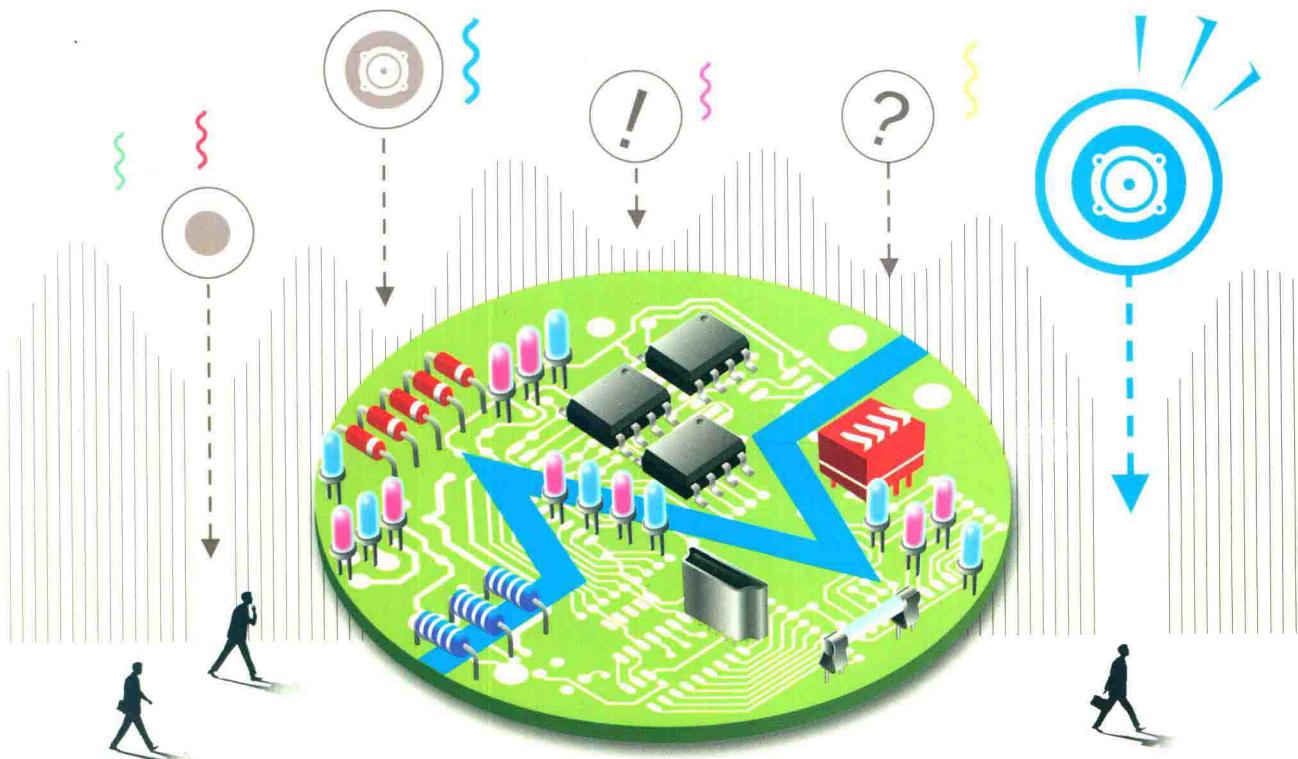




“十二五”职业教育国家规划教材  
经全国职业教育教材审定委员会审定

# 声像技术 与影音制作

◎ 王文艳 主编



中国工信出版集团



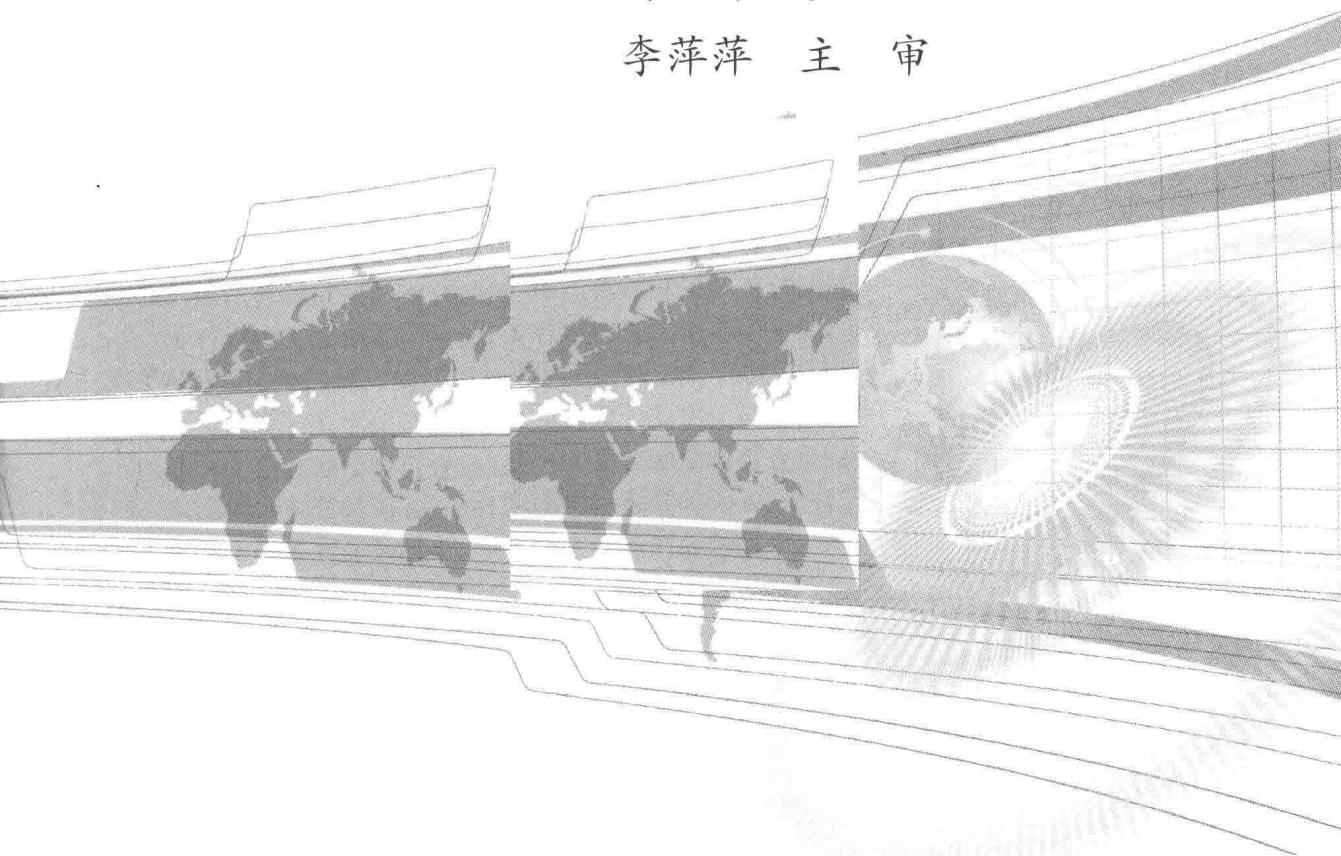
电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>



“十二五”职业教育国家规划教材  
经全国职业教育教材审定委员会审定

# 声像技术与影音制作

王文艳 主 编  
胡靖宇 葛 青 参 编  
李萍萍 主 审



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

## 内 容 简 介

本教材以职业技能为导向，结合相关专业岗位能力，在企业调研论证基础上，综合影视采集与编辑的教学经验，精选典型的任务案例，提炼整合成一个综合性训练项目，即制作《浪漫牵手》婚庆 DVD，学生要完成此项目必须先完成素材的采集和进行素材的后期编辑与制作等任务，内容包括数码照相机和数码摄像机的实际拍摄技巧及常规设置，图像处理软件进行后期处理以及音视频后期剪辑制作等。本教材结合大量的日常应用和企业实例，图解详细操作过程，技能点突出，有针对性训练，充分锻炼学生的岗位能力。每个任务项目都配有任务自测，用来巩固所学的内容。

本书可用作中、高等职业教育相关专业的适用教材，也可供从事电子信息类工作的技术人员参考和培训使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目（CIP）数据

声像技术与影音制作 / 王文艳主编. —北京：电子工业出版社，2016.4

ISBN 978-7-121-24758-3

I. ①声… II. ①王… III. ①电声技术—中等专业学校—教材②视频信号—中等专业学校—教材③数字技术—多媒体技术—中等专业学校—教材 IV. ①TN912②TN941③TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 268581 号

策划编辑：白 楠

责任编辑：郝黎明

印 刷：北京建筑工业印刷厂

装 订：北京建筑工业印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：12.75 字数：326.4 千字

版 次：2016 年 4 月第 1 版

印 次：2016 年 4 月第 1 次印刷

定 价：28.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 [zlts@phei.com.cn](mailto:zlts@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

本书咨询联系方式：(010) 88254592。

# P 前言 REFACE

随着数码科技的不断发展和冲击，越来越多的家庭和个人拥有数码照相机和数码摄像机，而图形图像的处理软件和音视频编辑软件也呈现遍地开花的趋势，如何操作相关设备，如何使用和应用相关软件，使其成为生活和应岗的一项技能，显得尤为重要。

本教材编写依据是《声像技术与影音制作》课程的教学大纲，以职业技能为导向，在企业调研论证基础上，提炼出相关专业岗位能力，综合影视采集与编辑的教学经验，精选典型任务案例，整合成一个综合性训练项目，即制作《浪漫牵手》婚庆 DVD，分成 3 个工作任务来完成，即 DC、DV 的实拍训练、数码照片的后期处理和制作《浪漫牵手》婚庆 DVD。每个任务下面又分为任务书和若干个子任务，学生按要求在任务书的引导下完成各相关内容，最终也完成了本项目。每个任务后都配有任务自测，用来巩固所学的内容，任务小结是对本任务的内容提要。

在附录中，给出了 Photoshop 常用工具及操作快捷方式汇总，在教学过程要求学生多看多用，提高数码照片的快速处理能力和未来职业竞争力。

本教材结合大量的日常应用和企业实例，图解清晰，过程详尽，紧紧围绕技能点，有针对性训练，有的放矢，充分锻炼学生的岗位能力和生活能力。

本教材由王文艳老师主编；胡靖宇老师编写了项目 1 DC、DV 实拍训练；葛青老师编写了项目 2 数码照片的后期处理；王文艳老师编写了项目 3 制作《浪漫牵手》婚庆 DVD，并收集和整理了数字化资源；李萍萍老师担任本教材的主审，负责教材的统编和审核。

本书配套教辅资料可登录 [www.hxedu.com.cn](http://www.hxedu.com.cn)，注册后免费下载。

本课程参考学时为 68 学时。

在每个任务的任务书中，给出了本任务的考核评价标准，任课老师在教学过程中可以参考使用，即是对学生学习的任务引领（该学习什么内容，掌握何种技能，考核分值所占比重如何），也是对学生进行任务考核的评价标准和依据，在此建议，可以通过每个任务的考核，再综合课程评价的体系和方法，评定学生学期成绩。

在教材编写过程中，得到了大连昊邦信息技术有限公司技术的鼎力支持和帮助，在此表示诚挚的感谢！同时，也向对本教材提供很多支持的各位同仁表示衷心的感谢！

由于编写时间仓促，编写教材经验欠缺，书中的错误与疏漏在所难免，希望使用本教材的广大教师和学生对教材中的问题提出宝贵意见和建议，以便进行错误更正、文字修润和技术更新。

编 者



# C 目录 CONTENTS

## 引言 《浪漫牵手》婚庆 DVD 的制作

项目 1 DC、DV 实拍训练 .....	2
任务 1 DC、DV 简单拍摄 .....	4
知识链接 1 DC、DV 工作原理 .....	4
知识链接 2 DC、DV 外观组件及功能 .....	6
任务实施 DC、DV 的简单拍摄 .....	9
任务 2 拍摄技巧的练习 .....	11
知识链接 1 光圈 .....	11
知识链接 2 焦距 .....	13
知识链接 3 景深及影响因素 .....	17
知识链接 4 快门速度 .....	19
知识链接 5 相机的拍摄模式 .....	25
知识链接 6 感光度、夜景拍摄及相机参数设定 .....	34
知识链接 7 拍摄技巧及要点 .....	37
任务 3 常用的摄影摄像机种类及配件的使用 .....	50
知识链接 1 相机的分类 .....	50
知识链接 2 镜头 .....	56
知识链接 3 存储器 .....	58
知识链接 4 闪光灯 .....	59
拓展训练 拍摄技巧的练习 .....	61
实训操作 1 摄影基础训练 .....	61
实训操作 2 摄影构图训练 .....	62
实训操作 3 用光训练 .....	63
实训操作 4 表现动感与感情的训练 .....	64
项目自测 .....	65
项目小结 .....	68
项目 2 数码照片的后期处理 .....	69
任务 1 数码照片的合成 .....	72
知识链接 1 Photoshop 基本工具和控制面板的使用 .....	72
知识链接 2 选区的基本操作 .....	78

知识链接 3 Photoshop 抠图的基本技巧 .....	79
知识链接 4 图层的应用 .....	90
任务实施 数码照片的合成 .....	92
任务 2 数码照片的后期处理 .....	94
实训操作 1 调整倾斜照片 .....	94
实训操作 2 调整曝光不足和曝光过度的照片 .....	98
实训操作 3 美容系列 .....	104
拓展训练 1 制作精美的 PPT 模板 .....	108
知识链接 文字的插入和修改 .....	108
实训操作 制作精美 PPT 模板 .....	110
拓展训练 2 制作精美画框 .....	112
知识链接 1 滤镜功能 .....	112
知识链接 2 画笔工具 .....	113
知识链接 3 图层蒙版 .....	115
实训操作 1 精美艺术边框制作 .....	115
实训操作 2 制作精美的立体雕花木质花纹相框 .....	118
拓展训练 3 老照片的修复与色彩调整 .....	120
知识链接 1 通道的应用和颜色模式的更改 .....	120
知识链接 2 照片的保存与修补 .....	122
实训操作 老照片的修复与色彩还原 .....	125
拓展训练 4 证件照的排版制作与打印 .....	129
知识链接 证件照的尺寸及背景设置 .....	129
实训操作 1 寸证件照的排版制作 .....	131
项目自测 .....	134
项目小结 .....	136
<b>项目 3 制作《浪漫牵手》婚庆 DVD .....</b>	<b>138</b>
任务 1 素材捕获与导入 .....	140
知识链接 1 会声会影 X3 基本操作和控制面板的使用 .....	140
知识链接 2 素材的捕获与导入 .....	145
任务 2 视频的剪辑与修整 .....	147
知识链接 视频剪辑和修整的基本方法 .....	147
实训操作 1 改变视频的播放速度 .....	150
实训操作 2 为影片静像制作摇动和缩放效果 .....	151
实训操作 3 保存电影或视频中的精彩画面 .....	152
任务 3 添加滤镜效果和转场效果 .....	153
知识链接 1 视频滤镜效果的应用 .....	153
知识链接 2 视频转场效果的应用 .....	155
实训操作 1 特效镜头——马赛克 .....	157
实训操作 2 简易电子相册的制作 .....	160
任务 4 制作片头、片尾和字幕 .....	163

知识链接 视频字幕应用	163
实训操作 1 跑马灯字幕制作	169
实训操作 2 制作片尾滚动字幕	170
任务 5 音频编辑与应用	171
知识链接 音频剪辑和修整	171
实训操作 1 录制画外音	173
实训操作 2 应用音频滤镜	174
任务 6 影片的分享与导出	176
知识链接 制作符合各标准的视频文件	176
实训操作 1 DVD 刻录	178
实训操作 2 创建个性化桌面屏幕保护	180
项目实施 制作《浪漫牵手》婚庆 DVD	181
项目自测	183
项目小结	185
附录 Photoshop 常用工具及操作快捷方式汇总	186
参考文献	194

## 引言

# 《浪漫牵手》婚庆 DVD 的制作



### 课程概述

本课程是一个综合性训练课程，学生要制作完成一张主题为“浪漫牵手”的婚庆 DVD，学生要想完成本课程，首先需要进行基础素材的收集和后期素材的剪辑与编辑处理。素材的收集过程是在掌握了 DC 和 DV 的基本设置与拍摄技巧的基础上，使用 Photoshop CS3 图形图像处理软件和会声会影 X3 视频编辑软件进行后期素材的剪辑与编辑处理，最后刻录成 DVD。



### 课程任务

本课程主要分为 3 个项目，分别如下。

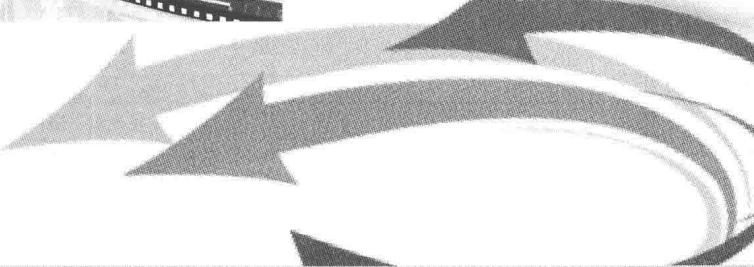
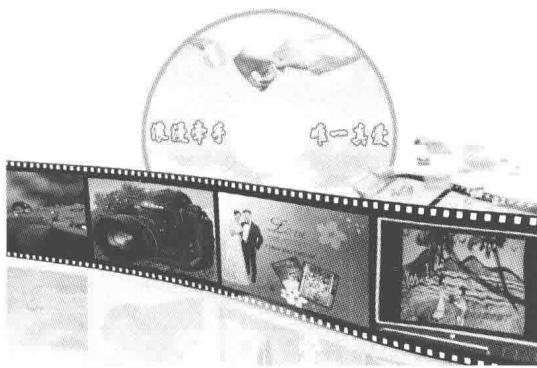
- 1) DC、DV 的实拍训练。
- 2) 数码照片的后期处理。
- 3) 制作《浪漫牵手》婚庆 DVD。

每个项目又分为若干个任务，任务是一个独立的技能培养点，内容包括知识链接和实训操作等。



### 成品展示

成果效果如下。



# 项目 1

## DC、DV 实拍训练

### 1. 项目概述

随着数码相机在家庭中的普及，越来越多的人使用数码相机来记录家庭生活的点点滴滴，创造回忆。那么我们如何捕捉美好的、动人的画面呢？这就需要我们对相机有全方面的了解，如相机的基本设置、常用配件的功能及使用，理解相关参数和性能指标，掌握基本的拍摄技巧等。这就是本项目要完成的内容。

### 2. 项目目标

#### 知识目标

- (1) 了解 DC、DV 的工作原理。
- (2) 能说出常用配件的名称、功能及使用方法。
- (3) 理解光圈、快门、景深、焦距等概念的含义，掌握各种拍摄技巧。

#### 技能目标

- (1) 能对 DC、DV 进行基本的设置并进行简单拍摄。
- (2) 针对不同的场景，会正确应用曝光、构图等技巧进行拍摄。

### 3. 主要任务及学时分配

项目的主要任务、任务要求及学时安排如表 1-1 所示。

表 1-1 项目内容及要求

任务名称	主要任务	教学内容及教学要求	建议学时
DC、DV 简单实拍训练	DC、DV 简单拍摄	1) DC、DV 的工作原理。 2) DC、DV 的构成及功能。 3) DC、DV 菜单和功能的设置	4
DC、DV 实拍训练	拍摄技巧的练习	1) 掌握光圈、快门速度、焦距、景深、感光度等基本概念及设置方法。 2) 掌握正确曝光的方法。了解曝光量、正确曝光、等量曝光等基本概念，能根据不同拍摄条件选择曝光。	12

续表

任务名称	主要任务	教学内容及教学要求	参考课时
DC、DV 实拍训练	拍摄技巧的练习	3) 能进行曝光补偿。了解测光、自动曝光和曝光补偿的概念，掌握在 DC 上进行曝光补偿的 3 种基本操作方法。 4) 了解景深及影响因素，会运用景深概念进行拍摄。 5) 掌握几种常用的曝光模式，能进行夜景拍摄。 6) 了解布光和取景构图的原则。 7) 掌握静态和动态影像拍摄的几种技巧和要点	12
	常用摄影摄像机的种类及配件的使用	掌握存储器、镜头及附加镜、闪光灯、三脚架、遮光罩、读卡器、电池等配件的功能及安装方法	4

#### 4. 验收标准

项目完成后，可按表 1-2 所示的项目验收表进行验收。

表 1-2 项目验收表

学期：

班级：

考核日期： 年 月 日

003

专业能力 (80%)	项目名称	DC、DV 实拍训练		项目承接人					
		考核内容及分值	项目分值	自我评价	小组评价	教师评价	企业评价	综合评价	
	工作准备的质量评估	知识准备	1) 能简述 DC、DV 的工作原理。 2) 能说出常用配件的名称、功能及使用方法。 3) 理解光圈、快门、景深、焦距等概念的含义，掌握各种拍摄技巧。 4) 能对 DC、DV 进行基本的设置并进行简单拍摄。 5) 针对不同的场景，会正确应用曝光、构图等技巧进行拍摄	25					
			1) DC、DV 及配件准备，充足电池。 2) 知识储备是否充足，渠道是否多元化		5				
	工作过程各个环节的质量评估	DC、DV 简单拍摄	1) 能简单描述 DC、DV 的工作原理。 2) 能说出 DC、DV 由几部分构成及各部分的功能。 3) 能拍摄一张照片或摄录一段视频，并查看回放并删除	5					
			1) 给出各种配件实物，能快速说出配件名称及功能。 2) 能熟练更换配件和使用配件		10				

续表

项目名称		DC、DV 实拍训练			项目承接人					
专业能力 (80%)	工作过程各个环节的质量评估	拍摄技巧练习	1) 能在拍摄状态下, 调节光圈系数和快门速度的大小。 2) 能说出影响景深的几个因素, 并能根据具体的拍摄要求, 合理设置参数。 3) 能说出相机的几种常用拍摄模式, 并说出各种模式的特点。 4) 能说出感光度对画面质量的影响和相机参数的影响。 5) 进行人像、风景、夜景、动态影像的实拍练习, 并得到较好的画面质量	25						
	工作成果的质量评估		1) 各任务是否达到设计要求。 2) 整体效果是否美观。 3) 其他物品是否在工作中遭到损坏。 4) 环境是否整洁干净		10					
综合能力 (20%)	信息收集能力	基础理论、收集和处理信息的能力; 独立分析和思考问题的能力			5					
	交流沟通能力	向教师咨询时的表达能力; 与同学的沟通协商能力			5					
	分析问题能力	任务完成的基本思路、基本方法研讨; 工作过程中的创新意识			5					
	团结协作能力	小组中分工协作、团结合作能力			5					
总评					100					
承接人签字			小组长签字		教师签字	企业代表签字				

## 任务 1 DC、DV 简单拍摄

### 知识链接 1 DC、DV 工作原理

#### 1. DC 的工作原理

DC (Digital Camera, 数码照相机) 如图 1-1 所示, 是用来拍摄静态照片的, 是一种非常独特的装置。现在, 几乎每个人的手机都有摄像头, 那些都可以称为 DC。当然, 和专业的单反照相机相比, 它们从成像质量到拍摄的选择性上都相差较远, 但我们有理由相信在不远的将来, 单反照相机也可以安装到我们的手机中。

虽然现在 DC 比较普遍, 但在 160 多年前, 这种器材仍然停留在人们的幻想中。甚至到 19 世纪中叶, 都没有一个历史伟人的肖像是以照片的形式永远记载下来的。人们只能通过艺术家的图画或者雕刻去了解他们的相貌。而现在, 所有人都可留下一张青春的影像。从这一

点上，也可以说照相机是一种平等的装置。



图 1-1 Nikon D3 结构示意图

那么照相机最早的结构是什么样的呢？其实拍摄一张照片，并不需要太复杂的照相机和镜头。实际上，可能根本就不需要镜头。最简单的照相机是由以下几个部分组成的针孔照相机，如图 1-2 所示。

- (1) 一个不透光的盒子。
- (2) 在盒子的一面开一个允许光线通过的针孔。
- (3) 将一张胶片放在针孔相对的另一面。

即使现在最精密复杂的照相机也不过是在简单的针孔照相机基础上“苦心经营”的结果，它们通常包括聚焦光线、控制曝光持续时间、曝光强度，以及老式的胶片的替换品——感光元件及强大的内部图形处理芯片等；但是就其本质来说，它仍像一架针孔照相机，有一个不透光的盒子并允许某些确定的光线到达感光器。

当然，数码照相机和老式的胶片照相机相比，多出了两个至关重要的装置：电子感光传感器和影像处理器，如图 1-3 所示。

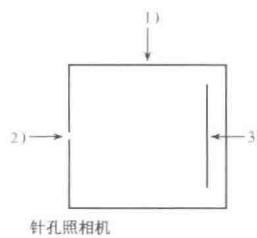


图 1-2 针孔照相机

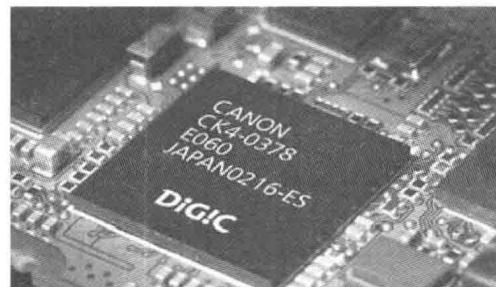


图 1-3 佳能影像处理器

电子感光传感器现在分为 CCD 和 CMOS 两种，它们就像人的视网膜一样，能够吸收光线并继续传导下去。当光线与图像从镜头透过、投射到 CCD 或 CMOS 的表面时，感光传感器就会产生电流，将感应到的内容转换成数码资料存储起来。感光传感器像素数目越多、单一像素尺寸越大，收集到的图像就越清晰。因此，尽管像素数目并不是决定图像品质的唯一重点，但仍然可以把它当成照相机等级的重要标准之一。

如果把镜头比作晶状体，把感光器比作视网膜，那么影像处理器就可以看作大脑。镜头用来采集光线，感光器把采集到的光线转换成数字信号，而影像处理器对这些数字信号加以处理，最终转换成图像。

在数码成像的工作流程中，镜头和感光元件的工作都是基础性的，影像处理器的工作则是决定性的。数码照相机最终能拍摄出什么样的图片，图片色彩的丰富性和饱和度、图片的整体层次感、图片效果的细腻程度、细节部分的表现力等，都要经过影像处理器的处理之后，才能展现出来。

虽然现在的数码照相机技术如此的先进，功能如此的强大，但并不代表我们只要对准自己想要拍的主题按快门即可。恰恰相反，这些部件的强大功能都只能是为拍摄者服务的，是我们去控制器材而不是被器材所约束。

通过本项目的学习，读者将会懂得世界上所有的小技巧都不可能促使自己成为一名优秀的摄影家，它们都不可能取代摄影本身对摄影者的智力、技能和才干的要求。

照相机的某些功能需要人工操作，也就是说必须扳动控制杆或转动旋钮来设置曝光量；照相机也能够自动完成某些功能，只要对准被摄物并按快门，照相机将会自动聚焦、曝光和形成电子图片。

无论哪种方式，照相机的功能都是相同的，而且实际上都具有同样简单的目的，就是把聚焦的影像记录下来。但是，影像的质量毕竟主要取决于摄影师的观察能力，即发现一幅赏心悦目的画面，并在考虑主题、关注点和表现简洁等问题的基础上进行构图。而没有任何一架自动照相机会完成这些工作。

拍出一张优秀的摄影作品，不在于照相机贵不贵，镜头好不好，而在于摄影者是否有敏锐的观察力，有没有一双善于发现的眼睛，有没有打破摄影规则的胆量和技巧。

## 2. DV 的工作原理

DV（Digital Video，数码摄像机）如图 1-4 所示。数码摄像机进行工作的基本原理简单地说就是光—电—数字信号的转变与传输，即通过感光元件将光信号转变成电流，再将模拟电信号转变成数字信号，由专门的芯片进行处理和过滤后将得到的信息还原出来就是看到的动态画面。它与 DC 的主要区别在于处理器的功能不同，以及 DV 不需要太高的像素，但需要有较大内存的存储设备。

数码摄像机的感光元件也有两种：CCD 和 CMOS。

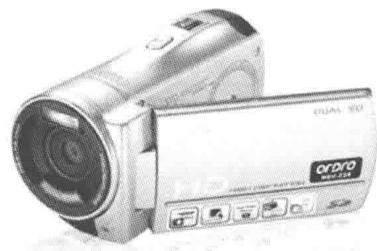


图 1-4 DV



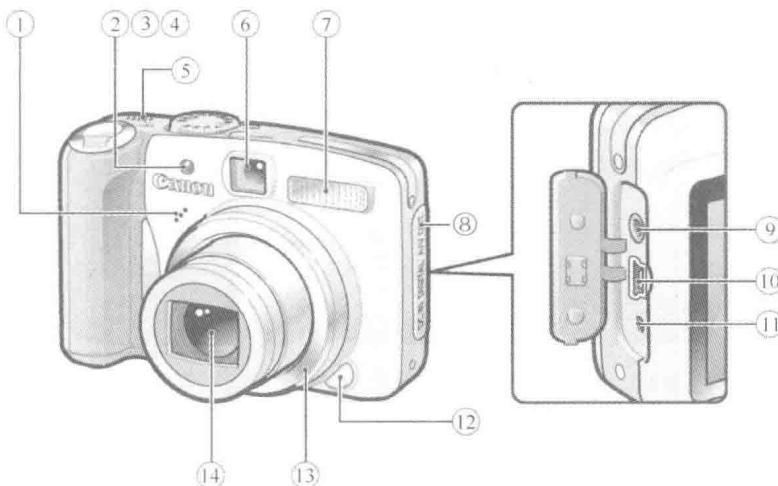
## 知识链接 2 DC、DV 外观组件及功能

### 1. DC 的外观组件及功能

#### 1) DC 的外观组件

下面以 Canon A720 IS 为例为大家介绍 DC 常见的外观组件。

外观组件前视图如图 1-5 所示。



①—麦克风；②—自动对焦辅助灯；③—防红眼灯；④—自拍灯；⑤—蜂鸣器；⑥—取景器；⑦—闪光灯；⑧—端子盖；  
⑨—A/V OUT（音频 / 视频输出）端子；⑩—DIGITAL（数码）端子；⑪—DC IN（直流电输入）端子；⑫—环释放按钮；  
⑬—环；⑭—镜头

图 1-5 外观组件前视图

外观组件后视图如图 1-6 所示。



①—液晶显示屏；②—取景器；③—腕带扣；④—存储卡插槽 / 电池仓盖锁；⑤—存储卡插槽 / 电池仓盖；⑥—三脚架插孔

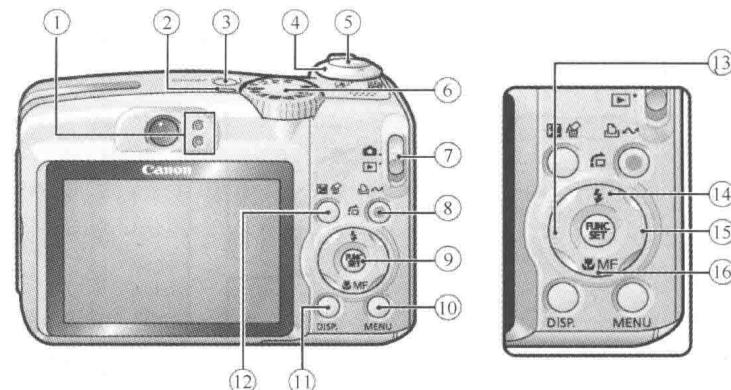
图 1-6 外观组件后视图

控制按钮如图 1-7 所示。

## 2 ) DC 的主要功能

(1) 拍摄静止图像：相机通过镜头及其组件收集光线至感光元件（CCD 或 CMOS），快门和光圈的组合则决定了相片曝光量的大小。而相机的 ISO 则可以控制感光元件的敏感程度，处于光线较暗的场合时可以提高 ISO 值，但其成像效果也随之下降。

(2) 观看静止图片：与老式胶片相机必须通过暗房冲洗后才能观看成像效果不同的是，数码照相机可以通过液晶显示屏随拍随看，如果对照片效果不满意则可以重新拍摄，这极大地方便了拍摄者的拍摄活动。



①—指示灯；②—电源灯；③—电源按钮；④—变焦杆，拍摄——（广角）/ （长焦），播放——（索引）/ （放大）；⑤—快门按钮；⑥—模式转盘；⑦—模式开关；⑧—（打印 / 共享）按钮；⑨—FUNC./SET（功能 / 设置）按钮；⑩—MENU（菜单）按钮；⑪—DISP.（显示）按钮；⑫—（曝光）/ （单张图像删除）按钮；⑬—（后退）按钮；⑭—（闪光灯）/ （跳换）/ （向上）按钮；⑮—（前进）按钮；⑯—（微距）/ MF（手动对焦）/ （向下）按钮

图 1-7 控制按钮

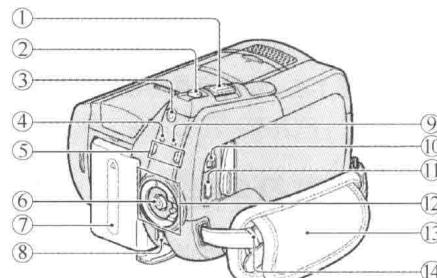
(3) 拍摄短片：短片拍摄给拍摄者提供了更大的选择余地，将一些用图像无法描述清楚的事件用视频的方式记录下来，与拍摄静止图像的功能形成了很好的互补，因此现在的多数相机均提供了拍摄短片的功能。但受到内存大小及存储卡的读写速度的限制，普通数码照相机目前还不能拍摄长时间的高清或全高清视频，相信随着存储卡性能的提升，这一问题终会被解决。

(4) 观看短片：拍摄者可以及时地将短片回放。但后期的加工需要专用软件，如后面课程中将介绍的会声会影软件，而现在很多的数码照相机均支持在照相机上进行简单的后期操作，如调色、裁剪、美化、添加相框甚至涂鸦等。

## 2. DV 的外观组件和功能

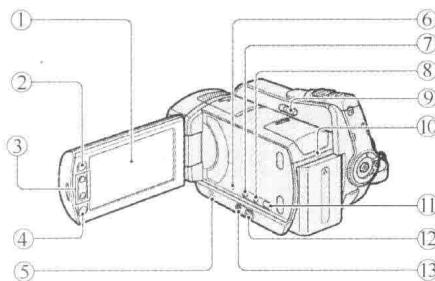
### 1 ) DV 的外观组件

DV 的外观组件如图 1-8 和图 1-9 所示。



①—电动变焦控制杆；②—PHOTO 按钮；③—QUICK ON 按钮；④—CHG（充电）指示灯；⑤—（动画）/ （静像）模式指示灯；⑥—START/STOP 按钮；⑦—电池组；⑧—DC IN 插孔；⑨—ACCESS 指示灯（硬盘）；⑩—A/V 远程连接器；⑪—（USB）插孔，DCR-SR35E/SR36E/SR55E/SR75E（仅输出）；⑫—POWER 开关；⑬—抓握带；⑭—肩带锁扣

图 1-8 外观组件（一）



①—液晶显示屏 / 触摸屏；②— (HOME) 按钮；③—变焦按钮；④—START/STOP 按钮；⑤—扬声器；⑥—RESET 按钮，初始化设定，包括日期和时间设定；⑦— (背光) 按钮；⑧—DISP/BATT INFO 按钮；⑨—NIGHTSHOT PLUS 开关；⑩—ACCESS 指示灯；⑪— (DISC BURN) 按钮；⑫— (观看图像) 按钮；⑬—EASY 按钮

图 1-9 外观组件（二）

## 2 ) DV 的主要功能

在摄像时，使用者通过 DV 的液晶显示屏观看要拍摄的活动影像，拍摄后可以马上看到拍好的活动影像。通过 DV 能够把拍摄到的活动影像转换为数字信号，连同麦克风记录的声音信号一起存储在 DV 中。

DV 可以与计算机连接，以读取 DV 中的内容，继而对这些内容进行后期处理，如编辑等，还可以刻成 VCD 或 DVD 保存起来。

DV 还可与电视机连接，不仅能在电视机上读取 DV 中的内容，还能录制电视节目。



## 任务实施 DC、DV 的简单拍摄

### 1. DC 的拍摄

仍以 Canon A720 为例，讲解 DC 的基础拍摄。

#### 1 ) 准备工作

- (1) 安装腕带。
- (2) 安装电池。
- (3) 安装存储卡。
- (4) 设置日期和时间。

#### 2 ) 拍摄步骤

- (1) 按电源按钮。
- (2) 选择拍摄模式。
- (3) 将相机对准拍摄主体。
- (4) 轻按(半按)快门按钮进行对焦。
- (5) 将快门按钮按到底(全按快门)，听到“咔嚓”的提示音后拍摄完成。

首先将模式开关设置为拍摄挡，早期我们可以将模式转盘设置为 AUTO 挡，在以后的学习过程中会深入学习其他的高级模式。

(6) 将模式开关拨至回放挡，即可观看之前拍摄的图像。

其中步骤（4）非常重要。如果直接将快门按到底有时机器会无法拍出清晰的照片。半按快门是为了给相机对焦的时间，将相机的焦点置于自己想要表达清楚的主体上，如果焦点选择的不是自己想要的主体，那么松开快门再半按一次，直到对焦点符合要求为止，也可以不松开快门进行重新构图。

### 3) 拍摄要点

手持相机时全身都要保持稳定，这是拍出清晰图片最重要的一点。在全按快门前可深吸一口气，拍完后吐出，将我们身体的抖动降到最低。很多时候拍不出好照片最直接的原因就是手不够稳。拍摄时双臂夹紧，并依据相机的形状，用自己最舒服的方式握紧相机，但按快门的食指不能使劲，并且不要因为按快门的动作影响到相机的稳定。条件允许的情况下可给手臂找一些支撑，如桌子、石台等。也可以下蹲后将手臂支在膝盖上，尽量保持身体的稳定。

其他的高级技巧在以后的项目和任务中会逐一介绍。目前请先练习摄影的基本功——一双稳定的手。

## 2. DV 的拍摄

### 1) 准备工作

- (1) 提前为 DV 电池组充电。
- (2) 打开电源，设定日期和时间。
- (3) 手动打开 LENS COVER，如图 1-10 所示。
- (4) 调节液晶显示屏，如图 1-11 所示。
- (5) 收紧抓握带。

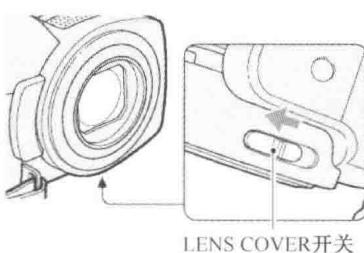
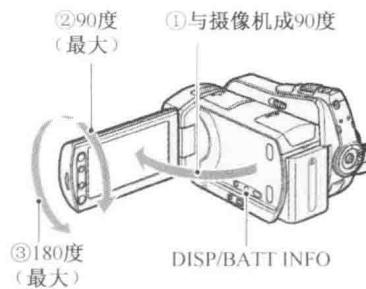


图 1-10 镜头盖开关



打开 LCD，与摄像机成 90 度（①），然后转动 LCD 到最佳角度进行录制或播放

图 1-11 液晶显示屏的调节

### 2) DV 的拍摄

DV 提供了 EASY HANDYCAMS 模式，在此种模式下 DV 自身几乎已经完成了绝大多数的设定，我们不需要任何详细设定就可以直接开始录制或播放视频。还可以放大屏幕字体，以便观看，也可以在所选的媒体上录制图像。

具体录制方式如图 1-12 所示。