

清华 电脑学堂



光盘内容

- ★ 实例视频教学文件
- ★ 课后练习素材
- ★ 精美效果欣赏
- ★ 支持网站链接

Authorware 7.0 多媒体制作

基础教程与案例实践

■ 郭新房 倪宝童 王健 等 编著

- 总结了作者多年教学培训经验，难易适中，实用性强
- 全书按照基础理论—实用技术—实际应用为主线组织编写
- 知识点全面，练习丰富
- 提供了功能完善的多媒体光盘
- 网站提供课件支持

清华大学出版社



清华 电脑学堂

Authorware 7.0

多媒体制作

基础教程与案例实践

■ 郭新房 倪宝童 王健 等 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

Authorware 作为多媒体程序开发行业中优秀的开发工具, 凭借其专业、强大、方便的交互功能, 在整个多媒体设计领域中占据了举足轻重的地位。本书介绍多媒体开发的基础知识、在 Authorware 中导入外部软件编辑图像、Authorware 中动画的制作、高级交互功能、知识对象、在 Authorware 程序中嵌入 ActiveX 控件, 以及提高多媒体开发效率的途径等内容。本书可以帮助读者全面掌握 Authorware 多媒体开发的知识。

本书由经验丰富的多媒体设计师制作, 为方便读者更快地适应多媒体工作打下坚实的基础。本书既可以作为高等院校 Authorware 的培训教材, 也可以作为多媒体开发从业人员的参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目 (CIP) 数据

Authorware 7.0 多媒体制作基础教程与案例实践 / 郭新房等编著. —北京: 清华大学出版社, 2007. 2

(清华电脑学堂)

ISBN 978-7-302-14267-6

I. A… II. 郭… III. 多媒体—软件工具, Authorware 7.0 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 149580 号

责任编辑: 冯志强 刘霞

责任校对: 张剑

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印刷者: 北京密云胶印厂

装订者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 21 插页: 2 字 数: 495 千字

附光盘 1 张

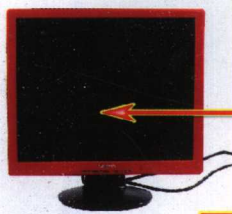
版 次: 2007 年 2 月第 1 版 印 次: 2007 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 35.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 020163-01

19英寸窄边大屏LCD液晶显示器，16ms超短响应时间，机身以火红色为主，纤薄优雅、简约明亮，与主机高贵、时尚的风格达到了良好的协调。



单击显示器进入显示器展示界面

点击它，你会看透它！



运行课件进入主界面

创新 Inspire 5.1 5100音箱 增强型木质低音炮强劲有力，箱体涂有防潮涂料，经久耐用；内建高性能放大器和高档扬声器单元，声音平滑、自然。

卫星音箱“弧型喇叭外廓”设计增强声音发散度，使声音更精确；根据人体工程学设计的音量键小巧精致，并带有电源控制和指示灯。



单击音响进入音响展示界面

罗技“飓风手”多功能键盘“火影”纪念版，采用全新零倾斜度超薄设计，并提供舒适的按键触感，为用户娱乐、工作带来轻松享受。键盘上众多快捷功能键，视频、音乐播放控制，网上冲浪只须一键实现，并快速使用Office等办公软件的各项功能。



进入键盘展示界面



“火影”PC造型圆润，机箱圆滑饱满，更具亲和力 and 时尚美感，给人以极强的视觉冲击；火红色的主题更加突显此款娱乐中心电脑时尚前卫、动感活力的设计理念。

进入机箱展示界面



罗技MX510“火影”鼠标采用人体工程学设计，采用的安捷伦S2020光学引擎，800dpi，明暗变换的炫彩更使鼠标观感倍增。

MX510具有众多功能键，通过驱动程序可实现对文本、网页的滚动浏览，对程序的功能定义，完全满足用户多方面的个性化需求。

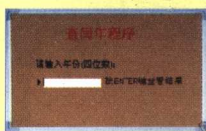
进入鼠标展示界面



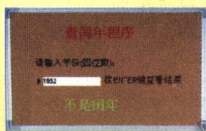
机箱上涂有紫外线涂层，不仅如蜡般的光滑，还可避免划伤；内部空间宽大，布局合理，整洁宽敞的空间有利于散热和日常维护。

进入机箱展示界面

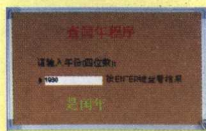
查闰年



进入课件



输入的年份不是闰年



输入的年份是闰年

火影PC全接触

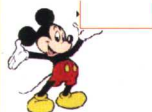
在维护性上，“火影”的免工具设计，使用户能够轻松升级或更换主机内部的配件，简化过程，减少时间，降低用户维修的成本消耗。



进入机箱展示界面

猜字游戏

请输入一个数值在1~100间的数字！



进入课件

请输入一个数值在1~100间的数字！



太大啦！

输入的数比生成数大

请输入一个数值在1~100间的数字！



太小啦！

输入的数比生成数小

正确的数是58



棒极了！
按任意键或单击鼠标可以重新开始

最后猜中生成数

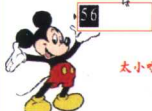
请输入一个数值在1~100间的数字！



太大啦！

缩小范围

请输入一个数值在1~100间的数字！



太小啦！

缩小范围



运行课件



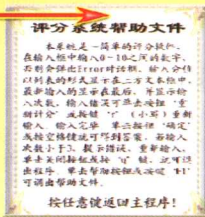
如果输入的文字不符合
条件将弹出错误对话框



如果输入的文字不符合
条件将弹出错误对话框



单击右上角的“×”
退出系统



单击右上角的“?”
打开帮助文档



输入分值



如果只输入两次就想得到
结果，系统会提示出错

评分系统展示

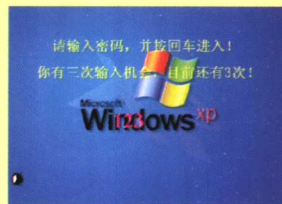


件会对诗句做错误或正确判断
以后，单击提交按钮，这时断
在规定的时间内将诗句排列好

诗歌排序课件展示



打开课件进入主界面



登录界面，如果密码3次输错或超时
该课件将无法进入



选择你认为对的诗句放在横线上



单击按钮转换图片



走马观花看上海课件展示



打开课件进入主界面



单击按钮转换图片



单击按钮转换图片



单击按钮转换图片



单击按钮转换图片

登录系统



亮丽风景



运行课件进入主界面



单击“最后页”进入相应页面



单击“最近页”打开“最近的页”对话框
从中选择相应的页面

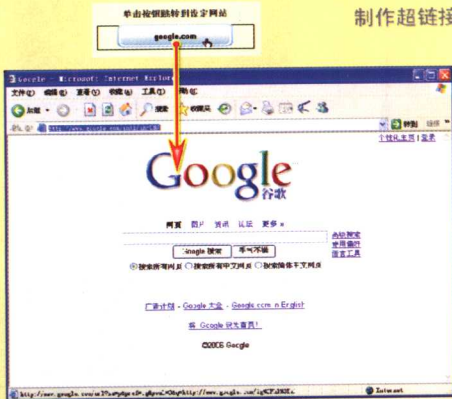


单击“下一页”进入相应页面



单击“上一页”进入相应页面

制作超链接



猜猜我是谁



运行课件进入主界面



乐器放错位置课件会给出提示



乐器放对位置课件会给出提示



乐器全部放对位置

选择题

如梦令 李清照

昨夜雨疏风骤，浓睡不消残酒。试问卷帘人，却道海棠依旧。知否？知否？应是绿肥红瘦。

- 选择题 (每题 1 分)
- 词中“绿肥红瘦”形容的是海棠花凋谢后的景象。下列选项中，哪一项最能体现词人的情感？
- 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的美好。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的逝去。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的生机。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的凄凉。

0

如梦令 李清照

昨夜雨疏风骤，浓睡不消残酒。试问卷帘人，却道海棠依旧。知否？知否？应是绿肥红瘦。

- 选择题 (每题 1 分)
- 词中“绿肥红瘦”形容的是海棠花凋谢后的景象。下列选项中，哪一项最能体现词人的情感？
- 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的美好。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的逝去。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的生机。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的凄凉。

你选择了答案A，请再想一想

选择错误以后会出现提示

如梦令 李清照

昨夜雨疏风骤，浓睡不消残酒。试问卷帘人，却道海棠依旧。知否？知否？应是绿肥红瘦。

- 选择题 (每题 1 分)
- 词中“绿肥红瘦”形容的是海棠花凋谢后的景象。下列选项中，哪一项最能体现词人的情感？
- 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的美好。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的逝去。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的生机。
 - 词人通过“绿肥红瘦”来表现春天的凄凉。

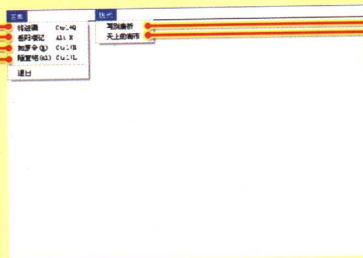
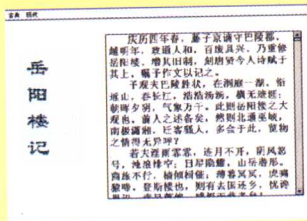
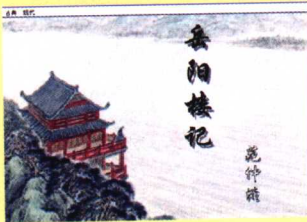
本次测试你得了10分

选择正确会给出得分
答错次数多得分越少

将进酒课件展示

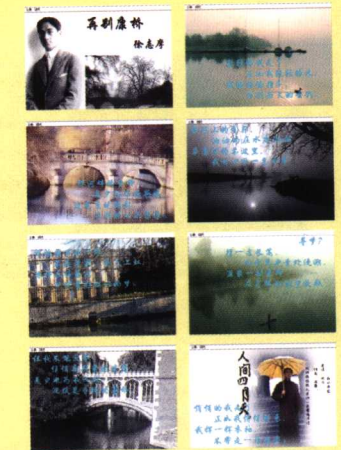


岳阳楼记课件展示



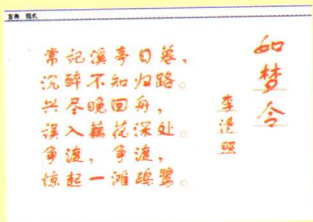
进入课件主界面

在课件主界面中通过菜单选择不同的课件展示

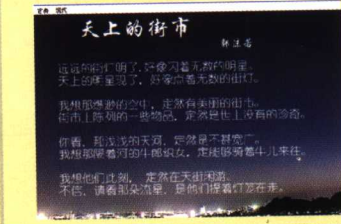


再别康桥课件展示

如梦令课件展示



天上的街市课件展示



陋室铭课件展示



登录系统



亮丽风景



运行课件进入主界面



单击“最后一页”进入相应页面



单击“最近页”打开“最近的页”对话框
从中选择相应的页面

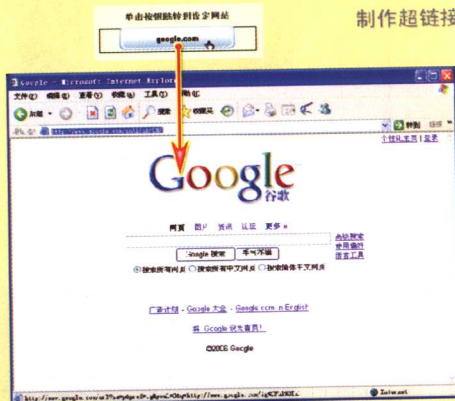


单击“下一页”进入相应页面



单击“上一页”进入相应页面

制作超链接



猜猜我是谁

猜猜我是谁？



运行课件进入主界面

猜猜我是谁？



再看看！

乐器放错位置课件会给出提示

猜猜我是谁？



聪明呀！

乐器放对位置课件会给出提示

猜猜我是谁？



聪明呀！

乐器全部放对位置

选择题

如梦令 李清照

昨夜雨疏风骤，浓睡不消残酒。试问卷帘人，却道海棠依旧。知否？知否？应是绿肥红瘦。

单选题（每题5分）：这首词中“绿肥红瘦”形容的是（ ）。

A. 海棠花 B. 海棠叶 C. 海棠枝 D. 海棠果

正确答案：B

0

如梦令 李清照

昨夜雨疏风骤，浓睡不消残酒。试问卷帘人，却道海棠依旧。知否？知否？应是绿肥红瘦。

多选题（每题5分）：这首词中“绿肥红瘦”形容的是（ ）。

A. 海棠花 B. 海棠叶 C. 海棠枝 D. 海棠果

正确答案：B

你选择了答案A，请再想一想

选择错误以后会出现提示

如梦令 李清照

昨夜雨疏风骤，浓睡不消残酒。试问卷帘人，却道海棠依旧。知否？知否？应是绿肥红瘦。

本次测试你得了10分

选择正确会给出得分
答错次数越多得分越少

随着计算机科学技术的快速发展,多媒体技术已经在信息科技领域取得巨大的成就,并不断地扩展着应用空间。Authorware 作为多媒体程序开发行业中优秀的开发工具,凭借其专业、强大、方便的交互功能,在整个多媒体设计领域中占据举足轻重的地位。Authorware 7.0 在以前版本的技术基础上完成了大量的升级优化,表现出卓越不凡的气质,为我们带来了全新的互动多媒体程序创作过程体验!

1. 本书内容

第 1 章简要介绍多媒体的概念、多媒体技术应用领域、多媒体发展趋势以及常用多媒体辅助编辑软件,然后详细讲解 Authorware 的工作原理和工作环境等基本操作常识。

第 2 章介绍在 Authorware 中导入外部软件编辑图形,如 Photoshop、CorelDraw、FreeHand 等专业图像软件绘制和编辑的矢量图和位图文件,将文本编辑软件处理的文字粘贴和导入到 Authorware 中进行操作。

第 3 章详细地描述 Authorware 中动画的制作方法,并通过大量的典型案例寓教于乐,使读者在操作的过程中体验 Authorware 的强大功能。

第 4 章分析在 Authorware 中创建简单交互的方法,通过学习,读者可以制作具有实际应用价值的多媒体程序和教学课件。

从第 5 章开始,读者将接触到 Authorware 的高级功能,虽然 Authorware 提供了多种途径创建交互式多媒体程序,但是深刻理解并灵活掌握变量、函数和表达式等编程基础知识,在多媒体程序实际开发工作过程中可以起到事半功倍的效果,并可以保证多媒体程序更加绚丽多彩,运行流畅。

第 6 章在第 5 章的基础之上深入分析高级交互功能的创建与应用,如条件交互、按键交互、事件交互、时间限制交互和重试限制交互等重点内容。

第 7 章着重分析在 Authorware 流程中的导航功能及应用,通过导航图标实现更加合理完善的多媒体导航功能;通过决策图标使制作的多媒体程序具备分析运算功能,从而使多媒体软件具有智能、运算和分析的能力。

第 8 章通过提示逐步地引导用户方便、快捷地创建多媒体应用程序的框架或某些组件,即使用户对 Authorware 不太熟悉,仍然可以通过本章的重点——知识对象,出色地完成多媒体开发任务。

第 9 章介绍 Authorware 程序嵌入 ActiveX 控件可以实现原来不支持的功能,通过调用 ActiveX 控件可以修改原先无法处理的对象属性。可以说,ActiveX 控件为 Authorware 和特定对象之间架起了一座沟通的桥梁。

第 10 章讲述在开发多媒体程序时提高工作效率的两个有效途径,即灵活运行库和模板管理多媒体素材元素,尽可能地缩小文件存储空间,提高软件的运行速度。

第 11 章详细地分析多媒体项目的开发流程, 在开发过程中常见的问题和排除方法, 以及后期发布、制作光盘文件的重要知识内容。

2. 本书特色

本书力求在内容编写上全面、深入介绍 Authorware 多媒体开发的知识。本书通过以下特色, 体现了本书的编写要求。

- **精美插图** 为了完美地展现 Authorware 多媒体开发过程, 本书制作了精美的彩插, 帮助读者形象地理解本书内容。
- **实验指导** 本书每一章都安排了丰富的“实验指导”, 以实例形式演示 Authorware 多媒体开发知识, 便于读者学习操作, 同时方便了教师组织授课内容。实验指导内容加强了本书的实践操作性。
- **网站互动** 我们在网站上提供了扩展内容的资料链接, 便于学生继续学习相关知识。
- **思考与练习** 复习题测试读者对本章所介绍内容的掌握程度; 上机练习理论结合实际, 引导学生提高上机操作能力。

3. 本书适用对象

本书由经验丰富的多媒体设计师制作, 在讲解基础理论和基本操作的过程中, 将一些来自于实践中的经验和教训毫无保留地以技巧、提示和警告的显著方式穿插在正文中, 为方便读者更快地适应多媒体工作打下坚实的基础。本书既可以作为高等院校 Authorware 的培训教材, 也可以作为多媒体开发从业人员的参考资料。

由于时间仓促, 水平有限, 疏漏之处在所难免, 敬请读者朋友批评指正, 读者可以通过本书网站 (www.cybertang.com) 与我们联系。

编 者

2006.10

第1章 Authorware 快速入门 1	2.2 编辑文本46
1.1 多媒体概述..... 1	2.2.1 输入文字.....46
1.1.1 多媒体的定义..... 1	2.2.2 设置文本属性.....48
1.1.2 多媒体技术特点..... 2	2.2.3 创建超链接..... 50
1.1.3 多媒体技术发展趋势..... 4	2.3 编辑图形51
1.1.4 多媒体技术应用领域..... 4	2.3.1 调整图像..... 51
1.2 多媒体素材编辑软件 6	2.3.2 排列和对齐.....53
1.2.1 文字处理软件..... 6	2.3.3 群组..... 54
1.2.2 图像处理软件..... 9	2.3.4 设置图形显示模式..... 54
1.2.3 动画编辑软件..... 12	2.4 设置显示图标56
1.2.4 声音编辑软件..... 12	2.4.1 设置显示图标的基本属性.....57
1.2.5 三维编辑软件..... 14	2.4.2 设置显示过渡效果..... 58
1.2.6 视频编辑软件..... 15	2.5 实验指导：岳阳楼记59
1.3 Authorware 工作环境 17	2.6 实验指导：再别康桥61
1.3.1 Authorware 简介..... 17	2.7 实验指导：陋室铭64
1.3.2 设计窗口..... 19	2.8 思考与练习67
1.3.3 使用设计图标..... 23	
1.3.4 演示窗口..... 25	第3章 制作动画效果 71
1.4 导入多媒体素材 28	3.1 移动图标..... 71
1.4.1 导入图像..... 28	3.1.1 创建移动图标..... 71
1.4.2 导入声音..... 30	3.1.2 设置移动属性..... 72
1.4.3 导入 Flash 动画..... 33	3.2 移动类型 73
1.4.4 导入视频..... 34	3.2.1 指向固定点..... 73
1.5 实验指导：文件操作 37	3.2.2 指向固定直线上的某点..... 75
1.6 实验指导：运行多媒体作品 39	3.2.3 指向固定区域内的某点..... 77
1.7 思考与练习 40	3.2.4 指向固定路径的终点..... 80
	3.2.5 指向固定路径上的任意点..... 81
第2章 编辑图形和文本 41	3.3 擦除和等待效果 82
2.1 绘图工具..... 41	3.3.1 使用擦除图标..... 83
2.1.1 工具箱..... 41	3.3.2 使用等待图标..... 86
2.1.2 绘制线条..... 42	3.4 实验指导：如梦令 88
2.1.3 绘制形状..... 43	3.5 实验指导：将进酒 89
2.1.4 设置颜色..... 43	3.6 思考与练习 91

第4章 创建简单交互	94
4.1 交互概念	94
4.1.1 创建交互结构	94
4.1.2 交互图标的属性	96
4.2 按钮	98
4.2.1 创建按钮交互	98
4.2.2 设置按钮交互	99
4.3 实验指导: 走马观花看上海	101
4.4 热区	104
4.4.1 创建热区交互	104
4.4.2 热区交互的设置	105
4.5 实验指导: “火影”PC 全接触	106
4.6 热对象	108
4.6.1 创建热对象交互	109
4.6.2 热对象交互的设置	110
4.7 实验指导: 奥运福娃	111
4.8 目标区	113
4.8.1 创建目标区交互	113
4.8.2 目标区交互的设置	114
4.9 实验指导: 猜猜我是谁	114
4.10 下拉菜单	117
4.10.1 创建下拉菜单交互	118
4.10.2 下拉菜单交互的设置	118
4.11 实验指导: 名作典藏	120
4.12 实验指导: 名画展	122
4.13 思考与练习	124

第5章 函数、变量和表达式	127
5.1 计算图标	127
5.2 实验指导: 查闰年	128
5.3 变量	130
5.3.1 认识变量	130
5.3.2 设置变量的属性	132
5.4 实验指导: 打造自己的 视频播放器	133
5.5 函数	136
5.5.1 函数的基本知识	136
5.5.2 使用函数	138
5.6 表达式	140

5.6.1 运算符	140
5.6.2 使用表达式	142
5.6.3 程序分支结构	143
5.7 实验指导: 评分系统	145
5.8 实验指导: 相册	151
5.9 实验指导: 登录系统	155
5.10 思考与练习	160

第6章 高级交互功能	165
6.1 条件交互	165
6.1.1 创建条件交互	165
6.1.2 设置条件交互	166
6.2 实验指导: 猜数字	167
6.3 文本输入交互	170
6.3.1 创建文本输入交互	171
6.3.2 设置文本输入交互	171
6.4 实验指导: 数学计算	173
6.5 按键交互	175
6.6 实验指导: 选择题	176
6.7 时间限制	178
6.8 实验指导: 选择填空题	179
6.9 重试限制	182
6.10 实验指导: 密码验证(限次)	182
6.11 事件	185
6.12 实验指导: 日历	186
6.13 实验指导: 古诗排序	188
6.14 思考与练习	193

第7章 导航交互功能	196
7.1 框架和导航图标	196
7.1.1 认识框架和导航图标	196
7.1.2 设置框架图标属性	198
7.1.3 设置导航图标的属性	199
7.2 实验指导: 框架与导航	201
7.3 实验指导: 框架与链接	205
7.4 决策图标	206
7.4.1 创建决策分支	207
7.4.2 设置决策属性	208
7.5 实验指导: 调色器	209

7.6	实验指导: 随机选择	212
7.7	实验指导: 郝风静女	215
7.8	思考与练习	218
第 8 章	知识对象	222
8.1	知识对象简介	222
8.1.1	知识对象定义	222
8.1.2	知识对象的类型	223
8.2	使用知识对象	225
8.2.1	使用知识对象的方法	225
8.2.2	新建文件类知识对象	225
8.2.3	文件类知识对象	226
8.2.4	界面构成类知识对象	229
8.3	实验指导: 创建对话框标题和链接	234
8.4	创建应用程序	237
8.5	实验指导: 花卉欣赏	240
8.6	创建测验	243
8.7	实验指导: 单项选择题	245
8.8	思考与练习	246
第 9 章	应用 ActiveX 与数据库技术	250
9.1	ActiveX 控件基础	250
9.1.1	了解 ActiveX	250
9.1.2	注册 ActiveX 控件	252
9.2	使用 ActiveX 控件	253
9.2.1	添加 ActiveX 控件	253
9.2.2	ActiveX 控件的属性、方法和事件	254
9.3	实验指导: 迷你 MP3 播放器	257
9.4	配置 ODBC 数据库	260
9.4.1	ODBC 简介	260
9.4.2	在 Windows 下配置 ODBC	261
9.4.3	通过函数配置 ODBC	262
9.4.4	数据库基础知识	264
9.5	操作数据库	265
9.6	实验指导: 网页浏览器	266
9.7	实验指导: 学生信息管理系统	271

9.8	思考与练习	280
-----	-------	-----

第 10 章 提高课件制作的效率 283

10.1	库	283
10.1.1	创建库	283
10.1.2	库窗口	284
10.1.3	库的基本操作	286
10.1.4	库的链接操作	287
10.2	实验指导: 瀑布	289
10.3	模块	291
10.3.1	创建模块	291
10.3.2	使用模块	292
10.4	思考与练习	294

第 11 章 项目开发 296

11.1	开发流程	296
11.1.1	需求分析	296
11.1.2	前期策划	297
11.1.3	软件工程思想	298
11.1.4	多媒体软件开发步骤	299
11.1.5	多媒体软件的层次结构	300
11.2	程序调试	301
11.2.1	使用开始和结束标志旗	301
11.2.2	使用跟踪窗口	303
11.2.3	设置文件的搜索路径	305
11.3	打包	306
11.3.1	打包文件的文件类型	306
11.3.2	打包文件	307
11.4	发布	308
11.4.1	发布设置	308
11.4.2	打包网络发布的文件	312
11.4.3	批量发布	314
11.4.4	制作安装程序	315
11.5	制作光盘	318
11.5.1	制作光盘图标	318
11.5.2	光盘自动运行	320
11.6	实验指导: 刻录光盘	321
11.7	思考与练习	323

附录	思考与练习解答	325
----	---------	-----

第1章 Authorware 快速入门

在各种多媒体应用软件的开发工具中, Macromedia 公司推出的多媒体制作软件 Authorware 是不可多得的开发工具之一。它使得不具有编程能力的用户也能够创作出一些高水平的多媒体作品。

本章将着重介绍有关多媒体概念以及常用的多媒体素材编辑软件, Authorware 工作环境和导入多媒体素材的方法, 为后继的多媒体项目开发打下坚实的理论和操作基础。

本章学习要点:

- 多媒体技术概念
- 了解多媒体素材编辑软件
- 熟悉 Authorware 工作环境
- 掌握导入多媒体素材的方法和技巧

1.1 多媒体概述

21 世纪是信息化社会, 信息的表现形式多种多样, 如文字、声音、图形、动态和静态图像等。媒体是指信息的表现或传播形式, 其中包含信息的存储与传递。“多媒体”是指能够同时获取、处理、编辑、存储和演示两种以上不同类型信息媒体的技术。“多媒体”通常也被称为“多媒体技术”。

1.1.1 多媒体的定义

开始学习之前, 必须清楚一个概念, 即什么是多媒体。简单地说, 音频、图片、动画、视频等这些都是媒体, 在包含了多种媒体的情况下就可称之为多媒体, 比如, Flash 就是个多媒体开发工具, 教学工作中常用的 PowerPoint 也可以称为多媒体软件。

多媒体是一个广义的术语, 它包括了制作、存储、提取、传输和呈现各种类型的信息, 比如文本、图形、图片、视频和声音。多媒体涉及到通信、电子和计算机技术的复杂组合。

从 20 世纪 80 年代中后期开始, 多媒体计算机技术成为人们关注的热点之一。多媒体技术是一种迅速发展的综合性电子信息技术, 给传统的计算机系统、音频和视频设备带来了方向性的变革, 必将对大众文化传媒产生深远的影响。多媒体计算机将加速计算机进入家庭和社会各个方面的进程, 给人们的工作、生活和娱乐带来深远的影响。

进入新世纪以来, 世界向信息化社会发展的速度明显加快, 而多媒体技术的应用在这一发展过程中发挥了极其重要的作用。多媒体改善了人类信息的交流, 缩短了人类传递信息的路径。多媒体技术是当今信息技术领域发展最快、最活跃的技术, 是新一代电

子技术发展和竞争的焦点。多媒体技术融计算机、声音、文本、图像、动画、视频和通信等多种功能于一体,借助日益普及的高速信息网可实现计算机的全球联网和信息资源共享,因此被广泛应用在咨询服务、图书、教育、通信、军事、金融、医疗等诸多行业,并潜移默化地改变着我们生活的面貌。

通过允许用户同时使用多种不同的媒介,计算机已经将多媒体技术升级到更为高级的水平。例如,印刷的图书基本上是文字和图片的页面。然而在多媒体电子版本中,图书的图片可以移动,可以配备旁白解说音频、背景音乐,而用户通过单击超链接并使用导航工具,可以快捷方便地阅读图书的任何页面。电子版图书通过组合不同类型的媒体来传递信息,图书的开发者提高了用户理解并记住这些信息的能力。

在电视节目制作方面也在使用各种媒体。然而,计算机技术使基于 PC 的多媒体产品能够更远处前进一步。由于计算机能够接受用户的输入,因此不同于任何书籍、电影或电视节目,它可以主持涉及用户的交互式多媒体过程。

交互性能够用许多方式来定义,但是在多媒体领域,该术语的意思是用户和程序互相响应;程序持续地给用户提供一个范围,而用户选择每个选项来指挥程序的流程。这种级别的交互性是基于计算机的多媒体程序和其他类型的多媒体过程之间的主要区别。例如,大多数电视节目只要求观众坐下来并观看荧屏即可。然而,计算机使产生交互式的媒体成为可能,这将使用户能够响应甚至控制他们所看到和听到的内容。通过使用 PC 来控制程序,用户可以做出选择,从内容的一部分自由地移动到另一部分,在有些情况下甚至可以定制内容以适合特定的目的。

通过接受用户的输入,交互式媒体产生一个反馈信息,一般按照下面的过程进行。

- ☐ 为了开始循环,首先启动交互式媒体并选择相应内容。
- ☐ 程序通过为用户显示能够选择的内容作为响应,例如导航工具、与其他主题的连接、显示不同类型内容等。
- ☐ 用户通过做出选择进行响应,如移动到程序中不同的位置,或者选择不同的内容。
- ☐ 程序响应用户的选择并且通常给用户新的选项组。然后将这种过程持续下去,直到用户终止程序为止。有时这种过程以快速和复杂的方式进行,例如,许多计算机游戏就是这样的。

1.1.2 多媒体技术特点

“多媒体”一词译自英文 Multimedia,而该词又是由 multiple 和 media 复合而成,核心词是媒体。媒体(Medium)在计算机领域有两种含义:一是指存储信息的实体,如磁盘、光盘、磁带、半导体存储器等,中文常译为媒质;二是指传递信息的载体,如数字、文字、声音、图形和图像等,中文译作媒介,多媒体技术中的媒体是指后者。与多媒体对应一词是单媒体(Monomedia),从字面上看,多媒体是由单媒体复合而成。人类在信息交流中要使用各种信息载体,多媒体(Multimedia)就是指多种信息载体的表现形式和传递方式,但是,这样来理解“媒体”的概念还是狭隘了一点,其实,“媒体”的概念范围是相当广泛的。“媒体”有下列 5 大类:

- ☐ **感觉媒体(Perception Medium)** 指的是能直接作用于人们的感觉器官,从而能使人产生直接感觉的媒体。如语言、音乐、自然界中的各种声音、各种图像、动画、文本等。

- **表示媒体 (Representation Medium)** 指的是为了传送感觉媒体而人为研究出来的媒体。借助于此种媒体便能更有效地存储感觉媒体或将感觉媒体从一个地方传送到遥远的另一个地方。诸如语言编码、电报码、条形码等。
- **显示媒体 (Presentation Medium)** 指的是用于通信中使电信号和感觉媒体之间产生转换用的媒体。如输入、输出设施, 键盘、鼠标、显示器、打印机等。
- **存储媒体 (Storage Medium)** 指的是用于保存某种媒体的载体。如纸张、磁带、磁盘、光盘等。
- **传输媒体 (Transmission Medium)** 指的是用于传输某些媒体的途径。常用的有电话线、电缆、光纤等。

存在这么多的媒体, 和我们在书中所说的“多媒体”究竟又什么关系呢? 即我们在这里所说的“多媒体”究竟是什么含义。人们普遍认为, “多媒体”是指能够同时获取、处理、编辑、存储和展示两个以上不同类型信息媒体的技术, 这些信息媒体包括文字、声音、图形、图像、动画、视频等。从这个意义可以看到, 我们常说的“多媒体”最终被归结为一种“技术”手段。事实上, 也正是由于计算机硬件和数字信息处理技术的实质性进展, 才使我们今天拥有了处理多媒体信息的能力, 这才使得“多媒体”成为一种现实。所以, 我们现在所说的“多媒体”, 通常不是指多种媒体, 而主要是指处理和应用它的一整套技术。因此, “多媒体”实际上常常被当作“多媒体技术”的同义语。另外还应该注意, 现在人们谈论的多媒体技术往往与计算机联系起来, 这是由于计算机的数字化及交互式处理能力极大地推动了多媒体技术的发展。通常可以把多媒体看作是先进的计算机技术与视频、音频和通信等技术融为一体而形成的新技术或新产品。

多媒体计算机技术 (Multimedia Computer Technology) 的定义是: 计算机综合处理多种媒体信息, 文本、图形、图像、音频和视频, 使多种信息建立逻辑连接, 集成为一个系统并具有交互性。简单地说, 计算机综合处理声、文、图信息, 具有集成性和交互性。多媒体计算机技术的特性可分为下列几点:

- **集成性** 多媒体计算机技术是结合文字、图形、影像、声音、动画等各种媒体的一种应用, 并且是建立在数字化处理的基础上的。它不同于一般传统文件, 是一个利用计算机技术的应用来整合各种媒体的系统。媒体依其属性的不同可分成文字、音频及视频; 其中, 文字可分为文字及数字, 音频 (Audio) 可分为音乐及语音, 视频 (Video) 可分为静止图像、动画及影片等; 其中包含的技术非常广泛, 大致有计算机技术、超文本技术、光盘储存技术及影像绘图技术等。计算机多媒体的应用领域也比传统多媒体更加广阔, 如 CAI、有声图书、商情咨询等, 都是计算机多媒体的应用范围。
另外, 具有多种技术的系统集成性, 基本上可以说是包含了当今计算机领域内最新的硬件技术和软件技术。
- **交互性** 交互性是多媒体计算机技术的特色之一, 就是可与使用者进行交互性沟通 (Interactive Communication) 的特性, 这也正是它和传统媒体最大的不同。这种改变除了提供使用者按照自己的意愿来解决问题外, 更可借助这种交谈式的沟通来帮助学习、思考, 进行有系统的查询或统计, 以达到增进知识及解决问题的目的。
- **非循序性** 一般而言, 使用者对非循序性的信息存取需求要比对循序性存取大得多。过去, 在查询信息时, 使用大部分的时间寻找资料及接收重复信息。多媒体系统克服了这个缺点,

使得以往人们依照章、节、页阶梯式的结构,循序渐进地获取知识的方式得以改善,再借助“超文本”的观念来呈现一种新的风貌。所谓“超文本”,简单地说就是非循序性文字,它可以简化使用者查询资料的过程,这也是多媒体强调的功能之一。

- **非纸张输出形式** 多媒体系统应用有别于传统的出版模式。传统的出版模式是以纸张为输出载体,通过记录在纸张上的文字及图形来传递和保存知识,但此种方式受限于纸张,无法将有关的影像及声音记录下来,所以读者往往需要再去翻阅其他方面的资料才能得到一系列完整的内容。多媒体系统的出版模式中强调的是无纸输出形式,以光盘(CD-ROM)为主要的输出载体。这不但使存储容量大增,而且提高了它保存的方便性,由此可见光盘在未来信息传递及资料保存上将拥有更加重要的地位。

1.1.3 多媒体技术发展趋势

在近几年的电影中,经常会看到相当人性化的计算机,它可以与人交谈,并且可以提供任何你想要得知的信息;可以演奏任何想要听的乐曲;在世界的各个角落发生任何大事时,它也会及时地向你报告;还可以监视家中的一切电器状况,会帮你接听电话,随时提醒该做的事,甚至可以借助它向远在他乡的友人传达信息……在多媒体发展的今天,加上网络的迅速普及,这一切都会变成事实。

多媒体技术的产生和发展必然会带来IT行业的又一次革命,它标志着计算机将不仅仅作为办公室和实验室的专用品,而将进入家庭、商业、旅游、娱乐、教育乃至艺术等几乎所有的社会与生活领域;同时,它也将使计算机朝着人类最理想的方式发展,即视听一体化,彻底淡化人机界面的概念。

正因为“多媒体计算机技术”具有以上所说的几个特性,所以我们目前的家用电视系统就不能称为是一个多媒体系统。因为现在的电视虽然也具有“声、图、文”并茂的多种信息媒体,但是在电视机面前,我们除了可以选择不同的频道外,其他什么也不能做,既不能干涉它,也不能改变它,只能被动地接收电视台播放的节目,所以这个过程是单方向的,而不是双向交互的。但是,可以预言:在不久的将来,家用电视系统将会是一个多媒体的系统,它将集娱乐、教学、通信、咨询等功能于一身。

总的来看,多媒体技术正向两个方向发展:一是网络化发展趋势,与宽带网络通信等技术相互结合,使多媒体技术进入科研设计、企业管理、办公自动化、远程教育、远程医疗、检索咨询,文化娱乐、自动测控等领域;二是多媒体终端的部件化、智能化和嵌入化,提高计算机系统本身的多媒体性能,开发智能化家电。

1.1.4 多媒体技术应用领域

随着社会的进步、计算机的普及,多媒体已逐渐渗透到各个领域,社会对多媒体的需求越来越大,对多媒体相关技术的要求也越来越高,是社会的进步推动了多媒体的发展。那么多媒体可以应用在哪几个方面呢?大体上有如下几个方面。

首先是用于在公共展览馆或博物馆等需要展示的场所和行业,虽然多媒体演示很难替代人们去欣赏好的展品,但它能非常形象、直观地去展示一个展品,人们可以通过多