



普通高等院校“十二五”规划教材

# 大学计算机软件 应用实践教程

## —多媒体技术与应用实践教程

张阿敏 刘强 彭国星 主编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

内容简介

# 大学计算机软件 应用实践教程

——多媒体技术与应用实践教程

张阿敏 刘强 彭国星 主编

刘泽文 唐黎黎 易华容

许赛华 王亚 言天舒 袁义 李欣 编

国防工业出版社

·北京·

## 内 容 简 介

本书是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编制的“高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求”和“高等学校计算机基础核心课程教学实施方案”编写而成。

本书以培养学生动手能力,掌握计算机基础应用技能为目的,全书共分两个部分,第一部分为课程实验,根据教学基本要求安排了6个大类知识点,38个实验,每个上机实验指导都设有“实验目的”、“实验环境”、“实验内容和步骤”、“思考与练习”。第二部分为多媒体技术应用,提供了11个综合性实例,可供读者在课程结束后进行综合课程设计。

本书可作为高等学校“多媒体技术”课程的教材,同时还可以作为从事计算机应用的科技人员的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

大学计算机软件应用实践教程:多媒体技术与应用实践教程 / 张阿敏, 刘强, 彭国星主编. —北京: 国防工业出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 118 - 07913 - 5

I. ①大... II. ①张... ②刘... ③彭... III. ①多媒体技术 - 高等学校 - 教材 IV. ①TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 003958 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

腾飞印务有限公司印刷

新华书店经售

\*

开本 787 × 1092 1/16 印张 16¼ 字数 420 千字

2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—5000 册 定价 29.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店: (010)88540777

发行邮购: (010)88540776

发行传真: (010)88540755

发行业务: (010)88540717

# 前 言

“大学计算机软件应用基础”是一门实践性很强的计算机课程,涉及的知识面很广,学生对知识的掌握与能力的培养在很大程度上有赖于上机的实践,本书作为《大学计算机软件应用基础》配套的实验指导书,主要是加强实践教学环节,对理论知识进行有效的补充。

本书是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会编制的“高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求”和“高等学校计算机基础核心课程教学实施方案”编写而成,所涉及实验内容丰富、覆盖面广,目的是帮助学生对主教材的内容加深理解,培养学生的实际操作能力。本书涉及的计算机应用知识面很宽,并循序渐进、由浅入深。可以满足不同学时的教学和适应不同基础的学生。在实验顺序方面,大多数实验项目并没有严格的先后次序,教学中可以根据实际情况有所取舍和调整。

为方便教学与学习,本书免费提供教材所有电子版素材,读者可以在网站 <http://jsjjc.hut.edu.cn> 下载,也可直接联系作者:liuq1016@126.com。

本书由张阿敏、刘强、彭国星主编,刘泽文、唐黎黎、易华容、许赛华、王亚、言天舒、袁义、李欣参与了编写。张阿敏、刘强、彭国星负责全书的统稿工作。

由于本书编写时间十分紧迫,书中难免有不妥之处,恳请读者批评指正。

编者

2012年1月

# 目 录

## 第一部分 课程实验

<b>第 1 章 常见多媒体软件的应用</b> .....	1
<b>1.1 图像浏览软件的应用</b> .....	1
一、实验目的 .....	1
二、实验环境 .....	1
三、实验内容和步骤 .....	1
四、课后思考与练习 .....	4
<b>1.2 音视频播放软件的应用</b> .....	4
一、实验目的 .....	4
二、实验环境 .....	4
三、实验内容和步骤 .....	4
四、课后思考与练习 .....	6
<b>1.3 维棠 FLV 视频下载软件</b> .....	6
一、实验目的 .....	6
二、实验环境 .....	6
三、实验内容和步骤 .....	7
四、课后思考与练习 .....	9
<b>1.4 PDF 制作软件的应用</b> .....	9
一、实验目的 .....	9
二、实验环境 .....	9
三、实验内容和步骤 .....	9
四、课后思考与练习 .....	11
<b>1.5 PDF 转换软件的应用</b> .....	11
一、实验目的 .....	11
二、实验环境 .....	12
三、实验内容和步骤 .....	12
四、课后思考与练习 .....	14
<b>1.6 SWF 文件制作工具的应用</b> .....	14

一、实验目的 .....	14
二、实验环境 .....	14
三、实验内容和步骤 .....	14
四、课后思考与练习 .....	17
1.7 刻录软件的使用 .....	17
一、实验目的 .....	17
二、实验环境 .....	17
三、实验内容和步骤 .....	17
四、课后思考与练习 .....	22
<b>第2章 数字图像的采集与处理</b> .....	<b>23</b>
2.1 扫描仪的使用 .....	23
一、实验目的 .....	23
二、实验环境 .....	23
三、实验内容和步骤 .....	23
四、课后思考 .....	29
2.2 文字识别软件的使用 .....	30
一、实验目的 .....	30
二、实验环境 .....	30
三、实验内容和步骤 .....	30
四、课后思考 .....	36
2.3 图像获取的方法 .....	36
一、实验目的 .....	36
二、实验环境 .....	36
三、实验内容和步骤 .....	36
四、课后思考 .....	42
2.4 图像处理软件的基本操作 .....	42
一、实验目的 .....	42
二、实验环境 .....	42
三、实验内容和步骤 .....	42
四、课后思考 .....	48
2.5 图像处理软件的高级操作 .....	48
一、实验目的 .....	48
二、实验环境 .....	48
三、实验内容和步骤 .....	48
四、课后思考 .....	57

14	2.6	图像处理软件的综合应用	57
59		一、实验目的	57
59		二、实验环境	57
59		三、实验内容和步骤	58
59		四、课后思考	61
	<b>第3章</b>	<b>音频采集与处理</b>	<b>63</b>
40	3.1	音频硬件的使用	63
40		一、实验目的	63
40		二、实验环境	63
40		三、实验内容和步骤	63
40		四、课后思考	67
80	3.2	录音软件的使用	68
80		一、实验目的	68
80		二、实验环境	68
80		三、实验内容和步骤	68
80		四、课后思考	71
00	3.3	数字音频的获取	72
00		一、实验目的	72
00		二、实验环境	72
00		三、实验内容和步骤	72
00		四、课后思考	75
70	3.4	音频文件的数字化	75
70		一、实验目的	75
70		二、实验环境	76
70		三、实验内容和步骤	76
80		四、课后思考	78
01	3.5	音频文件的压缩	79
11		一、实验目的	79
11		二、实验环境	79
11		三、实验内容和步骤	79
11		四、课后思考	82
11	3.6	音频文件的编辑	82
81		一、实验目的	82
81		二、实验环境	82
81		三、实验内容和步骤	83

77	四、课后思考	91
<b>77</b>	<b>第4章 视频采集与处理</b>	<b>92</b>
77	4.1 视频处理硬件的认识	92
78	一、实验目的	92
78	二、实验环境	92
79	三、实验内容和步骤	92
80	四、课后思考	94
80	4.2 数字视频素材的获取	94
80	一、实验目的	94
81	二、实验环境	94
81	三、实验内容和步骤	94
81	四、课后思考	96
81	4.3 视频文件的编辑	96
81	一、实验目的	96
82	二、实验环境	96
82	三、实验内容和步骤	96
82	四、课后思考	100
82	4.4 视频文件的合成与输出	100
82	一、实验目的	100
82	二、实验环境	100
82	三、实验内容和步骤	100
82	四、课后思考	107
82	4.5 制作 MTV 短片	107
82	一、实验目的	107
82	二、实验环境	107
82	三、实验内容和步骤	108
82	四、课后思考	110
<b>82</b>	<b>第5章 计算机动画制作技术</b>	<b>111</b>
82	5.1 立体三维文字制作	111
82	一、实验目的	111
82	二、实验环境	111
82	三、实验内容和步骤	111
82	四、课后思考与练习	115
82	5.2 GIF 动画制作	115
82	一、实验目的	115



021	二、实验环境 .....	115
021	三、实验内容和步骤 .....	115
021	四、课后思考与练习 .....	117
441	<b>5.3 立体感文字的制作</b> .....	117
441	一、实验目的 .....	117
441	二、实验环境 .....	118
441	三、实验内容和步骤 .....	118
441	四、课后思考与练习 .....	120
021	<b>5.4 Flash 基本操作</b> .....	120
121	一、实验目的 .....	120
121	二、实验环境 .....	120
121	三、实验内容和步骤 .....	120
121	四、课后思考与练习 .....	126
021	<b>5.5 动画中多媒体的使用</b> .....	126
121	一、实验目的 .....	126
121	二、实验环境 .....	126
121	三、实验内容和步骤 .....	126
121	四、课后思考与练习 .....	129
021	<b>5.6 Actionscript 程序设计基础</b> .....	129
021	一、实验目的 .....	129
021	二、实验环境 .....	129
021	三、实验内容和步骤 .....	129
121	四、课后思考与练习 .....	131
121	<b>5.7 三维动画制作</b> .....	131
121	一、实验目的 .....	131
121	二、实验环境 .....	131
121	三、实验内容和步骤 .....	131
121	四、课后思考与练习 .....	134
021	<b>第6章 网页制作基本知识</b> .....	135
021	6.1 常见的网页制作软件的基础 .....	135
021	一、实验目的 .....	135
021	二、实验环境 .....	135
021	三、实验内容和步骤 .....	135
021	四、课后思考 .....	139
021	6.2 HTML 基本知识 .....	139

一、实验目的和要求 .....	139
二、实验环境 .....	139
三、实验内容和步骤 .....	139
四、课后思考 .....	144
<b>6.3 Dreamweaver 的基本操作 .....</b>	<b>144</b>
一、实验目的 .....	144
二、实验环境 .....	144
三、实验内容和步骤 .....	144
四、课后思考 .....	150
<b>6.4 Dreamweaver 中网页的布局 .....</b>	<b>151</b>
一、实验目的 .....	151
二、实验环境 .....	151
三、实验内容和步骤 .....	151
四、课后思考 .....	156
<b>6.5 网页中多媒体的使用 .....</b>	<b>157</b>
一、实验目的 .....	157
二、实验环境 .....	157
三、实验内容和步骤 .....	157
四、课后思考 .....	160
<b>6.6 Dreamweaver 中表单的使用 .....</b>	<b>160</b>
一、实验目的 .....	160
二、实验环境 .....	160
三、实验内容和步骤 .....	161
四、课后思考 .....	163
<b>6.7 综合网站设计 .....</b>	<b>163</b>
一、实验目的 .....	163
二、实验环境 .....	163
三、实验内容和步骤 .....	163
四、课后思考 .....	165

## 第二部分 多媒体技术应用

<b>第7章 多媒体技术在日常生活中的应用 .....</b>	<b>166</b>
<b>7.1 电子相册及 MTV 制作 .....</b>	<b>166</b>
一、实验目的 .....	166
二、实验环境 .....	166

三、实验内容和步骤 .....	166
四、课后思考与练习 .....	169
7.2 MTV 制作 .....	169
一、实验目的 .....	169
二、实验环境 .....	169
三、实验内容和步骤 .....	169
四、课后思考与练习 .....	177
7.3 设计个人网上家园 .....	177
一、实验目的 .....	177
二、实验环境 .....	177
三、实验内容和步骤 .....	177
四、课后思考与练习 .....	181
<b>第8章 多媒体技术在教育中的应用</b> .....	182
8.1 多媒体课件相关概念及制作流程 .....	182
一、实验目的 .....	182
二、实验环境 .....	182
三、实验内容和步骤 .....	182
四、课后思考 .....	186
8.2 课堂教学型课件的制作 .....	186
一、实验目的 .....	186
二、实验环境 .....	186
三、实验内容及步骤 .....	186
四、课后思考 .....	194
8.3 数字图书馆 .....	194
一、实验目的 .....	194
二、实验环境 .....	194
三、实验内容及步骤 .....	194
四、课后思考 .....	197
8.4 网络多媒体课件 .....	197
一、实验目的 .....	197
二、实验环境 .....	197
三、实验内容及步骤 .....	197
四、课后思考 .....	212
<b>第9章 多媒体技术在商务与政务中的应用</b> .....	213
9.1 电子商务和电子政务简介 .....	213

一、电子商务的概念 .....	213
二、电子商务的分类 .....	213
三、电子政务 .....	213
四、电子政务的具体内容 .....	213
9.2 用 Authorware 制作一个小作品 .....	214
一、实验目的 .....	214
二、实验环境 .....	214
三、实验内容和步骤 .....	214
四、课后思考与练习 .....	216
9.3 常见的产品展示制作方法 .....	216
一、实验目的 .....	216
二、实验环境 .....	216
三、实验内容和步骤 .....	216
四、课后思考与练习 .....	220
<b>第 10 章 多媒体技术在娱乐中的应用 .....</b>	<b>221</b>
10.1 计算机游戏制作 .....	221
一、实验目的 .....	221
二、实验环境 .....	221
三、实验内容及步骤 .....	221
四、课后思考 .....	224
10.2 动漫影视作品的设计与制作 .....	224
一、实验目的 .....	224
二、实验环境 .....	224
三、实验内容及步骤 .....	224
四、课后思考 .....	248
<b>参考文献 .....</b>	<b>249</b>

# 第一部分 课程实验

## 第 1 章 常见多媒体软件的应用

### 1.1 图像浏览软件的应用

#### 一、实验目的

- (1) 认识并了解图像浏览软件——ACDSee。
- (2) 使用 ACDSee 浏览和查看图片。
- (3) 使用 ACDSee 简单的处理图片。

#### 二、实验环境

- (1) 微型计算机。
- (2) Windows 系列操作系统。
- (3) ACDSee。

#### 三、实验内容和步骤

ACDSee 是目前使用最为广泛的图片浏览软件之一,大多数计算机爱好者都喜欢用它来浏览图片。它具有非常强的支持性,不仅能打开包括 ICO、PNG、XBM 在内的 20 多种图像格式,并且能够高品质地显示它们,甚至连近年在互联网上十分流行的动画图像档案都可以利用 ACDSee 来欣赏。其次,因为它的显示速度非常快,与其他图像浏览软件相比,ACDSee 打开图像文件的速度是相对较快的。接下来,我们以 ACDSee5.0 简体中文版为例来学习一下图像浏览软件的基本功能。

##### 1. 使用 ACDSee 浏览图片

(1) 下载 ACDSee5.0 的安装程序,按照提示进行安装。启动 ACDSee5.0,打开浏览界面,如图 1-1 所示。

(2) 单击浏览工具栏中的“文件夹”,在树形目录中找到要浏览图片的文件夹,文件列表窗口中将显示文件夹中所有图片。单击其中一幅图片即可预览图片内容。

(3) 打印图片。先在文件列表中单击选中图片,再单击主工具栏上的“打印”按钮,然后单击下面活动工具栏上的“打印”按钮即可进入打印程序。

(4) 将图片设置为桌面墙纸。先选中图片,再单击主工具栏上的“工具”菜单,选择“设为壁纸”,然后根据要求选择墙纸的铺设方式。



图 1-1 ACDSee5.0 浏览界面

(5) 为图片添加简单的说明。先选中图片，再单击主工具栏上的“编辑”菜单，选择“描述”，然后在跳出的编辑窗口中输入要描述的内容，单击“确定”按钮即可。下次查看图片时，只要将鼠标停留在该文件上不动，ACDSee 就会显示该描述内容。

## 2. 使用 ACDSee 查看图片

(1) 启动 ACDSee，进入浏览界面，单击浏览工具栏中的“文件夹”，在树形目录中找到要浏览图片的文件夹，双击其中一幅图片即可进入查看窗口，如图 1-2 所示。



图 1-2 ACDSee 查看窗口

- (2) 单击工具栏上的“放大”、“缩小”、“上一张”、“下一张”等即可实现对应操作。
- (3) 单击工具栏上的“浏览”按钮可以回到浏览窗口。
- (4) 单击工具栏上的“删除”按钮可以删除图片，单击“复制到”及“移动到”按钮则可以将选中图片分别复制或移动到指定的目标位置。

## 3. 使用 ACDSee 对图片进行简单的处理

(1) 启动 ACDSee，进入浏览界面，单击浏览工具栏中的“文件夹”，在树形目录中

找到要浏览图片的文件夹，双击其中一幅图片进入查看窗口。然后单击工具栏上的“编辑器”即可进入图片编辑窗口，如图 1-3 所示。

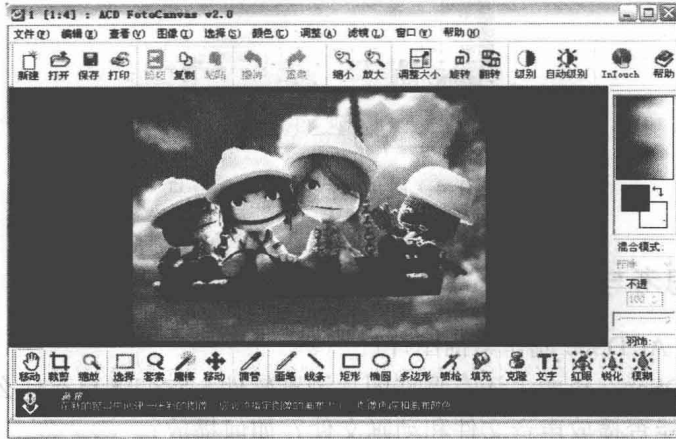


图 1-3 图片编辑窗口

(2) 在图片编辑器中，可以按照按钮提示对图片进行编辑。

① 单击绘图工具栏中的“裁剪”按钮就能对图片的特定区域进行裁剪。

② 单击主工具栏上的“缩小”和“放大”可以调整图片的显示大小，单击“调整大小”可以设置照片的尺寸。

③ 单击主工具栏上的“旋转”和“翻转”可以实现图片的旋转以及翻转。

④ 单击“调整”菜单，可以选择调整图片的曝光、亮度/对比度及图片的色调/饱和度等，设置完毕后，单击“确定”按钮即可。单击“滤镜”菜单，则可对图片进行许多特殊效果的设置，如模糊、锐化、扭曲等。

#### 4. 使用 ACDSee 制作幻灯片(即屏幕保护程序)

(1) 启动 ACDSee，进入浏览界面，单击浏览工具栏中的“文件夹”，在树型目录中找到要浏览图片的文件夹，文件列表窗口中将显示文件夹中所有图片。

(2) 在文件列表窗口中按住“Ctrl”键，单击选中要设置的所有图片。

(3) 在“工具”菜单下选择“幻灯片”，进入连续播放的对话框，设置播放的模式、延时及效果。

(4) 设置完成后，单击“开始”执行自动播放，即所谓的屏幕保护程序。

首先选择“Tools”菜单下的“Options”命令，并选择“Slide Show”标签，将延迟时间改为自己期望的值(值越小图片显示速度就越快)，双击需要选择的图片文件，然后单击工具栏上的演示钮，这样就可以慢慢地欣赏自己所喜爱的图片了。

#### 5. 使用 ACDSee 转换图片格式

(1) 启动 ACDSee，进入浏览界面，单击浏览工具栏中的“文件夹”，在树形目录中找到要浏览图片的文件夹，文件列表窗口中将显示文件夹中所有图片。

(2) 在文件列表窗口中选中要转换的一张或多张图片。

(3) 在“工具”菜单下选择“格式转换”，进入图片格式转换设置，如图 1-4 所示。设置完毕后单击“确定”按钮即可。

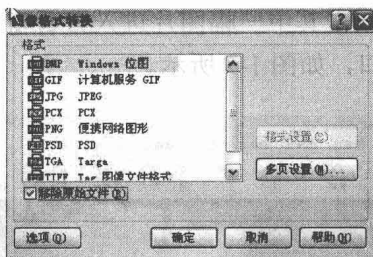


图 1-4 图像格式转换设置窗口

#### 四、课后思考与练习

1. 如何使用 ACDSee 制作素描图片？
2. 除了 ACDSee，市面上还有哪些图片浏览软件？它们各自有什么特点？
3. ACDSee 能否播放声音文件和动画文件？如何播放？

## 1.2 音视频播放软件的应用

### 一、实验目的

- (1) 认识并了解音视频播放软件——RealPlayer。
- (2) 使用 RealPlayer 播放各种音视频文件并调整特效。
- (3) 使用 RealPlayer 播放网络流媒体文件。

### 二、实验环境

- (1) 微型计算机。
- (2) Windows 系列操作系统。
- (3) RealPlayer。

### 三、实验内容和步骤

RealPlayer 是一个能够最流畅地播放已知的绝大多数流媒体文件的超强多媒体播放工具。它不仅支持本地音视频播放，还能在因特网上通过流技术实现音视频的实时传输在线收听。RealPlayer 的强大功能为我们在网上查找和收听、收看自己感兴趣的广播、电视电影提供了极大的方便。目前，RealPlayer 已发展成为一个多元化的因特网节目播放工具。

它的主要功能包括：支持播放和编辑各种格式的本地或在线音频文件，如 MP3、RM、WAV 等；支持播放和编辑各种格式的本地或在线视频，如 Flash、FLV、MOV 等；支持在播放过程中编辑和录制视频，实现在线视频的一键下载功能；支持 DVD/VCD 视频刻录。

#### 1. 使用 RealPlayer 播放音乐和 CD

##### (1) 播放 RM 或 MP3 音乐

第 1 步，下载 RealPlayer 的安装程序，按照提示进行安装，并通过桌面快捷方式或从“开始”菜单启动 RealPlayer。如图 1-5 所示。





图 1-5 RealPlayer 启动窗口

第 2 步，选择“文件”菜单下的“打开”选项，在弹出的文件打开窗口中选择要播放的一个或多个媒体文件。

第 3 步，选择“工具”菜单下的“均衡器”，可以调节音频均衡，如图 1-6 所示。

第 4 步，选择“工具”菜单下的“修剪程序”可以对文件进行剪辑。如图 1-7 所示。

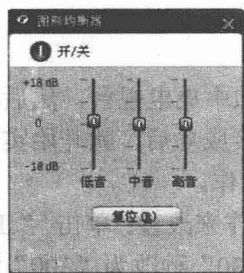


图 1-6 RealPlayer 音频均衡器

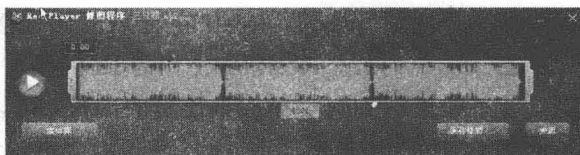


图 1-7 RealPlayer 音视频剪辑

## (2) 播放 CD

第 1 步，选择“工具”菜单下的“CD”，选择“获取 CD 信息”，RealPlayer 会自动搜索光驱中的 CD 音乐进行播放。

第 2 步，选择“保存 CD 曲目”则可对 CD 信息进行保存。如需刻录 CD，则可打开 RealPlayer 中的“刻录”，对 CD 音乐或视频进行刻录，如图 1-8 所示。

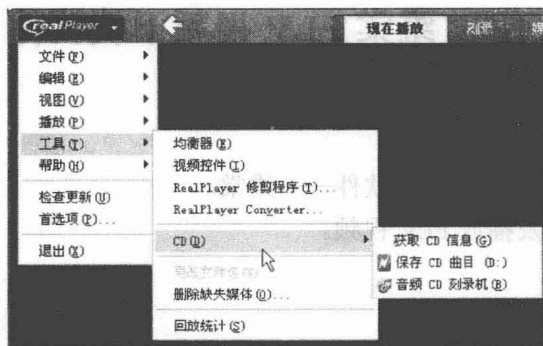


图 1-8 RealPlayer CD 播放菜单