

合肥工业大学出版社

百所艺术院校打造百部精品

陆青霖 刘刚 编著

Photo: Design Language

摄影：设计的语言

高等院校应用型设计教育规划教材 ▼ 设计基础课系列

丛书主编 邬烈炎

高等院校应用型设计教育规划教材
PLANNED TEXTBOOKS ON APPLIED DESIGN EDUCATION FOR STUDENTS OF UNIVERSITIES & COLLEGES



摄影：设计的语言
PHOTO: DESIGN LANGUAGE

摄影：设计的语言

PHOTO: DESIGN LANGUAGE

DF 陆青霖 刘 刚 编著

合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

陆青霖 等编著
Lu Qing Lin, et al

合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目数据

C I P A C C E S S

图书在版编目（CIP）数据

摄影：设计的语言/陆青霖等编著.—合肥：合肥工业大学出版社，2010.4
高等院校应用型设计教育规划教材

ISBN 978-7-5650-0175-8

I.①摄… II.①陆… III.①摄影艺术-高等学校-教材 IV.①J4

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第061824号

摄影：设计的语言

摄影：设计的语言

PHOTO DESIGN LANGUAGE

编 著	陆青霖 刘 刚
责任编辑	方立松
封面设计	刘萆萆
内文设计	陶霏霏
技术编辑	程玉平
书 名	高等院校应用型设计教育规划教材——摄影：设计的语言
出 版	合肥工业大学出版社
地 址	合肥市屯溪路193号
邮 编	230009
网 址	www.hfutpress.com.cn
发 行	全国新华书店
印 刷	安徽联众印刷有限公司
开 本	889mm × 1092mm 1/16
印 张	6
字 数	190千字
版 次	2010年9月第1版
印 次	2010年9月第1次印刷
标准书号	ISBN 978-7-5650-0175-8
定 价	39.00元（含教学光盘1张）
发行部电话	0551-2903188

编撰委员会

DF

丛书主编：邬烈炎

丛书副主编：金秋萍 王瑞中 马国锋 钟玉海 孟宪余

编委会（排名不分先后）

王安霞	潘祖平	徐亚平	周 江	马若义
吕国伟	顾明智	黄 凯	陆 峰	杨天民
刘玉龙	詹学军	张 彪	韩春明	张 非
郑 静	刘宗红	贺义军	何 靖	刘明来
庄 威	陈海玲	江 裕	吴 浩	胡是平
胡素贞	李 勇	蒋耀辉	陈 伟	邬红芳
黄志明	高 旗	许存福	龚声明	王 扬
孙成东	霍长平	刘 彦	张天维	徐 仂
徐 波	周逢年	宋寿剑	钱安明	袁金龙
薄芙丽	森 文	李卫兵	周 瞳	蒋粤闽
季文媚	曹 阳	王建伟	师高民	李 鹏
张 蕾	范聚红	刘雪花	孙立超	赵雪玉
刘 棠	计 静	苏 宇	张国斌	高 进
高友飞	周小平	孙志宜	闻建强	曹建中
黄卫国	张纪文	张 曼	盛维娜	丁 薇
王亚敏	王兆熊	曾先国	王慧灵	陆小彪
王 剑	王文广	何 佳	孟 琳	纪永贵
倪凤娇	方福颖	李四保	盛 楠	闫学玲

江南大学 南京艺术学院 北京服装学院

方立松 周 江 何 靖

主 审 院 校

CHIEF EXAMINE UNI.

策 划

PLANNERS

参编院校



排名不分先后

参编院校
EDITORIAL UNI.

江南大学	南京艺术学院
苏州大学	南京师范大学
南京财经大学	南京林业大学
南京交通职业技术学院	徐州师范大学
常州工学院	常州纺织服装职业技术学院
太湖学院	盐城工学院
三江学院	江苏信息职业技术学院
无锡南洋职业技术学院	苏州科技学院
苏州工艺美术职业技术学院	苏州经贸职业技术学院
东华大学	上海科学技术职业学院
上海交通大学	上海金融学院
上海电机学院	武汉理工大学
华中科技大学	湖北美术学院
湖北大学	武汉工程大学
武汉工学院	江汉大学
湖北经济学院	重庆大学
四川师范大学	华南师范大学
青岛大学	青岛科技大学
青岛理工大学	山东商业职业学院
山东青年干部职业技术学院	山东工业职业技术学院
青岛酒店管理职业技术学院	湖南工业大学
湖南师范大学	湖南城市学院
吉首大学	湖南邵阳职业技术学院
河南大学	郑州轻工学院
河南工业大学	河南科技学院
河南财经学院	南阳学院
洛阳理工学院	安阳师范学院
西安工业大学	陕西科技大学
咸阳师范学院	宝鸡文理学院

参编院校



排名不分先后

渭南师范大学	北京服装学院
首都师范大学	北京联合大学
北京师范大学	中国计量学院
浙江工业大学	浙江财经学院
浙江万里学院	浙江纺织服装职业技术学院
丽水职业技术学院	江西财经大学
江西农业大学	南昌工程学院
南昌航空航天大学	南昌理工学院
肇庆学院	肇庆工商职业学院
肇庆科技职业技术学院	江西现代职业技术学院
江西工业职业技术学院	江西服装职业技术学院
景德镇高等专科学校	江西民政学院
南昌师范高等专科学校	江西电力职业技术学院
广州城市建设学院	番禺职业技术学院
罗定职业技术学院	广州市政高专
合肥工业大学	安徽工程科技学院
安徽大学	安徽师范大学
安徽建筑工业学院	安徽农业大学
安徽工商职业学院	淮北煤炭师范学院
淮南师范学院	巢湖学院
皖江学院	新华学院
池州学院	合肥师范学院
铜陵学院	皖西学院
蚌埠学院	安徽艺术职业技术学院
安徽商贸职业技术学院	安徽工贸职业技术学院
滁州职业技术学院	淮北职业技术学院
桂林电子科技大学	华侨大学
云南艺术学院	河北科技师范学院
韩国东西大学	

参编院校

EDITORIAL UNI.

总序



目

前艺术设计类教材的出版十分兴盛,任何一门课程如《平面构成》、《招贴设计》、《装饰色彩》等,都可以找到十个、二十个以上的版本。然而,常见的情形是,许多教材虽然体例结构、目录秩序有所差异,但在内容上并无不同,只是排列组合略有区别,图例更是单调雷同。从写作文本的角度考察,大都分章节,平铺直叙,结构不外乎该门类知识的历史、分类、特征、要素,再加上名作分析、材料与技法表现等等,最后象征性地附上思考题,再配上插图。编得经典而独特,且真正可供操作、可应用于教学实施的却少之又少。于是,所谓教材实际上只是一种讲义,学习者的学习方式只能是一般性地阅读,从根本上缺乏真实能力与设计实务的训练方法。这表明教材建设需要从根本上加以改变。

从课程实践的角度出发,一本教材的着重点应落实在一个“教”字上,注重“教”与“讲”之间的差别,让教师可教,学生可学,尤其是可以自学。它必须成为一个可供操作的文本、能够实施的纲要,它还必须具有教学参考用书的性质。

实际上不少称得上经典的教材其篇幅都不长,如康定斯基的《点线面》,伊顿的《造型与形式》,托马斯·史密特的《建筑形式的逻辑概念》等,并非长篇大论,在删除了几乎所有的关于“概念”、“分类”、“特征”的赘语之后,所剩下的就只是个人的深刻体验、个人的课题设计,于是它们就体现出真正意义上的精华所在。而不少名家名师并没有编写过什么教材,他们只是以自己的经验作为传授的内容,以自己的风格来建构规律。

大多数国外校的课程并无这种中国式的教材,教师上课可以开出一大堆参考书,却不编印讲义。然而他们的特点是“淡化教材,突出课题”,教师的看家本领是每上一门课都设计出一系列具有原创性的课题。围绕解题的办法,进行启发式的点拨,分析名家名作的构成,一次次地否定或肯定学生的草图,无休止地讨论各种想法。外教设计的课题充满意趣以及形式生成的可能性,一经公布即能激活学生去进行尝试与探究的欲望,如同一种引起活跃思维的兴奋剂。

因此,备课不只是收集资料去编写讲义,重中之重是对课程进行有意义的课题设计,是对作业进行编排。于是,较为理想的教材的结构,可以以系列课题为主,其线索以作业编排为秩序。如包豪斯第一任基础课程的主持人伊顿在教材《设计与形态》中,避开对一般知识的系统叙述,只是着重对他的课题与教学方法进行了阐释,如“明暗关系”、“色彩理论”、“材质和肌理的研究”、“形态的理论认识和实践”、“节奏”等。

每一个课题都具有丰富的文件,具有理论叙述与知识点介绍、资源与内容、主题与关键词、图示与案例分析、解题的方法与程序、媒介与技法表现等。课题与课题之间除了由浅入深、从简单到复杂的循序渐进,更应该将语法的演绎、手法的戏剧性、资源的趣味性及效果的多样性与超越预见性等方面作为侧重点。于是,一本教材就是一个题库。教师上课可以从中各取所需,进行多种取向的编排,进行不同类型的组合。学生除了完成规定的作业外,还可以阅读其他课题及解题方法,以补充个人的体验,完善知识结构。

从某种意义上讲,以系列课题作为教材的体例,使教材摆脱了单纯讲义的性质,从而具备了类似教程的色彩,具有可供实施的可操作性。这种体例着重于课程的实践性,课题中包括了“教学方法”的含义。它所体现的价值,就在于着重解决如何将知识转换为技能的质的变化,使教材的功能从“阅读”发展为一种“动作”,进而进行一种真正意义上的素质训练。

从这一角度而言,理想的写作方式,可以是几条线索同时发展,齐头并进,如术语解释呈现为点状样式,也可以编写出专门的词汇表;如名作解读似贯穿始终的线条状;如对名人名论的分析,对方法的论叙,对原理法则的叙述,

总序



就如同面的表达方式。这样学习者在阅读教材时，就如同看蒙太奇镜头一般，可以连续不断，可以跳跃，更可以自己剪辑组合，根据个人的问题或需要产生多种使用方式。

艺术设计教材的编写方法，可以从与其学科性质接近的建筑学教材中得到借鉴，许多教材为我们提供了示范文本与直接启迪。如顾大庆的教材《设计与视觉》，对有关视觉思维与形式教育问题进行了探讨，在一种缜密的思辨和引证中，提供了一个具有可操作性的教学手册。如贾信思在教材《型与现代主义》中以“形的构造”为基点，教学程序和由此产生创造性思维的关系是教材的重点，线索由互相关联的三部分同时组成，即理论、练习与构成原理。如瑞士苏黎世高等理工大学建筑学专业的教材，如同一本教学日志对作业的安排精确到了小时的层次。在具体叙述中，它以现代主义建筑的特征发展作为参照系，对革命性的空间构成作出了详尽的解读，其贡献在于对建筑设计过程的规律性研究及对形体作为设计手段的探索。又如陈志华教授写作于20世纪70年代末的那本著名的《外国建筑史19世纪以前》，已成为这一领域不可逾越的经典之作，我们很难想象在那个资料缺乏而又思想禁锢的时期，居然将一部外国建筑史写得如此炉火纯青，30年来外国建筑史资料大批出现，赴国外留学专攻的学者也不计其数，但人们似乎已无勇气再去试图接近它或进行重写。

我们可以认为，一部教材的编撰，基本上应具备诸如逻辑性、全面性、前瞻性、实验性等几个方面的要求。

逻辑性要求，包括教材内容的选择与编排具有叙述的合理性，条理清晰，秩序周密，大小概念之间的链接层次分明。虽然一些基本知识可以有多种不同的编排方法，然而不管哪种方法都应结构严谨、自成一体，都应生成一个独特的系统。最终使学习者能够建立起一种知识的网络关系，形成一种线性关系。

全面性要求，包括教材在进行相关理论阐释与知识介绍时，应体现全面性原则。固然，教材可以有教师的个人观点，但就内容而言应将各种见解与解读方式，包括自己不同意的观点，包括当时正确而后来被历史证明是错误或过时的理论，都进行尽可能真实的罗列，并同时应考虑到种种理论形成的文化背景与时代语境。

前瞻性要求，包括教材的内容、论析案例、课题作业等都应具有一定的超前性，传授知识领域的前沿发展，而不是过多表述过时与滞后的经验。学生通过阅读与练习，可以使知识产生迁延性，掌握学习的方法，获得可持续发展的动力。同时一部教材发行后往往要使用若干年，虽然可以修订，但基本结构与内容已基本形成。因此，应预见在若干年以内保持一定的先进性。

实验性要求，包括教材应具有某种不规定性，既成的经验、原理、规则应是一个开放的系统，是一个发展的过程，很多课题并没有确定的唯一解，应给学习者提供多种可能性实验的路径或多元化结果的可能性。问题、知识、方法可以显示出趣味性、戏剧性，能够激发学习者的探求欲望。它留给学习者思考的线索、探索的空间、尝试的可能及方法。

由合肥工业大学出版社出版的《高等院校应用型设计教育规划教材》，即是在当下对教材编写、出版、发行与应用情况进行反思与总结而迈出的有力一步，它试图真正使教材成为教学之本，成为课程的本体的主导部分，从而在教材编写的新的起点上去推动艺术教育事业的发展。

邬烈炎

南京艺术学院设计学院院长 教授

目 录

C O N T E N T S

前言



这是第一部探讨摄影与设计专业技巧的书籍。首先是认识、比较、分析不同时期、不同地域的视觉图像、文化流派和人的不同心理认知与承传；其次，结合具体、详实、生动的摄影知识与专业一线的教学案例，且根据不同应用领域设计项目与要求，有针对性对摄影图片并进行选择、处理。强化“设计，给思想以形状”的精神理念与社会图像文化的塑造与追求。

该书从思考、提升摄影图片的价值与作用开始，结合具体设计项目展开，使摄影图片在社会不同的应用领域与大众传播渠道得到统一与调和。在社会文化艺术、图像传媒和艺术创作等领域，如图书、报纸、杂志、包装、广告、企业和网络等，对有志于从事艺术设计、视觉传达等相关专业的工作者和从事摄影专业的学习者与创作者，具有较强的专业指导和现实意义。

在本书的编撰过程中，得到了合肥工业大学出版社和安徽工程大学陆峰教授的支持；同时安徽师范大学摄影系的同仁沈醒狮、李楠、李化来等也给予了很大的帮助。感谢安徽师范大学摄影系的同学们，他们在专业学习中投入的努力，散发出巨大的能量与热力，使教学相长得到提升与加速，亦使本书内容更为丰富与翔实。

因作者能力和水平关系，本书难免存在不足与疏漏，恳请业内专家、同行批评指正。

陆青霖
2010年7月



观看是人们认识世界的开始

“对我来说，照相机就是一本写生簿，捕捉即时灵感的工具，你要在瞬间对你所看到的一切提问并做出决定，通过一个有限的取景器向人们解释这个世界发生了什么，这是一种最简单直接的表达，却也需要你集中精力、训练有素、敏感并有几何构图的美感。”

——卡蒂埃-布列松

第一章 摄影基础

学习目标：

准确、完整理解摄影概念、历史与发展，熟悉与掌握摄影的原理及照相机的结构

学习重点：

不同阶段、地区摄影流派的作用及影响

学习难点：

摄影发展趋势及艺术、文化与社会价值

第一节 摄影概念

摄影是指使用某种专门设备进行影像记录的过程，是物体通过所反射的光线使感光介质曝光成像的过程。

英文摄影 Photography 一词是源于希腊语 $\phi\omega\varsigma$ phos (光线) 和 $\gamma\rho\alpha\phi\iota\varsigma$ graphis (绘画、绘图) 或 $\gamma\rho\alpha\phi\eta$ graphê，两字一起的意思是“以光线绘画”。

原理：曝光的过程。光通过小孔（透镜组）进入暗盒，在暗盒背部（光的射入方向）的介质上感光成像。

后期制作：照相完成后，介质所存留的影像信息必须通过感光手段和介质特性的转换形成具体影像。对于传统胶片照相机，有冲扩、显影、定影等化学过程。而数码摄影，则需要处理器和专业软件对数据进行计算与处理，再通过相关设备进行输出。

一、摄影的历史

1. 中国对光和影像的研究，有着十分悠久的历史。早在公元前四百多年，《墨经》一书就详细记载了光的直线前进、光的反射，以及平面镜、凹面镜、凸面镜的成像现象。到了宋代，在沈括所著的《梦溪笔谈》（1031—1095年）一书中，还详细叙述了“小孔成像”的原理。

在文艺复兴时期，欧洲出现了供绘画用的“成像暗箱”。

1839年1月7日，巴黎天文台总监D.F.阿拉戈在法国科学院召开的会议上，介绍并推荐法国政府买下了画家达盖尔“银版摄影术”的发明专利。同年8月19日，法国科学院和美术学会联合召开了特别会议，公布了“达盖尔银版摄影术”，诞生了世界上第一

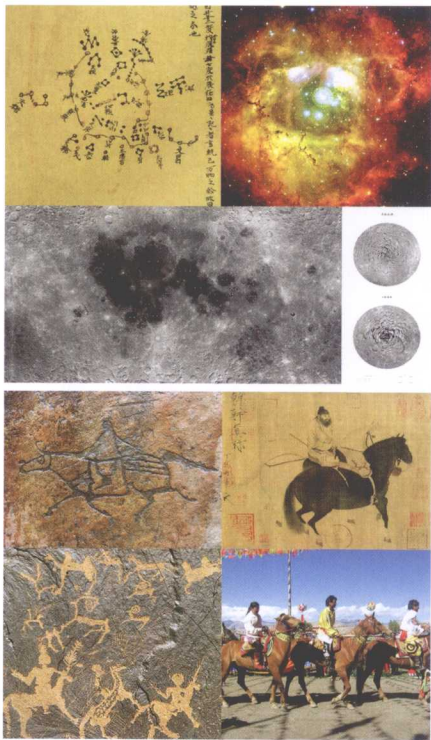


图 1-001 资料图片

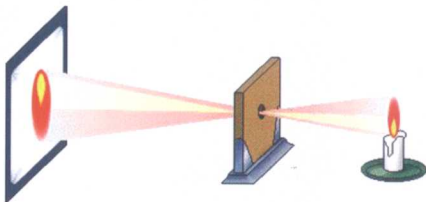


图 1-002 “小孔成像”原理

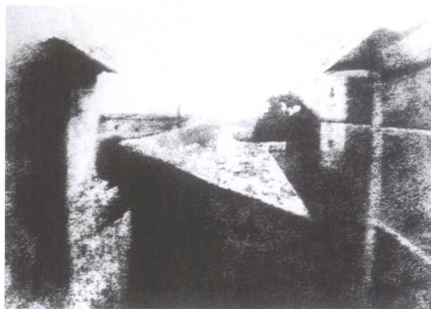


图 1-003 约瑟夫·尼埃普斯（法）世界上第一幅永久性照片



图 1-004 达盖尔法推拉抽屉式木制座机（法国1852年制造）



图 1-005 资料图片

台可携式木箱照相机。（达盖尔法的推拉抽屉式木制座机，法国1852年制造。拍摄规格120mmX240mm。这是立体摄影的开创型相机。两个铜制的镜头，装有金属齿轨机械调焦装置。）1841年光学家沃哥兰德发明了第一台全金属机身的照相机。该相机安装了世界上第一只由数学计算设计出的、最大相孔径为1:3.4的摄影镜头。

1845年德国人冯·马腾斯发明了世界上第一台可摇摄150°的转机。1849年戴维·布鲁司特发明了立体照相机和双镜头的立体观片镜。1861年物理学家马克斯威发明了世界上第一张彩色照片。1866年德国化学家肖特与光学家阿具在蔡司公司发明了钡冕光学玻璃，产生了正光摄影镜头，使摄影镜头的设计制造得到迅速发展。1888年美国柯达公司生产出了新型感光材料——柔软、可卷绕的“胶卷”。这是感光材料的一个飞跃。同年，柯达公司发明了世界上第一台安装胶卷的可携式方箱照相机。1906年美国人乔治·希拉斯首次使用了闪光灯。1913年德国人奥斯卡·巴纳克研制出了世界上第一台135照相机。

从1839年至1924年这个照相机发展的第一阶段中，同时还出现了一些新颖的纽扣形、手枪形等照相机。

2. 从1925年至1938年为照相机发展的第二阶段。这段时间内，德国的莱兹、罗莱、蔡司等公司研制生产出了小体积、铝合金机身等双镜头及单镜头反光照相机。

在此阶段，照相机的性能逐步提高和完善，光学式取景器、测距器、自拍机等被广泛采用，机械快门的调节范围不断扩大。照相机制造业开始大批量生产照相机，各国照相机制造厂纷纷仿制莱卡型和罗莱弗莱型照相机。黑白感光胶片的感光度、分辨率和宽容度不断提高；彩色感光片开始推广，从而使摄影队伍迅速扩大并走向专业化。

3. 从1939年之后为照相机发展的第三个阶段。此阶段的前半期即20世纪六十年代之前，黑白、彩色胶片的质量有了进一步的提高，光学工业制成了含有稀有元素的新型光学玻璃，如镧、钛、镉等玻璃。从而更好地校正了摄影镜头的像差，使镜头向大孔径和多种焦距的方向迅速发展。因而，出现了变焦、微距、折反射式、广角等多种摄影镜头。镜头单层镀膜得到普遍推广。照相机出现了计数器自动复零、反光镜自动复位、半自动和全自动收缩光圈等结构。照相机的质量、产量开始飞速发展。

从20世纪六十年代初至今为第三阶段的后期。这期间，日本的小西六摄影公司生产出世界上第一台自支调焦照相机——柯尼卡C35A型135照相机。接着日本又生产出世界上第一台双优先式自动曝光照相机——美能达XDG型135单镜头反光照相机。开创了一台相机具有多种曝光功能的先例。

这期间，光学传递函数理论进入了光学设计领域，出现了成像质量高，色彩还原好，大孔径，低畸变的摄影镜头。同时，镜

头向系列化发展,由焦距几毫米的鱼镜头到焦距长达2米的超望远镜头,并有了透视调整、变焦微距、夜视等摄影镜头。电子技术逐渐深入到照相机内部,多种测光、高精度的电子镜间快门、电子焦平面快门以及易于控制的电子自拍机等都纷纷出现。曝光补偿、存储记忆、多纪录功能、电动上弦卷片、自动调焦等各种功能得到愈益精美的应用,高度自动化、小型、轻便达到了前所未有的高度。优质的各种新型相机,伴随着高科技的发展不断问世,从而为摄影艺术的创作提供了十分精良的设备。

二、摄影的分类

1. 新闻摄影:以新闻事件和人物为表现对象的摄影。要求在新闻现场进行真实和代表性瞬间的抓拍,来更好地记录新闻事件,反映社会生活,表现人物的精神面貌。

“新闻摄影”概念有广义和狭义之分:广义的新闻摄影泛指利用摄影手段报道新闻的活动(New photography),不单单包括照相机,摄影机、摄像机也在此列。狭义的“新闻摄影”概念专指“以相机为工具,以摄影图片为手段,以印刷品为媒介的新闻摄影报道活动”(Press photography)。通常提到的“新闻摄影”及“新闻照片”都是狭义的概念。新闻摄影根据新闻事件的发生、发展性质,可分为两类:事件性新闻和非事件性新闻;而事件性新闻又可分为预知事件新闻和突发事件新闻两大类。

2. 商业摄影:以商品为主要拍摄对象的摄影,通过反映商品的结构、色彩、造型、材质和功用等特点,引起消费者的兴趣和购买欲望。商业摄影是传播商品信息、促进商品流通的重要手段和方法。

1856年,美国纽约的《每日论坛报》第一次采用湿版法照片为一家帽子店做商业广告宣传。从那时起,商业摄影的形式并不仅仅限于靠推销员单纯使用商业宣传图片,同印刷媒体结合以提高传播效率从而进入真正实用阶段(发表于1889年的《麦片粥广告》,采用干版感光材料制作的广告画面,作者是M·威金斯,画面上清晰的影像被消费者认同为真实的记录,所以宣传的效果大大增强)。19世纪末网版印刷技术的出现使照片的印制在经济上和质量上真正为客户所接受。可分为婚纱、艺术写真、时装、广告等。

3. 纪实摄影:是摄影者对社会生活中具有典型意义的人、人与物、人与环境的关系作相对客观的、真实的专题表现,使观众对描写对象给予关注和正确认识的摄影艺术形式。重视题材选择与表现,强调社会的现实意义和人文关怀。表现出对环境的关注,对生命的尊重,对人性的追求。借助影像,表述和传播历史,促进社会变革,使摄影成为参与社会改造的工具。

纪实摄影的根本特征是真实性和社会性。早期的纪实摄影,不仅对人物肖像、政治活动、战争进程进行记录外,而且在遗址考古、城市建设、工业文明等社会生活各个方面也进行客观的、



图 1-006 资料图片



图 1-007 资料图片



图 1-008 池塘月色 爱德华·斯泰肯



图 1-009 苏明娟

真实的专题拍摄和报道。2006年2月14日晚，美国纽约索斯比的一场拍卖，有史以来最贵的照片诞生了——美国摄影家爱德华·斯泰肯（1879—1973年）1904年摄于纽约长岛的《池塘月色》（图1-008）（48.3厘米×40.6厘米）以292.8万美元的价格拍卖成交。同年11月23日，中国北京华辰秋拍会上，中国“希望工程”标志影像——解海龙1991年在大别山拍摄的《大眼睛》（图1-009）（高51cm，宽34.8cm，收藏级工艺，编号为24，限量30张，有作者签名）以30.8万元拍卖成交。国际、国内的这两次拍卖，人们从中不仅仅只看到了市场的价值、经济的动力与收藏的魅力，更多的是看到了沉淀的历史、固态的文化和瞬间的艺术。

4. 观念摄影：通过摄影作品所传递出作者某种观念，超越基础的浅显层面记录表现状态，尝试通过摄影的媒介，展现对人类自身生存状态或社会文化意识剖析的思考，提出一些时代的话题，引发更多的、更深层次精神的思辨。观念摄影往往不是给出一个结论和答案，而是有多种可能性的意味，让观众有自己的理解与认知。从美学认知的角度出发，这也符合审美的基本规律。如果一幅照片或者一组照片把问题和内容都说得明明白白，观众得不到属于自己一点点自己的概念与空间，作品的艺术性也就无所依存。“因为心中有，所以看得见”。1857年，雷兰德（1813—1875）的摄影作品《人生的两条道路》，将戏剧、版画、绘画与摄影融合起来。他重视画面情景气氛和人物内心冲突，带有强烈的寓意性和宣泄性，同时完全保持画面的结构稳定、均衡和带有明显古典意味的和谐。以戏剧性的场景传达了关于人生的说教。他调用16个以上的模特，用了30多张底片，在两张相纸上叠印，耗时六周。照片构建出一个寓意性的场面：一位先哲引领两个青年走入人生之路。其中一个青年崇尚宗教、勤劳向善，具有可敬的美德。另一个青年奔向享乐世界，染上赌博、酗酒、淫欲等恶习，以致失去理智，危害自己，走向死亡。

根据专业作用和表现还有其他不同的细分，如：天文摄影、显微摄影、水下摄影、航空摄影、全息摄影、红外摄影等等。

第二节 摄影基础

一、照相机的类型

按照相机体积，所用感光片尺寸，结合其用途，一般分成：大型照相机，使用90×120mm以上散页片。中型照相机，使用120、127、220等胶卷的照相机。小型照相机，使用135胶卷的相机，有平视光学取景式，单镜反光式。超小型照相机，使用110或更小胶卷的相机。

35mm自动照相机 针对普通摄影爱好者设计的。其不可更换镜头，可自动从胶片暗盒的标记上“读取”胶片的感光速度，自动计算曝光量，自动聚焦影像，拍摄后自动将胶片卷到下一张，因操作简单被称作“傻瓜相机”。

35mm直视取景器照相机 这是35mm照相机最早的一种样式，它与1913年所设计的早期徕卡照相机原型几乎完全一样。通过取景窗进行聚焦，它往往并不能够显示出与记录在胶片上完全一样的影像（这就是它与单镜头的反光照相机的区别，后者取景器中的影像与记录在胶片上的影像完全一样）。可以更换镜头，并为人为创造性的控制聚焦和曝光提供了最大的限度。

35mm单镜头反光照相机通过镜头直接观察和聚焦影像。

（1）可以更换镜头，允许为每项工作选择适当的镜头。（2）所见即所得，可精确调整影像。（3）具有自动控制补偿的选择等相关功能。

英寸单镜头反光照相机类似于35mm单镜头反光照相机，但这种较大的单镜头反光照相机通常作用120卷片，并产生英寸宽的底片。

双镜头反光照相机 这种照相机具有两个镜头，上面的镜头用于取景和聚焦，下面的镜头用于拍摄。所用的胶片通常为120卷片，并生产相应的底片。

一次成像照相机由拍立得公司生产照相机，遗憾的是，其并不能提供令人满意的成像控制功能。最常见的用途就是在摄影室内拍摄布光效果的“试验”照片。

摄像机可以拍摄一系列运动的画面和影像，但是摄像机确实只不过是上述那些基本的静止画面照相机的延伸。被后人称为“影视的鼻祖”的穆布里奇·埃德沃德《奔马》是第一个把照相术用于活动摄影的人。根据这组照片，看出马在奔跑时总有一蹄着地，不会四蹄腾空。后来生物学家马莱从这里得到启迪。在1888年制造出一种轻便的“固定底片连续摄影机”，这就是现代摄影机的鼻祖了。促使了电影综合技术的出现和产生。

数码相机：数字式相机，英文全称：Digital Camera，简称DC。是一种利用电子传感器把光学影像转换成电子数据的照相机，集光学、机械、电子一体化，集成了影像信息的转换、存储和传输等部件，画面立拍立现，选择精确，具有实时拍摄，数字化存储模式和与电脑交互处理等特点。数码相机最早出现在美国，卫星通过它向地面传送照片。现功能不断翻新，CCD的像素不断增加，拍摄的图像质量也越来越高，色彩还原和色彩范围不再依赖胶卷的质量。同时，光电转换芯片能提供多种感光度选择。

二、基础知识

1. 光线

明暗度：表示光的强弱大小。它随光源能量和距离的变化而变化。主光：布光中占支配地位的光，亦称“基调光”或“造型光”，决定着景物的“调子”（高调或低调），而其位置会产生高光和阴影所形成的造型轮廓。可以是自然界太阳、月亮、星星等自然光源。也可以是电灯、篝火、闪光灯等人造光源。辅光：是前景光、背景光以及陈设道具光的总和，多指内景和实景的人

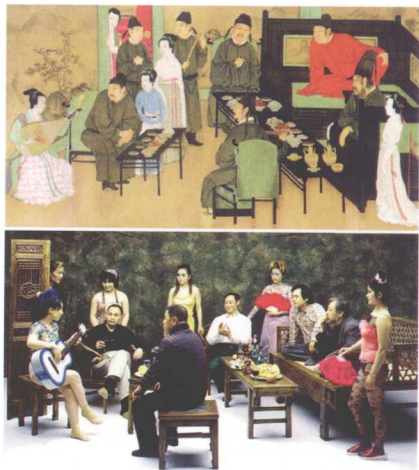


图 1-010 资料图片



图 1-011 澳大利亚两名学生研发的纽扣相机、显微照相机、水下照相机、哈勃太空望远镜



图 1-012 marian 摄影

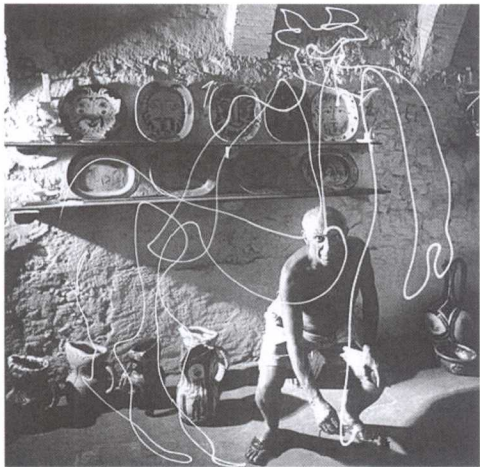


图 1-013 毕加索 光绘画



图 1-014 奥运 大脚印焰火

工光线。可以营造环境光线效果，比如日、夜、黎明、黄昏等；可以表现故事发生的时间、地点、季节；可以烘托主体、突出主体，不使主体淹没在背景之中；可以营造特殊环境气氛。

方向：只有一个光源，方向很容易确定。而有多光源诸如多云天气的漫射光，方向就难以确定，甚至完全迷失。主要有：顺光、侧光、逆光、顶光、脚光等。顺光：效果最平的一种光，它不利于拍出被摄体的立体感和空间深度感，缺少生气。侧光：效果明显，被摄体的产生明暗变化显出立体感和表面质感，它比较符合人们正常的视觉习惯，所以，在摄影中被广泛地利用。逆光：能够勾画出对象的形状，使之与背景分开。在对象的形状边缘形成明亮的亮线，能够渲染所要表达的气氛，丰富和活跃画面。顶光：使画面呈现出一种酷热感，在人物的眼眶、鼻子和下巴下面造成浓重的投影，丑化了人物的形象。

色彩：光随本源的不同表现各异，且因照射不同物质而会变化出多种色彩。而且阳光本身的色彩，也会因大气环境和时间的变化而变化。同时自然光、白炽光和闪光灯作用下的色彩也会不同。

2. 相机：是不透光的盒子，材料可以是金属、木头、朔料等。只允许需要的光线通过其上面的圆孔进入并阻挡不必要的光线进入。

特殊照相机：为适应某些特殊环境和功用而设计。

微型照相机：适用于拍摄快照，但其画幅限制了影象质量。

半幅照相机：拍摄的影象只是普通35毫米画幅的1/2，现已不再生产。

防水照相机：采用防潮的机身和密封的调节装置，适合于雨天或其他潮湿条件下摄影。大多数防水照相机能自动聚焦，并具有标准和广角镜头的选择功能。这种照相机可以带入水下，但不能用于深水摄影。

水下照相机：机身采用特制的刻度调节盘，易于在水中辨认。同时还采用粗大的外剖调节器用于调焦，选择快门速度和光圈。由于水的折射效果提高了放大程度，故防水镜头焦距必须比普通镜头的要稍稍短一些。

广角照相机：装有甚广角镜头的照相机能拍摄出呈矩形的影象，多用于风光和建筑摄影。有的采用移动镜头，利于拍摄建筑物。

全景照相机：在一次曝光时能呈120度、180度或360度取景，这大大方便了风光摄影。这种照相机绝大多数能在快门曝光的同时，通过镜头轴后部的一垂直切口旋转镜头或整架照相机。拍摄时，照相机必须固定在三脚架上，保证与地平线呈水平状态。

大画幅照相机：既有单轨结构的，也有基板结构的，通过按住镜头架和镜头沿单轨轨道或折叠式基板滑动调节伸缩皮腔实现聚焦效果。拍摄使用4×5英寸（10.2×12.7厘米）的散页胶片，可印放高质量，高分辨率的照片。