

高等院校摄影摄像基础教程

摄影基础

公开课

编著 © 戴菲



上海人民美术出版社

高等院校摄影摄像基础教程

摄影基础 公开课

SHE YING
JI CHU
GONG KAI KE

编著 © 戴菲

上海人民美術出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

摄影基础公开课 / 戴菲编著. — 上海 : 上海人民美术出版社,
2014.11

高等院校摄影摄像基础教程

ISBN 978-7-5322-9041-3

I. ① 摄… II. ① 戴… III. ① 摄影技术 - 高等学校 - 教材
IV. ① J41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 236730 号

高等院校摄影摄像基础教程 摄影基础公开课

编 著 : 戴 菲

责任编辑 : 张 璎

技术编辑 : 季 卫

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 : 上海丽佳制版印刷有限公司

开 本 : 787×1092 1/16 8 印张

版 次 : 2014 年 11 月第 1 版

印 次 : 2014 年 11 月第 1 次

印 数 : 0001-3300

书 号 : ISBN 978-7-5322-9041-3

定 价 : 45.00 元

前言

PREFACE

摄影是一门以光线为素材的艺术，照相机则是截留光线、记录光线和展现光线的一种工具。对于摄影而言，我们的拍摄就是照相机与光线之间一次次饶有兴致的对话。

在数码时代来临之前，这种对话复杂而又神秘，显示出专业摄影师精湛的技术和出色的观察力；数码时代来临之后，这种累积摄影师数载的经验被数码科技的强势化解得烟消云散。因此，大家变得更注重摄影画面的情感和视觉方式的呈现等诸多技术之外的话题。但是大多数人都不曾想到，出色的摄影作品是技术与理念双重作用下的结果。如何在当下的数字时代讲解技术、讨论技术并且探究技术，成为了在众人心中的一丝疑问。

正是出于这样的考虑，我们将本书定位在技术与理念并重的前提之下。通过正确的方法引导人们在视觉上的艺术想象，并通过实践的指导激发人们摄影理念的不断更新。

全书从照相机的历史典故开始，以教会人们快速使用相机的方法为契机，围绕照相机作为光学工具的特点，讲解镜头与机身的基本结构、原理和技术。针对数字时代的读者，既考虑了数码相机之优，又兼顾了胶片相机之长，使得读者在接触数码相机之余，更能体验胶片相机无与伦比的操作性能和丰富内涵。同时，本书特辟专篇讨论光线和画面的诸多特性，并附实战专题展现在各种条件下的使用方法与拍摄技巧。

以上这些内容，大约涵盖了一名初学者从购机到完成拍摄的基本过程。同时也为具有基础的拍摄者厘清了概念和误区，并希望通过实战给予拍摄者一些理念的传递和经验的启发。

数字技术的发展，其根本目的是为了减轻人们在拍摄技术上的负担，为情感的自由、视觉的愉悦以及思想的传递提供便利的途径。如果我们因技术困扰而止步不前，那么我们很有可能会失去拍摄的初衷和乐趣，也会失去我们拍摄世界的本来意义。

目录

CONTENTS

第一章 了解手中的照相机 / 4

1. 相机的基本种类 / 4
2. 照相机的品牌 / 11

第二章 照相机的简单使用 / 18

1. 快速拍摄入门 / 18
2. 照相机的持握 / 23
3. 用相机看世界 / 25
4. 如何挑选相机 / 29

第三章 照相机的工作原理 / 32

1. 照相机的镜头 / 32
2. 照相机的对焦 / 46
3. 照相机的曝光 / 50

第四章 记录介质与载体 / 65

1. 胶片 / 65
2. 电子感光元件 / 70
3. 胶片与数字技术的融合 / 73

第五章 光线的基本特性 / 75

1. 光线的角度 / 75

2. 光线的质感 / 80

3. 光线的色彩 / 83

4. 自然的光线 / 87

5. 室内的光线 / 90

6. 控制光线的道具 / 92

第六章 平面构图的要素 / 98

1. 来自绘画的启发 / 98

2. 颠覆传统的构图观念 / 100

3. 调节画面的内部透视 / 101

4. 利用环境调节画面 / 103

5. 直构图、横构图、正方形构图 / 105

第七章 不同题材的实践 / 107

1. 大自然的光线与造型 / 107

2. 山景的光线与造型 / 111

3. 水体的光线与造型 / 113

4. 园林建筑的光线与造型 / 115

5. 特殊自然气候的应对 / 116

6. 人像的光线与造型 / 119

目录

CONTENTS

第一章 了解手中的照相机 / 4

1. 相机的基本种类 / 4
2. 照相机的品牌 / 11

第二章 照相机的简单使用 / 18

1. 快速拍摄入门 / 18
2. 照相机的持握 / 23
3. 用相机看世界 / 25
4. 如何挑选相机 / 29

第三章 照相机的工作原理 / 32

1. 照相机的镜头 / 32
2. 照相机的对焦 / 46
3. 照相机的曝光 / 50

第四章 记录介质与载体 / 65

1. 胶片 / 65
2. 电子感光元件 / 70
3. 胶片与数字技术的融合 / 73

第五章 光线的基本特性 / 75

1. 光线的角度 / 75

2. 光线的质感 / 80

3. 光线的色彩 / 83

4. 自然的光线 / 87

5. 室内的光线 / 90

6. 控制光线的道具 / 92

第六章 平面构图的要素 / 98

1. 来自绘画的启发 / 98

2. 颠覆传统的构图观念 / 100

3. 调节画面的内部透视 / 101

4. 利用环境调节画面 / 103

5. 直构图、横构图、正方形构图 / 105

第七章 不同题材的实践 / 107

1. 大自然的光线与造型 / 107

2. 山景的光线与造型 / 111

3. 水体的光线与造型 / 113

4. 园林建筑的光线与造型 / 115

5. 特殊自然气候的应对 / 116

6. 人像的光线与造型 / 119

高等院校摄影摄像基础教程

摄影基础 公开课

SHE YING
JI CHU
GONG KAI KE

编著 © 戴菲

上海人民美術出版社

前言

PREFACE

摄影是一门以光线为素材的艺术，照相机则是截留光线、记录光线和展现光线的一种工具。对于摄影而言，我们的拍摄就是照相机与光线之间一次次饶有兴致的对话。

在数码时代来临之前，这种对话复杂而又神秘，显示出专业摄影师精湛的技术和出色的观察力；数码时代来临之后，这种累积摄影师数载的经验被数码科技的强势化解得烟消云散。因此，大家变得更注重摄影画面的情感和视觉方式的呈现等诸多技术之外的话题。但是大多数人都不曾想到，出色的摄影作品是技术与理念双重作用下的结果。如何在当下的数字时代讲解技术、讨论技术并且探究技术，成为了在众人心中的一丝疑问。

正是出于这样的考虑，我们将本书定位在技术与理念并重的前提之下。通过正确的方法引导人们在视觉上的艺术想象，并通过实践的指导激发人们摄影理念的不断更新。

全书从照相机的历史典故开始，以教会人们快速使用相机的方法为契机，围绕照相机作为光学工具的特点，讲解镜头与机身的基本结构、原理和技术。针对数字时代的读者，既考虑了数码相机之优，又兼顾了胶片相机之长，使得读者在接触数码相机之余，更能体验胶片相机无与伦比的操作性能和丰富内涵。同时，本书特辟专篇讨论光线和画面的诸多特性，并附实战专题展现在各种条件下的使用方法与拍摄技巧。

以上这些内容，大约涵盖了一名初学者从购机到完成拍摄的基本过程。同时也为具有基础的拍摄者厘清了概念和误区，并希望通过实战给予拍摄者一些理念的传递和经验的启发。

数字技术的发展，其根本目的是为了减轻人们在拍摄技术上的负担，为情感的自由、视觉的愉悦以及思想的传递提供便利的途径。如果我们因技术困扰而止步不前，那么我们很有可能会失去拍摄的初衷和乐趣，也会失去我们拍摄世界的本来意义。

第一章 了解手中的照相机

导言：

简单来说，照相机就是一个用来盛装光线的盒子。对于每个拍摄者来说，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，利用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摄影水平和艺术能力，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许多意想不到的魅力，这大概就是相机的迷人之处。很多有趣但是价格适宜的相机已经渐渐地被人们所遗忘，而那些让人眼花缭乱的数码相机又让人常常无从下手，所以了解并且选择一台适合自己使用的照相机成为每个摄影师共同面对的话题。

图1 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。

图2 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。



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边。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。但这对于很多普通人来说，几乎有点不切实际。虽然今天的相机已经足够小巧，可是很多时候你不会随身携带它。因此遇见一些足够好的摄影题材时，只能鞭长莫及。

但是对于现在的人来说，这已经不再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，他可以在没有任何专业摄影师的场合下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领域的良好契机。

而对于另一部分人来说，使用手机作为摄影工具则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，你已不再习惯缺少手机的生活，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，叫做傻瓜相机。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出众的小型相机来满足一些专业摄影师的需要。

当然在今天看来，这或许是日本相机厂商寻求销售突破的一种方式，经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，并且为它们取了一个更合适的名字——便携相机。

在现在看，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，但是对于大部分的场景和摄影要求来说已经完全可以胜任。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觉、体味生活细节的摄影师。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，当他们回过去找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颇有微词，但是这一点也不妨碍更多的人去热爱它们，那些和专业相机之间不能弥补的差距成为了当代摄影的某种标志。



3



4



5



6

图3 手机便携轻巧，拍摄起来也十分隐蔽。在一些场合使用时，都不会惊扰被摄对象；但是手机摄影带来的隐私和法律问题却值得大家深思。

图4 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，成像清晰，操作简便。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，可见光学质量超乎寻常。其英文字母TC-1，暗喻“The Camera One”，意为在小型相机中无出其右。

图5 这是佳能在胶片时代生产的一款太阳能便携相机，其实在我们的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。

图6 便携相机改变了以往的摄影概念，将相机作为笔和纸的衍生，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

专业摄影师在你的心目中是怎样一个形象？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参考，马路上越来越多的人拿着单反，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，单反相机拥有多种镜头和配件，可以满足摄影师大部分的拍摄要求；另一方面，单反相机的重量和价格相对合适，同样也满足了摄影师在携带和购买上的承受力。

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，成为职业摄影师的首选。

对于职业摄影师而言，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90%以上的拍摄任务；第二，相机需要重量合适、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。综上所述，单反相机能够成为众多职业摄影师的爱机并非空穴来风，这是他们经过了实战和长期拍摄之后的选择。选择单反相机可能优势很大，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，选择和使用单反相机完全是一种职业需求。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，一个拿着旁轴徕卡相机的布列松形象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。最早使用简单的铁丝线作为取景器的相机就可以看作是旁轴相机最初的雏形，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，旁轴相机成为了当时的最优选择。当然摄影史上那些伟大的摄影师并没有受到技术的禁锢，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获取影像的能力。

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

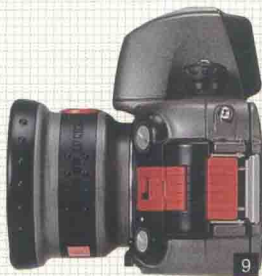
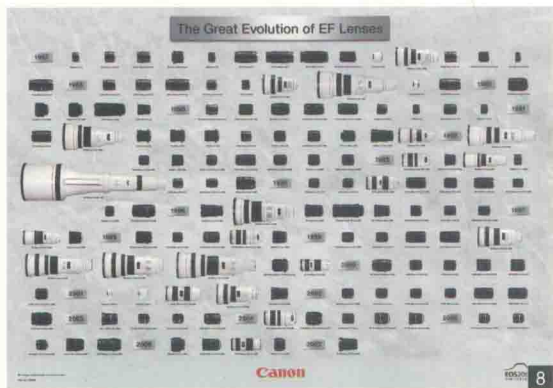


图7 单反相机有着多种镜头和各类附件，方便摄影师在各个领域内使用。图中为奥林巴斯的专业单反相机搭配闪光灯和闪光灯电池盒，是一个标准的新闻摄影师装备。

图8 各类单反相机的最大优势在于它们有着丰富的镜头群，足以完成各种不同拍摄要求。

图9 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，可以潜入海中而无需任何辅助设备。

图10 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。



却很难让一个摄影初学者体会到其中的奥妙。大概很多人在选择题材和摄影器材时，往往会先想到去选择器材，但是一位真正的摄影家却会根据他的拍摄题材来选择合适的器材。所以，当你对摄影有了深入的体会和了解之后，你便会认真对待你的题材，然后再适时地配合使用旁轴相机。

那么，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，因此大部分相机的镜头性能都十分优良；其次，旁轴相机小巧轻便，拍摄起来灵活方便；最后，旁轴相机取景简单清晰，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，是不是也考虑一下为你的创作增添一台旁轴相机呢？其中的妙处，或许只有当你使用了之后才能真正地体会到。

1.5 商业广告摄影师使用的相机——中画幅相机

霓虹入夜的时候，人们一定会迷恋上城市中五颜六色的广告牌，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。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。他们不仅实现了创意人员的想法，还给予了后期人员赖以制作的画面素材。而在这诸多的环节中，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大到足够大的尺寸。这个时候中画幅相机便成为了摄影师的首选。

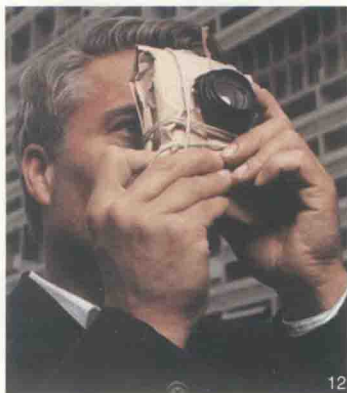
在商业摄影师的思维中，广告摄影的取舍在于两个方面，首先是满足客户的需求，其次是符合自己的承受能力。而这两点完全取决于商业摄影的经济因素，即使摄影师是以拍摄艺术作为前提，他们仍然不能摆脱商业摄影中的经济杠杆。既然商业摄影师和整个广告制作流程是以经济作为衡量的一个主要标准，那么在选择商业摄影使用的工具时，摄影师就需要考虑到各方面的制约和要求。

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135相机作为拍摄工具，因为35mm胶片的尺



11

图11 早期的旁轴相机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。图为早期加装了外接取景器的徕卡相机。



12

图12 这样的妙处也只有使用过旁轴相机的人才能体会，灵活方便与画面高素质成为了旁轴相机的代名词。

图13 使用旁轴相机的目的不在于优秀的光学素质，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，但是使用旁轴相机无外乎转换了一种摄影观察的方式。

图14 中画幅相机一直是广告摄影师的宠儿，兼具了便携与易操控的特点，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。

图15 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的数码相机。



13



14



15

图16 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。

图17 中画幅相机自成一体，操作简便易行，几乎就是一台同比例放大的135自动相机。

图18 大画幅相机体积庞大，但成像面积与质量列于各类相机之首。

图19 大画幅相机的移轴功能是其各种类型的相机所无法完成的，尤其在拍摄空间和静物上有着十分杰出的表现。



16



17

二

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当高昂。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，大画幅相机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，所以商业摄影师选择大画幅相机来拍摄也是比较少见的。而在这点上中画幅相机的优势则充分体现了出来，它们既有接近大画幅相机的完美画质，又有135相机操作的灵活性，十分便于摄影师的携带与操作。

和一些职业摄影师选择单反相机的要求一样，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，小画幅的相机在像素上已经可以和中大画幅的像素相媲美，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，使用更大画幅的相机仍然是商业摄影师不二

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拍摄作为自己的专项。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比例失调，就是歪倒倾斜。如果排除摄影者专业技术的原因，建筑摄影师其实会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



18



19



图20 除去镜头和后背，大画幅相机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。

图21 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，其通用性和实用性不言而喻，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。

图22 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。

图23 宝丽来史上最负盛名的一款相机，经典的SX-70。

图24 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》杂志封面。宝丽来相机是胶片时代唯一的即显式相机，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。

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，照相机只是起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质，那么你可能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功能。

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60年的产品将要退出历史舞台。对于那些宝丽来的拥趸们而言，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，而对于更多没有使用过这种拍摄器材的人们来说，可能已经无法体验这种一次性成像的快感和超乎现实的颜色了。

这个让世界热爱了半个多世纪的发明，在它行将退出舞台的时刻还是用巨大而华美的谢幕让整个世界为之发出了惋惜之声。其实，这个小小的发明源自于六十多年前一个小女孩的撒娇。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孩的奇思妙想发明了影响整个世界的宝丽来相机和相纸。

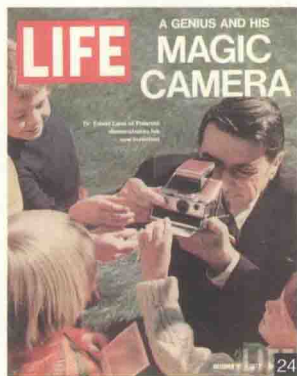
宝丽来的发明和生产使得人们重新估量了摄影的艺术能力。可以说宝丽来拥有胶片时代无与伦比的胶片即显技术，也可以说宝丽来就是胶片时代的“数码”相机。不管是商业摄影师，还是家庭或是艺术摄影家们，他们都在宝丽来相纸上找到了自己完美的契合点。特别是宝丽来相机里携带的那股不羁和无虑的美国精神，让使用它的摄影师轻松自如地拍摄与享受。宝丽来相纸无法预测的最终效果也总是为每位拍摄者带来一次次的惊喜。



22



23



24

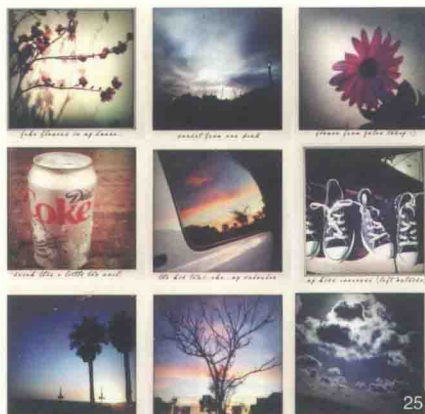
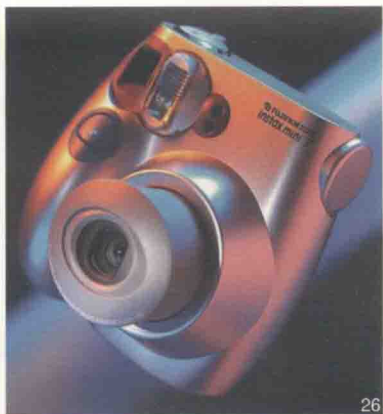


图25 宝丽来相机的成像和颜色远非我们想象中那样艳丽夺目，偏色和对焦其实存在着很大的问题，但是由于这种宝丽来式的偏色和误差使得无数的摄影者为之倾倒，甚至着迷。

图26 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被替代的，另一方面富士的一次性成像相机也可能在某一天面临停产，因此努力地使用它们才是真正的应对之策。

图27 使用一次性相机的目的在于让你找到一种全新的成像风格，在这种尝试中我们需要一点点运气和能力，接下来只管摆快门。



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，同时他也是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经典的宝丽来味，或许这也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还曾为军方研制过枪炮瞄准器和导弹，看来宝丽来的潜力永远是无穷无尽的。

1.8 特殊但有趣的小相机——水下相机、一次性相机

当我们正式地介绍过那些复杂的专业相机之后，其实在我们身边还有一些不曾受关注的小相机，比如水下相机和一次性相机，更多时候这些相机被我们看作是孩子们的玩具，其实在某些特殊的场合它可能比你的专业相机更管用。

在各种相机市场里我们经常能看到各式各样的一次性水下相机，在你夏天去海边度假或是游泳的时候，它不仅能在水花四溅的泳池里拍摄，还能和你一起潜到水下拍摄水底的美景和鱼类。当然这种相机唯一的缺点在于，它往往只能使用一次，虽然你可以尝试着再装入一卷胶片，但是谁也不能保证它不会在水下出错。

随着数码相机的普及，虽然我们平时还会在一些旅游景区看见一次性相机在出售，但它的价值已经不大。但是假如你是一位有心的摄影者，那么一次性相机那种简陋的拍摄效果一定会引起你的好奇。你想在数码时代和别人的影像效果拉开距离的话，你不得不去寻找并发现一些不同的摄影方式与器材。引爆全球的LOMO相机就是几个好奇的大学生在无意间发明，说不定在你坚持不懈地寻找下，你也会发明一两件让别人羡慕的相机呢！

上面提到的只是两种再简单不过的小相机，它们不仅简单，甚至连拍摄也无需考虑，但是它们却代表了一种精神，一种尝试的、年轻的态度，一种不羁的、随意的影像追求，把技术远远地抛在身后，把拍摄牢牢地抓在手中。按照这样的思路你可以去发现更多好玩又很有趣的相机，而在这个发现的过程中，你获得的不仅有寻找的兴奋感，还有获得影像的乐趣与奇妙感，而这些只能属于你。

2. 照相机的品牌

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（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年便生产出著名的尼柯（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。在上世纪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，属于特别坚固耐用的一类产品，尼康相机除普及型机种外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、卷片结构可靠性高，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，达到了世界领先的水平，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 相机品牌之一——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”，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135照相机而闻名，战后相机的生产发展得更加迅速，曾量产世界上第一个光圈为F0.95的超大光圈镜头。特别是佳能相机的全自动化和智能化方面一直处于领先，自生产出第一台相机之后，佳能相机就时刻在同尼康公司竞争，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”的首字母缩写）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，佳能厂商已成为自动对焦相机领域最具影响力的生产企业。佳能相机的镜头在日本镜头中颇具知名度，虽然性质偏向于柔和，但清晰度很

图28 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，尼康相机的知名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。

图29 尼康FM2代表着一种摄影情结。其在国内的知名度和市场占有率十分惊人。

图30 图为佳能相机的前身“KWANON”的品牌标志。

图31 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。



28



29



30



31



图32 在整个机械胶片时代，佳能相机的性能和光学质量虽然与众不同，但是其销量和性能还是不及尼康品牌。因此佳能相机励精图治，将相机进行了一次彻底的革命，改换卡口的佳能在电子相机时代独领风骚，成就其无可动摇的霸主地位。图为佳能650相机。



图33 佳能新一代的相机和镜头引导了全球135数码相机的风向，可以说在数码相机时代，佳能相机几乎成为135系列相机的代表。

图34 美能达相机一直以技术领先著称，其大胆创新的风格创造了很多单反相机史上的第一。图为全球第一款全自动对焦单反相机美能达 α -7000。

图35 美能达品牌相机有着极其辉煌的历史。图为鼎盛时期的美能达品牌宣传册页。



34



35

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，佳能产品在使用上有很好的协调性和一致性，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技术开发的步伐，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。其小型数码相机的市场也很吸引人们的眼球。

2.3 相机品牌之一——美能达和索尼

33 创建于1928年11月的美能达照相机股份有限公司，其名称曾经历多次变更。最初创办人田崎一雄与两个德国人合作，成立了“日德照相机商店”开始经营照相器材并研制照相机。在经历了“MORTA合资公司”、“千代田光学精工股份有限公司”、“美能达株式会社”等多次更名后，终于成为日本相机制造业五大知名品牌企业之一。目前是专业生产光学仪器及办公设备的大型企业，其中照相器材的生产约占30%左右。

美能达在相机历史上曾名机迭出：1937年生产出日本历史上第一台双镜头反光相机。二战之后，生产出日本第一种镀膜摄影镜头。1960年的V3型相机以最高快门速度达到1/3000秒而载入史册。美能达照相机真正被世界熟悉是在1962年2月，美国发射“友谊七号”宇宙飞船，需要一款轻盈坚固、成像清晰、使用便利的照相机，经过有关专家的比较挑选，最后选中了带硫化镉测光、快门速度优先的美能达Hi-Matic。结果，美能达这一品牌终于在摄影界，声名鹊起。1977年，美能达推出了XD-7型单反相机，这是有史以来第一台同时具有手控曝光和双优先（光圈优先和速度优先）曝光方式的AE自动相机。1985年2月，第一台为专业摄影者设计的全自动AF单反相机 α -7000在美能达公司问世，在世界上引起轰动。时至今日，美能达在自动对焦技术及全自动相机的制造方面仍保持着领先， α -7000也成为享誉全球的三大AF相机之一。

与另外两家日本相机生产巨头佳能和尼康相比，美能达相机虽然在坚固耐用、附件数量等专业性方面稍逊一筹，但在具体的拍摄过程中，其功能和性能指标却与某些得到公认的专业相机不相上下，而美能达的售价一般都较前两者便宜不少，因此美能达相机理所当然地成了重视器材性价比的消费者们首选的目标。美能达的镜头在过去往往因反差、清晰度等原因被排在尼康、佳能、宾得之后，但新一代的AF专业镜头在光学指标方面已有了很大的改善。