

教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会

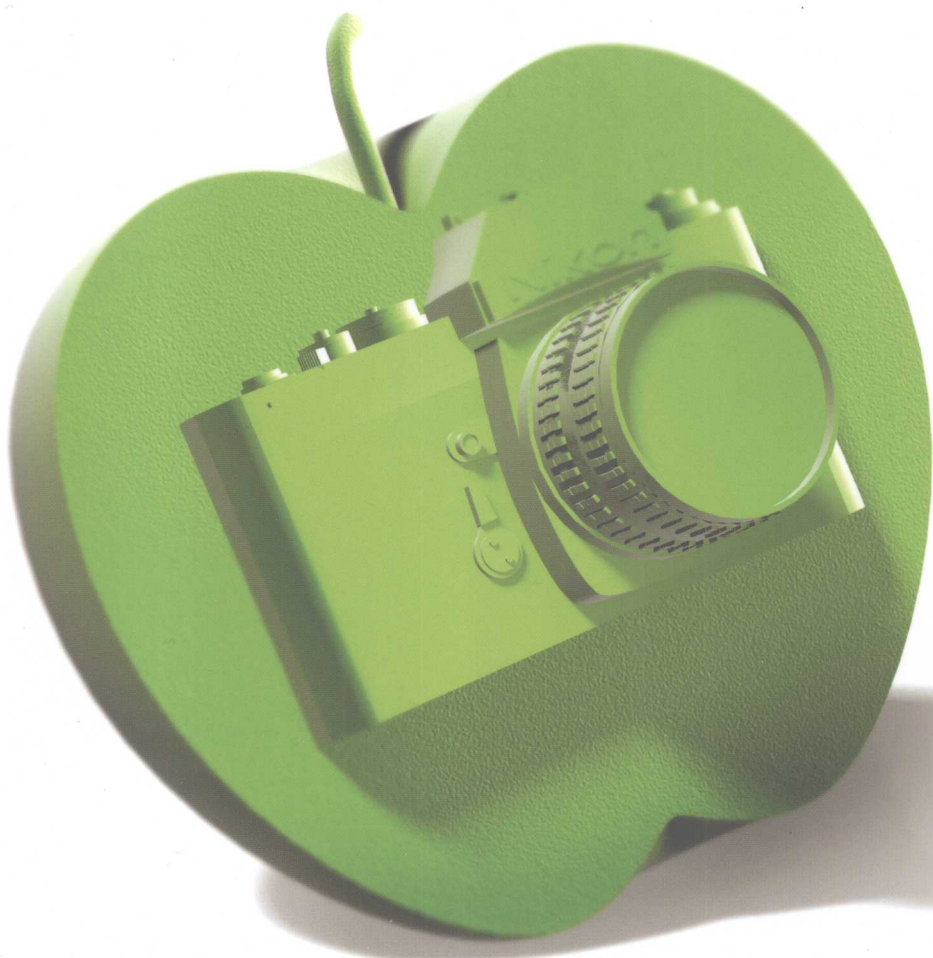
实训
教材

规划教材

设计理论 设计基础 专业设计

商业摄影与实训

总主编 林家阳 徐飞著



河北美术出版社

教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会

规划教材

商业摄影与实训

总主编 林家阳 徐飞著

河北美术出版社

总 主 编：林家阳
策 划：曹宝泉 田 忠
责任编辑：田 忠 甄玉丽 齐炯明 尹传霞 赫 钧
编辑助理：李义恒 王 丰 黄秋实
封面设计：王 璐
装帧设计与制作：张世锋 周鑫哲
校 对：杜恩龙 刘燕君 曹玖涛 王素欣 李 宏

图书在版编目（CIP）数据

商业摄影与实训 / 徐飞著. — 石家庄：河北美术出版社，
2008. 1

教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委
员会规划教材

ISBN 978-7-5310-2957-1

I. 商… II. 徐… III. 商业广告—摄影艺术—高等学校：
技术学校—教材 IV. J412.9

中国版本图书馆CIP数据核字（2007）第174556号

商业摄影与实训 徐 飞 著

出版发行：河北美术出版社

地 址：河北省石家庄市和平西路新文里 8 号

邮政编码：050071

制 版：翰墨文化艺术设计有限公司

印 刷：河北新华印刷二厂

开 本：889毫米×1194毫米 1/16

印 张：8

印 数：1~5000

版 次：2008年1月第1版

印 次：2008年1月第1次印刷

定 价：41.00元

版权所有，侵权必究

编审委员会

顾问名单：

- 尹定邦 广州白马公司董事顾问
广州美术学院设计艺术学教授
- 林衍堂 香港理工大学产品设计教授
- 官正能 中国台湾实践大学产品设计教授
- 盖尔哈特·马蒂亚斯 (Gerhard Mathias)
德国卡塞尔艺术学院(Kunstschule Kassel) 视觉传播学教授
- 王国梁 中国美术学院建筑与环境艺术教授
- 蔡军 清华大学美术学院产品设计教授
- 肖勇 中央美术学院视觉设计系副教授
- 陈文龙 上海/台湾浩瀚产品设计股份有限公司总经理
- 林学明 中国室内设计协会副会长
广东集美组设计有限公司总经理

成员名单：（按姓氏笔画排序）

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 尹小兵 | 申明远 | 李文跃 | 刘瑞武 |
| 刘境奇 | 向东 | 陈希 | 季翔 |
| 吴继新 | 吴耀华 | 张小纲 | 张美兰 |
| 林家阳 | 赵思有 | 夏万爽 | 韩勇 |
| 彭亮 | | | |

学术委员会

成员名单：（排名不分先后）

韩乐斌	闻建强	戴 荭	王宪迎	徐慧卿	罗猛省
林 勇	张龙专	陈石萍	周向一	朱训基	杜 军
马牧群	薛福平	黄穗民	沈卓雅	崔午阳	肖利才
张来源	廖荣盛	苏子东	刘永福	刘 军	龚东庆
余克敏	卢 伟	胡拥军	许淑燕	陈玉发	张新武
关金国	丰明高	郑有国	谭浩楠	王联翔	王石礅
赵德全	王英海	陈国清	吴 迪	夏文秀	赵家富
何雄飞	张 勇	李梦玲	江广城	何 鸣	史志锴
莫 钧	陈鸿俊	漆杰峰	肖卓萍	李桂付	蒋文亮
陆天奕	张海红	杨盛钦	黄春波	陈晓莉	钱志扬
孔 锦	徐 南	毕亦痴	王建良	濮 军	吴建华
李 涵	薛华培	虞海良	江向东	李 斌	杨 扬
吴天麟	邓 军	周静伟	冯 凯	尹传荣	王东辉
赵志君	王贤章	朱 霖	戴 巍	段岩涛	侯生录
王效亮	刘爱青	王海滨	张 跃	李 克	乔 璐
王德聚	任光辉	丁海祥	梁小民	王献文	翁纪军
蒋应顺	陆君欢	李新天	颜传斌	洪 波	赵 浩
刘 剑	蔡炳云	赵红宾	孙远刚	潘玉兰	易 林
殷之明	胡成明	罗润来	陈子达	李爱红	沈国强
夏克梁	金志平	田 正	欧阳刚	李 俭	李茂虎
沈国臣	徐 飞	丁 韬	徐清涛	曹一华	秦怀宇
陆江云	钱 卫	洪万里	项建恒	沈宝龙	过嘉芹
李 刚	杜力天	江绍雄	温建良	陈 伟	肖 娜
董立荣	王同兴	韩大勇	金范九	晏 钧	曹永智
郑 轼	康 兵	申明远	邢 恺	王永红	樊亚利
于琳琳					

序 言

艺术设计对于整个国民经济发展具有举足轻重的作用，它使产品的自身价值得到了提升，其附加值也不可估量。因此，如果没有这个概念和意识，我们的产品将失去应有的经济价值，甚至是浪费宝贵的物质资源。

我国的高职高专教育面广量多，其教学质量的好坏会直接影响国家基础产业的发展。在我国1200多所综合性的高职高专院校中，就有700余所开设了艺术设计类专业，它已成为继计算机、经济管理类专业后的第三大类型专业。因办学历史短，缺乏经验和基础条件，目前该专业在教学理念、师资队伍建设和课程建设和教材建设等方面，都存在着很多明显的问题。教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会自成立以来，首先履行了教学指导这一职责，即从创新型骨干教师的培养、教材的改革开始引导教学观念、教学内容、教学质量的改进。这次我们同河北美术出版社合作，也是这项改革工程的又一具体体现。本系列教材由设计理论、设计基础、专业设计三部分组成，在编写原则上，要求符合高职高专教学的特点；在教材内容方面，强调在应用型教学的基础上，用创造性教学的观念统领教材编写的全过程，并注意做到各章节的可操作性和可执行性，淡化传统美术院校讲究的“美术技能功底”即单纯技术和美学观念，建立起一个艺术类和非艺术类专业学生的艺术教育共享平台，使教材得以更大层面地被应用和推广。

为了确保本教材的权威性，我们邀请了国内外具有影响力的专家、教授、一线设计师和有实践经验的教师作为本系列教材的顾问和编写成员。我相信，以他们所具备的国际化教育视野和对中国艺术设计教育的社会责任感，以及他们的专业和实践水平，本套教材将引导21世纪的中国高等学校高职高专艺术设计类专业的教育，进行真正意义上的教学改革和调整。



教育部高等学校高职高专艺术设计类专业教学指导委员会主任
全国高职高专艺术设计类规划教材总主编 林家阳教授
2007年11月1日于上海

《商业摄影与实训》参考课时安排

建议72课时 (6课时 × 4天 × 3周)

章节	课程内容		课时
第一章 商业摄影基本概念与基础 (29课时)	现代商业摄影	(一) 现代商业摄影状况与特点	20
		(二) 商业摄影项目实训条件	
		(三) 商业摄影的利器——座机拍摄的意义与操作	
	照片输出—— 传统暗房与明室 数码	(一) 影像基础——黑白胶卷冲洗与黑白照片放大	9
		(二) 数码摄影优势——照片的后期处理	
		(三) 商业摄影的难题——色彩管理	
第二章 商业摄影与实训 (39课时)	人像摄影	(一) 商业人像摄影的特点与发展趋势	12
		(二) 人像摄影技术要素和艺术要素	
		(三) 影室人像摄影布光技巧示范	
		(四) 人像摄影不同影调的拍摄技巧	
		(五) 标准人像证件照与团体照拍摄要点	
	建筑摄影	(一) 光影变化中美的瞬间——建筑摄影的拍摄意义	5
		(二) 光影变化中美的瞬间——建筑摄影的拍摄要求	
		(三) 光影变化中美的瞬间——建筑摄影的拍摄器材与技巧	
	产品摄影	(一) 平面书画作品的拍摄技巧与要求	22
		(二) 立体产品照的拍摄要求与准备	
		(三) 产品的表面结构、形态、颜色和质感的表现	
		(四) 典型质感分类及布光的要求	
第三章 商业摄影欣赏 与评析 (4课时)	视觉的喜悦与新颖/影像与商业广告		4
	幻彩·意象/静物/食品/珠宝		
	光影的乐章/现代建筑摄影/室内空间摄影/家具摄影		
	视觉的极限/汽车摄影		
	妙不可言/创意摄影		

目 录

第一章 商业摄影基本概念与基础	
一、现代商业摄影	1
(一) 现代商业摄影状况与特点	1
(二) 商业摄影项目实训条件	5
(三) 商业摄影的利器——座机拍摄的意义与操作	12
二、照片输出——传统暗房与明室数码	17
(一) 影像基础——黑白胶卷冲洗与黑白照片放大	17
(二) 数码摄影优势——照片的后期处理	37
(三) 商业摄影的难题——色彩管理	44
第二章 商业摄影与实训	
一、人像摄影	49
(一) 商业人像摄影的特点与发展趋势	49
(二) 人像摄影技术要素和艺术要素	50
(三) 影室人像摄影布光技巧示范	53
(四) 人像摄影不同影调的拍摄技巧	56
(五) 标准人像证件照与团体照拍摄要点	71
二、建筑摄影	79
(一) 光影变化中美的瞬间——建筑摄影的拍摄意义	79
(二) 光影变化中美的瞬间——建筑摄影的拍摄要求	80
(三) 光影变化中美的瞬间——建筑摄影的拍摄器材与技巧	80
三、产品摄影	84
(一) 平面书画作品的拍摄技巧与要求	84
(二) 立体产品照的拍摄要求与准备	89
(三) 产品表面结构、形态、颜色和质感的表现	91
(四) 典型质感分类及布光的要求	95
第三章 商业摄影欣赏与评析	
一、视觉的喜悦与新颖/影像与商业广告	97
二、幻彩·意象/静物/食品/珠宝	103
三、光影的乐章/现代建筑摄影/室内空间摄影/家具摄影	106
四、视觉的极限/汽车摄影	111
五、妙不可言/创意摄影	116
写在后面	119

第一章 商业摄影基本概念与基础

一、现代商业摄影

(一) 现代商业摄影状况与特点

参考书目一《现代商业摄影技巧》，包文灿，上海科技文献出版社
《视觉捕手》，逸飞媒体，江苏美术出版社
《世界现代广告摄影经典》，江苏美术出版社
《中国商业摄影》，摄影之友工作室编辑，岭南美术出版社

随着社会主义经济建设和对外贸易的不断发展，我国的商品生产日益丰富，花色品种逐渐增多，商业广告摄影已成为宣传商品的重要手段。

在商品流通过程中，广告宣传对传递信息、扩大流通、促进生产、活跃经济、方便人民生活及发展对外贸易等方面，起到了极为重要的作用。因而，越来越受到人们的重视，各种形式的广告直接与广大消费者见面，在市场上竞争。为了推销商品，一些厂家（企业主、经销商）便选中了富有强烈吸引力和感染力的摄影艺术。特别是超级市场出现之后，人们购买货物时，无需售货员推荐而是直接面对商品，在琳琅满目的各种货物中，商品只能靠包装、广告来吸引消费者。因此，广告摄影越来越显出得天独厚的优越性。

现代商业广告摄影作为一种视觉艺术，在我国起步较晚。作为新的艺术宣传手段用在商业宣传上，比之绘画来说，是较年轻的。因此，在创作构思上，不敢大胆创新；在表现手法上，一般化、公式化的现象较普遍。有的单纯地罗列商品，面面俱到，重点不突出，甚至宾主颠倒；对光线的应用上功夫不深，拍出来的广告照片显得平淡而无变化；有的清晰度不够，质感不强，甚至有失物体的真实面貌；色彩配置及背景运用上均缺乏认真研究。

在西方国家，商品已经国际化，整个国家的生活环境犹如一个广告世界，其中，广告摄影占了极大的比例。例如：美国的广告摄影水平比较高，它的拍摄技巧与制作工艺都不是一般水平所能完成的，许多厂商都愿花较高的代价制作广告摄影宣传品（图1-1-1至图1-1-3）；法国的广告摄影最发达（图1-1-4、图1-1-5），从街上的路牌到商店出售的各种商品包装，使用摄影印刷品的占90%左右。这些摄影印刷品广告，画面生动、逼真，大幅的广告摄影作品在全国各地悬挂，效果很好。

在亚洲，近年来进步也很快，具有代表性的是日本。其摄影、印刷水平都相当高，表现手法大胆，照片追求新意，变化较多，具有空间感，并注重主观及个人风格。色彩不像美国、西欧等所惯用



图1-1-1 拍摄：Howard Schatz 美国摄影师
摘自《视觉捕手》
编著：逸飞媒体
出版社：江苏美术出版社



图1-1-2 拍摄：Howard Schatz 美国摄影师
摘自《视觉捕手》
编著：逸飞媒体
出版社：江苏美术出版社



图1-1-3 拍摄: Howard Schatz 美国摄影师, 摘自《视觉捕手》, 编著: 逸飞媒体, 出版社: 江苏美术出版社



图1-1-4 拍摄: Gaetan Caputo 法国摄影师, 摘自《视觉捕手》, 编著: 逸飞媒体, 出版社: 江苏美术出版社



图1-1-5 拍摄: Raya Meerzoumen 法国摄影师
摘自《视觉捕手》, 编著: 逸飞媒体
出版社: 江苏美术出版社

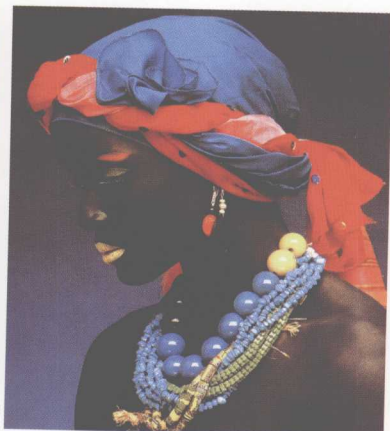


图1-1-6 摘自《世界现代广告摄影经典》
出版社: 江苏美术出版社



图1-1-7 摘自《世界现代广告摄影经典》
出版社: 江苏美术出版社

的浓烈,较多的是淡雅色调。香港的广告摄影,人才以年轻人居多,他们接受了中西相互参差式的教育,思想比较自由开放,其作品的水平也很高,广告业也非常活跃。从中国台湾、韩国以及东南亚等地区的广告摄影作品看,和香港特别行政区类似,但都保持着本地区民族的传统及民间广大群众喜爱的表现手法与形式,值得我们现代从事商业广告摄影的专业人员很好地探索与研究。

1. 商业摄影的特点

黑格尔说过:“美与真是一回事。”这就是说,美本身必须是真的。这一规律,反映在广告摄影中,尤为贴切。广告的生命在于真实,广告摄影的魅力在于美感。如何让“真”成为“美”,又让“美”表现“真”,确实是广告摄影作品中的关键,或者说是广告摄影的一个美学原则。

广告摄影本身是一种独立的摄影形式。需要注意的是当代社会中广告文化已经形成,广告摄影是在这个大前提下完成其最根本的商业目的。因此,分别由时代性、民族性与商品性构成广告摄影的特征。

广告摄影离不开合理的想象。正像爱因斯坦所说:“没有想象力的灵魂就像没有望远镜的天文台。”所以,广告摄影重在想象,贵在创新,妙在用心,要想别出心裁,关键还在于对广告摄影特性的把握。

商品摄影与广告摄影的概念很容易混淆,其实,这两者在表现手法上是有所不同的。前者属于静物摄影的范畴(图1-1-8至图1-1-12),它是直接把商业产品呈现在消费者面前,而后者重在创意(图1-1-13、图1-1-14)。

现代商业产品摄影是一项技巧要求很高的摄影艺术,它必须根据商业的需要,先确定题意,再考虑陪衬、光线运用、景深控制、合理摆布、色彩配置等问题,让死板的、毫无生命的物品通过一系列的艺术手段,产生出生动的画面效果,从而有力地吸引消费者,发挥商品摄影的积极作用。

商业摄影是技术要求较高的专业摄影之一,并具备明显的市场运作目的和目标。当今商业摄影特点更偏向于数码化。



图1-1-13
摘自《世界现代广告摄影经典》
出版社:江苏美术出版社



图1-1-14
摘自《世界现代广告摄影经典》
出版社:江苏美术出版社



图1-1-8 南京非凡广告有限公司/张力

图1-1-9

图1-1-10



图1-1-11



图1-1-12

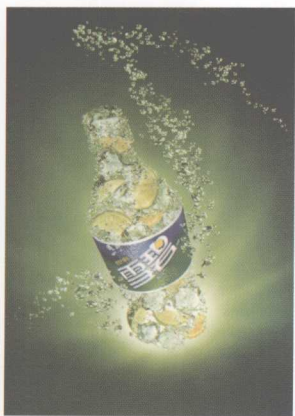


图1-1-15 拍摄：郑宏斌，摘自《中国商业摄影》，出版社：岭南美术出版社

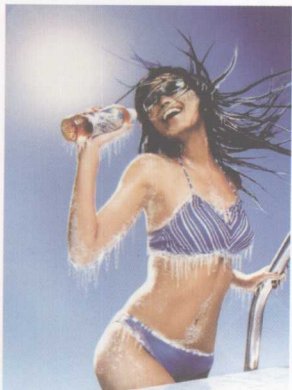


图1-1-16 拍摄：林克仁，摘自《中国商业摄影》，出版社：岭南美术出版社

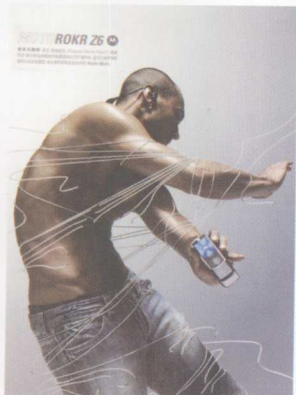


图1-1-17 音乐无界限，拍摄：Dimitri Danilof 后期：Dimitri Danilof，摘自《中国商业摄影》出版社：岭南美术出版社

2. 商业摄影服务的对象和领域

商业摄影为经济服务，有明确的工作目标和质量指标（如广告、出版等），要求从业者有过硬的技术，其工作过程和结果没有偶然性。就商业摄影来说，确实是时效性比较强的，所以比较倾向于以瞬间抓住观众的眼球为主。在商业摄影中我们要明确一个观念：商业摄影作品其实就是满足客户要求的商品，只要客户付钱，那么他们就有决定权。这是一笔买卖，和艺术创作有一定的区别。广告主是付钱的，他有他的想法和诉求，你提供的是摄影服务，不能有太多的个人意识在里面，这就是现代工业的特点，每个人都是“螺丝钉”。

随着市场经济的繁荣，商业摄影也跟着日趋兴旺，它的分类越来越细，应用范围也越来越广泛。它除了有反映商品（成品、半成品）的照片外，还有反映商品的生产过程和消费场面的。商业摄影可分为贸易性商品摄影与消费性商品摄影两大类。贸易性商品是经销商向客户进行宣传的商品，后者则是直接向消费者推荐的商品。商业摄影者要根据这两者针对的不同对象，制定合适的拍摄计划，达到创作目的。宣传对象是商人时，就可着眼于商品的生产过程及其特色，以简单朴实为宜；宣传对象是广大消费者时，则应着眼于消费场面，要求接近生活，新颖巧妙，达到一定的宣传效果。

今天在商业摄影这一领域，已经和传统摄影的再现客观的本质相差较大了。传统摄影离不开客观的再现，而今天的摄影进入了表现的时代，后期技术的导入和飞速发展，要求商业摄影师加强自我意识和创新眼光。这方面如果不加强，就比较被动了。

20世纪七八十年代，在国际影赛中能拿大奖的，都是通过暗房来表现自己思想的摄影师。以前的很多摄影师，如果自己能做好暗房，无疑对作品的提升很有帮助。

现在我们不可能都去研究暗房技术，于是我们能做的是提升自己在数字技术方面的研究。提到数字技术，便不得不提到影像输出。微喷、打印、墨水打印，风格变的多样化，而且不光能在纸上打印，在木板、钢材等各种介质上都能直接输出，这给我们带来很多方便。原来传统的手段和方法，到了数码时代有了与之相应的替代手段。我们的观念如果不更新不学习，以后就没有竞争力。

未来摄影玩儿的是智慧、思想和表现，技术被智能化的手段所替代，准入门槛低。而表现手段现在也日趋多元，重点在于如何应用多元的元素语言来表达自己的情感。

随着数码技术的导入，对商业摄影师来说，门槛看起来是越来越低了，但总体要求其实是越来越高了。

（二）商业摄影项目实训条件

学习目标—明确商业摄影项目实训的必要性

摄影实训室的建设与管理

熟悉摄影实训室的器材与设备

工作任务—熟悉并能科学地使用摄影实训室的器材与设备，完成相应的工作项目

参考书目—《美国纽约摄影学院摄影教材》NEW YORK INSTITUTE OF PHOTOGRAPHY, 美国纽约摄影学院, 中国摄影出版社

1. 商业摄影项目实训的意义

实践性学习作为吸纳知识、思考古今、认知世界、辨别是非、提升自我的最有效途径，应随着实践的深入而逐渐深入。大学实验室是高校学生实践专业技能，继而迈向社会的关键步骤，实验室教学也是高校与社会实现双向选择的有效途径。实验室教学对学生理论结合实际、培养动手能力和专业实践能力具有重要意义。

摄影实验室是大学摄影教育中的一个重要教学设施和手段，学生在进行相关学科基础理论学习之后，多数课程都有其技术实践方面的内容，感光化学与光学物理学及电子影像技术的实际接触，基本是在实验室中进行的。暗房课程的讲授也应在实验室暗房进行，摄影教育的专业特点即为理论与实践的有效结合，试验课程便是实现这一过程的重要手段。本着以人为本的科学发展观和“以生为本”的思想，实验室教学无疑为学生模拟了工作环境和氛围，营造出一种教学相长、鼓励创新的良好环境。

2. 商业摄影实训室的条件与管理

（1）摄影灯光室的建设

目前随着数字相机的发展，开办摄影课的学校越来越多了。摄影越来越普及，选修课程报名学摄影的学生也不断增加。随着摄影理论的发展，实践必须跟上，摄影理论要联系拍摄实践，学生才有兴趣，学习水平才能提高，同时丰富的感性认识又能加快理论水平的提高。摄影一般包括人物、风景、风俗、静物、新闻等方面的题材，而在拍摄人物、静物等方面，学生实习大部分都在灯光摄影室进行。

A. 灯光摄影室的建设

灯光室的建设必须要对灯具、灯具配件系列、辅助设备、拍摄用的器材有基本合理的配置。

B. 对灯具的种类、数量和功率的要求

首先要清楚光型，就是指用来完成拍摄任务的光线类型，大致可分为：主光、辅光、轮廓光、背景光和装饰光五种。

主光：指用以显示景物，表现质感，塑造形象的主要照明光。

辅光：用以提高由主光产生的阴影部亮度，揭示阴影部细节，减小影像反差。

轮廓光：指勾画被摄体轮廓的光线，逆光、侧逆光通常都用作轮廓光。

背景光：灯光位于被摄者后方朝背景照射的光线，用以突出主体或美化画面。

装饰光：指对被摄景物的局部添加的强化塑形光线，如发光、眼神光等。

根据灯光室常用的以上五种光效，每组即每个机位至少配置五个灯才够。（图1-2-1）



图1-2-2 连续光源
金贝太阳灯
色温是5200K-5600K



图1-2-3 频闪闪光灯
色温是5200K-5600K



图1-2-4
连续光源白炽灯
色温是3200K



图1-2-5
连续光源石英灯
色温是3500K



图1-2-6
专业柔光箱



图1-2-7
专业灯架

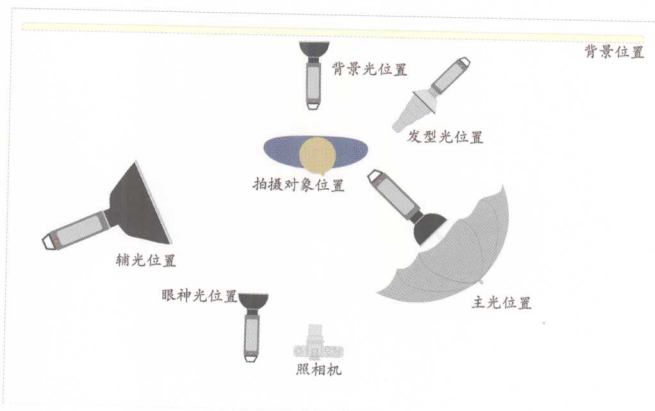


图1-2-1 人像摄影布光图例，徐飞绘制

C. 色温要求

又由于使用的胶片分为日光型和灯光型，它们对灯光的色温要求不同，由此，有一类是频闪闪光灯，它的色温是5200K-5600K，适合日光型片用。（图1-2-2、图1-2-3）

另一类是连续光源的灯，色温是3200K，适合灯光型片用。那么，每个机位至少需要配置五个频闪闪光灯和五个连续光源的灯。又因为背景光一般使用地排灯（管形卤钨灯），色温是3200K，它的造价比较低，（图1-2-4、图1-2-5）如果在它前面加上蓝色灯光纸，就可把它的色温调到5200K-5600K，即可减少购买一个频闪闪光灯。这样，每个机位购置四个频闪闪光灯，四个连续光源的灯和一个地排灯即可满足基本需求。



图1-2-8 反光伞



图1-2-9 雷达反光罩

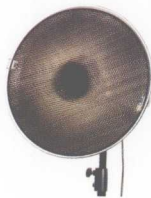


图1-2-10 蜂巢罩



图1-2-11 束光罩“猪嘴”



图1-2-12 电箱灯头同步线



图1-2-13 普通同步线



图1-2-14 爱玲珑影室专业闪光灯

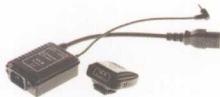


图1-2-15 多频道无线触发器



图1-2-16 无线触发器



图1-2-17 持续光测光灰板



图1-2-18 多功能美能达与世光测光表

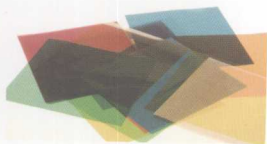


图1-2-19 彩色灯光纸效果



图1-2-20 彩色灯光纸

要配合拍摄的五种光效，各类灯具的功率大小也有所不同。频闪闪灯用做主光的可配置1000W-2000W的一个，其余三个均配置600W即可。连续光源灯用聚光卤钨灯，做主光的可配置2000W的一个，其余两个均配置1000W聚光卤钨灯。调焦柔光灯因可做辅光用，配置800W一个即可。地排灯（管形卤钨灯）一个，配置1000W即可。

(2) 必要的灯具配件系列

A. 频闪闪灯常用的配件有专业柔光箱、专业灯架、造型灯泡、触发器、同步线、反光伞、束光罩、标准灯罩、蜂巢罩等。

B. 专业柔光箱是通过万用接环，把柔光箱与灯头牢固连接，并备有旋转槽，可根据拍摄的需要使柔光箱作360°旋转。

C. 如不用柔光箱时，可直接安装标准灯罩拍摄，此时灯效比加柔光罩强烈。频闪闪灯在拍人像时，借用束光罩，俗称“猪嘴”，灯前加上这种罩，光线效果能集中反映主体，所以每组配上一个比较好。

D. 频闪闪灯（影楼闪光灯）都带有造型灯，造型灯色温3200K，也可作为连续光源的光效使用。造型灯泡大多数是100W、150W、250W，是高亮度卤素灯泡。

E. 频闪闪灯配合使用的闪光灯触发器，购置时要注意有单频道与多频道的区别。要购置多频道的（图1-2-15），这样在使用时可防止各组之间的干扰。否则当A组频闪闪灯时，若B、C、D等组的频闪闪灯在开放状态，也会跟着同时闪光。如有一些单频道闪光灯触发器在40平方米的

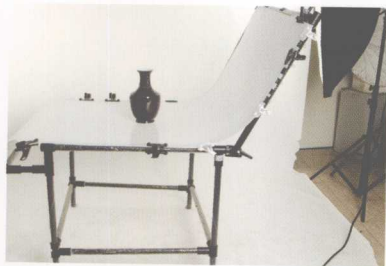


图1-2-22 静物台

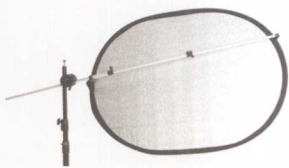


图1-2-23 反光板



图1-2-24 尼康F90X



图1-2-25 美能达X300



图1-2-26 海鸥DF2000



图1-2-21 灯光摄影室

范围内都可引闪，一个组使用时很好，但很多组同时上课就会互相干扰，最好使用多频道的为好。

F. 大多数闪光测光表都具有自动闪光测光与同步线闪光测光两种方式。（图1-2-18）同步线闪光测光是非常有用的功能，（图1-2-12）摄影者一个人可以在被摄者面前遥控闪光灯开启闪光，反复测量各点的读数，而避免反复奔跑。因此闪光同步线要多买几根，不仅拍摄时需要它，有时测量光时也需要，用的次数多了又是易损件。

G. 连续光源灯具常用的配件有专业灯架、挡光板、调色用的灯光纸。（图1-2-20）常用的灯光纸是雷登80、雷登85及半透明的柔光纸。

（3）灯光室的辅助设备

A. 背景架、反光板、调光台、化妆台、石膏像、大静物台等（图1-2-21）。每组一个背景架（最好电动的），可换多种不同颜色背景或渐变色背景。

B. 两块反光板，一个调光台，两个插销板（均为多插座的插销板），一个化妆台，桌子、椅子、凳子若干个，各组共用的，不定期有不同人物的石膏像，如大卫、女神等二十多个，以备拍摄时挑选，尽量买一些形象好，有特点的石膏像为宜。

（4）拍摄器材

A. 照相机、三脚架、测光表、色温表等。

B. 灯光摄影室教学除配置用135、120胶卷的相机外，应购置三台800万像素以上，有闪光灯PC线接口，带有手动挡、光圈、快门，又可以自由组合的数字相机。

C. 目前随着数码技术的进步, 数字相机可以充分发挥主观想象力。让模特儿摆各种不同的姿势, 甚至是各种瞬间姿态的抓拍, 当时看灯光效果, 不好则重拍。

D. 对于消费级别的数码相机, 应该注意快门延迟, 计算好提前量。另外数字相机的CCD感光宽容度在0.5EV-0.8EV值范围, 而彩色胶卷的感光宽容度为2.0EV值, 反映到照片上就是高光太白, 暗区太黑, 中间过渡生硬。

E. 数字相机拍摄灯光功率要大, 用小光圈, 这样可以获得较好的清晰度。目前为数字相机生产了很多种牌号的专用灯具, 可使照片色彩达到满意效果。

F. 除购置数字相机外, 要买两个60G的数字相机伴侣(图1-2-31、图1-2-32), 有了它可以尽情地拍摄, 没有了使用传统相机要用大量胶卷的麻烦。

现在我们对数码影视照明的认识还处于开始阶段, 随着数码普及速度的加快, 数码影视灯具也将成为主流。

G. 灯光摄影室教学应配置一块数字专业闪光测光表和一块色温表, 当有些学生忘带表, 或曝光不正确时, 老师应随时测量给予指正。通常使用闪光灯无线触发器时, 相机的同步速度设定: 同步速度 $T=KX$ (相机快门滞后时间+触发器响应时间+多灯触发延迟时间+闪光持续时间)。K是安全系数, 一般取1.5。上述公式仅适用镜间快门相机。帘幕快门相机暂定用1/60秒。对灯光室摄影来讲, 学生用数字测光表比用色温表更多一些。购置测光表时要尽量选择功能全一些的, 如美能达FLASH METER V1型闪光测光表, 它是集入射光与反射光方式一体型的测光仪, 能同时显示入射光和反射光测定值等多种数据, 有高精度的10点测光功能, 有暗部、平均、高亮部不同区域的演算功能、偏差功能和存储功能, 为摄影者的曝光提供不可缺少的数据。

美能达色温表除能准确地测量连续光与闪灯光源外, 还能将色温测量及滤光过程简化。

(5) 摄影棚的管理

A. 灯具如何分配使用

每个机位(每组)最多4-5人, 用总的人数除以每个机位的人数即得机位数。如某校学生人数一班30人, 设有6组灯位, 基本上能满足教学的需要。每组灯光室占地面积不少于40平方米, 要满足4个拍摄活动的空间位置为宜。每组每个机位可分配1~5人实习拍摄, 如拍摄大画幅相机静物作业时, 机位不够, 可以临时摆出一些静物台, 供学生分组实习用, 人太多时可分批进行。



图1-2-27 竖力系列三脚架



图1-2-28 座机架



图1-2-29 佳能350D数码单反相机



图1-2-30 尼康D100数码单反相机



图1-2-31
60G佳能数字相机伴侣



图1-2-32
40G佳能数字相机伴侣