教学导引

一、教程基本内容设定

商业摄影是摄影技术与设计艺术相结合的一门学科，是现代社会中信息传播的一种重要手段，也是一种独立的艺术形式。随着信息时代的不断推进和数字技术的高速发展，摄影在社会文化与商品信息传播中的作用日益显要。

本教程以商业摄影为教学内容定位，重点介绍商业摄影的概念与功能、中小型相机、大型相机及镜头、人工光源的运用、布光形式、测光与曝光、画面的表现形式、视觉传达的基本原理、静物商品摄影、商业人像摄影、商业建筑摄影、交通工具摄影以及数字摄影原理等内容，以此构成一个前后衔接、由浅入深的教学板块。在教材中使用了必要的图例和图表，故而使表达更为形象和明晰。本教程适用于教学与高职实用型设计人才培养目标的要求，侧重于实际应用的可操作性，因而在摄影理论的表述上不求深求全，未作全面的阐述和深入的探讨，而是力求文字表达简洁明确，通俗易懂。

本教程是一部供教学课堂实践的实用性手册，每个单元课题之后都列出了单元教学目标和要求、教学中应把握的重点和注意事项以及提示的参考书目。在学习中如遇到疑难问题，可向指导教师请教。

二、教程预期达到的教学目标

按照高职应用型的人才规格和培养目标，本教程预期达到的教学目标是使学生能初步把握现代商业摄影的基本原理与应用技巧，基本具备商业摄影的创意与艺术

表现的思维和应用能力，为今后的就业与进一步发展打下良好的基础。

商业摄影是运用摄影原理而进行创作的一门技术性很强的学科，要求通过创意拍摄完成的作品既体现商业产品特有的形象，又表现出画面构成的艺术美。因此，本教程力求通过理论指导和实际操作，使学生掌握摄影的基本技巧，并能运用技巧进行拍摄创作。比如怎样根据不同题材选择不同的拍摄手法、光线、光的比值关系，正确测光和曝光，把握画面构成和拍摄角度等最有效的方法控制创意画面的视觉效果，并能独立地完成整个作品的创意和拍摄。

三、教程的基本体例架构

本教程与目前国内一般高职教材明显不同之处在于贴近教学实际、突出教学的中心地位、吻合学生的学习心态。教程根据高职教学大纲采用教学单元的体例架构形式，按照教学单元课题内容纳入相关的设计理论文字，从而使设计理论与教学实践相结合，使教程能真正为高职教学服务，培养出符合当今社会需要的高职应用型人才。

本课程在教学的总学时基础上划分为几个内涵不同的教学单元，为教师的教学活动实施及学生的学习训练提供科学合理的教学模式、运行方法、训练建议等等。

在确立的每个教学单元中，有明确的教学目标、具体的教学要求、教师及学生应把握的重点、单元作业命题、拍摄过程注意事项、教学单元结束时的小结要点、思考题以及课余作业练习题等等。

本教程根据教学目标的设定共分四个教学单元：

第一教学单元介绍商业摄影的概念与功能，明确商业摄影是主要以商品和商业形象为拍摄对象并服务于商业传播活动的摄影；应用视觉传达原理提高注目效果从而更快速有效地传达商品信息。

商业摄影所包括的内容比较广泛，主要有商品广告摄影、服务性广告摄影、工业广告摄影和企业形象广告摄影这几个方面。

介绍商业摄影常用的相机，商业摄影基本选用中小型相机、大型技术相机和数码相机。了解不同摄影镜头的功能，以及根据不同内容的拍摄要求选用不同的摄影附件。

第二教学单元着重介绍商业摄影技术和艺术构成方面的知识。商业摄影十分强调技术问题，只有踏踏实实地攻克了不同的技术难题，才能通过表层的技术手段表现深层的艺术价值。了解自然光源和人工光源的运用，本教程主要偏重于介绍人工光源的使用原理和实践操作，熟悉和掌握人工光源照明灯具的使用方法。了解光线的特性，根据拍摄对象选用不同光源和布光形式。要求学生掌握正确的测光与曝光技巧，正确地计算曝光比率从而进行操作。

商业摄影依靠视觉传达原理来表现画面，画面创意离不开现代设计的形式要素，学生在课堂掌握摄影技术的同时，还应掌握摄影画面的构图，利用画面构成的视觉心理与人的情感进行沟通。本单元根据画面构成的原理展示实际拍摄构成运用的范例。

第三教学单元训练学生掌握和利用摄影技巧，做到选择性地控制画面效果，进

行商业摄影经常涉及的几个方面的拍摄，如静物商品摄影、人像与服饰摄影、商业建筑摄影和交通工具摄影，在本单元中会将这些内容作分别介绍。不同内容和不同类型的摄影虽然有其各自的专业领域，但它们也有共同点就是都注重表现形式，追求强烈的视觉艺术表现风格，并与大众媒体的现代观点密不可分，其最终目的都是通过摄影手段为商业做广告。

第四教学单元着重介绍数字摄影的基本原理。数字摄影作为科技革命的产物，正快速地向社会生活的各个方面渗透，它与传统胶片摄影在性质上有根本的不同，优势也越来越明显。特别是随着网络社会的到来，数字摄影逐渐成为商业摄影的主流。传统摄影中有些必需的环节在数字摄影中已不重要，如色温的调整、透视变形的纠正均可通过计算机的后期处理来完成，摄影的适应性增强了。通过了解数字摄影，并掌握这方面的知识，将原始图像经过计算机作创意处理培养学生艺术创造的想象能力和感悟能力。

四、教程实施的基本方式与手段

本教程从摄影的基础理论与实际操作两个方面切入，通过理论讲解与操作实践相结合，帮助学生学习摄影技巧和创作手法。

教程中基本理论采取课堂讲解和课外自学，其他技术操作应在教师的指导下进行由学校提供相应的摄影工作室和摄影器材，这些器材包括中片幅相机（如条件许可，应配置大片幅技术相机）和影室闪光灯等。要求学生用最少的摄影器材学习影室摄影，并且需要准备一台手动相机或具有手动功能的自动相机（数字相机）。

要求学生在教师指定的时间内完成教程安排的作业练习，并记录下在练习中使用的拍摄方法和数据，这个过程可以帮助学生发现自己的缺点和优点。每个单元结束后，根据学生的习作进行讲评，以教师提问和学生答疑的方式进行小结。

在最后一个单元“数字摄影”的练习中，学生可以创造性地运用所学的知识，通过计算机进行图像处理来表达自己的创意想法。摄影学习过程是系统的，学生将所学的知识运用到创作中，懂得如何进行创造性的发挥以拍出最佳的视觉影像。

五、教程实施的总学时设定

针对艺术设计专业的学生，本教程的内容可在第二学年的第一学期或第二学期学完，其总学时为 60 学时。

在每个教学单元上课前，教师应要求学生利用课余时间预习教程中的摄影技术理论；课堂上讲授技术性的操作练习，并主要在任课教师的指导下进行。在完成书中规定的实际操作和作业练习后，学生应学会了解商业摄影作品是如何构思以及如何有效地表现创作意图的。

第一教学单元 10 学时，了解商业摄影的定义、功能及分类摄影器材在实际操作中的使用方法。

第二教学单元 15 学时，以理论讲解联系实际操作。结合视觉传达原理，学习组织画面及构成方法、进行室内人工布光的练习、光比的控制和运用。

第三教学单元 15 学时，学生可根据本教材提供的四个商业摄影技巧在其中选

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

择一至两个内容进行练习。

第四教学单元 20 学时,其中包括2 学时的课后教学小结。在本单元的练习中，学生可使用计算机进行图像处理来实现自己的创意。

前三个教学单元的练习应在教师的指导下完成，第四单元的练习大多数可由学生独立完成。

六、任课教师把握的弹性空间

虽然艺术教学需要“有章可循”，但教师的授课方式却是一个十分个性化的实践活动，应该有相对的自由度和一定的弹性空间，本课程在设计时作了充分的考虑，对任课教师予以充分的尊重。

本教程的弹性空间体现在如下：

在课程理论设计上，基本原理及技巧设定为一般的表述层次，未做深入的阐述，为任课教师的课堂讲授预留了相当大的弹性空间。教师可依据教程规定的每个单元讲授内容并结合商业摄影作品范例做更深入的阐述与讲授，任课教师在授课前还可根据教学设施和学生专业基础的情况，对本课程现有的内容进行增减或重点讲授以及制作相关的教学课件，使任课教师的教学个性不会被抑制。在教学手段的选择及教学组织方式和作业命题上，本教程均预留了一定的灵活度，为任课教师提供了一定的弹性空间，使本教程发挥引导性而非约束性的作用。

第一教学单元

商业摄影的概念、功能和器材

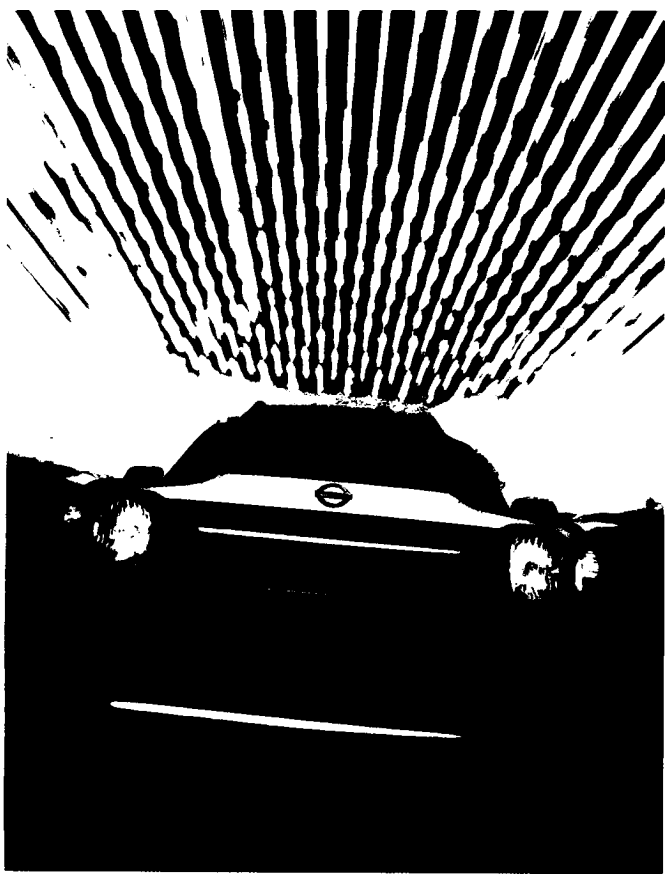

图 1-1-1

一、商业摄影的概念与功能

摄影是现代平面设计的重要表现手段之一，早期的实验摄影受到了现代艺术的明显影响。19世纪以来，人们对摄影技术、摄影设备和摄影器材进行了种种探索。在19世纪80年代，商业摄影采用铜板冲印法，到了20世纪20年代，黑白照片开始被广泛使用，从20世纪50年代开始，彩色复制图片成为商业插图的主要方法。作为一种重要的传播媒介，特别是在当代平面设计之中，摄影的地位更是举足轻重的，如果没有摄影作为基本传播手段，没有摄影成为平面设计的组成部分，当代平面设计的表现力和冲击力将会大大削弱（图1-1-1）。

当前，摄影已经全面地进入现代设计艺术领域。它作为一种艺术创作手段，运用线条、光线和影调作为造型元素，并结合视觉传达原理，以纯粹的形象语言，开辟了一个新的视觉设计领域（图1-1-2）。

（一）商业摄影的概念

商业摄影是现代设计与摄影艺术相结合的实用造型艺术，是一种借助摄影的特性和独特的艺术语言进行传播的摄影艺术载体。商业摄影作为一种艺术表现形式，具有鲜明的商品信息内涵和形式特征。

商业摄影以商品为主要拍摄对象并服务于商业传播活动。纯艺术摄影可以按照作者的主观愿望和审美意识表现主题，有很灵活的自由创作空间，因此如果将商业摄影单纯作为艺术摄影来欣赏和评价是不恰当的。商业摄影不同于其他门类的艺术摄影，它具有很明确的从属性与目的性。虽然商业摄影不是以审美为最终目的，但它却是一门独立的商业艺术形式（图 1-1-3）。

商业摄影对消费者来讲，既是一种审美过程，又是感知某种商品或商业活动的渠道；对于商家来说，则是针对特定人群的审美情趣、喜好和愿望以及社会大众心理，通过具体的视觉形象在网络、户外广告、报刊等媒介中进行广告宣传的摄影插图。这种图片以它强烈的直观性和可信性，将企业理念和商品的特性与信息传达给消费者，从而达到商业活动所追求的促销目的（图 1-1-4）。

商业摄影作品成功与否的标准在于对消费者影响力的大小，即商品促销业绩的大小，这说明商业摄影具有很强的功利目的，这种明确的功利性正是商业摄影的本质。

一张商业摄影图像并不能称为一个完整的广告。商业摄影运用摄影为主要手段进行广告宣传，但它还必须与文字相结合，一起构成广告的整体，其创作目的是为广告提供表现商品信息内涵的插图（图 1-1-5）。

商业摄影不包括整个广告的文字和版式设计，而主要是商业摄影师个人专业素质的体现，但摄影师在拍摄一个作品之前首先要了解设计文案内容，考虑好如何使拍摄出的照片与总体设计相符，然后再对拍摄的画面进行构思创意和处理（图 1-1-6）。

商业摄影的内容很广泛，拍摄的对象包括：企业形象、商业服务、商业人物、商业静物、商业建筑、景点风光、交通工具等，商业摄影将拍摄的图像用于广告信息的传播，它是以摄影艺术为表现手法的专业技术。

（二）商业摄影的功能

商业摄影最终是以画面的形态，有力地向消费者传达某种商品信息，吸引消费者的注意，以便在消费者的心理上留下良

图 1-1-2

图 1-1-3 引自 WORKBOOK PHOTOGRAPHY M/W 24

图 1-1-4

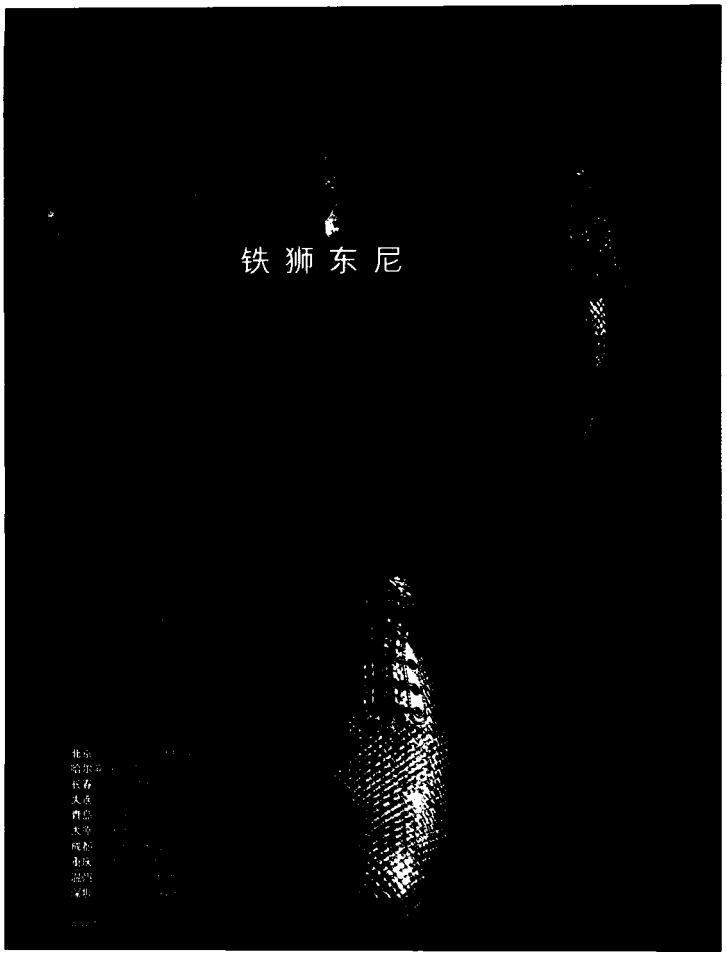

图1-1-5

图1-1-6

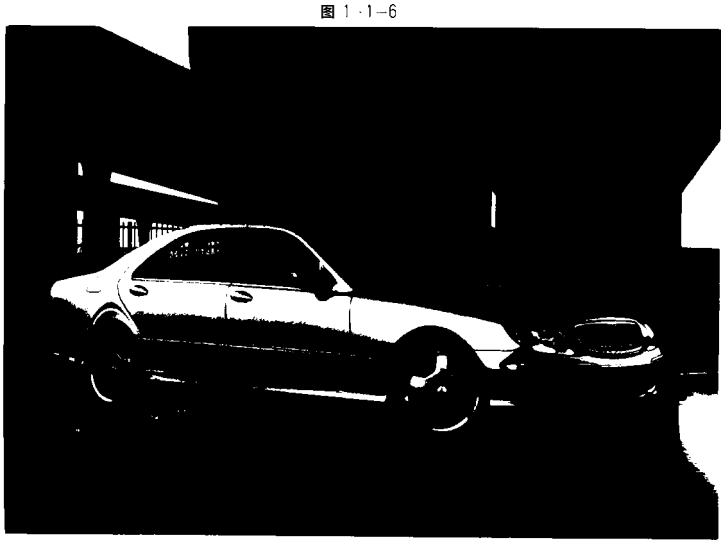

图1-1-7

好的印象乃至深刻的记忆。因此，商业摄影的功能即是广告诉求中产生的效应，它体现在以下几个方面：

1. 高效地传达商业信息

商业摄影的主要作用就是通过视觉形象传达信息。当消费者对广告画面予以注意之后，如何能明确、迅速、集中而有力地传达出信息，这就是随之而来的重要问题。这意味着传达的信息质量决定着广告效果。

在商业摄影的画面设计上主要通过形象直观的图形、广告文字及色彩与形体所构成的总体产生的心理感受认识来传达信息。要把广告内容准确而高效地传达给消费者而不出现歧义或误解，就必须将各种构成要素按照视觉运动的法则和规律精心地安排与组合，使它们在组合中有主有次、有轻有重、有疏有密、有曲有直，从而创造一种视觉流程顺畅、形态清晰悦目、有条理的节奏变化的布局。这其中还包括广告信息的清晰、可信和感人。想要拍摄一个成功的广告，其表现形式固然重要，但如果不能准确地传达商品信息，而是片面地把广告作为一种纯艺术创作，哪怕是十分完美的画面，也会导致失败（图 1-1-7）。

2. 提高广告的注目效果

一件商业摄影作品，首先要看它能否在视觉上引人注目，这是决定画面设计成功与否的第一步。具有强烈的注目性的广告能在一瞬间的第一感觉过程中将消费者随意的视线吸引住，继而通过画面的视觉导向引至广告作品的主题和整体，使消费者从无意识注意转为有意识的注意并产生对广告的内容和主体形象的兴趣，最终激发他的购买行为。正如澳大利亚广告制作公司总经理兰·格德斯在第三届广告大会上发言所指出的那样："一瞬间，就是户外广告所占用的时间，也是你所拥有的全部时间。"事实上不论是户外广告还是电视、杂志广告，具体的形象和画面的瞬间刺激都是广告的宗旨。因此，商业摄影画面的刺激性越强，趣味中心越突出，就越能体现广告的注目效果，从而为广告宣传争取更多的观众，使广告的影响范围和能量得到更大的扩大和发挥（图 1-1-8）。

3. 加深企业及品牌印象的留存

商业摄影作品给人的印象是指消费者在接受信息的过程中，能迅速自然地把握住有关品牌和企业准确而完整的形象，在脑海里留下清晰的记忆。这种对画面深刻的记忆和印象即是信息传播的重要目的。一个让消费者自然地回

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

忆起相关信息内容的广告并接受它，才能使消费者产生消费欲望，然后根据品牌或企业留存的印象进行选择性地购买和发生消费行为。

怎样才能在消费者心中建立企业及品牌的印象？最好的办法就是通过画面创意形象所代表的意义和由此引起的联想留存在消费者心中（图 1-1-9）。

4. 选择目标消费者

商业摄影的画面是一种真实的记录，选择目标消费者十分重要，应该考虑地理区域差异、民情习俗差异所导致的不同的消费心理。针对不同的年龄、性别、职业和生活方式选择特定的消费者，了解他们的审美心理以及对事物的关注点。比如儿童对形象特征强、夸张活泼和色彩鲜艳的东西容易留下较深的印象；而针对老年人的广告就应该简明易懂，并且还要多次重复其宣传内容（图 1-1-10～图1-1-12）。

从审美心理来看，“喜新厌旧”是人们的一种本性，新奇的事物和现象容易引起人们的关注，而对于一些熟悉的事物和现象重复的视觉形象则会使人们习以为常，感觉也会变得迟钝，难以留下深刻的印象。因此，摄影画面的设计要尽可能创造一种在消费者视觉经验中从未出现过的新奇视觉形象。摄影作品的印象并非某种单纯的表现形式，而是创意必须符合时代的审美特点和观众的猎奇心理，因而能迅速地猎取消费者的视觉，使品牌的宣传度得到大幅度地提高（图 1-1-13）。

图 1-1-8

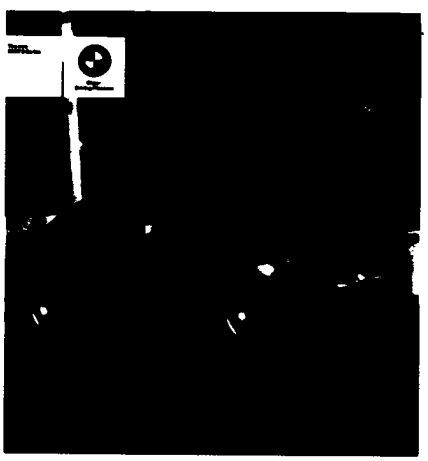

图 1-1-9

图 1-1-10

图 1-1-11

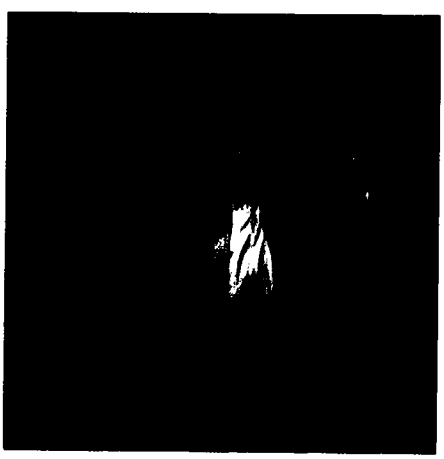

图 1-1-12

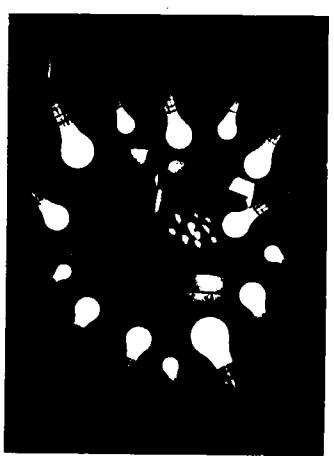

图 1-1-13

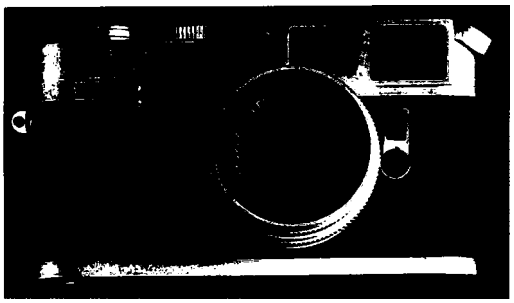

图 1-2-1

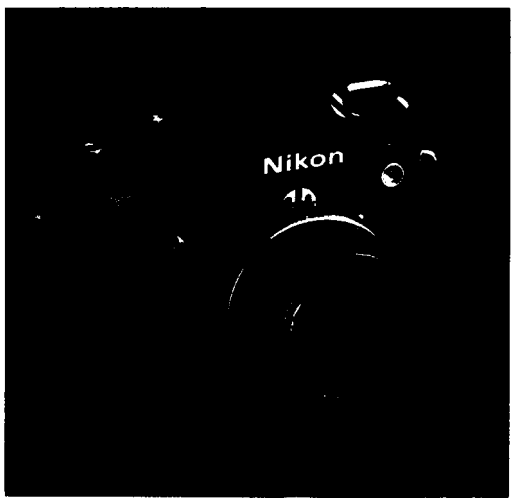

图 1-2-2

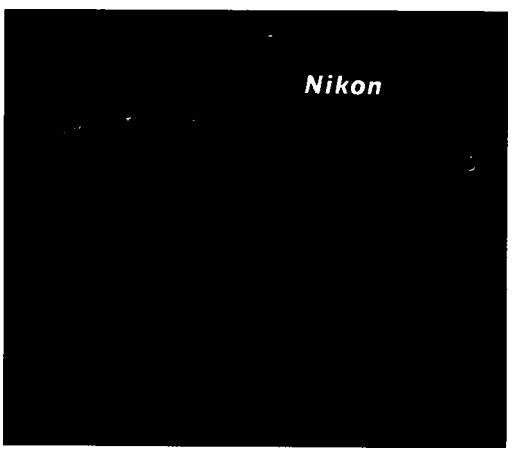

图 1-2-3

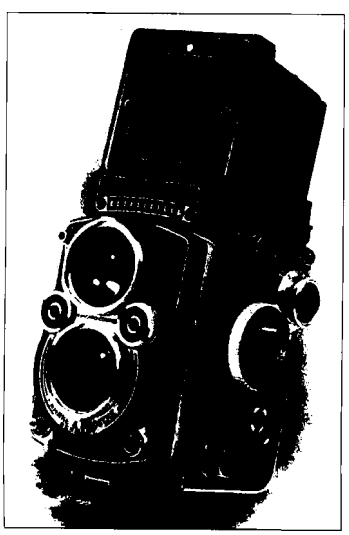

图 1-2-4

二、商业摄影使用的器材

照相机、镜头和附件是商业摄影最基本的工具，在学习摄影之前应首先对它们的工作原理和性能进行了解，然后才能在拍摄各种不同题材的摄影作品时，正确地选择使用。

我们依据胶片片幅的尺寸大小将照相机分为三大类：135小片幅相机、120 中片幅相机和 4 × 5 大片幅技术相机。

（一）135照相机

1．135旁轴取景测距照相机

这种照相机有与镜头对焦连动的测距系统和焦点平面快门，用金属或塑料暗盒装置的 35mm 胶片，能够提供多种曝光的时间，由镜头设置多种光孔，并可向不同的景物对好距离，所用的镜头便于置换。测距离用一种叫做测距器的装置，这是从德国莱卡照相机（图 1-2-1）开始流行起来的。

所有旁轴取景相机均有一个共同的缺点，即“视差”问题，这种弊病在价值昂贵的同类高级相机中也不能避免。从摄影的观点来说，视差是指摄影镜头与取景镜头（或取景器）相对的视点的实际差距。一般情况下视差的影响不太明显，但相机与被摄物的距离越近，它也就越明显。旁轴取景相机的优点是机震小，拍摄时按快门的瞬间仍可看到被摄对象。

2．135 单镜头反光照相机

这种照相机与 135 旁轴取景测距照相机颇为相似，但它包括复杂的棱镜和反光镜的光学系统，可以直接通过摄影镜头取景、聚焦和测光。单镜头反光相机不存在视差问题，它可以通过取景器所观察到的实际景物取景，一般相机的取景器视野涵盖画面的范围都能达到 90%以上，而专业相机则可达到 100%。135 单镜头反光照相机是当今最流行的一种类型，包括手动聚焦和自动聚焦两种（图 1-2-2、图 1-2-3）。

由于135照相机的底片小，因此不适合用于拍摄大型的户外广告，这是它的弱点，但135照相机的自动功能全面，可更换的镜头配套齐全，对工业广告摄影和某些现场抓拍十分有利。

（二）120 中片幅照相机

1．中片幅双镜头反光照相机

这种照相机有两个镜头。上面的目镜用于对焦和取景，下面的物镜用来拍片。常见的胶片为 120胶片，可拍摄56mm × 56mm 见方的画面。

在 20世纪 30 年代和 40 年代，禄莱福莱双镜头反光照相机是许多人偏爱的机种，这种相机至今仍有人在使用（图 1-2-4）。这种相机的缺点是不能更换镜头，也不能进行微距拍摄，因此，用于

广告摄影作用有限。

2．120单镜头反光照相机

现在中片幅单镜头反光照相机很流行，它一般用120型胶片。拍摄12张56mm × 56mm见方的画幅，称为6 × 6照相机（图1–2–5），拍摄16张56mm × 45mm长方形的画幅，称为645照相机（图1–2–6），6 × 7(图1–2–7)相机可拍摄10张56mm × 70mm 的画幅或8张56mm × 90mm的画幅。

中片幅反光照相机是商业摄影常使用的相机，由于它的底片片幅较大，因而能很好地表现商品细腻的质感，加上能更换后背，很好地拓展了它的使用功能。

（三）大片幅技术相机

大片幅相机又称机背取景相机，分为单轨式和双轨基板式两类。单轨式（图1–2–8）的外形类似于光学平台，照相机的主体装在导轨上并需要固定在支架上操作。不使用时可将相机分解，外出携带装箱十分方便，照相机由不同的部件组装而成。大片幅相机使用散叶片和120胶片后背。双轨基板式大型相机（图1–2–9）的外形类似一个前部可以折叠的箱体。打开机盖，镜头前支架便可以沿着机盖上的导轨滑出。基板式结构相比单轨式相机要简单一些，在拍摄时准备过程也更快捷。

大型相机的一般结构为：在横杠或单轨上装有两个座盘，其中之一装胶片夹，另一个装镜头，两座盘之间用不透光的皮腔相连。所有这些主件可装卸和移动，镜头和胶片座盘可作上下、左右、前后、俯仰移动而组成一体。

大型相机作为专业技术相机一般用于剧场、摄影室，是拍摄商业广告最常用的机型，特别是对于拍摄大而精的工业产品题材或外景建筑十分理想，由于它能用4 × 5、5 × 7、8 × 10等大片幅，还可进行透视调整和控制画面的表现范围，因此制作出的照片非常精细。但这种相机的缺点是体积大且笨重，拍摄的每个步骤都需要手工操作，较繁琐费时间，而且使用时必须装在三脚架上，缺少灵活性。

（四）数字相机

近几年来，数字相机发展和更新的速度相当快，用数字化记录影像将成为今后商业摄影的必由之路。数字相机同样分旁轴取景照相机和单镜头反光照相机，不同之处是数字可通过LCD液晶显示屏取景数字相机。数字相机也有专业型和普通型的区分，单镜头反光照相机可更换镜头（图1–2–10）。但目前生产的专业型数字相机，特别是用于中、大型相机的数字后背的售价还很高，如学习数字摄影，可以先考虑普通型数码相机，只要相机具备光圈和速度的手动调整功能即可选用，除要

图1–2–5

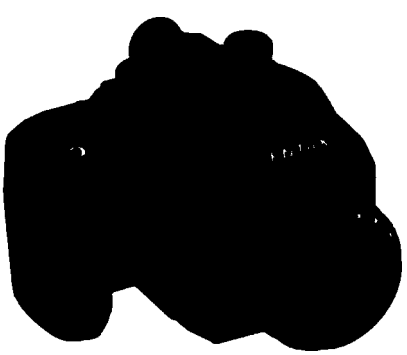

图1–2–6

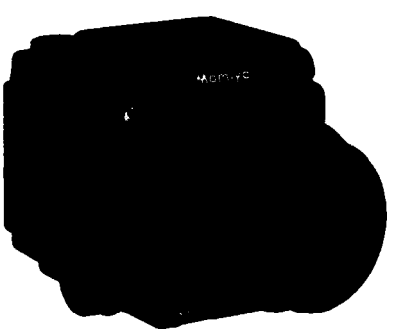

图1–2–7

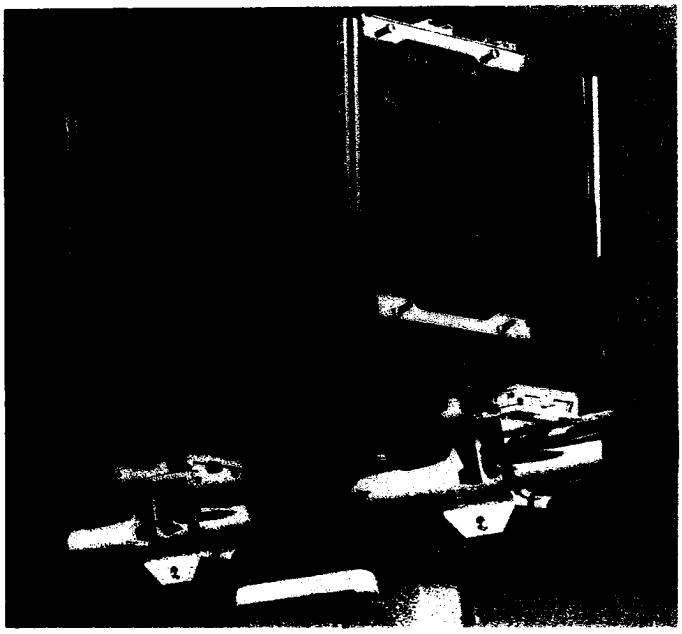

图 1-2-8

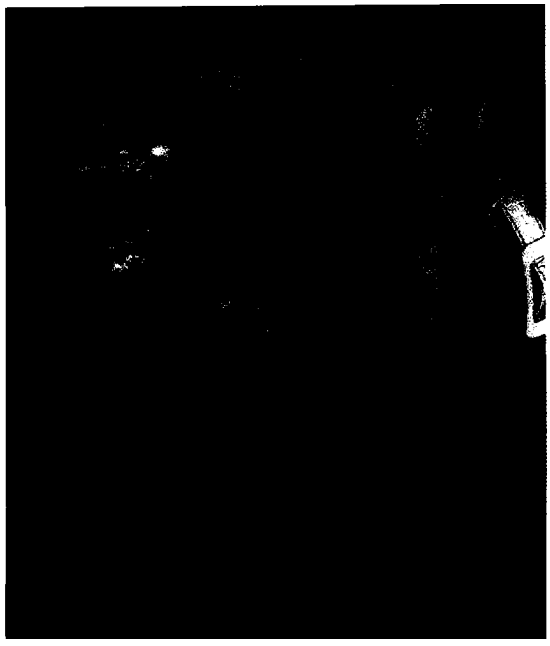

图 1-2-9

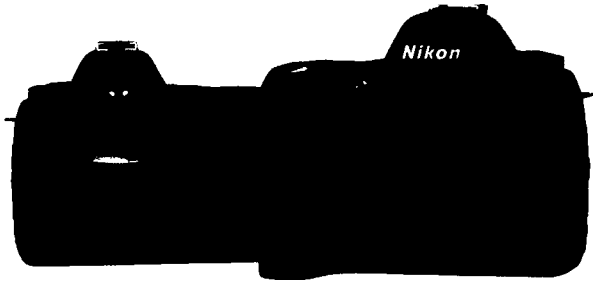

图 1-2-10

求高精度的图像或用于制作大片幅的图片，一般都能应付多种拍摄（有关数字摄影原理请参见第四教学单元）。

（五）照相机镜头

1．135照相机镜头

135照相机镜头种类十分丰富，常用的镜头有：标准镜头、广角镜头、远摄镜头、微距镜头和变焦镜头。

一般镜头的焦距，等于底片对角线的长度叫做标准镜头；镜头的视角小于人眼的正常视角，它的焦距长度大于底片像幅的对角线叫长焦距镜头和望远镜头；镜头视角大于60°以上，焦距小于底片像幅对角线长度叫做短焦距镜头或广角镜头。因此，标准镜头的焦距，并不是一个固定的数值。对于35mm的照相机来说，50mm镜头算是标准镜头，而对于一台4×5大型技术机来说，其标准镜头的焦距是150mm。

(1) 标准镜头

标准镜头一般是指视角在45°～55 。的镜头，也是我们双眼能清晰地看到的范围。用标准镜头拍出来的照片，无论是视角、影像的相互关系，还是大小比例、远

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

近感以及清晰度都与人眼的视网膜所产生的物像相似（图 1-2-11）。

(2) 广角镜头

广角镜头的实用特性在于它能够把非常近的物体或范围较宽的景物全部纳入镜头，使画面具有特别的视觉冲击效果，这是广角镜头的长处（图 1-2-12）。广角镜头的缺点就是容易使被摄物体的影像变形，一般是被摄物体越近，变形越明显。不过，其优点和缺点是相对的，关键在于拍摄时想要表现的对象如何。

(3) 长焦镜头

长焦镜头的视角比较小，可以把远处被摄物“拉近”，拍摄成比例较大的影像，还可以兼顾远近景物的形态。因此可以利用其焦距较长、景深短的特点虚化其他部分和背景，使主题更突出（图 1-2-13）。

关于长焦镜头的使用，要记住在实际拍摄时随着镜头焦距的增加，所拍的图像视角也越窄。因此，用手持长焦距镜头拍摄时应注意是否处于光照很好的现场，便于采用较高的快门速度。如果现场光照不能达到所选用较高速度的要求，则需将相机装在三脚架上来拍摄以保证影像的质量。

(4) 微距镜头(MACRO LENS)

微距镜头是指能将物像拍摄成大小为 1:1 左右的镜头，也称近等比镜头。另一种是微调焦镜头(MACRO-FOCUSING LENS)，指物像比介于 1:1.2～1:2之间的镜头。近调焦距镜头(CLOSE-FOCUSIING LENS) 是指物像比在 1:2～1:4之间的镜头（图 1-2-14)。现在很多变焦镜头都附带了近距调焦功能。

在拍摄如昆虫、花朵、邮票等小件物体时，微距摄影镜头往往是必不可少的。

(5)变焦镜头

就光学理论而言，标准镜头和其他的固定焦距镜头所得的影像优于变焦镜头。但现在许多光学厂家都用电子计算机进行镜头设计，所生产的变焦镜头已与固定焦距镜头的成像质量相差无几。变焦镜头的优点明显表现为镜头体积的缩小，还可把它当作拥有若干不同焦距的镜头使用，在工业广告摄影中进行新闻采访、实地气氛的拍摄和抓拍中能够非常有效地提高速度。一只 24mm～120mm的变焦镜头，把镜头推拉到 24mm 广角到 120mm 中长焦之间的焦距均能运用自如。变焦镜头的功

图 1-2-11 汪炳文摄

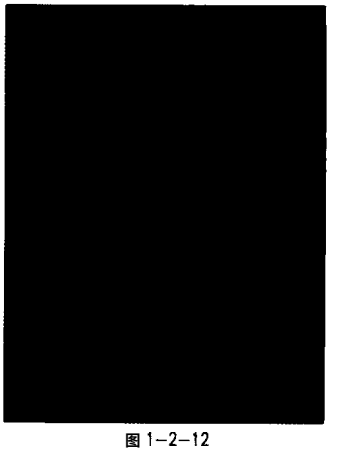

图 1-2-12

图 1-2-13

能除了能提供各种焦距方便拍摄外，还能用它来制造富有创造性的艺术效果，在快门打开后调节焦距，即能产生令人惊奇的视觉效果（图 1-2-15）。

(6) 透视控制镜头

用任何镜头拍摄出的照片都可能会发生线条畸变，其中广角镜头畸变更为明显。当照相机侧仰时，画面中的建筑物和树木两侧像伸向远方的铁轨那样，向中心汇聚产生倾斜，这样拍出的照片就不再是一座高楼大厦，而像是一座金字塔了。要解决这样的问题，只有一个办法就是利用透视控制镜头和大型照相机。

很多相机镜头厂家为多种单反135、120照相机设计了一种能上下左右移动的镜头，这就是所说的透视控制镜头。

使用这样的镜头，可以把相机装在三脚架上向后移动，使镜头平面与建筑物平行，这样就可以把整个建筑不断往下移，直到建筑整体全部进入画框并将透视调整到需要的角度（图 1-2-16、图 1-2-17）。如果专门从事建筑广告摄影，这种透视控制镜头非常实用。

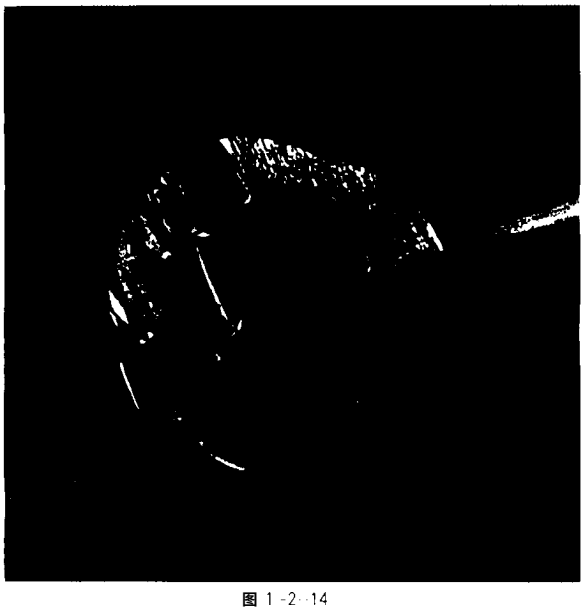

图 1-2-14

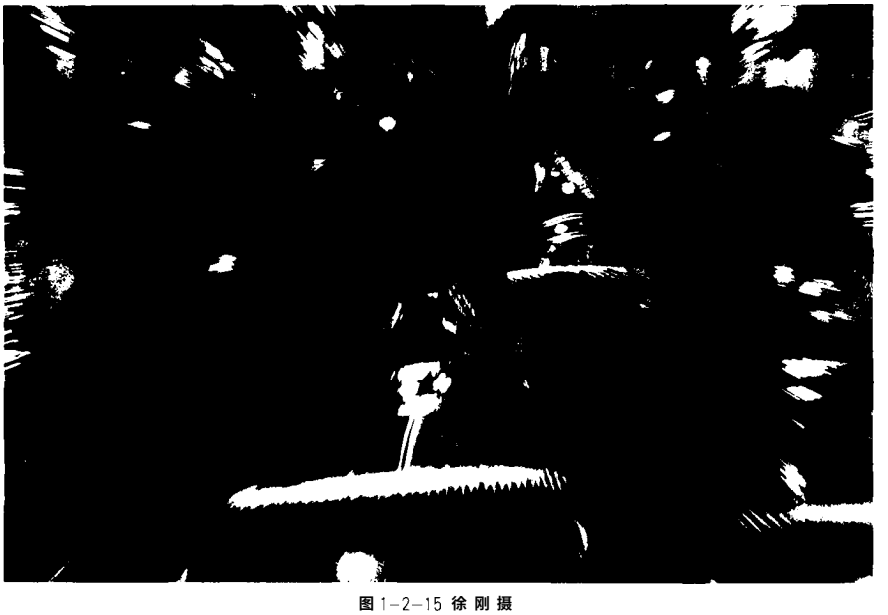

图 1-2-15 徐刚摄

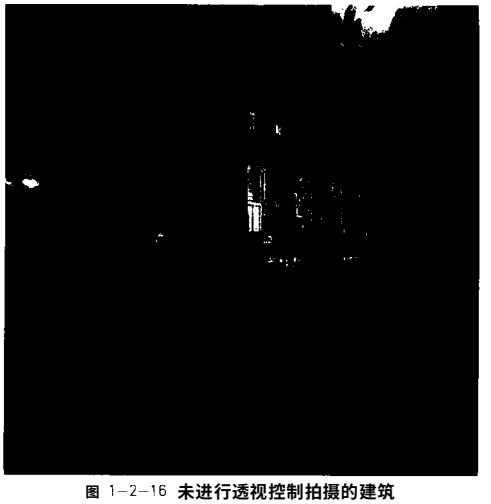

图 1-2-16 未进行透视控制拍摄的建筑

图 1-2-17 使用透视控制镜头拍摄的建筑

小型相机除以上的几类镜头外，还有许多特殊用途的镜头，如增距镜头、鱼眼镜头、多面镜头等，都用于特殊摄影和艺术摄影（图 1-2-18)。

2．中片幅照相机镜头

120中片幅照相机除双镜头反光照相机外，中片幅单镜头反光照相机的镜头同135单镜头反光照相机一样，都有很大的选择余地，有的机种也生产了少量的变焦镜头，可以根据不同的拍摄要求选择使用（图 1-2-19)。

3．大片幅相机镜头

大片幅技术相机镜头分为广角镜头、标准镜头和远摄镜头。广角镜头视角一般在100°～105°，这种镜头在使用时可将相机的前座和后座进行较大幅度的位移和摆动，广角镜头一般作对称设计，以减少变形程度。镜头周边光亮丰富，它广泛应用于处在狭小空间的建筑和工业摄影中。

作为大型相机的标准镜头，镜头的视角设计一般为 70°～80°。镜头的影像圈不太大，适用于光轴不需过分调整的商品、人物和风光摄影。

远摄镜头的视角较小，一般约在50°左右，几乎都由对称的四组高消色差镜头组成，因此，能很好地消除色差和避免变形，即使物像在较近的距离内也能产生极佳的影像。

由于大片幅相机镜头在光学原理和使用上的局限，它的广角镜头不可能设计得很广，长焦也不可能设计得很长，因此，在选用时要根据需要来考虑。一般基本配置应该拥有 90mm 的广角、150mm 的标头、250mm 和 360mm 的中长焦镜头。与使用 135 照相机不一样，许多摄影师只需要使用一个大型技术相机镜头，就能在室内通过摆拍，拍摄出各种不同题材和风格的照片。

由于专业技术相机的拍摄一般局限在摆拍、慢拍、近拍状态，故没有小型相机常用的变焦镜头供选择（图 1-2-20)。

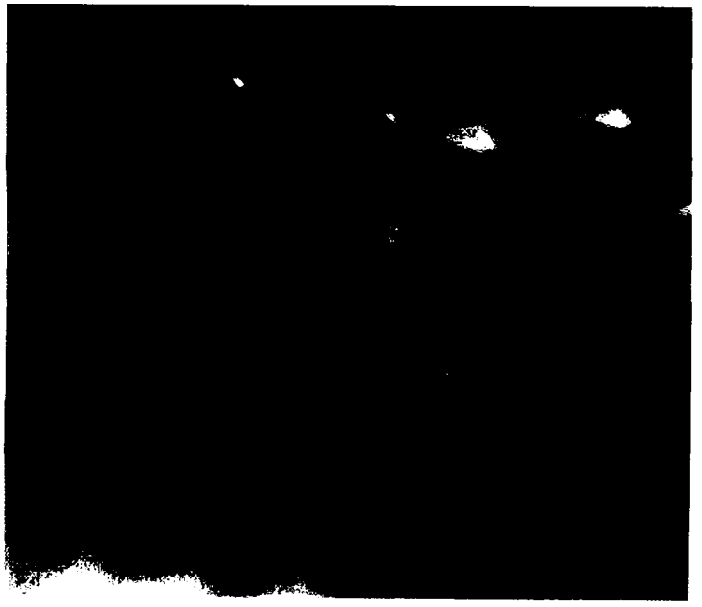

图 1-2-18 135照相机镜头

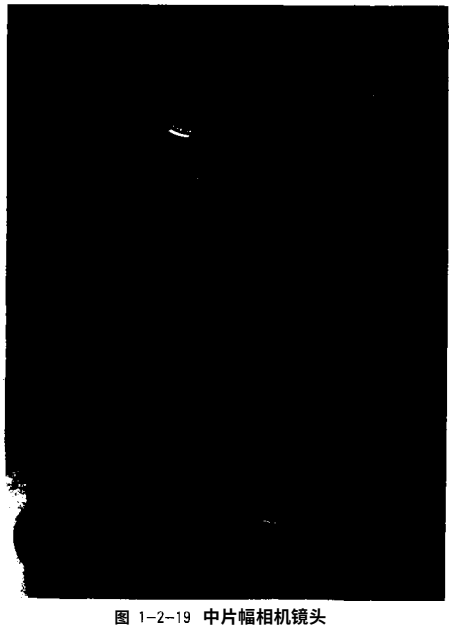

图 1-2-19 中片幅相机镜头

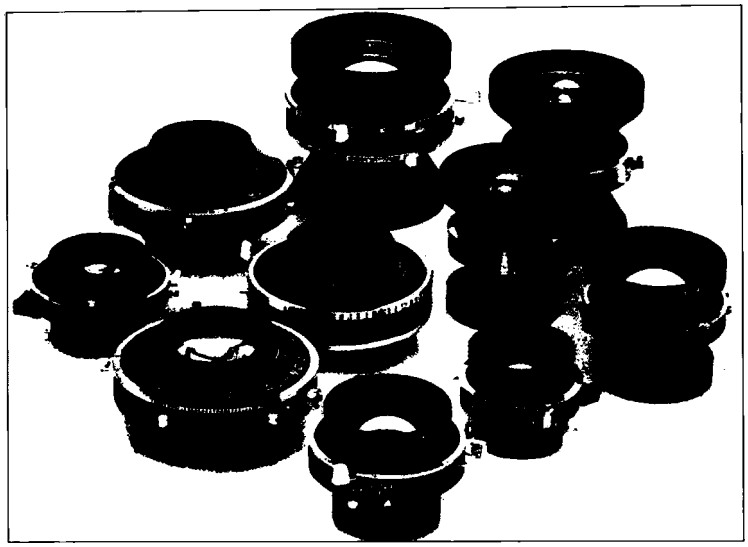

图 1—2—20 大型技术相机镜头

下面附表(表 1—2—1)是与各种相机使用的胶片大小相当的正常镜头的焦距比数：

不同胶片像幅尺寸的镜头视场角

水平视场角	35mm	6cm × 4.5cm 6cm × 6cm	6cm × 7cm	4in. × 5in.	8in. × 10in.
84°	20mm	30mm	38mm	67mm	134mm
73°	24mm	36mm	46mm	80mm	160mm
65°	28mm	43mm	54mm	93mm	186mm
54°	35mm	54mm	68mm	117mm	234mm
40°	50mm	76mm	96mm	167mm	334mm
30°	70mm	105mm	131mm	229mm	458mm
26°	80mm	122mm	150mm	261mm	522mm
21°	100mm	150mm	190mm	330mm	660mm
15°	135mm	206mm	259mm	450mm	900mm
10°	200mm	306mm	383mm	667mm	–
7°	300mm	458mm	575mm	1000mm	–

注：此表列出了标准的 35mm及其他胶片像幅尺寸的镜头焦距的视场角。各个特定的视场角都有与其对应的各类非 35mm的镜头焦距，但并不表示这些焦距的镜头都有在市场上销售。视场角由各类胶片像幅的水平尺寸确定。

注：1in.(英寸)= 2.54cm

表 1—2—1

（六）镜头光圈的作用

镜头的主要作用是纳入光线。有时我们在拍摄时，并不需要镜头所能纳入的全部光线，那么改变镜头的光孔的大小就可以减少部分光线。光孔是在镜头中间由叶片组成光圈所构成的开口。光圈与光像水龙头对水的作用，如果把光圈放大，就能有比较多的光线进入；如果把光圈收小，那纳入的光就少些。光圈的大小用一系列叫做光孔号码的 f 数值来标志。

光圈有机械光圈和电子光圈，机械光圈由机械方式控制，电子光圈由电子步进马达调整，两者基本功能是一样的。

例如 f16、f8、f5.6、f2.8 这些 f数值越小，光孔则越大。一个镜头光孔可以开大到 f2 ,也可以收小到 f16。在镜头上可以找到一系列的 f值，f值的全部号码系列有 f1–f1.4–f2–f2.8–f4–f5.6–f8–f11–f16–f22–f32–f44–f64。

当看到一只镜头 f值为 f1.4–f2.8–f5.6–f8–f11–f16，那么这个镜头就可以叫做 fl. 4 的镜头，f1.4就是这个镜头最大的光孔，当熟悉了这些光孔号码的f值 ,就 会知道为什么 f1.4是 f8通光孔径的 5倍（图 1–2–21），f数值越大，光圈的孔径越小。

光圈的第二个作用是调节景深。光圈小时景深长，光圈大时景深短。对景深的控制是摄影的主要技术之一，运用这种控制，我们可以缩小景深，清晰地表现和突出主要的被摄体或其局部，让次要的部分虚化而被隐去（图 1–2–22）；也可以扩大景深，使所有的被摄体在画面上都清晰地展现，表现出它们的每一处细节（图 1–2–23）。

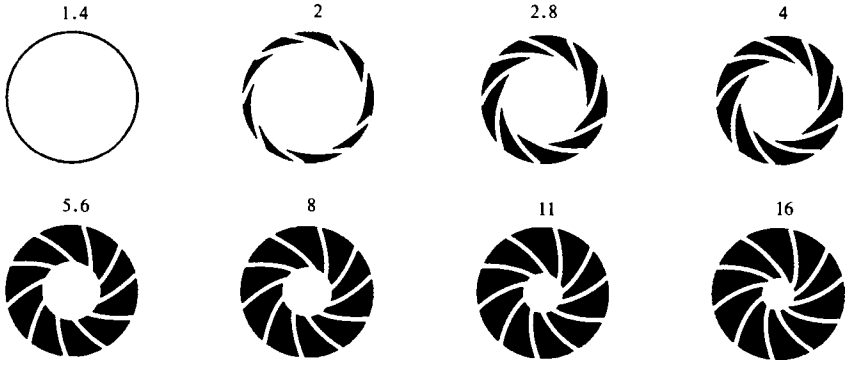

图 1–2–21 光圈示意图

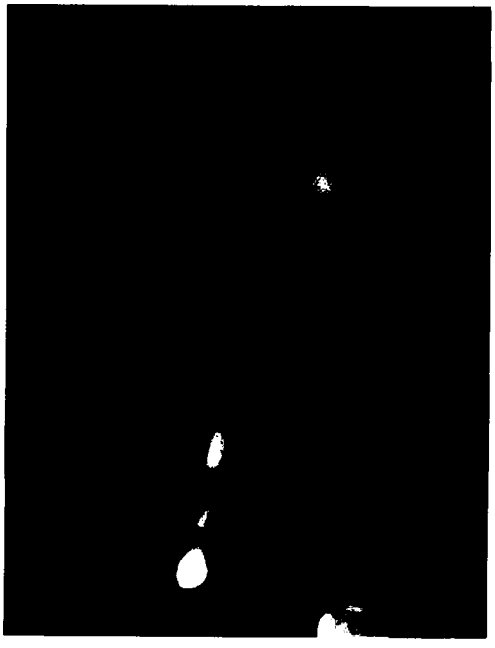

图 1–2–22 小景深画面

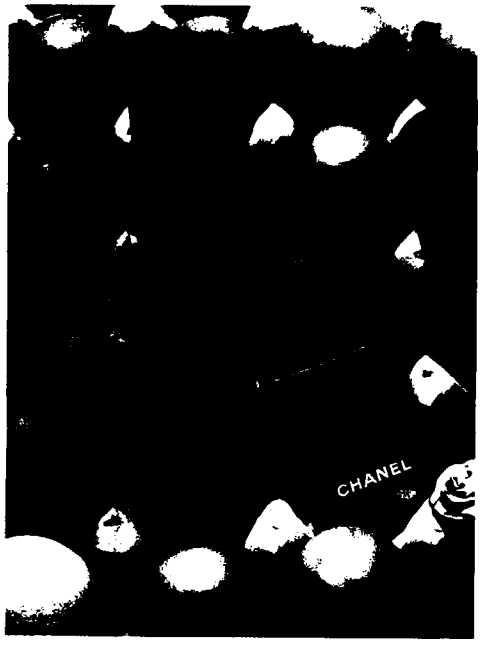

图 1–2–23大景深画面

光圈的第三个作用是调节光行差。质量较差的镜头，当光圈开得较大时，拍出的底片中间清晰，周围模糊，因为中间密度大，周围密度小，原物体是平直的，其横竖线边缘部分变成了弧线等等，如果缩小光圈即可以使上述情况得到改善。

光圈的第四个作用是调节焦深——焦点的深度。当光圈开得极大时，它的焦点只在一点上，把光圈缩小，影像的清晰范围就向前后上下左右呈圆锥形扩大。所谓焦点，实际不是点，而是光束交叉的夹角。光圈越小，这个夹角越小；光圈越大，这个夹角越大。焦深的实用价值是：焦深长时，即使底片前后偏离焦点平面也能拍出清晰的影像。在大片幅技术相机聚焦时，可使用放大镜帮助聚焦，这是因为放大镜放大了模糊圈而减小了焦深，使聚焦更精确。

光圈的第五个作用是调节分辨力。镜头的分辨力是鉴别镜头质量的重要标志之一。所谓镜头分辨力，是指镜头对宽度与间距相等的平行线条的分辨能力。它除由镜头本身质量决定外，还受光圈大小的影响。比如一个理想的镜头，当光圈是 f4 时，底片上每毫米可在感光屏上分辨出 450 条线；当把光圈缩小到 f5.6 时，能分辨出 320条线；当光圈是 f8 时，能分辨出 225条线；光圈是 f22 时，能分辨出 82 条线。就是说光圈越大，分辨力越高，反之则越低。摄影分辨力与底片关系也较密切，故一张底片的分辨力是由镜头分辨力与感光片分辨力共同决定的。

根据有关资料介绍，理想的摄影光圈系数是 f5.6 或 f8，而用于放大机上工作的镜头最理想的光圈是 f5.6。

光圈的第六个作用是调节像场清晰范围。光圈大时像场清晰范围小，光圈小时像场清晰范围大。

光圈的第七个作用是调节反差。一般光圈大时反差小，光圈小时反差大。特别是在阴天就更为明显。

（七）胶片种类

传统摄影以胶片为载体，首先是对银盐颗粒曝光，然后对完成冲洗后的胶片进行放大或拷贝，最后得到所需的照片。拍摄广告摄影作品都需要高质量的专业胶

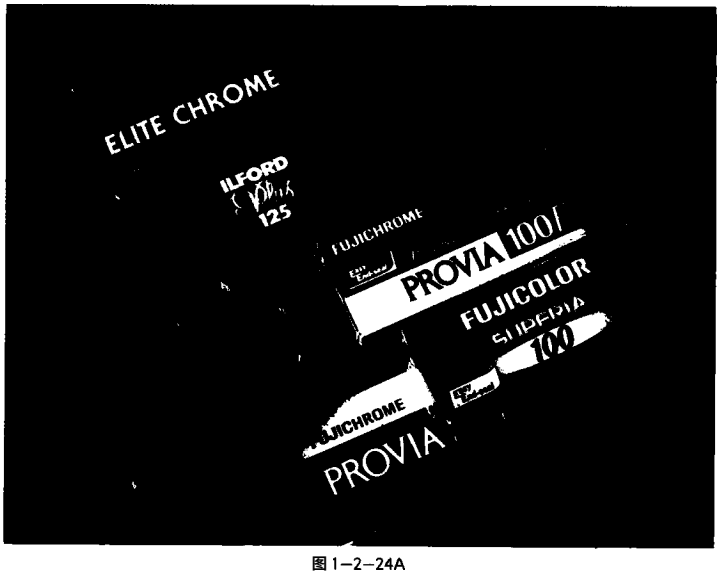

图 1—2—24A

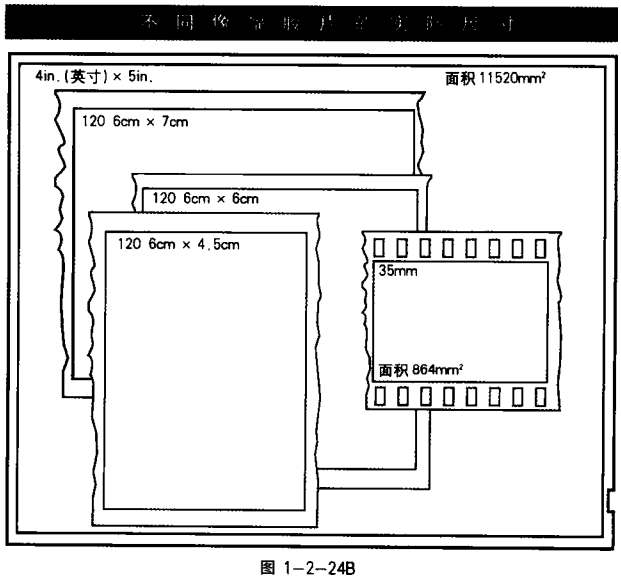

图 1—2—24B

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com