



1+X 职业技术·职业资格培训教材

劳动和社会保障部教材办公室 组织编写
上海市职业培训指导中心

数码

影像技术

[高级]



中国劳动社会保障出版社



职业技术·职业资格培训教材

数码

影像技术

[高级]

主 编 徐鸿浩

编 者 吴 进 李 良 孙敏函

主 审 缪建鹤



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

数码影像技术：高级/徐鸿浩主编. —北京：中国劳动社会保障出版社，2007

职业技术·职业资格培训教材

ISBN 978-7-5045-5869-5

I. 数… II. 徐… III. 图像处理-数字技术-技术培训-教材 IV. TN911.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 007933 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

世界知识印刷厂印刷装订 新华书店经销

787毫米×1092毫米 16开本 18印张 2彩插页 390千字

2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

定价：36.00元

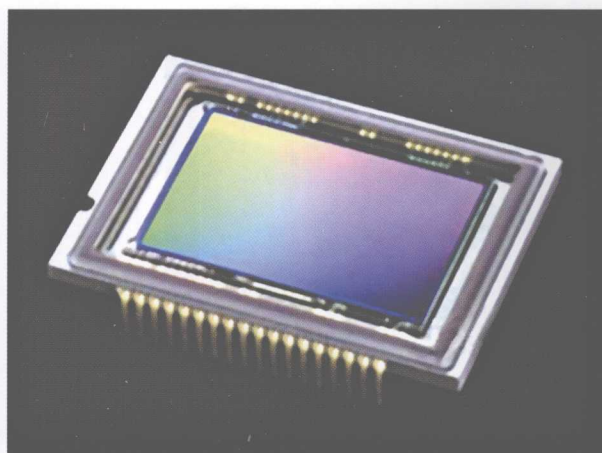
读者服务部电话：010-64929211

发行部电话：010-64927085

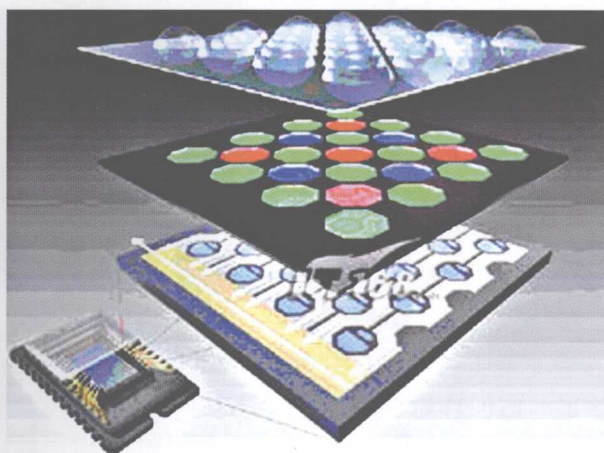
出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

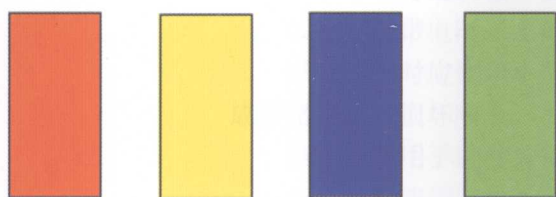
举报电话：010-64911344



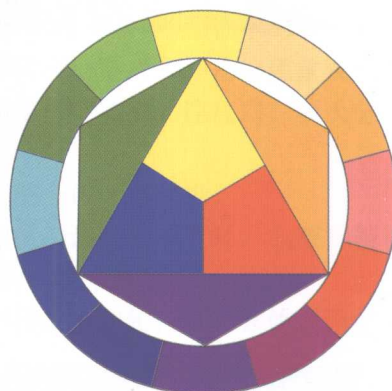
彩图 1



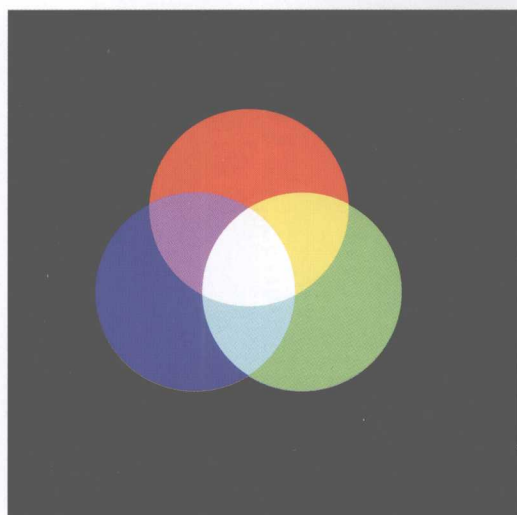
彩图 2



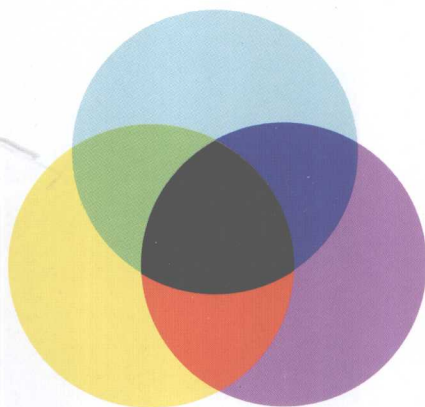
彩图 3



彩图 4



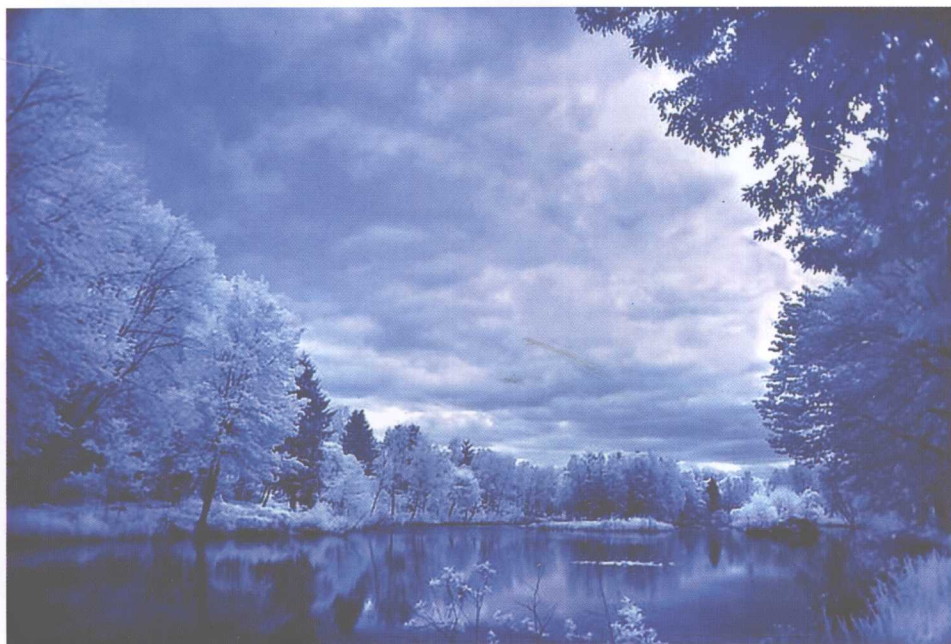
彩图 5



彩图 6



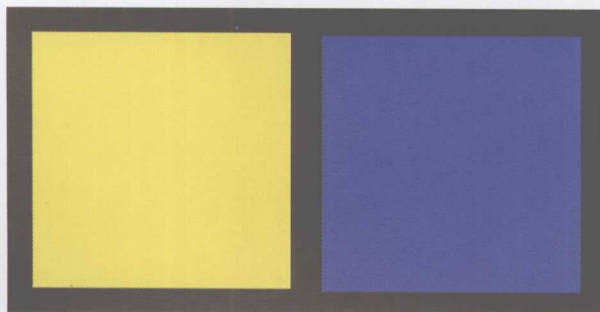
彩图 7



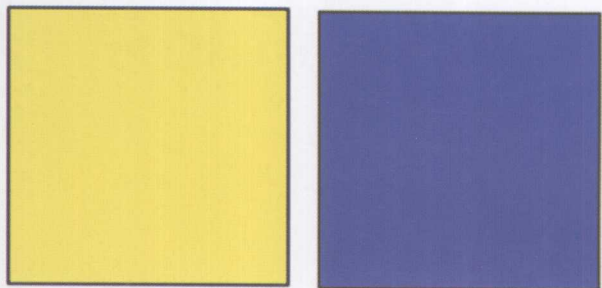
彩图 8



彩图 9



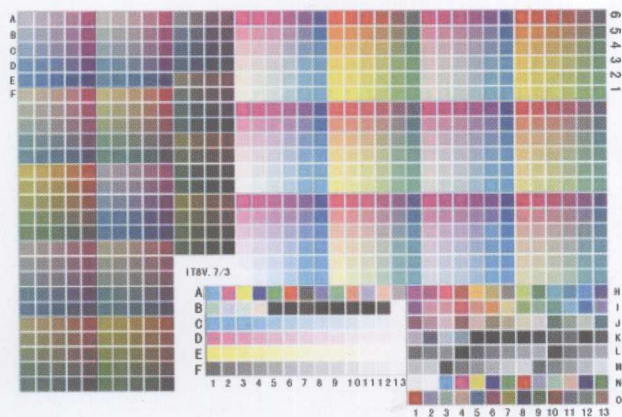
彩图 10



彩图 11



彩图 12



彩图 13



彩图 14

内 容 简 介

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 职业技能鉴定考核细目——数码影像技术（国家职业资格三级）组织编写。本教材从强化培养操作技能，掌握一门实用技术的角度出发，较好地体现了本职业当前最新的实用知识与操作技术，对于提高从业人员基本素质，掌握高级数码影像技术的核心知识与技能有很好的帮助和指导作用。

本教材在编写中根据本职业的工作特点，着重从业人员知识背景和素质的培养，以能力实际应用为根本出发点。主要内容包括：单反数码相机、高级扫描仪、写真机和数字摄像机等专用工具的使用，图像色彩校正、Photoshop CS 图像处理软件、Premiere Pro 1.5 高级视频编辑和 DVD 制作软件等的基本操作。以上内容包含了数码影像处理的各个部分，从最先的素材采集过程，到中间素材内容的软硬件处理到最后成品的输出，每个步骤都有详细的解释和说明，便于学员对此职业的整体把握与认识。

在每个单元的最后，还附有思考题，均为每个单元最重要的知识和技能要点，便于学员对本单元学习情况的检验与回顾。

本教材可作为数码影像技术（国家职业资格三级）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供中、高等职业技术学院相关专业师生，以及相关从业人员参加岗位培训、就业培训使用。

前言

职业资格证书制度的推行,对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能,提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义,也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展,特别是加入世界贸易组织以后,各种新兴职业不断涌现,传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展,优化劳动力素质,上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试,推出了1+X的鉴定考核细目和题库。1+X中的1代表国家职业标准和鉴定题库,X是为适应上海市经济发展的需要,对职业标准和题库进行的提升,包括增加了职业标准未覆盖的职业,也包括对传统职业的知识与技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1+X的鉴定模式,得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1+X鉴定考核与培训的需要,劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1+X鉴定考核细目进行编写,教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能,较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家,以及相关行业的专家参与教材的编审工作,保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色,按等级、分模块单元的编写模式,使学员通过学习与培训,不仅能够有助于通过鉴定考核,而且能够有针对性地系统学习,真正掌握本职业的实用技术与操作技能,从而实现我会做什么,而不只是我懂什么。



本教材结合上海市对职业标准的提升而开发,适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核,同时,也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作,由于时间紧迫,不足之处在所难免,欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议,以便教材修订时补充更正。

劳动保障部教材办公室

上海市职业培训指导中心

目 录

● 第1单元 数码人像摄影

1.1 单反数码相机	3
1.1.1 单反数码相机概况	3
1.1.2 目前常用的单反数码相机	4
1.2 艺术人像拍摄和婚纱摄影	11
1.2.1 艺术人像	11
1.2.2 婚纱摄影	23
思考题	32

● 第2单元 Imacon 高级扫描仪

2.1 扫描仪的分辨率及性能	35
2.1.1 扫描仪的分辨率	35
2.1.2 扫描仪的性能	36
2.2 易迈康 848 扫描仪	37
2.2.1 易迈康 848 扫描仪性能及技术特点	37
2.2.2 易迈康 848 扫描仪的软件工作界面	39
思考题	60

● 第3单元 图像色彩校正

3.1 色彩的运用	63
3.1.1 色彩概述	63
3.1.2 色彩的构成	64
3.1.3 色彩的特性	68
3.2 色彩管理系统简介	70

3.2.1 色彩管理概述	70
3.2.2 特征文件的生成	74
3.2.3 色彩管理的前景	75
思考题	76

● 第4单元 专业数码摄像

4.1 专业数码摄像机的摄录技巧	79
4.1.1 专业数码摄像机的概况	79
4.1.2 专业数码摄像机的介绍	80
4.1.3 数码摄像机的使用技巧	84
4.1.4 常见摄像风格的演绎	92
4.2 影视短片创作	94
4.2.1 短片创作的创意、策略和剧本	94
4.2.2 短片创作的前期准备	99
4.2.3 短片创作的拍摄	101
4.2.4 短片创作的后期制作	104
思考题	108

● 第5单元 Photoshop CS 创意设计

5.1 Photoshop CS 图像处理软件	111
5.1.1 Photoshop CS 软件介绍	111
5.1.2 Photoshop CS 操作使用	114
5.2 Photoshop CS 创意设计案例	130
5.2.1 图层蒙版实例	130

5.2.2 包装设计实例	131
5.2.3 精美封面制作实例	131
5.2.4 申办奥运会招贴制作实例	133
5.3 婚纱照片制作	135
5.3.1 婚纱照片制作技术基础	135
5.3.2 婚纱照制作高级技术	145
5.3.3 人像写真与婚纱设计	158
思考题	171

● 第6单元 Premiere Pro 1.5 高级视频编辑

6.1 Premiere Pro 1.5 基础	175
6.1.1 Premiere Pro 1.5 常用编辑窗口及菜单栏	175
6.1.2 Premiere Pro 1.5 基本操作	178
6.1.3 Premiere Pro 1.5 影视剪辑技术	184
6.2 视频特效应用	203
6.2.1 使用关键帧控制效果	203
6.2.2 视频特效与特效操作	203
6.3 字幕与运动设置	208
6.3.1 “字幕设计”窗口	208
6.3.2 运动设置与动画实现	219
6.4 音频效果	221
6.4.1 音频效果简介	221
6.4.2 音频调节	222
思考题	235



● 第7单元 DVD 作品的输出

7.1 数字视频	239
7.1.1 数字视频概念	239
7.1.2 压缩解码器	239
7.1.3 编码解码器	241
7.1.4 视频文件输出	242
7.2 DVD 刻录	251
7.2.1 光盘刻录技术	251
7.2.2 Nero Burning ROM 界面	251
思考题	256

● 第8单元 大幅数码照片的打印

8.1 写真机打印	261
8.1.1 写真机的种类	262
8.1.2 写真耗材系列和墨水	262
8.1.3 写真机的打印操作与后期制作	265
8.1.4 写真机打印的常见问题和日常维护	269
8.2 喷绘机打印	271
8.2.1 喷绘机的种类	272
8.2.2 喷绘机的介质和墨水的分类	272
8.2.3 喷绘机的图像输出	274
8.2.4 喷绘机打印的常见问题和日常维护	276
思考题	277



1

第 1 单元

数码人像摄影

- 1.1 单反数码相机 /3
- 1.2 艺术人像拍摄和婚纱摄影 /11

1.1 单反数码相机

1.1.1 单反数码相机概况

1. 目前数码相机市场概况

数码相机进入普通消费者的视野不过短短几年时间,但数码相机的性能和功能却都得到了飞速的发展。数码相机的像素从诞生时的 30 万已上升到现在的 1 600 万,弹指 10 年间,就实现了 50 余倍的进步。

高像素的最大优势就是在图像输出时可以实现更大幅面的冲印或打印效果。500 万及以上像素的数码相机适合业余摄影爱好者使用,其像素的分辨率基本能实现完美输出 14 in 照片。而对于大部分普通消费者来说,500 万以下像素的数码相机基本上就能满足需求了。

除了像素升级,数码相机还有两个发展趋势:一个是向时尚化方向发展,市场上各类时尚化数码相机琳琅满目、数不胜数,个性化色彩推动了数码相机的普及;另一个发展趋势则是高倍变焦数码相机不断增多,成为潮流。

与此同时,消费级数码相机市场正在上演一场激烈的价格大战。虽然在全球范围内,消费级数码相机的销量不断上升,但由于激烈竞争带来的价格下降与市场费用的增加,消费级数码相机的利润一路走低。数码相机的生产厂商们开始领悟到,消费级数码相机销量的增加并不会带来利润的提升,要追求利润,必须加大特色产品与单反数码相机的销量。

随着数码相机的日益普及,数码摄影爱好者的数量也越来越多,在满足于一般摄影需要的基础上,一部分用户开始追求更高的画质。单反数码相机的影像传感器由于面积较大,在相同像素下感光元件密度相对较小,互相干扰的情况也就减轻了许多。因此,单反数码相机能够拥有比消费级数码相机更纯净的高感光度画面,同时,曝光的宽容度也有所提高,画面能表现出更丰富的明暗层次,画面细节也就更为丰富。

然而,大多数摄影者对单反数码相机不得不望而却步。因为这类相机价格十分昂贵,单机售价通常在万元以上,如果配上高级镜头和闪光灯等配件,价格将达到三五万元人民币。因此,单反数码相机一向只是摄影专业人士和发烧友的首选。

数码相机的生产厂商们在经过多年的尝试、探索之后,逐渐攻克了单反数码相机机身设计、大尺寸高像素影像传感器良品率、镜头群系统组件丰富程度、整机生产成本控制等各种技术难题,这就使得单反数码相机的成本大大降低。目前,单反数码相机已经逐渐进入鼎盛时期,消费者对单反数码相机有了更多的认识,使单反数码相机受到了更多的关注。低价单反数码相机更是得到了很多消费者的青睐,市场需求增大,许多数码相机厂商,如佳能、奥林巴斯、尼康等纷纷推出单反数码相机新品来嫁接其原有的技术优势,争夺市场份额。近年来,单反数码相机的增长率已经超过了普通的数码相机。

2. 单反数码相机的主要特点

(1) 可直接观察到影像。单反数码相机是指单镜头反光数码相机,即 DSLR。光线透