

广告摄影

Arts and Design

高等教育自学考试(艺术设计专业)指定教材

清华大学美术学院主编

苏民安 编著

湖北美术出版社

广告摄影

Arts and Design

高等教育自学考试(艺术设计专业)指定教材
清华大学美术学院主编

苏民安 编著



湖北美术出版社

高等教育自学考试(艺术设计专业)指定教材编委会

主任:王明旨(清华大学副校长、清华大学美术学院院长、教授)

委员:李当岐(清华大学美术学院常务副院长、教授)

王国伦(清华大学美术学院副院长、教授)

刘巨德(清华大学美术学院副院长、教授)

郑曙阳(清华大学美术学院环境艺术设计系主任、教授)

刘元风(清华大学美术学院染织服装艺术设计系主任、教授)

何洁(清华大学美术学院装潢艺术设计系主任、教授)

余秉楠(清华大学美术学院装潢艺术设计系教授)

李砚祖(清华大学美术学院艺术史论系教授)

高中羽(清华大学美术学院研究所教授)

陈辉(清华大学美术学院绘画系副教授)

张歌明(清华大学美术学院装潢艺术设计系副教授)

秦寄岗(清华大学美术学院成人教育部副主任、副教授)

责任编辑/彭年生

封面设计/陈楠

图书在版编目(CIP)数据

广告摄影 / 苏民安 编著

—武汉:湖北美术出版社, 2001.12

(高等教育自学考试艺术设计专业指定教材)

ISBN 7-5394-1192-9

I.广…

II.苏…

III.广告摄影—高等教育—自学考试—教材

IV.J412.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第083688号

广告摄影 © 苏民安 编著

出版发行:湖北美术出版社

地址:武汉市武昌黄鹤路75号

电话:(027)86787105 86785529

邮政编码:430077

http://www.hbapress.com.cn

E-mail:hbapress@public.wh.hb.cn

印刷:湖北恒吉印务有限公司

开本:889mm×1194mm 1/16

印张:5.75

印数:3001—5000册

版次:2001年12月第1版

2002年8月第2次印刷

ISBN 7-5394-1192-9/J·1073

定价:25.00元

主考院校:清华大学美术学院

教材认定:北京市高等教育自学考试委员会办公室

目 录

前 言	1
第一章 广告摄影回顾与展望	2
第一节 摄影术的发明极大地丰富了广告的表现力	2
第二节 广告摄影与时代同步发展	4
第二章 摄影器材	6
第一节 照相机	6
第二节 镜头焦距的选用	13
第三节 滤光镜	15
第四节 感光材料	18
第三章 摄影基础技法	24
第一节 正确使用照相机	24
第二节 曝光技法	26
第三节 暗房技术	28
第四章 广告摄影的创意与表现	34
第一节 创意决定广告的成败	34
第二节 商品广告的创意	35
第三节 劳务和观念性广告的创意	42
第五章 广告摄影的布光技法	46
第一节 广告摄影棚	46
第二节 照明灯具	46
第三节 摄影造型光的性质	49
第四节 布光的基本规律	50
第五节 测光与曝光控制	53
第六章 商品拍摄技法	56
第一节 吸光体、半吸光体商品的拍摄	56
第二节 反光体、半反光体商品的拍摄	60
第三节 透明体、半透明体商品的拍摄	64
第四节 复合型商品的拍摄	66
第七章 广告模特儿的拍摄	71
第一节 选择模特儿	71
第二节 创意与表现	72
第三节 广告模特儿的拍摄技巧	74
第八章 拍摄技法种种	79
第一节 拍摄大型机器设备	79
第二节 拍摄大型场景	79
第三节 拍摄小件物体	79
第四节 多次曝光	80
第五节 拍摄悬空效果	81
第六节 平面复制翻拍	82
第七节 颠倒拍摄	83
第八节 精心设计制作道具	84
第九节 广告摄影与电脑特技	84
综合复习考试题	87

前 言

于1993年开设的工艺美术专业高等教育自学考试,是适应社会需求,为艺术设计领域培养应用型专业人才的重要措施,也是多渠道发展高等艺术设计教育的一个重要组成部分。这种国家考试、社会助学、个人自学相结合的考试形式,受到社会的普遍欢迎,在一定程度上推动和促进了工艺美术设计事业的发展。

从我国的社会需要出发,北京市高等教育自学考试委员会对自学考试专业进行了调整,更加科学合理地确定了专业培养目标和规格要求,在对原有专业的知识结构进行适当充实和更新的基础上,更加突出地强调了专业素质的培养,适当加大了专业基础课与专业课程的比例,突出地强调了专业技能的测试,使之更加贴近社会需求,更加富有时代气息,体现了造就和选拔新型专业人才的规格与要求。

为适应这一形势的发展,清华大学美术学院组织一批专家教授编写了服装艺术设计、室内设计、视觉传达艺术设计三个专业的高等教育自学考试专业教材。全套教材共计23本,具有内容丰富、信息量大、专业技能强、知识涵盖面广的特点。在遵循高等艺术设计教育规律的同时,该套教材明确规定了从事艺术设计自学考试的学生必须掌握的专业知识与专业技能标准。按照高等教育自学考试专业基本规范的要求,该教材也明确规定了学生掌握艺术设计专业知识的深度和熟练程度,规定了每门课程应完成的作业量化标准。在编写过程中,教材也力求具有鲜明的科学性与时代特色,做到资料翔实,可读性强,突出专业特征和职业化的特点。希望这套教材能够帮助众多学生全面掌握和了解艺术设计的规律和方法,在业务水平上有所提高,作为自学考试专业教材,对于指导与完善助学辅导体制,提高艺术设计专业的教学管理水平也会起到重要的作用。此外,本套教材还适合高、中等艺术院校艺术设计专业使用。

这套教材的出版,得到了北京市高等教育自学考试委员会办公室的审定和湖北美术出版社的支持,在此一并表示感谢。

清华大学副校长、清华大学美术学院院长



随着世界经济和文化的高度发达,世界市场竞争日益激烈,各国文化互相渗透。我国在加入世界贸易组织(WTO)之后,将全面融入世界经济贸易的发展浪潮中参与竞争,求得发展。广告事业在世界市场竞争中占有极重要的地位。它必然随着经济贸易规模的不断扩大而发挥更重要的作用。

广告学是广告事业发展的知识基础。它是一门既综合又专门的学问。它所涵盖的知识范围相当广泛,涉及市场学、经济学、商品学、心理学、美学……等等,在广告设计创意上还有人文与艺术方面的规律。要求广告设计家在创意上突破传统,标新立异;在广告的表达上要注意到构图、色彩、图案、文字诸因素的和谐美以及广告表现技术上的精确与通达。总之,广告是社会生产发展的产儿,是科学技术与造型艺术整合的产物,广告艺术永远在追求审美情趣与技术、技巧的完美统一。

第一节 摄影术的发明极大地丰富了广告的表现力

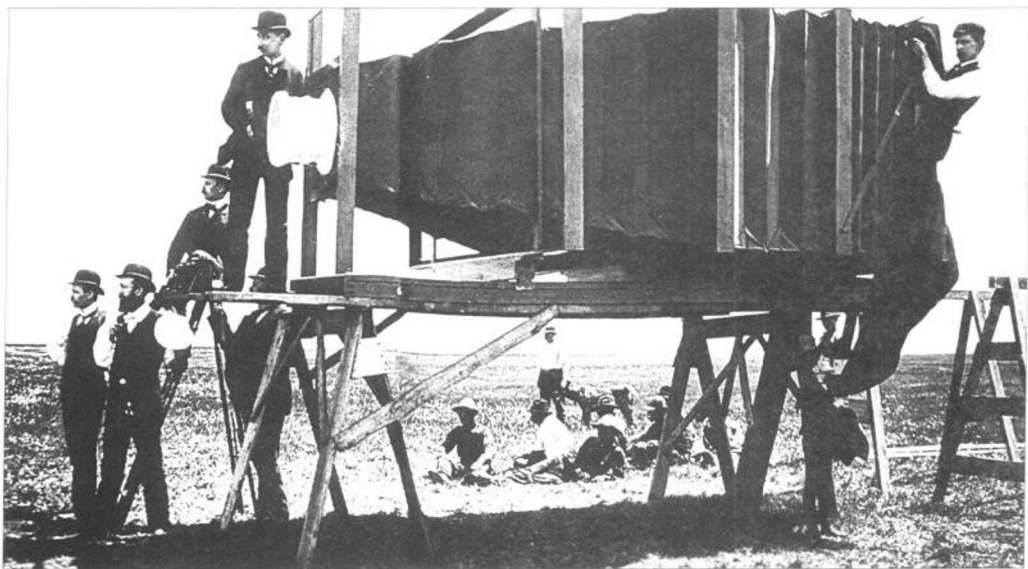
19世纪上半叶,经过法国人尼普斯、达盖尔等先辈的不懈努力,于1839年发明了摄影术。摄影术自它的发明之日起,就产生了意义深远的商业价值,最初的商业价值体现在商业人像摄影上。1841年3月在伦敦,世界上第一家人像照相馆开张。当时使用的是感光度极低的银版法摄影术,尽管当时拍人像需要从几秒钟到几分钟的曝光时间,但还是吸引了众多的绅士淑女们拍摄肖像。从此以后,以商业为目的的照相馆在欧洲、美洲迅速普及。拍摄肖像照片已成为当时人们生活的时尚。

摄影技术的商业价值还体现在印刷技术的应用上。大家知道,早期的插图印刷是艺术家在木板或金属板上一刀一刀地刻制而成。1871年美国人莫斯尝试将摄影用于印刷制版,他用照相技术在玻璃板上制成绘画式插图,然后把这张底片通过照相机再照射到一块涂有感光材料的金属板上,通过曝光、显影、定影、腐蚀,得到正像的金属腐蚀画面,这显然比手工刻制快而经济得多,他的发明为照相制版奠定了基础。19世纪末,网点制版技术发明。其方法是利用玻璃网版纵横的交叉线形成的小方格,这些方格在照相制版时可形成大小不同的网点,由这些网点组成图像。此项技术的发明,为照片的复制印刷打下基础。因此,在20世纪初,印刷品中使用摄影图片作平面设计的广告招贴,书籍插图开始出现。印刷工艺的进步使得摄影在商业领域中进一步拓展了自己的天地。除了广告招贴之外,各类杂志、报纸以及宣传商品的图册、样本等等,采用照片作宣传形象的比率逐日上升。

工业的高速发展,市场竞争的日趋激烈,是广告摄影发展的先决条件。为了商业利益,人们不惜在摄影器材上投入巨资,以期获得最佳的拍摄效果。例如:1900年在美国就诞生了世界上空前绝后的一部最大的相机(见图1)。在当时,因摄影技术的限制,照片的放大既困难又昂贵,而且放出来的照片模糊得令人绝望。因此,芝加哥奥尔顿铁路公司的高级职员为了给公司生产的豪华列车拍摄一张巨幅照片,而专门设计制作了这个庞然大物,取名“猛犸”。这部相机装上225公斤重的玻璃银后总重量达到635公斤,操作时需要15个人,拍成的底片为1.4米×2.5米,冲洗药液多达45公升。如此巨大的照片第一次展示在人们面前,让评委们折服,从而赢得1900年巴黎博览会上“世界第一大奖”。

20世纪20年代,德国生产的35毫米照相机开始风靡世界,先有埃尔玛诺克斯公司的埃尔玛诺克斯牌。这种小型相机装有f 1.8或 f 2.0的镜头,可以捕捉到光线并不充足的场所的影像,很受纪实摄影家的喜爱。与其同时代的“莱卡”等品牌相机的流行,使摄影的艺术地位迅速提高。活跃在当时的一批著名摄影家,如萨洛蒙、路易斯·海因、布勒松、

广告摄影回顾与展望



(图1)

尤金·史密斯、卡帕等，以纪实风格为主，用摄影的语言向世界展现了社会的真实面貌。另一批摄影艺术家，如史泰肯、威斯顿、亚当斯、曼瑞、纽曼、卡什等则以不同的艺术表现，使摄影的审美价值得以充分体现，丰富了人类艺术宝库。

与此同时，为商业社会服务的实用摄影术也得以迅速发展，专业化的摄影棚纷纷建立，摄影棚里使用着最先进时髦的设备器材。为影视广告业的社会服务体系逐步建立，如道具公司、模特儿公司等推向市场。二次世界大战以后，随着经济的迅速恢复，广告摄影成为发达国家商品社会中一个综合性的行业，摄影师队伍在社会服务体系中成为一个庞大的摄影群体。

科学技术的进步，新的发明创造在摄影技术中的应用，使广告摄影的发展充满活力。20世纪中期，单镜头反光相机的出现，更完善了照相机的结构，之后电子技术的应用，使照相机自动化程度大幅度提高，从自动测光系统、自动曝光控制到自动调焦系统。80年代电脑时代的到来，更使摄影技术产生了革命性的飞跃，数字化摄影技术将记录的影像解析成电子编码的影像元素，改变了记录影像的方式，使图像信息的存储、处理、传递有了巨大进步，使图像的产生、管理和使用有了质的变化。

1995年在美国出现了网上杂志，广告商又有了新的机会争取到网上新一代消费者。网上杂志不仅有丰富的内容，其间还插有各式广告。网上服务还为广告商们提供了推销产品和品牌的机会，他们可以同时运用电脑数字信息和传统的广告形式来宣传其产品。这样的形式使得书刊、报纸、电视等多种媒体有了有机结合的机会。相互关联的多媒体广告的出现，可以使彼此关联的广告形式让观众很容易将不同媒体传播的广告内容联系起来。互联网的电视传播系统有多种形式选择，例如电子游戏节目、信息服务节目、有偿收视服务、选择系统、远程回答现场提问等等。观众在观看这些电视节目时，只需按动手中的遥控器，就可以轻松地选购自己中意的商品了。网上广告需要大量的商业信息图像，这些图像资料不仅仅是商品的照片，还要包括原料产地、加工工艺、商品的性能、使用和保存维护方法等等更为详尽的资料。以便顾客有更多的了解和更大的选择余地。因此，电脑越普及，网上事业越发达，广告摄影的使用率就会更大。

广告摄影回顾与展望

广告摄影师们在这一时代背景下,可以根据创意的想象,自由地将摄制的图像完美化,将图像分解组合,变形夸张,“断章取义”,在艺术创造的空间里驰骋。

第二节 广告摄影与时代同步发展

20世纪以来,广告业与摄影术的不断发展促成了两者的结合,因而也诞生了由它们整合而成的边缘学科——广告摄影。

作为广告的主要媒介物,如电视、电影、报纸、杂志、招贴、路牌、网上广告等,摄影术作为这些广告媒体的主要制作手段,有着无可替代的地位。广告传播媒体中,按照空间覆盖率、快速多变、周期缩短、信息功能和美学价值等方面而言,摄影当然是最好的技术手段之一。它的最大特点是:具有强烈的表现力。这种表现力体现在能够更真实、生动地再现宣传对象的形象、内容,更准确、完美地传达包括经济、文化的信息,并具有很高的适应性和灵活性。据国外一份关于平面设计中有关摄影图片使用的统计,在20世纪50年代,平面设计中摄影图片约占30%,到60年代,绘画与摄影约各占一半,到60年代后期、70年代初期,摄影图片使用率已上升到60%到70%,70年代后期则达到80%左右,到了80年代,在经济发达国家摄影图片的使用比例已达到90%以上。

当摄影术步入广告领域后,它便具有了商业和文化的双重属性。摄影艺术也寻找到更加广阔的创作空间,并迅速崛起壮大,成为摄影世界中最强大的一个门类。广告摄影的从业人员最多,例如仅美国纽约一地的摄影师就超过3000名。广告摄影所使用的设备最精良,技术最尖端,高新技术最先应用。从某种意义上讲,只要能使消费者接受并能创造利润,即使是天文数字的广告制作费用,人们也在所不惜。在发达国家,商业摄影的确是很时髦的行业,独立经营的摄影公司比比皆是,一些大型的厂商、公司也备有自己的摄影棚。摄影棚里各种摄影器材应有尽有,从小件商品到时装模特儿,甚至大型机器设备、汽车、大件家具都可以拍摄。例如:美国一家名为克拉夫的食品公司,它有一间设备齐全的摄影棚,在它的道具库里有成千种玻璃器皿,盆碟瓶罐;有为拍摄模特儿用的服装室,负责为模特儿修改熨烫各种服装。还有一间设备不亚于高级饭店的厨房,有技艺精湛的厨师制作各种食品专供拍照用。

广告摄影不仅受到商家的重视,而且作为一种文化也备受各方面的青睐。不少研究协会和学术团体都在从事细致的研究工作,举办经常性的学术交流、作品评奖和各种层次的作品展览等。专业刊物和著作不断问世出版。还有专门的摄影高等院校或设计学院的摄影专业,在培养的职业摄影人才中,有相当数量从事广告摄影。例如:德国多特蒙德大学摄影系,是德国最大的摄影教育基地,有在校学生500名,有三分之一以上是从事商业摄影专业的学生。政府及社会团体每年要为摄影系投入资金数百万马克。由此可见,广告摄影已发展成具有相当规模、独立存在的专门学科。

现代广告的发展水平,是一个国家综合国力和文明程度的直接反映。任何广告都是在特定的社会环境和条件下产生的,它必然带有很强的时代感、民族性以及经济、文化对它的影响。纵观广告的发展历史,也是从简单、粗糙、单一向精巧、丰富和系统化发展的。早期的广告形式多是着重商品实用宣传以满足人们的功效价值,而在商品经济已经全球化的今天,人们在功效价值后更注意到精神价值的追求。现代广告表现中,不断突破旧有的模式,而注入了更多的文化气息与艺术基因,商业信息与文化艺术的并蓄兼

广告摄影回顾与展望

融是现代广告的时代特征。在电脑时代的今天，广告在创意上和表现技巧上如虎添翼，更具有超前性，广告比任何时期更强烈地影响和引导着消费。从事和学习广告摄影，都会受到本国社会经济和文化的影响，受到传统和世俗的约束，但我们必须迅速地接受世界经济和文化的冲击，不断破除旧观念，接受新思想，开拓视野，提高艺术素养，并使自己的思想具有前瞻性，这样才可使我们思如泉涌，不断创造出崭新的广告形象。

我国的广告摄影虽然起步晚，起点低，但近些年已有了长足的进步。大量的印刷品广告已普遍采用摄影图片作为主要形象，报刊杂志中的摄影广告更有铺天盖地之势。多种类型规模不等的广告摄影棚也纷纷建立。但我们与发达国家相比，就会发现我国的广告摄影整体水平低，从业人员素质差。这与我国经济建设和参与国际商战的竞争极不适应，在今后的一个时期内，我国的广告摄影将面临着国外广告摄影公司涌入国内市场的严峻考验。同时，也对我国广告摄影的教育工作提出了新的课题，如何面对经济大潮，培养我国的广告摄影人才，在数量与质量上靠近发达国家的水平，努力争取尽快与国际广告摄影的发展接轨。因此，对于每一位从事广告摄影的从业人员来讲，强化自身的学习，尤其是理论基础的学习，全面提高修养素质，提倡勤奋的敬业精神，努力实践，大胆创新，迅速提高整体水平，以适应新世纪经济和文化发展挑战的需要。

参考书目

- 《广告摄影》 中国摄影出版社 苏民安 著
- 《摄影发展图史》 吉林摄影出版社 吴炜 著
- 《世界摄影史》 台湾艺术图书公司 曾恩波 著

第二章 摄影器材

第一节 照相机

一、照相机的基本结构

在过去160多年的摄影史中,许多不同设计的照相机诞生、改进或被淘汰。从第一部木制照相机开始,到现在微电子技术的引入,大大提高了照相机的整体性能。

照相机是一种使感光材料逐幅纪录影像的仪器。为了能可靠、稳定地完成拍摄任务,多数相机都是由以下的功能部件组成:

镜头: 将外界的景物聚焦成像。多数镜头上设有光圈,如同眼睛的瞳孔,可以调节用光的亮度。镜头可以按焦距的长、短分类。在同样的拍摄距离上,焦距越短所成的影像越小,拍摄的范围越大。焦距越长形成的影像越大,拍摄范围越小。

调焦机构: 将镜头对不同距离的景物所成的像投射到胶片的乳剂平面上,以保证影像的清晰度。

快门: 调节曝光时间的长短,与光圈配合控制对胶片的曝光量。

输片机构: 严格控制胶片的位置,并在每次拍摄后更换一幅未曝光的新胶片。

取景器: 显示所摄景物的范围,以便在拍摄之前确定照片的构图。

计数器: 显示已经拍摄或尚未拍摄的画幅数量。

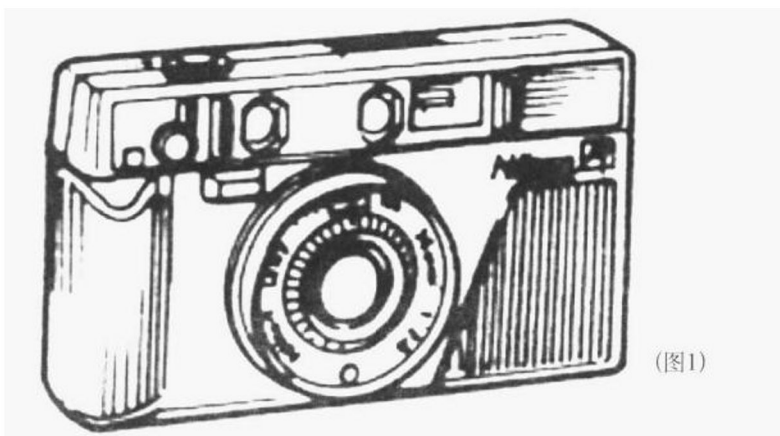
在档次较高的相机上还有测距与测光机构,用以提高调焦与曝光的精度。在小型相机上常有内藏闪光灯,以便在暗光下摄影。

二、照相机按结构分类

照相机可以按使用的胶卷、用途、自动化程度等多种原则分类,其中根据不同的结构可以分成以下几大类。

1、平视取景照相机或称旁轴取景照相机

旁轴取景照相机是使用透射式的取景器,取景器在镜头的旁边,二者光轴互相平行。这种相机取景方便、体积小巧,便于携带使用,且价格低廉,是普及型的照相机,可供一般家庭纪录生活和旅游摄影。根据各部分功能的差异,旁轴取景相机又可以分为以下几种:



(图1)

手动曝光的传统机械相机: 靠以手动调节光圈、快门,控制曝光量;能够在取景器中借助调焦机构精确调焦;有些相机还具有测光功能。由于具备了进行创意摄影的基本条件,可以作为初学摄影者的入门相机,特别适合少年摄影爱好者使用(见图1)。

可换镜头的平视取景相机：由于可换镜头，还备有多种附件，拓宽了拍摄的领域，其中著名的徕卡M系列、康太克斯G系列都是高档的专业相机，而物美价廉的俄罗斯佐尔基系列、基辅系列，可供业余爱好者用于新闻、民俗、纪实、风光等领域的摄影创作。

以上两种类型也有120的机型，但是都属于高档的专业型照相机。

平视取景相机的缺点是，它们的取景器和调焦装置都有一定的误差，距离越近误差越大。多数相机不能换镜头，因而带来极大不便。

普及型傻瓜相机：该相机只有一档速度、一档光圈，镜头不可调焦，是廉价普及型相机。可以作为小礼品、玩具相机，或在晴天应急拍摄纪念照。市场上用完即弃的一次性相机也属于此类。

低档傻瓜相机。在调焦(包括手动调焦或自动调焦)、自动曝光两项功能中只有一项者属于低档相机。

中档傻瓜相机具有单焦点的镜头、自动(或手动)调焦、自动曝光、自动输片、内藏闪光灯等功能。

高档具有变焦镜头的全自动傻瓜相机，可供富裕家庭使用，如果相机具有曝光补偿与微距摄影功能，则还可从事一定的摄影创作。变焦傻瓜相机镜头的焦距段达到28-90mm即可，过长的焦距故障率较高、镜头通光能力不足，适用性较差。

2、双镜头反光相机

照相机上有上下两个镜头，上面一个通过反光镜在磨砂玻璃上调焦取景，下面一个在底片上成像。双镜头反光相机都是120相机。这种相机结构简单可靠，较大的成像片幅使放大的照片具有良好的像质。对喜好大片幅的业余摄影师极具吸引力。双镜头反光相机的缺点是，上下两个镜头的间隔可产生调焦取景的误差，距离越近误差越大。这种相机也不可以随意换镜头，而且体积较大，多有不便。

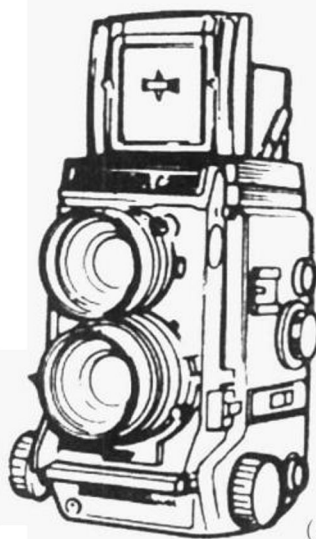
因此，双镜头反光相机目前在世界范围内已停止生产，国产的海鸥4型是现在世界上惟一少量生产的中档双镜头反光相机(见图2)。

3、单镜头反光相机

单镜头反光相机(简称单反相机)通过反光镜在毛玻璃上调焦取景，升起反光镜，开启帘幕式快门对胶片进行曝光。由于取景拍摄都通过同一个镜头，克服了前两种相机取景调焦有误差的缺点，取景器中所见到的即可拍到。具有可以在中途更换各种镜头，可以使用各种滤光镜，并可直接观察其效果，可以近摄翻拍等很多功能。因相机使用了五棱镜装置，所以能直接观察与视觉效果一致的景物。它是摄影创作的首选机种。单反相机根据功能与结构也可以分成几类：

低档机械快门单反相机。如凤凰、海鸥DF系列等，以机械快门配合内测光表可以满足多种题材拍摄的要求。是一般爱好者的首选机种。尼康FM2则是恶劣条件下摄影的较佳选择。

中高档电子快门手动调焦的单反相机。如海鸥DF-300、美能达X-700、尼康FE-10、宾得MZ-M等。此类相机使用电子快门，有自动曝光及其他自动功能。可供维修条



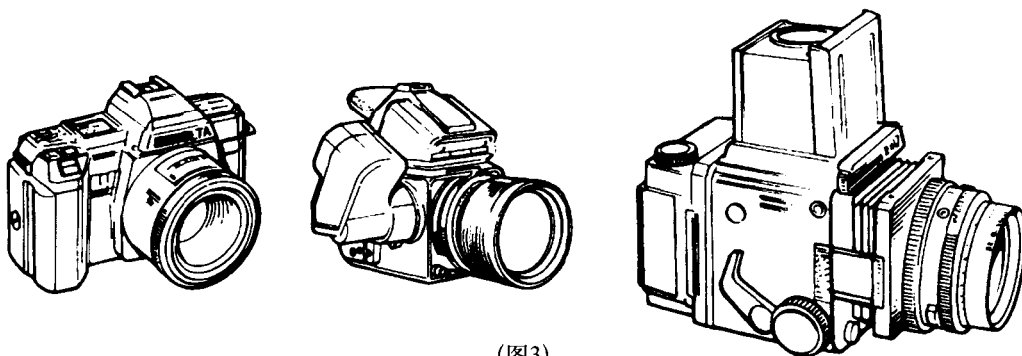
(图2)

摄影器材

件较差的边远地区的爱好者使用。

自动调焦的单反相机，如佳能EOS系列、美能达系列、尼康F-4等。这种相机功能多、精度高，在性能上明显优于手动调焦的单反相机。但是这种相机环境适应性较差，要求的维修条件也较高。其中档机型适合我国城市的摄影爱好者使用。

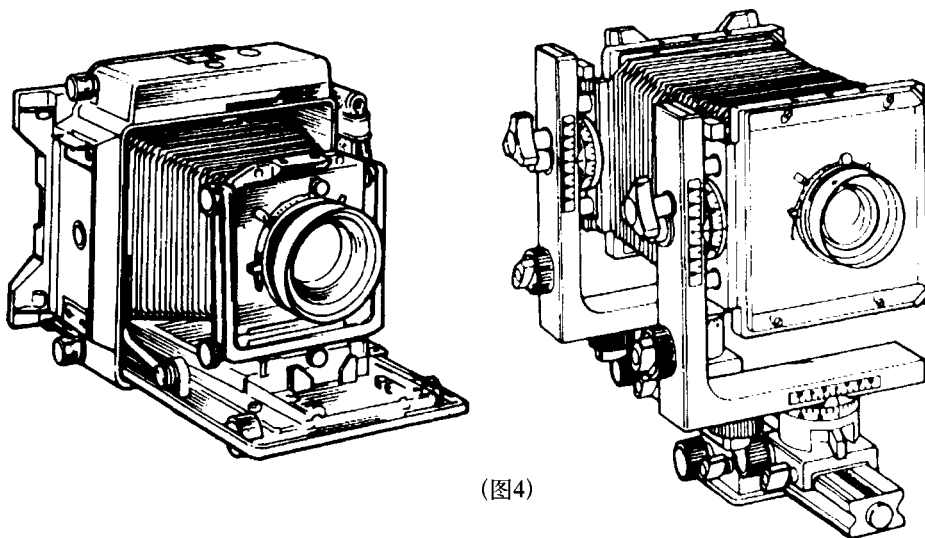
高档专业型的自动调焦单反相机虽然价格不菲，但是由于功能齐备，附件齐全，可靠耐用，因此成为高级发烧友与专业摄影师喜爱的机种(见图3)。



(图3)

4、专业座机

使用大底片的机背取景专业座机利用机背的毛玻璃调焦、取景，由于机背与镜头板均可升降、平移、摇摆，可以取得多种特殊的拍摄效果，机背取景的专业座机调节复杂，不易操作，主要供职业摄影师拍摄静物、广告、产品、建筑等静态被摄物。专业座机分为体积庞大的单轨相机和可折叠的双轨相机(见图4)。



(图4)

三、照相机按画幅分类

(一)小型135型相机

使用35毫米胶卷，胶卷宽度35毫米，中心画幅36毫米×24毫米。在摄影中主要用途是拍摄动态物体，简便快捷，尤其在外景拍摄时更为方便。135型相机最早诞生在1923年的德国。现代的五棱镜单反相机始创于1948年。有自动上卷、自动倒片、自动感光度设定和连续拍摄等自动化的功能，使拍摄效率和拍摄质量大大提高。自动调焦相机不但大受新闻摄影师的青睐，广告摄影师用它拍摄动态物体、拍摄时装模特儿表演等等，也成了必备之物。自动调焦是肉眼和手动调焦不可比拟的，从无限远到一米的对焦，只需0.3至半秒之内完成。

(二)中型120单反相机

120相机拍摄的底片大小适中，底片的规格有：6厘米×4.5厘米、6厘米×6厘米、6厘米×7厘米、6厘米×9厘米、6厘米×12厘米。这类底片适用于较大开度的印刷品，可放大巨幅照片和制作灯箱广告等，因此一般商家客户均指定使用120相机拍摄广告片。

目前世界上流行的几款120相机为：哈苏相机、禄来相机、玛米亚相机等。哈苏相机：1948年第一台哈苏相机问世于瑞典哥德堡。50多年时间，哈苏相机进行了无数次的技术革新和新型号改进，再加上品质极佳的德国蔡司镜头，现已成为广告摄影师最爱使用的世界级优质相机。

哈苏500系列相机因其质量精良，价格相对较低而受到中国摄影师的欢迎。500系列相机采用全机械式设计、镜间快门。可拍6×6画幅，也可拍6×4.5画幅；503cxi相机增加了TTL测光系统等。

哈苏200系列相机应用了一些当今最先进的电子装置，如机身焦平面电子快门，精确的快门速度可从32秒到1/2000秒，快门速度可以由1/12级增减选择和1/2级手动增减选择。哈苏205TCC相机是哈苏家族中顶级品之一，设有精密的重点测光系统，可整体地控制景物的曝光、色调及反差，无论在何种照明条件下都能得到准确的曝光。

玛米亚相机：RB-67相机因具有优良的品质和较低的价格，在中国市场颇受欢迎，也是国内广告摄影师最常用的中型相机。新改进的RB-67SD型使反光镜的运动震动大大减小，镜头光圈也较前增大了半档，镜头的成像素质也有提高。近年来玛米亚相机推出一系列小型化的645型相机，例如645PRO相机具备许多135电子相机的许多功能，如多种内测光模式、电动马达过片、光圈优先曝光模式等，还专门设计了可装135胶片的后背。

(三)大型专业座机

机背取景的大型座机是指那些能拍摄4英寸×5英寸(9cm×12cm)、5英寸×7英寸(13cm×18cm)和8英寸×10英寸(18cm×24cm)胶片的相机。这几种底片的片盒通常一次只能在正、反面各装一张胶片。当使用特制的胶片盒时，也可以拍摄120胶片。

大型座机并不是因为能拍大胶片才成为专业相机，而主要是由于主体结构部分可以各自调整，并能相互系统配合，可以适应各种拍摄主题的需要。大型座机则可利用前、后机座的摆动、平移的宽广幅度拍出清晰明快的影像，并对透视和景深作随人意的控制，以及利用这些性能得到特殊的影像效果。因此，它不但适用于精致的风景、建筑、人像等摄影，尤其适合静物摄影和广告摄影。

另外，大尺寸的胶片既便于在取景构图中能在对焦屏上进行细致地观察和准确地对焦，也便于充分预想拍摄效果。尤其是当广告创意的设计稿对画面的文字和形象的各部分都有准确的定位时，在大对焦屏上，可以较精确地用笔按比例勾勒出各部分的轮廓和位置，

以达到拍出的画面与设计稿一致。大尺寸的胶片可获得高品质的影像,也较容易修整。在放大照片中,大尺寸胶片的小缺点不会太明显。在分色制版中,颗粒也会更细,线条、影调、色彩会更丰富、更清晰。因此,印刷品也可获得最佳效果。

但大型座机也有它的短处,使用大型座机在拍摄时操作繁琐,不能期望它能像小、中型相机那样快捷、简便,不能连续拍摄。使用散页片每拍一张要换一次或反转一次片盒,拍摄一次都要把各步骤、各数值重新确认、重复设置。从对焦玻璃看到的影像,如果不使用反光型放大镜,所有看到的影像是上下左右完全相反的,这在没有完全习惯以前,容易造成错觉。

大型座机的基本结构并不复杂,主要分为这样几部分:①承载相机主体的座架和轨道,②装置镜头的镜头框架(前座),③装置聚焦屏和胶片盒的聚焦屏框架(后座),④连接前座和后座的皮腔。

大型座机一般分为双轨和单轨两种。相机的前座和后座可以在轨道上任意滑动,单轨相机比双轨相机具有更好的灵活性和调整的幅度,相机的主要部件都可以随意组合、装卸。单轨相机有更加广泛的可变性,前后座的摇摆、仰俯、平移、升降都有更大的幅度,因而在广告摄影中有更大的实用价值,也是广告摄影棚里必备的相机之一。

双轨相机主要有林哈夫(LINHOF)、骑士(HORSEMAN)等品牌;单轨相机有仙纳(SINAR)、凯宝(CAMBO)、星座(TOYO)系列等。

大型座机在使用中有这样几个特点:

1. 精度较高的镜头:此类相机使用的镜头一般都有很好的分辨率,能获得高清晰度的画面,并有较好的消色差本领,能够真实地反映色彩关系。拍摄商品一般曝光时间较长,所以对镜头的有效口径不过多要求,但为了获得较大景深和高清晰度,则备有小于F22的光圈,如F32、F45、F64。

2. 镜头快门有B、T门的装置:这是为了取景对焦时的方便和进行长时间曝光的需要。

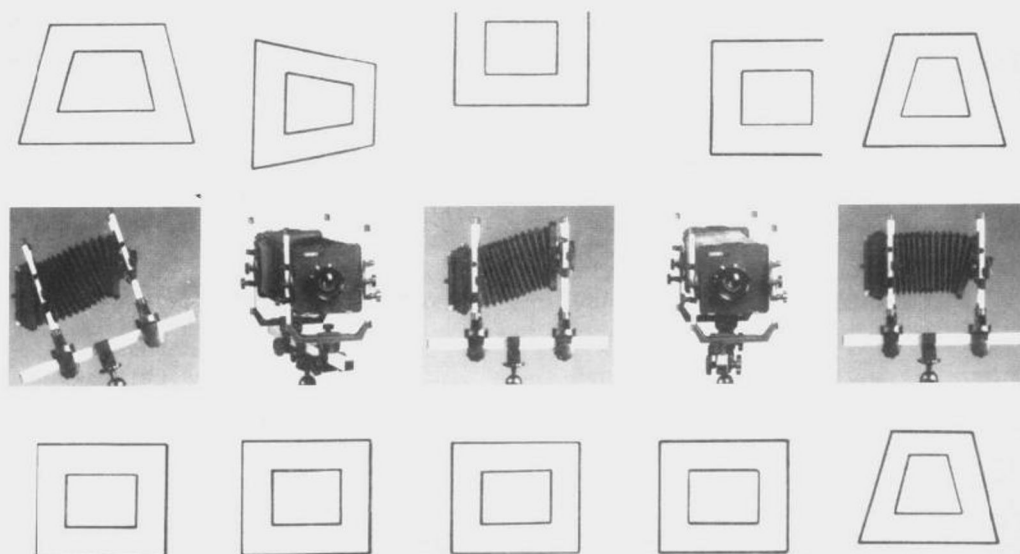
3. 镜头框架和聚焦屏的框架即前座和后座,能作上下左右平行移动和倾斜摆动。框架移动和摆动的方式共有16种:前座(镜头框架)上下左右平行移动四种;上下左右角度摆动四种;后座(聚焦屏框架上)上下左右平行移动四种;上下左右角度摆动四种。这些移动和摆动使其具备了以下几个功能:

- a.调整透视;
- b.调整相位;
- c.加大景深。

商品摄影的要点之一是修正商品的变形失真。如物体较长、较大,在聚焦时,移动框架,对焦点平面做适当的控制,同时尽量缩小光圈,以获得较大景深。移动框架除了避免影像失真外,还可对相位进行调整,除去前景中不必要的物体,避免被摄体的反光破坏画面等,只需移动框架作些调整,就可以很容易办到了。(调整的情况见图5)。

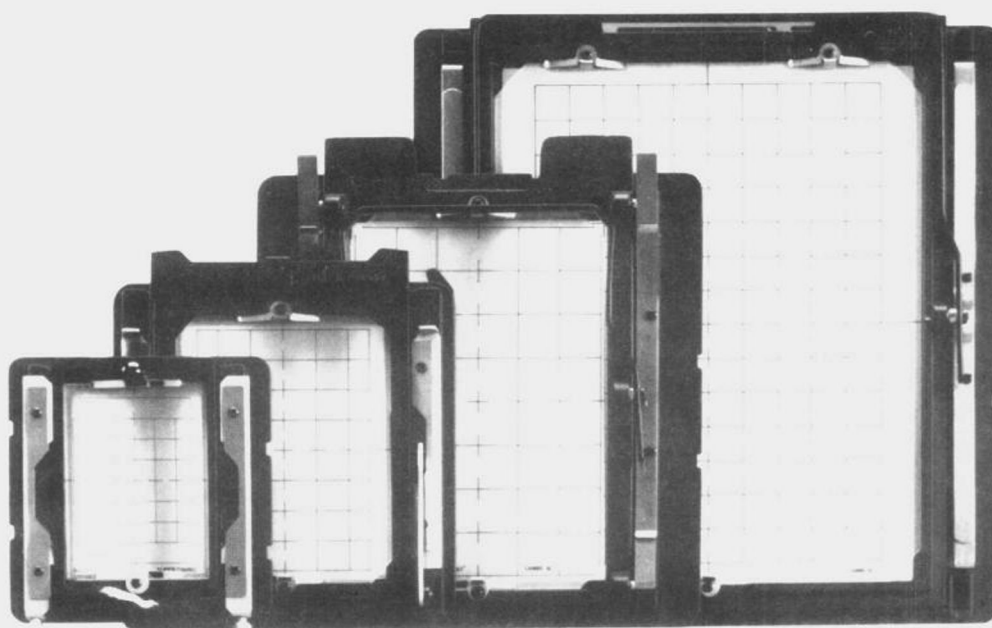
4. 延长皮腔:连接镜头框架与聚焦屏的是两倍或三倍长的延长皮腔。商品拍摄时经常遇到小件物品,为了达到原大或放大拍摄的目的,物距要拉近到镜头焦距两倍或两倍以内像距要相应延长到两倍焦距或两倍以上,皮腔的长度要有两倍至三倍焦距的长度。

5. 聚焦屏取景对焦:相机的机背一般有磨砂玻璃作聚焦屏。用它可以直接观察构图情况以及透视和景深的效果,避免取景与成像的误差。



(图5)

6. 可以拍摄大尺寸底片：此类相机能够拍摄4英寸×5英寸、5英寸×7英寸、8英寸×10英寸等尺寸的底片。它的好处是，便于制版印刷，以保持清晰的清晰度（见图6）。



(图6)

7. 焦点平面测光系统: 有些型号的相机配有此种测光表, 它的优点是: a. 测光表的探测头插进机背在胶片平面点测光, 测得的数据是胶片平面受光的强度, 非常精确。b. 可以自由设定在聚焦屏的任何位置, 可从聚焦玻璃上直接观察。c. 不受前后座摆动, 平移光轴变化的影响, 不受皮腔延伸变化和滤光镜的影响。

专业摄影师要熟练地掌握大型座机的使用方法, 充分发挥它的特点并非易事。在拍摄操作过程中, 要头脑清醒, 有条不紊地进行, 切不可忙中出错。

其操作步骤如下:

a. 确定机位, 包括相机距被摄体的距离。b. 选定镜头焦距。c. 取景, 包括校整被摄体的位置和构图, 观察透视比例。d. 调焦。e. 检查涵盖力是否足够, 查看有无光晕现象。f. 校整变形, 如需校正可通过摆动仰俯进行调整。g. 重新取景, 将经过摆动或经移位后的画面重新调整。h. 校准清晰度及景深范围。i. 测光。j. 检查曝光是否需要补偿。k. 设定光圈、快门。

曝光的过程:

1. 关闭快门。2. 上好快门弹簧。3. 试曝光一次。如使用闪电灯, 应确认闪光灯同步。4. 重新上好快门。5. 将装好胶片的片盒插入机背。6. 将片盒的插板拉出。7. 待相机稳定后, 按快门曝光。8. 将插板标明已曝光的一面朝外, 插入片盒。从机背上取下。

(四) 数码相机

数码摄影是利用数码技术和设备拍摄处理图像的方式。数码相机无需使用传统的胶片。用数码技术不仅可以对图像进行加工制作, 还可以把传统方式获得的照片(包括正片、负片和照片等)经过扫描或其他方式转换成数码图像, 并利用数码技术对其进行图像处理、编辑和输出。

电子计算机的普及和应用为数码摄影的迅速发展提供了大环境。毫无疑问, 数码摄影技术以其节省时间、节约资金(耗材)、存取方便、富于创意想象以及环保等优势, 被日益广泛地应用在新闻、人像、商业摄影以及资料存档等多个领域。

1. 数码相机的构成原理

数码相机与传统相机最主要的区别在于用光电转换器件代替了传统的感光胶片。这些光电转换器件都由很多微小的光电元件组成, 每个光电元件代表画面上的一个像素, 它们在曝光后电参数会随着曝光量的大小而变化。相机逐个读取各光电元件的电参数值, 可以得到影像上各像素的亮度值。对于彩色图像则需分别读取各像素R、G、B三种色光的强度, 将这些数据记录下来之后, 我们就得到一幅数字影像。

传统相机与数码相机都需要通过镜头形成光学影像, 因此都有机身、镜头、调焦及曝光系统。但是由于记录与保存影像的方式不同, 数码相机的构成在传统相机的基础上发生了很大的变化。用光电转换器件代替胶片后必然取消了传统的输片机构。相应地, 数码相机中必须设置足够的存储器以便记录影像的数据。为了及时了解所摄影像的质量, 多数数码相机增加了液晶显示屏, 甚至用显示屏代替光学取景器。拍摄后可以利用显示屏回放所记录的影像, 如果不满意, 可以删除重拍。数码相机还设有向计算机输出数据的接口。数码相机所记录的影像能通过屏幕显示或经打印输出为可见的影像, 也可经网络传输或用各种磁盘或光盘以数码形式存储。

2. 数码相机的分类

按光电转换器件的类型分类

a. CCD(电荷耦合器)传感器, CCD可以将曝光量转换成存储电荷量。CCD耗电量较大, 处理速度较慢, 处理电路复杂, 但是由于工艺成熟, 可以批量生产, 是目前在数码相机中广泛采用的光电转换器件。

b. CMOS(互补金属氧化物半导体)传感器

CMOS噪声小、省电, 可以将传感器与处理电路集成在一块芯片上, 极大地提高了处理速度。但是受技术的限制, 目前分辨率与灵敏度稍低, 价格偏高, 因此当前尚未普及, 却是一种极有前途的传感器。

按光电转换器件的结构分类

a. 面阵型CCD

在数码相机的曝光区内按平面矩阵形式密排着CCD元件。由于CCD本身不能识别光的颜色, 因此必须在CCD前面加红、绿、蓝三色滤光镜以获取彩色。红、绿、蓝三色的微型滤色镜, 形成能分别感受三种色光的CCD阵列。这是目前数码相机最主要的CCD结构。还有3CCD结构: 将成像光线分成三份, 分别投射到罩有红、绿、蓝滤色镜的三块CCD上。像素相同时三CCD分辨率比单CCD更高, 但是由于构造复杂, 用量较少。

由于人眼对绿光比CCD敏感得多, 为了获得与人的视觉相符的色彩, 在一次曝光的CCD中, 使用绿滤光镜的数量常常比红、蓝多一倍。

b. 线阵型CCD

将CCD排成一条线, 曝光时扫过全部画面, 形成整个影像。线阵型CCD可以获得极高的分辨率, 是大幅面数码相机的主要CCD结构。但由于扫描时间过长, 不能拍摄动体, 也不能用闪光灯照明。

按相机结构分类

a. 袖珍型

体积小巧, 不可换镜头的数码相机, 由于高度自动化, 可供一般人拍摄生活、旅游照片。其中低档(低于80万像素)的适于网络传输, 中档(100至300万像素)的可用于打印照片和印刷, 高档的分辨率(高于300万像素)已逼近专业型, 可用于各种摄影创作。

b. 专业单反型

用高档专业单反相机的机身改制。可以更换原有的各种镜头与原有的附件, 从而全面发挥单反相机的功能, 以满足各种拍摄的需要。高档专业数字相机的CCD像素多、成像好, 存储容量大。主要供新闻、军事、摄影创作等使用。其缺点是体积、重量偏大, 价格也高达数万至十几万元。

c. 数码机背

与各种120单反相机和专业座机配套的数字机背, 可以随时与传统相机的胶片后背转换。数码机背大量采用线阵CCD结构, 分辨率高达600至4000万像素, 价格更是高达十万至几十万元。主要供商业广告摄影使用。

第二节 镜头焦距的选用

每种镜头都由凸透镜构成, 并有其固定的焦距, 焦距的变化是由透镜凸度的大小决定, 凸度大焦距短, 凸度小则焦距长。但焦距的长短是相对而言, 所谓长短一般是指对成像底片对角线的长度之比。焦距长于对角线长度的为: 中焦镜头、长焦镜头、超长焦