彩色放大等，均作了经验介绍。全书共计590问，40余万字。

为避免混淆、方便介绍，本书对部分摄影名词用了音译或简称：

“康般照相机”，英文名为Compact Camera，是Point & Shoot Camera的简称，指小巧易用，具有一定功能及自动装置的35mm照相机，包括了我国现今俗称的“傻瓜”照相机。

“袖珍照相机”，英文名为Pocket Camera，指比康般照相机更小的照相机，比如110照相机等。

“35mm单反照相机”，为“35mm五棱镜平视取景式焦点平面快门单镜头反光照相机”的简称。

“35mm平视照相机”，指康般照相机以外的35mm旁轴平视取景照相机。

“彩色胶卷”，指ISO100感光度的日光型彩色负片。

“黑白胶卷”，指ISO100感光度的全色黑白片。

“蒙脱”，英文Mount的音译，指单反照相机机身的镜头接座，即我国所称的镜头座、雌卡口等。

“厄达脱”，英文Adapter的音译，指单反照相机可交换镜头与机身蒙脱相配的衔接件，即我国所称的接环、接口、雄卡口等。

本书能够得到顺利出版，承蒙知识出版社的大力支持，特别是楼遂、贾毅两同志为此书文字作了大量润色工作。写作取材时，曾受到国内外多种摄影手册、词典、专著及报刊文献的启发，限于篇幅，恕不在此一一列名，谨对作者们表示衷心的感谢。

本书又蒙我的摄影理论启蒙导师、浙江大学博士研究生及博士后导师、美国《大众摄影》月刊特约评论员、英国伦敦显微摄影学会正会员董太和教授审阅，并作序向摄影界推荐，更使本书生色。

此外，上海照相机总厂徐伯贤先生、上海中央商场照相机维修部潘永恒师傅以及上海业余摄影爱好者刘启昀先生为本书的编写提供了部分素材，一并在内致谢。

限于作者的水平与经验，书中难免有谬误和不足之处，尚望摄影专家以及所有读者不吝赐教，给予指正为盼。

陶 洪

1992年4月

于太湖之滨杏林阁

目 录

第一编 摄影预备知识

- 1 什么叫摄影? 什么叫照相或照像?..... (1)
- 2 光究竟是什么? 为什么称它为光线?..... (1)
- 3 什么叫偏振光? 什么叫光的绕射? (2)
- 4 什么叫像? 什么叫透镜? 什么叫透 镜 成
像?..... (3)
- 5 什么是照相机? 它的主要部件有哪些?..... (5)
- 6 什么叫照相机镜头? 用什么方法来表示镜
头的亮及暗?..... (6)
- 7 照相机是怎样用镜头成像的?..... (6)
- 8 像差有哪几种? 照相镜头除像差外还会有
哪些 缺 点? (8)
- 9 照相机同摄影机或摄像机有没有区别?..... (10)
- 10 家庭摄影常用什么照相机? (11)
- 11 常用的35mm照相机有哪几种? (11)
- 12 为什么35mm照相机的画面尺寸大都是
24×36mm? (12)
- 13 什么叫做35mm的 8 孔照相机、7孔照相
机及 4 孔照相机? 市场上常见的 有哪 几
种? (12)
- 14 常用的120照相机 有哪几种? (13)

- 15 常用的胶卷有哪些?它们之间有何区别?…… (13)
- 16 什么叫做120摇头照相机?…………… (14)
- 17 什么叫观景、对距?什么叫光圈、快门、
曝光? …………… (14)
- 18 什么叫取景?什么叫取景器?什么是取景
屏? …………… (15)
- 19 什么叫被摄体或物?什么叫影像或像?什
么叫物距、像距?…………… (16)
- 20 什么叫测距?什么叫连动测距或自动对
光? …………… (16)
- 21 什么叫镜头的焦点和焦距?什么叫对焦、
调焦和聚焦? …………… (17)
- 22 什么叫调焦屏或对焦屏?它就是取景屏
吗? …………… (18)
- 23 什么叫液晶显示屏?它有什么作用?…………… (18)
- 24 什么叫旁轴平视取景照相机?…………… (19)
- 25 什么叫俯视取景照相机?腰平取景指什
么?反光取景又是指什么?…………… (19)
- 26 俯视取景照相机都是反光照相机吗?反
光照相机都是俯视取景的吗?…………… (20)
- 27 什么叫镜头的视角、像角、视场、视场角
及视差?什么叫镜头的像场、像场角及像
差? …………… (20)
- 28 什么叫取景器的视场率?什么叫取景器
倍率? …………… (21)
- 29 俯视取景反光照相机与五棱镜反光照相

- 机有什么不同?五棱镜反光照相机与旁轴平视照相机最主要的区别在哪里? (22)
- 30 俯视取景照相机在取景器中所见到的景物左右相反, 所拍到的影像是否也左右相反? 俯视取景照相机上附有可弹起的方框有什么用途? (23)
- 31 什么叫中心裂像外围菲涅尔微棱辅助磨砂调焦屏? (23)
- 32 什么叫做镜间快门照相机及焦平面快门照相机? 它们各有什么特点? (24)
- 33 什么叫机械快门照相机及电子快门照相机? 什么叫机械-电子快门照相机? 什么叫电子照相机? (25)
- 34 康般照相机及35mm单反照相机装用什么快门? 其他照相机装用什么快门? (25)
- 35 什么照相机属于大型照相机、中型照相机、中小型照相机和小型照相机? 什么是袖珍照相机? (26)
- 36 家庭摄影用机械快门照相机好, 还是用电子快门照相机好? (27)
- 37 为什么家庭摄影常用35mm单反照相机? (27)
- 38 什么叫做通过镜头测光? 什么叫做照相机内镜头外测光? 什么是单体测光表? (28)
- 39 什么是反射光测光表? 什么是入射光测光表? (28)
- 40 现代35mm照相机上的测光元件有哪几

	种?	(29)
41	TTL测光有哪几种?	(30)
42	TTL测光元件安装在照相机的什么部位?	(31)
43	什么叫做实时测光?	(32)
44	怎样对镜头外测光和TTL平均测光进行曝光补偿?	(32)
45	什么叫做半自动曝光照相机?	(33)
46	什么叫做快门预选式自动光圈照相机?	(34)
47	什么叫做光圈预选式自动快门照相机?	(35)
48	什么叫做双优先自动曝光照相机?	(35)
49	什么叫做程序快门自动曝光照相机?	(36)
50	什么叫做多模式程序自动曝光?	(36)
51	什么叫做EV值?	(38)
52	什么叫做倒易率失效?怎样弥补?	(39)
53	什么叫做半自动调焦照相机?	(40)
54	现代自动调焦照相机用哪几种方法来实现自动对焦?	(41)
55	什么叫做对影自动调焦?	(41)
56	什么叫做声纳法自动调焦?	(42)
57	什么叫做红外法自动调焦?	(42)
58	使用自动调焦照相机对焦时, 应注意哪些问题?	(43)
59	为什么说康般照相机可以作为普通家庭摄影的首选照相机?	(43)
60	康般照相机怎样分类?	(44)

- 61 什么叫做单焦距康般照相机? 其结构特点是什么? (44)
- 62 为什么简易的固定焦点康般照相机能拍好照片? (45)
- 63 什么叫做景深? 什么叫做超焦距? (46)
- 64 为什么说简易型单焦距康般照相机最适合于初学者? (46)
- 65 什么叫做双焦距镜头, 其结构特点是什么? (47)
- 66 什么叫做双焦距康般照相机? 与单焦距康般照相机在结构上有什么不同? (48)
- 67 什么叫做变焦距康般照相机? (49)
- 68 什么叫做定焦镜头? 单焦距康般照相机、固定焦点康般照相机可否称为定焦康般照相机? (50)
- 69 康般照相机有哪些共有的外型特征? (50)
- 70 什么叫做康般照相机的自动曝光功能? (50)
- 71 什么叫做康般照相机的自动对焦功能? (51)
- 72 什么叫做康般照相机的自动闪光功能? (52)
- 73 什么叫做康般照相机的自动预示功能? (53)
- 74 什么叫做康般照相机的自动打印日期功能? (53)
- 75 如何识别胶卷的感光度? 什么叫做康般照相机的自动识别胶卷感光度功能? (54)
- 76 什么叫做康般照相机的自动走片功能? (55)
- 77 什么叫做倒卷保险康般照相机? (56)

- 78 多功能、全自动照相机有哪些最主要的功能? (56)
- 79 多功能、全自动照相机的功能,只是在康般照相机上才有吗? (56)
- 80 照相机镜头由哪些部分组成? (56)
- 81 照相机镜筒上除标有距离标尺 m 之外,还标有“ f ”字样,有的闪光灯上也有同样标记,这是什么意思? (58)
- 82 什么叫做标准镜头? (58)
- 83 什么叫做远摄镜头? 远摄镜头的放大率是什么意思? (59)
- 84 什么叫做广角镜头? (60)
- 85 什么叫做鱼眼镜头? 鱼眼镜头与超广角镜头有什么不同? (61)
- 86 35mm单反照相机上可交换的变焦距镜头怎样分类? (62)
- 87 变焦镜头在使用中与定焦镜头相比有什么缺点? (62)
- 88 什么叫做微距镜头? 什么叫做镜头的微距段? 微距镜头的放大率是指什么? (63)
- 89 什么叫做蒙脱? 什么叫做厄达脱? (65)
- 90 腾龙接环是什么? 能否用于非腾龙镜头上? (67)
- 91 什么叫做前置附加镜头? (67)
- 92 加用后置近摄接圈来近摄微小物件,同用前置附加镜效果相同吗? (68)

- 93 什么叫做后置附加镜头? (69)
- 94 家庭摄影常用什么闪光灯? (69)
- 95 怎样区分闪光灯的亮度? (70)
- 96 为什么照相机内藏式闪光灯的指数都
很小? (71)
- 97 怎样进行多灯闪光?什么叫做闪光同步
器? (71)
- 98 为什么有时用闪光灯拍摄的人像照片眼
珠会发红? (72)
- 99 用于电子照相机及闪光灯的电池有哪
些? (73)
- 100 常用于照相器材的电池代号有哪些?..... (73)
- 101 普通家用 5 号干电池可以用作自动照
相机及闪光灯的电源吗?..... (74)
- 102 国产碱性 5 号电池比氧化锌电池好吗?..... (74)
- 103 自动照相机中使用的碱锰电池有什么优
点?..... (75)
- 104 用 5 号电池作闪光灯电源的电容量与所
拍照片的张数有关系吗?..... (75)
- 105 什么是水银电池?与碱锰电池有何异
同?..... (76)
- 106 可充电镍镉电池有哪些特点?使用时应
注意什么?..... (76)
- 107 什么叫做干电池的自放电现象?镍镉电
池的自放电现象与一次性电池有什么不
同?..... (77)

- 108 镍镉电池的自放电、充电与气温有没有关系?..... (77)
- 109 什么叫做镍镉电池充电器?怎样对镍镉电池~
充电?..... (78)
- 110 镍镉电池的快充电与慢充电有什么不
同?不同规格电池的充电时间都一样吗?..... (79)
- 111 闪光灯不能点燃或照相机内马达拖不
动是什么原因? (80)
- 112 镍镉电池在报废前还可以进行补救吗?..... (80)
- 113 镍镉电池也会漏液吗?..... (81)
- 114 什么叫做锂电池?..... (81)
- 115 购买及携带钮扣电池要注意些什么?任
何电池都不宜常放在照相机内吗?..... (82)
- 116 感光胶卷或胶片有哪几种?..... (82)
- 117 什么叫做拷贝片?彩色片同黑白片都有
拷贝片吗?什么叫做彩色中间片? (83)
- 118 进口胶卷上常见的外文标记有哪些?..... (84)
- 119 为什么胶卷或胶片有专业型与业余型之
分? (85)
- 120 什么叫做色再现或色彩还原?什么叫做
色饱和度或色纯度?..... (86)
- 121 什么叫做色温?什么叫做暖色调与冷色
调?为什么彩色片要分日光型与灯光
型?..... (86)
- 122 什么叫做偏色?怎样校正? (87)
- 123 什么叫做可见光、不可见光? 什么叫做

- 光波波长? 什么叫做色相?..... (87)
- 124 家庭摄影用感光胶卷, 以中速片好, 还是快速片好? 什么叫做胶片的颗粒度? (89)
- 125 国产彩色胶卷质量如何? 家庭摄影如何选用?..... (90)
- 126 如何选用进口彩色胶卷?..... (91)
- 127 进口彩色胶卷的新产品有什么特点?..... (91)
- 128 怎样识别假冒进口彩色胶卷?..... (92)
- 129 国产黑白胶卷的生产使用情况怎样?..... (93)
- 130 如何保存胶卷? 何时购买胶卷最为适宜?..... (93)
- 131 存放在冰箱里的胶卷, 取出后可以马上装机拍摄吗?..... (94)
- 132 未拍完的彩色胶卷, 可在照相机内存放多久? 已拍完的彩色胶卷可否延时去冲洗?..... (95)
- 133 因受潮而霉变的胶卷或底片, 有办法挽救吗?..... (95)
- 134 过期胶卷可以使用吗? 如何鉴别过期胶卷?..... (96)
- 135 照相机及有关器材的原文说明书上, 常见外文缩略词及字母有哪些? 表示什么意思?..... (96)
- 136 国产照相机上的代号有哪些?..... (107)
- 137 世界公认的日本三大名牌照相机公司及两大后起之秀公司指哪几家?..... (108)