



周末文化生活丛书

摄影入门与深造

何炳富 著



军事科学出版社

摄影入门与深造

何炳富 著

军事科学出版社

(京)新登字 122 号

图书在版编目(CIP)数据

摄影入门与深造/何炳富著. —北京:军事科学出版社
1996. 1

ISBN 7-80021-950-X

I. 摄… II. 何… III. 摄影技术—普及读物 IV. TB8

责任编辑:张大禾

封面设计:姜 沛

出 版 者:军事科学出版社

〔北京市海淀区青龙桥/邮编:100091〕

印 刷 者:农业大学印刷厂

发 行 者:军事科学出版社发行处

经 销 者:新华书店

开 本:850×1168 毫米 1/32

印 张:5.5

字 数:130 千字

版 次:1996 年 1 月第 1 版

印 次:1999 年 1 月第 3 次印刷

印 数:13001 19000 册

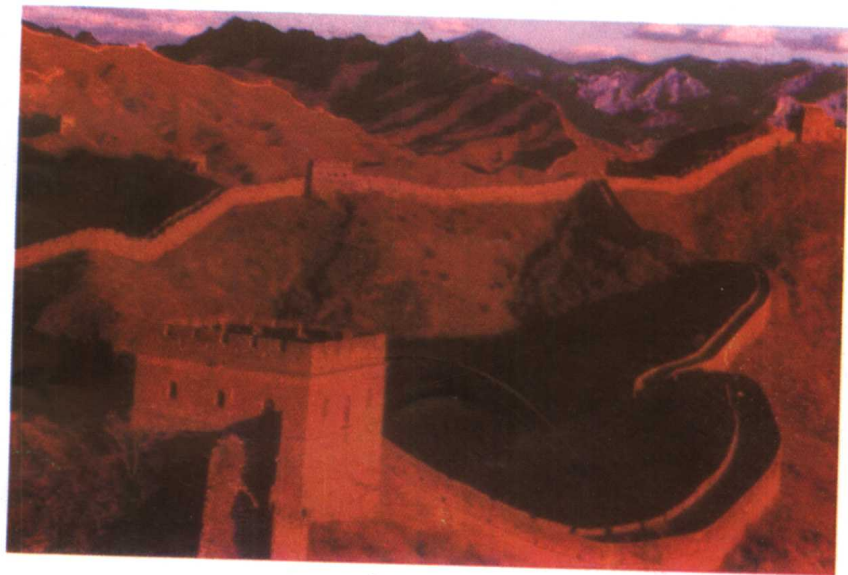
书 号:ISBN 7-80021-950-X/G · 018

定 价:13.50 元

(如有缺页、错页及倒装,请与本社发行处调换)



彩图 1 高色温拍摄的冷调照片



彩图 2 低色温拍摄的暖调照片



彩图3 秋菊佳色



彩图5 颐和园晚霞



彩图4 雄关晨雾



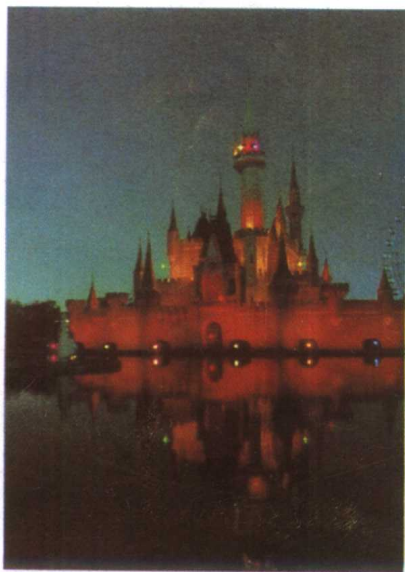
彩图6 夕照古桥



彩图7 古塔秋色



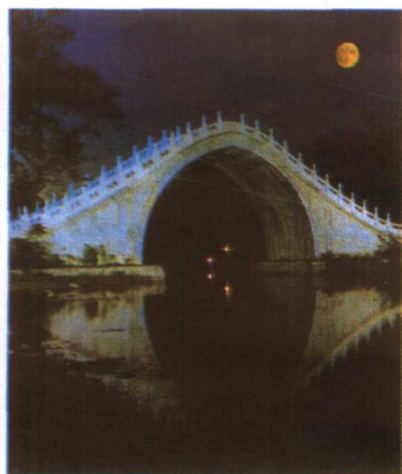
彩图8 圆明园之夜



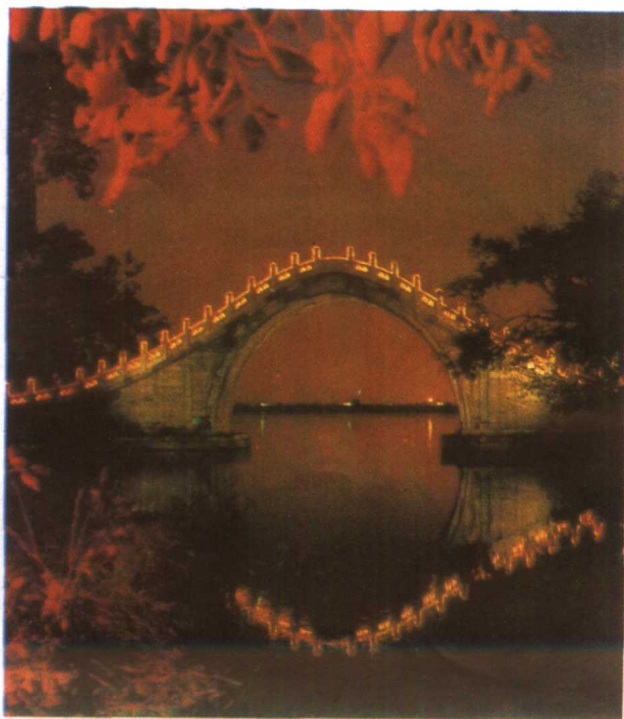
彩图9 灰姑娘城堡



彩图 10 琼楼玉宇



彩图 11 画桥横卧冷光中

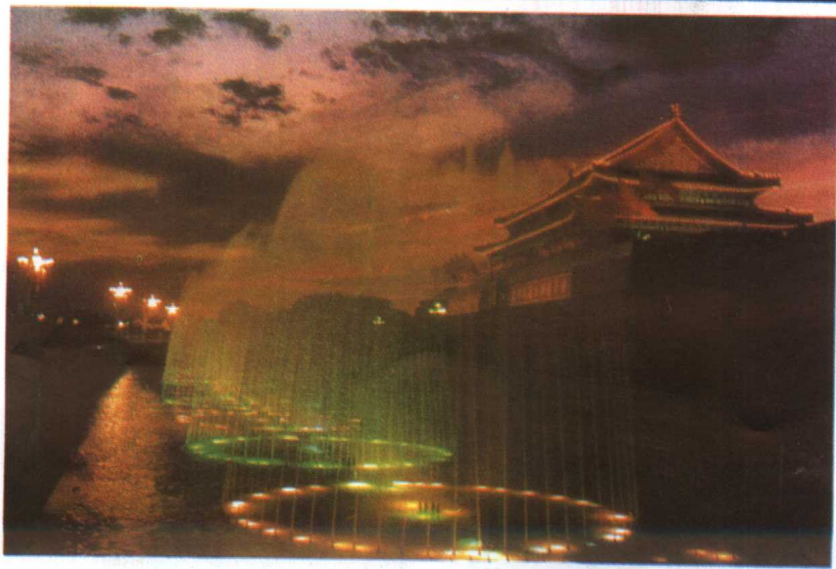


彩图 12 彩虹卧波



彩图 13 牡丹仙子
(二次曝光拍摄)

彩图 14 颐和园画中游



彩图 15 节日天安门之夜



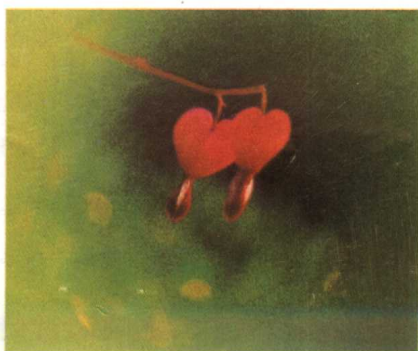
彩图 16 君子兰



彩图 17 映日荷花别样红



彩图 18 花好月圆



彩图 19 心心

内 容 提 要

本书是作者多年来摄影经验和艺术实践的总结。内容从介绍照相机的构造与性能开始,讲述了彩色摄影、风光摄影、夜景摄影、室内人像摄影和花卉摄影等方面的各种拍摄方法和新的摄影技巧,以及进行艺术创作的要领。本书内容丰富,图文并茂,深入浅出,通俗易懂。

ABO 05/02

周末文化生活丛书 书 目

硬笔楷行技法精要

毛笔三体字帖

唱歌的技巧

中国画笔墨速成

摄影入门与深造

象棋搏杀战术荟萃

怎样欣赏体育比赛

乙 228

76:4

书 名 摄影入门

借者姓名

千柏

借出日期

2000.3.31

分 类 编 号

登记号

读者注意

1. 爱护公共图书切勿任意折和涂写，损坏或遗失者赔偿。
2. 请在借书期限前送还，他人阅读请赐予合作。

成1106-1

ISBN 7-80021-950-X



9 787800 219504 >

目 录

一、照相机的构造与性能	(1)
(一) 镜头	(1)
(二) 镜头的焦距	(1)
(三) 各种摄影镜头的性能	(4)
(四) 镜头的口径与光圈	(10)
(五) 快门	(12)
(六) 调焦装置	(14)
(七) 自拍机	(18)
(八) 闪光联动	(18)
(九) 景深预测装置和重复曝光装置	(19)
(十) 测光系统和自动曝光	(19)
二、摄影附属器材	(20)
(一) 遮光罩	(20)
(二) 三脚架	(21)
(三) 快门线	(22)
(四) 闪光灯	(23)
(五) 滤色镜、滤光镜和效果镜	(25)
(六) 柔光镜制作方法	(28)
三、感光片(胶卷)的种类与性能	(31)
(一) 感光片(胶卷)的种类	(31)
(二) 感光片(胶卷)的感光度	(31)
(三) 感光片(胶卷)的颗粒性	(33)

(四) 感光片的反差	(34)
(五) 感光片的宽容度	(34)
(六) 感光片的解像力(分辨率)	(35)
(七) 感光片的锐度	(35)
(八) 胶卷的保存和有效期	(35)
四、黑白感光片(胶卷)	(38)
(一) 黑白感光片的感色性能	(38)
(二) 各种黑白胶卷的性能与使用	(39)
五、彩色胶卷	(41)
(一) 彩色负片	(41)
(二) 彩色反转片	(41)
(三) 日光型和灯光型彩色胶卷	(43)
(四) 彩色胶卷的选用	(43)
六、正确曝光	(49)
七、曝光组合与选择	(51)
八、摄影用光的重要性	(53)
(一) 光的种类及其不同的效果	(53)
(二) 各种不同光位的光线效果	(54)
九、景深与超焦距	(61)
十、彩色摄影	(69)
(一) 光与彩色摄影	(69)
(二) 固有色、条件色和环境色	(70)
(三) 光源与色温	(72)
(四) 色彩的特点和规律	(74)
(五) 彩色摄影的基调	(82)
(六) 彩色摄影必须注意的问题	(84)
(七) 室内拍摄彩色片对光源色温的运用	(92)
十一、风光摄影	(94)
(一) 风光摄影与“天时、地利、人和”	(95)

(二) 风光摄影的用光	(97)
(三) 风光摄影的前景运用	(100)
(四) 风光摄影拍摄角度的选择	(101)
(五) 风光摄影的基调	(102)
十二、夜景摄影	(104)
(一) 夜景摄影的器材配备	(104)
(二) 闪光灯彩色夜景摄影	(108)
(三) 城市夜景拍摄方法	(117)
(四) 怎样拍摄月亮	(122)
(五) 怎样拍摄“星星”	(125)
(六) 怎样在夜晚拍摄留影照片	(127)
十三、怎样在室内拍摄人像	(131)
(一) 证件照拍摄方法	(131)
(二) 用闪光灯拍摄人像	(131)
(三) 普通电灯光拍摄人像	(132)
十四、怎样拍摄商场宾馆内景	(135)
十五、花卉摄影	(138)
(一) 花卉摄影用的照相机及附属器材	(138)
(二) 花卉摄影常用的几种光型	(144)
(三) 花卉的摄影构图	(145)
(四) 光圈和快门速度的选择	(151)
(五) 花卉的拍摄时机与花卉的修饰	(152)
(六) 花卉的黑白摄影	(154)
(七) 室内用自然光拍摄花卉	(158)
(八) 室内用人工光拍摄花卉	(159)
(九) 怎样用闪光灯拍摄花卉	(160)
(十) 盆景的拍摄方法	(163)
(十一) 怎样在花丛、花坛旁留影	(164)
(十二) 几种花卉的拍摄方法	(165)

一、照相机的构造与性能

随着照相机制造业的迅猛发展，新技术不断应用，品种繁多的照相机价格从二三百元到十几万元，应有尽有。近年来，傻瓜照相机风靡全球，同时大量假冒伪劣的傻瓜照相机充斥国内市场。这种傻瓜照相机大都有一个很漂亮的外壳，内装一只闪光灯和一只马达，镜头是一片塑料制成，使许多初学摄影者上当受骗。根本原因就是不懂得照相机的基本知识，不能识别一架照相机的优劣。所以要学习了解照相机的一些基本知识，根据经济条件和摄影需要选择合适的照相机。

各种样式的照相机，它的基本构造都是由镜头和机身两大部分组成。

（一）镜头

一百多年前的照相机，镜头是由单片透镜制成的。这种单片透镜中间厚、边沿薄，能使光线汇聚起来，形成一个影像。单透镜用玻璃制造，后来用光学玻璃。如今的一次性照相机（带胶卷）的镜头则是用塑料制成，因而成本更低。国内市场上许多低档傻瓜照相机的镜头就是用塑料制成的单透镜。

单透镜制成的镜头存在着不少缺点，用它拍摄出来的照片影像清晰度差，像差和变形现象严重。为了克服这些缺点，就必须增加透镜的数量，于是设计出了两片或更多透镜组成的镜头。

现在照相机的镜头，一般由三片、四片，甚至有十几片透镜组成。多片透镜组成的镜头主要是为了克服球差、彗差、像散、像场弯曲、畸变和色差等光行差的缺陷，提高镜头成像质量。

（二）镜头的焦距

照相机的镜头都有焦距，焦距是镜头的主要性能指标之一。

镜头中心（一般在光圈位置）到胶片上所形成清晰影像的距离，称作焦距。

镜头的焦距用英文字母 f (F) 表示，或者不标字母，直接标出数字，长度单位为 mm（毫米）。镜头的焦距标注在镜头的前镜片压圈上或镜筒外圆周上。例如：f50mm、F50mm 或 50mm，均表示该镜头的焦距为 50 毫米。

根据各种用途的需要，照相机镜头的焦距有许多种类，短的只有几毫米，长的有一二千毫米。

照相机使用的标准镜头，其焦距长度的规定，是以所摄底片对角线的长度为依据。底片面积大，焦距长；底片面积小，焦距短。

例如：135 照相机底片的尺寸为 24 毫米×36 毫米，底片的对角线长度为 43.27 毫米，焦距 45 毫米至 58 毫米的镜头都称作 135 照相机的标准镜头，最常见的 135 照相机标准镜头是 50 毫米。

120 照相机拍摄 12 张底片，底片的尺寸是 56 毫米×56 毫米，对角线长度为 79.2 毫米，标准镜头的焦距是 75 毫米或 80 毫米。

日本玛米亚 120 照相机，用 120 胶卷拍摄 10 张底片，底片的规格是 56 毫米×68 毫米，其对角线长度为 88.09 毫米，它的标准镜头焦距为 90 毫米。

因此，照相机的底片面积大，标准镜头的焦距就长（数字大）；底片面积小，标准镜头的焦距就短（数字小）。

照相机镜头的焦距长短与视角有密切的关系。

什么是视角？镜头向无限远调焦时，镜头在照相机的胶片上，能清晰拍摄下来的景物范围，就是视角。镜头视角一般指对角线视角。视角与像角相等。

镜头焦距短，视角就广；镜头焦距长，视角就窄。

照相机大都带着标准镜头。标准镜头的性能是用它所拍摄景

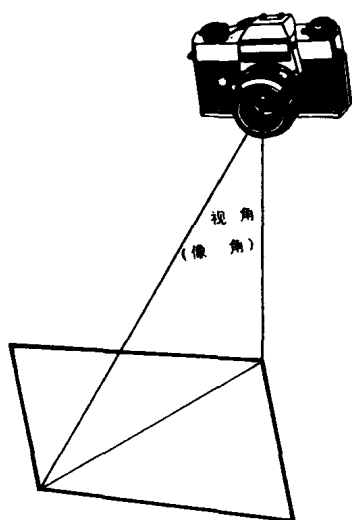


图 1—1 镜头的视角

物的透视效果与我们用眼睛看到的景物一样，符合视觉习惯，真实性强。

标准镜头成像质量比广角镜头、长焦距镜头、变焦距镜头要好。相对口径比其它镜头要大，因此，在光线较暗的情况下对拍摄有利。标准镜头在摄影中用途广泛。

照相机上的标准镜头有固定和可以拆卸的两种。一般低档 135 照相机、120 双镜头反光式照相机标准镜头

是固定的，不能拆卸。中高档 135 单镜头反光照相机和 120 照相机标准镜头可以拆卸，根据拍摄需要更换不同焦距的镜头。

目前市场上出售的中高档单镜头反光式照相机，机身和镜头可以分开购买，为了携带使用方便，配一个变焦镜头，就可以包括标准镜头的性能，更为经济实用。但是其成像质量比不上标准镜头的成像质量。

为满足各种摄影的需要，相应产生了各种不同焦距的镜头。因此除了标准镜头，还有鱼镜头、超广角镜头、广角镜头、中焦距镜头和长焦距镜头。

镜头的焦距是固定的，称为定焦镜头；焦距可以变动的，称变焦距镜头。定焦镜头成像质量要比变焦镜头成像质量高。

怎样识别照相机的标准镜头、广角镜头和长焦距镜头？135 照相机的标准镜头的焦距是 45mm 到 58mm，极大部分是 50mm。凡是小于这个数字的是广角镜头；大于这个数字，则是长焦距镜头。135 照相机 50mm 的标准镜头视角是 46° 。