



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

数字影像技术(第2版)

Digital Image Technology

陈 琳 编著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

数字影像技术

Shuzi Yingxiang Jishu

(第2版)

陈 琳 编著



高等教育出版社·北京

HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

数字影像技术是发展异常迅猛的新兴技术,在教育、科技、军事、医疗、新闻、出版、艺术、商业等领域以及社会生活的各个方面,发挥着越来越重要的作用。本书是一本系统探讨和研究数字影像技术、摄影技术与艺术的教材。全书共分7章,内容涉及数字摄影体系构成,数字照相机的结构、使用与维护,数字拍摄技术、构图与创意,数字影像加工处理与创意手法,数字影像的输出与呈现及采集技术等。

本书既可以作为高等学校教育技术学、美术、新闻、设计、广告、印刷、数字媒体、电视编导、医学影像等专业数字影像技术、摄影等相关课程的教材,也可作为在职教师培训和继续教育用书,还可作为高校素质教育摄影课程的教材。

图书在版编目(CIP)数据

数字影像技术/陈琳编著. —2版. —北京:高等教育出版社,2011.6

ISBN 978-7-04-032631-4

I. ①数… II. ①陈… III. ①数字照相机-摄影技术-高等学校-教材 IV. ①TB86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 083704 号

策划编辑 耿 芳
责任校对 俞声佳

责任编辑 张海波
责任印制 尤 静

封面设计 于文燕

版式设计 王 莹

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京市南方印刷厂
开 本 787×1092 1/16
印 张 14.75
字 数 280 000
插 页 3
购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
版 次 2005年1月第1版
2011年6月第2版
印 次 2011年6月第1次印刷
定 价 31.00 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 32631-00

第2版前言

随着信息化的深入,数字影像技术在人们生活、学习、工作中得到越来越广泛的应用,促进了人们视觉文化素养的提升。本教材是在数字影像技术已呈普及之势的情况下,为了继续引领摄影及影像技术、艺术、理论、实践教学的发展而修订的。

在教材修订中,力求使其继续保持技术的先进性、艺术的创造性、方法的科学性,力求用较少的篇幅、简洁的语言将数字影像技术与艺术方面的内容得以全面展现。与第1版教材相比,本次修订力求实现两大转变:一是向更加注重培养学生有关摄影鉴赏、创作和创意能力方面转变,减少了部分知识性的内容,删除了不常用的技术介绍,加大了与培养能力相关内容的比重,并进一步拓展了深度,提出了更高的要求;二是促进学生向自主性学习、研究性学习和协作性学习方面转变,这主要是通过优化设计立体化教学资源来实现。本版开发了“数字摄影电子书”、“数字影像技术多媒体词典”、“数字影像技术测试平台”和“数字影像技术学习课件”等集多种学习资源形式为一体的配套光盘,使各种形式的学习资源互为补充、交相辉映,让学习者对于指定的学习内容可借助最恰当的媒体形式进行学习,以保证学习者的学习效率和学习效果。“数字摄影电子书”是在文字教材基础上二次开发而成,既以多媒体形式呈现,又在内容的深度、广度方面有所拓展,学习者可利用它拓宽知识面,对各部分的内容进行更深入的学习和探讨,该电子书获得“第十四届全国多媒体教育软件大赛”一等奖;“数字影像技术多媒体词典”是创新性的词典形式,其最大创新在于将词条内容以图文方式展示,并提供与某一词条相关的关联条目,方便学习者对与摄影相关概念的理解与掌握;“数字影像技术测试平台”是为让学习者检测学习内容的掌握情况而开发的,采用了当今先进的理念和技术,并提供“段级”测试、单元测试及综合测试;“数字影像技术学习课件”既提供通常课件要求的提纲挈领式的内容展现,又提供大量的高质量影像展示学习。配套光盘学习资源的建设,由陈琳教授提出构想、设计方案并组织师生建设,徐州师范大学黄如民、朱守业等老师提出了建设性意见和技术支持,徐州师范大学2007级40名教育技术学硕士研究生利用课余时间历时半年开发建设完成。

《数字影像技术》第1版作为教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会组织编写的教育技术学专业教材,出版后得到教育技术工作者和高校研究生、本科生的高度评价,并被广泛用作教育技术学专业的教材,也被全国许多高校的摄影、美术、设计、数字媒体技术、数字媒体艺术、新闻学、广告学、广播电视编导等专业用作专业课教材,还被许多高校用作数字摄影、摄影技术与艺术等选修课的教材。作者也因在数字摄影研究和教材建设方面的突出贡献,获得全国摄影教育优

秀理论奖、中国摄影教育德艺双馨奖、江苏省摄影教育奖。《数字影像技术》教材获中国教育技术协会师范院校委员会著作一等奖,徐州师范大学相应的本科课程成为江苏省精品课程,并分别被江苏省教育厅、教育部高等学校艺术教学指导委员会推荐参加国家精品课程评比,徐州师范大学研究生课程“数字影像技术与艺术研究”被评为江苏省优秀研究生课程。借第2版教材成为国家级规划教材并正式出版之际,衷心感谢全国广大师生以及有关学术组织、专家组织对本教材的充分肯定和高度评价!在新开发的该课程网站(www2.edutech.net.cn)中,为该教材开辟了数字影像技术编与教和编与学的交流栏目,广大师生可利用它进行教与学和编者与读者的交流。

全教材共分7章。第1章主要探讨数字影像技术的构成、优势以及学习摄影的方法,第2章重点探讨数字照相机的结构、功能及使用,第3章主要研究数字摄影的曝光控制、清晰表现、色彩控制等技术,第4章重在提升学习者的摄影文化素养、摄影作品鉴赏水平、拍摄创作能力和影像创意表达能力,第5章探讨影像数字化加工方式方法和影像创意能力提升,第6章和第7章讨论数字影像扫描、呈现与输出。

本教材的编写以上一版本的教材为基础,笔者撰写的100多篇摄影论文和10多部著作作为其提供了理论和技术支撑。但这是远远不够的,在编著此书的过程中,还参考了大量书刊,并汲取了部分精华,在此向有关作者表示诚挚的谢意!

本教材集理论教材与实践教材为一体,目的是使理论教学与实践教学更好地协调。书中设计了多个实验,这些实验多数是设计性实验,有利于学生能力的培养,各个学校可以根据实际条件来选开这些实验。在每章后设计了教学探讨活动,使学习者能够综合运用研究性学习、协作性学习、探索性学习等方法积极主动地参与探讨活动,真正做到学会学习,学会合作,学会求知。

本教材既为教育技术学专业而写,又兼顾了数字媒体、电视编导、新闻、广告、美术、设计、印刷、医学影像等专业摄影课程教学改革的需要。

此教材的编著,始终得到徐州师范大学各级领导的关心支持,教育技术学知名专家、天津师范大学国家精品课程主持人王志军教授在百忙之中审阅了书稿,并提出了宝贵的意见和建议。在此向在本教材编著中给予关心、指导、帮助和提供支持的所有同志表示衷心感谢!

恳请专家和读者批评指正(chenl6666@126.com)。

陈琳

2011年3月于徐州师范大学

第1版前言

进入21世纪,数字影像技术的发展十分迅速,并广泛应用于社会生产生活的各个领域。在教育领域,随着教育信息化的推进,数字影像技术在教育中的应用也日益普及,对于教育工作者,尤其是教育技术工作者来说,数字影像技术已成为一项需要掌握的基本技术。

数字影像技术出现的时间不长,但发展却异常迅猛,且体系庞大,因此编著一本系统论述数字影像方面的教材,难度可想而知。在此书的编著过程中,笔者始终如一地以现代教育理论和现代学习理论为指导,精心设计全书的体系,以充分体现时代性与先进性,并力求将知识的掌握与能力的培养融为一体,将操作能力、鉴赏能力、创意能力的培养集于一炉。同时,注意对数字影像的新技术、新理念、新方法的科学提炼和融合,使表述更合理、准确、深入浅出。

本书集理论教材与实践教材为一体,目的是使理论教学与实践教学更好地协调。书中设计了多个实验,这些实验多数是设计性实验,有利于学生能力的培养,学校可以根据具体条件来开设这些实验。此外,本书在每章后都设计了教学探讨活动,使学习者能够综合运用研究型学习、合作型学习、探索性学习等方法积极主动地参与探讨活动,真正做到学会学习,学会合作,学会求知。为了方便教学,本书配有教学演示型多媒体课件,并建立了供教师交流与研讨的课程教学网站(www.quishi.xznu.edu.cn/chenlin)。

本书既为教育技术学专业而写,又兼顾了美术、设计、广告、印刷、医学影像、新闻等专业“摄影课程”改革的需要,而且将这些专业的摄影课程名称改为“数字影像技术”,更具时代特征,更能反映时代要求。

此书的编著,始终得到徐州师范大学和盐城师范学院各级领导的关心与支持;此外,教育技术学专家刘雍潜研究员、李维教授、王太昌教授在百忙之中审阅了书稿,并提出了宝贵的意见和建议。在此向对于本书编著给予关心、指导、帮助和提供支持的所有同志,表示衷心感谢!在编著此书的过程中,参考了大量书刊(见书后所列主要参考文献),并汲取了部分精华,在此向有关作者表示诚挚的谢意!

尽管笔者为编著本书做了不懈的努力,花了大量的时间和精力,并有多年来发表的研究数字影像技术的上百篇论文和出版的多部著作做基础性支撑,但是限于水平,书中还会存在这样或那样的不足,恳请专家和读者批评指正,并欢迎与笔者联系(clyctc@163.com)。

陈琳

2004年12月于徐州师范大学

目 录

第1章 绪论	1
学习目标	1
1.1 数字影像概述	1
1.1.1 影像	1
1.1.2 数字影像	1
1.2 数字摄影	2
1.2.1 数字摄影体系的构成	2
1.2.2 数字摄影的优势	3
1.2.3 摄影的特性	4
1.2.4 摄影的多属性	5
1.3 学习摄影的方法	5
思考题	6
第2章 数字照相机	7
学习目标	7
2.1 数字照相机的结构组成	7
2.1.1 镜头	7
2.1.2 影像传感器	14
2.1.3 模数转换器	18
2.1.4 数字信号处理系统	19
2.1.5 取景器	19
2.1.6 显示部分	21
2.1.7 存储机构	21
2.1.8 输入输出机构	22
2.1.9 光圈、快门和聚焦系统	23
2.1.10 供电部分	23
2.2 数字照相机种类与特点	24
2.2.1 按照档次分类	24
2.2.2 按照结构分类	24
2.2.3 特殊形式的数字照相机	24
2.3 数字照相机的使用	26
2.3.1 拍摄前的物质准备	26
2.3.2 拍摄基本设置及控制	27
2.3.3 拍摄及确认	28

2.3.4 影像管理与处理	29
2.3.5 影像输出	30
2.4 数字照相机维护	30
2.4.1 镜头的维护	31
2.4.2 影像传感器的维护	31
2.4.3 闪存卡的维护	32
2.4.4 彩色液晶显示器的维护	33
2.4.5 机体的维护	33
教学实践——数字照相机的使用	34
教学探讨活动	35
思考题	36
第3章 数字拍摄技术	37
学习目标	37
3.1 曝光控制技术	37
3.1.1 拍摄曝光准确性判别	37
3.1.2 影响曝光量的因素	38
3.1.3 曝光模式	41
3.1.4 合理测光	43
3.1.5 曝光补偿与锁定技术	44
3.1.6 图标式曝光程序	45
3.1.7 闪光拍摄的曝光控制	46
3.2 清晰表现控制技术	52
3.2.1 聚焦	52
3.2.2 拍摄像素量、文件格式及质量模式选择	56
3.2.3 影响清晰表现的其他控制	57
3.2.4 近距拍摄清晰表现技术	59
3.3 景深控制技术	60
3.3.1 景深的概念	60
3.3.2 影响景深的因素及其影响规律	61
3.3.3 了解景深大小的方法	61
3.4 色彩控制技术	62
3.4.1 白平衡调整	62
3.4.2 色彩空间	64
3.4.3 色彩位数	64
3.4.4 色彩模式	64
教学实践——拍摄技术训练	65

思考题	67
第4章 数字拍摄构图与创意	68
学习目标	68
4.1 影像艺术化基础	69
4.1.1 对影像画面的共性要求	69
4.1.2 景影差异	72
4.2 运用基本拍摄造型手段创意	75
4.2.1 用光创意	75
4.2.2 合理取舍和经营空间	78
4.2.3 线条创意	83
4.2.4 用色创意	85
4.3 利用特殊镜头和拍摄附件创意	87
4.3.1 巧借特殊镜头创意	87
4.3.2 利用闪光灯创意	89
4.3.3 借助滤光镜创意	92
4.4 拍摄中的美感表现	95
4.4.1 动感美表现	95
4.4.2 质感美表现	98
4.4.3 空间感表现	99
4.4.4 节奏感表现	101
4.4.5 朦胧美表现	102
4.4.6 影调美表现	102
4.5 摄影作品的标题	104
4.5.1 摄影作品标题的作用	104
4.5.2 摄影作品标题的类型及要求	104
教学实践——拍摄创意训练	105
教学探讨活动	106
思考题	107
第5章 数字影像加工处理与创意	109
学习目标	109
5.1 数字影像加工处理概述	109
5.1.1 影像数字化加工处理的优势	109
5.1.2 图像加工处理系统	110
5.1.3 影像加工处理过程	110
5.2 精确选取加工区	111
5.2.1 利用选择工具建立选区	112

5.2.2 利用钢笔工具间接建立选区	114
5.2.3 调整选区	116
5.2.4 存储选区	116
5.3 影像基础性加工	116
5.3.1 影调调节	117
5.3.2 色彩调节	120
5.3.3 形体调整	122
5.3.4 去除缺陷	123
5.3.5 影像尺寸调节	124
5.4 合理利用图层、通道及蒙版	125
5.4.1 图层及其应用	125
5.4.2 通道及其应用	127
5.4.3 蒙版及其操作	129
5.5 增进加工处理效率	129
5.5.1 利用“动作”提高效率	129
5.5.2 利用模板提高效率	131
5.6 利用滤镜制造神奇	132
5.7 数字影像加工中的创意	132
5.7.1 加工创意概述	132
5.7.2 影像创意基本手法	133
5.7.3 图文结合创意	141
教学实践1——数字影像加工处理	144
教学实践2——数字影像加工创意	145
教学实践3——数字影像综合创作	146
教学探讨活动	147
思考题	147
第6章 数字影像输出与呈现	148
学习目标	148
6.1 影像打印	148
6.1.1 影像打印设备的性能	148
6.1.2 影像打印设备的种类	149
6.1.3 影像打印技术	151
6.2 影像彩扩	155
6.2.1 数字彩扩机类型	156
6.2.2 数字彩扩机性能指标	156
6.2.3 数字彩扩技术	157

6.3 投影呈现	158
6.3.1 投影机的种类及性能	158
6.3.2 投影机的使用	159
6.3.3 投影机的维护保养	162
教学实践——数字影像打印技术	162
思考题	164
第7章 数字影像扫描采集技术	165
学习目标	165
7.1 扫描仪	165
7.1.1 扫描仪的种类与结构	165
7.1.2 扫描仪的性能指标	165
7.2 扫描基本技术	167
7.2.1 扫描基本操作与要求	167
7.2.2 扫描设置	169
7.3 扫描调整	170
7.3.1 定黑白场及调节色阶	171
7.3.2 利用曲线工具调整	171
7.3.3 去除网纹	171
7.3.4 影像修饰性扫描	172
7.4 光学字符识别技术	173
7.4.1 OCR 软件	173
7.4.2 光学字符识别操作	173
教学实践——扫描技术训练	175
思考题	176
附录1 数字照相机常见通用图符	177
附录2 影像技术常用术语英汉对照	187
附录3 数字照相机驱动模式	200
附录4 Photoshop 常用快捷键	205
附录5 Photoshop 工具指南	207
附录6 Photoshop 菜单命令中英对照及解析	211
附录7 Photoshop 滤镜种类和作用	215
参考文献及网站	220

第1章 绪论

■ 学习目标

1. 了解数字摄影体系的构成和各构成部分的作用。
 2. 了解数字摄影与传统摄影相比所具有的优势。
 3. 了解摄影的特性与应用。
 4. 掌握学习数字摄影的正确方法。
-

信息时代是读图时代,影像(图像)和影像技术在人们生活、学习、工作、娱乐等方面发挥着越来越重要的作用,人人都离不开影像。因此,要适应时代的发展就必须掌握数字影像技术及其应用。

1.1 数字影像概述

1.1.1 影像

影像是物体通过光学装置、电子装置等呈现出来的形象,其基础是透镜和镜头成像。摄影、摄像、电影摄影是产生影像的常用手段,照片、电视、电影等是影像的主要表现形式,报纸、杂志、书籍、电影、电视、互联网等是影像传播的主要载体。

影像有广义与狭义之分。狭义的影像是指以静态画面形式呈现的形象,即把摄像所得到的活动影像排斥在外。本教材中提到的影像,是就狭义影像而言的。

1.1.2 数字影像

数字影像是指在采集或加工过程中经过0、1数字编码后得到的影像,这不同于用“照相机+胶卷”拍摄后冲洗胶卷、相纸后得到底片,最终形成照片上的影像,其最大特点是可以计算机对它进行方便、快捷、高效、多样的加工处理,使人们在影像方面能够以更小的代价获得更高质量的影像,让人们在影像方面的创造力得

到尽情的发挥和表现,适应信息时代创新发展的需要。

自从18世纪人类能用拍摄的方法将影像记录下来开始,直至20世纪80年代,影像都是非数字化的,但扫描仪和数字照相机的问世改变了影像技术的发展方向,其后数字影像的发展一发不可收,以极快的发展速度开拓新的市场和应用领域。

1.2 数字摄影

数字影像技术应用领域广泛,其最典型的表现形式是数字摄影。

1.2.1 数字摄影体系的构成

完整的数字摄影体系,包括数字影像的采集、加工处理、存储、呈现、传播应用等几方面,其各部分之间的关系如图1.1所示。

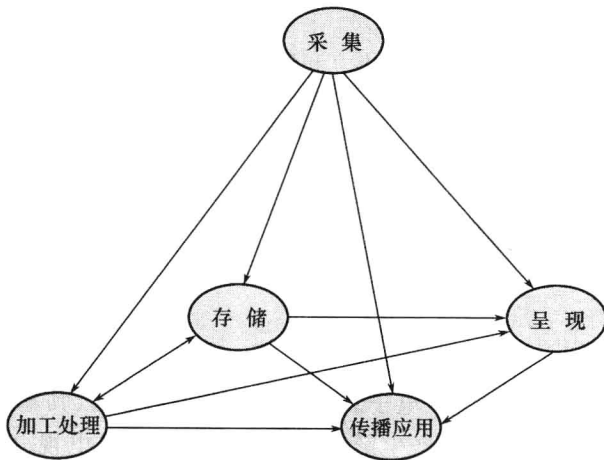


图 1.1 数字摄影系统的构成及各构成部分之间的关系

数字影像采集分为数字照相机拍摄、扫描仪扫描、数字摄像机拍摄、数字摄像头拍摄以及照相手机拍摄等形式。早期常用的数字影像采集方法是用扫描仪扫描底片、照片及书刊、画册上的影像,进入21世纪后,数字影像采集的主要形式是用数字照相机拍摄。

与传统的加工照片方法完全不同,加工处理数字影像的方法是借助于装有图像处理软件的计算机进行。

数字影像的传播应用可以概括为两方面,一方面是通过彩扩、打印和印刷转化为以纸等为媒介的书刊、图片、展品、招贴画等,供人们欣赏和应用;另一方面是用于制作各种电子相册、电子书、网页、多媒体课件或网络课程等。

数字影像的呈现和存储方法与数字化图文的呈现和存储方法相同。

1.2.2 数字摄影的优势

与“胶卷照相机拍摄+暗房加工”的传统摄影相比,数字摄影具有环境好、质量优、效率高、形式多、有助于发挥人们影像创造力等优势。

数字影像技术的诞生与逐渐完善,使影像的加工处理“弃暗投明”——加工影像由传统的暗房加工方式变为利用计算机进行的明室加工处理方式。历史悠久的暗房加工方式,对摄影的发展有着不可磨灭的贡献。如果历史上没有这种加工方式,摄影就不能得以发展,拍摄后的感光材料就只能停留在无法让人们看到影像的潜影阶段,或者停留在负像、小画幅阶段,或者只能得到低质量的照片。然而,作为工业革命产物并有百余年历史的暗房加工方式,其不足也是明显的,其最大不足在于迫使人们在“暗”、“蚀”的环境下工作。“暗”是指照片加工一般在暗房的暗环境或全黑条件下进行,“蚀”是指加工时人们免不了要与有毒的、有腐蚀性的化学品打交道,忍受化学品刺鼻气味的“熏陶”。数字化使照片加工告别暗房,而改在时尚的电子工作室、数字影像工作室中进行,这更符合以人为本的现代社会要求。

数字影像技术使影像质量得到极大提升。无论是拍摄得到的还是扫描得到的数字影像文件,不管复制多少次,都不会产生失真和损失,不存在传统复制“一代不如一代”的现象;在传统暗房施以技法只能是粗放式、粗线条的加工,而影像数字化加工定位之精确、加工精度之高是其他任何方式所无法比拟的,因为数字影像由一个个像素组成,每个像素又是用若干个二进制数表示,利用计算机可以方便、精确地定位,并对任何像素进行加工,而且像素亮度可在几百级至数万级之间调节,加工空间精度可精确到画面的几百万之一至几千万分之一。

数字影像技术使影像的获取、处理和传输变得非常快捷。当使用数字照相机拍摄时,按下快门按钮,数字影像就可以立即在液晶显示屏上显现,并可以立即通过移动通信设备和网络进行传输。利用计算机加工影像,能在瞬间完成过去暗房加工必须付出通宵达旦努力才能完成的特技加工,各种特殊效果的实现可以说是“弹指一挥间”。

利用数字影像技术犹如金箍棒可“变化多端”,从而产生了数字摄影的多样性。

1. 数字摄影加工技法多

对于传统摄影中所有的技法和技巧,数字摄影都可以完好地借鉴,而且数字摄

影又独有許多让人耳目一新的加工技法。

2. 数字摄影作品表现形式多

传统摄影的最终形式只能是照片、灯箱片、幻灯片,而数字摄影作品除了这些形式外,还能以文件的形式保存在光盘、硬盘、闪速存储器(闪存卡)等各种存储器中,通过投影机、显示器、电视机、电子相册来呈现,并能不加转换地在网络这一虚拟的世界中亮相,甚至可以方便地在布、宣纸、金箔、瓷器、玻璃等材质上面“安营扎寨”。

3. 数字照片的获取途径多

数字照片既可以用各类打印机打印获得,又可以用数字彩扩机彩扩产生,还可以用彩色喷绘仪、激光放大机、电子印相机等设备输出成宽度在1米以上、长达几十米的巨幅画卷。

数字影像技术使摄影的技术门槛大大降低。多种多样的自动化功能,数字照相机的即拍即显,影像加工的即时性预览等,缩短了学习摄影技术的时间。它作为现代科学技术的结晶,迅速为大众所接受和掌握,对视觉文化的发展起着助推器的作用,加快了读图时代的到来和发展。

1.2.3 摄影的特性

1. 纪实性

纪实性是摄影的基本属性,是摄影优势所在,相应产生了纪实摄影这一摄影门类。

纪实摄影是真实地记录现实的摄影类型,其技术特点是借助光学的特性逼真地再现现实事物的影像。由于摄影具备纪录真实生活的能力,并作为一种传播信息的媒介,相应也就具有了社会性、历史性、文化性和系统性等特点。

纪实摄影需要良知和勇气,要求真实、客观地反映各种事实,不能为了追求完美,对拍摄对象作任何的摆布和引导,也不能为了画面的美感而对画面做天马行空式的处理和修改。

纪实摄影不同于艺术摄影,它的价值不在于照片所给人的直观感受,而是取决于照片自身的信息价值,即用事实说话。

2. 瞬间性

照相机具有抓取瞬间的特性,使摄影具有瞬间性特点。

摄影的瞬间性既赋予摄影者把握瞬间的机会与可能,又对摄影者提出了更高的要求,要眼疾手快,要能在极短的时间内作出预测、选择、判断和操作。

摄影的瞬间性相应产生了新闻摄影和艺术摄影两个摄影门类。而新闻摄影的实质就在于将新闻事实动态过程中的瞬间转化成为具有完整新闻意义的平面形

象。这个瞬间平面形象,具有新闻事实的独立性和完整性,能够独立地表达一个完整的意义。

3. 艺术性

摄影的艺术性主要表现在色彩的艺术、线条的艺术、影调的艺术、思想的艺术等方面。

摄影的艺术性为人们借助摄影手段来创作艺术佳作提供了可能,但要求拍摄者本身有较高的人文和艺术修养。

1.2.4 摄影的多属性

1. 摄影是行业

社会上有许多以摄影为职业的人,如各类照相馆、影楼的从业人员,照相器材的销售人员,新闻摄影工作者等,在我国相应地有照相行业协会、新闻摄影工作者协会等。

2. 摄影是专业

社会发展需要大量的摄影从业人员,在高校以及职业学校,相应地办有摄影专业、商业摄影专业。据统计,迄至 2009 年底,我国有百余所学校设有摄影专业。

3. 摄影是艺术形式

摄影与电视、电影、音乐、戏剧、舞蹈、美术、艺术设计等一样,是一种独特的艺术门类,相应地在国家和省、市成立有摄影家协会,教育部和各省举办的大学生艺术展演大赛中,有独立的摄影比赛。

4. 摄影是工作的手段

对于公安侦破、新闻摄影等行业,摄影是工作必不可少的手段。

5. 摄影是文化

随着信息化时代的到来,照相机不再垄断在少数摄影师手中,摄影越来越成为大众化的艺术形式,成为视觉文化的主体形式。

6. 摄影是多职业的基础

对于电视、电影、动画、广告、新闻、出版、印刷、教育技术等专业和行业,摄影是其职业的基础,摄影的功底扎实,将有助于在相关职业方面得到更好发展。

1.3 学习摄影的方法

大学生学习摄影,要坚持“一厚、三高、四用”。

1. 打好扎实的基础

随着自动化数字照相机的普及,摄影门槛变得非常低,人们普遍认为学摄影很

容易,但其实不然。学摄影是入门容易提高难,若仅要求能拍摄得到照片那是很容易的,但要想获得佳作却是非常困难的。能否拍摄到佳作,不仅取决于摄影基本功,更主要的是取决于人的文化素养,取决于是否具有丰厚的社会文化底蕴。

2. 坚持高投入、高吸收、高水准

高投入是指在摄影上要舍得时间投入、金钱投入、体力投入。要投入大量时间学习、拍摄和思考;要多到户外远足观察,在观察中寻找拍摄机会;要尽可能拥有数字照相机,只有自己有了数字照相机,才能随时随地地拍摄练习和创作。

高吸收是指要在书籍、报刊、影视、网络、展览、广告中吸收和提升视觉文化水平。要多读、多分析摄影和其他艺术方面的理论文章和各种类型的作品,分析优秀作品成功之处,参与网络作品论坛的讨论,在讨论中激发自己的想象力。国内的摄影报纸有《中国摄影报》和《人民摄影》,摄影刊物有《中国摄影》、《大众摄影》、《摄影与摄像》、《人像摄影》、《中国摄影家》、《摄影之友》、《摄影世界》、《照相机》、《影像技术》等,优秀的摄影网站有 <http://www.cpanet.cn> (中国摄影家协会网)、<http://www.cphoto.net/> (中国摄影在线)、<http://www.dpnet.com.cn/> (迪派影像)、<http://www.xitek.com/> (色影无忌)等。

高水准是指学习摄影要做到高定位,能说会做。“能说”是指要有很强的摄影作品鉴赏能力,对任何摄影作品要能深入剖析,作出客观的、高水平的、系统化的评点。“会做”是拍摄创作的作品要达到可在报刊发表或获奖的水平。

3. 坚持眼口脑手并用

要不断培养自己的敏锐观察力,要向新生儿初到人世一般对周围的一切保持好奇心。对周围一切熟视无睹的人,对周围发生的事麻木不仁的人,是很难发现好的拍摄题材的。

要多拍、多加工,熟能生巧,做到眼到手到。

摄影艺术创作重在设计,要用心拍摄,用心学习别人的优秀之作。

要不断尝试评析自己的和别人的作品,在评析过程中,不断提高摄影鉴赏水平和创作能力。

思考题

1. 数字摄影与传统摄影相比具有哪些优势?
2. 数字摄影的多样性表现在哪些方面?
3. 数字影像技术对大学学习生活有哪些影响?
4. 怎样才能很好地掌握数字影像技术?