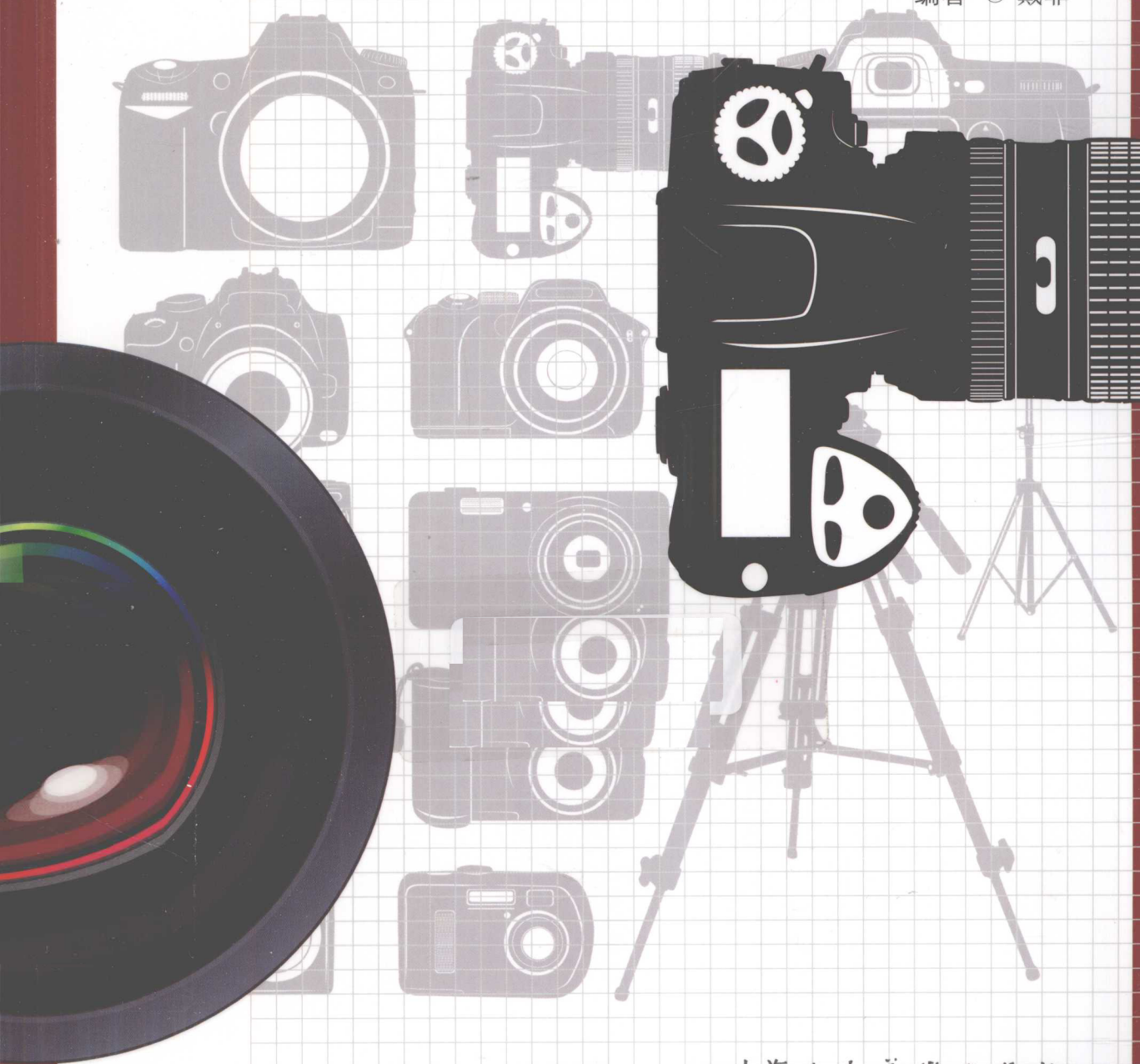


PHOTO
GRAPHY

基础摄影新教程

编著 ○ 戴菲



上海人民美術出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基础摄影新教程 / 戴菲著. —上海: 上海人民美术出版社, 2011.2

ISBN 978-7-5322-6562-6

I. ①基… II. ①戴… III. ①摄影技术—教材 IV. ①J41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第259489号

基础摄影新教程

编 者: 戴 菲

责任编辑: 张 璎

封面设计: 刘 菲 艾 英

版面设计: 艾 英 黄国兴

技术编辑: 陆尧春 朱跃良

出版发行: 上海人民美术出版社

上海长乐路672弄33号

邮编: 200040 电话: 021-54044520

网 址: www.shrmms.com

印 刷: 上海惠顿实业公司

开 本: 787×1020 1/16 8印张

版 次: 2011年2月第1版

印 次: 2011年2月第1次

印 数: 0001-3300

书 号: ISBN 978-7-5322-6562-6

定 价: 39.00元



基础摄影新教程

编著 © 戴菲

上海人民美術出版社

前言

今天我们已经进入了一个完全数字化的时代。对于摄影而言，数码相机的开发和数字技术的应用已经让摄影成为了一种老少咸宜的活动。特别是各类数码相机的高速发展，拉近了专业摄影师与普通摄影者之间的距离。或许说，过去那些神秘而高深的摄影技巧在数字技术面前消解得一览无余，曝光的秘密和手动对焦的精确已经成为了很多人随手按动的按钮。因此，怎样在一本基础摄影里讲述摄影技术和方法，同时传达一定的拍摄理念与原则，成为了本书的主要特点和初衷。

同时作为使用数字相机入手的初学者来说，那个刚刚过去的胶片时代充满着无数的好奇和惊异。我们几乎不敢想象，那些令人啧啧不已的照片是怎样在一个手动估焦和人工测光的条件下完成的。因此，尝试和品味胶片的魅力也成为了很多人关心的重点与要求。

正是本着这样两个主要的方向，我们将本书定位在沟通胶片与数码技术的纽带。通过将光线作为主导，我们将介绍各类可以用来拍摄的工具，它既包括我们十分熟悉的相机，同时也包括手机和其他影像设备；接下来我们会介绍相机的基本工作原理，梳理了很多人们积习已久的认识误区。另外，我们还将详细介绍胶片的各种性能与特点，同时也会详细分析各种常见的数字感光元件，特

目录

CONTENTS

第一章 / 盛满光线的盒子——了解手中的照相机 / 5 第二章 / 光线进入盒中——照相机的工作原理 / 25

1. 相机的基本种类 / 6

- 1.1 每天带在身边的相机——手机 / 6
- 1.2 随处可以找到的相机——便携相机 / 傻瓜相机 / 7
- 1.3 职业摄影师使用的相机——单镜头反光相机 / 8
- 1.4 摄影家偏爱的相机——旁轴相机 / 9
- 1.5 商业广告摄影师的相机——中画幅相机 / 10
- 1.6 建筑摄影师使用的相机——大画幅相机 / 11
- 1.7 即将消失的相机——一次性成像相机 / 宝丽来 / 12

2. 相机的品牌特征 / 14

- 2.1 相机品牌之——尼康 / 14
- 2.2 相机品牌之——佳能 / 15
- 2.3 相机品牌之——美能达和索尼 / 16
- 2.4 相机品牌之——康泰时和宾得 / 17
- 2.5 相机品牌之——奥林巴斯 / 19
- 2.6 相机品牌之——徕卡 / 20
- 2.7 相机品牌之——哈苏 / 21
- 2.8 相机品牌之——玛米亚 / 22

1. 照相机的镜头 / 26

- 1.1 镜头的种类 / 26
- 1.2 镜头的焦距 / 31
- 1.3 定焦镜头与变焦镜头 / 36

2. 对焦模块——光线流动的通道 / 38

- 2.1 对焦的原理 / 38
- 2.2 估焦 / 39
- 2.3 手动对焦 / 39
- 2.4 自动对焦 / 40
- 2.5 正确的对焦方法 / 41

3. 曝光模块——光线与艺术结合的控件 / 44

- 3.1 照相机的快门 / 44
- 3.2 照相机的光圈 / 50
- 3.3 如何来测光 / 52
- 3.4 曝光原理 / 55

别着重介绍如何将胶片转换成数字影像的过程；最后，我们将介绍光线的实际运用与画面构成的基本规律等等。

通过这样的详细介绍，我们能将久已熟悉的基础摄影的内容加以扩展和创新。可以说，基础摄影的书籍汗牛充栋，想在这样一个成熟的领域里开发出完全新颖的材料似乎已经失去了可能。但是如何在了一本基础摄影里导入作者提倡的理念和想法，将我们从简单的器材罗列转化到器材的准确使用，将光线的应用技巧上升为光线灵活掌握的本领，仍是一个亟待开发的领域。

随着参与摄影的人们越来越多，中国摄影的基数也会变得越来越大。和数十年前拿着相机合影与留念的人们相比，今天初学摄影的爱好者已经试着在摄影中表达光影的审美和心灵的情感。可以说整个中国化的摄影正在面临一次巨大的变革，我们正在摒弃纯粹的中国式的摄影画面，朝着情感的、艺术的和美学化的摄影发展。那些给予初学者给养和启蒙的基础摄影也应该有着同步的前进与变化，此书将以全新的角度来诠释基础摄影，使你获得更多的启迪。



第三章 / 光线盛放的位置——胶片和电子感光元件 / 57

1. 胶片 / 58

- 1.1 胶片的规格 / 58
- 1.2 胶片的特性 / 59
- 1.3 黑白胶片和彩色胶片 / 60
- 1.4 胶片的识别与保存 / 63

2. 电子感光元件 / 65

- 2.1 CCD或CMOS / 65
- 2.2 图像的储存 / 66
- 2.3 图像的传输 / 67

3. 胶片与数字技术的融合 / 67

1.4 顶光与底光 / 74

2. 各种光线的质感 / 76

- 2.1 直射光线 / 76
- 2.2 散射光线 / 76
- 2.3 光线质感的转换 / 77

3. 大自然的光线 / 79

- 3.1 一天里的自然光 / 79
- 3.2 一年里的自然光 / 79
- 3.3 自然光的特点与运用 / 81

4. 室内的光线 / 82

- 4.1 室内现场光的特征 / 82
- 4.2 室内现场光的优势 / 83
- 4.3 现场光的控制方式 / 83

5. 光线控制的道具——滤镜 / 84

- 5.1 滤镜的固定方式 / 84
- 5.2 黑白摄影专用滤镜 / 84
- 5.3 通用滤镜 / 85
- 5.4 特殊效果滤镜 / 86

第四章 / 光线的基本特性——光的种类与滤光镜 / 69

1. 各种光线的角度 / 70

- 1.1 正面光 / 70
- 1.2 侧面光 / 71
- 1.3 逆向光 / 73

C O N T E N T S

第五章 / 光线与造型——成为塑造光线的魔术师 / 89

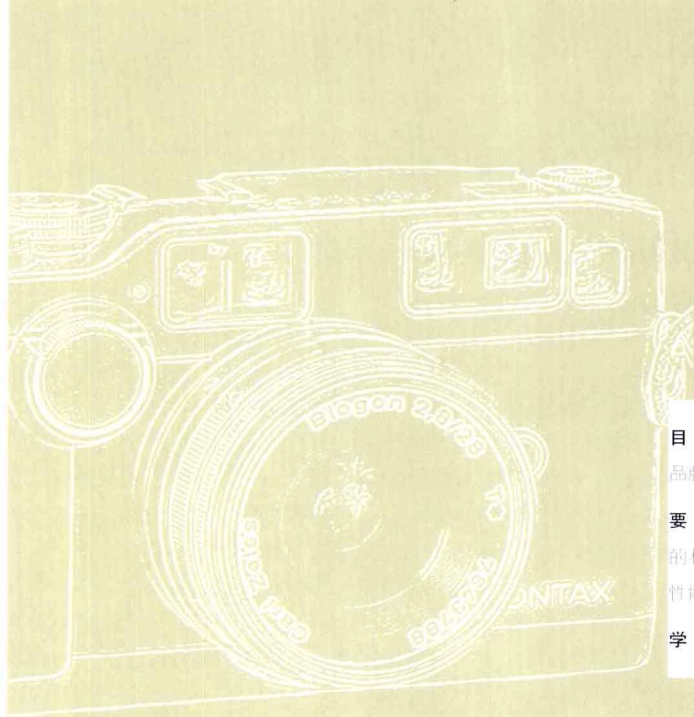
1. 自然风貌的光线运用 / 90
 - 1.1 自然风貌中的光线“精灵” / 90
 - 1.2 自然风景中的造型 / 93
2. 山景的光线与造型 / 95
 - 2.1 山中的日出 / 95
 - 2.2 山体的表现 / 95
 - 2.3 山间的雾霭 / 96
 - 2.4 山涧与瀑布 / 96
3. 水的光线和造型 / 97
 - 3.1 水波粼粼的光影 / 97
 - 3.2 水势的变幻 / 98
 - 3.3 水体的色彩 / 98
 - 3.4 海景的表现 / 98
4. 特殊自然气候的应对 / 99
 - 4.1 雾与风沙 / 99
 - 4.2 阴霾天气 / 100
 - 4.3 雨中即景 / 101
 - 4.4 白雪皑皑 / 102
 - 4.5 树挂与冰雕 / 103
5. 人像的光线与造型 / 103
 - 5.1 人像用光的基本要素 / 104
 - 5.2 人像的摆姿和造型 / 107
 - 5.3 表现人的精神与灵魂 / 109
 - 5.4 孩童拍摄的小技巧 / 111
 - 5.5 “造星”摄影 / 114
 - 5.6 记录完美的婚礼 / 115

6. 人造光线的使用 / 117

- 6.1 闪光灯的手动控制 / 117
- 6.2 自动闪光的使用 / 118

第六章 / 如何来主导构图——平面造型的特点 / 119

1. 来自绘画的给养 / 120
 - 1.1 分割平面 / 120
 - 1.2 黄金定律 / 120
 - 1.3 三分法 / 121
 - 1.4 视觉中心 / 121
2. 颠覆传统的构图观念 / 122
 - 2.1 定义式构图 / 122
 - 2.2 定义式构图的适用范围 / 123
 - 2.3 叙事式的构图 / 123
 - 2.4 叙事式构图的适用范围 / 124
3. 调节画面的内部透视 / 124
 - 3.1 视点的平移 / 124
 - 3.2 视点的升降 / 125
 - 3.3 视点的前后 / 126
4. 利用环境调节画面 / 126
 - 4.1 主次分明 / 126
 - 4.2 前后协调 / 127
 - 4.3 内画框 / 127
 - 4.4 背景的选择 / 128
 - 4.5 至简无瑜 / 128



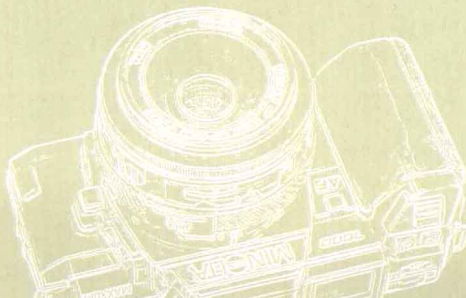
目 的 _ 熟悉各类照相机的适用范围和特点，了解各大相机品牌的发展历史以及产品的主要性能、指标。

要 点 _ 有针对性地在某一特殊环境和领域中选用自己合适的相机品牌和种类，并且能够深入地挖掘照相机的各项拍摄性能。

学 时 _ 12课时

第一章 / 盛满光线的盒子 了解手中的照相机

简单地说，照相机就是一个用来盛装光线的盒子。对于每个拍摄者而言，无论你是一位职业摄影师，还是一个对于摄影有着强烈兴趣的爱好者，照相机记录光线的这种基本功能都是相差无几的，而每一个摄影者则会根据自己的拍摄条件、经济因素等状况来选择一台适合自己使用的相机。虽然照相机的好坏、昂贵与否并不能决定你的影像水平和艺术能力，但是一台适合你使用、并且效果良好的照相机却总会为你的拍摄增添出许多意想不到的魅力。这大概就是相机迷人的所在，很多有趣但是价格适宜的相机已经渐渐地被人们所遗忘，而那些眼花缭乱的数码相机又常常让人无从下手，所以了解同时选择一台适合自己使用的照相机成为每个摄影师所共同面临的话题。



Tips

摄影术

摄影是技术知识和信息积累最终被融合的结果，从而满足了视觉文化的需求。早在摄影诞生前的三个多世纪中就已经有了和照相机类似的暗箱，基本的银化合物感光材料在当时也已经发明了将近一百年，利用某种魔镜去拍摄记录自然景物的想法早在文学和小说中就被描述过。19世纪初，科学家终于催生了摄影术。

1. 相机的基本种类

1.1 每天带在身边的相机——手机

很多纪实摄影师有个习惯，常常会带台相机在身上。遇见什么可拍的画面，他们总是可以在第一时间里拿出相机。对于很多普通人来说，这是个几乎有点不切实际的作法。虽然今天的相机已经足够的小，可是很多时候你还是不会想着带台相机在自己的手边。因此遇见一些足够好的题材时，你可以做的也只有袖手旁观了。

但是对于现在的人们来说，这已经不是一个令人烦恼的问题了。人们每天带在身边的手机就可以成为我们最好的摄影工具。这也是过去摄影师不能想象的局面，每个带着手机的人几乎都是一位潜在的摄影师，他可以在任何专业摄影师没有出现的场合拍摄到让所有人惊讶的画面。虽然今天手机的摄影功能还不能和专业相机相互媲美，但是很多手机的画面素质和影像效果已经和普通的数码相机十分接近。这就让每个拥有手机的摄影者有了充分的心理准备，使用手机来拍照或许可以成为你迈向摄影的良好开始。

而对于另一部分人来说，使用手机作为自己的摄影工具或是开端完全是一种思维方式的转变。我们不用每天如仪式般地携带着相机为自己的摄影确定某种身份，而是可以用一种平常和轻松的态度来面对自己的所见所思。在你需要拍摄的时候拿出手机、摁下按钮，影像就已经为你说明了一切。最重要的是，你已经摆脱不了缺



很多手机仍然沿袭了传统相机的结构与模式，方便用户的使用。



2005年英国伦敦发生了罕见的地铁爆炸案，当时有一位乘客用自己的iPhone手机在第一时间记录下了现场，并迅速传播到了网上，至此手机影像的概念深入人心。



手机便携轻巧，拍摄起来也十分隐蔽。在地铁等某些场合使用时，完全不会惊扰被摄对象；但是手机摄影带来的隐私和法律问题却值得大家深思。

少手机的生活，换句话说，你可以在任何时间里享受摄影的乐趣。

1.2 随处可以找到的相机——便携相机/傻瓜相机

上个世纪的80到90年代，几乎每个家庭都会添置一台操作简便、设计精巧的小相机，这些相机有个共同的名字，叫作傻瓜相机。虽然它们被称为傻瓜相机，但是这些相机的功能和影像素质却一点也不含糊，有些相机厂商还专门精雕细琢地设计了一些著名的小型相机来满足专业摄影师的需要。

当然从今天看来，这或许是日本相机厂商寻求销售突破的一种方式，通过几次傻瓜相机的推广风潮之后，这些小型相机几乎进入了千家万户。如果你是一个有心人，注意一下自己家里的抽屉或柜子，说不定就会发现一两台让人羡慕不已的小相机。随着胶片摄影的返潮，人们开始重新认识到这些傻瓜相机的优势和用处，并且为



美能达TC-1是一款十分成熟的专业小型相机，其大部分功能几乎能和专业相机媲美，成像和操作也十分杰出。美能达公司曾将该款相机镜头单独生产制作成徕卡卡口的独立镜头，能够搭配各类徕卡相机使用，可见其光学质量超乎寻常。其英文字母TC-1，暗喻“The Camera One”。小型相机几乎无出其右。



这是佳能公司在胶片时代生产的一款太阳能便携相机，其实在我们的生活周围会发现各种各样让人惊羡不已的小相机，而且它们的质量和功能依旧完美出色。

Tips

小型相机的适用范围

在纪实摄影领域，如果是拍摄生动活泼的画面为主，一般选用小相机，小相机主要是指135相机。使用小相机的专业摄影师，行动敏捷，速战速决，活动范围大，行装简单，可以独来独往。

它们取了一个更加合适的名字——便携相机。

从现在看，便携相机符合了这样一种摄影理念：将摄影者对于影像的关注放在首位，而将所有的技术问题交给照相机来解决。虽然大部分便携相机的功能不是特别完备，但是对于大部分场景和摄影要求来说已经全然可以胜任。这就给使用相机的人带来了许多方便。人们在使用相机的时候不用将更多的注意力放在数据的交换、组合之上，而是将摄影的理念和拍摄时的体会注入到照片之中。因此便携相机似乎更加适合那些注重感受、体味生活触觉的摄影师。特别是那些没有接触过摄影，又对新鲜事物着迷的年轻人，当他们爱上摄影的时候，照相机的的发展已经进入了数码时代。所以，当他们回去找到那些胶片味的小相机时，胶片迷人的特性完全让他们倾倒。也许我们还会对便携相机的画面色彩或是对焦精度微有言辞，但是这一点也不妨碍更多的人去热爱它们，那些和专业相机不能弥补的差距成为了这个时代摄影的某种标志。



便携相机改变了以往的摄影概念，将相机作为笔和纸的衍化，方便摄影师记录生活中的点滴随想，或者说就是你看见那一刻的感觉。

1.3 职业摄影师使用的相机——单镜头反光相机

要是给专业摄影师描绘一个形象，很多人会联想到体育比赛或是新闻现场那些拿着大相机的拍摄者，这也是摄影给予普通人的最初印象。如果你拥有一台单反相机的话，你的拍摄顿时会让人觉得更加专业。当然这种形象在今天看来只是一个假象，马路上越来越多的人在使用单反，让你似乎无从分辨谁或许更加专业。

对于一个职业摄影师而言，一台高质量的反单相机是他工作的核心与保障。一方面，单反相机拥有丰富的镜头和配件，可以满足摄影师大部分的拍摄任务；另一方面，单反相机的重量和价格相对适宜，同样也满足了摄影师在携带和购买上的需要。

仅仅从这两点上来看，单反相机就有着其他相机不可比拟的优势。或许更小的相

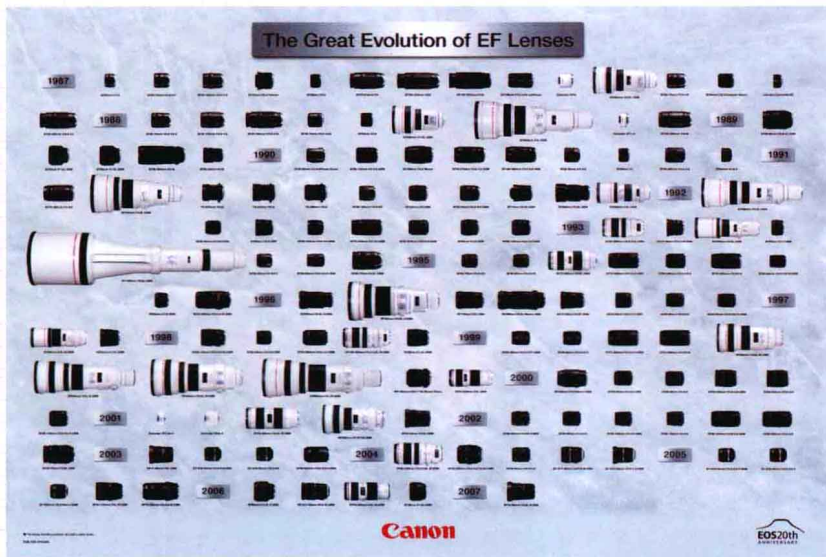
机影像素质十分优秀、携带也非常方便，比如旁轴相机，但是它的配件和镜头相对有限，不能完成一些特殊的拍摄任务，诸如微距或是移轴等等；也可能大型相机的画面精度惊人、成像优异，比如中大画幅相机，但是它们的价格高昂、携带沉重，同时操作起来也比较繁琐。这些综合因素都使得单反相机在各类相机中脱颖而出，成为职业摄影师手里保有量最多的相机品种。

上面举到只是一些小小的例子，对于各类职业摄影师而言，一台相机需要满足至少这样几点要求：第一，相机足够牢固坚韧，能够完成百分之九十以上的拍摄任务；第二，相机需要重量适宜、操作方便，能够满足快速和大量拍摄的要求；第三，相机也需要价格合理、系统完备，满足各种拍摄题材的需要。综合以上几点来说，单反相机能够成为众多职业摄影师的爱机并非空穴来风，这也是经过了实战和长期拍摄之后的选择。选择单反相机或许优势很大，但也并非没有劣势，职业摄影师经过自己的实践和思考之后，使用单



单反相机有着丰富的镜头和各类附件，方便摄影师在各种领域内使用。图中为奥林巴斯的专业单反相机搭配闪光灯和闪光灯盒，是一个新闻摄影师的标准装备。

单反相机的适用范围非常之广，可以承担许多相机无法完成的拍摄任务。图中为一款特殊的尼康水下相机，可以深潜入海中而无需任何辅助设备。



各类单反相机的最大优势在于它们有着丰富的镜头群，足以完成各种不同的拍摄要求。

反相机完全是一种平衡和职业要求。所以，人云亦云地盲目跟风，花大价钱去购买单反相机并非每个摄影者的共同选择。

1.4 摄影家偏爱的相机——旁轴相机

著名的法国摄影家卡蒂尔-布列松为整个摄影时代树立了一种不可复制的形象，拿着旁轴徕卡相机的布列松成为所有摄影者心中的经典。如果说大师可以复制的话，那么我们现在唯一能够做到的只有从使用旁轴相机开始。

旁轴相机的历史几乎和摄影史一样长。最早使用简单铁丝线作为取景器的相机可以看作是旁轴相机的最初雏形，和单反相机高度集成的科技含量不同，旁轴相机在那个时代完全是技术妥协的产物，人们没有更好的技术能力生产出所见即所得的取景装置，旁轴相机就成为了相机初期最好的取景方式。当然摄影史上那些伟大的摄影师并没有受到技术的困囿，他们用自己的聪明才智开创了一个旁轴的摄影时代，以至于后人几乎无从超越他们的影像能力。

对于一个以社会作为旨归、以报道摄影作为方式的摄影者来说，旁轴相机是他们不二的选择。一个一辈子使用旁轴相机的摄影家，也许可以说出它千般的好处，但是却很难让一个初入摄影的学徒体会出其中的奥妙。大概很多人选择题材和摄影器材时，往往先去想到的是选择器材，但是一位真正的摄影家都会为他的拍摄题材来选择合适的摄影器材。所以，当你对摄影有了深入的体会之后，你会认真对待你的题材，这个时候也许你会想到该是使用一下旁轴相机的时候。

那么一台旁轴相机的优势究竟在何处呢？首先，旁轴相机由于没有反光装置，因此大部分旁轴相机的中广角镜头都十分优秀；其次，旁轴相机小巧轻便，拍摄起来十

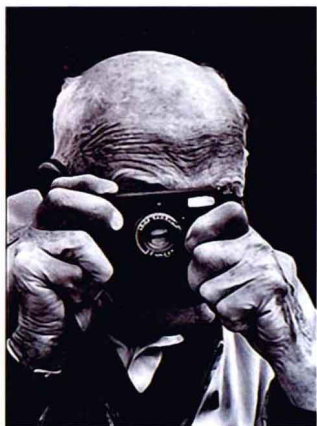


旁轴相机的目的不在于使用了优秀的光学素质，公允地说各类镜头的差异并没有它们的标价那样高低悬殊，但是使用旁轴无外乎转换了一种摄影观察的方式。

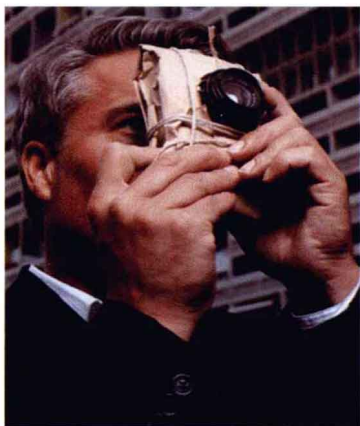
Tips

应对意外

每次外出摄影采访或创作时，应该在你的摄影包内放一小卷不透明的塑料胶带，以备相机机身破裂、螺钉丢失、控制按钮失常走位、背带松脱之类事故发生时，能够应急处理从而继续工作直至完成任务。



可以说，布列松几乎和旁轴相机一起成为了一种标志，拿着旁轴相机的布列松成为了永恒的经典。



这样的妙处也只有使用过旁轴相机的人才可能体会，低调与高素质成为了旁轴相机的代名词。



早期的旁轴没有任何对焦装置和取景器，一切都需要摄影者自己来估测完成。图中为早期加装了外接取景器的徕卡相机。



1959年罗伯特·弗兰克完成了摄影集《美国人》，日后他也没想到这本画册影响了整个现代摄影的发展。那年他使用了徕卡相机和700卷黑白胶片完成了这组照片。

Tips

银版法摄影术

摄影术诞生的标志。1839年8月19日，法国科学学术院向全世界公布了法国科学家达盖尔的银版法摄影术——将一块涂有感光乳剂的金属板经过照相机的短暂感光后，再通过药液的化学作用，直接获得了相当逼真的影像（正像）。因此1839年就被人们公认为摄影术诞生的一年，尼埃普斯那一缕苍白的光芒，终于在达盖尔的手中变成了美丽的曙光，同时确立了“第三只眼睛看世界”之说。

分低调；最后，旁轴相机取景方便清晰，几乎就是一只看着世界的眼睛。因此，它特别适合抓拍和纪实，再说得透彻一点，它适合那些与人有着密切关系的摄影题材。

这么多摄影家和摄影师已经义无反顾地选择了旁轴相机，那么当你准备好你的题材之后，是不是考虑一下为你的创作也增添一台旁轴相机呢？这个答案的妙处，或许只有当你使用了之后才能真正地体会出来。

1.5 商业广告摄影师的相机——中画幅相机

霓虹入夜的时候，人们一定会被城市中繁华的广告牌所迷惑，灯箱上一个个华丽的模特和物品鲜亮地在你眼前闪现，不时地让你体会到浓重的商业气息和氛围。这个时候你或许只关注到了灯箱和广告，却没有在意那些巨大的广告是怎么制作出来的。



中画幅相机一直是广告摄影师的宠儿，兼具了便携与操控，同时还能提供优异的画质和成像，简直无与伦比。图为碧浪的中画幅相机。



数码时代中画幅相机的优势和像素仍然是高像素的135相机所无法替代的，图为居于中画幅相机霸主地位的哈苏新一代数码相机。



中画幅相机的成像面积往往是135相机成像面积的3至4倍。图为中画幅数码相机后背，画面大小一目了然。

其实在广告的制作过程中,摄影师起到的作用是举足轻重的。他们不仅将创意人员的想法付诸现实,还给予了后期人员赖以制作的画面素材。而在这些诸多的环节中,摄影师需要考虑到一个很重要的因素就是他的照片能够放印到足够大的尺寸。这个时候摄影师能够选择的折衷方案里,中画幅相机便成为了他们的首选。

在商业摄影师的思维中，广告摄影的取舍在于两个方面，首先是满足客户的需求，其次是符合自己的承受能力。而这两点完全取决于商业摄影的经济因素，即使摄影师是以拍摄艺术作为前提，他们仍然不能摆脱商业摄影中的经济杠杆。既然商业摄影师和整个广告制作流程是以经济作为衡量的主要标准，那么在选择商业摄影使用的工具时，摄影师就需要考虑到各方面的制约和要求。

首先摄影师面临的困难是拍摄精度和成本的矛盾。为了满足后期的放大需求,一般的商业摄影师不会选择35mm类型的相机作为拍摄工具,因为35mm胶片的尺寸完全不能应付广告摄影的精度和质量,而使用大画幅相机的成本又相对比较高昂。对于商业摄影来说,使用中画幅相机在拍摄精度和成本之间做到了比较理想的平衡。

其次摄影师面临的困难是操作的灵活与大量拍摄的矛盾。众所周知，大画幅相没有任何自动操作功能，对于摄影师能力的考验简直苛刻至极，所以商业摄影师即使选择大画幅相机作为拍摄工具也是十分有限的。而在这点上中画幅相机的优势则完全体现了出来，它们既有接近大画幅的优秀画质，又有135mm相机操作的灵活性，十分便于摄影师的携带与拍摄。

和一些职业摄影师选择单反相机的道理是一样的，商业摄影师对于拍摄工具的选择和决定，是他们工作和实践相结合的需求。即使在今天的数字时代，小画幅的相机已经在像素上可以和中大画幅的像素相互叫板，但是更大的数字底片和成像质量无论如何也不是一个简单像素可以全部替代的过程，使用更大画幅的相机仍然是商业摄影师的不二选择。

1.6 建筑摄影师使用的相机——大画幅相机

在商业摄影领域里，有一群摄影师始终以建筑和室内空间作为自己的专项。和其他普通的摄影师不同，这类摄影师需要使用一些特殊的镜头和器材来辅助拍摄，其中移轴镜头和大画幅相机就是他们最为常用的两类摄影器材。

说到大画幅相机，就不得不提到它超众的画质和无与伦比的移轴功能，这些仅属于大画幅相机的专长使得它们在应付建筑和微距摄影时，可以比较真实地展现出物体的原貌。我们在拍摄建筑和室内空间时一定会有这样的体会，那些四平八稳的建筑和室内空间在照片里看上去不是



Tips

达盖尔式摄影室

使用达盖尔摄影法的摄影室，是一个玻璃房子，以保证充足的光线可以拍摄清晰的人像。被拍摄的人爬几级楼梯登上一个高台，坐在椅子上后，头部要用铁夹子夹住，以避免晃动；同时眼睛看着照相机，不能眨动。因为即便是在天气好的时候，整个曝光时间也需要30秒到1分钟。拍摄的影像虽然是左右相反的，但是人们除了照镜子之外，还从来没有看到过自己如此真实的影像，因此趋之若鹜。



大画幅镜头是世界上唯一一种不受厂家卡口限制的相机镜头，其通用性和实用简直不言而喻，甚至很多有百年历史的镜头仍然可以在今天的相机上获得新生。



除去镜头和后背，大画幅其实只有一个皮腔组件，因此摄影者能更加真切地体会相机的成像原理。



大画幅相机的移轴功能是所有其他各型相机所无法完成的，尤其在拍摄空间和静物上有着十分杰出的表现。

比例失调，就是歪倒倾斜。如果排除摄影者非专业技术的原因，建筑摄影师其实会利用到大画幅相机的移轴功能来矫正比例和透视关系。

建筑摄影其实只是摄影师在使用大画幅相机时的一个特殊案例，对于大画幅相机而言，它回归到了照相机和摄影的本质，即照相机是一台以小孔成像为原理的盛放光线的盒子。摄影者对于影像的艺术创建只能依赖自身的观察和技术水平，照相机只是承担了一个收集光线和转换光线的作用。正是大画幅相机以一种开放的态度来对待所有的拍摄者，因此相机本身的每个部件和关节都可以由摄影者自如地调节与操作，以期完成最后的拍摄。

所以对待任何一种你想到的题材和拍摄情况，大画幅相机都是当仁不让的最佳选择之一。作为摄影者，你可以有很大的自由度来操作相机，而不是费心地去使用相机来应对未知的情况。假如你只是简单地想到了大画幅相机的惊人画面，那我想你至少是误解了大画幅相机的能力。作为一种拍摄工具，它所蕴藏的拍摄潜力依靠的是摄影者用心开发出来的结果。

Tips

卡罗式摄影法

英国科学家塔尔博特发明的摄影术，最大贡献是在拍摄过程中第一次获得了负像，并且可以把所得到的黑底白图像的负像片与另一张未感光的感光纸的约面相贴，然后曝光、显影、定影，就可以得到无数张与原物影调一致的正像片。这种负片—正片法对后来的摄影技术有着深远的影响，并且一直延用至今。现存最早的塔尔博特照片是1835年拍的，曝光时间约为10至30分钟。

1.7 即将消失的相机——一次性成像相机/宝丽来

2008年2月底美国宝丽来公司对外正式宣布工厂将停止生产宝丽来相纸，从而标志着这一风行世界六十年的产品即将退出历史舞台。对于那些喜爱宝丽来的拥趸们来说，这个消息无疑是一颗重磅炸弹，他们失去的不仅仅是一种相纸，更是一种摄影的思维和创作手段。那些曾经痴迷于宝丽来相机拍摄的人们要求相纸复产的呼声此起彼伏，而对于更多没有尝试过这种拍摄器材的人们来说，一次成像的快感和超乎现实的颜色让他们对于久已麻痹的数码产生出了不屑，甚至是厌恶。

这个让世界热爱了半个多世纪的发明，在它行将结束的时刻还是用巨大华美的谢幕让整个世界发出了惋惜。其实，这个小小的发明来自于六十多年前一个小女孩甜美的撒娇。宝丽来的发明者是美国当时十分著名的天才发明家埃德温·兰德，1944年埃德温·兰德一家前去墨西哥度假，兰德的小女儿对父亲说希望有一种相机能马上看到自己拍下的照片，于是父亲兰德循着小女儿的奇思妙想发明了影响整个世界的宝丽来

Tips

阳光摄影法

最早关于摄影的实验，时间是在19世纪20年代，法国科学家尼埃普斯将感光材料放入暗箱，通过白色沥青的光硬化方式在1826年记录了最早的现在尚存的永久影像之一。但由于他所采用的沥青感光法需要在阳光下曝光8小时之久，远远不具备使用的价值，加上没有公布和申请专利，所以被认为是摄影术诞生的前奏。



这个标志意味着一个品牌、一种类型的相机、一个厂家和一种文化。



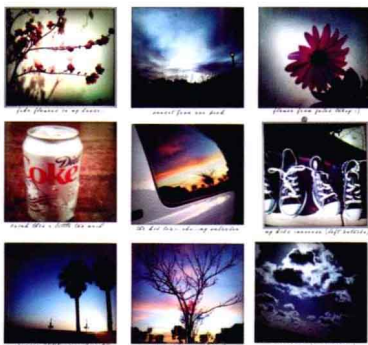
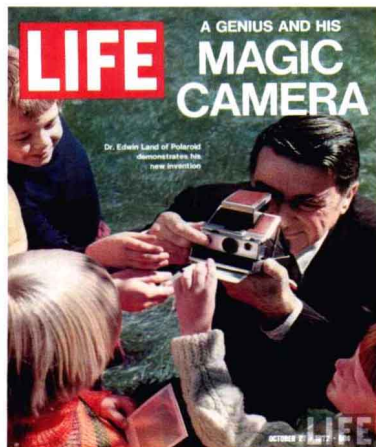
宝丽来史上最富盛名的一款相机，经典的SX-70。

相机和相纸。

宝丽来的发明和生产使得人们重新估量了摄影的艺术能力。可以说宝丽来是胶片时代无与伦比的胶片即显技术，也可以说宝丽来就是胶片时代的“数码”相机。不管是商业摄影师，还是家庭或是艺术摄影家们，他们都在宝丽来相纸上找到自己完美的契合点。特别是宝丽来相机里携带的那股不羁和无虑的美国精神，让使用它的摄影师轻松自如地拍摄与享受，宝丽来相纸不可琢磨的最后效果也总是为每位拍摄者带来一次次次的猜测和惊喜。

今天的宝丽来已经成为了一种文化象征和符号，给予这个文化符号最初定义的是大师级的艺术家安迪·沃霍尔，他在宝丽来的鼎盛时期为它的经典机型SX-70做过一次代言人，同时他也是用宝丽来拍摄的顶尖高手。

宝丽来的成功大大刺激了日本的富士胶片公司，他们也生产出了几乎和宝丽来相机与相纸几乎相同的产品。但是那些经典的玩家们始终认为富士的产品里缺少了一股



宝丽来相机的发明既是一位天才发明家的奇思妙想，也是源于一位父亲对于女儿的宠爱。图为宝丽来之父埃德温·兰德出现在著名的《生活》封面，宝丽来相机是胶片时代唯一的即显式相机和胶片，被誉为“有魔力的相机”。可以说，它是胶片时代的“数码”相机，立拍立显。

宝丽来相机的成像和颜色远非我们想象中那样艳丽夺目，偏色和对焦其实存在着很大的问题，但正是由于这种宝丽来式的偏色和误差使得无数的摄影者为之倾倒，甚至着迷。

日本富士公司的一次性成像相机可以作为宝丽来的代用品，但是这并不意味着宝丽来是可以替代的，另一方面富士的一次性成像相机也可能在某一天面临着停产，因此努力地使用它们才是真正的应对之策。

Tips

火棉胶摄影法

用透明片基代替纸基制作负像片的摄影术，发明于1851年。英国人阿彻尔将火棉（硝酸纤维素）溶于75%的乙醚和25%的酒精中，成为一种高粘性液体，干燥后变坚硬、无色透明。将含有碘化银的火棉胶均匀涂在玻璃上，再浸入硝酸银溶液中以增强光敏性。拍照时，必须在玻璃片湿的时候进行，火棉胶越干，感光度越低，这就要求火棉胶负片必须很快做好，并立即使用。因此，这种方法又被称为“湿版”摄影法。其优点是光敏度高、感光快，再用蛋清相纸便可以印出无限量永久性的照片，而且影像纹理清晰，价格低廉。

经典的宝丽来味，或许这不只是两种产品拍摄效果上的差异，人们似乎更加迷恋产品中不可替代的历史和文化内涵。更有趣的是，宝丽来公司在二战期间曾为军方研制过枪炮瞄准器和导弹，看来宝丽来的力量是永远不能小觑的。

2. 相机的品牌特征

2.1 相机品牌之一——尼康

尼康照相机是日本光学工业股份有限公司生产的产品。1917年由日本最大的工业财团三菱（即MITSUBISHI）公司、藤井镜头公司及东京计器公司合并组建而成。二战之前主要承担日本国防部的军用光学仪器的生产任务。公司在创建初期曾高薪聘请了几位德国的光学技术工程师，1923年便生产出出名的尼柯（NIKKOR）摄影镜头。1948年日本光学公司仿造德国康泰时相机制造出属于自己的产品，“尼康”根据日文中国本一词的发音“NIPPON”和光学一词的发音“KOGAKU”引申而来，隐寓着“日（本）光（学）”之意。

尼康产品长期以来受到全世界专业摄影工作者及其业余摄影爱好者的推崇和偏爱。也是最早同德国相机产品分庭抗礼的日本相机和镜头。在20世纪50年代的朝鲜战争期间，日本《生命》杂志摄影记者三木淳使用尼康相机赴朝鲜战场进行战地采访，当他把拍摄的照片放大之后，其成像效果竟然不比当时绝大多数记者使用的徕卡相机拍摄的结果差，有些照片的清晰度甚至比徕卡还要好。消息传出，日本记者们纷纷将自己的徕卡换成尼康，渐渐地，连西方记者也开始对尼康镜头刮目相看，从此奠定了尼康的世界性地位。

尼康相机从总体来说，属于特别坚固耐用一类的产品，尼康相机除普及型机种外



尼康机械式相机是胶片时代所有摄影师心中的王者，它也是某种摄影符号的代名词。在中国，尼康相机的知晓度远远超过其他品牌。图为机械时代的单反之王尼康F3相机，该型号相机前后生产了近二十年时间。



FM2/T
<http://shop.nikonimg.com/>
Authorized Nikon Dealer

尼康FM2意味着一种摄影情节。其在国内的知晓度和饱和度十分惊人。

一般都用金属材料制成，不但机身较为牢固，而且相机内部的快门、卷片机构可靠性高，耐用性好。手握尼康相机，体验这份独特的沉甸甸的感觉，你没有理由不充满自信——毕竟这是日本顶级相机厂商所生产的精品。进入数码摄影时代，尼康相机保持其一贯的风格，坚实耐用，技术质量稳定，尤其是在数码影像的噪点控制上，达到了世界领先的地位，赢得新闻摄影工作者的喜爱——高感光度、低照度下的新闻抓拍。

2.2 相机品牌之——佳能

佳能照相机是日本佳能股份有限公司的产品。该公司于1933年11月创建，早期叫“精机光学研究所”，在1934年6月生产出了模仿德国徕卡的照相机，第一台作品被起名叫做“观音”（KWANON），但在销售时遭到经销店主的反对，认为命名为观音的相机有对宗教不敬之嫌，厂方虚心接受了这一意见，根据观音一词在日语中的发音，重新给相机定名为“CANON”，既保留了原来的意图，又不致引起直接的望文生义。1937年，精机光学研究所改名为“精密光学工业株式会社”。

佳能早在第二次世界大战之前就以专门生产35mm照相机而闻名，战后相机的生产发展得更加迅速，曾量产出世界上第一个光圈为F0.95的超大光圈镜头。特别是佳能在相机的全自动化和智能化方面是走在比较前面的，自生产出第一台相机之后，佳能相机就时刻在同尼康公司较量竞争，以图赢得世界单反相机的霸主地位。1987

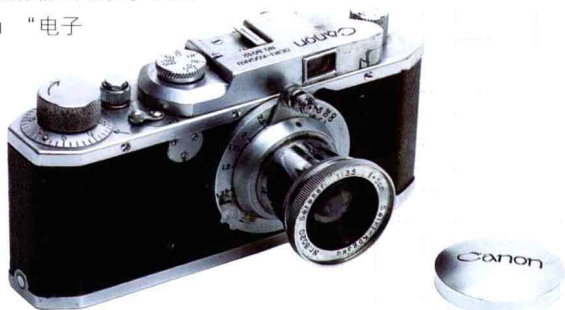
年，佳能公司推出了EOS（英文Electronic Optical System“电子光学系统”的头一个字母的缩写）650型全自动相机，由于在开发自己AF技术时的高瞻远瞩和深谋远虑，因此为今后的镜头生产奠定了良好的基础。十年来，佳能已相继生产出EOS-1、EOS-10、EOS-100、EOS-5、EOS-1N等一批令人信服的产品，事实证明，佳能已成为自动对焦相机领域最具影响的生产企业。佳能相机的镜头在日本镜头中是很有名的，虽然性质偏向于柔和，但清晰度很高，其他光学指标也堪称一流。以佳能手动FD镜头为例，品种繁多，既有定焦镜，又有变焦镜；既有普通性能的镜头，也有特殊功能的镜头；既有一般标准的镜头，又有特大口径、特殊镜片材料的镜头。形形色色、功能各异的摄影镜头完全能够满足专业摄影者挑剔而又多变的要求。为了配合佳能EOS系列全自动相机，佳能近年生产出了整套EF系列自动对焦摄影镜头，与其他公司的自动对焦镜头相比，佳能产品在使用上一致性好，口径较大，型号齐全，特殊功能镜头多，对焦速度快，功能开发余地大。正是由于这一原因，佳能的产品越来越受到年轻摄影者的欢迎和好评。

进入数码摄影时代，佳能公司更是加快了相机的技术开发步伐，新机型层出不穷，新技术的运用更是大胆求变，尤其是凭借相机性价比上的优势，占据了很大一部分的市场份额。其小型数码相的市场也很吸引人们的眼球。

Tips

单镜头反光相机

1848年，原民主德国产生出世界上第一台五棱镜取景的135单镜头反光照相机——康太时S型。同年，瑞典产生出世界上第一台俯视取景的组合式120单镜头反光照相机——哈苏勃莱德（简称哈苏相机）。由于只用一个镜头取景和拍摄，“第三只眼睛看世界”至此名至实归。



佳能相机早期以生产旁轴相机为主，图为其早期生产的一款旁轴相机。



佳能相机的前身“KWANON”品牌标志。